УДК 616.216.1-002-084:616.314.18-002-08

Н. Ф. Біла, Є. Д. Бабов, О. В. Кулібаба

ОДОНТОГЕННИЙ ГАЙМОРИТ ЯК УСКЛАДНЕННЯ ХРОНІЧНОГО ПЕРІОДОНТИТУ

Одеський національний медичний університет, Одеса, Україна

УДК 616.216.1-002-084:616.314.18-002-08
Н. Ф. Белая, Е. Д. Бабов, Е. В. Кулибаба
ОДОНТОГЕННЫЙ ГАЙМОРИТ КАК ОСЛОЖНЕНИЕ ХРОНИЧЕСКОГО ПЕРИОДОНТИТА
Одесский национальный медицинский университет, Одесса, Украина
Статья посвящена обзору литературы, освещающей вопросы профилактики одонтогенного гайморита при лечении хронического периодонтита зубов верхней челюсти. В современной стоматологии эта проблема чрезвычайно актуальна, несмотря на многочисленные исследования отечественных и зарубежных ученых. Данная патология, согласно источникам литературы, составляет 15–30 % от общего числа стоматологических заболеваний.

Учитывая особенности анатомо-гистологического строения верхнечелюстного синуса, осложнения, возникающие после эндодонтического лечения зубов верхней челюсти, часто протекают бессимптомно. Поэтому очень важны первичная профилактика и ранняя диагностика этого осложнения.
Ключевые слова: одонтогенный гайморит, хронический периодонтит, зубы верхней челюсти, эндогерметики, профилактика.

UDC 616.216.1-002-084:616.314.18-002-08
N. F. Bila, Ye. D. Babov, O. V. Kulibaba
ODONTOGENIC SINUSITIS AS COMPLICATION OF CHRONIC PERIODONTITIS
The Odessa National Medical University, Odessa, Ukraine
Introduction. The problem of preventing odontogenic sinusitis treatment of chronic periodontitis of the upper jaw teeth in modern dentistry is extremely important. Despite numerous studies, the work of national and international scientists, this issue remains unresolved. This pathology is 15–30% of the total number of dental diseases. Basing on the achievements of scientists in this field, the aim of our work is: under conditions of the experiment on laboratory animals (rats) to study the influence of modern filling materials on the mucosa of the maxillary sinus, and the microflora contained in inflammation. As a result, it is planned to recommend the group of filling materials for the treatment of chronic periodontitis teeth of the upper jaw, as an improved approach to endodontic treatment of chronic periodontitis of the upper jaw teeth.

Materials and methods. Physical (complaints, medical history, examination), laboratory (blood count), instrumental (radiological, histological, microbiological, fibroscopy).

Conclusion. Taking into account the nature of anatomical-histological structure of the maxillary sinus, complications occurring endodontic treatment of the upper jaw, are often asymptomatic. So it's very important to prevent this complication and diagnose the disease at an early stage, when the pathological changes in the maxillary sinus are reversible.
Key words: odontogenic sinusitis, chronic periodontitis, the teeth of the upper jaw, filling materials, prevention.

Вступ

Одонтогенні гайморити — проблема, що стоїть на стику двох спеціальностей — оториноларингології та стоматології. За повідомленнями вітчизняних і зарубіжних учених, за останні 10 років одонтогенні верхньощелепні синусити становлять не менше 5–8 % від загальної кількості запальних захворювань щелепнолицевої ділянки [1–4; 6–10; 12–14; 17]. За даними стоматологів, одонтогенний гайморит виявляється у 12–50 % хворих на хронічний синусит. За спостереженнями оториноларингологів, частота одонтогенних гайморитів коливається у середньому від 2 до 25 % від загальної кількості хворих із патологією верхньощелепних пазух [26].

Статистичні дані щодо частоти цієї патології, що наводяться різними авторами за останні 50 років, близькі. Так, за даними С. М. Компанейца (1949), гайморити одонтогенної етіології становлять близько 15 % від загальної кількості, за даними В. М. Уварова (1962) цей показник сягає 24 %, за даними А. Г. Шаргородського (1985) — 13,9 %. Ю. І. Бернад-

ський (1998) повідомляє, що кількість хворих із цією патологією становила 6,9 %.

Захворюваність на одонтогенні верхньощелепні синусити висока в осіб найбільш працездатного віку — від 20 до 40 років, що пояснюється активним ураженням зубів каріозним процесом [15; 16]. Лівий і правий верхньощелепні синуси уражаються приблизно однаково, відповідно у 53 і 45 % випадків. Двостороннє ураження пазух трапляється рідко. За даними А. В. Мельникова (1985), одонтогенний гайморит у 18 % хворих може поєднуватися із запаленням гратчастих пазух і у 2,5 % — лобних, отже, не завжди є ізольованим. У розвитку синуситу одонтогенної етіології певну роль відіграє анатомо-топографічне співвідношення верхівок коренів зубів і нижньої стінки верхньощелепної пазухи. Низьке розташування дна синуса зумовлює розташування коренів зубів та їх ямочок поблизу або навіть усередині верхньощелепної порожнини. Ямочки коренів молярів, особливо першого і другого, а іноді й другого премоляра, своїм рельєфом вдаються у верхньощелепну порожнину або відокремлюються від неї тонким прошарком кісткової речовини дна ямочки, або безпосередньо прилягають до слизової оболонки синуса. Ямочки зубів, які вдаються у верхньощелепний синус, мають отвори, через які окістя стикається зі слизовою оболонкою пазух. При цьому одонтогенна інфекція у відповідних зубах легко розповсюджується на слизову оболонку верхньощелепного синуса.

Враховуючи особливості анатомо-гістологічної будови верхньощелепного синуса, одонтогенний гайморит, який виникає після ендодонтичного лікування хронічного періодонтиту зубів верхньої щелепи, тривалий час має безсимптомний перебіг. При утворенні періапікального вогнища хронічної інфекції у ділянці цих зубів у першому варіанті відбуватиметься хронічний токсикоз слизової оболонки верхньощелепної пазухи, у другому та третьому — її хронічне інфекційне запалення.

Хронічний періодонтит залишається актуальною проблемою в сучасній стоматології. Дана патологія становить 15–30 % від загальної кількості стоматологічних захворювань [1–4; 6; 7]. Деструкція кісткової тканини, що виникає при хронічному періодонтиті, — це вогнище інфекції, що викликає загальну сенсибілізацію організму, а також загрожує ураженням та інфікуванням прилеглих структур, зокрема верхньощелепного синуса. При загостренні його перебігу одночасно розвивається гостре запалення періапікальних тканин і слизової оболонки верхньощелепної пазухи — виникає синусит одонтогенної етіології.

Метою нашого дослідження є аналіз робіт учених за останні десять років, які вивчали механізм розвитку одонтогенного гайморита та вплив ендогерметиків на слизову оболонку верхньощелепного синуса.

За даними різних авторів, майже у 80 % випадків кореневі канали пломбуються неякісно, а в 1,5 % спостережень розвинулися ускладнення (пломбувальний матеріал потрапив до порожнини верхньощелепного синуса).

При ендодонтичному лікуванні хронічних періодонтитів зубів верхньої щелепи часто відбувається виведення пломбувального матеріалу в осередок запалення з потраплянням його у верхньощелепний синус. Наявні сьогодні дані літератури свідчать про токсичну дію пломбувального матеріалу на слизову оболонку верхньощелепного синуса. Деякими авторами в експерименті встановлено, що проникнення пломбувального матеріалу у верхньощелепний синус викликає дегенеративні зміни слизової оболонки, які перебігають як довготривалий і самопідтримувальний процес із вираженими клінічними проявами запалення, у результаті якого розвивається рецидивний гайморит [2; 4–7; 16–19; 23]. За останні десять років з'явилися і набули широкого застосування нові ендодонтичні технології та матеріали. Однак проблема адекватного пломбування каналів була і залишається актуальною.

В. В. Локтіонов і співавт. (2007, 2008) в експерименті встановили, що потрапляння пломбувального матеріалу у верхньощелепний синус спричинює явища запалення. При нетривалому знаходженні матеріалу у синусі в слизовій оболонці виникає запалення, яке супроводжується поліпозним розростанням з явищами плазмоклітинної інфільтрації, що вказує на присутність алергійного фактора. Також наявні гіперплазія епітелію, гіпертрофія епітеліального шару, ектопія епітелію у сполучну тканину. Відмічаються інфільтрація епітелію лейкоцитами (лімфоцити, еозинофіли), крововиливи, явища стазу, гемоліз еритроцитів. При більш тривалому перебуванні пломбувального матеріалу у синусі виникає тканинна інфільтрація імунокомпетентними клітинами — лімфоцитами та плазматичними клітинами; виявлення у біоптаті сегментоядерних лейкоцитів свідчить про наявність інфекції. Також можливий розвиток колагенових волокон з наступним фіброзом [4; 5].

За даними Ф. І. Шульмана (2002, 2003), явища, які виникають у слизовій оболонці синуса у відповідь на наявність у ньому пломбувального матеріалу, мають принципові відмінності залежно від терміну перебування:

— до 0,5 року: помірне хронічне неспецифічне запалення;

— до 1,5 року: значне хронічне неспецифічне запалення з гіпертрофією слизової оболонки, гіперплазією війчастого епітелію;

— 3,5 роки та більше: наявні гіпертрофічні зміни у вигляді поліпозних розростань слизової оболонки, а також атрофічні та склеротичні зміни [6; 7].

Дослідження російських учених, в основу яких покладено дані електронно-мікроскопічних, морфометричних методів, свідчать про значні зміни в епітеліальному шарі та стромі слизової оболонки верхньощелепного синуса у відповідь на перебування у ньому ендогерметика. Відмічаються зміни у циліарному апараті війчастих епітеліоцитів, порушення їх структури та збільшення мікроворсинок при нетривалому знаходженні пломбувального матеріалу у синусі (до одного року). На пізніх етапах у слизовій оболонці відбуваються зміни у вигляді диференціювання епітеліоцитів, одношарової метаплазії епітелію [4–6; 9; 15; 19; 20].

Актуальною проблемою при ендодонтичному лікуванні хронічного періодонтиту зубів є складнощі при інактивації анаеробної мікрофлори, яка здатна існувати при pH 9,0–11,5, та продуктів її життєдіяльності — ліпосахаридних комплексів (ендотоксинів), що насичують кореневий дентин і, у свою чергу, є етіологічним фактором розвитку резорбтивних процесів у періодонті, що підтверджується низкою фахівців у їхніх клінічних дослідженнях [6; 10; 21–23].

Велике значення у хронізації процесу у верхньощелепному синусі має бактеріальна сенсибілізація організму. При одонтогенних гайморитах виявляється різноманітна аеробна й анаеробна інфекція, не чутлива до більшості застосовуваних медикаментозних засобів. Одним із факторів, що сприяють первинно-хронічному перебігу верхньощелепного синуситу, може бути локальний імунодефіцит, який є наслідком загальної імунологічної недостатності.

Клінічна картина одонтогенного гайморита різними авторами у літературі описана достатньо докладно та детально. Небезпека одонтогенних гайморитів полягає у тому, що у більшості випадків вони первинно перебігають як хронічні. В анамнезі є вказівка на зубний біль. Загострення одонтогенного гайморита частіше пов'язано із загостренням хронічного періодонтиту зубів, що межують із верхньощелепним синусом. Хворі звертають увагу на наявність густого гнійного ексудату з однієї половини носа, неприємний смердючий запах гною. Загальний стан задовільний і температура нормальна.

Симптоми одонтогенного гайморита з перфорацією дна гайморової порожнини бувають представлені у такому співвідношенні: головні болі — у 43,6 % хворих, біль і відчуття тяжкості у ділянці верхньої щелепи — у 80,7 %, проходження повітря з порожнини рота в порожнину носа — у 67,9 %, відходження рідини — у 46,1 %, виділення з ямки (нориці) після видалення зуба — у 67,1 %, виділення з носа — у 23,1 %, набряклість слизової оболонки носа і гіпертрофія носових раковин — у 33,3 %. У зв'язку з цим діагноз одонтогенного хронічного гайморита повинен грунтуватися на комплексі симптомів.

За даними досліджень З. Н. Ловпаче (2007), рентгенограма приносових пазух у носо-підборідній проекції (у вертикальному положенні хворого) допомагає визначити характер пневматизації синусів і дозволяє виявити горизонтальний рівень рідини у синусі, дає можливість судити про стан інших синусів [27]. Носо-підборідна проекція є вихідною й обов'язковою при обстеженні усіх хворих з гайморитом. Однак ця проекція недостатньо інформативна для дослідження нижнього відділу верхньощелепної пазухи і ділянки альвеолярного відростка. Саме ця обставина потребує застосування інших методик рентгенологічного обстеження.

Внутрішньоротова рентгенографія дозволяє уточнити стан нижнього відділу верхньощелепного синуса в зоні того або іншого зуба, а за наявності невеликої одонтогенної кісти — визначити її верхній полюс, але не дає детальної картини стану верхньощелепного синуса і зубів.

Застосування рентгенотомографії значно розширює можливості дослідження приносових пазух. Однак лінійна томографія в традиційній лобово-носовій проекції малоінформативна. Більш результативне пошарове дослідження у бічній або косій проекціях на боці ураження, при яких уточнюється стан слизової оболонки уздовж стінок пазухи (особливо нижньої) і виявляються патологічні зміни альвеолярного відростка у порожнині синуса (періодонтит, кіста, прояви остеомієліту). Застосування томографії доцільне в поодиноких випадках, коли виникає необхідність диференціальної діагностики одонтогенного гайморита з новоутворенням верхньощелепного синуса.

Застосування панорамних методів рентгенологічного дослідження, зокрема ортопантомографії, практично дає можливість відмовитися від інших видів рентгенографії при діагностиці одонтогенного гайморита. Ортопантомографія дозволяє отримати розгорнуте збільшене зображення досліджуваної ділянки, усього альвеолярного відростка, усіх зубів верхньої щелепи і верхньощелепних синусів. За повідомленнями багатьох учених, це найкраща методика рентгенологічного обстеження хворих з одонтогенним гайморитом.

За наявності відповідної апаратури (фіброскопи) корисною у діагностиці є ендоскопія пазухи через природний отвір синуса з порожниною носа. Такі методи, як електротермометрія, термовідеометрія, ультразвукова біолокація (ехографія), є допоміжними.

За даними А. Т. Шакірової (2002), діагностичні можливості рентгеноконтрастної томографії дозволяють об'єктивно оцінити розповсюдженість патологічного процесу, деструктивні зміни стінок кісток верхньощелепного синуса [25]. Чутливість, специфічність і точність методу становить відповідно 96, 91 і 95 %. Значна різниця сигналу від запаленої тканини й інтактної слизової оболонки при магнітно-резонансній томографії дозволяє з більшою ймовірністю встановити справжні межі осередку запалення. Чутливість, специфічність і точність методу становила відповідно 94, 88 і 91 %.

На думку вчених, обсяг лікувальних заходів повинен визначатися з урахуванням конкретних патогенетичних показників, ступеня прояву симптомів одонтогенного гайморита та тривалості знаходження пломбувального матеріалу у верхньощелепному синусі [2; 6–8].

Тактика лікування хронічних одонтогенних верхньощелепних синуситів залежить від клінічної форми захворювання. При загостренні хронічного синуситу його ексудативні форми (катаральна, серозна, гнійна) лікуються, як правило, консервативно. При цьому використовуються ті ж засоби і методи, які застосовуються при лікуванні гострих синуситів. Продуктивні форми хронічних одонтогенних верхньощелепних синуситів (поліпозні, поліпозно-гнійні) лікуються оперативно. Незалежно від форми хронічного синуситу, за наявності зорових і внутрішньочерепних ускладнень основним методом має бути оперативне лікування.

Оперативне лікування даної групи хворих, за даними Ф. И. Шульмана і В. А. Козлова (2001), повинне бути невідкладним і включати видалення стороннього тіла, патологічно змінених ділянок слизової оболонки. Тактика щодо «причинного» зуба залежить від якості проведеного ендодонтичного лікування і має бути спрямована на його збереження [7].

Поряд із традиційними хірургічними методами лікування одонтогенних синуситів останніми десятиліттями активно розвивається і впроваджується ендоназальна мікрохірургія. Цей малоінвазивний метод, що базується на принципах щадної органозберігаючої хірургії, значно розширив можливості діагностики та лікування одонтогенних захворювань верхньощелепних синусів. Даний метод дозволяє розкрити уражену пазуху, відновити її нормальний дренаж, аерацію та видалити патологічний вміст.

Анатомічні особливості будови верхньощелепного синуса зумовлюють характер перебігу запального процесу, а близьке розташування життєво важливих органів сприяє розвитку тяжких ускладнень, таких як флегмона орбіти, риногенний сепсис, внутрішньочерепні ускладнення, що становлять реальну загрозу здоров'ю та життю хворих. Гострий одонтогенний гайморит небезпечний тим, що може викликати ускладнення, які становлять небезпеку для життя пацієнта. Наприклад, гнійно-септичні та внутрішньочерепні ускладнення (тромбоз судин головного мозку), які можуть призвести до летального кінця.

За даними А. М. Сипкіна (2005), комплекс реабілітаційних заходів, які включають лазеротерапію, фотофорез метрогілу-дента гелю в перед- і післяопераційному періоді у хворих на одонтогенний верхньощелепний синусит, істотно скорочує терміни лікування, знижує обсяг хірургічного втручання і, у деяких випадках, дозволяє уникнути хірургічного лікування [24].

На підставі проведеного огляду літературних джерел за останнє десятиліття можна зробити висновок, що, незважаючи на поглиблене вивчення даної проблематики, кількість одонтогенних синуситів неухильно зростає. Тому актуальним, на нашу думку, є більш детальне вивчення методів діагностики верхньощелепних синуситів, а найважливішою — профілактика даної патології, а саме: удосконалення методів діагностики та лікування хронічного періодонтиту зубів, які межують із верхньощелепним синусом.

ЛІТЕРАТУРА

1. *Максимовский Ю. М.* Терапевтическая стоматология / Ю. М. Максимовский. – М. : Медицина, 2002. – 640 с.

2. *Арутюнян К. Е.* Лечение больных с осложнениями, связанными с выведением пломбировочного материала в верхнечелюстной синус : дис. ... канд. мед. наук / К. Е. Арутюнян. – М., 2006. – 138 с.

3. *Робустова Т. Г.* Хирургическая стоматология / Т. Г. Робустова. – М., 2005. – 463 с.

4. *Локтионов В. В.* Оценка эффективности лечения верхнечелюстного синусита, вызванного выведением в синус пломбировочного материала / В. В. Локтионов, С. В. Сирак, А. А. Слетов // Актуальные проблемы клинической медицины : материалы 4-й Открытой межрегиональной науч.-практ. конф. молодых ученых и студентов, посв. 60-летию отделения челюстно-лицевой хирургии. – Ставрополь, 2007. – С. 12–14.

5. *Локтионов В. В.* Диагностика, лечение и профилактика верхнечелюстного синусита, возникающего после эндодонтических вмешательств / В. В. Локтионов, С. В. Сирак, А. А. Слетов // Пародонтология. – 2008. – № 3 (48). – С. 38–42.

6. *Шульман Ф. И.* Особенности клинической картины хронических верхнечелюстных синуситов, развившихся в результате проникновения в пазуху пломбировочного материала / Ф. И. Шульман // Материалы 7-й междунар. конф. челюстно-лицевых хирургов и стоматологов. Санкт-

Петербург, 28–30 мая 2002 г. – СПб., 2002. – С. 170–171.

7. *Козлов В. А.* Инородные тела верхнечелюстных пазух. Тактика врача / В. А. Козлов, Ф. И. Шульман // Труды 7-го Всероссийского съезда стоматологов. Москва, 10–13 сентября 2001 г. – М., 2001. – С. 98–100.

8. *Григорьянц И. А.* Тактика лечения больных с выведенным пломбировочным материалом за пределы корня зуба / И. А. Григорьянц, В. А. Бадалян // Клиническая стоматология. — 2001. – № 1. – С. 38–40.

9. *Зекеряев Р. С.* Лечение одонтогенного гайморита, вызванного выведением пломбировочного материала в верхнечелюстной синус / Р. С. Зекеряев, С. В. Сирак, А. А. Слетов // Актуальные проблемы клинической медицины : материалы 4-й Открытой межрегиональной науч.-практ. конф. молодых ученых и студентов, посв. 60-летию отделения челюстно-лицевой хирургии. – Ставрополь, 2007. – С. 16–18.

10. *Байдик О. Д.* Ультраструктурные изменения слизистой оболочки верхнечелюстной пазухи у больных одонтогенным синуситом / О. Д. Байдик, М. В. Шилов // Бюллетень сибирской медицины. – 2009. – № 2. – С. 10–17.

11. *Карпищенко С. А.* Эффективность эндоскопического подхода в удалении инородных тел ятрогенного происхождения из верхнечелюстных пазух / С. А. Карпищенко, А. В. Качалова // Эндоскопическая и лазерная хирургия в оториноларингологии : материалы межрегион. науч.-практ. конф. оториноларингологов. – Благовещенск, 2007. – С. 35–41.

12. *Козлов В. С.* Синуситы: современный взгляд на проблему / В. С. Козлов, В. В. Шиленкова, А. А. Шиленков // Consilium medicum. – 2003. – Т. 5, № 4. – С. 212–219.

13. *Сисолятин С. П.* Верхнечелюстные синуситы, вызванные пломбировочными материалами / С. П. Сисолятин, М. О. Палкина, И. П. Ашурко // Челюстно-лицевая хирургия. – 2007. – № 1/2. – С. 5–10.

14. *Шульман Ф. И.* Клинико-морфологическое обоснование методов лечения верхнечелюстного синусита, возникшего после эндодонтического лечения зубов : автореф. дис. ... канд. мед. наук / Ф. И. Шульман. – СПб., 2003. – 17 с.

15. *Бернадский Ю. И.* Основы челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии / Ю. И. Бернадский. – Витебск, 1998.

16. *Бернадский Ю. И.* Одонтогенные гаймориты / Ю. И. Бернадский. – М. : Медицина, 1968. – 136 с.

17. *Кручинский Г. В.* Одонтогенный верхнечелюстной синусит / Г. В. Кручинский, В. И. Филиппенко. – Минск, 2001. – 167 с.

18. *Гофман В. Р.* Состояния иммунной системы при острых и хронических заболеваниях ЛОР-органов. Иммунодефицитные состояния / В. Р. Гофман, В. С. Смирнов ; под ред. В. С. Смирнова, И. С. Фрейдлин. – СПб., 2000. – С. 163–187.

19. *Эпителий* слизистой оболочки неба и придаточных пазух носа человека / Ю. П. Костиленко, М. С. Скрипников, П. М. Ковтуновский [и др.] // Вопросы морфологии в эксперименте и клинике. – К., 1985. – С. 122–125.

20. *Кулаков А. А.* Диагностические возможности компьютерной томографии в изучении одонтогенных кист, проросших в полость верхнечелюстных пазух / А. А. Кулаков, Н. А. Рабухина, О. В. Адонина // Стоматология. – 2005. – № 1. – С. 36–40.

21. *Боровский Е. В.* Рабочая длина зуба и методы ее определения / Е. В. Боровский, Н. С. Шохова, И. М. Макеева // Клиническая стоматология. – 1998. – № 2. – С. 8–11.

22. *Боровский Е. В.* Эндодонтическое лечение : пособие для врачей / Е. В. Боровский, Н. С. Жохова. – М. : ОАО «Стоматология», 1997. – 64 с.

23. *Пескова Ю. Ю.* Диагностика и патогенетическое лечение некоторых форм хронических синуситов / Ю. Ю. Пескова. – СПб., 2001. – № 1. – С. 75–76.

24. *Сипкин О. М.* Диагностика, лечение и реабилитация больных одонтогенными верхнечелюстными синуситами с применением эндоскопической техники : дис. ... канд. мед. наук / О. М. Сипкин. – М., 2005.

25. *Шакирова А. Т.* Клинико-рентгенологическая и компьютерно-томографическая оценка одонтогенных кист верхней челюсти : дис. канд. мед. наук / А. Т. Шакирова. – Казань, 2002.

26. *Честникова С. Е.* Консервативное и хирургическое лечение хронических одонтогенных перфоративных верхнечелюстных синуситов : дис. ... канд. мед. наук / С. Е. Честникова. – М., 2008.

27. *Ловпаче З. Н.* Одонтогенные верхнечелюстные синуситы : учеб.-метод. пособие / З. Н. Ловпаче. – Нальчик, 2003.

REFERENCES

1. Maksimovskiy Yu.M. Preventive dentistry. M., Meditsina, 2002. 640 p.

2. Arutyunyan K.Ye. Treatment of patients with complications associated with breeding of filling material in the maxillary sinus. Dis. kand. med. nauk. M, 2006: 138.

3. Robustova T.G. Dental surgery. Moscow, 2005. 463 p.

4. Loktionov V.V., Sirak S.V., Sletov A.A. Evaluating the effectiveness of treatment of maxillary sinusitis caused by breeding in the sinus filling material. Proceedings of IV Open Interregional Scientific and Practical Conference of Young Scientists and Students *"Actual problems of clinical medicine"*, dedicated to the 60th anniversary of the Department of Maxillofacial Surgery. Stavropol, 2007: 12-14.

5. Loktionov V.V., Sirak S.V., Sletov A.A. Diagnosis, treatment and prevention of maxillary sinusitis, occurring after endodontic interventions. *Periodontics* 2008; 3(48): 38-42.

6. Shulman F.I. Clinical features of chronic maxillary sinusitis, which developed as a result of the penetration into the sinus filling material. *Mater. of VII International Conference of Oral surgeons and dentists*, 28-30 May 2002. St. Petersburg; 2002: 170-171.

7. Kozlov V.A., Shulman F.I. Foreign bodies of the maxillary sinuses. Tactics of doctor. Proceedings of the VII All-Russian Congress of Dentists, 10-13 September 2001. Moscow; 2001: 98-100.

8. Grigoryants L.A., Badalyan V.A. Treatment management of patients with terminated filling material beyond the root of the tooth. *Klinicheskaya stomatologia* 2001; 1: 38-40.

9. Zekeryaev P.C., Sirak S.V., Sletov A.A. Treatment of odontogenic sinusitis caused by excretion of filling material in the maxillary sinus. Proceedings of IV Open Interregional Scientific and Practical Conference of Young Scientists and Students *"Actual problems of clinical medicine"*, dedicated to the 60th anniversary of the Department of Maxillofacial Surgery. Stavropol. 2007: 16-18.

10. Baydik O.D., Shilov M.V. Ultrastructural changes in the mucosa of the maxillary sinus in patients with odontogenic sinusitis. Scientific article; T. 2009.

11. Karpishchenko S.A., Katchalova A.V. The effectiveness of the endoscopic approach in the removal of foreign bodies of iatrogenic origin of the maxillary sinus. Materials of interregional scientific conference otolaryngologists *"Endoscopic and Laser Surgery in Otolaryngology"*. Blagoveshchensk., 2007: 35-41.

12. Kozlov V.S., Shilenkova V.V., Shilenkov A.A. Sinusitis: a modern approach to the problem. Consilium medicum. 2003; 5(4): 212-219.

13. Sisolyatin S.P., Palkina M.O. Ashurko I.P. Maxillary sinusitis caused by filling materials. *Maxillofacial Surgery*. 2007; 1-2: 5-10.

14. Shulman F.I. Clinical and morphological study of maxillary sinusitis treatments occurring after endodontic treatment of teeth. Avtoref. dis. kand. med. nauk. SPb., 2003. 17.

15. Bernadsky Yu.I. Fundamentals of oral surgery and dental surgery. Vitebsk, 1998.

16. Vernadsky Yu.I. Odontogenous sinusitis. Moscow, Med., 1968, 136 p.

17. Kruchinsky G.V., Filippenko V.I. Odontogenic maxillary sinusitis. Minsk, 2001: 167 p.

18. Hoffman V.R., Smirnov B.S. The immune system in acute and chronic diseases of respiratory. Immunodeficiency states. Ed. by V.S. Smirnova and I.S. Freydlin. St. Petersburg. 2000: 163-187.

19. Kostilenko Yu.P., Skripnikov M.S., Kovtunovsky P.M. et al. Mucosal epithelium of the palate and the sinuses of a man. *Voprosy morfologii v eksperimente i klinike*. Kiev, 1985: 122-125.

20. Kulakov A.A., Rabukhina N.A., Adonina O.V. Diagnostic capabilities of computed tomography in the study of odontogenic cysts germinated in maxillary sinus cavity. Stomatologia. 2005; 1: 36-40.

21. Borovsky Ye.V., Shokhova N.S., Makeeva I.M. Working length of the tooth and the methods of detection. *Klinicheskaya stomatologia* 1998; 2: 8-11.

22. Borovsky, E.V., Zhokhova N.S. Endodontic Treatment: A Guide for Physicians. *Stomatologia* 1997: 64.

23. Peskova Yu.Yu. Diagnostic and pathogenetic treatment of some forms of chronic sinusitis. St. Petersburg, 2001; 1: 75-76.

24. Sipkin O.M. Diagnosis, treatment, rehabilitation of patients with odontogenic maxillary sinusitis using endoscopic equipment. *Dis. kand. med. nauk*. Moscow, 2005

25. Shakirova A.T. Clinical and radiographic and computed tomographic evaluation of odontogenic maxillary cysts. *Dis. kand. med. nauk*. Kazan, 2002.

26. Chestnikova S.E. Medical and surgical treatment of chronic maxillary odontogenic perforated sinusitis. *Dis. kand. med. nauk*, Moscow, 2008.

27. Lovpache Z.N. Odontogenic maxillary sinusitis. Method. textbook, Nalchik, 2003.

Надійшла 06.09.2012

Передплачуйте і читайте

ОДЕСЬКИЙ МЕДИЧНИЙ ЖУРНАЛ

Передплата приймається у будь-якому передплатному пункті

Передплатний індекс 48717

У випусках журналу:

- ***Теорія і експеримент***
- ***Клінічна практика***
- ***Профілактика, реабілітація, валеологія***
- ***Новітні технології***
- ***Огляди, рецензії, дискусії***