

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
імені О.О. БОГОМОЛЬЦЯ

Кафедра терапевтичної стоматології

«Затверджено»

на засіданні кафедри терапевтичної стоматології

Протокол № 11 від 12 січня 2016 р.

Зав. кафедрою _____ проф. А.В. Борисенко

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ
ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ
ПРИ ПІДГОТОВЦІ ДО ПРАКТИЧНОГО ЗАНЯТТЯ

Навчальна дисципліна	Пропедевтика терапевтичної стоматології
Модуль № 1	<i>Пропедевтика терапевтичної стоматології</i>
Змістовий модуль № 4	<i>Інструментальна, медикаментозна обробка та пломбування корневих каналів постійних зубів</i>
Тема заняття	Ендодонтія. Топографо-анатомічні особливості будови порожнини зуба та корневих каналів постійних зубів. Техніка створення ендодонтичного доступу до порожнини зуба всіх груп зубів
Курс	II
Факультет	Стоматологічний
Кількість годин	1

Укладач: доц. О.О. Шекера

Методист: доц. О.О. Шекера

ЕНДОДОНТІЯ. ТОПОГРАФО-АНАТОМІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ БУДОВИ ПОРОЖНИНИ ЗУБА ТА КОРЕНЕВИХ КАНАЛІВ ПОСТІЙНИХ ЗУБІВ. ТЕХНІКА СТВОРЕННЯ ЕНДОДОНТИЧНОГО ДОСТУПУ ДО ПОРОЖНИНИ ЗУБА ВСІХ ГРУП ЗУБІВ.

(1 година)

1. Актуальність теми

Ендодонтія на сучасному етапі є самостійним розділом терапевтичної стоматології, що обумовлює необхідність практикуючому лікарю мати певні знання і навички лікування пульпіту і періодонтиту. Розкриття порожнини зуба проводять з метою створення умов для повного видалення пульпи та її залишків, формування доступу до устів корневих каналів для проведення подальших ендодонтичних утручань. Для правильного розкриття порожнини зуба необхідне знання клінічної анатомії зуба, топографії порожнини зуба і корневих каналів. Подібність будови окремих груп зубів дає змогу виділити особливості розкриття порожнин зубів – різців й іклів, премолярів і молярів.

2. Навчальні цілі заняття

Рівень теоретичних знань

1. Знати особливості топографії порожнини зуба різців та іклів.
2. Знати особливості топографії порожнини зуба премолярів та молярів.
3. Знати інструменти, необхідні для розкриття порожнини зуба, та їх призначення.
4. Знати особливості розкриття порожнини зуба фронтальних зубів.
5. Знати особливості розкриття порожнини зуба премолярів та молярів.

Рівень практичних навиків

1. Вміти зробити правильний вибір інструментів залежно від клінічної ситуації (від топографії порожнини відповідного зуба).
2. Вміти розкрити порожнини зуба фронтальних зубів (різців та іклів).
3. Вміти розкрити порожнини зуба малих та великих кутніх зубів.

Рівень професійних вмінь

1. Вміти зробити адекватний ендодонтичний доступ з урахуванням ураження коронки зуба.

3. Матеріали доаудиторної самостійної роботи

3.1. Базові знання, навички, вміння, необхідні для вивчення теми

1. Знати анатомію зубів, строки прорізування зубів.
2. Вміти розрізняти основні анатомічні структури постійних зубів.
3. Знати особливості розвитку та гістологічної будови емалі, дентину, пульпи зуба.
4. Вміти розрізняти гістологічні структури зуба.
5. Знати біохімічні процеси, які відбуваються у період закладки, мінералізації зубів.

6. Знати стоматологічне обладнання та інструментарій для розкриття порожнини зуба.
7. Вміти зробити правильний вибір інструментів залежно від клінічної ситуації (від топографії порожнини зуба відповідного зуба).
8. Вміти розкрити порожнини фронтальних зубів (різців та іклів).
9. Вміти розкрити порожнини зуба малих та великих кутніх зубів.

3.2. Зміст теми заняття

Порожнина кожного зуба має своєрідну форму і в основному повторює форму коронки відповідного зуба. За подібністю анатомічної будови порожнин зубів виділяють 4 основні групи: порожнини різців, іклів, малих та великих кутніх зубів. У однокорневих зубах (різцях, іклах) порожнина зуба не має дна і безпосередньо переходить у досить широкий кореневий канал. Таку ж будову вона має в однокорневих малих кутніх зубах. Якщо вони мають два корені, то є дно порожнини.

КЛАСИФІКАЦІЯ КОНФІГУРАЦІЇ КАНАЛІВ (VERTUCCI, 1984)

- Тип I – один кореневий канал з одним отвором;
- Тип II – два кореневих канали, які з'єднанні у апікальній третині;
- Тип III – один кореневий канал, який розподіляється на два канали, які потім зливаються у один та виходить через один отвір;
- Тип IV – два окремих кореневих канали;
- Тип V – один кореневий канал, який ділиться біля апексу;
- Тип VI – два кореневих канали, які об'єднуються, а потім знов роз'єднуються біля верхівки;
- Тип VII – один кореневий канал, який ділиться, з'єднується та потім відкривається двома отворами;
- Тип VIII – три окремих кореневих канали в одному корені.

ТОПОГРАФО-АНАТОМІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ БУДОВИ ПОРОЖНИН ЗУБІВ ТА КОРЕНЕВИХ КАНАЛІВ ПОСТІЙНИХ ЗУБІВ.

Порожнина верхнього центрального різця має долотоподібну форму і відповідає формі коронки зуба. Поблизу різального краю вона може мати вигляд здавленої у присінково-язиковому напрямку щілини. У дітей на склепінні можуть бути невеликі заглиблення відповідно до кутів коронки та зубців різального краю. З боку піднебінної поверхні може бути невелика западина у ділянці проекції язикового горбка. Поступово звужуючись, порожнина зуба в ділянці шийки без різкої межі переходить у широкий округлої форми кореневий канал. У ділянці шийки зуба він розширений у присінково-язиковому напрямку, а в середній та апікальній верхівковій третині має округлу форму. Досить рідко спостерігають додаткові розгалуження в апікальній частині каналу, він закінчується на верхівці одним верхівковим отвором.

Порожнина верхнього бічного (латерального) різця у коронковій частині здавлена у присінково-язиковому напрямку і має вигляд щілини. На її

склепінні є добре виражені нерівності відповідно до форми різального краю. Порожнина також без різкої межі переходить у кореневий канал овальної форми. Інколи він може бути дещо витягнутим у присінково-піднебінному напрямку. В апікальній частині канал може розгалужуватись і закінчуватись одним або кількома верхівковими отворами. Часто верхівка кореня може бути направлена у бік піднебіння.

Порожнина нижнього центрального різця в коронковій частині має вигляд витягнутої у медіально-дистальному напрямку щілини. На склепінні можуть бути заглиблення відповідно до форми різального краю. Порожнина зуба, досить різко звужуючись (іноді набуваючи навіть клиноподібної форми), переходить у кореневий канал. Він має витягнуту в медіально-дистальному напрямку овальну форму і в подальшому переходить в округлу. Кореневий канал вузький, можуть досить рідко бути дельтоподібні розгалуження у ділянці верхівки кореня, апікальний отвір один.

Порожнина нижнього бічного різця відповідає формі коронки і має вигляд вузької щілини. На склепінні можливі заглиблення. Кореневий канал округлої форми, витягнутий у присінково-язиковому напрямку, закінчується одним верхівковим отвором. Кореневий канал ширший, ніж у центрального різця, інколи він розділяється на два – присінковий та язиковий канали.

Порожнина верхнього ікла має веретеноподібну форму з найбільшим діаметром у ділянці шийки. На склепінні є добре виражене заглиблення для рогу пульпи. Поступово звужуючись, порожнина без різкої межі переходить у широкий кореневий канал, дуже рідко буває два канали. Він має овальну, сплюснену у медіально-дистальному напрямку форму і закінчується одним отвором на верхівці зуба. Верхівка кореня (і відповідно кореневий канал) можуть мати вигин у напрямку піднебіння.

Порожнина нижнього ікла також має порожнину веретеноподібної форми, яка переходить у широкий кореневий канал. На склепінні є добре виражене заглиблення для рогу пульпи (за формою відповідає різальному горбку). Кореневий канал має овальну форму і закінчується одним верхівковим отвором. Досить рідко канал може роздвоюватися на присінковий та язиковий канали.

Коронкова порожнина першого верхнього малого кутнього зуба відповідає зовнішнім контурам коронки зуба, вона здавлена у медіально-дистальному напрямку. На склепінні є добре виражені заглиблення, що відповідають горбкам жувальної поверхні. Дно порожнини розміщене нижче від рівня шийки зуба, на ньому добре видно два отвори – устя корневих каналів. Піднебінний та щічний канали досить вузькі, часто зігнуті і мають дельтоподібні розгалуження. Можливі варіанти форми та розходження каналів на різному рівні довжини кореня, досить часто вони з'єднуються на верхівці. Відповідно до цього може бути два або один верхівковий отвір.

Коронкова порожнина другого верхнього малого кутнього зуба має аналогічну форму, яка переходить у вузький кореневий канал. Досить часто (у 25 % випадків) буває два корневих канали: щічний та піднебінний. Вони можуть з'єднуватися і відкриватися одним або двома верхівковими отворами.

Порожнина першого нижнього малого кутнього зуба має округлу відповідно обрисам коронки, звужену у медіально-дистальному напрямку форму. На склепінні є заглиблення відповідно до розміщення та форми горбків жувальної поверхні – щічного та язикового. Порожнина зуба поступово звужується і переходить в один округлий канал. В деяких випадках канал може роздвоюватися і закінчуватися одним чи двома верхівковими отворами.

Порожнина другого нижнього малого кутнього зуба має округлу форму і відповідає обрисам коронки. На склепінні є добре виражені заглиблення відповідно до горбків (щічний та язиковий) жувальної поверхні. Поступово звужуючись, порожнина переходить в один кореневий канал круглої форми, який закінчується одним отвором на верхівці.

Порожнина першого верхнього великого кутнього зуба на поперечному розрізі має трикутну форму. Виражені заглиблення на склепінні відповідають горбкам жувальної поверхні. Дно має форму трикутника, на вершинах якого розміщені устя корневих каналів: піднебінного та двох щічних – медіального і дистального. Піднебінний канал досить широкий, округлої або овальної форми, закінчується одним або (за наявності дельтоподібних розгалужень) кількома верхівковими отворами. Щічні канали вузькі, зігнуті відповідно до форми коренів, часто мають додаткові розгалуження.

Порожнина другого верхнього великого кутнього зуба нагадує форму першого, вона сплющена у присінково-піднебінному напрямку. Корневих каналів також три, але можуть бути значні варіації залежно від кількості коренів: два або навіть один. Зокрема розрізняють чотири варіанти будови порожнини зуба.

- *I варіант.* Порожнина зуба повторює форму порожнини першого верхнього великого кутнього зуба.
- У разі *II варіанту* будови порожнина має форму витягнутого в медіально-дистальному напрямку ромба. Устя каналів зближені і розміщуються майже на одній прямій лінії. На склепінні порожнини є заглиблення, які відповідають трьом горбкам жувальної поверхні: двом щічним та одному піднебінному.
- *III варіант.* Порожнина має форму характерну для II варіанту будови, проте на склепінні має заглиблення відповідно чотирьом горбкам жувальної поверхні: три з них щічні і один піднебінний.
- У разі *IV варіанту* коронка і жувальна поверхня зуба значно витягнуті в медіально-дистальному напрямку. Порожнина зуба повторяє своїми обрисами коронку. Устя каналів зближені і розміщуються майже на одній прямій лінії, може відмічатися зрощення коренів і формування спільного входу до корневих каналів.

Найчастіше зустрічаються I та IV варіанти будови, у 70% випадків зуб має три канали, у 30% можуть бути чотири.

Порожнина третього верхнього великого кутнього зуба дуже різноманітна за формою і може мати від одного до чотирьох кореневих каналів. Канали, як правило, вузькі та зігнуті, нерідко зливаються в один.

Порожнина першого нижнього великого кутнього зуба має кубоподібну форму відповідно до форми коронки зуба. На склепінні добре виражені заглиблення відповідно до горбків жувальної поверхні. Дно прямокутної форми з трьома устями кореневих каналів. У дистальному корені один досить широкий і прямий, іноді витягнутий у присінково-язиковому напрямку канал. У медіальному корені два вузьких канали: щічний та язиковий. Кореневі канали досить часто мають дельтоподібні розгалуження і відповідно один або кілька верхівкових отворів. Нерідко наявні чотири канали, два в медіальному корені та два у дистальному.

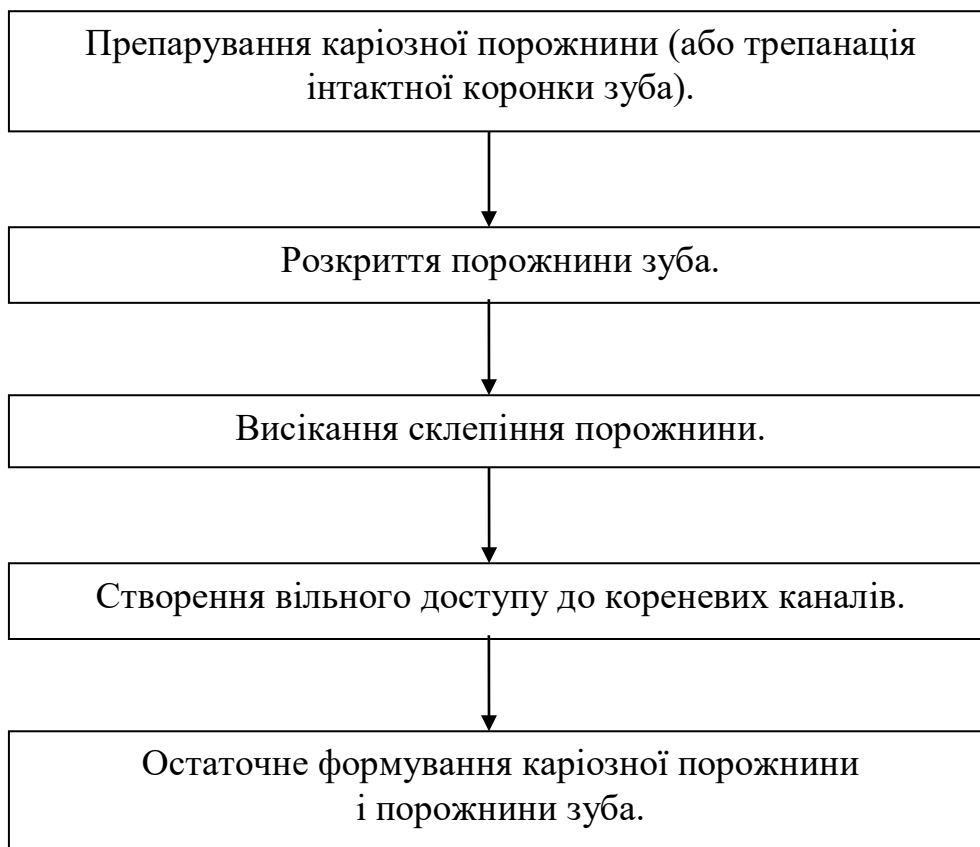
Порожнина другого нижнього великого кутнього зуба дуже нагадує будову першого і також має аналогічні три канали. На склепінні є заглиблення відповідно чотирьом горбкам жувальної поверхні. Устя медіальних каналів та дистального можуть бути значно зближені один до одного.

Порожнина третього нижнього великого кутнього зуба може мати досить значні варіанти форми та кількості коренів. За своєю будовою може нагадувати форму першого та другого великого кутнього зуба. Нерідко корені зростаються з утворенням одного каналу. Корінь зуба може мати значний вигин у дистальному напрямку.

МЕТОДИКА ПРЕПАРУВАННЯ ПОРОЖНИНИ ЗУБА ВСІХ ГРУП ЗУБІВ

Схема 21.1.

ОСНОВНІ ЕТАПИ РОЗКРИТТЯ ПОРОЖНИНИ ЗУБА



Вимоги до розкритої порожнини зуба:

- стінки сформованої порожнини співпадають зі стінками порожнини зуба;
- відсутнє склепіння порожнини зуба та його навислі краї;
- вільний інструментальний доступ до кореневих каналів (при вході у кореневий канал інструмент не згинається);
- чітко визначається відповідна анатомічна форма порожнини зуба;
- видалені всі некротичні тканини з порожнини зуба;
- чітко визначаються устя і напрямки усіх кореневих каналів;
- стінки і дно порожнини не повинні бути стоншені.

Ознаки наявності двох кореневих каналів:

- ексцентрично розташована порожнина зуба;
- інструмент у першому каналі відхиляється так, що не торкається різального краю;
- на рентгенограмі, зробленої при ексцентричному дистальному або медіальному відхиленні під кутом 20-30°, інструмент розташований не по центру кореня.

3.3. Список рекомендованої літератури

Основна

1. Практикум з терапевтичної стоматології (фантомний курс) / А.В.Борисенко, Л.Ф.Сідельнікова, М.Ю.Антоненко, Ю.Г.Коленко, О.О.Шекера. – Київ, 2011. – 512 с.

2. Данилевский Н.Ф., Борисенко А.В., Политун А.М., Сидельникова Л.Ф., Несин А.Ф. Терапевтическая стоматология: Учебник; В 4 т. – Пропедевтика терапевтической стоматологии. – Киев: Медицина, 2011. – 400 с.
3. Боровский Е.В., Иванов В.С., Банченко Г.В. и др. Терапевтическая стоматология. – М.: Медицинское информационное агентство, 2004. – 840 с.
4. Николаев А.И., Цепов Л.М. Практическая терапевтическая стоматология. – М.: МЕДпресс-информ, 2007. – 928 с.
5. Николаев А.И., Цепов Л.М. Фантомный курс терапевтической стоматологии. – М.: МЕДпресс-информ, 2010. – 432 с.

Додаткова

1. Беєр Р., Бауман М.А., Кісельбаса А.М. Ілюстрований довідник з ендодонтії / За редакцією А.В. Борисенко. – Москва: МЕДпресс-информ, 2008. – 240 с.
2. Боровский Е.В. Клиническая эндодонтия. – М.: АО Стоматология, 1999. – 176 с.
3. Гайворонский И.В., Петрова Т.Б. Анатомия зубов человека: Учебное пособие. – СПб.: ЭЛБИ-СПб, 2005. – 56 с.
4. Горбунова И.Л. Клиническая анатомия зубов человека – М.: Медицинская книга, 2006. – 136 с.: ил.
5. Горячев Н.А. Консервативная эндодонтия: Практ. руководство. – Казань: Медицина, 2002. – 140 с.
6. Гутман Дж.Л., Думша Т.С., Ловдэл П.Э. Решение проблем в эндодонтии: профилактика, диагностика и лечение. – М.: МЕДпресс-информ, 2008. – 594 с.
7. Дмитриенко С.В., Краюшкин А.И., Сатин М.Р. Анатомия зубов человека. – М.: Медицинская книга, 2000. – 390 с.
8. Дубова М.А., Шпак Т.А., Корнетова И.В. Современные технологии в эндодонтии: Учеб. Пособие. – СПб., 2005. – 96 с.
9. Колесников Л.Л., Чукбар А.В. Анатомия зубов. Учеб. пособ. 2-е изд. исправленное и дополненное. – М.: Медицина XXI; Практическая медицина, 2007. – 48 с.: ил.
10. Коэн С., Бернс Р. Эндодонтия. – СПб.: Мир и Семья-95, 2000. – 696 с.
11. Краммер И., Шлеппер Х. Путеводитель по эндодонтии. Пользователю эндодонтических инструментов. – М., 1999. – 98 с.
12. Ламли Ф., Адамс Н., Томсон Ф. Практическая клиническая эндодонтия. – М.: МЕДпресс-информ, 2007. – 128 с.
13. Мороз Б.Т., Салова А.В., Перькова Н.И. и др. Основы современной эндодонтии. – СПб., 1999. – 70 с.
14. Николишин А.К. Современная эндодонтия практического врача. – Полтава: 2007. – 236 с.

Електронні джерела

1. <http://disamed.net/anatomiya-zubov.html>
2. <http://tari-dental.narod.ru/toppage8.htm>

3. <http://www.eurolab.ua/anatomy/13/>

3.4. Орієнтовна карта для самостійної роботи студентів з літературою по темі заняття «Ендодонтія. Топографо-анатомічні особливості будови порожнини зуба та кореневих каналів постійних зубів. Техніка створення ендодонтичного доступу до порожнини зуба всіх груп зубів.»

Навчальне завдання	Вказівки	Примітки
Вивчити:		
1. Назвіть особливості топографії порожнин різців та іклів.	Описати особливості топографії порожнин різців та іклів.	
2. Назвіть особливості топографії порожнин малих та великих кутніх зубів.	Назвати особливості топографії порожнин малих та великих кутніх зубів.	
3. Перелічіть інструменти, необхідні для розкриття порожнини зуба, та їх призначення.	Перерахувати інструменти, необхідні для розкриття порожнини зуба, та їх призначення.	
4. Назвіть особливості розкриття порожнини фронтальних зубів.	Описати особливості розкриття порожнини фронтальних зубів.	
5. Назвіть особливості розкриття порожнини малих та великих кутніх зубів.	Перелічити особливості розкриття порожнини малих та великих кутніх зубів.	

3.5. Матеріали для самоконтроля студентів на доаудиторному етапі

3.5.А. Теоретичні питання для самоконтроля:

1. Особливості топографії порожнини зуба різців та іклів.
2. Особливості топографії порожнини зуба малих та великих кутніх зубів.
3. Інструменти, необхідні для розкриття порожнини зуба, та методика їх використання.
4. Особливості розкриття порожнин фронтальних зубів.
5. Особливості розкриття порожнин малих та великих кутніх зубів.

3.5.Б. Тестові завдання до самоконтроля репродуктивного рівня теоретичних знань

№1. Порожнина зуба має долото- або веретеноподібну форму, що поступово плавно трансформується у широкий круглої форми кореневий канал. В яких зубах є порожнина такої форми?

- A. нижніх різцях;
- B. нижніх малих кутніх зубах;
- C. верхніх малих кутніх зубах;
- D. верхніх перших малих кутніх зубах;
- E. верхніх іклах та різцях.

Відповідь: E

№2. Порожнина зуба має щілиноподібну форму, витягнуту в щічно-піднебінному напрямі, що переходить у два досить вузькі канали. Який зуб має порожнину такої форми?

- A. нижній малий кутній зуб;
- B. перший верхній малий кутній зуб;
- C. верхнє ікло;
- D. верхній другий різець;
- E. нижній другий малий кутній зуб.

Відповідь: B

№3. Форма порожнини зуба нагадує куб, що трохи звужується у напрямку шийки. Дно має форму трикутника, у двох медіальних кутах якого розміщені устя двох каналів медіального кореня, а у дистальному – дистального кореня. Який зуб має порожнину такої форми?

- A. верхній другий малий кутній зуб;
- B. нижній другий малий кутній зуб;
- C. верхній перший великий кутній зуб;
- D. верхній другий великий кутній зуб;
- E. нижній перший великий кутній зуб.

Відповідь: E

№4. Порожнина зуба на поперечному розрізі має трикутну форму, трохи звужується у напрямку шийки. Дно має форму трикутника, на вершинах якого розміщені вустя кореневих каналів: піднебінного та двох щічних – медіального та дистального. Який зуб має порожнину такої форми?

- A. верхній третій великий кутній зуб;
- B. нижній другий великий кутній зуб;
- C. верхній перший великий кутній зуб;
- D. верхній другий малий кутній зуб;
- E. нижній другий великий кутній зуб.

Відповідь: C

№5. Порожнина зуба має долотоподібну форму, що поступово плавно трансформується у широкий круглої форми кореневий канал. В яких зубах є порожнина такої форми?

- A. нижніх малих кутніх зубах;
- B. верхніх різцях;
- C. верхніх малих кутніх зубах;
- D. верхніх перших малих кутніх зубах;
- E. нижніх різцях.

Відповідь: B

№6. Порожнина зуба має вигляд витягнутої у медіально-дистальному напрямку щілини, яка різко звужуючись переходить у кореневий канал. Він має витягнуту в медіально-дистальному напрямку овальну форму і в подальшому переходить в округлу. В яких зубах є порожнина такої форми?

- A. верхніх різцях;
- B. нижніх малих кутніх зубах;
- C. верхніх малих кутніх зубах;

- D. верхніх перших малих кутніх зубах;
- E. нижніх різцях.

Відповідь: E

№7. Порожнина зуба має веретеноподібну форму, що поступово плавно трансформується у широкий кореневий канал, який має овальну, сплющену у медіально-дистальному напрямку форму. В яких зубах є порожнина такої форми?

- A. верхніх малих кутніх зубах;
- B. нижніх малих кутніх зубах;
- C. верхніх іклах;
- D. верхніх різцях;
- E. нижніх різцях.

Відповідь: C

№8. Порожнина зуба витягнута у медіально-дистальному напрямку, яка переходить у два кореневих канали. Вони можуть розходитися або біля верхівки кореня з'єднатися в один канал. В яких зубах є порожнина такої форми?

- A. нижніх малих кутніх зубах;
- B. верхніх перших малих кутніх зубах;
- C. верхніх іклах;
- D. нижніх різцях;
- E. верхніх різцях.

Відповідь: B

№9. Як треба розкрити порожнину зуба при проведенні екстирпації пульпи?

- A. проводячи лише некректомію каріозної порожнини;
- B. щоб забезпечити повне видалення коронкової пульпи;
- C. лише у топографічних межах порожнини зуба;
- D. лише у межах каріозної порожнини;
- E. щоб створити вільний доступ ендодонтичних інструментів у кореневі канали.

Відповідь: E

№10. У верхньому боковому різці каріозна порожнина розташована на присінковій (вестибулярній) поверхні. Як потрібно розкрити порожнину зуба для ендодонтичного утрочання?

- A. через присінкову поверхню;
- B. через каріозну порожнину;
- C. через піднебінну поверхню;
- D. через різальний край;
- E. з боку каріозної порожнини сусіднього зуба.

Відповідь: C

3.5.B. Задачі для самоконтроля

№1. Для анатомо-топографічної будови бокового різця верхньої щелепи характерно:

- a) коронкова порожнина має вигляд трикутника;

- б) склепіння порожнини визначається по лінії середньої третини коронки;
- в) порожнина зуба має веретеноподібну форму;
- г) на поперечному зрізі канал витягнутий у вестибулярно-піднебінному напрямку;
- д) канал має овальну форму;
- е) на поперечному зрізі канал витягнутий у вестибулярно-язичному напрямку;
- є) дно порожнини має сідлоподібну форму.

Відповідь: а, б, г, д.

№2. Для анатомо-топографічної будови першого великого кутнього зуба верхньої щелепи характерно:

- а) на поперечному зрізі порожнина зуба має форму ромба;
- б) коронкова порожнина має округлу форму;
- в) у склепінні порожнини є два рівномірних заглиблення відповідно розміщенню щічного та язикового горбків;
- г) склепіння порожнини розташоване на межі верхньої і середньої третини коронки зуба і має заглиблення відповідно до жувальних горбків;
- д) найчастіше на дні порожнини зуба розташовані три устя кореневих каналів;
- е) устя кореневих каналів зближені та розташовані майже на одній прямій лінії;
- є) піднебінний канал довгий, прямий, добре прохідний.

Відповідь: а, г, д, є.

№3. Для анатомо-топографічної будови іклів нижньої щелепи характерно:

- а) коронкова порожнина зуба стиснута у медіально-дистальному напрямку, має форму щілини;
- б) порожнина зуба має веретеноподібну форму;
- в) склепіння порожнини має два виступи відповідно до щічного та піднебінного горбків;
- г) на склепінні є заглиблення відповідно до різального горбка;
- д) на поперечному розрізі канал має овальну форму;
- е) на поперечному розрізі канал стиснутий у медіально-дистальному напрямку;
- є) корінь і кореневий канал біля верхівки мають викривлення у дистальному або піднебінному напрямку.

Відповідь: б, г, д, е.

№4. Для анатомо-топографічної будови першого великого кутнього зуба нижньої щелепи характерно:

- а) порожнина зуба має чотири стінки;
- б) склепіння порожнини має п'ять заглиблень відповідно до п'яти горбків жувальної поверхні;

- в) склепіння порожнини має чотири поглиблення відповідно до чотирьох горбків жувальної поверхні;
- г) дно порожнини має форму прямокутника;
- д) дно порожнини зуба має форму трикутника;
- е) устя каналів створюють трикутник з вершиною в ділянці устя дистального каналу;
- є) кількість каналів непостійна, за рахунок різноманітної кількості та розташування коренів.

Відповідь: а, б, г, е.

№5. Напишіть правильну послідовність маніпуляцій при розкритті порожнини зуба:

- а) препарування каріозної порожнини (або трепанація інтактної коронки зуба);
- б) остаточне формування каріозної порожнини і порожнини зуба;
- в) висікання склепіння порожнини;
- г) створення вільного доступу до кореневих каналів;
- д) розкриття порожнини зуба.

Відповідь: а, д, в, г, б.

4. Матеріали для аудиторної самостійної роботи

4.1. Перелік навчальних практичних завдань

1. Зробити правильний вибір інструментів залежно від клінічної ситуації (від топографії порожнини відповідного зуба).
2. Викладіть тактику розкриття порожнини фронтальних зубів (різців та іклів).
3. Викладіть тактику розкриття порожнини малих кутніх зубів.
4. Викладіть тактику розкриття порожнини великих кутніх зубів.

4.2. Професійні алгоритми для оволодіння практичними навиками та професійними вміннями

Навчальне завдання	Послідовність виконання дій при оволодінні навичками	Попередження щодо самоконтролю
Провести розкриття порожнин різців і іклів	1) препарування каріозної порожнини (або трепанація інтактної коронки зуба);	<p>Найбільш зручно розкривати порожнину зуба через каріозну порожнину. Якщо каріозна порожнина розташована на контактній поверхні зуба, її «виводять» на піднебінну або язикову поверхні зуба, максимально зберігаючи різальний край зуба.</p> <p>Трепанацію починають у центрі середньої третини оральної поверхні в проекції порожнини зуба на піднебінну або язикову поверхню. Межі трепанаційної порожнини повинні відповідати проекції порожнини зуба.</p> <p>При трепанації коронок верхніх різців напрямок бора перпендикулярний піднебінній або язиковій поверхням. Потім, при розкритті порожнини зуба напрям бору міняють на напрям, паралельний осі зуба.</p> <p>У нижніх різцях кут між короною і коренем виражений менше, тому при трепанації їхніх коронок трепанаційний отвір розташовують практично біля різального краю. При трепанації порожнини зуба напрямок бора повинен бути паралельним до осі зуба.</p>
	2) розкриття порожнини зуба;	
	3) висікання склепіння порожнини;	Склепіння порожнини висікають кулястим і фісурним борами. Зондуванням і оглядом за допомогою дзеркала контролюють ступінь висікання.
	4) створення вільного доступу до корневих каналів;	
	5) остаточне	Стінки каріозної порожнини повинні плавно переходити у стінки порожнини зуба.

	формування каріозної порожнини і порожнини зуба.	
Провести розкриття порожнин малих та великих кутніх зубів	1) препарування каріозної порожнини (або трепанація інтактної коронки зуба);	Незалежно від розташування каріозної порожнини трепанацію коронки проводять через жувальну поверхню. Аналогічно проводять розкриття порожнин інтактних зубів. Препарують коронку інтактного зуба турбінною бормашиною, використовуючи фісурні або зворотноконусні бори.
	2) розкриття порожнини зуба;	Трепанацію починають у найбільш глибокому місці фісур жувальної поверхні і поступово заглиблюючись, досягають порожнини зуба; бор слід спрямувати паралельно повздовжній осі зуба.
	3) висікання склепіння порожнини;	
	4) створення вільного доступу до кореневих каналів;	У малих кутніх зубах верхньої щелепи розкриття порожнини зуба здійснюють у ділянці dna каріозної порожнини, розташованого ближче до пульпи. Розкриття порожнини зуба здійснюють у щічно-піднебінному напрямку, відповідно розташуванню устя каналів. Враховують також розташування dna порожнини зуба, яке знаходиться вищим за шийку зуба, під яснами.
	5) остаточне формування каріозної порожнини і порожнини зуба.	Розкриття порожнини зуба в інтактному <u>першому малому кутньому зубі нижньої щелепи</u> здійснюють посередині передньої фісури, направляючи бор ближче до щічного горбка. У <u>других малих кутніх зубах нижньої щелепи</u> трепанацію та розкриття порожнини зуба здійснюють посередині борозни на оклюзійній поверхні між двома горбками. Принцип розкриття порожнини зуба у великих кутніх зубах верхньої і нижньої щелеп за наявності каріозної порожнини такий самий, як і в малих кутніх зубах. Розкриття порожнини зуба інтактного <u>першого великого кутнього зуба верхньої щелепи</u> здійснюють у передній фісурі у напрямку до переднього щічного горбка, по

		<p>можливості не зачіпаючи валик, що з'єднує передній піднебінний і задній щічний горбки</p> <p>Найбільші труднощі виникають при перфорації і розкритті порожнини зуба других і третіх великих кутніх зубів верхньої щелепи. Слід пам'ятати про чотири варіанти будови коронок других великих кутніх зубів, які в окремих випадках витягуються в медіально-дистальному напрямку за аналогією з горбками.</p> <p>Розкриття порожнини інтактних <u>нижніх великих кутніх зубів</u> здійснюють у середній третині повздовжньої фісури у напрямку до переднього щічного горбка. При облітерації порожнини зуба розкриття її можна здійснювати у напрямку дистального каналу. Розкриття порожнини нижніх великих кутніх зубів здійснюють у медіально-дистальному напрямку. Розкриття порожнини зуба в щічно-язиковому напрямі є помилкою.</p>
--	--	--

4.3. Методичне забезпечення самостійної роботи студентів на основному етапі практичного заняття

- Алгоритми для формування професійних вмінь.
- Муляжі, обладнання.
- Тестові нетипові ситуаційні задачі.

5. Матеріали для післяаудиторної самостійної роботи

Завдання для індивідуальної та групової пошукової дослідницької роботи студента за темою заняття:

1. Особливості техніки створення ендодонтичного доступу порожнини зуба всіх груп зубів в умовах ускладненої клінічної ситуації.

Новітні джерела інформації

1. *Беср Р., Бауман М.А., Кісельбаса А.М.* Ілюстрований довідник з ендодонтії / За редакцією А.В. Борисенко. – Москва: МЕДпресс-информ, 2008. – 240 с.
2. *Гайворонский И.В., Петрова Т.Б.* Анатомия зубов человека: Учебное пособие. – СПб.: ЭЛБИ-СПб, 2005. – 56 с.
3. *Горбунова И.Л.* Клиническая анатомия зубов человека – М.: Медицинская книга, 2006. – 136 с.: ил.
4. *Гутман Дж.Л., Думша Т.С., Ловдэл П.Э.* Решение проблем в эндодонтии: профилактика, диагностика и лечение. – М.: МЕДпресс-информ, 2008. – 594 с.
5. *Дмитриенко С.В., Краюшкин А.И., Сапин М.Р.* Анатомия зубов человека. – М.: Медицинская книга, 2000. – 390 с.
6. *Колесников Л.Л., Чукбар А.В.* Анатомия зубов. Учеб. пособ. 2-е изд. исправленное и дополненное. – М.: Медицина XXI; Практическая медицина, 2007. – 48 с.: ил.
7. *Коэн С., Бернс Р.* Эндодонтия. – СПб.: Мир и Семья-95, 2000. – 696 с.