

Клинические показатели воспаления десны при пародонтите у табакозависимых пациентов

Т.Л. Рединова¹, Н.В. Чикурова², В.Р. Губаева¹

¹Ижевская государственная медицинская академия, Ижевск, Российская Федерация

²Сарапульская городская стоматологическая поликлиника №1, Сарапул, Российская Федерация

АННОТАЦИЯ

Актуальность. Известно, что табакокурение, согласно последней международной классификации заболеваний пародонта 2018 года, наряду с сахарным диабетом, входит в разряд основных модификаторов течения пародонтита. При этом клинический признак воспаления десны у пациентов с табакозависимостью мало выражен.

Целью исследования стало определение значимых клинических показателей воспаления десны при пародонтите у табакозависимых пациентов.

Материалы и методы. Было обследовано и опрошено 82 пациента с диагностированным генерализованным пародонтитом в возрасте от 20 до 63 лет. Критерием исключения были пациенты с сахарным диабетом. При обследовании пациентов оценивали: индекс интенсивности кариеса (КПУ), значение потери пародонтального прикрепления. Тип прогрессирования пародонтита определяли по косвенному показателю, гигиеническое состояние полости рта – по индексу Грина – Вермильона, подвижность зубов – по методу Д. А. Энтина, кровоточивость десен при зондировании оценивали по методу Мюллмана в модификации Коуэлла и способу Ainamo, Bay. В зависимости от отношения к табакокурению пациенты рандомизированы на три группы: первую группу составил 18 пациентов, выкуривающих до 10 сигарет в сутки; во вторую группу вошли 15 пациентов, выкуривающих 10-20 и более сигарет в сутки; третью группу (группу сравнения) составили 18 пациентов такого же возраста, но не имеющие вредной привычки – курения.

Результаты. Выявлено, что клинические показатели, оценивающие гигиеническое состояние полости рта, интенсивность поражения зубов кариесом, число удаленных зубов, подвижность сохранных зубов и интенсивность кровоточивости десны при зондировании у лиц с пародонтитом без вредной привычки такие же, как и у табакозависимых. Однако среди больных пародонтитом с выраженной зависимостью от табакокурения (более 10 сигарет в сутки) установлено статистически достоверно большее число лиц с тяжелой стадией пародонтита. У каждого второго пациента отмечается отягощенность хронической соматической патологией, быстрое прогрессирование заболевания, а клинический показатель воспаления десны по распространенностью кровоточивости при зондировании оценивается в 100%.

Заключение. Считаем, что индекс распространения кровоточивости десны при зондировании должен быть основным показателем оценки воспаления десны у табакозависимых, позволяющий в динамике наблюдения объективизировать прогрессирование процесса у данной категории больных и мотивировать их на лечение и отказ от курения.

Ключевые слова: пародонтит, табакокурение, воспаление десны.

Для цитирования: Рединова ТЛ, Чикурова НВ, Губаева ВР. Клинические показатели воспаления десны при пародонтите у табакозависимых пациентов. *Пародонтология*. 2023;28(2):105-111. <https://doi.org/10.33925/1683-3759-2023-28-2-105-111>.

Clinical indicators of gingival inflammation in smokers with periodontitis

T.L. Redinova¹, N.V. Chikurova², V.R. Gubaeva¹

¹Izhevsk State Medical Academy, Izhevsk, Russian Federation

²Sarapul City Dental Polyclinic №1, Sarapul, Russian Federation

ABSTRACT

Relevance. According to the latest international classification of periodontal diseases of 2018, smoking, along with diabetes mellitus, belongs to the main modifying factors of the periodontitis course. At the same time, the clinical signs of gingival inflammation in smokers are not very pronounced.

The study aimed to determine significant clinical indicators of gingival inflammation in tobacco-dependent periodontal patients.

Materials and methods. The study interviewed and examined 82 patients with generalized periodontitis aged 20 to 63 years. Patients with diabetes mellitus were excluded. The examination evaluated the caries prevalence (DMFT index), the degree of periodontal attachment loss, the periodontitis progression type by an indirect indicator, oral hygiene status (Green-Vermilion index), tooth mobility (D.A. Entin), bleeding on probing (Mühlemann modified by Cowell; Ainamo, Wow). Based on their attitude to smoking, patients were randomized into three groups: the first group consisted of 18 patients who smoked up to 10 cigarettes per day; the second group included 15 patients who smoked 10-20 or more cigarettes per day; and the third group (comparison group) consisted of 18 non-smokers.

Results. The oral hygiene status, caries prevalence, the number of extracted teeth, the mobility of remaining teeth and the bleeding on probing score appeared to be the same in non-smoking and smoking periodontal patients. However, the number of patients with severe periodontitis was statistically significantly higher in heavy smokers with periodontitis (more than ten cigarettes per day); every other patient had comorbidity, rapid progression of the disease, and the clinical indicator of gingival inflammation based on the prevalence of bleeding on probing was at 100%.

Conclusion. We believe that the prevalence of bleeding on probing should be the main parameter for gingival inflammation assessment in smokers, which allows for the objective follow-up of the process progression in such patients and motivation for treatment and smoking cessation.

Key words: periodontitis, smoking, gingivitis.

For citation: Redinova TL, Chikurova NV, Gubaeva VR. Clinical indicators of gingival inflammation in smokers with periodontitis. *Parodontologiya*. 2023;28(2):105-111 (in Russ.). <https://doi.org/10.33925/1683-3759-2023-28-2-105-111>.

АКТУАЛЬНОСТЬ

Многочисленные исследования о неблагоприятном воздействии табакокурения на организм человека [1-4] и в частности на ткани пародонта [5, 6] позволили включить данную вредную привычку, согласно последней международной классификации заболеваний пародонта [7], наряду с сахарным диабетом, в разряд основных модификаторов течения пародонтита [8]. Известно, что табакокурение способствует ухудшению гигиенического состояния полости рта [9] в результате активизации агрессивной составляющей микробиоты [10], нарушению гемодинамики тканей пародонта [11-14] и перекисного окисления [15]. При этом клинические признаки воспаления десны – покраснение [16] и кровоточивость десен при зондировании [17] – у пациентов с табакозависимостью мало выражены и не позволяют врачу привести объективные клинические доводы пациенту, кроме общепринятых фраз о вреде курения, для мотивирования отказа от курения и проведения регулярного пародонтологического лечения.

Цель исследования

Определить значимые клинические показатели оценки воспаления десны при пародонтите у табакозависимых пациентов.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Было обследовано и опрошено 82 пациента с диагностированным генерализованным пародонтитом в возрасте от 20 до 63 лет. Критерием исключения были пациенты с сахарным диабетом. Пациентов просили при опросе указать отношение к табакокурению и число сигарет, выкуриваемых в сутки (менее 10 или бо-

лее 10), а также сопутствующие хронические системные заболевания. При заполнении зубной формулы обязательно отмечали индекс интенсивности кариеса (КПУ), в области каждого зуба определяли кровоточивость десны при зондировании, значение потери пародонтального прикрепления (высота рецессии и глубина пародонтального кармана) и подвижность зубов. По косвенному показателю убыли альвеолярной части кости по ортопантомограмме (утраченная высота кости по длине корня определялась в процентах: 1/5 – 15%; 1/4 – 25%; 1/2 – 50%; 2/3 – 75%) к возрасту пациента (в годах) рассчитывали коэффициент убыли кости (менее 0,25 – медленное прогрессирование воспалительного процесса в тканях пародонта; 0,25-1,00 – среднее прогрессирование; более 1,00 – быстрое прогрессирование), тем самым определяя тип прогрессирования пародонтита [18]. Гигиеническое состояние полости рта оценивали по индексу Грина – Вермилльона [19]. Подвижность зубов определяли по методу Д. А. Энтина, а интенсивность кровоточивости десны при зондировании – по методу Мюллемана в модификации Коуэлла [20]. Степень распространенности кровоточивости десны при зондировании определяли по методу Ainamo, Bay (1975), учитывая наличие кровоточивости десны при зондировании в области каждого сохраненного зуба на верхней и нижней челюстях в процентах, так как все имеющиеся зубы брали за 100% [21]. Иными словами, кровоточивость десны при зондировании оценивали как по интенсивности [20], так и по распространению [21].

Из 82 обследованных в возрасте от 20 до 63 лет был выбран 51 пациент в возрасте от 36 до 59 лет (возраст был ограничен для исключения пародонтита молодых по классификации R. C. Page, H. E. Schroeder, хотя эти формы в современной классификации не учитываются; и для исключения лиц пожилого воз-

Таблица 1. Показатели воспалительного процесса пародонта в исследуемых группах пациентов
Table 1. Indicators of the inflammatory process of periodontal disease in the studied groups of patients

Группа Group	III и IV стадии заболевания среди пациентов, % III and IV stages of the disease among patients, %	Высокая скорость прогрессирования пародонтита «С» среди пациентов, % High rate of progression of periodontitis "C" among patients, in %	Распространенность кровоточивости десны, % The prevalence of bleeding gums, %		
			от 0 до 10% from 0 to 10%	от 11 до 50% from 11 to 50%	более 50% more than 50%
Первая / First (n = 18)	55,6	44,4	27,8	33,3	38,9
Вторая / Second (n = 15)	80,0	53,3	20,0	20,0	60,0
t ₂₋₁	1,53	0,52	0,56	0,88	1,24
Третья / Third (n = 18)	38,8	22,2	50,0	22,2	27,8
t ₃₋₁	1,01	1,42	1,38	0,75	0,71
t ₃₋₂	2,40*	1,86	1,80	0,15	1,87

*статистически достоверное различие / statistically significant difference

раста). В зависимости от отношения к табакокурению и его тяжести 51 пациент был рандомизирован на три группы: первую группу составил 18 пациентов, выкуривающие до 10 сигарет в сутки; во вторую группу вошли 15 пациентов, выкуривающих 10-20 и более сигарет в сутки; и третью группу (группу сравнения) составили 18 пациентов такого же возраста, но не имеющие вредной привычки – курения.

Диагноз пародонтита выставляли согласно новой международной классификации состояний и заболеваний пародонта и тканей, окружающих имплантат, принятой Генеральной ассамблеей Международной федерации стоматологов в Чикаго в 2018 году [22]. Степень прогрессирования пародонтита при этом определяли по косвенному показателю с учетом степени подвижности зубов и количества удаленных зубов, но не включая тяжесть табакозависимости.

Все пациенты дали информированное согласие на участие в обследовании и выполнение диагностических методов исследования. Работа осуществлена в соответствии с принципами надлежащей клинической практики (приказ Министерства здравоохранения РФ от 01.04.2016 г. №200н), Федеральным законом от 12.04.2010 г. №61 ФЗ «Об обращении лекарственных средств» и Хельсинской декларации Всемирной медицинской ассоциации «Этические принципы проведения научных медицинских исследований с участием человека в качестве субъекта, в том числе исследований биологических материалов» (вариант 2013 г.).

Полученные цифровые показатели подвергали статистической обработке в программе Statistica 7.0 с обозначением средней величины и средней ошибки. Категориальные данные описывали с указанием абсолютных значений и процентных долей. Сравнение процентных долей при анализе многопольных таблиц сопряженности выполняли с помощью критерия Хи-квадрат Пирсона. При сравнении малых, но равных по объему выборок применяли непараметрический метод по критерию Лорда, а при неравных выборках – критерий Вилкоксона – Манна – Уитни.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Распространенность вредной привычки – курения – среди пациентов пародонтологического приема в возрасте от 20 до 63 лет составляет 65,4%, в 54,5% случаев это мужчины, в 45,5% – женщины. Получается, что привычка курения с одинаковой частотой встречается как среди мужчин, так и среди женщин. Хотя в двух исследуемых группах, сформированных по тяжести табакокурения, преобладали мужчины, в отличие от группы сравнения (не курящих), где мужчины составили 12,5%. Возрастной состав в трех группах исследования был схожий: медиана возраста в первой группе составила 42 года (среднее значение $43,5 \pm 7,1$), во второй группе – 43 года (среднее значение $45,0 \pm 7,6$), в третьей группе сравнения – 41 год (среднее значение $44,2 \pm 8,2$).

Статистически значимого различия между исследуемыми группами по таким показателям как интенсивность кариеса (КПУ), число удаленных зубов (У), гигиенический индекс (ГИ), подвижность зубов (ПЗ), интенсивность кровотечения десны (ИКД) при зондирования по Мюллеману в модификации Коуэлла, выявить не удалось. Так, в первой группе (у выкуривающих до 10 сигарет в сутки) среднее значение этих показателей составило: КПУ 17,2, компонент «У» – 5,1, ГИ – 2,31 балла, ПЗ – $0,56 \pm 0,68$ степень, значение индекса кровоточивости десны (ИКД) равнялось 0,97; во второй группе (у выкуривающих 10-20 и более сигарет в сутки), соответственно: 16,9; 7,2; 2,48 балла, $1,13 \pm 0,72$ степень и ИКД = 1,40 ($P_{1-2} > 0,05$). В третьей группе сравнения (не курящих) вышеперечисленные показатели составили: 15,9; 5,6; 2,18 балла; $0,27 \pm 0,73$ степень; ИКД = 1,16 ($P_{1-3} > 0,05$; $P_{2-3} > 0,05$).

Полученные данные позволяют считать, что при пародонтите у лиц курящих и не имеющих такой привычки наблюдаются практически схожие показатели гигиенического состояния полости рта, интенсивности кровоточивости десны при зондировании, степени подвижности зубов, числа удаленных зубов и интенсивности кариеса.

Однако степень отягощенности пациентов обследуемых групп соматической патологией оказалась несколько различной. Так, если в группе сравнения (третья группа) число пациентов с хронической соматической патологией (хронические заболевания желудочно-кишечного тракта, артериальная гипертензия, хронический пиелонефрит, хронический бронхит, бронхиальная астма и другие) составило 22,2%, в первой группе (выкуривающих до 10 сигарет в сутки) – 33,3%, то во второй группе (выкуривающих 10-20 и более сигарет в сутки) число таких лиц оказалось 53,3% ($t_{2-3} = 1,86$; $t_{2-1} = 1,17$).

Статистически различной в исследуемых группах оказалась тяжесть пародонтита. Относительно различимы распространенность кровоточивости десны и скорость прогрессирования заболевания (таблица 1).

Из таблицы 1 видно, что в группе пациентов (вторая), выкуривающих большое количество сигарет за сутки (10-20 и более), существенно больше больных с тяжелой и очень тяжелой стадией пародонтита (80,0%). У каждого второго пациента этой группы определяется быстрое прогрессирование воспалительного процесса (у 53,3%), что подтверждается значительной (более 50% десны в области имеющихся в полости рта зубов при зондировании кровоточат у 60,0% пациентов) степенью распространения кровоточивости десны. Кроме того, если в третьей группе сравнения только у 16,6% пациентов распространенность кровоточивости десны при зондировании диагностировалась в области всех зубов, то есть охватывала 100% (при зондировании капля крови появлялась в области каждого сохраненного зуба в полости рта), то такая распространенность кровоточивости десны в первой группе определялась у 27,8% пациентов ($t_{1-3} = 0,82$), а во второй группе – у 53,3% пациентов ($t_{2-3} = 2,29$, $P < 0,05$; $t_{2-1} = 1,51$, $P > 0,05$).

Учитывая, что у табакозависимых пациентов выражены процессы кератоза и гиперкератоза в эпителии слизистой оболочки полости рта, в частности в десне, которые могут маскировать участки гиперемии [23], то при пародонтите у табакозависимых для определения тяжести воспаления десны целесообразно, по нашему мнению, использовать показатель распространения кровоточивости десны при зондировании (в процентах), так как интенсивность кровоточивости десны при зондировании (в баллах) у пациентов с табакозависимостью и пародонтитом не отличается от пациентов с признаками пародонтита, но не имеющих вредной привычки курения. Кроме того, этот индекс может быть мотивирующим инструментом для данной категории пациентов в плане назначения лечения, проведения поддерживающей терапии и убеждения отказа от вредной привычки.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Установлено, что по мере утяжеления зависимости пациентов с пародонтитом от табакокурения возрастает отягощенность соматической патологией. У табакозависимых пациентов тяжелее и быстрее протекает пародонтит. Кровоточивость десен при зондировании, как показатель воспаления, по своей интенсивности не отличается от пациентов без вредной привычки. Но степень распространения кровоточивости десны при зондировании более обширная, что подчеркивает важность оценки этого показателя при планировании лечения пародонтита у пациентов с табакозависимостью. Считаем, что целесообразно различать понятия «интенсивность» и «распространенность» кровоточивости десны при зондировании, и у табакозависимых пациентов в обязательном порядке определять распространенность кровоточивости десны при зондировании.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Остроумова ОД, Извеков АА, Воеводина НЮ. Курение как фактор риска сердечно-сосудистых и цереброваскулярных заболеваний: распространенность, влияние на прогноз, возможные стратегии прекращения курения и их эффективность. Часть 1. Распространенность курения и влияние на прогноз. *Рациональная фармакотерапия в кардиологии*. 2017;13(6):871-879. Режим доступа: <https://www.rpcardio.com/jour/article/viewFile/1502/1588>
2. Барабаш НА, Кувшинов ДЮ. Курение и факторы сердечно-сосудистого риска. *Комплексные проблемы сердечно-сосудистых заболеваний*. 2016;5(1):51-54. Режим доступа: https://elibrary.ru/download/elibrary_26336713_20210091.pdf
3. Захарчук НВ, Невзорова ВА, Гончар ЕЮ. Реорганизация сосудистого русла головного мозга у крыс при моделировании хронического табакокурения. *Фундаментальные исследования*. 2015;1-2:270-274. Режим доступа: https://elibrary.ru/download/elibrary_23152466_60402200.pdf
4. Кардиоваскулярная профилактика 2017. Российские национальные рекомендации. *Российский кардиологический журнал*. 2018;6:7-122. doi: 10.15829/1560-4071-2018-6-7-122
5. Солдатова ЮО, Булгакова АИ, Зубаирова ГШ. Клиническая характеристика состояния полости рта у лиц с табакозависимостью. *Медицинский вестник Башкортостана*. 2014;9(1):60-63. Режим доступа: https://elibrary.ru/download/elibrary_21584325_41520821.pdf
6. Курбанов ИМ, Курбанов АА, Хапчаев КБ. Влияние курения на состояние тканей полости рта. Распространенность курения среди студентов СГМУ.

Бюллетень медицинских интернет-конференций. 2018;8(3):124-125. Режим доступа:

https://elibrary.ru/download/elibrary_34959676_53933999.pdf

7. Холмструп П, Племонс Ж, Мейл Й. Новая классификация заболеваний пародонта и тканей вокруг имплантатов, заболевания десен, не ассоциированные с зубной бляшкой. *Пародонтология*. 2019;24(4):360-364. Режим доступа:

https://elibrary.ru/download/elibrary_41531663_82631661.pdf

8. Kinane DF, Peterson M, Stathopoulou PG. Environmental and other modifying factors of the periodontal diseases. *Periodontology* 2000. 2006;40:107-119.

doi: 10.1111/j.1600-0757.2005.00136.x

9. Орехова ЛЮ, Осипова МВ. Клинические особенности и тенденции изменения пародонтологического статуса курильщиков. *Пародонтология*. 2011;16;1(58):47-50. Режим доступа:

https://elibrary.ru/download/elibrary_16727596_68445565.pdf

10. Heasman L, Stacey F, Preshaw PM, McCracken GI, Hepburn S, Heasman PA. The effect of smoking on periodontal treatment response: a review of clinical evidence. *Journal of Clinical Periodontology*. 2006;33(4):241-253.

doi: 10.1111/j.1600-051X.2006.00902.x

11. Грудянов АИ, Кемулария ИВ. Изменение регионарного кровотока при пародонтите различной степени под влиянием курения сигарет (предварительное сообщение). *Пародонтология*. 2010;15;4(57):12-15. Режим доступа:

https://elibrary.ru/download/elibrary_17095145_67798745.pdf

12. Наумов АВ, Вышиванюк ВА, Верткин АЛ. Дисфункция эндотелия сосудов и гемодинамические нарушения в пародонте у молодых людей с никотиновой зависимостью. *Кардиоваскулярная терапия и профилактика*. 2012;11(2):70-75.

doi: 10.15829/1728-8800-2012-2-70-75

13. Янушевич ОО, Верткин АЛ, Наумов АВ, Вышиванюк ВА. Методы профилактики хронического пародонтита при никотиновой зависимости в молодом возрасте с точки зрения гемодинамических нарушений в пародонте. *Современная стоматология*. 2012;3(62):41. Режим доступа:

<https://elibrary.ru/item.asp?id=23463235>

14. Орехова ЛЮ, Косова ЕВ, Петров АА, Косов СА. Изменение микроциркуляции тканей пародонта у лиц молодого возраста под влиянием табакокурения. *Пародонтология*. 2018;23(1):15-18.

doi: 10.25636/PMP.1.2018.1

15. Герасимова ЛП, Аль-Табиб ММ, Кабирова МФ, Усманова ИН, Фархутдинов РР. Лечение воспалительных заболеваний пародонта у курящих лиц молодого возраста. *Фундаментальные исследования*. 2014;7-3:463-467. Режим доступа:

https://elibrary.ru/download/elibrary_21736799_29629495.pdf

16. Орехова ЛЮ, Осипова МВ, Белова ЕА, Жаворонкова МД. Влияние компонентов табачного дыма на развитие и течение заболеваний пародонта. *Пародонтология*. 2014;19;3(72):18-23. Режим доступа:

https://elibrary.ru/download/elibrary_22260056_35367104.pdf

17. Barrington-Trimis JL, Urman R, Leventhal AM, Gauderman WJ, Cruz TB, Gilreath TD et al. E-cigarettes, cigarettes, and the prevalence of adolescent tobacco use. *Pediatrics*. 2016; 138(2):e20153983.

doi: 10.1542/peds.2015-3983

18. Needleman I, Garcia R, Gkranias N, Kirkwood KL, Kocher T, Iorio AD, и др. Average annual attachment, bone level and tooth loss: a systematic review. *Journal of clinical periodontology*. 2018;45(20):112-129.

doi: 10.1111/jcpe.12943

19. Иванкова МВ, Крихели НИ. Анализ гигиенического индекса до и после лечения с использованием люминиров у пациентов с изменением цвета твердых тканей зубов после прорезывания. *Российская стоматология*. 2019;12(3):24-29.

doi: 10.17116/rosstomat20191203124

20. Крайнов СВ, Михальченко ВФ, Попова АН, Фирсова ИВ, Македонова ЮА, Яковлева АТ. К вопросу интерпретации индекса кровоточивости в геронтопародонтологической практике. *Пародонтология*. 2020;25(2):101-107.

doi: 10.33925/1683-3759-2020-25-2-101-107

21. Niklaus PL, Bartold PM. Periodontal health. *Journal of clinical periodontology*. 2018;45(20):9-16.

doi: 10.1111/jcpe.12936

22. Walter C, Ower P, Tank M, West NX, Needleman I, Hughes FJ et al. Periodontal diagnosis in the context of the 2017 classification system of periodontal diseases and conditions: Presentation of a middle-aged patient with localised periodontitis. *British dental journal*. 2019;226(2):98-100.

doi:10.1038/sj.bdj.2019.45

23. Орехова ЛЮ, Шапорова НЛ, Косова ЕВ. Состояние тканей пародонта у курящих пациентов с хронической обструктивной болезнью легких. *Пародонтология*. 2008;1(46):12-17. Режим доступа:

https://elibrary.ru/download/elibrary_11636705_17979867.pdf

REFERENCES

1. Ostroumova OD, Izvekov AA, Voevodina NYu. Smoking as a risk factor for cardiovascular and cerebrovascular diseases: prevalence, impact on prognosis, possible smoking cessation strategies and their ef-

fectiveness. Part 1. Prevalence of smoking and impact on prognosis. *Rational Pharmacotherapy in Cardiology*. 2017;13(6):871-879 (In Russ.). Available from:

<https://www.rpcardio.com/jour/article/viewFile/1502/1588>

2. Barabash NA, Kuvshinov DYU. Smoking and cardiovascular risk factors. *Complex Issues of Cardiovascular Diseases*. 2016;5(1):51-54 (In Russ.). Available from: https://elibrary.ru/download/elibrary_26336713_20210091.pdf
3. Zakharchuk NV, Nevzorova VA, Gonchar EY. Reorganization of vascular bed of the rats brain under modeling chronic smoking. *Fundamental research*. 2015;1-2:270-274 (In Russ.). Available from: https://elibrary.ru/download/elibrary_23152466_60402200.pdf
4. Cardiovascular prevention 2017. National guidelines. *Russian Journal of Cardiology*. 2018;(6):7-122 (In Russ.). doi:10.15829/1560-4071-2018-6-7-122
5. Soldatova YuO, Bulgakova AI, Zubairova GSh. Clinical characteristics of the oral cavity in persons with tobacco dependence. *Bashkortostan Medical Journal*. 2014;9(1):60-63 (In Russ.). Available from: https://elibrary.ru/download/elibrary_21584325_41520821.pdf
6. Kurbanov IM, Kurbanov AA, Khapchaev KB. The effect of smoking on the condition of oral tissues. Prevalence of smoking among SSMU students. *Bulletin of Medical Internet Conferences*. 2018;8(3):124-125 (In Russ.). Available from: https://elibrary.ru/download/elibrary_34959676_53933999.pdf
7. Holmstrup P, Plemons J, Meyle j. Non-plaque-induced gingival diseases. *Parodontologiya*. 2019;24(4):360-364 (In Russ.). Available from: https://elibrary.ru/download/elibrary_41531663_82631661.pdf
8. Kinane DF, Peterson M, Stathopoulou PG. Environmental and other modifying factors of the periodontal diseases. *Periodontology 2000*. 2006;40:107-119. doi: 10.1111/j.1600-0757.2005.00136.x
9. Orekhova LYU, Osipova MV. Clinical features and trends in the periodontal status of smokers. *Parodontologiya*. 2011;16;1(58):47-50 (In Russ.). Available from: https://elibrary.ru/download/elibrary_16727596_68445565.pdf
10. Heasman L, Stacey F, Preshaw PM, McCracken GI, Hepburn S, Heasman PA. The effect of smoking on periodontal treatment response: a review of clinical evidence. *Journal of Clinical Periodontology*. 2006;33(4):241-253. doi: 10.1111/j.1600-051X.2006.00902.x
11. Grudyanov AI, Kemulariya IV. The influence of smoking on gingival blood flow at patients with periodontitis. *Parodontologiya*. 2010;15;4(57):12-15. (In Russ.). Available from: https://elibrary.ru/download/elibrary_17095145_67798745.pdf
12. Naumov AV, Vyshivanyuk VA, Vertkin AL. Endothelial dysfunction and periodontal hemodynamic disturbances in young patients with nicotine dependence. *Cardiovascular Therapy and Prevention*. 2012;11(2):70-75 (In Russ.). doi: 10.15829/1728-8800-2012-2-70-75
13. Yanushevich OO, Vertkin AL, Naumov AV, Vyshivanyuk VA. Methods of prevention of a chronic periodontal disease at nicotinic dependence at young age from the point of view of haemodynamic violations in periodont. *Modern dentistry*. 2012;3(62):41 (In Russ.). Available from: <https://elibrary.ru/item.asp?id=23463235>
14. Orekhova LYU, Kosova EV, Kosov SA, Petrov AA. Change in microcirculation of periodontal tissues in young people under the influence of tobacco smoking. *Parodontologiya*. 2018;23(1):15-18 (In Russ.). doi: 10.25636/PMP.1.2018.1
15. Gerasimova LP, Al-Tabib MM, Kabirova MF, Usmanova IN, Farkhutdinov RR. Treatment of inflammatory periodontal diseases in smokers young people. *Fundamental research*. 2014;7-3:463-467 (In Russ.). Available from: https://elibrary.ru/download/elibrary_21736799_29629495.pdf
16. Orekhova LYU, Osipova MV, Belova EA, Zhavoronkova MD. Influence of components of the tobacco smoke on development and course of periodontal diseases. *Parodontologiya*. 3(72):18-23 (In Russ.). Available from: https://elibrary.ru/download/elibrary_22260056_35367104.pdf
17. Barrington-Trimis JL, Urman R, Leventhal AM, Gauderman WJ, Cruz TB, Gilreath TD et al. E-cigarettes, cigarettes, and the prevalence of adolescent tobacco use. *Pediatrics*. 2016; 138(2):e20153983. doi: 10.1542/peds.2015-3983
18. Needleman I, Garcia R, Gkraniias N, Kirkwood KL, Kocher T, Iorio AD et al. Average annual attachment, bone level and tooth loss: a systematic review. *Journal of clinical periodontology*. 2018;45(20):112-129. doi: 10.1111/jcpe.12943
18. Ivankova MV, Krikheli NI. Analysis of the hygienic index before and after treatment with the use of luminers in patients with change of color of solid tissues of teeth after cutting. *Russian Stomatology*. 2019;12(3):24-29 (In Russ.). doi: 10.17116/rosstomat20191203124
19. Krajnov SV, Mikhailchenko VF, Popova AN, Firsova IV, Makedonova YuA, Yakovlev AT. More on the interpretation of gingival bleeding index in gerontodentistry. *Parodontologiya*. 2020;25(2):101-107 (In Russ.). doi: 10.33925/1683-3759-2020-25-2-101-107
20. Niklaus PL, Bartold PM. Periodontal health. *Journal of clinical periodontology*. 2018;45(20):9-16. doi: 10.1111/jcpe.12936
22. Walter C, Ower P, Tank M, West NX, Needleman I, Hughes FJ et al. Periodontal diagnosis in the context of the 2017 classification system of periodontal diseases and conditions: Presentation of a middle-aged patient with localised periodontitis. *British dental journal*. 2019;226(2):98-100. doi: 10.1038/sj.bdj.2019.45
23. Orekhova LYU, Shaporova NL, Kosova EV. Condition of periodontal tissue at the smoking patients with chronic obstructive pulmonary diseases. *Parodontologiya*. 2008;1(46):12-17 (In Russ.). Available from: https://elibrary.ru/download/elibrary_11636705_17979867.pdf

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Автор, ответственный за связь с редакцией:

Рединова Татьяна Львовна, доктор медицинских наук, профессор кафедры терапевтической стоматологии Ижевской государственной медицинской академии, Ижевск, Российская Федерация

Для переписки: tatiana.redinova@yandex.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8963-2025>

Чикурова Наталья Владимировна, врач стоматолог-терапевт, Сарапульская городская стоматологическая поликлиника №1, Сарапул, Российская Федерация

Для переписки: natachik_77@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0003-3939-7079>

Губаева Валерия Радмировна, ординатор кафедры терапевтической стоматологии Ижевской государственной медицинской академии, Ижевск, Российская Федерация

Для переписки: gubaeva19@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4471-9837>

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Corresponding author:

Tatiana L. Redinova, DMD, PhD, DSc, Professor, Department of Operative Dentistry, Izhevsk State Medical Academy, Izhevsk, Russian Federation

For correspondence: tatiana.redinova@yandex.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8963-2025>

Natalia V. Chikurova, DMD, Operative dentist, Sarapul City Dental Polyclinic №1, Sarapul, Russian Federation

For correspondence: natachik_77@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0003-3939-7079>

Valeria R. Gubaeva, DMD, Resident, Department of Operative Dentistry, Izhevsk State Medical Academy, Izhevsk, Russian Federation

For correspondence: gubaeva19@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4471-9837>

Конфликт интересов:

Авторы декларируют отсутствие конфликта интересов/ Conflict of interests:

The authors declare no conflict of interests

Поступила / Article received 19.01.2023

Поступила после рецензирования / Revised 21.04.2023

Принята к публикации / Accepted 26.04.2023



РОССИЙСКАЯ
ПАРОДОНТОЛОГИЧЕСКАЯ
АССОЦИАЦИЯ

ЖУРНАЛЫ ИЗДАТЕЛЬСКОЙ ГРУППЫ РПА

Журнал «Стоматология детского возраста и профилактика»

Стоимость подписки в печатном виде на 2023 год по России – 2700 рублей

Подписной индекс в каталоге «Урал-Пресс» – ВН018524

Электронная версия в открытом доступе

www.detstom.ru

PubMed NLM ID:101516363

Импакт-фактор: 1.3