

اندودانتیکس

پاسخنامه آزمون ۱۴۰۲

گرد آوری:

دکتر رضوان شاه حسینی

- ۲۱- کدام مورد در خصوص تغییرات پالپی در افراد مسن غلط است ؟
- الف) کاهش ادونتوبلاست‌ها
 ب) کاهش کلاژن
 ج) کاهش عروق و اعصاب
 د) کاهش ماده زمینه ای

پاسخ صحیح : گزینه ب ، جلد ۱ درسنامه اندودانتیکس آوید ، ص ۶۷

- تعداد سلول‌ها از جمله سلول‌های ادونتوبلاست و فیبروبلاست کاهش می‌یابد.
- ساختارهای حمایت‌کننده مانند عروق خونی و اعصاب کم تری نیز وجود خواهد داشت.
- عروق خونی کمتر و کوچک‌تر منجر به کاهش جریان خون در پالپ می‌شوند.
- مویرگ‌ها با افزایش سن تا حدودی تغییرات دژنراتیو در اندوتلیوم نشان می‌دهند.
- درصد فضای اشغال شده توسط کلاژن افزایش و میزآن ماده‌ی زمینه‌ای کاهش می‌یابد.

۲۲- کدام مورد در خصوص آرتیفکت beam hardening صحیح نیست ؟

- الف) به دلیل وجود ساختارهای فلزی ایجاد می‌شود.
 ب) می‌توان مشابه یک کانال اضافه باشد.
 ج) به صورت خطوط پراکنده روشن دیده می‌شود.
 د) باعث ایجاد منفی کاذب در تشخیص می‌شود.

پاسخ صحیح : گزینه ج ، جلد ۱ درسنامه اندودانتیکس آوید ، ص ۹۵ و ۹۲

Scatter And Beam Hardening Artifacts

آرتیفکت‌های Scatter و Beam Hardening به دلیل وجود ساختارهای فلزی متراکم ایجاد می‌شوند. از جمله این مواد می‌توان به گوتاپرکا، سمان‌ها، پست‌های فلزی، کن نقره، ایمپلنت و ترمیم‌های فلزی تاج اشاره نمود.

Streaking به صورت خطوط پراکنده تیره یا روشن دیده می‌شود.

Beam hardening به صورت حاشیه تیره در اطراف اجسام فلزی دیده می‌شود.

این خطوط اغلب بر روی آناتومی نرمال قرار می‌گیرند و کیفیت تصویر را کاهش می‌دهند.

فرم اصلی Beam Hardening به صورت خطوط تیره در ارتباط با ترمیم‌های رادیوپاک دیده می‌شود. که می‌تواند شبیه به پوسیدگی، شکستگی و یا کانال اضافه دیده شود.

Beam Hardening باعث ایجاد منفی کاذب و Streaking باعث ایجاد مثبت کاذب می‌شود.

۲۳- کدام گزینه در خصوص تشخیص شکستگی عمودی ریشه صحیح است ؟

- الف) استاندارد طلایی در تشخیص آن CBCT می‌باشد .
 ب) در صورت وجود پرکردگی در کانال ریشه اختصاصیت CBCT افزایش می‌یابد .
 ج) در تشخیص آن CBCT نسبت به رادیوگرافی دو بعدی حساسیت بیشتری دارد.
 د) در تشخیص آن CBCT نسبت به رادیوگرافی دو بعدی اختصاصیت بیشتری دارد.

پاسخ صحیح: گزینه ج، جلد ۱ درسنامه اندودانتیکس آوید، ص ۹۵

در تشخیص VRF در مطالعات، CBCT حساسیت بالاتر و تصاویر دو بعدی اختصاصیت بالاتری داشتند.

نکته مهم: در حضور پرکردگی‌های کانال ریشه، اختصاصیت CBCT در تشخیص VRF کاهش می‌یابد.

۲۴- کدام گزینه در خصوص تست سرما صحیح است؟

الف) تحلیل لثه حساسیت به تست سرما را کاهش می‌دهد.

ب) کلسیفیکاسیون متامورفوزیس باعث ایجاد پاسخ مثبت کاذب می‌شود.

ج) تست سرما باعث تحریک الیاف A بتا می‌شود.

د) دقیق‌ترین تست در مواقع وجود کلسیفیکاسیون متامورفوزیس تست سرما می‌باشد.

پاسخ صحیح: گزینه الف، جلد ۱ درسنامه اندودانتیکس آوید، ص ۱۰۴

تست سرما با ایجاد جریان هیدرودینامیک مایع رو به خارج، منجر به تحریک الیاف A δ می‌گردد. پاسخ نرمال به تست

سرما به صورت درد تیز و سریع است که باید با پاسخ دندان‌های مجاور یا سمت مخالف متناسب باشد. در پالپیت

برگشت‌ناپذیر بعد از اعمال سرما درد طولانی و شدید ایجاد می‌شود. در موارد نکروز پالپ پاسخ به تست سرما

وجود ندارد.

پاسخ منفی کاذب در موارد کلسیفیکاسیون متامورفوزیس به دلیل کاهش جریان هیدرودینامیک رایج است. پاسخ

مثبت کاذب به دلیل تماس با دندان‌های مجاور یا لثه ایجاد می‌گردد.

نکته خیلی مهم!

تحلیل لثه و Attachment loss، حساسیت به تست سرما را کاهش می‌دهد.

۲۵- شایع‌ترین علت دردهای غیر ادونتوژنیک کدام است؟

الف) اختلالات سایکولوژیک

ب) اختلالات مفصلی

ج) دردهای نورووسکولار

د) دردهای عضلانی اسکلتی

پاسخ صحیح: گزینه د، جلد ۱ درسنامه اندودانتیکس آوید، ص ۱۳۳

مشکلات اسکلتی عضلانی علت اصلی درد غیر ادونتوژنیک در ناحیه اوروفاسیال است.

- ۲۶- کدام گزینه در خصوص حفره استخوانی استافنه صحیح است ؟
 الف) در ناحیه قدام شایع تر از خلف است .
 ب) در طول زمان اندازه آن بزرگ می شود .
 ج) معمولا یکطرفه است .
 د) نسبت به کانال آلوئولار تحتانی بالاتر قرار گرفته است .

پاسخ صحیح : گزینه ج ، جلد ۱ درسنامه اندودانتیکس آوید ، ص ۱۴۷

ویژگی های رادیوگرافیک

یک رادیولوژی یکطرفه، هموژن، well-circumscribed و unilocular بوده که در ناحیه **خلف تنه ی مندیبل** (شایعتر از ناحیه ی قدام و راموس) و **پایین تر از کانال آلوئولار تحتانی**، مشاهده می شود.
 نکته : مشخصه ی نقص stafne **ثبات در اندازه** با گذشت زمان است.



Stafne Defect با حاشیه ی کاملا مشخص در زیر کانال آلوئولار تحتانی

- ۲۷- براساس فرم ارزیابی سختی درمان انجمن اندودانتیست های آمریکا کدام گزینه در دسته متوسط قرار دارد؟
 الف) انحنا ی S شکل (ب) فیوژن (ج) تارودونتیسیم (د) پره مولر مندیبل دو ریشه

پاسخ صحیح : گزینه ج ، جلد ۱ درسنامه اندودانتیکس آوید ، ص ۱۸۳

سختی متوسط

وجود تشخیص های افتراقی متعدد
 سختی متوسط تصویر برداری مانند
 وجود Trous، کوتاهی سقف کام یا
 کف دهان کم عمق
 مولر اول
 تیلت یا چرخش ۱۰ تا ۳۰ درجه
 نیاز به تغییرات جزیی برای ایزولاسیون
 روکش ، ترمیم پرسلن ، بریج، آنومالی
 هایی مانند تارودونتیسیم یا میکروودنت،
 دندان های با تخریب شدید تاج
 کرو ۱۰ تا ۳۰ درجه
 محور متفاوت تاج و ریشه
 آپکس باز بین ۱ تا ۱.۵ میلی متر
 سنگ پالپی
 کانال های مشخص در رادیوگرافی ولی
 کوچک شده
 تحلیل اپیکال حداقلی

۲۸- کدام یک از موارد زیر قابلیت انحلال بافت پالپی را دارد؟
 الف) کلسیم هیدروکساید
 ب) کلرهگزیدین
 ج) کلروفرم
 د) EDTA

پاسخ صحیح: گزینه الف، جلد ۱ درسنامه اندودانتیکس آوید، ص ۲۰۰

داروهای داخل کانال:

کلسیم هیدروکساید (Ca(OH)₂) یکی از داروهای داخل کانال می باشد که دارای خاصیت ضد میکروبی بوده و توانایی انحلال باقی مانده ی بافت پالپی را دارد. کلسیم هیدروکساید به فرم پودر_ مایع و خمیری وجود دارد.

۲۹- کدام مورد باعث افزایش موفقیت تزریق بلاک عصب آلوئول تحتانی (IANB) می شو د؟
 الف) اینفیلتره لیدوکائین بعد از تزریق IANB
 ب) استفاده از لیدوکائین بافر شده
 ج) تزریق سریع
 د) بی حسی داخل استخوانی میی واکائین بعد از تزریق IANB

پاسخ صحیح: گزینه د، جلد ۱ درسنامه اندودانتیکس آوید ص ۲۲۳ و ۲۱۸

روش های افزایش موفقیت IANB:

- انفیلتراسیون آرتیکائین بعد از IANB
- بی حسی داخل استخوانی بعد از IANB
- بی حسی داخل لیگامانی بعد از IANB
- تزریق آهسته

۴. لیدوکائین بافر شده با بی کربنات سدیم

بی کربنات سدیم PH داروی حسی را افزایش می دهد. این کار باعث سریع شدن شروع اثر دارو و کاهش درد تزریق می شود. هرچند نتایج مطالعات اخیر با این مطلب متناقض است.

۳۰- کدام گزینه در خصوص اورژانس بین جلسات نادرست است؟
 الف) تکمیل درمان در یک جلسه ریسک flare up را کاهش می دهد.
 ب) flare up در دندان های وایتال شایع نیست.
 ج) خروج دبری به ورای کانال ریسک flare up را افزایش می دهد.
 د) بزرگترین جنبه ی درمان flare up اطمینان خاطر دادن به بیمار است.

پاسخ صحیح: گزینه الف، جلد ۱ درسنامه اندودانتیکس آوید ص ۲۷۴ و ۲۷۵

۲- تشخیص قبل از کار

دندان های نکروتیک با پرپودونتیت اپیکال علامت دار یا آبسه حاد اپیکال و مشاهده رادیولوسنسی پری اپیکال از ریسک فاکتورهای فلیرآپ هستند.

فلیرآپ در دندان های وایتال شایع نیست.

۳- درد و یا تورم قبل از کار

فاکتورهای وابسته به درمان

• Overinstrumentation.

• پوش دبری ورای اپکس،

• تکمیل درمان اندو در یک جلسه

هیچ ریسک فاکتور قطعی مرتبط به درمانی شناخته نشده است.

درمان Flare Up

اطمینان خاطر مجدد به بیمار، بزرگترین جنبه درمان است.

۳۱- کدام یک از سیلرهای زیر در تکنیک single cone کاربرد دارد؟

الف) AH۲۶ ب) Grossman ج) Endorez د) Sealapex

پاسخ صحیح: گزینه ج، جلد ۲ در سننامه اندودانتیکس آوید ص ۱۵۰

Endo REZ

Endo REZ یک سیلر رزینی دی متاکریلات اورتان (UDMA) **آب دوست** است که کانال را به خوبی مرطوب کرده و در داخل توبولهای عاجی جریان پیدا می کند. ماهیت آب دوست این سیلر، باعث می شود که اگر در زمان پر کردن کانال، هنوز رطوبت در داخل کانالی باقی مانده باشد، قابلیت سیل کنندگی مطلوبی حاصل شود. EndoREZ به وسیله **سر سوزن گیج Navi Tip 30** باریک، در داخل کانال قرار داده می شود. از یک مخروط گوتا پرکای تنها و یا روش پرکردگی تراکم طرفی، ممکن است استفاده شود.

۳۲- ضخامت مناسب MTA Plug در درمان اپکسیفیکیشن چند میلی متر است؟

الف) دو ب) سه ج) چهار د) پنج

پاسخ صحیح: گزینه د، جلد ۱ در سننامه اندودانتیکس آوید ص ۳۰۵

حداقل ۵ میلی متر پلاگ آپیکالی MTA قرار داده می شود تا سیل آپیکال بدست آید.

۳۳- وضعیت پالپ در کدام یک از درمان های زیر با بقیه متفاوت است؟

الف) Apexogenesis ب) Apexification

ج) Revascularization د) regeneration

پاسخ صحیح: گزینه الف، جلد ۱ در سننامه اندودانتیکس آوید ص ۳۰۲ و ۳۰۳ و ۳۰۵

اپکسیفیکیشن با اپکسوژنیزیس که در درمان های پالپ زنده انجام می شود، متفاوت است.

اپکسیفیکیشن: اندیکاسیون ها، روش ها و محدودیت ها

دبریدمان کانال ریشه در دندان های نابالغ با پالپ نکروز، توسط آماده سازی مکانیکی و شستشوی مداوم با محلول های شستشوی ضد میکروبی انجام می شود. آپچوریشن فضای کانال ریشه جهت جلوگیری از رشد باکتری های باقیمانده یا

Regenerative Endodontic Procedures (Reps)

اندیکاسیون ها، روش ها و محدودیت ها

در سال ۲۰۰۰ گزارش هایی در رابطه با جداسازی و ویژگی های multipotent adult stem cell ها از پالپ دندان، یعنی سلول های بنیادی پالپ دندان (DPSC) منتشر شد و پس از آن سلول های بنیادی پاپیلائی آپیکال (SCAP) شناسایی شدند.

REP که به نام pulp revascularization یا pulp revitalization شناخته می شود، یک روش درمانی ارزشمند برای **دندان های نابالغ با پالپ نکروز** به شمار می آید.

- ۳۴- در کدام یک از موارد ریپلنتیشن پس از Avulsion پوشش سطح ریشه با خانواده تتراسیکلین توصیه می شود؟
- الف) دندان های با آپکس بسته و بیشتر از یک ساعت بیرون ماندن در محیط خشک
 - ب) دندان های با آپکس باز و بیشتر از یک ساعت بیرون ماندن در محیط خشک
 - ج) دندان های با آپکس باز و کمتر از یک ساعت بیرون ماندن در محیط خشک
 - د) دندان های با آپکس باز صرف نظر از زمان

پاسخ صحیح: گزینه ج، جلد ۱ درسنامه اندودانتیکس آوید ص ۳۴۲

ریپلنت دندان کمتر از ۶۰ دقیقه پس از Avulsion، دندان با آپکس باز

انجام مراحل زیر توصیه می شود:

- قرار دادن دندان در سالیین فیزیولوژیک حین آماده سازی برای ریپلنت.
- تزریق بی حسی موضعی.
- معاینه ی ساکت آلوتول و جستجو برای یافتن شکستگی دیواره ی ساکت.
- **پوشاندن سطح ریشه** بصورت موضعی با **آنتی بیوتیک با بیس تتراسایکلین** قبل از ریپلنت کردن دندان.

- ۳۵- در آماده سازی کانال ریشه در درمان مجدد کدام گزینه زیر همیشه باعث افزایش موفقیت درمان می شود؟
- الف) استفاده از تکنیک های آماده سازی چرخشی
 - ب) شکل دهی مجدد کانال ریشه
 - ج) دستیابی به Apical patency
 - د) استفاده از داروهای داخل کانال بین جلسات

پاسخ صحیح: گزینه ج، جلد ۲ درسنامه اندودانتیکس آوید ص ۲۵۴ و ۲۵۵

میزان شکل‌دهی کانال در طول درمان مجدد، وابسته به میزان شکل‌دهی در درمان اولیه است.

- ۱- اگر کانال حداقل شکل‌دهی را داشته باشد یا Single Cone باشد: شکل‌دهی با اصول درمان اولیه انجام می‌شود.
- ۲- در صورتی که کانال طی درمان اولیه به خوبی شکل داده شد یا حتی Overenlarge شده است: استفاده از شست‌وشو فراوان با حداقل شکل‌دهی (Conservative Reshaping).

در زمینه انجام درمان مجدد یک جلسه‌ای یا دو جلسه‌ای اتفاق نظر وجود ندارد. درمان چند جلسه‌ای باعث ایجاد فرصت کافی برای ماده ضدباکتری برای عمل می‌گردد. درحالی که درمان یک جلسه‌ای از نظر Cost- Effectiveness و صرف زمان کمتر، دارای مزیت هستند.

وسایل روتاری خطر بالاتری برای ایجاد خطاهای Iatrogenic دارند.

از جمله معایب وسایل روتاری کاهش حس لامسه است. استفاده از وسایل دستی در طول کارکرد یا استفاده از اطلاعات اپکس لوکیتور و فیلم رادیوگرافی به صورت هم زمان، از بروز خطا ناشی از نبود حس لامسه مانند Over Instrumentation جلوگیری می‌کند.

وجود Terminus Patency، موفقیت درمان را افزایش می‌دهد.

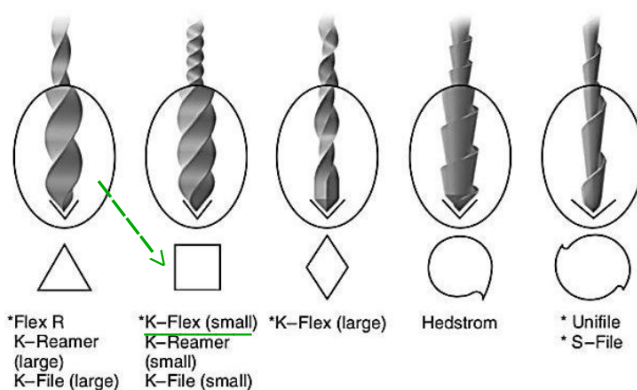
- ۳۶- تغییر رنگ ناشی از کدام یک از موارد زیر شایع تر می‌باشد؟
- | | |
|-------------------------|-------------------------|
| (الف) بقایای بافت پالپ | (ب) مواد پر کننده کانال |
| (ج) ترمیم‌های کامپوزیتی | (د) ترمیم‌های فلزی |

پاسخ صحیح: گزینه ب، جلد ۲ درسنامه اندودانتیکس آوید ص ۲۰۳

مواد آبچوریشن شایع‌ترین و شدیدترین عامل تغییر رنگ تک دندان هستند.

- ۳۷- سطح مقطع فایل‌های K-flex به چه شکل‌هایی می‌تواند باشد؟
- | | |
|------------------|---------------------|
| (الف) مربع- مثلث | (ب) مربع- لوزی |
| (ج) مثلث- لوزی | (د) لوزی- قطره اشکی |

پاسخ صحیح: گزینه ب، جلد ۱ درسنامه اندودانتیکس آوید ص ۱۹۶



سطح مقطع متفاوت فایلها (تصویر بسیار مهم)

نکته های تصویر:

K-Reamer, K-File, K-Flex در سایز کوچک و بزرگ خود سطوح مقطع متفاوتی دارند.

K-REAMER و K-FILE های بزرگ و FLEX R سطح مقطع مثلثی دارند.

همه فایل های SMALL سطح مقطع مربعی دارند (همه فایل های مربعی SMALL هستند).

تنها فایلی که سطح مقطع لوزی دارد K_Flex Large است.

۳۸- در معاینه بالینی کدام یک از موارد زیر احتمال وجود سینوس ترکت کمتر است ؟

- الف) شکستگی عمودی ریشه
- ب) آبسه پرپودنتال
- ج) آبسه حاد پری اپیکال
- د) استئومییلیت

پاسخ صحیح : گزینه ج ، جلد ۱ درسنامه اندودانتیکس آوید ص ۴۲

آبسه حاد اپیکال

این وضعیت جدی ترین تشخیص بالینی در اندودانتیکس است. این نشان می دهد که عفونت باکتریایی به مقدار کافی به بافت های پری اپیکال حمله کرده است و باعث درد و تورم مرتبط با دندان شده است. شدت آبسه حاد اپیکال می تواند از یک تورم موضعی کوچک در لثه چسبنده بدون وجود علائم اساسی تا تورم بزرگی که به فضاهای فاسیال حمله می کند و باعث بیماری شدید یا حتی مرگ بیمار می شود، متغیر باشد.

۳۹- کانال های فورکا در کدام یک از دندان های زیر کمترین شیوع را دارد؟

- الف) مولر اول ماگزایلا
- ب) مولر دوم ماگزایلا
- ج) مولر اول مندیبل
- د) مولر دوم مندیبل

پاسخ صحیح : گزینه ب ، جلد ۲ درسنامه اندودانتیکس آوید ص ۲۳

کانال های فورکا در ۱۳٪ مولرهای اول مندیبل مشاهده شدند، که بیشتر آن ها از مرکز کف پالپ چمبر جدا می شوند. وجود فورامن در کف پالپ چمبر و فورکیشن:

➤ ۶ بالا: ۳۶ درصد / ۷ بالا: ۱۲ درصد

➤ ۶ پایین: ۳۲ درصد / ۷ پایین: ۲۴ درصد

۴۰- در دندان های پرمولر اغلب کدام یک از صدمات ناشی از ضربه دیده می شود؟

الف) Uncomplicated crown fracture (شکستگی غیر پیچیده تاج)

ب) Complicated crown fracture (شکستگی پیچیده تاج)

ج) Crown- root fracture (شکستگی تاج- ریشه)

د) Root fracture (شکستگی ریشه)

پاسخ صحیح: گزینه ج، جلد ۱ درسنامه اندودانتیکس آوید ص ۳۲۸

برخلاف آسیب هایی که قبلا توضیح داده شد (شکستگی های تاج)، که دندان های خلفی ندرتا درگیر می شدند شکستگی های تاج - ریشه معمولا در پرمولر ها و مولرها هم دیده می شود.