

УДК 616.314.616.314-089.23

ОЦЕНКА СИМПТОМОКОМПЛЕКСА ПРИ НОРМОДОНТИЗМЕ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ МОРФОМЕТРИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ И МЕЖЗУБНЫХ ВЗАИМООТНОШЕНИЙ**Доменюк Д.А.¹, Ведешина Э.Г.², Кочконян А.С.², Пиванова Н.Л.¹, Орфанова Ж.С.¹, Карслиева А.Г.¹**¹*ГБОУ ВПО "Ставропольский государственный медицинский университет" Министерства здравоохранения Российской Федерации, Ставрополь, e-mail: domeniyukda@mail.ru*²*ГБОУ ВПО "Кубанский государственный медицинский университет" Министерства здравоохранения Российской Федерации, Краснодар*

По результатам проведенного исследования 215 человек, жителей г. Ставрополя, обоего пола первого периода зрелого возраста (для мужчин 22-35 лет, для женщин – 21-35 лет) с физиологической окклюзией постоянных зубов и нейтральным типом роста челюстей выявлен симптомокомплекс морфометрических параметров и взаимоотношений между отдельными зубами, группами зубов и антагонистами. Для нормодонтизма типично соответствие размеров зубов параметрам кранио-фациального комплекса индивидуума. При определении нормодонтизма необходимо оценивать размеры всех зубов, групп зубов и их взаимоотношения с антимерами и антагонистами. Полученные данные и приведенный алгоритм определения нормодонтизма может быть использован в клинике ортодонтии для диагностики аномалий размеров зубов и при определении соответствия размеров зубов параметрам зубных дуг и кранио-фациального комплекса в целом.

Ключевые слова: нормодонтизм, морфометрические параметры, межзубные взаимоотношения, кранио-фациальный комплекс, зубная дуга

EVALUATION OF SYMPTOMS GROUP IN CASES OF NORMODONTISM BASED ON MORPHOMETRIC STUDIES AND INTERDENTAL RELATION**Domeniyuk D.A.¹, Vedeshina E.G.², Kochkonyan A.S.², Pivanova N.L.¹, Orfanova G.S.¹, Karslieva A.G.¹**¹*Stavropol State Medical University, Stavropol, e-mail: domeniyukda@mail.ru*²*Kuban State Medical University, Krasnodar*

The study, which embraced 215 cases (residents of Stavropol, Russia; males and females; age groups: 22–35 for males; 21–35 for females) with physiological occlusion of the permanent teeth and a neutral type of jaw development, identified a certain symptoms group regarding the morphometric parameters and interrelations between individual teeth, groups of teeth and antagonists. Normodontism (i.e. normal teeth size) cases typically demonstrate a match between the size of the teeth and the respective parameters in the craniofacial group of a particular individual. Determining normodontism takes sizing all the teeth, teeth groups, as well as their relation with antimeres and antagonists. The data obtained together with the algorithm employed for determining normodontism may be used for clinical purposes when diagnosing orthodontic anomalies in teeth size, and when determining whether the size of the teeth matches the dental arch parameters and the craniofacial group as a whole.

Keywords: normodontism, morphometric parameters, interdental relation, craniofacial group, dental arch

Индивидуальные размеры зубов особенностей, в стоматологии – при выборе оцениваются в антропологии для методов реставрационной терапии, в определения половых и расовых ортодонтии – для диагностики и

определения тактики ортодонтического лечения [4,9].

В этнической одонтологии предложено оценивать размеры зубов по среднему модулю коронок постоянных моляров [3]. Учитывая вариабельность третьих моляров, предложено рассчитывать общие размеры зубов по двум верхним молярам, вычисляя средний модуль коронок. Средний модуль коронок от 10,6 мм до 10,99 мм относят к мезодонтизму, менее 10,6 мм – к микродонтизму, более 11,0 мм – к макродонтизму. При этом модуль коронки предлагают рассчитывать как полу-сумму вестибулярно-язычного и мезиально-дистального диаметров коронки зуба, а средний модуль зубов рассчитывают как полу-сумму модулей первого и второго моляров [2]. Однако в клинике ортодонтии оценивать размеры зубов по среднему модулю двух или трех постоянных моляров возможно только при сформированном прикусе постоянных зубов, когда возможности ортодонтического лечения ограничены возрастными особенностями индивидуума.

В ортодонтии наиболее целесообразным методом является метод определения размеров зубов по мезиально-дистальному диаметру коронок зубов, в частности резцов постоянного прикуса. Мезиально-дистальный диаметр коронок определяется преимущественно генетическими факторами, является стабильным и с возрастом практически не изменяется [8].

В последнее время широко используется метод, в основе которого лежит анализ соответствия между 12 верхними и нижними зубами, рассчитанный по предложенным формулам [7]. Многие отечественные и зарубежные специалисты указывают на объективность применения данного метода для анализа взаимоотношений между параметрами зубных дуг и размерами зубов, указывая, тем не менее, на сложность и длительность его выполнения [1,10].

При сравнительном исследовании зубов установлено взаимоотношение между мезиально-дистальными диаметрами медиального и латерального резца верхней челюсти, в норме составляющее 1:0,8. Метод

Тона позволяет оценивать взаимоотношения между резцами верхней и нижней челюсти, а метод Герлаха предлагает оценивать величину боковых сегментов по сумме медиально-дистальных диаметров четырех резцов верхней челюсти. Обоснована целесообразность определения размеров ключевых зубов каждого класса и отмечено, что сумма медиальных резцов и клыков верхней челюсти в норме соответствует сумме мезиально-дистальных диаметров четырех жевательных зубов (двух премоляров, первого и второго моляра) [5].

Систематизированный анализ опубликованных данных выявил наличие сведений о взаимоотношениях между размерами зубов различных классов. Показано значение индивидуальных параметров кранио-фациального комплекса при определении аномалий размеров зубов [6]. Однако в доступной нам литературе отсутствуют обобщенные данные по определению нормодонтизма (мезодонтизма) постоянных зубов человека и соразмерность размеров зубов с параметрами кранио-фациального комплекса, практически отсутствуют сведения о нормодонтизме при физиологической окклюзии постоянных зубов и нейтральном типе положения челюстей, что и послужило целью настоящего исследования.

Цель исследования – выявление симптомокомплекса морфометрических параметров и взаимоотношений между отдельными зубами, группами зубов, зубами антагонистами при нормодонтизме постоянных зубов и нейтральном типе положения челюстей.

Материалы и методы исследования

Исследование 215 человек, жителей г. Ставрополя, обоего пола первого периода зрелого возраста (для мужчин 22-35 лет, для женщин – 21-35 лет) с физиологической окклюзией постоянных зубов и нейтральным типом роста челюстей. Измеряли мезиально-дистальный и вестибулярно-язычный диаметры коронок зубов, определяли средний модуль коронок моляров, сравнивали соотношения между отдельными зубами, группами зубов различных классов и антагонистов. У каждого пациента определяли соответствие размеров резцов верхней челюсти параметрам краниофациального комплекса,

$$\text{ДФИ} = \frac{\text{Сумма медиально-дистальных диаметров коронок 4 верхних резцов}}{\text{Ширина лица между точками zy-zy}} \times 100$$

Модуль коронки рассчитывали как полусумму вестибулярно-язычного и мезиально-дистального диаметров коронок. Средний модуль коронок моляров рассчитывали как полусумму модулей первого и второго моляра.

При расчете интердентальных индексов особое внимание уделяли межрезцовому индексу (верхнерезцовому индексу), который определяли как отношение медиально-дистального диаметра коронки латерального резца к аналогичному размеру медиального резца. При расчете индексов групп зубов оценивали процентное отношение размеров передних зубов (медиально-дистальные диаметры коронок медиального, латерального резцов и клыка верхней челюсти) к аналогичным параметрам первого и второго постоянных моляров, а также отношение размеров премоляров к размерам моляров. Индексы антагонистов определяли как процентное отношение между размерами передней группы зубов верхней и нижней челюсти (резцов и клыков), группы премоляров и группы моляров.

Кроме того рассчитывали индексы Тона, соотношения размеров по Болтону, параметры зубных дуг по общепринятым в ортодонтии методикам.

Статистическая обработка результатов исследований проводилась с использованием программы "Microsoft Excel XP", "Statistica 6.0" и включала описательную статистику, оценку достоверности различий по Стьюденту и корреляционный анализ с оценкой достоверности коэффициентов корреляции. При оценке достоверности отличий использовалось значение $p < 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение

Результаты исследования показали, что для определения нормодонтизма необходим комплекс мероприятий, оценивающих параметры челюстно-лицевой области, размеры зубов и зубных дуг.

Нормодонтизм включает в себя следующий симптомокомплекс морфометрических параметров и взаимоотношений между отдельными зубами, группами зубов и антагонистами:

1). Величина денто-фациального индекса в пределах $23,4 \% \pm 1,2 \%$ относится к нормодонтизму резцов верхней челюсти.

2). Средний модуль коронок моляров $10,6 \pm 0,3$ мм относится к нормодонтизму группы моляров верхней и нижней челюсти.

3). Величина верхнерезцового (межрезцового индекса) $0,8 \pm 0,02$ свидетельствует о нормальном соотношении размеров медиального и латерального резцов верхней челюсти.

4). Значение индекса Тона – $1,34 \pm 0,01$ устанавливает оптимальные взаимоотношения между резцами верхней и нижней челюсти.

5). Полное соотношение по Болтону – $91,2 \% \pm 4,3\%$ определяет соответствие размеров 12 (первых моляров, премоляров, клыков и резцов) зубов верхней челюсти зубам нижней челюсти

6). Переднее соотношение по Болтону – $77,4 \% \pm 3,7 \%$ определяет соответствие размеров 6 передних зубов (клыков и резцов) верхней челюсти зубам нижней челюсти.

7). Процентное отношение медиально-дистальных диаметров ключевых зубов передней группы к размерам жевательных зубов в пределах $101\% \pm 4\%$ определяет соответствие размеров передних зубов (клыков и медиальных резцов) размерам жевательных зубов (первого и второго постоянного моляра, первого и второго премоляра).

8). Процентное отношение размеров передних зубов к параметрам первого и второго постоянных моляров на верхней челюсти в пределах $107\% \pm 5\%$ определяет соответствие размеров резцов и клыков размерам первого и второго постоянного моляра.

9). Процентное отношение размеров премоляров к параметрам первого и второго постоянных моляров на верхней челюсти $67\% \pm 3\%$ определяет соответствие размеров премоляров размерам моляров верхней челюсти.

10). Процентное отношение между размерами передней группы зубов верхней и нижней челюсти $132\% \pm 6\%$ определяет соответствие размеров клыков и резцов между антагонистами.

11). Процентное отношение между размерами премоляров верхней и нижней челюсти $99\% \pm 4\%$ определяет соответствие размеров антагонистов.

12). Процентное отношение между размерами постоянных моляров верхней и нижней челюсти $100\% \pm 5\%$ определяет соответствие размеров первого и второго моляра верхней челюсти своим антагонистам.

Заключение

Таким образом, под нормодонтизмом необходимо понимать соответствие размеров зубов параметрам кранио-фациального комплекса индивидуума, при котором необходимо оценивать размеры всех зубов, групп зубов и их взаимоотношения с антимерами и антагонистами.

Полученные данные и приведенный алгоритм определения нормодонтизма может быть использован в клинике ортодонтии для диагностики аномалий размеров зубов и при определении соответствия размеров зубов

параметрам зубных дуг и кранио-фациального комплекса в целом.

Список литературы

1. Аболмасов, Н.Г. Ортодонтия / Н.Г. Аболмасов, Н.Н. Аболмасов. – М.: Медпресс-информ, 2008. – 424с.
2. Дистель, В.А. Пособие по ортодонтии / В.А. Дистель, В.Г. Сунцов, В.Д. Вагнер. – М.: Медицинская книга, 2001. – 216 с.
3. Зубов, А.А. Методологическое пособие по антропологическому анализу одонтологических материалов / А.А. Зубов. – М.: Наука, 2006. – 72 с.
4. Персин, Л.С. Стоматология детского возраста / Л.С. Персин., В.М. Елизарова, С.В. Дьякова // Учебная литература для медицинских вузов. – Изд. 5-е, перераб. и доп. – М.: "Медицина", 2006. – 640 с.
5. Трезубов В.Н. Ортодонтия: учебное пособие / В.Н. Трезубов, А.С. Щербаков, Р.А. Фадеев. – С. Пб.: Медицинская книга, 2005. – 542 с.
6. Хорошилкина, Ф.Я. Ортодонтия / Ф.Я. Хорошилкина. – М.: Медицинское информационное агентство, 2006. – 541 с.
7. Bolton W.A. The clinical application of a tooth-size analysis. //Am. J. Orthod., 1962. – № 48. – P. 504-529.
8. Garn S.M. Genetics of dental development. // Monograph 7. Craniofacial Growth Series, Ann Arbor. – Un.y of Michigan. – 1977.
9. Moyers R.E. Handbook of orthodontics, ed. 4. – Chicago, 1988, Mosby.
10. Othman S.A., Harradine N.W. Tooth-size discrepancy and Bolton's ratios: a literature review. // J. Orthod. 2006 – Mar; 33(1). – P. 45-51.