

ISSN 2078-5631 (Print)
ISSN 2949-2807 (Online)

Издается с 2002 года. Включен в Перечень ВАК

Серии научно-практических рецензируемых журналов

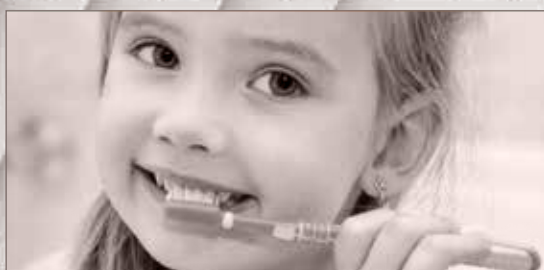


Медицинский АЛФАВИТ № 1 / 2026

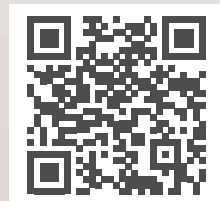


DENTISTRY

MEDICAL ALPHABET
Russian Professional Medical Journal



СТОМАТОЛОГИЯ (1)



www.medalfavit.ru
www.med-alphabet.com

Клиническая оценка эффективности зубной пасты, содержащей цитрат и лактат цинка, цетилпиридиния хлорид, экстракт коры дуба и сангвинарии, для снижения кровоточивости десен

Е.А. Бессонова, М.Е. Козлов

АНО ВО «Уральский медицинский институт», г. Челябинск, Россия

РЕЗЮМЕ

Актуальность. Кровоточивость десен является одним из наиболее частых клинических проявлений воспалительных заболеваний пародонта и существенно снижает качество жизни пациентов. Ведущая роль в развитии воспаления принадлежит микробной биопленке, формирующейся на поверхности зубов и в пришеечной области. Несмотря на важность механического контроля зубного налета, не все пациенты способны обеспечить адекватный уровень индивидуальной гигиены полости рта, что обуславливает необходимость применения дополнительных средств химического контроля. В связи с этим актуальным является поиск и клиническая оценка эффективности средств гигиены полости рта с противовоспалительными и антисептическими свойствами, направленных на снижение кровоточивости десен.

Цель. Оценить клиническую эффективность зубной пасты, содержащей цитрат и лактат цинка, цетилпиридиния хлорид, экстракт коры дуба и сангвинарии, в снижении кровоточивости десен у пациентов с воспалительными заболеваниями пародонта. **Материалы и методы.** В исследование включены 50 пациентов в возрасте от 18 до 45 лет с жалобами на кровоточивость десен и индексом кровоточивости по Мюллеману ≥ 2 . Пациенты были рандомизированы на две сопоставимые группы. Всем участникам проведено стандартизированное обучение индивидуальной гигиене полости рта. Пациенты основной группы использовали зубную пасту с активными компонентами, пациенты контрольной группы – гигиеническую пасту без антисептических и противовоспалительных добавок. Эффективность оценивали через 10–14 дней по показателям индекса кровоточивости по Мюллеману и индекса гигиены Грина – Вермиллиона. Статистическая обработка данных проводилась с применением параметрических и непараметрических методов анализа. **Выводы.** Применение зубной пасты, содержащей цитрат и лактат цинка, цетилпиридиния хлорид, экстракт коры дуба и сангвинарии, сопровождается более выраженным снижением уровня кровоточивости десен по сравнению с использованием гигиенической пасты при сопоставимом уровне гигиены полости рта. Полученные данные свидетельствуют о целесообразности включения данного средства в комплексную терапию воспалительных заболеваний пародонта.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: кровоточивость десен, воспалительные заболевания пародонта, индивидуальная гигиена полости рта, зубная паста, цетилпиридиния хлорид.

КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Clinical evaluation of the effectiveness of toothpaste containing zinc citrate and lactate, cetylpyridinium chloride, oak bark extract and sanguinaria to reduce bleeding gums

E.A. Bessonova, M.E. Kozlov

Ural Medical Institute, Chelyabinsk, Russia

SUMMARY

Background. Gingival bleeding is one of the most common clinical manifestations of inflammatory periodontal diseases and significantly affects patients' quality of life. The leading role in the development of inflammation belongs to dental biofilm formed on the tooth surface and in the cervical area. Despite the importance of mechanical plaque control, not all patients are able to maintain an adequate level of individual oral hygiene, which necessitates the use of additional chemical control measures. In this regard, the search for and clinical evaluation of oral hygiene products with anti-inflammatory and antiseptic properties aimed at reducing gingival bleeding remains relevant. **Aim.** To evaluate the clinical effectiveness of a toothpaste containing zinc citrate and zinc lactate, cetylpyridinium chloride, oak bark extract, and sanguinarine in reducing gingival bleeding in patients with inflammatory periodontal diseases. **Materials and methods.** The study included 50 patients aged 18 to 45 years who complained of gingival bleeding and had a Mühlemann bleeding index of ≥ 2 . The patients were randomized into two comparable groups. All participants received standardized instruction on individual oral hygiene. Patients in the study group used a toothpaste containing active components, while patients in the control group used a hygienic toothpaste without antiseptic or anti-inflammatory agents. Clinical effectiveness was assessed after 10–14 days using the Mühlemann bleeding index and the Greene – Vermillion oral hygiene index. Statistical analysis was performed using parametric and nonparametric methods. **Conclusion.** The use of a toothpaste containing zinc citrate and zinc lactate, cetylpyridinium chloride, oak bark extract, and sanguinarine was associated with a more pronounced reduction in gingival bleeding compared to the use of a hygienic toothpaste, while maintaining a comparable level of oral hygiene. The obtained results indicate the feasibility of including this product in the comprehensive treatment of inflammatory periodontal diseases.

KEYWORDS: gingival bleeding, inflammatory periodontal diseases, individual oral hygiene, toothpaste, cetylpyridinium chloride.

CONFLICT OF INTEREST. The authors declare that they have no conflicts of interest.

Актуальность

Кровоточивость десен является распространенной симптоматикой, сопровождающей воспалительные заболевания полости рта, в частности, пародонтит и гингивит. По данным эпидемиологических исследований, признаки воспаления десен различной степени выраженности выявляются у большинства взрослого населения, а кровоточивость при зондировании остается одним из наиболее часто регистрируемых показателей даже у пациентов без выраженных деструктивных изменений пародонта [1]. Согласно данным Всемирной организации здравоохранения, заболевания пародонта входят в число наиболее распространенных хронических заболеваний полости рта и оказывают значимое влияние на качество жизни пациентов [2].

Основной причиной развития воспалительных заболеваний пародонта и связанной с ними кровоточивости десен является накопление зубного налета, представляющего собой микробную биопленку, состоящую из разнообразных микроорганизмов. Биопленка является структурированным сообществом микроорганизмов, погруженных в матрикс экстрацеллюлярного полимерного вещества (EPS), который обеспечивает защиту бактерий от факторов внешней среды и антимикробных воздействий, а также способствует их межклеточному взаимодействию. В полости рта биопленки формируются под воздействием слюны, остатков пищи и местных факторов, а их состав и патогенность изменяются с течением времени, что играет ключевую роль в прогрессировании воспалительного процесса. Современные представления о патогенезе заболеваний пародонта подчеркивают, что именно зрелая и устойчиво организованная биопленка является основным триггером воспалительного ответа тканей пародонта [3]. Несмотря на то, что основным этиологическим фактором появления кровоточивости является именно биопленка, нельзя отрицать взаимосвязь ее возникновения с системными заболеваниями, такими как диабет, сердечно-сосудистые патологии и воспалительные процессы.

Основным методом борьбы с кровоточивостью на сегодняшний день является работа с основным этиологическим фактором – биопленкой, осуществляемая за счет ее механического и химического контроля. [4] Необходимость формирования высоких мануальных навыков по удалению налета – это несомненный факт, но следует понимать, что процесс формирования навыка протекает не быстро, а также некоторые группы пациентов не могут осуществлять качественный уход за полостью рта по ряду причин (нарушения мелкой моторики, психические заболевания, пожилой возраст и т. д.) [5].

При этом, следует отметить, что кровоточивость – это довольно неприятный симптом, который широко распространен и затрагивает значительную часть населения, а также влияет на качество жизни людей. Именно этот факт обуславливает необходимость разработки современных средств для борьбы с кровоточивостью для улучшения качества жизни населения.

Целью данного исследования является изучение клинической эффективности одного из таких средств – зубной пасты, содержащей в своем составе цитрат и лактат цинка, цетилпиридиния хлорид, экстракт коры дуба и сангвинарии.

Материалы и методы

В клиническом исследовании эффективности зубной пасты, содержащей цитрат и лактат цинка, цетилпиридиния хлорид, экстракт коры дуба и сангвинарии (PresiDENT Profi DUOZINC ACTIVE) приняли участие 50 человек. Возраст пациентов от 18 до 45 лет. Критерии включения: жалобы на кровоточивость десен, индекс кровоточивости по Мюллерману равный 2 и более. Критериями исключения послужили: курение, наличие у пациентов сахарного диабета, заболеваний крови, нахождение на антикоагулянтной терапии [6]. Всем пациентам было проведено первичное обследование, включающее определение гигиенического состояния полости рта (определение индекса Грина – Вермиллиона) [7], зондирование десневой борозды по Мюллерману с внесением данных в онлайн-пародонтограмму <https://www.periodontalchart-online.com/ru> для вычисления процента кровоточивости десневого края (рис. 1, 3). Пациенты были послойно рандомизированы на 2 группы, сопоставимые по исходному индексу кровоточивости десен. Всем пациентам было проведено стандартизированное обучение домашнему уходу, рекомендована методика чистки Басса, для домашнего применения выдана зубная щетка с мягкой щетиной (PresiDENT PROFI 4000). Исследуемой группе выдана зубная паста PresiDENT Profi DUOZINC ACTIVE, содержащая в своем составе цитрат и лактат цинка, цетилпиридиния хлорид, экстракт коры дуба и сангвинарии. Группе контроля выдана гигиеническая паста, не содержащая антисептики и активные компоненты, направленные на борьбу с кровоточивостью. Дополнительных манипуляций (снятия зубных отложений, полировки зубов, коррекции пломб и т. д.) не проводилось.

Контрольный осмотр был проведен через 10–14 дней от начала применения средств с повторной регистрацией индекса гигиены и процента кровоточивости (рис. 2, 4).

Periodontal Probing Depths (PPD) and Bleeding on Probing (BOP) Date: 20.02.2024r

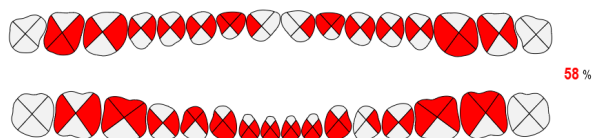


Рисунок 1. Пример расчета процента кровоточивости десневого края при первичном исследовании

Periodontal Probing Depths (PPD) and Bleeding on Probing (BOP) Date: 05.03.2024r

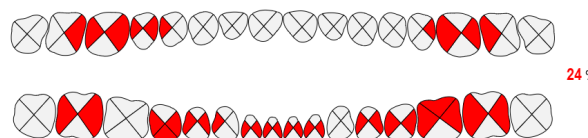


Рисунок 2. Пример расчета процента кровоточивости десневого края при повторном исследовании

Полученные данные были оформлены в таблицы и статистически обработаны в программе SPSS Statistic 19. Для проверки на нормальность распределения применялся тест Колмогорова – Смирнова, для сравнения параметрических показателей использовался t-критерий Стьюдента, для непараметрических зависимых показателей сравнение проводилось с помощью критерия Вилкоксона, для независимых с помощью теста Манна – Уитни.

Результаты исследования и их обсуждение

Полученные данные были статистически обработаны. Основные описательные статистики представленных в таблице 1.

В обеих группах распределение было близко к нормальному ($p=0,2$), а сравнение средних показало однородность полученных показателей ($p>0,05$).

При анализе изменений в обеих группах мы наблюдаем статистически значимое изменение показателей в обеих группах ($p<0,05$).

Анализ нормальности распределения показателей групп в конце исследования показал, что в группе 1 индекс кровоточивости не соответствовал критериям нормальности. Остальные показатели соответствовали критериям нормальности ($p<0,05$). Итоговый индекс гигиены статистически не отличался между группами ($p=0,05$). Это означает, что по этому показателю вмешательство в двух группах (обучение домашнему уходу) дало схожие результаты.

Анализ же различий между группами по уровню кровоточивости показал статистически значимое отличие между ними ($p=0,041$). Это означает, что дополнительное применение зубной пасты PresiDENT PROFI DUOZINC ACTIVE привело к большему снижению кровоточивости в сравнении с применением гигиенической пасты. Анализ силы эффекта показал $r=0,29$, что соответствует верхней границе его средней силы.

Средние показатели кровоточивости в 1 группе снизились на 40,9%, в то время как во 2 группе снижение составило лишь 21,4%.

Результаты

Полученные в ходе исследования данные были подвергнуты статистической обработке. В обеих группах исходные показатели кровоточивости десен и гигиенического состояния полости рта статистически значимо не различались ($p>0,05$), что свидетельствует об их сопоставимости на этапе включения в исследование. Анализ распределения показателей показал, что исходные данные в обеих группах были близки к нормальному распределению ($p=0,2$).

При сравнении показателей в динамике в каждой группе выявлено статистически значимое снижение уровня кровоточивости десен и улучшение показателей гигиены полости рта по сравнению с исходными значениями ($p<0,05$). Анализ нормальности распределения итоговых показателей показал, что в основной группе показатель кровоточивости десен не соответствовал

Таблица 1
Описательные статистики

Группа	Исходный уровень кровоточивости, %	Итоговый уровень кровоточивости, %	Исходный индекс гигиены	Итоговый индекс гигиены
n	25	25	25	25
1 Среднее	61,44	37,24	2,580	1,788
Среднекв. отклонение	14,277	14,726	0,7141	0,7870
Me (Q1: Q2)	60 (49; 77)	37 (26; 52)	2,5 (1,9; 3,2)	1,8 (1,25; 2,350)
2 Среднее	60,32	47,52	2,584	1,644
Среднекв. отклонение	15,234	14,692	0,6884	0,7223
Me (Q1: Q2)	59 (49; 75,5)	47 (36; 54,5)	2,5 (2; 3,1)	1,7 (1,2; 2)



Рисунок 3. Клиническая ситуация при начальном исследовании



Рисунок 4. Клиническая ситуация через 2 недели применения пасты, содержащей цитрат и лактат цинка, цетилпиридиния хлорид, экстракт коры дуба и сангвинарии

критериям нормального распределения, в то время как остальные показатели соответствовали данным критериям ($p < 0,05$). В связи с этим для межгруппового сравнения использовались непараметрические методы статистического анализа.

Сравнение итоговых показателей индекса гигиены полости рта между группами не выявило статистически значимых различий ($p = 0,05$), что указывает на сопоставимый уровень эффективности стандартизированного обучения индивидуальной гигиене полости рта в обеих группах.

В то же время межгрупповой анализ уровня кровоточивости десен в конце исследования выявил статистически значимое различие между группами ($p = 0,041$). В основной группе средний уровень кровоточивости снизился на 40,9% от исходного значения, тогда как в контрольной группе снижение составило 21,4%. Анализ силы эффекта показал значение $r = 0,29$, что соответствует верхней границе эффекта средней силы.

Выводы

Применение зубной пасты, содержащей цитрат и лактат цинка, цетилпиридиния хлорид, экстракт коры дуба и сангвинарии (PresiDENT Profi DUOZINC ACTIVE), показало статистически значимое снижение уровня кровоточивости в сравнении с группой контроля при идентичном гигиеническом уровне. Средние показатели кровоточивости в 1 группе снизились на 40,9%. Полученные результаты свидетельствуют о том, что средство эффективно

справляется с симптоматикой и может применяться при комплексном лечении воспалительных заболеваний пародонта.

Список литературы / References

1. Nicola X. West, Maria Davies, Anton Sculean, Søren Jepsen, Ricardo Faria-Almeida, Mairead Harding, Filippo Graziani, Robert G. Newcombe, Jonathan E. Creeth, David Herrera. Prevalence of dentine hypersensitivity, erosive tooth wear, gingival recession and periodontal health in seven European countries // *Journal of Dentistry*. – November 2024. – № 105364.
2. World Health Organization, «Global oral health status report: towards universal health coverage for oral health by 2030» от 18.11.2022, № 100, 2022.
3. Gonal, B.N., Dalbanjan, N.P., Kadapure, A.J. et al. A comprehensive review of microbial spatial organization in periodontal pathogenesis // *Periodontal and Implant*. – 2025. – № 9.
4. Ушницкий И.Д., Иванова А.А., Унусян О.С., Хон А.С., Иванова К.А. Некоторые клинические особенности болезней пародонта при дисбиозе полости рта // актуальные проблемы и перспективы развития стоматологии в условиях севера. Якутск: Издательский дом СВФУ, 2024. С. 74–77.
Ushniitsky I.D., Ivanova A.A., Unusyan O.S., Khon A.S., Ivanova K.A. Some clinical features of periodontal diseases in oral dysbiosis // *actual problems and prospects of dentistry development in the north*. Yakutsk: NEFU Publishing House, 2024. pp. 74–77.
5. Романова Р.О., Зюлькина Л.А., Иванов П.В. [и др.]. Роль современных методов нарушения целостности бактериальной биопленки пародонтальных карманов (обзор литературы) // *Вестник Пензенского государственного университета*. 2021. № 1. С. 63–66.
Romanova R.O., Zylkina L.A., Ivanov P.V. [and others]. The role of modern methods of violating the integrity of the bacterial biofilm of periodontal pockets (literature review) // *Bulletin of Penza State University*. 2021. No. 1. pp. 63–66.
6. Кайгородов В.А., Нуриева Н.С. Частота встречаемости кровоточивости десны у пациентов на антикоагулянтной терапии // *стоматология для всех*. 2017. № 2. С. 34–37.
Kaigorodov V.A., Nurieva N.S. The incidence of bleeding gums in patients on anticoagulant therapy // *Dentistry for all*. 2017. No. 2. Pp. 34–37.
7. Жулев Е.Н., Архангельская Е.П. Изучение состояния тканей пародонта у пациентов с частичной потерей зубов с помощью индексной оценки // *Медико-фармацевтический журнал ПУЛЬС*. 2020. № 2, Том 22. С. 26–31.
Zhulev E.N., Arkhangel'skaya E.P. Studying the condition of periodontal tissues in patients with partial tooth loss using an index assessment // *Medical and pharmaceutical journal PULSE*. 2020. № 2. Volume 22. Pp. 26–31.

Статья поступила / Received
Получена после рецензирования / Revised
Принята в печать / Accepted

Информация об авторах

Бессонова Елена Антоновна – и.о. заведующего кафедры Стоматологии
E-mail: dr.elena_bessonova@mail.ru. eLIBRARY SPIN-код: 8397-4939. AuthorID: 1209928.
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6240-667X>

Козлов Максим Евгеньевич – преподаватель кафедры Стоматологии
E-mail: Mdmmaxk@gmail.com. eLIBRARY SPIN-код: 4503-5901. AuthorID: 1256936.
ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-3135-3514>

АНО ВО «Уральский медицинский институт»

Контактная информация:

Бессонова Елена Антоновна. E-mail: dr.elena_bessonova@mail.ru

Author information

Bessonova Elena Antonovna – Acting Head of the Department of Dentistry
E-mail: dr.elena_bessonova@mail.ru. eLIBRARY SPIN-code: 8397-4939. AuthorID: 1209928.
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6240-667X>

Kozlov Maxim Evgenievich – Lecturer, Department of Dentistry
E-mail: Mdmmaxk@gmail.com eLIBRARY SPIN-code: 4503-5901, AuthorID: 1256936.
ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-3135-3514>

ANO VO «Ural Medical Institute»

Contact information

Bessonova Elena Antonovna. E-mail: dr.elena_bessonova@mail.ru

Для цитирования:

For citation:



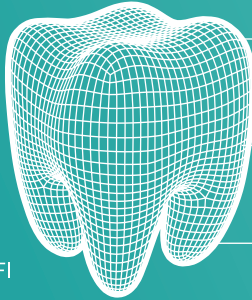


PRESIDENT[®] PROFI

INVASYS

СИСТЕМА ГЛУБОКОЙ
ДОСТАВКИ КОМПОНЕНТОВ

Интеллектуальная трёхуровневая система, разработанная специально для линейки средств PRESIDENT[®] PROFИ



1. ПЕНТИЛЕНГЛИКОЛЬ усиливает проникающую способность активных компонентов, способствуя их доставке в микропоры эмали и эпителий дёсен.



2. L-АРГИНИН корректирует кислотно-щелочной баланс, поддерживает микробиом полости рта и снижает процессы деминерализации эмали.



3. PVP образует тончайшую защитную плёнку на поверхности зубов и дёсен, удерживая активные вещества и защищая ткани от внешних воздействий.

зубная паста

DUOZINC ACTIVE

ЭКСТРАВЯЖУЩАЯ
ПРИ КРОВОТОЧИВОСТИ ДЁСЕН

НА **40%** ПОМОГАЕТ
СНИЖЕНИЮ
КРОВОТОЧИВОСТИ

2 ВИДА ЦИНКА ПРОТИВ
МИКРОБОВ И ВОСПАЛЕНИЙ



БОЛЬШЕ ИНФОРМАЦИИ О ПРОДУКТАХ PRESIDENT:

