

УДК 616.314.17-008.1-085.454.1

DOI: 10.34215/1609-1175-2020-2-68-70

Оценка эффективности использования гелеобразных покрытий в лечении пародонтита

О.И. Тирская, Е.М. Казанкова, Н.Е. Большедворская, С.Ю. Бывальцева

Иркутский государственный медицинский университет, Иркутск, Россия

Цель: оценить эффективность гелеобразных покрытий на различных основах при лечении хронического генерализованного пародонтита легкой степени тяжести. **Материал и методы.** Обследованы 27 человек с хроническим пародонтитом легкой степени. После кюретажа пародонтальных карманов 14 пациентам (1-я группа) наносили на десну гелевое покрытие на основе повияргола и 13 пациентам (2-я группа) – гель на основе гиалуроната натрия с хлоргексидином. Пародонтальный статус оценивали до лечения на 3-и и 7-е сутки после кюретажа: определяли стоматологические индексы, глубину пародонтальных карманов, подвижность зубов. **Результаты.** Показатели гигиены полости рта в у всех пациентов значительно улучшились. На 3-и сутки после кюретажа воспалительные явления значительно уменьшились, а к 7-м суткам исчезли в обеих группах наблюдения. **Заключение.** Гелевые адгезивные покрытия могут стать успешной альтернативой традиционным лечебным повязкам при лечении пародонтита. Они оказывают антимикробное, противовоспалительное и ранозаживляющее действие, а также характеризуются отсутствием токсического и местнораздражающего эффектов.

Ключевые слова: воспаление пародонта, кюретаж, гелевые адгезивные покрытия

Поступила в редакцию 12.03.2020 г. Принята к печати 12.05.2020 г.

Для цитирования: Тирская О.И., Казанкова Е.М., Большедворская Н.Е., Бывальцева С.Ю. Оценка эффективности использования гелеобразных покрытий в лечении пародонтита. *Тихоокеанский медицинский журнал*. 2020;2:68–70. doi: 10.34215/1609-1175-2020-2-68-70

Для корреспонденции: Казанкова Елена Михайловна – ассистент кафедры терапевтической стоматологии ИГМУ (664003, г. Иркутск, ул. Красного Восстания, 1); ORCID: 0000-0001-9103-6153; e-mail: iemk@mail.ru

The effectiveness of gel coatings for the periodontitis treatment

O.I. Tirskaya, E.M. Kazankova, N.E. Bolshedvorskaya, S.Yu. Byvaltseva

Irkutsk State Medical University, Irkutsk, Russia

Objective: To assess the efficacy of gel coating on various surfaces in the treatment of chronic generalized slight periodontitis. **Methods:** 27 patients with chronic slight periodontitis were examined. After the curettage of periodontal pockets, 14 patients (the 1st group) were applied a poviargol-based gel coating on the gum and 13 patients (the 2nd group) were applied a gel based on sodium hyaluronate with chlorhexidine. Periodontal status was assessed before treatment on the 3rd and 7th day after curettage: dental indices, the depth of periodontal pockets, and tooth mobility were determined. **Results:** The oral hygiene parameters significantly improved in all patients. On the 3rd day after curettage, inflammation significantly decreased, and by the 7th day they disappeared in both observation groups. **Conclusions:** Gel adhesive coatings can be a successful alternative to traditional treatment dressings in the treatment of periodontitis. They have antimicrobial, anti-inflammatory and wound healing effects, and are also characterized by the absence of toxic and locally irritating effects.

Keywords: periodontal inflammation, curettage, gel adhesive coatings

Received: 12 March 2020; Accepted: 12 May 2020

For citation: Tirskaya OI, Kazankova EM, Bolshedvorskaya NE, Byvaltseva SYu. The effectiveness of gel coatings for the periodontitis treatment. *Pacific Medical Journal*. 2020;2:68–70. doi: 10.34215/1609-1175-2020-2-68-70

Corresponding author: Elena M. Kazankova, MD, Department of Therapeutic Dentistry, Irkutsk State Medical University (1 Krasnogo Vosstaniya St., Irkutsk, 664003, Russian Federation); ORCID: 0000-0001-9103-6153; e-mail: iemk@mail.ru

По данным ряда авторов, около 92–95 % взрослого населения имеет те или иные признаки воспалительных процессов в пародонте [1, 2]. Возникающее разрушение зубочелюстной системы и изменения в общем статусе пациента определяет социальную и медицинскую значимость этой патологии.

Предложено значительное количество средств и методик, использование которых приводит к устранению очагов воспаления пародонта, стабилизации заболевания, восстановлению структурных и функциональных свойств пародонтального комплекса [3–5]. Лечение хронического генерализованного пародонтита неразрывно

связано с обработкой пародонтальных карманов. Результативность консервативной терапии здесь зачастую не уступает по эффективности хирургическим «открытым» методикам [6, 7]. Однако устранение из пародонтального пространства грануляций, поддесневых зубных отложений, механическая дезинтергация биопленки с поверхности цемента и удаление вросшего эпителия должны создавать лучшие условия для заживления и редукции карманов. Для достижения результата хирургического вмешательства важно создать оптимальные условия для регенерации тканей пародонта: необходимо уменьшить микробную контаминацию

раневой поверхности, стимулировать противовоспалительные процессы и регенерацию. С этой целью в пародонтологии после кюретажа используют разнообразные лечебные повязки. Выбор, как правило, остается за препаратами, обладающими адгезией, а значит – пролонгирующими контакт лекарственного вещества с корнем зуба и раневой поверхностью десневой стенки пародонтального кармана.

В современной медицине распространены гелевые композиции, широко используемые как в хирургии, комбустиологии, так и, в последнее время, в стоматологической практике [8, 9]. Эти композиции могут быть представлены как пластинами, имеющими разную толщину и разные компоненты, так и гелями, легко растекающимися по поверхности раневой поверхности и принимающими ее форму [10, 11].

Цель: оценить эффективность гелеобразных покрытий на различных основах при лечении хронического генерализованного пародонтита легкой степени тяжести с применением технологии кюретажа.

Материал и методы

В исследовании приняли участие 27 человек (средний возраст 49,3 года) с пародонтитом. Исследование выполнено в соответствии с правилами надлежащей клинической практики в Российской Федерации (приказ Минздрава РФ от 01.04.2016 г. № 200н), Федеральным законом «Об обращении лекарственных средств» (от 12.04.2010 г. № 61-ФЗ) и Хельсинкской декларацией Всемирной медицинской ассоциации: «Этические принципы проведения научных медицинских исследований с участием человека в качестве субъекта, в том числе исследований биологических материалов» (2013). Критерии включения: согласие пациента, хронический генерализованный пародонтит легкой степени тяжести, отсутствие тяжелой общесоматической патологии и противопоказаний к кюретажу.

До включения в работу у всех участников исследования было получено письменное информированное согласие. После этого пациенты были обследованы стоматологом-терапевтом. У всех определен пародонтальный статус, изучение которого проводили по следующим показателям: состояние гигиены полости рта – упрощенный индекс Green–Vermillion, 1964 (ОНИ-S – Oral Hygiene Index-Simplified); воспаление десны – папиллярно-маргинально-альвеолярный индекс (РМА) по Parma (1960); кровоточивость – индекс Мюлеманна (Muhlemann) в модификации Cowell (1975). Глубину пародонтальных карманов измеряли в шести точках зуба с помощью пародонтального зонда, учитывая максимальное значение (по А.И. Лампусовой, 1980). Подвижность зубов оценивали с помощью пинцета по шкале Миллера (1938) в модификации Флезара (1980). В качестве дополнительных методов использовали ортопантомографию и прицельные дентальные снимки.

После включения в работу пациентов рандомизированно разделили на две группы. На первом этапе исследуемые обучались индивидуальной гигиене

полости рта, выполнялись контролируемая чистка зубов, профессиональная гигиена, при необходимости – коррекция пломб, избирательное пришлифовывание и лечение кариозных поражений зубов. В течение трех дней проводилась противовоспалительная терапия с использованием ротовых ванночек (0,06 % раствор хлоргексидина биглюконата). Затем выполняли кюретаж пародонтальных карманов, на заключительном этапе которого 14 пациентам (1-я группа) наносили на десну гелевое покрытие на основе повияргола (препарат «Аргакол»), и 13 пациентам (2-я группа) – гель на основе гиалуроната натрия, содержащий хлоргексидин («Гиалудент гель № 1»). Пародонтальный статус определяли при постановке диагноза и на 3-и и 7-е сутки после кюретажа. Перед кюретажем оценивали индекс ОНИ-S (проведение плановых хирургических манипуляций на пародонте при плохой гигиене не оправдано).

Статистическая обработка материала выполнялась с помощью программы Excel (Microsoft Office 2010). Полученные данные обработаны непараметрическими методами статистического анализа. Подсчитывали медиану (Me) и интерквартильный размах ($Q_{25}-Q_{75}$). Межгрупповые различия при сравнении двух несвязанных групп оценивали с использованием U-критерия Манна–Уитни, при сравнении связанных групп применяли критерий Уилкоксона. Критическое значение статистической значимости принималось не ниже 95 % ($p \leq 0,05$).

Результаты исследования

Оценка исходного пародонтального статуса свидетельствовала о плохом уровне гигиены полости рта (табл.). Мотивация пациентов, подбор индивидуальных средств гигиены и контролируемая чистка зубов позволили достичь здесь хороших показателей: перед кюретажем индекс гигиены в 1-й группе уменьшился до 0,35 (0,15–0,60), во 2-й – до 0,3 (0,3–0,6).

На 3-и сутки после кюретажа показатели кровоточивости и тяжести гингивита (РМА) в сравнении с исходным состоянием значительно уменьшились (табл.). При сравнении между группами оказалось, что медиана индекса кровоточивости во 2-й группе была несколько выше, однако эти различия не имели признаков статистической значимости. Аналогичные показатели получены и по индексу РМА. К 7-м суткам в обеих группах регистрировалась положительная динамика: воспаление тканей пародонта отсутствовало, индексы гигиены находились на уровне хороших показателей (табл.).

Обсуждение полученных данных

В пролонгацию сроков течения воспалительного процесса в полости рта вносят свой вклад высокая микробная обсемененность, механическое воздействие при приеме пищи, а также многокомпонентность нарушений местной иммунной регуляции и факторов защиты слюны. Данные литературы подтверждают сложность

создания в полости рта оптимальных условий для регенерации тканей [3, 5]. Все это подталкивает исследователей как к поиску новых методов воздействия, так и к использованию средств, зарекомендовавших себя в других областях медицины, например, в общей хирургии и комбустиологии. Применяющиеся в хирургии раневые адгезивные покрытия многообразны по составу, они уменьшают микробную контаминацию раны и создают благоприятные условия для ее заживления [8–10]. В настоящем исследовании гелевые адгезивные покрытия вносились в основном в обработанный пародонтальный карман и незначительно – на область краевой десны, что способствовало минимальной фиксации на них мягкого налета. При обследовании к 3-м суткам отмечалось лишь незначительное ухудшение индекса гигиены полости рта, связанное, по-видимому, с опасением пациентов повредить десну после кюретажа и вызвать боль. Вероятно, снижение интенсивности микробного фактора, пролонгирующего процесс заживления, и воздействие антибактериальных компонентов геля позволили достичь уже в ранние сроки положительной динамики индексов воспаления и кровоточивости.

Таким образом, гелевые адгезивные покрытия могут стать успешной альтернативой традиционным лечебным повязкам. Обладая в зависимости от своего состава тем или иным преобладающим свойством, они оказывают антимикробное, противовоспалительное и ранозаживляющее действие, а также характеризуются отсутствием токсического и местнораздражающего эффектов.

Конфликт интересов: авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Источник финансирования: авторы заявляют о финансировании проведенного исследования из собственных средств.

Литература / Referenses

1. Маскурова Ю.В., Гайворонская Т.В., Уварова А.Г. Эффективность применения антиоксидантов в комплексном лечении пародонтита средней и тяжелой степени на фоне постоянного стресса у сотрудников МВД. *Российский стоматологический журнал*. 2016;20(6):337–40. [Maskurova YV, Gayvoronskaya TV, Uvarova AG. An efficiency of using antioxidants in the complex therapy of chronic generalized parodontitis of high and average degree of severity on the background of continuous stress at employees of ministry of internal affairs (MIA). *Russian Journal of Dentistry*. 2016;20(6):337–40 (In Russ).]
2. Сидельникова Л.Ф., Коленко Ю.Г. Применение нестероидных противовоспалительных средств в комплексном лечении эрозивно-язвенных поражений слизистой оболочки полости рта. *Современная стоматология*. 2013;1:54–6. [Sidelnikova L, Kolenko Yu. Usage of nonsteroid antiinflammatory medicines in complex treatment of erosive-ulcerative lesions of oral mucosa. *Sovremennaya stomatologiya*. 2013;1:54–6. (In Russ).]
3. Молоков В.Д., Васильева Л.С., Тирская О.И., Кальк Е.А. Эффективность влияния диализа линкомицина на микрофлору пародонтального кармана у больных хроническим генерализованным пародонтитом легкой и средней степени тяжести. *Сибирский мед. журнал (Иркутск)*. 2009;8:19–21. [Molokov VD, Vasilyeva LS, Tirskaia OI, Kalk EA. Effectiveness of lincomycin dialysis influence on the periodontal pocket microflora in patients with a mild and severe forms of chronic generalized parodontitis *Siberian Medical Journal (Irkutsk)*. 2009;8:19–21 (In Russ).]

Динамика состояния тканей пародонта в процессе лечения

Показатель ^а	До лечения		Через 3 дня после кюретажа		Через 7 дней после кюретажа		
	Me	Q ₂₅ –Q ₇₅	Me	Q ₂₅ –Q ₇₅	Me	Q ₂₅ –Q ₇₅	
1-я группа	ИГ, баллы	1,6	1,3–1,8	0,5	0,0–0,6 ^б	0,4	0,2–0,3 ^б
	РМА, %	63,5	57,3–67,3	19,5	18,0–22,0 ^б	1,5	0,0–4,3 ^{б, в}
	ИК, баллы	2,7	2,5–2,8	1,2	1,1–1,4 ^б	0,0	0,0–0,3 ^б
2-я группа	ИГ, баллы	1,6	1,4–1,8	0,6	0,5–0,6 ^б	0,3	0,0–0,5 ^б
	РМА, %	62,0	59,0–66,0	24,0	20,0–27,0 ^б	2,0	0,0–4,0 ^{б, в}
	ИК, баллы	2,5	2,3–2,9	1,4	1,2–1,6 ^б	0,0	0,0–0,4 ^{б, в}

^а ИГ – индекс гигиены (ОНИ-S), РМА – папиллярно-маргинально-альвеолярный индекс, ИК – индекс кровоточивости (Мюлеманна).

^б Разница с состоянием «до лечения» статистически значима.

^в Разница с состоянием «через 3 дня...» статистически значима.

4. Молоков В.Д., Большедворская Н.Е. Клиническая оценка эффективности применения клеевой композиции «Сульфакрилат» в комплексном лечении пародонтита. *Медицинский алфавит*. 2010;1(1):17–9. [Molokov V.D., Bolshedvorskaya N.E. Klinicheskaya ocenka effektivnosti primeneniya kleevoj kompozicii «Sul'fakrilat» v kompleksnom lechenii parodontita. *Medical Alphabet*. 2010;1(1):17–9 (In Russ).]
5. Sood A, Granick MS, Tomaselli NL. Wound dressings and comparative effectiveness data. *Adv Wound Care*. 2014;3(8):511–29.
6. Ревазова З.Э. Сравнительная оценка эффективности нехирургических и хирургических методов лечения пародонтита. *Институт стоматологии*. 2015;2:84–6. [Revazova ZE. Comparative evaluation of the clinical efficacy of non-surgical and surgical treatment of periodontal disease. *Institut Stomatologii*. 2015;2:84–6. (In Russ).]
7. Афанасьева У.В., Соловьева А.М. Эффективность нехирургических методов пародонтологического лечения с использованием ультразвуковых технологий. *Кремлевская медицина. Клинический вестник*. 2010;1:44–8. [Afanasyeva UV, Solovyeva AM. Non-surgical periodontal treatment with ultrasonic technologies. *Kremlevskaya Meditsina. Klinicheskij vestnik*. 2010;1:44–8 (In Russ).]
8. Токмакова С.И., Луницына Ю.В., Киященко Ю.В., Козлова К.С., Барг Е.В. Сравнительная оценка антимикробной активности стоматологических гелей. *Проблемы стоматологии*. 2014;1:30–3. [Tokmakova SI, Lunitsyna YV, Kiyashchenko YV, Kozlova KS, Barg EV. Comparative assessment of antimicrobial activity stomatologic gels. *Actual Problems in Dentistry*. 2014;1:30–3 (In Russ).]
9. Тирская О.И., Казанкова Е.М., Большедворская Н.Е., Бывальцева С.Ю., Федотова М.В. Применение гелеобразного покрытия на основе повидаргола в лечении травматических поражений слизистой оболочки полости рта. *Пародонтология*. 2018;23(3):35–8. [Tirskaia OI, Kazankova EM, Bolshedvorskaya NE, Byvaltseva SYu, Fedotova MV. The gel-like coating application based on poviargol in treatment of traumatic lesions of the oral mucosa. *Parodontologiya*. 2018;23(3):35–8 (In Russ).]
10. Нейзберг Д.М., Акулович А.В., Матело С.К. Новый пленкообразующий биодеградируемый гель с антимикробными и ранозаживляющими свойствами для полости рта. *Пародонтология*. 2017;22(4):64–7. [Nejzberg DM, Akulovich AV, Matelo SK. A new film-forming biodegradable gel with antimicrobial and wound healing properties for the oral cavity. *Parodontologiya*. 2017;22(4):64–7 (In Russ).]
11. Gibas I, Janik H. Review: Synthetic polymer hydrogels for biomedical applications. *Chem Chem Technol*. 2010;4(4):297–304.