

مجموعه سوالات تفکیکی دندانپزشکی DDQ

اصول صدمات ناشی از ضربه به دندان اندریاسن ۲۰۱۹

گردآوری و تألیف:

دکتر لیلا افتخار، دکتر مرضیه پیرزاده، دکتر رومینا رودگریان
دکتر خشایار سنجری، دکتر فاطمه سردار، دکتر آرزو قلیچ خانی

عنوان و نام پدیدآور	مجموعه سوالات تفکیکی دندانپزشکی DDQ: اصول صدمات ناشی از ضربه به دندان اندریاسن ۲۰۱۹/ گردآوری و تألیف لیلا افتخار ... [و دیگران].
مشخصات نشر	تهران: شایان نمودار، ۱۳۹۹
مشخصات ظاهری	۳۲۱ ص
شابک	۹۷۸-۹۶۴-۲۳۷-۵۳۹-۴
وضعیت فهرست نویسی	فیبا
یادداشت	کتاب حاضر بر اساس کتاب «Textbook and color atlas of traumatic injuries to the teeth, 5th. ed, 2019» اثر یو.او. اندرسن، فرانسس اندرسن، لارس اندرسون است.
یادداشت	گردآوری و تألیف لیلا افتخار، مرضیه پیرزاده، رومینا رودگریان، خشایار سنجرى، فاطمه سردار، آرزو قلیچ‌خانی.
موضوع	دندان — زخم‌ها و آسیب‌ها — آزمون‌ها و تمرین‌ها
موضوع	.Teeth — Wounds and injuries — Examinations, questions, etc
موضوع	دندانپزشکی ترمیمی — آزمون‌ها و تمرین‌ها
موضوع	.Dentistry, Operative — Examinations, questions, etc
شناسه افزوده	افتخار، لیلا، ۱۳۶۹
شناسه افزوده	اندرسن، یو. او.
شناسه افزوده	Andreasen, J. O.
شناسه افزوده	اندرسن، فرانسس ام.
شناسه افزوده	Andreasen, F. M. (Frances M.)
شناسه افزوده	اندرسون، لارس،
شناسه افزوده	۵/۱۰۵ KR Andersson, L. (Lars) ۱۹۵۰ - م.
رده بندی کنگره	۶/۷۱۶
رده بندی دیویی	۶/۷۱۶
شماره کتابشناسی ملی	۷۳۲۵۴۹۳

نام کتاب: مجموعه سوالات تفکیکی دندانپزشکی DDQ اصول صدمات ناشی از ضربه به دندان اندریاسن ۲۰۱۹
گردآوری و تألیف: دکتر لیلا افتخار، دکتر مرضیه پیرزاده، دکتر رومینا رودگریان، دکتر خشایار سنجرى، دکتر فاطمه سردار، دکتر آرزو قلیچ‌خانی
ناشر: انتشارات شایان نمودار
مدیر تولید: مهندس علی خزعلی
حروف چینی و صفحه آرایی: انتشارات شایان نمودار
طرح جلد: آتلیه طراحی شایان نمودار
نوبت چاپ: اول
شمارگان: ۵۰۰ جلد
تاریخ چاپ: پاییز ۱۳۹۹
شابک: ۹۷۸-۹۶۴-۲۳۷-۵۳۹-۴
قیمت: ۸۸۰،۰۰۰ ریال



شایان نمودار

دفتر مرکزی: تهران/ میدان فاطمی/ خیابان چهلستون/ خیابان دوم/ پلاک ۵۰/ بلوک B/ طبقه همکف/ تلفن: ۸۸۹۸۸۸۶۸



وب سایت: shayannemoodar.com



اینستاگرام: Shayannemoodar

(تمام حقوق برای ناشر محفوظ است. هیچ بخشی از این کتاب، بدون اجازه مکتوب ناشر، قابل تکثیر یا تولید مجدد به هیچ شکلی، از جمله چاپ، فتوکپی، انتشار الکترونیکی، فیلم و صدا نیست. این اثر تحت پوشش قانون حمایت از مولفان و مصنفان ایران قرار دارد.)

مقدمه

کتاب حاضر مجموعه‌ای از تست‌های تألیفی مورد و ارتقای تراماتولوژی دندانپزشکی (اندریاسن ۲۰۱۹) است. این کتاب، حاصل زحمات تیمی از دندانپزشکان کودکان و دستیاران تخصصی این رشته است.

در این کتاب، تست‌های تألیفی براساس آزمون‌های مورد و ارتقا، شبیه‌سازی شده است و تلاش کردیم تا مجموعه‌ای استاندارد شده ارائه کنیم.

در پایان از جناب آقای مهندس خزعلی مدیریت محترم انتشارات شایان نمودار کمال تشکر را دارم.

امید است کتاب حاضر، برای دندانپزشکان مفید واقع شود.

دکتر خشایار سنجری

آبان ۱۳۹۹

فهرست مندرجات

سوالات

پاسخنامه

فصل سوم (۱۰ سوال).....	۵
فصل پنجم (۲۸ سوال).....	۷
فصل ششم (۳۱ سوال).....	۱۲
فصل هشتم (۳۴ سوال).....	۱۷
فصل یازدهم (۲۷ سوال).....	۲۳
فصل دوازدهم (۵۱ سوال).....	۲۹
فصل سیزدهم (۳۳ سوال).....	۳۸
فصل چهاردهم (۳۶ سوال).....	۴۵
فصل پانزدهم (۵۹ سوال).....	۵۱
فصل شانزدهم (۸۰ سوال).....	۶۲
فصل هفدهم (۱۳ سوال).....	۷۵
فصل هجدهم (۲۴ سوال).....	۷۸
فصل نوزدهم (۲۶ سوال).....	۸۲
فصل بیستم (۴۲ سوال).....	۸۷
فصل بیست و یکم (۲۹ سوال).....	۹۵
فصل بیست و دوم (۴۱ سوال).....	۱۰۰
فصل بیست و سوم (۳۵ سوال).....	۱۰۷
فصل بیست و چهارم (۳۶ سوال).....	۱۱۴
فصل بیست و پنجم (۳۵ سوال).....	۱۲۱
فصل بیست و ششم (۳۳ سوال).....	۱۲۷
فصل بیست و هفتم (۱۶ سوال).....	۱۳۳
فصل بیست و هشتم (۳۳ سوال).....	۱۳۶
فصل سی و دوم (۲۰ سوال).....	۱۴۲
فصل سی و سوم (۴۴ سوال).....	۱۴۶
فصل سی و چهارم (۱۴ سوال).....	۱۵۳
فصل سی و پنجم (۲۲ سوال).....	۱۵۶
فصل سی و نهم (۲۴ سوال).....	۱۶۰
فصل چهلم (۲۲ سوال).....	۱۶۴
فصل سوم.....	۱۶۸
فصل پنجم.....	۱۷۰
فصل ششم.....	۱۷۷
فصل هشتم.....	۱۸۳
فصل یازدهم.....	۱۸۹
فصل دوازدهم.....	۱۹۵
فصل سیزدهم.....	۲۰۳
فصل چهاردهم.....	۲۰۹
فصل پانزدهم.....	۲۱۶
فصل شانزدهم.....	۲۲۵
فصل هفدهم.....	۲۴۰
فصل هجدهم.....	۲۴۲
فصل نوزدهم.....	۲۴۵
فصل بیستم.....	۲۴۹
فصل بیست و یکم.....	۲۵۶
فصل بیست و دوم.....	۲۵۹
فصل بیست و سوم.....	۲۶۴
فصل بیست و چهارم.....	۲۷۱
فصل بیست و پنجم.....	۲۷۸
فصل بیست و ششم.....	۲۸۴
فصل بیست و هفتم.....	۲۸۹
فصل بیست و هشتم.....	۲۹۱
فصل سی و دوم.....	۲۹۷
فصل سی و سوم.....	۳۰۰
فصل سی و چهارم.....	۳۰۹
فصل سی و پنجم.....	۳۱۱
فصل سی و نهم.....	۳۱۴
فصل چهلم.....	۳۱۸

Response of traumatized dental tissue to various treatment procedures

فصل سوم

دکتر آرزو قلیچ‌خانی

۱) گزینه نادرست را انتخاب کنید؟

- الف) ریپوزیشن با دقت کم تر دردندان های نابالغ حیوانات آزمایشگاهی منجر به توقف تکامل ریشه می شود.
- ب) چرخش ۱۸۰ درجه دندان ریپلنت شده می تواند منجر به دوهفته تاخیر در ریواسکولاریزاسیون شود.
- ج) از جمله عوارض ریپوزیشن غلط می تواند bone and PDL invasion باشد.
- د) در موارد شکستگی آلوئول، در صورت ریپوزیشن اپتیمال نکروز پالپ با احتمال کمتری اتفاق می افتد.

۲) ریپوزیشن مطلوب در بافت های مختلف منجر به تمامی گزینه ها می شود به جز؟

- الف) در شکستگی ریشه منجر به التیام پالپ و بافت سخت می شود.
- ب) در شکستگی مندیبل منجر به کاهش نکروز پالپ و bone loss می شود.
- ج) در شکستگی الوئول منجر به کاهش bone loss می شود.
- د) در شکستگی آلوئول منجر به کاهش نکروز پالپ می شود.

۳) گزینه صحیح را مشخص کنید؟

- الف) بررسی آزمایشگاهی روی دندان های اکستروود شده میمون تفاوتی را از نظر خواص هیستولوژیک بین دندان های اسپلینت شده و نشده یافت نکرد.
- ب) شرایط نگه داری خشک برای دندان اوالز شده منجر به انکیلوز ناقص می شود.
- ج) نوع اسپلینت تاثیر مهمی روی ایجاد انکیلوز دارد.
- د) آسیب های وسیع می توانند منجر به ایجاد انکیلوز دائمی با طول مدت حداقل ۶ هفته شوند.

۴) گزینه صحیح در مورد اسپلینت ها را مشخص کنید؟

- الف) وسعت انکیلوز در اسپلینت ریجید بیشتر از غیر ریجید است.
- ب) وسعت انکیلوز در اسپلینت های بلندمدت بیشتر از کوتاه مدت است.
- ج) اسپلینت اساسا باید به منظور راحتی بیمار به کار رود.
- د) بر اساس مطالعات میزان نکروز پالپ در اسپلینت ریجید بالاتر بود.

۵) گزینه نادرست در مورد مسیر نفوذ باکتری ها را مشخص کنید؟

- الف) در مسیر تهاجم سرویکالی اغلب فلور باکتریال بی هوازی دیده می شود.
 ب) در مطالعات انسانی نقش تمیز کردن سطح ریشه با آب قبل از ریپلنتیشن به منظور کاهش آلودگی و تحلیل ریشه اثبات شده است.
 ج) باکتری های blood born روزانه زمان زیادی بعد از جویدن و مسواک زدن در جریان خون افراد سالم دیده می شود.
 د) عفونت باکتریال در آسیب های اینترژن اوالژن و شکستگی ریشه بیش تر دیده می شود.

۶) تجویز آنتی بیوتیک در کدام نوع آسیب ها منجر به کاهش معنادار نکروز پالپ و تحلیل ریشه می شود؟

- الف) شکستگی تاج-ریشه
 ب) شکستگی ریشه
 ج) شکستگی پیچیده تاج
 د) آسیب های لوکسیشن

۷) در مطالعه ی Lim استفاده از کدام آنتی بیوتیک منجر به کاهش وسعت تحلیل التهابی شد؟

- الف) پنی سیلین
 ب) کلیندامایسین
 ج) تتراسایکلین
 د) استریتوسیلین

۸) در کدام آسیب رابطه معنی داری بین رویکرد درمانی acute و التیام پالپ و پرپودنتال وجود دارد؟

- الف) complicated crown fracture
 ب) root fracture
 ج) avulsion
 د) alveolar bone fracture

۹) در مطالعات حیوانی چرخش ۱۸۰ درجه دندان ریپلنت شده منجر به چه میزان تاخیر در ری واسکولاریزاسیون می شود؟

- الف) ۱ هفته
 ب) ۱ ماه
 ج) ۲ هفته
 د) ۲ ماه

۱۰) در مسیر نفوذ باکتری ها از طریق تهاجم سرویکالی اغلب کدام دسته از باکتری ها در پاکت لته یافت می شود؟

- الف) هوازی
 ب) بی هوازی
 ج) هوازی - بی هوازی
 د) هوازی گرم منفی

Response of traumatized dental tissue to various treatment procedures

فصل پنجم

دکتر فاطمه سردار

۱- کدامیک از بافتهای دندانی زیر پتانسیل رژنراسیون بیشتری دارد؟

الف) مینا (ب) عاج (ج) سمان (د) پالپ

۲- تمام گزینه های زیر در رابطه با ویژگی سلولهای بنیادی صحیح است، به جز:

الف) دارای قابلیت self-renewal هستند

ب) می توانند به شکل ناقزینه تقسیم شوند

ج) قابل تبدیل به سلولهای Progenitor با قابلیت تکثیر فراوان هستند

د) تمام سلولهای بنیادی قابلیت تبدیل به انواع سلولهای بدن را دارند

۳- کدام سلول های بنیادی زیر ظرفیت تمایز به سلول های میوژنیک در آزمایشگاه را دارند؟

الف) DPSC (ب) SCAP (ج) PDLSC (د) GMSC

۴- در ارتباط با "niche" های سلولهای بنیادی مزانشیمی (MSCs) کدام یک از گزینه های زیر صحیح است؟

الف) یک فضای آناتومیک با microenvironment سیستمیک ویژه ای که مربوط به سلولهای بنیادی جنینی است.

ب) سلولهای حمایت کننده استرومال مستقیماً با سلولهای بنیادی در تعامل هستند ولی جزو آشیانه محسوب نمی شوند.

ج) آشیانه های سلولهای بنیادی برای تمام بافت های حاوی سلولهای بنیادی مزانشیمی (MSCs) یکسان است.

د) سیگنال های سیستمیک برای فراخوانی سلولهای در گردش در ماتریکس خارج سلولی آشیانه ها اجازه انتشار می یابند.

۵- سلول های پری وسکولار کشت داده شده، پتانسیل تمایز به کدام یک را ندارند؟

الف) ادیپوژنیک (ب) کندروژنیک (ج) میوژنیک (د) استئوژنیک

۶- کدام سلول های بنیادی می توانند به تمامی سلول های سه لایه زایا تمایز یابند اما قادر به ایجاد ارگانیزم

کامل یا سلولهایی که بافت های خارج رویانی را می سازند نیستند؟

الف) Totipotent (ب) Pluripotent (ج) Multipotent (د) Unipotent

۱۳- در مورد مقایسه $DPSC_S$ - IP و $DPSC_S$ - NP کدام جمله صحیح است؟

- الف) $DPSC_S$ - IP ها قادر به تمایز به سلول های شبه ادنتوبلاست نیستند
 ب) $DPSC_S$ - IP ها توانایی ادنتوژنیک و استئوژنیک مشابه با $DPSC_S$ - NP در محیط کشت دارند
 ج) سطوح بیان ۱- Stro و مورفولوژی $DPSC_S$ - IP در کشت مشابه $DPSC_S$ - NP است
 د) قابلیت دو برابر شدن جمعیت $DPSC_S$ - IP مشابه $DPSC_S$ - NP است

۱۴- کدامیک از گزینه های زیر جزو خصوصیات بافت شبه عاج رژنره شده توسط $DPSC_S$ است؟

- الف) بسیار سازمان یافته است
 ب) توپولار است
 ج) آسلولار است
 د) تشکیل آن بطور همزمان و هماهنگ صورت نمی گیرد

۱۵- به چه علت در عاج رژنره شده بعید است اعمال هیدرودینامیک مشاهده شود؟

- الف) $DPSC$ ها پتانسیل تمایز عصبی ندارند.
 ب) انتهای اعصاب حسی نمی توانند عاج جدید را عصب دهی کنند.
 ج) توپول های عاجی سازمان یافته در عاج جدید وجود ندارد.
 د) عدم تولید فاکتورهای نوروتروفیک توسط $DPSC$

۱۶- جمله صحیح در ارتباط با آپیکال پاپیلا؟

- الف) بافت همبندی است که به صورت محکم به ریشه در حال تکامل چسبیده است
 ب) دارای اجزای سلولی و عروق خونی بیشتری نسبت به بافت پالپ می باشد
 ج) اپیکال پاپیلا توسط A cell free zone از بافت پالپ جدا می شود
 د) SCAP منشأ اطراف عروقی دارد

۱۷- SCAP در تمایز کدام رده های سلولی زیر ضعیف است؟

- الف) کندرو ژنیک ب) نوروژنیک ج) ادنتوژنیک د) استیوژنیک

۱۸- کدام فاکتور مدفون در عاج در روند ری وایتالیزاسیون / رژنراسیون بر پایه غیر سلول می توانند تمایز

ادنتوبلاست و تولید عاج جدید را هدایت کنند؟

- الف) BMP۷ ب) SDF۱ ج) TGF a د) DMP۱

۱۹- طبق مطالعه Chen و همکاران در مورد محل PDLSC_S کدام جمله صحیح است؟

الف) آنها محل PDLSC_S را با استفاده از مارکرهای ۱- STRO-₁، CD₁₄₆ و CD₄₄ تعیین کردند

ب) تمامی این سه مارکر در PDL و تمامی نمونه های دندانی بیان می شود

ج) این مارکرها در اطراف عروق خونی و همچنین دور از عروق خونی و در امتداد یا نزدیک سطح سمان در PDL سالم بیان می شوند

د) این مارکرها در دندان های بیمار تنها در نواحی اطراف عروقی و خارج عروقی یافت می شوند

۲۰- بیان کدام مارکر توسط PDLSC_S ها نشان دهنده منشاء اطراف عروقی آنهاست؟

الف) فاکتور رونویسی (Scleraxis)

ب) مارکرهای مرتبط با MSC مثل ۱- STRO-

ج) ۱- VCAM-₁ / CD₁₀₆ و MUC₁₈ / CD₁₄₆

د) NANOG و ۴- SSEA- و ۱- SSEA-

۲۱- در مورد مقایسه سلول های بنیادی (PDLSC_S) جدا شده از بخش آلوئلی PDL با سلول های بنیادی

(PDLSC_S) جدا شده از سطح ریشه کدام جمله صحیح نیست؟

الف) سلول های بنیادی بیشتر در بخش آلوئلی

ب) پتانسیل تکثیر طولانی مدت روی سمت استخوانی آلوئل

ج) بیان سطح بالاتری از مارکرهای MSC در PDL سطح ریشه

د) پتانسیل تمایز بالاتر در بخش آلوئلی

۲۲- کدام جمله در مورد ایمونونسیستی PDLSC_S صحیح نیست؟

الف) PDLSC_S ها ایمونونسیستی پایین داشته و تمایلی به تحریک پاسخ ایمنی هنگام کاربرد به عنوان پیوندهای آلوژنیک ندارند

ب) PDLSC_S دارای قابلیت چشمگیر سرکوب ایمنی سلول های T از طریق مهار PGE₂ هستند

ج) پیوندهای ورقه سلولی PDLSC_S آلوژنیک در خوک پس زدن ایمونولوژیک را القا نمی کند

د) PDLSC_S سرکوب سلول های T و ایمونونسیستی پایین خود را بعد از تمایز استئوژنیک حفظ می کنند

۲۳- کدام سلول های بنیادی دندانی ظرفیت ایجاد بافت چربی و عضله در بدن دارند؟

الف) DPSC ب) SCAP ج) GMSC_S د) PDLSC_S

۲۴- به ترتیب کدام نوع از سلول های بنیادی قابلیت ترشح PGE₂ و COX₂ را دارند؟

الف) GMSC – GMSC ب) GMSC – PDLSC

ج) GMSC – SCAP د) PDLSC – DPSS

۲۵- کدامیک از انواع سلولهای بنیادی زیر در افتراق کندوژنیک قویتر عمل می کند؟

الف) GMSCs ب) PDLSCs ج) DPSCs د) PAFSCs

۲۶- کدام یک به عنوان منبع سلولی آسان برای بهبود رژنراسیون استخوان استفاده می شود؟

الف) PDLSC ب) GMSC ج) DFSC د) CAP

۲۷- در مقایسه بین GMSC و BMMSC در بدن انسان کدام یک صحیح است؟

الف) پتانسیل استئوژنیک برابر- سرعت تکثیر بیشتر GMSC

ب) پتانسیل کندروژنیک برابر- سرعت تکثیر برابر

ج) پتانسیل استئوژنیک برابر- سرعت تکثیر برابر

د) پتانسیل استئوژنیک بیشتر BMMSC - سرعت تکثیر برابر

۲۸- طبق مطالعات انجام شده کدام دو نوع از سلولهای بنیادی دندانی دارای پتانسیل رژنراسیون استخوان

در مدل های نقایص کاسه سر موش های صحرایی هستند؟

الف) GMSCs / DFSMs ب) PDLSC / GMSCs

ج) PDLSCs / DFSCs د) SCAP / DPSCs

فصل ششم: Development of a Bio-Root

دکتر رومینا رودگریان

۱- با توجه به نظریه " bio-root " اسکافولد از چه جنسی است؟

الف) PDL (ب) ماتریکس شبه عاج

ج) استخوان آلوئول (د) سلول های بنیادی

۲- همه موارد زیر در ارتباط با شاخص های ارزیابی موفقیت نظریه " bio-root " صحیح است به جز:

الف) اسکافولد شبه ریشه به همراه استخوان آلوئول bio-root فانکشنال را تشکیل می دهد.

ب) به منظور بررسی ساختار شبه ریشه از CBCT استفاده می شود.

ج) اجزا و ویژگی های بیومکانیکال bio-root مشابه دندان های طبیعی است.

د) هیستولوژی آن مشابه با PDL و یک ساختار ماتریکس شبه عاج می باشد.

۳- همه موارد زیر در بازسازی bio-root به واسطه سلول های بنیادی پالپ دندان (DPSCs) مشاهده

می شود به جز:

الف) ماتریکس کلاژنی مشابه ساختار عاج اولیه (ب) فایبر های عمود بر لایه ی ادنتوبلاست

ج) بیان DSPP (د) زوائد عمود بر ساختارهای توبولی عاج تازه تشکیل شده

۴- همه موارد زیر در بازسازی bio-root به واسطه سلول های بنیادی پالپ دندان (DPSCs) مشاهده

می شود به جز:

الف) زوائد هم جهت و در امتداد ساختارهای توبولی عاج تازه تشکیل شده

ب) فایبر های عمود بر لایه ی ادنتوبلاست

ج) سلول های منظم شبه ادنتوبلاست

د) STRO-1 مثبت

۵- کدام یک از موارد زیر از ویژگی های bio-root بازسازی شده به واسطه سلول های بنیادی پالپ دندان

(DPSCs) می باشد؟

الف) رژتراسیون ساختار عاجی تیبیک (ب) STRO-1 مثبت

ج) سلول های منظم شبه ادنتوبلاست (د) فایبر های در امتداد با لایه ی ادنتوبلاست

۶- همه موارد زیر از ویژگی های **bio-root** بازسازی شده به واسطه سلول های بنیادی پاپیلا ایپیکال (SCAP) صحیح است به جز:

(الف) برای مولکول ۱-STRO مثبت هستند.

(ب) SCAP از ناحیه ی داخلی فورامن ریشه جدا می شوند.

(ج) آنالوگ BMMSCs هستند.

(د) رژنراسیون به صورت ساختار عاجی تیپیک می باشد.

۷- همه موارد زیر از ویژگی های **bio-root** بازسازی شده به واسطه سلول های بنیادی (PDLSCs) PDL صحیح است به جز:

(الف) توانایی تولید ساختار شبه PDL / سمان را دارد.

(ب) تشکیل یک لایه نازک شبه سمان را می دهد.

(ج) سرعت تکثیر بالاتری نسبت به PAFSCs در شرایط *in vitro* نشان می دهد.

(د) مشابه اتصال فیزیولوژیک فایبر های شارپی می باشد.

۸- همه موارد زیر توانایی بیان ژن های ادنتوژنیک را دارا هستند به جز:

(الف) سلول های بنیادی رویانی

(ب) سلول های بنیادی عصبی

(ج) سلول های مشتق از مغز استخوان بالغین

(د) اپیتلیوم دهانی

۹- کدامیک از اجزا مهندسی بافت، تعیین کننده شکل بافت مهندسی شده می باشد؟

(الف) سلول های بنیادی

(ب) اسکافولد

(ج) فاکتورهای زیستی

(د) مولکول های سیگنال دهنده

۱۰- کدامیک از موارد زیر از مزایای اسکافولدهای (PGA-PLLA) کروی می باشد؟

(الف) انجام عملکرد جویدن

(ب) ثبات ۳ ماهه

(ج) اسکافولد مناسب برای رژنراسیون دندان

(د) خاصیت نگه داشتن سلول

۱۱- کدامیک از موارد زیر از مزایای اسکافولدهای (PGA-PLLA) کروی می باشد؟

(الف) انجام عملکرد جویدن

(ب) ثبات ۳ ماهه

(ج) اسکافولد مناسب برای رژنراسیون دندان

(د) زیست سازگاری عالی

۱۲- در ساخت کدام یک از انواع اسکافولدهای زیر کلروفوم و قالب پلی وینیل سایلوکسان استفاده می شود؟

(الف) TCP

(ب) TDM

(ج) PGA-PLLA

(د) HA

۱۳- تمام عبارات زیر در ارتباط با انواع اسکافولدها صحیح است به جز:

- الف) TDM یک اسکافولد بیولوژیک مناسب برای رژنراسیون ریشه دندان است.
 ب) مدت زمان حفظ و ثبات TDM از HA/TCP بیشتر است.
 ج) در یک اسکافولد مناسب از جنس TDM، قطر فوقانی با طول آن برابر است.
 د) از مزایای اسکافولدهای (PGA-PLLA) کروی، می توان خاصیت نگه داشتن سلول را ذکر کرد.

۱۴- همه موارد زیر بر رژنراسیون بافت های پرپودنتال و بهبود تشکیل استخوان موثرند، به جز:

- الف) دگزامتازون ب) آسکوربیک اسید فسفات ج) PGE_p د) PGE_1

۱۵- کدام یک از موارد زیر نقش تعیین کننده ای در تنظیم سیستم ایمنی دارد؟

- الف) دگزامتازون ب) آسکوربیک اسید فسفات ج) PGE_p د) PGE_1

۱۶- کدام یک از موارد زیر در بهبود تشکیل استخوان به کار گرفته می شود؟

- الف) آسکوربیک اسید فسفات - PGE_p ب) دگزامتازون - PGE_1
 ج) PGE_p - دگزامتازون د) آسکوربیک اسید فسفات - دگزامتازون

۱۷- همه عبارات زیر در ارتباط با رژنراسیون دندان فانکشنال به واسطه (SCAP) صحیح است به جز:

- الف) DPSC نسبت به SCAP توانایی بیشتری برای رژنراسیون عاج را داراست.
 ب) اسکافولدهای HA/TCP به عنوان حامل انتخاب می شوند.
 ج) پس از گذشت ۳ ماه از پیوند، کراون پرسلی پیش ساخته تعبیه می شود.
 د) ارزیابی مجدد CT، ۱ ماه پس از تحت فانکشن قرار گرفتن دندان انجام می شود.

۱۸- کدام یک از عبارات زیر مقایسه صحیحی از استحکام فشاری حامل، bio-root تازه شکل گرفته به

واسطه (SCAP) و عاج ریشه ای دندان طبیعی می باشد؟

- الف) bio-root تازه شکل گرفته نسبت به HA/TCP بهبود قابل ملاحظه ای در استحکام فشاری ندارد.
 ب) bio-root تازه شکل گرفته استحکام فشاری مشابه عاج ریشه ای دندان طبیعی دارد.
 ج) استحکام فشاری HA/TCP مشابه عاج ریشه ای دندان طبیعی است.
 د) bio-root تازه شکل گرفته استحکام فشاری کمتری نسبت به عاج ریشه ای دندان طبیعی دارد.

۱۹- در کدام یک از روش های رژنراسیون bio-root از Vit C استفاده شد؟

الف) SCAP/DPLSC

ب) DPSC/PDLSC با استفاده از ساختار پرپودنتال به عنوان ساپورت کراون

ج) DPSC/PDLSC و ترمیم بر پایه ایمپلنت
 د) DPSC SCAP / و ترمیم بر پایه ایمپلنت

۲۰- همه موارد زیر از ویژگی های بالینی **bio-root** با واسطه **DPSC/PDLSC** آلوژنیک با استفاده از ساختار پرپودنتال می باشد، به جز:

الف) عمق پروب (ب) BOP
 ج) تحلیل لثه (د) Attachment Loss

۲۱- در کدام یک از روش های رژئراسیون **bio-root** استحکام فشاری، ضریب الاستیسیته و نیروی پیچشی بسیار مشابه دندان طبیعی است؟

الف) SCAP/DPLSC
 ب) DPSC/PDLSC با استفاده از ساختار پرپودنتال به عنوان ساپورت کراون
 ج) DPSC/PDLSC و ترمیم بر پایه ایمپلنت
 د) DPSC SCAP / با استفاده از ساختار پرپودنتال به عنوان ساپورت کراون

۲۲- همه عبارات زیر از عملکرد های صفحات **PDLSC** انسانی القا شده توسط **Vit C** می باشد، به جز:

الف) فعال کردن تلومراز
 ب) تنظیم سیستم ایمنی به واسطه **PDLSC** های آلوژنیک
 ج) حفظ اتصالات سلولی
 د) مقدار بیشتر از ماتریکس خارج سلولی

۲۳- کدام یک از موارد زیر نقش **PGE_۲** در رژئراسیون بافت های پرپودنتال را بیان می کند؟

الف) فعال کردن تلومراز
 ب) تنظیم سیستم ایمنی به واسطه **PDLSC** های آلوژنیک
 ج) حفظ اتصالات سلولی
 د) مقدار بیشتر از ماتریکس خارج سلولی

۲۴- در پروسه رژئراسیون **bio-root** به واسطه سلول بنیادی، **bio root complex** حاصل ترکیب **root-shaped scaffold** و سلول های بنیادی کدام یک از اجزای زیر است؟

الف) SCAP/DPSC (ب) PDLSC/SCAP
 ج) PDLSC/DPSC (د) PAFSC/DPSC

۲۵- همه عبارات زیر در ارتباط با مقایسه استحکام فشاری صحیح است به جز:

الف) استحکام فشاری اسکافولد HA/TCP از ایمپلنت کمتر است.

ب) استحکام فشاری bio-root رژنره شده از دندان طبیعی کمتر است.

ج) استحکام فشاری اسکافولد HA/TCP و دندان طبیعی مشابه است.

د) استحکام فشاری bio-root رژنره شده از ایمپلنت کمتر است.

۲۶- استحکام فشاری ایمپلنت دندانی چند برابر بالاتر از دندان طبیعی است؟

الف) بیش از ۵ (ب) بیش از ۱۰ (ج) بیش از ۲۰ (د) بیش از ۱۵

۲۷- در مقایسه bio-root رژنره شده و دندان طبیعی، کدام یک از موارد زیر مشابه است؟

الف) استحکام فشاری - محتوا (ب) ضریب الاستیسیته - محتوا

ج) نیروی پیچشی - استحکام فشاری (د) ضریب الاستیسیته - استحکام فشاری

۲۸- در مقایسه bio-root رژنره شده و دندان طبیعی، به ترتیب کدام یک از موارد زیر مشابه، نزدیک به و

کمتر از دندان طبیعی است؟

الف) ضریب الاستیسیته - محتوا - استحکام فشاری

ب) محتوا - ضریب الاستیسیته - استحکام فشاری

ج) ضریب الاستیسیته - نیروی پیچشی - استحکام فشاری

د) ضریب الاستیسیته - محتوا - نیروی پیچشی

۲۹- در مقایسه bio-root رژنره شده و ایمپلنت، همه موارد زیر مشابه است به جز:

الف) استحکام فشاری (ب) نیروی پیچشی (ج) ویژگی های بالینی (د) محتوا

۳۰- ضریب الاستیسیته ایمپلنت دندانی چند برابر بالاتر از دندان طبیعی است؟

الف) بیش از ۲۰ (ب) بیش از ۱۰ (ج) بیش از ۵ (د) بیش از ۱۵

۳۱- کدام یک از موارد زیر از طریق فعال کردن تلومراز، اتصالات بین سلولی را حفظ می کند؟

الف) دگزامتازون (ب) Vc (ج) PGE_۲ (د) PGE_۱