

Применение коллагеновой губки «Альвокон» после операции удаления зуба

И. Н. Костина, М. Ю. Огнев

ФГБОУ ВО Уральский государственный медицинский университет Минздрава России, г. Екатеринбург, Россия

РЕЗЮМЕ

После удаления зуба необходимо создать благоприятные условия для заживления лунки удаленного зуба. Общепринято динамическое наблюдение пациента лечащим врачом для оценки состояния послеоперационной раны и выполнение пациентом рекомендаций по уходу за полостью рта. Однако часто пациенты отмечают наличие боли и отека слизистой оболочки лунки удаленного зуба.

Цель исследования – сравнительная оценка течения раннего послеоперационного периода у пациентов с местным применением коллагеновых губок «Альвокон» и «Альвостаз».

Материалы и методы. Проведено проспективное рандомизированное исследование 80 пациентов в возрасте от 20 до 59 лет. Пациентам выполнена операция удаления зуба под местной анестезией. Пациенты разделены на 4 группы по 20 человек. Пациентам первой группы в лунку удаленного зуба уложена коллагеновая губка «Альвокон № 3», пациентам второй группы – коллагеновая губка «Альвокон № 5», пациентам третьей группы – гемостатическая коллагеновая губка «Альвостаз». Пациентам четвертой группы после удаления зуба местные лекарственные средства не применялись. В послеоперационном периоде оценивали наличие болевых ощущений, состояние лунки удаленного зуба.

Результаты. Заживление раны протекало вторичным натяжением без развития осложнений у всех пациентов. Сравнения характер течения раннего послеоперационного периода болевые ощущения после удаления зуба у пациентов разных групп варьировало от 5 до 50% случаев, а наличие отека краев раны – от 5 до 100% случаев.

Выводы. Болевые ощущения в раннем послеоперационном периоде выражены в 2 раза меньше при использовании коллагеновой губки «Альвокон» № 5. Отек краевой десны лунки удаленного зуба был меньше в 1,1 раза при использовании коллагеновой губки «Альвокон», в 1,2 раза при использовании гемостатической коллагеновой губки «Альвостаз» в сравнении группой пациентов без применения губки.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: коллагеновая губка, заживление лунки удаленного зуба, операция удаления зуба.

КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Local application of collagen sponge Alvokon after tooth extraction surgery

I. N. Kostina, M. Y. Ognev

Ural state medical University of the Ministry of health of Russia

SUMMARY

After tooth extraction, it is necessary to create favorable conditions for the healing of the hole of the removed tooth. Dynamic observation of the patient by the attending physician is generally accepted to assess the condition of the postoperative wound and the patient's implementation of recommendations for oral care. However, patients often note the presence of pain and swelling of the mucous membrane of the well of the removed tooth.

Stude – a comparative assessment of the course of the early postoperative period in patients with local application of collagen sponges Alvokon and Alvostaz.

Materials and methods. A prospective randomized study of 80 patients aged 20 to 59 years was conducted. The patients underwent a tooth extraction operation under local anesthesia. The patients were divided into 4 groups of 20 people. In patients of the first group, a collagen sponge Alvokon No. 3 was placed in the hole of the removed tooth, in patients of the second group – a collagen sponge Alvokon No. 5 in patients of the third group – a hemostatic collagen sponge «Alvostaz». Local medicines were not used in patients of the fourth group after tooth extraction. In the postoperative period, the presence of pain and the condition of the hole of the removed tooth were assessed.

Results. Wound healing proceeded by secondary tension without complications in all patients. Comparing the nature of the course of the early postoperative period, pain after tooth extraction in patients of different groups varied from 5 to 50% of cases, and the presence of edema of the wound edges – from 5 to 100% of cases.

Conclusions. Pain in the early postoperative period is expressed 2 times less when using the collagen sponge Alvokon No. 5. Edema of the marginal gum of the well of the removed tooth was 1.1 times less when using the collagen sponge Alvokon, 1.2 times when using the hemostatic collagen sponge Alvostaz in comparison with the group of patients without the use of a sponge.

KEYWORDS: Moscow region, free dental prosthetics, dentistry, social support.

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

Введение

Орофациальные инфекции составляют значительную часть заболеваний на амбулаторном хирургическом стоматологическом приеме, при этом лидирующую позицию занимает апикальный периодонтит. Данная болезнь – основная причина удаления зубов у детей и взрослых [4-6, 8].

После удаления зуба необходимо создать благоприятные условия для заживления лунки, так как техника выполнения, длительность операции, оральный микробиом создают риск развития послеоперационных осложнений. Общепринято динамическое наблюдение пациента врачом-стоматологом-хирургом для оценки состояния послеоперационной раны и выполнение пациентом врачебных рекомендаций по уходу за полостью рта, направленных на сохранение кровяного сгустка в зубной альвеоле. Часто пациенты отмечают наличие боли и отека слизистой оболочки лунки после удаления зуба [1, 2].

После вывихивания зуба и проведения этапа гемостаза в зубной альвеоле образуется кровяной сгусток. Заживление раны протекает вторичным натяжением, при этом в лунке удаленного зуба последовательно протекают воспалительный процесс, эпителизация, образование фиброзной и костной ткани. В течение 7–10 суток после операции лунка зуба эпителизируется. Использование лекарственных средств для стабилизации кровяного сгустка в лунке удаленного зуба создает наиболее благоприятные условия для заживления раны в полости рта и профилактики послеоперационных осложнений [4].

Местное применение лекарственных средств имеет ряд преимуществ: простота использования, минимальный риск побочных эффектов, однократность применения [3]. В амбулаторной хирургической стоматологии распространено использование коллагенсодержащих препаратов, так как коллаген 1 типа усиливает гемостатический эффект, облегчает образование грануляционной ткани, является матрицей для миграции остеобластов, улучшает заживление раны, создает барьер для зубной альвеолы со сгустком крови от попадания пищи, уменьшает отечность и болезненность раны.

Выбор лекарственных средств для местного применения в стоматологии достаточно широк, местные лекарственные средства практически не вызывают побочные реакции или нежелательные эффекты. Врачу-стоматологу-хирургу доступны коллагенсодержащие препараты с разными ингредиентами [7, 8, 9, 10], но количество публикаций о профилактике послеоперационных осложнений и эффективности их применения после удаления зуба ограничено, что не обеспечивает необходимой научной информации для лечащих врачей. Поэтому проведение

клинических исследований для объективной оценки эффективности различных лечебных повязок для заживления лунки актуально и обеспечивает возможность рациональной врачебной тактики при ведении пациентов после удаления зубов.

Цель исследования – сравнительная оценка течения раннего послеоперационного периода у пациентов с местным применением коллагеновых губок «Альвокон» и «Альвостаз».

Материал и методы

Проведено проспективное рандомизированное исследование 80 пациентов в возрасте от 20 до 59 лет (38 (47,5%) мужчин, 42 (52,5%) женщины), обратившихся в хирургическое отделение ГАУЗ СО СП № 12 г. Екатеринбурга.

Средний возраст пациентов составил $38,3 \pm 12,06$ лет. Большинство составили лица женского пола (52,5%) в возрасте 50–59 лет (28,7%) (табл. 1).

Критерии включения: лица старше 18 лет женского и мужского пола, с обострившимся хроническим периодонтом, которым показано удаление зуба, и компенсированным течением соматических заболеваний.

Критерии исключения: детский возраст, пациенты с хроническим периодонтитом без показаний к удалению зуба, пациенты с декомпенсированным течением соматических заболеваний.

При обращении пациентов проведен сбор жалоб, анамнеза, физикальное обследование, рентгенологическое исследование зуба. Всем пациентам выполнена операция удаления зуба под местной анестезией по медицинским показаниям. По окончании удаления зуба в лунку укладывали губку коллагеновую «Альвокон» (изготовитель – ЗАО «Зеленая дубрава», Россия) или гемостатическую коллагеновую губку «Альвостаз» (изготовитель – ООО «НКФ Омега-Дент», Россия).

Губка коллагеновая «Альвокон» имеет конусовидную форму размером $9,0 \times 5,0$ мм содержит лидокаин, хлоргексидина биглюконат, гидроксипатит кальция («Альвокон» № 3) или гидроксипатит кальция, йодоформ, метронидазол («Альвокон» № 5).

Гемостатическая коллагеновая губка «Альвостаз» имеет квадратную форму размером $10,0 \times 10,0$ мм, содержит эвгенол, трикальция фосфат, лидокаин, йодоформ, тимол, прополис.

Пациенты были разделены на 4 группы. В 1-ю группу включены 20 пациентов, которым после удаления зуба в лунку уложена губка коллагеновая «Альвокон» № 3.

Таблица 1
Возраст пациентов

Возраст, лет	Мужчины		Женщины		Всего	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%
20–29	8	10,0	10	12,5	18	22,5
30–39	10	12,5	9	11,2	19	23,7
40–49	9	11,2	11	13,8	20	25,0
50–59	11	13,8	12	15,0	23	28,8
Всего	38	47,5	42	52,5	80	100

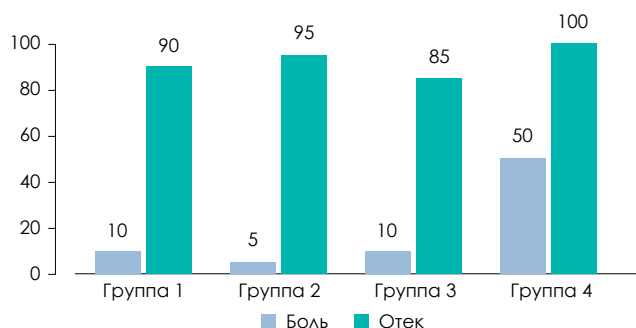


Рисунок 1. Наличие послеоперационной боли и отека краевой десны в первые сутки после удаления зуба у пациентов исследованных групп (%)

Во 2-ю группу включены 20 пациентов, которым после удаления зуба в лунку уложена губка коллагеновая «Альвокон» № 5. В 3-ю группу включены 20 пациентов, которым после удаления зуба в лунку уложена гемостатическая коллагеновая губка «Альвостаз». Четвертую группы составили 20 пациентов, у которых после удаления зуба и формирования сгустка крови в лунке местные лекарственные препараты не применялись.

Пациентов назначали на осмотр в 1-е и 3-и сутки после операции удаления зуба. При наблюдении пациентов в послеоперационном периоде оценивали наличие болевых ощущений, состояние лунки удаленного зуба, наличие или отсутствие кровяного сгустка, коллагеновой губки, наличие или отсутствия отека краев раны.

Результаты исследования

У исследованных пациентов в раннем послеоперационном периоде отмечено наличие слабо выраженной воспалительной реакции в лунке удаленного зуба. Большинство пациентов 1-й группы отметили отсутствие болевых ощущений в послеоперационной ране в первые сутки после удаления зуба. Два (10,0%) пациента данной группы ощущали легкую боль. Отек краевой десны сохранялся в течение первых трех дней наблюдения после операции у 18 (90,0%) пациентов (рис. 1). На 3-й день после операции 1 пациент (5,0%) отметил наличие боли в лунке удаленного зуба и у 2 (10,0%) пациентов сохранился отек краевой десны около лунки удаленного зуба (рис. 2).

Во 2-й группе наличие послеоперационной боли отметили 1 пациент (5,0%). В первые сутки после удаления зуба (рис. 1) отек выявлен у 19 (95,0%) пациентов. На 3-и сутки после операции один пациент (5,0%) ощущал боль и у одного пациента (5,0%) сохранялся отек краевой десны (рис. 2).

В 3-й группе два (10,0%) пациента в послеоперационном периоде ощущали слабо выраженную боль в лунке удаленного зуба. Отек краевой десны определен у 17 (85,0%) обследуемых пациентов (рис. 1). На 3-и сутки 2 пациента (10,0%) испытывали болевые ощущения, и у одного (5,0%) пациента сохранялся отек краев раны (рис. 2).

В 4-й группе послеоперационная боль определена у 10 пациентов (50,0%), отек краев раны у 20 (100%) пациентов (рис. 1). На 3-ий день боль отметили 8 пациентов (40,0%), отек краев раны сохранялся у 12 (60,0%) обследуемых пациентов (рис. 2).

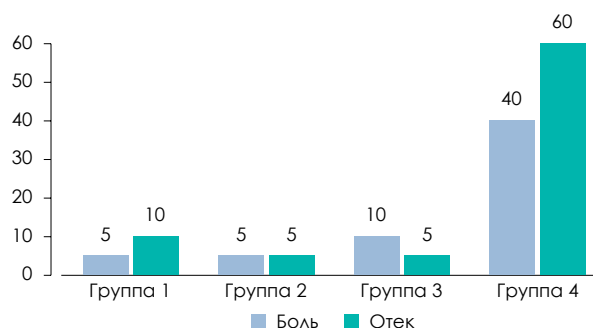


Рисунок 2. Наличие послеоперационной боли и отека краевой десны на третьи сутки после удаления зуба у пациентов исследованных групп (%)

Коллагеновые губки полезны при заживлении ран, поскольку их прочность во влажном состоянии обеспечивает рост новых тканей. Когда клетки связаны с внеклеточным матриксом, таким как коллагеновая губка, происходит увеличение выработки нового коллагена [7]. Коллагеновая губка расщепляется коллагеназами на пептидные фрагменты и аминокислоты до полного рассасывания, после чего заменяется нативным коллагеном I типа, продуцируемым фибробластами. Размер и количество используемой губки должно соответствовать размеру раны. Коллагеновые губки не используют при лечении гнойных ран.

Сравнения характер течения раннего послеоперационного периода у пациентов исследованных групп нами не было выявлено развитие воспалительных осложнений в лунке удаленного зуба. Заживление раны протекало вторичным натяжением у всех пациентов. Однако наличие болевых ощущений после удаления зуба у пациентов разных групп варьировало от 5 до 50% случаев, а наличие отека краев раны – от 5 до 100% случаев.

Болевые ощущения в раннем послеоперационном периоде испытывало наименьшее количество пациентов 2-й группы (1-е и 3-и сутки 5% случаев), которым в лунку удаленного зуба была уложена коллагеновая губка «Альвокон» № 5, пропитанная йодоформом и метронидазолом.

Болевые ощущения в раннем послеоперационном периоде ощущало наибольшее количество пациентов 4-й группы (1-е сутки 50% случаев, 3-и сутки 40% случаев), у которых в лунке был сформирован сгусток крови после удаления зуба без применения коллагеновой губки.

В 1-е сутки после удаления зуба болевые ощущения отметили 10% пациентов, на третьи сутки – 5% пациентов 1-й группы, которым в лунку удаленного зуба была уложена коллагеновая губка «Альвокон» № 3, пропитанная лидокаином и хлоргексидином биглюконатом.

В 1-е и 3-и сутки после удаления зуба болевые ощущения отметили по 10% пациентов 3-й группы, которым в лунку удаленного зуба была уложена гемостатическая коллагеновая губка «Альвостаз», пропитанная лидокаином, йодоформом, эвгенолом, тимолом, прополисом, трикальций фосфатом.

Отек краевой десны около лунки удаленного зуба был выражен меньше у пациентов 3-й группы (1-е сутки 85% случаев, 3-и сутки 5% случаев), которым в лунку удаленного зуба была уложена гемостатическая коллагеновая губка «Альвостаз».

новая губка «Альвостаз», пропитанная лидокаином, йодоформом, эвгенолом, тимолом, прополисом, трикальций фосфатом.

Отек краевой десны около лунки удаленного зуба был выявлен чаще у пациентов 4-й группы (1-е сутки 100% случаев, 3-и сутки 60% случаев), у которых в лунке был сформирован сгусток крови после удаления зуба без применения коллагеновой губки.

В 1-е сутки после удаления зуба отек краевой десны около лунки удаленного зуба определен у 90% пациентов, на третьи сутки – у 10% пациентов 1-й группы, которым в лунку удаленного зуба была уложена коллагеновая губка «Альвокон» № 3.

В 1-е сутки после удаления зуба отек краевой десны около лунки удаленного зуба определен у 95% пациентов, на третьи сутки – у 5% пациентов 2-ой группы, которым в лунку удаленного зуба была уложена коллагеновая губка «Альвокон» № 5.

Местное лечение послеоперационной раны предполагает использование разных лекарственных средств: растворов, марлевых турунд, губок, пленок, порошков, паст, содержащих антисептики, сульфаниламиды, ферменты, анестетики, кровоостанавливающие средства и т.п. Применение различных лекарственных веществ позволяет обеспечить бактерицидный, бактериостатический, обезболивающий, гемостатический, противовоспалительный и др. эффекты в послеоперационной ране. При выборе материала для лунки удаленного зуба необходимо учитывать фазы течения раневого процесса и композицию лекарственных веществ – наполнителей коллагеновых губок, отличающихся у разных производителей.

Выводы

1. Применение коллагеновых губок, пропитанных разными лекарственными средствами, после операции удаления зуба обеспечивает благоприятное течение раннего послеоперационного периода без развития воспалительных осложнений.
2. Болевые ощущения в раннем послеоперационном периоде выражены в 2 раза меньше при использовании

коллагеновой губки «Альвокон» № 5, пропитанной йодоформом и метронидазолом.

3. Отек краевой десны около лунки удаленного зуба в раннем послеоперационном периоде был меньше в 1,1 раза при использовании коллагеновой губки «Альвокон» № 3 и «Альвокон» № 5, меньше в 1,2 раза при использовании гемостатической коллагеновой губки «Альвостаз» в сравнении с группой пациентов без применения губки.

Список литературы / References

1. Муравьев Н.В. Обоснование выбора комбинированного лечения у пациентов с альвеолитами после удаления зубов / Н.В. Муравьев, С.В. Тарасенко, Е.В. Ипполитов, В.Н. Царев // Актуальные вопросы стоматологии: сборник тезисов межвузовской конференции. – Москва, 24 ноября 2020 г. – Москва: РУДН, 2020. – С. 128–132.
2. Muravev N.V. Justification of the choice of combined treatment in patients with alveolitis after tooth extraction / N.V. Muravev, S.V. Tarasenko, E.V. Ippolitov, V.N. Tsarev // Topical issues of dentistry: collection of abstracts of the interuniversity conference. – Moscow, November 24, 2020 – Moscow: RUDN, 2020. – pp. 128–132.
3. Тарасенко С.В. Современные методы профилактики и лечения альвеолита челюстей / С.В. Тарасенко, Е.В. Ипполитов, Н.В. Муравьев, Е.Ю. Дьячкова // Российский стоматологический журнал. – 2020. – № 24 (5). – С. 333–339.
4. Tarasenko S.V. Modern prevention and treatment methods of jaw alveolitis / S.V. Tarasenko, E.V. Ippolitov, N.V. Muravev, E.Y. Diachkova // Russian Dental Journal. – 2020. – № 24 (5). – Pp. 333–339.
5. Сравнительная оценка эффективности средств для лечения альвеолита / А.К. Иорданишвили [и др.] // Институт стоматологии. – Санкт-Петербург, 2017. – №1 (74). – С. 51–53.
6. Comparative assessment of efficiency medicinal agents for treatment of the alveolitis / A.K. Iordanishvili [et al.] // Institute of Dentistry. – Saint Petersburg, 2017. – №1 (74). – Pp. 51–53.
7. Костина И.Н., Молвинских В.С., Белоконова Н.А., Огнев М.Ю. Сравнительная характеристика физико-химических свойств препаратов местного применения для профилактики осложнений операции по удалению зуба. Проблемы стоматологии. 2018. Т. 14. № 4. С. 64–70.
8. Kostina I.N., Molvinskikh V.S., Belokonova N.A., Ognev M.Yu. Comparative characteristics of physico-chemical properties of drugs topical application for the prevention of complications of tooth extraction. Problems of dentistry. 2018. Vol. 14. No. 4. pp. 64–70.
9. Алиев Н.Т., Чиркова Н.В., Андреева Е.А., Трубочанинова В.И., Алабовская С.В. Проведение сравнительного анализа заживления лунки удаленного зуба после операционного ведения. Системный анализ и управление в биомедицинских системах. 2019. Т. 18. № 2. С. 81–85.
10. Aliev N.T., Chirkova N.V., Andreeva E.A., Trubchaninova V.I., Alabovskaya S.V. carrying out comparative analysis of healing remote tooth hones after operational management. System analysis and management in biomedical systems. 2019. Vol. 18. No. 2. pp. 81–85.
11. Ansari A., Joshi S., Garad A., et al. A study to evaluate the efficacy of honey in the management of dry socket // Contemp Clin Dent. 2019. Vol. 10. N 1. P. 52–55.
12. Chhattopadhyay S., Raines R.T. Collagen-Based Biomaterials for Wound Healing // Biopolymers. – 2014. – Vol. 101, 8. – P. 821–833.
13. Halabi D., Escobar J., Alvarado C., et al. Chlorhexidine for prevention of alveolar osteitis: a randomized clinical trial // J Appl Oral Sci. 2018. Vol. 26. P. e20170245.
14. Urban I.A., Monje A. Guided bone regeneration in alveolar bone reconstruction. – Oral Maxillofac Surg Clin North Am. – 2019; 31 (2): 331–8.
15. Park W.J., Park I.K., Shin K.S., Choi E.J. Post-extraction pain in the adjacent tooth after surgical extraction of the mandibular third molar. J Dent Anesth Pain Med. 2019; 19 (4): 201–208. Epub 2019 Aug 30.

Статья поступила / Received 01.12.2022

Получена после рецензирования / Revised 02.12.2022

Принята в печать / Accepted 02.12.2022

Информация об авторах

Костина Ирина Николаевна, д.м.н., доцент, профессор кафедры хирургической стоматологии, оториноларингологии и челюстно-лицевой хирургии. E-mail: kostinastom@yandex.ru

Огнев Михаил Юрьевич, ассистент кафедры хирургической стоматологии, оториноларингологии и челюстно-лицевой хирургии. E-mail: ognev.mikhail525@yandex.ru

ФГБОУ ВО Уральский государственный медицинский университет Минздрава России, г. Екатеринбург, Россия

Контактная информация:

Огнев Михаил Юрьевич. E-mail: ognev.mikhail525@yandex.ru

Author information

Irina N. Kostina, Doctor of Medical Sciences, associate professor, professor: Department of surgical dentistry, otorhinolaryngologies and maxillofacialis surgery. E-mail: kostinastom@yandex.ru

Mikhail Yu. Ognev, Assistant of the Department of surgical dentistry, otorhinolaryngologies and maxillofacialis surgery. E-mail: ognev.mikhail525@yandex.ru

Ural state Medical University of the Ministry of health of Russia

Contact information

Mikhail Yu. Ognev. E-mail: ognev.mikhail525@yandex.ru

Для цитирования: Костина И. Н., Огнев М. Ю. Применение коллагеновой губки «Альвокон» после операции удаления зуба. Медицинский алфавит. 2022;(34): 19-22. <https://doi.org/10.33667/2078-5631-2022-34-19-22>

For citation: Kostina I.N., Ognev M.Y. Local application of collagen sponge Alvokon after tooth extraction surgery. Medical alphabet. 2022;(34):19-22. <https://doi.org/10.33667/2078-5631-2022-34-19-22>

