

Оценка эффективности противовоспалительной и антибактериальной терапии патологии пародонта

© Чекина А.В., Ломиашвили Л.М., Веткова К.В.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Омский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Омск, Россия

Резюме:

Цель. Оценить эффективность использования противовоспалительной и противомикробной терапии при патологии тканей пародонта.

Материалы и методы. Было обследовано 78 пациентов. Оценивались результаты лечения в 2 клинических группах. 1 группа получала традиционное лечение, в терапию 2 группы включали местное воздействие на лимфатическую систему. В исследовании были использованы методы: клинический, рентгенологический, бактериоскопический, культуральный, иммунологический, экспертных оценок, математической статистики.

Результаты. Сравнительный анализ результатов лечения больных с пародонтитом показал эффективность применения местного воздействия на лимфатическую систему.

Выводы. Полученные данные позволяют сделать вывод, что в клинической группе пациентов, где применяли местное воздействие на лимфатическую систему в комплексном лечении пародонтита, эффективность терапии выше, что подтверждается положительной динамикой клинических и лабораторных показателей.

Ключевые слова: лабораторные показатели, антибиотикотерапия, клинические показатели, пародонтит.

Статья поступила: 10.01.2022; **исправлена:** 13.02.2022; **принята:** 20.02.2022.

Конфликт интересов: Ломиашвили Л.М. является членом редакционной коллегии, однако, влияние было нивелировано в процессе двойного слепого рецензирования.

Благодарности: Финансирование и индивидуальные благодарности для декларирования отсутствуют.

Для цитирования: Чекина А.В., Ломиашвили Л.М., Веткова К.В. Оценка эффективности противовоспалительной и антибактериальной терапии патологии пародонта. *Эндодонтия today*. 2022; 20(1):85-89. DOI: 10.36377/1726-7242-2022-20-1-85-89.

Evaluation of the effectiveness of anti-inflammatory and antibacterial therapy of periodontal pathology

© Anna V. Chekina, Larisa M. Lomiashvili, Kira V. Vetkova

Omsk State Medical University, Omsk, Russia

Abstract:

Aim. To evaluate the effectiveness of anti-inflammatory and antimicrobial therapy in periodontal tissue pathology.

Materials and methods. 78 patients were examined. The results of treatment in 2 clinical groups were evaluated. Group 1 received traditional treatment; group 2 received therapy included local effects on the lymphatic system. The following methods were used in the study: clinical, radiological, bacterioscopic, cultural, immunological, expert assessments, mathematical statistics.

Results. A comparative analysis of the results of treatment of patients with periodontitis showed the effectiveness of local effects on the lymphatic system.

Conclusions. The data obtained allow us to conclude that in the clinical group of patients where local effects on the lymphatic system were used in the complex treatment of periodontitis, the effectiveness of therapy is higher, which is confirmed by the positive dynamics of clinical and laboratory indicators.

Keywords: laboratory parameters, antibiotic therapy, clinical indicators, periodontitis.

Conflict of interests: Larisa M. Lomiashvili is a member of the journal editorial board, however, the influence was excluded in the double-blind peer review process.

Acknowledgments: There are no funding and individual acknowledgments to declare.

For citation: Anna V. Chekina, Larisa M. Lomiashvili, Kira V. Vetkova. Evaluation of the effectiveness of anti-inflammatory and antibacterial therapy of periodontal pathology. Endodontics today. 2022; 20(1):85-89. DOI: 10.36377/1726-7242-2022-20-1-85-89.

АКТУАЛЬНОСТЬ

Среди актуальных проблем стоматологии заболевания пародонта занимают одно из ведущих мест. Воспалительные заболевания пародонта протекают годами, с периодами ремиссий и обострений, что приводит к значительному нарушению функций зубочелюстной системы из-за резорбции костной ткани, гибели удерживающего аппарата зубов и выпадению (или) удалению последних [1-4]. Ассоциации микроорганизмов являются причиной происхождения и развития заболеваний пародонта [1, 2]. Из пародонтальных карманов высеваются самые разнообразные виды бактерий, среди которых большим титром и выраженными патогенными свойствами выделяются стрепто- и стафилококки [1, 3, 4]. Патогенетическими факторами развития воспалительных реакций в тканях пародонта являются нарастающий интерстициальный отек и аутоинтоксикация. С этих позиций наибольший интерес представляет лимфатическая система. Она является неотъемлемым путем, по которому при патологическом процессе удаляются из межклеточного пространства продукты распада клеток, токсины и метаболиты, а также осуществляет комплекс реакций по детоксикации тканевой жидкости и лимфы из очага воспаления [6-9]. Необходимо помнить об этом и включать в терапию пародонтита эффективные и одновременно простые методы воздействия на лимфатическую систему. Лимфотропное введение препаратов позволяет обеспечивать высокие и длительно сохраняющиеся концентрации в патологическом очаге и регионарных лимфатических узлах [9,10]. Кроме того, воздействие на лимфатическую систему усиливает лимфатический дренаж и позволяет удалить из тканей продукты метаболизма и некробиоза и ведет к усилению трофических и репаративных процессов, что особенно актуально при лечении воспалительных заболеваний пародонта [11-14].

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Оценить эффективность использования противовоспалительной и противомикробной терапии при патологии тканей пародонта.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Проведено обследование 78 пациентов с патологией тканей пародонта в возрасте от 25 до 44 лет. У 45% обследованных, кроме воспалительных заболеваний пародонта, была выявлена соматическая патология, из них у 29% пациентов – хронические заболевания ЛОР-органов, у 33% – заболевания желудочно-кишечного тракта и желчевыводящих путей.

Все обследуемые пациенты были разделены на две группы методом случайных чисел:

1 группа (контрольная) – 39 человек, которым проведено традиционное лечение;

2 группа (опытная) – 39 человек, в комплексной терапии последних использовали местное воздействие на лимфатическую систему (лимфотропное введение препаратов). По возрасту, клиническим проявлениям основного заболевания больные опытной и контрольной групп были практически идентичны.

Для контроля эффективности лечения проводили микробиологическое исследование содержимого па-

родонтальных карманов до и после лечения. Осуществляли это с помощью двух методов:

1. Бактериоскопический метод (прямая бактериоскопия).
2. Культуральный (метод посева).

Оценку периферических и локальных показателей фагоцитарной и бактерицидной активности лейкоцитов: фагоцитирование латексных частиц нейтрофилами с вычислением фагоцитарного индекса (ФИ) и тест восстановления нитросинего тетразолия (НСТ).

Цифровые данные обрабатывали с помощью прикладных программ Microsoft – Excel на персональном компьютере «Pentium». Для анализа полученных результатов использовали метод вариационной статистики с вычислением средней арифметической величины (M), среднего квадратичного отклонения (σ), ошибки средней арифметической (m). Достоверность различий двух выборок оценивали с помощью критерия Стьюдента (t), достоверными считали различия при $p < 0,05$; при использовании методов множественного сравнения применяли поправку Бонферрони (Гланц С., 1999), при каждом сравнении уровень значимости зависит от числа сравнений. Для сравнения двух методов лечения и определения наиболее эффективного применяли замкнутые последовательные планы по Коулу (Закс Л., 1976). Комплексное лечение пародонтита складывалось из общепринятых мероприятий: индивидуальная и профессиональная гигиена полости рта, терапевтическое лечение (местное и общее), хирургическое лечение, по показаниям – шинирование зубов, ортопедическое лечение.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Всем обследованным пациентам был поставлен диагноз: пародонтит средней степени тяжести на основании данных клинико-рентгенологического обследования, включавшего сбор анамнеза, оценку стоматологического статуса, рентгенологическое исследование, микробиологическое исследование биотопа пародонтального кармана. Для более объективной оценки патологического процесса в тканях пародонта и реактивности организма проводили биохимический анализ крови. При осмотре выявили, что межзубные сосочки, маргинальная десна, а иногда и альвеолярная часть – цианотично-гиперемированы, неплотно прилегают к поверхности зубов, рыхлые.

При зондировании определяли патологические карманы глубиной 4-5 мм и более. Отмечали большое количество над – и поддесневых зубных отложений (среднее значение индекса Green-Vermillion $2,26 \pm 0,05$ балла), подвижность зубов I-II степени (подвижность оценивали по шкале Миллера в модификации Флезара). Индекс РМА % (в модификации Parma) составлял $83,51 \pm 3,36$, индекс кровоточивости по Muhlemann – $2,30 \pm 0,07$ ($p < 0,05$) (рис. 1). Среднее значение индекса гигиены (Silness-loe) составляло $1,98 \pm 0,07$ балла, что соответствовало неудовлетворительному уходу за полостью рта.

Наличие воспаления в тканях десны подтверждали положительной пробой Шиллера-Писарева. Йодное число Свракова составляло $5,56 \pm 0,06$, что свидетельство-

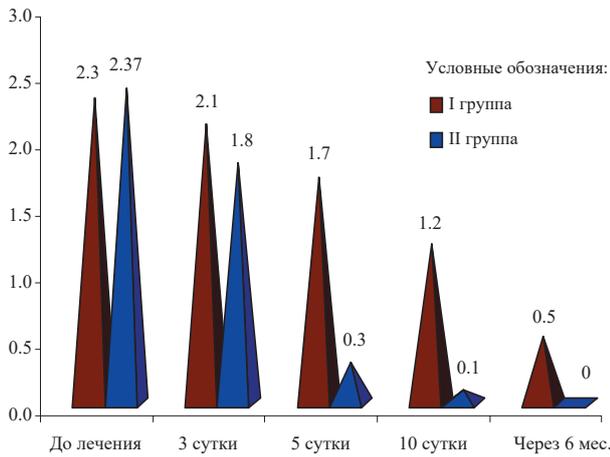


Рис. 1. Сравнительная оценка степени кровоточивости десны (индекс Muhlemann) на разных этапах лечения в обеих группах пациентов (баллы) (*статистически достоверные различия между показателями контрольной и опытной группами, $p < 0,05$).

Fig. 1. Comparative assessment of the degree of gingival bleeding (Muhlemann index) at different stages of treatment in both groups of patients (points) (*statistically revealing differences between the indicators of control and experimental use, $p < 0,05$).

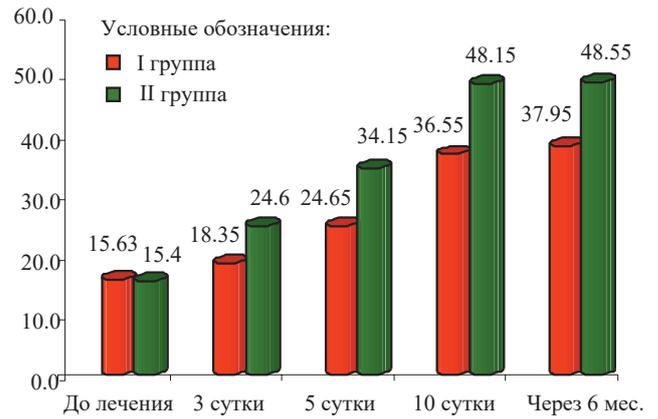


Рис. 2. Сравнительная оценка показателя стойкости капилляров десны (проба Кулаженко) у лиц пародонтитом на фоне проведенного лечения (сек) (*статистически достоверные различия между показателями контрольной и опытной группами, $p < 0,05$).

Fig. 2. Comparative evaluation of the gum capillary resistance index (Kulazhenko test) in patients with periodontitis against the background of treatment (sec) (*statistically revealing differences between the indicators of control and experimental use, $p < 0,05$).

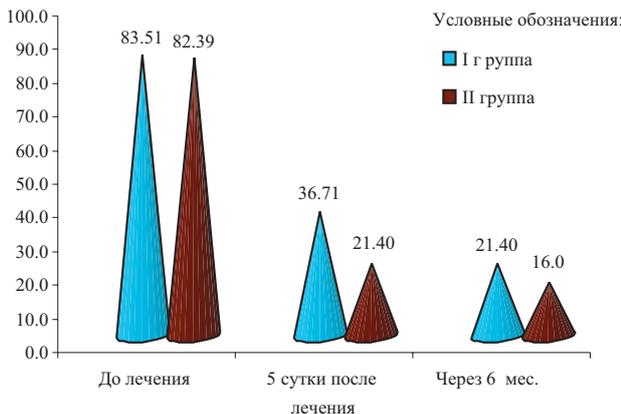


Рис. 3. Динамика значений индекса PMA (%) (*статистически достоверные различия между показателями контрольной и опытной группами, $p < 0,05$).

Fig. 3. Dynamics of PMA index values (%) (*statistically revealing differences between the indicators of control and experimental use, $p < 0,05$).

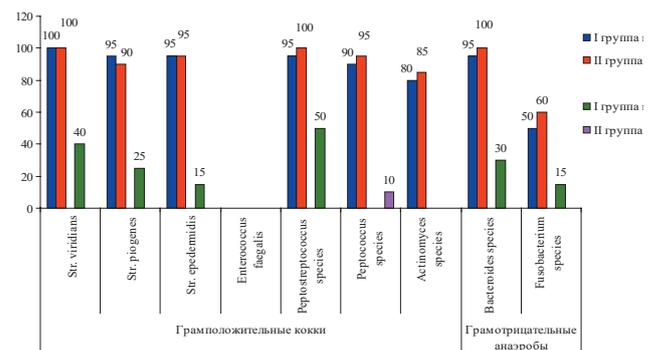


Рис. 4. Результаты микробиологического исследования пародонтального кармана (*статистически достоверные различия между показателями контрольной и опытной группами, $p < 0,05$).

Fig. 4. Results of microbiological examination of the periodontal pocket (*statistically revealing differences between the indicators of control and experimental use, $p < 0,05$).

вало об интенсивном воспалительном процессе. Для определения стойкости капилляров и проницаемости кровеносных сосудов слизистой оболочки десны использовали пробу Кулаженко. При первичном обследовании среднее значение пробы Кулаженко – $15,53 \pm 1,1$ сек. (на 31,26% ниже нормы) ($p < 0,05$) (рис. 2), что указывает на значительную ломкость капилляров, нарушение их проницаемости. При рентгенографическом исследовании регистрировали снижение высоты межзубных перегородок до 1/2 длины корня, очаги остеопороза, расширение пародонтальной щели. У всех больных отмечали смешанный тип резорбирующей костной ткани. Значения показателя, характеризующего фагоцитоз в капиллярной крови, взятой из десны, оказались в пределах нормы только в 26 % случаев. При сравнении результатов исследуемых групп разница была достоверна ($p < 0,05$).

ОБСУЖДЕНИЯ

Сравнительный анализ результатов лечения больных с пародонтитом показал эффективность примене-

ния местного воздействия на лимфатическую систему. На 5 сутки от начала лечения пациенты первой группы отмечали незначительное улучшение. В клинической картине наблюдали уменьшение гиперемии десен, их отечности, значение индекса PMA снизилось до $36,71 \pm 1,36\%$ ($p < 0,05$) (рис. 3). Отмечали уменьшение отделяемого из пародонтальных карманов. Подсчет йодного числа при проведении пробы Шиллера-Писарева свидетельствует, что данный показатель снизился до $2,26 \pm 0,04$ балла. Вместе с тем, значение этого показателя свидетельствовало об умеренно выраженном воспалительном процессе. Результаты оценки значений НСТ-теста в крови, взятой из десны, показали, что значения его в пределах нормы только у 30% пациентов. Показатели фагоцитарного индекса в пределах нормы были зарегистрированы у 40% пациентов. При клиническом исследовании пациентов второй группы, уже на 3 сутки больные отмечали значительное улучшение общего состояния, определяли уменьшение отека мягких тканей, уменьшение кровоточивости, о чем

свидетельствовало значение индекса Muhlemann ($1,8 \pm 0,1$). Обнаруживали снижение значения йодного числа Сваркова ($1,7 \pm 0,05$). Проба Кулаженко показала, что промежуток времени, за которое происходит образование гематомы, у пациентов данной группы увеличивается на 60%.

При осмотре полости рта пациентов 2 группы на 5 сутки после начала лечения у 80% пациентов отмечали отсутствие признаков воспаления, что подтверждалось результатами клинико-лабораторных исследований. При проведении пробы Кулаженко регистрировали увеличение времени образования гематомы в 2,2 раза, (среднее значение $34,15 \pm 0,81$ сек.), что составило 68,3% от нормы. Значения других индексов: йодного числа Сваркова $0,33 \pm 0,01$, индекса Muhlemann ($0,3 \pm 0,1$) фиксировали практически в пределах нормы. Кроме того, значительно снижалось значение индекса РМА до $21,41 \pm 1,61\%$ ($p < 0,05$). При оценке показателя фагоцитарной активности лейкоцитов обращали внимание на то, что его нормализация была зафиксирована у 70% пациентов. Результаты микробиологического исследования содержимого пародонтального кармана на 5 сутки от начала лечения показали: у пациентов 1 группы в 90% пациентов наблюдали рост патогенной микрофлоры, а во 2 группе только у 2 пациентов в анаэробных условиях идентифицированы единичные пептострептококки (рис. 4). Данный факт можно объяснить тем, что лимфотропное введение антибактериального препарата позволяет получить высокие концентрации лекарственных препаратов не только в патологическом очаге, но и в регионарных лимфатических узлах [10-12]. А также лимфостимулирующее действие лидазы и лидокаина, способствует быстрому восстановлению проходимости регионарного лимфатического русла, а значит адекватному дренажу и детоксикации тканевой

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Цепов Л.М., Николаев А.И., Михеева Е.А. Диагностика, лечение и профилактика заболеваний пародонта. Москва: МЕДпресс-информ; 2008: 272.
2. Цепов Л.М. Микрофлора полости рта и ее роль в развитии воспалительных заболеваний пародонта. Пародонтология. 2007;4(45):3-8.
3. Listgarten M.A. Microbiological testing in the diagnosis of periodontal diseases. J. Periodontol. 1992;63(4):332-337.
4. Wilson T.G., Konman K.S. Fundamentals of periodontics. 2nd edition. Boston; 1996:564.
5. Грудянов А.И. Заболевания пародонта. Москва: МИА; 2009:336.
6. Бородин Ю.И. Лимфология как интегральная медико-биологическая наука. Хирургия, морфология, наука. 2007;4(7):13-14.
7. Бородин Ю.И. Внутренняя среда организма и регионарный лимфатический дренаж. Хирургия, морфология, лимфология. 2009;6(11): 8-11.
8. Бородин Ю.И., Коненкова В.И., Повешенко А.Ф. Проблемы лимфангиологии. Новосибирск: Манускрипт; 2010:404.
9. Левин Ю.М. Основы общеклинической лимфологии и эндозологии. Москва; 2003:464.
10. Шумский А.В. Лимфотропная терапия тренталом в лечении хронического герпетического стоматита. Стоматология. 1997;76(1):15-17.

REFERENCES:

1. Tsepov L.M., Nikolaev A.I., Mikheeva E.A. Diagnostics, treatment and prevention of periodontal diseases. Moscow: MEDpress-inform; 2008. 272 p. (In Russ.)
2. Tsepov L.M. The microflora of the oral cavity and its role in the development of inflammatory periodontal diseases. Periodontology. 2007;4(45):3-8. (In Russ.)
3. Listgarten M.A. Microbiological testing in the diagnosis of periodontal diseases. J. Periodontol. 1992;63(4):332-337.
4. Wilson T.G., Konman K.S. Fundamentals of periodontics. 2nd edition. Boston; 1996:564.
5. Grudyanov A.I. Periodontal diseases. Moscow: MIA; 2009:336. (In Russ.)

жидкости и лимфы [9-12]. Ю.М. Левин (1986) указывает на то, что лимфотропное введение лекарственных препаратов снижает риск возникновения аллергических реакций. Следует отметить, что общая доза вводимого антибактериального препарата во 2 группе в 2,5 раза меньше, чем при его внутримышечном введении, а положительный эффект от лечения регистрировали раньше.

Через шесть месяцев после проведенного лечения у 100% пациентов отмечали улучшение самочувствия. Пациенты указывали на исчезновение болей в десне, отсутствие дискомфорта при жевании, кровоточивости десны. Индекс гигиены соответствовал хорошему уходу за полостью рта. Отмечали тенденцию к нормализации индекса РМА-16,0 $\pm 1,23\%$ ($p < 0,05$). Проба Шиллера-Писарева была отрицательная. Среднее значение пробы Кулаженко в данной группе регистрировали в пределах $48,66 \pm 2,11$ сек., что составляет 97% от нормы. В контрольной группе время образования гематомы увеличилось в среднем до $37,75 \pm 1,94$ сек., что составило всего 75,9% от нормы. Необходимо отметить, что при применении лимфотропного введения антибактериального препарата у пациентов наблюдали устойчивую тенденцию к нормализации НСТ-теста. У 70% пациентов его значение соответствовало норме (в группе сравнения у 30%) [15]. При сравнении результатов исследуемых групп разница была достоверна- $p < 0,05$.

ВЫВОДЫ

Таким образом, положительная динамика клинических и лабораторных показателей обосновывает целесообразность местного воздействия на лимфатическую систему в комплексе мероприятий для лечения больных с патологией пародонта.

11. Кротов С.Ю., Пугалова И.Н., Кротов Ю.А. Методы системной и регионарной лимфотропной терапии в оториноларингологии. Российская оториноларингология. 2020;19(4):82-89.
12. Семкин В.А., Надточий А.Г., Возгомент О.В., и др. Лимфатическая терапия и ее значение в комплексном лечении больных. Стоматология. 2020;99(5):116-121.
13. Нагаева М.О., Мирошниченко В.В., Петров И.М., и др. Клиническая оценка эффективности комплексного лечения пациентов с хроническим катаральным гингивитом с применением инъекционного геля гиалуроновой кислоты. Проблемы стоматологии. 2019;15(1):38-43. doi:10.18481/2077-7566-2019-15-1-38-43.
14. Дзюба Е.В., Нагаева М.О., Жданова Е.В. Роль иммунологических процессов в развитии воспалительных заболеваний пародонта и возможности их коррекции. Проблемы стоматологии. 2019;15(2):25-31. doi:10.18481/2077-7566-2019-15-2-25-31.
15. Веткова К.В., Чекина А.В., Борисенко М.А., Чепуркова О.А. Фагоцитарная активность лейкоцитов у пациентов с хроническими формами апикального периодонтита. Сборник научно-практических работ Всероссийской научно-практической конференции, посвященной 85-летию Заслуженного деятеля науки РФ, профессора, д.м.н. Е.П. Москаленко. Ростов-на-Дону; 2014: 10-13.

6. Borodin Yu.I. Lymphology as an integral medical and biological science. Surgery, morphology, science. 2007;4(7):13-14. (In Russ.)
7. Borodin Yu.I. Internal environment of the organism and regional lymphatic drainage. Surgery, morphology, lymphology. 2009;6(11): 8-11. (In Russ.)
8. Borodin Yu.I., Konenkova A.F., Poveshchenko V.I. Problems of lymphangiology. Novosibirsk: Manuscript; 2010:404. (In Russ.)
9. Levin Yu.M. Fundamentals of general clinical lymphology and endoecology]. Москва; 2003:464. (In Russ.)
10. Shumsky A.V. Lymphotropic therapy with trental in the treatment of chronic herpetic stomatitis. Stomatology. 1997;76(1):15-17. (In Russ.)

11. Krotov S.Yu., Putalova I.N., Krotov Yu.A. Methods of systemic and regional lymphotropic therapy in otorhinolaryngology. Russian otorhinolaryngology. 2020;19(4):82-89. (In Russ.)

12. Semkin V. A., Nadochiy A.G., Vozgmet O.V., et al. Lymphatic therapy and its significance in the complex treatment of patients. Dentistry. 2020;99(5):116-121. (In Russ.)

13. Nagaeva M.O., Miroshnichenko V.V., Petrov I.M., et al. Clinical evaluation of the effectiveness of complex treatment of patients with chronic catarrhal gingivitis using injectable hyaluronic acid gel. Problems of dentistry. 2019;15(1):38-43. doi:10.18481/2077-7566-2019-15-1-38-43. (In Russ.)

14. Dzyuba E.V., Nagaeva M.O., Zhdanova E.V. The role of immunological processes in the development of inflammatory periodontal diseases and the possibility of their correction. Problems of dentistry. 2019;15(2):25-31. doi:10.18481/2077-7566-2019-15-2-25-31. (In Russ.)

15. Vetkova K.V., Chekina A.V., Borisenko M.A., Chepurkova O.A [Phagocytic activity of leukocytes in patients with chronic forms of apical periodontitis]. Collection of scientific and practical works of the All-Russian Scientific and Practical conference dedicated to the 85th anniversary of the Honored Scientist of the Russian Federation, Professor, Doctor of Medical Sciences E.P. Moskalenko. Rostov-on-don; 2014:10-13. (In Russ.)

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ:

Чекина А.В. – к.м.н., доцент кафедры терапевтической стоматологии.

Ломиашвили Л.М. – д.м.н., профессор, заведующий кафедрой терапевтической стоматологии.

Веткова К.В. – к.м.н., доцент кафедры терапевтической стоматологии.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Омский государственный медицинский университет" Министерства здравоохранения Российской Федерации, 644099, Россия, Омск, улица Ленина, д 12.

AUTHOR INFORMATION:

Anna V. Chekina – Candidate of Medical Science, docent of the Department of Therapeutic dentistry

Larisa M. Lomiashvili – Doctor of Medical Science, Prof., Head of Department of Therapeutic dentistry

Kira V. Vetkova – Candidate of Medical Science, senior lecture of the Department of Therapeutic dentistry

Omsk State Medical University, 12 Lenina str, Omsk, 644099, Russia.

ВКЛАД АВТОРОВ:

Чекина А.В. – существенный вклад в замысел и дизайн исследования; подготовка статьи или ее критический пересмотр в части значимого интеллектуального содержания.

Ломиашвили Л. М. – окончательное одобрение варианта статьи для опубликования.

Веткова К. В. – сбор данных или анализ и интерпретацию данных.

AUTHOR'S CONTRIBUTION:

Anna V. Chekina – has made a substantial contribution to the concept or design of the article; drafted the article or revised it critically for important intellectual content.

Larisa M. Lomiashvili – approved the version to be published.

Kira V. Vetkova – the acquisition, analysis, or interpretation of data for the article.

Координаты для связи с авторами / Coordinates for communication with authors:

Чекина А.В. / Anna V. Chekina, E-mail: annachekina@yandex.ru