

**РЕНТГЕНОЛОГІЧНІ ОЗНАКИ
ОСНОВНИХ СТОМАТОЛОГІЧНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ**

*Навчально-методичний посібник
для лікарів-інтернів
за спеціальністю «Стоматологія»
та лікарів-стоматологів*

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
Харківський національний медичний університет

РЕНТГЕНОЛОГІЧНІ ОЗНАКИ ОСНОВНИХ СТОМАТОЛОГІЧНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ

***Навчально-методичний посібник
для лікарів-інтернів
за спеціальністю «Стоматологія»
та лікарів-стоматологів***

Затверджено
Вченою радою ХНМУ.
Протокол № 5 від 27.06.2022.

**Харків
ХНМУ
2022**

Рецензенти:

- В. І. Гризодуб** – завідувач кафедри ортопедичної стоматології № 1
ХМАПО, д-р мед. наук, професор.
А. Ю. Ніконов – завідувач кафедри ортопедичної стоматології № 2
ХМАПО, д-р мед. наук, професор.

Авторський колектив:

І. І. Соколова, Н. М. Савельєва, С. І. Герман, Т. В. Томіліна,
К. В. Скидан, Н. М. Удовиченко, В. В. Олейнічук, Н. Л. Хлистун

Рентгенологічні ознаки основних стоматологічних захворювань : навч.-
Р 39 метод. посібник для лікарів-інтернів за спеціальністю «Стоматологія» та
лікарів-стоматологів / І. І. Соколова, Н. М. Савельєва, С. І. Герман та ін.
Харків : ХНМУ, 2022. 52 с.

У навчально-методичному посібнику висвітлено питання рентгенологічної діагностики стоматологічних захворювань як обов'язкової складової щоденної практики лікаря-стоматолога будь-якої спеціальності на сучасному етапі розвитку стоматології.

На сьогодні вже накопичено достатній практичний досвід використання КПКТ в стоматології і матеріали даного посібника вдало демонструють переваги цього методу рентгендіагностики.

Призначено для лікарів-інтернів за спеціальністю «Стоматологія» та лікарів-стоматологів.

УДК 616.31-073.7(075.8)

- © Соколова І. І., Савельєва Н. М.,
Герман С. І. та ін., 2022
© Харківський національний
медичний університет, 2022

ЗМІСТ

Список скорочень та терміни	4
Загальні відомості	5
Рентгендіагностика карієсу і його ускладнень	10
Особливості рентгендіагностики некаріозних уражень зубів	24
Деякі із сучасних пристроїв і методи діагностики стоматологічних захворювань	31
Ситуаційні задачі.....	34
Тестові завдання	46
Відповіді на тестові завдання.....	48
Контрольні питання	49
Література	50

Список скорочень та терміни

- ОПТГ – ортопантомографія
- КТ – комп'ютерна томографія
- КПКТ – конусно-променева комп'ютерна томографія
- СКТ – спіральна комп'ютерна томографія
- ВООЗ – Всесвітня організація охорони здоров'я
- ВМС – мінеральний вміст кістки
- ВМО – мінеральна щільність
- СНЩС – скронево-нижньощелепний суглоб

РЕНТГЕНІВСЬКА ДІАГНОСТИКА – отримання зображення окремого органа чи тканини у двох чи трьох вимірах, що включає загальну радіографію, радіоскопію, комп'ютерну томографію, конусно-променеву комп'ютерну томографію, дентальну радіографію (інтраоральну, конусно-променеву, панорамну) та променеву денситометрію (подвійна енергія вимірювання поглиненого рентгенівського випромінювання).

Інші терміни вживаються у значеннях, що наведені у Законах України «Про використання ядерної енергії та радіаційну безпеку», «Про дозвільну діяльність у сфері використання ядерної енергії», «Про захист людини від впливу іонізуючого випромінювання», вимогах до системи управління якістю проведення діагностичних та терапевтичних процедур з використанням джерел іонізуючого випромінювання, затверджених наказом Держатомрегулювання від 03.10.2008 № 166, зареєстрованих у Мінюсті України 29.10.2008 за № 1054/15745.

Загальні відомості

Для успішного розпізнавання стоматологічних захворювань за допомогою рентгенівської діагностики пацієнта, а також для адекватного трактування отриманих даних лікар-стоматолог повинен мати необхідний запас знань, що стосуються рентгенологічної норми і патології зубощелепного апарату.

Стоматологи повинні направляти на радіологічне дослідження у тому випадку, коли вони вважають, що додаткова діагностична інформація вплине на постановку остаточного діагнозу та лікування пацієнта [1], а також на етапах моніторингу за станом стоматологічного здоров'я пацієнтів.

Рентгенологічний метод дослідження отримав широке розповсюдження в клініці стоматології як для діагностики ряду захворювань, так і для оцінки ефективності та лікування. У терапевтичній стоматології частіше застосовують внутрішньоротову рентгенограму, ортопантомографію (ОПТГ), конусно-променеву комп'ютерну томографію (КПКТ): для діагностики уражень твердих тканин зуба й періапикальних тканин; для аналізу топографічних взаємовідносин коренів верхніх зубів і верхньощелепної пазухи, а також коренів нижніх зубів і нижньощелепного каналу; при плануванні ендодонтичного лікування і для контролю обтурації кореневих каналів; при динамічному спостереженні стану періапикальних тканин після ендодонтичного лікування; для виявлення тріщин кореня тощо [2].

За допомогою рентгенографічного дослідження можна виявити ознаки патологічної перебудови кістки при запальних, пухлинних та інших процесах. Ці зміни стосуються структури і форми кістки з перевагою процесів кісткоутворення або кісткоруйнування [3].

Одним з основних проявів патологічних змін кісткової тканини є рарифікація різних видів (остеопороз, деструкція, остеоліз). Це завжди хронічний процес кісткоруйнування, що не має клінічних проявів на ранніх етапах. В його основі лежить резорбція кістки шляхом остеолізу і остеоклазії, внаслідок розсмоктування грануляціями або за рахунок посилення кровотоку.

Остеопороз – це дистрофічний процес, суттю якого є зменшення щільності кісткової тканини, її заміщення остеοїдною речовиною, жировою тканиною, кров'ю (рис. 1). Зменшується кількість кісткових балочок, вони стоншуються, кістковомозкові простори розширюються. Змінюється не тільки губчаста речовина, але стоншується і кірковий шар. Виникнення остеопорозу оцінюється візуально за зміною щільності кісткової тканини. Остеопороз рентгенологічно виявляється при досягненні збитку 20–30 % кісткової речовини.

Остеопороз проявляється прозорістю кісткової тканини, він може бути дифузним, коли кістка стає рівномірно більш прозорою, і плямистим, який характеризується наявністю вогнищ зниженої щільності кісткової тканини різної форми і величини з нечіткими змазаними контурами. Як

при дифузному, так і при плямистому остеопорозі розміри кістки не змінюються, на відміну від атрофії, яка характеризується ексцентричним або концентричним зменшенням діаметра кістки.

Деструкція кісткової тканини пов'язана з її руйнуванням і заміщенням різними субстратами – грануляціями, гноем, пухлинною тканиною (рис. 2). Деструктивні зміни рентгенологічно виявляються не відразу; латентний період більш тривалий в кістках губчастої будови, ніж у кортикальній кістці, де він становить 4–10 днів. Зміни тільки в ділянках губчастої речовини взагалі можуть не виявлятися на рентгенограмах. Справжні розміри зони деструкції часто відрізняються від рентгенологічних. За відсутності заміщення – це дефект.



Рис. 1. Остеопороз

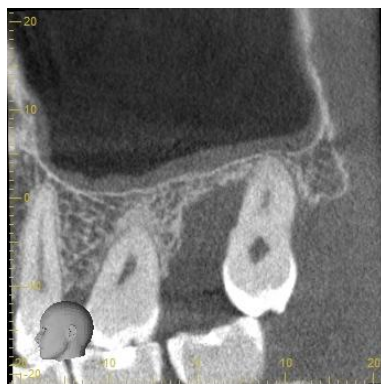


Рис. 2. Деструкція

При повному розсмоктуванні кістки і зникненні всіх її елементів без подальшого заміщення говорять про остеоліз.

Остеоліз – це лізис, розчинення кісткової тканини зі зменшенням органічних і мінеральних компонентів. На рентгенограмах у ділянці остеолізу кістка відсутня, змінює форму.

Резорбція може бути фізіологічною (розсмоктування верхівок коренів молочних зубів), наслідком патологічного процесу (хронічний гранулюючий періодонтит) або травми зуба. Патологічна резорбція коренів може супроводжувати перебіг запального процесу і злякисних пухлин, при тиску дистопованих зубів.

При оцінці рентгенограм слід також звертати увагу на зовнішню резорбцію тканин коренів у ділянці верхівки, яка нерідко трапляється при ускладненнях карієсу і є прогностично несприятливим симптомом, бо в таких випадках ефективність лікувальних заходів знижується.

Резорбція коренів зубів по зовнішній їх поверхні спостерігається при тривалих запальних процесах, деяких новоутвореннях (найчастіше при остеокластомах), після грубих травматичних пошкоджень в межах зубного ряду, променевої терапії. Множинна резорбція коренів виникає

при ендокринній патології, зокрема гіперпаратиреоїдній остеодистрофії. Розміри ділянок резорбції зазвичай невеликі. При виведенні пломбувального матеріалу за верхівку кореня зуба він заповнює зону резорбції [4].

Резорбція коренів зубів частіше спостерігається при повільно прогресуючих процесах, для яких характерна проліферація сполучнотканинних або пухлинних елементів. Зміщення зубів зазвичай спричиняють утворення, що повільно збільшуються, а надлишкову рухливість – швидко проліферуючі вогнища (рис. 3, 4).

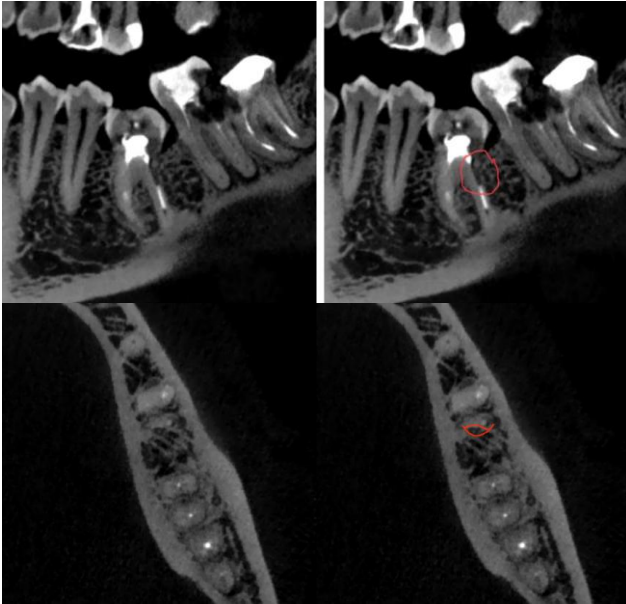


Рис. 3. КПКТ. Зовнішня резорбція дистального кореня зуба 3.6. Зміщення зуба відносно оклюзійної площини



Рис. 4. Резорбція кістки

При гострих запальних процесах розташування ізольованого вогнища ураження в товщі губчастої кістки може призводити до виявлення ознак захворювання тільки за умов залучення до процесу перехідної зони і кортикальної пластинки. Рентгенологічну картину кісткової деструкції створюють або глибокі ерозії кортикального шару, що йдуть ззовні всередину, або великі зміни губчастої кістки, що йдуть зсередини до її поверхні.

Інтенсивність вогнища просвітління на рентгенограмах відповідає величині кортикальної деструкції. Близькість коренів зубів до однієї із замикальних кортикальних пластинок щелепи визначає виявлення кісткових змін в періодонті і пародонті. Перш за все вони виявляються у центральних нижніх зубах і верхніх премолярах, корені яких знаходяться поблизу щічної замикальної пластинки. З цієї ж причини в ділянці премолярів патологічні процеси частіше виявляються біля медіальних коренів.

Найчастіше кісткові зміни в щелепах, проявом яких є осередки деструкції або остеолізу, локалізуються в зоні коренів зубів. Періапикальні просвітління, що мають вигляд порожнини, у каріозних і нелікованих зубів з некротизованою пульпою зазвичай є або абсцесом, гранулемою, радикулярною кістою, або періапикальним рубцем.

Розрізнити їх тільки на підставі рентгенологічних даних практично неможливо. Якщо подібні зміни виявляються навколо інтактного зуба, то слід перш за все припускати розвиток цементомі.

Репаративні процеси в губчастих кістках здійснюються в основному за рахунок ендоссального кісткоутворення через відносно невелику активність окістя. Чим повільніше протікає репарація кістки, тим більше уражені процеси відтворення нової кісткової тканини.

Протилежний рарефікації процес ущільнення кісткової тканини носить назву остеосклероз (рис. 5). Він виражається в потовщенні окремих кісткових балок і в збільшенні їх кількості в певному обсязі кістки. При різко виражених склеротичних процесах губчаста кістка стає однорідною і набуває рис компактної. Кістковомозкові простори зменшені аж до їх зникнення, може потовщуватись шар кортикальної речовини. Від початку захворювання до рентгенологічної візуалізації остеосклерозу проходить більше часу, ніж при остеопорозі.

Гіперцементоз – деформація коренів зубів при хронічному періодонтиті в результаті гіперпродукції цементу.

Патологічний процес в кістці і оточуючих тканинах (запальний, пухлинний, травматичний та ін.) характеризується схожістю рентгенологічної картини при захворюваннях різної природи. Це свідчить про складність розпізнавання патології.

Слід пам'ятати, що хоча діагноз ставиться на основі аналізу комплексу анамнестичних, клінічних та додаткових методів дослідження, у тому числі рентгенологічних, проте оцінка стану кісткової тканини коренів зубів і пародонта без даних рентгенологічного дослідження неможлива.

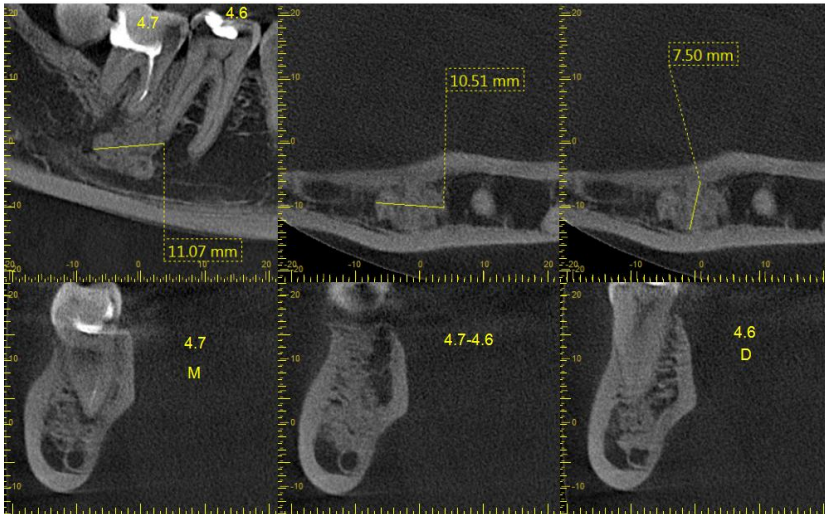


Рис. 5. Осередок остеосклерозу під верхівками медіального кореня зуба 4.6 та дистального кореня 4.7

При аналізі тіней на рентгенограмах щелепно-лицевої ділянки має значення оцінка таких позицій:

- а) локалізація і положення тіні до коренів зубів і фолікулів;
- б) кількість тіней, форма, розміри;
- в) інтенсивність тіні;
- г) характер контурів і структури тіні [5, 6, 7].

За локалізацією патологічної тіні можна визначити зону ураження (верхня або нижня щелепа), анатомічну ділянку (тіло, гілка тощо), положення до кістки (внутрішньокістково або на поверхні кістки). Патологічні тіні на рентгенограмі можуть бути поодинокими (при хронічному періодонтиті) або множинними (одонтогенний остеомієліт).

Форма тіні може бути округлою, овальною (доброякісні пухлини, кісти, гранулематозний періодонтит та ін.); при злоякісних пухлинах тінь часто неправильної форми.

Чіткість контурів тіні характеризує повільний експансивний перебіг (кіста, одонтома та ін.). При цьому контури не тільки чіткі, але й різкі за рахунок реактивного обідка ущільнення (остеосклероз). При нагноєнні різкість контурів знижується. Втрата різкості і чіткості контурів може бути проявом виникнення злоякісної і доброякісної пухлини. Інтенсивність розрідження обумовлена поширеністю патологічного процесу і виразністю ендосальної реакції збереження кісткової тканини. При оцінці інтенсивності тіні вогнища ущільнення його порівнюють з інтенсивністю тіні кортикового шару або тканин зуба (емаль, дентин). За структурою тінь може

бути багатокамерною, комірковою за рахунок кісткових перегородок між окремими порожнинами (остеокластома).

З віком через втрату зубів відбувається атрофія альвеолярної кістки і альвеолярних відростків і зменшення висоти тіл обох щелеп. Інволютивні зміни полягають у поступовому стиранні емалі та дентину, склеротичних змінах і петрифікації пульпи. У результаті відкладення замісного дентину на рентгенограмах визначається зменшення розмірів порожнини зуба, звуження і погане контурування аж до повної відсутності просвіту корневих каналів при їх облітерації.

Рентгендіагностика карієсу і його ускладнень









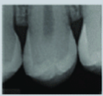



У повсякденній практиці рентгенологічна діагностика при неускладненому карієсі використовується рідко, в основному для виявлення прихованих, недоступних візуальному й інструментальному дослідженню порожнин [8]. Проте, в практичній роботі лікар-стоматолог використовує дані рентгенологічного дослідження для визначення величини і глибини каріозної порожнини, її близькості до пульпової камери, виявлення змін в періодонті і уточнення стану дентину під пломбою, а також для діагностики вторинних каріозних уражень, карієсу шийки, непрорізаного зуба і для визначення правильності проведеного лікування – форми створеної під пломбу порожнини, правильності накладення лікувальної прокладки (за потреби) й пломбувального матеріалу, його прилягання до порожнини, наявності нависання або злиття пломб тощо. Каріозні дефекти виявляються на рентгенограмах тільки у випадках, коли тверді тканини в зоні ураження втрачають не менше 1/3 мінерального вмісту. У нормі емаль на рентгенограмі представлена у вигляді інтенсивної лінійної тіні, що оточує дентин коронки. Дентин і цемент на рентгенограмі не диференціюються. Порожнина зуба рентгенологічно визначається у вигляді розрідження з чіткими контурами на тлі коронки зуба, кореневі канали – у вигляді лінійних смужок розрідження з рівними і чіткими замикаючими контурами. Періодонтальну щілину видно у вигляді рівномірної смуги розрідження навколо кореня зуба між кортикальною пластинкою альвеоли і цементом кореня. Зуби в альвеолярному відростку відокремлені один від одного міжзубними перегородками. Аналіз рентгенограм зубів і пародонта доцільно проводити за такою схемою:

- оцінка коронки – величина, форма, контури; інтенсивність тіней твердих тканин;
- порожнину зуба – наявність, відсутність, форма, величина, глибина, структура;
- корінь зуба – число, величина, форма, контури;
- кореневий канал – наявність, відсутність, ширина, ступінь заповнення пломбувальним матеріалом;
- періодонтальна щілина – ширина, рівномірність;
- компактна пластинка альвеоли – наявність, відсутність просвіту, ширина, порушення цілісності;

– навколишня кісткова тканина – остеопороз, деструкція, остеосклероз;
 – міжальвеолярні перегородки – розташування, форма, верхівка, збереження замикальної компактної пластинки, структура.

Карієс в стадії плями рентгенологічно не виявляється. При поверхневому карієсі видно дефект в межах емалі. При середньому і глибокому карієсі в процес залучаються відповідно плащовий або навколопульпарний дентин, каріозна порожнина виглядає як розрідження округлої або неправильної форми, контури нерівні, зазубрені. Часто виявляється невідповідність між розміром порожнини в емалі і розповсюдженням ураження в дентині. Вторинний карієс представлений дефектом з нечіткими, нерівними, підритими контурами, під пломбою або поруч з нею.

Рентгенологічна класифікація глибини каріозних дефектів, запропонована J. Espelid, V. Tveit (1986): в різних модифікаціях зустрічається в роботах вітчизняних та зарубіжних авторів. І.І. Соколова та співавтори рекомендують користуватися класифікацією глибини каріозних дефектів американської дентальної академії (рис. 6), яка містить і рентгенологічні ознаки карієсу [8–10]:

	Sound	Initial	Moderate	Advanced
Clinical Presentation	No clinically detectable lesion. Dental hard tissue appears normal in color, translucency, and gloss.	Earliest clinically detectable lesion compatible with mild demineralization. Lesion limited to enamel or to shallow demineralization of cementum/dentin. Mildest forms are detectable only after drying. When established and active, lesions may be white or brown and enamel has lost its normal gloss.	Visible signs of enamel breakdown or signs the dentin is moderately demineralized.	Enamel is fully cavitated and dentin is exposed. Dentin lesion is deeply/severely demineralized.
Other Labels	No surface change or adequately restored	Visually noncavitated	Established, early cavitated, shallow cavitation, microcavitation	Spread/disseminated, late cavitated, deep cavitation
Infected Dentin	None	Unlikely	Possible	Present
Appearance of Occlusal Surfaces (Pit and Fissure)*				
Accessible Smooth Surfaces, Including Cervical and Root†				
Radiographic Presentation of the Approximal Surface‡	 E0 [§] No radiolucency	 E1 [§] E2 [§] D1 [§] Radiolucency may extend to the dentin/enamel junction or outer one-third of the dentin. Note: radiographs are not reliable for mild occlusal lesions.	 D2 [§] Radiolucency extends into the middle one-third of the dentin	 D3 [§] Radiolucency extends into the inner one-third of the dentin

* Photographs of extracted teeth illustrate examples of pit-and-fissure caries.
 † "Cervical and root" includes any smooth surface lesion above or below the anatomical crown that is accessible through direct visual/tactile examination.
 ‡ Simulated radiographic images.
 § ED-E2, D1-D3 notation system.

Рис. 6. American dental association caries classification system: E₁ – порожнина, що розташовується тільки в межах емалі і займає не більше половини ширини її шару; E₂ – карієс, який уражає шар емалі більш ніж на половині ширини, але не доходить до емалево-дентинної межі; D₁ – карієс емалі та дентину, при якому дефект займає менше половини шару твердих тканин до порожнини зуба; D₂ – карієс емалі та дентину, при якому дефект займає половину шару твердих тканин до порожнини зуба; D₃ – дефект, що уражає шар дентину більше ніж на половину його ширини, але не з'єднаний з порожниною зуба.

Схематичне зображення каріозних дефектів на рентгенограмі візуалізується у вигляді просвітління – «темних ділянок» (рис. 7).



Рис. 7. Схематичне представлення глибини карієсу апроксимальних поверхонь, виявлене рентгенологічним шляхом

Рентгенівські дані мають значення у виборі методу лікування карієсу. Розповсюдження ділянки просвітління більше за одну третину шару дентину (D_3) є показанням до пломбування або реставрації. Для дефектів емалі без наявної каріозної порожнини, які знаходяться, за даними рентгену, в межах до $1/3$ шару дентину (D_1) тепер існує нове рішення, безпрепарувальний метод лікування – інфільтрація емалі (ICON).

Застереження! КТ-дані не точно відтворюють біологічні дані! Таким чином застереження повинні бути прийняті до уваги під час діагностики. Рентгенологічне обстеження – додатковий метод та доповнює клінічні дані.

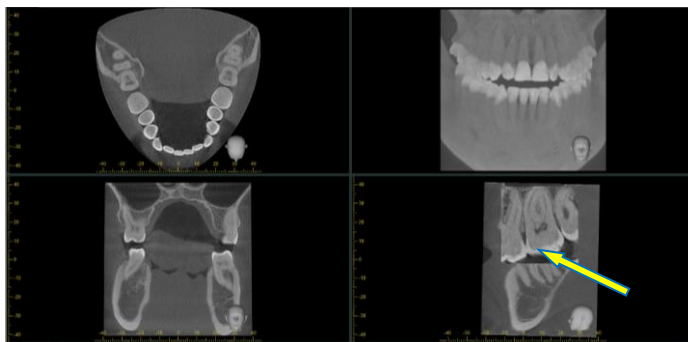


Рис. 8. Рентгенологічні ознаки карієсу на жувальній поверхні зуба 2.7 за рентгенологічною класифікацією E_2

На оклюзійних поверхнях каріозні дефекти типу E_1 і E_2 рентгенологічно візуалізуються не завжди, тому що перешкоджає велика товщина шару емалі. Карієс язикової і щічної поверхонь іноді краще виявляється на знімках, ніж при огляді зубних рядів. Він дає картину спочатку лінійних, а потім округлих просвітлень на тлі твердих тканин зуба. Поширення процесу відбувається у всіх напрямках. Дефекти цементу в зоні шийок біля коренів зубів мають півмісячну форму, особливо часто трапляються в осіб старших вікових груп або у пацієнтів із захворюваннями пародонту.

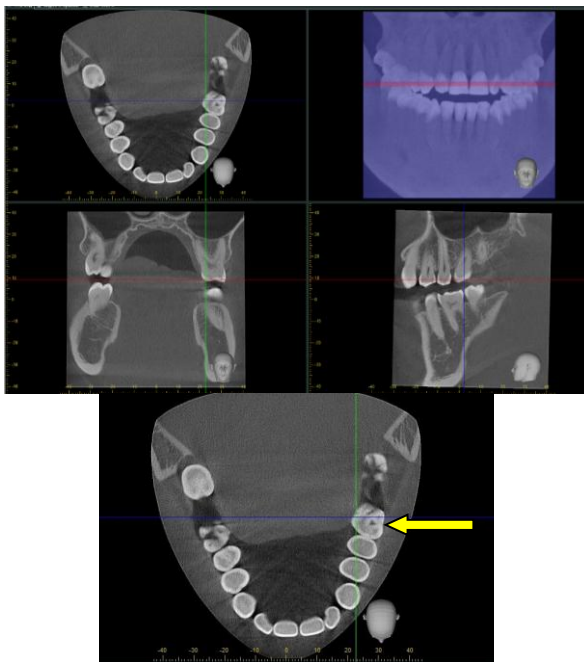


Рис. 9. Рентгенологічні ознаки карієсу на жувальній поверхні зуба 2.7 за рентгенологічною класифікацією E₂

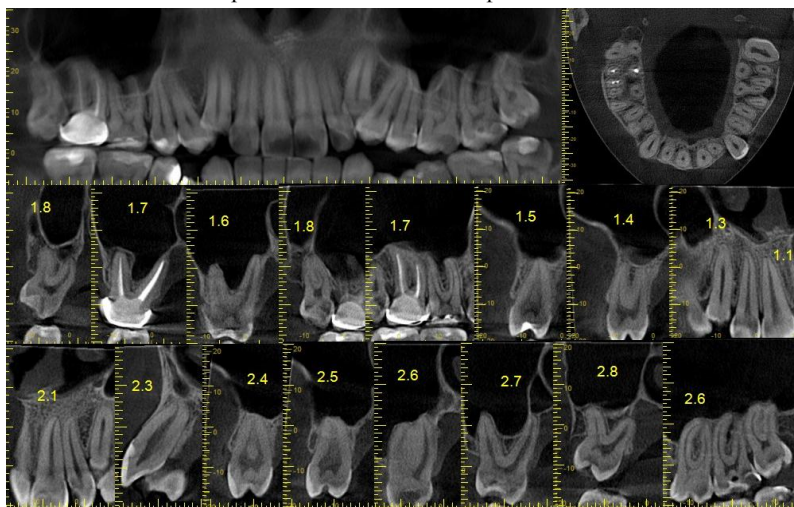


Рис. 10. Рентгенологічні ознаки каріозних порожнин в зубі 2.6

за рентгенологічною класифікацією D2. У зубі 2.7 на жувальній поверхні D₁

Рентгенологічною ознакою хронічного запалення або некрозу пульпи нерідко є сполучення каріозної порожнини з пульповою камерою, особливо коли каріозна порожнина прихована, розвиток періодонтиту в ділянці біфуркації або верхівки коренів (рис. 11).



Рис. 11. Скарги пацієнта М. на самовільний біль у ділянці розташування зуба 2.8. Рентгенологічні ознаки хронічного пульпіту. Прихована каріозна порожнина в зубі 2.8, яка сполучається з порожниною зуба. Діагноз: загострення хронічного пульпіту зуба 2.8.

Хронічне запалення пульпи може бути відповіддю на різні хімічні подразнення пульпи, які є утворенням третинного дентину і призводять до деформації і звуження порожнини зуба і кореневих каналів. В подальшому може статися звапніння пульпи, яке виглядає як дрібні щільні включення або як дентиклі достатньо великих розмірів, що трапляються переважно в центральних зубах і мають вигляд інтенсивної тіні різної ширини, що йде паралельно стінкам порожнини зуба або кореневого каналу. Утворення дентиклів може бути одним з проявів дистрофічних процесів у пульпі. Вони розташовуються у стінках порожнини зуба і кореневого каналу (пристінкові дентиклі) або є такими, що вільно лежать у пульпі (вільні дентиклі) (рис. 12).

На рентгенограмі на тлі порожнини зуба або кореневого каналу дентиклі визначаються у вигляді округлих поодиноких щільних тканин; іноді їх декілька. При проведенні рентгендослідження на наявність дентиклів доцільно застосовувати рентгенографію з прямим збільшенням зображення.



Рис. 12. Вільні дентиклі в порожнинах зубів 1.7; 1.6; 2.6; 2.7

Хронічне запалення пульпи може призвести до внутрішньої резорбції твердих тканин зуба. Виділяють своєрідну форму такої резорбції – «внутрішню гранульому». Це вид хронічного «гранулематозного пульпіту», при якому формується порожнина, що близько примикає до пульпової камери. «Внутрішня гранульома» частіше трапляється у дорослих людей. Резорбція дентину часто відбувається без будь-яких клінічних проявів, і формується грануляційна тканина, яка не має зв'язку з періодонтом (*рис. 13*).



Рис. 13. Внутрішня резорбція кореневого каналу зуба 1.1, виявлена після пломбування кореневого каналу

Рентгенологічно «внутрішня гранульома» має вигляд округлого чітко окресленого просвітлення, нашаровується на зображення порожнини зуба і спричиняє локальне розширення просвіту кореневого каналу.

При хронічних формах пульпіту рентгенологічно можуть виявлятися зміни в періодонті, характерні для будь-якої форми хронічного періодонтиту.

Рентгенологічне дослідження дозволяє вибрати метод лікування пульпіту постійних і молочних зубів залежно від стану коренів та анатомічних особливостей корневих каналів [11].

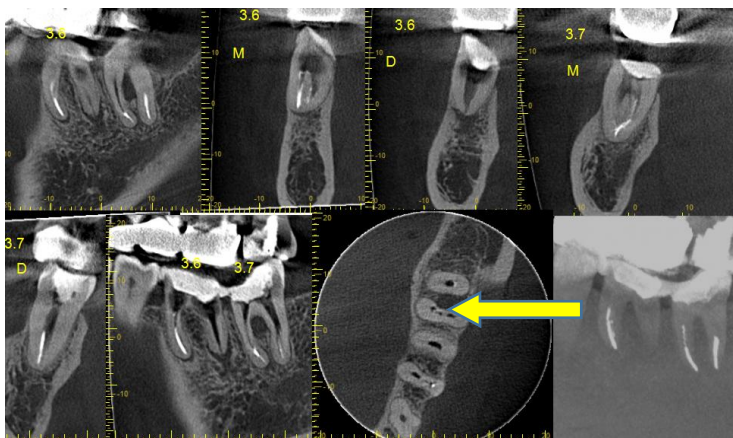


Рис. 14. КПКТ зуба 3.7 на етапі ендодонтичного лікування. В медіальному кореновому каналі 3 канали-ММС та розрідження в міжкореневій зоні

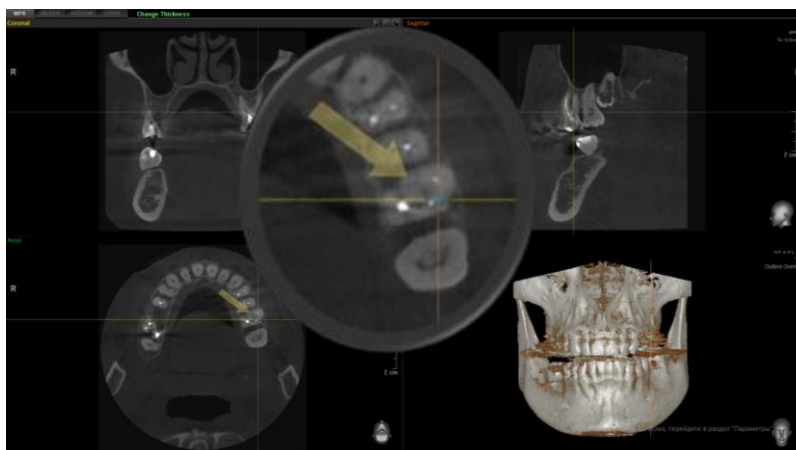


Рис. 15. КПКТ зуба 2.7 на етапі ендодонтичного лікування. в медіальному кореновому каналі 2 канали-МБ2

При лікуванні пульпіту постійних зубів із незакінченим ростом коренів застосовується біологічний метод, вітальна або девітальна ампутація.

Кранекс Д



Рис. 16. Несформовані верхівки зубів 4.7; 4.5; 4.4; 4.3; 3.3; 3.4 3.5; 3.7.

Розширення періапикальних тканин навколо верхівки дистального кореня зуба 4.6

Після лікування в подібних випадках через кожні 6 міс виконують повторні рентгенограми для оцінки стану кореня і періапикальних тканин [11–13]. Діагностичний моніторинг повинен здійснюватися за допомогою ідентичних методів обстеження, і найвірогіднішим і найінформативнішим на сьогодні є комп'ютерна томографія [14].

Початковим проявом періодонтиту є вогнищеве зменшення щільності кортикальної замикальної пластинки.

Гострий періодонтит рентгенологічно може проявлятися тільки розширенням періодонтальної щілини. До розвитку ерозії кортикальної вистилки рентгенологічне визначення залучення до процесу кісткової тканини відсутнє. Вогнища кісткової резорбції починають виявлятися через 4–7 днів після початку гострого запалення. Розширення періодонтальної щілини може виникати не тільки при гострому періодонтиті, але і внаслідок пульпіту, навіть якщо вітальність пульпи збережена.

При гострому, вперше діагностованому періодонтиті рентгенологічні зміни в періодонті виявляються у 60 % хворих.

Хронічний періодонтит проявляється на рентгенограмах зникненням кортикальної замикальної пластинки навколо верхівки кореня і наявністю розрідження в кістковій тканині різної величини і форми. Їх рентгенологічна характеристика не специфічна і не може служити підґрунтям для виділення морфологічних типів періодонтиту, як це нерідко роблять стоматологи на практиці. По знімках найчастіше вдається лише диференціювати стадії запального процесу, ґрунтуючись на чіткості контурів вогнищ кісткової резорбції, характері трабекулярного малюнка навколо них, виявленні резорбції коренів і аппозиції цементу. Слід враховувати, що періапикальні

просвітління виявляються і при незапальних захворюваннях – дисплазіях, цементомах, травматичних кістах.

При хронічному гранулюючому періодонтиті на рентгенограмі визначається руйнування компактної речовини стінки альвеоли. Навколо верхівки кореня виявляється неправильної форми вогнище деструкції кісткової тканини з нерівними нечіткими контурами. В результаті резорбції цементу і дентину поверхні кореня «поїдені», може спостерігатися навіть вкорочення кореня зуба (рис. 17, 18).

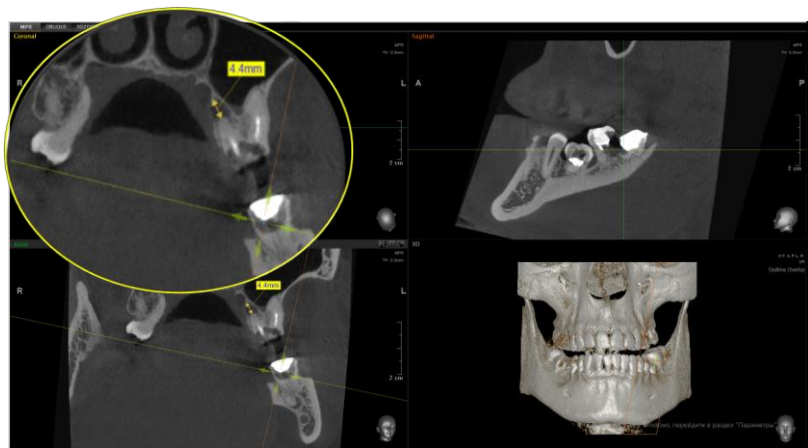


Рис. 17. Рентгенологічні ознаки хронічного гранулематозного періодонтиту зуба 2.7. Ділянка деструкції кісткової тканини з чіткими межами навколо верхівки піднебінного кореня діаметром 4,4 мм. Рентгенологічні ознаки хронічного гранулематозного періодонтиту зуба 3.6. Ділянка деструкції кісткової тканини навколо верхівки медіального кореня з чіткими межами

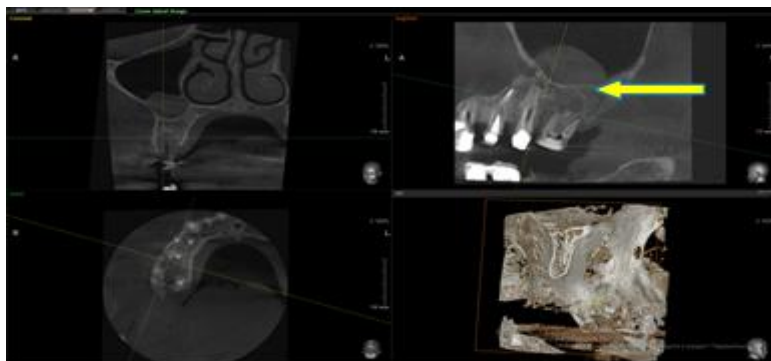


Рис. 18. Рентгенологічні ознаки хронічного гранулюючого періодонтиту зуба 2.6. Ділянка деструкції кісткової тканини навколо верхівки медіального кореня з нечіткими межами. Зміни у вигляді потовщення епітелію гайморової пазухи над ділянкою запалення

При гранулематозному періодонтиті на рентгенограмі біля верхівки кореня зуба визначається округле або овальне вогнище просвітління з чіткими, рівними, іноді склерозованими контурами. Кортикальна пластинка альвеоли в цій ділянці зруйнована, може захоплюватися губчаста речовина. Залежно від морфологічних особливостей при гранулематозному періодонтиті розрізняють: просту зубну гранульому, складну зубну гранульому і кістогранульому. Відрізнити рентгенологічно просту гранульому від кістогранульоми неможливо. Вважають, що при розмірах вогнища деструкції більше 1 см можна припустити наявність кістогранульоми (див. рис. 19, 20).

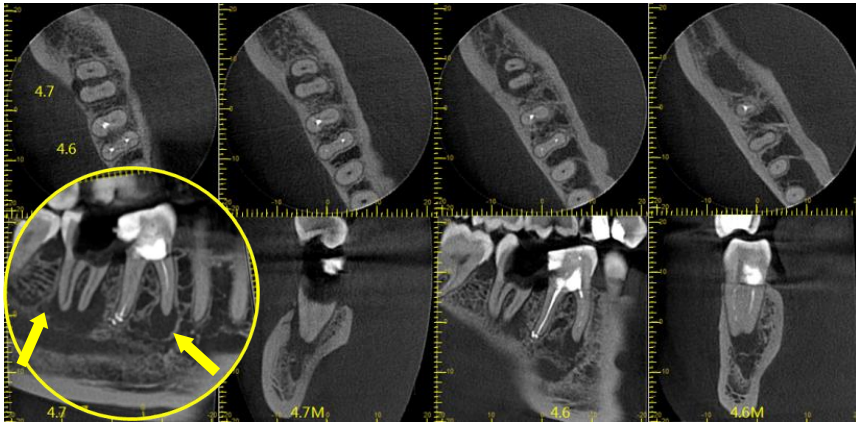


Рис. 19. Вогнище деструкції кісткової тканини з чіткими межами навколо верхівок зубів 4.7; 4.6

Вважають, що 90 % рентгенологічно виявлених періапикальних розріджень є гранульомами; близько 5 % припадає на частку періапикальних рубців, що виявляються скупченнями фіброзної тканини, і останні 5 % приходяться на всі інші форми запальних уражень.

Гранульома може сформуватися і без попередньої стадії гострого абсцесу. Утворившись, вона тривалий час може не змінюватися і нічим не проявляється клінічно. Як правило, гранульома відокремлена від навколишньої кістки сполучною капсулою, може бути інфікованою або стерильною. Корені зубів, оточені гранульоною, нерідко мають ділянки резорбції. Зона періапикальної кісткової деструкції при гранульомі має чіткі контури і навіть тонкий кортикальний обідок по периферії, тому диференційна діагностика з радікулярною кістою потребує додаткових морфологічних даних. Кісткова стінка альвеолярної бухти на рівні гранульоми може узуруватися, стоншуватися або повністю розплавлятися.

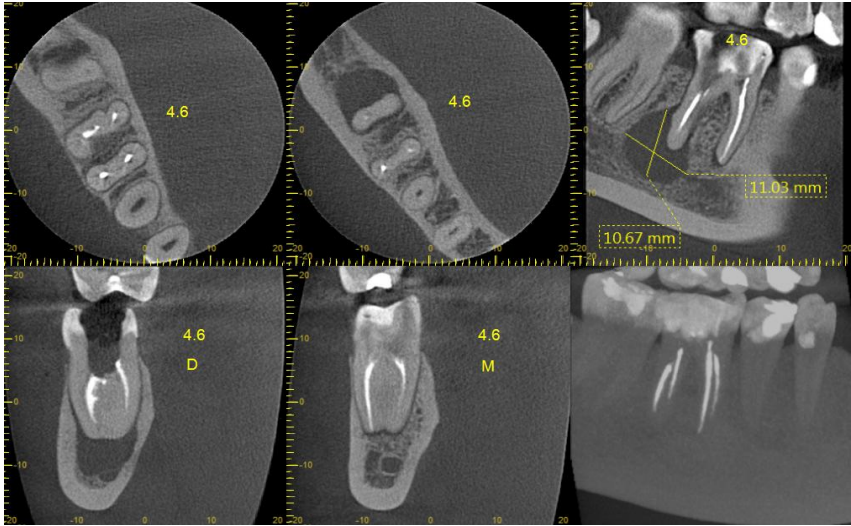


Рис. 20. Вогнище деструкції кісткової тканини з чіткими межами навколо верхівки зуба 4.6

При хронічному фіброзному періодонтиті в результаті продуктивних реакцій відбувається потовщення періодонта, надмірне утворення цементу (гіперцементоз) в ділянці верхівки кореня або по всій його поверхні, верхівка кореня виглядає булавоподібною. Біля верхівки кореня визначається розширення періодонтальної щілини (рис. 21). Компактна пластинка альвеоли збережена, іноді склерозована.



Рис. 21. Розширення періодонтальної щілини на верхівці зуба 3.5

При виявленні на рентгенограмі змін на верхівці кореня слід шукати причину патології і оцінити стан коронки. На рентгенограмі можна виявити запломбований каріозний зуб або зуб, покритий неповноцінною штучною коронкою, яка стала причиною проникнення інфекції. У разі інтактною коронки слід подумати про інші етіологічні фактори (травми).

При хронічному періодонтиті в стадії загострення рентгенологічні зміни характерні для будь-якої однієї з форм хронічного процесу з нечіткістю контурів малюнка. Норицю, що розташована паралельно довгій осі кореня, видно на рентгенограмі у вигляді вузької смуги просвітління, що йде від апікального вогнища деструкції до альвеолярного краю щелепи. При інших напрямках нориця, як правило, на рентгенограмі не проявляється. Повторні рентгенограми отримують у процесі лікування і в кінці – для оцінки якості пломбування кореневих каналів. На етапі лікування для оцінки ступеня прохідності кореневих каналів роблять рентгенографію з кореневою голкою. Повне або часткове відновлення структури кісткової тканини після лікування відбувається протягом 8–12 міс. Неповноцінне пломбування кореневих каналів на рентгенограмі визначається у вигляді світлої тіні, що повторює контури кореневого каналу і обривається на тому рівні, де немає наповнення кореневого каналу пломбувальним матеріалом. Можна говорити про рівень пломбування кореневого каналу на $1/3$, $1/2$, $2/3$ його довжини. При виявленні на рентгенограмі неповноцінного пломбування кореневих каналів вдаються до їх перепломбування, до резекції верхівки кореня або до інших консервативно-хірургічних методів лікування (залежно від щелепи, групової належності зуба, рівня заповнення кореневого каналу) чи до операції видалення зуба.

Некротичний або гнійно-некротичний остеомієліт виникає при періодонтальних осередках деструкції округлої форми з високою прозорістю руйнування, бо ця характеристика свідчить про близькість вогнища деструкції до кортикальної пластинки щелепи і початкову перфорацію цієї пластинки. Цим пояснюється частота гнійних періоститів, ускладнених норицями, а також одонтогенних гайморитів, зумовлених активністю запальних пері-апикальних уражень.

У процесі лікування лікарем можуть бути допущені помилки, частина з яких встановлюється рентгенологічно. Це – недостатнє розкриття порожнини зуба, неякісна некректомія, пломба, накладена одночасно на дві порожнини, стоншення стінок або дна порожнини, створення помилкового шляху при розширенні устя або самого каналу, перфорація дна, стінки порожнини зуба або каналу, відлам в каналі ендодонтичного інструменту, неправильно запломбовані кореневі канали, виведення пломбувального матеріалу за межі кореня зуба (*див. рис. 22–26*).

Перфорація легше проявляється при рентгенографії з кореневою голкою. Непрямою ознакою перфорації є поява кісткового розрідження у бічних відділах кореня, тоді пломбувальний матеріал проходить по перфораційному отвору в періодонт.

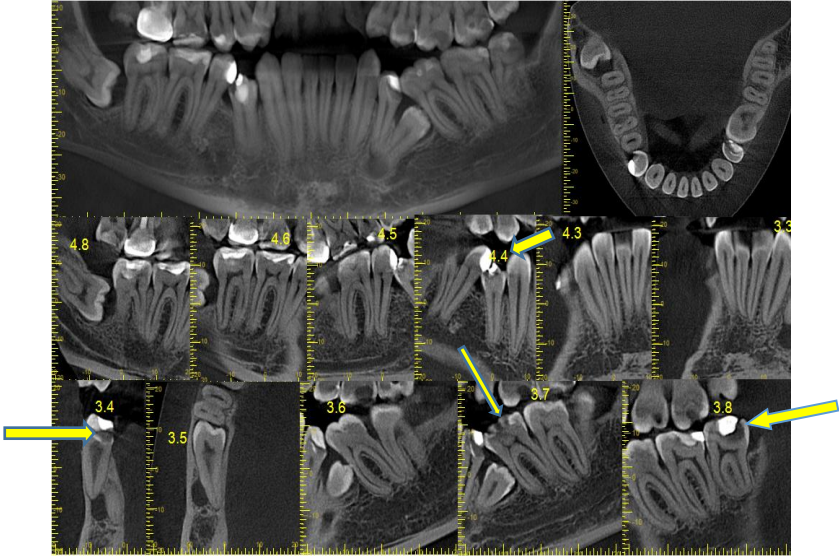


Рис. 22. Рентгенологічні ознаки вторинного карієсу зубів: 4.4; 3.7 за рентгенологічною класифікацією E₂; 3.4; 3.8 за рентгенологічною класифікацією D₃, стоншення стінок та недостатня некротомія

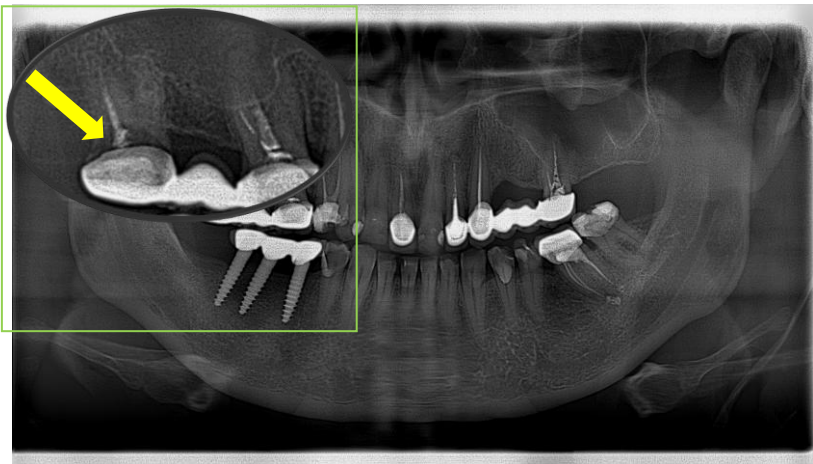


Рис. 23. Рентгенологічні ознаки вторинного карієсу ендодонтично пролікованого зуба 1.8 під штучною короною. Скарги пацієнта К. 49 років на рухливість мостоподібної конструкції в ділянці зубів 1.8–1.6 через 15 років після лікування



Рис. 24. Прицільна цифрова рентгенограма зуба 4.6. Виведення пломбувального матеріалу за межі кореня зуба. На знімку праворуч пустоти в корневих каналах

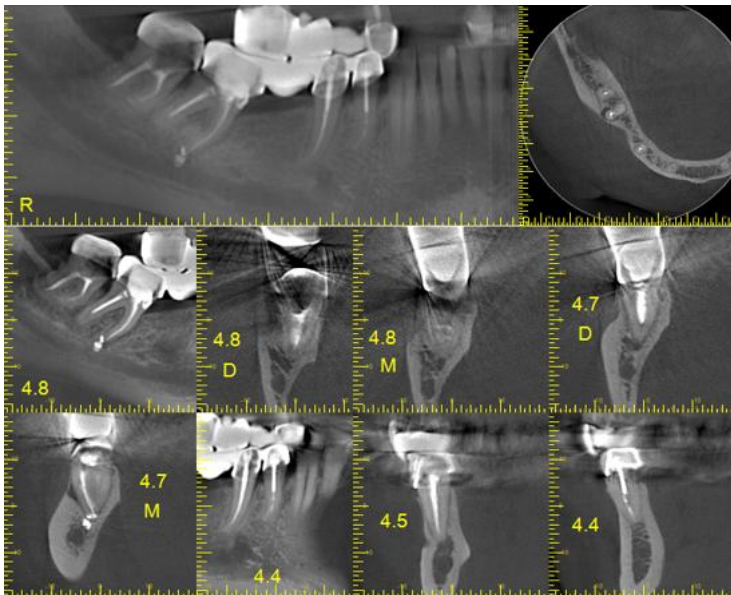


Рис. 25. КПКТ. Виведення пломбувального матеріалу з медіального каналу зуба 47

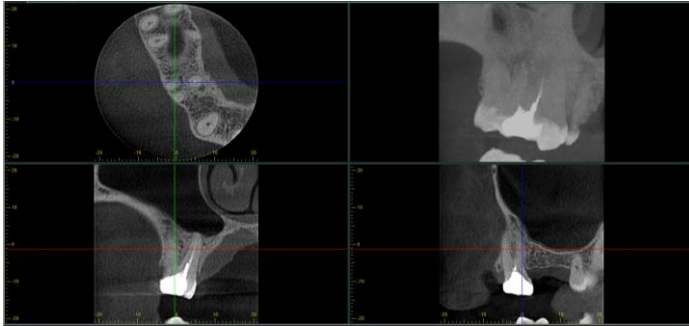


Рис. 26. Пропущений при лікуванні зуба 2.5 третій кореневий канал

Особливості рентгендіагностики некаріозних уражень зубів

У практичній роботі лікаря-стоматолога іноді доводиться мати справу з пацієнтами, що страждають на вади розвитку і некаріозні ураження зубів. Поряд з клінічними, важливу роль відіграють рентгенологічні диференційно-діагностичні ознаки даної патології.

Аномалії і вади розвитку зубів є проявами різних причин: спадкових факторів, ендокринних і обмінних порушень в період вагітності або в дитячому віці, інфекційних, загальних захворювань, факхових шкідливостей, травматичних, запальних або променевиx ушкоджень зубних зачатків або тканин, що їх формують. Аномалії, що виникають на основі загального захворювання, уражають ті зуби або групи зубів, закладка і розвиток яких відбувається в один і той же період часу. В результаті місцево діючої негативної причини страждають один-два або група поруч розташованих зубів (*рис. 27*).

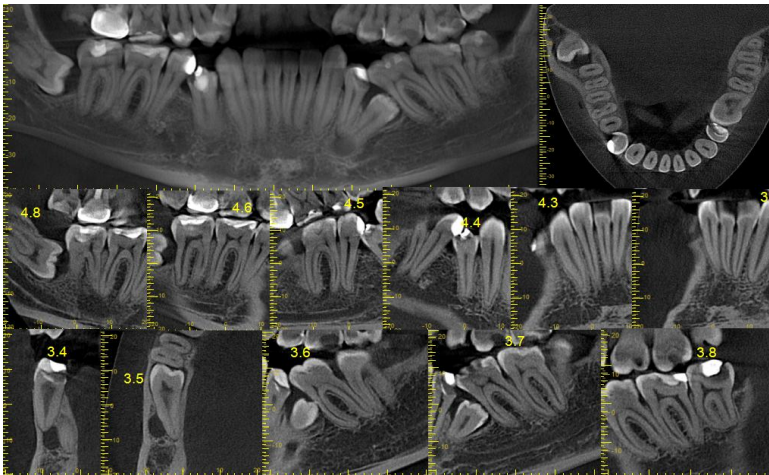


Рис. 27. Аномалії положення зубів 4.8; 3.5

Різні вади розвитку для діагностики часто вимагають використання рентгенологічного методу дослідження. З його допомогою можуть бути виявлені всі види вад, крім зміни кольору коронок зубів. Найчастіше це величина, форма і положення непрорізаного зуба, відмінність або відсутність коренів, ступінь їх сформованості, розміри і форма, стан порожнини зуба і каналів. Рентгенологічно виявляються надкомплектні зуби, їх положення, ретенція зубів, структурна неповноцінність тканин. В діагностиці аномалій зубів особливо важливі дані панорамної рентгенографії і томографії [15].

До аномалій кількості зубів відносять зменшення або збільшення їх кількості порівняно з віковою нормою. Повна відсутність зубів і їх зачатків, їх зменшення називається первинною адентією або гіподентією.

Первинна адентія обов'язково підтверджується рентгенологічними даними. Вона може поєднуватися зі зміною форми коронок зубів, що залишилися. Повна адентія трапляється, головним чином, при спадковій ектодермальній дисплазії. Первинна адентія частіше виявляється на верхній щелепі, зазвичай відсутні бічні різці (*рис. 28, 29*).

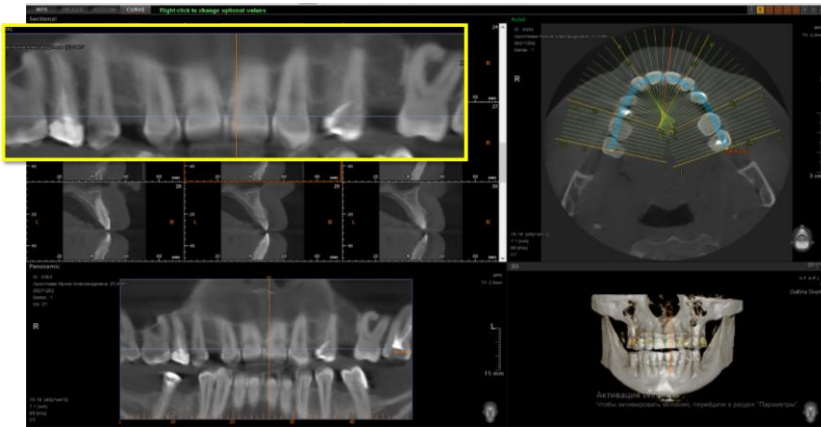


Рис. 28. Первинна адентія зубів 1.2 та 2.2

На нижній щелепі можуть бути відсутні другі і перші премоляри, на обох – треті моляри.

При множинній первинній адентії прорізатися можуть зуби шипоподібної форми і розташовуватися на великій відстані один від одного, створюючи картину діагестом або трем. За умов відсутності постійних в зубному ряду можуть затриматися тимчасові зуби. Рентгенологічне дослідження дозволяє виявити стан їх коренів, що важливо з прогностичної точки зору.

Істинну (справжню) адентію необхідно відрізнити від удаваної, обумовленої злиттям сусідніх зубів, а також від вторинної адентії з ретенцією зуба. При вторинній адентії втрата раніше існуючих зубів обумовлена будь-яким захворюванням.



Рис. 29. Первинна адентія зуба 1.5

Надкомплектні зуби виявляються в постійному прикусі. кількість, форма і положення мінливі. Прорізуючись у великій кількості, вони створюють враження другого зубного ряду, іноді займають місце комплектних зубів, можуть прорізуватися поза зубним рядом з вестибулярної або піднебінної сторін, а іноді залишаються ретенуваними і розташовуються далеко від альвеолярного відростка – в носовій порожнині, верхньощелепній пазусі, очній ямці, в основі нижньої щелепи. Відзначено випадки зрощування понадкомплектного зуба з комплектним. Терміни формування понадкомплектних зубів можуть відрізнитися від термінів для комплектних. Збільшені в розмірах зуби можуть бути ранньою діагностичною ознакою нейрофіброматозу, а гігантизм всіх зубів спостерігається при захворюваннях гіпофіза.

Збільшені в розмірах зуби змінюють положення сусідніх зубів-антагоністів, форму всього зубного ряду. Сусідні з гігантськими зуби часто прорізуються з оральної або вестибулярної сторони, з нахилом або поворотом навколо осі. Іноді вони затримуються в щелепі через нестачу місця в зубному ряду.

Загальна мікродонтія, як правило, має спадковий характер, але може бути спричинена і ендокринними порушеннями, наприклад, гіпофізарним нанізмом, а також зустрічається при ектодермальній дисплазії, осередковій онтодисплазії, атрофії обличчя. Мікродонтія бічних різців верхньої щелепи і третіх молярів розцінюється як філогенетичний прояв. Зменшення в розмірах одиночних зубів є наслідком дії місцевих причин. Мікродонтія може служити причиною появи трем і діастем.

Аномалія форми зубів генетично обумовлена, але може виникати і під дією місцевих причин. Зміна форми всіх зубів трапляється вкрай рідко, властиво кретинізму при ектодермальній дисплазії. Характерну деформацію набувають коронки при вродженому сифілісі: це зуби Гетчинсона –

бочкоподібні центральні зуби обох щелеп з півмісяцевою виїмкою на ріжучому краї; зуби Фурнье – бочкоподібні центральні верхні різці без півмісяцевої вирізки; зуби Пфлюгера – перші моляри, коронки яких нагадують бутон, який не розпустився, або бруньку. Рентгенограми незамінні при визначенні кількості коренів, їх згинів, довжини, стану кореневих каналів. Кількість коренів може змінюватися як у бік збільшення, так і зменшення. Корені можуть взагалі бути відсутніми, що спостерігається у зубів, які зазнали променевої дії на стадії формування. Зміна кількості коренів спостерігається у всіх зубів, але найчастіше у молярів, особливо третіх. Крім зігнутої в різних напрямках, може бути роздвоєння кореня на різних рівнях. В аномальних коренях можуть змінюватися ширина і напрямок ходу каналу. Виявлення всіх зазначених змін має значення при наданні лікарської допомоги.

Вади розвитку твердих тканин зубів мають спадкову природу або виникають в період їх розвитку. При порушеннях формування емалі існують чіткі рентгенологічні прояви. Ділянки гіперплазії емалі у вигляді так званих емалевих крапель мають розмір від 1 до 4 мм, округлу форму, гладку поверхню, локалізуються частіше в ділянці шийки зуба, на межі емалі та дентину, в біфуркації коренів або на самих коренях. На рентгенограмі вони дають інтенсивну тінь з чіткими межами. Гіпоплазія емалі часто призводить до кількісних і якісних порушень її будови, які не мають зворотного розвитку. Локалізація ділянки гіпоплазії – показник віку, в якому відбулося порушення обміну, а його розмір – тривалість періоду порушення. Кілька паралельних смужок гіпоплазії емалі свідчать про дію рецидивуючого фактору. На рентгенограмах виявляються тільки ерозивна і борозниста форми гіпоплазії. Вони можуть бути виявлені і до прорізування зубів. Ерозивний тип дає округлі або овальні вогнища просвітління однакового розміру на однієї-менних зубах. Вони мають чіткі рівні контури і видні тим виразніше, чим глибше зона ерозії і чим ближче ерозії розташовані до ріжучого краю, що пов'язано з товщиною коронки в цій ділянці. Якщо ерозивна форма системної гіпоплазії емалі утворюється в початковому періоді мінералізації коронки, на ріжучому краї зуба виникає півмісяцева виїмка. Борозниста форма гіпоплазії створює на рентгенограмі чітко відмежовані смужки просвітління на коронках одного періоду розвитку, що йдуть горизонтально.

Місцева гіпоплазія призводить до порушення будови емалі в одній ділянці зуба та іноді поєднується з недорозвиненням дентину. У молочних зубах такі зміни зазвичай бувають наслідком травми або запалення фолікула. Такі ж причини лежать в основі місцевої гіпоплазії в постійному прикусі. На знімках виявляється порушення правильності контурів коронок, поява узур, стоншення шару емалі, її уривчастість, деформація і зменшення розмірів коронок. На ділянках гіпоплазії швидко формуються каріозні порожнини.

При недосконалому амелогенезі на поверхні зубів виявляється багато різноспрямованих борозенок.

На рентгенограмах значна частина коронки має підвищену прозорість, з вогнищами ще більшого просвітління у вигляді точок або смуг, що відповідають заглибленням на поверхні емалі. Картина коренів і кореневих каналів не змінюється.

До вад розвитку дентину відносять дисплазію, дисплазію Капдепона, вогнищеву одонтодисплазію. Спадкова дисплазія дентину трапляється у практично здорових людей обох статей в молочних і постійних зубах. Коронки зубів зберігають нормальний колір, але бувають рухливими. При рентгенологічному дослідженні молочного і змінного прикусу відзначається різке зменшення росткової зони зубів, порожнини зубів майже повністю облітеровані, корені недорозвинуті, мають загострені верхівки. Скорочення коренів особливо різко виражено у молярів. Канали не виявляються або їх видно не на всьому протязі, а лише у верхівковій частини кореня. Пульпа некротизована. Навколо коренів нерідко утворюються осередки розрідження кісткової тканини. Дисплазія Капдепона (безкоронкові зуби, зуби без емалі, коричневі або прозорі зуби, неповноцінний дентиногенез тощо) – спадкове захворювання, уражаються однаково часто особи обох статей, молочний і постійний прикус. Зуби прорізуються, маючи нормальну величину і форму, але з коронками, пофарбованими у водянисто-сірий або коричневий колір. Незабаром після прорізування емаль сколюється, а дентин стирається, але без оголення пульпи. На рентгенограмах корені мають звичайну довжину і форму або спостерігається їх гіперцементоз. Порожнини зубів і канали вузькі, іноді зовсім не визначаються. Облітерація їх починається вже у процесі формування зубів. В ділянці верхівок коренів, незважаючи на відсутність каріозних уражень в коронці, розвиваються осередки розрідження кісткової тканини з чіткими або нечіткими контурами.

У хворих з недосконалим остеогенезом коронки зубів правильної форми і розмірів, але відрізняються підвищеною стираємістю і мають незвичайне забарвлення – сіре, синьо-сіре або жовто-коричневе. Порожнини зубів облітеровані. Від інших видів дисплазії твердих тканин зубів цю вада відрізняє наявність характерних кісткових змін.

Вогнищева одонтодисплазія (незавершений одонтогенез) – рідкісна вада, трапляється у здорових осіб обох статей. Характеризується порушенням розвитку декількох поруч розташованих тимчасових чи постійних зубів на одній стороні щелепи. Найчастіше уражаються верхні зуби. Визначається різке уповільнення термінів формування уражених зубів, порушення прорізування, ретенція постійних зубів, недорозвинення ділянок щелеп в зоні розташування уражених зубів. Клінічно і на рентгенограмах коронки мають менші розміри через недорозвинення шару емалі, нерівномірно знижена інтенсивність тіні коронок, є ділянки демінералізації. Порожнини зубів розширені. Корені тонкі, канали розширені.

Від місцевої гіпоплазії вогнищева одонтодисплазія відрізняється ураженням більшої кількості зубів, однаковими змінами емалі по всій верхній коронки, відсутністю в анамнезі вказівок на дію місцевих пошкоджуючих причин. На відміну від системної гіпоплазії емалі уражається і дентин, змінюються поруч розташовані зуби, змінюється характер прорізування уражених зубів.

Цей же симптом допомагає відрізнити одонтодисплазію від недосконалого амелогенезу.

Клиноподібний дефект твердих тканин відноситься до захворювань некаріозного походження, які виникають після прорізування зуба. Він характеризується патологічною стертістю твердих тканин на вестибулярній верхній коронки в ділянці шийки з формуванням трикутного дефекту, гострий кут якого звернений у бік пульпи й іноді доходить до порожнини зуба, не проникаючи в неї. Зустрічається на постійних зубах в осіб середнього і літнього віку, частіше на іклах і премолярах. Спостерігається поєднання клиноподібних дефектів з патологічною стертістю цих же зубів, але локалізується в інших ділянках, що дозволяє припускати недосконалість структури або мінералізації тканин.

На рентгенограмах клиноподібні дефекти відображаються смужками просвітління, розташованими паралельно ріжучому краю і нагадують картину системної гіпоплазії емалі бороздчастої форми, але розташовані в пришийковій ділянці. Вони відрізняються від проявів гіпоплазії не тільки локалізацією, а й відсутністю ураження зубів одного періоду розвитку. На відміну від пришийкового карієсу, що поширюється на коронкову частину зуба, клиноподібний дефект не виходить за межі шийки зуба.

При диференційній рентгенодіагностиці слід враховувати також і деякі форми патологічного стирання твердих тканин зубів в осіб молодого віку внаслідок дії постійного механічного впливу різних предметів, утримуваних зубами, – голок, цвяхів, олівців тощо. Виникають дефекти коронки, що мають форму виїмок або борозенок, а в періодонті видно зони розширеної склерозованої кортикальної вистилки лунки, резорбцію цементу кореня або гіперцементоз. При повільному перебігу процесу стирання в пульпі зуба утворюється замісний дентин, який спочатку виявляється в ділянці рогів, а потім поширюється по склепінню порожнини зуба, зменшуючи її вертикалі. Може настати звуження каналів або повна їх облітерація. На верхівках коренів йде нашарування вторинного цементу. При інтенсивному перебігу процесу стирання дефекти розташовуються близько до порожнини зуба, але її розміри і ширина каналів змінюються мало. Ступінь стирання і ураженість зубів карієсом знаходяться в зворотній залежності (*див. рис. 30, 31*)

Ерозія – прогресуюче зменшення емалі коронки – виникає на симетричних вестибулярних поверхнях центральних зубів переважно в осіб середнього та похилого віку.

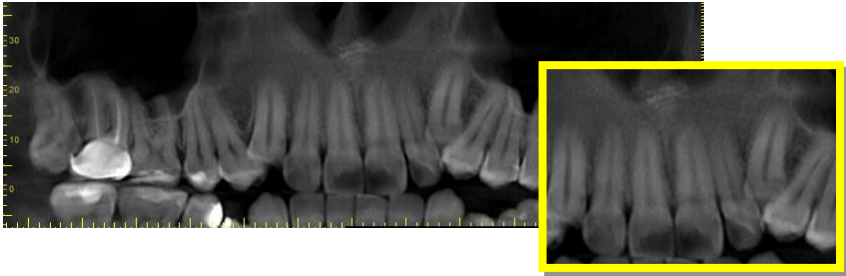


Рис. 30. Патологічне стирання зубів 1.1–2.2 вертикальне



Рис. 31. Патологічне стирання зубів – горизонтальна форма за А.Л. Грозовським

Появу ерозій пов'язують з механічною дією, наслідком вживання в їжу великої кількості citrusових, ендокринним дисбалансом в організмі. На рентгенограмах ерозія виявляється тільки тоді, коли відбувається втрата великої кількості емалі та дентину і коли вона набуває правильної форми з увігнутістю в центрі дефекту за рахунок більш швидкого стирання дентину. У цих випадках вона дає овальний або округлий контур просвітління, більш інтенсивний в центрі. Його величина менше, ніж клінічно виявлений дефект, бо зміни в твердих тканинах рентгенологічно відображаються не повністю. При поглибленні ерозії в порожнині зуба відбувається відкладення замісного дентину. На відміну від клиноподібного дефекту, ерозія розташовується в середній частині коронки. Від каріозної порожнини її відрізняють більш правильна форма і чіткі контури дефекту.

Трави зубів можуть бути гострими і хронічними. Вивихи зубів є найчастішим видом гострої травми у дітей і нерідко супроводжують переломи щелепних кісток у дорослих. Ізольовані вивихи зубів зазвичай бувають в центральних відділах верхньої щелепи.

Найбільш легко рентгенологічно розпізнається неповний вивих, при якому зуб виходить з лунки.

Найважче діагностувати неповний вивих, проявом якого є розширення всієї або частини періодонтальної щілини, в результаті вивиху коронка зуба змінює положення в зубному ряду, корінь його на знімку може зміщуватись в протилежний бік і частково виходить з альвеоли, що призводить до розширення періодонтальної щілини різної протяжності і локалізації.

Вколочені вивихи призводять до зміщення кореня в кісткову тканину за межами альвеоли. При вбитому вивиху тимчасового зуба його корінь може порушити фолікул постійного зуба і призвести до його загибелі або неправильного формування зачатка. Рентгенологічне дослідження при вивиху зуба має здійснюватися у процесі лікування для перевірки правильності його репозиції, визначення стану періапікальних тканин, а в несформованих зубах – для контролю життєздатності пульпи, про збереження якої свідчить подальше формування кореня.

Якщо перелом кореня тимчасового зуба не призводить до загибелі пульпи, розсмоктування кореня починається і закінчується у звичайні терміни. Рентгенографія необхідна для виявлення ширини каналу, положення уламків кореня, obturaції або збереження апікального отвору, розпізнавання потрапляння пломбувального матеріалу у простір між уламками. Вона використовується також для виявлення можливих ускладнень, поширеності запального процесу і ступеня зміщення апікального уламка.

При відламі частини коронки рентгенографія потрібна для визначення близькості порожнини зуба до поверхні відламу, а після лікування – для виявлення реакції пульпи на травму, яка проявляється відкладенням замісного дентину

Розрізняють переломи поперечний, поздовжній, косий, осколковий. Кореневий уламок безпосередньо після травми не змінює свого положення. Зсув настає при розвитку запального процесу в корені і на рентгенограмі проявляється розбіжністю бічних контурів фрагментів кореня.

На закінчення наводимо інформацію про деякі із сучасних пристроїв і методи діагностики стоматологічних захворювань.

Деякі із сучасних пристроїв

і методи діагностики стоматологічних захворювань

У зв'язку з тим, що сьогодні істотно змінилась якість стоматологічної допомоги та підвищилися вимоги пацієнтів до неї, широко впроваджуються нові технології, що дозволяють мати стабільний і прогнозований результат [15].

Запорукою успішного лікування стоматологічних захворювань є якісна діагностика. З цією метою успішно застосовуються дентальні комп'ютерні томографи, які дають дуже низьке променеве навантаження при бездоганній якості томограми. Це дозволяє мінімізувати протипоказання і робити томограми дітям з 4 років.

Останніми роками розвиток рентгенівської і комп'ютерних технологій призвів до появи малодозової цифрової поліпозиційної дентальної рентгенографії. Використання високочутливого рентгенівського датчика дозволяє

істотно (до 90 %) знизити променеве навантаження на пацієнта, виключити процес фотообробки, а цифровий аналіз телемоніторного зображення розширює діагностичну інформацію, дозволяє більш детально оцінити анатомічну структуру зуба, особливо локалізацію та розповсюдження каріозного процесу в різних площинах. Це забезпечує правильний вибір ендодонтичного лікування і оцінку його результатів в найближчі і віддалені терміни спостереження.

Повсякденна практика свідчить, що ендодонтичне лікування вимагає постійного рентгенографічного контролю. Ускладнення ендодонтичного лікування у вигляді неякісного пломбування кореневих каналів складають 40–60 %, що є причиною навколоренових гранульом та інших ускладнень.

Особливу проблему становить перепломбування кореневих каналів внаслідок виведення пломбувального матеріалу в зону нижньощелепного каналу або в порожнину верхньощелепного синуса, коли потрібна деталізація просторового розташування матеріалу, у тому числі й кількісна, по його відношенню до стінок пазухи, нижньощелепного каналу або отвору, знаходження матеріалу у просвіті каналу або поблизу нього, виявлення пошкоджень стінок каналу тощо.

Це полегшує хірургу планування оперативних підходів при виникненні синуситу або неврити (некрозу) нижньощелепного нерву.

У подібних ситуаціях показано використання спіральної комп'ютерної томографії (СКТ).

Наразі знаходить широке застосування рентгенапарат IRIX 70 (виробник Tgophy), що являє собою повнофункціональний апарат з мікропроцесорним контролем. Він призначений для прицільної зйомки зубів як на плівку, так і для використання в режимі візіографа або синхронізації з візіографією. Має контрольований мікропроцесором таймер, він простий в роботі, має можливість дистанційного керування включенням експозиції. Використовують міжнародні коди зубів, цифрову індикацію часу експозиції та цифровий вибір типу плівки (працює на будь-якій плівці, що випускається у світі). Вибирає зуб для проведення зйомки з мікропроцесорним підбором часу експозиції

Застосовуються в практичній діяльності лікаря інтраоральні рентгенапарати 765 ДС з мінімальною дозою опромінення пацієнта, постійним потенціалом (ДС) і найменшою фокусною плямою (0,4 мм).

Сучасні рішення для практикуючого стоматолога забезпечує зручний в експлуатації, бездротовий мобільний рентгенапарат Any Ray, що має цифровий датчик. Один заряд батареї дозволяє зробити більше 100 знімків. Дає в 15 разів менше опромінення порівняно зі стандартними рентгенапаратами. Дозволяє зробити знімок у тому місці і в той момент, де і коли він знадобиться. Точність налаштувань експозиції (0,01–2 с) дозволяє застосовувати апарат як з плівкою, так і з цифровим датчиком.

Радіовізіографічна система HDS дає високу чіткість і контрастність зображення завдяки CMOS – технології прямого перетворення рентгенів-

ського випромінення; високоергономічна, захищена від механічних пошкоджень. Є програмне забезпечення Easy Dent з карточками пацієнтів і можливістю редагування і дослідження знімків, а також функції колірною забарвлення і тонування, поліпшення чіткості і гамма-корекції.

Фінська фірма «Planmeca» пропонує рішення проблеми комплексного використання комп'ютерних технологій в галузі стоматології в системі «All in one» («Все в одному»). Нова концепція об'єднує стоматологічну установку, дентальний рентгенрадіовізіограф, панорамний рентген з функціями радіовізіографа, цефалометричну приставку, інтраоральну камеру в систему, керовану лікарем-стоматологом зі свого робочого місця за допомогою одного комп'ютера. Всі елементи системи використовують цифрові технології, що підвищує її ефективність і швидкість дії. Дана інтегрована інформаційна концепція дає доступ до всіх комп'ютерних засобів повідомлення з одного монітора, встановленого на стоматологічній установці. Система «Все в одному» дозволяє консультиватися з іншим лікарем, мати будь-які відомості про пацієнта і отримувати інформацію, необхідну стоматологу.

Становлять інтерес плівкові ортопантомографи з цефалостатом «Orto Slice»-1000 (500) і цифровий ортопантомограф TrophyPan з цефалостатом компанії Trophy, які використовуються для проведення рентгенконтроля під час ендодонтичного лікування зубів та ін. Дане діагностичне обладнання включається в комп'ютерну мережу стоматологічної клініки або системи клінік, тобто на зміну плівковій приходить цифрова ортопантомографія, що має переваги у візуалізації та комп'ютерній презентації рентгенівського зображення. Замість рентгенівської плівки в цифровому ортопантомографі з цефалостатом застосовують приймачі рентгенівського випромінювання, засновані на технології з фіброоптичним перетворювачем. Має окремі програми для виконання звичайних і багатоплощинних рентгенограм. Результат дослідження зберігається в цифровому форматі (фото) в єдиній інформаційній системі стоматологічної клініки (клінік). Можливо адекватне копіювання знімків зі збереженням всіх параметрів і перегляд знімка з терміналів будь-якої стоматологічної клініки, масштабування (збільшення) знімка і його елементів. На лазерному принтері можна роздрукувати зображення на спеціальній прозорій плівці або папері, відпадає необхідність в дорогому обладнанні, плівках і реактивах. Комплексне виконання в єдиній схемі обстеження пацієнтів клінічних даних і результатів цифрової ортопантомографії і радіовізіографії з подальшим обчислювальним аналізом їх рентгеномоніторного зображення дозволяє не тільки уточнити діагностику, а й оцінити ефективність лікування залежно від нозологічної форми захворювання.

Стоматологічні клініки використовують різні сучасні томографи, наприклад Gendex CB-500. Цей апарат відрізняється зручністю використання, високим комфортом для пацієнтів та високою точністю відтворення 3D-зображення. Читання знімків лікарем достатньо суб'єктивний момент,

який залежить від кваліфікації лікаря, що приводить до різничитання в діагнозі і може викликати труднощі в проведенні наміченого плану лікування. Цю проблему вирішує комп'ютерна система для аналізу знімків Diagnocat. Ця програма показує стан зубів, визначає проблеми та знаходить варіанти їх вирішення. Отриманий результат комп'ютерної томографії можна завантажити в сервіс штучного інтелекту Diagnocat та запросити звіти (рентгенологічний, ендодонтичний, імплантологічний, третій моляр). Програма діагностує різні стани та патології за 122 ознаками (норма, пломба, коронка, імплант, періодонтит тощо), створюється шаблон налаштованого лікарського звіту з автоматичною побудовою панорами та зрізів у сферах інтересу, під кожним зображенням формується рентгенологічний опис із переліченням усіх виявлених знахідок: від дефектів пломбування каналів до ознак періодонтиту та карієсу. Після отримання звіту з комп'ютерної томограми лікар ставить точний діагноз і складає план лікування [17].

Ситуаційні задачі

1. Пацієнт М. 26 років звернувся до клініки зі скаргами на неприємні відчуття при накушуванні на верхній боковий зуб зліва, болючість в ділянці ясен. З анамнезу: зуб раніше лікований ендодонтично 5 років тому. Об'єктивно: в зубі 2.5 – на жувальній і контактних поверхнях пломба. Перкусія болюча. Слизова оболонка в проекції верхівки кореня зуба 2.5 набрякла, гіперемована, болюча при пальпації. На внутрішньоротовій контактній рентгенограмі біля верхівки кореня зуба 2.5 виявлено вогнище деструкції кісткової тканини з чіткими контурами, розміром 8 × 10 мм. Кореневі канали запломбовані на $\frac{2}{3}$ довжини.

Завдання:

A. *Поставте діагноз.*

B. *Назвіть показання до консервативного (терапевтичного) методу лікування.*

C. *Назвіть основні етапи ендодонтичного лікування.*

D. *Назвіть пломбувальні матеріали для тимчасового пломбування корневих каналів.*

2. Пацієнт О. 20 років має скарги на періодично виникаючі неприємні відчуття при накушуванні на верхній бічний зуб справа. Зуб турбує протягом 3 міс. З анамнезу: раніше зуб був лікований ендодонтично. Об'єктивно: в зубі 1.5 – коронкова частина значно зруйнована, відновлена пломбою. Перкусія слабо болісна. На внутрішньоротовій контактній рентгенограмі кореневий канал зуба 1.5 запломбований щільно, рівномірно, пломбувальний матеріал і гутаперча значно виведені за верхівку кореня. Змін в періапикальних тканинах немає.

Завдання:

A. *Визначте план лікування зуба 1.5.*

B. *Назвіть основні протипоказання до повторного ендодонтичного втручання.*

С. Вкажіть можливі причини ускладнення при проведеному ендодонтичному лікуванні 1.5 зуба.

Д. Назвіть препарати для іригації кореневих каналів при ендодонтичному лікуванні.

3. Пацієнт В. 19 років скаржиться на біль і припухлість в ділянці твердого піднебіння зліва, болючість при прийомі їжі, головний біль, слабкість, підвищення температури тіла. Розвиток цього захворювання: за 4 дні до цього у пацієнта з'явився біль у зубі 2.4. Накушування на зуб було болючим. До лікаря не звертався. Полоскав рот теплим розчином ромашки. Пізніше біль у зубі став стихати, але з'явився біль і припухлість з боку твердого піднебіння. Підвищилася температура тіла. Перенесені і супутні захворювання: алергічні реакції заперечує, вважає себе практично здоровим. Загальний стан задовільний. Температура тіла – 37,9 °С. При огляді: конфігурація обличчя не змінена. Відкривання рота вільне, безболісне, в повному об'ємі. При пальпації піднижньощелепні лімфатичні вузли зліва збільшені, слабоболісні. У порожнині рота: зуб 2.4 під пломбою. Зуб змінений в кольорі. Перкусія зуба 2.4 слабоболісна. На твердому піднебінні в ділянці зуба 2.4 визначається припухлість у формі напівкулі. Слизова оболонка над ним гіперемована, набрякла, пальпується інфільтрат з розм'якшенням і флюктуацією. На рентгенограмі: в ділянці верхівки кореня зуба 2.4 відзначається вогнище деструкції кісткової тканини з нечіткими контурами.

Завдання:

А. Поставте діагноз.

В. Проведіть диференційну діагностику.

4. Пацієнт Г. 31 року звернувся до лікаря-стоматолога з метою профілактичного огляду. Скарг немає. Розвиток захворювання: з'явився з метою профілактичного огляду. Перенесені і супутні захворювання: алергія на пеніциліни. Вважає себе практично здоровим. Загальний стан задовільний. При огляді: конфігурація обличчя не змінена. Відкривання рота вільне, безболісне, в повному об'ємі. Регіонарні лімфатичні вузли не пальпуються. У порожнині рота: на зубі 2.3 пломба за III класом, зуб змінений в кольорі. Перкусія його безболісна. Слизова оболонка блідо-рожевого кольору, помірно зволожена. На рентгенограмі: біля верхівки кореня зуба 2.3 відзначається вогнище розрідження кісткової тканини з чіткими контурами, 3 мм в діаметрі. Канал зуба не запломбований. ЕОД зуба 2.3 – більше 100 мА.

Завдання:

А. Поставте діагноз.

В. Проведіть диференційну діагностику.

С. Складіть план комплексного лікування лікарями-стоматологами різного профілю.

Д. Перерахуйте можливі місцеві і загальні ускладнення.

5. Пацієнт Ю. 36 років скаржиться на постійний пульсуючий біль в зубі 3.6. Біль посилюється при накушуванні і прийомі гарячої їжі. Розвиток цього

захворювання: останні два тижні зуб 3.6 болів ночами, а також від холодної та гарячої їжі. Протягом 2 днів біль став постійним, посилюється при накушуванні. З'явилося відчуття зуба, що «виріс». Перенесені і супутні захворювання: алергічні реакції заперечує. Вважає себе практично здоровим. Загальний стан задовільний. Температура тіла – 36,7 °С. При огляді: конфігурація обличчя не змінена. Відкривання рота вільне, безболісне, в повному об'ємі. Регіонарні лімфатичні вузли не пальпуються. У порожнині рота: на жувальній поверхні зуба 3.6 є каріозна порожнина. Перкусія зуба різко болюча. Слизова оболонка блідо-рожевого кольору, помірно зволожена. На внутрішньоротовій контактній рентгенограмі кореневі канали зуба 3.6 рівномірні на всьому протязі. Навколо верхівок коренів зубів періодонтальна щілина чітка, завуальований кістковий малюнок.

Завдання:

А. Поставте діагноз.

В. Проведіть диференційну діагностику.

С. Перерахуйте можливі місцеві і загальні ускладнення.

6. Пацієнт Ф. 38 років скаржитися на утворення на яснах в ділянці зуба 1.1, з якого виділяється гній. Розвиток цього захворювання: зуб 1.1 був лікований більш 7 років тому. Протягом усього цього періоду не турбував. Після перенесеної застуди 1 міс тому зуб 1.1 став періодично боліти. Тиждень тому на яснах з'явилося невелике утворення з гнійними виділеннями. Перенесені і супутні захворювання: алергія на побутовий пил. Вважає себе практично здоровим. Загальний стан задовільний. Температура тіла – 36,6 °С. При огляді: конфігурація обличчя не змінена. Відкривання рота вільне, безболісне, в повному об'ємі. Регіонарні лімфатичні вузли не пальпуються. У порожнині рота: зуб 1.1 під коронкою. Перкусія зуба безболісна. Слизова оболонка з вестибулярної сторони в ділянці проекції верхівки кореня зуба 1.1 гіперемована, набрякла, відзначається наявність норицевого ходу з гнійним виділенням. На рентгенограмі: розрідження кісткової тканини біля верхівки кореня зуба 1.1 без чітких меж у вигляді «язиків полум'я». Канал кореня obtурований пломбувальним матеріалом на $\frac{2}{3}$. У каналі фіксована штифтова конструкція.

Завдання:

А. Поставте діагноз.

В. Проведіть диференційну діагностику.

С. Складіть план комплексного лікування.

Д. Перерахуйте можливі місцеві і загальні ускладнення.

7. Пацієнт Т. 23 років звернувся до стоматологічної клініки зі скаргами на сильний біль позаду другого моляра на нижній щелепі зліва, що підсилюється при жуванні, обмежене відкривання рота, слабоболісне ковтання. Розвиток цього захворювання: біль турбує періодично протягом одного року. За останні кілька днів біль значно посилюється. Перенесені і супутні захворювання: алергічні реакції заперечує. Вважає себе практично здоровим. Загальний

стан задовільний. Температура тіла 36,9 °С. При огляді: конфігурація обличчя не змінена. Відкриття рота слабоболісне, обмежене до 3 см між центральними різцями. При пальпації визначається збільшений одиничний піднижньощелепний лімфатичний вузол зліва, слабоболучий, рухливий. У порожнині рота: зуб 3.8 покритий гіперемованим і набряклим капюшонною слизовою оболонкою на $\frac{3}{4}$ оклюзійної поверхні. Прорізався один медіально-щічний бугор зуба. Пальпація слизової оболонки і капюшона болуча, з-під капюшона виділяється гній. На рентгенограмі: зуб 3.8 має медіальний нахил коронки в бік другого моляра. Визначається деструкція кістки біля дистального краю коронки зуба, поширюючись уздовж кореня. Осередок розрідження має напівмісяцеву форму.

Завдання:

А. Поставте діагноз.

В. Проведіть диференційну діагностику.

С. Складіть план комплексного лікування.

Д. Перерахуйте можливі місцеві і загальні ускладнення.

8. Пацієнт Н. 38 років звернувся до клініки зі скаргами на новоутворення з гнійними виділеннями в нижньому відділі щоки зліва. Розвиток цього захворювання: два роки тому в ділянці лівої щоки з'явилось слабоболісне щільне утворення округлої форми. До лікаря не звертався. Рік тому шкіра обличчя в ділянці почервоніла, нагноїлася і стався мимовільний розтин вогнища, через що утворився норичевий хід і виділявся гній, після чого запальні явища стихли, але періодично з норичі поновлювалося гноєвиділення. Перенесені і супутні захворювання: зі слів пацієнта, вважає себе практично здоровим. Сифіліс, ВІЛ, гепатити заперечує. Загальний стан задовільний. Температура тіла – 37,1 °С, пульс – 78 ударів за хвилину, АТ – 155/85 мм рт. ст. Місцевий статус: в нижньому відділі щічної ділянки зліва визначається норичевий хід з мізерним серозно-гнійними виділеннями. Устя норичевого ходу втягнуто і розташоване в воронкоподібному поглибленні шкіри, з нього вибухають грануляції. У піднижньощелепній ділянці зліва визначається збільшений до 1 см, рухливий слабоболучий лімфатичний вузол. Відкриття рота вільне. У порожнині рота: слизова оболонка альвеолярної частини і перехідної складки в ділянці зубів 3.6, 3.7 набрякла. При пальпації зовнішньої поверхні альвеолярної частини щелепи і перехідної складки виявляється щільний рубцевий тяж, який йде від альвеоли зуба 3.7 до вогнища в м'яких тканинах. Пальпація безболісна. Коронки 3.6, 3.7 зубів зруйновані повністю, перкусія їх безболісна. На рентгенограмі: в ділянці верхівок коренів зуба 3.7 розрідження кісткової тканини без чітких меж. Лінія періодонта у верхівкових частинах коренів відсутня. Компактна пластинка стінки альвеоли виявляється лише в бічних відділах. Біля верхівок коренів зуба 3.6 помірне розширення періодонтальної щілини.

Завдання:

А. Поставте діагноз і вкажіть найбільш істотні для даного захворювання симптоми.

В. Проведіть диференційну діагностику.

С. Складіть план комплексного лікування.

Д. Перерахуйте можливі місцеві і загальні ускладнення.

9. Хворий 46 років звернувся до клініки зі скаргами на біль і набряк в ділянці нижньої щелепи зліва. Розвиток цього захворювання: періодично біль в зубах 3.6 і 3.7 з'являлася і раніше, при цьому виникала припухлість в ділянці нижньої щелепи зліва, підвищувалася температура тіла до 37,5 °С, до лікаря не звертався. Перенесені і супутні захворювання: зі слів пацієнта, вважає себе практично здоровим. Сифіліс, ВІЛ, гепатити заперечує. Стан задовільний. Температура тіла 37,1 °С. Місцевий статус: конфігурація обличчя змінена за рахунок набряку м'яких тканин в області нижнього відділу щічної області зліва. Піднижньощелепні лімфатичні вузли зліва незначно збільшені, рухливі і трохи болючі. Відкривання рота вільне. У порожнині рота: коронки зубів 3.5, 3.6, 3.7 частково зруйновані. Слизова оболонка альвеолярної частини нижньої щелепи зліва з вестибулярної сторони і перехідної складки на рівні зубів 3.5, 3.6, 3.7 набрякла, гіперемована. При пальпації визначається щільний, різко болючий інфільтрат. На ортопантограмі біля верхівок коренів зубів 3.6, 3.7 визначаються вогнища деструкції кісткової тканини діаметром 0,3–0,5 см, з нечіткими, нерівними контурами.

Завдання:

А. Поставте діагноз і вкажіть найбільш істотні для даного захворювання симптоми.

В. Проведіть диференційну діагностику.

С. Складіть план комплексного лікування.

Д. Перерахуйте можливі місцеві і загальні ускладнення.

10. Пацієнтка 35 років звернулася до клініки зі скаргами на наявність вибухання в ділянці верхньої щелепи справа. Розвиток цього захворювання: 2 дні тому було проведено терапевтичне лікування зуба 1.5 з приводу карієсу. Перенесені і супутні захворювання: за словами пацієнтки, вважає себе практично здоровою. Сифіліс, ВІЛ, гепатити заперечує. Місцевий статус: загальний стан задовільний, конфігурація обличчя не змінена, регіональні лімфатичні вузли не збільшені. У порожнині рота визначається незначна набряклість слизової оболонки, слабка болючість при пальпації перехідної складки в ділянці зубів 1.5, 1.4, 1.3 і деформація альвеолярного відростка за рахунок його потовщення – «здуття». Симптом пергаментного хрускоту відсутній. Зуби 1.5, 1.4 під пломбою, зуб 1.3 – інтактний. При рентгенологічному дослідженні виявляється ділянка розрідження кісткової тканини з чіткими контурами в ділянці верхівок коренів зубів 1.5, 1.4, 1.3 округлої форми, з чіткими контурами. Кореневі канали зубів не запломбовані.

Завдання:

- A. *Поставте діагноз і вкажіть найбільш істотні для даного захворювання симптоми.*
- B. *Проведіть диференційну діагностику.*
- C. *Складіть план комплексного лікування.*
- D. *Перерахуйте можливі місцеві і загальні ускладнення.*

11. Пацієнт Ф. 35 років звернувся до клініки зі скаргами на біль в ділянці верхньої щелепи зліва, припухлість щоки зліва. Розвиток цього захворювання: останнє відвідування лікаря-стоматолога було близько 5 років тому. Перенесені і супутні захворювання: зі слів пацієнта, вважає себе практично здоровим. Сифіліс, ВІЛ, гепатити, туберкульоз заперечує. Місцевий статус: конфігурація обличчя змінена за рахунок колатерального набряку м'яких тканин щічної і навколоушно-жувальної ділянок зліва, шкіра в кольорі не змінена. Піднижньощелепні лімфатичні вузли збільшені, болючі. У порожнині рота: визначається гіперемія і набряк слизової оболонки, вибухання передньої складки в ділянці верхньої щелепи зліва в проекції зубів 2.5, 2.6, 2.7. Коронкова частина зуба 2.7 повністю зруйнована, його перкусія слабоболісна. На рентгенограмі в проекції верхівки медіально-щічного кореня зуба 2.7 є вогнище деструкції кісткової тканини з нечітким і рівними контурами.

Завдання:

- A. *Поставте діагноз і вкажіть найбільш істотні для даного захворювання симптоми.*
- B. *Проведіть диференційну діагностику.*
- C. *Складіть план комплексного лікування.*
- D. *Перерахуйте можливі місцеві і загальні ускладнення.*

12. Чоловік 45 років з'явився до лікаря-стоматолога-хірурга після лікування запалення кістки в районній поліклініці за направленням лікаря-стоматолога. З анамнезу з'ясовано, що місяць тому після переохолодження з'явилася припухлість підборіддя, підвищилася температура тіла. Районний стоматолог, до якого звернувся хворий, зробив розріз у роті, призначив таблетки. Лікувався у районного стоматолога 5 днів, він припустив наявність кісти в кістці. На обліку у фахівців не перебуває. При зовнішньому огляді обличчя без патологічних симптомів. Чутливість однакова з обох боків. Пальпація нижньої щелепи не виявила її деформацій. Регіонарні лімфатичні вузли не пальпуються. Рот відкриває в повному об'ємі, 4,5 см. Слизова оболонка рота рожева, волога, без патологічних елементів. Прикус ортогнатичний. Трохи вище перехідної складки в ділянці зубів 4.1–3. 2 лінійний рубець.

Завдання:

- A. *Які додаткові методи обстеження доцільно провести?*
- B. *Зробіть припущення нозології для диференційної діагностики.*
- C. *Поставте і обґрунтуйте діагноз.*
- D. *Запропонуйте метод лікування виявленої патології.*

13. До стоматологічної клініки звернувся хворий А. 32 років зі скаргами на руйнування коронкової частини зубів 2.4, 2.5, утруднене пережовування їжі. Анамнез захворювання: зуби 2.4, 2.5 раніше були неодноразово ліковані з приводу карієсу. Близько трьох років тому відбулося випадання пломби в зубі 2.4 і відкол стінки зуба 2.5. Об'єктивно при огляді: 2.4, 2.5 зуби зруйновані вище рівня ясен на 2 мм, ІРОПЗ – 70 %, зуб 3.5 – зубоальвеолярне подовження, при змиканні є контакт зі зруйнованими зубами 2.4 і 2.5. На прицільній рентгенограмі канали 2.4, 2.5 зубів запломбовані рентгеноконтрастним матеріалом до фізіологічної верхівки кореня зуба.

Завдання:

А. Поставте діагноз.

В. Складіть план терапевтичного лікування.

14. До стоматологічної клініки звернувся хворий К. 33 років. Скарги на утруднене пережовування їжі. Анамнез захворювання: зуби лікував близько 2 років тому. Зуб 3.6 видалили з приводу ускладнення карієсу близько року тому. Об'єктивно при огляді: прикус ортогнатичний. Слизова оболонка рота блідо-рожевого кольору, помірно зволожена. Зуби 1.6, 2.6, 4.7 – ІРОПЗ 70–80 %, карієс дентину. Зуби 2.5, 4.5 відновлені світловим композитом. На прицільній рентгенограмі: 1.6, 2.6, 4.7 – визначається неповна obturaція, сліди пломбувального матеріалу в кореневих каналах, без видимих змін в періапикальних тканинах. Прикус ортогнатичний.

Завдання:

А. Поставте діагноз.

В. Складіть план терапевтичного лікування.

15. До клініки стоматології звернулася пацієнтка С. 48 років. Скарги на відсутність зубів у бічних відділах нижньої щелепи і утруднене пережовування їжі. Загальні захворювання: цукровий діабет в анамнезі. Анамнез захворювання: до лікаря-стоматолога не зверталася 3 роки. Останнє видалення зубів 1.8 і 2.8 було 4 роки тому. Об'єктивно при огляді: слизова оболонка рожевого кольору. Висота нижнього відділу обличчя не знижена. Зуб 3.5 – ІРОПЗ 40–50 %, раніше ендодонтично лікований з приводу гострого пульпіту, виявлено нещільне прилягання пломбувального матеріалу до тканин зуба, відкол частини пломби. Зуб 4.4 – ІРОПЗ – 70 %. Зуб 4.8 – коронкова частина зуба зруйнована, тканини кореня розм'якшені. Корінь зуба 4.8 розташовується поза зубною дугою. На прицільній рентгенограмі зубів 3.5, 4.5, змін в періапикальних тканинах не визначається. У зубів 4.5, 3.5 спостерігається повна obturaція кореневих каналів пломбувальним матеріалом на всьому протязі, зуб 4.4 – неповна obturaція, простежуються сліди пломбувального матеріалу.

Завдання:

А. Поставте діагноз.

В. Сформулюйте завдання лікування.

С. Складіть план терапевтичного лікування для підготовки порожнини рота до ортопедичного лікування.

16. До клініки стоматології звернувся пацієнт Р. 26 років. Скарги на важке переживання їжі, естетику передніх зубів верхньої щелепи, рухливість передніх зубів на верхній щелепі. Анамнез захворювання: два тижні тому пацієнт, катаючись на мотоциклі без шолома, скоїв аварію. Під час аварії, падаючи з транспортного засобу, сильно вдарився об асфальт. В результаті – перелом правої променевої кістки, струс мозку, відкол коронкової частини двох передніх зубів на верхній щелепі. Об'єктивно при огляді: конфігурація обличчя не змінена, регіонарні лімфатичні вузли не пальпуються і безболісні. Пальпація СНЩС безболісна, обличчя симетричне. Відкриття порожнини рота вільне. Зниження висоти нижнього відділу обличчя не відзначається. Носогубні і складки підборіддя не виражені. Слизова оболонка ясен, піднебіння, щік і альвеолярних відростків блідо-рожевого кольору, помірно зволожена. В ділянці зубів 1.1, 2.1 – гіперемована, набрякла. Прикус ортогнатичний. Обстеження порожнини рота: на верхній щелепі – відсутні коронкові частини зубів 2.1, 1.1. Корені цих зубів закриті частково слизовою оболонкою. Відколи в межах емалі зубів 1.2, 2.2. Незначна рухливість 1.2, 2.2 зубів (перша ступінь). У незначному об'ємі спостерігаються тверді зубні відкладення на зубах обох щелеп. На зубах 1.6, 2.6, 3.6, 4.6 є композитні пломби. На Rg спостерігається наявність коренів зубів 2.1, 1.1 на рівні і нижче альвеолярної кістки.

Завдання:

- А. Поставте діагноз.*
- В. Сформулюйте завдання лікування.*
- С. Які маніпуляції необхідні як підготовчий етап до протезування?*

17. У дитини 10 років при плановому огляді на слизовій оболонці ясен в проекції біфуркації коренів зуба 8.5 виявлена нориця з гнійними виділеннями. Скарг не має. Зуб 8.5 раніше лікований.

Завдання:

- А. Поставте можливий діагноз.*
- В. Запропонуйте додаткові методи дослідження.*
- С. Проведіть диференційну діагностику.*
- Д. Виберіть план лікування.*
- Е. Висловіть припущення щодо прогнозів.*

18. До лікаря-стоматолога звернулися батьки з дитиною 8,5 років, яка скаржиться на біль і кровоточивість ясен з лунки пошкодженого зуба, біль при прийомі їжі. Травма зуба сталася вчора. Об'єктивно: ясна в ділянці забитого зуба набряклі, гіперемовані, порушена їх цілісність. Спостерігається вкорочення коронки зуба. Дитина направлена на рентгенологічне обстеження.

Завдання:

- А. Призначте додаткові методи обстеження для уточнення діагнозу.*
- В. Передбачуваний діагноз.*
- С. Назвіть фахівців, необхідних для комплексного лікування.*
- Д. План лікування.*
- Е. Вкажіть терміни диспансеризації.*

19. Хворий Д. 42 років звернувся до лікаря-стоматолога зі скаргами на болі в ділянці зуба 2.6. Розвиток цього захворювання: зі слів пацієнта, біль з'явився кілька днів тому. Біль постійний з наростаючою інтенсивністю, посилюється при накушуванні. Перенесені і супутні захворювання: зі слів пацієнта, практично здоровий. Алергоанамнез не обтяжений. Сифіліс, гепатит В, С, ВІЛ заперечує. Загальний стан задовільний. Температура тіла – 36,6 °С. Місцевий статус: конфігурація обличчя не змінена. Регіонарні лімфатичні вузли не визначаються. Відкривання рота вільне. У порожнині рота: зуб 2.6 раніше лікували, рожевого кольору, під пломбою. Перкусія болюча, рухливості немає. Пальпація по перехідній складці в проекції верхівки кореня болюча. При рентгенологічному дослідженні відзначається тінь пломбувального матеріалу в піднебінному каналі, а в медіально-щічному каналі – тінь стороннього тіла (частина файлу). Біля верхівки медіально-щічного кореня зуба 2.6 розрідження кісткової тканини, розміром 0,3 × 0,2 см, без чітких меж.

Завдання:

- А. Поставте діагноз і вкажіть найбільш істотні для даного захворювання симптоми.*
- В. Проведіть диференційну діагностику.*
- С. Складіть план комплексного лікування*
- Д. Перерахуйте можливі місцеві і загальні ускладнення.*

20. Хворий А. 43 років звернувся до стоматологічної клініки зі скаргами на періодично виникаючий біль і припухлість в ділянці зуба 1.4. Розвиток цього захворювання: пов'язує загострення процесу з перенесеними простудними захворюваннями. Останнє загострення процесу було близько місяця тому. Минуло самостійно. Перенесені і супутні захворювання: зі слів пацієнта, практично здоровий. Алергоанамнез не обтяжений. Сифіліс, гепатит В, С, ВІЛ заперечує. Загальний стан задовільний. Температура тіла 36,6 °С. Місцевий статус: конфігурація обличчя не змінена. Регіонарні лімфатичні вузли не визначаються. Відкривання рота вільне. У порожнині рота: зуб 1.4 раніше лікували, під частково зруйнованою пломбою, що займає 1/3 коронки. Перкусія болюча, рухливість II ступеня. Пальпація по перехідній складці в ділянці проекції верхівки кореня слабо болюча. Визначається не функціонуюча нориця. При рентгенологічному дослідженні відзначається тінь пломбувального матеріалу в каналах на 1/4 довжини кореня, біля верхівок є розрідження кісткової тканини з чіткими контурами, розміром 0,3–0,4 см. Верхівки викривлені.

Завдання:

- А. Поставте діагноз і вкажіть найбільш істотні для даного захворювання симптоми.*
- В. Проведіть диференційну діагностику.*
- С. Складіть план комплексного лікування*
- Д. Перерахуйте можливі місцеві і загальні ускладнення.*

21. Хвора О. 22 років звернулася до стоматологічної клініки зі скаргами на періодичне застрягання їжі в ділянці зубів 3.7, 3.8. Неприємний запах і присмак у роті. Розвиток цього захворювання: за словами пацієнтки, їжа стала застрягати близько півроку тому. Раніше такого не помічала. Перенесені і супутні захворювання: за словами пацієнтки, практично здорова. Алергоанамнез не обтяжений. Сифіліс, гепатит В, С, ВІЛ заперечує. Загальний стан задовільний, температура тіла 36,6 °С. Місцевий статус: конфігурація обличчя не змінена. Регіонарні лімфатичні вузли не визначаються. Відкривання рота вільне. У порожнині рота: зуб 3.8 прорізався дистальними горбками. Щільно прилягає до зуба 3.7. При огляді виявлено каріозні порожнини на жувальній і частково дистальній поверхні зуба 3.7, заповнені залишками їжі. Перкусія зубів 3.7, 3. 8 безболісна, рухливості немає, зондування порожнини слабо болісна. Пальпація навколишніх тканин безболісна. При рентгенологічному дослідженні визначається горизонтальне розташування зуба 3.8. Зуб 3.7 без змін.

Завдання:

- А. Поставте діагноз.*
- В. Проведіть диференційну діагностику.*
- С. Складіть план комплексного лікування.*
- Д. Вкажіть послідовність і особливості міждисциплінарної взаємодії лікарів-стоматологів різних спеціалізацій.*
- Е. Перерахуйте можливі ускладнення на етапах лікування.*

22. Хвора 30 років звернулася до стоматологічної клініки зі скаргами на болі в зубі 4.7, що посилюються при дії температурних подразників і в нічний час. Розвиток цього захворювання: за словами пацієнтки, зуб 4.7 раніше не турбував. Болі з'явилися раптово 2 дні тому. Перенесені і супутні захворювання: за словами пацієнтки, практично здорова. Алергоанамнез не обтяжений. Сифіліс, гепатит В, С, ВІЛ заперечує. Загальний стан задовільний, температура тіла 36,6 °С. Місцевий статус: конфігурація обличчя не змінена. Регіонарні лімфатичні вузли не визначаються. Відкривання рота вільне. У порожнині рота: візуально коронка зуба 4.7 збережена, перкусія безболісна, рухливості немає. Зуб 4.8 прорізався дистальними буграми, щільно прилягає до зуба 4.7, перкусія зуба 4.8 негативна, рухливості немає. Пальпація навколишніх тканин безболісна. При рентгенологічному дослідженні визначається горизонтальне розташування зуба 4.8. Медіальні горби впираються в пришийкову ділянку 4.7 зуба. В пришийковій ділянці 4.7 зуба в точці контакту з горбком зуба 4.8 видно каріозну порожнину. Інших змін кісткових структур немає.

Завдання:

- А. Поставте попередній діагноз.*
- В. Складіть план обстеження.*
- С. Проведіть диференційну діагностику.*
- Д. Складіть план комплексного лікування.*

23. До стоматологічної клініки звернувся пацієнт Ф. 53 років зі скаргами на незадовільну естетику і порушення пережовування їжі. Анамнез захворювання: протезування проводилося 10 років тому. Зі слів пацієнта, відсутні зуби видалялися в результаті карієсу і його ускладнень. Дані об'єктивного обстеження, зовнішній огляд: зниження висоти нижнього відділу обличчя на 3 мм, носогубні складки виражені, кути рота опущені, спостерігається асиметрія обличчя. Клінічний огляд порожнини рота: на верхній щелепі – відсутність зубів 1.5, 1.4, 2.4, 2.6, 2.7; металокерамічний протез з опорами на зуби 1.6, 1.3, незадовільне крайове прилягання коронок, часткове розцементування. Глибокий карієс зубів 1.1, 2.1, 1.2, 2.2. Полонка металокерамічного мостоподібного протеза з опорою на зуби 2.3, 2.5, 2.8. На нижній щелепі: відсутні зуби 3.8, 3.6, 4.6. Металокерамічний мостоподібний протез з опорою на зуби 3.7, 3.5, 3.4, незадовільна фіксація протеза, часткове розцементування штучних коронок на всіх опорних зубах, рецесія і гіперемія маргінальних ясен. Підвищене стирання зубів 3.3, 3.2, 3.1, 4.1, 4.2, 4.3. Вторинний глибокий карієс зуба 4.4. Коронкова частина 4.5 зуба повністю зруйнована. Полонка металокерамічного протеза з опорою на 4.5, 4.7 зуби, коронка зуба 4.5 і фасетка зуба 4.6 відсутні. Повне розцементування штучної коронки на зубі 4.7. Розбіжність косметичного центру. На ортопантограмі: атрофія кісткової тканини на $\frac{1}{3}$ довжини коренів зубів на верхній і нижній щелепах. Зуби 1.3, 1.6, 2.2, 2.3, 2.5, 2.8, 3.4, 3.5, 3.7, 4.5, 4.7 депульповані. У кореневих каналах зубів 1.6, 2.2, 2.3, 3.4 пломбувальний матеріал простежується нерівномірно. Карієс зубів 1.7, 1.2, 1.1, 2.1, 2.2, 4.4. Резорбція кісткової тканини навколо кореня зуба 4.5.

Завдання:

А. Поставте діагноз.

В. Складіть план комплексного лікування.

С. Які маніпуляції необхідні як підготовчий етап до протезування?

Д. Перерахуйте можливі ускладнення на етапах лікування

24. До стоматологічної клініки звернулася пацієнтка І. 49 років зі скаргами на труднощі при пережовуванні їжі, незадовільну естетику, часткову відсутність зубів. Анамнез захворювання: пацієнтка раніше не протезувалась, до лікарів-стоматологів зверталася тільки з гострим болем. Зі слів пацієнтки, зуби 1.5, 2.5 протягом життя не прорізалися. Стирання коронок зубів відбувалося поступово протягом 20 років. Зовнішній огляд: обличчя асиметричне. Відзначається зниження висоти нижнього відділу обличчя на 6 мм. Виражені носогубні і підборідні складки, кути рота опущені. Пальпація власне жувальних, скроневих, латерально-крилоподібних і задніх черевиць двочеревного м'язів безболісна. Відкривання рота вільне. При пальпації піднижньощелепні, підборідні і шийні лімфовузли рухливі, безболісні. Об'єктивно при огляді: прикус – ортогнатичний. Огляд порожнини рота: стан слизової оболонки порожнини рота – блідо-рожевого кольору, помірно зволожена. Маргінальні ясна верхньої і нижньої щелеп гіперемовані. На

більшості зубів визначається зубний наліт. Підвищена стертість зубів 1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 4.1, 4.2, 4.3, 4.4. Незначна гіпертрофія альвеолярних відростків і альвеолярної частини щелеп в ділянці зубів 1.5, 1.6, 1.7, 3.1, 3.2, 3.3, 4.1, 4.2, 4.3. В ділянці інших зубів гіпертрофія відсутня. Зниження висоти нижнього відділу обличчя на 6 мм. Рентгенологічне обстеження: на ортопантограмі – зуби 1.6, 2.8, 3.6, 3.7, 3.8, 4.5, 4.7 депульповані; кореневі канали запломбовані до верхівок частково; зуб 4. 7 – хронічний гранулематозний періодонтит, карієс кореня.

Завдання:

A. *Поставте діагноз.*

B. *Перерахуйте етіологічні фактори підвищеного стирання.*

C. *Які етапи включає в себе протокол обстеження пацієнта з підвищеним стиранням?*

D. *Які спеціальні додаткові методи дослідження необхідно провести для уточнення етіологічних факторів підвищеного стирання зубів і планування лікування даної пацієнтки?*

E. *Етапи лікування декомпенсованої форми підвищеного стирання зубів.*

25. Пацієнт О. 38 років звернувся до стоматологічної клініки зі скаргами на припухлість в ділянці передньої групи зубів на верхній щелепі. З анамнезу було з'ясовано, що зуби 1.1, 1.2, 1.3 ліковані 10 років тому з приводу ускладненого карієсу. Об'єктивно: стан задовільний, свідомість ясна, орієнтований в часі і просторі, поведінка адекватна ситуації. Конфігурація обличчя не змінена. Шкірні покриви обличчя і шиї нормального кольору без пошкоджень. Регіонарні лімфатичні вузли не пальпуються, не збільшені, рухливі, безболісні. Відкривання рота вільне. Слизова оболонка рота і присінку зволожена, блідо-рожевого кольору. З вестибулярної сторони на верхній щелепі в ділянці проекції зубів 1.1, 1.2, 1.3 відзначається деформація альвеолярного відростка $0,3 \times 1,0$ см, при пальпації в ділянці деформації відзначається пергаментний звук. Зуби 1.1, 1.2, 1.3 покриті металокерамічними коронками, перкусія негативна. На внутрішньоконтактній рентгенограмі визначається вогнище розрідження кісткової тканини, з чіткими контурами діаметром 2 см. У порожнину розрідження кісткової тканини звернені корені зубів 1.1, 1.2, корінь зуба 1.3 прилягає до ділянки розрідження. Канал зуба 1.1 запломбований неоднорідно, на $\frac{2}{3}$ довжини кореня, канал зуба 1.2 запломбований неоднорідно, в ділянці верхівки зуба в каналі пломбувальний матеріал не візуалізується, канал зуба 1.3 запломбований рівномірно на всю довжину кореня.

Завдання:

A. *Який попередній діагноз можна поставити пацієнту?*

B. *Яким може бути план обстеження і чи потрібно проведення додаткових досліджень?*

C. *З якими захворюваннями необхідно проводити диференційну діагностику?*

D. *Сформулюйте клінічний діагноз і вкажіть діагностичні критерії.*

26. Пацієнт М. 50 років звернувся до лікаря-стоматолога зі скаргами на біль у зубі на нижній щелепі справа при пережовуванні їжі. Зі слів пацієнта, близько 6 міс тому зуб був лікований і покритий металокерамічною короною. Вперше помітив появу болю після установки металокерамічної коронки. При повторному зверненні до лікаря-стоматолога був рекомендований курс антибактеріальної терапії. Після виконаних рекомендацій біль не минув. Об'єктивно: свідомість ясна, стан задовільний. Конфігурація обличчя не змінена. Шкірні покриви чисті, без видимої патології. Регіонарні лімфатичні вузли не пальпуються, не збільшені, рухливі, безболісні. Відкривання рота вільне. Слизова оболонка рота блідо-рожевого кольору, зволожена. Зуб 4.7 покритий металокерамічною короною. Перкусія зуба 4.7 позитивна. На рентгенограмі: зуб 4.7 лікований з приводу ускладненого карієсу, в проекції апікальної третини медіального кореня зуба 4.7 відзначається наявність уламка інструменту з виходом за межі кореня зуба на 4 мм в бік дистального кореня, загальна довжина залишеного інструменту приблизно 6 мм. В ділянці виходу інструменту відзначається вогнище розрідження кісткової тканини з нечіткими контурами, не доходячи до дистального кореня 0,1 мм.

Завдання:

- А. Який попередній діагноз можна поставити пацієнту?*
- В. Яким може бути план обстеження і чи потрібно проведення додаткових досліджень?*
- С. Сформулюйте клінічний діагноз і вкажіть діагностичні критерії.*
- Д. Призначте лікування і обґрунтуйте його.*
- Е. Оцініть об'єм операційної травми з метою вибору адекватного методу знеболення.*

Тестові завдання

- 1. Прямі рентгенологічні ознаки перелому – це:
 - а) лінія перелому;*
 - б) зміна контуру кортикального шару;*
 - в) деформація кістки;*
 - г) деструкція кістки.*
- 2. Вибрати симптом, який підтверджує вторинний характер перелому:
 - а) лінія перелому;*
 - б) зміна контуру кортикального шару;*
 - в) деформація кістки;*
 - г) деструкція кістки.*
- 3. При хронічному конкрементозному пульпіті патологічні зміни рентгенологічно:
 - а) не визначаються;*
 - б) визначаються у вигляді каріозної порожнини;*
 - в) визначаються у вигляді ділянок дрібних звапнень пульпи;*
 - г) визначається у вигляді "внутрішньої гранульоми".*

4. Періодонтальна щілина при хронічному фіброзному періодонтиті:
 - а) звужена;
 - б) змінена, може бути розширена;
 - в) не змінена;
 - г) відсутня.
5. Для хронічного гранулематозного періодонтиту найбільш характерно:
 - а) звуження періодонтальної щілини, ущільнення кісткової структури лунки зуба;
 - б) розширення періодонтальної щілини, апікальне утворення округлої форми з чіткими контурами;
 - в) безформне розрідження кісткової тканини щелепи;
 - г) руйнування компактної пластинки лунки, розширення щілини періодонта.
6. При рентгенографії найбільш ранніми проявами пародонтиту є:
 - а) деструкція замикальних пластинок міжальвеолярних гребенів;
 - б) розширення періодонтальної щілини;
 - в) осередки остеопорузу;
 - г) нерівність контурів шийки зуба.
7. За фазою перебігу пульпіт може бути:
 - а) первинно хронічним;
 - б) безперервно рецидивуючим;
 - в) тільки гострим;
 - г) гострим, хронічним і загостреним.
8. До опосередкованих ознак пульпіту відносяться:
 - а) глибока каріозна порожнина;
 - б) зниження висоти міжзубної кісткової перегородки;
 - в) нечіткість контуру лунки зуба в апікальній ділянці;
 - г) зміна форми зуба.
9. Каріозний дефект виглядає на рентгенограмі, як:
 - а) округла ділянка затемнення;
 - б) клиноподібна ділянка просвітлення, вершиною звернена до пульпової камери;
 - в) додаткове просвітління в ділянці кореня зуба;
 - г) додаткове просвітління в ділянці коронки зуба.
10. Стадія каріозного процесу визначається:
 - а) глибиною каріозної порожнини;
 - б) шириною періодонтальної щілини;
 - в) висотою міжзубної кісткової перегородки;
 - г) стадії каріозного процесу не розроблені.
11. Гострий періодонтит діагностується:
 - а) клінічно;
 - б) рентгенологічно;
 - в) за допомогою КТ;
 - г) за допомогою МРТ.

12. Вогнище просвітління з чіткими, рівними контурами біля верхівки каріозного зуба, 0,3 см в діаметрі, характерно для:
- а) хронічного пульпіту;*
 - б) хронічного грануломатозного періодонтиту;*
 - в) хронічного гранулюючого періодонтиту;*
 - г) зони росту.*
13. При фіброзному періодонтиті періодонтальна щілина:
- а) звужена;*
 - б) розширена;*
 - в) розширена, але може бути звуженою;*
 - г) не змінена.*
14. Вогнище просвітлення з нечіткими, нерівними контурами біля верхівки каріозних зубів, 0,3 см в діаметрі, характерно для:
- а) хронічного пульпіту;*
 - б) хронічного грануломатозного періодонтиту;*
 - в) хронічного гранулюючого періодонтиту;*
 - г) зони росту.*
15. Відповідно до гістологічної класифікації Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ) кісткові кісти щелепно-лицьової ділянки (щлд) під-розділяються на:
- а) прості і складні;*
 - б) первинні і вторинні;*
 - в) одонтогенні і неодонтогенні;*
 - г) доброякісні та злоякісні.*
16. На рентгенівському знімку кісткові кісти виглядають, як:
- а) ділянка затемнення з нечіткими контурами;*
 - б) ділянка затемнення з чіткими контурами;*
 - в) ділянка просвітління з чіткими контурами;*
 - г) кісткові кісти рентгенологічно не визначаються.*
17. Ретинований зуб на рентгенограмі завжди виявляють при:
- а) радикальній кісті;*
 - б) фолікулярній кісті;*
 - в) аплазії нижньої щелепи;*
 - г) кістозній формі амелобластоми.*
18. Радикалярні кісти нижньої щелепи слід диференціювати з:
- а) фолікулярною кістою;*
 - б) радикалярною кістою;*
 - в) аплазією нижньої щелепи;*
 - г) кістозною формою амелобластоми.*

Відповіді на тестові завдання

1	2	3	4	5	6	7	8	9
а	г	в	б	б	а	г	а	а
10	11	12	13	14	15	16	17	18
а	а	б	б	в	в	б	б	а, г

Контрольні питання

1. Які основні прояви патологічних змін кісткової тканини на рентгенограмах?
2. Як проявляється остеопороз на рентгенограмах?
3. Що собою являє деструкція кісткової тканини? Відмінності від остеолізу.
4. Охарактеризуйте рентгенологічно фізіологічну та патологічну резорбцію.
5. Як проявляється остеосклероз на рентгенограмах?
6. Що таке гіперцементоз?
7. Оцінка яких позицій має значення при аналізі тіней на рентгенограмах щелепно-лищевої ділянки?
8. Що таке остеодинія. Чи рівнозначні поняття вік кістки і вік індивідуума?
9. Опишіть нормальний варіант будови щелепних кісток.
10. Рентгенологічна класифікація глибини каріозних дефектів.
11. Які помилки, допущені у процесі лікування карієсу і його ускладнень, встановлюються рентгенологічно?
12. Прямі і непрямі рентгенологічні ознаки перфорацій?
13. Як виявляється на рентгенограмах хронічне запалення пульпи?
14. Як рентгенографічно виглядає «внутрішня гранульома»?
15. Яке рентгендослідження доцільно проводити на наявність дентиклів?
16. Які рентгенографічні ознаки гострого періодонтиту?
17. Які рентгенографічні ознаки хронічного періодонтиту?
18. Які рентгенографічні ознаки загострення хронічного періодонтиту?
19. Як на рентгенограмі визначається неповноцінне пломбування корневих каналів?
20. Які рентгенографічні ознаки некротичного або гнійно-некротичного остеомієліту?
21. Рентгенологічна діагностика некаріозних уражень зубів.
22. Деякі із сучасних пристроїв і методи радіодіагностики стоматологічних захворювань.

Література

1. Рентгенографічні дослідження в стоматології: рекомендації для відбору пацієнтів і обмеження радіаційного впливу : навч.-метод. посібник для лікарів-інтернів за спеціальністю "Стоматологія" та лікарів-стоматологів / І. І. Соколова, Н. М. Удовиченко, С. І. Герман, Т.В. Томіліна, В. В. Олейнічук, Н.Л. Хлистун. Харків, 2020. 68 с.
2. Применение компьютерной томографии в терапевтической стоматологии / Р. С. Назарян, Ю. В. Фоменко, Н. А. Щебликина, Т. А. Колесова, Н. В. Голик, О. В. Сухоставец. *Современная стоматология*. № 4. 2015. С. 24–26.
3. Спужак М. І., Шармазанова О. П. Патологічна функціональна перебудова кісток. Рентгендіагностика. *Український радіологічний журнал*. 2006. № 14. С. 461–470.
4. Anil Dhingra, Mukul Verma. Конусно-лучевой компьютерный томограф и МТА в лечении инвазивной внешней резорбции: клинический случай. *Эндодонтическая практика*. 2011. Март. С. 19–24.
5. Сучасні аспекти рентгенології в стоматології / П. В. Куц, В. П. Неспрядько, М. М. Угрін, М. Ю. Солонько та ін. *Новини стоматології*. 2011. № 1. С. 64–69.
6. Вяткин В. Ю. Конусно-лучевая компьютерная томография – будущее рентгенодиагностики в стоматологии. *Дентаклуб*. 2011. № 2. С. 8–11.
7. Коробейнікова Ю. Л. Порівняльна характеристика сучасних рентгенологічних методів діагностики в стоматології. *Вісник Української медичної стоматологічної академії*. 2013. Т. 13, Вип. 3 (43). С. 44–46.
8. Possibilities of modern x-ray examination methods for diagnostics of hidden dental caries of approximal localization / Iryna I. Sokolova, Svitlana I. German, Tetiana V. Tomilina, Yuliia O. Slynko, Anatoliy M. Potapchuk, Karyna V. Skydan, Nataliia M. Udovychenko. *Wiadomości Lekarskie*. 2019. Tom LXXII, nr 7. P. 1258–1265.
9. The American Dental Association Caries Classification System for Clinical Practice: A report of the American Dental Association Council on Scientific / Affairs. Douglas A. Young, DDS, edd, MBA, MS; Brian B. Nový, DDS; Gregory G. Zeller, DDS, MS; Robert Hale, DDS; Thomas C. Hart, DDS, phd; Edmond L. Truelove, DDS, MSD. *The Journal of the American Dental association*. 2015. Vol. 146, Issue 7, July. P. 498. <http://doi.org/10.1016/j.adaj.ada.org>
10. Рабухина Н. А., Аржанцев А. П. Рентгенодиагностика в стоматологии. Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. 302 с., ил.
11. Navid Saberi. КЛКТ в эндодонтии: введение. *Эндодонтическая практика*. 2013. № 1. С. 20–24.
12. Bertrad Khayat, Jean-Charles Michonneau. Конусный луч в эндодонтии. *Эндодонтическая практика*. 2009. Март. С. 23–28.

13. Печковский К. Е., Несин А. Ф., Печковская И. М. Рентгенологическая семиотика кариеса и его осложнений (пульпита и периодонтита). *Лучевая диагностика, лучевая терапия*. 2012. № 2. С. 57–67. URL: http://www.nbu.gov.ua/portal/Chem_Biol/ldlt/index.html

14. Рогацкін Д. В. Радіодіагностика щелепно-лицевої області. Конусно-променева комп'ютерна томографія. Основи візуалізації. Львів : ГалДент, 2010. 148 с., 235 іл.

15. Ингрид Ружи́ло-Калиновская, Тереза Катажина Ружи́ло. Трёхмерная томография в стоматологической практике. Львов : "Галдент", 2012. 476 с.

16. Збірник тестових завдань для складання ліцензійного іспиту: «Крок 3. Стоматологія» : навч. видання / Центр тестування професійної компетентності фахівців з вищою освітою напрямів підготовки «Медицина» і «Фармація» (українською мовою). Київ, 2018. 24 с.

17. <http://www.panorama3d.com.ua/article/chto-umeet-diagnocat/>

Навчальне видання

РЕНТГЕНОЛОГІЧНІ ОЗНАКИ ОСНОВНИХ СТОМАТОЛОГІЧНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ

*Навчально-методичний посібник для лікарів-інтернів
за спеціальністю «Стоматологія» та лікарів-стоматологів*

Упорядники Соколова Ірина Іванівна
 Савельєва Наталія Миколаївна
 Герман Світлана Іванівна
 Томіліна Тетяна Вікторівна
 Скидан Карина Володимирівна
 Удовиченко Наталія Миколаївна
 Олейнічук Валерій Вікторович
 Хлистун Наталія Леонідівна

Відповідальний за випуск І. І. Соколова



Редактор М. В. Тарасенко
Комп'ютерна верстка О. Ю. Лавриненко
Комп'ютерний набір С. І. Герман

Формат А5. Ум. друк. арк. 3,3. Зам. № 22-34241.

**Редакційно-видавничий відділ
ХНМУ, пр. Науки, 4, м. Харків, 61022
izdatknmurio@gmail.com**

Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи до Державного реєстру видавництв, виготівників і розповсюджувачів видавничої продукції серії ДК № 3242 від 18.07.2008 р.