

БИОМЕТРИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ДИАГНОСТИЧЕСКИХ МОДЕЛЕЙ ЗУБНЫХ РЯДОВ ПАЦИЕНТОВ ДО ОРТОДОНТИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ

*Белорусский государственный медицинский университет
Кафедра ортодонтии*

Антропометрический метод исследования, в частности изучение диагностических моделей зубных рядов, является определяющим методом для распознавания патологии зубочелюстной системы. Результаты анализа диагностических моделей имеют решающее значение при определении цели и плана ортодонтического лечения [1].

Цель исследования: диагностировать изменения в зубочелюстной системе пациентов до ортодонтического лечения на основании биометрического анализа диагностических моделей зубных рядов.

Материалы и методы

Объектом исследования явились 42 пациента в возрасте от 5 до 12 лет (период смешанного и постоянного прикуса), обратившихся на кафедру ортодонтии БГМУ для лечения. Средний возраст пациентов составил 9 (8–10) лет. Все указанные выше дети не подвергались ранее ортодонтическому лечению. Предметом исследования явились диагностические модели зубных рядов обследуемых (42 пары гипсовых моделей).

Для изучения диагностических моделей зубных рядов пациентов до ортодонтического лечения применялись антропометрические методы А. Б. Слабковской [2], G. Korkhaus [3], A. Pont [3]. Измерение диагностических моделей зубных рядов в периоды смешанного и постоянного прикуса проводилось с помощью электронного штангенциркуля.

Методика А. Pont заключалась в изучении ширины зубных рядов в области первых премоляров и первых постоянных моляров. Полученные данные сравнивались с антропометрическими нормативами Н. Linder и G. Harth.

По методике G. Korkhaus измеряли длины передних отрезков зубных рядов[4]. Значения полученных результатов сравнивались с табличными величинами норм длин передних отрезков зубных рядов в зависимости от суммы мезиодистальных размеров коронок четырех верхних резцов по G. Korkhaus.

По методике А. Б. Слабковской на диагностических моделях пациентов изучали ширину верхнего и нижнего зубных рядов в области временных клыков и интерпретировали полученные данные в зависимости от ширины коронок четырех резцов нижней челюсти.

Полученные данные были обработаны статистически при использовании программного обеспечения Statistica 6.0. Распределение признака было отличным от нормального, поэтому оценка полученных результатов проводилась посредством методов непараметрической статистики: медианы, интерквартильного размаха.

Результаты и обсуждение

Средние значения расстояний, измеренных между точками Pont на первых премолярах (первых временных молярах) составило 35,05 (33,70–36,50) мм на верхнем зубном ряду и 34,85 (33,45–36,10) мм на нижнем зубном ряду (табл. 1). Расстояние между диагностическими точками на первых постоянных молярах составили: на верхней челюсти — 45,80 (43,60–47,00) мм, на нижней — 46,75 (45,30–48,30) мм (табл. 1).

Таблица 1

Результаты измерений диагностических моделей зубных рядов пациентов по А. Pont

Параметр	До лечения Me (25–75 %), мм	Норма Me (25–75 %), мм	Достоверность различий
Ширина верхнего зубного ряда в области первых премоляров	35,05 (33,70–36,50)	36,25 (34,70–37,60)	T = 154,00; p < 0,05
Ширина нижнего зубного ряда в области первых премоляров	34,85 (33,45–36,10)	36,25 (34,70–37,60)	T = 100,50; p < 0,001
Ширина верхнего зубного ряда в области моляров	45,80 (43,60–47,00)	47,30 (45,40–49,20)	T = 110,00; p < 0,01
Ширина нижнего зубного ряда в области моляров	46,75 (45,30–48,30)	47,30 (45,40–49,20)	p > 0,05

Измерение диагностических моделей зубных рядов пациентов по методу А. Pont позволило установить статистически достоверное сужение верхнего зубного ряда в области первых премоляров (первых временных моляров) на 1,20 мм (T = 154,00; p < 0,05), в области первых моляров — на 1,50 мм (T = 110,00; p < 0,01) по отношению к значениям нормы данного параметра. Также выявлено статистически достоверное сужение нижнего

зубного ряда в области первых премоляров (первых временных моляров) на 1,40 мм ($T = 100,50$; $p < 0,001$) (табл. 1).

В результате проведенного измерения диагностических моделей зубных рядов у пациентов исследуемой группы по методике А. Б. Слабковской определено статистически достоверное сужение верхнего зубного ряда в области временных клыков на 1,90 мм ($T = 83,50$; $p < 0,01$) по сравнению с антропометрической нормой (табл. 2).

Таблица 2

Результаты измерений диагностических моделей зубных рядов пациентов по G. Korkhaus до ортодонтического лечения

Челюсть	Ширина зубного ряда в области временных клыков до лечения Me (25–75 %), мм	Норма по А. Б. Слабковской Me (25–75 %), мм	Достоверность различий
Верхняя челюсть	31,80 (30,00–33,40)	33,70 (31,05–34,80)	$T = 83,50$; $p < 0,01$
Нижняя челюсть	25,00 (23,50–27,10)	25,70 (23,50–26,80)	$p > 0,05$

Таблица 3

Результаты изучения длины переднего отрезка зубных дуг по методике G. Korkhaus

Челюсть	Длина переднего отрезка до лечения Me (25–75 %), мм	Норма по Korkhaus Me (25–75 %), мм	Достоверность различий
Верхняя челюсть	18,35 (17,05–19,70)	18,00 (17,00–18,50)	$p > 0,05$
Нижняя челюсть	15,20 (14,30–16,30)	16,00 (15,00–16,50)	$p > 0,05$

В ходе изучения величин передних отрезков зубных дуг по методике G. Korkhaus в исследуемой группе статистически достоверных нарушений выявлено не было (табл. 3) ($p > 0,05$).

Таким образом, при изучении диагностических моделей зубных рядов статистически достоверно установлены следующие изменения, характерные для пациентов исследуемой группы:

- 1) сужение верхнего зубного ряда в области первых премоляров (первых временных моляров) и первых постоянных моляров;
- 2) сужение нижнего зубного ряда в области первых премоляров (первых временных моляров);
- 3) сужение верхнего зубного ряда в области временных клыков.

ЛИТЕРАТУРА

1. Корхова, Н. В. Совершенствование диагностики нарушений строения зубочелюстной системы на основании анализа гипсовых моделей челюстей : дис. ... канд. мед. наук : 14.00.21 / Н. В. Корхова. Минск, 2008. 162 с.
2. Панкратова, Н. В. Определение ширины зубных рядов в области клыков в зависимости от суммы мезиодистальных размеров четырех нижних резцов / Н. В. Панкратова, А. Б. Слабковская, А. В. Нилчинова // Стоматология 2000 : современные аспекты профилактики и лечения стоматологических заболеваний : сб. тез. / МГМСУ. М., 2000. С. 45–46.

3. *Хорошилкина, Ф. Я.* Руководство по ортодонтии / Ф. Я. Хорошилкина. М. : Медицина, 1999. 798 с.

4. *Щербаков, В. А.* Модификация методов антропометрических исследований зубных рядов Пона, Коркхауза и их практическое применение : метод. рекомендации / В. А. Щербаков, В. В. Герда, Э. В. Щербаков. Волгоград, 2000. 7с.

Korneeva A. S.

Biometric analysis of patient's dental casts pre-treatment

The aim of this investigation was to analyze dental occlusion of children in mixed dentition.

Dental occlusion of 42 children (22 girls and 20 boys) were clinically examined at the beginning of treatment (mean age 9 years, range 8–10 years).

Dental casts were measured with following methods: by Slabkovskaya, Pont, Korkhaus. The measurements were taken with a digital caliper to the nearest 0.01 mm.

The results of dental casts study pre-treatment were performed using the conventional software Statistica 6,0. Results were considered statistically significant at p value < 0.05 .

The study revealed statistically significant reduction of patient's dental arches width between upper primary canines; between upper first permanent molars; between upper 4–4 teeth; between lower 4–4 teeth measured pre-treatment comparing to normal parameters.