

ДОБРОКАЧЕСТВЕННЫЕ ОПУХОЛИ ЧЕЛЮСТЕЙ И ИХ РЕНТГЕНОСКИАЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ

Аржанцев А.П.

Представлена рентгеноскиалогическая характеристика одонтогенных и не-одонтогенных доброкачественных опухолей челюстей, которые составляют 96-99% от общего числа новообразований данной локализации. Приведены сведения о частоте встречаемости опухолей и их морфологических особенностях.

Доброкачественные новообразования, в том числе достигшие больших размеров, могут явиться рентгенологической находкой при исследовании пациентов по поводу лечения зубов. Ортопантомография в основном становится методикой первичного выявления опухолей челюстей. При наличии значительных опухолевых поражений, особенно верхней челюсти и вышележащих отделов костей лица, применение компьютерной томографии более целесообразно, чем распространенных рентгенологических методик.

Большинство доброкачественных опухолей челюстей имеет сходную рентгеновскую картину между собой и с кистами челюстей. Поэтому провести объективную дифференциальную диагностику на основании рентгенологических данных не представляется возможным без использования патоморфологического исследования.

Ключевые слова: одонтогенные, неодонтогенные, опухоли, челюсти, рентгеноскиалогическая картина, дифференциальная диагностика, ортопантомография, компьютерная томография.

Контактный автор: Аржанцев А.П., e-mail: andrey-p-a@mail.ru

Для цитирования: Аржанцев А.П. Доброкачественные опухоли челюстей и их рентгеноскиалогические проявления. REJR 2020; 10(1):27-42. DOI:10.21569/2222-7415-2020-10-1-27-42.

Статья получена: 25.01.20

Статья принята: 23.02.20

BENIGN TUMORS OF THE JAWS AND THEIR X-RAY MANIFESTATIONS

Arzhantsev A.P.

X-ray characteristics of odontogenic and nonodontogenic benign tumors of the jaws which make up 96-99% of the total number of tumors of this localization are presented. The data on the incidence of tumors and their morphological features are presented.

Benign tumors, including those that have reached large sizes, can be an x-ray finding in the study of patients for the treatment of teeth. Orthopantomography in most cases becomes a method of primary detection of tumors of the jaws. In the presence of significant tumor lesions, especially the upper jaw and overlying parts of the bones of the face, the use of computed tomography is more appropriate than common x-ray techniques.

Most benign tumors of the jaws have a similar x-ray pattern between themselves and with cysts of the jaws. Therefore, an objective differential diagnosis based on x-ray data is not possible without the use of pathomorphological examination.

Keywords: odontogenic, nonodontogenic, tumors, jaws, x-ray picture, differential diagnosis, orthopantomography, computed tomography.

ФГБУ «Центральный научно-исследовательский институт стоматологии и челюстно-лицевой хирургии» Минздрава России.
г. Москва, Россия.

Central Research Institute of Dentistry and Oral Surgery.
Moscow, Russia.

Corresponding author: Arzhantsev A.P., e-mail: andrey-p-a@mail.ru

For citation: Arzhantsev A.P. *Benign tumors of the jaws and their x-ray manifestations.* REJR 2020; 10(1):27-42. DOI:10.21569/2222-7415-2020-10-1-27-42.

Received: 25.01.20

Accepted: 23.02.20

Новообразования челюстно-лицевой области составляют 20-25% от опухолевых заболеваний других локализаций. Среди опухолей челюстей доброкачественные новообразования встречаются в подавляющем большинстве случаев (96-99%). Они представлены двумя основными группами – одонтогенными и неодонтогенными поражениями. Неодонтогенные опухоли подразделяются на остеогенные и неостеогенные.

Значимость рентгенологического исследования в выявлении данной патологии обусловлена тем, что доброкачественные опухоли часто не имеют характерной клинической картины и отличаются бессимптомным течением на ранней стадии роста, а иногда и при длительном развитии процесса. В некоторых случаях новообразования челюстей, достигшие значительных размеров, становятся случайной рентгеновской находкой при обращении пациентов в стоматологические клиники по поводу лечения зубов.

Одонтогенные опухоли развиваются из элементов зубного зачатка и составляют 46-51% от доброкачественных новообразований челюстей. При этом в 80% случаев опухоли образуются на нижней челюсти с преимущественным поражением угла, боковых отделов тела и нижних отделов ветвей челюсти.

Амелобластомы встречаются в 18-24% случаев среди доброкачественных одонтогенных опухолей. Эти опухоли формируются из эпителия зубного сосочка, клеточных элементов эмалевого органа, эпителия типа клеток Малассе. Различаются несколько морфологических вариантов строения амелобластомы (фолликулярный, акантоматозный, плексиформный, зернистоклеточный, десмопластический, базальноклеточный, микрокистозный и др.), из которых чаще наблюдаются плеоморфная и фолликулярная формы. В пределах одного новообразования могут сочетаться ткани разных вариантов строения амелобластомы. Опухоли, как правило, возникают у лиц молодого и среднего возраста – от 20 до 45 лет, одинаково часто у мужчин и женщин. Излюбленная локализация в области боковых отделов нижней челюсти – тела, угла и ветви (80-90 %). Крайне редко амелобластомы образуются на верхней челюсти.

Могут озлокачиваться.

Рентгенологически различаются солидная и кистозная формы амелобластомы. Солидная форма характеризуется теневой картиной однополостного образования (рис. 1, 2 а, б), кистозная форма имеет рентгеновскую картину поликистозного образования (рис. 3).

На рентгенограммах прозрачность тени амелобластомы редко бывает однородной. Опухоль поражает кортикальные пластины челюсти на различную глубину, нередко создавая ложную картину наличия нескольких полостей, отграниченных друг от друга костными перегородками. При значительном проникновении вглубь кортикальной пластины опухоль ее истончает и может вызывать полную деструкцию (рис. 4 а, б, в). В таком случае амелобластомы распространяются на прилежащие мягкие ткани. Степень вздутия кости в пораженных участках различна. В отличие от истинных кист, внедряясь между корнями зубов, амелобластома не вызывает их смещения, но иногда приводит к резорбции вершечек корней. Локализуясь в боковых отделах тела нижней челюсти полость опухоли часто содержит ретенированный третий моляр. Одной из особенностей амелобластом является распространение за пределы видимых на снимках границ поражения кости. При нагноении опухоли в ее просвете визуализируется уровень жидкости.

У данных опухолей отсутствует характерная скалиогическая картина, которая позволила бы проводить дифференциальную диагностику между ними и кистами челюстей, а также доброкачественными опухолями, имеющими вид костной полости. Поэтому при обнаружении полостного образования любых размеров и формы в боковом отделе нижней челюсти, прежде всего, необходимо исключить наличие амелобластомы. Достоверная дифференциальная диагностика с другими полостными образованиями основывается на прецизионном патоморфологическом исследовании с применением иммуногистохимического анализа.

Бессимптомное течение заболевания становится причиной диагностики на стадии достижения значительных размеров опухоли. Это обуславливает необходимость выполнения резекции большого по протяженности участка челюсти.



Рис. 1 (Fig. 1)

Рис. 1. Ортопантомограмма.

Амелобластома солидной формы нижней челюсти справа.

Fig. 1. Orthopantomogram.

Ameloblastoma solid form of the lower jaw on the right.

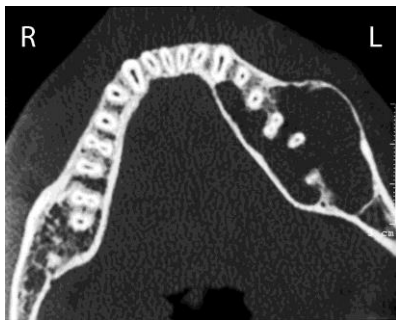


Рис. 2 а (Fig. 2 а)

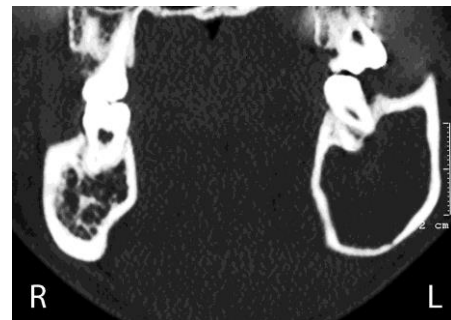


Рис. 2 б (Fig. 2 б)

Рис. 2. МСКТ нижней челюсти, а – аксиальный срез, б - фронтальный срез.

Амелобластома солидной формы нижней челюсти слева

Fig. 2. MSCT of the mandible, a - axial view, b - frontal view.

Ameloblastoma solid form branches of the lower jaw on the left.



Рис. 3 (Fig. 3)

Рис. 3. Ортопантомограмма.

Амелобластома кистозной формы на нижней челюсти слева.

Fig. 3. Orthopantomogram.

Ameloblastoma cystic form on the lower jaw on the left.

Одонтомы являются одной из частых патологий (22%) среди одонтогенных доброкачественных новообразований челюстей. Опухоли возникают вследствие порока развития и формирования тканей зубов и представляют собой конгломерат различных зубных тканей - эмали, дентина, цемента, пульпы, фиброзной и костной ткани. Одонтомы окружены волокнисто-соединительной капсулой. Встречаются в возрасте 10-20 лет у представителей обоего пола. Рост опухолей обычно прекращается после завершения периода прорезывания зубов. Локализуются в пределах зубного ряда, чаще на нижней челюсти в боковых отделах.

Одонтомы подразделяются на простые и сложные (комплексные). Простые одонтомы включают ткани одного зубного зачатка и в свою очередь разделяются на полные одонтомы, образованные из всего зубного зачатка, и неполные, сформированные из части зуба. Слож-

затруднений. Иногда одонтомы ошибочно принимают за диспластическую перестройку кости.

Амелобластические фибромы также носят название мягкие одонтомы. Опухоли развиваются из одонтогенного эпителия и соединительной ткани, могут быть связаны с непрорезавшимися зубами. Встречаются в возрасте от 15 до 25 лет, чаще у представителей мужского пола. Опухоли локализуются преимущественно на нижней челюсти, чаще в зоне премоляров и моляров.

Рентгенологически опухоль имеет картину однокамерного полостного образования, смещающего расположенные рядом зубы, стенки нижнечелюстного канала, альвеолярный край (рис. 7). Скиалогическая картина амелобластических фибром в большинстве случаев сходна с амелобластомами (солидная форма), остеокластомами (литическая форма), кистами челюстей.

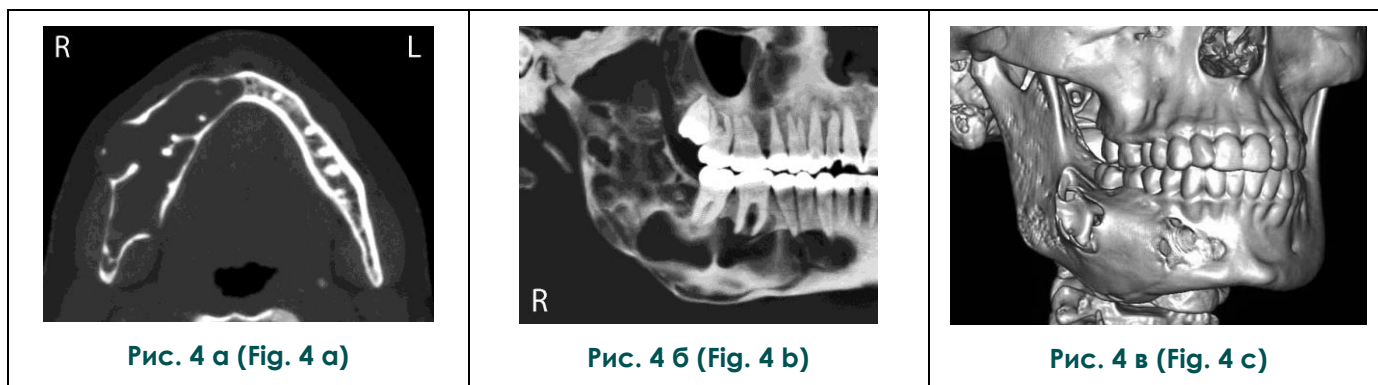


Рис. 4. МСКТ, а – аксиальный срез, б - косо-сагиттальный срез нижней челюсти, в - трехмерная реконструкция изображения лицевых костей.

Амелобластома кистозной формы нижней челюсти справа. Выраженная деформация и деструкция наружной кортикальной пластины челюсти.

Fig. 4. MSCT, a - axial view and b - oblique-sagittal view of the lower jaw, c - three-dimensional reconstruction of the facial bones.

Ameloblastoma of the cystic form of the lower jaw on the right. Severe deformation and destruction of the outer cortical plate of the jaw.

ные одонтомы состоят из нескольких зубных зачатков. Опухоли могут смещать анатомические детали, находящиеся на пути их роста.

Рентгенологически одонтомы отображаются в виде интенсивной тени, по плотности сходной с твердыми тканями зубов. По периферии опухоли капсула прослеживается в виде тонкой полосы просветления. Простая одонтома имеет округлую или зубоподобную интенсивную тень (рис. 5 а, б). Комплексная одонтома представлена интенсивной неправильной формы неомогенной тенью, напоминающей дольчатое строение с участками включений различной плотности (рис. 6 а, б). Иногда в челюсти выявляется одновременно несколько одонтом. Благодаря характерной рентгеновской картине диагностика одонтом в основном не представляет

Цементомы составляют от 2 до 6% среди одонтогенных доброкачественных новообразований челюстей. Развиваются из перицементы прорезавшихся зубов, состоят из фрагментов цемента различных размеров и формы, расположенных в зоне мезенхимальных скоплений, имеют капсулу. Опухоли появляются преимущественно у лиц женского пола в возрасте от 10 до 30 лет. Формируются в пределах зубного ряда чаще на нижней челюсти в области моляров, склонны к озлокачествлению.

На рентгенограммах цементома напоминает полостное неоднородное образование. Визуализируется малоинтенсивная овальная или неправильной формы тень с единичными или множественными очагами обызвествлений.



Рис. 5 а (Fig. 5 а)

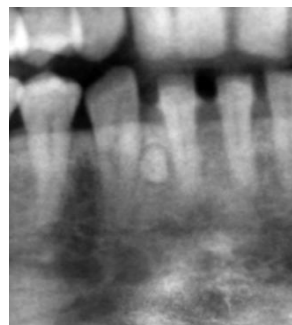


Рис. 5 б (Fig. 5 б)

Рис. 5. Ортопантомограммы (фрагменты).

Простая одонтома нижней челюсти: а – в области корней зубов 4.5 и 4.7. Отсутствует зуб 4.6; б – между корнями зубов 4.1 и 4.3. Отсутствует зуб 4.2.

Fig. 5. Orthopantomograms (fragments).

Simple odontoma of the mandible: a – in the area of the roots of teeth 4.5 and 4.7. Missing tooth 4.6; b – between the roots of the teeth 4.1 and 4.3. Missing tooth 4.2.



Рис. 6 а (Fig. 6 а)



Рис. 6 б (Fig. 6 б)

Рис. 6. Ортопантомограммы (фрагменты).

Сложные одонтомы: а - на верхней челюсти справа с распространением на скуловую кость и область верхнечелюстной пазухи; б – на нижней челюсти справа со смещением зуба 4.8.

Fig. 6. Orthopantomograms (fragments).

Complex odontomas: a - on the upper jaw on the right with the spread to the zygomatic bone and the maxillary sinus area; b – on the lower jaw on the right with the displacement of the tooth 4.8.



Рис.7 (Fig. 7)

Рис. 7. Ортопантомограмма.

Амелобластическая фиброма нижней челюсти слева.

Fig. 7. Orthopantomogram.

Ameloblastic fibroma of the mandible on the left.

Опухоли могут достигать больших размеров, вызывать вздутие пораженных участков челюсти, но не распространяются за ее пределы (рис. 8). Крупные цементомы истончают кортикальные пластины и смещают нижнечелюстной канал. Иногда наблюдается резорбция корней зубов, расположенных в зоне поражения. Рентгенологически цементомы имеют особенности, характерные, прежде всего, для остеодиспластической перестройки, оссифицирующей фибро-

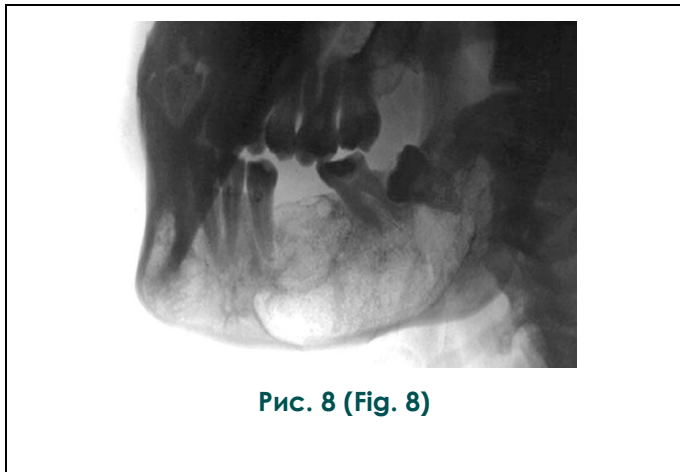


Рис. 8 (Fig. 8)

Рис. 8. Внеротовая рентгенограмма нижней челюсти в боковой проекции.

Цементома челюсти справа.

Fig. 8. Extraoral radiograph of the mandible in the lateral projection.

Cementoma of the mandible on the right.

мы, остеокластомы (ячеистая форма) челюстей.

Фибромы встречаются приметно в 2-3% случаев среди одонтогенных новообразований лицевых костей. Образуются у детей из эмбриональной мезенхимы зубного бугорка или тканей фолликула, у взрослых - из периодонтальных тканей. Иногда содержат включения дентино- и цементоподобного материала, костной ткани. Локализуются обычно на нижней челюсти. При достижении значительных размеров могут частично располагаться в мягких тканях.

Рентгеноскиалогическая картина опухоли представлена не очень интенсивной по прозрачности тенью костной полости с отчетливыми контурами (рис. 9). Полость может иметь петлистый рисунок и содержать мелкие включения. Вздутие и разрушение кортикальных пластин опухолью бывают значительными и сопровождаются истончением и смещением анатомических деталей челюстей. При обызвествлении тень опухоли четко очерчивается псевдосклеротическим ободком костной ткани. Фибромы имеют значительные скиалогические сходства с кистами и отображающимися в виде полостного образования опухолями. Компью-

терные томограммы позволяют отличить опухолевые ткани от полости кисты (рис. 10 а, б).

Миксомы среди одонтогенных новообразований лицевых костей наблюдаются в 1-2% случаев. Развиваются из тканей зубного сосочка. В опухоли микроскопически выявляются звёздчатые клетки в обильном миксоидном матриксе с рассеянными островками или тяжами одонтогенного эпителия. Обнаруживаются преимущественно у лиц в возрасте от 14 до 30 лет. Локализуются обычно в переднебоковом отделе нижней челюсти и в боковом отделе верхней челюсти.

Рентгенологически опухоль выглядит как кистоподобное образование пониженной плотности без четких границ. На фоне этого образования обычно прослеживается ячеистый рисунок (рис. 11, 12 а, б). Поэтому рентгеновская картина опухоли более сходна с остеокластомами (ячеистая и кистозная формы), амелобластомами (кистозная форма), десмопластическими фибромами.

Оссифицирующие фибромы образуются редко. Гистологически опухоли напоминают фиброзную остеодисплазию, из-за чего некоторые авторы причисляют эти опухоли к вариантам диспластической перестройки. Данная патология обычно встречается у лиц в возрасте 20-40 лет. Опухоли могут формироваться в верхней и нижней челюстях, распространяясь на другие лицевые кости, но чаще локализуется в области премоляров и моляров нижней челюсти.

Рентгенологически оссифицирующие фибромы обуславливают картину полостного образования с отчетливыми контурами, в проекции которого костный рисунок изменен, плотность кости относительно снижена, обнаруживаются очаги оссификации (рис. 13). Челюсть в зоне опухоли равномерно увеличивается в объеме, кортикальные пластины истончаются, но целостность их не нарушается, нижнечелюстной канал смещается. У зубов, находящихся в проекции оссифицирующей фибромы, могут прослеживаться периодонтальные щели. Оссифицирующие фибромы рентгенологически сходны преимущественно с амелобластомами (солидная форма), остеокластомами (литическая форма), амелобластическими фибромами, цементомами, кистами челюстей.

Неодонтогенные опухоли составляют примерно половину от всех доброкачественных новообразований челюстей. Подразделяются на остеогенные, образующиеся из остеогенных элементов, и неостеогенные, формирующиеся из соединительной, сосудистой, нервной и других тканей.

Остеокластомы среди остеогенных опухолей челюстей встречаются наиболее часто – в 20-30% случаев. Опухоль состоит из многоядер-

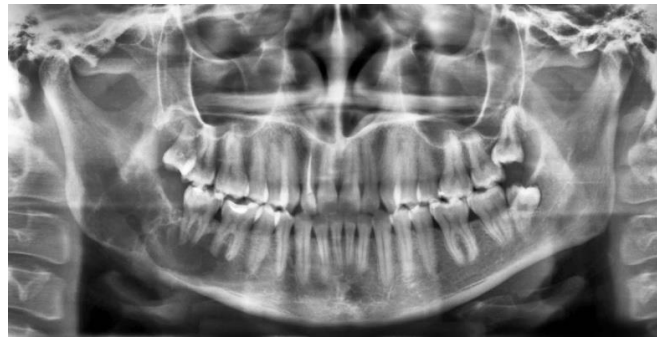


Рис. 11 (Fig. 11)

Рис. 11. Ортопантомограмма.

Миксома нижней челюсти справа.

Fig. 11. Orthopantomogram.

Myxoma of the mandible on the right.



Рис. 12 а (Fig. 12 а)

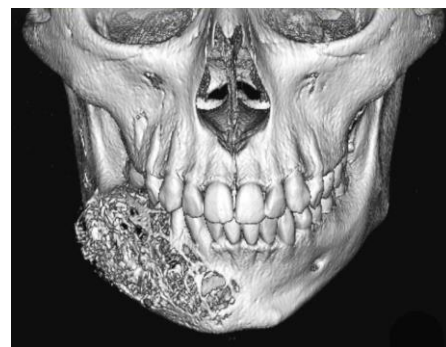


Рис. 12 б (Fig. 12 б)

Рис. 12. МСКТ, а - аксиальный срез нижней челюсти, б - трехмерная реконструкция изображения лицевых костей.

Миксома нижней челюсти справа, вызывающая деформацию и деструкцию кортикальных пластин челюсти.

Fig. 12. MSCT, a - axial view of the lower jaw, b - three-dimensional reconstruction of the facial bones.

Mandibular myxoma on the right, causing deformation and destruction of the cortical plates of the jaw.



Рис. 13 (Fig. 13)

Рис. 13. Ортопантомограмма (фрагмент).

Осцифицирующая фиброма нижней челюсти слева в области корней зубов 3.5 и 3.6.

Fig. 13. Orthopantomogram (fragment).

Fibroma ossificans of the mandible on the left in the region of the roots of teeth 3.5 and 3.6.



Рис. 14 а (Fig. 14 а)



Рис. 14 б (Fig. 14 б)

Рис. 14. Остеокластома ячеистой формы.

а - на верхней челюсти слева (фрагмент ортопантограммы); б - в переднем отделе нижней челюсти (телерентгенограмма черепа в боковой проекции).

Fig. 14. Osteoclastoma of cellular form.

а - on the upper jaw on the left (fragment of orthopantomogram); б - in the anterior part of the lower jaw (telereöntgenogram of the skull in the lateral projection).



Рис. 15 а (Fig. 15 а)

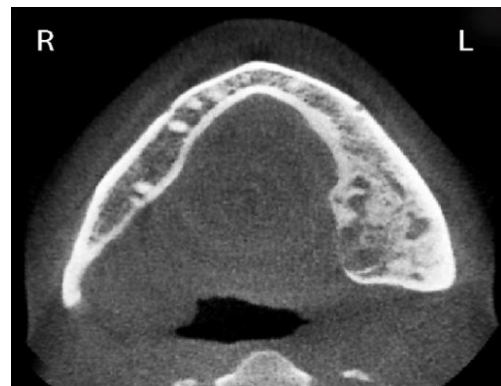


Рис. 15 б (Fig. 15 б)

Рис. 15. Остеокластома ячеистой формы.

При КЛКТ нижней челюсти на панорамном (а) и аксиальном (б) срезах определяется деструкция костной ткани с ячеистым рисунком, деформация нижнего и внутреннего контуров челюсти слева, резорбция верхушки дистального корня зуба 3.7.

Fig. 15. Cellular form of osteoclastoma.

When cone-beam computed tomography of the lower jaw on a panoramic view (а) and axial (б) view is determined by the destruction of bone tissue with a cellular pattern, deformation of the lower and inner contours of the jaw on the left, resorption of the apex of the distal root of the tooth 3.7.

ных гигантских клеток, имеющих генетическую связь с остеокластами, также содержит остеобласты, фиброзную и остеонидную ткани. У представительниц женского пола остеокластомы возникают в 2 раза чаще. Могут формироваться в разных лицевых костях, но чаще локализуются на нижней челюсти в передних и боковых отделах.

Центральные остеокластомы, расположенные в толще челюстей, составляют около 1/3 от общего числа остеокластом. По рентгенологическим проявлениям центральные остеокластомы подразделяются на 3 формы: ячеистую, кистозную и литическую.

Ячеистая форма наблюдается в зрелом и пожилом возрасте, характеризуется медленным ростом, редко вызывает смещение зубов. Рентгенологически опухоль имеет мелкоячеистый рисунок, определяется множество небольших полостей, отграниченных костными перегородками (рис. 14 а, б). В зоне поражения контур челюсти деформируется, увеличиваясь в размерах, возникает истончение кортикальных пластин и резорбция корней зубов (рис. 15 а, б).

Кистозная форма преобладает в детском и юношеском возрасте, но может встречаться и у взрослых. Рентгенологическая картина этой опухоли представлена кистоподобной полостью, в зоне которой визуализируется вздутие кортикальных пластин челюсти (рис. 16). В отличие от кист при остеокластомах чаще выявляется резорбция корней зубов, находящихся в просвете патологической зоны.

Литическая форма образуется преимущественно у лиц молодого возраста. Отличается быстрым ростом с деструкцией кортикальных пластин и расшатыванием зубов в патологическом очаге. Рентгенологически выявляется однородная зона пониженной плотности кости с неровными и нечеткими контурами (рис. 17). Происходит существенное увеличение объема альвеолярного отростка, деструкция кортикальных пластин челюсти на значительном протяжении и резорбция корней зубов.

Несмотря на характерную рентгенологическую картину ячеистая форма остеокластомы чаще может напоминать миксому и десмопластическую фиброму. Кистозная и литическая формы рентгенологически в большей степени сходны с кистами и отображающимися в виде костных полостей опухолями (амелобластома, амелобластическая фиброма, фиброма, губчатая остеома, внутрикостная гемангиома).

Периферические остеокластомы (гигантоклеточный эпюлис) составляют примерно 2/3 от общего числа остеокластом. Опухоли локализуются в десне и альвеолярном отростке челюстей. Растут медленно и безболезненно, отодвигая и иногда незначительно расшатывая зубы. Гигантоклеточный эпюлис обычно встречается в

возрасте 40-60 лет.

На рентгенограммах выявляется участок деструкции альвеолярного отростка, по форме напоминающий глубокий костный карман, как при очаговом пародонтите (рис. 18). Корни расположенных рядом зубов нередко оказываются смещенными в противоположную от опухоли сторону. Отличить эту опухоль от проявлений очагового пародонтита возможно по ее характерному виду во рту пациента и данным анамнеза заболевания.

Остеомы возникают в 3-6% случаев среди опухолей и опухолеподобных образований челюстей. Эти опухоли построены из относительно зрелой костной ткани и могут быть губчатыми или компактными. Наблюдаются в возрасте после 30-40 лет. Чаще образуются на нижней челюсти. По расположению бывают эностальными и периостальными.

Эностальные остеомы локализуются в толще массива тела или альвеолярного отростка челюстей, вдоль основания нижней челюсти. Рентгенологически центрально (эностально) расположенные остеомы, как правило, имеют круглую или овальную формы. Плотность и четкость контуров значительно выше у остеом, содержащих компактную ткань (рис. 19). У губчатых остеом границы могут выявляться недостаточно отчетливо, очаги уплотнения чередуются с зонами пониженной плотности кости (рис. 20).

Периостальные остеомы формируются на узком или широком основании (рис. 21 а, б). К периостальным остеомам относятся так называемые костно-хрящевые экзостозы, состоящие из компактной кости. Они локализуются вдоль срединного шва верхней челюсти (рис. 22 а, б), внутренней кортикальной пластины верхней челюсти, симметрично с внутренней стороны нижней челюсти в области резцов и премоляров. На рентгенограммах отображаются как однородные тени овальной или вытянутой формы костной плотности, на нижней челюсти образуют характерные выступы (рис. 23).

Диагностика компактных остеом обычно не представляет затруднений из-за характерных рентгеновских признаков. Поскольку изображение губчатых остеом сходно с картиной полостных образований, прецизионная диагностика возможна только с помощью патоморфологического исследования. Периостальные остеомы следует дифференцировать с периостальными костными наслоениями, возникшими в результате раздражения надкостницы.

Фибромы образуются в 2% случаев от общего числа опухолей и опухолеподобных образований челюстей. Опухоли состоят из соединительной ткани, имеющей склонность к частичной трансформации в волокнистую кость и обызвествлению. Характеризуются централь-

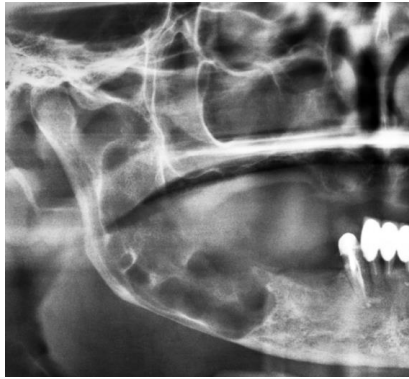


Рис. 16 (Fig. 16)

Рис. 16. Ортопантомограмма (фрагмент).

Остеокластома кистозной формы нижней челюсти справа.

Fig. 16. Orthopantomogram (fragment).

Osteoclastoma of the cystic form of the lower jaw on the right.



Рис. 17 (Fig. 17)

Рис. 17. Ортопантомограмма.

Остеокластома литической формы в переднем и переднебоковом слева отделах нижней челюсти.

Fig. 17. Orthopantomogram.

Lytic form of osteoclastoma in the anterior and anterolateral parts of the lower jaw on the left.



Рис. 18 (Fig. 18)

Рис. 18. Внутриротовая периапикальная рентгенограмма.

Периферическая остеокластома между корнями зубов 3.1 и 3.3.

Fig. 18. Intraoral periapical radiograph.

Peripheral osteoclastoma between the roots of the teeth 3.1 and 3.3.

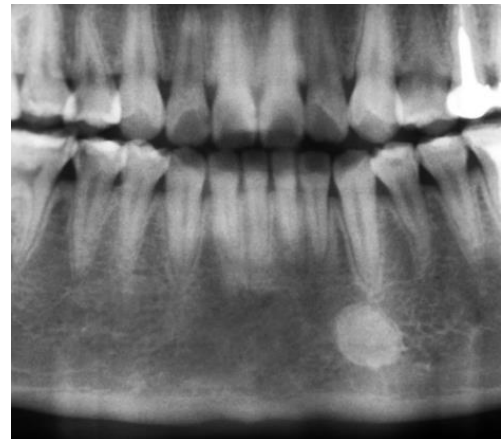


Рис. 19 (Fig. 19)

Рис. 19. Ортопантомограмма (фрагмент).

Компактная остеома в переднем слева отделе нижней челюсти.

Fig. 19. Orthopantomogram (fragment).

Compact osteoma in the anterior left part of the mandible.



Рис. 20 (Fig. 20)

Рис. 20. Ортопантомограмма.

Губчатые остеомы нижней челюсти слева.

Fig. 20. Orthopantomogram.

Cancellous osteoma of the mandible on the left.



Рис. 21 а (Fig. 21 а)



Рис. 21 б (Fig. 21 б)

Рис. 21. Ортопантомограммы (фрагменты).

Остеомы: а – в проекции дна верхнечелюстной пазухи слева на узком основании; б - головки нижней челюсти слева на широком основании.

Fig. 21. Orthopantomograms (fragments).

Osteomas: a – in the projection of the bottom of the maxillary sinus on the left on a narrow base; b - the head of the lower jaw on the left on a wide base.

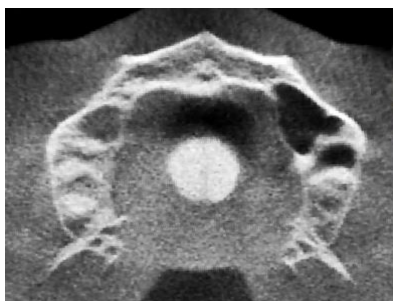


Рис. 22 а (Fig. 22 а)

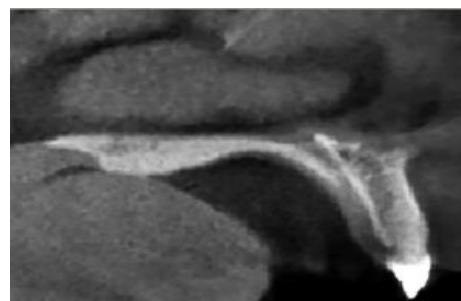


Рис. 22 б (Fig. 22 б)

Рис. 22. КЛКТ верхней челюсти и твердого неба, а - аксиальный срез, б - сагиттальный срез.

Остеома твердого неба на широком основании.

Fig. 22. Cone-beam computed tomography of the upper jaw and hard palate, а - axial view, b - sagittal view.

Osteoma of the hard palate on a broad base.

ным или периферическим ростом. Поражают преимущественно детей и подростков, чаще девочек. Излюбленная локализация в нижней челюсти и твердом небе.

Рентгенологически фибромы отображаются в виде очага пониженной плотности кости с правильными овальными или округлыми контурами. Со временем интенсивность тени опухоли нарастает, истончаются и деформируются кортикальные пластины челюстей (рис. 24). Рентгеновская семиотика фибром может не отличаться от кист и опухолей челюстей, имеющих



Рис. 23 (Fig. 23)

Рис. 23. Внутриротовая рентгенограмма нижней челюсти в аксиальной проекции

Периостальные остеомы (экзостозы) в симметричных отделах на внутренней поверхности челюсти.

Fig. 23. Intraoral radiograph of the mandible in axial projection.

Periosteal osteomas (exostoses) in symmetrical parts on the inner surface of the jaw.

картину костной полости.

Остеохондромы среди опухолей и опухолеподобных заболеваний челюстей встречаются в 1-2% наблюдений. Формируются из костной ткани и значительного хрящевого компонента, который образуется по периферии или в центре опухоли. Остеохондромы возникают в возрасте до 30-40 лет, преимущественно у женщин. Отличаются длительным ростом. Поражается чаще нижняя челюсть – область мышечкового отростка и головки.

Рентгенологически при остеохондромах выявляется четко очерченная зона пониженной плотности кости различных размеров с трабекулярным строением. На фоне этой зоны видны островки костной ткани и очаги обызвествления (рис. 25). Опухоли могут вызывать смещение расположенных в них зубов. Обычно остеохондромы отличаются характерной скиалогической картиной, но в некоторых случаях напоминают диспластическую перестройку кости.

Остеоид-остеомы составляют около 0,5% от общего числа опухолей и опухолеподобных поражений челюстей. Образуются из мезенхимальной ткани. Локализуются в губчатом, компактном веществе или субпериостально. Достигают небольших размеров, в пределах 1,5-2 см. Опухоль представляет собой очаг из остеоидных трабекул с необыкновенными или малоизвестными костными балками. Вокруг этого очага формируется фиброзная капсула, затем зона склероза. Остеоид-остеомы обычно встречаются у лиц среднего возраста и в основном на нижней челюсти.

На рентгенограммах опухоль представлена характерной скиалогической картиной. Очаг повышенной плотности округлой формы окаймляется зоной пониженной костной плотности, которая в свою очередь окаймляется неровным контуром склерозированной кости (рис. 26). Такая теневая картина, напоминающая кокарду, может быть ошибочно принята за очаг хронического остеомиелита со сформировавшимся секвестром или зону диспластической костной перестройки.

Внутрикостные гемангиомы образуются примерно в 0,5% случаев среди опухолей и опухолеподобных поражений челюстей. Развиваются из сосудистой стенки с формированием кавернозных и ветвистых полостей, выстланных эндотелием и заполненных кровью. В зоне полостей происходит остеокластическое рассасывание костной ткани. Часть внутрикостных полостей содержит мягкотканый компонент. Патология обнаруживается у лиц разных возрастных групп одинаково часто как у мужчин, так и у женщин. Излюбленная локализация опухоли в нижней челюсти.

Рентгеновская картина внутрикостных гемангиом многообразна и может проявляться наличием полостного образования с тенями костных тяжей, мелко- или среднеячеистого строения (рис. 27), нечетко очерченного очага деструкции кости, увеличения в объеме пораженного участка челюсти. Наряду с разрушением костных массивов остаются в сохранности или происходит гипертрофия основных несущих механическую нагрузку трабекул. Гемангиомы имеют похожую рентгеновскую картину в большей степени с амелобластомами, остеокластомами, десмопластическими фибромами, кистами челюстей.

Десмопластические фибромы встречаются редко, являются соединительнотканевыми образованиями, содержащими фибробласты и множество коллагеновых волокон. Чаще формируются у детей и подростков обоего пола, но могут образовываться до 30 лет. В лицевых костях локализуются обычно на нижней челюсти.

Рентгенологически зона поражения отображается в виде множественных кистоподоб-

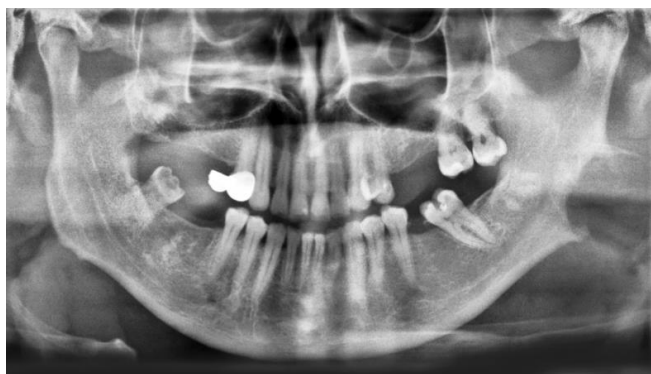


Рис. 24 (Fig. 24)

Рис. 24. Ортопантомограмма.

Фиброма в области угла нижней челюсти слева.

Fig. 24. Orthopantomogram.

Fibroma of the mandibular angle on the left.

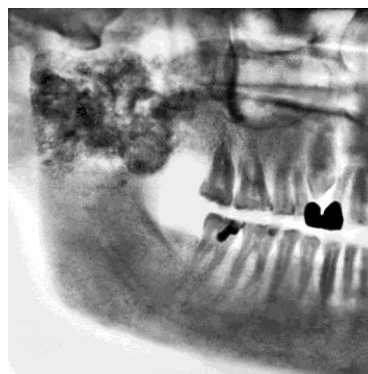


Рис. 25 (Fig. 25)

Рис. 25. Ортопантомограмма (фрагмент).

Остеохондрома ветви и отростков нижней челюсти справа.

Fig. 25. Orthopantomogram (fragment).

Osteochondroma branch and processes of the mandible on the right.



Рис. 26 (Fig. 26)

Рис. 26. Ортопантомограмма (фрагмент).

Остеоид-остеома в нижней челюсти слева.

Fig. 26. Orthopantomogram (fragment).

Osteoid-osteoma in the lower jaw on the left.



Рис. 27 (Fig. 27)

Рис. 27. Внеротовая рентгенограмма нижней челюсти слева в боковой проекции.

Внутрикостная гемангиома.

Fig. 27. Extraoral radiogram of the mandible on the left in the lateral projection.

Intraosseous hemangioma.

ных очагов просветления с отчетливыми контурами. Достигая значительных размеров, опухоль истончает и в различной степени деформирует контур кортикальных пластин челюстей (рис. 28 а, б). Десмопластические фибромы рентгенологически сходны в основном с амелобластомами, остеокластомами, миксомами, гемангиомами челюстей.

Неврилеммомы (нейролеммомы) также относятся к редким новообразованиям челюстей. Опухоли развиваются из шванновской оболочки в челюстях и локализуются по ходу рас-

положения нервных стволов. Образуются чаще у лиц зрелого возраста обоего пола, преимущественно в нижней челюсти.

Рентгенологически опухоль проявляется расширением просвета нижнечелюстного канала и его отверстий с сохранением отчетливых контуров овальной или округлой формы. В области ветви челюсти опухоль выглядит как воронкообразное расширение отверстия нижнечелюстного канала (рис. 29). При дальнейшем росте опухоли происходит исчезновение контуров стенок нижнечелюстного канала. Неври-



Рис. 28 а (Fig. 28 a)

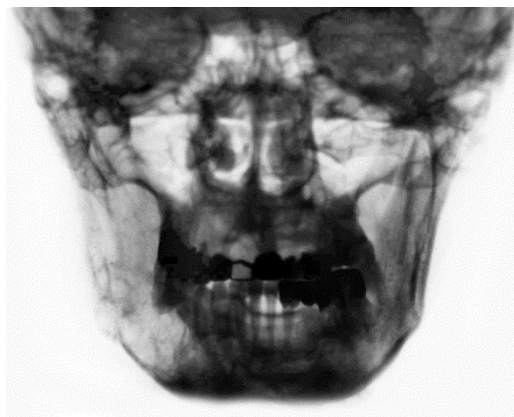


Рис. 28 б (Fig. 28 b)

Рис. 28. Фрагменты ортопантограммы (а) и телерентгенограммы черепа в прямой проекции (б).

Десмопластическая фиброма тела и ветви нижней челюсти справа.

Fig. 28. Fragments of orthopantomogram (a) and teleröntgenogram of the skull in direct projection (b).

Desmoplastic fibroma of the body and branches of the mandible on the right.

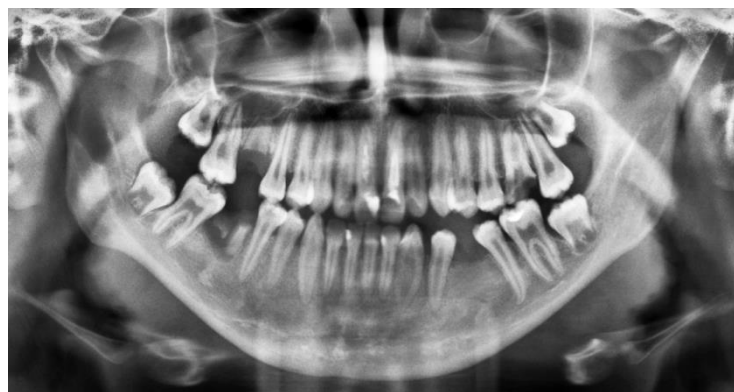


Рис. 29 (Fig. 29)

Рис. 29. Ортопантограмма.

Неврилеммома ветви нижней челюсти справа.

Fig. 29. Orthopantomogram.

Neurilemmoma of the mandible branch on the right.

леммомы следует дифференцировать с анатомическими особенностями нижнечелюстного канала, а при достижении значительных размеров – с кистами и доброкачественными опухолями, имеющими вид полостного образования.

Как следует из сказанного выше, у большинства доброкачественных опухолей челюстей патогномичные рентгеноскиалогические признаки отсутствуют. Поэтому не представляется возможным провести прецизионную дифференциальную диагностику между этими новообразованиями без патоморфологического исследования, часто с использованием иммуногистохимического анализа.

При первичном выявлении опухолей челюстей ортопантомография имеет преимущество перед другими распространенными рентгенологическими методиками благодаря широте обзора зубочелюстной системы. Для лучшей визуализации состояния корней и околокорневых тканей зубов, находящихся в патологической зоне, дополнительно применяется внутриротовая периапикальная рентгенография. На ортопантомограммах объективно отображается местонахождение патологической зоны, ее соотношение с анатомическими деталями. Однако при неодинаковой глубине поражения одной или обеих кортикальных пластин в разных от-

делах новообразования тень опухоли приобретает пятнистый рисунок, что создает ложную картину нескольких полостей, разделенных между собой костными перегородками. Снижение интенсивности, чёткости и ровности контуров патологических образований может быть вызвано особенностями съёмки, в том числе неполным попаданием в ортопантомографический срез зоны интереса. Опухоли на верхней челюсти отображаются не так отчетливо, как на нижней челюсти. Это связано с меньшей плотностью структуры верхней челюсти и частой суммацией изображения опухоли с тенями стенок и полости верхнечелюстных пазух и носа. По ортопантограммам обычно невозможно определить, находится ли анатомическое образование в самой патологической зоне или только проецируется на её фоне. Не представляется возможным выявить степень деструкции наружной и внутренней кортикальных пластин челюстей.

При отсутствии компьютерной томографии (КТ) в дополнение к ортопантомографии с целью раздельного отображения кортикальных пластин нижней челюсти выполняется рентгенография черепа в лобно-носовой проекции и (или) нижней челюсти в аксиальной проекции, либо для верхней и нижней челюстей применяется томография в трансверсальной проекции по специальной программе на ортопантомографах. Диагностика новообразований, распространяющихся на область верхнечелюстных пазух, проводится по панорамным или линейным зонограммам средней зоны костей лица, вовлечение в опухолевый процесс элементов ВНЧС выявляется по томограммам или зонограммам суставов. Однако использование перечисленных выше рентгенологических методик не всегда дает возможность визуализировать опухоли небольших размеров или составить объективное

представление о распространенности патологической зоны, особенно при новообразованиях костей средней зоны лица и околоносовых пазух. Кроме того, при исследовании в динамике воспроизвести каждую из этих методик в идентичных условиях часто не удается.

Преимущество КТ (МСКТ, КЛКТ) перед другими рентгенологическими методиками заключается в предоставлении исчерпывающей информации о локализации опухолевого процесса в челюстно-лицевой области, состоянии костной ткани и анатомических образований в зоне поражения. С помощью МСКТ возможно объективно оценить плотностные характеристики очага поражения, дифференцировать грануляционные или опухолевые ткани от кистозного содержимого, объективно изучить динамику восстановления послеоперационной костной полости. Ранняя диагностика новообразований, особенно нижнечелюстного и носонёбного каналов, твердого нёба, задних отделов стенок верхнечелюстных пазух может быть осуществлена только с помощью КТ.

Таким образом рентгеновская картина большинства доброкачественных новообразований челюстей может не иметь отличительных особенностей между собой и с рентгеновскими проявлениями кист челюстей. В таких случаях верификация опухоли осуществляется на основании патоморфологического исследования. Диагностику новообразований челюстей с помощью ортопантомографии и других распространенных на практике рентгенологических методик целесообразно проводить с учетом границ их информативности. Компьютерная томография является наиболее объективной методикой раннего выявления опухолевого процесса и определения его распространенности в лицевых костях.

Список Литературы:

1. Аржанцев А.П. Рентгенологические исследования в стоматологии и челюстно-лицевой хирургии: атлас. Москва, ГЭОТАР-Медиа, 2016. 320 с.
2. Рабухина Н.А., Аржанцев А.П. Рентгенодиагностика в стоматологии. Москва, Медицинское информационное агентство, 2003. 452 с.
3. Решетов И.В. Опухоли органов головы и шеи: технология лечения и реабилитации пациентов, реконструкция тканей. Москва, 2016. 514 с.
4. Ружило-Калиновка И., Ружило Т.-К. Трехмерная томография в стоматологической практике. Львов, ГалДент, 2012. 584 с.
5. Сёмкин В.А., Бабиченко И.И., Усачев Е.С., Зарецкая А.С. Клинико-морфологическая характеристика амелобластом. Стоматология. 2013. Т. 92. № 4. С. 40-43.
6. Сперанская А.А., Черемисин В.М. Компьютерно - томографическая диагностика новообразований глотки, челюстно-лицевой области и гортани. Санкт-Петербург, 2009. 118 с.
7. Терновой С.К., Васильев А.Ю. Лучевая диагностика в стоматологии, Национальные руководства по лучевой диагностике и терапии. Москва, ГЭОТАР-Медиа, 2010. 288 с.
8. Трофимова Т.Н., Гарапач И.А., Бельчикова Н.С. Лучевая диагностика в стоматологии. Москва, Медицинское информационное агентство, 2010. 192 с.
9. Трутень В.П. Рентгеноанатомия и рентгенодиагностика в стоматологии: учеб. пособие. Москва, ГЭОТАР-Медиа, 2017. 216 с.
10. Челюстно-лицевая хирургия: национальное руководство / под ред. А.А.Кулакова. Москва, ГЭОТАР-Медиа, 2019. 692 с.
11. Pandolfo I, Mazziotti S. Orthopantomography. Milan, Springer, 2014. 204 p.
12. Pasler F.A, Visser H. Radiology practice dentist. Moscow, MEDpress-Inform, 2007. 352 p.

References:

1. Arzhantsev A.P. *X-ray examinations in dentistry and maxillofacial surgery: an Atlas*. Moscow, GEOTAR-Media, 2016. 320 p. (in Russian).
2. Rabukhina N.A., Arzhantsev A.P. *X-ray diagnostics in dentistry*. Moscow. Medical News Agency, 2003. 452 p. (in Russian)
3. Reshetov I. V. *Tumors of the head and neck: technology of treatment and rehabilitation of patients, tissue reconstruction*. Moscow, 2016. 514 p. (in Russian)
4. Ruzhilo-Kalinovka I., Ruzhilo T.-K. *Three-dimensional tomography in dental practice*. Lviv, GalDent, 2012. 584 p.
5. Semkin V. A., Babichenko, I. I., Usachev E. S., Zaretsky A. S. *Clinical and morphological characteristics of ameloblastomas*. *Dentistry*. 2013; 92 (4): 40-43 (in Russian)
6. Speranskaya A. A., Cheremisin V. M. *Computer tomographic diagnosis of tumors of the pharynx, maxillofacial region and larynx*. St. Petersburg, 2009. 118 p. (in Russian)
7. Ternovoy S.K., Vasiliev A.Yu. *Radiation diagnostics in dentistry, National guidelines on radiation diagnostics and therapy*. Moscow, GEOTAR-Media, 2010. 288 p. (in Russian)
8. Trofimova T.N., Garapach I.A., Belchikova N.S. *Radiodiagnosis in dentistry*. Moscow, Medical News Agency, 2010. 192 p. (in Russian)
9. Truten V.P. *X-ray anatomy and x-ray diagnostics in dentistry: textbook*. Moscow, GEOTAR-Media, 2017. 216 p. (in Russian)
10. *Maxillofacial surgery: national guidance / under the editorship of A. A. Kulakov*. Moscow, GEOTAR-Media, 2019. 692 p. (in Russian)
11. Pandolfo I., Mazziotti S. *Orthopantomography*. Milan, Springer, 2014. 204 p.
12. Pasler F.A, Visser H. *Radiology practice dentist*. Moscow, MEDpress-Inform, 2007. 352 p. (in Russian).