

**Н.С. Мусеева**  
**СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЗАЖИВЛЕНИЯ**  
**ПОСТЭКСТРАКЦИОННОЙ ЛУНКИ ЗУБА ПО ДАННЫМ**  
**КЛИНИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ**

*ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России*

**Резюме.** После оперативного вмешательства могут возникать различные осложнения воспалительного характера, наиболее часто встречающееся – альвеолит. Предупреждение развития и повышение эффективности лечения воспалительных осложнений после оперативного хирургического вмешательства являются приоритетными направлениями современной стоматологии, что позволит снизить общий уровень заболеваемости, а также сроки реабилитации. Целью исследования явилась оценка эффективности использования компресса для альвеол «Альванес-губка» с хлоргексидином и метронидазолом для профилактики осложнений воспалительного характера после различных оперативных вмешательств. При использовании компресса для альвеол «Альванес-губка» с хлоргексидином и метронидазолом наблюдается повышение эффективности заживления лунки, формирования кровяного сгустка, купирования боли, а также отсутствие рецидива. Клинические исследования применения «Альванес-губки» с хлоргексидином и метронидазолом доказали, что данный компресс, обладая гемостатическими и противомикробными свойствами, констатируя высокую химиотерапевтическую активность препарата, способствует стимулированию репаративных процессов, что позволяет оптимизировать сроки заживления раны, а значит и сроки реабилитации пациентов.

**Ключевые слова:** операция удаления зуба, альвеолит, антисептический и гемостатический компресс, репаративная регенерация.

**Актуальность.** Операция удаления зуба является одним из более распространенных хирургических вмешательств на амбулаторном врачебном приеме врача-стоматолога-хирурга. После оперативного вмешательства зачастую могут возникать различные осложнения воспалительного характера, характеризующиеся клиническими проявлениями боли, отека, гиперемии, экссудации раневой поверхности, а также гематомы; к ним относят периостит и остеомиелит, однако наиболее часто встречающееся – альвеолит. Данное осложнение может возникать при неудовлетворительной гигиене полости рта и наличии не санированных очагов одонтогенной инфекции в полости рта, при отсутствии полноценного кровяного сгустка в лунке удаленного зуба. Наличие патогенной анаэробной микрофлоры, пищевых остатков в полости рта, а также снижение резистентности тканевых барьеров мягких тканей полости рта способствуют возникновению данной патологии [1, 2, 6].

По данным авторов альвеолит встречается чаще при удалении зубов нижней челюсти, в отличие от верхней челюсти, и занимает около 5% случаев от общего количества удаляемых зубов, а при удалении нижних третьих моляров альвеолит может развиваться до 38% случаев. Почти половина пациентов посещают врача более трех раз для купирования симптомов воспалительного процесса, связанного с альвеолитом [7, 8].

Предупреждение развития и повышение эффективности лечения воспалительных осложнений после оперативного хирургического вмешательства являются приоритетными направлениями современной стоматологии, что позволит

снизить общий уровень заболеваемости, а также сроки реабилитации и стоимость лечения. Практическое значение для реабилитации и полноценного выздоровления имеет комплексный подход к лечению воспалительных осложнений в зависимости от клинических проявлений и степени тяжести заболевания, а также с учетом применения современных препаратов, обеспечивающих репаративную регенерацию лунки зуба [3-5, 9, 10].

Цель исследования: оценка эффективности использования антисептического и гемостатического компресса для альвеол «Альванес-губка» с хлоргексидином и метронидазолом для профилактики осложнений воспалительного характера после различных оперативных вмешательств.

**Материал и методы исследования.** На кафедре хирургической стоматологии Института стоматологии ВГМУ им. Н.Н. Бурденко произведено оперативное хирургическое лечение 156 пациентов в возрасте от 21 до 45 лет, из которых 89 женщин и 67 мужчин. Исследуемым пациентам было произведено хирургическое вмешательство на альвеолярном отростке и лечение воспалительных осложнений в соответствии со следующими диагнозами: K04.5 (хронический апикальный периодонтит), K07.3 (аномалия положения зуба), K10.3 (альвеолит челюсти), K04.8 (корневая киста). Также осуществлялось одномоментное удаление нескольких зубов и операции сложного удаления зубов. В I группе исследования применяли антисептический и гемостатический компресс для альвеол «Альванес-губка» с хлоргексидином и метронидазолом, во II контрольной группе для заживления применяли собственный кровяной сгусток. Распределение пациентов в зависимости от вида хирургического лечения и применяемого материала представлено в таблице.

**Таблица – Хирургическое вмешательство на альвеолярном отростке и осложнения**

Вид хирургического вмешательства	I группа исследования	II группа контрольная
Операция удаления зуба по поводу острого периодонтита	33	20
Операция одномоментного удаления нескольких зубов	5	5
Операция сложного удаления зубов	15	15
Операция удаления ретенированных зубов	7	5
Цистэктомия	5	-
Лечебная повязка при простом удалении зубов	5	5
Заполнение лунок зубов при отсутствии кровотечения	8	6
Альвеолит	12	-
Остановка кровотечения после удаления зуба	5	5
Всего пациентов	156	

Выбор антисептического и гемостатического компресса для альвеол «Альванес-губка» с хлоргексидином и метронидазолом был обусловлен входящими в его состав лечебными компонентами. Основу «Альванес-губка» с хлоргексидином и метронидазолом составляет коллагеновая основа с гемостатическими и анестезирующими компонентами – лидокаином; метронидазол – антибактериальный препарат, эффективен в отношении анаэробных бактерий, обладает антипротозойным

свойством, взаимодействует с клеточными ДНК, приводя к бактериальной гибели; хлоргексидин обладает бактерицидным действием на гр (-) и гр (+) бактерии, а также вирусы.

Профилактику постэкстракционных осложнений после операции удаления зуба и ревизии костной альвеолы осуществляли путем тампонирувания лунки «Альванес-губкой» с хлоргексидином и метронидазолом, при сложном удалении зуба губку дополнительно фиксировали простым узловым швом (Викрил).

Костную полость альвеолярного гребня после операции цистэктомии рыхло заполняли «Альванес-губкой» с хлоргексидином и метронидазолом, слизисто-надкостничный лоскут укладывали на место, фиксировали швами (Викрил).

При применении «Альванес-губки» с хлоргексидином и метронидазолом с профилактической целью после операции удаления зуба, стерильным марлевым тампоном удаляли остатки крови с лунки зуба, затем плотно укладывали губку.

Методика лечения альвеолита заключалась в медикаментозной обработке 0,05% раствором хлоргексидина лунки зуба с последующим кюретажем некротизированного кровяного сгустка, далее альвеолу заполняли «Альванес-губкой» с хлоргексидином и метронидазолом.

В постоперационном периоде всем пациентам осуществляли клиническую оценку эффективности применения «Альванес-губки» с хлоргексидином и метронидазолом с помощью следующих методов: осмотр, оценка состояния мягких тканей операционной раны (гиперемия, болезненность, наличие отека, воспаление). Оценку болевого синдрома проводили с применением визуально-аналоговой шкалы Huskisson E.S. (1974): отсутствие боли (0); легкая степень (1-3); умеренная степень (3-7); сильная степень (8-10). Рентгенологическое исследование по данным конусно-лучевой компьютерной томографии (КЛКТ) проводили до и после хирургической операции. Оценку клинических результатов осуществляли с помощью прикладной программы STATISTICA 8.0, фирмы Statsoft.

**Полученные результаты и их обсуждение.** Послеоперационное наблюдение за исходом заживления раны у пациентов осуществляли на 3-5-7-10 день, оценивая следующие параметры: гиперемия, болезненность, наличие отека, воспаление, экссудат.

Болевой синдром при острых воспалительных процессах в тканях периодонта удаленных зубов, а также при остром альвеолите и ретенции и дистопии нижней третьих моляров, у пациентов группы исследования купировался в течение 1-2 суток, причем выраженной болевой реакции отмечено не было, по сравнению с контрольной группой, где боль умеренной и легкой степени при заживлении лунки зуба сохранялась до 7-8 дней.

После лечения альвеолита с применением «Альванес-губки» с хлоргексидином и метронидазолом воспалительные явления нивелировались на 2-3 день (отсутствовала гиперемия и отек регионарных мягких тканей, температура тела в пределах нормы), в

отличие от контрольной группы, где воспалительные явления регрессировали на 5-6 день. У пациентов группы исследования снижалась выраженность раневой экссудации на 3 сутки, имеющая серозные проявления; а у пациентов группы контроля регионарные проявления отмечены только на 5-7 день.

Кровотечение в лунке при оперативном вмешательстве в полости рта у пациентов прекращалось спустя 30-60 секунд после использования «Альванес-губки» с хлоргексидином и метронидазолом; рецидивов кровотечений не наблюдалось, в контрольной группе кровотечение констатировали в 16% оперативных случаев.

При использовании «Альванес-губки» с хлоргексидином и метронидазолом не выявлено осложнений в виде патологической реакции со стороны регионарных мягких тканей, аллергических проявлений не отмечено.

Применение «Альванес-губки» с хлоргексидином и метронидазолом при лечении острого альвеолита обеспечило снижение времени нетрудоспособности более чем в 2 раза, с 8-10 суток, до 3-4 суток.

Применение «Альванес-губки» с хлоргексидином и метронидазолом с профилактической целью при удалении зубов с периодонтитом, а также сложном удалении зубов и удалении ретенированных зубов, при одномоментном удалении нескольких зубов, позволило снизить воспалительные осложнения в виде альвеолита до 1%.

По данным исследований «Альванес-губка» с хлоргексидином и метронидазолом, помещенная в лунку, снижает рост патогенной микрофлоры и обеспечивает эпителизацию лунки удаленного зуба на 6 день.

В результате хирургического вмешательства с применением «Альванес-губки» с хлоргексидином и метронидазолом состояние пациентов было удовлетворительным, температура тела не повышалась.

**Выводы.** При использовании компресса для альвеол «Альванес-губка» с хлоргексидином и метронидазолом наблюдается повышение эффективности заживления лунки, формирования кровяного сгустка, купирования боли, а также отсутствие рецидива, при сравнении с контрольной группой.

Использование компресса для альвеол «Альванес-губки» с хлоргексидином и метронидазолом в ряде случаев позволяет исключить рекомендации по назначению противовоспалительных препаратов. Манипуляционные параметры «Альванес-губки» с хлоргексидином и метронидазолом позволяют легко и быстро адаптировать данный материал в костной ране различной формы.

Клинические исследования применения «Альванес-губки» с хлоргексидином и метронидазолом доказали, что данный компресс, обладая гемостатическими и противомикробными свойствами, констатируя высокую химиотерапевтическую активность препарата, способствует стимулированию репаративных процессов, что позволяет оптимизировать сроки заживления раны, а значит и сроки реабилитации пациентов.

### **Литература.**

1. Оценка остаточной микрофлоры у пациентов с воспалительными заболеваниями челюстно-лицевой области / А. А. Андреев, И. В. Степанов, В. И. Хрячков [и др.] // Прикладные информационные аспекты медицины. – 2020. – Т. 23. – № 3. – С. 39-45.
2. Моисеева Н.С. Обоснование применения остеопластических материалов при костно-деструктивных изменениях альвеолярного отростка в хирургической стоматологии. Тенденции развития науки и образования. 2022; 81(6):38-41.
3. Моисеева Н.С. Клинико-лабораторный анализ элементного состава челюстной костной ткани и остеопластических материалов по данным рентгеноспектрального микроанализа. Вестник новых медицинских технологий. Электронное издание. 2022;29(1):59-62.
4. Моисеева Н.С., Харитонов Д.Ю., Харитонов И.Д., Степанов И.В., Подопрigorа А.В. Клинико-лабораторная оценка морфологических параметров остеопластических материалов, применяемых при костной аугментации альвеолярного отростка. Вестник новых медицинских технологий. Электронное издание. 2021;15(4):18-23.
5. Щербинин А.С., Харитонов Д.Ю., Моисеева Н.С., Цыплакова В.Г., Хегай Я.Д. Применение автоматизированных компьютерных систем для анестезии в практике врача-стоматолога. Молодежный инновационный вестник. 2018;7(S1):137-138.
6. Candotto V, Oberti L, Gabrione F, Scarano A, Rossi D, Romano M. Complication in third molar extractions. J Biol Regul Homeost Agents. 2019 May-Jun;33(3 Suppl. 1):169-172. DENTAL SUPPLEMENT. PMID: 31538464.
7. Di Raimondo R, Sanz-Esporrín J, Plá R, Sanz-Martín I, Luengo F, Vignoletti F, Nuñez J, Sanz M. Alveolar crest contour changes after guided bone regeneration using different biomaterials: an experimental in vivo investigation. Clin Oral Investig. 2020;24(7):2351-2361. <https://doi.org/10.1007/s00784-019-03092-8>
8. Gruber R. Osteoimmunology: Inflammatory osteolysis and regeneration of the alveolar bone. J Clin Periodontol. 2019;46(21):52-69. <https://doi.org/10.1111/jcpe.13056>
9. Rakhshan V. Common risk factors of dry socket (alveolitis osteitis) following dental extraction: A brief narrative review. J Stomatol Oral Maxillofac Surg. 2018 Nov;119(5):407-411. doi: 10.1016/j.jormas.2018.04.011. Epub 2018 Apr 30. PMID: 29723658.
10. Wang M, Zhang X, Li Y, Mo A. The Influence of Different Guided Bone Regeneration Procedures on the Contour of Bone Graft after Wound Closure: A Retrospective Cohort Study. Materials [Internet]. MDPI AG; 2021;14(3):583. <http://dx.doi.org/10.3390/ma14030583>

### **Abstract.**

*N.S. Moiseeva*

### **COMPARATIVE ANALYSIS OF THE TOOTH POST-EXTRACTION HEALING ACCORDING TO THE CLINICAL STUDIES**

*Voronezh N.N. Burdenko State Medical University*

There are various inflammatory complications, which may occur after dental surgery, but the most common is alveolitis. Preventing the development and improving the effectiveness of the inflammatory complications treatment after dental surgery procedures are main priorities of current dentistry, which will reduce the incidence rate, as well as the rehabilitation time. The aim of the study was to evaluate the effectiveness of the “Alvanes-sponge” alveolar compress with chlorhexidine and metronidazole for the prevention of inflammatory complications after dental surgery procedures. When using the “Alvanes-sponge” alveolar compress with chlorhexidine and metronidazole, there is an increase in the efficiency of wound healing, the blood clot formation, pain relief, and the absence of relapse was observed. Clinical studies of the “Alvanes-sponge” with chlorhexidine and metronidazole use proved that this compress, having hemostatic and antimicrobial properties, stating the high chemical activity, promotes the reparative processes activation, which optimize the timing of wound healing, and hence the timing of patients rehabilitation.

**Keywords:** tooth extraction, alveolitis, hemostatic and antimicrobial compress, and reparative regeneration.

### **References.**

1. Andreev A.A., Stepanov I.V., Hryachkov V.I., Hodorkovskij M.M., Podoprigorа A.V.,

Moiseeva N.S. Ocenka ostatochnoj mikroflory u pacientov s vospalitel'nymi zabolevaniyami chelyustno-licevoj oblasti. *Prikladnye informacionnye aspekty mediciny*. 2020;23(3):39-45.

2. Moiseeva N.S. Obosnovanie primeneniya osteoplasticheskikh materialov pri kostno-destruktivnykh izmeneniyah al'veolyarnogo otrostka v hirurgicheskoy stomatologii. *Tendencii razvitiya nauki i obrazovaniya*. 2022; 81(6):38-41.

3. Moiseeva N.S. Kliniko-laboratornyj analiz elementnogo sostava chelyustnoj kostnoj tkani i osteoplasticheskikh materialov po dannym rentgenospektral'nogo mikroanaliza. *Vestnik novyh medicinskih tekhnologij. Elektronnoe izdanie*. 2022;29(1):59-62.

4. Moiseeva N.S., Haritonov D.YU., Haritonov I.D., Stepanov I.V., Podoprigora A.V. Kliniko-laboratornaya ocenka morfoloicheskikh parametrov osteoplasticheskikh materialov, primenyaemykh pri kostnoj augmentacii al'veolyarnogo otrostka. *Vestnik novyh medicinskih tekhnologij. Elektronnoe izdanie*. 2021;15(4):18-23.

5. Shcherbinin A.S., Haritonov D.YU., Moiseeva N.S., Cyplakova V.G., Hegaj YA.D. Primenenie avtomatizirovannykh komp'yuternykh sistem dlya anestezii v praktike vracha-stomatologa. *Molodezhnyj innovacionnyj vestnik*. 2018;7(S1):137-138.

6. Candotto V, Oberti L, Gabrione F, Scarano A, Rossi D, Romano M. Complication in third molar extractions. *J Biol Regul Homeost Agents*. 2019 May-Jun;33(3 Suppl. 1):169-172. *DENTAL SUPPLEMENT*. PMID: 31538464.

7. Di Raimondo R, Sanz-Esporrín J, Plá R, Sanz-Martín I, Luengo F, Vignoletti F, Nuñez J, Sanz M. Alveolar crest contour changes after guided bone regeneration using different biomaterials: an experimental in vivo investigation. *Clin Oral Investig*. 2020;24(7):2351-2361. <https://doi.org/10.1007/s00784-019-03092-8>

8. Gruber R. Osteoimmunology: Inflammatory osteolysis and regeneration of the alveolar bone. *J Clin Periodontol*. 2019;46(21):52-69. <https://doi.org/10.1111/jcpe.13056>

9. Rakhshan V. Common risk factors of dry socket (alveolitis osteitis) following dental extraction: A brief narrative review. *J Stomatol Oral Maxillofac Surg*. 2018 Nov;119(5):407-411. doi: 10.1016/j.jormas.2018.04.011. Epub 2018 Apr 30. PMID: 29723658.

10. Wang M, Zhang X, Li Y, Mo A. The Influence of Different Guided Bone Regeneration Procedures on the Contour of Bone Graft after Wound Closure: A Retrospective Cohort Study. *Materials [Internet]*. MDPI AG; 2021;14(3):583. <http://dx.doi.org/10.3390/ma14030583>

**Сведения об авторах:** Наталья Сергеевна Моисеева – д.м.н., профессор кафедры хирургической стоматологии Института стоматологии ВГМУ им. Н.Н. Бурденко; e-mail: n.s.moiseyeva@vrngmu.ru.