

**Локес Катерина Петрівна,**

кандидат медичних наук, доцент,  
завідувач кафедри хірургічної стоматології та щелепно-лицевої хірургії,  
Полтавський державний медичний університет  
ORCID ID: 0000-0002-8847-837X  
SCOPUS ID: 56349123800  
м. Полтава, Україна

**Чумак Юлія Вікторівна,**

викладач ЗВО кафедри мікробіології, вірусології та імунології,  
Полтавський державний медичний університет  
ORCID ID: 0000-0003-1844-3048  
SCOPUS ID: 58283423500  
м. Полтава, Україна

**Лобань Галина Андріївна,**

доктор медичних наук, професор,  
завідувач кафедри мікробіології, вірусології та імунології,  
Полтавський державний медичний університет  
ORCID ID: 0000-0003-0055-7696  
SCOPUS ID: 6602341041  
м. Полтава, Україна

**Фаустова Марія Олексіївна,**

кандидат медичних наук, доцент,  
доцент ЗВО кафедри мікробіології, вірусології та імунології,  
Полтавський державний медичний університет  
ORCID ID: 0000-0001-5327-6324  
SCOPUS ID: 57201091777  
м. Полтава, Україна

**Резвіна Катерина Юріївна,**

кандидат медичних наук, доцент,  
доцент ЗВО кафедри пропедевтики хірургічної стоматології,  
Полтавський державний медичний університет  
ORCID ID: 0000-0003-1407-5225  
SCOPUS ID: 57029684844  
м. Полтава, Україна

**Гаврильєв Віктор Миколайович,**

кандидат медичних наук,  
асистент кафедри хірургічної стоматології та щелепно-лицевої хірургії,  
Полтавський державний медичний університет  
ORCID ID: 0000-0002-3280-2660  
SCOPUS ID: 56589117400  
м. Полтава, Україна

### **Загоснення лунки видаленого зуба за умов розвинення гострого гнійного альвеоліту залежно від місцевого лікування**

Частота альвеолітів становить приблизно 3% для всіх рутинних видалень і може сягати понад 30% при проведенні операції видалення третіх молярів нижньої щелепи. На процеси загоснення лунки видаленого зуба має вплив широкий спектр факторів екто- та ендогенного походження, причому особливу увагу слід приділяти місцевому лікуванню.

**Метою дослідження** було провести порівняння клінічного перебігу загоснення лунки видаленого зуба залежно від виду місцевого лікування.

Було обстежено 20 пацієнтів з діагнозом гострий гнійний альвеоліт. Пацієнти були розподілені на дві групи по 10 осіб у кожній. Пацієнтам першої групи (контрольної) у лунку видаленого зуба вводили турунду з йодоформом, у другій групі пацієнтам місцево застосовували турунду, змочену розчином декасану. Проводили клінічний огляд пацієнтів на 1-шу, 3-тю, 5-ту та 7-му добу після початку лікування.

Об'єктивно у 3 пацієнтів групи контролю на початку лікування відмічали наявність колатерального набряку у піднижньощелепній та у нижніх відділах щічної ділянок. Інтраорально відзначали набряк та гіперемію слизової оболонки порожнини рота в ділянці видаленого зуба у всіх пацієнтів, лунки були виповнені сіруватим нальотом, залишками їжі та фрагментами зруйнованого кров'яного згустку, у 3 пацієнтів виявляли порожню лунку із залишками їжі.

Серед об'єктивних клінічних ознак не відмічали суттєвої різниці із пацієнтами дослідної групи, що обумовлено тим, що лікування на даному етапі спостереження ще не проводилося.

Використання марлевої турунди, змоченої декасаном, для місцевого лікування гострого гнійного альвеоліту, на відміну від стандартного використання йодоформного марлевого дренажа сприяло зменшенню суб'єктивних ознак, таких як наявність неприємного запаху з рота, відчуття нездужання, покращувало динаміку зниження больових відчуттів та зниження температури тіла до нормальних значень порівняно із групою контролю.

Слід зазначити, що динаміка наявності колатерального набряку м'яких тканин обличчя не зазнавала суттєвої різниці між результатами обох клінічних груп. Проте зниження обмеження відкривання рота у пацієнтів дослідної групи мало більш інтенсивну динаміку.

**Ключові слова:** альвеоліт, операція видалення зуба, запальний процес, загоєння рани, декасан, місцеве лікування.

**Lokes Kateryna Petrivna**, Candidate of Medical Science, Associate Professor, Head of the Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Poltava State Medical University, ORCID ID: 0000-0002-8847-837X, SCOPUS ID: 56349123800, Poltava, Ukraine

**Chumak Yuliia Viktorivna**, Teacher of the Department of Microbiology, Virusology and Immunology, Poltava State Medical University, ORCID ID: 0000-0003-1844-3048, SCOPUS ID: 58283423500, Poltava, Ukraine

**Loban Galyna Andriivna**, Doctor of Medical Science, Professor, Head of the Department of Microbiology, Virusology and Immunology, Poltava State Medical University, ORCID ID: 0000-0003-0055-7696, SCOPUS ID: 6602341041, Poltava, Ukraine

**Faustova Mariia Oleksiivna**, Candidate of Medical Science, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Microbiology, Virusology and Immunology, Poltava State Medical University, ORCID ID: 0000-0001-5327-6324, SCOPUS ID: 57201091777, Poltava, Ukraine

**Rezvin Kateryna Yuriivna**, Candidate of Medical Science, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Propaedeutics of Oral Surgery, Poltava State Medical University, ORCID ID: 0000-0003-1407-5225, SCOPUS ID: 57029684844, Poltava, Ukraine

**Havryliev Viktor Mykolayovych**, Candidate of Medical Science, Assistant Professor of the Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Poltava State Medical University, ORCID ID: 0000-0002-3280-2660, SCOPUS ID: 56589117400, Poltava, Ukraine

## Healing of the socket of an extracted tooth under the conditions of the development of acute purulent alveolitis depending on local treatment

The frequency of dry socket is approximately 3% for all routine extractions and can reach more than 30% during mandibular third molars. A wide range of factors of ecto- and endogenous origin influence the healing processes of the socket of the extracted tooth, and special attention should be paid to local treatment.

**The aim** of the study was to compare the clinical course of the healing of the socket of the extracted tooth depending on the type of local treatment.

20 patients diagnosed with acute purulent dry socket were examined. Patients were divided into two groups of 10 people each. Patients of the first group (control) were injected with turundum with iodoform into the socket of the extracted tooth, and in the second group of patients, turundum moistened with a solution of dekasana was applied locally. A clinical examination of patients was carried out on the 1st, 3rd, 5th and 7th days after the start of treatment.

Objectively, in 3 patients of the control group, at the beginning of the treatment, the presence of collateral edema in the submandibular and in the lower parts of the buccal areas was noted. Intraorally, swelling and hyperemia of the mucous membrane of the oral cavity in the area of the extracted tooth were noted in all patients, the holes were filled with grayish plaque, food residues and fragments of a destroyed blood clot, in 3 patients an empty hole with food residues was found.

Among the objective clinical signs, no significant difference was noted with the patients of the research group, which is due to the fact that the treatment at this stage of observation has not yet been carried out.

The use of turunda gauze moistened with dekasana for the local treatment of acute purulent dry socket, in contrast to the standard use of iodoform gauze drainage, contributed to the reduction of subjective symptoms, such as the presence of bad breath, a feeling of malaise, improved the dynamics of pain reduction and body temperature reduction to normal values compared to the control group.

It should be noted that the dynamics of the presence of collateral edema of the soft tissues of the face did not differ significantly between the results of both clinical groups. However, the decrease in the limitation of mouth opening in the patients of the experimental group had more intensive dynamics.

**Key words:** dry socket, tooth extraction operation, inflammatory process, wound healing, dekasana, local treatment.

**Вступ.** Альвеоліт являє собою постекстракційне ускладнення операції видалення зуба, де частина або вся кістка в лунці або навколо оклюзійного периметра лунки оголюється протягом кількох днів після екстракції внаслідок того, що кісткова тканина не була вкрита первинним і стійким згустком крові або шаром життєво важливого, стійкого епітелію, що загоюється [10]. Дане

ускладнення місцевого характеру є одним із найбільш вивчених ускладнень у стоматології [1; 5].

Частота альвеолітів становить приблизно 3% для всіх рутинних видалень і може сягати понад 30% при проведенні операції видалення третіх молярів нижньої щелепи, і багато факторів були названі такими, що сприяють виникненню даного типу ускладнення, вклю-

чаючи важкі або травматичні видалення, жіночу стать, вживання тютюну, оральні контрацептиви та наявна інфекція одонтогенного характеру [1; 3; 7].

Що стосується етіопатогенезу альвеоліту, то його описують як частковий або повний фібриноліз, який, можливо, спричинений прямими (фізіологічними) або непрямими (нефізіологічними) активуючими речовинами. Після хірургічної травми клітини альвеолярної кістки вивільняють прямі активатори, тоді як непрямі активатори секретуються бактеріями [2; 8]. Отже, некротичні зміни у лунці за відсутності адекватного кровопостачання і наявності грануляційної тканини може змінити загоєння альвеол. На процеси загоєння лунки видаленого зуба має вплив широкий спектр факторів екто- та ендogenous походження, причому особливу увагу слід приділяти місцевому лікуванню [4; 6; 9].

**Метою дослідження** було провести порівняння клінічного перебігу загоєння лунки видаленого зуба залежно від виду місцевого лікування.

**Методологія та методи дослідження.** Було обстежено 20 пацієнтів хірургічного відділення КП «Полтавський обласний центр стоматології – стоматологічна клінічна поліклініка» ПОР з діагнозом гострий гнійний альвеоліт. Пацієнти були розподілені на дві групи по 10 осіб у кожній. Пацієнтам першої групи (контрольної) у лунку видаленого зуба вводили турунду з йодоформом, у другій групі пацієнтам місцево застосовували турунду, змочену розчином декасану. Проводили клінічний огляд пацієнтів на 1-шу, 3-тю, 5-ту та 7-му добу після початку лікування.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** На початку спостереження пацієнти першої клінічної групи скаржилися на болісні відчуття в ділянці видаленого зуба (10 осіб), які іррадіювали за ходом третьої гілки трійчастого нерва (8 осіб), головний біль (4 особи), підвищення температури тіла до 37,8 °C (8 осіб), відчуття нездужання (4 осіб), неприємний запах з рота мали усі пацієнти, 5 осіб скаржилися на різке обмеження відкривання рота до 2 см.

Об'єктивно у 3 пацієнтів відмічали наявність колатерального набряку у піднижньощелепній та у нижніх відділах щічної ділянок. Інтраорально відзначали набряк та гіперемію слизової оболонки порожнини рота в ділянці видаленого зуба у всіх пацієнтів, лунки були виповнені сіруватим нальотом, залишками їжі та фрагментами зруйнованого кров'яного згустку, у 3 пацієнтів виявляли порожню лунку із залишками їжі.

У дослідній групі відмічали схожі скарги: наявність болісних відчуттів у ділянці видаленого зуба (10 осіб), із іррадіацією – 7 осіб, головний біль (4 особи), підвищення температури тіла до 37,7 °C (9 осіб), відчуття нездужання (5 осіб), наявність неприємного запаху з рота (10 осіб), обмеження відкривання рота до 2 см (6 осіб). Серед об'єктивних клінічних ознак не відмічали суттєвої різниці із пацієнтами дослідної групи, що обумовлено тим, що лікування на даному етапі спостереження ще не проводилося. У всіх пацієнтів спостерігали наявність гіперемії та набряку слизової оболонки порожнини рота у ділянці видаленого зуба,

пальпація викликала болісні відчуття. У лунці видаленого зуба були наявні залишки їжі та кров'яного згустку, що розпався, у 2 пацієнтів лунка була порожньою, ревізія лунки у всіх пацієнтів викликала біль різної інтенсивності.

На 3-тю добу у контрольній групі відмічали наступні скарги: наявність субфебрильної температури тіла (7 осіб), неприємний запах з рота (7 осіб), обмеження відкривання рота (3 особи – до 2 см, 2 особи – до 3 см), болісні відчуття ниючого характеру в ділянці видаленого зуба без іррадіації (6 осіб).

Об'єктивно спостерігали асиметрію обличчя у обстежених пацієнтів за рахунок наявності незначного колатерального набряку піднижньощелепної ділянки у 3 пацієнтів. Виражену гіперемію та набряк слизової оболонки порожнини рота в ділянці видаленого зуба відмічали у 6 пацієнтів, при заміні йодоформного дренажа та промиванні лунки 5 осіб скаржилися на неприємні відчуття, періодично локальний біль ниючого характеру, пальпація слизової оболонки даної локалізації викликала незначну болісність лише у 5 пацієнтів.

Серед групи пацієнтів дослідної групи констатували зниження інтенсивності скарг, а саме: субфебрильну температуру тіла відмічали 5 пацієнтів, наявність неприємного запаху з рота та болісні ниючі відчуття в ділянці видаленого зуба спостерігали тільки у 5 пацієнтів. Обмеження відкривання рота мало місце тільки у 2 пацієнтів, проте даний показник збільшився до 2,5 см. Відмічали колатеральний набряк піднижньощелепної ділянки лише у 2 осіб. У ротовій порожнині відмічали збереження набряку та незначної гіперемії слизової оболонки у ділянці видаленого зуба лише у 3 пацієнтів, пальпація не викликала неприємних відчуттів. У лунці не відмічали наявності нальоту, заміна турунди із декасаном викликала неприємні відчуття у 4 пацієнтів.

П'ята доба лікування гострого гнійного альвеоліту характеризувалася покращенням клінічних показників серед пацієнтів обох клінічних груп. У контрольній групі наявність субфебрильної температури тіла відмічали лише у 3 осіб, які, в тому числі, мали скарги на неприємний запах із рота. Лише 4 пацієнтів відмічали наявність локальних болісних відчуттів у ділянці лунки видаленого зуба, у двох пацієнтів мало місце обмеження відкривання рота до 3 см.

Під час заміни йодоформної туруни 3 пацієнтів скаржилися на неприємні відчуття, у них же відмічали незначну гіперемію слизової оболонки порожнини рота в ділянці лунки видаленого зуба, пальпація не викликала болісних відчуттів.

На аналогічний термін спостереження у дослідній групі пацієнти не пред'являли вищезазначених скарг. Тільки у одного пацієнта спостерігали обмеження відкривання рота до 3 см. Слизова оболонка порожнини рота в ділянці лунки видаленого зуба візуально не відрізнялася від оточуючих м'яких тканин. Інтраорально при заміні туруни, змоченої розчином декасану, відмічали відсутність гіперемії та набряку слизової оболонки порожнини рота у ділянці лунки видаленого зуба.

На 7-му добу після початку лікування у пацієнтів контрольної групи відмічали наявність субфебрильної температури тіла лише у одного обстеженого. У порожнині рота не відмічали видимих патологічних змін слизової оболонки, в тому числі гіперемії та набряку, заміна йодоформного дренажа не проводилася, пальпація лунки видаленого зуба характеризувалася безболісністю. У пацієнтів, яким використовували для місцевого лікування розчин декасану, на той же термін спостереження не відмічали жодних скарг. У порожнині рота не відмічали наявності видимих запальних змін слизової оболонки у ділянці лунки видаленого зуба, пальпація безболісна.

**Висновок дослідження.** Таким чином, варто відмітити, що використання марлевої турунди, змоченої декасаном, для місцевого лікування гострого гнійного альвеоліту, на відміну від стандартного використання йодоформного марлевого дренажа сприяло зменшенню суб'єктивних ознак, таких як наявність непримного запаху з рота, відчуття нездужання, покращувало динаміку зниження больових відчуттів та зниження температури тіла до нормальних значень порівняно із групою контролю. Слід зазначити, що динаміка наявності колатерального набряку м'яких тканин обличчя не зазнавала суттєвої різниці між результатами обох клінічних груп. Проте зниження обмеження відкривання рота у пацієнтів дослідної групи мало більш інтенсивну динаміку.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Етіологічні чинники та методи лікування інфекційно-запальних ускладнень екстракції зуба (огляд літератури). Ю.В. Чумак, Г.А. Лобань, М.М. Ананьєва, М.О. Фаустова, В.М. Гаврильєв. *Вісник проблем біології і медицини*. 2021. Вип. 3 (161). С. 89–95.
2. Локес К.П. Вплив цукрового діабету на перебіг гнійно-запальних процесів щелепно-лицевої локалізації. К.П. Локес. *Вісник проблем біології і медицини*. 2015. Вип. 2, т. 2 (119). С. 153–156.
3. Оцінка антибактеріальних та антиадгезивних властивостей антисептиків відносно клінічних ізолятів *Kocuria* spp. Ю.В. Чумак, Г.А. Лобань, М.О. Фаустова, М.М. Ананьєва, В.М. Гаврильєв. *Актуальні проблеми сучасної медицини: Вісник Української медичної стоматологічної академії*. 2023. Т. 23, вип. 2 (82), ч. 2. С. 59–63.
4. Changes in the biochemical indicators of mandibula bone tissue after removal of molars and augmentation of the alveolar process / M.O. Kolesnichenko, D.V. Savchenko, V.V. Savchenko, O.S. Ivanyuk, I.V. Zhivotovskyi, K.P. Lokes. *World of Medicine and Biology*. 2023. № 1(168). С. 412–417.
5. Clinical management of alveolar osteitis. A systematic review / F. Garola, G. Gilligan, R. Panico, N. Leonardi, E. Piemonte. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2021. Vol. 26(6). P. 691–702.
6. Comparison of the effect of antiseptics based on Decamethoxine, Chlorhexidine bigluconate and Iodophorm on the adhesive potential of bacteria of the genus *Kocuria* spp. G.A. Loban', Yu.V. Chumak, D.S. Avetnikov, M.M. Ananieva, M.O. Faustova, V.M. Gavriliev, D.V. Steblovskiy. *World of Medicine and Biology*. 2022. № 4 (82). С. 217–221.
7. Local interventions for the management of alveolar osteitis (dry socket) / B.J. Daly, M.O. Sharif, K. Jones, H.V. Worthington, A. Beattie. *Cochrane Database Syst Rev*. 2022. Vol. 9(9). P. CD006968.
8. Mamoun J. Dry Socket Etiology, Diagnosis, and Clinical Treatment Techniques / J. Mamoun. *J Korean Assoc Oral Maxillofac Surg*. 2018. Vol. 44(2). P. 52–58.
9. Microbiological aspects concerning the etiology of acute odontogenic inflammatory diseases in the soft tissues of the head and neck region / M. Faustova, O. Nazarchuk, G. Loban', D. Avetnikov, M. Ananieva, Yu. Chumak, V. Havrylyev. *Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences*. 2022. Vol. 10. P. 636–640.
10. Systemic review of dry socket: aetiology, treatment, and prevention / B. Tarakji, L.A. Saleh, A. Umair, S.N. Azzeghaiby, S. Hanounch. *J Clin Diagn Res*. 2015. Vol. 9(4). P. 10–13.

## REFERENCES

1. Chumak, Yu.V., Loban, H.A., Ananyeva, M.M., Faustova, M.O. & Havrylyev, V.M. (2021). Etiologichni chynnyky ta metody likuvannya infektsiyno-zapal'nykh uskladnen' ekstraktsiyi zuba (ohlyad literatury) [Etiological factors and methods of treatment of infectious and inflammatory complications of tooth extraction (literature review)]. *Vistnyk problem biolohiyi i medytsyny*. 3(161),89–95. [in Ukrainian].
2. Lokes, K.P. (2015). Vplyv tsukrovoho diabetu na perebih hniyno-zapal'nykh protsesiv shchelepno-lytsevoyi lokalizatsiyi [The influence of diabetes on the course of purulent-inflammatory processes of maxillofacial localization]. *Visnyk problem biolohiyi i medytsyny*. 2,2(119),153–156. [in Ukrainian].
3. Chumak, Yu.V., Loban, H.A., Faustova, M.O., Ananyeva, M.M. & Havrylyev, V.M. (2023). Otsinka antybakterial'nykh ta antyadhezyvnykh vlastyvostey antyseptykiv vidnosno klinichnykh izolyativ *Kocuria* spp. [Evaluation of antibacterial and antiadhesive properties of antiseptics against clinical isolates of *Kocuria* spp.]. *Aktual'ni problemy suchasnoyi medytsyny: Visnyk Ukrayins'koyi medychnoyi stomatolohichnoyi akademiyi*. 23,2(82),2,59–63. [in Ukrainian].
4. Kolesnichenko, M.O., Savchenko, D.V., Savchenko, V.V., Ivanyuk, O.S., Zhivotovskyi, I.V. & Lokes, K.P. (2023). Changes in the biochemical indicators of mandibula bone tissue after removal of molars and augmentation of the alveolar process. *World of Medicine and Biology*. 1(168),412–417. [in English].
5. Garola, F., Gilligan, G., Panico, R., Leonardi, N. & Piemonte, E. (2021). Clinical management of alveolar osteitis. A systematic review. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 26(6), 691–702. [in English].
6. Loban, G.A., Chumak, Yu.V., Avetnikov, D.S., Ananieva, M.M., Faustova, M.O., Gavriliev, V.M. & Steblovskiy, D.V. (2022). Comparison of the effect of antiseptics based on Decamethoxine, Chlorhexidine bigluconate and Iodophorm on the adhesive potential of bacteria of the genus *Kocuria* spp. *World of Medicine and Biology*. 4(82),217–221. [in English].

- 
7. Daly, B.J., Sharif, M.O., Jones, K., Worthington, H.V. & Beattie, A. (2022). Local interventions for the management of alveolar osteitis (dry socket). *Cochrane Database Syst Rev.* 9(9), CD006968. [in English].
  8. Mamoun, J. (2018). Dry Socket Etiology, Diagnosis, and Clinical Treatment Techniques. *J Korean Assoc Oral Maxillofac Surg.* 44(2),52–58. [in English].
  9. Faustova, M., Nazarchuk, O., Loban, G., Avetikov, D., Ananieva, M., Chumak, Yu. & Havryliev, V. (2022). Microbiological aspects concerning the etiology of acute odontogenic inflammatory diseases in the soft tissues of the head and neck region. *Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences.* 10,636–640. [in English].
  10. Tarakji, B., Saleh, L.A., Umair, A., Azzeghaiby, S.N. & Hanouneh, S. (2015). Systemic review of dry socket: aetiology, treatment, and prevention. *J Clin Diagn Res.* 9(4),10–13. [in English].