

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

دعای مطالعه

اَللّٰهُمَّ اَخْرِجْنِيْ مِنْ ظُلُمَاتِ الْوَهْمِ وَاكْرِمْ نِيْ بِنُوْرِ الْفَهْمِ
اَللّٰهُمَّ افْتَحْ عَلَيْنَا اَبْوَابَ رَحْمَتِكَ وَانْشُرْ عَلَيْنَا خَزَائِنَ عُلُوْمِكَ
بِرَحْمَتِكَ يَا اَرْحَمَ الرَّاحِمِيْنَ

پروردگارا، خارج کن مرا از تاریکی های فکر و گرامی بدار به نور فهم
پروردگارا، بکشای بر ما در های رحمت را و بکستران کنج های دانشت را به امید رحمت
تو ای مهربان ترین مهربانان

بیایید به حقوق دیگران احترام بگذاریم

دوست عزیز، این کتاب حاصل دسترنج چندین ساله ی مؤلف، مترجم و ناشر آن است. تکثیر و فروش آن به هر شکلی بدون اجازه از پدیدآورنده کاری غیراخلاقی، غیرقانونی، غیرشرعی و کسب درآمد از دسترنج دیگران است، نتیجه ی این عمل نادرست، موجب رواج بی اعتمادی در جامعه و بروز پی آمدهای ناگوار در زندگی و محیط ناسالم برای خود و فرزندانمان می گردد.

بانک سوالات ایران



Iran Question Bank

بافت شناسی

(همراه با پاسخنامه تشریحی)

ویژگی‌های آزمون‌های:

**کارشناسی ارشد و دکتری تخصصی علوم تشریح
دکتری مهندسی بافت، بیولوژی تولید مثل و ...**

مؤلف و گردآورنده:

فرزانه رضایی یزدی



سرشناسه	رضایی یزدی، فرزانه، ۱۳۷۴-
عنوان و نام پدیدآور	بافت‌شناسی (همراه با پاسخنامه تشریحی): ویژه‌ی آزمون‌های کارشناسی ارشد و دکتری تخصصی علوم تشریح، دکتری مهندسی بافت، بیولوژی تولید مثل و ... / مولف و گردآورنده فرزانه رضایی یزدی.
وضعیت ویراست	[ویراست ۲].
مشخصات نشر	تهران: گروه تألیفی دکتر خلیلی، ۱۴۰۱.
مشخصات ظاهری	۲۱۸ ص: مصور، جدول، نمودار.
شابک	978-600-422-702-5
وضعیت فهرست نویسی	فیپا
یادداشت	کتاب حاضر از سری کتب "بانک سوالات ایران IQB= Iran Question Bank" است.
یادداشت	چاپ دوم.
یادداشت	عنوان دیگر: بانک سوالات ایران (IQB) - بافت‌شناسی (همراه با پاسخنامه تشریحی).
عنوان دیگر	بانک سوالات ایران (IQB) - بافت‌شناسی (همراه با پاسخنامه تشریحی).
موضوع	بافت‌شناسی - آزمون‌ها و تمرین‌ها (عالی)
موضوع	Histology - Examinations, questions, etc (Higher)
موضوع	دانشگاه‌ها و مدارس عالی - ایران - آزمون‌ها
موضوع	Universities and colleges - Iran - Examinations
موضوع	آزمون دوره‌های تحصیلات تکمیلی - ایران
موضوع	Graduate Record Examination -- Iran
رده‌بندی کنگره	QM554
رده‌بندی دیویی	۶۱۱/۰۱۸۰۷۶
شماره کتابشناسی ملی	۸۷۶۳۳۷۸

نام کتاب: بانک سوالات ایران (IQB) - بافت‌شناسی (همراه با پاسخنامه تشریحی)

مؤلف: فرزانه رضایی یزدی

ناشر: گروه تألیفی دکتر خلیلی

نوبت و سال چاپ: دوم . ۱۴۰۱

شمارگان: ۱۰۰۰

چاپ و صحافی: شباب

مدیر تولید: اقبال شرقی

مدیر فنی و هنری: مریم آرده

تایپ و صفحه‌آرایی: بیتا اندوژفر

بهاء: ۱۶۰۰۰ تومان

آموزشگاه دکتر خلیلی: ۶۶۵۶۸۶۲۱-۰۲۱

فروشگاه: تهران - خیابان انقلاب - روبه‌روی درب اصلی دانشگاه تهران - پاساژ فروزنده - طبقه همکف - پلاک ۳۳۱

تلفن: ۶۶۴۸۹۳۷۵ - ۰۲۱ - ۶۶۴۸۹۳۴۹

مرکز پخش: ضلع جنوب غربی میدان انقلاب - جنب سینما پارس - مجتمع تجاری پارس - طبقه اول

مدیر فروش: ۵۵۰۸۵۸۹ - ۰۹۱۲

مرکز فروش: ۶۶۵۶۹۲۱۶ - ۰۲۱



drkhaliligroupbook



www.DKG.ir



@drkhaliligroupbook

تقدیم به:

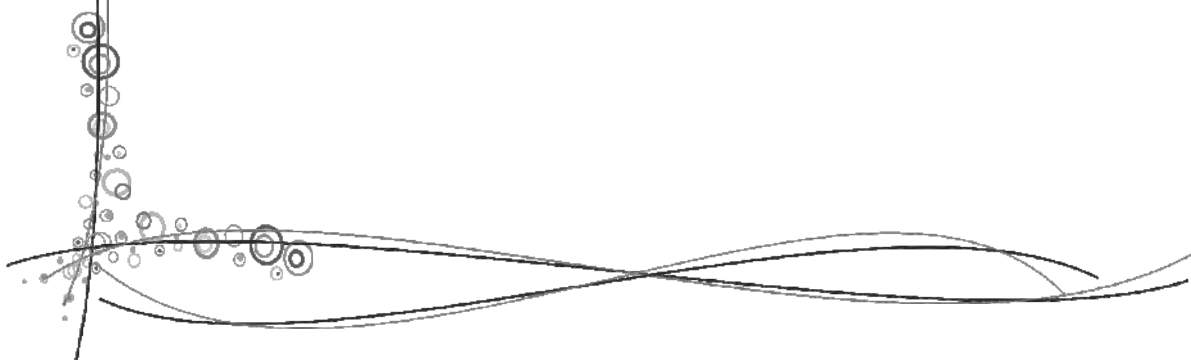
مادر عزیزم

و

تمام مادران تحقیقی

که هرچه داریم و هرچه خواهیم داشت

حاصل صبوری و مهربانی آن‌هاست.



طلیحه سخن مؤلف:

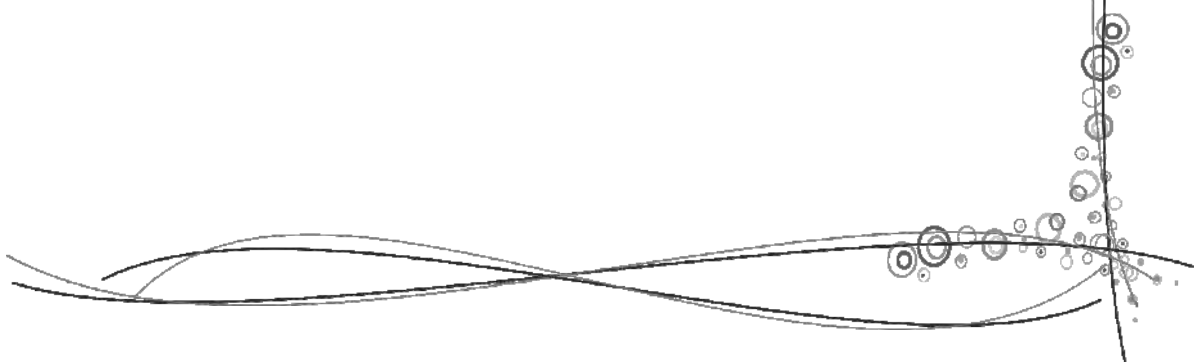
همواره باید در خاطر داشته باشیم برای هر انسانی در هر جایگاهی و در هر جای دنیا یک هدف والا وجود دارد. که می‌توان پیشرفت دانش و علم بشری را یکی از این اهداف برشمرد. برماست تا هر آن‌چه داریم به کار بندیم تا در مسیر پیشرفت علم نقشی هرچند کوچک ایفا کنیم.

علوم پایه‌ی پزشکی یکی از شاخه‌های مهم در دانش جهان امروزی به‌شمار می‌رود. بافت‌شناسی به‌عنوان زیرمجموعه و حتی یکی از پایه‌های این علم محسوب می‌شود امروزه در جهان با دانش بافت‌شناسی توانایی ایجاد نوآوری‌ها و دستیابی به محصولات درمانی و زیبایی فراهم شده است. این درس به‌جهت اهمیت پایه‌ای در آزمون‌های مختلفی مورد سنجش قرار می‌گیرد. کتاب حاضر مجموعه‌ای از سؤالات این آزمون‌ها بوده که برای آمادگی هرچه بهتر و مرور مطالب گردآوری شده است.

امید است کتاب حاضر نقشی در یادگیری شما دانش‌پژوهان عزیز داشته و هرچند جزئی خدمتی بی‌دریغ به همراهیتان در مسیر علم‌اندوزی بوده باشد.

فرزانه رضایی یزدی

Email: Farzane7412@gmail.com



فهرست مطالب

صفحه

عنوان

فصل اول: روش‌های مطالعه - سیتوپلاسم و هسته	
سوالات.....	۹
پاسخنامه تشریحی.....	۱۲
فصل دوم: بافت پوششی	
سوالات.....	۱۵
پاسخنامه تشریحی.....	۱۹
فصل سوم: بافت همبند و چربی	
سوالات.....	۲۵
پاسخنامه تشریحی.....	۳۰
فصل چهارم: غضروف	
سوالات.....	۳۶
پاسخنامه تشریحی.....	۳۹
فصل پنجم: استخوان	
سوالات.....	۴۲
پاسخنامه تشریحی.....	۴۶
فصل ششم: بافت عصبی	
سوالات.....	۵۰
پاسخنامه تشریحی.....	۵۶
فصل هفتم: بافت عضلانی	
سوالات.....	۶۳
پاسخنامه تشریحی.....	۶۸
فصل هشتم: گردش خون - خون و خون‌سازی	
سوالات.....	۷۵
پاسخنامه تشریحی.....	۸۱
فصل نهم: دستگاه ایمنی و اندام‌های لنفاوی	
سوالات.....	۸۸
پاسخنامه تشریحی.....	۹۲
فصل دهم: گوارش	
سوالات.....	۹۷
پاسخنامه تشریحی.....	۱۰۵

فهرست مطالب

صفحه

عنوان

فصل یازدهم: ضمائم گوارش	
سوالات.....	۱۱۳
پاسخنامه تشریحی.....	۱۱۸
فصل دوازدهم: تنفس	
سوالات.....	۱۲۳
پاسخنامه تشریحی.....	۱۲۸
فصل سیزدهم: پوست	
سوالات.....	۱۳۴
پاسخنامه تشریحی.....	۱۳۹
فصل چهاردهم: سیستم ادراری	
سوالات.....	۱۴۵
پاسخنامه تشریحی.....	۱۵۲
فصل پانزدهم: غدد درون ریز	
سوالات.....	۱۵۸
پاسخنامه تشریحی.....	۱۶۸
فصل شانزدهم: دستگاه تولید مثل مرد	
سوالات.....	۱۷۵
پاسخنامه تشریحی.....	۱۸۵
فصل هفدهم: دستگاه تولید مثل زن	
سوالات.....	۱۹۳
پاسخنامه تشریحی.....	۲۰۱
فصل هجدهم: اعضای حسی ویژه	
سوالات.....	۲۰۷
پاسخنامه تشریحی.....	۲۱۳

سوالات فصل اول

روش‌های مطالعه – سیتوپلاسم و هسته

۱. اینتگرین‌ها با کدام ساختمان اتصالی سلول ارتباط برقرار می‌کنند؟
(۱) دسموزوم (۲) محکم (۳) کمربندی (۴) نیمه‌دسموزوم
(۵) (رشناسی ارشد علوم تشریمی ۹۴-۹۳)
۲. فعالیت کدام اندامک سلول به کمک Ubiquitin انجام می‌شود؟
(۱) Peroxisome (۲) Proteasome (۳) Endosome (۴) Lysosome
(دکتری تفصی (Ph.D) علوم تشریمی سال ۹۲-۹۱)
۳. در نورونی که قادر به سنتز دای‌نئین نمی‌باشد، کدام حرکت زیر مختل می‌شود؟
(۱) Fast anterograde (۲) Slow anterograde (۳) Vesicular transport (۴) Retrograde
(دکتری تفصی (Ph.D) علوم تشریمی سال ۹۳-۹۲)
۴. در سلول‌های پروتئین‌ساز کدام ارگانل گسترده یا متعدد می‌باشد؟
(۱) میتوکندری (۲) لیزوزوم (۳) شبکه اندوپلاسمی صاف (۴) گلژی
(دکتری تفصی (Ph.D) بافت‌شناسی سال ۹۲-۹۱)
۵. کدام یک توسط ریبوزوم‌های آزاد سیتوزول ساخته می‌شود؟
(۱) کادهرین (۲) اینتگرین (۳) هموگلوبین (۴) لامی‌نین
(دکتری تفصی (Ph.D) بافت‌شناسی سال ۹۴-۹۳)
۶. فیلامان حدواسط ویمنتن در کدام سلول بالغ دیده می‌شود؟
(۱) سلول‌های عضله صاف جدار عروق (۲) سلول‌های پوششی مخاطی (۳) نورون‌های عقده‌ای عصبی (۴) سلول‌های هیاتوسیت
(دکتری تفصی (Ph.D) بافت‌شناسی سال ۹۴-۹۳)
۷. کدام یک از پروتئین‌های موجود در آکسونوم مژک‌ها فعالیت ATPase (فعالیت وابسته به ATP) دارد؟
(۱) Dynein (۲) Nexin (۳) Radial Spoke (۴) Tubulin
(دکتری تفصی (Ph.D) بافت‌شناسی سال ۹۵-۹۴)

۸. بخش کربوهیدراتی گلیکوپروتئین‌ها و گلیکولیپیدهای غشایی، در کدام ناحیه از سلول قرار می‌گیرند؟

(دکتری تخصصی (Ph.D) بافت‌شناسی سال ۹۵-۹۴)

(۱) داخل سیتوپلاسم (۲) بیرون سلول

(۳) بین دو لایه فسفولیپیدی (۴) غشاء میتوکندری

۹. کدام یک از مجموعه پروتئین‌های زیر توسط شبکه اندوپلاسمیک خشن ساخته می‌شود؟

(دکتری تخصصی (Ph.D) بافت‌شناسی سال ۹۵-۹۴)

(۱) آنزیم‌های درون هسته (۲) زیرواحدهای اسکلت سلولی

(۳) آنزیم‌های پراکسی‌زوم (۴) پروتئین‌های غشایی

۱۰. در کدام یک از موارد زیر «آنزیم‌های لیزوزومی» در خارج از سلول عمل می‌کنند؟

(دکتری تخصصی (Ph.D) بافت‌شناسی سال ۹۶-۹۵)

(۱) در ماکروفاژهای آزاد (۲) در گرانولوسیت‌های نوتروفیل

(۳) در سلول‌های کوپفر (۴) در استئوکلاست

۱۱. کدام جزء غشاء سلول در تنظیم سیالیت غشاء نقش دارد؟

(دکتری تخصصی (Ph.D) بافت‌شناسی سال ۹۶-۹۵)

(۱) فسفاتیدیل کولین (۲) اسفنگومیلین

(۳) کلسترول (۴) الیگوساکارید

۱۲. ترکیب غشای سلولی چیست؟

(دکتری تخصصی (Ph.D) بافت‌شناسی سال ۹۶-۹۵)

(۱) پروتئین و لیپید (۲) پروتئین، لیپید و الیگوساکارید

(۳) پروتئین و الیگوساکارید (۴) لیپید و الیگوساکارید

۱۳. کدام پروتئین فقط در سطح داخلی (سیتوپلاسمی) غشاء دیده می‌شود؟

(دکتری تخصصی (Ph.D) بافت‌شناسی سال ۹۶-۹۵)

(۱) گلیکوپروتئین (۲) کلاترین

(۳) اینتگرال (۴) گلیکولیپید

۱۴. کدام رنگ‌آمیزی را برای نشان دادن Rinke's crystal می‌توان به کار برد؟

(دکتری تخصصی (Ph.D) بیولوژی تولیدمثل سال ۹۴-۹۳)

(۱) هماتوکسیلین آئوزین (۲) تری کروم ماسون

(۳) رنگ‌آمیزی هیستوشیمی دی آمینو بنزیدین (۴) تولوئیدین بلو

۱۵. جهت نشان دادن گلیکوز آمینو گلیکان در مقاطع بافتی از چه روش هیستوشیمیایی استفاده می‌شود؟

(دکتری تخصصی (Ph.D) علوم تشریمی سال ۹۸-۹۷)

(۱) آلسین بلو (۲) پروس آبی

(۳) گوموری (۴) لکتین

۱۶. کدام گروه آنزیمی اغلب در ایمونوهیستوشیمی به کار می‌رود؟

(دکتری تخصصی (Ph.D) علوم تشریمی سال ۹۸-۹۷)

(۱) فسفاتازها (۲) پراکسیدازها

(۳) دهیدروژنازها (۴) کینازها

۱۷. اجسام باقی‌مانده در جسم نوروں سبب تشکیل کدام یک از موارد زیر می‌شود؟

(۵) (رشته‌شناسی (ارشاد علوم تشریمی سال ۹۹-۹۸)

(۱) لیپوفوشین (۲) ملانین (۳) نیسل (۴) اجسام هرینگ

۱۸. طی روند آماده‌سازی نمونه‌های بافتی، برای حفظ ساختار و جلوگیری از تخریب بافت چه اقدامی صورت می‌گیرد؟

(کارشناسی ارشد علوم تشریحی سال ۱۴۰۰-۹۹)

(۴) نفوذدهی

(۳) شفاف‌سازی

(۲) ثابت‌سازی

(۱) قالب‌گیری

(کارشناسی ارشد علوم تشریحی سال ۱۴۰۰-۹۹)

۱۹. رنگ‌آمیزی اختصاصی چربی کدام است؟

(۲) املاح نقره

(۱) تولوئیدین بلو

(۴) سودان بلک

(۳) پرئودیک اسید شیف

(کارشناسی ارشد علوم تشریحی سال ۱۴۰۰-۹۹)

۲۰. ترتیب قرارگیری میکروتوبول‌ها در ساختار آکسونم مژک چگونه است؟

(۱) ۹ دسته ۳ تایی

(۲) ۹ دسته ۲ تایی

(۳) ۹ دسته ۲ تایی و یک جفت مرکزی

(۴) ۹ دسته ۳ تایی و یک جفت مرکزی

۲۱. پروتئین ویژه‌ای که در سطح خارجی وزیکول روکش‌دار (Coated vesicle) حضور دارد کدام است؟

(کارشناسی ارشد علوم تشریحی سال ۱۴۰۱-۹۹)

(۴) اکترین

(۳) توبولین

(۲) دسمین

(۱) کلاترین

(کارشناسی ارشد علوم تشریحی سال ۱۴۰۱-۹۹)

۲۲. رنگ‌آمیزی اختصاصی رشته رتیکولر کدام است؟

(۴) نقره

(۳) آلسیان بلو

(۲) سودان سیاه

(۱) اورسئین

(کارشناسی ارشد علوم تشریحی سال ۱۴۰۱-۹۹)

۲۳. خاصیت انکسار مضاعف اساس کار کدام میکروسکوپ است؟

(۲) میکروسکوپ پلاریزان

(۱) میکروسکوپ نوری

(۴) میکروسکوپ فلورسنت

(۳) میکروسکوپ افتراقی

۲۴. برای رنگ‌آمیزی پلی‌ساکاریدها و کربوهیدرات‌ها از چه نوع رنگ‌آمیزی استفاده می‌شود؟

(دکتری تخصصی (Ph.D) علوم تشریحی سال ۱۴۰۰-۹۹)

(۲) تولوئیدین بلو

(۱) پرئودیک اسید شیف

(۴) املاح نقره

(۳) تری کروم ماسون

۲۵. در تکنیک میکروسکوپ الکترونی از چه ماده‌ای به عنوان فیکساتیو ثانویه استفاده می‌شود؟

(دکتری تخصصی (Ph.D) علوم تشریحی سال ۱۴۰۱-۹۹)

(۲) گلو تار آلدنید

(۱) تتراکسید اسمیوم

(۴) بوئن

(۳) پارافرمالدنید

۲۶. برای تشخیص تیغه الاستیک داخلی سرخرگ‌ها از کدام روش رنگ‌آمیزی اختصاصی زیر استفاده می‌شود؟

(دکتری تخصصی (Ph.D) علوم تشریحی سال ۱۴۰۱-۹۹)

(۲) تری کروم ماسون

(۱) تولوئیدین بلو

(۴) آرسئین

(۳) نقره

روش‌های مطالعه – سیتوپلاسم و هسته

۱. گزینه (۴)

(مولکول‌های چسبندگی سلولی (CAM))، به دو دسته: مولکول‌های وابسته به کلسیم شامل کاده‌رین‌ها و سلکتین‌ها و مولکول‌های غیروابسته به کلسیم شامل اینتگرین‌ها و ابرخانواده ایمونوگلوبولین‌ها تقسیم می‌شوند: اینتگرین‌ها از مولکول‌های دسته‌ی دوم با قابلیت اتصال به عناصر خارج سلولی از جمله لامینین و فیبرونکتین و اتصال به اسکلت سلولی در ساختارهای چسبندگی از جمله همی‌دسموزوم‌ها و اتصالات نقطه‌ای نقش دارند.

۲. گزینه (۲)

پروتئازوم دارای یک بخش مرکزی است که متشکل از چهار حلقه است که روی هم قرار دارند و هر حلقه از هفت پروتئین ایجاد می‌شود. در هر انتهای بخش مرکزی یک قطعه تنظیم‌کننده وجود دارد که حاوی ATPase است و پروتئین‌هایی که مولکول یوبی‌کوئیتین به آن چسبیده شناسایی می‌کنند.

۳. گزینه (۴)

دینئین که موجب جریان رو به عقب می‌شود. حرکات در امتداد میکروتوبول‌های اسکلت سلولی توسط پروتئین‌هایی با صرف ATP انجام می‌شود. کینزین در حرکت مواد به انتهای مثبت میکروتوبول و دینئین در حرکت رو به عقب و سر منفی میکروتوبول نقش دارد.

۴. گزینه (۴)

دستگاه گلژی در ایجاد تغییرات پروتئین‌ها بعد از ترجمه، بسته‌بندی و تحویل آن به بخش‌های مختلف سلول و خارج از سلول نقش اساسی ایفا می‌کند.

۵. گزینه (۳)

پروتئین‌های مورد استفاده در ارگان‌های سلول یا درون سیتوزول توسط پلی‌ریبوزوم‌های آزاد ساخته می‌شوند. پروتئین‌های ساختاریِ ریبوزوم‌ها نیز توسط ریبوزوم‌های سیتوپلاسمی ساخته شده و به هسته می‌روند تا با رشته‌های RNA ریبوزومی ساختار منسجمی بسازند.

۶. گزینه (۱)

فیلامان حدواسط ویمنتین از گروه فیلامنت‌های کلاس III بوده و در سلول‌های منشاء گرفته از مزانشیم رویانی یافت می‌شوند. سیتوکراتین‌های اسیدی و بازی در گروه II و I از دسته‌بندی فیلامنت‌های حد واسط قرار دارند. دسمین، ویمنتین، پروتئین‌های اسیدی رشته‌ای گلیال در گروه III قرار دارند. لامین‌های هسته در گروه V فیلامنت‌های حد واسط قرار می‌گیرند.

۷. گزینه (۱)

داینین‌های موجود در آکسونم با انرژی به‌دست آمده از فعالیت ATPase دابلت‌های میکروتوبولی را به سمت هم می‌کشند.

۸. گزینه (۲)

بخش کربوهیدراتی متصل به پروتئین‌ها و لیپیدهای غشاء به سمت بیرون بوده. گاهی درون غشاء جدا شده برای تشکیل وزیکول‌های سلول کربوهیدرات را در سمت داخل نشان می‌دهد.

۹. گزینه (۴)

پروتئین‌های ارسالی به خارج سلول و پروتئین‌های موجود در غشاء توسط ریبوزوم‌های متصل به RER ساخته می‌شود.

۱۰. گزینه (۴)

دراستئوکلاست‌ها آنزیم‌های لیروزومی از سلول خارج شده و باعث هضم بافت‌های کلسیفیه شده‌ی استخوان می‌گردند.

۱۱. گزینه (۳)

کلسترول‌ها چربی‌های استرولی هستند که با قرارگیری در بین فسفولیپیدها در تنظیم سیالیت غشاء نقش دارند.

۱۲. گزینه (۲)

۱۳. گزینه (۲)

هنگام اندوسیتوز برخی از مواد با اتصال گیرنده‌های سطح سلولی و پس از تشکیل وزیکول، دسته‌ای از کلاترین‌ها اطراف وزیکول پوشش‌دار قرار می‌گیرند. این وزیکول‌های پوشش‌دار نمایی مشابه قفس پیدا می‌کند.

۱۴. گزینه (۴)

۱۵. گزینه (۱)

۱۶. گزینه (۲)

۱۷. گزینه (۱)

۱۸. گزینه (۲)

۱۹. گزینه (۴)

برای تشخیص لیپید در مقاطع بافتی می‌توان از رنگ‌آمیزی با Sudan black و تترا اکسید اسمیوم و oil red بهره برد.

برای تشخیص الیاف الاستیک می‌توان از رنگ‌آمیزی با آلدئید فوشین و اورسئین استفاده کرد.

۲۰. گزینه (۳)

۲۱. گزینه (۱)

برخی گیرنده‌های سطح سلولی پس از اتصال به لیگاند L پدیده‌ی اینواژینه شدن غشا و پوشش توسط پروتئین‌های مختلف از جمله کلاترین به صورت وزیکول coat شده به داخل سیتوپلاسم وارد می‌گردند.

۲۲. گزینه (۴)

۲۳. گزینه (۲)

میکروسکوپ پلاریژن به صورت اختصاصی ساختمان‌های متشکل از زیرواحدهای با سازماندهی بالا را نشان می‌دهد. کلاژن، رشته‌های میکروتوبول، اکتین و سلولوزها از این موارد هستند.

۲۴. گزینه (۱)

۲۵. گزینه (۱)

برای آماده‌سازی نمونه‌های بافتی جهت مطالعه‌ی با میکروسکوپ الکترونی یک پروسه‌ی دو مرحله‌ای شامل غوطه‌ورسازی در محلول بافری گلوترآلدهید و پس از آن غوطه‌ورسازی در تترا اکسید اسمیوم انجام می‌پذیرد. تترا اکسید اسمیوم در حفظ و همچنین رنگ‌دهی به لیپیدهای غشا نقش دارد.

۲۶. گزینه (۴)

سوالات فصل دوم

بافت پوششی

۱. کدام یک از پروتئین‌های زیر در اتصال سلول به ماتریکس خارج سلولی نقش دارد؟
(۱) اکترین (۲) وینکولین (۳) کدهرین (۴) اینتگرین
(ک) (رشد علوم تشریحی ۹۰-۸۹)
۲. کدام پروتئین واسطه بین اینتگرین و اسکلت سلولی است؟
(۱) تیتین (۲) تالین (۳) فیبریلین (۴) فیبرونکتین
(ک) (رشد علوم تشریحی ۹۱-۹۰)
۳. فیلامان‌های کدام اتصال بین سلولی با Terminal web تداخل دارد؟
(۱) gap junction (۲) Tight junction (۳) macula adherens (۴) zonula adherens
(ک) (رشد علوم تشریحی ۹۱-۹۰)
۴. کدام مولکول چسبندگی سلولی (cell adhesion molecule) در اتصال نیمه دسموزمی دیده می‌شود؟
(۱) کادهرین (۲) اینتگرین (۳) کلاترین (۴) آداپتین
(ک) (رشد علوم تشریحی ۹۱-۹۰)
۵. در اتصالات دسموزومی کدام پروتئین جزو تشکیل‌دهنده پلاک دسموزومی نیست؟
(۱) پلاکوفیلین (۲) پلاکوجلوبین (۳) دسموپلاکین (۴) اینتگرین
(ک) (رشد علوم تشریحی ۹۲-۹۱)
۶. کدام پروتئین در اتصال اینتگرین به اکترین نقش دارد؟
(۱) فیبرونکتین (۲) لامی‌نین (۳) وینکولین (۴) تینین
(ک) (رشد علوم تشریحی ۹۳-۹۲)
۷. اینتگرین‌ها با کدام ساختمان اتصالی سلول ارتباط برقرار می‌کنند؟
(۱) دسموزوم (۲) محکم (۳) کمربندی (۴) نیمه‌دسموزوم
(ک) (رشد علوم تشریحی ۹۳-۹۲)
۸. در محل شبکه انتهایی (Terminal web) کدام رشته اسکلت سلولی وجود دارد؟
(۱) میکروتوبول (۲) فیلامان حد واسط (۳) اکترین (۴) لامین
(ک) (رشد علوم تشریحی ۹۳-۹۲)
۹. در کدام اتصال بین سلولی، کلودین یافت می‌شود؟
(۱) Tight junction (۲) Demosome (۳) Zonula adherens (۴) Gap junction
(ک) (رشد علوم تشریحی ۹۴-۹۳)

۱۰. کدام یک از اجزاء زیر توسط سلول های پوششی سنتز و در غشاء پایه دیده می شود؟
 (کاردشناسی ارشد علوم تشریحی سال ۹۷-۹۶)
 (۱) کلاژن نوع IV (۲) اینتگرین
 (۳) الیاف رتیکولر (۴) پروتئین های CAM
۱۱. کدام نوع اپی تلیوم مناسب ارگان هایی است که در آن ها جذب انجام می گیرد؟
 (کاردشناسی ارشد علوم تشریحی سال ۹۷-۹۶)
 (۱) سنگفرشی ساده (۲) مکعبی ساده (۳) استوانه ای ساده (۴) مطبق کاذب
۱۲. کدام بافت پوششی از نوع سنگفرشی ساده است؟
 (کاردشناسی ارشد علوم تشریحی سال ۹۸-۹۷)
 (۱) سطح خارجی قرنیه (۲) سطح داخلی قرنیه
 (۳) سطح تخمدان (۴) لایه احشایی کپسول بومن
۱۳. کدام گلیکوپروتئین در ساختمان غشاء پایه وجود دارد؟
 (کاردشناسی ارشد علوم تشریحی سال ۹۸-۹۷)
 (۱) کندرونکتین (۲) لامینین (۳) لامین (۴) فیبرونکتین
۱۴. اینتگرین به کدام جزو اسکلت داخل سلولی اتصال می یابد؟
 (دکتری تخصصی (Ph.D) علوم تشریحی سال ۸۸-۸۷)
 (۱) میکروتوبول (۲) فیلامنت حد واسط
 (۳) اکتین (۴) میوزین
۱۵. برای عملکرد میکروویلی، تداخل اکتین های محوری آن با کدام پروتئین در شبکه انتهایی ضروری است؟
 (دکتری تخصصی (Ph.D) علوم تشریحی سال ۸۸-۸۷)
 (۱) پروتئین های اتصال (۲) فیلامنت های حد واسط
 (۳) میوزین (۴) میکروتوبول
۱۶. کدام پروتئوگلیکان در غشاء پایه یافت می شود؟
 (دکتری تخصصی (Ph.D) علوم تشریحی سال ۸۹-۸۸)
 (۱) سیندکان (۲) پرلکان (۳) آگرکان (۴) فیبرین
۱۷. کدام یک از اتصالات زیر، باعث اتصال سلول به زمینه خارج سلولی می شود؟
 (دکتری تخصصی (Ph.D) علوم تشریحی سال ۸۹-۸۸)
 (۱) Tight Junction (۲) Zonula Adherens
 (۳) Desmosome (۴) Focal Adhesion
۱۸. در کدام اتصال سلولی کلوییدین (Claudin) دیده می شود؟
 (دکتری تخصصی (Ph.D) علوم تشریحی سال ۹۰-۸۹)
 (۱) محکم (۲) دسموزوم (۳) سوراخ دار (۴) کمربندی
۱۹. در کدام غده هر دو روش ترشح آپوکرین و مروکرین دیده می شود؟
 (دکتری تخصصی (Ph.D) علوم تشریحی سال ۹۰-۸۹)
 (۱) عرق معمولی (۲) پستان (۳) چربی (سباسه) (۴) عرق ویژه
۲۰. کدام پروتئوگلیکان در غشاء پایه وجود دارد؟
 (دکتری تخصصی (Ph.D) علوم تشریحی سال ۹۱-۹۰)
 (۱) Decorin (۲) Syndecan (۳) Perlecan (۴) Nidogen
۲۱. کدام سلول فاقد تیغه پایه است؟
 (دکتری تخصصی (Ph.D) علوم تشریحی سال ۹۱-۹۰)
 (۱) میوسیت (۲) آدیپوسیت (۳) شوان (۴) هپاتوسیت
۲۲. کدام پروتئین اتصال در محل دسموزوم یافت می شود؟
 (دکتری تخصصی (Ph.D) علوم تشریحی سال ۹۲-۹۱)
 (۱) اینتگرین (۲) کادهرین (۳) وینکولین (۴) سیتوکرآتین
۲۳. کدام اپی تلیوم در نقاطی از بدن که در معرض سایش است یافت می شود؟
 (دکتری تخصصی (Ph.D) علوم تشریحی سال ۹۲-۹۱)
 (۱) Stratified Squamous (۲) Stratified Columnar
 (۳) Pseudostratified (۴) Transitional

۲۴. عملکرد کدام یک از مولکول‌های اتصال، وابسته به کلسیم است؟
(دکتری تخصصی (Ph.D) علوم تشریحی سال ۹۳-۹۲)
(۱) Nexin (۲) Connexin (۳) Integrin (۴) Cadherin
۲۵. کدام پروتئین اتصال هم در ساختمان hmidosomes و هم در ساختمان focal adhesion شرکت دارد؟
(دکتری تخصصی (Ph.D) علوم تشریحی سال ۹۴-۹۳)
(۱) اینتگرین (۲) کدهرین (۳) دسموگلین (۴) کلاودین
۲۶. کدام اتصال بین سلولی با فیلامنت‌های حد واسط همراه و مرتبط می‌باشد؟
(دکتری تخصصی (Ph.D) علوم تشریحی سال ۹۷-۹۶)
(۱) محکم (۲) کمریندی (چسبندگی) (۳) دسموزوم (۴) سوراخ‌دار
۲۷. اینتگرین به کدام یک از ترکیبات زیر در ماتریکس بافت همبندی اتصال می‌یابد؟
(دکتری تخصصی (Ph.D) علوم تشریحی سال ۹۷-۹۶)
(۱) هیالورونان (۲) گلیکوپروتئین‌ها (۳) پروتئوگلیکان‌ها (۴) پلی‌ساکاریدها
۲۸. کدام پروتئین اتصال علاوه بر وظیفه اتصال در انتقال سیگنال نیز نقش دارد؟
(دکتری تخصصی (Ph.D) علوم تشریحی سال ۹۸-۹۷)
(۱) کدهرین (۲) اینترگرین (۳) سلکتین (۴) فیبرونکتین
۲۹. کدام یک دارای اپی‌تلیوم مطابق کاذب است؟
(دکتری تخصصی (Ph.D) بافت‌شناسی سال ۹۱-۹۰)
(۱) لوزه کامی (۲) لوزه حلقی (۳) لوزه زبانی (۴) عقده لنفی
۳۰. کدام یک از غدد زیر فاقد سلول میوایپ تلیال می‌باشد؟
(دکتری تخصصی (Ph.D) بافت‌شناسی سال ۹۳-۹۲)
(۱) بزاقی (۲) پستان (۳) عرق ویژه (۴) پانکراس
۳۱. کدام اتصال بین سلولی زیر، سدی را بین سلول‌های اپی‌تلیال ایجاد نموده و مسیر بین سلولی را می‌بندد؟
(دکتری تخصصی (Ph.D) بافت‌شناسی سال ۹۶-۹۵)
(۱) اتصال محکم (۲) کمریند چسبنده (۳) دسموزوم (۴) اتصال سوراخ‌دار
۳۲. در کدام یک از روش‌های زیر، تمام سلول به همراه ترشحاتش دفع می‌شود؟
(دکتری تخصصی (Ph.D) بافت‌شناسی سال ۹۶-۹۵)
(۱) آپوکرین (۲) هلوکرین (۳) مروکرین (۴) هلو مروکرین
۳۳. همه موارد زیر در مورد تیغه پایه (Basal lamina) صحیح هستند، به جز:
(دکتری تخصصی (Ph.D) بافت‌شناسی سال ۹۷-۹۶)
(۱) دارای گلیکوپروتئین لامینین است. (۲) با میکروسکوپ نوری قابل مشاهده نیست. (۳) دارای کلاژن نوع II است. (۴) در همه بافت‌های اپی‌تلیال یافت می‌شود.
۳۴. اپی‌تلیوم کدام قسمت، از نوع سنگفرشی مطابق غیر شاخی است؟
(دکتری تخصصی (Ph.D) بافت‌شناسی سال ۹۷-۹۶)
(۱) پوست (۲) حالب (۳) نای (۴) سطح داخلی گونه
۳۵. روش ترشح غده سباسه کدام است؟
(دکتری تخصصی (Ph.D) بیولوژی تولیدمثل سال ۹۱-۹۰)
(۱) آپوکرین (۲) هولوکرین (۳) مروکرین (۴) پاراکرین

۳۶. در قطبیت اپی تلیوم استوانه‌ای، کدام یک از ویژگی‌های زیر بروز بیش‌تری پیدا می‌کند؟

(دکتری تخصصی (Ph.D) بیولوژی تولیدمثل سال ۹۶-۹۵)

- (۱) جهت‌دهی و کاهش تبدلات سطحی سلول‌ها
- (۲) تجمع ارگانل‌های سیتوپلاسمی به خصوص دستگاه گلژی در دو طرف هسته سلول
- (۳) افزایش کانال‌های آنیونی در سطح راسی سلول
- (۴) کاهش سطح کلسترول در سطح راسی سلول

۳۷. سلول‌های میوایپ تلیال در واحد ترش‌هی کدام یک از غدد ذیل دیده نمی‌شوند؟

(دکتری تخصصی (Ph.D) بیولوژی تولیدمثل سال ۹۷-۹۶)

- (۱) parotid glandas
- (۲) submandibular glands
- (۳) pancrease glands
- (۴) Bartholin's glands

۳۸. ساختمان همه موارد زیر از میکروتوبول ساخته شده است، به جز:

- (۱) مژه
- (۲) تاژک
- (۳) سانتربول
- (۴) میکروویلی

۳۹. کدام یک از ترکیبات زیر جزو ساختار تیغه پایه است؟

- (۱) کلاژن نوع I
- (۲) لامینین
- (۳) فیبرونکتین
- (۴) دسمین

۴۰. برای اتصال سلول به ماتریکس خارج سلولی، اینتگرین به کدام اجزاء داخل سلولی و خارج سلولی متصل می‌شود؟

(دکتری تخصصی (Ph.D) علوم تشریحی سال ۹۹-۹۸)

- (۱) اسکلت سلولی + گلیکوپروتئین‌ها
- (۲) غشاء هسته + هیالورونان
- (۳) اتصالات دسموزومی + پروتئوگلیکان‌ها
- (۴) سطح داخلی غشاء سلول + پلی‌ساکاریدها

۴۱. کدام گلیکوپروتئین در ساختمان غشا پایه شرکت دارد؟

- (۱) کندرونکتین
- (۲) لامینین
- (۳) کادهرین
- (۴) استئونکتین

۴۲. پروتئین‌های کانکسون در تشکیل کدام یک از اتصالات بین سلولی زیر مشارکت می‌کنند؟

(کاشناسی ارشد علوم تشریحی سال ۱۴۰۱-۱۴۰۰)

- (۱) دسموزوم
- (۲) سوراخ‌دار
- (۳) محکم
- (۴) کمربندی

بافت پوششی

۱. گزینه (۴)

اینترگرین‌ها دسته‌ای از پروتئین‌های سرتاسری غشاء می‌باشند که محیط داخل سلولی را به محیط خارج سلولی (تیغه پایه) مرتبط می‌سازند. اتصالات سلول‌ها به یکدیگر و به ماتریکس خارج سلولی (ECM) توسط یک‌سری از مولکول‌ها به نام CAM انجام می‌پذیرد. کاده‌رین و سلکتین، CAM‌های وابسته به کلسیم می‌باشند اما اینترگرین به کلسیم وابسته نیست. در اتصالات کانونی که متصل‌کننده‌ی سلول‌ها به تیغه‌ی قاعده‌ای هستند اینترگرین‌های هتروداایمر حضور دارند.

۲. گزینه (۲)

قسمت‌های داخل سیتوپلاسمی اینترگرین‌ها از طریق پروتئین‌های تالین، وینکولین و α اکتینین با اسکلت سلولی مرتبط می‌شوند. اینترگرین‌های پروتئین‌های هتروداایمر دارای دو واحد سازنده α و β بوده و از عرض غشا عبور می‌کند. بخش خارج سلولی با اجزا ماتریکس از جمله فیبرونکتین و لامینین ارتباط برقرار می‌کند و بخش داخل سلولی توسط وینکولین و α اکتینین و تالین به اکتین اتصال می‌یابد.

۳. گزینه (۴)

در اتصال کمر بند چسبندگی کاده‌رین‌های عرض غشاء به واسطه‌ی کاتنین‌ها و پروتئین‌های مرتبط با اکتین به شبکه‌ی انتهایی متصل می‌شوند. اتصالات کمر بند چسبندگی معمولاً در ناحیه‌ی زیرین اتصالات انسدادی مشاهده می‌شود. Gap junctionها توسط پروتئین‌هایی موسوم به کانکسین در ساختارهایی به نام کانکسون یک اتصال سوراخ‌دار را بین دو سلول ایجاد می‌کند. Tight junctionها یا اتصالات انسدادی راسی‌ترین اتصال بین سطوح طرفی سلول‌های اپی‌تلیال بوده که توسط پروتئین‌های کلودین و اوکلودین ایجاد می‌شود. (چسبندگی نقطه‌ای) Macula adherence یا چسبندگی نقطه‌ای توسط پروتئین‌های دسموگلین و دسموگولین هم‌چنین پروتئین واسطه‌ی دسموپلاکین ایجاد می‌شود. (چسبندگی نقطه‌ای) Macula adherence به رشته‌های حد واسط اسکلت سلولی اتصال دارد. نوعی از این اتصال به نام همی‌دسموزوم توسط اینترگرین‌ها ایجاد می‌شود که به فیلامنت‌های حد واسط اتصال دارند.

۴. گزینه (۲)

در اتصالات محکم پروتئین‌های عرض غشایی کلودین، در اتصالات چسبندگی کادهرین‌ها و در چسبندگی‌های نقطه‌ای به‌طور اختصاصی دسموزلین و دسموکولین و در اتصالات نیمه دسموزومی پروتئین اینتگرین مشارکت دارد.

۵. گزینه (۴)

در اتصال دسموزومی در سمت داخل سیتوپلاسمی غشاء سلول یک صفحه یا پلاک اتصالی ایجاد می‌شود که رشته‌های حد واسط در آن فرو می‌روند پلاک‌های دسموزومی از پروتئین‌های ویژه‌ای شامل پلاک‌گلوبین پلاکوفیلین و دسموپلاکین تشکیل شده‌اند.

۶. گزینه (۳)

اینتگرین توسط پروتئین‌های تالین و وینکولین و α اکتینین به اسکلت سلولی متصل می‌شود. در اتصال focal adhesion اینتگرین به واسطه paxilin به کینازهای مرتبط می‌شود که رابطی موثر در فسفریلاسیون در زمان واکنش به تغییرات خارج سلولی می‌باشد. این اینتگرین‌ها در حرکت و مهاجرت سلول‌ها و بیان ژن‌ها و اتصال سلول‌ها نقش دارند.

۷. گزینه (۴)

نوعی از اتصالات ناحیه‌ای Macula adhesion وجود دارد به نام اتصالات نیمه دسموزوم (hemidesmosom) در این اتصال که بین ناحیه بازال سلول‌ها و تیغه‌ی قاعده‌ای ایجاد می‌شود پروتئین‌های اینتگرین نقش دارند. پروتئین‌های موثر در دیگر اتصالات Macula adhesion از کادهرین‌ها می‌باشند.

۸. گزینه (۳)

شبکه‌ی انتهایی، گروهی از رشته‌های اکتین در قسمت رأسی و قشری سلول‌های پوششی است که توسط فیلامنت‌های حد واسط و اسپکترین در جای خود تثبیت می‌شوند.

۹. گزینه (۱)

در اتصال سلولی محکم پروتئین غشایی کلودین و اوکلودین شرکت دارند. این انسداد موجب حرکت مواد در مسیر ترانس سلولا می‌شود و همچنین حوزه‌های غشایی رأسی و طرفی را از هم جدا می‌کند.

۱۰. گزینه (۱)

تیغه پایه از کلاژن نوع IV، گلیکوپروتئین‌های لامینین، انتاکتین یا نیدوژن و پروتئوگلیکان پرلکان تشکیل می‌شود. کلاژن‌های IV، آن عمدتاً به‌وسیله سلول‌های پوششی سنتز می‌شوند. تیغه‌های رتیکولار و کلاژن‌های نوع VII معمولاً توسط بافت همبند زیرین تیغه پایه تولید و ترشح می‌شود. لامینین در غشا پایه به اینتگرین‌های سطح بازال سلول‌های پوششی متصل می‌شود سپس توسط پروتئین‌های نیدوژن طناب مانند اتصالاتی بین لامینین‌ها و شبکه‌ی کلاژنی نوع (IV) ایجاد می‌گردد. کلاژن‌های لنگری نوع (VII) شبکه کلاژنی نوع IV را به رشته‌های رتیکولار بافت‌های همبند زیرین متصل می‌کند. غشا پایه در تغذیه‌ی بافت پوششی و بازسازی آن موثر است.

۱۱. گزینه (۳)

ابی‌تلیوم مناسب برای فعالیت جذبی، اپی‌تلیوم استوانه‌ای ساده است که در لوله‌ی گوارش مشاهده می‌شود. پوشش سنگفرشی ساده (تک لایه) در دیواره‌ی عروق خونی و پرده‌های سروزی پوشاننده‌ی احشا و همچنین حفرات بدن مشاهده می‌شود.

پوشش مطبق کاذب از نوع مؤکدار مخصوص مجاری تنفسی و دستگاه تنفسی فوقانی‌تر است. در این پوشش یک لایه سلول در ابعاد کوتاه و بلند بر روی تیغه‌ی پایه قرار دارند و نمای چند لایه‌ای کاذب به خود می‌گیرند. سلول‌های پوششی مکعبی ساده در مجاری کوچک‌تر غدد برون‌ریز و همچنین برخی فولیکول‌های تخمدانی مشاهده می‌شود.