

СТОМАТОЛОГИЯ DENTISTRY

DOI: 10.12737/article_5a3a0e7d88f183.51931339

УДК 616.314.17.- 008.1:[615.31:547.597]:615.036

Дударь М.В., Молоков В.Д., Тирская О.И., Шкавро Т.К., Колесникова Л.Р.

КЛИНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ТЕРПЕНСОДЕРЖАЩЕГО ПРЕПАРАТА В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ХРОНИЧЕСКОГО ГЕНЕРАЛИЗОВАННОГО ПАРОДОНТИТА

ФГБОУ ВО «Иркутский государственный медицинский университет» Минздрава России
(664003, г. Иркутск, ул. Красного Восстания, 1. Россия)

Заболевания тканей пародонта относятся к числу наиболее распространённых патологий зубочелюстной системы. Впервые заболевания пародонта, которые в большинстве случаев носят воспалительный характер, можно выявить в детском и подростковом возрасте, но с возрастом появляются более выраженные изменения в зубочелюстной системе, усугубляя тяжесть заболевания. Воздействие на этиологические факторы и звенья патогенеза заболевания является актуальным направлением современной стоматологии, что обуславливает разработку новых схем и лекарственных препаратов в лечении заболеваний тканей пародонта. В данной статье проведён сравнительный анализ результатов применения в комплексном лечении больных с хроническим генерализованным пародонтитом лёгкой степени тяжести раствора терпеносодержащего препарата Антиран (1:3) и 0,06%-го раствора хлоргексидина биглюконата. Лекарственные препараты использовали при ультразвуковом скейлинге, а также для пассивной ультразвуковой ирригации пародонтальных карманов во время кюретажа. Результаты проведённого лечения в группах оценивались по данным индексов PMA, SBI, PI, а также по времени образования экстравазатов и глубине пародонтальных карманов. Уже первые контрольные сроки клинических наблюдений установили более раннее купирование воспаления в тканях пародонта при применении препарата Антиран.

Ключевые слова: пародонтит, терпеноиды, воспаление

CLINICAL ESTIMATION OF EFFICIENCY OF APPLICATION OF TERPENE-CONTAINING PREPARATION IN COMPLEX TREATMENT OF CHRONIC GENERALIZED PARODONTITIS

Dudar M.V., Molokov V.D., Tirskaia O.I., Shkavro T.K., Kolesnikova L.R.

Irkutsk State Medical University
(ul. Krasnogo Vosstaniya 1, Irkutsk 664003, Russia)

The article presents the comparative analysis of application of terpene-containing medicine Antiran (1:3 solution) and 0.06% chlorhexidine bigluconate solution in a complex therapy of patients with chronic generalized parodontitis. According to the curative effect, these drugs are comparable with antibacterial and antiseptic agents, but they act more gently and, as a rule, do not cause side effects. Currently, as a etiotropic therapy of periodontitis, a wide range of drugs affecting the parodontal pathogenic microflora, irrational use of antibacterial agents has acquired the status of a global problem of modern medicine, since it leads to the emergence of resistant strains of microorganisms that are poorly sensitive or resistant to treatment. The medicaments were used in ultrasonic scaling and for passive ultrasonic irrigation of periodontal pockets during curettage process. The results were evaluated according to the PMA, SBI, PI indexes, an extravazation time formation and periodontal pockets depth. The first total time period of clinical observation established that inflammation process was eliminated earlier when Antiran was used. Thus our study demonstrated and substantiated the successful experience of Antiran application in periodontal practice.

Key words: parodontitis, terpenoids, inflammation

Хронический генерализованный пародонтит ввиду своей широкой частоты встречаемости (до 81 % у лиц в возрасте 35–44 лет), тяжести клинических проявлений, приводящих к изменениям в зубочелюстной системе и снижению качества жизни пациента, является актуальной проблемой современной стоматологии [4, 6, 8, 9, 12]. В настоящее время в качестве этиотропной терапии пародонтита широко применяют спектр препаратов, воздействующих на пародонтопатогенную микрофлору (антисептики, антибиотики и др.). Однако нерациональное использование антибактериальных средств приобрело статус глобальной проблемы современной медицины, поскольку приводит к появлению

резистентных штаммов микроорганизмов, слабочувствительных или устойчивых к лечению. Кроме того, на фоне неблагоприятной экологической обстановки, хронических стрессов, вредных привычек часто проявляются побочные эффекты препаратов в виде аллергических реакций, нарушения иммунной реактивности, дисбактериоза, кандидоза и т. д. [4, 7, 10, 11, 13]. Всё это обуславливает попытки поиска новых способов и средств лечения, в том числе разработки и применения препаратов растительного происхождения [1]. Так, при лечении длительно незаживающих ран в хирургии для медикаментозной обработки успешно используются представители класса терпеноидов, обладающих анти-

бактериальным, противовоспалительным и цитопротекторными эффектами [2]. По лечебному действию эти препараты сопоставимы с антибактериальными и антисептическими средствами, однако действуют более «мягко» и, как правило, не вызывают побочных эффектов. Данные отечественной литературы указывают на положительную динамику лечения хронических, длительно незаживающих ран терпенсодержащим препаратом Антиран в сочетании с ультразвуковой кавитацией [3]. Успешная возможность использования препарата Антиран в пародонтологической практике продемонстрирована и обоснована нами ранее в экспериментальном исследовании [5].

ЦЕЛЬ РАБОТЫ

Оценить эффективность применения терпенсодержащего препарата Антиран в комплексной терапии хронического генерализованного пародонтита.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Проведено лечение 30 пациентов (22 женщины и 8 мужчин) в возрасте от 30 до 45 лет с хроническим генерализованным пародонтитом лёгкой и средней степени тяжести. Пациенты находились на амбулаторном лечении в стоматологической клинике ФГБОУ ВО ИГМУ Минздрава России (Иркутск). Все исследования выполнялись в соответствии с Хельсинской декларацией Всемирной медицинской ассоциации «Этические принципы проведения научных медицинских исследований с участием человека» (1964 г. с поправками 2000 г.) и Федеральным законом Российской Федерации от 21 ноября 2011 г. № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации». Перед началом исследования у пациентов получали добровольное информированное согласие на проводимое медицинское вмешательство.

Всем пациентам проводили комплексное стоматологическое обследование, которое включало определение гигиенического индекса ОНI-S (Green-Vermillion, 1964), индекса РМА в модификации С. Parma (1960), индекса кровоточивости SBI (Muhlleman, 1971) в модификации Cowell (1975), гингивального индекса GI (Loe & Silness), пародонтального индекса PI (Russel, 1956), пробы Кулаженко, измерение глубины пародонтальных карманов.

Пациенты, согласно способу лечения, были разделены на две группы: основную (15 пациентов) и группу сравнения (15 пациентов).

Алгоритм проводимого пациентам лечения: подготовительный этап (устранение местных травмирующих и способствующих кумуляции налёта причин; обучение гигиене полости рта и контроль её качества; удаление наддесневых зубных отложений (ультразвуковой скейлинг с помощью автономного аппарата UDS-L (Woodpecker)), полировка зубов); закрытый кюретаж пародонтальных карманов с последующей пассивной ультразвуковой ирригацией пародонтальных карманов; местная противовоспалительная терапия.

В основной группе пациентов в качестве орошающей жидкости при скейлинге и пассивной ультразвуковой ирригации пародонтальных карманов во время кюретажа использовали раствор препарата Антиран (1:3). Пациентам группы сравнения при ультразвуковом скейлинге и кюретаже в качестве орошающей жид-

кости использовали 0,06%-й раствор хлоргексидина биглюконата. После процедуры закрытого кюретажа пациентам для создания депо лекарственного препарата в тканях пародонта с целью антибактериального и противовоспалительного действия назначался трансмембранный диализ раствора препарата Антиран по 20 минут 1 раз в день (3 процедуры) [7, 10].

Контроль динамики лечения проводился дважды: 1-й контроль – через 1 сутки после кюретажа с пассивной ирригацией пародонтальных карманов; 2-й контроль – на следующие сутки после окончания третьей процедуры диализа. Динамику пародонтального индекса (PI) и глубины пародонтальных карманов контролировали на 21-е сутки после процедуры закрытого кюретажа.

Статистическая обработка материалов производилась с помощью программного обеспечения STATISTICA 8.0 (StatSoft Inc., США) и Excel (Microsoft Office 2010) в среде операционной системы Windows 7. Использовались непараметрические методы статистического анализа, обсуждалась медиана вариационных рядов. При сравнении двух несвязанных групп использовался U-критерий Манна – Уитни, при сравнении двух зависимых групп переменных вычисляли критерий Вилкоксона для парных сравнений. Критическое значение уровня статистической значимости принималось $< 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

У пациентов с лёгкой степенью тяжести ХГП первый контроль лечения показал, что в основной группе индекс РМА снизился на 37 %, по сравнению с исходным состоянием ($p < 0,001$) (табл. 1), и оказался в 1,2 раза ($p < 0,001$) ниже, чем в группе сравнения. Гингивальный индекс GI, отражающий интенсивность воспаления в десне, регрессировал под действием лечебных мероприятий на 44,4 % ($p < 0,001$), его значение оказалось в 1,6 раза меньше, чем в группе сравнения ($p < 0,001$). Индекс гигиены ОНI-S снизился на 62 % ($p < 0,001$) и отражал хороший уровень гигиены полости рта у пациентов основной группы, тогда как в группе сравнения уровень гигиены оставался средним. Значительная динамика отмечается по показателям, характеризующим состояние микроциркуляторного русла, что объясняется выраженным ангиопротекторным эффектом препарата Антиран, продемонстрированным нами в экспериментальной части исследования [5, 7]. Индекс кровоточивости SBI у пациентов основной группы уменьшился на 54,5 % ($p < 0,001$), по сравнению с его значением до лечения, и был в 1,6 раза меньше, чем в группе сравнения ($p < 0,001$). Время образования экстравазатов (проба Кулаженко) в результате лечения увеличилось на 81 % ($p < 0,001$) и было в 1,4 раза больше аналогичного показателя в группе сравнения.

Во время второго контрольного обследования установлено, что у пациентов основной группы гингивальный индекс GI снизился до уровня нормального значения, что свидетельствует о полном прекращении воспалительного процесса в десне. Индекс РМА снизился на 99 % и оказался в 19 раз меньше, чем в группе сравнения ($p < 0,001$). Индекс кровоточивости SBI снизился до 0 (0–0,2), тогда как в группе сравнения его значение составляло 0,5 (0,3–0,6) балла ($p < 0,001$).

Таблица 1
Динамика индексных и функциональных показателей пациентов с хроническим генерализованным пародонтитом лёгкой степени тяжести

Table 1
Dynamics of index and functional parameters of patients with chronic generalized periodontitis of mild severity

Показатель, Ме (Q25–Q75)	Норма	До лечения	Антиран (основная группа) (n = 15)		Хлоргексидин (группа сравнения) (n = 15)	
			1-й контроль	2-й контроль	1-й контроль	2-й контроль
ОHI-S, баллы	0–0,6	1,33 (1,0–1,4)	0,5 (0,4–0,6) $p_1 = 0,01$ $p_2 < 0,001$	0,5 (0,4–0,6) $p_1 = 0,02$ $p_2 < 0,001$	0,8 (0,6–1,0) $p_1 < 0,001$ $p_2 < 0,001$ $p_3 = 0,004$	0,6 (0,5–0,6) $p_1 < 0,001$ $p_2 < 0,001$ $p_3 = 0,17$
PMA, %	0	27 (26–29)	17 (16–18) $p_1 < 0,001$ $p_2 < 0,001$	0,2 (0–0,6) $p_1 = 0,01$ $p_2 < 0,001$	20 (20–20) $p_1 < 0,001$ $p_2 < 0,001$ $p_3 < 0,001$	3,8 (2,9–4,0) $p_1 < 0,001$ $p_2 < 0,001$ $p_3 < 0,001$
Индекс кровоточивости SBI, баллы	0	1,1 (1,0–1,3)	0,5 (0,3–0,6) $p_1 < 0,001$ $p_2 < 0,001$	0 (0–0,2) $p_1 = 0,02$ $p_2 < 0,001$	0,8 (0,7–0,9) $p_1 < 0,001$ $p_2 < 0,001$ $p_3 < 0,001$	0,5 (0,3–0,6) $p_1 < 0,001$ $p_2 < 0,001$ $p_3 < 0,001$
Проба Кулаженко, сек	60	16 (15–19)	29 (26–31) $p_1 < 0,001$ $p_2 < 0,001$	49 (48–50) $p_1 < 0,001$ $p_2 < 0,001$	21 (20–25) $p_1 < 0,001$ $p_2 < 0,001$ $p_3 < 0,001$	29 (26–31) $p_1 < 0,001$ $p_2 < 0,001$ $p_3 < 0,001$
GI, баллы	0	0,9 (0,8–1,0)	0,5 (0,4–0,5) $p_1 < 0,001$ $p_2 < 0,001$	0 (0–0,2) $p_1 = 0,06$ $p_2 < 0,001$	0,8 (0,7–0,8) $p_1 < 0,001$ $p_2 < 0,001$ $p_3 < 0,001$	0,5 (0,4–0,5) $p_1 < 0,001$ $p_2 < 0,001$ $p_3 < 0,001$
			21 сутки после кюретажа		21 сутки после кюретажа	
PI, баллы	0	0,8 (0,7–0,9)	0,3 (0,2–0,5) $p_1 < 0,001$ $p_2 < 0,001$		0,6 (0,6–0,7) $p_1 < 0,001$ $p_2 = 0,007$ $p_3 < 0,001$	
Глубина пародонтального кармана, мм	0	3,5 (3,0–3,7)	1,5 (1,2–1,5) $p_1 < 0,001$ $p_2 < 0,001$		1,8 (1,8–2,0) $p_1 < 0,001$ $p_2 < 0,001$ $p_3 < 0,001$	

Примечание. Ме – медиана (в скобках приведены 25-й и 75-й процентиля), $p < 0,05$; p_1 – различия по сравнению с нормой (критерий Манна – Уитни); p_2 – различия по сравнению с исходным состоянием (критерий Вилкоксона); p_3 – различия по сравнению с основной группой (критерий Манна – Уитни).

Время образования экстрavasатов увеличилось на 206 % ($p < 0,001$) и в 1,7 раза ($p < 0,001$) превышало данный показатель у пациентов группы сравнения. Пародонтальный индекс PI уменьшился на 62,5 % ($p < 0,001$) и был вдвое меньше ($p < 0,001$), чем у пациентов группы сравнения. Глубина пародонтальных карманов тоже уменьшилась более значительно (на 57,6 %), чем в группе сравнения (48,5 %) ($p < 0,001$).

ВЫВОДЫ

Клинические данные результатов лечения пациентов с хроническим генерализованным пародонтитом лёгкой степени тяжести с применением терпенсодержащего препарата Антиран свидетельствует о его выраженном антисептическом, противовоспалительном и ангиопротекторном действии, позволяющем добиваться хороших результатов на ранних этапах терапии, обеспечивающих успех лечения в дальнейшем.

**ЛИТЕРАТУРА
REFERENCES**

1. Балин В.Н., Иорданишвили А.К., Ковалевский А.М., Аветисян А.Я. Применение фитопрепаратов для лечения патологии пародонта // Пародонтология. – 2006. – № 1. – С. 1–4.

Balin VN, Iordanishvili AK, Kovalevsky AM, Avetisyan AY. (2006). Application of phytopreparations in the treatment of periodontal pathology [Primenenie fitopreparatov dlya lecheniya patologii parodonta]. *Parodontologiya*, (1), 1-4.

2. Васильева Л.С., Куликов Л.К., Казанков С.С., Смирнов А.А., Симонова Е.В., Тиранская Н.В. Динамика микробного пейзажа в хронической экспериментальной ране при её лечении препаратами содержащими биологически активные вещества // Сибирский медицинский журнал (Иркутск). – 2010. – № 6, Т. 97. – С. 79–81.

Vasilyeva LS, Kulikov LK, Kazankov SS, Smirnov AA, Simonova EV, Tiranskaya NV. (2010). Dynamics of microbial landscape in a chronic experimental wound when treated with preparations containing biologically active substances [Dinamika mikrobnogo peyzazha v khronicheskoy eksperimental'noy rane pri ee lechenii preparatami soderzhashchimi biologicheski aktivnye veshchestva]. *Sibirskiy meditsinskiy zhurnal (Irkutsk)*, 97 (6), 79-81.

3. Васильева Л.С., Казанков С.С., Куликов Л.К., Смирнов А.А., Соботович В.Ф. Морфология инфицированной хронической раны при её лечении биологически активными препаратами наружного применения // Сибирский медицинский журнал (Иркутск). – 2009. – № 4, Т. 87. – С. 41–43.

Vasilieva LS, Kazankov SS, Kulikov LK, Smirnov AA, Sobotovich VF. (2009). Morphology of an infected chronic wound during its treatment by biologically active preparations of external application [Morfologiya infitsirovannoy khronicheskoy rany pri ee lechenii biologicheski aktivnye preparatami naruzhnogo primeneniya]. *Sibirskiy meditsinskiy zhurnal (Irkutsk)*, 87 (4), 41-43.

4. Грудянов А.И., Фоменко Е.В. Методы консервативного лечения воспалительных заболеваний пародонта. – М.: МЕД-пресс-информ, 2013. – 88 с.

Grudyanov AI, Fomenko EV. (2013). Methods of conservative treatment of inflammatory periodontal diseases. [*Metody konservativnogo lecheniya vospalitel'nykh zabollevaniy parodontita*]. Moskva, 88 p.

5. Дударь М.В., Васильева Л.С., Молоков В.Д. Влияние терпенсодержащего препарата в сочетании ультразвуковым кюретажем на репаративные процессы в тканях пародонта // *Врач-аспирант*. – Воронеж, 2016. – № 2.2 (75). – С. 230–236.

Dudar MV, Vasilyeva LS, Molokov VD. (2016). Effect of terpene-containing drug in combination with ultrasonic curettage on reparative processes in periodontal tissues [Vliyaniye terpensoderzhashchego preparata v sochetanii ul'trazvukovym kyuretazhem na reparativnyye protsessy v tkanyakh parodontita]. *Vrach-aspirant*, 2.2 (75), 230-236.

6. Дударь М.В., Васильева Л.С., Молоков В.Д. Лечение экспериментального пародонтита терпенсодержащим препаратом // *Бюл. ВШЦ СО РАМН*. – 2014. – № 6 (100). – С. 55–59.

Dudar MV, Vasilyeva LS, Molokov VD. (2014). Treatment of experimental periodontitis with terpenic drug [Lechenie eksperimental'nogo parodontita terpensoderzhashchim preparatom]. *Bulleten' Vostochno-Sibirskogo nauchnogo centra*, 6 (100), 55-59.

7. Долгих В.В., Кулеш Д.В., Колесникова Л.Р., Чemezova Н.Н. Выявление пародонтопатогенных микроорганизмов у пациентов с диагнозом эссенциальная артериальная гипертензия методом ПЦР // *Бюл. ВШЦ СО РАМН*. – 2012. – № 5–1 (87). – С. 44–46.

Dolgikh VV, Kulesh DV, Kolesnikova LR, Chemezova NN. (2012). Detection of parodontopathogenic microorganisms in patients with the diagnosis of essential hypertension using the PCR method [Vyuyavlenie parodontopatogennykh mikroorganizmov u patsientov s diagnozom essentsial'naya arterial'naya gipertenziya metodom PCTsR]. *Bulleten' Vostochno-Sibirskogo nauchnogo centra*, 5-1 (87), 44-46.

8. Молоков В.Д., Васильева Л.С., Тирская О.И., Калк Е.А. Эффективность влияния диализа линкомицина на микрофлору пародонтального кармана у больных хроническим генерализованным пародонтитом

легкой и средней степени тяжести // *Сибирский медицинский журнал (Иркутск)*. – 2009. – Т. 91, № 8. – С. 19–21.

Molokov VD, Vasilyeva LS, Tirskaaya OI, Kalk EA. (2009). The effectiveness of the effect of lincomycin dialysis on the microflora of the periodontal pocket in patients with chronic generalized periodontitis of mild and moderate severity. [Effektivnost' vliyaniya dializa linkomitsina na mikrofloru parodontal'nogo karmana u bol'nykh khronicheskim generalizovannym parodontitom legkoy i sredney stepeni tyazheshti]. *Sibirskiy meditsinskiy zhurnal (Irkutsk)*, 91 (8), 19-21.

9. Стоматологическая заболеваемость населения России. Состояние тканей пародонта и слизистой оболочки рта / Под ред. О.О. Янушевича. – М.: МГМСУ, 2009. – 228 с.

Yanushevich OO (ed.). (2009). Stomatological incidence of the Russian population. Condition of periodontal tissues and mucous membrane of the mouth [Stomatologicheskaya zabollevaemost' naseleniya Rossii. Sostoyaniye tkaney parodontita i slizistoy obolochki rta]. Moskva, 228 p.

10. Тирская О.И., Молоков В.Д., Васильева Л.С. Оценка эффективности введения антибиотиков методом трансмембранного диализа при лечении пародонтита // *Сибирский медицинский журнал (Иркутск)*. – 2003. – Т. 38, № 3. – С. 64–66.

Tirskaaya OI, Molokov VD, Vasilyeva LS. (2003). Evaluation of the effectiveness of antibiotic administration by the method of transmembrane dialysis in the treatment of periodontitis. [Otsenka effektivnosti vvedeniya antibiotikov metodom transmembrannogo dializa pri lechenii parodontita]. *Sibirskiy meditsinskiy zhurnal (Irkutsk)*, 38 (3), 64-66.

11. Armitage GC. (1999). Development of classification system for periodontal diseases and conditions. *Ann Periodontol*, (1), 1-6.

12. Bartold PM, Sanders AE, Slade GD, Fitzsimmons TR. (2009). Physical activity, inflammatory biomarkers in gingival crevicular fluid and periodontitis. *J Clin Periodontol*, 36 (5), 388-395.

13. Geisler A, Stiller K, Machnik G. (2000). The cellular reproduction in physiological and reparative liver regeneration. *Exp Toxicol Pathol*, 46 (3), 247-250.

Сведения об авторах

Information about the authors

Дударь Марина Вячеславовна – ассистент кафедры терапевтической стоматологии, ФГБОУ ВО «Иркутский государственный медицинский университет» Минздрава России (664003, г. Иркутск, ул. Красного Восстания, 1; тел. (3952) 24-28-63; e-mail: dudareschka@mail.ru)  <http://orcid.org/0000-0001-5559-6743>

Dudar Marina Vyacheslavovna – Teaching Assistant at the Department of Therapeutic Dentistry, Irkutsk State Medical University (664003, Irkutsk, ul. Krasnogo Vosstaniya, 1; tel. (3952) 24-28-63; e-mail: dudareschka@mail.ru)  <http://orcid.org/0000-0001-5559-6743>

Молоков Владислав Дмитриевич – доктор медицинских наук, профессор кафедры терапевтической стоматологии, ФГБОУ ВО «Иркутский государственный медицинский университет» Минздрава России (e-mail: v.molokov@ismu.baikal.ru)  <http://orcid.org/0000-0001-8438-693X>

Molokov Vladislav Dmitrievich – Doctor of Medical Sciences, Professor, Professor at the Department of Therapeutic Dentistry, Irkutsk State Medical University (e-mail: v.molokov@ismu.baikal.ru)  <http://orcid.org/0000-0001-8438-693X>

Тирская Оксана Игоревна – кандидат медицинских наук, доцент, заведующая кафедрой терапевтической стоматологии, ФГБОУ ВО «Иркутский государственный медицинский университет» Минздрава России (e-mail: Tiroks@list.ru)  <http://orcid.org/0000-0002-4152-3620>

Tirskaaya Oksana Igorevna – Candidate of Medical Sciences, Docent, Head of the Department of Therapeutic Dentistry, Irkutsk State Medical University (e-mail: Tiroks@list.ru)  <http://orcid.org/0000-0002-4152-3620>

Шкавро Татьяна Константиновна – кандидат медицинских наук, доцент, заведующая кафедрой стоматологии детского возраста, ФГБОУ ВО «Иркутский государственный медицинский университет» Минздрава России  <http://orcid.org/0000-0002-5894-3461>

Shkavro Tatyana Konstantinovna – Candidate of Medical Sciences, Docent, Head of the Department of Pediatric Dentistry, Irkutsk State Medical University  <http://orcid.org/0000-0002-5894-3461>

Колесникова Лариса Романовна – кандидат медицинских наук, ассистент кафедры стоматологии детского возраста, ФГБОУ ВО «Иркутский государственный медицинский университет» Минздрава России  <http://orcid.org/0000-0003-2161-6034>

Kolesnikova Larisa Romanovna – Candidate of Medical Sciences, Teaching Assistant at the Department of Pediatric Dentistry, Irkutsk State Medical University  <http://orcid.org/0000-0003-2161-6034>