

ХІРУРГІЧНИЙ РОЗДІЛ

УДК 616-073.759(65.012.1)+616.716.1

**С. Д. Варжапетян, А. Г. Гулюк, д. мед. н.,
Н. Г. Баранник, д. мед. н., О. А. Фаренюк, к. мед. н.**

Государственное заведение «ЗМАПО МЗ Украины»
Государственное учреждение «Институт стоматологии
национальной академии медицинских наук Украины»

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РАЗЛИЧНЫХ РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИХ МЕТОДОВ ИССЛЕДОВАНИЯ В ДИАГНОСТИКЕ ВЕРХНЕЧЕЛЮСТНОГО СИСУСИТА

В статье представлены результаты частоты использования различных рентгенологических методов диагностики хронического одонтогенного гайморита.

В результате проведенного исследования установлено, что наиболее часто используемыми методами рентгенологического обследования при хронических одонтогенных верхнечелюстных синуситах является ортопантомография (ОПТГ) и обзорная рентгенография в подбородочно-носовой проекции (ОР).

Высокая частота использования ОПТГ и ОР в диагностике хронических одонтогенных гайморитов обусловлено следующими обстоятельствами:

1) значительная часть обследованных первично обращались к оториноларингологам, которые назначали ОР с целью изучения изменений гайморовых пазух;

2) широкое использование ОПТГ при диагностике хронических одонтогенных гайморитов, очевидно, связано с необходимостью дифференциации одонтогенного и риногенного гайморитов.

Данные литературы не позволяют делать вывод об информативности наиболее часто используемых методов рентгендиагностики хронического одонтогенного гайморита. В связи с чем, вопрос информативности этих методов остается нерешенной.

Ключевые слова: хронический верхнечелюстной синусит, риногенный синусит, рентгенологические методы диагностики, ортопантомограмма, обзорная рентгенограмма.

**С. Д. Варжапетян, А. Г. Гулюк, Н. Г. Баранник,
О. О. Фаренюк**

Державний заклад «ЗМАПО МОЗ України»
Державна установа «Інститут стоматології
Національної академії медичних наук України»

ВИКОРИСТАННЯ РІЗНИХ РЕНТГЕНОЛОГІЧНИХ МЕТОДІВ ДОСЛІДЖЕННЯ В ДІАГНОСТИЦІ ВЕРХНЬОЩЕЛІПНОГО СИСУСИТУ

В статті представлені результати частоти використання різних рентгенологічних методів діагностики хронічного одонтогенного гаймориту.

У результаті проведеного дослідження встановлено, що найбільш часто використовуваними методами рентгенологічного обстеження при хронічних одонтогенних верхньощелепних синуситах є ортопантомографія (ОПТГ) та оглядова рентгенографія в підборіддя-носовій проекції (ОР). Висока частота використання ОПТГ і ОР в діагностиці хронічних одонтогенних гайморитів обумовлено наступними обставинами:

1) значна частина обстежених первинно зверталися до оториноларингологів, які призначали ОР з метою вивчення змін гайморових пазух;

2) широке використання ОПТГ при діагностиці хронічних одонтогенних гайморитів, очевидно, пов'язано з необхідністю диференціації одонтогенного і риногенного гайморитів.

Дані літератури не дозволяють робити висновок про інформативність методів, що найчастіше використовуються рентгендіагностиці хронічного одонтогенного гаймориту. У зв'язку з чим, питання інформативності цих методів залишається невирішеним.

Ключові слова: хронічний верхньощелепний синусит, риногенний синусит, рентгенологічні методи діагностики, ортопантомограма, оглядова рентгенограма.

**S. D. Varzhapetyan, A. G. Guliuk, N. G. Barannik,
O. A. Farenjuk**

State Establishment "ZMAPE of the MH of Ukraine"
State Establishment "The Institute of Stomatology
of the National academy of medical science of Ukraine"

THE USE OF DIFFERENT ROENTGENOLOGIC METHODS OF INVESTIGATION IN THE DIAGNOSTICS OF MAXILLARY SINUSITIS

ABSTRACT.

The Introduction. The odontogenic infection becomes the reason of the development of maxillary sinusitis in 25-30%. The odontogenic sources of infection are periapical nidi of inflammation, juxtahilar cysts, foreign bodies.

The grounds of the diagnostics of sinusitis are the clinical examination and the data of roentgenologic investigation.

The Aim of the Investigation. The study of the recommendations for the use of some methods of roentgenologic investigation at the different forms of chronic odontogenic maxillary sinusitis.

The Materials and Methods. We have observed 45 in-patients with chronic odontogenic maxillary sinusitis: 14 (31.1 %) men and 31 (68.9 %) women at the age from 24 to 60 years, undergoing treatment in the Department of Maxillo-Facial Surgery and Dental Surgery of the UE MCHU and FA in Zaporizhia during 2011-2012. The random selection of the patients took place. The clinical diagnosis was made after the thorough examination according to the local protocols of the diagnostics and treatment of odontogenic maxillary sinusitis.

The findings and the discussion of them. The orthopantomography (OPTG) and the plan radiography in mental-nasal projection (PR) are the most frequently used methods of roentgenologic investigations at chronic odontogenic maxillary sinusitis and were held in 100% of cases.

This high frequency of the use of OPTG and PR at the diagnostics of chronic odontogenic maxillary sinusitis is conditioned by the following circumstances: the considerable part of the examined patients at first attended otolaryngologist, who prescribed PR for the study of the changes in maxillary sinus; the wide use of OPTG at the diagnostics of chronic odontogenic maxillary sinusitis is, obviously, connected to the necessity of differentiation of odontogenic and rhinogenous maxillary sinusitis.

The literary data do not allow drawing a conclusion on the informativity of the most frequently used methods of roentgenologic diagnostics of chronic odontogenic maxillary sinusitis.

Key words: *chronic maxillary sinusitis, rhinogenous sinusitis, roentgenologic methods of diagnostics, orthopantomogram, plan roentgenogram.*

Введение. В развитии верхнечелюстных синуситов одонтогенной инфекции принадлежит 25-30 % [9, 13]. Одонтогенными источниками инфекции служат периапикальные очаги воспаления, околокорневые кисты, инородные тела [7]. Последние могут быть представлены осколками и корнями зубов, пломбировочным материалом, попавшими в пазуху при удалении, или эндодонтическом лечении моляров и премоляров верхней челюсти [1-3].

Диагностика патологических процессов в околоносовых синусах представляет собой сложную задачу из-за топографоанатомических особенностей челюстно-лицевой области [5]. Основу диагностики синуситов составляют клинический осмотр и данные рентгенологического исследования.

Как следует из научных публикаций, число случаев диагностических ошибок, связанных с неправильной интерпретацией результатов компьютерной томографии остается высокой.

Актуальным и необходимым нам представляется определение целесообразности применения отдельных методов рентгенологического исследования или их комбинации при различных формах хронического синусита.

Цель нашего исследования. Изучение показаний к использованию отдельных методов рентгенологического исследования при различных формах хронического одонтогенного гайморита.

Материалы и методы. Под нашим наблюдением находилось 45 больных: 14 (31,1 %) мужчин и 31 (68,9 %) женщины в возрасте от 24 до 60 лет, проходивших стационарное лечение в отделении челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии КУ «ГКБЭ и СМП г.Запорожья» в период 2011-2012 гг. по поводу хронического одонтогенного гайморита. Подбор пациентов проводился методом случайного выбора. Клинический диагноз устанавливали после тщательного обследования в соответствии с локальными протоколами диагностики и лечения одонтогенного гайморита.

Использованные методы рентгенологического исследования:

- обзорная рентгенография черепа в подбородочно-носовой укладке (ОР);
- внутриротовая рентгенография зубов (ВРЗ);
- ортопантомография (ОПТГ);
- конусно-лучевая компьютерная томография (КЛКТ).

Рентгенологическое обследование проводилось с использованием следующей аппаратуры:

- цифровой ортопантомограф (3 D Accuitomo, Veraviewerocs LT., Germany);
- конусно-лучевой компьютерный томограф (ECT-12, EPX – Implia E – Woo Technology Co. Ltd. Korea);

- не цифровой ортопантомограф на негативах (-ROTOGRAPH PLUS. Italia);
- рентгенограф нецифровой (TUR D 800-1 GERMANI).

Внутриротовая дентальная рентгенография проводилась на догоспитальном этапе в различных стоматологических учреждениях.

Качество снимка оценивали визуально методом Рабухиной Н.А. (1991). Обращали внимание на выраженность анатомических образований, наличие артефактов, на сохранность поверхности пленки, проводили анализ снимка.

Локализацию кист описывали по отношению к стенкам пазух (задние - нижняя, нижне-боковая, верхняя, передняя и медиальная стенки) согласно схеме, предложенной Лопатиным А.С.[13, 11].

При двустороннем поражении прозрачность пазух сравнивали с прозрачностью орбит. Прозрачность орбит стабильна [12].

Анализ цифровых рентгенограмм проводили на ПК.

В зависимости от клинического диагноза пациентов мы распределили по группам:

в I – ю группу вошли пациенты с признаками обострения хронического одонтогенного гайморита без наличия инородных тел в просвете пазухи (ОХОГ);

во II – ю группу – пациенты с хроническим одонтогенным гайморитом вне обострения без инородных тел в просвете пазухи (ХОГ);

в III – ю группу – пациенты с хроническим одонтогенным гайморитом в различных фазах хронического воспаления и инородным телом в просвете пазухи;

в IV – ю группу – пациенты с хроническим одонтогенным гайморитом и кистой, проросшей в гайморовую пазуху (таблица 1).

Результаты исследования и их обсуждение. Из таблицы 1 следует, что по количеству пациентов доминировала I группа - количество больных в I группе (44,44 %) почти в 2,5 раза больше количества больных II ой группы (17,77 %), что, по видимому, связано с первично-хроническим, бессимптомным течением одонтогенного гайморита [6, 12].

В III – ей группе оказалось 12 пациентов, что составило 26,66 % от общего числа. В зависимости от характера инородного тела III – ю группу мы разделили на подгруппы:

- в IIIа подгруппу вошли 5 (11,11 %) человек, в просвете гайморовых пазух которых мы обнаружили инородные тела, которые идентифицировали как пломбировочный материал;

- в IIIб подгруппу вошли 3 (6,66 %) пациента с наличием корня в просвете синуса.

- в подгруппу IIIв – 3 пациента (6,66 %) с пломбировочным материалом в просвете пазухи, как осложнение эндодонтического лечения моляров и премоляров верхней челюсти.

В IIIг подгруппу – 1 (2,22 %) пациент с имплантатами в просвете обоих верхнечелюстных пазух.

Наименьший показатель по количеству пациентов оказался у IV группы – 5 человек (11,11 %). IV-ю группу мы разделили на две подгруппы: в IVа под-

групу вошли 4(8,88 %) пациента с одонтогенными кистами, проросшими в пазуху. В IVб подгруппу – один пациент (2,22 %) с ретенционной кистой в обоих пазухах (табл. 2).

Таблица 1

Распределение пациентов с хроническим одонтогенным гайморитом в зависимости от пола и диагноза

Группы	Диагноз							
	ОХОГ	ХОГ	Иностранное тело в гайморовой пазухе				Кисты в гайморовой пазухе	
			пломбировочный материал	колонии грибов	корень зуба	имплантаты	одонтогенная киста	псевдокиста (ретенционная)
И	II	IIIa	IIIб	IIIв	IIIг	IVa	IVб	
абс./%	абс./%	абс./%	абс./%	абс./%	абс./%	абс./%	абс./%	абс./%
Мужчины	10 / 22,22	1 / 2,22	0	0	1 / 2,22	0	2 / 4,44	0
Женщины	10 / 22,22	7 / 15,55	5 / 11,11	3 / 6,66	2 / 4,44	1 / 2,22	2 / 4,44	1 / 2,22
Всего	20 / 44,44	8 / 17,77	5 / 11,11	3 / 6,66	3 / 6,66	1 / 2,22	4 / 8,88	1 / 2,22

Таблица 2

Распределение использованных методов рентгенологического обследования у пациентов с хроническим одонтогенным гайморитом

Метод рентгенологического обследования	Диагноз			
	ОХОГ	ХОГ	Иностранное тело гайморовой пазухи	Киста, проросшая в гайморовую пазуху
ВРЗ (n = 23)	n = 11	n = 4	n = 6	n = 2
Среди ВРЗ (%)	47,82	17,39	26,08	8,69
Среди всех обследованных (%)	24,44	8,88	13,33	4,44
Среди обследованных по диагнозу (%)	55	50	50	40
От суммарного числа обследованных (%)	8	2,91	4,37	1,45
От числа обследованных в группе (%)	18,33	16,6	16,2	12,5
ОПГ (n = 45)	n = 20	n = 8	n = 12	n = 5
Среди ОПГ	44,44	17,77	26,66	11,11
Среди всех обследованных (%)	44,44	17,77	26,66	11,11
Среди обследованных по диагнозу (%)	100	100	100	100
От суммарного числа обследованных (%)	14,30	5,80	8,70	3,64
От числа обследованных в группе (%)	33,33	33,33	32,43	31,25
ОР (n = 45)	n = 20	n = 8	n = 12	n = 5
Среди ОР (%)	44,44	17,77	26,66	11,11
Среди всех обследованных (%)	44,44	17,77	26,66	11,11
Среди обследованных по диагнозу (%)	100	100	100	100
От суммарного числа обследованных (%)	14,3	5,8	8,7	3,64
От числа обследованных в группе (%)	33,33	33,33	32,43	31,25
КЛКТ (n = 24)	n = 9	n = 4	n = 7	n = 4
Среди КЛКТ (%)	37,50	16,66	29,16	16,66
Среди всех обследованных (%)	20	8,88	15,5	8,88
Среди обследованных по диагнозу (%)	45	50	58,3	80
От суммарного числа обследованных (%)	6,5	2,9	5,1	2,9
От числа обследованных в группе (%)	15	16,66	18,9	25
Всего (n)	60	24	37	16

Как следует из табл. 2, обзорная рентгенография черепа в подбородочно-носовой проекции и ортопантомография проводились 100 % больным. Эти методы рентгендиагностики оказались основными при обследовании больных с хроническим одонтогенным гайморитом.

Внутриротовые рентгенограммы зубов (ВРЗ) бы-

ли нам представлены половиной исследуемых пациентов. ВРЗ проводилась на амбулаторном стоматологическом приеме. Больше одной внутриротовой рентгенограммы одного участка верхней челюсти предоставили 4 (8,88 %) пациента.

Внутриротовые рентгенограммы в цифровом формате на дисках носителях предоставили 13 % из

23 пациентов. Среди проанализированных нами ортопантограмм цифровые снимки составляли 28,88 %. Конусно-лучевую компьютерную томографию мы провели 24 (53,33 %) пациентам. Наибольшее количество внутриворотковых дентальных рентгенограмм оказалось в I –ой группе. В этой группе внутриворотковая дентальная рентгенография была проведена 11 пациентам, что составило 24,4 % всех больных и 47,8 % всех внутриворотковых рентгенограмм, 55 % пациентов группы. В I-ой группе оказался так же наибольший процент больных, которым проводили ВРЗ.

Конусно-лучевую компьютерную томографию чаще проводили больным I –ой группы – в 9 случаях, что составило 20 % исследуемых; 37,4 % случаев назначения компьютерного исследования; 45 % больных группы. В IV группе число пациентов, обследованных методом компьютерной томографии составило 80 % . В наших наблюдениях 60% кистозных образований были первично обнаружены при проведении компьютерной томографии, что соответствует данным литературы [7].

Выводы. 1. Наиболее часто используемыми методами рентгенологического исследования при хронических одонтогенных гайморитах являются ортопантомография (ОПТГ) и обзорная рентгенография в подбородочно-носовой проекции (ОР).

2. Высокая частота использования ОПТГ и ОР при диагностике хронических одонтогенных гайморитов обуславливается следующими обстоятельствами: значительная часть обследованных больных обращалась первично к оториноларингологам, которые назначали ОР с целью изучения изменений в гайморовой пазухе; широкое использование ОПТГ при диагностике хронического одонтогенного гайморита, очевидно, связано с необходимостью дифференциации одонтогенного и риногенного гайморитов.

3. Данные литературы не позволяют сделать вывод об информативности наиболее часто используемых методов рентгенодиагностики хронических одонтогенных гайморитов.

Список литературы

1. Агафонов А. А. Сравнительная оценка методов классической и эндоскопической синусотомии : автореф. дис. на соискание науч. степени канд. мед. наук: спец. 14.00.21. «Стоматология», 14.00.04 . «Болезни уха, горла и носа» / А. А. Агафонов. – Москва, 2006. – 23 с.
2. Арутюнян К. Э. Лечение больных с осложнениями, связанными с выведением пломбировочного материала в верхнечелюстную синус : автореф. дис. на соискание науч. степени канд. мед. наук: спец. 14.00.21. «Стоматология » / К. Э. Арутюнян – Москва, 2006. – 138 с.
3. Амбулаторно-хирургическая помощь при осложнениях эндодонтического лечения. – Монография. – с ил. / Л. А. Григорьянц, С. В. Сирак, К. Э. Арутюнян, В. А. Бадалян. – М., 2007. – 128 с.
4. Бырихина В. В. Двухмерная ультразвуковая диагностика заболеваний околоносовых пазух : автореф. дис. на соискание науч. степени канд. мед. наук: спец. 14.00.04. «Болезни уха, горла и носа» / В. В. Бырихина. – Москва, 2007. – 162с.
5. Зубарева А. А. Комплексная клиничко-лучевая диагностика и лечение рино-одонтогенной инфекции лицевого черепа : автореф. дис. на соискание науч. степени док. мед. наук: спец. 14.00.04 «Болезни уха, горла и носа», 14.00.19. «Лучевая диагностика, лучевая терапия» / А. А. Зубарева. – СПб., 2009. – 44с.
6. Кулаков А. А. Хирургическая стоматология и челюстно-лицевая хирургия: национальное руководство / А. А. Кулаков, Т. Г. Робустова, А. И. Неробеева. – М. : ГЕОТАР–Медиа, 2010. – 928с.

7. Ловпаче З. Н. Одонтогенные верхнечелюстные синуситы. Учебно- методическое пособие / З. Н. Ловпаче – Нальчик: Каб.-Балк. ун-т, 2003. – 26 с.
8. Лопатин А. С. Возможности эндоназальной эндоскопической хирургии в лечении кист верхнечелюстной пазухи / А. С. Лопатин, В. С. Нefeldов // Вестн. оторинолар. 2000. – № 4. – С. 11 – 16.
9. Рабухина Н. А. Рентгенодиагностика верхнечелюстных синуситов одонтогенного происхождения / Н. А. Рабухина, А. П. Аржанцев // Возможности современной лучевой диагностики в медицине: сборник трудов, конф. М., 1995. – 176 с.
10. Рабухина Н. А. Рентгенодиагностика заболеваний челюстно-лицевой области./ Н. А. Рабухина, Н. М. Чупрынина. – М.: Медицина, 1991. – 358 с.
11. Терновой С. К. Современная лучевая диагностика заболеваний придаточных пазух носа / С. К. Терновой, А. В. Араблинский, В. Е. Синицын. – М., 2004. – 120 с.
12. Тимофеев А. А. Основы челюстно-лицевой хирургии. / А. А. Тимофеев: учебное пособие. – М., 2007. – 684 с.
13. Thevoz F., Arza A., Jaques B. // Schweiz Med Wochenschr. 2000;Suppl. 125:30S-34S.

REFERENCES

1. Agafonov A. A. *Sravnitel'naya otsenka metodov klassicheskoy i endoskopicheskoy sinusotomii* [The comparative estimation of the methods of classic and endoscopic sinusotomy]. Abstract of a candidate's thesis of medical sciences. Moskva, 2006:23.
2. Arutyunyan K. Y. *Lechenie bol'nykh s oslozheniyami, svyazannymi s vyvedeniem plombirovochnogo materiala v verkhnechelyustnoy sinus* [The treatment of the patients with the complications, connected to the removal of the filling material into the maxillary sinus]. Abstract of a candidate's thesis of medical sciences. Moskva, 2006:138.
3. Grigor'yants L. A., Sirak S. V., Arutyunyan K. E., Badalyan V. A. *Ambulatorno-khirurgicheskaya pomoshch pri oslozheniyakh endodonticheskogo lecheniya* [The ambulatory care and surgical aid at the complications of endodontic treatment. Monograph]. Moskva, 2007:128.
4. Byrikhina V. V. *Dvukhmernaya ul'trazvukovaya diagnostika zabolevaniy okolonosovykh pazukh* [Two-dimensional ultrasound diagnostics of the diseases of paranasal sinuses]: Abstract of a candidate's thesis of medical sciences. Moskva, 2007:162.
5. Zubareva A. A. *Kompleksnaya kliniko-luchevaya diagnostika i lechenie rino-odontogennoy infektsii litsevoogo cherepa* [The complex clinico-radial diagnostics and treatment of rhino-odontogenic infection of visceral cranium]. Abstract of a doctoral thesis of medical sciences. SPb., 2009:44.
6. Kulakov A. A., Robustova T. G., Nerobeeva A. I. *Khirurgicheskaya stomatologiya i chelyustno-litsevaya khirurgiya: natsional'noe rukovodstvo* [Dental surgery and maxillo-facial surgery: national guide]. Moskva, GEOTAR, Media; 2010: 928.
7. Lovpache Z. N. *Odontogennye verkhnechelyustnye sinusity. Ychebno-metodicheskoe posobie* [Odontogenic maxillary sinusitis. Tutorial]. Nal'chik, Kab.-Balk. Institute; 2003: 26.
8. Lopatin A. S., Nefeldov V. S. The abilities of endonasal endoscopic surgery in the treatment of cysts of maxillary sinus. *Vestn. otorinol.* 2000;4: 11–16.
9. Rabukhina N. A., Arzhantsev A. P. *Rentgenodiagnostika verkhnechelyustnykh sinuitov odontogennoho proiskhozhdeniya* [Roentgenologic diagnostics of maxillary sinusitis of odontogenic origin. The abilities of the modern radial diagnostics in medicine: the collected papers, conf.]. Moskva, 1995:176.
10. Rabukhina N. A., Chuprynina N. M. *Rentgenodiagnostika zabolevaniy chelyustno-litsevoy oblasti* [Roentgenologic diagnostics of the diseases of maxillo-facial part]. Moskva. Meditsina; 1991: 358.
11. Ternovoy S. K., Arablinskiy A. V., Sinitsyn V. E. *Sovremennaya luchevaya diagnostika zabolevaniy pridatochnykh pazukh nosa* [The modern radial diagnostics of the diseases of accessory sinuses of nose]. Moskva, 2004:120.
12. Timofeev A. A. *Osnovy chelyustno-litsevoy khirurgii* [The principles of the maxillo-facial surgery]. Moskva, 2007: 684.
13. Thevoz F., Arza A., Jaques B. Dental foreign body sinusitis. *Schweiz Med Wochenschr.* 2000;Suppl. 125:30S-34S.

Поступила 17.04.13

