

а у 15-летних горожан 5,43 [3]. Зависимость интенсивности кариозного процесса у детей в возрасте до 6 лет от содержания фтора в питьевой воде установлена на основании анализа крупномасштабных эпидемиологических обследований населения в разных регионах России [7]. В то же время среднее значение индекса КПУ на уровне популяции является показателем качества стоматологической помощи, социальных, культурных и экономических факторов.

Выводы. Таким образом, результаты исследования подтверждают значительную потребность в оказании стоматологической помощи населению Саратовской области, а также обосновывают необходимость разработки комплексной профилактической программы в регионе.

Конфликт интересов. Данное исследование выполнено в соответствии с научным направлением, разрабатываемым кафедрой стоматологии детского возраста и ортодонтии как раздел научной работы.

Библиографический список

1. Стоматологическая заболеваемость населения России / под ред. Э. М. Кузьминой. М.: Информэлектро, 1999. 228 с.
2. Анатомио-функциональные особенности развития саратовских женщин 17–25 лет в таблицах / Г. А. Добровольский, И. Г. Добровольский, В. Н. Николенко [и др.]. Саратов: СГМУ, 2008. 288 с.
3. Структура аномалий зубов, зубных рядов и окклюзии у детей и подростков Саратовской области / Д. Е. Суетенков, А. В. Егорова, И. В. Фирсова [и др.] // Ортодонтия. 2012. № 1 (57). С. 66.
4. Кузьмина Э. М. Современные подходы к профилактике кариеса зубов: кафедра профилактики стоматологических заболеваний // Dentalforum. № 2 (38). 2011. С. 2–8.

5. Леонтьев В. К., Пахомов Г. Н. Профилактика стоматологических заболеваний. М.: КМК-инвест, 2006. 415 с.

6. Прохоров Б. Б. Здоровье населения России по регионам: Общественное здоровье // Россия в окружающем мире, 1999 (аналит. ежегодник) / отв. ред. Н. Н. Марфенин; под общ. ред. Н. Н. Моисеева, С. А. Степанова. М.: Изд-во МНЭПУ, 1999. 324 с.

7. Частота патологических изменений зубочелюстной системы у саратовских женщин 17–27 лет / И. В. Фирсова, А. Ю. Перунов, Д. Е. Суетенков, Г. А. Добровольский // Морфологические ведомости (прил.). 2004. № 1/2. С. 110.

Translit

1. Stomatologicheskaja zabolevaemost' naselenija Rossii / pod red. Je. M. Kuz'minoj. M.: Informjelektro, 1999. 228 s.
2. Anatomico-funkcional'nye osobennosti razvitiya sарatovskih zhenshhin 17–25 let v tablicah / G. A. Dobrovol'skij, I. G. Dobrovol'skij, V. N. Nikolenko [i dr.]. Saratov: SGMU, 2008. 288 s.
3. Struktura anomalij zubov, zubnyh rjadov i okkluzii u detej i podrostkov Saratovskoj oblasti / D. E. Suetenkov, A. V. Egorova, I. V. Firsova [i dr.] // Ortodontija. 2012. № 1 (57). S. 66.
4. Kuz'mina Je. M. Sovremennye podhody k profilaktike kariesa zubov: Kafedra profilaktiki stomatologicheskikh zabolevanij // Dentalforum. № 2 (38). 2011. S. 2–8.
5. Leont'ev V. K., Pahomov G. N. Profilaktika stomatologicheskikh zabolevanij. M.: KMK-invest, 2006. 415 s.
6. Prohorov B. B. Zdorov'e naselenija Rossii po regionam: Obshhestvennoe zdorov'e // Rossiya v okruzhajushhem mire, 1999 (analit. ezhegodnik) / otv. red. N. N. Marfenin; pod obshh. red. N. N. Moiseeva, S. A. Stepanova. M.: Izd-vo MNJePU, 1999. 324 s.
7. Chastota patologicheskikh izmenenij zucheljustnoj sistemy u sарatovskih zhenshhin 17–27 let / I. V. Firsova, A. Ju. Perunov, D. E. Suetenkov, G. A. Dobrovol'skij // Morfologicheskije vedomosti (pril.). 2004. № 1/2. S. 110.

УДК 616.31–06:616.216.1–002–02] –073.43–073.75 (045)

Оригинальная статья

КОМПЛЕКСНАЯ ЛУЧЕВАЯ ДИАГНОСТИКА ОДОНТОГЕННЫХ ГАЙМОРИТОВ

М. Л. Чехонацкая — ГБОУ ВПО Саратовский ГМУ им. В. И. Разумовского Минздрава России, заведующая кафедрой лучевой диагностики и лучевой терапии, профессор, доктор медицинских наук; **Е. Б. Илясова** — ГБОУ ВПО Саратовский ГМУ им. В. И. Разумовского Минздрава России, доцент кафедры лучевой диагностики и лучевой терапии, кандидат медицинских наук; **В. В. Коннов** — ГБОУ ВПО Саратовский ГМУ им. В. И. Разумовского Минздрава России, заведующий кафедрой стоматологии ортопедической, доцент, доктор медицинских наук; **В. Н. Приезжева** — ГБОУ ВПО Саратовский ГМУ им. В. И. Разумовского Минздрава России, доцент кафедры лучевой диагностики и лучевой терапии, кандидат медицинских наук; **С. В. Кочанов** — ГБОУ ВПО Саратовский ГМУ им. В. И. Разумовского Минздрава России, ассистент кафедры лучевой диагностики и лучевой терапии, кандидат медицинских наук; **Т. Г. Хмара** — ГБОУ ВПО Саратовский ГМУ им. В. И. Разумовского Минздрава России, ассистент кафедры лучевой диагностики и лучевой терапии, кандидат медицинских наук; **А. Р. Арушанян** — ГБОУ ВПО Саратовский ГМУ им. В. И. Разумовского Минздрава России, клинический ординатор кафедры стоматологии ортопедической.

RADIOLOGY IN DIAGNOSTICS OF ODONTOGENIC MAXILLARY SINUSITIS

M. L. Chkhonatskaya — Saratov State Medical University n.a. V. I. Razumovsky, Head of Department of Radiation Therapy and Diagnostic Imaging, Professor, Doctor of Medical Science; **E. B. Ilyasova** — Saratov State Medical University n.a. V. I. Razumovsky, Department of Radiation Therapy and Diagnostic Imaging, Assistant Professor, Candidate of Medical Science; **V. V. Konnov** — Saratov State Medical University n.a. V. I. Razumovsky, Head of Department of Orthopaedic Stomatology, Assistant Professor, Doctor of Medical Science; **V. N. Priezzheva** — Saratov State Medical University n.a. V. I. Razumovsky, Department of Radiation Therapy and Diagnostic Imaging, Assistant Professor, Candidate of Medical Science; **S. V. Kochanov** — Saratov State Medical University n.a. V. I. Razumovsky, Department of Radiation Therapy and Diagnostic Imaging, Assistant, Candidate of Medical Science; **T. G. Khmara** — Saratov State Medical University n.a. V. I. Razumovsky, Department of Radiation Therapy and Diagnostic Imaging, Assistant, Candidate of Medical Science; **A. R. Arushanian** — Saratov State Medical University n.a. V. I. Razumovsky, Department of Orthopaedic Stomatology, Clinical Resident.

Дата поступления — 17.04.2013 г.

Дата принятия в печать — 01.07.2013 г.

Чехонацкая М. Л., Илясова Е. Б., Коннов В. В., Приезжева В. Н., Кочанов С. В., Хмара Т. Г., Арушанян А. Р. Комплексная лучевая диагностика одонтогенных гайморитов // Саратовский научно-медицинский журнал. 2013. Т. 9, № 3. С. 486–489.

Цель: уточнение диагностических возможностей современных лучевых методов при одонтогенном гайморите. **Материал и методы.** Обследовано 546 пациентов с гайморитом. Применялись следующие лучевые методы исследования: рентгенограммы околоносовых пазух, контрастная гаймориграфия, внутриворотные кон-

тактные рентгенограммы, ортопантомография, компьютерная томография, магнитно-резонансная томография. **Результаты.** В 7,9% наблюдений установлено наличие одонтогенного гайморита, в 92,1% — риногенного. Представлены сведения об эффективности применения различных лучевых методов в диагностике одонтогенных гайморитов. **Заключение.** При подозрении на одонтогенный гайморит методом выбора является сочетанное применение рентгенограммы околоносовых пазух в подборочно-носовой проекции и внутриворотовой контактной рентгенограммы «причинных зубов». Компьютерная томография является наиболее информативным дополнительным методом в уточнении одонтогенного гайморита.

Ключевые слова: рентгенография, компьютерная томография, магнитно-резонансная томография, одонтогенный гайморит.

Chekhonatskaya M. L., Ilyasova E. B., Konnov V. V., Priezzheva V. N., Kochanov S. V., Khmara T. G., Arushanian A. R. Radiology in diagnostics of odontogenic maxillary sinusitis // Saratov Journal of Medical Scientific Research. 2013. Vol. 9, № 3. P. 486–489.

The purpose: to prove diagnostic capabilities of modern radiation techniques in odontogenic maxillary sinusitis. **Material and methods:** The study involved 546 patients with sinusitis. The following methods have been used: X-ray of the paranasal sinuses, contrast maxillary sinus radiography, contact intraoral radiographs, orthopantomography, computer tomography and magnetic resonance imaging. **Results.** In 7,9% of cases the presence of odontogenic sinusitis has been established, in 92,1% rhinogenous sinusitis has been revealed. The work provides information about the effectiveness of various radiation techniques in the diagnosis of odontogenic sinusitis. **Conclusion.** For suspected odontogenic sinusitis, treatment of choice includes the combined use of X-ray of the paranasal sinuses in the mentoanterior projection and contact intraoral radiographs of «causal teeth». Computer tomography is the most informative additional method to clarify the diagnosis of odontogenic sinusitis.

Key words: radiography, computer tomography, magnetic resonance tomography, odontogenic maxillary sinusitis.

Введение. Одонтогенные гаймориты связаны с инфекцией, проникающей из очагов воспаления у корней зубов. По данным стоматологических поликлиник, они встречаются у 25–40%, по данным отоларингологических клиник — у 13% пациентов [1–4]. Большинство заболевших (72%) — это лица трудоспособного возраста. Из общего числа гнойно-воспалительных процессов в челюстно-лицевой области одонтогенные синуситы встречаются в 21,3% случаев и составляют 3–10% от числа всех хирургических стоматологических заболеваний [5]. История изучения одонтогенного гайморита насчитывает более ста лет, однако тенденции к уменьшению пациентов с данной патологией не отмечается [6]. Одонтогенный гайморит встречается чаще, чем диагностируется [7]. Поэтому своевременное выявление одонтогенного гайморита является актуальной проблемой.

Цель: уточнение диагностических возможностей современных лучевых методов при одонтогенном гайморите.

Материал и методы. Обследовано 546 пациентов, которые обратились амбулаторно или находились на лечении в Клинической больнице им. С. П. Миротворцева СГМУ по поводу гайморита. В 43 (7,9%) наблюдениях установлено наличие одонтогенного гайморита (ОГ), в 503 (92,1%) — риногенного. Пациентам с одонтогенным гайморитом выполнялись следующие лучевые методы исследования: рентгенограммы (РГ) околоносовых пазух (ОНП) в носо-подбородочной проекции и контрастная гаймориграфия (КГ) в двух проекциях на цифровом рентгеновском аппарате ДХ-90 «Апелем» (Франция); внутриворотовые контактные рентгенограммы (ВКРГ) на дентальном аппарате Медикс-Р-Амико (Москва); ортопантомография (ОПТГ) на ортопантомографе; компьютерная томография (КТ) на рентгеновском мультиспиральном компьютерном томографе Asteion Super 4 Toshiba (Япония); магнитно-резонансная томография (МРТ) на магнитно-резонансном томографе Achiema-1,5 Tc (Philips medizin system).

Результаты. Анализ результатов рентгенологического исследования показал следующее. Причиной одонтогенного гайморита (ОГ) у 21 (48,8%) пациента послужил хронический периодонтит: в 13 (61,9%) случаях гранулематозный, в 8 (38,1%) на-

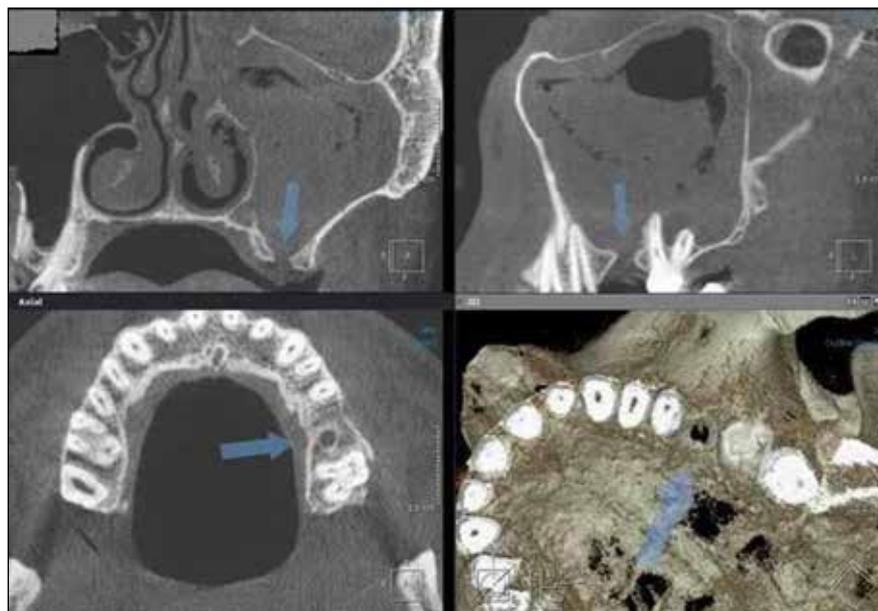
блюдениях гранулирующий. Одонтогенный гайморит установлен в 5 (11,6%) случаях при кистогранулеме и в 2 (4,7%) случаях при радикулярной кисте. Наличие периодонтита, кистогранулемы и радикулярной кисты было выявлено в 28 наблюдениях при ВКРГ. При этом связь патологического процесса у корня зуба с гайморовой пазухой удалось увидеть только в косой проекции у 19 (67,9%).

Наблюдение 1. Пациент Д., 46 лет, обратился к стоматологу по поводу боли в области удаленного два дня назад 14-го зуба. Была произведена внутриворотовая контактная рентгенограмма 14, 15 и 16-го зубов. На рентгенограмме вплотную к стенке гайморовой пазухи прилежит лунка удаленного 14-го зуба, корни 15 и 16-го зубов входят в альвеолярную бухту гайморовой пазухи. Вокруг верхушки корня 15-го зуба отмечается исчезновение кортикальной замыкающей пластинки и очаг просветления неправильной формы, до 5 мм, с нечеткими контурами. В этой зоне отмечается утолщение слизистой оболочки нижней стенки гайморовой пазухи до 1 см с волнистым контуром. **Заключение:** гранулирующий периодонтит 15 зуба, осложненный хроническим одонтогенным гайморитом. РГ ОНП подтвердила наличие хронического гайморита.

ОПТГ во всех случаях подтвердила наличие кистогранулемы и радикулярной кисты, однако дифференцировать наслоение патологических образований на пазуху от их связи с ней не представлялось возможным. Компьютерная томография позволила во всех 28 (100%) наблюдениях не только установить наличие перехода периодонтита, кистогранулемы и радикулярной кисты на гайморову пазуху, но также выявить резорбцию костного слоя, отделяющего корни зубов от дна пазухи. При МРТ был обнаружен патологический процесс в гайморовой пазухе, но не выявлялась резорбция ее костной стенки.

Возникновение ОГ у 12 (28%) пациентов было связано с наличием инородных тел в пазухе (у 3 — корня зуба после удаления, у 6 — пломбировочного материала после лечения зуба, у 3 — металлического эндодонтического инструмента в виде отломка корневой иглы). Инородные тела хорошо выявлялись при РГ ОНП, ВКРГ, ОПТГ, КТ. Магнитно-резонансная томография позволила обнаружить корень зуба у всех 3 пациентов, но пломбировочный материал не выявлялся, и исследование затрудняли артефакты от металлических инородных тел.

Ответственный автор — Чехонацкая Марина Леонидовна
Адрес: г. Саратов, ул. Б. Казачья, 112
Тел: 8-904-706-23-98
E-mail: fax-1@yandex.ru



Компьютерная томография околоносовых пазух (фронтальная, сагиттальная, аксиальная проекции и реконструкция). Свищ между ротовой полостью и гайморовой пазухой, гайморит

Наблюдение 2. Пациентка Т., 56 лет, обратилась к стоматологу по поводу болей в области удаленного три дня назад 16-го зуба. Была произведена внутривисочная контактная рентгенограмма 16 и 17-го зубов. На рентгенограмме видна лунка удаленного зуба, на уровне которой обнаруживается разрушение стенки гайморовой пазухи. В пазухе виден отломок корня, по-видимому, удаленного зуба, отмечается утолщение слизистой оболочки нижней и наружной стенок гайморовой пазухи до 1 см с волнистым контуром, неравномерное понижение прозрачности пазухи. Заключение: инородное тело (корень зуба) гайморовой пазухи, острый одонтогенный гайморит. Пациентка поступила в ЛОР-клинику СГМУ для лечения. РГ ОНП подтвердила наличие в гайморовой пазухе корня зуба и гайморита в фазе экссудации. Выполнена эндоскопическая гайморотомия с удалением отломка корня зуба.

Наблюдение 3. Пациентка О., 25 лет, поступила в ЛОР-клинику с жалобами на слизисто-гноное отделяемое из полости носа, заложенность носа, головную боль. В анамнезе имеется указание на появление зловонного отделяемого из полости носа после посещения стоматолога. При РГ ОНП в подбородочно-носовой проекции: в левой гайморовой пазухе обнаружено инородное тело металлической плотности — отломок корневой иглы, понижение прозрачности пазухи за счет выпота (одонтогенный гайморит). Произведена эндоскопическая гайморотомия с удалением инородного тела.

К развитию ОГ в 3 (7%) наблюдениях привело образование свищевого хода с ротовой полостью после экстракции зуба. РГ, ВКР, ОПТГ и КТ придаточных пазух носа определили наличие и характер инородного тела у 12 пациентов. ВКР, ОПТГ и КТ установили у 3 пациентов входение лунки удаленного зуба в пазуху, где был отломок корня. КТ определяла костную резорбцию у этих 12 пациентов и у 3 — наличие свищевого хода, который был уточнен и при контрастной гаймографии.

Наблюдение 4. Пациент К., 52 года, поступил в ЛОР-клинику с жалобами на гнойное отделяемое из полости носа в полость рта, головную боль. В анам-

незе: экстракция шестого зуба. Произведена РГ ОНП в подбородочно-носовой проекции: левая гайморова пазуха равномерно затемнена, что свидетельствует об остром гайморите в фазе выпота. Для уточнения связи патологического процесса в пазухе с ротовой полостью, назначена КТ (рисунок), при которой выявлен дефект в нижней стенке левой гайморовой пазухи с наличием свищевого хода с ротовой полостью, увеличение объема мягких тканей в зоне удаленного зуба с переходом на все стенки пазухи, в которой также определялась и жидкость. Произведено оперативное лечение — пластика ороантрального свища: ревизия свища, удаление грануляций.

При оценке течения патологического процесса оказалось, что в 6 (14%) случаях наблюдался острый ОГ, связанный с перфорацией дна пазухи и наличием инородного тела (у 3 пациентов корня зуба и у 3 пациентов отломка корневой иглы). У 37 (86%) пациентов отмечался хронический ОГ, из них в 7 случаях в фазе обострения.

У 31 (72,1%) из 43 пациентов выявлялась анатомическая форма гайморовой пазухи с наличием альвеолярной бухты, в которую входили или близко располагались корни «причинных» зубов. Наличие альвеолярной бухты и соотношение ее с корнями «причинных зубов» выявлялось при ВКРГ, ОПТГ, КТ и МРТ.

У 25 пациентов с ОГ, возникшем в результате хронического периодонтита, кистогранулемы и радикулярной кисты, «причинными» зубами были: у 8 (38,1%) пациентов — 16-й (в 5 случаях) или 26-й (в 3 случаях); у 6 (28,6%) пациентов — 17-й (в 3 случаях) или 27-й (в 3 случаях); у 4 (19%) пациентов — 15-й (в 2 случаях) или 25-й (в 2 случаях); у 3 (14,3%) пациентов — 18-й (в 1 случае) или 28-й (в 2 случаях). Во всех случаях ОГ наблюдалось одностороннее поражение, с локализацией у 23 пациентов в правой гайморовой пазухе, у 20 — в левой. Патологические изменения у корней зубов были точно установлены во всех случаях при ВКРГ и при КТ, в то время как при РГ ОНП не выявлялись, при ОПТГ выявлялись у 16 пациентов, у двух были заподозрены и у двух не выявлялись. При МРТ в этих случаях обнаруживались

только признаки гайморита, с подозрением на одонтогенный характер у 17 пациентов.

Основным рентгенологическим признаком ОГ было пристеночное затемнение, отражающее изменения слизистой, оно наблюдалось у всех пациентов. Утолщение слизистой было равномерным, имело ширину 0,3–0,5 см и относительно ровный внутренний контур в шести случаях острого ОГ. При хроническом ОГ у 11 пациентов пристеночная тень была шириной 0,5–0,8 см и у 26 пациентов 0,8–1,2 см. Следует отметить, что пристеночное затемнение локализовалось в 27 случаях у нижней стенки пазухи, что выявлялось при ВКРГ, особенно в косой проекции, и не выявлялось при РГ ОНП, т.к. эта стенка перекрывалась пирамидами височных костей. В 16 случаях утолщение распространялось на две стенки — нижнюю и наружную, что выявлялось при РГ ОНП. Утолщение слизистой по нижней и наружной стенкам пазухи с одинаковой точностью определялось при КТ и МРТ. У 13 пациентов в гайморовой пазухе выявлена фаза экссудации с наличием жидкости, которая в семи случаях обострения хронического гайморита имела короткий горизонтальный уровень, что определялось при РГ ОНП, ОПТГ, КТ и МРТ.

Обсуждение. По данным лучевых методов диагностики, ОГ составил 7,9% от общего числа обследованных пациентов с гайморитом. Почти в половине случаев (48,8%) причиной ОГ был периодонтит, преимущественно гранулематозный. Анатомическое строение гайморовой пазухи с наличием альвеолярной бухты благоприятствовало возникновению ОГ у 72,1% пациентов. В 86% случаев ОГ имел хроническое течение. «Причинными» зубами были чаще 6-й (38,1%) и 7-й (28,6%). Во всех случаях ОГ был односторонним, почти с одинаковой частотой встречался справа и слева. Изучение диагностических возможностей лучевых методов показало следующее. Если в клинической картине преобладают стоматологические симптомы, то после осмотра стоматолога исследование целесообразно начинать в ВКРГ, лучше в косой проекции, которая во всех наблюдениях позволяет установить наличие периодонтита и его форму, кистогранулемы и радикулярной кисты, выявить проникновение инородных тел в пазуху и определить их характер. Если «причинными» зубами являются 5, 6, 7 и 8-й, то при клиническом подозрении на гайморит, должна осуществляться РГ ОНП, которая во всех случаях выявила признаки гайморита, позволила дифференцировать острый и хронический гайморит с определением фазы последнего, обнаружила инородные тела и их характер. Для диагностики перехода патологического процесса от корней зубов в гайморову пазуху с резорбцией ее стенки, наличием свищевого хода, информативной является ОПТГ, но более точной — компьютерная томография, которая позволяет уточнить плотность утолщенной слизистой, что определяет давность заболевания. Контрастная гаймография во всех наблюдениях давала дополнительную информацию о наличии свища и его ходе. Магнитно-резонансная томография менее эффективна, чем КТ. Она не информативна при подозрении на металлическое инородное тело в пазухе, не дает сведений о костной резорбции стенки пазухи, хотя в некоторых случаях несет дополнительную информацию о наличии и распространенности мягкотканых изменений.

Заключение. При подозрении на одонтогенный гайморит методами первой очереди должно быть сочетанное применение рентгенограммы околоносовых пазух в подбородочно-носовой проекции и внутриротовой контактной рентгенограммы «причинных зубов». Ортопантомография дает дополнительные данные о соотношении корней зубов с гайморовой пазухой, позволяет оценить анатомическое строение пазухи, способствующей развитию одонтогенного гайморита. Контрастная гаймография помогает уточнить наличие и ход свища между пазухой и ротовой полостью.

Компьютерная томография является наиболее информативным дополнительным методом в уточнении одонтогенного гайморита, выявлении резорбции и деструкции нижней стенки гайморовой пазухи и осложнении свищом. Магнитно-резонансная томография уступает КТ и дает мало дополнительных сведений.

Конфликт интересов. Работа выполнена в рамках НИР кафедры лучевой диагностики и лучевой терапии СГМУ. Коммерческой заинтересованности отдельных физических или юридических лиц в результатах работы нет. Описания объектов патентного или любого другого вида прав (кроме авторского) нет.

Библиографический список

1. Безруков С. Г., Балабанцева А. Н. Клиническая оценка эффективности лечения хронического гнойного одонтогенного гайморита в ближайшие и отдаленные сроки // Таврический мед.-биол. вестн. 2012. Т. 15, № 2, ч. 3. С. 34–38.
2. Ловпаче З. Н. Одонтогенные верхнечелюстные синуситы: учеб.-метод. пособие. Нальчик: Каб.-Балк. ун-т, 2003. 26 с.
3. Иванов Ю. В. Патогенетический подход к профилактике и лечению одонтогенных верхнечелюстных синуситов: автореф. дис. ... канд. мед. наук: 14.00.21. СПб., 2009. 18 с.
4. Лопатин А. С., Сысолятин С. П., Сысолятин П. Г. Хирургическое лечение одонтогенного верхнечелюстного синусита // Рос. стомат. журн. 2001. № 3. С. 25–29.
5. Бускина А. В., Гербер В. Х. К вопросу о клинической классификации хронического одонтогенного гайморита // Вестн. оториноларингол. 2000. № 2. С. 20–22.
6. Дифференцированный подход к лечению лиц с одонтогенным гайморитом / А. Г. Балабанцев, В. В. Богданов, В. П. Гончарук [и др.] // Журн. вуш., нос. і горлових хвороб. 2000. № 2. С. 121–124.
7. Плужников М. С., Блоцкий А. А., Денискин О. Н., Брызгалова С. В. Рентгенодиагностика в оториноларингологии. СПб.: СПбГМУ им. акад. И. П. Павлова, 2007. 132 с.

Translit

1. Bezrukov S. G., Balabanceva A. N. Klinicheskaja ocenka jeffektivnosti lechenija hronicheskogo gnojnogo odontogennoho gajmorita v blizhajshie i otdalennye sroki // Tavricheskij med.-biol. vestn. 2012. T. 15, № 2, ch. 3. S. 34–38.
2. Lovpache Z. N. Odontogennye verhneceljustnyje sinusity: ucheb.-metod. posobie. Nal'chik: Kab.-Balk. un-t, 2003. 26 s.
3. Ivanov Ju. V. Patogeneticheskij podhod k profilaktike i lecheniju odontogennyh verhneceljustnyh sinusitov: avtoref. dis. ... kand. med. nauk: 14.00.21. SPb., 2009. 18 s.
4. Lopatin A. S., Sysoljatin S. P., Sysoljatin P. G. Hirurgicheskoe lechenie odontogennoho verhneceljustnogo sinusita // Ros. stomat. zhurn. 2001. № 3. S. 25–29.
5. Buskina A. V., Gerber V. H. K voprosu o klinicheskoy klassifikacii hronicheskogo odontogennoho gajmorita // Vestn. otorinolaringol. 2000. № 2. S. 20–22.
6. Differencirovannyj podhod k lecheniju lic s odontogennym gajmoritom / A. G. Balabancev, V. V. Bogdanov, V. P. Goncharuk [i dr.] // Zhurn. vush., nos. i gorlovih hvorob. 2000. № 2. S. 121–124.
7. Pluzhnikov M. S., Blockij A. A., Deniskin O. N., Bryzgalova S. V. Rentgendiagnostika v otorinolaringologii. SPb.: SPbG-MU im. akad. I. P. Pavlova, 2007. 132 s.