

Мамедов Адиль Аскерович

КОМПЛЕКСНАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ БОЛЬНЫХ
С НЕБНО-ГЛОТОЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ
И НАРУШЕНИЕМ РЕЧИ ПОСЛЕ УРАНОПЛАСТИКИ
(ДИССЕРТАЦИЯ)

Оглавление

Словарь терминов

Введение

Главы: I. II. III. IV. V. VI.

Заключение

Выводы

Практические рекомендации

Библиография

Приложения: I. II. III. IV.

V. VI. VII. VIII. IX. X. XI.

XII. XIII. XIV.



Екатеринбург, 1997г.

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
РЕСПУБЛИКАНСКИЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР
МЕДИКО-СОЦИАЛЬНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ
С ВРОЖДЕННОЙ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ПАТОЛОГИЕЙ И ТЯЖЕЛЫМИ НАРУШЕНИЯМИ РЕЧИ
«БОНУМ»

На правах рукописи

МАМЕДОВ АДЛЬ АСКЕРОВИЧ

УДК 616.321-089:616.211-008.5:616.315-007.254

**КОМПЛЕКСНАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ БОЛЬНЫХ
С НЕБНО-ГЛОТОЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ
И НАРУШЕНИЕМ РЕЧИ ПОСЛЕ УРАНОПЛАСТИКИ**

14.00.21 - СТОМАТОЛОГИЯ

**ДИССЕРТАЦИЯ НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ
ДОКТОРА МЕДИЦИНСКИХ НАУК**

НАУЧНЫЙ КОНСУЛЬТАНТ:

— действительный член АИН РФ,
доктор медицинских наук, профессор,
заслуженный врач РФ С.И. Блохина.

Екатеринбург, 1997

ОГЛАВЛЕНИЕ

СЛОВАРЬ ТЕРМИНОВ И УСЛОВНЫХ СОКРАЩЕНИЙ	5
ВВЕДЕНИЕ	9
ГЛАВА 1. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ	19
1. 1. Клинико-анатомическая характеристика врожденной расщелины неба	20
1. 2. Исторический аспект развития хирургического лечения врож- денной расщелины неба	22
1. 3. Объективные методы исследования функции небно-глоточного- кольца	53
1. 4. Оценка качества и информационно-компьютерная поддержка си- стемы комплексной реабилитации пациентов с небно-глоточной недостаточностью	62
ГЛАВА 2. МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ	68
2. 1. Объект исследования	68
2. 2. Комплексная программа клинического обследования и реабили- тации пациентов с небно-глоточной недостаточностью ...	69
2. 3. Оценка качества реабилитации пациентов с небно-глоточной недостаточностью	78
2. 3. 1. Интегральные критерии оценки состояния и качества реابي- литации пациентов с небно-глоточной недостаточностью (мо- дельное представление)	81
2. 4. Анкетирование пациентов с небно-глоточной недостаточностью и их родителей	86
ГЛАВА 3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБЪЕКТИВНЫХ МЕТОДОВ ОБСЛЕДОВАНИЯ ПАЦИЕНТОВ С НЕБНО-ГЛОТОЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ	88
3. 1. Эндоскопическая оценка функции небно-глоточного кольца у пациентов с нарушениями речи	88

3. 2. Логопедическая оценка нарушений речи, вызванных недостаточностью небно-глоточного кольца	91
3. 3. Электродиагностика и электростимуляция в системе комплексной реабилитации пациентов с небно-глоточной недостаточностью	104
3. 4. Состояние ЛОР-органов у пациентов с небно-глоточной недостаточностью	114
3. 5. Система идентификации дикторов (SIS) при оценке речи пациентов с небно-глоточной недостаточностью	117
3. 6. Оценка психологического здоровья у пациентов с небно-глоточной недостаточностью	120
3. 7. Результаты анкетированного опроса пациентов, оперированных в центре «Бонум» по поводу нарушения речи, и их родителей	126

ГЛАВА 4. ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ

С НЕБНО-ГЛОТОЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ 130

4. 1. Клинические признаки и анатомо-функциональная классификация недостаточности небно-глоточного кольца	130
4. 2. Теоретическое обоснование дифференцированного подхода к устранению небно-глоточной недостаточности	136
4. 3. Хирургические способы лечения пациентов с небно-глоточной недостаточностью	147
4. 4. Послеоперационные осложнения, пути их устранения, профилактика осложнений	168

ГЛАВА 5. АНАЛИЗ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ

С НЕБНО-ГЛОТОЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ 179

5. 1. Показатели состояния здоровья пациентов до и после реабилитации и их значимость	179
5. 2. Контроль качества реабилитации пациентов с небно-глоточной недостаточностью	182

5. 3. Анализ критериев качества реабилитации пациентов с небно-глоточной недостаточностью	186
ГЛАВА 6. ИНФОРМАЦИОННО-КОМПЬЮТЕРНАЯ ПОДДЕРЖКА КОМПЛЕКСНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С НЕБНО-ГЛОТОЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ	196
6.1. Актуальность разработки средств информационно-компьютерной поддержки системы комплексной реабилитации пациентов с небно-глоточной недостаточностью	196
6. 2. Разработка гипертекстовой базы данных под проблему комплексной реабилитации пациентов с небно-глоточной недостаточностью	201
6. 3. Система знаний и системный интеллектуальный подсказчик (СИП) при комплексной реабилитации пациентов с небно-глоточной недостаточностью	218
6. 4. Результаты и перспективы разработки средств информационно-компьютерной методики комплексной реабилитации пациентов с небно-глоточной недостаточностью	225
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	227
ВЫВОДЫ	245
ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ	247
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	250
ПРИЛОЖЕНИЯ	303

СЛОВАРЬ ТЕРМИНОВ И УСЛОВНЫХ СОКРАЩЕНИЙ

ЧЛО – челюстно-лицевая область.

ВЧЛШ – врожденная челюстно-лицевая патология (в данном случае идет речь о ВРГН и ВРН).

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).

Первичное небо – треугольная область передней части твердого неба, простирающаяся от резцового отверстия к каждому боковому резцу

Вторичное небо: включает твердое и мягкое небо.

НГК – небно-глоточное кольцо.

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

НГН – небно-глоточная недостаточность.

НЗ – небная занавеска.

ЛВСГ – левая боковая стенка глотки.

ПВСГ – правая боковая стенка глотки.

ЗСГ – задняя стенка глотки.

ЭЛЕКТРОДИАГНОСТИКА

ЭВ – электровозбудимость мышц.

БЭА – биоэлектрическая активность мышц.

ХЭД – хронаксиметрическая электродиагностика.

НМА – нервно-мышечный аппарат.

РП – реакции перерождения НМА.

ФТ – флюктуирующие токи.

СМТ – синусоидальные модулированные токи.

РЕЧЬ

SIS – sistem identification dictors – система идентификации дикторов.

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

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.

Акустический – слуховой.

Акустическое восприятие – восприятие на слух.

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

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

Кинестетический – (kinēma) – движение; артикуляционный различительный признак, производственная 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).

Кинестезии – ощущения движения и положения собственных частей тела: следы в коре головного мозга, в том числе артикуляционного аппарата.

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

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

ХИРУРГИЯ

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.

Велофарингопластика – способ соединения ЗСГ с мягким небом.

Фарингопластика – хирургическое вмешательство на структурах глотки (pharynx).

Стафилография – 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.

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.

Мезофарингоконстрикция – сужение ротовой части глотки (по Эрнст-Налле).

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, опрокидывают один СНЛ.

СИСТЕМОТЕХНИКА

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.

СИП – системный интеллектуальный подсказчик.

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

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

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

Структурирование – декомпозиция системы на логические уровни.

Качество – соответствие системы заданным стандартам, целям и требованиям.

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

БД – база данных – информационно-компьютерная база данных по проблеме.

БЗ – база знаний – информационно-компьютерная система знаний по проблеме.

ВВЕДЕНИЕ

АКТУАЛЬНОСТЬ ПРОБЛЕМЫ

Среди большого разнообразия способов первичной пластики врожденной расщелины неба (ВРН) в настоящее время нет предпочтения какой-то одной методике. Использование новых способов хирургического лечения не всегда оказывается рациональным и не дает возможности в полном объеме провести реабилитацию ребенка с этой патологией.

Элементы радикальной уранопластики по А.А. Лимбергу (1927) до сих пор в различной модификации используются в нашей стране. Однако и современные, так называемые «щадящие способы», не лишены недостатков и не всегда обеспечивают достижение полноценной анатомической целостности нёба, формирование нормально функционирующего небно-глоточного кольца (НГК).

При этом на момент обследования детей после операции по поводу ВРН могут выявляться разнообразные речевые нарушения, которые относятся к различным структурным уровням речевоспроизводящего аппарата и, в совокупности, обуславливают недостаточное развитие не только коммуникативной, но и обобщающей и регулирующей функции речи.

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; В.Х. Маремкулов, 1981-1984; С.Г. Ананян, 1984-1988; С.А. Щеславский, 1996; Ад.А. Мамедов, 1984-1997; R. Pigott, 1969,

1977; R.W. Pigott, J.F. Bensen и F.D. White, 1969; R. Shprintzen с сотр., 1980; F. BellBerti, 1980; K. Ibuki с сотр., 1981, 1983; M. Hogan, M. Schwartz 1980; S. Graig, 1995). При этом существенно расширился круг специалистов, ведущих речевые исследования – экспериментальная фонетика, речевая акустика, биофизика, психофизиология речевого восприятия. Но все вместе эти работы посвящены, прежде всего, изучению структуры речи и путям ее коррекции.

Дифференциальные характеристики фонетических нарушений с учетом степени несостоятельности функции структур НГК позволяют определить систему комплексного подхода при разработке хирургических способов устранения НГН. Следует однако заметить, что имеющиеся сегодня в арсенале хирургов различные способы устранения НГН, как правило, не концентрируются в системной связи с анатомическими структурами НГК. Это затрудняет дифференцированный выбор для лечебной практики. 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 различной модификации 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 отсекающей ножки 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 с сотр., 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 (L.M. Halve, 1985; J.L. Marsh с сотр., 1985; J. Cook с сотр., 1987; J.A. Nackashi, V.L. Dixon-Wood, 1989; B.J. McWilliams, H.L. Morris, R.L. Shelton, 1990; N.E. Edward с сотр., 1995). Необходим углубленный анализ природы речевого дефекта, определение механизма и структуры патологии речи при НГН, дифференциации её различных форм на основе применения современных способов объективной оценки анатомии и функций речевого аппарата.

Исходя из предпосылки, что обеспечение качества здоровья — сравнительно новая, но определяющая реабилитацию пациентов с ВРН концепция, нами была сформулирована стратегия для органов здравоохранения и медицинских работников, занимающихся разработкой современных стандартов качества помощи больным с ВРН в специализированных детских реабилитационных центрах, определен вид деятельности разных специалистов, включенных в программу достижения максимального положительного эффекта комплексной реабилитации больных с НГН, которые бы обеспечили применение медико-социальных технологий, определяющих качество, как важнейший компонент комплексной реабилитации пациентов с нарушениями речи, вызванными недостаточностью функции НГК после уранопластики.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ:

– разработка и внедрение рациональной системы комплексной реабилитации, новых высокоэффективных патогенетически обоснованных способов коррекции и оценки их качества у больных с нарушениями речи, вызванными недостаточностью НГК, после ранее проведенной уранопластики.

ИСХОДЯ ИЗ ЭТОГО БЫЛИ ПОСТАВЛЕНЫ СЛЕДУЮЩИЕ ЗАДАЧИ:

1. Определить причины, влияющие на патологию речи со стороны структур НГК после первичной уранопластики, анализ речевой функции в зависимости от вида, формы и степени тяжести остаточных дефектов и деформаций речевого аппарата с использованием объективных методов инструментальных, лингвистических исследований.

2. Разработать анатомо-функциональную классификацию недостаточности НГК на основе изучения структуры речевого дефекта и механизма его возникновения.

3. Определить направления и задачи коррекционной и хирургической тактики в зависимости от анатомо-функционального состояния структур НГК.

4. Разработать новые эффективные и усовершенствовать имеющиеся способы хирургического устранения небно-глочной недостаточности с учетом возможного применения их элементов при первичной уранопластике.

5. Разработать и внедрить в клиническую практику и педагогический процесс основные принципы комплексной реабилитации больных с НГН в условиях специализированного лечебного учреждения и оценить их эффективность.

6. Определить влияние способов устранения НГН на состояние ЛОР-органов в зависимости от вида недостаточности НГК.

7. Разработать интегральный критерий оценки качества комплекс-

ной реабилитации пациентов с НГН на основе объективных методов обследования.

8. Определить направления информационно-компьютерной поддержки решения врача и осуществить разработку инструментальных средств поддержки системы комплексной реабилитации пациентов с НГН.

НАУЧНАЯ НОВИЗНА:

1. Впервые проведено детальное изучение анатомо-функциональных особенностей механизма смыкания структур НГК у пациентов с нарушениями речи после ранее проведенной уранопластики.

2. Разработана оригинальная анатомо-функциональная классификация недостаточности функции НГК, позволяющая определить показания для использования рациональных хирургических способов лечения в зависимости от характера функциональных нарушений структур НГК, как фрагментарно, так и в целом.

3. Разработаны и внедрены новые оригинальные и усовершенствованные имеющиеся хирургические способы для устранения НГН, позволившие получить стойкие результаты восстановления речи.

4. Впервые обоснована и применена система комплексной реабилитации пациентов с небно-глоточной недостаточностью, включающая эндоскопическое, логопедическое, психологическое, электродиагностическое, ортодонтическое обследование, оценку спектральной характеристики звукопроизношения.

5. Определен комплекс медико-психолого-педагогических, логопедических мероприятий, направленных на до- и послеоперационную реабилитацию пациентов с нарушениями речи, вызванными недостаточностью НГК.

6. Разработана и внедрена система оценки качества реабилитации пациентов с НГН на основе определения интегрального критерия оценки (ИКО) состояния здоровья.

7. Создан системный интеллектуальный подсказчик для комплексной реабилитации пациентов с НГН и нарушениями речи после ранее проведенной уранопластики.

ПОЛОЖЕНИЯ, ВЫНОСИМЫЕ НА ЗАЩИТУ

1. Обследование больных с НГН после ранее проведенной уранопластики с применением объективных методов обследования позволяет оценивать анатомо-функциональное состояние структур НГК и рекомендовать оптимальный **комплекс реабилитационных мероприятий**.

2. Разработанные оригинальные **способы** устранения НГН позволяют восстановить анатомическую целостность и **функцию** речевоспроизводящего аппарата структур НГК, играющих главную роль в процессе рчеобразования, что определяет медико-социальную эффективность восстановительного лечения.

3. Использование интегрального критерия оценки (ИКО) **качества** здоровья обеспечивает возможность прогнозирования и определения результативности социальной реабилитации больных с НГН.

ПРАКТИЧЕСКАЯ ЦЕННОСТЬ РАБОТЫ

1. На большом клиническом материале разработана система комплексной оценки нарушения речи у пациентов с НГН после ранее проведенной уранопластики, позволяющая использовать её в качестве основного метода диагностики и контроля лечения пациентов с ВРН в условиях специализированных центров регионального и областного подчинения.

2. Внедрены в практику специализированных лечебных учреждений и используются в методических материалах и лекциях учебных вузов страны разработанные нами способы хирургического устранения НГН у пациентов с ВРН.

3. Разработанная система экспертной диагностики нарушения речи с включением логопедического, эндоскопического обследования, а

также электродиагностики, спектрального анализа речи, данных обследования психолога, невропатолога, оториноларинголога, ортодонта, которые позволяют улучшить результаты диагностики и лечения пациентов с НГН.

4. Использование системы комплексной реабилитации формирует эффективный методологический подход к изучаемой патологии, что позволяет сократить в целом сроки медико-психолого-социальной реабилитации пациентов с нарушениями речи, вызванными недостаточностью НГК после ранее проведенной уранопластики.

5. Комплексная программа помощи, направленная на выявление проблем медико-социальной реабилитации больных с НГН, имеет существенное значение в использовании всех возможностей системы специализированной помощи детям с ВЧЛП.

ВНЕДРЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ РАБОТЫ В ПРАКТИКУ

Результаты проведенных исследований внедрены:

- в практику здравоохранения и научный процесс отдела детской хирургической стоматологии ЦНИИС МЗ СССР, г. Москва (1980-1989);
- в практику здравоохранения и научный процесс Научно-практического комплекса по лечению детей с врожденными пороками развития лица и челюстей, г. Москва (1989-1994);
- в практику здравоохранения, научный и педагогический процесс Республиканского научно-практического Центра медико-социальной реабилитации детей и подростков с врожденной челюстно-лицевой патологией и тяжелыми нарушениями речи, г. Екатеринбург (1995-1997);
- в практику здравоохранения, научный и педагогический процесс научно-практического центра медицинской помощи детям с пороками развития черепно-лицевой области и врожденными заболеваниями нервной системы, г. Москва (1996-1997);

- в практику здравоохранения и педагогический процесс кафедры детской стоматологии Башкирского государственного медицинского университета;
- в практику здравоохранения и педагогический процесс кафедры стоматологии детского возраста Тбилисского государственного медицинского университета;
- в педагогический процесс Кафедры стоматологии детского возраста Уральской государственной медицинской академии;
- в практику здравоохранения отделения челюсто-лицевой хирургии больницы скорой медицинской помощи, г. Челябинск;
- в педагогический процесс курса стоматологии кафедры госпитальной хирургии Челябинского государственного медицинского института;
- в практику здравоохранения и педагогический процесс кафедры детской стоматологии Кубанской государственной медицинской академии;
- в практику здравоохранения и педагогический процесс кафедры детской хирургической стоматологии Первого Ташкентского государственного медицинского института;
- в практику здравоохранения и педагогический процесс кафедры челюстно-лицевой хирургии Дальневосточного государственного медицинского университета;
- в практику здравоохранения и педагогический процесс кафедры хирургической стоматологии Азербайджанского медицинского университета им. Н.Нариманова;
- в практику здравоохранения и педагогический процесс кафедры детской хирургической стоматологии с анестезиологией Московского медицинского стоматологического института;
- в практику здравоохранения и педагогический процесс кафедры

детской стоматологии Пермской государственной медицинской академии.

АПРОВАЦИЯ РАБОТЫ:

Основные положения работы доложены:

- на научно-практических конференциях ЦНИИС МЗ СССР (1980-1989 гг.);
- на научно-практических конференциях НПК по лечению детей с врожденными пороками развития лица и челюстей (1989-1995 гг.);
- на заседаниях Ученого Совета НПО «Бонум» (1995-1997);
- на семинаре «Актуальные вопросы оториноларингологии» (совместно с НИИ уха горла и носа, г. Санкт-Петербург; кафедрой ЛОР-болезней УГМА и НПО «Бонум», г. Екатеринбург (1995);
- на научно-практической конференции, посвященной XX-летию стоматологического факультета Уральской государственной медицинской академии (1996);
- на международном симпозиуме «Актуальные проблемы фониатрии», г. Екатеринбург (1996);
- на совместной научно-практической конференции курса стоматологии кафедры госпитальной хирургии Челябинского государственного медицинского института и отделения челюстно-лицевой хирургии больницы скорой помощи, г. Челябинск (1996);
- на научно-практической конференции НПЦ медицинской помощи детям с пороками развития черепно-лицевой области и врожденными заболеваниями нервной системы, г. Москва (1996-1997);
- на научно-практических конференциях клиники восстановительной и эстетической хирургии НПО «Бонум» (1995-1997);
- на научно-практических конференциях лаборатории голоса, слуха и речи НПО «Бонум» (1995-1997);
- на Первом уральском форуме «Культура, искусство и информатизация на рубеже третьего тысячелетия», г. Челябинск (1996);

- на областной конференции «Перспективы развития современной стоматологии: проблемы Уральского региона», г. Екатеринбург, (1997);
- на международном российско-американском семинаре посвященном 5-летию Российско-Американской акции «Лицом к лицу», г. Екатеринбург (1997).

Диссертация апробирована на совместном заседании: сотрудников РНПЦ «Бонум», кафедры детской стоматологии Уральской государственной медицинской академии, кафедры вычислительной техники Уральского государственного технического университета, проблемной комиссии по стоматологии Уральской Государственной медицинской академии в сентябре 1997.

ПУБЛИКАЦИИ:

- по теме диссертации опубликовано 58 научных работ, из них: 46 журнальных статей; 5 авторских свидетельств на изобретение; 2 положительных решения на выдачу патента; издано методических рекомендаций – 1; в 1987 году – «Атлас хирургических способов лечения врожденной расщелины верхней губы и неба» (в соавторстве с профессором Л.Е. Фроловой).

Удостоен Бронзовой медали ВДНХ СССР.

В диссертацию на соискание ученой степени кандидата медицинских наук вошло 2 статьи, 1 приоритетная справка на изобретение.

ОБЪЕМ РАБОТЫ:

Диссертация состоит из введения, обзора литературы, шести глав собственных исследований, обсуждения результатов исследования, выводов, практических рекомендаций, указателя литературы и приложений. Текст содержит 302 машинописных страниц, из которых 53 страницы – указатель литературы. Диссертация иллюстрирована 64 рисунками и 18 таблицами. Указатель литературы содержит 537 источников, из них 237 отечественных и 300 зарубежных.

ГЛАВА 1. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

Врожденная расщелина верхней губы и неба (ВРГН) является одним из наиболее распространенных пороков развития лица и челюстей и, с точки зрения выраженности анатомических и функциональных нарушений, относится к наиболее тяжелым (Б.Я. Булатовская, 1970, 1978; А.Э. Гуцан, 1980; 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).

Частота рождения 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 других исследователей (P. Fogh-Anderson, 1942; E.D. Shields с сотр., 1981; M. Tolarova, 1987). Из них врожденная расщелина неба (ВРН) составляет 70–90 % из этой патологии (P. Fogh-Anderson, 1942; D. Bixler, 1981; A.S. Aylsworth, 1985; C.M. Drillien, 1966). По данным исследований в России отмечается рост числа врожденных аномалий, особенно после аварии на Чернобыльской АЭС 1986 года (И.П. Минков, 1990; В.В. Вертай, 1991; Ю. Корнеев, 1992; Б.Я. Резник, Н.Н. Ваганов, 1994; Н.Н. Drennen, 1990). Это, возможно, связано как с истинным ростом частоты патологии, так и с улучшением регистрации и учета больных (З.А. Нуреева, 1989; И.А. Кириллова, И.А. Кравцова, Г.В. Кручинский и др., 1991).

ВРГН – порок развития, который возникает из-за 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; A. 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) вследствие воздействия на него различных экзогенных и эндогенных факторов на

раннем этапе развития – от 4-7-9 недель (G. Tondry, 1955; J.G. Werbrick, 1960). Это и определяет взаимосвязь многочисленных клинических проявлений со стороны органов средней зоны лица, что, как известно, не всегда устранимо при первичной операции верхней губы и неба и наряду с возможностью развития послеоперационных деформаций и дефектов ограничивает возможность использования некоторых элементов первичного лечения. Для обоснования тактики хирургического лечения больных с недостаточностью НГК большой интерес представляет изучение механизма возникновения врожденной расщелины неба, особенностей методик ее устранения, а также анализ причин возникновения недостаточности НГК, с учетом ее взаимосвязи с нарушением механизма речеобразования.

1. 1. КЛИНИКО-АНАТОМИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ВРОЖДЕННОЙ РАСЩЕЛИНЫ НЕБА

Имеются данные (V. Veau, 1938; M.K. Smutz, 1981; D.H. Enlow, 1990; J.G. Mc.Carthy, 1990; L.F. Smith с соавт., 1991) о том, что **первичное небо** формируется приблизительно к 4-6 неделям внутриутробного развития и способствует начальному разделению между ротовой и носовой полостями (Рис. 1).



Рис. 1. Схематическое изображение первичного (А) и вторичного неба (В) (по J. Sykes, G. Senders, 1995)

Первичное небо – треугольное по форме пространство передней части твердого неба, простирающееся от резцового отверстия к каждому боковому резцу. Оно расположено в области альвеолярного отростка, включающего четыре верхних резца (Рис. 1, А). 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 первичным небом. Поэтому в эмбриональном периоде развития расщелина верхней губы часто сопутствует расщелине первичного неба (M.K. Smutz, 1981; D.H. Enlow, 1990; J.G. Mc.Carthy, 1990; L.F. Smith, K.H. Calhoun, 1991). Приблизительно к 9 неделям беременности, после того, как развитие первичного неба заканчивается, начинает развиваться **вторичное небо** (M.K. Smutz, 1981). Оно образуется за счет небных валиков верхней челюсти, которые обычно соединяются вместе с носовой перегородкой, поскольку язык выдвинут вниз в течение своего развития. Вторичное небо состоит из твердого и мягкого неба, образующего верхнюю стенку полости рта и основание полости носа (Рис. 1, В). Таким образом, патогенез расщелины вторичного неба связан с недостаточностью этого слияния.

Врожденная расщелина верхней губы и неба (ВРГН) может быть односторонней, двусторонней: дефект захватывает верхнюю губу, твердое и мягкое небо, а расщелина неба может быть еще и только изолированной, т.е. дефект захватывает твердое и мягкое небо (Л.Е. Фролова, 1973).

Классическое описание анатомии врожденной расщелины неба, основанное на работах, проведенных в XIX веке немецким анатомом von Luschka, имеется у V. Veau и O. Kriens (1969). Более недавний обзор – у J. Sykes и G. Senders (1995).

Следует отметить, что вдавление на язычке (uvulae) – ненадежный

признак скрытой формы расщелины (ВРНС), поскольку распространенность микропризнаков ВРН у здорового населения встречается чаще 1% (M. Fara и W. Weatherley 1980; R. Stark, 1980). Причем наличие ВРНС требует особого внимания к диагностике порока, т.к. чаще всего речь идет о НГН и неполноценности функции НГК.

Небно-глочечная недостаточность 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.

С учетом вышеизложенных данных анатомо-функциональных особенностей врожденной расщелины неба, ее видов и сущности целесообразно обратиться к исторической справке динамично развивающейся хирургии данного порока.

1. 2. ИСТОРИЧЕСКИЙ АСПЕКТ РАЗВИТИЯ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ВРОЖДЕННОЙ РАСЩЕЛИНЫ НЕБА

Как патологию врожденного характера, дефект неба впервые описал Pierre Franco (1561). Он писал: «Тех, кто имеет 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 мог бы хорошо и более ясно говорить, или возможно даже так, как если бы не имелось расщелины». Взаимосвязь врожденного характера расщелины неба и патологии речи таким образом признавалась еще в шестнадцатом столетии.

Исторически хирургия врожденной расщелины верхней губы и неба развивалась в течение двух с половиной столетий. После удачно проведенной операции устранения расщелины мягкого неба Le Monnier's в 1764 г., французским дантистом, закрытие дефекта все еще немало времени оставалось трудно решаемой проблемой, пока von C. Graefe

в 1816 году не сообщил об успешно проведенной им операции стафилографии (staphylorrhaphy).

Ж. Dieffenbach, начиная с 1826 года, 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. 2).

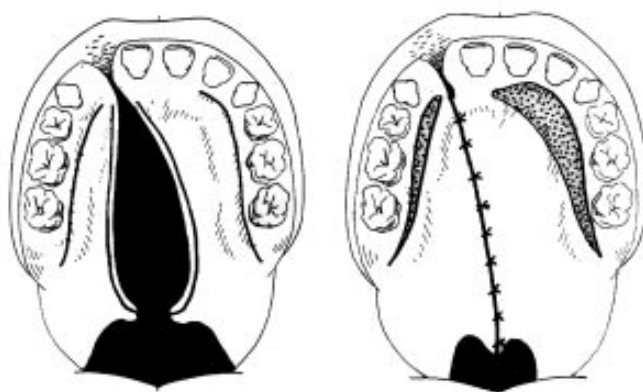


Рис. 2. Операция стафилографии по Ж. Dieffenbach (1826)

Много внимания уделяли вопросу хирургии врожденной расщелины неба А. Fergusson (1847), М. Colles (1867), Т. Brophy (1894), Ж. Berry (1905), W. Krimer (1897).

Отечественные челюстно-лицевые хирурги прошлого и начала нашего столетия А.А. Лимберг (1927), П.П. Львов (1928), А.Э. Рауэр (1928) также внесли немалый вклад в развитие хирургии ВРГН. Их разработки помогли в решении проблемы удлинения неба и снятия натяжения лоскутов без нарушения функции мягкого неба. 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 стафилография и уранопластика (от греческого uranos – небо). Операция уранопластики предполагает пластику мягкого и твердого отделов неба.

В 1861 von Langenbeck В. 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 простого механического закрытия дефекта неба, но и как создание анатомо-функциональной системы глотания, дыхания, речи пациента (Рис. 3).



Рис. 3. Уранопластика по В. Langenbeck (1861)

Способ Dieffenbach-Warren-von Langenbeck – уранопластика сохраняет актуальность и сегодня, обычно она известна просто как von Langenbeck палатопластика. В дальнейшем попытки улучшить результаты речи после первичной уранопластики были представлены Mason Warren (1828-1843), Н. Ganzer (1917), V. Veau и С. Ruppe (1922), Н. Halle (1925), Ernst (1925), G. Dorrance (1925-1930), F. Moorehead (1928), Т.Р. Kilner (1927), W.E.M. Wardill (1926-1937), E. Peet (1961), и J. Reidy (1962). Они предусматривали различные модификации смещения кзади слизисто-надкостничных лоскутов.

Уранопластика может быть разделена на два этапа: I этап – (пластика в пределах мягкого неба) – носит название «велоластика» (velum-мягкое небо), II этап – пластика в пределах твердого неба. В этом случае на втором этапе авторы 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 клинике профессора Л.Е. Фроловой (1972) использовалась двухэтапная хейловелопластика при односторонней и двусторонней сквозной ВРГН (Рис. 4).

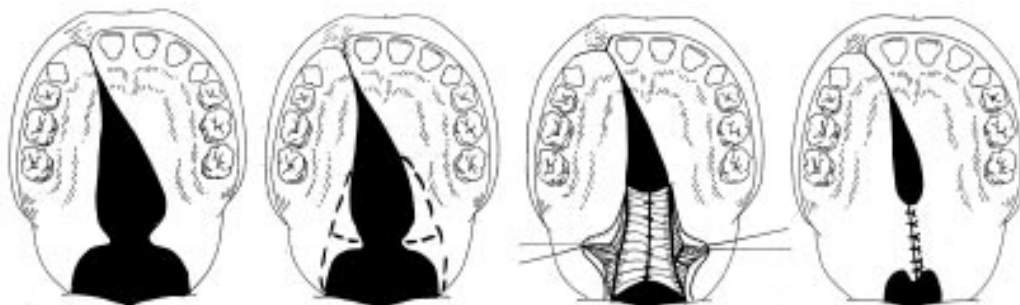


Рис. 4. Двухэтапная пластика неба с сужением глоточного кольца по Л.Е. Фроловой (1972) при врожденной односторонней сквозной расщелине верхней губы и неба. I этап – пластика мягкого неба с сужением глоточного кольца (велопластика)

Этапность такого хирургического вмешательства предусматривала следующее: в возрасте до года проводилась одномоментная хейлопластика и велопластика с сужением глоточного кольца, вторым этапом, в возрасте 2-3 лет, производилась пластика в пределах твердого неба.

В случае двусторонней ВРГН: первый этап – хейлопластика с одной стороны и велопластика; через 2-3 месяца второй этап – хейлопластика со второй стороны; также в возрасте 2-3 лет пластика в пределах твердого неба, тем самым облегчая формирование правильного звукопроизношения у ребенка в раннем периоде развития. Данный подход способствует предупреждению НГН, т.к. после велопластики в области твердого неба в результате роста и развития костной структуры происходит уменьшение размеров дефекта и становится возможным небольшая по объему операция – опрокидывание однослойного слизисто-надкостничного локута (Э.У. Махкамов, 1981).

Уранопластике в ранние сроки часто сопутствовала небо-глоточ-

ная недостаточность (D. Millard, 1980), причиной возникновения которой считали короткое мягкое небо и его неспособность вступить в функциональный контакт с задней стенкой глотки (D. Millard, 1980). Предлагались различные **способы удлинения** мягкого неба. Так, перемещая кзади слизисто-надкостничные лоскуты с намерением сократить расстояние до ЗСГ, хирурги пытались добиться полноценного смыкания структур НГК. Для этого Пассавант (1862-1878) предложил несколько видов оперативных вмешательств по восполнению укорочения мягкого неба и восстановлению функции НГК. По его рекомендации свободные края задних дужек после препаровки сшивали на протяжении 1,5-2,5 см, затем снаружи от дужек производили небольшие продольные разрезы. Данный способ давал небольшое улучшение в речи, а назальность сохранялась. Тем не менее, это предложение автора впоследствии было использовано рядом хирургов. Операция, предложенная Пассавантом, является прототипом современной ретротранспозиции (Рис. 5).

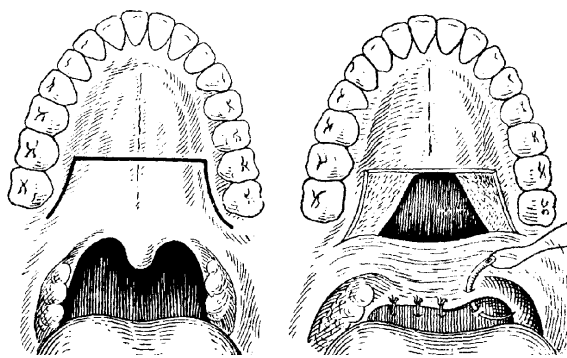


Рис. 5. Удлинение неба по Пассаванту
(из Дорренса; цит. по М.Д. Дубову)

Однако, по нашему мнению, только 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.

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), М.Д. Дубов (1941-1957) также использовал эту методику для нескольких больных. Однако им было замечено, 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). По результатам лечения НГН автором получены положительные результаты. Главной задачей автор ставил закрытие раневой поверхности фарингеального лоскута на верхней ножке, выкроенного в средней трети ЗСГ, с использованием для закрытия раневой поверхности тканей задней небной дужки или тканей ЗСГ.

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

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.6).

Этот способ по сути является ретропозицией тканей всего мягкого и твердого неба кзади. Причем разрезы в ретромолярном пространстве, простирающиеся от верхней челюсти до нижней (служат

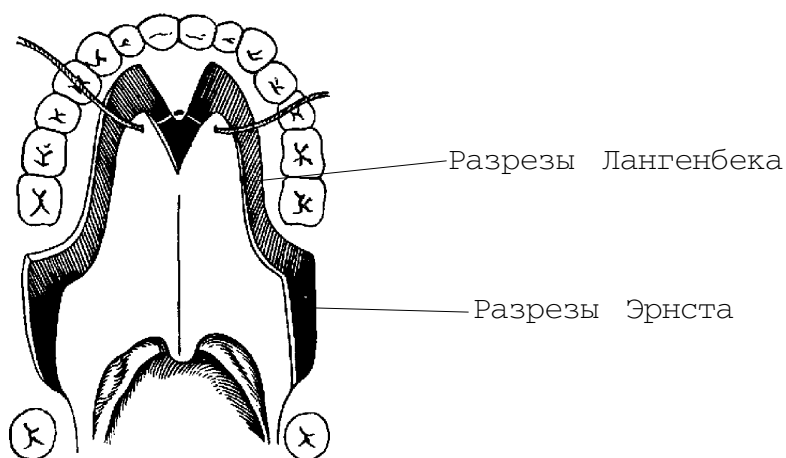


Рис. 6. Способ удлинения неба по Н. Ganzer (1919)
(цит. по М.Д. Дубову, по Н. Halle, 1925)

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 большинством хирургов при недостаточной мобильности местных тканей. Однако необходимо отметить, что возникновение рубцовой деформации крылочелюстных складок, после использования разрезов Эрнста, негативно влияет на функцию мягкого неба и глотки, вызывая недостаточность НГК.

По нашему мнению, изменение направления мышц мягкого неба является наиболее важным аспектом уранопластики при создании полноценно функционирующего НГК, способствующего нормальному развитию речи.

V. Veau в 1931 году описал ориентацию мышц мягкого неба при врожденной расщелине неба. Эти мышцы патологически прикреплены на заднем крае твердого неба и по краю расщелины. Они ориентируются скорее параллельно расщелине, чем поперечно (*transversalis*), как обычно при нормальном небе, и они не соединены между собой по средней линии.

Следует заметить, что отделение мышц от заднего края при горизонтальной небной пластинке твердого неба и соединение их между собой стало правилом для большинства способов уранопластики после того, как Veau V. попытался восстановить небо-глоточное смыкание или механизм сфинктера (D.R. Millard, 1980; P. Randall и D. LaRossa, 1990). Однако, ориентация мышц все еще остается вертикальной в пределах мягкого неба после отделения от заднего края твердого неба. После заживления мышцы могут повторно присоединиться к твердому небу за счет патологического (в некоторых случаях) рубцевания.

В 1937 году W. Wardill и T. Kilner в Оксфорде модифицировали Veau's-способ, при котором (с целью удлинения мягкого неба) продвинули V- к Y-боковые лоскуты назад и вниз. По сообщению E. Peet (1961) этот способ получил окончательное название как «Оксфордская техника», 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 соединения твердого и мягкого неба, освобождают ткани и позволяют переместить их слегка назад. Это вмешательство критиковалось отдельными хирургами и ЛОР-врачами, т.к. оставленная открытой ране-

вая поверхность на носовой слизистой мягкого неба может привести к патологическому рубцеванию (W. Lindsay, 1990).

В связи с этим было предложено много вариантов для устранения открытой 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 её к тканям мягкого неба. Это перемещение несколько удлиняет короткое мягкое небо, благотворно влияет на заживление и не влияет отрицательно на рост и развитие верхней челюсти.

По нашему мнению, «Оксфордская техника», включающая ретротранспозицию слизисто-надкостничных лоскутов, может способствовать устранению НГН. Однако, в этом случае возможно образование дефекта переднего, среднего или нижнего отделов твердого неба, что обуславливает дополнительное оперативное вмешательство.

В 1978 году L. Furlow представил способ уранопластики при врожденной изолированной расщелине неба, вовлекающий антагонистическую Z-пластику носовой и ротовой слизистой оболочек мягкого неба (Рис. 7).

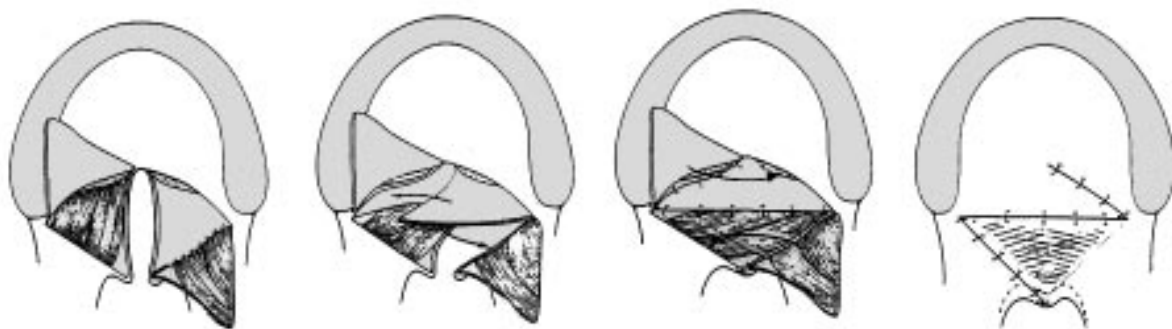


Рис. 7. Способ пластики врожденной изолированной расщелины неба с использованием антагонистической Z-пластики (по L. Furlow, 1978)

Мышечный слой оставлен присоединенным к вершинам фигуры Z-образного разреза, при этом основания мышц находятся позади вершин Z. Таким образом, мышца перемещена с лоскутом, относящимся к ротовой слизистой оболочке на одной стороне, и лоскутом, относя-

щимся к носовой слизистой оболочке на противоположной стороне. Перемещение обоих лоскутов позволяет произвести переориентацию мышц мягкого неба и удлинение мягкого неба. Двойная Z-пластика по L. Furlow предусматривает перемещение мышц и реконструкцию небо-глоточного сфинктера, но создает только один мышечный слой. L. Furlow сообщил о 90% восстановления функции НГК у 22 пациентов.

При использовании этого способа L. Furlow – A. Brown (1983), P. Randall с соавт. (1986), сообщили о 80% успеха у 106 пациентов. H. Caffee (1986), однако, не отметил различий в речевой потенции по сравнению с группами, где применялся метод Лангенбека и L. Furlow.

Показанием к проведению Furlow-способа, по мнению самого автора, является изолированная расщелина неба, где ширина расщелины не должна превышать 1 см. Этот способ можно использовать и в сочетании с другими, дающими, по мнению авторов, положительные речевые результаты (M.A. Ross, 1971; A.S. Brown с соавт., 1983; P. Randall с соавт. 1986; H.H. Caffee, 1986; P.H.M. Spauwen, 1992; C. Senders, Sykes, 1992).

Furlow Z-палатопластика, приводящая к удлинению мягкого неба на обеих поверхностях мягкого неба, с учетом свойств Z-пластики, обеспечивает полное закрытие носового слизисто-мышечного слоя за счет фарингеальной ширины. Это, как считают авторы, не повлияет на рост и развитие верхней челюсти. Однако, долгосрочное влияние такого оперативного вмешательства на рост и развитие верхнечелюстных костей не было изучено. Главное преимущество Furlow-палатопластики – отсутствие продольного рубца, продольная или косая ориентация мышц, что не влияет на сократительную способность мягкого неба, функцию НГК и его структур.

Двойная Z-пластика по L. Furlow по сравнению с «intravelar palatoplasty» считается наиболее перспективной. В двойной Z-пластике изменения направления мышц проводятся только в одной плос-

кости, а не в круговой, как в *intravelar veloplasty* (W. Hollinshead, 1968; B. Vidic и F. Suraz, 1984). Поскольку *m. levator veli palatini* является наиболее важной в небно-глоточном смыкании, оба этих способа направлены на перестановку (перемещение) этой мышцы и дают хорошее заживление по средней линии. Однако неясно, соответствует ли теоретическое преимущество практике перестраивания этих мышц путем дополнительного их рассечения (J. Marsh с сотр. (1989), P. Randall с сотр. (1990)). Однако J. Marsh с сотр. при перспективном, альтернативном изучении действия интравелярной велопластики (ИВВП) на функцию НГК после первичной уранопластики показали, что ретротранспозиция и приближение поднимающих мышц (*m. levator veli palatini*) не вызывают впоследствии формирования небно-глоточной недостаточности, а если и влияют на нее, то незначительно.

В 1966 г. D. Millard, представил способ удлинения мягкого неба с целью профилактики НГН при первичной уранопластике с использованием слизисто-подкостничного лоскута на сосудистой ножке, который перемещал к мягкому небу (Рис. 8).

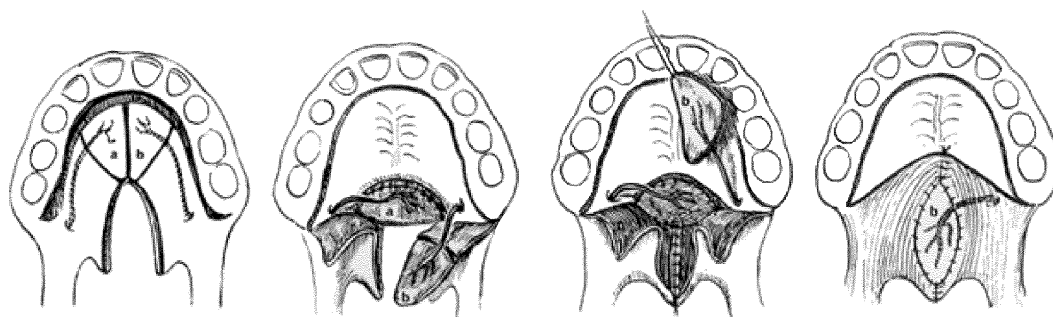


Рис. 8. Способ уранопластики при врожденной изолированной расщелине неба с использованием двух васкуляризированных слизисто-надкостничных лоскутов переднего отдела твердого неба с последующим вшиванием одного к носовому слизисто-мышечному слою мягкого неба, раневая поверхность которого закрывается ротовым 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 зубо-челюстной 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; К.Д. Gray, S.M. Shenag, 1987; S. Ayobi, P. Ward с соавт., 1992).

Ф. Braithwaite в 1968 году предложил способ удлинения мягкого неба при первичной уранопластике путем сшивания между собой «конец в конец» *m. levator veli palatini*, назвав эту операцию **«intravelar velopasti»** (Рис. 9).

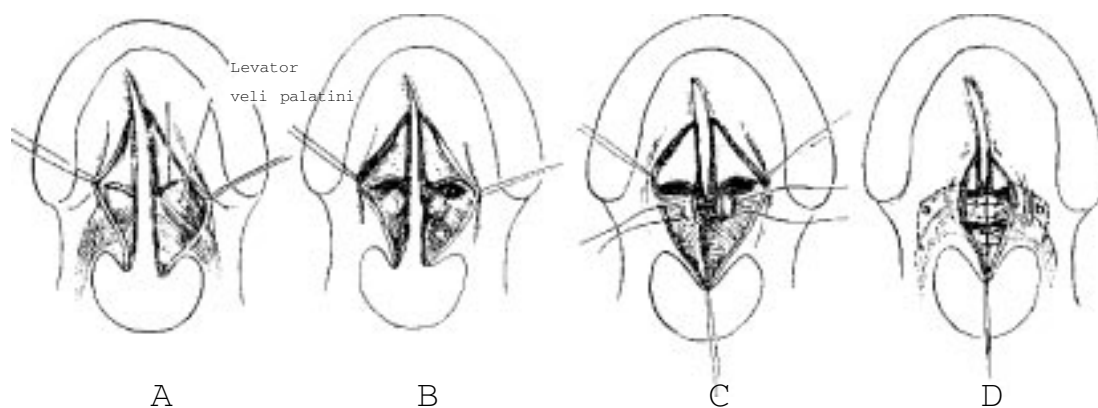


Рис. 9. Способ *intravelar veloplasti* (по Ф. Braithwaite, 1968)
 А, В, С, : вид патологического прикрепления *m. levator veli palatini*.
 Отделение апоневроза концов мышц от места патологического прикрепления к заднему краю горизонтальной небной пластинки и подшивание их между собой по типу «конец в конец».
 D: Наложены швы, восстановлена *m. levator veli palatini*.

Возможные недостатки этого способа – нарушение кровоснабжения и иннервации этих мышц, создание кругового (circumferentia) рубцевания мышц мягкого неба. Это может ограничивать движение неба в момент смыкания НГК (J. Marsh с сотр., 1989).

J. Wulff (1969) и Otto Kriens (1970), A. Hemprich (1995) предложили 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».

К этой группе операций можно отнести и предложенный нами в 1986 году способ устранения НГН при изолированной ВРН с полной отслойкой всего слизисто-надкостничного лоскута, выпрепаровкой дистальных концов и сшиванием «конец в конец» *m. palatopharyngeus* (Рис. 10).

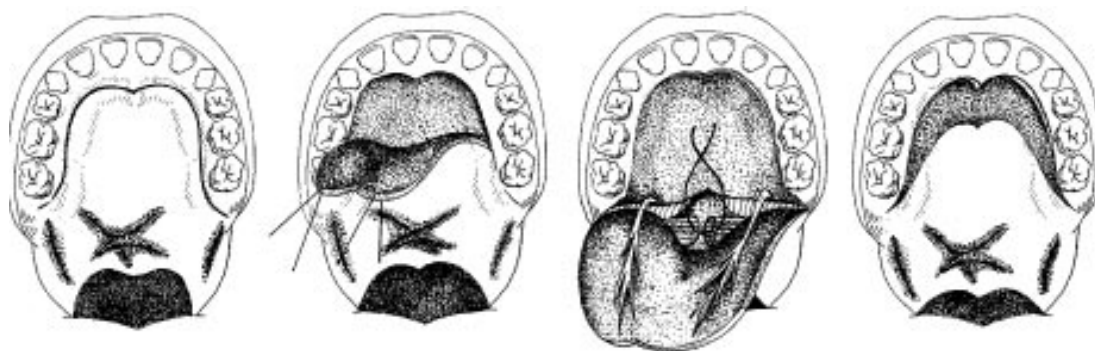


Рис. 10. Способ устранения небно-глоточной недостаточности при врожденной изолированной расщелине неба с полной отслойкой всего слизисто-надкостничного лоскута и сшиванием «конец в конец» *m. palatopharyngeus* (по Ад.А. Мамедову, 1986)

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

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. Хирургическая техника могла бы представлять интерес, если бы НГН устранялась бы с высокой степенью успеха. Но, если судить по литературным источникам, дальнейшее развитие этот способ не получил.

Для устранения НГН после пластики изолированной расщелины неба (расщелина доходила до половины твердого неба) Г.И. Семенченко с соавторами с 1979 года по 1986 (момент публикации материалов исследования) 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. 11).

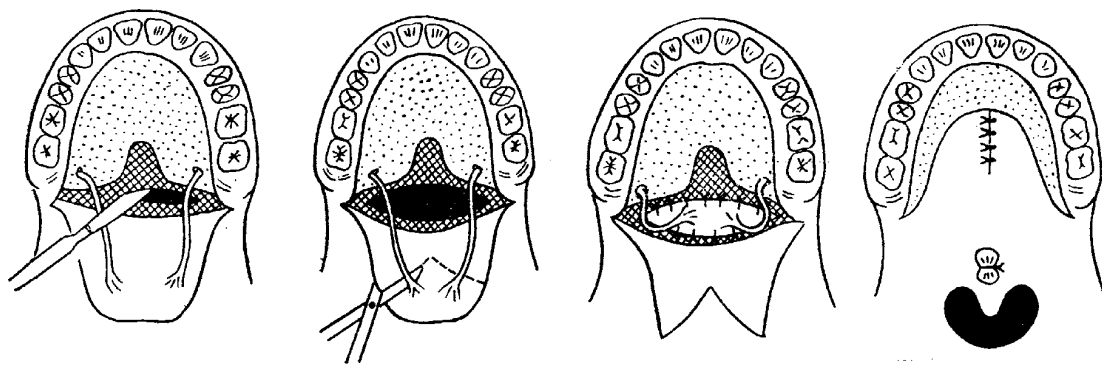


Рис. 11. Устранение НГН с использованием двух слизисто-надкостничных лоскутов на двух питающихся ножках (по Г.И. Семенченко с соавт., 1986)

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.

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. 12).

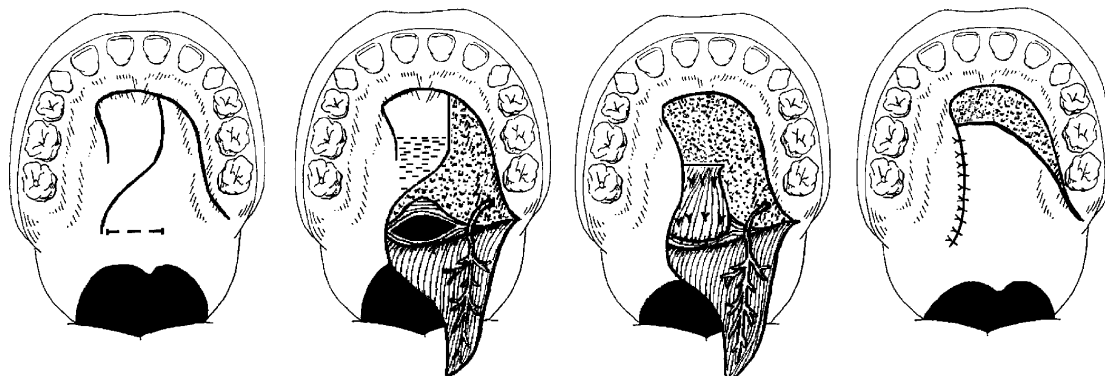


Рис. 12. Устранение НГН с использованием опрокинутого малого и перемещенного по плоскости большого слизисто-надкостничных лоскутов (Ад.А. Мамедов, 1986)

Наш способ технически более сложен по сравнению со способом, предложенным Г.И. Семенченко, однако полученные нами результаты 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.

На протяжении более двух десятилетий, вначале в клинике профессора Л.Е. Фроловой (1975-1995г.г.), а затем в РНПЦ «Бонум» (1995-1997г.г., директор – профессор С.И. Блохина) нами использовались различные способы устранения НГН без применения фарингеального лоскута.

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.

Все перечисленные выше способы первичной уранопластики решали три основные задачи:

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

Однако, несмотря на подобный подход к реконструкции неба, далеко не во всех случаях удается достичь необходимого эффекта. Недостаточное смыкание структур сформированного небо-глоточного кольца проявляется в назальности, обусловленной утечкой воздушной струи в нос. Таким образом, последствия неудачи уранопластики обуславливают нарушения важнейшей коммуникативной функции – речи.

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.

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. G. Passavant позже 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 фарингеального лоскута.

Велофарингопластика – формирование постоянного лоскута слизистой оболочки, подслизистой основы и мышцы между структурами мягкого неба и ЗСГ для устранения НГН – одобрено сегодня большинством хирургов челюстно-лицевой практики.

Еще 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), D. Vardenheuer (1892).

В 1924 г. подобную 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 В.С. Дмитриева, Р.Л. Ландо (1968), Е.С. Малевич (1970), А.А. Водотыка (1970), Freund (1927), E. Padgett (1930), G. Sanvenero-Rosseli (1935), H. Marino и R. Segre (1950), R. Moran (1951), H. Conway (1951), F. Dunn (1951, 1952), R. Trauner (1952, 1953), M. Ruch (1953); M. Petit, Papillon-Leage, и M. Psaume (1955), R. Stark и C. DeHaan (1960), J. Owsley с соавт. (1966), K. Ousterhout, R. Jobe и R. Chase (1971).

В.И. Заусаев (1956), Е.У. Фомичева (1958) представили результаты применения фарингеального лоскута для устранения дефекта мягкого неба. Однако они не удовлетворяли авторов, вследствие чего использование ФЛ не получило в 50-е годы в нашей стране широкого применения.

Используя фарингеальный лоскут со средней трети ЗСГ, M. Fara с сотруд. (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. 13).

V. Hogan (1973), подробно описывает ход своей операции при

устранении недостаточности НГК (Рис. 14). Преимуществом 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.

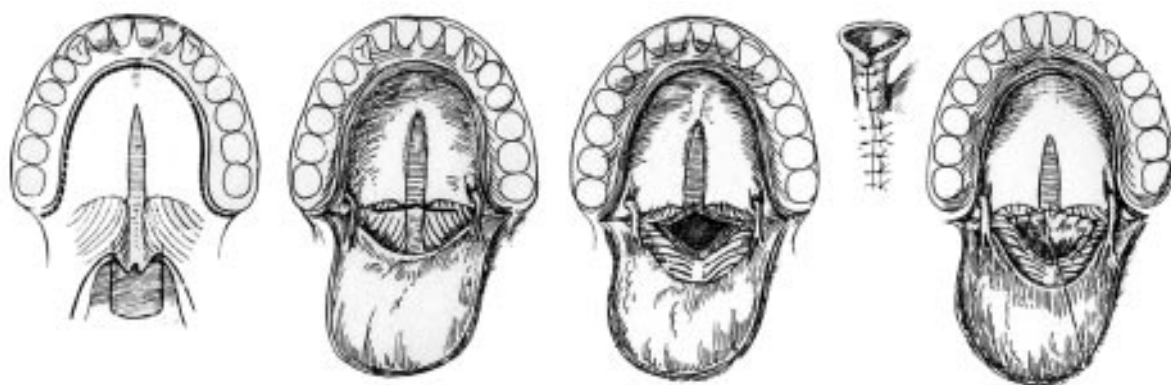


Рис. 13. Устранение НГН с использованием фарингеального лоскута, свернутого «трубочкой» и вшитого в ткани мягкого неба по средней линии (М. Fara, J. Hrivnakova, E. Sedlakova, 1971)

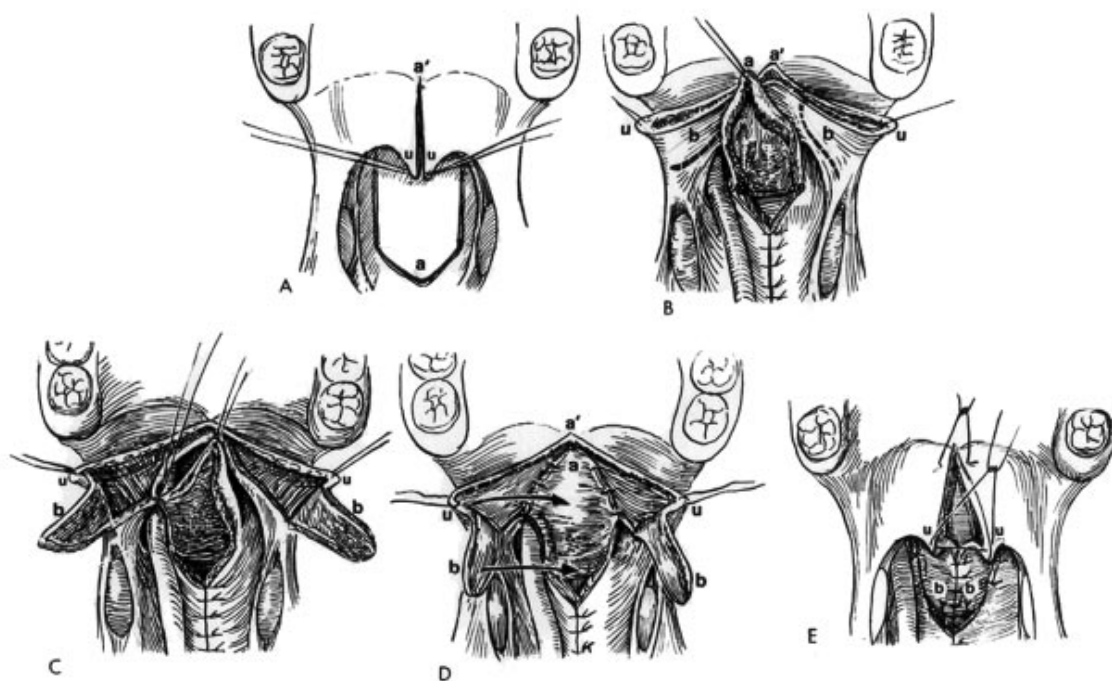


Рис. 14. Устранение НГН с использованием фарингеального лоскута со средней трети, подшивание его дистального конца к тканям носового слизисто-мышечного слоя мягкого неба, раневая поверхность которого закрывается ротовым слизисто-мышечным слоем (V. Hogan, 1973)

R.V. Stark в 1980 году 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. 15). Описывая этот способ, мы хотели обратить внимание на оригинальное закрытие раневой поверхности выкраенным на нижней ножке фарингеальным лоскутом. Обычно это достаточно трудно выполняемая часть такой операции. Несмотря на оригинальность решения, данный способ не нашел широкого применения в практике оперативной хирургии.

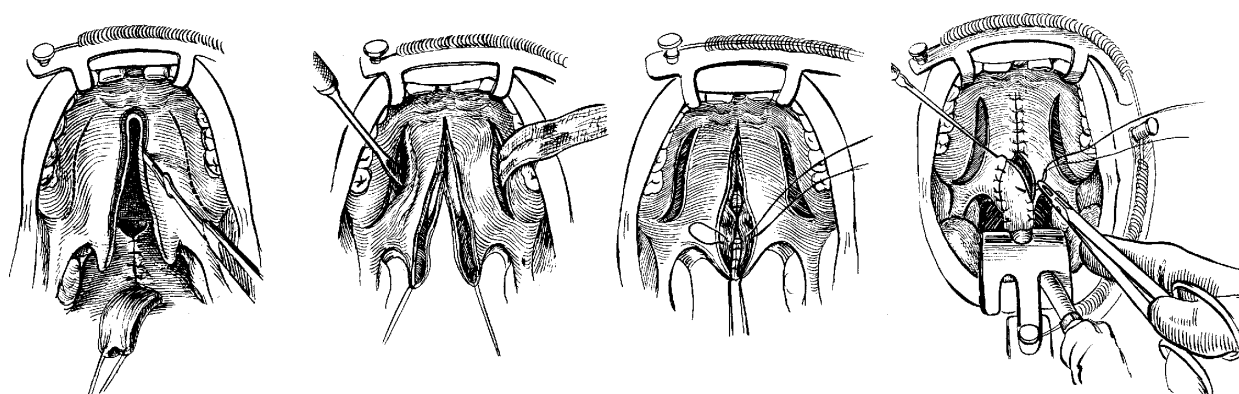


Рис. 15. Велофарингопластика (по R.V. Stark, 1980)

В 1973 году Donald I. Kapetansky предложил при первичной уранопластике S-образные фарингеальные лоскуты, выкраенные на ЗСГ (Рис. 16)

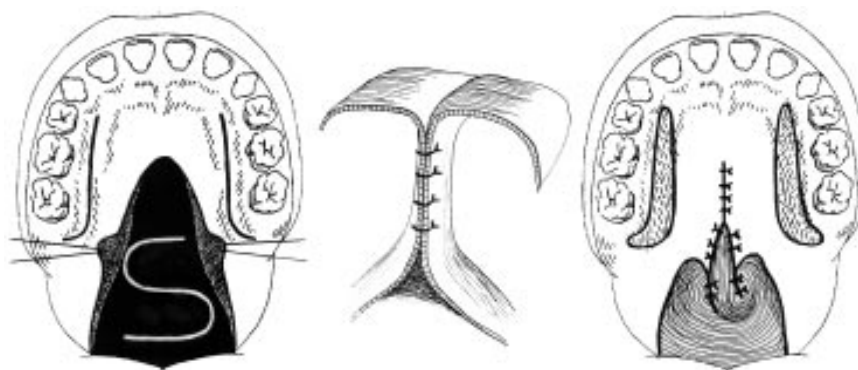


Рис. 16. Первичная ураностафилофарингопластика с использованием фарингеальных лоскутов, выкраенных S-образным разрезом на ЗСГ (по D.I. Kapetansky, 1973)

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.

Мы полагаем, что использование предложенного автором S-образного разреза на ЗСГ с выкраиванием двух ФЛ обосновано и дает возможность увеличить прирост тканей в области мягкого неба и сужение НГК.

Ф.М. Хитровым в 1984 году описано использование тканей ЗСГ для устранения дефектов и деформаций, возникающих после неудачной уранопластики (Рис. 17).

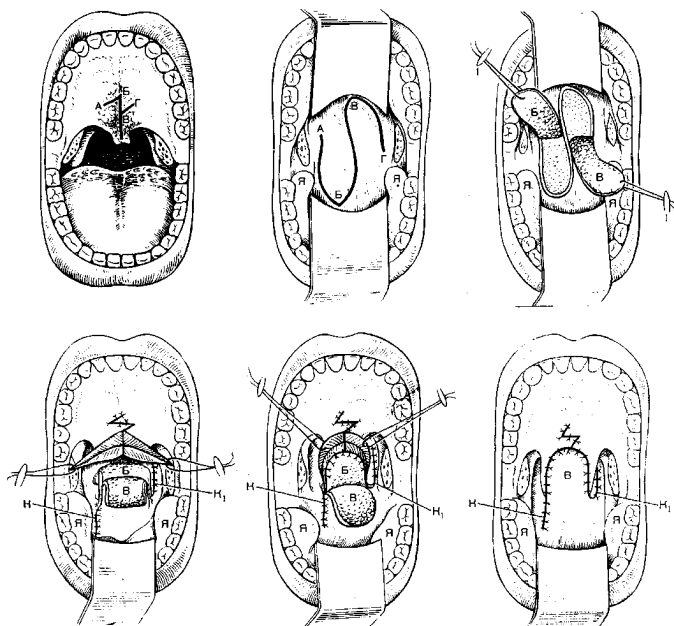


Рис. 17. Устранение НГН с использованием S-образного велофарингеального лоскута со средней трети ЗСГ и последующим подшиванием его дистальных концов к тканям носового и ротового слизисто-мышечного слоя мягкого неба по средней линии (по Ф.М. Хитрову 1984)

В этом случае на ЗСГ в среднем ее отделе выкраивались S-образным разрезом два фарингеальных лоскута на верхней и нижней ножках. Затем они соединялись у основания друг с другом раневыми поверхностями, далее их дистальные концы подшивались в подготов-

ленное ложе по средней линии в области мягкого неба к носовой и ротовой слизистой.

Данный способ вызвал у нас интерес, и с 1987 года с целью устранения НГН мы использовали S-образные разрезы для выкраивания фарингеальных лоскутов на ЗСГ (Рис. 18).

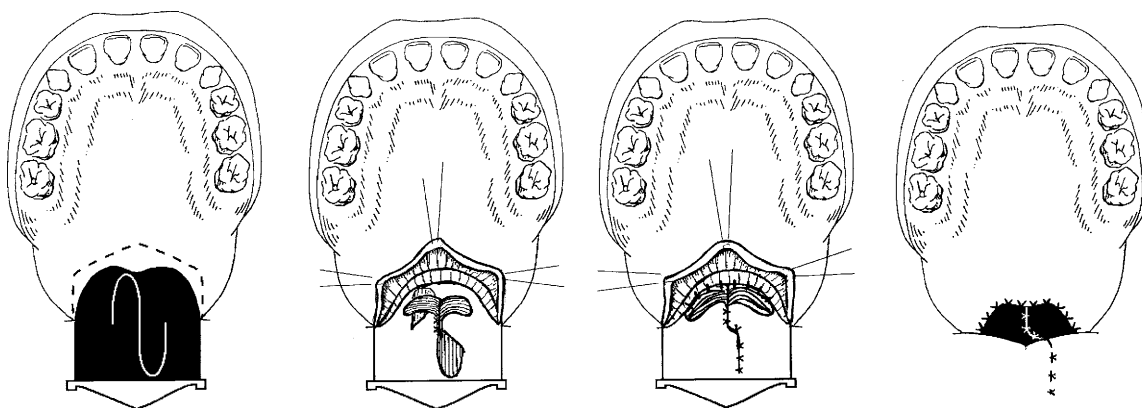


Рис. 18. Устранение НГН с использованием фарингеальных лоскутов, выкроенных S-образным разрезом в средней трети ЗСГ, с последующим подшиванием их дистальных концов к тканям носового слизисто-мышечного слоя мягкого неба и боковых стенок глотки, раневые поверхности при этом закрываются ротовым слизисто-мышечным слоем мягкого неба и БСГ (по Ад.А. Мамедову, 1987)

Следует отметить, что отличительной особенностью модифицированного нами способа являлось подшивание дистальных концов фарингеальных лоскутов не только к тканям НЗ по средней линии, но и к тканям БСГ с обеих сторон. Тем самым мы вовлекали в механизм смыкания не только НЗ, но и боковые структуры НГК.

Практически таким же образом мы решали проблему недостаточности НГК, возникшей в результате плохой подвижности НЗ. Нами также выкраивались S-образным разрезом два ФЛ на ЗСГ с последующим подшиванием их дистальных концов к структурам мягкого неба. Основания ФЛ сшивались между собой, а дистальные концы подшивались 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 закрывались ротовым слизисто-мышечным слоем, образованным при создании искусственного дефекта. 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.

С.Г. Ананян (1993) провел исследование длинных мышц шеи (*m. longus colli*) и головы (*m. longus capitis*), как пластического материала 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 верхней ножке с сохранением сосудисто-нервных ветвей, а также обеспечивать сохранность функции оставшейся части длинных мышц.

Заканчивая на этом обзор материала по использованию фарингеальных лоскутов для велофарингопластики при устранении НГН, хотелось подчеркнуть, что аргументы в пользу применения ФЛ на верхней или нижней ножке существенно разнятся. Сторонники использования фарингеального лоскута на верхней ножке утверждают, что перемещение и фиксация его к мягкому небу является более динамичной к нормальному движению мягкого неба. 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 (К. Muntz, 1993).

Интересен опыт L. Caouette-Laberge (1992), который для устране-

ния обтурации носовых ходов произвел полное отсечение ножки велофарингеального соединения от ЗСГ в 7 случаях из 9 и провел боковое расширение отверстия у оставшихся двух пациентов. В срок от 5 месяцев до 5 лет были отсечены ножки велофарингеального соединения от ЗСГ.

Впоследствии, 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 евстахиевых труб, 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), т.к. при велофарингопластике по Д. Шоэнборну использование ФЛ со средней трети ЗСГ влияет на проходимость, идет 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, описанный выше способ использования фарингеального лоскута со средней трети ЗСГ для устранения НГН в каком бы

исполнении не предлагался, 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 литературного материала и других источников показали, что использование соединения слизистой оболочки, подслизистой основы и мышц между структурами БСГ, ЗСГ и НЗ для устранения НГН в настоящее время не применяются в широкой практике.

Г.Т. Jackson (1983) предпринял попытку улучшить результаты речеулучшающих операций путем использования двух ФЛ с боковых третей ЗСГ. Результаты операций удовлетворяли хирурга. Речь больных улучшилась (Рис. 19).

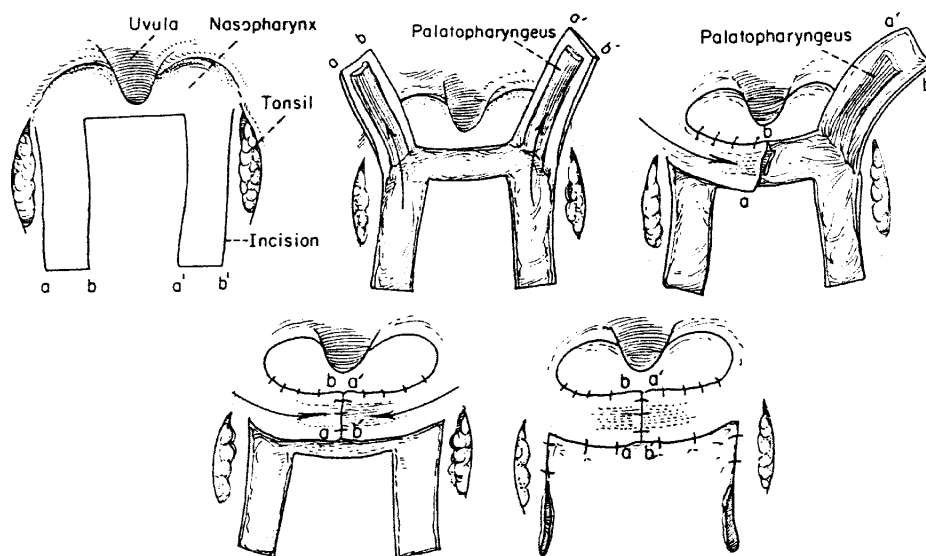


Рис. 19. Устранение НГН с использованием двух фарингеальных лоскутов с боковых третей ЗСГ с подшиванием дистальных концов «стык в стык», ушитых между собой на задней стенке глотки (по Г.Т. Jackson, 1983)

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; Halle H. (1925) использовал широкую фасцию бедра; von Gaza (1926) – 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 1950г. 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. 20).

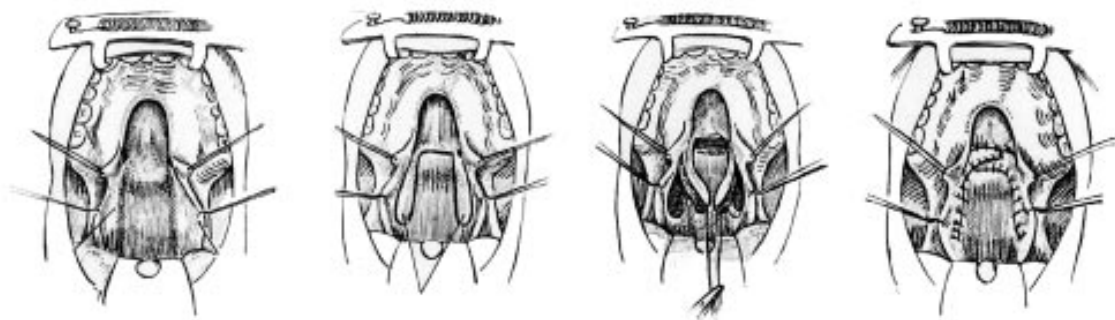


Рис. 20. Устранение НГН поднятием рельефа ЗСГ с использованием двух фарингеальных слизисто-мышечных лоскутов (по W. Hynes, 1950)

Этот способ был предложен, как первичная операция, и заключался в использовании двух фарингеальных лоскутов на верхних ножках, выкроенных в боковых третях ЗСГс захватом *m. salpingopharyngeus*, с основанием у устьев евстахиевых труб. Соединенные между собой внахлест и вшитые в поперечный разрез на ЗСГ фарингеальные слизи-

сто-мышечные лоскуты формируют валик Passavant's, который приближает ЗСГ к НЗ.

По нашему мнению, использование фарингеальных лоскутов (с включением *m. salpingopharyngeus* с основанием у устьев евстахиевых труб, что несомненно приведет к сужению просвета устьев евстахиевых труб) окажет отрицательное влияние на проходимость евстахиевых труб. Это, соответственно, повлечет за собой заболевание со стороны ЛОР-органов (сальпингоотиты, отиты, снижение остроты слуха) и верхних дыхательных путей.

При устранении НГН было предпринято сужение просвета НГК за счет увеличения рельефа ЗСГ. Эта техника была названа **«push – forward»** – «толчок вперед» (J. Vinas и E. Jager, 1971). Авторами получены положительные результаты, однако по их рекомендациям этот способ целесообразно использовать только при недостаточности НГК, возникшей за счет недостаточности структур мягкого неба в передне-заднем направлении.

R. Bloksma (1963) предпочел материал «сиэластик», как заглоточный имплантант у пациента с минимальной небно-глоточной недостаточностью (с размером остаточной площади смыкания НГК меньше, чем 40 mm^2), когда главный дефект находился в передне-заднем направлении и дефицит смыкания составлял в передне-заднем направлении менее 4 мм (Рис. 21).

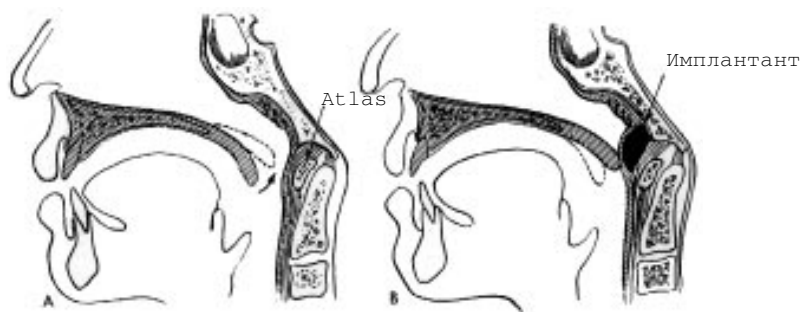


Рис. 21. Схематическое изображение использования трансплантата сизласта, введенного под слизисто-мышечный слой ЗСГ (по R. Blocksmā, 1963).

А — соотношение мягкого неба и первого шейного позвонка.

В — положение заглоточного имплантанта

Позже для поднятия рельефа ЗСГ Р. Ward, (1968); С. Bluestone, R. Musgrave, В. Mc.Williams, и Р. Crozier, (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.

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. 22).

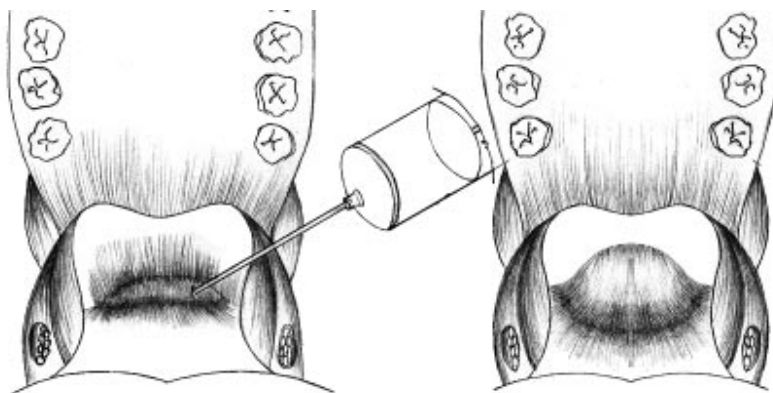


Рис. 22. Формирование «бесшовной Silastic подушки» для поднятия рельефа ЗСГ при устранении НГН (по R. Brauer, 1975)

Пропласт, как силиконовый имплантант, был использован L. Wolford, M. Oelschlaeger, R. Deal в 1989 г. для поднятия рельефа ЗСГ с целью устранения НГН у 26 больных (Рис. 23).

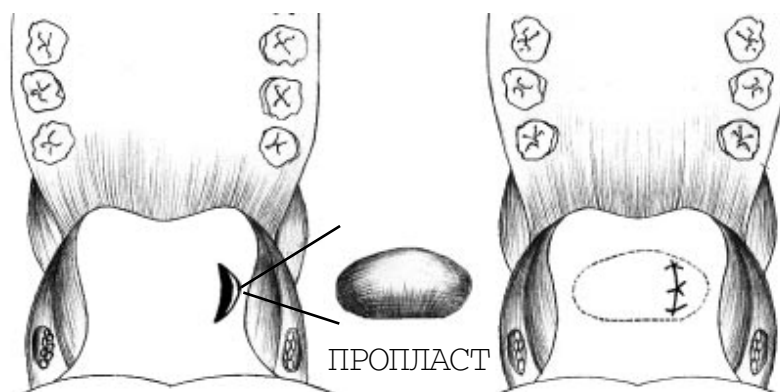


Рис. 23. Использование пропласта с целью поднятия рельефа ЗСГ при устранении НГН (по L. Wolford, M. Oelschlaeger, R. Deal, 1989)

Срок наблюдения составлял от 4-х до 124 месяцев. Послеоперационный анализ показал, что у 18 пациентов была устранена НГН, у 3-х минимальные остаточные явления НГН, 4 пациента потеряли имплантант из-за вторичной инфекции, один пациент имел значительные остаточные явления НГН, однако без потери имплантанта. При длительном наблюдении не отмечалась миграция имплантанта и не выявлено его отрицательного влияния на рост и развитие лицевого скелета. Исследования показали, что пропласт – приемлемый имплантант при устранении НГН, но только тогда, когда точно определены показания и отработана хирургическая техника.

M. Remacle, B. Bertrand, P. Eloy, E. Marbaix (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. 24).

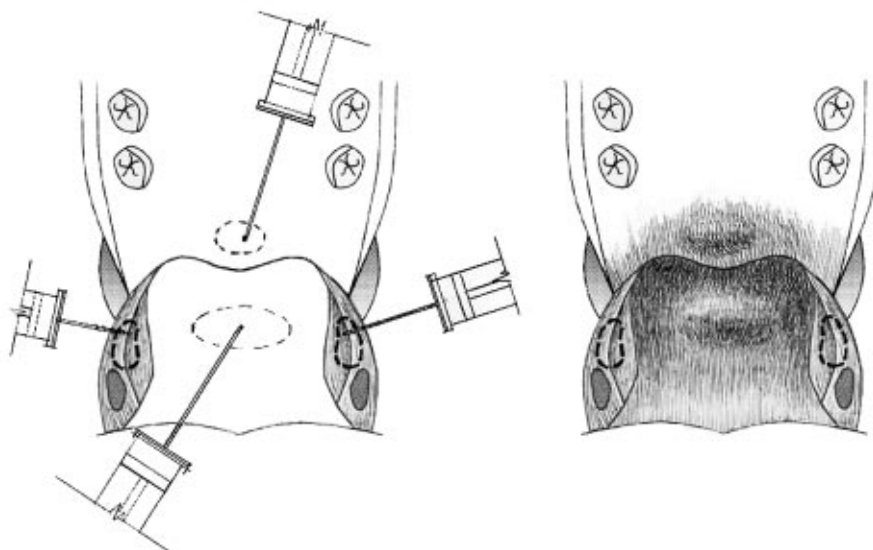


Рис. 24. Использование инъекций GAX коллагена введением в структуры мягкого неба (НЗ), БСГ, ЗСГ при устранении НГН (по М. Remacle, В. Bertrand, Р. Eloy, Е. Marbaix, 1990)

Коллаген инъецировали через специальное приспособление. Нескольких инъекций на ЗСГ было достаточно для образования хорошего валика Пассаванта. Мышечная активность ЗСГ, НЗ, БСГ стимулировалась коллагеновой подушкой в течение 3-х месяцев. После чего эта коллагеновая форма оставалась неизменной благодаря ее интеграции в ткань пациента. Самое ближайшее наблюдение составило 8 месяцев, отдаленное – 28 месяцев. 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.

С целью поднятия рельефа ЗСГ при недостаточности НГК S. Gra (1995) использовал фарингеальный лоскут 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.

Таким образом, использование жидких и твердых трансплантатов с введением их в структуры НГК, позволяло устранять 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 нарушения 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.

Ротовые протезы для лечения небно-глоточной недостаточности 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 (К. Adisman, 1971; Н.К. Cooper, 1979; D.D. Backous, 1993).

Применение **речевых obtураторов** 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 с сотр., 1975).

Цель временных речевых obtураторов – усилить воздушное давление в полости рта для быстреего развития правильной артикуляции. После того, как артикуляция нормализуется или станет близкой к нормальной соответственно возрасту пациента, obtуратор можно уменьшать по размеру через каждые 3 или 4 месяца с надеждой, что впоследствии их можно успешно удалить (R.W. Blakeley, 1969), или, по крайней мере, обеспечить наименьший объем хирургического вме-

шательства (V.V. Lindgren с сотр., 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 с сотр., 1991).

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. Oh'iwa, 1995). К сожалению, такое протезирование у нас в стране не получило пока распространения. Это перспективное направление, по-видимому, нам ещё предстоит развивать. По нашему мнению, длительное использование речевого аппарата не всегда может привести к восстановлению речи, особенно если пациенты от 12 лет и старше. Однако, размер, форма, положение и длительность ношения obtуратора 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 obtуратор является инородным телом полости рта. Выполнив свою функцию, он должен быть удален, а ткани структур НГК восстановлены в анатомо-функциональный сфинктере оперативным путем.

С целью устранения НГН J.H. Cochran (1983) использовал одновременно слизисто-надкостничный лоскут с одной стороны твердого неба, фарингеальный лоскут 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 недель. При определенных показаниях автор предпочитает аденэктомию и фа-

рингопластику делать одновременно. S.D. Gray указывает, что заживление после аденэктомии и тонзиллэктомии изменяет динамику небно-глоточного смыкания.

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 небно-глоточной недостаточностью. 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 её 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.

1. 3. 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.

И нам представляется, что основная проблема устранения НГН состоит в том, чтобы дать объективную оценку функции структур НГК, и только затем, в соответствии с полученными результатами исследования, выбрать рациональную методику устранения НГН.

В настоящее время наиболее информативными можно рассматривать 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 внутриротного давления, определения утечки воздуха через нос и т.д. (D.W. Warren, и DuBois, 1964; Warren DW с сотр., 1990; R.M. Dalston с сотр., 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**. 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.

Наиболее информативной картина функции НГК представляется при использовании томографии и радиографии (С.Г. Ананян, 1987; I. Bjork, 1961, и др.). Однако, в настоящее время, данная технология используется только при описании фиксированного состояния, но не

в процессе, в движении. При оценки речи необходима изменяющаяся во времени картина в форме кинерентгенографии основного вида (использование кино-видеотехники).

Хотя кинерентгенография в принципе лишена перечисленных выше недостатков, но она 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 эмиссии, как первичные объективные способы оценки речи (D. Vaskous, 1993).

Оптимальные современные 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 др., 1985; Н.А. Плотников и др., 1985; В.Ю. Гуляев, 1995) является одним из эффективных средств регистрации степени перерождения нервно-мышечного аппарата и возможности его восстановления. Поэтому 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 и др., 1993; М.Ю. Герасименко и соавт. 1996).

Интересны исследования С. Li и А. Lundervold (1958), Т. Broadbent с С. Swinyard (1959) и С.Г. Ананян (1987), которые продемонстрировали электромиографическими методами функцию фарингеальных лоскутов после велофарингопластики, когда их деятельность восстанавливается до нормы.

Из прямых методов оценки деятельности структур НГК наиболее интересно сегодня эндоскопическое наблюдение. Так трансназальная эндоскопия позволяет врачу непосредственно, визуально оценивать небно-глоточную функцию в состоянии динамики. С помощью волоконной оптики исследователь может получить наиболее полную информацию, позволяющую с высокой достоверностью диагностировать причины возникновения дефектов речи, связанных с функцией НГК, и в комплексе с другими объективными методами исследования рекомендовать пути их устранения.

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, производить видеозапись, которую впоследствии можно многократно повторять. Но что особенно ценно, так это 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 возможно логопедическое обучение пациента с НГН с применением метода биологической обратной связи, что дает возможность пациенту самому «обучать» структуры НГК правильному произношению звуков.

Справедливости ради необходимо отметить, что в настоящее время наиболее доступный метод — это использование атравматического уль-

тразвука, 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.

Таким образом, использование прямых методов обследования при оценке функции НГК позволяют нам достоверно увидеть и оценить функцию структур НГК. Это дает нам возможность планировать комплекс мероприятий, направленных на устранение нарушений функций НГК, следовательно, иметь картину динамики восстановления речи.

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, измерения давления в полости рта. Эти измерения позволяют количественно оценить степень разобщения носовой и ротовой полостей и, следовательно, состояние НГК.

Достаточно точно скорость воздушного потока через нос можно определить с помощью **пневмотахометра**, используемого в пульмонологической практике (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 с сотр., 1985; С.В. Рязанцев, Р. Эккельс, 1993; А.Ю. Кротов, 1995).

Исследованием функции носового дыхания у пациентов с ВРГН занимался ряд авторов (П.Т. Койков с сотр., 1985; А.Е. Кицера и др., 1986; Е.И. Коваленко, А.Г. Романенко, 1986; Т.Ф. Виноградова, Н.Г. Снагина, В.В. Рогинский, 1987; О.П. Максимова, 1987;

M.L. Skolnick, 1970; C.L. Keall, P.S. Vig, 1987; J. Jonas, W. Mann, 1988; D.W. Warren, 1990).

Однако, все вышеперечисленные методы не дают возможность адекватно оценить носовое дыхание, т.к. не позволяют исключить у пациента присоединение легочного дыхания. 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 (А.В. Брофман, А.М. Сандул, Е.Н. Единак 1986; Е.Н. Единак 1987; 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 НГК, 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 не является оправданным с физиологических позиций и поэтому снижает достоверность результатов исследований.

В последние годы за рубежом разработан целый ряд методик, регистрирующих функции носового дыхания обследуемого. Их характеристика, в частности, дана в совместной работе С.В. Рязанцева и Р. Эккельса (1993). 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 и др., 1987; С.L. Keall, P.S. Vig, 1987).

R.M. Dalston с сотр. (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 причиной недостаточности функции НГК. В отдельных случаях несостоятельность речи может иметь центральное происхождение и решение такой проблемы является задачей невропатолога, психолога, логопеда, как основных специалистов.

Большой интерес для исследователей и практиков представляет **компьютеризированная ринопневмометрия** (Г.З. Пискунов и др., 1988; С. Bachert, С. 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, могут давать неточные результаты измерений.

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 и др., 1980; S. Barna, 1981; Ch. Sassoon, D. Doyon, 1981; H. Liu, 1989).

А.М. Дусмурадовым (1986) была использована **методика внутриро-**

товой эхографии на базе одномерных гибких эхозондов, разработанных А.А. Фазыловым (1983). Автором сделаны выводы о возможности использования вутриротовой эхографии для дифференциальной и топической диагностики, а также для контроля эффективности терапевтических мероприятий на различных этапах медицинской реабилитации пациентов с ВРГН.

Оценка динамики небоно-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 с соавт. 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 небоно-глоточной области Э.У. Махкамов с соавт. (1989), использовал **антропометрические измерения гипсовых моделей** глотки у детей с ВРН с целью прогнозирования результатов и выбора тактики хирургического лечения.

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 монито-

ра 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 (G.W. Senders, 1995). Автор использовал многовидовое рентгенологическое и эндоскопическое наблюдения за небно-глоточной функцией.

D. Stringer и M. Witzel (1989) оценивали результаты эндоскопического и многовидового видеофлюороскопа при изучении функции НГК у 25 пациентов с НГН и убедились, что один боковой видеофлюороскопический обзор недостаточен для описания механизма небно-глоточного смыкания в целом.

Некоторые выводы по поводу диагностики функции НГК были сделаны в течение нескольких лет I. Bjork (1961), D. Warren и A. DuBois (1964), D. Warren и J. Devereux (1966), N. Isshiki, I. Honjow и M. Morimoto (1968), D. Warren (1975), A. Ysunza-Rivera (1991), работающими в области рентгенологии, аэродинамики и акустики. Их исследования определяли довольно точно размер НГК, который характеризует параметры небно-глоточной компетентности и недостаточности.

Практика подтверждает, как затруднительно оценить состояние функционирующего органа на основании только одного вида исследования, т.к. данное исследование может быть малоинформативным.

Вопрос о тактике реабилитационного процесса и путях его реализации более оптимально решается при анализе данных всестороннего исследования анатомии, функциях, 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 – вот пути современных подходов к ранней и объективной диагностике НГН, в выборе тактики способов её устранения.

1. 4. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА И ИНФОРМАЦИОННО-КОМПЬЮТЕРНАЯ ПОДДЕРЖКА СИСТЕМЫ КОМПЛЕКСНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С НЕВНО-ГЛОТОЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) 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.

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, который 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).

Обзор литературных источников, нормативных документов Министерства здравоохранения, и медицинской промышленности РФ, связанных с подготовкой профессиональных кадров для медицинской от-

расли, позволяет констатировать, что вопросы качества медицинской помощи детскому населению, особенно детям с врожденными проблемами здоровья, нарушением речевой сферы, находят серьезное понимание в процессе комплексной реабилитации. 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, генетических механизмов (Ю.П. Лисицын, К.А. Отдельнова, 1990).

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 психолого-педагогической реабилитации и ее качества. Многие компьютерные программы ориентированы лишь на сведения о результативности или финансовом положении семей и в них опускаются 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 помощи населению в специализированных центрах и развитие системы реабилитации позволит 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 принципиальных задач программ по обеспечению качества помощи – это создание **Российского Регистра по врожденной патоло-**

гии челюстно-лицевой области, что обеспечит грамотное, научно-обоснованное планирование необходимой помощи пациентов 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.

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 система условного выделения в услуге формализованных составляющих. Необходима выработка единых методов сравнения оценки, применяемых в этой быстро развивающейся области. Координация информационных процессов, компьютерно-информационных программ и сведений 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 специализированных 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.

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.

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; В.И. Кувакин, А.А. Скрипка, Р.М. Юсупов, Р.И. Полонников и др., 1996).

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.

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 технологий на этом уровне, как показывают данные многочисленных исследований и публикаций (Л.Г. Судариков, 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 и др., 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 баз данных (БД);
- автоматизация, создание индивидуальных автоматизированных информационных систем, локальных, на основе персональных ЭВМ, общей 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.

Активно прогрессирующей ветвью интеллектуальных систем являются **экспертные системы**. 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 опытом и навыками специалиста. С другой стороны, сама информация о пациенте с нарушениями речи является плохо структурированной и часто бывает неполной, она разнородна, имеет качественный и опи-

сательный характер, и ее анализ находится в прямой зависимости от индивидуального опыта и квалификации специалиста.

Таким образом, повышение эффективности комплексной реабилитации пациентов с нарушениями речи, их медико-психолого-педагогическую, социальную реабилитацию, дальнейшее развитие этой области имеет самую непосредственную связь с созданием экспертных систем оценки качества состояния и реабилитации, аккумулирующих профессиональные знания и умения квалифицированных специалистов в информационно-компьютерную систему поддержки этих направлений.

ГЛАВА 2. МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

2. 1. ОБЪЕКТ ИССЛЕДОВАНИЯ

В основу работы положены результаты комплексного обследования и лечения 86 пациентов с НГН после операции по поводу врожденной сквозной односторонней, двусторонней расщелины верхней губы и неба, изолированной расщелины неба.

В соответствии с рекомендациями логопедов (Л.С. Волкова, 1995, И.И. Ермакова, 1996), основанными на возрастных показателях развития речи, больные были распределены на 4 группы (Табл. 1).

Таблица 1

Распределение больных по виду патологии и возрасту

Патология	Возраст			
	3 – 6 лет	7 – 12 лет	13 – 16 лет	17 лет и старше
Односторонняя	4	11	10	3
Двусторонняя	3	6	4	2
Изолированная	6	20	10	7
Итого	13	37	24	12
Всего	86			

Из анамнеза известно, что 14 из 86 пациентов была проведена первичная двухэтапная уранопластика (первый этап – велоластика, второй – пластика в пределах твердого неба) в возрасте от 2 до 4 лет.

Одномоментная первичная уранопластика различными способами (радикальная уранопластика, щадящая уранопластика, пластика неба с сужением глоточного кольца по Л.Е.Фроловой) проведена у 72 из 86 пациентов в возрасте 5, 7 и 9 лет, у одного – в возрасте 11 лет.

Все пациенты обращались с жалобами на нарушение речи, проявляв-

шееся в виде ринолалии (назальность речи), причиной которой являлась недостаточность функции НГК, приводящая к утечке воздуха через нос во время спонтанной речи.

2. 2. КОМПЛЕКСНАЯ ПРОГРАММА КЛИНИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ И РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С НЕВНО-ГЛОТОЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

При реализации комплексной программы реабилитации нами применялись схемы, базирующиеся на положениях системного подхода. Эти схемы включают широкий спектр мероприятий, выполняемых в процессе согласованной работы всех подразделений и служб РНПЦ «Бонум». Сущность мероприятий заключается в активном комплексном медико-психолого-педагогическом воздействии на общие и специальные механизмы регулирования функций организма пациента с целью повышения эффективности действия речевоспроизводящих структур.

Первичный осмотр пациентов проводился в клинко-диагностическом отделе РНПЦ «Бонум». В связи с поставленной задачей комплексности в реабилитации пациентов с НГН нами был определен объем необходимого обследования, включающего в себя участие различных специалистов: педиатра, логопеда, оториноларинголога, ортодонта, психолога, хирурга, физиотерапевта-реабилитолога (см. Рис. 25, Приложение 8).

Составление индивидуальной программы обследования и лечения производилось комиссионно всеми вышеуказанными специалистами.

1. Осмотр **педиатра** заключался в обследовании и оценке соматического здоровья пациента. При необходимости проводилась его коррекция с целью подготовки к плановой операции по устранению НГН.

2. **Логопедический** осмотр был связан с диагностикой нарушений звукопроизношения, определением степени назальности речи и выработкой тактики логопедического обучения (дооперационная подготовка пациента и ведение послеоперационного периода с точки зрения логопеда). Нами совместно с данным специалистом разработана Карта

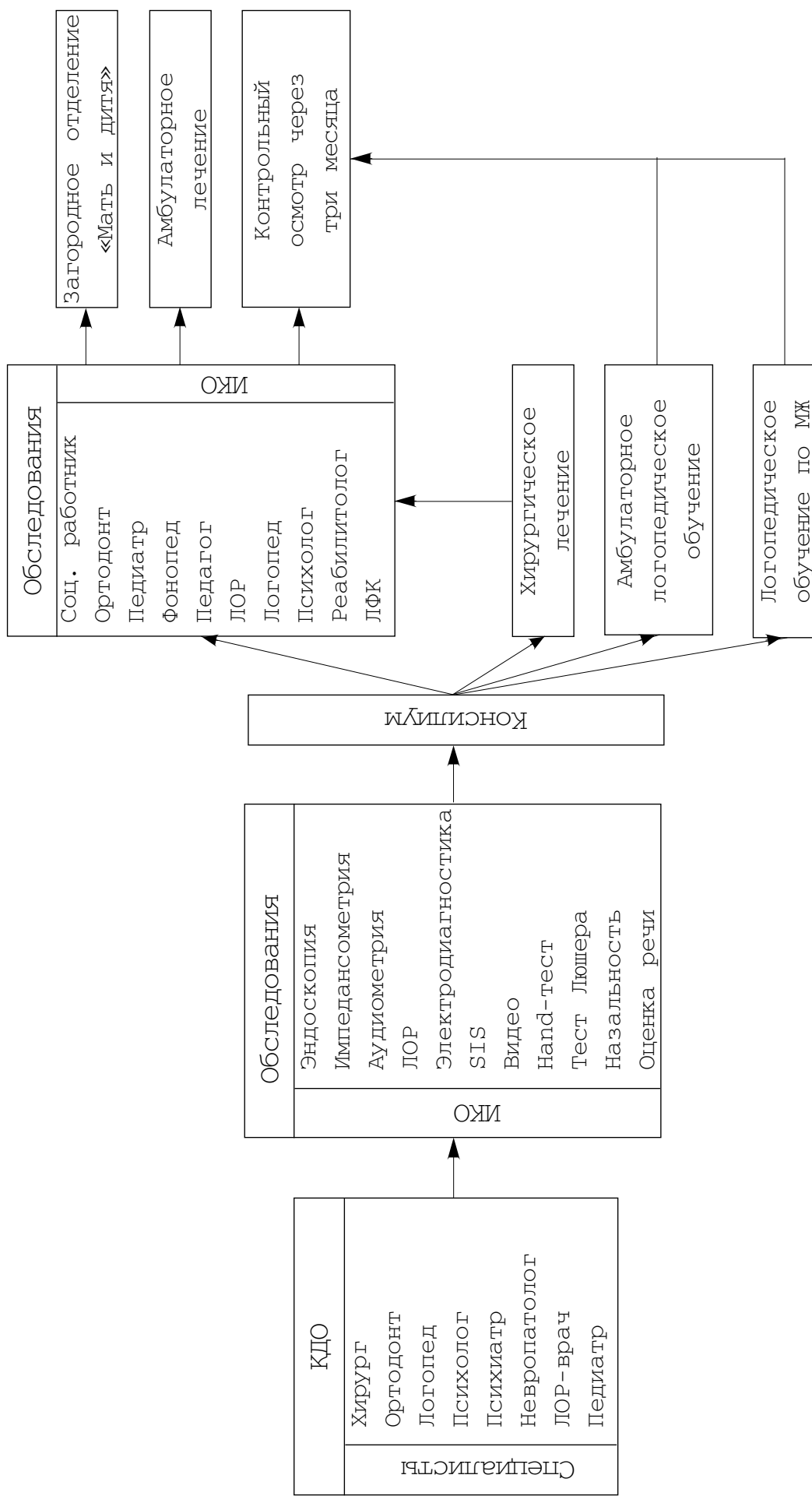


Рис. 25. Алгоритм комплексной реабилитации пациентов с нарушениями речи в условиях специализированного центра «Бонум»

логопедического обследования для пациентов с НГН (см. Приложение 5, 6, 7). С целью более полной объективности при определении качества звукопроизношения в работе была использована **«Система идентификации дикторов»** (SIS, версия 3.02), разработанная в Центре речевых технологий (г. С.-Петербург). Производился спектральный анализ произносимых пациентами звуков «А» и «И».

Для спектрального исследования качества звукопроизношения было включено 64 из 86 пациентов с НГН в возрасте от 6 до 17 лет и старше. Методы, включающие различные тесты для оценки разборчивости и назальности речи, позволяют получить общую картину речевых нарушений. Эти нарушения могут быть обусловлены не только недостаточностью НГК, но и другими причинами (рубцовые изменения структур НГК, патология резонаторных зон и др.). В зависимости от указанных форм нарушений в задачу логопедического осмотра (совместно с хирургом) входило определение тактики реабилитационного процесса.

3. В задачу **психолога** входило исследование и коррекция психоэмоциональной сферы пациентов. Нами совместно с психологом обследовано 72 пациента из 86 с НГН. Из них: в возрасте 6 лет – 8 пациентов; с 7 до 12 лет – 36 пациентов; с 13 до 16 лет – 24 пациента; от 17 лет и старше – 4 пациента. Был использован «Hand-тест» и Цветовой тест отношений (ЦТО). «Hand-тест» адаптирован к обследованию пациентов в возрасте от 6 до 16 лет. «Hand-тест» – это проективная методика исследования личности. Впервые была опубликована в 1962 году. Идея создания теста принадлежит Э. Вагнеру. Система подсчета очков и коэффициенты разработаны З. Пиотровским и Б. Бриклин. В нашей стране тест адаптирован Г.Н. Курбатовой (1986, 1990).

В основе Цветового теста Люшера лежит теоретическое предположение о существовании тесной ассоциативной связи между цветами и

состоянием человека, отражающим способы его существования в окружающем мире (различные способы его адаптации). Если принять это предположение, то тогда ранжирование цветов по степени предпочтения дает информацию о психо-эмоциональном состоянии человека в указанном смысле. Выявление личностных отклонений, высокого уровня тревожности у пациентов свидетельствует о том, что основной опыт переживаний связан с трудностями в их социальной адаптации. Данное состояние пациентов можно характеризовать как психо-эмоциональный дискомфорт. С высокой вероятностью можно прогнозировать у таких больных неадекватное социальное поведение в обществе, проявление открытых форм агрессивного поведения, их рецидивов.

Диагностика состояния психо-эмоциональной сферы, уровня тревожности, социальной адаптации, степени агрессии является одним из комплексных мероприятий психопрофилактики пациентов с НГН. На основе такой диагностики разрабатывается индивидуальная коррекционная программа, включающая углубленную медико-психолого-педагогическую коррекцию. При этом акцент делается на выявленные позитивные аспекты личности, интересы, способности.

4. Физиотерапевтом-реабилитологом проводилась электродиагностика состояния НМА структур НГК. Под нашим наблюдением находилось 73 ребенка с недостаточностью НГК в возрасте с 3 до 17 лет и старше. С односторонней ВРН было 28 пациентов; двусторонней ВРН – 6; изолированной ВРН – 39. Возрастные группы при этом составляли: с 3 до 6 лет – 9; с 7 до 12 лет – 33; с 13 до 16 лет – 24; от 17 и старше – 7 человек.

Хронаксиметрическая электродиагностика (ХЭД) использовалась для объективной оценки ответной реакции на раздражитель со стороны НМА НГК, что дало нам возможность оценить состояние электровозбудимости НМА и выявить его нарушения. Все исследования проводились физиотерапевтом совместно с хирургом.

5. В совместной работе **оториноларинголога** с хирургом (осмотрены все 86 пациентов) использовались традиционные методы осмотра: определялось наличие хронических очагов инфекции; выявлялись изменения архитектоники носоглотки, т.е. наличие патологии резонаторных зон (изменения объема и формы носоглотки за счет аденоидных вегетаций, гипертрофии носовых раковин, небных миндалин); оценивалось состояние слуха (акуметрия, тональная пороговая и надпороговая аудиометрия).

6. Наиболее информативным методом оценки функционального состояния структур НГК явилась трансназальная **эндоскопия** с использованием гибкой волоконной оптики. Достоинство метода заключается в возможности получения информации непосредственно со структур, отвечающих за речепроизношение. Эндоскопическое обследование проводилось ЛОР-врачом совместно с логопедом и хирургом. Всем 86 пациентам проводилось эндоскопическое исследование функции НГК как в дооперационном периоде, так и в динамике наблюдения после операции в сроки 3, 6 и 12, 18 месяцев.

Эндоскопия НГК выполнялась с помощью фиброоптических эндоскопов BF-B3R и BF-3C4 производства фирмы «Olimpus Optical Co» (Япония).

Ввиду относительно большого калибра рабочей трубки (наружный диаметр – 5,3 мм, диаметр аспирационно-манипуляционного канала 2,0 мм) бронхофиброскоп BF-B3R использовался преимущественно для детей старше 5 лет. Высокая гибкость в двух направлениях управляемой части рабочей трубки бронхофиброскопа, малогабаритность и удобно сконструированный блок управления дают возможность легко ввести эндоскоп в носоглотку больного, а также без особых трудностей провести различные трансназальные манипуляции без помощи ассистента.

Бронхоскоп BF-3C4 с малым диаметром фиброоптики (3,6 мм) приме-

нялся в основном для 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, максимально использовать гибкость рабочей трубки.

В качестве метода обезболивания применялась местная анестезия, создаваемая орошением слизистой. Из местноанестезирующих веществ выбирались наиболее доступные и наименее токсичные препараты: 10% новокаин, 5% тримекаин, 2-4-10% лидокаин (лигнокаин, ксилокаин). Возрастные дозировки этих веществ подбирались в соответствии с правилами, установленными Государственной фармакопеей (М.Д. Машковский, 1972).

Через 3-4 минуты после проведения анестезии начиналось обследование. Некоторые дети были способны перенести эту процедуру и без анестезии. Верхушка рабочей трубки эндоскопа устанавливалась так, чтобы можно было получить четкое изображение участка носоглотки, представляющее интерес для исследования. Она удерживалась в неподвижном состоянии в период осмотра, фотографирования или видеозаписи движений структур НГК.

Изображения выбранного объекта исследования оценивались визуально или фотографировались. При этом существенно помогала видеозапись, которая сравнивалась с видеоматериалами, полученными после консервативного или хирургического лечения. Затем пациентом произносились звуки «А» или «И» для предварительного нахождения эндоскопистом точки смыкания. Дело в том, что при нормальном произношении этих звуков происходит максимальное приближение НЗ к ЗСГ и их полное смыкание (И.И. Ермакова, 1996, Ад.А. Мамедов, 1986). Вот почему оценка функции структур НГК проводилась в двух его состояниях: в положении функционального покоя и на высоте

произношения звуков «А» и «И». Дистальный конец эндоскопа устанавливался таким образом, чтобы в поле зрения полностью оказывалось НГК (в спокойном состоянии). При этом метка объектива фиксировалась в центре верхней полуокружности поля зрения, а боковые стенки глотки находились в пределах наружной 1/5 части радиуса этого поля (Рис. 26). Такая стандартизация условий осмотра имеет важное значение для дальнейшего анализа результатов обследования в различные моменты смыкания НГК.

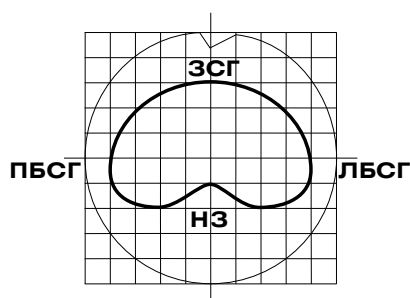


Рис. 26. Стандартизация условий осмотра структур НГК

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. 27 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».

Для оценки подвижности каждой из трех основных структур НГК (НЗ и двух БСГ) выделены оценки степени подвижности — **хорошо подвижна, удовлетворительно подвижна, плохо подвижна.**

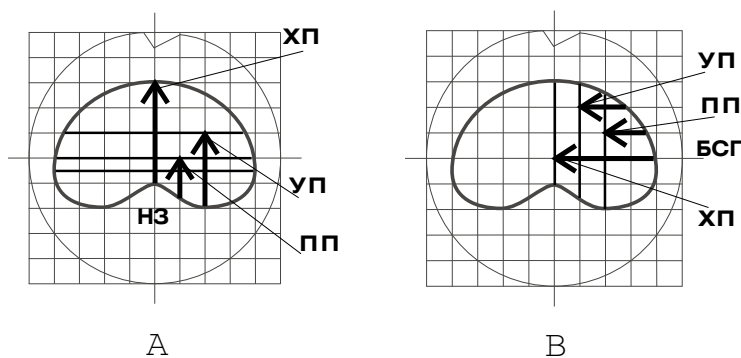


Рис. 27. Степени подвижности структур небно-глоточного кольца.
А – для небной занавески; Б – для боковой стенки глотки

При изучении роли каждой из структур в механизме смыкания (в спокойном состоянии и на высоте произнесения звуков) нами было определено, что для **БСГ** (Рис. 27 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, 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. 27 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 нередко случаи полной неподвижности ЗСГ и смыкание НГК происходит исключительно за счет НЗ.

Эндоскопическое исследование проводилось совместно ЛОР-врачом, хирургом и логопедом. Результаты данных эндоскопического обследования, примененные методы обезболивания, диагностические и лечебные манипуляции регистрировались в специально разработанной нами «Эндоскопической карте» (см. Прилож. 9). Она заполнялась на каждого больного и после каждого обследования. Все полученные данные вносились в компьютер для дальнейшего анализа, сопоставления с результатами всех проведенных эндоскопических исследований и других методов обследования функции НГК.

7. **Осмотр хирурга** заключался в диагностике анатомо-функциональных нарушений структур НГК. На основании данных комплексного обследования планировалось применение той или иной методики реконструктивно-восстановительной операции, направленной на устранение НГН, или же рекомендовалось логопедическое обучение.

Представляя материал комплексной реабилитации пациентов с НГН, хотелось бы отметить, что разработанные нами хирургические способы с целью устранения НГН с использованием тканей структур НГК (НЗ, БСГ, ЗСГ) несут в себе некоторые стандартные моменты, так, например, в предложенных нами способах используются фарингеальные лоскуты, выкраенные в средней трети, боковых третях ЗСГ.

Различия со способами других исследователей заключаются в том, что они выкраиваются целевым назначением (при недостаточности НЗ – ФЛ выкраивается со средней трети; при недостаточности одной БСГ – ФЛ выкраивается на одной из боковых третей ЗСГ, при недостаточности обеих БСГ – ФЛ выкраиваются в обеих боковых третях ЗСГ).

Эти несколько модификаций обобщены и будут предложены к рассмотрению в главе 4. А в этом разделе они представлены в виде 7

способов, имеющих практическое значение. Каждый из них применяется в соответствии с разработанной нами анатомо-функциональной классификацией недостаточности НГК.

- «Способ велофарингопластики» (Л.Е. Фролова, Ф.М. Хитров, Ад.А. Мамедов, 1986), (Рис. 34);
- «Способ фарингопластики», (Рис.36);
- «Способ кисетной фарингопластики», (Рис. 37-39)
- «Способ сужения глоточного кольца», (Рис. 40)
- «Способ фарингопластики», (Рис. 41).
- «Способ устранения небно-глоточной недостаточности после велофарингопластики», (Рис. 43,44);
- «Способ устранения атрезии небно-глоточного кольца», (Рис. 45).

Для удобства чтения нами выделены (полужирным шрифтом) отличительные или особо значимые моменты операции этими способами.

8. Ортодонт выявлял нарушения состояния зубо-челюстной системы пациента и, в случае необходимости, проводил ортодонтическое лечение.

Таким образом система комплексного подхода в условиях высокого профессионального уровня специализированного центра по лечению детей с черепно-челюстно-лицевой патологией и нарушениями речи, с вовлечением в процесс реабилитации специалистов различного профиля, позволяет оптимально вести медико-психолого-социальную реабилитацию пациентов с нарушением речи, вызванной НГН.

2. 3. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С НЕБНО-ГЛОТОЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

На современном этапе разработки и внедрения комплексной реабилитации пациентов с нарушениями речи, вызванными недостаточностью НГК, значительное место занимает проблема контроля качества медицинской помощи, его моделирования в условиях специализированного центра.

При постановке задач для программ по обеспечению качества важно с самого начала договориться о том, что понимать под словом «**качество**». Подходы к определению качества в здравоохранении освещены в литературе, к примеру – (А. Donabedian, 1980). Но среди специалистов по здравоохранению до сих пор нет согласия относительно прикладного определения и содержания этого понятия. Это мешает разрабатывать эффективные программы реабилитации, поскольку определения, предлагаемые отдельными специалистами, часто не согласуются друг с другом, противоречат практике, страдают субъективностью.

По рекомендации ВОЗ, оценка должна быть комплексной: «Необходимо направлять усилия не столько на отдельные технологические моменты, сколько на комплексный и непрерывный характер помощи». Это создает возможности для: соблюдения необходимых медицинских технологий; перспективы получения хороших результатов; обеспечения гарантии определенного качества лечения, диагностики, ухода, реабилитации; накопления и использования знаний о потребностях больных в определенных видах помощи (В.П. Козлова, 1997).

При определении конкретных задач и содержания деятельности по обеспечению качества, на наш взгляд, необходимо иметь в виду следующие составляющие:

- выполнение профессиональных функций (техническое качество, мастерство, высокий профессионализм, специализация по проблеме);
- использование ресурсов (эффективность);
- контроль степени риска (опасность травмы или осложнений в результате медицинского вмешательства);
- удовлетворенность пациента и его родителей медицинским обслуживанием,
- отсутствие у родителей и ребенка психологических комплексов по функциональным результатам оперативного устранения НГН,

– соответствие уровня физического здоровья, формирования речи и интеллекта ребенка возрастным стандартам (С.И. Блохина, 1997).

Предусмотрев эти необходимые составные элементы определения качества реабилитации, нужно затем поставить задачи программы по обеспечению качества следующим образом:

– с ее помощью каждый пациент должен получить такой комплекс диагностической, хирургической и терапевтической помощи, который привел бы к оптимальным для здоровья этого пациента результатам в соответствии с уровнем медицинской науки и такими факторами, как его возраст, заболевание, сопутствующий диагноз, реакция на выбранное лечение и другие родственные факторы; при этом для достижения такого результата должны быть привлечены минимальные и, вместе с тем, достаточные средства; риск дополнительного травмирования или нетрудоспособности в результате лечения должен быть минимальным; пациент и его родители должны получать максимальное удовлетворение от результата оказываемой помощи, максимальными должны быть и взаимодействие пациента с сотрудниками специализированного центра, а также полученные результаты.

Следует отметить, что также необходимо вести воспитание у ребенка навыков свободного общения в коллективе и открытом обществе; добиваться соответствия знаний и поведенческих навыков возрастным стандартам и программам **массового детского учреждения**.

Индивидуальная деятельность по обеспечению качества необязательно должна предусматривать **все** составляющие этого определения, но важно, чтобы в программах комплексной реабилитации специализированного центра **значения каждого компонента было равным среди остальных**. Исключительное внимание к одному компоненту может привести к неверным выводам относительно качества полученных результатов обследования и ошибочным программам реабилитации или выборе будущих направлений медико-социальной реабилитации.

Одно из часто встречающихся **ошибочных мнений** некоторых, даже высококвалифицированных специалистов, **заключается в том, что достаточно лишь одного вида обследования для полноценной реабилитации** (к примеру, после использования только одной эндоскопии определяется тактика реабилитационного процесса), тогда как только всесторонняя информация, полученная от различных специалистов, поможет исчерпывающе, достоверно и точно диагностировать причину заболевания, чтоб впоследствии ее надежно устранить и, в итоге, поднять уровень социальной адаптации пациента (его родителей) до общепринятых стандартов.

В основу комплексного подхода **моделирования оценки качества реабилитации пациентов с нарушениями речи, вызванных недостаточностью НГК, в условиях специализированного центра*** положены разработки кафедры вычислительной техники Уральского государственного технического университета, выполненные под руководством заведующего кафедрой профессора, д.т.н., действительного члена Международной академии информатизации С.Л. Гольдштейна.

2. 3. 1. **ИНТЕГРАЛЬНЫЕ КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ СОСТОЯНИЯ И КАЧЕСТВА РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С НЕВНО-ГЛОТОЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ (МОДЕЛЬНОЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЕ)

Данные разработки (С.Л. Гольдштейн, 1981; С.И. Блохина, С.Л. Гольдштейн и др., 1996, 1997) исходят из того, что медицинские технологии – управляемый процесс, который можно представить как

* Настоящий раздел выполнен при консультативной помощи заведующего кафедрой вычислительной техники Уральского государственного технического университета, профессора, д.т.н., действительного члена Международной академии информатизации С.Л. Гольдштейна и сотрудников кафедры к.т.н., доцента Т.Я. Ткаченко, инженера С.С. Печеркина.

**Настоящий раздел работы выполнен при консультативной помощи зав. кафедрой вычислительной техники, УГТУ д.т.н., профессора, действительного члена Международной академии информатизации С.Л. Гольдштейна, сотрудников кафедры – к.ф.м.н., доцента В.Н. Шершнёва, инженера Д.Г. Рудаковского.

пример объективного показателя качества реабилитации больного после операции по устранению НГН:

$$I1^{y\Phi}(\mathbf{x}, \mathbf{y}, \mathbf{t}, \mathbf{u}, \mathbf{v}) = I1_A a_A + I1_{\Phi} a_{\Phi} + I1_{CA} a_{CA}, \quad (1)$$

где:

$I1_A$ – показатель качества восстановления анатомии неба и глотки;

$I1_{\Phi}$ – показатель качества восстановления функций неба и глотки;

$I1_{CA}$ – показатель качества социально-психологической адаптации ребенка;

$$I1_A(\mathbf{x}, \mathbf{y}, \mathbf{t}, \mathbf{u}, \mathbf{v}) = I1_H a_H + I1_{HГК} a_{HГК}, \quad (2)$$

где:

– $I1_H$ – показатель качества первичного восстановления анатомии неба;

– $I1_{HГК}$ – показатель качества восстановления анатомии небо-глочного кольца.

$$I1_H(\mathbf{x}, \mathbf{y}, \mathbf{t}, \mathbf{u}, \mathbf{v}) = I1_{HP} a_{HP} + I1_{HЗ} a_{HЗ}, \quad (3)$$

где:

– $I1_{HP}$ – показатель качества восстановления врожденной расщелины неба;

– $I1_{HЗ}$ – показатель качества восстановления структур небо-глочного кольца.

$$I1_{HГН}(\mathbf{x}, \mathbf{y}, \mathbf{t}, \mathbf{u}, \mathbf{v}) = (I1_B - I1_{II})_{ЛВСГ} \checkmark a_{ЛВСГ} + (I1_B - I1_{II})_{ПВСГ} \checkmark a_{ПВСГ} + (I1_B - I1_{II})_{ЗСГ} \checkmark a_{ЗСГ}, \quad (4)$$

где:

$I1_B$ – показатель восстановления;

$I1_{II}$ – показатель повреждения.

$$I1_{\Phi}(\mathbf{x}, \mathbf{y}, \mathbf{t}, \mathbf{u}, \mathbf{v}) = I1_{MC} a_{MC} + I1_{ГР} a_{ГР} + I1_{CC} a_{CC}, \quad (5)$$

где:

– $I1_{MC}$ – показатель качества функционирования мышц НГК;

– $I1_{ГР}$ – показатель качества функционирования голосовых резонаторов;

– $I1_{cc}$ – показатель качества смыкания структур НГК.

$$I1_{ca}(x, y, t, u, v) = I1_{ic} a_{ic} + I1_{cp} a_{cp}, \quad (6)$$

где:

– $I1_{ic}$ – показатель качества здоровья ребенка по данным психолога;

– $I1_{cp}$ – показатель качества здоровья ребенка по данным социального работника, педагога.

$$I_i = \left(\frac{Y_k - Y_n}{Y_{tr}} \right)_i, \quad (7)$$

где:

– Y_k , Y_n – конечные и начальные значения отклика;

– Y_{tr} – требуемое значение отклика.

В основе предлагаемой системы оценки качества и эффективности комплексной реабилитации, оказываемой в условиях специализированного центра «Бонум», лежит объективная оценка состояния функции организма пациента на момент обследования. В этом случае ИКО представляет из себя функцию

$$I_{ико} (K_1, K_2 \dots K_n), \quad (8)$$

где:

– $K_1, K_2 \dots K_n$ – независимые критерии оценки.

С применением математической формулы это выглядит следующим образом и функция имеет вид:

$$I_{ико} = \sum_{i=1}^n \alpha_i K_i, \quad (9)$$

где:

– K_i – i -тый критерий оценки;

– α_i – вес i -того показателя.

Сущность подхода заключается в определении интегрального критерия оценки качества частных коэффициентов эффективности, отражающих основные стороны деятельности (функции) изучаемого объекта, вследствие чего суммируется интегральный критерий оценки, представляющий собой их произведение.

Основные требования к частным коэффициентам:

- каждый коэффициент должен отражать изменение состояния одной из существующих сторон изучаемого явления;
- все вместе они должны наиболее полно отражать (характеризовать) уровень максимальных и минимальных возможностей или состояния изучаемого объекта;
- иметь количественную оценку в пределах от 0 до 1 (0 – минимальное значение; 1 – максимальное значение деятельности изучаемого объекта или его состояния).

Для того, чтобы ИКО находился в интервале от 0 до 1, необходимо выполнение двух условий:

$$\sum_{i=1}^n \alpha_i = 1 \quad , \quad (10)$$

критерии оценки K_1, K_2, \dots, K_n должны находиться в интервале от 0 до 1.

Если критерий оценки представляет из себя непрерывную функцию $K_1(y)$, значение которой тем больше, чем выше оценка, то для подстановки в формуле (9) необходимо использовать значения $K_1(y) / K_{1\max}$, где $K_{1\max}$ – максимальное значение оценки данного критерия.

Если критерий оценки представляет из себя ряд дискретных значений $K_{i1}, K_{i2}, \dots, K_{im}$, то каждому дискретному значению K_i необходимо присвоить ранг R_i от 0 до $m-1$ в соответствии со значением оценки. Для подстановки в формулу (9) необходимо использовать значение $R_i / m-1$.

Рассмотрим использование ИКО на примере эндоскопического обследования. В данном случае имеем четыре независимых критерия оценки:

- K_1 – оценка состояния функции небной занавески;
- K_2 – оценка состояния функции правой боковой стенки глотки;
- K_3 – оценка состояния функции левой боковой стенки глотки;

K_4 – оценка состояния функции задней стенки глотки.

Каждый из критериев может характеризоваться одним из трех дискретных значений: «плохо», «удовлетворительно», «хорошо». Используя экспертную оценку значимости каждого критерия, присваиваем показателям следующие веса:

$$a_1 = 0.40 ; a_2 = 0.25 ; a_3 = 0.25 ; a_4 = 0.10.$$

При этом условия формулы (10) выполняются. Дискретным значениям присваиваем ранги: «плохо» – 0; «удовлетворительно» – 1; «хорошо» – 2.

Так, если мы имеем следующие показатели качества: НЗ – «хорошо», ЛБСГ – «удовлетворительно», ЛВСГ – «удовлетворительно», ЗСГ – «плохо», то по формуле (9) получаем:

$$\text{ИКО} = 0.4 * (2/2) + 0.25 * (1/2) + 0.25 * (1/2) + 0.1 * (0/2) = 0.65$$

Используя экспертную оценку значимости каждого критерия, присваиваем показателям следующие веса:

1. Эндоскопия: НЗ – 40%; ЛБСГ – 25% ; ЛВСГ – 25% ; ЗСГ – 10%.
2. Логопедия: оценка речи – 50% ; назальность – 50%.
3. Психология: степень агрессии – 25% ; социальная адаптация – 25%; психо-эмоциональная сфера – 25%; уровень тревоги – 25% .
4. Электродиагностика: НЗ – 40% ; ЛБСГ – 25% ; ЛВСГ – 25% ; ЗСГ – 10%.
5. SIS: каждая форманта – 16.6%
6. ЛОР: аудиометрия: – правое ухо – 25%; левое ухо – 25%; импедансометрия: правое ухо – 25%; левое ухо – 25%.
7. Ортодонтия: свод неба – 25%; аномалия положения зубов – 25%; прикус – 25%; адентия – 25%.

Таким образом можно определить **общий ИКО** для оценки речи :

– эндоскопия – 30%; логопедия – 30%; электродиагностика – 20%; ортодонтия – 10%; SIS – 10%.

Общий ИКО – объективный показатель качества реабилитации паци-

ента, который складывается из: оценка речи – 40%, психология – 30%, слух (ЛОР) – 30%.

Нами были обследованы 86 пациентов в возрасте от 3 до 16 лет и старше с односторонней ВРН, двусторонней ВРН, изолированной ВРН.

Для каждого пациента были проведены 7 типов обследования его состояния до и после операции: эндоскопия, логопедия, электродиагностика, спектральный анализ речи (SIS), обследование оториноларингологом (ЛОР), психология, ортодонтия.

Для оценки состояния пациента по каждому типу обследования использовались (**ИКО**) интегральные критерии оценки – (С.Л. Гольдштейн, 1996). Основная задача, для решения которой были использованы ИКО, состояла в том, чтобы показать эффективность оперативного вмешательства и медико-психолого-социальной реабилитации.

2. 4. *АНКЕТИРОВАНИЕ ПАЦИЕНТОВ С НЕВНО-ГЛОТОЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ И ИХ РОДИТЕЛЕЙ

Нами был использован метод анкетированного опроса пациентов РНПЦ «Бонум» и их родителей. Целью опроса являлось выявление психо-эмоционального состояния пациента до и после хирургического лечения, влияние восстановления речи на социальную адаптацию.

Анкета содержит 50 вопросов (Приложение 13). Основная часть вопросов касается психо-эмоционального состояния пациента, его речи, самооценки речи, отношения окружающих и сверстников к речи пациента и др., что позволяет получить представление о необходимости проведения коррекции речи.

Из группы в 86 человек прооперированных пациентов опрошено 72 пациента в возрасте от 6 до 17 лет и старше. Результаты анкетирования обработаны в компьютерной IBM совместимой программе «Stastictic for Windows».

* («Анкета пациента» и «Анкета родителей» была специально разработана нами совместно с к.ф.н. И.В. Абанкиной (Институт социологических исследований РАН, г. Москва)

Вторую часть социологического исследования составляет «Анкета для родителей», которая также была разработана специально. По ней опрошен 61 человек из числа родителей оперированных детей. Анкета содержит 59 вопросов (Приложение 14). Результаты опроса обработаны также в среде «Stastictic for Windows».

Основная часть вопросов касается психо-эмоционального состояния пациента с точки зрения родителей, оценка речи родителями, относительно его речи, отношения окружающих (членов семьи, близких родственников, знакомых) к речи пациента и др. и позволяет получить представление о необходимости проведения хирургической коррекции речевоспроизводящего аппарата, логопедического обучения, его продолжительности (Приложение 14).

Анкетирование оказало существенную пользу всем специалистам в процессе реабилитации, в частности, помогло в установлении доверительной атмосферы с больными детьми и их родителями, ускорило социальную адаптацию пациентов.

ГЛАВА 3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБЪЕКТИВНЫХ МЕТОДОВ ОБСЛЕДОВАНИЯ ПАЦИЕНТОВ С НЕБНО-ГЛОТОЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

В данной главе приводятся результаты объективного обследования пациентов с НГН с использованием эндоскопии, электродиагностики, спектрального анализа речи. Рассмотрены также материалы по оценке и состоянию ЛОР-органов, оценке психологического здоровья и нарушения речи, вызванных недостаточностью функции структур НГК.

3. 1. ЭНДОСКОПИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ФУНКЦИИ НЕБНО-ГЛОТОЧНОГО КОЛЬЦА У ПАЦИЕНТОВ С НАРУШЕНИЯМИ РЕЧИ

Обобщенные данные клинического и эндоскопического обследования пациентов с НГН по видам нарушения структур НГК отражены в Табл. 2.

Таблица 2

Оценка степени нарушения подвижности структур НГК

Вид нарушения	Структура небно-глоточного кольца							
	НЗ		ЛВСГ		ПВСГ		обе ВСГ	
	до	после	до	после	до	после	до	после
хорошо подвижна	0	21	0	7	0	15	0	28
удовлетворительно подвижна	4	2	2	0	9	2	10	7
плохо подвижна	19	0	5	0	8		29	4
Итого	23		7		17		39	
Всего	86							

По результатам наших исследований видно, что до оперативного вмешательства нарушение подвижности НЗ, рубцовая деформация тканей мягкого неба и крыло-челюстных складок наблюдались у 23 из 86 пациентов; нарушение подвижности ЛВСГ – у 7; нарушение подвижности

ПВСГ – у 17 человек; нарушение подвижности обеих ВСГ – 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 человек; ЛВСГ: плохая подвижность – у 5 пациентов; удовлетворительная подвижность – у 2 пациентов; ПВСГ: плохая подвижность – у 8 человек; удовлетворительная подвижность – у 9 пациентов; обеих ВСГ: плохая подвижность – у 29 пациентов; удовлетворительная подвижность – у 10 человек.

Выявленные данные позволили нам определить тактику оперативного лечения и реабилитации, направленные 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 ВСГ 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», нами (совместно с логопедом) рекомендовалось провести двухнедельный интенсивный курс логопедического обучения. При получении положительных результатов логопедическое обучение продолжалось. Если же положительной динамики не наблюдалось и эндоскопическая картина оставалась прежней, 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 двухнедельный 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 комплекс диагностического обследования для пациентов с НГН (см. Приложение 8).

После двухнедельного диагностического курса обучения, в случае успеха пациент получал домашнее задание, рекомендации родителям и логопеду по месту жительства. Контрольный осмотр назначался через 6–8 месяцев. 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 месяцев 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;

ЛВСГ: хорошая подвижность у всех 7 человек;

ПВСГ: хорошая подвижность – у 15 пациентов; удовлетворительная подвижность – у 2 человек;

обе ВСГ: 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 ВСГ 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 месяцев пришлось проводить повторную операцию, направленную на устранение рубцового сужения НГК, возникшего после фарингопластики.

В послеоперационном периоде пациенты проходили двухнедельный курс логопедического обучения в условиях стационара ОВЛ. После курса обучения пациент получал домашнее задание, рекомендации родителям и логопеду по месту жительства. Контрольный осмотр назначался через 6-8 месяцев.

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.

3.2. ЛОГОПЕДИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА НАРУШЕНИЙ РЕЧИ, ВЫЗВАННЫХ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ НЕБНО-ГЛОТОЧНОГО КОЛЬЦА

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 месяцев после операции). Проводилась оценка речи и степени назальности (по Л.С.Волковой, 1995, И.И. Ермаковой, 1996) (Табл. 3).

Таблица 3

Оценка речи и степени назальности у пациентов с НГН для всех видов патологии

Признак недостаточности НГК		Вид патологии					
		односторонняя		двусторонняя		изолированная	
		до операции	после операции	до операции	после операции	до операции	после операции
назальность	выраженная	21	0	13	0	37	0
	легкая	7	3	2	4	6	11
	отсутствует	0	25	0	11	0	32
Оценка речи	хорошо	0	26	0	13	0	37
	удовлетв.	3	1	4	2	2	3
	плохо	25	1	11		41	3
Итого		28		15		43	
Всего		86					

На основании данных, приведенных в Таблице 3, можно видеть, что до операции **выраженная назальность** определялась у 71 пациента (односторонняя – в 21 случае; двусторонняя – в 13; изолированная – у 37 пациентов). **Легкая назальность** выявлена у 15 пациентов (у 7 пациентов с односторонней ВРН; у 2 – с двусторонней ВРН; у 6 пациентов с изолированной ВРН).

После оперативного вмешательства, практически на вторые сутки после операции, у 71 пациента 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 месяцев у них также отмечалось стойкое отсутствие назальности. У остальных 15 пациентов зарегистрирована легкая назальность. После курса логопедического

обучения и физиотерапии, проведенных у этих пациентов, в 11 случаях назальность была полностью устранена. У 4 пациентов легкая назальность речи сохранилась.

При оценке речи в **дооперационном периоде** у 77 пациентов она характеризовалась как плохая. Из них: с односторонней ВРН – 25 пациентов, с двусторонней ВРН – 11 человек; с изолированной ВРН – у 41 человека. Пациентов с удовлетворительной оценкой речи было 9 человек: с односторонней ВРН – 3 человека; с двусторонней ВРН – 4; с изолированной ВРН – 2 пациента. Пациентов с хорошей оценкой речи не было.

После операции в подавляющем большинстве случаев отмечалось улучшение речи: у 76 пациентов речь была оценена, как хорошая (при односторонней ВРН – у 26 пациентов; при двусторонней ВРН – у 13; при изолированной ВРН – у 37 человек). У 6 пациентов качество речи осталось на прежнем уровне (удовлетворительная оценка): при односторонней ВРН – у 1 пациента; при двусторонней ВРН – у 2; при изолированной ВРН – у 3 человек).

Вышеприведенные данные основаны на результатах обследования пациентов через 3, 6, 12 и 18 месяцев 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.

На основании рекомендаций логопедов (Волкова Л.С., 1995, И.И. Ермакова, 1996) по применению возрастных показателей развития речи больные были распределены на 4 группы (Табл. 4). В таблице отражены результаты оценки речи и назальности по возрастным группам.

Оценка назальности и речи у пациентов с НГН
для разных возрастных групп

		В О З Р А С Т							
		3 – 6 лет		7 – 12 лет		13 – 16 лет		7 лет и старше	
		до операции	после операции	до операции	после операции	до операции	после операции	до операции	после операции
назальность	выраженная	10	0	30	0	20	0	3	0
	легкая	3	4	7	5	4	6	9	9
	отсутствует	0	9	0	32	0	18	0	3
оценка речи	хорошо	0	10	0	28	0	19	0	3
	удовлетвор.	6	3	15	9	9	5	10	8
	плохо	7	0	22	0	15	0	2	1
Итого		13		37		24		12	
Всего		86							

По результатам анализа из Табл. 4 видно, что наибольшее количество пациентов входило в возрастную группу 7-12 лет (37 человек). Подростки от 13 до 16 лет составили группу численностью 24 человека. Дети от 3 до 6 лет составили группу из 13 человек. Старшая группа (7 лет и старше) состояла из 12 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 86 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 из Табл. 4)

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.

Выделяют три критических периода в развитии речевой функции (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 месяцев. 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..

Трехлетний возраст является отправной точкой для выявления нарушений связанной речи (Л.С. Волкова, 1995, И.И. Ермакова, 1996). Все обследованные нами дети 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.

С этой точки зрения представляется необходимым первичную уранопластику проводить в первые три 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.

Все же, 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 11 человек. 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, т.к. выпеперечисленная психоневрологическая симптоматика (сопутствующая патология) является серьёзным тормозом в становлении и развитии речи. Так выявленная дизартрия, составляющая частое сочетание с ВРН (открытой ринопалией), 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).

Показанием к хирургическому лечению служит отсутствие положительного результата двухнедельного 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, родственни-

ков, 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.

Надо 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 другой 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, соотнесение уровня развития познавательной деятельности и уровня развития речи, состояния речи и особенностей сенсомоторного развития ребенка (см. гл. 5).

Анализ полученного материала и коррекционно-педагогической ра-

боты 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:

1. Подготовку ребенка и его артикуляционного аппарата к речевулучшающей 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. Приступать к целенаправленной подготовке пациента к речевулучшающей операции следует как можно раньше – за месяц, два до хирургического вмешательства. Занятия целесообразно проводить амбулаторно, не менее двух раз в неделю, минимальное количество которых должно составлять 8-10 раз. Если же пациент

иногогородний и не имеет возможности регулярно посещать занятия с логопедом, рекомендуется давать задание на дом, вести подготовку под контролем родителей или логопеда по месту жительства. 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, смещать 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 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 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 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.

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. Они могут целые группы фонем образовывать одной и той же патологической артикуляцией. Их речеслуховой анализатор не в состоянии распознать, отличить звучание вроде бы одинаковых 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 полости, 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 добиваются ее беззвучности и точных движений языка и губ.

В послеоперационном периоде основные усилия направлены на улучшение общего состояния больного и профилактику осложнений, совершенствование функций небно-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 двух-трех недель 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, 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.

Таким образом, коррекционно-логопедическая, педагогическая работа по исправлению нарушений речи входит в систему комплексной реабилитации и включает два общих этапа: **дооперационный** и **послеоперационный**. **Дооперационная реабилитация** заключается в подготовке ребенка и его артикуляционного аппарата к речелучшающей 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.

3. 3. ЭЛЕКТРОДИАГНОСТИКА И ЭЛЕКТРОСТИМУЛЯЦИЯ В СИСТЕМЕ КОМПЛЕКСНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С НГН

Электродиагностика и электростимуляция в системе комплексной реабилитации пациентов с НГН заключается в использовании техноло-

гии, 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) челюстно-лицевой области, являются физиотерапевтические электростимуляционные манипуляции с соответствующими мышечными группами. При этом необходимо предварительное проведение расширенной или хронаксиметрической 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 ЧЛЮ, проводятся без каких-либо предварительных диагностических исследований (Н.А. Плотникова, 1987).

Хронаксиметрическая электродиагностика (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 ЧЛЮ или полностью восстановить его электровозбудимость.

Для электродиагностики были использованы аппараты «Нейропульс» (ХЭД), «Амплипульс», «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 производилась 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 в 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).

В нашей работе были применены синусоидальные модулированные токи (СМТ), адекватно используемые в детском возрасте (В.Г. Ясногородский, 1987), или сложномодулированные флюктуирующие токи (ФТ) от созданного В.Ю. Гуляевым, И.Е. Оранским и В.А. Матвеевым аппарата «Адаптон-Элит-1», или «Олимп» (Рис. 28).



Рис. 28. Аппарат «Олимп» – внешний вид и панель управления

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 (Табл. 5).

Таблица 5

Распределение пациентов с НГН по возрасту
и патологии

ПАТОЛОГИЯ	ВОЗРАСТ			
	с 3 до 6 лет	с 7 до 12 лет	с 13 до 16 лет	от 17 и старше
Односторонняя	2	12	11	3
Двусторонняя	1	2	2	1
Изолированная	6	19	11	3
Итого	9	33	24	7
Всего	73			

Из Таблицы 5 видно, что 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 человека; с 13 до 16 лет – 24 пациента; от 17 и старше – 7 человек.

До начала электростимуляционных воздействий проводилась 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 речеулучшающих операций (Рис. 29).



Рис. 29. Схематическое изображение точек мышц НГК, с которых регистрировалась информация о состоянии НМА

За пять 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 Табл. 6 даны цифры, отображающие первое и последнее обследования.

Изменения НМА небно-глоточного кольца у пациентов с небно-глоточной недостаточностью соответственно возрасту и виду патологии. Условные обозначения: I – норма; II – количественные изменения; III – РП типа А – реакция перерождения типа А; IV – РП типа В – реакция перерождения типа В; V – полная РП – полная реакция перерождения; VI – отсутствие изменений

Вид патологии	Изменения НМА	Возраст							
		3 – 6 лет		7 – 12 лет		13 – 16 лет		17 и старше	
		до операции	после операции	до операции	после операции	до операции	после операции	до операции	после операции
Одно- сторонняя ВРН	I				3				
	II		2		10		7		
	III	1		8		2			
	IV	1				5			
	V			5					
	VI								
Двух- сторонняя ВРН	I				3		3		
	II				5		1		
	III			5		4			
	IV			3					
	V								
	VI								
Изолиро- ванная ВРН	I				3		5		
	II				17	2	12		1
	III			19		14	1	1	
	IV			1		2			
	V								
	VI								
Итого		2		41		29		1	
Всего		73							

В выполненных нами наблюдениях проведение одного курса низкочастотной электростимуляции оказалось достаточным, чтобы показатели БЭА мышц мягкого неба стали близкими к норме. После трех 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. Бобрович, 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.

Из Табл. 6 видно, что наибольшие изменения НМА структур НГК отмечались у пациентов с изолированной ВРН – 39 пациентов; в меньшей степени с односторонней ВРН – 22 пациента; 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 пациентов с двусторонней ВРН; 34 пациентов с изолированной ВРН. РП типа В: у 6 пациентов с односторонней ВРН; у 3 пациентов с двусторонней ВРН; у 3 пациентов 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 с 3 до 6 лет; у 32 пациентов с 7 до 12 лет; у 20 пациентов с 13 до 16 лет; 1 пациент старше 17 лет. РП типа В: реакция перерождения типа В – у 1 пациента в возрасте с 3 до 6 лет; у 4 пациентов с 7 до 12; у 7 пациентов 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 со-

ставляли: норма – у 9 пациентов с 7 до 12 лет; 8 пациентов – с 13 до 16 лет. Количественные изменения показали: 2 пациента с 3 до 6 лет; 32 пациента с 7 до 12 лет; 20 пациентов с 13 до 16 лет. РП типа А – реакция перерождения типа А: 1 пациент с 13 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», а у пяти пациентов – полная реакция перерождения.

В процессе динамического наблюдения после операции у 17 пациентов данные электровозбудимости НМА НГК были нормальными; количественные изменения показали 55 пациентов; у 56 детей группы с перерождением типа «А» отмечалось усугубление нарушения электровозбудимости; переход в реакцию перерождения типа «В» или в полную реакцию перерождения – у 5 пациентов. У 23 детей этой группы ухудшения электровозбудимости не выявлено, у всех отмечен переход её 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 сложномодулированными 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 состояния электровозбудимости до курса лечения, СМТ-терапия или воздействие сложномодулированными ФТ состояли из 10-20 ежедневных воздействий, от одного до трех раз с перерывом в 1-3 месяца. По данным 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 изменений. В группе детей, получавших ФТ-электростимуляцию, полное восстановление электровозбудимости отмечено в 31 случаях, 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 трех курсов воздействия у одного ребенка полного восстановления электровозбудимости НМА НГК не наблюдалось. Перед началом четвертого курса электростимуляции группе детей (10 пациентов), получавших ФТ-электростимуляцию, назначалась вводная процедура СКЭНАР-терапии (А.Н. Ревенко, 1966) от 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 тепловым лечением 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 неременным условием улучшения состояния или полного восстановления электровозбудимости НМА НГК у детей, что облегчает задачу полноценного лечения пациентов с НГН.

3. 4. СОСТОЯНИЕ ЛОР-ОРГАНОВ У ПАЦИЕНТОВ С НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ НЕВНО-ГЛОТОЧНОГО КОЛЬЦА

Патология ЛОР-органов занимает значительное место среди других заболеваний у детей с ВРН. Наличие неестественно открытого сообщения полости носа, глотки, ротоглотки приводит к замедлению процесса согревания воздуха, проходящего через дыхательные пути, а это приводит к нарушению функции указанных органов. По данным специальной отечественной и зарубежной литературы (обзор с 1964 по 1994 гг.) поражения ЛОР-органов в этой группе больных составляют от 83 до 100% (С.И. Блохина, В.П. Козлова, 1994, 1995; Н.Р. Muntz, (1993).

В условиях центра «Бонум», по наблюдениям за период с 1987 по 1994 гг. патология ЛОР-органов отмечена у 89% от общего числа наблюдаемых детей. Среди этой группы пациентов наиболее серьезными нарушениями, связанными со слухоречевыми расстройствами, страдают дети с врожденной расщелиной губы и неба, или неба (С.И. Блохина, В.П. Козлова, 1994, 1995). Начиная с 1995 г., появилась тенденция к уменьшению этого процесса в связи с ранним (в 1,5 лет) оперативным лечением ВРН.

В задачу нашего исследования входил анализ состояния ЛОР-

органов пациентов и оценка влияния речеулучшающих операций на них. Пластика врожденной расщелины неба не устраняет проблему заболеваний среднего уха. Анатомия мышцы, натягивающей небную занавеску (*m. tensor veli palatini*), в популяции у детей с врожденной расщелиной неба предполагает, что проблема не в самой расщелине, а в прикреплении мышц к евстахиевой трубе (ЕТ) (H.R. Muntz, 1993) (рис. 33). Их пока невозможно изменить при пластике неба. Тем не менее, имеется тенденция улучшения их функции с возрастом. Хирургическое закрытие расщелины – не повод прекращения наблюдения за детьми со средним отитом. Педиатры и другие врачи должны быть насторожены в отношении возможных заболеваний уха и проводить оценку их состояния. Аудиологические тесты могут быть индикаторами.

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.

Так у детей с ВРГН отклонения от нормы со стороны носа, носовой полости, носоглотки, глотки, гортани и среднего уха имеют место с момента рождения. Функционально они проявляются в соответствии с тяжестью челюстно-лицевого дефекта, но, как правило, связаны с исходным анатомическим нарушением (состоянием). Поэтому чем раньше и физиологичнее производится хейло-, вело- или уранопластика, тем успешнее может быть результат совместных усилий по устранению функциональных нарушений ЛОР-органов.

Под наблюдением оториноларинголога находились все 86 пациентов с НГН. Каждому пациенту перед хирургическим лечением НГН проводились: санация полости рта и носоглотки (максимально щадящая, но тщательная); контроль слуховой и речевой функции в до- и послеоперационном периоде в установленные сроки. Вид и методика оператив-

ного вмешательства обсуждались коллегиально хирургом и оториноларингологом (с участием ортодонта и логопеда) с учетом анатомических и функциональных особенностей речевоспроизводящего аппарата.

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 (см. Приложение 8). В нейрофизиологической лаборатории проблем голоса, слуха и речи РНПЦ «Бонум» 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.

Совместно с оториноларингологом были обследованы 86 пациентов с НГН, направленных на операцию по её устранению. Пациенты прошли клиническое и инструментальное ЛОР-обследование. Противопоказанием к операции служили 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 месяцев не выявило заметного влияния оперативного вмешательства на состояние ЛОР-органов.

При планировании устранения НГН с отсечением ножки велофарингеального (соединения) лоскута и его реконструкции (9 пациентов) на основании анамнеза и имеющихся в истории 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 у этих больных застойные явления в ЛОР-органах исчезли. При проведении обследований через 3, 6, 12 и 18 месяцев 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.

3. 5. СИСТЕМА ИДЕНТИФИКАЦИИ ДИКТОРОВ (SIS) В ОЦЕНКЕ РЕЧИ ПАЦИЕНТОВ С НЕВНО-ГЛОТОЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

Мы уже отмечали, что оценка речи пациентов с НГН складывается из серии объективных методов её обследования. Для этой цели

использовалась система SIS (версия 3.02) производства Центра речевых технологий (г. Санкт-Петербург) предназначена 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 цифро-аналогового и аналого-цифрового преобразователей.

Далее система позволяет: прослушивать сформированные тестовые фонограммы с целью установления и фиксирования содержания звукозаписей. Производить 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 позволяет 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 шести («А») и пяти («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 операции 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-и из 64-и случаев пациентов с НГН (10%) в произносимом

звуке «А» не была зарегистрирована третья форманта (в контрольной группе здоровых детей эта форманта отсутствовала на спектрограмме лишь однажды);

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, также как и для 1-ой форманты.

6. 6-я форманта у детей с НГН до операции отсутствовала у 16 пациентов (что составляет 10 %). После операции, через 3-6 месяцев, 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 наблюдений 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 производства Центра речевых технологий (Санкт-Петербург) 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.

3.6. 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 такому 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.

Нарушения речи, в той или иной степени (в зависимости от характера речевых расстройств), отрицательно сказываются на всем 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; К. Кэпп, 1979; L.C. Richman, M. Eliason, 1982; К. Кэпп-Симон, 1986; L.C. Richman, M.J. Eliason, S.D. Lindgren, 1988; Н. Бродер, R.P. Strauss, 1989; В.Дж. Леонард, Дж.Д. Бруст, Г. Абрахамс, 1991).

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 адапта-

ции, степени агрессии) является одним из мероприятий комплекса психопрофилактики пациентов с НГН.

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).

Для компьютерной психодиагностики 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 нами совместно с психологом использовалась при обследовании пациентов в возрасте от 6 до 17 лет. Методической основой ЦТО является цветоассоциатив-

ный эксперимент, процедуры которого были специально разработаны в рамках создания этого теста. При разработке ЦТО был применен набор цветowych стимулов из восьмицветного 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 наблюдаются трудности в социальной адаптации (Табл.7).

Данные по определению психо-эмоциональной сферы пациентов с НГН

		ВОЗРАСТ					
		с 6 до 7 лет		с 8 до 12 лет		с 13 до 17 лет	
		до операции	после операции	до операции	после операции	до операции	после операции
психоэмоциональная сфера	устойчивая	1	2	11	9	8	6
	неустойчивая	10	3	25	23	14	14
	отсутствует	0	6	2	6	1	3
уровень тревоги	низкий	6	6	8	23	1	19
	средний	4	4	4	10	5	4
	высокий	1	1	26	6	17	0
социальная адаптация	адаптируется	9	9	12	19	8	8
	не адаптируется	2	2	26	19	15	15
степень агрессии	отсутствует	9	8	11	20	7	12
	скрытая	2	2	15	14	9	8
	открытая	0	1	12	4	7	3
Итого		11		38		23	
Всего		72					

Из анамнеза следует, что многим пациентам (62 пациента) первичная уранопластика была сделана 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 личности, 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 до 1,5-2-3-летнего возраста приводит к раннему 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 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 1993 года РНПЦ «Бонум»).

3. 7. РЕЗУЛЬТАТЫ АНКЕТИРОВАННОГО ОПРОСА ПАЦИЕНТОВ, ОПЕРИРОВАННЫХ В ЦЕНТРЕ «БОНУМ» ПО ПОВОДУ НАРУШЕНИЯ РЕЧИ, И ИХ РОДИТЕЛЕЙ

Под нашим наблюдением находились 86 пациентов с нарушением речи в возрасте от 6 до 17 лет и старше. Всем им и их родителям были розданы «Анкета пациента» и «Анкета для родителей» (Приложение 13, 14). К сожалению, не все анкеты заполнены и возвращены, в некоторых случаях пациенты выехали, наше обращение осталось без

ответа, один адрес оказался неточным, несмотря на то, что был записан в истории болезни.

После обработки данных, полученных при анкетировании, можно сделать вывод, что 80% пациентов жили в семье (из них: 92% – в полной семье, с благополучным психологическим климатом). Средний возраст родителей в период рождения ребенка с ВЧЛП – от 25 до 35 лет.

В 70% семей было больше, чем по одному ребенку. Наши пациенты имели родных старших братьев или сестер в 40%, и в 30% – младших.

В 50% случаев отношения родителей к ребенку с ВЧЛП было обычным, однако 35% излишне опекали ребенка.

Впервые сами дети отмечают необходимость речеулучшающих операций в возрасте с 6 до 8 лет, однако 58% родителей приходят к этому убеждению гораздо раньше, когда ребенку еще 4–5 лет, перед поступлением в школу – 17%. В дошкольном возрасте 91% детей с НГН посещали логопедические занятия (до оперативного лечения).

В результате проведенного нами анализа самооценки речи пациентов с ВРГН была выявлена завышенная оценка пациентами всех возрастных групп собственной речи (Ад. А. Мамедов с сотр. 1986, 1996): 60% из них считают свою речь хорошей, и лишь 25% высказались по этому поводу отрицательно.

Родители и близкие родственники, как правило, хорошо понимая речь своих детей, в 98% считают ее неудовлетворительной, и в 95% случаев поправляли ребенка во время его речи. Несмотря на столь высокий процент явных нарушений речи и необходимости ранней речеулучшающей операции, только 50% родителей были склонны к проведению самой операции. Однако на практике это не приводило к увеличению количества детей, регулярно занимающихся с логопедом (33%).

О трудности обучения в школе говорят только 30% пациентов. Из всех детей до операции только 30% посещали обычную школу, 58% –

специальную речевую школу. Стоит отметить в этой связи, что на вопрос после операции «В какой школе ты хотел бы учиться?» и «В какой школе хотели бы, чтоб Ваш ребенок учился?» – ответ детей и родителей абсолютно одинаков: «В обычной школе» (88%).

Здесь необходимо подчеркнуть, что только 30% детей ожидали улучшения речи «сразу после операции, или через месяц», родители – 45%. В течение полугода – 15% детей и 45% родителей. Следует обратить внимание на характер ответов наших респондентов в отношении удовлетворенности результатами операции. «Оправдались ли надежды возложенные на операцию» – положительные ответы дали – 95% детей, и 83% – родителей. Отрадно, что 85% и детей и родителей считали занятия с логопедом после операции необходимыми, именно они должны привести к успеху в восстановлении нарушения речи.

Результаты анализа анкетирования совпадают с данными обследования психологом психоэмоционального состояния детей до и после операции. До операции эмоциональное состояние оценивалось как «грустное, тоскливое, замкнутое, тревожное» у 55% пациентов. После операции 45% респондентов были «уверены в себе, спокойны, доброжелательны, настроение веселое».

Таким образом, данные анкетирования детей и их родителей при проведении речевых операций, направленных на восстановление функции НГК в системе комплексной реабилитации, позволяют нам сделать следующие выводы:

- результаты анкетирования детей и их родителей в большинстве случаев совпадают с данными проводимого нами комплексного обследования и реабилитации пациентов с недостаточностью НГК;
- целесообразно использовать анкетирование для медико-психолого-педагогической реабилитации пациентов с нарушениями речи;
- постоянное логопедическое обучение детей необходимо как в до, так и в послеоперационном периоде (3-6-12 месяцев);

- диагностика недостаточности небно-глоточного кольца должна проводиться комплексно и в более ранний период (3-4-5 лет);
- необходим динамический контроль и коррекция психоэмоционального состояния пациента;
- психолого-социальная служба должна вести работу как с пациентами, так и с семьями, имеющими детей с врожденной челюстно-лицевой патологией;
- изучение медико-социального эффекта речеулучшающих операций подтверждает необходимость посещения детьми общеобразовательных школ с целью реабилитации и включения в активную общую социальную среду.

ГЛАВА 4. ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ БОЛЬНЫХ С НЕБНО-ГЛОТОЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

4. 1. КЛИНИЧЕСКИЕ ПРИЗНАКИ И АНАТОМО-ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ НЕДОСТАТОЧНОСТИ НЕБНО-ГЛОТОЧНОГО КОЛЬЦА

Лечение детей с врожденной расщелиной неба является одной из сложных задач восстановительной хирургии челюстно-лицевой области. 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.

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 с соавт., 1960; R. O'Neal, 1971; С. Dufresne 1985; S. Cohen с соавт., 1991; С. Hung-Chi с соавт., 1992; J. Karling с соавт., 1993; А.Е. 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, и M.F. Schwartz (1980) небно-глоточная недостаточность 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) небо-глоточная недостаточность может быть разделена на три категории:

- вызванная структурными проблемами НГК, возникающими после аденэктомии, тонзилэктомии, механических повреждений структур НГК;
- если основой НГН являются причины неврогенного характера;
- 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 необходимость 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 сле-

довательно, 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 пятилетнего 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. 30), в которой:

первый тип: недостаточность НГК, возникшая за счет плохой подвижности **НЗ**;

АНАТОМО-ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ НЕДОСТАТОЧНОСТИ НЕВНО-ГЛОТОЧНОГО КОЛЬЦА (НГК) (АД. МАМЕДОВ, 1996 ГОД)

ПЕРВЫЙ ТИП: НЕДОСТАТОЧНОСТЬ НГК,
ВОЗНИКШАЯ ЗА СЧЕТ ПЛОХОЙ ПОДВИЖНОСТИ НЗ

ВТОРОЙ ТИП: НЕДОСТАТОЧНОСТЬ НГК,
ВОЗНИКШАЯ ЗА СЧЕТ ПЛОХОЙ ПОДВИЖНОСТИ ОДНОЙ ВСГ

ТРЕТИЙ ТИП: НЕДОСТАТОЧНОСТЬ НГК,
ВОЗНИКШАЯ ЗА СЧЕТ ПЛОХОЙ ПОДВИЖНОСТИ ОБЕИХ ВСГ

ЧЕТВЕРТЫЙ ТИП: НЕДОСТАТОЧНОСТЬ НГК,
ВОЗНИКШАЯ ЗА СЧЕТ ПЛОХОЙ ПОДВИЖНОСТИ **ВСЕХ** СТРУКТУР НГК

ПЯТЫЙ ТИП: НЕДОСТАТОЧНОСТЬ НГК,
ВОЗНИКШАЯ **ПОСЛЕ** ВЕЛОФАРИНГОПЛАСТИКИ, ФАРИНГОПЛАСТИКИ

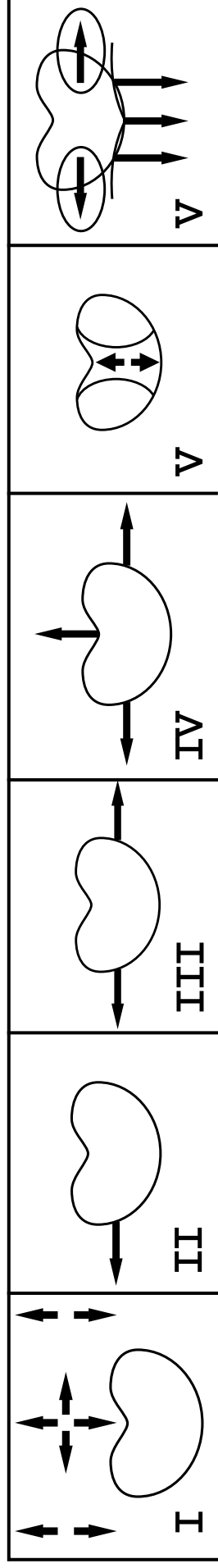


Рис. 30. Анатомо-функциональная классификация недостаточности НГК

- второй тип:** недостаточность НГК, возникшая за счет плохой подвижности **одной** БСГ;
- третий тип:** недостаточность НГК, возникшая за счет плохой подвижности **обеих** БСГ;
- четвертый тип:** недостаточность НГК, возникшая за счет плохой подвижности **всех** структур НГК;
- пятый 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 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, см. гл. 2).

Возвращаясь к причинам возникновения нарушения речи и создания новой классификации, мы выделили как решающую причину упущенное время первичной уранопластики. Об этом стоит сказать подробнее.

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 произведена слишком поздно, в возрасте старше 5 лет (80 детей), и только 6 детям первичная уранопластика была произведена в опти-

мальное время – от двух до четырех лет – в виде двухэтапной уранопластики (первый этап – пластика мягкого неба – велоластика; второй этап – пластика в пределах твердого неба). У девяти пациентов, после однажды устраненной хирургическим путем НГН с применением способа Шоэнборна или его модификаций, она сохранилась. У всех пациентов присутствовали жалобы на нарушения речи в виде назальности, связанное 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. Махкамов, 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 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 подвижности 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 г.г.), использованием комплекса принципиально новых современных технологий в лечении больных этой сложной области восстановительной хирургии. От оператора зависит выбор хирургической тактики и определение взаимосвязи анатомо-функциональных нарушений и типов недостаточности функции структур НГК.

Следует заметить, 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 четко прослеживает взаимосвязь нарушений подвижности структур НГК с наличием НГН. Но способы устранения НГН, предложенные С.Г. Ананяном, использовались исключительно у взрослых пациентов (старше 17 лет). Хотелось бы отметить, что исследователи, анализирующие функцию НГК и связь ее с НГН, не проводили количественной оценки подвижности структур НГК.

Нам представляется, что предложенная нами классификация позволяет получить достоверную картину количественной оценки степени подвижности структур НГК, и, таким образом, дает возможность выбора тактики хирургического лечения пациентов, что во многом обеспечивает получение положительного результата лечения, а значит восстановления речи.

4. 2. ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОГО ПОДХОДА К УСТРАНЕНИЮ НЕВНО-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 устранения назальности.

При оценке результата операции необходимо использование 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 ура-нопластики является ринолалия, относящаяся на основе этиопатогенетического фактора к речевым нарушениям, обусловленным аномалией строения периферического речевого аппарата. В состав этого аппарата органически входит и 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 «гнусавость», т.е. назальность в речи. Кроме того, когда регистрируется утечка воздуха через нос, воздушное давление в носоглотке уменьшается и растет 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 подсказывают, 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 высвечивало задачу специалистов соответствующего профиля.

Если говорить о прямом практическом значении эндоскопического обследования функции НГК, то, при удовлетворительной подвижности всех его структур, мы рекомендовали двухнедельный 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, страдает 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 в дифференцированном подходе к диагностике и лечению 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 разработанному нами алгоритму приема пациентов с НГН (см. прил. № 8).

Таким образом, данные **логопедического** обследования позволяют нам диагностировать глубину речевого поражения, определить возможные причины его возникновения, определить пути устранения нарушения речи логопедическим путем и хирургическим способом.

Без анализа **психологом-педагогом** психо-эмоциональной сферы пациента мы также не можем прогнозировать, контролировать и корректировать результаты лечения.

Следует указать, что **электродиагностические** исследования дают нам возможность определить состояние БЭА мышечных структур НГК 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.

Функция мягкого неба НГК зависит, в основном, от состояния шести взаимодействующих между собой мышц (Рис. 31):

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

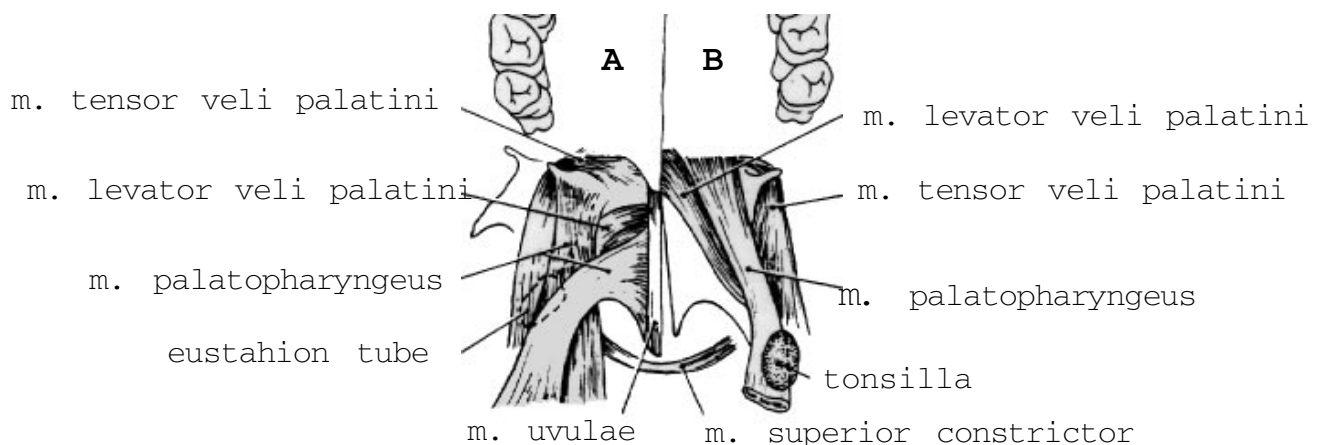


Рис. 31. Схематическое изображение мышц НГК в норме (А) и при врожденной расщелине неба (В) (Kaplan E.N, 1975)

M. tensor veli palatini (MTVP) – мышцы, напрягающие мягкое небо, начинаются от основания черепа, ладьевидной ямки отростка клиновидной кости (*processus pterygoideus*), боковой поверхности хрящевой части евстахиевой трубы, среднего отдела клиновидной кости и переходят в структуры боковой стенки глотки (БСГ) (Рис. 32).

MTVP образует сухожилие, проходит вокруг крючка клиновидной кости (*hamulus pterygoideus*) и входит в апоневроз мягкого неба. В норме небный апоневроз одной стороны присоединяется к апоневрозу противоположной стороны и прикрепляется к задней поверхности горизонтальных пластин твердого неба.

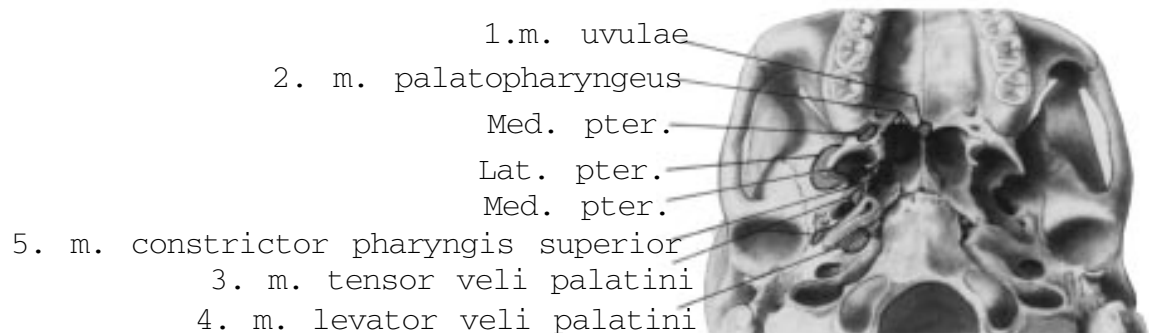


Рис. 32. Схематическое изображение точек прикрепления мышц НГК (по J. Sykes, G. Senders, 1995) 1 – *m. uvulae*; 2 – *m. palatopharyngeus*; 3 – *m. tensor veli palatini*; 4 – *m. levator veli palatini*; 5 – *m. constrictor pharyngis superior*.

Хотя к слуховой трубе примыкают и другие мышцы (*m. levator veli palatini* (MLVP) и *m. salpingopharyngeus*), но только ***m. tensor veli palatini*** (MTVP), которая прикреплена сбоку, открывает слуховую трубу (C.D. Blueston, 1991).

M. levator veli palatini (MLVP) – мышцы, поднимающие мягкое небо, начинаются от середины основания черепа и заканчиваются у каротидного канала. Здесь они прикрепляются к каменистой височной кости и к среднему отделу слуховой трубы. MLVP поднимает мягкое небо, что является важным в реализации механизма смыкания НГК.

M. palatopharyngeus – небно-глотоочная мышца начинается в под-

слизистом слое ЗСГ, идет по направлению к небу, входит в него сбоку, образуя заднюю небную дужку. Задняя часть волокон этой мышцы при ВРН прикрепляется к задней границе твердого неба и небного апоневроза. Небно-глоточная мышца поднимает глотку, сужает НГК и тянет ЗСГ вперед. *M. palatopharyngeus* и *m. constrictor pharyngis superior* сужают носоглотку и способствуют небно-глоточному смыканию.

M. uvulae – двусторонняя мышца, которая начинается от задней части носовой перегородки и небного апоневроза. Эта мышца является самой близкой по расположению к носовой слизистой оболочке. При сокращении мышцы формируется возвышенность, происходит ретракция небного язычка и, что более важно, возникает функциональная выпуклость на носовой поверхности мягкого неба. Эта выпуклость, образуемая 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 миндалины, 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 глотки, входит в носовую часть глотки. Она имеет четыре 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). M. constrictor pharyngis superior ответственна также за движения боковых стенок глотки (БСГ). 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. Он присоединен к задней границе твердого неба, утолщен в передних двух третях мягкого неба из-за прикрепления МТВР. Задняя часть тонка и менее хорошо определяется. Все мышцы неба присоединены к нему.

При рассматриваемой патологии небный апоневроз является рудиментарным, вследствие чего мышцы будут прикреплены неправильно. У пациента с расщелиной неба в апоневрозе наблюдается неполное присоединение мышц, что препятствует сращению мышечной массы, требуемого для мягкого неба и его функции. 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 НГК по данным Г.Ф. Иванова, В.Н. Шевкуненко, Р.Н. Калашникова, Ш.Д. Джентаева (1969) и Ф.И. Шихата (1970) осуществляется за счет постоянных и добавочных сосудистых ветвей глоточных артерий. К постоянным относятся ветви восходящей глоточной и почти всегда – ветви восходящей небной артерии. Добавочные ветви – верхней и нижней щитовидных, язычковых и других – наблюдаются в малом проценте случаев.

При устранении НГН с использованием фарингеального лоскута (ФЛ) на верхней ножке необходимо учитывать, что питание лоскута осуществляется сверху, т.е. лоскут обеспечивается кровоснабжением за счет артерий верхней трети глотки и их анастомозов с ветвями нижележащих отделов. При использовании фарингеального лоскута на нижней ножке питание идет снизу, от основной ветви восходящей глоточной артерии и ее анастомозов с ветвями щитовидных артерий. Самое значительное кровоснабжение осуществляется от большой небной артерии.

Иннервация мышцы мягкого неба осуществляется за счет фарингеального сплетения, образованного IX и X парами черепно-мозговых нервов (P.L. Williams, R. Warwick, M. Dyson, L.H. Bannister, 1989), за исключением напрягающей мышцы *m. tensor veli palatini* – MTVP, которая иннервируется ветвью тройничного нерва – V-пары черепномозговых нервов и поднимающей мышцы – *m. levator veli palatini* – MLVP, иннервирующихся VII парой черепномозговых 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 – это результат измененной фарингеальной функции.

Нарушение функциональной способности встречается в мышцах мягкого неба (НЗ), БСГ, ЗСГ. В связи с таким нарушением у детей вырабатываются компенсаторные функциональные изменения, направленные на возмещение недостаточности мышечной деятельности указанных структур и проявляющиеся в расположении корня языка ближе к ротоглотке. Это приводит, в конечном итоге, к нарушению контакта кончика языка с альвеолярным отростком, вызывая изменения звуко-

произношения. Наблюдается гиперназальная речь, дети не могут формировать фрикативные звуки (J. Sykes и G. Senders, 1995).

У преобладающего числа пациентов с ВРН отмечается эксцентричный, сфинктерный механизм смыкания НГК (Ад.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.

Патологическое прикрепление *m. levator veli palatini* (MLVP) – мышцы, поднимающей мягкое небо при сквозной и скрытой (*submucosae*) расщелинах неба, было детально описано V. Veau (1938), R. Ruding с соавт. (1964), F. Braithwaite и D. Maurice (1968), O. Kriens (1969), J. Hoopes с соавт. (1969), D. Millard с соавт. (1970), M. Fara и J. Dvorak (1970), M. Edgerton и A. Dellon (1971).

Мышцы, поднимающие мягкое небо, – *m. levator veli palatini* (MLVP), 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 *m. tensor veli palatini* (MTVP) – вместо прикрепления в области средней линии мягкого неба (Рис. 33).

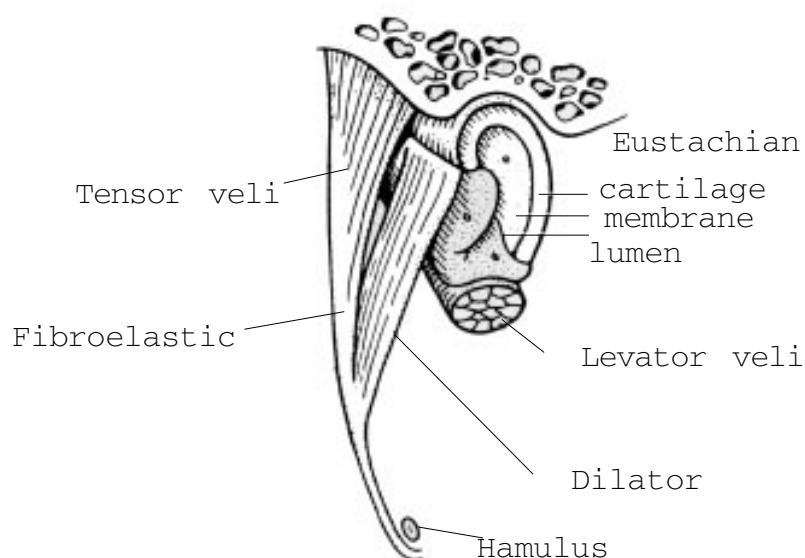


Рис. 33. Схематическое изображение прикрепления мышц к устью евстахиевой трубы (K. Muntz, 1993)

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 М. Edgerton и А. Dellon (1971) применили метод смещения MLVP кзади. В их способе мышцы MLVP отслоены от ротовой и носовой слизистых оболочек так, чтобы они были расположены по типу «бутерброда» между этими слизистыми.

D. Millard с соавт. (1962-1980), М. Fara с соавт. (1968-1992), O.B. Kriens с соавт. (1969), J.E. Hoopes с сотр. (1969), М.Т. Edgerton и А. Dellon (1971), D.R. Dickson (1972), М.Л. Skolnick и G.N. McCall (1972) использовали перемещение MLVP при первичном закрытии врожденной расщелины неба.

Патологическое прикрепление мышц MLVP при сквозной расщелине неба и при скрытой подслизистой (*submucosae*) были детально описаны V. Veau (1938), R. Ruding с соавт. (1964), F. Braithwaite и D. Maurice (1968), O. Kriens (1969), J. Hoopes с соавт. (1969), D. Millard с соавт. (1970), М. Fara и J. Dvorak (1970), М. Edgerton и А. Dellon (1971) и др.

Таким образом, нами представлен системный обзор диагностики и патологии речи при нарушении функции НГК, обозначен круг специалистов, комиссионно решавших вопрос о выборе способов ее устранения, намечены пути основных реабилитационных технологий. Далее мы детально рассмотрим моменты оперативного пособия при хирургическом устранении НГН.

4. 3. ХИРУРГИЧЕСКИЕ СПОСОБЫ УСТРАНЕНИЯ НЕБНО-ГЛОТОЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

Как было сказано выше, под нашим наблюдением находилось 86 пациентов с НГН в возрасте от 4 лет до 16 и старше. Всем им была проведена операция по устранению НГН см. Табл. 8.

Распределение пациентов по количеству и типу операций,
в зависимости от вида нарушения структур НГК

	Вид недостаточности НГК				
	Недостаточность НГК, возникшая за счет нарушения подвижности НЗ.	Недостаточность НГК, возникшая за счет нарушения подвижности одной БСГ.	Недостаточность НГК, возникшая за счет нарушения подвижности обеих БСГ.	Недостаточность НГК, возникшая за счет нарушения подвижности всех структур НГК	Недостаточность НГК, возникшая после велофарингопластики, фарингопластики.
	Тип операции				
	Устранение НГН с использованием тканей мягкого неба, с использованием фарингеального лоскута со средней трети ЗСГ	Устранение НГН с использованием фарингеального лоскута с одной боковой трети ЗСГ	Устранение НГН с использованием фарингеального лоскута с обеих боковых третей ЗСГ	Устранение НГН с использованием фарингеальных лоскутов с обеих боковых третей ЗСГ, тканей БСГ и НЗ. Первичная ураностафилофарингопластика	Устранение НГН после велофарингопластики, фарингопластики
Кол-во операций	11	24	38	6	13
Всего операций	92				
Кол-во больных	9	24	38	6	9
Итого больных	86				

Из данных таблицы видно, что при недостаточности НГК, возникшей за счет плохой подвижности **НЗ**, операции по устранению НГН производились с использованием тканей мягкого неба, поднятием рельефа

ЗСГ местными тканями, использованием фарингеального лоскута со средней трети ЗСГ – 11 операций (9 больных). Сюда включены операции по устранению рубцов крыло-челюстных складок.

При недостаточности НГК, возникшей за счет нарушения подвижности **одной ВСГ**, проводилось устранение НГН с использованием фарингеального лоскута с одной боковой трети ЗСГ – 24 операции (24 пациента).

При недостаточности НГК, возникшей за счет нарушения подвижности **обеих ВСГ**, проводилось устранение НГН с использованием фарингеального лоскута с **обеих боковых** третей ЗСГ – 38 операций (38 больных).

При недостаточности НГК, возникшей за счет нарушения подвижности **всех структур НГК**, проводилось устранение НГН с использованием фарингеальных лоскутов с обеих боковых третей ЗСГ, тканей ВСГ и НЗ, первичная ураностафилофарингопластика – 6 операций (6 больных).

При недостаточности НГК, возникшей после **велофарингопластики и фарингопластики**, – 13 операций (9 больных). Количество операций больше, чем число больных, т.к. сюда включены операции по устранению рубцов крыло-челюстных складок, а также проводимая в некоторых случаях коррекция мягких тканей верхней губы, носа.

Всего – 92 различного вида операций (при 86 больных с НГН).

Выбор тактики хирургического устранения НГН (т.е. показания к выбору способа оперативного лечения) осуществлялся с учетом локализации нарушения степени подвижности структур НГК в целом и отдельных его структур, что отражено в Таблице 8.

Небно-глочочная нелостаточность, возникшая за счет плохой подвижности небной занавески объясняется дефектами, расхождениями тканей мягкого неба после первичной уранопластики или же наличием

рубцово-измененной ткани крыло-челюстных складок, как правило после мезофарингоконстрикции или уранопластики с использованием разрезов Эрнста. Недостаточная подвижность НЗ объясняется еще неоднократным вмешательством на тканях этих структур, рубцовым сужением тканей глоточного кольца или другими причинами невыясненной этиологии.

Для устранения НГН в этом случае мы рекомендуем реконструкцию тканей мягкого неба и принцип вовлечения в механизм смыкания НГК дополнительно ткани структур БСГ и ЗСГ.

Итак, при **нарушении подвижности НЗ**, входящей в структуру мягкого неба, целесообразно использовать хирургические способы устранения НГН, направленные на восстановление анатомической целостности и восстановления функции НГК, реконструкцией структур НЗ и вовлечением в процесс смыкания НГК всех его структур.

Данную реконструкцию можно рекомендовать в случае грубого рубцевания тканей мягкого неба после первичной уранопластики, а это бывает, как правило, при заживлении вторичным натяжением, при расхождении швов по тем или иным причинам. Рубцы звездчатой формы выступают над уровнем слизистой не только по средней линии, но и в боковых отделах отмечается наличие рубцово-измененной крыло-челюстной складки с одной или обеих сторон. Для удобства работы практического врача в приложениях 10, 11, 12 нами дано клинико-анатомическое описание НГН, односторонней ВРГН, двусторонней ВРГН и изолированной ВРН.

Какие же способы реконструкции в этом случае мы предлагаем?

— **«Способ велофаринголастики»** (Л.Е. Фролова, Ф.М. Хитров, Ад.А. Мамедов, 1986) (Рис. 34), заключающийся в выкраивании слизисто-мышечного ФЛ на верхней ножке со средней трети ЗСГ и подшиванием его к тканям НЗ и БСГ.

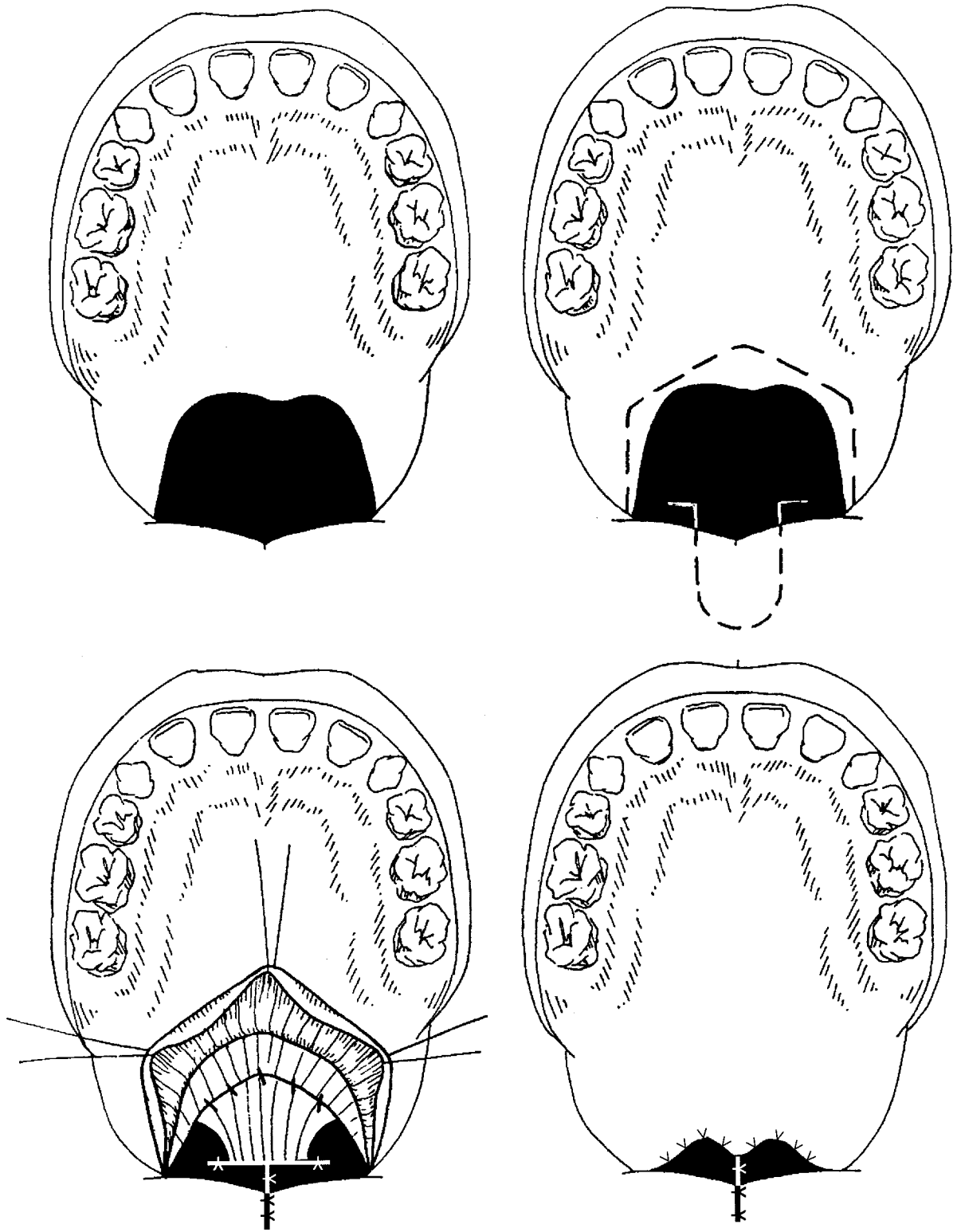


Рис. 34. Способ устранения НГН с использованием фарингеального слизисто-мышечного лоскута, выкроенного в средней трети ЗСГ и подшитого к тканям носового слизисто-мышечного слоя НЗ и БСГ, раневые поверхности при этом закрываются ротовым слизисто-мышечным слоем НЗ и БСГ

(Л.Е. Фролова, Ф.М. Хитров, Ад.А. Мамедов, 1986)



Рис. 35. Эндофото больного после велофарингопластики с использованием фарингеального слизисто-мышечного лоскута, выкроенного в средней трети ЗСГ и подшитого к тканям носового слизисто-мышечного слоя НЗ и БСГ, раневые поверхности при этом закрываются ротовым слизисто-мышечным слоем НЗ и БСГ

Особенностью этого способа, в отличие от предложенного Д. Шоэнборном в 1876 году, является то, что ФЛ на верхней питающей ножке подшивают не только к тканям НЗ, но и к тканям БСГ. Тем самым, за счет вовлечения в механизм смыкания всех структур, мы восстанавливаем полноценное участие в смыкании всех структур НГК.

Предложенный нами способ велофарингопластики заключается в следующем:

— под эндотрахеальным наркозом производят разрезы по задне-нижнему краю мягкого неба с переходом на боковые стенки глотки с обеих сторон, позади задней небной дужки. Разрезы проходят до уровня границ перехода БСГ на ЗСГ таким образом, что при этом образуют два слизисто-мышечных слоя: ротовой и носовой.

Далее ЗСГ условно делится на три части и в среднем её отделе, двумя вертикальными разрезами, соединёнными между собой на вершине, выкраивают до превертебральной фасции, слизисто-мышечный ФЛ на верхней питающей ножке.

Под основанием ножки ФЛ в стороны проводятся небольшие разрезы для лучшей мобилизации слизисто-мышечного слоя ЗСГ и для частичного закрытия раневой поверхности у основания ножки. Слизисто-мышечный слой ЗСГ мобилизуют, сближают 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 велофарингопластике по Д. Шоенборну ФЛ у основания остается открытым и заживление проходит вторичным натяжением. Гемостаз по ходу всей операции. Швы снимают на 6-8 сутки (эндофото – Рис. 35).

При наличии рубцово-измененных крыло-челюстных складок их устраняют Z-образными разрезами за счет перемещения тканей.

При недостаточности НГК, причиной которой также является плохая подвижность НЗ, мы предлагаем Z-пластику тканей мягкого неба. В этом случае удлинение мягкого неба и подшивание медиальных краев и дистальных концов ФЛ к тканям носового слизисто-мышечного слоя мягкого неба и БСГ (латеральные края при этом подшиваются к ротовым слизисто-мышечным слоям мягкого неба и БСГ) дает значительное удлинение мягкого неба. Данная реконструкция позволяет вовлечь мягкое небо в механизм смыкания НГК, а также ткани БСГ и ЗСГ.

Далее, нами разработан **«Способ фарингопластики»** (Ад.А. Мамедов, 1996) с использованием Z-пластики тканей мягкого неба и ФЛ с боковых третей ЗСГ (Рис. 36).

Ход операции заключается в следующем:

– под эндотрахеальным наркозом производят разрезы по границе твердого и мягкого неба от одного ретромолярного пространства до другого. Затем слева (или справа) от средней линии проводят разрез в противоположную сторону вправо (или влево) от средней линии до

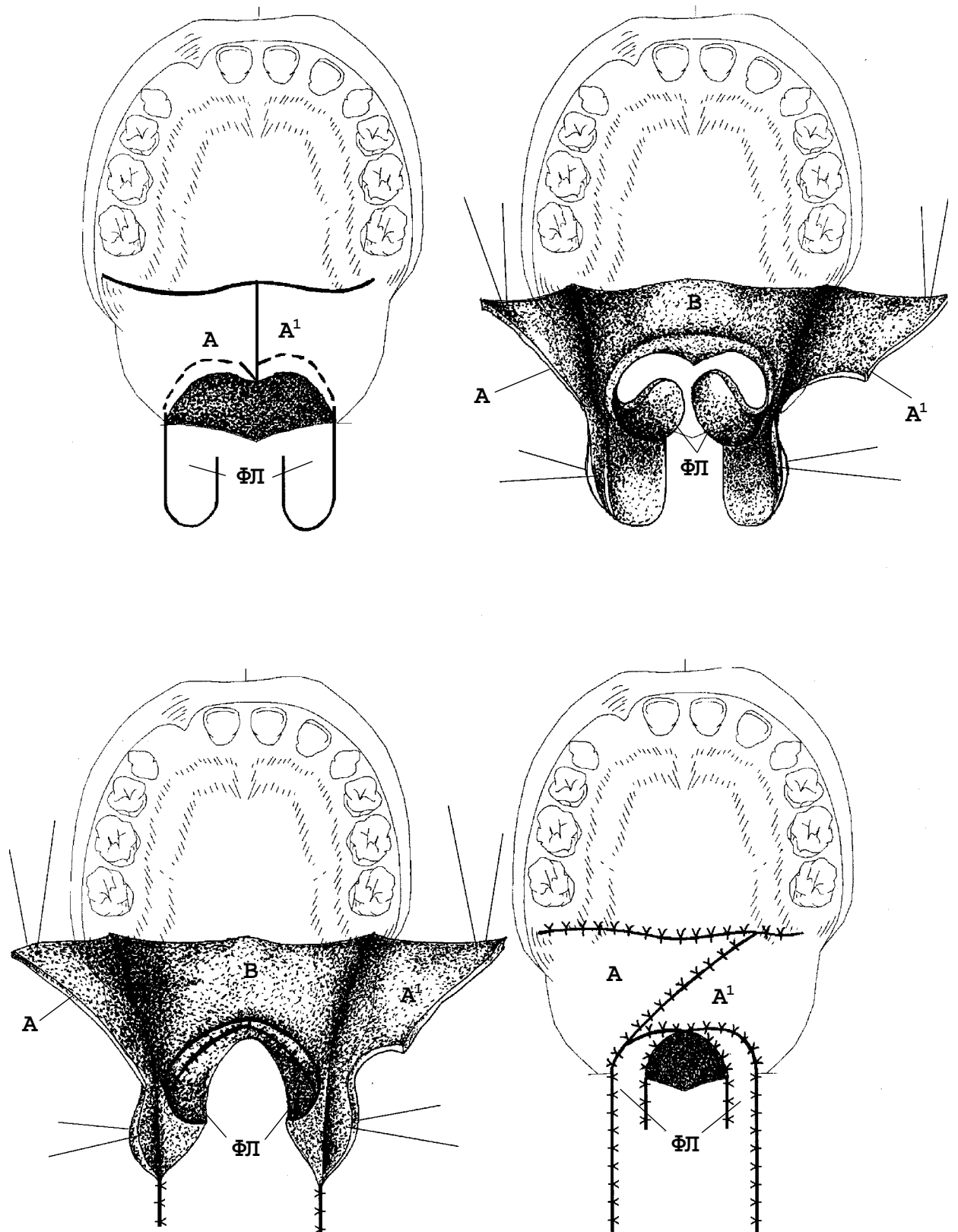


Рис. 36. «Способ фарингопластики» устранения НГН с использованием Z-пластики тканей мягкого неба, с одновременным применением двух фарингеальных слизисто-мышечных лоскутов, выкроенных в боковых третях ЗСГ, с подшиванием их к тканям НЗ и БСГ

задне-нижнего края мягкого нёба. 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 заднюю. Ткани препаровывают таким образом, что образуется два слизисто-мышечных слоя: ротовой (А, А¹) и носовой (В).

Далее ЗСГ условно делится на три части. Оператор в боковых её отделах, двумя вертикальными разрезами, соединёнными между собой на вершине, выкраивает два ФЛ на верхних питающих ножках до превертебральной фасции.

Заключительным этапом реконструкции являются линии разреза, опущенные с НЗ на БСГ. У границ перехода БСГ на заднюю стенку эти разрезы соединяют с латеральными линиями, идущими от вершин фарингеальных лоскутов к их основаниям. **Таким образом, получают единую линию разреза, идущую от середины НЗ к ножке и вершине каждого фарингеального лоскута.**

Необходимо обязательно учесть, что **точка перехода** линии разреза, опущенной с БСГ на ЗСГ, **выше** точки окончания медиальной линии разреза, опущенной с вершины ФЛ к основанию **на ширину выкраиваемого** лоскута.

Латеральные края фарингеальных лоскутов **вшивают** в предварительно образованный **носовой** слизисто-мышечный слой НЗ и БСГ. Медиальные края фарингеальных лоскутов также **вшивают** в предварительно образованный **ротовой** слизисто-мышечный слой БСГ и НЗ. Таким образом достигают закрытия раневой поверхности фарингеальных лоскутов. Дистальные концы фарингеальных лоскутов сшивают между собой по средней линии «стык в стык» или «внахлест».

Полученные два треугольных лоскута ротового слизисто-мышечного слоя мягкого неба (А, А¹) перемещают и ушивают между собой и с дистальными концами ФЛ, тем самым увеличивая длину мягкого неба.

Материнское ложе фарингеальных лоскутов тупо мобилизуют, сбли-

жают и ушивают между собой. Швы снимают на 6–8 сутки после операции.

Вышеизложенный способ использован нами у 9 пациентов, им было сделано 11 операций (две дополнительные операции относятся к устранению рубцовой деформации крыло-челюстных складок). Послеоперационное наблюдение за пациентами в стационаре показало полное отсутствие утечки воздуха через нос. Утечка воздуха через нос не регистрировалась в период наблюдения 3–6–12–18 месяцев после операции. Нами отмечено, что были случаи, когда назальность ликвидирована, однако не все пациенты смогли восстановить полноценную речь.

Так, пациентка С-а В., 27 лет, с диагнозом: остаточная рубцовая деформация мягкого неба, рубцы крыло-челюстных складок с обеих сторон, после пластики изолированной расщелины неба (из анамнеза известно, что ей проведено 6 операций). Больная поступила с жалобами на назальность речи (отмечалась утечка воздуха через нос). Ей проведен полный комплекс обследования по разработанному нами алгоритму. Эндоскопическое обследование регистрировало плохую подвижность НЗ. Клинически отмечалась рубцовая деформация тканей мягкого неба. Рубцы выступали над уровнем слизистой, были звездчатой формы. Крыло-челюстные складки деформированы рубцами с обеих сторон.

После детального клинического, лабораторного обследования больная была подготовлена к операции. Был использован «Способ фарингопластики» (Ад.А. Мамедов, 1996, Рис. 36). В послеоперационном периоде логопедом стационара сразу же было отмечено отсутствие утечки воздуха через нос. Последующая эндоскопическая картина показывала полное смыкание структур НГК. При динамическом наблюдении 3–6–12–18 месяцев после операции продолжались логопедические занятия, назальности уже не было. Спектральный анализ речи показывал нали-

чие всех формант. Больная выписана на восстановительное лечение.

При недостаточности НГК, возникшей за счет плохой подвижности одной из боковых стенок глотки (определенной эндоскопическим путем), нами предлагается хирургический способ, с использованием фарингеального лоскута с одной из боковых третей ЗСГ. Данная технология применяется в зависимости от стороны наименьшей подвижности БСГ, когда дистальный конец фарингеального лоскута вшивается в структуры БСГ и НЗ.

Интересен предложенный нами **«Способ кисетной фарингопластики»** (Ад.А. Мамедов, 1996, Рис. 37). Отличительной особенностью данного способа (см. далее) является использование только одного фарингеального лоскута с **одной боковой трети ЗСГ**, со стороны наименьшей подвижности тканей БСГ.

Способ осуществляют следующим образом: под эндотрахеальным наркозом производят 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 делится на три части и в боковом (слева, или справа, в зависимости от недостаточности левой или правой БСГ) её отделе, двумя вертикальными разрезами, соединёнными 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 латеральной линией разреза, идущей от вершины фарингеального лоскута к его основанию. **Таким образом, получают единую линию разреза, идущую от середины НЗ к ножке и вершине фарингеального лоскута.**

Как мы уже отмечали, необходимо **обязательно учесть**, что **точка**

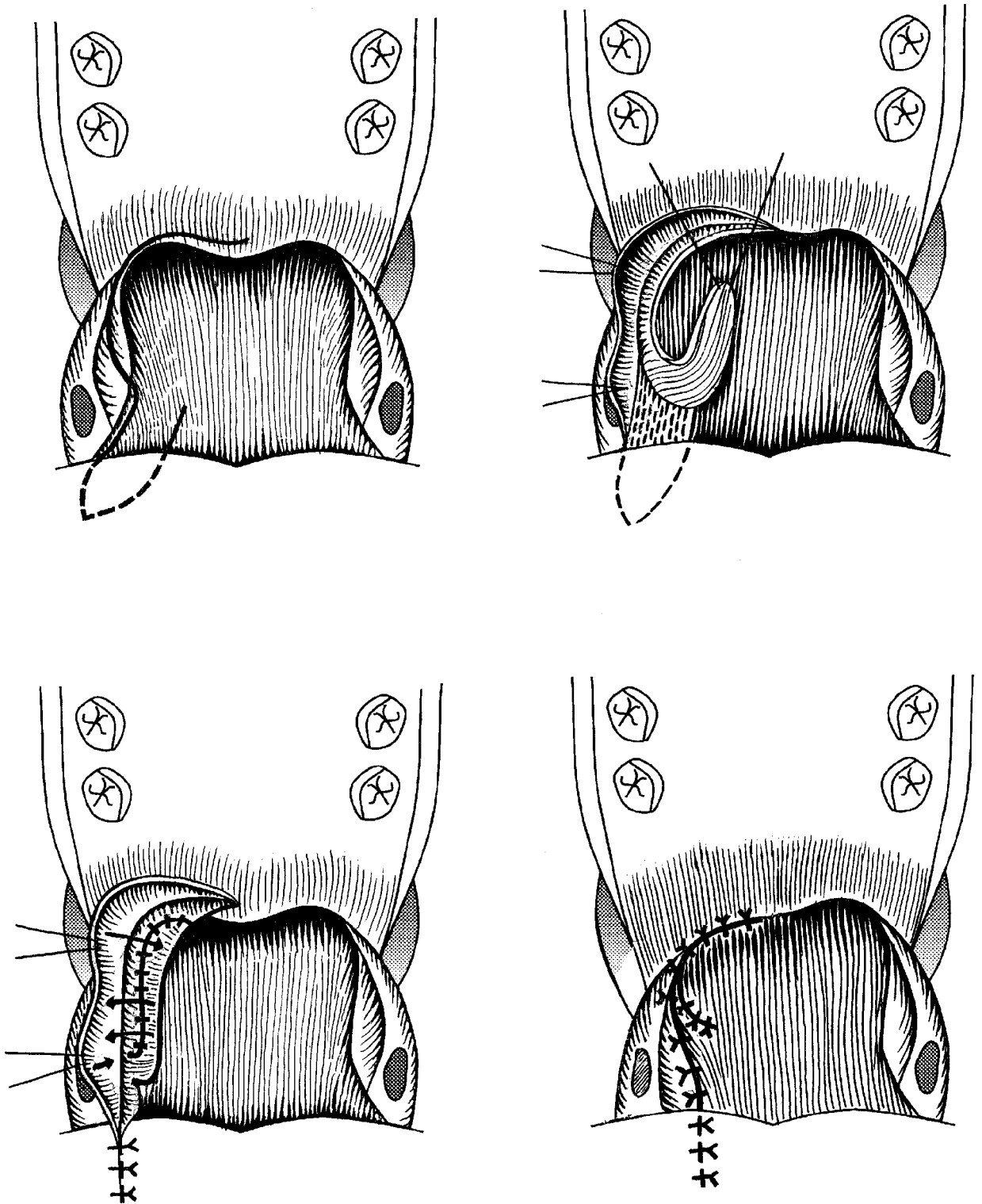


Рис. 37. «Способ кيسетной фарингопластики» с использованием одного ФЛ, выкроенного из одной боковой трети ЗСГ, с последующим подшиванием его к тканям БСГ и НЗ

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 фарингеального лоскута **вшиваем** в предварительно образованный **носовой** слизисто-мышечный слой НЗ и БСГ. Медиальный край фарингеального лоскута **вшиваем** в предварительно образованный **ротовой** слизисто-мышечный слой БСГ и НЗ. Таким образом достигается закрытие раневой поверхности фарингеального лоскута. Дистальный конец фарингеального лоскута сшиваем с носовым слизисто-мышечным слоем по средней линии. Раневая поверхность ФЛ закрывается ротовым слизисто-мышечным слоем мягкого неба.

В месте взятия ФЛ (материнское ложе) края дефектов слизисто-мышечных слоев ЗСГ мобилизуем, сближаем и ушиваем между собой. Гемостаз по ходу всей операции. Швы снимаем на 6–8 сутки.

Данный способ использовался нами у 24 пациентов с левосторонней или правосторонней плохой подвижностью тканей БСГ, которым и было проведено 24 операции по устранению НГН.

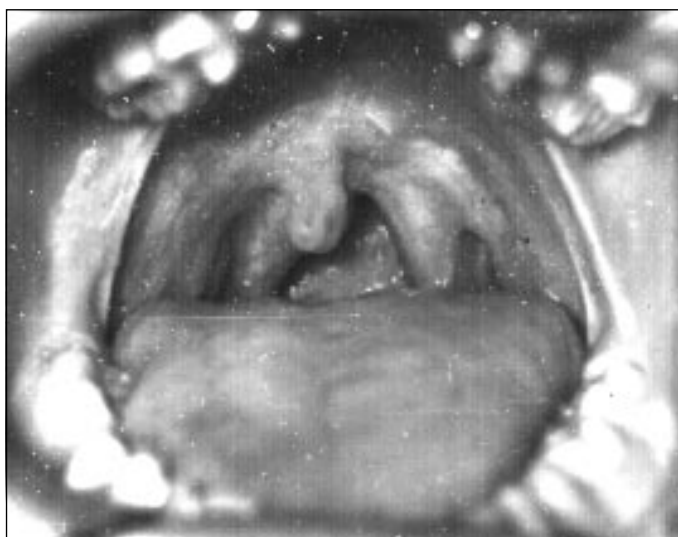


Рис. 38. Фото больного после способа «кисетной фарингопластики» с использованием одного ФЛ, выкроенного из **левой** боковой трети ЗСГ, с последующим подшиванием его к тканям левой БСГ и НЗ

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 месяцев. При контрольном исследовании через 6-8 месяцев констатировано устранение НГН и хорошая подвижность тканей структур НГК (Рис. 38).

Особое внимание в нашей работе мы уделили недостаточности НГК, возникшей в результате недостаточной подвижности **обеих боковых стенок глотки**. В основе этого способа также лежит включение в механизм смыкания НГК структуры обеих БСГ и НЗ.

Основные моменты предложенного нами **«Способа кисетной фарингопластики»** (Ад.А. Мамедов, 1996, Рис. 39) такие же, как и в предыдущем способе, за исключением того, что в данном случае на ЗСГ, в боковых её третях, выкраиваются два фарингеальных лоскута.

Все технические стороны способа такие, как и при использовании одного ФЛ. Хотелось бы обратить внимание на то, что линии разреза, опущенные с НЗ на БСГ у границ перехода БСГ на заднюю, соединяем с латеральными линиями разреза, идущими от вершин фарингеальных лоскутов к их основаниям. Таким образом, получаем **единую линию разреза, идущую от середины НЗ к латеральной стороне ножки и вершине каждого фарингеального лоскута**.

Швы снимаем на 6-8 сутки, в некоторых случаях – на 10-11 сутки.

При недостаточности НГК, причиной которой является плохая подвижность обеих БСГ, мы предлагаем еще «Способ сужения глоточного кольца», заключающийся в выкраивании на ЗСГ двух фарингеальных лоскутов на верхних ножках, взаимно перемещенных от стороны выкраивания в противоположную сторону и вшитых в структуры плохо подвижных БСГ. В этом случае должна быть хорошо подвижная НЗ. Тем

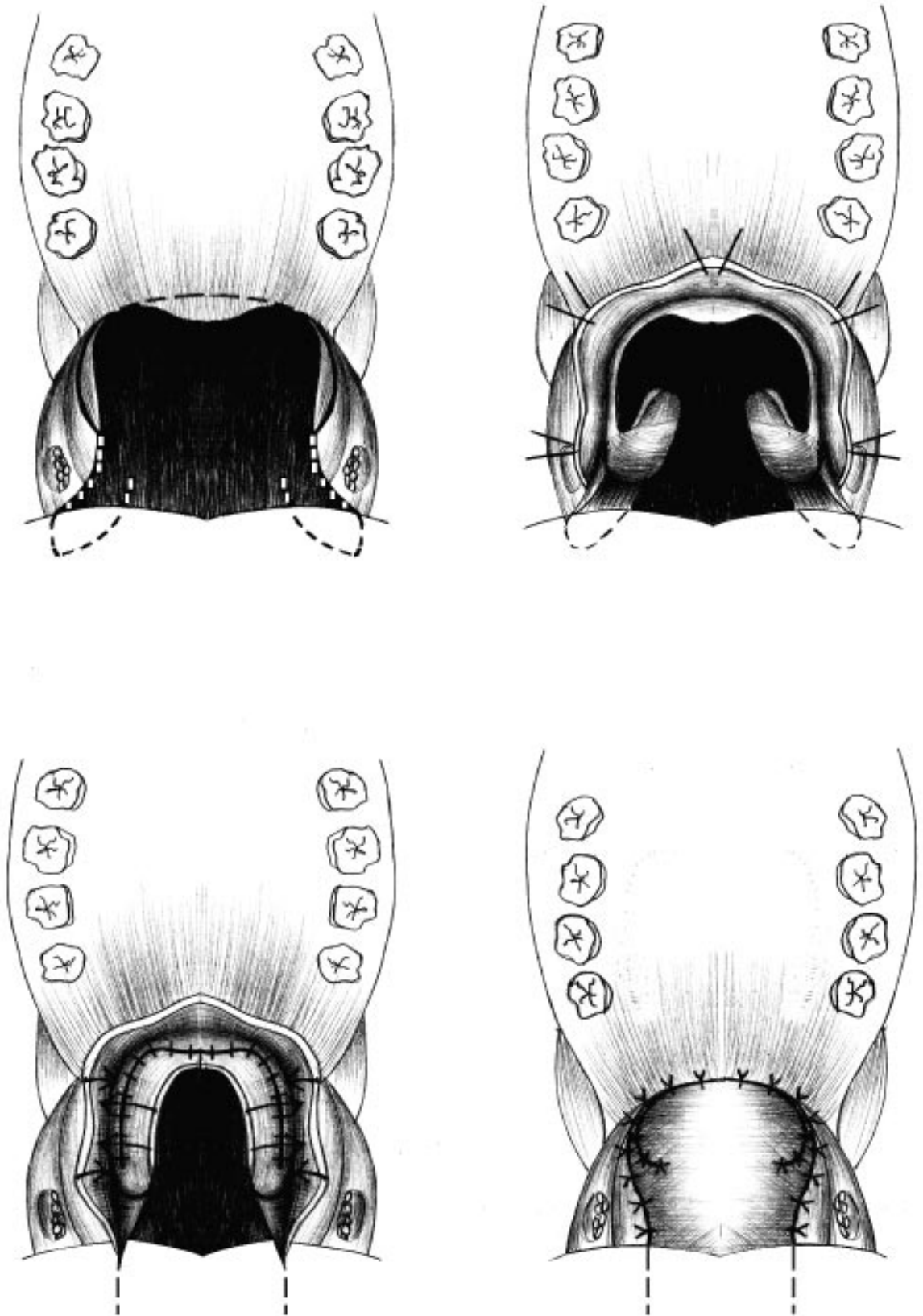


Рис. 39. «Способ кيسетной фарингопластики» с использованием двух ФЛ, выкроенных из обеих боковых третей ЗСГ, с последующим подшиванием их к тканям БСГ и НЗ

самым мы одновременно вовлекаем в процесс смыкания структуры БСГ и сужаем глоточное кольцо.

«Способ сужения глоточного кольца» (Ад.А.Мамедов,1996) (Рис. 40).

Ход операции следующий: под эндотрахеальным наркозом производим разрезы от верхней точки (в некоторых случаях – от середины расстояния) перехода задней небной дужки в небную занавеску. Далее разрез идет вниз по БСГ с обеих сторон позади задней небной дужки до уровня границ перехода БСГ на заднюю. Таким образом, образуем два слизисто-мышечных слоя: передний ротовой и задний носовой. Далее ЗСГ условно делим на три части и в боковых её отделах двумя разрезами, соединёнными между собой на вершине, выкраиваем до превертебральной фасции два фарингеальных слизисто-мышечных лоскута на верхних питающих ножках (А и В).

Медиальная линия разреза одного фарингеального лоскута (А) проходит под основанием фарингеального лоскута (В) и переходит на БСГ противоположной стороны до соединения с линией разреза, опущенной с БСГ до точки перехода БСГ в ЗСГ.

Латеральная линия разреза фарингеального лоскута (А) с ЗСГ переходит на БСГ своей стороны, соединяясь с линией разреза, опущенной с БСГ до точки перехода БСГ в ЗСГ.

То же самое с противоположной стороны (фарингеальный лоскут В). Медиальная линия разреза фарингеального лоскута (В) доходит от ее вершины до медиальной линии разреза фарингеального лоскута (А), где соединяется с ней. Латеральная же линия разреза фарингеального лоскута (В) идет от вершины и переходит в линию разреза, опущенную с БСГ. Необходимо отметить что обязательным условием является **ширина основания** ФЛ, она должна быть **равна ширине** самого лоскута. Таким образом, ширина основания ножки фарингеального лоскута (В) равна ширине самого лоскута.

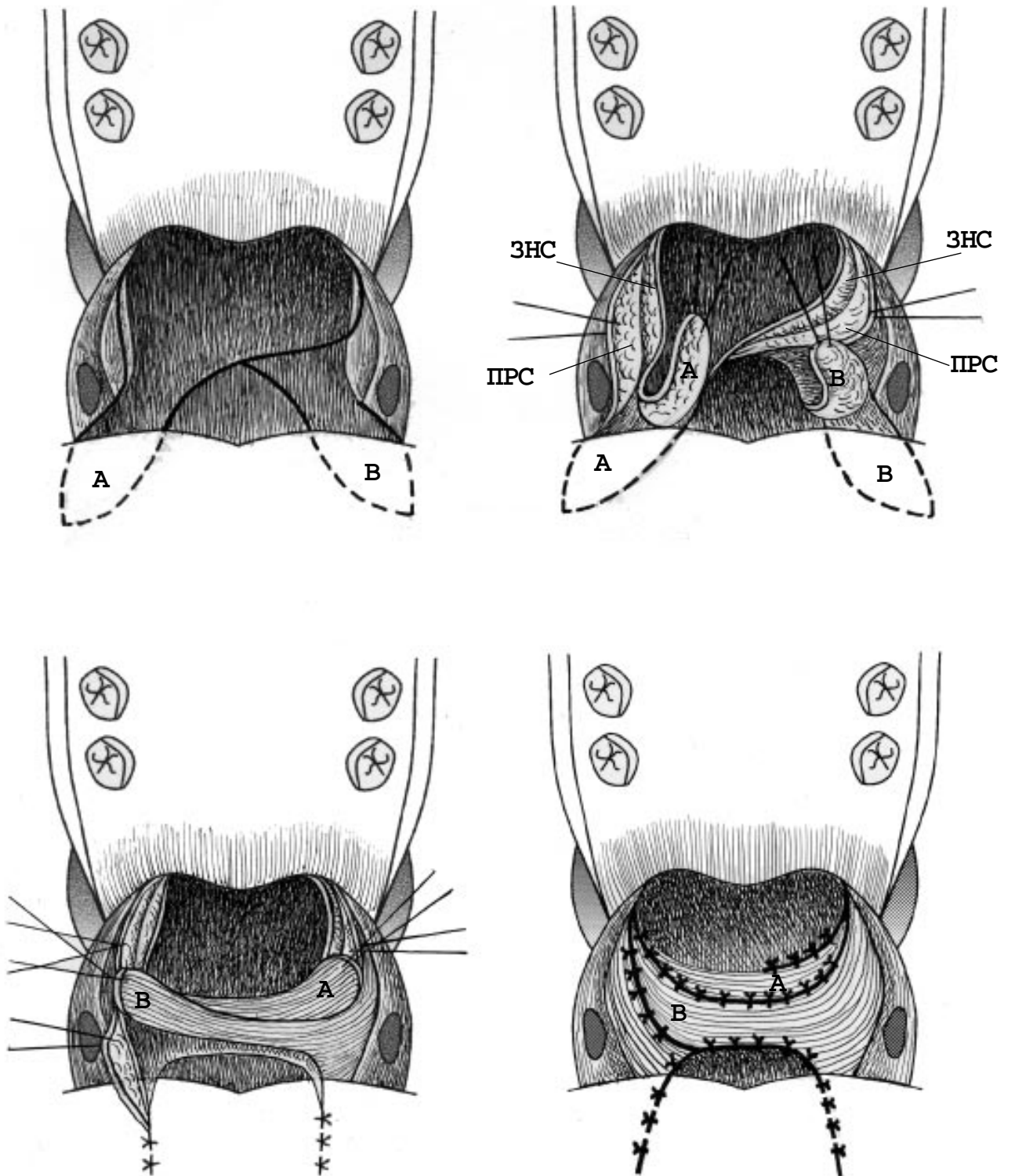


Рис. 40. Способ сужения глоточного кольца с использованием двух фарингеальных слизисто-мышечных лоскутов, выкроенных в обеих боковых третях ЗСГ, перемещенных и подшитых к тканям БСГ противоположной стороны

Далее, выкроенные лоскуты отслаиваем и перемещаем в противоположную от места выкраивания сторону. Выкроенные ФЛ (А) и (В) вшиваем в носовой и ротовой слизисто-мышечный слой БСГ и между собой. Однако, к ЗСГ подшивается медиальный край ФЛ (А) и латеральный край ФЛ (В).

Следует обратить внимание: **медиальная** сторона ФЛ (А) вшивается в задний носовой слизисто-мышечный слой противоположной стороны, **латеральная** – к переднему ротовому слизисто-мышечному слою БСГ и медиальной стороне ФЛ (В); **медиальная сторона** ФЛ (В) подшивается к латеральной ФЛ (А) и к заднему носовому слизисто-мышечному слою БСГ противоположной стороны, при этом латеральная сторона ФЛ (В) подшивается к переднему ротовому слизисто-мышечному слою тканей БСГ. Таким образом получается «не пересекающийся перекрест» фарингеальных лоскутов. В месте взятия фарингеальных лоскутов края дефектов слизисто-мышечных слоев ЗСГ мобилизуем, сближаем и ушиваем между собой и с краями фарингеальных лоскутов. Гемостаз по ходу всей операции. Швы снимаем на 6-8 сутки, в некоторых случаях на 10-11 сутки после операции.

Этими способами нами проперировано 38 пациентов. Результаты оценены в 3-6-12-18 месяцев после операции. Результаты превзошли наши ожидания. Утечки воздуха через нос не было уже на следующий день после операции (что отмечено логопедом стационара). Эндоскопическая картина в динамическом наблюдении показала полное смыкание всех структур НГК.

Пример: больной С-ов А., 10 лет, поступил с жалобами на назальность речи. По разработанному нами алгоритму было проведено обследование. В период диагностического обследования и комплексной подготовки к операции была выявлена плохая подвижность обеих БСГ и утечка воздуха через нос, особенно во время спонтанной речи (назальность речи).

Больному проведена операция по вышеописанному способу (Рис. 40).

В послеоперационном периоде у пациента С-ва А. сразу же прекратилась утечка воздуха через нос, отмеченная логопедом стационара. Динамическое эндоскопическое наблюдение в течение 3-6-12-18 месяцев показывало полное смыкание структур НГК. Больной получал логопедическое обучение до операции по месту жительства и прошел двухнедельный курс в стационаре РНПЦ «Бонум». После операции он также получил курс логопедического обучения в условиях специализированного центра. Хотелось бы отметить стремление ребенка к логопедическим занятиям и участие в этих занятиях родителей. Через 3-4 месяца интенсивного логопедического обучения (в условиях стационара и амбулаторно) были поставлены все нарушенные звуки и речь пациента была оценена на «хорошо». Следует отметить, что с пациентом успешно занимались логопеды специализированного центра «Бонум», что также имеет немаловажное значение в восстановлении нарушенной речи у пациентов с ВРН, т.к. не секрет, что логопеды, занимающиеся другими проблемами речи, не всегда владеют особыми навыками работы с детьми с ринолалией.

Как мы уже говорили выше, при **удовлетворительной** подвижности всех структур НГК (регистрируем эндоскопическим путем), мы рекомендуем двухнедельный диагностический курс логопедического обучения. При получении отрицательного результата рекомендуем оперативное лечение.

На основании данных результатов комплексного обследования и невозможности получения положительного результата после двухнедельного диагностического курса логопедического обучения, нами рекомендуется хирургический способ, направленный на вовлечение в механизм смыкания всех плохо подвижных структур НГК.

При недостаточности НГК, **возникшей за счет плохой подвижности всех структур**, мы сразу предлагаем оперативное лечение с использованием в реконструктивно-восстановительных операциях тканей НЗ, БСГ, ЗСГ. Таким образом, при недостаточности функции НГК, возникшей в результате плохой подвижности всех структур, мы рекомендуем оперативное лечение, направленное на увеличение этой подвижности и вовлечение в механизм смыкания плохо подвижных структур НГК.

Предложенный нами («Способ фарингопластики» (Ад.А. Мамедов, 1996) (Рис. 41) осуществляется следующим образом : под эндотрахеальным наркозом производят разрезы по задне-нижнему краю мягкого неба с переходом на боковые стенки глотки с обеих сторон. Разрезы продолжают далее 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 три части и **в боковых её отделах, двумя вертикальными разрезами, соединёнными между собой на вершине, выкраивают до превертебральной фасции два фарингеальных слизисто-мышечных лоскута на верхних питающихся ножках.**

Линии разреза, опущенные с НЗ на БСГ у границ перехода боковых стенок глотки на заднюю, соединяют с латеральными линиями разреза, идущими от вершин фарингеальных лоскутов к их основаниям. Таким образом, получают единую линию разреза, идущую от середины НЗ к латеральной стороне ножки и вершине каждого фарингеального лоскута. Линии разреза, идущие с медиальных сторон лоскута от вершины к основанию, опускают до уровня точки, **равной ширине лоскута в месте перехода ее с ЗСГ на БСГ** (границ перехода ЗСГ в БСГ). В зависимости от ширины глоточного кольца эти разрезы заканчивают в точке перехода ЗСГ в БСГ или выше, на боковой стенке глотки.

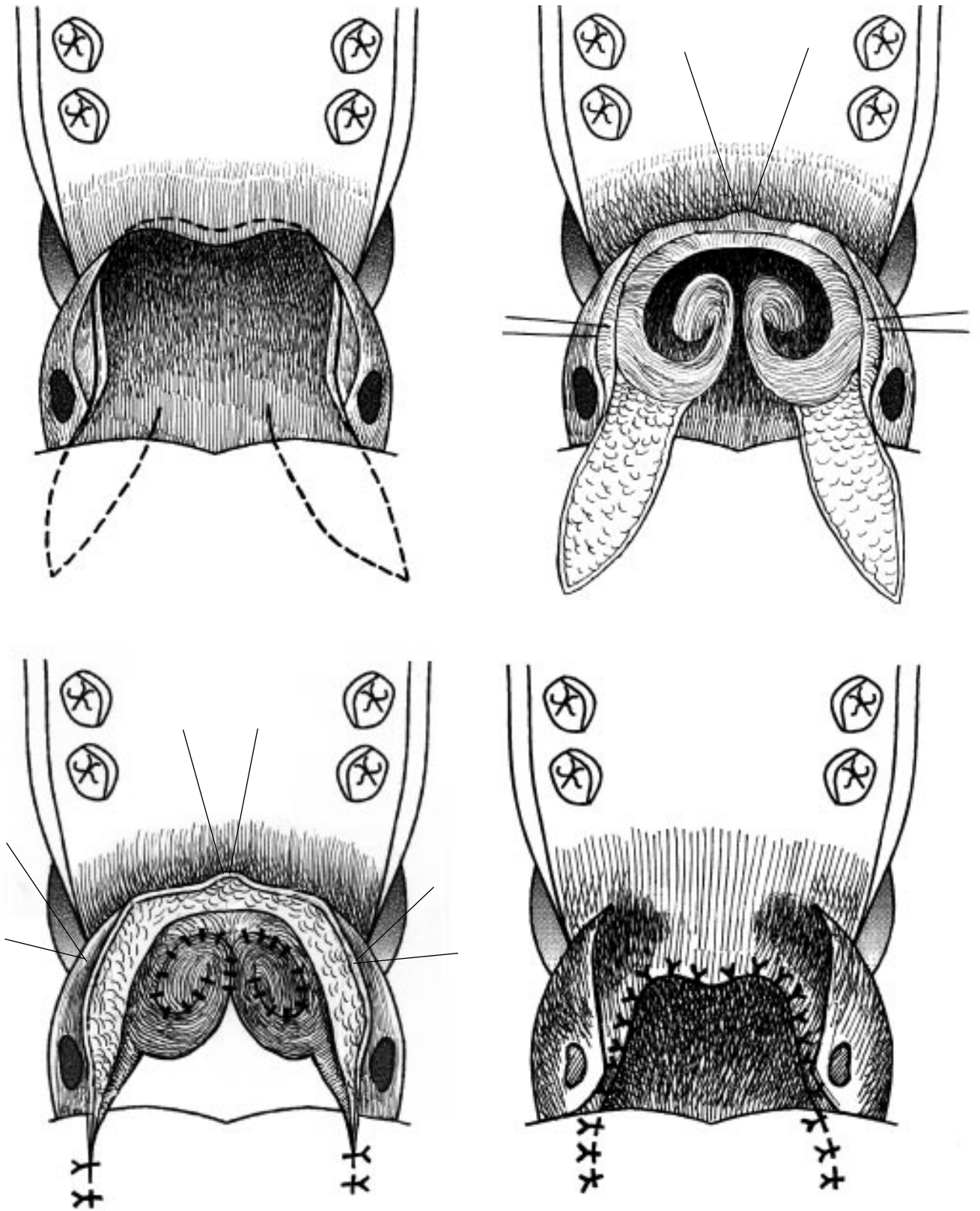


Рис. 41. Способ фарингопластики с использованием двух фарингеальных лоскутов, выкроенных в боковых третях ЗСГ, дистальные концы которых подшиваются «на себя» и к тканям НЗ и БСГ. Раневые поверхности ФЛ закрываются ротовым слизисто-мышечным слоем тканей НЗ и БСГ

В месте взятия фарингеальных лоскутов края дефектов слизисто-мышечных слоев ЗСГ тупо мобилизуют, сближают и ушивают между собой.

Дистальные концы фарингеальных лоскутов, образованных из тканей БСГ и ЗСГ, разворачивают и подшивают по принципу «на себя» и к тканям носового слизисто-мышечного слоя боковой стенки глотки и небной занавески. Таким образом, мы получаем «плюс-ткань», необходимую для перекрытия дефекта небно-глоточного кольца в поперечном (трансверзальном) направлении.

Раневые поверхности фарингеальных лоскутов, подшитых к тканям носового слизисто-мышечного слоя БСГ и НЗ, закрывают ротовым слизисто-мышечным слоем БСГ и НЗ. Швы снимают на 6–8 сутки после операции.

Эту же технологию мы рекомендуем при первичной уранопластике (Ад.А. Мамедов, Д.А. Коновалов, В.А. Зубарев, 1996), когда ширина расщелины неба на уровне границ твердого и мягкого неба превышает 2–3 см. Это относится к пациентам, обратившимся к нам за медицинской помощью, старше 5–6 лет (Рис. 42).

4. 4. ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ, ПУТИ ИХ УСТРАНЕНИЯ, ПРОФИЛАКТИКА

При использовании предложенных нами способов имелись осложнения 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 фарингеальный лоскут (размер фарингеального лоскута у основания шире, чем ширина самого лоскута), иногда – из-за широко выкроенного фарингеального лоскута, а также в силу индивидуальных особенностей тканей организма.

Из всех больных, прошедших операцию по устранению НГН, только у 4 из 86 наблюдалось такое осложнение. Чтобы минимизировать случаи

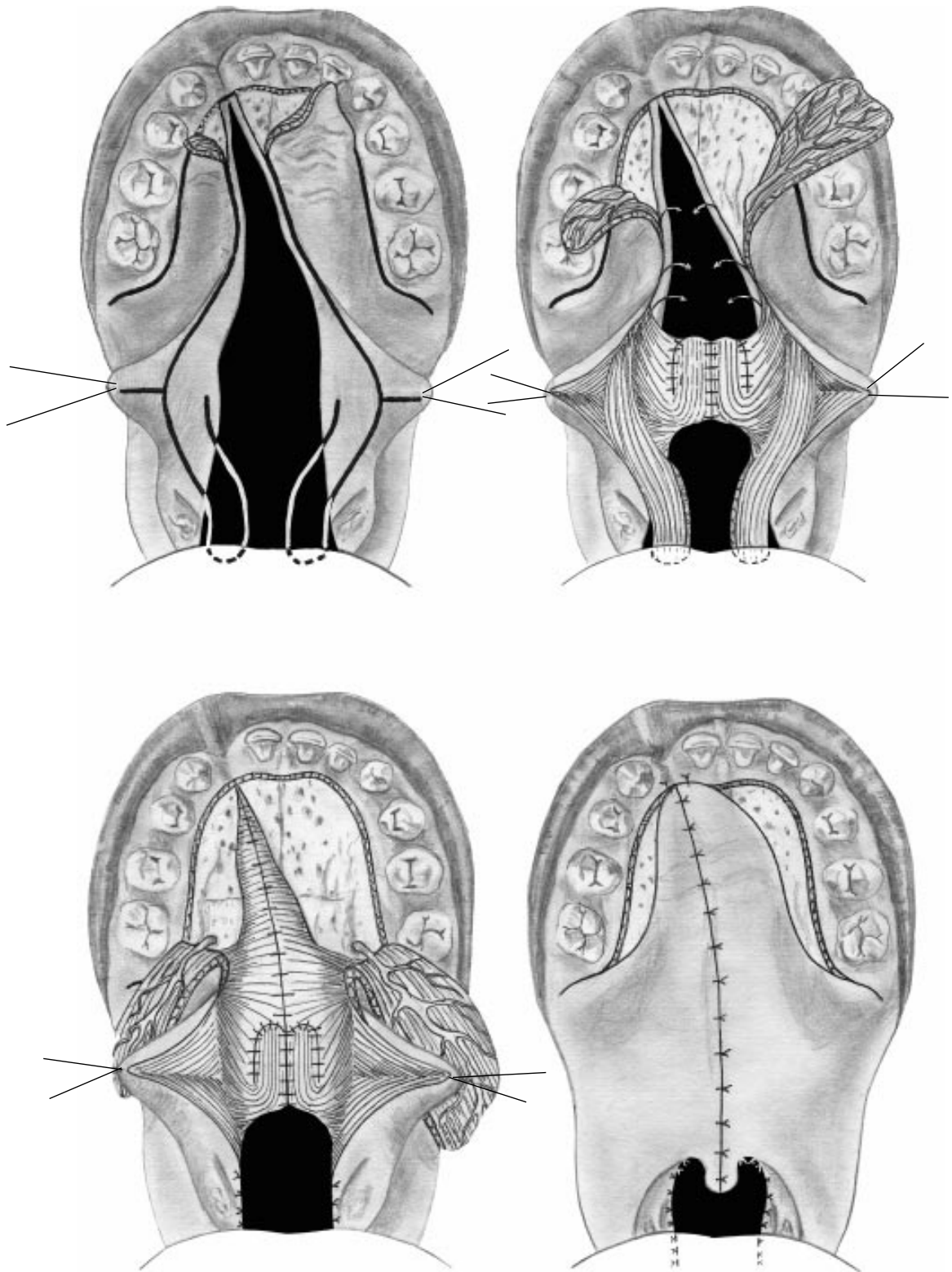


Рис. 42. Первичная ураностафилофарингопластика при односторонней сквозной расщелине неба с одномоментным использованием двух ФЛ, выкроенных в боковых третях ЗСТ

послеоперационного расхождения тканей, нужно использовать атравматическое обращение с тканями, уменьшать напряженность на линии шва правильным формированием (выкраиванием) тканей, проводить хороший гемостаз и использовать хорошую технику шва. Осложнения неизбежны при обширных дефектах мягкого неба. Следует выбирать технику, которая позволяет проводить хорошее перемещение лоскутов и обеспечивает их подвижность.

В частности, необходимо тщательно планировать ширину выкраиваемого фарингеального лоскута – она должна быть не более одной трети 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.

Подводя итог описанию оперативной техники по поводу устранения НГН, восстановлению НГК, разобщению ротовой и носовой полостей, особенностей до- и послеоперационного течения, стоит еще раз подчеркнуть, что результаты операций по устранению НГН зависят от анатомического соотношения структур, в которых необходимо проводить реконструкцию, состояния пациента в момент устранения НГН, от технологии, которая использовалась при первичной уранопластике, состояния рубцово-измененной ткани, 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 произведенной велофарингопластики по Шоенборну (операция, направленная на устранение НГН). Ряд авторов предлагает поднятие места прикрепления фарингеального

лоскута, отсечение ножки в различные сроки после операции (Т. Braun и G. Sotereanos, 1981, 1983; W. Tharanon, J. Stella и В. Epker, 1990; L. Caouette-Laberge, 1989, 1992; A. Hemprich, 1995; S. Itoh, Н. Mizuki и М. 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. Вследствие этого нами разработаны и внедрены различные варианты устранения НГН после велофарингопластики и фарингопластики. Возникает вопрос: где же лучше отсекают 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 obturatora (**широкое соединение**), вызывающего застойные явления в носоглотке. Эти застойные явления влияют на функцию устьев евстахиевых труб, приводящих к воспалительным явлениям ЛОР-органов, и лишают НЗ возможности максимального движения. В этих случаях мы рекомендуем отсекают 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 obturationi 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 следующий способ:

«Способ устранения небно-глоточной недостаточности после велофарингопластики», (Ад.А. Мамедов, А.В. Ящик, 1996) (Рис. 43), заключающийся в отсечении от ЗСГ и подшивании велофарингеального лоскута в структуры одной боковой стенки (желательно со стороны наименьшей подвижности) и к фарингеальному лоскуту, 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 ВСГ.

Ход операции 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, адаптируются, ушиваются между собой.

Далее, разрезы продляют по задне-нижнему краю мягкого неба с обеих сторон от велофарингеального лоскута на боковые стенки глотки. Далее разрез продляют 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 три части, и в боковых её отделах двумя вертикальными разрезами, соединёнными 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 ВСГ у границ перехода боковых стенок глотки на заднюю, соединяют с латеральными

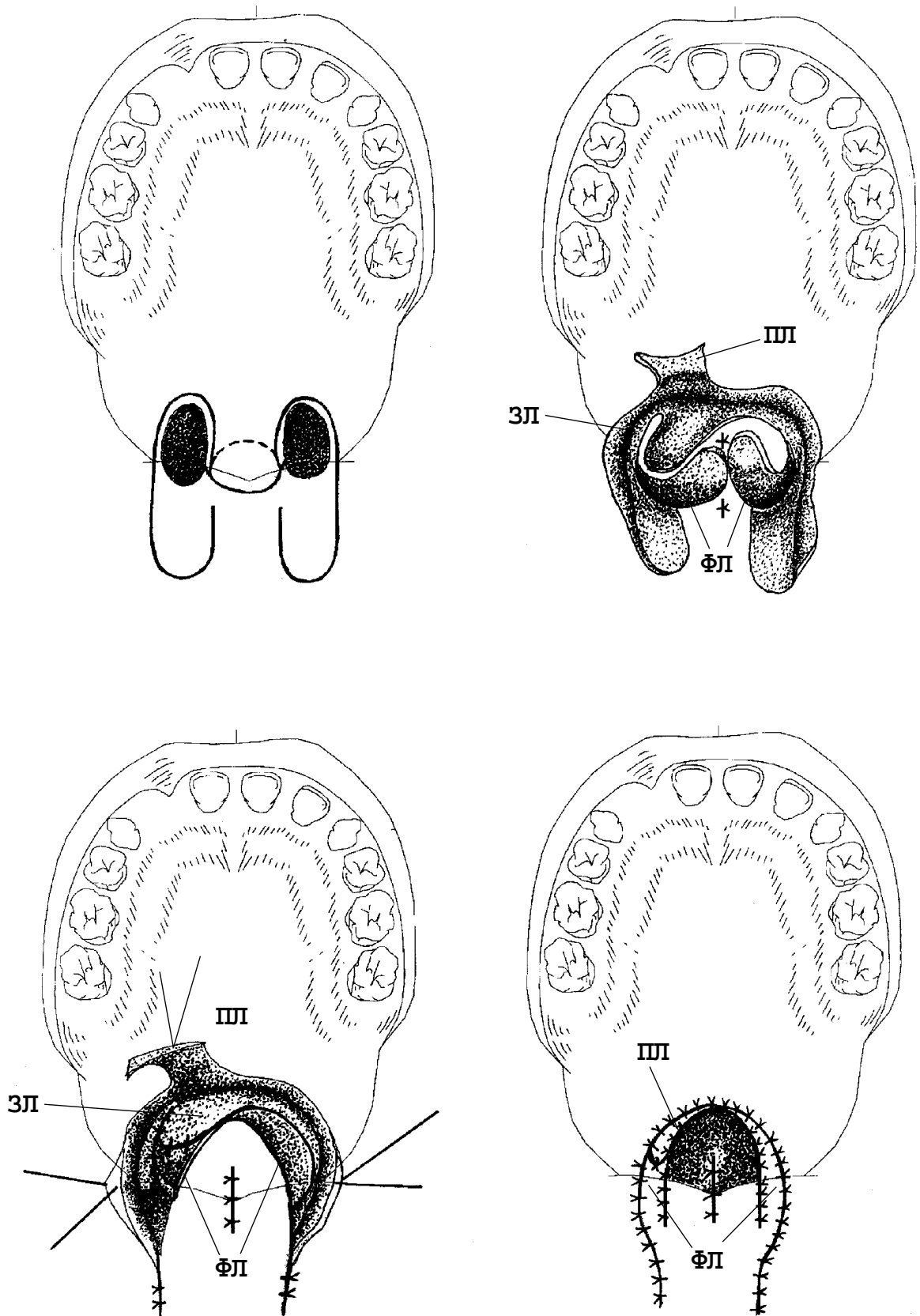


Рис. 43. Способ устранения НГН после велофарингопластики с отсечением от ЗСГ и подшиванием велофарингеального лоскута к тканям одной БСГ и использованием двух фарингеальных лоскутов, выкроенных в боковых третях ЗСГ

ми линиями разреза, идущими от вершин фарингеальных лоскутов к их основаниям. Таким образом получают единую линию разреза, идущую от середины НЗ к латеральной стороне ножки и вершине каждого фарингеального лоскута.

Латеральные края фарингеальных лоскутов вшивают в образованный носовой слизисто-мышечный слой БСГ, дистальный конец одного фарингеального лоскута **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, фарингеальный лоскут и ткани БСГ. Дистальный конец второго фарингеального лоскута подшивают к носовому слизисто-мышечному слою БСГ и к основанию заднего велофарингеального лоскута в области НЗ.

Медиальные края полученной «сцепки» подшивают в 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. Раневая поверхность второго фарингеального лоскута закрывается ротовым слизисто-мышечным слоем тканей НЗ и БСГ. Таким образом достигают закрытия раневой поверхности фарингеальных и велофарингеальных лоскутов.

На месте взятия фарингеальных лоскутов (материнское ложе) края дефектов слизисто-мышечных слоев ЗСГ тупо мобилизуют, сближают и ушивают между собой. Швы снимают на 6–8 сутки, в некоторых случаях на 10–11 сутки после операции.

Разновидностью способа устранения НГН после велофарингопластики является **«Способ устранения небо-глоточной недостаточности после велофарингопластики»** (Ад.А. Мамедов 1996) (Рис. 44), заключающийся в отсечении велофарингеального лоскута от ЗСГ и подшива-

нии его в структуры обеих БСГ и к фарингеальным лоскутам, выкроенным в боковых третях ЗСГ.

Ход операции в данном случае такой же, как и предыдущий, однако при использовании этого способа мы используем два ФЛ, выкроенных на ЗСГ, а велофарингеальное соединение подшиваем к обеим БСГ.

После фарингопластики мы имели осложнение в виде рубцового сужения глоточного кольца при использовании фарингеальных лоскутов, выкроенных в обеих боковых третях ЗСГ. Таких пациентов было четыре. Не ранее, чем через 6-8 месяцев всем им была проведена повторная операция по устранению рубцового сужения после фарингопластики.

При рубцовом сужением глоточного кольца (атрезии), возникшей после фарингопластики с использованием двух фарингеальных лоскутов, мы рекомендуем **«Способ устранения атрезии небно-глоточного кольца»** (Ад.А. Мамедов, 1996) (Рис. 45).

Теперь это уже расширение НГК, отсечение тканей фарингеального лоскута от ЗСГ, перемещение и подшивание их в структуры БСГ. В этом случае производятся вертикальные, по линии направления фарингеальных лоскутов, разрезы и горизонтальные – под основаниями этих же ножек с обеих сторон (спереди и сзади). Ткани препаровываются и перемещаются к БСГ.

На ЗСГ производится 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 фарингеальных лоскутов от ЗСГ, мобилизуются и ушиваются. Швы послойно, гемостаз по ходу всей операции. Швы снимаются на 10-11 сутки.

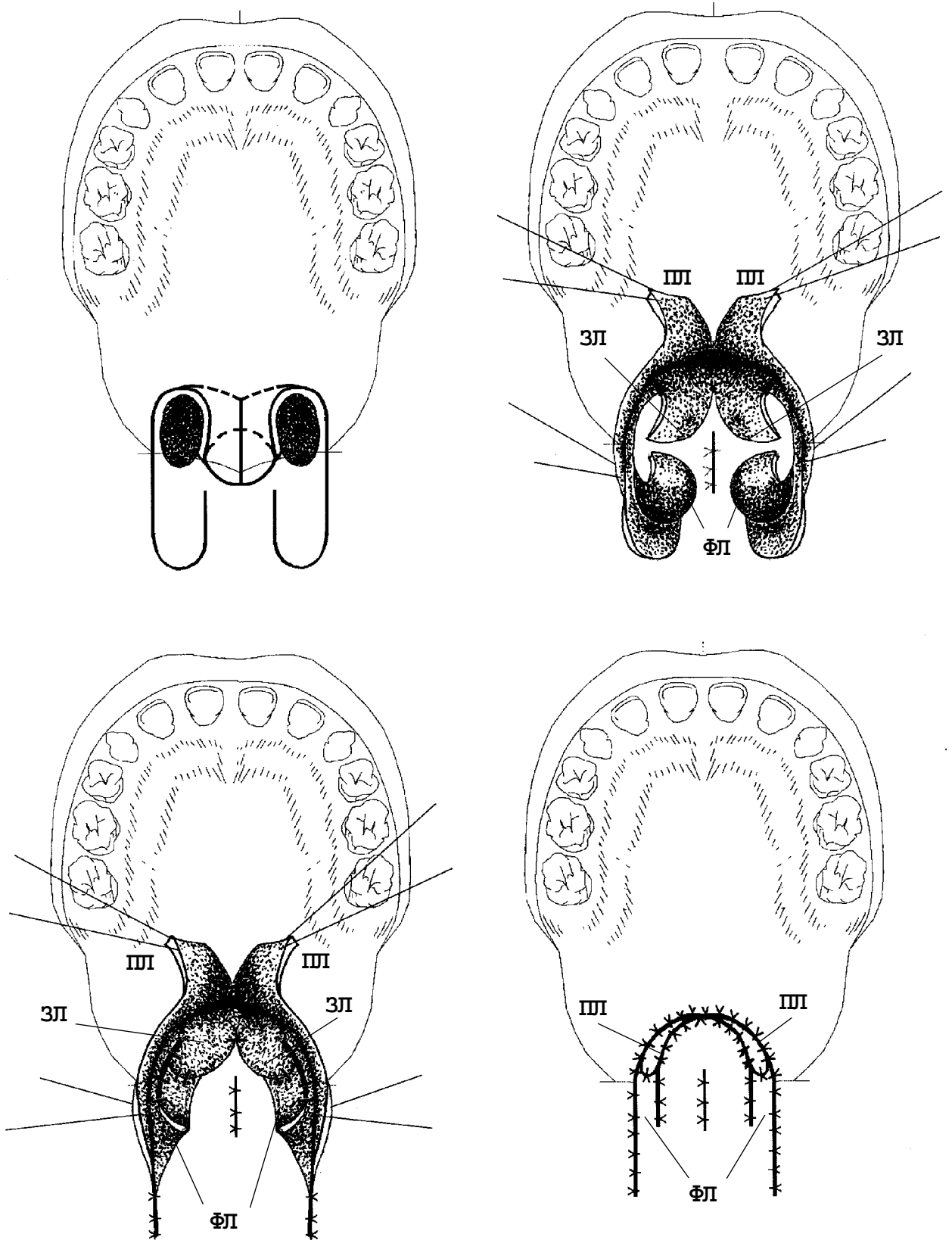


Рис. 44. Способ устранения НГН после велофарингопластики с отсечением от ЗСГ и подшиванием велофарингеального лоскута к тканям **обеих** БСГ и двум фарингеальным лоскутам, выкроенным в боковых третях ЗСГ

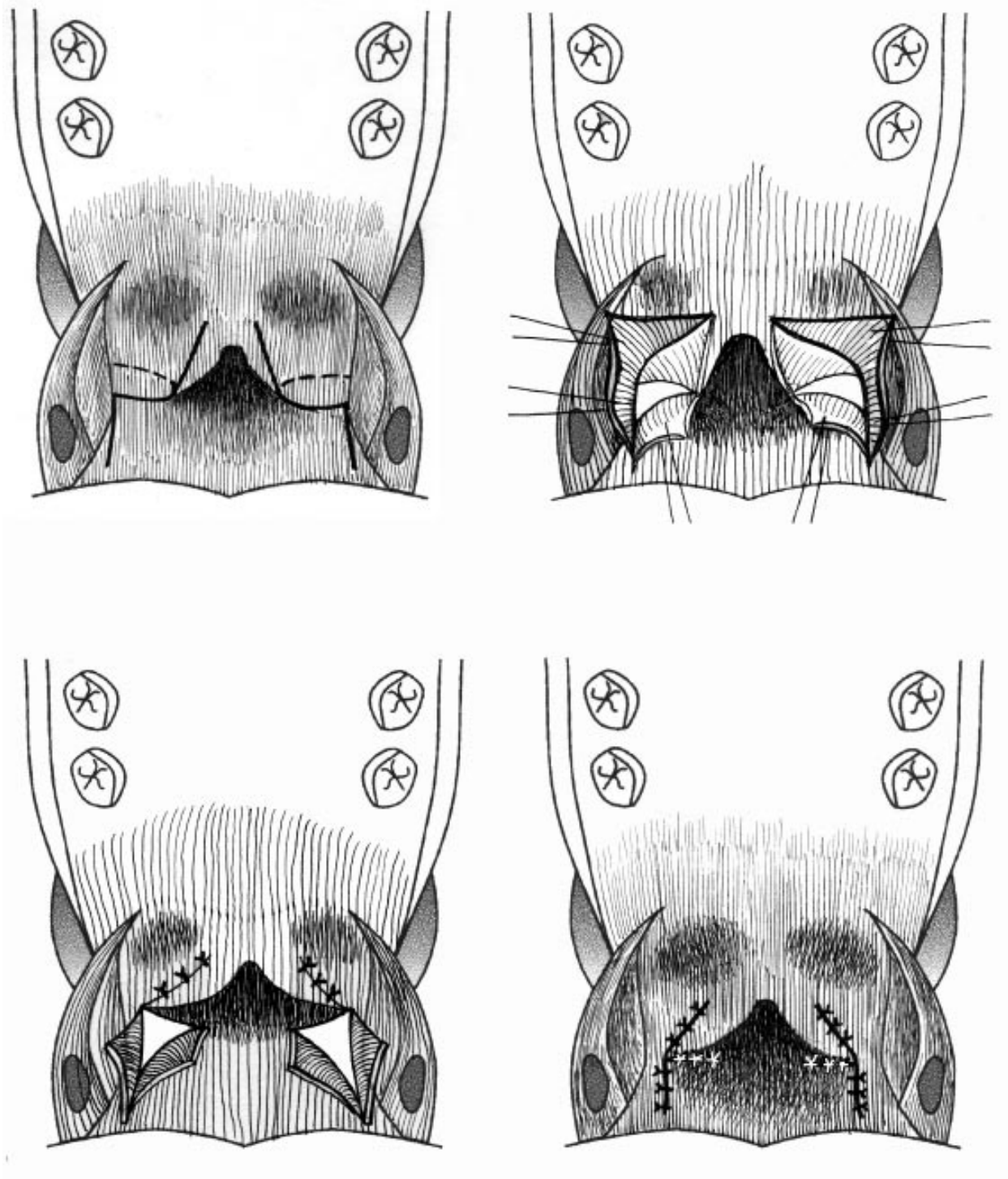


Рис. 45. Способ устранения атрезии НГК после фарингопластики

В этой главе нами представлен комплекс хирургических способов устранения небно-глоточной недостаточности после первичной уранопластики, велофаринголастики, фаринголастики, направленный на восстановление анатомической целостности и функции структур НГК, на устранение патологического механизма смыкания.

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 ВСГ, обеих ВСГ, 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 приёмов;
- 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 ВСГ) и поднятия рельефа ЗСГ. В основе всех предложенных способов лежит создание единого функционирующего полноценно анатомического образования — НЕБНО-ГЛОТОЧНОГО КОЛЬЦА, включающего все его элементы (НЗ, ВСГ, ЗСГ).

ГЛАВА 5. АНАЛИЗ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С НЕБНО-ГЛОТОЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

5. 1. ПОКАЗАТЕЛИ СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ ПАЦИЕНТОВ ДО И ПОСЛЕ РЕАБИЛИТАЦИИ И ИХ ЗНАЧИМОСТЬ

Для определения значимости различий ИКО состояния пациентов до и после операции использовался *t*-критерий Стьюдента для связанных выборок (Поллард Дж., 1982).

В Табл. 9 и Табл. 10 представлены статистические характеристики общего ИКО пациентов с небно-глоточной недостаточностью до и после реабилитации в зависимости от типа патологии и возрастной группы. В Табл. 9, 10, 11, 12 – приняты следующие обозначения колонок:

I – среднее значение ИКО (вверху – до реабилитации, внизу – после реабилитации);

II – стандартное отклонение для среднего значения;

III – количество пациентов;

IV – разность ИКО до и после реабилитации;

V – стандартное отклонение разности;

VI – значение *t*-критерия;

VII – уровень значимости (P-значение).

Как известно, P – значение – это вероятность того, что средние значения до и после операции не различаются.

Будем считать, что различия статистически значимы, если $P < 0.01$.

В Табл. 9-10 различия общего ИКО до и после реабилитации статистически значимы для всех типов патологии и всех возрастных групп. Можно утверждать, что общий ИКО после реабилитации в среднем выше, чем общий ИКО до реабилитации.

Общий ИКО (зависимость от типа патологии)

Патология	I	II	III	IV	V	VI	VII
Одно- сторонняя	.47710	.08986					
	.72157	.11626	38	-.2444	.0970	-15.52	.0000
Двух- сторонняя	.40565	.09277					
	.60652	.08977	23	-.2008	.0954	-10.09	.0000
Изолиро- ванная	.38666	.09296					
	.61500	.12243	12	-.2283	.1226	-6.447	.0000
Все возрасты	.43972	.09837					
	.66780	.12202	73	-.2280	.1015	-19.19	.0000

Таблица 10

Общий ИКО (зависимость от возраста)

Возраст	I	II	III	IV	V	VI	VII
3-6 лет	.43333	.05501					
	.65333	.06802	6	-.2200	.05513	-9.773	.00019
7-12 лет	.47285	.10821					
	.72000	.15001	28	-.2471	.12189	-10.72	.00000
13-16 лет	.41000	.08261					
	.64520	.09390	25	-.2352	.08907	-13.20	.00000
> 16 лет	.42928	.10637					
	.61000	.08439	14	-.1807	.08407	-8.042	.00000
Все возрасты	.43972	.09837					
	.66780	.12202	73	-.2280	.10151	-19.19	.00000

В Табл. 11 и Табл. 12 представлены статистические характеристики ИКО по эндоскопии пациентов с НГН до и после реабилитации в зависимости от типа патологии и возрастной группы.

Таблица 11

ИКО по эндоскопии
(зависимость от типа патологии)

Патология	I	II	III	IV	V	VI	VII
Одно- сторонняя	.21131	.18046					
	.76368	.15408	38	-.5523	.23806	-14.30	.00000
Дву- сторонняя	.27565	.21716					
	.75130	.17527	23	-.4756	.26109	-8.736	.00000
Изоли- рованная	.24250	.22210					
	.70750	.17136	12	-.4650	.28519	-5.648	.00014
Все возрасты	.23671	.19878					
	.75054	.16271	73	-.5138	.25303	-17.35	.00000

Таблица 12

ИКО по эндоскопии (зависимость от возраста)

Возраст	I	II	III	IV	V	VI	VII
3-6 лет	.30166	.23844					
	.76333	.16452	6	-.4616	.32189	-3.513	.01704
7-12 лет	.23928	.18467					
	.76892	.16226	28	-.5296	.24208	-11.57	.00000
13-16 лет	.17200	.17492					
	.71480	.18173	25	-.5428	.26401	-10.27	.00000
> 16 лет	.31928	.22869					
	.77214	.12962	14	-.4528	.23863	-7.100	.00000
Все возрасты	.23671	.19878					
	.75054	.16271	73	-.5138	.25303	-17.35	.00000

Можно утверждать, что ИКО по эндоскопии после реабилитации в среднем выше, чем ИКО до реабилитации для всех типов патологий и всех возрастных групп, кроме группы 3-6 лет. Относительно большая величина Р-значения для данной группы связана с малым объемом выборки.

Результаты проверки значимости различий по остальным методам обследования см. в приложениях 3, 4.

5. 2. КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С НЕВНО-ГЛОТОЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

Для определения эффективности реабилитации пациентов с НГН использовалась процедура контроля качества реабилитации методом регрессивного анализа (Афифи А., Эйзен С., 1982). Линия регрессии, моделирующая зависимость общего ИКО после реабилитации от общего ИКО до реабилитации представлена на Рис. 46.

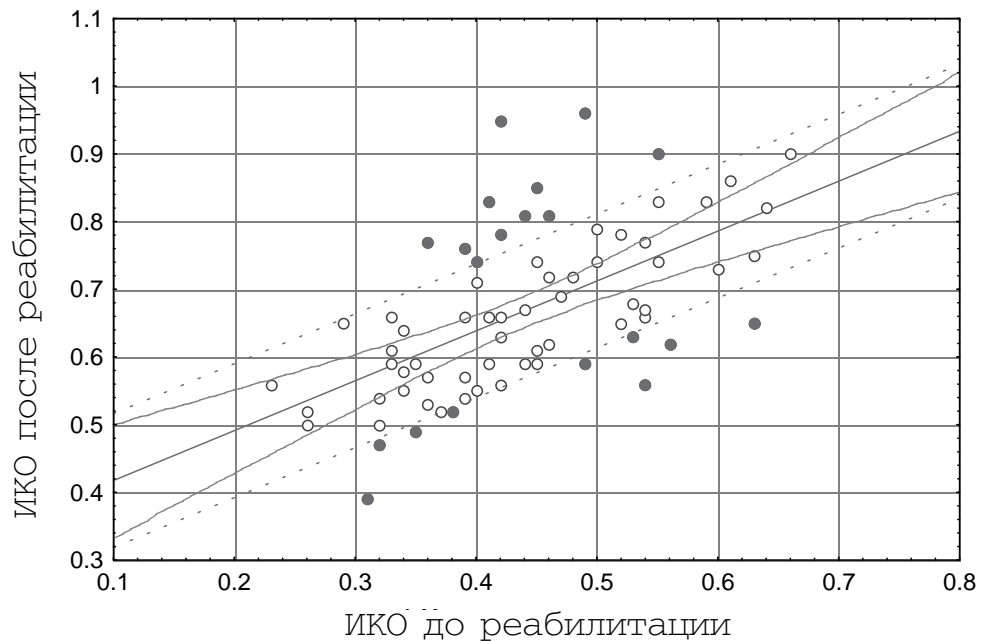


Рис. 46. Контроль качества реабилитации по общему ИКО.

По оси X – ИКО до реабилитации. По оси Y – ИКО после реабилитации. Точки – ИКО для каждого пациента. Сплошная линия – линия регрессии. Точечная линия – 95%-ный доверительный интервал для оценки ИКО после реабилитации по значениям ИКО до реабилитации. Пунктирные линии – верхняя и нижняя граница контроля качества реабилитации

Зависимость состояния пациента после реабилитации от его состояния до реабилитации имеет следующий вид:

$$\text{ИКО после реабилитации} = 0.34 + 0.74$$

$$\text{ИКО до реабилитации} (5.1)$$

Оба коэффициента данной регрессионной модели являются статистически значимыми ($P < 0.001$), стандартные ошибки коэффициентов равны соответственно 0.53 и 0.12. Коэффициент корреляции ИКО после реабилитации и ИКО до реабилитации равен 0.59. Коэффициент детерминации R^2 равен 0.59. Стандартная ошибка оценки (δ) ИКО после реабилитации равна 0.099 (т.е. приблизительно 10 %).

Пунктирные линии на Рис. 63. являются верхней и нижней границами контроля качества реабилитации. Эти границы соответствуют $\pm\delta$, что является довольно «жестким» требованием, т.к. обычным считается допуск $\pm 3\delta$.

На Рис. 46 видно, что для 9 пациентов (12,3%) результаты оказались несколько хуже нижнего предела контроля. Причины относительной «неудачи» реабилитации для каждого пациента индивидуальны. Это можно видеть на примере одного из пациентов этой группы:

Пример: Больной Г-в Э., 14 лет (№ ист. болезни 114/248), поступил в клинику на плановое лечение. В процессе клинко-лабораторного обследования с целью выяснения общего состояния и подготовки к оперативному лечению выявлена сопутствующая патология (олигофрения, ЗПР, ЗППР). На основании комплексного обследования (см. приложение № 4) определена недостаточность НГК, ринолалия после левосторонней хейлоуранопластики, утечка воздуха через нос во время спонтанной речи. Определена тактика хирургического лечения, проведена операция фарингопластики.

В послеоперационном периоде, практически на следующий день, отмечалось отсутствие утечки воздуха через нос, что говорит об

успехе проведенной операции. Отсутствие утечки нельзя объяснить послеоперационным отеком тканей, так как последующие исследования (через 1 месяц, 3 месяца, 1 год, 1,5 года) утечки воздуха через нос не показали. Однако, логопедическое обучение к успеху не привело, в связи с тем, что в анамнезе имелось заболевание центрального характера.

Для 11 пациентов (11, 1%) результаты операции оказались выше верхнего предела контроля («успех» реабилитации выше ожидаемого).

Таким образом, **87.7%** результатов реабилитации удовлетворяют выбранным критериям, а полученная модель (5. 1.) дает адекватное описание улучшения состояния пациента и позволяет количественно (с точностью **10 %**) определить результат реабилитации.

На Рис. 47 и Рис. 48 приведены результаты контроля качества реабилитации по общему ИКО для различных типов патологий и различных возрастных групп.

Все обозначения рисунков 47, 48 соответствуют обозначениям на Рис. 46.

Наилучшие возможности предсказания исхода реабилитации соответствуют патологии 1 (врожденная односторонняя расщелина неба). Это связано со сравнительно большим числом наблюдений, имеющих в этой группе.

По патологии 2 (врожденная двусторонняя расщелина неба) и патологии 3 (врожденная изолированная (полная, частичная) расщелина неба) возможности контроля качества и предсказания хуже, чем для патологии 1 (врожденная односторонняя расщелина неба). Возможно, это связано со сравнительно небольшим количеством пациентов, наблюдаемых в этой группе.

Наихудшие качества прогноза отмечены для 3 патологии (врожденная изолированная (полная, частичная) расщелина неба).

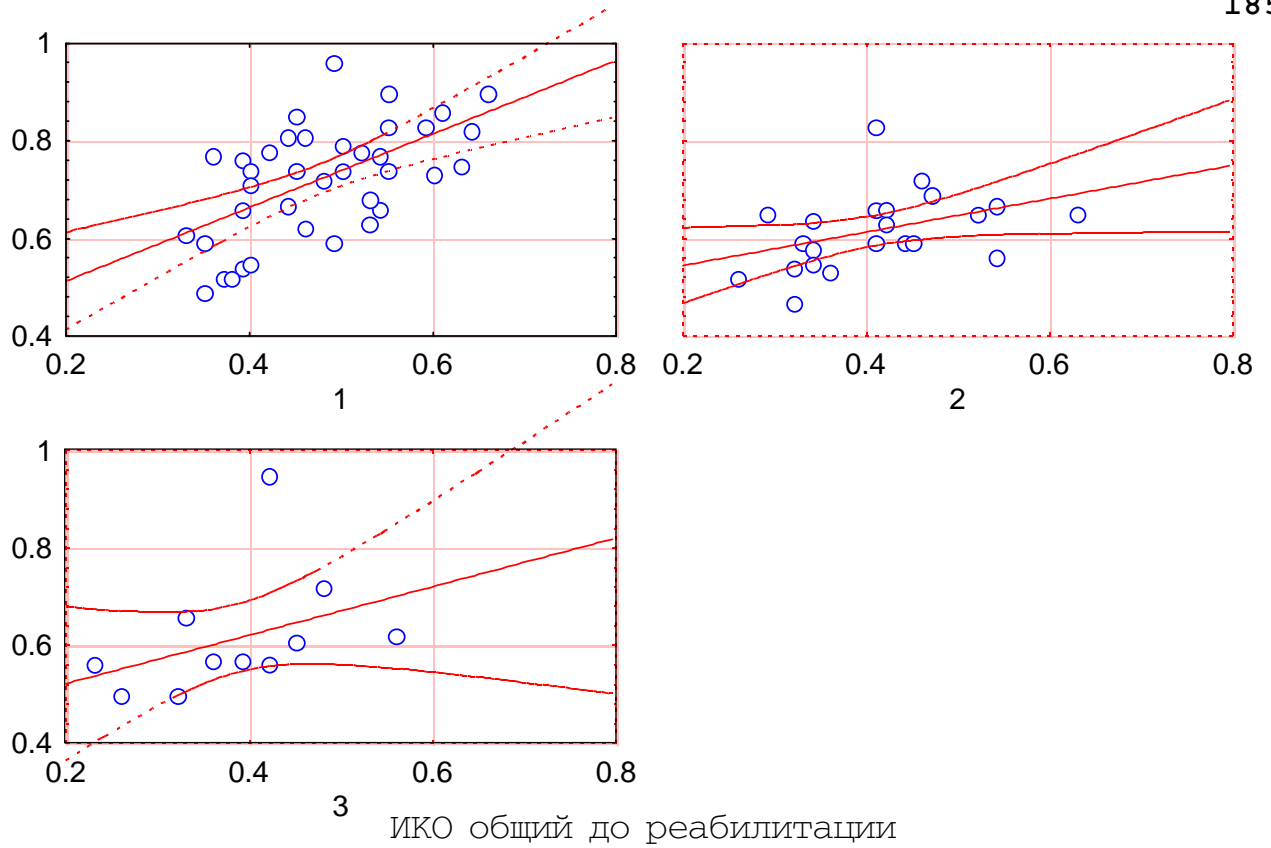


Рис. 47. Диаграммы рассеяния, линия регрессии и 95% – ный доверительный интервал для разных типов патологий. Номер графика соответствует номеру патологии: 1 – односторонняя ВРН; 2 – двусторонняя ВРН; 3 – изолированная ВРН.

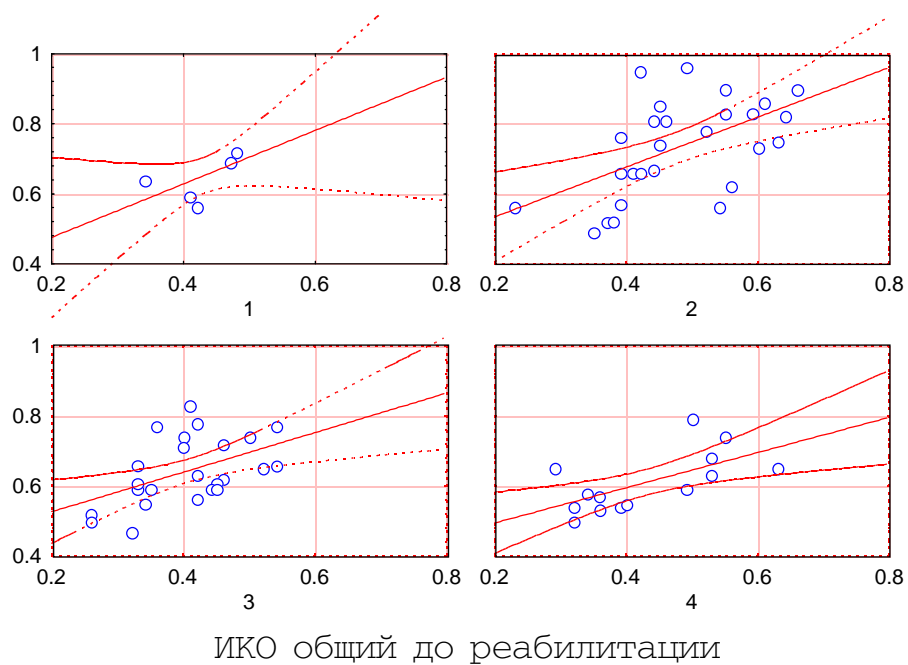


Рис. 48. Диаграммы рассеяния, линия регрессии и 95% – ный доверительный интервал для разных возрастных групп. Номер графика соответствует возрастной группе пациентов: 1 – с 3 до 6 лет; 2 – с 7 до 12 лет; 3 – с 13 до 16 лет; 4 – 17 и старше.

Для младшей возрастной группы возможности прогноза наихудшие в связи с несформированностью психоэмоциональной сферы этого возрастного периода и небольшим количеством обследованных пациентов.

Для четвертой группы пациентов (возраст от 17 лет и старше) результат прогноза обладает наименьшей ошибкой ($\pm 5\%$).

Для второй и третьей групп относительно IV группы имеется несколько больший разброс ИКО до и после реабилитации. Это связано с периодом психологического формирования пациентов этой группы. Ошибка прогноза для этих возрастных групп ($\pm 10\%$).

5. 3. АНАЛИЗ КРИТЕРИЕВ КАЧЕСТВА РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С НЕВНО-ГЛОТОЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

Для определения вклада разных методов обследования в общий интегральный критерий оценки были вычислены коэффициенты корреляции между общим ИКО после реабилитации и ИКО до реабилитации для различных типов обследования (Табл. 13).

Таблица 13

Коэффициенты корреляции ИКО по разным видам обследований до реабилитации с общим ИКО после реабилитации

Вид обследования	Коэффициент корреляции	Уровень значимости
Эндоскопия	.1088	.359
Логопедия	.0164	.891
Электродиагностика	.0164	.687
Спектральный анализ речи (SIS)	.1786	.131
ЛОР	.1698	.151
Психология	.6181	.000
Ортодонтия	.3805	.001

Для отмеченных видов обследований коэффициенты корреляции статистически не значимы (уровень значимости > 0.01).

Наибольший вклад в ИКО после реабилитации дает показатель, полученный по психологическому обследованию. Значение ИКО по психологическому здоровью до реабилитации позволяет предсказать общий успех реабилитации с точностью до **15%**. Результаты контроля качества общего ИКО после реабилитации в зависимости от ИКО по психологии после реабилитации представлены на Рис. 49.

Модель зависимости имеет вид:

ИКО после реабилитации = $0.56 + 0.29$ ИКО до реабилитации (5.2)
(психология).

Коэффициент корреляции равен 0.62 ,

коэффициент детерминации $R^2 = 0.38$.

Для 9 пациентов (**12,3%**) результаты реабилитации оказались несколько хуже нижнего предела контроля.

Для 12 пациентов (**16,4%**) результаты операции выше верхнего предела контроля, т.е. успех реабилитации выше ожидаемого.

Таким образом **87.7%** результатов реабилитации удовлетворяют выбранным критериям, а полученная модель (5.2) дает адекватное описание улучшения состояния пациента и позволяет количественно (**с точностью 10 %**) определить результат реабилитации.

Вклад остальных методов обследования в общий ИКО после реабилитации явно не выражен. Это объясняется большим разбросом этих показателей.

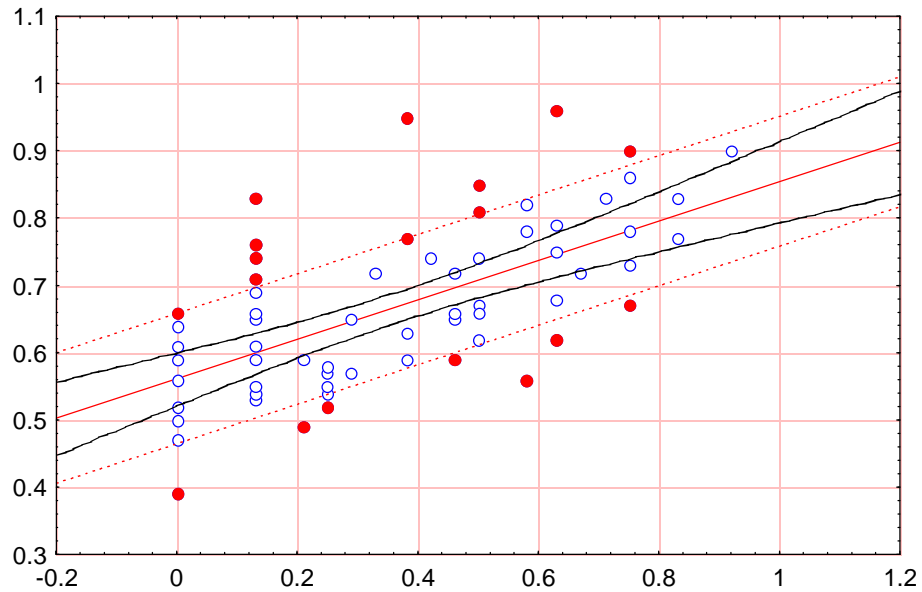


Рис. 49. Диаграммы рассеяния, линия регрессии и 95% – ный доверительный интервал для зависимости общего ИКО после реабилитации от ИКО для психического развития до реабилитации.

Для определения зависимости ИКО для разных методов обследования до и после реабилитации были вычислены соответствующие коэффициенты корреляции (Табл. 14).

Таблица 14

Коэффициенты корреляции ИКО
для разных методов обследования

Вид обследования	Коэффициент корреляции	Уровень значимости
Эндоскопия	0.03	0.00
Психология	0.80	0.00
Ортодонтия	0.98	0.00
SIS	0.59	0.00

Коэффициенты корреляций для остальных обследований либо статистически незначимы, либо имеют значение гораздо ниже, чем приведенные.

Наиболее высокие значения имеют коэффициенты корреляции по психологии и ортодонтии.

Высокие значения коэффициента корреляции по психологии получены в связи с адекватностью (или неадекватностью) реакции пациента на оперативное вмешательство. Если дети в возрасте до 6 лет адекватно воспринимают оперативное лечение и у них эмоционально-волевая сфера восприятия окружающего мира и собственной патологии низкая, соответственно у детей старшего возраста от 7 до 12 – 16 лет (особенно девочки) – высокая.

В использованной системе оценки реабилитации состояние зубочелюстной системы не изменялось, но и в нашу задачу не входила ортодонтическая коррекция зубочелюстной системы. Поэтому значения коэффициента корреляции для этого обследования являются наиболее высокими.

Статистический анализ показывает, что, с точки зрения введенных интегральных критериев оценки качества реабилитации пациентов с НГН, для всех видов патологии и всех групп возрастов оперативное лечение, направленное на устранение НГН, дает положительный эффект.

Это подтверждается тем, что существуют статистически значимые различия показателей до и после реабилитации для всех видов патологии и всех возрастных групп.

Общая картина реабилитации пациентов с НГН может быть представлена в виде ситуационной диаграммы (Рис. 50), которая показывает изменения состояния по ИКО для всех видов обследования после проведенной реабилитации.

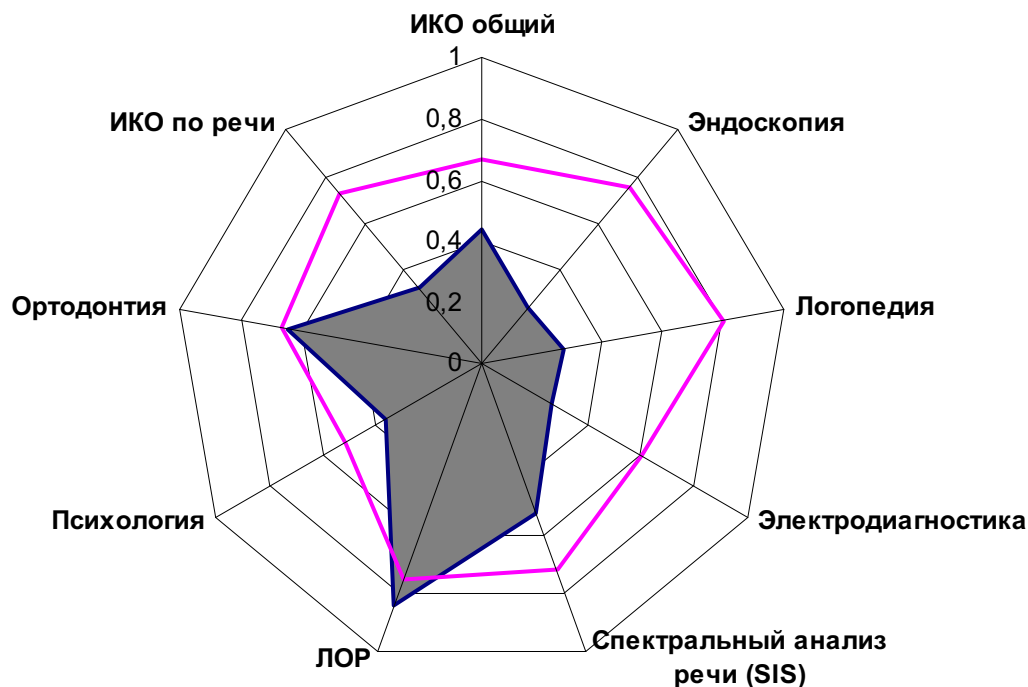


Рис. 50. Ситуационная диаграмма для средних ИКО качества реабилитации пациентов.

Номера показателей на диаграмме:

- 1 – ИКО общий; 2 – ИКО по эндоскопии;
- 3 – ИКО по логопедии; 4 – ИКО по электродиагностике;
- 5 – ИКО по спектральному анализу речи (SIS);
- 6 – ИКО по ЛОР; 7 – ИКО по психологии;
- 8 – ИКО по ортодонтии; 9 – ИКО по речи.

ИКО по ЛОР и ортодонтии до и после реабилитации практически не отличаются друг от друга. Это связано с тем, что все рассмотренные типы операций по устранению НГН практически не изменяют состояния ЛОР-органов и не влияют на рост и развитие зубочелюстной системы.

По остальным показателям качества реабилитации пациентов с НГН наблюдается существенное улучшение состояния до и после реабилитации, причем особенно ярко это проявляется для ИКО по эндоскопии и логопедии (разность показателей составляет соответственно 0,51 и 0,53).

По каждому типу обследования для каждого пациента результаты см. в Приложении № 1.

При **эндоскопическом** обследовании пациентов в дооперационном периоде отмечалась недостаточность смыкания НГК, которая была устранена хирургическим путем, в послеоперационном периоде этой недостаточности не было (Прил. № 1).

При **логопедическом** обследовании пациентов в дооперационном периоде отмечалась утечка воздуха через нос, которая была устранена хирургическим путем. В послеоперационном периоде этой утечки воздуха через нос не было, что создало возможность успешного логопедического обучения и восстановления нарушений речи (Прил. № 1).

Улучшение состояния по **SIS** связано с тем, что в дооперационном периоде при спектральном анализе речи пациентов с НГН было выявлено отсутствие 2-й и 3-й формант. В послеоперационном периоде отмечалось присутствие этих формант (Прил. № 1).

Улучшение состояния по данным **электродиагностики** связано с тем, до оперативного вмешательства детям этой группы проводилась расширенная электродиагностика НМА мягкого неба и структур НГК различными видами импульсных токов, а также индивидуальная, обязательная во всех случаях расширенная хронаксиметрическая электродиагностика. Те же самые манипуляции были проведены в различные сроки после операции с проведением электростимуляционных мероприятий, благотворно влияющих на состояние электровозбудимости мышечных структур НГК. (Прил. № 1).

Показатели **психодиагностического** обследования до хирургического лечения о состоянии эмоционально-волевой сферы, уровня тревожности, социальной адаптации, степени агрессии после операции значительно улучшились (Прил. № 1).

Далее мы хотели бы обсудить модель оценки качества состояния здоровья пациента, как технологии, (5.5.1), а также как продукта этой технологии.

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. Предложенный нами метод 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 нами 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, вызванные 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 НГК, состоящей из четырех структур (НЗ, ЛВСГ, ПВСГ, ЗСГ), мы присваиваем веса, составляющие в общем 100%: НЗ – 40%, ЛВСГ, ПВСГ – 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 НГК.

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, может быть отображено на графиках, построенных на полученной информации.

При обследовании всех 86 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 – МЭС, экспертная оценка).

На основе изучения состояния социальной и медико-социальной помощи пациентам с нарушениями речи, вызванных недостаточностью НГК, была разработана и применена система комплексной реабилитации. Основные блоки этого комплекса включали: первичный осмотр специалистов; диагностическое обследование в лабораториях РНПЦ «Вонум»; определение интегральной 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, вызванных недостаточностью НГК, проведена разработка средств ин-

формационно-компьютерной поддержки комплексной реабилитации пациентов с небно-глоточной недостаточностью 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 информационно-компьютерной поддержки направлена на реабилитацию пациента при диагностике на самых ранних стадиях лечения и при коррекции состояния пациента, следовательно, повышать эффективность реабилитации в условиях специализированного центра оказания помощи детям с нарушениями речи и черепно-лицевой патологией.

Таким образом, применяемый способ 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.

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 должны 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.

ГЛАВА 6. ИНФОРМАЦИОННО-КОМПЬЮТЕРНАЯ ПОДДЕРЖКА КОМПЛЕКСНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С НЕВНО-ГЛОТОЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

6.1. АКТУАЛЬНОСТЬ РАЗРАБОТКИ СРЕДСТВ ИНФОРМАЦИОННО-КОМПЬЮТЕРНОЙ ПОДДЕРЖКИ СИСТЕМЫ КОМПЛЕКСНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С НЕВНО-ГЛОТОЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

Современный компьютер предоставляет специалистам-медикам ряд качественно новых технических возможностей в формировании стимульного материала, в регистрации, обработке, архивировании и отображении полезной информации.

В условиях интенсивного развития системы компьютерных информационных сетей и создания единого информационного и образовательного пространства в РНПЦ «Бонум» ощущается недостаток информационно-компьютерных программ, связанных с комплексной реабилитацией пациентов с тяжелыми нарушениями речи.

Наиболее перспективной представляется задача использования средств информационно-компьютерной поддержки в комплексной системе диагностического обследования пациентов с НГН 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 (БЗ), может стать основой для объединения научных идей и обмена опытом различных

специалистов, даст возможность создания единой системы комплексной реабилитации.

Применение компьютерной технологии в перспективе позволит обеспечить 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, вызванных недостаточностью НГК. Кроме того, в данных системах предусматриваются средства архивирования клиничко-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). Рассмотрим с этой стороны 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 (нозологическая, синдром, тип течения болезни, проводимое лечение и др.);
- результаты дополнительных методов исследования (эндоскопия, логопедия, электродиагностика, обследование специалистами: оториноларинголог, психолог, педагог, ортодонт и др.);
- собственно хирургическая информация;
- данные анамнеза хирургического лечения (диагноз при рождении, когда, кем и где была сделана первая операция, вторая, третья и т.д., выяснить по какой методике были сделаны операции, количе-

ственно решенных и нерешенных задач, различные временные показатели, количество допущенных ошибок и др.);

- данные наблюдения специалистов комплексного лечения на период клинико-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.;

- клинико-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..

Таким образом, в комплексной реабилитации пациентов с ВРН 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** (Диго С.М., 1988).

Базы данных позволяют, **во-первых**, систематически накапливать и хранить практически неограниченные объемы как экспериментально-теоретических, так и данных, полученных при клинико-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 локальным 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 ВРН, несмотря на многолетние и многочисленные исследования, осуществляемые клиницистами как в практических, так и в научных целях, отсутствуют достаточные статистические данные даже для наиболее употребляемых 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 ВРН. Поэтому создание и использование информационных баз данных на основе современного компьютерного обеспечения является актуальной задачей, решение которой обеспечит значительную интенсификацию психодиагностических и других видов исследований.

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. 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, поставленной перед исследователем.

Комплексной реабилитации пациентов с НГН свойственны все перечисленные особенности плохо структурированной предметной области. Во многом эти особенности обусловлены общей ситуацией в системе медицинских знаний.

Во-первых (А.И. Зеличенко, 1982, 1990), обилие направлений и школ привело к тому, что результаты различных направлений трудно даже сопоставить между собой, хотя за этими результатами стоит одинаковая или сходная эмпирия.

Во-вторых, трансляция опыта комплексной реабилитации пациентов с НГН (а это одна из проблем профессионального обучения) чрезвычайно затруднена.

И в-третьих, «смешение языков», ставшее на сегодняшний день свершившимся фактом, не способствует объединению многочисленных эмпирических данных и теоретических идей для моделирования процессов реабилитации.

Указанные причины и ряд других, более специфических для реабилитации пациентов с ВРН обстоятельств, обуславливают то, что многие профессиональные умения и знания в выборе стратегии и тактики, инструментария, в интерпретации результатов исследований в области комплексной реабилитации пациентов с НГН, нарушениями

речи недостаточно формализованы. Лишь небольшая часть этих умений и знаний образуют четкую технологическую структуру, остальные целиком, как и десятилетия назад, определяются искусством, опытом профессионала. С другой стороны, сама информация об объекте исследования является плохо структурированной и часто бывает неполной. Особенности такой информации были частично рассмотрены на примере комплексной реабилитации пациентов с НГН при обсуждении вопроса о необходимости создания баз данных. Она разнородна, имеет качественный и описательный характер, и ее анализ находится в прямой зависимости от индивидуального опыта и квалификации хирурга.

Таким образом, повышение эффективности комплексной реабилитации пациентов с нарушениями речи, вызванной недостаточностью функций НГК, развитие этой области медицины имеет самую непосредственную связь с созданием экспертных систем, аккумулирующих профессиональные знания и умения квалифицированных специалистов.

6. 2. РАЗРАБОТКА ГИПЕРТЕКСТОВОЙ БАЗЫ ДАННЫХ ПОД ПРОБЛЕМУ КОМПЛЕКСНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С НЕВНО-ГЛОТОЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

База данных (БД) «Регистратура», имеющаяся в РНПЦ «Бонум», была создана в 1993 году, на базе программы Fox Pro, по объему необходимая для нужд и требований регистратуры и оргметодотдела. Для проведения научно-исследовательской работы её 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 необходимую 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, отражают как рутинные, так и дополнительные ее свойства:

- создание картотеки пациентов, содержащих 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 (\approx 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 (\approx 800 видов);
- спецификация операций с указанием места и даты проведения операции, хирурга, исхода операции;
- занесение информации по обследованиям каждого пациента (аудиометрия, импедансометрия, психология, логопедия, 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. 51-62 приведены примеры видеок кадров работы с базой данных (БД).

*Версия 1.0 (demo) разработана с участием студента кафедры вычислительной техники УГТУ В.В. Шмелева. Версия 1.2 разработана инженером кафедры вычислительной техники УГТУ Д.Г. Рудаковским.

Влижайший аналог – A. Baker, S. Rogefs, M. Patel, Computerized Logbook for Maxillofacial Surgeons, Journal of Cranio – Maxillofacial Surgery, v. 24, Sup. 1, p. 16, 1996.

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 НГН 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 т.д.).

Компьютерные методы анализа данных комплексной реабилитации пациентов с нарушениями речи, вызванных недостаточностью НГК, – 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 (Александров В.В. и др., 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 на **первом этапе** включало: эскизную структуризацию знаний по технологии разнопрофильной лечебной работы в связи с проблемой НГН, формулирование технического задания (ТЗ) на гипертекстовую базу данных (БД) предметником – челюстно-лицевым хирургом, разработку концепции гипертекстовой БД, подготовку гипертекстов для этой БД и ее экспериментальную актуализацию.

Второй этап предусматривал наполнение и опытную эксплуатацию БД в интересах НИР исследователя.

Третий – составление системно-обоснованного ТЗ на системный интеллектуальный подсказчик (СИП) для решения вопроса комплексной реабилитации пациентов с ВРН.

В нашей БД имеется возможность подсчета ИКО – интегрального критерия оценки (Гольдштейн С.Л., 1996), качества состояния (или деятельности) пациента на момент обследования и в процессе динамического наблюдения.

Также необходимо отметить наличие «кнопки», или скролинга (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.

В таблице 15 дана сравнительная характеристика двух БД.

Сравнительная таблица характеристик программ «Регистратура» РНПЦ «Бонум» и «гипертекстовой базы данных» по комплексной реабилитации пациентов с нарушениями речи, вызванных недостаточностью НГК

Характеристика программ	«Регистратура»	Гипертекстовая база данных
Реализация в среде MS Windows	Fox Pro	MS Windows
Хранение информации о пациенте, в том числе:		
Паспортные данные	+	+
Диагноз при рождении	+	+
Диагноз при обследовании	-	+
Подробная информация о проведенных операциях	-	+
Информация о проведенных обследованиях	-	+
Информация о сопутствующих заболеваниях	+	+
Гипертекстовая информация:	-	+
- гипертекстовый справочник по диагнозам при рождении	-	+
- гипертекстовый справочник по диагнозам при обследовании	-	+
- графические иллюстрации к диагнозам при рождении	-	+
- графические иллюстрации к диагнозам при обследовании	-	+
- гипертекстовый справочник по операции	-	+
Построение графиков по результатам обследований в том числе:	-	+
- статистические данные по видам патологии	+	+
- статистические данные по операциям	+	+
- статистические данные по виду обследования	-	+
Удобный графический интерфейс пользователя	+	+
Расчет интегрального критерия оценки качества реабилитации (ИКО):	-	+
- ИКО для каждого пациента по каждому обследованию	-	+
- ИКО по каждому методу обследования	-	+
Общий ИКО по результатам обследований	-	+
Возможность получения твердой копии:	+	+
- всей информации о пациенте	+	+
- частичной информации (определенного обследования, операции и т.д.)	+	+
Информация для лечебной карты	+	+
Статистические таблицы по разделам	+	+
Возможность использования мультимедийного изображения (видеокарта, видеокадры, фото и т.д.)	-	+

Анализ информативности экранных форм

Экран «печать»

При распечатке данных БД (Рис. 51) 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.

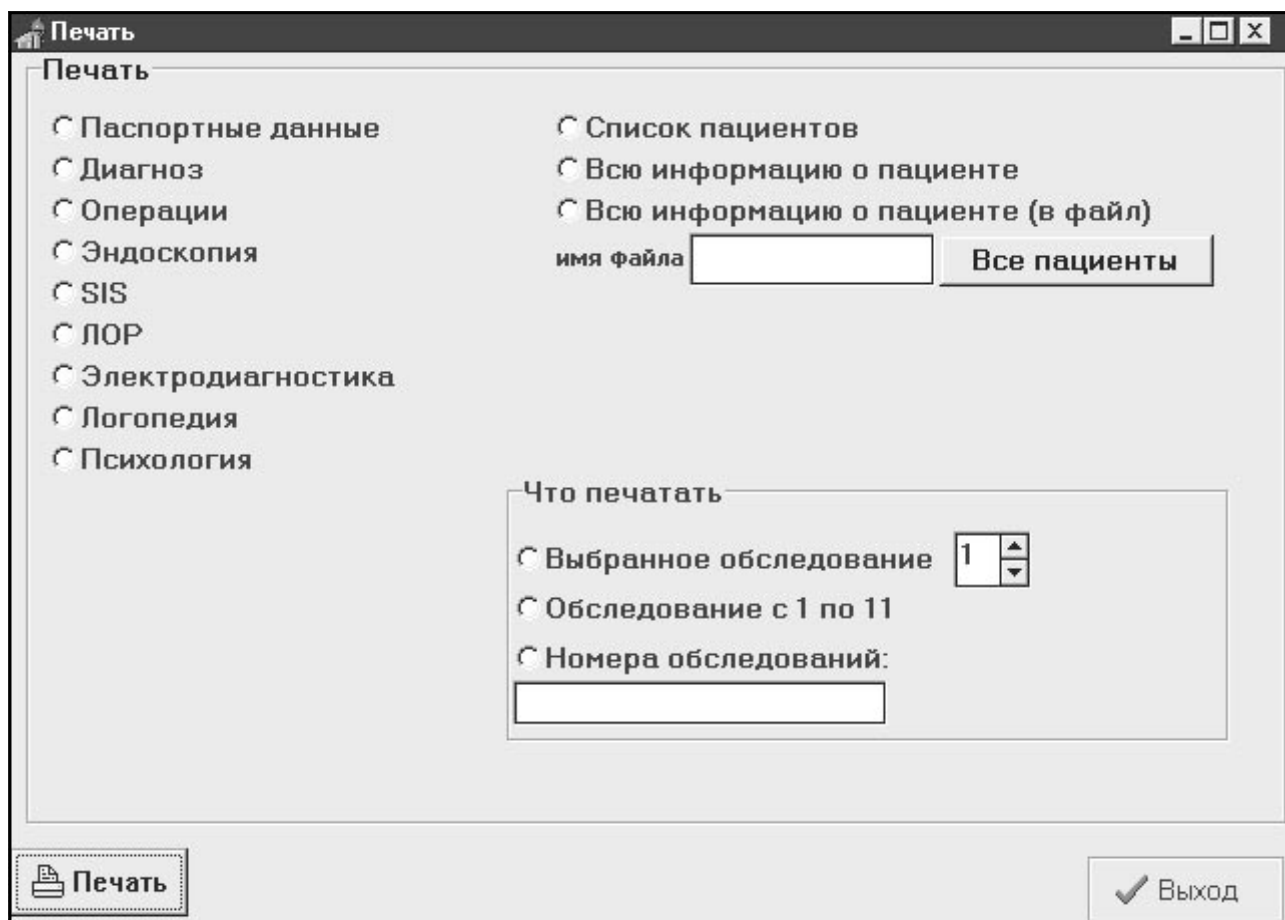


Рис. 51. Экранная форма – «Печать»

Экран «Диагноз»

На этой экранной форме (Рис. 52) 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 (до 40 наименований) диагнозы, которые можно скопировать в окно «Диагноз при обследовании»

Окно «Сопутствующий диагноз» заполняется врачом-исследователем.

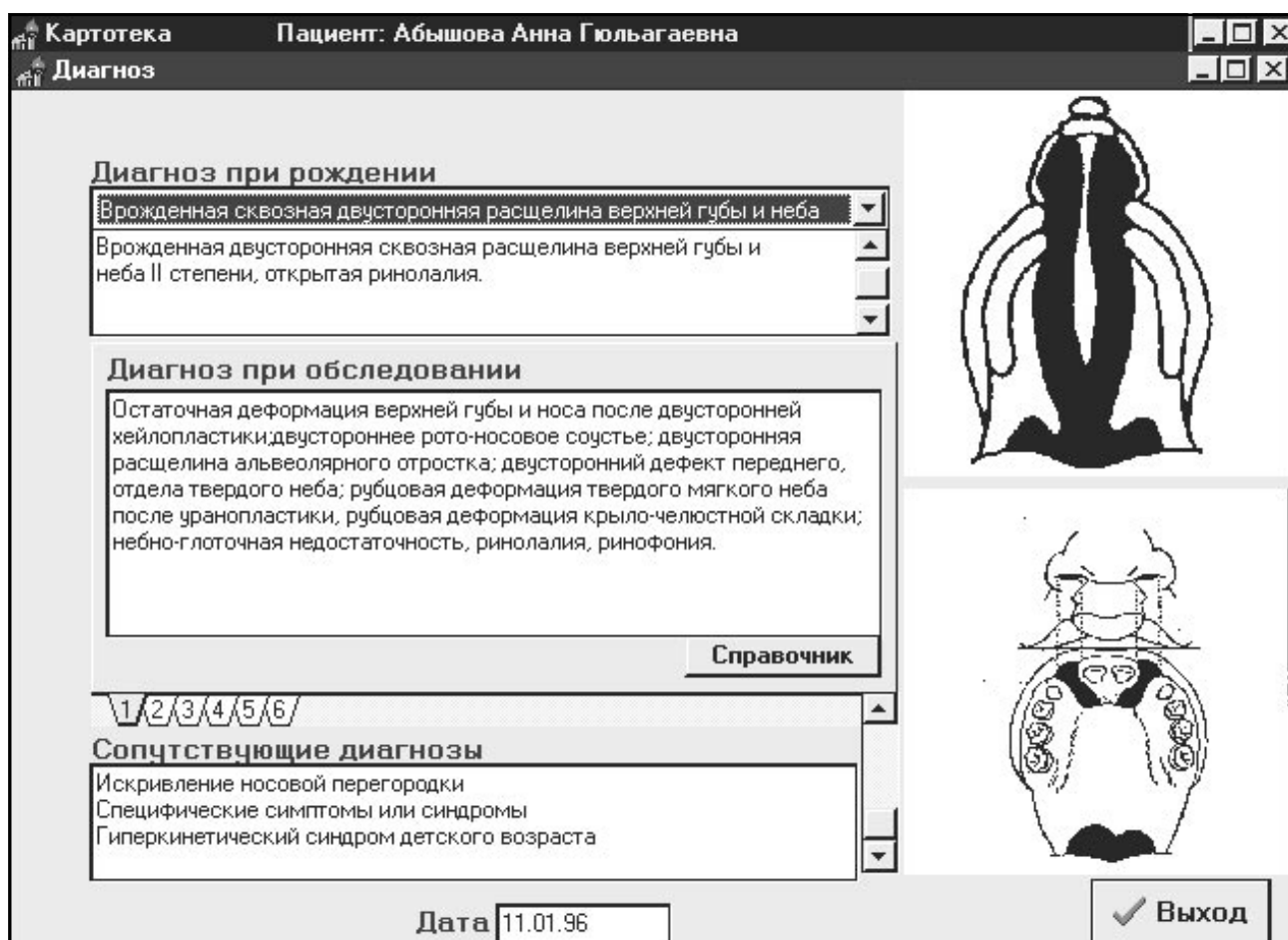


Рис. 52. Экранная форма – «Диагноз»

Экран «Операции»

При пользовании данной экранной формы (Рис. 53) 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 соответствующее данному пациенту, сведения в окно «Операция». Имеется также текст названий операций (до 300 названий).

Картотека Пациент: Абышова Анна Гюльбагаевна
Операции

Хирург Дата

Место проведения Заживление

Возраст лет месяцев Номер истории

Операция

[4] Кисетная фарингопластика после пластики сквозной двусторонней расщелины неба с использованием двух фарингеальных лоскутов на верхних питающихся ножках на ЗСГ в боковых ее третях с последующим вшиванием их к тканям носового слизисто-мышечного слоя БСГ и НЗ, раневые поверхности которых закрываются ротовым слизисто-мышечным слоем мягкого неба и БСГ (по Ад.А. Мамедову).

Операции

1. 11.07.89
2. 14.03.90
3. 26.03.92
4. 25.02.93
5. 15.02.96

1/2/3/4/5/6/7/8/9/10/

Рис. 53. Экранная форма – «Операции»

Экран «Обследование»

На экранной форме «Обследование» (Рис. 54) отражены все заложенные исследователем виды обследования: эндоскопия, логопедия, электродиагностика, оториноларингология, ортодонтия.

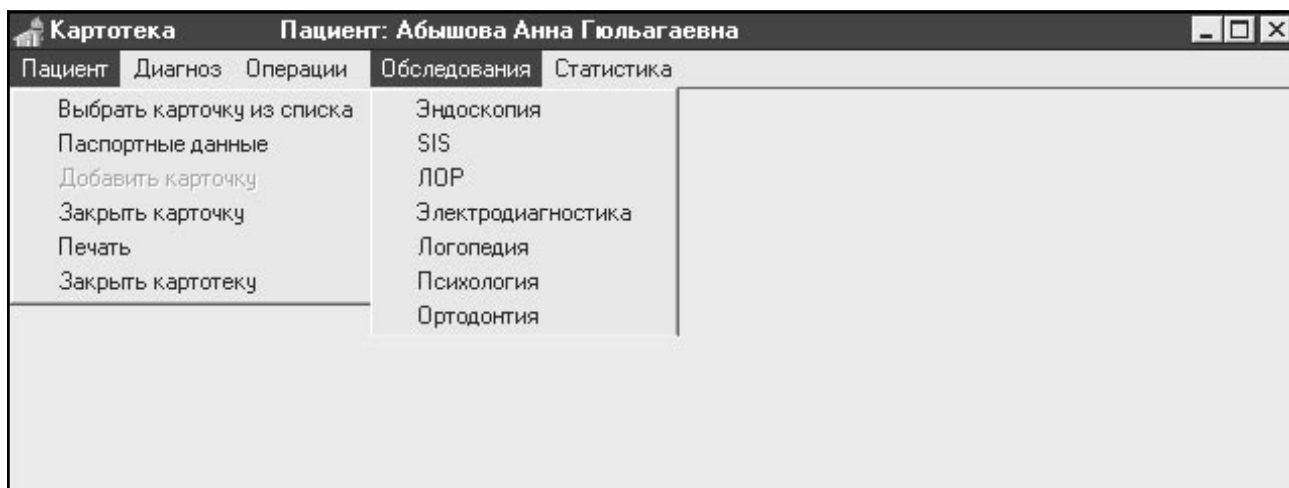


Рис. 54. Экранная форма «Обследование»

Выделив один из видов обследования, можно вносить результаты следующих обследований в порядке их проведения и динамического наблюдения (до 10 обследований).

Обследование «Эндоскопия», (Рис. 55-56-57) показывает данные результатов обследования до операции, оценку их ИКО (Рис. 55), после операции (Рис. 56), в процессе динамического наблюдения, также с ИКО. Имеется возможность построения графика динамики результатов обследования от первого до последнего (до 10 обследований) (Рис. 57). 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.

Картотека Пациент: Абышова Анна Гюльбагаевна

Эндоскопия

График

Обследования

1. 03.08.95
2. 05.03.96
3. 19.06.96
4. 10.12.96

НЗ Удовлетворительно

ЗСГ Плохо

ПБСГ Плохо

ЛБСГ Плохо

ИКО: 0.2

Заключение

Недостаточность НГК, за счет плохой подвижности БСГ, ЗСГ; Гипотонусная дисфония
Отмечается утечка воздуха через нос

До операции 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Дата 03.08.95

✓ Выход

Рис. 55. Экранная форма «Эндоскопия». Обследование до операции. Подсчет ИКО

Картотека Пациент: Абышова Анна Гюльбагаевна

Эндоскопия

График

Обследования

НЗ	Хорошо
ЗСГ	Удовлетворительно
ПБСГ	Хорошо
ЛБСГ	Хорошо

ИКО: 0.95

Заключение

Речь хорошая, эндоскопически определяется полное смыкание НГК, за счет хорошей подвижности всех структур. Утечки воздуха нет.

До операции /2/3/4/5/6/7/8/9/10/

Дата 10.12.96

Выход

Рис. 56. Экранная форма «Эндоскопия». Динамическое обследование. Подсчет ИКО

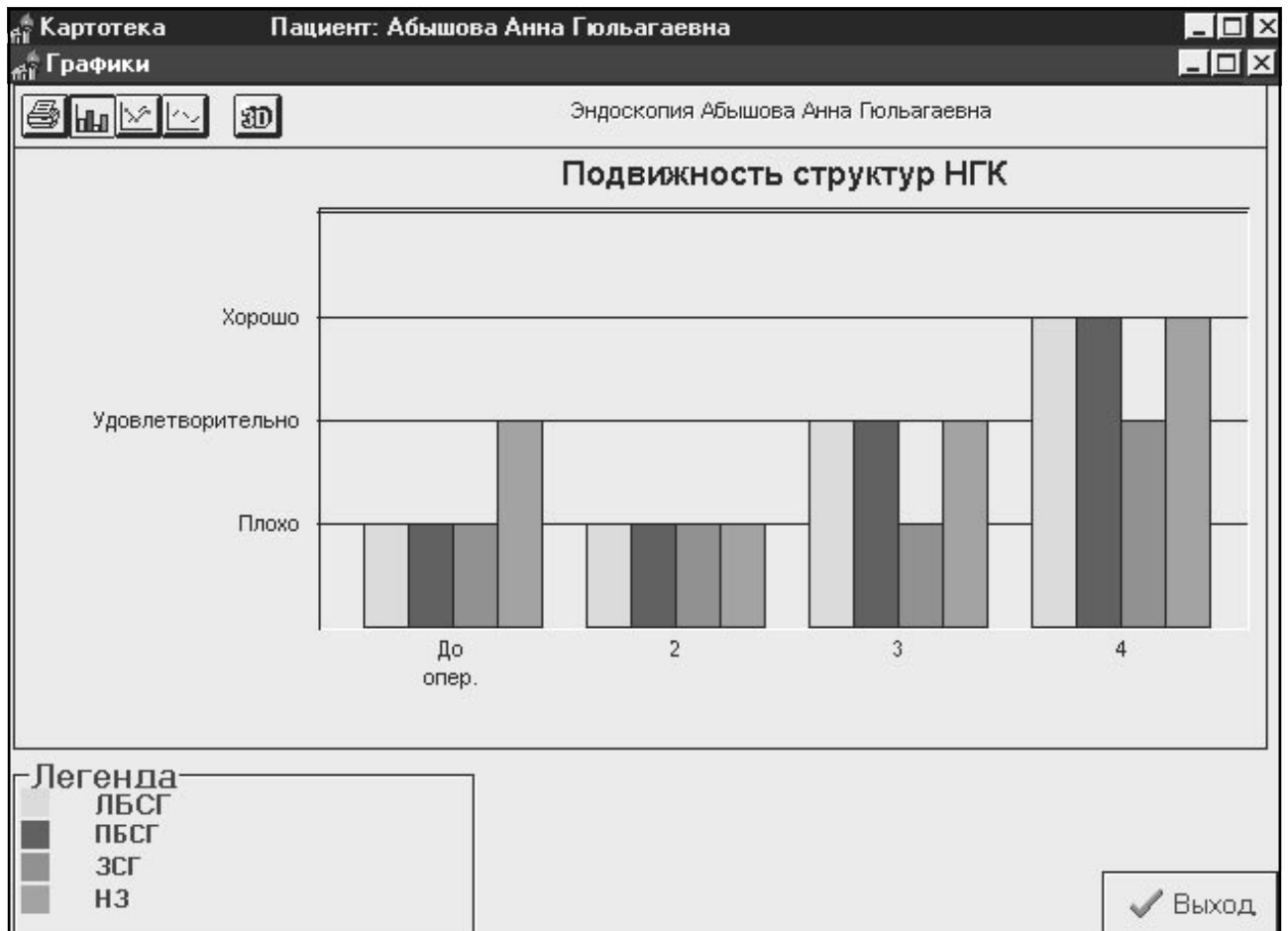


Рис. 57. Экранная форма «Эндоскопия».
График динамического обследования

В обследовании «Логопедия» отмечается оценка речи и назальность (Рис. 58, 59) как до операции, так и в процессе динамического наблюдения. В этом же окне имеется клавиша «график», где можно видеть его на экране (Рис. 60) и, при необходимости, распечатать график и иметь твердую копию каждого обследования и всех обследований в процессе динамического наблюдения.

Картотека Пациент: Абышова Анна Гюльагаевна

Оценка речи

Оценка речи **Удовлетворительно**

Назальность **Выраженная**

ИКО: 0,25

Обследования

1. 15.02.96

2. 21.11.96

3. 05.03.96

4. 10.12.96

График

Заключение

Назальность выраженная, за счет недостаточность всего НГК
Речь удовлетворительная

До операции / 2 / 3 / 4 / 5 / 6 / 7 / 8 / 9 / 10 /

Дата **15.02.96**

Выход

Рис. 58. Экранная форма «Логопедия». Обследование до операции – оценка речи, назальность, подсчет ИКО

Картотека Пациент: Абышова Анна Гюльгаевна

Оценка речи

Оценка речи

Назальность
ИКО: 1

Обследования

- 1. 15.02.96
- 2. 21.11.96
- 3. 05.03.96
- 4. 10.12.96

График

Заключение

Аудиторская оценка речи хорошая.
Назальность полностью отсутствует

До операции /2/3/4/5/6/7/8/9/10/

Дата

Выход

Рис. 59. Экранная форма «Логопедия». Обследование – оценки речи, назальности в процессе динамического наблюдения, подсчет ИКО

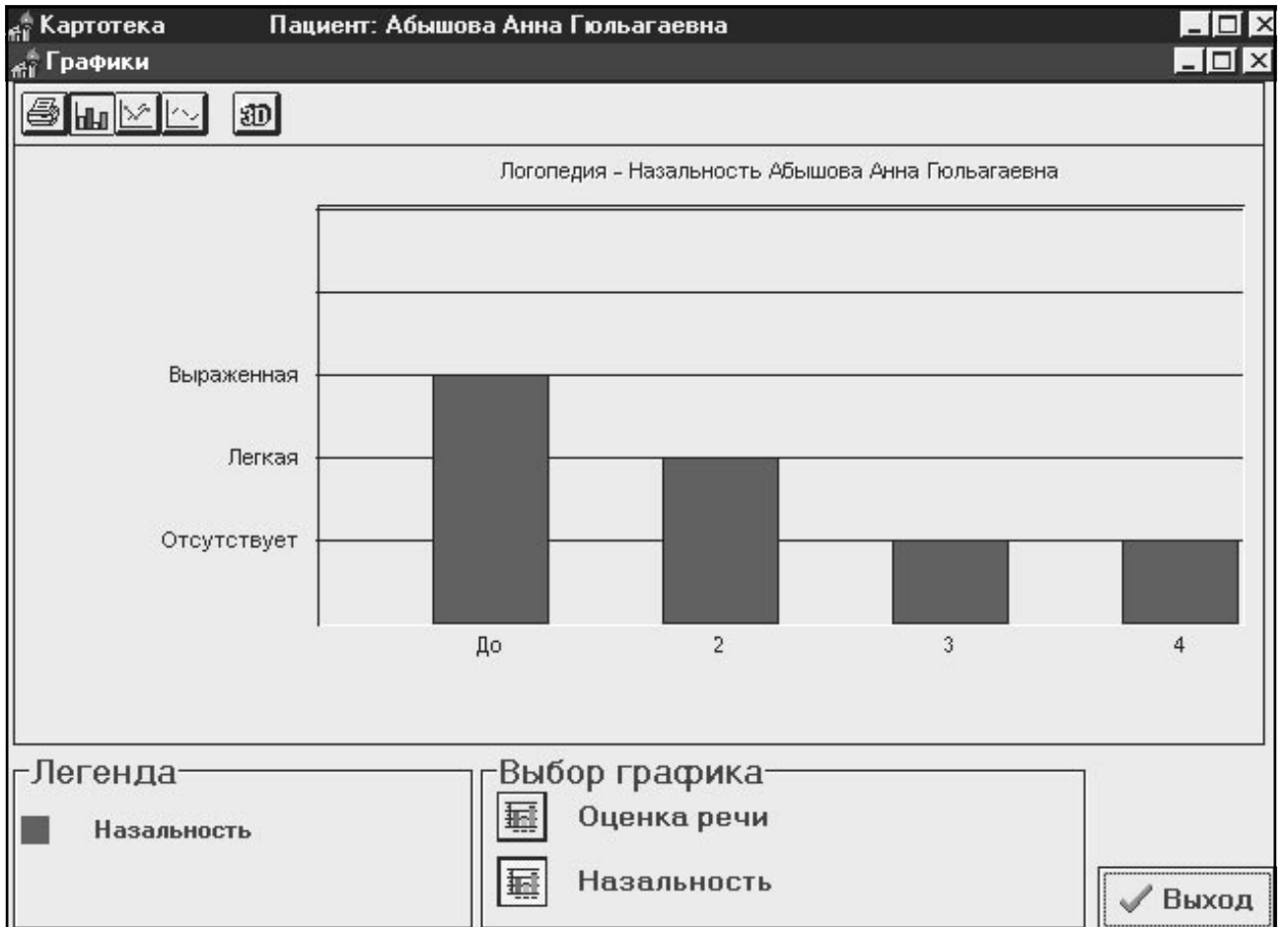


Рис. 60. Экранная форма «Логопедия»
График назальности в процессе динамического наблюдения

Обследование «**Психологическое здоровье**» (Рис. 61, 62) имеет окно для внесения информации как до операционного периода с оценкой ИКО, так и после, в процессе динамического наблюдения. Окно «**Заключение**» имеет скролинг (прокрутку), из которой можно получить и скопировать стандартные, заранее заложенные формулировки, затем в них можно вносить изменения, дополнения.

Картотека Пациент: Абышова Анна Гюльагаевна
Психологическое здоровье

Обследования

Психоэмоциональная сфера Неустойчивая

Уровень тревоги Высокий

Социальная адаптация Адаптируется

Степень агрессивности Скрытая

ИКО: 0.38

1. 14.02.96
2. 17.07.96
3. 05.03.97

Заключение по психологии

Ответы обследуемого отражают адаптационные трудности. Этому человеку сложно находить конструктивные решения проблем, которые ставит перед ним жизнь. Очень небольшой процент безличных ответов отражает явную депрессию, обусловленную гиперчувствительностью и тревожностью обследуемого.

До операции 2/3/4/5/6/7/8/9/10

Дата 14.02.96

Справочник

✓ Выход

Рис. 61. Экранная форма «Психологическое здоровье».
Обследование – до операции, подсчет ИКО

Картотека Пациент: Абышова Анна Гюльбагаевна

Психологическое здоровье

Обследования

Психозоциональная сфера	Устойчивая	1. 14.02.96
Уровень тревоги	Отсутствует	2. 17.07.96
Социальная адаптация	Адаптируется	3. 05.03.97
Степень агрессивности	Отсутствует	

ИКО: 1

Заключение по психологии

Направленность на коммуникацию в большой степени определяется необходимостью реализации этой потребности. Таким образом, обследуемая характеризуется хорошей адаптивностью, наличием искреннего интереса к людям, стремлении строить свои взаимоотношения с людьми на принципах сотрудничества и взаимопомощи.

До операции 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Дата 05.03.97

Справочник

✓ Выход

Рис. 62. Экранная форма «Психологическое здоровье». Обследование в процессе динамического наблюдения, подсчет ИКО

6. 3. СИСТЕМА ЗНАНИЙ И СИСТЕМНЫЙ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ ПОДСКАЗЧИК (СИП) ПРИ КОМПЛЕКСНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С НЕБНО-ГЛОТОЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

Для разрешения проблемных ситуаций по комплексной реабилитации пациентов с небно-глоточной недостаточностью (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) трех типов: «Ситуационные досье», «Деятельность медицинского учреждения» и «Перевод медицинского учреждения в новое качество».

Для накопления навыков совместной работы медиков и системотехников была создана (см. раздел 6.2) гипертекстовая база данных. На этой основе поставлена задача разработки фрагментов системы знаний и СИП по комплексной реабилитации детей с НГН. Для двух фрагментов – иерархия знаний о хирургии НГН (Рис. 63), диагностика функции НГК (Рис. 64) – предложены шаблоны заполнения типовых опций (С.А. Бельков, С.Л. Гольдштейн и др., 1996), (Табл. 16, 17, 18, 19).

Структуризация знаний по НГН 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 НГН на тезаурусах первого и второго типов:

– обращение к системе знаний «Деятельность медицинского учреждения» (фрагменты этого типа Рис. 63);

- 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.

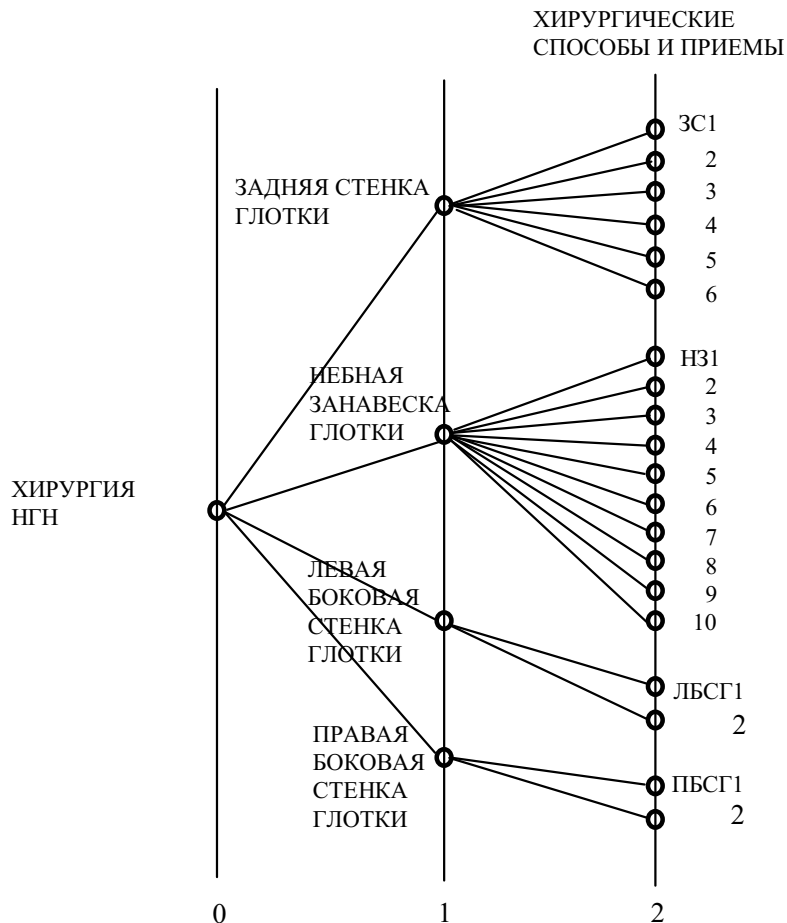


Рис. 63. Фрагмент иерархии знаний о хирургии НГН

Шаблон заполнения опций вершин для Рис. 63

N п/п	Опции	Наполнение по уровням иерархии		
		0	1	2
1	Предлагаемые действия (способ/прием)	гипертекст о предлагаемой концепции хирургии НГН	гипертекст об особенностях клинической картины и патологиях НЗ, ЛБСГ ПБСГ, ЗСГ на данном клиническом материале	гипертекст о способах (приемах) хирургии: алгоритмы, иллюстрации, комментарии, цель – для небной занавески, левой и правой боковых стенок глотки, задней стенки глотки соответственно.
2	Источники информации (прототип/аналог)	гипертекст о существующей концепции хирургии НГН	гипертекст о типичной клинической картине и патологиях НЗ, ЛБСГ ПБСГ, ЗСГ по литературным источникам	гипертекст о способах (приемах) – прототипах или аналогах: алгоритмы, иллюстрации, комментарии, недостатки способов – прототипов для НЗ, ЛБСГ ПБСГ, ЗСГ, глотки соответственно.
3	Примеры/контрпримеры	гипертекст о примерах эффективной и неэффективной реализации концепций хирургии НГН	гипертекст для примеров типичной и нетипичной патологии НГН	гипертекст о результатах хирургического лечения НГН; гипертекст по статистике хирургии НГН
4	Определения	гипертекст по терминологии: эффективность хирургии НГН	гипертекст по терминологии: патология НГН	гипертекст по терминологии: хирургия НГН

Шаблон заполнения опций вершин для Рис. 63

N п/п	Опции	Наполнение по уровням иерархии	
		01	02
1	Предлагаемые действия (способ/прием)	гипертекст о предлагаемой критериях качества восстановления анатомии и функции НЗ, ЛБСГ, ПБСГ, ЗСК, соответствующей концепции устранения НГН	гипертекст о предлагаемых критериях качества хирургической технологии по НЗ, ЛБСГ, ПБСГ, ЗСГ, способной обеспечить предлагаемое качество результата
2	Источники информации (прототип/аналог)	гипертекст о существующих критериях качества восстановления анатомии и функции НЗ, ЛБСГ, ПБСГ, ЗСГ, соответствующих существующим концепциям хирургии НГН	гипертекст о существующих критериях качества восстановления анатомии и функции НЗ, ЛБСГ, ПБСГ, ЗСГ, обеспечивающих восстановление нарушения речи
3	Примеры/контрпримеры	гипертекст о примерах использования критериев качества результата в рамках предлагаемой и существующей концепций хирургии НГН	гипертекст о примерах критериев качества хирургической технологии для предлагаемого и существующего вариантов
4	Определения	гипертекст по терминологии: критериальные оценки качества результата в хирургии НГН	гипертекст по терминологии: критериальные оценки качества хирургической технологии НГН

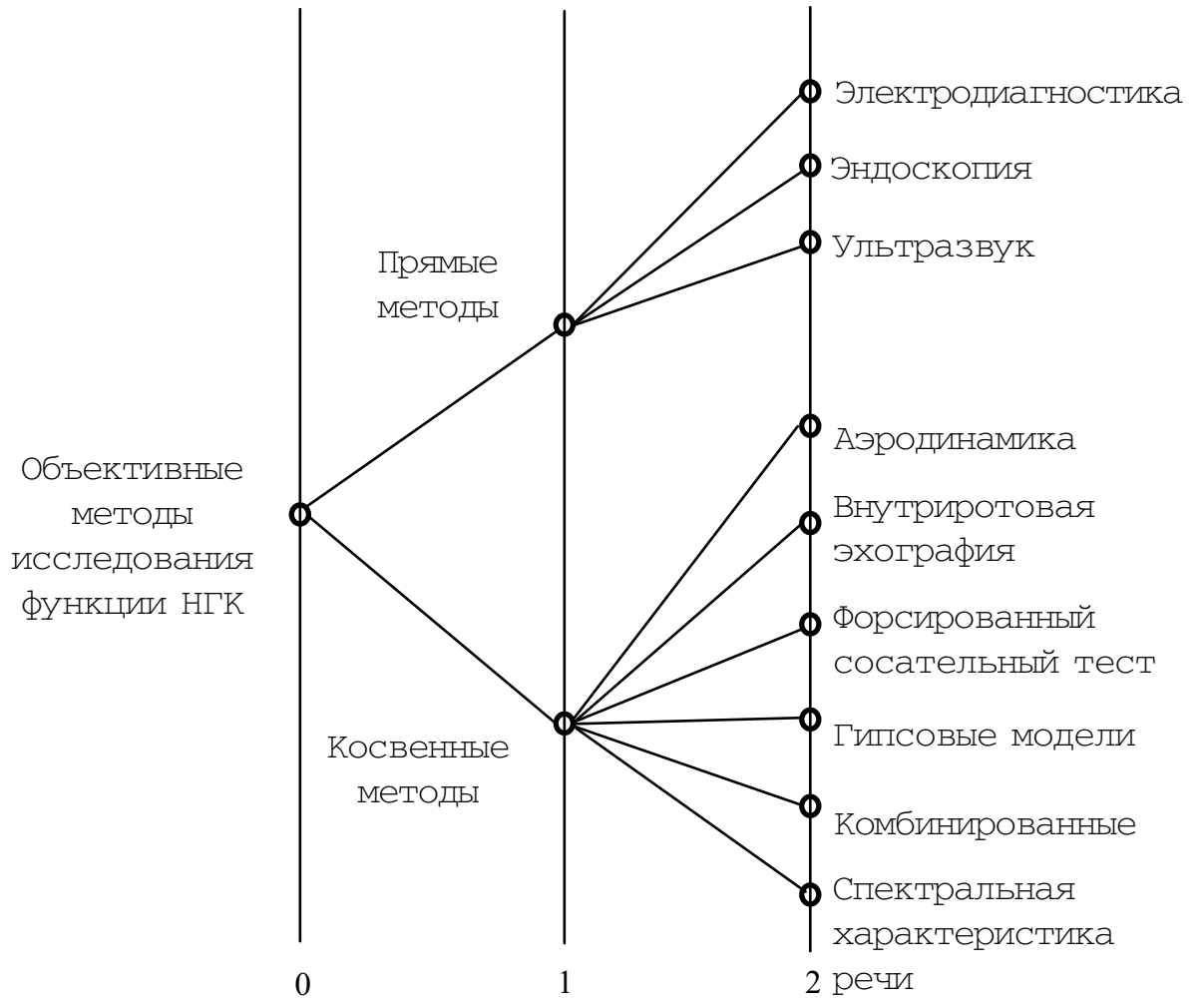


Рис. 64. Фрагмент иерархии о диагностике НГК

Шаблон заполнения опций вершин для Рис. 64

N п/п	Опции	Наполнение по уровням иерархии		
		0	1	2
1	Предлагаемые действия (способ/прием)	гипертекст о концепции диагностики НГН и НГК в предложенном варианте	гипертекст о возможностях реализованных вариантов прямых и косвенных методов диагностики	гипертекст о варианте реализации (применения) конкретного диагностического метода
2	Источники информации (прототип/аналог)	гипертекст о концепции диагностики НГН и НГК в существующих вариантах	гипертекст о возможностях существующих прямых и косвенных методов диагностики	гипертекст о существующих возможностях конкретного диагностического метода
3	Примеры/контрпримеры	гипертекст о примерах эффективной и неэффективной реализации концепций диагностики НГН и НГК	гипертекст из базы данных о примерах комплексной диагностики	гипертекст из базы данных о примерах диагностики конкретными методами
4	Определения	гипертекст по терминологии: эффективность диагностики функции НГК	гипертекст по терминологии: комплексная диагностика функции НГК	гипертекст по терминологии: метод диагностики

Шаблон заполнения опций дуг для Рис. 64

N п/п	Опции	Наполнение по уровням иерархии	
		01	02
1	Предлагаемые действия (способ/прием)	гипертекст о предлагаемых критериях оценки качества речи, слуха, психики, биомеханики и т.д. (функциональная оценка)	гипертекст о предлагаемых критериях оценки качества диагностических технологий
2	Источники информации (прототип/аналог)	гипертекст о существующих критериях оценки качества речи, слуха, психики, биомеханики и т.д.	гипертекст о существующих критериях оценки качества диагностических технологий
3	Примеры/контрпримеры	гипертекст о примерах использования критериев оценки качества функции речи, слуха, психики, биомеханики и т.д.	гипертекст о примерах использования критериев оценки качества диагностических технологий
4	Определения	гипертекст по терминологии: критериальные оценки качества результата в комплексной реабилитации НГН	гипертекст по терминологии: критериальные оценки качества диагностической технологии НГН

6.4. РЕЗУЛЬТАТЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗРАБОТКИ СРЕДСТВ ИНФОРМАЦИОННО-КОМПЬЮТЕРНОЙ МЕТОДИКИ КОМПЛЕКСНОЙ РЕАЛИВИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С НЕВНО-ГЛОТочНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

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, выраженной в цифрах, которая, также 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 (ТЗ).

По сравнению с имеющейся БД «Регистратура» предложенная нами БД имеет ряд преимуществ, перечисленных нами в сравнительной таблице 14, что позволяет нам рекомендовать ее, как этапную.

Необходимость создания системы знаний по комплексной реабилитации пациентов с НГН заключается в разработке основных технологий создания системы знаний (СЗ). 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, ученом-исследователем. Поэтому создаваемая система знаний по проблеме НГН сможет дать возможность минимизировать усилия в получении достаточ-

ной подготовки с учетом компетенции каждого специалиста, а также в самой компактной форме. В РНПЦ «Бонум» активно ведется разработка и внедрение собственно информативных систем (БД), предпринимаются усилия по созданию интеллектуальных информативных систем.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В последние годы челюстно-лицевые хирурги уделяют особое внимание развитию перспективного, на наш взгляд, направления по разработке и усовершенствованию комплексной системы реабилитации больных с нарушением речи после первичной уранопластики. 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 выявления, профилактики и устранения посвящены многочисленные работы ученых-смежников.

Вместе с тем, до настоящего времени недостаточно полно разработана система оценки результатов хирургического лечения ВРН и выбора тактики реконструктивно-восстановительных операций, направленных на анатомическое восстановление целостности и функций 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.

При всем многообразии способов хирургической пластики врожденной расщелины нёба какой-либо одной методики, которая бы отвечала всем задачам, предъявляемым к реабилитации больных с этой патологией, в настоящее время нет. До сих пор не сложилось однозначного мнения и о методах устранения ВРН в зависимости от формы и степени выраженности врожденного дефекта. Целостность деформированных анатомических органов при первичных пластических операциях удается восстановить, однако, несмотря на многообразие способов, в ряде

случаев отмечается недостаточность анатомического образования небно-глочного кольца, что, наряду с другими факторами, препятствует восстановлению нормальной речи. В этом случае анатомо-функциональный дефект обуславливает выраженные нарушения речи в виде открытой ринолалии и ринофонии.

Ряд авторов сообщает об отрицательных результатах первичной уранопластики в пределах до 43 % (А.Э. Гуцан, 1982; Э.И. Самар, 1986; Л.Н. Герасимов, 1991; R. Musgrave с соавт., 1960; R. O'Neal, 1971; А.Е. Rintala, 1980; С. Dufresne 1985, С. Hung-chi с соавт., 1992; J. Karling с соавт., 1993; J.D. Smith, 1995). Однако, при изучении литературы, 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 (С. Dufresne, 1985; S. Cohen с соавт., 1991), 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 производят 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.

В связи с этим мы поставили задачу определить причины, влияющие на патологию речи со стороны структур НГК после первичной ураноп-

ластики, т.к. имеющиеся в арсенале хирургов различные способы устранения НГН, 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 ВРН, реконструктивно-восстановительных операций, анатомической целостности структур НГК и его функций, основанных на определении степени участия отдельных компонентов НГК в механизме смыкания.

В основу данной научно-исследовательской работы положены результаты клинического наблюдения и хирургического лечения 86 пациентов с недостаточностью НГК: с односторонней (28 пациентов), двусторонней (15 пациентов) и изолированной (43 пациента) расщелиной неба. Из них в возрасте от 3 до 6 лет - 13 человек; в возрасте от 7 до 12 лет - 37 пациентов; от 13 лет до 16 лет - 24 пациента и от 17 лет и старше - 12 человек.

Совокупность задач реабилитации следует рассматривать, как основу интегративного направления медицинской помощи ребенку и семье, включающего кроме комплекса методов восстановительного лечения и комплекс социальных, правовых и психолого-педагогических мероприятий.

В нашей работе рассматриваются принципы разработки и внедрения методик и программ диагностики, лечения и реабилитации при нарушении речи у детей с недостаточностью НГК. С этих позиций, с учетом взаимосвязи речевого аппарата с анатомическими нарушениями, осуществлялось и само наше исследование, так как функциональные нарушения какой-либо из указанных систем могут приводить к дисфункции остальных (Л.О. Бадалян, 1982, Д.К. Вильсон, 1990).

Наше исследование подтвердило, что для получения оптимального результата необходимо учитывать зависимость речевой функции от состояния других систем организма. Это, прежде всего, взаимосвязь между речевым аппаратом и состоянием психо-эмоциональной сферы ребенка; состоянием ЛОР-органов и нарушением фонематического слуха и др. (А. Анастази, 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).

При разработке научной методики и реализации комплексной программы реабилитации нами применялись схемы, базирующиеся на универсальных принципах системного подхода. На практике этот обширный комплекс мероприятий выполнялся в процессе согласованной работы всех подразделений РНПЦ «Бонум» (г. 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 неукоснительно руководствуются занимающиеся данной проблемой специалисты. Здесь уместно подтвердить высокую квалификацию и добросовестное отношение к обязанностям специалистов РНПЦ «Бонум» однозначно принимающим концепцию комплексного подхода, на практике укладываемую в бесспорное утверждение: в медицине нет мелочей. Автор выражает признательность всему коллективу Республиканского

научно-практического центра «Бонум» – директору центра, профессору С. И. Блохиной, сотрудникам лаборатории слуха, голоса и речи, профессору А. Г. Васильеву, сотрудникам клиники восстановительной и эстетической хирургии, профессору В. А. Виссарионову, оказавшим содействие в выполнении научно-исследовательской работы. Тщательность, добросовестное отношение к делу в немалой степени обеспечили высокий уровень реабилитации и, в конечном счете, полное выздоровление десятков юных пациентов.

Первичный осмотр пациентов проходит в клинико-диагностическом отделе РНПЦ «Бонум». 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 клинико-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 месяцев 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, патология 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 речевулучшающей 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 успешной 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 обратной 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. Они могут целые группы фонем образовывать одной и той же патологической артикуляцией. Их речеслуховой анализатор не в состоянии распознать, отличить вроде бы одинаковые звукосочетания. Поэтому, исправляя речь этих детей, приходится решать две задачи: научить различать звуки речи окружающих и дифференцированно воспринимать собственное произношение этих же звуков. 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.

В послеоперационном периоде основные усилия были направлены на

улучшение общего состояния больного и профилактику осложнений, совершенствование функций небно-глоточного мышечного комплекса, воспитание навыков носового дыхания в связи с новым анатомическим соотношением в ротоглотке, на адаптацию к этому организма. 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. Исходя из этого к коррекционно-педагогической работе на данном этапе приступали 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 небно-глоточного кольца (ЛБСГ, ПБСГ, НЗ, ЗСГ) и развитие их подвижности или стимуляции их функции. Поэтому ранний послеоперационный период занимал особое место во всем курсе лечения.

4. В задачу **психолога** входило исследование и коррекция психо-эмоциональной сферы пациента. Диагностика состояния психо-эмоциональной 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. Нами совместно с психологом обследовано 72 пациента из 86 с НГН. Из них: в возрасте 6 лет – 8 пациента; с 7 до 12 лет – 36 пациентов; с 13 до 16 лет – 24 пациента; от 17 лет и старше – 4 пациента. Был использован «Hand-тест» и Цветовой тест отношений (ЦТО) Люшера.

Из анамнеза следует, что многим пациентам (62 пациента) первичная уранопластика была сделана 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 лет и старше, дает нам возможность сделать выводы о том, что у них неустойчивая психоэмоциональная сфера; низка психологическая активность; снижены коммуникативные функции; отсутствует интерес к окружающим (замкнутость, уход в себя); высок уровень тревожности (психо-эмоциональный дискомфорт). И, как позитивный момент, – стремление к самораскрытию.

Все это требует более ранней по срокам и углубленной по методам медико-психологической коррекции, направленной на выявление позитивных аспектов личности, что способствует раннему восстановлению коммуникативных функций.

Очевиден вывод о том, что раннее хирургическое лечение ВРГН (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 нашу задачу входил анализ состояния ЛОР-органов пациентов и влияния на них речеулучшающих операций. 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. Так у детей с ВРГН отклонения от нормы носовой полости, носоглотки, глотки, гортани и среднего уха имеются с рождения. Функционально они проявляются в соответствии с тяжестью врожденного челюстно-лицевого дефекта. Поэтому чем раньше и физиологичнее производится хейло-, вело- или уранопластика, тем успешнее результат совместных усилий.

Под наблюдением оториноларинголога находились все 86 пациентов с НГН. Каждому пациенту перед хирургическим лечением НГН проводились: санация полости рта и носоглотки (максимально щадящая, но тщательная); контроль слуховой и речевой функции в до- и послеоперационном периоде. Вид и методика оперативного вмешательства обсуждались коллегиально хирургом и оториноларингологом с участием ортодонта и логопеда. С учетом индивидуальных и возрастных особенностей для каждого ребенка составлялась индивидуальная программа предметного обследования (см. Приложение 8).

Анализ результатов обследований не выявил каких либо негативных изменений в послеоперационном периоде по сравнению с исходным состоянием. В ближайшем послеоперационном наблюдении (от 10 дней до одного месяца после операции) отмечалось реактивное состояние

ЛОР-органов на оперативное вмешательство, однако обследование через 3, 6, 12 и 18 месяцев не выявило заметного влияния оперативного вмешательства на состояние ЛОР-органов.

При планировании операции по устранению НГН с отсечением ножки велофарингеального (соединения) лоскута и его реконструкции (9 пациентов) на основании анамнеза было уточнено наличие хронических воспалительных процессов со стороны среднего уха. Чаще всего воспаление регистрировалось из-за застойных явлений, возникавших за счет obturации велофарингеальным соединением (лоскутом) сообщения носо- и ротоглотки. В послеоперационном периоде у этих больных застойные явления в ЛОР-органах исчезли. При проведении обследований через 3, 6, 12 и 18 месяцев не выявлено каких-либо патологических изменений со стороны ЛОР-органов.

Динамическое наблюдение за пациентами показало, что проведение разработанных нами операций, направленных на устранение НГН, не оказывает отрицательного влияния на состояние ЛОР-органов.

Присутствие отоларинголога в системе комплексной реабилитации больных с НГН обязательно.

6. **Ортодонт** проводил осмотр и выявлял нарушения состояния зубочелюстной системы и, в случае необходимости, направлял пациента на лечение или же продолжал его.

7. Осмотр **хирурга** заключался в диагностике анатомо-функциональных нарушений структур НГК, их интерпретаций и определении всей тактики реабилитационного процесса. Реконструктивно-восстановительные операции небно-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 рубцово-измененной 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 ВСГ и ЗСГ.

При устранении небно-глоточной недостаточности, возникшей за счет недостаточности **одной ВСГ**, одним из эффективных, по нашему мнению, способов устранения НГН, является фарингопластика с использованием фарингеального лоскута, взятого со стороны максимального нарушения подвижности ВСГ.

Особое внимание мы уделили недостаточности НГК, возникшей в результате недостаточности **обеих ВСГ**. 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 (ВСГ, 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 эндоскопичес-

ки 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.

В результате проведенного спектрального анализа было выявлено, что 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.

Отсутствие **2-й форманты** отмечалось в 10 % случаев. После операции и курса логопедического обучения эта форманта появилась у всех детей, что соответствует норме, она приблизилась к показателям нормы по уровню расположения и диапазону. У 10% пациентов с НГН (в 16 из 64 случаев) не была зарегистрирована **3-я форманта** (в контрольной группе здоровых детей эта форманта отсутствовала на спектрограмме лишь однажды). **4-я форманта** звуков, произнесенных детьми всех групп, качественно не отличалась. При сравнительном анализе **5-й форманты** отмечалась ее 100% присутствие во всех группах, также как и для 1-ой форманты. **6-я форманта** у детей с НГН до операции отсутствовала у 16 пациентов (что составляет 10 %). После операции, через 3-6 месяцев, после постоянного курса логопедического обучения ее наличие отмечается у 100% пациентов с НГН.

Полученный материал отражает закономерную зависимость степени нарушения при произношении исследуемых звуков у пациентов с НГН и в контрольной группе. Анализ результатов исследования позволил нам сделать вывод о том, что наличие или отсутствие 2-й и 3-й

формант при произнесении звука «А» является маркером звукопроизношения у пациентов с НГН.

Несомненно, 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 небно-глоточного кольца, что давало нам точное представление о степени нарушения электровозбудимости НМА (В.Ю. Гуляев 1995; Н.А. Плотникова 1987; В.С. Улащик, 1994; В.Г. Ясногородский 1985, 1987).

Для восстановления нервно-мышечного аппарата НГК после хирургического вмешательства проводилась электродиагностика с последующим электростимуляционным воздействием, что согласуется с данными ряда авторов (М.Ю. Герасименко и соавт. 1993, 1996; В.Ю. Гуляев 1993, 1995; А.А. Доскин с соавт., 1996; Ад.А. Мамедов, М.И. Тимофеева и др., 1996; М.И. Тимофеева с соавт. 1996).

Под нашим наблюдением находилось 73 ребенка с ВРГН с недостаточностью НГК после реконструктивно-восстановительных операций в возрасте с 3 до 17 лет и старше. В процессе динамического наблюдения после операции у 17 пациентов данные электровозбудимости НМА НГК были нормальными; количественные изменения показали 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 её в тип «количественные изменения» или норму. Только у одного пациента было стойкое сохранение полной РП, столь явный отрицательный эффект в этом

случае 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).

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

Таким образом, полное восстановление электровозбудимости НМА структур НГК отмечалось 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, явилась неременным условием улучшения состояния или полного восстановления электровозбудимости НМА НГК у детей, что в условиях комплексной реабилитации облегчает задачу полноценного лечения.

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 раннее 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 – восста-

новление нарушенной речи. Создание благоприятных условий для ускорения сроков восстановления нормальной речи ведет к полной медико-социальной адаптации пациентов с врожденной расщелиной неба. 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.

Таким образом, в результате проведенной нами работы теоретически обоснован и внедрен в практику комплексный подход по восстановлению всех функций и полной реабилитации пациентов с недостаточностью небно-глоточного кольца после уранопластики.

Новые подходы к изучению и анализу затронутых нами медико-социальных проблем, информационно-компьютерной поддержки, оценки качества состояния здоровья при комплексной реабилитации пациентов с нарушениями речи, вызванных недостаточностью НГК, 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.

Апробированная в ходе научно-исследовательской работы модель комплексной медико-социальной помощи предусматривает доступность квалифицированной врачебной помощи, начиная с первичного звена – консультативно-диагностического отделения (КДО).

В основе модели лежит комплексный подход, обеспечивающий на уровне специализированного центра (межведомственного или межотраслевого) научную и просветительскую деятельность по проблемам

охраны здоровья, своевременность выявления, лечения и предупреждения появляющихся нарушений речи, проведение медико-социальной реабилитации, осуществление комплекса психолого-педагогических мероприятий и содействие пропаганде здорового образа жизни.

Принципиально важным в деятельности современного лечебно-оздоровительного комплекса является новый качественный уровень взаимодействия собственно медицинских учреждений и структурных подразделений организаций оздоровительного, социального и другого профиля.

Научные и практические результаты данного исследования подтверждают насущную необходимость существенных изменений в оказании сложной специализированной медицинской помощи. Мы убеждены, что будущее – за мощными научно-реабилитационными центрами, где с помощью квалифицированных специалистов при применении современной техники и технологий нуждающимся будет предоставлена комплексная система лечебно-оздоровительных мероприятий. Гуманный смысл этой помощи и в том, что в данном случае научный и практический потенциал адресован детям и подросткам, делающим первые шаги в жизни. Помощь в достижении полноценного здоровья – это вполне конкретная забота о новом поколении, о благополучии всего общества.

Успехи здравоохранения в целом и, конкретно, комплексной медико-социальной помощи детям с врожденной черепно-челюстно-лицевой патологии, 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.

ВЫВОДЫ

1. Детальный анализ клинических проявлений нарушений речи вследствие недостаточности НГК после первичной уранопластики и диагностического обследования причин их возникновения показал, что в основе патогенеза назальности речи и утечки воздуха через нос во время спонтанной речи лежит нарушение функции структур НГК, как фрагментарно, так и в целом.

2. Разработана анатомо-функциональная классификация недостаточности НГК на основе изучения взаимосвязи клинических проявлений нарушений речи и количественной оценки функции структур НГК, основанная на пяти типах недостаточности: возникшая из-за плохой подвижности структур НЗ, одной БСГ, обеих БСГ, всех структур НГК, после велофарингопластики, после фарингопластики.

3. 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.

4. Разработка индивидуальной коррекционной программы устранения НГН, включающей углубленную медико-психолого-педагогическую коррекцию, должна проводиться на основе комплексного диагностического обследования пациентов. При этом акцент делается на выявленные позитивные аспекты личности, интересы пациента и его способности. Индивидуальные коррекционные программы определяют этапы комплексной реабилитации, потенциальные возможности пациента и методы их активной стимуляции, обосновывают лечебно-коррекционные и развивающие мероприятия.

5. 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.

6. При проведении речелулучшающих операций, в первую очередь, необходимы четко согласованные действия хирурга, оториноларинголога и других специалистов для определения типа и методики оперативного вмешательства, тактики реабилитационного процесса, которые должны обсуждаться коллегиально. Динамическое наблюдение оториноларинголога (клинический осмотр, аудиометрия, импедансометрия, эндоскопия) в течение 3-х, 6, 12, 18 месяцев за пациентами показало отсутствие патологического влияния использованных нами хирургических способов устранения НГН на состояние ЛОР-органов.

7. Выявлено, что использование предложенных нами способов реконструктивно-восстановительных операций на структурах НГК, направленных на восстановление функций, имеет высокой клинической эффект - у 88,7% от числа оперированных больных отмечены хорошие результаты.

8. Специально созданная компьютерная база данных (БД) по комплексной реабилитации пациентов с НГН обеспечивает функции сбора, хранения, содержательного анализа данных, контроля, оценки изменений и корреляционной статистической обработки.

9. Высокая эффективность современной информационно-поисковой и информационно-интеллектуальной компьютерной системы поддержки комплексных медицинских исследований, а именно, разработки гипертекстовых баз данных с выходом на систему знаний по проблеме врожденной расщелины губы и неба, оценки качества реабилитации позволяет эффективно решать вопросы комплексного подхода к реабилитации пациентов с небно-глочной недостаточностью.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

Проведенная нами научно-исследовательская работа по анализу причин нарушения речи и их устранения у 86 пациентов с небно-глоточной недостаточностью, двадцатилетний личный опыт хирургического лечения врожденной расщелины неба и его осложнений, а также совместное исследование проблемы с системотехниками и программистами позволяют нам предложить следующие практические рекомендации:

1. Наиболее перспективной представляется задача использования комплексной системы диагностического исследования, коррекционного обучения пациентов с НГН для последующей ее интеграции в систему комплексных реабилитационных мероприятий, включающих участие специалистов различного профиля (социальный работник, психолог, педагог, педиатр, хирург, оториноларинголог, ортодонт, логопед и др.).

2. Индивидуальные коррекционные программы определяют этапы комплексной помощи, потенциальные возможности пациента и методы их активной стимуляции, обосновывают лечебно-коррекционные и развивающие 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.

3. В случае назальности речи пациенту необходимо провести комплексное диагностическое обследование по разработанному нами алгоритму обследования. При удовлетворительной подвижности структур НГК показан двухнедельный интенсивный диагностический курс логопедического обучения, включающий в себя программу «Видимая речь» и другие программные продукты компьютерного обучения.

При положительной динамике логопедического обучения целесообразно продолжать логопедическое обучение. Если же после курса положительной динамики не отмечается, то рекомендуется хирургическое лечение, основанное на данных объективных методов обследования, направленное на устранение НГН.

4. При планировании реконструктивно-восстановительных речевых операций необходимо учитывать степени подвижности каждой из структур НГК в отдельности и в целом, использовать ткани наименее подвижных структур НГК. Так, при недостаточности НГК, возникшей за счет плохой подвижности НЗ и наличия рубцово-измененной ткани крыло-челюстных складок (как правило, после мезофарингоконстрикции или уранопластики с использованием разрезов Эрнста), мы рекомендуем реконструкцию тканей всего мягкого неба и принцип включения в механизм смыкания структур БСГ и ЗСГ.

Как один из эффективных способов устранения НГН при хорошей подвижности БСГ и плохой подвижности НЗ, мы рекомендуем различные способы поднятия рельефа ЗСГ.

В случае недостаточности НГК, возникшей за счет одной БСГ, одним из эффективных, по нашему мнению, способов является использование тканей структур наименее подвижной боковой стенки глотки и фарингеального лоскута, выкроенного в этой же боковой трети ЗСГ; - если имеется недостаточность обеих БСГ, то в этом случае мы рекомендуем использовать ткани, выкроенные в боковых третях ЗСГ, подшиванием (вшиванием) их к тканям БСГ; - когда же имеется недостаточность всех структур НГК, то для устранения НГН целесообразно использовать ткани ЗСГ, БСГ и НЗ.

5. 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.

6. Для определения эффективности реабилитации весьма информативны интегральные критерии оценки (ИКО) состояния здоровья пациентов с последующим сравнительным анализом данных ИКО в динамике и классическим использованием t -критерия Стьюдента для связанных выборок, методов контроля качества и корреляционного анализа. Методология и инструментарий с выходом на интегральные критерии полезны для построения оптимальных моделей управления деятельностью медицинских учреждений по всем составляющим данной проблемы.

7. 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.

8. При разработке и осуществлении комплексного плана сбора и распространения информации о методах обеспечения качества деятельности по данной проблеме для региональных специализированных центров следует готовить информационные, мотивационные и технические публикации (с учетом адреса) следующим группам специалистов: руководящие работники здравоохранения, представители общественности, медицинские работники, специалисты, занимающиеся финансированием здравоохранения, преподаватели медицинских учебных заведений.

УКАЗАТЕЛЬ ЛИТЕРАТУРЫ

1. 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.
2. Абчук В.А., Бункин В.А. Интенсификация: принятие решений: Науч.-практ. пособие для руководителей. – Л.: Лениздат, 1987. – 174 с.
3. Александров В.В., Алексеев А.И., Горский Н.Д. Анализ данных на ЭВМ (на примере системы СИТО). – М.: Финансы и статистика, 1990. – 192 с.
4. 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.
5. Ананян С.Г., Безруков В.М., Белоусова Н.В., Жибицкая Э.И., Осипов Г.И., Катаргина Т.А. Применение электромиографии и эндоскопии для объективной оценки функции небно-глоточного затвора // Метод. рекоменд. – М., 1987. – С. 18.
6. Ананян С.Г., Безруков В.М. Хирургическое лечение больных с нарушением функции небно-глоточного затвора после уранопластики // Метод. рекоменд. – М., 1988. – С. 17.
7. Ананян С.Г. Клиника, диагностика и хирургическое лечение больных с послеоперационными дефектами неба: Автореф. дис. ... докт. мед. наук. – М., 1989. – 42. С.
8. 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.
9. Ананян С.Г. Принципы планирования хирургического лечения у больных с нарушениями функции небно-глоточного затвора // В кн.:

Восстановительная хирургия челюстно-лицевой области. М., 1995. – С. 72-74.

10. Анастаси А. Психологическое тестирование. Т. 2. – М.: Педагогика, 1982. – 220с.

11. Андреев Н.А., Эренштейн Р.Х. Разработка и внедрение интегрированной автоматизированной системы в процесс диспансеризации кардиологических больных // Сов. здравоохранение. – 1986. – № 6. С. 7-10.

12. Антропова М.И., Соколова Н.Ф. // Вопросы курортологии. – 1981. – 1: – С. 71.

13. Аскалонов А.А. Управление качеством медицинской помощи // Советская медицина. – М.: Медицина, 1988. – 10: С. 73-75.

14. Атлас пластической хирургии лица и шеи / Под редакцией профессора Ф.М. Хитрова. – М.: Медицина, 1984. – С. 116-117.

15. Афифи А., Эйзен С. Статистический анализ. Подход с использованием ЭВМ. М.: Мир, 1982. – 488 с.

16. Бадалян Л.О. Невропатология. Учебник для пед. ин-тов. – М.: Просвещение, 1982. – 352 с.

17. Бандример О., Соловьев А.Н., Мамедов Ад.А. Системные нарушения речи у детей с врожденной патологией лица и челюстей. // В кн.: Материалы VI межреспубл. школы семинара «Интерактивные системы». – Батуми, 1984. – С. 415-416.

18. Безруков В.М. Клиника, диагностика и лечение врожденных деформаций челюстно-лицевого скелета: Автореф. дис. ... докт. мед. наук. – М., 1981. – 42 с.

19. Белоусова Н.В., Ананян С.Г. Эндоскопическое изучение компонентов небно-глоточного смыкания //Стоматология, 1985. – 2. – С. 38-39.

20. 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.

21. Бельков С.А., Гольдштейн С.Л., Ткаченко Т.Я. Гипертекстовый тезаурус системных знаний // НТИ, серия 2. 1996. 3. С. 1-11.

22. Белякова С.В., Фролова Л.Е., Загирова А.Ф., Серова Е.А. и др. Врожденные пороки развития лица и челюстей у детей // Стоματοлогия, 1996. Т.75, 1: С. 61-63.

23. Благосклонова Н.К., Мастюкова Е.М. Судорожный синдром в сочетании с сенсомоторной афазией и алалией (синдром Ландау-Клефнера) // Журн. неврологии и психиатрии. – 1994. 3: С. 46-51.

24. 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.

25. Блохина С.И., Бобровиц Т.Н., Кисилев В.А., Кисилева Н.Ф. Пособие для родителей по комплексному восстановительному лечению детей с врожденной патологией лица и челюстей // Метод. рекоменд. – Свердловск, 1990. – 40 с.

26. 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.

27. 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 информациоло-

гии. Первый Уральский форум – «Культура, искусство и информатизация на рубеже третьего тысячелетия» КуИСИнфо-96. Доклады тематического конгресса. – Екатеринбург, 1996., серия 2. – С. 82–85.

28. 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.

29. Блохина С.И., Гольдштейн С.Л., Мамедов Ад.А., Рудаковский Д.Г., Ткаченко Т.Я., Шершнева В.Н. О системе знаний по комплексной реабилитации детей с небно-глоточной недостаточностью // Современные реабилитационные технологии и качество здоровья (итоговый сборник научных материалов за 1996 г.). – Екатеринбург: РНПЦ «Бонум», 1997. – С. 93–106.

30. Блохина С.И. Анализ сильных и слабых сторон существующей системы и структуры медицинского учреждения: план внедрения ожидаемых результатов // Программа по развитию менеджмента. (Свердловский областной департамент здравоохранения, Манчестерский университет – Великобритания). – Екатеринбург, 1997. – 25 с.

31. Бобрович Т.Н., Мамедов Ад.А., Набойченко Е.С., Обухова Н.В. Принципы системной медико-психолого-педагогической реабилитации пациентов с небно-глоточной недостаточностью // Современные реабилитационные технологии и качество здоровья (итоговый сборник научных материалов за 1996 г.). – Екатеринбург: РНПЦ «Бонум», 1997. – С. 190–195.

32. 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.

33. Брофман А.В., Сандул А.М., Единак Е.Н. Модифицированный ринопневмометр // Журн. ушных, носовых и горловых болезней. – 1986. 4: С. 75–77.

34. Булатовская Б.Я. Лечение врожденных расщелин верхней губы // Вопросы восстановительной хирургии, травматологии и ортопедии. – Свердловск, 1970. – С. 53–65.

35. 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.

36. Бурлачук Л.Ф., Морозов С.М. Словарь-справочник по психологической диагностике. – Киев: Наукова думка, 1989. – 200 с.

37. Вадачкория З.О. Основные аспекты медицинской реабилитации детей с врожденной расщелиной неба: Автореф. дис. ... докт. мед. наук. – Тбилиси, 1996. – 90 с.

38. Васильев А.Г., Трубина М.С., Телегин А.В., Мамедов Ад.А. Комплексный диагностический подход к оценке звукопроизношения у детей при хирургическом лечении небно-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.

39. 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 небно-глоточной недостаточности, ринолалии и оценке эффективности их лечения // Актуальные проблемы фониатрии: Тез. докл. междунар. симпозиума 29–31 мая в г. Екатеринбурге. – (М., Екатеринбург), 1996. – С. 76–77.

40. 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 нарушени-

ями 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. – С. 237-240.

41. Васильев Г.А., Евдокимов А.И. Хирургическая стоматология. – М., 1959. – С. 422-455.

42. Вертай В.В. Материалы XIX научн. практ. конф. молодых ученых и специалистов КГИУВ. – Киев, 1991. – С. 108-109.

43. Веселков А.Ф. К вопросу о принципах создания автоматизированной базы экспериментальных психологических исследований // Психол. журн. – 1987. Т. 8, № 3. – С. 130-136.

44. Вильсон Д.К. Нарушения голоса у детей. – М.: Медицина, 1990. – 448 с.

45. Виноградова Т.Ф., Максимова О.П., Мельниченко Э.М. Заболевания пародонта и слизистой оболочки полости рта у детей. – М.: Медицина, 1983. – 207 с.

46. Виноградова Т.Ф., Снагина Н.Г., Рогинский В.В. Стоматология детского возраста. – М.: Медицина, 1987. – С. 151-156.

47. Винокуров З.А., Байриков И.М. Сравнительная оценка биоэлектрической активности мышц мягкого неба в норме и у больных с врожденными расщелинами неба. Ортодонтия: Методы профилактики, диагностика и лечение. Труды ЦНИИС. – М., 1990. – С. 31-32.

48. Водотыка А.А., Марченко М.В. Состояние ЛОР-органов после велофарингопластики // Мат. докл. IV Республик. съезда стоматологов Укр. ССР. – 1970. – С. 318-319.

49. Водотыка А.А. Пластика врожденных расщелин неба с применением лоскута из задней стенки глотки: Дис. ... канд. мед. наук. – Днепропетровск, 1970. – 128 с.

50. Волосовец В. К проблеме изучения детей с врожденными расще-

линами губы и неба в преддошкольном периоде. Актуальные проблемы фониапии: Тез. докл. междунар. симпозиума 29-31 мая в г. Екатеринбург. – (М., Екатеринбург), 1996. – С. 80-81.

51. Воячек В.И. Основы оториноларингологии. – 4-е изд. – Л., 1953. – 234 с.

52. Гавриленко А.Ф., Павловский М.П., Ситник А.С. и др. Проблемы внедрения вычислительной техники в здравоохранение // Сов. здравоохранение. – 1987. – № 10. – С. 9-12.

53. 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.

54. 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. – С. 34-35.

55. Герасименко М.Ю. и соавт. Электростимуляция в речевой реабилитации детей с незаращениями неба //1 Республ. конф. «Стоматология и здоровье ребенка»: Тез. докл. – М., 1996.– С.31-32.

56. 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.

57. 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.

58. Гольдин Л.Б. Врожденные дефекты неба: Тр. 1 обл. конф. по чел-лиц. хир. Медгиз, М., 1936. – С. 36-41.

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

60. Гольдин Л.Б. Сшивание задних дужек как метод удлинения неба // *Стоматология*, 1938. – № 3. – С. 11.

61. 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.

62. Гольштейн М.А. Об исследовании дыхания через нос // *Вестник оторинолар.* – 1956. – № 1. – С. 60–61.

63. Грассманис Н.Б. Объективные методы определения небно-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.

64. Грассманис Н.Б. Эндоназоскопическое исследование небно-глоточного замыкания // В кн.: Республиканская конференция ученых-медиков, посвященная 60-летию образования СССР. Тезисы докладов. – Рига, 1982. – С. 30–31.

65. Грассманис Н.Б. Дошкольная реабилитация детей с врожденными расщелинами неба: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – М., 1983. – 24 с.

66. Гуляев В.Ю. Электродиагностика нейромышечного аппарата челюстно-лицевой области и мягкого неба у детей различных возрастных групп с врожденными и приобретенными дефектами // Актуальные вопросы реабилитации детей с врожденными пороками развития челюстно-лицевой области: Материалы докл. – Чита, 1993. – С. 51–52.

67. 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 поро-

ками черепно-лицевой области: – Материалы докл. – Чита, 1993. – С. 51-52.

68. 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.

69. Гуляев В.Ю., Мамедов Ад.А. Электродиагностика и электростимуляция в комплексном лечении детей с небно-глоточной недостаточностью // Современные реабилитационные технологии и качество здоровья (итоговый сборник научных материалов за 1996 г.). – Екатеринбург: РНПЦ «Бонум», 1997. – С. 201-207.

70. Гунько В.И. Клиника, диагностика и лечение больных с сочетанными деформациями челюстей: Автореф. дис. ... докт. мед. наук. – М. – 1986. – 40 с.

71. Гуцан А.Э. Врожденные расщелины верхней губы и неба. Актуальные аспекты проблемы. – Кишинев, 1980. – С. 100-142.

72. Гуцан А.Э. Уранопластика взаимноперекидными лоскутами. – Кишинев: Штинца, 1982. – 94 с.

73. Дайняк Л.Б., Мельникова Н.С. Новый метод определения проходимости носовых ходов // Вестник оторинолар. – 1960. – № 2. – С. 90-93.

74. 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.

75. Диго С.М. Проектирование баз данных. – М.: Финансы и статистика, 1988. – 258 с.

76. Дмитриева В.С., Ландо Р.Л. Хирургическое лечение врожденных и послеоперационных дефектов неба. – М., 1968. – 270 с.

77. 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 Екатеринбурге. – М.: – 1996. – С. 82.

78. Доросинская А.В. Ранняя речевая реабилитация детей с врожденными расщелинами лица и неба // Актуальные проблемы фониатрии: Тез. докл. междунар. симпозиума 29-31 мая в Екатеринбурге. – М. – 1996. – С. 78-79.

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 Екатеринбурге. – М. – 1996. – С. 95-96.

80. Дубов М.Д. Скрытые или подслизистые расщелины неба. // Тез. докл. VII сессии Ленингр. мед. стомат. ин-та, 1941. – С. 27.

81. Дубов М.Д. Роль детского врача в лечении расщелин губы и неба. Педиатрия. – 1944. – № 6. – С. 33.

82. Дубов М.Д. К методике удлинения неба при уранопластике. // Вестн. хир. им. И.И. Грекова. – 1946. – № 1. – С. 63-64.

83. Дубов М.Д. Что нужно знать акушерке и фельдшеру о расщелинах губы и неба. // Фельдшер и акушерка – 1946. – № 11. – С.19-22.

84. Дубов М.Д. Предупреждение смертности и диспансеризация детей с расщелинами губы и неба. // Тез. докл. XI сессии Ленингр. мед. стомат. ин-та, 1950. – С. 34.

85. Дубов М.Д. О происхождении расщелин губы и неба. Тез. докл. XII сессии Ленингр. мед. стомат. ин-та. – 1952. – С. 43.

86. Дубов М.Д. Результаты 604 операций радикальной уранопластики. Вестн. хир. им. И. И. Грекова. – 1957. – Т.78. – № 4. – С. 80-86.

87. Дубов М.Д. Вопрос о лечении больных с расщелинами неба по

данным зарубежной литературы 1950-1955 гг. // Стоматология, 1957. – № 2. С. – 44-47, № 4. – С. 57-60.

88. Дубов М.Д. Врожденные расщелины неба. Медгиз. Ленинградское отделение, 1960. – 145 с.

89. Дусмурадов А.М. // Мед. журн. Узбекистана, 1982. – № 10. – С. 21-25.

90. Дусмурадов А.М. Методика внутриротовой эхографии // Стоматология, 1986. – № 3. – С. 36-39.

91. Дюк В.А. Компьютерная психодиагностика. СПб.: Братство. – 1994. – С. 364.

92. Единак Е.Н. Прибор для ринорезистометрии. // Журн. ушных, носовых и горловых болезней – 1987. – № 5. – С. 87-88.

93. Ермакова И.И. Нарушение речи у лиц с дефектами неба и их коррекция: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. – М., 1980. – 24с.

94. Ермакова И.И. Коррекция речи при ринолалии у детей и подростков. – М.: Просвещение, 1984. – 141 с.

95. Ермакова И.И. Коррекция речи и голоса у детей и подростков. – М.: Просвещение, АО « Учебная литература». – 1996. – 144 с.

96. 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.

97. Заусаев В.И. Закрытие дефектов мягкого неба филатовским стеблем. // Стоматология, 1951. – № 4. – С. 29-31.

98. Заусаев В.И. Модификация операции закрытия врожденных расщелин неба // Стоматология, 1953. – № 1. – С. 59-61.

99. Заусаев В.И. Пластика мягкого неба слизисто-мышечным лоскутом с задней стенки глотки // Стоматология, 1956.– № 3.– С. 22-25.

100. Заусаев В.И. Применение филатовского стебля при повторных хирургических вмешательствах после неудачных операций по поводу

расщелин твердого и мягкого неба. // Стоматология, 1958. – № 2. С. 26-29.

101. Зеличенко А.И. Некоторые экстремальные задачи распознавания образов: Дис. ... канд. физ.-мат. наук. – М., 1982. – 27с.

102. Зеличенко А.И. Интеллектуальные системы и психологическое знание // В кн.: Компьютеры и познание.– М.:Наука, 1990.– С.69-86.

103. Калашников Р.Н. Оперативная хирургия и топографическая анатомия. – М.: 1967. – С. 267.

104. 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. – Екатеринбург, 1995. – С. 13-14.

105. Карпова Е.И. Хирургическое устранение врожденных и послеоперационных дефектов неба с использованием аллогенной плацентарной ткани: Дис. ... канд. мед. наук: Екатеринбург, 1996. – 123 с.

106. Карпова Е.И. Хирургическое устранение врожденных и послеоперационных дефектов неба с использованием аллогенной плацентарной ткани: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – Екатеринбург, 1996. – 21 с.

107. Кицера А.Е., Борисов А.А., Рыбачук Ю.Г. // Вестник оториноларингологии. – 1986. – № 2. – С. 78-81.

108. Кобринский Б.А. Здоровье и культура детей: Развитие психоречевых функций и эстетическое воспитание детей с врожденными дефектами. Принципы системной медико-психолого-педагогической реабилитации пациентов с небо-глочной недостаточностью. // Современные реабилитационные технологии и качество здоровья (итоговый сборник научных материалов за 1996 г.). – Екатеринбург: РНПЦ «Бонум», 1997. – С. 214-216.

109. Коваленко Е.И., Романенко А.Г. Актуальные вопросы реабили-

тации в стоматологии. // Труды ЦНИИС. – М., 1986. – Т. 16. – С. 168-171.

110. Козлов В.А. // Вестник хирургии – М., 1989. – Т. 142. – № 4. – С. 136-139.

111. Козлова В.П. Оценка качества и эффективности работы подразделений РНПЦ «Бонум» // Современные реабилитационные технологии и качество здоровья (итоговый сборник научных материалов за 1996 г.). – Екатеринбург: РНПЦ «Бонум», 1997. – С. 229-235

112. 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. – С. 64-66.

113. Корнеев Ю. Дети России в зеркале статистики. // Мед. газета. – М., 1992. – № 56. – С. 9.

114. Кротов А.Ю. Современные возможности оценки дыхательной функции носа // Матер. XV съезда оториноларингологов России, 25-29 сентября 1995г. II том. – С. 5-8.

115. 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.

116. Курбатова Т.Н. Прогнозирование успешности взаимодействия в трудовых коллективах. // В кн.: Современные проблемы прикладной социологии и социальной психологии. Тезисы докладов. – Л., 1984. – С. 96-98.

117. Курбатова Т.Н., Жезмер Н.М. Некоторые личностные особенности студентов актерского отделения. // В кн.: Актуальные проблемы социальной психологии. Всесоюзный симпозиум по социальной психологии. Тезисы докладов. – Ч. 3. – Кострома, 1986. – С. 84-86.

118. Курбатова Т.Н., Барков А.В. Психологический портрет расшитителя. // В кн.: Психолого-педагогические аспекты перестройки образования. – Тверь, 1991. – С. 44-49.

119. Ландо Р.Л. О редких комбинированных пороках развития лица и неба. // *Стоматология*, 1949. – № 3. – С. 45.
120. Ландо Р.Л. Способ повышения рельефа задней стенки глотки при лечении дефектов неба. // *Стоматология*, 1950. – № 4. – С. 38–39.
121. Лиманский С.С., Григорьев Г.Н., Варламов Б.М. и др. // *ЖУНГВ*, 1987. – № 3. – С. 13–17.
122. Лимберг А.А. (перевод). Новый тип obturатора мягкого неба. К. Кеза. // *Вестн. зубоврач.* – 1921. Т. IV. – С. 46–49.
123. Лимберг А.А. Радикальная уранопластика. Интерламинарная остеотомия. Резекция задней стенки небного отверстия и т. д. // *Журн. современной хирургии*, 1927, Т. 2, выпуск 5. – С. 89.
124. Лимберг А.А. Об укреплении защитных целлулоидных пластинок. // *Одонт. и стомат.* – 1928 – № 1. – С. 5.
125. Лимберг А.А. Восстановление дефектов лица стебельчатым лоскутом. // *Тр. Центр. гос. травмат. ин-та им. Р.Р. Вредена.* – 1936; вып. 2. – С. 439.
126. Лимберг А.А. Спорные вопросы современной оперативной техники при лечении врожденных расщелин неба. // *Вестн. хир. им. И.И. Грекова.* – 1951. Т. 71. – № 6. – С. 10–18.
127. Лимберг А.А. Нужны ли костные рассечения при операции врожденных расщелин неба? // *Стоматология*, 1952.– № 2. – С. 29–33.
128. Лимберг А.А. Уход за детьми с расщелинами неба. // *Вестн. хир. им. И.И. Грекова*, 1952. – Т. 72. – № 6. – С. 58.
129. Лимберг А.А. и Дубов М.Д. Роль отечественных авторов в разработке вопросов лечения врожденных расщелин лица и неба. // *Стоматология*, 1957. – № 5. – С. 41–46.
130. Лимберг А.А. // В кн.: *Частная хирургия.* / Под ред. А.А. Вишневого. – М., 1962. Т. 1. – С. 245–246.
131. Лисицын Ю.П., Отдельнова К.А. К вопросу о показателях

качества медицинской помощи. // *Здравоохранение Российской Федерации*. – М.: Медицина. II MMI им. Н.И. Пирогова, 1990. – № 11. – С. 3-9.

132. 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.

133. Лопатин Б.С., Александровская В.И., Морозов И.А. Способ определения воздушной проходимости носа и степени ее нарушения. // *Журн. ушных, носовых и горловых болезней* – 1985. – № 3. – С. 15-17.

134. Львов П.П. Расширение оперативных возможностей пластики неба. // *Тр. XVII съезда росс. хир.*, 1925. С. 606.

135. Львов П.П. Операция удлинения неба. // *Вести хир. и погр. обл.*, 1928. – С. 36-37, – С. 212.

136. Мазалова Н.Н., Агзамходжаева Х.А. // *Стоматология*, 1984. – № 4. – С. 36-37.

137. Максимова О.П. Стоматология детского возраста. М., Медицина, 1987. – С. 374-382.

138. 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.

139. Мамедов Ад.А., Воронцов Ю.П. Оценка функции небно-глоточного кольца с помощью фиброскопии после операции по поводу расщелины неба. // В кн.: «Функциональная диагностика в стоматологии». – М., 1984. Т. 14. – С. 122-124.

140. Мамедов Ад.А., Фролова Л.Е., Воронцов Ю.П. Эндоскопические исследования небно-глоточного кольца при врожденных расщелинах неба. // В кн.: *Актуальные вопросы клинической стоматологии. Материалы III съезда стоматологов Казахстана*. – 1986. – С. 112-115.

141. 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.

142. Мамедов Ад.А., Воронцов Ю.П., Соловьев А.Н., 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.

143. Мамедов Ад.А. Эндоскопическая оценка функции небно-глоточного кольца у детей после операции по поводу врожденной расщелины неба. На правах рукописи: Дис. ... канд. мед. наук. – М., 1986. – 124 с.

144. Мамедов Ад.А. «Способ велофарингопластики». Авт. свидетельство № 1568984 от 09. 12. 87 г.

145. Мамедов Ад.А. Эндоскопическая характеристика функции небно-глоточного кольца. // Стоматология – 1990. – № 2. – С. 65-67.

146. Мамедов Ад.А. Эндоскопический метод оценки функции небно-глоточного кольца (новый подход). // Очерки медико-социальной реабилитации семей, имеющих детей с проблемами здоровья. Часть III. Актуальные вопросы социально-педагогической и медицинской реабилитации детей.: Материалы научно-практического семинара в г. Златоусте, 8-10 августа. – 1995г. – С. 34-36.

147. Мамедов Ад.А. «Способ устранения небно-глоточной недостаточности» разрешение на выдачу патента: к заявке 95109171/ 14-015986 от 02.06.95.

148. Мамедов Ад.А. «Способ велофарингопластики» – разрешение на выдачу патента: к заявке 95109064/14-015990 от 02.06.95.

149. Мамедов Ад.А. Васильев А.Г., Вольхина Н.Н., Ионова Ж.В. «Эндоскопический метод оценки функции небно-глоточного кольца». Методическое письмо для врачей. – Екатеринбург, 1996. – 48 с.

150. Мамедов Ад.А. Небно-глоточная недостаточность и пути ее устранения. / Сб. научн. тр. – Том XXXII, Тбилисский государственный медицинский университет. – Тбилиси, 1996. – С. 449-450.

151. Мамедов Ад.А. Фарингопластика при недостаточности небно-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.

152. Мамедов Ад.А. Хирургическое устранение небно-глоточной недостаточности (часть I) // Вестник Уральской Государственной медицинской академии. Вып. 2. – Екатеринбург, 1996. – С. 33-37.

153. Мамедов Ад.А. Хирургическое устранение небно-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.

154. Мамедов Ад.А. Анатомо-функциональная классификация небно-глоточной недостаточности. I-я Республиканская конференция «Стоматология и здоровье ребенка». Тезисы докладов, 24-25 октября 1996. – Россия, Москва. – С. 90.

155. Мамедов Ад.А. Комплексная реабилитация детей с небно-глоточной недостаточностью. I-я Республиканская конференция «Стоматология и здоровье ребенка». Тезисы докладов, 24-25 октября 1996. – Россия, Москва. – С. 89-90.

156. 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.

157. 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.

158. 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. – С. 243-245.

159. Мамедов Ад.А., Коновалов Д.А., Зубарев В.А. Новый способ уранопластики // Актуальные проблемы комплексного лечения и реабилитации детей с врожденной краниофациальной и нейропатологией.: Материалы 1-го международного симпозиума, 19-21 ноября. – Москва, 1996. – С. 11-12.

160. 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.

161. Мамедов Ад.А., Тимофеева М.И., Зубарев В.А., Мальцев С.Н. Электродиагностика небно-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.

162. Мамедов Ад.А., Трубина М.С., Вольхина Н.Н., Васильев А.Г. Применение методики SIS и фиброфарингоскопии для оценки звукопро-

изношения у детей с небно-глоточной недостаточностью. // Актуальные проблемы фониапии: Тез. докл. междунар. симпозиума 29-31 мая в Екатеринбургe. – М., 1996. – С. 85-86.

163. Мамедов Ад.А. Хирургическое устранение небно-глоточной недостаточности (новый способ). // Материалы 2-го международного конгресса челюстно-лицевых хирургов. – СПб., 19-20 июля 1996. – С. 29.

164. Мамедов Ад.А., Обухова Н.В., Доросинская А.В., Набойченко Е.С., Крылова А.М. Нарушение речи и её взаимосвязь с небно-глоточной недостаточностью. // Вопросы практической фониапии. Матер. между. симпоз. 27-29 мая 1997 г. – М., 1997. – С. 212-214.

165. Маремкулов В.Х., Гераськин В.И., Штырно О.Ф., Розин Б.Г. Фибробронхоскопия у детей. – В кн.: Материалы к VII симпозиуму педиатров социалистических стран по проблемам пульмонологии. – М., 1981. – С. 63-64.

166. Маремкулов В.Х., Гераськин В.И., Ручкин А.А., Розин Б.Г., Штырно О.Ф. Возможности фибробронхоскопии в диагностике и лечении заболеваний бронхо-легочной системы у детей. – В кн.: Актуальные вопросы охраны здоровья детей. – Алма-Ата, 1982. – С. 342-346.

167. Маремкулов В.Х. Бронхофиброскопия при хирургических заболеваниях бронхо-легочной системы у детей: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – М., 1983. – 16 с.

168. Махкамов Э.У. Раннее лечение детей с врожденной расщелиной верхней губы и неба: Дис. ... докт. мед. наук. – М., 1981. – 293 с.

169. Махкамов Э.У., Убайдуллаев М.Б., Мамедов Т.Г. Оценка состояния небно-глоточной области у детей с врожденной сквозной расщелиной неба // Стоматология, 1989. – № 5. – С. 83-85.

170. Мельников В. М., Ямпольский Л.Т. Введение в экспериментальную психологию личности. – М.: Просвещение, 1985. – 319 с.

171. Мингазов Г.Г., Плотников Н.А. Иммунологические аспекты

аллотрансплантации плаценты в хирургической стоматологии // Стоматология. – 1989. – № 2. – С. 41-42.

172. Минин Ю.В., Власюк А.Н. Методика определения проходимости носовых ходов методом ринопневмотахометрии // Журн. ушных, носовых и горловых болезней – 1983. – № 4. – С. 72.

173. Мирсаева Ф.З. Профилактика атрофических процессов челюстей после операции удаления одонтогенных кист и зубов: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – М., 1989. – 19 с.

174. Михельсон Н.М. Приобретенные (атипические) дефекты твердого и мягкого неба и методика их закрытия. // Стоматология, 1937. – № 2. – С. 3.

175. Набойченко Е.С., Мамедов Ад.А., Обухова Н.В. Исследование психологического здоровья у пациентов с небно-глоточной недостаточностью. // Современные реабилитационные технологии и качество здоровья (итоговый сборник научных материалов за 1996 г.). – Екатеринбург: РНПЦ «Бонум», 1997. – С. 182-186.

176. 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.

177. Новикова Л.А. Сравнительная оценка применения плацентарной ткани человека у больных с околокорневыми кистами челюстей: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – М., 1989. – 22 с.

178. Новоселов Р.Д., Гладкий А.П. Эмбриологические предпосылки патогенеза врожденных расщелин верхней губы. // Стоматология, 1985. – № 3. – С. 6-9.

179. Нуреева З.А. Здоровоохранение в Киргизии. – 1989. – № 2. – С. 43-44.

180. Образцов Ю.Л., Ларионов С.Н., Вишнякова И.В. // Стоматология, 1986. – № 6. – С. 52-54.

181. Оразвалиев А.И., Ермакова И.И. Влияние оперативного переме-

щения верхней челюсти на речь // Стоматология, 1986. — № 3. — С. 59-60.

182. Печеркин С.С., Ткаченко Т.Я. Информационно-лингвистическая поддержка описания проблемной ситуации // Информационная проблематика нечетких технологий. — Екатеринбург, 1996. — С. 26-36.

183. Пинелис И.С., Домбровская Э.В., Козлова В.П., Стрельников А.Г. Приспособления для проведения электрофореза у детей после уранопластики // Стоматология, 1985. — № 3. — С. 89-90.

184. Пирьев Г.Д. Классификация методов в психологии. — Братислава: Психодиагностика в социалистических странах. — 1985. — С. 19-25.

185. Пискунов Г.З. и др. Компьютерная пневморинотохметрия и лазерная доплеровская флуометрия в исследовании функции носа. IX съезд оториноларингологов СССР: // Тез. докл. — Кишинев, 1988. — С. 86-87.

186. 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. тр. МОНИКИ им. Владимирского. — М., 1985. — С. 107-110.

187. Плотникова Н.А. Клинико-экспериментальное обоснование применения низкочастотной электромиостимуляции в стоматологии: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. — Омск, 1987. — 18 с.

188. Поллард Дж. Справочник по вычислительным методам статистики. — М.: Финансы и статистика, 1982. — 344с.

189. Пономарева Е.А., Цыплакова 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 г. Екатеринбурге. — М., 1996. — С. 83.

190. 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.

191. 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.

192. Пружан И.И., Кузьмин Ю.И. Оценка степени небно-глоточной недостаточности при открытой ринолалии // Метод. рекоменд. – Л., 1981. – 10 с.

193. Рауэр А.Э. О новых путях в лечении расщелин твердого и мягкого неба и волчьей пасти. // Новости хирургии, 1928. – Т. 6, № 1-2, прилож. 8.

194. Резник Б.Я., Сирота С.Ф., Кривенькая М.М., Минков И.П. Врачебное дело, 1989. – № 12. – С. 74-76.

195. Резник Б.Я., Минков И.П. // Сов. здравоохран., 1990, – № 1. – С. 43-44.

196. Руководство для практических врачей. Тератология человека. Кириллова И.А., Кравцова Г.И., Кручинский Г.В. и др.: 2-е изд. перераб. и доп. – М., 1991. – С. 146-379.

197. Рябов В.Б. Субботин Ю.А. Организация математического обеспечения комплексного эксперимента на базе дисплейной системы // Методы и средства автоматизации психологических исследований. – М.: Наука, 1982. – С. 110-129.

198. Рязанцев С.В., Эккельс Р. Современные методы исследования дыхательной функции носа, альтернативные риноманометрии // Вестн. оториноларингологии. – 1993. – № 5,6. – С. 16-20.

199. 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.

200. Самар Э.Н. Особенности хирургического лечения больных с

врожденными расщелинами неба в различном возрасте: Автореф. дис. ... докт. мед. наук. — М., 1987. — 45 с.

201. Семенченко Г.И., Вакуленко В.И. Врожденные незаращения верхней губы и неба. — Киев: Здоровье, 1968. — 228 с.

202. Семенченко Г.И. и др. Нарушения слуха и речи при врожденных незаращениях неба. — Киев, 1977. — 289с.

203. 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.

204. Сибилева К.Ф. Лечение келлоидных рубцов // Метод. рек. — М., 1977. — 16 с.

205. 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.

206. Синельников Р.Д. Атлас анатомии человека. — Том 3. — М.: Медицина, 1974. — С. 336.

207. 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.

208. Сукачев В.А. Атлас реконструктивных операций на челюстях. М., 1984. — 297с.

209. Терновский С.Д. Незаращение верхней губы у детей и его оперативное лечение. — М., 1952. — С. 7-11.

210. 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 нейропа-

тологией: Материалы 1-го международного симпозиума, 19-21 ноября, Москва, 1996. – С. 27.

211. Титарев В.И. Восстановительная хирургия врожденных расщелин губы и неба. – Кишинев, 1965. – С. 20-21.

212. 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.

213. Тогунов И.А. Медицинская услуга и методология экспертизы (к вопросу формализации медицинской помощи) // Проблемы социальной гигиены и истории медицины. – 1996. – № 4. – С. 18-20.

214. Трубина М.С., Сулейманов Р.Р., Васильев А.Г., Мамедов А.А. Оценка произношения 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.

215. Трубина М.С., Сулейманов Р.Р., Васильев А.Г., Мамедов Ад.А. Оценка звукопроизношения у детей с ринолалией при помощи (SIS) системы идентификации дикторов. // Избранные вопросы оториноларингологии и логопатологии. – СПб., НИИ уха, горла и носа. – 1996. – С. 98-99.

216. 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. межд. симпоз. 27-29 мая. – М., 1997. – С. 219-220.

217. Тюрин Ю.Н., Макаров А.А. Анализ данных на компьютере. – М.: ИНФРА-М, Финансы и статистика, 1995. – 384 с.

218. Улащик В.С. Очерки общей физиотерапии. – Минск.: «Наука і Тэхніка», 1994. – 200 с.
219. Усов Г.И. Пластика концевых дефектов мягкого неба // Вопросы стоматологии. – Матер. Конфер. Стом. Кузбасса. – Кемерово, 1970. – С. 64.
220. Фазылов А.А., Дусмурадов А.М. // Стоматология, 1983. – № 2. – С. 38-41.
221. Фалин Л.И. Гистология и эмбриология полости рта и зубов. – М., 1963. – С. 12-16.
222. 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.
223. Фомичева Е.У. Пластика мягкого неба лоскутом с задней стенки глотки. // Стоматология, 1958. – № 4. – С. 39-43.
224. Фролова Л.Е. Новые методы комплексного лечения детей с врожденной расщелиной губы и неба. // В кн.: Экспериментальная и клиническая стоматология. – М., 1978. – Т. 8. – С. 53-56.
225. 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.
226. Фролова Л.Е., Пыжев М.В., Соловьев А.Н., Дроботъко Л.Н., Разоренов В.Н., Мамедов Ад.А. Эктодермальная дисплазия в сочетании с врожденной расщелиной неба. // Стоматология, 1986. – № 4. – С. 81.
227. Фролова Л.Е., Хитров Ф.М., Мамедов Ад.А. «Способ велофарингопластики». Авт. свидетельство № 1456104, от 08. 10. 88.
228. Харьков Л.В., Юсубов Ю.А. Способ хирургического лечения односторонних несращений твердого и мягкого неба // Стоматология, 1991, – № 2. – С. 51-53.

229. Харьков Л.Ф. Хирургическое лечение врожденных несращений неба. — Киев, 1992. — С. 6-21.

230. Хитров Ф.М. К вопросу лечения врожденных расщелин неба. // Стоматология, 1958. — № 4. — С. 33-39.

231. Цирельников Н.И. Гистофизиология плаценты человека. — Новосибирск: Изд. «Наука», Сибирское отделение. — 1980. — 183 с.

232. Челюстно-лицевые операции: Справочник / А.Э. Гуцан, Ю.И. Бернадский, П.Д. Горожа и др.; Под редакцией А.Э. Гуцана. — Витебск: Белмедкніга, 1997. — 400 с.

233. Чоо Кум Дя. Профилактика раневой инфекции при хирургическом лечении детей с врожденной расщелиной неба: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. — М., 1991. — 23 с.

234. Шульженко В.И., Сигарев В.А., Мамедов Ад.А. «Устройство для массажа мягкого неба». — Авт. свид. № 1337091 от 9.07.85., выд. 15.05.87.

235. Щеславский С.А. Применение фиброоптической назофарингоскопии при исследовании небно-глоточной функции при фонации. // Актуальные проблемы комплексного лечения и реабилитации детей с врожденной краниофациальной и нейропатологией: материалы 1-го международного симпозиума, 19-21 ноября. — Москва, 1996. — С. 23-25.

236. Ясногородский В.Г. Электродиагностика и электростимуляция // Курортология и физиотерапия. — М., 1985. — Т. 1. — С. 380-414.

237. Ясногородский В.Г. Электротерапия. — М.: Медицина, 1987. — 239 с.

238. Adisman K.: 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. 673.

239. Aylsworth A.S.: Genetic considerations in clefts of the lip and palate. Clin Plast Surg 12:5333, 1985.

240. Ayoubi S., Ward P., et al. The use of placenta in microvascular exercise // *Neurosurgery*. – 1992. – Vol. 30, № 2. – P. 252-254.

241. Bachert C., Feldmeth B. // *HNO*, 1994; Vol. 36, № 7. – P. 277-281.

242. Backous D.D.: Palatal rehabilitation after Cleft Palate surgery. Conference held at The Baylor College of Medicine in Houston, Texas. February 4. – 1993.

243. Baker A., Rogefs S., Patel M.. Computerized Logbook for Maxillofacial Surgeons. *Journal of Cranio-maxillofacial Surgery*. – 1996. – Vol. 24. – Sup. 1. – P. 16.

244. 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.

245. Bardenheuer, D.: Vorschlage zu plastischen Operationen bei chirurgischen Eingriffen in der Mundhohle. *Arch. klin. Chir.* – 1892. – Vol. 43. – P. 32.

246. Barna S. / *Forgov. Szemie*. – 1981. – Vol. 74. – P. 289-293.

247. Beery Q.C., Doyle W.J., et al: Eustachian tube function in an American Indian population. *Ann Otol Rhinol Laryngol*. – 1980. – 89: 28-33.

248. Beery Q.C., Rood S.R., Schramm V.L.: Pharyngeal wall motion in prosthetically managed adults. *Cleft Palate J*. – 1983. – Vol. 20. – P. 7-17.

249. Bell W.H., Proffit W.R., White R.P.: *Surgical Correction of Dentofacial Deformities*. Philadelphia. – 1980. – Vol. 1-2.

250. 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. 429-432.

251. Bixler D.: Genetics and clefting. *Cleft Palate J*. – 1981. – 18: 10.

252. Bjork I.: Velopharyngeal function in connected speech. Studies using tomography and cineradiography synchronized with speech spectrography. *Acta Radiol.* – 1961. – 1: 202.

253. Blakeley R.W.: Temporary speech prosthesis as an aid in speech training. *Cleft Palate Bull.* – 1960 –10: 63.

254. Blakeley R.W.: The complementary use of speech prostheses and pharyngeal flaps in palatal insufficiency. *Cleft Palate J.* – 1964. – 1: 94-198, .

255. Blakeley R.W.: *The Practice of Speech Pathology.* Springfield, IL: Charles C. Thomas. – 1972. – P. 175-183.

256. Blakeley R.W.: The rationale for a temporary speech prosthesis in palatal insufficiency *Br. J. Disord Commun.* – 1969. – 4: 134-139.

257. Blocksma, R.: Correction of velopharyngeal insufficiency by Silastic pharyngeal implant. *Plast. Reconstr. Surg.* – 1963. – 31: 268.

258. Bluestone C.D., Beery Q.C., Cantekin E.I., Paradise J.L.: Eustachian tube ventilatory function in relation to cleft palate. *Ann Otol Rhinol Laryngol.* – 1975. – 84:333-338.

259. Bluestone C.D., Musgrave R.H., McWilliams B.J. and Crozier P.A.: Teflon injection pharyngoplasty. *Cleft Palate J.* – 1968. – 5: 19.

260. Bluestone C.D., Paradise J.L. et al.: Certain effects of cleft palate repair on Eustachian tube function. *Cleft Palate J.* – 1972. – 9: 183-193.

261. Bluestone C.D., Stool S., Scheetz M.: *Pediatric Otolaryngology*, 2nd ed. Philadelphia: Saunders. – 1990 : 1415-1424.

262. Bluestone C.D., Stool S.E.: *Pediatric Otolaryngology*, 2nd ed. Philadelphia: WB Saunders. – 1990. – P. 336.

263. Bluestone C.D., Wittel R.A., Paradise J.K.: Roentgenographic evaluation of eustachian tube function in infants with cleft and normal palates. *Cleft Palate J.* – 1972. – 9: 93-100.

264. Bluestone C.D.: Eustachian tube obstruction in the infant with cleft palate. *Ann Otol Rhinol Laryngol.* – 1971; 80 (Suppl 2).

265. Botey R.: Traitement chirurgical de l'insuffisance velopalatine. *Arch. int. de Laryngol.* – 1908. – P. 392.

266. Botey R.: Tratamiento quirurgico de la insuficiencia velopalatina. *Rev. Med. (Barcelona).* – 1907. – 10: 433.

267. Braithwaite F. and Maurice D.G.: The importance of the levator palati muscle in cleft palate closure. *Brit. J. Plast. Surg.* – 1968. – 21: 60.

268. Braithwaite F.: Cleft palate repair. In Gibson. R. (Ed.): *Modern Trends in Plastic Surgery*, London. Butterworths. – 1964.

269. Brauer R.O.: Reported by Dr. R. Blocksma at the Educational Foundation Symposium on Cleft Palate. *Ann Arbor.* – 1975.

270. 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. – № 6. – P. 411.

271. Braun T.W., Sotereanos G.O.: Orthognathic surgical reconstruction of cleft palate deformities in adolescents. *J Oral Surg.* – 1981. – 39: 255.

272. Bricklin B., Piotrowsky Z., Wagner E.: *The Hand Test*. USA, Charles C. Thomas Publisher. – 1962.

273. Broadbent. T.R. and Swinyard C.A.: The dynamic pharyngeal flap: Its selective use and electromyographic evaluation. *Plast. Reconstr. Surg.* – 1959. – 23: 301.

274. Broder H., Strauss R.P.: Self-concept of early primary school age children with visible or invisible defects. *Cleft*

Palate J. — 1989. — 26: 114.

275. Brophy T.W.: Surgical treatment of palatal defects. Trans. World Columbian Dent. Congr. (1893). — 2:532. — 1894.

276. Brown A.S., Cohen M.M., Randall P.: Levator muscle reconstruction: Does it make a difference? Plast Reconstr Surg. — 1983. — 72: 1-6.

277. Bruneton N., Fenard D., Vallicioni J. et al. — J. Radiol. (Paris). — 1980. — Vol. 61. — P. 151-154.

278. Bursch S., Kuttner K. / HNO. — 1986. — Vol. 11. — № 4. — P. 277-288.

279. Caffee H.H.: Discussiori on deft palate repair by double opposing Z-plasty. Plast Reconstr Surg. — 1986. — 78: 737-738.

280. Calnan J. The error of Gustav Passavant. Plast. a. Rec. Surg. — 1954. — 13, № 4. — P. 275-289.

281. Calnan J.: Submucous cleft palate. Br. J. Mast. Surg. — 1954. — 6: 264.

282. Calnan J.S.: Modern views on Passvant's ridge. Br J Plast Surg. — 1957. — 10: 89-113.

283. Calnan J.S.: Movements of the soft pafate. Br. J. Plast. Surg. — 1953 . — 5:286.

284. Canzer H.: Neue Wege des plastischen Verschlusses von Caumendefekten. Berl. Klin. Wochenschr. — 1917. — 54: 209.

285. Caouette-Laberge L., Egerszegi E.P., de Remont A.M. Ottenseyer 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.

286. 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.

287. Cochran J.H. et al.: The Magnum Procedure: Surgical Salvage of End-Stage velopharyngeal incompetence / Pl. Rec. S. J. – 1983. – Vol.71. – № 4. – P. 473-478.

288. 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.* – 1991. – 87: 1041.

289. Colles M.H.: Use of chloroform. *Dublin Quart. J. Med. Sci.* – 1867. – 44: 345.

290. Conway H.: Combined use of the push-back and pharyngeal flap procedures in the management of complicated cases of cleft palate. – *Plast. Reconstr. Surg.* – 1951. – 7: 214.

291. 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.

292. Cooper H.K.: 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. 10.

293. Cronin T.D.: Method of preventing raw area on nasal surface of soft palate in push-back surgery. *Plast Reconstr Surg.* – 1957. – 20: 474-484.

294. 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.

295. 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. 184-188: discussion 18.

296. 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.

297. Dickson D.R.: Anatomy of the normal and cleft palate eustachian tube. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 85 (Suppl 25). – 1976: 25-29.

298. Dickson D.R.: Normal and cleft palate anatomy. *Cleft Palate J.* – 1972. – 9: 280-290.

299. Dieffenbach J.F.: Beitrage zur Gaumennath. *Lit Ann Heilk.* – 1828. – 10: 322.

300. Dieffenbach J.F.: Chirurgische Erfahrungen besonders ueber die Wiederherstellung, zerstoerter Teile usw. – Berlin. – 1834. – IV Abt.

301. Dieffenbach J.F.: Die operative Chirurgie. Bd 1. Leipzig. F. S. Bockhaus. – 1845. – S. 856.

302. Dieffenbach J.F.: Uber das Gaumensegel des Menschen und der Saeugethiere. *Litt. Ann. d. Heilk.* – 1826. – 4: 298.

303. Donabedian, A. The definition, of quality and approached to its assessment. *Ann Arbor, Health Administration Press.* – 1980.

304. Dorrance G.M., Bransfield J.W.: The push-back operation for repair of cleft palate. *Plast Reconstr Surg.* – 1946. – 1: 145-169.

305. Dorrance G.M.: Congenital insufficiency of the palate. *Arch. Surg.* – 1930. – 21: 185.

306. Dorrance G.M.: Lengthening the soft palate in cleft palate operations. *Ann Surg.* – 1925. – 82: 208.

307. Dorrance G.M.: The Operative Story of den Palate. Philadelphia, W. B. Saunders Company, 1933. Ernst, F.: Zur Frage der Gaumenplastik. *Zentrnlbl. Chir.* – 1925. – 52: 464.

308. Drennen M.: *Lancet.* – 1990. – 8697:1086.

309. Drillien C.M., Ingram T.T.S., Wilkerson E.M.: The Cause and Natural History of Cleft Lip and Palate. Edinburgh: L & L Livingston. — 1966.

310. 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.

311. Dunn D.C. Audit of surgical firm by microcomputer: five years experience // Br. Med.F. — 1988. — Vol. 296, № 6623. — P. 687-691.

312. 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. — Vol. 9. — № 2. — P. 103-114.

313. Dunn Fr.: Observation of the pharyngeal flapp oppration for the improvement of speech in cleft palate patients. Plast. a. Rec. Surg. — 1951. — 7: 530-532.

314. Eckstein H.: Demonstration of paraffin prosthesis in defects of the face and palate. Dermatologica (Basel). — 1904. — 11: 772.

315. Eckstein H.: Ueber Subcutane and Submukoese Hartparaffinprothesen. Dtsche Med. Wschr. — 1902. — 28. — P. 573.

316. Edgerton M.T. and Dellon A.L.: Surgical retrodisplacement of the levator veli palatini muscle. Plast. & Reconstr. Surg. — 1971. — 47: 154.

317. Edgerton M.T.: Surgical lengthening of the cleft palate by dissection of the neurovascular bundle. Plast Reconstr Surg. — 1962. — 29: 551.

318. 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.

319. Edwin E., Hawkins R., Wagner E.: Differentiation of assaultive Delinquents with the Hand Test. // Journal of proejctive tecniques and personality assesment. – 1964. – Vol. 28. – № 3. – P. 287.

320. Enlow D.H.: Facial Growth 3rd ed. Philadelphia; Saunders. – 1990. – P. 316-334.

321. Ernst F. Die Gaumenspalte und ihre Behandlung. Die Chirurgie v. Kirschner u. Nordmann. – Berlin. – 1927. – Bd 4. – T. 1, S. 666-686.

322. Ernst, F.: Zur Frage der Gaumenplastik. Zentrnlbl. Chir. – 1925. – 52: 464.

323. Fara M. and Weatherley-White R.C.A.: Submucous Cleft Palate, atlas Counvers. – 1980, Chapter 45. – P. 2104 -2115.

324. Fara M. et al: Primary pharyngofixation in cleft palate repair. Survey of 46 years' experience with evaluation of 2.073 cases. Plast. & Reconstr. Surg. – 1970. – 45: 449.

325. Fara M., and Hrivnakova J.: The importance of search for microforms and stigmas of cleft. Praha. Czech. Sbornik LFH. – 1968.

326. 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. – Vol. 34, № 3. – P. 138-142.

327. Fara M., Dvork J.: Abnormal anatomy of the muscles of palatopharyngeal closure in cleft palate. Plast Reconstr Surg. – 1970. – 46: 488-497.

328. Fara M., Hrivnakova J. and Sedlackova E.: Submucous cleft palates. Acta Chir. Plast. – 1971. – 13: 221.

329. Fara M., Sedlackova E., Klaskova O., Hrivnakova J., Chmelova A. and Supacek I.: Primary pharyngofixation in cleft palate repair. Plast. Reconstr. Surg. – 1970. – 45: 449.

330. Fergusson A.H.: Cleft palate, a new urano-staphylorrhaphy. J. Amer. Med. Ass. — 1900. — 34. — P. 1220.
331. Fergusson W.: A new operation for cleft palate. Lancet. — 1873. — 2. — P. 784.
332. Fergusson W.: On cleft palate and on staphylorrhaphy. Med. Times a. Gaz. — 1847. — 16. — 25, 49.
333. Fergusson W.: Slaphylorrhaphy. Med. Times. a. Gaz. n. s. — 1850. — 1. — P. 641.
334. Finkelstein Y., Talmi Y.P. et al.: Levator veli palatini muscle and Eustachian tube function. Plast Reconstr Surg. 1990. — 85: 684-692.
335. 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.
336. Fleischman A.: Sber. phys. — med. Gez. Erlangen. — 1937. — Bd 69. — S. — 315.
337. Fogh-Anderson P.: Inheritance of Harelip and Cleft Palate. Copenhagen: Nyt Nordisk Forlag, Arnold Busck. — 1942.
338. Freund.: Gaumenspaltenoperationen nach Schoenborn-Rosenthal. Zbl. f. Chir. — 1927. — 54. — P. 3206.
339. 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.
340. Furlow LT Jr, Millard DR Jr, eds. Cleft Craft: Alveolar and Palatal Deformities: Double Reversing Z-Plasty for Cleft Palate. — Vol. III. Boston: Little. — Brown. — 1980. — P. 519.
341. Furlow LT, Jr: Cleft palate repair by double opposing Z-plasty. Plast Reconstr Surg. — 1986. — 78: 724.
342. Ganzer H. Verschluss grosser Gaumendefekte mit Haut vom

Oberarm. Berl. Klin. Wschr. – 1917. – 54. – S. 1095.

343. Ganzer H.: Neue Wege des plastischen Verschlusses von Gaumendefekten. Berl. Klin. Wschr. – 1917. – 54. – № 9. – S. 209.

344. Gersuny R.: Ueber eine subcutane Prothese. Arch. Ohr. Nas. Kehlkopfheilk. – 1900. – 21: 199.

345. Graefe C.F., von: Kurze Nachrichten und Auszüge. J. Pract. Arznek. u. Wundarzkn. – 1817. – 44: 116.

346. Graefe H.: Mitteilung der medische-chirurgische Gesellschaft, 27 Dec. 1816. – Hufelands Journ. – 1817. – Bd 44, 1. – S. 116.

347. Graefe C.F.: Die GaUmennaht, ein neu entdecktes Mittel gegen angeborene Fehler der Sprache. J. d. Chir. u. Augenheilk. – 1820. – 1. – S. 1556.

348. 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.

349. Halle H.: Gaumennaht und Gaumenplastik. Z. Hals-Nasen-Ohrenh. – 1925. – 12: 377.

350. Halve L.M.: An ideal cleft palate-craniofacial team for comprehensive longitudinal patient care (editorial). Cleft Palate J. – 1985. – 22: 235.

351. Hedrick D.L., Prather E.M., Tobin A.R.: Sequenced Inventory of Communication Development. Seattle: University of Washington Press. – 1975.

352. Helbing C.: Noues zur Technik der Gaumenspaltooperationen. Zbl. f. Chlr. – 1910. – 37. – S. 1522.

353. Helbing C.: Funktionelle Spaetresultate in Kindern mit Gaumenspalte. Dtsche med. Wschr. – 1926. – 52. – S. 1156.

354. Helbing C.: Meine Erfahrungen bei 53 Gaumenspaltooperationen mit technischen Mittellungen. Berl. klin. Wschr. – 1909. – 46. – S. 1757.

355. 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.

356. His W.: Die Entwicklung der Menschlichen und Thierischer Physiognomen. Arch Anat Entwicklungsgesch S. – 1892. – S. 384.

357. Hogan V.M., Schwartz M.F.: Velopharyngeal incompetence "The Head and neck" , Atlas, Converse J.M. – 1980. – Chapter 52. – P. 2268-2283.

358. Hogan V.M.: A clarification of the surgical goals in cleft palate speech and the introduction of the lateral port control pharyngeal flap. Cleft palate J. – 1973. – 10: 331-345.

359. Hogan V.M.: Lively debate breaks out over plastic surgery techniques. J.A.M.A. – 1971. – 216: 2075.

360. Hogan V.M.: Personal communication. 1975.

361. Hollinshead W.H.: Anatomy of Surgeons: The Head and Neck. – Vol 1. Hagerstown: Harper and Row. – 1968.

362. Hollweg E. and Perthes G.: Cartilage (autogenous). In Treatment of Cleft Palates. Tubingen. Franz Pietzcher. – 1912.

363. Hoopes J.E. et al.: The locus of levator veil palatini function as a measure of velopharyngeal incompetence. Plast. & Reconstr. Surg. – 1969. – 44: 155.

364. 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. – 1992. – 90: 757.

365. Hynes W.: Pharyngoplasty by muscle transplantation. Br. J. Plast. Surg. – 1950. – 3: 128.

366. Hynes W.: The examination of imperfect-speech following cleft palate operations. Brith. J. Plast. Surg. – 1957. – 10, 7. – P. 114-121.

367. Hynes W.: The primary repair of clefts of the palate. *Brith. J. of Plast. Surg.* – 1954. – Vol. 7. – № 3, X. – P. 242-249.
368. Hynes W.: The results of pharyngoplasty by muscle transplantation in "failed cleft palate " with speciale reference of the pharynx in voice production. *Ann. Roy. Coll. Surg.* – 1953. – 13. – P. 17-35.
369. 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.* – Vol. 9, № 3, july, 1993. – P. 206-212.
370. Isshiki N., Honjow I., Morimoto M.: Effects of velopharyngeal incompetence upon speech. *Cleft Palate J.* – 1968. – 5: 297-310.
371. Itoh S., Mizuki H. and Shimizu M.: Speech therapy of three cases with a functional incomlete nasopharyngeal closure. Twelfth International conference on oral and Maxillofacial Surgery. – Budapest, June 28 to July 2, 1995. – P. 61.
372. Jackson I.T. and Silverton J.S.: Sphincter pharyngoplasty as a secondary procedure in cleft palates. *Plast. Reconstr. Surg.* – 1977. – 59: 518.
373. Jackson I.T. et al.: Primary veloplasty or primary palatoplasty: Some preliminary findings. *Plast Reconstr Surg.* 1983. – 72: 153-157.
374. Jackson I.T.: A Review of 236 Cleft Palate Patients Treated with Dynamic Muscle Sphincter, Plastic and Reconstructive Surgery. – February 1983. – Vol. 71, № 2. – P. 187-188.
375. Jonas J., Mann W.: // *Forschr. Kieferorthop.* – 1988. – Vol. 49. – № 3. – P. 239-251.
376. Kapetansky D.I.: Bilateral transverse Pharyngeal Flaps for Repair of cleft Palate, *Pl. Reconstr. Surg.* – Juli, 1973. – Vol. 52. – № 1.

377. Kaplan E.N.: Soft Palate Repair by levator muscle Reconstruction and a buccal mucosal flap. *Plastic and Reconstructive Surgery*. — 1975. — Vol. 56. — 2. — P. 129-136.

378. Kapp K.: Self concept of the cleft lip and or palate child. *Cleft Palate J.* — 1979. — 16: 171.

379. Kapp-Simon K: Self-concept of primary-school-age children with cleft lip, cleft palate, or both. *Cleft Palate J.* — 1986. — 23: 24.

380. Karling J., Larson O., Henningsson G.: Oronasal fistulas in cleft palate patients and their influence on speech. *Scand J Plast Reconst Hand Surg.* — 1993. — 27: 193.

381. Keall C.L., Vig P.S.: *Amer. J. Orthodont.* — 1987. — Vol. 91. — № 3. — P. 207-212.

382. Kelsey C.A., Crummy A.B. and Schulman E.Y.: Comparison of ultrasonic and cineradiographic measurements of lateral pharyngeal wall motion. *Invest. Radiol.* — 1969. — 4: 241.

383. Kilner T.P.: Cleft lip and palate repair technique. *St. Thomas Hosp Rep.* — 1937. — 2: 127.

384. Koch L.: Cleft lip and palate research: An updated state-of-the-art, Section IV: Surgical aspects and management. *Cleft Palate J.* — 1977. — 14: 302-312.

385. Kriens O. and Wulff J.: Die submukose Gaumensplatte Ein Beitrage zu Diagnose, Anatomie, operativer und sprechpädagogischer Behandlung. *Chir. Plast. Reconstr.* — 1969. — 6: 255.

386. Kriens O.B.: An anatomical approach to veloplasty. *Plast. & Reconstr. Surg.* — 1969. — 43: 29.

387. Kriens O.B.: Anatomy of the velopharyngeal area in cleft palate. *Clin Plast Surg.* — 1975. — 2: 261-283.

388. Kriens O.B.: Fundamental anatomic findings for an intravelar veloplasty. *Cleft Palate J.* — 1970. — 7: 27.

389. Krimer W.: Einige Bemerkungen zu Graefe's Claumennath. J. Chir. Augenheilk. – 10:619, 1824. Lane, W.A.: Cleft palate. Clin. J. – 1897. – 5: 65.

390. Lando R.L.: Transplant of cadaveric cartilage into the posterior pharyngeal wall in treatment of cleft palate. Stomatologia (Moskva). – 1950. – 4: 38-39.

391. Langenbeck B.: Die Uranoplastik mittelst Abloesung des mucoesperiostalen Gaumenueberzuges. Arch. f. klin. Chir. – 1862. – 2. – S. 205.

392. Langenbeck B.R.K., von: Operation der angeborenen totalen Spaltung des harten Gaumens nach einer neuer Methode. Dtsch. Klinik. – 1861. – 13: 231.

393. Langenbeck B.R.K., von: Weitere erfahrungen im gebiete der uranoplastic mittelst ablosung des mucoesperiostalen gaumenueberzuges. Arch. Klin. Chir. – 1864. – 5: 7.

394. Lau C.C., Loh K.K., Kunaratnam N.: Middle ear diseases in cleft palate patients in Singapore. Ann Acad Med Singapore. – 1988. – 17: 372-374.

395. Leonard B.J., Brust J.D., Abrahams G.: Self-concept of children and adolescents with cleft lip and/or palate. Cleft Palate Craniofac J. – 1991. – 28: 347.

396. Li C.L. and Lundervold A.: Electromyographic study of cleft palate. Plast. Reconstr. Surg. – 1958. – 21: 427.

397. 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. – 1927. – 54: 1745.

398. Lindberg D.A.B. Medical informatics: computers in medicine // J. Amer. Med. Ass. – 1986. – Vol. 256, № 15. – P. 2120-2122.

399. Lindgren V.V., Adams R.M., Blakeley R.W.: A team approach to speech treatment in cleft palate. *J Plast Reconstr Surg.* – 1965. – 35: 540-542.

400. 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.

401. Liu H.: [Fiberscopic study of velopharyngeal function in 170 normal subjects] *Chung-Hua-Kou-Chiang-Hsueh-Tsa-Chih.* – 1989 May; 24(3); PP. 134-137, 190.

402. MacKay I.R., Kummer A.W.: Simplified nasometric assessment procedures. The Mackay-Kummer SNAP Test. Instruction Manual for the Nasometer Model 6200-3. – 1994. Fletcher SG: Instruction Manual for the Nasometer Model 6200. Pinebrook.NJ: Kay Elemetrics Corporation, – 1991.

403. Marino H. and Segre R.: Cleft palate pharyngostaphyline fixation. *Brith. J. of Plast. Surg.* – 1950. – Vol. III. – № 3. – P. 222-224.

404. Marsh J.L., Grames L.M., Holtman B.: Intravelar veloplasty: A prospective study. *Cleft Palate J.* – 1989. – 26: 46-50.

405. Marsh J.L., Vannier M.W., Stevens W.G.: *Comprehensive Care for Craniofacial Deformities*. St. Louis, CV Mosby. – 1985. – P. 4.

406. 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.

407. McCarthy J.G.: *Plastic Surgery: Cleft Lip and Palate and Craniofacial Anomalies.* – Vol. 4. Philadelphia: Saunders. – 1990: 2515-2552.

408. McWilliams B.J., Morris H.L., Shelton R.L.: *Cleft Palate Speech*, ed 2. Philadelphia, BC Decker. – 1990. – P. 47.

409. 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. – P. 815-819.

410. Millard D.R. et al.: Ten years with the palatal island flap. *Plast. & Reconstr. Surg.* – 1970. – 46: 540.

411. Millard D.R.: A new use of the island flap in wide palate dens. *Plast. Reconstr. Surg.* – 1966. – 38: 330.

412. Millard D.R.: *J. Cleft Craft, The Evolution of Its Surgery.* Boston: Little Brown. – 1980.

413. Millard D.R.: Wide and/or short cleft palate. *Plast. Reconstr. Surg.* – 1962. – 29: 40.

414. Millard R.T.: In Grabb WG, Rosenstein SW, Bzoch KR (eds): *Cleft Lip and Palate: Surgical, Dental and Speech Aspects.* Boston: Little Brown. – 1971. – P. 866.

415. Moran R. E. The pharyngeal flap operation as a speech aid. *Plast. a. Rec. Surg.* – 1951. – 7. – № 3. – P. 202-213.

416. Morris H.L. (ed): *The Bratislava Project: Some Results of Cleft Palate Surgery.* Iowa City: University of Iowa Press. – 1976.

417. 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.

418. Morris H.L.: A comparative study of results of the Von Langenbeck and V-Y pushback palatoplasties. *Cleft Palate J.* – 1976. – 13: 11-19.

419. 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.

420. Morris H.L.: Velopharyngeal competence and primary cleft palate surgery, 1960-1971: A critical review. *Cleft Palate J.* – 1973. – 10: 62-71.

421. Muntz H.R.: An Overview of Middle Ear Disease in Cleft Palate Children, *J. Facial Plastic Surgery.* – 1993. – Vol. 9. – № 3. – P. 177-180.

422. Musgrave R., Brentler J.: Complications of cleft palate surgery. *Plast Reconst Surg.* – 1960. – 26: 180.

423. 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.

424. Newell A. Heuristic Programming: III Structured Problems // *Progress in Operation Research.* – 1969. – V. 3. – № 4. : Wiley and Sons.

425. 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.

426. Orticochea M.: A Review of 236 Cleft Palate Patients Treated with Dynamic Muscle Sphincter, Plastic and Reconstructive Surgery. – February 1983. – Vol. 71. – № 2. – P. 180-186.

427. 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. – P. 22-26.

428. Owsley J.Q., Lawson L.I., Miller E.R. and Blackfield H.M.: Experience with the high attached pharyngeal flap. *Plast. Reconstr. Surg.* – 1966. – 38: 232.

429. Padgett E.C.: Report of clinica harelip and cleft palate

- repaire. Plast. a. Surg. — 1947. — Vol. 2. — № 4, 7. — P. 374-378.
430. Passavant G.: Ueber die Beseitigung der naeseln Sprache bei Angeborenen Spalten des Harten und Weichen Gaumens (Caumensegel, Schlundnaht und Ruecklagerung des Gaumensegels). Arch. Klin. Chir. — 1865. — 6: 333.
431. Passavant G.: Ueber die Operation der angeborenen Spalten des harten Gaumens und der damit complicirten Hasenscharten. Arch. der Heilk. — 1862. — 3. — P. 193.
432. Passavant G.: Ueber die Verbesserung der Sprache nach der Uranoplastik. Dtsch. Gessellschaft. Chir. — 1878. — 7: 128.
433. Passavant G.: Zweiter Artikel ueber die Operation der angeborenen Spalten des harten Gaumens usw. Arch. d. Heilk. — 1862. — 3. — P. 305.
434. Peet E.W.: The Oxford technique of cleft palate repair. Plast Reconstr Surg. — 1961. — 28: 282-294.
435. 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. — P. 750-757.
436. 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. — № 64, 4, 22. — P. 223-225.
437. Petit M.P., Papillon-Leage, Borel-Maisonny et Psaume M.J.: Prothese velopalatine et velopharyngoplastie. Rev. de Stomatol. — 1955. — Vol. 56. — № 2-3. — P. 150-159.
438. Pigot R., Reiger F., Moodie F.A.: Tongue flap repair of cleft palate fistulas. Br J Plast Surg. — 1984. — 37: 285.
439. Pigott R.W., Bensen J.F. and White F.D.: Nasendoscopy in the diagnosis of velopharyngeal incompetence. Plast. Reconstr. Surg. — 1969. — 43: 141.

440. 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.

441. Pigott R.W.: The development of endoscopy of the palatopharyngeal isthmus. – *Proc R. Soc. London.* – 1977. – 195. – P. 269-275.

442. Pigott R.W.: The nasendoscopic appearance of the normal palatopharyngeal valve. *Plast. & Reconstr. Surg.* – 1969. – 43: 19.

443. Piotrowski Z.: Hand Test indices of violent destructive behavior for institutional mental degraders. // *Journal of projective techniques and personality assesment.* – 1979. – Vol. 43. – № 4. – P. 236.

444. Randall P., LaRossa D., McCarthy J.G.: *Plastic Surgery: Cleft Lip and Palate and Craniofacial Anomalies.* – Cleft Palate. Vol 4. Philadelphia: Saunders. – 1990. – P. 2723-2752.

445. Randall P., LaRossa D., Fakhraee S.M., Cohen M.A.: Cleft palate closure at three to nine months of age: A preliminary report. *Plast Reconstr Surg.* – 1983. – 71: 624.

446. Randall P., LaRossa D., Soloman M., Cohen M.: Experience with the Furlow double-reversing Z-plasty for cleft palate.repair. *Plast Reconstr Surg.* – 1986. – 77: 569-574.

447. Reidy J.P.: The other 20 percent: Failures of cleft palate repair. *Br. J. Plast. Surg.* – 1962. – 15: 261.

448. Remacle M., Bertrand B., Eloy P., Marbaix E.: The use of injectable collagen to correct velopharyngeal insufficiency. *Laryngoscope.* – 1990. – 100: 269-274.

449. Richman L.C., Eliason M.: Psychological characteristics of children with cleft lip and palate: Intellectual, achievement,

behavioral and personality variables. *Cleft Palate J.* – 1982. – 19: 249.

450. Richman L.C., Eliason M.J., Lindgren S.D.: Reading disability in children with clefts. *Cleft Palate J.* – 1988. – 25: 21.

451. Richman L.C.: Behavior and achievement of cleft palate children. *Cleft Palate J.* – 1976. – 13: 4.

452. Rintala A.E.: Surgical closure of palatal fistulae: Follow-up of 84 personally treated cases. *Scand J Plast Reconst Surg.* – 1980. – 14: 235.

453. 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.

454. Rosenthal W.: Die postoperative Kieferverkrüppelung nach Lippen und Gaumenspaltenoperation. *Chirurg.* – 1951. – 22, № 11. – S. 483-486.

455. Rosenthal W.: *Zbl. Chir.* – 1924. – Bd. 51. – S. 1621.

456. Rosenthal W.: Zeitpunkt und Technik der Gaumenspaltenoperationen. *Zbl. f. Chir.* – 1932. – 49. – S. 1190.

457. Ross M.A.: Functional anatomy of the tensor palati. *Arch Otolaryngol.* – 1971. – 93: 1-8.

458. Ruch M.K.: Experience with the pharyngeal flap operation. *Amer. J. Surg.* – 1953. – 85. – № 5. – P. 636-637.

459. Ruding, R.: Cleft palate: anatomical and surgical considerations. *Mast. & Reconst. Surg.* – 1964. – 33: 132-147.

460. Rutenberg D.: Gaumenspaltennaht und Erzielung einer reinen (nicht naselnden) Sprache durch Vorlagerung der hinteren Schlundwand. *Wien. Med. Wochenschr.* – 1876. – 26: 815.

461. Rosenthal W.: Zur Frage der Gaumenplastik. *Zbl. f. Chir.* – 1924. – 51. – S. 1621.

462. Sanvenero-Rosseli G.: La divisione congenita del labro e del palato. — Roma, L. Pozzi. — 1934.

463. Sassoon Ch., Doyon D.: Actualite's odonto-stomat. — 1981. — Vol. 134. — P. 273-280.

464. 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.

465. Schoenborn D.. Ueber eine neue Methode der Staphylorrhaphie. Arch. f. klin, Chir. — 1876. — 19. — S. 527.

466. Schwartz M.F.: Developing a direct, objective measure of velopharyngeal inadequacy. Clin Plast Surg. — 1975. — 2: 305-308.

467. Schwartz M.F.: The acoustics of normal and nasal vowel production. Cleft Palate J. — 1968. — 5: 125.

468. Schweckendiek W.: Die Ergebnisse der Kieferbildung und die Sprache nach der primaen Veloplastik. Arch. en Hals Ohr.-Nas.-Hehlk.-Hk. — 1962. — 180: 541.

469. 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.

470. Senders G, Sykes J.: Arch Oto In press Spauwen P. — 1992.

471. Shede J.: In Predoehl, A.: Zur operativen Behandlung der Gaumensplatten. Jahrb. d. Hamburg, Staatskrankenanst. Sta. — 1889. — P. 274.

472. Shields E.D. et al.: Cleft palate: A Genetic and epidemiologic investigation. Clin Genet. — 1981. — 20: 13-24.

473. 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.

474. Shprintzen R.J. et al.: Morphologic significance of bifid uvula. *Pediatrics*. — 1985. — 75: 553-561.

475. 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.

476. 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.

477. 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.* — 1986. — 25: 601.

478. Shprintzen R.J., Siegel-Sadewitz V.L., Amato J., Goldberg R.B., *Am. J. Med. Genet.* — 1985. — 20: 585-595.

479. Shprintzen R.J. In Cooper H.K. Harding R.L. Krogman W.M. Mazaheri M. — Milard R.T. (eds): *Cleft Palate and Cleft Lip: A Team Approach to Clinical Management and Rehabilitation of the Patient.* Philadelphia: WB Saunders. — 1979. — P. 332.

480. Skolnick M.L., McCall G.N., Barnes M.: The sphincteric mechanism of velopharyngeal closure. *Cleft Palate J.* — 1973. — 10: 286-305.

481. Skolnick M.L.: Velopharyngeal function in cleft palate. *Clin Plast Surg.* — 1975. — 2: 285-297.

482. Skolnick M.L.: Videofluoroscopic examination of the velopharyngeal portal during phonation in lateral and base projections — A new technique for studying the mechanics of closure. *Cleft Palate J.* — 1970. — 7: 803.

483. Skolnick. M.L. and McCall G.N.: Velopharyngeal competence

and incompetence following pharyngeal flap surgery. *Cleft Palate J.* – 1972. – 9: 1.

484. Smith J.D.: *Oral Nasal Fistula Repair*, Surgical advances in Cleft Lip and Cleft Palate. Monterey, California, November 11-14. – 1995. – P. 253-271.

485. Smith L.F., Calhoun K.H.: *Cleft Lip and Palate: Dept. of Otolaryngology, UTMB, Grand Rounds.* – March 20, 1991.

486. Smutz M.K.: Rapid nasal pit formation in mouse stimulated by ATP-containing medium. *J. Exp Zool.* – 1981. – 216: 409.

487. 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.

488. Spauwen P.H.M.: *Cleft palate repair: Furlow versus von Langenbeck.* *J. Craniomaxillofac. Surg.* – 1992. – 20: 18-20.

489. Spiegler D.J. Computer – aided decision making in medicine *Br. Med. J.* – 1984. – Vol. 289, № 6445. – P. 567-569.

490. Stark R.B. and DeHaan C.: The addition of a pharyngeal flap to primary palatoplasty. *Plast. Reconstr. Surg.* – 1960. – 26: 378.

491. 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.

492. Stark R.B.: *Plast. reconstr. Surg.* – 1954. – Vol. 13. – P. 20-39.

493. Stark R.B.: *Submucous Cleft Palate, atlas Councers.* – 1980. – Chapter 45. – P. 2090-2103.

494. 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.

495. 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.

496. Sykes J.M. Senders C.W. Surgery of the cleft lip nasal deformity. *Or Tech Oto/HNS*. – 1990. – 1(4): 219-224

497. Tatum Scott and Senders Craig: Perspectives on Palatoplasty Facial Plastic Surgery. – 1993. – Vol. 9. – № 3. – P. 225-231.

498. Tharanon 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). – P. 256-267.

499. Thompson N.: A review of autogenous skeletal muscle grafts and their application. *Clinics in Plastic Surgery*. – 1974. – 1: 349.

500. Thomson H.G. and Harwood-Nash D.: The fate of the infractured hamulus. *Plast. Reconstr. Surg*. – 1972. – 50: 354.

501. Timms D. J., Trenouth M.J.: *Amer. J. Orthodont*. – 1988. – Vol. 94. – № 3. – P. 216-221.

502. 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)*. – 1987. – 29: 77-87.

503. Tolarova M.: Empirical recurrence for genetic counseling of clefts. *Acta Chir Plast (Praha)*. – 1972. – 14: 234.

504. 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*. – 1987. – 21: 10-25.

505. Tondry G.: *Fortschr. Kiefer. u. Gesichts Chir*. – 1955. – Bd 1. – S. 1-8.

506. Trauner R. und Arnold G.: *Sprachergebnisse nach*

Gaumenspaltooperationen. D. Zahnd-, Mund u. Kieferheilk. – 1952. – Bd 17. – № 5-6. – S. 214-224.

507. 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.

508. Turvey T., Hall D.I., Fish L.C., Epker B.N.: Oral Surg. – 1982. – Vol. 54. – P. 491-498.

509. Veau V. and Ruppe C.: Technique de l'uranostaphylorrhaphie. J. Chir. – 1922. – 20: 113.

510. Veau V. et Borel S.: Les resultats fonctionnels de 200 staphylorrhaphies. Bull. et Mem. de la Soc. nat. de Chir. – 1933. – Vol. 59. – № 30. – P. 1.

511. Veau V.: Bec-de-lievre. – Paris. – 1938.

512. Veau V.: Divison Palatine, Anatomic, Chirurgie, Phonetique. – Paris: Masson et Cie. – 1931.– P. 6-8.

513. Veau V.: Les resultats anatomiques et fonctionnels de la staphylorrhaphie par les procedes classiques (avec Ch. Ruppe). Rev. Chir. – 1922. – № 2. – P. 81-99.

514. Vidic B., Suraez F.R.: Photographic Atlas of the Human Body. St Louis, MO: CV. – Mosby. – 1984.

515. 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. – P. 22-26.

516. Ward P.H.: Uses of injectable Teflon in otolaryngology. Arch. Otolaryngol. – 1968. – 87: 637.

517. Wardill W.E.M.: Discussion on the treatment of cleft palate by operation. Proc. R. Soc. Med. – 1926-1927. – 5: 178.

518. Wardill W.E.M.: Gaumenspalte. Arch. f. klin. Chir. – 1933. – 177. – P. 504.

519. Wardill W.E.M.: Results of operation for cleft palate. Br. J. Surg. — 1928. — 16: 127.
520. Wardill W.E.M.: Techniques of operation for cleft palate. Br. J. Surg. — 1937. — 25: 117.
521. Warren D.W. and Devereux J.L.: An analog study of cleft palate speech. Cleft Palate J. — 1966. — 3: 103.
522. Warren D.W. and DuBois A.B.: A pressure-flow technique for measuring velopharyngeal orifice area during continuous speech. Cleft Palate J. — 1964. — 1: 52.
523. 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. 53-58. — discussion 58.
524. 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. 566-575.
525. Warren D.W.: Personal communication. — 1975.
526. Warren D.W.: The determination of velopharyngeal incompetence by aerodynamic and acoustical techniques. Clin Plast Surg. — 1975. — 2: 299-304.
527. Warren J.M.: Fissures of the hard and soft palate. In Surgical Observations with Cases and Operations. Boston, Ticknor. — 1867. — P. 126.
528. Warren J.M.: On an operation for the cure of natural fissures of the soft palate. Am J Med Sci. — 1828. — 3: 1.
529. Warren J.M.: Operations for fissures of the soft and hard palate (palatoplastie). N Engl Q J. Med. Surg. — 1843. — 1: 538.
530. 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.

531. Werbrick J.G.: *J. Anat.* – 1960. – Vol. 94. – P. 351-362.

532. Williams P.L., Warwick R., Dyson M., Bannister L.H., eds.: *Gray's Anatomy*. 37th ed. New York: Churchill Livingstone. – 1989.

533. Wolff J.: Die Naht der Spalten und Defekte der Gaumensegels ohne Durchschneidung der Gaumenmuskel. *Zbl. f. Chir.* – 1890. – 17. – № 25. – S. 457; *Berl. klin. Wschr.* – 1890. – 27. – S. 499.

534. Wolff J.: Über der funktionelen Erfolge der fruehzeitigen Uranostaphyloplastik usw. *Dtsch. med. Wschr.* – 1893. – 19. – S. 435.

535. Wolff J.: Über Uranoplastik und Staphylorrhaphie im fruehen Kindesalter *Arch. f. klin. Chir.* – 1887. – 36. – S. 934.

536. 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.

537. 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.

Приложения

Значение показателей ИКО до и ИКО после для каждого пациента и для каждого обследования

Имя	Эндоскопия		Эп.диаг.		sis		Логопедия		Ортодонтия		ЛОР		Психология		Общий ИКО	
	до	после	до	после	до	после	до	после	до	после	до	после	до	после	до	после
1. Абуталипов И.Р.	0	0.95	0.6	0.8	0.67	0.83	0.25	0.75	0.28	0.08	1	1	0	0.21	0.34	0.64
2. Абышова Анна Гюльбаг	0.2	0.95	0	0.98	0.67	1	0.25	1	0.08	0.28	1	1	0.38	1	0.42	0.95
3. Азовский Алек	0	0.75	0.32	0.32	0.34	0.41	0	0.75	0.33	0.33	0.75	1	0.92	0.75	0.49	0.72
4. Алексежк Антон Серг	0.25	0.7	0.19	0.42	0.67	0.83	0.25	0.5	0.53	0.53	1	1	0	0.21	0.35	0.55
5. Амурзина	0.13	0.7	0	0.72	0.67	1	0	1	0.53	0.53	0.48	0.83	0	0.54	0.18	0.73
6. Антипова Светлана Геннад	0.33	0.95	0.8	0.88	0.67	0.33	0.5	0.75	1	1	1	1	0.46	0.13	0.63	0.65
7. Ахмедов Саид Насибу	0.38	0.83	0	0.98	0.67	0.83	0.25	0.5	0.08	0.08	1	1	0.17	0.63	0.38	0.73
8. Важуков Алексей Георг	0	0.5	0.02	0.74	0.5	0.83	0.5	0.5	0.42	0.42	0.71	0.71	0	0.29	0.26	0.52
9. Белоусова В	0.2	0.95	0	0.8	0.5	0.83	0	0.75	1	1	1	1	0.5	0.75	0.45	0.85
10.Влинова К	0.38	0.83	0.16	0.41	0.42	0.58	0.25	0.75	1	1	1	0.67	0.33	0.75	0.48	0.72
11.Большедворова Маргарита Васил	0.05	0.5	0.32	0.9	0.33	0.67	0	0.5	0.7	1	1	1	0.5	0.5	0.44	0.67
12.Бурко Анастасия Анатол	0.3	0.75	0.16	0.41	0.5	0.83	0.25	1	1	1	1	1	0.25	0.25	0.46	0.65
13.Валеева Лейсан Нургал	0	0.95	0.16	0.41	0.42	0.58	0.25	0.75	1	1	0.92	0.67	0.5	0.38	0.46	0.62
14.Воронина Анна Александ	0.3	0.7	0.16	0.41	0.42	0.58	0.5	0.75	1	1	1	1	0.13	0.67	0.45	0.74
15.Галимов Салават Галиялtdи	0.25	0.7	0.4	0.8	0.67	0.83	0.25	0.5	0.58	0.58	0.58	0.58	0.25	0.25	0.37	0.52
16.Гараева Азалия Рафи	0.7	0.83	0.6	0.42	0.34	0.41	0.25	0.75	0.08	0.08	0.5	0.65	0	0.21	0.32	0.5
17.Гиберт А	0.25	0.75	0.16	0.41	0.42	0.58	0.5	1	1	1	1	0	0.46	0.92	0.54	0.66
18.Грачатчиков С	0.45	0.83	0.8	0.6	0.67	1	0.5	0.5	0.8	1	0.75	0.75	0.63	0.79	0.63	0.75
19.Даминова Елена Ахмаду	0	0.83	0.19	0.42	0.42	0.55	0.5	0.75	0.7	0.7	0.5	0.75	0.13	0.54	0.29	0.65
20.Евсиков Константин Серг	0.53	0.83	0.33	0.8	0.33	0.83	0.25	0.75	0.55	0.75	0.88	0.81	0.13	0.92	0.41	0.83
21.Есетов Гайрат Ержа	0.2	0.75	0.19	0.42	0.42	0.55	0	0.75	0.08	0.08	0.94	1	0.21	0.29	0.33	0.59
22.Заговеньев Василий Вади	0.2	0.95	0.12	0.85	0.5	0.83	0.25	1	0.63	0.83	0.88	0.5	0.5	0.83	0.46	0.81
23.Зайкин Андрей Аркад	0.25	0.9	0.5	0.9	0.5	0.83	0.75	0.5	0.8	1	0.81	1	0.42	0.5	0.55	0.74
24.Зайкина Татьяна Серг	0.25	0.65	0.16	0.41	0.42	0.58	0.25	0.5	1	1	0.88	0.88	0.63	0.71	0.53	0.68
25.Запалов Владислав Андр	0	0.7	0.18	0.42	0.34	0.41	0.25	1	0.33	0.33	1	1	0.25	0.13	0.36	0.57
26.Зырянова Анастасия Викто	0.53	0.9	0	1	0.42	0.55	0.75	1	0.83	0.83	0.88	0.88	0.13	0.21	0.47	0.69
27.Каблучий Наталья Владими	0	0.95	0.5	0.98	0.5	0.83	0.25	1	1	1	0.94	1	0.13	0.25	0.39	0.76
28.Кадочникова Ел	0.2	0.45	0	0.88	0.67	1	0.25	0.75	1	1	1	1	0.5	0.58	0.5	0.74
29.Карначева Ксения Вори	0	0.95	0.02	0.9	0.67	1	0.25	1	1	1	0.88	1	0.63	0.92	0.49	0.96
30.Кауфман Инна Александ	0.63	0.75	0.19	0.42	0.42	0.55	0.25	0.71	0.83	0.83	0.25	0.7	0.25	0.38	0.34	0.58
31.Какмов Александр Салахетди	0.25	0.5	0.72	0.8	0.83	1	0.25	0.75	0.83	0.83	1	1	0.29	0.29	0.52	0.65
32.Кирилова Юлия Витал	0	0.75	0.1	0.9	0.83	0.41	0.25	0.75	0.33	0.33	0.71	0.71	0.58	0.21	0.42	0.56
33.Клюшенков Влад	0.53	0.83	0.19	0.42	0.5	0.83	0	0.75	0.83	0.83	1	0	0.58	0.67	0.54	0.56
34.Колотейкина Наталья Владими	0	0.7	0.02	0.8	0.5	0.67	0.25	0.75	0.08	0.08	0.88	0	0.58	0.75	0.42	0.56
35.Конок Александр Оле	0	0.75	0	0.8	0.67	0.83	0.25	1	1	1	1	0.94	0.46	0.75	0.46	0.85
36.Коротницкая Евге	0.2	0.9	0.2	0.8	0.67	1	0.5	0.75	0.33	0.33	1	1	0.13	0.21	0.41	0.66
37.Кочнев Алексей Владими	0.4	0.5	0.77	0.98	0.5	1	0.25	0.5	0.33	0.33	1	1	0.13	0.33	0.45	0.61
38.Кузьминец Денис Александр	0.25	0.75	0.16	0.41	0.67	1	0.25	0.75	1	1	0.58	0	0.21	0.42	0.35	0.49
39.Кузьминых Владислав Михай	0.25	0.75	0.16	0.41	0.5	1	0.25	1	1	1	0.63	0.63	0.75	1	0.52	0.83
40.Куликов Андрей Серге	0.25	0.5	0.02	0.8	0.33	0.67	0.25	0.5	0.33	0.33	1	0.25	0	0.21	0.31	0.39
41.Курилко Дарья Александ	0.13	0.7	0.16	0.41	0.42	0.58	0.25	1	1	1	0.85	1	0.63	0.71	0.5	0.79
42.Лимонова Валентина Ефим	0.65	0.7	0.9	0.72	0.67	1	0.5	1	0.8	0.8	0.63	0.88	0.58	0.75	0.64	0.82
43.Макарова Крист	0.2	0.9	0.1	0.6	0.67	1	0.25	1	0.83	0.83	0.81	0.13	0.25	0.25	0.39	0.54

44.Мальшев Сергей Леони	0.33	0.78	0.72	0.8	0.67	1	0.25	1	0.58	0.75	1	1	0	0.08	0.42	0.66
45.Мениахметов Тимур Тагир	0	0.95	0.19	0.42	0.5	0.67	0.25	0.5	0.08	0.08	0.92	0.94	0.25	0.21	0.34	0.55
46.Мерзлякова Ири	0.58	0.83	0.6	0.6	0.42	0.58	0.25	0.75	1	1	0.58	0.25	0.75	1	0.6	0.73
47.Морозова Тат	0	0.75	0.34	0.88	0.5	0.83	0.25	0.75	1	1	0.88	1	0.75	1	0.55	0.9
48.Николаев Игорь Серг	0	0.75	0.16	0.41	0.42	0.58	0	0.75	1	1	1	0.94	0.83	0.79	0.54	0.77
49.Нурутдинова Резида Ренат	0	0.5	0.18	0.42	0.34	0.41	0.25	0.75	0.63	0.63	1	0.69	0.29	0.5	0.39	0.57
50.Обозный Сергей Алекс	0.25	0.75	0.32	0.8	0.67	0.83	0.25	0.75	1	1	0.81	0.67	0	0.21	0.35	0.59
51.Пасев Юри	0.25	0.95	0.16	0.41	0.42	0.58	0.25	0.75	0.25	0.25	0.88	0.94	0.83	1	0.55	0.83
52.Пешеходова Татьяна Алекс	0.45	0.7	0.19	0.42	0.42	0.55	0.5	1	0.08	0.08	0.94	1	0.13	0.21	0.41	0.59
53.Пирих Станис	0	0.9	0.6	0.88	0.5	1	0.25	1	0.08	0.08	1	0.25	0.38	0.38	0.44	0.59
54.Плотников Евгений Серге	0.53	0.83	0.16	0.41	0.42	0.58	0.25	0.75	1	1	0.88	1	0.75	1	0.61	0.86
55.Полюхович Людмила Витаа	0.2	0.9	0.1	0.8	0.67	1	0.25	1	0.08	0.08	0.88	0.88	0.13	0.21	0.33	0.66
56.Прокопьева Наталья Валенти	0.33	0.45	0.37	0.37	0.67	0.67	0.25	0.75	0.33	0.33	0.71	0.65	0.75	0.92	0.54	0.67
57.Разумовский Сергей Вячесла	0	0.7	0.8	0.6	0.5	0.83	0	0.75	0.08	0.08	1	0.7	0.38	0.54	0.42	0.63
58.Репин Михаил Серге	0.25	0.65	0.3	0.55	0.67	1	0.25	1	1	1	1	1	0.92	1	0.66	0.9
59.Рудометов Игорь Михайл	0.45	0.5	0	0.8	0.34	0.41	0.25	0.75	0.08	0.08	0.75	0.65	0.67	1	0.48	0.72
60.Рустамов Аскер Вагиф-	0	0.75	0.13	0.72	0.33	0.67	0.25	1	0.83	0.83	0.71	0.88	0.5	0.5	0.4	0.74
61.Рычкова Анна Витал	0.2	0.9	0	0.72	0.83	1	0.25	1	0.75	0.75	0.71	0.83	0.5	0.67	0.44	0.81
62.Самохвалов Алексей Михай	0.33	0.58	0.05	0	0.5	0.67	0.25	1	0.33	0.33	0.65	0.75	0	0.21	0.26	0.5
63.Самуилов Анатолий Никол	0.25	0.95	0.18	0.42	0.34	0.41	0	1	0.33	0.33	0.71	0.65	0	0.21	0.23	0.56
64.Сафонов Евгений Серге	0.5	0.7	0.19	0.42	0.67	0.67	0.25	0.5	0.58	0.58	0.63	0.75	0	0.13	0.32	0.47
65.Сбродов Александр Валенти	0.33	0.9	0.05	0.32	0.83	0.67	0.25	1	1	1	0.71	0.71	0	0.21	0.33	0.61
66.Сердюкова Наталья Александр	0.45	0.95	0.19	0.42	0.42	0.55	0.25	0.75	0.08	0.08	0.88	0.71	0.13	0.21	0.36	0.53
67.Сигарев Евгений Никол	0.5	0.7	0.18	0.42	0.67	0.83	0.5	0.75	0.08	0.08	0.77	0.58	0.13	0.33	0.4	0.52
68.Сидоров Андр	0.2	0.5	0.16	0.41	0.83	1	0.25	0.75	1	1	1	1	0.71	1	0.59	0.83
69.Скорбан Кристина Яков	0	0.5	0.02	0.72	0.5	0.83	0	0.75	1	1	0.82	0.67	0.58	1	0.42	0.78
70.Слободчиков М	0.2	0.5	0.8	0.41	0.33	0.83	0	1	1	1	1	0.71	0	0.08	0.38	0.52
71.Собянина Анас	0.63	0.75	0.16	0.41	0.67	0.83	0.5	1	0.63	0.83	0.83	0.65	0.38	0.38	0.53	0.63
72.Стяжкина Валерия Вори	0	0.9	0.16	0.41	0.42	0.58	0.25	0.75	1	1	0.83	0.67	0.75	0.92	0.52	0.78
73.Талан Елена Григорь	0.45	0.95	0.7	0.68	0.83	1	0.25	0.5	0.08	0.08	0.58	0.71	0.13	0.29	0.38	0.57
74.Телегин И	0	0.7	0.16	0.41	0.42	0.58	0.25	0.75	0.5	0.5	0.71	0.71	0.5	0.67	0.39	0.66
75.Трошко Ел	0	0.95	0.4	0.6	0.67	1	0.25	1	1	1	1	0.83	0.13	0.29	0.4	0.71
76.Трубина Поли	0.33	0.83	0.19	0.42	0.42	0.55	0.5	0.75	0.58	0.58	0.71	0.7	0.38	0.38	0.45	0.59
77.Фазлиев Раф	0.2	0.9	0.1	0.8	1	0.83	0.25	1	1	1	0.33	0.83	0.38	0.5	0.36	0.77
78.Фарахов Ильнар Флю	0.33	0.95	0	0.6	0.67	1	0.25	1	1	1	0.71	0.71	0.38	0.92	0.43	0.87
79.Фархутдинова Чулпан Флю	0.5	0.75	0.19	0.42	0.42	0.55	0	1	0.08	0.08	0.83	0.71	0.13	0.21	0.32	0.54
80.Фоменко Ири	0	0.38	0.19	0.42	0.42	0.55	0.25	0.75	0.83	0.83	1	1	0.46	0.79	0.46	0.72
81.Хамматова Гульфия Аза	0.58	0.78	0.05	0.72	0.67	1	0.25	0.75	0.83	0.83	0.71	0.71	0.46	0.79	0.48	0.77
82.Цепеньщикова Ольга Владима	0.45	0.5	0.19	0.42	1	0.67	0.5	0.5	0.33	0.33	0.71	0.71	0.25	0.42	0.44	0.51
83.Чеканова Гал	0.2	0.65	0.16	0.41	0.42	0.58	0.25	0.5	1	1	1	0.67	0.46	0.54	0.49	0.59
84.Чечулина Татьяна Александр	0.38	0.63	0.18	0.42	0.34	0.41	0.75	1	0.08	0.08	0.83	0.75	0.63	0.54	0.56	0.62
85.Шевковой Ден	0.2	0.5	0.16	0.41	0.42	0.58	0.5	1	1	1	0.83	0.71	0.13	0.21	0.4	0.55
86.Шилдаев Дмитрий Владимч	0.5	0.5	0.41	0.41	0.58	0.58	1	1	1	1	0.71	0.71	0.21	0.21	0.55	0.55

Результаты процедуры контроля качества реабилитации для всех пациентов

Общий ИКО

I - ИКО до реабилитации

II - Наблюдаемые ИКО после реабилитации

III - Предсказание ИКО после реабилитации по модели (5.2.)

IV - Разность предсказанных и наблюдаемых ИКО

V - Предсказанное значение ИКО - стандартная ошибка оценки

VI - Предсказанное значение ИКО + стандартная ошибка оценки

	I	II	III	IV	V	VI
1	.340	.640	.594	.046	.495	.693
2	.420	.950	.653	.297	.554	.752
3	.630	.650	.808	-.158	.709	.907
4	.260	.520	.535	-.015	.437	.634
5	.450	.850	.675	.175	.577	.774
6	.480	.720	.697	.023	.599	.796
7	.440	.670	.668	.002	.569	.767
8	.460	.620	.683	-.063	.584	.782
9	.450	.740	.675	.065	.577	.774
10	.370	.520	.616	-.096	.518	.715
11	.320	.500	.580	-.080	.481	.678
12	.540	.660	.742	-.082	.643	.841
13	.630	.750	.808	-.058	.709	.907
14	.290	.650	.557	.093	.459	.656
15	.410	.830	.646	.184	.547	.745
16	.330	.590	.587	.003	.488	.686
17	.460	.810	.683	.127	.584	.782
18	.550	.740	.749	-.009	.650	.848
19	.530	.680	.734	-.054	.635	.833
20	.360	.570	.609	-.039	.510	.708
21	.470	.690	.690	-.000	.591	.789
22	.390	.760	.631	.129	.532	.730
23	.500	.740	.712	.028	.613	.811
24	.490	.960	.705	.255	.606	.804
25	.340	.580	.594	-.014	.495	.693
26	.520	.650	.727	-.077	.628	.826
27	.420	.560	.653	-.093	.554	.752
28	.540	.560	.742	-.182	.643	.841
29	.420	.560	.653	-.093	.554	.752
30	.410	.660	.646	.014	.547	.745
31	.450	.610	.675	-.065	.577	.774
32	.350	.490	.602	-.112	.503	.701
33	.310	.390	.572	-.182	.473	.671
34	.500	.790	.712	.078	.613	.811
35	.640	.820	.815	.005	.717	.914

36	.390	.540	.631	-.091	.532	.730
37	.420	.660	.653	.007	.554	.752
38	.340	.550	.594	-.044	.495	.693
39	.600	.730	.786	-.056	.687	.885
40	.550	.900	.749	.151	.650	.848
41	.540	.770	.742	.028	.643	.841
42	.390	.570	.631	-.061	.532	.730
43	.350	.590	.602	-.012	.503	.701
44	.550	.830	.749	.081	.650	.848
45	.410	.590	.646	-.056	.547	.745
46	.440	.590	.668	-.078	.569	.767
47	.610	.860	.793	.067	.694	.892
48	.330	.660	.587	.073	.488	.686
49	.540	.670	.742	-.072	.643	.841
50	.420	.630	.653	-.023	.554	.752
51	.660	.900	.830	.070	.731	.929
52	.480	.720	.697	.023	.599	.796
53	.400	.740	.639	.101	.540	.737
54	.440	.810	.668	.142	.569	.767
55	.260	.500	.535	-.035	.437	.634
56	.230	.560	.513	.047	.414	.612
57	.320	.470	.580	-.110	.481	.678
58	.330	.610	.587	.023	.488	.686
59	.360	.530	.609	-.079	.510	.708
60	.590	.830	.779	.051	.680	.877
61	.420	.780	.653	.127	.554	.752
62	.380	.520	.624	-.104	.525	.723
63	.530	.630	.734	-.104	.635	.833
64	.520	.780	.727	.053	.628	.826
65	.390	.660	.631	.029	.532	.730
66	.400	.710	.639	.071	.540	.737
67	.450	.590	.675	-.085	.577	.774
68	.360	.770	.609	.161	.510	.708
69	.320	.540	.580	-.040	.481	.678
70	.460	.720	.683	.037	.584	.782
71	.490	.590	.705	-.115	.606	.804
72	.560	.620	.756	-.136	.658	.855
73	.400	.550	.639	-.089	.540	.737

Значимость различий ИКО до и после реабилитации в зависимости от вида патологии

Для проверки значимости различий ИКО состояния пациентов до и после реабилитации использовался t - критерий Стьюдента для связанных выборок. Для отмеченных (заштрихованных) случаев различия статистически не значимы.

В табл. 1- 6 приняты следующие обозначения колонок:

I - средние значение ИКО (вверху - до реабилитации, внизу - после реабилитации);

II - стандартное отклонение для среднего значения;

III- количество пациентов;

IV - разность ИКО до и после реабилитации;

V - стандартное отклонение разности;

VI - значение t - критерия;

VII - уровень значимости (P - значение).

Табл. 1. ИКО по логопедии.

Патология	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
Односторон	.26973	.15791						
	.81578	.18087	38	-.5460	.23862	-14.10	37	.00000
Двусторон	.29347	.19441						
	.75913	.15985	23	-.4656	.24186	-9.233	22	.00000
Изолиров	.27083	.16713						
	.85416	.16713	12	-.5833	.22190	-9.106	11	.00000
Все	.27739	.16956						
	.80424	.17327	73	-.5268	.23787	-18.92	72	.00000

Табл. 2. ИКО по электродиагностике.

Патология	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
Односторон	.24421	.22531						
	.59500	.20434	38	-.3507	.28240	-7.657	37	.00000
Двусторон	.31608	.25428						
	.60391	.21163	23	-.2878	.26644	-5.180	22	.00003
Изолир	.19666	.24144						
	.61333	.30431	12	-.4166	.37717	-3.826	11	.00281
Все	.25904	.23781						
	.60082	.22212	73	-.3417	.29379	-9.939	72	.00000

Табл. 3. ИКО по SIS.

Патология	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
Одосторон	.54552	.16375						
	.77000	.17273	38	-.2244	.13136	-10.53	37	.00000
Двусторон	.51260	.13383						
	.70043	.18919	23	-.1878	.17835	-5.050	22	.00004
Изолир	.47583	.16876						
	.60083	.25980	12	-.1250	.22236	-1.947	11	.07747
Все	.52369	.15580						
	.72027	.20097	73	-.1965	.1656	-10.14	72	.00000

Табл. 4. ИКО по ЛОР.

Патология	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
Одосторон	.84263	.15761						
	.75605	.27491	38	.08657	.27230	1.9600	37	.05756
Двусторон	.86000	.19500						
	.76130	.27290	23	.09869	.32542	1.4544	22	.15993
Изолир	.82583	.16428						
	.72750	.26900	12	.09833	.27085	1.2576	11	.23456
Все	.84534	.16924						
	.75301	.26978	73	.09232	.28584	2.7597	72	.00733

Табл. 5. ИКО по психологии.

Патология	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
Одосторон	.46394	.24896						
	.62902	.28413	38	-.1650	.14445	-7.044	37	.00000
Двусторон	.23043	.20287						
	.36578	.24777	23	-.1353	.20273	-3.201	22	.00411
Изолир	.30333	.25924						
	.44166	.31760	12	-.1383	.24767	-1.934	11	.07913
Все	.36397	.25744						
	.51528	.30087	73	-.1513	.18128	-7.131	72	.00000

Табл. 6. ИКО по ортодонтии.

Патология	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
Одностор	.89736	.17954						
	.92631	.16445	38	-.0289	.07678	-2.323	37	.02573
Двустор	.45265	.31358						
	.46017	.33166	23	-.0075	.06954	-.5186	22	.60915
Изолир	.23150	.17571						
	.24791	.16967	12	-.0164	.05686	-1.000	11	.33880
Все	.64779	.35390						
	.66793	.36101	73	-.0201	.07138	-2.410	72	.01850

Значимость различий ИКО до и после реабилитации в зависимости от возраста.

Для проверки значимости различий ИКО состояния пациентов до и после реабилитации использовался t - критерий Стьюдента для связанных выборок. Для отмеченных (заштрихованных) случаев различия статистически не значимы.

В табл. 1- 6 приняты следующие обозначения колонок:

I - средние значение ИКО (вверху - до реабилитации, внизу - после реабилитации);

II - стандартное отклонение для среднего значения;

III- количество пациентов;

IV - разность ИКО до и после реабилитации;

V - стандартное отклонение разности;

VI - значение t - критерия;

VII - уровень значимости (P - значение).

Табл. 1. ИКО по логопедии.

Возраст	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
3-6 лет	.37500	.20916						
	.83333	.12909	6	-.4583	.10206	-11.00	5	.00010
7-12 лет	.25892	.17323						
	.81250	.17513	28	-.5535	.23918	-12.24	27	.00000
13-16 лет	.24000	.13462						
	.79000	.17199	25	-.5500	.21650	-12.70	24	.00000
> 16 лет	.33928	.18623						
	.80071	.20155	14	-.4614	.30769	-5.611	13	.00008
Все	.27739	.16956						
	.80424	.17327	73	-.5268	.23787	-18.96	72	.00000

Табл. 2. ИКО по электродиагностике.

Возраст	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
3-6 лет	.16166	.23034						
	.70500	.23763	6	-.5433	.35567	-3.741	5	.01340
7-12 лет	.28178	.26039						
	.63000	.21380	28	-.3482	.33190	-5.551	27	.00000
13-16 лет	.25240	.23601						
	.60160	.24162	25	-.3492	.28062	-6.221	24	.00000
> 16 лет	.26714	.20860						
	.49642	.17389	14	-.2292	.15051	-5.700	13	.00007
Все	.25904	.23781						
	.60082	.22212	73	-.3417	.29379	-9.939	72	.00000

Табл. 3. ИКО по SIS.

Возраст	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
3-6 лет	.46166	.11391						
	.59833	.14091	6	-.1366	.03669	-9.122	5	.00026
7-12 лет	.52571	.15649						
	.78071	.20873	28	-.2550	.11020	-12.24	27	.00000
13-16 лет	.56760	.17464						
	.75200	.17958	25	-.1844	.21790	-4.231	24	.00029
> 16 лет	.46785	.11590						
	.59500	.18020	14	-.1271	.15504	-3.06	13	.00897
Все	.52369	.15580						
	.72027	.20097	73	-.1965	.16562	-10.14	72	.00000

Табл. 4. ИКО по ЛОР.

Возраст	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
3-6 лет	.90833	.09432						
	.70000	.37571	6	.20833	.35678	1.4302	5	.21203
7-12 лет	.86607	.15056						
	.75571	.30720	28	.11035	.28246	2.0673	27	.04841
13-16 лет	.84160	.17070						
	.76200	.23119	25	.07960	.28483	1.3973	24	.17510
> 16 лет	.78357	.21784						
	.75428	.22950	14	.02928	.27672	.39597	13	.69854
Все	.84534	.16924						
	.75301	.26978	73	.09232	.28584	2.7597	72	.00733

Табл. 5. ИКО по психологии.

Возраст	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
3-6 лет	.30666	.26971						
	.52166	.35340	6	-.2150	.13693	-3.846	5	.01205
7-12 лет	.44750	.28424						
	.63914	.31782	28	-.1916	.14636	-6.928	27	.00000
13-16 лет	.31800	.24197						
	.45920	.27414	25	-.1412	.22023	-3.205	24	.00378
> 16 лет	.30357	.19664						
	.36500	.20338	14	-.0614	.16275	-1.412	13	.18138
Все	.36397	.25744						
	.51528	.30087	73	-.1513	.18128	-7.131	72	.00000

Табл. 6. ИКО по ортодонтии.

Возраст	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
3-6 лет	.39316	.41484						
	.36033	.43299	6	.03283	.08042	1.0000	5	.36321
7-12 лет	.72164	.30788						
	.75975	.30052	28	-.0381	.08542	-2.360	27	.02573
13-16 лет	.61420	.36840						
	.62220	.36912	25	-.0080	.04000	-1.000	24	.32728
> 16 лет	.66921	.36840						
	.69778	.37923	14	-.0285	.07262	-1.471	13	.16482
Все	.64779	.35390						
	.66793	.36101	73	-.0201	.07138	-2.410	72	.01850



КАРТА ОБСЛЕДОВАНИЯ ЛОГОПЕДА

I. Паспортная часть:

Ф.И.О. _____

Дата рождения _____

Возраст _____

Адрес _____

Дата обследования _____ 1997

Отделение _____

Диагноз при рождении: Врожденная левосторонняя, правосторонняя сквозная расщелина верхней губы и неба.

Анамнез операций:

№ п/п	операция название	кто	где	когда в каком возрасте	исход операции
1					
2					
3					
4					
5					
6					

II. Анамнез заболевания:

- от какой беременности по счету 1, 2, 3, 4, 5 _____

- протекание беременности и родов (болезни, травмы, испуг, токсикозы, падения, преждевременные роды, быстрые, затяжные, наложение шипцов, сдавливание головки, асфиксия.

Раннее психомоторное развитие:

- когда стал держать голову - 1 мес., 2 мес., 3 мес., 4 мес., 5 мес. _____

- когда стал самостоятельно садиться: 5 мес., 6 мес., 7 мес., 8 мес., 9 мес.

- ходить: 9 мес., 10 мес., 11 мес., 12 мес., 1г.1м., 1г.2м., 1г. 3м., _____

- когда появились первые зубы. 6мес., 7мес., 8мес., 9мес., 1год _____

- когда стал различать слуховые и зрительные раздражители: 2мес., 3 мес., 4 мес., 5 мес., _____

- тянуться за игрушкой: 3 мес., 4мес., 5мес., 6 мес. _____

- поведение ребенка до года (спокойное, беспокойное)

- сон (спокойный, беспокойный)

- начало появления навыков самообслуживания _____

Речевой анамнез:

гуление: время появления: 3 мес., 4 мес., 5 мес., _____

- характер: в сочетании с общими движениями, изолированно

лепет: время появления: 5 мес., 6 мес., 7 мес., 8 мес., 9 мес., 10 мес.

- характер: аутоэхолалия, эхолалия, постепенное угасание, яркий, развернутый _____

Первые слова: время появления: 8 мес., 9 мес., 10 мес., 11 мес., 12 мес., 1г.1 мес., 1г.2мес., 1г., 3 мес., _____

- характер (лепетные, звукоподражательные, облегченные)

Наличие фразы: из двух слов 1г.6м., 1г.8м., 2года, _____

III. Внешний осмотр

1. Лицо: ретрузия средней зоны лица, уплощение средней зоны лица за счет левосторонней, правосторонней деформации верхней губы и носа, укорочение кожной части перегородки носа (колумеллы).

2. Нос: короткий, уплощен, широкий, слегка вздернут кверху, притуплен на конце, короткий и вогнутый скелет носа.

3. Крылья носа: симметричны, асимметричны, справа, слева деформировано, уплощено, умеренно, резко нависает над основанием носового хода.

4. Форма носовых отверстий: справа, слева овальная круглая, оливообразная, расположены горизонтально, вертикально; на левой, правой стороне по размерам соответствует правой, левой, стенозировано на 1/3, 1/2, расположено симметрично, асимметрично.

5. Носовая полость: перегородка искривлена вправо, влево, не искривлена;

6. Носовое дыхание: нарушено справа, слева, не нарушено.

7. Верхняя губа: деформирована слева, справа вертикальными, прямолинейными, зигзагообразным, ступенчатым, множественными, атипичными, звездчатыми, гипертрофическими, атрофическими, келлоидными, втянутыми, выступающими над уровнем кожи, измененными, не измененными в цвете рубцами, хорошо, плохо подвижна.

8. Смыкание губ: полное, неполное, отмечается недостаток тканей верхней губы справа, слева, справа по линии смыкания; разобщение круговой мышцы рта, при складывании губ трубочкой образуется возвышение с обеих сторон от линии рубца.

IV. Осмотр полости рта

1. Преддверие полости рта: полное, частичное отсутствие свода в центральном ее отделе, в области боковых фрагментов; недостаточная глубина, интимно сращена с альвеолярным отростком, не содержит мышечной ткани,

не имеет вестибулярного пространства, глубокое.

2. Рото - носовое соустье: правостороннее, левостороннее, щелевидной, округлой, овальной, неправильной формы; размеры от до мм; не имеется.

3. Альвеолярный отросток: края фрагментов не соприкасаются, расстояние между ними от..... до мм.; зубы смещены, занимают аномалийное положение, справа, слева отсутствует второй центральный зуб.

4. Соотношение зубных рядов: ортогнатическое, прогеническое, перекрестное.

5. Зубной ряд: адентия- полная, частичная.

6. Дефект переднего, среднего, нижнего отдела твердого неба: щелевидной, округлой, овальной, неправильной формы, размеры от, домм, не имеется.

7. Рубцы твердого неба: по средней линии, плотные, хрящеобразные, в виде бугорков, незаметны, выступают над уровнем слизистой.

8. Свод неба: пропорционально развитый, высокий, широкий, короткий, длинный, узкий, уплощенный.

9. Мягкое небо: по средней линии рубец незначительный, малозаметный, грубый, выступающий над уровнем слизистой, тянущий мягкое небо кверху, не деформирующий ткани мягкого неба. Дефект тканей мягкого неба длиной до.....мм.

10. Язычок (uvulae): раздвоенный, утолщенный, рубцово-измененный, короткий, отсутствует.

11. Функция мягкого неба: подвижно, неподвижно, плохо подвижно; хроническая мышца глоточного кольца есть, нет.

12. Небные миндалины: левая: средней величины, без патологического содержимого, не изменена, не гипертрофирована, не изменена в цвете; **правая:** средней величины, без патологического содержимого, не изменена, не гипертрофирована, не изменена в цвете.

13. Небные дужки: активны, пассивны,

14. Небно-глоточное кольцо (НГК) при визуальном осмотре при произнесении звука "А": смыкание: достаточное, недостаточное.

15. Подвижность: ЛБСГ - хорошо, плохо, удовлетворительно, **ПБСГ** - хорошо, плохо, удовлетворительно, **НЗ** - хорошо, плохо, удовлетворительно, **ЗСГ** - хорошо, плохо, удовлетворительно.

16. Глоточный рефлекс: сохранен, не сохранен

17. Язык: положение - лежит на дне, переднее, заднее;

18. Подвижность - подвижен, неподвижен, напряженный, вялый, затруднен подъем вверх, затруднено движение влево, вправо, артикуляционные позы не удерживает.

19. Корень языка: чрезмерно развит, слабо развит.

20. Кончик языка: форма - острый, широкий, узкий, раздвоенный;
подвижность -хорошо, плохо подвижен.

21. Уздечка языка: достигает задней поверхности десны нижней челюсти, короткая, нормальных размеров, не ограничивает подвижность кончика языка.

V. Речевая функция

1. Двигательная функция артикуляционного аппарата

-нарушение, объем движений, точность, длительность, темп, замена одного движения другим, содружественные движения, тремор, гиперкинезы, саливация, удержание артикуляционной позы.

2. Динамическая организация движений артикуляционного аппарата

- последовательность перехода от одного движения к другому, двигательные персеверации, период включения в движение.

- истощаемость движений, замена движений, гиперкинезы, синкинезии, саливация, тремор, моторная напряженность.

3. Характеристика голоса:

- сила - громкий, тихий,

- высота - норма, высокий, низкий

- тембр - с оттенком назализации, средней степени, выражена, легкая;- легкая, умеренная, сильная, норма.

4. Функциональные расстройства - осиплость, хриплый, крикливый, немодулированный, затухающий.

5. Дыхание:

- спирометрия _____

- определение объема потока воздуха через нос _____

- определение внутриротового давления _____

- аэродинамическое сопротивление воздуха _____

6. Разборчивость - малоразборчивая, невыразительная _____

7. Компенсаторные явления: вынужденное участие мимических мышц в области лица во время спонтанной речи.

8. Ротовая воздушная струя: сформирована, слабая, короткая, отсутствует, достаточной длины, достаточной силы, не дифференцированная.

9. Звукопроизношение:

Звук	отсутствует	искажен	заменен на другой	не автоматизирован
С				
З				
Ц				
Ш				
Ж				
Щ				
Ч				
П				
Б				
Т				
Д				
К				
Г				
Н				
М				
Л				
Р				
Й				
А				
О				
Э				
И				
У				
Звук есть:				

10. Оценка речи: отлично, хорошо, удовлетворительно, плохо

VI. Оценка состояния звукопроизношения и голоса

1. **Фонематический слух:** -сформирован, не сформирован.

2. **Слоговая структура слова:**- норма, нарушена по типу - упрощения, сокращения, уподобления, добавления, перестановки.

3. **Структура предложения:**- норма, нарушена по типу опускания, выпадения, добавления, нарушения порядка слов.

4. **Грамматический строй:**-норма, аграмматизмы по типу согласования, управления, примыкания

5. **Словарный запас:**- норма, нарушена функция, предикативная, номинативная адъективная

6. Данные осмотра специалистов

Специалисты	Дата	Диагноз	Заключение
Невропатолог			
Ортодонт			
Оториноларинголог			
Психиатр			
Психолог			
Психоневролог			

VII. Диагноз

Диагноз педагогический

- ЗРР, ОНР (1, 2, 3), ФФНР, ФНР, ФонемНР

Обусловленный клинической патологией в виде:

- ринолалии, дизартрии, алалии, дисфонии, дисграфии.

Осложненный:

- ринолалией, дизартрией, дисфонией, дисграфией, логоневрозом, ринофонией

Диагноз полный: - ЗРР, ОНР (1, 2, 3), ФФНР, ФНР, ФонемНР, ринолалии, дизартрии, алалии, дисфонии, дисграфии, остаточная деформация верхней губы и носа после левосторонней, правосторонней хейлопластики; левосторонняя, правосторонняя атрезия носового хода; 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; небно-глочная недостаточность; короткая уздечка языка, гипертрофия небных миндалин, слева, справа.

VIII Заключение:

характер функциональных нарушений речи при комплексном сочетании: **остаточной деформации верхней губы и носа после односторонней хейлопластики, атрезии носового хода, деформации лука Купидона, короткого преддверия полости рта, рото-носового соустья, расщелины альвеолярного отростка, дефекта твердого, мягкого неба, с недостаточностью функции небно-глочного кольца, заключающееся в нарушении фонации и звукопроизношения, ЗРР, ОНР (1, 2, 3), ФФНР, ФНР, ФонемНР, обусловленный клинической патологией в виде:** ринолалии, дизартрии, алалии, дисфонии, дисграфии, **осложненный** ринолалией, дизартрией, дисфонией, дисграфией, логоневрозом, ринофонией определяет тактику лечения:

а) логопедическое обучение

б) массаж мягкого неба

в) электродиагностика мышечных структур НГК

г) эндоскопическое обследование функции НГК

д) спектральный анализ речи (SIS)

е) _____

ж) _____

и) _____

Примечания:

Логопед:

Карта логопедического обследования

Разработчики: Обухова Н.В., профессор Репина З.А., к.м.н. Мамедов Ад.А., РНПЦ "Бонум"

620086, Екатеринбург, ул. П. Тольяти, 26-а, Тел. (3432) 20-01-00.

КАРТА ОБСЛЕДОВАНИЯ ЛОГОПЕДА

I. Паспортная часть:

Ф.И.О.

Дата рождения

Возраст.....

Адрес.....

Дата обследования.....199

Отделение.....

1. Диагноз при рождении: Врожденная левосторонняя, правосторонняя сквозная расщелина верхней губы и неба.

Анамнез операций:

№ п/п	операция название	кто	где	когда, в каком возрасте	исход операции
1					
2					
3					
4					
5					
6					

II. Анамнез заболевания:

- от какой беременности по счету 1, 2, 3, 4, 5,.....;

- протекание беременности и родов (болезни, травмы, испуг, токсикозы, падения, преждевременные роды, быстрые, затяжные, наложение шипцов, сдавливание головки, асфиксия.

Ранне психомоторное развитие:

- когда стал держать голову - 1 мес., 2 мес., 3 мес., 4 мес., 5 мес.,

- когда стал самостоятельно садиться: 5 мес., 6 мес., 7 мес., 8 мес., 9 мес.,...

- ходить: 9 мес., 10 мес., 11 мес., 12 мес., 1г.1м., 1г.2м., 1г. 3м.,.....

- когда появились первые зубы. 6мес., 7мес.,8мес., 9мес., 1год.

- когда стал различать слуховые и зрительные раздражители: 2мес.,3 мес., 4 мес., 5 мес.,

- тянуться за игрушкой: 3 мес., 4мес., 5мес., 6 мес....

- поведение ребенка до года (спокойное, беспокойное)
- сон (спокойный, беспокойный)
- начало появления навыков самообслуживания

Речевой анамнез:

Гуление: время появления: 3 мес., 4 мес., 5 мес.,

- характер: в сочетании с общими движениями, изолированно.

Лепет: время появления: 5 мес., 6 мес., 7 мес., 8 мес., 9 мес., 10 мес.,

- характер: аутоэхолалия, эхолалия, постепенное угасание, яркий, развернутый.....

Первые слова: время появления: 8 мес., 9 мес., 10 мес., 11 мес., 12 мес., 1г.1 мес., 1г. 2мес., 1г. 3

- характер (лепетные, звукоподражательные, облегченные)

Наличие фразы: из двух слов 1г. 6м., 1г. 8м., 2 года, ...

III. Внешний осмотр.

1. Лицо: ретрузия средней зоны лица, уплощение средней зоны лица за счет левосторонней, правосторонней деформации верхней губы и носа, укорочение кожной части перегородки носа (колумеллы).

2. Нос: короткий, уплощен, широкий, слегка вздернут кверху, притуплен на конце, короткий и вогнутый скелет носа.

3. Крылья носа: симметричны, асимметричны, справа, слева деформировано, уплощено, умеренно, резко нависает над основанием носового хода.

4. Форма носовых отверстий: справа, слева овальная круглая, оливообразная, расположены горизонтально, вертикально; на левой, правой стороне по размерам соответствует правой, левой, стенозировано на 1/3, 1/2, расположено симметрично, асимметрично.

5. Носовая полость: перегородка искривлена вправо, влево, не искривлена;

6. Носовое дыхание: нарушено справа, слева, не нарушено.

7. Верхняя губа: деформирована слева, справа вертикальными, прямолинейными, зигзагообразным, ступенчатым, множественными, атипичными, звездчатыми, гипертрофическими, атрофическими, келлоидными, втянутыми, выступающими над уровнем кожи, измененными, не измененными в цвете рубцами, хорошо, плохо подвижна.

8. Смыкание губ: полное, неполное, отмечается недостаток тканей верхней губы справа, слева, справа по линии смыкания; разобщение круговой мышцы рта, при складывании губ трубочкой образуется возвышение с обеих сторон от линии рубца.

IV. Анатомическое и функциональное состояние речевого аппарата.

Клиническая характеристика артикуляционного аппарата:

1. Преддверие полости рта: полное, частичное отсутствие свода в центральном ее отделе, в области боковых фрагментов; недостаточная глубина, интимно сращена с альвеолярным отростком, не содержит мышечной ткани, не имеет вестибулярного пространства, глубокое.

2. Рото-носовое соустье: правостороннее, левостороннее, щелевидной, округлой, овальной, неправильной формы; размеры от до мм; не имеется.

3. Альвеолярный отросток: края фрагментов не соприкасаются, расстояние между ними от..... до мм.; зубы смещены, занимают аномалийное положение, справа, слева отсутствует второй центральный зуб.

4. Соотношение зубных рядов: ортогнатическое, прогеническое, перекрестное.

5. Зубной ряд: адентия- полная, частичная.

6. Дефект переднего, среднего, нижнего отдела твердого неба: щелевидной, округлой, овальной, неправильной формы, размеры от, домм, не имеется.

7. Рубцы твердого неба: по средней линии, плотные, хрящеобразные, в виде бугорков, незаметны, выступают над уровнем слизистой.

8. Свод неба: пропорционально развитый, высокий, широкий, короткий, длинный, узкий, уплощенный.

9. Мягкое небо: по средней линии рубец незначительный, малозаметный, грубый, выступающий над уровнем слизистой, тянущий мягкое небо кверху, не деформирующий ткани мягкого неба. Дефект тканей мягкого неба длиной до.....мм.

10. Язычок (uvulae): раздвоенный, утолщенный, рубцово-измененный, короткий, отсутствует.

11. Функция мягкого неба: подвижно, неподвижно, плохо подвижно; хронаксия мышц глоточного кольца есть, нет.

12. Небные миндалины: левая: средней величины, без

патологического содержимого, не изменена, не гипертрофирована, не изменена в цвете; правая: средней величины, без патологического содержимого, не изменена, не гипертрофирована, не изменена в цвете.

13. Небные дужки: активны, пассивны,

14. Небно-глоточное кольцо (НГК) при визуальном осмотре при произнесении звука "А": смыкание: достаточное, недостаточное.

15. Подвижность структур НГК (визуально): левая боковая стенка (ЛБСГ) - хорошо, плохо, удовлетворительно; правая боковая стенка (ПБСГ) - хорошо, плохо, удовлетворительно; небная занавеска (НЗ) - хорошо, плохо, удовлетворительно; задняя стенка глотки (ЗСГ) - хорошо, плохо, удовлетворительно.

16. Глоточный рефлекс: сохранен, не сохранен.

17. Позиция языка: - лежит на дне, переднее, заднее.

18. Подвижность - подвижен, неподвижен, напряженный, вялый, затруднен подъем вверх, затруднено движение влево, вправо, артикуляционные позы не удерживает.

19. Корень языка: чрезмерно развит, слабо развит.

20. Кончик языка: форма - острый, широкий, узкий, раздвоенный;

подвижность - хорошо, плохо подвижен.

21. Уздечка языка: достигает задней поверхности десны нижней челюсти, короткая, нормальных размеров, не ограничивает подвижность кончика языка.

Двигательная функция артикуляционного аппарата: - нарушение, объем движений, точность, длительность, темп, замена одного движения другим, содружественные движения, тремор, гиперкинезы, саливация, удержание артикуляционной позы.

Кинетическая организация движений артикуляционного аппарата: последовательность перехода от одного движения к другому, двигательные персеверации, период включения в движение : истощаемость движений, замена движений, гиперкинезы, синкинезии, саливация, тремор, моторная напряженность.

Кинестетическая организация движений артикуляционного аппарата: сохранена, нарушена.

V. Характеристика голоса:

- сила - громкий, тихий,

- высота - норма, высокий, низкий
- тембр - с оттенком назализации, средней степени, выраженная, легкая; - легкая, умеренная, сильная, норма.

Функциональные расстройства - осиплость, хриплый, крикливый, немодулированный, затухающий.

VI. Дыхание:

- спирометрия.....
- определение объема потока воздуха через нос.....
- определение внутриротового давления.....
- аэродинамическое сопротивление воздуха.....

Ротовая воздушная струя: сформирована, слабая, короткая, отсутствует, достаточной длины, достаточной силы, не дифференцированная.

VII. Звукопроизношение:

Звук	отсутствует	искажен	заменен на другой	не автоматизирован
С				
З				
Ц				
Ш				
Ж				
Щ				
Ч				
П				
Б				
Т				
Д				
К				
Г				
Н				
М				
Л				
Р				
Й				
А				
О				
Э				
И				
У				
Звук есть:				

Оценка состояния звукопроизношения и голоса - отлично, хорошо, удовлетворительно, плохо.

VIII. Фонематический слух: -сформирован, не сформирован.

IX. Слоговая структура слова:- норма, нарушена по типу - упрощения, сокращения, уподобления, добавления, перестановки.

X. Структура предложения:- норма, нарушена по типу опускания, выпадения, добавления, нарушения порядка слов.

XI. Грамматический строй:- норма, аграмматизмы по типу согласования, управления, примыкания.

XII. Словарный запас:- норма, нарушена функция, предикативная, номинативная адъективная.

XIII. Данные осмотра специалистов.

Специалисты	Дата	Диагноз	Заключение
Невропатолог			
Ортодонт			
Оториноларинголог			
Психиатр			
Психолог			
Вертебролог			

XIV. Диагноз логопедический: - ЗРР, ОНР (1, 2, 3), ФФНР, ФНР, ФонемНР

Обусловленный клинической патологией в виде: ринолалии

Осложненный: дизартрией, дисфонией, дисграфией, логоневрозом, ринофонией.

XV. Диагноз клинический: остаточная деформация верхней губы и носа после левосторонней, правосторонней хейлопластики; левосторонняя, правосторонняя атрезия носового хода; 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, гипертрофия небных миндалин, слева, справа.

XVI. Заключение: характер нарушений речи при комплексном сочетании: остаточной деформации верхней губы и носа после односторонней хейлопластики, атрезии носового хода, деформации лука Купидона, короткого преддверия полости рта, рото-носового соустья, расщелины альвеолярного отростка, дефекта твердого, мягкого неба, с недостаточностью функции небо-глоточного кольца,

заключающеея в нарушении фонации и звукопроизношения, ЗРР, ОНР (1, 2, 3), ФФНР, ФНР, ФонемНР, обусловленный клинической патологией в виде: ринолалии, осложненный дизартрией, дисфонией, дисграфией, логоневрозом, определяет тактику лечения:

- а) логопедическое обучение
- б) массаж мягкого неба
- в) электродиагностика мышечных структур НГК
- г) эндоскопическое обследование функции НГК
- д) спектральный анализ речи (SIS)
- е)
- ж)
- и)

Примечания:

Логопед:

КАРТА ОБСЛЕДОВАНИЯ ЛОГОПЕДА

I. Паспортная часть:

Ф.И.О.

Дата рождения

Возраст.....

Адрес.....

Дата обследования.....199

Отделение.....

Диагноз при рождении: Врожденная двусторонняя сквозная расщелина верхней губы и неба

Анамнез операций:

№ п/п	операция название	кто	где	когда, в каком возрасте	исход операции
1					
2					
3					
4					
5					
6					

II. Анамнез заболевания:

- от какой беременности по счету 1, 2, 3, 4, 5,.....;
- протекание беременности и родов (болезни, травмы, испуг, токсикозы, падения, преждевременные роды, быстрые, затяжные, наложение щипцов, сдавливание головки, асфиксия).

Ранне психомоторное развитие:

- когда стал держать голову - 1 мес., 2 мес., 3 мес., 4 мес., 5 мес.,

- когда стал самостоятельно садиться: 5 мес., 6 мес., 7 мес., 8 мес., 9 мес.,.....

- ходить: 9 мес., 10 мес., 11 мес., 12 мес., 1г.1м., 1г.2м., 1г. 3м.,.....

- когда появились первые зубы. 6мес., 7мес., 8мес., 9мес., 1год.....

- когда стал различать слуховые и зрительные раздражители: 2мес., 3 мес., 4 мес., 5 мес.,

- тянуться за игрушкой: 3 мес., 4мес., 5мес., 6 мес.

- поведение ребенка до года (спокойное, беспокойное)

- сон (спокойный, беспокойный)

- начало появления навыков самообслуживания.....

Речевой анамнез:

Гуление: время появления: 3 мес., 4 мес., 5 мес.,
.....,

- характер: в сочетании с общими движениями,
изолированно.....

Лепет: время появления: 5 мес., 6 мес., 7 мес., 8 мес.,
9 мес., 10 мес.,

- характер: аутоэхолалия, эхолалия, постепенное
угасание, яркий, развернутый.....

Первые слова: время появления: 8 мес., 9 мес., 10 мес.,
11 мес., 12 мес., 1г.1 мес., 1г.2мес., 1г., 3 мес.,.....

- характер (лепетные, звукоподражательные, облегченные)

Наличие фразы: из двух слов 1г.6м., 1г.8м., 2года,
.....

III. Внешний осмотр.

1. Лицо: ретрузия средней зоны лица, укорочение кожной части перегородки носа (колумеллы), недоразвитие центрального фрагмента верхней губы, укорочение кожной части перегородки носа (колумеллы), уплощение средней зоны лица за счет двусторонней деформации верхней губы и носа после двусторонней хейлопластики,

2. Нос: короткий, широкий, уплощен, слегка вздернут кверху, притуплен на конце, резкая диспропорция концевого отдела и спинки носа.

3. Крылья носа: симметричны, асимметричны, левое, правое крыло носа деформировано, уплощено, умеренно, резко нависает над основанием носового хода.

4. Кончик носа: приплюснут, расширен, спинка носа чрезмерно высока, имеет выраженную костно-хрящевую горбину, напоминающую "совиный" или "орлиный" клюв.

5. Форма носовых отверстий: справа, слева овальная круглая, оливообразная, расположены горизонтально, вертикально; на левой, правой стороне по размерам соответствует правой, левой, стенозировано на 1/3, 1/2, расположено симметрично, асимметрично;

6. Носовая полость: перегородка искривлена вправо, влево, не искривлена

7. Носовое дыхание: нарушено справа, слева, не нарушено.

8. Верхняя губа: деформирована слева, справа от

малоподвижного фильтра вертикальными, прямолинейными, зигзагообразным, ступенчатым, множественными, атипичными, звездчатыми, гипертрофическими, атрофичными, келлоидными, втянутыми, выступающими над уровнем кожи, измененными, не измененными в цвете рубцами, хорошо, плохо подвижна..

9. Смыкание губ: полное, неполное, отмечается симптом "свиста", отмечается недостаток тканей верхней губы справа, слева, разобщение круговой мышцы рта при складывании губ трубочкой образуется возвышение с обеих сторон от линии рубцов.

IV. Анатомическое и функциональное состояние речевого аппарата.

Клиническая характеристика артикуляционного аппарата:

1. Преддверие полости рта: полное, частичное отсутствие свода в центральном ее отделе, в области боковых фрагментов; недостаточная ее глубина, интимно сращена с альвеолярным отростком, не содержит мышечной ткани и не имеет вестибулярного пространства.

2. Рото-носовое соустье: Правостороннее, левостороннее, щелевидной, круглой, овальной, неправильной формы; размеры от до мм; не имеется.

3. Альвеолярный отросток: - края фрагментов не соприкасаются, расстояние между ними от..... до мм, зубы смещены, занимают аномальное положение, справа, слева отсутствует второй центральный зуб.

4. Соотношение зубных рядов: ортогнатическое, прогнатическое, перекрестное.

5. Зубной ряд: адентия: полная, частичная.

6. Дефект переднего, среднего, нижнего отдела твердого неба: щелевидной, округлой, овальной, неправильной формы, размеры от- домм.

7. Рубцы твердого неба: по средней линии, плотные, хрящеобразные, в виде бугорков, незаметны, выступают над уровнем слизистой.

8. Свод неба: пропорционально развитый, высокий (готический), широкий, короткий, длинный, узкий, уплощенный.

8. Мягкое небо: рубец по средней линии незначительный, малозаметный, грубый, выступающий над уровнем слизистой, тянущий мягкое небо кверху, не деформирующий ткани

мягкого неба, дефект длиной до.....мм.

9. Язычок (uvulae): раздвоенный, утолщенный, рубцово-измененный, короткий, не сформирован, отсутствует.

10. Небные дужки: активны, пассивны.

11. Небные миндалины: левая: средней величины, без патологического содержимого, не изменена, не гипертрофирована, не изменена в цвете; правая: средней величины, без патологического содержимого, не изменена, не гипертрофирована, не изменена в цвете.

12. Функция мягкого неба: подвижно, неподвижно, плохо подвижно;

13. Небно-глоточное кольцо (НГК) при визуальном осмотре при произнесении звука "А": смыкание: достаточное, недостаточное.

14. Подвижность структур НГК (визуально): левая боковая стенка (ЛБСГ) - хорошо, плохо, удовлетворительно; правая боковая стенка (ПБСГ) - хорошо, плохо, удовлетворительно; небная занавеска (НЗ) - хорошо, плохо, удовлетворительно; задняя стенка глотки (ЗСГ) - хорошо, плохо, удовлетворительно.

15. Глоточный рефлекс: хронаксия мышц глоточного кольца есть, сохранена, не сохранена

16. Язык: положение - лежит на дне, переднее, заднее;

17. Подвижность языка - подвижен, неподвижен, напряженный, вялый, затруднен подъем вверх, затруднено движение влево, вправо, артикуляционные позы не удерживает.

18. Корень языка: чрезмерно, слабо развит.

19. Кончик языка: форма - острый, широкий, узкий, раздвоенный;

20. Подвижность - хорошо, плохо подвижен.

21. Уздечка языка: достигает задней поверхности десны нижней челюсти, короткая, нормальных размеров, не ограничивает подвижность кончика языка.

Двигательная функция артикуляционного аппарата: нарушение, объем движений, точность, длительность, темп, замена одного движения другим, содружественные движения, тремор, гиперкинезы, саливация, удержание артикуляционной позы.

Кинетическая организация движений артикуляционного аппарата: последовательность перехода от одного движения

к другому, двигательные perseverации, период включения в движение: истощаемость движений, замена движений, гиперкинезы, синкинезии, саливация, тремор, моторная напряженность.

Кинестетическая организация движений артикуляционного аппарата: сохранена, нарушена.

V. Характеристика голоса:

- сила - громкий, тихий,
- высота - норма, высокий, низкий
- тембр - с оттенком назализации, средней степени, выражена, легкая; - легкая, умеренная, сильная, норма.

Функциональные расстройства - осиплость, хриплый, крикливый, немодулированный, затухающий.

VI. Дыхание:

- спирометрия.....
- определение объема потока воздуха через нос.....
- определение внутриротового давления.....
- аэродинамическое сопротивление воздуха.....

Ротовая воздушная струя: сформирована, слабая, короткая, отсутствует, достаточной длины, достаточной силы, не дифференцированная.

VII. Звукопроизношение:

Звук	отсутствует	искажен	заменен на другой	не автоматизирован
С				
З				
Ц				
Ш				
Ж				
Щ				
Ч				
П				
Б				
Т				
Д				
К				
Г				
Н				
М				
Л				
Р				
Й				
А				
О				
Э				
И				
У				
Звук есть:				

Оценка состояния звукопроизношения и голоса: отлично, хорошо, удовлетворительно, плохо

VIII. Фонематический слух: -сформирован, не сформирован.

IX. Слоговая структура слова:- норма, нарушена по типу - упрощения, сокращения, уподобления, добавления, перестановки.

X. Структура предложения: - норма, нарушена по типу опускания, выпадения, добавления, нарушения порядка слов.

XI. Грамматический строй: -норма, аграмматизмы по типу согласования, управления, примыкания

XII. Словарный запас: - норма, нарушена функция, предикативная, номинативная адъективная

XIII. Данные осмотра специалистов:

Специалисты	Дата	Диагноз	Заключение
Невропатолог			
Ортодонт			
Оториноларинголог			
Психиатр			
Психолог			
Вертебролог			

XIV. Диагноз логопедический: ЗРР, ОНР (1, 2, 3), ФФНР, ФНР, ФонемНР

Обусловленный клинической патологией в виде: ринолалии
Осложненный: дизартрией, дисфонией, дисграфией, логоневрозом, ринофонией.

XV. Диагноз клинический: остаточная деформация верхней губы и носа после двусторонней, хейлопластики; левосторонняя, правосторонняя атрезия носового хода; 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; небно-глоточная недостаточность; короткая уздечка языка, гипертрофия небных миндалин, слева, справа.

XVI. Заключение: характер нарушений речи при комплексном сочетании: остаточной деформации верхней губы и носа после двусторонней хейлопластики, атрезии носового хода, деформации лука Купидона, короткого преддверия полости рта, рото-носового соустья, расщелины альвеолярного отростка, дефекта твердого, мягкого неба, с недостаточностью функции небно-глоточного кольца, заключающееся в нарушении фонации и звукопроизношения, ЗРР, ОНР (1, 2, 3), ФФНР, ФНР, ФонемНР, обусловленный клинической патологией в виде: ринолалии, осложненный дизартрией, дисфонией, дисграфией, логоневрозом, ринофонией определяет тактику лечения:

- а) логопедическое обучение
- б) массаж мягкого неба
- в) электродиагностика мышечных структур НГК
- г) эндоскопическое обследование функции НГК

- д) спектральный анализ речи (SIS)
- е)
- ж)
- и)

Примечания:

Логопед:

ОБСЛЕДОВАНИЕ ПАЦИЕНТА С НЕБНО-ГЛОТОЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

Ф.И.О.....

Дата.....

	исследователь	до операции дата, подпись	после операции дата, подпись	после операции дата, подпись
Лаборатории слуха голоса и речи (ул. Попова 24-а, тел.: 52-14-19)				
вертебролог	Мажейко Людмила Ивановна			
радиотермо графия	Телегин Андрей Валентинович			
аудиометрия импедансометрия, Лор-осмотр	Вольхина Наталья Николаевна			
SIS-спектральный анализ речи	Трубина Мария Сергеевна			
электродиагностика	Гуляев Виктор Юрьевич			
Консультативно-диагностическая поликлиника (ул.Хохрякова,73., тел:22-21-00)				
психолог пон., среда, пятница с 9 до14,каб № 8	Набойченко Евгения Сергеевна			
логопед	Обухова Нина Владимировна			
ортодонт	Юрьева Любовь Ивановна			
хирург	Корякина Ирина Алексеевна Ткаченко Алексей Евгеньевич			
Клиника восстановительной и эстетической хирургии (ул. Гражданская, 9, тел. 53-90-65)				
эндоскопия	Ионова Жанна Вадимовна			
логопед	Лобачева Елена Львовна			
Кино-видео лаборатория (ул. П. Тольяти 26-а, тел: 23-14-80)				
Оператор	Овсянников Андрей Германович			

После окончания обследования с данными исследования на повторный консультативный прием (ул. Хохрякова 73, среда), для решения дальнейшей тактики лечения.

При положительном решении о проведении операции, Вам необходимо в послеоперационном периоде (в течение: первых 10 дней, через 3 месяца, 6 месяцев и один год) пройти контрольное обследование у вышеперечисленных специалистов.

Врач:

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, двухсторонней хейлоуранопластики, небо-глоточная недостаточность.

Вид анестезии: _____

При эндоскопии выявлено:

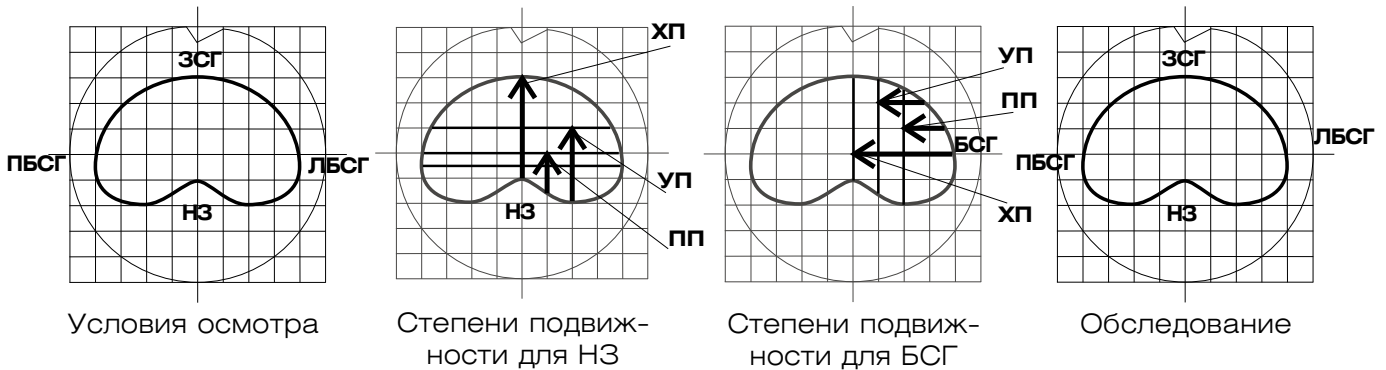
НОС

- носовые ходы _____
- цвет слизистой _____
- носовые раковины _____
- хоаны _____
- носовая перегородка _____

НОСОГЛОТКА

- форма _____
- аденоидная ткань _____
- устья слуховых труб _____
- дренажная функция _____

НЗ - ПП ХП УП; **ЗСГ** - ПП ХП УП; **ПБСГ** - ПП ХП УП; **ЛБСГ** - ПП ХП УП



ГИПОФАРИНГС

- надгортанник _____
- гортань/форма _____
- /голосовые складки (свободные края и поверхность) _____
- движение голосовых связок _____
- черпаловидные хрящи (движение) _____
- подскладочное пространство _____

ЗАКЛЮЧЕНИЕ: _____

КАРТА КЛИНИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ

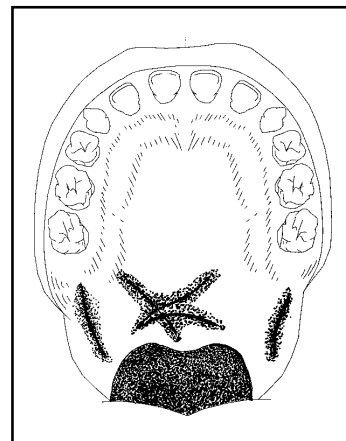
“ ”

199 г.

ОСМОТР ХИРУРГА

STATUS LOCALIS

(ненужное зачеркнуть).



При **внешнем** осмотре отмечается вынужденное участие мимических мышц лица, крыльев носа во время спонтанной речи.

При **осмотре полости рта** отмечается:

– **преддверие** полости рта в виде подковообразной щели находится между губами и щеками с одной стороны, и зубами и деснами – с другой стороны.

– **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, неподвижно укреплена на надкостнице, имеет бледно-розовый цвет, в отличии от остальной слизистой оболочки 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 —————I—————

Собственно полость рта: верхней стенкой является твердое и мягкое небо, нижней – язык и лежащее под его свободным передним концом дно, а боковой – 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. 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. Кзади и в сторону от передних отделов не отмечается несколько поперечных валиков.

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 10,0 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. Измененная слизистая оболочка вокруг краев дефекта, отличающаяся по цвету от окружающих тканей, 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, свидетельствуют о проведенной первичной уранопластике. Рубцы плотные, хрящобразные, в виде бугорков являются показателями неоднократных оперативных вмешательств в этой области.

Свод неба представляет заметную вогнутость в переднезаднем и боковом направлениях и имеет форму пропорционально развитой, высокий, широкий, короткий, длинный, узкий.

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. 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 ее 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 5–10–15 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 гипертрофирована, не изменена в цвете.

Глотка: располагается спереди от позвоночника и глубоких мышц шеи. Спереди сообщается с полостью носа, рта и гортанью.

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 НГК. Функция НГК образуется за счет следующих мышц: 1) мышц, поднимающих небо (*m. levator 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 palatini*). Смыкание мышц НГК 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 БСГ с обеих сторон смыкают глоточное кольцо. Язычок (*uvulae*) в этот же момент поднимается вверх и кзади, создавая 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 НГК. 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 НГК происходит утечка воздуха через нос, тогда как в нормальных условиях поток воздуха должен бы стремиться в полость рта. Таким образом возникает утечка воздуха через нос, следствием чего – назальность речи.

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 НГК, спереди – языком, сзади мышцами ЗСГ.

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.

Визуально структуры НГК, состоящие из тканей мягкого неба (НЗ), ЛБСГ, ПБСГ и ЗСГ хорошо, удовлетворительно, плохо подвижны. Однако смыкания небно-глоточного кольца не отмечается. Речь больного с оттенком назализации, отмечается утечка воздуха через нос во время спонтанной речи, что сопровождается вынужденным участием мимических мышц лица во время спонтанной речи.

Язык – при своем развитии язык срастается 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”.

Положение – лежит на дне, переднее, заднее.

Подвижность языка – подвижен, неподвижен, напряженный, вялый, затруднен подъем вверх, затруднено движение влево, вправо, артикуляционные позы не удерживает.

Корень языка: чрезмерно, слабо развит.

Кончик языка: форма – острый, широкий, узкий, раздвоенный; подвижность – хорошо, плохо подвижен.

Уздечка языка: достигает задней поверхности десны нижней челюсти, короткая, нормальных размеров, не ограничивает подвижность кончика языка.

Глоточный рефлекс: хронаксия мышц глоточного кольца есть, сохранена, не сохранена

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.

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, проявляющееся 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, комплекса объективных методов обследования функции НГК, с определением степени нарушения подвижности всех его структур планируется: углубление преддверия полости рта; пластика дефекта переднего, среднего, нижнего отдела твердого неба; устранение небно-глоточной недостаточности; фарингопластика; устранение короткой уздечки языка.

Примечания:

Врач:

КАРТА КЛИНИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ

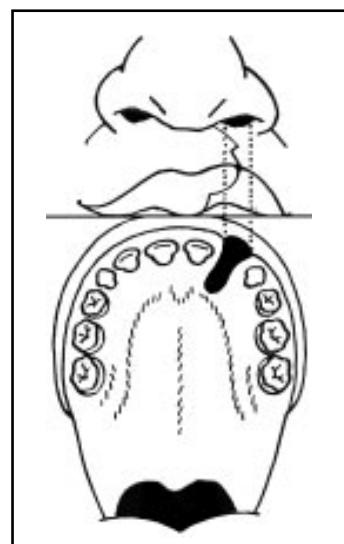
" "

199 г.

ОСМОТР ХИРУРГА

STATUS LOCALIS

(ненужное зачеркнуть)



При внешнем осмотре: отмечается асимметрия лица за счет остаточной деформации верхней губы и носа после левосторонней, правосторонней хейлопластики, хейлоринопластики, вынужденное участие мимических мышц лица, крыльев носа во время спонтанной речи.

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 левосторонней, правосторонней 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 левосторонней, правосторонней хейлопластики, хейлоринопластики. Отмечается резкая диспропорция концевого отдела и спинки носа, типичная для односторонней ВРГН 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, уплощение крыла и кончика носа. Свод преддверия носового хода со стороны расщелины располагается на более низком уровне по сравнению со 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, деформация локализуется не только в мышцах, но и в кости. При выраженном левостороннем, правостороннем уплощении крыла носа расстояние между аркой большого хряща крыла носа и нижним краем носового хода, на стороне деформации меньше, чем на здоровой стороне, что связано с укорочением выстилки крыла носа.

Кончик носа: за счет врожденного недоразвития кожной части перегородки носа (колумеллы) и хрящевого отдела перегородки, кончик носа приплюснут, расширен вследствие расхождения и уплощения крыльчатых хрящей справа, слева, а спинка носа чрезмерно высока. В области кончика носа справа, слева отмечается вдавление вследствие расхождения медиальных ножек крыльчатых хрящей один из которых выступает вперед и хорошо прощупывается. Для деформации носа после левосторонней, правосторонней, хейлопластики характерно уплощение его кончика, за счет преимущественного смещения и изменения конфигурации крыла носа с одной стороны.

Перегородка носа: 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, носовое отверстие на левой стороне по размерам соответствует правой, стенозировано на $1/3$, $1/2$, расположено симметрично, асимметрично. Средняя ширина у порога носового хода от 19–32мм. Отмечается укорочение, искривление кожной (колумеллы) и хрящевой части перегородки носа. Хрящевая часть перегородки носа имеет типичную для односторонней ВРГН деформацию, умеренную, резко выраженную.

Гребневидная внутриносовая складка: слабо, резко выражена слева, справа, практически не выражена. Отмечается изменение конфигурации крыльчатых хрящей 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, образованная 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 – 2–3см. 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 пластиной небной кости. Нижняя стенка полости носа несколько вогнута в поперечном направлении и наклонена спереди назад. Ширина дна полости носа от 7 до 10мм, 10–15мм.

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 наличие сухих корочек. Передняя часть носовой полости – преддверие – выстлана 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 кожей мышечного слоя и выстилающей губы изнутри слизистой оболочкой.

Верхняя губа деформирована слева, справа от малоподвижного фильтрама вертикальными, прямолинейными, зигзагообразным, ступенчатым, множественными, атипичными, звездчатыми, гипертрофическими, атрофичными, келоидными, 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 области верхней губы определяется срединный рубец с различной степенью удлинения бокового фрагмента и дефекта всех слоев ее нижней трети, объясняемый использованием во время первичной хейлопластики недоразвитого пролябиума для перемещения кончика носа кпереди и перемещения кожной части перегородки.

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 фильтрама 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 выстоит 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, почему 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: также 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 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.

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 левосторонней, правосторонней 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, мягкие на ощупь. Рубец тянется от красной каймы до основания уздечки. Грубый рубец слизистой оболочки тянувшейся 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, используя миопластику круговой мышцы рта.

Рото-носовое соустье: появляется после проведенной первичной хейлопластики, хейлоринопластики, 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, граничащая с расщелиной альвеолярного отростка. Слизистая оболочка десны вокруг рото-носового соустья и расщелины альвеолярного отростка светлорозовая, мало отличается от окружающих тканей. Правостороннее, левосто-

роннее рото-носовое соустье имеет щелевидную, круглую, овальную, неправильную форму. Размеры от 0,1 до 0,2-0,5 мм, или края соустья соприкасаются друг с другом, вследствие чего щель, как бы отсутствует. 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 области расщелины альвеолярного отростка справа, слева отсутствует второй центральный зуб. Зубы смещены и занимают аномалийное 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 бледно-розовый цвет, по сравнению с остальной слизистой оболочкой преддверия полости 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 —————I—————

Собственно полость рта: верхней стенкой является твердое и мягкое небо, нижней - язык и лежащее под его свободным передним концом дно, а боковыми - зубы и десны. Спереди, и с боков сообщается с его преддверием, а сзади с глоткой.

Твердое небо: костной основой которой являются небные отростки верхней челюсти и горизонтальные части небных костей, 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 стороны от передних отделов 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, прилегающих к нему участках и вдоль шва.

Дефект переднего отдела твердого неба: через неоперированную расщелину альвеолярного отростка, соединяясь через рото-носовое соустье с преддверием полости рта, в переднем отделе твердого неба слева, справа отмечается дефект щелевидной, округлой, овальной, неправильной формы, размером от 0,5 - до 10,0-15,0мм. Через дефект переднего отдела твердого неба и расщелину альвеолярного отростка видны носовые раковины гипертрофированные, не гипертрофированные покрытые набухшей гиперемированной, цианотич-

ной слизистой оболочкой, компенсаторно закрывающей своей массой этот дефект. Измененная слизистая оболочка вокруг краев дефекта, 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.

Свод неба: представляет заметную вогнутость в переднезаднем и боковом направлениях, имеет форму пропорционально развитого, высокого, широкого, короткого, длинного, узкого.

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. 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 ее 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 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 гипертрофирована, 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: располагается кзади от носовой полости и ограничен снизу мягким небом, а с боков - БСГ и ЗСГ. Отделение верхнего отдела от среднего достигается за счет сокращающихся во время фонации мышц НГК. Функция НГК образуется за счет следующих мышц: 1) мышц, поднимающих мягкое небо (*m. levator 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 palatini*). Смыкание мышц НГК возникает следующим образом: вследствие сокращения верхнего сжимателя глотки и мышц, находящихся в толще небных дужек, на ЗСГ возникает утолщение, называемое валиком Passavant. Мягкое небо, со всеми мышечными структурами перемещается назад и вверх до контакта с валиком Пассаванта, а мышцы БСГ с обеих сторон смыкают глоточное кольцо, создавая 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 НГК. В нормальных условиях при закры-

той 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 НГК происходит утечка воздуха через нос, тогда как в нормальных условиях поток воздуха должен бы стремиться в полость рта. Таким образом возникает утечка воздуха через нос, следствием чего - назальность речи.

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.

Подвижность структур НГК, состоящей из тканей мягкого неба (НЗ), ЛВСГ, ПБСГ и ЗСГ (визуально): левая боковая стенка (ЛВСГ) - хорошо, плохо, удовлетворительно; правая боковая стенка (ПБСГ) - хорошо, плохо, удовлетворительно; небная занавеска (НЗ) - хорошо, плохо, удовлетворительно; задняя стенка глотки (ЗСГ) - хорошо, плохо, удовлетворительно. Однако смыкания НГК не отмечается. Речь больного с оттенком назализации, отмечается утечка воздуха через нос во время спонтанной речи, что сопровождается вынужденным участием мимических мышц лица.

Язык - при своем развитии язык срастается 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".

Положение - лежит на дне, переднее, заднее.

Подвижность языка - подвижен, неподвижен, напряженный, вялый, затруднен подъем вверх, затруднено движение влево, вправо, артикуляционные позы не удерживает.

Корень языка: чрезмерно, слабо развит.

Кончик языка: форма - острый, широкий, узкий, раздвоенный; подвижность - хорошо, плохо подвижен.

Уздечка языка: достигает задней поверхности десны нижней челюсти, короткая, нормальных размеров, не ограничивает подвижность кончика языка.

Глоточный рефлекс: хронаксия мышц глоточного кольца есть, сохранена, не сохранена

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.

Диагноз: остаточная деформация верхней губы и носа после левосторонней, правосторонней хейлопластики, хейлоринопластики; 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; небно-глоточная недостаточность; короткая уздечка языка, правосторонняя, левосторонняя гипертрофия небных миндалин.

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, короткой уздечки языка, гипертрофией небных миндалин с недостаточностью функции небно-глоточного кольца, проявляющееся 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, комплекса объективных методов обследования функции НГК и степени подвижности всех его структур 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; одномоментная односторонняя, двусторонняя тонзиллэктомия.

Примечания:

Врач:

КАРТА КЛИНИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ

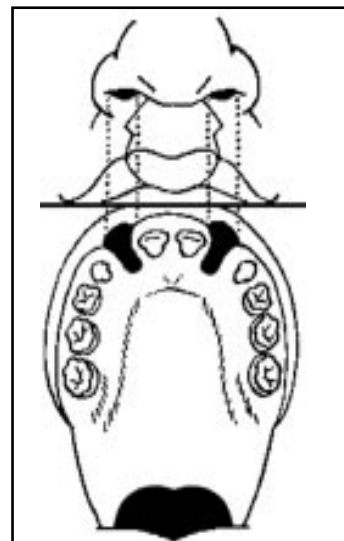
" "

199 г.

ОСМОТР ХИРУРГА

STATUS LOCALIS

(ненужное зачеркнуть)



При внешнем осмотре отмечается асимметрия лица за счет остаточной деформации верхней губы и носа после двусторонней хейлопластики, хейлиринопластики, вынужденное участие мимических мышц лица, крыльев носа во время спонтанной речи.

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), недоразвитие центрального фрагмента верхней губы (пролябиума) за счет двусторонней 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 двусторонней хейлопластики, хейлиринопластики. Отмечается резкая диспропорция концевого отдела и спинки носа, типичная для двусторонней ВРГН, деформация кончика и крыльев носа, 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 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, уплощение крыла и кончика носа. Свод преддверия носового хода со стороны расщелины располагается на более низком уровне по сравнению со 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, деформация локализуется не только в мышцах, но и в кости. При выраженном двустороннем уплощении крыльев носа расстояние между аркой большого хряща крыла носа и нижним краем носового хода, уменьшено, что связано с укорочением выстилки крыльев носа.

Кончик носа: за счет врожденного недоразвития колумеллы и хрящевого отдела перегородки кончик носа приплюснут, расширен вследствие расхождения и уплощения крыльных хрящей, а спинка носа чрезмерно высока, имеет выраженную костно-хрящевую горбину, напоминающую "совиный" или "орлиный" клюв. В области кончика носа отмечается вдавление вследствие расхождения медиальных ножек крыльных хрящей один из которых выступает впереди и хорошо прощупывается. Для деформации носа после двусторонней асимметричной хейлопластики характерно уплощение его кончика, больше напоминающее деформацию после односторонней хейлопластики 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, расположены горизонтально слева, справа, вертикально слева, справа. Средняя ширина носовых отверстий – 19-32мм. 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 для двусторонней ВРГН деформацию, умеренную, резко выраженную.

Гребневидная внутриносовая складка: слабо, резко выражена слева, справа, практически не выражена. Отмечается изменение конфигурации крыльев за счет ротации латеральных ножек больших хрящей и выбухание их в полость носа в виде гребней с обеих, одной стороны.

Носовая полость разделена на две половины перегородкой носа, образованная 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 – 2-3см. Передняя часть верхней стенки полости носа имеет наклон кзади и книзу. Нижняя стенка ограничивает полость носа от полости рта, 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 10мм, 10-15мм.

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. 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 кожей мышечного слоя и выстилающей губы изнутри слизистой оболочкой.

Верхняя губа деформирована слева, справа от малоподвижного филтрума вертикальными, прямолинейными, зигзагообразным, ступенчатым, множественными, атипичными, звездчатыми, гипертрофическими, атрофичными, келоидными, втянутыми, выступающими над уровнем кожи, не измененными в цвете рубцами. Смыкание губ полное, неполное, отмечается симптом "свиста". 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, хейлоринопластики недоразвитый пролябиум использован для перемещения кончика носа кпереди и удлинения перегородки, в области верхней губы определяется виллообразный или срединный рубец с различной степенью удлинения боковых фрагментов и дефекта всех слоев ее нижней трети.

Кожа верхней губы вертикально идущим от перегородки носа желобком как бы делит губу на три части: среднюю и две боковые. На ней у основания филтрума 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 выстоит 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 линий 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, почему 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 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 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.

Отмечается полное, частичное отсутствие свода преддверия полости рта в центральном ее отделе в связи с недоразвитием центрального фрагмента верхней губы (пролябиума), его ретрузией, протрузией. В области боковых фрагментов верхней челюсти свод преддверия не сформирован справа, слева после первичной хейлопластики. Недостаточна ее глубина, интимно сращена с межчелюстной костью (премаксиллой), не содержит мышечной ткани и не имеет вестибулярного пространства, поскольку имеется врожденный недостаток слизистой оболочки и красной каймы пролябиума.

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 тянувшейся от красной каймы до рото-носового соустья в виде натянутых тяжей образует "ниши", вызывая деформацию преддверия полости рта и застревания в них остатков пищи. Боковые фрагменты верхней губы как правило имеют хороший запас кожи, красной каймы, мышечной ткани и слизистой оболочки, что дает возможность воссоздать элементы центрального фрагмента верхней губы и улучшить ее двигательную функцию, используя миопластику круговой мышцы рта.

Рото-носовое соустье: появляется в результате проведенной первичной хейлопластики, хейлоринопластики, 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, граничащая 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 края соустья соприкасаются друг с другом, вследствие чего щель, как бы отсутствует. 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 – малые боковые и центральный. В области расщелины альвеолярного отростка справа, слева отсутствует второй центральный зуб. Зубы смещены и 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 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 —————I—————

Собственно полость рта: верхней стенкой является твердое и мягкое небо, нижней – язык и лежащее под его свободным передним концом дно, а боковыми – зубы и десны. Спереди, и с боков сообщается с его преддверием, а сзади с глоткой.

Твердое небо: костной основой которой являются небные отростки верхней челюсти и горизонтальные части небных костей, 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 стороны от передних отделов 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, прилегающих к нему участках и вдоль шва.

Дефект переднего отдела твердого неба: через неоперированную расщелину альвеолярного отростка, соединяясь через рото-носовое соустье с преддверием полости рта, в переднем отделе твердого неба слева, справа отмечается дефект щелевидной, округлой, овальной, неправильной формы, размером от 0,5 – до 10,0-15,0 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. Измененная слизистая оболочка вокруг краев дефекта, 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.

Свод неба: представляет заметную вогнутость в переднезаднем и боковом направлениях, имеет форму пропорционально развитого, высокого, широкого, короткого, длинного, узкого, слабо выраженного.

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 ротовой 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. 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 ее 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 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 гипертрофирована, 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: располагается кзади от носовой полости и ограничен снизу мягким небом, а с боков – БСГ и ЗСГ. Отделение верхнего отдела от среднего достигается за счет сокращающихся во время фонации мышц НГК. Функция НГК образуется за счет следующих мышц: 1) мышц, поднимающих мягкое небо (*m. levator 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 palatini*). Смыкание мышц НГК возникает следующим образом: вследствие сокращения верхнего сжимателя глотки и мышц, находящихся в толще небных дужек, на ЗСГ возникает утолщение, называемое валиком Passavant. Мягкое небо, со всеми мышечными структурами перемещается назад и вверх до контакта с валиком Пассаванта, а мышцы БСГ с обеих сторон смыкают глоточное кольцо, создавая 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 НГК. 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 НГК происходит утечка воздуха через нос, тогда как в нормальных условиях поток воздуха должен бы стремиться в полость рта. Таким образом возникает утечка воздуха через нос, следствием чего – назальность речи.

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.

Подвижность структур НГК, состоящей из тканей мягкого неба (НЗ), ЛБСГ, ПБСГ и ЗСГ (визуально): левая боковая стенка (ЛБСГ) – хорошо, плохо, удовлетворительно; правая боковая стенка (ПБСГ) – хорошо, плохо, удовлетворительно; небная занавеска (НЗ) – хорошо, плохо, удовлетворительно; задняя стенка глотки (ЗСГ) – хорошо, плохо, удовлетворительно. Однако смыкания НГК не отмечается. Речь больного с оттенком назализации, отмечается утечка воздуха через нос во время спонтанной речи, что сопровождается вынужденным участием мимических мышц лица.

Язык – 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 развившейся 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”.

Положение – лежит на дне, переднее, заднее.

Подвижность языка – подвижен, неподвижен, напряженный, вялый, затруднен подъем вверх, затруднено движение влево, вправо, артикуляционные позы не удерживает.

Корень языка: чрезмерно, слабо развит.

Кончик языка: форма – острый, широкий, узкий, раздвоенный; подвижность – хорошо, плохо подвижен.

Уздечка языка: достигает задней поверхности десны нижней челюсти, короткая, нормальных размеров, не ограничивает подвижность кончика языка.

Глоточный рефлекс: хронаксия мышц глоточного кольца есть, сохранена, не сохранена

Слизистая оболочка нижней поверхности языка более розовая, легче берет-ся 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.

Диагноз: Остаточная деформация верхней губы и носа после двусторонней хейлопластики, хейлоринопластики; левосторонняя, правосторонняя атрезия носового хода, левосторонняя, правосторонняя гребневидная складка; деформация красной каймы верхней губы слева, справа; 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; правосторонняя, левосторонняя гипертрофия небных миндалин.

Заключение: характер функциональных нарушений речи при комплексном сочетании остаточной деформации верхней губы и носа, атрезии носового хода, гребневидной складки, деформации лука Купидона, короткого преддверия полости рта, рото-носового соустья, расщелины альвеолярного отростка, дефекта твердого, мягкого неба, короткой уздечки языка, гипертрофией небных миндалин с недостаточностью функции небо-глоточного кольца, проявляющиеся 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, комплекса объективных методов обследования функции НГК и степени подвижности всех его структур 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 небо-глоточной недостаточности; фарингопластика; устранение короткой уздечки языка; одномоментная односторонняя, двусторонняя тонзиллэктомия.

Примечания:

Врач:

Республиканский научно-практический центр
медико-социальной реабилитации детей и подростков
с врожденной челюстно-лицевой патологией и тяжелыми нарушениями речи
“БОНУМ”

АНКЕТА

*Дорогой друг,
ты проходил лечение в нашем Центре “Бонум” у доктора Адилья Аскеровича Мамедова. Мне важно знать, как ты себя сейчас чувствуешь, помогла ли тебе операция, как сложились твои отношения с людьми, нужна ли тебе опять помощь нашего центра “Бонум”. Поэтому я обращаюсь к тебе с просьбой заполнить анкету и прислать по адресу:
620086 г. Екатеринбург, ул. П.Тольятти, 26а, Центр “Бонум”
доктору Ад.А. Мамедову.*

Прошу тебя ответить на анкету искренне, обещаю, что кроме меня твоих ответов никто читать не будет.

Я жду от тебя заполненную анкету как можно скорее, готов помочь тебе, если у тебя есть трудности или проблемы.

С уважением

доктор Адиль Аскерович Мамедов

КАК ЗАПОЛНИТЬ АНКЕТУ

Внимательно прочитай вопрос и ВСЕ предлагаемые варианты ответов на него. Выбери ОДИН или НЕСКОЛЬКО подходящих вариантов ответа. Обведи кружком цифру рядом с ним или ними. В некоторых вопросах отведено место, чтобы вписать свой вариант ответа.

В начале анкеты - вопросы о тебе, твоём детстве, отношении к тебе родителей и друзей ДО ОПЕРАЦИИ.

1. У кого ты жил(а) в детстве?

1. у родителей
2. у родственников
3. в интернате
4. в детском доме
4. в другом месте (напиши, где именно) _____

2. Как относились к тебе родители?

1. относились как к обычному ребёнку
2. излишне опекали
3. стремились ограждать от контактов на улице, с другими людьми
4. старались отвлечь внимание от дефектов речи и лица
5. старались помочь найти друзей
6. родители практически не занимались мною
7. родители относились по-другому (напиши как) _____

3. Есть ли у тебя родные братья или сестры?

1. да, есть старше меня
2. есть младше меня
3. есть и старшие, и младшие
4. нет родных братьев и сестер

4. Как сложились твои отношения с братьями и сестрами?

1. у меня очень хорошие отношения
2. нормальные
3. отношения плохие
4. отношения сложились по-разному
5. братьев и сестер нет

5. Завидовал(а) ли ты братьям и сестрам, у которых нет деформации?

1. да
2. нет
3. не знаю
4. братьев и сестер нет

6. Были у тебя ссоры и конфликты с братьями или сестрами из-за деформации?

1. да, были
2. нет
3. не помню
4. братьев и сестер нет

7. В каком возрасте ты впервые понял(а), что у тебя нарушение речи?

1. я понял(а) примерно с _____ лет
2. трудностей с речью у меня не было
3. не помню

8. Что именно было для тебя трудным?

1. люди не понимали, что я говорю
2. трудно было вообще начать говорить, боялся(ась)
3. трудно было выговаривать слова
4. были другие трудности (напиши, какие)

9. А как ты сам(а) считаешь, хорошо ли ты говорил(а)?

1. считаю, что нормально
2. думаю, что не очень понятно
3. плохо
4. не знаю

10. Понимал ли кто-то что ты хочешь сказать (например мама или друзья)?

1. да, хорошо понимал, что я говорю (напиши кто)
-

2. почти никто не понимал, что я хотел(а) сказать

11. Часто ли у тебя возникало желание промолчать, вообще не говорить?

1. часто
2. редко
3. почти никогда

12. Как ты думаешь, почему у тебя возникало желание промолчать?

1. боялся(ась), что не поймут
 2. думал(а), что начнут переспрашивать и поправлять
 3. не хотел(а), чтобы надо мной смеялись, дразнили
 4. по другим причинам (напиши, каким)
-

13. Часто ли тебя поправляли, когда ты говорил(а)?

1. почти всегда
2. часто
3. редко
4. почти никогда

14. Понимал(а) ли ты, что именно от тебя хотят, когда тебя поправляли?

1. да, понимал(а)
2. иногда понимал(а), иногда - нет
3. как правило, нет

15. Чувствовал(а) ли ты себя одиноким(ой) или обиженным(ой) из-за того, что тебе было трудно говорить или тебя плохо понимали?

1. да
2. иногда
3. нет
4. не помню

16. Когда ты впервые стал(а) ощущать скованность при разговоре с другими людьми?

1. никогда не ощущал(а) скованности
2. начал(а) ощущать скованность в общении примерно с _____ лет
3. не помню

17. Любишь ли ты:

1. рисовать, лепить
2. слушать музыку
3. танцевать
4. заниматься спортом
5. собирать марки, значки, наклейки...
6. смотреть телевизор
6. у меня другое увлечение (напиши, какое) _____

18. Ходил(а) ли ты в детский сад?

1. да, ходил(а) в обычный детский сад
2. ходил(а) в специализированный сад по исправлению речи
3. нет, не ходил(а)

19. Занимался(ась) ли ты с логопедом до того, как тебе сделали операцию по восстановлению речи?

1. да, занимался(ась) регулярно
2. да, но не регулярно
3. практически не занимался(ась)
4. не помню

20. Как ты считаешь, помогли тебе занятия с логопедом?

1. да, помогли
2. помогли, но незначительно
3. почти нет
4. не знаю

21. В какой школе ты учился(ась)?

1. в обычной школе
2. в специализированной речевой школе
3. в специализированной школе-интернате
4. в школе-интернате
5. в другой школе (напиши, какой) _____

22. Трудно ли тебе было учиться в школе?

1. да, трудно
2. нет, нетрудно

23. Что мешало учиться в школе?

1. нарушение речи
2. деформация лица
3. нарушение речи и деформация лица учиться не мешали

24. Как относились к тебе в школе учителя?

1. хорошо: помогали, защищали
2. нормально: особенно не выделяли
3. плохо: обижали, придирались

25. Мешало нарушение речи твоим отношениям со сверстниками?

1. да, сильно мешало
2. не особенно
3. нет, не мешало

26. Что сильнее влияло на твои отношения со сверстниками?

1. стеснительность
2. деформация лица
3. нарушение речи
4. ничего особенно сильно не повлияло

27. С какими людьми тебе труднее общаться?

1. дома с родными
2. в школе со сверстниками
3. в школе с учителями
4. во дворе с друзьями
5. на улице с незнакомыми людьми

28. Как ты себя обычно ведешь, когда сталкиваешься с трудностями в общении?

1. стараюсь не замечать
2. перестаю общаться
3. стараюсь отвлечься
4. обижаюсь
5. хочется наказать обидчика

29. Когда у тебя возникло желание исправить дефект?

возникло с _____ лет

30. Почему ты решил(а) лечиться?

1. хотел(а) нормально говорить
2. хотел(а) выглядеть как все
3. хотел(а), чтобы нарушения речи не мешали дружить с ребятами
4. хотел(а) нравиться противоположному полу
5. настояли родители
6. советовали врачи
7. по другой причине (напиши, какой) _____

31. Согласен(а) ли ты был(а) на операцию по восстановлению речи?

1. да, согласен(а)
2. настояли родители
3. настояли врачи
4. не знаю

32. Насколько быстро ты ожидал(а) улучшение речи после операции?

1. сразу после операции
2. через месяц
3. через полгода
4. не знаю

*А теперь вопросы о том, что изменилось
ПОСЛЕ ОПЕРАЦИИ*

33. Оправдала ли операция твои ожидания?

1. да, полностью оправдала
2. не совсем
3. нет, не оправдала (напиши, что именно) _____

34. Занимался(ась) ли ты после операции с логопедом?

1. да, занимался(ась) регулярно
2. занимался(ась), но нерегулярно
3. почти не занимался(ась)

35. Помогали тебе дома восстановить речь после операции?

1. да, помогали
2. мало помогали
3. совсем не помогали

36. Нуждался(ась) ли ты в помощи психолога после выписки из Центра “Бонум”?

1. да
2. нет
3. не знаю

37. Как ты в целом оцениваешь результаты проведенного лечения?

1. результаты очень хорошие
2. нормальные результаты
3. результатами не доволен(льна)

38. Улучшилось ли состояние твоего здоровья после лечения?

1. да, улучшилось
2. не изменилось
3. состояние ухудшилось
4. не знаю

39. Как ты теперь оцениваешь свою речь?

1. речь заметно улучшилась
2. почти не изменилась
4. речь ухудшилась

**40. Как ты определяешь свое эмоциональное состояние ДО и после операции?
(выбери наиболее подходящие тебе слова из списков)**

ДО ОПЕРАЦИИ

1. Уверенное
2. Спокойное
3. Доброжелательное
4. Веселое
5. Грустное
6. Тоскливое
7. Угнетенное
8. Замкнутое
9. Тревожное
10. Настороженное
11. Раздраженное
12. Агрессивное
13. Угрюмое
14. Обиженное

ПОСЛЕ ОПЕРАЦИИ

1. Уверенное
2. Спокойное
3. Доброжелательное
4. Веселое
5. Грустное
6. Тоскливое
7. Угнетенное
8. Замкнутое
9. Тревожное
10. Настороженное
11. Раздраженное
12. Агрессивное
13. Угрюмое
14. Обиженное

41. Чувствуешь ли ты себя свободнее в общении после операции?

1. да
2. нет
3. не знаю

42. Где ты стал(а) чувствовать себя свободнее?

1. везде
2. в школе
3. во дворе, с друзьями
4. на улице
5. только дома

43. Что изменилось в твоей жизни после операции?

1. улучшились отношения со сверстниками
 2. появились новые друзья
 3. стал(а) увереннее себя чувствовать с противоположным полом
 4. стал(а) по-новому себя оценивать
 5. изменились мои планы на жизнь
 6. появились новые увлечения
 7. стал(а) лучше учиться
 8. пока ничего не изменилось
 9. произошли другие изменения (напиши, какие) _____
-
-

44. Чем ты занимаешься в настоящее время?

1. учусь (напиши, где)
 2. работаю (напиши, где) _____
-
3. не учусь и не работаю
 4. другое (напиши, что) _____
-

45. Выбрал(а) ли ты уже профессию?

1. да (напиши, какую) _____
2. пока нет

46. Повлияли особенности речи на твой выбор профессии?

1. да
2. нет
3. не знаю

47. Нравится ли тебе выбранная профессия?

1. да, нравится
2. не очень
3. нет, не нравится, выбор вынужденный
4. не знаю

48. От кого ты обычно получаешь помощь в трудных ситуациях?

1. от родителей, родных
2. от друзей
3. от учреждений социальной защиты
4. от школы
5. от предприятия, где работаю
6. ни от кого не получаю помощи
7. свои проблемы решаю сам

49. В чем тебе нужна поддержка?

1. найти постоянную работу
 2. найти работу на дому
 3. получить жилье или улучшить жилищные условия
 4. получить пособие, пенсию
 5. просто поговорить о своих проблемах
 6. нуждаюсь в помощи врачей (напиши, каких) _____
-
7. в приобретении лекарств
 8. узнать, как справляются со своими проблемами другие пациенты “Бонум”
 9. не знаю

50. Нуждаешься ли ты в моей помощи в настоящий момент?

Благодарю за участие в опросе!

К анкете просьба добавить:

1. пол
2. возраст
3. место рождения
4. образование
5. место жительства
6. тип патологии
7. когда сделана операция по улучшению речи
8. в каком возрасте сделана операция
9. хронические заболевания
10. оценка психофизического развития ребенка врачами до и после операции

Благодарю за помощь и сотрудничество.

Республиканский научно-практический центр
медико-социальной реабилитации детей и подростков
с врожденной челюстно-лицевой патологией и тяжелыми нарушениями речи
“БОНУМ”

АНКЕТА

Уважаемые родители!

Ваш ребенок проходил лечение в центре “Бонум” у доктора Адилья Аскеровича Мамедова. Мне важно знать как Вы оцениваете результаты лечения, как изменились Ваши взаимоотношения с ребенком после операции, какая сложилась обстановка в семье, нуждаетесь ли Вы в помощи нашего Центра “Бонум” в настоящее время. Поэтому я обращаюсь к Вам с просьбой заполнить анкету и прислать по адресу:

***620086 г.Екатеринбург, ул. П.Тольятти, 26а,
Центр “Бонум”,
доктору Ад.А. Мамедову***

Прошу Вас ответить на анкету искренне, обещаю, что кроме меня Ваших ответов никто читать не будет, результаты будут использованы только в обобщенном виде без указания имен и фамилий.

Я жду от Вас заполненную анкету как можно скорее, готов помочь Вам и Вашему ребенку, если есть трудности или проблемы.

Заранее благодарю за помощь и сотрудничество!

С уважением

доктор Адиль Аскерович Мамедов

КАК ЗАПОЛНИТЬ АНКЕТУ.

Внимательно прочитайте вопрос и ВСЕ предлагаемые варианты ответов на него. Выберите ОДИН или НЕСКОЛЬКО подходящих вариантов ответа. Обведите кружком цифру рядом с ним или ними. В некоторых вопросах отведено место, чтобы вписать свой вариант ответа.

В начале анкеты - вопросы о Вашей семье**1. Какие отношения были у Вас в семье до рождения ребенка с деформацией?**

1. хорошие
2. нормальные
3. плохие
4. трудно сказать

2. Полная или неполная семья была у Вас на момент рождения ребенка с деформацией?

1. полная
2. неполная

3. Были у Вас дети до рождения ребенка с деформацией?

1. да было (напишите сколько детей) _____
1. не было

4. Сколько лет было матери на момент рождения ребенка с деформацией?

было _____ лет

5. Сколько лет было отцу на момент рождения ребенка с деформацией?

было _____ лет

6. Как сложились ваши отношения в семье после рождения ребенка с деформацией?

1. отношения стали более сплоченными, тесными
2. отношения не изменились
3. отношения ухудшились
4. мы разошлись
5. трудно сказать

7. Были у Вас в семье ссоры или конфликты по поводу отношения к ребенку с деформацией?

1. да. часто
2. были, но редко
3. практически не было
4. трудно сказать

8. В чьей помощи Вы нуждались сразу после рождения ребенка с деформацией?

1. врачей, хирургов
 2. психолога
 3. социального работника, юриста для оформления пособия
 4. родных, родственников
 5. друзей
 6. другой помощи (напишите, какой) _____
-

9. Какая помощь вам была реально оказана сразу после рождения ребенка с деформацией?

1. врачей, хирургов
2. психолога
3. социального работника, юриста для оформления пособия
4. родных, родственников
5. друзей
6. другая помощь (напишите, какой) _____

10. Как Вы относились к ребенку с деформацией в детстве?

1. относились как к обычному ребенку
2. излишне опекали
3. стремились ограждать от контактов на улице, с другими людьми
4. старались отвлечь внимание от дефектов речи и лица
5. старались помочь найти друзей
6. практически не занимались ребенком, было некогда
7. относились по-другому (напиши как) _____

11. Были у Вас дети ПОСЛЕ рождения ребенка с деформацией?

1. да (напишите, сколько)
2. нет

12. Определялась ли деформация у них?

1. нет
2. да, но в слабой степени
3. да, в сильной степени
4. после рождения ребенка с деформацией других детей не было

13. Были у Вас или в Вашей семье подобные деформации лица?

1. нет, ни у кого не было
2. да, были в слабой степени (напишите у кого) _____
3. да, были в сильной степени (напишите у кого) _____
4. не знаю

14. Если у Вас или Ваших родных была деформация, то где лечились?

- лечились _____

15. Нуждаетесь ли Вы в консультации специалиста-генетика по вопросу возможной деформации у ваших будущих детей?

1. да, нуждаюсь
2. нет

3. не предполагаю иметь еще детей

16. Какие, на ваш взгляд, сложились отношения у ребенка с деформацией с родными братьями и сестрами?

1. очень хорошие отношения
2. нормальные
3. отношения плохие
4. отношения сложились по-разному
5. братьев и сестер нет

17. Ходил ли ребенок с деформацией в детский сад?

1. да, ходил в обычный детский сад
2. ходил в специализированный сад по исправлению речи
3. нет, не ходил

18. Если не ходил, то почему Вы решили не отдавать ребенка в детский сад?

1. не было возможности устроить ребенка в детский сад
 2. ребенка не брали в сад из-за деформации лица и нарушения речи
 3. ребенок не хотел ходить в детский сад
 4. не было необходимости отдавать ребенка в детский сад
 5. по другим причинам (напишите каким) _____
-

19. Как Вы оценивали речь Вашего ребенка до операции по восстановлению речи?

1. речь более или менее нормальная
2. ребенок плохо говорил
3. понять, что он говорил было очень трудно
4. трудно оценивать

20. Кто более или менее понимал, что говорил Ваш ребенок?

1. только мать
2. наша семья
3. близкие друзья
4. посторонние люди (на улице, во дворе...)

21. Часто ли Вы поправляли своего ребенка?

1. да, часто
2. редко
3. почти никогда
4. не помню

22. Поправляли речь вашего ребенка другие люди?

1. да, родные и близкие
2. да, воспитатели детского сада, учителя
3. посторонние люди

4. практически нет

23. Занимался ли Ваш ребенок с логопедом до того, как ему сделали операцию по восстановлению речи?

1. да, занимался регулярно
2. да, но не регулярно
3. практически не занимался
4. не было возможности заниматься с логопедом
5. не помню

24. Как Вы считаете, помогли Вашему ребенку занятия с логопедом?

1. да, помогли
2. помогли, но незначительно
3. почти нет
4. не знаю

25. В какой школе Вы хотели, чтобы учился ваш ребенок?

1. в обычной школе
 2. в специализированной речевой школе
 3. в специализированной школе-интернате
 4. в школе-интернате
 5. в другой школе (напиши, какой) _____
-

26. Какие отношения у Вас сложились с учителями в школе?

1. хорошие, мы стараемся вместе помочь ребенку учиться
2. нормальные
3. плохие, часто возникают конфликты
4. с учителями почти не знакомы
5. ребенок пока не учится в школе

27. Как Вы считаете, у Вас замкнутый, стеснительный ребенок?

1. да
2. не всегда
3. нет
4. трудно сказать

28. В какой обстановке, на ваш взгляд, ребенок чувствовал себя наиболее спокойно и уверенно?

1. дома
 2. во дворе
 3. на улице
 4. в детском саду
 5. в школе
 6. с друзьями
 7. в другой обстановке (напишите, какой) _____
-

29. Кто подал Вам мысль обратиться в Центр “Бонум”?

1. врачи по месту жительства
2. родственники
3. друзья, знакомые
4. те, кто уже прошел лечение в Центре “Бонум”
5. решили сами
6. не помню

30. Откуда Вы узнали о Центре “Бонум”?

1. от врачей по месту жительства
2. от родственников
3. от друзей, знакомых
4. от тех, кто уже прошел лечение в Центре “Бонум”
5. из газет, журналов, передач по телевидению, из рекламы
6. случайно от людей
7. не помню

31. Почему Вы решили лечить ребенка в Центре “Бонум”?

1. здесь очень квалифицированная помощь
2. мне посоветовали люди, которым я доверяю
3. видели результаты лечения других детей
4. не брались лечить в другом месте
5. не знали, что можно лечиться в другом месте
6. по другим причинам (напишите, каким)

32. Сколько лет было ребенку, когда Вы обратились в первый раз в центр “Бонум”?
ребенку было _____ лет

33. Проходил ли Ваш ребенок лечение по поводу деформации кто-то в другом месте, кроме Центра “Бонум”?

1. да (напишите, где и когда) _____
-

2. нет
3. не знаю точно

34. Согласны Вы были на операцию по восстановлению речи?

1. да, согласны
2. хотел ребенок
3. настояли врачи
4. не знаю

35. Насколько быстро Вы ожидали улучшения речи после операции?

1. сразу после операции
2. через месяц
3. через полгода
4. не знаю

36. Готовы Вы были много заниматься с ребенком ПОСЛЕ операции?

1. да, готовы
2. мы не предполагали этого
3. пожалуй, нет
4. не помню

37. Когда Вы хотели, чтобы сделали ребенку операцию по восстановлению речи?

1. как можно раньше
2. до школы
3. когда захочет ребенок
4. как посоветуют врачи
5. не знаю

*А теперь вопросы о том, что изменилось
после операции*

38. Оправдала ли операция Ваши ожидания?

1. да, полностью оправдала
2. не совсем
3. нет, не оправдала (напишите, что именно) _____

39. Занимался ли Ваш ребенок после операции с логопедом?

1. да, занимался регулярно
2. занимался, но нерегулярно
3. почти не занимался

40. Помогали Вы дома ребенку восстановить речь после операции?

1. да, помогали
2. мало помогали
3. совсем не помогали

41. Как Вы в целом оцениваете результаты проведенного лечения?

1. результаты очень хорошие
2. нормальные результаты
3. результатами не довольны

42. Улучшилось ли состояние здоровья Вашего ребенка после лечения?

1. да, улучшилось
2. не изменилось
3. состояние ухудшилось
4. не знаю

43. Как Вы теперь оцениваете речь Вашего ребенка?

1. речь заметно улучшилась
2. почти не изменилась
4. речь ухудшилась

44. Считаете ли Вы, что для полноценного лечения ребенка необходима помощь не только хирурга, но и других специалистов?

1. да
2. нет
3. не знаю

45. В помощи каких врачей-специалистов, по Вашему мнению, нуждается ребенок?

1. психолога
2. ортодонта
3. педиатра
4. лор-врача
5. косметолога
6. других специалистов (напишите, каких) _____

46. Хотите ли Вы продолжить лечение в Центре “Бонум”?

1. да
2. нет
3. пока не знаю

47. Как Вы определили бы эмоциональное состояние Вашего ребенка ДО И ПОСЛЕ операции? (выбери наиболее подходящие Вам слова из списков)

ДО ОПЕРАЦИИ

1. Уверенное
2. Спокойное
3. Доброжелательное
4. Веселое
5. Грустное
6. Тоскливое
7. Угнетенное
8. Замкнутое
9. Тревожное
10. Настороженное
11. Раздраженное
12. Агрессивное
13. Угрюмое
14. Обиженное

ПОСЛЕ ОПЕРАЦИИ

1. Уверенное
2. Спокойное
3. Доброжелательное
4. Веселое
5. Грустное
6. Тоскливое
7. Угнетенное
8. Замкнутое
9. Тревожное
10. Настороженное
11. Раздраженное
12. Агрессивное
13. Угрюмое
14. Обиженное

48. Что изменилось в Вашей жизни после операции?

1. улучшились отношения в семье, дома
 2. стали по-новому оценивать ребенка
 3. изменились планы на жизнь и учебу для ребенка
 4. у ребенка появились новые увлечения
 5. пока ничего не изменилось
 6. произошли другие изменения (напишите, какие) _____
-

49. Как Вы считаете, изменилась успеваемость Вашего ребенка в школе после операции?

1. улучшилась
 2. не изменилась
 3. ухудшилась (напишите, почему) _____
-

50. Как Вы считаете в какой школе лучше учиться ребенку после операции?

1. в обычной школе
 2. в специализированной речевой школе
 3. в специализированной школе-интернате
 4. в школе-интернате
 5. в другой школе (напиши, какой) _____
-

51. От кого Вы обычно получаете помощь в трудных ситуациях?

1. от родных
2. от друзей
3. от врачей
4. от учреждений социальной защиты
5. от школы
6. от предприятия, где работаю
7. ни от кого не получаю помощи
8. свои проблемы решаю сам(а)

52. В чем Вам нужна поддержка в настоящее время?

1. найти постоянную работу
 2. найти работу на дому
 3. получить жилье или улучшить жилищные условия
 4. правильно оформить и получить пособие, пенсию
 5. просто поговорить о своих проблемах
 6. нуждаюсь в помощи врачей (напиши, каких) _____
-
7. в приобретении лекарств
 8. узнать, как справляются со своими проблемами другие пациенты “Бонум”
 9. не знаю

53. Удовлетворяет ли Вас помощь, оказываемая Центром “Бонум”?

1. да. вполне удовлетворяет
 2. не во всем
 3. не удовлетворяет
 4. напишите. пожалуйста, что вас не устраивает _____
-
-

54. Сколько хирургических операций было проведено Вашему ребенку?

1. 1-ая операция в возрасте _____ лет
 2. 2-ая операция в возрасте _____ лет
 3. 3-ая операция в возрасте _____ лет
 4. другие операции _____
-

В заключение несколько вопросов о Вас

55. Ваш пол 1. женский 2. мужской

56. Ваш возраст: _____ лет

57. Образование 1. ниже среднего 2. среднее
3. среднее специальное 4. высшее

58. Семейное положение 1. женат (замужем)
2. овдовел(а) 3. разведен(а) 4. в браке не состою

59. Ваше место работы _____

Благодарю за помощь и сотрудничество