

ИСТОЧНИКИ ОРТИЦАТЕЛЬНОГО БАЛАНСА МЕСТА В ЗУБНЫХ РЯДАХ ПРИ СКЕЛЕТНОМ КЛАССЕ II

Агаки А. В., Конькова А. М.

ГБОУ ВПО «Пермский государственный медицинский университет им. академика Е.А. Вагнера» Минздрава России, Пермь, Россия, e-mail: alex.mih83@mail.ru

Проведен анализ 95 телерентгенограмм и пар контрольно-диагностических моделей челюстей пациентов со II скелетным классом. Учитывали тип лицевого скелета, инклинацию резцов верхней и нижней челюстей, выраженность сагиттальной окклюзионной кривой Шпее и номинальный дефицит пространства в зубных рядах. Установлено, что при гипердивергентном типах лицевого скелета увеличивается вестибулярный наклон как верхних, так и нижних резцов; при гиподивергентном типе – наиболее частый вариант компенсаторная ретрузия нижних резцов. Однако консолидация таких факторов, как изначальный наклон резцов, выраженность кривой Шпее и номинальных дефицит места позволяет рассматривать, отличный от «классической» схемы компенсации Пкласса, вариант с удалением зубов как на верхней, так и на нижней челюстях.

Ключевые слова: скелетный II класс, дистальная окклюзия, инклинация резцов, сагиттальная кривая Шпее.

SOURCES OF NEGATIVE BALANCE IN DENTAL ARCHES IN II SKELETAL CLASS

Agaki A. V., Konkova A. M.

Perm State Medical University n.a. academician E.A. Vagner, Perm, Russia, e-mail: alex.mih83@mail.ru

The analysis of 95 cephalogramms and doublet diagnostic casts in patients with II skeletal class was performed. Type of the facial skeleton, inclination of upper and lower incisors, form of curve of Spee and nominal space deficit in the dental arches were inspected. It was found that in hyperdivergencefacial skeleton type vestibular inclination of upper and lower incisors was increased, in hypodivergence facial skeleton type was found compensatory lower incisors retrusion. However, the consolidation of such factors as the initial incisors inclination, curve of Spee depth and nominal space deficit allows for the conclusion that in hyperdivergencefacial skeleton type and skeletal II class we can apply "not-classical" II skeletal class dentoalveolar camouflage with four teeth extraction.

Keywords: II skeletal class, distal occlusion, incisor inclination, sagittal curves of Spee.

Дистальная окклюзия зубных рядов занимает первое место среди всех аномалий смыкания зубных рядов. Помимо окклюзионных, дентальных нарушений, приводящих к ухудшению коммуникативной активности, гнатические формы дистальной окклюзии являются одним из факторов риска развития дисфункции органов и тканей челюстно-лицевой области, в том числе и височно-нижнечелюстного сустава [1, 4, 5]. Лечение дистальной окклюзии зубных рядов у пациентов с завершенным ростом челюстно-лицевого комплекса зачастую представляет собой классический выбор тактики лечения – «extractionornonextraction» [7]. Ортодонтическая коррекция данной аномалии прикуса у детей и подростков заключается в модификации роста костей лицевого скелета [6]. У «нерастущих» пациентов «классической схемой» компенсации не резко выраженного скелетного класса II с сагиттальной щелью 5–10 мм, углом ANBот 5° до 10° и wits-числом от 6 до 11 мм является лечение с удалением двух премоляров верхней челюсти [3]. Постулирование о недопустимости удаления зубов на нижней челюсти является амбивалентным, поскольку, с одной стороны, удалением зубов верхней челюсти достигается

коррекция фронтального отдела по вертикали и сагиттали, с другой стороны, выравнивание сагиттальной кривой Шпее на нижней челюсти приводит к компенсаторной протрузии резцов.

Цель исследования: оценить прогнозируемое усугубление дефицита пространства в области верхнего и нижнего зубных рядов на этапе нивелировки скелетного класса II при различных типах лицевого скелета.

Материалы и методы исследования

Нами проведен анализ 95 боковых телерентгенограмм (ТР-грамм) и 95 пар контрольно-диагностических моделей (КДМ) челюстей ортодонтических пациентов в возрасте от 18 до 35 лет со скелетным классом II. Критерии включения в исследование: скелетный класс II (угол ANB от 5 до 10°, wits-число от 6 до 11 мм), наличие зубочелюстной аномалии (отдельных зубов, зубных рядов, окклюзии в сагиттальной плоскости); критериями исключения являлись: аномалия окклюзии в вертикальной и трансверзальной плоскостях, в т.ч. латеропозиции нижней челюсти, органическое поражение ВНЧС и челюстных костей, значительная степень диспропорции расположения апикальных базисов челюстей (угол ANB 11° и более, wits-число 11 мм и более).

Расшифровка ТРГ-грамм была проведена с использованием авторских цефалометрических анализов по Hasund-Segner, Ricketts [1, 3, 4, 5]. Статистическая обработка данных проведена с помощью программного пакета BioStat 2008 (AnalystSoftInc.), достоверность различий выборок определяли с использованием критерия U Манна – Уитни.

Пациенты были разделены на 3 группы в зависимости от типа лицевого скелета:

- 1-я группа – пациенты с нормодивергентным типом лицевого скелета (угол NL-ML от 15 до 25°) (n=45);
- 2-я группа – пациенты с гиподивергентным типом лицевого скелета (угол NL-ML менее 15°) (n=35);
- 3-я группа – пациенты с гипердивергентным типом лицевого скелета (угол NL-ML более 25°) (n=15).

Полученные результаты и их обсуждение

Данные измерения ТР-грамм по избранным показателям представлены в табл. Известно, что на этапе нивелировки выравнивание кривой Шпее приводит к усугублению инспекционного дефицита места в зубной дуге, равное ее глубине. У пациентов с законченным ростом челюстно-лицевого комплекса компенсация дефицита пространства возможна только за счет протрузии резцов: в среднем 1° протрузии соответствует 0,7 мм потери пространства [2].

У пациентов с нормодивергентным типом лицевого скелета в среднем выравнивание кривой Шпее усугубит дефицит места на 4,75 мм, что будет соответствовать усилению протрузии резцов обеих челюстей на 6,8°. Учитывая изначальную инклинацию резцов, нормализация их торка требует редукции верхнего зубного ряда в среднем на 6,8 мм, нижнего – на 4,8 мм. Исходя из этого, в области нижнего зубного ряда удаление зубов не показано.

Таблица

Характеристика цефалометрических параметров у пациентов со скелетным классом II (n=95)

Показатель	1-группа (n=45)	2-группа (n=35)	3-группа (n=15)
1-SpP (°)	72,69±1,89	75,38±1,02	66,61±1,66*
1-MP (°)	85,02±1,66	92,03±0,66*	80,38±0,66*
SNA (°)	85,56±0,89	86,15±0,73	85,15±0,13
SNB (°)	78,15±0,66	80,38±0,66	78,89±0,32
ANB (°)	7,24±0,46	5,36±0,15	6,98±0,46
NSL-NL (°)	10,50±1,15	6,77±0,55	4,36±0,26
NSL-ML (°)	22,47±1,17	20,36±1,00	33,54±1,61*
NL-ML (°)	21,97±1,23	9,03±0,88	28,03±0,76
1-NA, мм	4,24±0,46	2,19±0,37	2,19±0,37
1-NA (°)	23,00±0,63	26,56±0,56	26,56±0,77
1-NB, мм	5,89±0,78	5,58±0,39	5,58±0,39
1-NB (°)	25,86±1,33	24,55±0,91	24,98±1,00
A, мм	4,36±0,61	4,00±0,81	4,05±0,71
1-Apg, мм	2,56±0,44	3,17±0,59	4,12±0,69
1-APg (°)	27,36±1,12	29,17±1,27	29,17±1,27
Spee, мм	4,75±2,27	8,20±0,96*	5,06±2,01

Примечание: * – различия показателей статистически достоверны.

У пациентов с гиподивергентным типом лицевого скелета в среднем выравнивание кривой Шпее усугубит дефицит места на 8,20 мм, что будет соответствовать усилению протрузии резцов обеих челюстей на 11,7°. Учитывая изначальную инклинацию резцов, нормализация их торка требует редукции верхнего зубного ряда в среднем на 8,2 мм, нижнего – на 4,9 мм. Исходя из этого, в области нижнего зубного ряда удаление зубов не показано, в области верхнего – рекомендуется удалить два премоляра.

У пациентов с гипердивергентным типом лицевого скелета выравнивание кривой Шпее усугубит дефицит места в среднем на 5,1 мм, что будет соответствовать усилению протрузии резцов обеих челюстей на 7,3 °. Учитывая изначальный наклон резцов, нормализация их торка требует редукции верхнего зубного ряда в среднем на 9,8 мм, нижнего – на 8,4 мм. Исходя из этого, у таких пациентов следует рассмотреть вариант редукции и верхнего, и нижнего зубных рядов путем удаления премоляров на верхней и нижней челюстях.

Заключение

На этапе нивелировки зубных рядов происходит усугубление имеющегося дефицита пространства зубных рядов, что выражается в увеличении степени вестибулярного наклона резцов обеих челюстей. Наиболее выраженное увеличение торка верхних и нижних резцов наблюдается у пациентов с комбинацией «скелетный класс II – гипердивергентный тип лицевого скелета». При планировании компенсации зубочелюстной аномалии таким пациентам при планировании рекомендуется рассматривать комбинированный вариант ортодонтического лечения – с удалением четырех зубов (на верхней и нижней челюстях).

Список литературы

1. Данилова М.А., Ишмурзин П.В. Аномалии зубных рядов: доклиническая диагностика дисфункции височно-нижнечелюстного сустава // Стоматология детского возраста и профилактика. – 2008. – № 4. – С. 34-36.
2. Данилова М.А., Ишмурзин П.В. Диагностика морфологических и функциональных нарушений при зубочелюстно-лицевых аномалиях: уч. пособие / ГБОУ ВПО ПГМА им. ак. Е. А. Вагнера Минздрава России. – Пермь, 2014. – 140 с.
3. Данилова М.А., Ишмурзин П.В., Захаров С.В. Теоретическое обоснование миофункциональной коррекции аномалий окклюзии и дисфункции височно-нижнечелюстного сустава // Стоматология. – 2012. – № 3. – С. 65-69.
4. Ишмурзин П.В. Изменение эстетических параметров лица у пациентов с трансверзальными аномалиями окклюзии: автореф. дис. ... канд. мед. наук. – Пермь, 2005. – 19 с.
5. Ишмурзин П.В., Данилова М.А. Лечение дистальной окклюзии зубных рядов, сочетанной с дисфункцией височно-нижнечелюстного сустава // Проблемы стоматологии. – 2012. – № 1. – С. 70-75.
6. Попов С.А., Тихонов А.В. Сагиттальные изменения зубных рядов и челюстей у подростков с дистальной окклюзией при лечении с применением системы пассивного самолигирования в сочетании с аппаратом Гербста // Ортодонтия. – 2011. – № 2 (54). – С. 34-39.
7. Тихонов А.В. Работа с торком при использовании пассивной самолигирующей системы Damon // Ортодонтия. – 2007. – № 4. – С. 14-22.

Рецензенты:

Рогожников Г.И., д.м.н., профессор, зав. кафедрой ортопедической стоматологии ГБОУ ВПО ПГМУ им. академика Е.А. Вагнера Минздрава России, г. Пермь;

Асташина Н.Б., д.м.н., доцент, врач-консультант ООО «Стоматология «АСТ-студия»,
г. Пермь.