

## ПРИМЕНЕНИЕ ПОРОШКА «ЦЕФТРИАКСОН» В МЕСТНОМ КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ СИНДРОМА «СУХОЙ ЛУНКИ»

### THE USE OF CEFTRIAXONE POWDER IN THE LOCAL COMPLEX TREATMENT OF «DRY HOLE» SYNDROME

**N. Yashnova  
M. Katman  
E. Turchina  
A. Yashnov  
G. Bagomedov**

*Summary.* According to various authors, the occurrence of «dry hole» syndrome after tooth extraction surgery is 2.38 %–25 %. It should be noted that the predominant etiological factor of the occurrence of alveolar osteitis is the microbial factor. Objective: To evaluate the effectiveness of the use of Ceftriaxone powder in the treatment of dry hole syndrome. Materials and methods of the study: patients of the CHMA clinic aged 20 to 70 years (n=60), who were on an outpatient appointment in the office of a dental surgeon, with the presence of «dry hole» syndrome. It was found that the combination of ceftriaxone powder with the sponge «Alvostaz» has a more pronounced anti-inflammatory and antibacterial effect, and also stimulates the processes of granulation of the well. The use of combination therapy has improved the results of treatment and reduced its duration by an average of 3–5 days, which significantly improves the quality of life of the patient.

*Keywords:* dry hole syndrome, «the alvostaza», ceftriaxone, surgical dentistry, osteitis alveolar.

**Яшнова Надежда Борисовна**  
ФГБОУ ВО Читинская государственная  
медицинская академия  
Nadezhday1990@yandex.ru

**Катман Мария Александровна**  
ФГБОУ ВО Читинская государственная  
медицинская академия

**Турчина Елена Викторовна**  
ФГБОУ ВО Читинская государственная  
медицинская академия

**Яшнов Алексей Александрович**  
ФГБОУ ВО Читинская государственная  
медицинская академия

**Багомедов Гаджи Магомедсаидович**  
ФГБОУ ВО Читинская государственная  
медицинская академия

*Аннотация.* По данным различных авторов встречаемость синдрома «сухой лунки» после операции удаления зуба составляет 2,38 % — 25 %. Необходимо отметить, что преимущественным этиологическим фактором возникновения альвеолярного остейта является микробный фактор. Цель работы: Оценка эффективности применения порошка «Цефтриаксон» в лечении синдрома «сухой лунки». Материалы и методы исследования: пациенты клиники ЧГМА в возрасте от 20 до 70 лет (n=60), находившиеся на амбулаторном приёме в кабинете хирурга-стоматолога, с наличием синдрома «сухой лунки». Установлено, что комбинация порошка цефтриаксон с губкой «Альвостаз» оказывает более выраженный противовоспалительный и антибактериальный эффект, а также стимулирует процессы грануляции лунки. Применение комбинированной терапии позволило улучшить результаты лечения и сократить его сроки в среднем на 3–5 дней, что значительно повышает качество жизни пациента.

*Ключевые слова:* синдром «сухой лунки», «Альвостаз», цефтриаксон, стоматология хирургическая, остейт альвеолярный.

**С**индром сухой лунки, альвеолит или остейт альвеолярный — патологический процесс, развивающийся в костной альвеоле удаленного зуба в результате лизиса или миграции кровяного сгустка. Вместе с тем, у пациентов характерно наличие интенсивного болевого синдрома, неприятного запаха изо рта, обнажение костной ткани лунки и отсутствием сгустка в лунке, что существенным образом снижает качество жизни больного. По данным различных авторов встречаемость синдрома «сухой лунки» после операции удаления зуба составляет 2,38 % — 25 %. Высокий процент распространенности данного осложнения наблюдается у пациентов, которым проводилось сложное удаление третьих моляров и варьируется от 1 до 37,5 %. Наряду с этим частота развития данного осложнения на верхней челюсти составляет 24,2 % случаев, а на

нижней 75,8 %. При этом, альвеолит чаще диагностируется у женщин (57,1 %), чем у мужчин (42,9 %), что связано вероятнее всего с влиянием женских половых гормонов на формирование сгустка, а также приемом оральных контрацептивов. Вместе с тем, ряд исследователей отметили, что частота выявления данного осложнения коррелирует с возрастной группой пациента. Так в возрасте от 20–30 лет альвеолит возникает в 21,2 — 46,8 % случаев, у пациентов от 30 до 40 лет в 17,7 % и в возрасте старше 40 лет — 28,8 %. Наряду с этим, ряд других исследований указывают, что высокий процент развития данного осложнения приходится на возраст от 50 лет и старше и составляет до 45 %, что связано с снижением общей сопротивляемости организма и наличием сопутствующей патологии [4, 5, 6].

Известно, что этиология данного патологического состояния многофакторная. Существуют местные и общие факторы возникновения синдрома сухой лунки. К местным относят: неудовлетворительную гигиену полости рта, наличие разрушенных и подвижных зубов, сложное травматичное удаление зуба, некачественная ревизия лунки удаленного зуба, дислокация кровяного сгустка. В тоже время к общим осложнениям относят: сахарный диабет, первичный и вторичный иммунодефициты, курение [3,4,5].

Необходимо отметить, что преимущественным этиологическим фактором возникновения альвеолярного остеоита является микробный фактор. Так, Г.Н. Беланов (2014) исследовав микробный состав, выявил наиболее часто встречающиеся микробные ассоциации бактерий: *Streptococcus* spp (35,7 %), *Staphylococcus* spp. (12,5 %), *Actinomycetes* spp. (10,7 %), *Candida* spp. (8,9 %), *Enterococcus* spp. (8,92 %), *Corinobacterium* spp. (7,14 %), *Esherichia coli*. (7,14 %), *Staphylococcus pneumoniae* (5,35 %), *Clostridium* spp (3,6 %). Данный спектр микроорганизмов в полости рта при альвеолите подтверждают исследования и других авторов. Известно, что из хронических одонтогенных источников инфекции бактерии могут проникнуть в лунку удаленного зуба. J. Rozantis et al. (1977) в своем исследовании на животных показали влияние *Actinomyces viscosus* и *Streptococcus mutans* на процессы репарации, тем самым установив снижение репаративной функции тканей зубной альвеолы. Зарубежные ученые установили высокую фибринолитическую активность, напоминающую действие плазмина у *Treponema denticola*, которая является одним из представителей пародонтопатогенной флоры при хроническом пародонтите. Ранее в результатах многочисленных исследований микрофлоры в зубной альвеоле удаленного зуба преимущественно верифицировался *Staphylococcus aureus* в монокультуре как триггер воспалительного процесса. Вместе с тем, в последнее время при бактериологическом исследовании содержимого лунки зуба обнаруживаются изменения в микробном составе, что вероятно связано с ухудшением экологии, частым приемом различных фармпрепаратов, в частности, антибактериальных препаратов, неправильным питанием, увеличением численности населения старшей возрастной групп с сопутствующей соматической патологией, улучшением диагностики [3,4,5,6].

Клиническая картина синдрома сухой лунки проявляется наличием жалоб на интенсивные, пульсирующие боли в области лунки удаленного зуба, иррадиирующие в ухо или челюсть, слабо купирующиеся нестероидными противовоспалительными средствами. Луночковые боли обычно начинаются на 2–4 день после удаления зуба. Могут присутствовать боли при глотании или при открывании рта, неприятный гнилостный запах изо рта. Возможно повышение температуры до 37–38, слабость,

недомогание. При объективном осмотре зубной альвеолы отмечается отсутствие сгустка, и лунка может быть выполнена пищевыми остатками. Костные стенки лунки оголены и могут быть покрыты гнойно-некротическим налетом. Слизистая вокруг лунки удаленного зуба отечная и гиперемированная, болезненная при пальпации [4].

В настоящее время существует множество препаратов для лечения синдрома сухой лунки. При этом, зачастую лечение в соответствии со стандартной схемой проходит длительно и требует частых посещений врача, при чем болевой синдром длительно не купируется. Стандартное лечение синдрома сухой лунки проводится под проводниковым или инфильтрационным обезболиванием с выполнением кюретажа лунки. Последний направлен на удаление фрагментов распавшегося сгустка (если имеется) и пищевых остатков. Далее проводится орошение лунки антисептическими растворами и введение в лунку лекарственных средств. Выбор лекарственного препарата определяется выбором врача, а также наличие препаратов в арсенале хирурга-стоматолога. На сегодняшний день существует множество лекарственных средств для лечения альвеолит. Так широкое применение получил антисептический, болеутоляющий, кровеостанавливающий компресс для альвеол «Альвожил». В состав которого входят следующие активные вещества — йодоформ, бутоформ, эвгенол, пенгхавар. Препарат оказывает хороший эффект в лечении альвеолита, достаточно быстро купирует болевой синдром и противовоспалительный эффект. Наряду с этим, в лечении альвеолита также используется не менее эффективный препарат это «Альвостаз» являющийся дезинфицирующим и гемостатическим средством для альвеол. Состав препарата представлен гемостатической губкой, йодоформом, эвгенолом, трикальций фосфатом, маслом оливковым. Данные вышеперечисленные препараты получили широкое распространение в лечении синдрома сухой лунки, альвеолита. При этом, в ряде случаев препараты имеют слабую эффективность в лечении, которая проявляется слабopоложительной динамикой или ее отсутствием, что затягивает лечение и ухудшением психоэмоционального состояния пациента. При данной сложившейся ситуации врачу необходимо прибегнуть к поиску другой стратегии лечения. Учитывая, что одним из основных этиологических факторов синдрома сухой лунки является микробный, то рациональным вариантом выбора лечения является местное использование антибактериального препарата [1,2,3].

#### Цель работы

Оценить эффективность применения порошка «Цефтриаксон» в лечении синдрома «сухой лунки».

**Материалы и методы исследования**

Пациенты клиники ЧГМА в возрасте от 20 до 70 лет (n=60), находившиеся на амбулаторном приёме в кабинете хирурга-стоматолога, с наличием синдрома «сухой лунки». Контрольной группе (n=30), выполнялась ревизия лунки, антисептическая обработка лунки раствором 0,05 % хлоргексидина и заполнение лунки губкой «Альвостаз». Пациентам рекомендовалось не принимать пищу в течение 2 часов, соблюдать гигиену полости рта. Исследуемой группе (n=30), которая сопоставима с группой контроля по возрасту, полу и сопутствующей патологии, после ревизии лунки и антисептической обработки раствором 0,05 % хлоргексидина производилось внесение порошка цефтриаксон в лунку и тампонада губкой «Альвостаз». Группе исследования даны те же рекомендации, что и контроля.

Удобное применение в местном лечении имеет порошок Цефтриаксон, который является полусинтетическим цефалоспориновым антибиотиком III поколения широкого спектра действия. Вместе с тем, препарат оказывает действие на грамотрицательные аэробные микроорганизмы: *Enterobacter aerogenes*, *Enterobacter cloacae*, *Escherichia coli*, *Haemophilus influenzae* (в т.ч. штаммы, устойчивые к ампициллину), *Haemophilus parainfluenzae*, *Klebsiella spp.* (в т.ч. *Klebsiella pneumoniae*), *Neisseria gonorrhoeae* (в т.ч. штаммы, образующие и не образующие пенициллиназу), *Neisseria meningitidis*, *Proteus mirabilis*, *Proteus vulgaris*, *Morganella morganii*, *Serratia marcescens*, *Citrobacter freundii*, *Citrobacter diversus*, *Providencia spp.*, *Salmonella spp.*, *Shigella spp.*, *Acinetobacter calcoaceticus*. Ряд штаммов вышеперечисленных микроорганизмов, которые проявляют устойчивость к другим антибиотикам, таким как пенициллины, цефалоспорины, аминогликозиды, чувствительны к цефтриаксону. Отдельные штаммы *Pseudomonas aeruginosa* также чувствительны к препарату. А также цефтриаксон активен в отношении грамположительных аэробных микроорганизмов: *Staphylococcus aureus* (в т.ч. штаммы, образующие пенициллиназу), *Staphylococcus epidermidis* (стафилококки, устойчивые к метициллину, проявляют устойчивость ко всем цефалоспорином, включая цефтриаксон), *Streptococcus pyogenes* (бета-гемолитические стрептококки группы А), *Streptococcus agalactiae* (стрептококки группы В), *Streptococcus pneumoniae*; анаэробных микроорганизмов: *Bacteroides spp.*, *Clostridium spp.* Учитывая широкий спектр активности против различных микроорганизмов возможно применение дополнительно в лечении синдрома сухой лунки (перенести в материалы и методы). Оценка эффективности лечения проводилась на 2, 4, 6 сутки после ревизии лунки. Статистическая обработка полученных результатов проводилась с помощью программы SPSS Statistics 11.0 с соблюдением принципов статистического анализа, принятых для исследований в биологии и медицине.

**Результаты исследования**

Установлено, что у пациентов исследуемой группы на вторые сутки после лечения, у 18 пациентов (60 %) наблюдалось уменьшение болей, отека и гиперемии окружающих лунку тканей, у 6 пациентов (20 %) боли, отек, гиперемия слизистой десны в области лунки сохранялись. В группе контроля у 26 больных (86,7 %) болевой синдром, отек, гиперемия окружающих тканей сохранялись, и только у 2 пациентов наблюдалось уменьшение болей. На четвертые сутки в исследуемой группе у 20 пациентов (66,7 %) отсутствовал болевой синдром, отмечалось появление грануляций, уменьшение лунки в размере. У 10 пациентов (33,3 %) прослеживалось наличие единичных грануляций, сохранялись незначительные боли. В группе контроля у 24 больных (80 %) отмечалось сохранение болевого синдрома, незначительное уменьшение отека и гиперемии слизистой десны, вместе с тем у 6 пациентов (20 %) отсутствовал болевой синдром, сохранялся незначительный отек и гиперемия слизистой десны, прослеживалось появление единичных грануляций.

На 6-е сутки у 26 пациентов (86,7 %) в исследуемой группе отсутствовал полностью болевой синдром, отек, гиперемия слизистой десны, лунка полностью покрыта грануляционной тканью, в тоже время у 4 пациентов (13,3 %) отмечено, что лунка частично выстлана грануляционной тканью, боли, отек и гиперемия, также полностью отсутствовали. В группе контроля на 6-е сутки у 20 больных (66,7 %) сохранялись периодические, незначительные боли в лунке, небольшой отек и гиперемия слизистой десны, наблюдалось появление грануляционной ткани в лунке, а у 10 больных (33,3 %) группы контроля — болей, отека, гиперемии слизистой десны не выявлено. Лунка частично выстлана грануляционной тканью.

**Выводы**

В результате исследования выявлено, что у пациентов, которым проводилось сочетанное лечение с применением порошка цефтриаксон и губки Альвостаз, отмечается наиболее быстрое купирование болевого синдрома, местных воспалительных реакций, а также ускорение процессов грануляции лунки. Таким образом, установлено, что комбинация порошка цефтриаксон с губкой «Альвостаз» оказывает более выраженный противовоспалительный и антибактериальный эффект, а также стимулирует процессы грануляции лунки. Применение комбинированной терапии позволило улучшить результаты лечения и сократить его сроки в среднем на 3–5 дней, что значительно повышает качество жизни пациента.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Федоров С.И., Демина О.С., Мухаметзянова А.Т. Постэкстракционный альвеолит: вопросы лечения и профилактики. Университетская медицина Урала. — 2020. — Т.6. — №3(22). — С. 41–43.
2. Сербин А.С., Мирошникова Н.Н., Рябенко М.А. Способ лечения альвеолита челюстей на амбулаторном стоматологическом приеме. В сборнике: стоматология — наука и практика, перспектива развития. Материалы Всероссийской научно-практической конференции, посвященной 80-летию кафедры общественного здоровья и здравоохранения и 20-летию Стоматологической поликлиники Волгоградского государственного медицинского университета. — 2019. — С. 201–202.
3. Робустова Т.Г., Иорданишвили А.К., Коровин Н.В., Лысков Н.В. Оценка эффективности лечения альвеолита с учетом возраста. В сборнике: Актуальные вопросы стоматологии. Сборник научных трудов, посвященный основателю кафедры ортопедической стоматологии КГМУ Исааку Михайловичу Оксману. Казань. — 2018. — С. 331–332.
4. Фозилов, М.М., Бекмуров Б.Г., Хайдаров, Б.Х., Ганиев, А.А. альвеолярный остит и симптом сухой лунки после экстракции зубов мудрости (обзорная статья) / Евразийский журнал медицинских и естественных наук. — 2023. — №3. — С. 145–151.
5. Иорданишвили А.К., Лысков Н.В. Лечение инфекционно-воспалительных осложнений после операции удаления зуба. Здоровье — основа человеческого потенциала: проблемы и пути их решения. — 2022. — Т.17. — № 2. — С. 1006–1011.
6. Смирнова Т.А., Новожилова О.А. Профилактика синдрома «сухой лунки» у пациентов, страдающих сахарным диабетом 2 типа. В книге: VOLGAMEDSCIENCE. Сборник тезисов VII Всероссийской конференции молодых ученых и студентов с международным участием: Материалы конференции. Нижний Новгород. — 2021. — С. 731–732.

---

© Яшнова Надежда Борисовна (Nadezhday1990@yandex.ru); Катман Мария Александровна; Турчина Елена Викторовна;  
Яшнов Алексей Александрович; Багомедов Гаджи Магомедсаидович  
Журнал «Современная наука: актуальные проблемы теории и практики»