

8. Царенко, С. В. Нейрореаниматология. Интенсивная терапия черепно-мозговой травмы [Текст] / С. В. Царенко. – М.: Медицина, 2006. – 352 с.

9. Berning, S. E. Novel treatment of meningitis caused by multidrug-resistant Mycobacterium tuberculosis with intrathecal levofloxacin and amikacin: Case report [Text] / S. E. Berning, T. A. Cherry, M. D. Iseman // Clinical Infectious Diseases. – 2001. – Vol. 32, Issue 4. – P. 643–646. doi: 10.1086/318698

10. Борщов, С. П. Експериментальне дослідження безпечності інтратекального застосування кліндаміцину [Текст] / С. П. Борщов, І. В. Фільчаков, П. В. Сініцин, Н. М. Серединська // Профілактична медицина. – 2012. – № 3–4. – С. 76–81.

#### References

1. Nedz'ved', M. K., Rogov, Ju. I., Metel'skaja, M. A., Grishenkova, L. N., Ivanova, M. A., Bohan, I. V. (2012). Toksoplazmoznyj meningojencefalit u bol'nyh VICH/SPID (kliniko-morfologicheskij analiz). Zdravoohranenie, 2, 4–7.

2. Gryzhak, I. G., Dykyj, B. M., Kondryn, O. Je., Ostjak, R. S., Procyk, A. L. (2012). Algoritm diagnistyky toksoplazmozu u VIL-infikovanyh zhynok reproduktyvnogo viku ta likuval'na taktyka. Profilaktychna medycyna, 1, 27–31.

3. Bartlett, D., Gallant, D. (2003). Klinicheskij podhod k lecheniju VICH-infekcii. Baltimore, 394.

4. DALACYN C™ : instrukcija, zastosuvannja preparatu. – Available at: \www/URL: http://mozdocs.kiev.ua/likiviev.php?id=6537

5. Nau, R., Sorgel, F., Eiffert, H. (2010). Penetration of Drugs through the Blood-Cerebrospinal Fluid/Blood-Brain Barrier for Treatment of Central Nervous System Infections. Clinical Microbiology Reviews, 23 (4), 858–883. doi: 10.1128/cmr.00007-10

6. Vashukov, S. A., Poljashov, A. S., Porohin, V. G. (2002). Lechenie i profilaktika posttravmaticheskikh meningitov. Tez. dokl. VIII Vseros. s'ezda anesteziol.-reanimatol. Omsk, 96.

7. Kubrakov, K. M., Kosinec, A. N., Akulenok, A. V. (2008). Intratekal'noe vvedenie antibakterial'nyh preparatov u nejrohirurgicheskikh bol'nyh s meningojencefalitami. Novosti hirurgii, 16 (4), 86–93.

8. Careno, S. V. (2006). Nejroreanimatologija. Intensivnaja terapija cherepno-mozgovoj travmy. Moscow : Medicina, 352.

9. Berning, S. E., Cherry, T. A., Iseman, M. D. (2001). Novel Treatment of Meningitis Caused by Multidrug-Resistant Mycobacterium tuberculosis with Intrathecal Levofloxacin and Amikacin: Case Report. Clinical Infectious Diseases, 32 (4), 643–646. doi: 10.1086/318698

10. Borshhov, S. P., Fil'chakov, I. V., Sinicin, P. V., Seredins'ka, N. M. (2012). Eksperimental'ne doslidzhennja bezpechnosti intratekal'nogo zastosuvannja klindamicinu. Profilaktychna medicina, 3–4, 76–81.

Рекомендовано до публікації д-р мед. наук Задорожна В. І.  
Дата надходження рукопису 15.06.2015

**Борщов Сергій Петрович**, кандидат медичних наук, старший науковий співробітник, відділ інтенсивної терапії та детоксикації, ДУ «Інститут епідеміології та інфекційних хвороб ім. Л.В. Громашевського НАМН України», вул. Галицька 4, Київ, Україна, 04123  
E-mail: borshchev@ukr.net

УДК 616.31:614.253:[616.716.1: 616.216-002]:005  
DOI: 10.15587/2313-8416.2015.47304

## ПОПЫТКА СИСТЕМАТИЗАЦИИ РАЗЛИЧНЫХ ФОРМ ЯТРОГЕННЫХ ВЕРХНЕЧЕЛЮСТНЫХ СИСУСИТОВ

© С. Д. Варжапетян

*В статье схематично продемонстрированы результаты систематизации различных клинических форм ятрогенного верхнечелюстного синусита соматогенного происхождения. Стomatогенные верхнечелюстные синуситы ятрогенного происхождения включают в себя 5 форм заболевания. Это травматическая, медикаментозная, иммунно-токсическая, инфекционно-аллергическая и смешанные формы. Описаны этио-патогенетические особенности данных форм. Приведены результаты компьютерно-томографического обследования верхнечелюстных синусов пациентов с некоторыми из форм указанной патологии*  
**Ключевые слова:** ятрогенный верхнечелюстной синусит, классификация гайморитов, клинические формы ятрогенного верхнечелюстного синусита

**Aim of research.** Systematization of the various forms of iatrogenic maxillary sinusitis of stomatogenic origin on the basis of its etiological and pathogenetic peculiarities.

**Material and methods of research.** On the basis of results of the clinical analysis of the cases of inflammatory injuries of maxillary sinusitis of stomatogenic nature and the data of literature there was realized a distribution of the various forms of iatrogenic sinusitis of the stomatogenic origin into separate groups of the united classification.

**Results of research.** Iatrogenic maxillary sinusitis of stomatogenic origin include 5 clinical forms: traumatic, medicamentous, immune-toxic, infection-allergic and the mixed one.

Each clinical form of iatrogenic sinusitis has its etio-pathogenetic peculiarities.

**Conclusions.** It is necessary to study the pathologic changes in the mucous membrane of the maxillary sinus at the certain forms of iatrogenic maxillary sinusitis

**Keywords:** iatrogenic maxillary sinusitis, classification of maxillary sinusitis, clinical forms of iatrogenic maxillary sinusitis

## 1. Введение

Полиэтиологичность и разнообразие форм верхнечелюстного синусита, отличающихся между собой механизмом развития и клинической симптоматикой, определяют сложность диагностики и лечения данного заболевания [1].

В практике стоматолога часто встречаются случаи воспалительного поражения верхнечелюстной пазухи, в основе развития которого лежат стоматогенные патологические состояния неodontогенного происхождения. Это хронический пародонтит, неodontогенные опухоли и кисты, врожденные аномалии лицевого черепа, последствия реконструктивной хирургии альвеолярного отростка верхней челюсти и стоматологической имплантации, присутствие инородных тел различного происхождения в просвете пазухи [2, 3].

В последние годы среди госпитализированных увеличилось число пациентов с верхнечелюстным синуситом ятрогенной этиологии [4].

Этиологическая значимость перфорации дна верхнечелюстной пазухи в развитии синусита, по данным различных авторов, составляет 60–95 % [5]. Иррациональная антибиотикотерапия является причиной грибковых синуситов в 20,9 % [6]. Инородные тела в просвет верхнечелюстной пазухи, представленные фрагментами корней зубов, пломбировочным материалом, дентальными имплантатами, грибковыми телами и т. д., являются причиной хронического гайморита от 6,6 % до 25,9 % случаев [4]. Юинг Дж. выдвинул предположение, что холестеатома верхнечелюстного синуса может возникнуть после прямого попадания в него эпителия вследствие травмы или после операций на носу или на верхнечелюстных пазухах [7]. Такая гипотеза указывает на этиологическую роль медицинских манипуляций, а именно хирургической травмы, в развитии холестеомы синуса, т. е. вероятность ятрогенной природы данной болезни.

Отек слизистой верхнечелюстной пазухи после различных операций на альвеолярном отростке верхней челюсти (например, синуслифтинг) может стать причиной развития воспаления [8].

Независимо от количества имплантационных единиц, даже при отсутствии видимых функциональных и эстетических нарушений, постимплантационный верхнечелюстной синдром обнаруживается у всех пациентов после протезирования на имплантатах [9].

При использовании материалов для замещения кости альвеолярного отростка верхней челюсти часто наблюдается процесс отторжения трансплантата, в основе которого лежит иммунный конфликт [10].

Ятрогенный гайморит, как следствие вмешательства медицинского персонала, может возникнуть после распространения инфекции при лечении периодонтита, пульпита, хирургии пародонта и других лечебных и диагностических манипуляций. Эндотоксины (антигены), проникающие в верхушечный периодонтит, приводят к запуску каскада реакций, вызывающих патологические изменения на микроциркуляторном, клеточном, иммунном уровнях. Это

разрушает верхушечный периодонтит и прилегающую к нему кость [11].

## 2. Обоснование исследования

Несмотря на то, что ятрогенные гаймориты составляют значительную долю воспалительного поражения верхнечелюстной пазухи, большинство из них диагностируются как одонтогенные, а лечение различных форм данного заболевания осуществляется однонаправленно. Лечение гайморита без учета этио-патогенетических особенностей каждого отдельного случая часто приводит лишь к временному улучшению состояния здоровья пациента, а в будущем – к рецидиву болезни [12].

Таким образом, вопрос о систематизации существующих форм ятрогенного синусита стоматогенного происхождения является актуальным. Очевидно, что единая классификация поможет повысить эффективность диагностики и лечения различных форм данного патологического состояния.

Анализ зарубежной литературы подтверждает актуальность проблемы диагностики и лечения верхнечелюстных синуситов, развившихся после стоматологических процедур [13]. При этом отдельной классификации различных форм ятрогенных синуситов нет.

## 3. Цель исследования

Систематизация различных форм ятрогенного верхнечелюстного синусита стоматогенного происхождения на основе их этиологических и патогенетических особенностей.

## 4. Материал и методы исследования

Проведен клинический анализ 242 случаев воспалительного поражения верхнечелюстных пазух стоматогенного происхождения, в этиологии которых выявлены ятрогенные факторы. Из 242 (100 %) наблюдаемых 229 (94,6 %) пациентов были госпитализированы в отделение хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии КУ «ГКБЭ и СМП» г. Запорожье – клинической базы кафедры хирургической и терапевтической стоматологии ГЗ «ЗМАПО МЗ Украины». Амбулаторно были обследованы 13 (5,4 %) человек. Мужчины составили 41,7 %, женщины – 58,3 %. Для обозначения некоторых из обнаруженных форм синусита и обоснования их распределения по отдельным группам, имеющих этио-патогенетические и клинические отличия использованы данные научной литературы.

## 5. Результаты исследования

Анализ случаев воспалительного поражения верхнечелюстного синуса показал, что ятрогенными причинами развития синусита могут быть различные факторы. Наиболее часто выявлен такой фактор как *хирургическая травма* – у 127 (52,5 %) пациентов. У больных данной группы признаки синусита, как правило, проявлялись в раннем послеоперационном периоде, например, после удаления зубов верхней челю-

сти. Развитие верхнечелюстного синусита, вследствие распространения *инфекции* из очага хронического воспаления в периодонте зубов, ранее подвергшихся эндодонтическому лечению, выявлено у 76 пациентов, что составило 31,4 % от 242 обследованных.

В 6 (2,5 %) случаях обращаемости в стационар с симптомами синусита разной степени выраженности причиной воспаления в пазухе оказались ранее проведенные восстановительные операции на альвеолярном отростке (дентальная имплантация, синуслифтинг) (рис. 1). Клинические признаки болезни проявились спустя некоторое время (от 2 до 6 мес.) после заживления ран, несмотря на то, что осложнений и ошибок проведения хирургических манипуляций не было выявлено.

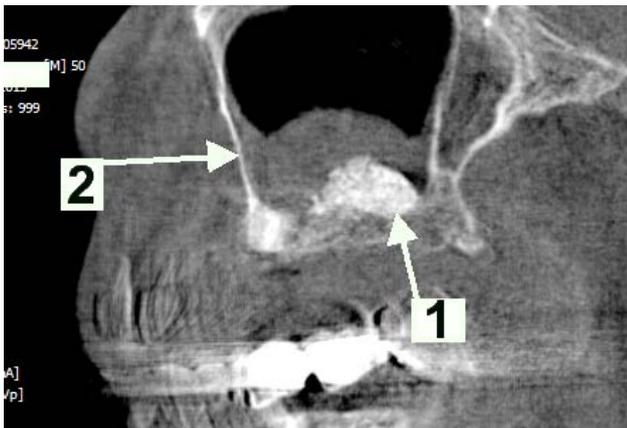


Рис. 1. Конусно-лучевая компьютерная томография верхнечелюстного синуса через 3 месяца после операции «синуслифтинг». Сагитальный срез:  
1 – костезаменяющий материал;  
2 – рентгенологические признаки воспаления слизистой оболочки синуса

У 3 (1,3 %) исследуемых были все показатели (клинические и рентгенологические) воспалительной реакции слизистой оболочки верхнечелюстного синуса на *токсическое* действие, выведенного за апикальное отверстие, корневого герметика (гуттаперчевый штифт, паста). А у 2 (0,8 %) наблюдаемых – на химически активный антисептик, используемый для обработки корневых каналов (гипохлорит натрия).

Грибковые массы макроскопически были идентифицированы при проведении ревизии верхнечелюстного синуса у 3 (1,2 %) оперированных по поводу хронического верхнечелюстного синусита, причиной которого были ранее леченные зубы верхней челюсти. Все 3 пациента в анамнезе отмечали долгий период болезни (до 10 лет) периодичность обострения и частое *медикаментозное* лечение, наличие хронической общесоматической патологии (у двух больных выявлена бронхиальная астма, у одного – эпилепсия).

В просвете верхнечелюстного синуса 25 (10,3 %) пациента обнаружено инородное тело стоматологического происхождения (отломок корня, пломбировочный материал и др.). Эти клинические случаи

воспаления в гайморовой пазухе вошли в группу так называемых *смешанных форм* ятрогенного синусита.

Результаты исследования, схематически продемонстрированы на рис. 2

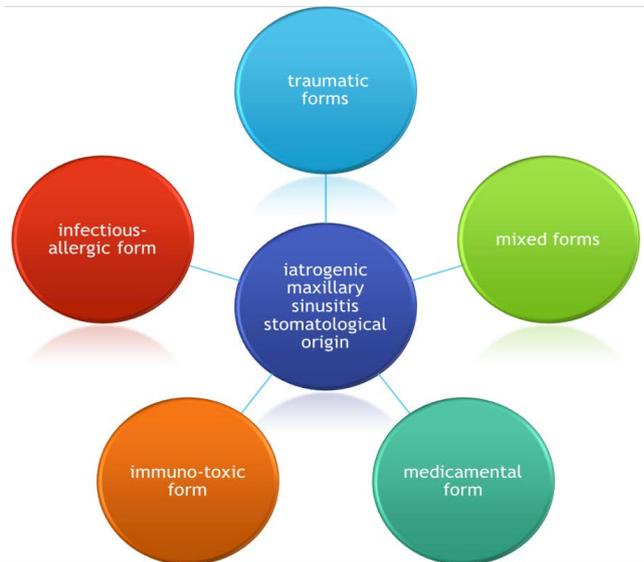


Рис. 2. Схема различные формы ятрогенного верхнечелюстного синусита стоматогенного происхождения

### 6. Обсуждение результатов

Воспаление в гайморовой пазухе может возникнуть после различных операций на альвеолярном отростке верхней челюсти. Одним из механизмов развития синусита при этом является послеоперационный отек слизистой оболочки пазухи.

В результате исследования, а именно анализа анамнестических и клинических данных мы обнаружили, что синуситы, которые развиваются после механической стоматологической травмы, чаще (97,2 %) представлены так называемыми перфоративными синуситами (рис. 2). Как правило, они возникают после удаления зуба верхней челюсти, которые граничат с нижней стенкой синуса. Основным клиническим симптомом этой формы ятрогенного гайморита есть ороантральное сообщение (до 10 дней) или ороантральный свищ (более 10 дней) (рис. 3, 4). В первые 3–4 недели после появления ороантрального сообщения в слизистой оболочке нижних отделов синуса обнаруживается картина острого воспаления, а в слизистой передней стенки – картина умеренно выраженного воспаления. Через 3 месяца в слизистой нижней стенки пазухи наблюдается метаплазия мерцательного эпителия, на передней стенке – нет [5].

Длительное применение необоснованных доз антибиотиков приводит к дисбиозу, который углубляет тяжесть синусита, определяя клинические особенности медикаментозного синусита [14, 15] (рис. 5). Использование гормонов, иммунотерапия, химиотерапия могут вызвать грибковый синусит. Эти случаи синусита, были включены в группу медикаментозного или лекарственного ятрогенного синусита.

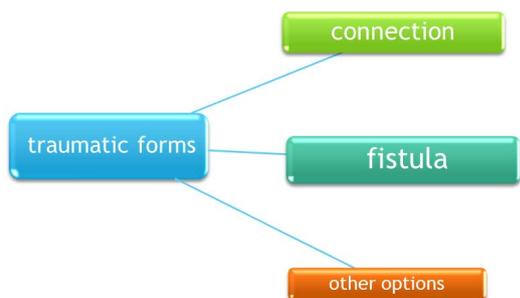


Рис. 3. Схема клинических вариантов травматической формы ятрогенного верхнечелюстного синусита

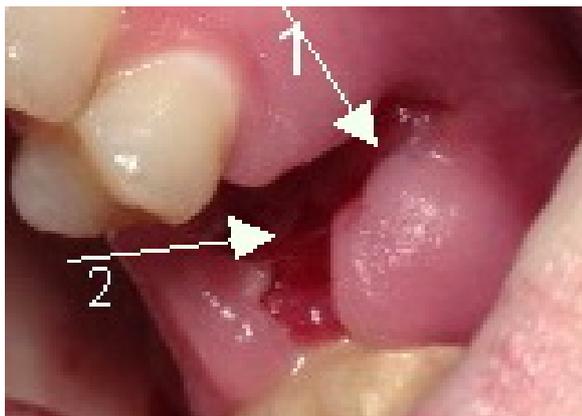


Рис. 4. Фото лунки зуба 2.6: 1 –дефект наружной костной стенки лунки 2.6 и слизистой десны; 2 – ороантральное сообщение на дне лунки 2.6

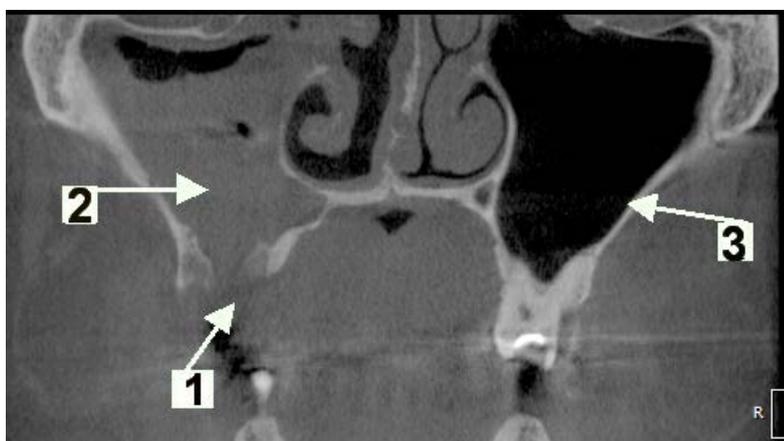


Рис. 5. Конусно-лучевая компьютерная томография верхнечелюстного синуса. Фронтальный срез:

- 1 – послеоперационный дефект нижней стенки верхнечелюстной пазухи (ороантральное сообщение);
- 2 – рентгенологические признаки воспаления слизистой оболочки синуса; 3 – здоровая верхнечелюстная пазуха

В основе патогенеза верхнечелюстного синусита, развившегося после дентальной имплантации (постимплантационный верхнечелюстной синдром), лежит не банальная инфекция, которая инициирует воспаление в слизистой оболочке, а локальное снижение иммунитета в связи с пребыванием инородного тела (имплантата) в кости верхней челюсти [9].

При этом выявляются типичные дистрофические и патоморфологические изменения в пазухе. Постимплантационный верхнечелюстной синдром, а также синуситы, возникшие вследствие реакции непереносимости (иммунный конфликт) на местное применение различных костезамещающих материалов и трансплантатов, и токсический синусит, развивающийся при попадании химически активных стоматологических средств (веществ) в периодонт зуба или на слизистую пазухи [16] (например гипохлорит натрия) вошли в группу иммуно – токсических ятрогенных синуситов (рис. 7).

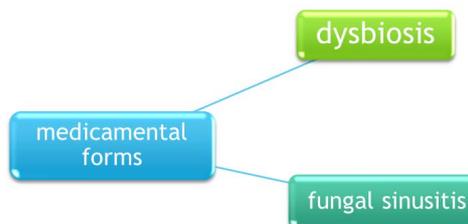


Рис. 6. Схема клинических вариантов медикаментозной формы ятрогенного верхнечелюстного синусита

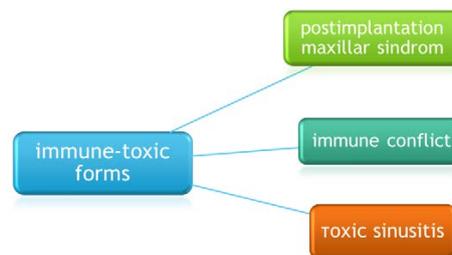


Рис. 7. Схема клинических вариантов иммуно-токсической формы ятрогенного верхнечелюстного синусита

Ятрогенное инфицирование верхнечелюстного синуса может произойти из очагов хронического периодонтита ранее леченных зубов, расположенных непосредственно в близости дна синуса, или же во время проведения эндодонтического (первичного или повторного) лечения данной группы зубов. При этом характер инфекционного агента непосредственно зависит от характера дентальной патологии. Так при хроническом воспалении пульпы доминирует микробный фактор [17], при хроническом апикальном периодонтите – кокковая и анаэробная микрофлора, а при обострении периодонтита – стрептококки, нейссерии и энтеробактерии [18]. В практике стоматолога наблюдаются случаи развития воспаления периапикальных тканей, а в последствие и слизистой оболочки вследствие местной аллергической реакции на используемые при эндодонтии стоматологические препараты – ятрогенный аллергический верхнечелюстной синусит [19] (рис. 8, 9).

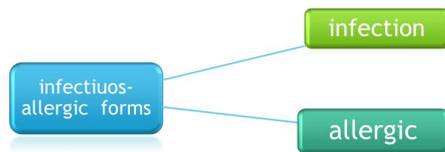


Рис. 8. Схема клинических вариантов инфекционно-аллергической формы ятрогенного верхнечелюстного синусита

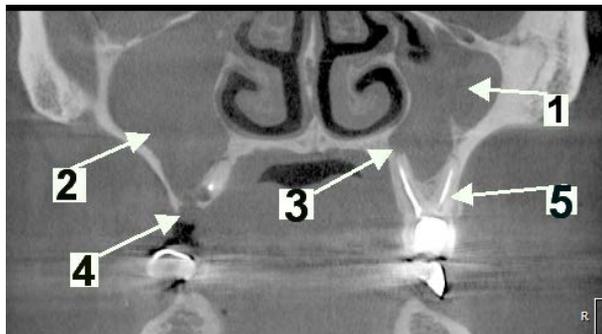


Рис. 9. Конусно-лучевая компьютерная томография верхнечелюстного синуса. Фронтальный срез: 1 – рентгенологическая картина воспаления слизистой оболочки синуса (инфекционная форма ятрогенного синусита); 2 – рентгенологическая картина воспаления слизистой оболочки синуса (смешанная форма ятрогенного синусита); 3 – участок непосредственного контакта апикальной части корня зуба со слизистой оболочкой верхнечелюстного синуса (отсутствует костная перегородка); 4 – костный дефект дна синуса (ороантральное сообщение), корень зуба в просвете синуса; 5 – рентгенологические признаки эндодонтического лечения корневых каналов «причинного» зуба

При смешанных формах ятрогенного синусита, наблюдается действие на слизистую пазухи одновременно нескольких патогенных этиологических факторов. Хорошим примером смешанной формы ятрогенного синусита является воспаление мембраны Шнайдера при наличии инородного тела в просвете пазухи (рис. 10). Клиническая картина заболевания и характер патологических изменений зависит от природы инородного тела [1].

При выведении корневого герметика в просвет синуса выявляется комбинация из следующих патологических ятрогенных факторов: механическое повреждение периодонта зуба и слизистой оболочки пазухи под действием эндодонтического инструмента и самой массы герметика, инфицирование синуса микрофлорой корневого канала, реакция слизистой оболочки верхнечелюстной пазухи на химические компоненты наполнителя (герметик) (рис. 11). При ятрогенном синусите с пломбировочным материалом в просвете пазухи в слизистой оболочке превалирует фиброз (91%), некроз (82%) и грибковые колонии (36%) [1, 20].

При хроническом ятрогенном синусите с наличием фрагмента корня зуба в пазухе превалирует метаплазия (50%) и утолщение (66,7%) мембраны Шнайдера [1, 20]. При данном варианте смешанной формы

кроме инфекционного агента выражено действие механического ятрогенного фактора приведшего к образованию перфорации дна верхнечелюстной пазухи.

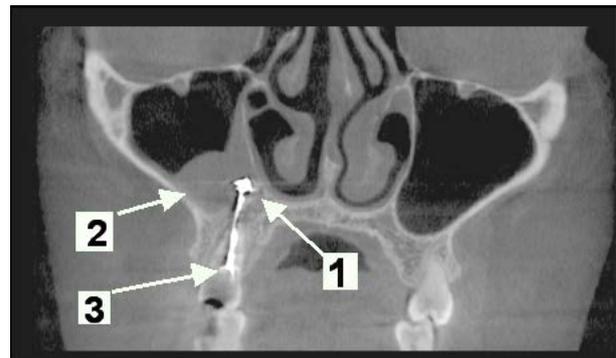


Рис. 10. Конусно-лучевая компьютерная томография верхнечелюстного синуса. Фронтальный срез: 1 – пломбировочный материал выведен в просвет верхнечелюстного синуса; 2 – рентгенологические признаки воспаления слизистой оболочки верхнечелюстного синуса; 3 – рентгенологические признаки эндодонтического лечения «причинного» зуба

Механизм воспаления при введении в верхнечелюстную пазуху дентального имплантата в основном связано с механической травмой слизистой оболочки инородным телом. Обнаруживается атрофия (100%) слизистой оболочки [1, 20].

Мицетомы (грибковое тело) в гайморовой пазухе часто возникает как осложнение после инвазивных стоматологических процедур. Часто мицетомы образуются вокруг, выведенного в пазуху, корневого герметика. Цинк, содержащийся в пломбировочном материале, способствует росту грибов *Aspergillus* [21]. Основными клиническими признаками хронического синусита, связанного с грибковой инфекцией является длительное лечение, устойчивость к стандартной терапии, частые рецидивы заболевания (рис. 12).



Рис. 11. Конусно-лучевая компьютерная томография верхнечелюстного синуса. Сагиттальный срез: 1 – костный дефект дна верхнечелюстного синуса вследствие хирургических манипуляций; 2 – мицетомы синуса, признаки воспаления слизистой оболочки синуса; 3 – рентгенологические признаки эндодонтического лечения зуба, граничащего с пазухой

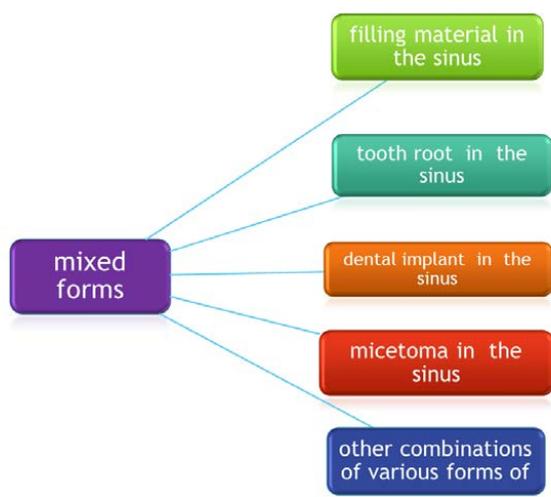


Рис. 12. Схема клинических вариантов смешанной формы ятрогенного верхнечелюстного синуса

**6. Выводы**

1. Стоматогенные верхнечелюстные синуситы ятрогенного происхождения включают в себя 5 форм заболевания. Это травматическая, медикаментозная, иммуно-токсическая, инфекционно-аллергическая и смешанные формы.

2. Каждая из отдельных форм ятрогенного синусита имеет свои этио-патогенетические особенности.

3. Дальнейшие исследования должны быть направлены на изучение патологических изменений слизистой оболочки верхнечелюстного синуса при клинических формах ятрогенного гайморита.

**Литература**

1. Гулюк, А. Г. Дифференциальная диагностика и лечение ятрогенных гайморитов стоматогенного происхождения [Текст]: монография / А. Г. Гулюк, С. Д. Варжапетян. – Издание 2-е, дополненное. – Запорожье : Кругозор, 2015. – 254 с.

2. Галецкий, Д. В. Диагностика воспалительных заболеваний верхнечелюстной пазухи с использованием КТ [Текст] / Д. В. Галецкий, С. А. Карпищенко, Е. А. Кишковская // X-Ray Art. – 2014. – № 4 (01). – С. 20–26.

3. Mahendra Ch. Cholesteatoma of Maxillary Sinus: Mimichig as Sinus Tumor [Text] / Ch. Mahendra, S.V. Jagveer, B. Jaimanti, N. S. Uma // Clinikal Rhinology: An International Journal. – 2011. Vol. 4, Issue 2. – P. 119–121. doi: 10.5005/jp-journals-10013-1088

4. Гулюк, А. Г. Динамика обращения больных, особенности первичной диагностики и тактика лечения одонтогенных гайморитов [Текст] / А. Г. Гулюк, С. Д. Варжапетян // Вісник стоматології. – 2012. – № 2. – С. 81–89.

5. Иванов, Ю. В. Патогенетический подход к профилактике и лечению одонтогенных верхнечелюстных синуситов [Текст]: дис. ...на соискание уч. степени канд. мед. наук по спец. 14.01.14. «Стоматология» / Ю. В. Иванов. – С.Пб., 2009. – 149 с.

6. Климко, Н. Н. Диагностика и лечение микозов в отделениях реанимации и интенсивной терапии [Текст] / Н. Н. Климко. – Москва: Компания БОРГЕС, 2010. – 91 с.

7. Ewing, J. A treatise on tumors [Text] / J. Ewing. – Philadelphia. WB Saunders, 1928.

8. Пискунов, Г. З. Заболевания носа и околоносовых пазух. Эндомикрохирургия [Текст] / Г. З. Пискунов, С. З. Пискунов, В. С. Козлов, А. С. Лопатин. – М., 2003. – 208 с.

9. Пионтковская, М. Б. Введение в проблему: верхнечелюстной постимплантационный синдром [Электронный ресурс] / М. Б. Пионтковская, А. А. Асмолова // Лучевая диагностика, лучевая терапия (актуальная тематика). – 2013. – № 1. – С. 92–98. – Режим доступа: [http://www.nbu.gov.ua/portal/Chem\\_Biol/ldlt/index.html](http://www.nbu.gov.ua/portal/Chem_Biol/ldlt/index.html)

10. Корякин, Г. Н. Распределение функциональной нагрузки в периимплантатной зоне [Текст] / Н. Г. Корякин // Нижегородский медицинский журнал. – 2003. – С. 176–178.

11. Seal, G. J. An in vitro comparison of the bactericidal efficacy of lethal photosensitization or sodium hypochlorite irrigation on Streptococcus intermedius biofilms in root canals [Text] / G. J. Seal, Y.-L. Ng, D. Spratt, M. Bhatti, K. Gulabivala // International Endodontic Journal. – 2002. – Vol. 35, Issue 3. – P. 268–274. doi: 10.1046/j.1365-2591.2002.00477.x

12. Archontaki, M. Increased frequency of rhinitis medicamentosa due to media advertising for nasal topical decongestants [Text] / M. Archontaki, E. K. Symvoulakis, J. K. Hajioannou, A. K. Stamou, S. Kastrinakis, A. J. Bizaki, D. E. Kymizakis // B-ENT. – 2009. – Vol. 5, Issue 3. – P. 159–162.

13. Rosenfeld, R. M. Clinical Practice Guideline (Update): Adult Sinusitis [Text] / R. M. Rosenfeld, J. F. Piccirillo, S. S. Chandrasekhar, I. Brook, K. Ashok Kumar, M. Kramper, R. R. Orlandi, J. N. Palmer, Z. M. Patel, A. Peters, S. A. Walsh, M. D. Corrigan // Otolaryngology–Head and Neck Surgery. – 2015. – Vol. 152, Issue (2 Suppl). – P. S1–S39. doi: 10.1177/0194599815572097

14. Морозова, О. В. Диагностика и лечение различных форм грибкового синусита [Текст]: автореф. дис. ...на соискание уч. степени канд. мед. наук по спец. 14.01.03 «Болезни уха, горла, носа» / О. В. Морозова. – С.Пб., 2012. – 42 с.

15. Богданов, М. Б. Алгоритмы и организация антибиотикотерапии [Текст] / М. Б. Богданов, Т. В. Черненькая. – Москва, 2004. – 219 с.

16. Климко, Н. Н. Диагностика и лечение микозов в отделениях реанимации и интенсивной терапии [Текст] / Н. Н. Климко. – Москва : Компания БОРГЕС, 2010. – 91 с.

17. Бонсор, С. Дж. Современные возможности клинического применения фотоактивируемой дезинфекции [Текст] / С. Дж. Бонсор, Г. Дж. Пирсон // Клиническая стоматология. – 2007. – № 1. – С. 24–27.

18. Мозговая, Л. А. Микрофлора корневых каналов зубов в динамике лечения хронических форм апикального периодонтита [Текст] / Л. А. Мозговая, И. И. Задорина, Л. П. Быкова, А. П. Годовалов // Саратовский научно-медицинский журнал. – 2013. – Т. 9. – № 3. – С. 447–449.

19. Сирак, С. В. Изучение морфологических изменений в пульпе зубов экспериментальных животных при лечении глубокого кариеса и острого очагового пульпита [Текст] / А. Г. Сирак, И. А. Копылова, А. К. Бирагова // Медицинский вестник Северного Кавказа. – 2011. – Т. 23. – № 3. – С. 29–33.

20. Гулюк, А. Г. Обоснование выбора метода лечения ятрогенного гайморита в зависимости от природы инородного тела и микробной ассоциации [Текст] / А. Г. Гулюк, С. Д. Варжапетян, А. Э. Ташян // Scientific Journal «ScienceRise». – 2014. – Т. 5. – № 4 (5). – С. 45–53.

21. Schwartz, S. Aspergillus Sinusitis and Cerebral Aspergillosis [Text] / S. Schwartz, M. Ruhnke // Aspergillus Fumigatus and Aspergillosis. – 2009. – P. 301–317. doi: 10.1128/9781555815523.ch24

#### References

1. Guljuk, A. G., Varzhapetjan, S. D. (2015). Differential'naja diagnostika i lechenie jatrogennyh gajmoritov stomatogennogo proishozhdenija. Izdanie 2-e, dopolnennoe. Zaporozh'e : Krugozor, 254.

2. Galeckij, D. V., Karpishhenko, S. A., Kishkovskaja, E. A. (2014). Diagnostika vospalitel'nyh zabojevanij verhnecheljustnoj pazuhi s ispol'zovaniem KT. X-Ray Art, 4 (01), 20–26.

3. Chouhan, M., Yadav, J. S., Bakshi, J., Saikia, U. N. (2011). Cholesteatoma of Maxillary Sinus: Mimicking as Sinus Tumor. AIJCR, 4 (2), 119–121. doi: 10.5005/jp-journals-10013-1088

4. Guljuk, A. G., Varzhapetjan, S. D. (2012). Dinamika obrashhenija bol'nyh, osobennosti pervichnoj diagnostiki i taktika lechenija odontogennyh gajmoritov. Visnik stomatologii, 2, 81–89.

5. Ivanov, Ju. V. (2009). Patogeneticheskij podhod k profilaktike i lecheniju odontogennyh verhnecheljustnyh sinusitov : dis. ... na soiskanie uch. stepeni kand. med. nauk po spec. 14.01.14. «Stomatologija». S.Pb., 149.

6. Klimko, N. N. (2010). Diagnostika i lechenie mikozy v otdelenijah reanimacii i intensivnoj terapii. Moskva: Kompanija BORGES, 91.

7. Ewing, J. (1928). A treatise on tumors. Philadelphia. WB Saunders.

8. Piskunov, G. Z., Piskunov, S. Z., Kozlov, V. S., Lopatin, A. S. (2003). Zabojevanija nosa i okolonosovyh pazuh. Jendomikrohirurgija. Moscow, 208.

9. Piontkovskaja, M. B., Acmolova, A. A. (2013). Vvedenie v problemu: verhnecheljustnoj postimplantacionnyj sindrom. Luhevaja diagnostika, luhevaja terapija (aktual'naja tematika), 1, 92–98. – Available at: [http://www.nbu.gov.ua/portal/Chem\\_Biol/ldlt/index.html](http://www.nbu.gov.ua/portal/Chem_Biol/ldlt/index.html).

10. Korjakin, G. N. (2003). Raspredelenie funkcional'noj nagruzki v periimplantatnoj zone. Nizhegorodskij medicinskij zhurnal, 176–178.

11. Seal, G. J., Ng, Y.-L., Spratt, D., Bhatti, M., Gulabivala, K. (2002). An in vitro comparison of the bactericidal efficacy

of lethal photosensitization or sodium hypochlorite irrigation on Streptococcus intermedius biofilms in root canals. Int Endod J, 35 (3), 268–274. doi: 10.1046/j.1365-2591.2002.00477.x

12. Archontaki, M., Symvoulakis, E. K., Hajioannou, J. K., Stamou, A. K., Kastrinakis, S., Bizaki, A. J., Kyrizakis, D. E. (2009). Increased frequency of rhinitis medicamentosa due to media advertising for nasal topical decongestants. B-ENT, 5 (3), 159–162.

13. Rosenfeld, R. M., Piccirillo, J. F., Chandrasekhar, S. S., Brook, I., Ashok Kumar, K., Kramper, M., Corrigan, M. D. (2015). Clinical Practice Guideline (Update): Adult Sinusitis. Otolaryngology–Head and Neck Surgery, 152 (2 Suppl), S1–S39. doi: 10.1177/0194599815572097

14. Morozova, O. V. (2012). Diagnostika i lechenie razlichnyh form gribkovogo sinusita: vtoref. dis. ...na soiskanie uch. stepeni kand. med. nauk po spec. 14.01.03 «Bolezni uha, gorla, nosa».S.Pb., 42.

15. Bogdanov, M. B., Chernen'kaja, T. V. (2004). Algoritmy i organizacija antibiotikoterapii. Moscow, 219.

16. Klimko, N. N. (2010). Diagnostika i lechenie mikozy v otdelenijah reanimacii i intensivnoj terapii. Moscow : Kompanija BORGES, 91.

17. Bonsor, S. Dzh., Pirson, G. Dzh. (2007). Sovremennye vozmozhnosti klinicheskogo primenenija fotoaktiviruemoj dezinfekcii. Klinicheskaja stomatologija, 1, 24–27.

18. Mozgovaja, L. A., Zadorina, I. I., Bykova, L. P., Godovalov, A. P. (2013). Mikroflora kornevyh kanalov zubov v dinamike lechenija hronicheskikh form apikal'nogo periodontita. Saratovskij nauchno-medicinskij zhurnal, 9 (3), 447–449.

19. Sirak, S. V., Kopylova, I. A., Biragova, A. K. (2011). Izuchenie morfologicheskikh izmenenij v pul'pe zubov jeksperimental'nyh zhivotnyh pri lechenii glubokogo kariesa i ostrogo ochagovogo pul'pita. Medicinskij vestnik Severnogo Kavkaza, 23 (3), 29–33.

20. Guljuk, A. G., Varzhapetjan, S. D., Tashhjan, A. Je. (2014). Obosnovanie vybora metoda lechenija jatrogennogo gajmorita v zavisimosti ot prirody inorodnogo tela i mikrobnaj asociacii. Scientific Journal «ScienceRise», 5/4 (5), 45–53.

21. Schwartz, S., Ruhnke, M. (2009). Aspergillus Sinusitis and Cerebral Aspergillosis. Aspergillus Fumigatus and Aspergillosis, 301–317. doi: 10.1128/9781555815523.ch24

*Рекомендовано до публікації д-р мед. наук, Гулюк А. Г.  
Дата надходження рукопису 16.06.2015*

**Варжапетян Сурен Диасович**, кандидат медицинских наук, ассистент, кафедра хирургической и терапевтической стоматологии, ГЗ «ЗМАПО МЗ Украины», ул. Победы, 80, г. Запорожье, Украина, 69005  
E-mail: [suren-wargapetyan@rambler.ru](mailto:suren-wargapetyan@rambler.ru)