

Анализ эффективности противовоспалительных паст у пациентов с сахарным диабетом и хроническим генерализованным пародонтитом

Орехова Л.Ю.^{1,2}, Мусаева Р.С.¹, Лобода Е.С.^{1,2}, Гриненко Э.В.^{1,2}, Чупринина А.В.¹, Рязанцева Е.С.¹

¹Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова

²Городской пародонтологический центр ПАКС
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Резюме

Актуальность. Воспалительные заболевания пародонта (ВЗП) на фоне микроангиопатии у пациентов с сахарным диабетом (СД) принято считать одним из основных осложнений. Снижение резистентности тканей пародонта и трофические нарушения вследствие изменения в стенках капилляров приводят к развитию воспалительных процессов с разрушением зубодесневого соединения. Наличие СД у пациентов с хроническим генерализованным пародонтитом (ХГП) требует не только проведения консервативной пародонтальной терапии врачом-стоматологом, но и постоянной поддерживающей терапии, заключающейся в умении пациента сохранять удовлетворительное гигиеническое состояние полости рта и в применении лечебно-профилактических зубных паст.

Цель. Оценить эффективность применения паст с противовоспалительными компонентами у пациентов с ХГП и СД 1 типа после проведения комплекса профессиональной гигиены полости рта.

Материалы и методы. Проведено обследование 60 пациентов с СД 1 типа и ХГП в возрасте от 20 до 50 лет. Все пациенты прошли анкетирование о наличии жалоб на состояние ротовой полости и комплексный стоматологический осмотр с определением основных стоматологических индексов. Далее был осуществлен комплекс профессиональной гигиены полости рта с обучением индивидуальной гигиене. Пациенты разделены на группы в зависимости от назначенной пасты с противовоспалительными компонентами. Повторный осмотр проводился через один месяц.

Результаты. Через один месяц после проведенной консервативной терапии было обнаружено улучшение всех индексов во всех группах, улучшение кислотно-основного состояния ротовой жидкости. Сами пациенты отметили изменение состояния тканей ротовой полости в лучшую сторону. Наилучшая динамика после проведенного комплекса лечения наблюдалась в 1-й группе.

Заключение. Гигиеническое и пародонтологическое состояние полости рта у пациентов с СД 1 типа изначально находится на достаточно низком уровне. Выявлено, что комплекс профессиональной гигиены полости рта, а также назначение лечебно-профилактической зубной пасты приводит к улучшению пародонтологического статуса пациентов с СД.

Ключевые слова: сахарный диабет, пародонтит, профессиональная гигиена полости рта, индивидуальная гигиена полости рта, противовоспалительные зубные пасты.

Для цитирования: Орехова Л. Ю., Мусаева Р. С., Лобода Е. С., Гриненко Э. В., Чупринина А. В., Рязанцева Е. С. Анализ эффективности противовоспалительных паст у пациентов с сахарным диабетом и хроническим генерализованным пародонтитом. Пародонтология.2020;25(1):47-53. <https://doi.org/10.33925/1683-3759-2020-25-1-47-53>.

Analysis of anti-inflammatory toothpastes efficiency among patients with diabetes mellitus and chronic generalized periodontitis

L.Yu. Orekhova^{1,2}, R.S. Musaeva¹, E.S. Loboda^{1,2}, E.V. Grinenko^{1,2}, A.V. Chuprinina¹, E.S. Ryazantseva¹

¹First Saint-Petersburg State Medical University named after I.P. Pavlov, Saint Petersburg, Russia

²City Periodontal Center «PAKS», St. Petersburg, Russia

Abstract

Relevance. Inflammatory periodontal diseases (IPD) on the background of microangiopathy among patients with diabetes mellitus (DM) are considered one of the main complications. Reduced resistance of periodontal tissues and trophic disorders due to changes in capillary walls leads to development of inflammatory processes with the destruction of gingival joint. The presence of diabetes mellitus in patients with chronic generalized periodontitis requires not only conservative periodontal therapy by a dentist, but also constant maintenance therapy, which consists in the ability of patient to maintain satisfactory oral hygiene and the use of therapeutic and prophylactic toothpastes.

Purpose. To evaluate the effectiveness of using toothpastes with anti-inflammatory components among patients with chronic generalized periodontitis and type 1 diabetes after professional oral hygiene complex.

Materials and methods. The examination of 60 patients with diabetes mellitus type 1 and chronic generalized periodontitis at the age of 20 to 50 years was conducted. All patients underwent a questionnaire on the presence of complaints about state of the oral cavity and a comprehensive dental examination with definition of basic dental indices. Then, a complex of professional

oral hygiene with individual hygiene training was carried out. Patients were divided into groups depending on the prescribed paste with anti-inflammatory components. Repeated examination was carried out after 1 month.

Results. In 1 month after conservative therapy was carried out, improvement of all indexes in all groups, improvement of the acid-base state of the oral fluid was found. Patients themselves noted a better way change in state of oral cavity tissues. The best dynamics after treatment complex was observed in the 1st group.

Conclusion. Hygienic and periodontal condition of the oral cavity among patients with diabetes mellitus type 1 was initially at a rather low level. It has been revealed that complex of professional oral hygiene and prescription of therapeutic and prophylactic toothpaste improve periodontal status of patients with diabetes.

Key words: diabetes mellitus, periodontitis, professional oral hygiene, individual oral hygiene, anti-inflammatory toothpastes.

For citation: L. Yu. Orekhova, R. S. Musaeva, E. S. Loboda, E. V. Grinenko, A. V. Chuprinina, E. S. Ryazantseva. Analysis of anti-inflammatory toothpastes efficiency among patients with diabetes mellitus and chronic generalized periodontitis. *Parodontologiya*.2020;25(1):47-53. (in Russ.) <https://doi.org/10.33925/1683-3759-2020-25-1-47-53>.

ВВЕДЕНИЕ

Сахарный диабет на сегодняшний день является одной группой эндокринных заболеваний, осложнения которых отражаются на всех системах организма и имеют проявления в том числе и в полости рта [1, 2]. Микроангиопатия, развивающаяся в результате поражения сосудов микроциркуляторного русла полости рта, приводит к трофическим нарушениям в тканях пародонта [3, 4]. Повышение проницаемости сосудистого русла, которое способствует накоплению в тканях клеток иммунной системы, а также клеток крови, приводит к активации фибриновой, кининовой систем и С-реактивного белка.

Исходя из многочисленных исследований, которые проводились у пациентов с СД 1 и 2 типа, а также у пациентов с СД на фоне беременности, выяснилось, что сосудистые нарушения приводят к снижению резистентности мягких тканей к воздействию условно патогенной микрофлоры, которая в норме существует в составе зубной бляшки на поверхности эмали зубов [5-8]. Продукция противовоспалительных интерлейкинов и индукция остеокластов способствует резорбции альвеолярного отростка и снижению сопротивляемости мягких тканей к воздействию кислот, продуцируемых микрофлорой. Наиболее часто возбудителями являются *Treponema gingivalis*, *Porphyromonas gingivalis*, *Prevotella intermedia* [9, 3].

Нарушение всех видов обмена и хроническое течение заболевания приводит к постоянному патологическому воздействию на ткани пародонта, что способствует развитию воспалительных заболеваний с разрушением зубодесневого соединения. Хронический генерализованный пародонтит у таких пациентов является одной из самых диагностируемых патологий. Согласно усредненным данным исследований, данное заболевание пародонта диагностируется от 51% до 98% случаев [10-12].

Таким образом, пациенты с хроническим генерализованным пародонтитом на фоне сахарного диабета требуют постоянной консервативной терапии у врача-стоматолога [13-15]. Также стоит отметить, что данная группа пациентов нуждается в коррекции индивидуальной гигиены с использованием паст с противовоспалительными компонентами.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Оценка эффективности применения паст с противовоспалительными компонентами у пациентов с ХГП и СД 1 типа после проведенного комплекса профессиональной гигиены полости рта.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Было проведено обследование 60 пациентов с СД 1 типа и ХГП, средний возраст которых составлял

$35,9 \pm 6,1$ года (min = 20, max = 50). Всем пациентам проводилось анкетирование о жалобах на состояние ротовой полости, используемых средствах индивидуальной гигиены и режиме чистки зубов, комплексный стоматологический осмотр, определение гигиенических и пародонтальных индексов (упрощенный индекс Грина – Вермилльона – OHI-s, индекс налета апроксимальных поверхностей зубов – API, папиллярно-маргинально-альвеолярный индекс – PMA, проба на кровоточивость – BOP), pH-метрия ротовой жидкости, после чего проводился комплекс профессиональной гигиены полости рта, включающий в себя снятие минерализованных и неминерализованных зубных отложений и полировку поверхности зубов щеткой и пастой, обучение индивидуальной гигиене.

Далее обследуемые были случайным образом разделены на три равные группы в зависимости от рекомендованной зубной пасты.

В первой группе (1-я группа) пациентов это была паста R.O.C.S. «Ветка сакуры», которая имеет в своем составе запатентованный комплекс MINERALIN и экстракт цветков вишни.

В составе комплекса присутствуют:

1) Фермент бромелаин, содержащийся в плодах ананаса, который обладает высокой способностью растворять белковую основу зубной бляшки, что способствует высокой очищающей способности без использования абразивных веществ.

2) Минеральные соединения магния и кальция, которые способствуют укреплению эмали и снижению количества ретенционных точек для микрофлоры.

3) Ксилит, препятствующий быстрому вымыванию минеральных веществ из поверхностных слоев эмали, что способствует ее укреплению и ухудшению адгезии зубной бляшки к поверхности зуба.

4) Экстракт цветков вишни, являющийся природным компонентом и источником полифенолов, которые оказывают антиоксидантное действие и реализуют противовоспалительный эффект пасты.

Во второй группе (2-я группа) пациентов в качестве средства для индивидуальной гигиены была использована паста R.O.C.S. BIOCOMPLEX, которая в своем составе также имеет бромелаин, ксилит и соединения кальция и магния, но в отличие от первой пасты не содержит в своем составе парабенов и лаурил сульфата натрия. В качестве противовоспалительного компонента используется энзимный комплекс с растительными пептидами, которые разрушают зубную бляшку и препятствуют ретенции микрофлоры на поверхности зуба. Таким образом, она на 98% состоит из природных компонентов, что повышает уровень использования у групп пациентов с

соматическими осложнениями в силу низкой вероятности проявления аллергических реакций на компоненты.

Третья группа (3-я группа) пациентов в качестве средства индивидуальной гигиены использовала пасту R.O.C.S. «Бальзам для десен», содержащую ксилит, соединения магния и кальция, а также гидрокарбонат натрия, снижающий отек и кислотность ротовой полости, что подавляет активность микроорганизмов. В качестве природного компонента используется двойной

экстракт коры осины, который обладает противовоспалительным и вяжущим эффектом.

Также было проведено определение качественного и количественного состава микрофлоры содержимого пародонтального кармана в начале исследования и через месяц после проведения комплекса профессиональной гигиены, чтобы оценить эффективность проведенных процедур.

Все измерения проводились повторно через месяц после выполнения профессиональной гигиены полости рта.

Кровоточивость десен при чистке зубов
Gums bleedings while brushing

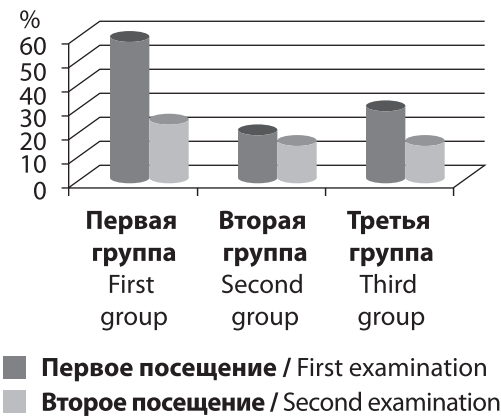


Рис. 1. Сравнительная характеристика изменения жалоб на кровоточивость десен при чистке зубов до и после проведенного комплекса профессиональной гигиены полости рта и назначения противовоспалительных зубных паст

Fig. 1. Comparative characteristics of changes in complaints about bleeding gums during teeth cleaning before and after the performed professional oral hygiene complex and appointment of anti-inflammatory toothpastes

Чувствительность зубов на температурные раздражители
Tooth sensitivity to the temperature



Рис. 2. Сравнительная характеристика изменения жалоб на чувствительность зубов на температурные раздражители до и после проведенного комплекса профессиональной гигиены полости рта и назначения противовоспалительных зубных паст

Fig. 2. Comparative characteristics of changes in complaints about sensitivity of teeth to temperature before and after the performed professional oral hygiene complex and appointment of anti-inflammatory toothpastes

Упрощенный гигиенический индекс Грина – Вермилльона
Green – Vermillion simplified hygienic index

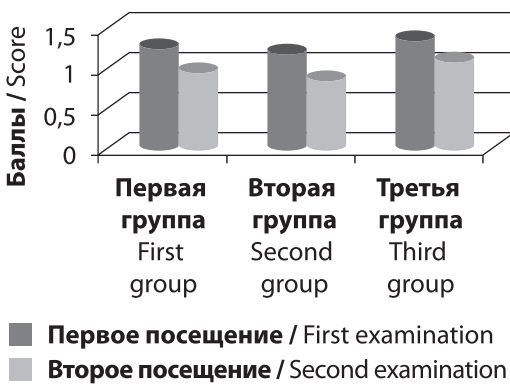


Рис. 3. Сравнительная характеристика изменения значений упрощенного гигиенического индекса Грина – Вермилльона до и после проведенного комплекса профессиональной гигиены полости рта и назначения противовоспалительных зубных паст

Fig. 3. Comparative characteristics of changes in values of simplified Green-Vermillion Hygienic Index before and after the performed professional oral hygiene complex and appointment of anti-inflammatory toothpastes

Индекс API / API index

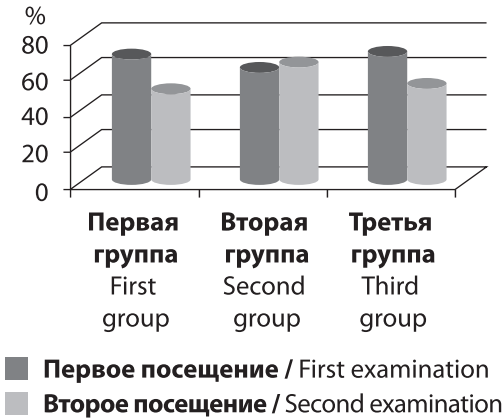


Рис. 4. Сравнительная характеристика изменения индекса налета аппроксимальных поверхностей до и после проведенного комплекса профессиональной гигиены полости рта и назначения противовоспалительных зубных паст

Fig. 4. Comparative characteristics of changes in values of approximal plaque index before and after the performed professional oral hygiene complex and appointment of anti-inflammatory toothpastes

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Согласно данным анкетирования, около половины обследуемых испытывали жалобы на кровоточивость десен при чистке зубов и чувствительность зубов от термических раздражителей, однако через один месяц после проведенного комплекса жалобы значительно снизились во всех группах, в особенности в 1-й группе (рис. 1, 2).

Значения гигиенических индексов изначально находились на неудовлетворительном уровне, а через четыре недели после комплекса профессиональной ги-

гиены полости рта они заметно улучшились, наиболее выражено в 1-й группе и 3-й группе (рис. 3, 4).

Пародонтологическое состояние полости рта также заметно улучшилось, индексы воспаления и кровоточивости тканей десны имели показательные значения у пациентов 1-й группы (рис. 5, 6).

Кисотно-основное состояние ротовой жидкости также значительно изменилось. Наиболее щелочная среда была обнаружена через один месяц после консервативной пародонтологической терапии в 3-й группе пациентов (рис. 7).

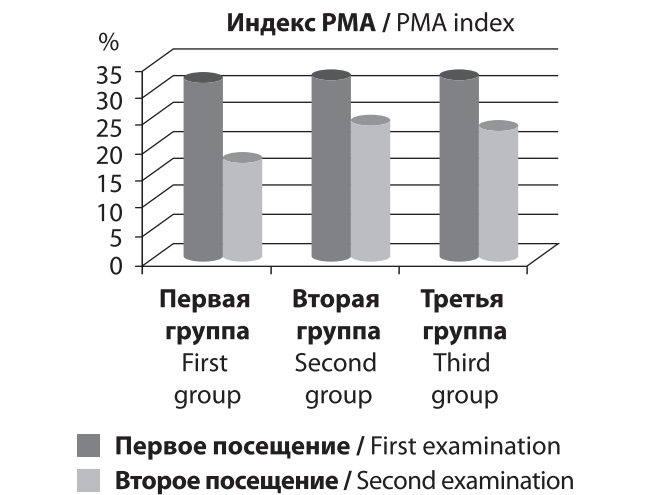


Рис. 5. Сравнительная характеристика изменения папиллярно-маргинально-альвеолярного индекса до и после проведенного комплекса профессиональной гигиены полости рта и назначения противовоспалительных зубных паст

Fig. 5. Comparative characteristics of changes in values of papillary-marginal-alveolar index before and after the performed professional oral hygiene complex and appointment of anti-inflammatory toothpastes

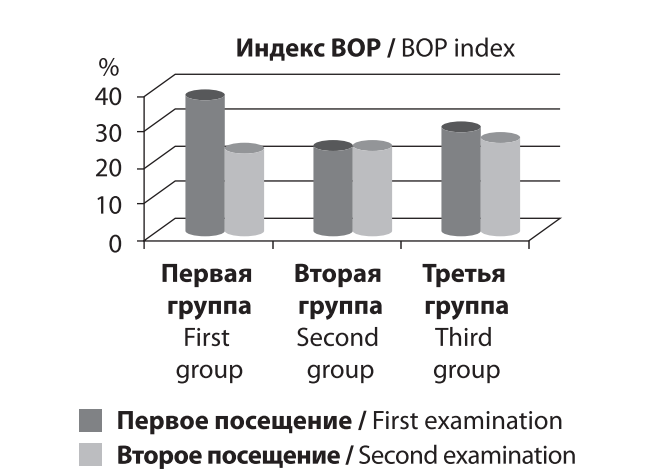


Рис. 6. Сравнительная характеристика изменения пробы на кровоточивость до и после проведенного комплекса профессиональной гигиены полости рта и назначения противовоспалительных зубных паст

Fig. 6. Comparative characteristics of changes in values of bleeding-on probing before and after the performed professional oral hygiene complex and appointment of anti-inflammatory toothpastes

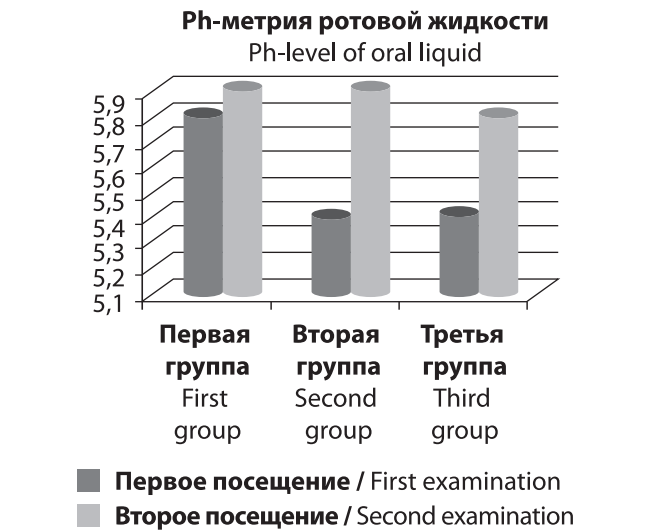


Рис. 7. Сравнительная характеристика кислотно-основного состояния полости рта до и после проведенного комплекса профессиональной гигиены полости рта и назначения противовоспалительных зубных паст

Fig. 7. Comparative characterization of changes in values of pH-level of oral liquid before and after the performed professional oral hygiene complex and appointment of anti-inflammatory toothpastes

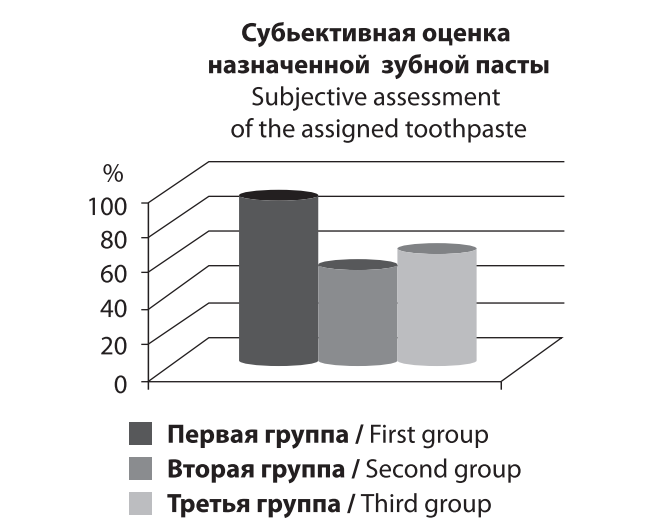


Рис. 8. Субъективная оценка пациентами назначенной пасты после проведенного комплекса профессиональной гигиены полости рта и назначения противовоспалительных зубных паст

Fig. 8. Subjective evaluation by patients of prescribed toothpaste after the professional oral hygiene complex and prescription of anti-inflammatory toothpastes

Согласно субъективной оценке самих пациентов, наибольшая удовлетворенность качеством и вкусом зубной пасты наблюдалась у обследуемых 1-й группы. Также наибольшее количество человек, которые отметили улучшение своего стоматологического здоровья

после проведенных мероприятий, входили в 1-й группу пациентов (рис. 8).

Результаты микробиологического исследования показали, что количество микрофлоры в пародонтальном кармане уменьшается в количественном и каче-

Таблица 1. Сравнительная характеристика количественного и качественного состава микроорганизмов содержимого пародонтального кармана до и после проведенного комплекса профессиональной гигиены полости рта и назначения противовоспалительных паст в 1-й группе пациентов

Table 1. Comparative characteristics of quantitative and qualitative composition of the periodontal pocket microorganisms content before and after the performed professional oral hygiene complex and appointment of anti-inflammatory toothpaste in the 1st group of patients

1 группа First group	Первое посещение, КОЕ/мл First examination, KOE/ml	Второе посещение, КОЕ/мл Second examination, KOE/ml
Streptococcus mitis	5 x 10 ⁴	3 x 10 ⁴
Streptococcus salivarius	3 x 10 ⁴	3 x 10
Streptococcus oralis	7 x 10 ⁴	7 x 10 ⁴
Neisseria sicca	3 x 10 ⁴	3 x 10 ²
Neisseria mucosa	4 x 10 ³	3 x 10 ²
Staphylococcus epidermidis	6 x 10 ²	4 x 10 ²
Rothia mucilaginosa	2 x 10 ³	1 x 10
Veilonella parvula	2 x 10 ³	–

Таблица 2. Сравнительная характеристика количественного и качественного состава микроорганизмов содержимого пародонтального кармана до и после проведенного комплекса профессиональной гигиены полости рта и назначения противовоспалительных паст во 2-й группе пациентов

Table 2. Comparative characteristics of quantitative and qualitative composition of the periodontal pocket microorganisms content before and after the performed professional oral hygiene complex and appointment of anti-inflammatory toothpaste in the 2nd group of patients

2 группа Second group	Первое посещение, КОЕ/мл First examination, KOE/ml	Второе посещение, КОЕ/мл Second examination, KOE/ml
Streptococcus oralis	6 x 10 ⁴	5 x 10 ⁴
Streptococcus peroris	4 x 10 ⁴	3 x 10 ⁴
Neisseria oralis	8 x 10 ³	7 x 10 ³
Neisseria sicca	2 x 10 ⁴	2 x 10 ⁴
Corynebacterium xerosis	5 x 10 ³	4 x 10 ³
Staphylococcus haemoliticus	4 x 10 ²	4 x 10
Eikinella korrodens	2 x 10 ³	1 x 10 ³
Velonella parvula	2 x 10 ³	–

Таблица 3. Сравнительная характеристика количественного и качественного состава микроорганизмов содержимого пародонтального кармана до и после проведенного комплекса профессиональной гигиены полости рта и назначения противовоспалительных паст в 3-й группе пациентов

Table 3. Comparative characteristics of the quantitative and qualitative composition of the periodontal pocket microorganisms before and after the performed professional oral hygiene complex and appointment of anti-inflammatory toothpaste in the 3rd group of patients

3 группа Third group	Первое посещение, КОЕ/мл First examination, KOE/ml	Второе посещение, КОЕ/мл Second examination, KOE/ml
Streptococcus mutans	5 x 10 ⁴	5 x 10 ⁴
Streptococcus sanguis	3 x 10 ³	3 x 10 ²
Staphylococcus epidermidis	4 x 10 ²	3 x 10 ²
Neisseria macacae	4 x 10 ²	2 x 10 ²
Neisseria perflava	4 x 10 ³	4 x 10 ³
Corinebacterium propinquum	8 x 10 ²	7 x 10
Rothia mucilaginosa	7 x 10 ²	6 x 10 ²
Candida albicans	2 x 10 ²	2 x 10 ²
Eikinella korrodens	3 x 10 ³	2 x 10 ²
Veilonella parvula	3 x 10 ³	–

ственном отношении, особенно эта тенденция была выражена в 1-й группе (табл. 1-3).

ВЫВОДЫ

На основании вышеизложенных материалов исследования можно сделать выводы о том, что гигиеническое и пародонтологическое состояние полости рта у пациентов с СД 1 типа изначально находится на достаточно низком уровне, что связано с рядом причин, такими как общие изменения в организме с появлением диабета, высокая микробная обсемененность ротовой полости, слабая информированность о методах профессиональной и индивидуальной гигиены полости рта.

Достоверно выявлено, что комплекс профессиональной гигиены полости рта, включающий в себя не только снятие зубных отложений, но и обучение и контроль индивидуальной гигиены, а также назначение лечебно-профилактической зубной пасты приводит к улучшению пародонтологического статуса пациентов с СД.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ / REFERENCES

1. F. D'Aiuto, D. Gable, Z. Syed, Y. Allen, L. Wanyonyi, S. White, J. E. Gallacher. Evidence summary: The relationship between oral diseases and diabetes. *British Dental Journal*. 2017;222(12):944-948. <https://doi.org/10.1038/sj.bdj.2017.544>.
2. E. M. Allen, J. B. Matthews, D. J. O'Halloran, H. R. Griffiths, I. L. Chaple. Oxidative and inflammatory status in Type 2 diabetes patients with periodontitis. *Journal of Clinical Periodontology*. 2011;38:894-901. <https://doi.org/10.1111/j.1600-051x.2011.01764.x>.
3. D. L. Catalfamo, T. M. Britten, D. L. Storch, N. L. Calderon, H. L. Sorenson, S. M. Wallet. Hyperglycemia induced and intrinsic alterations in type 2 diabetes-derived osteoclast function. *Oral Diseases*. 2013;19:303-312. <https://doi.org/10.1111/odi.12002>.
4. Эльбекьян К. С., Касимова Г. В., Маркарова Е. В., Багдасаров С. А. Лечение хронического генерализованного пародонтита на фоне сахарного диабета синтетическими аналогами мелатонина. *Научный медицинский вестник*. 2016;1(3):74-80. [K. S. Elbekyan, G. V. Kasimova, E. V. Markarova, S. A. Bagdasarov. Treatment of chronic generalized periodontitis against the background of diabetes by synthetic analogs of melatonin. *Scientific medical bulletin*. 2016;1(3):74-80. (In Russ.)]. <https://doi.org/10.17117/nm.2016.01.074>.
5. Орехова Л. Ю., Александрова А. А., Александрова Л. А., Мусаева Р. С., Толбова Г. Х., Посохова Э. В. Состояние ротовой полости у беременных при различных типах сахарного диабета: клиническая и цитологическая характеристика. *Журнал акушерства и женских болезней*. 2016;65(6):45-51. [L. Yu. Orekhova, A. A. Aleksandrova, R. S. Musaeva, G. H. Tolibova, E. V. Posokhova. State of oral cavity in pregnant women at various types of diabetes: clinical and cytological characteristics. *Original studies. Journal of Obstetrics and Women's Illnesses*. 2016;65(6):45-51. (In Russ.)]. <https://doi.org/10.17816/JOWD65645-51>.
6. Александрова А. А., Орехова Л. Ю., Александрова Л. А., Мусаева Р. С., Посохова Э. В. Индивидуальный подход в разработке комплекса гигиены полости рта беременных женщин с сахарным диабетом. *Пародонтология*. 2017;2(83):33-39. [A. A. Alexandrova, L. Yu. Orekhova, L. A. Alexandrova, R. S. Musaeva, E. V. Posokhova. Individual approach in the development of a complex of oral hygiene of pregnant women with diabetes. *Parodontologiya*. 2017;2(83):33-39. (In Russ.)]. <https://elibrary.ru/item.asp?id=29232381>.
7. Орехова Л. Ю., Александрова А. А., Мусаева Р. С., Посохова Э. В. Особенности стоматологического статуса у пациентов с сахарным диабетом и беременных женщин. Меры профилактики стоматологических заболеваний у данных групп пациентов (обзор литературы). *Пародонтология*. 2014;4(73):18-25. [L. Yu. Orekhova, A. A. Aleksandrova, R. S. Musaeva, E. V. Posokhova. Features of the dental status in patients with diabetes and pregnant women. *Dental disease prevention measures in these groups of patients (literature review)*. *Parodontologiya*. 2014;4(73):18-25. (In Russ.)]. <https://elibrary.ru/item.asp?id=22872753>.
8. D. R. Ruiz, G. A. Romito, S. A. Dib. Periodontal disease in gestational and type 1 diabetes mellitus pregnant women. *Oral Dis*. 2011;17(5):515-21. <https://doi.org/10.1111/j.1601-0825.2011.01805.x>.
9. C. A. Castrillon, J. P. Hincapie, F. L. Yepes, N. Roldan, S. M. Moreno, A. Contreras, J. E. Botero. Occurrence of red complex microorganisms and *Aggregatibacter actinomycetemcomitans* in patients with diabetes.

При этом наибольшая эффективность комплекса была обнаружена в группе пациентов, использующих зубную пасту на основе биокомплекса с ксилитом, бромелайном и экстрактом цветков сакуры.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Пациенты с СД нуждаются в постоянном наблюдении у врача-стоматолога для проведения комплексной терапии, позволяющей поддерживать удовлетворительный уровень стоматологического здоровья на фоне соматической патологии. Но наиболее эффективное лечение наблюдается при обучении и контроле индивидуальной гигиены и использовании паст с противовоспалительными компонентами. Грамотная работа с пациентом, настрой и мотивация к лечению, а также подбор подходящих средств индивидуальной гигиены помогает добиться значительных результатов для поддержания ХГП в стадии ремиссии – способствуют улучшению состояния тканей пародонта, позволяя длительно поддерживать функциональность зубочелюстной системы пациентам с СД.

Journal of Investigative and Clinical Dentistry. 2015;6:25-31. <https://doi.org/10.1111/jicd.12051>.

10. H. P. Artese, P. L. Longo, G. H. Gomes et al. Supragingival biofilm control and systemic inflammation in patients with type 2 diabetes mellitus. *Braz Oral Res*. 2015;29. <https://doi.org/10.1590/1807-3107BOR-2015.vol29.0071>.

11. G. Nilsson, P. Hedberg, J. Ohrvik. Survival of the fattest: unexpected findings about hyperglycaemia and obesity in a population based study of 75-years-olds. *Open*. 2011;7(1):29-32. <http://dx.doi.org/10.1136/bmjopen-2010-000012>.

12. Орехова Л. Ю., Александрова А. А., Силина Э. С. и др. Пародонтологический статус и эффективность комплекса индивидуальной гигиены полости рта в профилактике воспалительных заболеваний пародонта у беременных женщин с сахарным диабетом. *Пародонтология*. 2015;20(4):77:33-39. [L. Yu. Orekhova, A. A. Aleksandrova, E. S. Silina etc. Parodontological status and efficiency of the complex of individual oral hygiene in prevention of inflammatory periodontal diseases in pregnant women with diabetes mellitus. *Parodontologiya*. 2015;20(4):77:33-39. (In Russ.)]. <https://elibrary.ru/item.asp?id=25615432>.

13. Орехова Л. Ю., Лобода Е. С., Щербаклова Д. С. Антибактериальный и противовоспалительный эффекты пародонтальной терапии с помощью аппарата Vector. *Пародонтология*. 2011;3(60):31-37. [L. Yu. Orekhova, E. S. Loboda, D. S. Shcherbakova. Antibacterial and anti-inflammatory effects of periodontal therapy with Vector. *Parodontologiya*. 2011;3(60):31-37. (In Russ.)]. <https://elibrary.ru/item.asp?id=16752401>.

14. Орехова Л. Ю., Горбачева И. А., Мусаева Р. С. и др. Цитопротективный подход к решению проблемы лечения воспалительных заболеваний пародонта у больных сахарным диабетом. *Пародонтология*. 2009;1:23-29. [L. Yu. Orekhova, I. A. Gorbacheva, R. S. Musaeva, L. A. Shestakova, O. V. Mikhailova. Cytoprotective approach to the problem of inflammatory periodontal diseases treatment at the patients with diabetes mellitus decision. *Parodontologiya*. 2009;1:23-29. (In Russ.)]. <https://elibrary.ru/item.asp?id=12808004>.

15. Орехова Л. Ю., Лобода Е. С., Гриненко Э. В., Мусаева Р. С. Эффективность комплексной консервативной пародонтальной терапии с применением щадящей методики обработки ультразвуковым аппаратом с полирующей суспензией на основе гидроокиси кальция у пациентов с сахарным диабетом 1 типа и хроническим генерализованным пародонтитом. *Пародонтология*. 2019;24(3):223-231. [L. Yu. Orekhova, E. S. Loboda, E. V. Grinenko, R. S. Musaeva. The effectiveness of complex conservative periodontal therapy using a gentle treatment technique by ultrasonic apparatus with calcium hydroxide polishing suspension among patients with type 1 diabetes and chronic generalized periodontitis. *Parodontologiya*. 2019;24(3):223-231. (In Russ.)]. <https://doi.org/10.33925/1683-3759-2019-24-3-223-231>.

Конфликт интересов:

Авторы декларируют отсутствие конфликта интересов/

Conflict of interests:

The authors declare no conflict of interests

Поступила/Article received 25.10.2019

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ / INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Орехова Людмила Юрьевна, д.м.н., профессор, ведущая кафедрой стоматологии терапевтической и пародонтологии Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, президент Российской Пародонтологической Ассоциации, генеральный директор ООО «Городской пародонтологический центр ПАКС», Санкт-Петербург, Российская Федерация

prof_orekhova@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8026-0800>

Orekhova Liudmila Yu., PhD, MD, professor, chief of the department Dental therapeutic and periodontology of the Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Pavlov First Saint Petersburg State Medical University» of the Ministry of Health of the Russian Federation, President of RPA, general manager of City Periodontal Center «PAKS» Ltd., Saint Petersburg, Russian Federation

Мусаева Рамиля Селим кызы, к.м.н., доцент кафедры стоматологии терапевтической и пародонтологии Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Санкт-Петербург, Российская Федерация

r.s.musaeva@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3028-5281>

Musaeva Ramilya Selim kizi, PhD, assistant professor of the department Dental therapeutic and periodontology of the Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Pavlov First Saint Petersburg State Medical University» of the Ministry of Health of the Russian Federation, Saint Petersburg, Russian Federation

Лобода Екатерина Сергеевна, к.м.н., доцент кафедры стоматологии терапевтической и пародонтологии Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, врач-стоматолог ООО «Городской пародонтологический центр ПАКС», Санкт-Петербург, Российская Федерация

ekaterina.loboda@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1094-7209>

Loboda Ekaterina S., PhD, assistant professor of the department Dental therapeutic and periodontology of the Federal State Budgetary Educational Institution of Higher

Education «Pavlov First Saint Petersburg State Medical University» of the Ministry of Health of the Russian Federation, dentist of City Periodontal Center «PAKS» Ltd., Saint Petersburg, Russian Federation

Гриненко Элеонора Викторовна, аспирант кафедры стоматологии терапевтической и пародонтологии Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, врач-стоматолог ООО «Городской пародонтологический центр ПАКС», Санкт-Петербург, Российская Федерация

grinelvik@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5077-9951>

Grinenko Eleonora V., post-graduate student of the department Dental therapeutic and periodontology of the Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Pavlov First Saint Petersburg State Medical University» of the Ministry of Health of the Russian Federation, dentist of City Periodontal Center «PAKS» Ltd., Saint Petersburg, Russian Federation

Чупринина Алина Владимировна, студентка 5 курса стоматологического факультета Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Санкт-Петербург, Российская Федерация

chuprinina1997@yandex.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1298-0467>

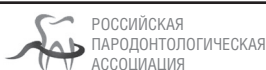
Chuprinina Alina V., student of 5th course of the Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Pavlov First Saint Petersburg State Medical University» of the Ministry of Health of the Russian Federation, Saint Petersburg, Russian Federation

Рязанцева Елизавета Сергеевна, студентка 5 курса стоматологического факультета Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Санкт-Петербург, Российская Федерация

lisa_banan@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6424-5232>

Ryazantseva Elizaveta S., student of 5th course of the Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Pavlov First Saint Petersburg State Medical University» of the Ministry of Health of the Russian Federation, Saint Petersburg, Russian Federation



ЖУРНАЛЫ ИЗДАТЕЛЬСКОЙ ГРУППЫ РПА

Журнал «Пародонтология»

Стоимость подписки в печатном виде на 2020 год по России – 2700 рублей

Подписной индекс в каталоге «Пресса России» – 18904

Стоимость подписки в электронном виде на 2020 год – 2500 рублей

www.parodont.ru