

Most surveys were conducted for operative and conservative treatment. We performed 50 studies. Men accounted for 52% (26 patients), women 48% (24 patients). The patient's age ranged from 18 to 90 years.

The examination of the temporal bones was performed on a 16-slice computed tomography machine TOSHIBA Aquillion, Japan. Scanning parameters: scanning in 3 planes, thickness from 1 mm to 5 mm. The patient's head is fixed to exclude dynamic artifacts. When analyzing MSCT images using bone and soft tissue modes of 3D-reconstruction, measure bone density and density of the mastoid process their content using the program Efilm. The criteria for evaluation is sufficient pneumatization of mastoid cells, cell density on the mastoid, lack of content and pathological inflammatory changes in mucosal cells.

All 50 patients examined with multislice computed tomography were divided into 6 groups.

Patients were divided into 2 groups according to the duration of the inflammatory process.

The first group included 23 patients (46%) with acute mastoiditis.

The second group included 15 patients (30%) with chronic mastoiditis.

The third group included 3 patients (6%) with post-traumatic mastoiditis.

Were formed 2 groups with complications of mastoiditis.

The fourth group included 4 patients (8%) with external cranial complications: labyrinth, hearing impairment, paralysis of the facial nerve.

The fifth group included 1 patient (2%) with intracranial complications: the spread of an infection in the brain that causes meningitis, encephalitis, abscess of different parts of the brain, phlegmons in the neck region.

Sixth group – control. The sixth group included 4 patients (8%). The control group was formed from patients who were sent for examination and found to be healthy.

Diagnostic studies performed by a 16-slice computed tomograph TOSHIBA Aquillion, Japan, it was possible to obtain a high-quality image of the soft tissues of the mastoid, to determine the localization and density of pathological formations. The possibility of multislice computed tomography with 3D-reconstruction allows us to estimate the state of bone tissue of the temporal bones, including the detection of purulent melting of the bone, to determine the density of pathological content and pneumatization of the cells of the mastoid, which is the most informative in patients with acute and post-traumatic mastoiditis.

Due to the method of multislice computed tomography, the quality of differential diagnostics of the peculiarities of the structure of the mastoid with inflammatory and dystrophic phenomena in the mastoid was improved, and differential diagnostic criteria for inflammatory diseases of the middle ear and the optic nasal sprout were developed.

High resolution and high-quality three-dimensional reconstruction allowed the optimal and short-term to choose a successful conservative therapy scheme, to determine and plan the volume and mode of surgical intervention. Surveys that were performed in a dynamic, helped to determine the effectiveness of conservative therapy and surgical intervention, prevented the occurrence of complications.

**Key words:** mastoiditis, computed tomography, diagnosis.

*Рецензент – проф. Аветіков Д. С.  
Стаття надійшла 05.05.2018 року*

DOI 10.29254/2077-4214-2018-2-144-282-285

УДК 616.216.1-002+616.314)-089

*Швец А. І., Горбаченко О. Б., Дубровіна О. В., Коптев М. М., Білич А. М.*

### МАЛОІНВАЗИВНІ ХІРУРГІЧНІ МЕТОДИ ЛІКУВАННЯ ХРОНІЧНОГО ПЕРФОРАТИВНОГО ГАЙМОРИТУ

Вищий державний навчальний заклад України

«Українська медична стоматологічна академія» (м. Полтава)

[mn\\_koptev@ukr.net](mailto:mn_koptev@ukr.net)

**Зв'язок публікації з плановими науково-дослідними роботами.** Робота є фрагментом науково-дослідної роботи «Інтегративно-диференційоване обґрунтування вибору оптимальних методик оперативних втручань та обсягу лікувальних заходів при хірургічній патології щелепно-лицевої ділянки», № державної реєстрації 0116U003821.

**Вступ.** Захворювання приносних пазух завжди становили важливу медичну проблему [1,2]. Із них для хірургічної стоматології особливо актуальною є патологія верхньощелепної пазухи, зокрема, питання профілактики та лікування одонтогенного гаймориту [3,4]. Насамперед, це зумовлено його значним поширенням у клінічній практиці, яке стало довільним предметом дискусії між лікарями-оториноларингологами та хірургами-стоматологами. Чинниками значного розповсюдження даної патології з одного боку є анатомо-фізіологічні особливості будови гай-

морової пазухи, складність діагностики та чіткого визначення етіології (одонтогенного чи іншого походження) гаймориту, а з другого – не залежні від лікаря причини поширення цього захворювання, як, наприклад, відсутність планової санації певних груп населення, а також нестабільний економічний стан в країні.

За даними різних авторів гайморити одонтогенного походження складають 24-99% від усіх синуситів; такий розбіг у відсотках і свідчить про складність діагностики з чітко визначеною етіологією процесу.

Основними чинниками запалення гайморових пазух одонтогенного походження є перфорація дна гайморової пазухи під час видалення зубів, анатомо-фізіологічні особливості будови гайморової пазухи, коли корінь або корені проникають у порожнину гайморової пазухи. У цьому разі, не залежно від професіоналізму лікаря стоматолога-хірурга, у будь-якому

випадку при видаленні зубу буде створено перфорацію дна порожнини гайморової пазухи. Також причинами одонтогенного гаймориту є складні хронічні процеси в періодонті, які супроводжуються резорбцією кісткової тканини в ділянці дна гайморової порожнини, а також клінічні випадки з проникненням кореня або чужорідного тіла в порожнину гайморової пазухи [5].

**Мета дослідження.** Метою роботи стала розробка нових малоінвазивних методів профілактики та лікування перфорації дна гайморової порожнини.

**Об'єкт і методи дослідження.** Нині з упевненістю можна констатувати факт, що таке традиційне травматичне оперативне втручання, як радикальна гайморотомія за Колдуел-Люком, все менше застосовується у клінічній практиці; сучасні автори пропонують менш травматичні методи лікування перфорацій та нориць гайморових пазух [6,7]. Нами запропоновані свої малоінвазивні варіанти оперативного втручання з використанням вітчизняного кістково-пластичного матеріалу кергап:

1. У випадку проникнення стороннього тіла в порожнину гайморової пазухи, під провідниковою анестезією формується та викроюється слизово-окісний клапоть із вестибулярного боку, при необхідності може бути сформований зустрічний клапоть зі сторони піднебіння. Кістковий отвір розширюється до потрібного розміру таким чином, щоб через нього можливо було достати стороннє тіло. Кюретажною ложкою вишкрябається патологічно змінена слизова оболонка гайморової порожнини до здорової кістки, після чого кістковий отвір закривається кістково-пластичним матеріалом, поверх нього накладається слизово-окісний клапоть, який фіксується та ушивається шовним матеріалом вікріл (3,0). За даною методикою було проведено видалення сторонніх тіл із порожнини верхньощелепної пазухи у 17 пацієнтів.

2. У разі виникнення перфорації гайморової порожнини під час операції з видалення зубів, корені яких прободують дно верхньощелепної пазухи, краї перфорованого отвору згладжуються фрезою або кістковими кусачками таким чином, щоб не було гострих виступів. Обов'язково пазуха промивається теплим розчином антисептика. Кісткове сполучення між гайморовою порожниною і порожниною рота закривається кістково-пластичним матеріалом кергап. Після чого дефект накривається викроєним кістково-окісним клаптем та ушивається шовним матеріалом вікріл (3,0). Закриття перфорації гайморової порожнини таким способом було виконане 15 пацієнтам.

3. У разі складніших клінічних випадків, наприклад, тривалих хронічних запальних процесів без загострення в верхньощелепній пазусі одонтогенного походження, при перфорації та пенетрації в порожнину гайморової пазухи стороннього тіла, ми вирішили модифікувати радикальну гайморотомію за методом Колдуел-Люка [8], що стало темою нашого чергового дослідження. Запропонована методика



Рис. 1. Рентгенограма пацієнта А. до оперативного втручання з приводу хронічного одонтогенного гаймориту.

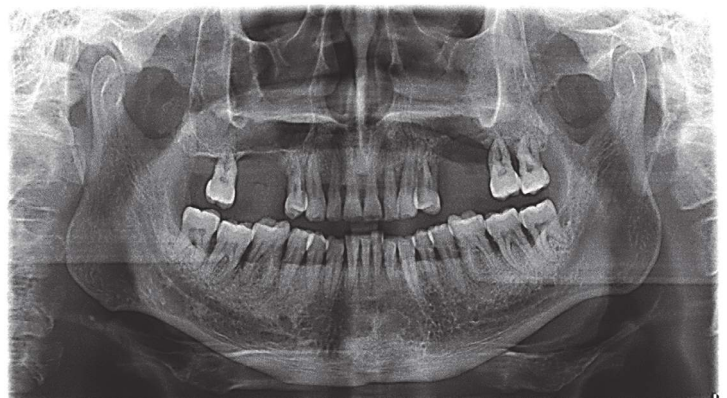


Рис. 2. Рентгенограма пацієнта А. після оперативного втручання з приводу хронічного одонтогенного гаймориту, віддалений результат.

була застосована для хірургічного лікування 16 дорослих пацієнтів обох статей.

**Результати дослідження та їх обговорення.** Модифікована нами радикальна гайморотомія виконується під місцевим знеболенням. Одночасно проводиться операція з видалення причинного зуба та виконується трапецеподібний розріз в ділянці перехідної складки. Після цього формується кістковий отвір на передній стінці гайморової пазухи. Патологічно змінена слизова оболонка верхньощелепного синуса не вишкрябається, через кістковий отвір видаляється стороннє тіло, антисептична обробка проводиться по ходу оперативного втручання. При наявності сполучення між гайморовою пазухою та нижнім носовим ходом, нове співустя не формується. Після антисептичної обробки кістково-окісний клапоть укладається на місце та фіксується швами, що не розсмоктуються. Лунка видаленого зуба також ушивається наглухо з попереднім закриттям перфораційного отвору кістково-пластичним матеріалом кергап. Після операції рану опромінюють гелій-неоновим лазером, що сприяє кращому перебігу післяопераційного періоду та загоєнню рани. Шви знімаються на 8-12 день після операції.

Обстеження пацієнтів, яким проводилася модифікована радикальна гайморотомія за цією методикою, як на ранніх термінах, так і в пізньому післяопераційному періоді, рецидивів утворення ороназального сполучення не виявляло, кісткова рана загоювалося через 6-8 місяців. На контрастних рентгенограмах поліпозних та грануляційних розростань виявлено не було (рис. 1-2).

Одержані позитивні результати свідчать про правильне етіопатогенетичне лікування, спрямоване на усунення причини захворювання.

**Висновки.** Ефективне лікування та профілактика перфоративного гаймориту потребує етіологічного спрямування. Оронозальне сполучення, яке виникає після операції видалення причинного зуба при одонтогенному гаймориті, потребує закриття цього дефекту за допомогою кістково-пластичного матеріалу кергап з ушиванням лунки зуба. Розкриття порожнини гайморової пазухи для видалення стороннього тіла через передню стінку із ефективною обробкою розчином антисептика без утворення сполучення з

нижнім носовим ходом, може бути поєднаним із видаленням причинного зуба та ушиванням слизово-окісних клаптів наглухо, що є менш травматичним і досконалішим оперативним втручанням, порівняно з радикальною гайморотомією за Колдуел-Люком.

**Перспективи подальших досліджень.** Закономірності, виявлені в ході клінічної і рентгенологічної оцінки якості малоінвазивних хірургічних методів лікування хронічного перфоративного гаймориту, потребують подальших довгострокових досліджень, зокрема, для оцінки впливу супутніх чинників на результати лікування хронічного перфоративного гаймориту.

### Література

1. Dovbnya YuM, Pronina OM. Morfometrychna kharakterystyka seroznykh zaloz slyzovoyi obolonky lobovoyi pazukhy lyudyny. Aktual'ni problemy suchasnoyi medytsyny: Visnyk Ukrayins'koyi medychnoyi stomatolohichnoyi akademiyi. 2015;15(4):227-9. [in Ukrainian].
2. Pronina Ye, Dovbnya Yu, Yeroshenko G. Morphological and functional features of human frontal sinus anterior wall glands. Cambridge Journal of Education and Science. 2016;15(1):89-92.
3. Malanchuk VO. Khirurhichna stomatolohiya ta shchelepno-lytseva khirurgiya. K: Lohos; 2011. 634 s. [in Ukrainian].
4. Timofeyev AA. Rukovodstvo po chelyustno-litsevoy khirurgii i khirurgicheskoy stomatologii. K.: Meditsinskaya literatura; 2002. 1022 s. [in Russian].
5. Potapchuk AM, Mel'nychuk DV. Khronichni odontohenni haymoryty. Naukovyy visnyk Uzhhorods'koho universytetu. Seriya «Medytsyna». 2012;(1):194-200. [in Ukrainian].
6. Hot' IM, Sorokivs'kyy IS. Usunennya pislyaeekstraktsiynykh oroantral'nykh spoluchen'. Visnyk problem biolohiyi i medytsyny. 2013;2(4):11-3. [in Ukrainian].
7. Visscher SH, van Roon MR, Sluiter WJ, van Minnen B, Bos RR. Retrospective study on the treatment outcome of surgical closure of oroantral communications. J Oral Maxillofac Surg. 2011 Dec;69(12):2956-61.
8. Bilash SM, Pronina OM, Koptev MM, Pyroh-Zakaznykova AV. Klinichna anatomiya ta operatyvna khirurgiya dilyanok i orhaniv holovy, shyyi, hrudey ta zhyvota. Poltava: Kopir servis; 2017. 170 s. [in Ukrainian].

#### МАЛОІНВАЗИВНІ ХІРУРГІЧНІ МЕТОДИ ЛІКУВАННЯ ХРОНІЧНОГО ПЕРФОРАТИВНОГО ГАЙМОРИТУ

**Швец А. І., Горбаченко О. Б., Дубровіна О. В., Коптев М. М., Білич А. М.**

**Резюме.** Однією з поширених патологій верхньощелепної пазухи є одонтогенний гайморит, перфорація та нориці дна гайморової пазухи. У нашій роботі ми пропонуємо методику малоінвазивних хірургічних методів лікування цих захворювань та модифікацію радикальної гайморотомії з найменшою травматизацією та тривалістю операції. Запропоновані нами методи оперативного лікування дозволяють виконати закриття оронозального сполучення та провести вилучення сторонніх тіл із верхньощелепної пазухи.

**Ключові слова:** перфоративний гайморит, малоінвазивні хірургічні методи лікування, кергап.

#### МАЛОИНВАЗИВНЫЕ ХИРУРГИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОГО ПЕРФОРАТИВНОГО ГАЙМОРИТА

**Швец А. И., Горбаченко О. Б., Дубровина Е. В., Коптев М. Н., Билич А. М.**

**Резюме.** Одной из распространенных патологий верхнечелюстной пазухи является одонтогенный гайморит, перфорация и свищи дна гайморовой пазухи. В нашей работе мы предлагаем методики малоинвазивных хирургических методов лечения этих заболеваний и модификацию радикальной гайморотомии с наименьшей травматизацией и продолжительностью операции. Предложенные нами методы оперативного лечения позволяют выполнить закрытие оронозального сообщения и провести удаление инородных тел из верхнечелюстной пазухи.

**Ключевые слова:** перфоративный гайморит, малоинвазивные хирургические методы лечения, кергап.

#### MINIMAL INVASIVE SURGICAL METHODS FOR TREATMENT OF CHRONIC PERFORATED SINUSITIS

**Shvets A. I., Gorbachenko O. B., Dubrovina E. V., Koptev M. M., Bilych A. M.**

**Abstract.** The main factors of the odontogenic maxillary sinuses inflammation are perforation of the maxillary sinus bottom during teeth removal, anatomical and physiological features of the maxillary sinus structure when the root or roots are located in the cavity of the maxillary sinus, which is independent of the dental surgeon in any case, a perforation of the maxillary sinus bottom during teeth removal, as well as more complex chronic processes in periodontium, which form resorption of bone tissue within the bottom of the maxillary cavity, and clinical cases with the root penetrating the cavity of the maxillary sinus or the foreign body penetrating the genyantrum.

Difficulties appear in the operation of removing the upper jaw teeth, which are located near the bottom of the maxillary cavity or in the genyantrum cavity, and in the presence of inflammation, accompanied by bone resorption. Therefore, in order to prevent complications of perforative sinusitis, there is a need to develop new non-invasive methods of prophylactic and treatment of perforation of the bottom of the maxillary cavity.

One can state with certainty that traditional traumatic surgical interference, such as Caldwell-Luc radical antrotomy, is less frequently used in clinical practice. Nowadays many authors offer less traumatic methods for treating perforations and maxillary sinus fistula.

We also offer our options of surgical interference using the domestic bone and plastic material kergap.

In the case of the foreign body penetrating the maxillary sinus cavity, under the conduction anesthesia, a mucosal flap from the vestibular side is formed, and, if necessary, another one may be formed from the palatine side. We extend

the bone hole to the necessary size so that it is possible to get the foreign body out through it, use a curettage spoon to remove the pathologically altered mucous membrane of the maxillary cavity till a healthy bone, then cover the bone hole with the osteoplastic material and cover it with the mucous flap, fix it and suture with the vikril (3,0) material.

In case of maxillary cavity perforation during teeth removal operation, which roots break through the bottom of the maxillary sinus, which does not depend on the experience and qualifications of the dental surgeon, the edges of the perforated hole are smoothed with a cutter or bone forceps in such a way that there are no sharp perforation eminences. Be sure to wash the sinus with a warm solution of antiseptic. We cover the bone joint between the maxillary and the oral cavity kergap. After that, cover the maim with the cut bone flap and suture with the vikril (3,0) material.

In more complex clinical cases, such as chronic long-term inflammatory processes without exacerbation of pathological processes in the genyantrum sinus of odontogenic origin, when a foreign body penetrates the maxillary cavity, we decided to modify extreme maxillary sinusotomy using the Caldwell-Luc method, which became the goal of our research.

Thus, according to our research treatment and prevention of perforated sinusitis requires etiopathological treatment. The formation of an oronasal route during the causative tooth removal of odontogenic sinusitis requires the closure of this route with osteoplastic material kergap, while suturing the tooth. In the case of a foreign body entering the maxillary cavity, the traditional method opens the maxillary cavity in order to remove the foreign body through the anterior wall of the maxillary sinus and treats it with the solution of antiseptics without making a route with the lower nasal passage. It can be combined with the causative tooth removal and the tight suturing of the mucous flaps, which is less a traumatic surgical interference than the extreme Caldwell-Luc method of sinusotomy.

**Key words:** perforated sinusitis, minimal invasive surgical methods for treatment, kergap.

*Рецензент — проф. Проніна О. М.*

*Стаття надійшла 16.05.2018 року*

DOI 10.29254/2077-4214-2018-2-144-285-288

УДК [616.314-77:678.84]:615.28:53.08

*Янішен І. В., Герман С. А., Ярина І. М.*

### ВПЛИВ РІЗНИХ МЕТОДІВ ДЕЗІНФЕКЦІЇ НА РОЗМІРНУ ТОЧНІСТЬ ВІДБИТКОВИХ А-СИЛІКОНОВИХ МАТЕРІАЛІВ

Харківський національний медичний університет (м. Харків)

stasmagstas@gmail.com

**Зв'язок публікації з плановими науково-дослідними роботами.** Дослідження є фрагментом комплексної науково-дослідної програми Харківського національного медичного університету МОЗ України (ректор – чл. – кор. НАМН України, проф. В.М. Лісовий), зокрема НДР кафедри ортопедичної стоматології «Характер, структура та лікування основних стоматологічних захворювань», № державної реєстрації 0116U004975 та фрагментом наукової кваліфікаційної роботи автора.

**Вступ.** Ризик зараження, що передається слиною і кров'ю, вважається потенційною професійною небезпекою в стоматології. Стоматологи та зубні техніки піддаються високому ризику зараження, коли необроблені відбитки відправляються в лабораторію. Контаміновані відбитки можуть передавати інфекцію не тільки прямим шляхом, а й через гіпсові моделі. Для профілактики передачі перекресних інфекцій перед транспортуванням в лабораторію відбитки піддаються деконтамінації [1,2].

Дезінфекцію відбитків можна здійснювати фізичними і хімічними засобами. У той же час можливість застосування фізичних засобів обмежена через ризик пошкодження відбитків температурою, висушуванням або опроміненням [3,4].

Дезінфікуючі засоби повинні мати ефективний протимікробний ефект, але не викликати побічних реакцій до розмірної точності і поверхневим характеристикам відбиткових матеріалів і відлитим за ними гіпсовим моделям [5].

Найбільш популярними і ефективними для дезінфекції є методи іммерсії (занурення) і зрошення

спреями або аерозолями [6,7]. Широкий спектр антимікробної дії мають дезінфікуючі засоби на основі хлору, формальдегіду, глутарового альдегіду, фенолу, гіпохлориту натрію [3,8].

Промивання відбитків під проточною водою було рекомендовано в практиці до 1991 року. На сьогоднішній день не існує єдиних прийнятих норм дезінфекції відбиткових матеріалів, а обробка перед відправкою в лабораторію варіюється від промивання в проточній воді до занурення в дезінфікуючий засіб на термін до 12 год [9].

Силіконові відбиткові матеріали є найбільш поширеними в сучасній клінічній практиці. Вони зручні в роботі, досить точні і дозволяють виготовити якісні робочі гіпсові моделі. Точний відбиток тканин протезного ложа є основною вимогою до відбиткових матеріалів. Однак, силіконові матеріали володіють різними фізико-механічними характеристиками. Так, наприклад, показник відновлення обсягу після деформації у С-силіконів дорівнює 99,34%, у А-силіконів – 99,84% [10,11].

Також, на точність відбитка можуть впливати засоби і методи дезінфекції. Було проведено безліч досліджень результати яких сильно розрізняються [12,13,14].

Одночасно з цим відкритими залишаються питання про вплив експозиції дезінфікуючих засобів на розміри відбитків, їх якісні характеристики, мікробну забрудненість і хімічний склад поверхні.

**Мета дослідження.** Провести порівняльну оцінку впливу експозиції дезінфікуючих засобів на розмірну точність відбиткових А-силіконових матеріалів в порівнянні з металевою майстер моделлю.