

### Влияние настоя травы тимьяна Палласа на проницаемость капилляров у кроликов

Растение, вводимый фитопрепарат	Доза	Латентный период появления пятен окрашивания, мин	Увеличение латентного периода появления пятен окрашивания		Диаметр пятен окрашивания, см	Уменьшение диаметра пятен окрашивания, %
			мин	%		
Контроль	-	3,96±0,18	-	-	1,74±0,03	-
Настой тимьяна Палласа	1000 мг/кг	6,36±0,31*	2,40	60,61	0,91±0,03*	47,40
Настой тимьяна ползучего	1000 мг/кг	6,29±0,58*	2,33	58,84	1,09±0,04*	37,36

превышает действие настоя, полученного из травы тимьяна ползучего, латентный период проявления пятен окрашивания которого составляет  $6,29 \pm 0,58$  мин, а диаметр пятен –  $1,09 \pm 0,04$  см.

Установлено, что противовоспалительное действие настоя тимьяна Палласа проявляется в угнетении стадии экссудации, пролиферации и капилляроукрепляющей активности.

По силе фармакологической активности действие настоя тимьяна Палласа сопоставимо либо превышает действие официального вида – тимьяна ползучего.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Бубенчиков Р. А. Противовоспалительные свойства надземной части *Viola herba L.* / Растительные ресурсы. – 2004. – Вып. 2. – С. 97–100.

2. Государственная фармакопея СССР: Вып. 2. Общие методы анализа. Лекарственное растительное сырье. МЗ СССР. – 11-е изд., доп. – М.: Медицина, 1990. – 400 с.

3. Иллюстрированный определитель растений Средней России. Том 3: Покрытосеменные (двудольные: раздельнолепестные) / И. А. Губанов, К. В. Киселева, В. С. Новиков, В. Н. Тихомиров. – Москва: Т-во научных изданий КМК, Ин-т технологических исследований, 2004. – С. 105.

4. Растительные ресурсы России: Дикорастущие цветковые растения, их компонентный состав и биологическая активность. Т. 4. Семейства Caprifoliaceae – Lobeliaceae / Отв. ред. А. Л. Буданцев. – СПб.; М.: Товарищество научных изданий КМК, 2011. – 630 с.

5. Руководство по экспериментальному (доклиническому) изучению новых фармакологических видов / Под. ред. Р. У. Хабриева. – М., 2005 – 832 с.

Поступила 14.05.2015

*Э. Г. ВЕДЕШИНА<sup>1</sup>, Д. А. ДОМЕНИУК<sup>2</sup>, Л. В. НАЛБАНДЯН<sup>2</sup>,  
Н. Ф. ГАГЛОЕВА<sup>2</sup>, Ф. С. МУХОРАМОВ<sup>2</sup>*

## СОРАЗМЕРНОСТЬ ФОРМ ВЕРХНЕЧЕЛЮСТНЫХ ЗУБНЫХ ДУГ УНИВЕРСАЛЬНЫМ МЕТАЛЛИЧЕСКИМ ДУГАМ «DAMON SYSTEM» ПРИ ФИЗИОЛОГИЧЕСКОЙ ОККЛЮЗИИ ПОСТОЯННЫХ ЗУБОВ

<sup>1</sup>Кафедра стоматологии Пятигорского медико-фармацевтического института – филиала ГБОУ ВПО «Волгоградский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения Российской Федерации,  
Россия, 357532, Ставропольский край, г. Пятигорск-32, пр. Калинина, 11;  
тел. 8 (8793) 32-44-74. E-mail: s.v.dmitrienko@pmedpharm.ru;

<sup>2</sup>кафедра стоматологии общей практики и детской стоматологии  
ГБОУ ВПО «Ставропольский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения Российской Федерации,  
Россия, 355017, г. Ставрополь, ул. Мира, 310; тел. 8-918-870-1205. E-mail: domenyukda@mail.ru

В работе проанализированы форма и размеры зубных дуг у 684 пациентов обоего пола первого периода зрелого возраста с физиологической окклюзией постоянных зубов. Результаты проведенного исследования установили, что стандартная дуга Damon адаптирована не ко всем вариантам зубных дуг, встречающихся при физиологической окклюзии постоянных зубов. Наиболее близка по форме и размерам дуга при брахигнатической форме зубной дуги с нормо- и макродонтизмом постоянных зубов. При мезогнатической форме и макродонтизме постоянных зубов дуга Damon близка по размерам и форме параметрам переднего отдела зубной дуги.

*Ключевые слова:* универсальная ортодонтическая дуга, брахигнатическая форма зубных дуг, мезогнатическая форма зубных дуг, нормодонтизм, макродонтизм; микродонтизм.

**E. G. VEDESHINA<sup>1</sup>, D. A. DOMENYUK<sup>2</sup>, L. V. NALBANDYAN<sup>2</sup>,  
N. F. GAGLOYEVA<sup>2</sup>, F. S. MUKHORAMOV<sup>2</sup>**

**MATCH BETWEEN SHAPE OF MAXILLARY DENTAL ARCHES AND UNIVERSAL DAMON SYSTEM  
METAL BRACES IN CASE OF PHYSIOLOGICAL OCCLUSION OF PERMANENT TEETH**

*<sup>1</sup>Department of dentistry, Pyatigorsk medical-pharmaceutical institute branch  
of Volgograd state medical university, Ministry of health care Russian Federation,  
Russia, 357532, Stavropol region, Pyatigorsk-32, 11, pr. Kalinina;  
tel. 8 (8793) 32-44-74. E-mail: s.v.dmitrienko@pmedpharm.ru;*

*<sup>2</sup>department of general practice dentistry and child dentistry,  
Stavropol state medical university of Ministry of health care Russian Federation,  
Russia, 355017, Stavropol, 310, Mira street; tel. 8-918-870-1205. E-mail: domenyukda@mail.ru*

The work presented offers an analysis into the shapes and sizes of the dental arches in 684 patients of both sexes in their early adulthood who reveal physiological occlusion of the permanent teeth. The study outcomes show that the universal Damon braces system does not match all types of the dental arches to be found in cases of physiological occlusion of permanent teeth. The one that is closest in shape and size is the arch of brachygnathic shape with the permanent teeth normodontia and macrodontia. In case of the mesognathic shape combined with macrodontia of the permanent teeth the Damon arch has a size and shape that are close to the parameters of the anterior dental arch.

*Key words:* universal orthodontic arch, brachygnathic shape of the dental arches, mesognathic shape of the dental arches, normodontia, macrodontia, microdontia.

Здоровье человека издавна исследуется и «измеряется» на различных уровнях: индивидуальном, групповом, популяционном [9, 11, 13]. Для решения медицинских проблем сохранения здоровья, продления жизни, профилактики и лечения болезней необходимы знания конституции человека [8, 10, 12, 14]. Изучение конституции дает возможность реализации антропологического направления анатомии человека в клиническую практику, так как конституция включает наследственно устойчивые признаки, которые являются факторами риска при определённой патологии и факторами благополучия при активной жизненной позиции [2, 15, 19, 27].

В последние годы значительное количество работ посвящено вариантной анатомии краниофациального комплекса [5, 7, 16, 24, 30].

Знания многообразия форм головы, лица, зубных рядов и зубов актуальны в связи с расширением возможностей и показаний к ортодонтическому лечению в различных группах [4, 6, 17, 23, 26]. Особую значимость эти сведения приобретают в зрелом возрасте, когда имеют место относитель-

но небольшие способности тканей к изменениям формы и размеров, но в то же время достаточно высоки требования к эстетическим результатам проводимого лечения. Так, величина и расположение верхней челюсти определяют форму лица, а особенности её развития создают индивидуальность средней части лица, что отражается на его форме. Возрастные изменения размеров нижней челюсти, её ветвей и углов, смещение вперед, назад латерально отражаются на форме и профиле лица [1, 18, 28, 29].

Одним из сложных вопросов практической ортодонтии остается выбор дуг при лечении пациентов различными типами брекет-систем. В последние годы наибольшим успехом пользуется пассивная самолигирующая брекет-система «Damon System», сочетающая в себе надежные и удобные в работе самолигирующие брекеты пассивного типа и высокотехнологичные проволочные дуги [22]. Ортодонтические дуги «Ortso» для «Damon System», как правило, шире других дуг и предназначены для зубоальвеолярного расширения и создания широкой улыбки. Предложенные

дуги являются универсальными, и рекомендуется один размер для верхней и нижней зубной дуг, не имеющий градации по ширине. Философия Damon подразумевает, что мимическая мускулатура и мышцы языка активно участвуют в лечении, создавая вместе со стандартной по форме мягкой дугой индивидуальную форму зубного ряда [21, 25].

Выбор дуг при лечении данной системой ограничивается в основном видом материала, сечением и диаметром проволоки, учетом жесткости дуг, которые нередко сведены в специальные таблицы [3, 20]. Форма дуги остается неизменной. Если использование стальных дуг может решить данную проблему за счет индивидуального преформирования стандартных (или наиболее близких по размеру) дуг, изготовленных промышленным способом, то изменить форму нитиноловых стандартных дуг весьма проблематично. В связи с этим поиск оптимальных по форме и размерам металлических дуг, близких к форме зубных дуг при физиологической окклюзии, является актуальной проблемой ортодонтии.

Цель исследования – определение соответствия размеров универсальных дуг, используемых в «Damon System», различным вариантам формы зубных дуг, встречающихся при физиологической окклюзии постоянных зубов.

### Материалы и методы исследования

Нами проанализированы форма и размеры зубных дуг у 684 пациентов обоего пола первого периода зрелого возраста с физиологической окклюзией постоянных зубов. Для построения зубной вестибулярной дуги нами предложены основные точки, которые устанавливали на середине вестибулярной поверхности окклюзионного контура коронок резцов, на клыках и премолярах определяли наиболее выпуклую часть вестибулярного контура окклюзионной поверхности коронки, на молярах отмечали точки наибольшей выпуклости вестибулярного контура окклюзионной поверхности вестибулярно-дистального одонтомера (рис. 1).

Для оценки формы зубной дуги определяли индекс дуги (отношение глубины дуги к ширине). При индексе верхней зубной дуги  $0,74 \pm 0,03$  форму зубной дуги определяли как мезогнатическую. При индексе менее  $0,71$  форма зубной дуги рассценивалась как брахиогнатическая, а при индексе более  $0,77$  – как долихогатическая.

При оценке размеров зубов использовали средний модуль коронок моляров (полусумма модуля коронок первого и второго моляров). Модуль коронки рассчитывали по методу А. А. Зубова как полусумму вестибулярно-язычного и мезиально-дистального диаметров коронки зуба. Средний модуль коронок моляров от  $10,6$  мм до  $11$  мм расцени-

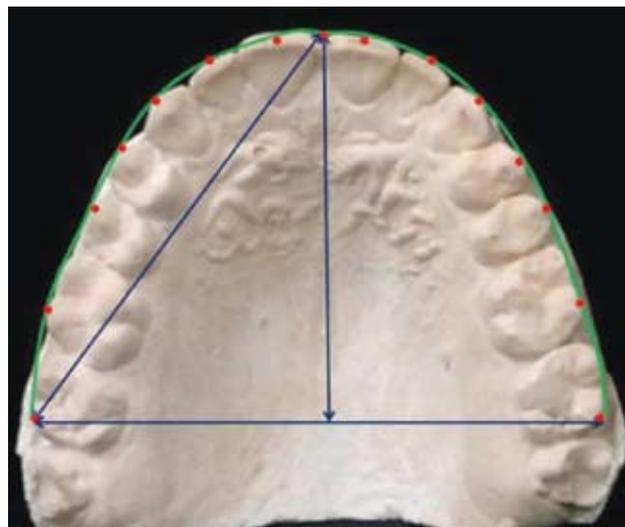


Рис. 1. Фотография гипсовой модели верхней челюсти с нанесенными точками и контурами зубной дуги

вали как нормодонтизм. Уменьшение показателя было характерно для микродонтизма, а увеличение – для макродонтизма постоянных моляров.

Статистическая обработка результатов исследований проводилась с использованием программ «Microsoft Excel XP», «Statistica 6.0», «АРКАДА» («Диалог-МГУ», Россия) и включала определение показателей средней, её среднеквадратичного отклонения, ошибки репрезентативности. Затем, руководствуясь закономерностями, принятыми для медико-биологических исследований (объем выборок, характер распределения, непараметрические критерии, достоверность различий 95% и др.), оценивали достоверность различий выборок по критерию Стьюдента (t). При оценке достоверности отличий использовалось значение  $p < 0,05$ .

### Результаты исследования и их обсуждение

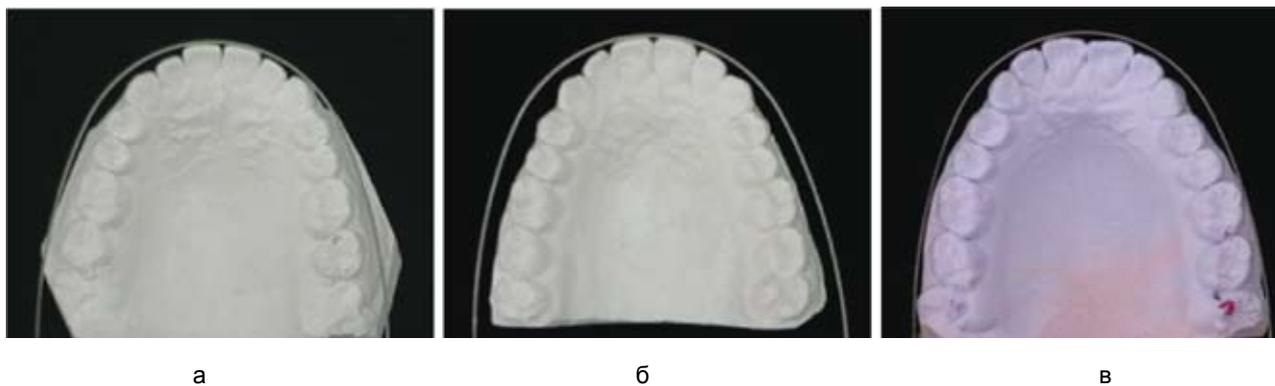
Результаты исследования показали, что при физиологической окклюзии постоянных зубов встречались 9 основных вариантов форм зубочелюстных дуг. У лиц с мезогнатическими, брахиогнатическими и долихогатическими формами дуг встречались варианты микродонтизма, нормодонтизма и макродонтизма постоянных моляров.

При мезогнатической форме зубной дуги стандартная металлическая дуга «Damon System» по форме и размерам не соответствовала зубной дуге верхней челюсти (рис. 2).

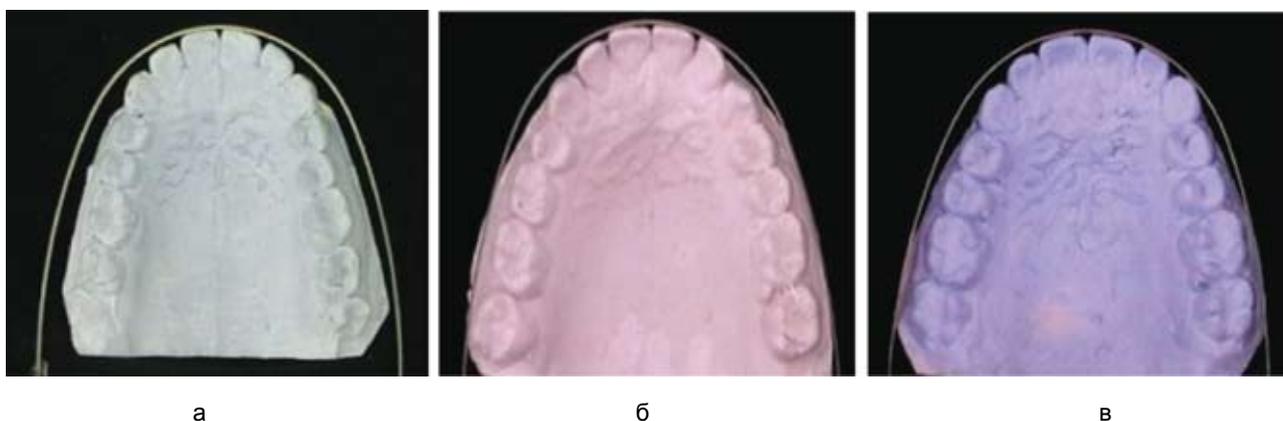
При микро- и нормодонтизме металлическая дуга была шире на всех участках зубной дуги, а при макродонтизме была шире в области клыков.

При долихогатической форме зубной дуги универсальная дуга «Damon System» также не соответствовала форме и размерам зубных дуг при всех вариантах размеров зубов (рис. 3).

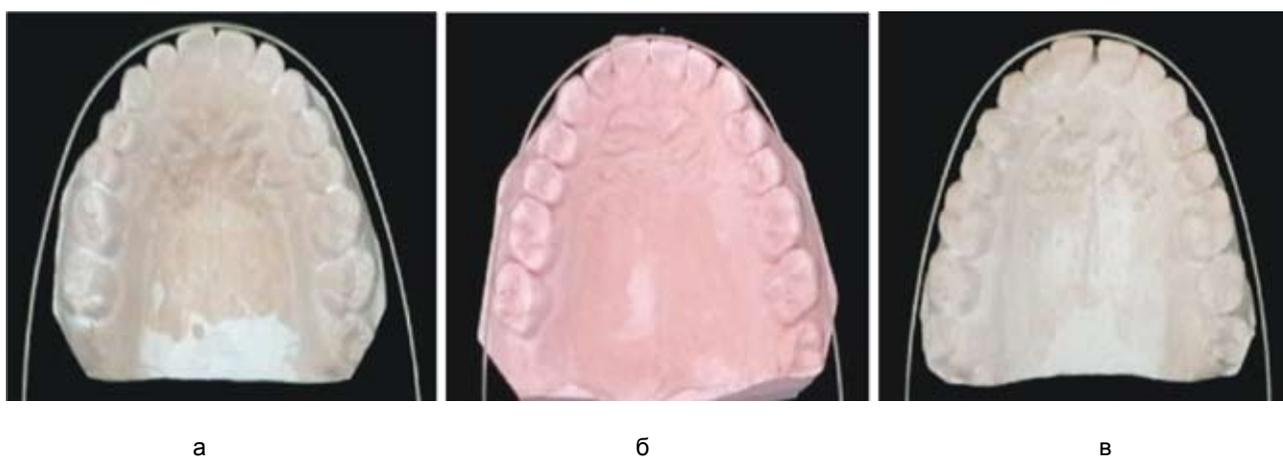
При микро- и нормодонтизме металлическая дуга была шире на всех участках зубной дуги, а



**Рис. 2.** Фотографии гипсовых моделей челюстей при мезогнатической форме и микродонтизме (а), нормодонтизме (б) и макродонтизме (в) с сопоставленной стандартной дугой



**Рис. 3.** Фотографии гипсовых моделей челюстей при долихогнатической форме и микродонтизме (а), нормодонтизме (б) и макродонтизме (в) с сопоставленной стандартной дугой



**Рис. 4.** Фотографии гипсовых моделей челюстей при брахигнатической форме и микродонтизме (а), нормодонтизме (б) и макродонтизме (в) с сопоставленной стандартной дугой

при макродонтизме была шире в области моляров и соответствовала размерам переднего отдела зубной дуги.

Сопоставление универсальной дуги «Damon System» с брахигнатической формой зубной дуги при различных размерах зубов показано на рисунке 4.

При брахигнатической форме зубной дуги универсальная дуга «Damon System» была наиболее близка по размерам при нормо- и макродонтизме постоянных зубов. При микродонтизме постоян-

ных зубов универсальная дуга «Damon System» была существенно шире во всех отделах зубной дуги.

Таким образом, результаты проведенного исследования показали, что стандартная дуга «Damon System» адаптирована не ко всем вариантам зубных дуг, которые встречаются при физиологической окклюзии постоянных зубов.

Наиболее близка по форме и размерам универсальная дуга «Damon System» при

брахигнатической форме зубной дуги с нормо- и макродонтизмом постоянных зубов.

При мезогнатической форме зубной дуги и макродонтизме постоянных зубов стандартная дуга «Damon System» наиболее приближена по размерам и форме к параметрам переднего отдела зубной дуги.

Полученные данные могут быть использованы при определении размеров металлических дуг, используемых на различных этапах ортодонтического лечения.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Аболмасов Н. Г. Ортодонтия / Н. Г. Аболмасов, Н. Н. Аболмасов. – М.: «МЕДпресс-информ», 2008. – 433 с.
2. Андреевцев А. Р. Сочетанные зубочелюстно-лицевые аномалии и деформации. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. – 224 с.
3. Багден А. Выбор дуг – не стоит гадать // Орто–СОЛО. – 2006. – № 5. – С. 2–6.
4. Дистель В. А. Пособие по ортодонтии / В. А. Дистель, В. Г. Сунцов, В. Д. Вагнер. – М.: Медицинская книга, 2001. – 216 с.
5. Доменюк Д. А. Геометрически-графическая репродукция зубочелюстных дуг при физиологической окклюзии постоянных зубов / Д. А. Доменюк, С. В. Дмитриенко, Э. Г. Ведешина, А. С. Кочкоян, Т. С. Кочкоян // Институт стоматологии. – 2015. – № 1 (66). – С. 62–65.
6. Доменюк Д. А. Клиническая анатомия зубов и зубочелюстных сегментов / Д. А. Доменюк, Э. Г. Ведешина, С. В. Дмитриенко, А. С. Кочкоян, Ю. С. Арутюнян, Т. С. Кочкоян, Д. С. Дмитриенко. – Ставрополь: изд-во СтГМУ, 2015. – 210 с.
7. Доменюк Д. А. Морфометрический анализ формы верхних зубочелюстных дуг с физиологической окклюзией постоянных зубов / Д. А. Доменюк, С. В. Дмитриенко, Э. Г. Ведешина, А. С. Кочкоян, Д. С. Дмитриенко // Институт стоматологии. – 2015. – № 1 (66). – С. 75–78.
8. Доменюк Д. А. Оптимизация диагностики кариеса зубов у пациентов с зубочелюстными аномалиями на основе выявления прогностических факторов (Часть I) / Д. А. Доменюк, Б. Н. Давыдов, А. Г. Карслиева // Институт стоматологии. – 2014. – № 3 (64). – С. 37–40.
9. Доменюк Д. А. Оптимизация диагностики кариеса зубов у пациентов с зубочелюстными аномалиями на основе выявления прогностических факторов (Часть II) / Д. А. Доменюк, Б. Н. Давыдов, А. Г. Карслиева // Институт стоматологии. – 2014. – № 4 (65). – С. 36–38.
10. Доменюк Д. А. Оценка корреляционных связей между электролитным составом и показателями местного иммунитета смешанной слюны у пациентов с аномалиями зубочелюстной системы (Часть I) / Д. А. Доменюк, А. Г. Карслиева // Институт стоматологии. – 2014. – № 2 (63). – С. 66–68.
11. Доменюк Д. А. Оценка корреляционных связей между электролитным составом и показателями местного иммунитета смешанной слюны у пациентов с аномалиями зубочелюстной системы (Часть II) / Д. А. Доменюк, А. Г. Карслиева // Институт стоматологии. – 2014. – № 3 (64). – С. 63–66.
12. Доменюк Д. А. Применение амплитудно-визуальных и ультразвуковых исследований в совершенствовании диагно-

тики аномалий зубочелюстной системы (Часть I) / Д. А. Доменюк, Б. Н. Давыдов, Э. Г. Ведешина // Институт стоматологии. – 2015. – № 1 (66). – С. 58–61.

13. Доменюк Д. А. Применение амплитудно-визуальных и ультразвуковых исследований в совершенствовании диагностики аномалий зубочелюстной системы (Часть II) / Д. А. Доменюк, Б. Н. Давыдов, Э. Г. Ведешина // Институт стоматологии. – 2015. – № 2 (67). – С. 80–83.

14. Доменюк Д. А. Применение молекулярно-генетического метода для определения интенсивности морфофункциональных изменений у пациентов с зубочелюстной патологией (Часть I) / Д. А. Доменюк, Б. Н. Давыдов, А. Г. Карслиева // Институт стоматологии. – 2014. – № 3 (64). – С. 78–80.

15. Журучко Е. П., Пыльев Е. Н. Факторный анализ строения лицевого скелета и зубных рядов у пациентов с тесным положением зубов // Ортодонтия. – 2001. – № 4. – С. 12–14.

16. Зубов А. А. Ортодонтия. – М., 1968. – 199 с.

17. Маклафлин Р., Беннет Д., Тревези Х. Систематизированная механика ортодонтического лечения: Пер. с англ. – Львов: ГалДент, 2005. – 324 с.

18. Нанда Р. Биомеханика и эстетика в клинической ортодонтии. – М.: МедПресс-информ, 2009. – 123 с.

19. Пашинян Г. А., Колесников О. Д., Зубов А. А., Чемяков Р. Д. Межгрупповая изменчивость и половой диморфизм размеров зубных дуг у человека // Российские морфологические ведомости. – М., 1998. – № 3–4. – С. 177–180.

20. Персин Л. С. Ортодонтия. Диагностика и виды зубочелюстных аномалий. – М.: Инженер, 1996. – 270 с.

21. Ракош Т., Грабер Т. М. Зубоальвеолярное и челюстно-лицевое ортодонтическое лечение. – Львов: Галдент, 2012. – 423 с.

22. Тихонов А. В. Damon System – соответствует ли реальность обещаниям // Орто–СОЛО. – 2006. – № 5. – С. 24–27.

23. Токаревич И. В., Корхова Н. В. Обоснованность применения антропометрических методик изучения диагностических моделей зубных рядов в период постоянного прикуса // Ортодонтия. – 2008. – № 2. – С. 135–139.

24. Фадеев Р. А., Кузакова А. В. Клиническая цефалометрия: Учеб. пособие по диагностике в ортодонтии / Под ред. докт. мед. наук Р. А. Фадеева. – СПб: ООО «МЕДН издательство», 2009. – 64 с.

25. Хорошилкина Ф. Я. Руководство по ортодонтии. – М.: Медицина, 2011. – 221 с.

26. Alexander R. G. A practical approach to arch form // Clinical impressions. – 1992. – № 3. Vol. 2 – P. 34–38.

27. Ali Fayyad M., Jamani K. D., Agrabaawi J. Geometric and mathematical proportions and their relations to maxillary anterior teeth // J. contemp. dent. pract. – 2006. – Nov 1. Vol. 7(5). – P. 62–70.

28. Bass N. M. The aesthetic analysis of the face // Europ. j. orthod. – 1991. – Vol. 13. – P. 343–350.

29. Bowman S. J., Johnston L. E. Jr. orthodontics and esthetics // Prog. orthod. – 2007. – № 8 (1). – P. 112–129.

30. Lee S. J., Lee S., Lim J., Park H. J., Wheeler T. T. Method to classify dental arch forms // Am. j. orthod. dentofacial orthop. – 2011. – Jul. № 140 (1). – P. 87–96.