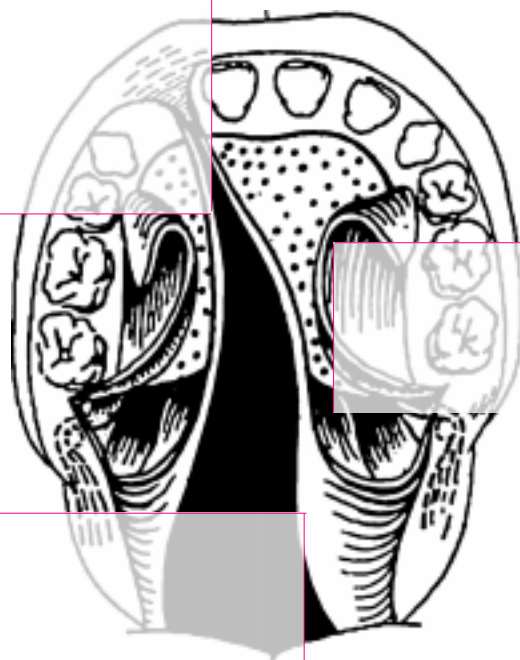


АДИЛЬ МАМЕДОВ



ВРОЖДЕННАЯ РАСЩЕЛИНА НЕБА И ПУТИ ЕЕ УСТРАНЕНИЯ

Екатеринбург

УДК 616.315-007.254-089.844

ББК 54.5

В76

Ад.А. Мамедов. Врожденная расщелина неба и пути ее устранения. - М.: Детстомиздат, 1998. - 309 с.

В монографии описаны методы хирургического лечения врожденной расщелины неба и его осложнений. Приведены результаты комплексных методов обследования.

Для научных работников, стоматологов, челюстно-лицевых хирургов, ЛОР-специалистов, педиатров.

Рис. 196. Список использованной литературы: с. 283-309.

X $\frac{4108120000-059}{209-92}$ **БЗ.30.15.98**

ISBN 5-311-02709-6



ПРЕДИСЛОВИЕ

Одна из распространенных форм врожденной патологии челюстно-лицевой области — пороки, в просторечии называемые «заячья губа» и «волчья пасть», хотя в научной работе следует категорически отвергнуть пусть образные, но весьма обидные для практики общения с пациентами и их родителями названия. Интерес к этой проблеме у автора возник более 20 лет назад, еще в период прохождения клинической ординатуры в ЦНИИС МЗ СССР, и далее вновь подтверждался исследованиями и обширной хирургической практикой по устранению врожденной расщелины верхней губы и неба, их осложнений.

Разумеется, что этой медицинской проблеме у нас в стране уделяется достаточное внимание. Центры реабилитации, диспансеризации имеются в областных детских клиниках, при медицинских вузах. По ходу подготовки специалистов во всех медицинских институтах на кафедрах детской стоматологии изучается раздел этой врожденной патологии.

К сожалению, неблагоприятная экономическая ситуация последних лет оказала негативное влияние на развитие отечественной медицинской науки в целом и, в частности, на практику помощи детям с врожденной челюстно-лицевой патологией. Проблемы в этой сфере накапливались в течение длительного периода и нынче обострились. Лечение в условиях крупного регионального специализированного центра у квалифицированных специалистов доступно не всем, поэтому до сих пор остается немало своевременно оперированных (до 3-летнего возраста) детей.

Ситуация, хоть и медленно, меняется к лучшему: во многих клиниках страны первичная уранопластика проводится в возрасте до года, не говоря о хейлопластике в периоде новорожденности или до 3-месячного возраста. Вместе с тем, до настоящего времени недостаточно полно разработана рациональная система хирургического лечения врожденной расщелины неба и выбора тактики реконструктивно-восстановительных операций, направленных на анатомическое восстановление целостности и функции структур небо-глоточного кольца, являющихся ведущими в процессе речеобразования. Все это доказывает необходимость и актуальность предлагаемой работы, обобщивший практический опыт и научные исследования автора за два десятилетия.

Особенно плодотворной оказалась работа в 1975-1995 гг. в Москве, во Всесоюзном центре по лечению детей с врожденными пороками развития лица и челюстей, в тот период возглавляемым доктором медицинских наук, профессором Лари-

сой Евгеньевной Фроловой, высокопрофессиональным, талантливым специалистом-хирургом, которая стала учителем в профессии и жизни. Автор продолжил свои научные исследования в г. Екатеринбурге (1995-1998 гг.) в Республиканском научно-практическом центре медико-социальной реабилитации детей и подростков с врожденной челюстно-лицевой патологией и тяжелыми нарушениями речи «Бонум», возглавляемым действительным членом АИИН РФ, доктором медицинских наук, профессором, заслуженным врачом России Светланой Ивановной Блохиной. Хотелось бы отметить, что еще в 50-х годах организатором этого центра, тогда единственного в Советском Союзе, была доктор медицинских наук, профессор Бронислава Яновна Булатовская, посвятившая лечению детей с такой патологией всю жизнь. С этими людьми продолжается многолетняя дружба и сотрудничество. Успешная научная деятельность, в частности, подготовка и защита докторской диссертации, состоялась в РНПЦ «Бонум» благодаря всесторонней поддержке и помощи С.И. Блохиной и всего коллектива центра.



*Автор будет чрезвычайно признателен за мнения, суждения,
а также за замеченные погрешности в данной работе,
присланные по адресу:*

113628, Москва, Старобитцевская, д. 17, корп. 1, кв. 148.

ПРЕДИСЛОВИЕ	3
Словарь терминов и условных сокращений	8
ВВЕДЕНИЕ	10
ГЛАВА 1. ВРОЖДЕННАЯ РАСЩЕЛИНА ВЕРХНЕЙ ГУБЫ И НЕБА. ЭТИОЛОГИЯ. ПАТОГЕНЕЗ	17
Частота и распространенность врожденной расщелины верхней губы и неба	17
Причина возникновения врожденной расщелины верхней губы и неба	19
Эмбриологическое развитие врожденной расщелины верхней губы и неба	20
ГЛАВА 2. АНАТОМИЯ ВРОЖДЕННОЙ РАСЩЕЛИНЫ ВЕРХНЕЙ ГУБЫ И НЕБА	23
Клинико-анатомическая характеристика врожденной расщелины верхней губы и неба	23
Односторонняя сквозная (полная) расщелина верхней губы и неба	25
Двусторонняя сквозная (полная) расщелина верхней губы и неба	26
Врожденная изолированная (полная, частичная) расщелина неба	27
Врожденная скрытая расщелина неба (submucosae) (ВРН Скрытая)	28
Мягкое небо. Небно-глоточное кольцо	31
Состояние ЛОР-органов при врожденной расщелине неба	37
Влияние врожденной расщелины неба на перегородку носа (сошник)	38
Влияние врожденной расщелины неба на функцию евстахиевой трубы	39
Состояние ЛОР-органов у пациентов с недостаточностью функции небно-глоточного кольца	43
ГЛАВА 3. РАЗВИТИЕ МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ ВРОЖДЕННОЙ РАСЩЕЛИНЫ НЕБА	47
Исторический аспект развития хирургического лечения врожденной расщелины неба	47
Методы удлинения неба	50
Методы переориентации мышц при уранопластике	58
Пластика неба с сужением небно-глоточного кольца	63
Двухэтапная уранопластика	69
Уранопластика с использованием костного трансплантата	78
ГЛАВА 4. ОБЪЕКТИВНЫЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ	81
Объективные методы исследования функции небно-глоточного кольца	81
Эндоскопический метод оценки функции небно-глоточного кольца	83
Аппаратура, ее медико-техническая характеристика и подготовка к работе	84
Методика эндоскопического исследования	85
Подготовка пациента к обезболиванию	86
Методика наблюдения	87
Документация при проведении исследований	89
Обработка и регистрация данных эндоскопического исследования ...	89

Эндоскопическая оценка функции небно-глоточного кольца у пациентов с нарушениями речи	95
Система идентификации дикторов (SIS) в оценке речи пациентов с небно-глоточной недостаточностью	105
Электродиагностика и электростимуляция в системе комплексной реабилитации пациентов с НГН	107
ГЛАВА 5.	
ОСТАТОЧНЫЕ ДЕФЕКТЫ ПОСЛЕ ПЕРВИЧНОЙ УРАНОПЛАСТИКИ И ПУТИ ИХ УСТРАНЕНИЯ	
Устранение дефектов и деформаций после первичной хейлоуранопластики	113
ГЛАВА 6.	
НАРУШЕНИЯ РЕЧИ: ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ	
Логопедическая оценка нарушений речи, вызванных недостаточностью небно-глоточного кольца	122
Основные направления коррекции нарушений речи у пациентов с небно-глоточной недостаточностью	125
Анализ восприятия собственной речи детьми с врожденной расщелиной верхней губы и неба	130
Оценка психологического здоровья у пациентов с небно-глоточной недостаточностью	131
ГЛАВА 7.	
НЕБНО-ГЛОТОЧНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ И ПУТИ ЕЕ УСТРАНЕНИЯ	
Особенности клинической картины небно-глоточной недостаточности и причины ее возникновения.	
Классификация небно-глоточной недостаточности	135
Теоретическое обоснование дифференцированного подхода к устранению небно-глоточной недостаточности	139
Способы устранения небно-глоточной недостаточности без использования фарингеальных лоскутов	142
Способы устранения небно-глоточной недостаточности с использованием фарингеальных лоскутов	151
Устранение НГН с использованием длинных мышц шеи (VELOФАРИНГОПЛАСТИКА)	163
Устранение небно-глоточной недостаточности, возникшей за счет нарушения подвижности одной боковой стенки глотки	163
Устранение небно-глоточной недостаточности, возникшей за счет нарушения подвижности обеих боковых стенок глотки	177
Устранение небно-глоточной недостаточности, возникшей после велофарингопластики	194
Устранение небно-глоточной недостаточности, возникшей после фарингопластики	204
Устранение небно-глоточной недостаточности поднятием рельефа задней стенки глотки	208
Устранение небно-глоточной недостаточности возникшей в результате компенсаторной гипертрофии небных миндалин и корня языка	212
Обсуждение путей развития хирургических методов устранения НГН	213
Использование временного (съёмного) ротового протеза для лечения речи при небно-глоточной недостаточности	215
Роль комплексного подхода в использовании речевых аппаратов при лечении пациентов с нарушениями речи	216
ГЛАВА 8.	
СИСТЕМА ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С ВРОЖДЕННОЙ РАСЩЕЛИНОЙ ВЕРХНЕЙ ГУБЫ И НЕБА	
Комплексная система оценки качества реабилитации пациентов с ВРГН	219
Разработка модели оценки качества состояния здоровья пациентов до и после реабилитации, их значимость	222

ГЛАВА 9.	
ИНФОРМАЦИОННО-КОМПЬЮТЕРНАЯ ПОДДЕРЖКА РЕАБИЛИТАЦИИ ДЕТЕЙ С ВРОЖДЕННОЙ РАСЩЕЛИНОЙ ВЕРХНЕЙ ГУБЫ И НЕБА	225
Информационно-компьютерная поддержка комплексной реабилитации пациентов с ринолалией	225
Актуальность разработки средств информационно-компьютерной поддержки системы комплексной реабилитации пациентов с врожденной расщелиной верхней губы и неба	229
Разработка гипертекстовой базы данных под проблему комплексной реабилитации пациентов с врожденной расщелиной верхней губы и неба	231
Анализ информативности экранных форм	233
Система знаний и системный интеллектуальный подсказчик при разработке комплексной реабилитации пациентов с врожденной расщелиной верхней губы и неба	237
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	240
ПРИЛОЖЕНИЯ (ДЛЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ВРАЧЕЙ)	251
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	282

СЛОВАРЬ ТЕРМИНОВ И УСЛОВНЫХ СОКРАЩЕНИЙ

ВЧЛП — врожденная челюстно-лицевая патология (в данном случае идет речь о ВРГН и ВРН)

ЧЛО — челюстно-лицевая область.

АНАТОМИЯ

ВРГН — врожденная расщелина верхней губы и неба. Следует обратить внимание на правописание этой патологии (это ошибка многих авторов). Во множественном числе этот термин должен звучать так же, как и в единственном числе. Например: дети с врожденной расщелиной верхней губы и неба, а не «дети с врожденными расщелинами верхней губы и неба»; или «дети с врожденными расщелинами неба»

ВРН — врожденная расщелина неба (правописание такое же, как и при ВРГН)

ЗСГ — задняя стенка глотки

НГК — небно-глоточное кольцо

НГН — небно-глоточная недостаточность

НЗ — небная занавеска

ЛБСГ — левая боковая стенка глотки

ПБСГ — правая боковая стенка глотки

Первичное небо — треугольная область передней части твердого неба, простирающейся от резцового отверстия к каждому боковому резцу. **Вторичное небо**: включает твердое и мягкое небо.

Сфинктерный механизм смыкания — механизм смыкания НГК в процессе произнесения речи.

РЕЧЬ

Акустический — слуховой

Акустическое восприятие — восприятие на слух

Артикуляция — членораздельное, ясное произношение; работа органов речи (губ, языка, мягкого неба, голосовых связок), необходимых для произнесения звуков

Афферентный (импульс) — импульс, идущий от периферии к центру, например, кинестетический, тактильный

Звуки «А» и «И» — при произнесении этих звуков происходит максимальное приближение НЗ к ЗСГ

Кинестезии — ощущения движения и положения собственных частей тела: следы в коре головного мозга, в том числе артикуляционного аппарата. Например, ощущение положения и функции языка, губ, мышц глотки

Кинестетический (kinēma) — движение; артикуляционный различительный признак, произносительная работа одного органа речи в производстве фонемы; например: звук «п» состоит из одной (губной) кинемы, «б» — из двух (губной и гортанной), «м» — из трех (губной, гортанной и носовой)

Фонема — phonema — звук, например: фонемы «д» и «т» в словах «дом» и «том»

Фонематический слух — способность к слуховому восприятию звуковой речи, фонем. Умение различать звуки речи в их последовательности в словах и умение различать близкие по звучанию фонемы

Центральный речевой аппарат — представлен в коре головного мозга, преимущественно левого полушария (подкорковых ядер, проводящих путей, ядер ствола), прежде всего продолговатого мозга и периферических нервов, идущих к дыхательным, голосовым и артикуляционным центрам.

SIS — sistem identification dictors — система идентификации дикторов.

СИСТЕМОТЕХНИКА

БД — база данных — информационно-компьютерная база данных по проблеме

БЗ — база знаний — информационно-компьютерная система знаний по проблем

Гипертекст — множество взаимосвязанных информационно-смысловых блоков, имеющих произвольную и неоднородную структуру

ИКО — интегральный критерий оценки, синтезируемый путем взвешивания значений приоритетов, совокупность локальных критериев качества

Интеллектуальная информационная система — система, включающая в себя множество разнообразных систем знаний, средств для их модификации и имеющая машину логического вывода

Качество — соответствие системы заданным стандартам, целям и требованиям

СИП — системный интеллектуальный подсказчик

Система знаний — совокупность понятий о какой-либо системной области и взаимосвязь между ними

Специалист-предметник — узкий специалист, разбирающийся в заранее определенной предметной области

Специалист-системотехник — специалист, способный на основе системного подхода провести анализ структур и функций произвольной предметной области и выработать алгоритм ее жизнедеятельности

Структурирование — декомпозиция системы на логические уровни.

ХИРУРГИЯ

Велопластика — (velum — мягкое небо), при разделении уранопластики на два этапа: I этап — пластика в пределах мягкого неба носит название велопластика, II этап — пластика в пределах твердого неба

Велофарингопластика — способ соединения ЗСГ с мягким небом

Мезофарингоконстрикция — сужение ротовой части глотки (по Эрнсту-Halle)

Ретротранспозиция — перемещение кзади слизисто-надкостничных лоскутов

СМЛ — слизисто-мышечный лоскут, включающий в себя слизистый слой, мышечный слой

СНЛ — слизисто-надкостничный лоскут (mucoperiostium), выкраиваемый на твердом небе при уранопластике, включающий в себя одновременно слизистую и надкостницу твердого неба. Как правило, выкраивают два СНЛ, в некоторых случаях выкраивают, перемещают и опрокидывают один СНЛ

Стафилоараффия — соединение краев расщелины мягкого неба

Уранопластика — (от греческого uranos — небо) предполагает пластику мягкого и твердого отделов неба

Ураностафилопластика — другое название уранопластики

Ураностафилофарингопластика — операция, направленная на одновременное вмешательство на структурах твердого, мягкого неба и глотки

ФЛ — фарингеальный лоскут — лоскут, выкроенный на структурах глотки; в данном случае имеется ввиду ЗСГ

ФЛ на верхней ножке — фарингеальный лоскут, выкроенный на ЗСГ на верхнем основании

ФЛ на нижней ножке — фарингеальный лоскут, выкроенный на ЗСГ на нижнем основании

Фарингопластика — хирургическое вмешательство на структурах глотки (pharynx).

ЭЛЕКТРОДИАГНОСТИКА

БЭА — биоэлектрическая активность

НМА — нервно-мышечный аппарат

РП — реакции перерождения НМА

СМТ — синусоидальные модулированные токи

ФТ — флюктуирующие токи

ХЭД — хронаксиметрическая электродиагностика

ЭВ — электровозбудимость.

ВВЕДЕНИЕ

Врожденная расщелина верхней губы и неба (ВРГН) встречается как изолированный дефект или в сочетании с другими сопутствующими аномалиями, от частичной расщелины верхней губы до сквозной (полной) расщелины верхней губы и неба.

Анатомические деформации во внутриутробном развитии вовлекают в патологический процесс все слои тканей челюстно-лицевой области, включая кожу, мышцы, слизистые, хрящевую и костные структуры. В связи с этим важно понимание нормального развития губы и неба для успешной оценки и лечения возникших деформаций. В первую очередь, необходима оценка влияния всех факторов при внутриутробном развитии тканей губы и неба и на анатомические деформации, задерживающие нормальный рост и развитие верхней губы, носа, костно-хрящевого отдела верхней челюсти, челюстно-лицевой области.

Факторами, влияющими на возникновение этой патологии, исследователи считают высокий родительский возраст, чувствительность родителей к вирусам, табаку, противоопухолевым и противогипергликемическим средствам.

Высокие показатели рождения детей с ВРГН отмечены в зонах загрязненного атмосферного воздуха. Риск увеличения рождаемости детей с ВРГН, взаимосвязь между генетикой и окружающей средой постоянно исследуются.

Если рассматривать ситуацию шире, то несомненной окажется взаимосвязь причин врожденных пороков развития с экологическими и социальными проблемами. Они существенно увеличивают распространенность врожденной и наследственной патологии. Возрастающее влияние негативных факторов окружающей среды способствует ранней хронизации при экопатологических заболеваниях. Как следствие — увеличению числа людей с врожденными пороками развития отмечается сочетание нарушений способностей передвигаться, производить точные движения, говорить, адекватно вести себя, контролировать собственные действия, однако каждый двенадцатый ребенок-инвалид, несмотря на постоянную потребность в медицинской реабилитации, вообще нигде диспансерно не наблюдается.

Ежегодно в Российской Федерации рождаются около 30 тысяч детей с врожденными и наследственными заболеваниями (С.И. Блохина, В.П. Козлова, 1995). Так, за период 1985–1992 гг. частота врожденных аномалий в нашей стране возросла в 1,6 раза (Н. Ваганов, 1994).

Виды ВРГН, как изолированного дефекта или в сочетании с другими сопутствующими аномалиями разнообразны — от частичной расщелины верхней губы до полной расщелины верхней губы и неба. Расщелина неба может быть односторонняя или двухсторонняя. Типично для односторонней расщелины неба, когда носовая перегородка присоединена к одной из верхнечелюстных горизонтальных небных пластин. Врожденная расщелина неба может быть еще и только изолированной, т.е. дефект захватывает твердое и мягкое небо.

Среди врожденного порока челюстно-лицевой области наблюдаются атипичные формы — косая расщелина лица (колобома), поперечная расщелина лица и срединная расщелина верхней губы и альвеолярного отростка (иногда к патологи-

ческому процессу присоединяется и небо), расщелина верхней губы.

ВРГН относятся к порокам развития, вызывающим патологические нарушения во многих органах и системах. Это — нарушения в общей костной системе, пороки развития челюстно-лицевого скелета и зубочелюстной дуги, нарушения в мышечной системе, касающиеся прежде всего артикуляционного аппарата, т.е. дыхательных, фонационных и артикуляционных мышц, заболеваний со стороны сердечно-сосудистой системы. Это патологические изменения в слуховом аппарате, что часто ведет к невозможности правильной артикуляции звуков, что в свою очередь взаимосвязано с социальной адаптацией пациента. Это нарушение вестибулярного аппарата, а часто и функции левого полушария мозга. Вполне объяснимы трудности, с которыми приходится сталкиваться оториноларингологу, невропатологу, психологу, сурдологу, фоониатру, логопеду, фонопеду при обследовании и лечении детей с нарушением речи, ведь они связаны с поражениями не только периферических, но и центральных отделов нервной системы.

Ребенок с ВРГН социально не адаптирован и таким его делает несостоятельность речи, как коммуникативной функции. Заинтересованность оториноларинголога заключается в конечном результате: полная реабилитация и социальная адаптация пациента и семьи. Сложность задачи диктует необходимость поисков нестандартных решений, которые могут представлять интерес для практического здравоохранения. В связи с этим необходима комплексная реабилитация с участием специалистов различного профиля.

Среди большого разнообразия способов хирургического лечения, врожденной расщелины неба (ВРН) в настоящее время нет предпочтения какой-то одной методике. Использование новых способов не всегда оказывается рациональным и не дает возможности оптимально вести реабилитацию пациентов с этой патологией.

Элементы ставшей «классикой» радикальной уранопластики по А.А. Лимбергу (1927) до сих пор используются в различной модификации в нашей стране. Однако и современные, так называемые «щадящие способы», не лишены недостатков и не всегда обеспечивают устранения всех функциональных нарушений, сопутствующих врожденной расщелине неба. В частности, не решен до настоящего времени вопрос формирования при первичной уранопластике небно-глоточного кольца, восстановление анатомической формы которого имеет чрезвычайно важное значение для устранения речевых расстройств, сопутствующих врожденной расщелине неба.

Одной из главных причин неудовлетворительных результатов становления речевой функции после пластики неба является недостаточность смыкания небно-глоточного кольца, играющего ведущую роль в процессе речеобразования. При обследовании пациентов после операции по поводу врожденной расщелины неба выявляются разнообразные речевые нарушения.

Необходимость решения этой проблемы очевидна, ибо речь, как известно, является специфической коммуникативной формой деятельности человека, служащей общению между людьми.

ми, она непосредственно связана с сознанием, мышлением, психикой человека, его адаптацией в обществе.

Изменения качества голоса у детей с ВРГН указывают на патологическое формирование звуков в носоглотке и глотке в связи с утечкой воздуха через нос, причиной которого является наличие послеоперационных дефектов неба, расщелина альвеолярного отростка, рото-носовое соустье, неполноценное смыкание НГК и другие недостатки резонаторной зоны речевоспроизводящего аппарата. Из-за утечки воздуха в резонаторной зоне (носо- и ротоглотке) качественно измененная воздушная струя придает голосу своеобразный оттенок, известный под названием «гнусавость», т. е. назальность в речи. Кроме того, когда регистрируется утечка воздуха через нос, воздушное давление в носоглотке уменьшается и, соответственно, растет в ротоглотке, а за счет неполноценного смыкания мышечного сфинктера НГК воздушная струя уходит в полость рта. Потеря совместного функционирования носо- и ротоглотки, ослабление голоса и делают речь пациента малопонятной, смазанной.

Хирургия врожденной расщелины верхней губы и неба совершенствовалась в течение нескольких столетий. Этот внушительный срок позволил накопить поучительный опыт, который помогает современным хирургам точнее выбирать тактику лечения этой патологии с учетом индивидуальности пациентов и современных условий восстановительной терапии.

Кратко напомним первые шаги оперативного лечения ВРГН. После удачной операции расщелины мягкого неба Le Monnier's в 1764, французским дантистом, закрытие расщелины неба все еще длительный срок оставалось трудно решаемой проблемой, пока von С. Graefe в 1816 году не сообщил об успешно проведенной им операции. При помощи специально изготовленных игл и иглодержателя после наложения швов края расщелины были смазаны соляной кислотой и настойкой шпанских мушек. У больного значительно улучшились речь и глотание.

О хирургическом закрытии расщелины неба вскоре стало известно от P. Roux, это было во Франции в 1819 году. P. Roux посвятил стафилораффии монографию под названием «Memoire sur la Staphylorrhaphi, ou Suture do Voile du Palais», вышедшую в 1825 году.

Первую операцию на твердом небе произвел, очевидно, W. Krimer (1897), который при полной расщелине неба использовал лоскуты слизистой твердого неба, повернутые на 180° на ножке у краев расщелины. Был получен положительный результат.

Общее развитие медицины сказалось на динамике развития лечения ВРГН. В дальнейшем стафилораффия получила быстрое распространение. В частности много внимания уделял вопросу хирургии врожденной расщелины неба А. Fergusson (1847-1890).

Следует заметить, что оперативные вмешательства на небе требуют профессионализма и скрупулезности. Пластика неба в руках конкретного автора чаще всего представляет собой законченный хирургический способ, выполненный качественно и результативно, но эта пластика может давать отрицательные результаты в руках менее опытного хирурга. Разумеется,

при оценке качества операции на небе необходимо учитывать форму патологии, степень поражения, возраст пациента и еще много сопутствующих обстоятельств, составляющих, так сказать, «хирургическую индивидуальность» больного.

Несмотря на то, что большинство способов названо по имени одного или нескольких авторов, принимавших участие в разработке, существуют и совершенствуются многочисленные модификации. Один центр или хирург может выполнять методику, как первоначально описано, в то время как использование в другом месте имеет свои особенности. Нельзя механически сравнивать не только методы, но и техники выполнения методов — здесь очень многое зависит от хирурга. Пластика неба, используемая в руках одного хирурга, может давать противоположные результаты в руках другого. Кроме того, лечение у пациентов различных возрастных групп может давать различные результаты. То есть необходимо учитывать форму, степень, тяжесть патологии и возраст пациента.

Впоследствии многочисленные методы были описаны и суть их сводилась к закрытию врожденной расщелины неба. Многие из этих методов все еще используются и сегодня. Разнообразие способов существует, так как ни один еще не подтвердил своей универсальности.

Исторически самые ранние операции по устранению врожденного дефекта неба делали без анестезии, без контроля над дыхательными путями и с опасностью большого кровотечения. Напомним, в то время еще не было возможности переливания крови. Удивительно, что хирурги и пациенты сознательно шли на это, хотя надежды на успех были минимальны.

Однако с началом эры анестезии все изменилось, одним из первых ею начал пользоваться при пластике расщелины неба М. Colles еще в 1867. К этому времени все основные методы для закрытия дефекта были описаны. Появление анестезиологического обеспечения (эндотрахеальной анестезии) позволило Magill в начале 1920 года на новом уровне развивать хирургию врожденной расщелины неба.

Кроме того, после появления анестезии Jonathan Mason Warren (1843) сообщил об успехе в закрытии 88 из 100 случаев расщелины мягкого неба. Эти первые операции заключались в дезэпителизации краев расщелины и накладывании грубых швов. Эта техника использовалась при расщелине только мягкого неба (D.R. Millard, 1980, P. Randall, D. LaRossa, 1990). В дальнейшем стафилококк получила быстрое, и весьма успешное распространение. Много внимания уделяли вопросу хирургии врожденной расщелины неба А. Fergusson (1847); М. Colles (1867); Т. Brophy (1894); J. Berry (1905); W. Krimer (1897). Отечественные челюстно-лицевые хирурги прошлого и начала нашего столетия П.П. Львов (1925), А.А. Лимберг (1927), А.Э. Пауэр (1928), Р.Л. Ландо (1949) внесли немалый вклад в развитие хирургии ВРГН.

Разумеется, основа современной оперативной методики закрытия расщелины неба была заложена в 1861 г. Langenbeck (Германия). По ней пластическое восстановление непрерывности неба достигалось путем сшивания встык по средней линии лоскутов мягких тканей, покрывающих фрагменты небных отростков твердого неба.

Важным этапом совершенствования пластики неба является методика «Радикальной уранопластики», разработанная А.А. Лимбергом (1927), получившая признание и используемая до настоящего времени как в нашей стране, так и за рубежом. В методику радикальной уранопластики в последующие годы вносились дополнения, модифицировались отдельные этапы операции, что способствовало улучшению результатов лечения (Ю.И. Бернадский, 1952-1978 с соавторами; Г.И. Семенченко и В.И. Вакуленко, 1968, 1976; Э.Н. Самар, 1970; Л.Е. Фролова, 1975, 1979; С.Г. Ананян, 1985-1995; В.М. Безруков, 1985; В.И. Гунько, 1986; Ад.А. Мамедов, 1985-1998; А.Э. Гуцан, 1997 и др.).

Анатомии, методам исследования, способам хирургического лечения ВРН посвящена значительная часть этой работы.

Цель любого из хирургических способов пластики неба при ВРН состоит в том, чтобы обеспечить анатомическое закрытие дефекта неба, восстановить разобщение ротоглотки и носоглотки, тем самым предотвратить попадание пищи из полости рта в полость носа и устранить утечку воздуха через нос во время речи, дыхания. На первый взгляд, способы устранения ВРН в настоящее время приближаются к решению этих проблем. Однако оценка и сравнение результатов оперативной помощи достаточно затруднительны ввиду разобщенности школ челюстно-лицевых хирургов-пластиков, отсутствует подробный анализ результатов реабилитации в различных регионах страны.

Обобщить и дополнить информацию о методах обследования НГК, описать объективную диагностику механизма смыкания и пополнить сведения новыми предложениями исследователей и опытом практических хирургов, специалистов функциональной диагностики, речевых терапевтов, такая задача весьма актуальна.

Реконструктивно-восстановительные операции, направленные на ликвидацию небно-глоточной недостаточности (НГН), могут быть успешными только в случае создания нормально функционирующих структур НГН, и устранения назальности речи. Техническое мастерство хирурга при выполнении, как первичной пластики неба, так и речеулучшающих операций, прежде всего, направлены на устранение назальности с последующей нормализации речи.

Продуманный подход к видам, формам нарушений анатомии и функции губы и неба, их взаимосвязь с нарушением речи должны осуществляться с использованием данных объективных функциональных методов исследования. Тем не менее, несмотря на большое число работ, посвященных лечению ВРН, недостаточно внимания уделяется всестороннему исследованию речевых процессов, связанных с нарушением функции структур НГК.

В последние два десятилетия появилось значительно больше исследований, посвященных клинической и функциональной оценке НГК после ранее проведенной операции по поводу ВРН (Н.Б. Грассманис, 1981-1983; С.Г. Ананян, 1984-1996; С.А. Щеславский, 1996; Ад.А. Мамедов, 1984-1998; R. Pigott, 1969, 1977; R.W. Pigott; R. Shprintzen et al., 1980; M. Hogan, M. Schwartz 1980; S. Graig, 1995). При этом существенно расширился круг специалистов, ведущих речевые исследования — экспериментальная фонетика, речевая акустика, биофизика, психофизиоло-

гия речевого восприятия. Но все вместе эти работы посвящены, прежде всего, изучению структуры речи и путям ее коррекции.

Следует заметить, что сегодня без комплексного изучения речи с широким привлечением современных инструментальных средств, специалист, занимающийся хирургическим устранением недостаточности функции структур НГК, обойтись не может.

Дифференциальные характеристики фонетических нарушений с учетом степени несостоятельности функции структур НГК позволяют определить стратегию и тактику при разработке хирургических способов устранения НГН. Следует однако заметить, что имеющиеся сегодня в арсенале хирургов различные способы устранения НГН не отражают системной связи с анатомическими структурами НГК. Это затрудняет лечебную практику. В то же время отсутствие четкой характеристики функции отдельных компонентов НГК не дает возможности правильно оценить эффективность используемых способов хирургического вмешательства.

Хирургические методы устранения НГН, применяемые в настоящее время, в основном направлены на создание мягкотканного соединения задней стенки глотки (ЗСГ) и мягкого неба (велофарингопластика). Эта методика, предложенная D. Schoenborn еще в 1876 году, в различных модификациях используется и в настоящее время. Однако, как показывает практика, она имеет ряд недостатков, связанных с частым воспалением ЛОР-органов в послеоперационном периоде, а также перерождением велофарингеального соединения в рубцово-измененный тяж, препятствующий нормальной функции НГК. Неудобство вызывает и необходимость отсекал ножку велофарингеального лоскута через 6-12 месяцев, а некоторыми авторами указываются и более поздние сроки (В.М. Безруков, 1981; В.А. Сукачев, 1984; В.И. Гунько, 1984, 1986; А.И. Оразвалиев, И.И. Ермакова, 1986; С.Г. Ананян, 1995; И.И. Ермакова, 1996; W.H. Bell, W.H. Proffit, R.P. White, 1980; T. Turvey et al., 1982; I. Watzke, T.A. Turvey, D.W. Warren, 1990). Таким образом, достаточно сложная операция не всегда приводит к быстрой и устойчивой нормализации речи.

Актуальная задача организации и совершенствования системы комплексной реабилитации детей с ВРН, а также недостаточностью функции НГК после первичной уранопластики связана с поиском оптимальных условий диагностики, коррекции и профилактики отклонений в развитии речи. Необходим углубленный анализ природы речевого дефекта, определение механизма и структуры патологии речи при НГН, дифференциации её различных форм.

Нами была сформулирована стратегия для занимающихся разработкой современных стандартов качества помощи больным с ВРН специализированных детских реабилитационных центров, определен вид деятельности разных специалистов, включенных в программу достижения максимального положительного эффекта комплексной реабилитации больных с НГН.

При разработке научной методики и реализации комплексной программы реабилитации нами применялись схемы, базирующиеся на универсальных принципах системного подхода. На практике этот обширный комплекс мероприятий выполнял-

ся в процессе согласованной работы всех подразделений РНПЦ «Бонум» (Екатеринбург). Принципиально важно подчеркнуть, что суть любой составляющей этих мероприятий заключается в медико-психолого-педагогическом комплексном воздействии на специальные и общие механизмы регулирования функций организма с целью повышения их эффективности.

Критерием оптимальности системы комплексной реабилитации является конечный результат. Достижение этого критерия при работе с детьми, у которых затруднена или совершенно не развита артикуляционная функция, резко снижено или отсутствует звуковосприятие, находится в прямой зависимости от полноты и достаточности всех звеньев системы комплексной реабилитации, которой на практике руководствуются занимающиеся данной проблемой специалисты. Здесь уместно подтвердить высокую квалификацию и добросовестное отношение к обязанностям специалистов РНПЦ «Бонум» (Екатеринбург), однозначно принимающим концепцию комплексного подхода, на практике укладываемую в бесспорное утверждение: в медицине нет мелочей.

В ходе наших исследований сложилась и подтверждена на практике новая классификация недостаточности НГК. Необходимость создания и применения этой классификации объясняется несколькими причинами. В частности, наши предшественники не имели нынешних данных и технических возможностей (чаще всего их исследования отстоят в прошлое на 10-15 лет), в большинстве случаев ранее выделялись весьма общие группы пациентов с НГН, что на практике по сути не сказывалось. Наша классификация существенно облегчает выбор тактики лечения НГН как хирургу, так и смежным специалистам, участвующим в реабилитации пациентов.

Использование вновь разработанных и усовершенствованных нами способов устранения НГН предусматривает прекращение утечки воздуха через нос во время спонтанной речи, а в последующем — восстановление нарушенной речи. Создание благоприятных условий для ускорения сроков восстановления нормальной речи ведет к полной медико-психолого-педагогической и социальной адаптации пациентов с врожденной расщелиной верхней губы и неба.

Наиболее перспективной представляется задача использования комплексной системы диагностического обследования, коррекционного обучения пациентов с НГН, включающей участие специалистов различного профиля (социальный работник, психолог, педагог, педиатр, хирург, оториноларинголог, ортодонт, логопед и другие) с последующей ее интеграцией в общую систему реабилитационных мероприятий.

Новые подходы к изучению и анализу затронутых нами медико-социальных проблем, информационно-компьютерной поддержке, оценки качества состояния здоровья при комплексной реабилитации пациентов с нарушениями речи, вызванных недостаточностью НГН, хирургические способы устранения НГН могут в значительной мере способствовать дальнейшему совершенствованию теоретических основ исследований, связанных с социально-экономическими и медико-психолого-педагогическими процессами, их методологией, разработкой концепции здравоохранения на перспективу.

ГЛАВА 1. ВРОЖДЕННАЯ РАСЩЕЛИНА ВЕРХНЕЙ ГУБЫ И НЕБА. ЭТИОЛОГИЯ. ПАТОГЕНЕЗ

О расщелине верхней губы в своих письменах впервые упоминают древние врачи и философы Hippocrates и Galen. Однако, они не пишут о расщелине неба, как о врожденной патологии. В течение многих столетий дефект неба рассматривали как следствие заболевания сифилисом и не признавали его врожденной патологией. Так было до 1556 г., когда его впервые описал Pierre Franco, следующим образом комментирующий врожденный характер расщелины губы и неба: «Тех, кто имеют расщелину неба, более трудно вылечить и они всегда говорят через нос. Если небо затронуто частично — то это может быть речь «с ватой во рту», пациент хорошо говорил бы и более ясно, или, возможно даже так, как если бы не имелось расщелины». Понимание взаимосвязи дефекта неба и патологии речи таким образом признавалось еще в XVI веке. Около 400 лет изучается проблема врожденной расщелины верхней губы и неба, необходимо подробнее проследить этот путь.

Частота и распространенность врожденной расщелины верхней губы и неба

В последние 40 лет XX века, к сожалению, неуклонно растет частота врожденных пороков развития человека: от 4 до 10,5% детей, при этом имеются существенные различия в цифрах по отдельным странам и регионам (Н.Г. Веселев, А.Д. Краснова, 1979; И.С. Розовский, Е.А. Трепаков 1979; Н.П. Бочков, В.М. Прусаков, И.В. Николаева и др., 1982; Ю.Е. Вельтищев, 1982; А.С. Лапина, Б.А. Кобринский, 1986; С. Stoll, M.P. Roth, B. Dott, 1986; A. Czeizel, M. Kovacs, P. Kiss et al., 1988; C. Fabris, D. Licata, E. Carzena et al., 1989).

Причин врожденного порока развития много, в частности, экологические и социальные. Они существенно увеличивают распространенность врожденной и наследственной патологии. Возрастающее влияние факторов окружающей среды способствует ранней хронизации при экопатологических заболеваниях, как следствие — увеличению числа детей-инвалидов (Д.И. Зелинская, Б.А. Кобринский, 1997). До 60-70% причин детской инвалидности связаны с перинатальным периодом (Д.И. Зелинская, 1995). Более чем у 60% детей-инвалидов отмечается сочетание нарушений способностей передвигаться, производить точные движения, говорить, адекватно вести себя, контролировать собственные действия, однако каждый двенадцатый ребенок-инвалид, несмотря на постоянную потребность в медицинской реабилитации, вообще нигде диспансерно не наблюдается (С.И. Блохина, В.П. Козлова, 1995).

Дети с врожденными пороками развития в России составляют от 1 до 12% от всех новорожденных, и их число непрерывно растет (В.И. Агарков, Т.М. Доценко, Л.В. Штерляев и соавт., 1991; Н. Ваганов, 1994; Ю. Корнеев, 1992; Л.П. Сычева, Г.М. Спажакина, В.И. Немыря, В.С. Журков, 1990).

По данным исследователей России, отмечается рост числа врожденных аномалий, особенно после 1986 г., как следствие аварии на Чернобыльской АЭС (Н. Ваганов, 1994; В.В. Вертай, 1991; Ю. Корнеев, 1992; Б.Я. Резник, И.П. Минков, 1990; M. Drennen, 1990). Это, по-видимому, связано с истинным ростом частоты патологии и с улучшением учета (З.А. Нуреева, 1989; И.А. Кириллова, Г.И. Кравцова, Г.В. Кручинский и соавт., 1991).

Высокие показатели рождения детей с ВРГН отмечены в зонах загрязненного атмосферного воздуха. Риск увеличения

рождаемости детей с ВРГН, взаимосвязь между генетикой и окружающей средой постоянно исследуются (В.И. Исмаилова и соавт., 1996; P. Fogh-Anderson, 1942; E. Curtis et al., 1961; С.М. Drillien, T.T.S. Ingram, E.M. Wilkerson, 1966; D.R. Millard, 1980; D. Bixler, 1981; E.D. Shields, 1981; A.S. Aylsworth, 1985; M. Tolarova, 1972, 1987) и все-таки эти взаимосвязи недостаточно изучены, несмотря на развитие современной тератологии.

ВРГН является второй, наиболее часто встречающейся, врожденной деформацией после врожденной косолапости (L.F. Smith, K.H. Calhoun, 1991). Она стоит среди всех видов врожденных аномалий на 4-7 месте и относится к наиболее тяжелому виду по выраженности анатомических и функциональных нарушений организма (Б.Я. Булатовская, 1970, 1978; А.Э. Гуцан, 1980; К.А. Жданко, 1983; Л.Е. Фролова, 1986; Е.Ю. Симановская, Т.В. Шарова, 1987; В.А. Козлов, 1989; Л.Ф. Харьков, Ю.А. Юсубов, 1991; Л.Ф. Харьков, 1992).

К примеру, по данным С.В. Беляковой, Л.Е. Фроловой и др. (1996), среди всех врожденных пороков расщелина верхней губы и неба составляет от 1,6-3,6%, однако по данным ряда исследователей, этот дефект может возрастать до 26% (С.А. Булахова, 1985; Б.Я. Резник, С.Ф. Сирота, М.М. Кривенькая, И.П. Минков, 1989; Б.Я. Резник, И.П. Минков, 1990; Л.П. Сычева, Г.М. Спажакина и соавт., 1990; В.И. Агарков, Т.М. Доценко и соавт., 1991; Ю. Корнеев, 1992; Н. Ваганов, 1994; R.J. Shprintzen, V.L. Siegel-Sadewitz et al., 1985).

Рождаемость детей с челюстно-лицевой патологией в среднем составляет один на 500 новорожденных с тенденцией к увеличению за последние 15 лет (С.И. Блохина, В.П. Козлова, 1995). По статистическим данным С.В. Беляковой, Л.Е. Фроловой с соавт. (1996), по Москве за 1979-1993 гг. эта патология составляла от 0,60 до 1,17 случаев на 1000 новорожденных, по данным В.И. Исмаиловой (1996) по Волгоградской области это соотношение 1:745 новорожденных. По видам патологии ВРГН распределялась следующим образом (С.В. Белякова, Л.Е. Фролова и соавт., 1996): изолированная расщелина верхней губы (РГ) — 23,3%; односторонняя сквозная ВРГН — 27,3%; двусторонняя сквозная ВРГН — 10,9%; изолированная расщелина неба (ВРН) — 36,8%. Левосторонняя изолированная ВРГН преобладала над правосторонней, как 1:3. Левосторонняя сквозная ВРГН преобладала над правосторонней в соотношении 1:2.

Недавние исследования З.О. Вадачкория (1996) показывают, что распространенность ВРГН в Республике Грузия в 1981-1990 гг. составляет 1,05 на 1000 живорожденных (1: 952). С 1981 по 1990 гг. этот показатель увеличился с 1:1053 до 1,19(1: 840). Врожденная расщелина верхней губы (ВРГ) составляла 0,042%, ВРГН — 0,043%, врожденная расщелина неба (ВРН) — 0,021%.

Частота рождения детей с такой патологией в США, по данным L.F. Smith и K.H. Calhoun (1991), составляет приблизительно 1 на 700-850 рожденных, что совпадает с данными ряда исследователей (P. Fogh-Anderson, 1942; E.D. Shields и соавт., 1981; M. Tolarova, 1987). ВРН составляет 70-90 % от этой патологии (Fogh-Anderson P., 1942; Bixler D., 1981; Aylsworth A.S., 1985; Drillien C.M., 1966). Врожденная изолированная расщелина неба встречается в 2 раза чаще у женщин, чем у мужчин, а расщелина губы и неба бывает примерно одинаково как у мужчин, так и у

**Причины
возникновения
врожденной
расщелины
верхней губы и неба**

женщин (P. Fogh-Anderson, 1942; E.D. Shields et al., 1981; M. Tolárova, 1987).

По данным M. Stewart, (1991), Scott Tatum и Craig Senders, (1993) распространенность врожденной расщелины верхней губы у живорожденных в соотношении 1:1000, расщелины верхней губы и неба — 1: 500, из них: — 50 % — губа и небо, 15-20 % — только губа, 30-35 % — только небо. Приблизительно 10 % пациентов с ВРГН будут иметь другие аномалии при рождении (Scott Tatum, Craig Senders, 1993).

ВРГН — порок развития, который возникает вследствие нарушения морфогенеза плода (С.Д. Терновский, 1952; Г.А. Васильев, А.И. Евдокимов, 1959; А.А. Лимберг, 1962; Л.И. Фалин, 1963; В.И. Титарев, 1965; Р.Д. Новоселов, А.П. Гладкий, 1985; А. Fleischman, 1937; V. Veau, 1938; R.B. Stark, 1954; R.J. Shprintzen, V.L. Sadewitz, 1986; D.H. Enlow, 1990; L.F. Smith, K.H. Calhoun, 1991; J. Sykes, C.W. Senders, 1995).

Ребенок, рожденный с этой патологией, не способен создавать внутриротовое отрицательное давление, он не может полноценно кормиться грудью и, следовательно, не может нормально набирать вес. Кроме того, при затрудненном глотании происходит выброс пищи через нос. Из-за прямого сообщения полости рта и полости носа поступающий в организм воздух не увлажняется, не согревается, как следствие, присоединяется вторичная инфекция, возникают воспалительные явления в дыхательных путях новорожденного. ЛОР-органы также вовлечены в процесс воспаления и, как вторичное осложнение, при этом развивается отит, мастоидит и другая патология со стороны среднего и внутреннего уха.

Если во врожденную патологию кроме расщелины губы, вовлечены альвеолярный отросток, твердое и мягкое небо, то деформация или недоразвитие фрагментов челюсти приводит к аномалиям прикуса и нарушению целостности зубочелюстного ряда.

Речь таких больных (не оперированных) часто невнятна, непонятна для окружающих, вызывает жестокие издевательства и насмешки со стороны сверстников. Не является неожиданностью, что эти недостатки приводят к серьезным нарушениям психоэмоциональной, волевой сферы ребенка.

Малосведующие родители (обычно никогда не видевшие и не слышавшие о такой патологии) часто отказываются от таких детей после их рождения, ищут причину в себе, своих близких, в муже. Что вызвало рождение ими такого ребенка? Что явилось причиной? В чем они провинились, за что они заслужили такое несчастье? Эти и подобные сомнения завладевают ими сразу же после рождения ребенка. Но после того, как с мамой ребенка (или родственниками) в родильном доме встретится и проведет разъяснительную беседу специалист центра специализированной помощи детям с врожденной черепно-челюстно-лицевой патологией — микропедиатр, хирург, ортодонт, социальный работник, врач-психолог — родители постепенно успокаиваются и продолжают нормальную жизнь, если четко выполняют все указания и инструкции, предложенные врачами для того, чтобы их ребенка можно было бы быстро и хорошо подготовить к первому этапу комплексного лечения и в дальнейшем — к социальной реабилитации и адаптации.

**Эмбриологическое
развитие врожденной
расщелины
верхней губы и неба**

Причиной возникновения этой патологии могут быть самые разные экзогенные и эндогенные факторы, воздействующие на развитие плода на раннем этапе его развития — от 4, 7, 9 недель (G. Tondry, 1955; J.G. Werbrick, 1960). Анализ причин рождения ребенка с ВРГН показал, что в 5-25% случаев они определяются наследственным фактором, во всех остальных случаях порок имеет мультифакторное происхождение (В.И. Исмаилова и соавт., 1996; K.L. Jones, 1988; R.J. Gorlin et al., 1990).

Другими факторами, влияющими на возникновение этой патологии, исследователи считают высокий родительский возраст, чувствительность родителей к вирусу краснухи, thalidomide, aminopterin, valproic acid, trimethadione, hydantoin, ethanol, табаку, противоопухолевым и противогипергликемическим средствам (D.R. Millard, 1980).

Приблизительно 15 % больным с ВРГН сопутствуют синдромы, появляющиеся как новые мутации или передающиеся наследованием. Многие из детей с ВРГН не переживают первый год жизни. Почти 300 синдромов были определены сопутствующими расщелине верхней губы и неба (K.L. Jones, 1988; R.J. Gorlin, M.M. Cohen, L.S. Levin, 1990). Однако, мультифакторная природа наследования, по нашему мнению, выступает доминирующим механизмом.

Врожденная расщелина верхней губы и неба (ВРГН) может встречаться как изолированный дефект или в сочетании с другими сопутствующими аномалиями, от частичной расщелины верхней губы до полной расщелины верхней губы и неба. Хотя эта патология — наиболее общий лицевой дефект, эмбриология аномалии развития ЧЛО до настоящего времени выяснена недостаточно (Р.Д. Новоселов, А.П. Гладкий, 1985; J.G. McCarthy, 1990).

Классическая теория лицевого формирования врожденной расщелины, предложенная E. Dursy (1869) и W. His (1892), предполагает, что недостаточность слияния челюстно-лицевых фрагментов является причиной развития врожденной патологии этой области. Впоследствии W. His высказал мнение, что лицевые отростки являются лишь мнимыми отростками, а «лицевые щели» — не что иное, как глубоко врезавшиеся эпителиальные складки (V. Veau, 1938; G.L. Streeter, 1948; R.B. Stark, 1954; G. Tondury, 1955; W.R. Burston, 1959). Между тем, теория His оказалась не в состоянии объяснить конкретные формы врожденной расщелины лица. Как известно, согласно этой теории допускается возникновение врожденной расщелины верхней губы в результате «несращения» нормально развитых частей «лицевых отростков» в любой неблагоприятный момент эмбрионального развития. Разделяя этот тезис, многие авторы (С.Д. Терновский, 1952; Г.А. Васильев, А.И. Евдокимов, 1959; А.А. Лимберг, 1962; Л.И. Фалин, 1963; В.И. Титарев, 1965) рассматривают эмбриогенез лица и патогенез врожденной расщелины с позиций теории W. His.

Р.Д. Новоселов, А.П. Гладкий, (1985) провели исследование 20 эмбрионов на ранних стадиях развития. Результаты их исследования не согласуются с теорией His при объяснении нормального морфогенеза лица человека и соответствуют современным представлениям, основанным на теории мезодермального проникновения, разработанной V. Veau (1938), A. Fleischmann (1937)

и дополненной R.B. Stark (1954), которые являются предпосылкой к объяснению патогенеза врожденной расщелины верхней губы и альвеолярного отростка.

Согласно теории мезодермального проникновения эмбриогенез среднего отдела лица тесно связан с формированием первичного неба, нормальное развитие которого зависит от своевременного прорастания мезенхимной «эпителиальной стенки», от динамической активности и достаточности объема мезенхимы в момент ее прорастания.

Этот процесс протекает на 6-й неделе развития зародыша, что согласуется с данными профессоров Р.Д. Новоселова и А.П. Гладкого (1985). Однако, вследствие влияния каких-либо неблагоприятных факторов в развитии зародыша мезенхима не обладает динамической активностью и достаточным объемом, не прорастает через эпителиальную стенку, полностью или частично и не замещает ее. Лишенная мезодермальной основы, она разрушается полностью или частично в зависимости от степени прорастания ее мезенхимой, и тогда возникает дефект щели, полный или частичный, с одной или обеих сторон по отношению к межчелюстной кости. В результате образуется расщелина верхней губы и альвеолярного отростка, полная или частичная. Исследования патогенеза врожденной расщелины верхней губы и альвеолярного отростка позволяют этим авторам исключить генетическую основу бытующего до настоящего времени термина «незаращение» для обозначения врожденной патологии средней зоны лица.

На основе исследования эмбрионального развития ВРГН расщелина разделена на первичное небо и вторичное (V. Veau, 1938; M.K. Smutz, 1981; D.H. Enlow, 1990; J.G. McCarthy, 1990; L.F. Smith et al., 1991) (рис. 1А, В). Этот недостаток процесса слияния лицевых анатомических образований обычно предсказуемых пороков развития ЧЛО. Сложный ряд морфогенетических изменений встречается между 4-й и 8-й неделями эмбриогенеза (M.K. Smutz, 1981).

Первичное небо формируется приблизительно к 4-6-й неделям внутриутробного развития и формирует начальное разделение между ротовым и носовыми полостями (M.K. Smutz, 1981; J.G. McCarthy, 1990; D.H. Enlow, 1990; L.F. Smith, K.H. Calhoun, 1991).

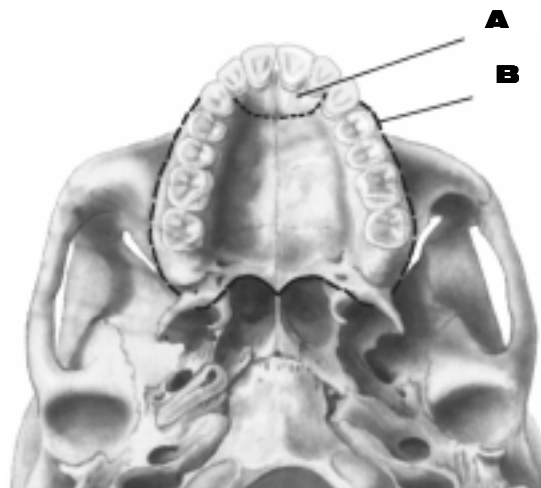


РИС. 1. СХЕМАТИЧЕСКОЕ ИЗОБРАЖЕНИЕ ПЕРВИЧНОГО (А) И ВТОРИЧНОГО НЕБА (В) (ПО SYKES J., SENDERS G., 1995).

Два средних носовых и верхнечелюстных валика соединяются, чтобы сформировать верхнюю губу (L.F. Smith, K.H. Calhoun, 1991). Носовые валики сливаются на более глубоких уровнях и формируют верхнечелюстную дугу, которая становится треугольным первичным небом так, что в эмбриональном периоде расщелина верхней губы почти неизменно сопутствует расщелине первичного неба (M.K. Smutz, 1981; J.G. McCarthy, 1990; D.H. Enlow, 1990; L.F. Smith, K.H. Calhoun, 1991).

Первичное небо — треугольная область передней части твердого неба, простирающегося от резцового отверстия к каждому боковому резцу. Оно включает альвеолярный отросток, содержащий 4 верхних резца (рис. 1 А).

Врожденная степень деформации связана с количеством и местоположением зародышевого прерывания. Этот недостаток слияния мышечных структур и костей челюстно-лицевого скелета проявляется в виде врожденной расщелины верхней губы и альвеолярного отростка различной степени.

Приблизительно к 9-й недели беременности, после того, как первичное развитие неба было закончено, развивается вторичное небо (M.K. Smutz, 1981) (рис. 1 В). Оно образуется за счет небных валиков верхней челюсти, которые обычно соединяются вместе с носовой перегородкой, поскольку язык выдвинут вниз в течение своего развития. Таким образом, в патогенезе вторичного неба расщелины — недостаточность этого слияния.

Вторичное небо состоит из твердого и мягкого неба, формирующего верхнюю стенку полости рта и основания полости носа (рис. 1 В). Твердое небо сформировано небными отростками верхней челюсти (*maxillae*) и горизонтальными пластинками (*lamina*) небных костей. Мягкое небо — фиброзно-мышечная составляющая из нескольких мышц, присоединенных к задней части твердого неба и апоневрозу мягкого неба.

Нарушение роста верхней челюсти препятствует формированию контакта небных пластин. Это иногда может приводить к возникновению патологии — по имени автора — синдрома Пьера Робина (*Pierre-Robin*), включающего микрогнатию, расщелину неба, макроглоссию (R.J. Gotlin, J.J. Pindborg, M.M. Cohen, 1976).

ГЛАВА 2. АНАТОМИЯ ВРОЖДЕННОЙ РАСЩЕЛИНЫ ВЕРХНЕЙ ГУБЫ И НЕБА

Клинико- анатомическая характеристика врожденной расщелины верхней губы и неба

ВРГН — порок развития, который может встречаться как изолированный дефект или в сочетании с другими сопутствующими аномалиями. Виды ВРГН разнообразны — от частичной расщелины верхней губы до полной расщелины верхней губы и неба. Хотя эта патология — наиболее общий главный лицевой дефект, ее эмбриология, в целом аномалия развития ЧЛО до настоящего времени выяснены недостаточно (J.G. McCarthy, 1990).

Вся мускулатура, вовлекающаяся в структуру и функцию мягкого неба, за исключением мышц небной занавески, имеет фарингеальное соединение. При наличии врожденной расщелины глоточная активность будет также поражена. Нарушения речи и увеличение случаев нарушения со стороны среднего и внутреннего уха — это отражение измененной фарингеальной функции.

В связи с нарушением функциональной способности смыкания в мышцах НГК, небной занавески (НЗ), боковых стенок глотки (БСГ), задней стенки глотки (ЗСГ) у детей вырабатываются компенсаторные функциональные изменения, направленные на возмещение недостаточности мышечной деятельности указанных структур и костных структур, проявляющиеся в расположении корня языка ближе к ротоглотке (т.е. его гипертрофии), гипертрофии небных миндалин, носовых раковин, сошника (его деформация). Это приводит, в конечном итоге, к нарушению контакта кончика языка с альвеолярным отростком, вызывая изменения звукопроизношения. Наблюдается назальность, дети не могут формировать фрикативные звуки (J. Sykes, G. Senders, 1995).

У преобладающего числа пациентов с ВРН отмечается эксцентричный, сфинктерный механизм смыкания НГК (А.А. Мамедов, 1986). По убеждению E.N. Kaplan (1975), сфинктерный механизм смыкания есть не что иное, как компенсаторный механизм деятельности НГК, и он появляется вследствие недостаточно эффективной функции *m. levator veli palatini* (MLVP) — мышцы, поднимающей мягкое небо.

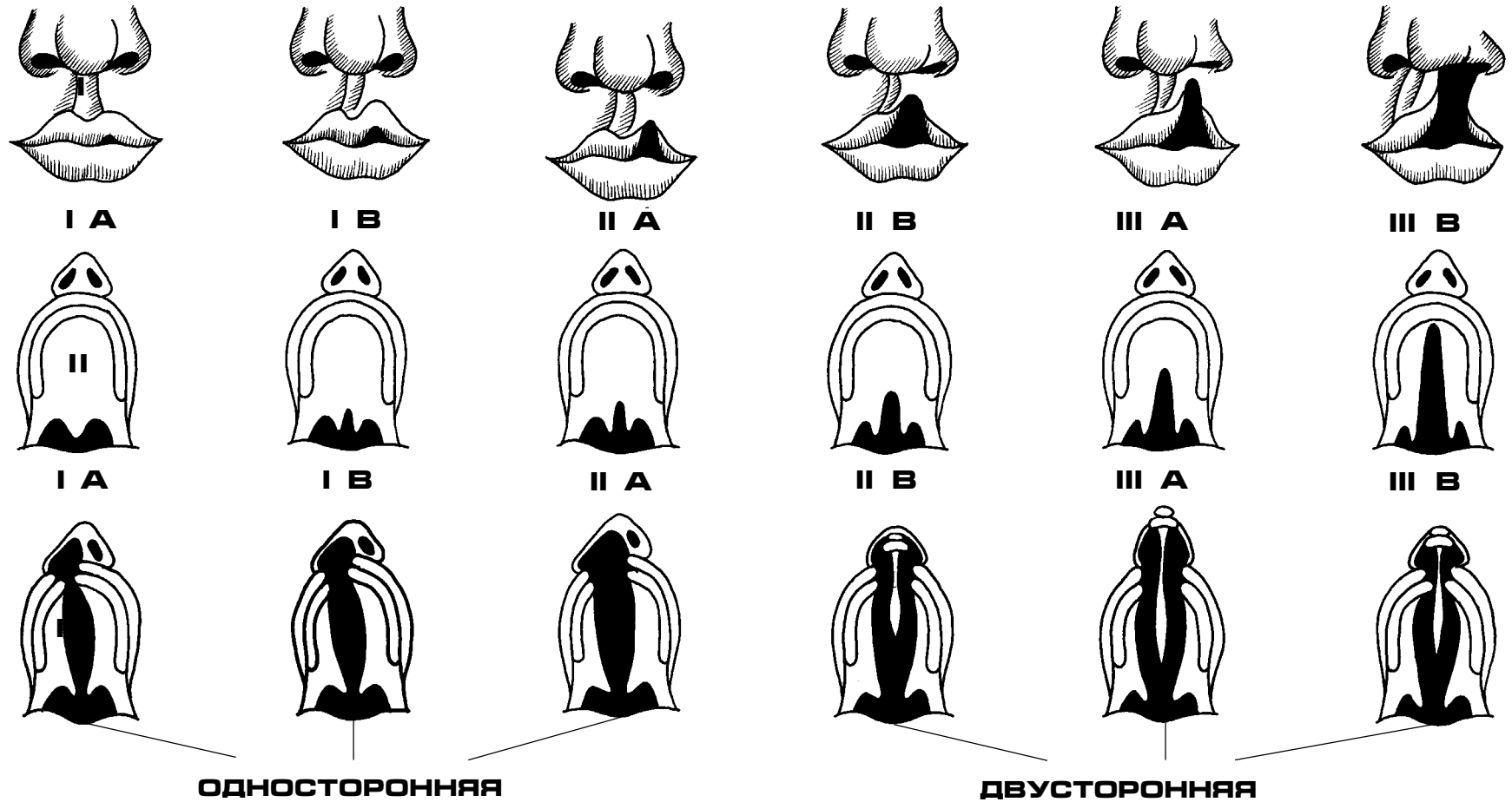
Расщелина неба может быть односторонняя или двусторонняя. Типично для односторонней расщелины неба, когда носовая перегородка присоединена к одной из верхнечелюстных горизонтальных небных пластин. Врожденная расщелина неба может быть еще и только изолированной, т.е. дефект захватывает твердое и мягкое небо (классификация Л.Е. Фроловой, 1973; рис. 2).

Среди врожденного порока ЧЛО и наблюдаются довольно редко атипичные формы — косая расщелина лица (колобома), поперечная расщелина лица и срединная расщелина верхней губы и альвеолярного отростка (иногда к патологическому процессу присоединяется и небо), расщелина нижней губы.

При врожденной изолированной (полной, частичной) расщелине верхней губы в процесс не вовлекается альвеолярный отросток. Степень дефекта верхней губы может начинаться от линии красной каймы до присоединения всей толщи губы в направлении от основания носового хода до линии красной каймы с одной или обеих сторон (рис. 3).

Необходимо отметить, что при более серьезных деформациях верхней губы в дефект вовлекается альвеолярный отро-

**КЛАССИФИКАЦИЯ ВРОЖДЕННЫХ ПОРОКОВ РАЗВИТИЯ ЛИЦА И ЧЕЛЮСТЕЙ
(Л.Е. ФРОЛОВА, 1973)**



- I – ИЗОЛИРОВАННАЯ РАСЩЕЛИНА ВЕРХНЕЙ ГУБЫ
 II – ИЗОЛИРОВАННАЯ РАСЩЕЛИНА НЕБА
 III – СКВОЗНАЯ РАСЩЕЛИНА (ВЕРХНЯЯ ГУБА И НЕБО)
 IV – АТИПИЧНАЯ РАСЩЕЛИНА ЛИЦА

РИС. 2. КЛАССИФИКАЦИЯ ВРОЖДЕННЫХ ПОРОКОВ РАЗВИТИЯ ЛИЦА И ЧЕЛЮСТЕЙ (Л.Е. ФРОЛОВА, 1973).

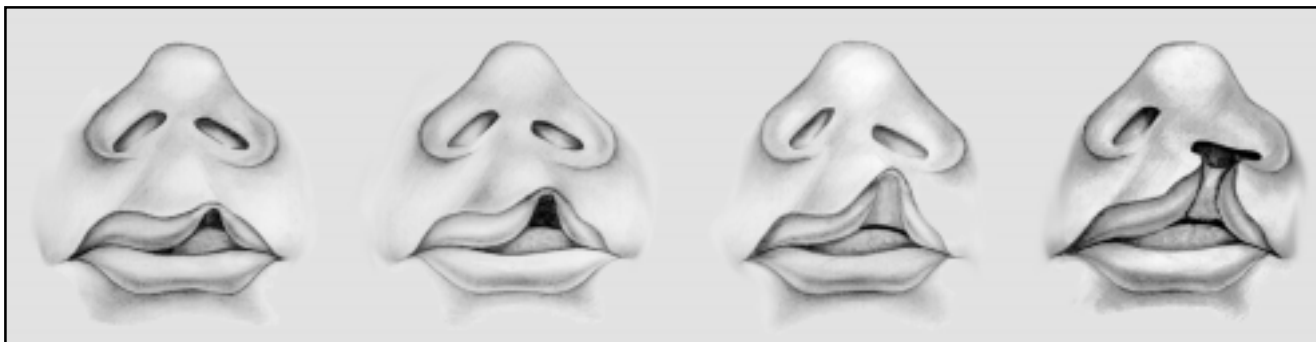


РИС. 3. ВРОЖДЕННАЯ ОДНОСТОРОННЯЯ РАСЩЕЛИНА ВЕРХНЕЙ ГУБЫ РАЗЛИЧНОЙ СТЕПЕНИ.

сток, нарушая тем самым целостность зубочелюстной дуги, вызывая деформацию верхнечелюстной дуги (рис. 4).

ВРГН может быть односторонней, двусторонней в зависимости от того, имеется ли соединение между сошником (vomer) и горизонтальной небной пластинкой одной из сторон, а дефект захватывает верхнюю губу, альвеолярный отросток. В таких случаях расщелина проходит от основания носового хода через альвеолярный отросток, все твердое и мягкое небо.

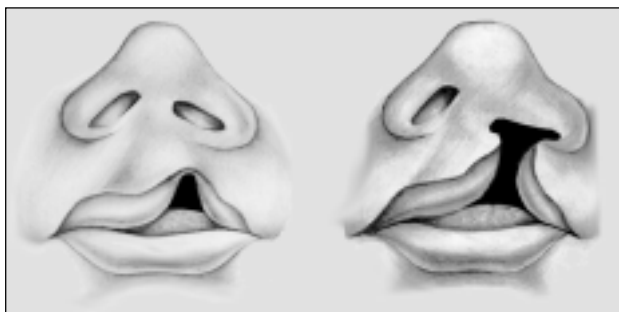


РИС. 4. ВРОЖДЕННАЯ РАСЩЕЛИНА ВЕРХНЕЙ ГУБЫ И АЛЬВЕОЛЯРНОГО ОТРОСТКА РАЗЛИЧНОЙ СТЕПЕНИ.

Односторонняя сквозная (полная) расщелина верхней губы и неба

При односторонней сквозной расщелине верхней губы и неба дефект делит альвеолярный отросток на два фрагмента — большой и малый. Типично для односторонней расщелины неба, когда носовая перегородка присоединена к одной из верхнечелюстных горизонтальных небных пластинок и имеется соединение между сошником (vomer) и горизонтальной небной пластинкой одной из сторон (рис. 5).

Она делит альвеолярный отросток и губу на два фрагмента — на большой и малый, при этом:

- врожденный костный дефект твердого неба приводит к открытому сообщению полости рта с полостью носа;
- возникает дефицит тканей в связи с наличием костного дефекта твердого неба, однако трудно определяемый при на-

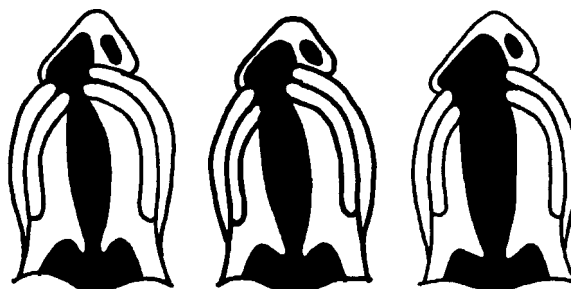


РИС. 5. СХЕМАТИЧЕСКОЕ ИЗОБРАЖЕНИЕ ВРОЖДЕННОЙ ОДНОСТОРОННЕЙ СКВОЗНОЙ (ПОЛНОЙ) РАСЩЕЛИНЫ НЕБА РАЗЛИЧНОЙ СТЕПЕНИ.

личии одновременно скрытой (подслизистой) расщелины неба;
— имеется врожденное недоразвитие мышц мягкого неба;
— мышцы мягкого неба имеют патологическое прикреплени-
е к заднему краю горизонтальной небной пластинки и име-
ют вертикальное расположение, чем прикрепление по сред-
ней линии, как это должно быть в норме.

В норме верхняя губа посредством круговой мышцы рта (*m. orbicularis oris*) непосредственно производит естественное давлени-
е на альвеолярные фрагменты. Когда имеется расщелина
на губы, это давление заметно уменьшено и один из фрагмен-
тов всегда получает большее давление, чем другой, вследствие
чего один из фрагментов находится в аномальном положении
по сравнению с нормальной верхнечелюстной дугой (J. Baklach,
J. Bakowska, J. McDermott-Murray, et. al., 1984).

Отсутствие кругового давления, производимого верхней
губой, объединенного с дефектом альвеолярной кости, при
врожденной расщелине приводит к деформации на стороне
расщелины. Этот недостаток костной структуры может быть
устранен позднее пересадкой костного трансплантата во вре-
мя операции, направленной на устранение костного дефекта
альвеолярного отростка (P.T. Davis, M. Hochman, T. Funcik, 1993).

Мышцы *orbicularis oris* не формируют полный сфинктер, но
вместе направлены вверх и расходятся в связи с прикреплени-
ем у боковых отделов крыльев носа и основания перегородки
носа. Часто мышца хорошо развита на боковом фрагменте.

Двусторонняя сквозная (полная) расщелина верхней губы и неба

Двусторонняя полная расщелина верхней губы и неба в сво-
ем развитии следует из двусторонней расщелины верхней губы.
В зависимости от тяжести патологии в нее могут быть вовле-
чены альвеолярный отросток, твердое, мягкое небо, это так-
же связано с нарушением эмбрионального развития и отсут-
ствием кругового давления верхней губы (рис. 6).

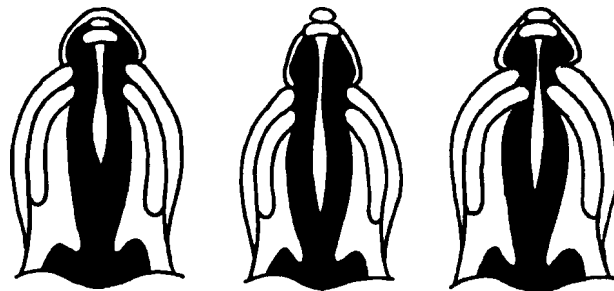


РИС. 6. СХЕМАТИЧЕСКОЕ
ИЗОБРАЖЕНИЕ ВРОЖДЕННОЙ
ДВУСТОРОННЕЙ СКВОЗНОЙ
(ПОЛНОЙ) РАСЩЕЛИНЫ НЕБА
РАЗЛИЧНОЙ СТЕПЕНИ.

В этом случае расщелина делит губу и небо на 3 фрагмен-
та: один центральный (межчелюстная кость) и два боковых —
левый, правый.

M. orbicularis oris деформирована и имеет патологическое
прикрепление (как и при односторонней патологии), т.е. при-
крепляется к основанию крыльев носа, но в области межчел-
юстной кости (*prolabium*) не имеется никаких мышечных во-
локон.

При этом, отмечается, что:

— кожа межчелюстной кости и мышечная группа слабо раз-
вита;

— центральная часть губы не содержит рудимент мышц губы;

— межчелюстная кость может быть в различной степени выдвинута вперед (*protrusio*) или назад (*retrusio*) от нормальной зубочелюстной дуги;

— боковые фрагменты могут в зависимости от положения межчелюстной кости быть сдвинуты вперед, книзу, в стороны, к центру. Это также связано с нарушением эмбрионального развития и отсутствием кругового давления верхней губы на альвеолярный отросток, передний отдел зубочелюстной дуги.

Врожденная изолированная (полная, частичная) расщелина неба

Как отмечалось выше, ВРГН может быть односторонней, двусторонней, а расщелина неба бывает еще и только изолированной (т.е. дефект захватывает твердое и мягкое небо).

Расщелина мягкого неба — не просто НЗ с нормальной анатомией и патологическим прикреплением мышц. Небный апоневроз является рудиментарным, вследствие чего мышцы неправильно прикреплены. Это особенно заметно у небно-глоточной (*m. pharyngopalatini*) и леваторной (*m. levator veli palatini*) мышц неба. Волокна этих мышц прикреплены к задней границе остатка небной кости и слизистому краю расщелины твердого неба, формируя «расщепленную мышцу *Vo* (*Veau*)». Более того, некоторые элементы *m. levator veli palatini* прикрепляются к подвижным костным структурам с любого края, эта особенность может играть роль в нарушении подвижности БСГ.

Расщелина неба определяется в различных вариантах — от подслизистой (скрытой) расщелины неба до полной расщелины мягкого и твердого неба. При расщелине твердого неба в процесс всегда вовлекается мягкое небо. Однако, возможны варианты, когда во врожденный дефект может быть вовлечено только мягкое небо в различной степени — в пределах язычка, до уровня границ твердого и мягкого неба (рис. 7).

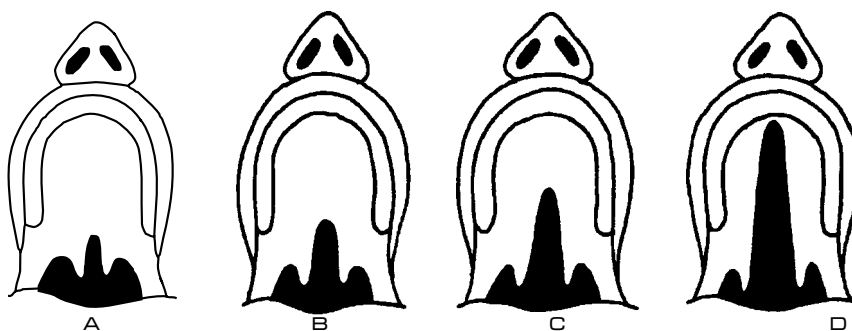


РИС. 7.
СХЕМАТИЧЕСКОЕ ИЗОБРАЖЕНИЕ
ВРОЖДЕННОЙ ИЗОЛИРОВАННОЙ
ЧАСТИЧНОЙ (А, В, С), ПОЛНОЙ (D)
РАСЩЕЛИНЫ НЕБА.

Расщелина неба может быть односторонняя или двусторонняя в зависимости от того, имеется ли соединение между сошником (*vomere*) и горизонтальной небной пластинкой одной из сторон.

Изолированная расщелина неба эмбриологически в своем развитии не связана с врожденной расщелиной верхней губы. Часто расщелина неба связана с синдромом Пьера Робина (*Pierre-Robin*), что включает в себя микрогнатию, макроглоссию и расщелину неба. Это сопровождается нарушением функции дыхания, глотания и соответственно питания. Типична для широкой формы изолированной расщелины неба «U»-образая

форма (R. Latham, 1990), поскольку язык компенсаторно перемещается в область дефекта и контактирует с носовой перегородкой (сошником). Расщелина неба изменяет состояние и положение многих мышц мягкого неба, они подобны тем, что имеются при расщелине верхней губы (*m. orbicularis oris*).

Расщелина твердого неба может быть в пределах его половины (частичная — рис. 7 С) и до резцового отверстия (полная — рис. 7 D).

**Врожденная
скрытая расщелина
неба (submucosae)
(ВРН Скрытая)**

Одной из форм изолированной расщелины неба является скрытая форма (*submucosae*), которая проявляется визуально, как небольшая по своей форме и виду расщелина, однако нарушения речи, имеющиеся при этой форме, не меньше, чем при других, требуют тщательного обследования и лечения.

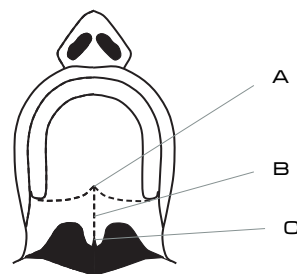
Скрытая форма расщелины является одной из форм патологии неба, при которой основной причиной нарушения речи могут быть анатомические и функциональные недостатки, связанные с поражением речевоспроизводящих структур артикуляционного аппарата.

В некоторых случаях зарубежные авторы скрытую расщелину относят к подслизистому виду и называют ее подслизистой (*submucous cleft palate*) расщелиной неба (M. Fara, W. Weatherley, 1980; R. Stark, 1980). У нас в России принято называть ее скрытой формой расщелины неба. По нашему мнению, и то и другое правильно, и мы также обозначаем её как «ВРН скрытая», сокращенно — ВРНС.

Следует отметить, что установление клинического диагноза в данном случае является компетенцией не только хирурга, но и логопеда, педиатра. Чтобы квалифицировать эту форму как ВРНС, при обследовании пациента должны регистрироваться следующие клинические признаки:

- костный дефект треугольной формы по средней линии твердого неба;
- недостаточность мышц мягкого неба в смыкании, при неповрежденной слизистой;
- расщепленный язычок (*uvulae*) (рис. 8 А, В, С).

РИС. 8. СХЕМАТИЧЕСКОЕ
ИЗОБРАЖЕНИЕ
ВРОЖДЕННОЙ СКРЫТОЙ
(ПОДСЛИЗИСТОЙ) РАСЩЕЛИНЫ
НЕБА (ВРН СКРЫТАЯ).
А – КОСТНЫЙ ДЕФЕКТ ПО
СРЕДНЕЙ ЛИНИИ ЗАДНЕЙ ЧАСТИ
ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ НЕБНОЙ
ПЛАСТИНКИ.
В – ВДАВЛЕНИЕ НА ЯЗЫЧКЕ,
ДЕМОНСТРИРУЮЩЕЕ ОТСУТСТВИЕ
ДВУСТОРОННЕГО МЫШЕЧНОГО
СОЕДИНЕНИЯ.
С – РАСЩЕПЛЕННЫЙ
ЯЗЫЧОК (*UVULAE*).



При сохраненном глоточном рефлексе это имеет тенденцию к «видимому» увеличению дефекта в твердом небе. Выпуклость мышц мягкого неба, в центральной ее части, при смыкании сглаживается. Источник света, помещенный в носоглотке, позади мягкого неба показывает истинный дефект (диафаноскопия). Пальпация подтверждает фактический размер дефекта твердого неба.

Следует указать, что вдавление на язычке (*uvulae*) — ненадежный признак скрытой формы расщелины, поскольку рас-

пространенность микропризнаков ВРН у здоровых людей встречается чаще 1% (M. Fara, W. Weatherley, 1980; R. Stark, 1980). Однако, у пациента со скрытой расщелиной мягкого и твердого неба язычок редко бывает не расщеплен и этот феномен подсказывает исследователю наличие врожденной скрытой расщелины неба.

Болезнь среднего уха с последовательной потерей слуха также может быть частым сопровождением формы ВРНС. При этом диагноз ВРНС может устанавливаться при наличии втяжения в области язычка, более тонкой слизистой по средней линии мягкого неба и мышечными выпуклостями по краям от средней линии. В более сложных случаях диагностирования формы ВРНС мы отмечаем, что мышцы мягкого неба расщеплены, носовая и ротовая слизистые неразрывны, область мягкого неба выглядит беловато или частично просвечивает. Костный дефект в твердом небе по средней линии приобретает изменяющуюся длину и форму: треугольную, острую на вершине, подковообразную, иногда достигая резцового отверстия.

Хотелось бы подчеркнуть, что наиболее важным функциональным признаком ВРНС является нарушение речи пациента. Это обусловлено неполноценностью небно-глоточного смыкания, возникшего в результате недостаточности функций структур НГК.

Форму «ВРН Скрытая» не надо путать с 2 патологическими условиями, вызывающими нарушение речи:

- 1) неадекватное мягкое небо без расщелины, которое является врожденной структурной анатомической недостаточностью;

- 2) парезы и параличи, вызванные нарушением проводимости V и VII пар черепно-мозговых нервов, характерных для ряда заболеваний (дизартрия, ЗПР, ЗППР, олигофрения).

В этих условиях недостаточность НГК может сочетаться с расщелиной язычка, однако костный дефект не наблюдается и вместо вдавливающегося на заднем крае твердого неба, может отмечаться ровный край твердого неба, на уровне границ перехода твердого неба в мягкое. Чтобы квалифицировать расщелину как скрытую, необходимо иметь все 3 основных признака: костный дефект треугольной формы в среднем отделе твердого неба; мышечный дефект мягкого неба и расщепленный язычок (рис. 8 А, В, С).

Большинство случаев ВРНС протекают бессимптомно, что и объясняет мнение специалистов по поводу скрытой формы ВРН, как «редкой» патологии, однако нарушения речи, имеющиеся при этом, приводят к серьезным размышлениям.

С увеличивающимся пониманием патогенеза формы ВРНС возможно улучшение помощи пациентам в более ранние возрастные сроки. Это очень важно в раннем периоде детского возраста, когда ребенок проходит диспансерное наблюдение, когда он имеет контакт с микропедиатром, педиатром, ЛОР-врачом, психоневрологом и другими специалистами. Особенно это важно знать клиницистам родильных домов. Педиатры и микропедиатры могут диагностировать эту патологию в более раннем возрасте, так как форму ВРНС обычно обнаруживают в возрасте старше 3 лет, а иногда в более старшем возрасте, когда уже упущено время для начала лечения.

Ранняя диагностика ВРНС необходима для предотвращения формирования патологического стереотипа речи, для более ранней диагностики причин нарушения речи, их дифференциации и определения тактики реабилитационного процесса. Профессионализм хирурга, комплексное обследование пациента в раннем возрасте предусматривает своевременную индивидуальную реабилитационную программу. Наличие ВРНС требует особого внимания и диагностики, так как чаще всего речь пойдет о небно-глоточной недостаточности (НГН) и неполноценности функции НГК.

НГН при скрытой расщелине неба связана с патологической анатомией (врожденное недоразвитие мышечных структур НГК), с расположением (патологическим прикреплением мышц) и нарушением функции мышц, иногда связанных с нарушением проводимости V, VII и IX, X, XII пар черепно-мозговых нервов. В связи с этим наиболее важной информацией о механизме смыкания и состоянии мышечных структур НГК могут быть трансназальная эндоскопия, электродиагностика и рентгенодиагностика, электромиография, другие возможные виды объективного обследования в системе комплексной диагностики и лечения. И, конечно же, консилиум педиатра, хирурга, ортодонта, логопеда может определить и скоординировать дальнейшую тактику лечения. Надежнее, если данная программа сразу планируется в условиях специализированного учреждения.

Скрытая форма расщелины относится к одной из серьезных форм, при лечении которой необходима определенная база знаний, ведь причиной «плохой» речи могут быть и анатомические, функциональные нарушения, нарушения иннервации речевоспроизводящих структур речевого аппарата.

В 1825 г. P.J. Roux описал расщелину с расщепленным язычком и тонкой слизистой в центральной части мягкого неба. Это сообщение рассматривается, как самая первая информация о скрытой форме расщелины неба.

В 1846 г. J.N. Demarquas дал анатомическое описание такого дефекта.

G. Passavant ссылался на подслизистую расщелину в двух из его сообщений в 1862 и 1865 гг.

Von Langenbeck в 1861, 1864 делил подслизистую расщелину неба на 3 группы согласно их местоположению: в области мягкого неба; в области твердого неба; в области мягкого и твердого одновременно.

U. Trelate в 1870 г. описал семейную патологию с подслизистой расщелиной неба (отец и сын).

В 1910 г. A.B. Kelly впервые в английской литературе представил термин «подслизистая расщелина неба» (submucous cleft palate), который используется и в настоящее время.

Другие сообщения, имеющие дело с этим дефектом, в последующем были описаны: M. Seemann (1924), A. Limberg (1927), G.M. Dorrance (1925-1930), V. Veau (1922-1931), F. Burian (1954), J. Calnan (1954), U. Gylling, A. Soivio (1965), G. Crikelair, P. Striker, B. Cosman (1970), R. Weatherley-White et al. (1972), J. Sykes, C. Senders (1995).

Исторически предлагалось, что логопедическое обучение может привести к восстановлению смыкания НГК при скрытой

расщелине неба. Однако сегодня известно, что только логопедического обучения недостаточно и оно рассматривается составной частью комплексного лечения пациентов со скрытой расщелиной неба.

Скрытая форма расщелины — ВРНС подвергалась хирургическому лечению еще в XIX веке, и ее история включает все известные способы, используемые при других формах ВРН: ретротранспозиция неба, пластика мягкого неба с использованием кожного трансплантата, велофарингопластика (присоединение мягкого неба к задней стенке глотки посредством фарингеального лоскута на верхней или нижней ножках) и другие способы пластики глотки.

Все хирургические способы были направлены на восстановление анатомического образования — НГК путем пересечения тонкой, иногда хорошо видной при направленном свете, слизистой, отслаивании патологически прикрепленных мышц и перераспределении их в правильное положение. Тонкая слизистая по средней линии обычно иссекалась и не бралась в расчет при планировании операции.

У большинства пациентов, однако, хотя мышцы отслаивались, слой слизистой ткани различной толщины всегда пытались сохранить. Разреза по средней линии было достаточно, чтобы отделить все слои слизистой и перераспределить мышцы для сближения и сшивания с целью создания полноценного НГК.

Мягкое небо. Небно-глоточное кольцо

Классическое описание анатомии расщелины неба имеется у V. Veau (1931). Описание основано на работах, проведенных в XIX веке немецким анатомом фон Люшка (von Luschka). Более недавний обзор сделан O.B. Kriens (1975), J. Sykes, C. Senders (1995). Эти авторы подтвердили, что расщелина мягкого неба не просто небная занавеска с нормальной анатомией, но что случаются ее разделения. Небный апоневроз является рудиментарным и поэтому мышцы будут иметь патологическое прикрепление. Это особенно заметно у *m. palatopharyngeus* и *m. levator veli palatini*. Волокна этих мышц прикреплены к кости задней границы остатка горизонтальной небной пластинки и к слизистому краю расщелины твердого неба, формируя «расщепленную мышцу Во (Veau)». Более того, некоторые элементы *m. levator veli palatini* прикрепляются к подвижным костным структурам с любого края, эта особенность влияет на подвижность боковой стенки глотки.

Функция мягкого неба — небно-глоточного кольца реализуется в основном за счет 6 соединенных между собой мышц (рис. 9):

- *musculus tensor veli palatini* (MTVP) — мышцы, напрягающей мягкое небо;
- *m. levator veli palatini* (MLVP) — мышцы, поднимающей мягкое небо;
- *m. palatopharyngeus* — небно-глоточной мышцы;
- *m. constrictor superior* — верхнего сжимателя глотки;
- *m. palatoglossus* — языкоглоточной мышцы;
- *m. uvulae* — мышцы язычка.

M. tensor veli palatini (MTVP) — мышцы, напрягающие мягкое небо, начинаются от основания черепа, ладьевидной ямки

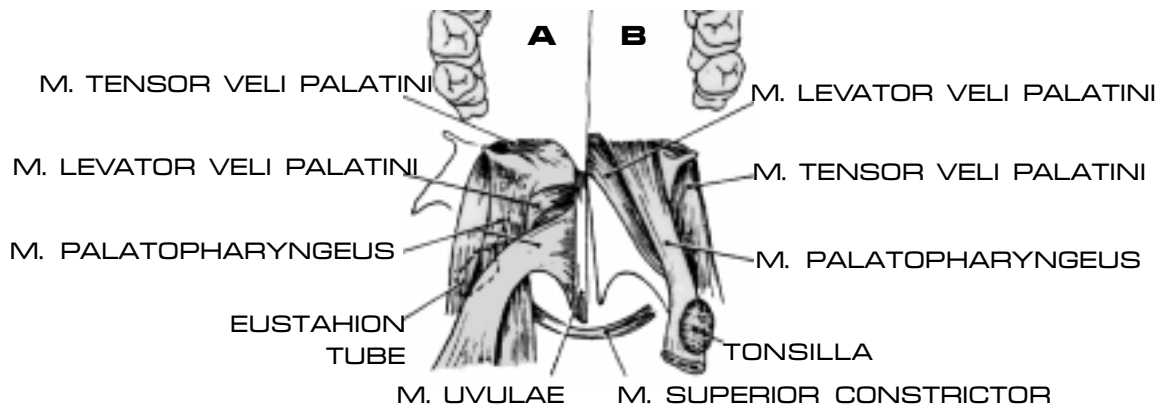


РИС. 9. СХЕМАТИЧЕСКОЕ ИЗОБРАЖЕНИЕ МЫШЦ НГК. В НОРМЕ (А) И ПАТОЛОГИИ (В) – ВРОЖДЕННОЙ РАСЩЕЛИНЕ НЕБА (E.N. KAPLAN, 1975).

processus pterygoideus основной кости, боковой поверхности хрящевой части евстахиевой трубы и среднего отдела клиновидной кости и переходят в структуры боковой стенки глотки (рис. 9). Мышца образует сухожилие и проходит вокруг крючка крыловидной кости (hamulus pterygoideus) и входит в апоневроз мягкого неба.

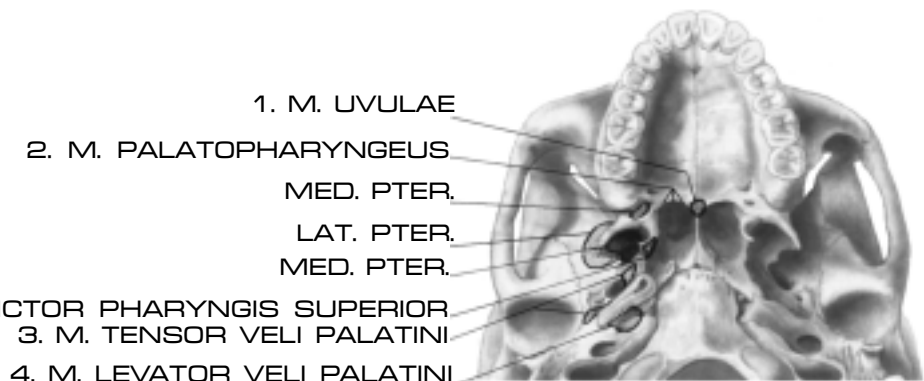
У пациента с расщелиной неба неполное слияние мышц встречается в небном апоневрозе, предотвращая сращения мышечной массы, требуемой для твердого и мягкого неба и их функций. В норме небный апоневроз одной стороны присоединяется к апоневрозу противоположной стороны и прикрепляется к задней поверхности горизонтальных пластин твердого неба.

MTVP имеет большое значение, потому что это мышца, которая обеспечивает открытие и закрытие слуховой трубы, т.е. ее функцию (C.D. Bluestone, Q.C. Veery, E.I. Cantekin, J.L. Paradise, 1975). Хотя другие мышцы (MLVP и m. salpingopharyngeus) также примыкают к слуховой трубе, но только MTVP, которая прикреплена сбоку, открывает слуховую трубу (C.D. Blueston, 1991).

Небольшая часть MTVP непрерывно связана с m. tensor tympani. Обе эти мышцы иннервируются верхнечелюстной частью тройничного нерва (V).

M. levator veli palatini (MLVP) — мышца, поднимающая мягкое небо, прикреплена непосредственно к краю расщелины на твердом небе (R. Ruding, 1964; M. Fara, J. Dvork, 1970; E. Freedlander, 1991) (рис. 10).

РИС. 10. СХЕМАТИЧЕСКОЕ ИЗОБРАЖЕНИЕ ТОЧЕК ПРИКРЕПЛЕНИЯ МЫШЦ НГК (J. SYKES, G. SENDERS, 1995)
 1 – M. UVULAE;
 2 – M. PALATOPHARYNGEUS;
 3 – M. TENSOR VELI PALATINI;
 4 – M. LEVATOR VELI PALATINI;
 5 – M. CONSTRICTOR PHARYNGIS SUPERIOR.



Принимая во внимание, что МТVP начинается от боковой части основания черепа и боковой части слуховой трубы, MLVP начинается от середины основания черепа и прикрепляется к каротидному каналу. Здесь MLVP прикрепляется к каменистой височной кости и к среднему отделу части слуховой трубы. Мышца проходит выше *m. constrictor superior* и прикрепляется к *salpingopharyngeus* мышце. MLVP поднимает мягкое небо и важна в механизме смыкания НГК.

Поскольку MLVP является наиболее важной в небно-глоточном смыкании, в хирургических способах предусматривается сшивание дистальных концов этой мышцы по средней линии, что обеспечивает хорошее заживление по средней линии и создание функционального НГК. Однако неясно, перевешивает ли теоретическое преимущество перестраивания этих мышц возникновение дополнительных рубцов, вызванных расчленением этих мышц для перемещения (J.L. Marsh, L.M. Grames, B. Holtman, 1989; P. Randall, D. La Rossa, J.G. McCarthy, 1990).

Даже после уранопластики патологическое прикрепление мышц мягкого неба может препятствовать формированию правильного полноценного механизма смыкания НГК. И способ «*Intravelar veloplasty*» и двойная Z-пластика (способ, предложенный L. Furlow), имеют проблему с патологическим прикреплением мускулатуры мягкого неба. Двойная Z-пластика (L. Furlow) по сравнению с «*Intravelar veloplasty*» наиболее перспективная. В двойной Z-пластике мышцы препарированы только на одной поверхности, но не круговой, как в «*Intravelar veloplasty*» (W.H. Hollinshead, 1968, B. Vidic, F.R. Suraz, 1984).

Патологическое прикрепление MLVP — мышцы, поднимающей мягкое небо при сквозной и скрытой (*submucosae*) расщелине неба, были детально описаны V. Veau (1938), R. Ruding et al. (1964), F. Braithwaite, D. Maurice (1968), O. Kriens (1969), J. Hoopes et al. (1969), D. Millard et al. (1970), M. Fara, J. Dvorak, (1970), M. Edgerton, A. Dellon (1971).

Мышцы, поднимающие мягкое небо, — *m. levator veli palatini* в норме прикрепляются к евстахиевой трубе и устью каротидного канала, но при патологии они фиксируются к заднему краю твердого неба и в структурах сухожилия напрягающей мышцы МТVP вместо прикрепления в области средней линии мягкого неба (рис. 11).

Цель реконструкции мышц, поднимающих мягкое небо, — *m. levator veli palatini* (MLVP), состоит в том, чтобы максимизировать поднятие мягкого неба и таким образом добиться смыкания мягкого неба с ЗСГ.

Для устранения НГН M. Edgerton, A. Dellon (1971) применили метод смещения MLVP кзади. В их способе мышцы MLVP отслоены от ротовой и носовой слизистых оболочек так, что они были расположены по типу «бутерброда» между этими слизистыми. D. Millard et al. (1962-1980), M. Fara et al. (1968-1992), O.V. Kriens, et al. (1969), J.E. Hoopes et al. (1969), M.T. Edgerton, A. Dellon (1971), D.R. Dickson (1972), M.L. Skolnick, G.N. McCall (1972) использовали перемещение MLVP при первичном закрытии врожденной расщелины неба.

M. palatopharyngeus происходит из мягкого неба, как передний и задний листок. Передний листок начинается от задней границы твердого неба и небного апоневроза, идет по направ-

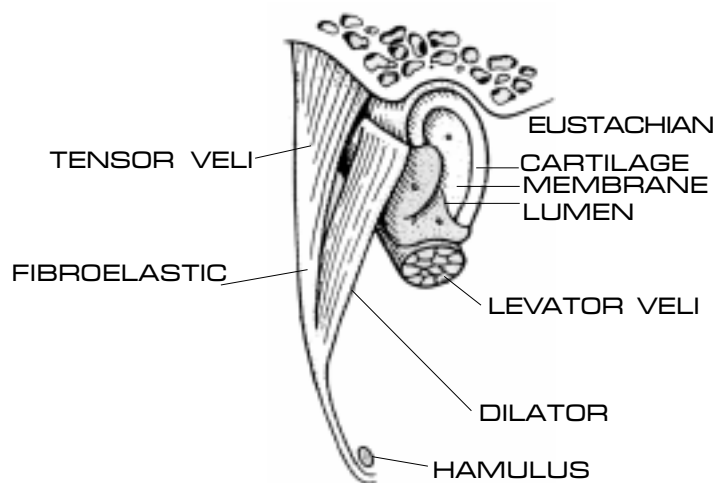


РИС. 11. СХЕМАТИЧЕСКОЕ ИЗОБРАЖЕНИЕ ПРИКРЕПЛЕНИЯ МЫШЦ К УСТЬЮ ЕВСТАХИЕВОЙ ТРУБЫ (К. MUNTZ, 1993).

лению к БСГ, входит в него сбоку, образуя заднюю небную дужку. Задняя часть волокон этой мышцы при ВРН прикрепляется к задней границе твердого неба и небного апоневроза. Часть её волокон проходит поперек средней линии.

Задний листок мышцы соединяется с задним листком противоположной стороны. В области боковой стенки глотки на границе мягкого неба эти листки объединяются и соединяются с медиальными волокнами сальпингофарингеальной мышцы. Небно-глоточная мышца поднимает глотку, сужает небно-глоточное кольцо и тянет заднюю стенку глотки вперед.

И *m. palatopharyngeus* и *m. constrictor superior* сужают носоглотку и способствуют небно-глоточному смыканию. *M. constrictor superior* ответственен за иногда замеченную заднюю фарингеальную выпуклость в течение небно-глоточного смыкания (гребень Passavant's).

Musculus uvulae — двусторонняя мышца, которая начинается от задней части носовой перегородки и небного апоневроза. Она спускается вниз, чтобы войти в слизистую оболочку мягкого неба. Эта мышца является самой близкой по расположению к носовой слизистой оболочке. *M. uvulae* язычковая мышца, непарная, расположена в центральной части заднего края мягкого неба, разделена пополам и может быть прикреплена к средней части расщелины неба.

Сокращение этой мышцы производит возвышенность и ретракцию небного язычка, но, что более важно, производит выпуклость на носовой поверхности мягкого неба. Эта выпуклость, образующаяся в момент сократительной деятельности мышц, принимает участие в механизме смыкания небно-глоточного кольца. Отсутствие этой выпуклости при эндоскопическом обследовании обычно отмечается у пациентов со скрытой формой расщелины (*submucosae*).

M. palatoglossus — небно-язычная мышца формирует языко-глоточную дугу или сгиб, который определяет переднюю границу ямки миндалина, т.е. переднюю небную дужку. Эта мышца происходит из задней части мягкого неба, входит в язычную тыльную поверхность и тело языка. Она поднимает корень языка во время глотания, участвует в разделении носоглотки от ротоглотки во время актов глотания и дыхания.

M. constrictor pharyngis superior — верхний сжиматель глот-

ки, которая участвует в формировании носовой части глотки. Она имеет 4 места прикрепления: крючок клиновидной кости (*hamulus pterygoideus*), задняя часть средней *pterygoideus*-пластины, крыло-челюстной (*pterygomandibularis*) шов (к которому прикреплена *m. buccinator*), задние концы (*linea mylohyoidea*) нижней челюсти и боковой части тела языка. *M. constrictor pharyngis superior* ответственна за формирование на ЗСГ выпуклости в процессе смыкания НГК — валика Пассаванта (*Passavant's*). Валик Пассаванта, когда он имеется, является выпуклостью на ЗСГ и принимает участие в механизме смыкания НГК. *M. constrictor superior* ответственен за движение боковых стенок глотки и также за формирование валика *Passavant's*. Даже после уранопластики патологическое прикрепление мышц мягкого неба может препятствовать формированию правильного полноценного механизма смыкания НГК.

Небный апоневроз (*aponeurosis*) усиливает мягкое небо и поддерживает мышцы мягкого неба, присоединяется к апоневрозу противоположной стороны и прикрепляется к задней поверхности горизонтальных пластин твердого неба. Он присоединен к задней границе твердого неба, утолщен в передних 2/3 мягкого неба из-за прикрепления МТVP. Задняя часть тонка и менее хорошо определяется. Все мышцы неба присоединены к нему. При рассматриваемой патологии небный апоневроз является рудиментарным. У пациента с расщелиной неба неполное слияние мышц встречается в небном апоневрозе, предотвращая сращения мышечной массы, требуемой для твердого и мягкого неба и их функций. Это особенно заметно у *m. palatopharyngeus* и *m. levator veli palatini*. В условиях патологии волокна этих мышц прикреплены к задней границе горизонтальной небной пластинки и слизистому краю расщелины твердого неба. Более того, некоторые элементы *m. levator veli palatini* прикрепляются к неподвижным костным структурам с любого края. Эта особенность может играть роль в изменении подвижности БСГ (ограничивает движение БСГ).

Кровоснабжение твердого неба происходит от большой небной артерии, которая проходит через большое небное отверстие и небные артерии из резцового отверстия переднего отдела твердого неба. Все это обеспечивает превосходный охват этой области. Кровоснабжение TVPM и LVPM — главным образом от спускающейся ветви восходящей глоточной артерии. Эти петли артерии по *m. constrictor superior* обеспечивают кровь этим мышцам.

M. palatoglossus и *m. palatopharyngeus* получают смешанное кровоснабжение от восходящей глоточной артерии, щечной, язычной и большой небной артерий.

По данным Г.Ф. Иванова, В.Н. Шевкуненко, Р.Н. Калашникова, Ш.Д. Джентаева (1969) и Ф.И. Шихата (1970), к глотке подходят постоянные и добавочные ветви. Они всегда обеспечивают хорошее кровоснабжение структур НГК (В.З. Тарасюк 1954, Т.В. Золотарева, Г.Н. Топоров 1968, И.С. Кудрин 1968, Г.И. Семенченко, В.И. Вакуленко 1968, А.Н. Губская 1975, А.Э. Гуцан 1980, В.С. Погосов 1983, И.А. Фришберг 1984, К.Г. Карапетян 1988, R. Ruding 1964, S. Seif, A.L. Dellon 1978, G. Schumacher 1988).

В верхнем отделе глотки постоянно разветвляются ветви восходящей глоточной и (почти постоянно) небных артерий. К

средней трети глотки подходят ветви восходящей глоточной и непостоянной верхней щитовидной артерий. Наконец, к нижней трети могут подходить веточки от нижней щитовидной артерии.

При формировании фарингеального лоскута на верхней ножке питание лоскута осуществляется сверху, т.е. лоскут обеспечивается кровоснабжением за счет артерий верхней трети глотки и их анастомозов с ветвями нижележащих отделов.

При устранении НГН с использованием фарингеального лоскута на нижней ножке питание идет снизу, от основной ветви восходящей глоточной артерии и ее анастомозов с ветвями щитовидных артерий. Самое большое кровоснабжение происходит от большей небной артерии.

Ветви восходящей глоточной и небной артерий имеют S-образную форму. Направление тех и других ветвей косое — снизу вверх, с латеральной стороны в медиальную. Ветви правой и левой сторон могут быть симметричными и асимметричными. Эти петли артерии обеспечивают питание *m. constrictor superior*.

M. palatoglossus и *m. palatopharyngeus* получают смешанное кровоснабжение от восходящей глоточной артерии, язычной артерии, и большой небной артерии.

В дополнение к слабой динамике мягкого неба врожденное недоразвитие мышц мягкого неба у пациентов с ВРГН может быть ответственно за недостаточность НГК, выражающееся в нарушении звукопроизношения.

Иннервация мышц мягкого неба осуществляется за счет глоточного сплетения, образованного IX и X парами черепно-мозговых нервов (P.L. Williams, R. Warwick, M. Dyson, L.H. Bannister, 1989), за исключением напрягающей мышцы *MTVP*, которая иннервируется ветвью тройничного нерва — V-пары черепно-мозговых нервов и поднимающей мышцы *MLVP*, иннервирующихся VII парой черепно-мозговых нервов (D.D. Backous, 1993).

Вся мускулатура, входящая в структуру мягкого неба, за исключением мышц небной занавески, имеет фарингеальное соединение. При наличии врожденной расщелины неба глоточная активность понижается. Недоразвитие речи и увеличение случаев нарушения со стороны среднего и внутреннего уха — результат измененной глоточной функции.

Имя Густава Пассаванта упоминается сегодня, когда говорят о фарингеальном гребне или валике (J.S. Calnan, 1957). Пассавант наблюдал образование гребня вокруг боковой и задней стенки глотки по горизонтальному уровню твердого неба. Это случается при попытке небо-глоточного смыкания у пациентов с расщелиной неба. Пассавант был убежден, что гребень был составной частью обычного механизма смыкания во время речи, но сделался видимым из-за присутствия расщелины. Обнаруженный гребень формируется волокнами *m. constrictor pharyngis superior* — верхнего сжимателя глотки, но F.W. Jones (1940) думал, что эти волокна представлены горизонтальным компонентом небо-глоточной мышцы. Исследовательская техника в то время не могла определить, что его оценка фарингеальной функции была ошибочной.

**Состояние
ЛОР-органов
при врожденной
расщелине неба**

В одном обзоре J.D. Walter (1981) были рассмотрены статьи, показывающие, что гребень появляется во время речи приблизительно у 10% субъектов, не имеющих расщелины неба по сравнению с 50% (J.S. Calnan, 1957) и 57% (J.D. Walter, 1981) лиц, имеющих врожденную расщелину неба и у 20% по данным D.D. Backous (1993).

Более того, недостаточно доказательств, что гребень — это «компенсаторный» фактор, ассоциированный с расщелиной неба. Более вероятно, что гребень — это особый синдром, выражающийся в изменении мышечного распределения. Где появляется валик Пассаванта — это определенный фактор уменьшения кругового диаметра небно-глоточного кольца, но нельзя говорить о движении боковой стенки глотки в медиальном направлении. Здесь возникает спор между теми, кто думает, что *m. constrictor pharyngis superior* — верхний сжиматель глотки есть основной двигатель (M.L. Skolnick, 1975) и теми, кто считает, что эту роль выполняет MLVP — мышца, поднимающая мягкое небо (D.R. Dickson, 1972). Так как последняя направлена к *m. constrictor pharyngis superior* — верхнему сжимателю глотки и пересекает ее в этой части глотки, точное определение вертикального уровня, при котором стенки глотки максимально смыкаются в этом месте, поможет разрешить эту проблему.

Патология ЛОР-органов занимает значительное место среди заболеваний у детей с ВРГН. Наличие неестественно открытого сообщения полости носа, глотки, ротоглотки приводит к замедлению процесса согревания воздуха, проходящего через дыхательные пути, как следствие, к нарушению не только этой функции, но и всех других.

ВРГН относятся к порокам развития, вызывающим патологические нарушения во многих органах и системах. Это — нарушения в общей костной системе, пороки развития челюстно-лицевого скелета и зубочелюстной дуги, нарушения в мышечной системе, касающиеся прежде всего артикуляционного аппарата, т.е. дыхательных, фонационных и артикуляционных мышц, заболеваний со стороны сердечно-сосудистой системы. Это патологические изменения в слуховом аппарате, обуславливающие нарушения слуха различной степени, что часто ведет к невозможности правильной артикуляции звуков, так как слуховой аппарат является самым важным рецептором, от которого зависит формирование речи, что в свою очередь взаимосвязано с социальной адаптацией пациента. Это — задержка и нарушение процесса пневматизации сосцевидного отростка, нарушение вестибулярного аппарата, а часто и функции левого полушария мозга. Из перечисленного выше следует, что трудности, с которыми приходится сталкиваться отоларингологу, невропатологу, психологу, сурдологу, фоониатру, логопеду, фонопеду при обследовании и лечении детей с нарушением речи, связаны с поражениями не только периферических, но и центральных отделов нервной системы.

Ребенок с ВРГН социально не адаптирован и таким его делает несостоятельность речи, как коммуникативной функции. Заинтересованность оториноларинголога заключается в конечном результате: полная медицинская реабилитация и социальная адаптация ребенка и семьи (С.И. Блохина, В.П. Козло-

ва, 1995). Сложность задачи диктует необходимость поисков нестандартных решений, которые могут представлять интерес для практического здравоохранения. В связи с этим необходима комплексная реабилитация с участием специалистов различного профиля.

Заболевания среднего уха у детей очень часто проявляются в популяции с расщелиной неба. У пациентов с ВРГН в 98% случаев патология сопровождается заболеваниями среднего уха (H.R. Muntz (1993).

Состояние среднего уха, остроты слуха исследовали R. Yabe, M. Abe, M. Sawashima (1989). L. Vallino (1990) изучал влияние костно-реконструктивных вмешательств на речь, небо-глоточную функцию, слух до и после операций. Артикуляция, голос, резонанс, порог слышимости, функция среднего уха были исследованы у 34 пациентов перед костнопластической операцией и после в динамическом наблюдении в период 3, 6, 9, 12 месяцев. Эти исследования позволили автору предположить, что патология прикуса, не исправленная хирургическим путем, имеет вредное воздействие не только на артикуляцию пациента в отношении согласных звуков, но и на состояние среднего уха и что хирургические вмешательства приводят к исправлению большинства этих недостатков.

По данным наблюдений в условиях центра «Бонум» за период с 1987 по 1994 гг. патология ЛОР-органов отмечена у 89% от общего числа находящихся на наблюдении и лечении детей (С.И. Блохина, В.П. Козлова, 1995). Однако эти же данные приближаются к 50-60% в связи с уменьшением возраста при проведении первичной уранопластики (до 1,5-2 лет). Начиная с 1996 г. появилась тенденция к уменьшению этого показателя в связи с началом раннего (в 1,5 лет) оперативного лечения ВРН.

Дети, имеющие только расщелину губы (РГ), страдают значительно реже. И это естественно. Соотношение числа пациентов с патологией ЛОР-органов по 3 группам (ВРГ, ВРН и ВРГН) составило за 1996 г. соответственно 1:2:4.

Отоларингологическая помощь детям с ВРГН имеет свои особенности. Заболевания среднего уха у детей встречаются достаточно часто. 71% всех детей в популяции, по крайней мере, один раз до 3-летнего возраста болеют острым средним отитом (D.W. Teele, 1989). В противоположность этому дети с расщелиной неба неоднократно имеют рецидивы острого среднего отита или воспаление среднего уха с выделениями — экссудативный средний отит (ЭСО) (S.E. Stool, 1967).

Ретроспективный анализ карт 80 больных с ВРГН (D.G. Durr, R.S. Shapiro, 1989) показал, что 37% детей имели заболевания среднего уха, 31% имели ненормальную аудиограмму, из них у 20 % детей выявлена проводниковая или смешанная потеря слуха, в среднем 46 % детей имели отологические проявления, что указывает на необходимость педиатров и оториноларингологов сообща участвовать в лечении детей с раннего возраста.

Влияние врожденной расщелины неба на перегородку носа (сошник)

Исследования R. Latham (1990) показывают, что при рождении в норме сошник бывает толстым и имеет «U»-образную форму. После рождения сошник значительно сужается, что позволяет улучшить функцию носового дыхания. Это становится очевидным у пациентов с ВРН. Двусторонняя расщелина

верхней губы и неба — относительно симметричная деформация. Поэтому полноценность носового дыхания зависит от деформации сошника и его искривлений.

Врожденная односторонняя расщелина верхней губы и неба асимметрична и это является прямой причиной обструкции нормального носового дыхания. Носовая перегородка имеет две характерные деформации: заднюю и среднюю. Деформация заднего отдела вызвана отклонением колумеллы и перегородки в противоположную от расщелины сторону. Это приводит к обструкции носовых ходов, что, в свою очередь, к нарушению носового дыхания, хотя обычно это лучшая сторона для носового дыхания пациента.

Является ли это функцией патологического напряжения от *m. orbicularis oris* или это касается недоразвития сочленения сошника с горизонтальной небной пластиной твердого неба — вопрос открытый (R.A. Latham, 1990). И на этот вопрос нет однозначного ответа до настоящего времени. Дополнительное прикрепление мышц, вероятно, имеет некоторое влияние на это состояние.

Срединная сошниковая деформация характеризуется регистрируемым костным искривлением на стороне расщелины (D.M. Crockett, R.M. Bumsted 1990, G. Chierici 1984). Эта деформация увеличивается в процессе роста и развития пациента. После первичной уранопластики основание дна носа сформировано и это влияет на остеогенез носовой перегородки, что влияет, в свою очередь, на функцию носового дыхания, соответственно — функцию речи, так как носовые пути являются резонаторными зонами речевоспроизводящего аппарата. Это необходимо учитывать всем хирургам, занимающимся проблемой лечения детей с ВРГН.

Влияние врожденной расщелины неба на функцию евстахиевой трубы

Высокая распространенность экссудативного среднего отита (ЭСО) у пациентов с ВРГН традиционно была связана с патологическим прикреплением *m. levator veli palatini* — мышцы, поднимающей мягкое небо (C.D. Bluestone, 1971; C.D. Bluestone, R.A. Wittel, J.K. Paradise, 1972). Недавняя публикация S. Matsune, I. Sando, H. Takahashi (1991) также свидетельствует о патологическом прикреплении *m. levator veli palatini* — мышцы, поднимающей мягкое небо у пациентов с ВРН. Авторами отмечается, что *m. levator veli palatini* — мышца, поднимающая мягкое небо, прикреплена к половине длины хрящевой части евстахиевой трубы (20 % против 40 %). У пациентов с ВРН это может влиять на способность этой мышцы к открытию евстахиевой трубы (ЕТ). Как известно, слуховая труба имеет длину 3,5–4 см. В ней различают две части: большую, (2/3 трубы), хрящевую часть слуховой трубы, и меньшую, костную часть, залегающую в толще каменистой части височной кости (Р.Д. Синельников, 1974). Однако, патологическое расположение мышц при наличии ВРН является доминирующим фактором у этих пациентов.

Мы также считаем, что в основном заболевания среднего уха возникают из-за дисфункции ЕТ. При использовании неадекватных хирургических способов устранения ВРН при первичной уранопластике могут быть осложнения в виде недостаточности функции НГК. Причины нарушения функции НГК могут быть различны, в том числе рубцовая деформация мышеч-

ных структур, приводящая к патологическому сужению просвета устьев евстахиевых труб, что влечет за собой соответственно нарушение нормального функционирования ЕТ и нарушение слуха. Мышцы, натягивающие (*musculus tensor veli palatini*) и поднимающие (*musculus levator veli palatini*) небную занавеску, были рассмотрены M.L. Casselbrandt et al. (1988), W.J. Doyle et al. (1990) в их функции открытия ЕТ. Авторы считают, что мышцы, натягивающие небную занавеску (*m. tensor veli palatini*), имеют наибольшее значение.

Роль мышц, поднимающих небную занавеску, чаще остается под вопросом. В 1970 г. M. Fara и J. Dvork предположили, что дети с ВРН имеют гипопластические мышцы, поднимающие небную занавеску (*m. levator veli palatini*).

А.А. Водотыка, М.В. Марченко (1970) изучили состояние ЛОР-органов у 31 больного после велофарингопластики. Опыт применения велофарингопластики и полученные результаты обследования ЛОР-органов в различные сроки позволили им сделать вывод, что этот вид операции патологических изменений со стороны ЛОР-органов не вызывает.

D.R. Dickson (1976) сообщил о сокращении объема мышц, поднимающих (*m. levator veli palatini*) небную занавеску, у пациентов с ВРН. Y. Sibahara, I. Sando (1988) сообщили, что толщина мышц, поднимающих небную занавеску (*m. levator veli palatini*), меньше в популяциях, имеющих ВРН. Поскольку мышцы, поднимающие небную занавеску (*m. levator veli palatini*), действуют на небо, как пращевидная повязка, расщелина оказывает определенный эффект на мышцу в целом, но не следует считать, что она играет большую роль в функции ЕТ.

Гистологические исследования височной кости, проведенные S. Matsune et al. (1991), подтвердили прикрепление мышц, натягивающих небную занавеску (*m. tensor veli palatini*), к ЕТ. Во всех контрольных исследованиях было обнаружено прикрепление мышц, натягивающих небную занавеску (*m. tensor veli palatini*), в верхушку латеральной пластины ЕТ, 40% пациентов с ВРН не имели этих прикреплений. У остальных 60% были лишь парциальные прикрепления мышц, натягивающих небную занавеску (*m. tensor veli palatini*). Однако сухожилия и мышечные волокна прерываются жировой и соединительной тканью.

Более выраженное воспаление среднего уха наблюдалось у детей с патологическим прикреплением мышц, натягивающих небную занавеску (*m. tensor veli palatini*). Это затрудняло открытие ЕТ. Дисфункция евстахиевой трубы проявляется в результате аномалий хряща и мышц этой трубы (M.G. Stewart, 1991).

Y. Sibahara, I. Sando (1988) измерили угол между прикреплением мышц, натягивающих небную занавеску (*m. tensor veli palatini*), и латеральной пластинкой, а также самой ЕТ. Маленький угол прикрепления делает открытие ЕТ менее эффективным. Это привело к мысли, что при врожденной расщелине неба евстахиева труба функционирует недостаточно. Плотность эластичности в хряще ЕТ между медиальной и латеральной пластиной значительно уменьшена у детей с врожденной расщелиной неба (S. Matsune et al. 1992). Плохая эластичность может быть результатом усиления хлопанья и, следовательно, функциональной обструкции. Здесь также были отмечены значительные структурные различия в евстахиевой трубе.

S. Matsune с сотр. (1991) своими исследованиями показал значительное уменьшение пропорций между латеральной и медиальной пластиной у пациентов с ВРН. Оно сопровождалось уменьшением кривизны протока ET. Когда мышцы, натягивающие небную занавеску (*m. tensor veli palatini*), сжимаются и тянут латеральную пластину ET, то S-образный проток будет более функционален.

По данным A.S. Gordon с сотр. (1988) только 81% подростков с расщелиной неба имели нормальный слух. D. Albert с сотр. (1990) документированно показал значительные различия в случаях заболеваний среднего уха между пациентами с восстановленным и невосстановленным небом исследованиями, проведенными в Шри-Ланке. Большинство этих детей имели постоянные проблемы со стороны среднего уха в возрасте до 10 лет и старше. R. Dhillon (1988) описал схожие постоянные заболевания среднего уха у 80% детей младшего возраста после восстановленного неба.

Экссудативный средний отит (ЭСО) оказывает значительное влияние на развитие речи и языка. I. Wallace с сотр. (1988) показал значительное уменьшение выразительности речи в связи с перенесённым ЭСО в раннем возрасте, даже в возрасте одного года жизни ребенка. G. Rach с сотр. (1988) подтвердил это и показал прямую корреляцию между выразительностью речи и продолжительностью воспалительного процесса, сопровождающегося истечением воспалительного экссудата (жидкости) из среднего уха.

В дополнение к оценке нарушения речи S. Freil-Patti, T. Finitzo (1990) обнаружили нарушение фонематического слуха, которое имеет прямое отношение к среднему уровню слышимости в возрасте 6–8 мес. Наличие расщелины неба у детей — это уже риск речевых нарушений и задержки речевого развития (S. Abdallah, 1988).

Как известно, успех логопедического обучения зависит от функции слуха и речи. По данным исследования P. Pearce et al. (1988), эти способности несколько хуже у детей с ЭСО, чем в аналогичных контрольных группах. Однако не обязательно, чтобы все дети с ЭСО имели задержки в развитии речи.

P. Brookhauser, D. Goldgar (1987) в своих исследованиях пациентов с ВРН разделили на две группы: одна с ЭСО и речевой задержкой, вторая с ЭСО, но без задержки речевого развития. В первой группе были значительные увеличения артикуляционных ошибок и задержка речи. Социально-экономический статус был также фактором, влияющим на речевую задержку. Следует особо обратить внимание на часто встречающиеся заболевания среднего уха у детей с ВРН.

H. Muntz (1993) провел ретроспективный обзор 132 детей с ВРН для оценки преобладания заболеваний среднего уха в этой группе и их потенциальных осложнений. Индикатором заболевания среднего уха было быстрое шунтирование барабанной полости, рецидивы острого отита среднего уха (3 и более раз в течение 6 мес.), или хронические ЭСО, протекающие более 3 мес. Наблюдения были проанализированы для доказательства влияния заболеваний среднего уха на легкое вставление трубки и возможной перфорации барабанной перепонки, образования холестеатомы и хронической оторреи. Аудиометрические наблюдения проводились во всех случаях. Из 132 детей у 57

требовалась двусторонняя миринготомия и шунтирование перед пластикой неба из-за рецидивов острого отита среднего уха. 70 пациентам необходимо было проводить шунтирование во время пластики неба (средний возраст — 14 мес.). Все, кроме 5 детей, нуждались в шунтировании барабанной полости. Отмечено, что у 50% детей требовалась дополнительная двусторонняя миринготомия и шунтирование.

В контрольной группе, по данным G. Gates с соавт., (1988), у детей без врожденной расщелины неба, двусторонняя миринготомия и шунтирование требовалась менее чем у 30% пациентов. Отметим важность этих данных в зависимости от возраста: дети в младшем возрасте более склонны к заболеванию острым отитом, в более старшем возрасте — к хроническим формам ЭСО. Тональная аудиометрия показала стойкое снижение слуха. Эти цифры не являются постоянными, так как с возрастом ребенка и течением заболевания риск развития осложненных форм увеличивается.

Однако следует отметить, что заболевания среднего уха не одинаковы в клинических проявлениях. Не всегда детям требуется проводить шунтирование. Как только ребенок становится старше, частота случаев значительной потери слуха при заболеваниях среднего уха уменьшается. Меньше чем 50% детей нуждались в шунтировании после 3 лет. Каждая история болезни и физические исследования должны сопровождаться аудиобиологической оценкой перед шунтированием.

J. Northern, M. Downs (1984) предположили, что дети будут иметь речевые и языковые трудности уже при снижении остроты слуха на 15дб. В группе пациентов у H. Muntz (1993) средний порог слуха в 3-летнем возрасте был только 17дб. Эта цифра показывает, что уровень снижения остроты слуха у детей с ВРН может способствовать замедлению развития речи и обучения. Этих детей можно наблюдать при обычных консультациях и проводить первичное лечение у врача по месту жительства. Однако эти группы детей нуждаются в более частом наблюдении оториноларингологом, как группы высокого риска.

S. Dominiques, L. Harker (1988) сделали обзор случаев холестеатомы и нашли снижение такого заболевания с 9,2 до 2,6% после координированного подхода в условиях стационара. Случаи сильной инфекции с хронической отореей до 6% считаются высокими показателями. Они могут быть из-за нарушения дренажной функции ET, или несостоятельности шунтирования (C.D. Bluestone, S.E. Stool 1990).

R. Dhillon (1988), C. Lau (1988) описали 97% случаев ЭСО у детей с ВРН в возрасте до 24 мес. со дня рождения. Неизменное постоянство ЭСО увидел при парацентезе барабанной перепонки H. Grant (1988) у детей с расщелиной неба в возрасте от 2 до 20 мес. R. Shapiro (1988) при изучении популяций с односторонней расщелиной неба в возрасте от 3 мес. до 13 лет обнаружил, что они имели серьезные заболевания среднего уха.

По данным R. Yabe et al. (1989) ЭСО был выявлен у 69% детей с ВРН, а у детей со скрытой расщелиной неба до 8-летнего возраста немного ниже — 62%. Значительно меньше заболеваний было отмечено в группе пациентов с НГН — 28% после использования фарингеальных лоскутов. Эти авторы считают, что отоскопические находки и состояние слуха наиболее неблагоприятны у 6-8-летних.

**Состояние
ЛОР-органов
у пациентов
с недостаточностью
функции небно-
глочного кольца**

В заключение следует отметить, что пластика ВРН не устраняет проблему заболеваний среднего уха. Анатомия мышцы, натягивающей небную занавеску (*m. tensor veli palatini*), в популяции у детей с ВРН предполагает, что проблема не в самой расщелине, а в прикреплении мышц к ЕТ. Их не изменить при пластике неба. Тем не менее, есть тенденция улучшения их функции с возрастом. Закрывание расщелины — не повод для прекращения наблюдения за детьми с ЭСО. Педиатры и другие врачи должны быть насторожены в отношении заболеваний уха и проводить оценку их состояния. Аудиологические тесты могут быть индикаторами. Медицинские и хирургические вмешательства могут быть необходимы для уменьшения потенциальных последствий заболеваний среднего уха. Дети, у которых в истории болезни отмечаются заболевания среднего уха, должны наблюдаться и в последующие периоды жизни жизни.

У детей с ВРН отклонения от нормы со стороны носа, носовой полости, носоглотки, глотки, гортани и среднего уха возникают с момента рождения. Функционально они проявляются в зависимости от тяжести основного дефекта, но, как правило, связаны с исходным анатомическим нарушением. Поэтому чем раньше и физиологичнее проводится хейло-, вело-, или уранопластика, тем успешнее может быть результат совместных усилий.

Под нашим наблюдением находилось 86 пациентов с НГН. При изучении анамнеза было выявлено, что первичная уранопластика была проведена в 5-7-9 и даже 11 лет. Между тем, первичную уранопластику необходимо проводить в более ранние сроки (1 - 1,5 - 2 года), необходимы четко согласованные действия отоларинголога, хирурга и других специалистов. В раннем возрасте затруднительно диагностировать вяло текущий отит только по обычной отоскопической картине. Для каждого пациента перед хирургическим устранением НГН необходимы:

- санация полости рта и носоглотки (максимально щадящая, но тщательная);
- обязательная отоскопия под микроскопом или с использованием оптики;
- тип и методика оперативного вмешательства должны обсуждаться коллегиально хирургом и отоларингологом (при участии ортодонта и логопеда) с учетом анатомических и функциональных особенностей структур НГК;
- ребенок, готовящийся к речеулучшающей операции, должен быть обследован сурдологом и фоноатром независимо от возраста;
- контроль слуховой и речевой функции в до- и послеоперационном периоде в установленные сроки обязателен.

Вопрос о комплексности становится тем более актуальным, что без достаточно тщательной подготовки или санации носоглотки мы стали отмечать рост числа средних отитов, евстахиитов, ведущих к снижению слуха. Если учесть, что после реконструктивно-восстановительной операции на НГК начинается наиболее ответственный этап работы над речью, то потери слуха, даже незначительные, впоследствии могут обернуться развитием серьезных осложнений.

Введение в практику новых методов реконструктивно-восстановительной хирургии с целью устранения НГН позволяет

решить социальную проблему восстановления функции НГК. Но для определения показаний, объема и сроков хирургического вмешательства необходима достоверная информация об уровне поражения слухового анализатора у пациента любого возраста с любым уровнем интеллекта.

Поэтому в нашем исследовании общесоматического, логопедического и психоневрологического обследования ребенка проводилось и целенаправленное исследование слуха. Это исследование по стандарту для данного возраста и патологии алгоритму проводится не только при первом обращении, но и в динамике, по мере прохождения ребенком этапов реабилитации и с учетом необходимости. По такому же принципу проводится и обследование состояния голоса и речи (т.е. полное обследование ребенка с различными нарушениями коммуникативных функций).

Устранение проблем заболеваний среднего уха у пациентов с ВРГН достаточно сложное. В большинстве публикаций высказывается мнение, что фактически 100 % пациентов с ВРГН с периода рождения имеют хронический серозный отит, и это должно устраняться с использованием процедуры мириготомии и размещением трубки во время первичной уранопластики, с последующей их заменой. Анализ данных использования такой технологии показывает тенденцию к улучшению функции среднего уха у 68% пациентов после первичной уранопластики (С.Д. Bluestone, S.E. Stool, 1990).

Оценка функции носового дыхания и речи у 9 пациентов после операции устранения небно-глоточной недостаточности проводилась с 2 до 14 лет (L. Caouette-Laberge et al., 1992, P.H.M. Sprauwen et al., 1988). Оценка функции НГК проводилась с использованием трансназальной эндоскопии и видеофлюороскопии. Эти методы показали, что, несмотря на полное отсечение основания стебля в 8 случаях, 5 имели остаточные явления. У одного пациента обструкция была полной и требовала повторного отсечения стебля. 7 пациентов показали увеличение толщины мягкого неба по средней линии, где лоскут был прикреплен. Все больные имели фарингеальный лоскут на верхней ножке. Отсечение ножки фарингеального лоскута было рекомендовано для устранения обтурации носовых ходов. Полное отсечение ножки стебля от ЗСГ было сделано в 7 случаях, и боковое расширение отверстия у оставшихся двух. Интервал между фиксацией стебля и его отсечением составил от 5 мес. до 5 лет.

В задачу нашего исследования входил анализ состояния ЛОР-органов пациентов и оценка влияния речеулучшающих операций на них. Пластика ВРН не устраняет проблему заболеваний среднего уха. Педиатры и другие врачи должны быть насторожены в отношении возможных заболеваний уха и проводить оценку их состояния. Аудиологические тесты могут быть индикаторами. Дети, у которых в истории болезни отмечены заболевания среднего уха, должны наблюдаться и в последующие периоды жизни.

Введение в практику новых методов реконструктивно-восстановительной хирургии с целью устранения НГН позволяет решить медико-социальную проблему путем восстановления функции НГК и в последующем восстановления речи. Но для

определения показаний, объема и сроков хирургического вмешательства необходима достоверная информация о степени поражения слухового анализатора у пациента любого возраста с различным уровнем интеллекта. Поэтому при исследовании общесоматического, логопедического и психоневрологического статуса ребенка пациенту с НГН проводилось целенаправленное исследование слуха. Это исследование по стандартным для данного возраста и патологии алгоритмам осуществлялось не только при первом обращении, но и в динамике, по мере прохождения ребенком этапов реабилитации.

С учетом индивидуальных и возрастных особенностей для каждого ребенка составлялась индивидуальная программа предметного обследования. В нейрофизиологической лаборатории проблем голоса, слуха и речи РНПЦ «Бонум» (руководитель — д. м. н., профессор А.Г. Васильев) в этом направлении расширяются диагностические и терапевтические возможности помощи больным с различными формами НГН. Алгоритм обследования больных с НГН в лаборатории предполагает: эндоскопическое обследование ЛОР-органов и функций структур НГК; тональную пороговую и надпороговую аудиометрию, спектральный анализ звукопроизношения (рис. 12, 13).

Совместно с оториноларингологом в нашем исследовании были обследованы 86 пациентов с НГН, направленных на операцию по ее устранению. Пациенты прошли клиническое и инструментальное ЛОР-обследование. Противопоказанием к операции являлись острые воспалительные явления со стороны среднего уха и носоглотки, гипертрофия миндалин III-IV степени.

Аудиометрическое обследование состояния ЛОР-органов проводилось в до- и послеоперационном периоде. Анализ результатов обследований не выявил каких-либо негативных изменений в послеоперационном периоде по сравнению с исходным состоянием. В ближайшем послеоперационном наблюдении (через 10 дней — 1 месяц после операции) отмечалось реактивное состояние ЛОР-органов на оперативное вмешательство, однако обследование через 3, 6, 12 и 18 мес. не выявило заметного влияния оперативного вмешательства на состояние ЛОР-органов.

При планировании устранения НГН с отсечением ножки veloфарингеального (соединения) лоскута и его реконструкции (9 пациентов) на основании анамнеза и имеющихся в истории



РИС. 12. ПРОВЕДЕНИЕ ТОНАЛЬНОЙ ПОРОГОВОЙ И НАДПОРОГОВОЙ АУДИОМЕТРИИ ПАЦИЕНТУ С НЕБНО-ГЛОТОЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ.



РИС. 13. ПРОВЕДЕНИЕ АУДИОМЕТРИИ ПАЦИЕНТУ С НЕБНО-ГЛОТОЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ.

болезни данных было уточнено наличие хронических воспалительных процессов со стороны среднего уха. Чаще всего воспаление регистрировалось из-за застойных явлений, возникавших при обтурации велофарингеальным соединением (лоскутом) сообщения носо- и ротоглотки. В послеоперационном периоде (после устранения НГН) у этих больных застойные явления в ЛОР-органах исчезли. При проведении обследований через 3, 6, 12 и 18 мес. не было выявлено каких-либо патологических изменений со стороны ЛОР-органов.

Таким образом, динамическое наблюдение за пациентами показало, что проведение операций, направленных на устранение НГН, с использованием слизисто-мышечных лоскутов с ЗСГ, НЗ, БСГ не оказывает отрицательного влияния на состояние ЛОР-органов. Тем не менее, присутствие оториноларинголога в системе комплексной реабилитации больных с НГН обязательно.

ГЛАВА 3. РАЗВИТИЕ МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ ВРОЖДЕННОЙ РАСЩЕЛИНЫ НЕБА

Исторический аспект развития хирургического лечения врожденной расщелины неба

С учетом анатомо-функциональных особенностей, видов и сущности ВРГН, ее влияния на состояние ЛОР-органов необходимо остановиться на исторической справке динамично развивающейся хирургии данного порока.

Хирургия ВРГН совершенствовалась в течение нескольких столетий. Этот внушительный срок позволил накопить поучительный опыт, который помогает нам сегодня точнее выбирать хирургическую тактику лечения этой патологии с учетом индивидуальности пациентов и современных условий восстановительной терапии.

Если же вернуться к первым шагам оперативного лечения, то после удачно проведенной операции расщелины мягкого неба Le Monnier в 1764 г., французским дантистом, закрытие расщелины неба все еще длительный срок оставалось трудно решаемой проблемой, пока von С. Graefe в 1816 г. не сообщил об успешно проведенной им операции нового типа по поводу врожденной расщелины мягкого неба (staphylorrhaphy).

В чем же была ее суть? При помощи специально изготовленных игл и иглодержателя после наложения швов края расщелины были смазаны соляной кислотой и настойкой шпанских мушек. По данным автора, после операции у больного значительно улучшились речь и глотание.

О хирургическом закрытии расщелины неба вскоре стало известно от P. Roux, это было во Франции в 1819 г. Вместо прижигания краев он применил освежение ножом; при расщелине, захватывающей и твердое небо, он проводил поперечный разрез через всю толщу мягкого неба и отслаивал его от кости. P. Roux посвятил стафилораффии монографию под названием «Memoire sur la Staphylorrhaphi, ou Suture de Voile du Palais», вышедшую в 1825 г.

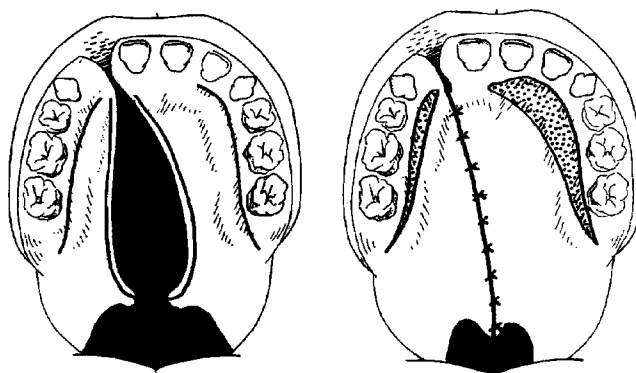
Первую операцию на твердом небе провел, очевидно, W. Krimer (1897), который при полной расщелине неба использовал лоскуты слизистой твердого неба, повернутые на 180° на ножке у краев расщелины. Был получен положительный результат. Общее развитие медицины сказалось на динамике развития лечения ВРГН. В дальнейшем стафилораффия получила быстрое распространение. В частности много внимания уделял вопросу хирургии врожденной расщелины неба A. Fergusson (1847-1890).

J. Dieffenbach, начиная с 1826 г. внес ряд интересных и смелых предложений. Он рекомендовал для закрытия твердого неба (uranoplasty) двусторонние разрезы в пределах альвеолярного отростка и вокруг верхнечелюстной дуги, с отслойкой и перемещением к средней линии слизисто-надкостничных лоскутов, чтобы преобразовать мягкие ткани на любой стороне расщелины в лоскуты на двусторонних ножках (рис. 14).

В 1828 г. J. Dieffenbach дополнил к боковым расслабляющим разрезам на твердом небе и остеотомию при закрытии сквозной расщелины неба. Впоследствии многочисленные методы были описаны и суть их сводилась к закрытию врожденной расщелины неба. Многие из этих методов все еще используются и сегодня. Разнообразие способов существует, так как ни один еще не подтвердил универсальности применения.

Самые ранние операции по устранению врожденного де-

РИС. 14.
ОПЕРАЦИЯ СТАФИЛОРАФФИЯ
(J. DIEFFENBACH, 1826).



фекта неба были сделаны без анестезии, без контроля над дыхательными путями и с опасностью развития значительного кровотечения. Напомним, что в то время еще не было возможности переливания крови. Удивительно, что хирурги и пациенты сознательно шли на это, хотя надежды на успех были минимальными.

Однако, с началом эры анестезии все изменилось, одним из первых ею начал пользоваться при пластике расщелины неба М. Colles еще в 1867 г. К этому времени все основные методы для закрытия дефекта были описаны. Появление анестезиологического обеспечения (эндотрахеальной анестезии) позволило Magill в начале 1920 г. на новом уровне развивать хирургию врожденной расщелины неба.

Кроме того, после появления анестезии Jonathan Mason Warren (1843) сообщил об успехе в закрытии 88 из 100 случаев расщелины мягкого неба. Эти первые операции заключались в деэпителизации краев расщелины и накладывании грубых швов. Эта техника использовалась при расщелине только мягкого неба (D.R. Millard, 1980; P. Randall, D. LaRossa, 1990).

В дальнейшем стафилоораффия получила быстрое и весьма успешное распространение. Много внимания уделяли вопросу хирургии врожденной расщелины неба А. Fergusson (1847), М. Colles (1867), Т. Brophy (1894), J. Berry (1905), W. Krimer (1897).

Отечественные челюстно-лицевые хирурги прошлого и начала нашего столетия П.П. Львов (1925), А.А. Лимберг (1927), А.Э. Рауэр (1928), Р.Л. Ландо (1949) внесли немалый вклад в развитие хирургии ВРГН. Их разработки привели к решению проблемы удлинения неба и снятия натяжения за счет перемещения слизисто-надкостничных лоскутов. В литературе (цит. по М.Д. Дубову) известны два понятия *staphylos* — отек язычка мягкого неба и сам язычок, поэтому соединение краев расщелины мягкого неба обозначается, как стафилоораффия и уранопластика (от греческого *uranos* — небо). Операция уранопластика предполагает пластику мягкого и твердого отделов неба.

В 1861 г. В. von Langenbeck реализовал то, что не удавалось до этого многим хирургам, занимающимся проблемой лечения ВРН. Он предложил отслаивать слизисто-надкостничные лоскуты и перемещать их на область дефекта, предусматривая этим не только восстановление функции неба и НГК, как простое механическое закрытие дефекта неба, а создание анатомо-функциональной системы глотания, дыхания, речи пациента (рис. 15).

РИС. 15.
УРАНОПЛАСТИКА
ПО LANGENBECK
(В. LANGENBECK, 1861).

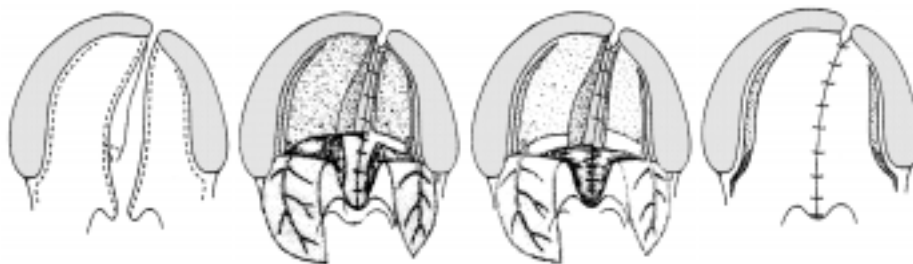


Способ Dieffenbach-Warren-von Langenbeck — уранопластика сохраняет актуальность и сегодня, обычно он известен просто как «Langenbeck palatoplastik».

Попытки улучшить результаты речи после первичной уранопластики были представлены Mason Warren (1828-1843), H. Ganzer (1917), V. Veau, C. Ruppe (1922), H. Halle (1925), F. Ernst (1925), G. Dorrance (1925-1930), F. Moorehead (1928), T.P. Kilner (1927), W.E.M. Wardill (1926-1937), E. Peet, (1961) и J. Reidy (1962). Они предусматривали различные модификации смещения кзади слизисто-надкостничных лоскутов.

Интересно предложение V. Veau, который в 1931 г. соединил боковые разрезы расслабления с краем расщелины и преобразовал слизисто-надкостничный лоскут по способу В. von Langenbeck в слизисто-надкостничный лоскут с основанием сзади на большем небном сосуде (рис. 16).

РИС. 16.
МОДИФИКАЦИЯ ОПЕРАЦИИ
УРАНОПЛАСТИКА
ПО LANGENBECK (1861),
ПРЕДЛОЖЕННАЯ V. VEAU (1931),
ПРИ ВРОЖДЕННОЙ
ОДНОСТОРОННЕЙ СКВОЗНОЙ
(ПОЛНОЙ) РАСЩЕЛИНЕ
ВЕРХНЕЙ ГУБЫ И НЕБА.



Несколько позже V. Veau предпринял попытки удлинять мягкое небо и при этом отделил мышцы мягкого неба от патологического прикрепления на задней части горизонтальной небной пластинки твердого неба.

Выбор срока проведения уранопластики разнообразен, также, как и количество используемых способов. Некоторые центры проводят уранопластику уже в 3-6 мес. со дня рождения (D.S. Dorf, J.W. Curtin, 1982; P. Randall, D. LaRosa, S.M. Fakhraee, M.A. Cohen, 1983). Теоретически это наиболее ранняя стадия развития речи и языка, функция НГК и язычная координация развивается в это время, что облегчает раннее восстановление речи.

Центры, выполняющие более позднюю уранопластику, осуществляют ее между 18 мес., вплоть до 15 лет, но чаще всего в 6 лет (M.A. Witzel, K.E. Salyer, R.B. Ross, 1984). Поздний срок был оправдан исследованиями, которые отмечали нормальный верхнечелюстной рост у пациентов с ВРН (M. Mars, 1990). Хотя Т. Graber (1949) утверждал, что хирургическая операция не влияет на верхнечелюстной рост. К сожалению, не известно в каком возрасте он предпочитал проводить первичную уранопластику. Поздний срок был оправдан кроме того осмысленным логопедическим обучением, ортодонтическим лечением, кото-

рые контролировали верхнечелюстной рост у пациентов с невосстановленной ВРН (M. Mars, W.J.B. Houston, 1990). Несмотря на то, что умеренные нарушения прикуса, роста и развития верхнечелюстной дуги могут быть исправлены ортодонтическим вмешательством, однако более серьезные нарушения роста и развития костей верхней челюсти могут привести к необходимости проведения костно-пластических операций.

В других источниках было отмечено, что при раннем лечении ВРН центральная треть лица остается недоразвитой по сравнению с остальными элементами костного лицевого скелета, и это, возможно, результат широкого вмешательства на периостальную ткань твердого неба, которая перестает расти и развиваться в результате хирургической травмы (Т.М. Graber, 1949).

Так как верхнечелюстные кости пленчатые в происхождении, они растут и развиваются до 5-летнего возраста. Таким образом, поднимая слизисто-надкостничные лоскуты на двух ножках, хирург может лишиться верхнюю челюсть кровоснабжения, необходимого для роста кости.

Методы удлинения неба

Исторический поиск показывает, что уранопластике часто сопутствовала небо-глоточная недостаточность (D. Millard, 1980). Причиной возникновения небо-глоточной недостаточности считали короткое мягкое небо и его неспособность вступить в функциональный контакт с задней стенкой глотки (Ад.А. Мамедов, 1997; D. Millard, 1980). Предлагались различные способы удлинения мягкого неба, в частности, перемещение кзади слизисто-надкостничных лоскутов с намерением сократить расстояние до задней стенки глотки, чтобы тем самым добиться полноценного смыкания НГК, устранения НГН.

Удлинение костного дефекта всего неба началось с модификации Veau способа Langenbeck's. В 1922 г. V. Veau представил технику, которая позволила одновременное перемещение слизисто-надкостничных лоскутов к средней линии и смещения их кзади.

H. Ganzer (1917) сообщил о подобных лоскутах и способ Veau был впоследствии модифицирован W. Wardill (1937) и T. Kilner (1937).

В 1937 г. W. Wardill и T. Kilner в Оксфорде с целью удлинения мягкого неба модифицировали способ Veau, продвигая назад V к Y боковые лоскуты вниз на удлинение мягкого неба. По сообщению E. Peet в 1961 г. этот способ получил окончательное название, как «Оксфордская техника» (рис. 17, 18).

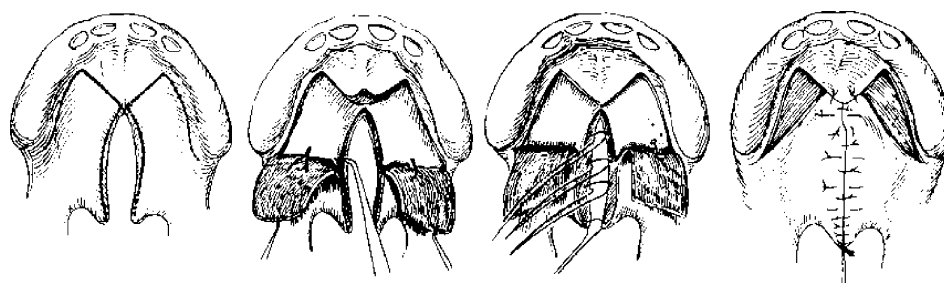
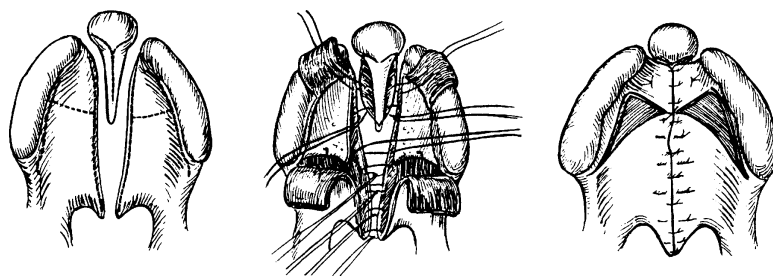


РИС. 17.
VEAU - WARDIL - KILNER - PEET
СПОСОБ УРАНОПЛАСТИКИ –
ОКСФОРДСКАЯ ТЕХНИКА
(1931-1961)
ПРИ ЛЕЧЕНИИ ВРОЖДЕННОЙ
ИЗОЛИРОВАННОЙ (ПОЛНОЙ)
РАСЩЕЛИНЫ НЕБА.

РИС. 18.
 VEAU - WARDIL - KILNER - PEET
 СПОСОБ УРАНОПЛАСТИКИ –
 ОКСФОРДСКАЯ ТЕХНИКА ПРИ
 ЛЕЧЕНИИ ВРОЖДЕННОЙ
 ДВУСТОРОННЕЙ СКВОЗНОЙ
 (ПОЛНОЙ) РАСЩЕЛИНЫ
 ВЕРХНЕЙ ГУБЫ И НЕБА.



По нашему мнению, «Оксфордская техника» может быть использована при двусторонней ВРГН. Ретротранспозиция слизисто-надкостничных лоскутов может привести к устранению НГН за счет их перемещения и подшивания к слизисто-надкостничным лоскутам в переднем отделе.

Однако в этом случае возможно образование дефекта переднего или среднего отделов твердого неба.

Наиболее популярным из удлиняющих способов является способ «Оксфордская палатопластика» (V-Y-push-back, или перемещение назад). Эта техника первоначально не увеличивает длину неба, но добавляет количество мышц, отслоенных от заднего края твердого неба. При этом отмечено, что отслойка мышц от заднего края и их перемещение ограничено носовой слизистой оболочкой, которая должна быть также отслоена и перемещена кзади вместе с ротовой слизистой оболочкой. Поперечные разрезы носовой слизистой оболочки в области границ твердого и мягкого неба освобождают ткани и позволяют переместить их слегка назад. Это вмешательство критиковалось отдельными хирургами и ЛОР-врачами, так как оставленная открытой раневая поверхность на носовой слизистой на границе твердого и мягкого неба приводит к патологическому рубцеванию (W. Lindsay, 1990).

В связи с этим было предложено много вариантов для закрытия раневой поверхности носовой слизистой мягкого неба. T. Cronin (1957) предлагал рассечение носовой слизистой оболочки, отступая на 1 см от заднего края твердого неба с последующим перемещением слизистой ткани и подшиванием ее к тканям мягкого неба. Это перемещение несколько удлиняет короткое мягкое небо, благотворно влияет на заживление и не оказывает отрицательного воздействия на рост и развитие верхней челюсти.

В 1978 г. Leonard Furlow представил способ пластики мягкого неба, вовлекающий антагонистическую Z-пластику носовой и ротовой слизистой оболочек мягкого неба (рис. 19).

РИС. 19. СПОСОБ ПЛАСТИКИ
 ВРОЖДЕННОЙ ИЗОЛИРОВАННОЙ
 РАСЩЕЛИНЫ НЕБА
 ПО L. FURLLOW (1978) С
 ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ
 АНТАГОНИСТИЧЕСКОЙ
 Z-ПЛАСТИКИ.



Мышечный слой оставлен присоединенным к вершинам Z, которые находятся основанием сзади. Таким образом, мышца перемещена с лоскутом, относящимся к ротовой слизистой оболочке на одной стороне, и лоскутом, относящимся к носовой слизистой оболочке на противоположной стороне.

Перемещение обоих лоскутов позволяет провести переориентацию мышц мягкого неба и удлинить его. L. Furlow сообщил о 90% случаев восстановления функции НГК у группы из 22 пациентов.

При использовании способа L. Furlow — A. Brown (1983), P. Randall и др. (1986) сообщили о 80% успехе у 106 пациентов, у которых было улучшение только на 50% при использовании других техник. H. Caffee (1986) однако не отметил различий в речи по сравнению с группами, где применялся метод Лангенбека и L. Furlow.

Влияние восстановленного неба на функцию ЕТ имело и положительный и негативный эффект, поскольку подвешивание леваторной мышцы и части натягивающей проводилось на задней части неба с их реконструкцией, но и боковое хирургическое вмешательство при создании Z-пластики выполнялось очень близко от устья ЕТ. К сожалению, не были изучены долгосрочные результаты влияния способа Furlow на верхнечелюстной рост. Тогда было бы можно полностью оценить эту технику.

Показанием к проведению Furlow-способа, по мнению автора, является изолированная расщелина неба, где ширина расщелины не должна превышать 1 см. Это и является его ограничением. Но этот способ можно использовать и в сочетании с другими способами что конечно же, должно давать положительные результаты.

Следует заметить, что оперативные вмешательства на небе требуют профессионализма и скрупулезности. Пластика неба в руках конкретного автора чаще всего представляет собой законченный хирургический способ, выполненный качественно и результативно, но эта пластика может давать отрицательные результаты в руках другого, менее опытного хирурга (J. Bardach, K.E. Salyer, 1991; M.B. Lewis, 1992). Понимается, при оценке качества операции на небе необходимо учитывать форму патологии, степень поражения, возраст пациента и еще много сопутствующих обстоятельств, составляющих, так сказать, «хирургическую индивидуальность» больного.

Модификации этого способа включают расслабляющие разрезы (P. Randall, D. LaRossa, M. Soloman, M. Cohen, 1986), а недавно были описаны 6-7 модификаций лоскута, которые комбинируют (объединяют) способ Veau для твердого неба с способом Furlow для мягкого неба (G. Senders, J. Sykes, 1992).

Немوتря на то, что большинство способов названо по имени одного или нескольких авторов, принимавших участие в разработке, в основном многочисленные модификации, начиная с первоначального описания. Один центр или хирург может выполнять методику, как первоначально описано, в то время как использование в другом месте имеет многочисленные модификации. Нельзя механически сравнивать не только методы, но и техники выполнения методов, здесь очень многое зависит от оператора. Пластика неба, проведенная руками одного хирурга, мо-

жет давать противоположные результаты у другого хирурга.

Отметим, что синхронизация играет важную роль в интерпретации результатов. Способ, выполняемый хирургом у пациентов различных возрастных групп, может давать различные результаты. Т. е. при интерпретации результатов операции необходимо учитывать форму, степень, тяжесть патологии и возраст пациента.

G. Passavant (1862-1878) предложил несколько видов оперативных вмешательств по восполнению укороченного мягкого неба и восстановлению функции НГК. По его рекомендации свободные края задних небных дужек после препаровки сшивали на протяжении 1,5-2,5 см, затем снаружи от дужек проводили небольшие продольные разрезы. Данный способ давал небольшое улучшение в речи, но назальность сохранялась. Тем не менее это предложение автора впоследствии было использовано рядом хирургов.

Операция, предложенная G. Passavant, является прототипом современной ретротранспозиции (рис. 20).

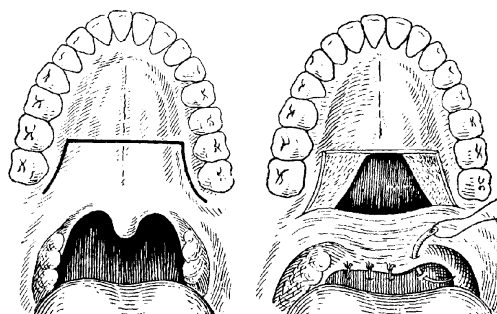


РИС. 20.
УДЛИНЕНИЕ НЕБА
ПО G. PASSAVANT (ИЗ ДОРРЕНСА;
ЦИТ. ПО М.Д. ДУБОВУ).

По нашему мнению, перемещение слизисто-надкостничных лоскутов в область мягкого неба не приведет к полноценному восстановлению функции НГК и мала вероятность полноценного функционирования структур НГК, вследствие чего восстановление нормальной речи затруднено.

Тем не менее в основу большинства современных методов уранопластики положен основной принцип перемещения слизисто-надкостничных лоскутов (вправо, влево, вниз, вверх) с конечной целью создания полноценно смыкающихся структур НГК, нормализации речи.

Интересна попытка ретротранспозиции, которую предпринял в 1906 г. H.L. Smith с целью удлинить мягкое небо (рис. 21).



РИС. 21.
УДЛИНЕНИЕ НЕБА
ПО H.L. SMITH (1906)
(ДОРРЕНС; ЦИТ. ПО М.Д. ДУБОВУ)

По нашему мнению, в этом случае останется плохо функционирующее НГК, так как патологически прикрепленные мышцы, образующие НГК, не восстановлены и отсутствует их участие в механизме смыкания НГК.

Еще один способ удлинения неба целесообразно описать. В 1919 г. Н. Ganzer путем смещения всего слизисто-надкостничного покрова твердого неба кзади пытался удлинить небо, но при этом в переднем отделе твердого неба образовывался треугольный лоскут с основанием на альвеолярном отростке у передних зубов (рис. 22).

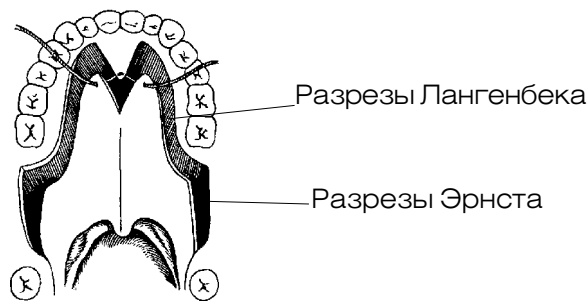


РИС. 22.
СПОСОБ УДЛИНЕНИЯ НЕБА
ПО Н. GANZER (1919)
(ЦИТ. ПО М.Д. ДУБОВУ,
ПО Н. HALLE, 1925)

Этот способ по сути является ретротранспозицией тканей всего мягкого и твердого неба кзади. Причем разрезы в ретромолярном пространстве, простирающиеся от верхней челюсти до нижней (служат для производства мезофарингоконстрикции), по нашему мнению, вызывают появление нежелательных рубцов в области крыло-челюстных складок, ограничивая в первое время открывание рта, а в дальнейшем — подвижность мышц мягкого неба. Учитывая, что в этой области проходит языкоглоточная мышца, возможно нарушение функции языка.

При ВРН мезофарингс, по наблюдениям Эрнста, значительно расширен. Поэтому мягкое небо после обычной операции, даже при достаточных размерах и функциональной способности мягких тканей, не всегда обеспечивает разобщение носовой и ротовой полостей. Это, по нашему мнению, связано еще с внутриутробным недоразвитием мышечной структуры НГК. Разрезы Эрнста до сих пор используются при устранении ВРН некоторыми хирургами при недостаточной мобильности местных тканей.

Необходимо отметить, что возникновение рубцовой деформации крылочелюстных складок, после использования разрезов Эрнста, негативно влияет на функцию мягкого неба и глотки, вызывая недостаточность НГК. Наши длительные наблюдения в клинике профессора Л.Е. Фроловой (1975-1995; г. Москва) и в клинике РНПЦ «Бонум» (1995-1997, директор-профессор С.И. Блохина) это подтверждают.

В 1922 г. V. Veau представил технику удлинения всего неба, которая являлась модификацией способа von Langenbeck и позволяла произвести одновременное перемещение слизисто-надкостничных лоскутов к средней линии и смещение кзади. По нашему мнению, изменение направления мышц мягкого неба является наиболее важным аспектом уранопластики при создании полноценно функционирующего НГК, способствующего нормальному развитию речи.

В попытке улучшить результаты речи после первичной уранопластики различные способы смещения кзади были предложены Н. Ganzer (1917), Н. Halle (1925), F. Ernst (1925), V. Veau и С. Ruppe (1922), F. Moorehead (1928), T.P. Kilner (1927), W. Wardill (1928), E. Peet (1961) и J. Reidy (1962).

Один из способов заключается в «М»-образном разрезе в переднем отделе твердого неба, который поднимает фактически весь слизисто-надкостничный слой твердого неба, отслаивает апоневроз от заднего края горизонтальной небной пластинки твердого неба, и перемещает кзади отслоенные ткани твердого и мягкого неба, затем сшивают с лоскутами по типу «М» как перевернутый «U» — и разновидность как «V» к «Y».

G. Dorrance (1925, 1930) предложил разновидность пластики неба в смещении кзади. Он сделал расслабляющий разрез в пределах альвеолярного гребня с одной стороны, таким образом выкраивая поперечный лоскут, который был мобилизован к задней стенке глотки.

В 1966 г. D. Millard представил способ удлинения мягкого неба при первичной уранопластике с использованием двух слизисто-подкостничных лоскутов на сосудистых ножках, которые перемещал к мягкому небу (рис. 23).

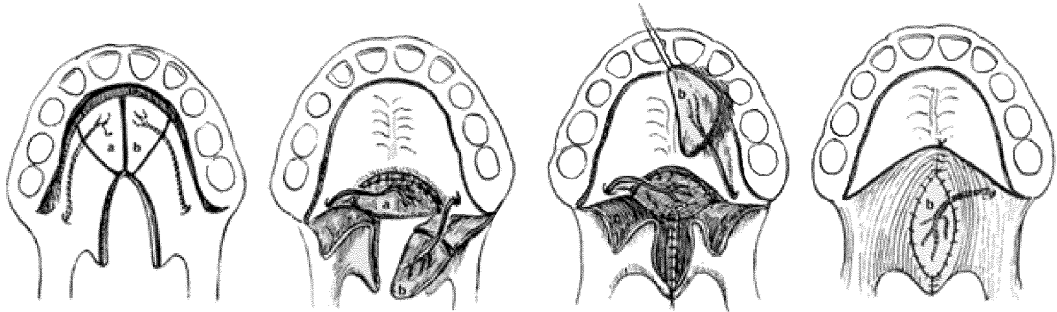


РИС. 23.
СПОСОБ УРАНОПЛАСТИКИ ПРИ
ВРОЖДЕННОЙ ИЗОЛИРОВАННОЙ
РАСЩЕЛИНЕ НЕБА
С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ДВУХ
ВАСКУЛЯРИЗИРОВАННЫХ
СЛИЗИСТО-НАДКОСТНИЧНЫХ
ЛОСКУТОВ ПЕРЕДНЕГО ОТДЕЛА
ТВЕРДОГО НЕБА
С ПОСЛЕДУЮЩИМ ВШИВАНИЕМ
ОДНОГО К НОСОВОМУ СЛИЗИСТО-
МЫШЕЧНОМУ СЛОЮ МЯГКОГО
НЕБА, РАНЕВАЯ ПОВЕРХНОСТЬ
КОТОРОГО ЗАКРЫВАЕТСЯ
РОТОВЫМ СЛИЗИСТО-
МЫШЕЧНЫМ СЛОЕМ МЯГКОГО
НЕБА И ВТОРЫМ
ВАСКУЛЯРИЗИРОВАННЫМ
СЛИЗИСТО-НАДКОСТНИЧНЫМ
ЛОСКУТОМ (D. MILLARD, 1966).

К сожалению, недостатком этого способа является то, что его можно использовать только при изолированной форме расщелины неба, а остающаяся после операции открытая раневая поверхность переднего отдела твердого неба и ретромолярного пространства приводит к деформации зубочелюстной дуги. Автор способа признает, что эти недостатки могут повлиять на рост и развитие верхней челюсти. По нашему мнению, при решении этой проблемы можно использовать аллогенную плацентарную ткань, эффективность применения которой в челюстно-лицевой хирургии обусловлена выраженными противовоспалительными, гемостатическими, противомикробными и высокоактивными репаративными свойствами (Н.И. Цирельников, 1980; С.Н. Гончаренко, 1987; Н.А. Плотников, 1988; Г.Г. Мингазов, 1989; Ф.З. Мирсаева, 1989; Л.А. Новикова, 1990; Е.И. Карпова, 1996; K.J. Gray, S.M. Shenag, 1987; S. Ayobi, P. Ward et al. 1992).

Несколько важных исторических концепций уранопластики еще должны быть упомянуты и обсуждены. Каждая ставила цель закрыть расщелину твердого неба, перемещая слизисто-надкостничный лоскут с одной стороны на другую, передавая участок слизистой и надкостницы одной небной пластинки на другую, как страницу книги, когда один слизисто-надкостничный лоскут подворачивается под другой. Здесь был недостаток с

точки зрения кровоснабжения, но также было вмешательство и нарушение слизистой и надкостницы у обеих небных пластинок. Этот метод перемещения приписывался W. Krimer (1897), а делал он это в периоде новорожденности, когда ребенку было только несколько дней или больше недели со дня рождения.

Другая форма уранопластики, которую нужно обсудить, — «принудительное сжатие» — технология T. Brophy (1894), заключается в том, что посредством проволочных лигатур небные фрагменты смещались. Лигатуры вставлялись через два верхнечелюстных фрагмента и фиксировались свинцовыми пластинами на щечной стороне альвеолярных гребней. Когда края расщелины приходили в соприкосновение, как результат сжатия проволочной лигатурой, T. Brophy накладывал слизисто-надкостничный шов (*mucoperiosteum*), чтобы закрыть оставшийся костный дефект между межчелюстной костью (*premaxilla*) и небной пластинкой. T. Brophy использовал этот способ от 10 дней со дня рождения ребенка до 3-недельного возраста.

П.П. Львов (1925, 1928) считал основной причиной сохранения назальности после уранопластики недостаточную длину мягкого неба, поэтому он подчеркивал необходимость удлинения мягкого неба до соприкосновения его с задней стенкой глотки. Это достигается предложенным автором путем смещения всего слизисто-надкостничного покрова твердого неба кзади с образованием в переднем его отделе треугольного лоскута с основанием на альвеолярном отростке. П.П. Львов считал этот метод показанным при всех видах и формах ВРН. Так, в случае сквозной ВРН он в первый этап проводил хейлопластику, одновременно закрывая расщелину альвеолярного отростка по предложенному им способу. При этом сквозная расщелина превращалась в изолированную, которая в дальнейшем оперировалась по способу П.П. Львова.

В 1926 г. А.А. Лимберг предложил метод оперативного вмешательства, названный им «радикальной уранопластикой». Этот метод с успехом применялся при первичной уранопластике при любой форме ВРН и при реконструктивно-восстановительных операциях после первичной уранопластики с неудачным исходом. Данная операция предусматривала последовательное соединение краев расщелины, ретротранспозицию при помощи смещения слизисто-надкостничного покрова твердого неба и сужение ротовой части глотки. Натяжение краев сшиваемых тканей снималось интерламинарной остеотомией. Для освобождения сосудисто-нервного пучка из костного кольца А.А. Лимберг резецировал задне-внутренний край большого небного отверстия.

Л.Ф. Харьковым в 1990 г. предложен новый способ уранопластики при врожденной односторонней расщелине верхней губы и неба с использованием одного слизисто-надкостничного лоскута выкроенного с большого фрагмента, отслоенного перемещенного по плоскости на область расщелины и выкраиванием языкообразного слизисто-мышечного лоскута со слизистой щеки для закрытия раневой поверхности твердого неба (рис. 24).

Способ Л.Ф. Харькова (1992) предполагает следующие этапы:

— выкраивание и отсепаровку слизисто-надкостничного лоскута на большом фрагменте неба;

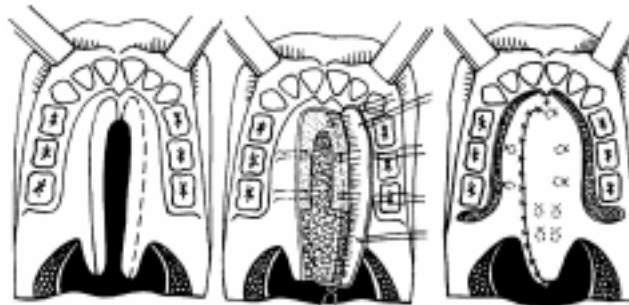
РИС. 24.
УРАНОПЛАСТИКА
С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ОДНОГО
СЛИЗИСТО-НАДКОСТНИЧНОГО
ЛОСКУТА И ЯЗЫКООБРАЗНОГО
СЛИЗИСТО-МЫШЕЧНОГО ЛОСКУТА
ПРИ УСТРАНЕНИИ ВРОЖДЕННОЙ
ОДНОСТОРОННЕЙ СКВОЗНОЙ
(ПОЛНОЙ) РАСЩЕЛИНЫ
ВЕРХНЕЙ ГУБЫ И НЕБА
(Л.Ф. ХАРЬКОВ, 1992).



- выведение сосудисто-нервного пучка из крылонебного канала;
- отсечение лоскута от заднего края твердого неба, тупое отделение его от крючка и освобождение от медиальной поверхности внутренней пластинки крыловидного отростка основной кости;
- освежение краев расщелины;
- отсепаровку от костного края расщелины слизисто-надкостничного лоскута на малом фрагменте — на ширину не более чем 0,5 см;
- выкраивание двух треугольных лоскутов в области границ твердого и мягкого неба для Z-пластики;
- освобождение мягкого неба от заднего края твердого неба на малом фрагменте со стороны слизистой оболочки носа;
- устранение дефекта неба путем однослойного наложения швов;
- выкраивание и отсепаровка на щеке языкообразного лоскута на ножке с основанием в крылочелюстном пространстве в области большого фрагмента, перемещение его на небо и сшивание с дистальной стороны с перемещенным к центру и кзади основным небным лоскутом.

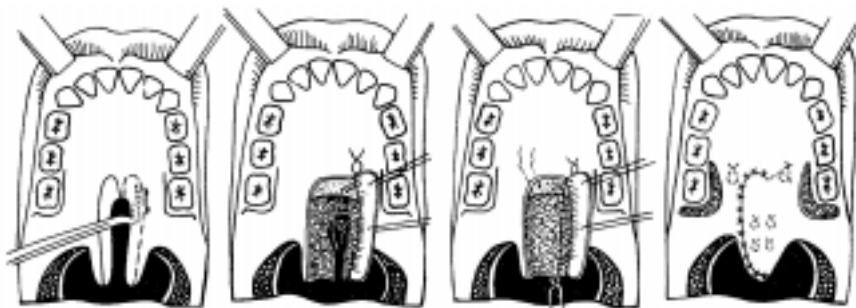
Работы А.Э. Гуцана (1997) представлены рядом интересных, по нашему мнению, способов по первичному устранению ВРН, объединенных общим принципом использования взаимно-перекидных слизисто-надкостничных лоскутов. Их использование возможно как при врожденной односторонней сквозной (полной) расщелине неба, так и при врожденной двусторонней сквозной (полной) и изолированной (полной, частичной) расщелине неба (рис. 25, 26). По личному разрешению автора воспроизводим эти схемы.

РИС. 25.
УРАНОПЛАСТИКА
ВЗАИМНОПЕРЕКИДНЫМИ
ЛОСКУТАМИ ПРИ ВРОЖДЕННОЙ
ИЗОЛИРОВАННОЙ (ПОЛНОЙ)
РАСЩЕЛИНЕ НЕБА
(А.Э. ГУЦАН, 1981).



Суть операции заключается в выкраивании двух слизисто-надкостничных лоскутов с обеих сторон от расщелины. Однако на одном фрагменте край слизисто-надкостничного лоскута, в области края расщелины переходит в носовую полость, а на носовой поверхности специально изготовленным автором

РИС. 26.
УРАНОПЛАСТИКА
ВЗАИМНОПЕРЕКИДНЫМИ
ЛОСКУТАМИ ПРИ ВРОЖДЕННОЙ
ИЗОЛИРОВАННОЙ (ЧАСТИЧНОЙ)
РАСЩЕЛИНЕ НЕБА
(А.Э. ГУЦАН, 1981).



изогнутым инструментом на ширину расщелины (или максимально больше ширины расщелины) проводят разрез, образуя при этом лоскут с питающей ножкой по всему краю.

Взаимно перемещая слизисто-надкостничные лоскуты ими перекрывают врожденный дефект костной ткани и формируют при этом структуру мягких тканей НГК.

Методы переориентации мышц при уранопластике

Продолжая обзор технологии удлинения неба как при первичной уранопластике, так и при устранении НГН, следует выделить метод перемещения (Push-bak), используемый со II половины XIX века и по настоящее время: W. Suersen (1869), G. Passavant (1878), N. Kingsley (1897), H. Ganzer (1917), H. Gillies, W. Fry (1921), V. Veau, C. Ruppe (1922), H. Halle (1925), F. Ernst (1925), T.P. Kilner (1927), F. Moorehead (1928), W.E.M. Wardill (1928), D. Millard (1962), F. Moore и J. Chong (1967), A. Ganguli (1971).

Направления мышц мягкого неба рассматриваются нами как наиболее важный аспект уранопластики в целях создания полноценно функционирующего НГК соответственно развития речи.

Следует заметить, что отделение мышц от заднего края при горизонтальной небной пластинке твердого неба для соединения их между собой стало общим правилом большинства способов уранопластики после того, как V. Veau попытался восстановить небо-глоточное смыкание или механизм сфинктера (D.R. Millard 1980; P. Randall, D. LaRossa, 1990).

Однако, ориентация мышц все еще остается вертикальной в пределах мышц мягкого неба после отделения мышц от заднего края твердого неба. После заживления мышцы могут повторно присоединиться к твердому небу за счет патологического (в некоторых случаях) рубцевания.

V. Veau уже в 1931 году описал ориентацию мышц мягкого неба при расщелине неба. Мышцы ориентируются скорее параллельно расщелине, чем поперечно (*transversalis*), что обычно при нормальном небе. Эти мышцы патологически прикреплены на заднем крае твердого неба и по краю расщелины. В нормальном небе большинство мышц неба соединены между собой по средней линии в апоневрозе для воспроизведения смыкания НГК.

F. Braithwaite в 1968 году предложил способ удлинения мягкого неба при первичной уранопластике путем подшивания между собой «конец в конец» *m. levator veli palatini*, назвав эту операцию «*Intravelar veloplasty*» (рис. 27).

Поскольку *m. levator veli palatini* является наиболее важной в небо-глоточном смыкании, оба этих способа направлены на перестановку (перемещение) этой мышцы и дают хорошее за-

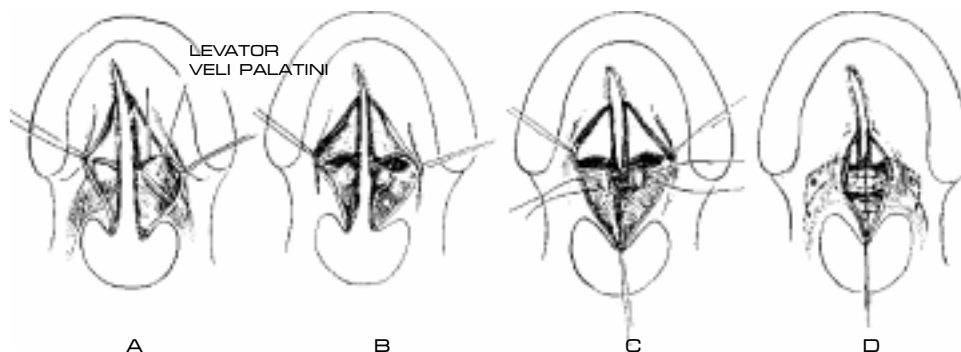


РИС. 27.

СПОСОБ «INTRAVELAR VELOPASTI» (F. BRAITHWAITE, 1968).

A, B, C: ВИД ПАТОЛОГИЧЕСКОГО ПРИКРЕПЛЕНИЯ M. LEVATOR VELI PALATINI, ОТДЕЛЕНИЕ АПОНЕВРОЗА КОНЦОВ МЫШЦ ОТ МЕСТА ПАТОЛОГИЧЕСКОГО ПРИКРЕПЛЕНИЯ К ЗАДНЕМУ КРАЮ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ НЕБНОЙ ПЛАСТИНКИ И ПОДШИВАНИЕ ИХ МЕЖДУ СОБОЙ ПО ТИПУ «КОНЕЦ В КОНЕЦ».

D: НАЛОЖЕНЫ ШВЫ, ВОССТАНОВЛЕНА M. LEVATOR VELI PALATINI.

живление по средней линии. Однако неясно, соответствует ли теоретическое преимущество практике перестраивания этих мышц путем дополнительного их рассечения (J. Marsh et al. 1989, P. Randall et al. 1990). J. Marsh при перспективном, альтернативном изучении действия интравелярной велоластики (ИВВП) на функцию НГК после первичной уранопластики, показал, что ретропозиция и приближение поднимающих мышц (m. levator veli palatini) не вызывают впоследствии НГН, а если и влияют на нее, то незначительно.

«Intravelar veloplasty» (рис. 27) имеет теоретическое преимущество перемещения направления волокон мышц и увеличения механического преимущества небной занавески мягкого неба в перемещении мягкого неба вверх и кзади к ЗСГ.

Возможные недостатки этого способа — нарушение кровоснабжения и иннервация этих мышц, создание кругового (circumferentia) рубцевания мышц мягкого неба. Это может ограничивать движение неба в момент смыкания НГК (J. Marsh et al., 1989).

Furlow двойная Z-пластика предусматривает перемещение мышц и реконструкцию небо-глоточного сфинктера, но создает только один мышечный слой мышц неба. Эта репозиция может увеличивать подвижность мышечных структур НГК. Отслойка мышц от заднего края и их перемещение ограничено носовой слизистой оболочкой, которая должна также быть отслоена и перемещена кзади вместе с ротовой слизистой оболочкой.

Furlow Z-палатопластика (рис. 19), приводящая к удлинению мягкого неба на обеих поверхностях из-за свойств Z-пластики, также обеспечивает полное закрытие носового слизисто-мышечного слоя за счет фарингеальной ширины. Это, как ожидалось, не влияет на рост и развитие верхней челюсти. Однако, долгосрочные изучения влияния оперативного вмешательства на рост и развитие верхнечелюстных костей не были завершены. Главное преимущество для «Furlow-palatoplastik» — отсутствие продольного рубца, продольная или косвенная ориентация мышц, что не влияет на сокращение мышц мягкого неба, функцию НГК и его структур.

Влияние восстановленного неба на функцию ЕТ имеет и положительный и негативный эффект, поскольку подвешивание m. levator veli palatini и части m. tensor veli palatini с их реконструкцией, проводилось в задней части неба (M. Ross, 1971), но и боковое хирургическое вмешательство с использованием Z-пластики проводится очень близко от устья ЕТ. К сожалению, не опубликованы результаты долговременных наблюдений, определяющих результаты применения способа L. Furlow на рост

и развитие зубочелюстной дуги. Тогда можно было бы полностью оценить эту технику.

Двойная Z-пластика (L. Furlow) по сравнению с «Intravelar palatoplasty» считается наиболее перспективной. В двойной Z-пластике изменения направления мышц проводятся только в одной плоскости, а не в круговой как в «Intravelar veloplasty» (W. Hollinshead, 1968; B. Vidic, F. Suraez, 1984).

Otto Kriens (1970) предложил отслойку мышц мягкого неба от твердого и сшивание их поперечно вместо наклонного положения. Сшитые вместе таким образом мышцы мягкого неба восстанавливают небно-глоточный мышечный сфинктер. Эта техника обеспечила закрытие дефекта неба тремя слоями: носовая слизистая, мышца и ротовая слизистая. Этот вариант также выступает разновидностью метода «intravelar veloplasty».

A. Hemprich (1995) исследовал качество речи у пациентов с НГН после велофарингопластики. В обследуемой группе 65,7% операций было выполнено пациентам с ВРН и — 34% в связи с мышечной недостаточностью НЗ. Автором рекомендована внутривекулярная уранопластика всем обследуемым.

К этой группе операций можно отнести и предложенный нами в 1986 году способ устранения НГН при изолированной (полной) ВРН с полной отслойкой всего слизисто-надкостничного лоскута, выпрепаровкой дистальных концов и сшиванием «конец в конец» m. palatopharyngeus (рис. 28).

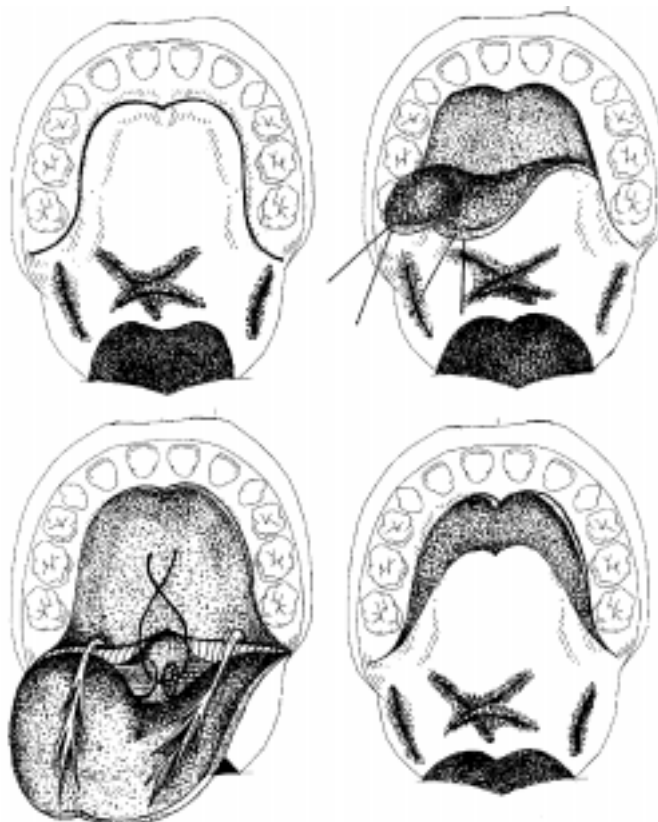


РИС. 28.
СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ НЕБНО-ГЛОТОЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ПРИ ВРОЖДЕННОЙ ИЗОЛИРОВАННОЙ РАСЩЕЛИНЕ НЕБА С ПОЛНОЙ ОТСЛОЙКОЙ ВСЕГО СЛИЗИСТО-НАДКОСТНИЧНОГО ЛОСКУТА И СШИВАНИЕМ «КОНЕЦ В КОНЕЦ» M. PALATOPHARYNGEUS (АД. МАМЕДОВ, 1985).

Способ заключается в следующем:

— под эндотрехальным наркозом проводят разрез на твердом небе вдоль внутреннего края шеек зубов, отступя от них на 2 мм. Разрез начинают за зубами верхней челюсти с одной стороны и заканчивают за зубами верхней челюсти с другой стороны.

Затем отслаивают слизисто-надкостничный лоскут (СНЛ) с обеих сторон одновременно. Откинув отслоенный СНЛ ниже уровня границ твердого и мягкого неба, выпрепаровывают сосудисто-нервные пучки (СНП) с обеих сторон таким образом, чтобы СНЛ мог свободно перемещаться по плоскости вниз к мягкому небу.

Далее выпрепаровывают патологически прикрепленные концы *m. palatopharyngeus* с обеих сторон и ушивают между собой «внахлест» или «стык в стык». Таким образом достигается ретротранспозиция вниз в область мягкого неба отслоенного СНЛ, участие небно-глоточной мышцы в механизме смыкания НГК.

Ткани ушивают послойно. Во избежание появления ниш целесообразно наложение 2-3 внутримышечных швов через все слои в области мягкого неба. Гемостаз по ходу всей операции. Швы снимают на 6-7-е сутки.

Раневую поверхность твердого неба, полученную в результате отслойки СНЛ, покрывают йодоформным тампоном. На зубной ряд одевают и фиксируют заранее приготовленную защитную пластинку из пластмассы. Защитная пластинка покрывает раневую поверхность, закрытую йодоформным тампоном, образовавшуюся от боковых разрезов вдоль шеек зубов и смещения СНЛ вниз в область мягкого неба. Гемостаз по ходу всей операции.

Защитную пластинку снимают через 3-4 дня, швы на слизистой через 5-6 дней. Затем на 6-7-е сутки начинают формирование свода неба термопластической массой для создания ровной, гладкой поверхности свода неба и от давливания послеоперационных тканей вниз и кзади. Перед выпиской из стационара термопластическую массу заменяют на пластмассу. Рекомендуется носить пластинку в течение 1-2 мес. с гигиенической обработкой после каждого приема пищи.

Наш способ имеет ограничения в использовании. Он может быть применен при недостаточности НГК, возникшей только после первичной пластики изолированной расщелины неба. Этим способом достигаются хорошие результаты речи и полное смыкание НГК, определенное эндоскопическим путем.

Однако возможность использования элементов этого способа, т.е. сшивание небно-глоточной мышцы «стык в стык», привело нас к использованию этого же элемента при первичной уранопластике. А затем и к модифицированию его, заключающегося в использовании группы мышц: *m. levator veli palatini*, *m. tensor veli palatini* и *m. palatopharyngeus* и сшиванием их дистальных концов «конец в конец» или «стык в стык», или «внахлест» (рис. 29).

Этот же способ можно рекомендовать при любой форме ВРН, используя другие известные отработанные щадящие моменты первичной уранопластики.

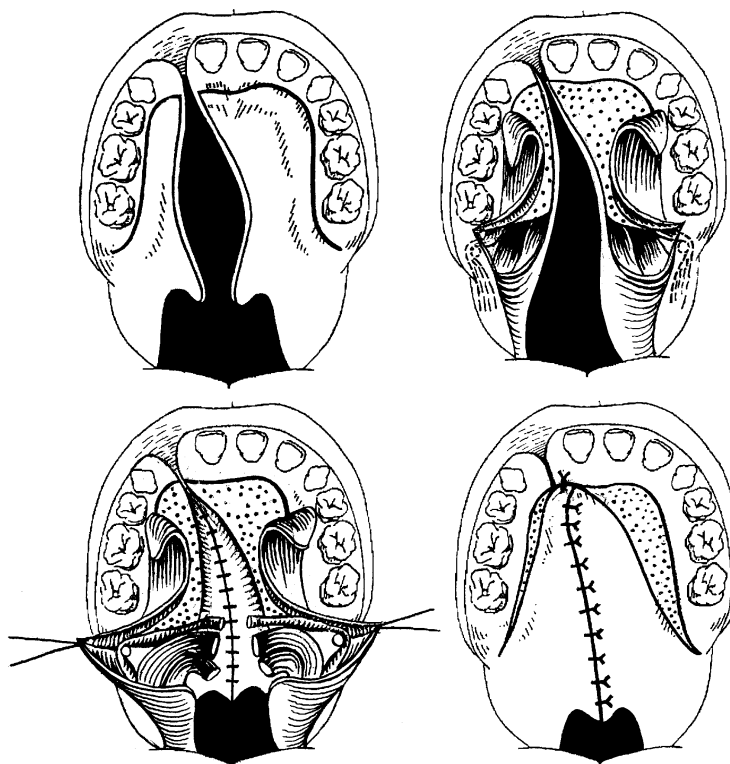


РИС 29.
 ПЕРВИЧНАЯ УРАНОПЛАСТИКА
 ПРИ ОДНОСТОРОННЕЙ СКВОЗНОЙ
 (ПОЛНОЙ) РАСЩЕЛИНЕ
 ВЕРХНЕЙ ГУБЫ И НЕБА
 С ВЫПРЕПАРОВКОЙ И
 ВЫДЕЛЕНИЕМ
 В ПРЕДЕЛАХ МЯГКОГО НЕБА
 M. LEVATOR VELI PALATINI,
 M. TENSOR VELI PALATINI
 И M. PALATOPHARYNGEUS,
 С ПОСЛЕДУЮЩИМ СШИВАНИЕМ
 ИХ СООТВЕТСТВЕННО
 «КОНЕЦ В КОНЕЦ»
 (АД. МАМЕДОВ, 1995).

Далее наши теоретические и практические разработки совместно с хирургами в РНПЦ «Бонум» А.Г. Леоновым и И.А. Корякиной привели к созданию модификации этого способа. Отличительной особенностью этого способа явилась необходимость углубленной препаровки m. tensor veli palatini, освобождение этой мышцы от заднего края твердого неба на обеих фрагментах горизонтальной небной пластинки, со стороны слизистой оболочки носа, тупое отделение его от крючка и освобождение от медиальной поверхности внутренней пластинки крыловидного отростка основной кости (рис. 30).

Результаты использования момента «снятия с крючков» m. tensor veli palatini позволили нам более широкое вмешательство и уменьшение напряжения по центральной линии швов, что соответственно дало возможность уменьшения количества осложнений на этапах разработки данной технологии.

Задние дужки для удлинения мягкого неба использовали J. Wolff (1887-1893), С. Helbing (1909-1910, 1926), Н. Ganzer (1917), А.Э. Рауэр (1928), Л.Б. Гольдин (1936-1938). Позднее М.Д. Дубов (1941-1957) также использовал эту методику для нескольких больных. Однако им было отмечено, что рубцы на измененных задних небных дужках не дают возможности произвести смыкание НГК. Поэтому появилась необходимость отсечь поперечным или дугообразным разрезом включенную в мягкое небо часть дужек и функционально освободить мягкое небо.

Г.И. Усов (1970) при использовании тканей задней небной дужки для устранения НГН получил положительные результаты, однако им же отмечался ряд осложнений, выраженных в грубом рубцевании тканей задних небных дужек, поэтому этот способ дальнейшего развития не получил.

Использовал ткани задней небной дужки при велофарингопластике С.Г. Ананян (1985-1988, 1995) (рис. 31). За период с

РИС 30.

ПЕРВИЧНАЯ УРАНОПЛАСТИКА ПРИ ОДНОСТОРОННЕЙ СКВОЗНОЙ (ПОЛНОЙ) РАСЩЕЛИНЕ ВЕРХНЕЙ ГУБЫ И НЕБА С УГЛУБЛЕННОЙ ВЫПРЕПАРОВКОЙ И ВЫДЕЛЕНИЕМ В ПРЕДЕЛАХ МЯГКОГО НЕБА M. LEVATOR VELI PALATINI, M. TENSOR VELI PALATINI И M. PALATOPHARYNGEUS. ПРИ ЭТОМ ОСВОБОЖДЕНИЕ M. TENSOR VELI PALATINI ОТ ЗАДНЕГО КРАЯ ТВЕРДОГО НЕБА НА ОБЕИХ ФРАГМЕНТАХ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ НЕБНОЙ ПЛАСТИНКИ, СО СТОРОНЫ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ НОСА, ТУПОЕ ОТДЕЛЕНИЕ ЕГО ОТ КРЮЧКА И ОСВОБОЖДЕНИЕ ОТ МЕДИАЛЬНОЙ ПОВЕРХНОСТИ ВНУТРЕННЕЙ ПЛАСТИНКИ КРЫЛОВИДНОГО ОТРОСТКА ОСНОВНОЙ КОСТИ С ПОСЛЕДУЮЩИМ СШИВАНИЕМ ИХ СООТВЕТСТВЕННО «КОНЕЦ В КОНЕЦ» (А.Д. МАМЕДОВ, А.Г. ЛЕОНОВ, И.А. КОРЯКИНА, 1996).

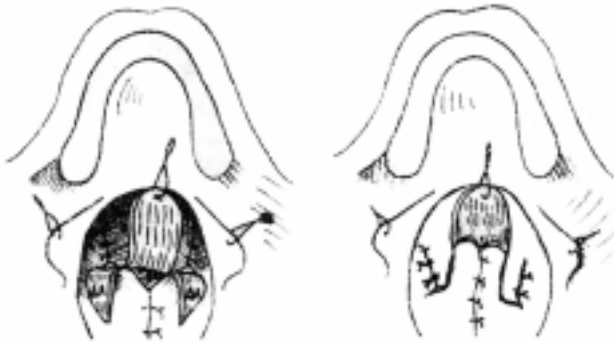
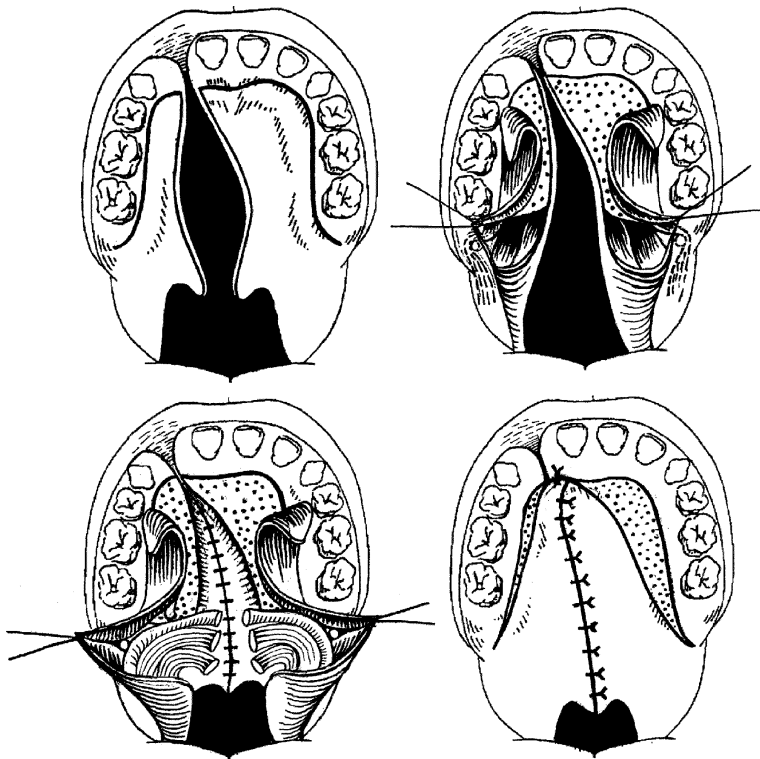


РИС. 31.

СПОСОБ ВЕЛОФАРИНГОПЛАСТИКИ С ЗАКРЫТИЕМ РАНЕВОЙ ПОВЕРХНОСТИ ФЛ, ТКАНЯМИ ЗСГ (С.Г. АНАНЯН, 1985).

1985 по 1995 гг. этим автором предложено свыше 10 различных оригинальных способов устранения НГН, дефектов и деформаций мягких тканей после первичной уранопластики. Вот один из способов. В данном случае главной задачей С.Г. Ананян ставил закрытие раневой поверхности фарингеального лоскута на верхней ножке, выкроенного в средней трети ЗСГ. Для этого он использовал ткани задней небной дужки или ткани ЗСГ.

По результатам лечения автором получены положительные результаты в заживлении тканей и восстановлении речевой функции.

Пластика неба с сужением небно-глоточного кольца

В 1972 году профессор Л.Е. Фролова предложила способ «Пластика неба с сужением глоточного кольца», заключающийся в том, что разрезы, идущие по краям расщелины с обеих сторон, продолжают под основаниями язычков и переходят на боковые стенки глотки, образуя при этом ротовой и носовой слизисто-мышечные слои.

Эти слизисто-мышечные слои затем сшиваются по средней линии, а язычки рассекаются вертикальными разрезами до проходящей у их оснований линий разреза, образуя при этом единое целое с ротовым слизисто-мышечным слоем, и сшиваются между собой. Таким способом достигается сужение НГК.

Расщелину в пределах твердого неба закрывают ушиванием носовой слизистой, переходящей в слизисто-мышечный слой области мягкого неба. Носовой слизистый и слизисто-мышечный слои закрывают обычным перемещением по плоскости и сшитым и между собой, двумя отслоенными слизисто-надкостничными лоскутами с обоих фрагментов неба.

Использование способа, предложенного Л.Е.Фроловой, и его модификации получили широкое распространение в стране, так как он давал положительный эффект при всех формах ВРН (рис. 32, 33, 34, 35, 36, 37).

РИС. 32.
ПЛАСТИКА НЕБА
С СУЖЕНИЕМ
ГЛОТОЧНОГО КОЛЬЦА
ПРИ ВРОЖДЕННОЙ
ОДНОСТОРОННЕЙ
СКВОЗНОЙ (ПОЛНОЙ)
РАСЩЕЛИНЕ
ВЕРХНЕЙ ГУБЫ И НЕБА
(Л.Е. ФРОЛОВА, 1972).

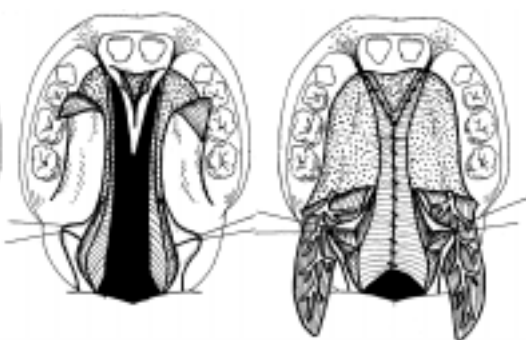
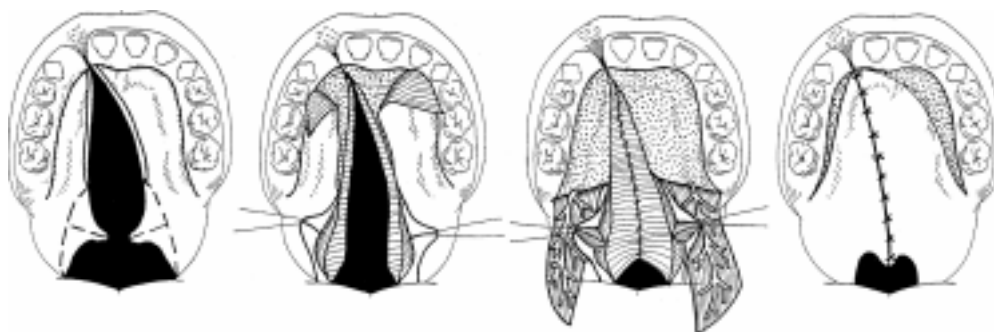


РИС. 33.
ПЛАСТИКА НЕБА
С СУЖЕНИЕМ
ГЛОТОЧНОГО КОЛЬЦА
ПРИ ВРОЖДЕННОЙ
ДВУСТОРОННЕЙ
СКВОЗНОЙ (ПОЛНОЙ)
РАСЩЕЛИНЕ
ВЕРХНЕЙ ГУБЫ И НЕБА.
ПРИ ЭТОМ НА
МЕЖЧЕЛЮСТНОЙ КОСТИ
ПРОИЗВОДИТСЯ
Т-ОБРАЗНЫЙ РАЗРЕЗ
(Л.Е. ФРОЛОВА, 1972).

РИС. 34.
ПЛАСТИКА НЕБА
С СУЖЕНИЕМ
ГЛОТОЧНОГО КОЛЬЦА
ПРИ ВРОЖДЕННОЙ
ДВУСТОРОННЕЙ
СКВОЗНОЙ (ПОЛНОЙ)
РАСЩЕЛИНЕ
ВЕРХНЕЙ ГУБЫ И НЕБА.
ПРИ ЭТОМ НА
МЕЖЧЕЛЮСТНОЙ КОСТИ
ПРОИЗВОДИТСЯ
V-ОБРАЗНЫЙ РАЗРЕЗ
(Л.Е. ФРОЛОВА, 1972).

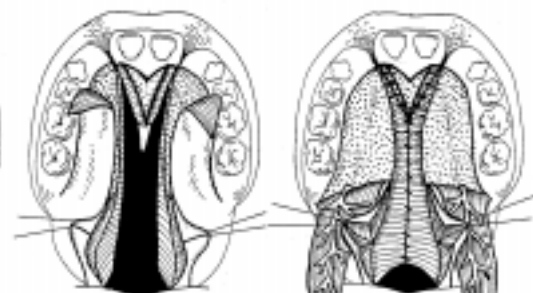


РИС. 35.
 ПЛАСТИКА НЕБА
 С СУЖЕНИЕМ
 ГЛОТОЧНОГО КОЛЬЦА
 ПРИ ВРОЖДЕННОЙ
 ИЗОЛИРОВАННОЙ
 (ЧАСТИЧНОЙ)
 РАСЩЕЛИНЕ НЕБА,
 БЕЗ ОТСЛОЙКИ
 СЛИЗИСТО-
 НАДКОСТНИЧНЫХ
 ЛОСКУТОВ
 (Л.Е. ФРОЛОВА, 1972).

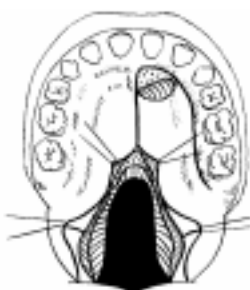
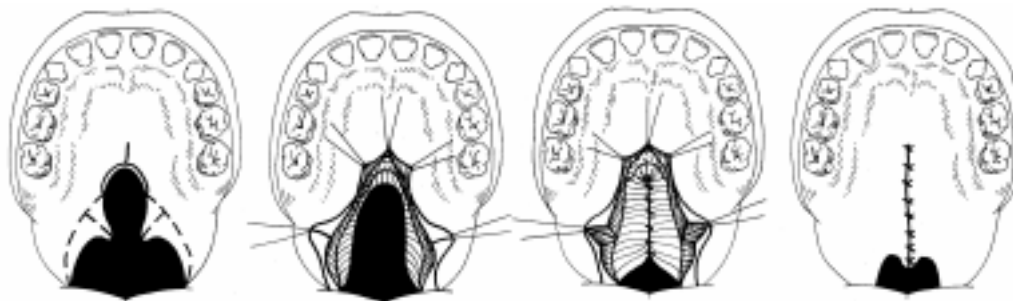


РИС. 36.
 ПЛАСТИКА НЕБА
 С СУЖЕНИЕМ
 ГЛОТОЧНОГО КОЛЬЦА
 ПРИ ВРОЖДЕННОЙ
 ИЗОЛИРОВАННОЙ
 (ЧАСТИЧНОЙ)
 РАСЩЕЛИНЕ НЕБА,
 С ОТСЛОЙКОЙ
 И ПЕРЕМЕЩЕНИЕМ
 ПО ПЛОСКОСТИ ОДНОГО
 СЛИЗИСТО-
 НАДКОСТНИЧНОГО ЛОСКУТА
 (Л.Е. ФРОЛОВА, 1972).

РИС. 37.
 ПЛАСТИКА НЕБА
 С СУЖЕНИЕМ ГЛОТОЧНОГО
 КОЛЬЦА ПРИ ВРОЖДЕННОЙ
 ИЗОЛИРОВАННОЙ
 (ЧАСТИЧНОЙ) РАСЩЕЛИНЕ
 НЕБА, С ОТСЛОЙКОЙ
 И ПЕРЕМЕЩЕНИЕМ
 ПО ПЛОСКОСТИ ДВУХ
 СЛИЗИСТО-НАДКОСТНИЧНЫХ
 ЛОСКУТОВ
 (Л.Е. ФРОЛОВА, 1972).



В процессе работы над проблемой ранней реабилитации детей с врожденной расщелиной верхней губы и неба доктором Э.У. Махкамовым в 1979-1981 гг. на основе способа Л.Е. Фроловой разработаны модификации способа уранопластики (рис. 38, 39, 40, 41, 42).



РИС. 38.
 ПЛАСТИКА НЕБА С СУЖЕНИЕМ ГЛОТОЧНОГО КОЛЬЦА ПРИ ВРОЖДЕННОЙ ОДНОСТОРОННЕЙ СКВОЗНОЙ (ПОЛНОЙ) РАСЩЕЛИНЕ ВЕРХНЕЙ ГУБЫ И НЕБА, С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ВЫКРОЕННОГО С ОДНОГО ФРАГМЕНТА ОДНОСЛОЙНОГО, ОПРОКИНУТОГО НА ОБЛАСТЬ РАСЩЕЛИНЫ ОДНОГО СЛИЗИСТО-НАДКОСТНИЧНОГО ЛОСКУТА, С ПОСЛЕДУЮЩИМ СШИВАНИЕМ ЕГО ПОД СЛИЗИСТО-НАДКОСТНИЧНЫЙ СЛОЙ ДРУГОГО ФРАГМЕНТА. РАНЕВАЯ ПОВЕРХНОСТЬ ОПРОКИНУТОГО СЛИЗИСТО-НАДКОСТНИЧНОГО ЛОСКУТА ЧАСТИЧНО ЗАКРЫТА РОТОВЫМ СЛИЗИСТО-МЫШЕЧНЫМ СЛОЕМ МЯГКОГО НЕБА
 (Э.У. МАХКАМОВ, Л.Е. ФРОЛОВА, 1981).

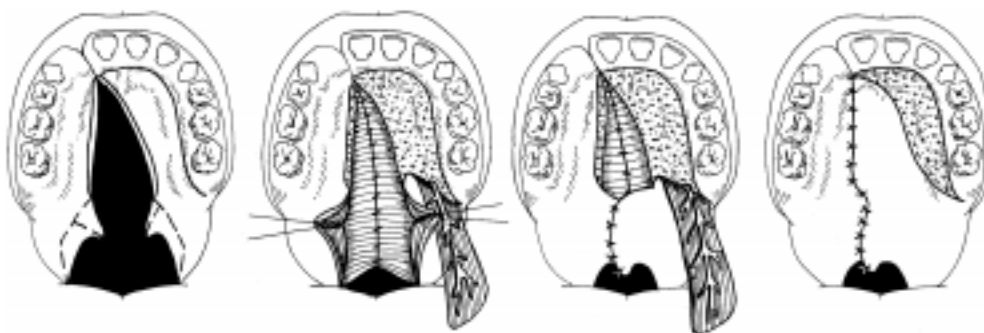


РИС. 39.

ПЛАСТИКА НЕБА С СУЖЕНИЕМ ГЛОТОЧНОГО КОЛЬЦА ПРИ ВРОЖДЕННОЙ ОДНОСТОРОННЕЙ СКВОЗНОЙ (ПОЛНОЙ) РАСЩЕЛИНЕ ВЕРХНЕЙ ГУБЫ И НЕБА, С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ВЫКРОЕННОГО С ОДНОГО ФРАГМЕНТА СЛИЗИСТО-НАДКОСТНИЧНОГО ЛОСКУТА И ПЕРЕМЕЩЕННОГО ПО ПЛОСКОСТИ НА ОБЛАСТЬ РАСЩЕЛИНЫ ОДНОГО СЛИЗИСТО-НАДКОСТНИЧНОГО ЛОСКУТА, С ПОСЛЕДУЮЩИМ СШИВАНИЕМ ЕГО С ТКАНЯМИ СЛИЗИСТО-НАДКОСТНИЧНОГО СЛОЯ ДРУГОГО ФРАГМЕНТА (Э.У. МАХКАМОВ, Л.Е. ФРОЛОВА, 1981).

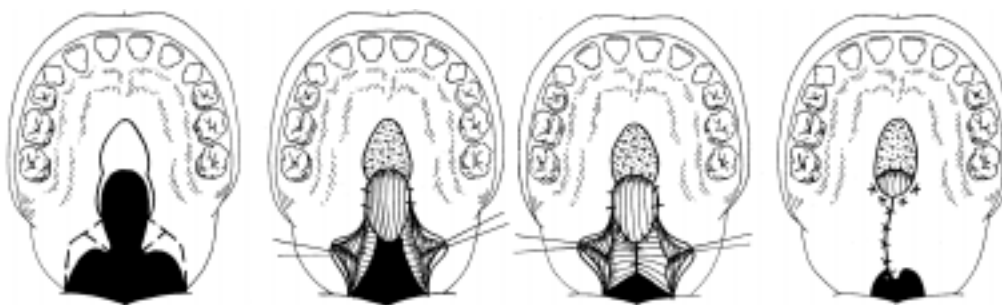


РИС. 40.

ПЛАСТИКА НЕБА С СУЖЕНИЕМ ГЛОТОЧНОГО КОЛЬЦА ПРИ ВРОЖДЕННОЙ ИЗОЛИРОВАННОЙ (ЧАСТИЧНОЙ) РАСЩЕЛИНЕ НЕБА, С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ВЫКРОЕННОГО ПО СРЕДНЕЙ ЛИНИИ ТВЕРДОГО НЕБА ОДНОГО СЛИЗИСТО-НАДКОСТНИЧНОГО ЛОСКУТА И ОПРОКИНУТОГО НА ОБЛАСТЬ РАСЩЕЛИНЫ С ПОСЛЕДУЮЩИМ СШИВАНИЕМ ЕГО С ТКАНЯМИ НОСОВОГО СЛИЗИСТО-МЫШЕЧНОГО. РАНЕВАЯ ПОВЕРХНОСТЬ ОПРОКИНУТОГО СЛИЗИСТО-НАДКОСТНИЧНОГО ЛОСКУТА БОЛЬШЕЙ ЧАСТЬЮ ЗАКРЫТА РОТОВЫМ СЛИЗИСТО-МЫШЕЧНЫМ СЛОЕМ МЯГКОГО НЕБА (Э.У. МАХКАМОВ, Л.Е. ФРОЛОВА, 1981).



РИС. 41.

ПЛАСТИКА НЕБА С СУЖЕНИЕМ ГЛОТОЧНОГО КОЛЬЦА ПРИ ВРОЖДЕННОЙ ИЗОЛИРОВАННОЙ (ЧАСТИЧНОЙ) РАСЩЕЛИНЕ НЕБА, С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ВЫКРОЕННОГО ПО СРЕДНЕЙ ЛИНИИ ТВЕРДОГО НЕБА ОДНОГО СЛИЗИСТО-НАДКОСТНИЧНОГО ЛОСКУТА И ОПРОКИНУТОГО НА ОБЛАСТЬ РАСЩЕЛИНЫ С ПОСЛЕДУЮЩИМ СШИВАНИЕМ ЕГО С ТКАНЯМИ НОСОВОГО СЛИЗИСТО-МЫШЕЧНОГО. РАНЕВАЯ ПОВЕРХНОСТЬ ОПРОКИНУТОГО СЛИЗИСТО-НАДКОСТНИЧНОГО ЛОСКУТА ЗАКРЫТА ОТСЛОЕННЫМ И ПЕРЕМЕЩЕННЫМ ПО ПЛОСКОСТИ ОДНИМ (ЛЕВЫМ ИЛИ ПРАВЫМ) СЛИЗИСТО-НАДКОСТНИЧНЫМ ЛОСКУТОМ И РОТОВЫМ СЛИЗИСТО-МЫШЕЧНЫМ СЛОЕМ МЯГКОГО НЕБА (Э.У. МАХКАМОВ, Л.Е. ФРОЛОВА, 1981).

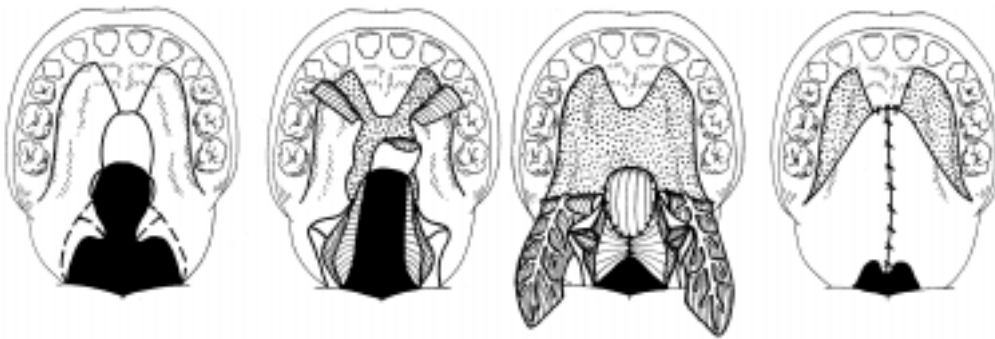


РИС. 42.

ПЛАСТИКА НЕБА С СУЖЕНИЕМ ГЛОТОЧНОГО КОЛЬЦА ПРИ ВРОЖДЕННОЙ ИЗОЛИРОВАННОЙ (ЧАСТИЧНОЙ) РАСЩЕЛИНЕ НЕБА, С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ВЫКРОЕННОГО ПО СРЕДНЕЙ ЛИНИИ ТВЕРДОГО НЕБА ОДНОГО СЛИЗИСТО-НАДКОСТНИЧНОГО ЛОСКУТА И ОПРОКИНУТОГО НА ОБЛАСТЬ РАСЩЕЛИНЫ С ПОСЛЕДУЮЩИМ СШИВАНИЕМ ЕГО С ТКАНЯМИ НОСОВОГО СЛИЗИСТО-МЫШЕЧНОГО РАНЕВАЯ ПОВЕРХНОСТЬ ОПРОКИНУТОГО СЛИЗИСТО-НАДКОСТНИЧНОГО ЛОСКУТА ЗАКРЫТА ОТСЛОЕННЫМИ И ПЕРЕМЕЩЕННЫМИ ПО ПЛОСКОСТИ ДВУМЯ СЛИЗИСТО-НАДКОСТНИЧНЫМИ ЛОСКУТАМИ И РОТОВЫМ СЛИЗИСТО-МЫШЕЧНЫМ СЛОЕМ МЯГКОГО НЕБА. (З.У. МАХКАМОВ, Л.Е. ФРОЛОВА, 1981).

При лечении врожденной изолированной (частичной) расщелины неба, когда ширина расщелины на уровне границ твердого и мягкого неба составляет 2,5-3 см, а на вершине расщелины имеет «U»-образную форму, нами в 1988-1989 гг модифицирован способ Л.Е. Фроловой (рис. 43, 44, 45).

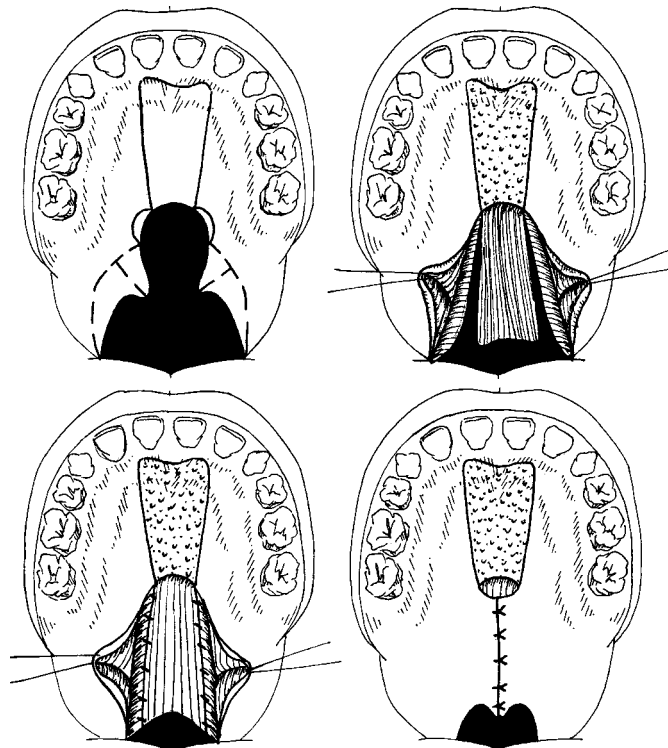


РИС. 43.

ПЛАСТИКА НЕБА С СУЖЕНИЕМ ГЛОТОЧНОГО КОЛЬЦА ПРИ ВРОЖДЕННОЙ ИЗОЛИРОВАННОЙ (ЧАСТИЧНОЙ) РАСЩЕЛИНЕ НЕБА, С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ВЫКРОЕННОГО ПО СРЕДНЕЙ ЛИНИИ ТВЕРДОГО НЕБА ОДНОГО СЛИЗИСТО-НАДКОСТНИЧНОГО ЛОСКУТА И ОПРОКИНУТОГО НА ОБЛАСТЬ РАСЩЕЛИНЫ С ПОСЛЕДУЮЩИМ СШИВАНИЕМ ЕГО ПО ВСЕЙ ДЛИНЕ С ТКАНЯМИ НОСОВОГО СЛИЗИСТО-МЫШЕЧНОГО РАНЕВАЯ ПОВЕРХНОСТЬ ОПРОКИНУТОГО СЛИЗИСТО-НАДКОСТНИЧНОГО ЛОСКУТА БОЛЬШЕЙ ЧАСТЬЮ ЗАКРЫТА РОТОВЫМ СЛИЗИСТО-МЫШЕЧНЫМ СЛОЕМ МЯГКОГО НЕБА (А.Д. МАМЕДОВ, 1987).

РИС. 44.

ПЛАСТИКА НЕБА С СУЖЕНИЕМ ГЛОТОЧНОГО КОЛЬЦА ПРИ ВРОЖДЕННОЙ ИЗОЛИРОВАННОЙ (ЧАСТИЧНОЙ) РАСЩЕЛИНЕ НЕБА, С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ВЫКРОЕННОГО ПО СРЕДНЕЙ ЛИНИИ ТВЕРДОГО НЕБА ОДНОГО СЛИЗИСТО-НАДКОСТНИЧНОГО ЛОСКУТА И ОПРОКИНУТОГО НА ОБЛАСТЬ РАСЩЕЛИНЫ С ПОСЛЕДУЮЩИМ СШИВАНИЕМ ЕГО ПО ВСЕЙ ДЛИНЕ С ТКАНЯМИ НОСОВОГО СЛИЗИСТО-МЫШЕЧНОГО. РАНЕВАЯ ПОВЕРХНОСТЬ ОПРОКИНУТОГО СЛИЗИСТО-НАДКОСТНИЧНОГО ЛОСКУТА ЗАКРЫТА ОТСЛОЕННЫМ И ПЕРЕМЕЩЕННЫМ ПО ПЛОСКОСТИ ОДНИМ (ЛЕВЫМ ИЛИ ПРАВЫМ) СЛИЗИСТО-НАДКОСТНИЧНЫМ ЛОСКУТОМ И РОТОВЫМ СЛИЗИСТО-МЫШЕЧНЫМ СЛОЕМ МЯГКОГО НЕБА (АД. МАМЕДОВ, 1987).

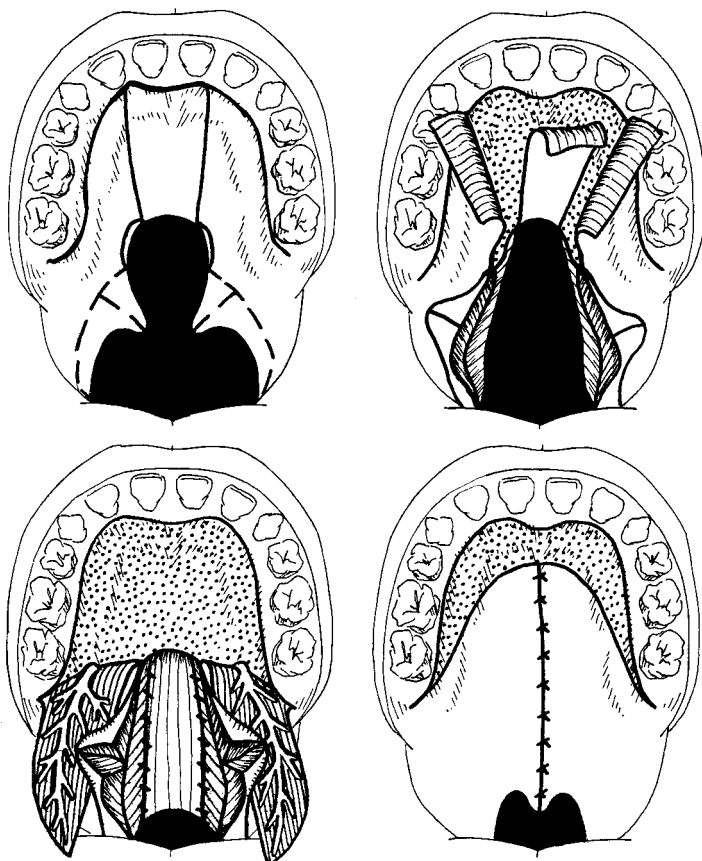
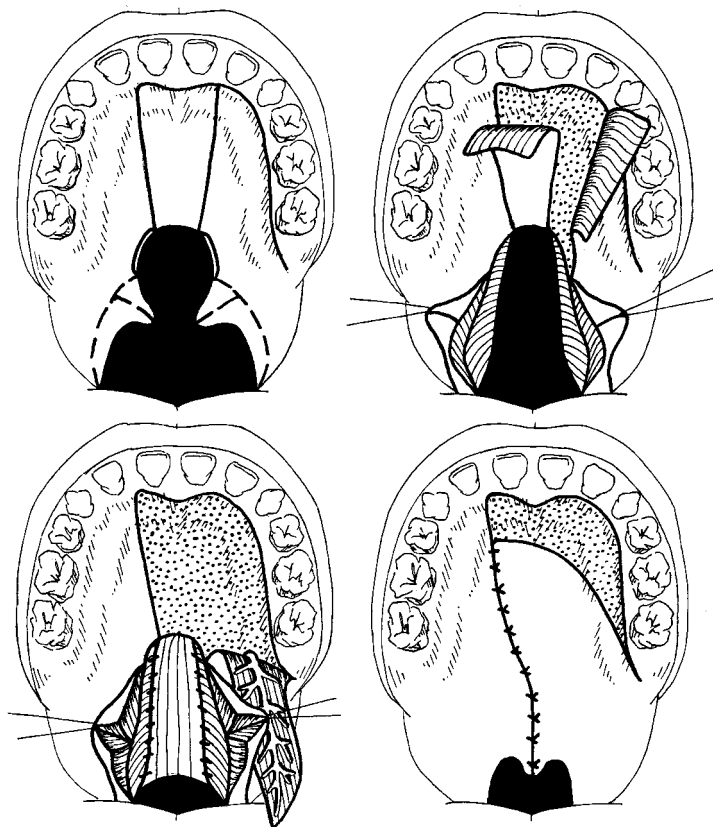


РИС. 45.

ПЛАСТИКА НЕБА С СУЖЕНИЕМ ГЛОТОЧНОГО КОЛЬЦА ПРИ ВРОЖДЕННОЙ ИЗОЛИРОВАННОЙ (ЧАСТИЧНОЙ) РАСЩЕЛИНЕ НЕБА, С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ВЫКРОЕННОГО ПО СРЕДНЕЙ ЛИНИИ ТВЕРДОГО НЕБА ОДНОГО СЛИЗИСТО-НАДКОСТНИЧНОГО ЛОСКУТА И ОПРОКИНУТОГО НА ОБЛАСТЬ РАСЩЕЛИНЫ С ПОСЛЕДУЮЩИМ СШИВАНИЕМ ЕГО ПО ВСЕЙ ДЛИНЕ С ТКАНЯМИ НОСОВОГО СЛИЗИСТО-МЫШЕЧНОГО СЛОЯ. РАНЕВАЯ ПОВЕРХНОСТЬ ОПРОКИНУТОГО СЛИЗИСТО-НАДКОСТНИЧНОГО ЛОСКУТА ЗАКРЫТА ОТСЛОЕННЫМИ И ПЕРЕМЕЩЕННЫМИ ПО ПЛОСКОСТИ ДВУМЯ СЛИЗИСТО-НАДКОСТНИЧНЫМИ ЛОСКУТАМИ И РОТОВЫМ СЛИЗИСТО-МЫШЕЧНЫМ СЛОЕМ МЯГКОГО НЕБА (АД. МАМЕДОВ, 1987).

Отличительной особенностью предложенного нами способа является то, что в области средней трети твердого неба по средней линии выкраивается один слизисто-надкостничный лоскут, который опрокидывается на область расщелины и на всю его длину, затем подшивается к тканям носового слизисто-мышечного слоя. Раневая поверхность при этом большей своей частью закрывается ротовым слизисто-мышечным слоем. Ограничением в использовании этих способов является то, что их можно рекомендовать только при врожденной изолированной (частичной) расщелине неба.

Для определения размеров врожденной расщелины неба, небно-глоточного кольца нами сконструирован и изготовлен аппарат для измерения размеров неба — стафилопалатофарингометр. Он выгодно отличается от ранее предложенных устройств для измерения размеров глоточного кольца и неба тем, что позволяет измерять не только ширину дефекта костной и мягких тканей, но и одновременно глубину дефекта, т.е. расстояние от небной занавески до задней стенки глотки и ширину глоточного кольца (рис. 46). Это устройство было использовано для измерения размеров врожденной расщелины неба и выбора способа хирургического лечения пациентов с ВРГН.

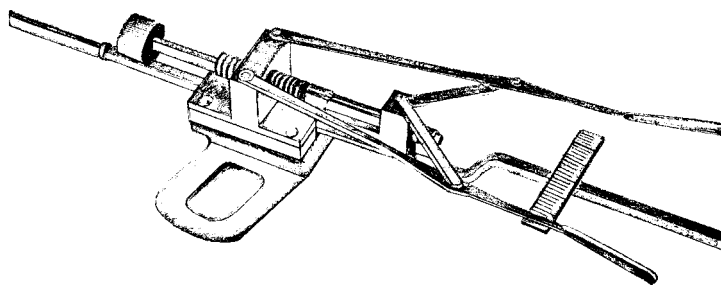


РИС. 46.
АППАРАТ
СТАФИЛОПАЛАТОФАРИНГОМЕТР
(АД, МАМЕДОВ, 1986).

Двухэтапная уранопластика

Уранопластика, разделенная на два этапа (I этап — пластика в пределах мягкого неба), носит название «велопластика» (velum — мягкое небо), II этап — пластика в пределах твердого неба. Другим подходом, который обеспечивает компромисс, является двухэтапная уранопластика, предложенная W. Schwenkendiek в 1944 (W. Schwenkendiek, E. Kruse, 1990). Он проводил пластику мягкого неба в 3-6-месячном возрасте ребенка, для того, чтобы восстановленные ткани способствовали раннему развитию речи и свободному росту и развитию скелета верхней челюсти, а закрытие твердого неба производил к 11-12 годам. В период между двумя этапами obturation расщелины твердого неба осуществлялось ортодонтическими аппаратами. Этот подход обеспечивал минимальное влияние оперативного вмешательства на рост и развитие челюстно-лицевого скелета, однако, результаты становления нормальной речи были неутешительны (H.L. Morris, 1976). Слабые результаты восстановления нарушенной речи могли быть из-за наличия расщелины твердого неба, плохой герметизации ортодонтическими аппаратами нарушения развития осязания стороны между языком и твердым небом из-за постоянного наличия obturator в полости рта.

W. Slaughter и S. Pruzansky (1954) в Соединенных Штатах избегали операций в ранние сроки для закрытия твердого неба. Они рекомендовали закрытие только мягкого неба между 12 и 24 мес. жизни ребенка. Вторым этапом они закрывали твердое небо, к тому времени расщелина в пределах твердого неба была небольшой и это не требовало широкого хирургического вмешательства. Альтернативно расщелина в пределах твердого неба могла быть закрыта в возрасте до 5 лет, или к 11-12 годам, как это предлагал W. Schweckendiek.

В России, в клинике профессора Л.Е. Фроловой (г. Москва), с 1972 г. использовалась двухэтапная хейлоVELOпластика при односторонней и двусторонней сквозной (полной) ВРГН. Этапность заключалась в следующем: в возрасте до года проводилась одномоментная хейлопластика и в пределах мягкого неба — велопластика с сужением глоточного кольца, II этапом в возрасте 2-3 лет проводилась пластика в пределах твердого неба. В случае двусторонней ВРГН: I этап — хейлопластика с одной стороны, велопластика; через 2-3 мес. — II этап — хейлопластика со второй стороны; в возрасте 2-3 лет — пластика в пределах расщелины твердого неба (рис. 47, 48, 49).

ПЕРВЫЙ ЭТАП:

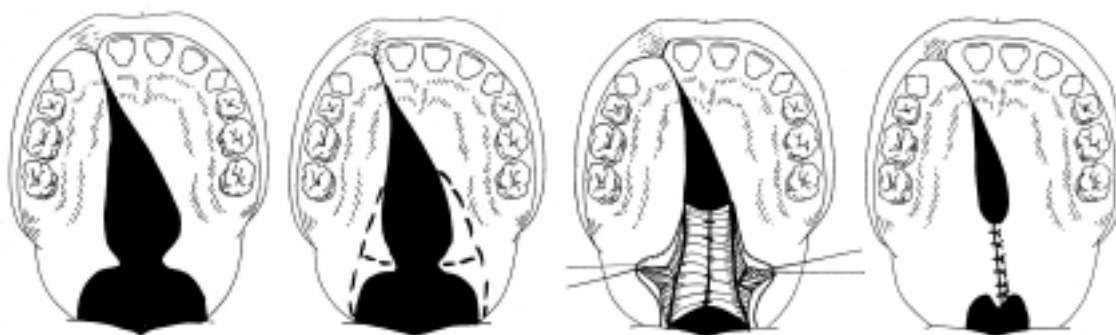


РИС. 47.
ДВУХЭТАПНАЯ ПЛАСТИКА НЕБА С СУЖЕНИЕМ ГЛОТОЧНОГО КОЛЬЦА ПРИ ВРОЖДЕННОЙ ОДНОСТОРОННЕЙ СКВОЗНОЙ (ПОЛНОЙ) РАСЩЕЛИНЕ ВЕРХНЕЙ ГУБЫ И НЕБА.

I ЭТАП - ПЛАСТИКА В ПРЕДЕЛАХ МЯГКОГО НЕБА С СУЖЕНИЕМ ГЛОТОЧНОГО КОЛЬЦА (ВЕЛОПЛАСТИКА) (Л.Е. ФРОЛОВА, 1972).

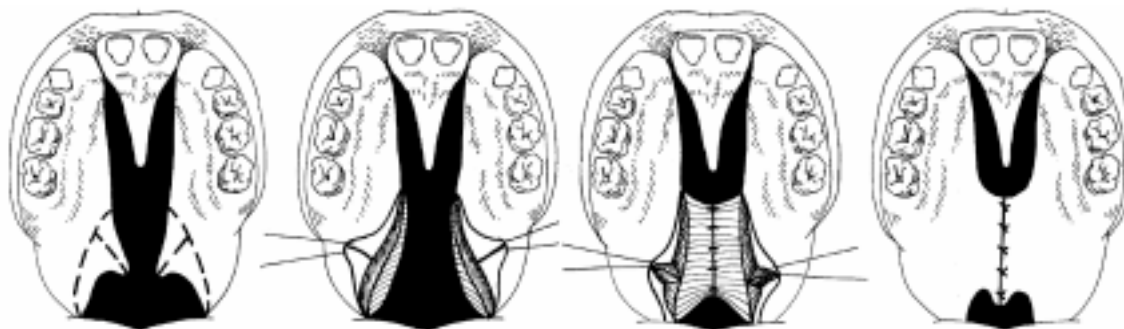


РИС. 48.
ДВУХЭТАПНАЯ ПЛАСТИКА НЕБА С СУЖЕНИЕМ ГЛОТОЧНОГО КОЛЬЦА ПРИ ВРОЖДЕННОЙ ДВУСТОРОННЕЙ СКВОЗНОЙ (ПОЛНОЙ) РАСЩЕЛИНЕ ВЕРХНЕЙ ГУБЫ И НЕБА.

I ЭТАП - ПЛАСТИКА В ПРЕДЕЛАХ МЯГКОГО НЕБА С СУЖЕНИЕМ ГЛОТОЧНОГО КОЛЬЦА (ВЕЛОПЛАСТИКА) (Л.Е. ФРОЛОВА, 1972).

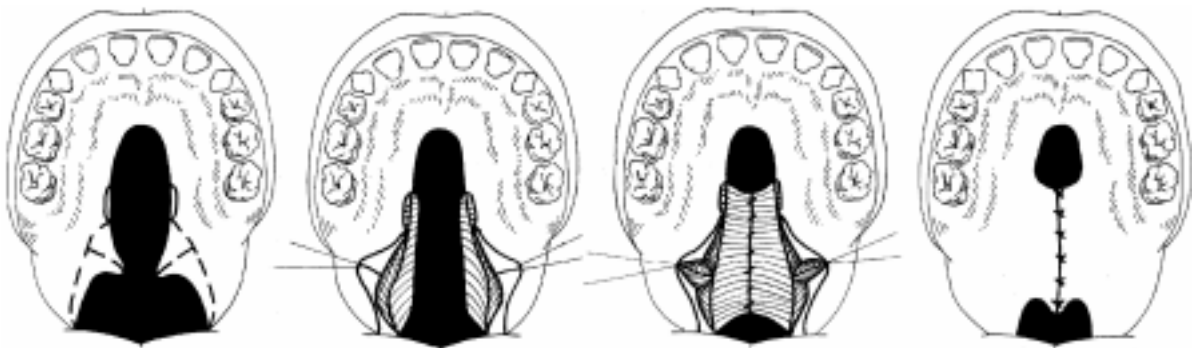


РИС. 49.
 ДВУХЭТАПНАЯ ПЛАСТИКА НЕБА С СУЖЕНИЕМ ГЛОТОЧНОГО КОЛЬЦА
 ПРИ ВРОЖДЕННОЙ ИЗОЛИРОВАННОЙ (ПОЛНОЙ) РАСЩЕЛИНЕ НЕБА.
I ЭТАП – ПЛАСТИКА В ПРЕДЕЛАХ МЯГКОГО НЕБА С СУЖЕНИЕМ
 ГЛОТОЧНОГО КОЛЬЦА (ВЕЛОПЛАСТИКА) (Л.Е. ФРОЛОВА, 1972).

ВТОРОЙ ЭТАП:

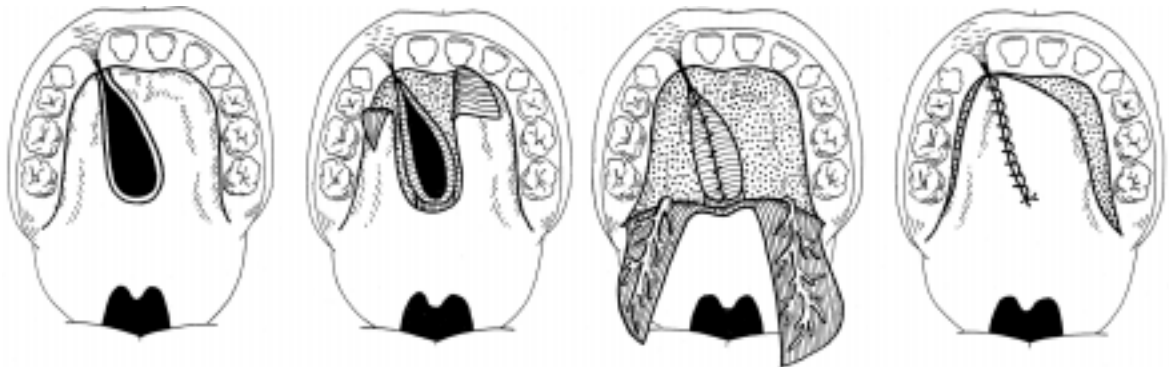


РИС. 50.
 ДВУХЭТАПНАЯ ПЛАСТИКА НЕБА С СУЖЕНИЕМ ГЛОТОЧНОГО КОЛЬЦА
 ПРИ ВРОЖДЕННОЙ ОДНОСТОРОННЕЙ СКВОЗНОЙ (ПОЛНОЙ) РАСЩЕЛИНЕ
 ВЕРХНЕЙ ГУБЫ И НЕБА. **II ЭТАП** – ПЛАСТИКА В ПРЕДЕЛАХ ТВЕРДОГО
 НЕБА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ, ПЕРЕМЕЩЕННЫХ ПО ПЛОСКОСТИ, НА
 ОБЛАСТЬ РАСЩЕЛИНЫ ПЕРЕДНЕГО ОТДЕЛА ТВЕРДОГО НЕБА ДВУХ
 СЛИЗИСТО-НАДКОСТНИЧНЫХ ЛОСКУТОВ (Л.Е. ФРОЛОВА, 1972).

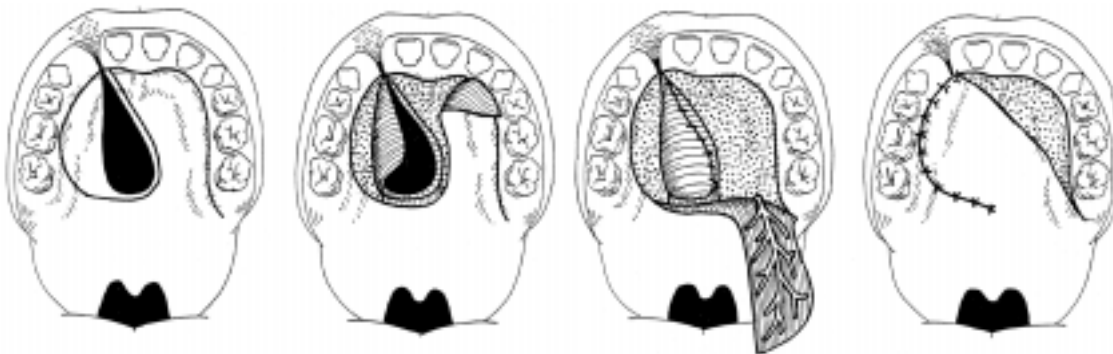


РИС. 51.
 ДВУХЭТАПНАЯ ПЛАСТИКА НЕБА С СУЖЕНИЕМ ГЛОТОЧНОГО КОЛЬЦА
 ПРИ ВРОЖДЕННОЙ ОДНОСТОРОННЕЙ СКВОЗНОЙ (ПОЛНОЙ) РАСЩЕЛИНЕ
 ВЕРХНЕЙ ГУБЫ И НЕБА. **II ЭТАП** – ПЛАСТИКА В ПРЕДЕЛАХ ТВЕРДОГО
 НЕБА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ОПРОКИНУТОГО И ПЕРЕМЕЩЕННОГО ПО
 ПЛОСКОСТИ НА ОБЛАСТЬ РАСЩЕЛИНЫ ПЕРЕДНЕГО ОТДЕЛА ТВЕРДОГО
 НЕБА СЛИЗИСТО-НАДКОСТНИЧНЫХ ЛОСКУТОВ (Л.Е. ФРОЛОВА, 1972).

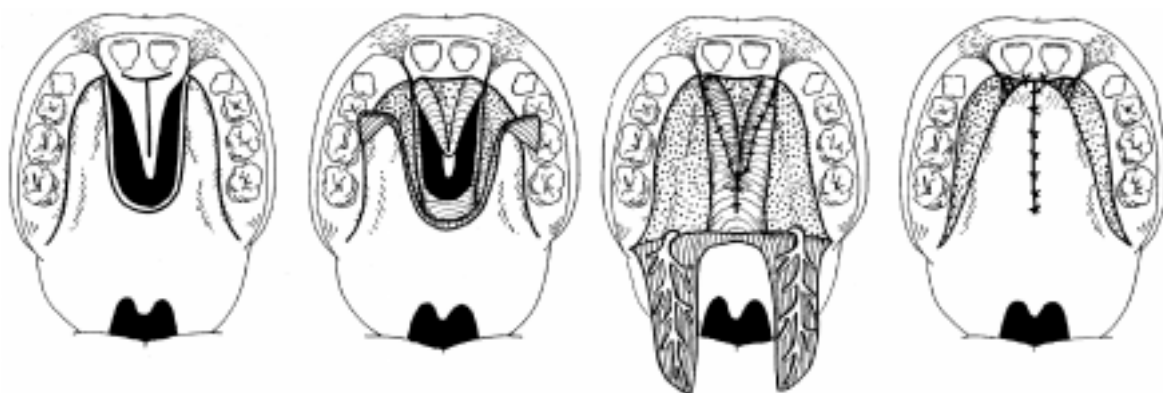


РИС. 52.
 ДВУХЭТАПНАЯ ПЛАСТИКА НЕБА С СУЖЕНИЕМ ГЛОТОЧНОГО КОЛЬЦА ПРИ ВРОЖДЕННОЙ ДВУСТОРОННЕЙ СКВОЗНОЙ (ПОЛНОЙ) РАСЩЕЛИНЕ ВЕРХНЕЙ ГУБЫ И НЕБА. **II ЭТАП** – ПЛАСТИКА В ПРЕДЕЛАХ ТВЕРДОГО НЕБА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ДВУХ ПЕРЕМЕЩЕННЫХ ПО ПЛОСКОСТИ НА ОБЛАСТЬ РАСЩЕЛИНЫ ПЕРЕДНЕГО ОТДЕЛА ТВЕРДОГО НЕБА СЛИЗИСТО-НАДКОСТНИЧНЫХ ЛОСКУТОВ И **T** – ОБРАЗНОГО РАЗРЕЗА СЛИЗИСТОЙ НА МЕЖЧЕЛЮСТНОЙ КОСТИ (Л.Е. ФРОЛОВА, 1972).



РИС. 53.
 ДВУХЭТАПНАЯ ПЛАСТИКА НЕБА С СУЖЕНИЕМ ГЛОТОЧНОГО КОЛЬЦА ПРИ ВРОЖДЕННОЙ ДВУСТОРОННЕЙ СКВОЗНОЙ (ПОЛНОЙ) РАСЩЕЛИНЕ ВЕРХНЕЙ ГУБЫ И НЕБА. **II ЭТАП** – ПЛАСТИКА В ПРЕДЕЛАХ ТВЕРДОГО НЕБА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ДВУХ ПЕРЕМЕЩЕННЫХ ПО ПЛОСКОСТИ НА ОБЛАСТЬ РАСЩЕЛИНЫ ПЕРЕДНЕГО ОТДЕЛА ТВЕРДОГО НЕБА СЛИЗИСТО-НАДКОСТНИЧНЫХ ЛОСКУТОВ И **V** – ОБРАЗНОГО РАЗРЕЗА СЛИЗИСТОЙ НА МЕЖЧЕЛЮСТНОЙ КОСТИ (Л.Е. ФРОЛОВА, 1972).

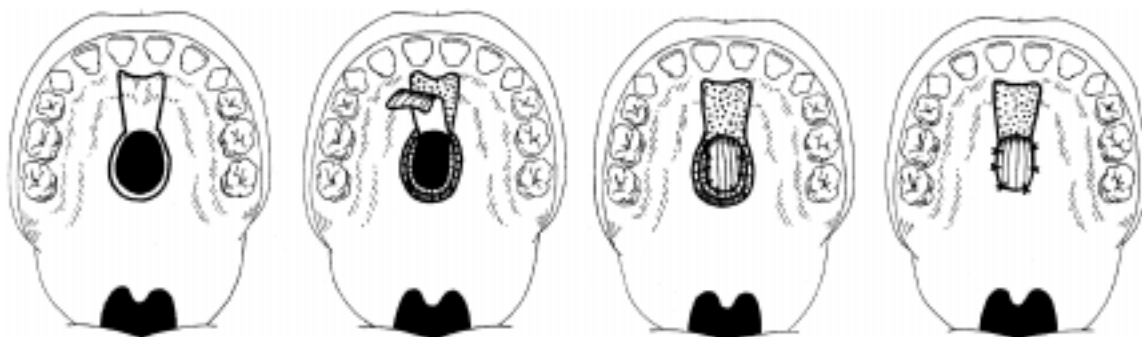


РИС. 54.
 ДВУХЭТАПНАЯ ПЛАСТИКА НЕБА С СУЖЕНИЕМ ГЛОТОЧНОГО КОЛЬЦА ПРИ ВРОЖДЕННОЙ ИЗОЛИРОВАННОЙ (ПОЛНОЙ) РАСЩЕЛИНЕ НЕБА. **II ЭТАП** – ПЛАСТИКА В ПРЕДЕЛАХ ТВЕРДОГО НЕБА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ОДНОГО ОПРОКИНУТОГО НА ОБЛАСТЬ РАСЩЕЛИНЫ ПЕРЕДНЕГО ОТДЕЛА ТВЕРДОГО НЕБА СЛИЗИСТО-НАДКОСТНИЧНОГО ЛОСКУТА (Л.Е. ФРОЛОВА, 1972).

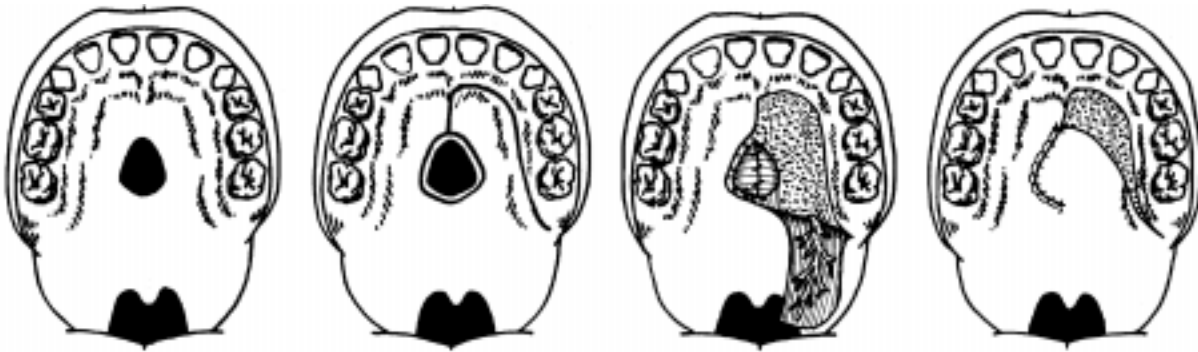


РИС. 55.
 ДВУХЭТАПНАЯ ПЛАСТИКА НЕБА С СУЖЕНИЕМ ГЛОТОЧНОГО КОЛЬЦА
 ПРИ ВРОЖДЕННОЙ ИЗОЛИРОВАННОЙ (ПОЛНОЙ) РАСЩЕЛИНЕ НЕБА.
II ЭТАП – ПЛАСТИКА В ПРЕДЕЛАХ ТВЕРДОГО НЕБА
 С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ОДНОГО ПЕРЕМЕЩЕННОГО ПО ПЛОСКОСТИ НА
 ОБЛАСТЬ РАСЩЕЛИНЫ ПЕРЕДНЕГО ОТДЕЛА ТВЕРДОГО НЕБА СЛИЗИСТО-
 НАДКОСТНИЧНОГО ЛОСКУТА (Л.Е. ФРОЛОВА, 1972).

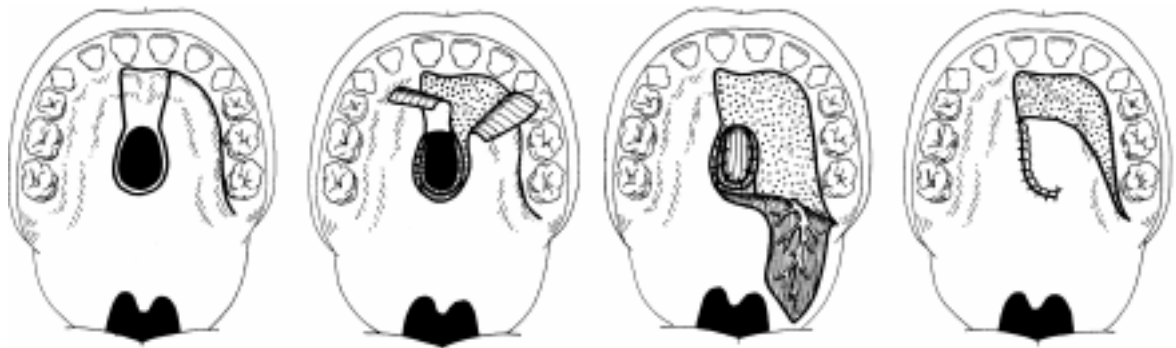


РИС. 56.
 ДВУХЭТАПНАЯ ПЛАСТИКА НЕБА С СУЖЕНИЕМ ГЛОТОЧНОГО КОЛЬЦА
 ПРИ ВРОЖДЕННОЙ ИЗОЛИРОВАННОЙ (ПОЛНОЙ) РАСЩЕЛИНЕ НЕБА.
II ЭТАП – ПЛАСТИКА В ПРЕДЕЛАХ ТВЕРДОГО НЕБА С
 ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ОДНОГО ОПРОКИНУТОГО И ОДНОГО
 ПЕРЕМЕЩЕННОГО ПО ПЛОСКОСТИ НА ОБЛАСТЬ РАСЩЕЛИНЫ
 ПЕРЕДНЕГО ОТДЕЛА ТВЕРДОГО НЕБА СЛИЗИСТО-НАДКОСТНИЧНЫХ
 ЛОСКУТОВ (Л.Е. ФРОЛОВА, 1972).

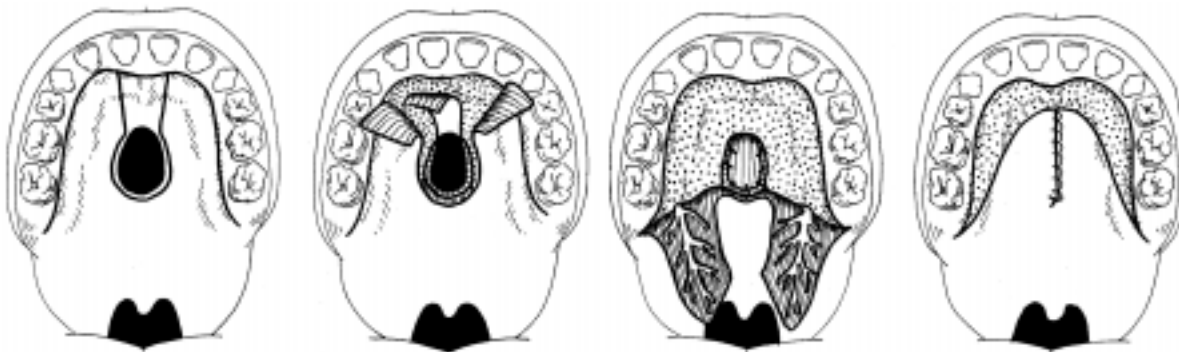


РИС. 57.
 ДВУХЭТАПНАЯ ПЛАСТИКА НЕБА С СУЖЕНИЕМ ГЛОТОЧНОГО КОЛЬЦА
 ПРИ ВРОЖДЕННОЙ ИЗОЛИРОВАННОЙ (ПОЛНОЙ) РАСЩЕЛИНЕ НЕБА.
II ЭТАП – ПЛАСТИКА В ПРЕДЕЛАХ ТВЕРДОГО НЕБА
 С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ОДНОГО ОПРОКИНУТОГО НА ОБЛАСТЬ
 РАСЩЕЛИНЫ ПЕРЕДНЕГО ОТДЕЛА ТВЕРДОГО НЕБА И ДВУХ
 ПЕРЕМЕЩЕННЫХ ПО ПЛОСКОСТИ, СЛИЗИСТО-НАДКОСТНИЧНЫХ
 ЛОСКУТОВ (Л.Е. ФРОЛОВА, 1972).

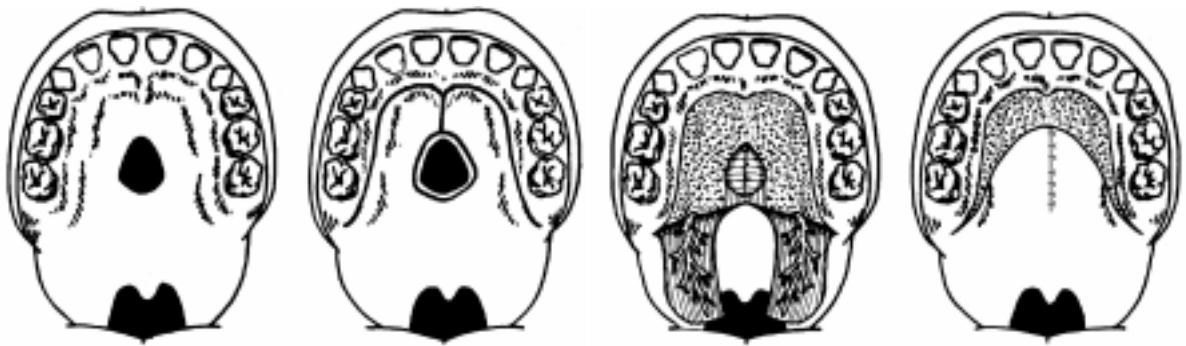


РИС. 58.

ДВУХЭТАПНАЯ ПЛАСТИКА НЕБА С СУЖЕНИЕМ ГЛОТОЧНОГО КОЛЬЦА ПРИ ВРОЖДЕННОЙ ИЗОЛИРОВАННОЙ (ПОЛНОЙ) РАСЩЕЛИНЕ НЕБА.

II ЭТАП – ПЛАСТИКА В ПРЕДЕЛАХ ТВЕРДОГО НЕБА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ДВУХ, ПЕРЕМЕЩЕННЫХ ПО ПЛОСКОСТИ НА ОБЛАСТЬ РАСЩЕЛИНЫ ПЕРЕДНЕГО ОТДЕЛА ТВЕРДОГО НЕБА, СЛИЗИСТО-НАДКОСТНИЧНЫХ ЛОСКУТОВ (Л.Е. ФРОЛОВА, 1972).

Мы считаем, что двухэтапная уранопластика дает больше возможностей для развития мышечных структур НГК в период речевого развития (до 3 лет), тем самым облегчая формирование правильного звукопроизношения у ребенка в раннем периоде, не нарушая при этом роста и развития верхнечелюстного скелета. Данная методика способствует предупреждению НГН, так как после велоластики расщелина неба в области твердого неба в результате роста и развития костной структуры уменьшается в размере и становится возможной небольшая по объему операция — опрокидывание однослойного слизисто-надкостничного локута (Э.У. Махкамов, 1981) (рис. 59).



РИС. 59.

ДВУХЭТАПНАЯ ПЛАСТИКА НЕБА С СУЖЕНИЕМ ГЛОТОЧНОГО КОЛЬЦА ПО Л.Е. ФРОЛОВОЙ, ПРИ ВРОЖДЕННОЙ ОДНОСТОРОННЕЙ СКВОЗНОЙ (ПОЛНОЙ) РАСЩЕЛИНЕ ВЕРХНЕЙ ГУБЫ И НЕБА.

II ЭТАП – ПЛАСТИКА В ПРЕДЕЛАХ ТВЕРДОГО НЕБА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ОПРОКИНУТОГО И ВШИТОГО ПОД СЛИЗИСТО-НАДКОСТНИЧНЫЙ ЛОСКУТ ПРОТИВОПОЛОЖНОЙ СТОРОНЫ НА ОБЛАСТЬ РАСЩЕЛИНЫ ПЕРЕДНЕГО ОТДЕЛА ТВЕРДОГО НЕБА ОДНОГО СЛИЗИСТО-НАДКОСТНИЧНОГО ЛОСКУТА (Э.У. МАХКАМОВ, 1980).

Для решения вопроса устранения ВРН при широкой ее форме, когда ширина расщелины на уровне границ твердого и мягкого неба превышает 2-3 см, в том случае, когда пациент обратился за первичной помощью в возрасте старше 5-7 лет, мы применяем двухэтапную уранопластику, заключающуюся в том, что на I этапе устраняем врожденный дефект в пределах твердого неба, а на II этапе проводим пластику мягкого неба с сужением глоточного кольца стандартным способом по Л.Е. Фроловой (рис. 60, 61, 62, 63, 64, 65).

ПЕРВЫЙ ЭТАП:

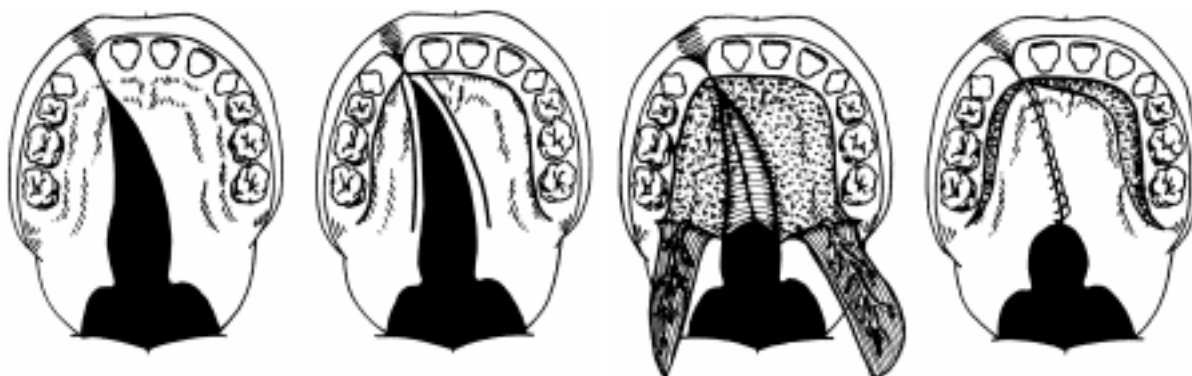


РИС. 60.
 ДВУХЭТАПНАЯ ПЛАСТИКА НЕБА С СУЖЕНИЕМ ГЛОТОЧНОГО КОЛЬЦА ПРИ ВРОЖДЕННОЙ ОДНОСТОРОННЕЙ СКВОЗНОЙ (ПОЛНОЙ) РАСЩЕЛИНЕ ВЕРХНЕЙ ГУБЫ И НЕБА.
I ЭТАП – ПЛАСТИКА В ПРЕДЕЛАХ ТВЕРДОГО НЕБА.



РИС. 61.
 ДВУХЭТАПНАЯ ПЛАСТИКА НЕБА С СУЖЕНИЕМ ГЛОТОЧНОГО КОЛЬЦА ПРИ ВРОЖДЕННОЙ ДВУСТОРОННЕЙ СКВОЗНОЙ (ПОЛНОЙ) РАСЩЕЛИНЕ ВЕРХНЕЙ ГУБЫ И НЕБА. **I ЭТАП** – ПЛАСТИКА В ПРЕДЕЛАХ ТВЕРДОГО НЕБА. **Т**-ОБРАЗНЫЙ РАЗРЕЗ НА МЕЖЧЕЛЮСТНОЙ КОСТИ.

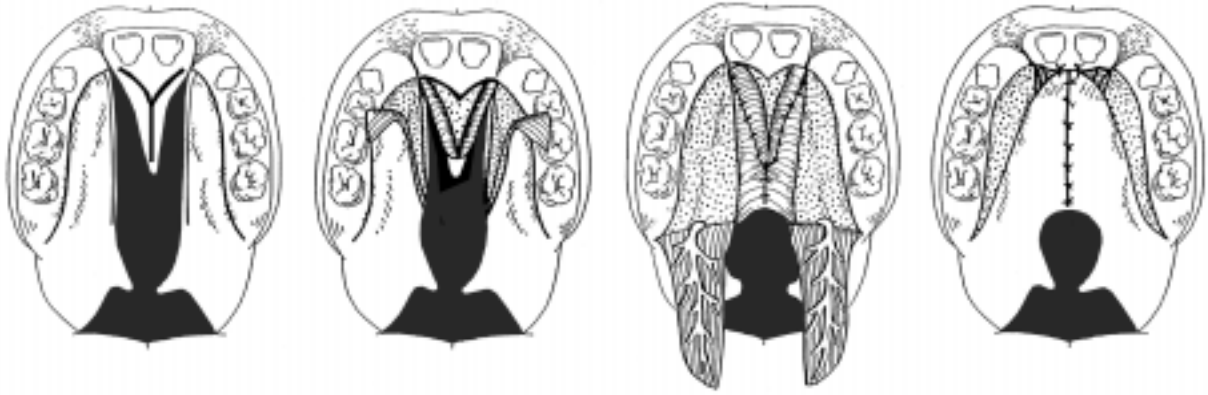


РИС. 62.
 ДВУХЭТАПНАЯ ПЛАСТИКА НЕБА С СУЖЕНИЕМ ГЛОТОЧНОГО КОЛЬЦА
 ПРИ ВРОЖДЕННОЙ ДВУСТОРОННЕЙ СКВОЗНОЙ (ПОЛНОЙ) РАСЩЕЛИНЕ
 ВЕРХНЕЙ ГУБЫ И НЕБА.

I ЭТАП – ПЛАСТИКА В ПРЕДЕЛАХ ТВЕРДОГО НЕБА.
V-ОБРАЗНЫЙ РАЗРЕЗ НА МЕЖЧЕЛЮСТНОЙ КОСТИ.

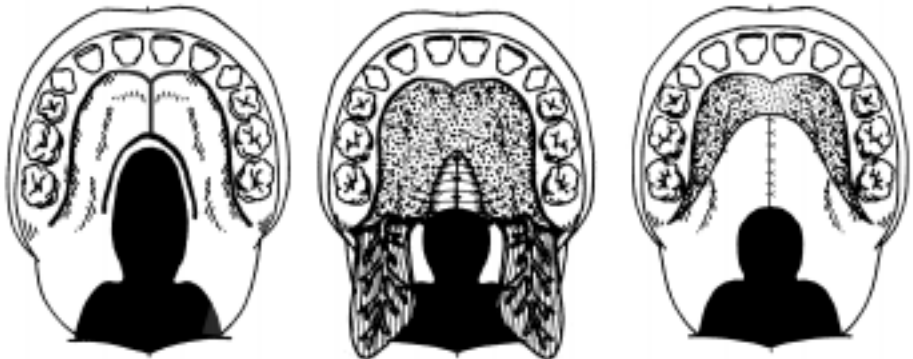
РИС. 63.
 ДВУХЭТАПНАЯ ПЛАСТИКА НЕБА С СУЖЕНИЕМ ГЛОТОЧНОГО КОЛЬЦА
 ПРИ ВРОЖДЕННОЙ
 ИЗОЛИРОВАННОЙ (ПОЛНОЙ)
 РАСЩЕЛИНЕ НЕБА.

I ЭТАП – ПЛАСТИКА В ПРЕДЕЛАХ
 ТВЕРДОГО НЕБА
 С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ОДНОГО,
 ПЕРЕМЕЩЕННОГО ПО ПЛОСКОСТИ,
 СЛИЗИСТО-НАДКОСТНИЧНОГО
 ЛОСКУТА.



РИС. 64.
 ДВУХЭТАПНАЯ ПЛАСТИКА НЕБА
 С СУЖЕНИЕМ ГЛОТОЧНОГО
 КОЛЬЦА ПРИ ВРОЖДЕННОЙ
 РАСЩЕЛИНЕ НЕБА.

I ЭТАП – ПЛАСТИКА В ПРЕДЕЛАХ
 ТВЕРДОГО НЕБА
 С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ДВУХ,
 ПЕРЕМЕЩЕННЫХ ПО ПЛОСКОСТИ,
 СЛИЗИСТО-НАДКОСТНИЧНЫХ
 ЛОСКУТОВ.



ВТОРЫМ ЭТАПОМ при этом была пластика неба с сужением глоточного кольца в пределах небно-глоточного кольца (рис. 65, 66, 67).

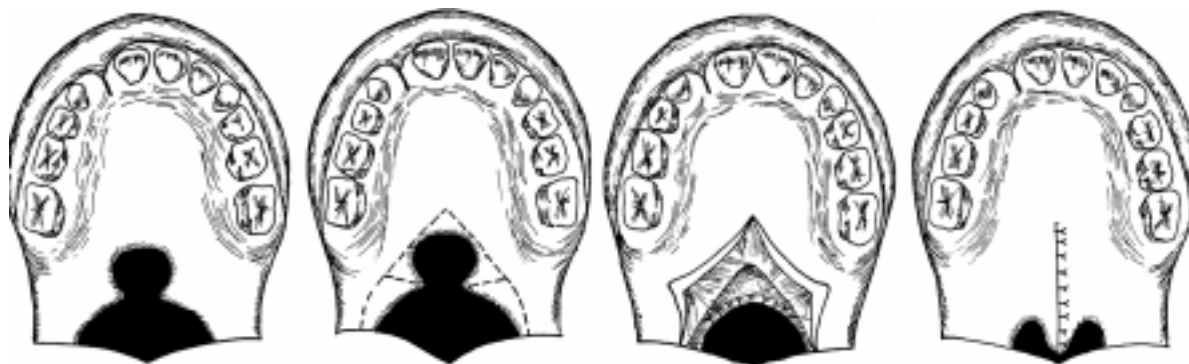


РИС. 65.
 ДВУХЭТАПНАЯ ПЛАСТИКА НЕБА С СУЖЕНИЕМ ГЛОТОЧНОГО КОЛЬЦА ПРИ ВРОЖДЕННОЙ ОДНОСТОРОННЕЙ СКВОЗНОЙ (ПОЛНОЙ) РАСЩЕЛИНЕ ВЕРХНЕЙ ГУБЫ И НЕБА.

II ЭТАП – пластика мягкого неба с сужением глоточного кольца в пределах небно-глоточного кольца.

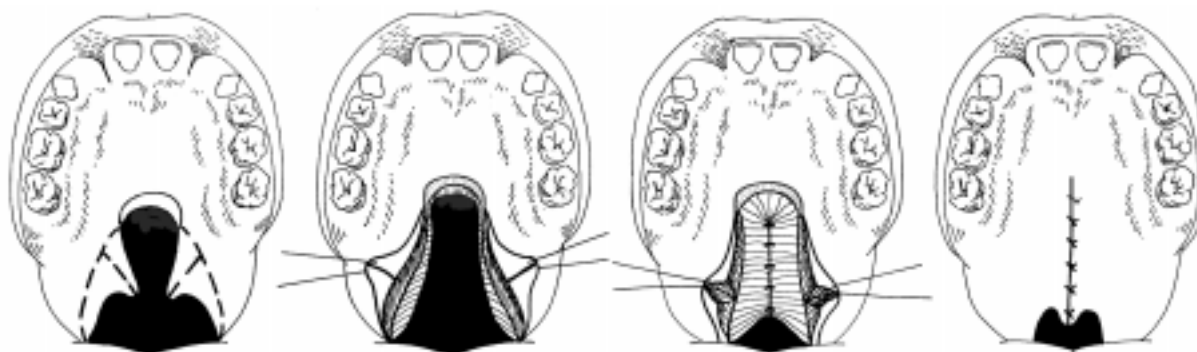


РИС. 66.
 ДВУХЭТАПНАЯ ПЛАСТИКА НЕБА С СУЖЕНИЕМ ГЛОТОЧНОГО КОЛЬЦА ПРИ ВРОЖДЕННОЙ ДВУСТОРОННЕЙ СКВОЗНОЙ (ПОЛНОЙ) РАСЩЕЛИНЕ ВЕРХНЕЙ ГУБЫ И НЕБА.

II ЭТАП – пластика мягкого неба с сужением глоточного кольца в пределах небно-глоточного кольца.

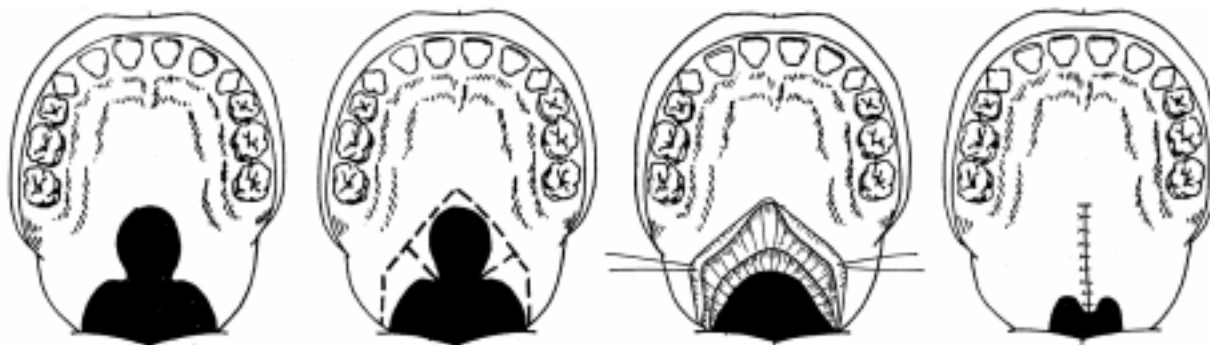


РИС. 67.
 ДВУХЭТАПНАЯ ПЛАСТИКА НЕБА С СУЖЕНИЕМ ГЛОТОЧНОГО КОЛЬЦА ПРИ ВРОЖДЕННОЙ ИЗОЛИРОВАННОЙ СКВОЗНОЙ (ПОЛНОЙ) РАСЩЕЛИНЕ НЕБА.

II ЭТАП – пластика мягкого неба с сужением глоточного кольца в пределах небно-глоточного кольца.

**Уранопластика
с использованием
костного
трансплантата**

Уранопластика с использованием костного трансплантата, предложенная в США Warren B. Davis (1940), T. Brophy (1894), обычно используемая как двухэтапная, сохранилась и до настоящего времени (Г.Г. Сысолятин (1975), Г.Г. Мамедов (1978), Н.Н. Плотников (1980), Б.Н. Давыдов, 1983).

В СССР Г.Г. Мамедовым под руководством проф. Л.Е. Фроловой в 1978 г. выполнена научно-исследовательская работа по использованию эмбрионального гомотрансплантата при хирургическом устранении ВРН. Использование костного трансплантата планировалось с целью ускорения сроков репаративных процессов и получения положительного эффекта в восстановлении речи (рис. 68, 69, 70).

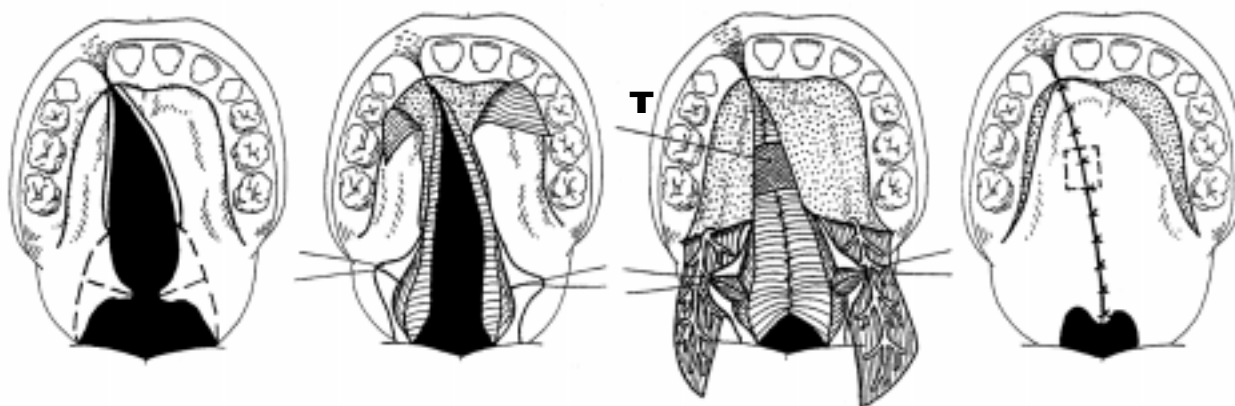


РИС. 68.

ПЛАСТИКА НЕБА С СУЖЕНИЕМ ГЛОТОЧНОГО КОЛЬЦА ПРИ ВРОЖДЕННОЙ ОДНОСТОРОННЕЙ СКВОЗНОЙ (ПОЛНОЙ) РАСЩЕЛИНЕ ВЕРХНЕЙ ГУБЫ И НЕБА, С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЭМБРИОНАЛЬНОГО ГОМОТРАНСПЛАНТАТА В ОБЛАСТИ ТВЕРДОГО НЕБА (Г.Г. МАМЕДОВ, Л.Е. ФРОЛОВА, 1978).

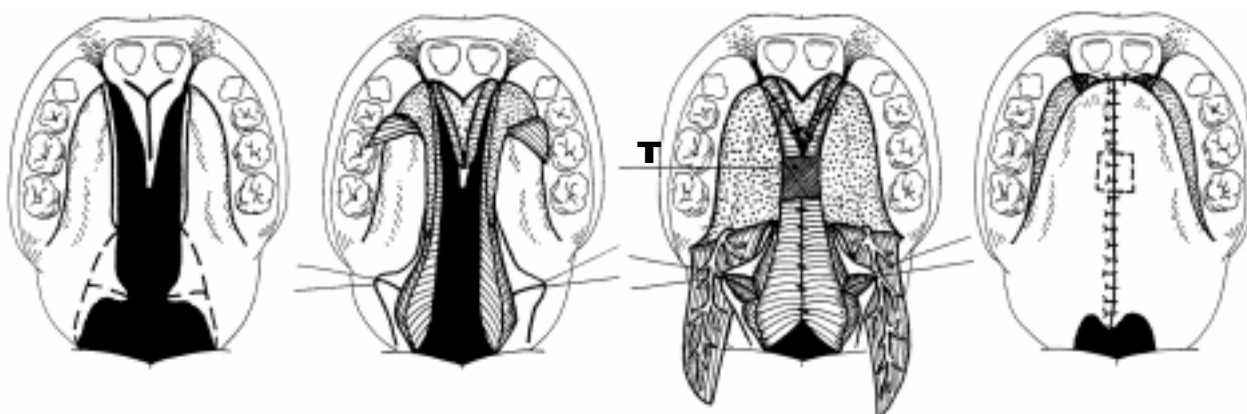


РИС. 69.

ПЛАСТИКА НЕБА С СУЖЕНИЕМ ГЛОТОЧНОГО КОЛЬЦА ПРИ ВРОЖДЕННОЙ ДВУСТОРОННЕЙ СКВОЗНОЙ (ПОЛНОЙ) РАСЩЕЛИНЕ ВЕРХНЕЙ ГУБЫ И НЕБА, С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЭМБРИОНАЛЬНОГО ГОМОТРАНСПЛАНТАТА В ОБЛАСТИ ТВЕРДОГО НЕБА, И Т-ОБРАЗНОГО РАЗРЕЗА НА МЕЖЧЕЛЮСТНОЙ КОСТИ (Г.Г. МАМЕДОВ, Л.Е. ФРОЛОВА, 1978).

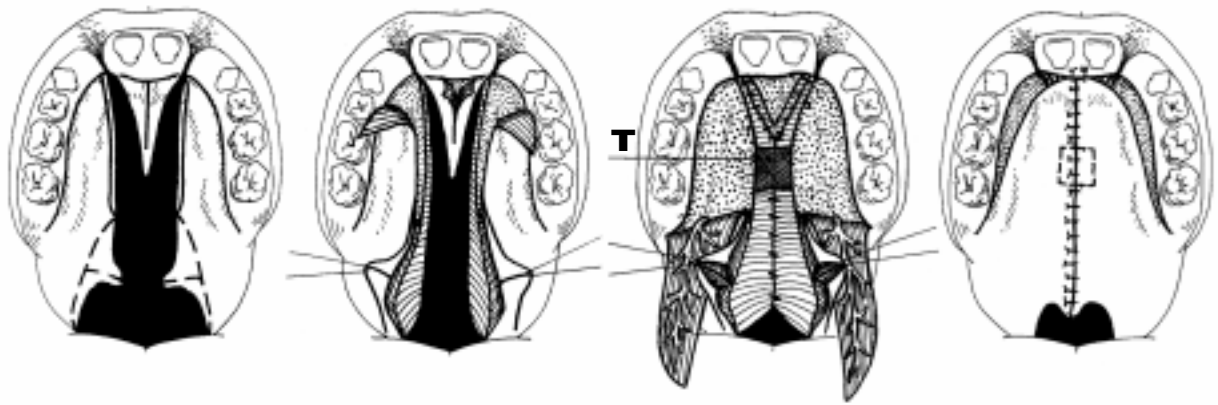


РИС. 70.
 ПЛАСТИКА НЕБА С СУЖЕНИЕМ ГЛОТОЧНОГО КОЛЬЦА ПРИ
 ВРОЖДЕННОЙ ДВУСТОРОННЕЙ СКВОЗНОЙ (ПОЛНОЙ) РАСЩЕЛИНЕ
 ВЕРХНЕЙ ГУБЫ И НЕБА, С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЭМБРИОНАЛЬНОГО
 ГОМОТРАНСПЛАНТАТА В ОБЛАСТИ ТВЕРДОГО НЕБА, И V-ОБРАЗНОГО
 РАЗРЕЗА НА МЕЖЧЕЛЮСТНОЙ КОСТИ
 (Г.Г. МАМЕДОВ, Л.Е. ФРОЛОВА, 1978).

Все перечисленные способы первичной уранопластики решали 3 основные задачи:

- устранение дефекта, восстановление анатомии;
- удлинение неба;
- восстановление функции.

Приведем еще несколько примеров оригинальных и, возможно, перспективных, на наш взгляд, способов. Общая реконструкция анатомического и физиологического сфинктера была предпринята D. Browne (1935), который использовал кетный шов, чтобы восстановить НГК. К сожалению, в конечном счете, автор потерпел неудачу: произошло расхождение швов из-за чрезмерно «сжатых» тканей.

N. Thompson (1974) использовал свободный мышечный трансплантат, чтобы восстановить непосредственно небо-глоточный сфинктер. Эта оперативная техника сложна и плохо изучена, количество наблюдений недостаточно, чтобы убедительно оценить отрицательные и положительные стороны этого способа. Хирургическая техника могла бы представлять интерес, если бы НГН устранялась с высокой степенью успеха. Но, если судить по литературным источникам, дальнейшее развитие этот способ не получил.

T. Braun, G. Sotereanos (1983) предлагают способ «Push-back» (перемещение назад) уранопластики, пластику глотки и уранофарингопластику. «Push-back» — уранопластика может использоваться у пациентов с коротким небом и хорошей подвижностью БСГ. Функция m. levator veli palatini (подъемник) делает этот способ применимым не во всех случаях устранения недостаточности НГК. При использовании велофарингеального лоскута (ВФЛ) обеспечивается пассивное смыкание и ВФЛ действует как obturator для НГК, но при этом требуется хорошая подвижность БСГ.

J. Sato et al. (1995), K. Shimosato et al. (1995) при реконструкции дефектов твердого и мягкого неба у пациентов с НГН использовали костнокожный лоскут с предплечья и васкуляризованный трансплантат подвздошной кости. Одновременно в послеоперационном периоде использовали obturator, полу-

чив при этом возможность восстановить у пациента функцию артикуляции, глотания и жевания.

Конечно же, на результат каждой конкретной операции влияет ряд факторов, вызвавших осложнения, которые не всегда возможно предусмотреть даже высококвалифицированному хирургу. Поэтому выбор способа и времени проведения операции необходимо определять в комплексе дооперационного обследования с целью воздействия всей системы индивидуальной реабилитации, наличия полноценной информации, что обеспечивает получение высоких положительных результатов. А это, по нашему мнению, в большей степени возможно в условиях специализированного центра помощи детям с ВРГН.

ГЛАВА 4. ОБЪЕКТИВНЫЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Объективные методы исследования функции небно-глоточного кольца

Цель пластики неба при ВРН состоит в том, чтобы обеспечить анатомическое закрытие дефекта неба, восстановить разобщение ротоглотки и носоглотки, тем самым предотвратить попадание пищи из полости рта в полость носа и устранить утечку воздуха через нос во время речи, дыхания. Общеизвестно, что небно-глоточная функция должна обеспечить нормальное дыхание, глотание, нормальную речь. Необходимым условием образования подавляющего большинства звуков речи является полное смыкание НГК, обеспечиваемое приближением НЗ к ЗСГ.

На первый взгляд, способы устранения ВРН в настоящее время приближаются к решению этих проблем. Однако, оценка и сравнение результатов оперативной помощи достаточно затруднительны ввиду разобщенности школ челюстно-лицевых хирургов отсутствует подробный анализ результатов реабилитации в различных регионах страны.

Цель этого раздела состоит в том, чтобы обобщить и дополнить информацию о методах обследования НГК, описать объективную диагностику механизма смыкания и пополнить этот раздел новыми предложениями исследователей и опытом практических хирургов, специалистов функциональной диагностики, речевых терапевтов (логопедов, дефектологов, педагогов). Нам представляется, что основная проблема устранения НГН состоит в том, чтобы дать объективную оценку функции структур НГК.

По представлению многих исследователей НГН — это нерегулируемое пациентом сообщение между носоглоткой и ротоглоткой в течение связной речи. Это сообщение является условием акустической взаимосвязи между носоглоткой и ротоглоткой, т.е. между двумя резонаторными зонами, которые демонстрируют, особенно для опытных логопедов, наличие или отсутствие назальности речи (И.И. Пружан, Ю.И. Кузьмин, 1981; R.M. Dalston et al., 1991; M. Birch et al., 1991; I.R. MacKay, A.W. Kummer, 1991; M. Birch, C. Humphries, C. Stock, 1991; R.M. Dalston, E.J. Seaver, 1992; S.D. Gray, 1995).

Объективность методов обследования заключается в использовании оптимальной технологии, которая явилась бы достоверной и надежной в получении информации непосредственно с комплекса структур НГК, отвечающего за формирование речи. Мы считаем, что наиболее информативными являются два подхода к анатомии и регистрации функции НГК — прямой и косвенный.

Наличие прямой информации означает такое измерение, наблюдение, в результате которого оценка функции должна быть получена непосредственно с органа, отвечающего за производство звуков. Полученные данные достоверно подтверждают состояние закрытия или открытия сфинктера НГК.

Информация, полученная посредством косвенных средств, типа тех, какими являются аэродинамический способ определения назальности речи, ультразвуковой, способы измерения внутриротового давления, определения утечки воздуха через нос и т.д. (D.W. Warren, A.B. DuBois, 1964; D.W. Warren et al., 1990; R.M. Dalston et al., 1991, 1992; I.R. MacKay, A.W. Kummer, 1991, 1994; S.D. Gray, 1995), или акустический (Е.Н. Единак, 1987; I. Bjork, 1961; M.F. Schwartz, 1968; M.L. Skolnick, 1970; M. Birch,

C. Humphries, C. Stock, 1991), будет называться косвенной. Разумеется, применение каждого из этих типов исследований имеет свои показания, ограничения и оценку.

К прямым методам оценки функции НГК мы относим обычную рентгенографию, которая применяется только при произнесении длительных звуков (главным образом, протянутых гласных) и не позволяет судить о функции НГК в процессе связной речи. Картина рентгенологических данных при обследовании области НГК не полностью достоверна, потому что техника не демонстрирует функцию структур НГК в горизонтальном измерении, не раскрывает полный объем функции речеобразования.

Наиболее информативной картина функции НГК представляется при использовании томографии и радиографии (С.Г. Ананян, 1985, 1987; Ад.А. Мамедов, 1986; I. Bjork, 1961 и др.). Однако, данная технология может использоваться только при описании фиксированного состояния, но не в процессе движения. При оценке речи необходима изменяющаяся во времени картина в форме кинерентгенографии основного вида (использование кино-видеотехники). Кинерентгенография в принципе лишена перечисленных выше недостатков, но требует весьма сложной аппаратуры, трудоемкой обработки полученного материала, а также специальной подготовки исследователя. Кроме того, существенный минус этой техники в том, что получение большого числа кадров сопряжено со значительным облучением пациента. К числу недостатков этого метода следует также отнести невозможность с его помощью диагностировать утечку воздуха из ротовой полости через имеющиеся различной формы и размеров послеоперационные дефекты (И.И. Пружан, Ю.И. Кузьмин, 1981). Однако кинерентгенография и эндоскопия в настоящее время вытеснили акустические и назометрические методы измерения утечки воздуха через нос, как первичные объективные способы оценки речи (D. Vaskous, 1993).

Речевые методы, включающие различные тесты для оценки разборчивости и назальности речи, несмотря на значительную адекватность, позволяют получить общую картину речевых нарушений. Однако эти нарушения могут быть обусловлены не только недостаточностью функции НГК, но и другими причинами (рубцовые изменения структур губ, преддверия полости рта, патология резонаторных зон и т.д.). Поэтому нужны методики, позволяющие дифференцировать функцию структур НГК и другие причины.

Способы реконструкции НГК требуют четкой информации о силе (электровозбудимости и проводимости) нервно-мышечного аппарата (НМА), составляющего структуру НГК. Эти сведения насущно необходимы и в период предоперационной подготовки тканей речеобразующих структур и в послеоперационной реабилитации. Хронаксиметрическая электродиагностика (М.И. Антропова, Н.Ф. Соколова, 1981; В.Г. Ясногородский, 1985; И.С. Пинелис и соавт., 1985; Н.А. Плотников и соавт., 1985; В.Ю. Гуляев, 1995, 1996; Ад.А. Мамедов, 1996) является одним из эффективных средств регистрации степени перерождения нервно-мышечного аппарата и возможности его восстановления. Поэтому электродиагностика является обязательным методом исследования до проведения последующего электрости-

**Эндоскопический
метод
оценки функции
небно-глоточного
кольца**

муляционного воздействия при вмешательствах на мышечных структурах НГК в связи с повреждением нервно-мышечного аппарата (В.Ю. Гуляев и соавт., 1993; М.Ю. Герасименко и соавт. 1996).

Следует отметить, что из современных методов регистрации функции структур НГК при ее недостаточности наиболее информативным является электромиография. Так, при НГН после велофарингопластики проводились клинические исследования и электромиография структур НГК, что позволило заподозрить денервацию IX, X, и XI пар черепно-мозговых нервов (С.Л. Gerard et al., 1992). Интересны исследования С. Li и А. Lundervold, (1958), Т. Broadbent и С. Swinyard (1959), С.Г. Ананяна (1987), которые продемонстрировали электромиографическими методами функцию фарингеальных лоскутов после велофарингопластики, когда их деятельность восстанавливается до нормы.

Из прямых методов оценки деятельности структур НГК наиболее информативно сегодня эндоскопическое наблюдение. Появление фиброоптической техники позволило выявить особенности механизма смыкания структур НГК. При этом наиболее эффективным методом оценки движений структур глотки и процесса смыкания является трансназальная эндоскопия, используемая на основе гибкой волоконной оптики. Этот метод представляет большой интерес для дифференциальной диагностики нарушений структур НГК и может быть применен в процессе комплексной реабилитации для определения показаний при выборе тех или иных видов хирургического вмешательства и логопедического обучения.

Смыкание НГК происходит за счет 4 структур: двух боковых стенок глотки (БСГ), небной занавески (НЗ) и задней стенки глотки (ЗСГ). В основу процесса смыкания заложен сфинктерный механизм, реализующийся в эксцентричном сокращении, т.е. подвижность различных структур НГК даже в нормальных условиях проявляется неодинаково (Н.Б. Грассманис, 1982; Ад.А. Мамедов, 1984, 1986, 1997; С.Г. Ананян, 1984, 1989, 1995; D.A. Stringer, M.A. Witzel, 1989; E. Yanagisawa, G. Isaacson, S.T. Kmucha, R. Hirokawa, 1989; H. Liu, 1989; M.A. Witzel, J.C. Posnick, J.D. Walter, 1990; A. Ysunza-Rivera, M.C. Pamplona-Ferreira, E. Toledo-Cortina, 1991).

Так, трансназальная эндоскопия позволяет врачу непосредственно, визуально оценивать небно-глоточную функцию в состоянии динамики. Эндоскопический инструмент обеспечивает довольно простой доступ для осмотра структур НГК и не является препятствием для речевых тестов; он позволяет вести непрерывный контроль небно-глоточного смыкания, присоединив видеокамеру, проводить видеозапись, которую впоследствии можно многократно повторять.

Особенно ценным является возможность проводить измерения, используя при этом компьютерную технику. Работа врача с фиброоптической техникой позволяет выявить особенности действия механизма данного процесса, определить его патогенез и построить схему использования тканей артикуляционного аппарата для устранения НГН.

Также с использованием эндоскопической техники возмож-

но логопедическое обучение пациента с НГН с применением метода «биологической обратной связи», что дает возможность пациенту самому «обучать» структуры НГК правильному произношению звуков (Ад.А. Мамедов, 1996, 1997; E. Yanagisawa, G. Isaacson, S.T. Kmucha, R. Hirokawa, 1989).

Эндоскопическое обследование необходимо проводить в каждом случае назальности речи для определения тактики дальнейшего лечения, показаний к целесообразности проведения реконструктивно-восстановительных операций, выбора их метода с учетом подвижности отдельных структур НГК. При эндоскопическом обследовании не требуется специальной подготовки пациента. Это исследование не влияет на спонтанную речь.

**Аппаратура,
ее медико-техническая
характеристика
и подготовка
к работе**

Эндоскопия НГК у детей выполняется с помощью гибких фиброоптических эндоскопов BF-V3R и BF-3C4 производства фирмы «Olimpus Optical Co» (Япония). Ввиду относительно большого калибра (наружный диаметр рабочей трубки 5,3 мм, диаметр аспирационно-манипуляционного канала 2 мм), модель бронхофиброскопа BF-V3R используется преимущественно у детей старше 5 лет. Канал этого эндоскопа позволяет проводить аспирацию и инстилляцию жидкостей. Высокая степень изгибаемости в двух направлениях управляемой части рабочей трубки бронхофиброскопа, а также малогабаритность и удобно сконструированный блок управления дают возможность легко ввести эндоскоп в носоглотку больного и без особых трудностей провести различные трансназальные манипуляции без помощи ассистента.

Бронхоскоп BF-3C4 с малым диаметром фиброоптики (3,6 мм) применяется в основном у детей младше 5 лет и в некоторых случаях — у более старших пациентов. Некоторое ограничение изгиба дистальной части эндоскопа в одном направлении можно при необходимости компенсировать разворотом инструмента вокруг оси, установив его в нужном положении и таким образом использовать вариант максимального сгибания рабочей трубки.

Конструктивно эндоскоп состоит из дистальной головки, управляемого конца рабочей части, блока ручного управления, «универсального шнура», передающего свет от холодного источника. Дистальная головка включает объектив, выходное отверстие для световода и канал для инсуффляции или аспирации воздуха и жидкостей. Блоки управления фибробронхоскопов BF-V3R и BF-3C4 идентичны. Блок управления позволяет одной рукой полностью управлять изгибом дистального конца и управляемой частью, а также аспирацией или подачей жидкостей. Фотографирование проводится при помощи фотоаппарата, просоединенного к окуляру эндоскопа. Расчет выдержки при фотографировании осуществляется автоматически. При исследовании НГК у детей необходимо применять модель фибробронхоскопа с максимально большим диаметром, так как даже незначительное уменьшение диаметра существенно снижает освещенность и разрешающую способность при выполнении фотосъемки.

Непосредственно перед применением бронхофиброскопы подвергаются дезинфекции, а после использования — меха-

нической обработке. Механическая обработка проводится в соответствии с рекомендацией изготовляющей фирмы и заключается в удалении слизи с наружной поверхности гибкого тубуса губкой, смоченной в теплом растворе нейтрального мыла. Для этого сразу после извлечения эндоскопа канал тщательно промывают теплой дистиллированной водой, остатки мыльного раствора удаляют с поверхности тубуса влажными салфетками. Затем через канал эндоскопа пропускают небольшое количество 70 ° спирта и воздух для высушивания. Проксимальное отверстие канала, блок управления и тубус гибкого бронхоскопа окончательно протирают салфетками, смоченными в 70 °.

Методика эндоскопического исследования

Эндоскопическое исследование должно проводиться при соответствующих показаниях только после общего клинического обследования больного, направленного на выявление сопутствующих заболеваний, которые могут привести к развитию осложнений. Наличие таких заболеваний требует корригирующей терапии с отсроченной эндоскопией НГК.

При трансназальном способе введения гибкого эндоскопа необходимо придать больному такое положение, при котором ротовое сопротивление и смещение основания надгортанника будут минимальны и не окажут значительного влияния на спонтанное дыхание. Важным, особенно для начинающих, является установка срединного положения головы пациента с целью обеспечения лучших условий ориентации при эндоскопическом поиске анатомических структур глотки, носоглотки и голосовой щели. Попытка «слепого» или насильственного продвижения трубки эндоскопа за голосовые связки может привести к повреждению последних и легко вызвать отек в подсвязочном пространстве. В процессе освоения методики эндоскопии, особенно у детей, для определения положения плоскости изгиба управляемой части гибкого тубуса лучше пользоваться стрелкой, имеющейся в окуляре.

После того, как пациент очистит носовые ходы, его усаживают в стоматологическое кресло. Голову укладывают на подголовник (рис. 71). Это предупреждает внезапное движение головы назад, если больной почувствует дискомфорт, что могло бы повлечь за собой повреждение слизистой носа. Важно успокоить пациента и объяснить ему, что процедура является



РИС. 71.
ТРАНСНАЗАЛЬНОЕ
ЭНДСКОПИЧЕСКОЕ
ОБСЛЕДОВАНИЕ ФУНКЦИИ НГК.

безболезненной, и, поскольку эндоскоп введен внутрь, надо избегать резких движений головы с целью предотвращения нежелательной боли.

Эндоскопист садится напротив пациента. Ручки управления располагаются так, чтобы аппарат был устойчивым. Поэтому любое внезапное движение головы при вводе в носовой ход рабочей трубки не должно вызывать давления на кость и возникновения боли.

При трансназальном введении эндоскопа детям чрезвычайно важно исключить манипулирование его изгибаемой частью внутри носового хода. Это может привести, во-первых, к выбору неправильного направления продвижения рабочей трубки, и, во-вторых, к значительной травме слизистой оболочки и носовому кровотечению. Легкое свободное продвижение гибкого тубуса достаточно для определения наиболее оптимального пути его прохождения вдоль носовых ходов. Возможно некоторое вращение гибкого тубуса вокруг своей оси при наличии препятствия на этапах трансназальной эндоскопии. Ориентиром, указывающим на то, что эндоскоп в ротоглотке, является появление в поле зрения язычка небной занавески. Данный способ используется у всех детей в возрасте от 3 до 16 лет.

Подготовка пациента к обезболиванию

Ввиду того, что процедура эндоскопического исследования НГК не вызывает ни рвотного рефлекса, ни тошноты, требование предварительного прекращения приема пищи до обследования отпадает. Поэтому эндоскопию можно выполнять в любое время дня.

Перед проведением анестезии ребенку необходимо очистить носовые ходы. Аспирация жидкой слизи из носовых ходов и носоглотки не представляет трудностей и не отличается какими-то особенностями. При наличии в носоглотке густой, вязкой, трудноаспирируемой слизи туда вначале вводят в зависимости от возраста ребенка, от 1 до 10 мл теплого физиологического раствора, дистиллированной воды или раствора фурацилина (1:5000). Если этим способом не удастся до конца размыть и аспирировать слизь и мокроту, то используются препараты мукопальпин или ацетил-цистеин в соответствующей возрасту дозировке. Если все же мокрота и слизь не удаляются, то для отсасывания применяется катетер, вводимый через другой носовой ход или через полость рта.

В качестве самостоятельного метода обезбоживания может применяться местная анестезия, создаваемая орошением слизистой. Из местноанестезирующих веществ выбираются наиболее доступные и наименее токсичные препараты: 10% новокаин, 5% тримекаин, 2, 4, 10% лидокаин (ликнокаин, ксилокаин). Возрастные дозировки этих веществ подбираются в соответствии с правилами, установленными Государственной фармакопеей (М.Д. Машковский).

Дозировки местных анестетиков зависят от возраста и находятся в пределах 0,6–0,8 мл для 10% новокаина, 0,5–0,6 мл — для 5% тримекаина и 0,8 мл — для 2% лидокаина. Чем меньше возраст ребенка, тем меньшую площадь поверхности слизистой оболочки носоглотки и ротоглотки необходимо подвергнуть обработке. Сроки наступления эффекта полного подавления

рефлексов зависят от вида анестетика, а также от возраста обследуемого больного.

Последнее обстоятельство связано с особенностями развития периферической иннервации дыхательных путей. У детей младшей возрастной группы в связи с обильным кровоснабжением слизистых оболочек наступает более быстрое всасывание и взаимодействие анестезирующего вещества с периферическими нервными сплетениями. С другой стороны, хорошая всасывающая способность тканей ведет к более быстрой элиминации введенного вещества.

Эти особенности позволяют руководствоваться следующей закономерностью: чем меньше возраст ребенка, тем быстрее наступает анестезия носоглотки и тем короче время действия анестетика. При использовании 10% новокаина, 5% тримекаина, 2% лидокаина обезболивающий эффект достигается уже через 30–40 сек у детей младшего возраста и через 1,5–2 мин — у детей старшей возрастной группы. Длительность действия анестетиков в этих концентрациях составляет в среднем 15–30 мин. Лидокаин в 10% растворе (ксилокаин) применяется в стандартной аэрозольной упаковке. Перед применением анестетик подогревается до 37–38 °С для исключения отрицательной реакции дыхательных путей на холодный раствор.

При значительном накоплении слизи в зоне исследования создаются плохие условия для контактирования местного анестетика со слизистой оболочкой дыхательных путей. При этом часть первоначально инстиллированного объема раствора удаляется вместе со слизью во время аспирации. Для поддержания заданной концентрации анестетика проводится его дополнительное введение в объеме, равном половине начальной дозы.

Особо следует отметить необходимость соблюдения соответствия между дозой местноанестезирующего вещества и длительностью исследования. Орошение малыми дозами анестетиков приводит, как правило, к возникновению дискомфорта во время процедуры. Правильное выполнение обезболивания не вызывает каких-либо осложнений. Через 3–4 мин после проведения анестезии необходимо приступить к обследованию. Некоторые дети могут перенести эту процедуру и без анестезии.

Методика наблюдения

Перед введением эндоскопа при помощи носового зеркала проверяется наличие искривлений, шипов и другой патологии в носовых ходах. Выбирается носовой ход более широкий и без искривлений. Затем кончик эндоскопа вводится через носовое зеркало. При первом движении дистального конца оно остается на месте, в то время как конец инструмента продвигается вперед и вниз через нижний носовой ход.

До введения эндоскопа следует акцентировать внимание на все искривления в перегородке. Эндоскоп нужно вводить очень мягко, чтобы избежать давления на костные выступы, шипы. В носоглотке не следует слишком далеко продвигать верхушку аппарата, так как анестезия задней стенки глотки не проводится. Затем инструмент с большой осторожностью продвигается вперед. Если появляется малейшее сопротивление, инструмент извлекается и снова вводится, но уже под другим углом. Когда достигается задняя граница сошника, чувствуется

легкое «упирание». В этом случае исследователь начинает наблюдение.

Верхушка эндоскопа устанавливается так, чтобы получалось оптимальное изображение, и удерживается в неподвижном состоянии (пока идет осмотр, фотографирование или видеозапись движений НГК). При этом осуществляются обычные съемки (см. ниже): сначала в покое, затем при произношении ряда звуков. Изображения, представляющие интерес для исследования, оцениваются визуально и фотографируются. При этом важное значение имеет видеозапись, которая сравнивается с видеоматериалами, полученными после консервативного или хирургического лечения.

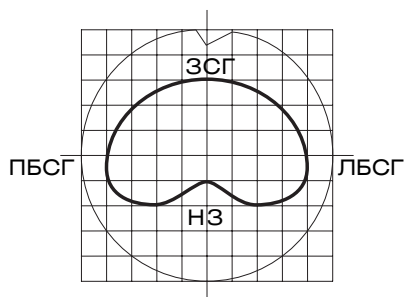
Когда дистальный конец эндоскопа достигает средней трети носоглотки, могут быть видны задняя граница мягкого неба и ЗСГ (еще до того, как кончик инструмента коснется ЗСГ). Давление на ЗСГ нежелательно, даже если проведена анестезия носоглотки и ротоглотки. Обычно задняя граница НЗ и ЗСГ видны уже на расстоянии 1-3 мм. Затем инструмент вращается для обозрения верхней поверхности и задней границы мягкого неба, ЕТ (устья), бороздки Розенмюллера и т.д. Дистальный конец эндоскопа изгибается так, чтобы были видны верхняя поверхность и задняя граница мягкого неба, БСГ и ЗСГ. Для этого необходимо зафиксировать дистальный конец кнопкой регулирования угла. Когда он закреплен в необходимой позиции, в объективе становятся хорошо видны голосовые связки в центре НГК и надгортанник. При фотографировании необходим интервал в 3-5 сек для того, чтобы пациент мог набрать воздух через нос.

Затем обследуемым произносятся звуки «А» или «И» для предварительного нахождения эндоскопистом точки смыкания. Так как при произношении этих звуков происходит полное смыкание НГК, то оценка его функции проводится в двух состояниях: в положении функционального покоя и на высоте произношения звуков «А» и «И». Дело в том, что при нормальном произношении этих звуков происходит максимальное приближение НЗ к ЗСГ и их полное смыкание (Ад.А. Мамедов, 1986; И.И. Ермакова, 1996). Поэтому оценка функций структур НГК проводится в двух его состояниях: в положении функционального покоя и на высоте произношения звуков «А» и «И». При произношении звуков должно наблюдаться максимальное поднятие НЗ и ее приближение к ЗСГ.

Для регистрации эндоскопических данных используется видеомонитор со стоп-кадром, а также фотографирование. Эндоскоп устанавливается через носовой ход таким образом, чтобы в поле зрения полностью было видно НГК (в спокойном состоянии). При этом метка объектива фиксируется в центре верхней полуокружности поля зрения, а боковые стенки НГК находятся в пределах наружной 1/5 части радиуса этого поля. Такая стандартизация условий осмотра имеет важное значение для дальнейшего анализа фотоснимков в различные моменты смыкания НГК (рис. 72).

Видеозапись полезна тем, что, наложив на экран монитора прозрачную пленку, всегда можно обвести контур НГК как в спокойном состоянии, так и на высоте произношения звуков «А» и «И», т.е. можно определить соотношение рассматривае-

РИС. 72.
СТАНДАРТИЗАЦИЯ УСЛОВИЙ
ОСМОТРА СТРУКТУР НГК



мых площадей при неизменном положении эндоскопа. Одновременно возможны наблюдение и оценка подвижности каждой из структур НГК (БСГ, ЗСГ, НЗ). Эндоскопическое исследование проводится в присутствии логопеда, мнение которого дополняет общую оценку.

Документация при проведении исследований

Результаты эндоскопических данных, примененные методы обезболивания, диагностические и лечебные манипуляции регистрируются в специально разработанной нами эндоскопической карте в журнале эндоскопических процедур и подробно описываются в истории болезни (рис. 73.)

Эндоскопическая карта заполняется на каждого больного и после каждого исследования. Все полученные данные вносятся в компьютер для дальнейшего анализа проведенных исследований. Полученные результаты подвергаются анализу, сопоставляются с логопедическими, хирургическими, ортодонтическими данными, а также с результатами других исследований функции НГК.

Эффективность лечения оценивается на основании данных последующих эндоскопий, отражаемых в эндоскопической карте, а также с учетом выявленных изменений при логопедическом, нейропсихологическом, функциональном и лабораторном обследованиях.

Вся документация хранится в архиве и повторно изучается при поступлении пациента в стационар для этапного обследования или лечения.

Обработка и регистрация данных эндоскопического исследования

В нормальных условиях смыкание НГК происходит за счет 4 его структур (двух БСГ, НЗ и ЗСГ), подвижность которых вариабельна. Существуют множество вариантов смыкания НГК, однако мы выбрали наиболее часто встречающиеся 4 варианта нормального смыкания НГК (рис. 74).

При круговом, наиболее равномерном смыкании, подвижность всех основных структур практически одинакова.

При сагиттальной модели смыкание осуществляется преимущественно за счет обеих БСГ и в меньшей степени — ЗСГ и НЗ.

Коронарная модель смыкания характеризуется преобладающей функцией НЗ, незначительной подвижностью БСГ и минимальным участием ЗСГ.

При овальной модели смыкания наблюдается максимальная подвижность НЗ, БСГ и отсутствие двигательной активности ЗСГ.

Различные образцы смыкания получили М.А. Witzel и J.C.

ЭНДОСКОПИЯ №

Дата: «__» _____ 199 г.

Ф. И. О. _____

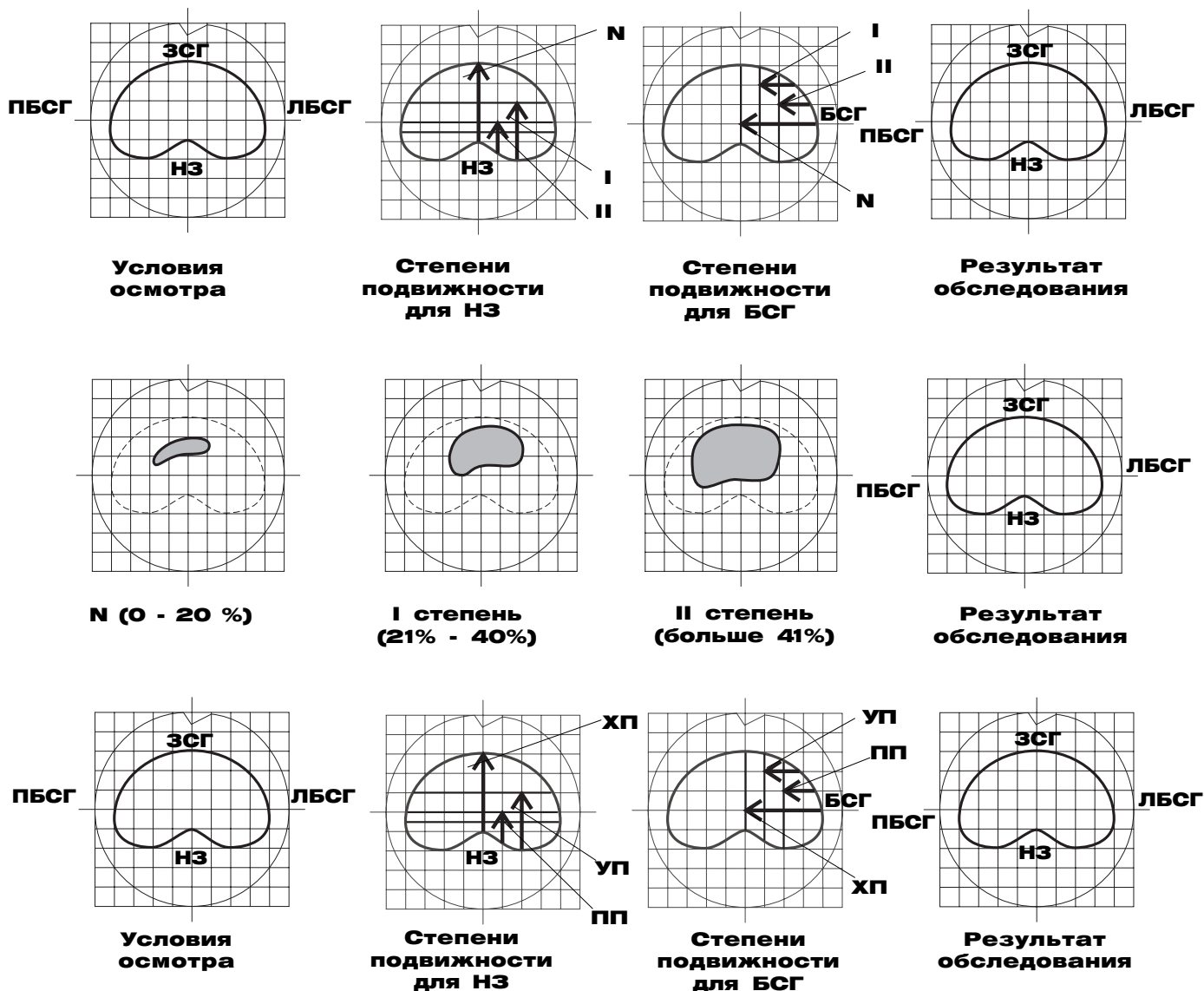
Возраст _____ дата рождения _____

Диагноз: Вр. сквозная односторонняя, двухсторонняя расщелина верхней губы и неба.

Вр. изолированная расщелина неба полная, неполная.

Диагноз при осмотре: Остаточная рубцевая деформация после односторонней, двусторонней хейлоуранопластики, небо-глоточная недостаточность.

Вид анестезии: _____



ЗАКЛЮЧЕНИЕ: _____

РИС. 73.
КАРТА ЭНДОСКОПИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ ПАЦИЕНТОВ
С НАРУШЕНИЕМ РЕЧИ, ВЫЗВАННОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ ФУНКЦИИ НГК.

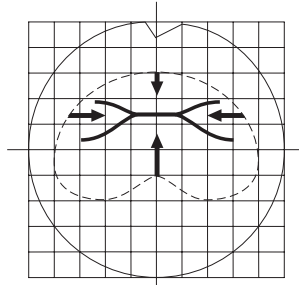
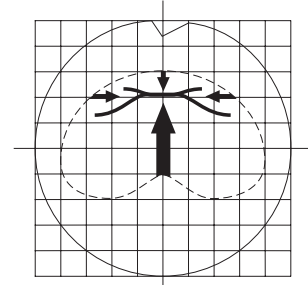
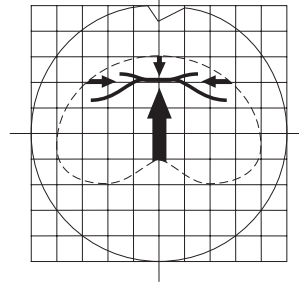
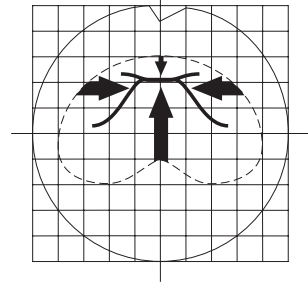
КРУГОВАЯ**САГИТТАЛЬНАЯ****КОРОНАРНАЯ****ОВАЛЬНАЯ**

РИС. 74.
МОДЕЛИ СМЫКАНИЯ
СТРУКТУР НГК.
(АДА. МАМЕДОВ, 1986).

Posnick (1989) при использовании комбинированного способа: видеоэндоскопии и рентгенографии.

Необходимость в количественной оценке функции НГК появляется в послеоперационном периоде для изучения функционального состояния тканей. Использование эндоскопической техники желательно во всех случаях начинающихся осложнений у детей, оперированных по поводу ВРН, при наличии дефекта речи в процессе комплексной реабилитации. С целью изучения функционального состояния структур НГК необходима его количественная оценка. Дефекты речи соответствуют той или иной степени недостаточности его структур, возникающей в результате нарушения их подвижности. Следует отметить, что в связи с незначительной подвижностью ЗСГ определение истинной степени ее двигательной способности весьма затруднительно или совсем невозможно. В то же время для БСГ и НЗ количественные критерии степени подвижности могут быть установлены.

Для этого нами разработана номограмма (рис. 75 А, Б), позволяющая оценить степень подвижности каждой из структур отдельно.

Номограмма создана для БСГ и НЗ, использовалась для оценки функции структур НГК в спокойном состоянии, а также на высоте произнесения звуков «А» или «И».

При изучении роли каждой из структур в нормальном смыкании (в спокойном состоянии и на высоте произнесения звуков) нами было определено, что для БСГ (рис. 75 А) максимальная подвижность может быть ограничена ее перемещением до вертикальной осевой линии, что соответствует сагиттальной модели смыкания.

Минимальная подвижность БСГ в норме характерна для коронарной модели смыкания. В этом случае смыкание происходит в основном за счет НЗ, а перемещение БСГ не превышает 2/3 расстояния от края БСГ до вертикальной осевой линии.

Максимальная подвижность НЗ (рис. 75 В) наблюдается при

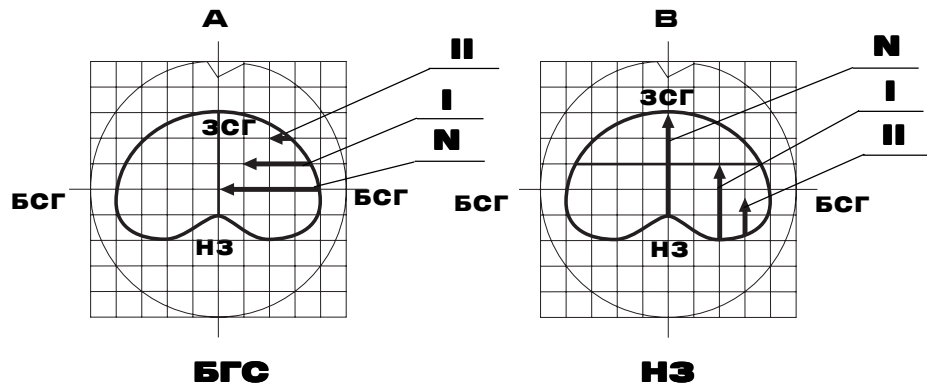


РИС. 75.
КЛАССИФИКАЦИЯ СТЕПЕНИ
ПОДВИЖНОСТИ СТРУКТУР НГК.
А – для БСГ; В – для НЗ.
(А.А. МАМЕДОВ, 1986).

коронарной модели смыкания. В данном случае ЗСГ неподвижна (или почти неподвижна), а смыкание происходит исключительно за счет двигательной способности НЗ, т.е. ее перемещение ограничивается в результате полного соприкосновения с ЗСГ. Минимальная подвижность НЗ в норме соответствует сагиттальной модели, когда смыкание происходит в основном за счет БСГ и частично НЗ. При этом расстояние, проходимое НЗ для смыкания, равно S пути от исходного положения до соприкосновения с ЗСГ.

На основании вышеуказанных нормативов подвижности для каждой из 3 основных структур НГК (НЗ и двух БСГ) выделены следующие степени нарушения этой функции:

для боковой стенки глотки (рис. 75 А) :

- норма — максимальная подвижность характеризуется перемещением БСГ до вертикальной осевой линии,
- I степень нарушения (снижения) подвижности означает перемещение БСГ в пределах не более 2/3 расстояния от края БСГ (в спокойном состоянии) до осевой линии;
- II степень нарушения (снижения) подвижности соответствует ограничению движения в пределах 1/3 величины радиуса от БСГ до вертикальной осевой линии;
- зона гиперподвижности определяется в зависимости от компенсаторных возможностей тканей;

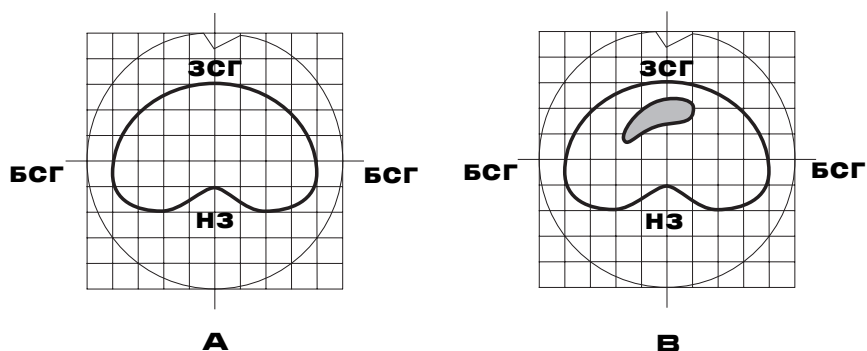
для небной занавески (рис. 75 В) :

- норма — перемещение НЗ до соприкосновения с ЗСГ;
- I степень нарушения (снижения) подвижности — перемещение НЗ в пределах не более 2/3 расстояния от края НЗ (в спокойном состоянии) до ЗСГ;
- II степень нарушения (снижения) подвижности — перемещение ограничено в пределах 1/3 расстояния от края НЗ (в спокойном состоянии) до ЗСГ;
- гиперподвижности НЗ не наблюдается, так как в нормальных условиях нередки случаи полной неподвижности ЗСГ, и смыкание НГК происходит исключительно за счет НЗ (например, при коронарной модели смыкания).

Количественная обработка результатов обследования НГК в спокойном состоянии и при его полном смыкании производится с помощью проекции полученного при фотографировании слайда на сетку-номограмму, изображенную на рис. 76.

Увеличение подбирается таким образом, чтобы проекции БСГ были в пределах наружной 1/5 части радиуса «поля зрения» номограммы. После этого на номограммной сетке обводят контуры НГК, находящегося в спокойном состоянии. Затем,

РИС. 76.
 СХЕМА ОБРАБОТКИ
 ФОТОСНИМКОВ (КОМПЬЮТЕРНАЯ
 ОБРАБОТКА «СТОП-КАДРА»):
 А – НГК В СПОКОЙНОМ
 СОСТОЯНИИ;
 В – НГК НА ВЫСОТЕ
 ПРОИЗНЕСЕНИЯ ЗВУКА "А".



не меняя увеличения, на эту же номограмму (с обведенными контурами НГК) проецируют слайд с изображением НГК в положении максимально полного смыкания на высоте произнесения звука «А» или «И» (рис. 76 В). Вновь обводится либо форма щели, либо форма и положение остаточного отверстия (рис. 76 В). Таким образом устанавливается форма смыкания и направленность смещения щели или остаточного отверстия. По шаблону на миллиметровой бумаге определяется процентное соотношение площади остаточного отверстия НГК, выявленного на высоте смыкания, к площади отверстия, зарегистрированного в спокойном состоянии. При проведении компьютерной обработки видео- «стоп-кадра» технология измерения такая же, как и при работе с фотоснимками.

Количественная оценка подвижности структур НГК позволяет унифицировать определение степени недостаточности его смыкания, что было представлено в предлагаемой классификации (рис. 77).

При которой:

— **норма** — недостаточность НГК в пределах остаточной площади от 0 до 20 % (рис. 77 А) ;

— **I степень** — недостаточность НГК в пределах остаточной площади от 21 до 41 % (рис. 77 В) ;

Н (0 - 20 %)

I степень (21% - 40%)

II степень (больше 41%)

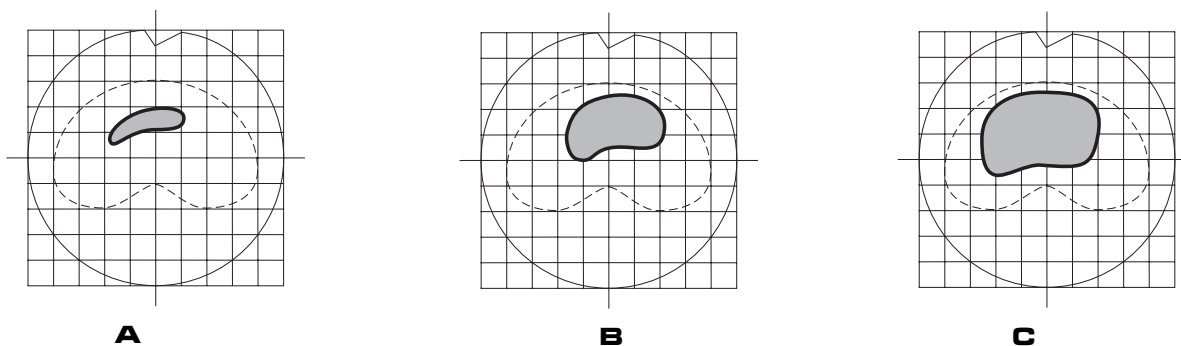


РИС. 77.
 ЭНДОСКОПИЧЕСКАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ
 СТЕПЕНИ НЕДОСТАТОЧНОСТИ СТРУКТУР НГК.
 А- НОРМА; В- I СТЕПЕНЬ; С- II СТЕПЕНЬ.
 (АДА. МАМЕДОВ, 1986).

— **II степень** — недостаточность НГК в пределах остаточной площади более 41% (рис. 77 С).

Эндоскопическая оценка смыкания НГК позволяет определять больных, у которых недостаточность НГК является основной причиной возникновения дефектов речи. Если нарушение смыкания НГК не выходит за пределы остаточной площади 20%, то дефекты речи обуславливаются в основном другими клиническими проявлениями. В этих случаях следует обратить внимание на состояние преддверия полости рта, прикуса, зубного ряда и языка. Возможна ситуация, когда клинически все структуры будут выглядеть благополучно. Тогда не исключается вероятность нарушений речи, связанных с особенностями психоневрологического статуса больного. Их устранение будет являться задачами психоневролога и педагога.

У больных с I степенью недостаточности НГК, по нашим данным, после курса логопедического обучения отмечается улучшение речи. При повторном исследовании функции НГК с применением эндоскопического метода у пациентов с улучшением речи наблюдается уменьшение остаточной площади недостаточности НГК до 20 %.

У больных со II степенью недостаточности НГК после логопедического обучения улучшения речи не обнаружено. С детьми этой группы проведен повторный курс логопедического обучения, оказавшийся безрезультатным. Эндоскопическое обследование данных пациентов не выявило уменьшения степени недостаточности НГК. Этим больным была рекомендована реконструктивно-восстановительная операция, направленная на использование тканей наименее подвижных структур НГК.

Эндоскопическое обследование дает возможность определить характер реконструктивной операции, зависящей от того, подвижность каких структур нарушена и в какой степени возникла недостаточность НГК. Так, при ограничении подвижности одной из структур увеличение перекрытия НГК проводится со стороны максимального нарушения. Например, при ограничении подвижности тканей в области мягкого неба и язычка, т.е. НЗ, особенно у детей старшей возрастной группы (10-12 лет), используются ткани самой НЗ, ткани БСГ и слизисто-мышечный лоскут со средней трети ЗСГ. При нарушении подвижности структур БСГ рекомендуется речеулучшающая операция, направленная на устранение НГН с использованием тканей БСГ и ЗСГ. Если же нарушена подвижность всех структур НГК, и у больного недостаточность НГК II степени, то рекомендуется речеулучшающая операция, направленная на реконструкцию всего НГК с использованием тканей ЗСГ, БСГ и НЗ.

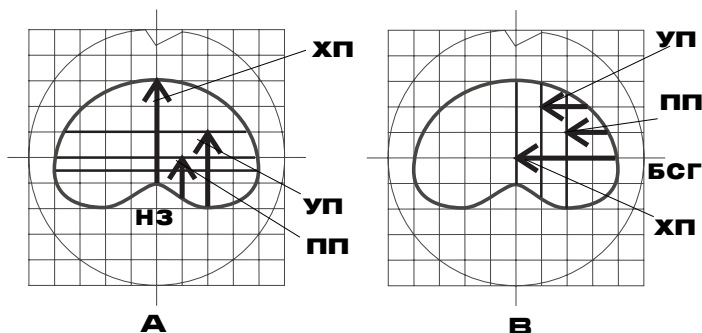
Количественная оценка позволяет унифицировать определение степени недостаточности НГК и отдельных его элементов и на основании полученных данных определить характер и степень нарушений подвижности и тем самым рекомендовать характер реконструктивно-восстановительной операции с использованием наименее подвижных структур для восстановления анатомической и функциональной целостности всего НГК.

При отсутствии в комплекте оборудования фотографической и компьютерной техники мы предлагаем следующую классификацию недостаточности структур НГК. Для оценки подвижности каждой из 3 основных структур НГК (НЗ и двух БСГ) вы-

делены следующие оценки степени подвижности: хорошо подвижна, удовлетворительно подвижна, плохо подвижна (рис. 78)

При изучении роли каждой из структур в механизме смыкания (в спокойном состоянии и на высоте произнесения звуков) нами было определено, что для БСГ (рис. 78 В) максимальная подвижность может быть ограничена ее перемещением до вертикальной осевой линии (хорошо подвижна). При минимальной подвижности БСГ смыкание происходит в основном за счет НЗ,

РИС. 78.
СТЕПЕНИ ПОДВИЖНОСТИ
СТРУКТУР НГК, ОПРЕДЕЛЕННЫЕ
БЕЗ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ
ВСПОМОГАТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ.
(А.А. МАМЕДОВ, 1986).



а перемещение БСГ не превышает 2/3 расстояния от края БСГ до вертикальной осевой линии (плохо подвижна). В качестве объективного критерия степени подвижности БСГ как «удовлетворительно подвижна» установлено следующее: граница проходит на 1/2 расстояния от спокойного состояния до осевой линии. Зона гиперподвижности БСГ определялась в зависимости от компенсаторных возможностей тканей структур НГК.

При максимальной подвижности НЗ (рис. 78 А) смыкание происходит исключительно за счет двигательной способности НЗ. Ее перемещение от исходного положения ограничивается полным соприкосновением с ЗСГ (хорошо подвижна). В данном случае ЗСГ неподвижна или почти неподвижна. Минимальная подвижность НЗ в норме соответствует смыканию, которое происходит в основном за счет БСГ и частично НЗ, а перемещение НЗ к ЗСГ не превышает 2/3 этого расстояния (плохо подвижна). Для определения степени подвижности НЗ как «удовлетворительно подвижна» мы принимали ее подвижность на 1/2 расстояния от уровня спокойного состояния до соприкосновения с ЗСГ. Гиперподвижности НЗ не наблюдается, так как в нормальных условиях нередки случаи полной неподвижности ЗСГ и смыкание НГК происходит исключительно за счет НЗ.

Таким образом, эндоскопический метод обследования играет важную роль в оценке функции НГК и в сочетании с другими диагностическими данными обследования специалистов медицинского и педагогического профиля позволяет рекомендовать варианты комплексной реабилитации детей с нарушениями речи, возникающими на основе НГН.

**Эндоскопическая
оценка функции
небно-глоточного
кольца у пациентов
с нарушениями речи**

По результатам исследований пациентов с НГН нами выявлено, что до оперативного вмешательства нарушение подвижности НЗ, рубцовая деформация тканей мягкого неба и крыло-челюстных складок наблюдались у 23 из 86 пациентов. нарушение подвижности ЛБСГ — у 7, нарушение подвижности ПБСГ — у 17, нарушение подвижности обеих БСГ — у 39 пациентов.

При анализе данных эндоскопического обследования в дооперационном периоде выявлена недостаточность отдельных

структур: НЗ: регистрировалась плохая подвижность у 19 пациентов, удовлетворительная подвижность — у 4; ЛБСГ: плохая подвижность — у 5 пациентов, удовлетворительная подвижность — у 2; ПБСГ: плохая подвижность — у 8 человек, удовлетворительная подвижность — у 9; обеих БСГ: плохая подвижность — у 29 пациентов; удовлетворительная подвижность — у 10.

Выявленные данные позволили нам определить тактику оперативного лечения и реабилитации, направленную на восстановление наименее подвижных структур НГК. Например, при плохой подвижности НЗ нами использовались методы, приводящие к устранению недостаточности с использованием тканей мягкого неба. Если же подвижность НЗ была удовлетворительной, то применялся способ поднятия рельефа ЗСГ с целью создания полноценного смыкания НЗ с ЗСГ. При недостаточности одной или обеих БСГ мы использовали хирургические способы, предусматривающие восстановление этих наименее подвижных структур НГК.

Необходимо отметить, что при удовлетворительной подвижности всех структур НГК, выявленной с помощью трансназальной эндоскопии при поступлении пациентов в РНПЦ «Бонум», мы (совместно с логопедом) рекомендовали провести 2-недельный интенсивный курс логопедического обучения. При получении положительных результатов логопедическое обучение продолжалось. Если же положительной динамики не наблюдалось, то мы рекомендовали хирургическое устранение НГН.

Из анамнеза пациентов с удовлетворительной подвижностью всех его структур нами было выявлено, что с ними, как правило, не проводилось логопедического обучения по месту жительства. В связи с этим им предлагалось пройти 2-недельный диагностический курс логопедического обучения в условиях отделения восстановительного лечения (ОВЛ) РНПЦ «Бонум», где работают опытные специалисты и имеется хорошая материально-техническая база для проведения интенсивного курса (программы «Видимой речи», компьютерные программы развития речи и т.д.). Кроме того, поступив в стационар ОВЛ, больной обязательно проходил разработанный нами алгоритм диагностического обследования для пациентов с НГН (рис. 79).

После 2-недельного интенсивного диагностического курса обучения, в случае успеха, пациент получал домашнее задание, рекомендации родителям и логопеду по месту жительства. Контрольный осмотр назначался через 6–8 мес. Когда же логопедом отмечались затруднения в восстановлении нарушенной речи и утечка воздуха через нос по-прежнему сохранялась, то такому пациенту рекомендовалось проведение оперативного лечения.

В послеоперационном периоде отмечалось улучшение подвижности элементов НГК, однако это можно было наблюдать не ранее, чем через 4–6 мес. после операции.

При проведении у 86 больных послеоперационного обследования подвижности структур НГК были получены следующие результаты:

НЗ: хорошая подвижность наблюдалась у 21 пациента; удовлетворительная подвижность — у 2 человек;

ЛБСГ: хорошая подвижность у всех 7 человек;

ПБСГ: хорошая подвижность — у 15 пациентов; удовлетворительная подвижность — у 2 человек;

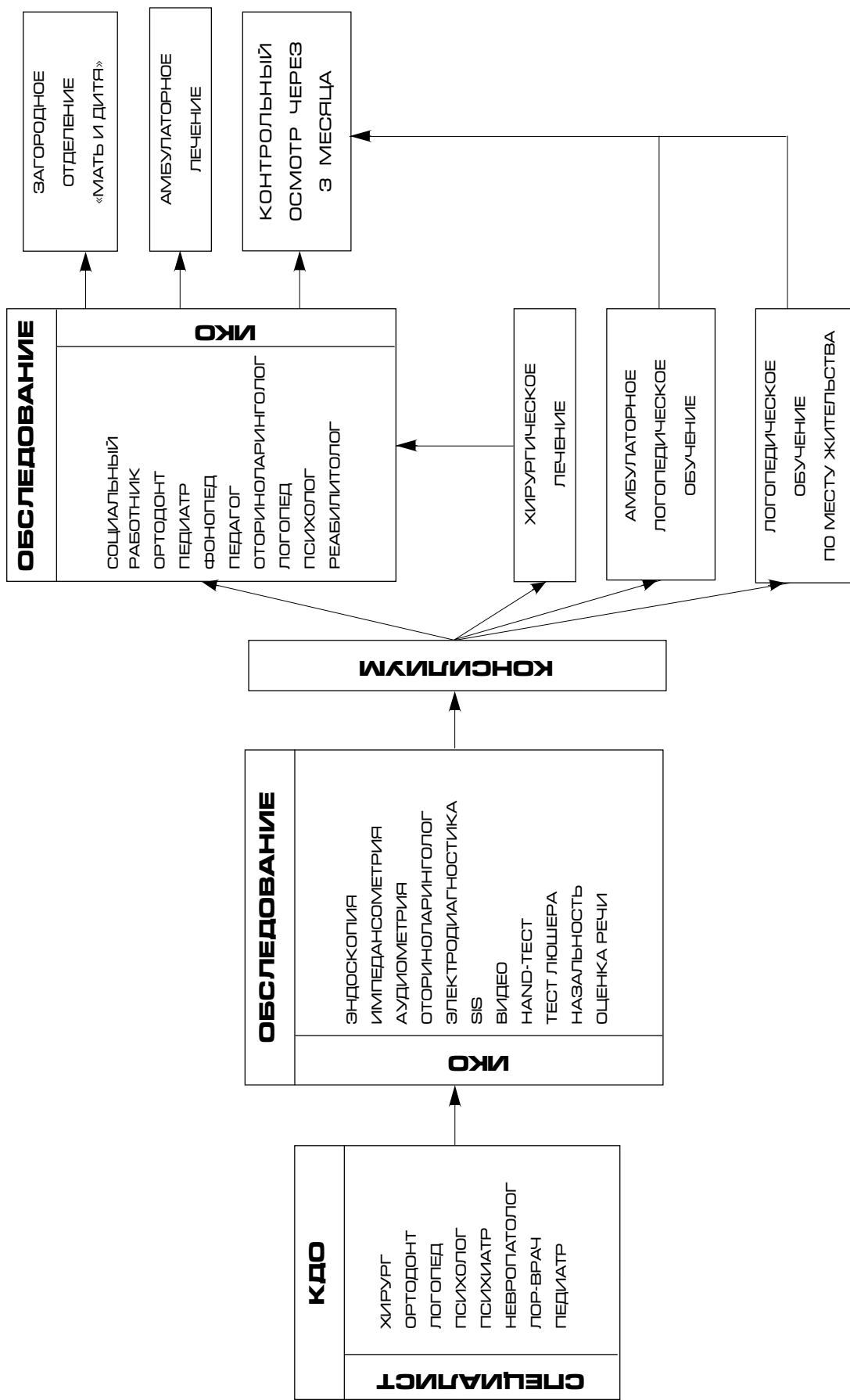


Рис. 79. АЛГОРИТМ КОМПЛЕКСНОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ ПАЦИЕНТОВ С НГН.

обе БСГ: хорошая подвижность — у 28 пациентов; удовлетворительная подвижность — 7 пациентов; плохая подвижность — у 4 человек.

По поводу сохранившейся после оперативного вмешательства у 4 пациентов плохой подвижности обеих БСГ следует отметить, что у них развилось рубцовое сужение этих структур, по-видимому из-за погрешностей примененной оперативной техники (другие причины остались невыясненными). Этим пациентам через 6–8 мес. пришлось проводить повторную операцию, направленную на устранение рубцового сужения НГК, возникшего после фарингопластики.

В послеоперационном периоде пациенты проходили 2 недельный курс логопедического обучения в условиях стационара ОВЛ. После курса обучения пациент получал домашнее задание, рекомендации родителям и логопеду по месту жительства. Контрольный осмотр назначали через 6–8 мес.

Возможны случаи, когда при первичном обследовании пациента клинически и эндоскопически подвижность всех структур НГК вполне благополучна. Тогда не исключается вероятность нарушений речи, связанных с особенностями психоневрологического статуса больного. Их оценка в структуре речевых расстройств, анализ механизмов возникновения, разграничение первичных (связанных с поражением центральной нервной системы) и вторичных нарушений психической деятельности в связи с речевым дефектом являются компетенцией врача-психоневролога. Этот специалист дает заключение о состоянии интеллекта ребенка, устанавливает клинический речевой диагноз, проводит соответствующее лечение.

В некоторых случаях речевые нарушения сочетаются с двигательным беспокойством, повышенной эмоциональной возбудимостью. В этих условиях занятия логопеда будут неэффективны до тех пор, пока ребенок не получит специального лечения.

Необходимо отметить, что в настоящее время наиболее доступный метод — это использование атравматичного ультразвука, как описано С. Kelsey, А. Crummy и Е. Schulman (1969). Внедрение этого метода позволяет вести двусторонний осмотр функции структур НГК. С его помощью определяют характеристику воздушной части НГК, которая демонстрирует пределы раскрытого состояния сфинктера. Этот метод постоянно совершенствуется, а при наличии компьютера возможна более четкая интерпретация результатов исследования. Эта техника способна выдавать прямые, объективные данные, указывающие на состояние моментов смыкания НГК.

К косвенным методам оценки функции НГК относятся речевые методы, включающие различные тесты по разборчивости и назализации речи. Наибольший интерес представляют аэродинамические методы исследования, в частности, измерение давления в полости рта. Эти измерения позволяют количественно оценить степень разобщения носовой и ротовой полостей и, следовательно, состояние НГК (K.M. Yorkston, D.R. Beukelman, M.J. Honsinger, 1989).

R. Dalston et al., (1988); T. Laine et al., (1989); D. Warren et al., (1989, 1990); P. Huet et al., (1996), J. Delaire (1996) использовали технику определения потока воздуха под давлением, где измерялась норма давления воздушного потока, среднее внутри-

ротовое и внутриносое давление и давление в области НГК. Данная методика была применена у 211 пациентов с ВРН после первичной уранопластики и с НГН. Эти исследования выявили, что пациенты с недостаточностью мягкого неба и имеющие низкую резистентность мышц небно-глоточного пространства, компенсируют ее с помощью увеличения силы воздушного потока (при попытке поддержать адекватное давление при произнесении согласных звуков).

Результаты исследований показали, что неспособность достичь адекватного давления при НГН более часто проявляется у взрослых, чем у детей (D.W. Warren, R.M. Dalston, K.E. Morr et al., 1989; J.M. Pensler, D.S. Reich, 1991; M. Birch, C. Humphries, C. Stock 1991; R.M. Dalston; D.W. Warren; E.T. Dalston, 1991; R.M. Dalston; E.J. Seaver, 1992; P. Huet, J. Toquet, J. Mercie, 1996), хотя дети произносят согласные с более высоким давлением, чем взрослые (И.И. Ермакова, 1986, 1996). Предполагается, что повышенное внутриротовое давление, которое является достаточно мощным, чтобы появилась утечка воздуха через нос в течение связанной речи, создает условие, известное как назальность речи или «утечка» воздуха через нос во время спонтанной речи.

Недостаток предложенных методик такого рода заключается в том, что они, как правило, применяются в неречевых условиях: при форсированном выдохе или при дутье с открытым и закрытым носом (D.W. Warren, 1979; I.E. Trindade, R.Z. Paciello, A.S. Trindade Junior, J.A. Souza-Freitas, 1989; T. Laine, D.W. Warren, R.M. Dalston, K.E. Morr, 1989).

Полученные таким образом данные о величине ротового давления не всегда соответствуют тем «нормальным пределам», что наблюдаются в процессе нормальной речи. Как известно, функция неба при разговоре, глотании, дыхании и других физиологических состояниях небно-глоточного пространства не одинакова. Поэтому для характеристики функционального состояния НГК требуются «речевые» условия исследования. Такая методика, основанная на измерении внутриротового давления в процессе речи, используется в НИИ ЛОР и речи с 1975 г. (И.И. Пружан, Ю.И. Кузьмин, 1981).

Более точно скорость воздушного потока через нос можно определить с помощью пневмотахометра, используемого в пульмонологической практике (Ю.В. Минин, А.Н. Власюк, 1983; А.С. Герасимова, 1997), пневмотахометра с приставками или устройств с термодатчиками (В.И. Воячек, 1953; М.А. Гольштейн, 1956; Ю.В. Минин, А.Н. Власюк, 1983; Б.С. Лопатин и сотр., 1985; С.В. Рязанцев, Р. Эккельс, 1993; А.Ю. Кротов, 1995).

Исследованием функции носового дыхания у пациентов с ВРН занимался ряд авторов: Б.В. Шеврыгин (1985), П.Т. Койков с соавт., (1985), А.Е. Кицера с соавт., (1986), Е.И. Коваленко, А.Г. Романенко (1986), Т.Ф. Виноградова, Н.Г. Снагина, В.В. Рогинский (1987), О.П. Максимова (1987), I. Bjork, 1961; D.W. Warren, A.V. DuBois (1964), M.F. Schwartz, (1968), M.L. Skolnick (1970), C.L. Keall, P.S. Vig (1987), J. Jonas, W. Mann (1988), D.W. Warren (1990).

Другие авторы предлагают использовать спирометрию для более точной характеристики волюметрических данных (Б.С. Лопатин, В.И. Александровская, И.А. Морозов, 1985; Г.З. Пискунов с соавт., 1988).

Однако все перечисленные методы не способны адекватно

оценить носовое дыхание, так как не позволяют исключить влияние легких. Следовательно, полученные результаты будут в значительной степени зависеть от состояния дыхательной мускулатуры и проходимости бронхов.

Вышеуказанного недостатка лишен метод ринопневмометрии, позволяющий анализировать одновременно два параметра (скорость воздушного потока и создаваемое при этом давление), что и характеризует аэродинамическое сопротивление носового хода (S. Bursch, K. Kuttner, 1986; D.J. Timms, M.J. Trenouth, 1988). К сожалению, этот непрямой метод оценки функции НГК зависит не только от состояния структур, но и от состояния резонаторных зон, зубочелюстной системы, зубного ряда.

Однако устройство, предложенное с данной целью Л.Б. Дайняк и Н.С. Мельниковой (1960), а также ряд сходных с ним, описанных позднее А.В. Брофман, А.М. Сандул, Е.Н. Единак (1986), предусматривает принудительное нагнетание воздуха в полость носа. Это, по нашему мнению, не является оправданным с физиологических позиций и снижает достоверность результатов исследований.

К следующей группе методов оценки функции НГК относятся прессометрические методики, для оценки носового дыхания предусматривающие измерение давления у входа в нос, либо в носоглотке (Б.С. Лопатин, В.И. Александровская, И.А. Морозов, 1985; Г.З. Пискунов с соавт., 1988). Эти методики получили название соответственно передней и задней риноманометрии. основоположниками являются Н.К. Лозанов и М.А. Гольштейн (1956).

В другой группе волюметрических методик в качестве основного показателя измеряется объем воздуха на вдохе, либо выдохе. Наиболее простым является общеизвестный «способ Глацеля» в модификации Цвардемакера (1925).

Большой интерес для исследователей и практиков представляет компьютеризированная ринопневмометрия (Г.З. Пискунов с соавт., 1988; С. Bachert, В. Feldmeth, 1994), позволяющая более точно оценивать и характеризовать состояние проходимости носовых путей. Главным недостатком этих методов является то, что они предусматривают принудительное нагнетание воздуха в носовые пути под давлением. Это ограничивает их применение в детской практике, и, как нам кажется, они ведут к неточным результатам измерений.

Одной из основных функций носа является дыхательная. В настоящее время имеется значительное число методик для оценки носового дыхания, однако у отоларингологов отсутствует единая точка зрения об их объективности. Поэтому в современных работах отечественные авторы используют самые разнообразные методические подходы, зачастую не оправданные с физиологических позиций. Для разъяснения данного положения приведем наиболее распространенные способы оценки носового дыхания. Это тахометрические методики, предусматривающие измерение скорости воздушного потока для оценки носового дыхания.

К наиболее простым из них относится общеизвестный способ, впервые описанный Г.Г. Куликовским в 1947 г., но не получивший распространение, как «метод В.И. Воячека», внедрив-

шего его в практику в 1953 г. Более точно скорость воздушно-го потока через нос можно определить с помощью пневмотахометра, используемого в пульмонологической практике (Ю.В. Минин, А.Н. Власюк, 1983).

В настоящее время для оценки носового дыхания также используют общую плетизмографию (М.С. Плужников, З.Л. Дегтярева, Я.А. Накатис с соавт., 1983, 1987; О.П. Максимова, 1987; R. Neusch, B. Kollarova, E. Masarova, 1986; C.L. Keall, P.S. Vig, 1987). Действительно, этот метод позволяет достаточно точно определить аэродинамическое сопротивление носового дыхания, но необходимость применения сложной и дорогостоящей аппаратуры снижает возможности использования этого метода в широкой практики. Таким образом, вопрос создания устройства для достоверной оценки степени носового дыхания остается открытым.

В последние годы за рубежом разработан целый ряд методик, регистрирующих состояние носового дыхания обследуемого. Их характеристика, в частности, дана в совместной работе С.В. Рязанцева и Р. Эккельса (1993). А.Ю. Кротовым в 1995 г. разработан оригинальный прибор собственной конструкции, дающий возможность за короткое время количественно оценить носовое дыхание в состоянии покоя и при физической нагрузке.

Анализируя объективность методов акустической ринометрии, осцилометрии, назометрии и флоуметрии, авторы пришли к выводу, что наиболее предпочтительной для оценки носового дыхания все же является методика риноманометрии (Ю.Л. Образцов, С.Н. Ларионов, И.В. Вишнякова, 1986; С.С. Лиманский, Г.Н. Григорьев, Б.М. Варламов с соавт., 1987; C.L. Keall, P.S. Vig, 1987; J. Delaire, 1996).

R.M. Dalston et al., (1991) использовал назометрию, как диагностический инструмент для идентификации пациентов с НГН. Результаты наблюдения были получены, когда пациенты читали или повторяли стандартные отрывки с текстом без назальных звуков. Исследования были проведены у 96 пациентов во время произношения слова «папа». Назометрическая оценка правильно идентифицировала наличие НГН. Авторы не разграничивают назальность и оценку речи, как разные параметры речеобразующего процесса. Они исследовали назальность речи и оценивали в целом недостаточность НГК. По нашему мнению, назальность речи является следствием недостаточности функции структур НГК и эти два понятия следует разграничивать и измерять отдельно. В отдельных случаях несостоятельность речи может иметь центральное происхождение и решение такой проблемы является задачей невропатолога, психолога, логопеда, как основных специалистов. Хотя в подобной ситуации не исключена консультация хирурга ЧЛО.

M. Birch с соавт. (1991) описали инструмент для оценки и лечения назальности звука, который способен измерять соотношение носового и ротового звукового давления, определенного во время нормальной речи. Эта техника эффективно регистрирует спектральные характеристики резонансного пика, возникающего во время назальности речи, позволяет оценить степень резонанса за реальное время, регистрирует динамику и результат лечения. Это позволяет авторам рекомендовать

инструмент в практику диагностики и лечения назальности речи у пациентов с ВРН.

Интересный назометрический микрокомпьютерный инструмент, предназначенный для диагностики и лечения пациентов с назальностью речи, был разработан Fletcher, Adams и McCutcheon и дистрибьютерской корпорацией «Kay Elemetrics Corporation» (1991). Назометрические измерения были достигнуты посредством акустических данных, полученных со специального устройства, состоящего из двух направленных микрофонов, установленных на вершине и основании звукового разделителя. Один для носовых полостей, другой — для ротовых. В течение записи звуковой информации разделитель был помещен непосредственно между носовыми ходами и ртом под прямым углом напротив лица обследуемого. Таким образом определялся носовой и ротовой выдох при стандартных фразах. Авторы при объективной оценке речи дополнительно проводили сравнительный анализ данных, полученных при трансназальной эндоскопии НГК. Поэтому предложенный авторами способ может служить дополнением к эндоскопической оценке функции НГК.

S.D. Gray (1995) также пользовался назометрическими приборами оценивая назальность в речи, и определял показания для аденэктомии и тонзиллэктомии.

Совпадает с нашим мнением о необходимости удаления миндалин исследования G. Henningsson, A. Isberg (1988), которые исследовали влияние миндалин на функцию НГК у детей с черепно-лицевыми аномалиями и гиперназальностью речи. Исследовалась функция НГК, движения языка и миндалин рентгенологическим способом у 40 детей с повышенной назальностью речи. Они обнаружили связь между большими (закрывающими 2/3 или более небно-глоточного пространства) миндалинами и снижением небно-глоточной функции при произношении звуков, в которых принимает участие корень языка.

Относительная ценность различных стандартных фраз для оценки назализации пациентов с НГН была определена R. Dalston (1992). Назометрические измерения были получены при использовании 3 прочитанных отрывков для сравнительной оценки аэродинамической функции небно-глоточной и носоглоточной области, а также клинической оценки доказательства гиперносового и гипоносового произношения.

В последние годы в клинической медицине все шире используются различные методы эхографии (И.Ф. Ромачева, Э.М. Нахутина, 1971; М. Мирзамухамедов, 1975; Ю.Н. Богин, А.М. Дусмурадов, 1982; А.А. Фазылов, А.М. Дусмурадов, 1983; Н.Н. Мазалова, Х.А. Агзамходжаева, 1984; А.В. Брофман, А.М. Сандул, Е.Н. Единак, 1986; N. Bruneton, D. Fenard, J. Vallicioni et al., 1980; S. Barna, 1981; Ch. Sassoon, D. Doyon, 1981; H. Liu, 1989).

А.М. Дусмурадовым (1986) была использована методика внутриротовой эхографии на базе одномерных гибких эхосондов, разработанных А.А. Фазыловым (1983). Автором сделаны выводы о возможности использования внутриротовой эхографии для дифференциальной и топической диагностики, а также для контроля эффективности терапевтических мероприятий на различных этапах медицинской реабилитации пациентов с ВРН.

Оценка динамики небно-глоточного смыкания — важный аспект для планирования логопедического лечения пациентов с назальностью речи. Дополнительной возможностью при диагностике стандартного эндоскопического исследования НГК выступает «Форсированный сосательный тест» (Y.Finkelstein et al., 1991). Он имеет свое преимущество, поскольку валик Пассаванта часто не виден при обычной назэндоскопии. Во время «форсированного сосательного теста» выпуклость язычка ясно видна на плоской или вогнутой поверхности небной занавески. Валик Пассаванта был явно выражен в 80% случаев. «Форсированный сосательный тест» проводится наряду с эндоскопическим исследованием.

Наряду с известными способами исследования небно-глоточной области Э.У. Махамов с соавт. (1989) использовал антропометрические измерения гипсовых моделей глотки у детей с ВРН с целью прогнозирования результатов и выбора тактики хирургического лечения.

На основе большого числа операций при ВРГН О. Кнауер в 1995 г. в Лейпциге разработал похожий на вышеописанный метод визуализации всего дефекта расщелины и использовал его как дополнение к компьютерной томографии и эндоскопии. О. Кнауер заливал полиэстр через носовой ход и получал хорошее анатомическое отображение ротоглотки, твердого и мягкого неба. После чего делал гипсовые модели ротоглотки, измерял и исследовал распилы гипсовых моделей. Благодаря отображению носовой полости и ротоглотки удавалось получить их приблизительное анатомическое описание. По нашему мнению, этот метод в сочетании с другими объективными способами исследования НГК может служить как дополнение. К сожалению, он позволяет судить только об анатомически-статическом измерении, а не о функциональном, к тому же способ должен осуществляться под наркозом.

За последние годы существенно расширился круг специалистов, ведущих речевые исследования. Они работают в различных областях, но всех их связывает общая задача изучения природы речи. Наиболее распространенными и общепризнанными способами инструментального исследования речевого сигнала являются осциллографический и в особенности спектральный методы анализа речи. С помощью этих видов анализа получена подавляющая часть данных, составивших современные сведения о структуре речевого сигнала (Ю.О. Богданова, В.И. Гарбарук, 1997). Они позволяют отображать на экране монитора осциллограмму речевого сигнала, проводить сегментный анализ речевого сигнала, используя систему маркеров, выделять с высокой точностью необходимый для исследования сегмент (фрагмент) речевого сигнала, увеличивать его масштаб на экране монитора, озвучивать его и многократно прослушивать, получать спектральные срезы в координатах амплитуда-частота на произвольно выбранных участках речевого сигнала. Данные, полученные с использованием такой технологии, позволяют отобразить состояние функции НГК, как основного звуковоспроизводящего аппарата, и определить степень эффективности реабилитационного процесса.

Комбинированные методы исследования функции НГК дополняют друг друга, и это можно видеть на примерах изучения

функции НГК (С. W. Senders, 1995). Автор использовал много-видовое рентгенологическое и эндоскопическое наблюдения за небно-глоточной функцией.

Е. Yanagisawa, G. Isaacson, S. T. Kmucha, R. Hirokawa (1989), D. Stringer, M. Witzel (1989) оценивали результаты эндоскопического и многовидового видеофлюороскопа при изучении функции НГК у 25 пациентов с НГН. Проекция была одновременно боковой, основной и обзорной. Полученные данные визуально сравнивались с аналогичными исследованиями результатов трансназальной эндоскопии у тех же больных. Следует отметить, что обзорная видеофлюороскопия могла быть сравнима с назофарингоскопическим исследованием, но один боковой видеофлюороскопический обзор недостаточен для описания механизма небно-глоточного смыкания в целом.

А. Ysunza-Rivera (1991) исследовал изменения в механизме смыкания НГК до и после логопедического обучения с использованием видеоназофарингоскопии и видеофлюороскопии. Был обследован 31 пациент с НГН и компенсаторным артикуляционным дефектом. После логопедического обучения подвижность структур НГК увеличилась. Размер дефекта НГК значительно уменьшился. Результаты этого исследования подтвердили необходимость использования нескольких способов обследования функции НГК с целью объективной, сравнительной и суммарной оценки.

Некоторые выводы диагностики функции НГК были сделаны на протяжении нескольких лет I. Bjork (1961), D. Warren, A. DuBois (1964), D. Warren, J. Devereux (1966), N. Isshiki, I. Honjow и M. Morimoto (1968), D. Warren (1975), D.A. Stringer, M.A. Witzel (1989), работавших в области рентгенологии, аэродинамики и акустики. Их исследования определяли довольно точно размер НГК, что характеризует параметры небно-глоточной компетентности и недостаточности. Так, если площадь недостаточности НГК ниже 20 мм^2 с обеих сторон от велофарингеального лоскута, то назальность можно устранять логопедическим обучением. Если параметры выше 20 мм^2 , то требуется хирургическое вмешательство. Данное исследование имеет большое значение для пластических хирургов, заинтересованных в оперативном лечении НГН.

Наши эндоскопические исследования функции НГК (А. А. Мамедов, 1986) после первичной уранопластики без применения велофарингеального лоскута показывают, что при недостаточности НГК от 0 до 20 % от общей площади НГК в спокойном состоянии по сравнению с площадью недостаточности на высоте произнесения звука «А», пациенту рекомендуется логопедическое обучение. При недостаточности НГК, площадь которого равна от 21 до 40%, рекомендуется пройти курс логопедического обучения и при отсутствии положительного эффекта целесообразно хирургическое лечение, или же это может являться причиной центрального характера (ЗПР, ЗППР, олигофрения и т. д.) и соответственно будет являться задачей психолога, невропатолога, психиатра, педагога. При недостаточности НГК, площадь которого свыше 41%, однозначно рекомендуется хирургическое лечение, направленное на использование в процессе операции наименее подвижных структур НГК.

**Система
идентификации
дикторов (SIS) в оценке
речи пациентов
с небно-глоточной
недостаточностью**

D. Warren (1975) рассматривает площадь недостаточности от 0 до 10 мм², как полностью адекватную для нормальной речи, и от 10 до 20 мм², как границу между нормальной и патологической речью. Пациенты второй (последней) категории могут иметь небольшую назальность и задача логопеда оценить ее и отобрать пациентов, кандидатами для хирургического лечения.

Не следует забывать, что D. Warren и другие измеряли общую площадь недостаточности НГК после велофарингопластики, где рото-носовое сообщение было только справа и слева от срединного фарингеального лоскута и площадь эта могла зависеть от ширины выкраиваемого лоскута, а не от функционального состояния тканей структур НГК.

Таким образом, для объективной оценки функции НГК с целью выяснения причин нарушения подвижности его структур, вызывающих нарушения речи, необходим комплексный, системный подход в проведении исследований. Практика подтверждает, как затруднительно оценить состояние функционирующего органа на основании только одного вида исследования, так как данное исследование может быть малоинформативным. Вопрос о тактике реабилитационного процесса и путях его реализации более оптимально решается при анализе данных всестороннего исследования анатомии, функции, механизма речевоспроизводящего аппарата, и эти данные обязательно должны быть достоверными и точными. Комбинирование методов комплексного обследования, использование разнообразной техники обследования, внедрение в практику компьютерных технологий — это пути современных подходов к ранней и объективной диагностике НГН и выборе способов её устранения.

Мы уже отмечали, что оценка речи пациентов с НГН складывается из серии объективных методов ее обследования. Для этой цели использовалась система SIS (версия 3.02) производства Центра речевых технологий (г. Санкт-Петербург), предназначенная для анализа речевых сигналов.

В состав системы входит высокоточное устройство ввода и вывода речевых сигналов. Оно позволяет преобразовывать аналоговые сигналы в цифровую форму, вводить их в оперативную память, записывать на жесткий диск компьютера без искажений с сохранением всех существенных для экспертизы свойств. Кроме этого система SIS (версия 3.02) может преобразовывать цифровые сигналы в аналоговую форму, осуществлять прослушивание обработанных сигналов на любом этапе экспертизы, устанавливать требуемые параметры цифроаналогового и аналого-цифрового преобразователей (рис. 80).

Далее система позволяет прослушивать сформированные тестовые фонограммы с целью установления и фиксирования содержания звукозаписей, проводить анализ выбранных фрагментов сигналов с измерением и выводом на экран дисплея соответствующих параметрических характеристик, анализировать амплитуды отдельных участков сигнала, осуществлять визуализацию с последующим получением изображений на бумаге (твердых копий) — кривых основного тона, формантных траекторий.

Программное обеспечение этой компьютерной системы по-

РИС. 80.
СПЕЦИАЛЬНОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ
ЗВУКОПРОИЗНОШЕНИЯ ЗВУКОВ
«А» И «И» С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ
МИКРОФОНА
КОМПЬЮТЕРНОЙ ТЕХНИКИ
И ПРОГРАММНОГО
ОБЕСПЕЧЕНИЯ.



звоняет эксперту при достаточном уровне квалификации выполнять следующие вспомогательные операции: редактировать цифровые фонограммы на этапах аудитивной и психолингвистической экспертизы; на этапе инструментальной экспертизы вести выполнение всех операций параметрического измерения и сравнения образцов речи. На этапах проверки достоверности представленных материалов возможно получение визуальной и комбинированной лингвистико-инструментальной экспертизы требуемых параметрических изображений выбранных образцов сигналов на экране дисплея компьютера. Эксперт имеет возможность документировать свои действия и регистрировать необходимые графические иллюстрации и числовые данные для подготовки заключения.

Показательным в оценке речи после проведенной операции устранения НГН является определение степени восстановления функции звукопроизношения (отсутствие утечки воздуха через нос, соответственно отсутствие назальности). Нами проводилось сравнение показателей спектрограмм при произношении гласных «А» и «И» практически здоровыми детьми, а также детьми с ринолалией на основе НГН, которым предстояло соответствующее хирургическое лечение.

С этой целью были выполнены исследования с детьми контрольной и основной групп. Контрольная группа состояла из 64 (здоровых в отношении речи) детей в возрасте от 6 до 17 лет. В основной группе (с НГН) находилось 64 пациента в возрасте от 6 до 17 лет с односторонней ВРН, двусторонней ВРН и изолированной ВРН. Совместно с логопедом и фонопедом был использован речевой тест, разработанный в РНПЦ «Бонум» и предназначенный для диагностики ринолалии.

Спектральный анализ звуков «А» и «И», произносимых детьми контрольной группы, показал наличие 6 («А») и 5 («И») постоянно регистрируемых формант.

В результате проведенного спектрального анализа было выявлено следующее:

1. В произносимом звуке «А» детьми основной группы как до, так и после операции 1-я форманта встречалась в 100 % случаев, также как и у здоровых детей контрольной группы.

2. В произносимом звуке «А» детьми, имеющими НГН, отмечается отсутствие 2-й форманты в 10 % случаев. После опера-

ции и курса логопедического обучения эта форманта появилась у всех детей, что соответствует норме, она приблизилась к показателям нормы по уровню расположения и диапазону.

3. В 16 из 64 случаев пациентов с НГН (10%) в произносимом звуке «А» не была зарегистрирована 3-я форманта (в контрольной группе здоровых детей эта форманта отсутствовала на спектрограмме лишь один раз);

4. 4-я форманта звуков, произнесенных детьми всех групп, качественно не отличалась.

5. При сравнительном анализе 5-й форманты отмечалась ее 100% присутствие в обеих группах, так же как и для 1-й форманты.

6. 6-я форманта у детей с НГН до операции отсутствовала у 16 пациентов (что составляет 10 %). После операции, через 3-6 мес., после постоянного курса логопедического обучения, ее наличие отмечается у 100% пациентов с НГН.

Между тем, видимых различий в произношении звука «И» между детьми контрольной и основной групп определить не удалось. Как и в контрольной группе, в 100% случаев отмечалось наличие всех присутствующих формант.

Полученный материал отражает закономерную зависимость степени нарушения при произношении исследуемых звуков у пациентов с НГН и контрольной группы. Нормальное произношение звука «А» связано с полноценным смыканием НГК, чего не требуется при произношении звука «И».

Использование системы SIS 3. 02 может объективизировать нарушения речи у пациентов с НГН. Отсутствие 2-й и 3-й формант при произнесении звука «А» служит достоверным показателем состояния звукопроизношения у пациентов с НГН, косвенно подтверждая неполноценность смыкания НГК.

Электродиагностика и электростимуляция в системе комплексной реабилитации пациентов с НГН

Речевые методы, включающие различные тесты для оценки разборчивости и назализации речи, несмотря на значительную адекватность, позволяют оценить общую картину речевых нарушений. Однако эти нарушения могут быть обусловлены не только недостаточностью НГК, но и другими причинами (рубцовые изменения структур НГК, патология резонаторных зон и губ и т.д.). Поэтому нужны методики, позволяющие определить именно функцию структур НГК.

Однако разработки, касающиеся хронаксиметрической электродиагностики (ХЭД) НМА ЧЛО, немногочисленны. Электродиагностика является обязательным методом исследования до проведения последующего электростимуляционного воздействия при вмешательствах на мышечных структурах НГК, в связи с повреждением нервно-мышечного аппарата (В.Ю. Гуляев, 1995).

При НГН после велофарингопластики проводились клинические исследования и электромиография структур НГК, что привело к подозрению денервации IX, X, и XI черепных нервов, (С.L. Gerard et al., 1992); велофарингопластика в данном случае была выполнена без значительного улучшения, поэтому были предложены нейрологические исследования.

При электромиографическом исследовании функции небно-глоточной мышцы после проведенной велофарингопластики С.Г. Ананян (1987) не получил различий в биоэлектрической

активности мышц. С. Li, A. Lundervold (1958), Т. Broadbent и С. Swinyard (1959) продемонстрировали электромиографическими методами, что функция ФЛ восстанавливается до нормы, как активная сократительная ткань.

Электродиагностика и электростимуляция в системе комплексной реабилитации пациентов с НГН заключается в использовании технологии, которая обеспечивает получение информации непосредственно с анатомических структур, отвечающих за формирование речи, в процессе их обследования и лечения. По данным отечественной литературы, одним из самых эффективных средств рефлекторного воздействия, снижающих реакцию перерождения (РП) нервно-мышечного аппарата (НМА) ЧЛО, являются физиотерапевтические электростимуляционные манипуляции с соответствующими мышечными группами. При этом необходимо предварительное проведение расширенной или хронасимметрической электродиагностики (М.И. Антропова, Н.Ф. Соколова, 1981; Н.А. Плотников, Н.Ю. Шевченко, М.Ю. Герасименко, 1985; В.Г. Ясногородский, 1985; И.С. Пинелис, Э.В. Домбровская, В.П. Козлова, А.Г. Стрельников, 1985; Н.А. Плотникова, 1987; М.Ю. Герасименко, 1993; В.Ю. Гуляев, 1995;). В то же время, довольно часто реабилитационные мероприятия, направленные на восстановление НМА ЧЛО, проводятся без каких-либо предварительных диагностических исследований (Н.А. Плотникова, 1987).

ХЭД, используемая для объективной оценки ответной реакции со стороны НМА структур НГК, дает точное представление о степени нарушения электровозбудимости указанных тканей. Электродиагностика является обязательным методом исследования до назначения электростимуляции на мышечных структурах НГК (Э.Н. Самар, 1987; В.Ю. Гуляев, Н.Ю. Щетилова, 1993; М.Ю. Герасименко и соавт., 1996; Ад.А. Мамедов, М.И. Тимофеева, В.А. Зубарев, С.Н. Мальцев, 1996).

В связи с вышеизложенным нами использовались эффективные методические подходы к проведению ХЭД и диагностики синусоидальными модулированными токами (СМТ), сложномодулированными флюктуирующими токами (ФТ) с последующими электростимуляционными воздействиями на НМА НГК. Больные были различных возрастных групп. Данная технология позволила повысить качество реабилитационных мероприятий, в частности, снизить РП НМА ЧЛО или полностью восстановить его электровозбудимость.

Для электродиагностики были использованы аппараты «Нейропульс» (ХЭД), «Амплипульс», «Элит-1», В.Ю. Гуляевым, И.Е. Оранским и В.А. Матвеевым аппарата «Адаптон-Элит-1», и «Олимп». Вне зависимости от вида используемого электростимулятора была применена униполярная рефлекторно-сегментарная методика расположения электродов. Так в положении пациента лежа, с запрокинутой несколько назад головой, электроды фиксировались интраорально (активный) и на область кожной проекции шейных сегментов спинного мозга — С2 — С7 (индифферентный). Активным электродом являлся катод с кнопочным прерывателем. Его фиксация проводилась вручную на слизистых боковых поверхностях проекции НГК, задней поверхности, а также на боковых и средней поверхностях слизистой мягкого неба (фиксация последовательная, в 4-6 полей) пациента. Диаметр активного электрода составлял 0,5-

1 см. Индифферентный электрод, с площадью гидрофильной прокладки 25–27 см², фиксировался на шее нетугим бинтованием или удерживался тяжестью тела пациента.

Использовалась непрерывная подача тетанизирующего, экспоненциального или прямоугольного тока от электроимпульсатора при силе, достаточной для вызова порогового или надпорогового сокращения исследуемого НМА структур НГК. После установления реобазы определялась хронаксия по Лапику, а далее — выявлялись оптимальные параметры тока для последующей электростимуляции, проводимой в том же положении пациента и с использованием тех же электродов (при ручной фиксации активного).

Степень нарушения электровозбудимости мышц оценивалась по следующим критериям:

- повышенная электровозбудимость НМА;
- количественные изменения;
- реакция перерождения типа А;
- реакция перерождения типа Б;
- полная реакция перерождения (РП).

Как известно, с увеличением возраста у здоровых лиц повышается биоэлектрическая активность мышц НЗ, у больных с ВРН этот показатель снижается (Э.Н. Самар, 1987; З.А. Винокуров, И.М. Байриков, 1990; А.А. Никитин, М.Ю. Герасименко, 1994; Т.В. Ефимова, М.В. Чернов, Н.А. Плотникова, 1995). При снижении электровозбудимости НМА НГК наблюдается ослабление напряжения мышц, снижается воздушное давление в ротоглотке, происходит потеря совместного функционирования носо- и ротоглотки, ослабление голоса. Речь пациента становится относительно непонятной, с последовательной смазанностью. Утечка воздуха через ослабленный или ненапряженный сфинктер является следствием неполноценного смыкания НГК. Недостаточность функции мышечных структур НГК, по нашему мнению, является первопричиной назальности речи.

При нарушении речи, речедвигательной функции немаловажное значение имеет восстановление электровозбудимости (ЭВ) мышечных структур, образующих НГК, с помощью электростимуляции мышечных структур, участвующих в речеобразовании. Электростимуляция не всегда хорошо переносится детьми, так как вызывает выраженные ощущения дискомфорта, жжения, подергивания мышц и даже боли, в целом негативную реакцию ребенка. При этом данная процедура требует длительного воздействия, количество сеансов может составлять до 30 на курс лечения (В.Ю. Гуляев, Н.Ю. Щетилова, 1993; В.Ю. Гуляев, 1993; М.Ю. Герасименко и соавт., 1996). С другой стороны, хотя физиотерапия и может предотвратить грубое рубцевание тканей после корригирующих операций, она не влияет на функциональное перераспределение мышечной активности (А.А. Никитин, М.Ю. Герасименко, 1994).

Под нашим наблюдением находилось 73 ребенка с ВРН, с недостаточностью НГК до и после реконструктивно-восстановительных операций в возрасте с 3 до 17 лет и старше. Из них с односторонней ВРН было 28 пациентов; двусторонней ВРН — 6; изолированной ВРН — 39. Возрастные группы при этом составляли: с 3 до 6 лет — 9 пациентов; с 7 до 12 лет — 33, с 13 до 16 лет — 24; от 17 и старше — 7.

До начала электростимуляционных воздействий проводи-

лась электродиагностика НМА мягкого неба и структур НГК вышеуказанными разновидностями импульсных токов, а также индивидуальная, обязательная во всех случаях, расширенная ХЭД (М.И. Антропова, Н.Ф. Соколова, 1981). Изучалась электровозбудимость мышц НГК в до и послеоперационном периоде в случаях проведения речелучшающих операций. Воздействия проводились по точкам структур НГК изображенным на рис. 81.

РИС. 81.
СХЕМАТИЧЕСКОЕ
ИЗОБРАЖЕНИЕ ТОЧЕК
МЫШЦ НГК, С КОТОРЫХ
РЕГИСТРИРОВАЛАСЬ
ИНФОРМАЦИЯ
О СОСТОЯНИИ НМА.



За 5 дней до оперативного вмешательства проводилась расширенная электродиагностика и ХЭД, где мышечное сокращение вызывалось при следующих условиях: частота тока равнялась 10-50 Гц при экспоненциальной и прямоугольной формах импульса; длительность импульса — от 0,34 до 50 мс; сила тока — от 0,8 до 5,8 мА.

Электровозбудимость мышц НГК оценивалась также и в послеоперационном периоде. В выполненных нами наблюдениях проведение одного курса низкочастотной электростимуляции оказалось достаточным, чтобы показатели БЭА мышц мягкого неба стали близкими к норме. После 3 курсов электростимуляции БЭА мышц мягкого неба составила 91% от тех же показателей здоровых детей (Н.А. Плотникова, 1995). При этом электростимуляция проводилась обязательно в комплексе с теплолечением и массажем (С.И. Блохина, Т.Н. Бобровиц, В.А. Кисилев, Н.Ф. Кисилева, 1990).

Электродиагностические исследования проведены с использованием аппарата «Нейропульс» на основе классической расширенной и хронаксиметрической методик и на аппаратах «Амплипульс», «Элит-1», «Олимп», «Дип-1». Мышечное сокращение получено при следующих условиях:

- 1 — частота тока 10-15 Гц на экспоненциальный и прямоугольный вид тока;
- 2 — длительность импульса от 0,34 до 50 мс;
- 3 — сила тока от 0,5 до 3,2 мА.

Наибольшие изменения НМА структур НГК отмечались у пациентов с изолированной ВРН — 39 пациентов, в меньшей степени с односторонней ВРН — 22, пациенты с двусторонней ВРН составляли 12 больных.

Дооперационное обследование согласно виду патологии показало, что РП типа А отмечалась: у 11 пациентов с односторонней ВРН; у 9 — с двусторонней ВРН; у 34 — с изолированной

ВРН. РП типа В: у 6 — пациентов с односторонней ВРН; у 3 — с двусторонней ВРН; у 3 — с изолированной ВРН. Полная РП: у 5 — пациентов с односторонней ВРН.

Дооперационное обследование согласно возрастным группам составляли: РП типа А: у 1 пациента в возрасте до 6 лет; у — 32 с 7 до 12 лет; у 20 — с 13 до 16 лет; 1 пациент старше 17 лет. РП типа В: реакция перерождения типа В — у 1 пациента в возрасте до 6 лет; у 4 — с 7 до 12; у 7 — с 13 до 16 лет. Полная РП: полная реакция перерождения — у 5 пациентов в возрасте от 7 до 12 лет.

Послеоперационное обследование согласно виду патологии показало, что РП типа А отмечалась у 1 пациента с изолированной ВРН.

Послеоперационное обследование согласно возрастным группам составляли: норма — у 9 пациентов с 7 до 12 лет; у 8 — с 13 до 16 лет. Количественные изменения показали: 2 пациента с 3 до 6 лет; 32 — с 7 до 12 лет; 20 — с 13 до 16 лет. РП типа А — реакция перерождения типа А: 1 пациент до 16 лет. РП типа В, полная РП — не было ни у одного больного.

До оперативного вмешательства у 54 пациентов была отмечена реакция перерождения НМА НГК и мягкого неба в виде типа «А»; у 12 пациентов — тип «В», у 5 — полная реакция перерождения.

В процессе динамического наблюдения после операции у 17 пациентов данные электровозбудимости НМА НГК были нормальными; количественные изменения — 55 пациентов; у 56 детей группы с перерождением типа «А» отмечалось усугубление нарушения электровозбудимости; переход в реакцию перерождения типа «Б» или в полную реакцию перерождения — у 5 пациентов. У 23 детей этой группы ухудшения электровозбудимости не выявлено, у всех отмечен переход ее в тип «количественные изменения» или норму. Только у одного пациента было стойкое сохранение полной РП. Столь явный отрицательный эффект послужил основанием к немедленному проведению электростимуляционных мероприятий, благотворно повлиявших на состояние электровозбудимости мышц (К.Ф. Сибилева, 1977; Н.А. Плотников, Н.Ю. Шевченко, М.Ю. Герасименко, 1985).

Электростимуляция проводилась прерывистой подачей тока непосредственно на слизистую мягкого неба или НГК — СМТ (21 ребенок) и сложно модулированными ФТ (20 детей), либо на кожу в области шеи по месту проекции мягкого неба и НМА НГК (12 детей) — внешнее стимулирование. Последнее обстоятельство объяснялось невозможностью прямого электростимулирования ввиду выраженного негативного отношения ребенка к процедуре (крик, плач, напряжение стенок глотки, мышц мягкого неба, рвотный рефлекс).

В зависимости от электровозбудимости до курса лечения СМТ-терапия или воздействие сложно модулированными ФТ состояли из 10-20 ежедневных воздействий, от одного до трех раз с перерывом в 1-3 мес. У 23 детей, получавших СМТ-стимуляцию, было выявлено полное восстановление электровозбудимости НМА мягкого неба и НГК. В 49 случаях отмечалась количественная реакция нарушения электровозбудимости, у 2 пациентов динамика не прослежена, у одного — без измене-

ний. В группе детей, получавших ФТ-электростимуляцию, полное восстановление электровозбудимости отмечено в 31 случае, у 12 — обнаружены количественные изменения, у 10 — без динамики.

Данное обстоятельство свидетельствует в пользу более выраженного стимулирующего действия сложномодулированных ФТ, к тому же хорошо переносимых детьми. Это позволило нам использовать аппарат «Адаптон-Элит-1» и у группы детей с внешним стимулированием. Однако, в данном случае даже после 3 курсов воздействия у одного ребенка полного восстановления электровозбудимости НМА НГК не наблюдалось. Перед началом 4 курса электростимуляции группе детей (10 пациентов), получавших ФТ-электростимуляцию, назначалась вводная процедура СКЭНАР-терапии (А.Н. Ревенко, 1966) с помощью аппарата «СКЭНАР-032А» по разработанной В.Ю. Гуляевым (1996) методике. После СКЭНАР-воздействия в тот же день каждый раз назначались СМТ или ФТ. В результате проведенных исследований в этой группе было отмечено, что полное восстановление электровозбудимости НМА мягкого неба и НГК наступило у 4 детей, получавших СКЭНАР + ФТ.

Все описанные выше немедикаментозные физиотерапевтические воздействия назначались в комплексе с массажем мягкого неба и теплотечением в процессе динамического наблюдения на этапах реабилитации.

Таким образом, полное восстановление электровозбудимости НМА структур НГК было у 17 пациентов, количественные изменения — у 55 пациентов и только у одного пациента сохранилось стойкая полная реакция перерождения.

В целом аппаратная физиотерапия, включаемая в комплекс реабилитационных мероприятий с целью благоприятного влияния на все стороны нейро-гуморальной регуляции организма (В.С. Улащик, 1994), является непременным условием улучшения состояния или полного восстановления электровозбудимости НМА НГК у детей, что облегчает задачу полноценного лечения пациентов с НГН.

**ГЛАВА 5.
ОСТАТОЧНЫЕ
ДЕФЕКТЫ
ПОСЛЕ ПЕРВИЧНОЙ
УРАНОПЛАСТИКИ
И ПУТИ
ИХ УСТРАНЕНИЯ**

**Устранение дефектов
и деформаций
после первичной
хейлоуранопластики**

Постоянное совершенствование способов устранения ВРГН не исключает возможности послеоперационных осложнений. По данным ряда авторов послеоперационные дефекты составляют от 3 до 78% (А.А. Лимберг, 1967, А.Э. Гуцан, 1982; Э.Н. Самар, 1986; И.Г. Лупан, 1989; Л.П. Герасимова, 1991; Чоо Кум Дя, 1992, S. Cohen, J. Kalinowski et al., 1991; C. Hung-Chi et al., 1992; A.G. Assungav, 1993; J. Karling et al., 1993 и др.).

Несмотря на обилие различных способов, к сожалению не все они имеют в своем активе возможность одновременного закрытия и переднего отдела твердого неба (ПОТН), среднего отдела твердого неба (СОТН), пластику расщелины альвеолярного отростка (РАО) и рото-носового соустья (РНС).

А.Э. Гуцан в 1981 году предложил способ уранопластики с использованием взаимноперекидных слизисто-надкостничных лоскутов с одномоментным закрытием РАО, РНС с использованием носового слизистого и ротового слизисто-мышечного «Г»-образного языкообразного лоскута (рис.82, 83).

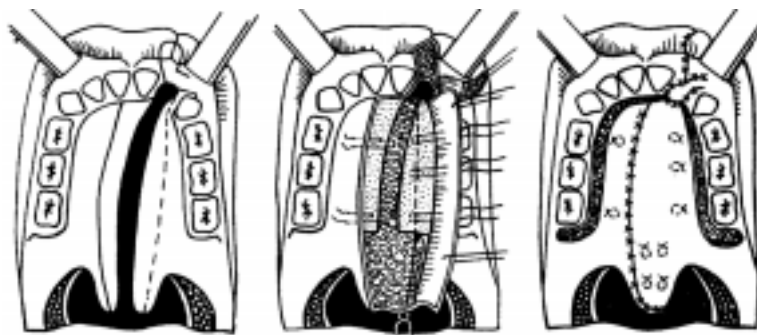


РИС. 82.

УРАНОПЛАСТИКА ПРИ ВРОЖДЕННОЙ ОДНОСТОРОННЕЙ СКВОЗНОЙ (ПОЛНОЙ) РАСЩЕЛИНЕ ВЕРХНЕЙ ГУБЫ И НЕБА ВЗАИМНОПЕРЕКИДНЫМИ ЛОСКУТАМИ С ОДНОВРЕМЕННЫМ УСТРАНЕНИЕМ РАСЩЕЛИНЫ АЛЬВЕОЛЯРНОГО ОТРОСТКА И РОТО-НОСОВОГО СОУСТЬЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ НОСОВОГО СЛИЗИСТОГО И РОТОВОГО СЛИЗИСТО-МЫШЕЧНОГО Г-ОБРАЗНОГО ЛОСКУТА, ВЫКРОЕННОГО В ОБЛАСТИ ПРЕДДВЕРИЯ ПОЛОСТИ РТА И РУБЦОВ ВЕРХНЕЙ ГУБЫ ПОСЛЕ ПЕРВИЧНОЙ ХЕЙЛОПЛАСТИКИ (А.Э. ГУЦАН, 1981).

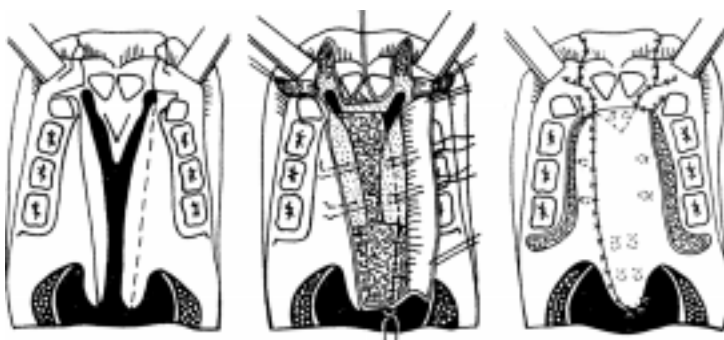


РИС. 83.

УРАНОПЛАСТИКА ПРИ ВРОЖДЕННОЙ ДВУСТОРОННЕЙ СКВОЗНОЙ (ПОЛНОЙ) РАСЩЕЛИНЫ ВЕРХНЕЙ ГУБЫ И НЕБА ВЗАИМНОПЕРЕКИДНЫМИ ЛОСКУТАМИ С ОДНОВРЕМЕННЫМ УСТРАНЕНИЕМ РАСЩЕЛИНЫ АЛЬВЕОЛЯРНОГО ОТРОСТКА И РОТО-НОСОВОГО СОУСТЬЯ С ОБЕИХ СТОРОН, С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ НОСОВОГО СЛИЗИСТОГО И РОТОВОГО СЛИЗИСТО-МЫШЕЧНОГО Г-ОБРАЗНОГО ЛОСКУТА, ВЫКРОЕННОГО В ОБЛАСТИ ПРЕДДВЕРИЯ ПОЛОСТИ РТА И РУБЦОВ ВЕРХНЕЙ ГУБЫ ПОСЛЕ ПЕРВИЧНОЙ ДВУСТОРОННЕЙ ХЕЙЛОПЛАСТИКИ (А.Э. ГУЦАН, 1981).

Приведем некоторые способы решения нами этой проблемы как в одномоментной операции, так и при устранении остаточных дефектов после первичной уранопластики (рис. 84, 85, 86, 87, 88).

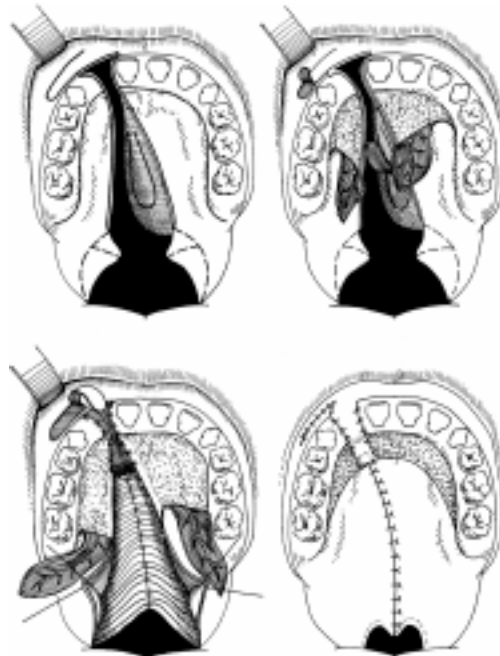


РИС. 84.
ОДНОМОМЕНТНАЯ ПЛАСТИКА
НЕБА С СУЖЕНИЕМ ГЛОТОЧНОГО
КОЛЬЦА ПО Л.Е. ФРОЛОВОЙ
ПРИ ВРОЖДЕННОЙ
ОДНОСТОРОННЕЙ СКВОЗНОЙ
(ПОЛНОЙ) РАСЩЕЛИНЕ ВЕРХНЕЙ
ГУБЫ И НЕБА, С УСТРАНЕНИЕМ
РАСЩЕЛИНЫ АЛЬВЕОЛЯРНОГО
ОТРОСТКА И РОТО-НОСОВОГО
СОУСТЬЯ
(АД. МАМЕДОВ, 1989).

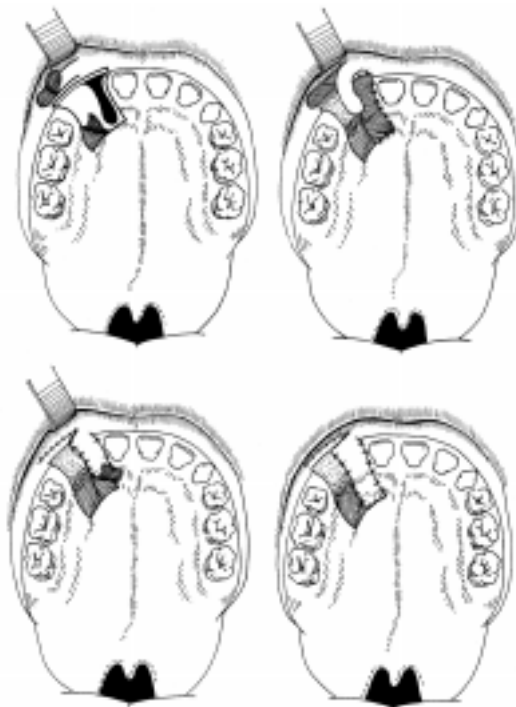


РИС. 85.
СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ ДЕФЕКТА
ПЕРЕДНЕГО ОТДЕЛА ТВЕРДОГО
НЕБА, РАСЩЕЛИНЫ
АЛЬВЕОЛЯРНОГО ОТРОСТКА
И РОТО-НОСОВОГО СОУСТЬЯ
ПОСЛЕ ПЕРВИЧНОЙ
ХЕЙЛУРАНОПЛАСТИКИ ПРИ
ОДНОСТОРОННЕЙ СКВОЗНОЙ
(ПОЛНОЙ) РАСЩЕЛИНЕ ВЕРХНЕЙ
ГУБЫ И НЕБА
(АД. МАМЕДОВ, 1990).

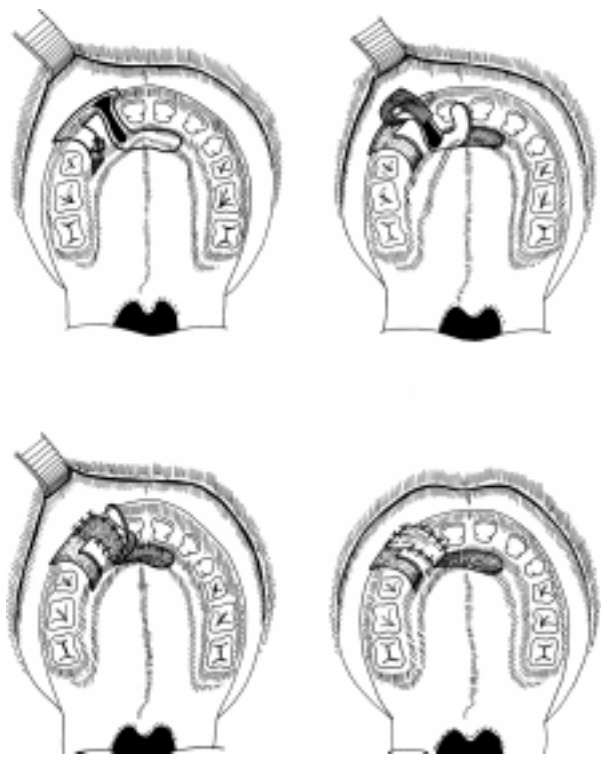


РИС. 86.
 УСТРАНЕНИЕ ДЕФЕКТА
 ПЕРЕДНЕГО ОТДЕЛА ТВЕРДОГО
 НЕБА, РАСЩЕЛИНЫ
 АЛЬВЕОЛЯРНОГО ОТРОСТКА
 И РОТО-НОСОВОГО СОУСТЬЯ
 ПОСЛЕ ПЕРВИЧНОЙ
 ХЕЙЛОУРАНОПЛАСТИКИ
 ПРИ ОДНОСТОРОННЕЙ СКВОЗНОЙ
 (ПОЛНОЙ) РАСЩЕЛИНЫ ВЕРХНЕЙ
 ГУБЫ И НЕБА
 (АД. МАМЕДОВ, 1989).

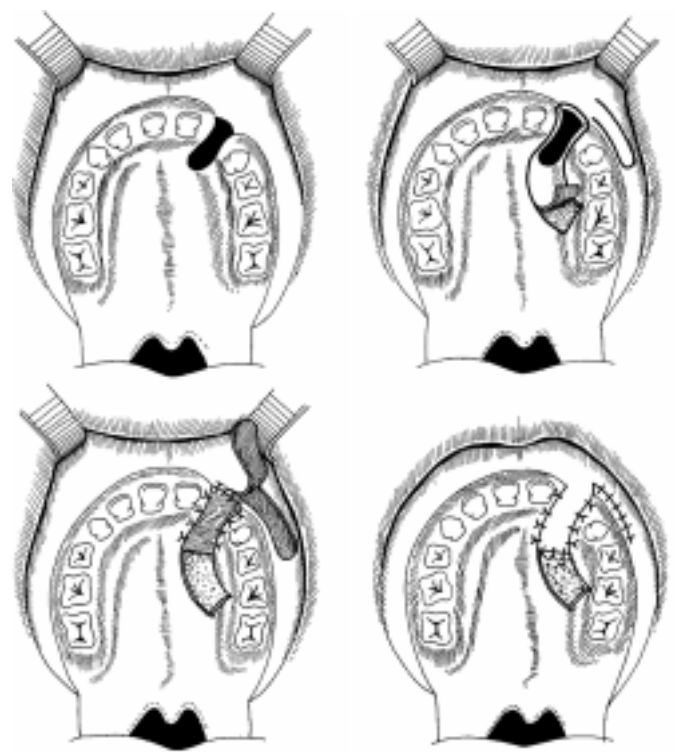
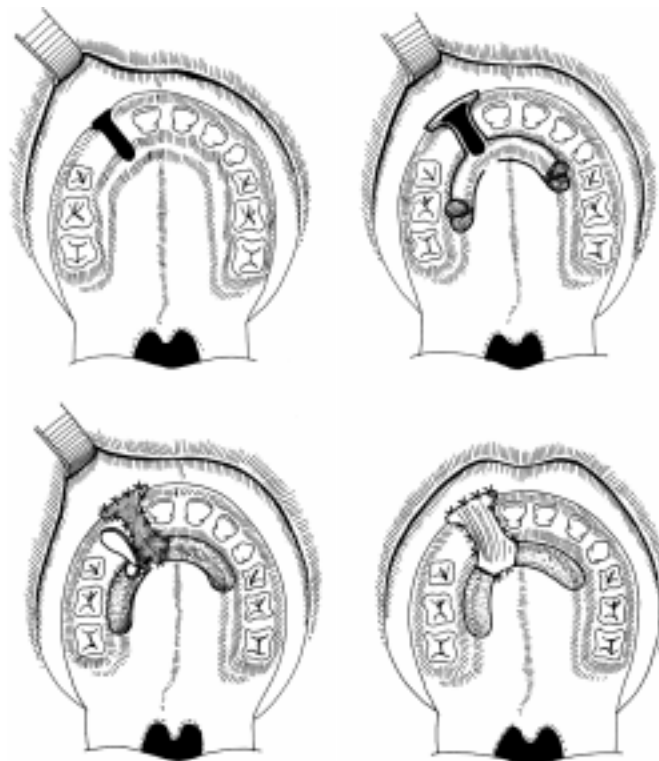


РИС. 87.
 СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ ДЕФЕКТА
 ПЕРЕДНЕГО ОТДЕЛА ТВЕРДОГО
 НЕБА, РАСЩЕЛИНЫ
 АЛЬВЕОЛЯРНОГО ОТРОСТКА
 И РОТО-НОСОВОГО СОУСТЬЯ
 ПОСЛЕ ПЕРВИЧНОЙ
 ХЕЙЛОУРАНОПЛАСТИКИ
 ПРИ ОДНОСТОРОННЕЙ СКВОЗНОЙ
 (ПОЛНОЙ) РАСЩЕЛИНЫ ВЕРХНЕЙ
 ГУБЫ И НЕБА
 С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СЛИЗИСТО-
 НАДКОСТНИЧНОГО ЛОСКУТА,
 ВЫКРОЕННОГО В ОБЛАСТИ
 БОКОВОГО ОТДЕЛА ТВЕРДОГО
 НЕБА НА ОДНОМ ФРАГМЕНТЕ,
 ОПРОКИНУТОГО НА ОБЛАСТЬ
 ДЕФЕКТА И СШИТОГО
 С НОСОВЫМ СЛИЗИСТЫМ СЛОЕМ,
 РАНЕВАЯ ПОВЕРХНОСТЬ
 КОТОРОГО ЗАКРЫТА
 ЯЗЫКООБРАЗНЫМ СЛИЗИСТО-
 МЫШЕЧНЫМ ЛОСКУТОМ,
 ВЫКРОЕННЫМ В ОБЛАСТИ
 ПРЕДДВЕРИЯ ПОЛОСТИ РТА
 (АД. МАМЕДОВ, 1989).

РИС. 88.
СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ ДЕФЕКТА
ПЕРЕДНЕГО ОТДЕЛА ТВЕРДОГО
НЕБА, РАСЩЕЛИНЫ
АЛЬВЕОЛЯРНОГО ОТРОСТКА
И РОТО-НОСОВОГО СОУСТЬЯ
С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ДВУХ
СЛИЗИСТО-НАДКОСТНИЧНЫХ
ЛОСКУТОВ, ВЫКРОЕННЫХ
В ОБЛАСТИ БОКОВЫХ ОТДЕЛОВ
ТВЕРДОГО НЕБА НА ОБОИХ
ФРАГМЕНТАХ, ПОСЛЕ ПЕРВИЧНОЙ
ХЕЙЛУРАНОПЛАСТИКИ ПРИ
ОДНОСТОРОННЕЙ СКВОЗНОЙ
(ПОЛНОЙ) РАСЩЕЛИНЕ ВЕРХНЕЙ
ГУБЫ И НЕБА. ОДИН СЛИЗИСТО-
НАДКОСТНИЧНЫЙ ЛОСКУТ
ОПРОКИНУТ НА ОБЛАСТЬ
ДЕФЕКТА И СШИТ С НОСОВЫМ
СЛИЗИСТЫМ СЛОЕМ. ВТОРОЙ
СЛИЗИСТО-НАДКОСТНИЧНЫЙ
ЛОСКУТ ОТСЛОЕН, ПОВЕРНУТ
ПО ОСИ И СВОЕЙ РАНЕВОЙ
ПОВЕРХНОСТЬЮ НАЛОЖЕН НА
РАНЕВУЮ ПОВЕРХНОСТЬ ПЕРВОГО
ЛОСКУТА И СШИТ
С РОТОВЫМ СЛИЗИСТЫМ СЛОЕМ
(АД. МАМЕДОВ, 1989).



Особенностью данного способа (рис. 84) является использование слизистого лоскута, выкроенного на сошнике, опрокинутого на область расщелины альвеолярного отростка, подшитого к носовому слизистому слою, раневая поверхность которого закрыта выкроенным в области преддверия языкообразным лоскутом и частично, отслоенными и перемещенными по плоскости на область расщелины слизисто-надкостничными лоскутами.

Рассмотрим способы устранения ДПОТН, РАО, РНС после односторонней хейлуранопластики:

Способ заключается в выкраивании слизисто-надкостничного лоскута в области альвеолярного гребня на уровне 2, 3 центральных зубов со стороны преддверия полости и переднего отдела твердого неба, с последующим опрокидыванием его на область дефекта и сшиванием с краями носового слизистого слоя. Раневая поверхность, образованная после опрокидывания слизисто-надкостничного лоскута, закрывается выкроенным в области преддверия полости рта языкообразным слизисто-мышечным лоскутом и после тщательной укладки ушитым с краями с ротового слизистого и слизисто-мышечного слоя.

Отличительной особенностью предложенного нами следующего способа (рис. 86) является выкраивание на гребне альвеолярного отростка с переходом на область преддверия полости рта и переднего отдела твердого неба «Г»-образного слизисто-надкостничного лоскута с ножкой в области преддверия. Со стороны полости рта параллельно зубному ряду с ножкой у края дефекта выкраивается второй слизисто-надкостничный лоскут. Далее первый «Г»-образный лоскут опрокидывается на область дефекта и своими краями сшивается с носовой слизистой, за исключением области у основания ножки второго

лоскута. Второй лоскут «перекручивается» у своего основания (ножки) и раневой поверхностью закрывает раневую поверхность первого лоскута. Таким образом достигается одновременное закрытие ДПОТН, РАО, устранение РАО, или же для закрытия оставшейся раневой поверхности выкраивается стандартным путем языкообразный слизисто-мышечный лоскут в области верхней губы.

Следующий способ также является вариантом устранения ДПОТН, РАО, РНС (рис. 87).

Способ, изображенный на рис. 86, довольно-таки прост в исполнении: также выкраивается языкообразный слизисто-надкостничный лоскут в области переднего отдела твердого неба со стороны расщелины, опрокидывается на область ДПОТН, РАО, РНС и ушивается с носовым слизисто-мышечным слоем, раневая поверхность которого закрывается также языкообразным слизисто-мышечным лоскутом, выкроенным в области преддверия полости рта.

Хотелось бы обратить внимание на способ, изображенный на рис. 88. Он как бы сочетает в себе два способа — способ (рис 86, 87, когда оба слизисто-надкостничных лоскута, выкроенных в области боковых сторон переднего отдела твердого неба один опрокидывается, другой перемещается по плоскости на область ДПОТ, РАО, РНС. При этом достигается устранение нежелательных явлений, вызванных существованием этих дефектов (рис. 89).

Пластика ДПОТН, РАО и устранение РАО не всегда планируется во время проведения первичной уранопластики. В отсроченном периоде (1, 2, 3 года) или же не ранее, чем через 6 мес. возможно проведение таких операций. Нами предлагаются способы устранения ДПОТН, ДСОТН (или же их можно на-



РИС. 89.
СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ ДЕФЕКТА
ПЕРЕДНЕГО ОТДЕЛА ТВЕРДОГО
НЕБА, РАСЩЕЛИНЫ
АЛЬВЕОЛЯРНОГО ОТРОСТКА
И РОТО-НОСОВОГО СОУСТЬЯ С
ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ФИГУРНОГО
СЛИЗИСТО-НАДКОСТНИЧНОГО
ЛОСКУТА, ВЫКРОЕННОГО В
ПЕРЕДНЕМ ОТДЕЛЕ ТВЕРДОГО
НЕБА ПО СРЕДНЕЙ ЛИНИИ
И ОПРОКИНУТОГО НА ОБЛАСТЬ
ДЕФЕКТА, СШИТОГО С НОСОВЫМ
СЛИЗИСТЫМ СЛОЕМ, РАНЕВАЯ
ПОВЕРХНОСТЬ ЧАСТИЧНО
ЗАКРЫВАЕТСЯ ДВУМЯ
ЯЗЫКООБРАЗНЫМИ СЛИЗИСТО-
МЫШЕЧНЫМИ ЛОСКУТАМИ,
ВЫКРОЕННЫМИ В ОБЛАСТИ
ПРЕДДВЕРИЯ ПОЛОСТИ РТА
С ОБЕИХ СТОРОН
(АД. МАМЕДОВ, 1990).

звать устранением расщелины переднего отдела твердого неба с использованием местных тканей), а в некоторых случаях открывает определенную перспективу в лечении послеоперационных дефектов с оставшимися после операции раневыми поверхностями. При этом способе используется аллогенная плацентарная ткань, используемая при устранении послеоперационных дефектов Е.И. Карповой (1996), эффективность применения которой обусловлена выраженными противовоспалительными, гемостатическими, противомикробными и высокоактивными репаративными свойствами.

Устранение ДПОТН, РАО, РНС после двусторонней хейлоуранопластики — довольно сложная по технике операция, т.к. в этом случае следует выкраивать слизистый лоскут (вместо слизисто-надкостничного) в переднем отделе твердого неба. А оставшуюся раневую поверхность следует закрывать аллогенной плацентарной тканью, изготовленной по разработанной в РНПЦ «Бонум» технологии.

РИС. 90.
СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ ДЕФЕКТА ПЕРЕДНЕГО ОТДЕЛА ТВЕРДОГО НЕБА, РАСЩЕЛИНЫ АЛЬВЕОЛЯРНОГО ОТРОСТКА И РОТО-НОСОВОГО СОУСТЬЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ФИГУРНОГО СЛИЗИСТО-СЛИЗИСТО-НАДКОСТНИЧНОГО ЛОСКУТА, ВЫКРОЕННОГО В ПЕРЕДНЕМ ОТДЕЛЕ ТВЕРДОГО НЕБА ПО СРЕДНЕЙ ЛИНИИ И ОПРОКИНУТОГО НА ОБЛАСТЬ ДЕФЕКТА, СШИТОГО С НОСОВЫМ СЛИЗИСТЫМ СЛОЕМ, РАНЕВАЯ ПОВЕРХНОСТЬ КОТОРОГО ЧАСТИЧНО ЗАКРЫВАЕТСЯ ДВУМЯ ЯЗЫКООБРАЗНЫМИ СЛИЗИСТО-МЫШЕЧНЫМИ ЛОСКУТАМИ, ВЫКРОЕННЫМИ В ОБЛАСТИ ПРЕДДВЕРИЯ ПОЛОСТИ РТА С ОБЕИХ СТОРОН. ОСТАВШАЯСЯ ОТКРЫТОЙ РАНЕВАЯ ПОВЕРХНОСТЬ ЗАКРЫВАЕТСЯ АЛЛОГЕННОЙ ПЛАЦЕНТАРНОЙ ТКАНЬЮ.

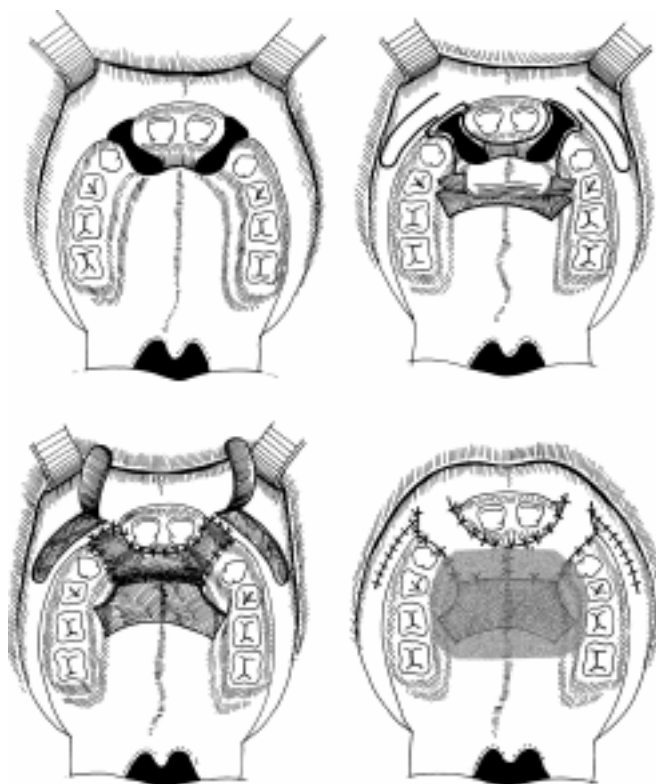


РИС. 91.
СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ ДЕФЕКТА
ПЕРЕДНЕГО ОТДЕЛА ТВЕРДОГО
НЕБА, РАСЩЕЛИНЫ
АЛЬВЕОЛЯРНОГО ОТРОСТКА
И РОТО-НОСОВОГО СОУСТЬЯ
С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ДВУХ
СЛИЗИСТО-СЛИЗИСТО-
НАДКОСТНИЧНЫХ ЛОСКУТОВ,
ВЫКРОЕННЫХ В БОКОВЫХ
ОТДЕЛАХ ОБОИХ ФРАГМЕНТОВ
С ПЕРЕХОДОМ НА
АЛЬВЕОЛЯРНЫЕ ОТРОСТКИ ДО
ПРЕДДВЕРИЯ ПОЛОСТИ РТА
ОПРОКИНУТЫХ
НА ОБЛАСТЬ ДЕФЕКТА, УШИТЫХ
МЕЖДУ СОБОЙ И НОСОВЫМ
СЛИЗИСТЫМ СЛОЕМ, РАНЕВАЯ
ПОВЕРХНОСТЬ КОТОРЫХ
ЗАКРЫТА ДВУМЯ
ЯЗЫКООБРАЗНЫМИ СЛИЗИСТО-
МЫШЕЧНЫМИ ЛОСКУТАМИ,
ВЫКРОЕННЫМИ
В ОБЛАСТИ ПРЕДДВЕРИЯ
ПОЛОСТИ РТА С ОБЕИХ СТОРОН
(АД. МАМЕДОВ, 1990).

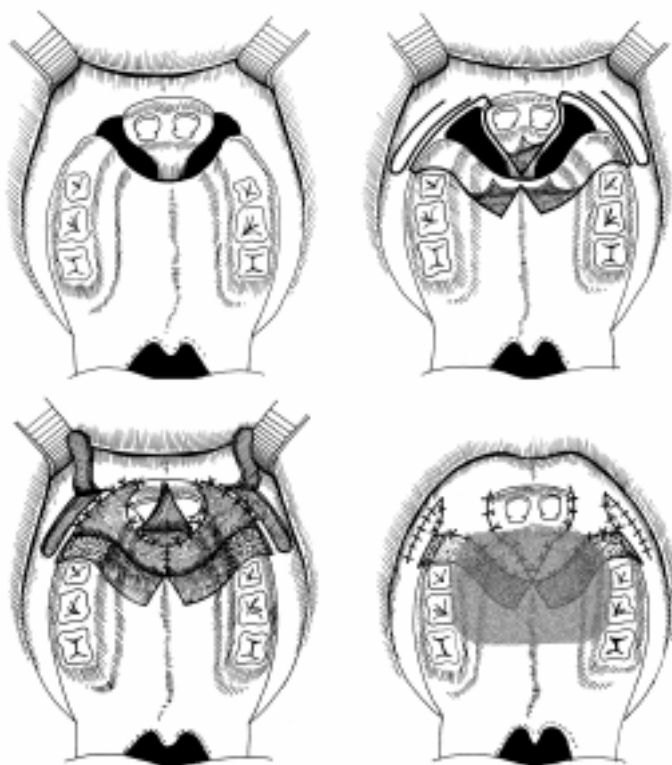
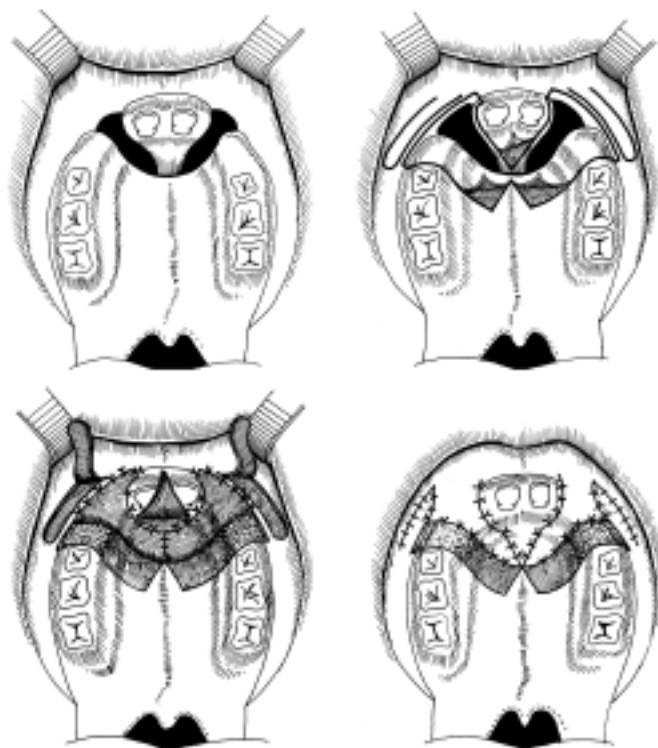


РИС. 92.
СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ ДЕФЕКТА
ПЕРЕДНЕГО ОТДЕЛА ТВЕРДОГО
НЕБА, РАСЩЕЛИНЫ
АЛЬВЕОЛЯРНОГО ОТРОСТКА
И РОТО-НОСОВОГО СОУСТЬЯ
С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ДВУХ
СЛИЗИСТО-СЛИЗИСТО-
НАДКОСТНИЧНЫХ ЛОСКУТОВ,
ВЫКРОЕННЫХ В БОКОВЫХ
ОТДЕЛАХ ОБОИХ ФРАГМЕНТОВ
С ПЕРЕХОДОМ
НА АЛЬВЕОЛЯРНЫЕ ОТРОСТКИ
ДО ПРЕДДВЕРИЯ ПОЛОСТИ РТА,
ОПРОКИНУТЫХ НА ОБЛАСТЬ
ДЕФЕКТА, УШИТЫХ МЕЖДУ
СОБОЙ И НОСОВЫМ СЛИЗИСТЫМ
СЛОЕМ, РАНЕВАЯ ПОВЕРХНОСТЬ
КОТОРЫХ ЗАКРЫТА ДВУМЯ
ЯЗЫКООБРАЗНЫМИ СЛИЗИСТО-
МЫШЕЧНЫМИ ЛОСКУТАМИ,
ВЫКРОЕННЫМИ В ОБЛАСТИ
ПРЕДДВЕРИЯ ПОЛОСТИ РТА
С ОБЕИХ СТОРОН. ОСТАВШАЯСЯ
РАНЕВАЯ ПОВЕРХНОСТЬ
С КОТОРОЙ ВЫКРОЕНЫ
СЛИЗИСТО-СЛИЗИСТО-
НАДКОСТНИЧНЫЕ ЛОСКУТЫ
ЗАКРЫТА АЛЛОГЕННОЙ
ПЛАЦЕНТАРНОЙ ТКАНЬЮ .

РИС. 93.
СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ ДЕФЕКТА
ПЕРЕДНЕГО ОТДЕЛА ТВЕРДОГО
НЕБА, РАСЩЕЛИНЫ
АЛЬВЕОЛЯРНОГО ОТРОСТКА
И РОТО-НОСОВОГО СОУСТЬЯ
С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ДВУХ
СЛИЗИСТО-СЛИЗИСТО-
НАДКОСТНИЧНЫХ ЛОСКУТОВ,
ВЫКРОЕННЫХ В БОКОВЫХ
ОТДЕЛАХ ОБОИХ ФРАГМЕНТОВ,
ОПРОКИНУТЫХ НА ОБЛАСТЬ
ДЕФЕКТА, УШИТЫХ С НОСОВЫМ
СЛИЗИСТЫМ СЛОЕМ, РАНЕВАЯ
ПОВЕРХНОСТЬ КОТОРЫХ
ЗАКРЫТА ДВУМЯ
ЯЗЫКООБРАЗНЫМИ СЛИЗИСТО-
МЫШЕЧНЫМИ ЛОСКУТАМИ,
ВЫКРОЕННЫМИ В ОБЛАСТИ
ПРЕДДВЕРИЯ ПОЛОСТИ РТА
С ОБЕИХ СТОРОН

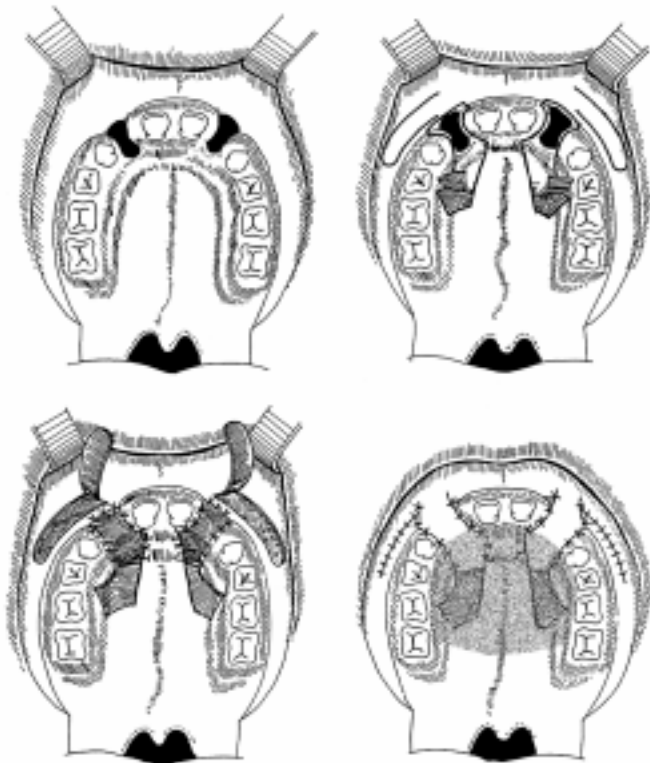
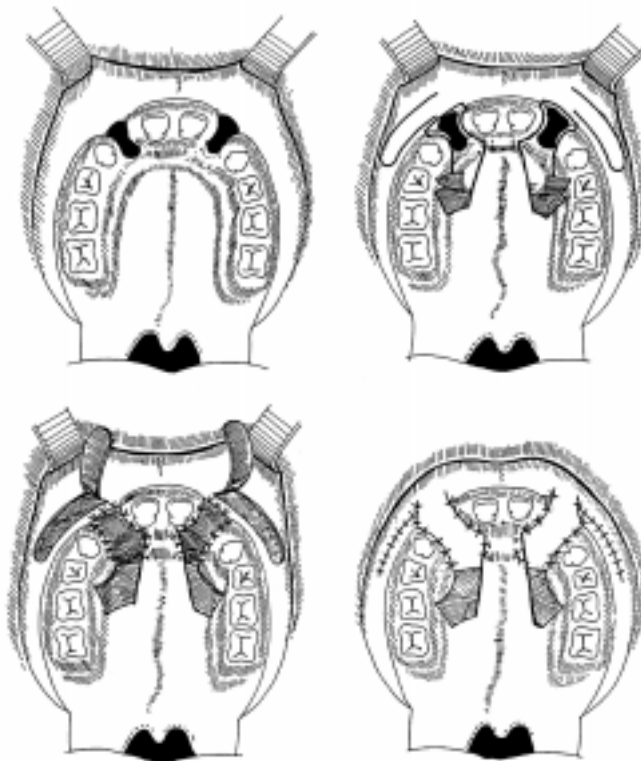


РИС. 94.
СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ ДЕФЕКТА
ПЕРЕДНЕГО ОТДЕЛА ТВЕРДОГО
НЕБА, РАСЩЕЛИНЫ
АЛЬВЕОЛЯРНОГО ОТРОСТКА
И РОТО-НОСОВОГО СОУСТЬЯ
С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ДВУХ
СЛИЗИСТО-СЛИЗИСТО-
НАДКОСТНИЧНЫХ ЛОСКУТОВ,
ВЫКРОЕННЫХ В БОКОВЫХ
ОТДЕЛАХ ОБОИХ ФРАГМЕНТОВ,
ОПРОКИНУТЫХ НА ОБЛАСТЬ
ДЕФЕКТА, УШИТЫХ С НОСОВЫМ
СЛИЗИСТЫМ СЛОЕМ, РАНЕВАЯ
ПОВЕРХНОСТЬ КОТОРЫХ
ЗАКРЫТА ДВУМЯ
ЯЗЫКООБРАЗНЫМИ СЛИЗИСТО-
МЫШЕЧНЫМИ ЛОСКУТАМИ,
ВЫКРОЕННЫМИ В ОБЛАСТИ
ПРЕДДВЕРИЯ ПОЛОСТИ РТА
С ОБЕИХ СТОРОН. ОСТАВШАЯСЯ
РАНЕВАЯ ПОВЕРХНОСТЬ С
КОТОРОЙ ВЫКРОЕНЫ СЛИЗИСТО-
СЛИЗИСТО-НАДКОСТНИЧНЫЕ
ЛОСКУТЫ ЗАКРЫТА АЛЛОГЕННОЙ
ПЛАЦЕНТАРНОЙ ТКАНЬЮ.

Одним из стандартных, часто встречающихся осложнений после первичной уранопластики при врожденной изолированной (полной, частичной) расщелины неба являются дефекты переднего отдела твердого неба и дефекта на уровне границ твердого и мягкого неба. В нашей практике мы используем ряд различных способов в зависимости от локализации дефекта. Представим наиболее распространенные (рис 95, 96).

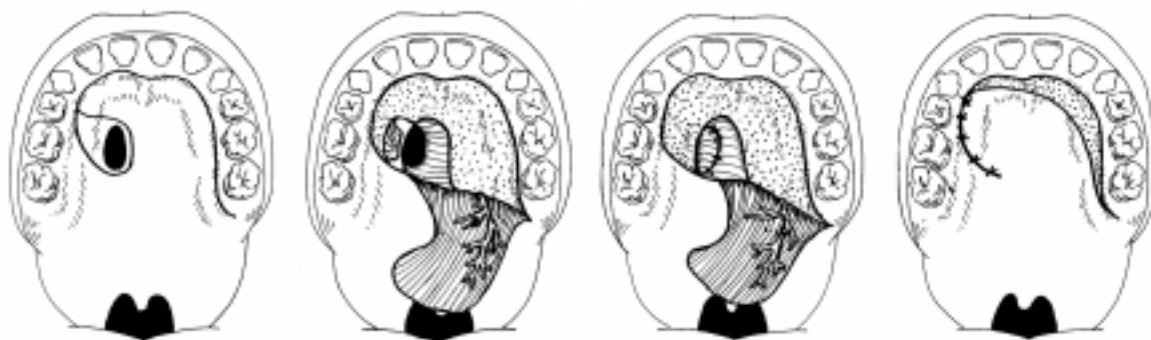


РИС. 95.

СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ ДЕФЕКТА ПЕРЕДНЕГО ОТДЕЛА ТВЕРДОГО НЕБА ПОСЛЕ ПЕРВИЧНОЙ ПЛАСТИКИ ВРОЖДЕННОЙ ИЗОЛИРОВАННОЙ (ПОЛНОЙ) РАСЩЕЛИНЫ НЕБА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ОДНОГО ОПРОКИНУТОГО НА ОБЛАСТЬ ДЕФЕКТА ВЫКРОЕННОГО В БОКОВОМ ОТДЕЛЕ ТВЕРДОГО НЕБА СЛИЗИСТО-НАДКОСТНИЧНОГО ЛОСКУТА С ПОСЛЕДУЮЩИМ СШИВАНИЕМ ЕГО С НОСОВЫМ СЛИЗИСТЫМ СЛОЕМ. РАНЕВАЯ ПОВЕРХНОСТЬ ОПРОКИНУТОГО СЛИЗИСТО-НАДКОСТНИЧНОГО ЛОСКУТА ЗАКРЫВАЕТСЯ ПЕРЕМЕЩЕННЫМ ПО ПЛОСКОСТИ ДРУГИМ (БОЛЬШИМ) СЛИЗИСТО-НАДКОСТНИЧНЫМ ЛОСКУТОМ.

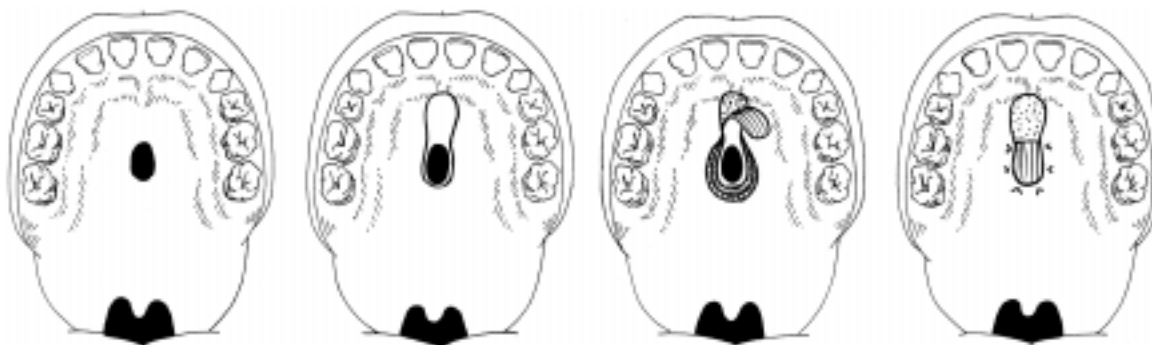


РИС. 96.

СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ ДЕФЕКТА СРЕДНЕГО ОТДЕЛА ТВЕРДОГО НЕБА (НА УРОВНЕ ГРАНИЦ ТВЕРДОГО И МЯГКОГО НЕБА) ПОСЛЕ ПЕРВИЧНОЙ ПЛАСТИКИ ВРОЖДЕННОЙ ИЗОЛИРОВАННОЙ (ПОЛНОЙ, ЧАСТИЧНОЙ) РАСЩЕЛИНЫ НЕБА С ОТСЛОЙКОЙ СЛИЗИСТО-НАДКОСТНИЧНОГО И СЛИЗИСТО-МЫШЕЧНОГО ЛОСКУТА, С УШИВАНИЕМ МЫШЕЧНЫХ ГРУПП НГК В ОБЛАСТИ ДЕФЕКТА, С СУЖЕНИЕМ ГЛОТОЧНОГО КОЛЬЦА И, ПОСЛЕДНИМ ЭТАПОМ, УШИВАНИЕМ МЕЖДУ СОБОЙ ПО СРЕДНЕЙ ЛИНИИ СЛИЗИСТО-МЫШЕЧНОГО И СЛИЗИСТО-НАДКОСТНИЧНОГО ЛОСКУТОВ.

Таким образом, нами представлены способы устранения дефекта переднего отдела твердого неба, PAO, PNC после пластики врожденной односторонней сквозной (полной), двусторонней сквозной (полной), изолированной сквозной (полной) расщелины верхней губы и неба с использованием местных тканей и аллогенной плацентарной ткани.

ГЛАВА 6. НАРУШЕНИЯ РЕЧИ: ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ

Логопедическая оценка нарушений речи, вызванных недостаточностью небно-глоточного кольца

Для определения характера нарушения речи в наших исследованиях совместно с логопедом проводилась оценка речи и степени назальности (Л.С. Волкова, 1995; И.И. Ермакова, 1996) у 86 пациентов с НГН в возрасте от 3 до 16 лет и старше с односторонней ВРГН, двусторонней ВРГН, изолированной расщелиной неба. Обследование проводилось в до и послеоперационном периоде (через 3, 6, 12 и 18 мес. после операции).

Оценка речи у пациентов с НГН для всех видов патологии определялась как «хорошо, удовлетворительно, плохо».

Оценка степени назальности у пациентов с НГН для всех видов патологии — «выраженная, легкая, отсутствует».

После оперативного вмешательства, практически на 2-е сутки после операции, у 82% пациентов утечка воздуха через нос не отмечалась. Это можно было бы объяснить состоянием тканей в ближайшие сутки после операции (отек, гиперемия и т.д.). Однако, при последующем наблюдении через 3, 6, 12 и 18 мес. у этих больных также сохранялось стойкое отсутствие назальности. У остальных 18% пациентов установлена легкая назальность. После курса логопедического обучения и физиотерапии, проведенных у этих пациентов, у 12% легкая назальность была полностью устранена. У оставшихся 6% пациентов легкая назальность речи сохранилась.

При оценке речи в дооперационном периоде у 89,5% пациентов она характеризовалась, как плохая. 10% пациентов было с удовлетворительной оценкой речи. Пациентов с хорошей оценкой речи не было.

После операции в подавляющем большинстве случаев отмечалось улучшение речи: у 88,3% пациентов речь была оценена, как хорошая. У 6,9% — качество речи осталось на прежнем уровне (удовлетворительная оценка). И только у 4,8% пациентов результаты лечения оказались безуспешными.

Вышеприведенные данные основаны на результатах обследования пациентов через 3, 6, 12 и 18 мес. после операции. За время динамического наблюдения для этих пациентов проводилось логопедическое обучение, а также весь комплекс обследования и лечения в соответствии с разработанной нами программой комплексной реабилитации пациентов с НГН.

Наибольшее количество пациентов входило в возрастную группу 7-12 лет (43,1%). Подростки от 13 до 16 лет составили группу — 27,9%. Дети от 3 до 6 лет — группу из 15,1%. Старшая группа (17 лет и старше) — из 13,9% пациентов.

Пациенты старшего возраста (со сложившимся речевым стереотипом) тяжелее поддавались воздействию реабилитационных мероприятий, направленных на коррекцию речи, несмотря на проведенную нами хирургическую операцию и, как следствие, устраненную утечку воздуха через нос.

Из анамнеза всех 100% пациентов с НГН выяснилось, что первичная уранопластика была им проведена в возрасте 4, 5, 7, 9 лет, а одному — в 11 лет.

Эффект проведенных нами операций по устранению назальности оказался достаточно высоким (что подтверждают данные исследования) независимо от возраста, в котором была проведена уранопластика. Однако, патологический характер речи (устоявшийся патологический артикуляционно-акустичес-

кий стереотип) исправляется с большими трудностями, если операция по восстановлению НГК проводится пациентам в возрасте старше 17 лет.

В развитии речевой функции выделяют 3 критических периода (Л.С. Волкова, 1995; И.И. Ермакова, 1996):

1. Первый (1–2 годы жизни), когда формируются предпосылки речи и начинается речевое развитие, складываются основы коммуникативного поведения. Движущей силой при этом является потребность в общении. В данном возрасте происходит наиболее интенсивное развитие корковых речевых зон, в частности, зоны Брока. Критическим периодом считается возраст ребенка 14–18 мес. Любые, даже как будто незначительные неблагоприятные факторы, действующие в этом периоде, могут отразиться на развитии речи ребенка.

2. Второй критический период (3 года) характеризуется интенсивно развивающейся связной речью, переходом от ситуационной речи к контекстной, что требует большой согласованности в работе различных структур центральной нервной системы (речедвигательного механизма, внимания, памяти и др.).

Некоторая рассогласованность в работе центральной нервной системы, в нейроэндокринной регуляции в этот период может приводить к изменению поведения, проявлению упрямства, негативизма и т. д. Все это определяет большую ранимость речевой системы. Это приводит к возникновению заикания, мутизма, наблюдается отставание речевого развития. Ребенок может отказываться от речевого общения, проявляет реакцию протеста на завышенные требования взрослых.

3. Третий критический период (6–7 лет) — начало развития письменной речи. Возрастает нагрузка на центральную нервную систему ребенка. При предъявлении повышенных требований могут происходить срывы нервной деятельности. Любые нарушения речевой функции, имеющиеся у ребенка, в эти критические периоды проявляются наиболее сильно, и это может привести к новым речевым расстройствам.

Критические периоды развития речи играют роль предрасполагающих факторов при речевых нарушениях. Они могут быть самостоятельными и проявляться в сочетании с другими неблагоприятными факторами — генетическими, общей ослабленностью ребенка, дисфункцией со стороны нервной системы и др.

С этой точки зрения представляется необходимым детям с ВРГН первичную уранопластику проводить в первые 3 года жизни, когда еще только формируются предпосылки речи и начинается речевое развитие. В настоящее время во многих медицинских центрах России по лечению детей с ВРГН первичную уранопластику уже нередко проводят с 1,5; 2; 3-летнего возраста, хотя и сохранились приверженцы более позднего оперативного вмешательства с предварительной obturацией врожденной расщелины.

Трехлетний возраст является отправной точкой для выявления нарушений связной речи (Л.С. Волкова, 1995; И.И. Ермакова, 1996). Все обследованные нами дети с НГН были старше этого возраста. На основании анализа данных логопедического и других методов комплексного обследования мы можем уверенно говорить о причинах возникновения дисфункции речи и

речевоспроизводящего аппарата у этих детей и намечать пути их устранения.

Рассматривая возрастной аспект в лечении ВРГН, нельзя не учитывать наличие сопутствующей патологии, являющейся противопоказанием к проведению плановой операции в раннем возрасте. Так, в процессе работы нами была выявлена группа детей, имеющих сопутствующую патологию, — дизартрию, ЗПР, ЗПРР, олигофрению — всего 12,7% от общей группы. У всех пациентов этой группы в результате операции был устранен эффект утечки воздуха через нос. Однако, несмотря на проведенный курс логопедического обучения, восстановить полноценную нормальную речь у них не удалось. И это понятно, так как вышеперечисленная психоневрологическая симптоматика (сопутствующая патология) является серьезным тормозом в становлении и развитии речи. Так, выявленная дизартрия, составляющая частое сочетание с ВРН (открытой ринолалией), проявляется в нарушении звукопроизношения, обусловленного недостаточной иннервацией периферического артикуляционного аппарата. В случаях, когда иннервация мышц мягкого неба сохранена (X и V черепно-мозговые нервы не поражены) и парез распространяется лишь на мышцы языка, оперативное вмешательство дает положительный результат. Отсутствие назальности у таких детей говорит о восстановлении анатомической целостности и функции НГК, хотя остаются нарушения дизартрического порядка (специфическое произношение звуков).

Показание к хирургическому лечению — отсутствие положительного результата 2-недельного диагностического интенсивного курса логопедического обучения с использованием программы «Видимая речь» и компьютерных программных продуктов по логопедическому обучению.

Двухнедельный диагностический курс логопедического обучения необходим для определения тактики реабилитации. Если имеется положительная динамика при логопедическом обучении, то оно должно продолжаться и его длительность будет зависеть от индивидуальных возможностей пациента. В противном случае планируется оперативное вмешательство.

Предлагая для пациентов и его родителей достаточно длительный курс тщательного речевого обследования, уточнения функционального состояния структур НГК, мы учитываем и определенные финансовые издержки семьи, связанные с проживанием матери, отца, родственников, их питанием, нахождением в другом городе и т.д. Поэтому одной из существенных проблем комплексной реабилитации пациентов с ВРН является четкая организация и проведение в оптимально короткие сроки обследования, лечения и реабилитации пациента с участием многих специалистов, а начинать эту работу следует с момента первичного обращения.

Следует заметить, что выявленная нами НГН у пациентов с ВРН, проявляющаяся в нарушении функции структур НГК, речи на фоне сопутствующей патологии (нарушений психо-речевого развития, дизартрии, олигофрении) тем более требует системного подхода, комплекса мероприятий, направленных на медико-психолого-социальную реабилитацию.

Так, диагностика нарушений речи при олигофрении и дру-

Основные направления коррекции нарушений речи у пациентов с небно-глоточной недостаточностью

гой сопутствующей патологии неврогенного характера невозможна без определения состояния интеллекта, особенностей психического и сенсомоторного развития. Хотелось бы уточнить, что при реабилитации пациентов с НГН мы использовали принцип системности, опирающийся на представление о речи, как о сложной функциональной системе, структурные компоненты которой находятся в тесном взаимодействии. В связи с этим изучение речи, процесса ее развития и методов коррекции речевых нарушений предполагает воздействие на все компоненты, на все стороны речевой функциональной системы.

Поэтому для логопедического заключения, дифференциальной диагностики сходных форм речевых нарушений мы столь активно использовали корреляционный анализ речевых и неречевых симптомов, данных хирургического, психологического, логопедического обследования, соотносении уровня развития познавательной деятельности и уровня развития речи, состояния речи и особенностей сенсомоторного развития ребенка.

Анализ полученного материала и коррекционно-педагогической работы по исправлению нарушений речи в группе обследованных пациентов позволил выделить эффективные методические приемы (при соблюдении принципа индивидуального подхода) на основе разграничения двух этапов этой работы — дооперационной и послеоперационной реабилитации.

Дооперационный период включает:

1. Подготовку ребенка и его артикуляционного аппарата к речеулучшающей операции.

2. Активизацию структур НГК.

Послеоперационная реабилитация предусматривает:

1. Активизацию структур НГК, обучение ребенка новым кинестезиям.

2. Коррекцию звукопроизношения, устранение носового оттенка голоса.

3. Полную автоматизацию приобретенных навыков.

Дооперационная подготовка. Еще до операции необходимо готовить артикуляционный аппарат пациента к правильному звукообразованию. Также нужно обратить серьезное внимание на психологическую подготовку ребенка к операции. Это позволит затратить меньшее количество времени на коррекцию звуков после уранопластики и предотвратить закрепление старых дефектных навыков в речи, ускорит сроки становления правильного звукопроизношения.

Мы убеждены, что продолжительность каждого этапа реабилитации определяется индивидуально в процессе работы. Прежде всего необходимо тщательно обследовать ребенка и выявить особенности его речевого развития. Приступить к целенаправленной подготовке пациента к речеулучшающей операции следует как можно раньше — за месяц, два до хирургического вмешательства. Занятия целесообразно проводить амбулаторно, не менее 2 раз в неделю, минимальное количество которых должно составлять 8-10 раз. Если же пациент иногородний и не имеет возможности регулярно посещать занятия с логопедом, рекомендуется давать задание на дом, вести подготовку под контролем родителей или логопеда по месту жи-

тельства. Хотя в данном случае нужно учитывать, что не все логопеды в отдаленных регионах и сельской местности владеют методикой работы с пациентами, страдающими ринолалией. Это снижает эффект как до, так и послеоперационной реабилитации. Поэтому работа с больными в до и послеоперационном периодах в условиях Центра должна быть четко спланирована и выдержана во временных параметрах.

При первичном осмотре пациента обследование начинается с осмотра артикуляционного аппарата. Логопед совместно с хирургом классифицирует вид, форму, степень патологии, выясняет, в каком возрасте были сделаны первичная хейлопластика, уранопластика, где и кем, когда была проведена операция (в специализированном учреждении или нет). Затем подробно описывает и оценивает состояние всех органов артикуляции, выставляет логопедический диагноз, дает заключение и составляет план комплексной реабилитации. Для этой цели нами совместно с логопедами разработана специальная «Карта логопедического обследования» как для амбулаторного приема, так и для стационарного больного (см. приложение 5, 6, 7).

Стандартизированная карта логопедического обследования включает разделы соответственно виду патологии (односторонняя ВРГН, двусторонняя ВРГН, изолированная ВРН). Информация, содержащаяся в карте, затем переносится в Базу данных компьютера для последующей обработки, анализа, изучения, архивирования и т.д..

На основе проведенного обследования разрабатывается индивидуальная реабилитационная программа, включающая углубленную медико-психолого-педагогическую коррекцию. При этом для успешной реабилитации акцент ставится на выявление позитивных аспектов личности, интересов, способностей пациента.

Индивидуальные реабилитационные программы определяют этапы комплексной помощи, потенциальные возможности пациента и методы их активизации, обосновывают лечебно-коррекционные и развивающие мероприятия.

Если первичная уранопластика проведена в более позднем возрасте (4, 5, 6 лет), то у таких пациентов могут возникнуть проблемы с голосом: падает сила, возникают истощаемость, осиплость, прекращается расширение его диапазона. Подростки и взрослые с ринолалией почти в 80% случаев страдают голосовыми расстройствами (И.И. Ермакова, 1996). Для них характерна фонастения или парез внутренних мышц гортани. Стесняясь деформации лица и дефектной речи, не желая привлекать внимания окружающих, дети привыкают говорить постоянно тихо, не повышая голоса ни при каких обстоятельствах. Отсутствие тренированности голоса приводит к закреплению тихого звучания. И наши наблюдения подтверждают данные И.И. Ермаковой.

Следует заметить, что процесс активизации структур НГК и артикуляционного аппарата занимает длительное время. Необходимо выработать правильное положение языка, сместить его вперед, укреплять кончик и опускать корень. Перемещение языка в значительной степени определяет эффект всей работы, поскольку это создает условия для постановки правильной артикуляции, нормализации фонационного дыхания.

Разъясняя любое упражнение, логопед обязательно уточняет позицию языка и следит за его положением. Упражнения проводятся под пристальным вниманием логопеда и закрепляются осознанно пациентом.

Мы разделяем мнение педагогов-исследователей, что у детей с ВРН наблюдается недостаточность аналитико-синтетической деятельности слухового и речедвигательного анализаторов, нередко нарушен фонематический слух, страдает акустический контроль и нарушено сличение собственной звуковой продукции с запечатленными в памяти образцами речи окружающих. Поэтому в процессе логопедической работы коррекция и контроль звукопроизношения пациента приводят к формированию правильных кинестезий, что позволяет воспитать у него новый речевой стереотип. Большое значение при этом имеет развитие четкой обратной афферентации (обратной связи). Восприятие максимально возможного потока информации обратной связи повышает успешность коррекции речевых нарушений.

Коррекция нарушения дыхания в нашей реабилитационной программе дооперационного периода начинается с устранения выработанного патологического компенсаторного рефлекса мышечных структур НГК. Хорошо, если коррекция дыхания проводится в кабинете лечебной физкультуры, где логопед и инструктор ЛФК работают вместе, учитывая, что пациент не владеет направленной воздушной струей и воздух при выдохе утекает через нос. Необходимо учесть, что при этом отлично помогают специальные логопедические приемы с дыхательными упражнениями. Направленный воздушный поток должен обеспечить в дальнейшем достаточное внутриротовое давление для образования согласных звуков. В ходе занятий дети запоминают ощущение направленного воздушного потока и могут затем его воспроизвести при выполнении дыхательной гимнастики.

Одним из этапов дооперационного исправления звукопроизношения является устранение нарушения фонематического слуха. Трудности, возникающие при этом, связаны с тем, что дети с ринолалией говорят плохо, в своей речи часто не дифференцируют фонемы, но при этом считают себя нормально говорящими. Они могут целые группы фонем образовывать одной и той же патологической артикуляцией. Их речеслуховой анализатор не в состоянии распознать, отличить звучание похожих звукосочетаний. Поэтому, исправляя речь этих детей, приходится решать две задачи: научить различать звуки речи окружающих и критически воспринимать и оценивать собственное произношение этих же звуков. До операции ребенок должен овладеть дифференциацией звуков речи.

Практический опыт показывает, что даже при таком грубом расстройстве произносительной стороны речи, как ринолалия, можно научить не только узнавать фонему, но и различать на слух правильность ее звучания.

Одним из основных разделов коррекционно-педагогической работы является исправление звукопроизношения еще до хирургического устранения НГН. Исправление звукопроизношения до операции означает передвижение преграды при произнесении согласных звуков в передний отдел ротовой полост-

ти, появление возможности сознательного контроля за артикуляцией в бытовой речи, воспитание способности к формированию связи артикуляции с фонемой, умение вычленять эту фонему в потоке речи. При этом часто приходится довольствоваться приближенной артикуляцией, звуками-аналогами, что закономерно для развития детской речи и достаточно для формирования и развития фонематических представлений и навыков звукового анализа.

Нам кажется, что до операции не следует привлекать внимания ребенка к явлению утечки воздуха в нос, а добиваться ее беззвучности и точных движений языка и губ.

В **послеоперационном** периоде основные усилия направлены на улучшение общего состояния больного и профилактику осложнений, совершенствование функций небо-глоточного мышечного комплекса, воспитание навыков носового дыхания в связи с новым анатомическим соотношением в ротоглотке, на адаптацию организма к новым условиям. Если коррекция звукопроизношения проводилась до операции, то, несмотря на временное ухудшение в послеоперационном периоде, в течение 2-3 нед. у пациента восстанавливается правильная артикуляция.

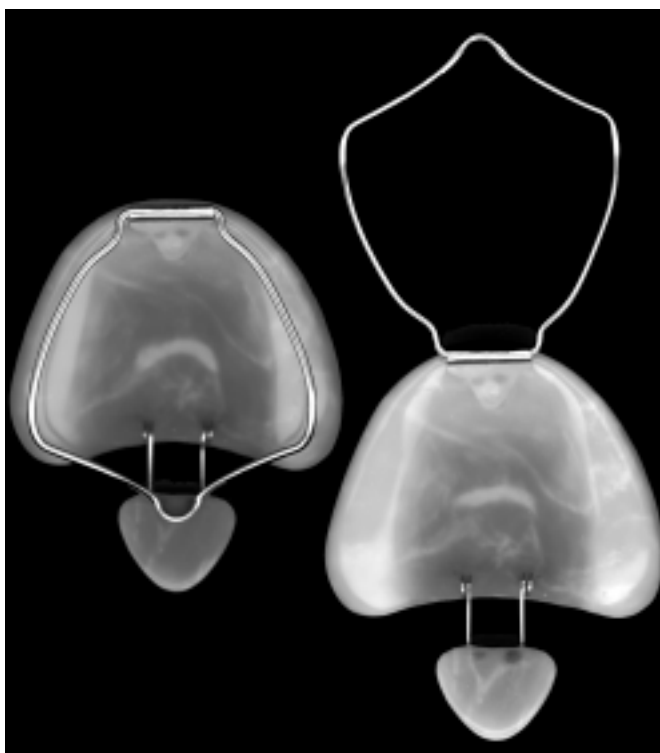
Для успешного восстановления речевой функции после реконструктивно-восстановительной операции особое значение имеют упражнения, направленные на увеличение силы мышечных структур НГК. Тесная анатомическая и функциональная связь всех мышечных структур НГК с дыхательным аппаратом позволяет применять дыхательные упражнения также и для совершенствования его функции.

Анализ послеоперационных занятий показал, что функция НГК улучшается при ежедневном многократном выполнении специальных упражнений. Исходя из этого, к коррекционно-педагогической работе на данном этапе приступают на 5-6-е сутки после операции, хотя в этот период мышечные структуры НГК бывают отечными, плохо подвижными, их чувствительность понижена, ощущается болезненность при глотании, дыхании. Дети избегают артикуляции, поэтому основной задачей специалистов становится «растормаживание» мышечных структур сформированного небо-глоточного кольца (ЛБСГ, ПБСГ, НЗ, ЗСГ) и развитие их подвижности или стимуляции их функции. Поэтому ранний послеоперационный период занимает особое место во всем курсе лечения.

Для улучшения подвижности, восстановления силы, упругости, растяжимости мышц глоточного кольца, восстановления нормального кровоснабжения и иннервации в послеоперационном периоде мы рекомендуем проведение пальцевого и аппаратного массажа мышц мягкого неба. Пальцевой массаж проводится по стандартной схеме. Для аппаратного способа мы предлагаем разработанное нами «Устройство для массажа мягкого неба», (В.И. Шульженко, В.А. Сигарев, Ад.А. Мамедов, 1985-1987) (рис. 97).

Аппарат способствует созданию активного противодействия сокращению мышц мягкого неба. С этой целью пружинящие штанги изгибают таким образом, чтобы пелот оказывал давление на мягкое небо. Для проведения массажа мягкого неба, создания более интенсивной нагрузки на мышцы концы дуги

РИС. 97.
УСТРОЙСТВО ДЛЯ
ФОРМИРОВАНИЯ СВОДА
МАССАЖА МЯГКОГО НЕБА
(В.И. ШУЛЬЖЕНКО, В.А. СИГАРЕВ,
А.Д. МАМЕДОВ, 1987).



вставляют в трубку фиксатора, устройство надевают на зубы верхней челюсти. Ребенок ритмично смыкает челюсти, при этом давление нижних зубов дополнительно передается на пелот, который отодвигает и натягивает мягкое небо, скользя при этом по его поверхности. Продолжительность сеанса — 10-15 мин., повторять его можно 3-4 раза в день. По окончании сеанса дугу легко снимают, а пластинка с пелотом продолжает выполнять функцию формирования свода неба. Дети легко привыкают к аппарату, так как они уже носили эту защитную пластинку, самостоятельно пользовались им.

Полученные результаты подтвердили высокую практическую значимость и положительный эффект предложенного устройства. Оно позволяет избежать отрицательных реакций ребенка, дети охотно им пользуются. Возможность проведения групповых занятий создает значительную экономию рабочего времени медицинского персонала. Им также можно пользоваться в домашних условиях по рекомендациям, данным родителям. Устройство при желании легко может быть изготовлено в любой зуботехнической лаборатории из дешевых и доступных материалов.

В группу нашего внимания вошли дети, имеющие диагноз: дизартрия — у 16 пациентов, олигофрения — у 5. Дизартрия — нарушение звукопроизношения, обусловленное недостаточной иннервацией периферического речевого аппарата. В случаях, когда иннервация мышц мягкого неба достаточная (X11, II, VII черепно-мозговые пары не поражены) и парез распространяется лишь на мышцы языка и губ, оперативное вмешательство дает положительный результат. Отсутствие назальности у таких детей говорит об анатомической целостности восстановленного органа, хотя остаются нарушения дизартрического по-

рядка (специфическое произношение звуков). Оперативное вмешательство эффективно лишь в комплексе реабилитационного процесса, создающего благоприятные условия, без которых не может быть нормальной речи.

Большое значение при этом имеет развитие четкой обратной афферентации. Максимально возможный поток информации обратной связи должен повысить успешность коррекции речевых нарушений. В связи с этим большие перспективы открываются при использовании эндоскопической фиброскопической техники исследования, включающего возможность зрительного контроля (зрительной обратной связи) механизма смыкания НГК при произношении звуков.

У детей с ВРГН наблюдается недостаточность аналитико-синтетической деятельности слухового и речедвигательного анализаторов, нередко нарушен фонематический слух, страдает акустический контроль и нарушено сличение собственной звуковой продукции с запечатленными в памяти образцами речи окружающих.

Эндоскопическое наблюдение за механизмом смыкания структур НГК может дать ребенку возможность сличить зрительный паттерн правильного смыкания при произношении различных звуков с собственным стереотипом и позволяет осуществить его коррекцию.

Подобные упражнения позволяют ребенку развить и обогатить речевую артикуляцию, фонематический слух, сличение и дифференциацию звуков. Это, в свою очередь, стимулирует развитие высших психических функций (слухо-речевой памяти, чтения, письма, номинативной функции речи и др.), вторично страдающих у этих больных вследствие аномалии речевого онтогенеза, как было подтверждено в специальном нейропсихологическом исследовании данного контингента детей.

Анализ восприятия собственной речи детьми с врожденной расщелиной верхней губы и неба

Одной из целей нашего исследования явилось изучение закономерностей акустического восприятия собственной речи и оценки детьми их речевой продукции при ринолалии.

На практике приходится чаще всего сталкиваться со смешением согласных близких акустических групп и с восприятием своей речи, как фонетически правильной. Это связано также и с тем, что из-за ограничения возможностей глоточного и гортанного звукообразований все фрикативные и взрывные фонемы звучат одинаково. Это сходное звучание фонем закрепляется в центральной нервной системе. Многие дети считают себя нормально говорящими и узнают о своем речевом нарушении от окружающих.

Коррекционно-логопедическая, педагогическая работа по исправлению нарушений речи, входящая в систему комплексной реабилитации включает два общих этапа: дооперационный и послеоперационный. Дооперационная реабилитация заключается в подготовке ребенка и его артикуляционного аппарата к речеулучшающей операции, активизации структур НГК. В комплекс послеоперационной реабилитации также входит активизация структур НГК, обучение ребенка новым кинестезиям, коррекция звукопроизношения, устранение носового оттенка голоса, полная автоматизация приобретенных навыков.

Нами обследовано 65 детей в возрасте от 6 до 16 лет как до

операции уранопластики, так и в различные сроки после операции. Ребенку предлагалось оценить собственное звукопроизношение (чистоту, правильность артикуляции) по системе привычных для него школьных оценок (от 1 до 5, включая оценки типа «пять с минусом», «четыре с минусом» и т.д., т.е. по 10-бальной системе). Затем проводилась запись стихотворения и спонтанной речи ребенка на магнитную ленту. Больной прослушивал запись собственной речи и оценивал ее по той же системе баллов. Кроме того, каждому ребенку предлагалось оценить запись речи 10 других детей. Запись речи каждого ребенка оценивалась 9 экспертами (опытными логопедами и педагогами-дефектологами).

По результатам исследования были сделаны следующие выводы:

1) самооценка детей по неречевым функциям была в целом близка к норме;

2) имелась тенденция к корреляции между завышенной самооценкой по неречевым и речевым функциям;

3) первоначальная оценка собственной речи детьми с ринолалией (до прослушивания) в 24% случаев — заниженная;

4) в 50% случаев имелась тенденция к нормализации самооценки и приближение ее к уровню самооценки;

5) в 40% случаев оценка звукопроизношения других детей была более объективной, чем самооценка.

6) можно предположить, что механизм нарушения оценки дефектов собственной речи детьми обследуемой группы связан с недостаточностью аналитико-синтетической деятельности слухового и речедвигательного анализаторов, дефектами фонематического слуха и обратной акустической связи.

Отсюда следует, что в целях коррекции речевой самооценки детей с ВРГН необходимо предлагать ребенку различные задания по оценке собственной речи и речи других детей, направлять его внимание на сличение и дифференциацию звуков, развивать и обогащать фонематический слух, одновременно работая над постановкой правильного голосообразования.

Таким образом, при решении проблемы нарушения речи у детей с ВРГН неоспоримую роль может сыграть использование «biofeedback» — биологической обратной связи совместно с другими способами обучения для ускорения сроков восстановления речи, медико-социальной реабилитации.

Оценка психологического здоровья у пациентов с небно-глоточной недостаточностью

В процессе психического развития ребенка формируется речевое мышление, в общении развивается речемыслительная деятельность. Овладение способностью к речевому общению создает предпосылки для специфических человеческих социальных контактов, благодаря которым формируются и уточняются представления ребенка об окружающей действительности, совершенствуются формы ее отражения. Овладение ребенком речью способствует осознанию, планированию и регуляции своего поведения. Речевое общение создает необходимые условия для развития различных форм деятельности и участия в коллективном труде.

Под психологическим здоровьем понимается усвоение эмоционально-этических норм поведения, овладение коммуникативными навыками. Изучение состояния психо-эмоциональной

сферы ребенка (определение эмоционально-волевой сферы, уровня тревожности, социальной адаптации, степени агрессии) является одним из мероприятий комплекса психопрофилактики пациентов с НГН.

Нарушения речи, в той или иной степени (в зависимости от характера речевых расстройств) отрицательно сказываются на психическом развитии ребенка, отражаются на его деятельности, поведении. Тяжелые нарушения речи могут влиять на умственное развитие, особенно на формирование высших уровней познавательной деятельности, что обусловлено тесной взаимосвязью речи и мышления, ограниченностью социальных, в частности, речевых контактов, в процессе которых осуществляется познание ребенком окружающей действительности.

Нарушения речи, ограниченность речевого общения могут отрицательно влиять на формирование личности ребенка, вызывать негативные психические наслоения, специфические особенности эмоционально-волевой сферы, способствовать развитию отрицательных качеств характера (застенчивости, нерешительности, замкнутости, негативизма, чувства неполноценности) (L.C. Richman, 1976; K. Kapp, 1979; L.C. Richman, M. Eliason, 1982; K. Kapp-Simon, 1986; L.C. Richman, M.J. Eliason, S.D. Lindgren, 1988; H. Broder, R.P. Strauss, 1989; B.J. Leonard, J.D. Brust, G. Abrahams, 1991).

Психодиагностика характеризуется широким спектром методических подходов. Их многообразие обуславливает существование различных систем классификации психодиагностического эксперимента в зависимости от выделяемых разными авторами значимых для классификации атрибутов (В.М. Мельников, Л.Т. Ямпольский, 1985, Г.Д. Пирьев, 1985, Л.Ф. Бурлачук, С.М. Морозов, 1989).

При компьютерной психодиагностике таким атрибутом может служить формализуемость психодиагностической методики, которой определяется возможность использования компьютерной информационной технологии в психодиагностическом эксперименте. Примером практической компьютерной психодиагностической системы могут служить диагностический комплекс «Hand-тест» и психодиагностический цветовой тест (ЦТО) М. Люшера. Они дают возможность наблюдать за реабилитацией ребенка с самых ранних стадий лечения, корректировать методику лечения и, следовательно, повышать эффективность комплексной реабилитации в условиях специализированного центра.

Методика «Hand-тест» применяется как традиционный клинический инструмент для выявления существенных потребностей, мотивов, конфликтов личности. Кроме того, в силу своих конструктивных особенностей она позволила надежно прогнозировать и качественно оценивать такое специфическое свойство личности, как открытое агрессивное поведение.

Проективная методика ЦТО дает общепризнанную и свободную от сознательного контроля характеристику эмоционального состояния пациента, его психологического портрета (срез личности) через субъективное предпочтение цветовых стимулов. ЦТО совместно с психологом использовалась нами при обследовании пациентов в возрасте от 6 до 17 лет. Методической основой ЦТО является цветоассоциативный эксперимент, про-

цедуры которого были специально разработаны в рамках создания этого теста. При разработке ЦТО был применен набор цветowych стимулов из 8-цветного теста М. Люшера. Этот набор отличается достаточной компактностью, удобен при проведении исследований. При относительно небольшом количестве стимулов в нем представлены основные цвета спектра (синий, желтый, красный и зеленый), два смешанных тона (фиолетовый и коричневый) и два ахроматических цвета (черный и серый).

В рамках этих тестов нами совместно с психологом обследовано 72 пациента с НГН. При определении психо-эмоционального состояния пациентов с НГН в настоящей работе было выявлено, что у детей до 6 лет психо-эмоциональная адаптация проходит безболезненно и в более короткие сроки, тогда как у пациентов старшего возраста (от 9 лет и старше) наблюдается неадекватное поведение и есть трудности в социальной адаптации.

Данные по определению психоэмоциональной сферы пациентов с НГН заключаются в определении: устойчивая, неустойчивая, отсутствует;

- уровень тревоги: низкий, средний, высокий;
- социальная адаптация: адаптируется, не адаптируется;
- степень агрессии: отсутствует, скрытая, открытая.

Из анамнеза следует, что многим пациентам (62 пациента) первичная уранопластика была проведена в возрасте 5–9 лет, а одному пациенту — в 11 лет. Анализ результатов психокоррекционного и медицинского обследования пациентов с НГН, которым первичная уранопластика была проведена в возрасте от 5 и более лет, дает нам возможность сделать выводы о том, что у них наблюдается: неустойчивая психоэмоциональная сфера; низкая психологическая активность; снижение коммуникативных функций; отсутствие интереса к окружающим (замкнутость, уход в себя); уход от реального мира; высокий уровень тревожности (психо-эмоциональный дискомфорт). И, как позитивный момент, — стремление к самораскрытию. Выявление личностных отклонений, высокий уровень тревожности у таких пациентов свидетельствует о том, что основной опыт переживаний связан, скорее всего, с трудностями в социальной адаптации.

Данное состояние можно характеризовать, как психо-эмоциональный дискомфорт, даже стресс, что отражает снижение социума в жизни пациента. С высокой степенью вероятности мы можем прогнозировать у таких больных неадекватное социальное поведение в обществе, проявление открытых форм агрессивного поведения, склонность к совершению правонарушений, их рецидивов.

Все это требует ранней психо-эмоциональной и углубленной медико-психологической коррекции, направленной на выявление позитивных аспектов личности, что является способствующим фактором для раннего восстановления коммуникативных функций.

На основе такой диагностики обязательно разрабатывается индивидуальная коррекционная программа, включающая углубленную медико-психолого-педагогическую коррекцию. При этом акцент ставится на выявленные позитивные аспекты лич-

ности, интересы, способности. Индивидуальные коррекционные программы определяют этапы комплексной помощи, потенциальные возможности пациента и методы их активной стимуляции, обосновывают лечебно-коррекционные и развивающие мероприятия.

На основании изложенного можно сделать вывод о том, что раннее хирургическое лечение ВРГН у детей в возрасте до 1,5; 2; 3 лет приводит к раннему восстановлению коммуникативных функций, предупреждает психо-эмоциональные нарушения. С другой стороны, проведенное исследование показало, что позднее (в 5, 7, 9, 11 лет) оперативное лечение первичной расщелины неба, даже с хорошими анатомическими и функциональными результатами, сохраняет психо-эмоциональный дискомфорт, некоммуникабельность, нарушения психологического здоровья и развития ребенка.

Разработка и внедрение новых технологий оперативного вмешательства, модернизация системы комплексного диагностического и реабилитационного процессов в условиях РНПЦ «Бонум» для детей с нарушениями речи, обусловленными недостаточностью НГК, позволяет существенно интенсифицировать технологические процессы до и послеоперационной реабилитации. Наиболее перспективной представляется задача сочетания комплексной системы диагностического обследования, коррекционного обучения пациентов с НГН с реабилитационными мероприятиями, включающих участие специалистов различного профиля (социальный работник, психолог, педагог, педиатр, хирург, оториноларинголог, ортодонт, логопед и др.).

Помимо объединения усилий в лечении пациентов с НГН важным следствием участия специалистов различного профиля в этой работе является рождение новых оригинальных научных идей на стыке различных дисциплин. Результатом совместной деятельности является создание методик, активное использование современных достижений компьютерной техники, освоение опыта смежных хирургических специальностей и достижений зарубежных специалистов, что теперь является более доступным, чем 10-20 лет назад (Сеть «Интернет»; стажировка; участие в обмене специалистов, таком, как, например, Российско-Американская акция «Лицом к лицу», проводимая с 1992 г. РНПЦ «Бонум»).

ГЛАВА 7. НЕБНО-ГЛОТОЧНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ И ПУТИ ЕЕ УСТРАНЕНИЯ

Особенности клинической картины небно-глоточной недостаточности и причины ее возникновения. Классификация небно-глоточной недостаточности

Лечение детей с ВРН является одной из сложных задач восстановительной хирургии ЧЛО. Проблема заключается не только в исправлении анатомического недостатка, но и в полноценном восстановлении функции органа. Целостность анатомических структур органов удается восстановить с помощью различных пластических операций. Однако, несмотря на многообразие способов, в ряде случаев хирургическое вмешательство не приводит к восстановлению целостности НГК, что вызывает недостаточность его функции (А.Э. Гуцан, 1982; Э.И. Самар, 1986; Л.Н. Герасимов, 1991; R. Musgrave et al., 1960; R. O'Neal, 1971; C. Dufresne 1985; S. Cohen et al., 1991; C. Hung-Chi et al., 1992; J. Karling с соавт., 1993; A.E. Rintala, 1980; J.D. Smith, 1995).

Анализ отечественных и зарубежных научных источников показывает, что различными авторами предпринимались попытки классифицировать недостаточность НГК, возникающую после первичной уранопластики. Однако до настоящего времени какой-либо единой, целостной и общепринятой классификации не существует.

Так, по классификации V.M. Hogan, M.F. Schwartz (1980) НГН представлена следующим образом:

- в результате врожденного короткого неба;
- чрезмерно большой глотки при нормальной длине и подвижности мягкого неба;
- после адено- или тонзиллэктомии;
- при подслизистой (скрытой) ВРН;
- при парезе неба, приобретенного после различных хирургических вмешательств, или центрального происхождения.

С.Г. Ананян в 1985 г. предложил классификацию нарушений функции НГК у пациентов с ВРН после уранопластики, возникающих вследствие:

- рубцовой функциональной недостаточности мягкого неба;
- недостаточной активности стенок глотки;
- рубцовой функциональной недостаточности мягкого неба и недостаточной активности стенок глотки (односторонней или двусторонней).

По данным S.D. Gray (1995) НГН может быть разделена на 3 категории:

- 1) вызванная структурными проблемами НГК, возникающими после аденэктомии, тонзиллэктомии, механических повреждений структур НГК;
- 2) если основой НГН являются причины неврогенного характера;
- 3) НГН, косвенной причиной которой являются нарушения речи фонетического характера, повышенное внутриротовое давление, несмотря на нормальный речевой аппарат (отсутствие врожденной расщелины неба).

Таким образом, в ряде предложенных классификаций недостаточности функции НГК не учитывается степень недостаточности функции структур, отсутствует исчерпывающий перечень причин возникновения нарушения речи в их взаимосвязи с нарушением функции НГК.

Почему нам представляется такой важной необходимостью детального перечисления и анализа причин возникновения нарушения речи?

Во-первых, только с определением причин — соответственно степени нарушения подвижности структур НГК — можно точно определить тактику хирургической реабилитации больных с НГН.

Во-вторых, необходимо постоянно учитывать причины центрального характера (в частности, задержку психо-речевого развития), а следовательно, речевого развития, эмоционально-волевой сферы. Нарушения речи, в той или иной степени (в зависимости от характера речевых расстройств) отрицательно влияют на психическое развитие ребенка, отражаются на его осознанной деятельности. Могут вызывать неадекватное поведение, влиять на умственное развитие, особенно на формирование высших уровней познавательной деятельности.

Педагоги и исследователи считают, что дискомфорт личности обусловлен тесной взаимосвязью речи и мышления, ограниченностью социальных, в частности, речевых контактов в обществе со сверстниками, в процессе познания ребенком окружающей действительности. Все это, как правило, способствует развитию отрицательных качеств характера (застенчивости, нерешительности, замкнутости, негативизма, чувства неполноценности). Ошибочный диагноз недостаточности НГК, как причины отсутствия нормальной речи, может привести к ненужным хирургическим вмешательствам и не устранил проблему.

В-третьих, на наш взгляд, причиной возникновения нарушения речи является упущенное время проведения первичной уранопластики, т.е. когда операция сделана позднее 5-летнего возраста пациента: к этому времени у него уже складываются патологические стереотипы речи. Вот почему диагностика нарушения речи должна проводиться хирургом совместно с логопедом, невропатологом, психологом.

Стремление к объективной диагностике перечисленных выше причин, многолетний клинический опыт, включающий применение комплексной диагностики и проведение комплексной реабилитации большой группы пациентов с НГН, закономерно привели к созданию нами классификации, построенной на количественной оценке анатомо-функциональной характеристики функции структур НГК (рис. 98):

- I тип: недостаточность НГК, возникшая за счет плохой подвижности НЗ;
- II тип: недостаточность НГК, возникшей за счет плохой подвижности одной БСГ;
- III тип: недостаточность НГК, возникшая за счет плохой подвижности обеих БСГ;
- IV тип: недостаточность НГК, за счет плохой подвижности всех структур НГК;
- V тип: недостаточность НГК, возникшая после велофарингопластики, фарингопластики.

Предложенная нами классификация (группировка причин недостаточности НГК) позволяет на практике выбрать такую тактику хирургического лечения, при которой определены и используются в процессе хирургического вмешательства наименее подвижные ткани структур НГК. Определение степени подвижности каждой из структур фрагментарно и всех вместе позволяет нам рекомендовать конкретный хирургический способ, направленный на коррекцию наименее подвижных тканей

АНАТОМО-ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ НЕДОСТАТОЧНОСТИ НЕБНО-ГЛОТОЧНОГО КОЛЬЦА (НГК) (АД. МАМЕДОВ, 1996 г.)

- I ТИП:** НЕДОСТАТОЧНОСТЬ НГК,
ВОЗНИКШАЯ ЗА СЧЕТ ПЛОХОЙ ПОДВИЖНОСТИ **НЗ**
- II ТИП:** НЕДОСТАТОЧНОСТЬ НГК,
ВОЗНИКШАЯ ЗА СЧЕТ ПЛОХОЙ ПОДВИЖНОСТИ **ОДНОЙ ВСГ**
- III ТИП:** НЕДОСТАТОЧНОСТЬ НГК,
ВОЗНИКШАЯ ЗА СЧЕТ ПЛОХОЙ ПОДВИЖНОСТИ **ОБЕИХ ВСГ**
- IV ТИП:** НЕДОСТАТОЧНОСТЬ НГК,
ВОЗНИКШАЯ ЗА СЧЕТ ПЛОХОЙ ПОДВИЖНОСТИ **ВСЕХ СТРУКТУР НГК**
- V ТИП:** НЕДОСТАТОЧНОСТЬ НГК,
ВОЗНИКШАЯ **ПОСЛЕ** ВЕЛОФАРИНГОПЛАСТИКИ, ФАРИНГОПЛАСТИКИ

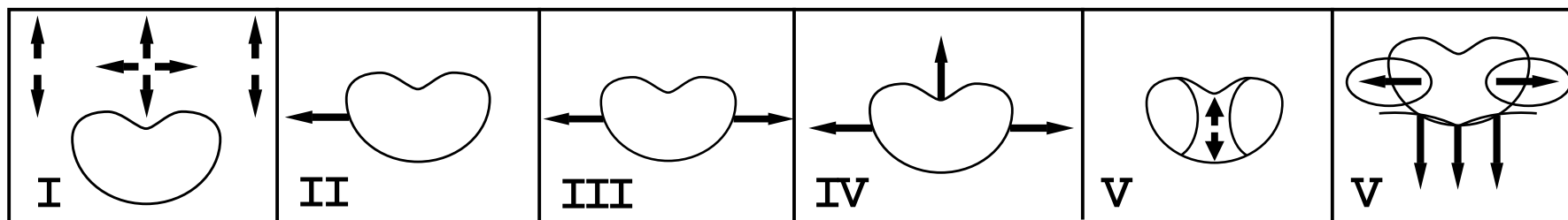


РИС. 98. АНАТОМО-ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ НЕДОСТАТОЧНОСТИ НГК

и устранению их отрицательного влияния на механизм смыкания НГК.

Степень подвижности структур НГК определяется нами при эндоскопическом обследовании пациентов: — хорошая подвижность, удовлетворительная подвижность, плохая подвижность (количественная оценка степени подвижности ЗСГ нами не учитывалась, так как она существенно не влияет на механизм смыкания).

Возвращаясь к причинам возникновения нарушения речи и создания новой классификации, мы выделили как решающую причину — упущенное время первичной уранопластики. На этом стоит остановиться подробно.

На основании клинического опыта и объективных методов комплексного обследования пациентов с НГН в нашей работе мы выявили, что большинству пациентов, к сожалению, первичная уранопластика была проведена слишком поздно, в возрасте старше 5 лет (80 детей), и только 6 детям первичная уранопластика была выполнена в оптимальное время — от 2 до 4 лет — в виде двухэтапной уранопластики (I этап — пластика мягкого неба — велопластика; второй этап — пластика в пределах твердого неба). У 9 пациентов, после однажды устраненной хирургическим путем НГН с применением способа Шоэнборна или его модификаций, она сохранилась. У всех пациентов имелись жалобы на нарушения речи в виде назальности, связанные с неполноценной функцией НГК в целом или отдельных его структур. Кроме того, у большинства обследованных выявлены хронические заболевания ЛОР-органов.

Анализируя практический и литературный материал, хотелось бы уточнить, что в основе нарушения подвижности структур НГК чаще всего оказывались следующие причины: поздняя первичная уранопластика (Л.Е. Фролова, 1978; Э.У. Махамов, 1981; Е.А. Пономарева, М.С. Цыплакова, 1996; А.В. Доросинская, 1996), уранопластика с осложнениями в виде расхождения тканей глоточного кольца, неверно выбранный способ первичной уранопластики (отсутствие взаимосвязи между способом, формой и степенью ВРН), возможно, технические погрешности.

Установить конкретные и исчерпывающие причины возникновения недостаточной подвижности отдельных и всех структур НГК у значительной части наших пациентов (группа из 86 пациентов с НГН, 1995-1997 гг.) не удалось. Ввиду отсутствия у большинства родителей направлений и специальных выписных документов (с указанием сроков, способов хирургического и анестезиологического пособий, техники послеоперационного течения и т.д.), которые они могли представить в Центр при госпитализации, мы восстанавливали события частично, иногда догадываясь о способах первичной уранопластики в связи с местом проведения (наличием школ, например Свердловск, Ленинград, Москва, Днепропетровск, Пермь, Одесса, Хабаровск, Киев и т.д.). Мы констатировали только факт и степень подвижности структур НГК.

Подчеркнем наш обобщающий опыт (классификация причин НГН) обусловлен современной специализированной практикой, многолетним клиническим опытом хирургического лечения больных с ВРН (1975-1997 гг.), использованием комплекса принципиально новых современных диагностических техно-

логий в лечении больных этой сложной областью восстановительной хирургии. От оператора в этом случае в решающей степени зависит выбор хирургической тактики и определение взаимосвязи анатомо-функциональных нарушений с нарушениями речи и типов недостаточности функции структур НГК.

Следует отметить, что авторы предыдущих классификаций пытались преодолеть недостаток взаимосвязей между причинами нарушения функций НГК и хирургическими способами их устранения, в частности, особенно близка к нашей классификация, предложенная С.Г. Ананяном (1985), в которой автор прослеживает взаимосвязь нарушений подвижности структур НГК с наличием НГН. Однако способы устранения НГН, предложенные С.Г. Ананяном, использовались исключительно у взрослых пациентов (старше 17 лет) и отсутствует ее взаимосвязь с нарушением речи.

Хотелось бы подчеркнуть, что исследователи, анализирующие функцию НГК и связь ее с НГН, не использовали количественную оценку подвижности структур НГК. Нам представляется, что предложенная классификация позволяет получить достоверную картину количественной оценки степени подвижности структур НГК и ее взаимосвязь с нарушением речи, таким образом, дает возможность выбора тактики хирургического лечения пациентов, что во многом обеспечивает получение положительного результата лечения, а значит восстановления речи.

**Теоретическое
обоснование
дифференцированного
подхода
к устранению
небно-глоточной
недостаточности**

В последние годы челюстно-лицевые хирурги уделяют большое внимание разработке новых путей и подходов к комплексной реабилитации больных с ВРН, в частности, больных с нарушением речи после первичной уранопластики, вызванным недостаточностью НГК. Наш опыт свидетельствует, что реконструктивно-восстановительные операции, направленные на устранение НГН, могут быть удовлетворительными только в случае восстановления нормальной анатомии и функции органа, отвечающего за формирование речи, и, как следствие, устранения назальности.

Нет нужды подтверждать необходимость комплексного подхода, включающего участие специалистов разного профиля. Это постоянное ортодонтическое наблюдение и лечение, педиатрический контроль здоровья, подготовка ребенка к операции, постоянный логопедический контроль до- и после операции, психолого-педагогическая диагностика, коррекция нарушений речи и психоэмоционального состояния пациента, вызванного врожденной патологией.

Одним из основных проявлений несостоятельности речи после уранопластики является ринолалия, относящаяся на основе этиопатогенетического фактора к речевым нарушениям, обусловленным аномалией строения периферического речевого аппарата. Составная часть этого аппарата — НГК. Поэтому характерной симптоматикой при ринолалии является комплекс нарушений артикуляции звуков, речи и тембра голоса.

Эти изменения качества голоса указывают на патологическое формирование звуков в носоглотке и глотке в связи с наличием неполноценного смыкания НГК, регистрируя утечку воздуха через нос. Из-за утечки воздуха в резонаторной зоне

(носо- и ротоглотке) качественно измененная воздушная струя придает голосу своеобразный оттенок, известный под названием «гнузавость», т.е. назальность в речи. Кроме того, когда регистрируется утечка воздуха через нос, воздушное давление в носоглотке уменьшается и увеличивается в ротоглотке, а за счет неполноценного смыкания мышечного сфинктера НГК уходит в полость рта. Потеря совместного функционирования носо- и ротоглотки, ослабление голоса и делают речь пациента малопонятной, смазанной.

Анализируемые данные свидетельствуют о том, что оператору необходимы знания механизма звуко-речеобразования, связанного с нормальным и патологическим звукопроизношением, понимание врачом сущности взаимодействия структур НГК и состояния тканей, принимающих участие в этом процессе. Функцию структур НГК можно, образно говоря, не только слышать (наличие назальности), но и видеть (эндоскопия). Наша практика подтвердила, что наиболее эффективным методом оценки движения структур глотки и механизма смыкания НГК является эндоскопическое исследование.

Отмечено, что дефекты речи соответствуют той или иной степени недостаточности НГК, возникающей в результате нарушения подвижности одной или нескольких его структур. При изучении роли каждой из структур в механизме смыкания (в спокойном состоянии и на высоте произнесения звуков) нами были определены степени их подвижности.

Если у пациента имелось нарушение речи и эндоскопически определялась хорошая подвижность структур НГК, то нарушения речи, по нашему мнению, связаны с патологией центрального происхождения, и это является задачей специалистов соответствующего профиля.

Если говорить о прямом практическом значении эндоскопического обследования функции НГК, то, при удовлетворительной подвижности всех его структур, мы рекомендовали 2-недельный диагностический, интенсивный курс логопедического обучения (двухнедельный курс дает возможность определить перспективность логопедического обучения и показать родителям основные его приемы). При положительном эффекте логопедического обучения оно продолжалось и контролировалось. Если же не было эффективной положительной динамики, то мы рекомендовали речеулучшающую операцию.

Плохая подвижность одной или нескольких структур НГК, определенная трансназальной эндоскопией, позволяет нам рекомендовать оперативное лечение, направленное на использование малоподвижных структур в реконструктивно-восстановительных операциях.

Определение степени нарушения подвижности структур НГК необходимо для выбора тактики хирургического лечения в зависимости от степени участия структур НГК в механизме смыкания.

Замечено, что контакт мягкого неба с ЗСГ происходит не всегда одинаково и не на одном уровне. Смыкание бывает выше уровня валика Пассаванта, на его уровне, правее, левее, по центру и т.д.. Это происходит потому, что механизм смыкания сфинктера НГК эксцентричный (Ад.А. Мамедов, 1984; С.Г. Ананян, 1985; M.L. Skolnick, 1970-1975; R. Shprintzen, 1981). Назальный оттенок голоса возникает в том случае, когда сфинктер

не смыкается и происходит утечка воздуха через нос. Регистрируются изменения аэродинамических условий фонации, деформации струи воздуха, что придает голосу назальный оттенок. Установлено, что утечка воздуха через нос снижает давление внутриротового воздушного потока, а желание пациента правильно произнести звуки выражается в компенсатором участии мимических мышц лица во время спонтанной речи. Пациент напрягает мышцы лба, крыльев носа, стремясь сократить утечку воздуха через нос и поддержать необходимое для согласных звуков давление в носо- и ротоглотке. Хотелось бы подчеркнуть, что одной из главных задач хирурга при наличии у пациента недостаточности НГК является диагностика причин этой недостаточности, качественное и количественное определение утечки воздуха через нос.

Как указывалось ранее, нарушение подвижности структур НГК приводит к отсутствию полноценного смыкания, увеличению просвета между НЗ и ЗСГ, вследствие чего в речи возникает назальность. Клинически это выражается увеличением носового оттенка от «А» к «У» в последовательности А — О — Э — И — У.

При ринолалии в первую очередь страдает образование артикулем, в связи с чем в кору мозга поступает дефектный афферентный импульс и ответная кинестезия либо не создается (при отсутствии звука в произношении), либо становится сама дефектной (при искажении артикулемы). У детей с данной формой патологии НГК наблюдается недостаточность аналитико-синтетической деятельности слухового и речедвигательного анализаторов, что нередко ведет к недоразвитию фонематического слуха, нарушается акустический контроль и сличение собственной звуковой продукции с запечатленными в памяти образцами речи окружающих. Таким образом, характер нарушения речи у пациентов с НГН охватывает не только периферический речевой аппарат, но и косвенно влияет на центральный. Это необходимо учитывать при комплексной диагностике нарушения речи у пациентов с ВРН, при планировании хирургического устранения НГН и последующей реабилитационной терапии.

В связи с этим мы отмечаем особенности диагностики и лечения нарушений речи у пациентов с ВРН, имеющих нарушение функции структур НГК. Эти особенности заключаются в том, что в случае назальности речи необходимо провести комплексное диагностическое обследование по специально разработанному нами алгоритму.

Таким образом, данные логопедического обследования позволяют нам диагностировать глубину речевого поражения, определить возможные причины его возникновения, наметить пути устранения нарушения речи.

Без анализа психологом-педагогом психо-эмоциональной сферы пациента мы также не можем прогнозировать, контролировать и корригировать результаты лечения.

Следует указать, что электродиагностические исследования дают нам возможность определить состояние БЭА мышечных структур НГК, а после хирургического лечения — устранить ригидность мышечного комплекса НГК, как остаточную симптоматику.

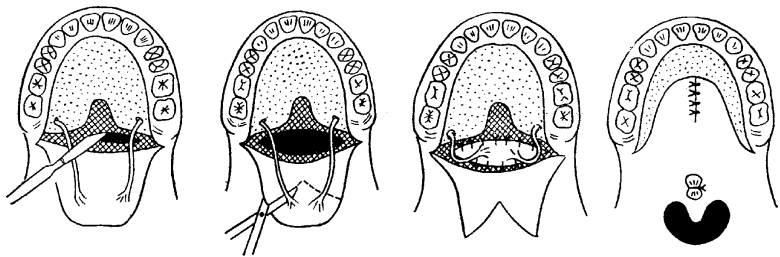
Проводимый нами диагностический спектральный анализ звуков речи в системе SIS показывает изменения формант спектра звуков при произнесении звуков «А» и «И» как до, так и после операции. Данное обследование является современной технологией и может быть использовано, как объективный метод оценки звукопроизношения.

Обследование оториноларинголога помогает нам оценить состояние ЛОР-органов до оперативного вмешательства и выявить влияние хирургической операции на их функцию, оценить функцию НГК с использованием эндоскопической техники.

**Способы устранения
небно-глоточной
недостаточности
без использования
фарингеальных
лоскутов**

Оперативные способы устранения НГН весьма разнообразны и интересны, а результаты разноречивы. Для устранения НГН после пластики изолированной расщелины неба (расщелина доходила до половины твердого неба) Г.И. Семенченко с соавт. с 1979 по 1986 гг. использовали слизисто-надкостничный лоскут переднего отдела твердого неба на двух питающихся ножках (сосудисто-нервных пучков) с обеих сторон. Этот лоскут вшивали в искусственно образованный дефект на уровне границ твердого и мягкого неба (рис. 99).

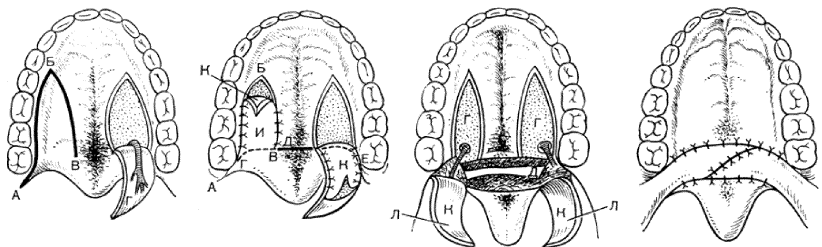
РИС. 99.
УСТРАНЕНИЕ НГН
С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ДВУХ
СЛИЗИСТО-НАДКОСТНИЧНЫХ
ЛОСКУТОВ НА ДВУХ
ПИТАЮЩИХСЯ НОЖКАХ
(ПО Г.И. СЕМЕНЧЕНКО
С СОАВТ., 1986)



Высокая положительная оценка данного способа хирургического устранения НГН была подтверждена устойчивостью коэффициента ротового давления, высокой положительной динамикой биоэлектрической активности мышц глоточного кольца, контрастной рентгенографией, томографией.

Близкое по существу использование двух слизисто-надкостничных лоскутов с одномоментным закрытием их раневых поверхностей свободным кожным трансплантатом и сшиванием их между собой, затем к тканям мягкого неба предложено Ф.М. Хитровым (1984) (рис. 100). Собранные таким образом тка-

РИС. 100.
УСТРАНЕНИЕ НГН
С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ
СВОБОДНОГО КОЖНОГО
ТРАНСПЛАНТАТА
(ПО Ф.М. ХИТРОВУ, 1984)



ни укладывались в искусственно образованный дефект на границе твердого и мягкого неба, устраняя в конечном счете НГН.

Аналогично при устранении НГН нами (Ад.А. Мамедов, 1986) был предложен способ, при котором создавался искусственный дефект в области мягкого неба и в него вшивался один малый СНЛ, раневая поверхность которого закрывалась вторым большим СНЛ (рис. 101).

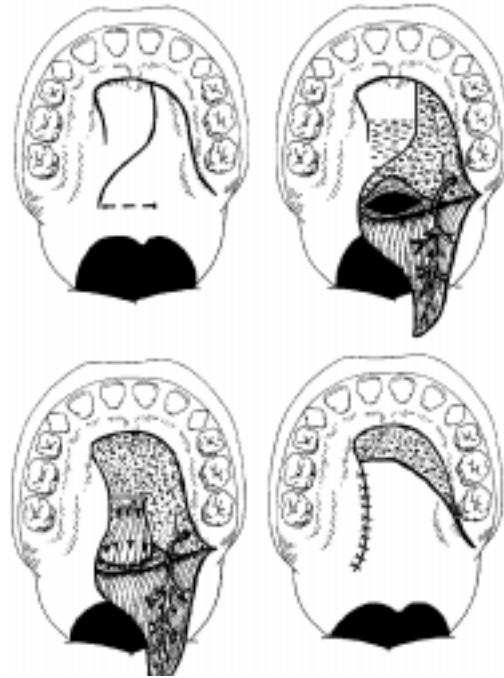


РИС. 101.
УСТРАНЕНИЕ НГН
С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ
ОПРОКИНУТОГО МАЛОГО ПО
СРЕДНЕЙ ЛИНИИ СЛИЗИСТО-
НАДКОСТНИЧНОГО ЛОСКУТА
И ВШИТОГО В ИСКУССТВЕННО
ОБРАЗОВАННЫЙ ДЕФЕКТ
МЯГКОГО НЕБА К ТКАНЯМ
НОСОВОГО СЛИЗИСТОГО СЛОЯ,
РАНЕВАЯ ПОВЕРХНОСТЬ
КОТОРОГО ЗАКРЫВАЕТСЯ
ОТСЛОЕННЫМ
И ПЕРЕМЕЩЕННЫМ ПО
ПЛОСКОСТИ БОЛЬШИМ
СЛИЗИСТО-НАДКОСТНИЧНЫМ
ЛОСКУТОМ
(АД. МАМЕДОВ, 1989).

Способ заключается в следующем:

— под эндотрахеальным наркозом на твердом небе с одной стороны проводят разрез вдоль внутреннего края шеек зубов, отступя от них на 2 мм. Разрез начинают за зубами верхней челюсти и заканчивают в переднем отделе твердого неба на уровне 3-4 зубов противоположной стороны. Далее разрез продолжают вниз к средней линии до уровня нижней трети твердого неба. Со стороны отслоенного СНЛ от уровня 2-го резца проводят другой разрез, опущенный вертикально вниз и в противоположную сторону от отслаиваемого СНЛ до уровня границ твердого и мягкого неба, но не сквозь все слои тканей мягкого неба. Таким образом образуют два слизисто-надкостничных лоскута: один большой, другой малый.

Отслаивают СНЛ с одной стороны, выпрепаровывают сосудисто-нервный пучок (СНП) таким образом, чтобы СНЛ мог свободно перемещаться по плоскости как к средней линии, так и вниз к мягкому небу и кзади к ЗСГ.

В области распрепарованного мягкого неба проводят сквозной поперечный разрез для образования искусственного дефекта, который необходим для перемещения структур мягкого неба в направлении к ЗСГ.

У основания малого отслоенного СНЛ проводят дезэпителизацию слизистой. Малый СНЛ опрокидывают и вшивают в окружающие ткани искусственно созданного дефекта. Раневую

поверхность опрокинутого малого СНЛ закрывают большим, перемещенным по плоскости и кзади СНЛ.

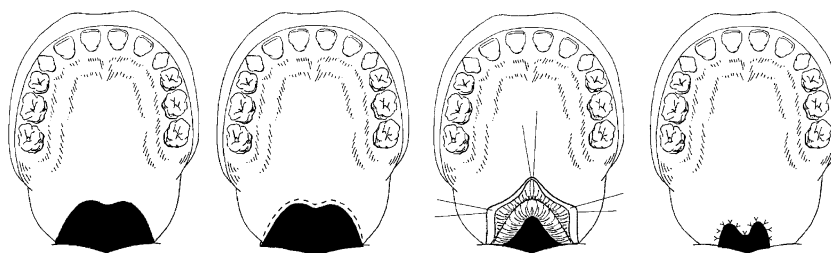
Раневую поверхность твердого неба, полученную в результате отслойки СНЛ, покрывают иодоформенным тампоном. На зубной ряд одевают индивидуально приготовленную защитную пластинку из пластмассы и фиксируют на зубах верхней челюсти. Защитная пластинка покрывает зубной ряд верхней челюсти и раневую поверхность, образовавшуюся от боковых разрезов вдоль шеек зубов и смещения СНЛ к средней линии и вниз. Гемостаз по ходу всей операции.

Защитную пластинку снимают через 3-4 дня, швы — на 5-6 сутки, после чего на 6-7-е сутки начинают формирование свода неба термопластической массой, для создания ровной, гладкой поверхности свода неба и от давливания послеоперационных тканей вниз и кзади к ЗСГ. Перед выпиской из стационара термопластическую массу заменяют на пластмассу. Рекомендуют носить пластинку в течение 1-2 мес. с гигиеническим промыванием и обработкой после каждого приема пищи.

Наш способ технически более сложен по сравнению со способом, предложенным Г.И. Семенченко, но, возможно, более легок по сравнению со способом Ф.М. Хитрова. Полученные нами результаты (А.А. Мамедов, 1986) показывают полное смыкание НГК, хотя до операции была недостаточность НГК, возникшая в результате плохой подвижности только одной НЗ. БСГ в этих случаях, определенные трансназальной эндоскопией, были хорошо подвижны.

Нами на протяжении более чем более 20 лет, сначала в клинике профессора Л.Е. Фроловой (1975-1995 гг.), а затем в РНПЦ «Бонум» (1995-1997 гг., директор-профессор Блохина С.И.) использовались различные способы устранения НГН без применения фарингеального лоскута (рис. 102, 103, 104, 105, 106).

РИС. 102.
УСТРАНЕНИЕ НЕБНО-ГЛОТОЧНОЙ
НЕДОСТАТОЧНОСТИ СУЖЕНИЕМ
ГЛОТОЧНОГО КОЛЬЦА
(Л. Е. ФРОЛОВА, 1975)

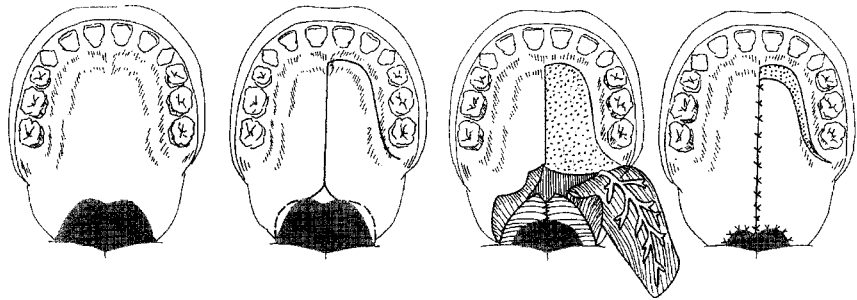


Ход операции (рис. 102) заключается в следующем:

— под эндотрахеальным наркозом проводят разрезы по задне-нижнему краю мягкого неба, далее разрезы продлевают на боковые стенки глотки с обеих сторон, позади задней небной дужки, до уровня границы перехода боковой стенки глотки на заднюю. Ткани распрепаровывают таким образом, что при этом образуются два слизисто-мышечных слоя (СМС): ротовой слизисто-мышечный слой и носовой слизисто-мышечный слой, включающие в себя ткани мягкого неба (НЗ) и боковых стенок глотки (БСГ).

Носовые слизисто-мышечные слои слева и справа ушивают между собой «вывороточными» швами. Ротовым слизисто-мышечным слоем закрывают раневую поверхность, образованную при сшивании носового слизисто-мышечного слоя. Между двумя слоями накладывают внутримышечные швы для исключения «ниши» между мышечными тканями. Гемостаз по ходу всей операции. Швы снимаются на 6-7-е сутки.

РИС. 103.
УСТРАНЕНИЕ НЕБНО-ГЛОТОЧНОЙ
НЕДОСТАТОЧНОСТИ С ОТСЛОЙКОЙ
ОДНОГО СЛИЗИСТО-
НАДОСНАРИЧНОГО ЛОСКУТА
И СМЕЩЕНИЕМ ЕГО КЗАДИ
(РЕТРОТРАНСПОЗИЦИЯ)
МЫШЕЧНОГО КОМПЛЕКСА
МЯГКОГО НЕБА С ПОСЛЕДУЮЩИМ
ФОРМИРОВАНИЕМ СВОДА НЕБА
(ПО Л.Е. ФРОЛОВОЙ, 1977)



Ход операции (рис. 103):

— под эндотрахеальным наркозом проводят разрез на твердом небе с одной стороны вдоль внутреннего края шеек зубов, отступая от них на 2 мм. Разрез начинают за зубами верхней челюсти и заканчивают в переднем отделе твердого неба. Далее разрез продолжают строго вниз по средней линии до уровня задне-нижнего края мягкого неба. Продолжая по задне-нижнему краю мягкого неба с одной стороны разрез продлевают на боковые стенки глотки позади задней небной дужки, до уровня границ перехода боковых стенок глотки на заднюю таким образом, что при этом образуются два слизисто-мышечных слоя (СМС) — ротовой и носовой.

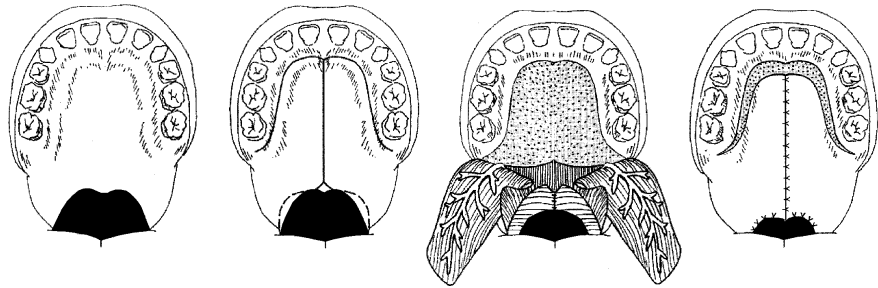
Отслаивают СНП с одной стороны, выпрепаровывают сосудисто-нервный пучок (СНП) таким образом, чтобы СНП мог свободно перемещаться по плоскости как к средней линии, так и вниз к мягкому небу.

Носовой СМС ушивают между собой вывороточными швами на всем протяжении, с обеих сторон, чем достигается сужение глоточного кольца, раневую поверхность носового СМС закрывают перемещением к средней линии и ретропозицией вниз в область мягкого неба отслоенным СНП и тканями ротового СМС. Ткани ушивают послойно. Во избежание появления ниш целесообразно наложение 2-3 внутримышечных швов через все слои в области мягкого неба. Отслоенный и перемещенный по плоскости к средней линии и вниз СНП подшивают к тканям противоположной стороны. Гемостаз по ходу всей операции. Швы снимают на 6-7-е сутки.

Раневую поверхность твердого неба, образовавшуюся в результате отслойки СНП, покрывают йодоформным тампоном. На зубной ряд фиксируют индивидуально приготовленную защитную пластинку из пластмассы. Защитная пластинка покрывает раневую поверхность, закрытую йодоформным тампоном, образовавшуюся от боковых разрезов вдоль шеек зубов и смещения СНП к средней линии и вниз на линию швов в переднем и среднем отделе твердого неба. Гемостаз по ходу всей операции.

Защитную пластинку снимают через 3-4 дня, швы — через 5-6 дней. После чего на 6-7-е сутки начинают формирование свода неба термопластической массой для создания ровной, гладкой поверхности свода неба и от давливания послеоперационных тканей вниз и кзади. Перед выпиской из стационара термопластическую массу заменяют на пластмассу. Рекомендуется носить пластинку в течение 1-2 мес., с гигиенической обработкой после каждого приема пищи.

РИС. 104.
УСТРАНЕНИЕ НЕБНО-ГЛОТОЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ С ОТСЛОЙКОЙ ДВУХ СЛИЗИСТО-НАДКОСТНИЧНЫХ ПОСКУТОВ И СМЕЩЕНИЕМ ИХ КЗАДИ (РЕТРОТРАНСПОЗИЦИЯ) ВСЕГО МЫШЕЧНОГО КОМПЛЕКСА МЯГКОГО НЕБА С ПОСЛЕДУЮЩИМ ФОРМИРОВАНИЕМ СВОДА НЕБА (ПО Л.Е. ФРОЛОВОЙ, 1977)



Ход операции (рис. 104):

— под эндотрахеальным наркозом проводят разрезы на твердом небе с обеих сторон вдоль внутреннего края шеек зубов, отступя от них на 2 мм. Разрезы начинают за зубами верхней челюсти и заканчивают в переднем отделе твердого неба. Далее разрезы продолжают строго вниз по средней линии до уровня задне-нижнего края мягкого неба. Продолжая по задне-нижнему краю мягкого неба с обеих сторон, разрезы продолжают на боковые стенки глотки позади задней небной дужки, до уровня границ перехода боковых стенок глотки на заднюю таким образом, что при этом образуются два слизисто-мышечных слоя (СМС) — ротовой и носовой.

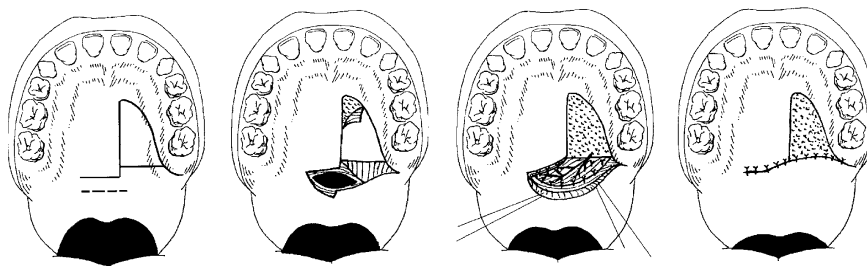
Отслаивают СНЛ с обеих сторон, выпрепаровывают сосудисто-нервные пучки (СНП) таким образом, чтобы СНЛ могли свободно перемещаться по плоскости как к средней линии, так и вниз к мягкому небу.

Носовой СМС ушивают вывороточными швами на всем протяжении, с обеих сторон, чем достигается сужение глоточного кольца, раневую поверхность носового СМС закрывают перемещением к средней линии и ретропозицией вниз в область мягкого неба, отслоенными СНЛ и тканями ротового СМС. Ткани ушивают послойно. Во избежание появления ниш целесообразно наложение 2-3 внутримышечных швов через все слои в области мягкого неба. Отслоенные и перемещенные по плоскости, к средней линии и вниз, СНЛ подшивают между собой. Гемостаз по ходу всей операции. Швы снимают на 6-7-е сутки.

Раневую поверхность твердого неба, образовавшуюся в результате отслойки СНЛ, покрывают иодоформным тампоном. На зубной ряд фиксируют индивидуально приготовленную защитную пластинку из пластмассы. Защитная пластинка покрывает раневую поверхность, закрытую иодоформным тампоном, образовавшуюся от боковых разрезов вдоль шеек зубов и смещения СНЛ к средней линии и вниз на линию швов в переднем и среднем отделе твердого неба. Гемостаз по ходу всей операции.

Защитную пластинку снимают через 3-4 дня, швы — через 5-6 дней. После чего на 6-7-е сутки, начинают формирование свода неба термопластической массой для создания ровной, гладкой поверхности свода неба и от давливания послеоперационных тканей вниз и кзади. Перед выпиской из стационара термопластическую массу заменяют на пластмассу. Рекомендуется носить пластинку в течение 1-2 мес., с гигиенической обработкой после каждого приема пищи.

РИС. 105.
УСТРАНЕНИЕ НЕБНО-ГЛОТОЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ С ОТСЛОЙКОЙ И ОПРОКИДЫВАНИЕМ ОДНОГО СЛИЗИСТО-НАДКОСТНИЧНОГО ЛОСКУТА, С ПОСЛЕДУЮЩИМ ВШИВАНИЕМ ЕГО В ИСКУССТВЕННО ОБРАЗОВАННЫЙ ДЕФЕКТ В ОБЛАСТИ МЯГКОГО НЕБА, К НОСОВОМУ СЛИЗИСТО-МЫШЕЧНОМУ СЛОЮ МЯГКОГО НЕБА, РАНЕВАЯ ПОВЕРХНОСТЬ КОТОРОГО ЗАКРЫВАЕТСЯ РОТОВЫМ СЛИЗИСТО-МЫШЕЧНЫМ СЛОЕМ МЯГКОГО НЕБА (Л.Е. ФРОЛОВА, АД. МАМЕДОВ, 1987).



Ход операции (рис. 105):

— под эндотрахеальным наркозом на твердом небе с одной стороны проводят разрез вдоль внутреннего края шеек зубов, отступя от них на 2 мм. Разрез начинают за зубами верхней челюсти и заканчивают в переднем отделе твердого неба, в точке пересечения вертикальной и горизонтальной осей в проекции 2 резцов. Далее разрез продолжают строго вниз, до уровня мягкого неба, где линию разреза продолжают строго перпендикулярно опущенной линии, но не сквозь все слои мягкого неба.

Отслаивают СНЛ с одной стороны, выпрепаровывают сосудисто-нервный пучок (СНП) таким образом, чтобы СНП мог свободно перемещаться по плоскости как к средней линии, так и вниз в направлении мягкого неба.

В области распрепарованного мягкого неба проводят поперечный сквозной разрез с целью образования искусственного дефекта, который необходим для перемещения структур мягкого неба в направлении вниз и к ЗСГ.

У основания отслоенного СНП проводят деэпителизацию слизистой ткани. СНЛ опрокидывают и вшивают в окружающие ткани искусственно созданного дефекта. Раневую поверхность опрокинутого слизисто-надкостничного лоскута закрывают перемещением тканей мягкого неба.

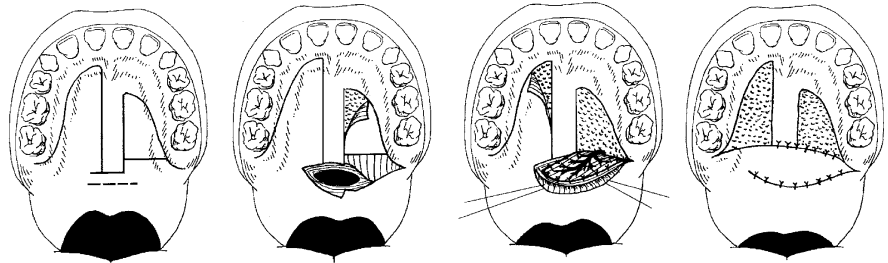
Раневую поверхность твердого неба, образовавшуюся в результате отслойки СНП, покрывают йодоформным тампоном. На зубной ряд одевают индивидуально приготовленную защитную пластинку из пластмассы и фиксируют на зубах верхней челюсти. Защитная пластинка покрывает зубной ряд верхней челюсти и закрытую йодоформным тампоном раневую поверхность, образовавшуюся от боковых разрезов вдоль шеек зубов и смещения к средней линии и вниз СНЛ к линии швов в переднем и среднем отделе твердого неба. Гемостаз по ходу всей операции.

Защитную пластинку снимают через 3-4 дня, швы — через 5-6 дней, затем на 6-7-е сутки начинают формирование свода

неба термопластической массой для создания ровной, гладкой поверхности свода неба и от давливания послеоперационных тканей вниз и кзади. Перед выпиской из стационара термопластическую массу заменяют на пластмассу. Рекомендуется носить эту пластинку в течение 1-2 мес. с гигиенической обработкой после каждого приема пищи.

Суть операции заключается в следующем (рис. 106):

РИС. 106.
УСТРАНЕНИЕ НГН С ОТСЛОЙКОЙ
ДВУХ И ОПРОКИДЫВАНИЕМ
ОДНОГО СЛИЗИСТО-
НАДКОСТНИЧНЫХ ЛОСКУТОВ,
С ПОСЛЕДУЮЩИМ ВШИВАНИЕМ
ОДНОГО К НОСОВОМУ СЛИЗИСТО-
МЫШЕЧНОМУ СЛОЮ МЯГКОГО
НЕБА, РАНЕВАЯ ПОВЕРХНОСТЬ
КОТОРОГО ЗАКРЫВАЕТСЯ
РОТОВЫМ СЛИЗИСТО-
МЫШЕЧНЫМ СЛОЕМ МЯГКОГО
НЕБА И ОТСЛОЕННЫМ
И ПЕРЕМЕЩЕННЫМ
ПО ПЛОСКОСТИ ВТОРЫМ
СЛИЗИСТО-НАДКОСТНИЧНЫМ
ЛОСКУТОМ
(П.Е. ФРОЛОВА,
А.Д. МАМЕДОВ, 1988)



— под эндотрахеальным наркозом на твердом небе с обеих сторон проводят разрезы вдоль внутреннего края шеек зубов, отступя от них на 2 мм. Разрезы начинают за зубами верхней челюсти и заканчивают в переднем отделе твердого неба в точке пересечения линий вертикальной и горизонтальной осей в проекции 2 резцов. Далее разрезы продолжают строго вниз до уровня мягкого неба, при этом между двумя вертикально опущенными линиями остается расстояние, равное ширине двух первых резцов. Основания внутренних концов разрезов соединяют между собой поперечной линией.

Отслаивают оба СНЛ, СНП выпрепаровывают таким образом, чтобы СНЛ могли свободно перемещаться по плоскости как к средней линии, так и вниз в направлении мягкого неба и ЗСГ.

В области распрепарованного мягкого неба проводят сквозной поперечный разрез для образования искусственного дефекта, который необходим для перемещения структур мягкого неба в направлении вниз и к ЗСГ.

У основания одного отслоенного СНЛ проводят дезэпителизацию слизистой ткани и его опрокидывают и вшивают в окружающие ткани искусственно созданного дефекта. Раневую поверхность опрокинутого слизисто-надкостничного лоскута закрывают перемещенным по плоскости и уложенным на нее другим СНЛ, который в заключительной стадии операции подшивают по средней линии к тканям мягкого неба и к слизисто-надкостничным тканям твердого неба.

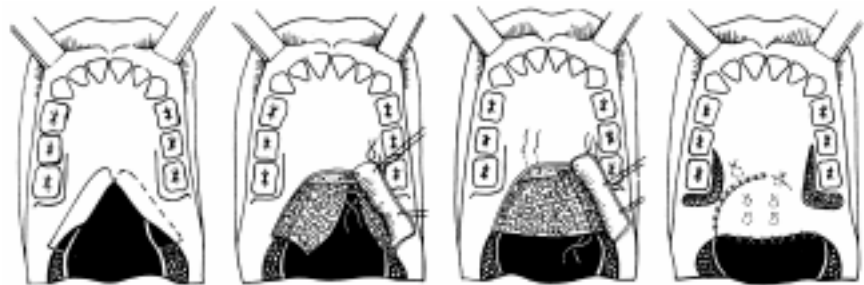
Раневую поверхность твердого неба, образовавшуюся в результате отслойки СНЛ, покрывают иодоформным тампоном. На зубной ряд одевают индивидуально приготовленную защитную пластинку из пластмассы и фиксируют на зубах верхней челюсти. Защитная пластинка покрывает зубной ряд верхней челюсти и раневую поверхность, образовавшуюся от боковых разрезов вдоль шеек зубов и смещения СНЛ к средней линии и вниз к линии швов в переднем и среднем отделе твердого неба. Гемостаз по ходу всей операции.

Защитную пластинку снимают через 3-4 дня, швы — на

5-6-е сутки, затем на 6-7-е сутки начинают формирование свода неба термопластической массой для создания ровной, гладкой поверхности свода неба и от давливания послеоперационных тканей вниз и кзади к ЗСГ. Перед выпиской из стационара термопластическую массу заменяют на пластмассу. Рекомендуют носить эту пластинку в течение 1-2 мес. с гигиеническим промыванием и обработкой пластинки после каждого приема пищи.

Таким образом, предложенные нами способы устранения НГН включали ткани твердого, мягкого неба, БСГ, за исключением тканей ЗСГ. Результаты операций были удовлетворительными, что подтверждается применением этих способов в хирургической практике и в настоящее время, а самое главное у пациентов имеются хорошие речевые результаты. Одним из способов устранения НГН после первичной уранопластики является применение взаимноперекидных слизисто-мышечных лоскутов при устранении углообразного дефекта мягкого неба (А.Э. Гуцан, 1981). Однако автор не описывает, при какой форме врожденной расщелины неба возможно использование такого способа. По нашему мнению, он возможен при любой форме ВРН (рис. 107).

РИС. 107.
УСТРАНЕНИЕ НГН ПОСЛЕ ПЕРВИЧНОЙ УРАНОПЛАСТИКИ ПРИ НАЛИЧИИ УГЛОБРАЗНОГО ДЕФЕКТА МЯГКОГО НЕБА, С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ВЗАИМНОПЕРЕКИДНЫХ СЛИЗИСТО-МЫШЕЧНЫХ ЛОСКУТОВ (А.Э. ГУЦАН, 1982).

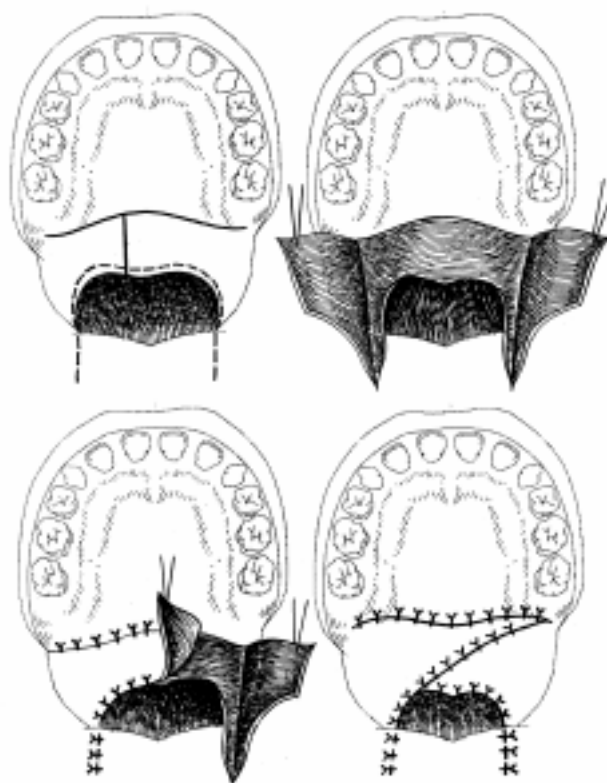


Нами предложены способы устранения НГН без фарингеальных лоскутов с Z-пластикой на ротовом слизисто-мышечном слое мягкого неба (рис. 108), и с двойной Z-пластикой на ротовом слизисто-мышечном слое и носовом слизисто-мышечном слое мягкого неба, с последующим перемещением тканей в своих же слоях (рис. 109). Отличительной особенностью этого способа от любой технологии с использованием Z-пластики в области мягкого неба, крыло-челюстных складок является одновременное использование тканей боковых стенок глотки, что приводит к сужению НГК.

Ход операции (рис. 108) заключается в следующем:

— под эндотрахеальным наркозом проводят разрезы по границе твердого и мягкого неба от одного ретромоллярного пространства до другого. Затем слева (или справа) от средней линии проводят разрез в противоположную сторону вправо (или влево) от средней линии до задне-нижнего края мягкого неба. Далее по носовой слизистой задне-нижнего края мягкого неба разрезы продлевают на БСГ с обеих сторон, позади задней небной дужки, до уровня границы перехода БСГ на зад-

РИС. 108.
УСТРАНЕНИЕ НГН
С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ
Z-ПЛАСТИКИ В РОТОВОМ
СЛИЗИСТО-МЫШЕЧНОМ СЛОЕ
МЯГКОГО НЕБА, ТКАНЕЙ БСГ
С ОБЕИХ СТОРОН
(АД. МАМЕДОВ, 1995)



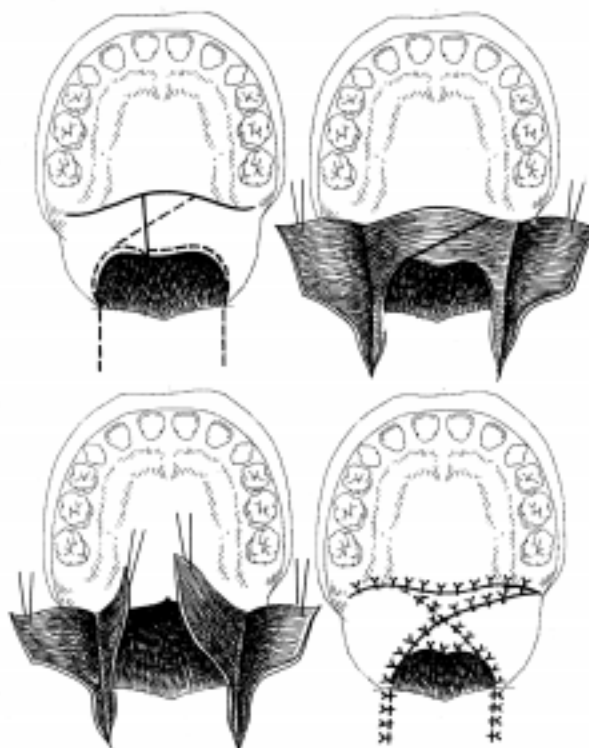
ною. Ткани распрепаровывают таким образом, что образуется два слизисто-мышечных слоя — ротовой и носовой.

После взаимного перемещения образованных после Z-пластики тканей их ушивают послойно. Таким образом достигается удлинение мягкого неба по средней линии и сужение глоточного кольца со стороны боковых стенок глотки. Одновременное сужение в пределах мягкого неба приводит к приближению всех структур к задней стенке глотки. Гемостаз по ходу всей операции.

Таким же образом достигается сужение глоточного кольца, приближение к задней стенке глотки при использовании двойной Z-пластики (рис. 109). В этом случае увеличение длины мягкого неба достигается по средней линии, сужение глоточного кольца также за счет участия тканей боковых стенок глотки, и это приводит к приближению всех структур к задней стенке глотки. Данный способ уменьшает размер НГК и позволяет устранить утечку воздуха через нос во время спонтанной речи.

Хотя большинство описанных способов названо по имени одного или нескольких хирургов, участвовавших в разработке, часто многочисленные модификации опираются на основу первоначального описания. В этом смысле «понимание чужих способов рождает свои». Один центр или хирург может выполнять методику, как первоначально описано, в то время как использование в другом месте рождает многочисленные модификации. Нельзя формально сравнивать не только методы, но и выполнение методов, так как на практике очень многое зависит от оператора. Пластика неба в руках одного хирурга

РИС. 109.
УСТРАНЕНИЕ НГН
С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ДВОЙНОЙ
Z-ПЛАСТИКИ В РОТОВОМ
СЛИЗИСТО-МЫШЕЧНОМ СЛОЕ
И НОСОВОМ СЛИЗИСТО-
МЫШЕЧНОМ СЛОЕ МЯГКОГО
НЕБА, ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТКАНЕЙ
БСГ С ОБЕИХ СТОРОН
(АД. МАМЕДОВ, 1995).



может в руках другого хирурга приводить к совершенно другим результатам (J. Bardach, K. Salyer, 1991).

В заключение следует подчеркнуть, что синхронизация играет важную роль в интерпретации результатов. Процедура, выполняемая хирургом на пациентах различных возрастных групп, делает возможными различные результаты также из-за сложного взаимодействия между формой патологии, степенью, методом операции и возрастом пациента (M. Lewis, 1992).

**Способы устранения
небно-глоточной
недостаточности
с использованием
фарингеальных
лоскутов**

Велофарингопластика — формирование постоянного лоскута слизистой оболочки, подслизистой основы и мышцы между структурами мягкого неба и ЗСГ для устранения НГН — одобрена сегодня большинством хирургов.

Высокий положительный результат операции по устранению НГН, отмечаемый многими исследователями, может создать иллюзии несложности этой техники оперативного вмешательства. Но лишь при большом опыте эти операции, несомненно, имеют лучшие результаты восстановления анатомии и функции НГК, особенно для пациентов, где первичная уранопластика закончилась НГН. Однако, разнообразие фарингеальных лоскутов (на верхней, нижней ножке, из средней трети, боковой (боковых) третей ЗСГ, а также различные способы их подшивания требуют высокого профессионализма. Лечение таких пациентов следует проводить в специализированных центрах, где имеются высококвалифицированные сотрудники, все необходимое оборудование для комплексной диагностики порока и лечения на всех этапах реабилитации.

Что же касается иллюзий несложности, то вновь подчеркиваем, что операции по устранению НГН являются высокопрофессиональным оперативным вмешательством и должны проводиться в специализированных лечебных учреждениях.

Это может служить определенного рода рекомендацией начинающим хирургам и хирургам с солидным стажем работы, но не имеющим опыта проведения вмешательств по устранению НГН.

НГН является своего рода «социальным маркером» пациента, ограничителем общения, антипрофессиональной «нагрузкой», «речевым тормозом» во многих направлениях формирования психоэмоциональной сферы и социальной адаптации личности. Поэтому так настойчиво мы ищем пути преодоления НГН и восстановления речи, как наиболее яркой коммуникативной способности человека.

В 1876 г. Шоэнборн (D. Schoenborn) предложил операцию, идея которой приписывается Тренделенбургу: на задней стенке глотки образуют фарингеальный лоскут на нижней ножке длиной в 4–5 см и шириной в 2 см. После отслаивания лоскут отворачивают книзу, вершине его придают трехугольную форму и вшивают в освеженные края мягкого неба. Подобная же техника использовалась J. Shede (1889), Bardenheuer (1892).

В 1924 г. операцию по устранению НГН описал W. Rosenthal и назвал своим именем. Техника W. Rosenthal мало отличается от техники D. Schoenborn: в лоскут он включал слизисто-мышечный слой до предпозвоночной фасции.

Большой вклад в развитие техники использования фарингеального лоскута при велофарингопластике внесли Freund (1927), E. Padgett (1930), Sanvenero-Rosseli (1935), H. Marino, R. Segre (1950), R. Moran (1951), H. Conway (1951), F. Dunn (1951, 1952), R. Trauner (1952, 1953), M. Ruch (1953), M. Petit, Papillon-Leage, M. Psaume (1955), R. Stark, C. DeHaan (1960), J. Owsley et al. (1966), K. Ousterhout, R. Jobe, R. Chase (1971).

В.И. Заусаев (1956) и Е.У. Фомичева (1958) описали применение фарингеального лоскута для пластики дефекта мягкого неба. Однако, полученные функциональные и речевые результаты не удовлетворяли авторов, вследствие чего использование ФЛ, предложенных этими авторами, не получило широкого применения.

В.С. Дмитриева и Р.Л. Ландо (1968) для сравнения результатов пластики неба методами Рауэра и Шоэнборна-Розенталя обследовали 28 больных. Заметного изменения звукопроизношения у пациентов по сравнению с дооперационными результатами не отмечали.

А.А. Водотыка (1970), использовал фарингеальный лоскут на верхней ножке, подшивая его в предварительно подготовленное ложе средней трети мягкого неба. Только у 3 пациентов из 48 было полное расхождение, у остальных велофарингопластика дала положительные результаты.

В клинике хирургической стоматологии Днепропетровского медицинского института Е.С. Малевичем с соавт. (1970) было проведено 35 операций с использованием фарингеального лоскута на верхней и нижней ножках при первичной уранопластике и при НГН. Осложнений не наблюдалось, отмечено улучшение в речи.

Мы считаем, что при современных щадящих методах первичной уранопластики, проводимой в возрасте от 1,5 лет до 3 лет жизни, учитывая ее удовлетворительные функциональные результаты в большинстве случаев, необходимость операции по устранению НГН в дальнейшем уменьшится.

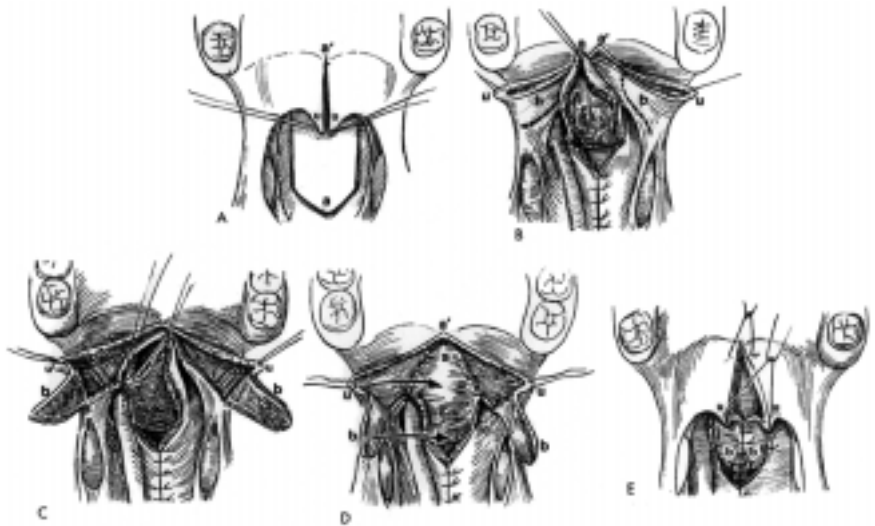
Используя фарингеальный лоскут со средней трети ЗСГ М. Fara et al., (1971) сворачивал его по длине трубочкой, вшивая в носовой слизисто-мышечный слой мягкого неба, создавая тем самым велофарингеальное соединение. Полная отслойка всего слизисто-надкостничного лоскута при этом проводилась по G.M. Dorrance (1933). Автором отмечены положительные речевые результаты (рис. 110).

РИС. 110.
УСТРАНЕНИЕ НГН
С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ
ФАРИНГЕАЛЬНОГО ЛОСКУТА,
СВЕРНУТОГО «ТРУБОЧКОЙ»
И ВШИТОГО В ТКАНИ МЯГКОГО
НЕБА ПО СРЕДНЕЙ ЛИНИИ
(M. FARA, J. HRIVNAKOVA,
E. SEDLAKOVA, 1971).



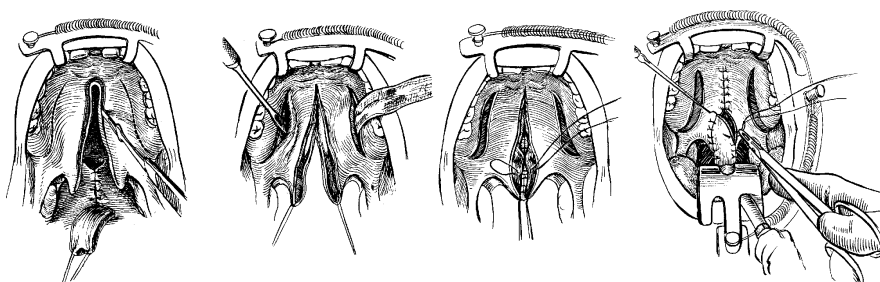
V. Hogan (1973) подробно описывает ход своей операции при устранении недостаточности НГК (рис. 111). Преимуществом способа V. Hogan является полное закрытие раневой поверхности фарингеального лоскута на верхней ножке, выкроенного в средней трети ЗСГ, с использованием носового и ротового слизисто-мышечного слоя мягкого неба.

РИС. 111.
УСТРАНЕНИЕ НГН
С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ
ФАРИНГЕАЛЬНОГО ЛОСКУТА
СО СРЕДНЕЙ ТРЕТИ,
ПОДШИВАНИЕ ЕГО ДИСТАЛЬНОГО
КОНЦА К ТКАНЯМ НОСОВОГО
СЛИЗИСТО-МЫШЕЧНОГО СЛОЯ
МЯГКОГО НЕБА, РАНЕВАЯ
ПОВЕРХНОСТЬ КОТОРОГО
ЗАКРЫВАЕТСЯ РОТОВЫМ
СЛИЗИСТО-МЫШЕЧНЫМ СЛОЕМ.
(HOGAN V, 1973).



R.B. Stark в 1980 г. описал операцию велофарингопластики с использованием ФЛ на нижней ножке, с подшиванием раневой поверхности фарингеального лоскута к тканям носового слизисто-мышечного слоя мягкого неба, при этом его раневая поверхность закрывалась ротовым слизисто-мышечным слоем мягкого неба (рис. 112). Описывая этот способ, мы хотели обратить внимание на оригинальное закрытие раневой поверхности выкроенного на нижней ножке ФЛ. Обычно это достаточно трудно выполняемая часть такой операции. Несмотря на оригинальность решения, данный способ не нашел широкого применения в практике оперативной хирургии.

РИС. 112.
ВЕЛОФАРИНГОПЛАСТИКА
(ПО STARK R.B., 1980).



В 1973 г. I. Donald Kapetansky предложил при первичной уранопластике S-образные фарингеальные лоскуты, выкроенные на ЗСГ (рис. 113).

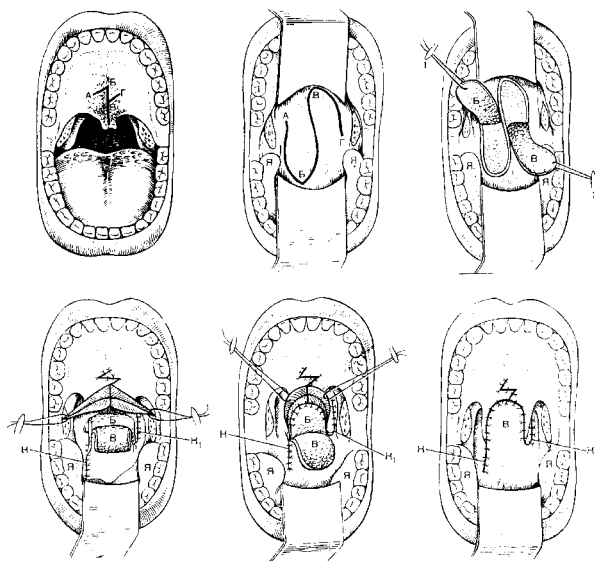
РИС. 113.
ПЕРВИЧНАЯ УРАНОСТАФИЛО-
ФАРИНГОПЛАСТИКА
С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ
ФАРИНГЕАЛЬНЫХ S-ОБРАЗНЫХ
ЛОСКУТОВ,
ВЫКРОЕННЫХ S-ОБРАЗНЫМ
РАЗРЕЗОМ НА ЗСГ
(D.I. KAPETANSKY, 1973)



Способ заключался в выкраивании двух S-образных лоскутов на ЗСГ глотки и сшивании их на 2/3 между собой, при этом дистальные концы лоскутов подшивались к носовой слизистой мягкого неба. Раневые поверхности дистальных концов фарингеальных лоскутов закрывались ротовым слизисто-мышечным слоем мягкого неба. Этим способом автор прооперировал 21 больного. Функциональные и речевые результаты положительные.

Ф.М. Хитровым в 1984 г. описано использование тканей ЗСГ для устранения дефектов и деформаций, возникающих после неудачной уранопластики (рис. 114).

РИС. 114.
УСТРАНЕНИЕ НГН
С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ
S-ОБРАЗНОГО
ВЕЛОФАРИНГЕАЛЬНОГО ЛОСКУТА
СО СРЕДНЕЙ ТРЕТИ ЗСГ
И ПОСЛЕДУЮЩИМ
ПОДШИВАНИЕМ ЕГО
ДИСТАЛЬНЫХ КОНЦОВ
К ТКАНЯМ НОСОВОГО
И РОТОВОГО СЛИЗИСТО-
МЫШЕЧНОГО СЛОЯ МЯГКОГО
НЕБА ПО СРЕДНЕЙ ЛИНИИ
(Ф.М. ХИТРОВ, 1984).



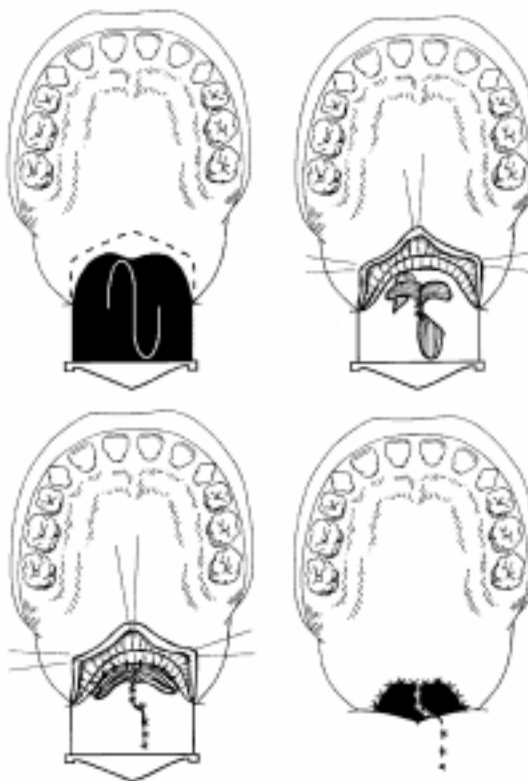
Способ проведения операции:

— под эндотрахеальным наркозом на мягком небе по средней линии проводят разрезы для взаимноперемещаемых лоскутов АВВГ на границе твердого и мягкого неба. Далее на задней стенке глотки S-образным разрезом выкраивают два слизисто-мышечных лоскута на верхней и нижней питающей ножках. Ткани задней стенки глотки мобилизованы, перемещаются таким образом, что фарингеальные лоскуты основаниями и раневыми поверхностями сближаются друг с другом и занимают срединное положение, а дистальные концы сшиваются с тканями мягкого неба. При этом дистальный конец фарингеального лоскута на верхней ножке подшит к носовому слизисто-мышечному слою мягкого неба, а дистальный конец фарингеального лоскута на нижней ножке подшит к ротовому слизисто-мышечному слою мягкого неба.

Однако, при этом способе в отличие от известного по Д. Шоэнборну (1876) фарингеальные лоскуты полностью закрывают раневые поверхности друг друга до основания и подшиваются только к тканям мягкого неба. Способ можно использовать только при недостаточности, возникшей в результате нарушения подвижности или рубцовой деформации всего мягкого неба.

Данный способ вызвал у нас интерес, и с 1987 г. с целью устранения НГН мы использовали S-образные разрезы для выкраивания фарингеальных лоскутов на ЗСГ (рис. 115).

РИС. 115.
УСТРАНЕНИЕ НГН
С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ
ФАРИНГЕАЛЬНЫХ ЛОСКУТОВ,
ВЫКРОЕННЫХ S-ОБРАЗНЫМ
РАЗРЕЗОМ В СРЕДНЕЙ ТРЕТИ
ЗСГ, С ПОСЛЕДУЮЩИМ
ПОДШИВАНИЕМ ИХ ДИСТАЛЬНЫХ
КОНЦОВ К ТКАНЯМ НОСОВОГО
СЛИЗИСТО-МЫШЕЧНОГО СЛОЯ
МЯГКОГО НЕБА И БОКОВЫХ
СТЕНОК ГЛОТКИ, РАНЕВЫЕ
ПОВЕРХНОСТИ ПРИ ЭТОМ
ЗАКРЫВАЮТСЯ РОТОВЫМ
СЛИЗИСТО-МЫШЕЧНЫМ СЛОЕМ
МЯГКОГО НЕБА И БСГ
(АД. МАМЕДОВ, 1987).



Способ заключается в следующем:

— под эндотрахеальным наркозом проводят разрезы по задне-нижнему краю мягкого неба, далее разрезы продлевают на боковые стенки глотки с обеих сторон, позади задней небной дужки, до уровня границы перехода БСГ на заднюю. Ткани распрепаровывают таким образом, что при этом образуют два слизисто-мышечных слоя — ротовой и носовой. Затем на ЗСГ в области средней ее трети, с частичным переходом на боковые трети, S-образным разрезом выкраивают два фарингеальных лоскута на верхней и нижней питающих ножках, основания которых ушивают между собой, а дистальные концы обоих фарингеальных лоскутов, развернутых по типу «ромашки», подшивают к носовому слизисто-мышечному слою тканей НЗ и БСГ. Раневые поверхности дистальных концов фарингеальных лоскутов и носового слизисто-мышечного слоя закрывают ротовым слизисто-мышечным слоем на всем протяжении. На ЗСГ раневые поверхности после взятия фарингеальных лоскутов закрывают путем мобилизации, сближения и смещения слизисто-мышечного слоя к средней линии и ушивания их между собой. Швы снимают на 5-6-е сутки.

При этом в отличие от способа, известного по Д. Шоэнборну, наши ФЛ полностью закрывают раневые поверхности друг друга до основания, и соответственно подшивают их не только к тканям мягкого неба, но и к тканям боковых стенок глотки, что является главной отличительной особенностью данной операции. В этом случае в механизме смыкания принимают участие все структуры НГК. Тем самым мы вовлекали в механизм смыкания не только НЗ, но и боковые структуры НГК.

Практически таким же образом мы решали проблему недостаточности НГК при врожденной скрытой расщелине неба (ВРН Скрытая). Небно-глотовую недостаточность, поздно замеченную врачами и родителями, на фоне врожденной скрытой расщелины неба (ВРНС), мы также устраняем с использованием S-образных слизисто-мышечных лоскутов, выкроенных на ЗСГ (рис. 116). В данном случае технология такая же как и в предыдущем способе: основания ФЛ сшивают между собой, а дистальные концы подшивают к носовому слизисто-мышечному слою мягкого неба через искусственно образованный дефект в области мягкого неба (ближе к границе перехода твердого неба в мягкое). Раневые поверхности дистальных концов ФЛ закрывают ротовым слизисто-мышечным слоем, образованным при создании искусственного дефекта (рис. 116).

Из-за сложности проведения способ не получил широкого распространения при устранении НГН, а использовался в некоторых случаях, в частности, при первичном устранении скрытой расщелины неба — ВРН скрытая.

Наша практика показала, что при устранении НГН необходимо использовать еще и ткани БСГ. Так с 1982 г. в клинике, руководимой проф. Л.Е. Фроловой (г. Москва), получил применение способ устранения НГН с использованием ФЛ, выкроенного в средней трети ЗСГ.

В результате наших исследований был разработан «Способ велофарингопластики» (Л.Е. Фролова, Ф.М. Хитров, Ад.А. Ма-

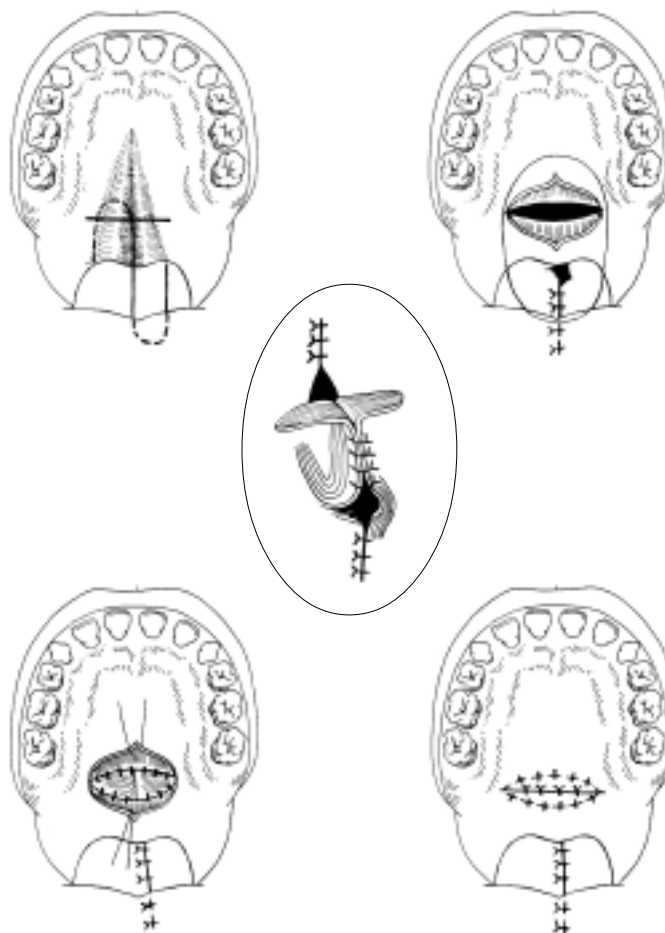


РИС. 116.
 УСТРАНЕНИЕ НГН
 ПРИ "ВРН СКРЫТАЯ"
 С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ
 ФАРИНГЕАЛЬНЫХ ЛОСКУТОВ,
 ВЫКРОЕННЫХ S-ОБРАЗНЫМ
 РАЗРЕЗОМ В СРЕДНЕЙ ТРЕТИ
 ЗСГ, С ПОСЛЕДУЮЩИМ
 ПОДШИВАНИЕМ ИХ ДИСТАЛЬНЫХ
 КОНЦОВ К ТКАНЯМ НОСОВОГО
 СЛИЗИСТО-МЫШЕЧНОГО СЛОЯ
 МЯГКОГО НЕБА, РАНЕВЫЕ
 ПОВЕРХНОСТИ ПРИ ЭТОМ
 ЗАКРЫВАЮТСЯ РОТОВЫМ
 СЛИЗИСТО-МЫШЕЧНЫМ СЛОЕМ
 МЯГКОГО НЕБА И БСГ
 (АД. МАМЕДОВ, 1987).

медов, 1986), заключающийся в выкраивании ФЛ на верхней ножке со средней трети ЗСГ и подшивании его к тканям мягкого неба, боковым стенкам глотки. Отличительной особенностью этого способа от предложенного Д. Шоэнборном в 1876 г. является то, что ФЛ на верхней питающей ножке подшивают не только к тканям НЗ, но и к тканям БСГ. Тем самым достигается участие всех структур НГК в механизме смыкания, процессе восстановления речи (рис. 117). Функциональные и речевые результаты, полученные аудиторской логопедической оценкой, эндоскопией оценены, как положительные.

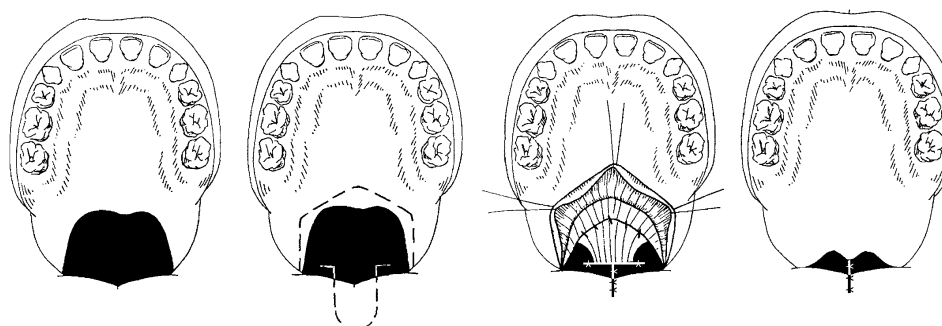


РИС. 117.
 СПОСОБ
 ВЕЛОФАРИНГОПЛАСТИКИ
 ПРИ УСТРАНЕНИИ НГН
 С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ
 ФАРИНГЕАЛЬНОГО ЛОСКУТА
 СО СРЕДНЕЙ ТРЕТИ ЗСГ
 (ПО Л.Е. ФРОЛОВОЙ, Ф.М. ХИТРОВУ,
 АД. МАМЕДОВУ, 1986).

Способ заключается в следующем:

— под эндотрахеальным наркозом проводят разрезы по задне-нижнему краю мягкого неба с переходом на боковые стенки глотки с обеих сторон, позади задней небной дужки, до уровня границ перехода боковых стенок глотки на заднюю стенку глотки таким образом, что при этом образуют два слизисто-мышечных слоя — ротовой и носовой.

Далее заднюю стенку глотки условно делят на 3 части и в среднем ее отделе двумя вертикальными разрезами, соединенными между собой на вершине, выкраивают до превертебральной фасции слизисто-мышечный (фарингеальный) лоскут на верхней питающей ножке.

Под основанием ножки ФЛ в стороны проводят небольшие разрезы для лучшей мобилизации слизисто-мышечного слоя ЗСГ и для частичного закрытия раневой поверхности у основания ножки. Слизисто-мышечные слои задней стенки глотки тупо мобилизуют, сближают к средней линии и ушивают между собой.

В сформированный ранее носовой слизисто-мышечный слой, который включает в себя ткани НЗ и БСГ, подшивают дистальный конец ФЛ. Раневые поверхности ФЛ, носового слизисто-мышечного слоя закрывают до основания ротовым слизисто-мышечным слоем. Тогда как при лоскуте Д. Шоэнборна у основания он остается открытым и заживление проходит вторичным натяжением. Гемостаз по ходу всей операции. Швы снимают на 5-6-е сутки.

Наш опыт подтверждает, что при первичной пластике неба этот способ можно применять, как метод выбора для пациента с ВРН. Так наиболее удачно он применялся при первичной пластике неба в случаях позднего обращения пациентов за медицинской помощью (10-12 лет), когда ширина расщелины на уровне границ твердого и мягкого неба составила 3-3,5 см. В некоторых случаях мы разделяли эту операцию на два этапа: I этап — фарингопластика в пределах мягкого неба, II этап — пластика в пределах твердого неба. Данный способ применялся как при односторонней ВРГН, так и при двусторонней ВРГН.

Или: I этап — пластика в пределах твердого неба; II этап — фарингопластика в пределах мягкого неба. Результаты таких операций удовлетворительные. Конечно, основная часть послеоперационной реабилитации таких пациентов оставалась задачей логопедов, дефектологов, психологов.

Рассмотрим примеры одномоментного использования одного ФЛ, выкроенного в средней трети ЗСГ (рис. 118, 119, 120, 121). В таком случае операция будет носить название ураностафилофарингопластика:

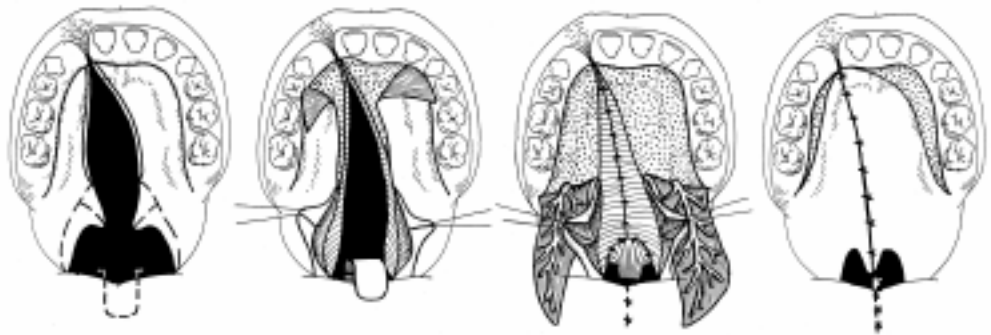


РИС. 118.

ОДНОМОМЕНТНАЯ УРАНОСТАФИЛОФАРИНГОПЛАСТИКА ПРИ ВРОЖДЕННОЙ ОДНОСТОРОННЕЙ СКВОЗНОЙ (ПОЛНОЙ) РАСЩЕЛИНЕ ВЕРХНЕЙ ГУБЫ И НЕБА, С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ФАРИНГЕАЛЬНОГО ЛОСКУТА ВЫКРОЕННОГО В СРЕДНЕЙ ТРЕТИ ЗСГ, С ПОСЛЕДУЮЩИМ ПОДШИВАЕМ ЕГО К ТКАНЯМ НОСОВОГО СЛИЗИСТО-МЫШЕЧНОГО СЛОЯ БСГ И НЗ. РАНЕВЫЕ ПОВЕРХНОСТИ ПРИ ЭТОМ ЗАКРЫВАЮТСЯ РОТОВЫМ СЛИЗИСТО-МЫШЕЧНЫМ СЛОЕМ (Л.Е. ФРОЛОВА, АД. МАМЕДОВ, 1987).

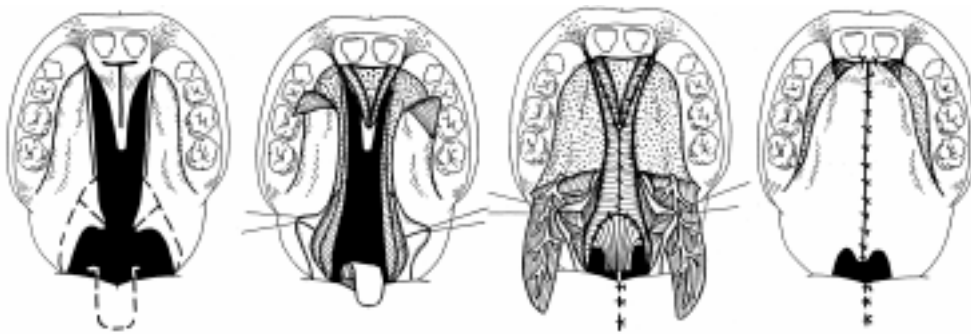


РИС. 119.

ОДНОМОМЕНТНАЯ УРАНОСТАФИЛОФАРИНГОПЛАСТИКА ПРИ ВРОЖДЕННОЙ ДВУСТОРОННЕЙ СКВОЗНОЙ (ПОЛНОЙ) РАСЩЕЛИНЕ ВЕРХНЕЙ ГУБЫ И НЕБА, С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ФАРИНГЕАЛЬНОГО ЛОСКУТА ВЫКРОЕННОГО В СРЕДНЕЙ ТРЕТИ ЗСГ, С ПОСЛЕДУЮЩИМ ПОДШИВАЕМ ЕГО К ТКАНЯМ НОСОВОГО СЛИЗИСТО-МЫШЕЧНОГО СЛОЯ БСГ И НЗ. РАНЕВЫЕ ПОВЕРХНОСТИ ПРИ ЭТОМ ЗАКРЫВАЮТСЯ РОТОВЫМ СЛИЗИСТО-МЫШЕЧНЫМ СЛОЕМ. НА МЕЖЧЕЛЮСТНОЙ КОСТИ В ЭТОМ СЛУЧАЕ ПРОВОДИТСЯ Т-ОБРАЗНЫЙ РАЗРЕЗ (Л.Е. ФРОЛОВА, АД. МАМЕДОВ, 1987).

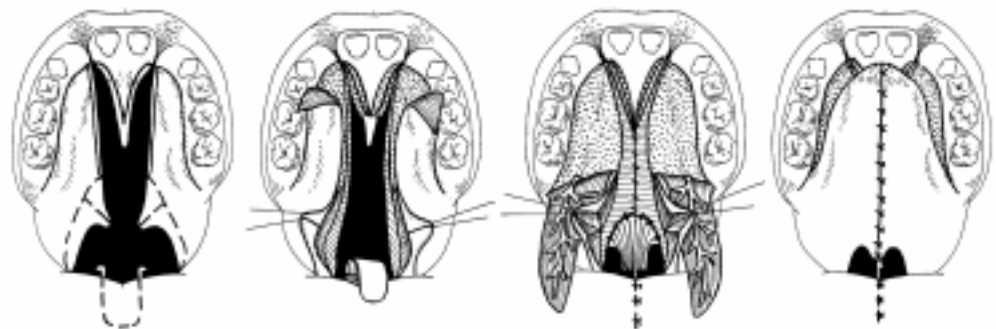


РИС. 120.

ОДНОМОМЕНТНАЯ УРАНОСТАФИЛОФАРИНГОПЛАСТИКА ПРИ ВРОЖДЕННОЙ ДВУСТОРОННЕЙ СКВОЗНОЙ (ПОЛНОЙ) РАСЩЕЛИНЕ ВЕРХНЕЙ ГУБЫ И НЕБА, С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ФАРИНГЕАЛЬНОГО ЛОСКУТА ВЫКРОЕННОГО В СРЕДНЕЙ ТРЕТИ ЗСГ, С ПОСЛЕДУЮЩИМ ПОДШИВАЕМ ЕГО К ТКАНЯМ НОСОВОГО СЛИЗИСТО-МЫШЕЧНОГО СЛОЯ БСГ И НЗ. РАНЕВЫЕ ПОВЕРХНОСТИ ПРИ ЭТОМ ЗАКРЫВАЮТСЯ РОТОВЫМ СЛИЗИСТО-МЫШЕЧНЫМ СЛОЕМ. НА МЕЖЧЕЛЮСТНОЙ КОСТИ В ЭТОМ СЛУЧАЕ ПРОВОДИТСЯ V-ОБРАЗНЫЙ РАЗРЕЗ (Л.Е. ФРОЛОВА, АД. МАМЕДОВ, 1987).

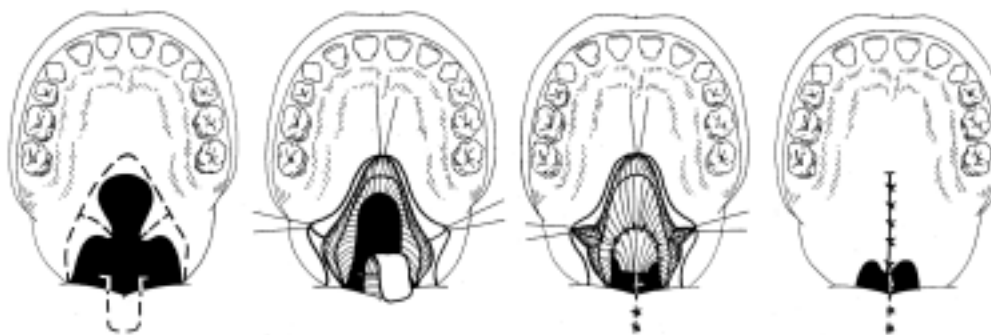


РИС. 121.

ОДНОМОМЕНТНАЯ УРАНОСТАФИЛОФАРИНГОПЛАСТИКА ПРИ ВРОЖДЕННОЙ ИЗОЛИРОВАННОЙ (ПОЛНОЙ) РАСЩЕЛИНЕ НЕБА, С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ФАРИНГЕАЛЬНОГО ЛОСКУТА ВЫКРОЕННОГО В СРЕДНЕЙ ТРЕТИ ЗСГ, С ПОСЛЕДУЮЩИМ ПОДШИВАЕМ ЕГО К ТКАНЯМ НОСОВОГО СЛИЗИСТО-МЫШЕЧНОГО СЛОЯ БСГ И НЗ. РАНЕВЫЕ ПОВЕРХНОСТИ ПРИ ЭТОМ ЗАКРЫВАЮТСЯ РОТОВЫМ СЛИЗИСТО-МЫШЕЧНЫМ СЛОЕМ (Л.Е. ФРОЛОВА, А.Д. МАМЕДОВ, 1987).

Используя элемент предложенного нами ранее способа первичной уранопластики — опрокидывание в переднем отделе твердого неба при врожденной изолированной (частичной) расщелине неба, при широкой ее форме и тогда, когда вершина расщелины имеет «U»-образную форму, мы предлагаем ряд способов первичной ураностафилофарингопластики с использованием фарингеального лоскута, выкроенного в среднем отделе задней стенки глотки (рис. 122, 123, 124).

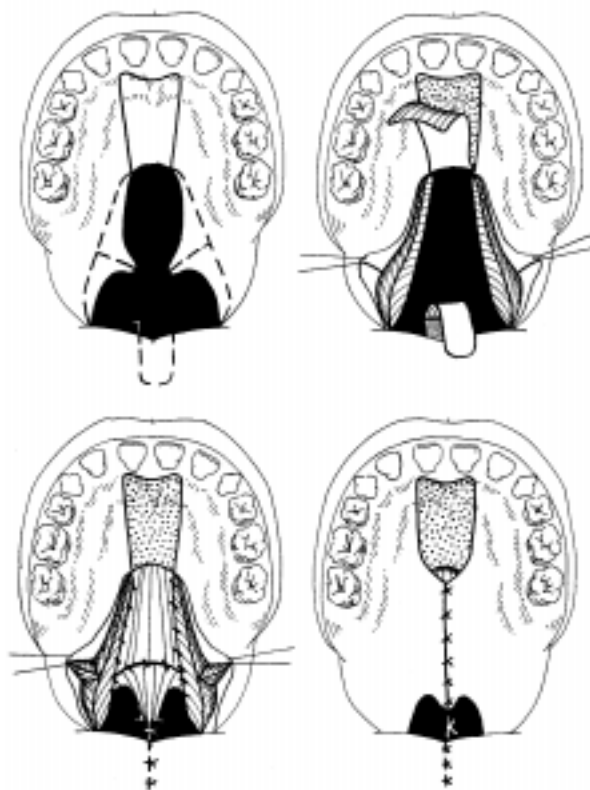


РИС. 122.

ОДНОМОМЕНТНАЯ УРАНОСТАФИЛОФАРИНГОПЛАСТИКА ПРИ ВРОЖДЕННОЙ ИЗОЛИРОВАННОЙ (ЧАСТИЧНОЙ) РАСЩЕЛИНЕ НЕБА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ОПРОКИНУТОГО ПО СРЕДНЕЙ ЛИНИИ НА ОБЛАСТЬ РАСЩЕЛИНЫ ОДНОГО СЛИЗИСТО-НАДКОСТНИЧНОГО ЛОСКУТА, С ПОСЛЕДУЮЩИМ ПОДШИВАНИЕМ ЕГО К ТКАНЯМ НОСОВОГО СЛИЗИСТО-МЫШЕЧНОГО СЛОЯ БСГ И ДИСТАЛЬНОМУ КОНЦУ ФАРИНГЕАЛЬНОГО ЛОСКУТА, ВЫКРОЕННОГО СО СРЕДНЕЙ ТРЕТИ ЗСГ. РАНЕВАЯ ПОВЕРХНОСТЬ ОПРОКИНУТОГО СЛЛ ЗАКРЫВАЕТСЯ РОТОВЫМ СЛИЗИСТО-МЫШЕЧНЫМ СЛОЕМ (А.Д. МАМЕДОВ, 1989).

РИС. 123.
 ОДНОМОМЕНТНАЯ
 УРАНОСТАФИЛО-
 ФАРИНГОПЛАСТИКА
 ПРИ ВРОЖДЕННОЙ
 ИЗОЛИРОВАННОЙ
 (ЧАСТИЧНОЙ)РАСЩЕЛИНЕ НЕБА
 С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ
 ОПРОКИНУТОГО ПО СРЕДНЕЙ
 ЛИНИИ НА ОБЛАСТЬ РАСЩЕЛИНЫ
 ОДНОГО СЛИЗИСТО-
 НАДКОСТНИЧНОГО ЛОСКУТА,
 ПЕРЕМЕЩЕННОГО ПО ПЛОСКОСТИ
 ДРУГОГО СЛИЗИСТО-
 НАДКОСТНИЧНОГО ЛОСКУТА,
 С ПОСЛЕДУЮЩИМ
 ПОДШИВАНИЕМ ОПРОКИНУТОГО
 ЛОСКУТА К ТКАНЯМ НОСОВОГО
 СЛИЗИСТО-МЫШЕЧНОГО СЛОЯ
 БСГ И ДИСТАЛЬНОМУ КОНЦУ
 ФАРИНГЕАЛЬНОГО ЛОСКУТА,
 ВЫКРОЕННОГО СО СРЕДНЕЙ
 ТРЕТИ ЗСГ. РАНЕВАЯ
 ПОВЕРХНОСТЬ ОПРОКИНУТОГО
 СНЛ ЗАКРЫВАЕТСЯ
 ПЕРЕМЕЩЕННЫМ ПО ПЛОСКОСТИ
 СЛИЗИСТО-НАДКОСТНИЧНЫМ
 ЛОСКУТОМ И РОТОВЫМ
 СЛИЗИСТО-МЫШЕЧНЫМ СЛОЕМ
 (АД. МАМЕДОВ, 1989).

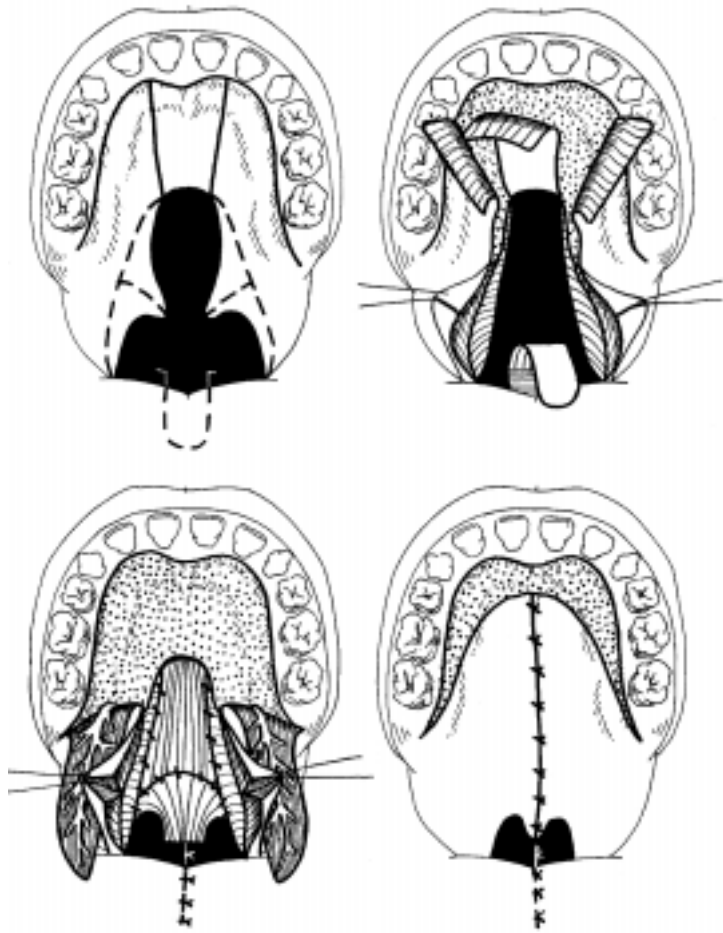
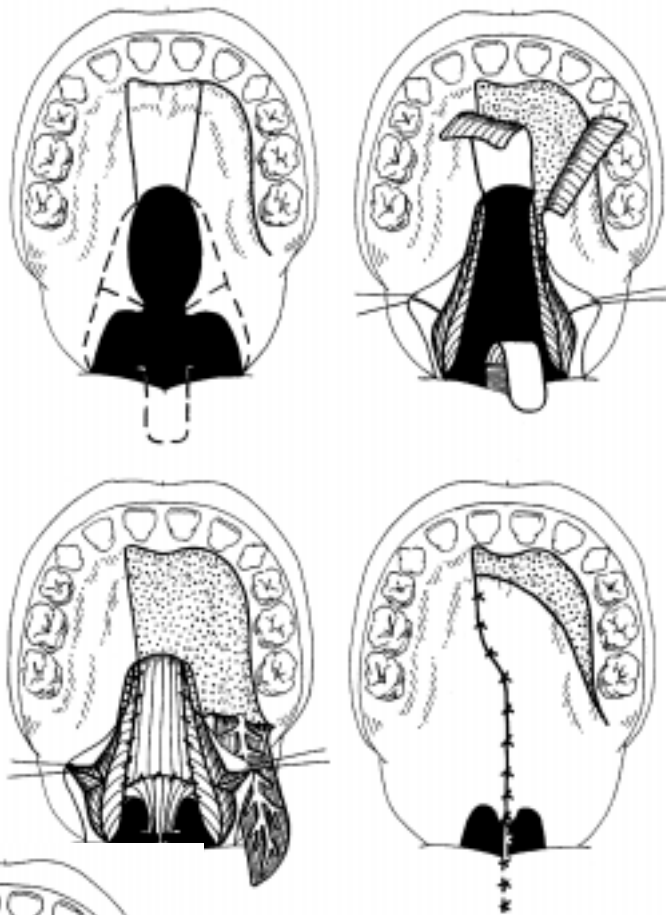


РИС. 124.
 ОДНОМОМЕНТНАЯ
 УРАНОСТАФИЛО-
 ФАРИНГОПЛАСТИКА
 ПРИ ВРОЖДЕННОЙ
 ИЗОЛИРОВАННОЙ
 (ЧАСТИЧНОЙ)РАСЩЕЛИНЕ НЕБА
 С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ
 ОПРОКИНУТОГО ПО СРЕДНЕЙ
 ЛИНИИ НА ОБЛАСТЬ РАСЩЕЛИНЫ
 ОДНОГО СЛИЗИСТО-
 НАДКОСТНИЧНОГО ЛОСКУТА,
 ПЕРЕМЕЩЕННЫХ ПО ПЛОСКОСТИ
 ДВУХ СЛИЗИСТО-
 НАДКОСТНИЧНЫХ ЛОСКУТОВ,
 С ПОСЛЕДУЮЩИМ
 ПОДШИВАНИЕМ ОПРОКИНУТОГО
 СНЛ К ТКАНЯМ НОСОВОГО
 СЛИЗИСТО-МЫШЕЧНОГО СЛОЯ
 БСГ И ДИСТАЛЬНОМУ КОНЦУ
 ФАРИНГЕАЛЬНОГО ЛОСКУТА,
 ВЫКРОЕННОГО СО СРЕДНЕЙ
 ТРЕТИ ЗСГ. РАНЕВАЯ
 ПОВЕРХНОСТЬ ОПРОКИНУТОГО
 СНЛ ЗАКРЫВАЕТСЯ
 ПЕРЕМЕЩЕННЫМИ
 ПО ПЛОСКОСТИ ДВУМЯ
 СЛИЗИСТО-НАДКОСТНИЧНЫМИ
 ЛОСКУТАМИ И РОТОВЫМ
 СЛИЗИСТО-МЫШЕЧНЫМ СЛОЕМ
 (АД. МАМЕДОВ, 1989).

По тем же показаниям (высокий возраст пациента, широкая форма ВРН) мы иногда делили эту операцию на два этапа: I этап — велофарингопластика в пределах мягкого неба; II этап — пластика в пределах твердого неба. По отдельным показаниям этапы могли меняться: I этап — пластика в пределах твердого неба; II этап — велофарингопластика в пределах небо-глоточного кольца. Эти операции использовались при любой форме ВРН.

Приведем примеры использования фарингеального лоскута при двухэтапной велофарингопластике, выкроенного в средней трети ЗСГ, (I этап — велофарингопластика в пределах НГК) (рис. 125, 126, 127). Второй этап в этом случае будет таким же, как и первичной уранопластике — пластика в пределах твердого неба (рис. 127).

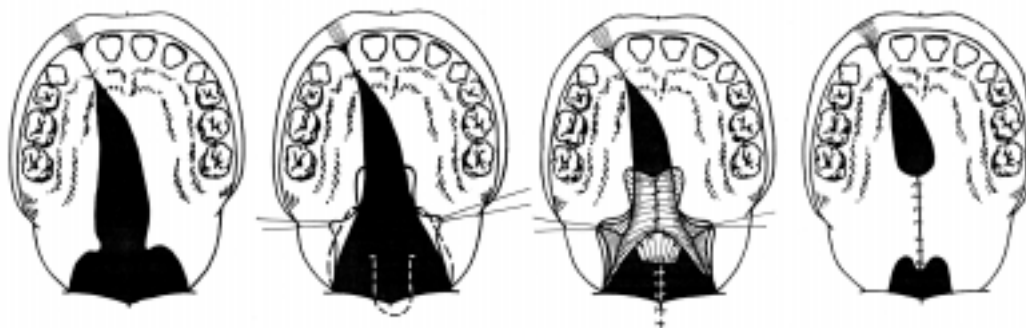


РИС. 125.

ДВУХЭТАПНАЯ ВЕЛОФАРИНГОПЛАСТИКА ПРИ ВРОЖДЕННОЙ ОДНОСТОРОННЕЙ СКВОЗНОЙ (ПОЛНОЙ) РАСЩЕЛИНЕ ВЕРХНЕЙ ГУБЫ И НЕБА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ФАРИНГЕАЛЬНОГО ЛОСКУТА, ВЫКРОЕННОГО В СРЕДНЕЙ ТРЕТИ ЗСГ, С ПОСЛЕДУЮЩИМ ПОДШИВАНИЕМ ЕГО К ТКАНЯМ НОСОВОГО СЛИЗИСТО-МЫШЕЧНОГО СЛОЯ БСГ И НЗ. РАНЕВЫЕ ПОВЕРХНОСТИ ПРИ ЭТОМ ЗАКРЫВАЮТСЯ РОТОВЫМ СЛИЗИСТО-МЫШЕЧНЫМ СЛОЕМ ТКАНЕЙ БСГ И НЗ. **I ЭТАП** — ФАРИНГОПЛАСТИКА В ПРЕДЕЛАХ НГК (Л.Е. ФРОЛОВА, АД. МАМЕДОВ, 1986).

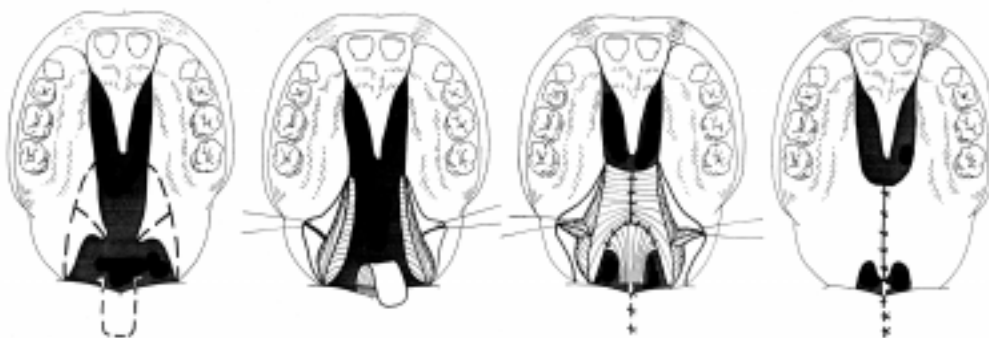


РИС. 126. ДВУХЭТАПНАЯ ВЕЛОФАРИНГОПЛАСТИКА ПРИ ВРОЖДЕННОЙ ДВУСТОРОННЕЙ СКВОЗНОЙ (ПОЛНОЙ) РАСЩЕЛИНЕ ВЕРХНЕЙ ГУБЫ И НЕБА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ФАРИНГЕАЛЬНОГО ЛОСКУТА, ВЫКРОЕННОГО В СРЕДНЕЙ ТРЕТИ ЗСГ, С ПОСЛЕДУЮЩИМ ПОДШИВАНИЕМ ЕГО К ТКАНЯМ НОСОВОГО СЛИЗИСТО-МЫШЕЧНОГО СЛОЯ БСГ И НЗ. РАНЕВЫЕ ПОВЕРХНОСТИ ПРИ ЭТОМ ЗАКРЫВАЮТСЯ РОТОВЫМ СЛИЗИСТО-МЫШЕЧНЫМ СЛОЕМ ТКАНЕЙ БСГ И НЗ.

I ЭТАП — ФАРИНГОПЛАСТИКА В ПРЕДЕЛАХ НГК (Л.Е. ФРОЛОВА, АД. МАМЕДОВ, 1986).

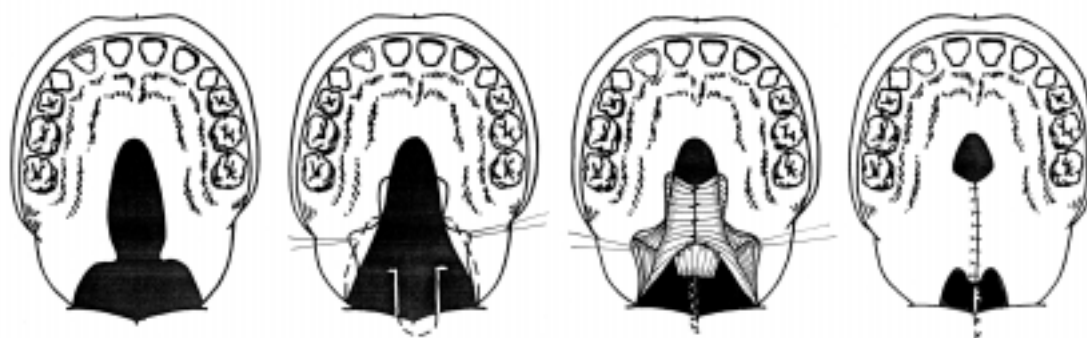


РИС. 127.

ДВУХЭТАПНАЯ ВЕЛОФАРИНГОПЛАСТИКА ПРИ ВРОЖДЕННОЙ ИЗОЛИРОВАННОЙ (ПОЛНОЙ) РАСЩЕЛИНЕ НЕБА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ФАРИНГЕАЛЬНОГО ЛОСКУТА, ВЫКРОЕННОГО В СРЕДНЕЙ ТРЕТИ ЗСГ, С ПОСЛЕДУЮЩИМ ПОДШИВАНИЕМ ЕГО К ТКАНЯМ НОСОВОГО СЛИЗИСТО-МЫШЕЧНОГО СЛОЯ БСГ И НЗ. РАНЕВЫЕ ПОВЕРХНОСТИ ПРИ ЭТОМ ЗАКРЫВАЮТСЯ РОТОВЫМ СЛИЗИСТО-МЫШЕЧНЫМ СЛОЕМ ТКАНЕЙ БСГ И НЗ. **I ЭТАП** – ФАРИНГОПЛАСТИКА В ПРЕДЕЛАХ НГК (Л.Е. ФРОЛОВА, АД. МАМЕДОВ, 1986).

Устранение НГН с использованием длинных мышц шеи (VELOФАРИНГОПЛАСТИКА)

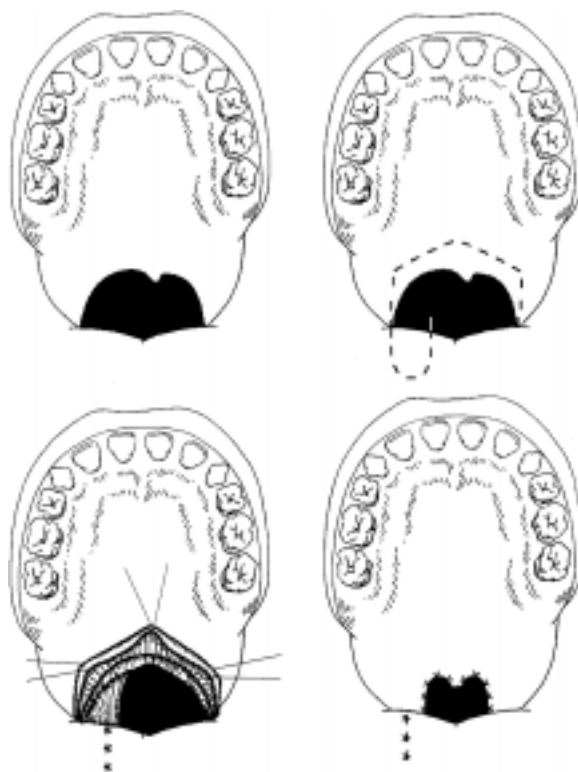
Для устранения НГН при реконструктивных операциях с использованием лоскутов из длинных мышц шеи (*m. longus colli*) и головы (*m. longus capitis*) в качестве пластического материала С.Г. Ананян (1993) провел исследование особенностей их хирургической анатомии. Топография мышц, их размеры, наличие постоянного и дополнительного источников кровоснабжения, уровень вхождения мышечных ветвей шейных нервов дает возможность выкраивать из указанных мышц лоскуты на верхней ножке с сохранением сосудисто-нервных ветвей, а также функций оставшейся части мышцы.

Устранение небо-глоточной недостаточности, возникшей за счет нарушения подвижности одной боковой стенки глотки

При недостаточности НГК, возникшей за счет плохой подвижности одной из боковых стенок глотки (определенной эндоскопическим путем), нами предлагается хирургический способ с использованием ФЛ с одной из боковых третей ЗСГ. Данная технология зависит от стороны наименьшей подвижности БСГ, когда дистальный конец ФЛ вшивается в структуры БСГ и НЗ.

Для устранения недостаточности НГК, причиной которого является нарушение подвижности одной БСГ, мы предлагаем способы устранения НГН, состоящие из одномоментной ураностафилофарингопластики и двухэтапной ураностафилофарингопластики, с использованием при любой форме ВРН ФЛ, выкроенного в одной боковой трети ЗСГ, или одновременно в одной боковой трети ЗСГ и средней трети (рис. 128, 129, 130, 131).

РИС. 128.
СПОСОБ ФАРИНГОПЛАСТИКИ,
ЗАКЛЮЧАЮЩИЙСЯ
В ИСПОЛЬЗОВАНИИ
ФАРИНГЕАЛЬНОГО ЛОСКУТА
С БОКОВОЙ ТРЕТИ ЗСГ,
С ПОДШИВАНИЕМ ЕГО К ТКАНЯМ
ОДНОЙ БСГ И НЗ. РАНЕВАЯ
ПОВЕРХНОСТЬ ПРИ ЭТОМ
ЗАКРЫВАЕТСЯ ТКАНЯМИ
РОТОВОГО СЛИЗИСТО-
МЫШЕЧНОГО СЛОЯ БСГ И НЗ
(АД. МАМЕДОВ, 1987).



Способ осуществляется следующим образом (рис. 128):

— под эндотрахеальным наркозом проводят разрезы по задне-нижнему краю мягкого неба с переходом на боковые стенки глотки с обеих сторон, позади задней небной дужки, до уровня границ перехода боковых стенок глотки на заднюю таким образом, что при этом образуют два слизисто-мышечных слоя — ротовой и носовой. Далее заднюю стенку глотки условно делят на 3 части и в одном боковом ее отделе (со стороны максимального нарушения подвижности БСГ) двумя вертикальными разрезами, соединенными между собой на вершине, выкраивают до превертебральной фасции ФЛ на верхней питающей ножке

Линию разреза, опущенную с НЗ на БСГ у границ перехода боковой стенки глотки на заднюю, соединяют с линией разреза, идущей с латеральной стороны от вершины к основанию ФЛ. Таким образом получают единую линию разреза, идущую от середины НЗ к ножке и вершине ФЛ. Слизисто-мышечные оболочки ЗСГ тупо мобилизуют, сближают и ушивают между собой.

В сформированный ранее носовой слизисто-мышечный слой, который включает в себя ткани НЗ и БСГ, подшивают латеральную сторону ФЛ. Раневые поверхности ФЛ, носового слизисто-мышечного слоя закрывают ротовым слизисто-мышечным слоем. Швы послойно, гемостаз по ходу всей операции. Швы снимают на 5-6-е сутки.

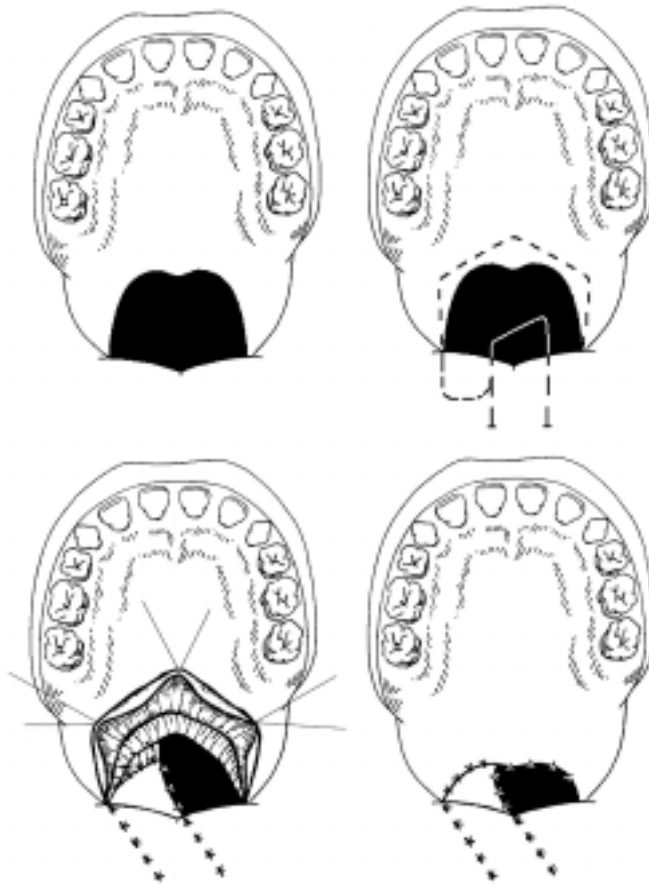


РИС. 129.

ФАРИНГОПЛАСТИКА
С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СЛИЗИСТО-
МЫШЕЧНЫХ ЛОСКУТОВ
С БОКОВОЙ И СРЕДНЕЙ ТРЕТИ
ТРЕТИ ЗСГ, КОГДА РАНЕВАЯ
ПОВЕРХНОСТЬ ФАРИНГЕАЛЬНОГО
ЛОСКУТА НА ВЕРХНЕЙ ПИТАЮЩЕЙ
НОЖКЕ, ВЫКРОЕННОЙ
НА БОКОВОЙ ТРЕТИ ЗАДНЕЙ
СТЕНКЕ ГЛОТКИ И ПОДШИТОЙ
К НОСОВЫМ СЛИЗИСТО-
МЫШЕЧНЫМ ТКАНЯМ ОДНОЙ
БОКОВОЙ СТЕНКИ ГЛОТКИ И
НЕБНОЙ ЗАНАВЕСКИ,
ЗАКРЫВАЮТСЯ
ФАРИНГЕАЛЬНЫМ ЛОСКУТОМ
НА НИЖНЕЙ ПИТАЮЩЕЙ НОЖКЕ
ИЗ СРЕДНЕЙ ТРЕТИ ЗСГ
И ПРЕДВАРИТЕЛЬНО
СФОРМИРОВАННЫМ РОТОВЫМ
СЛИЗИСТО-МЫШЕЧНЫМ СЛОЕМ.
(АД. МАМЕДОВ, 1989).

Суть операции (рис. 129) заключается в следующем:

— под эндотрахеальным наркозом проводят разрезы по задне-нижнему краю мягкого неба с переходом на боковые стенки глотки с обеих сторон позади задней небной дужки до уровня границ перехода боковых стенок глотки на заднюю таким образом, что при этом образуют два слизисто-мышечных слоя — ротовой и носовой.

Далее заднюю стенку глотки условно делят на 3 части и в одном боковом ее отделе (со стороны максимального нарушения подвижности) двумя вертикальными разрезами, соединенными между собой на вершине, выкраивают до превертебральной фасции ФЛ на верхней питающей ножке

Линию разреза, опущенную с НЗ на БСГ у границ перехода боковой стенки глотки в заднюю, соединяют с латеральной линией разреза, идущей от вершины ФЛ к ее основанию. Таким образом получают единую линию разреза, идущую от середины НЗ к ножке и вершине ФЛ.

Далее в области средней трети ЗСГ выкраивают до превертебральной фасции другой ФЛ на нижней ножке, который отслаивают и перемещают на раневую поверхность, образованную после взятия ФЛ из боковой трети ЗСГ и на основании его ножки. Таким образом достигают закрытия раневой поверхности после взятия ФЛ на верхней ножке и его основания.

В сформированный ранее носовой слизисто-мышечный слой, включающий в себя ткани НЗ и БСГ, подшивают лате-

ральную сторону ФЛ, раневые поверхности ФЛ, носового слизисто-мышечного слоя закрывают ротовым слизисто-мышечным слоем. Основание ФЛ на верхней ножке закрывают ФЛ на нижней ножке. Швы послойно, гемостаз по ходу всей операции. Швы снимают на 5-6-е сутки.

Интересен предложенный нами «Способ кيسетной фарингопластики». Отличительной особенностью данного способа (рис. 130) является использование только одного ФЛ с одной боковой трети ЗСГ, со стороны наименьшей подвижности тканей БСГ (Ад. Мамедов, 1996).

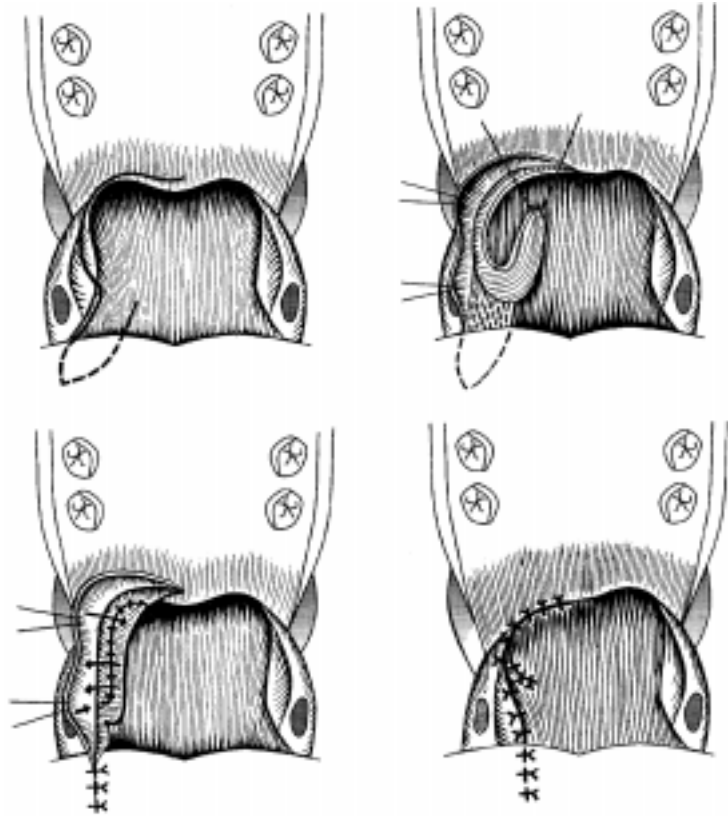


РИС. 130.
УСТРАНЕНИЕ НГН
С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ФЛ,
ВЫКРОЕННОГО С ОДНОЙ
БОКОВОЙ ТРЕТИ ЗСГ
С ПОСЛЕДУЮЩИМ ВШИВАНИЕМ
ЕГО В ТКАНИ БСГ И НЗ. РАНЕВАЯ
ПОВЕРХНОСТЬ ЗАКРЫВАЕТСЯ
РОТОВЫМ СЛИЗИСТО-
МЫШЕЧНЫМ СЛОЕМ
ТКАНЕЙ БСГ И НЗ
(АД, МАМЕДОВ, 1996).

Способ (рис.130) осуществляют следующим образом:

— под эндотрахеальным наркозом проводят разрезы по задне-нижнему краю мягкого неба с переходом на одну БСГ (позади задней небной дужки) до уровня границ перехода БСГ на заднюю. При этом образуются два слизисто-мышечных слоя мягкого неба — ротовой и носовой.

Далее ЗСГ условно делят на 3 части и в боковом (слева, или справа, в зависимости от недостаточности левой или правой БСГ) ее отделе, двумя вертикальными разрезами, соединенными между собой на вершине, выкраивают до превертебральной фасции ФЛ на верхней питающейся ножке.

Линию разреза, опущенную с НЗ на БСГ у границы перехода боковой стенки глотки на заднюю, соединяют с латераль-

ной линией разреза, идущей от вершины ФЛ к его основанию. Таким образом, получают единую линию разреза, идущую от середины НЗ к ножке и вершине ФЛ.

Как мы уже отмечали, необходимо учесть, что точка перехода линии разреза, опущенная с БСГ на ЗСГ, находится выше точки окончания медиальной линии разреза, опущенной с вершины ФЛ к основанию на ширину выкраиваемого лоскута.

Латеральный край ФЛ вшивают в предварительно образованный носовой слизисто-мышечный слой НЗ и БСГ. Медиальный край ФЛ вшивают в предварительно образованный ротовой слизисто-мышечный слой БСГ и НЗ. Таким образом достигается закрытие раневой поверхности ФЛ. Дистальный конец ФЛ сшивают с носовым слизисто-мышечным слоем по средней линии. Раневую поверхность ФЛ закрывают ротовым слизисто-мышечным слоем мягкого неба.

В месте взятия ФЛ (материнское ложе) края дефектов слизисто-мышечных слоев ЗСГ мобилизуют, сближают и ушивают между собой. Гемостаз по ходу всей операции. Швы снимают на 6-8-е сутки.

Данный способ использовался нами у пациентов с левосторонней или правосторонней плохой подвижностью тканей БСГ, которым и было проведены операции по устранению НГН.

В послеоперационном периоде почти сразу отмечалось устранение утечки воздуха через нос, а восстановление хорошей подвижности БСГ, определенное эндоскопическим путем, отмечалось не ранее чем через 4-6 мес. При контрольном исследовании через 6-8 мес. констатировано устранение НГН и хорошая подвижность тканей структур НГК.

Нами также предлагается способ устранения НГН с использованием одного ФЛ, выкроенного в одной боковой трети ЗСГ, но перемещенного на другую, противоположную боковую треть ЗСГ с подшиванием дистального конца к тканям БСГ, противоположной от стороны выкраивания (рис. 131, 132, 133).

РИС. 131.
УСТРАНЕНИЕ НГН
С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ФЛ,
ВЫКРОЕННОГО В ОДНОЙ
БОКОВОЙ ТРЕТИ ЗСГ
И ПОДШИТОГО К ТКАНЯМ ЗСГ И
ПРОТИВОПОЛОЖНОЙ
ОТ ВЫКРАИВАНИЯ СТОРОНЫ БСГ
(АД, МАМЕДОВ, 1996).

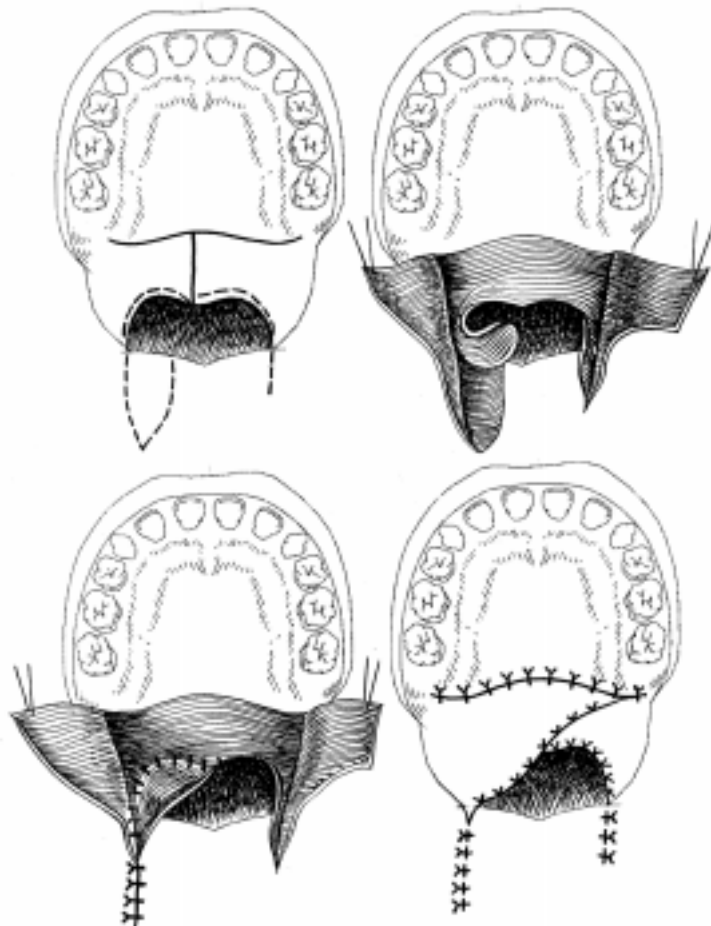
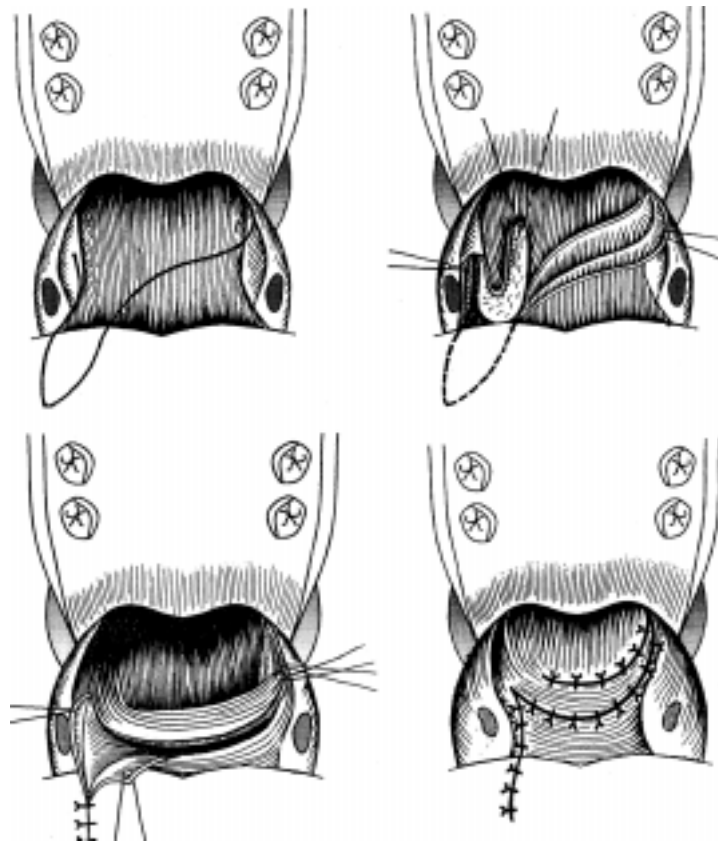
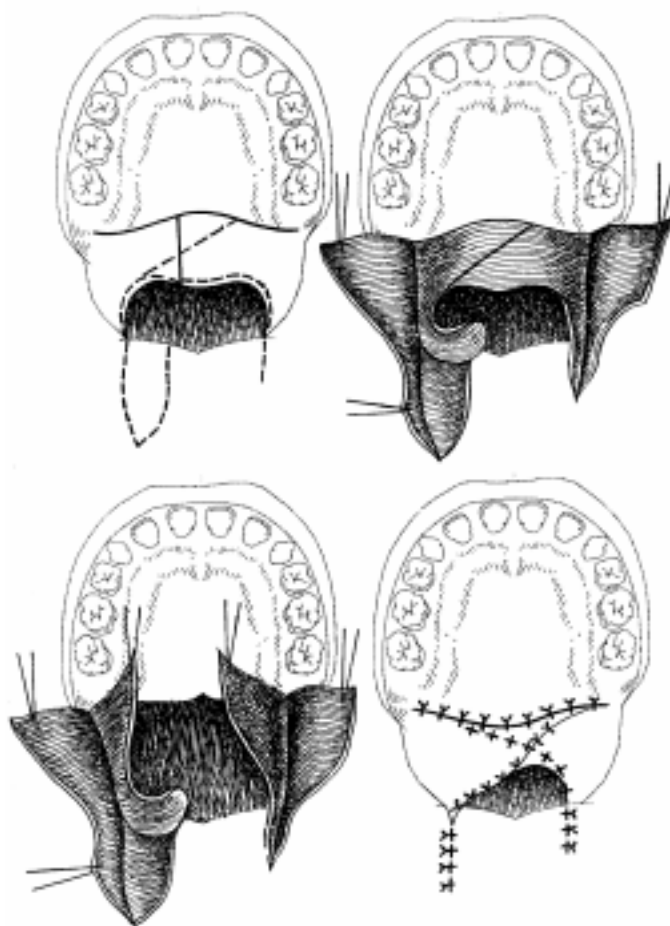


РИС. 132.
УСТРАНЕНИЕ НГН
Z-ПЛАСТИКОЙ В ПРЕДЕЛАХ
МЯГКОГО НЕБА С ПОСЛЕДУЮЩИМ
ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ОДНОГО
ФАРИНГЕАЛЬНОГО ЛОСКУТА,
ВЫКРОЕННОГО В ОДНОЙ
БОКОВОЙ ТРЕТИ ЗСГ, ПОДШИТОГО
К НОСОВОМУ СЛИЗИСТО-
МЫШЕЧНОМУ СЛОЮ ТКАНЕЙ БСГ
И НЗ, ОБРАЗОВАННОЙ
ПРИ Z-ПЛАСТИКЕ. РАНЕВАЯ
ПОВЕРХНОСТЬ ПРИ ЭТОМ
ЗАКРЫВАЕТСЯ РОТОВЫМ
СЛИЗИСТО-МЫШЕЧНЫМ СЛОЕМ
ТКАНЕЙ БСГ И НЗ
(АД, МАМЕДОВ, 1996).

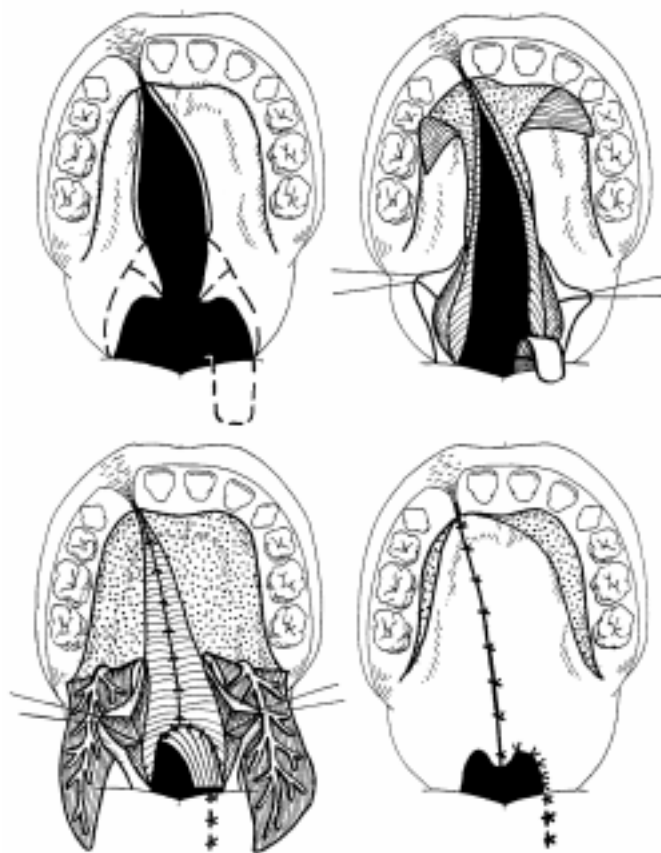
РИС. 133.
 УСТРАНЕНИЕ НГН ДВОЙНОЙ
 Z-ПЛАСТИКОЙ В ПРЕДЕЛАХ
 МЯГКОГО НЕБА С ПОСЛЕДУЮЩИМ
 ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ОДНОГО
 ФАРИНГЕАЛЬНОГО ЛОСКУТА,
 ВЫКРОЕННОГО В ОДНОЙ
 БОКОВОЙ ТРЕТИ ЗСГ, ПОДШИТОГО
 С ЭТОЙ ЖЕ СТОРОНЫ
 К НОСОВОМУ СЛИЗИСТО-
 МЫШЕЧНОМУ СЛОЮ ТКАНЕЙ БСГ
 И НЗ, ОБРАЗОВАННОЙ
 ПРИ Z-ПЛАСТИКЕ. РАНЕВАЯ
 ПОВЕРХНОСТЬ ПРИ ЭТОМ
 ЗАКРЫВАЕТСЯ РОТОВЫМ
 СЛИЗИСТО-МЫШЕЧНЫМ СЛОЕМ
 ТКАНЕЙ БСГ И НЗ
 (А.Д. МАМЕДОВ, 1996).



Хотелось бы отметить, что при первичной уранопластике наши способы использовались при поздних сроках операций. Они применялись в случаях обращения пациентов за медицинской помощью в 8-10-12 лет, когда ширина расщелины на уровне границ твердого и мягкого неба составляла 2, 5-3,5 см. В таком случае операция по сути выступает как одномоментная ураностафилофарингопластика.

Примеры использования одного ФЛ, выкроенного в боковой трети ЗСГ, при одномоментной ураностафилофарингопластике приводятся на рис. 134, 135, 136, 137, 138, 139.

РИС. 134.
 ОДНОМОМЕНТНАЯ
 УРАНОСТАФИЛО-
 ФАРИНГОПЛАСТИКА
 ПРИ ВРОЖДЕННОЙ
 ОДНОСТОРОННЕЙ СКВОЗНОЙ
 (ПОЛНОЙ) РАСЩЕЛИНЕ
 ВЕРХНЕЙ ГУБЫ И НЕБА
 С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ
 ФАРИНГЕАЛЬНОГО ЛОСКУТА,
 ВЫКРОЕННОГО В ОДНОЙ БОКОВОЙ
 ТРЕТИ ЗСГ, С ПОСЛЕДУЮЩИМ
 ПОДШИВАЕМ ЕГО К ТКАНЯМ
 НОСОВОГО СЛИЗИСТО-
 МЫШЕЧНОГО СЛОЯ БСГ И НЗ.
 РАНЕВЫЕ ПОВЕРХНОСТИ ПРИ
 ЭТОМ ЗАКРЫВАЮТСЯ РОТОВЫМ
 СЛИЗИСТО-МЫШЕЧНЫМ СЛОЕМ
 (АД МАМЕДОВ, 1987).



Способ (рис. 134) заключается в следующем:

— под эндотрахеальным наркозом проводят разрезы по задне-нижнему краю мягкого неба с переходом на боковые стенки глотки с обеих сторон, позади задней небной дужки, до уровня границ перехода боковых стенок глотки на заднюю таким образом, что при этом образуются два слизисто-мышечных слоя — ротовой и носовой.

Далее заднюю стенку глотки условно делят на 3 части и в одном боковом ее отделе (со стороны максимального нарушения подвижности БСГ) двумя вертикальными разрезами, соединенными между собой на вершине, выкраивают до перевертебральной фасции ФЛ на верхней питающей ножке.

Линию разреза, опущенную с НЗ на БСГ у границ перехода боковой стенки глотки на заднюю, соединяют с линией разреза, идущей с латеральной стороны от вершины к основанию ФЛ. Таким образом получают единую линию разреза, идущую от середины НЗ к ножке и вершине ФЛ. Слизисто-мышечные оболочки ЗСГ тупо мобилизуют, сближают и ушивают между собой.

В сформированный ранее носовой слизисто-мышечный слой, который включает в себя ткани НЗ и БСГ, подшивают латеральную сторону ФЛ. Раневые поверхности ФЛ, носового слизисто-мышечного слоя закрывают ротовым слизисто-мышечным слоем. Швы послойно. Гемостаз по ходу всей операции. Швы снимают на 5-6-е сутки.

РИС. 135.
 ОДНОМОМЕНТНАЯ
 УРАНОСТАФИЛО-
 ФАРИНГОПЛАСТИКА
 ПРИ ВРОЖДЕННОЙ
 ДВУСТОРОННЕЙ СКВОЗНОЙ
 (ПОЛНОЙ) РАСЩЕЛИНЕ
 ВЕРХНЕЙ ГУБЫ И НЕБА С
 ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ
 ФАРИНГЕАЛЬНОГО ЛОСКУТА,
 ВЫКРОЕННОГО В ОДНОЙ БОКОВОЙ
 ТРЕТИ ЗСГ, С ПОСЛЕДУЮЩИМ
 ПОДШИВАЕМ ЕГО К ТКАНЯМ
 НОСОВОГО СЛИЗИСТО-
 МЫШЕЧНОГО СЛОЯ БСГ И НЗ.
 РАНЕВЫЕ ПОВЕРХНОСТИ ПРИ
 ЭТОМ ЗАКРЫВАЮТСЯ РОТОВЫМ
 СЛИЗИСТО-МЫШЕЧНЫМ СЛОЕМ.
 НА МЕЖЧЕЛЮСТНОЙ КОСТИ
 ПРИ ЭТОМ ПРОВОДИТСЯ
Т-ОБРАЗНЫЙ РАЗРЕЗ
 (АД. МАМЕДОВ, 1987).

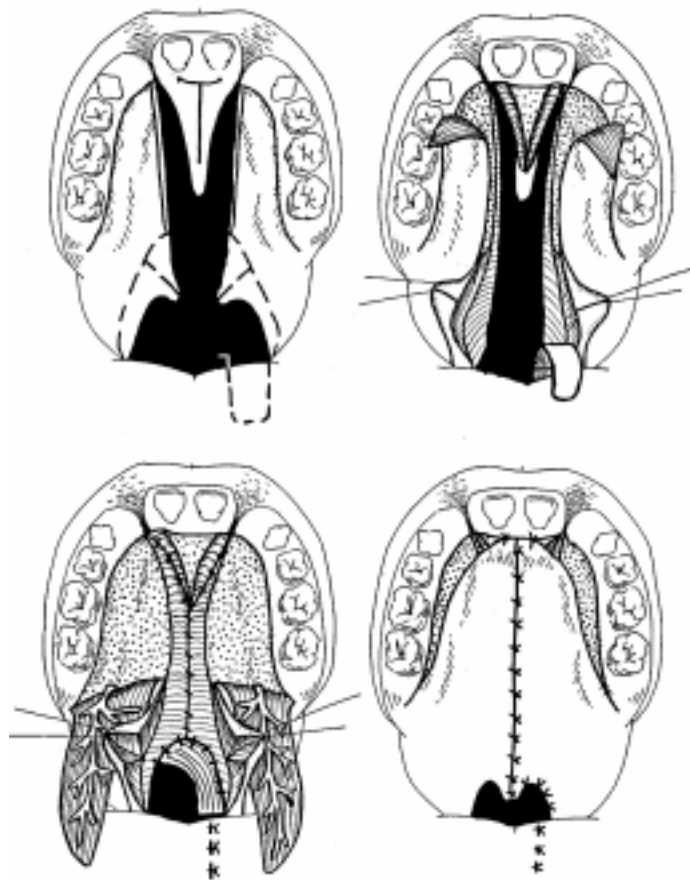


РИС. 136.
 ОДНОМОМЕНТНАЯ
 УРАНОСТАФИЛО-
 ФАРИНГОПЛАСТИКА
 ПРИ ВРОЖДЕННОЙ
 ДВУСТОРОННЕЙ СКВОЗНОЙ
 (ПОЛНОЙ) РАСЩЕЛИНЕ
 ВЕРХНЕЙ ГУБЫ И НЕБА
 С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ
 ФАРИНГЕАЛЬНОГО ЛОСКУТА,
 ВЫКРОЕННОГО В ОДНОЙ
 БОКОВОЙ ТРЕТИ ЗСГ, С
 ПОСЛЕДУЮЩИМ ПОДШИВАЕМ ЕГО
 К ТКАНЯМ НОСОВОГО СЛИЗИСТО-
 МЫШЕЧНОГО СЛОЯ БСГ И НЗ.
 РАНЕВЫЕ ПОВЕРХНОСТИ ПРИ
 ЭТОМ ЗАКРЫВАЮТСЯ РОТОВЫМ
 СЛИЗИСТО-МЫШЕЧНЫМ СЛОЕМ.
 НА МЕЖЧЕЛЮСТНОЙ КОСТИ
 ПРИ ЭТОМ ПРОВОДИТСЯ
В-ОБРАЗНЫЙ РАЗРЕЗ
 (АД. МАМЕДОВ, 1987).

РИС. 137.
 ОДНОМОМЕНТНАЯ
 УРАНОСТАФИЛО-
 ФАРИНГОПЛАСТИКА
 ПРИ ВРОЖДЕННОЙ
 ИЗОЛИРОВАННОЙ (ПОЛНОЙ)
 РАСЩЕЛИНЕ НЕБА,
 БЕЗ ОТСЛОЙКИ СНЛ,
 С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ
 ФАРИНГЕАЛЬНОГО ЛОСКУТА,
 ВЫКРОЕННОГО В ОДНОЙ
 БОКОВОЙ ТРЕТИ ЗСГ,
 С ПОСЛЕДУЮЩИМ
 ПОДШИВАНИЕМ ЕГО К ТКАНЯМ
 НОСОВОГО СЛИЗИСТО-
 МЫШЕЧНОГО СЛОЯ БСГ И НЗ.
 РАНЕВЫЕ ПОВЕРХНОСТИ ПРИ
 ЭТОМ ЗАКРЫВАЮТСЯ РОТОВЫМ
 СЛИЗИСТО-МЫШЕЧНЫМ СЛОЕМ
 (АД. МАМЕДОВ, 1987).

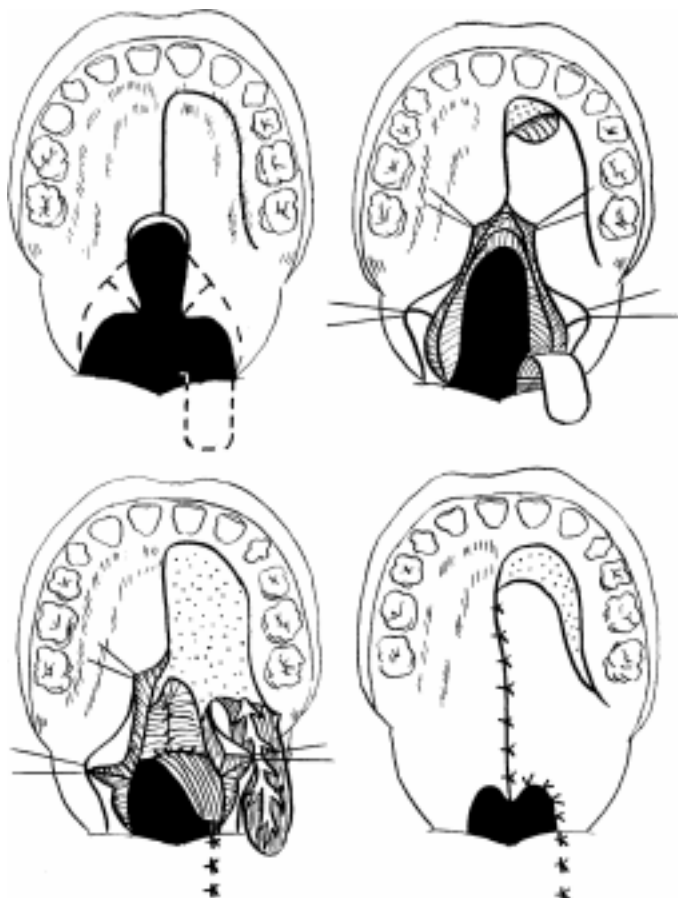
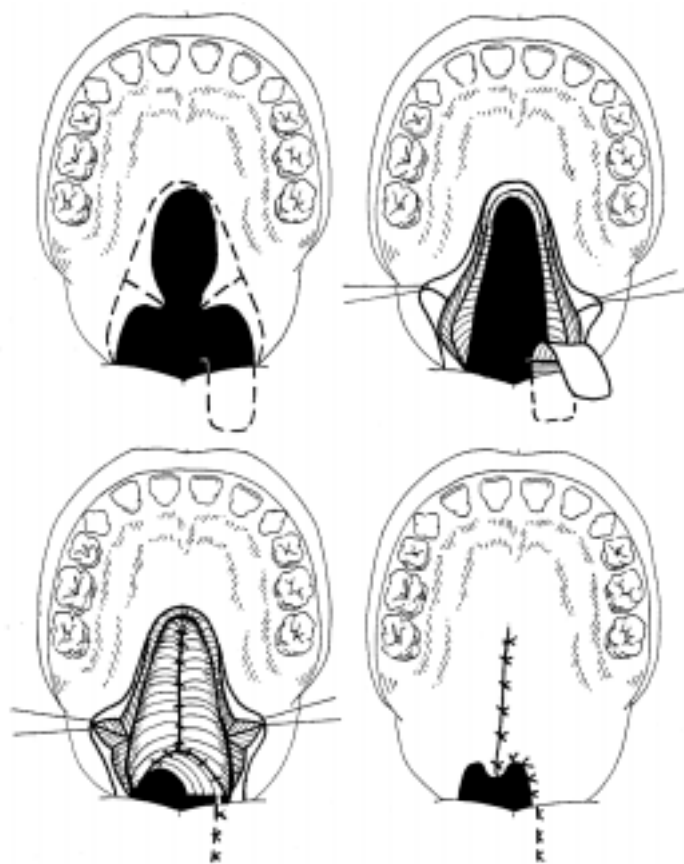


РИС. 138.
 ОДНОМОМЕНТНАЯ
 УРАНОСТАФИЛО-
 ФАРИНГОПЛАСТИКА
 ПРИ ВРОЖДЕННОЙ
 ИЗОЛИРОВАННОЙ (ПОЛНОЙ)
 РАСЩЕЛИНЕ НЕБА С ОТСЛОЙКОЙ
 ОДНОГО СНЛ,
 С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ
 ФАРИНГЕАЛЬНОГО ЛОСКУТА,
 ВЫКРОЕННОГО В ОДНОЙ БОКОВОЙ
 ТРЕТИ ЗСГ,
 С ПОСЛЕДУЮЩИМ
 ПОДШИВАНИЕМ ЕГО К ТКАНЯМ
 НОСОВОГО СЛИЗИСТО-
 МЫШЕЧНОГО
 СЛОЯ БСГ И НЗ. РАНЕВЫЕ
 ПОВЕРХНОСТИ ПРИ ЭТОМ
 ЗАКРЫВАЮТСЯ РОТОВЫМ
 СЛИЗИСТО-МЫШЕЧНЫМ СЛОЕМ
 (АД. МАМЕДОВ, 1987).

РИС. 139.
 ОДНОМОМЕНТНАЯ
 УРАНОСТАФИЛО-
 ФАРИНГОПЛАСТИКА
 ПРИ ВРОЖДЕННОЙ
 ИЗОЛИРОВАННОЙ (ПОЛНОЙ)
 РАСЩЕЛИНЕ НЕБА С ОТСЛОЙКОЙ
 ДВУХ СНЛ, С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ
 ФАРИНГЕАЛЬНОГО ЛОСКУТА,
 ВЫКРОЕННОГО В ОДНОЙ
 БОКОВОЙ ТРЕТИ ЗСГ,
 С ПОСЛЕДУЮЩИМ
 ПОДШИВАНИЕМ ЕГО К ТКАНЯМ
 НОСОВОГО СЛИЗИСТО-
 МЫШЕЧНОГО СЛОЯ БСГ И НЗ.
 РАНЕВЫЕ ПОВЕРХНОСТИ ПРИ
 ЭТОМ ЗАКРЫВАЮТСЯ РОТОВЫМ
 СЛИЗИСТО-МЫШЕЧНЫМ СЛОЕМ
 (АД. МАМЕДОВ, 1987).

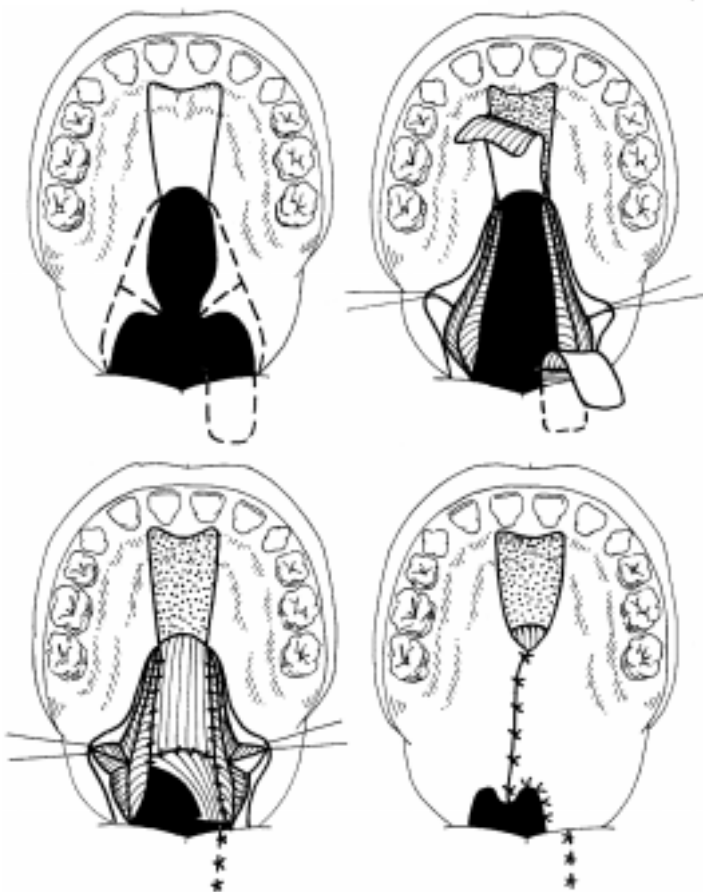
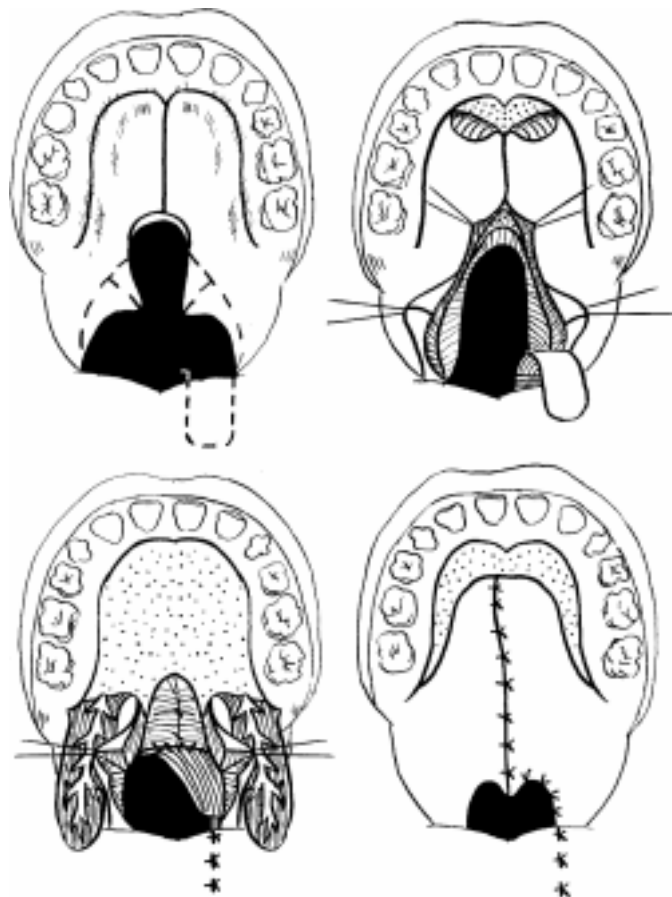


РИС. 140.
 ОДНОМОМЕНТНАЯ
 УРАНОСТАФИЛО-
 ФАРИНГОПЛАСТИКА
 ПРИ ВРОЖДЕННОЙ
 ИЗОЛИРОВАННОЙ (ЧАСТИЧНОЙ)
 РАСЩЕЛИНЕ НЕБА С ОТСЛОЙКОЙ
 И ОПРОКИДЫВАНИЕМ
 НА ОБЛАСТЬ РАСЩЕЛИНЫ
 ОДНОГО СНЛ, С ПОДШИВАНИЕМ
 ЛАТЕРАЛЬНЫХ ЕГО КРАЕВ
 С ТКАНЯМИ НОСОВОГО
 СЛИЗИСТО-МЫШЕЧНОГО СЛОЯ
 БСГ. ДИСТАЛЬНЫЙ КОНЕЦ
 ОПРОКИНУТОГО СНЛ ПОДШИТ
 К ТКАНЯМ ФАРИНГЕАЛЬНОГО
 ЛОСКУТА, ВЫКРОЕННОГО
 В ОДНОЙ БОКОВОЙ ТРЕТИ ЗСГ.
 РАНЕВЫЕ ПОВЕРХНОСТИ
 ПРИ ЭТОМ ЗАКРЫВАЮТСЯ
 РОТОВЫМ СЛИЗИСТО-
 МЫШЕЧНЫМ СЛОЕМ
 (АД. МАМЕДОВ, 1987).

РИС. 141.
 ОДНОМОМЕНТНАЯ
 УРАНОСТАФИЛО-
 ФАРИНГОПЛАСТИКА
 ПРИ ВРОЖДЕННОЙ
 ИЗОЛИРОВАННОЙ (ЧАСТИЧНОЙ)
 РАСЩЕЛИНЕ НЕБА С ОТСЛОЙКОЙ
 И ОПРОКИДЫВАНИЕМ
 НА ОБЛАСТЬ РАСЩЕЛИНЫ
 ОДНОГО СНЛ, С ОТСЛОЙКОЙ
 И ПЕРЕМЕЩЕНИЕМ
 ПО ПЛОСКОСТИ ДРУГОГО СНЛ,
 С ПОДШИВАНИЕМ ЛАТЕРАЛЬНЫХ
 КРАЕВ ОПРОКИНУТОГО СНЛ
 С ТКАНЯМИ НОСОВОГО
 СЛИЗИСТО-МЫШЕЧНОГО СЛОЯ
 БСГ. ДИСТАЛЬНЫЙ КОНЕЦ
 ОПРОКИНУТОГО СНЛ ПОДШИТ
 К ТКАНЯМ ФАРИНГЕАЛЬНОГО
 ЛОСКУТА, ВЫКРОЕННОГО
 В ОДНОЙ БОКОВОЙ ТРЕТИ ЗСГ.
 РАНЕВЫЕ ПОВЕРХНОСТИ
 ПРИ ЭТОМ ЗАКРЫВАЮТСЯ
 РОТОВЫМ СЛИЗИСТО-
 МЫШЕЧНЫМ СЛОЕМ
 И ПЕРЕМЕЩЕННЫМИ
 ПО ПЛОСКОСТИ СНЛ
 (АД, МАМЕДОВ, 1987).

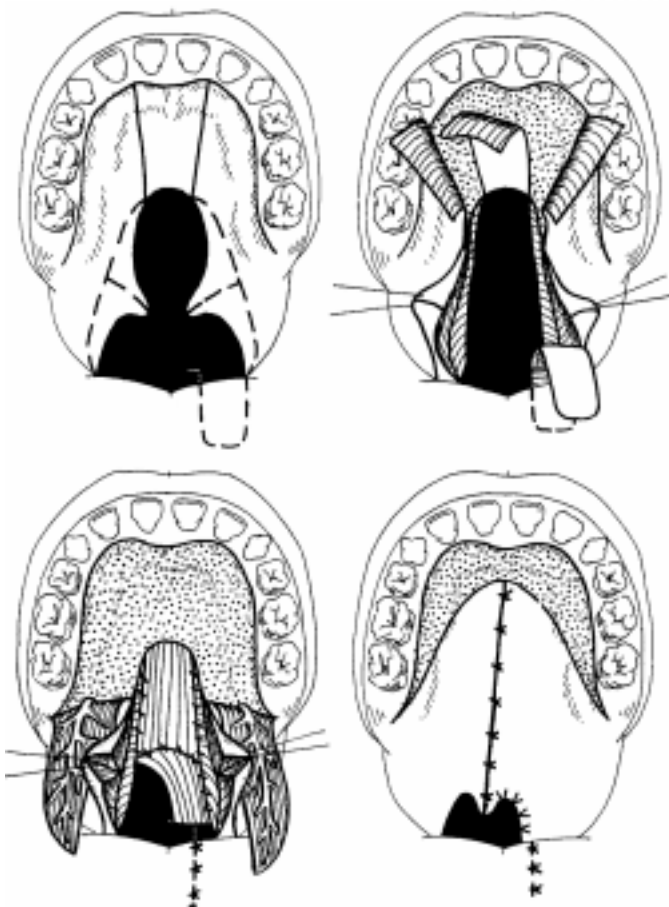
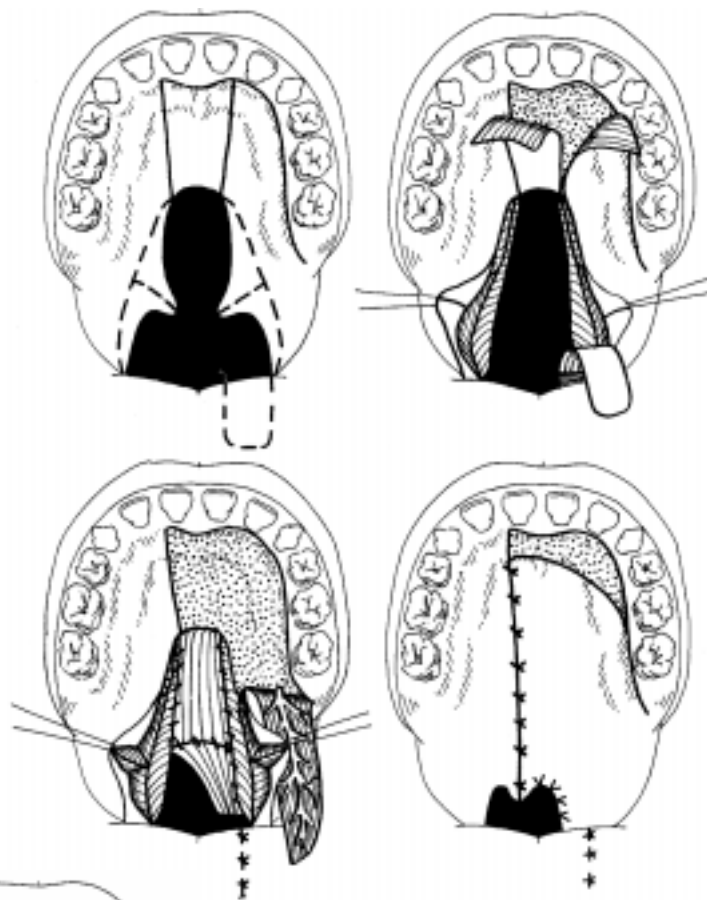


РИС. 142.
 ОДНОМОМЕНТНАЯ
 УРАНОСТАФИЛО-
 ФАРИНГОПЛАСТИКА
 ПРИ ВРОЖДЕННОЙ
 ИЗОЛИРОВАННОЙ (ЧАСТИЧНОЙ)
 РАСЩЕЛИНЕ НЕБА С ОТСЛОЙКОЙ
 И ОПРОКИДЫВАНИЕМ
 НА ОБЛАСТЬ РАСЩЕЛИНЫ
 ОДНОГО СНЛ, С ОТСЛОЙКОЙ
 И ПЕРЕМЕЩЕНИЕМ
 ПО ПЛОСКОСТИ ДВУХ СНЛ,
 С ПОДШИВАНИЕМ ЛАТЕРАЛЬНЫХ
 КРАЕВ ОПРОКИНУТОГО СНЛ
 С ТКАНЯМИ НОСОВОГО
 СЛИЗИСТО-МЫШЕЧНОГО СЛОЯ
 БСГ. ДИСТАЛЬНЫЙ КОНЕЦ
 ОПРОКИНУТОГО СНЛ ПОДШИТ
 К ТКАНЯМ ФАРИНГЕАЛЬНОГО
 ЛОСКУТА, ВЫКРОЕННОГО
 В ОДНОЙ БОКОВОЙ ТРЕТИ ЗСГ.
 РАНЕВЫЕ ПОВЕРХНОСТИ
 ПРИ ЭТОМ ЗАКРЫВАЮТСЯ
 РОТОВЫМ СЛИЗИСТО-
 МЫШЕЧНЫМ СЛОЕМ
 И ПЕРЕМЕЩЕННЫМИ
 ПО ПЛОСКОСТИ СНЛ
 (АД, МАМЕДОВ, 1987).

По показаниям (высокий возраст пациента, широкая форма ВРН) мы иногда делили эту операцию на два этапа: I этап — фарингопластика в пределах мягкого неба; II этап — пластика в пределах твердого неба. По отдельным показаниям этапы могли меняться: I этап — пластика в пределах твердого неба; II этап — фарингопластика в пределах мягкого неба. Оба этих подхода использовались при любой форме ВРН.

II этапом при двухэтапных операциях с использованием ФЛ, выкроенного при любой форме ВРН, проводится пластика в пределах твердого неба, такая же, как и при первичной уранопластике.

Приведем примеры двухэтапной фарингопластики (рис. 143, 144, 145):

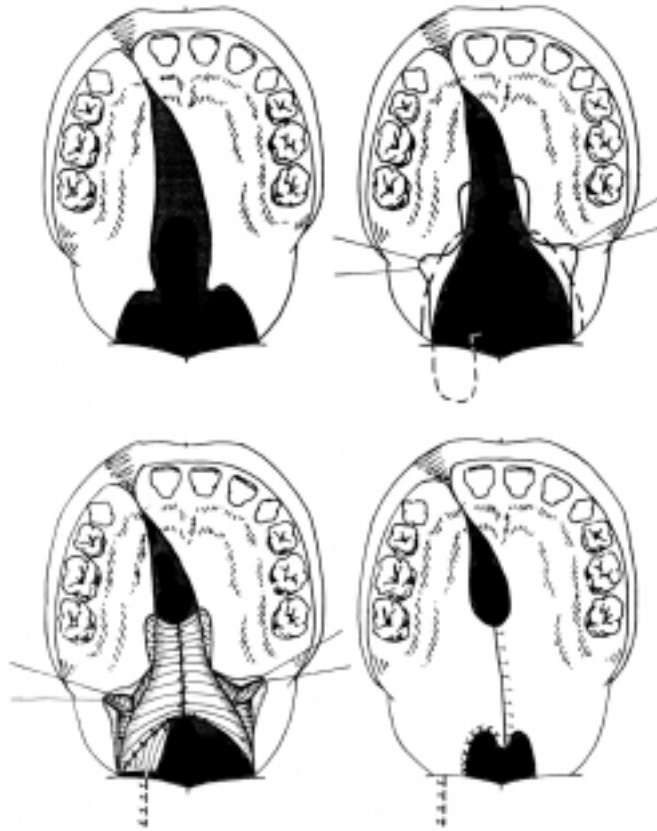


РИС. 143.
 ДВУХЭТАПНАЯ
 ФАРИНГОПЛАСТИКА
 ПРИ ВРОЖДЕННОЙ
 ОДНОСТОРОННЕЙ СКВОЗНОЙ
 (ПОЛНОЙ) РАСЩЕЛИНЕ
 ВЕРХНЕЙ ГУБЫ И НЕБА
 С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ
 ФАРИНГЕАЛЬНОГО ЛОСКУТА,
 ВЫКРОЕННОГО В ОДНОЙ
 БОКОВОЙ ТРЕТИ ЗСГ,
 С ПОСЛЕДУЮЩИМ
 ПОДШИВАНИЕМ ЕГО
 К ТКАНЯМ НОСОВОГО СЛИЗИСТО-
 МЫШЕЧНОГО СЛОЯ БСГ
 И НЗ. РАНЕВЫЕ ПОВЕРХНОСТИ
 ПРИ ЭТОМ ЗАКРЫВАЮТСЯ
 РОТОВЫМ СЛИЗИСТО-
 МЫШЕЧНЫМ СЛОЕМ
 ТКАНЕЙ БСГ И НЗ.
I ЭТАП – ФАРИНГОПЛАСТИКА
 В ПРЕДЕЛАХ НГК
 (АД. МАМЕДОВ, 1989).

РИС. 144.
 ДВУХЭТАПНАЯ
 ФАРИНГОПЛАСТИКА
 ПРИ ВРОЖДЕННОЙ
 ДВУСТОРОННЕЙ СКВОЗНОЙ
 (ПОЛНОЙ) РАСЩЕЛИНЕ
 ВЕРХНЕЙ ГУБЫ И НЕБА
 С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ
 ФАРИНГЕАЛЬНОГО ЛОСКУТА,
 ВЫКРОЕННОГО В ОДНОЙ
 БОКОВОЙ ТРЕТИ ЗСГ,
 С ПОСЛЕДУЮЩИМ
 ПОДШИВАНИЕМ ЕГО
 К ТКАНЯМ НОСОВОГО
 СЛИЗИСТО-МЫШЕЧНОГО СЛОЯ
 БСГ И НЗ. РАНЕВЫЕ
 ПОВЕРХНОСТИ ПРИ ЭТОМ
 ЗАКРЫВАЮТСЯ РОТОВЫМ
 СЛИЗИСТО-МЫШЕЧНЫМ СЛОЕМ
 ТКАНЕЙ БСГ И НЗ.
I ЭТАП – ФАРИНГОПЛАСТИКА
 В ПРЕДЕЛАХ НГК
 (АД, МАМЕДОВ, 1989).

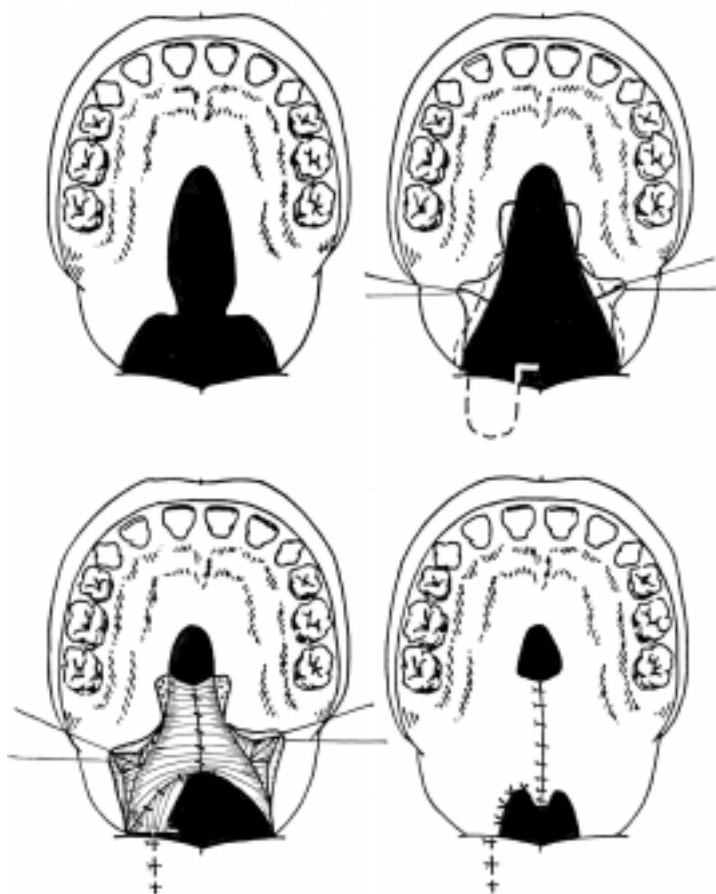
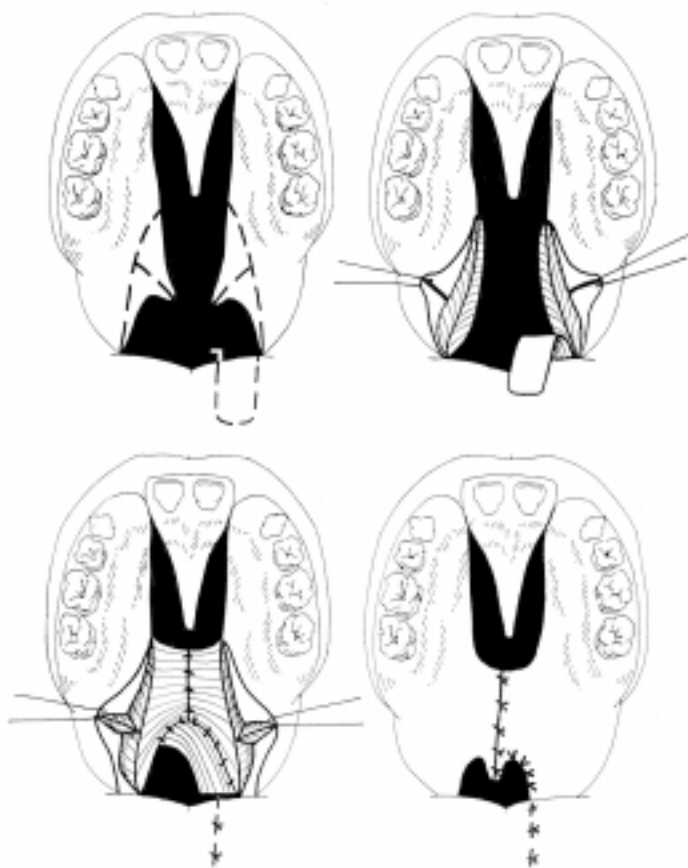


РИС. 145.
 ДВУХЭТАПНАЯ
 ФАРИНГОПЛАСТИКА
 ПРИ ВРОЖДЕННОЙ
 ИЗОЛИРОВАННОЙ (ПОЛНОЙ)
 РАСЩЕЛИНЕ НЕБА
 С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ
 ФАРИНГЕАЛЬНОГО ЛОСКУТА,
 ВЫКРОЕННОГО В ОДНОЙ
 БОКОВОЙ ТРЕТИ ЗСГ,
 С ПОСЛЕДУЮЩИМ
 ПОДШИВАНИЕМ ЕГО К ТКАНЯМ
 НОСОВОГО СЛИЗИСТО-
 МЫШЕЧНОГО СЛОЯ БСГ
 И НЗ. РАНЕВЫЕ ПОВЕРХНОСТИ
 ПРИ ЭТОМ ЗАКРЫВАЮТСЯ
 РОТОВЫМ СЛИЗИСТО-
 МЫШЕЧНЫМ СЛОЕМ
 ТКАНЕЙ БСГ И НЗ.
I ЭТАП – ФАРИНГОПЛАСТИКА
 В ПРЕДЕЛАХ НГК
 (АД, МАМЕДОВ, 1987).

**Устранение
небно-глоточной
недостаточности,
возникшей
за счет нарушения
подвижности обеих
боковых стенок глотки**

При недостаточности НГК, когда причиной нарушения смыкания являются обе боковые стенки глотки, мы используем способы, направленные на вовлечение в механизм смыкания наимее подвижных структур, в данном случае это боковые стенки глотки.

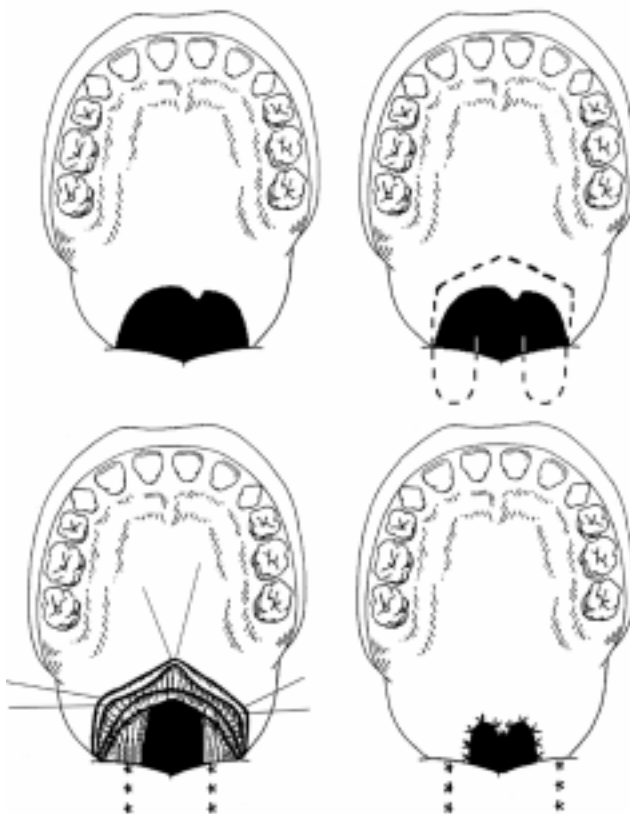


РИС. 146.
УСТРАНЕНИЕ НГН
С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ДВУХ
ФАРИНГЕАЛЬНЫХ ЛОСКУТОВ
ВЕРХНИХ НОЖКАХ, ВЫКРОЕННЫХ
В ОБЕИХ БОКОВЫХ ТРЕТЯХ ЗСГ
И ПОДШИТЫХ К НОСОВОМУ
СЛИЗИСТО-МЫШЕЧНОМУ СЛОЮ
ТКАНЕЙ БСГ И НЗ, РАНЕВЫЕ
ПОВЕРХНОСТИ ПРИ ЭТОМ
ЗАКРЫВАЮТСЯ РОТОВЫМ
СЛИЗИСТО-МЫШЕЧНЫМ СЛОЕМ
ТКАНЕЙ БСГ И НЗ
(АД. МАМЕДОВ 1989).

Ход операции (рис. 146):

— под эндотрахеальным наркозом проводят разрезы по задне-нижнему краю мягкого неба с переходом на БСГ с обеих сторон позади задней небной дужки до уровня границ перехода БСГ на заднюю таким образом, что при этом образуют два слизисто-мышечных слоя — ротовой и носовой.

Далее заднюю стенку глотки условно делят на 3 части и в боковых ее отделах, со сторон максимального нарушения, двумя вертикальными разрезами, соединенными между собой на вершине, выкраивают до превертебральной фасции два ФЛ на верхних питающих ножках.

Линии разреза, опущенные с НЗ на БСГ у границ перехода боковых стенок глотки на заднюю, соединяют с латеральными линиями разреза, идущими от вершин ФЛ к их основаниям. Таким образом получают единую линию разреза, идущую от середины НЗ к ножке и вершине каждого ФЛ.

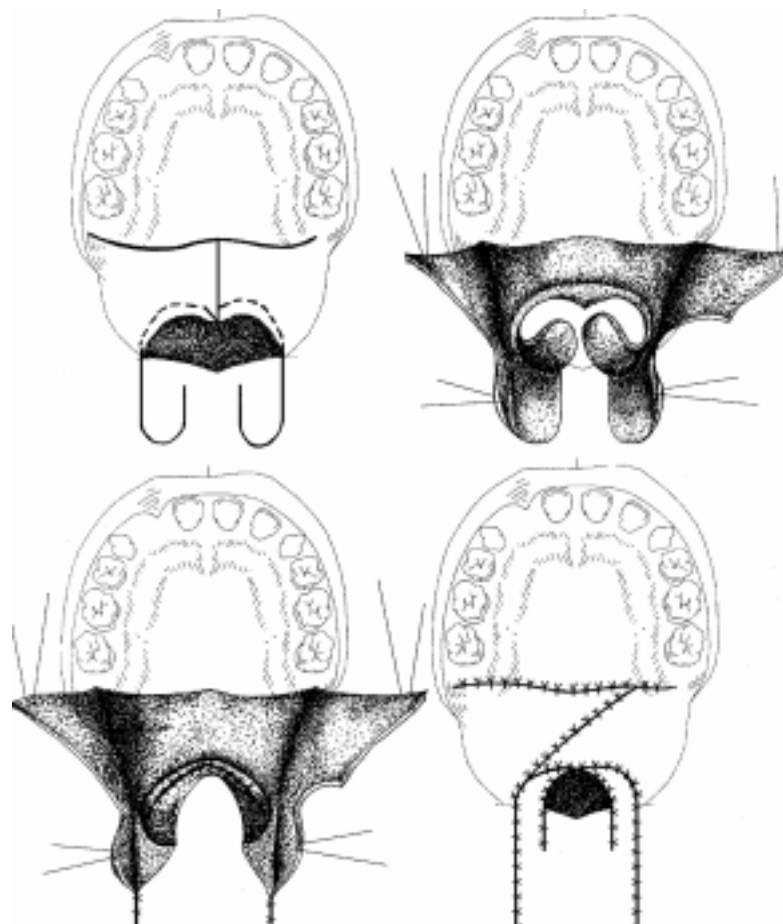
В сформированный ранее носовой слизисто-мышечный слой, включающий в себя ткани НЗ и БСГ, подшивают латеральной стороной ФЛ, раневые поверхности которых и носового слизисто-мышечного слоя закрывают ротовым слизисто-мышечным слоем. Швы послойно. Гемостаз по ходу всей операции. Швы снимают на 5-6-е сутки.

Мы считаем наши способы наиболее анатомически и функционально приемлемыми. В представленном нами способе отсутствует пассивная обтурация НГК, в механизм смыкания вовлечены все структуры НГК (БСГ, НЗ).

В 1996 году мы модифицировали использование двух ФЛ не подшиванием их к тканям носового слизисто-мышечного слоя, а вшиванием в ткани носового слизисто-мышечного слоя БСГ.

Примеры использования двух ФЛ, выкроенных в боковых третях ЗСГ, приводятся на рис. 147, 148, 149, 150, 151.

РИС. 147.
СПОСОБ ФАРИНГОПЛАСТИКИ
ПРИ УСТРАНЕНИИ НГН
С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ
Z-ПЛАСТИКИ ТКАНЕЙ МЯГКОГО
НЕБА С ОДНОМОМЕНТНЫМ
ПРИМЕНЕНИЕМ ДВУХ
ФАРИНГЕАЛЬНЫХ СЛИЗИСТО-
МЫШЕЧНЫХ ЛОСКУТОВ,
ВЫКРОЕННЫХ В БОКОВЫХ
ТРЕТЯХ ЗСГ С ПОСЛЕДУЮЩИМ
ВШИВАНИЕМ ИХ К ТКАНЯМ БСГ
И НЗ. РАНЕВЫЕ ПОВЕРХНОСТИ
ПРИ ЭТОМ ЗАКРЫВАЮТСЯ
РОТОВЫМ СЛИЗИСТО-
МЫШЕЧНЫМ СЛОЕМ
ТКАНЕЙ БСГ И НЗ
(АД, МАМЕДОВ, 1996).



Способ (рис. 147) выполняется следующим образом:

— под эндотрахеальным наркозом в области мягкого неба, на уровне границ твердого и мягкого неба проводят Z-образный разрез на всю ширину мягкого неба от левого ретромолярного пространства до правого и до уровня задне-нижнего края мягкого неба справа налево или наоборот. После этого отслаивают слизисто-мышечную половину толщи тканей мягкого неба, получая при этом два треугольных слизисто-мышечных лоскута.

Далее проводят разрезы по задне-нижнему краю мягкого неба с переходом на боковые стенки глотки позади задней небной дужки с обеих сторон до уровня границ перехода боковых

стенок глотки на заднюю таким образом, что при этом образуют два слизисто-мышечных слоя — ротовой и носовой.

Далее заднюю стенку глотки условно делят на 3 части и в боковых ее отделах двумя вертикальными разрезами, соединенными между собой на вершине, выкраивают до превертебральной фасции два фарингеальных слизисто-мышечных лоскута на верхних питающих ножках.

Линии разреза, опущенные с НЗ на БСГ у границ перехода боковых стенок глотки на заднюю, соединяют с латеральными линиями разреза, идущими от вершин ФЛ к их основаниям. Таким образом получают единую линию разреза, идущую от середины НЗ к латеральной стороне ножки и вершине каждого ФЛ.

Латеральные края ФЛ вшивают в предварительно образованный носовой слизисто-мышечный слой НЗ и БСГ. Медиальные края ФЛ вшивают в предварительно образованный ротовой слизисто-мышечный слой БСГ и НЗ. Таким образом достигают закрытия раневой поверхности ФЛ. Дистальные концы ФЛ сшивают между собой по средней линии «стык в стык» или «внахлест».

В месте взятия ФЛ края дефектов слизисто-мышечных слоев ЗСГ тупо мобилизуют, сближают и послойно ушивают между собой.

Треугольные слизисто-мышечные лоскуты перемещают, тем самым удлиняя мягкое небо, и ушивают между собой и с тканями ротового слизисто-мышечного слоя, одновременно при этом служат для закрытия раневых поверхностей, полученных при вшивании ФЛ к тканям носового слизисто-мышечного слоя. Гемостаз по ходу всей операции.

РИС. 148.
 СПОСОБ ФАРИНГОПЛАСТИКИ
 С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ДВУХ
 ФАРИНГЕАЛЬНЫХ ЛОСКУТОВ,
 ВЫКРОЕННЫХ В БОКОВЫХ ТРЕТЯХ
 ЗСГ, ДИСТАЛЬНЫЕ КОНЦЫ
 КОТОРЫХ ПОДШИВАЮТСЯ
 ПО ПРИНЦИПУ "НА СЕБЯ" МЕЖДУ
 СОБОЙ И НОСОВЫМ СЛИЗИСТО-
 МЫШЕЧНЫМ СЛОЕМ ТКАНЕЙ НЗ.
 ЛАТЕРАЛЬНЫЕ КРАЯ ФЛ
 ПОДШИВАЮТСЯ К НОСОВОМУ
 СЛИЗИСТО-МЫШЕЧНОМУ СЛОЮ
 БСГ. РАНЕВЫЕ ПОВЕРХНОСТИ
 ПРИ ЭТОМ ЗАКРЫВАЮТСЯ
 РОТОВЫМ СЛИЗИСТО-
 МЫШЕЧНЫМ СЛОЕМ
 ТКАНЕЙ БСГ И НЗ
 (АД, МАМЕДОВ, 1996).

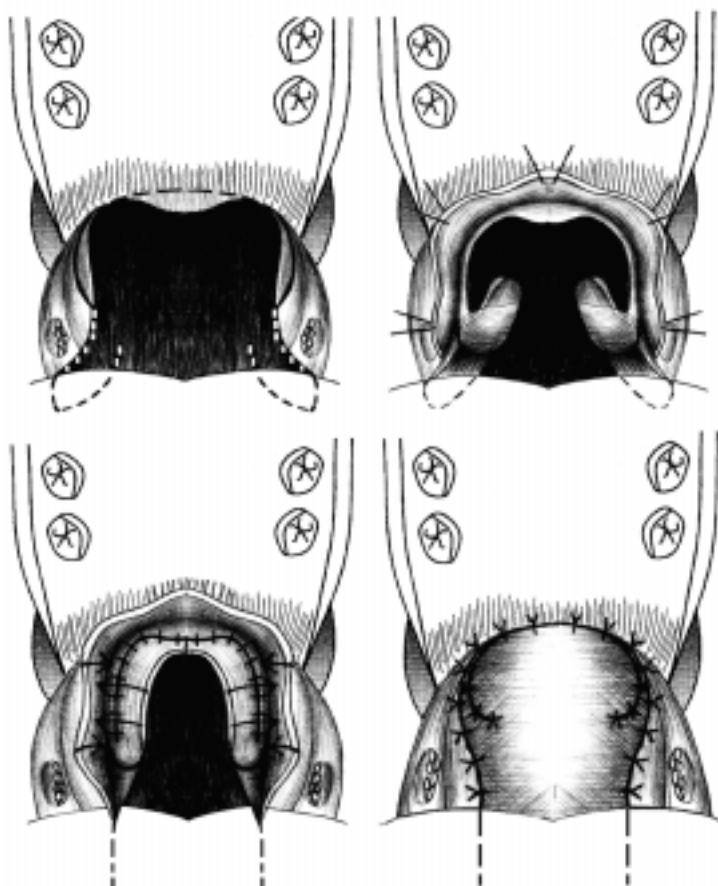
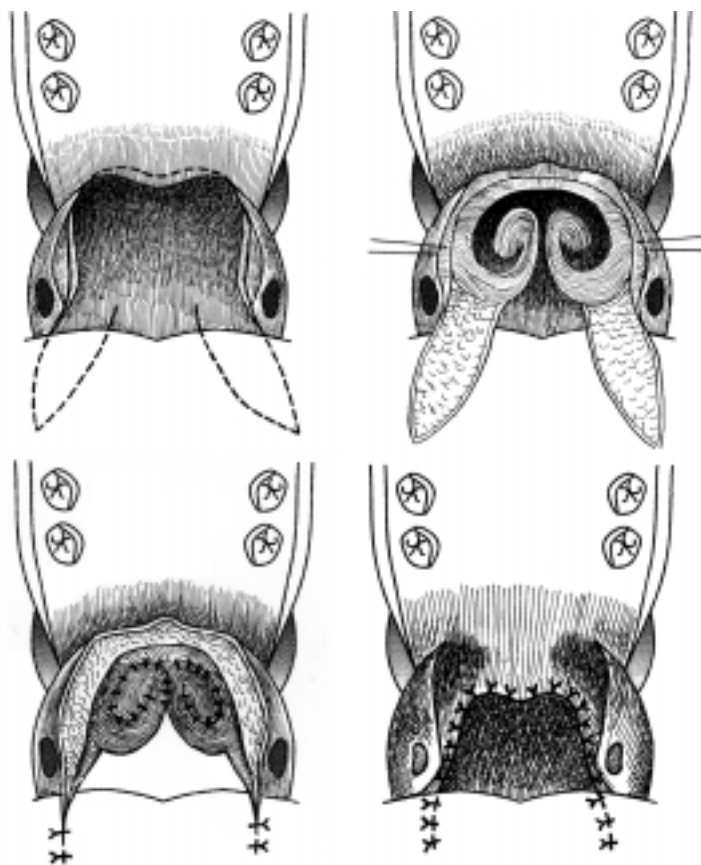


РИС. 149.
 СПОСОБ КИСЕТНОЙ
 ФАРИНГОПЛАСТИКИ
 С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ДВУХ
 ФАРИНГЕАЛЬНЫХ ЛОСКУТОВ,
 ВЫКРОЕННЫХ В БОКОВЫХ
 ТРЕТЯХ ЗСГ, ДИСТАЛЬНЫЕ КОНЦЫ
 КОТОРЫХ ПОДШИВАЮТСЯ К
 НОСОВОМУ СЛИЗИСТО-
 МЫШЕЧНОМУ СЛОЮ ТКАНЕЙ НЗ.
 ЛАТЕРАЛЬНЫЕ КРАЯ ФЛ
 ПОДШИВАЮТСЯ К НОСОВОМУ
 СЛИЗИСТО-МЫШЕЧНОМУ СЛОЮ
 БСГ. РАНЕВЫЕ ПОВЕРХНОСТИ
 ПРИ ЭТОМ ЗАКРЫВАЮТСЯ
 РОТОВЫМ СЛИЗИСТО-
 МЫШЕЧНЫМ СЛОЕМ
 ТКАНЕЙ БСГ И НЗ
 (АД, МАМЕДОВ, 1996).

РИС. 150.
 ФОТО БОЛЬНОГО ПОСЛЕ
 ПРИМЕНЕНИЯ СПОСОБА
 "КИСЕТНОЙ ФАРИНГОПЛАСТИКИ"
 С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ
 ФАРИНГЕАЛЬНЫХ ЛОСКУТОВ,
 ВЫКРОЕННЫХ В БОКОВЫХ
 ОТДЕЛАХ ЗСГ.

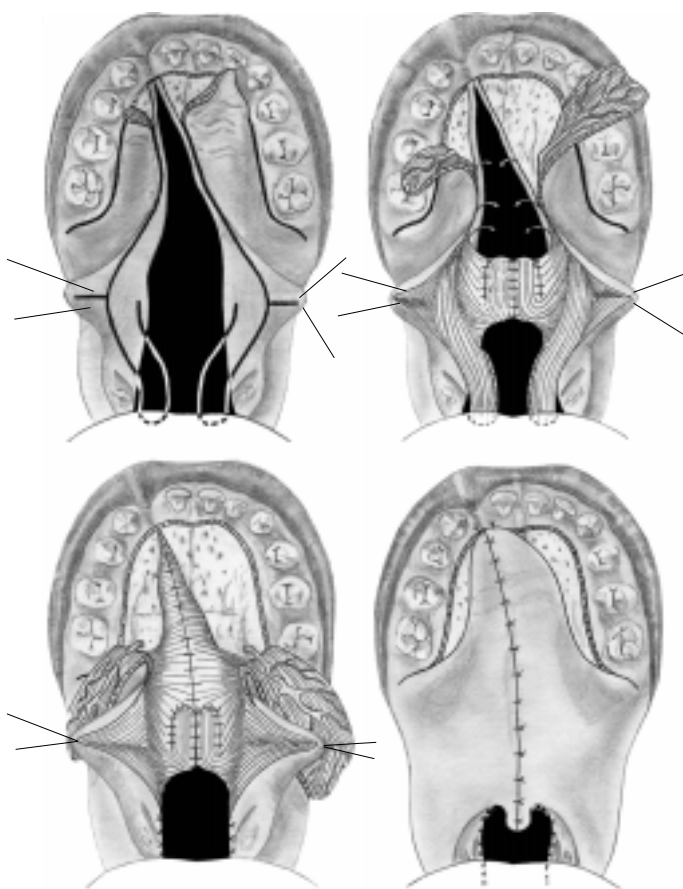
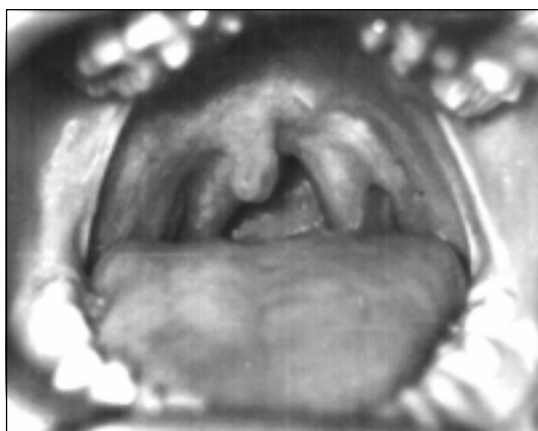


РИС. 151.
 ОДНОМОМЕНТНАЯ
 УРАНОСТАФИЛО-
 ФАРИНГОПЛАСТИКА
 ПРИ ВРОЖДЕННОЙ
 ОДНОСТОРОННЕЙ СКВОЗНОЙ
 (ПОЛНОЙ) РАСЩЕЛИНЕ
 ВЕРХНЕЙ ГУБЫ И НЕБА
 С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ДВУХ
 ФАРИНГЕАЛЬНЫХ ЛОСКУТОВ,
 ВЫКРОЕННЫХ В БОКОВЫХ
 ТРЕТЯХ ЗСГ, ДИСТАЛЬНЫЕ КОНЦЫ
 КОТОРЫХ ПОДШИВАЮТСЯ ПО
 ПРИНЦИПУ "НА СЕБЯ"
 И К ТКАНЯМ НЗ И БСГ
 (АД. МАМЕДОВ, 1996).

РИС. 152.
СПОСОБ СУЖЕНИЯ
ГЛОТОЧНОГО КОЛЬЦА
С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ДВУХ
ФАРИНГЕАЛЬНЫХ ЛОСКУТОВ,
ВЫКРОЕННЫХ В БОКОВЫХ
ТРЕТЯХ ЗСГ, ДИСТАЛЬНЫЕ
КОНЦЫ КОТОРЫХ
ПОДШИВАЮТСЯ
К ПРОТИВОПОЛОЖНО
ВЫКРОЕННЫМ СТОРОНАМ
ТКАНЯМ БСГ. РАНЕВЫХ
ПОВЕРХНОСТЕЙ
ПРИ ЭТОМ НЕ ОБРАЗУЕТСЯ
(АД. МАМЕДОВ, 1996).

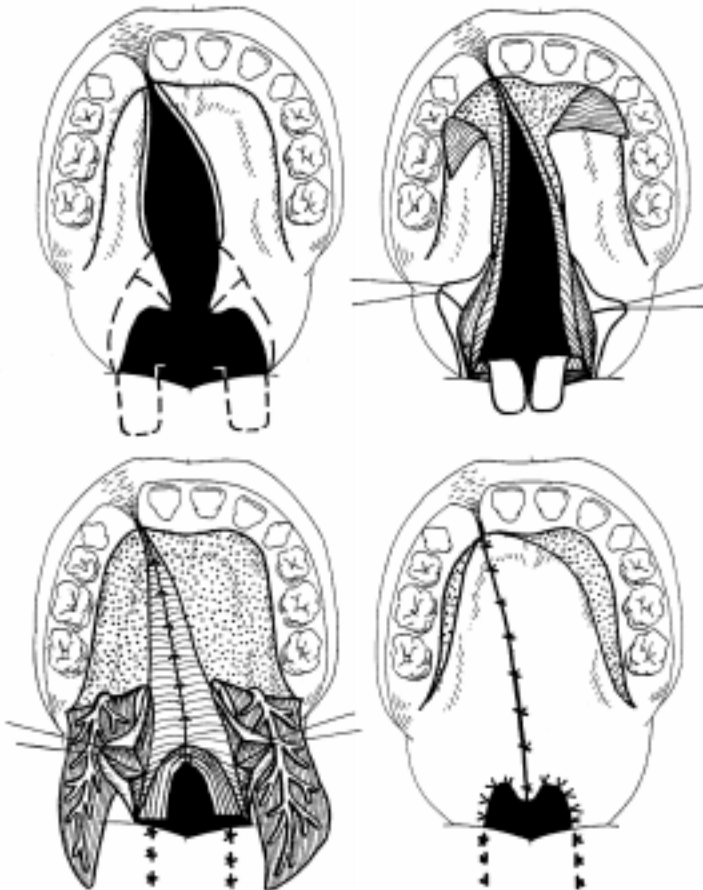
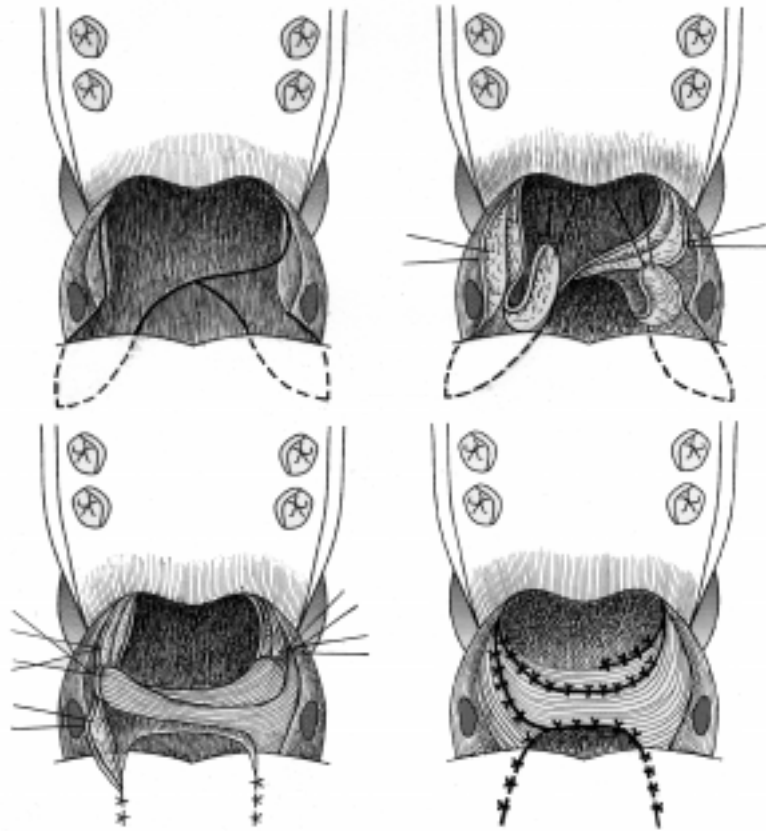


РИС. 153.
ОДНОМОМЕНТНАЯ
УРАНОСТАФИЛО-
ФАРИНГОПЛАСТИКА
ПРИ ВРОЖДЕННОЙ
ОДНОСТОРОННЕЙ СКВОЗНОЙ
(ПОЛНОЙ) РАСЩЕЛИНЕ
ВЕРХНЕЙ ГУБЫ И НЕБА
С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ДВУХ
ФАРИНГЕАЛЬНЫХ ЛОСКУТОВ,
ВЫКРОЕННЫХ В ОБЕИХ БОКОВЫХ
ТРЕТЯХ ЗСГ, С ПОСЛЕДУЮЩИМ
ПОДШИВАНИЕМ ИХ ДИСТАЛЬНЫХ
КОНЦОВ К ТКАНЯМ НОСОВОГО
СЛИЗИСТО-МЫШЕЧНОГО СЛОЯ
БСГ И НЗ. РАНЕВЫЕ
ПОВЕРХНОСТИ ПРИ ЭТОМ
ЗАКРЫВАЮТСЯ РОТОВЫМ
СЛИЗИСТО-МЫШЕЧНЫМ СЛОЕМ
(АД. МАМЕДОВ, 1987).

РИС. 154.
 ОДНОМОМЕНТНАЯ
 УРАНОСТАФИЛО-
 ФАРИНГОПЛАСТИКА
 ПРИ ВРОЖДЕННОЙ
 ДВУСТОРОННЕЙ СКВОЗНОЙ
 (ПОЛНОЙ) РАСЩЕЛИНЕ
 ВЕРХНЕЙ ГУБЫ И НЕБА
 С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ДВУХ
 ФАРИНГЕАЛЬНЫХ ЛОСКУТОВ,
 ВЫКРОЕННЫХ В ОБЕИХ БОКОВЫХ
 ТРЕТЯХ ЗСГ, С ПОСЛЕДУЮЩИМ
 ПОДШИВАНИЕМ И ИХ
 ДИСТАЛЬНЫХ КОНЦОВ К ТКАНЯМ
 НОСОВОГО СЛИЗИСТО-
 МЫШЕЧНОГО СЛОЯ БСГ И НЗ.
 РАНЕВЫЕ ПОВЕРХНОСТИ ПРИ
 ЭТОМ ЗАКРЫВАЮТСЯ РОТОВЫМ
 СЛИЗИСТО-МЫШЕЧНЫМ СЛОЕМ.
 НА МЕЖЧЕЛЮСТНОЙ КОСТИ ПРИ
 ЭТОМ ПРОВОДЯТ
Т-ОБРАЗНЫЙ РАЗРЕЗ
 (АД. МАМЕДОВ, 1987).

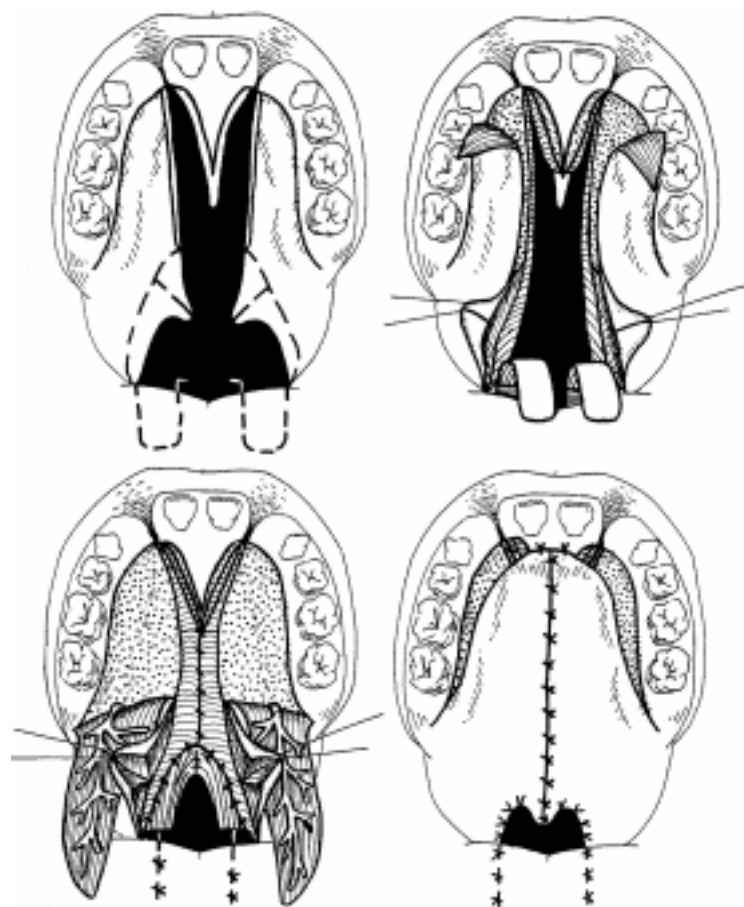
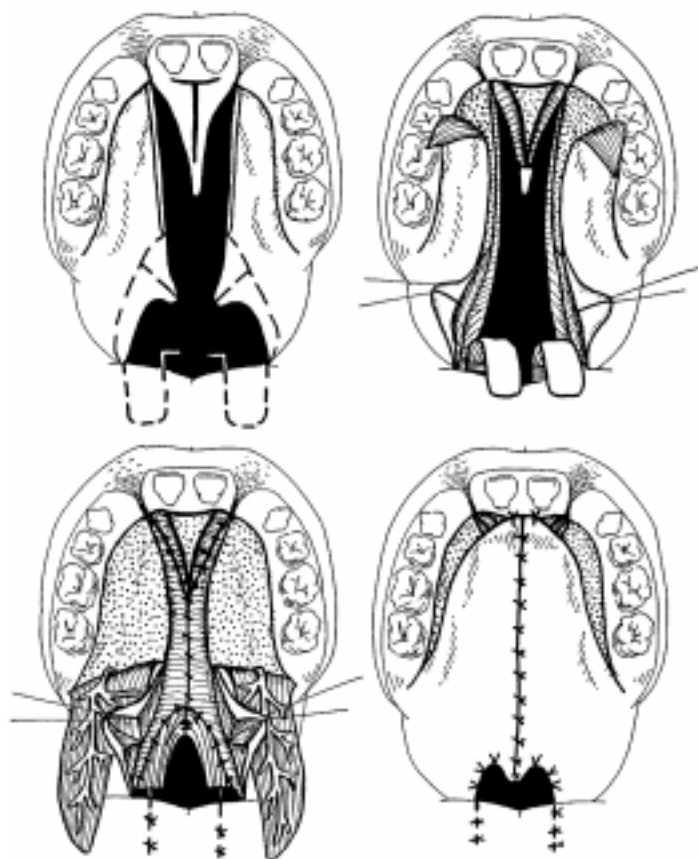


РИС. 155.
 ОДНОМОМЕНТНАЯ
 УРАНОСТАФИЛО-
 ФАРИНГОПЛАСТИКА
 ПРИ ВРОЖДЕННОЙ
 ДВУСТОРОННЕЙ СКВОЗНОЙ
 (ПОЛНОЙ) РАСЩЕЛИНЕ
 ВЕРХНЕЙ ГУБЫ И НЕБА
 С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ДВУХ
 ФАРИНГЕАЛЬНЫХ ЛОСКУТОВ,
 ВЫКРОЕННЫХ В ОБЕИХ БОКОВЫХ
 ТРЕТЯХ ЗСГ, С ПОСЛЕДУЮЩИМ
 ПОДШИВАНИЕМ ИХ ДИСТАЛЬНЫХ
 КОНЦОВ К ТКАНЯМ НОСОВОГО
 СЛИЗИСТО-МЫШЕЧНОГО СЛОЯ
 БСГ И НЗ. РАНЕВЫЕ
 ПОВЕРХНОСТИ
 ПРИ ЭТОМ ЗАКРЫВАЮТСЯ
 РОТОВЫМ СЛИЗИСТО-
 МЫШЕЧНЫМ СЛОЕМ.
 НА МЕЖЧЕЛЮСТНОЙ КОСТИ
 ПРИ ЭТОМ ПРОВОДЯТ
В-ОБРАЗНЫЙ РАЗРЕЗ
 (АД. МАМЕДОВ, 1987).

РИС. 156.
 ОДНОМОМЕНТНАЯ
 УРАНОСТАФИЛО-
 ФАРИНГОПЛАСТИКА
 ПРИ ВРОЖДЕННОЙ
 ИЗОЛИРОВАННОЙ (ПОЛНОЙ)
 РАСЩЕЛИНЕ НЕБА,
 БЕЗ ОТСЛОЙКИ СЛИЗИСТО-
 НАДКОСТНИЧНОГО ЛОСКУТА
 С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ДВУХ
 ФАРИНГЕАЛЬНЫХ ЛОСКУТОВ,
 ВЫКРОЕННЫХ В ОБЕИХ БОКОВЫХ
 ТРЕТЯХ ЗСГ, С ПОСЛЕДУЮЩИМ
 ПОДШИВАНИЕМ И ИХ
 ДИСТАЛЬНЫХ КОНЦОВ К ТКАНЯМ
 НОСОВОГО СЛИЗИСТО-
 МЫШЕЧНОГО СЛОЯ БСГ И НЗ.
 РАНЕВЫЕ ПОВЕРХНОСТИ
 ПРИ ЭТОМ ЗАКРЫВАЮТСЯ
 РОТОВЫМ СЛИЗИСТО-
 МЫШЕЧНЫМ СЛОЕМ
 (АД. МАМЕДОВ, 1987).

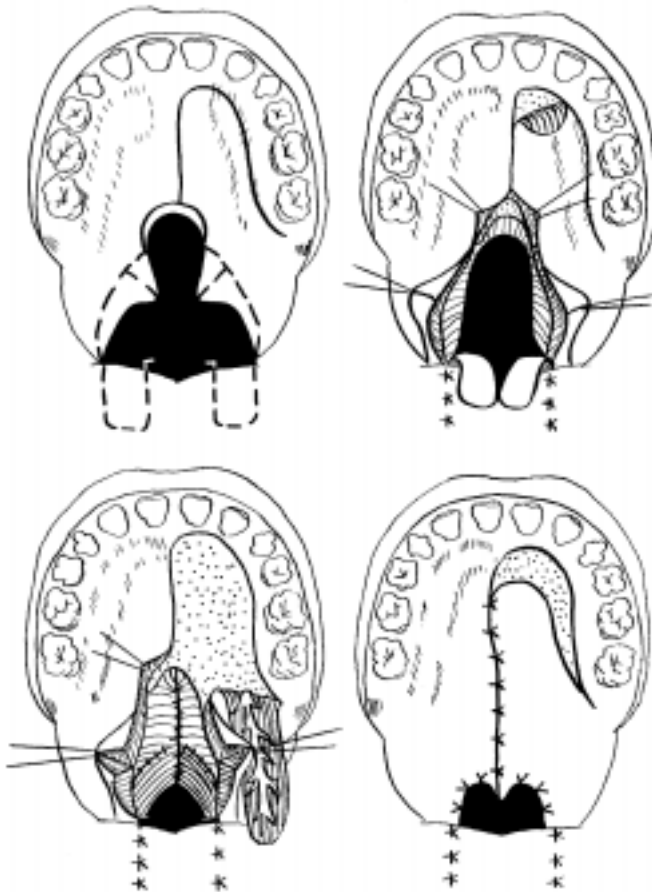
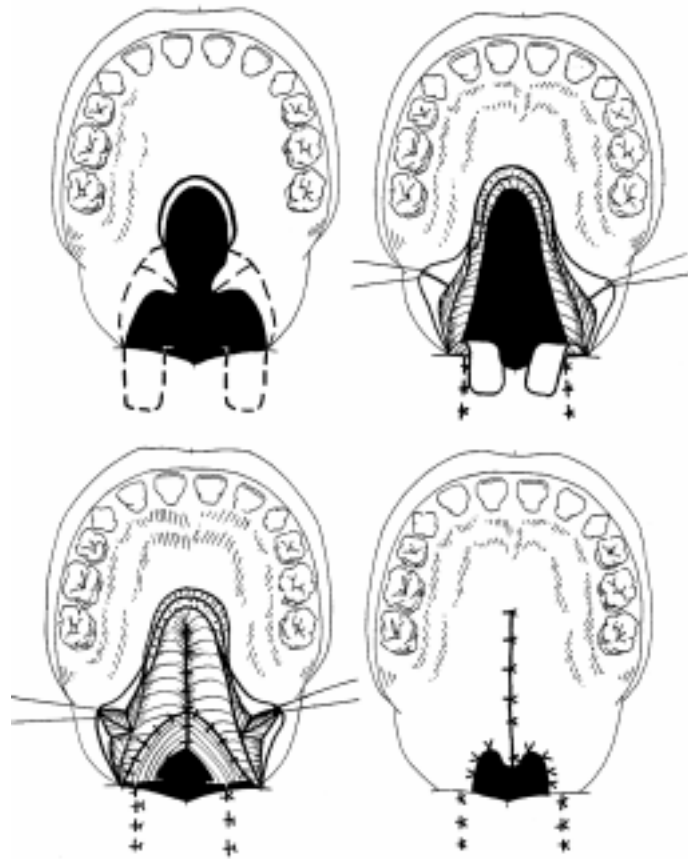


РИС. 157.
 ОДНОМОМЕНТНАЯ
 УРАНОСТАФИЛО-
 ФАРИНГОПЛАСТИКА
 ПРИ ВРОЖДЕННОЙ
 ИЗОЛИРОВАННОЙ (ПОЛНОЙ)
 РАСЩЕЛИНЕ НЕБА, С ОТСЛОЙКОЙ
 ОДНОГО СЛИЗИСТО-
 НАДКОСТНИЧНОГО ЛОСКУТА
 С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ДВУХ
 ФАРИНГЕАЛЬНЫХ ЛОСКУТОВ,
 ВЫКРОЕННЫХ В ОБЕИХ БОКОВЫХ
 ТРЕТЯХ ЗСГ, С ПОСЛЕДУЮЩИМ
 ПОДШИВАНИЕМ И ИХ
 ДИСТАЛЬНЫХ КОНЦОВ К ТКАНЯМ
 НОСОВОГО СЛИЗИСТО-
 МЫШЕЧНОГО СЛОЯ БСГ И НЗ.
 РАНЕВЫЕ ПОВЕРХНОСТИ
 ПРИ ЭТОМ ЗАКРЫВАЮТСЯ
 РОТОВЫМ СЛИЗИСТО-МЫШЕЧНЫМ СЛОЕМ
 (АД. МАМЕДОВ, 1987).

РИС. 158.
 ОДНОМОМЕНТНАЯ
 УРАНОСТАФИЛО-
 ФАРИНГОПЛАСТИКА
 ПРИ ВРОЖДЕННОЙ
 ИЗОЛИРОВАННОЙ (ПОЛНОЙ)
 РАСЩЕЛИНЕ НЕБА С ОТСЛОЙКОЙ
 ДВУХ СЛИЗИСТО-
 НАДКОСТНИЧНЫХ ЛОСКУТОВ
 С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ДВУХ
 ФАРИНГЕАЛЬНЫХ ЛОСКУТОВ,
 ВЫКРОЕННЫХ В ОБЕИХ БОКОВЫХ
 ТРЕТЯХ ЗСГ, С ПОСЛЕДУЮЩИМ
 ПОДШИВАНИЕМ И ИХ
 ДИСТАЛЬНЫХ КОНЦОВ К ТКАНЯМ
 НОСОВОГО СЛИЗИСТО-
 МЫШЕЧНОГО СЛОЯ БСГ И НЗ.
 РАНЕВЫЕ ПОВЕРХНОСТИ
 ПРИ ЭТОМ ЗАКРЫВАЮТСЯ
 РОТОВЫМ СЛИЗИСТО-
 МЫШЕЧНЫМ СЛОЕМ
 (АДА. МАМЕДОВ, 1987).

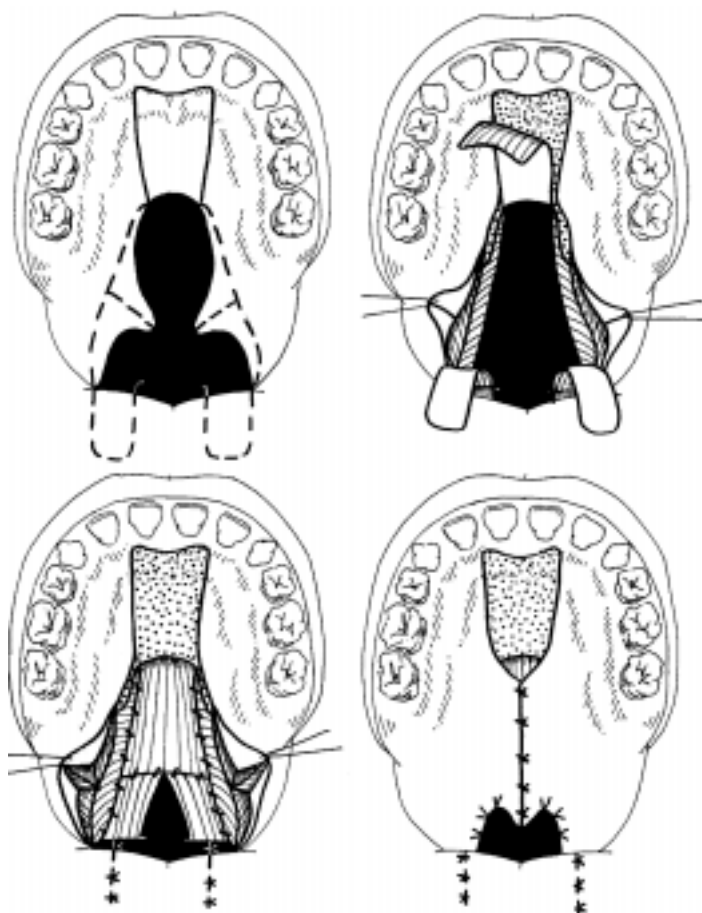
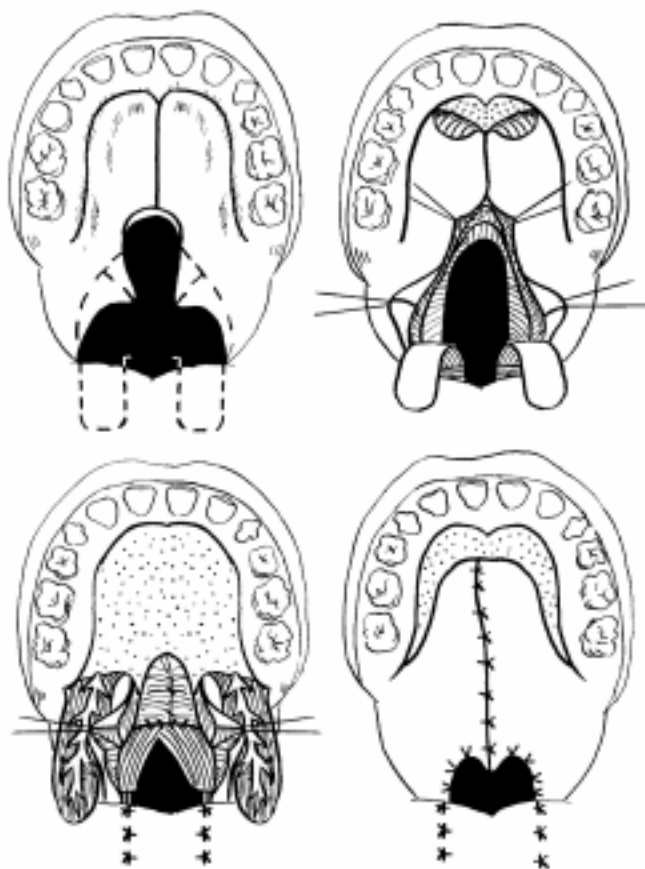


РИС. 159.
 ОДНОМОМЕНТНАЯ
 УРАНОСТАФИЛО-
 ФАРИНГОПЛАСТИКА
 ПРИ ВРОЖДЕННОЙ
 ИЗОЛИРОВАННОЙ (ЧАСТИЧНОЙ)
 РАСЩЕЛИНЕ НЕБА С ОТСЛОЙКОЙ
 И ОПРОКИДЫВАНИЕМ
 НА ОБЛАСТЬ РАСЩЕЛИНЫ
 ОДНОГО СЛЛ, С ПОДШИВАНИЕМ
 ЛАТЕРАЛЬНЫХ ЕГО КРАЕВ
 К ТКАНЯМ НОСОВОГО
 СЛИЗИСТО-МЫШЕЧНОГО СЛОЯ
 БСГ. ДИСТАЛЬНЫЙ КОНЕЦ
 ОПРОКИНУТОГО СЛЛ ПОДШИТ
 К ТКАНЯМ ФАРИНГЕАЛЬНЫХ
 ЛОСКУТОВ, ВЫКРОЕННЫХ
 В ОБЕИХ БОКОВЫХ ТРЕТЯХ ЗСГ.
 РАНЕВЫЕ ПОВЕРХНОСТИ ПРИ
 ЭТОМ ЗАКРЫВАЮТСЯ
 РОТОВЫМ СЛИЗИСТО-МЫШЕЧНЫМ СЛОЕМ
 (АДА. МАМЕДОВ, 1987).

РИС. 160.

ОДНОМОМЕНТНАЯ
УРАНОСТАФИЛОФАРИНГОПЛАСТИКА
ПРИ ВРОЖДЕННОЙ
ИЗОЛИРОВАННОЙ (ЧАСТИЧНОЙ)
РАСЩЕЛИНЕ НЕБА С ОТСЛОЙКОЙ
И ОПРОКИДЫВАНИЕМ
НА ОБЛАСТЬ РАСЩЕЛИНЫ
ОДНОГО СНЛ, С ОТСЛОЙКОЙ
И ПЕРЕМЕЩЕНИЕМ
ПО ПЛОСКОСТИ ДРУГОГО СНЛ,
С ПОДШИВАНИЕМ ЛАТЕРАЛЬНЫХ
КРАЕВ ОПРОКИНУТОГО СНЛ
К ТКАНЯМ НОСОВОГО СЛИЗИСТО-
МЫШЕЧНОГО СЛОЯ БСГ.
ДИСТАЛЬНЫЙ КОНЕЦ
ОПРОКИНУТОГО СНЛ ПОДШИТ
К ТКАНЯМ ФАРИНГЕАЛЬНЫХ
ЛОСКУТОВ, ВЫКРОЕННЫХ
В ОБЕИХ БОКОВЫХ ТРЕТЯХ ЗСГ.
РАНЕВЫЕ ПОВЕРХНОСТИ ПРИ
ЭТОМ ЗАКРЫВАЮТСЯ РОТОВЫМ
СЛИЗИСТО-МЫШЕЧНЫМ СЛОЕМ
И ПЕРЕМЕЩЕННЫМИ
ПО ПЛОСКОСТИ СНЛ
(АДА. МАМЕДОВ, 1987).

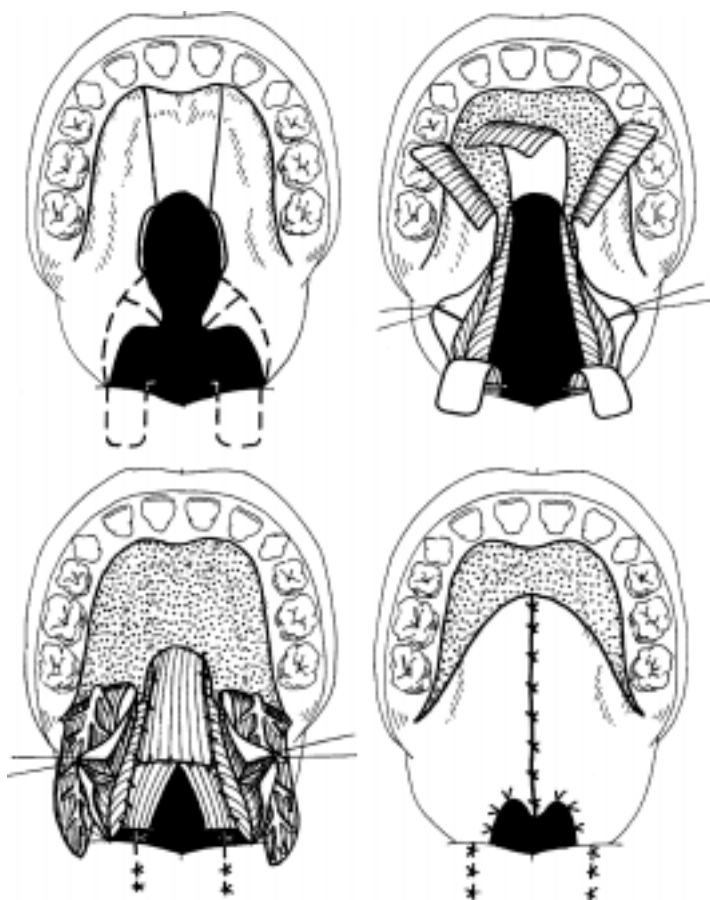
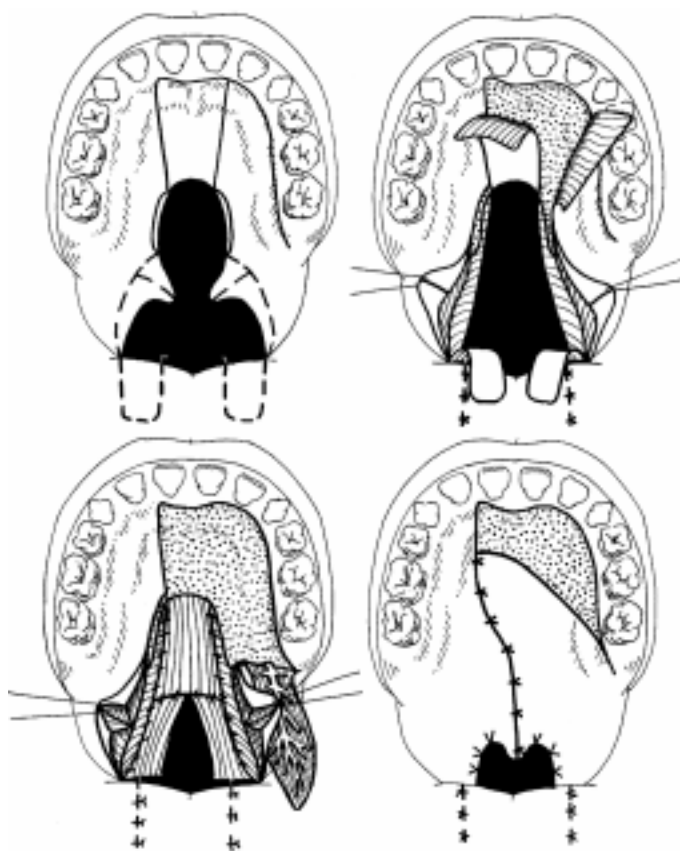


РИС. 161.

ОДНОМОМЕНТНАЯ
УРАНОСТАФИЛО-
ФАРИНГОПЛАСТИКА
ПРИ ВРОЖДЕННОЙ
ИЗОЛИРОВАННОЙ (ЧАСТИЧНОЙ)
РАСЩЕЛИНЕ НЕБА С ОТСЛОЙКОЙ
И ОПРОКИДЫВАНИЕМ
НА ОБЛАСТЬ РАСЩЕЛИНЫ
ОДНОГО СНЛ, С ОТСЛОЙКОЙ
И ПЕРЕМЕЩЕНИЕМ ПО
ПЛОСКОСТИ ДВУХ СНЛ,
С ПОДШИВАНИЕМ ЛАТЕРАЛЬНЫХ
КРАЕВ ОПРОКИНУТОГО СНЛ
К ТКАНЯМ НОСОВОГО
СЛИЗИСТО-МЫШЕЧНОГО СЛОЯ
БСГ. ДИСТАЛЬНЫЙ КОНЕЦ
ОПРОКИНУТОГО СНЛ
ПОДШИТ
К ТКАНЯМ ФАРИНГЕАЛЬНЫХ
ЛОСКУТОВ, ВЫКРОЕННЫХ
В ОБЕИХ БОКОВЫХ ТРЕТЯХ ЗСГ.
РАНЕВЫЕ ПОВЕРХНОСТИ ПРИ
ЭТОМ ЗАКРЫВАЮТСЯ РОТОВЫМ
СЛИЗИСТО-МЫШЕЧНЫМ СЛОЕМ
И ПЕРЕМЕЩЕННЫМИ
ПО ПЛОСКОСТИ СНЛ
(АДА. МАМЕДОВ, 1987).

По показаниям (высокий возраст пациента, широкая форма ВРН) мы иногда делили эту операцию (использование двух ФЛ вшиваемых в ткани БСГ и НЗ) на два этапа: I этап — фарингопластика в пределах мягкого неба; II этап — пластика в пределах твердого неба.

По отдельным показаниям этапы могли меняться: I этап — пластика в пределах твердого неба; II этап — фарингопластика в пределах мягкого неба. Оба этих подхода использовались при любой форме ВРН.

Приведем примеры двухэтапной фарингопластики с использованием двух ФЛ (рис. 162, 163, 164).

РИС. 162.
 ДВУХЭТАПНАЯ
 ФАРИНГОПЛАСТИКА
 ПРИ ВРОЖДЕННОЙ
 ОДНОСТОРОННЕЙ СКВОЗНОЙ
 (ПОЛНОЙ) РАСЩЕЛИНЕ
 ВЕРХНЕЙ ГУБЫ И НЕБА
 С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ
 ФАРИНГЕАЛЬНЫХ ЛОСКУТОВ,
 ВЫКРОЕННЫХ В ОБЕИХ БОКОВЫХ
 ТРЕТЯХ ЭСГ, С ПОСЛЕДУЮЩИМ
 ПОДШИВАНИЕМ ИХ К ТКАНЯМ
 НОСОВОГО СЛИЗИСТО-
 МЫШЕЧНОГО СЛОЯ БСГ И НЗ.
 РАНЕВЫЕ ПОВЕРХНОСТИ
 ПРИ ЭТОМ ЗАКРЫВАЮТСЯ
 РОТОВЫМ СЛИЗИСТО-
 МЫШЕЧНЫМ СЛОЕМ
 ТКАНЕЙ БСГ И НЗ.
I ЭТАП — ФАРИНГОПЛАСТИКА
 В ПРЕДЕЛАХ НГК
 (АДА. МАМЕДОВ, 1989).

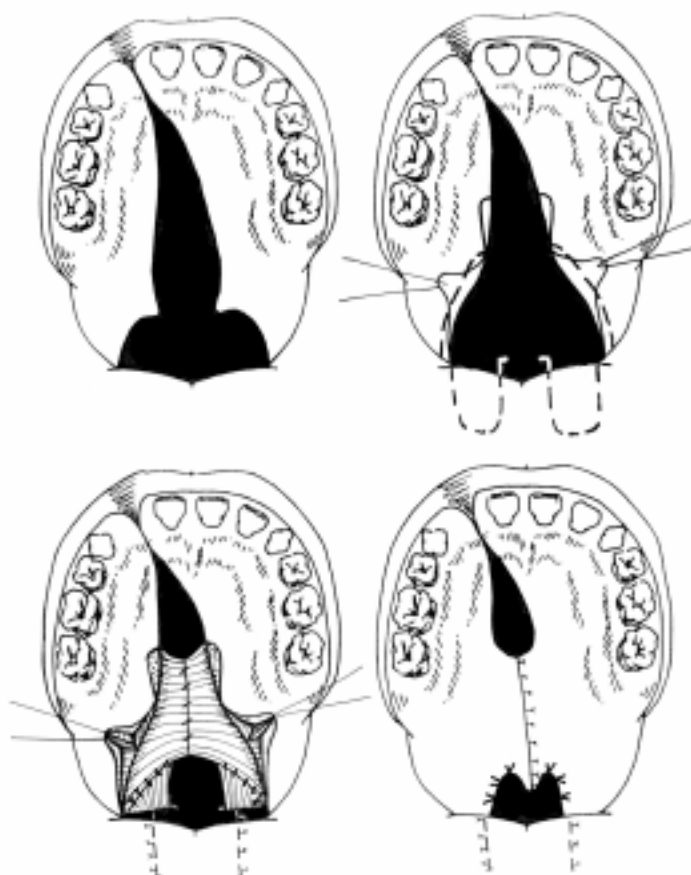


РИС. 163.
 ДВУХЭТАПНАЯ
 ФАРИНГОПЛАСТИКА
 ПРИ ВРОЖДЕННОЙ
 ДВУСТОРОННЕЙ СКВОЗНОЙ
 (ПОЛНОЙ) РАСЩЕЛИНЕ
 ВЕРХНЕЙ ГУБЫ И НЕБА
 С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ
 ФАРИНГЕАЛЬНЫХ ЛОСКУТОВ,
 ВЫКРОЕННЫХ В ОБЕИХ БОКОВЫХ
 ТРЕТЯХ ЗСГ, С ПОСЛЕДУЮЩИМ
 ПОДШИВАНИЕМ ИХ К ТКАНЯМ
 НОСОВОГО СЛИЗИСТО-
 МЫШЕЧНОГО СЛОЯ БСГ И НЗ.
 РАНЕВЫЕ ПОВЕРХНОСТИ
 ПРИ ЭТОМ ЗАКРЫВАЮТСЯ
 РОТОВЫМ СЛИЗИСТО-
 МЫШЕЧНЫМ СЛОЕМ
 ТКАНЕЙ БСГ И НЗ.
I ЭТАП – ФАРИНГОПЛАСТИКА
 В ПРЕДЕЛАХ НГК
 (АДА. МАМЕДОВ, 1989).

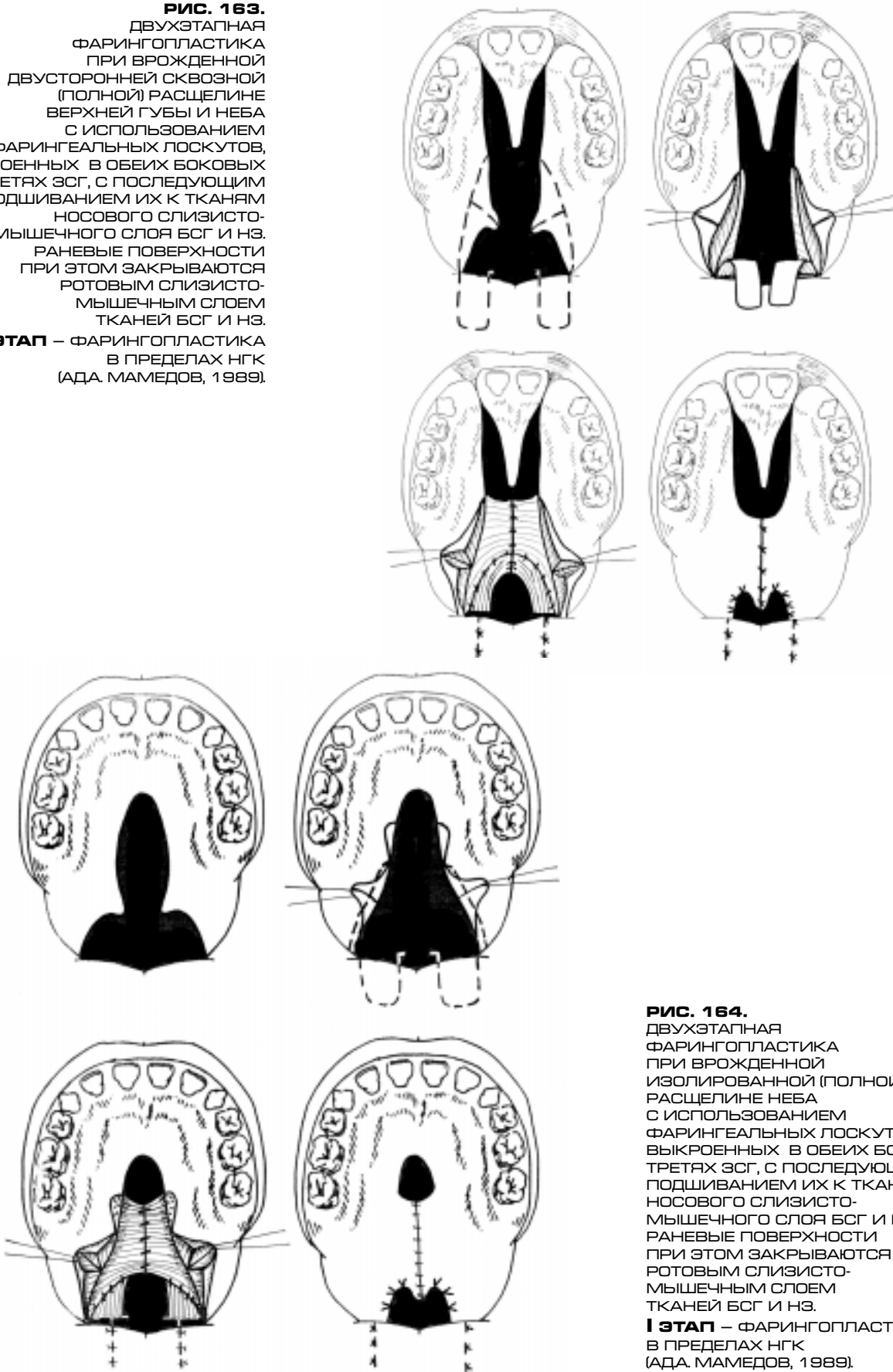


РИС. 164.
 ДВУХЭТАПНАЯ
 ФАРИНГОПЛАСТИКА
 ПРИ ВРОЖДЕННОЙ
 ИЗОЛИРОВАННОЙ (ПОЛНОЙ)
 РАСЩЕЛИНЕ НЕБА
 С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ
 ФАРИНГЕАЛЬНЫХ ЛОСКУТОВ,
 ВЫКРОЕННЫХ В ОБЕИХ БОКОВЫХ
 ТРЕТЯХ ЗСГ, С ПОСЛЕДУЮЩИМ
 ПОДШИВАНИЕМ ИХ К ТКАНЯМ
 НОСОВОГО СЛИЗИСТО-
 МЫШЕЧНОГО СЛОЯ БСГ И НЗ.
 РАНЕВЫЕ ПОВЕРХНОСТИ
 ПРИ ЭТОМ ЗАКРЫВАЮТСЯ
 РОТОВЫМ СЛИЗИСТО-
 МЫШЕЧНЫМ СЛОЕМ
 ТКАНЕЙ БСГ И НЗ.
I ЭТАП – ФАРИНГОПЛАСТИКА
 В ПРЕДЕЛАХ НГК
 (АДА. МАМЕДОВ, 1989).

II этапом при двухэтапных операциях с использованием ФЛ, выкроенного при любой форме ВРН проводится пластика в пределах твердого неба, такая же как и при первичной уранопластике.

Хотелось бы обратить внимание на использование двух ФЛ при обширных дефектах мягкого неба при устранении НГН (рис. 165). Способ заключается в том, что два ФЛ, выкроенных в боковых третях ЗСГ, кроме того, что подшиваются к тканям носового слизисто-мышечного слоя БСГ и НЗ, дистальными своими концами подшиваются друг к другу «стык в стык» или «внахлест». В таком случае достигается перекрытие обширного дефекта НГК.

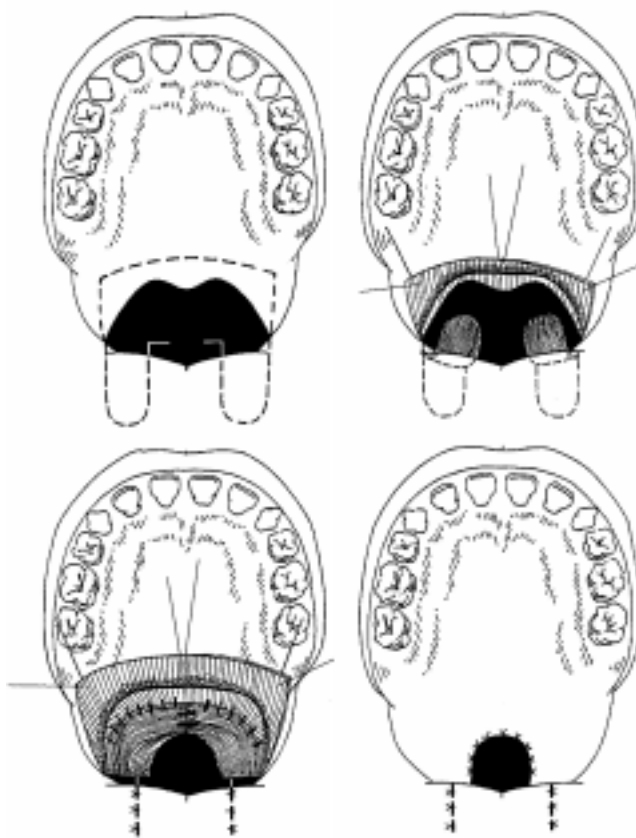


РИС. 165.
УСТРАНЕНИЕ НГН
ПРИ ОБШИРНЫХ ДЕФЕКТАХ
НЕБНО-ГЛОТОЧНОГО КОЛЬЦА
С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ДВУХ
ФАРИНГЕАЛЬНЫХ ЛОСКУТОВ,
ВЫКРОЕННЫХ В БОКОВЫХ
ТРЕТЯХ ЗСГ С ПОСЛЕДУЮЩИМ
ПОДШИВАНИЕМ ИХ К ТКАНЯМ
БСГ И НЗ, А ДИСТАЛЬНЫЕ КОНЦЫ
ФЛ ПРИ ЭТОМ ПОДШИВАЮТСЯ
ДРУГ С ДРУГОМ ПО ТИПУ "СТЫК
В СТЫК", ИЛИ "ВНАХЛЕСТ".
РАНЕВЫЕ ПОВЕРХНОСТИ
ПРИ ЭТОМ ЗАКРЫВАЮТСЯ
РОТОВЫМ СЛИЗИСТО-
МЫШЕЧНЫМ СЛОЕМ ТКАНЕЙ
БСГ И НЗ
(АДА. МАМЕДОВ, 1989).

Способ (рис. 165) заключается в следующем:

— под эндотрахеальным наркозом проводят разрезы по задне-нижнему краю мягкого неба с переходом на боковые стенки глотки с обеих сторон позади задней небной дужки до уровня границ перехода боковых стенок глотки на заднюю таким образом, что при этом образуются два слизисто-мышечных слоя — ротовой и носовой.

Далее заднюю стенку глотки условно делят на 3 части и в боковых ее отделах, со сторон максимального нарушения, двумя вертикальными разрезами, соединенными между собой на вершине, выкраивают до превертебральной фасции два слизисто-мышечных лоскута на верхних питающих ножках.

Линии разреза, опущенные с НЗ на БСГ, у границ перехода

боковых стенок глотки на заднюю соединяют с латеральными линиями разреза, идущими от вершин ФЛ к их основаниям. Таким образом получают единую линию разреза, идущую от середины НЗ к ножке и вершине каждого ФЛ.

В сформированный ранее носовой слизисто-мышечный слой, включающий в себя ткани НЗ и БСГ, подшивают латеральной стороной ФЛ, а дистальные концы ФЛ сшивают между собой «стык в стык» или «внахлест». Раневые поверхности фарингеальных лоскутов, носового слизисто-мышечного слоя закрывают ротовым слизисто-мышечным слоем. Швы послойно, гемостаз по ходу всей операции. Швы снимают на 5-6-е сутки.

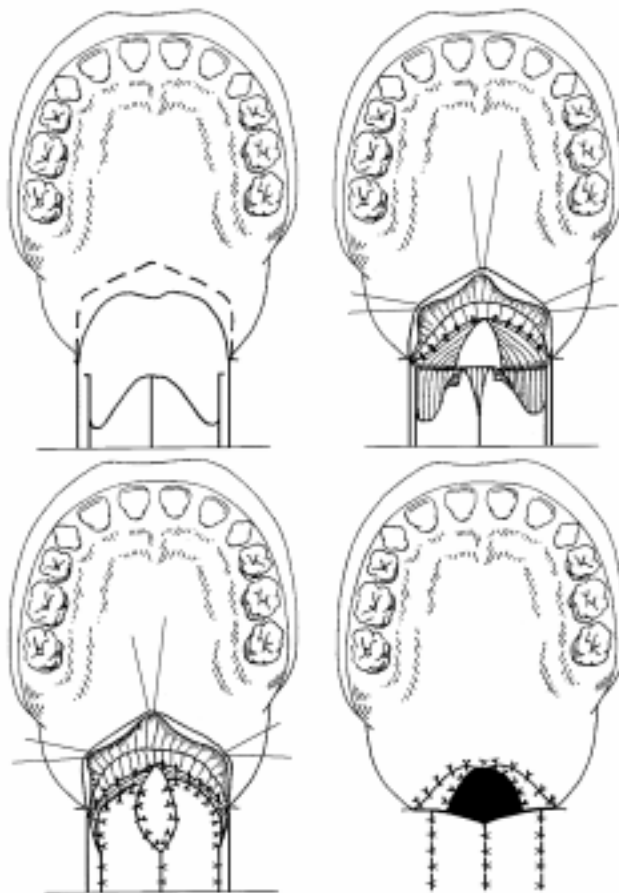


РИС. 166.
СПОСОБ ФАРИНГОПЛАСТИКИ
(АДА. МАМЕДОВ, 1995),
ЭТОТ СПОСОБ ЕЩЕ МОЖНО БЫЛО
БЫ НАЗВАТЬ «КРУГОВАЯ
ФАРИНГОПЛАСТИКА»,
ЗАКЛЮЧАЮЩИЙСЯ В
ВЫКРАИВАНИИ ДВУХ
ФАРИНГЕАЛЬНЫХ ЛОСКУТОВ НА
ВЕРХНИХ ПИТАЮЩИХ НОЖКАХ,
В БОКОВЫХ ТРЕТЯХ ЗСГ,
С ПОСЛЕДУЮЩЕЙ ФИКСАЦИЕЙ
ИХ ЛАТЕРАЛЬНЫМИ КРАЯМИ К
НОСОВЫМ СЛИЗИСТО-
МЫШЕЧНЫМ ТКАНЯМ БСГ, НЗ,
ПОЛОВИНА РАНЕВОЙ
ПОВЕРХНОСТИ КОТОРЫХ
ЗАКРЫВАЕТСЯ ВЫКРОЕННЫМ И
РАЗДЕЛЕННЫМ ПОСРЕДИНЕ НА
ДВЕ РАВНЫЕ ЧАСТИ ИЗ СРЕДНЕЙ
ТРЕТИ ЗСГ ФАРИНГЕАЛЬНЫМ
ЛОСКУТОМ НА НИЖНЕЙ
ПИТАЮЩЕЙ НОЖКЕ.

Ход операции (рис.166):

— под эндотрахеальным наркозом проводят разрезы по задне-нижнему краю мягкого неба с переходом на боковые стенки глотки с обеих сторон позади задней небной дужки до уровня границ перехода боковых стенок глотки на заднюю таким образом, что при этом образуют два слизисто-мышечных слоя — ротовой и носовой.

Далее заднюю стенку глотки условно делят на 3 части и в боковых ее отделах, двумя вертикальными разрезами, соединенными между собой на вершине, выкраивают до превертебральной фасции два ФЛ на верхних питающих ножках.

Линии разреза, опущенные с НЗ на БСГ у границ перехода боковых стенок глотки на заднюю, соединяют с латеральными линиями разреза, идущими от вершин ФЛ к их основаниям. Таким образом получают единую линию разреза, идущую от середины НЗ к ножке и вершине каждого ФЛ, выкроенного в боковых третях ЗСГ.

В сформированный ранее носовой слизисто-мышечный слой, включающий в себя ткани НЗ и БСГ, подшивают латеральной стороной ФЛ.

Далее в области средней трети ЗСГ выкраивают ФЛ на нижней ножке, который вертикальным разрезом от вершины до основания делится на две равные половинки. Их перемещают и подшивают к основаниям ФЛ на верхних ножках и частично к ротовому слизисто-мышечному слою, тем самым закрыв нижнюю треть раневой поверхности.

Оставшиеся 2/3 раневых поверхностей ФЛ на верхних ножках, носового слизисто-мышечного слоя закрывают ротовым слизисто-мышечным слоем. Швы послойно. Гемостаз по ходу всей операции. Швы снимают на 5-6-е сутки.

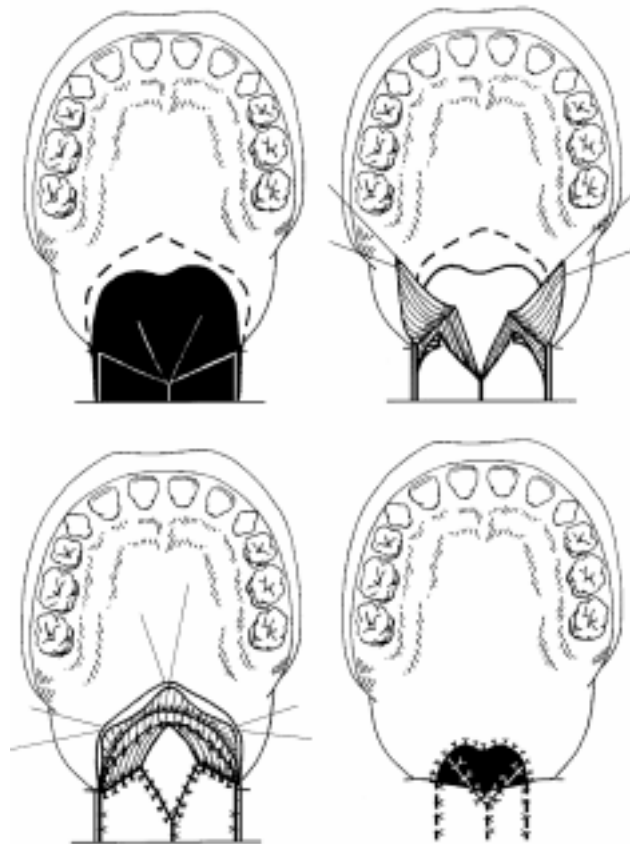


РИС. 167.
УСТРАНЕНИЕ НГН
ПРИ ОБШИРНЫХ ДЕФЕКТАХ НГК
(АДА. МАМЕДОВ, 1989).

Способ устранения НГН, заключающийся в выкраивании в боковых третях ЗСГ фарингеальных треугольных лоскутков на верхних ножках с последующим подшиванием их к тканям БСГ и НЗ, представлен на рис. 167:

Ход операции (рис. 167):

— под эндотрахеальным наркозом проводят разрезы по задне-нижнему краю мягкого неба с переходом на боковые стенки глотки с обеих сторон позади задней небной дужки до уровня границ перехода боковых стенок глотки на заднюю таким образом, что при этом образуют два слизисто-мышечных слоя — ротовой и носовой.

Далее заднюю стенку глотки условно делят на 3 части и в боковых ее отделах двумя соединенными между собой на вершине разрезами выкраивают до превертебральной фасции два треугольных ФЛ на верхних питающих ножках.

Линии разреза, опущенные с НЗ на БСГ, у границ перехода боковых стенок глотки на заднюю соединяют с латеральными линиями разреза, идущими от вершин ФЛ к их основаниям. Таким образом получают единую линию разреза, идущую от середины НЗ к ножке и к вершине каждого треугольного ФЛ, выкроенного в боковых третях ЗСГ.

В сформированный ранее носовой слизисто-мышечный слой, включающий в себя ткани НЗ и БСГ, подшивают латеральной стороной ФЛ на верхних питающих ножках.

Далее в боковых отделах ЗСГ от точки, образованной от слияния линии разреза, идущей от середины НЗ к границе перехода БСГ в ЗСГ, и оснований ФЛ на верхних питающих ножках, с латеральной стороны проводят разрезы вниз, в сторону нижнего отдела глотки с целью выкраивания двух новых ФЛ, только теперь уже на верхних ножках, которые за счет препаровки перемещают и подшивают к основаниям треугольных ФЛ на верхних питающих ножках и частично — к ротовому слизисто-мышечному слою, тем самым закрыв нижнюю треть раневой поверхности треугольных ФЛ на верхних ножках.

Оставшиеся 2/3 раневых поверхностей треугольных ФЛ на верхних питающих ножках, носового слизисто-мышечного слоя закрывают ротовым слизисто-мышечным слоем. Швы послойно. Гемостаз по ходу всей операции. Швы снимают на 5-6-е сутки.

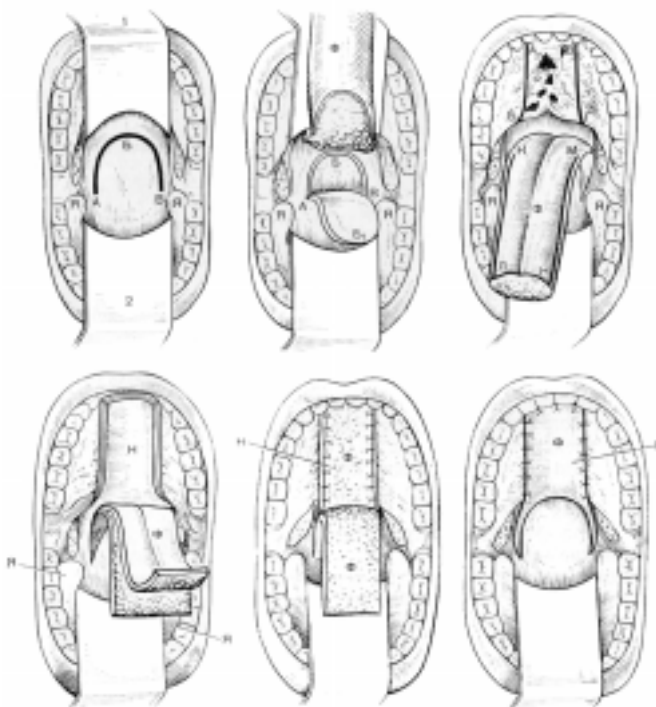
Исторически интересен способ устранения НГН при обширных дефектах мягкого неба — стебельчатый лоскут В.П. Филатова, как единственно возможный при безысходных состояниях, чаще при отрицательных хирургических вмешательствах, огнестрельных ранениях, опухолевых иссечениях и т. д.

Этому способу уделялось много внимания в отечественной челюстно-лицевой хирургии. О применении стебельчатого лоскута сообщали Б.Б. Ниренберг (1929), В.В. Крестовский (1931), Б.Б. Франкенберг (1933), А.А. Лимберг (1936), Н.М. Михельсон (1937), В.И. Заусаев (1951, 1953, 1958), В.С. Юров (1953), L. Lebourgh (1950), G. Axhausen (1951), P. Clarkson, W. Grossman (1954).

В «Атласе пластической хирургии» 1984 года профессором Ф. М. Хитровым и его коллегами наряду с другими способами устранения НГН представлен легко понимаемый способ с использованием «филатовского стебля» (рис. 168).

Таким образом, применение стебельчатого лоскута, широко используемого в челюстно-лицевой хирургии, возможно и при obturации дефекта переднего отдела твердого неба, об-

РИС. 168.
УСТРАНЕНИЕ НГН И ДЕФЕКТА
ПЕРЕДНЕГО, СРЕДНЕГО ОТДЕЛОВ
ТВЕРДОГО НЕБА
ПОСЛЕ ПЕРВИЧНОЙ
УРАНОПЛАСТИКИ
С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ
«ФИЛАТОВСКОГО СТЕБЛЯ»
(Ф.М. ХИТРОВ, 1984).



ширных дефектах мягкого неба и при недостаточности НГК после первичной уранопластики.

По нашему мнению, стебельчатый лоскут функционально не может привести к восстановлению речи, так как он не принимает непосредственного участия в механизме смыкания НГК, а всего лишь является пассивным obturatorом или же соединением между структурами НГК. Наращивание мышечной массы мягкого неба за счет использования стебля необходимо в тех случаях, когда нет возможности использования местных тканей глоточного пространства. Несовершенство хирургической техники, трудные условия фиксации стебля в полости рта, инфицированность — все эти проблемы давали большое количество осложнений, что приводило практиков и ученых к необходимости разрабатывать новые технологические приемы. Однако использование «филатовского стебля» явилось альтернативой к имеющимся в арсенале хирургов способам закрытия дефектов мягкого неба и устранению НГН за счет местных тканей.

Вторым этапом при двухэтапной фарингопластике с использованием фарингеального(ных) лоскута(ов), выкроенного(ых) в средней, боковой(ых) трети(ях) ЗСГ, при пластике в пределах твердого неба, мы используем те же способы, что и при обычной двухэтапной уранопластике, при любой форме и степени НГН.

В случае, когда на I этапе выполняют пластику в пределах твердого, а на II этапе — фарингопластику в пределах НГК, то способы, используемые при пластике в пределах твердого неба, такие же, как и при двухэтапной уранопластике любой формы и степени.

Как отмечалось выше, после использования велофарингопластики не всегда удается достичь успеха в восстановлении речи, а отрицательное влияние велофарингеального со-

**Устранение
небно-глоточной
недостаточности,
возникшей после
велофарингопластики**

единения (после велофарингопластики) на состояние ЛОР-органов привело нас к созданию ряда технических вариантов устранения НГН.

При недостаточности НГК, возникшей после велофарингопластики, мы предлагаем ряд способов, направленных на вовлечение в процесс смыкания всех структур — БСГ, НЗ, ЗСГ.

Оценивая возможности оперативной техники по поводу устранения НГН, восстановлению НГК, разобщению ротовой и носовой полостей, стоит еще раз подчеркнуть, что результаты зависят от анатомического соотношения структур, в которых необходимо проводить реконструкцию, от состояния пациента, от технологии, которая использовалась при первичной уранопластике, от состояния рубцово-измененной ткани, от технологии выбранного оператором способа устранения НГН. Нужно иметь в виду, что многократные операции на тканях НГК приводят к появлению рубцово-измененных тканей, что затрудняет кровоснабжение и иннервацию, и с каждой новой попыткой шансы на успех уменьшаются.

Из общего числа пациентов с НГН под нашим наблюдением находилось 11 пациентов после ранее проведенной велофарингопластики по Шоэнборну (операция, направленная на устранение НГН). Следующим этапом в различные сроки после операции ряд авторов предлагает поднятие места прикрепления ФЛ, отсечение ножки (Т. Braun, G. Sotereanos, 1981, 1983; W. Tharanon, J. Stella, B. Epker, 1990; L. Caouette-Laberge, 1989, 1992; A. Hemprich, 1995; S. Itoh, H. Mizuki, M. Shimizu, 1995). Мы также пошли по пути отсечения ножки велофарингеального лоскута, однако не только отсечения, но и реконструкции велофарингеального лоскута (соединения) и его перераспределения в структуры тканей БСГ.

Как следствие, нами разработаны и внедрены различные варианты устранения НГН после велофарингопластики и фарингопластики. Возникает вопрос: где же лучше отсекается велофарингеальное соединение — в области дистального конца или же у основания ножки, т.е. ЗСГ?

Как известно, причиной недостаточности НГК после велофарингопластики является плохая подвижность структур НГК из-за наличия рубцового «тяжа» — велофарингеального соединения, выполняющего в некоторых случаях роль obturатора (широкое соединение), вызывающего застойные явления в носоглотке. Эти застойные явления влияют на функцию устьев евстахиевых труб, приводящих к воспалительным явлениям ЛОР-органов и лишаящих НЗ возможности максимальной подвижности. В этих случаях мы рекомендуем отсекается велофарингеальное соединение от тканей мягкого неба, т.е. места прикрепления к мягкому небу, одновременно сужая глоточное кольцо, а полученные таким образом ткани перераспределять на ЗСГ с целью устранения НГН поднятием рельефа ЗСГ.

При НГН в случаях, когда имеется «узкое» велофарингеальное соединение и нет никакой obturации носоглотки, целесообразно отсечь ее у основания ножки ФЛ, т.е. на ЗСГ. Полученные при этом ткани перераспределить в структуры одной или обеих БСГ, одновременно сужая глоточное кольцо за счет перемещения тканей НЗ и БСГ.

При недостаточности НГК, возникшей после велофарингопластики, мы предлагаем оригинальный способ устранения НГН после велофарингопластики (Ад.А. Мамедов, А.В. Ящик, 1996) (рис. 169), заключающийся в отсечении велофарингеального лоскута от ЗСГ и его подшивании в структуры одной боковой стенки (желательно со стороны наименьшей подвижности) и к ФЛ, выкроенному в этой боковой трети ЗСГ. Сторону, к которой необходимо подшивать велофарингеальный лоскут, следует выбирать ту, которая наименее подвижна, несмотря на то, что эндоскопия показывает хорошую подвижность обеих БСГ.

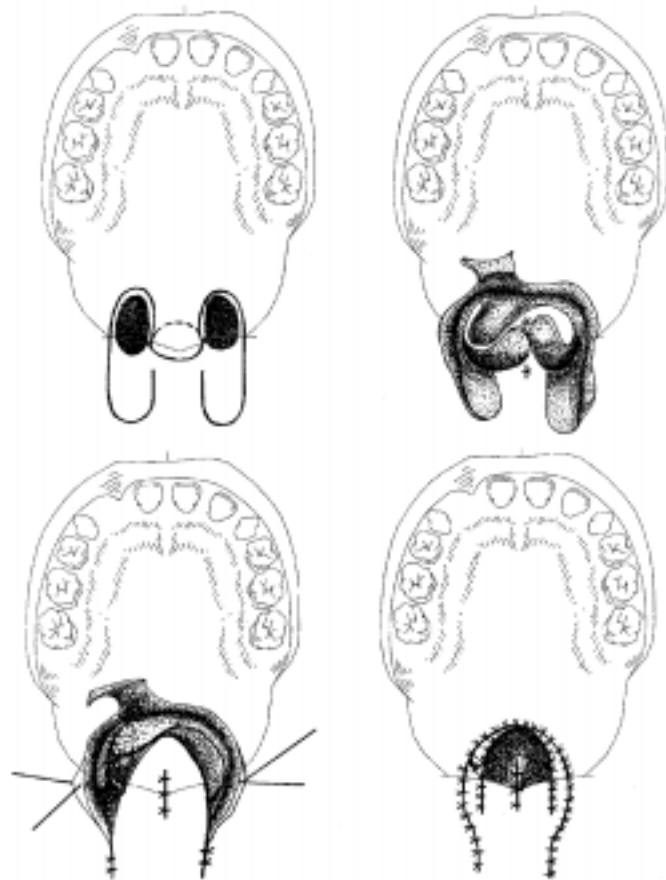


РИС. 169.
СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
НЕБНО-ГЛОТОЧНОЙ
НЕДОСТАТОЧНОСТИ
ПОСЛЕ ВЕЛОФАРИНГОПЛАСТИКИ
(АД.А. МАМЕДОВ, А.В. ЯЩИК, 1996)

Ход этой операции (рис. 169) следующий:

— под эндотрахеальным наркозом отсекают нижнюю часть велофарингеального (соединения) лоскута от ЗСГ. Затем вертикальным разрезом с обеих сторон разделяют его на две половинки — переднюю и заднюю (ПЛ, ЗС). Края раневой поверхности, образовавшееся после отсечения ножки велофарингеального лоскута от ЗСГ, адаптируют, ушивают между собой.

Далее разрезы продлевают по задне-нижнему краю мягкого неба с обеих сторон от велофарингеального лоскута на боковые стенки глотки. Затем разрез продлевают позади задней небной дужки до уровня границ перехода боковых стенок глотки на заднюю. При этом образуют два слизисто-мышечных слоя — ротовой и носовой. Одна половина велофарингеального лоскута (передняя) остается на ротовом слизисто-мышечном слое, вторая — на носовом.

Заднюю стенку глотки условно делят на 3 части и в боковых ее отделах двумя вертикальными разрезами, соединенными между собой на вершине, выкраивают до превертебральной фасции два фарингеальных слизисто-мышечных лоскута на верхних питающих ножках.

Линии разреза, опущенные с НЗ (мягкого неба) на БСГ у границ перехода боковых стенок глотки на заднюю, соединяют с латеральными линиями разреза, идущими от вершин ФЛ к их основаниям. Таким образом получают единую линию разреза, идущую от середины НЗ к латеральной стороне ножки и вершине каждого ФЛ.

Латеральные края ФЛ вшивают в образованный носовой слизисто-мышечный слой БСГ, дистальный конец одного ФЛ сшивают с дистальным концом заднего велофарингеального лоскута, предварительно подшитого с носовому слизисто-мышечному слою мягкого неба и БСГ. Таким образом, получается единый слизисто-мышечный слой, включающий в себя заднюю половинку велофарингеального лоскута, ФЛ и ткани БСГ. Дистальный конец второго ФЛ подшивают к носовому слизисто-мышечному слою БСГ и к основанию заднего велофарингеального лоскута в области НЗ.

Медиальные края полученной «сцепки» подшивают к ротовому слизисто-мышечному слою БСГ и НЗ и к передней половинке велофарингеального лоскута, который также предварительно подшивают вторым краем к тканям ротового слизисто-мышечного слоя БСГ и НЗ. Раневую поверхность второго ФЛ закрывают ротовым слизисто-мышечным слоем тканей НЗ и БСГ. Таким образом достигают закрытия раневой поверхности фарингеальных и велофарингеальных лоскутов.

На месте взятия ФЛ (материнское ложе) края дефектов слизисто-мышечных слоев ЗСГ тупо мобилизуют, сближают и ушивают между собой. Швы снимают на 6–8-е сутки, в некоторых случаях на 10–11-е сутки после операции.

Разновидностью способа устранения НГН после велофарингопластики является «Способ устранения небно-глоточной недостаточности после велофарингопластики» (А.А. Мамедов 1996) (рис. 170), заключающийся в отсечении велофарингеального лоскута от ЗСГ и подшивании его в структуры обеих БСГ и к фарингеальным лоскутам, выкроенным в боковых третях ЗСГ.

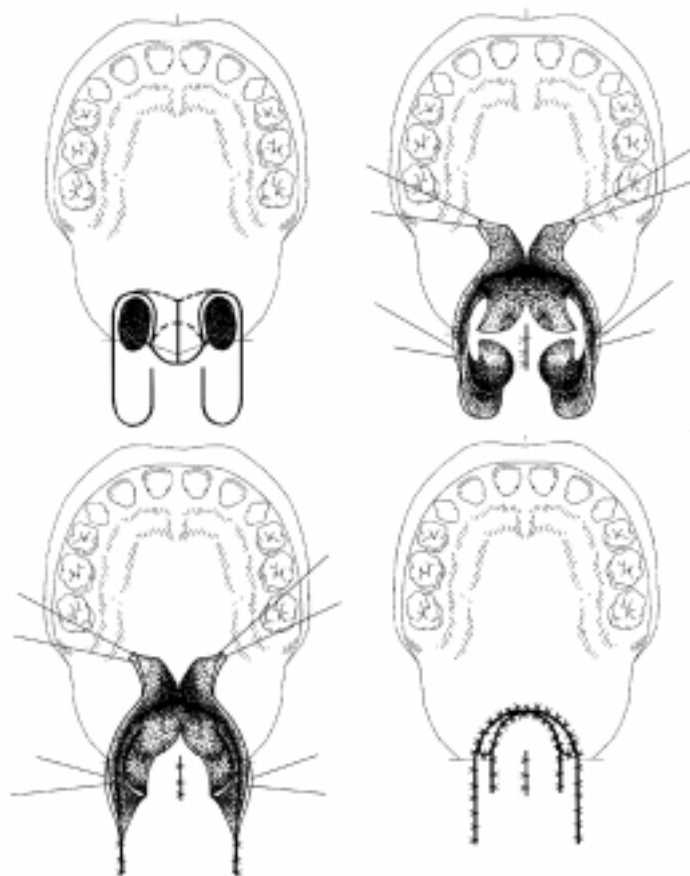


РИС. 170.
СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
НЕБНО-ГЛОТОЧНОЙ
НЕДОСТАТОЧНОСТИ ПОСЛЕ
ВЕЛОФАРИНГОПЛАСТИКИ
(А.А. МАМЕДОВ 1996).

Операция (рис. 170) заключается в следующем:

— под эндотрахеальным наркозом отсекают нижнюю ножку велофарингеального (соединения) лоскута от ЗСГ. Затем вертикальным разрезом с обеих сторон разделяют его на две половинки — переднюю и заднюю. Переднюю и заднюю половинки разделяют еще на две части — переднюю левую (ПЛ), переднюю правую (ПП), заднюю левую (ЗЛ), заднюю правую (ЗП).

Края раневой поверхности, образовавшееся после отсечения ножки велофарингеального лоскута от ЗСГ, адаптируют, ушивают между собой.

Далее разрезы продлевают по задне-нижнему краю мягкого неба с обеих сторон от разделенных ПЛ, ПП, ЗЛ, ЗП велофарингеальных лоскутов на боковые стенки глотки позади задней небной дужки до уровня границ перехода боковых стенок глотки на заднюю таким образом, что при этом образуют два слизисто-мышечных слоя — ротовой и носовой. При этом одна половина велофарингеального лоскута (ПЛ и ПП) остается на ротовом слизисто-мышечном слое, вторая — (ЗЛ, ЗП) на носовом.

Заднюю стенку глотки условно делят на 3 части и в боковых ее отделах двумя вертикальными разрезами, соединенными между собой на вершине, выкраивают до превертебральной фасции два фарингеальных слизисто-мышечных лоскута на верхних питающих ножках.

Линии разреза, опущенные с НЗ (мягкого неба) на БСГ, у границ перехода боковых стенок глотки на заднюю соединяют с латеральными линиями разреза, идущими от вершин ФЛ к их основаниям. Таким образом получают единую линию разреза, идущую от середины НЗ к латеральной стороне ножки и к вершине каждого ФЛ.

Латеральные края ФЛ вшивают в образованный носовой слизисто-мышечный слой БСГ. Дистальный конец правого ФЛ сшивают с дистальным концом ЗП велофарингеального лоскута, предварительно подшитого к носовому слизисто-мышечному слою мягкого неба и БСГ. Таким образом получается единый слизисто-мышечный слой, включающий: задне-правую половинку велофарингеального лоскута, ФЛ и ткани БСГ. Дистальный конец левого фарингеального лоскута сшивают с дистальным концом ЗЛ велофарингеального лоскута, предварительно подшитого к носовому слизисто-мышечному слою мягкого неба и БСГ. Таким образом получается второй единый слизисто-мышечный слой, включающий: задне-левую половинку велофарингеального лоскута, ФЛ и ткани БСГ.

Медиальные края полученной «сцепки» подшивают к ротовому слизисто-мышечному слою БСГ, к передней левой (ПЛ) и передней правой (ПП) половинкам велофарингеального лоскута, которые также предварительно подшивают одним краем к тканям ротового слизисто-мышечного слоя БСГ.

Таким образом достигают закрытия раневой поверхности фарингеальных и велофарингеальных задних (ЗЛ, ЗП) лоскутов.

В месте взятия фарингеальных лоскутов края дефектов слизисто-мышечных слоев ЗСГ тупо мобилизуют, сближают и послойно ушивают между собой.

Гемостаз по ходу всей операции.

Рассмотрим следующий способ устранения НГН, заключающийся в подшивании велофарингеального лоскута в структуры БСГ и ЗСГ (Ад.А. Мамедов, 1996) (рис. 171).

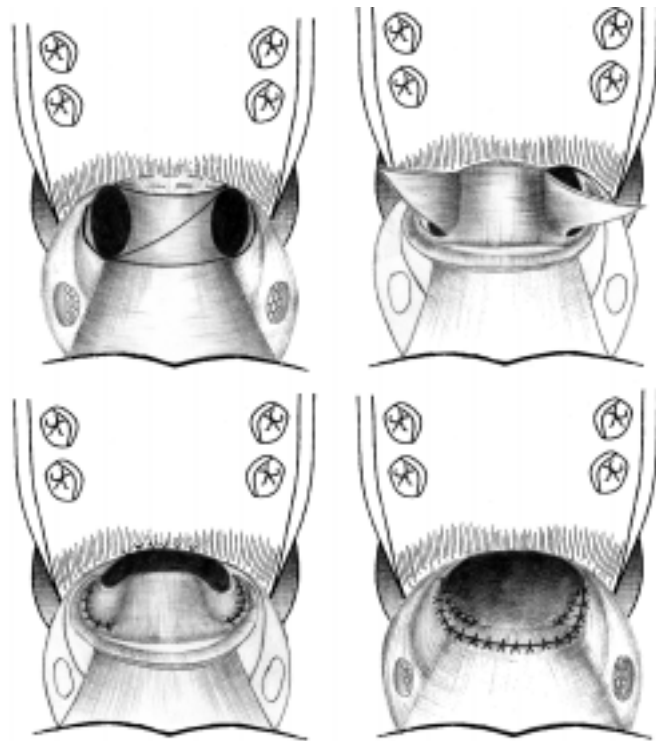


РИС. 171.
СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
НЕБНО-ГЛОТОЧНОЙ
НЕДОСТАТОЧНОСТИ ПОСЛЕ
ВЕЛОФАРИНГОПЛАСТИКИ
(АДА МАМЕДОВ 1996).

Ход операции следующий:

— под эндотрахеальным наркозом отсекают верхнюю ножку велофарингеального (соединения) лоскута от НЗ. Затем Z-образным разрезом как бы раскрывают его, получая при этом левую часть (ЛЧ), правую часть (ПЧ) и центральную (ЦЧ). Далее разрез у основания Z продлевают по ЗСГ (на глубину до превертебральной фасции) и к боковым стенкам глотки, позади задней небной дужки на длину развернутых ЛЧ и ПЧ. Развернутые левую, правую и центральную части вшивают в образовавшиеся от разрезов ткани ЗСГ и БСГ. Таким образом достигается участие в механизме смыкания структур БСГ и ЗСГ. Раневую поверхность, образовавшуюся после отсечения верхней ножки велофарингеального лоскута от НЗ, распрепаровывают и ушивают по принципу сужения глоточного кольца. При достаточной длине боковых частей возможно соединение в одно целое и структур НЗ. Это зависит от препаровки тканей в области небной занавески и боковых стенках глотки.

На рис. 172 представлен способ устранения НГН (Ад.А. Мамедов, 1996), заключающийся в подшивании велофарингеального лоскута в структуры ЗСГ. Эту операцию рекомендуется использовать при хорошей подвижности обеих БСГ, когда нет необходимости дополнительно включать в процесс смыкания структуры БСГ.

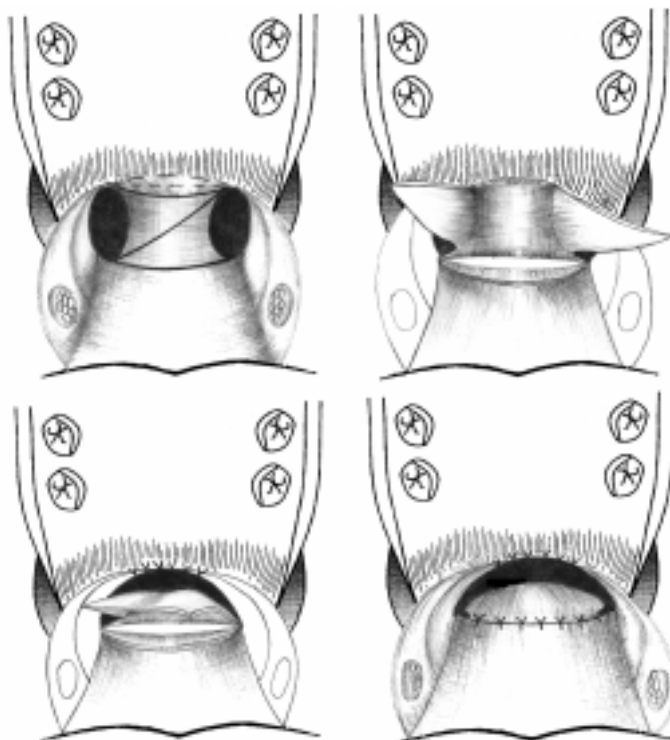


РИС. 172.
СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
НЕБНО-ГЛОТОЧНОЙ
НЕДОСТАТОЧНОСТИ ПОСЛЕ
ВЕЛОФАРИНГОПЛАСТИКИ
(АДА. МАМЕДОВ. 1996).

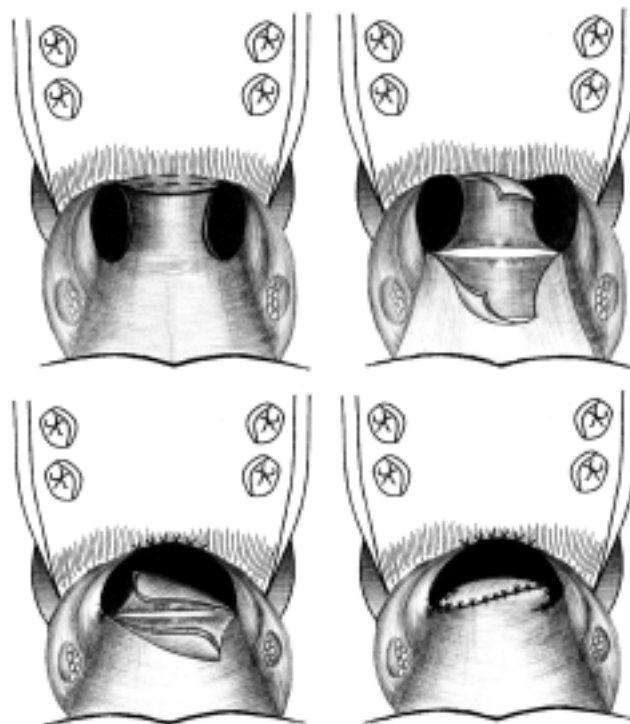
Ход этой операции:

— под эндотрахеальным наркозом отсекают верхнюю ножку велофарингеального (соединения) лоскута от НЗ. Затем Z-образным разрезом как бы раскрывают его, получая при этом левую часть (ЛЧ), правую часть (ПЧ) и центральную (ЦЧ). Далее разрез у основания Z продлевают по ЗСГ (на глубину до превертебральной фасции) до уровня границ перехода ЗСГ в БСГ. Развернутые левую, правую и центральную части вшивают в образовавшиеся от разрезов ткани ЗСГ.

Раневую поверхность, образовавшаяся после отсечения верхней ножки велофарингеального лоскута от НЗ, расперывают и ушивают по принципу сужения глоточного кольца. Поднимая рельеф ЗСГ, сужая глоточное кольцо, мы достигаем участия в механизме смыкания структур БСГ, ЗСГ и НЗ.

Способ устранения НГН (Ад.А. Мамедов, 1996) (рис. 173) заключается в подшивании велофарингеального лоскута в структуры ЗСГ. Эту операцию рекомендуется использовать при хорошей подвижности обеих БСГ, когда нет необходимости дополнительно включать в процесс смыкания структуры БСГ.

РИС. 173.
СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
НЕБНО-ГЛОТОЧНОЙ
НЕДОСТАТОЧНОСТИ ПОСЛЕ
ВЕЛОФАРИНГОПЛАСТИКИ
(АД.А. МАМЕДОВ. 1996).



Суть операции в следующем:

— под эндотрахеальным наркозом отсекают верхнюю ножку велофарингеального (соединения) лоскута от НЗ. Затем вертикальным разрезом с обеих сторон разделяют его на две половинки — переднюю и заднюю, продлевая разрезы с обеих сторон по ЗСГ до уровня границ перехода ЗСГ в БСГ.

Раневую поверхность на ЗСГ расщепляют до превертебральной фасции. Передний и задний велофарингеальные лоскуты укладывают в раневую поверхность на ЗСГ по типу Z и ушивают между собой и тканями ЗСГ,

Раневую поверхность, образовавшуюся после отсечения верхней ножки велофарингеального лоскута от НЗ, расщепляют и ушивают по принципу сужения глоточного кольца. Поднимая рельеф ЗСГ, сужая глоточное кольцо, мы достигаем участия в механизме смыкания структур БСГ, ЗСГ и НЗ.

При недостаточности НГК после велофарингопластики при широком велофарингеальном соединении мы рекомендуем два варианта устранения НГН. Первый заключается в отсечении велофарингеального соединения от ЗСГ и подшивании его к одной структуре БСГ (рис. 174).

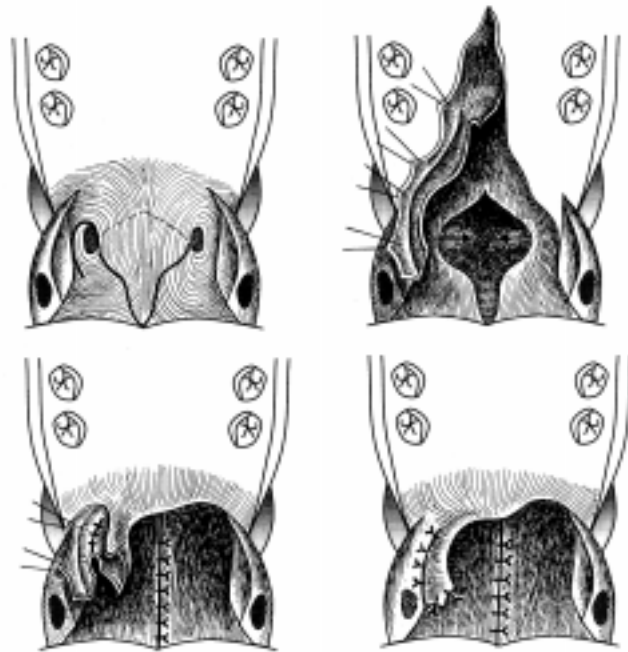


РИС. 174.
УСТРАНЕНИЕ НГН ПОСЛЕ
ВЕЛОФАРИНГОПЛАСТИКИ
(А.А. МАМЕДОВ, 1996).

Второй вариант заключается в отсечении велофарингеального соединения от ЗСГ и подшивании его к обеим структурам БСГ (рис. 175).

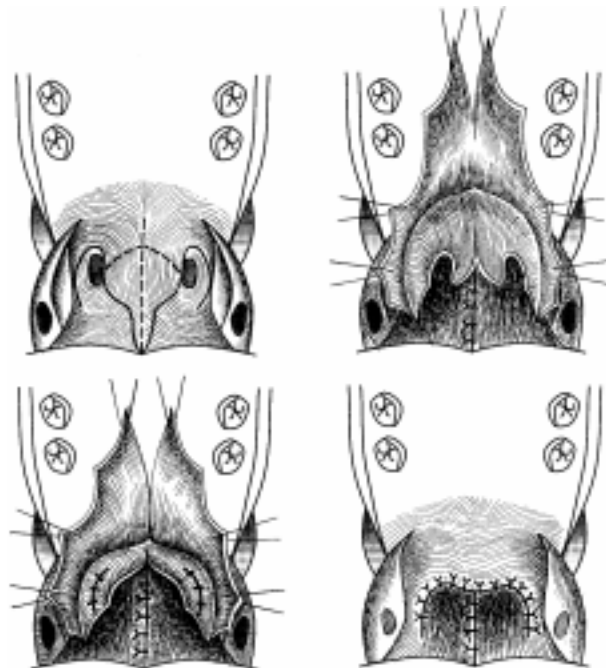


РИС. 175.
УСТРАНЕНИЕ НГН
ПОСЛЕ ВЕЛОФАРИНГОПЛАСТИКИ
(А.А. МАМЕДОВ, 1996).

Если мы имеем узкое велофарингеальное соединение, то в этом случае тоже возможно его использование: отсекая соединение от ЗСГ и с последующим подшиванием к одной структуре БСГ (рис. 176).

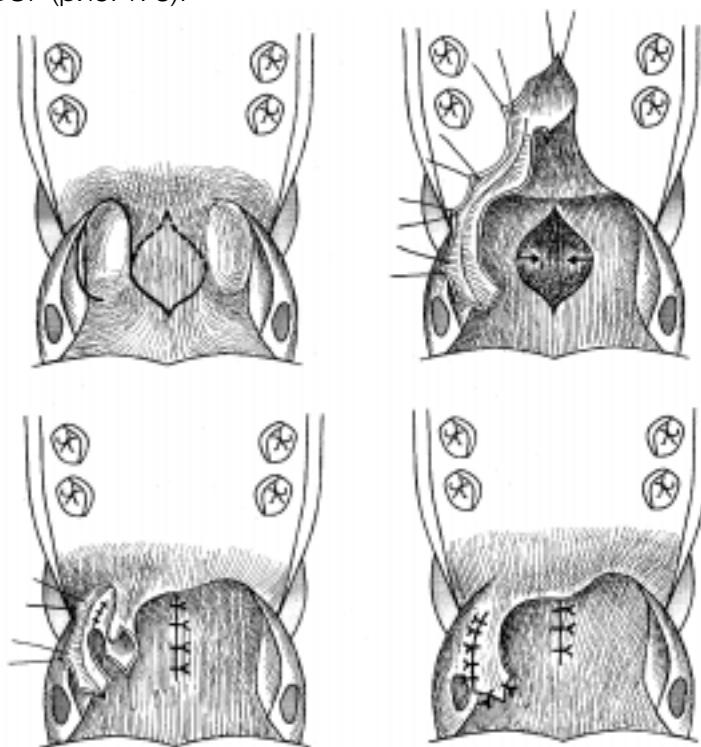


РИС. 176.
УСТРАНЕНИЕ НГН ПОСЛЕ
ВЕЛОФАРИНГОПЛАСТИКИ
(АДА. МАМЕДОВ, 1996).

Отсекая узкое велофарингеальное соединение, далее возможно его использовать, равномерно распределяя на обе боковые стенки глотки (рис. 177).

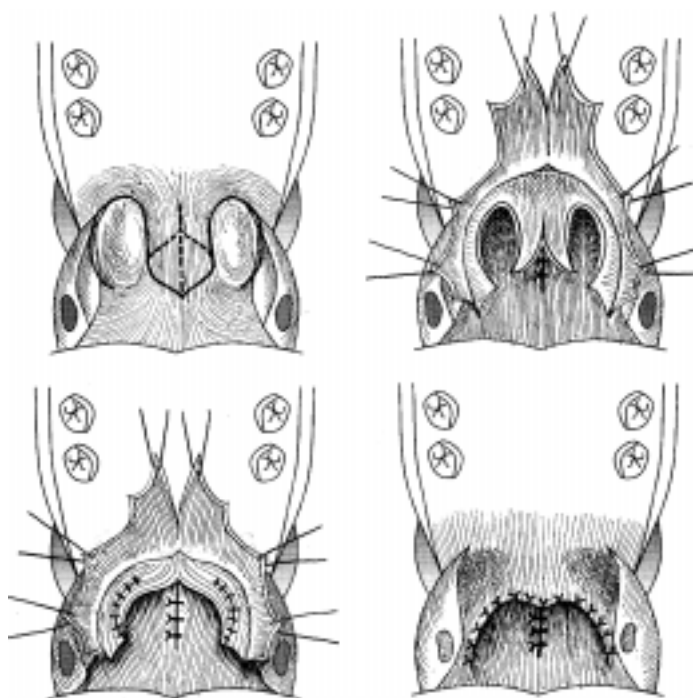


РИС. 177.
УСТРАНЕНИЕ НГН ПОСЛЕ
ВЕЛОФАРИНГОПЛАСТИКИ
(АДА. МАМЕДОВ, 1996).

**Устранение
небно-глоточной
недостаточности,
возникшей после
фарингопластики**

При использовании предложенных нами способов наблюдалось осложнение в виде рубцового сужения глоточного кольца, перекрывающего просвет носо- и ротоглотки, препятствующее рото-носовому дыханию. Причины возникновения этого осложнения мы видим в расхождении тканей, из-за технических погрешностей оператора, иногда это неполноценно выкроенный ФЛ (размер ФЛ у основания шире, чем ширина самого лоскута), иногда из-за широко выкроенного ФЛ, а также в силу индивидуальных особенностей тканей организма.

Чтобы минимизировать случаи послеоперационного расхождения тканей, нужно использовать атравматическое обращение с тканями, уменьшать напряженность на линии шва правильным формированием (выкраиванием) тканей, проводить оптимальный гемостаз и использовать хорошую технику шва. Осложнения неизбежны при обширных дефектах мягкого неба. Следует выбирать технику, которая позволяет проводить правильное перемещение лоскутов и обеспечивает их подвижность.

В частности, необходимо тщательно планировать ширину выкраиваемого ФЛ: она должна быть не более 1/3 ширины ЗСГ. В некоторых случаях для уменьшения ширины выкраиваемого ФЛ на ЗСГ мы использовали ткани границы перехода БСГ в ЗСГ, однако, в любом случае ширина ФЛ у основания не должна быть уже ширины самого ФЛ. Соотношение ширины к длине соответственно 1: 3, или же 1: 4.

После фарингопластики мы имели осложнение в виде рубцового сужения глоточного кольца при использовании ФЛ, выкроенных в обеих боковых третях ЗСГ. Таких пациентов из группы с НГН в 68 человек было 4. Не ранее чем через 6-8 мес. всем им была проведена повторная операция по устранению рубцового сужения после фарингопластики.

При рубцовом сужении глоточного кольца (атрезии), возникшей после фарингопластики с использованием двух ФЛ, мы рекомендуем способ устранения атрезии НГК (Ад. Мамедов, 1996) (рис. 178).

В этом случае это уже расширение НГК, отсечение тканей ФЛ от ЗСГ, перемещение и подшивание их в структуры БСГ. Проводятся вертикальные, по линии направления ФЛ, разрезы и горизонтальные — под основаниями этих же ножек с обеих сторон (спереди и сзади). Ткани препаровываются и перемещаются к БСГ.

На ЗСГ проводится глубокая препаровка слизисто-мышечного слоя до превертебральной фасции, ткани перемещаются и ушиваются, тем самым достигается расширение глоточного кольца в области ЗСГ, т.е. ножек ФЛ и перемещение тканей к БСГ с обеих сторон. Раневые поверхности, образовавшиеся при отсечении ножек ФЛ от ЗСГ, мобилизуются и ушиваются. Швы послойно, гемостаз по ходу всей операции. Швы снимаются на 10-11 сутки.

С.Г. Ананян (1993) провел исследование длинных мышц шеи (*m. longus colli*) и головы (*m. longus capitis*), как пластического при реконструктивных операциях устранения НГН. Автором отмечено, что топография мышц, их размеры, наличие постоянного и дополнительного источников кровоснабжения, уровень вхождения мышечных ветвей шейных нервов давали возможность из обследованных мышц выкраивать лоскуты на верх-

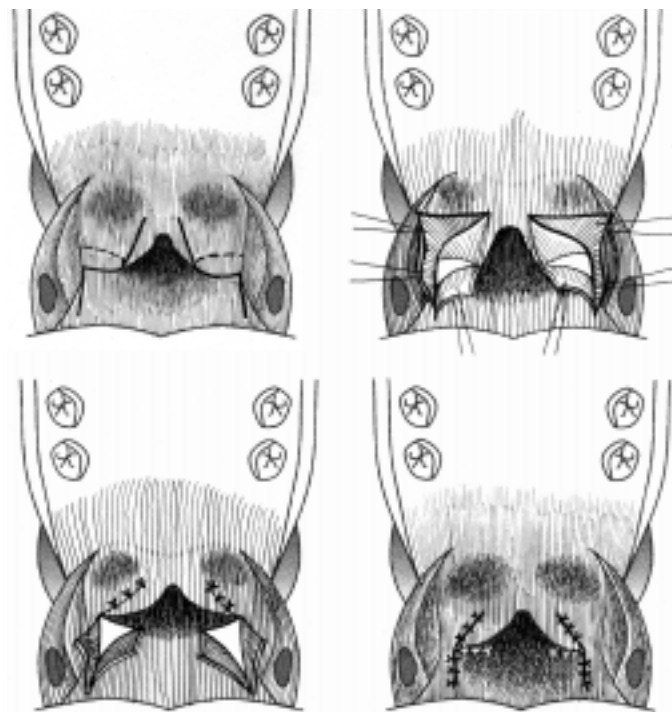


РИС. 178.
СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ АТРЕЗИИ
НЕБНО-ГЛОТОЧНОГО КОЛЬЦА
ПОСЛЕ ФАРИНГОПЛАСТИКИ
(АДА. МАМЕДОВ, 1996).

ней ножке с сохранением сосудисто-нервных ветвей, а также регистрировать сохранность функции оставшейся части длинных мышц.

Представляя материал по использованию ФЛ для велофарингопластики при устранении НГН, хотелось подчеркнуть, что аргументы в пользу применения ФЛ на верхней или нижней ножке существенно разнятся. Сторонники использования ФЛ на верхней ножке утверждают, что перемещение и фиксация его к мягкому небу более динамичны к нормальному движению мягкого неба. С другой стороны, лоскут на нижней ножке может часто действовать, как препятствие на пути к функциональному движению мягкого неба.

Практика подтверждает, что ФЛ действует как физиологический obturator, блокируя движение потока воздуха в носоглотке и влияет на функцию ЛОР-органов, особенно на функцию евстахиевой трубы. Это также вызывает затруднение оттока слизистого отделяемого из носоглотки, что приводит к воспалительным явлениям ЛОР-органов (K. Muntz, 1993).

Так, J. Owsley et al., (1966), используя ФЛ на верхней ножке со средней трети ЗСГ, сообщил о полном устранении назальности у 48% пациентов, 38% показывали минимальную остаточную назальность речи. Этот высокий успех был установлен аудиторской оценкой результатов восстановления нормальной речи, которые учитывали образцы речи пациентов, записанные на магнитную ленту, включая изолированные слова и диалоговую речь.

Интересен опыт L. Caouette-Laberge (1992), который для устранения obturации носовых ходов провел полное отсечение ножки велофарингеального соединения от ЗСГ в 7 случаях из 9 боковое расширение отверстия у оставшихся двух пациентов. В срок от 5 мес. до 5 лет были отсечены ножки велофарингеального соединения от ЗСГ.

У отечественных хирургов при устранении НГН получил распространение с незначительными модификациями способ велофарингопластики Д. Шоэнборна, предложенный еще в 1876 г., заключающийся в выкраивании слизисто-мышечного лоскута на верхней или нижней ножке и подшивании дистального его конца к тканям мягкого неба по средней линии. Таким образом формируются «мостик», «перемычка», соединяющие мягкое небо с ЗСГ. Однако, при данном способе, оценивая механизм смыкания НГК с использованием эндоскопической техники, нами было отмечено отсутствие нормального анатомического смыкания структур НГК. «Мостик», созданный хирургом, выполняет роль пассивного соединения в одно целое структуры ЗСГ и НЗ и не воспроизводит нормально функционирующее НГК, так как в механизме смыкания не принимают участия БСГ.

Далее при изучении причин возникновения патологии речи, связанной с нарушением подвижности структур НГК, мы пришли к выводу, что использование ФЛ со средней трети ЗСГ приводит к нарушению анатомической формы и функции НГК, связанной с патологическим состоянием рубцово-измененного велофарингеального лоскута, «как преграды посреди ворот». Если анатомическое образование — небно-глоточное кольцо — является по своей форме кольцом, то и после реконструкции оно должно сложиться в его анатомическую форму. Но на практике рубцово-измененное велофарингеальное соединение внутри кольца часто приводит к следующим состояниям:

- к нарушению проходимости устьев ЕТ, вследствие чего возникают различные заболевания со стороны среднего и внутреннего уха, приводящие впоследствии к понижению остроты слуха;

- к заболеванию ЛОР-органов (хронический фарингит, хронический синусит), так как при велофарингопластике по Д. Шоэнборну использование ФЛ со средней трети ЗСГ влияет на проходимость, происходит отток воспалительного экссудата из носоглотки в связи с закрытием просвета носоглотки лоскутом (часто неоправданно широким) и наличием узких, трудно проходимых (иногда только инструментом) боковых отверстий слева и справа от средней линии велофарингеального соединения;

- к часто присоединяющейся патологии со стороны верхних дыхательных путей.

Таким образом, описанные выше способы использования ФЛ со средней трети ЗСГ для устранения НГН, в каком бы исполнении, не предлагались, — всегда ответственное оперативное вмешательство, порой с невысоким процентом успеха. Поэтому проведение первичной уранопластики остается архиважным моментом в клинической реабилитации пациентов с ВРН и проводить ее необходимо в условиях специализированных лечебных учреждений, где есть высококвалифицированные специалисты и современные технологии.

Наши исследования материала и других исследователей показали, что использование соединения слизистой оболочки, подслизистой основы и мышц между структурами БСГ, ЗСГ и НЗ для устранения НГН в настоящее время не находят широкой практики.

Так, М. Orticochea (1983) при устранении НГН с 1968 г. использовал методику динамического функционального мышечного сфинктера, заключающуюся в использовании ФЛ с ЗСГ. К сожалению, в доступной нам литературе мы не смогли достаточно ясно уяснить положительные и отрицательные моменты этого предложения. По крайней мере нам ясно, что М. Orticochea не использовал в своем способе ФЛ со средней трети ЗСГ.

I.T. Jackson (1983) в «Журнале пластической и реконструктивной хирургии» высказал мнение по поводу способа, предложенного М. Orticochea, не дав ему положительной оценки. В то же время им дано описание своего способа устранения НГН, разработанного в 1977 г., с использованием двух ФЛ с боковых третей ЗСГ. Позже, в 1983 г., I.T. Jackson предпринял попытку улучшить первоначально предложенный им способ, и представленные результаты операций были лучше, чем при описании этого способа в 1977 году (рис. 179).

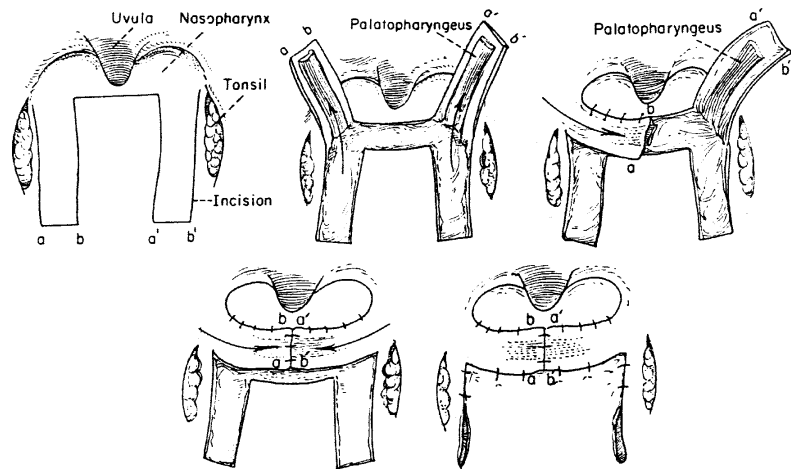


РИС. 179.
УСТРАНЕНИЕ НГН
С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ДВУХ
ФАРИНГЕАЛЬНЫХ ЛОСКУТОВ
С БОКОВЫХ ТРЕТЕЙ ЗСГ
С ПОДШИВАНИЕМ ДИСТАЛЬНЫХ
КОНЦОВ «СТЫК В СТЫК», УШИТЫХ
МЕЖДУ СОБОЙ НА ЗАДНЕЙ
СТЕНКЕ ГЛОТКИ
(I.T. JACKSON, 1983)

Результатом наших поисков явились новые способы фарингопластики (Ад.А. Мамедов, 1987, 1989, 1996 гг.), заключающиеся в использовании одного или двух слизисто-мышечных лоскутов с боковых третей ЗСГ с последующим подшиванием их к тканям БСГ и НЗ. Получены положительные функциональные и речевые результаты. Они оценивались эндоскопически и путем логопедического аудиторского анализа. Эти способы применялись при недостаточности НГК, возникшей за счет нарушения подвижности одной боковой стенки глотки.

При недостаточности НГК, причиной которого являются обе БСГ мы рекомендуем устранение НГН с использованием двух ФЛ, заключающаяся в выкраивании двух слизисто-мышечных лоскутов с боковых третей ЗСГ и подшиванием их к тканям двух БСГ и НЗ, раневые поверхности которых закрываются предварительно сформированным ротовым слизисто-мышечным слоем.

**Устранение
небно-глоточной
недостаточности
поднятием рельефа
задней стенки глотки**

Наряду с восстановлением анатомической целостности неба перед хирургами и речевыми терапевтами всегда стояла задача восстановления функции речи и глотания. Этому вопросу уделял большое внимание G. Passavant (1862, 1865), с именем которого связано понятие о роли валика Пассаванта в механизме смыкания НГК. Правда, это утверждение впоследствии оспаривал ряд авторов. Позже G. Passavant предложил операцию соединения мягкого неба с задней стенкой глотки (1862, 1865, 1878). Эту операцию можно было бы назвать первой попыткой велофарингопластики, или же первой попыткой использования ФЛ.

Von Langenbeck (1864), D. Rutenberg (1876), R. Botey (1907), W. Wardill (1928), V. Veau и S. Borel (1933), J. Calnan (1954) использовали методику поднятия рельефа ЗСГ с целью устранения НГН и восстановления речи.

R. Gersuni (1900), H. Eckstein (1902), R. Botey (1908), J. Wolff (1927), W. Wardill (1933) вводили парафин одновременно под слизистую язычка (uvulae) и в ЗСГ. В настоящее время, как известно, от применения парафина в восстановительной хирургии отказались в связи с развитием осложнений и общей неэффективностью данного способа.

E. Hollweg и G. Perthes (1912) первыми использовали при устранении НГН аутогенный хрящ введением его под слизисто-мышечный слой ЗСГ. H. Halle (1925) использовал широкую фасцию бедра 1926 г.; von Gaza — фасцию с жировой клетчаткой с брюшной стенки или ягодичной области.

Р.Л. Ландо (1949, 1950) из клиники Н.М. Михельсона (1950) применила с такой же целью пересадку трупного хряща через разрез на ЗСГ и достигла заметного улучшения речи.

В 1950 г. W. Hynes для утолщения ЗСГ и сужения просвета НГК предложил выкраивать на ЗСГ два продольных лоскута с основанием у отверстий слуховых труб и вшивать их в поперечный разрез (рис. 180).

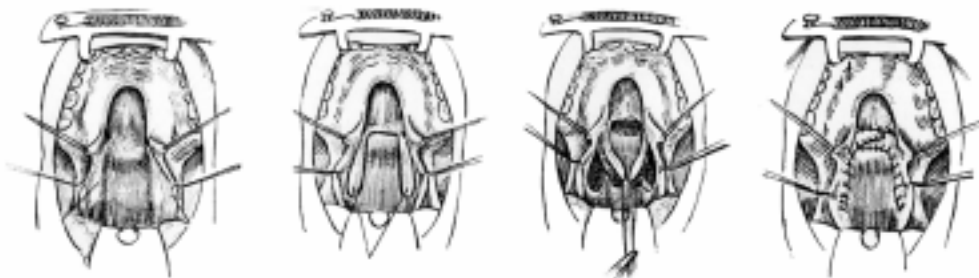


РИС. 180.
УСТРАНЕНИЕ НГН
ПОДНЯТИЕМ РЕЛЬЕФА ЗСГ
С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ДВУХ
ФАРИНГЕАЛЬНЫХ
СЛИЗИСТО-МЫШЕЧНЫХ
ЛОСКУТОВ
(ПО HYNES W., 1950)

Этот способ был предложен, как первичная операция, и заключался в использовании двух ФЛ на верхних ножках, выкраенных в боковых третях ЗСГ с захватом *m. salpingopharyngeus*, с основанием у устьев ЕТ. Соединенные между собой внахлест и вшитые в поперечный разрез на ЗСГ фарингеальные слизисто-мышечные лоскуты формируют валик Passavant's, который приближает ЗСГ к НЗ.

По нашему мнению, использование ФЛ (с включением *m. salpingopharyngeus* с основанием у устьев ЕТ, что несомненно приведет к сужению просвета устьев евстахиевых труб) окажет отрицательное влияние на проходимость ЕТ. Это соответственно повлечет за собой заболевание со стороны ЛОР-орга-

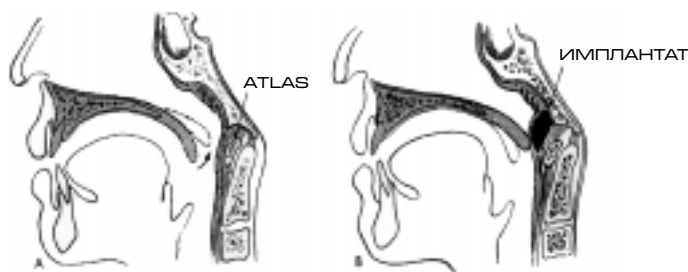
нов (сальпингоотиты, отиты, снижение остроты слуха) и верхних дыхательных путей.

Сужение просвета НГК было предпринято с помощью увеличения рельефа ЗСГ. Эта техника была названа «push forward» — «толчок вперед» и описана J. Vinas и E. Jager (1971).

M. Hill и R. Hagerty (1960) разработали метод хранения хряща и использовали его при устранении НГН с целью поднятия рельефа ЗСГ. Однако они столкнулись с трудностями в достижении положительных результатов при использовании этой технологии.

R. Blocksma (1963) предпочел материал «сиэластик», как заглоточный имплантат у пациента с минимальной НГК (с размером остаточной площади смыкания НГК меньше, чем 40 мм²), когда главный дефект находился в передне-заднем направлении и дефицит смыкания составлял в передне-заднем направлении менее 4 мм (рис. 181).

РИС. 181.
СХЕМАТИЧЕСКОЕ
ИЗОБРАЖЕНИЕ
ИСПОЛЬЗОВАНИЯ
ТРАНСПЛАНТАТА СИЭЛАСТ,
ВВЕДЕННОГО ПОД СЛИЗИСТО-
МЫШЕЧНЫЙ СЛОЙ ЗСГ
(ПО BLOCKSMA R., 1963).
А – СООТНОШЕНИЕ МЯГКОГО
НЕБА И ПЕРВОГО
ШЕЙНОГО ПОЗВОНКА.
В – ПОЛОЖЕНИЕ
ЗАГЛОТОЧНОГО ИМПЛАНТАНТА



Позже для поднятия рельефа ЗСГ P. Ward (1968), C. Bluestone et al., (1968) использовали тефлон. Экструзия внедренного материала была общей и часто его ложе сопровождалось инфицированием. Помимо этого внедренный материал часто мигрировал вниз и таким образом терял точку максимального проектирования, в которой планировалось устранение НГН.

Техника «push forward» — «толчок вперед» (J. Vinas, E. Jager, 1971) обеспечивает положительные результаты, однако по рекомендациям данных авторов этот способ целесообразно использовать только при недостаточности НГК, возникшей за счет недостаточности структур мягкого неба в передне-заднем направлении.

Бесшовная «Silastic подушка» использовалась R. Brauer (1975). При этом для получения хороших результатов дефицит смыкания НГК в передне-заднем направлении должен быть меньше, чем 0,5 см. В данном случае автором не учитывалась недостаточность движений БСГ (рис. 182).

Пропласт, как силиконовый имплантат, был использован L. Wolford et al., (1989) для поднятия рельефа ЗСГ с целью устранения НГН у 26 больных (рис. 183).

Срок наблюдения составлял от 4 до 124 мес. Послеоперационный анализ показал, что у 18 пациентов была устранена НГН, у 3 отмечены минимальные остаточные явления НГН, 4 пациента потеряли имплантат из-за вторичной инфекции, один пациент имел значительные остаточные явления НГН, однако без потери имплантата. При длительном наблюдении не отме-

РИС. 182.
 ФОРМИРОВАНИЕ
 «БЕСШОВНОЙ SILASTIK ПОДУШКИ»
 ДЛЯ ПОДНЯТИЯ РЕЛЬЕФА ЗСГ
 ПРИ УСТРАНЕНИИ НГН
 (R. BRAUER, 1975).

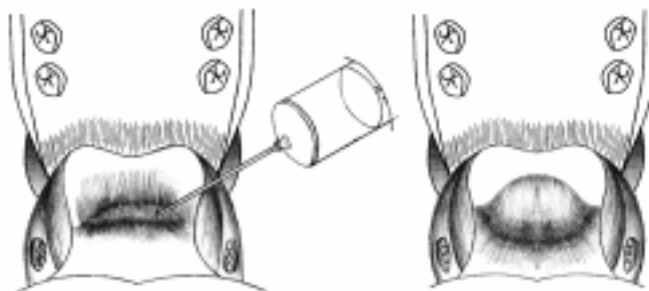
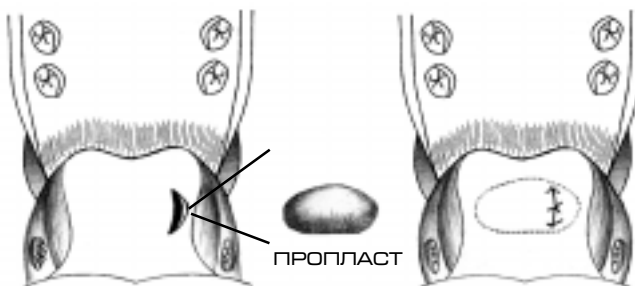


РИС. 183.
 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОПЛАСТА
 С ЦЕЛЮ ПОДНЯТИЯ РЕЛЬЕФА
 ЗСГ ПРИ УСТРАНЕНИИ НГН
 (L. WOLFORD, M. OELSCHLAEGGER,
 R. DEAL, 1989).

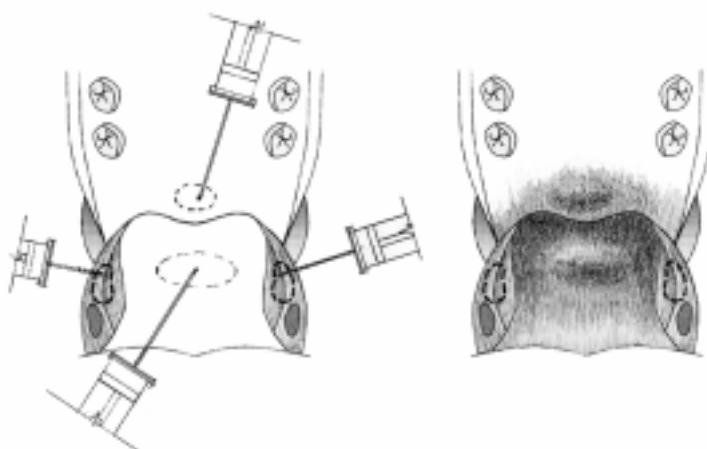


чалась миграция имплантата и не выявлено его отрицательно-го влияния на рост и развитие лицевого скелета. Исследования показали, что пропласт — приемлемый имплантат при устранении НГН, но только тогда, когда точно определены показания и отработана хирургическая техника.

M. Remacle, V. Bertrand et al., (1990) использовали инъекции GAX коллагена для устранения НГН поднятием рельефа ЗСГ. Также GAX коллаген был использован при параличе мягкого неба и плохой подвижности боковых стенок глотки (введение коллагена в структуры мягкого неба и боковых стенок глотки) и с целью восстановления формы связок и гортани (введение коллагена в ткани голосовых связок) (рис. 184).

Коллаген инъецировали через специальное приспособление. Нескольких инъекций на ЗСГ было достаточно для образования хорошего валика Пассаванта. Мышечная активность

РИС. 184.
 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНЪЕКЦИЙ
 GAX КОЛЛАГЕНА ВВЕДЕНИЕМ
 В СТРУКТУРЫ МЯГКОГО НЕБА (НЗ),
 БСГ, ЗСГ ПРИ УСТРАНЕНИИ НГН
 (ПО M. REMACLE, V. BERTRAND,
 P. ELOY, E. MARBAIX, 1990)



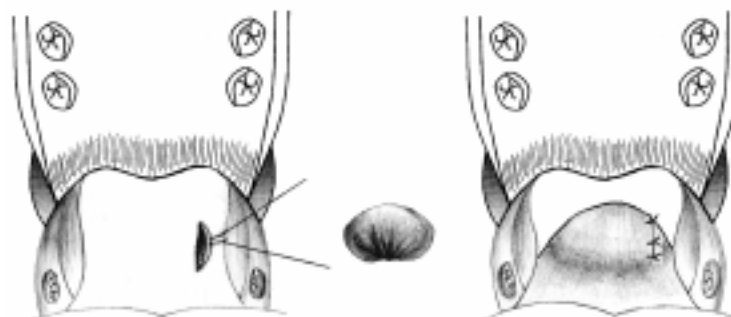
ЗСГ, НЗ, БСГ стимулировалась коллагеновой подушкой в течение 3 мес. После чего эта коллагеновая форма оставалась неизменной благодаря интеграции коллагена в ткань пациента. Самое ближайшее наблюдение составило 8 месяцев, отдаленное — 28 мес. Результаты оставались стабильными, отторжения введенного материала не было. Пациенты с инъекциями коллагена в структуры мягкого неба, задней стенки глотки, боковых стенок глотки имели заметное улучшение речи.

Для улучшения речи В. Hirshowitz, D. Bar-David (1977) широко применяли операцию по V-Y методике на ЗСГ с тем, чтобы переместить вверх — место прикрепления ножки ФЛ.

С целью поднятия рельефа ЗСГ при недостаточности НГК S. Gray (1995) использовал ФЛ на верхней ножке, сворачивая его с вершины до основания и подшивая его к тканям ЗСГ. Показанием к применению этого способа являлась недостаточность НГК, размер которого в передне-заднем направлении составлял не более 1-3 мм и имелось центрально расположенное отверстие при недостаточности НГК. Ширина лоскута должна быть слегка большей, чем представленный на эндоскопии промежуток. При недостаточности НГК, когда дефицит тканей в передне-заднем направлении превышает 5 мм, автор рекомендует использование других способов фарингопластики.

Нами в 1994 г. был использован деэпидермизированный кожно-жировой трансплантат введением под слизисто-мышечный слой ЗСГ на уровне 1-го шейного позвонка, до превертебральной фасции. Однако недостаточные наблюдения не позволяют нам говорить о результатах такого лечения НГН (рис. 185).

РИС. 185.
УСТРАНЕНИЕ НГН
С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ
ДЕЭПИДЕРМИЗИРОВАННОГО
КОЖНО-ЖИРОВОГО
ТРАНСПЛАНТАТА
(АДА. МАМЕДОВ, 1994).



Также не получил широкого распространения использованный нами силиконовый трансплантат с целью устранения НГН поднятием рельефа ЗСГ, заключающийся в том, что силиконовый трансплантат вводится через разрез на ЗСГ под слизисто-мышечный слой до уровня превертебральной фасции, где фиксируется швами за слизисто-мышечный слой и превертебральную фасцию.

Разрез проводится на уровне выступа 1-го шейного позвонка, или на 0,5 см выше него. Горизонтальный размер силиконового трансплантата должен быть не шире 2/3 ширины ЗСГ; вертикальный и по толщине максимально до 1 см в зависимости от расстояния от НЗ до ЗСГ минус высота выступа 1-го шейного позвонка.

Таким образом, использование жидких и твердых трансплантатов с введением их в структуры НГК позволяло устра-

нять НГН, возникшую в результате недостаточности тех или иных структур, что приводило к успеху в восстановлении нарушений речи. Однако нам кажется, что применение этих способов требует тщательного изучения причин нарушений речи, возникших в результате недостаточной функции одной или нескольких структур НГК. Необходимо отметить, что выбор способа устранения НГН зависит от имеющихся в арсенале хирурга материалов, имплантирующихся в структуры НГК.

**Устранение
небно-глоточной
недостаточности,
возникшей
в результате
компенсаторной
гипертрофии
небных миндалин
и корня языка**

При недостаточности НГК, возникшей в результате компенсаторной гипертрофии небных миндалин и корня языка, приводящих к частым обострениям и воспалительным явлениям небных миндалин, являющихся причиной патологической речи и препятствием к ускорению сроков реабилитации, мы предлагаем способ фарингопластики с одномоментной односторонней или двусторонней тонзилэктомией, заключающейся в одномоментной одно-или двусторонней тонзиллэктомией с последующим ушиванием раневых поверхностей, вторым этапом при этом является устранение НГН с использованием одного из вышеперечисленных способов фарингопластики (А.А. Мамедов, Н.Н. Вольхина, Ж.В. Ионова, 1996) (рис. 186).

Двухэтапное устранение НГН, заключается в том, что на I этапе проводится тонзиллэктомия с последующим ушиванием раневых поверхностей, на II этапе через 3-4 мес. — фарингопластика одним из вышеперечисленных способов.

Недостаточность НГК возникает в результате рубцового изменения структур ЗСГ, в частности, после неудачного использования тканей ЗСГ при устранении НГН или в результате руб-

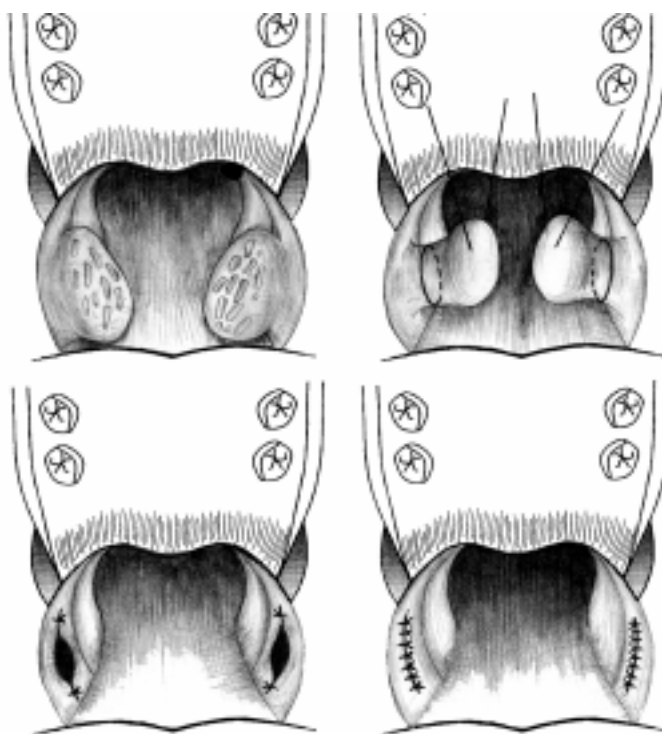


РИС. 186.
СПОСОБ ДВУХЭТАПНОЙ
ФАРИНГОПЛАСТИКИ
(А.А. МАМЕДОВ, Н.Н. ВОЛЬХИНА,
Ж.В. ИОНОВА, 1996).
I ЭТАП – ДВУХСТОРОННЯЯ
ТОНИЛЛЭКТОМИЯ С
ПОСЛЕДУЮЩИМ УШИВАНИЕМ
РАНЕВОЙ ПОВЕРХНОСТИ.

**Обсуждение
путей развития
хирургических методов
устранения НГН**

цового изменения после неудачно или неаккуратно проведенной аденотомии или каких-то других причин.

Недостаточная подвижность мышц ЗСГ объясняется еще недоразвитием мышечной ткани, связанной с наличием ВРН, особенно это отмечается у детей с изолированной формой ВРН.

Для устранения НГН в этом случае мы рекомендуем использовать принцип поднятия рельефа ЗСГ.

Таким образом, представлен комплекс хирургических способов устранения НГН, направленных на восстановление анатомо-функциональной целостности НГК, устранение патологического механизма смыкания, определенного объективными методами оценки функции НГК, позволяющие выбрать способ фарингопластики, основанный на данных эндоскопического исследования с учетом локализации патологического процесса (в НЗ, одной БСГ, обеих БСГ, всех структур НГК), спектрального анализа речи, электродиагностики мышечных структур НГК и др.

Анализ используемых в настоящее время методов уранопластики, основанных на результатах различных центров весьма труден. Хотя большинство методов уранопластики названо по имени одного или нескольких хирургов, разрабатывающих эту технику, часто многочисленные модификации происходят от первоначального описания.

Не сопоставимы не только методы, но и выполнение их, это индивидуальность оператора. Пластика неба, используемая одним хирургом, у другого оказаться неприемлемой (J. Bardach, K. Salyer 1991, S. Tatum, G. Senders 1993).

Наконец, при выполнении операции результаты зависят от возраста пациента и состояния тканей глоточного кольца. Операция, сделанная хирургом на пациентах различных возрастных групп, может дать различные результаты также из-за сложного взаимодействия между деформацией, способом и ростом пациента (M. Lewis, 1992).

Главным критерием получения хорошего заживления, особенно при пластике широкой расщелины твердого и мягкого неба, где напряженность обычно выступает самой большой, является снятие натяжения тканей за счет перемещения тканей и снятия напряжения по линии шва (D. Millard, 1980).

Многочисленные усовершенствования способов уранопластики были предложены с целью увеличения подвижности лоскутов и уменьшить напряженность по линии шва.

Поперечный разрез носовой слизистой оболочки на задней границе твердого неба проводится с целью удлинения мягкого неба. Закрывание носовой слизистой оболочки в отдельном слое, перелом hamulus, и частичного разделения сосудистой ножки от лоскута на двух ножках проводятся, чтобы уменьшить напряженность при закрытии мягкого неба. Это те способы, которые были позже добавлены различными исследователями (D.R. Millard, 1980; P. Randall, D. LaRossa, 1990).

Любое вмешательство сокращает натяжение мышцы и уменьшает напряженность по линии шва. Одним из способов, известных со времен T. Billroth (1889), является вмешательство на hamulus pterigoideus (крылочелюстной отросток). Решение ломать ли hamulus, или нет — строго индивидуальное. Пере-

лом этой кости ослабляет напряжение *m. tensor veli palatini*, однако он и приносит наименьшие осложнения в связи со снятием напряженности по линии шва.

Использование бокового расслабляющего разреза в ретромолярном пространстве уменьшает напряженность при закрытии мягкого неба и позволяет переместить напрягающую мышцу *m. tensor veli palatini*, огибающую *hamulus pterygoideus*, между *m. constrictor superior* и напрягающей мышцей *m. tensor veli palatini* (J. Warren, 1828). Определение этих структур уменьшает напряженность на линии шва при закрытии мягкого неба. Напрягающая мышца *m. tensor veli palatini* может быть «снята» с *hamulus pterygoideus*, или *hamulus* может сломан (G. Dorrance, 1925).

Исследование O. Kriens (1970) предполагало, что механизм закрытия устья ЕТ может быть осложнен переломом *hamulus* и что функция устьев ЕТ может быть осложнена переломом.

В последовательном рентгенографическом изучении H. Thomson и Harwood-Nash (1972) сообщили, что сломанный *hamulus* в конечном счете вернулся к дооперационному анатомическому положению.

Теоретический интерес этих вмешательств сосредоточено, по нашему мнению, на нарушении функции слуховой трубы, роста и развития челюстно-лицевого скелета (D. Millard, 1980; J. Bardach et al., 1991).

Большая небная нейроваскулярная связка также является препятствием, создающим напряженность при перемещении слизисто-надкостничных лоскутов. Снятие этой напряженности было предпринято рассечением этой связки G. Dorrance (1925), И.Ю. Бернадским (1956) с последующей репозицией лоскутов. Менее агрессивные вмешательства включают разрез надкостницы и рассечения связки до 10 мм от проекции сосуда на лоскутах (M. Edgerton, 1962).

Интерламинарная остеотомия также может рассматриваться, как один из моментов снятия напряжения при перемещении и сшивании тканей, однако это может нарушать рост и развитие верхнечелюстной кости.

Действия, направленные на уменьшение напряженности тканей по линии шва, могут быть выполнены, однако потенциальное нарушение роста костей должно учитываться. Подчеркнем, что восстановление функции небно-глоточного кольца зависит не только от возможности соединения краев дефекта при расщелине неба, но и целого ряда других причин, которые рассматриваются в других разделах нашей работы.

Анализ (используемых) в настоящее время методов палатопластики, основанных на сообщенных следствиях различных центров, весьма труден. Хотя большинство методов уранопластики названо по имени одного или большего количества хирургов, которые развивали технику, часто имеются многочисленные модификации отличающиеся от первоначального описания. В этом смысле методы вообще не сопоставимы, а выполнение методов — очень весьма индивидуальны у каждого оператора.

Наконец, выбор времени проведения (возраста пациента) реконструкции НГК играет важную роль в получении положительных результатов.

**Использование
временного (съёмного)
ротового протеза
для лечения речи
при небно-глоточной
недостаточности**

Ротовые протезы для лечения НГН у детей с расщелиной неба стали применяться еще 30 лет назад. Они применялись в тех случаях, когда оперативное вмешательство было нежелательно или невозможно, а также, когда нельзя было точно предсказать улучшение речи после операции (K. Adisman 1971, H.K. Cooper 1979, D.D. Backous 1993).

Применение речевых obturators относится к консервативным средствам терапии, с помощью которой речь детей с НГН может быть нормализована (R.W. Blakeley, 1960; H.L. Morris, 1971; D.L. Hedrick et al., 1975).

Цель временных речевых obturators — усилить воздушное давление в полости рта для быстрее развития правильной артикуляции. После того, как артикуляция нормализуется или станет близкой к нормальной соответственно возрасту пациента, obturator можно уменьшать по размеру через каждые 3 или 4 мес. с надеждой, что впоследствии их можно успешно удалить (R.W. Blakeley, 1969), или, по крайней мере, обеспечить наименьший объем хирургического вмешательства (V.V. Lindgren et al., 1965; R.T. Millard, 1971). Аппаратное устройство для лечения НГН в какой-то степени может быть альтернативно хирургии для получения небно-глоточной компетентности (J.E. Riski, R.T. Millard, 1979; L.F. Smith et al., 1991).

E. Tash et al., (1971), H. Morris (1973, 1976) считают, что при использовании речевых аппаратов сфинктерные мышцы глотки, «обучаясь», уменьшают недостаточность НГК. Когда речь нормализуется и obturators нельзя больше уменьшить, их удаляют полностью без ущерба для речи пациента. В этом случае для их замещения может быть выбран оптимальный хирургический способ, соответствующий состоянию структур НГК.

Операции по устранению НГН у пациентов, носивших obturators, имеют некоторые преимущества перед операцией у пациентов, не носивших их (R.W. Blakeley, 1969; J.M. Israel, T.A. Cook, R.W. Blakeley, 1993).

Размер, форма и положение obturators определяются хирургом в целях нормализации речи. В дополнение к существующим консервативным средствам терапии речевые obturators имеют и другие преимущества: они не препятствуют дыханию, как фарингеальные лоскуты; они могут использоваться у детей до 3-летнего возраста; их можно применять без отрицательных последствий; они действуют как «10 часов ежедневных занятий с логопедом»; с помощью временных речевых obturators можно лечить пациентов со скрытой расщелиной неба или с врожденной НГН (R. Blakeley, 1964, R. Shprintzen et al., 1979).

Дети с оперированной расщелиной неба носят obturator в среднем 2-4 года. Они быстро и легко обучаются надевать и снимать свой протез (так же, как и ортодонтические аппараты) для соблюдения гигиены полости рта. Успешное использование речевых аппаратов должно осуществляться под постоянным наблюдением и коррекцией хирурга, стоматолога-терапевта, ортодонта, логопеда, отоларинголога, всех специалистов, готовых работать вместе с родителями и детьми.

Отмечено, что эндоскопическая техника прекрасно помогает в коррекции obturators, если пациент толерантен и доступен контакту (M.P. Karnell, H. Rosenstein, L. Fine, 1987; C.E. Turner,

W.N. Williams, 1991). Благодаря эндоскопу можно видеть и коррегировать речевой аппарат, наблюдать утечку воздуха и механизм небно-глоточного смыкания.

Результаты речевого протезирования сегодня намного лучше, чем 30-40 лет назад, потому что специалисты раньше опасались делать obturatory «слишком большими» или «слишком маленькими», предполагая, что аппарат «раздражает ткани НГК» (B.J., McWilliams 1990; J.M. Israel, T.A. Cook, R.W. Blakeley, 1993). Из-за своих сомнений практики подгоняли obturatory по размеру, что редко приводило к нормальному ротовому резонансу и воздушному давлению.

Blakeley R. (1972) использовал речевые аппараты в 100% случаях у детей после первичной уранопластики для получения нормального или приемлемого голоса и ротового выдоха воздуха. С. McGrath, M. Anderson, 1990, сообщали о 95% успеха лечения НГН с помощью речевого аппарата.

Отмечены случаи, когда различные речевые аппараты использовались у пациентов с НГН, неспособных перенести анестезию при необходимости хирургического лечения. Так, W. Posnick (1977) сообщил об использовании протеза, в результате отпала необходимость в хирургическом лечении.

J. Marsh и R. Wray (1980) провели исследование по результатам лечения аппаратным способом. Они обнаружили, что до 9% пациентов могли не подвергаться повторному хирургическому лечению, а 35 % изучаемых пациентов, получавших аппаратное лечение НГН, должны были продолжить хирургическое лечение.

С. McGrath и M. Anderson (1990) поддерживают мнение об использовании речевых протезов. Они сообщают о 3-60% пациентов, которые не нуждались в устранении НГН после аппаратного лечения. Приблизительно 55% пациентов из группы обследованных получили хирургическое лечение, заменившее временную obturatory.

Роль комплексного подхода в использовании речевых аппаратов при лечении пациентов с нарушениями речи

Успешное использование речевых аппаратов должно осуществляться под постоянным наблюдением и коррекцией хирурга, стоматолога-терапевта, ортодонта, логопеда, специалистов, готовых работать вместе с родителями и детьми.

Окончательная цель этого — освободить пациентов с НГН от их obturatory или по крайней мере, обеспечить наименьший объем хирургического вмешательства (V.V. Lindgren, R.M. Adams, R.W. Blakeley, 1965; R.T. Millard, 1971)

Фиброфарингоскоп прекрасно помогает определению необходимости коррекции obturatory, если пациент толерантен (С.Е. Turner, W.N. Williams, 1991, M.P. Karnell, H. Rosenstein, L. Fine, 1987) Благодаря эндоскопу можно видеть и коррегировать речевой аппарат, наблюдать утечку воздуха и небно-глоточное смыкание.

Для функционального восстановления нарушений речи рекомендовано к применению небно-глоточное протезирование с использованием речевого аппарата (V.M. Hogan, 1973; L. Koch, 1977; Peterson-Fabone, 1990; K. Shimozato, H. Usui, I. Ohiwa, 1995). К сожалению, такое протезирование у нас в стране не получило пока распространения. Это перспективное направление, по видимому, нам еще предстоит развивать. По нашему мнению, длительное использование речевого аппарата не всегда мо-

жет привести к восстановлению речи, особенно если пациенты от 12 лет и старше. Однако, размер, форма, положение и длительность ношения obturatora должно определяться по ходу постоянного комплексного обследования пациента с НГН по индивидуальной программе. Комиссионно должны трактоваться данные логопедического, эндоскопического, электродиагностического и других видов исследования функции НГК. И все же следует заметить, что obturator является инородным телом полости рта, выполнив свою функцию, он должен быть удален, а ткани структур НГК восстановлены в анатомо-функциональный сфинктере оперативным путем.

Не следует забывать об отдаленности проживания некоторых пациентов, где невозможно наблюдать динамику логопедического обучения, осуществлять эндоскопический контроль состояния взаимодействий структур НГК и речевого аппарата. И, как неоднократно нами отмечалось, лечение столь серьезной патологии, как НГН, должно проводиться в условиях специализированных центров при наличии высококвалифицированных специалистов.

Очевидно, любая комбинация вышеупомянутых способов возможна, как выбор оптимальной хирургической помощи. Встает единственный вопрос: нельзя ли использовать более простые способы устранения НГН? Как добиться хороших результатов восстановления речи, укрепить здоровье пациента и обеспечить ему надежность исходов реабилитации? Нам кажется, что всегда должна быть альтернатива и возможность выбора способов лечения, особенно у пациентов старшего возраста, с тяжелыми, обширными дефектами мягкого неба, с НГН. Важно правильно и конструктивно осуществить выбор хирургического и восстановительного пособия, комплексно его предложить больному с учетом современных стандартов этой помощи и качества их исполнения. При этом аспект качества медицинской помощи складывается из объективных и субъективных составляющих. Поэтому еще раз подчеркиваем, что изучение проблемы НГН и поиск путей ее устранения предполагает со стороны специалистов четкое знание объективных методов регистрации этой недостаточности, способов восстановления функции НГК и развития речи в динамике наблюдений за больным. Со стороны пациента и его родителей необходимо осознанное понимание значения работ по восстановлению речи и трудностей в течение всего реабилитационного периода.

Нами неоднократно подчеркивались трудности устранения НГН и формирования НГК у пациентов старшего возраста при обширных дефектах мягкого неба и ригидности мышц стенок глотки. Поэтому порой трудно удовлетвориться одним определенным способом оказания помощи пациенту с НГН и приходится комбинировать хирургические способы с использованием речевых аппаратов. R. Blakely (1964) объединил использование речевого аппарата с ФЛ. H. Marino и R. Segre (1950) объединили пластику мягкого неба с методом перемещения ножки ФЛ. С целью устранения НГН J.H. Cochran (1983) использовал одновременно слизисто-надкостничный лоскут с одной стороны твердого неба, ФЛ со средней трети ЗСГ и слизистый лоскут с щеки, получив при этом положительные речевые результаты.

S.D. Gray (1995) в некоторых случаях предлагает проводить

одномоментную тонзиллэктомию и фарингопластику, хотя считает, что лучше проводить фарингопластику в два этапа с промежутком в 6–8 нед. При определенных показаниях автор предпочитает аденэктомию и фарингопластику делать одновременно. S.D. Gray указывает, что заживление после аденэктомии и тонзиллэктомии изменяет динамику небно-глоточного смыкания.

Влияние аденотомии на речь хорошо документирована особенно у детей с ВРГН. У 4 из 7 детей обнаружилась патологии речи (G. Gonzalez Landa, M.J. Terron, J.L.M. Viar, I. Sanchez-Ruiz, 1990). Необходимо проверять наличие предоперационного риска с оценкой факторов оперативного лечения. Оценка случаев с постоянной постаденоидэктомией с НГН при назометрии показало увеличение силы носового звука.

В этой главе нами представлен комплекс хирургических способов устранения НГН после первичной уранопластики, велофарингопластики, фарингопластики, направленный на восстановление анатомической целостности и функции структур НГК, на устранение патологического механизма смыкания.

Исходя из имеющихся данных можно сделать выводы о том, что системный подход к проблеме восстановления речи позволяет:

- дифференцированно выбрать оптимальные способы лечения с использованием новых технологических приемов;
- решить задачу реабилитации на основе использования данных эндоскопической диагностики, позволяющей определить какая из структур НГК наименее подвижна и в какой степени она принимает участие в механизме смыкания, являющейся главным компонентом восстановления речи;
- определить показания к использованию того или иного способа в зависимости от степени участия в механизме смыкания каждой из структур и всего НГК в целом.

Применение хирургических способов основано на методах обследования функции НГК (спектрального анализа речи, электродиагностики мышечных структур НГК и др.), позволяющих с наибольшей точностью выбрать способ устранения НГН с учетом локализации патологического процесса (в НЗ, одной БСГ, обеих БСГ, всех структурах НГК), что, в конечном итоге, позволяет решить задачу реабилитации и добиться восстановления нормальной речи.

Предложенная нами анатомо-функциональная классификация НГН, позволяет:

- дифференцированно выбрать оптимальные способы лечения с использованием новых технологических приемов;
- дифференцированно использовать хирургический способ с учетом количественной оценки степени нарушения подвижности структур НГК, определенной эндоскопическим путем, в комплексе со всеми видами обследования. В предложенном комплексе мероприятий были использованы способы устранения НГН на основе фарингеальных лоскутов, выкроенных в средней трети ЗСГ, боковых третях (справа или слева, в зависимости от стороны нарушения подвижности БСГ) и поднятия рельефа ЗСГ. В основе всех предложенных способов лежит создание единого функционирующего полноценно анатомического образования — НЕБНО-ГЛОТОЧНОГО КОЛЬЦА, включающего все его элементы (НЗ, БСГ, ЗСГ).

ГЛАВА 8. СИСТЕМА ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С ВРОЖДЕННОЙ РАСЩЕЛИНОЙ ВЕРХНЕЙ ГУБЫ И НЕБА

Комплексная система оценки качества реабилитации пациентов с ВРГН

Систему оценки качества реабилитации при комплексной медико-психолого-педагогической и социальной реабилитации пациентов с ВРГН Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) выделяет как стратегическую задачу. Пациент должен получать такую медицинскую помощь, которая соответствовала бы его потребностям, была бы доступной для него, восполняла пробел в здоровье и способствовала формированию социально значимых черт личности. Особенно актуальна проблема качества (по сути — высокого конечного результата) медико-психолого-педагогической и социальной помощи в первые годы жизни ребенка, оказываемой в специализированных лечебных учреждениях, где программы реабилитации формируются на научной основе и с учетом всех новых достижений здравоохранения. Практика это подтверждает.

Если обратиться к понятию качества, как философской категории, то хотелось бы подчеркнуть, что эта категория определяет существенную основу объекта обследования, благодаря которой он является именно таким, а не иным. Качество — объективная и всеобщая характеристика объектов, обнаруживающаяся в совокупности их свойств.

Целенаправленная деятельность по повышению эффективности медицинской помощи и достижению запланированных конечных результатов требует создания системы оценки качества медицинской помощи (А.А. Аскалонов, 1988). Элементы достижения качества реабилитации характеризуют уровень организации лечебно-профилактического учреждения, которое позволяет эффективно сочетать интеллектуальный потенциал и материальные ресурсы, обеспечивать достижение высоких качественных показателей, выраженных в состоянии здоровья пациентов и воспроизводстве основных фондов (А.Б. Блохин, 1997).

Заинтересованность в обеспечении качества медицинского обслуживания растет в государствах-членах ВОЗ как в Европе, так и на в других континентах (H.V. Vuori, 1982). Несмотря на уже имеющиеся значительные потребности общества к обеспечению качества, эта проблема, как составляющая системы специализированной помощи, остается в силу многих, прежде всего экономических причин для большинства медицинских работников не первоочередной.

Обзор литературных источников, нормативных документов Министерства здравоохранения РФ, связанных с подготовкой профессиональных кадров для медицинской отрасли в России, позволяет констатировать, что вопросы качества медицинской помощи детскому населению, особенно детям с врожденными проблемами здоровья, нарушением речевой сферы, находят серьезное понимание и несмотря на объективные и субъективные трудности, постепенно реализуются в процессе комплексной реабилитации. Профессиональная гордость играет важнейшую роль в процессе привлечения практических работников здравоохранения к мероприятиям по обеспечению качества. Стремление к высокому качеству можно рассматривать как важнейший инструмент, позволяющий практическим работникам здравоохранения выявлять свои недостатки, устранение которых приводит к профессиональному росту.

Программы по улучшению качества медицинской реабилитации могут также выступать средством анализа и обоснования различий в характере практической работы и результатах оказываемой помощи. Выявленные различия будут стимулировать интеллектуальные запросы медиков и будут значимым мотивом на пути совершенствования их деятельности.

Другой мотив — социальный — необходимость отчитываться перед обществом за средства, которые идут на оплату служб здравоохранения. Не менее важно обеспечивать безопасность населения, защищать его от неверного, некачественного или вредного вмешательства. Накапливаются свидетельства того, что в развитых западных странах высока частота ятрогенных заболеваний, что, вероятно, одно из следствий интенсивного распространения технологических новшеств (J.T. McLamb, R.R. Huntley, 1967, K. Steel et al., 1981). Следовательно, программы обеспечения качества должны быть построены таким образом, чтобы можно было выявить и контролировать опасности, связанные с современной медицинской практикой, извлекая из нее наибольшие преимущества для пациентов и избегая ненужного риска.

Как известно по результатам многочисленных социально-гигиенических исследований, здоровье человека лишь на 8-12 % зависит от деятельности медицинских работников, а в основном — от среды, условий и образа жизни людей, надежности генетических механизмов (Ю.П. Лисицын, К.А. Отдельнова, 1990). Громадный резерв — здоровый образ жизни — важная составляющая качества медицинской помощи.

Одной из важных предпосылок деятельности по обеспечению качества помощи в специализированных центрах по лечению детей с врожденными пороками развития лица и челюстей нужно считать появление критической массы заинтересованных медицинских работников и управленцев. Практика последнего десятилетия подтверждает это. Это можно видеть на примере существования специализированного центра «Бонум» г. Екатеринбург, успешно ведущего и постоянно совершенствующего медико-социальной реабилитации детей и подростков с врожденной челюстно-лицевой патологией и тяжелыми нарушениями речи.

Грамотное использование финансовых ресурсов также лежит в основе систем обеспечения качества, создаваемых с целью наилучшей организации, высокой эффективности медико-психолого-педагогической, социальной реабилитации пациентов с ВРГН, нарушениями речи, вызванными недостаточностью функции НГК.

При стандартизации восстановительной терапии на этапах реабилитации к одной из важнейших проблем медицинской науки и практики по вопросам оказания качественной специализированной помощи ребенку с ВРГН является создание реабилитационной цепочки «врач-пациент-семья» (С.И. Блохина, В.П. Козлова, 1995). Авторы считают, что высокоэффективный качественный результат реабилитации пациентов с ВРГН может быть получен при условии ее раннего начала и одновременно оздоровления всей семьи.

Критерий оценки качества медико-социальной помощи включает не только полноценное анатомическое и функцио-

нальное восстановление врожденной расщелины губы и неба, но и наличие «хорошей» речи, удовлетворенность родителей и самого пациента социально-психологическими параметрами оказываемой ему комплексной помощи.

Наконец, одним из важных компонентов обеспечения качества является разработка информационно-интеллектуальных систем, способствующих развитию и значимости этапной восстановительной помощи (И.А. Тогунов, 1996).

К сожалению, большинство информационных систем в учреждениях и организациях здравоохранения пока не отличаются той специфичностью и всесторонностью, какая требуется для обеспечения всестороннего анализа медицинской и психолого-педагогической реабилитации и ее качества. Многие компьютерные программы ориентированы лишь на сведения о результативности или финансовом положении семей и в них иногда отсутствуют важнейшие клинико-диагностические данные. Кроме того, даже там, где уделяется внимание клиническим данным, на этапе их сбора часто встречаются трудности в получении сведений о пациенте, в информационных данных зачастую немало ошибок.

Деятельность по обеспечению качества помощи населению в специализированных центрах и развитие системы реабилитации позволяет использовать компьютерно-информационные системы, базы данных (БД) по отдельным регионам страны для решения насущных вопросов организации профилактики и репродуктивного здоровья населения (С.И. Блохина, В.П. Козлова, Л.А. Байкова, 1996).

Одна из эффективных задач программ по обеспечению качества помощи — это создание «Российского Регистра по врожденной патологии челюстно-лицевой области», что обеспечивает грамотное, научно-обоснованное планирование необходимой помощи пациентам с ВЧЛП, с определением экономических коэффициентов и затрат по развитию специализированных лечебно-профилактических учреждений (ЛПУ), (С.И. Блохина, Б.А. Кобринский, 1996). Как отмечают авторы, разработанная система нерегламентированных запросов к «Регистру» позволяет в диалоговом режиме осуществить выборку по любому набору имеющихся в нем показателей. В связи с этим комплексные программы, направленные на выявление проблем медико-социальной реабилитации больных с ВРГН, вполне соответствуют целям и задачам, которую взяло на себя здравоохранение РФ, определяя здоровье как качественную составляющую государственной системы. Без сомнения, деятельность по обеспечению качества лечения пациентов с ВРГН должна быть направлена на сохранение физического, духовного и социального благополучия пациента и его семьи.

Таким образом, в основе научно обоснованной оценки качества оказания медицинской помощи лежит необходимость выработки единых методов сравнения оценки, применяемых в этой быстро развивающейся области. Координация информационных процессов, компьютерно-информационных программ. Сведения о результатах, полученных в разных отделах, лабораториях, подразделениях, службах, помогут избежать повторения прежних ошибок и извлечь полезные уроки из уже имеющегося опыта. Кроме того, участие управленцев специали-

**Разработка модели
оценки качества
состояния здоровья
пациентов до и после
реабилитации,
их значимость**

зированных центров в определении стратегии эффективности реабилитации может придать официальный статус процессу оценки качества лечения и его улучшению. Разумное использование ресурсов позволит решать стоящие перед исследователями, лечебным учреждением задачи с тех же позиций обеспечения качества.

В нашей стране в сложившейся экономической ситуации существенно меняется вся система здравоохранения. В условиях рыночной экономики, хозрасчетных отношений медицинских учреждений с семьями пациентов необходимы модели технологий для оценки качества самой технологии.

Далее мы хотели бы обсудить модель оценки качества состояния здоровья пациента, как технологии, а так же как продукта этой технологии, то есть средств с помощью которых проводится оценка*.

Предложенный нами способ оценки качества состояния позволяет:

— быть объективной базой для аттестации кадров (оплата, контрактная система, контракты с партнерами, хозрасчетная деятельность и т.д.);

— контракт и оценка деятельности каждого специалиста (возобновление, продолжение, прерывание);

— оперативный еженедельный, ежемесячный, ежеквартальный, ежегодный контроль деятельности специалиста;

— долговременный контроль деятельности специалиста;

— стимулирование деятельности;

— учет целевой функции (практическая деятельность, научная деятельность, администрирование и т.д.).

Этими процессами можно и нужно управлять, хотя в задачу нашего исследования не входит разработка и внедрение управленческой системы, создание экспертной системы оценок деятельности специалистов, менеджеров, администраторов.

Из предложенной системы оценок (С.Л. Гольдштейн, С.И. Блохина, 1996) мы использовали только интегральный критерий оценки качества (ИКО), что позволило нам объективно учитывать качество состояния и реабилитации пациентов с нарушениями речи, вызванными недостаточностью НГК. Характеристика качества здоровья пациента нами оценивалась по шкале от 0 до 1. При всех условно-нормальных показателях результат должен быть равен 1.

Удобно ли оценивать состояние той или иной функции в значениях от нуля до единицы? Да, удобно. Для оценки состояния всего организма необходимо измерять, оценивать составляющие этой единицы, где мы условно определяем вклад каждой составляющей в одно целое. У каждой составляющей, таким образом, имеется свой вес.

Например: эндоскопии функции структур НГК, состоящей из 4 структур (НЗ, ЛБСГ, ПБСГ, ЗСГ), мы присваиваем веса, составляющие в общем 100%: НЗ — 40%, ЛБСГ, ПБСГ — по 25%, ЗСГ — 10%. Таким образом, мы определяем зависимость от степени участия каждой составляющей в общей функции и количественно определяем степень участия каждой из структур в механизме смыкания всего НГК.

* Ссылка на С.Л. Гольштейна

Если наблюдается полноценное смыкание глотки и нет утечки воздуха через нос, то мы получаем интегральный критерий оценки (ИКО), равный 1. Если же имеется недостаточность функции одной или нескольких структур, тогда ИКО может быть равен цифре ниже единицы. В итоге сложился способ оценки, при котором одной цифрой выражается состояние пациента до лечения и после, что, в конечном счете, вносится в компьютерную БД и может быть отображено на графиках, построенных на полученной информации. При обследовании всех детей, находящихся под нашим динамическим наблюдением, эта цифра ИКО была информативна и на ее основе проводился статистический анализ результатов исследования.

ИКО — простой, наглядный, информативный убедительный способ оценки, показывающий качество состояния пациента. В том случае, когда нас интересуют подробности составляющих обследования, всегда возможно на любом уровне подтвердить интегральный критерий оценки другими способами обследования. По существу, мы имеем инструмент по свертке и развертке информации. Существующая клиническая система оценки состояния пациента не исключает возможности использования ИКО состояния пациента, а может быть дополнена им на всех этапах реабилитации в рамках согласованных правил.

ИКО дает возможность количественно оценить данные, полученные при применении любых объективных методов обследования пациентов с НГН. Методика чувствительна и к целевой установке, например: получить результат (нужное значение показателя) с минимальными затратами, оптимальными усилиями.

Способ интегрального критерия оценки позволяет:

- определить эффективность, приходящуюся на единицу затрат;

- использовать ИКО состояния здоровья пациента с целью определения объективного показателя качества реабилитационных технологий (стандарты оказания помощи, определение медико-экономических стандартов, экспертная оценка).

На основе изучения состояния социальной и медико-социальной помощи пациентам с нарушениями речи, вызванными недостаточностью НГК, была разработана и применена система комплексной реабилитации. Основные блоки этого комплекса включали: первичный осмотр специалистов; диагностическое обследование в лабораториях РНПЦ «Бонум»; определение интегрального критерия оценки качества состояния пациента на момент обследования (до начала лечения); консилиум специалистов; реабилитацию с динамическим определением ее качества реабилитации (определение ИКО на этапах и по окончании этапов реабилитации).

Предложенная система определения интегрального критерия оценки качества состояния (реабилитации) способствовала значительному расширению объема получаемой информации при обследовании пациента на этапах его динамической реабилитации, улучшению качества диагностики с точки зрения количественной оценки.

Для повышения качества здоровья пациентов с нарушениями речи, вызванными недостаточностью НГК, нами проведена разработка средств информационно-компьютерной поддер-

жки комплексной реабилитации пациентов с НГН с использованием комплексной системы диагностического обследования для последующей ее интеграции в комплекс реабилитационных мероприятий, включающий участие специалистов различного профиля (социальный работник, психолог, педагог, педиатр, хирург, ортодонт, логопед и др.). Эта организационная модель с использованием информационно-компьютерной поддержки, направленная на реабилитацию пациента при диагностике на самых ранних стадиях лечения и коррекции состояния пациента, повышает эффективность реабилитации детей с нарушениями речи и черепно-челюстно-лицевой патологией.

Все специалисты центров обязаны участвовать в мероприятиях по обеспечению качества. Поскольку медицинское обслуживание требует скоординированных усилий представителей разных дисциплин, оценка качества деятельности медико-социальных служб также должна проводиться на основе междисциплинарного сотрудничества. В связи с тем, что здравоохранение — быстро меняющаяся область, а научные методы обеспечения качества находятся пока в стадии апробации и развития, любой подход, выбранный для их обеспечения в здравоохранении, должен содержать возможность для изменений, учитывая, что процесс обеспечения качества продолжает развиваться.

Таким образом, применяемый ИКО ведет к выявлению возможностей совершенствования системы специализированной помощи в целях медико-психолого-педагогического и социального благополучия пациентов. Следует уделять внимание разработке программ, включающих психолого-педагогические аспекты качества медико-социальной помощи, а также вести дальнейшую разработку научно-технических аспектов данного способа интегрального критерия оценки.

**ГЛАВА 9.
ИНФОРМАЦИОННО-
КОМПЬЮТЕРНАЯ
ПОДДЕРЖКА
РЕАБИЛИТАЦИИ
ДЕТЕЙ
С ВРОЖДЕННОЙ
РАСЩЕЛИНОЙ
ВЕРХНЕЙ ГУБЫ
И НЕБА**

**Информационно-
компьютерная
поддержка
комплексной
реабилитации
пациентов
с ринолалией**

Современное лечебно-профилактическое учреждение невозможно представить без информационных компьютерных технологий. Наиболее успешно внедряются компьютерные технологии, сферы деятельности которых в достаточной мере унифицированы, что позволяет применять любые современные системы программного обеспечения.

Внедрение новых информационных технологий — это защитная мера от избытка и агрессии информации, с одной стороны, а с другой — процесс овладения и управления ею, как одним из стратегических ресурсов современной медицины (В.И. Кувакин, А.А. Скрипка, Р.М. Юсупов с соавт., 1996).

В современных условиях научное управление здравоохранением предусматривает необходимость сбора и анализа больших по объему и многообразных по форме массивов информации, своевременная и качественная обработка которых невозможна без широкомасштабного использования средств автоматизации и формирования единого информационного пространства (С.И. Блохина, 1997). Информационное компьютерное пространство — новая технология медико-социальной реабилитации пациентов с нарушениями речи.

Основными источниками информационного обеспечения являются:

— открытия, методики, разработки отечественных и зарубежных ученых и медиков в области реабилитации больных с ВРГН, опубликованные в широкой печати;

— разработки ученых и инженеров в области компьютерных сетей, медицинского оборудования, программного обеспечения, баз данных и знаний, экспертных систем;

— достижения математиков в области моделирования, числовых методов решения задач и прогнозирования, применимых к реабилитации пациентов с ВРН, что означает использование системы экспертных оценок; диагностику и планирование любых лечебных процессов (экспериментов), обработку данных (восстановление, быстрая фильтрация, сжатие информации) в режиме самоорганизации при получении совокупности критериев, что способствует принятию решения в условиях неопределенности или при избыточной противоречивой информации.

В условиях интенсификации программ создания единого информационного и образовательного пространства возникают задачи, связанные с комплексной реабилитацией пациентов с врожденной расщелиной верхней губы и неба, тяжелыми нарушениями речи, обусловленными недостаточностью НГК после ранее проведенной уранопластики.

При применении сложных систем возникают трудности анализа многообразия изучаемых факторов. А системный подход отражает растущее понимание того, что современная медицина вынуждена иметь дело не с одним, а одновременно с рядом объектов и сложных уровней организации.

Вместе с тем, результаты системно-структурного анализа показывают, что можно и следует говорить о функциональной системе, обеспечивающей этапность медицинской помощи, включающей анализ данных, прогнозирование, выявление, специализированную помощь, последующее диспансерное наблюдение.

дение, реабилитацию и социальную адаптацию детей с ВРГН, с нарушениями речи, вызванными патологической функцией НГК, что является необходимым условием эффективной профилактики и лечения.

Анализ данных — активно развиваемое направление компьютерной информационной технологии. Это обширная область, которая включает совокупность методов и средств извлечения (из определенным образом организованных данных) информации для принятия решений (В.Б. Рябов, Ю.А. Субботин, 1982; А.Ф. Веселков, 1987; В.В. Александров, А.И. Алексеев, Н.Д. Горский, 1990). Методы анализа данных реализуются на компьютерах различного класса, как правило, в виде пакетов прикладных программ. В состав указанных пакетов входят известные процедуры дисперсионного, корреляционного, регрессионного, факторного, дискриминантного и кластерного анализа, а также другие процедуры многомерной прикладной статистики.

При анализе возможных решений по информатизации комплексной реабилитации пациентов с нарушениями речи, вызванных недостаточностью НГК, необходимо учитывать следующие особенности:

- осуществление непосредственного контакта с пациентом, его родителями (семьей);

- наличие трудностей по техническому оснащению первичного звена специализированного центра — консультативно-диагностического отделения (КДО) — по внедрению новой информационной технологии;

- необходимость автоматизации на этом уровне технологических медицинских процессов, поскольку сами системы медицинского обслуживания должны иметь «технологический» характер,

Значительное увеличение перечня и объема задач информатизации, их прикладной направленности в связи со спецификой различных подразделений, реализуемой в сетевом варианте компьютерной системы, ориентировано на решение следующих задач:

- ведение истории болезни ребенка, включая сведения медицинского, социального и педагогического плана, поступающие от разных специалистов из различных отделов и аккумулируемые в единой базе данных;

- формирование обобщающих документов, представляющих собой по сути эпикризы (при необходимости выписку);

- обеспечение необходимой информацией о ребенке всех специалистов, в том числе, работающих в территориально удаленных подразделениях центра (обмен данными);

- формирование комплексного плана лечения и реабилитации с контролем выполнения назначений и явок для диспансерного наблюдения и проведения лечебных мероприятий;

- оперативный контроль за лечебно-диагностическим процессом со стороны администрации;

- статистическая обработка данных и представление их в табличной форме (в последующем получение жесткой копии в графической, текстовой или другой форме), в соответствии с требованиями пользователя;

- ведение нормативно-справочной информации.

Интеграция сведений о ребенке, состоящим под наблюдением в РНПЦ «Бонум» в БД системы, обеспечивает не только совершенствование самой медицинской документации, но и служит основой для оптимизации медико-технологического научного процесса работы с больным с ВРГН.

Основными направлениями использования новых информационных технологий на этом уровне, как показывают данные многочисленных исследований и публикаций (Л.Г. Сударинов, 1976; С.А. Гаспарян, 1980; Р.С. Абдрашитов, А.П. Нечаев, 1984; Н.А. Андреев, Р.Х. Эренштейн, 1986; В.А. Абчук, В.А. Бункин, 1987; А.Ф. Гавриленко, М.П. Павловский, А.С. Ситник с соавт., 1987; D.J. Spiegelhalter, 1984; D.A.B. Lindberg, 1986; D.C. Dunn, 1988), должны стать:

- формирование автоматизированных информационных ресурсов по проблеме, которой занимается Центр, в виде БД;
- автоматизация, по возможности, всех подразделений специализированного центра, создание индивидуальных автоматизированных информационных систем, локальных, на основе персональных ЭВМ, общей компьютерных сетей;
- создание автоматизированных систем амбулаторно-поликлинического типа (КДО);
- создание учебных мультимедиакомплексов для подготовки, переквалификации и повышения квалификации медицинского персонала, способных в диалоговом режиме раскрывать учебные темы с гипертекстом и показом видеоизображений, имитирующих зрительные, тактильные и слуховые ощущения обучающегося.

Таким образом, повышение эффективности комплексной реабилитации пациентов с нарушениями речи, вызванными недостаточностью функций НГК, развитие этой области медицины имеет самую непосредственную связь с созданием экспертных систем, аккумулирующих профессиональные знания и умения квалифицированных специалистов.

Многолетний опыт работы РНПЦ «Бонум» в медико-социальной помощи детям с врожденной челюстно-лицевой патологией (ВЧЛП) и нарушениями речи позволяет предложить схему компьютеризированной системы, ориентированной на пациентов и семьи, имеющих детей с нарушениями речи, вызванных вторичным нарушением развития речевого аппарата.

Такой комплексный подход обеспечивает эффективность мероприятий в отношении пациентов и их семей. Использование компьютерной технологии, к примеру, в перспективе позволяет создавать (пока экспериментально) в практическом здравоохранении современную модель сестринского процесса (Г.Н. Башкардина, 1996). Медицинская учетно-оперативная документация, циркулирующая в лечебно-профилактических учреждениях, включает такие виды документов, которые непосредственно связаны с ходом лечебно-диагностического процесса (Л.В. Карандашова, 1996).

Активно прогрессирующей ветвью интеллектуальных систем являются экспертные системы. Этим термином называют компьютерные программы, способные накапливать знания из различных источников и моделировать процесс принятия решений специалистами той или иной плохо структурированной предметной области на основе собственного опыта. Плохо

структурированными или неформализованными считают задачи, которые обладают хотя бы одной из следующих особенностей (А. Newell, 1969) :

— алгоритмическое решение задачи неизвестно (хотя, возможно, и существует) или не может быть использовано из-за ограниченности ресурсов компьютера (времени, памяти и т.д.);

— задача не может быть определена в числовой форме (требуется символьное представление);

— цели и задачи не могут быть выражены в терминах точно определенной целевой функции.

Реабилитация пациента с ВРГН является плохо структурированной предметной областью, требующей систематизации всех имеющихся знаний и опыта в конкретную систему базы знаний, введенную в структурированную БД. Систематизация информации в информационном поле должна вестись «на стыке наук» совместно со специалистом-системотехником в связи с тем, что результаты различных направлений трудно даже сопоставить между собой, хотя за этими результатами стоит одинаковая или сходная эмпирия (А.И. Зеличенко, 1982, 1990).

Указанные причины и ряд других более специфических для реабилитации обстоятельств обуславливают то, что многие профессиональные умения и знания в выборе стратегии и тактики, инструментария в интерпретации результатов исследований недостаточно формализованы. Лишь небольшая часть этих умений и знаний образуют четкую технологическую структуру, остальные целиком определяются искусством, опытом и навыками специалиста.

Особенности такой информации были частично рассмотрены на примере комплексной реабилитацией пациентов с врожденной расщелиной верхней губы и неба, тяжелыми нарушениями речи при обсуждении вопроса о необходимости создания баз данных. С другой стороны, сама информация о пациенте с нарушениями речи является плохо структурированной и часто бывает неполной, она разнородна, имеет качественный и описательный характер, и ее анализ находится в прямой зависимости от индивидуального опыта и квалификации специалистов.

В связи с обилием направлений и школ хирургии НГН результаты различных направлений трудно даже сопоставить между собой, а трансляция опыта комплексной реабилитации пациентов с НГН (а это одна из проблем профессионального обучения) чрезвычайно затруднена. Нельзя не учитывать, что в настоящее время «смешение языков», ставшее свершившимся фактом, не способствует объединению многочисленных эмпирических данных и теоретических идей для моделирования процессов реабилитации.

Комплексной реабилитации пациентов с НГН свойственны все особенности плохо структурированной предметной области. Во многом эти особенности обусловлены общей ситуацией в системе медицинских знаний.

Таким образом, повышение эффективности комплексной реабилитации пациентов с ВРГН, их медико-психолого-педагогическая, социальная реабилитация, дальнейшее развитие этой области имеет самую непосредственную связь с созданием систем оценки качества состояния и реабилитации, аккумуляции

**Актуальность
разработки средств
информационно-
компьютерной
поддержки системы
комплексной
реабилитации
пациентов
с врожденной
расщелиной верхней
губы и неба**

рующих профессиональные знания и умения квалифицированных специалистов в информационно-компьютерную систему поддержки этих направлений.

Информатизация здравоохранения — объективный и неизбежный период развития современной медицинской науки, период осознания единства законов функционирования информации в природе, обществе и, в том числе, в сфере охраны здоровья человека. Современный компьютер предоставляет специалистам-медикам ряд качественно новых технических возможностей в формировании стимульного материала, в регистрации, обработке, архивировании и отображении полезной информации.

Наиболее перспективной представляется задача использования средств информационно-компьютерной поддержки в комплексной системе диагностического обследования пациентов с ВРГН для последующей ее интеграции в комплекс реабилитационных мероприятий, включающей участие специалистов различного профиля (социальный работник, психолог, педагог, педиатр, хирург, ортодонт, логопед и др.). Это дает возможность наблюдать за реабилитацией ребенка с самых ранних стадий лечения, корректировать методику лечения и, следовательно, повышать эффективность реабилитации в условиях специализированного центра.

Существенным преимуществом создания комплексной системы диагностического обследования, является возможность оперативного обмена информацией между специалистами различных областей знаний. Такая информация, объединенная в базу знаний, может стать основой для объединения научных идей и обмена опытом различных специалистов, даст возможность создания единой системы комплексной реабилитации.

Применение компьютерной технологии в перспективе обеспечит не только эффективный информационный обмен между специалистами, участвующими в процессе комплексной реабилитации, но и на основе совместных усилий ученых, специализирующихся в области хирургии, педагогики, психологии, логопедии, информатики и ряда других позволит разрабатывать и оперативно внедрять весь спектр новых комплексных методов реабилитации детей с ВРН, нарушениями речи, вызванными недостаточностью НГК. Кроме того, в данных системах предусматриваются средства архивирования клинико-экспериментальной информации, манипулирования с ней и статистического анализа.

Общие принципы построения компьютерных систем достаточно подробно рассмотрены в специальной литературе (В.Б. Рябов, Ю.А. Субботин, 1982; А.Ф. Веселков, 1987). Проанализируем сложную и многоплановую структуру реабилитации пациентов с НГН на примере комплексного подхода.

Специалисту в данной области приходится оперировать следующими видами информации:

- общая медицинская информация;
- клинические данные (нозология, синдром, тип течения болезни, проводимое лечение и др.);
- диагноз при рождении, обследовании;
- результаты дополнительных методов исследования (эн-

доскопия, логопедия, электродиагностика, обследование специалистами: оториноларинголог, психолог, педагог, ортодонт и др.);

- информация о хирургических методах;

- данные анамнеза хирургического лечения (когда, кем и где была сделана первая операция, вторая, третья и т.д., по какой методике были сделаны операции, количество решенных и нерешенных задач, различные временные показатели, количество допущенных ошибок и др.);

- данные наблюдения специалистов комплексного лечения на период клиничко-лабораторного обследования, степень заинтересованности обследуемого (и его родителей) в результатах проводимого обследования и лечения, уровень контакта с исследователем, общая оценка эмоционального состояния обследуемого (и его родителей) и др.;

- клиничко-психологические характеристики обследуемого, наблюдавшиеся вне момента обследования (сведения о преморбидных особенностях личности, полученные при сборе психологического анамнеза, актуальная характеристика больного с точки зрения окружающих, сведения о способах переживания болезни и др.);

- социально-демографическая информация;

- пол, возраст, тип конституции;

- образование, профессия, семейное положение, место проживания и др..

При применении сложных систем возникают трудности в процессе анализа многообразия изучаемых факторов. И системный подход отражает растущее понимание того, что современная медицина вынуждена иметь дело не с одним, а одновременно с рядом объектов и сложных уровней их организации.

Таким образом, в комплексной реабилитации пациентов с ВРГН используется не только объемная, но и весьма разнотипная информация. Информационные потоки с аналогичными характеристиками используются и в других прикладных областях реабилитации таких пациентов. Манипулирование подобной информацией сопряжено с большими трудностями. Для определения и преодоления этих трудностей необходима организация специальных систем хранения разнородной информации и реализации процедур сортировки, поиска данных по запросам различной сложности и т.д.. Такие системы носят название информационных баз данных (С.М. Диго, 1988).

Базы данных позволяют, во-первых, систематически накапливать и хранить практически неограниченные объемы как экспериментально-теоретических, так и данных, полученных при клиничко-диагностических, лабораторных методах обследования.

И, во-вторых, базы данных дают возможность проводить регулярные и оперативные уточнения статистических характеристик изучаемых контингентов, в частности, получать их для однородных по интересующим параметрам выборок, проверять выдвигаемые статистические гипотезы.

В настоящее время многие результаты исследований, проводимых отдельными исследователями и научными коллективами, после завершения анализа, соответствующего локаль-

**Разработка
гипертекстовой базы
данных под проблему
комплексной
реабилитации
пациентов
с врожденной
расщелиной верхней
губы и неба**

ным целям их сбора, зачастую утрачиваются или трудно доступны в связи с неполноценной системой организации архивирования материалов. В связи с этим, например, в области комплексной реабилитации пациентов с ВРГН, несмотря на многолетние и многочисленные исследования, осуществляемые клиницистами как в практических, так и в научных целях, отсутствуют достаточные статистические данные даже для наиболее используемых методов (способов) диагностики и лечения.

Такого рода данные для отдельных нозологических, синдромальных и других категорий больных обычно приводятся в ограниченном виде лишь в научных публикациях. Затем они рассеиваются и практически теряются. В настоящее время поиск этих данных дорогостоящ и трудоемок, поскольку не может осуществляться без участия квалифицированного специалиста.

Похожая картина наблюдается и в других разделах лечения больных с ВРГН. Поэтому создание и использование информационных баз данных на основе современного компьютерного обеспечения является актуальной задачей, решение которой обеспечит значительную интенсификацию исследований и практики.

БД «Регистратура», имеющаяся в РНПЦ «Бонум», была создана в 1993 г., на базе программы Fox Pro, по объему необходимая для нужд и требований регистратуры и оргметодотдела. Для проведения научно-исследовательской работы ее возможностей оказалось недостаточно. Она позволяет получить: паспортные данные на пациента, первичный диагноз, сопутствующий диагноз, количество дней, проведенных в стационаре, вид операции (к сожалению, малоинформативный с точки зрения врача-исследователя). Остальную нужную информацию необходимо было искать в архивных историях болезни, и опять же, к сожалению, в них не всегда отражались детали, необходимые для анализа результатов лечения и научно-исследовательской работы.

Предложенная нами гипертекстовая БД (версия 1.2)*, с функциональными возможностями, реализованными в среде BORLAND DELPHI 1.0 CLIENT / SERVER, отражает как рутинные, так и дополнительные ее свойства:

- создание картотеки пациентов, содержащей полную информацию об идентификационных данных пациента;
- введение стандартных диагнозов при рождении и обследовании с мультимедийными иллюстрациями (рисунки, схемы, фото, видео, аудио);
- структурирование диагнозов на стандартную часть (60 типовых диагнозов) и поле примечаний для отображения особенностей диагноза конкретного пациента;
- поддержание справочника стандартных операций, структурированных на группы по 5 типам патологий, каждой из которых соответствует вид операции (до 800 видов);
- спецификация операций с указанием места и даты проведения операции, хирурга, исхода операции;
- занесение информации по обследованиям каждого пациента (аудиометрия, импедансометрия, психология, логопедия,

* Ссылка на С.Л. Гольштейна

электродиагностика, спектральный анализ речи (SIS), ортодонтия) до и после операции, в динамическом наблюдении;

— графическая визуализация результатов обследования с выводом на печать;

— создание подсказок по видам патологии, видам и типам операций.

На рис. 187–194 приведены примеры видеок кадров работы с БД.

Наличие многопрофильной (хирургическая, физиотерапевтическая, логопедическая, психолого-педагогическая, медико-социальная) технологии в РНПЦ «Бонум» делает возможным выход на системно обоснованное техническое задание для базы данных.

Причем речь идет о базе данных по комплексной реабилитации пациентов с ВРГН не тривиальной, а требующей интеллектуальных подсказок по определенной схеме: методика оценки вклада в комплексную реабилитацию детей — оценка хирургической реабилитации — оценка вклада физиотерапевтической реабилитации — оценка вклада психолого-педагогической реабилитации — оценка вклада качества управленческих решений — оценка качества планировочных решений и др.).

Компьютерные методы анализа данных комплексной реабилитации пациентов с врожденной расщелиной верхней губы и неба и нарушениями речи — активно развиваемое направление компьютерной информационной технологии. Это обширная область, которая включает совокупность методов и средств извлечения из определенным образом организованных данных информации для принятия решений (В.В. Александров с соавт., 1990). Методы анализа данных реализуются на компьютерах различного класса, как правило, в виде пакетов прикладных программ. В состав указанных пакетов входят известные процедуры дисперсионного, корреляционного, регрессионного, факторного, дискриминантного и кластерного анализа, а также другие процедуры многомерной прикладной статистики.

В связи с этим появилась необходимость создания новой БД, позволяющей описать принципиальную новизну проведенных исследований, их информативность, с полной расшифровкой результатов каждого вида обследования и возможностью оценки состояния на этапах реабилитации; с возможностью построения графика, в процессе обследования и динамического наблюдения; с построением «окон» с мультимедийным изображением (например, диагноз при рождении, диагноз при обследовании).

Содержание работ по разработке данных на I этапе включало: эскизную структуризацию знаний по технологии многопрофильной лечебной работы в связи с проблемой врожденной расщелиной верхней губы и неба, формулирование технического задания на гипертекстовую БД предметником — челюстно-лицевым хирургом, разработку концепции гипертекстовой БД, подготовку гипертекстов для этой БД и ее экспериментальную актуализацию.

II этап предусматривал наполнение и опытную эксплуатацию БД в интересах НИР исследователя.

III — составление технического задания на системный ин-

Анализ информативности экранных форм

теллектуальный подсказчик (СИП) для решения вопроса комплексной реабилитации пациентов с ВРГН.

В нашей БД имеется возможность подсчета ИКО — интегрального критерия оценки (С.Л. Гольдштейн, 1996), качества состояния (или деятельности) пациента на момент обследования и в процессе динамического наблюдения.

Также необходимо отметить наличие «кнопки», или скроллинга (прокрутки), «справочник» из которого можно выбрать и скопировать в основное окно: диагноз при рождении, диагноз при обследовании, вид операции, тип операции, исход операции, результаты всех видов обследования (заключения). Последнюю информацию можно скопировать как до операции, так и в послеоперационном периоде, в процессе динамического наблюдения.

При распечатке данных экранной формы «Печать» БД можно выделить необходимое обследование, любое по счету, все вместе, т.е. всю информацию о пациенте, начиная с паспортной части. Также возможно распечатать весь список пациентов, имеющийся в базе данных, всю информацию о пациенте (данные всех экранных форм), со всеми проведенными обследованиями. Имеется возможность введения этой информации в файл с целью копирования на дискету и переноса этой информации с одного компьютера в другой, территориально находящийся в другом месте (ввиду отсутствия сети). Однако при этом конфигурация БД на другом компьютере должна быть идентичной.

На экранной форме «Диагноз» (рис.187) отражен диагноз при рождении, в котором с помощью «прокрутки» можно выбрать любой из (40 наименований) диагнозов и вывести в окно, «Диагноз при обследовании». Имеется «Справочник», в который заложены все возможные диагнозы, которые можно скопировать в окно «Диагноз при обследовании». Окно «Сопутствующий диагноз» заполняется врачом-исследователем.

При пользовании данной экранной формы «Операция»(рис. 188) в нее заносится вся информация, полученная из анамнеза по поводу ранее проведенных операций, информация об операциях, проведенных исследователем.

Имеется окно хирурга-оператора, указание места проведения операции, ее даты, заживления, № истории болезни, возраст, в котором была проведена операция. На экран выводятся все даты проведенных операций по датам их проведения, для выбора, с целью анализа нужной информации, наличие «Справочника», из содержания которого можно выбрать, скопировать соответствующие данному пациенту сведения в окно «Операция». Имеется также текст названий операций (до 300 названий).

На экранной форме «Обследование» отражены все заложенные исследователем виды обследования: эндоскопия, логопедия, электродиагностика, психология, оториноларингология, ортодонтия.

Выделив один из видов обследования, можно вносить результаты следующих обследований в порядке их проведения и динамического наблюдения (до 10 обследований).

Обследование «Эндоскопия», (рис. 189, 190, 191) показывает

данные результатов обследования до операции, их ИКО (рис. 189), после операции (рис. 190), в процессе динамического наблюдения, также с ИКО. Имеется возможность построения графика динамики результатов обследования от первого до последнего (до 10 обследований) (рис. 191). Результаты обследований могут заноситься в компьютер средним медицинским персоналом.

Следует отметить, что в программе БД заложен подсчет ИКО на момент обследования и затем в процессе динамического наблюдения, что необходимо при проведении сравнительного анализа и оценки качества реабилитации пациента.

В обследовании «Логопедия» отмечается оценка речи и назальность (рис. 192, 193) как до операции, так и в процессе динамического наблюдения. В этом же окне имеется клавиша «график», т.е. можно вывести его на экране (рис. 194) и при необходимости распечатать график и иметь твердую копию каждого обследования и всех обследований в процессе динамического наблюдения.

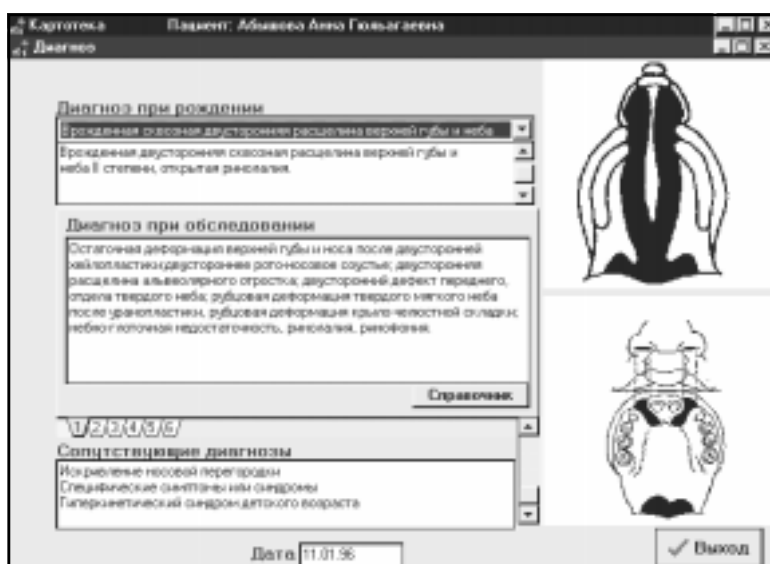


РИС. 187.
ЭКРАННАЯ ФОРМА «ДИАГНОЗ».

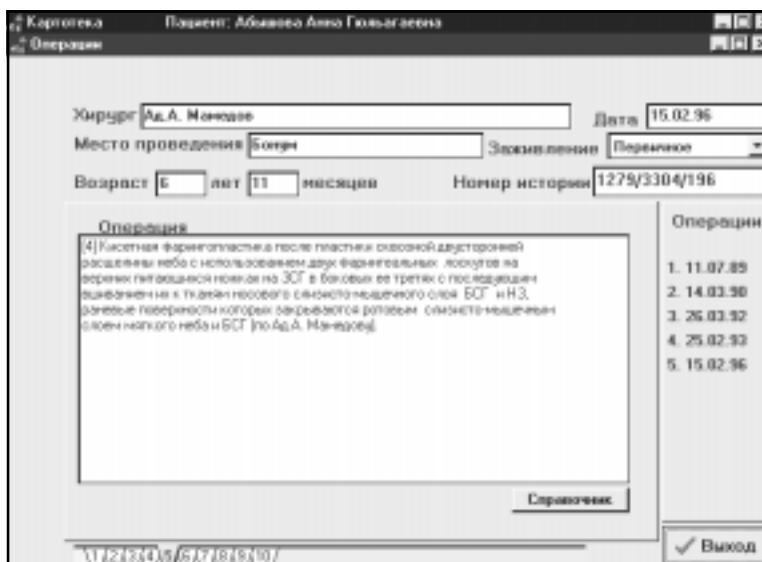


РИС. 188.
ЭКРАННАЯ ФОРМА «ОПЕРАЦИИ».

Карточка Пациент: Абызова Анна Гольгаевна

Эндоскопия

НЗ: Удовлетворительно

ЗСГ: Плохо

ПБСГ: Плохо

ЛБСГ: Плохо

ИКО: 0,2

График

Обследования

1.	03.08.96
2.	05.03.96
3.	13.06.96
4.	10.12.96

Заклечение

Неадекватность НГК, за счет плохой подвижности БСГ, ЗСГ и плохой диафрагмы. Отмечается утечка воздуха через нос.

До операции: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

Дата: 03.08.96

Выход

РИС. 189.
ЭКРАННАЯ ФОРМА
«ЭНДОСКОПИЯ». ОБСЛЕДОВАНИЕ
ДО ОПЕРАЦИИ. ПОДСЧЕТ ИКО.

РИС. 190.
ЭКРАННАЯ ФОРМА
«ЭНДОСКОПИЯ». ДИНАМИЧЕСКОЕ
ОБСЛЕДОВАНИЕ. ПОДСЧЕТ ИКО.

Карточка Пациент: Абызова Анна Гольгаевна

Эндоскопия

НЗ: Хорошо

ЗСГ: Удовлетворительно

ПБСГ: Хорошо

ЛБСГ: Хорошо

ИКО: 0,95

График

Обследования

1.	03.08.96
2.	05.03.96
3.	13.06.96
4.	10.12.96

Заклечение

Речь хорошая, адекватно слышится полость рта и левое НГК, за счет хорошей подвижности всех структур. Утечки воздуха нет.

До операции: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

Дата: 10.12.96

Выход

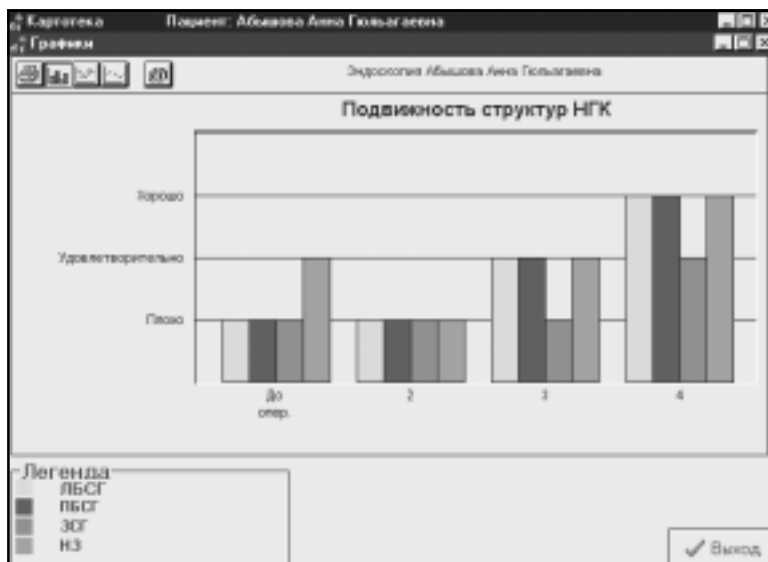


РИС. 191.
ЭКРАННАЯ ФОРМА
«ЭНДОСКОПИЯ». ГРАФИК ДИНАМИЧЕСКОГО
ОБСЛЕДОВАНИЯ.

РИС. 192.
ЭКРАННАЯ ФОРМА «ЛОГОПЕДИЯ».
ОБСЛЕДОВАНИЕ ДО ОПЕРАЦИИ:
ОЦЕНКА РЕЧИ, НАЗАЛЬНОСТЬ,
ПОДСЧЕТ ИКО.

Оценка речи: **Удовлетворительно**

Назальность: **Выразительная**
ИКО: 0,25

Обследования	
1.	15.02.96
2.	21.11.96
3.	05.03.96
4.	10.12.96

Заключение:
Назальность выразительная, за счет недостаточности объема НГК.
Речь удовлетворительная.

До операции: 2/3/4/5/6/7/8/9/10/

Дата: 15.02.96

РИС. 193.
ЭКРАННАЯ ФОРМА «ЛОГОПЕДИЯ».
ОБСЛЕДОВАНИЕ ОЦЕНКИ РЕЧИ,
НАЗАЛЬНОСТИ В ПРОЦЕССЕ
ДИНАМИЧЕСКОГО НАБЛЮДЕНИЯ,
ПОДСЧЕТ ИКО.

Оценка речи: **Хорошо**

Назальность: **Отсутствует**
ИКО: 1

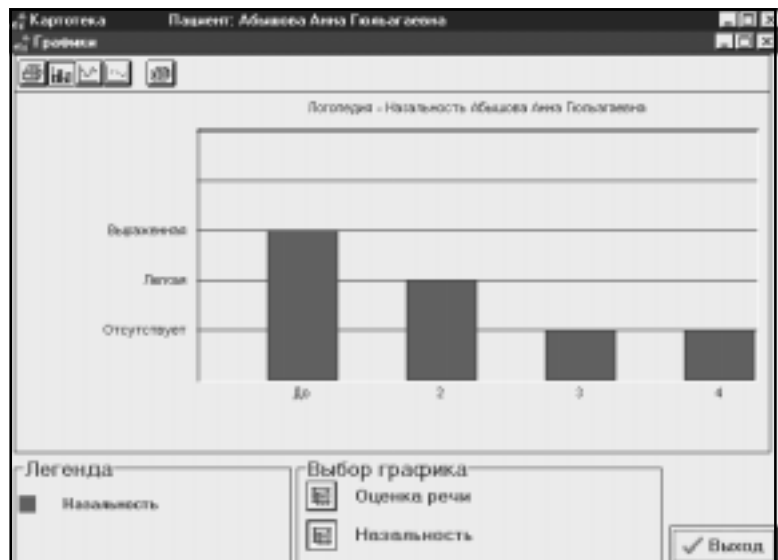
Обследования	
1.	15.02.96
2.	21.11.96
3.	05.03.96
4.	10.12.96

Заключение:
Аудиторская оценка речи хорошая.
Назальность полностью отсутствует.

До операции: 1/2/3/4/5/6/7/8/9/10/

Дата: 10.12.96

РИС. 194.
ЭКРАННАЯ ФОРМА «ЛОГОПЕДИЯ»
ГРАФИК НАЗАЛЬНОСТИ
В ПРОЦЕССЕ ДИНАМИЧЕСКОГО
НАБЛЮДЕНИЯ.



**Система знаний
и системный
интеллектуальный
подсказчик
при разработке
комплексной
реабилитации
пациентов
с врожденной
расщелиной
верхней губы и неба**

Обследование «Психологическое здоровье» имеет окно для внесения информации как до операционного периода с ИКО, так и после, в процессе динамического наблюдения. Окно «Заключение» имеет скроллинг (прокрутку), из которой можно получить и скопировать стандартные, заранее заложенные формулировки, затем в них можно вносить изменения, дополнения.

Для разрешения проблемных ситуаций по комплексной реабилитации пациентов с ВРГН и НГН ранее исследователями была предложена разработка системных интеллектуальных подсказчиков (СИП) (Т.Я. Ткаченко, С.И. Блохина, С.Л. Гольдштейн, 1996) как совокупности гиперграфовых, гипертекстовых тезаурусов (С.А. Бельков, С.Л. Гольдштейн, Т.Я. Ткаченко, 1996) 3 типов: «Ситуационные досье», «Деятельность медицинского учреждения» и «Перевод медицинского учреждения в новое качество».

Для накопления навыков совместной работы медиков и системотехников была создана гипертекстовая база данных. На этой основе поставлена задача разработки фрагментов системы знаний и СИП по комплексной реабилитации пациентов с ВРГН и НГН. Для двух фрагментов — иерархия знаний о хирургии ВРГН (рис. 195), диагностика функции НГК (Рис. 196) — предложены шаблоны заполнения типовых опций (С.А. Бельков, С.Л. Гольдштейн с соавт., 1996),

Структуризация знаний по ВРГН выполнена в технологическом аспекте по направлениям (более 300 вершин на 10 уровнях). Предполагалось дальнейшее тестирование структуры ключевых понятий на рациональность. В качестве информационного сырья для гипертекстов, вершин и дуг подобран комплекс библиографических и авторских материалов по хирургическим способам восстановления анатомии и функции НГК, алгоритмам объективных методов диагностики, показателям качества деятельности.

В результате может быть реализована следующая технология работы СИП для пациентов с ВРГН на тезаурусах первого и второго типов:

- обращение к базе данных ситуационного досье за показателями, необходимыми для расчета критериев;
- внесение интегральных критериев оценки (ИКО) в базу данных;
- обращение к средствам статистического анализа за расчетом значимости различий показателей до и после операции (по патологиям, методам, возрасту, полу и т.п.);
- обращение к средствам статистического анализа для определения вклада разных методов обследования в ИКО путем установления корреляций;
- обращение к средствам статистического анализа для определения вклада разных способов и приемов хирургии в ИКО;
- внесение корреляционных моделей в базу данных;
- построение ситуационных диаграмм по средним значениям показателей ИКО до и после операции.

РИС. 195.
 ФРАГМЕНТ ИЕРАРХИИ ЗНАНИЙ
 О ХИРУРГИИ НГК.

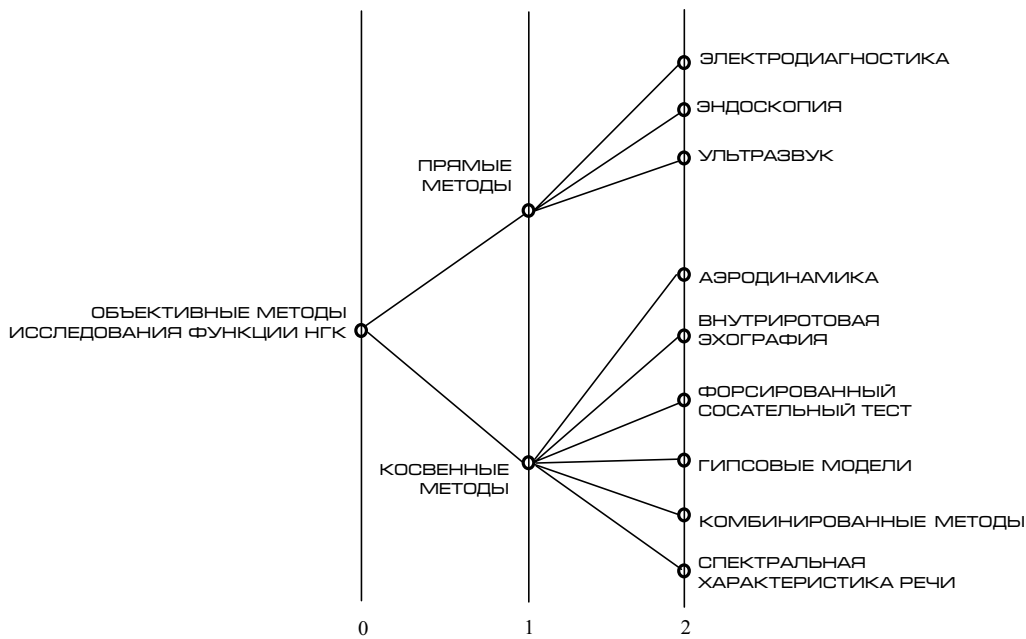
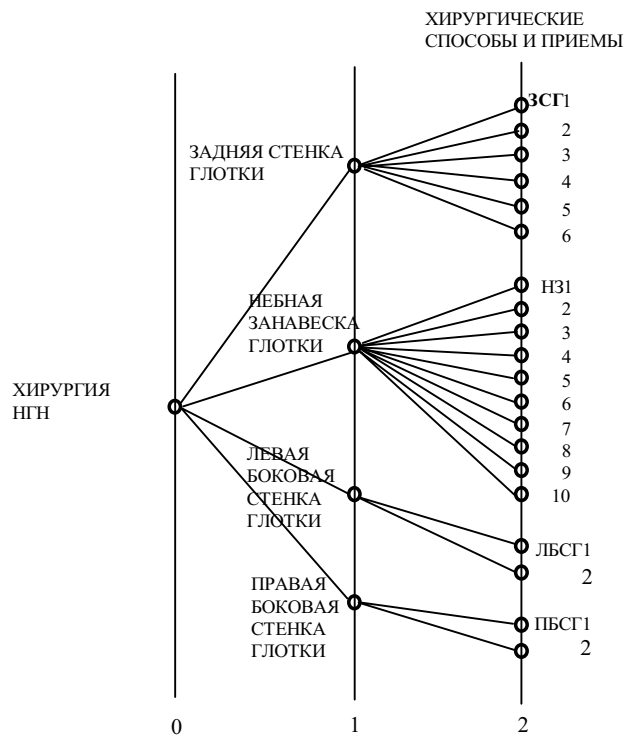


РИС. 196.
 ФРАГМЕНТ ИЕРАРХИИ
 О ДИАГНОСТИКЕ НГК.

Главной отличительной особенностью предлагаемой БД от других является использование нами в работе интегрального критерия оценки (ИКО) качеств состояния пациента на момент обследования и в динамическом наблюдении, выраженного в цифрах, которая, так же как и другая информация, может храниться, изображаться в виде графика и может быть получена в виде твердой копии. ИКО оснащены гипертекстами (графический материал, построение графиков, текстовый материал (файл)).

Специалист-предметник совместно с со специалистом-системщиком должны уделять пристальное внимание созданию системно-обоснованного технического задания. Предложенная нами БД имеет ряд преимуществ, что позволяет нам рекомендовать ее как этапную.

Необходимость создания системы знаний по комплексной реабилитации пациентов с ВРГН и НГН заключается в разработке основных технологий создания системы знаний. Данная система призвана полностью отразить самые передовые технологические достижения по комплексной реабилитации; обладает возможностями на порядок больше по сравнению с обычной БД; позволяет совместно с предметниками разрабатывать правила структурирования всех накопленных знаний; имеется возможность прогнозировать результаты.

На сегодняшний день традиционные источники знаний содержат слабо или случайно структурированный информационный медицинский материал, а это существенно затрудняет возможности его освоения практическим врачом, студентом, преподавателем, ученым-исследователем. Поэтому создаваемая система знаний по проблеме комплексной реабилитации пациентов с ВРГН и НГН, разработка и внедрение собственно информативных систем (БД) сможет дать возможность минимизировать усилия в получении достаточной подготовки с учетом компетенции каждого специалиста, а также в самой компактной форме.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Всемирная организация здравоохранения выделяет качество медико-санитарной помощи как стратегическую задачу политики здравоохранения. Пациент должен получать такую медицинскую помощь, которая соответствовала бы его потребностям, была бы доступной для него, восполняла пробел в здоровье и способствовала формированию социально значимых черт личности.

Выявление и рациональное решение проблем медико-социальной реабилитации больных с ВРГН, вполне соответствующих целям и задачам ВОЗ, которую взяло на себя здравоохранение РФ, определяя здоровье как качественную составляющую государственной системы. Без сомнения, деятельность по обеспечению качества лечения пациентов с ВРГН должна быть направлена на сохранение физического, духовного и социального благополучия пациента и его семьи.

Элементы достижения качества реабилитации характеризуют уровень организации современного лечебно-профилактического учреждения, который позволяет эффективно сочетать интеллектуальный потенциал и материальные ресурсы, обеспечивать достижение высоких результатов.

Вопросы качества медицинской помощи детскому населению, особенно детям с врожденными проблемами здоровья, нарушением речевой сферы, находят серьезное понимание в процессе комплексной реабилитации.

Можно сказать, что комплексный подход стал единственно возможным в нынешних условиях и только он приносит оптимальные результаты. Поэтому закономерно, что в последние годы челюстно-лицевые хирурги уделяют особое внимание в решении многочисленных вопросов разработки и усовершенствования комплексной системы реабилитации больных с нарушением речи после первичной ураноластики. Нарушения речи и причины их возникновения досконально изучаются физиологами, невропатологами, психологами, лингвистами и др. Особенно важно, что каждый специалист рассматривает нарушения речи под определенным углом зрения в соответствии с задачами и средствами своей науки. Изучению речевых расстройств и разработке научно обоснованных методов их выявлению, профилактики и устранению посвящены многочисленные работы ученых-смежников.

Однако, до настоящего времени недостаточно полно разработана система оценки результатов хирургического лечения ВРИ и выбора тактики реконструктивно-восстановительных операций, направленных на анатомическое восстановление целостности и функции структур НГК, являющихся ведущими в процессе рчеобразования. Вот почему столь большое научное и практическое значение имеет разработка системы реабилитации, разработка и усовершенствование патогенетически обоснованных методов хирургического устранения недостаточности НГК, возникающей после первичной уранопластики.

В связи с этим мы ставили задачу определить причины, влияющие на патологию речи со стороны структур НГК после первичной уранопластики, т.к. имеющиеся в арсенале хирургов различные способы устранения ВРН, как правило, не обеспечивают систему связи всех анатомических структур НГК с

нарушением функции артикуляционного аппарата, принимающих участие в образовании речи, к тому же они недостаточно изучены. Это затрудняет дифференцированное использование данных способов в практике здравоохранения, не дает возможности правильно оценить эффективность первичного хирургического лечения ВРИ, реконструктивно-восстановительных операций; анатомической целостности структур НГК и его функций, основанных на определении степени участия отдельных компонентов НГК в механизме смыкания.

Не случайно до сих пор ведутся споры об оптимальных методах устранения ВРН в зависимости от формы и степени выраженности врожденно дефекта. Целостность деформированных анатомических органов при первичных пластических операциях удается восстановить, однако в ряде случаев отмечается недостаточность анатомического образования небно-глоточного кольца, что, наряду с другими факторами, препятствует восстановлению нормальной речи. В этом случае анатома-функциональный дефект обуславливает выраженные нарушения речи в виде открытой ринолалии и ринофонии.

Ряд авторов приводит сведения об отрицательных результатах первичной уранопластики в пределах до 43 % (А.Э. Гуцан, 1982; Э.И. Самар, 1986, Л.Н. Герасимов, 1991; R. Musgrave et al., 1960, R. O'Neal, 1971; A.E. Rintala, 1980. C. Dufresne 1985, C. Hungchi et al., 1992; J. Karling et al., 1993; J.D. Smith, 1995). Согласитесь, что это очень высокий процент неудач при современном уровне хирургии. Однако не всегда ясно, какие осложнения имеются в виду и какие дефекты авторы выделяют. Высокий процент осложнений, возможно, связан с расхождением швов, возможно, с планируемым отсроченным закрытием переднего отдела твердого неба или объясняется другими факторами.

Наш анализ причин неудовлетворительных результатов операций показал, что многие из них были выполнены или без точного выбора тактики (способа, метода), или без всестороннего учета степени и формы врожденной патологии, возраста ребенка, без комплексного подхода ко всему реабилитационному процессу. Не секрет, что некоторые хирурги, не имея должной специальной подготовки, все же проводят такие операции.

Мы считаем, что врожденная расщелина верхней губы и неба требует исключительно специализированной медицинской помощи, включающей усилия грамотных специалистов различного профиля (микрopedиатр, педиатр, ортодонт, хирург, логопед, педагог, психолог, реабилитолог и ряд других), задачей которых является комплексная реабилитация таких пациентов в условиях специализированного центра.

Совокупность задач реабилитации следует рассматривать, как основу интегративного направления медицинской помощи ребенку и семье, включающего кроме комплекса восстановительного лечения и комплекс социальных, правовых и психолого-педагогических мероприятий.

Вот почему так подробно рассматриваются принципы разработки и внедрения современных методик и программ диагностики, лечения и реабилитации при нарушении речи у пациентов с недостаточностью НГК. С этих позиций, с учетом взаимной связи речевого аппарата с анатомическими нарушениями

принималось любое решение, особенно, о хирургическом вмешательстве, так как функциональные нарушения какой-либо из указанных систем могут приводить к дисфункции остальных (Л.О. Бадалян, 1982, Д.К. Вильсон, 1990). Наша работа подтвердила, что для получения оптимального результата необходимо учитывать взаимосвязь между речевым аппаратом и состоянием психо-эмоциональной сферы ребенка; состоянием ЛОР-органов и нарушением фонематического слуха и др. (А. Анастаси, 1982, Л.Ф. Бурлачук, С.М. Морозов, 1989, Н.К. Благосклонова, Е.М. Мастюкова, 1994, В. Волосовец, 1996, В. Bricklin, Z. Piotrowsky, E. Wagner, 1962, E. Edwin, R. Hawkins, E. Wagner, 1964; Z. Piotrowski, 1979).

Наконец, при реализации комплексной программы реабилитации нами применяются схемы, также базирующиеся на универсальных принципах системного подхода. На практике это медико-педагогические мероприятия, выполняемые в процессе согласованной работы всех подразделений РНПЦ «Бонум» (г. Екатеринбург). Сущность этих мероприятий заключается в медико-психолого-педагогическом комплексном воздействии на специальные и общие механизмы регулирования функций организма с целью повышения их эффективности.

Первичный осмотр пациентов проходит в клиничко-диагностическом отделе. В связи с поставленной задачей комплексности реабилитации пациентов с НГН, нами задан и отработан алгоритм исследований, включающих осмотр педиатра, эндоскопическое исследование функции НГК, состояния ЛОР-органов, осмотр логопеда, психолога, ортодонта, хирурга; спектральный анализ речи (по системе SIS); осмотр физиотерапевтом-реабилитологом. Составление индивидуальной программы обследования и лечения проводилось комиссионно всеми участвовавшими в процессе обследования и диагностики специалистами. Отработан алгоритм (очередность, порядок и условия) использования выбранных методик или технологий:

1. Осмотр педиатра имел целью диагностику, оценку соматического здоровья пациента. При необходимости проводилась коррекция.

2. Трансназальная эндоскопия с использованием гибкой волоконной оптики выступает наиболее информативным и эффективным прямым методом оценки движения структур НГК и механизма его действия. Эндоскопия дает достоверную информацию непосредственно с органа, отвечающего за формирование речи. Эндоскопическое исследование позволило:

- исследовать состояние ЛОР-органов и носоглотки;
- исследовать и дифференцированно диагностировать нарушения механизма смыкания структур НГК;
- определять тактику реабилитационного процесса (проводить хирургическое лечение или логопедическое обучение);
- определять направленность электродиагностического исследования;
- оценить клиника-анатомическое состояние и функцию структур НГК в до- и послеоперационном периоде;
- уточнить механизм взаимодействия структур НГК при звукопроизношении;
- произвести фотографирование, видеосъемку процесса

смыкания, после чего количественно оценить состояние структур НГК как в целом, так и отдельных его структур, совмещая видеозапись с компьютером;

— достоверно диагностировать причины возникновения дефектов речи и, в комплексе с другими объективными методами исследования, рекомендовать пути их устранения.

3. Для определения характера нарушения речи нами совместно с логопедом обследовано 86 пациентов с НГН в возрасте от 3 до 16 лет и старше с односторонней ВРН, двусторонней ВРН, изолированной расщелиной неба. Обследование проводилось в до и послеоперационном периоде (через 3, 6, 12 и 18 мес. после операции).

Логопедический осмотр заключался в диагностике нарушений звукопроизношения, определения степени назальности речи (по Л.С.Волковой, 1995, И.И. Ермаковой, 1996) и в определении тактики логопедического обучения (дооперационная подготовка пациента и ведение послеоперационного периода с точки зрения логопеда). Речевые методы, включающие различные тесты для оценки разборчивости и назализации речи, позволяют оценить общую картину речевых нарушений. Однако эти нарушения могут быть обусловлены не только недостаточностью НГК, но и другими причинами (рубцовые изменения структур

НГК, патологией резонаторных зон и губ и т.д.).

Эффект проведенных нами операций по устранению назальности оказался достаточно высоким независимо от возраста, в котором была произведена уранопластика. Однако патологический характер речи (устоявшийся патологический артикуляционно-акустический стереотип) исправляется с большими трудностями, если операция по восстановлению НГК проводится пациентам в возрасте старше 17 лет. Пациенты старшего возраста со сложившимся речевым стереотипом тяжелее поддавались воздействию реабилитационных мероприятий, направленных на коррекцию речи, несмотря на проведенную нами хирургическую операцию и, как следствие, устраненную утечку воздуха через нос.

Анализ полученного материала и коррекционно-педагогической работы по исправлению нарушений речи в группе обследованных 86 пациентов позволил выделить эффективные методические приемы (при соблюдении принципа индивидуального подхода) на основе разграничения двух этапов этой работы — дооперационной и послеоперационной реабилитации. Дооперационный период включает:

— подготовку ребенка и его артикуляционного аппарата к речеулучшающей операции;

— активизацию структур НГК.

Послеоперационная реабилитация предусматривает:

— активизацию структур НГК, обучение ребенка новым кинестезиям;

— коррекцию звукопроизношения, устранение носового оттенка голоса;

— полную автоматизацию приобретенных навыков.

На основе обследования разрабатывалась индивидуальная реабилитационная программа, включающая углубленную медико-психолого-педагогическую коррекцию. При этом для ус-

пешной реабилитации акцент ставился на выявление позитивных аспектов личности, интересов, способностей пациента. Индивидуальные реабилитационные программы определяют этапы комплексной помощи, потенциальные возможности пациента и методы их активизации, обосновывают лечебно-коррекционные и развивающие мероприятия.

Мы поддерживаем мнение педагогов-исследователей, что у детей с ВРН наблюдается недостаточность аналитико-синтетической деятельности слухового и речедвигательного анализаторов, нередко нарушен фонематический слух, страдает акустический контроль и нарушено сличение собственной звуковой продукции с запечатленными в памяти образцами речи окружающих. Поэтому в процессе логопедической работы коррекция и контроль звукопроизношения пациента приводят к формированию правильных кинестезий, что позволяет воспитать у пациента новый речевой стереотип. Большое значение при этом имеет развитие четкой афферентации (обратной связи), что повышает успешность коррекции.

Следующим этапом дооперационного исправления звукопроизношения является устранение нарушения фонематического слуха. Трудности, возникающие при этом, связаны с тем, что дети с ринолалией говорят плохо, в своей речи часто не дифференцируют фонемы, но при этом считают себя нормально говорящими.

В послеоперационном периоде основные усилия направлены на улучшение общего состояния больного и профилактику осложнений, совершенствование функций небно-глоточного мышечного комплекса, воспитание навыков носового дыхания. Для успешного восстановления речевой функции после реконструктивно-восстановительной операции особое значение имеют упражнения, направленные на увеличение силы мышечных структур НГК. Анализ послеоперационных занятий показал, функция НГК улучшается при ежедневном многократном выполнении специальных упражнений. В комплекс послеоперационной реабилитации также входит активизация структур НГК, обучение ребенка новым кинестезиям, коррекция звукопроизношения, устранение носового оттенка голоса, полная автоматизация приобретенных навыков.

4. В задачу психолога входило исследование и коррекция психоэмоциональной сферы пациента. Диагностика состояния психоэмоциональной сферы ребенка является одним из комплексных мероприятий психопрофилактики пациентов с НГН. К задачам психодиагностики относится определение эмоционально-волевой сферы, уровня тревожности, социальной адаптации, степени агрессии. Наши исследования показали высокий эффект мероприятий, проводимых психологом.

ВРН требует более ранней психо-эмоциональной и углубленной медико-психологической коррекции, направленной на выявление позитивных аспектов личности, что способствует раннему восстановлению коммуникативных функций.

Очевиден вывод о том, что раннее хирургическое лечение ВРН (до 1.5-2-3-летнего возраста) приводит к раннему и более успешному восстановлению коммуникативных функций, предупреждает психо-эмоциональные нарушения. С другой стороны, проведенное исследование показало, что позднее (в

5-7-9-11-летнем возрасте) оперативное лечение первичной расщелины неба, даже с хорошими анатомическими и функциональными результатами, сохраняет недостатки коммуникативных функций, нарушения психологического здоровья и общего развития ребенка.

5. Осмотр ЛОР-врача предполагал использование традиционных методов и определял:

- наличие хронических очагов инфекции
- изменение архитектоники носоглотки, т.е. наличие патологии резонаторных зон, включающих изменение объема и формы носоглотки за счет аденоидных вегетаций, гипертрофии задних концов нижних носовых раковин, гипертрофии носовых раковин, влияющих на носовое дыхание, искривления носовой перегородки, гипертрофии миндалин;

- функциональную несостоятельность слуха (традиционные методы исследования слуха: акуметрия, камертональное исследование, тональная пороговая и надпороговая аудиометрия).

В задачу нашего исследования входил анализ состояния ЛОР-органов пациентов и влияния речелучшающих операций на них. Пластика врожденной расщелины неба не устраняет проблему заболеваний среднего уха. Медицинские и хирургические вмешательства необходимы для уменьшения потенциальных последствий заболеваний среднего уха. Дети, у которых в истории болезни отмечены заболевания среднего уха, должны наблюдаться и в последующие периоды жизни.

Анализ результатов обследований не выявил каких либо негативных изменений в послеоперационном периоде по сравнению с исходным состоянием. Динамическое наблюдение за пациентами показало, что проведение разработанных нами операций, направленных на устранение НГН, не оказывает отрицательного влияния на состояние ЛОР-органов.

6. Ортодонт проводил осмотр и выявлял нарушения состояния зубо-челюстной системы и, в случае необходимости, направлял пациента на лечение или же продолжал его.

7. Осмотр хирурга заключался в диагностике анатома-функциональных нарушений структур НГК, их интерпретаций и определении тактики реабилитационного процесса. Реконструктивно-восстановительные операции небо-глоточной недостаточности успешны только в случае создания нормально функционирующего анатомического органа с устранением назальности речи. Техническая виртуозность и мастерство хирурга при выполнении таких операций не принесут пользы, если операция не приведет к нормализации не только речи, но и психологического здоровья. Результаты лечения могут и должны быть объективно измерены с помощью функциональных методов оценки качества речи и психо-эмоционального состояния пациента.

При выборе хирургической тактики необходимо учитывать, в какой степени ответственна та или иная структура НГК за нарушение функции и какой при этом необходимо выбрать способ лечения.

На основании наших исследований мы считаем, что недостаточность НГК, возникшая в результате плохой подвижности НЗ и наличия рубцовоизмененной ткани крыло-челюстных

складок (как правило, после мезофарингоконстрикции или уранопластики с использованием разрезов Эрнста), устраняется реконструкцией тканей мягкого неба и включением в механизм смыкания НГК структуры БСГ и ЗСГ.

При устранении небо-глоточной недостаточности, возникшей за счет недостаточности одной БСГ, одним из эффективных, по нашему мнению, способов устранения НГН, является фарингопластика с использованием фарингеального лоскута, взятого со стороны максимального нарушения подвижности Бег.

Особое внимание мы уделили недостаточности НГК, возникшей в результате недостаточности обеих БСГ. При таком типе недостаточности мы используем ткани ЗСГ, выкроенные в ее боковых третях.

Комплексное обследование пациентов с нарушениями речи выявляет недостаточность НГК, возникшую за счет плохой подвижности всех структур. В этом случае нами применяются хирургические способы, направленные на вовлечение в процесс смыкания НГК всех структур (БСГ, НЗ, ЗСГ).

Необходимо отметить, что в основе этих способов лежит включение в механизм полноценного смыкания плохо подвижных структур. Использование тканей ЗСГ имеет давнюю историю в пластике устранения НГН. В настоящее время мы считаем этот метод одним из вариантов операций при недостаточности структур НГК. Когда курс логопедического обучения не принес желаемого результата и эндоскопически определяется удовлетворительная подвижность обеих БСГ и плохая подвижность НЗ, мы рекомендуем способы устранения НГН поднятием рельефа ЗСГ с использованием местных тканей.

8. Наиболее распространенным и общепризнанным способом инструментального исследования речевого сигнала является спектральный метод анализа звуков и речи. Для этого производится запись в предлагаемой нами аппаратно-программной системе. Эта программа позволяет определить форматный анализ качества звукопроизношения у детей с НГН до операции и в процессе динамического наблюдения.

Спектральный анализ речи существенно дополнил картину недостаточности функции НГК, необходимую для проведения хирургических и реабилитационных мероприятий пациентов с НГН.

9. Электродиагностика состояния НМА структур НГК производилась по показаниям. Хронаксиметрическая электродиагностика (ХЭД) использовалась для объективной оценки ответной реакции со стороны нервно-мышечного аппарата небо-глоточного кольца, что давало нам точное представление о степени нарушения электровозбудимости НМА.

Для восстановления нервно-мышечного аппарата НГК после хирургического вмешательства проводилась электродиагностика с последующим электростимуляционным воздействием.

В целом аппаратная физиотерапия, включаемая в комплекс реабилитационных мероприятий с целью благоприятного влияния на все стороны нейро-гуморальной регуляции организма, явилась неременным условием улучшения состояния или полного восстановления электровозбудимости НМА НГК у де-

тей, что в условиях комплексной реабилитации облегчает задачу полноценного лечения.

Опыт работы и результаты системно-структурного анализа показывают, что можно и нужно говорить о функциональной системе, обеспечивающей этапность медицинской помощи, включающей анализ данных, прогнозирование, выявление, специализированную помощь, последующее диспансерное наблюдение, реабилитацию и социальную адаптацию детей с ВРГН, с нарушениями речи, вызванных патологической функцией НГК, что является необходимым условием эффективной профилактики и лечения.

Интеграция сведений о ребенке, состоящим под наблюдением в РНПЦ «Бонум», в базе данных системы, обеспечивает не только совершенствование самой медицинской документации, но и служит основой для оптимизации медико-технологического процесса работы с больным. Основными направлениями использования новых информационных технологии на этом уровне должны стать:

- формирование автоматизированных информационных ресурсов по проблеме, которой занимается Центр в виде баз данных (БД);

- автоматизация, создание индивидуальных автоматизированных информационных систем, локальных, на основе персональных ЭВМ, общих компьютерных сетей;

- создание автоматизированных систем амбулаторно-поликлинического типа;

- создание учебных мультимедиакомплексов для подготовки, переквалификации и повышения квалификации медицинского персонала, способных в диалоговом режиме раскрывать учебные темы с показом видеоизображений и имитирующих зрительные, тактильные и слуховые ощущения обучающегося.

Актуальная задача организации и совершенствования системы комплексной реабилитации детей с ВРГН, а также недостаточностью функции НГК после первичной уранопластики связана с поиском оптимальных условий диагностики, коррекции и профилактики отклонений в развитии речи (L.M. Halve, 1985, J.L. Marsh et al., 1985, J. Cook et al., 1987, J.A. Nackashl, V.L. Dixon-Wood, 1989, B.J. McWilliams, H.L. Morris. R.L. Shelton, 1990, N.E. Edward et al., 1995). Необходим углубленный анализ природы речевого дефекта, определение механизма и структуры патологии речи при НГН, дифференциации ее различных форм на основе применения современных способов объективной оценки анатомии и функций речевого аппарата.

Одним из важных компонентов обеспечения качества является разработка информационно-интеллектуальных систем, способствующих развитию и значимости этапной восстановительной помощи (И.А. Тогунов, 1996).

К сожалению, большинство информационных систем в учреждениях и организациях здравоохранения не отличаются той специфичностью и надежностью, какая требуется для обеспечения всестороннего анализа медицинской и психолога-педагогической реабилитации и ее качества. Многие компьютерные программы ориентированы лишь на сведения о результативности или финансовом положении семей и в них опускают-

ся важнейшие клинические данные. Кроме того, даже там, где уделяется внимание клиническим данным, на этапе их сбора часто встречаются трудности в получении сведений о пациенте, в данных зачастую немало ошибок.

Деятельность по обеспечению качества населению в специализированных центрах и развитие системы реабилитации позволит использовать компьютерно-информационные системы, базы данных (БД) по отдельным регионам страны для решения пасающих вопросов организации здравоохранения.

Одна из принципиальных задач программ по обеспечению качества помощи — это создание Российского Регистра по врожденной патологии челюстно-лицевой области, что обеспечит грамотное, научно-обоснованное планирование необходимой помощи пациентам с ВЧЛП, с определением экономических коэффициентов и затрат по развитию специализированных лечебно-профилактических учреждений (ЛПУ), (С.И. Блохина, Б.А. Кобринский, 1996). Как отмечают авторы, разработанная система нерегламентированных запросов к Регистру позволяет в диалоговом режиме осуществить выборку по любому набору имеющихся в Регистре показателей.

Таким образом, повышение эффективности комплексной реабилитации пациентов с нарушениями речи, их медико-психолого-педагогическая, социальная реабилитация, дальнейшее развитие этой области имеет самую непосредственную связь с созданием экспертных систем оценки качества состояния и реабилитации, аккумулирующих профессиональные знания и умения квалифицированных специалистов и, в идеале, превратится в информационно-компьютерную систему поддержки этих направлений.

В ходе исследований сложилась и подтверждена на практике новая классификация недостаточности НГК. Необходимость создания и применения этой классификации объясняется несколькими причинами. В частности, наши предшественники не имели нынешних данных и технических возможностей (чаще всего их исследования отстоят в прошлое на 10-15 лет), в большинстве случаев ранее выделялись весьма общие группы пациентов с НГН, что на практике по сути не сказывалось. Наша классификация существенно облегчает выбор тактики лечения НГН как хирургу, так и смежным специалистам, участвующим в реабилитации пациентов.

Использование вновь разработанных и усовершенствованных нами способов устранения НГН предусматривает прекращение утечки воздуха через нос во время спонтанной речи, а в последующем — восстановление нарушенной речи. Создание благоприятных условий для ускорения сроков восстановления нормальной речи ведет к полной медико-социальной адаптации пациентов с врожденной расщелиной неб.

Наиболее перспективной представляется задача использования комплексной системы диагностического исследования, коррекционного обучения пациентов с НГН, включающей участие специалистов различного профиля (социальный работник, психолог, педагог, педиатр, хирург оториноларинголог, ортодонт, логопед и другие) с последующей ее интеграцией в общую систему реабилитационных мероприятий.

Использование анатомо-функциональной классификации

недостаточности НГК позволяет выбрать оптимальный хирургический способ лечения, основанный на количественной оценке степени подвижности структур НГК как фрагментарно, так и всего НГК в целом.

Первичную уранопластику целесообразно проводить в раннем (до 3 лет) возрасте. Если же по тем или иным причинам этого не произошло, мы рекомендуем (особенно, у детей старше 7 лет, когда имеется недостаток тканей для закрытия врожденной расщелины неба) проводить первичную ураностафилофарингопластику с использованием фарингеальных лоскутов с боковых третей ЗСГ.

Разработанный оригинальный алгоритм системы комплексной реабилитации пациентов с НГН позволяет при осуществлении всего объема мероприятий добиться сокращения сроков медико-социальной реабилитации и рекомендовать этот алгоритм при лечении пациентов с НГН после первичной уранопластики. Использование в работе результатов обследования другими специалистами позволяет рекомендовать строго индивидуальную программу логопедического обучения, входящую в разработанный нами алгоритм комплексной реабилитации.

При проведении научно-исследовательской работы целесообразно использовать созданную нами современную информационно-поисковую и информационно-интеллектуальную компьютерную систему типа гипертекстовой базы данных и систему знаний по проблеме врожденной расщелины неба, в частности, недостаточности функции НГК.

Индивидуальные коррекционные программы определяют этапы комплексной помощи, потенциальные возможности пациента и методы их активной стимуляции, обосновывают лечебно-коррекционные и развивающиеся мероприятия. Поэтому раннее хирургическое устранение врожденной расщелины верхней губы и неба (до 1,5 -2 лет) приводит к раннему восстановлению коммуникативных функций, предупреждает психоэмоциональные нарушения.

Научные и практические результаты, достигнутые за последние десятилетия, подтверждают насущную необходимость существенных изменений в оказании сложной специализированной медицинской помощи. Будущее — за мощными научно-реабилитационными центрами, где с помощью квалифицированных специалистов при применении современной техники и технологии всем нуждающимся будет предоставлена комплексная система лечебно-оздоровительных мероприятий.

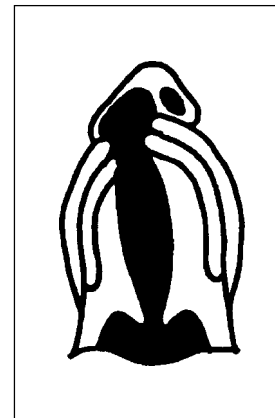
Успехи здравоохранения в целом и, конкретно, комплексной медико-социальной помощи детям с врожденной черепно-челюстно-лицевой патологией, зависят от коллективных и целенаправленных усилий органов власти и управления, медицинских учреждений, от внимания всего общества к проблемам здоровья и помощи больным. Немалое сделано для достижения этих целей, еще больше требуется сделать, чтобы каждый гражданин России мог обрести и сохранить хорошее здоровье.

**ПРИЛОЖЕНИЯ
ДЛЯ ПРАКТИЧЕСКИХ
ВРАЧЕЙ**

КАРТА КЛИНИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ

« _____ » _____ 199 ____ Г.

ОСМОТР ХИРУРГА

STATUS LOCALIS

При внешнем осмотре отмечается деформация среднего отдела лица за счет наличия правостороннего, левостороннего выраженного сквозного дефекта верхней губы, прямоугольной, треугольной, трапециевидной формы, альвеолярного отростка. Этим дефектом губа разделена на две части: большую — центральную, меньшую — боковую. При мимических движениях — улыбке, плаче крыло носа на стороне патологии смещается в сторону и западает. В дефект верхней губы и альвеолярного отростка просовывается и виден кончик языка.

Нос: короткий, плоский, широкий, слегка вздернут кверху и притуплен на конце. Форма носового хода слева, справа имеет овальную, круглую, оливообразную форму, расположена горизонтально, вертикально. Ширина у основания носового хода со стороны патологии от 19 до 32 мм. Наблюдается асимметрия кончика и крыла носа. Крыльчатый хрящ на стороне расщелины опущен, уплощен и смещен в здоровую сторону. Дыхание через левый, правый носовой ход свободное, затруднено.

Губа: на коже верхней губы у основания филтума выделяют три точки: две боковые, расположенные выше и одну центральную, но ниже их. Расщелина проходит через одну из боковых точек, «лука Купидона», которая как бы раздваивается. Одна часть ее переходит на боковой фрагмент, где она хорошо выражена, вторая остается на большом фрагменте, но поднята кверху. Большой фрагмент губы выступает вперед, а меньший находится в состоянии западения.

Ширина дефекта у основания носового хода до 10 мм, у точки расщепления до 13-15 мм, у линии красной каймы от 15 до 20 мм.

Из-за сквозного дефекта верхней губы круговая мышца рта прерывается, а мышечные волокна идут вверх и прикрепляются у основания дна носового хода, перегородки и крыла носа.

Расщелина альвеолярного отростка проходит по линии бокового резца и альвеолярный отросток разделяется на два фрагмента: малый — боковой и большой центральный; при этом проявляется деформация альвеолярной и зубно-челюстной дуги.

Наблюдается аномалия положения альвеолярных отростков. Меньший фрагмент западает, смещен орально, большой или центральный, как бы срезан у основания перегородки, несколько смещен вперед, вестибулярно до 9-12-15 мм, нарушая тем самым форму альвеолярной дуги.

Вместе с альвеолярным отростком смещены и зубы, они занимают аномалийное положение. Молочные резцы, расположенные по бокам от расщелины, смещены вестибулярно и выше окклюзионной плоскости, под углом к последней, повернуты вокруг поперечной, продольной оси.

Постоянные фронтальные зубы, расположенные соответственно на стороне дефекта, прорезались в аномальном положении. Они имеют вестибулярный наклон в сторону расщелины и повернуты вокруг своей оси, шиповидной формы, наблюдается адентия латерального резца.

Зубная формула _____ / _____

Соотношение зубных рядов ортогнатическое, прогеническое.

Твердое небо. Расщелина альвеолярного отростка переходит в расщелину твердого неба, костной основой которого являются небные отростки верхней челюсти и горизонтальные части небных костей. На твердом небе нет обычного подслизистого слоя, но между слизистой оболочкой и надкостницей расположены комочки жира, много слизистых желез и соединительнотканых тяжей, плотно соединяющих слизистую оболочку с надкостницей и костью. Вместе с мягким небом составляют верхнюю стенку полости рта. Ширина дефекта в области альвеолярного отростка 12-14 мм, середины твердого неба — 12-15 мм, на уровне границ твердого и мягкого неба — 15-20 мм, язычка доходит до 20-25 мм.

Сошник отклонен в здоровую сторону, располагается наклонно, небным краем соединяется с небным отростком верхней челюсти, изолируя таким образом одну половину носовой полости от полости рта. На стороне расщелины видны носовые раковины — гипертрофированные, не гипертрофированные, покрытые набухшей, гиперемированной, цианотичной слизистой оболочкой.

Мягкое небо — слизистая оболочка покрывает мягкое небо сверху и снизу. Оно является продолжением слизистой оболочки твердого неба, содержит большое количество слизистых желез.

Отмечается расщелина язычка, мягкого неба и всего твердого неба с вершиной, проходящей через расщелину альвеолярного отростка до верхнего края устья носового хода.

Глотка — располагается спереди от позвоночника и глубоких мышц шеи. Спереди сообщается с полостью носа, рта и гортанью. В связи с этим в ней различают три отдела: верхний отдел — *epipharynx*, называемый также носоглоткой (*nasopharynx*); средний отдел — *mesopharynx*, называемый также ротоглоткой (*oropharynx*) и нижний отдел — *hypopharynx*, называемой гортаноглоткой (*laryngopharynx*).

Верхний отдел глотки располагается кзади от носовой полости и ограничен снизу мягким небом, а с боков — боковыми и задней стенками глотки.

Средний отдел глотки имеет непосредственную связь с одной из важнейших резонаторных камер процесса речеобразования — ротовой полостью. Верхнюю границу ротоглотки образует небно-глоточное кольцо, состоящее из боковых и задней стенок глотки, небной занавески, входящей в структуру мягкого неба. Средний отдел глотки от нижнего ничем не отделен и плавно переходит в него.

Нижний отдел глотки доходит до нижнего края перстневидного хряща. Во время голосообразования, когда надгортанник приподнят и вход в гортань широко открыт, нижний и средний отделы глотки образуют единую полость. Средний и нижний отделы глотки образуют единую резонаторную зону, ограниченную сверху смыкающимся небно-глоточным кольцом, спереди — языком, сзади мышцами задней стенки глотки.

Вся глотка выстлана слизистой оболочкой, которая для нижних двух отделов является продолжением слизистой оболочки полости рта, а для верхнего — полости носа. При произношении звуков мышцы задней стенки глотки сокращаются активно, однако четко выраженного валика Пассаванта не отмечается. В связи с наличием сообщения между ротовой полостью и носовой происходит утечка воздуха через нос при этом возникает явление открытой ринолалии.

Между передними небными дужками, спускающимися от мягкого неба к боковым краям корня языка и задними небными дужками, сливающимися со слизистой оболочкой глотки, с обеих сторон от зева расположены небные миндалины.

Левая, правая миндалина средней величины, без патологического содержимого, не изменена, не гипертрофирована, не изменена в цвете.

По средней линии от языка ко дну полости рта опускается вертикальная складка слизистой оболочки — она носит название уздечки языка. Эта складка спереди достигает

задней поверхности десны, короткая, нормальных размеров, не ограничивает подвижность кончика языка.

ДИАГНОЗ: Врожденная левосторонняя, правосторонняя сквозная (полная) расщелина верхней губы и неба, открытая ринолалия.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ: после клинико-лабораторных методов обследования с целью выяснения общего состояния организма и подготовки к операции планируется левосторонняя, правосторонняя хейлопластика, хейлоринопластика, хейловелопластика (первый этап хейловелопластика, хейлориновелопластика; второй этап — пластика в пределах твердого неба), ортодонтическое лечение.

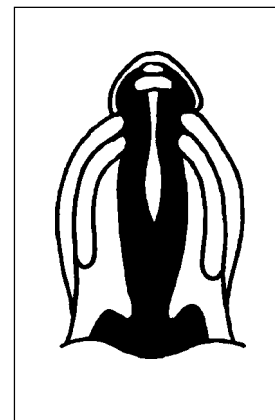
Примечания:

Врач:

КАРТА КЛИНИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ

« _____ » _____ 199 г.

ОСМОТР ХИРУРГА

STATUS LOCALIS

При внешнем осмотре отмечается деформация среднего отдела лица за счет наличия врожденного двустороннего сквозного дефекта верхней губы, альвеолярного отростка, симметричной, асимметричной формы.

Межчелюстная кость смещена вперед на 8-10 мм, 20-30 мм, 42-43 мм, расстояние между фрагментами и межчелюстной костью не превышает 4-5-10-15 мм с каждой стороны, однако боковые фрагменты плотно прилегают к сошнику, имеется значительная протрузия межчелюстной кости и несоответствие между размером межчелюстной кости и щелью в переднем отделе альвеолярной дуги. Наблюдается резкое недоразвитие в трансверзальной плоскости.

Лицо — широкое, длинное, узкое.

Нос: наружный отдел носа — короткий, плоский, широкий, слегка вздернут кверху и притуплен на конце. Подвижная часть перегородки носа делит вход в нос на два отверстия, ведущие в полость носа. Форма устья носовых ходов имеет овальную, круглую, оливообразную форму, расположенную горизонтально, вертикально. Средняя ширина устья носовых ходов от 19 до 32 мм.

Отмечается симметричное расположение кончика и крыльев носа, крыльчатые хрящи с обеих сторон от расщелины опущены, уплощены и смещены в стороны. Перегородка носа смещена в правую, левую сторону. Дыхание через правый, левый носовой ход свободное, затруднено. Ширина у основания носового хода справа 7-10 мм, 10-15 мм, слева 7-10 мм, 10-15 мм.

Губа: кожа верхней губы вертикально идущим от перегородки носа желобком делит губу как бы на три части — среднюю и две боковые. На ней у основания филтрума выделяются три точки — две боковые, расположенные выше, и одну центральную — между боковыми, но ниже их.

Расщелина проходит через боковые точки «лука Купидона», которые как бы раздваивают ее. Одна ее часть переходит на боковые фрагменты, где она хорошо выражена, вторая остается на центральном фрагменте, но поднята кверху. Средний фрагмент (межчелюстная кость) выступает вперед, а боковые фрагменты как бы западают.

Ближе к ротовому отверстию кожа переходит в красную кайму губ или промежуточную их часть. Мышечный слой губы состоит из мышц, окружающих ротовое отверстие, волокна которых в общем идут циркулярно и из многочисленных мышц, входящих в губу в радиальном направлении.

Верхняя губа выступает немного вперед, слегка прикрывая нижнюю.

Из-за сквозного двустороннего дефекта верхней губы круговая мышца прерывается

и мышечные волокна идут вверх и прикрепляются у основания дна носового хода, перегородки, крыла носа.

Расщелина альвеолярного отростка проходит по линии боковых резцов и альвеолярный отросток разделяется на три фрагмента: малые боковые и большой — центральный (межчелюстная кость); при этом больше проявляется деформация альвеолярной и зубно-челюстной дуги.

Наблюдается аномалия положения альвеолярных отростков. Малые фрагменты западают, смещены орально, большой или центральный — межчелюстная кость находится в правильном положении или несколько смещен вперед, вестибулярно до 15-17 мм, нарушая тем самым форму альвеолярной дуги. Правый, левый фрагмент губы выступает вперед, а средний находится в состоянии западения.

Вместе с альвеолярным отростком смещены и зубы, они занимают аномалийное положение. Вторые молочные резцы, расположенные по бокам от расщелины, смещены вестибулярно и выше окклюзионной плоскости, под углом к последней, повернуты вокруг поперечной, продольной оси.

Постоянные фронтальные зубы, расположенные соответственно на стороне дефекта, прорезались в аномалийном положении. Они имеют вестибулярный наклон в сторону расщелины и повернуты вокруг своей оси, шиповидной формы, наблюдается адентия латеральных резцов.

Зубная формула _____ / _____

Соотношение зубных рядов ортогнатическое, прогеническое.

Твердое небо — костной основой являются небные отростки верхней челюсти и горизонтальные части небных костей. Расщелина альвеолярного отростка переходит в расщелину неба. Сошник отклоняется в правую, левую сторону, располагается наклонно. Через расщелину справа, слева видны носовые раковины — гипертрофированные, не гипертрофированные, покрытые набухшей, гиперемированной, цианотичной слизистой оболочкой.

На твердом небе нет обычного подслизистого слоя, но между слизистой оболочкой и надкостницей расположены комочки жира, много слизистых желез и соединительнотканых тяжей, плотно соединяющих слизистую оболочку с надкостницей и костью. Вместе с мягким небом составляют верхнюю стенку полости рта. Ширина дефекта в области альвеолярного отростка 3-5-8 мм, середины твердого неба 8-10-20-25 мм, на уровне границ твердого и мягкого неба 12-15-20 мм, язычка доходит до 20-25 мм.

Мягкое небо — слизистая оболочка покрывает мягкое небо сверху и снизу. Оно является продолжением слизистой оболочки твердого неба, содержит большое количество слизистых желез.

Отмечается расщелина язычка, мягкого неба и всего твердого неба с вершиной, проходящей через расщелину альвеолярного отростка, разделенного на три части до верхнего края устья носового хода.

Глотка — располагается спереди от позвоночника и глубоких мышц шеи. Спереди сообщается с полостью носа, рта и гортанью. В связи с этим в ней различают три отдела: верхний отдел — епифаринг, называемый также носоглоткой (nasopharynx); средний отдел — мезофаринг, называемый также ротоглоткой (oropharynx) и нижний отдел — гипофаринг, называемой гортаноглоткой (laryngopharynx).

Верхний отдел глотки располагается кзади от носовой полости и ограничен снизу мягким небом, а с боков — боковыми и задней стенками глотки.

Средний отдел глотки имеет непосредственную связь с одной из наиважнейших резонаторных камер — ротовой полостью. Верхнюю границу ротоглотки во время спонтанной речи, глотания образует небо-глоточное кольцо. Средний отдел глотки от нижнего ничем не отделен и плавно переходит в него.

Нижний отдел глотки доходит до нижнего края перстневидного хряща. Во время голосообразования, когда надгортанник приподнят и вход в гортань широко открыт, нижний и средний отделы глотки образуют единую полость. Средний и нижний отделы глотки обра-

зуют единую резонаторную зону, ограниченную сверху смыкающимся небно-глоточным кольцом, спереди — языком, сзади мышцами задней стенки глотки.

Вся глотка выстлана слизистой оболочкой, которая для нижних двух отделов является продолжением слизистой оболочки полости рта, а для верхнего — полости носа. При произношении звуков мышцы задней стенки глотки сокращаются активно, однако четко выраженного валика Пассаванта не отмечается. В связи с наличием сообщения между ротовой полостью и носовой происходит утечка воздуха через нос при этом возникает явление открытой риноплазии.

Между передними небными дужками, спускающимися от мягкого неба к боковым краям корня языка, и задними небными дужками, сливающимися со слизистой оболочкой глотки, с обеих сторон от зева расположены небные миндалины.

Левая, правая миндалина средней величины, без патологического содержимого, не изменена, не гипертрофированна, не изменена в цвете.

От средней линии от языка ко дну полости рта опускается вертикальная складка слизистой оболочки — она носит название уздечки языка. Эта складка спереди достигает задней поверхности десны, короткая, нормальных размеров, не ограничивает подвижность кончика языка.

ДИАГНОЗ: Врожденная сквозная (полная) двусторонняя расщелина верхней губы и неба, открытая риноплазия.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ: после клинико-лабораторных методов обследования с целью выяснения общего состояния организма и подготовки к операции планируется односторонняя, двусторонняя хейлопластика, односторонняя, двусторонняя хейловелопластика, односторонняя, двусторонняя хейлоринопластика, односторонняя, двусторонняя хейлориновелопластика, (первый этап односторонняя, двусторонняя хейловелопластика, хейлориновелопластика; второй этап — пластика в пределах твердого неба), ортодонтическое лечение.

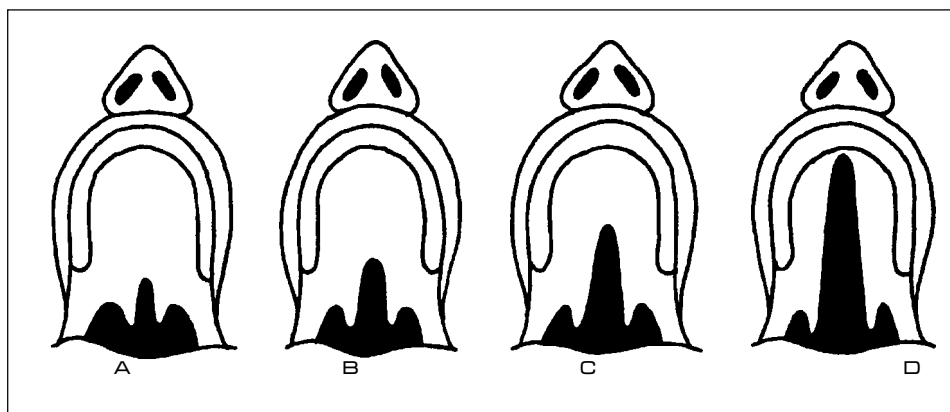
Примечания:

Врач:

КАРТА КЛИНИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ

« _____ » _____ 199 г.

ОСМОТР ХИРУРГА

STATUS LOCALIS

При внешнем осмотре отмечается вынужденное участие мимических мышц лица во время спонтанной речи

Лицо — широкое, длинное, узкое.

Нос — короткий, плоский, широкий, слегка вздернут кверху и притуплен на кончике. Все структуры носа без отклонений от нормы.

Носовая полость разделена на две половины перегородкой носа. Перегородка не искривлена, вправо, влево. Ширина дна носового хода от 7-10 мм до 10-15 мм.

Слизистая оболочка покрывает носовые раковины и проходы. Передняя часть носовой полости — преддверие — выстлана кожей. Носовое дыхание не нарушено справа, слева.

Верхняя губа — ограничена сверху носом, снизу — ротовой щелью, по сторонам — носогубная борозда отделяет губу от щеки.

Преддверие полости рта в виде подковообразной щели находится между губами и щеками с одной стороны и зубами и деснами — с другой стороны. Оно сообщается с наружной средой через находящуюся между губами ротовую щель.

Слизистая оболочка десен сверху и снизу, переходя на щеки и губы, образует своды преддверия полости рта, эти своды местами прерываются вертикальными складками слизистой оболочки, перебрасывающимися с десен на губы и щеки уздечками. Они наиболее выражены по средней линии, причем уздечка верхней губы ярче выражена, чем нижней.

В преддверие полости рта открываются протоки многих мелких слюнных желез щек, и губ, и с каждой стороны по одному крупному протоку околоушной слюнной железы. Отверстия этих протоков находятся на слизистой оболочке щеки, против вторых моляров верхней челюсти.

Десна — неподвижно укреплена на надкостнице, имеет бледно-розовый цвет, но значительно светлее, нежели цвет слизистой полости рта, богата сосудами. Слизистая оболочка десен неподвижна и нерастяжима, прочно сращена с надкостницей альвеолярных отростков.

Собственно полость рта — верхней стенкой собственно полости рта является твердое и мягкое небо, нижней — язык и лежащее под его свободным передним концом дно, а

боковыми — зубы и десны. Спереди и с боков собственно полость рта сообщается с его преддверием, а сзади с глоткой.

Твердое небо — костной основой являются небные отростки верхней челюсти и горизонтальные части небных костей. На твердом небе нет обычного подслизистого слоя, но между слизистой оболочкой и надкостницей расположены комочки жира, много слизистых желез и соединительнотканых тяжей, плотно соединяющих слизистую оболочку с надкостницей и костью. Вместе с мягким небом составляют верхнюю стенку полости рта. Отмечается расщелина язычка в пределах всей ее длины, мягкого неба, 2/3 твердого неба, 1/2 твердого неба, всего твердого неба с вершиной, доходящей до резцового отверстия. Ширина расщелины в области язычка доходит до 5 мм, границ твердого и мягкого неба 5-10-15-17 мм, середины твердого неба равна 10-15-17 мм. Вершина расщелины овальной, треугольной формы. Через дефект твердого неба виден сошник — не искривленный вправо, влево, не гипертрофированные носовые раковины, не покрытые набухшей гиперемированной, цианотичной слизистой оболочкой справа, слева.

Мягкое небо — слизистая оболочка покрывает мягкое небо сверху и снизу. Оно является продолжением слизистой оболочки твердого неба, содержит большое количество слизистых желез.

Глотка — располагается спереди от позвоночника и глубоких мышц шеи. Спереди сообщается с полостью носа, рта и гортанью. В связи с этим в ней различают три отдела: верхний отдел — *epipharynx*, называемый также носоглоткой (*nasopharynx*); средний отдел — *mesopharynx*, называемый также ротоглоткой (*oropharynx*) и нижний отдел — *hypopharynx*, называемой гортаноглоткой (*laryngopharynx*).

Верхний отдел глотки располагается кзади от носовой полости и ограничен снизу мягким небом, а с боков — боковыми и задней стенками глотки.

Средний отдел глотки имеет непосредственную связь с одной из важнейших резонаторных камер — ротовой полости. Верхнюю границу ротоглотки образует небно-глоточное кольцо, состоящее из структур боковых и задней стенок глотки и небной занавески, входящей в структуру мягкого неба. Средний отдел глотки от нижнего ничем не отделен и плавно переходит в него.

Нижний отдел глотки доходит до нижнего края перстневидного хряща. Во время голосообразования, когда надгортанник приподнят и вход в гортань широко открыта, нижний и средний отделы глотки образуют единую полость. Средний и нижний отделы глотки образуют единую резонаторную зону, ограниченную сверху смыкающимся небно-глоточным кольцом, спереди — языком, сзади мышцами задней стенки глотки.

Вся глотка выстлана слизистой оболочкой, которая для нижних двух отделов является продолжением слизистой оболочки полости рта, а для верхнего — полости носа. При произношении звуков мышцы задней стенки глотки сокращаются активно, однако четко выраженного валика Пассаванта не отмечается. В связи с наличием сообщения между ротовой полостью и носовой происходит утечка воздуха через нос при этом возникает явление открытой ринолалии.

Между передними небными дужками, спускающимися от мягкого неба к боковым краям корня языка, и задними небными дужками, сливающимися со слизистой оболочкой глотки, с обеих сторон от зева расположены небные миндалины.

Левая, правая миндалина средней величины, без патологического содержимого, не изменена, не гипертрофированна, не изменена в цвете.

По средней линии от языка ко дну полости рта опускается вертикальная складка слизистой оболочки — она носит название уздечки языка. Эта складка спереди достигает задней поверхности десны, короткая, нормальных размеров, не ограничивает подвижность языка.

Соотношение зубных рядов — ортогнатическое, прогеническое.

Зубная формула: _____/_____

ДИАГНОЗ: Врожденная изолированная (полная, частичная) расщелина неба, открытая ринолалия.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ: после клинико-лабораторных методов обследования с целью выяснения общего состояния организма и подготовки к операции планируется: одномоментная щадящая уранопластика, одномоментная пластика неба с сужением глоточного кольца по Л.Е. Фроловой, двухэтапная щадящая уранопластика, двухэтапная пластика неба с сужением глоточного кольца по Л.Е. Фроловой (1 этап — велоластика, велоластика с сужением глоточного кольца, 2-й этап — пластика в пределах твердого неба).

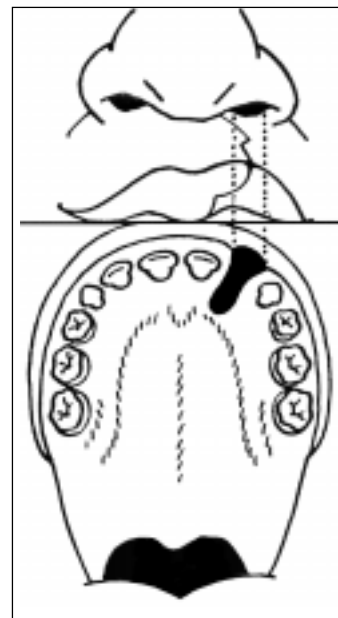
Примечания:

Врач:

КАРТА КЛИНИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ

« _____ » _____ 199 г.

ОСМОТР ХИРУРГА

STATUS LOCALIS

При внешнем осмотре отмечается асимметрия лица за счет остаточной деформации верхней губы и носа после левосторонней, правосторонней хейлопластики, вынужденное участие мимических мышц, крыльев носа во время спонтанной речи.

Лицо — широкое, низкое, выдающиеся скулы, широкий и низкий вход в глазницу. Глазница имеет высокий, приближающийся к кругу вход. Широкий, вытянутый в длину вход в полость носа, обилие подкожно-жирового слоя. Лицо мягкое, округлое, длинное, узкое, скуловые дуги выделяются мало, длинный и узкий скелет носа. Отмечается ретрузия средней зоны лица, укорочение кожной части перегородки носа (колумеллы), уплощение средней зоны лица за счет односторонней деформации верхней губы и носа.

Нос — наружный отдел носа короткий, уплощен, широкий, слегка вздернут кверху, притуплен на конце, короткий и вогнутый скелет носа. Наблюдается деформация концевого отдела носа после односторонней хейлопластики справа, слева. Отмечается резкая диспропорция концевого отдела и спинки носа. Отмечается типичная для односторонней расщелины верхней губы деформация кончика и крыла носа.

Корень носа — плоский, широкий, расположен симметрично, асимметрично по отношению к глазницам. Кожа у корня носа тонкая, гладкая, легко образует складку, книзу, ближе к крыльям носа, кожа более плотная и тесно спаяна с подлежащими тканями. Отмечается небольшое количество сальных желез в области корня носа и большое количество в области крыльев носа: отверстия в этих местах видны невооруженным взглядом. На верхушке, крыльях носа и в области перегородки подкожный слой плотно спаян с кожей. Мышечный слой развит слабо.

Спинка носа — симметрична, асимметрична, искривлена вправо, влево, седловидное западение, горб спинки носа, увеличена в размерах.

Крылья носа — симметричны, асимметричны, левое, правое крыло носа деформировано, уплощено, умеренно, резко нависает над основанием носового хода. Западение крыла носа объясняется недостаточной костной опорой основания крыла носа и нарушением соотношения между кожей, крыльными хрящами и слизистой оболочкой. Крыльные хрящи гипертрофированы, раздвоены справа, слева; основания крыльев носа смещены кнаружи и кзади справа, слева, отмечается гипоплазия дистального отдела четырехугольного хряща.

Уплотнение крыла и кончика носа, свод преддверия носового хода со стороны расщелины располагается на более низком уровне, чем на здоровой, а угол между латеральной и медиальной ножками большого хряща крыла более тупой. В связи с недоразвитием края грушевидного отверстия основание, порог полости носа смещен, локализуется не только в мышцах, но и в кости.

При выраженном одностороннем уплотнении крыла носа расстояние между аркой большого хряща крыла носа и верхним краем носового хода, на стороне деформации меньше, чем на здоровой стороне, что связано с укорочением выстилки крыла носа.

Кончик носа — за счет врожденного недоразвития колумеллы и хрящевого отдела перегородки кончик носа приплюснут, расширен вследствие расхождения и уплотнения крыльных хрящей справа, слева, а спинка носа чрезмерно высока. В области кончика носа справа, слева отмечается вдавление вследствие расхождения медиальных ножек крыльных хрящей, один из которых выступает впереди и хорошо прощупывается.

Для деформации носа после односторонней хейлопластики характерно уплотнение его кончика, за счет преимущественного смещения и изменения конфигурации крыла носа с одной стороны.

Перегородка — своей подвижной частью делит вход в нос на два отверстия, ведущие в полость носа. Форма носовых отверстий имеет овальную, круглую, оливообразную форму справа, слева, расположены горизонтально, вертикально слева, справа. Средняя ширина у порога носового хода от 19–32 мм. Носовое отверстие на левой стороне по размерам соответствует правой, стенозировано на 1/3, 1/2, расположено симметрично, асимметрично. Отмечается укорочение, искривление кожной (колумеллы) и хрящевой части перегородки носа. Хрящевая часть перегородки носа имеет типичную деформацию — умеренную, резко выраженную.

Гребневидная внутриносая складка слабо, резко выражена слева, справа, практически не выражена. Возможно изменение конфигурации крыльев за счет ротации латеральных ножек больших хрящей и выбухание их в полость носа в виде гребней со стороны патологии.

Носовая полость разделена на две половины перегородкой носа, которая образована костной и хрящевой основой и покрыта слизистой оболочкой. Перегородка носа является медиальной стенкой полости носа. Перегородка не искривлена вправо, влево. Кроме медиальной стенки, полость носа имеет верхнюю, нижнюю, и латеральные стенки. В центральном своем отделе верхняя стенка образована основанием решетчатой кости. Ширина этого отдела — 2–3 см. Передняя часть верхней стенки полости носа имеет наклон кзади и книзу. Нижняя стенка ограничивает полость носа от полости рта, она образована небным отростком верхней челюсти и сзади — горизонтальной пластинкой небной кости. Нижняя стенка полости носа несколько вогнута в поперечном направлении и наклонена спереди назад. Ширина дна полости носа от 7 до 10 мм, 10–15 мм.

Латеральная стенка полости носа является наиболее сложной, она образована костной и хрящевой структурой носа. Выступы на латеральной стенке образованы гипертрофированными, не измененными в цвете носовыми раковинами. При инструментальном обследовании отмечаются: верхний, средний, нижний носовые ходы. Слизистая оболочка покрывает носовые раковины и проходы. Не отмечается наличие сухих корочек. Передняя часть носовой полости — преддверие — выстлано кожей, которая загибается внутрь. Септальный хрящ смещен в полость носового хода на стороне расщелины, а дистальный его отдел вытесняется из сошниковой бороздки и выбухает в просвет носового хода здоровой стороны. Носовое дыхание не нарушено справа, слева. Анатомические изменения формы носа сочетаются с нарушениями его функции в связи с искривлением носовой перегородки и костной пирамидки.

Верхняя губа — ограничена сверху наружным носом, снизу — ротовой щелью, а по сторонам — носогубная борозда отделяет губу от щеки. У углов рта верхняя губа соединяется с нижней губной спайкой. Носогубная борозда спускается ниже губной спайки, но все же отчетливой границы между нижней губой и щекой нет и ее приходится проводить условно, соединяя указанную борозду с подбородочно-губной бороздой. Последняя является нижней границей нижней губы. Верхняя граница нижней губы — ротовая щель. Обе

губы состоят из покрывающей их снаружи тонкой кожи мышечного слоя и выстилающей губы изнутри слизистой оболочки.

Верхняя губа деформирована слева, справа от малоподвижного филтума вертикальными, прямолинейными, зигзагообразным, ступенчатым, множественными, атипичными, звездчатыми, гипертрофическими, атрофическими, келлоидными, втянутыми, выступающими над уровнем кожи, не измененными в цвете рубцами. Смыкание губ полное, неполное, отмечается недостаток тканей верхней губы со стороны расщелины по линии смыкания. Линия красной каймы деформирована справа, слева, подтянута кверху. Отмечается разобщение круговой мышцы рта. Белый валик сохранен частично слева, справа, изменен за счет наличия рубцовых изменений слева, справа, асимметрия лука Купидона.

В тех случаях, когда во время первичной хейлопластики недоразвитый пролябиум использован для перемещения кончика носа кпереди и удлинения перегородки, в области верхней губы определяется срединный рубец с различной степенью удлинения бокового фрагмента и дефекта всех слоев ее нижней трети.

Кожа верхней губы вертикально идущим от перегородки носа желобком как бы делит губу на две части: большой фрагмент и малый. На большом фрагменте у основания филтума выделяют три точки: две боковые, расположенные выше, и одну центральную — между боковыми, но ниже их. Ближе к ротовому отверстию кожа переходит в красную кайму губ или их промежуточную часть. Это тоже кожа, но весьма истонченная, что и придает ей красноватый цвет. Кожа красной каймы отличается еще и тем, что не имеет ни волос, ни потовых желез. Красная кайма имеет сальные железы; они находятся на всей поверхности губ, но сосредотачиваются у углов рта. На верхней губе их больше, чем на нижней.

Подкожной клетчатки в губах очень мало, она находится ближе к их основанию и к углам рта. В этой клетчатке никогда не откладывается много жира.

Мышечный слой губ состоит из мышцы, окружающей ротовое отверстие, волокна которой идут циркулярно, и многочисленных мышц, входящих в толщу губы в радиальном направлении. Поэтому губы могут смыкаться и расходиться, перемещая и расширяя отверстие рта, а также менять свою конфигурацию. Верхняя губа выступает немного вперед, слегка прикрывая нижнюю. На верхней губе имеется по средней линии губной бугорок, который даже несколько нависает над нижней губой. При складывании губ трубочкой образуется возвышение с обеих сторон от линии рубца.

Слизистая оболочка губ имеет выраженный подслизистый слой. Переход кожи в слизистую оболочку происходит не по резкой границе, а на некотором протяжении и именно по линии привычного смыкания губ. В слизистой оболочке губ заложены сложные альвеолярно-трубчатые слюнные железы, величина которых достигает горошины, поэтому они большей своей частью находятся в подслизистом слое и только протоки их открываются на слизистой оболочке губы. В толще губ проходят кровеносные и лимфатические сосуды, а также чувствительные и двигательные нервы.

Щеки тоже состоят из кожи, мышцы и слизистой оболочки, но не имеют таких четких границ, как губы. Спереди их отграничивают бороздой, над этой бороздой щека нависает, выступая вперед в виде носогубной складки. Кзади щека переходит в околоушную область. Под кожей щеки, которая толще, чем кожа губ, находится подкожно-жировая клетчатка, имеющая склонность к отложению жира. В задневерхней части над щечной мышцей находится отграниченный от остальной клетчатки округлой формы жировой комок Биша.

Полость рта делится зубами и деснами на две части. Передняя часть, кнаружи от зубов и десен — преддверие полости рта, а все остальное пространство позади десен и зубов — собственно полость рта. При опущенной нижней челюсти обе части рта широко сообщаются между собой, а при сомкнутых зубах преддверие и собственно полости рта соединяются пространством позади зубов и межзубными промежутками.

Преддверие полости рта в виде подковообразной щели находится между губами и щеками с одной стороны и зубами и деснами — с другой стороны. Оно сообщается с наружной средой через находящуюся между губами ротовую щель. Все преддверие выстлано

слизистой оболочкой, которая на губах и щеках подвижна и может быть образована в складку благодаря наличию подслизистого слоя.

Слизистая оболочка десен сверху и снизу, переходя на щеки и губы, образует своды преддверия полости рта, эти своды местами прерываются вертикальными складками слизистой оболочки, перебрасывающимися с десен на губы и щеки уздечками. Они наиболее выражены по средней линии, причем уздечка верхней губы крупнее, чем нижней.

В преддверии полости рта открываются протоки многих мелких слюнных желез щек, и губ, и с каждой стороны по одному крупному протоку околоушной слюнной железы. Отверстие этого протока находится на небольшом возвышении, околоушным или верхним слюнным сосочком, на слизистой оболочке щеки, против второго верхнего моляра.

Отмечается полное, частичное отсутствие свода преддверия полости рта в центральном ее отделе в связи с недоразвитием фрагментов верхней губы (большого и малого). В области фрагментов верхней челюсти свод преддверия не сформирован справа, слева после первичной хейлопластики. Недостаточна ее глубина, интимно сращена с альвеолярным отростком, не содержит мышечной ткани и не имеет вестибулярного пространства, поскольку имеется врожденный недостаток слизистой оболочки и красной каймы.

В области переходной складки справа, слева отмечается рубцовоизмененная слизистая оболочка, указывающая на ранее проведенную операцию с использованием тканей этой области. Рубцы не изменены в цвете, не выступают над уровнем слизистой, плотные на ощупь. Рубец тянется от красной каймы до основания уздечки. Грубый рубец слизистой оболочки, тянущейся от красной каймы до рото-носового соустья в виде натянутых тяжей, образует «ниши», вызывая деформацию преддверия полости рта и застревания в них остатков пищи. Большой фрагмент верхней губы, как правило, имеет хороший запас кожи, красной каймы, мышечной ткани и слизистой оболочки, что дает возможность воссоздать элементы центрального отдела верхней губы и улучшить ее двигательную функцию.

Рото-носовое соустье. Оно появляется в результате проведенной первичной хейлопластики, когда ткани вестибулярного пространства в области проходящей расщелины не используются для первичной хейлопластики и закрытия имеющегося сообщения полости носа и полости рта и, таким образом, остается рото-носовое сообщение в области преддверия полости рта, граничащее с расщелиной альвеолярного отростка. Слизистая оболочка десны вокруг рото-носового соустья и расщелины альвеолярного отростка светло-розовая, мало отличается от окружающих тканей. Правостороннее, левостороннее рото-носовое соустье имеет щелевидную, круглую, овальную, неправильную форму. Размеры от 0,1 до 0,2-0,5 мм, или вовсе его не имеется. Края слизистой оболочки как бы ввернуты внутрь соустья и расщелины, спаяны с костной основой альвеолярного отростка.

Граница перехода рото-носового соустья в щелевидную по форме расщелину альвеолярного отростка не всегда четко выявляется, создавая впечатление изолированного рото-носового соустья.

Альвеолярный отросток разделен на фрагменты — большой и малый. В месте расщелины альвеолярного отростка справа, слева отсутствует второй центральный зуб. Вместе с альвеолярным отростком смещены и зубы, они занимают аномальное положение. Края фрагментов не соприкасаются, расстояние между ними от 0,1 до 5,0-10,0 мм.

Десна — со стороны преддверия в участке, расположенном ближе к зубам, она неподвижно укреплена на надкостнице, имеет более бледно-розовый цвет, чем остальная слизистая оболочка преддверия рта, очень богата сосудами, но значительно светлее, нежели цвет слизистой полости рта. Слизистая оболочка десен неподвижна и нерастяжима, прочно сращена с надкостницей альвеолярных отростков. В ней нет желез. Слизистая оболочка, покрывающая тело верхней челюсти, в области щеки и губы становится более подвижной, так как под ней имеется рыхлый подслизистый слой. Место перехода неподвижной слизистой в подвижную носит название переходной складки. Только ближе к сводам преддверия полости рта слизистая оболочка постепенно отходит от надкостницы и в деснах появляется немного рыхлой соединительной ткани. Десна окружает зуб, прикрывая его шейку, но не срастается с ним, несколько углубляясь, образуя при этом десневые карманы.

Соотношение зубных рядов ортогнатическое, прогеническое, перекрестное.

Зубная формула _____|_____

Собственно полость рта — верхней стенкой собственно полости рта является твердое и мягкое небо, нижней — язык и лежащее под его свободным передним концом дно, а боковыми — зубы и десны. Спереди и с боков собственно полость рта сообщается с его преддверием, а сзади с глоткой.

Твердое небо — костной основой являются небные отростки верхней челюсти и горизонтальные части небных костей. Срастаясь по средней линии, эти отростки образуют продольный небный шов. В области небного шва не отмечается выступ различной высоты, известный под названием небного валика.

На твердом небе нет обычного подслизистого слоя, но между слизистой оболочкой и надкостницей расположены комочки жира, много слизистых желез и соединительнотканых тяжей, плотно соединяющих слизистую оболочку с надкостницей и костью.

Твердое небо покрыто слизистой оболочкой, которая в области шва значительно тоньше, чем в задней части неба. Кзади и в сторону от передних отделов шва слизистая оболочка образует несколько поперечных валиков. Слизистые железы открываются на слизистой оболочке всего неба небольшими отверстиями. Наибольшей толщины железистый слой достигает в углу между небным и альвеолярным отростками. Особенно плотно слизистая оболочка связана с надкостницей в области альвеолярного отростка на прилегающих к нему участках и вдоль шва.

Дефект переднего отдела твердого неба через расщелину альвеолярного отростка в переднем отделе слева, справа переходит в рото-носовое соустье. Дефект переднего отдела щелевидной, округлой, овальной, неправильной формы, размером от 0,5 до 10-15 мм. Через дефект переднего отдела твердого неба и расщелину альвеолярного отростка видны носовые раковины гипертрофированные, не гипертрофированные покрытые набухшей гиперемированной, цианотичной слизистой оболочкой, компенсаторно закрывающей своей массой этот дефект. Малоизмененная слизистая оболочка вокруг краев дефекта, не отличающаяся по цвету от окружающих тканей, свидетельствует о проведенной первичной уранопластике. Рубцы плотные, хрящеобразные, в виде бугорков являются показателями неоднократных оперативных вмешательств в этой области. Белесый цвет рубцов, резко отличающийся от цвета тканей в боковых отделах твердого неба, расположенный по средней линии и идущий от основания дефекта переднего отдела твердого неба до задне-нижнего края мягкого неба, т.е. до язычка, говорит о ранее проведенной уранопластике.

Костный скелет твердого неба представляет заметную вогнутость в переднезаднем и боковом направлениях и имеет форму пропорционально развитой, высокий, широкий, короткий свод, длинное, узкое небо. У новорожденных и у детей до появления зубов твердое небо плоское, свод слабо выражен.

Кзади, несколько медиальнее третьего верхнего большого коренного зуба, на твердом небе с обеих сторон отмечается проекция наружного отверстия крылонебного канала в виде большого небного отверстия. Кзади от него, на нижней поверхности пирамидально-го отростка небной кости, имеются проекции двух малых небных отверстий.

Мягкое небо — является непосредственным продолжением твердого неба и составляет также верхнюю и отчасти заднюю стенку полости рта. При сокращении мягкого неба между ним и спинкой языка образуется отверстие, ведущее в ротовую отдел глотки — зев. Поэтому в мягком небе выделяют два отдела: передний, расположенный более горизонтально и являющийся продолжением твердого неба, и задний, опускающийся вниз — небная занавеска. У новорожденных мягкое небо лежит горизонтально, и слабо выраженный свод глотки находится почти на уровне твердого неба. Слизистая оболочка покрывает мягкое небо сверху и снизу. Оно является продолжением слизистой оболочки твердого неба, содержит большое количество слизистых желез.

От переднего отдела твердого неба на всем его протяжении по средней линии до мягкого неба тянется рубец незначительный, малозаметный, грубый, выступающий над уровнем слизистой, тянущий мягкое небо кверху, не деформирующий ткани мягкого неба.

Между передними небными дужками, спускающимися от мягкого неба к боковым кра-

ям корня языка и задним небным дужкам, сливающимися со слизистой оболочкой глотки, с обеих сторон от зева расположены небные миндалины.

Левая, правая миндалина средней величины, без патологического содержимого, не изменена, не гипертрофированна, не изменена в цвете.

Глотка — располагается спереди от позвоночника и глубоких мышц шеи. Спереди сообщается с полостью носа, рта и гортанью. В связи с этим в ней различают три отдела: верхний отдел — *epipharynx*, называемый также носоглоткой (*nasopharynx*); средний отдел — *mesopharynx*, называемый также ротоглоткой (*oropharynx*) и нижний отдел — *hypopharynx*, называемой гортаноглоткой (*laryngopharynx*).

Верхний отдел глотки располагается кзади от носовой полости и ограничен снизу мягким небом, а с боков — боковыми и задней стенками глотки. Отделение верхнего отдела от среднего достигается за счет сокращающихся во время фонации мышц небно-глоточного кольца. Функция небно-глоточного кольца образована за счет следующих мышц: 1) мышц, поднимающих и натягивающих мягкое небо (*m. levator veli palatini*, *m. tensor veli palatini*); 2) мышц, находящихся в толще небных дужек (*m. palatopharyngeus*, *m. palatoglossus*); 3) верхнего сжимателя глотки (*m. constrictor pharyngis superior*); 4) мышцы язычка, которая проходит вдоль средней линии неба оканчивается в язычке (*m. uvulae*), 5) мышцы, напрягающей мягкое небо (*m. tensor veli palatina*). Смыкание мышц небно-глоточного кольца возникает следующим образом: вследствие сокращения верхнего сжимателя глотки и мышц, находящихся в толще небных дужек, на задней стенке глотки возникает утолщение, называемое валиком Passavant. Мягкое небо, со всеми мышечными структурами перемещается назад и вверх до контакта с валиком Пассаванта, а мышцы боковых стенок глотки с обеих сторон смыкают глоточное кольцо. Язычок (*uvulae*) в этот же момент поднимается вверх и кзади и создает полную изоляцию носоглотки от ротоглотки.

Средний отдел глотки имеет непосредственную связь с одной из важнейших резонаторных камер — ротовой полостью. Верхнюю границу ротоглотки во время спонтанной речи, глотания образует небно-глоточное кольцо. В нормальных условиях при закрытой полости рта, в то время когда человек молчит, дыхание происходит через нос. Однако как только человек начинает говорить характер, дыхания меняется. В случаях нарушения (недостаточности) функции мышц небно-глоточного кольца происходит утечка воздуха через нос, тогда как в нормальных условиях поток воздуха должен бы стремиться в полость рта. Таким образом возникает открытая ринолаллия.

Средний отдел глотки от нижнего ничем не отделен и плавно переходит в него.

Нижний отдел глотки доходит до нижнего края перстневидного хряща. Во время голосообразования, когда надгортанник приподнят и вход в гортань широко открыта, нижний и средний отделы глотки образуют единую полость. Средний и нижний отделы глотки образуют единую резонаторную зону, ограниченную сверху смыкающимся небно глоточным кольцом, спереди — языком, сзади мышцами задней стенки глотки.

Вся глотка выстлана слизистой оболочкой, которая для нижних двух отделов является продолжением слизистой оболочки полости рта, а для верхнего — полости носа.

По средней линии от языка к дну полости рта опускается вертикальная складка слизистой оболочки — она носит название уздечки языка. Эта складка спереди достигает задней поверхности десны, короткая, нормальных размеров, не ограничивает подвижность кончика языка.

Структуры небно-глоточного кольца, состоящие из тканей мягкого неба (небной занавески), боковых стенок глотки левой, правой и задней стенки глотки мало, плохо, хорошо подвижны. Однако визуально смыкания небно-глоточного кольца не отмечается. Речь больного с оттенком назализации, отмечается утечка воздуха через нос во время спонтанной речи, что отмечается вынужденным участием мимических мышц во время спонтанной речи.

Язык — мышечный орган, покрытый слизистой оболочкой. В нем различают верхушку, тело и корень. Последним язык соединяется с костями и окружающими его органами. Верхняя его поверхность самая большая и называется спинкой, а нижняя, гораздо меньшая — кончиком или верхушкой. Обе поверхности сходятся боковыми краями.

При своем развитии язык сростается из трех зачатков. Следы их соединения видны в

виде срединной борозды, идущей от верхушки языка по его спинке до соединения с Y-образной бороздкой. Эта бороздка отделяет ротовую часть поверхности языка от глоточной. На месте соединения обеих борозд, т.е. соединения всех трех эмбриональных закладок языка, остается слепая ямка, остаток протока разившейся здесь щитовидной железы.

Кзади слизистая оболочка толще и имеет узловатый вид вследствие наличия лимфоидных фолликул, объединяемых в понятие язычной миндалины.

Кпереди спинка языка шероховата от содержащихся в ней выступов, сосочков языка. Большая часть этих сосочков имеет шиловидную или коническую форму. Эти сосочки называются нитевидными и коническими. Основой этих сосочков являются выступы слизистой оболочки. Ороговение с разрыхлением поверхностного слоя и придает спинке языка беловато-серый цвет, поэтому можно говорить — «язык обложен», «не обложен». Вкусные луковицы помещаются в сосочках, на боковых сторонах.

Слизистая оболочка нижней поверхности языка более розовая, легче берется в складку и всегда в виде складки переходит с языка по средней линии на дно полости рта. Это уздечка языка — она короткая, нормальных размеров, не ограничивает подвижность кончика языка.

По бокам от уздечки на нижней поверхности языка с каждой стороны видно по бахромчатой складке. Обе складки сближаются к верхушке языка, а кзади расходятся. Между уздечкой и бахромчатыми складками через слизистую оболочку можно видеть идущие от верхушки языка синеватого цвета вены. Под слизистой оболочкой находятся мускулатура языка и его соединительнотканый скелет.

Дном полости рта называют участок слизистой оболочки, находящийся спереди и частично по бокам от языка, между ним и деснами нижней челюсти. Под этой слизистой оболочкой находятся подъязычные слюнные железы и мышцы, составляющие мышечное дно полости рта.

По средней линии ко дну полости рта от языка опускается вертикальная складка слизистой оболочки. Эта складка спереди достигает задней поверхности десны. По бокам от уздечки тянутся плотноватые валики, участки слизистой оболочки, покрывающие подъязычные слюнные железы. Вдоль валика слизистая оболочка образует подъязычную складку, в которой маленькими отверстиями открываются мелкие протоки подъязычной железы. Самая медиальная часть валика возвышается бугорком, образуя подъязычное или слюнное мясо. На нем открываются протоки подчелюстной и большой проток подъязычной слюнных желез. Кпереди по бокам от уздечки, но уже у самой нижней челюсти имеется группа мелких слюнных желез дна ротовой полости — резцовые железы, находящиеся позади резцов нижней челюсти. Поэтому на дне полости рта скапливается всегда относительно большое количество слюны.

ДИАГНОЗ: остаточная деформация верхней губы и носа после левосторонней, правосторонней хейлопластики; левосторонняя, правосторонняя атрезия носового хода; левосторонняя, правосторонняя гребневидная складка; деформация красной каймы верхней губы; короткое преддверие полости рта; левостороннее, правостороннее рото-носовое соустье; левосторонняя, правосторонняя расщелина альвеолярного отростка; дефект переднего, среднего, нижнего отдела твердого неба; рубцовая деформация твердого, мягкого неба после уранопластики; небо-глоточная недостаточность; короткая уздечка языка; риноплазия; ринофония.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ: характер функциональных нарушений речи при комплексном сочетании остаточной деформации верхней губы и носа после односторонней хейлопластики, атрезии носового хода, наличия гребневидной складки, деформации лука Купидона, короткого преддверия полости рта, рото-носового соустья, расщелины альвеолярного отростка, дефекта твердого, мягкого неба, с недостаточностью функции небо-глоточного кольца, заключающееся в нарушении фонации и звукопроизношения — определяет тактику лечения: после клинико-лабораторных методов обследования по общепринятой методике с целью выяснения общего состояния организма и подготовки к операции, специальных

методов обследования функции и механизма смыкания небно-глоточного кольца планируется: левосторонняя, правосторонняя реконструктивная хейлоринопластика; устранение атрезии носового хода справа, слева; устранение гребневидной складки справа, слева; коррекция красной каймы верхней губы, углубление преддверия полости рта; устранение рото-носового соустья справа, слева; пластика расщелины альвеолярного отростка справа, слева; пластика дефекта переднего, среднего, нижнего отдела твердого неба; устранение небно-глоточной недостаточности; фарингопластика; устранение короткой уздечки языка.

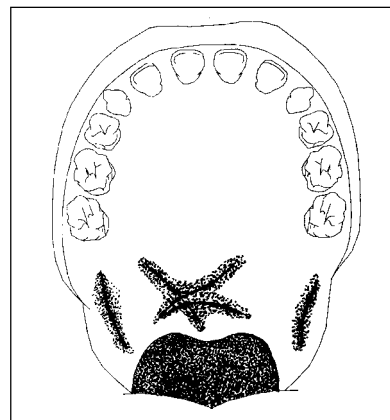
Примечания:

Врач:

КАРТА КЛИНИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ

« _____ » _____ 199 ____ Г.

ОСМОТР ХИРУРГА

STATUS LOCALIS

При внешнем осмотре отмечается вынужденное участие мимических мышц лица, крыльев носа во время спонтанной речи.

Лицо — широкое, низкое, выдающиеся скулы, широкий и низкий вход в глазницу. Глазница имеет высокий, приближающийся к кругу вход. Широкий, вытянутый в длину вход в полость носа, обилие подкожно-жирового слоя. Лицо мягкое, округлое, длинное, узкое, скуловые дуги выделяются мало, длинный и узкий скелет носа.

Нос — наружный отдел носа короткий, уплощен, широкий, слегка вздернут кверху, притуплен на конце, короткий и вогнутый скелет носа. Не отмечается резкая диспропорция концевого отдела и спинки носа.

Корень носа — плоский, широкий, расположен симметрично, асимметрично по отношению к глазницам. Кожа у корня носа тонкая, гладкая, легко образует в складку, книзу, ближе к крыльям носа, кожа более плотная и тесно спаяна с подлежащими тканями. Отмечается небольшое количество сальных желез в области корня носа и большое количество в области крыльев носа: отверстия в этих местах видны невооруженным взглядом. На верхушке, крыльях носа и в области перегородки подкожный слой плотно спаян с кожей. Мышечный слой развит слабо.

Спинка носа — симметрична, асимметрична, искривлена вправо, влево, седловидное западение, горб спинки носа, увеличена в размерах.

Крылья носа — симметричны, асимметричны, левое, правое крыло носа деформировано, уплощено, умеренно, резко нависает над основанием носового хода. Крыльные хрящи не гипертрофированы, не раздвоены; основания крыльев носа не смещены кнаружи и кзади.

Кончик носа — приплюснут, расширен вследствие расхождения и уплощения крыльных хрящей, а спинка носа чрезмерно высока, имеет выраженную костно-хрящевую горбину. В области кончика носа отмечается вдавление вследствие расхождения медиальных ножек крыльных хрящей.

Перегородка — своей подвижной частью делит вход в нос на два отверстия, ведущие в полость носа. Форма носовых отверстий имеет овальную, круглую, оливообразную форму, расположены горизонтально слева, справа, вертикально слева, справа. Средняя ширина — 19-32 мм. Носовое отверстие на левой стороне по размерам соответствует правой, стенозировано на 1/3, 1/2, расположено симметрично, асимметрично. Хрящевая часть перегородки не имеет деформацию — умеренную, резко выраженную.

Гребневидная внутриносовая складка слабо, резко выражена слева, справа, практически не выражена. Возможно изменение конфигурации обоих крыльев за счет ротации латеральных ножек больших хрящей и выбухание их в полость носа в виде гребней.

Носовая полость разделена на две половины перегородкой носа, которая образована костной и хрящевой основой и покрыта слизистой оболочкой. Перегородка носа является медиальной стенкой полости носа. Перегородка не искривлена вправо, влево. Кроме медиальной стенки, полость носа имеет верхнюю, нижнюю, и латеральные стенки. В центральном своем отделе верхняя стенка образована основанием решетчатой кости. Ширина этого отдела — 2–3 см. Передняя часть верхней стенки полости носа имеет наклон кзади и книзу. Нижняя стенка ограничивает полость носа от полости рта, она образована небным отростком верхней челюсти и сзади — горизонтальной пластинкой небной кости. Нижняя стенка полости носа несколько вогнута в поперечном направлении и наклонена спереди назад. Ширина дна полости носа от 7 до 10 мм, 10–15 мм.

Латеральная стенка полости носа является наиболее сложной, она образована костной и хрящевой структурой носа. Выступы на латеральной стенке образованы гипертрофированными, не измененными в цвете носовыми раковинами. При инструментальном обследовании отмечают: верхний, средний, нижний носовые ходы. Слизистая оболочка покрывает носовые раковины и проходы. Не отмечается сухих корочек. Передняя часть носовой полости — преддверие — выстлана кожей, которая загибается внутрь. Носовое дыхание не нарушено справа, слева. Анатомические изменения формы носа сочетаются с нарушениями его функции в связи с искривлением носовой перегородки и костной пирамидки.

Верхняя губа — ограничена сверху наружным носом, снизу — ротовой щелью, а по сторонам — носогубная борозда отделяет губу от щеки. У углов рта верхняя губа соединяется с нижней губной спайкой. Носогубная борозда спускается ниже губной спайки, но все же отчетливой границы между нижней губой и щекой нет и ее приходится проводить условно, соединяя указанную борозду с подбородочно — губной бороздой. Последняя является нижней границей нижней губы. Верхняя граница нижней губы — ротовая щель. Обе губы состоят из покрывающей их снаружи тонкой кожи мышечного слоя и выстилающей губы изнутри слизистой оболочки.

Смыкание губ полное, неполное. Линия красной каймы не деформирована справа, слева, не подтянута кверху. Белый валик не изменен, не наблюдается асимметрия «Лука Купидона».

Кожа верхней губы вертикально идущим от перегородки носа желобком как бы делит губу на три части: среднюю и две боковые. На ней у основания филтума выделяют три точки: две боковые, расположенные выше, и одну центральную — между боковыми, но ниже их. Ближе к ротовому отверстию кожа переходит в красную кайму губ или их промежуточную часть. Это тоже кожа, но весьма истонченная, что и придает ей красноватый цвет. Кожа красной каймы отличается еще и тем, что не имеет ни волос, ни потовых желез. Красная кайма имеет сальные железы; они находятся на всей поверхности губ, но сосредотачиваются особенно у углов рта. На верхней губе их больше, чем на нижней.

Подкожной клетчатки в губах очень мало, она находится ближе к их основанию и к углам рта. В этой клетчатке никогда не откладывается много жира.

Мышечный слой губ состоит из мышцы, окружающей ротовое отверстие, волокна которой идут циркулярно, и многочисленных мышц, входящих в толщу губы в радиальном направлении. Поэтому губы могут смыкаться и расходиться, перемещая и расширяя отверстие рта, а также менять свою конфигурацию. Верхняя губа выступает немного вперед, слегка прикрывая нижнюю. На верхней губе имеется по средней линии губной бугорок, который даже несколько нависает над нижней губой. При складывании губ трубочкой образуется возвышение с обеих сторон.

Слизистая оболочка губ имеет выраженный подслизистый слой. Переход кожи в слизистую оболочку происходит не по резкой границе, а на некотором протяжении и именно по линии привычного смыкания губ. В слизистой оболочке губ заложены сложные альвеолярно-трубчатые слюнные железы, величина которых достигает горошины, поэтому они большей своей частью находятся в полслизистом слое и только протоки их открываются на слизистой оболочке губы. В толще губ проходят кровеносные и лимфатические сосуды, а также чувствительные и двигательные нервы.

Щеки тоже состоят из кожи, мышцы и слизистой оболочки, но не имеют таких четких границ, как губы. Спереди их ограничивают бороздой, над этой бороздой щека нависает, выступая вперед в виде носогубной складки. Кзади щека переходит в околоушную область. Под кожей щеки, которая толще, чем кожа губ, находится подкожно-жировая клетчатка, имеющая склонность к отложению жира. В задневерхней части над щечной мышцей находится отграниченный от остальной клетчатки округлой формы жировой комок Биша.

Полость рта делится зубами и деснами на две части. Передняя часть, кнаружи от зубов и десен — преддверие полости рта, а все остальное пространство позади десен и зубов — собственно полость рта. При опущенной нижней челюсти обе части рта широко сообщаются между собой, а при сомкнутых зубах преддверие и собственно полости рта соединяются пространством позади зубов и межзубными промежутками.

Преддверие полости рта в виде подковообразной щели находится между губами и щеками с одной стороны и зубами и деснами — с другой стороны. Оно сообщается с наружной средой через находящуюся между губами ротовую щель. Все преддверие выстлано слизистой оболочкой, которая на губах и щеках подвижна и может быть образована в складку благодаря наличию подслизистого слоя.

Слизистая оболочка десен сверху и снизу, переходя на щеки и губы, образует своды преддверия полости рта, эти своды местами прерываются вертикальными складками слизистой оболочки, перебрасывающимися с десен на губы и щеки уздечками. Они наиболее выражены по средней линии, причем уздечка верхней губы крупнее, чем нижней.

В преддверие полости рта открываются протоки многих мелких слюнных желез щек, и губ, и с каждой стороны по одному крупному протоку околоушной слюнной железы. Отверстие этого протока находится на небольшом возвышении, околоушным или верхним слюнным сосочком, на слизистой оболочке щеки, против второго верхнего моляра.

Альвеолярный отросток — костная часть, на которой расположен зубной ряд верхней челюсти, разделяющий преддверие полости от собственно полости рта.

Десна — со стороны преддверия в участке, расположенном ближе к зубам, она неподвижно укреплена на надкостнице, имеет более бледно-розовый цвет, чем остальная слизистая оболочка преддверия рта, очень богата сосудами, но значительно светлее, нежели цвет слизистой полости рта. Слизистая оболочка десен неподвижна и нерастяжима, прочно сращена с надкостницей альвеолярных отростков. В ней нет желез. Слизистая оболочка, покрывающая тело верхней челюсти, в области щеки и губы становится более подвижной, так как под ней имеется рыхлый подслизистый слой. Место перехода малоподвижной слизистой в подвижную носит название переходной складки. Только ближе к сводам преддверия полости рта слизистая оболочка постепенно отходит от надкостницы и в деснах появляется немного рыхлой соединительной ткани. Десна окружает зуб, прикрывая его шейку, но не срастается с ним, несколько углубляясь, образуя при этом десневые карманы.

Соотношение зубных рядов ортогнатическое, прогеническое, перекрестное.

Зубная формула _____|_____

Собственно полость рта — верхней стенкой полости рта является твердое и мягкое небо, нижней — язык и лежащее под его свободным передним концом дно, а боковыми — зубы и десны. Спереди и с боков собственно полость рта сообщается с его преддверием, а сзади с глоткой.

Твердое небо — костной основой являются небные отростки верхней челюсти и горизонтальные части небных костей. Срастаясь по средней линии, эти отростки образуют продольный небный шов. В области небного шва не отмечается выступ различной высоты, известный под названием небного валика.

На твердом небе нет обычного подслизистого слоя, но между слизистой оболочкой и надкостницей расположены комочки жира, много слизистых желез и соединительнотканых тяжей, плотно соединяющих слизистую оболочку с надкостницей и костью.

Твердое небо покрыто слизистой оболочкой, которая в области шва значительно тоньше, чем в задней части неба. Кзади и в сторону от передних отделов шва слизистая оболочка образует несколько поперечных валиков. Слизистые железы открываются на сли-

зистой оболочке всего неба небольшими отверстиями. Наибольшей толщины железистый слой достигает в углу между небным и альвеолярным отростками. Особенно плотно слизистая оболочка связана с надкостницей в области альвеолярного отростка, прилегающих к нему участках и вдоль шва.

Отмечается центрально расположенный дефект переднего, среднего, нижнего отделов твердого неба, начинающийся от уровня резцового отверстия, продолжающийся до уровня ... зубов верхней челюсти, размером от 0,5 - до 10 мм. Через дефект переднего, среднего, нижнего, отдела твердого неба видны носовые раковины гипертрофированные, не гипертрофированные, покрытые набухшей гиперемированной, цианотичной слизистой оболочкой, компенсаторно закрывающей своей массой этот дефект. Малоизмененная слизистая оболочка вокруг краев дефекта, не отличающаяся по цвету от окружающих тканей, свидетельствует о проведенной первичной уранопластике. Рубцы плотные, хрящобразные, в виде бугорков являются показателями неоднократных оперативных вмешательств в этой области. Белесый цвет рубцов, резко отличающийся от цвета тканей в боковых отделах твердого неба, расположенный по средней линии и идущий от основания дефекта переднего отдела твердого неба до задне-нижнего края мягкого неба, т.е. до язычка, говорит о ранее проведенной уранопластике.

Костный скелет твердого неба представляет заметную вогнутость в переднезаднем и боковом направлениях и имеет форму пропорционально развитой, высокий, широкий, короткий свод, длинное, узкое небо. У новорожденных и у детей до появления зубов твердое небо плоское, свод слабо выражен.

Кзади, несколько медиальнее третьего верхнего большого коренного зуба, на твердом небе с обеих сторон отмечается проекция наружного отверстия крылонебного канала в виде большого небного отверстия. Кзади от него, на нижней поверхности пирамидального отростка небной кости, имеются проекции двух малых небных отверстий.

Мягкое небо — является непосредственным продолжением твердого неба и составляет также верхнюю и отчасти заднюю стенку полости рта. При сокращении мягкого неба между ним и спинкой языка образуется отверстие, ведущее в ротовую отдел глотки — зев. Поэтому в мягком небе выделяют два отдела: передний, расположенный более горизонтально и являющийся продолжением твердого неба, и задний, опускающийся вниз — небная занавеска. У новорожденных мягкое небо лежит горизонтально, и слабо выраженный свод глотки находится почти на уровне твердого неба. Слизистая оболочка покрывает мягкое небо сверху и снизу. Оно является продолжением слизистой оболочки твердого неба, содержит большое количество слизистых желез.

От переднего отдела твердого неба на всем протяжении по средней линии до мягкого неба тянется рубец незначительный, малозаметный, грубый, выступающий над уровнем слизистой, тянущий мягкое небо кверху, не деформирующий ткани мягкого неба. Отмечается дефект тканей мягкого неба длиной до 10-15 мм.

Между передними небными дужками, спускающимися от мягкого неба к боковым краям корня языка и задним небным дужкам, сливающимися со слизистой оболочкой глотки, с обеих сторон от зева расположены небные миндалины.

Левая, правая миндалина средней величины, без патологического содержимого, не изменена, не гипертрофированна, не изменена в цвете.

Глотка — располагается спереди от позвоночника и глубоких мышц шеи. Спереди сообщается с полостью носа, рта и гортанью. В связи с этим в ней различают три отдела: верхний отдел — *epipharynx*, называемый также носоглоткой (*nasopharynx*); средний отдел — *mesopharynx*, называемый также ротоглоткой (*oropharynx*) и нижний отдел — *hypopharynx*, называемой гортаноглоткой (*laryngopharynx*).

Верхний отдел глотки располагается кзади от носовой полости и ограничен снизу мягким небом, а с боков — боковыми и задней стенками глотки. Отделение верхнего отдела от среднего достигается за счет сокращающихся во время фонации мышц небно-глоточного кольца. Функция небно-глоточного кольца образована за счет следующих мышц: 1) мышц, поднимающих и натягивающих мягкое небо (*m. levator veli palatini*, *m. tensor veli palatini*); 2) мышц, находящихся в толще небных дужек (*m. palatopharyngeus*, *m. palatoglossus*); 3) верхнего сжимателя глотки (*m. constrictor pharyngis superior*); 4) мышцы язычка, которая

проходит вдоль средней линии неба, оканчивается в язычке (*m. uvulae*), 5) мышцы, напрягающая мягкое небо (*m. tensor veli palatina*). Смыкание мышц небно-глоточного кольца возникает следующим образом: вследствие сокращения верхнего сжимателя глотки и мышц, находящихся в толще небных дужек, на задней стенке глотки возникает утолщение, называемое валиком Passavant. Мягкое небо, со всеми мышечными структурами перемещается назад и вверх до контакта с валиком Пассаванта, а мышцы боковых стенок глотки с обеих сторон смыкают глоточное кольцо. Язычок (*uvulae*) в этот же момент поднимается вверх и кзади и создает полную изоляцию носоглотки от ротоглотки.

Средний отдел глотки имеет непосредственную связь с одной из важнейших резонаторных камер — ротовой полостью. Верхнюю границу ротоглотки во время спонтанной речи, глотания образует небно-глоточное кольцо. В нормальных условиях при закрытой полости рта, в то время когда человек молчит, дыхание происходит через нос. Однако как только человек начинает говорить, характер дыхания меняется. В случаях нарушения (недостаточности) функции мышц небно-глоточного кольца происходит утечка воздуха через нос, тогда как в нормальных условиях поток воздуха должен бы стремиться в полость рта. Таким образом возникает открытая риноплазия.

Средний отдел глотки от нижнего ничем не отделен и плавно переходит в него.

Нижний отдел глотки доходит до нижнего края перстневидного хряща. Во время голосообразования, когда надгортанник приподнят и вход в гортань широко открыта, нижний и средний отделы глотки образуют единую полость. Средний и нижний отделы глотки образуют единую резонаторную зону, ограниченную сверху смыкающимся небно глоточным кольцом, спереди — языком, сзади мышцами задней стенки глотки.

Вся глотка выстлана слизистой оболочкой, которая для нижних двух отделов является продолжением слизистой оболочки полости рта, а для верхнего — полости носа.

По средней линии от языка к дну полости рта опускается вертикальная складка слизистой оболочки — она носит название уздечки языка. Эта складка спереди достигает задней поверхности десны, короткая, нормальных размеров, не ограничивает подвижность кончика языка.

Структуры небно-глоточного кольца, состоящие из тканей мягкого неба (небной занавески), боковых стенок глотки левой, правой и задней стенки глотки мало, плохо, хорошо подвижны. Однако визуально смыкания небно-глоточного кольца не отмечается. Речь больного с оттенком назализации, отмечается утечка воздуха через нос во время спонтанной речи, что подтверждается вынужденным участием мимических мышц во время спонтанной речи.

Язык — мышечный орган, покрытый слизистой оболочкой. В нем различают верхушку, тело и корень. Последним язык соединяется с костями и окружающими его органами. Верхняя его поверхность самая большая и называется спинкой, а нижняя, гораздо меньшая — кончиком или верхушкой. Обе поверхности сходятся боковыми краями.

При развитии язык сростается из трех зачатков. Следы их соединения видны в виде срединной борозды, идущей от верхушки языка по его спинке до соединения с Y-образной бороздкой. Эта бороздка отделяет ротовую часть поверхности языка от глоточной. На месте соединения обеих борозд, т.е. соединения всех трех эмбриональных закладок языка, остается слепая ямка, остаток протока развившейся здесь щитовидной железы.

Кзади слизистая оболочка толще и имеет узловатый вид вследствие наличия лимфоидных фолликулов, объединяемых в понятие язычной миндалины.

Кпереди спинка языка шероховата от содержащихся в ней выступов, сосочков языка. Большая часть этих сосочков имеет шиловидную или коническую форму. Эти сосочки называются нитевидными и коническими. Основой этих сосочков являются выступы слизистой оболочки. Ороговение с разрыхлением поверхностного слоя и придает спинке языка беловато-серый цвет, поэтому можно говорить — «язык обложен», «не обложен».

Вкусовые луковицы помещаются в сосочках, а боковых сторонах.

Слизистая оболочка нижней поверхности языка более розовая, легче берется в складку и всегда в виде складки переходит с языка по средней линии на дно полости рта. Это уздечка языка — она короткая, нормальных размеров, не ограничивает подвижность кончика языка.

По бокам от уздечки на нижней поверхности языка с каждой стороны видно по бахромчатой складке. Обе складки сближаются к верхушке языка, а кзади расходятся. Между уздечкой и бахромчатыми складками через слизистую оболочку можно видеть идущие от верхушки языка синеватого цвета вены. Под слизистой оболочкой находятся мускулатура языка и его соединительнотканый скелет.

Дном полости рта называют участок слизистой оболочки, находящийся спереди и частично по бокам от языка, между ним и деснами нижней челюсти. Под этой слизистой оболочкой находятся подъязычные слюнные железы и мышцы, составляющие мышечное дно полости рта.

По средней линии ко дну полости рта от языка опускается вертикальная складка слизистой оболочки. Эта складка спереди достигает задней поверхности десны. По бокам от уздечки тянутся плотноватые валики, участки слизистой оболочки, покрывающие подъязычные слюнные железы. Вдоль валика слизистая оболочка образует подъязычную складку, в которой маленькими отверстиями открываются мелкие протоки подъязычной железы. Самая медиальная часть валика возвышается бугорком, образуя подъязычное или слюнное мясо. На нем открываются протоки подчелюстной и большой проток подъязычной слюнных желез. Кпереди по бокам от уздечки, но уже у самой нижней челюсти имеется группа мелких слюнных желез дна ротовой полости — резцовые железы, находящиеся позади резцов нижней челюсти. Поэтому на дне полости рта скапливается всегда относительно большое количество слюны.

ДИАГНОЗ: ринолалия, ринофония, короткая уздечка верхней губы, языка, остаточный дефект переднего, среднего, нижнего, отдела твердого неба после уранопластики, небно-глоточная недостаточность.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ: характер функциональных нарушений речи при комплексном сочетании короткого преддверия полости рта, остаточной деформации и дефекта твердого и мягкого неба, с недостаточностью функции небно-глоточного кольца, заключающееся в нарушении фонации и звукопроизношения, определяет тактику лечения: после клинико-лабораторных методов обследования по общепринятой методике с целью выяснения общего состояния организма и подготовки к операции, специальных методов обследования функции и механизма смыкания небно-глоточного кольца планируется: углубление преддверия полости рта; пластика дефекта переднего, среднего, нижнего отдела твердого неба; устранение небно-глоточной недостаточности; фарингопластика; устранение короткой уздечки языка.

Примечания:

Врач:

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

- Абдрашитов Р.С., Нечаев А.П.* Некоторые теоретические и методологические основы управления в здравоохранении // Информ. бюл. по вопросам военно-медицинской службы иностранных армий и флотов. - 1984. - № 70. - с. 122-144.
- Абчук В.А., Бункин В.А.* Интенсификация: принятие решений: Науч.-практ. пособие для руководителей. - Л.: Лениздат, 1987. - 174 с.
- Агарков В.И., Доценко Т.М., Штерляев Л.В. и др.* Гиг и сан, 1991;12: 41-43.
- Александров В.В., Алексеев А.И., Горский Н.Д.* Анализ данных на ЭВМ (на примере системы СИТО).- М.: Финансы и статистика, 1990.-192 с.
- Ананян С.Г.* Принципы планирования хирургического лечения у больных с нарушениями функции небно-глоточного затвора // В кн.: Восстановительная хирургия челюсто-лицевой области. М. 1995; 72-74.
- Ананян С.Г., Безруков В.М., Белоусова Н.В., Жибницкая Э.И., Осипов Г.И., Катаргина Т.А.* Применение электромиографии и эндоскопии для объективной оценки функции небно-глоточного затвора // Метод. рекоменд., М. 1987; стр. 18.
- Ананян С.Г., Безруков В.М.* Хирургическое лечение больных с нарушением функции небно-глоточного затвора после уранопластики. Метод. рекоменд., М. 1988; стр. 17.
- Ананян С.Г.* Клиника, диагностика и лечение больных с нарушениями функции небно-глоточного затвора после уранопластики. Автореф. дис. канд. мед. наук., М., 1985; с. 22.
- Ананян С.Г.* Клиника, диагностика и хирургическое лечение больных с послеоперационными дефектами неба: Автореф. дис. докт. мед. наук., М., 1989, с. 42.
- Ананян С.Г.* Хирургическая анатомия длинных мышц шеи и головы и возможности их использования при реконструктивных операциях на небно-глоточном затворе. Стоматология, 1993; 2: с. 38-43.
- Анастаси А.* Психологическое тестирование, т. 2. М., Педагогика, 1982.
- Андреев Н.А., Эренштейн Р.Х.* Разработка и внедрение интегрированной автоматизированной системы в процесс диспансеризации кардиологических больных // Сов., здравоохранение, - 1986. - № 6. - с. 7-10.
- Антропова М.И., Соколова Н.Ф.* // Вопросы курортологии. 1981; 1: 71.
- Аскалонов А.А.* Управление качеством медицинской помощи. // Советская медицина, М. «Медицина», 1988; 10:73-75.
- Атлас пластической хирургии лица и шеи.* / под редакцией профессора Ф.М. Хитрова, М., Медицина, 1984; с. 116-117.
- Афифи А., Эйзен С.* Статистический анализ. Подход с использованием ЭВМ. М.: Мир, 1982; 488 с.
- Бадалян Л.О.* Невропатология. Учебник для пед. ин-тов. - М.: Просвещение, 1982; 352 с.
- Бандример О., Соловьев А.Н., Мамедов Ад.А.* Системные нарушения речи у детей с врожденной патологией лица и челюстей. / В кн.: «Материалы VI межреспублик. школы семинара «Интерактивные системы». Батуми, 1984, с. 415-416.
- Башкардина Г.Н.* Новое в подготовке специалистов сестринского дела // Вопросы сестринского образования // Медицинская помощь № 2, 1996, с. 23-25.
- Безруков В.М.* Клиника, диагностика и лечение врожденных деформаций челюстно-лицевого скелета: Автореф. диссерт. докт. мед. наук., М., 1981; 42 с.
- Белоусова Н.В., Ананян С.Г.* Эндоскопическое изучение компонентов небно-глоточного смыкания // Стоматология, 1985; 2: 38-39.
- Бельков С.А., Гольдштейн С.Л. и др.* Гипертекстовый тезаурус системных знаний и компьютерная оболочка для его реализации. В кн. Новые информационные технологии в исследовании дискретных структур. Екатеринбург, УрО РАН, 1996; с.14-20.
- Бельков С.А., Гольдштейн С.Л., Ткаченко Т.Я.* Гипертекстовый тезаурус системных знаний. НТИ, серия 2. 1996; 3: 1-11.
- Белякова С.В., Фролова Л.Е., Загирова А.Ф., Серова Е.А. и др.* Врожденные пороки развития лица и челюстей у детей // Стоматология, 1996; т.75, 1: 61-63.
- Бернадский Ю.И.* К вопросу о защите операционного поля после оперативных вмешательств на небе. Стоматология, 1948, № 1, 54-55.
- Бернадский Ю.И.* О технике радикальной операции при широких врожденных расщелинах твердого и мягкого неба. Стоматология, 1952, № 2, 26-29.
- Бернадский Ю.И. и Киселев В.А.* О возможности пересечения сосудисто-нервных пучков на твердом небе при ураностафилопластике. Стоматология, 1958, № 4, 43-48.
- Благосклонова Н.К., Мастюкова Е.М.* Судорожный синдром в сочетании с сенсорной афазией и алалией (синдром Ландау-Клефнера) // Журн. неврол. и психиатр.- 1994; 3: 46-51.
- Блохин А.Б.* Организационные технологии в управлении лечебно-профилактическим учреждением. // Рекомендации, Уральский НПЦ медико-социальных и экономических проблем здравоохранения департамента здравоохранения Свердловской области, Екатеринбург, 1997, 25 с.
- Блохина С.И.* Анализ сильных и слабых сторон существующей системы и структуры медицинского учреждения: план внедрения ожидаемых результатов. // Про-

грамма по развитию менеджмента. (Совместно: Свердловский областной департамент здравоохранения, Манчестерский университет - Великобритания), Екатеринбург, 1997. - 25с.).

Блохина С.И., Гольдштейн С.Л., Мамедов Ад.А., Рудаковский Д.Г., Ткаченко Т.Я., Шершнев В.Н. О системе знаний по комплексной реабилитации детей с небо-глоточной недостаточностью. // Современные реабилитационные технологии и качество здоровья (итоговый сборник научных материалов за 1996 г.) - Екатеринбург: РНПЦ «Бонум», 1997. - с. 93-106.

Блохина С.И., Гольдштейн С.Л., Мамедов Ад.А., Рудаковский Д.Г., Терентьев А.С., Ткаченко Т.Я. Подход к созданию СИПа по комплексной реабилитации детей с ВРГН. / Информационная проблематика нечетких технологий. Всемирный конгресс «Информационная математика, кибернетика, искусственный интеллект в информатологии. Первый Уральский форум «Культура, искусство и информатизация на рубеже третьего тысячелетия» КуИсИнфо-96. Доклады тематического конгресса, Екатеринбург, 1996, с. 82-85.

Блохина С.И., Гольдштейн С.Л., Мамедов Ад.А., Рудаковский Д.Г., Терентьев А.С., Ткаченко Т.Я. Подход к созданию СИПа по комплексной реабилитации детей с ВРГН. // НТИ, серия 2. 1996; 3: 82-85.

Блохина С.И., Гольдштейн С.Л., Ткаченко Т.Я., Печеркин С.С. К проблеме построения модели управления научно-производственным объединением медицинского профиля. // Современные реабилитационные технологии и качество здоровья (итоговый сборник научных материалов за 1996 г.) - Екатеринбург: РНПЦ «Бонум», 1997. - с. 29-38.

Блохина С.И., Козлова В.П. Некоторые вопросы медико-социальной реабилитации ребенка с недостатками физического и психосоматического развития и его семьи. Очерки медико-социальной реабилитации семей, имеющих детей с проблемами здоровья. Екатеринбург 1995; 20-29.

Блохина С.И., Козлова В.П. Детские реабилитационные центры нового типа в России- сегодня и завтра: Очерки медико-социальной реабилитации семей, имеющих детей с проблемами здоровья; часть III, актуальные вопросы социально-педагогической и медицинской реабилитации детей. Материалы науч. практ. семинара в г. Златоусте, 8-11 августа 1995, Екатеринбург, 1995, с.3-9.

Бобрович Т.Н., Мамедов Ад.А., Набойченко Е.С., Обухова Н.В. Принципы системной медико-психолого-педагогической реабилитации пациентов с небо-глоточной недостаточностью. / Современные реабилитационные технологии и качество здоровья (итоговый сборник научных материалов за 1996 г.) - Екатеринбург: РНПЦ «Бонум», 1997. - с. 190-195.

Богданова Ю.О., Гарбарук В.И. Акустический анализ речи больных перенесших операции на гортани. // Современные проблемы оториноларингологии и логопатологии. Тез. докл. Всероссийской конф. молод. ученых - оториноларингологов и логопатологов, Спб., 1997; с. 124.

Богин Ю.Н., Ромачева И.Ф., Нахутина Э.М. // Стоматология, 1971; 2: 27-31.

Бочков Н.П., Прусаков В.М., Николаева И.В. и др. Оценка динамики пороков наследственной патологии по учету спонтанных аборт и врожденных пороков развития. Цитол и генет 1982; 16, 6: 33-37.

Брофман А.В., Сандул А.М., Единак Е.Н. Модифицированный ринопневмометр // Журн. ушн., нос. и горл. бол. 1986; 4: 75-77.

Булатовская Б.Я. Лечение врожденных расщелин верхней губы // Вопросы восстановительной хирургии, травматологии и ортопедии. - Свердловск, 1970. - с. 53-65.

Булатовская Б.Я., Блохина С.И. Новая форма организации диспансерного наблюдения за детьми с врожденными расщелинами лица и неба. // Специализированная помощь в хирургии: сб. тр. - Свердловск, 1978. - с. 65-69.

Булахова С.А. Регистр и факторы риска для диагностики и прогнозирования ВПР у новорожденных. Автореф. дис....канд.мед.наук. Ивановский гос.мед.ин-т. Иваново 1985; 22с.

Бурлачук Л.Ф., Морозов С.М. Словарь-справочник по психологической диагностике. - Киев: Наукова думка. 1989; 200 с.

Ваганов Н. Ребенок и женщина в моде. Мед газета, 1994; 44: 5.

Вадачгория З.О. Основные аспекты медицинской реабилитации детей с врожденной расщелиной неба, Автореф. дисс. докт. мед.наук, Тбилиси, 1996, 90 с.

Валькер Ф.И. Морфологические особенности развивающегося организма, Л., 1959.

Вансовская Л.И. Устранение речевых расстройств у детей с открытой ринолалией Сб. науч. тр. «Расстройства речи, клинические проявления и методы коррекции» - СПб. НИИ уха горла носа и речи, 1994, с.129-134.

Васильев А.Г., Трубина М.С., Телегин А.В., Мамедов Ад.А. Комплексный диагностический подход к оценке звукопроизношения у детей при хирургическом лечении небо-глоточной недостаточности. / Актуальные проблемы комплексного лечения и реабилитации детей с врожденной краниофациальной и нейропатологией, материалы 1-го международного симпозиума, 19-21 ноября, Москва, 1996, с. 26-27.

Васильев А.Г., Вольхина Н.Н., Трубина М.С., Мамедов Ад.А., Телегин А.В., Мажейко Л.И., Кубланов В.С. Комплексный подход в диагностике небо-глоточной недостаточности, ринолалии и оценке эффективности их лечения. // Актуальные проблемы фониатри: Тез. докл. междунар. симпозиума 29-31 мая в г. Екатеринбург. М; Екатеринбург, 1996; с.76-77.

Васильев А.Г., Мамедов Ад.А., Вольхина Н.Н., Телегин А.В., Мажейко Л.И., Трубина М.С., Останина А.И., Шваб Е.В. Применение принципов социальной физиологии в реабилитации детей с нарушениями голоса, речи и слуха. // Организация стоматологической службы и подготовка стоматологических кадров в республике Башкортостан (материалы научно-практической конференции, посвященной XX - летию стоматологического факультета БМГУ), Уфа, 1996, часть II, стр. 237-240.

Васильев А.Г., Мамедов Ад.А., М.С. Трубина М.С. Система идентификации дикторов (SIS) в оценке речи пациентов с небо-глоточной недостаточностью // Матер. I Всероссийской научно-практической конференции «Информатизация педиатрической науки и практики» (Екатеринбург, 14-15 апреля 1998г.), -с. 238.

Васильев А.Г., Мамедов Ад.А., М.С. Трубина, Д.А. Устьянцев. К проблеме конструктивизации нечеткой диагностической технологии // Матер. I Всероссийской научно-практической конференции «Информатизация педиатрической науки и практики» (Екатеринбург, 14-15 апреля 1998г.), -с. 204.

Васильев Г.А., Евдокимов А.И. Хирургическая стоматология. М., 1959, с. 422-455.

Вельтицев Ю.Е. Состояние и перспективы генетических исследований в педиатрии. Вести АМН СССР 1982; 6: 36-42.

Вертай В.В. Материалы XIX научн.практ.конф. молодых ученых и специалистов КГИУВ. Киев,1991;108-109.

Веселев Н.Г. Краснова А.Д. Социально-гигиеническая характеристика заболеваемости врожденными пороками развития. Информационное обеспечение генетического мониторинга. (Материалы заседания секции генетических аспектов проблемы «Человек и биосфера».) Ереван 1979; 50-52.

Веселков А.Ф. К вопросу о принципах создания автоматизированной базы экспериментальных психологических исследований // Психол. журн.- т. 8, № 3.- 1987.-с. 130-136.

Вильсон Д.К. Нарушения голоса у детей.- М., Медицина.-1990; 448 с.

Виноградова Т.Ф., Максимова О.П., Мельниченко Э.М. Заболевания пародонта и слизистой оболочки полости рта у детей. М., Медицина, 1983; 207 стр.

Виноградова Т.Ф., Снагина Н.Г., Рогинский В.В. Стоматология детского возраста.- М.: Медицина, 1987; с. 151-156.

Водотыка А.А., Марченко М.В. Состояние ЛОР-органов после вело фарингопластики // мат. докл. IV Республик. съезда стоматологов Укр. ССР, 1970; с. 318-319.

Водотыка А.А. Пластика врожденных расщелин неба с применением лоскута из задней стенки глотки. Дисс.....канд. мед. наук, Днепропетровск, 1970.

Волосовец В.: «К проблеме изучения детей с врожденными расщелинами губы и неба в преддошкольном периоде»Актуальные проблемы фониатри: Тез. докл. междунар. симпозиума 29-31 мая в г. Екатеринбург.- М., 1996-с.80-81.

Волькер Ф.И. Новый хирургический архив, 1921, т. 1, № 4, стр. 612-617.

Воячек В.И. Основы оториноларингологии. 4 -е изд. Л., 1953.

Гавриленко А.Ф., Павловский М.П., Ситник А.С. и др. Проблемы внедрения вычислительной техники в здравоохранение // Сов. здравоохранение. - 1987. - № 10. - с. 9-12.

Гаспарян С.А. Классификация моделей и принципы выбора критериев функционирования организационных структур в здравоохранении // Системный анализ и моделирование в здравоохранении. - Новокузнецк, 1980. - с. 317-318.

Герасименко М.Ю. и соавт. Электростимуляция в речевой реабилитации детей с незаращениями неба // I Республ. конф. «Стоматология и здоровье ребенка» - тез.докл.-М., 1996; с. 31-32.

Герасименко М.Ю. Электродиагностика и электростимуляция при врожденных дефектах нервно-мышечного аппарата челюстно-лицевой области у детей // Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физкультуры. 1993; 4: 34-35.

Герасимова А.С. Аэродинамические измерения и аудиторский анализ речи у детей, перенесших уранопластику // Современные проблемы оториноларингологии и логопатологии. Тез. докл.Всероссийской конф. молод. ученых - оториноларингологов и логопатологов, Спб., 1997; с. 122-123.

Герасимова Л.П. Сравнительный анализ эффективности различных методов комплексной терапии детей с врожденными расщелинами губы и неба: Автореф. дис. канд. мед. наук. - Пермь, 1991. - 21 с.

Голубев И.Р., Мезенцев С.А. К вопросу о предмете социальной физиологии // Проблемы социальной физиологии: Сб. науч. тр. / Под ред. К.В.Судакова.- М., 1985; с. 18-40.

Гольдин Л.Б. Сшивание задних дужек как метод удлинения неба. // Стоматология, 1938; 3: 11.

- Гольдин Л.Б.* Хирургическая анатомия расщепленного неба (костная и мышечная система). // *Стоматология*, 1938; 3: 17.
- Гольдин Л.Б.* Врожденные дефекты неба. Тр. 1 обл. конф. по чел.-лиц. хир. Медгиз, М., 1936; 36-41.
- Гольдштейн С.Л.* Оптимальные сочетания типовых задач технологии и режимов управления // Тезисы НПК «Расчет и оптимизация технологических и электрохимических объектов», Свердловск, ДТ, 1981; с. 86-87.
- Гольштейн М.А.* Об исследовании дыхания через нос // *Вестник оторинолар.* - 1956; 1: 60-61.
- Гончаренко С.Н.* Десятилетний опыт терапии взвесью плаценты в гериатрии. // *Плановая терапия* по В.П. Филатову. - М., 1987. - С. 129-131.
- Грассманис Н.Б.* Дошкольная реабилитация детей с врожденными расщелинами неба. Автореф. дисс. канд. мед. наук. - М., 1983; 24 с.
- Грассманис Н.Б.* Объективные методы определения небо-глоточного замыкания во время речи. // В кн.: Всесоюзная школа - семинар по проблеме «Исследование речи», (13-18 сентября 1981 года). Тезисы докладов и сообщений. Л., 1981; с. 34-35.
- Грассманис Н.Б.* Эндоназоскопическое исследование небо-глоточного замыкания. // В кн.: Республиканская конференция ученых - медиков, посвященная 60 - летию образования СССР. Тезисы докладов. Рига, 1982; с. 30-31.
- Губская А.Н.* Вторичные деформации челюстно-лицевой области при врожденных расщелинах губы и неба. Мед. Узб. ССР, Ташкент, 1975, 105 стр.
- Гуляев В.Ю., Мамедов Ад.А.* Электродиагностика и электростимуляция в комплексном лечении детей с небо-глоточной недостаточностью. // *Современные реабилитационные технологии и качество здоровья* (итоговый сборник научных материалов за 1996 г.) - Екатеринбург: РНПЦ «Бонум», 1997. - с. 201-207.
- Гуляев В.Ю., Щетилова Н.Ю.* Электродиагностика нервно-мышечного аппарата челюстно-лицевой области и мягкого неба у детей различных возрастных групп с врожденными и приобретенными дефектами // *Актуальные вопросы реабилитации детей с врожденными пороками черепно-лицевой области*. Чита, 1993; с. 51-52.
- Гуляев В.Ю.* Очерки медико-социальной реабилитации семей, имеющих детей с проблемами здоровья; часть III, актуальные вопросы социально-педагогической и медицинской реабилитации детей. // *Материалы науч. практ. семинара в г. Златоусте, 8-11 августа 1995, Екатеринбург, 1995; с. 44-48.*
- Гуныко В.И.* В кн.: *Современные принципы восстановительной хирургии лица и шеи в реабилитации больных с врожденной и приобретенной патологией*. М., 1984; 13: 169-171.
- Гуныко В.И.* Клиника, диагностика и лечение больных с сочетанными деформациями челюстей: Автореф. дисс. . докт. мед. наук, М. 1986; 40 с.
- Гуцан А.Э.* Челюстно-лицевые операции. Справочник. / А.Э. Гуцан, Ю.И. Бернадский, П.Д. Годорожа и др.; под ред. А.Э. Гуцана. - Витебск: Белмедкнига, 1997. - 400 с.
- Гуцан А.Э.* Врожденные расщелины верхней губы и неба. Актуальные аспекты проблемы. Кишинев, 1980; с. 100-142.
- Гуцан А.Э.* Уранопластика взаимноперекидными лоскутами. - Кишинев: Штинца, 1982. - 94 с.
- Дайняк Л.Б., Мельникова Н.С.* Новый метод определения проходимости носовых ходов. // *Вестник оторинолар.* - 1960; 2: 90-93.
- Джентаев Ш.В.* Кровоснабжение глотки у плодов и новорожденных // *Материалы 9 научной конференции по возрастной морфологии, физиологии и биохимии, Т. 1, «Возрастная морфология»*, М., 1969; с. 125.
- Диго С.М.* Проектирование баз данных. - М.: Финансы и статистика, 1988.
- Дмитриева В.С., Ландо Р.Л.* Хирургическое лечение врожденных и послеоперационных дефектов неба. М., 1968.
- Довбыш М.А., Соколова Л.А., Керод Э.С., Пономарева Е.А., Трушко М.Б.* Организация комплексной помощи детям с врожденной патологией лица и челюсти. // *Актуальные проблемы фониатрии: Тез. докл. междунар. симпозиума 29-31 мая в г. Екатеринбург*. М: 1996, с. 82.
- Доросинская А.В.* Ранняя речевая реабилитация детей с врожденными расщелинами лица и неба. // *Актуальные проблемы фониатрии: Тез. докл. междунар. симпозиума 29-31 мая в г. Екатеринбург*. М: 1996, с. 78-79.
- Доскин А.А., Тонкова-Ямпольская Р.В., Голубева Л.Г., Макарова З.С. и др.* Значение комплексной реабилитации для улучшения нервно-психического и речевого развития ребенка. // *Актуальные проблемы фониатрии: Тез. докл. междунар. симпозиума 29-31 мая в г. Екатеринбург*. (М; Екатеринбург) 1996; с. 95-96.
- Дубов М.Д.* О происхождении расщелин губы и неба. Тез. докл. XII сессии Лен. мед. стоматолог. ин-та, 1952; с. 43.
- Дубов М.Д.* Вопрос о лечении больных с расщелинами неба по данным зарубежной литературы 1950-1955 гг. // *Стоматология*, 1957; 2: 44-47, № 4, 57-60.

- Дубов М.Д.* К методике удлинения неба при уранопластике. // Вестн. хир. им. И. Грекова, 1946; 1: 63-64.
- Дубов М.Д.* Предупреждение смертности и диспансеризация детей с расщелинами губы и неба. // Тез. докл. XI сессии Лен, мед. стоматолог. ин-та, 1950; 34.
- Дубов М.Д.* Результаты 604 операций радикальной уранопластики. Вестн. хир. им. И. Грекова, 1957; т. 78, № 4, 80-86.
- Дубов М.Д.* Роль детского врача в лечении расщелин губы и неба. Педиатрия, 1944; 6: 33.
- Дубов М.Д.* Скрытые или подслизистые расщелины неба. // Тез. докл. VII сессии Лен, стоматолог. ин-та, 1941.
- Дубов М.Д.* Что нужно знать акушерке и фельдшеру о расщелинах губы и неба. // Фельд. и акуш., 1946; 11: 19-22.
- Дубов М.Д.* Врожденные расщелины неба. Медгиз. Ленинградское отделение, 1960; 145 с.
- Дусмурадов А.М.* // Мед. журн. Узбекистана, 1982; 10: 21-25.
- Дусмурадов А.М.* Методика внутриротовой эхографии // Стоматология, 1986; 3: 36-39.
- Дюк В.А.* Компьютерная психодиагностика. СПб., Братство. 1994; с. 364.
- Единак Е.Н.* Прибор для ринорезистометрии. // Журн. ушн., нос. и горл. бол. - 1987; 5: 87-88.
- Ермакова И.И.* Коррекция речи и голоса у детей и подростков, М. «Просвещение», АО «Учебная литература», 1996; 144 с.
- Ермакова И.И.* Коррекция речи при ринолалии у детей и подростков. - М.: Просвещение, 1984; 141 с.
- Ермакова И.И.* Нарушение речи у лиц с дефектами неба и их коррекция. Автореф. дис. канд. пед. наук, М., 1980.
- Ефимова Т.В., Чернов М.В., Плотникова Н.А.* Эффективность электростимуляции мышц мягкого неба по данным электромиографии. Восстановительная хирургия челюстно-лицевой области, М., 1995; с. 76-78.
- Жданко К.А.* Актуальные проблемы стоматологии. Минск, 1983; 43-45.
- Жинкин Н.И.* Речь как проводник информации. - М., 1982.
- Жукова Н.С., Мاستюкова Е. М., Филичева Т.Б.* Преодоление общего недоразвития речи у дошкольников. - М., 1990.
- Заусаев В.И.* Закрытие дефектов мягкого неба филатовским стеблем. // Стоматология, 1951; 4: 29-31.
- Заусаев В.И.* Модификация операции закрытия врожденных расщелин неба. Стоматология, 1953; 1: 59-61.
- Заусаев В.И.* Пластика мягкого неба слизисто-мышечным лоскутом с задней стенки глотки. Стоматология, 1956; 3: 22-25.
- Заусаев В.И.* Применение филатовского стебля при повторных хирургических вмешательствах после неудачных пераций по поводу расщелин твердого и мягкого неба. // Стоматология, 1958; 2: 26-29.
- Зелинская Д.И.* Медико-организационные проблемы детской инвалидности. Педиатрия 1995; 4: 87-90.
- Зелинская Д.И., Кобринский Б.А.* Автоматизированный регистр детей-инвалидов в системе учета и анализа состояния здоровья детей России. Рос. вестн. перинатол и педиатр, 1997, 3, с. 41-44.
- Зеличенко А.И.* Интеллектуальные системы и психологическое знание // В кн.: Компьютеры и познание. - М.: Наука, 1990. - с. 69-86.
- Зеличенко А.И.* Некоторые экстремальные задачи распознавания образов. - Дисс. на соиск. уч. степ. канд. физ.-мат. наук. - М., 1982.
- Золотарева Т. В., Топоров Г. Н.* Хирургическая анатомия головы, М., Медицина, 1968, 227 стр.
- Исмайлова В.И., Косаткина А.Л., Фоменко И.В.* Анализ опыта работы волгоградского центра диспансеризации детей с врожденной патологией челюстно-лицевой области. // Тез. докл. 1-я республиканская конференция «Стоматология и здоровье ребенка», 24-25 октября 1996, Россия, Москва, 1996; с. 57.
- Калашников Р.Н.* Оперативная хирургия и топографическая анатомия, 1967; с. 267.
- Карандашова Л.В.* Использование компьютерной техники в работе медсестры // Медицинская помощь, 1996, № 2, с. 45-47.
- Карапетян К.Г.* Хирургическое устранение остаточных дефектов и деформаций альвеолярного отростка верхней челюсти у больных после хейло- и уранопластики, Дисс. канд. мед. наук, Москва, 1988, 176 стр.
- Карпова Е.И., Сапова С.Н., Мамедов Ад.А.* Использование лечебной физкультуры в комплексной реабилитации детей с врожденной расщелиной неба, // Информационные материалы «Международной конференции по реабилитации инвалидов», Москва-Екатеринбург, сентябрь-октябрь 1995г., г. Екатеринбург, 1995; с. 13-14.
- Карпова Е.И.* Хирургическое устранение врожденных и послеоперационных

- дефектов неба с использованием аллогенной плацентарной ткани. Дисс. канд. мед. наук, Екатеринбург, 1996; с. 123.
- Кириллова И.А., Кравцова Г.И., Кручинский Г.В. и др.* Тератология человека. Руководство для практических врачей. 2-е изд. перераб. и доп., М. 1991; 146-379.
- Кицера А.Е., Борисов А.А., Рыбачук Ю.Г.* Вестн. оторинолар., 1986; 2: 78-81.
- Коваленко Е.И., Романенко А.Г.* Актуальные вопросы реабилитации в стоматологии. // Труды ЦНИИС. М., 1986; 16: 168-171.
- Козлов В.А.* Вестн. хир. 1989; 142: 4: 136-139.
- Козлов М.Я., Левин А.Л.* Детская сурдоаудиология. Л., Медицина. 1989; 224 с.
- Койков П.Т., Постникова Е.В., Копытова Н.В.* Роль лечебной гимнастики и массажа в комплексном лечении детей с врожденной расщелиной губы и неба. // Стоматология, 1985; 2: 64-66.
- Корнеев Ю.* Дети России в зеркале статистики. Мед. газета, М. 1992; 56: 9.
- Крестовский В.В.* О применении филатовского стебля для закрытия полной расщелины твердого и мягкого неба. // Нов. хир. арх., 1931; т. 24. 538.
- Кротов А.Ю.* Современные возможности оценки дыхательной функции носа. / Матер. XV съезда оториноларингологов России, 25-29 сентября 1995г. II том, с. 5-8.
- Кувакин В.И., Скрипка А.А., Юсупов Р.М., Полонников Р.И., Богатушин И.Я.* О концептуальных основах информатизации здравоохранения города. // Проблемы информатизации, 1996, 1, с. 56-61.
- Кудрин И.С.* Анатомия органов полости рта, М., Медицина, 1968, 212 с.
- Курбатова Т.Н., Барков А.В.* Психологический портрет расхитителя. // В кн.: Психолога-педагогические аспекты перестройки образования. Тверь, 1991.
- Курбатова Т.Н., Жезмер Н.М.* Некоторые личностные особенности студентов актерского отделения. // В кн.: актуальные проблемы социальной психологии. Все-союзный симпозиум по социальной психологии. Тезисы докладов, ч. 3, Кострома, 1986.
- Курбатова Т.Н.* Прогнозирование успешности взаимодействия в трудовых коллективах. // В кн.: Современные проблемы прикладной социологии и социальной психологии. Тезисы докладов, Л. 1984.
- Ландо Р.Л.* О редких комбинированных пороках развития лица и неба. Стоматология, 1949, № 3, 45.
- Ландо Р.Л.* Способ повышения рельефа задней стенки глотки при лечении дефектов неба. Стоматология, 1950, № 4, 38-39.
- Ландо Р.Л.* Способ повышения рельефа задней стенки глотки при лечении дефектов неба. // Стоматология, 1950; 4: 38-39.
- Лапина А.С., Кобринский Б.А.* Организация фенотипического мониторинга на основе учета конституционально-диспластических пороков и аномалий развития. Научно-информационный бюлл.: Проблемы окружающей среды и природных ресурсов: Прилож.: Материалы МНТС по комплексным проблемам охраны окружающей природной среды и рациональному использованию природных ресурсов при ГКНТ СССР. М. 1986; 5(56): 55-60.
- Лиманский С.С., Григорьев Г.Н., Варламов Б.М. и др.* // ЖУНГБ, 1987; 3: 13-17.
- Лимберг А.А. (перевод).* Новый тип obturator мягкого неба. К. Кеца. Вестн. зубоврач., 1921, т. IV.
- Лимберг А.А. и Дубов М.Д.* Роль отечественных авторов в разработке вопросов лечения врожденных расщелин лица и неба. Стоматология, 1957, № 5, 41-46.
- Лимберг А.А.* Нужны ли костные рассечения при операции врожденных расщелин неба? Стоматология, 1952, № 2, 29-33.
- Лимберг А.А.* Об укреплении защитных целлулоидных пластинок. Одонт. и стомат., 1928, № 1, 5.
- Лимберг А.А.* Радикальная уранопластика. Интерламинарная остеотомия. Резекция задней стенки небного отверстия и т. д. Журн. совр. хир., 1927, г. 2, в. 5, 809.
- Лимберг А.А.* Спорные вопросы современной оперативной техники при лечении врожденных расщелин неба. Вести. хир. им. И. И. Грекова., 1951, т. 71, № 6, 6, 10-18.
- Лимберг А.А.* Уход за детьми с расщелинами неба. Вести. хир. им. И. И. Грекова, 1952, т. 72, № 6, 58.
- Лимберг А.А.* В кн.: Частная хирургия. Под ред. А.А. Вишневого. М., 1962; т. 1, с. 245-246.
- Лимберг А.А.* Восстановление дефектов лица стебельчатым лоскутом. // Тр. Центр. гос. травмат. ин-та им. Р.Р. Вредена, 1936; в. 2, 439.
- Лисицын Ю.П., Отдельнова К.А.* К вопросу о показателях качества медицинской помощи. // Здравоохранение Российской Федерации, М. «Медицина», II ММИ им. Н.И. Пирогова, 1990; 11: 3-9; I.
- Логопедия: Учеб. для студентов дефектол. фак. пед. ин-тов / Л.С. Волкова, Р.И. Лалаева, Е.М. Мастюкова и др.: Под ред. Л.С. Волковой. - 2-е изд. - В 2-х книгах. Книга 1. М.: Просвещение: Владос, 1995; 384 с.*
- Лопатин Б.С., Александровская В.И., Морозов И.А.* Способ определения воз-

- душной проходимости носа и степени ее нарушения. // Журн. ушн., нос. и горл. бол. - 1985; 3: 15-17.
- Лурия А.Р.* Основы нейропсихологии. М., 1973; с.374.
- Львов П.П.* Операция удлинения неба. Вести хир. и погр. обл., 1928. 36-37, 212.
- Львов П.П.* Расширение оперативных возможностей пластики неба. Тр. XVII съезда росс. хир., 1925, 606.
- Мазалова Н.Н., Агзамходжаева Х.А.* // Стоматология, 1984; 4: 36-37.
- Максимова О.П.* Стоматология детского возраста. М., Медицина, 1987; с. 374-382.
- Малевич Е.С., Малевич О.Е., Водотыка А.А.* Глоточно-небный лоскут при пластике врожденных расщелин неба. // Труды V Всесоюзного съезда стоматологов, М. 1970; с. 188-191.
- Мамедов Ад.А.* «Способ велофарингопластики»- 29 апреля 1997 года получено разрешение на выдачу патента: к заявке 95109064/14-015990 от 02.06.95.
- Мамедов Ад.А.* «Способ велофарингопластики». Авт. свидетельство № 1568984 от 09. 12. 87 г.
- Мамедов Ад.А.* «Способ устранения небо-глоточной недостаточности» 23 июля 1996 года получено разрешение на выдачу патента: к заявке 95109171/ 14-015986 от 02.06.95.
- Мамедов Ад.А. Васильев А.Г., Вольхина Н.Н., Ионова Ж.В.* «Эндоскопический метод оценки функции небо-глоточного кольца» методическое письмо для врачей. Екатеринбург, 1996, с. 48.
- Мамедов Ад.А.* Комплексная реабилитация больных с небо-глоточной недостаточностью и нарушением речи после уранопластики. Дисс. ... докт мед. наук, Екатеринбург, 1997. - 452 с.
- Мамедов Ад.А.* Комплексная реабилитация больных с небо-глоточной недостаточностью и нарушением речи после уранопластики. Автореф. дис. ... докт мед. наук, Екатеринбург, 1997. - 49 с.
- Мамедов Ад.А.* Небо-глоточная недостаточность и пути ее устранения. / Сб. научн. тр., том XXXII, Тбилисский государственный медицинский университет, Тбилиси, 1996, с. 449-450.
- Мамедов Ад.А.* Фарингопластика при недостаточности небо-глоточного кольца // Новые технологии в стоматологии и челюстно-лицевой хирургии. Тезисы докладов V международного симпозиума, Хабаровск, 8-12 июля, 1996, Изд. Хаб. гос. мед. инст., с. 51.
- Мамедов Ад.А.* Хирургическое устранение небо-глоточной недостаточности(часть I) // Вестник Уральской Государственной медицинской академии, Вып. 2, Екатеринбург, 1996, с. 33-37.
- Мамедов Ад.А.* Хирургическое устранение небо-глоточной недостаточности (часть II) // Актуальные проблемы комплексного лечения и реабилитации детей с врожденной краниофациальной и нейропатологией, материалы 1-го международного симпозиума, 19-21 ноября, Москва, 1996, с. 24.
- Мамедов Ад.А.* Эндоскопическая оценка функции небо-глоточного кольца у детей после операции по поводу врожденной расщелины неба. На правах рукописи. дис. канд. мед. наук Москва, 1986., 124с.
- Мамедов Ад.А.* «Анатомо - функциональная классификация небо - глоточной недостаточности», I - я Республиканская конференция «Стоматология и здоровье ребенка», Тезисы докладов, 24 - 25 октября 1996, Россия, Москва, с. 90.
- Мамедов Ад.А.* «Комплексная реабилитация детей с небо - глоточной недостаточностью», I - я Республиканская конференция «Стоматология и здоровье ребенка», Тезисы докладов, 24 - 25 октября 1996, Россия, Москва, с. 89 - 90.
- Мамедов Ад.А., Бандример О.А., Соловьев А.Н.* Нарушения речевого развития у детей с врожденной расщелиной верхней губы и неба» / Тезисы докл. II съезда стоматологов Узбекистана, Ташкент, 1986, с. 89-90.
- Мамедов Ад.А., Беляева М.А., Вербук А.М., Елькин И.О., Корягина Ю.И., Венедиктова Н.С.* «Восприятие речи детьми с врожденной расщелиной верхней губы и неба». Актуальные проблемы фониатрии: Тез. докл. междунар. симпозиума 29 - 31 мая в Екатеринбурге, - М., 1996, с. 84.
- Мамедов Ад.А., Беляева М.А., Вербук А.М., Корягина Ю.И.* Восприятие речи детьми с врожденной расщелиной верхней губы и неба(biofeedback). // Организация стоматологической службы и подготовка стоматологических кадров в республике Башкортостан (материалы научно-практической конференции, посвященной XX - летию стоматологического факультета БМГУ), Уфа, 1996, часть II, с. 240 - 243.
- Мамедов Ад.А., Виссарионов В.А.* Фарингопластика при врожденной расщелине неба. // Организация стоматологической службы и подготовка стоматологических кадров в республике Башкортостан (материалы научно-практической конференции, посвященной XX - летию стоматологического факультета БМГУ, Уфа, 1996, часть II, стр. 243 - 245.
- Мамедов Ад.А., Воронцов Ю.П., Соловьев А., Шульженко В.И.* Реабилитация детей с врожденной расщелиной неба. / В кн.: «Актуальные вопросы реабилитации в стоматологии». Труды ЦНИИС, Т. 16., М., 1986, с. 131-133.

Мамедов Ад.А., Воронцов Ю.П. Оценка функции небо-глоточного кольца с помощью фиброскопии после операции по поводу расщелины неба. / В кн.: «Функциональная диагностика в стоматологии». М., 1984, Т.14. с. 122-124.

Мамедов Ад.А., Коновалов Д.А., Зубарев В.А. Новый способ уранопластики / Актуальные проблемы проблемы комплексного лечения и реабилитации детей с врожденной краниофациальной и нейроратологией, материалы 1-го международного симпозиума, 19-21 ноября, Москва, 1996, с. 11-12.

Мамедов Ад.А., Обухова Н.В., Доросинская А.В., Набойченко Е.С., Крылова А.М. Нарушение речи и её взаимосвязь с небо-глоточной недостаточностью. / Вопросы практической фониатрии. Матер. между. симпози. 27-29 мая 1997 г., М., 1997, с. 212-214.

Мамедов Ад.А., Панасюк Л.Э., Зубарев В.А., Мальцев С.Н., Степаненко Д.Г. Комплексная реабилитация детей с нарушениями речи (алгоритм) // Партнерство во имя здоровья: социальная работа в здравоохранении и реабилитации детей с ограниченными возможностями, (материалы Российско - Британского семинара, 12 - 14 февраля, г. Екатеринбург), 1996, с. 95-97.

Мамедов Ад.А., Тимофеева М.И., Зубарев В.А., Мальцев С.Н. Электродиагностика небо-глоточного кольца у детей с врожденной расщелиной неба. // Организация стоматологической службы и подготовка стоматологических кадров в республике Башкортостан (материалы научно-практической конференции, посвященной XX - летию стоматологического факультета БМГУ), Уфа, 1996, часть II, с. 234-237.

Мамедов Ад.А., Трубина М.С., Вольхина Н.Н., Васильев А.Г. «Применение методики SIS и фиброфарингоскопии для оценки звукопроизношения у детей с небо-глоточной недостаточностью». Актуальные проблемы фониатрии: Тез. докл. междунар. симпозиума 29 - 31 мая в Екатеринбурге, - М., 1996, с. 85-86.

Мамедов Ад.А., Фролова Л.Е., Воронцов Ю.П. Эндоскопические исследования небо-глоточного кольца при врожденных расщелинах неба. / В кн.: «Актуальные вопросы клинической стоматологии». Материалы III съезда стоматологов Казахстана, 1986, с. 112-115.

Мамедов Ад.А. Эндоскопическая характеристика функции небо-глоточного кольца. // Стоматология, № 2, 1990, с. 65-67.

Мамедов Ад.А. Хирургическое устранение небо-глоточной недостаточности (новый способ), Материалы 2 - го международного конгресса челюстно-лицевых хирургов, Санкт-Петербург, 19-20 июля 1996, с. 29.

Махкамов Э.У., Убайдуллаев М.Б., Мамедов Т.Г. Оценка состояния небо-глоточной области у детей с врожденной сквозной расщелиной неба // Стоматология, 1989; 5: 83-85.

Махкамов Э.У. Раннее лечение детей с врожденной расщелиной верхней губы и неба. Дисс. докт. мед. наук - М., 1981; 293 с.

Мельников В. М., Ямпольский Л. Т. Введение в экспериментальную психологию личности. - М.: Просвещение, 1985; 319 с.

Мингазов Г.Г., Плотников Н.А. Иммунологические аспекты аллотрансплантации плаценты в хирургической стоматологии // Стоматология. - 1989. -№ 2. - С. 41-42.

Минин Ю.В., Власюк А.Н. Методика определения проходимости носовых ходов методом ринопневмотахометрии: // Журн. ушн., нос. и горл. бол. - 1983; 4: 72.

Мирсаева Ф.З. Профилактика атрофических процессов челюстей после операции.

Михельсон Н.М. Приобретенные (атипические) дефекты твердого и мягкого неба и методика их закрытия. // Стоматология, 1937; № 2, 3.

Набойченко Е.С., Мамедов Ад.А., Обухова Н.В. Исследование психологического здоровья у пациентов с небо-глоточной недостаточностью. / Современные реабилитационные технологии и качество здоровья (итоговый сборник научных материалов за 1996 г.) - Екатеринбург: РНПЦ «Бонум», 1997. - с. 182-186.

Никитин А.А., Герасименко М.Ю. Электрогенез нервно-мышечного аппарата челюстно-лицевой области, у детей с врожденными расщелинами верхней губы и неба. Челюстно-лицевая хирургия, 1994; с. 7-15.

Ниренберг Б.Б. Замещение дефектов лица и неба стебельчатым лоскутом по Филатову. // Тр. III Всесоюз. одонтол. съезда. 1929. 417.

Новикова Л.А. Сравнительная оценка применения плацентарной ткани человека у больных с околокорневыми кистами челюстей: Автореф. дис. канд. мед. наук. - М., 1989. - 22 с.

Новоселов Р.Д., Гладкий А.П. Эмбриологические предпосылки патогенеза врожденных расщелин верхней губы.: // Стоматология, 1985; 3: 6-9.

Нуреева З.А. Здравоох. Киргизии, 1989; 2: 43-44.

Образцов Ю.Л., Ларионов С.Н., Вишнякова И.В. // Стоматология, 1986; 6: 52-54.

Оразвалиев А.И., Ермакова И.И. Влияние оперативного перемещения верхней челюсти на речь // Стоматология, 1986; 3: 59-60.

Печеркин С.С., Ткаченко Т.Я. Информационно-лингвистическая поддержка

- описания проблемной ситуации // Информационная проблематика нечетких технологий. Екатеринбург, 1996. с 26-36.
- Пинелис И.С., Домбровская Э.В., Козлова В.П., Стрельников А.Г.* Приспособления для проведения электрофореза у детей после уранопластики // Стоматология, 1985; 3: 89-90.
- Пирьев Г.Д.* Классификация методов в психологии. - Братислава: Психодиагностика в социалистических странах, 1985; с. 19-25.
- Пискунов Г.З. и др.* Компьютерная пневмоминотометрия и лазерная доплеровская флуометрия в исследовании функции носа. 9 съезд оториноларингологов СССР: // Тез. докл.-Кишинев, 1988; с.86-87.
- Плотников Н.А., Шевченко Н.Ю., Герасименко М.Ю.* Диагностика деформирующего остеоартроза височно-нижнечелюстного сустава и реабилитация больных // Конструктивные и реконструктивные костно-пластические операции верхнечелюстной патологии: Сб. трудов. М., 1985; с.107-110.
- Плотникова Н.А.* Клинико-экспериментальное обоснование применения низкочастотной электромиостимуляции в стоматологии: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. Омск, 1987; 18 с.
- Плужников М.С., Горбенко П.П., Александров А.Н. и др.* // ЖУНГБ, 1987; 3: 10-12.
- Плужников М.С., Дегтярева З.Л., Накатис Я.А. и др.* Возможности использования общей плетизмографии в оториноларингологии // Журн. ушн., нос. и горл. бол.. 1983; 6: 27-31.
- Погосов В.С.* Атлас оперативной оториноларингологии, М., Медицина, 1983, 415 стр.
- Поллард Дж.* Справочник по вычислительным методам статистики. М.: Финансы и статистика. 1982; 344с.
- Пономарева Е.А., Цыглакова М.С.* Особенности лого-коррекционной работы с детьми после хирургического лечения врожденных расщелин неба // Актуальные проблемы фониатрии: Тез. докл. междунар. симпозиума 29-31 мая в Екатеринбурге. М: 1996, с. 83.
- Поспелов Д.А.* Ситуационное управление. Теория и практика, М. Наука, 1988; 284 с.
- Принципы обеспечения качества.* Отчет о совещании ВОЗ. Выпущено на русском языке издательством «Медицина» по поручению Европейского регионального бюро ВОЗ. Барселона 17-19 мая 1983 г.. © Всемирная организация здравоохранения, 1991 г., с. 27.
- Притыко А.Г.* Этиологические факторы врожденных пороков развития черепно-лицевой области (обзор современных данных). // Актуальные проблемы комплексного лечения и реабилитации детей с врожденной краниофациальной и нейропатологией, материалы 1-го международного симпозиума, 19-21 ноября, Москва, 1996; с. 53-55.
- Пружан И.И., Кузьмин Ю.И.* Оценка степени небо-глоточной недостаточности при открытой ринолалии // Метод. рекоменд., Ленинград, 1981; 10 с.
- Растрингин Л.А.* Современные принципы управления сложными объектами. М.: Сов. радио, 1980. 231 с.
- Рауэр А.Э.* О новых путях в лечении расщелин твердого и мягкого неба и волчьей пасти. // Нов. хир., 1928; т. 6, № 1-2, прилож. 8.
- Резник Б.Я., Минков И.П.* // Сов. здравоох.. 1990; 1: 43-44.
- Резник Б.Я., Сирота С.Ф., Кривенькая М.М., Минков И.П.* Врач и дело, 1989; 12: 74-76.
- Розовский И.С., Трепаков Е.А.* К вопросу о частоте и генезе пороков развития у новорожденных. Информационное обеспечение генетического мониторинга. (Материалы заседания секции генетических аспектов проблемы «Человек и биосфера».) Ереван 1979, 57-58.
- Рябов В.Б., Субботни Ю.А.* Организация математического обеспечения комплексного эксперимента на базе дисплейной системы // Методы и средства автоматизации психологических исследований. - М.: Наука, 1982.-с. 110 - 129.
- Рязанцев С.В., Эккельс Р.* Современные методы исследования дыхательной функции носа, альтернативные риноманометрии // Вестн. оторинолар. - 1993; 5, 6: с. 16-20.
- Сагатовский В.Н.* Системная деятельность и ее философское осмысление // Системные исследования. М: Наука, 1980. С.66.
- Самар Э.И.* Некоторые особенности ранних операций по поводу врожденных расщелин неба // В кн.: Материалы докладов (V-й Всесоюзный съезд стоматологов) М., 1968; с. 243-245.
- Самар Э.Н.* Особенности хирургического лечения больных с врожденными расщелинами неба в различном возрасте: Автореф. дис. докт. мед. наук., М. 1987; 45 с.
- Семенченко Г.И., Вакуленко В.И.* Врожденные незаращения верхней губы и неба. Здоровье, Киев, 1968, 228 стр.
- Семенченко Г.И. и др.* Нарушения слуха и речи при врожденных незаращениях неба. Киев, 1977.

Семенченко Г.И., Вакуленко В.И., Лукьяненко В.А., Крыкляс Г.Г. Хирургические способы восстановления небно-глоточного смыкания после неудачных исходов уранопластики // *Стоматология*, 1986; 3:- с. 51-52.

Сибилева К.Ф. Лечение келлоидных рубцов / *Метод. рек. М.*, 1977. 16 с.

Симановская Е.Ю., Шарова Т.В. Организация специализированной помощи новорожденным с пороками развития лица // *Новое в терапевтической, детской и хирургической стоматологии*. - М., 1987. - т. 2. - с. 133-134.

Синельников Р.Д. Атлас анатомии человека, том 3, М. Медицина, 1974; с. 336.

Судариков Л.Г. Классификация в здравоохранении и медицинских исследованиях математических методов и средств обработки информации // *Материалы по мат. обеспечению и использованию ЭВМ в медико-биологических исследованиях*. - Обнинск, 1976. - с. 3-4.

Сукачев В.А. Атлас реконструктивных операций на челюстях. М., 1984.

Съчева Л.П., Спажакина Г.М., Немыря В.И., Журков В.С. Гигиена окружающей среды. *Об. научн. тр.*, М., 1990. с. 88-91.

Тарасюк В.З. Искривления костного отдела носовой перегородки человека, его развитие, формы. *Дисс. канд.*, Киев-Черновцы, 1954.

Тератология человека. Руководство для практических врачей Кириллова И.А., Кравцова Г.И., Кручинский Г.В. и др., 2-е изд. перераб. и доп., М. 1991; 146-379.

Терновский С.Д. Незаращение верхней губы у детей и его оперативное лечение. М. 1952, с. 7 - 11.

Тимофеева М.И., Мамедов Ад.А., Зубарев В.А., Мальцев С.Н. Электродиагностика мышц небно-глоточного кольца у детей после операции уранопластики. / *Актуальные проблемы комплексного лечения и реабилитации детей с врожденной краниофациальной и нейропатологией*, материалы 1-го международного симпозиума, 19-21 ноября, Москва, 1996, с. 27.

Титарев В.И. Восстановительная хирургия врожденных расщелин губы и неба. Кишинев, 1965; с. 20-21.

Ткаченко Т.Я., Блохина С.И., Гольдштейн С.Л. Разработка системных интеллектуальных подсказчиков для специализированного медицинского учреждения / *Материалы тематического конгресса «Информационная проблематика нечетких технологий»*, Екатеринбург, 1996; с. 70-73.

Тогунов И.А. Медицинская услуга и методология экспертизы (к вопросу формализации медицинской помощи) // *Проблемы социальной гигиены и истории медицины*, 1996, № 4, с. 18-20.

Трубина М.С., Снеткова Т.В., Мамедов Ад.А., Васильев А.Г. Спектральные показатели звукопроизношения у детей с небно-глоточной недостаточностью после проведения уранопластики в различные возрастные периоды. / *Вопросы практической фониатрии*. Матер. между. симпоз. 27-29 мая 1997г., М., 1997, с. 219-220.

Трубина М.С., Сулейманов Р.Р., Васильев А.Г., Мамедов А.А. Оценка произношения речи у детей с ринолалией при помощи идентификации дикторов. / *Актуальные проблемы комплексного лечения и реабилитации детей с врожденной краниофациальной и нейропатологией*, материалы 1-го международного симпозиума, 19-21 ноября, Москва, 1996, с. 10-11.

Трубина М.С., Сулейманов Р.Р., Васильев А.Г., Мамедов Ад.А. Оценка звукопроизношения у детей с ринолалией при помощи системы идентификации дикторов. / *Избранные вопросы оториноларингологии и логопатологии*, Санкт - Петербург, 1996, Санкт - Петербургский НИИ уха, горла и носа, стр. 98-99.

Тюрин Ю.Н., Макаров А.А. Анализ данных на компьютере. М.: ИНФРА-М, Финансы и статистика, 1995; 384 с.

Улащик В.С. Очерки общей физиотерапии. - Минск.: «Наука і Тэхніка», 1994; 200 с.

Усов Г.И. Пластика концевых дефектов мягкого неба // *Вопросы стоматологии*. Матер. Конфер. Стом. Кузбасса. Кемерово, 1970. С. 64.

Фазылов А.А., Дусмурадов А.М. // *Стоматология*, 1983; 2: 38-41.

Фалин Л.И. Гистология и эмбриология полости рта и зубов. М., 1963; с. 12-16.

Фатхи Ибрагим Шихата. Анатомия глоточных артерий и значение их в пластике дефектов неба задней стенкой глотки. // *Вопросы функциональной анатомии кровеносной системы органов человеческого тела*. Выпуск 2, Волгоград, 1970; с. 273-278.

Федяев И.М., Столяренко П.Ю., Байриков И.М. и др. Новое в терапевтической, детской и хирургической стоматологии: VIII Всесоюзный съезд стоматологов: // *Тез. докл.*, М. 1987; 2: 288-289.

Филатов В.П. Круглый стебель. - В кн.: Филатов В.П. Мои пути в науке. Одесса, 1955; с. 79-90.

Фомичева Е.У. Пластика мягкого неба лоскутом с задней стенки глотки. // *Стоматология*, 1958; 4: 39-43.

Франкенберг Б.Е. Закрывание дефектов твердого неба лоскутом кожи на круглом стебле по Филатову. *Сов. хир.*, 1933; т. 4, № 35, 591.

Фришберг И.А. Косметические операции на лице. М. Медицина, 1984; 207 с.

- Фролова Л.Е.* Классификация расщелин верхней губы и неба // Актуальные вопросы стоматологии детского возраста. М. 1974, с.153-156.
- Фролова Л.Е.* Костная пластика эмбриональным и лиофилизированным аллатрансплантатом при лечении тяжелых форм врожденных расщелин губы и неба. Мет. Рекомендации. – М., 1979, 17 С.
- Фролова Л.Е.* Методика оперативного лечения врожденных расщелин неба // Стоматология. – 1977, т. 56, № 5, с. 63-65.
- Фролова Л.Е., Беликова З.А., Мамедов Г.Г.* Использование эмбрионального гомотрансплантата при хейло- и ураногластике // Экспериментальная и клиническая стоматология. М., 1975. – Т. 5, ч. 1, с. 120-123.
- Фролова Л.Е., Борисов А.М.* Воспалительные процессы челюстно-лицевой области у детей в период новорожденности. Диагностика и современные методы лечения больных с переломами и воспалительными процессами челюстно-лицевой области. М. 1972, С. 66-69.
- Фролова Л.Е., Махамов Э.У.* Восстановление речи у детей после ранних операций на небе. // В кн.: Модели речевого процесса в норме и патологии. Тезисы докладов. г. Гродно. Л., 1980, с. 104-107.
- Фролова Л.Е., Пыжев М.В., Соловьев А.Н., Дроботько Л.Н., Разоренов В.Н., Мамедов Ад.А.* Эктодермальная дисплазия в сочетании с врожденной расщелиной неба. // Стоматология, № 4, 1986, с. 81.
- Фролова Л.Е., Хитров Ф.М., Мамедов Ад.А.* «Способ велофарингопластики». Авт. свидетельство № 1456104, от 08. 10. 88.
- Фролова Л.Е.* Новые методы комплексного лечения детей с врожденной расщелиной губы и неба. // В кн.: Экспериментальная и клиническая стоматология, 1978, т. 8, с. 53-56.
- Харьков Л.В., Юсубов Ю.А.* Способ хирургического лечения односторонних несращений твердого и мягкого неба // Стоматология. 1991; 2: 51-53.
- Харьков Л.Ф.* Хирургическое лечение врожденных несращений неба. – Киев, 1992. – с. 6-21.
- Хитров Ф. М.* К вопросу лечения врожденных расщелин неба. Стоматология, 1958, № 4, 33-39.
- Хитров Ф.М.* Врожденные расщелины верхней губы и неба. М., 1964 – 77 С.
- Цирельников Н.И.* Гистофизиология плаценты человека. // Изд. «Наука», Сибирское отделение, - Новосибирск. - 1980, 183 с.
- Чоо Кум Дя.* Профилактика раневой инфекции при хирургическом лечении детей с врожденной расщелиной неба: Автореф. дис. канд. мед. наук. – М. 1991. – 23 с.
- Шеврыгин Б.В.* Руководство по детской оториноларингологии. М.: Медицина, 1985; 336 с.
- Шульженко В.И., Сигарев В.А., Мамедов Ад.А.* «Устройство для массажа мягкого неба». Авторское свидетельство № 1337091 от 9.07.85, выд. 15.05.87.
- Щеславский С.А.* Применение фиброоптической назофарингоскопии при исследовании небно-глоточной функции при фонации. // Актуальные проблемы комплексного лечения и реабилитации детей с врожденной краниофациальной и нейрорпатологией, материалы 1-го международного симпозиума, 19-21 ноября, Москва, 1996; с. 23-25.
- Юров В.С.* Новый способ образования круглого стебля В. П. Филатова. Дисс., Сталинград, 1953.
- Ясногородский В.Г.* Электродиагностика и электростимуляция // Курортология и физиотерапия. Т. I. М., 1985; с.380-414.
- Ясногородский В.Г.* Электротерапия. М.: Медицина, 1987; 239 с.
- Abdallah S:* A study of the results of speech language and hearing assessment of three groups of repaired cleft palate children and adults. Ann Acad Med Singapore 17:388-391, 1988.
- Adisman K:* In Grabb WG, Rosenstein SW, Bzoch KR (eds): Cleft Lip and Palate: Surgical, Dental, and Speech Aspects. Boston: Little Brown, 1971, P.673.
- Adisman. I. K.:* Cleft palate prosthetics. In Csrabb. W., Rosenstein, S.. and Bzoch. K. (Eds.): Cleft Lip and Palate. Surgical Dental Speech Aspects. Boston. Little. Brown and Company, 1971. p. 617.
- Albert DM, Garrett J, Specker B, Ho M:* The otologic significance of cleft palate in a Sri Lankan population. Cleft Palate J 27:155-161., 1990.
- Assuncao AGA:* The design of tongue flaps for the closure of palatal fistulas. Plast Reconstr Surg 91:806, 1993.
- Aylsworth AS:* Genetic considerations in clefts of the lip and palate. Clin Plast Surg 12:5333, 1985.
- Ayoubi S., Ward P, et all.* The use of placenta in microvascular exercise // Neurosurgery. – 1992. – V. 30, № 2. – P. 252-254.
- Axhausen G.:* In welchem Lebensalter sollen Gaumenspalten operiert werden? Stoma, Konstanz, 1951, s. 195-204.
- Bachert C., Feldmeth B.* // HNO, Vol. 36, № 7, p. 277-281.

- Backous D.D.*: Palatal rehabilitation after Cleft Palate surgery. Conference held at The Baylor College of Medicine in Houston, Texas. February 4, 1993.
- Bagatin M.*: Submucous cleft palate. *J Maxillofac Surg* 3:37-38, 1985.
- Baker A., Rogefs S., Patel M.*: Computerized Logbook for Maxillofacial Surgeons. *Journal of Cranio-maxillofacial Surgery*, V. 24, Sup. 1, P. 16, 1996.
- Baklach J., Bakowska J., McDermott-Murray J., Mooney M.P., Dusdieker L.B.*: Lip pressure changes following lip repair in infants with unilateral clefts of the lip and palate. *Plast Reconstr Surg* 1984; 74: 476-479.
- Bardach J, Bakowska J, McDermott-Murray J, Mooney MP, Dusdieker LB.*: Lip pressure changes following lip repair in infants with unilateral clefts of the lip and palate. *Plast Reconstr Surg*. 1984;74:476*79.
- Bardach J., Salyer K.E.*: Cleft palate repair. In Bardach J., Salyer K.E. (eds): *Surgical Techniques in Cleft Lip and Palate*, 2nd ed. St. Louis: Mosby-Yearbook, 1991.
- Bardenheuer D.*: Vorschläge zu plastischen Operationen bei chirurgischen Eingriffen in der Mundhöhle. *Arch. klin. Chir.*, 1892, 43:32.
- Barna S.* / *Forgov. Szemle*, 1981, v. 74, P. 289-293.
- Barr L.L., Hayden C.K., Jr, Hill L.C., Swischuk L.E.*: Radiographic evaluation of velopharyngeal incompetence in childhood. *AJR* 1989;153:822-824.
- Beery Q.C., Doyle W.J., et al*: Eustachian tube function in an American Indian population. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 89:28-33, 1980.
- Beery Q.C., Rood S.R., Schramm V.L.*: Pharyngeal wall motion in prosthetically managed adults. *Cleft Palate J* 1983; 20: 7-17.
- Bell W.H., Proffit W.R., White R.P.*: *Surgical Correction of Dentofacial Deformities*. Philadelphia, 1980, v. 1-2.
- Bentley F.H.*: Speech after repair of cleft palate. *Lancet* 1947;2:862-865.
- Berkovitz B.K.B., Holland G.R., Moxham B.J.*, - *Oral Anatomy*, 1981, P. 246.
- Berry, J.*: On sixty-seven cases of congenital cleft palate treated by operation with special reference to the after results. *Br. Med. J.* 2; 853, 1905.
- Billow D.H.*: *Facial Growth*. 3rd ed. Philadelphia; Saunders; 1990:316-334.
- Billroth T.*: Ueber Uranoplastik. *Wien. Klin. Wochenschr.*, 2:241. 1889.
- Birch M.*: Humphries C., Stock C.: Nasal resonometer: an instrument for the assessment and treatment of hypernasality. *J-Biomed-Eng*; 1991 Sep; 13(5); P 429-32.
- Bixler D.*: Genetics and clefting. *Cleft Palate J.* 18:10, 1981.
- Bjork I.*: Velopharyngeal function in connected speech. Studies using tomography and cineradiography synchronized with speech spectrography. *Acta Radiol.* 202:1. 1961.
- Blair V.P.*: Nasal deformities associated with congenital cleft of the lip. *JAMA* 1925;84:185-187.
- Blakeley R.W.*: Temporary speech prosthesis as an aid in speech training. *Cleft Palate Bull* 10:63, 1960.
- Blakeley R.W.*: The complementary use of speech prostheses and pharyngeal flaps in palatal insufficiency. *Cleft Palate J.*, 1964, 1: 94-198.
- Blakeley R.W.*: The rationale for a temporary speech prosthesis in palatal insufficiency. *Br. J. Disord Commun.*, 1969, 4:134-139.
- Blakeley RW, Porter DR*: Unexpected reduction and removal of an obturator in a patient with palate paralysis. *Br. J. Commun. Disord.* 6:33, 1971.
- Blakeley R.W.*: *The Practice of Speech Pathology*. Springfield, IL: Charles C Thomas, 1972, p. 175-183.
- Blair V.P.*: Nasal deformities associated with congenital cleft of the lip. *JAMA* 1925;84:185-187.
- Blijdorp P, Muller H*: The influence of the age at which the palate is closed on the rhinological and otological condition in the adult cleft patient. *J Maxillofac Surg* 12:247-54, 1984.
- Blocksmas R.*: Correction of velopharyngeal insufficiency by Silastic pharyngeal implant. *Plast. Reconstr. Surg.*, 31: 268, 1963.
- Bluestone C.D., Musgrave R.H., McWilliams B.J. and Crozier P.A.*: Teflon injection pharyngoplasty. *Cleft Palate J.*, 5:19, 1968.
- Bluestone C.D.*: Eustachian tube obstruction in the infant with cleft palate. *Ann Otol Rhinol Laryngol.* 1971; 80: 1-30, (Suppl 2).
- Bluestone C.D., Paradise JL, et al*: Certain effects of cleft palate repair on Eustachian tube function. *Cleft Palate J* 9:183-93, 1972.
- Bluestone C.D., Wittel RA, Paradise JK.*: Roentgenographic evaluation of eustachian tube function in infants with cleft and normal palates. *Cleft Palate J.* 1972;9:93-100.
- Bluestone C.D., Beery QC, Cantekin EI, Paradise JL.*: Eustachian tube ventilatory function in relation to cleft palate. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 1975;84:333-338.
- Bluestone C.D., Stool S., Scheetz M.*: *Pediatric Otolaryngology*, 2nd ed. Philadelphia: Saunders, 1990: 1415-1424.
- Bluestone C.D., Stool S.E.*: *Pediatric Otolaryngology*, 2nd ed. Philadelphia: WB Saunders, 1990, 336.
- Botey R.*: Tratamiento quirúrgico de la insuficiencia velopalatina. *Rev. Med. (Barcelona)*. 10:433, 1907.

- Botey R.*: Traitement chirurgical de l'insuffisance velopalatine. Arch. int. de Laryngol., 1908, p. 392.
- Bozola A, Gasgues, J, Carriguiry, C, et al.*: The buccinator musculomucosal flap: Anatomic study and clinical application. Plast Reconstr Surg 84:250, 1989.
- Braithwaite F.*: Cleft palate repair. In Gibson. R. (Ed.): Modern Trends in Plastic Surgery, London. Butterworths, 1964.
- Braithwaite F and Maurice D.G.*: The importance of the levator palati muscle in cleft palate closure. Brit. J. Plast. Surg., 21: 60, 1968.
- Brandt. S.D. and Morris, H.L.*: The linearity of the relationship between articulation errors and velopharyngeal incompetence. Cleft Palate J., 2:176. 1965.
- Brauer R.O.*: Reported by Dr. R. Blocksma at the Educational Foundation Symposium on Cleft Palate. Ann Arbor, 1975.
- Braun T.W., Sotereanos G.O.*: Orthognathic surgical reconstruction of cleft palate deformities in adolescents. J Oral Surg 39:255, 1981.
- Braun T.W. and Sotereanos G.C.*: Pharyngeal Flap extension as an Adjunct to maxillary advancement in patients with cleft palate. J. Oral Maxillofacial Surg. 1983, 41: 411. No 6. p. 411.
- Bricklin B., Piotrowsky Z., Wagner E.*: The Hand Test. USA, Charles C Thomas Publisher. 1962.
- Broadbent. T.R., and Swinyard. C.A.*: The dynamic pharyngeal flap: Its selective use and electromyographic evaluation. Plast. Reconstr. Surg., 23: 301, 1959.
- Broder H., Strauss R.P.*: Self-concept of early primary school age children with visible or invisible defects. Cleft Palate J. 26:114, 1989.
- Brookhauser P.E., Goldgar D.E.*: Medical profile of the language delayed child: Otitis-prone versus otitis-free. Int J Pediatr Otorhinolaryngol 12:237-271, 1987.
- Brophy T.W.*: Surgical treatment of palatal defects. Trans. World Columbian Dent. Congr. (1893), 2:532. 1894.
- Brown A.S., Cohen M.M., Randall P.*: Levator muscle reconstruction: Does it make a difference? Plast Reconstr Surg 72: 1-6, 1983.
- Browne D.*: An orthopaedic operation for cleft palate. Br. Med. J., 20:1093. 1935.
- Bruneton N., Fenard D., Vallicioni J. et al.* - J. Radiol. (Paris), 1980, v. 61, p. 151 - 154.
- Bumsted R.M.*: Cleft lip and palate, in Cummings CJ, et al, eds. Otolaryngology-Head and Neck Surgery, St. Louis, Mosby & Co., 1129-67, 1986.
- Burian F.*: Chirurgie Rozstepul Rtua Pairs. S.N.Z. Praha, 1954.
- Burkin A.N.* Lightoller GHS. The facial musculature of the Australian aboriginal. J Anat 1928; 62: 33-57.
- Bursch S., Kuttner K.* / HNO, 1986, vol. 11, No 4, p. 277-288.
- Burston W.R.* - Ann. roy. Coll. Surg. Engl., 1959, v. 25, p. 225 - 233.
- Burstone C.J. et al.* Cephalometrics for orthognathic surgery. J Oral Surg. 1978 36(4):269-277.
- Bzoch KR*: In Grabb WG, Rosenstein SW, Bzoch KR (eds): Cleft Lip and Palate: Surgical Dental and Speech Aspects. Boston: Little Brown, 1971, p 531.
- Caffee H.H.*: Discussion on cleft palate repair by double opposing Z-plasty. Plast Reconstr Surg 78: 737-738, 1986.
- Calnan J.S.*: Movements of the soft palate. Br. J. Plast. Surg., 5:286, 1953.
- Calnan J.*: The error of Gustav Passavant. Plast. a. Rec. Surg., 1954, 13, N 4, pp. 275-289.
- Calnan J.*: Submucous cleft palate. Br. J. Mast. Surg., 6:264. 1954.
- Calnan J.S.*: Modern views on Passavant's ridge. Br J Plast Surg 1957; 10: 89-113.
- Cantekin E.I., Bluestone C.D., Parkin L.P.*: Eustachian tube ventilatory function in children. Ann Otol Laryngol Rhinol 85:171-77, 1976.
- Cantekin E.I., Phillips D.C., et al*: Effect of alterations of the tensor veli palatini muscle on Eustachian tube function. Ann Otol Rhinol Laryngol 89:47-53, 1980.
- Canzer H.*: Neue Wege des plastischen Verschlusses von Caumendefekten. Berl. Klin. Wochenschr., 54: 209. 1917.
- Caouette-Laberge L., Ottensmeyer I., De Remont A.M., Larocque Y.*: [Is velopharyngeal competence stable with growth in patients with cleft palate?] Chir-Pediatr; 1989; 30(2); p. 88-90.
- Caouette-Laberge L., Egerszegi E.P., de Remont A.M. Ottensmeyer I.*: Long-term follow-up after division of a pharyngeal flap for severe nasal obstruction. Cleft-Palate-Craniofac-J; 1992 Jan; 29(1); p. 27-31.
- Casselbrandt M.L., Doyle W.J., et al*: Eustachian tube function in the Rhesus monkey model of cleft palate. Cleft Palate J 22:185-91, 1985.
- Casselbrandt M.L., Cantekin E.I., Dirkmaat D.C., Doyle W.J., Bluestone C.D.*: Experimental paralysis of tensor veli palatini muscle. Acta Otolaryngol (Stockh) 106:178-185, 1988.
- Chierici G.* Lip pressure changes following lip repair in infants with unilateral clefts of the lip and palate. (Discussion). Plast Reconstr Surg. 1984;74:480-481.
- Clarkson P. and Grossman W.G.*: The late repair of cleft palate by maxillary osteotomy, with tube pedicle closure of the nasobuccal fistule. Brith. J, Surg., 1954, 42, PP-206-209.

- Cochran J.H. et al.*: The Magnum Procedure: Surgical Salvage of End-Stage velopharyngeal incompetence / Pl. Rec. S. J. v.71, № 4, 1983, p. 473-478.
- Cohen S, Kalinowski J, La Rossa D, et al.*: Cleft palate fistulas: A multivariate statistical analysis of prevalence, etiology and surgical management. *Plast Reconstr Surg* 87:1041,1991.
- Cole RM, et al*: Eustachian tube function in cleft lip and palate patients. *Arch Otolaryngol* 99:337-41, 1974.
- Colles M.H.*: Use of chloroform. *Dublin Quart. J. Med. Sci.*, 44:345.1867.
- Conway H.*: Combined use of the push-back and pharyngeal flap procedures in the management of complicated cases of cleft palate. *Plast. Reconstr. Surg.* 7:214. 1951.
- Cook J. Pirruccello F.W.*: The team concept and cleft management. In Pirruccello FW (ed): *Cleft Lip and Palate. Plastic Surgery, Genetics and the Team Approach.* Springfield, IL, Charles C. Thomas, 1987, p. 3.
- Cookson. A. and Hall. B.D.*: Use of obturators in the early management of a case of Pierre Robin syndrome (Pielou's method). *Dent. Pract.* 18:264. 1968.
- Cooper H.K.*: In *Cooper, H.K., Harding R.L., Krogman W.M., Mazaheri M., Millard R.T.* (eds): *Cleft Palate and Cleft Lip: A Team Approach to Clinical Management and Rehabilitation of the Patient.* Philadelphia: WB Saunders, 1979, p. 10.
- Coughlan K., O'Regan B., Carter J.*: Tongue flap repair of ore-nasal fistulae in cleft palate patients. *Crania-Max-Fac Surg* 17:255, 1989
- Crikelair G.F., Striker P. and Cosman B.*: The surgical treatment of submucous cleft palate. *Plast. Reconstr. Surg.*, 45:58, 1970.
- Crockett D.M., Bumsted R.M., Van Demark D.R.*: Experience with surgical management of velopharyngeal incompetence. *Otolaryngol Head Neck Surg* 1988;99:1-9.
- Crockett D.M., Bumsted R.M.*: Evaluation and management of nasal air way obstruction in the cleft patient. In: Bardach J, Morris HL, eds. *Multidisciplinary Management of cleft Lip and Palate.* Philadelphia: Saunders, 1990.
- Croft C.B., Shprintzen R.J., Rakoff S.J.*: Patterns of velopharyngeal valving in normal and cleft palate subjects: a multi-view videofluoroscopic and nasendoscopic study. *Laryngoscope* 1981;91:265-271.
- Cronin T.D.*: Method of preventing raw area on nasal surface of soft palate in push-back surgery. *Plast Reconstr Surg* 20: 474-484, 1957.
- Cronin T.D.*: The bilateral cleft lip with bilateral cleft of the primary palate. In: Converse JM, ed. *Reconstructive Plastic Surgery.* Philadelphia: Saunders, 1964;1389-1415.
- Curtis E. et al*: *Am J Dis Child* 102:853, 1961.
- Czeizel A., Kovacs M., Kiss P. et al*: A nationwide evaluation of multiple congenital abnormalities in Hungary. *Genet epidemiol* 1988; 5, 3: 183-202.
- Dalston R.M., Warren D.W., Moor K.E., Smith L.R.*: Intraoral pressure and its relationship to velopharyngeal inadequacy. *Cleft Palate J.*, 1988, 25, № 3, p. 210-218.
- Dalston R.M., Warren D.W., Dalston E.T.*: Use of nasometry as a diagnostic tool for identifying patients with velopharyngeal impairment. *Cleft-Palate-Craniofac-J*; 1991 Apr; 28(2); p. 184-8; discussion 18.
- Dalston R.M., Seaver E.J.*: Relative values of various standardized passages in the nasometric assessment of patients with velopharyngeal impairment. *Cleft-Palate-Craniofac-J*; 1992 Jan; 29(1); p. 17-21.
- Daly D.A., Johnson H.P.*: Instrumental modification of hypernasal voice quality in retarded children: case reports. *J Speech Hear Disord* 1974;39:500-507.
- D'Antonio L., Chait D., Lotz W., Netsell R.*: Pediatric videonasoscopy for speech and voice evaluation. *Otolaryngol Head Neck Surg* 1986;94:578-583.
- Davis P.T., Hochman M. and Funcik T.*: *Alveolar Cleft Bone Grafts, Facial Plastic Surgery*, 1993, vol., 9, № 3, p.232-238
- Davis, W.B.*: Methods preferred in cleft lip and cleft palate repair. *J. Int. Coil. Surg.*, 3:116, 1940.
- Delabarre, F.A.*: Cited by Harkins. C. S. (Ed.): *Principles of Cleft Palate Prosthesis: Aspects in the Rehabilitation in the Cleft Palate Individual.* Published for Temple University Publications, Philadelphia, by Columbia University Press. New York. 1960, p. 5.
- Delaire J.*: The Contribution of the Architectural Analysis and the Aerophonoscope to Maxillofacial Surge. *Journal of Cranio-Maxillofacial Surgery.* Volume 24, Supplement 1, Pages 1-162, August 1996, p. 34.
- Demarqu. J.N.*: Tissue fibreux remplaçant au voile du palais et a la voute palatine les muscles palatins. *Bull. Soc. Anatomique*, 21:11, 1846.
- Dhillon R.S.*: The middle ear in cleft palate childrer pre- and post palatal closure: *J R Soc Med* 81:710-713, 1988.
- Dickson D.R.*: Normal and cleft palate anatomy. *Cleft Palate J* 1972; 9: 280-90.
- Dickson D.R.*: Anatomy of the normal and cleft palate eustachian tube. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 85(Suppl 25) 1976 : 25-29.
- Dieffenbach J.F.*: *Über das Gaumensegel des Menschen und der Saeugethiere.* Litt. Ann. d. Heilk., 4:298, 1826.
- Dieffenbach J.F.*: *Beitrage zur Gaumennath.* Lit Ann Heilk 10: 322, 1828.
- Dieffenbach J.F.*: *Chirurgische Erfahrungen besonders ueber die Wiederherstellung, zerstoerter Teile usw.* Berlin, 1834, IV Abt.

- Dieffenbach J.F.*: Die operative Chirurgie. Vol. 1. Leipzig. F. S. Bockhaus. 1845, p. 856.
- Dingman R.O., Kicker O.L. and Job V.*: Blood loss in infant cleft lip and cleft palate surgery. *Plast. Reconstr. Surg.*, 4:333, 1949.
- Dominquez S., Harker L. A.*: Incidence of cholesteatoma with cleft palate. *Ann Otol Rhinol Laryngol*, 97: 659-660, 1988.
- Dorf D.S., Curtin J.W.*: Early cleft palate repair and speech outcome. *Plast Reconstr Surg* 70:74, 1982.
- Dorrance G.M.*: Lengthening the soft palate in cleft palate operations. *Ann Surg* 82:208, 1925.
- Dorrance G.M.*: Congenital insufficiency of the palate. *Arch. Surg.*, 21: 185, 1930.
- Dorrance G.M.*: The Operative Story of den Palate. Philadelphia, W. B. Saunders Company, 1933.
- Dorrance G.M., Bransfield J.W.*: The push-back operation for repair of cleft palate. *Plast Reconstr Surg* 1:145-69, 1946.
- Doyle W.J., Cantekin E.I., Bluestone C.D.*: Eustachian tube function in cleft palate children. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 89:34-40, 1980.
- Doyle W.J., Rood S.R.*: Comparison of the anatomy of the eustachian tube in the Rhesus monkey and man. *Ann Otol Laryngol Rhinol* 89:49-57, 1980.
- Doyle W.J., Reilly S., et al.*: Effect of palatoplasty on the function of the Eustachian tube in children with cleft palate. *Cleft Palate J* 23:63-68, 1986.
- Doyle W.J., Casselbrandt M.L., Swartz J.D., Bluestone C.D.*: Observations on a role for the tensor veli palatini muscle in intrinsic palatal function. *Cleft Palate J* 27:317-318, 1990.
- Drennen M.*: *Lancet*, 1990; 8697:1086.
- Dreyer T.M., Trier W.C.*: A comparison of palatoplasty techniques. *Cleft Palate J* 21:251-53, 1984.
- Drillien C.M., Ingram T.T.S., Wilkerson E.M.*: The Cause and Natural History of Cleft Lip and Palate. Edinburgh: L & L Livingstone, 1966.
- Dufresne C.*: Oronasal and nasolabial fistulas. In Bardach J, Morris HL (eds): *Multidisciplinary Management of Cleft Lip and Palate*. Philadelphia, W.B. Saunders, 1985, p. 425.
- Dunn Fr.*: Management of cleft palate cases involving the hard palate so as not interfere with the growth of the maxilla. *Plast. a. Rec. Surg.*, 1952, v. 9, N 2, pp. 103-114.
- Dunn Fr.*: Observation of the pharyngeal flap operation for the improvement of speech in cleft palate patients. *Plast. a. Rec. Surg.*, 1951, 7, 530-532.
- Dunn D.C.*: Audit of surgical firm by microcomputer: five years experience // *Br. Med.F.* - 1988. - Vol. 296, № 6623.-P687-691.
- Durr D.G., Shapiro R.S.*: Otologic manifestations in congenital velopharyngeal insufficiency. *Am-J-Dis-Child*; 1989 Jan; 143(1); P 75-77.
- Dursy E.*: Zur Entwicklungsgeschichte des Ropfes des Menschen und der höheren Wirbelthiere. Tübingen: Lauppschem; 1869.
- Eckstein H.*: Demonstration of paraffin prosthesis in defects of the face and palate. *Dermatologica (Basel)*. 11:772, 1904.
- Eckstein H.*: Ueber Subcutane and Submukoese Hartparaffinprothesen. *Dtsche Med. Wschr.*, 1902, 28, 573.
- Edgerton M.T.*: Surgical lengthening of the cleft palate by dissection of the neurovascular bundle. *Plast Reconstr Surg* 29:551, 1962.
- Edgerton M.T. and Dellon A.L.*: Surgical retrodisplacement of the levator veli palatini muscle. *Plast. & Reconstr. Surg.*, 47: 154. 1971.
- Edward N.E., D'Antonio L.L. and Hardesty R.A.*: Assessment of the patient with Cleft Lip and Palate. A Developmental Approach. *Advances in management of Cleft lip Lip and Palate*. November 11-14, 1995, Monterey, California.
- Edwards M., Wotson A.C.H.*: *Advances in the management of cleft palate*. Edinburgh: Churchill Livingstone, 1980; 97-100.
- Edwin E., Hawkins R., Wagner E.*: Differentiation of assaultive Delinquents with the Hand Test. // *Journal of projective techniques and personality assesment*. vol.28, 1964, N 3.
- Enlow D.H.*: *Facial Growth* 3rd ed. Philadelphia; Saunders, 1990 : 316-334.
- Ernst F.*: Die Gaumenspalte und ihre Behandlung. *Die Chirurgie v. Kirschner u. Nordmann*. Berlin, 1927, Bd. 4, T. 1, SS. 666-686.
- Ernst F.*: Zur Frage der Gaumenplastik. *Zentrnlbl. Chir.*, 52:464, 1925.
- Fabris C., Licata D., Carzena E. et al.*: Sorveglianza dene malformazioni congenite: esperienza relavita al biennio 1986-1987. *Minevra pediatr* 1989; 41; 6: 315-317.
- Falk B., Magnuson B.*: Eustachian tube closing failure: Occurrence in patients with cleft palate and middle ear disease. *Arch Otolaryngol* 110:10-14, 1984.
- Fara M., Chlumska A., Hrivnakova J.*: Musculus orbicularis oris in incomplete hare-lip. *Ada Chir Plast (Prague)*. 1965;7:125-132.
- Fara M. and Hrivnakova J.*: The importance of search for microforms and stigmas of cleft. *Praha. Czech. Sbornik LFH*, 1968.
- Fara M., Sedlackova E., Klaskova O., Hrivnakova J., Chmelova A. and Supacek I.*: Primary pharyngofixation in cleft palate repair. *Plast. Reconstr. Surg.*, 45:449, 1970.
- Fara M., Dvork J.*: Abnormal anatomy of the muscles of palatopharyngeal closure in cleft palate. *Plast Reconstr Surg*. 1970; 146: 488-497.

- Fare M., Hrivnakova J. and Sedlackova E.:* Submucous cleft palates. *Acta Chir. Plast.*, 13:221, 1971.
- Fara M. and Weatherley-White R.C.A.:* Submucous Cleft Palate, atlas Counvers, 1980, Chapter 45, pp. 2104 -2115.
- Fara M. et al.:* Primary pharyngofixation in cleft palate repair. Survey of 46 years' experience with evaluation of 2.073 cases. *Plast. & Reconstr. Surg.*, 45: 449, 1970.
- Fara M., Drousilova M., Hrivnakova J.:* Long-term experiences with tho-stage palatoplasty with regard to the development of maxillary arch // *Acta Chir. Plast.* -1992.-v. 34, № 3, p. 138-142.
- Fauchard. P.:* Quoted by Kingsley. N.: In *A Treatise on Oral Deformities*. New York, D. Appleton & Company. 1880, p. 218.
- Fergusson W.:* On cleft palate and on staphylorrhaphy. *Med. Times a. Gaz.*, 1847, 16, 25, 49.
- Fergusson W.:* Slaphylorrhaphy. *Med. Times. a. Gaz. n. s.*, 1850, 1. 641.
- Fergusson W.:* A new operation for cleft palate. *Lancet*, 1873, 2, 784.
- Fergusson A.H.:* Cleft palate, a new urano-staphylorrhaphy. *J. Amer. Med. Ass.*, 1900, 34. p. 1220.
- Finkelstein Y., Talmi Y.P., et al.:* Levator veli palatini muscle and Eustachian tube function. *Plast Reconstr Surg* 85:684-92, 1990.
- Finkelstein Y., Talmi Y.P., Kravitz K., Bar-Ziv J., Nachmani A., Hauben D.J., Zohar Y.:* Study of the normal and insufficient velopharyngeal valve by the «Forced Sucking Test». *Laryngoscope*; 1991 Nov; 101(11); P 1203-1212.
- Fischler R.S., et al.:* Lack of association of cleft uvula with otitis media in Apache Indian children. *Am J Dis Child* 141:866-67, 1987.
- Fitzgibbon. J.J.:* The correction of congenital palate speech by the Fitzgibbon appliance. *Apollonia*. 4:260. 1929.
- Fleischman A.:* Sber. phys. - med. Gez. Erlangen, 1937, Bd 69, S. 315.
- Fletcher S.G.:* Instruction Manual for the Nasometer Model 6200. Pinebrook.NJ: Kay Elemetrics Corporation, 1991.
- Fogh-Anderson P.:* Inheritance of Harelip and Cleft Palate. Copenhagen: Nyt Nordisk Forlag, Arnold Busck, 1942.
- Franco P.:* Traite des Hernies. Lyon. Thibault Payan, 1561.
- Freedlander E., Unpublished M.D.:* Thesis, University of Glasgow, Scotland, 1991.
- Friel-Patti S, Finitzo T.:* Language learning in a prospective study of otitis media with effusion in the first two years of life. *J Speech Hear Res* 33:188-194, 1990.
- Fruend.:* Gaumenspaltenoperationen nach Schoenborn-Rosenthal. *Zbl. f. Chir.*, 1927, 54, 3206.
- Furlow L.T., Jr. Millard D.R. Jr. eds.:* Cleft Craft: Alveolar and Palatal Deformities: Double Reversing Z-Plasty for Cleft Palate, vol. III. Boston: Little, Brown, 1980; 519.
- Furlow L.T., Williams W.N., Eisenback C.R., Bzoch K.R.:* A long term study on treating velopharyngeal insufficiency by teflon injection. *Cleft Palate J* 1982; 19:47-56.
- Furlow L.T., Jr.:* Cleft palate repair by double opposing Z-plasty. *Plast Reconstr Surg* 78:724, 1986.
- Gaare J.D., Langman J.:* Fusion of nasal swellings in the mouse embryo: surface coat and initial contact. *Am J Anat.* 1977; 150 : 461.
- Ganguli A.C.:* Lengthening the short palate by submucous pedicle cheek flaps. In Hueston, J. T. (Ed.): *Transactions of the Fifth International Congress of Plastic and Reconstructive Surgeons*. Melbourne. Australia. Butterworths. 1971.
- Ganzer H.:* Verschluss grosser Gaumendefekte mit Haut vom Oberarm. *Berl. Klin. Wschr.*, 1917, 54, s. 1095.
- Ganzer H.:* Neue Wege des plastischen Verschlusses von Gaumendefekten. *Berl. Klin. Wschr.*, 1917, 54, N. 9, s. 209.
- Gaore J.D., Langman J.:* Fusion of nasal swellings in the mouse embryo: surface coat and initial contact. *Am J Anat.* 1977:150:461.
- Garel D.J.:* Deux cas d' anomalie congenitale des piliers anterieurs du voile du palais. *Laryngo1. (Bordeaux)*. 4: 489. 1894.
- Gates G.A., Avery C.A., Prihoda T.J.:* Effect of adenoidectomy upon children With chranic otitis media with effusion. *Laryngoscope* 98:58-63, 1988.
- Gaza W von.:* Ueber freie Fettgewebstransplantation in den vetropharyngealen Raum bei Gaumenspalte. *Arch. f. klin. Chir.*, 1926, 142, s. 590.
- Gerard C.L., Dugas M., Narcy P., Hertz-Pannier J.:* Chiari malformation type I in a child with velopharyngeal insufficiency. *Dev-Med-Child-Neurol*; 1992 Feb; 34(2); p. 174-176.
- Gersuny. R.:* Ueber eine subcutane Prothese. *Arch. Ohr. Nas. Kehlkopfheilk.*, 21: 199. 1900.
- Gillies H.D. and Fry W.K.:* A new principle in the surgical treatment of «congenital cleft palate» and its mechanical counterpart. *Br. Med. J.* 1: 335. 1921.
- Gonzalez Landa G.; Santos Terron M.J.; Miro Viar J.L.; Sanchez-Ruiz I.:* [Post-adenoidectomy velopharyngeal insufficiency in children with velopalatine clefts] *Acta-Otorrinolaringol-Esp*; 1990 May-Jun; 41(3); P 159-61.
- Gordon A.S., Jean-Louis F., Morton R.P.:* Late ear sequelae in cleft palate patients. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 15:149-156, 1988.

- Gotlin R.J., Pindborg J.J., Cohen M.M.:* Syndromes of the head and neck. New York: McGraw-Hill Book Co, 1976.
- Gorlin R.J., Cohen M.M., Levin L.S.:* Syndromes of the Head and Neck. New York: Oxford University Press, 1990.
- Gould H.J.:* Hearing loss and cleft palate: The perspective of time. *Cleft Palate J* 27:36-39, 1990.
- Graber T.M.:* Craniofacial morphology in cleft palate and cleft lip deformities. *Surg Gynecol Obstet* 88: 359-369, 1949.
- Graefe H.:* Mitteilung der medische-chirurgische Gesellschaft, 27 Dec. 1816, *Hufelands Journ.*, 1817, Bd. 44, 1. S. 116.
- Graefe C.F. von:* Kurze Nachrichten und Auszuge. *J. Pract. Arznez. u. Wundarzck.*, 44:116, 1817.
- Graefe C.F.:* Die Gaumennaht, ein neuendecktes Mittel gegen angeborene Fehler der Sprache. *J. d. Chir. u. Augenheilk.*, 1820, 1, 1556.
- Grant H.R., Quiney R.E., Mercer D.M., Lodge S.:* Cleft palate and glue ear. *Arch Dis Child* 63:176-179, 1988.
- Gray S.D.:* Velopharyngeal dysfunction. Workup and Evaluation, *Surgical advances in Cleft Lip and Cleft Palate*, November 11-14, 1995, Monterey, California, p. 293-310.
- Gylling U. and Soivio A.:* Submucous cleft palates. *Surgical treatment and results. Acta Chir. Scand.*, 129: 282, 1965.
- Halle H.:* Gaumennaht und Gaumenplastik. *Z. Hals-Nasen-Ohrenh.*, 12:377, 1925.
- Halve L.M.:* An ideal cleft palate-craniofacial team for comprehensive longitudinal patient care (editorial). *Cleft Palate J* 22:235, 1985.
- Harkins C.S.:* Principles of Cleft Palate Prostheses: Aspects in the Rehabilitation of the Cleft Palate Individual. Published for Temple University Publications. Philadelphia, by Columbia University Press, New York. 1960.
- Hayashi M., Takahashi H., et al.:* Clearance of the Eustachian tube under negative middle ear pressure. *Am J Otolaryngol* 4:399-401, 1986.
- Hedrick D.L., Prather E.M., Tobin A.R.:* Sequenced Inventory of Communication Development. Seattle: University of Washington Press, 1975.
- Helbing C.:* Meine Erfahrungen bei 53 Gaumenspaltopoperationen mit technischen Mitteilungen. *Berl. klin. Wschr.*, 1909, 46, s. 1757.
- Helbing C.:* Noues zur Technik der Gaumenspaltopoperationen. *Zbl. f. Chlr.* 1910, 37, s. 1522.
- Helbing C.:* Funktionelle Spaetresultate in Kindern mit Gaumenspalte. *Dtsche med. Wschr.*, 1926, 52, s. 1156.
- Hemprich A., Kroger W., Zieglowski P.V.:* The Changing Role of Velopharyngeal in Cleft and Non-Cleft Patients Twelfth International conference on oral and Maxillofacial Surgery, Budapest June 28 to July 2, 1995, p. 54.
- Henningsson G., Isberg A.:* Influence of tonsillis on velopharyngeal movements in children with cranifacial anomalies and hypermasaliry. *Amer. J. Ortodont.*, 1988, 94, № 3, p. 253-261.
- Hill M. J. and Hagerty R.F.:* Efficacy of pharyngoplasty for speech improvement in postoperative cleft palate. *Cleft Palate Bull.* 10: 66, 1960.
- Hirshowitz B. Bar-David D.:* Cjrrrection of poor speech due to a low pharyngeal flap attachment by a V-Y advancement procedure, *Cl.Palate J.* , 1977, 14,2, 167-175.
- His W.:* Die Entwicklung der Menschlichen und Thierischer Physiognomen. *Arch Anat Entwicklungsgesch* S. 1892, 384.
- Hodges P.L., Salyer K.E.:* Cleft palate and velopharyngeal function. *Selected Readings in Plastic Surgery* 4:1-23, 1987.
- Hogan V.M.:* Lively debate breaks out over plastic surgery techniques. *J.A.M.A.* . 216: 2075. 1971.
- Hogan V.M.:* A clarification of the surgical goals in cleft palate speech and the introduction of the lateral port control pharyngeal flap. *Cleft falate J* 10:331-345, 1973.
- Hogan V.M.:* Personal communication. 1975.
- Hogan V.M., Schwartz M.F.:* Velopharyngeal incompetence «The Head and neck», *Atlas, Converse J.M.*, 1980, Chapter 52, p. 2268 -2283.
- Holborow C.:* Eustachian tubal function. *Arch Otolaryngol* 92:624-26, 1970.
- Holborow C.:* Eustachian tubal function: Changes throughout childhood and neuromuscular control *J Laryngol Otol* 89:47-55, 1975.
- Hollinshead W.H.:* Anatomy of Surgeons: The Head and Neck. vol 1. Hagerstown: Harper and Row, 1968.
- Hollweg E. and Perthes G.:* Cartilage (autogenous). In *Treatment of Cleft Palates*. Tubingen. Franz Pietzcher, 1912.
- Honigmann K., Muller A., Ernst R., Prein J.:* Speech Results after Cleft Palate Repair During the First Year of Life. *J. Cranio-Maxillofacial Surgery*, 1996, V. 24, Sup. 1, p. 56; Abstracts of the Jubilee Congress of the European Association for Cranio-maxillofacial Surgery, September 3-7, 1996, Zurich, Switzerland.
- Honjo I., Harada H., Kumazawa T.:* Role of the levator veli palatini muscle in movement of the lateral pharyngeal wall. *Arch Otorhinolaryng* 1976; 212: 93-8.

- Hoopes J.E. et al.*: The locus of levator veil palatini function as a measure of velopharyngeal incompetence. *Plast. & Reconstr. Surg.*, 44: 155, 1969.
- Huet P., Toquet J., Mercier J.*: Objective Methods for the Assessment of Veiopharyngeal Function. *Journal of Cranio-Maxillofacial Surgery*. Volume 24, Supplement 1, Pages 1-162, August 1996. Abstracts of the Jubilee Congress of the European Association for Cranio-maxillofacial Surgery, September 3-7, 1996, p.56. Zurich, Switzerland.
- Huffman W.C., Lierle D.M.*: Studies on the pathologic anatomy of the unilateral hare-lip nose. *Plast Reconstr Surg.* 1940;4:225-234.
- Hung-chi C., Ganos D.L., Kyutoku S., et al.*: Free forearm flaps for closure of difficult oronasal fistulas in cleft palate patients. *Plast Reconstr Surg* 90:757, 1992
- Hynes W.*: Pharyngoplasty by muscle transplantation. *Br. J. Plast. Surg.*, 3: 128, 1950.
- Hynes W.*: The results of pharyngoplasty by muscle transplantation in "failed cleft palate" with special reference of the pharynx in voice production. *Ann. Roy. Coll. Surg.*, 1953, 13, pp. 17-35.
- Hynes W.*: The primary repair of clefts of the palate. *Brith. J. of Plast. Surg.*, 1954, v. 7, N 3, X, pp. 242-249.
- Hynes W.*: The examination of imperfect-speech following cleft palate operations. *Brith. J. Plast. Surg.*, 1957, 10, 7, 114-121.
- Ingelstedt S.*: Physiology of the eustachian tube. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 85:156-60, 1976.
- Israel J.M., Cook T.A. and Blakeley R.W.*: The Use of a Temporary Oral Prosthesis to Treat Speech in Velopharyngeal Incompetence. *Facial Plastic Surgery*, V. 9, N° 3, july, 1993, p. 206-212.
- Isshiki N., Honjow I., Morimoto M.*: Effects of velopharyngeal incompetence upon speech. *Cleft Palate J* 1968;5:297-310.
- Itoh S., Mizuki H. and Shimizu M.*: Speech therapy of three cases with a functional incomplete nasopharyngeal closure. Twelfth International conference on oral and Maxillofacial Surgery, Budapest June 28 to July 2, 1995., p. 61.
- Jackson I.T. and Silvertown J.S.*: Sphincter pharyngoplasty as a secondary procedure in cleft palates. *Plast. Reconstr. Surg.* 59:518, 1977.
- Jackson I.T. et al.*: Primary veloplasty or primary palatoplasty: Some preliminary findings. *Plast Reconstr Surg* 72:153-57, 1983.
- Jackson I.T.*: A Review of 236 Cleft Palate Patients Treated with Dynamic Muscle Sphincter, *Plastic and Reconstructive Surgery*, February 1983, Vol. 71, N 2, p.187-188.
- Jech P.J.W., Van Willigen J.D., Broekhuijsen M.L., Ballintijn C.M.*: Peripheral influences on the central pattern-rhythm generator for tongue movements in the rat. *Arch Oral Biol* 1985;30:415-421.
- Jonas J., Mann W.*: // *Forschr. Kieferorthop.* - 1988, v. 49, N° 3, p. 239-251.
- Jones F.W.*: The nature of the soft palate. *J Anat* 1940; 74: 147-70.
- Jones K.L.*: *Smith's Recognizable Patterns of Human Malformations*. Philadelphia: WB Saunders, 1988.
- Kapetansky D.I.*: Bilateral transverse Pharyngeal Flaps for Repair of cleft Palate, *Pl. Reconstr. Surg.*, vol. 52., N° 1, juli 1973.
- Kaplan E.N.*: Soft Palate Repair by levator muscle Reconstruction and a buccal mucosal flap. *Plastic and Reconstructive Surgery*, v. 56, 2, 1975, 129-136.
- Kapp K.*: Self concept of the cleft lip and or palate child. *Cleft Palate J* 16:171, 1979.
- Kapp-Simon K.*: Self-concept of primary-school-age children with cleft lip, cleft palate, or both. *Cleft Palate J.* 23:24, 1986.
- Karling J., Larson O., Henningsson G.*: Oronasal fistulas in cleft palate patients and their influence on speech. *Scand J Plast Reconstr Hand Surg* 27:193, 1993.
- Karnell M.P., Rosenstein H., Fine L.*: Nasal videoendoscopy in prosthetic management of palatopharyngeal dysfunction. *J. Prosthet Dent* 1987; 58: 479-84.
- Keall C.L., Vig P.S.*: *Amer. J. Orthodont.*, 1987, vol. 91, N° 3, p. 207-212.
- Keller B.G., Long R.E., Gold E.D., Roth M.D.*: Maxillary dental arch dimensions following pharyngeal -flap surgery. *Cleft Palate J.*, 1988, 25, N° 3, p. 248-257.
- Kelly A.B.*: Congenital insufficiency of the palate. *J. Laryngol. Rhinol. Otol.*, 25:281, 342, 1910. Kilner, T. P.: Cleft lip and palate repair technique. *St. Thomas Hasp. Rep.*, 2:127, 1937.
- Kelsey C.A., Crummy A.B. and Schulman E.Y.*: Comparison of ultrasonic and cineradiographic measurements of lateral pharyngeal wall motion. *Invest. Radiol.* 4: 241, 1969.
- Kilner T.P.*: Cleft lip and palate repair technique. *St. Thomas Hosp Rep* 2:127, 1937.
- Kingsley N.W.*: *A Treatise on Oral Deformities*. New York, D. Appleton & Company. 1880.
- Kingsley N.W.*: Surgery or mechanism in the treatment of congenital cleft palate. *New York J. Med.* 29:484. 1897.
- Koch L.*: Cleft lip and palate research: An updated state-of- the-art, Section IV: Surgical aspects and management. *Cleft Palate J.* 14: 302-312, 1977.
- Krause C.J., et al.*: A comparative study of results of the Von Langenbeck and the V-Y pushback palatoplasties. *Cleft Palate J* 13:11-19, 1976.
- Kriens O.B.*: An anatomic approach to veloplasty. *Plast Reconstr Surg* 1969:43:29-41.

- Kriens O. and Wulff J.:* Die submuköse Gaumensplatte Ein Beiträge zu Diagnose, Anatomie, operativer und sprechpädagogischer Behandlung. Chir. Plast. Reconstr., 6: 255. 1969.
- Kriens O.:* Fundamental anatomic findings for an intravelar veloplasty. Cleft Palate J 7:27-36, 1970.
- Kriens O.:* Anatomy of the velopharyngeal area in cleft palate. Clin Plast Surg 1975;2:261-283.
- Krimer W.:* Einige Bemerkungen zu Graefe's Claumennath. J. Chir. Augenheilk., 10:619, 1824. Lane, W. A.: Cleft palate. Clin. J., 5:65, 1897.
- Laine T., Warren D.W., Dalston R.M., Morr K.E.:* Screening or velopharyngeal closure based on nasal airflow rate measurments. Cleft Palate J., 1988, 25,№ 3, p. 220-225.
- Laine T., Warren D.W.; Dalston R.M., Morr K.E.:* Effects of velar resistance on speech aerodynamics. Eur-J-Orthod; 1989 Feb; 11(1); P 52-8.
- Lando R.L.:* Transplant of cadaveric cartilage into the posterior pharyngeal wall in treatment of cleft palate. Stomatologija (Moskva). 4:38, 1950.
- Langenbeck B.R.K. von:* Operation der angeborenen totalen Spaltung des harten Gaumens nach einer neuer Methode. Dtsch. Klinik, 13:231, 1861.
- Langenbeck. B. von:* Die uranoplastik mitte'ls Ablösung des mukos periostalen gau-menüberzuges. Arch. Klin. Chir., 2: 205. 1862.
- Langenbeck B.R.K. von:* Weitere erfahrungen im gebiete der uranoplastic mittelst ablösung des mucoesperiostalen gauменуüberzuges. Arch. Kiln. Chir., 5:7, 1864.
- Latham R.A., Deaton T.G.:* The structural basis of the philtrum and the contour of the vermilion border: a study of the musculature of the upper lip. J Anat. 1976; 121:151.
- Latham R.A.:* Plastic Surgery. Cleft Lip and Palate and Craniofacial Anomalies Anatomy of the Facial Skeleton in Cleft Lip and Palate. vol 4. Philadelphia, Saunders, 1990: 2581-2597.
- Lau C.C., Loh K.K., Kunaratnam N:* Middle ear diseases in cleft palate patients in Singapore. Ann Acad Med Singapore 17:372-374, 1988.
- Lee P.C.:* Orbicularis oris muscle in double harelip. Arch Surg. 1946:53:409.
- Leonard B.J., Brust J.D., Abrahams G.:* Self-concept of children and adolescents with cleft lip and/or palate. Cleft Palate Craniofac J. 28:347, 1991.
- Lewis M.B.:* Timing of cleft palate repair. In Lehman JA (ed): Cleft Palate Surgery, Problems in Plastic and Reconstructive Surgery. Hagerstown: JB Lippincott, 1992.
- Li, C.L. and Lundervold A.:* Electromyographic study of cleft palate. Plast. Reconstr. Surg.. 21: 427. 1958.
- Limberg A.:* Neue Wege in der Radikalen Uranoplastik bei angeborenen Spalten-deformationen: Osteotomia interlaminaris und Pterygomaxillaris, Resectio marginis Foraminis Palatini und neue Plaettchennaht, Fissura Ossea Occulta und ihre Behandlung. Zentralbl Chir 54:1745, 1927.
- Lindberg D.A.B.:* Medical informatics: computers in medicine //J. Amer. Med. Ass. - 1986. - Vol. 256, No 15. - P. 2120-2122.
- Lindgren V.V., Adams R.M., Blakeley R.W.:* A team approach to speech treatment in cleft palate. J Plast Reconstr Surg 35: 540-542, 1965.
- Lindsay W.K., Witzel A.M.:* Cleft palate repair: Von Langenbeck technique. In Bardach J, Morris HL (eds): Multidisciplinary Management of Cleft Lip and Palate. Philadelphia: WB Saunders, 1990.
- Liu H.:* [Fiberscopic study of velopharyngeal function in 170 normal subjects] Chung-Hua-Kou-Chiang-Hsueh-Tsa-Chih; 1989 May; 24(3); P 134-7, 190.
- Lubit E.C., Larsen R.E.:* The lubit palatal exercise: a preliminary report. Cleft Palate J 1969;6:120-133.
- Lubker J.F.:* Normal velopharyngeal function in speech. Clin Plast Surg 1975;2:249-259.
- Lusitanus A.:* Cited by Weinberger. H. W.: In An Introduction to the History of Dentistry. St. Louis, Mo., C. V. Mosby Company, 1948.
- MacKay I.R., Kummer A.W.:* Simplified nasometric assessment procedures. The Mackay-Kummer SNAP Test. Instruction Manual for the Nasometer Model 6200-3. 1994.
- MacLeod A.M., Morrison W.A., McCann J.J., et al.:* The free radical forearm flap with and without bone for closure of large palatal fistulae. Br J Plast Surg 40:391, 1987.
- Marino H. and Segre R.:* Cleft palate pharyngostaphyline fixation. Brith. J. of Plast. Surg., 1950, v. III, № 3, pp. 222-224.
- Mars M., Houston W.J.B.:* A preliminary study of facial growth and morphology in unoperated male unilateral cleft lip and palate subjects over thirteen years of age. Cleft Palate J 27: 7-10, 1990.
- Marsh J.L., Wray R.C.:* Speech prosthesis versus pharyngeal flap: a randomized evaluation of the management of velopharyngeal incompetency. Plast Reconstr Surg 1980; 65:592-594.
- Marsh J.L., Vannier M.W., Stevens W.G.:* Comprehensive Care for Craniofacial De-formities. St. Louis, CV Mosby, 1985, p. 4.
- Marsh J.L., Grames L.M., Holtman B.:* Intravelarveloplasty: a prospective study. Cleft Palate J. 1989:26:46-50.
- Martin C.:* De la prosthese immediate. Paris, Masson. 1889.

- Massengill R Jr., Quinn G.W., Pickrell K.L., Levinson C.:* Therapeutic exercise and velopharyngeal gap. *Cleft Palate J* 1968;5:44-48.
- Massengill R., Quinn G.W., Pickrell K.:* The use of a palatal stimulator to decrease velopharyngeal gap. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 1971;80:135-137.
- 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*. 1991; 100:439-446.
- Matsune S., Sando I., Takahashi H.:* Abnormalities of lateral cartilaginous lamina and lumen of eustachian tube in cases of cleft palate. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 100: 909-913, 1991.
- Matsune S., Sando I., Takahashi H.:* Elastin at the hinge portion of the eustachian tube cartilage in specimens from normal subjects and those with cleft palate. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 101:163-167, 1992.
- Matsuya T., Miyazaki T. and Yamaoka J.:* Fiberscopic examination of velopharyngeal closure in normal individuals. *Cleft Palate J.*, 11: 286. 1974.
- McCarthy JG.:* Plastic Surgery: Cleft Lip and Palate and Craniofacial Anomalies, vol. 4. Philadelphia: Saunders; 1990:2515-2552.
- McCutcheon G.T.:* Modified Passavant technic of cleft palate repair. *Ann. Surg.*, 139: 613, 1954.
- McEvitt W.G.:* The incidence of persistent rhinolalia following cleft palate repair. *Plast Reconstr Surg* 47:258-61, 1971.
- McGrath.:* Cited by Harkins, C. S. (Ed.): Principles of Cleft Palate Prosthesis: Aspects in the Rehabilitation of the Cleft Palate Individual. Published for Temple University Publications. Philadelphia, by Columbia University Press, New York. 1960.
- McGrath C.O., Anderson M.W.:* Prosthetic treatment of velopharyngeal incompetence. In Bardach J, Morris H (eds): Multidisciplinary Management of Cleft Lip and Palate. Philadelphia: WB Saunders, 1990, pp 809-815.
- McLamb J.T., Huntley R.R.:* The hazards of hospitalization. *Southern medical journal*, 60: 469-472 (1967).
- McMinn R.M., Hutchings R.T.:* Color Atlas of Human Anatomy. Chicago, IL: Year Book Medical Publishers, 1988.
- McWilliams B.J., Morris H.L., Shelton R.L.:* Cleft Palate Speech, ed 2. Philadelphia, BC Decker, 1990, p. 47.
- McWilliams B.J.:* The long term speech results of primary and secondary surgical correction of palatal clefts. In Bardach J, Morris H (eds): Multidisciplinary Management of Cleft Lip and Palate. Philadelphia: WB Saunders, 1990, pp 815-819.
- McMinn R.M., Hutchings R.T.:* Color Atlas of Human Anatomy. Chicago, IL: Year Book Medical Publishers; 1988.
- Michael G., Stewart M.D.:* Introduction to Cleft Lip and Palate. Conference held the Baylor College of Medicine in Houston, Texas. June 1, 1991.
- Michael Hogan M.V., Schwartz M.F.:* Atlas, Converse J.M., Velopharyngeal incompetence "The hand and neck" 1980, p.2268 -2283.
- Millard D.R.:* Wide and/or short cleft palate. *Plast. Reconstr. Surg.* 29:40, 1962.
- Millard D.R.:* A new use of the island flap in wide palate dens. *Plast. Reconstr. Surg.*, 38:330, 1966.
- Millard D.R., et al.:* Ten years with the palatal island flap. *Plast. & Reconstr. Surg.*, 46: 540. 1970.
- Millard D.R.:* In Grabb WG, Rosenstein SW, Bzoch KR (eds): Cleft Lip and Palate: Surgical, Dental and Speech Aspects. Boston: Little Brown, 1971, 866.
- Millard D.R., Jr. Cleft Craft.:* The Evolution of Its Surgery. The Unilateral Deformity. vol. 1. Boston: Little, Brown; 1976:19-40.
- Millard D.R., Jr. Cleft Craft.:* The Evolution of Its Surgery, Bilateral and Rare Deformities, vol. 2. Boston: Little, Brown; 1977:19-40.
- Millard D.R., Jr. Cleft Craft.:* The Evolution of Its Surgery. Alveolar and Palatal Deformities. vol. 3. Boston: Little. Brown; 1980.
- Misurya V.K.:* Functional veloplasty in bilateral palatal palsy. *Arch Otolaryngol* 102:436-38, 1976.
- Mitrinowicz-modrzejewska A.:* Fizjologia i patologia glosu, sluchu i mowy, Warszawa, 1965, p.352.
- Moore F.T.:* A new operation to cure nasopharyngeal incompetence. *Br. J. Surg.*, 47: 424. 1960.
- Moore F.T. and Chong J.K.:* The «sandwich»technique to lengthen the soft palate. *Br. J. Oral Surg.*, 4: 183. 1967.
- Moorehead F.:* The correction of secondary palate defects. *J.A.M.A.*, 90:1614, 1928.
- Moran R.E.:* The pharyngeal flap operation as a speech aid. *Plast. Reconstr. Surg.* 7: 202. 1951.
- Morris H.L.:* In Grabb W.G., Rosenstein S.W., Bzoch K.R. (eds): Cleft Lip and Palate: Surgical, Dental, and Speech Aspects. Boston: Little Brown, 1971, p. 427.
- Morris HL:* Velopharyngeal competence and primary cleft palate surgery, 1960-1971: A critical review. *Cleft Palate J* 10: 62-71, 1973.
- Morris H.L., Shelton R.L. and McWilliams B.J.:* Assessment of Speech. In McWilliams

B.J., and Wertz R.T. (Eds.): Speech, Language, and Psychosocial Aspects of Cleft Lip and Cleft Palate. ASHA Reports Number 9. Washington, D.C., American Speech and Hearing Association, 1974.

Morris H.L.: A comparative study of results of the Von Langenbeck and V-Y push-back palatoplasties. *Cleft Palate J* 13: 11-19, 1976.

Morris H.L. (ed): The Bratislava Project: Some Results of Cleft Palate Surgery. Iowa City: University of Iowa Press, 1976.

Morris S.E., Klein M.D.: Pre-feeding Skills. Tucson, AR: Therapy Skill Builders, 1987:223-224.

Mullen T.F.: The developmental anatomy and surgical significance of the orbicularis oris. *West J Surg.* 1932;40:134-141.

Muntz H.R.: An Overview of Middle Ear Disease in Cleft Palate Children, *J. Facial Plastic Surgery*, 1993, Vol. 9, № 3. p. 177-180.

Musgrave R., Brentler J.: Complications of cleft palate surgery. *Plast Reconstr Surg* 26:180, 1960.

Nackashi J.A., Dixon-Wood V.L.: The craniofacial team: Medical supervision and coordination. In Bzoch KR (ed): *Communicative Disorders Related to Cleft Lip and Palate*. Boston, Little, Brown, 1989, p. 63.

Neusch R., Kollarova B., Masarova E.: / *Gs. Otolaryng.* 1986, vol. 35, № 1, p. 30-34.

Newell A. Heuristic Programming: III Structured Problems // Progress in Operation Research. V. 3.- № 4.: Wiley and Sons, 1969.

Northern J.L., Downs M.P.: Hearing in Children, 3rd ed, Baltimore: Williams & Wilkins, 1984, pp. 2-18, 234-247.

O'Neal R.: Oronasal fistulas. In: Grabb We, Rosenstein SW, Bzoch KR (eds): *Cleft Lips and Palate*. Boston, Little, Brown and Company, 1971, p. 490.

Ohsumi N., Onizuka T., Ito Y.: Use of free conchal cartilage graft for closure of a palatal fistula: An experimental study and clinical application. *Plast Reconstr Surg* 91:433, 1993.

Olson R.D.: A study of the relationship between controlled velopharyngeal dimensions and physical and perceptual properties of nasality. Ph.D. Dissertation. North-western University, 1965.

Orticochea M.: A Review of 236 Cleft Palate Patients Treated with Dynamic Muscle Sphincter, Plastic and Reconstructive Surgery, February 1983, Vol. 71, N 2, p.180-186.

Ousterhout K., Jobe R. and Chase R.: Combined palate pushback and superiorly based pharyngeal flap. A study of 53 cases. In Hueston, J. T. (Ed.): *Transactions of the Fifth International Congress of Plastic and Reconstructive Surgery*. Melbourne, Australia, Butterwarths, 1971. pp. 22-26.

Owsley J.Q., Lawson L.I., Miller E.R. and Blackfield H.M.: Experience with the high attached pharyngeal flap. *Plast. Reconstr. Surg.*, 38: 232. 1966.

Padgett E.C.: Report of clinica harelip and cleft palate repara. *Plast. a. Surg.*, 1947, v. 2, N 4, VII, pp. 374-378.

Padgett. E.C.: The repair of cleft palates after unsuccessful operations, with special reference to cases with an extensive loss of palatal tissue. *Arch. Surg.*, 20: 453. 1930.

Paradise J.L., Bluestone C.D.: Early treatment of the universal otitis media of infants with cleft palate. *Pediatrics* 53:48-54, 1974.

Paradise J.L.: Management of middle ear effusions in infants with cleft palate. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 85:285-88, 1976.

Paradise J.L.: Otitis media in infants and children. *Pediatrics* 65:917-43, 1980.

Pare A.: The Works of Ambroise Pare. Translated by Thomas Johnson, London, 1678. Chapter 4. p. 524.

Passavant G.: Ueber die Operation der angeborenen Spalten des harten Gaumens und der damit complicirten Hasenscharten. *Arch. der Heilk.*, 1862, 3, 193.

Passavant G.: Zweiter Artikel uber die Operation der angeborenen Spalten des harten Gaumens usw. *Arch. d. Heilk.*, 1862, 3, 305.

Passavant G.: Ueber die Beseitigung der naeselen Sprache bei Angeborenen Spalten des Harten und Weichen Gaumens (Caumensegel, Schlundnaht und Ruecklagerund ges Gaumensegels). *Arch. Klin. Chir.*, 6: 333, 1865.

Passavant G.: Ueber die Verbesserung der Sprache nach der Uranoplastik. *Dtsch. Gessellschaft. Chir.* 7: 128. 1878.

Pearce P.S., Saunders M.A., Creighton D.E., Saure R.S.: Hearing and verbal-cognitive abilities in high-risk preterm infants prone to otitis media with effusion. *J Dev Behav Pediatr* 9: 346-351, 1988.

Peet E.W.: The Oxford technique of cleft palate repair. *Plast Reconstr Surg* 28:282-294, 1961.

Pensler J.M., Reich D.S.: A comparison of speech results after the pharyngeal flap and the dynamic sphincteroplasty procedures. *Ann-Plast-Surg*; 1991 May; 26(5); P 441-443.

Peterson-Fabone S.J.: A cross-sectional analysis of speech results following palatal closure. In Bardach J, Morris H (eds): *Multidisciplinary Management of Cleft Lip and Palate*. Philadelphia: WB Saunders, 1990, pp 750-757.

- Peterson-Falzone S.J.*: Graham MS Phoneme-specific nasal emission in children with and without physical anomalies of the velopharyngeal mechanism. *J-Speech-Hear-Disord*; 1990 Feb; 55(1); P 132-139.
- Petit M.P. et Psaume M.J.*: L'age auquel il convient d'operer le bec - de - lievre et la division palatine. *Le Sem. de l'hop. de Paris* 30 ann., 1954, N 64, 4, 22, pp. 223-225.
- Petit M.P., Papillon-Leage, Borel-Maisonny et Psaume M.J.*: Prothese velopalatine et velopharyngoplastie. *Rev. de Stomatol.* 1955, v. 56, N° 2-3 pp. 150-159.
- Pielou W.D. and Allen A.*: Pierre Robin syndrome. *Dent. Pract. Dent. Rec.*, 18: 169. 1968.
- Pigott R.W.*: The nasendoscopic appearance of the normal palatopharyngeal valve. *Plast. & Reconstr. Surg.*, 43: 19, 1969.
- Pigott R.W., Bensen J.F. and White F.D.*: Nasendoscopy in the diagnosis of velopharyngeal incompetence. *Plast. Reconstr. Surg.*, 43: 141, 1969.
- Pigott R.W.*: The development of endoscopy of the palatopharyngeal isthmus. - *Proc R. Soc. London*, 1977, 195, p. 269-275.
- Pigott R.W., Makepeace A.P.*: Some characteristics of endoscopic and radiological systems used in elaboration of the diagnosis of velopharyngeal incompetence. *Br J Plast Surg* 1982;35:19-32.
- Pigot R., Reiger F., Moodie F.A.*: Tongue flap repair of cleft palate fistulas. *Br J Plast Surg* 37:285, 1984.
- Protowski Z.*: Hand Test indices of violent destructive behavior for institutional mental degradaters. // *Journal of projective techniques and personality assesment*, vol. 43, 1979, N° 4.
- Posnick W.R.*: Prosthetic management of palatopharyngeal incompetency for the pediatric patient. *ASDC J Dent Child* 1977; 44:117-121.
- Quigley L.F.*: A comparison of air-flow and cephalometric techniques for evaluation of normal and cleft palate patients. *Am. J. Orthod.*, 53: 423, 1967.
- Rach G.H., Zielhuis G.A., Vanden Broek P.*: The influence of chronic persistent otitis media with effusion on language development of 2-4 year olds. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*: 15:253-261, 1988.
- Randall P., LaRosa D., Fakhraee S.M., Cohen M.A.*: Cleft palate closure at three to nine months of age: A preliminary report. *Plast Reconstr Surg* 71:624, 1983.
- Randall P., LaRossa D., Solomon M., Cohen M.*: Experience with the Furlow double reversing Z-plasty for cleft palate repair. *Plast Reconstr Surg* 77:569, 1986.
- Randall P., La Rossa D., McCarthy J.G., eds.* *Plastic Surgery: Cleft Lip and Palate and Craniofacial Anomalies. - Cleft Palate.* vol 4. Philadelphia: Saunders, 1990;2723-2752.
- Reidy J.P.*: The other 20 percent: Failures of cleft palate repair. *Br. J. Plast. Surg.* 15:261, 1962.
- Reisberg D.J., Smith B.E.*: Aerodynamic assessment of prosthetic speech aids. *J. Prosthet Dent* 54: 686-690, 1985.
- Remacle M., Bertrand B., Eloy P., Marbaix E.*: The use of injectable collagen to correct velopharyngeal insufficiency. *Laryngoscope* 1990; 100:269-274.
- Richman L.C.*: Behavior and achievement of cleft palate children. *Cleft Palate J* 13:4, 1976.
- Richman L.C., Eliason M.*: Psychological characteristics of children with cleft lip and palate: Intellectual, achievement, behavioral and personality variables. *Cleft Palate J* 19:249, 1982.
- Richman L.C., Eliason M.J., Lindgren S.D.*: Reading disability in children with clefts. *Cleft Palate J.* 25:21, 1988.
- Rintala A.E.*: Surgical closure of palatal fistulae: Follow-up of 84 personally treated cases. *Scand J Plast Reconstr Surg* 14:235, 1980.
- Riski J.E., Millard R.T.*: In *Cooper HK, Harding RL, Krogman WM, Mazaheri M. Millard RT (eds): Cleft Palate and Cleft Lip: A Team Approach to Clinical Management and Rehabilitation of the Patient.* Philadelphia: WB Saunders 1979, p. 477.
- Rohrich R.J., Shewmake K.B., Johns D.F.*: Optimal management of the cleft palate patient with plastic surgery/speech pathology interaction. *Texas J Audiol Speech Path* 1991;17:49-51.
- Rosenthal W.*: Aur Frage der Gaumenplastik. *Zentralbl. Chir.*, 51: 1621. 1924.
- Rosenthal W.*: Zeitpunkt und Technik der Gaumenspalatoperationen. *Zbl. f. Chir.*, 1932, 49, s. 1190.
- Rosenthal W.*: Die postoperative Kieferverkruppelung nach Lippen und Gaumenspalatoperation. *Chirurg.*, 1951, 22, H. 11, s. 483-486.
- Ross M.A.*: Functional anatomy of the tensor palati. *Arch Otolaryngol* 93: 1-8, 1971.
- Roth R.F., Saunders D.E., Stark R.B. and DeHaan C.R.*: Operative blood loss in common plastic surgical procedures. *Plast. Reconstr. Surg.*, 31:399, 1963.
- Roux P.J.*: Observation sur une division congenitale du voile du palais et de la luette, guevie au moyen d'une operation analogue a celle du bee-de-lievre. *J. Univ. Sci. Med.*, 15:356, 1819.
- Roux J.P.*: Memoire sur la Staphylorrhaphi, ou Suture do Voile du Palais. *J. S. Chaude*, 1925.

- Ruch M.K.*: Experience with the pharyngeal flap operation. *Amer. J. Surg.* 1953, 85, № 5, pp. 636-637.
- Ruding R.*: Cleft palate: Anatomic and surgical considerations. *Plast Reconstr Surg* 33:132-47, 1964.
- Ruscello D.M.*: A selected review of palatal training procedures. *Cleft Palate J* 1982;18:181-193.
- Rutenberg D.*: Caumensplattennaht und Erzielung einer reinen (nicht naselnden) Sprache durch Vorlagerung der hinteren Schlundwand. *Wien. Med. Wochenschr.*, 26: 815. 1876.
- Rosenthal W.*: Zur Frage der Gaumenplastik. *Zbl. f. Chir.*, 1924, 51, s. 1621.
- Sanvenero-Rosselli G.*: La divisione congenita del labro e del palato. Roma, L. Pozzi, 1934.
- Sanvenero-Roselli G.*: Divisione palatine e sua cura chirurgica. *Atti Congr. Internat. Stomatol.*, 1935. p. 391.
- Sassoon Ch., Doyon D.*: Actualite"s odonto-stomat., 1981, v. 134, p. 273-280.
- Sataloff J., Fraser M.*: Hearing loss in children with cleft palates. *Arch Otolaryngol* 55:61-64, 1952.
- Sato J., Yausumoto S., Kawagughi K., Nakao I., Matsuura M., Seto K.*: Reconstructions of the hard and soft palatal defects using free tissue transfers, Twelfth International conference on oral and Maxillofacial Surgery, Budapest June 28 to July 2, 1995., p. 124.
- Schalit A.*: Obturator of choice for congenital cleft palate. *Am J Orthod Oral Surg* 1946; 32: 688-713.
- Schneider E., Shprintzen R.J.*: A survey of speech pathologists: current trends in the diagnosis and management of velopharyngeal insufficiency. *Cleft Palate J* 1980;17:249-253.
- Schoenborn D.*: Ueber eine neue Methode der Staphylorrhaphie. *Arch. f. kiln, Chir.*, 1876, 19, s. 527.
- Schumacher G.H.*: Funktionelle Anatomie des orofazialen Systems, Berlin, 1988. s.231.
- Schwartz M.F.*: The acoustics of normal and nasal vowel production. *Cleft Palate J.* 5: 125, 1968.
- Schwartz M.F.*: Developing a direct, objective measure of velopharyngeal inadequacy. *Clin Plast Surg* 1975;2:305-308.
- Schweckendiek W.*: Die Ergebnisse der Kieferbildung und die Sprache nach der primären Veloplastik. *Arch. en Hals Ohr.- Nas.- Hehlk.- Hk.*, 180:541, 1962.
- Schwenkendiek W., Kruse E.*: Two-stage palatoplasty: Schwenkendiek technique. In Bardack J, Morris HL (eds): *Multidisciplinary Management of Cleft Lip and Palate*. Philadelphia: W B Saunders, 1990.
- Scott Tatum and Craig Senders*: Perspectives on Palatoplasty, *Facial Plastic Surgery*, Vol. 9, 1993, № 3, p. 225-231.
- Sedlackova E.*: Insufficiency of the palatopharyngeal closure as a developmental disorder. *Czech. Cas. Lek. Ces.*, 94:1304, 1955.
- Seemann M.*: Contribution a la pathogenie et la symptomatologie de la fissure sous-muqueuse du palais osseux. *Arch. Internat. Laryngol.*, 3 :388, 1924.
- Seif S., Dellon A.L.*: Anatomic relationships between the human levator and tensor veli palatini and the Eustachian tube. *Cleft Palate J* 15:329-336, 1978.
- Selbmann U.K., et al.*: Comparison of hospitals supporting quality assurance. *Methods of information in medicine*, 21: 75-80 (1982).
- Semb G. and Shaw W.C.*: Pharyngeal flap and facial growth. *Cleft-Palate-J*; 1990 Jul; 27(3); P 217-224.
- Semb G., Shaw W.C.*: Pharyngeal flap and facial growth. *Cleft-Palate-J*; 1990 Jul; 27(3); P 217-224.
- Shapiro R.S.*: Otologic findings in an Inuit population of cleft palate children. *J Otolaryngol* 17:101-102, 1988.
- Shede J.*: In Predoehl, A.: Zur operativen Behandlung der Gaumensplaten. *Jahrb. d. Hamburg, Staatskrankenanst. sta.*, 1889, p. 274.
- Shibahara Y., Sando I.*: Congenital anomalies of the eustachian tube in cleft palate patients. *Ann Otol Rhinol Laryngol.* 1988; 97 : 403-408.
- Shields E.D., et al.*: Cleft palate: A Genetic and epidemiologic investigation. *Clin Genet* 20:13-24, 1981.
- Shimozato K., Usui H., Oh'iwa I.*: Prosthetic reconstruction for postoperative soft palate defect, Twelfth International conference on oral and Maxillofacial Surgery, Budapest June 28 to July 2, 1995., p.129.
- Shprintzen R.J., Lewin M.L., Croft C.B., Daniller A.I., Argamaso R.V., Ship A.G., et al.*: A comprehensive study of pharyngeal flap surgery: tailor made flaps. *Cleft Palate J* 1979;16:46-55.
- Shprintzen*: In Cooper HK, Harding RL, Krogman WM, Mazaheri M, Maiard RT (eds): *Cleft Palate and Cleft Lip: A Team Approach to Clinical Management and Rehabilitation of the Patient*. Philadelphia: WB Saunders 1979, p 332.
- Shprintzen R.J., Croft C.B., Berkman M.D. and Rakoff S.J.*: Velopharyngeal insufficiency in the facio-auricula-vertebral malformation complex. - *Cleft Palate J.*, 1980, 17, p. 132-137.

- Shprintzen R.J., et al.*: Morphologic significance of bifid uvula. *Pediatrics* 75: 553-61, 1985.
- Shprintzen R.J., Sadewitz V.L., Amato J. et al.*: Response to Laron, Letter to the Editor [letter] (24:547-548, 1986). *Am J Med Genet* 25:601, 1986.
- Shultz R.C.*: Management and timing of cleft palate fistula repair. *Plast Reconstr Surg* 78:739, 1986.
- Sibahara Y, Sando I.*: Histopathology of eustachian tube in cleft palate patients. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 97:403-408, 1988.
- Siegel-Sadewitz V., Shprintzen R.G.*: Nasopharyngoscopy of the normal velopharyngeal sphincter: an experiment in biofeedback. *Cleft Palate* 1982; 19: 194-200.
- Sinclair S.W., Davies D.M., Bracka A.*: Comparative reliability of nasal pharyngoscopy and videofluorography in the assessment of velopharyngeal incompetence. *Br J Plast Surg* 1982;35:113-117.
- Skolnick M.L.*: Videofluoroscopic examination of the velopharyngeal portal during phonation in lateral and hase projections - A new technique for studying the mechanics of closure. *Cleft Palate J.* 7: 803. 1970.
- Skolnick. M.L. and McCall G.N.*: Velopharyngeal competence and incompetence following pharyngeal flap surgery. *Cleft Palate J.*, 9: 1, 1972.
- Skolnick M.L., McCall G.N., Barnes M.*: The sphincteric mechanism of velopharyngeal closure. *Cleft Palate J.* 1973; 10: 286-305.
- Skolnick M.L.*: Velopharyngeal function in cleft palate. *Clin Plast Surg* 1975; 2:285-297.
- Slaughter W.B. and Pruzansky S.*: The rationale for velar closure as a primary procedure in the repair of cleft palate defects. *Plast. Reconstr. Surg.*, 13:341, 1954.
- Smith H.L.*: An operation for cleft palate. *Amer. J. Surg.*, 1906, 20, N 3, p, 65.
- Smith J.D.*: Oral Nasal Fistula Repair, Surgical advances in Cleft Lip and Cleft Palate Monterey, California November 11-14, 1995, p. 253-271.
- Smith L.F., Calhoun K.H., Cleft Lip and Palate*: Dept. of Otolaryngology, UTMB, Grand Rounds: March 20, 1991.
- Smutz M.K.*: Rapid nasal pit formation in mouse stimulated by ATP-containing medium. *J. Exp Zool.* 1981; 216:409.
- Snell J.*: Cited by Harkins, C. S. (Ed.): Principles of Cleft Palate Prosthesis: Aspects in the Rehabilitation of the Cleft Palate Individual. Published for Temple University Publications, Philadelphia, by Columbia University Press, New York. 1960.
- Spauwen P.H.M., Ritsma R.J., Huffstadt B.J.C., Schutte H.K., Brown I.F.*: The inferiorly based pharyngoplasty: Effects on chronic otitis media with effusion. *Cleft Palate J.*, 1988, 25, № 1, P. 26-32.
- Spauwen P.H.M.*: Cleft palate repair: Furlow versus von Langenbeck. *J.Craniofac. Surg.* 20: 18-20, 1992.
- Spiegelhalter D.J.*: Computer - aided decision making in medicine *Br. Med. J.* - 1984. - Vol. 289, No 6445. - P 567-569.
- Stark R. B.*: *Plast. reconstr. Surg.*, 1954, v. 13, p. 20 - 39.
- Stark R.B. and DeHaan C.*: The addition of a pharyngeal flap to primary palatoplasty. *Plast. Reconstr. Surg.*, 26: 378, 1960.
- Stark R.B. and Frileck S.*: Primary pharyngeal flap and palatorrhaphy. In Grabb, W. C., Rosenstem, S. W., and Bzoch, K. R.: *Cleft Lip and Palate*. Boston, Little, Brown & Company, 1971, p. 404.
- Stark R.B.*: *Submucous Cleft Palate*, atlas Counvers, 1980, Chapter 45, pp. 2090-2103.
- Steel K., et al.*: Iatrogenic illness on a general medical service at a University Hospital. *New England Journal of medicine*, 304: 638- 642(1981).
- Stenstrom S.J.*: The alar cartilage and the nasal deformity in unilateral cleft lip. *Plast Reconstr Surg.* 1966;38:223-231.
- Stewart M.G.*: *Introduction to Cleft Lip and Palate*, Baylor College of Medicine in Houston, Texas. June 1, 1991.
- Stoll C., Roth M.P., Dott B.*: Usefulness of a registry of congenital malformations for genetic counseling and prenatal diagnosis. *Clin genet* 1986; 29; 3: 204-210.
- Stool S.E., Randall P.*: Unexpected ear disease in infants with cleft palate. *Cleft Palate J* 4:99-103, 1967.
- Streeter G.L.*: *Contr. Embryol. inst.*, 1948, v. 32, p. 190.
- Stringer D., Witzel M., Yanagisawa E., Isaacson G., Kmucha S.T., Hirokawa R.*: Video nasopharyngoscopy: a comparison of fiberoptic, telescopic, and microscopic documentation. *Ann-Otol-Rhinol-Laryngol*; 1989 Jan; 98(1 Pt 1); P 15-20.
- Stringer D.A., Witzel M.A.*: Comparison of multi-view videofluoroscopy and nasopharyngoscopy in the assessment of velopharyngeal insufficiency. *Cleft-Palate-J*; 1989 Apr; 26(2); P 88-92.
- Suersen W.*: Ueber die Herstellung Einer dentlichen Aussprache durch ein neues System kunstlicher Gaumen bei angeborenen und erworbenen Gaumendefecten. *Klin. Wochenschr.*, 6: 110, 1869.
- Suersen W.*: Cited by Harkins. C. S. (Ed.): Principles of Cleft Palate Prosthesis: Aspects in the Rehabilitation of the Cleft Palate Individual. Published for Temple University Publica-

- tions. Philadelphia, by Columbia University Press. New York, 1960. p. 6.
- Sullivan D.E.*: Bilateral pharyngoplasty as an aid to velopharyngeal closure. *Plast. Reconstr. Surg.*, 27: 31, 1961.
- Sykes J.M., Senders C.W.*: Surgery of the cleft lip nasal deformity. *Or Tech Oto/HNS* 1990;1 (4):219-224.
- Sykes J., Senders C.*: Pathologic anatomy of Cleft Lip, Palate, and nasal Deformities. *Surgical advances in Cleft Lip and Cleft Palate*, November 11-14, 1995, Monterey, California, p. 148-162.
- Takata M., Tomioka S., Nakajo N.*: Excitation and inhibition of trigeminal motoneurons by palatal stimulation. *Exp Brain Res* 1991;87:497-504.
- Tasaka Y., et al.*: Eustachian tube function in OME patients with cleft palate. *Acta Otolaryngol Suppl* 471:5-8, 1990.
- Tash E.L., Shelton R.L., Knox A.W., Michel J.F.*: Training voluntary pharyngeal wall movements in children with normal and inadequate velopharyngeal closure. *Cleft Palate J* 1971; 8:277-290.
- Tatum Scott and Senders Craig*: Perspectives on Palatoplasty Facial Plastic Surgery, Vol.9, 1993, № 3, p.225-231.
- Taylor G.D.*: The bifid uvula. *Laryngoscope* 82:771-78, 1972.
- Teele D.W., Klein J.O., Rosner B. and the Greater Boston Otitis Media Study Group*: Epidemiology of otitis media during the first seven years of life in children in greater Boston: A prospective cohort study. *J Infect Dis* 160:83-94, 1989.
- Tempest M.N.*: Some observations on blood loss in harelip and cleft palate surgery. *Br. J. Plast. Surg.*, 11:34, 1958.
- Thararon W., Stella J.P., Epker B.N.*: The modified superior based pharyngeal flap. Part III. A retrospective study. *Oral-Surg-Oral-Med-Oral-Pathol*; 1990 Sep; 70(3); pp. 256-267
- Thomson H.G. and Harwood-Nash D.*: The fate of the infrafractured hamulus. *Plast. Reconstr. Surg.*, 50:354, 1972.
- Thompson N.*: A review of autogenous skeletal muscle grafts and their application. *Clinics in Plastic Surgery*, 1: 349, 1974.
- Timms D.J., Trenouth M.J.*: *Amer. J. Orthodont.*, 1988, vol. 94, № 3, p. 216-221.
- Tolarova M.*: Empirical recurrence for genetic counseling of clefts. *Acta Chir Plast (Praha)* 14:234, 1972.
- Tolarova M.*: Orofacial Clefts in Czechoslovakia. Incidence, genetics and prevention of the cleft lip and palate over a 19-year period. *Scan J Plast Reconstr Surg* 21:10-25, 1987.
- Tolarova M.*: A Study of the incidence, sex ratio, laterality and clinical severity in 3,660 probands with facial clefts in Czechoslovakia. *Acta Chir Plast (Praha)* 29:77-87, 1987.
- Tondry G.*: *Fortschr. Kiefer. u. Gesichts Chir.*, 1955, Bd 1, S. 1-8.
- Trauner R. und Arnold G.*: *Sprachergebnisse nach Gaumenspaltopoperationen. D. Zahnd., Mund u. Kieferheilk.*, 1952. Bd. 17, H. 5-6, ss. 214-224.
- Trauner R.*: *Über eine neue Methode der Velo-Pharyngoplastik bei zu kurzen weichen Gaumen. Langenbeck's Arch. u. Dtsche Ztschr f. Chir.*, 1953, 274. s. 204-214.
- Trelate U.*: *Vice de conformation du voile du palais etologie-rapport entre la brevete de la voute palatine et la cacophonie speciale. Bull. Soc. Chir. Paris*, 10:402, 1870.
- Trindade I.E., Paciello R.Z., Trindade Junior A.S., Souza-Freitas J.A.*: Consonantal intraoral air pressure characteristics in Brazilian postoperative cleft palate speakers with velopharyngeal disorders. *Braz-J-Med-Biol-Res*; 1989; 22(6); P 667-674.
- Tudor C., Selley W.G.*: A palatal training appliance and a visual aid for use in the treatment of hypernasal speech. A preliminary report. *Br J Disord Commun* 1974;9:117-122.
- Turner C.E., Williams W.N.*: Fluoroscopy and nasendoscopy in designing palatal lift prostheses. *J Prosthet Dent* 66: 63-71, 1991.
- Turvey T., Hall D.I., Fish L.C., Epker B.N.*: *Oral Surg.*, 1982, v. 54, p. 491-498.
- Vallino L.D.*: Speech, velopharyngeal function, and hearing before and after orthognathic surgery. *J-Oral-Maxillofac-Surg*; 1990 Dec; 48(-2); P 1274-1281; discussion.
- Veau V. and Ruppe C.*: *Technique de l'uranostaphylorrhaphie. J. Chir.*, 20:113, 1922.
- Veau V.*: *Les resultats anatomiques et fonctionnels de la staphylorrhaphie par les procedes classiques (avec Ch. Ruppe). Rev. Chir. No. 2, 1922, pp. 81-99.*
- Veau V.*: *Divison Palatine, Anatomic, Chirurgie, Phonetique. Paris: Masson et Cie, 1931, pp. 6-8.*
- Veau V. et Borel S.*: *Les resultats fonctionnels de 200 staphylorrhaphies. Bull. et Mem. de la Soc. nat. de Chir.* 1933, v. 59, N 30. p. 1.
- Veau V.*: *- Bec - de - lievre. Paris, 1938.*
- Vidic' B., Suraz F.R.*: *Photographic Atlas of the Human Body. St Louis, MO: CV Meshy; 1984.*
- Vinas J.C. and Jager E.*: The «push forward» in velopharyngeal incompetence. In *Hueston. J. T. (Ed.): Transactions of the Fifth International Congress of Plastic and Reconstructive Surgery. Melbourne. Australia. Butterworths. 1971, pp. 22-26.*
- von Gaza. W.V.*: *Über freie Fettgewebstransplantation in den retropharyngealen Raum bei Gaumenspalte. Arch. Klin. Chir.*, 142: 590, 1926.

- von Langenbeck B.:* Operation der angeborenen totalen Spaltung des Harten Gaumens nach einer neuer Methode. Dtsch Klin 3:321, 1861.
- Vuori H.V.:* Quality assurance of health services. Copenhagen, WHO Regional Office for Europe, 1982 (Public Health in Europe, No. 16).
- Wada T., Miyazaki T.:* Growth and changes in maxillary arch form in complete unilateral cleft lip and cleft palate children. Cleft Palate J 12:115-30, 1975.
- Wallace I.F.:* Esser's skin flap for closing large palatal fistulae. Brit J Plast Surg 19:322, 1966.
- Wallace I.F., Gravel J.S., McCarton C.M., Ruben R.J.:* Otitis media and language development at one year of age. J Speech Hearing Disord 53: 245-257, 1988.
- Walter J.D.:* Palatopharyngeal activity in cleft palate subjects. The Journal of Prosthetic Dentistry, 1990, v. 63, № 2, p.187-192.
- Walter J.D.:* Concepts of soft palate prosthesis. J Dent 1973; 1: 281-4.
- Walter J.D.:* Nasal endoscopy as a means of examining soft palate function. J Dent 1978; 6: 316-20.
- Walter J.D.:* The design of prostheses used in the treatment of velopharyngeal insufficiency. Br Dent J 1981; 151: 338-342.
- Wang N.M., Yeung K.W., Chen T.A., Chen Y.R.:* Voice disorders in children with velopharyngeal valving problems] Chang-Keng-I-Hsueh; 1990 Mar 20; 13(1); P 48-53.
- Ward P.H.:* Uses of injectable Teflon in otolaryngology. Arch. Otolaryngol.. 87: 637, 1968.
- Wardill W.E.M.:* Discussion on the treatment of cleft palate by operation. Proc. R. Soc. Med., 5:178, 1926-1927.
- Wardill W.E.M.:* Gaumenspalte. Arch. f. klin. Chir., 1933, 177. p. 504.
- Wardill W.E.M.:* Results of operation for cleft palate. Br. J. Surg., 16: 127. 1928.
- Wardill W.E.M.:* Techniques of operation for cleft palate. Br J Surg 25:117, 1937.
- Warren D.W.:* The determination of velopharyngeal incompetence by aerodynamic and acoustical techniques. Clin Plast Surg 1975;2:299-304.
- Warren D.W.:* Personal communication. 1975.
- Warren D.W., Dalston R.M., Morr K.E., Hairfield W.M., Smith L.R.:* The speech regulating system: temporal and aerodynamic responses to velopharyngeal inadequacy. J-Speech-Hear-Res; 1989 Sep; 32(3); P 566-75.
- Warren D.W., Dalston R.M., Dalston E.T.:* Maintaining speech pressures in the presence of velopharyngeal impairment. Cleft-Palate-J; 1990 Jan; 27(1); P 53-8; discussion 58.
- Warren D.W. and DuBois A.B.:* A pressure-flow technique for measuring velopharyngeal orifice area during continuous speech. Cleft Palate. J., 1:52, 1964.
- Warren D.W. and Devereux J.L.:* An analog study of cleft palate speech. Cleft Palate J., 3: 103. 1966.
- Warren J.C.:* On an operation for the cure of natural fissures of the soft palate. Am J Med Sci 3:1, 1828.
- Warren J.M.:* Operations for fissures of the soft and hard palate (palatoplastie). N Engl Q J. Med. Surg. 1:538, 1843.
- Warren J.M.:* Fissures of the hard and soft palate. In Surgical Observations with Cases and Operations. Boston, Ticknor, 1867, p. 126.
- Watzke I., Turvey T.A., Warren D.W., Dalston R.:* Alterations in velopharyngeal function after maxillary advancement in cleft palate patients. J-Oral-Maxillofac-Surg; 1990 Jul; 48(7); P. 685-689.
- Weatherley-White, R.C.A., Sakura, C.Y., Brenner, L.D., Stewart, J.M. and Ott. J.E.:* Submucous cleft palate-Its incidence, natural history and indications for treatment. Plast. Reconstr. Surg., 49:304, 1972.
- Weigel M.T., Parker M.Y., Goldsmith M.M., et al.:* A prospective randomized study of four commonly used tympanostomy tubes. Laryngoscope 99:252-256, 1989
- Werbrick J.G. - J. Anat., 1960, v. 94, p. 351 -362.*
- Williams P.L., Warwick R., Dyson M., Bannister L.H., eds.:* Gray's Anatomy. 37th ed. New York: Churchill Livingstone, 1989.
- Witzel M.A., Salyer K.E., Ross R.B.:* Delayed hard palate closure: The philosophy revisited. Cleft Palate J 21:263, 1984.
- Witzel M.A., Tobe J., Salyer K.:* The use of nasopharyngoscopy biofeedback therapy in the correction of inconsistent velopharyngeal closure. Int J Pediatr Otorhinolaryngol 1988;15:137-142.
- Witzel M.A., Posnick J.C.:* Patterns and location of velopharyngeal valving problems: atypical findings on video nasopharyngoscopy. Cleft-Palate-J; 1989 Jan; 26(1); P 63-67.
- Wolff J.:* Die Naht der Spalten und Defekte der Gaumensegels ohne Durchschneidung der Gaumenmuskel. Zbl. f. Chir., 1890, 17, N25, S. 457; Berl. klin. Wschr., 1890. 27. S. 499.
- Wolff J.:* Uber der funktionelen Erfolge der fruehzeitigen Uranostaphyloplastik usw. Dtsch. med. Wschr., 1893, 19, S. 435.
- Wolff J.:* Uber Uranoplastik und Staphylorrhaphie im fruehen Kindesalter Arch. f. klin. Chir., 1887, 36, s. 934.
- Wolford L.M., Oelschlaeger M., Deal R.:* Proplast as a pharyngeal wall implant to

correct velopharyngeal insufficiency. *Cleft-Palate-J*; 1989 Apr; 26; P 119-126; discussion 1.

Yabe R., Abe M., Sawashima M.: Otitis media with effusion in patients with cleft palate and congenital velopharyngeal insufficiency. *Nippon Jibiinkoka Gakkai Kaiho* 92:1012-1020, 1989.

Yanagisawa E., Isaacson G., Kmucha S.T., Hirokawa R.: Video nasopharyngoscopy: a comparison of fiberoptic, telescopic, and microscopic documentation. *Ann-Otol-Rhinol-Laryngol*; 1989 Jan; 98(1 Pt 1); P 15-20.

Yorkston K.M., Beukelman D.R., Honsinger M.J.: Perceived articulatory adequacy and velopharyngeal function in dysarthric speakers. *Arch-Phys-Med-Rehabil*; 1989 Apr; 70(4); P 313-317.

Ysunza-Rivera A., Pamplona-Ferreira M.C., Toledo-Cortina E.: [Changes in valvular movements of the velopharyngeal sphincter after speech therapy in children with cleft palate. A videonasopharyngoscopic and videofluoroscopic study of multiple incidence] *Bol-Med-Hosp-Infant-Mex*; 1991 Jul; 48(7); p. 490-501.

Yules R.B., Chase R.A.: A training method for reduction of hypernasality in speech. *Plast Reconstr Surg* 1969;43:180-185.

Zide B.M.: Nasal anatomy: the muscles and tip sensation. *Aesth Plast Surg* 1985; 9:193.

Zide B.M.: Nasal anatomy: the muscles and tip sensation. *Aesth Plast Surg* 1985 ;9: 193.

Zwitman D.H.: Oral endoscopic comparison of velopharyngeal closure before and after pharyngeal flap surgery. *Cleft Palate J* 1982;19:40-46.

Адиль Аскерович **Мамедов**

ВРОЖДЕННАЯ РАСЩЕЛИНА НЕБА И ПУТИ ЕЕ УСТРАНЕНИЯ

Монография

Редактор: **А.А. Панов**

Художники: **В. Шибанова, Н. Пекарь, И. Елкина, О. Черных**

Подготовка оригинал-макета к печати: **В. Осипов**

Подписано в печать 08.06.98. Формат 60x84/8. Бумага офсет № 1.
Печать офсетная. Усл. печ. л. 50,31. Тираж 300 экз. Заказ №

Отречатано с готовых диапозитивов в ТОО «Картиздат»
620026, Екатеринбург, ул. Красноармейская, 92 а.