Не наблюдались рентгенологические признаки прогрессирующей резорбции кости в области субпериостального имплантата. Исходя из этого, результаты лечения оценивались как положительные. На момент контрольного обследования все установленные имплантаты и протезы выполняли свою функцию от 1 до 7 лет.

Выводы. Таким образом, хирургическая подготовка ложа под субпериостальный имплантат, а также использование углеродного алмазоподобного композитного покрытия на имплантате позволяют достигать положительных результатов в лечении адентий и стимулируют частичную остеоинтеграцию устанавливаемых имплантатов.

Список литературы

1. **Розенштиль С. Ф.** Ортопедическое лечение несъемными протезами: Пер. с англ. / С. Ф. Розенштиль, М. Ф. Ланд, Ю. Фуджимото / Под ред. И. Ю. Лебеденко. — М.: Рид Элсивер, 2010. - 940 с.

2. **Руководство** по ортопедической стоматологии. Протезирование при полном отсутствии зубов / Под ред. И. Ю. Лебеденко, Э. С. Каливраджияна, Т. И. Ибрагимова. — М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2005. - 400 с.

3. **Миш К.Е.** Ортопедическое лечение с опорой на дентальные имплантаты: Пер. с англ. / К. Е. Миш. — М.: Рид Элсивер, 2010. - 616 с.

4. **Кортезе Д.** Повернення до підокісних імплантаційних технік з використанням найновіших досягнень технології. Шестирічний досвід застосування підокісних і підокісно-внутрішньоокісних титанових імплантатів із структурою медових стільників / Д. Кортезе // Імплантологія Пародонтологія Остеологія. — 2007. - №4 (8). - С. 25-40.

5. **Параскевич В. Л.** Дентальная имплантология: Основы теории и практики. — 2-е изд. / В. Л. Параскевич — М.: ООО «Медицинское информационное агенство», 2006. — 400 с.

6. **Суров О. Н.** Зубное протезирование на имплантатах / О. Н. Суров. — М.: Медицина, 1993. — 204 с.

7. **Starikov V. V.** The application of niobium and tantalum oxides for implant surface passivation / V. V. Starikov, S. L. Starikova, A. G. Mamalis, S. N. Lavrynenko , J. J. Ramsden // Journal of Biological Physics and Chemistry. —2007. — Vol.7. — P. 141-145.

8. **Kutsevlyak V. I.** Influence of implant surface modification on integration with bone tissue / V. I. Kutsevlyak, V. V. Starikov, S. L. Starikova, A. G. Mamalis , S. N. Lavrynenko , J. J. Ramsden // Journal of Biological Physics and Chemistry. — 2008. —Vol.8. — P. 147-150.

9. **Куцевляк В. И.** Морфометрические исследования костной ткани животных при применении углеродных алмазоподобных покрытий на субпериостальных имплантатах. / В. И. Куцевляк С. Л. Старикова // Інновації в стоматології. 2014. — №3(5). — С. 28-31.

10. **Mahdi Khadem.** Tribological Behavior of Carbon Coatings for Bio Applications/ Mahdi Khadem, O. V. Penkov, V. E. Pukha, S. L. Starikova, V. V. Starikov, M. V. Maleev // 59th KSTLE Lubricants Symposium. - Sokcho (Korea), 2014. — P. 237.

11. **Pukha V. E.** Electronic and optical properties of superhard nanocomposite films obtained from C_{60} ion beam / V. E. Pukha, V. L. Karbovskii, S. O. Rudchenko, A. N. Drozdov, M. V. Maleyev, V. V. Starikov, A. T. Pugachov // Materials Research Express. — 2014 — Vol. 1. — No. 035049. — P. 1-11.

REFERENCES

1. **Rozenshtil' S. F., Land M. F., Fudgimoto Y.** *Ortopedicheskoe lechenie nesemnymi protesami* [Orthopedic treatment of fixed prosthesis]. M.: Rid Elsiver, 2010:940.

2. **Lebedenko I. Y., Kalivradgijan E. S., Ibragimov T. I.** *Rukovodstvo po ortopedicheskoi stomatologii. Protesirovanie pri polnom otsutstvii zubov* [Manual of prosthetic dentistry. Prosthetic in the complete absence of teeth]. M.: OOO «Meditcinskoe informatcionnoe agenstvo», 2005:400.

3. **Mish K. E**. *Ortopedicheskoe leenie s oporoj na dental'nye implantaty zubov* [Orthopedic treatment with reliance on dental implants]. M.: Rid Elsiver, 2010:616.

4. **Korteze D**. *Return* to subperiosteal implantation techniques using the latest technology advances. The six-year experience of subperiosteal and subperiosteally-intraosseous titanium implants with a honeycomb structure. *Implantologiia Paradontologiia Osteologiia.* 2007; 4(8):25-40.

5. **Paraskevich V. L.** *Dental'naia implantologiia: Osnovy teorii I praktiki* [Dental implantology: Fundamentals of theory and practice.]. M.: OOO «Meditcinskoe informatcionnoe agenstvo», 2006:400.

6. **Surov O. N.** *Zubnoe protezirovanie na implantatah* [Dental prosthetic on implants]. M.: Meditcina, 1993:204.

7. **Starikov V. V.** Starikova S. L., Mamalis A. G., Lavrynenko S. N., Ramsden J. J.The application of niobium and tantalum oxides for implant surface passivation. Journal of Biological Physics and Chemistry. 2007;7: 141-145.

8. **Kutsevlyak V. I,.** Starikov V. V., Starikova S. L., Mamalis A. G., Lavrynenko S. N., Ramsden J. J. Influence of implant surface modification on integration with bone tissue. Journal of Biological Physics and Chemistry. 2008;8:147-150.

9. **Kutsevlyak V. I.** Morphometric research of bone animals when used carbon diamond-like coatings on subperiosteal implants. *Innovatciji v stomatologii.* 2014; 3(5): 38-41.

10. **Mahdi Khadem, Penkov O. V., Pukha V. E., Starikova S. L., Starikov V. V., Maleev M. V.** Tribological Behavior of Carbon Coatings for Bio Applications. 59th KSTLE Lubricants Symposium. - Sokcho (Korea). 2014:. 237.

11. **Pukha V. E., Karbovskii V. L., Rudchenko S. O., Drozdov A. N., Maleyev M. V., Starikov V. V., Pugachov A. T.** Electronic and optical properties of superhard nanocomposite films obtained from C_{60} ion beam. Materials Research Express. 2014; 035049(l):1-11.

Поступила 27.04.15

УДК 616.216.1-002-085-003.6-078-035

А. Г. Гулюк, д. мед. Н., С. Д. Варжапетян, к. мед. н., А. Е. Тащян, к. мед. н.

Державна установа «Інститут стоматології Національної академії медичних наук України»

ОБГРУНТУВАННЯ ВИБОРУ МЕТОДУ ЛІКУВАННЯ ЯТРОГЕННОГО ГАЙМОРИТУ В ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД ПРИРОДИ СТОРОННЬОГО ТІЛА І МІКРОБНОЇ АСОЦІАЦІЇ

Виявлено особливості мікробної флори, ступеня обсіменіння, а також змін слизової оболонки гайморових пазух залежно від природи чужорідного тіла в просвіті синуса. На підставі отриманих результатів дослідження клінічного матеріалу гайморових пазух 45 хворих на хронічний верхнещелепний синусит визначено обсяг лікувальних заходів залежно від природи чужорідного тіла в просвіті пазухи

Ключові слова: *хронічний гайморит, чужорідне тіло, морфологія, забрудненість, мікрофлора, хірургічне лікування, ятрогенія.*

© Гулюк А. Г., Варжатепят С. Д., Тащян А. Е., С2015.

А. Г. Гулюк, С. Д. Варжапетян, А. Е. Тащян

Государственное учреждение «Институт стоматологии Национальной академии медицинских наук Украины»

ОБОСНОВАНИЕ ВЫБОРА МЕТОДА ЛЕЧЕНИЯ ЯТРОГЕННОГО ГАЙМОРИТА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПРИРОДЫ ИНОРОДНОГО ТЕЛА И МИКРОБНОЙ АССОЦИАЦИИ

Выявлены особенности микробной флоры, степени обсемененности, а также изменений слизистой оболочки гайморовых пазух в зависимости от природы инородного тела в просвете синуса. На основании полученных результатов исследования клинического материала гайморовых пазух 45 больных хроническим верхнечелюстным синуситом определен объем лечебных мероприятий в зависимости от природы инородного тела в просвете пазухи

***Ключевые слова**: хронический гайморит, инородное тело, морфология, обсемененность, микрофлора, хирургическое лечение, ятрогения.*

A. G. Guluyk, S. D. Varzhapetjan, A. E. Taschjan

State Establishment “The Institute of Stomatology of the National academy of medical science of Ukraine”

JUSTIFICATION THE CHOICE OF THE METHOD OF TREATMENT OF IATROGENIC SINUSITIS DEPENDING ON THE NATURE OF A FOREIGN BODY AND MICROBIAL ASSOCIATIONS

ABSTRACT

It is determined the features of the microbial flora, the degree of contamination, as well as changes in the mucous membrane of the maxillary sinuses, depending on the nature of the foreign body in the lumen of the sinus. Based on the results of microbiological and histological examination of clinical material of maxillary sinuses of 45 patients with chronic maxillary sinusitis is defined scope of therapeutic measures depending on the nature of a foreign body in the lumen of the sinus

***Keywords:** chronic sinusitis, foreign body, morphology, contamination, microflora, surgical treatment, iatrogenesis.*

Введення. Лікування одонтогенного запалення верхньо-щелепних пазух одна з основних проблем стоматології [1-6]. Дане завдання набуває особливої актуальності в умовах збільшення кількості хронічних форм гайморит, що виникли внаслідок попадання сторонніх тіл різного походження в просвіт верхнещелепного синуса [7-11] Одним з основних лікувальних заходів при одонтогенних синуситах є антибактеріальна терапія і хірургічне видалення патологічно зміненої слизової і сторонніх тіл з гайморової пазухи [7, 12-15]. Вплив на патогенну мікробну флору, як одну з основних ланок лікування, обумовлено роллю мікроорганізмів і бактерій в патогенезі розвитку хронічного гайморит [13, 16, 17]. У свою чергу, неадекватна антибактеріальна терапія може призвести до розвитку місцевого дисбіозу і імунодефіциту, створюючи передумови до безсимптомного перебігу і рецидиву хвороби [18].

Обсяг оперативних втручань на верхньощелепній пазусі при ятрогенних гайморитах не завжди зіставимо з тяжкістю патології.

Надмірна хірургічна травма може призвести до індукування імунодефіцитних станів в організмі [14], а невиправдано щадна тактика, обрана хірургом при видаленні сторонніх тіл з верхньощелепного синуса - причиною недостатньої його санації.

У даних умовах розробка комплексу лікувальних заходів, що поєднують ревізію пазухи і медикаментозну терапію, є важливим завданням з допомоги хворим з ускладненнями у вигляді верхньощелепного синуситу, спричиненого чужорідними тілами різного походження [9].

Мета дослідження. Обгрунтувати вибір методу комплексного лікування хронічних ятрогенних гайморитів на підставі результатів мікробіологічних та морфологічних досліджень.

Актуальність теми. До теперішнього часу ведеться активна полеміка з приводу пошуку найкращої методики для надання хірургічної допомоги хворим з одонтогенними верхньощелепними синуситами, викликаними попаданням сторонніх тіл під час стоматологічних втручань [19].

Незважаючи на достатню поширеність ускладнень після стоматологічних маніпуляцій, знання морфологічних змін слизової оболонки і мікробного складу гайморової пазухи [20-22], механізми розвитку запалення в верхньощелепному синусі при попаданні в його просвіт стороннього тіла досі залишаються невідомими [21]. Деякі автори припускають, що кореневий герметик викликає подразнення слизової оболонки, порушує мукоцилліарний кліренс, що сприяє приєднанню вторинної інфекції [22]. Наявні в літературі дані, що стосуються лікування даної патології, спрямовані, в основному, на пошук оптимальної та малоінвазивної техніки аналіз показав, що методом вибору для видалення чужорідних тіл з верхньощелепних пазух на сьогоднішній момент має бути ендоскопічна сінусотомія [24-26]. А оптимальним методом рентгенологічної діагностики — конусно – променева комп'ютерна томографія [27, 28].

Наш клінічний досвід вказує на залежність вираженості клінічних симптомів одонтогенного гайморит від наявності або відсутності стороннього тіла в його просвіті, а також від характеру і походження цього тіла. У науковій літературі недостатньо публікацій, що описують особливості перебігу патологічних процесів в пазусі при різних формах одонтогенного і ятрогенного гайморит. Питання диференційного підходу до комплексного лікування одонтогенних синуситів в залежності від природи чужорідного тіла в просвіті пазухи досі залишається відкритим.

Матеріали та методи. Проведено мікробіологічне і патоморфологічне дослідження інтраопераційного матеріалу з верхньощелепних пазух 45 хворих (37,7 % чоловіків і 62,3 % жінок) хронічним ятрогенним гайморитом і чужорідним тілом в синусі. У 22 (48,9%) спостережуваних чужорідне тіло в синусі було представлено пломбувальних матеріалів (кореневий герметик), у 19 (42,2 %) — коренем зуба, у 4 (8,8 %) — дентальним імплантатом.

Для попередження попадання детриту і загиблих лейкоцитів у «посів» паркан клінічного матеріалу з верхньощелепних синусів, проводився після купіру-

вання гострого запалення в пазусі. За 24 години до операції пацієнти припиняли прийом антибіотиків.

Предметом гістологічного (морфологічного) дослідження послужив біопсійний матеріал слизової оболонки гайморової пазухи, який фіксували в 10 % розчині нейтрального формаліну, зневоднювали у висхідній батареї спиртів, в якості проміжного середовища використовували хлороформ, матеріал заливали в суміш воску-каучуку-парафіну (1: 1: 20). Для оглядової мікроскопії зрізи фарбували розчинами гематоксиліном і еозином.

Виявлення колоній грибів здійснювали в гістологічних зрізах, забарвлених за способом Грам-Вейгерта в модифікації А. А. Боголепова.

Забір матеріалу і його транспортування для мікробіологічного дослідження проводили зі стінок верхньощелепних пазух стерильними турундами стандартних пробірок для посіву із середовищем Еймс. Для отримання інформації про кількісний вміст мікроорганізмів у відібраному матеріалі використовували метод посіву "тампон-петля" [29]. Для виділення анаеробів — 5% кров'яний агар, агар з вареною кров'ю («шоколадний агар»). Для виділення аеробів використовували ті ж середовища, плюс середу Ендо, середу Чистовича. Для виявлення грибів роду Candida - середовище Сабуро з хлорамтеміколом. Культивування здійснювали в термостаті при 37 оС в аеробних і анаеробних умовах з підрахунком колоній: через 24 і 48 годин інкубації — для аеробних мікроорганізмів; через 48-72 години — для анаеробних мікроорганізмів; через 72-120 годин — для грибків роду Candida. Анаеробні умови створювали комплектом устаткування і витратних матеріалів (виробник bio Mérieux, Франція). Ідентифікацію виділених аеробних культур та грибів проводили з використанням автоматичного бактеріологічного аналізатора "Vitek 2-compact" — виробник bio Mérieux (Франція), анаеробних культур — ручним методом з використанням набору API 20 E (bio Mérieux, Франція).

Результати дослідження. В результаті проведених досліджень, у групах пацієнтів з чужорідними тілами різного походження в просвіті гайморової пазухи були відзначені особливості у складі мікробної флори, ступеня обсіменіння пазух і в характері морфологічних змін мембрани Шнайдера.

З верхньощелепних синусів з наявністю в просвіті пломбувального матеріалу (кореневий герметик) в анаеробних умовах був виділений Streptococcus intermedius (milleri група) з показником обсіменіння 108 КУО / тампон. У присутності кисню превалювали асоціації аеробів з домінуванням Streptococcaceae (44,5%) — 108 КУО / тампон.

З гайморових пазух хворих з незакінченим видаленням зуба (наявність кореня в гайморовій пазусі) в анаеробних умовах отримано зростання трьох штамів бактерій: в монокультурі висіяв облігатний анаероб Clostridium spp., В асоціації з аеробами - ф. анаероби Gemella morbilorum, Streptococcus intermedius, що відноситься до комменсалам (нормальній мікрофлорі) [20]. В аеробних умовах висіяні змішані асоціації з переважанням бактерій роду Staphilococcaceae (41,7 %). Середній показник обсіменіння гайморових пазух в даній групі дорівнював 105 КУО / тампон.

При хронічному ятрогенних гайморіті з наявністю дентального імплантату в синусі в анаеробних умовах з посівів виділили монокультуру ф. анаеробного штаму Actinomyces israeli в непатогенної концентрації — 103 КУО / тампон [31, 32, 33]. В аеробних умовах в 100 % випадків висіяв тільки штам Moraxella catarrhalis — 107 КУО / тампон (табл.).

Обговорення отриманих результатів. За даними літератури при хронічному одонтогенному гаймориті мікробна флора верхньощелепних синусів в основному представлена змішаною або анаеробною флорою [34]. Аеробні асоціації більше висіваються з порожнини носа, а виявлення більшості мікроорганізмів при неодонтогенному гаймориті у складі асоціацій пояснюється назальним шляхом впровадження інфекції [6]. Отримані результати мікробіологічного дослідження у групі хворих з наявністю ендогерметіка в просвіті синуса, можна пояснити не первинною мікробною інвазією пазухи, а вторинним її інфікуванням з порожнини носа внаслідок зниження місцевих захисних механізмів слизової оболонки. Імунодефіцитний стан у середині синуса може бути спровокований деструкцією (некрозом) слизової оболонки хімічно активними складовими пломбувального матеріалу, що підтверджується в наукових експериментах [35].

Факультативний анаероб, сапрофіт порожнини рота - Streptococcus intermedius, як правило, пов'язаний з гнійними інфекціями і утворенням абсцесів [36, 37]. Антимікробний захист слизових оболонок посилений складно організованою лімфоїдною тканиною, асоційованою зі слизовою (MALT, Mucosa- Associated Lymphoid Tissue), яка багата імунокомпетентними клітинами, координуючими функції імунної системи [38]. При відсутності клінічних симптомів хвороби присутність вищеописаних мікроорганізмів не вимагає спеціальної терапії [31]. Однак, з урахуванням ступеня мікробного обсіменіння (108 КУО / тампон) верхньощелепних синусів, необхідне хірургічне втручання для вилучення ендогерметіка проводити з призначенням пацієнтові антибактеріальної терапії в лікувальних дозах [39]. Аналізуючи патоморфологічну картину слизової оболонки верхньощелепного синуса при хронічному запаленні і наявності в пазусі пломбувального матеріалу, ми рекомендуємо операцію вилучення пломбувального матеріалу з пазухи проводити з видаленням слизової оболонки (некротизированной) навколо стороннього тіло, з обов'язковим проведенням протигрибкової терапії і гістологічного обстеження клінічного матеріалу (рис. 1, 2).

Таблиця 1

Склад мікробної флори верхньощелепних синусів при різних формах ятрогенного гайморита

Тип чужорідного тіла в синусі	Мікрофлора гайморових пазух		Середній показник обсіменіння пазух
	анаероби	аероби	
Пломбувальний матеріал (герметик кореневий)	Streptococcus intermedius	Асоціації аеробів, з переважанням Streptococcaceae (44,5 %)	108 КОЕ/тампон
Корінь зуба	Clostridium spp.	Змішана флора, з переважанням Staphilococcaceae (41,7 %)	105 КОЕ/тампон
Імплантат	Actinomyces israeli	монокультура, Moraxella (100%)	105 КОЕ/тампон

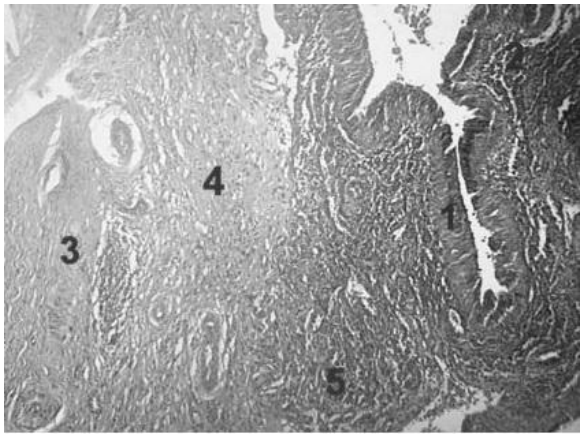


Рис. 1. Слизова оболонка гайморової пазухи хворого хронічним ятрогенним гайморитом, викликаним ендогерметіком. Ок. х10, об. х40. Забарвлення гематоксиліном і еозином. 1 - епітелій, 2 - вогнище некрозу, 3 - фіброз тканини власної пластинки слизової оболонки, 4 - геморагічний інфільтрат, 5 - лімфоцитарний інфільтрат.

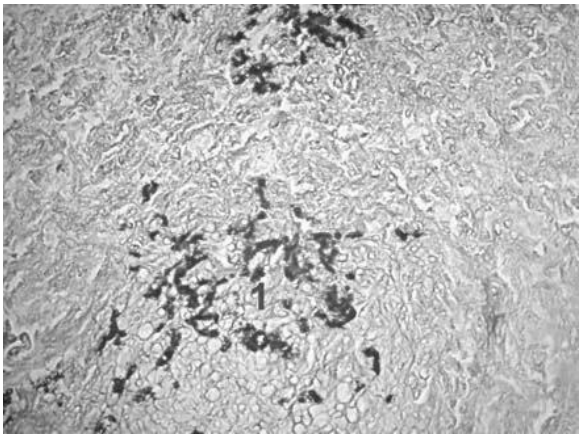


Рис. 2. Гістологічний препарат слизової оболонки гайморової пазухи пацієнтки з хронічним ятрогенним гайморитом і герметиком в синусі. Забарвлення за способом Грам-Вейгерта в модифікації А. А. Боголепова. ок. х10., об. х10. Колонії грибів у власній пластинці.

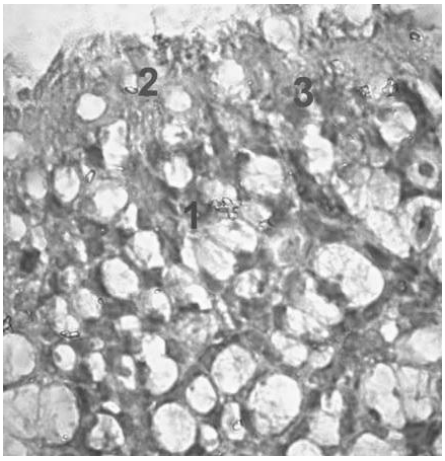


Рис. 3. Метаплазія покровного миготливого епітелію гайморової пазухи хворого хронічним одонтогенним гайморитом, викликаним чужорідним тілом (корінь зуба). Забарвлення гематоксиліном і еозином. Ок.х10, об.х100. 1 - вакуолізація цитоплазми епітеліоцитів, 2 - десквамація епітелію, 3 - внутрішньоепітеліальний лімфоцит.

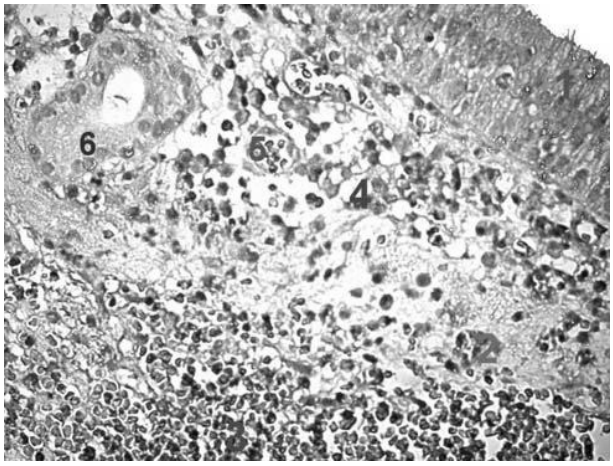


Рис. 4. Слизова оболонка гайморової пазухи хворого хронічним ятрогенним гайморитом, викликаним чужорідним тілом (корінь зуба). Забарвлення гематоксиліном і еозином. Ок.х10, об.х10. 1 - потовщення покровного миготливого епітелію, 2 - власна пластинка слизової оболонки, 3 - обширний геморагічний інфільтрат, 4 - дифузний запальний інфільтрат (лімфоцитарний і еозинофільний), 5 - повнокровна вена власної пластинки слизової оболонки, 6 - кінцевий відділ залози власної пластинки слизової оболонки

Кондрашев П. А. (2010) зазначає, що домінуючими збудниками хронічного одонтогенного верхньощелепного синуситу є представники анаеробної флори, які при даній патології виділяються значно частіше [40]. Отримана різноманітність мікроорганізмів, а також характер морфологічних змін (метаплазія, потовщення) (рис. 3, 4), виявлених у верхньощелепних синусах пацієнтів з проштовхнутим коренем в просвіті гайморової пазухи вказує на давність запального процесу в синусі (більше 3 міс.) [41, 42]. Враховуючи раннє звертання в стаціонар пацієнтів з незакінченою екстракцією зуба і коренем проштовхнути в просвіт синуса [43], можна припустити, що вищеописані патологічних зміни в будові мембрани гайморової пазу-

хи виникли задовго до моменту видалення «причинного» зуба (видалення зуба з приводу вже наявного хронічного або загострення хронічного одонтогенного гайморита).

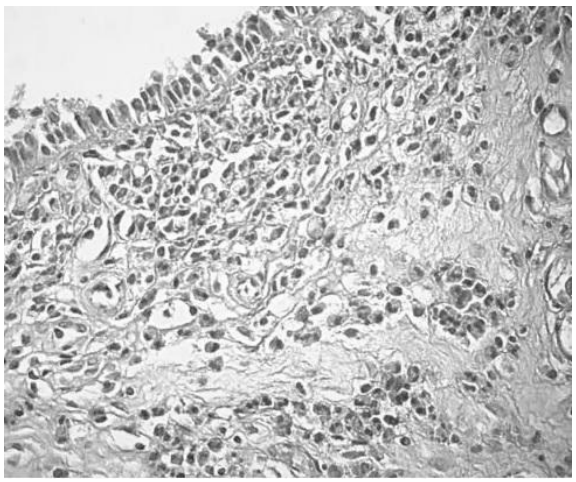


Рис. 5. Слизова оболонка гайморової пазухи хворого хронічним ятрогенним гайморитом, викликаним чужорідним тілом (імплантат). Забарвлення гематоксиліном і еозином. Ок. х10, об.х10. Атрофія покривного епітелію.

Виходячи з особливостей мікробного складу і ступеня обсіменіння (105 КУО / тампон) гайморових пазух, хірургічні втручання на верхньощелепному синусе з приводу вилучення кореня зуба необхідно «прикривати» препаратами широкого антибактеріального спектра дії (на анаеробну і на аеробну флору) в середніх терапевтичних дозах. При необхідності дозу антибіотика можна зменшити до профілактичної. При добуванні кореня зуба необхідний ретельний візуальний аналіз стану пазухи з видаленням максимально великої ділянки зміненої слизової з наступним гістологічним дослідженням. Низька забрудненість гайморових пазух при наявності в ній дентального імплантату дозволяє, при відсутності клінічної симптоматики запалення, витяг імплантату з синуса проводити без призначення антибактеріальної терапії. Крім того вважається, що синусит викликаний M. catarrhalis, частіше мають легкий перебіг і високу тенденцію до саморозв’язання [44]. Дане положення особливо важливе при наявності медикаментозної нестерпності у хворого. Патоморфологічна картина (атрофія) (рис. 5) слизової оболонки у пацієнтів з імплантатом в синусі дозволяє, при відсутності видимих змін (поліп, і грануляції) мембрани Шнайдера, витяг стороннього тіла з синуса проводити максимально бережне, без видалення слизової оболонки.

Висновки. 1. Характер патологічних змін слизової оболонки верхньощелепного синуса в значній мірі визначається тривалістю перебігу цих змін, а також характером і природою чужорідного тіла в просвіті пазухи.

2. Найбільш глибокі патологічні зміни мембрани гайморової пазухи виявлені у хворих на хронічний або загострений хронічний одонтогенний гайморит при незакінченому видаленні «причинних» зубів.

3. При хронічному ятрогенному гаймориті з наявністю пломбувального матеріалу (кореневий гермет-тик) в синусі мікробна забрудненість в середньому становить 108 КУО / тампон, переважають асоціації аеробів з домінуванням Streptococcaceae (44,5 %), виявляється фіброз (в 91 % випадків), некроз (82 %) і колонії грибів (36 %) у слизовій оболонці. Лікування даної групи хворих передбачає призначення лікувальних доз антибактеріальних препаратів, що діють в основному на аеробну флору, протигрибкову терапію, часткове видалення, навколочужеродного тіла, некротизированної слизової оболонки.

4. При хронічному одонтогенному гаймориті з наявністю кореня зуба в синусі мікробна забрудненість в середньому становить 105 КУО / тампон, переважають змішані асоціації з домінуванням бактерій роду Staphilococcaceae (41,7 %), виявляється метаплазія (50 %) і потовщення (66,7 %) мембрани Шнайдера. Лікування даної групи хворих передбачає призначення антибактеріальних препаратів широкого спектра дії в профілактичних дозах, видалення максимально великої ділянки зміненої слизової оболонки.

5. При хронічному ятрогенному гаймориті з дентальним імплантатом в синусі мікробна забрудненість в середньому становить 103 КУО / тампон, переважають монокультури аеробів з домінуванням бактерій роду Moraxella (100 %), виявляється атрофія (100 %) слизової оболонки. При необхідності витяг стороннього тіла з пазухи у пацієнтів цієї групи можна проводити без призначення антибактеріальних засобів, і видалення слизової оболонки гайморової пазухи.

Список літератури

1. **Губайдуллина Е. А.** К методике оперативного вскрытия свищей гайморовой пазухи / Е. А. Губайдуллина // Стоматология. – 1959. – №1. — С. 49-55.

2. **Бернадский Ю. И.** Одонтогенные гаймориты / Ю. И. Бернадский, Н. И. Заславский. – М.: Медицина, 1968. – 134 с.

3. **Пискунов С. З.** Щадящее хирургическое лечение одонтогенных гайморитов / С. З. Пискунов, Т. Г. Быканова // Российская ринология. – 1999. – № 4. – С. 15–17.

4. **Быканова Т. Г.** Консервативное и хирургическое лечение одонтогенных верхнечелюстных синуситов: автореф. дис. на соискание науч. степени канд. мед. наук : спец. 14.00.04 «Болезни ухо, горла и носа» / Т. Г. Быканова. – Курск, 2002. – 22 с.

5. **Lopatin A. S.** Chronic maxillary sinusitis of dental origin: Is external surgical approach mandatory? / A. S. Lopatin, S. P. Sysolyatin, P. G. Sisolyatin, M. N. Melnikov // The Laryngoscope. – 2002. – Vol. 112, Issue 6. – P. 1056–1059.

6. **Закариева А. Н.** Этиологические и патогенетические особенности внебольничного и госпитального синусита: автореф. дис. на соискание науч. степени канд. мед. наук : спец. 14.01.03 «Болезни уха, горла и носа» / А. Н. Закариева. – Москва, 2010. – 24 с.

7. **Шульман Ф. И.** Клинико-морфологическое обоснование методов лечения верхнечелюстного синусита, возникшего после эндодонтического лечения зубов: автореф. дис. на соискание науч. степени канд. мед. наук : спец. 14.01.22. «Стоматология» / Ф. И. Шульман. – СПб., 2003. – 13 с.

8. **Лопатин А. С.** Принципы лечения острых и хронических синуситов / А. С. Лопатин // Фармакотерапия болезней уха, горла и носа с позиций доказательной медицины. Лекционный образовательный курс. Москва, 2006. - С. 15–23.

9. **Локтионов В. В.** Диагностика, лечение и профилактика верхнечелюстных синуситов, возникающих после эндодонтических вмешательств: автореф. дис. на соискание науч. степени канд. мед. наук : спец.14.01.14. «Стоматология» / В. В. Локтионов. – Воронеж, 2008. – 24 с.

10. **Владыченкова Н. Д.** Анализ врачебных ошибок и осложнений при лечении стоматологических больных (клинико-правовые аспекты проблемы): автореф. дис. на соискание науч. степени канд. мед. наук : спец.14.01.22 «Стоматология» / Н. Д. Владыченкова. – Смоленск, 2010 – 153 с.

11. **Гулюк А. Г.** Динамика обращаемости больных, особенности первичной диагностики и тактика лечения одонтогенных гайморитов / А. Г. Гулюк, С. Д. Варжапетян // Вісник стоматології. – 2012. – № 2. – С. 81–89.

12. **Мануйлов О. Е.** Стоматогенные гаймориты, клиника и лечение / О. Е. Мануйлов, В. С. Агапов, М. Г. Панин // Тезисы 4-го всероссийского съезда оториноларингологов. – Горький, 1978. – С. 325–328.

13. **Пухлик С. М.** Хронические экссудативные синуситы / С. М. Пухлик // Клиническая иммунология. Аллергология. Инфектология. – 2006. – № 2. – С. 14–15.

14. **Шмелева Н. В.** Варианты консервативного и хирургического лечения хронических синуситов: автореф. дис. на соискание науч. степени канд. мед. наук : спец. 14.00.04 «Болезни ухо, горла и носа» / Н. В. Шмелева – Спб, 2009. – 20 с.

15. **Афанасьева В. В.** Хирургическая стоматология: учебник / под общ. ред. В. В. Афанасьев. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 880 с.

16. **Рымша М. А.** Клинический патоморфоз синусита под влиянием атмосферных экологических факторов: тезисы 17 съезда оториноларингологов / М. А. Рымша, С. В. Тимошенко, В. А. Чаукина // Материалы XVII съезда оториноларингологов России. – СПб, 2006. – С. 336.

17. **Рязанцев С. В.** Принципы этиопатогенетической терапии острых синуситов: Метод, рекомендации / С. В. Рязанцев, Н. Н. Науменко, Г. П. Захарова. – СПб. : Национальный регистр, 2007. — 40 с.

18. **Иванова Л. А.** Частота встречаемости неблагоприятных факторов и стоматологический статус у пациентов с дисбиозом полости рта / Л. А. Иванова, Т. Л. Редипова, А. Б. Черединкова // Институт стоматологии. – 2009. – № 1. – С. 74–75.

19. **Сысолятин С. П.** Одонтогенный верхнечелюстной синусит: вопросы этиологии / С. П. Сысолятин // Вопросы челюстно-лицевой, пластической хирургии, имплантологии и клинической стоматологии. – 2010. – № 2,3. – С. 3–6.

20. **Dutsch-Wicherek M.** Morphology and microanalysis of ectopic tooth removed from maxillary sinus / M. Dutsch-Wicherek, R. Pawlicki, P. Muszyński, Z. Knychalska-Karwan // Dental and Medical Problems. – 2010. – Vol. 47, Issue 2. –P. 245–250

21. **Scattarella A.** Treatment of oroantral fistula with autologous bone graft and application of a non-reabsorbable membrane / A. Scattarella, A. Ballini, F. R. Grassi et al. // International Journal of Medical Sciences. – 2010. – Vol. 7, Issue 5. – P. 267–271.

22. **Kim J. W.** Chronic maxillary sinusitis caused by root canal overfilling of Calcipex II / J. W. Kim, K. M. Cho, S. H. Park, S. R. Park, S. S. Lee, S. K. Lee // Restorative Dentistry & Endodontics. – 2014. – Vol. 39, Issue 1. – P. 63–67.

23. **Fusetti S.** Chronic oroantral fistula: combined endoscopic and intraoral approach under local anesthesia / S. Fusetti, E. Emanuelli, C. Ghirotto, G. Bettini, G. Ferronato // American Journal of Otolaryngology. – 2013. – Vol. 34, Issue 4. – P. 323–326.

24. **Мареев О. В.** Анализ хирургических методик лечения одонтогенных верхнечелюстных синуситов, вызванных попаданием в пазуху инородных тел [Электронный ресурс] / О. В. Мареев, А. В. Лепилин, И. П. Коваленко, Г. О. Мареев // Современные проблемы науки и образования. – 2012. – № 5. – Режим доступа: http://www.science-education.ru/105-7075.

25. **Fusetti S.** Maxillary sinusitis of dental origin due to oroantral fistula, treated by endoscopic sinus surgery and primary fistula closure / S. Fusetti, E. Emanuelli, C. Ghirotto, G. Bettini, G. Ferronato // American Journal of Otolaryngology. – 2013. – Vol. 34. – P. 323–326.

26. **Andric M.** Endoscopic functional surgery as an adjunct therapy to close oroantral fistula: a retrospective analysis / M. Andric, V. Saranovic, R. Drazic, B. Brkovic, L. Todorovic // Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology, and Endodontology. – 2010. – Vol. 109, Issue 4. – P. 510–516.

27. **Nair U. P.** Maxillary sinusitis of odontogenic origin: cone-beam volumetric computerized tomography-aided diagnosis / U. P. Nair, M. K. Nair // Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology, and Endodontology. – 2010. – Vol. 110, Issue 6. – P. 53–57.

28. **Chen Y. W.** The characteristics and new treatment paradigm of dental implant-related chronic rhinosinusitis / Y. W. Chen, C. C. Huang, P. H. Chang, C. W. Chen, C. C. Wu, C. H. Fu, T.-J. Lee // American Journal of Rhinology and Allergy. –2013. – Vol. 27, Issue 3. – P. 237–244.

29. **Шелковая Н. Г.** Метод количественного исследования содержания бактерий в клинических материалах, отобранных с помощью ватного тампона: сб. науч. трудов сотрудников КМАПО / Н. Г. Шелковая, В. П. Прокопец – Киев, 2008. – Вып. 17. – С. 698–702.

30. Микрофлора полости рта: норма и патология / [Зеленова Е. Г., Заславская М. И., Салипа Е. В., Рассанов С. П.]. – Н. Новгород: НГМА, 2004. – 158 с.

31. **Захаров А. А.** Анализ микрофлоры ротовой полости обследованных людей с различными заболеваниями / А. А. Захаров, Н. А. Ильна // Успехи современного естествознания. – 2007. – № 12 – С. 141–143.

32. **Туровский А. Б.** Лечение и меры профилактики рецидивирующего бактериального синусита: автореф. дис. на соискание науч. степени канд. мед. наук : спец. 14.00.04 «Болезни уха, горла и носа» / А. Б. Туровский. – М., 2009 – 36 с.

33. Лабораторный справочник СИНЭВО / [Небыльцова О. В., Климова Ж. А., Носенко Г. А., Бойко И. В. и др.]; под ред. О. В. Небыльцовой. – К.: ООО «Доктор Медиа», 2011. – 420 с.

34. **Иванова М. А.** Лечение рецидивирующих воспалительных заболеваний полости носа и околоносовых пазух: автореф. дис. на соискание науч. степени канд. мед. наук : спец.14.00.04. «Болезни уха, горла и носа» / М. А. Иванова. – М., 2008. – 24 с.

35. **Бабов Є. Д.** Вплив сучасних ендогерметиків на мікрофлору періапікальних тканин при лікуванні хронічного періодонтиту зубів верхньої щелепи/ Є. Д. Бабов, Н. Ф. Біла, С. Д. Варжапетян, О. О. Фаренюк // Одеський медичний журнал. – 2013. – № 3 (137). – С. 62–65.

36. **Salavert M. I.** Seven-year review of bacteremia caused by Streptococcus milleri and other viridans streptococci / M. I. Salavert, L. Gómez, M. Rodriguez-Carballeira, M. Xercavins, N. Freixas, J. Garau // European Journal of Clinical Microbiology & Infectious Diseases. – 1996. – Vol. 15, Issue 5. – P. 365–371.

37. **Murray H. W.** Serious infections caused by Streptococcus milleri / H. W. Murray, K. C. Gross, H. Masur, R. B. Roberts // The American Journal of Medicine. – 1978. – Vol. 64, Issue 5. – P. 759–764.

38. **Тюрин Ю. А.** Природная устойчивость бактерий к факторам врожденной иммунной системы, обусловленная бактериальными протеазами / Ю. А. Тюрин, И. Г. Мустафин, Р. С. Фассанов // Лекции для практикующих врачей. – 2010. – № 1 – С. 7–13.

39. **Рекалова Е. М.** Условнопатогенная микрофлора при неспецифических заболеваниях легких / Е. М. Рекалова // Український пульмонологічний журнал. – 2003. – № 3 – С. 65–69.

40. **Кондрашев П. А.** Микробиологический спектр возбудителей риногенного и одонтогенного хронического синусита и мукоцилиарная активность эпителия слизистой оболочки полости носа / П. А. Кондрашев, О. Е. Лодочкина, О. Н. Опрышко // Вестник оториноларингологии. – 2010. – № 4. – С. 45–47.

41. **Иванов Ю. В.** Состояние слизистой оболочки верхнечелюстного синуса у больных с ороантральным сообщением в разные сроки после его возникновения / Ю. В Иванов, К. В. Федосенко, И. Н. Калакуцкий // Стоматология. – 2006. – № 6. – С. 51–54.

42. **Гулюк А. Г.** Морфологические изменения слизистой оболочки верхнечелюстной пазухи при различных формах хронического одонтогенного гайморита (часть I) / А. Г. Гулюк, С. Д. Варжапетян, Е. А. Григорьева, А. А. Фурик // Современная стоматология. – 2013. – № 4(68) – С. 131–136.

43. **Taxy J. B.** Paranasal Fungal Sinusitis: Contribution of Histopatology to Diagnosis. A Report of 60 Cases and Literature Review / J. B. Taxy // The American Journal of Surgical Pathology. – 2006. – Vol. 30, Issue 6. – P. 713–720.

44. **Лопатин А. С.** Острый риносинусит: этиология, патогенез, диагностика и принципы лечения [Электронный ресурс] / А. С. Лопатин, В. М. Свистушкин. – Клинические рекомендации. М., 2009. – 3 с. – Режим доступа: http://medi.ru/doc/270116.htm/

REFERENCES

1. **Gubaidullina E. A.** On the methods of surgical dissection of the maxillary sinus fistula. *Stomatolohyya*. 1959; 1: 49–55.

2. **Bernadsky Yu. I., Zaslavsky N. I.** Odontohennie haymoryti [Odontogenic sinusitis]. Moscva: Medicine, 1968:134.

3. **Piskunov S. Z., Bykanova T. G.** (1999). Protective surgical treatment of odontogenic sinusitis. *Rinolodia.* 1999; 4: 15–17.

4. **Bykanova T. G.** *Konservatyvnoe i khyrurhycheskoe treatment odontohennikh verkhntchelustnikh sinusitov* [Conservative and surgical treatment of odontogenic maxillary sinusitis]. Kursk, 2002: 22.

5. **Lopatin A. S., Sysolyatin S. P., Sysolyatin P. G., Melnikov M. N.** Chronic Maxillary Sinusitis of Dental Origin: Is External Surgical Approach Mandatory? The Laryngoscope. Wiley-Blackwell, 2002; 112 (6): 1056–1059.

6. **Zakarieva A. N.** *Etiologicheskie i pathogeneticheskie factori vnebolnychnovo I hospytalnovo sinusita* [Etiological and pathogenetic features of communityacquired and hospital sinusitis]. Moskva, 2010: 24.

7. **Shulman F. I.** Clinicopathologic study of maxillary sinusitis

treatments that emerged after endodontic treatment of teeth. St. Petersburg, 2003: 13.

8. **Lopatin A. S.** *Principi lecheniya ostrich i khronicheskikh sinusitov* [Principles of treatment of acute and chronic sinusitis] Pharmacotherapy of diseases of the ear, nose and throat from the standpoint of evidence-based medicine. Lecture educational course. Moscva, 2006:15–23.

9. **Loktionov V. V.** *Diagnostyca, lecheniye, i profilactica verkhntchelustnikh sinusitov, vaznikaushikh posle endodonticheskikh vmeshatelstv* [Diagnosis, treatment and prevention of maxillary sinusitis arising after endodontic treatment]. Voronezh, 2008:24.

10. **Vladychenkova N. D.** *Analys vrachebnikh oshybok i oslozhneniy pry lechenii stomatolohycheskykh bolnikh (clinico- pravovie aspecti problem)* [Analysis of medical errors and complications in the treatment of dental patients (clinical and legal aspects)]. Abstract of a candidate's thesis of medical sciences. *Smolensk*, 2010:153.

11. **Gulyuk A. G., Varzhapetyan S. D.** Dynamics of the negotiability patients, particularly primary diagnosis and treatment strategy of odontogenic sinusitis. *Novosti stomastologii.* 2012; 2: 81–89.

12. **Manuilov O. E., Agapov B. C., Panin M. G.** Stomatogen maxillary sinusitis, clinic and treatment. *Trudy 4-go vserossiyskogo s'ezda otolaringologov*. 1978; 325–328

13. **Pukhlik S. M.** Chronic exudative sinusitis. *Klinichna Immunologia. Allergologia. Infectologia*. 2006; 2: 14–15.

14. **Shmeleva N. V.** *Varianti conservatyvnovo i khirurgichescovo lecheniya khronichescikh sinusitov* [Variants of conservative and surgical treatment of chronic sinusitis].)]. Abstract of a candidate's thesis of medical sciences. SPb, 2009: 26.

15. **Afanasiev V. V. [i dr].** *Khirurgichesaya stomatologiya: uchebnik* [Oral Surgery: Textbook.] *Moscva*: *GEOTAR Media*, 2011: 880.

16. **Rymsha M. A., Timoshenko S., Chaukina V. A.** *Clinicheskiy patomorfoz sinusita pod vliyaniyem atmosphernikh ecologicheskikh phactorov* [Clinical pathomorphosis sinusitis under the influence of atmospheric environmental factors]: 17 theses Congress otolaryngologists. Proceedings of the XVII Congress of otolaryngologists in Russia. SPb, 2006: 336.

17. **Ryazantsev C. B., Naumenko H. H., Zakharov G. P.** *Printsipy ethyopatogeneticheskoy terapiy ostrich synusitov* [Principles etiopathogenic therapy of acute sinusitis: Method, recommendations]. Second edition, SPb: *Natsional'nyy reestr*, 2007: 40.

18. **Ivanova L. A., Redipova T. L., Cheredinkova A. B.** Incidence of adverse factors and dental status of patients with oral dysbiosis. *Institut Stomatologii*. 2009; 1: 74–75.

19. **Sysoljatin S. P.** Odontogenic maxillary sinusitis: etiology. *Voprosy chelyustno-litsevoi, plasticheskoi hirurhii, implantologii, klinicheskoi stomatologii.* 2010: 2, 3: 3–6.

20. **Dutsch-Wicherek M., Pawlicki R., Muszyński P., Knychalska-Karwan Z.** Morphology and microanalysis of ectopic tooth removed from maxillary sinus. Dental and Medical Problems. 2010; 47 (2): 245–250.

21. **Scattarella A., Ballini A., Grassi F. R. [i dr].** Treatment of oroantral fistula with autologous bone graft and application of a non-reabsorbable membrane. International Journal of Medical Sciences. 2010; 7 (5): 267–271.

22. **Kim J. W., Cho K. M., Park S. H., Park S. R., Lee S. S., Lee S. K.** Chronic maxillary sinusitis caused by root canal overfilling of Calcipex II. Restorative Dentistry & Endodontics. 2014; 39 (1): 63–67.

23. **Fusetti S., Emanuelli E., Ghirotto C., Bettini G., Ferronato G.** Chronic oroantral fistula: combined endoscopic and intraoral approach under local anesthesia. American Journal of Otolaryngology. 2013; 34 (4): 323–326.

24. **Mareev O. V., Lepilin A. V., Kovalenko I. P., Mareev G. O.** Analysis of surgical treatment of odontogenic maxillary sinusitis caused by hitting the bosom of foreign bodies. *Sovremennye problem nauki i ogbrazovania.* 2012; 5.

Available at: http://www.science-education.ru/105-7075

25. **Fusetti S., Emanuelli E., Ghirotto C., Bettini G., Ferronato G.** Maxillary sinusitis of dental origin due to oroantral fistula, treated by endoscopic sinus surgery and primary fistula closure. American Journal of Otolaryngology. 2013; 34: 323–326.

26. **Andric M., Saranovic V., Drazic R., Brkovic B., Todorovic L.** Endoscopic functional surgery as an adjunct therapy to close oroantral fistula: a retrospective analysis. Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology, and Endodontology. 2010; 109 (4): 510–516.

27. **Nair U. P., Nair M. K.** Maxillary sinusitis of odontogenic origin: cone-beam volumetric computerized tomography-aided diagnosis. Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology, and Endodontology. 2010; 110 (6): 53–57.

28. **Chen Y. W., Huang C. C., Chang P. H., Chen C. W., Wu C. C., Fu C. H., Lee T.-J.** The characteristics and new treatment paradigm of dental implantrelated chronic rhinosinusitis. American Journal of Rhinology and Allergy. 2013; 27 (3); 237–244.

29. **Shelkovaja N. G., Prokopec V. P.** Method of quantitative studies of bacteria in clinical specimens taken with a cotton swab. Kiev, 2008; 17: 698–702.

30. **Zelenova E. G., Zaslavskaja M. I., Salipa E. V., Rassanov S. P.** *Mikroflora polosti rta: norma i patologija* [Oral microflora: norm and pathology]. Novgorod: NGMA, 2004: 158.

31. **Zaharov A. A., Il'na N. A.** Analysis of the microflora of the oral cavity surveyed people with various diseases. *Uspehi sovremennoy nauki*. 2007; 12l; 141–143.

32. **Turovskij A. B.** *Lechenie i mery profilaktiki recidivirujushhego bakterial'nogo sinusita* [Treatment and prevention of recurrent bacterial sinusitis]. Abstract of a candidate's thesis of medical sciences. *Moskva*, 2009: 36.

33. **Nebyl'cova O. V., Klimova Zh. A., Nosenko G. A., Bojko I. V. [i dr].;** O. V. Nebyl'cova (Ed.). Laboratornyj spravochnik SINJeVO [Laboratory reference SYNEVO]. *Kiev: OOO «Doktor Media»,* 2011: 420.

34. **Ivanova M. A.** *Lechenie recidivirujushhih vospalitel'nyh zabolevanij polosti nosa i okolonosovyh pazuh* [Treatment of recurrent inflammatory diseases of the nasal cavity and paranasal sinuses]. Abstract of a candidate's thesis of medical sciences. *Moskva*, 2008: 24.

35. **Babov Je. D., Bila N. F., Varzhapetjan S. D., Farenjuk O. O.** The impact of modern endohermetykiv the microflora of periapical tissues in the treatment of chronic periodontitis teeth of the upper jaw. *Odesskiy meditsinskiy zhurnal*. 2013; 3 (137): 62–65.

36. **Salavert M. I., Gómez L., Rodriguez-Carballeira M., Xercavins M., Freixas N., Garau, J.** Seven-year review of bacteremia caused by Streptococcus milleri and other viridans streptococci. European Journal of Clinical Microbiology & Infectious Diseases. 1996; 15 (5): 365–371.

37. **Murray, H. W., Gross, K. C., Masur, H., Roberts, R. B.** Serious infections caused by Streptococcus milleri. The American Journal of Medicine. 1978; 64 (5): 759–764.

38. **Tjurin Ju. A., Mustafin I. G., Fassanov R. S.** The natural bacterial resistance to factors of the innate immune system caused by bacterial proteases. *Lektsyi dlja praktikuyuschih vrachey*. 2010; 1: 7–13.

39. **Rekalova E. M.** Opportunistic microflora with nonspecific lung diseases. *Ukrainskiy pulmonologicheskiy zhurnal*. 2003; 3: 65–69.

40. **Kondrashev P. A., Lodochkina O. E., Opryshko O. N.** Microbiological spectrum of pathogens rhinogenous and odontogenic chronic sinusitis and mucociliary activity of the epithelium of the nasal mucosa. *Buleten' otolaringologii*. 2010; 4: 45–47.

41. **Ivanov Ju. V., Fedosenko K. V., Kalakuckij I. N.** The state of the maxillary sinus mucosa in occurrence. Stomatologia. 2006; 6: 51–54.

42. **Guljuk A. G., Varzhapetjan S. D., Grigor'eva E. A., Furik A. A.** Morphological changes of the mucous membrane of the maxillary sinus with various forms of chronic sinusitis odntogennogo (Part I). Sovremennaja stomatologia. 2013; 4 (68): 131–136.

43. **Taxy J. B.** Paranasal Fungal Sinusitis: Contribution of Histopatology to Diagnosis. A Report of 60 Cases and Literature Review. The American Journal of Surgical Pathology. 2006; 30 (6): 713–720.

44. **Lopatin A. S., Svistushkin V. M.** Acute rhinosinusitis: etiology, pathogenesis, diagnosis, and treatment guidelines. Clinical Recommendations. Moscow, 2009; 3. Available at: http://medi.ru/doc/270116.htm.

Надійшла 18.05.15