

هُوَ الشَّامِيُّ

ریتالین بافت شناسی و جنین شناسی (ویژه رشته دندان پزشکی)

جمع بندی تعاملی علوم پایه در ۱۰ روز

مولف : میلاد نیکخو ، کیمیا شہسواری

مدیر تالیف : مریم میرشریفی

بهار ۱۴۰۲



سرشناسه	: نیک‌خو، میلاد، ۱۳۷۷-
عنوان و نام پدیدآور	: ریتالین بافت‌شناسی و جنین‌شناسی (ویژه رشته دندان‌پزشکی): جمع‌بندی تعاملی علوم پایه در ۱۰ روز/ مولف میلاد نیکخو، کیمیا شهسواری؛ مدیر تالیف مریم میرشریفی.
مشخصات نشر	: تهران: دکتر آباد، ۱۴۰۲.
مشخصات ظاهری	: ۱۹۲ص: مصور، جدول: ۵/۱۴ × ۵/۲۱ س.م.
شابک	: ۹۷۸-۶۲۲-۹۳۵۴۷-۷-۳
وضعیت فهرست‌نویسی	: فیبا
عنوان دیگر	: جمع‌بندی تعاملی علوم پایه در ۱۰ روز.
موضوع	: بافت‌شناسی -- راهنمای آموزشی
	: بافت‌شناسی -- آزمون‌ها و تمرین‌ها
	: Histology-- Study and teaching
	: بافت‌شناسی -- آزمون‌ها و تمرین‌ها
	: Histology -- Examinations, questions, etc.
	: رویان‌شناسی انسانی -- راهنمای آموزشی
	: Embryology, Human -- Study and teaching
	: رویان‌شناسی انسانی -- آزمون‌ها و تمرین‌ها
	: Embryology, Human -- Examinations, questions, etc.
شناسه افزوده	: شهسواری، کیمیا، ۱۳۷۹-
شناسه افزوده	: میرشریفی، مریم، ۱۳۷۸-
رده‌بندی کنگره	: QM۵۵۲
رده‌بندی دیویی	: ۶۱۱/۰۱۸۰۷۶
شماره کتاب‌شناسی ملی	: ۹۱۹۸۱۰۱
اطلاعات رکورد کتاب‌شناسی	: فیبا

نام کتاب	: ریتالین بافت‌شناسی و جنین‌شناسی (ویژه رشته دندان‌پزشکی)
مولف	: میلاد نیکخو، کیمیا شهسواری
ویراستار	: زینب مالکی
مدیر تولید	: مریم میرشریفی
مدیر هنری	: زهرا رضایی
مدیر چند رسانه‌ای	: صبا سادات نقیعی
صفحه آرا	: کیمیا شهسواری، مهسا فریدی‌راد
طراح جلد	: رایان کریمی
نوبت چاپ	: اول
سال چاپ	: ۱۴۰۲
شمارگان	: ۱۰۰۰
شابک	: ۹۷۸-۶۲۲-۹۳۵۴۷-۷-۳
قیمت	: ۱۸۰۰۰۰ تومان

نشانی: تهران، خیابان جمهوری، بعد از تقاطع سعدی، کوچه مظفری، بن‌بست اول، پلاک ۵ و ۲

رایانامه: info@doctorabad.com

تلفن: ۰۲۱۶۶۱۷۴۹۲۱-۰۹۹۹۹۹۷۲۷۵۰



شبکه‌های اجتماعی: @DoctorAbad

تارنما: www.doctorAbad.com



سخن ناشر:

از قدیم گفته‌اند کار را که کرد؟ آن که تمام کرد.

سلام دوست عزیز...

میدونیم که احتمالاً در یکی از مهم‌ترین برهه‌های زندگیت ما رو انتخاب کردی

و ما هم قرار هست تو را شرمنده خودت نکنیم!

مطالعه جهت آزمون علوم پایه برای هر دانشجوی روند متفاوتی داره اما به صورت

کلی در یک حالت استاندارد، مطالعات به ۳ بخش مطالعه اولیه (core)، مرور

نهایی و تورق سریع هست. البته افزایش زمان می‌تونه بخش‌هایی نظیر روخوانی

اولیه و مرور تکاملی رو هم به این مراحل اضافه کنه و به همون نسبت کمبود

وقت هم باعث میشه که گاهی شما فرصت مطالعه کامل نداشته باشید و با یک

مطالعه تورق‌وار آماده شرکت در آزمون بشین...

مجموعه کتاب‌های ریتالین شامل تمام نکات آزمون‌های علوم پایه در هر درس

از سال ۹۴ هست. این کتاب با بررسی تمام تست‌های آزمون‌های پزشکی و

دندانپزشکی توسط تیم علمی دکترآباد متشکل از فارغ‌التحصیلان رشته‌های مرتبط

به درس‌های آزمون علوم پایه به همراه دانشجویان پزشکی و دندانپزشکی آشنا

با ساختار آزمون تهیه شده.

مطالعه‌ی مجموعه کتاب‌های ریتالین برای دو گروه از نون شب هم واجب‌تره:

۱- دانشجویانی که فرصت مطالعاتی کافی ندارند و می‌خوان فقط نکات تست‌های

آزمون‌های اخیر را مطالعه کنن.

۲- دانشجویانی که قصد تورق سریع در هفته پایانی را دارن و می‌خوان مهم‌ترین

نکات آزمون‌های اخیر را به سرعت مرور کنن.

در پایان امیدوارم مطالعه‌ی ریتالین هدیه‌ای دوست داشتنی از مجموعه دکترآباد

به شما باشه!

راهنمای کتاب:

ساختار کتاب به صورت زیر هست:

مطالب به چند فصل تقسیم شدن (مثلا فصل ۱ تا ۵)

در ابتدای هر فصل QR Code محتوی سهمیه و ریز بودجه‌بندی اون فصل تو آزمون‌های اخیر قرار گرفته .

هر فصل شامل نکات مرتبط به موضوع فصله. (مثلا فصل ۱ نکته ۱ تا ۸) انتهای هر نکته تست، جدول و... مرتبط با اون درس جهت تثبیت یادگیری قرار گرفته شده.

پاسخ کلیدی هر تست تو پاسخنامه پایانی کتاب و پاسخ تشریحی هر تست با اسکن QR Code موجود در ابتدای هر فصل قابل مشاهده است. در انتهای کتاب هم براتون سوالات آزمون اسفند ۱۴۰۱ به همراه پاسخنامه تستی قرار دادیم.

روش ورود و استفاده از QR Code و چندین راهنمای کاربردی دیگه در صفحات انتهایی قرار گرفته که حتما بهش توجه کنید.

تو QR Code زیر اطلاعات کاربردی و مفیدی برای مطالعه این کتاب قرار گرفته. بودجه‌بندی درس در آزمون‌های اخیر و برخی نکات مطالعاتی مرتبط را در QR Code مقابل می‌تونین مشاهده کنین.



فهرست مطالب

بخش اول : بافت شناسی

۱۳

◀ فصل اول: سلول

۱۳

نکته ۱- اسکلت سلولی ۱۳

نکته ۲- غشا و هسته سلول ۱۵

نکته ۳- اندامک های سلولی ۱۸

نکته ۴- تقسیم سلولی ۲۱

نکته ۵- اتصالات سلولی ۲۳

۲۵

◀ فصل دوم: بافت پوششی

نکته ۱- انواع بافت پوششی ۲۵

نکته ۲- ترشح و غدد ۳۰

۳۲

◀ فصل سوم: بافت همبندی

نکته ۱- رشته ها (رتیکولر، کلاژن و الاستیک) و الیاف بافت همبند ۳۲

نکته ۲- سلول های بافت همبند ۳۵

نکته ۳- ماده زمینه ای بافت همبند ۳۸

نکته ۴- انواع بافت همبند ۳۹

نکته ۵- غضروف ۴۲

۴۵

◀ فصل چهارم: استخوان

نکته ۱- سلول های استخوان ۴۵

نکته ۲- ماتریکس استخوان ۴۸

- نکته ۳- پریوستئوم و اندوستئوم..... ۵۰
- نکته ۴- انواع استخوان و مفصل..... ۵۲
- نکته ۵- استخوان سازی..... ۵۵

◀ فصل پنجم: بافت عضلانی

- نکته ۱- انواع عضلات و ویژگی ها..... ۵۷
- نکته ۲- انقباض عضلات..... ۶۲

◀ فصل ششم: دستگاه گوارش

- نکته ۱- حفره دهان..... ۶۵
- نکته ۲- مخاط دهان..... ۶۷
- نکته ۳- رشد و تکامل دندان ها..... ۷۲
- نکته ۴- تکامل مینای دندان..... ۷۷
- نکته ۵- تکامل عاج دندان..... ۸۵
- نکته ۶- تکامل رباط پیرودتال..... ۸۹
- نکته ۷- تکامل ریشه دندان..... ۹۲
- نکته ۸- رویش دندان ها..... ۹۴
- نکته ۹- پالپ دندان..... ۹۶
- نکته ۱۰- پرز های زبان..... ۹۸
- نکته ۱۱- مری و معده..... ۹۹
- نکته ۱۲- روده کوچک، روده بزرگ و کولون..... ۱۰۴
- نکته ۱۳- اعضای ضمیمه..... ۱۰۹

◀ فصل هفتم: اعضای حسی ویژه

- نکته ۱- صلیبه و مشیمیه..... ۱۱۷

- نکته ۲- عدسی و شبکیه ۱۲۱
- نکته ۳- بخش شنوایی گوش ۱۲۵
- نکته ۴- بخش تعادلی گوش ۱۲۸

۱۲۹ پاسخنامه بافت شناسی

آزمون علوم پایه بافت شناسی اسفند ۱۴۰۱

پاسخنامه ۱۳۳

آزمون علوم پایه بافت شناسی شهریور ۱۴۰۱

پاسخنامه ۱۳۶

۱۳۷

بخش دوم : جنین شناسی

۱۳۷

◀ فصل اول : گامتوزنز

نکته ۱- سلول‌های زایای بدوی (PG cell) ۱۳۷

نکته ۲- اووژنز ۱۳۹

فولیکول بدوی: ۱۳۹

فولیکول در حال رشد: ۱۳۹

فولیکول اولیه: ۱۴۰

فولیکول آنترال (وزیکولار). ۱۴۰

نکته ۳- اسپرماتوزنز و اسپرمیوزنز ۱۴۲

۱. تشکیل آکروزوم ۱۴۲

۲. متراکم شدن هسته ۱۴۲

۳. تشکیل گردن، قطعه میانی و دم ۱۴۲

۴. ریزش بخش مهمی از سیتوپلاسم ۱۴۲

- نکته ۴- سندرم‌های مرتبط بالقاح ۱۴۳
- سندرم کلاین فلتر: ۱۴۳
- سندرم ترنز: ۱۴۳
- سندرم داون: ۱۴۳

◀ فصل دوم: هفته نخست نمو ۱۴۴

- نکته ۱- مراحل و نتایج لقاح ۱۴۴
- نکته ۲- پاسخ اووسیت به ورود اسپرماتوزون ۱۴۵
- (۱) واکنش قشری و ناحیه شفاف: ۱۴۵
- (۲) تکمیل تقسیم میوز ۲: ۱۴۵
- (۳) فعال شدن متابولیک اووسیت ۱۴۵
- نکته ۳- وقایع تخمدان پس از تخمک گذاری ۱۴۷
- نکته ۴- کلیواژ (Cleavage) و لانه‌گزینی ۱۴۸

◀ فصل سوم: هفته دوم نمو ۱۵۰

- نکته ۱- وقایع هفته دوم تکامل ۱۵۰
- دیسک زایای دو لایه‌ای (Bilaminar germ disc) ۱۵۰
- روز ۸ ۱۵۰
- روز ۹ ۱۵۰
- روز ۱۲ ۱۵۰

◀ فصل چهارم: هفته سوم نمو ۱۵۳

- نکته ۱- وقایع هفته سوم ۱۵۳
- (۱) گاسترولاسیون و تشکیل صفحه زایای سه لایه‌ای
- (Trigeminal germ disc): ۱۵۳

۱۵۳..... تشکیل نوتوکورد (۲)

۱۵۳..... تشکیل پرزهای ثانویه و ثالثیه (۳)

۱۵۴..... غشا اوروفارنژیال:.....

۱۵۴..... اختلالات بالینی مرتبط با نقص در تکامل هفته سوم

نکته ۲- پرزهای کوریونی..... ۱۵۶

۱۵۷ ◀ فصل پنجم: هفته سوم تا هشتم

نکته ۱- دوره رویانی (هفته ۳ تا ۸)..... ۱۵۷

تغییرات اکتودرم:..... ۱۵۷

تغییرات مزودرم:..... ۱۵۷

تغییرات اندودرم:..... ۱۵۹

نکته ۲- مشتقات اندودرم، اکتودرم و مزودرم..... ۱۶۱

مشتقات اندودرم..... ۱۶۱

مشتقات اکتودرم..... ۱۶۱

مشتقات مزودرم..... ۱۶۱

نکته ۳- مشتقات ستیغ عصبی..... ۱۶۲

۱۶۳ ◀ فصل ششم: ماه سوم تا تولد

نکته ۱- ساختمان کوریون و دسیدوا..... ۱۶۳

نکته ۲- ساختمان جفت..... ۱۶۵

بخش جنینی: کوریون فروندوزوم (Chorion)

..... (frondosum) ۱۶۵

بخش مادری: دسیدوای قاعده‌ای (decidua basalis)..... ۱۶۵

نکته ۳- بند ناف اولیه..... ۱۶۷

نکته ۴- دوقلویی..... ۱۶۸

انواع حالات و علل دوقلویی ۱۶۸

نکته ۵-اختلالات مرتبط با آمیون ۱۷۰

◀ فصل هفتم: اسکلت محوری

نکته ۱-اسکلت محوری ۱۷۱

ستون مهره: ۱۷۱

مهره‌ها: ۱۷۱

دنده‌ها: ۱۷۱

جناغ: ۱۷۱

◀ فصل هشتم: سر و گردن

نکته ۱-مشتقات قوس‌های حلقی ۱۷۴

نکته ۲-بن بست‌های حلقی ۱۷۶

شکاف‌های حلقی (Pharyngeal cleft): ۱۷۶

نکته ۳-ساختارهای شرکت‌کننده در تشکیل صورت ۱۷۷

نکته ۴-ناهنجاری‌های جوش نخوردن برجستگی‌های صورت ۱۷۹

۳) کام ثانویه شکاف‌دار (cleft secondary palates) ۱۷۹

نکته ۵-ناهنجاری‌های مرتبط با قوس‌های حلقی ۱۸۰

۱) فیستول‌های برانشیال ۱۸۰

۲) سندرم دی جرج ۱۸۰

۳) توالی رابین ۱۸۰

نکته ۶-تکامل زبان ۱۸۱

برآمدگی‌های زبانی ۱۸۱

نکته ۷-منشاء قسمت‌های مختلف دندان ۱۸۲

۱۸۳ ◀ فصل نهم : دستگاه عصبی مرکزی

نکته ۱- دستگاه عصبی مرکزی..... ۱۸۳

نوروپورها: ۱۸۴

تکامل دیانسفال..... ۱۸۶

۱. صفحه سقفی و اپی فیز..... ۱۸۶

۲. صفحات بالی، تالاموس و هیپوتالاموس..... ۱۸۶

۳. هیپوفیز ۱۸۶

۱۸۸ پاسخنامه جنین شناسی

۱۸۹ آزمون علوم پایه جنین شناسی اسفند ۱۴۰۱

پاسخنامه ۱۹۰

نکته ۴- تکامل مینای دندان

- ✓ تشکیل آن در اول مرحله تاجی (Crown Stage) آغاز می شود.
- ✓ اپیتلیوم دندانی داخلی در تبدیل و تمایز سلول های پایپلاری دندانی به ادنتوبلاست ها نقش دارد .
- سپس محصول ادنتوبلاست ها یعنی عاج ، منجر به تمایز سلول های اپیتلیوم دندانی داخلی به آملوبلاست و مینا توسط این سلول ها ساخته می شود ← ادنتوبلاست ها به شکل غیر مستقیم و از طریق محصول ترشچی خود در تمایز آمبولابلاست ها نقش دارند.
- ✓ لایه حد واسط (بینابینی) روی اپیتلیوم دندانی داخلی (که به آملوبلاست ها تمایز می یابد) فعالیت آلکالین فسفاتازی زیادی دارد و به همراه آملوبلاست ها مینا را می سازد .
- ✓ نکته: لایه حد واسط + آملوبلاست ها + رتیلولوم ستاره ای + اپیتلیوم دندانی خارجی ← تشکیل اپیتلیوم مینایی کاهش یافته (REG) ← وظیفه آن محافظت از سطح مینا تا زمان رویش دندان است.
- ✓ نکته: آملوبلاست ها هنگام جوانه زدن دندان از بین می روند در حالی که ادنتو بلاست ها پس از تشکیل عاج باقی می مانند .
- 👉 معدنی شدن مینا:
- ✓ معدنی شدن آن برخلاف سایر بافت های سخت با وزیکول انجام نمی شود و مستقیماً مواد معدنی بر روی بلور های

هیدروکسی آپاتیت یا پروتئین تافلین هسته گذاری کرده و مینا تشکیل می گردد. و بلافاصله پس از ترشح ماتریکس آلی، مینرالیزاسیون صورت می گیرد.

☑ ماتریکس آلی مینا فیبریل کلاژن ندارد و از پروتئین ها و آنزیم هایی تشکیل شده است .

☑ پس از تشکیل مینای ۳۰٪ معدنی شده ، آملوبلاست ها از سطح عاج دور شده و زوائد مخروطی به نام زوائد تومز می سازند که دارای مینای تازه ساخته شده می شود و با اتصال مینا آملوبلاست ، باعث آرایش خاص میله های مینایی می شوند این زوائد در واقع دندانهای آملوبلاست ها هستند که در عاج فرو می روند و خاری گرانول های ترشچی (ارگانل سلولی) اند که ماده مینا در آن ها قرار دارد.



تست (۷۱) کدام یک از بافت های تشکیل دهنده دندان دارای بیشترین میزان

مواد معدنی است؟

الف) مینا

ب) عاج

ج) پالپ

د) سیمان

☑ از پرولیفراسیون مسئول های لایه خارجی اپیتلیوم کاهش یافته و سلول های بازال اپیتلیوم دهانی ، اتصال لثه ای-دندانی شکل می گیرد. با پرولیفراسیون این دو لایه بافت همبند زیرین آن ها دژنره شده و این دو لایه به هم می چسبند. مرگ سلولی در قسمت میانی این توده های اپیتالیالی کانال هایی ایجاد می کند و دندان خون ریزی می روید .

☑ باقیمانده REE، جز اتصال دندانی-لثه ای را به وجود می آورد .

☑ به عبارتی پس از در آمدن دندان REE بر سطح مینا باقی می ماند که به آن اپیتلیوم چسبنده اولیه گفته می شود.

به نوعی در تشکیل لثه دخالت می کند.



تست (۷۲) پروتئین اصلی مینای دندان کدامیک میباشد؟

الف) کلاژن

ب) اناملین

ج) آملوبلاستین

د) آملورژنین




تست (۷۳) در ساختار کدام بخش از دندان کلاژن وجود ندارد؟

الف) مینا

ب) عاج

ج) پالپ

د) سیمان

تکته ۲- پرزهای کوریونی 

ویژگی	ساختار	زمان تشکیل	
-	مرکز: سیتوتروفوبلاست پوشش اطراف: سن سیشیوتروفوبلاست	روز سیزدهم	پرز اولیه
حاوی سلولهای مزودرمی حرکت به سمت دسیدوای قاعده‌ای	مرکز: سلولهای مزودرم لایه میانی: سیتوتروفوبلاست پوشش اطراف: سن سیشیوتروفوبلاست	اواسط هفته سوم	پرز ثانویه
حاوی شبکه مویرگی پرزی	مرکز: سلولهای مزودرم، سلولها و عروق خونی لایه میانی: سیتوتروفوبلاست پوشش اطراف: سن سیشیوتروفوبلاست	انتهای هفته سوم	پرز ثالثیه (پرز جفتی نهایی)