

ВЛИЯНИЕ РАЗМЕРОВ И РАСПОЛОЖЕНИЯ КОСТЕЙ ЛИЦЕВОГО ЧЕРЕПА НА ФОРМУ ПРОФИЛЯ ЛИЦА ПРИ ДИСТООККЛЮЗИИ

Ф.Я. Хорошилкина,
А.Г. Чобанян

*Кафедра ортодон-
тии и детского
протезирования
Московского государ-
ственного медико-
стоматологического
университета.*

Резюме

Обобщены результаты клинического обследования 63 пациентов с дистоокклюзией в возрасте от 12 до 30 лет, изучения их боковых телерентгенограмм головы по методам A. Hasund с применением приспособления «Kephalo — Zet» и A.M. Schwarz. У всех обследованных с аномалиями установлена дисгармония строения лицевого отдела черепа, локализация нарушений с учетом наклона осей центральных резцов верхней челюсти к плоскости её основания (протрузия, их нормальный наклон, ретрузия). Определено влияние на форму профиля лица размеров и расположения костей лицевого отдела черепа и основного направления роста челюстей.

Summary

Generalized results of clinical findings of 63 patients with distal malocclusion, investigation of the X-ray head plane by the Hasunds method and with accessories Kephalo-Zet, and by Shwarz's method. All the inspected had disharmonic formation of the facial part of skull, localization abnormality with inventory inclination of upper central incisors to basic plan of upper jaw. Identified effect to form of face profile, localization of jaws, profiles soft tissues, sizes and main jaws growth.

Эстетические нарушения при дистоокклюзии сочетаются не только с морфологическими аномалиями твёрдых и мягких тканей, но и с функциональными (Берсенёв А.В., Персин Л.С., Польша Л.В., Alexander R.G., Hasund A., Schwarz A.M. и др.).

Цель исследования — повышение эффективности экспресс-диагностики аномалий строения лицевого отдела черепа и формы профиля лица при дистоокклюзии.

Материал и методы исследования

Проведено клиническое обследование 63 пациентов в возрасте от 12 до 30 лет: мужского пола — 31 пациент, женского — 32. Получено и изучено 87 боковых телерентгенограммы головы, из которых отобраны 63. Изучено 256 фотографий лица пациентов (фас, улыбка, смыкание зубных рядов при привычной окклюзии, профиль) и 126 диагностических моделей их челюстей.

Результаты исследования.

Выявлена семейная дистоокклюзия зубных рядов у 13 пациентов из 63 (20.63%).

Для анализа данных изучения телерентгенограмм головы применены методы A. Hasund и A.M.Schwarz.

A. Hasund предложил изучать гармоничные комбинации шести основных угловых размеров лицевого отдела черепа: <SNA, <NL NSL, <NSBa, <ML NSL, <SNB, <ML NL и применять для исследования приспособление Kephalo — Zet фирмы Scheu -Dental (Германия). Он установил, что фиксированная цифра среднего значения нормы шести параметров может быть учтена лишь с ее ошибкой ($M \pm m$), т.е. с отклонениями от средней нормы. С этой целью применил перемещающуюся, скользящую по Kephalo — Zet «рамку границ толерантности», как вспомогательное средство для анализа. Kephalo — Zet представляет собой пластмассовый планшет, на одной стороне которого имеются

две рамки: неподвижная и подвижная. Неподвижная — содержит основные цифровые данные кефалометрии, подвижная рамка — «рамка границ толерантности» имеет среднюю ее линию — линию супергармонии.

При анализе кефалометрии значения размеров шести углов наносили на неподвижную рамку. Полученные точки последовательно соединяли между собой линиями. Затем с помощью подвижной рамки объединяли в окне как можно большее количество отмеченных параметров.

На основании обобщения данных изучения боковых телерентгенограмм головы пациентов с дистооклюзией определена частота расположения каждого из 6 угловых параметров в «рамке границ толерантности» и за ее пределами (таблица 1).

Таблица 1.

Частота расположения угловых параметров в «рамке границ толерантности» и за её пределами при дистооклюзии

Дистооклюзия					
Расположение размеров:					
Угловые параметры	в рамке, %		Угловые параметры		
	рамки, %	вне рамки, %	рамки, %	вне рамки, %	вне рамки, %
< SNA	85	15	< ML NSL	76.7	23.3
< NL NSL	70	30	< SNB	71.7	28.3
< NS Ba	50	50	< ML NL	20	80

Не было выявлено ни одного пациента с дистооклюзией, у которого все параметры располагались бы в «рамке границ толерантности». У всех обследованных было нарушено строение лицевого отдела черепа, что было наиболее выражено в гнатической его части, в результате аномалий размеров и расположения челюстей (рис1).

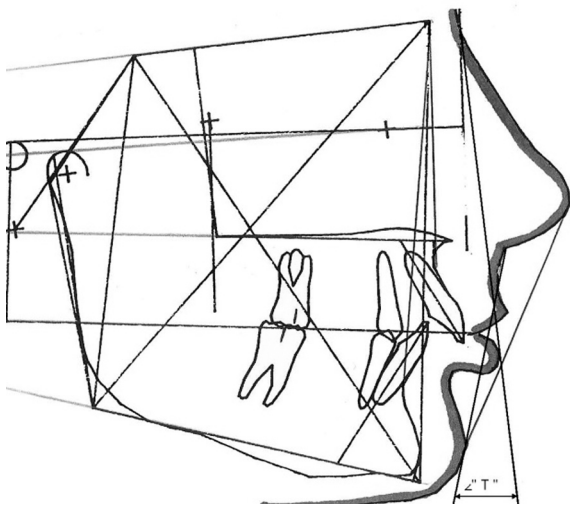


Рис. 1. Контуры, скопированные с боковой телерентгенограммы головы пациента с горизонтальным типом роста челюстей (ML NSL=20°), дистооклюзией, протрузией резцов верхней челюсти, наличием сагиттальной щели между резцами верхней и нижней челюстей, равной 13 мм; нарушенной формой профиля лица — утолщенной и выступающей нижней губой, касающейся эстетической линии Ricketts, резко выраженной супраментальной бороздой, углом «Т», равным 19°.

КЕФАЛО-ZET®
nach Prof. Dr. Asbjörn Hasund, Hamburg

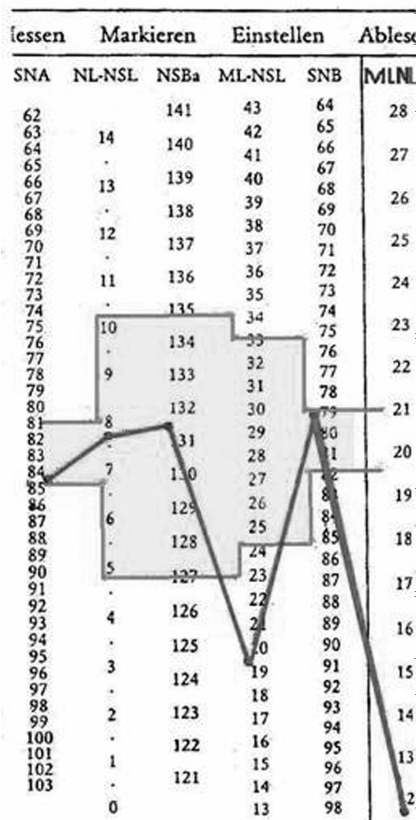


Рис. 2. Кефалометрические данные того же пациента: в «рамке границ толерантности» находятся размеры углов SNA, NL NSL, NS Ba, SNB; вне рамки угол ML NSL — отражает горизонтальное направление роста челюстей, угол ML NL — подтверждает горизонтальное направление роста челюстей и зубальвеолярное укорочение в области боковых зубов.

Угол SNA, отражающий расположение передней точки базиса верхней челюсти, чаще остальных углов был в рамке. За ним по частоте правильного расположения находился угол ML NSL позволяющий определить основное направление роста челюстей, влияющее на форму профиля лица. Величина угла SNB характеризует передне-заднее расположение апикального базиса зубного ряда нижней челюсти. У большинства обследованных он находился в «рамке границ толерантности» и занимал по частоте третье место. Величина угла NL NSL отражает наклон гнатической части лицевого отдела черепа к плоскости его переднего основания, то есть врожденный тип лица. Этот угол был в «рамке границ толерантности» у двух третьей обследованных. Угол NSBa располагался в рамке у половины обследованных, а угол ML NL, лишь у их пятой части. Величина этих углов отчасти отражает основное направление роста челюстей и влияет на форму профиля лица.

Основное направление роста челюстей определяли по величине угла ML NSL (горизонтальное — менее 31°, нейтральное от 31° до 38°, вертикальное более 38°) с учетом средних границ,

установленных А. В. Берсенёвым (2007 г.) у обследованных москвичей при ортогнатическом прикусе постоянных зубов.

Направление роста челюстей изучено у всех пациентов при дистоокклюзии. Из 63 пациентов горизонтальное направление роста челюстей было у 50,79%, нейтральное — у 30,16%, вертикальное — у 19,05%. (Рис 3.)

При горизонтальном типе роста выпуклость лица уменьшается, при вертикальном — увеличивается

При протрузии резцов у 21 пациента с дистоокклюзией установлен наибольший процент горизонтального типа роста челюстей, что может быть обусловлено нарушением контактов между передними зубами обеих челюстей, функциональной перегрузкой боковых зубов и зубоальвеолярным укорочением в их области. Нейтральный тип роста реже, а вертикальный занимал промежуточное положение. (Рис 3)

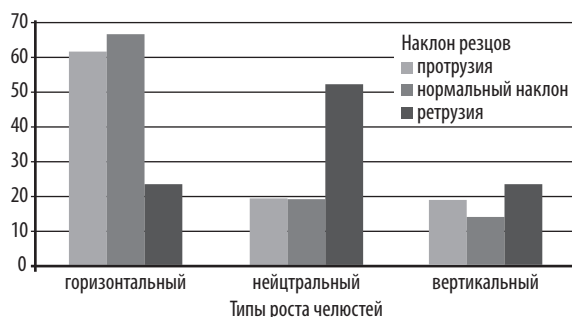


Рис. 3. Основное направление роста челюстей — при дистоокклюзии с учетом наклона продольных осей центральных резцов верхней челюсти к плоскости её основания.

При нормальном наклоне резцов у 21 пациента выявлена средняя частота горизонтального и нейтрального направлений роста челюстей, и только вертикальный тип роста встречался чаще.

При ретрузии резцов у 21 пациента горизонтальный тип роста был у наименьшего числа обследованных, а нейтральный и вертикальный — у наибольшего. Это можно объяснить компенсацией уменьшенного объема полости рта при ретрузии резцов за счет нейтрального и вертикального направлений роста челюстей. После ортодонтической реабилитации пациентов с нарушенной гармонией черт лица изменяется их характер, облегчается общение с окружающими и создание семьи. Наиболее благоприятный прогноз лечения дистоокклюзии наблюдали при нейтральном и не резко выраженном горизонтальном типах роста.

Антепозиция базиса верхней челюсти ($\angle SNA$ больше 84°) была у 16 пациентов из 63 (25,40%), средняя позиция ($\angle SNA$ от 80° до 84°) — у 30 (47,62%); ретропозиция ($\angle SNA$ от 72° до 80°) — у 17 пациентов (26,98%).

Изучена инклинация челюстей ($\angle I$) при дистоокклюзии: анте-, нейтро- и ретроинклинация. Антеинклинация челюстей была — у 25,4% пациен-

тов из 63 обследованных, нейтроинклинация — у 68,25%, ретроинклинация — у 6,35%. (Рис 4).

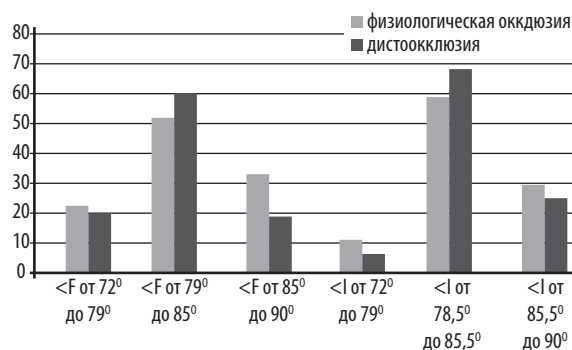


Рис. 4. Частота встречаемости различной величины фациального и инклинационного угла верхней челюсти в процентах при физиологической и дистоокклюзии.

Выпуклость лица усиливается при: вертикальном типе роста челюстей, их ретроинклинации (угол NL NSL больше 6°), антепозиции верхней челюсти угол (SNA больше 84°), ретропозиции передней точки подбородка Pg в результате недоразвития тела и ветвей нижней челюсти, уменьшенных ее углов, протрузии резцов верхней челюсти, а также высокого и дистального расположения височно-нижнечелюстных суставов.

Существенное влияние на форму профиля лица оказывает величина и расположение мягких тканей носа, губ, подбородка.

В зависимости от возраста пациентов, выраженности дистоокклюзии избирали различные способы лечения: ортодонтический, ортодонтический после удаления отдельных зубов по ортодонтическим показаниям, реконструктивные хирургические операции на челюстях при резко выраженных гнатических нарушениях.

Выводы

1. Для получения экспресс — информации, ее хранения и последующего сравнения с данными, полученными в процессе ортодонтического лечения и после его завершения, удобным способом является применение «Kephalo — Zet».
2. Определение шести угловых размеров по А. Hasund, выявление размеров, расположенных вне «рамки границ толерантности», позволяет уточнить дисгармонию в лицевом отделе черепа и в профиле лица.
3. Для анализа дисгармонии строения лицевого отдела черепа важно изучать основное направление роста челюстей, влияющие на форму профиля лица.
4. Диагностика функциональных, морфологических и эстетических отклонений в профиле лица при дистоокклюзии и планирование комплексных лечебных мероприятий имеют большое не только теоретическое, но и практическое значение.

Список литературы

1. Берсенёв А. В. Совершенствование диагностики и лечения глубокого прикус с учетом направления роста челюстей: автореф. дис. к-та. мед. наук./ А.В. Берсенев.- Тверь, 2007. 24с.
2. Зинченко А.Ю. Оценка влияния гармоничности развития и типа роста зубочелюстной системы на планирование ортодонтического лечения детей с дистальной окклюзией зубных рядов : автореф. дис. к-та. мед. наук./ А.Ю Зинченко. — М., 2003. — 22 с.
3. Картон Е.А. Влияние направления роста челюстных костей на формирование окклюзионной плоскости у пациентов с мезиальной окклюзией: автореф. дис. к-та. мед. наук./ Е.А. Картон.- 2003. М., 24с.
4. Персин Л.С. Ортодонтия . Современные методы диагностики зубочелюстно-лицевых аномалий / / Руководство для врачей. — М.: ООО «ИЗПП» «Информкнига», 2007.- 248с.
5. Польша Л.В. Анализ мягких тканей лица и костей лицевого отдела черепа при физиологической окклюзии зубных рядов./ Л.В.Польша, Ю.А. Гюева// «Эпидемиология, профилактика и лечение основных стоматологических заболеваний у детей». -Тверь, 2004 — с. 249.
6. Руководство по ортодонтии;под редакцией Ф.Я. Хорошилкиной — М., Медицина.: 1999.-798с.
7. Хорошилкина Ф.Я. Ортодонтия./ М., Медицинское информационное агентство, 2006.-541/с.
8. Хорошилкина Ф.Я., Персин Л.С. ОРТОДОНТИЯ. Комплексное лечение зубочелюстно-лицевых аномалий: ортодонтическое, хирургическое, ортопедическое. Книга III. -М.: Ортодент-Инфо, 2001. -172с.
9. Alexander R.G. «Wick». The Alexander Discipline / Пер. с англ. С.Н. Герасимова.- СПб.// АОЗТ Дентал-Комплекс.- 1997.-138с.
10. Bishara S.E., Textbook of Ortodontics // Mosby.- 2001.- 375-376, 387-400р.
11. Graber T.M., Vanersdall R.L.// Ortodontics Current Principles and Techniques. Second Ed.- St. Louis- Baltimore-Boston-Chikago-London-Madrid-Philadelphia-Sydney-Toronto/Mosby. — 1994.- 965 p. .
12. Hasund A. Individualiserte Kephalemetrie. Hansa Don't Verlag und Vertrieb / A. Hasund, D. Segner. — Hamburg, 1991.
13. Proffit W.R., Field H.W. Contemporary orthodontics.-Mosby.-1999.- 742р.
14. Schwarz A. M. Roentgenostatic. A practical evaluation of the X-ray headplate// Amer. J. Orthod. — 1964 .- Vol. 47. — 585 p.

Prezentat la 21.07.2008

ГРАФИЧЕСКИЙ МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ БИОСИММЕТРИИ В СТРОЕНИИ ЗУБНЫХ РЯДОВ У ЧЕЛОВЕКА НА ОРТОПАНТОГРАММАХ

Rezumat

Metoda grafică de determinare a biosimetriei în structura arcadelor dentare umane pe ortopantomograme

La baza metodei a fost pus principiul construirii unei figuri geometrice pe ortopantomograme, care demonstrează amplasarea primilor molari mandibulari unul față de altul, iar la lipsa lor — a molarilor doi, fapt ce determină structura simetrică sau asimetrică a arcadelor dentare. Această metodă permite de a aprecia și gradul de înclinare a acestor dinți, când ei mărginesc breșa arcadei dentare.

S-a stabilit, că gradul de asimetrie la prezența breșelor arcadelor dentare cl. III Kennedy este în dependență directă de vechimea lipsei dinților, vârsta pacientului și posibilitățile de compensare a sistemului dento-maxilar în totalitate.

Cuvinte-cheie: arcade dentare, ortopantomografia, biosimetria.

Summary

Graphical method of determining the structural biosymmetry of human dental arches on orthopantomograms

The method rests on the principle of constructing a geometrical figure on the orthopantomograms, this reflecting the arrangement of the 1st mandibular molars one against the other and, in their absence, of the 2nd molars — a fact determining the symmetrical or asymmetrical structure of dental arches. The method also permits the assessment of the degree of tooth inclination, when the tooth is adjacent to dental arch edentation.

It has been established that the degree of asymmetry in the presence of dental arch edentations class III Kennedy is directly dependent upon the edentation duration, age of patient and the compensating possibilities of the dentomaxillary system as a whole.

Key-words: dental arches, orthopantomography, biosymmetry

Постолаки Александр
Доктор медицины

Республиканский
экспериментальный
центр
протезирования,
ортопедии и
реабилитации,
Кафедра
терапевтической
стоматологии
ГУМиФ им. Н. А.
Тестемицану