

УДК 616-089.844

ДИСТРАКЦИОННЫЙ ОСТЕОГЕНЕЗ В ЛЕЧЕНИИ ТЯЖЕЛОЙ НИЖНЕЧЕЛЮСТНОЙ ГИПОПАЗИИ В РАННЕМ ДЕТСКОМ ВОЗРАСТЕ

Саджади Нассаб Маад¹, Лещинский А.Н.²

¹ *ГУО «Белорусская медицинская академия последипломного образования», кафедра челюстно-лицевой хирургии,*

² *УО «Белорусский государственный медицинский университет» г. Минск, Республика Беларусь*

Введение. Одним из угрожающих жизни состояний у детей с тяжелой формой нижнечелюстной гипоплазией является обструкция дыхательных путей, вызванная дислокацией мягких тканей к задней стенке глотки и возникновением респираторного дистресса. Для таких детей важно раннее лечение. Дистракционный остеогенез (ДО) с использованием внутриротовых устройств является отличной альтернативой, когда другие хирургические методы не дают удовлетворительных результатов.

Цель работы — совершенствование методов хирургического лечения детей с тяжелой формой нижнечелюстной гипоплазии различной этиологии.

Объект и методы. В исследование вошли 12 детей в возрасте от 1 года до 5 лет (7 мальчиков и 5 девочек) с диагнозом двусторонняя нижнечелюстная гипоплазия. У всех детей были трудности при приеме пищи и нарушение дыхания во время сна с угрозой апноэ. Всем детям была проведена двусторонняя остеотомия тела нижней челюсти с последующим дистракционным остеогенезом. Период наблюдения составил 3 года.

Результаты. Величина дистракции тела нижней челюсти составила от 7 до 23 мм. Получен превосходный эстетический результат, с нормализацией окклюзии. Восстановление функции дыхания, питания, глотания.

Заключение. Нижнечелюстная дистракция является наиболее безопасным и благоприятным хирургическим методом лечения гипоплазии нижней челюсти.

Ключевые слова: нижнечелюстная гипоплазия; дистракционный остеогенез; анкилоз височно-нижнечелюстного сустава.

DISTRACTION OSTEOGENESIS IN THE TREATMENT OF SEVERE MANDIBULAR HYPOPLASIA IN EARLY CHILDHOOD

Sujadi Nassab Maad

*Belarusian Medical Academy of Postgraduate Education,
Department of Maxillofacial Surgery, Minsk, Republic of Belarus*

Introduction. One of the life-threatening conditions in children with severe mandibular hypoplasia is airway obstruction caused by soft tissue dislocation to the posterior pharyngeal wall and respiratory distress. For these children, early treatment is important. Distraction osteogenesis (DO) using intraoral devices is an excellent alternative when other surgical methods do not give satisfactory results.

The aim of this work is to improve the methods of surgical treatment of children with severe mandibular hypoplasia of various etiologies.

Object and methods. The study included 12 children aged 1 to 5 years (7 boys and 5 girls) with a diagnosis of bilateral mandibular hypoplasia. All children had difficulty in eating and breathing during sleep with the threat of sleep apnoea. All children underwent bilateral osteotomy the body of mandible followed by distraction osteogenesis. The average follow-up period was 3 years.

Results. The amount of distraction of the body of the mandible ranged from 7 to 23 mm. An excellent aesthetic result was obtained, with normalization of occlusion. Restoration of the function of breathing, nutrition, swallowing.

Conclusion. Mandibular distraction is the safest and most favorable surgical treatment for mandibular hypoplasia.

Keywords: mandibular hypoplasia; distraction osteogenesis; ankylosis of the temporomandibular joint.

Введение. Улучшение эстетических пропорций лица, нормализация функции зубочелюстной системы на ранних этапах роста и развития детей с нижнечелюстной микрогнатией является на сегодняшний день задачей весьма актуальной [3]. Несмотря на то, что дистракционный остеогенез время от времени использовался для устренения длинных костных дефектов ранее 1900 года, научно-обоснованная клиническая эффективность принадлежит русскому хирургу Г. А. Илизарову (1950). Его разработки явились революционным прорывом и во многом послужили появлению отдельной медико-социальной группы пациентов, нуждающихся в услугах эстетической, реконструктивной хирургии [1].

В последнее время, данная техника широко применяется в кра-нио-фациальной хирургии. Дистракционный остеогенез показал пре-восходные клинические и функциональные результаты в аугментации не только костей скелета, но и мягких тканей, попадающих в зону интереса. В специальной литературе, нижняя челюсть получила наи-большее внимание в экспериментальной модели и применении на человеке. Любая односторонняя или двусторонняя нижнечелюстная гипоплазия может быть результатом нарушения эмбриогенеза или следствием травм, воспалительных процессов в зонах роста нижней че-люсти [4]. Особая роль отводится проблеме респираторного дистрес-са, угрозы апноэ во время сна, характерных для тяжелых форм двусто-ронней нижнечелюстной гипоплазии.

На исход лечения влияет качественно проведенное планирование с виртуальной операцией и изготовлением шаблонов для остеотомии, для точного позиционирования дистракционного устройства с пра-вильным вектором дистракции [2].

Цель работы – совершенствование методов хирургического лече-ния детей с тяжелой формой нижнечелюстной гипоплазии различной этиологии.

Объект и методы. В течении последних 10 лет дистракция нижней челюсти была проведена 35 пациентам с нижнечелюстной микрогна-тией. Проведен отбор пациентов с тяжелой формой нижнечелюстной гипоплазии. Двенадцать детей в возрасте от 1 года до 10 лет (7 мальчи-ков и 5 девочек) с диагнозом двусторонняя нижнечелюстная гипопла-зия. У всех указанных пациентов были трудности при приеме пищи и нарушение дыхания во время сна с угрозой апноэ. Причиной микро-гнатии были любая врожденная и выявленная в процессе развития патология, включающая синдром П. Робена, синдром Франческетти, двусторонние анкилозы и вторичные деформирующие остеоартро-зы височно-нижнечелюстного сустава (ВНЧС). Все пациенты имели симметричное нарушение окклюзии в трех плоскостях (по сагиттали на всем протяжении: дистальная окклюзия; по трансверсали на всем протяжении: двусторонняя перекрестная окклюзия; по вертикали во фронтальном участке: вертикальная резцовая дизокклюзия). По типу межчелюстного взаимоотношения на основе прикуса отнесены ко 2 скелетному классу (соответствует дистальному типу прикуса).

Мандибулярная гипоплазия классифицировалась согласно Pruzanski или Murray и Mulliken:

– уровень 1 – гипоплазия только в области угла нижней челюсти;

- уровень 2А – гипоплазия в области угла и восходящей ветви;
- уровень 2В – более выраженная гипоплазия, поражение угла и ветви нижней челюсти, причем последняя имеет плоский, рудиментарный сустав;
- уровень 3 – полное отсутствие ветви и сустава нижней челюсти (нижнечелюстная дистракция не показана как первичное хирургическое лечение).

Предоперационная подготовка, кроме стандартного перечня обследования, включала:

1) внешний клинический осмотр, который давал количественную и качественную оценку мягким и твердым тканям, вовлеченным в деформацию. Антропометрические измерения проводили между латеральным кантусом и щечной комиссурой, нижним краем орбиты и щечной комиссурой, исследовали контур и положение подбородка (прогонион), а также нижний край и угол нижней челюсти (гонион);

2) внутриротовое исследование, предусматривавшее оценку окклюзии, степень развития моляров, наличие перекрестного прикуса;

3) оценку ВНЧС и функция движения нижней челюсти (максимальное открытие рта, боковые движения, движение нижней челюсти вперед);

4) лучевую диагностику (телерентгенограмму – для определения степени недоразвития лицевого скелета; ортопантограмму – для определения локализации зубов и зачатков, а также нижнечелюстного нерва; компьютерную томографию с 3D-моделированием – для более детального планирования хирургического вмешательства; рентгенограмму шеи в боковой проекции – для определения уровня и степени сужения воздухоносных путей.

Хирургическое лечение выполняли под общим обезболиванием. Хотелось бы отметить высокий риск интубации для данной категории пациентов в силу недоразвития нижней челюсти и различную степень ограничения открывания рта. Поэтому у большинства пациентов интубация проходила под контролем ультратонкого (2,8–3 мм) или тонкого (более 3 мм) фиброскопа. Только в двух клинических ситуациях введение в наркоз сопровождалось наложением плановой трахеостомы. Так же дополнительно использовали местную инфильтрационную анестезию 0,5% раствором новокаина с адреналином со стороны полости рта в ретромаларной области и по косой линии нижней челюсти, а также снаружи в проекции ветви нижней челюсти. Выполнена

техника установки компрессионно-дистракционного устройства (КДУ) внеротовым доступом (12 пациентов – 24 остеотомии).

Внеротовая хирургическая техника дистракционного остеосинтеза.

По намеченным ориентирам, отступив от края нижней челюсти на 1,5–2,0 см, несколько окаймляя угол челюсти проводят разрез кожи и подкожной клетчатки, с подкожной диссекцией мягких тканей к углу нижней челюсти. Острым путем рассекают собственно жевательную мышцу, с последующей субпериостальной диссекцией и скелетированием ветви и/или тела нижней челюсти с наружной стороны. Диссекция относительно проста и обеспечивает превосходное освобождение от прилежащих тканей зоны гипоплазии. По заранее подготовленному шаблону с учетом прохождения нижнечелюстного нерва и расположения зачатков зубов, во избежания их повреждения, костной пилой проводят остеотомию в пределах кортикального слоя нижнечелюстной кости в области ветви и/или тела, с сохранением губчатого слоя. Устанавливают КДУ для тела нижней челюсти, осуществляют накостную фиксацию микровинтами. Выполняют окончательную остеотомию внутреннего кортикального слоя. Рану послойно зашивают. Активаторный винт выводят наружу.

Результаты. У 6 пациентов с симметричной двусторонней тяжелой микрогнатией величина дистракции составила от 7 до 23 мм с вовлечением в дистракционный остеогенез только тела нижней челюсти. У одного ребенка в возрасте 10 лет суммарная величина дистракции составила 60 мм, проходившая в два этапа с переустановкой дистракционного аппарата. Получен превосходный эстетический результат, с нормализацией окклюзии. Восстановление функции дыхания уже со второй недели активации винта дистракционного устройства.

Заключение. Нижнечелюстная дистракция является наиболее безопасным и благоприятным хирургическим методом лечения гипоплазии нижней челюсти. Однако, как и в любой хирургии, возможны осложнения (рубцы на коже имели место в 100% наблюдений, неадекватный вектор дистракции – у 1 ребенка (4,1%), пролонгированный период дистракции – у 2 детей (8,3%), инфекция – у 1 ребенка (4,1%)). При этом нестабильная фиксация устройства, повреждение устройства и нарушение регенерации кости не имели места. Тем не менее, дистракционный остеогенез нижней челюсти у детей с тяжелой формой двусторонней нижнечелюстной гипоплазией остается приоритет-

ным методом оперативного лечения для ликвидации респираторного дистресса и угрозы апноэ во время сна у детей.

Литература.

1. Ясонов, С. А. Сочетание артропластики и дистракционного удлинения нижней челюсти при лечении детей с анкилозами височно-нижнечелюстного сустава / С. А. Ясонов, Д. Т. Рабиев, А. В. Лопатин // *Соврем. технологии в диагност. и лечении.* – 2010. – Т. 41, № 3. – С. 8–13.
2. Bjork, A. Normal and abnormal growth of the mandible% a synthesis of longitudinal cefalometric implant studies over a period of 25 years / A. Bjork, V. Skieller // *Eur. J. Orthod.* – 1983. – Vol. 5, N 1. – P. 1–46. doi: 10.1093/ejo/5.1.1
3. Molina, F. Mandibular elongation and remodeling by distraction : a farewell to major osteotomies / F. Molina, F. Ortiz Monasterio // *Plast. Reconstr. Surg.* – 1995. – Vol. 96, N 4. – 825–840.
4. Samchukov, M. Craniofacial distraction osteogenesis / M. Samchukov, J. Cope, A. Cherkashin. – USA, 2001. – 634 p.