

Мягкова Н.В.

Результаты безоперационного лечения гнатической формы мезиальной окклюзии у детей с незавершенным скелетным ростом

ГБОУ ВПО Уральский государственный медицинский университет МЗ РФ, Екатеринбург

Myagkova N.V.

The results of non-surgical treatment gnathic form mesial occlusion in children with incomplete skeletal growth

Резюме

75% детей к возрасту 12 лет имеют ту или иную форму патологического прикуса. Изучение литературы показывает, что возможности ортодонтического лечения гнатических форм мезиального прикуса ограничены из-за продолжающегося роста нижней челюсти. В связи с этим врачи ортодонты уповают на хирургическое лечение, отказываясь от каких-либо вмешательств у растущих пациентов, из-за трудности прогноза результата лечения.

Ключевые слова: мезиальная окклюзия, ретрогнатия верхней челюсти, макрогнатия нижней челюсти, незавершенный скелетный рост

Summary

75 % of children by the age of 12 years have some form of malocclusion. Study of literature show limitation of treatment possibility for skeletal forms of mesial malocclusion due to continued growth of mandibular. In this connection, orthodontists rely on surgical treatment, refusing treatment in growing patients by the reason of difficult prediction for treatment outcome.

Key words: mesial malocclusion, posterior position of maxilla, increased size of mandibular (macrognathia of mandibular), unfinished skeletal growth

Введение

Цель исследования: повышение эффективности лечения детей с гнатическими формами мезиальной окклюзии.

Распространенность зубочелюстных аномалий (ЗЧА) среди детского населения России достаточно высока и по различным данным составляет от 41,1% до 95,3% [1, 2, 8]. Данные О.И. Арсениной свидетельствуют, что 75% детей к возрасту 12 лет имеют ту или иную форму патологического прикуса. Результаты эпидемиологических исследований свидетельствуют о тенденции к увеличению распространенности зубочелюстно-лицевых аномалий, в том числе и мезиальной окклюзии среди детей. В Российской Федерации, по данным Хорошилкиной Ф.Я.(2010г.), Гиоевой Ю.А.(2014г.), распространенность мезиальной окклюзии у детей составляет 1,0-14,0%. Из числа пациентов, обратившихся за ортодонтической помощью к ортодонт, мезиальная окклюзия диагностирована у 16,9% [3, 8].

Одной из последних клинических систематизаций форм мезиального прикуса с целью определения показаний к выбору метода лечения является классификация Ю.А. Гиоевой (2005), выделивший три степени тяжести мезиального прикуса. [6].

Исследованиями установлено, что рост верхней челюсти и всего назомаксиллярного комплекса обеспечивается изменениями в основании черепа, которые перемещают верхнюю челюсть вперед. Пассивное перемещение верхней челюсти является важным механизмом роста в период прикуса молочных зубов, но теряет свою важность в возрасте после 7 лет. Последующее развитие является результатом активного роста верхнечелюстных швов в ответ на раздражители со стороны окружающих мягких тканей [10]. Рост нижней челюсти отличается относительным постоянством и генетически детерминирован [4].

Понимание особенностей черепно-лицевого роста у пациентов с гнатическими аномалиями класса III помогает правильно определить сроки лечения и его биомеханику [9, 11, 12, 13]. Изучение литературы показывает, что возможности ортодонтического лечения гнатических форм мезиального прикуса ограничены из-за продолжающегося роста нижней челюсти. В связи с этим врачи ортодонты уповают на хирургическое лечение, отказываясь от каких-либо вмешательств у растущих пациентов, из-за трудности прогноза результата лечения [7, 14]. Однако, клинические наблюдения указывают, что без лечения к

Таблица 1. Сравнение цефалометрических показателей у детей до и после ортопедического лечения собственным способом

показатели	Средняя норма	До лечения	после ортопедического этапа лечения	Разница
SNA	82± 2 град	77,93±2,05	78,64±2,05	-0,71
SNB	80± 2 град	81,49±2,48	79,60±1,81	1,89±0,67
ANB	2 ±2 град	-3,56±1,42	-0,94±1,06	-2,62±0,36
Overbite	1-3мм	-2,65±1,13	-0,59±0,81	-2,06±0,32
Overjet	1-1,5мм	-2,14±1,13	1,06±0,86	-3,2±0,27
A-Co	-----	77,52±2,26	80,12±2,10	-2,6±0,16
Gn-Co	-----	113,49±3,57	116,89±3,44	-3,4±0,13
Ans-Me	-----	58,05±3,38	62,26±2,55	-4,21±0,83
NSL/ML	32 ±5 град	33,87±4,24	36,84±2,96	-2,97±1,28
NSL/NL	7 ±2 град	11,78±1,44	12,36±1,52	-0,58±0,08
NL/ML	25± 3 град	22,09±3,67	24,50±2,27	-2,41±1,4
ILS/NL	115± 5 град	117,59±3,15	119,81±3,23	-2,22±0,08
Ii/ML	90± 5 град	84,44±3,33	81,44±2,47	3±0,86
ILS/Ili	125± 5 град	133,68±3,67	131,81±3,91	1,87±0,24
gl-sn-pg	168 ±5 град	106,94±75,26	169,63±2,98	-62,69±72,28
cm-sn-pg	105± 10 град	109,33±6,61	114,81±5,23	-5,48±1,38
Expos UI	4,7±1,5мм	2,12±0,95	0,38±0,85	1,74±0,1
Wits	0-4мм град	7,11±1,48	4,46±1,44	2,65±0,04
Beta Angle	27-35град.	41,20±2,33	37,88±2,52	3,32±0,19

врожденным и наследственным проявлениям аномалии присоединяются деформации зубо-альвеолярных дуг, ухудшаются морфологические, функциональные и эстетические параметры лица (ссылка из свежих диссертаций).

Материалы и методы

Нами проведено комплексное обследование 37 детей с гнатическими формами мезиальной окклюзии средней (II) степени тяжести в возрасте 10-14 лет. При диагностике применен персонифицированный подход с использованием компьютерной программы Dolphin Imaging (США) для анализа цефаллограмм головы в боковой проекции и сопоставления с индивидуальной возрастной нормой пациента.

Критерии включения в группу: пациенты с незаконченным скелетным ростом, ранний постоянный прикус, дефицит линейного размера верхней челюсти.

Лечение проводилось по авторской методике («Способ безоперационного лечения мезиальной окклюзии у детей с незавершенным скелетным ростом» приоритет №2015121107/14(032788 от 02.06.2015). Применение способа лечения рассмотрено и одобрено на заседании локального этического комитета УГМУ от 24.06.2015.

Предложенный способ состоял из 3 этапов: 1 этап – мобилизация швов верхней челюсти с помощью несъемного аппарата с винтом Нугех или Vector;

2 этап- протракция верхней челюсти с использованием ортопедических сил (350-400г на сторону). С этой целью, на нижнюю челюсть устанавливали ортодонтические имплантанты между клыками и премолярами с обеих сторон, бикортикальной фиксацией. Непосредственно после имплантации накладывали межчелюстную тягу с вектором по 3 классу от имплантантов к несъемному аппарату на верхней челюсти. Режим ношения эластиков – круглосуточный.

3 этап – стандартное ортодонтическое лечение с использованием полной несъемной техники.

Результаты и их обсуждение

В результате ортопедического воздействия на верхнюю челюсть были получены изменения показателей цефалометрии. Данные представлены в таблице №1.

Сравнение результатов цефаллограмм головы в боковой проекции до и после лечения выявил значительное улучшение положения верхней (угол SNA) и нижней (угол SNB) челюстей, при этом угол ANB уменьшился на 2,62 град. (различие достоверно). Увеличился и линейный размер верхней челюсти (A-Co) на 2,6мм. Однако, несмотря на ортопедическое воздействие, нижняя челюсть продолжала свой генетически детерминированный рост.

После ортопедического лечения увеличились все углы, отвечающие за ротацию челюстей: угол между основанием черепа и нижней челюстью (угол NSL/ML), между основанием черепа и верхней челюстью (угол NSL/NL), между верхней и нижней челюстью (угол NL/ML). Увеличение этих показателей свидетельствует о постериальной ротации всего гнатического комплекса, как вследствие ротовой ротации, так и в следствие ортопедического воздействия на челюсти черепа.

Положение резцов верхней челюсти после ортопедического этапа лечения изменилось, но осталось в пределах нормальных показателей (угол ILS/NL), это доказывает, что предложенный способ лечения имел ортопедический эффект и воздействовал именно на верхнюю челюсть. Несмотря на то, что использовалась костная опора на нижней челюсти при наложении межчелюстных эластиков, положение резцов нижней челюсти все-таки изменилось (угол Iii/ML).

За счет улучшения положения верхних резцов улучшился показатель межрезцового угла (угол ILS/Ili), кото-

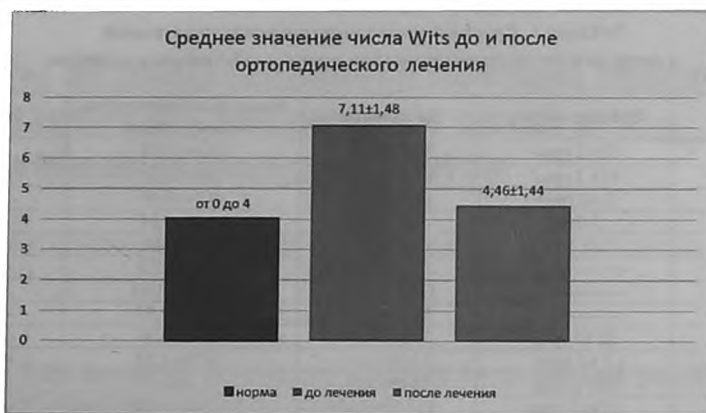


Диаграмма 1.



Рис.1. Пациент 12 лет до лечения. Диагноз: ретрогнатия верхней челюсти, мезиальная окклюзия зубных рядов, обратная резцовая дизокклюзия, вестибулярное положение зуба 1.3., дефицит места.

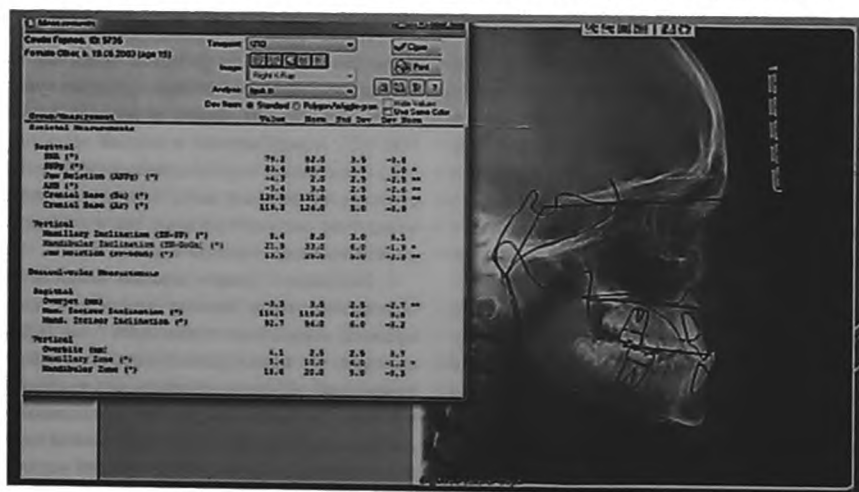


Рис.2. Анализ боковой телерентгенограммы до лечения: ретрогнатия верхней челюсти



Рис.3. фото пациента, ТРГ и ОПТГ после ортопедического этапа: мобилизации и протракции верхней челюсти. Наблюдается правильное соотношение верхней и нижней челюстей.

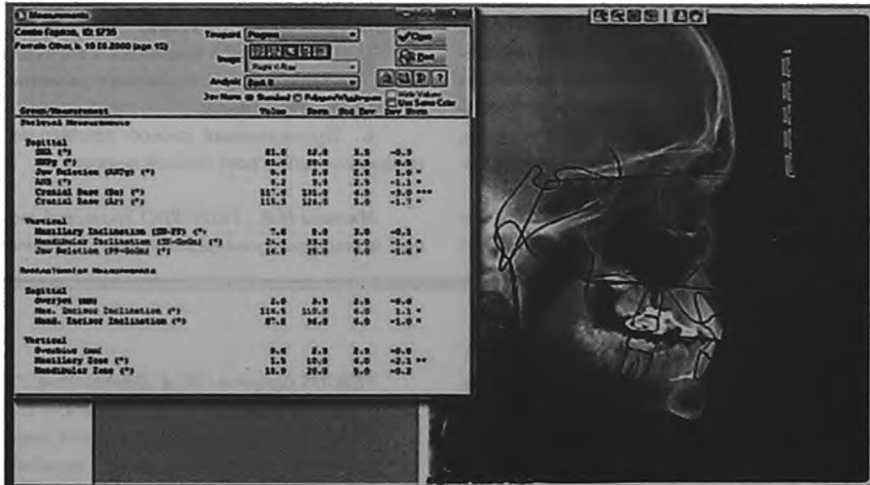


Рис.4. Анализ боковой телерентгенограммы после ортопедического этапа лечения. Положение верхней челюсти в норме (нормогнатия)

рый обеспечивает правильную функцию резцов, стабильность, и устойчивость результата лечения.

Величина Overjet до лечения у всех пациентов имела отрицательное значение $-2,14 \pm 1,13$ мм, что соответствовало средней и тяжелой степени тяжести мезиальной окклюзии по классификации Гюевой Ю.А. После ортопедического этапа лечения этот параметр изменился до положительных значений ($1,06 \pm 0,86$ мм), что говорит о правильном соотношении верхней и нижней челюсти.

Сравнение показателей профилометрии до и после ортопедического этапа лечения показало улучшение угла выпуклости лица и назолабиального угла (углы gl-sp-pg и sn-sp-pg). Профиль лица у всех детей после лечения

с вогнутого изменился на выпуклый, что характеризует правильное развитие челюстного и лицевого комплекса.

Среднее значение числа Wits (параметра, определяющего метод лечения скелетных аномалий) до лечения указывал ($7,11 \pm 1,48$ мм) на необходимость использования метода денто-альвеолярной компенсации с удалением зубов на нижней челюсти, после лечения число Wits ($4,46 \pm 1,44$ мм) уменьшилось, что говорит об изменении степени тяжести мезиальной окклюзии со средней на легкую (см. диаграмма №1).

Эффективность раннего ортопедического лечения, авторской методикой, при гнатических формах мезиальной окклюзии проиллюстрируем на клиническом примере.



Рис.5 Фото пациента, ТРГ, ОПТГ после завершения ортодонтического лечения.
Продолжительность лечения составила 23 мес.

Выводы

1. В результате лечения детей с гнатическими формами мезиальной окклюзии предложенным ортопедическим способом произошла нормализация положения верхней и нижней челюсти в пространстве черепа. Значительно увеличился линейный размер верхней челюсти, что свидетельствует о том, что предложенный способ позволяет влиять на ее рост и развитие.

2. Изменилась степень тяжести мезиальной окклюзии со средней до легкой, лечение которой не требует

не только удаления зубов по ортодонтическим показаниям, но и гнатической хирургии;

3. Профиль лица изменился с вогнутого на выпуклый, что характеризует правильное развитие челюстно-го и лицевого комплекса;

4. Предложенный способ лечения не влияет на продолжающийся рост нижней челюсти.■

Мягкова Н.В., ГБОУ ВПО Уральский государственный медицинский университет МЗ РФ, Екатеринбург

Литература:

1. Андреев, А. Р. Сочетанные зубочелюстно-лицевые аномалии и деформации : руководство для врачей / А. Р. Андреев. – Москва : ГЭОТАР, 2008. – 224 с.
2. Арсенина, О. И. Комплексная диагностика и лечение дистальной окклюзии зубных рядов несъемной ортодонтической техникой / О.И. Арсенина. – Москва : 2009.-219 с.
3. Беннет, Дж. Механика ортодонтического лечения техникой прямой дуги / Джон Беннет, Ричард Маклоулин ; под ред. проф. П. С. Флиса, М. С. Дрогамирецькой ; пер. с англ. – Львов : ГалДент, 2001. – 265 с.
4. Гюева, Ю. А. Диагностика и лечение мезиального прикуса у детей и подростков : диссертация ... канд. мед. наук : 14.00.21 / Ю. А. Гюева. – Москва, 1991. – 193 с.
5. Козлова А. В. Цефалометрический анализ мягких тканей лица по Arnett мужчин и женщин с гармоничными лицами славянского восточно-европейского антропологического типа / А. В. Козлова, Н. С. Дробышева, И. А. Клипа // Ортодонтия. – 2014. – Т. 67, № 3. – С. 2-8.
6. Ленденгольц, Ж. А. Лицевая эстетика как критерий выбора ортодонтического лечения. Ортодонтия VERSUS хирургия / Ж. А. Ленденгольц, Р. А. Мосейко // Ортодонтия – 2005. – Т. 32, № 4. – С. 19-22.
7. Пальма, Л. В. Применение лицевой маски для лечения зубочелюстных аномалий : пособие для врачей ортодонтов / Л. В. Пальма, Л. С. Персин, С. В. Томина – Москва, 2003. – 48 с.
8. Фадеев, Р. А. Классификации зубочелюстных аномалий. Система количественной оценки зубочелюстно-лицевых аномалий / Р. А. Фадеев, А. Н. Исправникова. – Санкт-Петербург : изд-во Н-Л, 2011. – 68 с.
9. Фадеев, Р. А. Клиническая цефалометрия / Р. А. Фадеев, А. В. Кузакова. – Санкт-Петербург : Меди. – 2009. – 29 с.
10. Фадеев, Р. А. Система количественной оценки зубочелюстных аномалий / Р. А. Фадеев, А. Н. Исправникова // Институт стоматологии. – 2010. – № 4. – С. 28-30.
11. Проффит, У. Р. Современная ортодонтия / Уильям Р. Проффит ; пер. с англ. ; под ред. чл.-корр. РАМН, проф. Л. С. Персина. – 2-е изд. – Москва : МЕДпресс-информ, 2008. – 560 с.
12. Ackerman, J. L. The interaction of function and stability in the dentition / J. L. Ackerman, M. R. Kean, W. R.

- Proffit // Austral. Orthod. J. – 2009. – Vol. 25, № 2. – P. 169-172.*
13. *Bailey, L. T. Long-term outcome of surgical Class III correction as a function of age at surgery / L. T. Bailey, C. Phillips, W. R. Proffit // Amer. J. Orthod. Dentofacial Orthop. – 2008. – Vol. 133, № 3. – P. 365-370.*
14. *Kayaa, D. Management of an Adult with Spaced Dentition, Class III Malocclusion and Open-bite Tendency / D. Kayaa, T. U. Taner // Europ. J. Dent. – 2011, Jan. – Vol. 5. – №1. – P. 121-129.*