

Комплексная реабилитация детей с недоразвитием верхней челюсти после первичной хейлоуранопластики

В. В. Рогинский, О. И. Арсенина, Н. В. Старикова, Ад. А. Мамедов, М. В. Стукалов, Л. В. Агеева, Г. М. Савицкая, О. Б. Шарова

Московский центр детской челюстно-лицевой хирургии

Реабилитация больных с врожденной расщелиной верхней губы и неба (ВРГН) — одна из сложных задач медицины. Несмотря на большое количество работ, посвященных проблеме коррекции деформаций средней зоны лица у детей с ВРГН (Булатовская, 1974; Безруков, 1981; Гоцко, 1986; Гунько, 1987; Виссарионов, 1986; Блохина, 1993; Козин, 1996; Дьякова и др., 1996 и др.), до настоящего времени отсутствует общепринятая единая тактика совместного хирургического и ортодонтического лечения больных с данным видом патологии. Отсутствие своевременной ортодонтической помощи, неверно выбранная тактика хирургического вмешательства и другие причины ведут к нарушению роста лицевого скелета и формирования речевого аппарата.

Деформации челюстей после хейлоуранопластики развиваются в 73—89 % случаях у детей старшего возраста и всегда требуют ортодонтической коррекции (Дмитриева, Ландо, 1968; Семенченко и др., 1980; Ziolkiewich et al., 1975; Poupard et al., 1983; Hochban et al., 1993; Bardach et al., 1994). В то же время наблюдаются случаи нормального развития верхней челюсти у пациентов с ВРГН как до, так и после операции. Вне зависимости от сроков проведения хейлоуранопластики нередко формируются так называемые послеоперационные деформации. Это связано или с нарушением методики операции или с отсутствием в послеоперационном периоде физиотерапевтических и ортодонтических мероприятий. В большинстве случаев формируются смешанные виды деформаций, обусловленные врожденным дефектом тканей верхней губы, челюсти, носа и не устраненные во время первичных оперативных вмешательств, а также деформации, вызванные хирургической травмой, патологическим рубцеванием (Козин, 1996).

Дети с ВРГН испытывают трудности в логопедической подготовке. Ортодонтический аппарат меняет архитектуру неба, язык соскальзывает с гладкой поверхности ортодонтической пластинки, и звуки, требующие подъема языка вверх (Т, Д, Ш, Ж, Ч, Щ, Р), произносятся с трудом.

У пациентов с ретромикрогнатией изменяется аэродинамика в полости рта, сужается объем артикуляционных движений и, вследствие этого, не развивается мышечная, кинетическая функция языка. Положение языка в связи с измененным положением боковых зубов верхней челюсти также меняется. Полость рта у таких больных имеет меньший объем, что приводит к изменению фонационного выдоха (носовая эмиссия становится более яркой, отмечается слабость голосовых реакций). Следует отметить и паретичность мышц языка: по типу гипотонуса в передней части и гипертонуса в области корня языка. Нарушение зубоязычных взаимоотношений ведет к формированию бокового сигматизма (бокового произношения звуков). Губное смыкание ослабевает, вследствие чего ухудшается произношение губных (П, Б, М) и губно-зубных звуков (Ф, В, Н).

Анатомические и функциональные нарушения у детей с ВРГН проявляются с первых дней их жизни. Наряду с неполноценным актом сосания и глотания у детей с врожденной односторонней и двусторонней сквозной расщелиной верхней губы и неба с первых дней жизни отмечаются деформации зубочелюстной системы. Поэтому ортодонтическое лечение и наблюдение детей с ВРГН должно проводиться от периода новорожденности до окончания формирования челюстно-лицевого скелета.

Раннее ортодонтическое лечение позволяет нормализовать процесс вскармливания, предупредить возникновение вторичных деформаций, прогрессирующих в процессе роста и требующих в дальнейшем длительного многоэтапного лечения.

Раннее активное ортодонтическое лечение преследует следующие цели:

- предупредить сужение верхнечелюстной дуги;
- переместить межчелюстную кость, создать благоприятные условия для хейло- и уранопластики;
- предупредить развитие в дальнейшем челюстно-лицевых деформаций.

Конструкции используемых ортодонтических аппаратов очень разнообразны — от простейшей давящей повязки на межчелюстную кость, применяемой с давних времен, до преформированной пластинки, которая не только разобщает носовую и ротовую полости, но и стимулирует рост недоразвитых и слаборазвитых фрагментов верхней челюсти, изменяя их положение (Шарова, 1991). Используются также сложнейшие ортодонтические аппараты типа McNeill с активными элементами (винт, пружины), внеротовыми стержнями для фиксации пластинки. McNeill (1959) предложил механическую стимуляцию ростковых зон верхней челюсти съёмными корригирующими пластинками, которые применяют с 4-й недели жизни.

При ВРГН многие специалисты рекомендовали пользоваться до операции небными obturatorami, которые облегчают кормление ребенка, поскольку служат своеобразной функциональной нагрузкой для мышц мягкого неба и глотки (Часовская, 1957; Ярчук, 1958; Ильина-Маркосян, 1958). Использование obturatorов приводило к тому, что первичная уранопластика проводилась в возрасте 7—9 и более лет. Это обуславливало в некоторых случаях многие функциональные и психологические проблемы в развитии ребенка.

В настоящее время в России и за рубежом проводят раннюю реабилитацию детей с ВРГН. Первичную хейло-, хейлорино- и хейлорино-периостеоластику осуществляют в возрасте от 2 до 6 мес (в зависимости от соматического состояния ребенка); первичную уранопластику — в возрасте от 1 года до 3 лет. В некоторых случаях первичная уранопластика делится на два этапа (I этап — пластика в пределах мягкого неба, II этап — в пределах твердого неба).

Исходя из этого, детям с ВРГН необходима комплексная система ранней реабилитации с участием специалистов различного профиля — хирургов, ортодонтов, анестезиологов, рентгенологов, логопедов, психоневрологов, социологов, терапевтов, педиатров и др. При этом ведущая роль в вопросе коррекции роста всех отделов лицевого скелета принадлежит ортодонту. При недостаточной эффективности ортодонтического лечения его комбинируют с различными видами хирургических вмешательств (линейные перфорации кортикальных пластин, частичные и полные остеотомии без перемещения фрагментов, дистракционный остеогенез).

Многолетний опыт ортодонтического лечения пациентов, оперированных по поводу ВРГН, показал, что у всех пациентов сохранялось нарушение роста и развития верхней челюсти, отмечалось уплощение свода твер-

дого неба, дефект альвеолярного отростка и зубного ряда в области операции, что, по нашему мнению, связано с генетическим, врожденным недоразвитием костных структур и мягких тканей челюстно-лицевой области. Таким пациентам требовалось протезирование не только в области зубного ряда, но и альвеолярного отростка (использование протезов с искусственной десной), либо пластические операции по восстановлению формы и размеров альвеолярного гребня с последующим ортодонтическим лечением вплоть до окончания роста челюстно-лицевого скелета. Предпочтение отдается несъёмным ортодонтическим аппаратам для равномерного расширения зубоальвеолярной дуги.

Сила тяги элементов ортодонтических аппаратов у новорожденных детей соответствует 200—350 г, у детей старше 1 мес — 400—500 г. Смену аппаратов в период новорожденности производят каждые 3 нед, в более старших возрастных группах — 1 раз в 2,5—3 мес.

С 3—4 до 9—11 лет ортодонтическое лечение заключается в использовании расширяющих аппаратов с пластинами и разными по плоскостному направлению винтами, брэккет-системами, внеротовыми резиновыми тягами с лицевыми масками. Смена ортодонтических аппаратов у этих детей к 9—11 годам производится 7—9 раз. Проблематично ортодонтическое лечение в период сменного прикуса: когда отсутствуют временные зубы, а постоянные находятся в различных стадиях прорезывания и фиксация ортодонтических пластин невозможна.

Ортодонтическое лечение нередко осложняется также наличием плоского, рубцово-измененного неба из-за отсутствия сформированного свода в послеоперационном периоде — одной из резонаторных зон звукообразования. Такое осложнение встречалось, если первичная уранопластика проводилась в возрасте старше 4—5 лет. Если первичная уранопластика была проведена до 2,5 — 3-летнего возраста, такие проблемы не появлялись. Следует отметить также, что расширяющие пластинки нередко не устраняют сужения верхней челюсти в боковых отделах, а вызывают наклон зубов вместе с альвеолярным отростком по вертикали.

Отсутствие активного ортодонтического лечения в дооперационном периоде, поздние сроки обращения пациентов приводили к развитию вторичных деформаций костных структур верхней челюсти. Пациенты со скелетными формами деформации челюстей после нормализации формы и размеров зубоальвеолярных дуг верхней и нижней челюстей поступали на хирургическое лечение (костно-

реконструктивные операции, корригирующие, косметические операции, закрытие остаточных дефектов неба). После хирургического лечения на заключительных этапах реабилитации проводили послеоперационное ортодонтическое и ортопедическое лечение.

В тех случаях, когда ортодонтическое лечение неадекватно или не проводится вовсе, формируется ретромикрогнатия верхней челюсти. В дальнейшем возникает сочетанная деформация лицевого скелета, что вызывает существенное нарушение функций жевания и речи, изменение внешнего вида пациента, а также приводит к развитию вторичных невротических и интеллектуальных расстройств (Таиров, Сукачев, 1989; Неделько, 1995; Водолацкий, 1997, 2000; Schaffer, 1984; Van Sickels, Nishioka, 1988).

В течение многих лет методы устранения скелетной деформации средней зоны лица основывались на проведении полной остеотомии верхней челюсти с перемещением остеотомированных фрагментов верхней челюсти вперед, до достижения ортогнатического соотношения зубных рядов (Безруков, 1981; Гунько, 1986; Панин, 1992; Obwegeser, 1988; Carpenter et al., 1989; Van Sickels, Tiner, 1994). У взрослых эти операции проводятся широко и в настоящее время (Гунько, 1986; Набиев, 1997). Однако полная остеотомия верхней челюсти является очень сложной и травматичной операцией. При ее проведении не исключается опасность обильного кровотечения, развития воспалительных процессов, некроза мягких и костных тканей (Губин с соавт., 1984; Таранов, 1993; Nabal, 1986; Carlotti, Schendel, 1987; Gnoinski, 1987; Hack et al., 1993; Hockban et al., 1993). Поэтому сейчас данные операции в детском возрасте не проводятся.

J. M. Converse и S. L. Horowitz (1967) производят остеотомию верхней челюсти у больных с врожденной полной одно- и двусторонней расщелиной верхней губы и неба с последующим ортодонтическим лечением, фиксируя несъемный аппарат через 12—14 дней после операции (Оспанова, 1973).

Ю. Ф. Семенченко (1965, 1968) для устранения микрогнатии при врожденной расщелине неба и альвеолярного отростка с аномально расположенными группами зубов разработал методику остеотомии верхней челюсти, после проведения которой блок с неправильно расположенными зубами фиксируется в нужное положение дугой Энгля.

Н. П. Мозговой (1965) предложил методику сегментарной остеотомии верхней челюсти для устранения ее деформации. Вытяжение и фиксация сегментов верхней челюсти в блоке с зубами осуществляется при помощи ортодон-

тической аппаратуры, а вытяжение начинается через 2—3 дня с помощью нитей.

И. И. Ермолаев, М. С. Шварцман (1966) применяли хирургический метод репозиции фрагментов верхней челюсти при врожденной двусторонней расщелине губы и неба с деформацией челюсти по типу микрогнатии и с сильным смещением межчелюстной кости кпереди. Фиксацию челюстных фрагментов производили капповыми несъемными аппаратами с внеротовой тягой.

Ф. М. Хитров и Г. В. Кручинский (1967) разработали операцию фрагментарной остеотомии, которая представляет собой сочетание остеотомии и компактоosteотомии. Для выдвижения верхней челюсти вперед делают пропилены за буграми, по дну носовой полости, и отделяют перегородку носа от твердого неба. Весь альвеолярный отросток надламывают, а в области неправильно расположенных зубов производят компактоosteотомию. Ортодонтическое лечение начинают спустя 10 дней после операции, применяя несъемные стационарные дуги с внутри- и внеротовой резиновой тягой.

З. И. Часовская (1967) успешно применяла компактоosteотомию как предварительный этап ортодонтического лечения у больных с ВРГН. Автор считала целесообразным фиксировать ортодонтический аппарат через 16—17 дней после проведения операции (Оспанова, 1973). По данным М. П. Водолацкого и Ю. Д. Христофорандо (2000), высокую эффективность послеоперационного ортодонтического лечения обеспечивала межкорневая компактоosteотомия.

Таким образом, при **резко выраженных деформациях прикуса**, обусловленных ВРГН, применяются, в основном, **три типа хирургических вмешательств**.

1. Остеотомия, проходящая через все тело челюстной кости. Дентоальвеолярные сегменты устанавливаются в правильном соотношении с помощью различных шинирующих аппаратов. Эту операцию проводят только в условиях стационара.

2. Фрагментарная остеотомия с рассечением челюстной кости в области базиса альвеолярного отростка, включая неправильно расположенные группы зубов. Дентоальвеолярный блок с несколькими зубами перемещают в запланированную новую позицию. Эта операция менее травматична, но также требует стационарных условий для ее проведения.

3. Компактоosteотомия в области базиса альвеолярного отростка у каждого неправильно расположенного зуба, заключающаяся в рассечении компактного слоя челюстной кости. Это наименее травматичная операция и может проводиться в условиях поликлиники. Значительно уменьшая сроки последующего

Таблица
**Основные изучаемые параметры (Персин,
 Косырева, 1996)**

Показатель	Норма	Результат лечения (число детей)
Угол SNA	79—85 °	70—77 ° (29)
Угол SNB	77—83 °	77—83 ° (26); 72—75 ° (3)
Угол NSL-NL	8,5 ° 22"	10—15 ° (9)
Угол ANB	0—2 °	1,5 — 3,8 ° (27) 5 ° — 7 ° (2)

ортодонтического лечения, она дает возможность применять большие силы для перемещения зубов и получать стойкие результаты лечения.

Под нашим наблюдением находилось 82 пациента в возрасте от 10 до 16 лет с ретромикрогнатией после хейлоуранопластики, а также с генетическим недоразвитием верхней челюсти. Из них 22 пациентам было показано комплексное ортодонтико-хирургическое лечение.

Костно-реконструктивные операции включали проведение компактостеотомии, остеотомии верхней челюсти в пределах альвеолярного отростка выше уровня верхушек корней зубов и остеотомии в модификации Таирова — высокую остеотомию Le For I.

Пациентам, обратившимся в Центр за помощью в возрасте от 4 до 18 лет и оперированным ранее в различных учреждениях по поводу ВРГН, мы проводили комплексное обследование и ортодонтическое лечение. У всех детей наблюдались верхняя ретромикрогнатия, мезиальная окклюзия, дизокклюзия боковых зубов, обратная резцовая дизокклюзия, сужение верхней зубоальвеолярной дуги в боковых отделах, уплощение и укорочение переднего отдела верхней зубоальвеолярной дуги, рубцовая деформация твердого неба. У 30 % пациентов выявлены остаточные дефекты в передних отделах твердого неба и альвеолярного отростка, сообщающиеся с полостью носа.

Во временном и начальном сменном прикусе мы использовали съемные ортодонтические расширяющие аппараты с одно-, двух-, трехнаправленными винтами, а также несъемные аппараты с винтами для интенсивного расширения, фиксированные с помощью капш на временные и постоянные моляры. У пациентов старше 7 лет использовали внеротовую эластичную резиновую тягу на маске Дилэйра.

В позднем сменном и постоянном прикусе для расширения верхней зубоальвеолярной дуги использовали несъемные аппараты

(Дерихсвайлера, Бидермана, «пендекс», нити-ноловые экспандеры и ротаторы, quadro- и теторо-хеликс) в комбинации со страйт-вайер техникой, внеротовой эластичной резиновой тягой на маске Дилэйра.

Нормализация соотношения костных структур — трудная задача и длится годами. Имеющаяся у таких детей рубцовая деформация после первичной хейлоуранопластики и неадекватное ортодонтическое лечение также могут приводить к затрудненному росту и развитию верхней челюсти, асимметрии крыльев носа, недоразвитию средней зоны лица.

Для реабилитации детей с недоразвитием верхней челюсти в Центре разработан следующий **алгоритм обследования**:

- клиническое обследование пациента (отмечается степень эстетических нарушений лица, оценивается состояние зубов, расположение зубов по горизонтали);
- рентгенологическое обследование (ортопантомограмма, боковая телерентгенограмма, расчет параметров телерентгенограмм с использованием компьютерной техники);
- логопедическое обследование;
- обследование оториноларингологом.

Уменьшение угла SNA (рис. 1, 2) ассоциируют с ретропозицией верхней челюсти и называют верхней ретрогнатией, которая может сопутствовать недоразвитию апикального базиса верхней челюсти. В обследуемой нами группе этот угол составлял 70—77 ° (табл.) после лечения. Угол SNB характеризует положение апикального базиса нижней челюсти (по сагитали) относительно NS. Различают нижнюю ретро- или прогнатия. У обследуемой группы детей размеры угла SNB в основном были в норме, только у 3 детей он варьировался от 72 до 75 °. По величинам углов SNA и SNB судят о профиле лица.

Угол NSL-NL (рис. 1) характеризует наклон основания верхней челюсти к переднему основанию черепа. Увеличение угла свидетельствует о наклоне (ретроинклинации) верхней челюсти, уменьшение указывает на антеинклинацию — наклоне основания верхней челюсти в переднем отделе вверх, а в заднем — вниз. В группе обследуемых детей этот угол был увеличен до 10—15 °.

Взаимоотношение апикальных базисов челюстей определяется по углу ANB. При ретрогнатическом типе профиля угол составляет 0—2 °. Смещение угла ANB в отрицательную сторону может отмечаться при нижней прогнатии, нижней макрогнатии или выраженной верхней микрогнатии, соответствуя соотношению зубных рядов по III классу Энгля. В группе

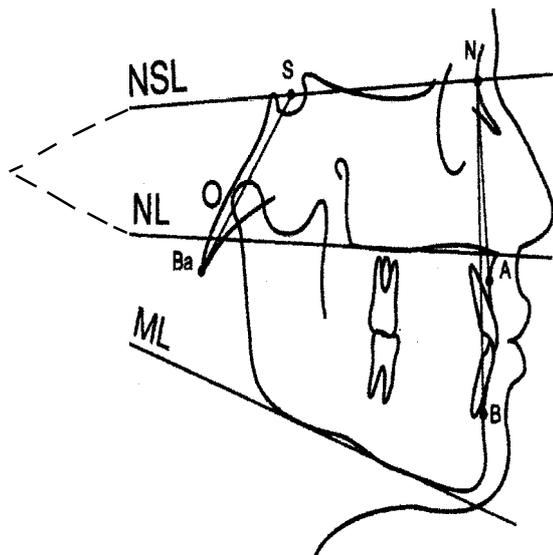


Рис. 1. Определение положения челюстных костей на боковой телерентгенограмме черепа по методу Hasund.

обследуемых детей угол ANB варьировал от 1,5 до 3,8°. Лишь у 2 детей он увеличивался до 5—7°, что свидетельствовало о сочетанной деформации челюстей — верхней микро-ретрогнатии и нижней промакрогнатии.

Характер зубочелюстной деформации у детей с верхней микрогнатией уточнялся при помощи **биометрических** исследований, проводимых на моделях зубных рядов по методу Gerlach, Pont, графическому методу Хауэля-Гербста, трехмерному методу Поповой. Нами были изучены 164 диагностические модели детей в возрасте от 10 до 16 лет с диагнозом верхней ретрогнатии. Ведущим клиническим проявлением у 22 детей было уменьшение размеров верхнего зубного ряда. При соответствии первых постоянных моляров III классу Энгля у пациентов отмечалось нарушение окклюзии во фронтальном и боковых отделах зубного ряда. Соотношение зубных рядов имело характер обратного прикуса.

Суммированная длина сегментов верхнего зубного ряда у обследованных детей составляла в среднем $85,32 \pm 0,9$, что было достоверно меньше длины нижнего зубного ряда — $92,03 \pm 1,08$ ($P < 0,05$) и среднего показателя для верхнего зубного ряда, приводимого в работе Л. Н. Смердиной (1989).

Укорочение верхнего зубного ряда было результатом скученного положения зубов в области переднего сегмента у 50 детей. В 69 наблюдениях определялись недостаток места в зубном ряду и скученное положение зубов в боковых сегментах. У 65 пациентов отмечалась аномалия положения зубов в области среднего и боковых сегментов верхнего зубного ряда.

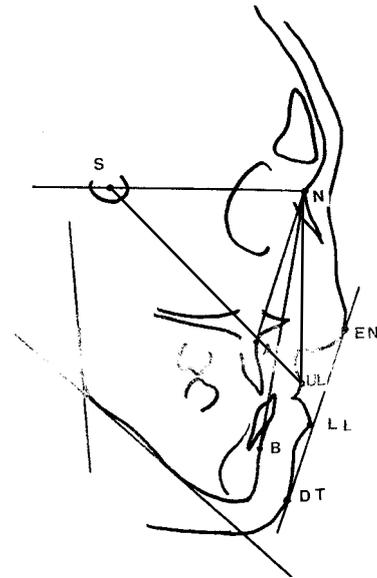


Рис. 2. Вогнутый профиль лица по результатам анализа телерентгенограмм.

Измерение зубных рядов на гипсовых моделях по методу Pont позволило установить сужение верхнего зубного ряда в области 4 1 4 от 2,5 до 6,7 мм, а в области 6 1 6 зубов — до 6,4 мм. Укорочение длины верхнего зубного ряда в сагиттальной плоскости достигало 10 мм.

Недоразвитие верхней челюсти у детей с ВРН после хейлоуранопластики характеризовалось соотношением зубных рядов по III классу Энгля, скученным расположением зубов, особенно выраженным в области фронтального участка верхней челюсти, клыков и премоляров. Кроме того, отмечалось отсутствие фиссурно-бугоркового смыкания в области резцов, клыков и премоляров; наличие вертикальной щели между верхними и нижними зубами, разной по величине во фронтальном отделе, деформация окклюзионной плоскости, смыкание, чаще бугорковое, в основном в области моляров.

Антропометрический анализ результатов показал, что при взаимоотношении зубных рядов по III классу Энгля нормализация взаимоотношений верхней и нижней челюстей только за счет ортодонтического лечения невозможна. Необходим хирургический этап.

Результаты **морфометрического** исследования моделей зубных рядов, а также использование **графического** метода Хауэля-Гербста подтверждали невозможность устранения сагиттальной щели и недоразвития верхней челюсти в данной группе больных за счет наклона зубов при ортодонтическом лечении.

Для выдвижения верхней челюсти проводили остеотомию с дистракцией верхней челюсти с применением титановых пластин с



Рис. 3. Внешний вид (а) и прикус (б) б-ого Е. 10 лет с ретромикрогнатией верхней челюсти до лечения и через 6 мес после лечения (в, г); д — титановая пластина с зацепными петлями.



зацепными петлями. Их фиксировали при помощи лапок в грушевидных апертурах и титановых винтов к кортикальной пластине основания альвеолярного отростка (рис. 3). Выдвижение верхней челюсти у детей со сменным прикусом осуществляли за зацепные петли титановой пластины. В постоянном прикусе использовали брекет-системы или стандартную шину Васильева.

Проводили *остеотомию по Le For I*, в ходе которой достигалась частичная подвижность челюсти. Закрепляли distractionную пластину. Рану послойно ушивали. Зацепные петли оставляли над слизистой оболочкой преддверия рта.

В послеоперационном периоде использовали также аппарат Бидермана (4 ортодонтические коронки, спаянные между собой и располага-



Рис. 4. Внешний вид (а) и прикус (б) б-ого Я. 14 лет с ретромикрогнатией верхней челюсти до лечения и через 6 мес после лечения (в, г). Аппарат Бидермана фиксирован на верхней челюсти (д).

ющиеся на 64 1 46 зубах, винт для раскрытия небного шва, зацепные петли для ортодонтических тяг) для интенсивного расширения верхней зубоальвеолярной дуги на послеоперационном этапе ортодонтического лечения (рис. 4).

Через 5—7 дней после операции начинали производить **выдвижение верхней челюсти**. Для этого заранее подбирали лицевую маску (маску Дилейра) по параметрам черепа.





Рис. 5. Внешний вид (а) и прикус (б) б-ого П. 14 лет с ретромикрогнатией верхней челюсти после хейлоуранопластики до лечения и через 6 мес после лечения (в, г).

Основную рабочую окклюзионную дугу с зацепными винтами выставляли параллельно окклюзионной плоскости зубной дуги верхней челюсти или чуть ниже. Одевали внеротовые эластические кольца на зацепные петли на пластине, аппарате или брэкет-системе, а также на зацепные винты на лицевой маске. Использовали разные по диаметру резиновые кольца с тягой, соответствующей 300 и 450 г. Смену колец производили 1 раз в 2 дня.

Если выдвижение верхней челюсти проводили на брэкет-системе, то эластичные тяги одевали косо от первого моляра верхней челюсти к клыку и первому премоляру нижней челюсти. При образовании блока из зубов верхней и нижней челюстей изготавливали пластмассовую капшу из быстротвердеющей пласт-

массы на фрагмент нижней челюсти в целях разобщения прикуса. За счет передвижных винтов на лицевой маске изменяли вектор выдвижения. При достижении конструктивного прикуса период активного лечения сменялся **ретенцией**. Период ретенции равен двум периодам дистракции. Далее показана повторная госпитализация в целях снятия дистракционной пластины (рис. 5).

У всех прооперированных больных для выдвижения верхней челюсти использовались несколько видов аппаратной техники: пластина с зацепными петлями или аппарат Бидермана в сочетании с лицевой маской Дилейра, несъемная ортодонтическая техника в сочетании с маской Дилейра или с внутривнечелюстной эластичной тягой.



Рис. 6. Внешний вид (а) и прикус (б) б-ой К. 15 лет с верхней ретромикрогнатией после хейлоуранопластики до лечения и через 6 мес после лечения (в, г).

После хейлоуранопластики 22 детям с рубцовой деформацией верхней губы и носа и недоразвитием верхней челюсти операцию проводили в возрасте от 10 до 16 лет. Недоразвитие верхней челюсти составляло от 0,9 до 13,0 мм. После активного лечения недоразвитую верхнюю челюсть выставляли в соотношение ортогнатической окклюзии с нижней челюстью или достигали положения гиперкоррекции до 3 мм. Если сохранялось сужение верхней челюсти в боковых отделах, его ликвидировали за счет ретенционного аппарата с расширяющим винтом.

Эффект лечения оценивали по соотношению первых моляров верхней и нижней челюстей. В дальнейшем дети проходили ортодонтическую реабилитацию с использованием несъемной техники. Почти у всех детей в период выдви-

жения верхней челюсти маской Диллейра наблюдались пролежни мягких тканей подбородка или лба. У одного пациента в процессе лечения развился остеомиелит верхней челюсти и произошло прорезывание дистракционной пластины через слизистую оболочку преддверия рта. Трем детям в возрасте 15 лет проводили полную высокую остеотомию по Le For I с одномоментной фиксацией верхней челюсти в конструктивном прикусе (рис. 6, 7).

При хирургическом лечении наилучшие результаты были получены при остеотомии по Le For II. Период ретенции равнялся двум периодам выдвижения верхней челюсти. После окончания хирургического лечения ортодонтическое лечение продолжали в целях достижения фиссурно-бугоркового контакта.



Рис. 7. Внешний вид (а) и прикус (б) б-ой И. 14 лет с генетически обусловленной формой верхней ретромикрогнатии до лечения и через 6 мес после лечения (в, г).

Для устранения недоразвития верхней челюсти у 8 детей с ВРГН было произведена остеотомия верхней челюсти на уровне альвеолярного отростка. Такая операция показана детям с неполностью или частично прорезавшимися зубами на боковых фрагментах верхней челюсти. В 14 случаях производили высокую остеотомию по Le For I.

Мы модифицировали и дополнили операцию остеотомии верхней челюсти по Таирову. Полную остеотомию не проводили. После достижения небольшой подвижности фрагментов рану ушивали. В дальнейшем — на 7—10-е

сутки — начинали выдвигание верхней челюсти при помощи хирургической брэккет-системы до получения соотношения первых моляров по I классу Энгля. Данный тип операции обеспечивал стойкие положительные косметические и функциональные результаты.

Перемещение верхней челюсти вперед осуществляли при помощи стандартных вне- и внутриротовых эластичных тяг силой, соответствующей грузу от 150 до 300 г. Смену тяг производили каждый день в течение 1,5—2 мес. Используемые методы обеспечивали выдвигание верхней челюсти в ортогнатическое положение.

Для сохранения достигнутого результата у детей данной группы требовался наиболее продолжительный этап реабилитации. Для этой цели в течение 4—5 мес использовали внутриротовые ретенционные аппараты и лицевые маски с внеротовыми эластичными тягами. В дальнейшем проводили ортодонтическое лечение с применением различных видов аппаратов в целях достижения фиссурно-бугоркового контакта.

Полученные данные подтверждают целесообразность устранения верхней микрогнатии в детском возрасте. При определении объема и характера лечебных мероприятий у детей важное значение имеет не только клиническая форма верхней микрогнатии, но и необходимость решения социальной адаптации ребенка в обществе.

Литература

- Безруков В. М. Клиника, диагностика и лечение врожденных деформаций средней зоны лицевого скелета: Дис. ... д-ра мед. наук. — М., 1981. — 329 с.
- Безруков В. М., Гунько В. И. Клиника, диагностика и лечение больных с сочетанными деформациями челюстей // Вестн. Хир. им. И.И. Грекова. — 1984. — Т. 132. — № 2. — С. 147.
- Блохина С. И. Особенности организации специализированной помощи семье, имеющей детей с врожденной патологией // Актуальные вопросы реабилитации детей с врожденными пороками развития черепно-лицевой области. — Инта, 1993. — С. 10—11.
- Булатовская Б. Я. Опыт комплексного лечения детей и подростков с врожденными расщелинами лица и неба в условиях централизованной диспансеризации: Дисс. ... д-ра мед. наук. — Свердловск, 1974. — 455 с.
- Виссарионов В. А. Реконструктивная хейлоуранопластика в реабилитации больных с двусторонними расщелинами верхней губы // Актуальные вопросы реабилитации в стоматологии: сб. тр. — М.: ЦНИИС, 1986. — С. 125—127.
- Виссарионов В. А., Блохина С. И. Социально-психологические аспекты развития восстановительной хирургии врожденных расщелин лица. Права человека: Уральский госуд. ун-т. — Екатеринбург, 1996.
- Водолацкий В. М. Лечение верхней микрогнатии у детей: Дисс. ... к-та мед. наук. — Ставрополь, 1997. — С. 70.
- Водолацкий М. П., Христофорандо Ю. Д. Межкорневая остеотомия как один из этапов комбинированного метода лечения зубочелюстных деформаций у подростков: III конференция детских стоматологов. — Волгоград. — 2000. — С. 138.
- Гоцко Е. В. Сравнительная оценка хирургического лечения врожденных расщелин верхней губы и неба: Автореф. дисс. ... д-ра мед. наук. — Киев, 1986. — 44 с.
- Губин М. А., Бугаков Е. М., Губина Л. К., Корнев А. К. Хирургическое лечение деформаций верхней челюсти // Современные принципы восстановительной хирургии лица и шеи в реабилитации больных с врожденной и приобретенной патологией: Тр. ЦНИИС. — 1984. — Т. 13. — С. 180—181.
- Гунько В. И. Клиника, диагностика и лечение больных с сочетанными деформациями челюстей: Дис. ... докт. мед. наук. — М., 1986. — 525 с.
- Гунько В. И. Современные принципы диагностики и лечения больных с сочетанными деформациями челюстей // Современные принципы восстановительной хирургии лица и шеи в реабилитации больных с врожденной и приобретенной патологией: Тр. ЦНИИС. — 1987. — Т. 13. — С. 169 — 171.
- Гунько В. И., Сукачев В. А., Таиров У. Т. Модифицированная методика хирургического исправления аномалий прикуса у взрослых // Экспериментальная и клиническая стоматология: Тр. ЦНИИС. — 1987. — Т. 9. — Ч. 2. — С. 103 — 104.
- Дмитриева В. С., Ландо Р. Л. Хирургическое лечение врожденных и послеоперационных дефектов неба. — М.: Медицина, 1968. — 209 с.
- Дьякова С. В., Першина М. А., Гаврилова А. Я. Хирургическое лечение детей с врожденными расщелинами губы и неба // 1-я Республиканская конференция "Стоматология и здоровье ребенка": Тез. докл. — М., 1996. — С. 41—42.
- Ермолаев И. И., Шварцман М. С., Хорошилкина Ф. Я. Лечение деформаций верхней челюсти у детей с врожденными расщелинами неба // Теория и практика стоматологии. — М., 1967. — Вып. 10. — С. 29—30.
- Ильина-Маркосян Л. В. Ортопедическое лечение детей при врожденных расщелинах неба // Стоматология. — 1958. — № 4. — С. 61—63
- Козин И. А. Эстетическая хирургия врожденных расщелин лица. — М.: "Матрис", 1996.
- Мозговой Н. П. К вопросу комплексного лечения вторичных деформаций и остаточных дефектов после операции по поводу врожденных дефектов губы и неба // Вопросы стоматологии и челюстно-лицевой хирургии. — Луганск, 1965. — С. 35—37.
- Набиев Ф. Х. Клинико-экспериментальное обоснование применения углеродсодержащих материалов в челюстно-лицевой хирургии. Дис. ... докт. мед. наук. — М., 1997.
- Неделько Н. А. Динамика кровоснабжения остеомированных фрагментов у больных с деформациями верхней челюсти после костно-реконструктивных операций // Кубанская государственная медицинская академия. — Краснодар, 1995. — 5 с./ Рукопись депонирована в ГЦНМБ Г — № 24493 от 28.02.95.
- Неделько Н. А. Динамика функционального состояния жевательных мышц у больных с верхней микро- и ретрогнатией после хирургического лечения // Кубанская государственная медицинская академия. — Краснодар, 1995. — 4 с./ Рукопись депонирована в ГЦНМБ Г — № 24491 от 28.02.95.
- Оспанова Г. Б. Лечение зубочелюстных деформаций у подростков и взрослых: Дис. к. мн. н. — М., 1973.
- Панин М. Г. Реабилитация больных после реконструктивных операций при врожденных деформациях челюстей: Дис. ... докт. мед. наук. — М., 1992. — 409 с.
- Персин Л. С., Косырева Т. Ф. Оценка гармоничного развития зубочелюстной системы. — М., 1996. — 46 с.
- Семенченко Г. И., Вакуленко В. И. Врожденные незаращения верхней губы и неба. — Киев, 1968.
- Семенченко Г. И., Вакуленко В. И. К вопросу о классификации врожденных извращений лица // Матер. науч. конф. Одес. мед. ин-та. — Киев, 1967. — С. 149—151.
- Семенченко Г. И., Марченко Г. Н., Данилюк В. П. Электромиографические характеристики состояния жевательных мышц у детей с деформациями верхней челюсти при врожденных незаращениях неба до и после операции // Стоматология, 1980. — Т. 59. — № 2. — С. 60 — 68.

Тауров У. Т. Хирургическое лечение больных с микрогнатией и ретрогнатией верхней челюсти и сочетанными деформациями челюстей (клиническое исследование): Дис... канд. мед. наук. — М., 1980. — 137 с.

Тауров У. Т., Сукачев В. А. Анатомо-топографическое обоснование модифицированной остеотомии верхней челюсти // Стоматология. — 1989. — Т. 68, № 4. — С. 35—39.

Таранов В. Ю. Топографо-анатомическое обоснование хирургического лечения деформаций верхней челюсти: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. — Краснодар, 1993. — 16 с.

Хитров Ф. М., Кручинский Г. В., Окушко В. П. Комплексное лечение некоторых деформаций верхней челюсти // Тр. Итог. сес. ЦНИИС. — М., 1967. — С. 62—67.

Часовская З. И. Методика изготовления плавающего obtуратора // Стоматология. — 1957. — № 2. — С. 62—68.

Часовская З. И. Методика изготовления плавающего obtуратора // Стоматология. — 1957. — № 2. — С. 62—68.

Шарова Т. В., Рогожников Г. И. Ортопедическая стоматология детского возраста. — М.: Медицина, 1991. — С. 288.

Ярчук Н. И. Новые дополнительные хирургические приемы при радикальной уранопластике // Вестн. хир. им. И.И. Грекова. — 1958. — Т. 81. — № 12 — С. 93—99.

Bardach J., Kelly K. M., Salyer K. E. Relationship between the sequence of lip and palate repair and maxillary growth: an experimental study in beagles // Plast. Reconstr. Surg. — 1994. — V. 93. — N 2. — P. 269—278.

Carlotti A. E., Schendel S. A. An analysis of factors influencing stability of surgical advancement of the maxilla by the Le Fort I osteotomy // J. Oral. maxillofac. Surg. — 1987. — Vol. 45. — P. 924—928.

Carpenter Ch. W., Nanda R. S., Currier Y. F. The skeletal stability of Le Fort I down fracture osteotomies with rigid fixation // J. Oral. maxillofac. Surg. — 1989. — Vol. 47, № 9.

Converse J. M., Horowitz S. L. The surgical-orthodontic approach to the treatment of dentofacial deformities // Am. J. Orthod. — 1969. — 55. — 3. — P. 217—243.

Delair J. La chelio-rhinoplastie primair pour fente labiomaxillaire congenitale: Essai de schematisation d'une

technique // Rev/ Stomatol. — 1975. — Vol. 76. — P. 193—216.

Delair J. La chelio-rhinoplastie fonctionnelle secondair // Ibid. — 1979. — Vol. 80. — P. 218—224.

Gnoinski W. Early identification of candidates for corrective maxillary osteotomy in cleft lip and palate group // Scand. J. Plast. Reconstr. Surg. Kand. Surg. — 1987. — Vol. 21. — № 1. — P. 39—45.

Habal M. B. A Carotid cavernous sinus fistula after maxillary osteotomy // Plast. Reconstr. Surg. — 1986. — Vol. 77. — P. 981.

Hack G. A., de Mol van Otterloo J. J., Nanda R. Long term stability and prediction of soft tissue changes after Le Fort I surgery // Am. Orthod. Dentofac. Orthop. — 1993. — Vol. 104, № 6. — P. 544—555.

Hockban W., Ganss C., Austermann R. H. Long-term results after maxillary advancement in patients with clefts // J. Cleft. Palate. Craniofac. — 1993. — Vol. 30. — № 2. — P. 237—243.

Mc Neil C. K. Congenital oral deformities // Brit. Dent. J. — 1959. — Vol. 101. — № 6. — P. 191—198.

Obwegeser H. Chirurgische Behandlungsmöglichkeiten von Sekundärdeformierungen bei Spaltpatienten // Fortschr. Kieferorthop. — 1988. — Bd. 49, № 3. — P. 272—296.

Poupard B., Comaet U., Debacre P. A. Fentes labiopalatines: Est-il loisible de laisser ouvert le palais osseux. Etude de soixante — deux cas avec un recul de six ans et plus // Ann. Clur. Plast. — 1983. — Vol. 28. — № 4. — P. 325—336.

Van Sickels J. E., Tiner B. D. A combined Le Fort I and bilateral zygo-matic osteotomy for management of midface and maxillary deficiency // J. Oral Maxillofac. Surg. — 1994. — Vol. 52. — N 3. — P. 327—331.

Van Sickels J. E., Tiner B. D. A combined Le Fort I and bilateral zygo-matic osteotomy for management of midface and maxillary deficiency // J. Oral Maxillofac. Surg. — 1994. — Vol. 52. — N 3. — P. 327—331.

Ziolkiewicz T., Perzyna B., Kazmierczak D., Frankowska-Lenatrowska M. Prochnica, anomalie zebowe oraz wady wgryzu u dzieci z rozszozepami wokresierozwojowymprzedszkolnym // Czas. Stomat. — 1975. — Vol. 28. — № 1. — P. 35—40.