

DOI: 10.24411/2077-7566-2018-10009

УДК: 616-006

ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ ДЕНТИНА ЗУБОВ У ПАЦИЕНТОВ СО СТЕНОЗАМИ СОННЫХ АРТЕРИЙ

Чуйкин С.В.¹, Макушева Н.В.¹, Акатьева Г.Г.¹, Бузаев И.В.², Афлаханова Г.Р.¹, Егорова Е.Г.¹

¹ ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет» Минздрава России, г. Уфа, Россия

² РХМДыЛ № 1 ГБУЗ «Республиканский кардиологический центр», г. Уфа, Россия

Аннотация

Предмет. Изучение гиперестезии зубов (чувствительности дентина) у больных с атеросклеротическими гемодинамически значимыми стенозами общих сонных или наружных сонных артерий.

Цель. Оценка факторов риска, изучение распространенности и интенсивности чувствительности дентина у пациентов с атеросклеротическими гемодинамически значимыми стенозами общих сонных или наружных сонных артерий.

Методология. Проведены стоматологическое обследование пациентов с патологией сонных артерий с целью выявления факторов риска развития чувствительности дентина, а также оценка состояния твердых тканей зубов, зондирование чувствительных участков, диагностические тесты. Определялись наличие некариозных поражений зубов, виды и степень рецессии десны, заболевания пародонта и слизистой оболочки рта, использовались индексы ИИГЗ и ИРГЗ.

Результаты. Выявлены факторы риска возникновения чувствительности дентина (рецессия десны, клиновидные дефекты, атрофия костной ткани, пародонтит), определены распространенность и интенсивность чувствительности зубов у пациентов со стенозами сонных артерий. Рецессия десны была отмечена у 77,19 % пациентов с атеросклерозом, клиновидные дефекты зубов — у 29,31, атрофии костной ткани — у 79,31. У 81,03 % пациентов с гемодинамически значимыми атеросклеротическими стенозами сонных артерий определена гиперестезия дентина, которая сопровождается наличием боли от термических, химических и механических раздражителей. Генерализованная форма повышенной чувствительности твердых тканей зубов была выявлена у 74,14 % пациентов, локализованная — у 6,89; 1 степень гиперестезии твердых тканей зубов — у 8,51 % обследованных, 2 степень — у 29,79, 3 степень — у 61,70.

Выводы. Анализ полученных данных позволяет нам говорить о высокой распространенности факторов риска развития чувствительности дентина у пациентов с атеросклеротической патологией сонных артерий.

Ключевые слова: гиперестезия, стеноз сонных артерий, пародонтит, рецессия десны

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

The authors declare no conflict of interest.

Адрес для переписки:

Наталья Вячеславовна Макушева

к. м. н., доцент, кафедра стоматологии детского возраста и ортодонтии с курсом ИДПО, Башкирский государственный медицинский университет, Уфа, Россия
MakushevaNV@mail.ru
450000, Респ. Башкортостан, г. Уфа, ул. Кирова, д. 91, кв. 292
Тел. +7 (903) 3520207

Образец цитирования:

Чуйкин С.В., Макушева Н.В., Акатьева Г.Г.,
Бузаев И.В., Афлаханова Г.Р., Егорова Е.Г.
ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ ДЕНТИНА ЗУБОВ У ПАЦИЕНТОВ
СО СТЕНОЗАМИ СОННЫХ АРТЕРИЙ
Проблемы стоматологии, 2018, т. 14, № 1, стр. 47-51
© Чуйкин С.В. и др. 2018
DOI: 10.24411/2077-7566-2018-10009

Correspondence address:

Natalya V. Makusheva

Candidate of Medical Sciences, assistant professor of
the Department of Children's Dentistry and Orthodontics
Bashkir State Medical University, Ufa, Russia
MakushevaNV@mail.ru
450000, Bashkortostan, Ufa, Kirova, 91-292
+7 (903) 3520207

For citation:

Chuiкин S.V., Makusheva N.V., Akat'eva G.G.,
Buzaev I.V., Aflakhanova G.R., Egorova E.G.
DENTINE SENSITIVITY IN PATIENTS WITH
CAROTID ARTERY STENOSIS
Actual problems in dentistry, 2018. Vol. 14, № 1, pp. 47-51
© Chuiкин S.V. and oth. 2018
DOI: 10.24411/2077-7566-2018-10009

DENTINE SENSITIVITY IN PATIENTS WITH CAROTID ARTERY STENOSIS

Chuikin S.V., Makusheva N.V., Akat'eva G.G., Buzaev I.V., Aflakhanova G.R., Egorova E.G.

Bashkir State Medical University, Ufa, Russia

Abstract

Background. The study of dentine sensitive in patients with atherosclerotic hemodynamically significant stenosis of common carotid or external carotid arteries.

Objectives. study of prevalence, intensity and risk factors for dentine sensitive in patients with atherosclerosis hemodynamically significant stenosis of carotids.

Methods. We conducted dental examination of patients with atherosclerosis hemodynamically significant stenosis of carotids, identification of risk factors for dentin'e sensitivity. We assessed the condition of hard tooth tissues. We determined the presence of non-carious lesions of the teeth, identified the types and degree of recession of the gums, periodontal disease and the mucous membrane of the mouth. Sensing of sensitive areas was carried out. Diagnostic tests, a hyperesthesia index of teeth, an index of a prevalence of a hyperesthesia of teeth have been defined.

Results. The following risk factors were identified: gingival recession, wedge-shaped defects, bone tissue atrophy, periodontitis. The prevalence and intensity of dentine sensitivity was determined in patients with carotids stenosis. Recession of the gum was noted in 77.19%, wedge defects in teeth - in 29.31%, atrophy of bone tissue in 79.31% of patients with atherosclerosis. In 81.03% of patients with hemodynamically significant atherosclerotic stenosis of carotids hyperesthesia of dentine was determined. It is accompanied by the presence of pain from thermal, chemical and mechanical stimuli. The generalized form of hypersensitivity of hard tissues of the teeth was detected in 74.14%, and localized in 6.89% of patients. The first degree of hyperesthesia of hard tissues of the teeth was detected in 8.51%, grade 2 in 14 (29.79%), 3 - in 29 (61.70%) of the examined.

Conclusions. There is a high incidence of dentin sensitivity (81,03%) in patients with carotids stenosis.

Keywords: hyperesthesia, carotid artery stenosis, periodontal disease, gingival recession

Введение

Распространенность некариозных поражений, возникающих после прорезывания зубов, в последнее время имеет значительный рост, что влечет за собой увеличение частоты обращений пациентов с гиперестезией, которая зависит от возраста, пола, специфики работы и в большей степени от наличия сопутствующих заболеваний [2, 11]. По данным разных авторов, распространенность повышенной чувствительности твердых тканей зубов у взрослого населения встречается от 4 до 74 %, в России колеблется от 40 до 70 %. Некоторые авторы отмечают, что повышенная чувствительность зубов возникает после отбеливания (14—78 % случаев) [1, 5].

Из-за увеличения влияния местных и общих факторов риска возникновения повышенной чувствительности твердых тканей зубов проблема профилактики и лечения гиперестезии с каждым годом становится все более актуальной, так как часто сопутствует некариозным поражениям зубов: патологической стираемости, эрозиям, клиновидным дефектам. Нередко данная патология встречается при заболеваниях пародонта, сопровождающихся рецессией десны и обнажением шеек зубов [3].

Взаимосвязь между заболеваниями пародонта и атеросклеротическими сердечно-сосудистыми заболеваниями привлекает внимание многих авторов [6—10]. Исследователи отмечают, что при заболеваниях пародонта частота возникновения гиперестезии значительно выше (85—95 %).

Согласно классификации ВОЗ (ICD-DA, 1994), гиперестезию зубов называют dentine sensitive (чув-

ствительность дентина), код по МКБ-10 K03.80 Чувствительный дентин.

Чувствительность дентина зубов — это клиническое состояние, которое проявляется краткосрочной болевой реакцией обнаженного дентина в ответ на температурные, осмотические, тактильные или химические раздражители. При этом реакция не может быть объяснена никакой другой известной патологией.

Цель — оценка факторов риска, изучение распространенности и интенсивности чувствительности дентина у пациентов с атеросклеротическими гемодинамически значимыми стенозами общих сонных или наружных сонных артерий.

Материалы и методы

Нами было обследовано в стоматологическом кабинете ГБУЗ «Республиканский кардиологический диспансер» г. Уфы 127 пациентов, которые были разделены на две группы: 1 группа — без атеросклеротических поражений артерий, 2 группа — с гемодинамически значимым стенозом общей или наружной сонной артерии.

В 1 группу вошло 69 пациентов, средний возраст которых составил $57,5 \pm 0,71$ года, из них 31 мужчина со средним возрастом $57,84 \pm 0,78$ года и 38 женщин со средним возрастом $57,23 \pm 1,13$ года.

58 пациентов со стенозами общей и наружной сонных артерий вошли во 2 группу. Средний возраст пациентов в данной группе составил $58,28 \pm 0,72$ года, 48 мужчин и 10 женщин со средним возрастом $57,95 \pm 0,69$ и $59,84 \pm 2,56$ года соответственно.

Среди всех пациентов был проведен опрос анамнеза жизни, заболевания, жалоб. Объективное обследование состояло из оценки состояния твердых тканей зубов, наличия некариозных поражений зубов, пародонта и слизистой оболочки рта. При осмотре проводили зондирование чувствительных участков, диагностические тесты.

Виды рецессии десны определяли в соответствии с классификацией, предложенной Р.Д. Миллер (1985 г.), степень рецессии десны подсчитывали с помощью индекса, предложенного П.А. Леусом, Л.А. Казеко (1993 г.), который позволяет одновременно определять распространенность и интенсивность рецессии десны.

Для постановки диагноза мы рассчитали распространенность и интенсивность повышенной чувствительности твердых тканей зубов у пациентов с гемодинамически значимыми стенозами сонных артерий с помощью индексов ИИГЗ и ИРГЗ по следующим методикам.

Для характеристики частоты гиперестезии использовали **индекс распространения гиперестезии зубов (ИРГЗ)**, он предложен Ю.А. Федоровым и Г.Б. Шториной (1988 г.) и определяется на основании жалоб и клинического обследования.

Индекс варьирует в пределах от 3,1 до 100 %, рассчитывали его по формуле:

$$\text{ИРГЗ} = \frac{\text{количество зубов с повышенной чувствительностью}}{\text{количество зубов у данного пациента}} 100 \%$$

Если значение ИРГЗ находится в пределах от 26 до 100 %, диагностировали генерализованную гиперестезию, от 3,1 до 25 % — ограниченную форму гиперестезии.

Чтобы более объективно оценить степень чувствительности дентина зубов, использовали индекс интенсивности гиперестезии зубов (ИИГЗ) «Распространенность и выраженность гиперестезии твердых тканей зубов» (Федоров Ю.А., Шторина Г.Б., 1988; Федоров Ю. А. и др., 1989)

$$\text{ИИГЗ} = \frac{\text{сумма значения индекса у каждого зуба}}{\text{число зубов с повышенной чувствительностью}} 100 \%$$

Индекс рассчитывали в баллах, которые определяли по следующим показателям:

0 — отсутствие реакции на температурные, химические и тактильные раздражители;

1 балл — наличие чувствительности к температурным раздражителям;

2 балла — наличие чувствительности к температурным и химическим раздражителям;

3 балла — наличие чувствительности к температурным, химическим и тактильным раздражителям.

Значения индекса интенсивности гиперестезии твердых тканей зубов находятся в пределах от 1 до 3

Таблица 1

Осмотр слизистой оболочки полости рта и тканей пародонта
Table 1. Inspection of the oral mucosa and periodontal tissues

Показатель	1 группа n=69		2 группа n=58		p
	абс. число	%	абс. число	%	
Кровоточивость	41	59,42	12	20,68	=0,0004
Патологические десневые карманы	37	53,62	8	13,79	<0,001
Рецессия	7	10,14	44	63,78	<0,001
Подвижность	14	20,29	9	15,72	=0,51
Атрофия кости	9	13,04	46	79,31	<0,001
Резорбция кости	31	44,92	7	12,06	=0,0001

баллов при гиперестезии дентина 3 степени, от 1,6 до 2,2 балла — 2 степени, менее 1,5 балла — 1 степени.

Результаты

При осмотре пациентов обеих групп были выявлены следующие факторы риска возникновения чувствительности дентина зубов: клиновидные дефекты, рецессия десны, атрофия костной ткани.

Клиновидные дефекты зубов в 1 группе отмечались у 6 (8,70 %) пациентов, во 2 — у 17 (29,31 %) пациентов ($\chi^2=9,03$, $p<0,01$).

Частота встречаемости рецессии десны и атрофии костной ткани была статистически значимо выше во 2 группе, чем в 1 ($p < 0,01$). При исследовании подвижности зубов значимых различий между обеими группами выявлено не было (табл. 1).

Рецессия десны во 2 группе была классифицирована по Миллер и встречалась у 44 больных, что составило 77,19 %. У 4 человек (8,89 %) рецессия была диагностирована по 1 классу, у 8 (17,78 %) — по 2, у 25 (55,56 %) и 8 (17,78 %) — по 3 и 4 классам соответственно.

Оценка частоты различных форм рецессии десны по П.А. Леусу показала, что легкая форма (< 3 мм)

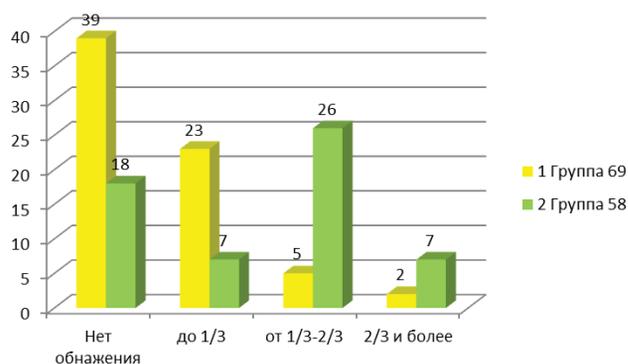


Рис. 1. Обнажение корней зубов в 1 и 2 группах.

Fig. 1. Exposure of the roots of the teeth in groups 1 and 2.

встречалась у 4 (8,89 %) пациентов, средняя (3-5 мм) — у 31 (68,89 %), тяжелая (>6 мм) — у 10 (22,22 %).

Также нами была классифицирована по Леусу симптоматическая рецессия десны у 47 человек (81,03 %), 1 пациент (2,22 %) страдал от локализованной рецессии, системная форма в данной группе преобладала у 37 пациентов (82,22 %).

Рецессия десны разной степени в 1 группе была выявлена у 7 человек (10,14 %).

В 1 группе отмечалось обнажение корней зубов у 33 человек (47,82 %), во 2 группе этот показатель был значительно выше — у 48 человек (82,76 %).

Во 2 группе преобладало обнажение корней зубов более чем 1/3, но менее чем 2/3 (табл. 2).

Таблица 2

Сравнение групп по признаку «обнажение корня»

Table 2. Comparison of groups on the basis of "exposure of the root"

	Обнажение корня на 1/3	Обнажение корня от 1/3 до 2/3	Обнажение корня на 2/3
1 группа	23 (34,85 %)	5 (7,58 %)	2 (3,03 %)
2 группа	7 (14,0 %)	26 (52,0 %)	7 (14,0 %)

В 1 группе гиперестезия наблюдалась у 23 обследованных (33,3 %), во 2 — у 47 (81,03 %) (рис. 1).

При расчете ИРГЗ в 1 группе локализованная гиперестезия была выявлена у 13 пациентов (18,84 %), генерализованная форма — у 10 (14,49 %). Во 2 группе подсчет индекса дал следующие результаты: генерализованная форма повышенной чувствительности твердых тканей зубов — у 43 человек (74,14 %), а локализованная — у 4 (6,89 %) (рис. 3).

При подсчете индекса ИИГЗ в 1 группе первая степень гиперестезии твердых тканей зубов была выявлена у 9 (39,13 %) из 23 пациентов с выявленной гиперестезией, 2 степень — у 4 (17,39 %), 3 — у 10 (43,48 %).

Во 2 группе показатели распределились следующим образом: 1 степень гиперестезии твердых тканей зубов была выявлена у 4 (8,51 %) из 47 пациентов с выявленной гиперестезией, 2 степень — у 14 (29,79 %), 3 — у 29 (61,70 %) (рис. 4).

Выводы

В результате исследования было выяснено, что гиперестезия твердых тканей зубов у пациентов с гемодинамически значимыми стенозами сонных артерий является следствием пародонтоза, сопровождающегося оголением шеек и корней зубов, клиновидными дефектами и рецессией десны.

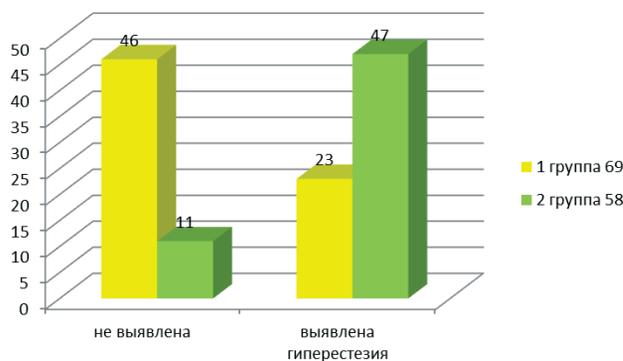


Рис. 2. Выявление гиперестезии у пациентов обеих групп.

Fig. 2. Identification of hyperesthesia in patients of both groups.

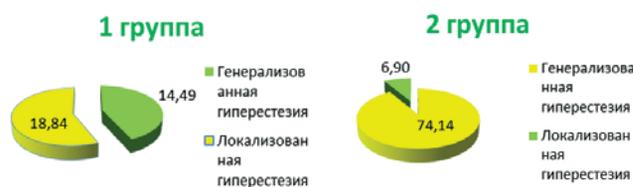


Рис. 3. Частота генерализованной и локализованной гиперестезии у пациентов обеих групп.

Fig. 3. Frequency of generalized and localized hyperesthesia in patients of both groups.

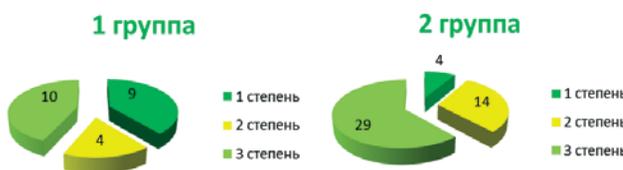


Рис. 4. Распределение степеней гиперестезии у пациентов обеих групп.

Fig. 4. Distribution of degrees of hyperesthesia in patients of both groups.

Факторы риска развития чувствительности дентина преобладают у пациентов с патологией сонных артерий. У 81,03 % пациентов с гемодинамически значимыми атеросклеротическими стенозами сонных артерий определена гиперестезия дентина, которая сопровождается наличием боли от термических, химических и механических раздражителей. Наличие боли снижает качество жизни кардиологических пациентов, поэтому данная группа пациентов должна находиться на диспансерном учете у врача-стоматолога для своевременной диагностики чувствительности дентина и проведения адекватной терапии.

Литература

1. Белоключкая, Г. Ф. Дифференциальные схемы лечения гиперестезии дентина при заболеваниях пародонта / Г. Ф. Белоключкая, О. В. Копчак // Стоматология сегодня. – 2008. – № 3. – С. 65–69.
2. Ганжа, И. Р. Рецессия десны. Диагностика и методы лечения / И. Р. Ганжа. – Самара : Содружество, 2007. – 84 с.
3. Жолудев, С. Е. Современные методы профилактики и лечения постоперативной гиперестезии в ортопедической стоматологии (обзор литературы) / С. Е. Жолудев, Ю. В. Дмитриева // Проблемы стоматологии. – 2013. – № 1. – С. 8–15.
4. Значение стоматологического обследования в диагностике атеросклеротических стенозов сонных артерий / С. В. Чуйкин, В. В. Плечев, Н. В. Макушева, И. В. Бузаев // Медицинский вестник Башкортостана. – 2010. – Т. 5, № 6. – С. 51–54.
5. Леонтьев, В. К. О механизме тактильной чувствительности зубов / В. К. Леонтьев, Н. Н. Шурупова // Институт стоматологии. – 2002. – № 1. – С. 32–34.
6. Леус, П. А. Особенности клинических проявлений рецессии десны / П. А. Леус, Л. А. Казеко. – Минск, 1993.
7. Плечев, В. В. Диагностика и профилактика при атеросклеротических стенозах сонных артерий : монография / В. В. Плечев, С. В. Чуйкин, Н. Х. Ишбулдин, Н. В. Макушева. – Уфа, 2011. – 375 с.
8. Lockhart P.B., Bolger A.F., Papapanou P.N., Osinbowale O., Trevisan M., Levison M. E. et al. Periodontal Disease and Atherosclerotic Vascular Disease: Does the Evidence Support an Independent Association? A Scientific Statement from the American Heart Association. *Circulation*, 2012, vol. 125 (20), pp. 2520–2544.
9. Dietrich T., Sharma P., Walter C., Weston P., Beck J. The epidemiological evidence behind the association between periodontal disease and incident cardiovascular disease. *J Clin Periodontol*, 2013, vol. 40 (In press).
10. D’Aiuto F., Orlandi M., Gunsolley J.C. Evidence that periodontal treatment improves biomarkers and CVD outcomes. *J Clin Periodontol*, 2013, vol. 40 (In press).
11. Gillam D.O., Orchardson R. Advances in the treatment of root dentin sensitivity: mechanisms and treatment principles. *Endod Topics*, 2006, no. 13, pp. 13–33.

References

1. Beloklitskaya G.F., Kopchak O.V. [Differential circuit dentin hyperesthesia treatment in periodontal diseases]. *Stomatologiya segodnya = Stomatology today*, 2008, no. 3, pp. 65–69. (in Russ.)
2. Ganzha I.R. *Recessiya desny. Diagnostika i metody lecheniya*. [Diagnosis and treatment methods]. Samara, Sodruzhestvo, 2007, 84 p.
3. Zholudev S.E., Dmitrieva Yu.V. [Modern methods of prevention and treatment of postoperative hyperesthesia in orthopedic dentistry (literature review)]. *Problemy stomatologii = Problems of dentistry*, 2013, no. 1, pp. 8–15. (in Russ.)
4. Chujkin S.V., Plechev V.V., Makusheva N.V., Buzaev I.V. [The importance of dental examination in the diagnosis of atherosclerotic stenoses of carotids]. *Meditsinskij vestnik Bashkortostana = Medical bulletin of Bashkortostan*, 2010, vol. 5, no. 6, pp. 51–54. (in Russ.)
5. Leont'ev V.K., Shurupova N.N. [On the mechanism of tactile sensitivity of teeth]. *Institut stomatologii = Institute of Stomatology*, 2002, no. 1, pp. 32–34. (in Russ.)
6. Leus P.A., Kazeko L.A. *Osobennosti klinicheskix proyavlenij recessii desny*. [Clinical manifestations of gingival recession], Minsk, 1993.
7. Plechev, V.V., Chujkin S.V., Ishbuldin N.X., Makusheva N.V. *Diagnostika i profilaktika pri ateroskleroticheskix stenozax sonny'x arterij* [Diagnosis and prevention in atherosclerotic stenoses of carotids: monograph]. Ufa, 2011, 375 p.
8. Lockhart P.B., Bolger A.F., Papapanou P.N., Osinbowale O., Trevisan M., Levison M. E. et al. Periodontal Disease and Atherosclerotic Vascular Disease: Does the Evidence Support an Independent Association? A Scientific Statement from the American Heart Association. *Circulation*, 2012, vol. 125 (20), pp. 2520–2544.
9. Dietrich T., Sharma P., Walter C., Weston P., Beck J. The epidemiological evidence behind the association between periodontal disease and incident cardiovascular disease. *J Clin Periodontol*, 2013, vol. 40 (In press).
10. D’Aiuto F., Orlandi M., Gunsolley J.C. Evidence that periodontal treatment improves biomarkers and CVD outcomes. *J Clin Periodontol*, 2013, vol. 40 (In press).
11. Gillam D.O., Orchardson R. Advances in the treatment of root dentin sensitivity: mechanisms and treatment principles. *Endod Topics*, 2006, no. 13, pp. 13–33.

Авторы:

Сергей Васильевич Чуйкин

д. м. н., профессор, заведующий кафедрой стоматологии детского возраста и ортодонтии с курсом ИДПО, Башкирский государственный медицинский университет, Уфа, Россия
chuykin-sv@mail.ru

Наталья Вячеславовна Макушева

к. м. н., доцент, кафедра стоматологии детского возраста и ортодонтии с курсом ИДПО, Башкирский государственный медицинский университет, Уфа, Россия
MakushevaNV@mail.ru

Галина Григорьевна Акатьева

к. м. н., доцент, кафедра стоматологии детского возраста и ортодонтии с курсом ИДПО, Башкирский государственный медицинский университет, Уфа, Россия

Игорь Вячеславович Бузаев

к. м. н., заведующий отделением РХМДцЛ № 1, Республиканский кардиологический центр, Уфа, Россия

Гузель Ринатовна Афлаханова

к. м. н., доцент, кафедра стоматологии детского возраста и ортодонтии с курсом ИДПО, Башкирский государственный медицинский университет, Уфа, Россия

Елена Гертрудовна Егорова

к. м. н., доцент, кафедра стоматологии детского возраста и ортодонтии с курсом ИДПО, Башкирский государственный медицинский университет, Уфа, Россия

Authors:

Sergey V. Chuykin

doctor of medical Sciences., dean of the Faculty of Dentistry, professor of the Department of Children's Dentistry and Orthodontics Bashkir State Medical University, Ufa, Russia
chuykin-sv@mail.ru

Natalya V. Makusheva

Candidate of Medical Sciences, associate Professor of the Department of Children's Dentistry and Orthodontics Bashkir State Medical University, Ufa, Russia
MakushevaNV@mail.ru

Galina G. Akatyeva

Candidate of Medical Sciences, associate Professor of the Department of Children's Dentistry and Orthodontics Bashkir State Medical University, Ufa, Russia

Igor V. Buzaev

Candidate of Medical Sciences, chief of department of X-ray surgical methods of treatment №1 of Republican Cardiology Center

Guzel R. Aflakhanova

Candidate of Medical Sciences, associate Professor of the Department of Children's Dentistry and Orthodontics Bashkir State Medical University, Ufa, Russia

Elena G. Egorova

Candidate of Medical Sciences, associate Professor of the Department of Children's Dentistry and Orthodontics Bashkir State Medical University, Ufa, Russia

Поступила

28.01.2018

Received

Принята к печати

16.02.2018

Accepted