

УДК 616-071+616.211-002+616.21

Т. М. Бабкіна, д. мед. н., Е. А. Демидова

Национальная медицинская академия последипломного образования им. П.Л. Шупика
Одесский национальный медицинский университет

ОПТИМИЗАЦИЯ ЛУЧЕВОЙ ДИАГНОСТИКИ ОДОНТОГЕННОГО ГАЙМОРИТА

При проведении обследований на конусно-лучевом томографе PAX-ZENITH 3d удалось получить высококачественное изображение твердых тканей верхней челюсти и гайморовых пазух, определить локализацию патологических образований костной ткани, а именно одонтогенных кист, кистогранулем, гранулем.

Высокая разрешающая способность и высококачественные трехмерные реконструкции позволили оптимально и в короткие сроки определить и спланировать объем и способ оперативного вмешательства, выбрать удачную схему консервативной терапии. Обследования, которые были выполнены в динамике, помогли оценить косметический и функциональный результаты хирургического вмешательства, предотвратили возникновение осложнений, определили эффективность консервативной терапии.

На основе полученных данных были определены особенности применения конусно-лучевой томографии в диагностике одонтогенного гайморита, определены патологии при которых конусно-лучевая томография наиболее информативна, раскрыты преимущества и недостатки, предложенные современные алгоритмы лучевой диагностики для стоматологов и отоларингологов.

Ключевые слова: конусно-лучевая томография, одонтогенный гайморит, верхняя челюсть, киста.

Т. М. Бабкіна, О. О. Демидова

Національна медична академія післядипломної освіти
ім. П.Л. Шупіка
Одеський національний медичний університет

ОПТИМІЗАЦІЯ ПРОМЕНЕВОЇ ДІАГНОСТИКИ ОДОНТОГЕННОГО ГАЙМОРИТУ

При проведенні обстежень на конусно-променевою томографі PAX-ZENITH 3D вдалося отримати високоякісне зображення твердих тканин верхньої щелепи та гайморових пазух, визначити локалізацію патологічних утворень кісткової тканини, а саме, одонтогенних кист, кистогранульом, гранульом.

Високоякісні трьохвмірні реконструкції дозволили оптимально та у короткі терміни визначити та спланувати об'єм і спосіб оперативного втручання, вибрати вдалу схему консервативної терапії. Обстеження, які були виконані в динаміці, допомогли оцінити косметичний та функціональний результати хірургічного втручання, запобігли виникненню ускладнень, визначили ефективність консервативної терапії.

На основі отриманих даних були визначені особливості застосування конусно-променевої томографії в діагностиці одонтогенного гаймориту, визначені патології при яких конусно-променева томографія найбільш інформативна, розкриті переваги та недоліки, запропоновані сучасні алгоритми променевої діагностики для стоматологів та отоларингологів.

Ключові слова: конусно-променева томографія, одонтогенний гайморит, верхня щелепа, киста.

Т. М. Babkina, E. A. Demydova

National Medical Academy of Postgraduate Education
name P.L. Shupyk
Odessa National Medical University

OPTIMIZATION OF RADIATION DIAGNOSIS OF ODONTOGENIC MAXILLARY SINUSITIS

ABSTRACT

The purpose of the study: to study the possibility of cone-beam tomography in the diagnosis of odontogenic sinusitis, to develop algorithms of beam diagnostics for otolaryngologists in the stages of diagnosis of odontogenic sinusitis and in the process of treatment and rehabilitation.

Materials and methods: using the cone-beam tomography we examined patients Institute of Dental Sciences of Ukraine, the ENT department of the Institute of Plastic Surgery "Virtus", Clinic of Oral and Maxillofacial Surgery and ENT Department - Military Medical Clinical Centre of the Southern Region of Odessa. The majority of surveys were carried out before and after surgical and conservative treatment, patient age ranged from 10 to 89 years old.

Surveys carried out on cone beam tomography PaxZenith 3D firm «Vatech».

Has the following main methods: cone-beam tomography of the two jaws in occlusion and TMJ, including the sinuses, midface, sinuses, upper jaw, including the maxillary sinus.

Results: In 50 studies, including a study prior to surgery and after him, as well as observation of the dynamics before and after conservative treatment. Men accounted for 52 % (26 patients), women 44 % (22 patients), children 4 % (2 patients). The main causes of odontogenic sinusitis were periodontitis - 36% (18), osteomyelitis of the upper jaw, 2% (1) of the upper jaw cysts festering - 34 % (17), iatrogenic perforation of the maxillary sinus (the roots to push through the maxillary sinus), foreign bodies, impacted teeth, 28 % (14). Surgical treatment was performed in 42 patients (82 %), dynamic monitoring performed 38 (78 %) patients.

Conclusion: Cone-beam imaging helped identify the etiology (traumatic, infectious, drug-induced), localization of periodontitis, location and size of radicular cysts, osteomyelitis of the upper jaw, festering cyst maxillary sinus perforation, roots, pushed into the maxillary sinus, foreign bodies, impacted teeth.

Diagnostic studies performed by cone beam computed tomography PAX-ZENITH 3D made it possible to receive high resolution images of hard tissues of upper jawbone and maxillary sinus, to detect bony tissue defects, that is odontogenic cysts, cystogranulomas and granulomas.

High-resolution and three dimensional tomographic image reconstructions allowed optimally and in short term to determine the scope of operation treatment and to work out a corresponding plan, to choose good scheme of conservative treatment. Interactive diagnostics helped to estimate cosmetic and functional results of surgical treatment, to prevent the occurrence of surgical complications, and to estimate the efficiency of conservative treatment.

The obtained data contributed to determination of particular applications of cone beam computed tomography in the diagnosis of odontogenic maxillary sinusitis, detection of specific defects with cone beam tomography being the most information-bearing method of diagnosis, determination of weak and strong sides, and helped to offer mechanisms of x-ray diagnostics for dental surgeons and ENT specialists.

Key words: cone-beam tomography, odontogenic sinusitis, upper jaw cyst.

Одонтогенный гайморит - воспалительное заболевание слизистой оболочки верхнечелюстной пазухи, возникающее в результате распространения патологического процесса из зубочелюстной области.

Одним из важных факторов в патогенезе одонтогенного синусита является obturация естественного отверстия и затруднение оттока содержимого из верхнечелюстной пазухи. Вследствие отека слизистой оболочки носа и верхнечелюстной пазухи проходимость естественного выводного отверстия пазухи уменьшается, что приводит к нарушению вентиляционно-дренажной функции пазухи. При полной obturации отверстия за счет всасывания слизистой оболочкой кислорода в пазухе создается отрицательное давление, возникают явления застоя. Это усугубляет отек слизистой оболочки. В результате падения давления в пазухе, гипоксии, гиперкапнии, накопления недоокисленных продуктов создаются благоприятные условия для роста и размножения аэробов и факультативных анаэробов. Таким образом, возникает порочный круг, определяющий течение болезни. Если его не разорвать, то через некоторое время в слизистой оболочке развиваются необратимые изменения, которые делают неэффективными мероприятия по санации полости рта, консервативному лечению синусита и восстановлению проходимости естественного отверстия пазухи.

Основными методами лучевой диагностики одонтогенного гайморита являются обзорная рентгенография, панорамная зонография, СКТ и МДКТ придаточных пазух носа, конусно-лучевая КТ зубочелюстной системы и придаточных пазух носа [2, 6].

Лучевая диагностика одонтогенного гайморита имеет 2 составляющие.

Во-первых, необходимо определить какой именно зуб стал причиной, и в каком он состоянии, во-вторых, определить состояние пазухи.

Выявить «причинный» зуб и определить его состояние помогают рентгенологические методы: прицельные снимки зубов, панорамная рентгенография челюстей, или в идеале конусно-лучевая томограмма челюстей.

Диагностика гайморита в обязательном порядке требует проведения компьютерной томографии, это может быть мультиспиральная или конусно-лучевая томография. В зону сканирования должны попадать средняя и верхняя треть лица.

Метод конусно-лучевой томографии до недавнего времени применялся только для диагностики патологии зубочелюстной системы. В связи с появлением конусно-лучевых томографов с сенсором, превышающим размеры зубочелюстной системы, стало возможным выполнение такой методики как конусно-лучевая томография придаточных пазух носа, а именно, конусно-лучевая томография верхней челюсти, включая верхнечелюстные пазухи.

Вышеречисленные недостатки затрудняют диагностику, а в ряде случаев создают искаженную картину заболевания, поэтому большинство крупных стоматологических центров отдают предпочтение специализированной дентальной компьютерной томографии, которая является следующей ступенью развития рентгенологической диагностики в стомато-

логии. Данный метод диагностики лишен всех недостатков стандартной рентгенографии, он дает возможность выявить положение, форму, размеры, строение всех элементов зубочелюстной системы, челюстно-лицевой области, верхнечелюстных пазух и височно-нижнечелюстных суставов всего за одно исследование. Трехмерная реконструкция делает диагностику заболеваний челюстно-лицевой области на порядок более информативной, т.к. позволяет изучить исследуемую область под любым углом, во всех плоскостях и на любом срезе.

Цель исследования. Изучить диагностические возможности конусно-лучевой томографии в диагностике одонтогенных гайморитов.

Материалы и методы. С помощью метода конусно-лучевой томографии нами обследованы пациенты института стоматологии АМН Украины, отоларингологического отделения института пластической хирургии «Виртус», клиники челюстно-лицевой хирургии и ЛОР отделения Военно – медицинского клинического центра Южного Региона г. Одессы. Большинство обследований выполнялись до и после оперативного и консервативного лечения, возраст пациентов составлял от 10 до 89 лет.

Обследования выполнены на конусно-лучевом томографе PaxZenith 3D фирмы «Vatech». Выполнялись следующие основные методики: конусно-лучевая томография двух челюстей в окклюзии и ВНЧС, включая гайморовы пазухи, средней зоны лица, придаточные пазухи носа, верхней челюсти, включая гайморовы пазухи.

Методика конусно-лучевой томографии двух челюстей в окклюзии и ВНЧС, включая гайморовы пазухи, выполнялась пациентам с полной либо частичной вторичной адентией для планирования дентальной имплантации, а также с целью исключения воспалительного процесса в верхнечелюстных синусах. Область сканирования составляла 12.0x16.0 см. Параметры сканирования 90-120 кВ, 7.0-8.5 мА, толщина среза от 0.02 см до 3.0 см. Голова пациента фиксировалась височными зажимами для исключения динамической нерезкости, окклюзионная плоскость выставлялась параллельно подбородочному уступу. Центрирование лазерного луча (разметка) выполнялась строго по окклюзионной плоскости.

Параметры сканирования при выполнении методики конусно-лучевой томографии средней зоны лица, придаточных пазух носа и верхней челюсти оставались прежними, изменялось положение лазерного луча в зависимости от выбора зоны исследования. В случае выполнения конусно-лучевой томографии средней зоны лазерный луч устанавливался по Франкфуртской горизонтали, придаточных пазух носа - на переносице, верхней челюсти – по альвеолярным отросткам верхней челюсти. Для определения наличия жидкостного содержимого в полости пазух, голова пациента наклонялась на 30 градусов вперед либо назад относительно горизонтально расположенной плоскости подбородочного уступа. При наклоне головы уровень жидкости изменялся согласно углу наклона головы, что позволяло дифференцировать полиповидные разрастания слизистой оболочки и кистовидные образования от свободной жидкости. При анализе

ізоображення с помощью программы EZ2009 нами использовалась методика денситометрии. При анализе содержимого полостей придаточных пазух носа средняя плотность полиповидно утолщенной слизистой оболочки и кистовидных образований составляла от +40 до +80 ед.Н, жидкостного содержимого от +10 до

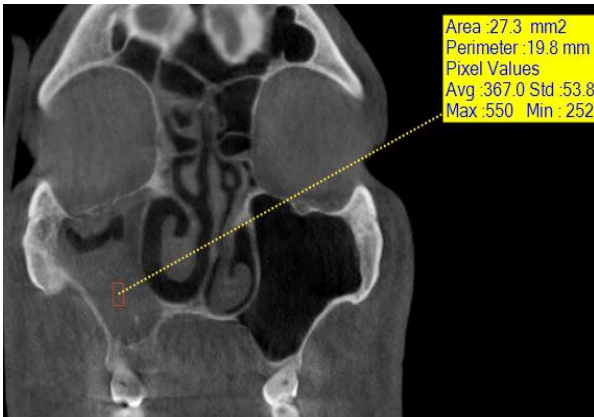


Рис. 1а. КЛКТ придаточных пазух носа, включая верхнюю челюсть.

Фронтальная реконструкция на уровне средней трети костной части носовой перегородки. Полость правой гайморовой пазухи выполнена содержимым неоднородной плотности, расположенным в виде уровня. Соустье правой гайморовой пазухи не прослеживается, obturировано за счет реактивного утолщения слизистой оболочки полости пазухи. Соустье гайморовой пазухи слева - прослеживается. Для исключения динамической нерезкости голова фиксирована с помощью височных зажимов.

Дополнительными методиками являлись панорамная зонография зубных рядов, внутривитовая рентгенография, спиральная компьютерная томография верхнечелюстных пазух носа, рентгенография придаточных пазух носа в носоподбородочной проекции.

Результаты исследования. Нами выполнено 50 исследований, включая исследование до оперативного вмешательства и после него, а также наблюдение в динамике до и после консервативного лечения. Мужчины составляли 52 % (26 пациентов), женщины 44 % (22 пациента), дети 4 % (2 пациента). Основными причинами одонтогенного гайморита являлись периодонтит - 36% (18), остеомиелит верхней челюсти - 2 % (1), нагноившиеся кисты верхней челюсти - 34 % (17), ятрогенные перфорации верхнечелюстной пазухи (корни протолкнутые в верхнечелюстную пазуху), инородные тела, ретенционные зубы - 28 % (14). Оперативное лечение было проведено 42 пациентам (82 %), динамическое наблюдение выполнено 38 (78 %) пациентам.

Конусно-лучевая томография позволила выявить этиологию (травматический, инфекционный, медикаментозный), локализацию периодонтита, локализацию и размеры радикулярных кист, остеомиелита верхней челюсти, нагноившиеся кисты верхней челюсти, перфорации верхнечелюстной пазухи, корни, протолкнутые в верхнечелюстную пазуху, инородные тела, ретенционные зубы.

При анализе изображений, полученных с помо-

+22 ед.Н., плотность инородных тел (пломбировочный материал, фрагменты медицинского инструментария) от +600 до +3300 ед.Н. Плотность определялась на участке площадью от 0.5 до 3.0 см. Нами учитывались усредненные показатели плотности (рис. 1а, б).

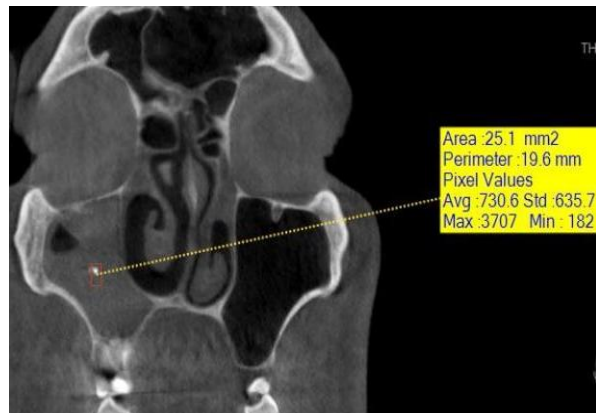


Рис.1б. В структуре содержимого определяется инородное тело высокой плотности до 0.2 см в диаметре, плотностью +635 ед.Х. - пломбировочный материал.

щью конусно-лучевой томографии, в полости гайморовых пазух при верификации одонтогенного гайморита определялся уровень содержимого неоднородной плотности, полиповидные разрастания слизистой оболочки, выполняющие просвет пазухи полностью, либо частично. В структуре содержимого, в толще полиповидно утолщенной слизистой оболочки определялись инородные тела (пломбировочный материал, фрагменты медицинского инструментария, некорректно установленные импланты, фрагменты зубов), включения различной плотности.

В результате, на основании полученных данных, удавалось спланировать объем и способ оперативного вмешательства, либо выбрать тактику консервативного лечения. Наблюдение пациентов в динамике способствовало оценке качества выполнения оперативного вмешательства, помогло оценить эффективность консервативной терапии. Пациентам выполнялась гайморотомия по Колдуэллу-Люку, дополненная в случае необходимости резекцией верхушек корней зуба, удалением кистовидного образования корня зуба. При наличии свища между ротовой полостью и полостью гайморовой пазухи выполнялась пластика нижней стенки гайморовой пазухи. Критериями оценки качества проведенного оперативного вмешательства являлись достаточная пневматизация полости гайморовой пазухи, отсутствие инородных тел, содержимого в полости пазухи, отсутствие дефекта нижней стенки гайморовой пазухи.

Заключение. Конусно – лучевая томография является информативным методом лучевой диагностики при выявлении одонтогенного гайморита, разрешающая способность конусно-лучевой томографии позволяет дифференцировать ткани периодонта, верифицировать наличие одонтогенных кист, кистогранулём, инородных тел в полости гайморовых пазух, а также визуализировать реактивные изменения слизистой оболочки придаточных пазух носа. Сопутствующее программное обеспечение позволяет лечаше-

му врачу самостоятельно анализировать трехмерное качественное изображение интересующей его области. Особенности конусно – лучевой томографии позволяют при минимальной лучевой нагрузке получить качественное изображение твердых и мягких тканей придаточных пазух носа и зубочелюстной системы. Возможность сочетанного изображения верхней челюсти и придаточных пазух позволяет выявить врачам - отоларингологам и стоматологам одонтогенный гайморит и выбрать оптимальный план дальнейшего консервативного лечения или оперативного вмешательства.

Низкая лучевая нагрузка позволяет выполнять многократные повторные исследования, что помогает удостовериться в успешности проведенного оперативного лечения или консервативной терапии на различных этапах реабилитационного периода, оценить полученный косметический и функциональный результат.

Клинический случай 1. Пациент Ч., 63 года. Обратился за консультацией к челюстно-лицевому хирургу с жалобами на затрудненное носовое дыхание, зловонные выделения желто-зеленого цвета из полости носа в течении 3 недель. Выполнена КЛКТ придаточных пазух носа, верхней челюсти (рис. 2а).

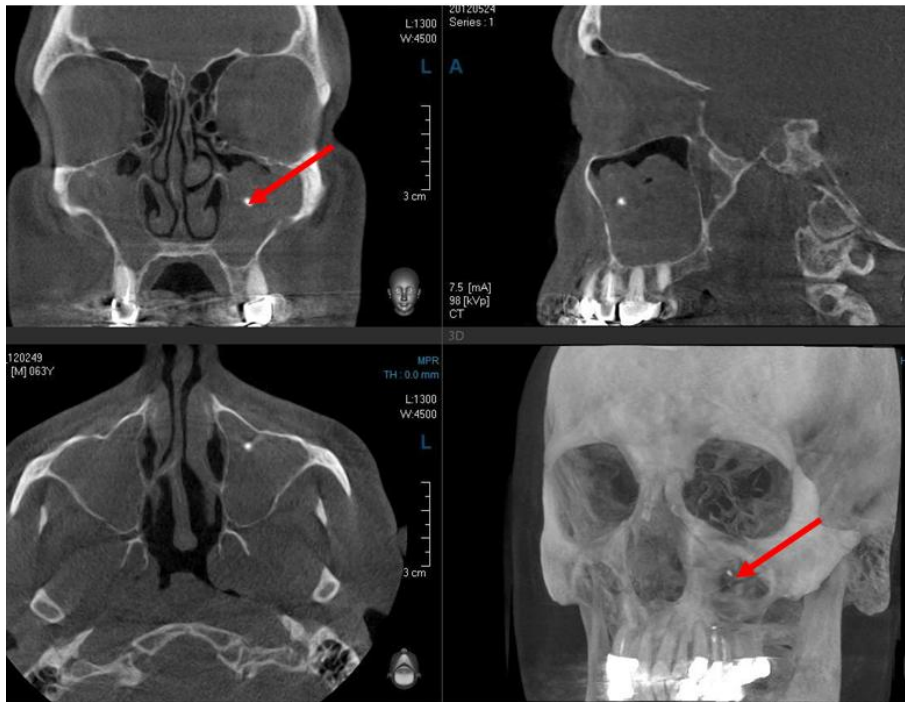


Рис. 2а. Фронтальная, сагиттальная и аксиальная реконструкции, режим максимально интенсивных проекций. Обе пазухи выполнены полиповидно утолщенной слизистой. В полости левой гайморовой пазухи, на фоне полиповидно утолщенной слизистой оболочки определяется инородное тело высокой плотности - пломбирочный материал (указано стрелками).

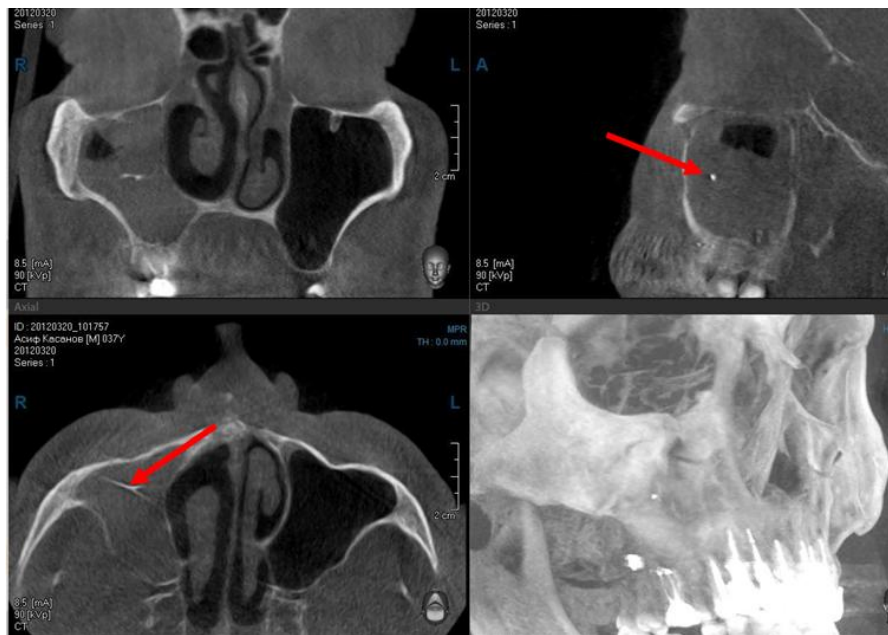


Рис. 3а. КЛКТ придаточных пазух носа. Фронтальная, сагиттальная и аксиальная реконструкции, режим максимально интенсивных проекций. В полости правой гайморовой пазухи на фоне полиповидно утолщенной слизистой оболочки определяются 2 инородных тела высокой плотности - пломбирочный материал.

Клинический случай 2. Пациент А., 38 лет. Обратился к отоларингологу с жалобами на длительные выделения с неприятным запахом из носа, головные боли в течении 2 недель. Была выполнена КЛКТ придаточных пазух носа, включая верхнюю челюсть (рис. 3 а, б).

Пациенту выполнено оперативное вмешательство (операция Колдуэлла-Люка) полость пазухи полностью санирована. Через 2 месяца проведена повторная КЛКТ верхней челюсти, гайморовых пазух (рис. 3б).

Клинический случай 3.

Пациентка Ю., 22 года обратилась с жалобами на постоянные ноющие боли в области верхней челюсти справа, неприятные выделения из носа. Выполнена ортопантомография (рис. 4а), КЛКТ придаточных пазух носа, включая верхнюю челюсть (рис. 4б).

Через 2 месяца повторная КЛКТ верхней челюсти, включая гайморовы пазухи. (рис 4 в, г, д).

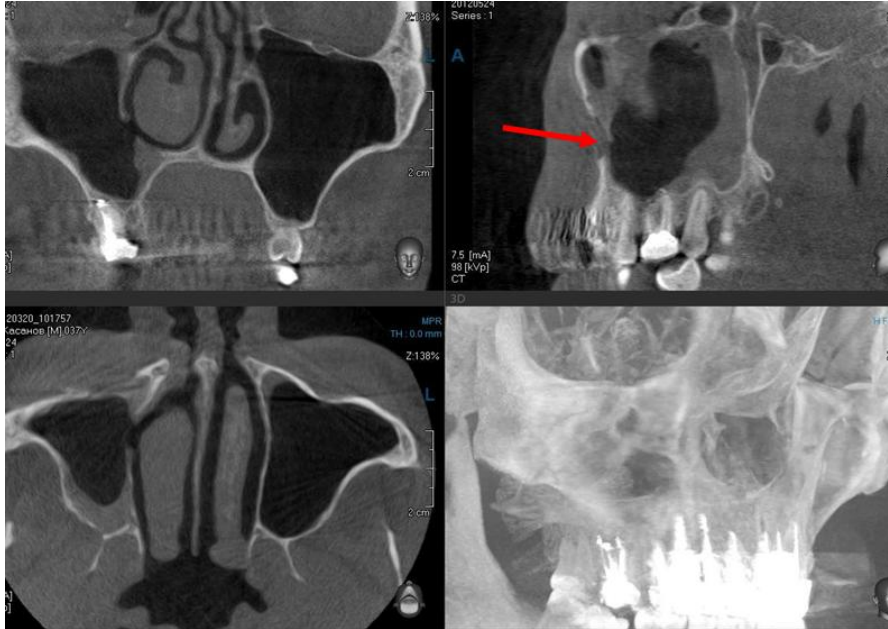


Рис. 3б. КЛКТ придаточных пазух носа. Фронтальная, сагиттальная и аксиальная реконструкции, режим максимально интенсивных проекций. Послеоперационный дефект передней стенки гайморовой пазухи справа (указан стрелкой), слизистая оболочка задней стенки гайморовой пазухи равномерно утолщена.

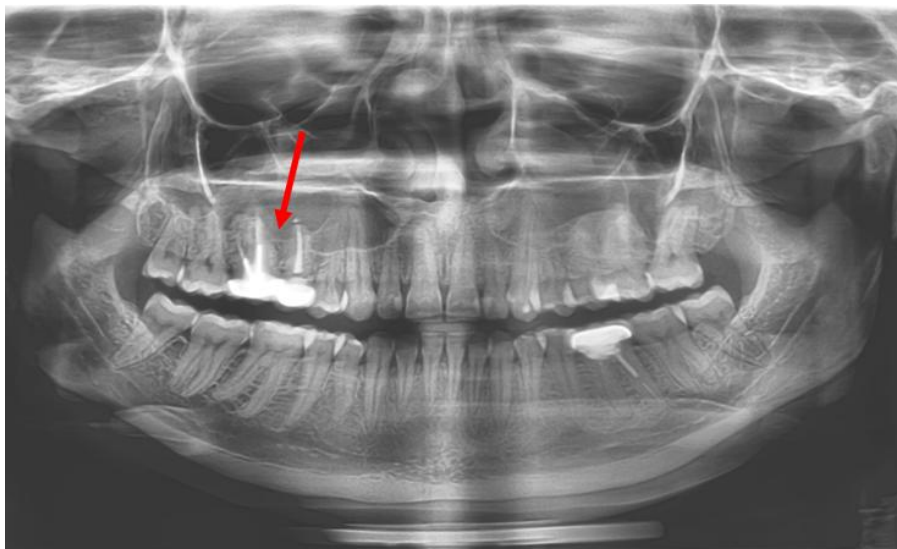


Рис. 4а. Ортопантомография. В области 15-16 зубов верхней челюсти справа отмечается неравномерное расширение периодонтальной щели, каналы пломбированы (указано стрелкой). Пломбировочный материал прослеживается на всем протяжении негомогенно

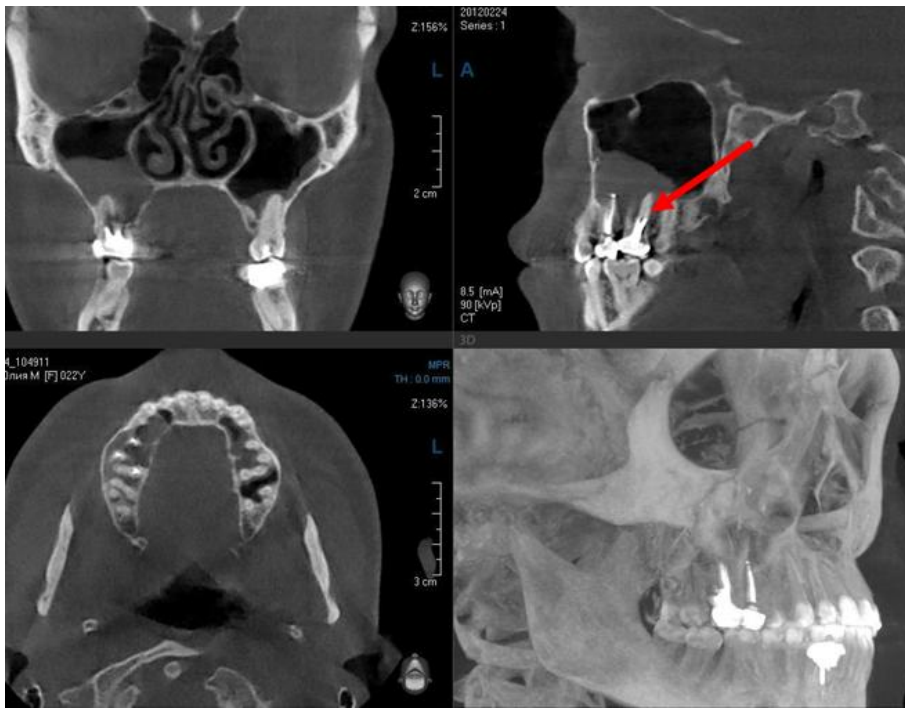


Рис. 4б. Конусно-лучевая томография двух челюстей в окклюзии, включая ВНЧС и гайморовы пазухи. В области 15-16 зубов отмечается снижение плотности костной ткани верхней челюсти, над корнями зубов отмечается полиповидное разрастание слизистой оболочки. Фронтальная, сагиттальная и аксиальная реконструкции, режим максимально интенсивных проекций Пациентке было выполнено оперативное вмешательство, пациентке были удалены 15 и 16 зубы, была выполнена пластика дефекта верхней челюсти с помощью титановой пластины, восстановлен дефект нижней стенки гайморовой пазухи, операция «синус-лифтинга».



Рис. 4 в. КЛКТ верхней челюсти, включая гайморовы пазухи. Сагиттальная проекция на уровне правой гайморовой пазухи. Дефект верхней челюсти выполнен титановой пластиной. 15 и 16 зуб удалены. В области удаленных зубов дифференцируется костнозамещающий материал, выполняющий дефект нижней стенки гайморовой пазухи (указано стрелкой).

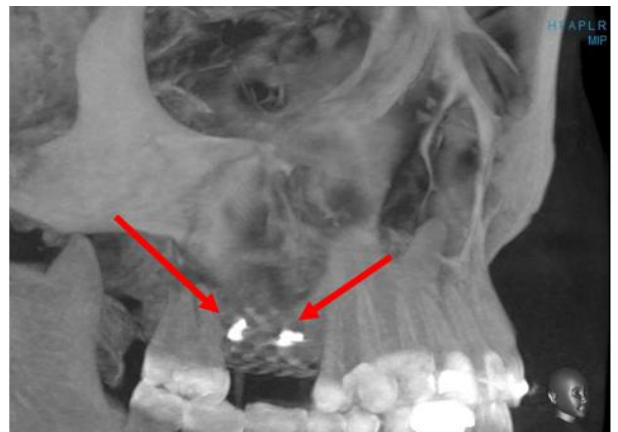


Рис. 4 д КЛКТ верхней челюсти, включая гайморовы пазухи. Объемное представление в режиме максимально интенсивных проекций. Дифференцируется титановая пластина, выполняющая дефект верхней челюсти, фиксированная двумя титановыми винтами (указано стрелками).

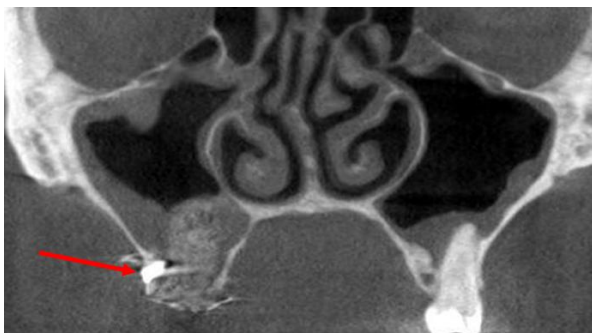


Рис 4 г. КЛКТ верхней челюсти, включая гайморовы пазухи. Фронтальная реконструкция на уровне гайморовых пазух. В области удаленных 15-16 зубов - костнозамещающий материал (операция «синус-лифтинга»).Титановая пластина интимно прилежит к нижней стенке гайморовой пазухи, полностью выполняет ее дефект. Пластина фиксирована к альвеолярным отросткам с помощью титанового винта(см.стрелки).

Список литературы

1. **Анютин Р. Г.** Дифференцированное хирургическое лечение одонтогенного гайморита / Р. Г. Анютин, В. В. Лузина, И. А. Романов // Матер, III съезда стоматологической ассоциации (общероссийский) – Москва, 1996.
2. **Плужников М. С.** Консервативные и хирургические методы в ринологии / Плужников М. С. – Санкт-Петербург: - 2005 – 440 с.
3. **Тимофеев А. А.** Руководство по челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии / Тимофеев А. А. – К.: 2004 – 1000 с.
4. **Сидоренко С. В.** Бета-лактамы антибиотики / С. В. Сидоренко, С. В. Яковлев // Русский медицинский журнал. – 1997 - №5 (21) - С. 1367–81.
5. **Яковлев С.В.** Амоксициллин/сульбактам – новые возможности преодоления антибиотикорезистентности. / С. В. Яковлев // Русский медицинский журнал. – 2005. - № 21(13) - С. 1418–22.
6. **Ambler PR.** The structure of beta-lactamases. Philos Trans R Soc Lond Ser B 1980;289:321–31.
7. **Bush K, Jacoby GA, Medeiros AA.** A functional classification scheme for beta-lactamases and its correlation with molecular structure. Antimicrob Agents Chemother 1995;39:1211–33.
8. **Pensotti C. et al.** Meta-analysis sobre la actividad in vitro e in vivo. Eficacia y tolerancia de la combinacion amoxicilina, sulbactam en humanos. La Prensa Medica Argentina 1998;85(4):515–22.
9. **Серова Н. С.** Цифровая объемная томография в стоматологической имплантологии / Н. С. Серова // Променева діагностика, променева терапія. 2010. - №3-4. - С. 5-8.
10. **Шкарботун В. А.** Конусно-променева комп'ютерна томографія в обстеженні пацієнтів з патологією приносних синусів / В. А. Шкарботун, К. В. Лях, Я. В. Шкарботун // Журнал вушних, носових і горлових хвороб. - 2011. - №3. - С.235-236.
11. **Богатов А. И.** Методы диагностики и лечения больных с острыми перфорациями и инородными телами верхнечелюстных пазух / А. И. Богатов // Стоматология. - 1991. - №5. - С.49-51.
12. **Неупокоев Н. Н.** Одонтогенные гаймориты; Диагностика, клиника и лечение / Н.Н. Неупокоев, Н. В. Неупокоева, И. А. Тваври // Актуальные вопросы клинической хирургии: Сб. науч.тр. — Иваново, 1997. Вып. 2. - С. 174-176.
13. **Воробьев Ю. И.** Компьютерная томография в диагностике заболеваний челюстно-лицевой области / Ю. И. Воробьев, В. Н. Лесняк // Стоматология. - 1988. - №2. - С. 89-9.

REFERENCE

1. **Anjutin R. G., Luzina V. V., Romanov I. A.** *Differencirovanoe hirurgicheskoe lechenie odontogennogo gajmorita* [The differentiated surgical treatment of odontogeny antritis]. Materialy III s'ezda stomatologicheskoy associacii (obshherossijskij) Moskva, 1996.
2. **Pluzhnikov M. S.** *Konservativnye i hirurgicheskie metody v rinologii* [Conservative and surgical methods in a rinology]. Sankt-Peterburg; 2005:440.
3. **Timofeev A. A.** *Rukovodstvo po cheljjustno-licevoj hirurgii i hirurgicheskoy stomatologii* [Guide to maxillofacial surgery and surgical stomatology]. Kiev; 2004:1000.
4. **Sidorenko S. V., Jakovlev S. V.** Beta-laktamny antibiotics. Russkij medicinskij zhurnal. 1997;5 (21):1367–81.
5. **Jakovlev S.V.** Amokitsillin/sulbaktam – new possibilities of overcoming of an antibioti-korezistentnost. Russkij medicinskij zhurnal. 2005; 21(13):1418–22.
6. **Ambler PR.** The structure of beta-lactamases. Philos Trans R Soc Lond Ser B 1980;289:321–31.
7. **Bush K, Jacoby GA, Medeiros AA.** A functional classification scheme for beta-lactamases and its correlation with molecular structure. Antimicrob Agents Chemother 1995;39:1211–33.
8. **Pensotti C. et al.** Meta-analysis sobre la actividad in vitro e in vivo. Eficacia y tolerancia de la combinacion amoxicilina, sulbactam en humanos. La Prensa Medica Argentina 1998;85(4):515–22.
9. **Serova N. S.** Digital volume tomography in stomatologic implantology. Promeneva diagnostyka, promeneva terapija. 2010;3-4:5-8.
10. **Shkarbotun V. A., Ljah K. V., Shkarbotun Ja. V.** Conic and beam computer tomography in inspection of patients with pathology of nasal sine. Zhurnal vushnyh, nosovyh i gorlovyh hvorob. 2011;3:C.235-236.
11. **Bogatov A. I.** Methods of diagnostics and treatment of patients with sharp perforations and foreign bodies of genyantrums. Stomatologija. 1991;5:49-51.

12. **Neupokoev N. N., Neupokoeva N. V., Tvauri I. A.** *Dontogenous antritis; Diagnostics, clinic and treatment. Aktual'nye voprosy klinicheskoy khirurgii: Sb. nauch.tr. — Ivanovo. 1997;2:174-176.*
13. **Vorob'ev Yu. I., Lesnyak V. N.** *Computer tomography in diagnostics of diseases of maxillofacial area. Stomatologiya. 1988; 2:89-91.*

Поступила 04.07.13

УДК – 616.216.1-002-022.7-008.87

С. П. Ярова, д. мед. н., Е. А. Яценко, И. И. Яценко

Донецкий национальный медицинский университет
им. М. Горького

КАЧЕСТВЕННЫЙ И КОЛИЧЕСТВЕННЫЙ СОСТАВ МИКРОФЛОРЫ ГАЙМОРОВЫХ ПАЗУХ ПРИ ОДОНТОГЕННОМ ГАЙМОРИТЕ

Проведен анализ роли микрофлоры в развитии одонтогенного гайморита. Описаны особенности качественного и количественного состава микрофлоры гайморовых пазух в зависимости от характера течения заболевания, а также схемы лечения, включающей в себя про- и пребиотические препараты, учитывая выявленные закономерности. Ключевые слова: гайморит, микрофлора, пробиотики, пребиотики.

С. П. Ярова, К. О. Яценко, I. I. Яценко

Донецкий національний медичний університет
ім. М. Горького

ЯКІСНИЙ ТА КІЛЬКІСНИЙ СКЛАД МІКРОФЛОРИ ГАЙМОРОВИХ ПАЗУХ ПРИ ОДОНТОГЕННОМУ ГАЙМОРИТІ

Проведено аналіз про роль мікрофлори у розвитку одонтогенного гаймориту. Описані особливості якісного та кількісного складу мікрофлори гайморових пазух в залежності від характеру перебігу захворювання, а також схеми лікування, що включає до себе про- та пребіотики, з урахуванням виявлених візерунків.

Ключові слова: гайморит, мікрофлора, пробіотики, пребіотики.

S. P. Yarova, E. A. Yatsenko, I. I. Yatsenko

Donetsk national medical university of M. Gor'kiy

THE QUALITATIVE AND QUANTITATIVE COMPOSITION OF MICROFLORA OF MAXILLARY SINUSES WITH ODONTOGENOUS MAXILLARY SINUSITIS

Increase of efficiency of complex treatment of patients with odontogeny antritis a way of development of a complex of medical actions with use about - and prebiotic on the basis of studying of features of microflora of a gajmorovy bosom and the course of a disease was the purpose of our research.

Materials and research methods. The analysis of clinical data is carried out on the basis of inspection and treatment of 120 patients with an aggravation chronic and chronic odontogeny antritis.

© Ярова С. П., Яценко Е. А., Яценко И. И., 2013.