

ХІРУРГІЧНИЙ РОЗДІЛ

УДК 616-07+616.314.163-08

О. А. Весна

Одеський національний медичний університет

**КЛІНІКО-РЕНТГЕНОЛОГІЧНІ
АСПЕКТИ ДІАГНОСТИКИ
ХРОНІЧНОГО АПІКАЛЬНОГО
ПЕРІОДОНТИТУ**

У статті порівнюється інформативність клінічних і рентгенологічних показників та об'єм осередку деструкції кісткової тканини при окремих формах хронічного апікального періодонтиту (гранулюючого, грануломатозного, фіброзного), відповідно до чого визначається оптимальний метод променевої діагностики: контактної прицільної рентгенографії (візіографії), розгорнутої панорамної рентгенографії (ортопантомографії) та конусно-променевої комп'ютерної томографії.

Ключові слова: хронічний апікальний періодонтит, діагностика, клінічний аналіз, рентгенологічне дослідження.

Е. А. Весна

Одесский национальный медицинский университет

**КЛИНИКО-РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИЕ
АСПЕКТЫ ДИАГНОСТИКИ
ХРОНИЧЕСКОГО АПИКАЛЬНОГО
ПЕРИОДОНТИТА**

В статье сравнивается информативность клинических и рентгенологических показателей и объем очага деструкции костной ткани при отдельных формах хронического апикального периодонтита (гранулезного, гранулематозного, фиброзного), в соответствии с чем определяется оптимальный метод лучевой диагностики: контактной прицельной рентгенографии (визиографии), расширенной панорамной рентгенографии (ортопантомографии) и конусно-лучевой компьютерной томографии.

Ключевые слова: хронический апикальный периодонтит, диагностика, клинический анализ, рентгенологическое исследование.

O. A. Vesna

Odessa National Medical University

**DIAGNOSIS OF CHRONIC APICAL
PERIODONTITIS: CLINICAL
AND RADIOGRAPHIC ASPECTS**

ABSTRACT

Chronic periapical inflammation is considered the most

frequent pathology of periapical dental structures. Chronic apical periodontitis is a result of contagious infection penetration through endodontic space; and arises by immune reactivity. The pathologic process is determined as local inflammation with further tissue destruction. The diagnosis of chronic apical periodontitis is based on clinical examination, radiographic findings and histological presentation. Correlation between these methods provides the most accurate diagnosis in order to determine the most appropriate and effective treatment.

The aim of this study was to compare the information based on clinical and radiographic parameters and the size of the bone tissue destruction in certain forms of chronic apical periodontitis (granulating, granulomatous, fibrous); To determine the optimal method of radiological diagnosis of certain forms of chronic apical periodontitis (granulating, granulomatous, fibrous).

Materials and methods. We formed 3 research groups, 5 patients per each, according to the form of chronic apical periodontitis (granulating, granulomatous, fibrous). There was determined the list of the most informative clinical signs. All patients underwent complex radiographic examination including plain digital viziography, panoramic scan and cone-beam computer tomography.

Results. Conclusions. We compared the results of clinical examination and radiographic finding. All data was described in tables 1 and 2. For better visualization clinical case-report was presented. Through analyzing the determined clinical and radiographic findings of chronic apical periodontitis (granulating, granulomatous, fibrous) we concluded that plain digital viziography is sufficient method of chronic apical fibrous periodontitis diagnosis. However, for precise diagnosis of chronic apical granulating and granulomatous periodontitis cone-beam computer tomography is essential due to three-dimensional imaging which provides visualization of determined features in frontal, sagittal and transversal dimensions.

Key words: Chronic apical periodontitis, diagnosis, clinical course, radiographic findings.

Актуальність проблеми. Периапікальний запальний процес є найбільш частою патологією периапікальних структур зубів. Апікальний періодонтит є наслідком пенетрації інфекції крізь ендодонтичний простір та представляє собою відповідь організму на ворожу мікробну активність. Детермінується, зазвичай, як осередкове запалення з наступною резорбцією твердих тканин та деструкцією периапікальних структур. Основними методами діагностики патологічного процесу є ретельний клінічний аналіз, рентгенологічні методи дослідження та гістологічне вивчення уражених тканин. Кореляція результатів визначених методів дослідження забезпечує найбільш точну діагностику хронічного апікального періо-

донтиту, що обумовлює вибір оптимального способу лікування, який унеможливив би розвиток тяжких гнійно-запальних ускладнень щелепно-лицевої ділянки [2].

Аналіз останніх наукових досліджень.

Серед науковців триває пошук найбільш точних, інформативних та найменш інвазивних методів дослідження. Значна увага приділяється рентгенологічним методам діагностики, особливо КТ-дослідженням. Так, наприклад, вивчалася точність параметрів конусно-променевої комп'ютерної томографії для визначення осередків дефектів кісткової тканини при хронічному періодонтиті та їх узгодженість з даними прицільної контактної рентгенографії, панорамної рентгенографії і результатами клінічного обстеження. Науковці помітили труднощі у діагностиці об'єму резорбції кісткової тканини у сагітальній площині за відсутності КТ-дослідження [3].

Інші автори досліджували дані, отримані при проведенні контактної прицільної рентгенографії та ортопантомографії для діагностики хронічного апікального періодонтиту у зоні молярів і порівнювали їх з параметрами комп'ютерної томографії як найбільш інформативними для діагностики вказаного патологічного процесу. Отримані знімки були проаналізовані за периапікальним індексом (PAI) для уточнення класифікації. Результати дослідження підлягали статистичній обробці за допомогою χ^2 -тесту, виконаного програмним забезпеченням SPSS 13.0. Результати дослідження показали, що похибка у визначенні периапікального індексу при проведенні ординарної рентгенографії у порівнянні з даними КТ-дослідження була суттєвою. Науковці зазначили, що оцінка патологічного процесу за допомогою контактної прицільної рентгенографії та ортопантомографії повинна бути ретельною, оскільки можлива наявність ряду артефактів на знімку, що може призвести до некоректних висновків. Вони дійшли висновку, що комп'ютерна томографія є найбільш інформативним методом діагностики хронічного апікального періодонтиту, адже надає змогу отримати більш детальне зображення осередку запалення та прилеглих структур для забезпечення найбільш точного діагнозу та подальшого науково обгрунтованого лікування [5].

В окремих роботах [1] визначалась наявність або відсутність патологічних рентгенконтрастних осередків запалення у периапікальній області коренів зубів з некротичними змінами у пульпі (гострий апікальний періодонтит, хронічний фіброзний періодонтит, гранулюючий та гранульоматозний, гострий та хронічний периапікальний абсцес). Дослідження проводилось за допомогою цифрової контактної прицільної рентгенографії (візіографії) та конусно-променевої

комп'ютерної томографії. Дані, отримані у ході дослідження, було проаналізовано за допомогою тесту McNemar. При порівнянні вказаних методів діагностики похибка у результатах складала $P < 0,05$. Таким чином, за результатами комп'ютерної томографії виявлено статистично більшу кількість рентгенконтрастних осередків, ніж при проведенні прицільної візіографії (для симптоматичних форм периапікальної патології). Цікаво, що при хронічному фіброзному періодонтиті не було виявлено жодної статистичної різниці між даними КТ та контактної прицільної візіографії [1].

Деякі науковці [6] розглядають ініціальний етап хронічного апікального періодонтиту як внутрішню кісткову резорбцію, чому зазвичай передують хронічне запалення пульпи зуба. Вони вважають, що обидва патологічні стани мають спільну клінічну картину та методи лікування. Автори зазначають, що ординарна радіографія є діагностичним методом вибору багатьох клініцистів, однак використання комп'ютерної томографії є більш достовірним методом променевої діагностики завдяки можливості отримати зображення патологічного осередку у трьох площинах.

Привернула увагу вчених також кореляція між клінічними ознаками та рентгенологічною картиною хронічного періодонтиту у випадках руйнування патологічним процесом фуркації коренів зубів на прикладі молярів. У дослідженні вивчалися 350 молярів пацієнтів з вказаною патологією. Клінічне підтвердження наявності деструкції фуркації отримано за допомогою горизонтального зонду Nabers. Рентгенологічне дослідження проводилось методом прицільної контактної рентгенографії. Аналіз отриманих знімків проводився при потрібному збільшенні. Результати дослідження підтвердили руйнування фуркації коренів у 64,5 % випадків. Важливим виявився взаємозв'язок між анатомо-фізіологічним типом зуба та частотою ураження фуркації коренів. Так, фуркація перших молярів верхньої та нижньої щелеп була уражена у 64,5% та 58,5% випадків відповідно. Науковці підтверджують доцільність комплексного підходу у діагностиці хронічного періодонтиту при руйнуванні фуркації коренів уражених зубів, беручи до уваги результати клінічного та рентгенологічного методів дослідження [4].

Мета дослідження: порівняти інформативність клінічних і рентгенологічних показників та об'єм осередку деструкції кісткової тканини при окремих формах хронічного апікального періодонтиту (гранулюючого, гранульоматозного, фіброзного); визначити оптимальний метод променевої діагностики окремих форм хронічного апікального періодонтиту (гранулюючого, гранульоматозного, фіброзного).

Таблиця 1

Результати порівняльного аналізу клінічного обстеження пацієнтів з окремими формами хронічного апікального періодонтиту (фіброзний, гранулюючий, гранульоматозний)

Групи пацієнтів за формами хронічного апікального періодонтиту	Результати клінічного обстеження пацієнтів																
	Каріозна порожнина		Клінічні симптоми														
	сполучена	несполучена	Наявність болю при зондуванні	Біль від термічних подразників	Біль від хімічних подразників	Спонтанний ниючий біль	Періодичність болю	Набряк, гіперемія слизової оболонки навколо зуба	Згладженість перехідної складки альвеолярного в'дростка	Біль при апікальній перкусії	Рухомість зуба	Попереднє ендодонтичне лікування	Наявність нориці	Наявність гнійного ексудату (з кореневих каналів чи з норицевого ходу)	Зміна кольору зуба	Збільш. регіонарних лімфатичних вузлів	Симптоми загальної інтоксикації (головний біль, млявість, апатія, гіпертермія)
1. Фіброзний																	
№1.1	+		-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	-	+	-	-
№1.2	+		-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	-	+	-	-
№1.3	+		-	-	-	+	+	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-
№1.4		+	-	-	-	-	+	-	-	+	-	+	-	-	+	-	-
№1.5		+	-	-	-	+	+	-	-	+	-	+	-	-	+	-	-
2. Гранулюючий																	
№2.1	+		-	-	-	+	+	+	+	+	-	+	-	-	+	+	+
№2.2	+		-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
№2.3	+		-	-	-	+	+	+	+	-	+	-	+	+	+	+	+
№2.4	+		-	-	-	-	+	+	+	+	+	-	+	+	+	-	+
№2.5	+		-	-	-	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+
3. Гранульоматозний																	
№3.1	+		-	-	-	+	+	-	-	-	-	+	-	-	+	-	+
№3.2	+		-	-	-	+	+	-	-	-	-	+	-	-	+	-	+
№3.3	+		-	-	-	-	+	-	+	-	-	+	-	-	-	-	-
№3.4	+		-	-	-	-	+	-	-	+	-	-	-	-	+	-	+
№3.5	+		-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	+	-	+

**Результати порівняльного аналізу комплексного рентгенологічного дослідження
для пацієнтів з окремими формами хронічного апікального періодонтиту
(фіброзний, гранулюючий, гранульоматозний)**

Групи пацієнтів за формами хронічного апікального періодонтиту	Результати рентгенологічного обстеження пацієнтів															
	Контактна прицільна рентгенографія (візіографія)						Ортопантомограма						Конусно-променева комп'ютерна томографія			
	Зона склерозу кісткової тканини	Розповсюдження пат. осередку	Об'єм патологічного осередку	Якість попереднього ендодонтичного лікування	Відношення до максиллярного синуса та судинно-нервового пучка	Зона склерозу кісткової тканини	Розповсюдження пат. осередку	Об'єм патологічного осередку	Якість попереднього ендодонтичного лікування	Відношення до максиллярного синуса та судинно-нервового пучка	Зона склерозу кісткової тканини	Розповсюдження пат. осередку	Об'єм патологічного осередку	Якість попереднього ендодонтичного лікування	Відношення до максиллярного синуса та судинно-нервового пучка	
1. Фіброзний																
№1.1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
№1.2	+	+	+	-	+	-	+	+	-	+	+	+	+	+	+	
№1.3	+	+	+	-	+	-	+	+	-	+	+	+	+	+	+	
№1.4	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
№1.5	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
2. Гранулюючий																
№2.1	+	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	
№2.2	-	+	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	+	+	+	
№2.3	-	+	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	+	+	+	
№2.4	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	+	+	+	
№2.5	+	+	-	+	-	-	+	+	-	+	-	+	+	+	+	
3. Гранульоматозний																
№3.1	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-	+	+	+	+	+	
№3.2	+	+	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	+	+	+	
№3.3	-	+	+	+	-	-	-	-	-	+	-	+	+	+	+	
№3.4	+	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-	+	+	+	+	
№3.5	+	+	-	+	-	-	-	+	-	+	-	+	+	+	+	

Задачі дослідження: вивчити рентгенологічні особливості окремих форм хронічного апікального періодонтиту (гранулюючого, гранульоматозного, фіброзного) на підставі проведення методів променевої діагностики: контактної прицільної рентгенографії (візіографії), розгорнутої панорамної рентгенографії (ортопантомографії) та конусно-променевої комп'ютерної томографії.

Матеріали та методи дослідження. Для реалізації поставленої мети та зручності візуалізації серед загальної кількості пацієнтів було сформовано три групи дослідження чисельністю по 5 осіб у кожній групі. У дослідженні брали участь пацієнти чоловічої та жіночої статі віком від 18 до 70 років. Пацієнти були розподілені на три групи дослідження в залежності від форми

хронічного апікального періодонтиту: фіброзний, гранулюючий, гранульоматозний. При ретельному зборі анамнезу було сформовано перелік основних клінічних об'єктивних та суб'єктивних параметрів. Пацієнтам було проведено комплексне рентгенологічне дослідження: прицільна контактна рентгенографія (візіографія), панорамна рентгенографія (ортопантомографія) та конусно-променева комп'ютерна томографія. Результати клінічного та променевого дослідження наведені у таблицях 1, 2.

Дослідження проводилось на базі Стоматологічного Центру «ОВАСАК», м. Одеса.

Для дослідження використано контактний прицільний візіограф Е.WOD АпуRay та комп'ютерний томограф ЕСТ-12 VATECH.

Результати дослідження та їх обговорення. У таблиці 1 детально розглянуто результати порівняльного аналізу пацієнтів окремих форм хронічного періодонтиту (фіброзний, гранулюючий, гранульоматозний) за даними клінічного обстеження. Для порівняння особливостей патологічного стану та визначення притаманних показників для пацієнтів кожної групи дослідження було розглянуто наступні параметри: наявність у причинному зубі каріозної порожнини та характер її сполучення з порожниною зуба, наявність больових відчуттів від хімічних та термічних подразників, наявність болю при зондуванні стінок та дна каріозної порожнини, наявність спонтанного безпричинного болю та його періодичність, наявність болю при апікальній перкусії; наявність набряку та гіперемії альвеолярного відростка у зоні патологічного осередку, сглаженість альвеолярного відростка (одно- чи двостороння), наявність нориці у проекції патологічного осередку, наявність гнійної ексудації з норицевого ходу чи системи кореневих каналів причинного зуба, рухомість зуба та зміна його кольору, наявність попереднього ендодонтичного лікування та його якість (характер матеріалу для obturaції корневих каналів, щільність obturaції), збільшення та болісність регіонарних лімфатичних вузлів та наявність симптомів загальної інтоксикації (головний біль, млявість, апатія, гіпертермія тощо).

У табл. 2 розглянуто результати порівняльного аналізу пацієнтів окремих форм хронічного періодонтиту (фіброзний, гранулюючий, гранульоматозний) за даними комплексного рентгенологічного дослідження. Оцінка інформативності вказаних видів променевої діагностики була проведена шляхом визначення якості візуалізації кожного з вказаних параметрів для кожного виду рентгенологічного знімка у пацієнтів трьох груп дослідження. У групах дослідження розглядалися наступні рентгенологічні параметри: наявність зони склерозу кісткової тканини у зоні патологічного осередку, розповсюдженість патологічного осередку на оточуючі зуби, об'єм патологічного осередку, якість попереднього ендодонтичного лікування (obturaція корневих каналів до рентгенологічної верхівки або часткова obturaція, характер ендодонтичного матеріалу для obturaції корневих каналів та щільність obturaції), характер відношення патологічного осередку до максиллярного синусу та судинно-нервового пучка (наявність penetрації).

Проаналізуємо результати порівняльного аналізу окремих форм хронічного апікального періодонтиту (фіброзного, гранулюючого, гранульоматозного) за даними комплексного рентгенологічного дослідження. Позначення «+» та «-»

у таблиці 2 відображають можливість візуалізації певного рентгенологічного параметру, не демонструючи якість його детермінації.

Згідно результатам, оформленим у таблиці, при хронічному апікальному фіброзному періодонтиті визначені параметри візуалізуються досить детально. Неточності було відмічено у зразках 1.2 та 1.3: відсутня візуалізація зони склерозу кісткової тканини на ортопантограмі, низька інформативність зображення щодо якості попереднього ендодонтичного лікування на ортопантограмі та контактній прицільній візіографії (можливість існування допоміжного кореневого каналу чи його відгалуження).

Аналіз рентгенологічних параметрів дослідних зразків хронічного апікального гранулюючого та гранульоматозного періодонтиту показав труднощі візуалізації детермінованих параметрів. Зокрема такі значимі прогностичні фактори, як відношення до максиллярного синусу чи судинно-нервового пучка, розповсюдженість та обсяг деструкції кісткової тканини залишаються без вивчення при проведенні контактної прицільної візіографії та ортопантографії. Натомість конусно-променеве комп'ютерне зображення надає детальне рентгенологічне уявлення про характер патологічного осередку. Зокрема можливість отримати зображення у трьох площинах (фронтальній, сагітальній, трансверзальній) дозволяє у повному обсязі візуалізувати характер відношення патологічного осередку до максиллярного синусу чи судинно-нервового пучка, наявність розповсюдження патологічного осередку на прилеглі анатомічні структури, обсяг патологічного осередку (зона деструкції кісткової тканини), а також особливості структури корневих каналів (наявність додаткового кореневого каналу чи відгалужень) для планування ендодонтичного ретритменту.

Розглянемо клінічний випадок.

Пацієнт Л., 1953 р.н., звернулася до стоматологічного центру з наступними скаргами: наявність періодичного ниючого болю у фронтальній ділянці верхньої щелепи, що посилюється при змиканні щелеп, під час прийому їжі; має спонтанний характер. Пацієнтка відмічає періодичне погіршення загального самопочуття: млявість, апатію, погіршення сну та апетиту, головний біль. Загострення симптомів відмічає при переохолодженні, надмірній втомі, перенесенні гострої респіраторної інфекції. Занепокоєна станом зубів під мостоподібним протезом на верхній щелепі.

Після ретельного збору анамнезу та проведення комплексного рентгенологічного дослідження було прийнято рішення зняти мостоподібний протез на верхній щелепі з метою подаль-

шого вивчення патологічного осередку та проведення раціонального лікування.



Рис. 1. Фотографія прицільного контактного рентгенологічного знімка (візіограми) 22 зуба.

Розглянемо дані клінічного обстеження 22 зуба. Об'єктивно: коронка 22 зуба зруйнована значною мірою (наявна піднебінна стінка коронкової частини зуба). Реакція на хімічні, термічні подразники відсутня. Апікальна перкусія спричинює незначний біль (при порівняльній перкусії сусідніх зубів). Зондування устя кореневого каналу безболісне. Колір зуба тьмяний сіро-жовтий. Кореневий канал obtуровано не щільно. У кореновому каналі присутні залишки пастоподібного матеріалу сірувато-чорного кольору з характерним запахом. Екссудація з кореневого каналу відсутня. Відмічається незначна рухо-

мість 22 зуба у сагітальній площині. Слизова оболонка альвеолярного відростка дещо гіперемійована, набрякла. Сгладженість слизової оболонки відсутня. Ознак наявності нориці не виявлено. Зовнішній огляд пацієнтки таких ознак, як асиметрія обличчя, наявність колатерального набряку м'яких тканин та патологічних змін збоку регіонарних лімфатичних вузлів, не виявив.

Проаналізуємо результати комплексного променевого дослідження та проведемо порівняльний аналіз інформативності визначених параметрів для кожного виду рентгенологічного зображення.

Розглянувши прицільну контактну візіограму 22 зуба, проаналізуємо інформативність визначених для дослідження параметрів (мал. 1).

На прицільній контактній рентгенограмі 22 зуба можна візуалізувати зону просвітлення округлої форми, що найбільш ймовірно є осередком деструкції кісткової тканини. Відмічається часткова ділянка склерозу кісткової тканини у периапікальній області. Зазначимо, що попереднє ендодонтичне лікування 22 зуба є незадовільним: матеріал для obturaції кореневого каналу знаходиться на глибині половини довжини кореневого каналу, obturaція не щільна. Розповсюдження патологічного осередку на суміжні анатомічні структури (максиллярний синус, судинно-нервовий пучок, оточуючі зуби тощо) на знімку не відмічається. Враховуючи властивість знімка, а саме подачу зображення лише в одній площині, визначити об'єм патологічного осередку, а також наявність додаткових кореневих каналів та якість їх obturaції не виявляється можливим.

Детально розглянувши ортопантограму 22 зуба, проаналізуємо інформативність визначених для дослідження параметрів (мал. 2).



Рис. 2. Фотографія панорамного рентгенологічного знімка (ортопантомограми) 22 зуба.

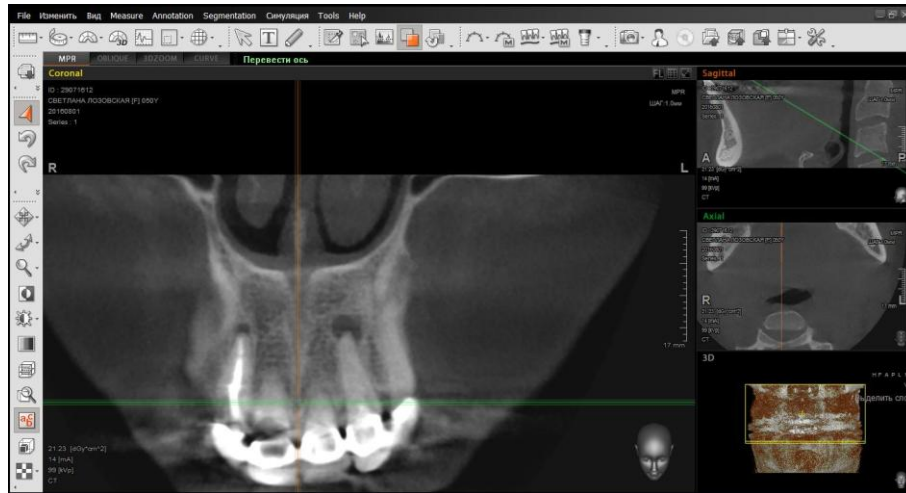


Рис. 3. Фотографія знімка 22 зуба, отриманого за допомогою конусно-променевої комп'ютерної томографії; фронтальна (корональна) проекція.

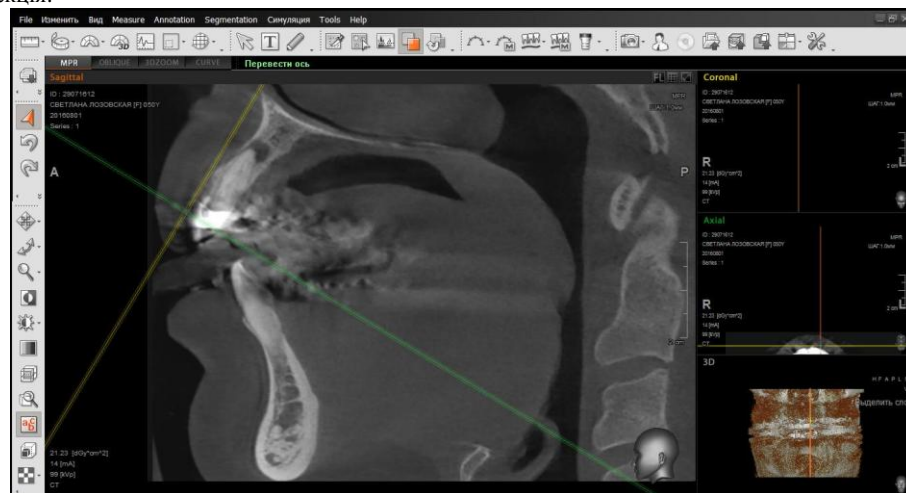


Рис. 4. Фотографія знімка 22 зуба, отриманого за допомогою конусно-променевої комп'ютерної томографії; сагітальна проекція.

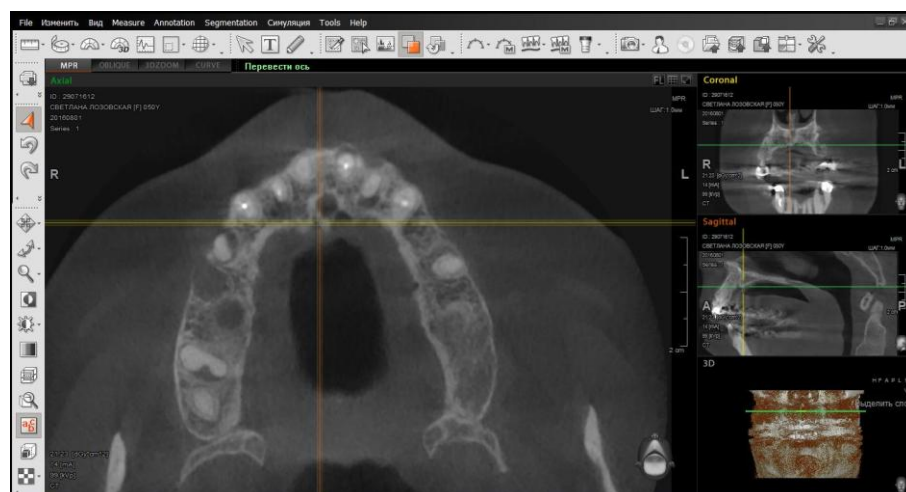


Рис. 5. Фотографія знімка 22 зуба, отриманого за допомогою конусно-променевої комп'ютерної томографії; трансверзальна (аксіальна) проекція.

На ортопантограмі 22 зуба можна візуалізувати зону просвітлення округлої форми, що найбільш ймовірно є осередком деструкції кісткової тканини. Зона склерозу кісткової тканини

візуалізується нечітко. На знімку зображено ендодонтичний ретритмент 22 зуба з подальшим протезуванням. Зазначимо, що кореневий канал обтуровано щільно, до рентгенологічного апексу.

Розповсюдження патологічного осередку на суміжні анатомічні структури (максиллярний синус, судинно-нервовий пучок, оточуючі зуби тощо) на знімку не відмічається. Враховуючи властивість знімка, а саме подачу так званого розгорнутого зображення лише в одній площині, визначити об'єм патологічного осередку, а також наявність додаткових кореневих каналів та якість їх obtурації не виявляється можливим.

Детально розглянувши КТ-знімок 22 зуба, проаналізуємо інформативність визначених для дослідження параметрів (мал. 3-5).

На КТ-знімку 22 зуба можна візуалізувати зону просвітлення округлої форми, що найбільш ймовірно є осередком деструкції кісткової тканини. Зона склерозу кісткової тканини візуалізується чітко. Розповсюдження патологічного осередку на суміжні анатомічні структури (максиллярний синус, судинно-нервовий пучок, оточуючі зуби тощо) на знімку не відмічається. Однак, варто зазначити, що на знімку можна помітити ознаки деструкції вестибулярної стінки лунки 22 зуба (сагітальна та аксіальна проекції), що було неможливо на двох попередніх праналізованих зображеннях. Характер ендодонтичного лікування візуалізується у повному обсязі, зокрема вірогідність наявності додаткових кореневих каналів (сагітальна та аксіальна проекції). Оскільки конусно-променева комп'ютерна томографія дає можливість отримати рентгенологічне зображення у трьох площинах, можна визначити об'єм патологічного осередку, його розміри та відношення до прилеглих анатомічних структур.

Висновки. Проблемі діагностики форм хронічного апікального періодонтиту приділяється значна увага. Зважаючи на різновид патологічного стану і враховуючи інформативність та доцільність застосування певного методу, науковці продовжують пошуки оптимальної діагностики, що задовільняла б обсяг параметрів, достатніх для верифікації патологічного стану.

Шляхом порівняння характерних параметрів, наявних при певній формі хронічного апікального періодонтиту (фіброзній, гранулюючій, гранульоматозній), ми намагалися визначити раціональний метод променевої діагностики.

В результаті вивчення рентгенологічних особливостей окремих форм хронічного апікального періодонтиту (гранулюючого, гранульома-

тозного, фіброзного) на підставі проведення альтернативних методів обстеження, як контактна прицільна рентгенографія (візіографія), розгорнута панорамна рентгенографія (ортопантомографія) та конусно-променева комп'ютерна томографія, ми дійшли висновку, що контактна прицільна рентгенографія є достатньо необхідним рентгенологічним методом діагностики при хронічному апікальному фіброзному періодонтиті, однак для уточнення детермінованих параметрів при верифікації діагнозу хронічного апікального гранулюючого та гранульоматозного періодонтиту необхідним є проведення конусно-променевої комп'ютерної дослідження. Оскільки конусно-променева комп'ютерна томографія дає можливість отримати рентгенологічне зображення у трьох площинах, можна визначити об'єм патологічного осередку, його розміри та відношення до прилеглих анатомічних структур.

REFERENCES

1. **Abella F, Patel S, Durán-Sindreu F, Mercadé M, Bueno R, Roig M.** An evaluation of the periapical status of teeth with necrotic pulps using periapical radiography and cone-beam computed tomography. *Int Endod J.* 2014 Apr;47(4):387-96.
2. **Croitoru I.C., Crăițoiu Ș., Petcu C.M., Mihăilescu O.A., Pascu R.M., Bobic A.G., Agop Forna D., Crăițoiu M.M.** Clinical, imagistic and histopathological study of chronic apical periodontitis. *Rom J Morphol Embryol.* 2016;57(2 Suppl):719-728.
3. **Deng Y., Wang C., Li T., Li A., Gou J.** An application of cone-beam CT in the diagnosis of bone defects for chronic periodontitis. *Zhonghua Kou Qiang Yi Xue Za Zhi.* 2015 Jan; 50(1):7-12.
4. **Gusmão E.S., Picarte A.C., Ben Barbosa M.B., Rösing C.K., Cimoës R.** Correlation between clinical and radiographic findings on the occurrence of furcation involvement in patients with periodontitis. *Indian J Dent Res.* 2014 Sep-Oct;25(5):572-5.
5. **Ma L., Zhan F.L., Qiu L.H., Xue M.** The application of cone-beam computed tomography in diagnosing the lesions of apical periodontitis of posterior teeth. *Shanghai Kou Qiang Yi Xue.* 2012 Aug;21(4):442-6.
6. **Paula Perlea, Cristina Coralia Nistor, Mihaela Georgiana Iiiescu, Alexandru Andrei Iiiescu.** The use of cone beam computed tomography in the diagnosis and management of internal root resorption associated with chronic apical periodontitis: a case report. *Rom J Morphol Embryol* 2015, 56(1):223–227.

Надійшла 23.08.17

