

اطلس رنگی

سلول‌شناسی، بافت‌شناسی و آناتومی
میکروسکوپی

برای دانشجویان پزشکی و رشته‌های وابسته پزشکی
دانشجویان کارشناسی ارشد و دکترای تخصصی رشته‌های
پزشکی و به ویژه بافت‌شناسی

اولین اطلس کلاسیک تمام رنگی و جامع
بافت‌شناسی پزشکی در ایران

تدوین و تألیف:

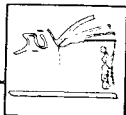
دکتر ملیحه نوبخت

دانشیار دانشگاه علوم پزشکی تهران

و با تشکر از همکاری:

خانم مریم سلیمانی
دانشجوی دکترای تخصصی علوم تشریح

آقای امید آقایی
دانشجوی پزشکی



تیمورزاده نوین

WWW.teimourzadehnovin.Com

سرشناسه : نوبت، ملیحه، ۱۳۷۸ -

عنوان و نام پدیدآور : اطلس رنگی سلول شناسی، بافت شناسی و آناتومی میکروسکوپی : برای دانشجویان پزشکی و رشته های وابسته پزشکی دانشجویان کارشناسی ارشد و دکترای تخصصی رشته های پزشکی و به ویژه بافت شناسی، آناتومی و تکیف، ملیحه نوبت : و با تشکر از همکاری مريم سلیمانی، امید الهادی.

مشتقات نشر : تهران: تیمورزاده نوین، ۱۳۹۰.

مشتقات طاقچه : ۲۰۰ ص: مقو.

شابک : 978-600-6273-06-8

صفت، فهرست نویسی : فیا

ادداشت : واژه نامه

موضوع : بافت شناسی - اطلسها

موضوع : کالبدشناسی - اطلسها

شناسه افزوده : سلیمانی، مريم، ۱۳۵۷ -

شناسه افزوده : الهادی، امید، ۱۳۴۸ -

رده بندی کنگره : ۶۱۷/۰۵۵۷۹۴۸ - ۱۳۹۰

رده بندی دیویی : ۶۱۷/۰۱۸

شماره کتابشناسی ملی : ۵۸۸۱۵۱

اولین مرکز تخصصی مشاوره USMLE در ایران

www.USMLEIran.com

نام کتاب : اطلس رنگی سلول شناسی، بافت شناسی و آناتومی میکروسکوپی

نویسنده : دکتر ملیحه نوبت

ناشر : تیمورزاده نوین

نوبت چاپ : اول - زمستان ۱۳۹۰

شمارگان : ۱۰۰۰ جلد

لیتوگرافی : مور رنگ

چاپ و صحافی : آسه

بها : ۲۷۸۰۰ تومان



نشانی دفتر مرکزی: تهران - میدان ۷ تیر - ابتدای خیابان قائم مقام فرامانی - پلاک

تلفن: ۸۸ ۲۲ ۱۸ ۱۸ - ۸۸ ۲۲ ۳۱ ۳۱ - ۸۸ ۲۲ ۳۳ ۳۳

دورنگار: ۸۸ ۳۲ ۸۲ ۸۲ - کد پستی: ۱۵۹۱۹۹

پست الکترونیکی: te.book7tir@yahoo.com

اولین مرکز تخصصی مشاوره USMLE در ایران



به نام هستی بخش عالم امکان

مقدمه

اطلس جیبی و رنگی سلول شناسی، بافت شناسی و آناتومی میکروسکوپی جهت دانشجویان پزشکی و رشته های وابسته، تهیه و تدوین شده است. در مطالعه بافت شناسی دو نکته از اهمیت خاصی برخوردار است: درک صحیح از مطالب تئوری و دیگر ایجاد تصویر مناسب از مطالب تئوری در نمونه های عملی است. بدین ترتیب دانشجو قادر خواهد بود تا با درآمیختن مطالعه (تئوری) و مشاهده (عملی)، آموخته های بافت شناسی خود را طوری در ذهن مدون سازد تا در آموزش فیزیولوژی و پاتولوژی، قادر باشد بخوبی از آن بهره گیرد. این اطلس که با استفاده از مطالب تئوری و بر اساس تقسیم بندی کلاسیک درس تئوری تنظیم گردیده است به همکاران محترم و دانشجویان عزیز کمک می کند تا طبق روند پیشرفت درس تئوری، مطالب عملی را همزمان بیاموزند. از ویژگی های شاخص این اطلس:

- ♦ طبقه بندی مطالب عملی بر اساس مطالب تئوری
- ♦ تنظیم لیست اسلاید های مورد مشاهده در هر فصل کتاب
- ♦ طبقه بندی اسلاید های مورد مشاهده بر اساس هر فصل تعیین شده
- ♦ دسترسی آسان به اسلاید های مندرج در کتاب
- ♦ دسترسی آسان به نکات مورد توجه در هر اسلاید
- ♦ دسترسی آسان به عناوین مورد نام گذاری در هر اسلاید
- ♦ انطباق نام گذاری اسلاید ها به فارسی و انگلیسی
- ♦ استفاده از رنگ آمیزی اختصاصی در موارد ضروری جهت تبیین بیشتر
- ♦ مطالب سلول شناسی و بافت شناسی عملی
- ♦ انطباق مطالب تئوری با نکات عملی سلول و بافت
- ♦ تنظیم و جمع آوری اسلاید های مورد نیاز دانشجویان پزشکی
- ♦ عدم استفاده از اسلاید های غیر ضروری جهت دانشجویان پزشکی

را می‌توان برشمرد. در این راستا امید است مجموعه حاضر که در نوع خود برای اولین بار در ایران منتشر می‌شود برای همکاران محترم و دانشجویان پزشکی، دندانپزشکی، دامپزشکی، کارشناسی ارشد و دکترای تخصصی علوم تشریح مفید واقع گردد. لذا از کلیه اساتید بزرگوار، دانشجویان و دانش پژوهان عزیز، استدعا دارم منت نموده ضمن ارائه پیشنهادها و نظرات خود، بر غنای این مجموعه بیفزایند. ضمن تشکر، مراتب قدردانی خود را از مدیریت محترم و مسئولین و کارکنان انتشارات تیمورزاده نوین که زحمات چاپ و نشر کتاب را تقبل نموده‌اند، ابراز می‌دارم.

ملیحه نوبخت

دانشیار بافت‌شناسی دانشگاه علوم پزشکی تهران

مهر ۱۳۹۰

nobakht@yahoo.com

فهرست

فصل اول - سلول

- ۱- نخاع و گانگلیون نخاعی
- ۲- سلول های گانگلیون نخاعی
- ۳- نخاع
- ۴- نورون های حرکتی شاخ قدامی نخاع
- ۵- سلول های پورکنتر مخچه
- ۶- تخمدان و اووسیت

فصل دوم - بافت پوششی ساده

- ۷- بافت پوششی سنگفرشی ساده لایه جداري کپسول بومن کلیه
- ۸- بافت پوششی سنگفرشی ساده لایه جداري کپسول بومن کلیه
- ۹- بافت پوششی سنگفرشی ساده لایه جداري کپسول بومن کلیه
- ۱۰- بافت پوششی سنگفرشی ساده اندوتلیوم
- ۱۱- بافت پوششی سنگفرشی ساده اندوتلیوم
- ۱۲- بافت پوششی سنگفرشی ساده مزوتلیوم حفرات سروزی
- ۱۳- بافت پوششی سنگفرشی ساده مزوتلیوم آپاندیس (برش عرضی)
- ۱۴- بافت پوششی سنگفرشی ساده مزوتلیوم مزانتر (در نمای کامل)
- ۱۵- بافت پوششی مکعبی ساده- غده تیروئید
- ۱۶- بافت پوشش مکعبی ساده- فولیکول های غده تیروئید
- ۱۷- بافت پوششی مکعبی ساده (لوله های پیچیده دور در قشر کلیه) و بافت پوششی استوانه ای ساده (لوله های پیچیده نزدیک در قشر کلیه)
- ۱۸- بافت پوششی استوانه ای ساده پوشش روده
- ۱۹- بافت پوششی استوانه ای ساده کیسه صفرا
- ۲۰- بافت پوششی استوانه ای ساده روده
- ۲۱- بافت پوششی استوانه ای ساده مجاری غدد
- ۲۲- بافت پوششی سنگفرشی مطبق غیرشاخی مری
- ۲۳- بافت پوششی سنگفرشی مطبق غیرشاخی مری

- ۲۴- بافت پوششی سنگفرشی مطابق نیمه شاخی پوست نازک.
- ۲۵- بافت پوششی سنگفرش مطابق نیمه شاخی پوست نازک
- ۲۶- بافت پوششی سنگفرشی مطابق غیر شاخی زبان
- ۲۷- بافت پوششی سنگفرشی مطابق شاخی در پوست ضخیم
- ۲۸- بافت پوششی سنگفرشی مطابق شاخی پوست ضخیم
- ۲۹- بافت پوششی مکعبی مطابق پوست نازک
- ۳۰- بافت پوششی مکعبی مطابق پوست نازک
- ۳۱- بافت پوششی استوانه‌ای مطابق کاذب نای
- ۳۲- بافت پوششی استوانه‌ای مطابق کاذب مژه دار در نای
- ۳۳- بافت پوششی استوانه‌ای مطابق کاذب مژه دار نای
- ۳۴- بافت پوششی استوانه‌ای مطابق کاذب مژه دار حنجره
- ۳۵- بافت پوششی متغیر میز نای
- ۳۶- بافت پوششی متغیر میز نای
- ۳۷- بافت پوششی متغیر - مثانه

فصل سوم - بافت همبند

- ۳۸- بافت همبند
- ۳۹- بافت همبند سست
- ۴۰- سلولهای بافت همبند
- ۴۱- سلولهای آزاد بافت همبند فیبروبلاست
- ۴۲- سلولهای آزاد بافت همبند (ماست سل)
- ۴۳- سلولهای آزاد بافت همبند (ماست سل)
- ۴۴- سلولهای آزاد بافت همبند (پلاسموسل)
- ۴۵- بافت همبند متراکم منظم در تاندون
- ۴۶- بافت همبند متراکم منظم در تاندون
- ۴۷- بافت همبند متراکم منظم در تاندون
- ۴۸- بافت همبند متراکم نامنظم در ریتکولر درم پوست
- ۴۹- بافت همبند سست در پوست
- ۵۰- بافت همبند ارتجاعی در شریان بزرگ
- ۵۱- بافت همبند ارتجاعی در آئورت
- ۵۲- بافت همبند ارتجاعی در آئورت
- ۵۳- بافت همبند رتیکولر در کبد
- ۵۴- بافت همبند رتیکولر در کبد
- ۵۵- بافت همبند چربی معمولی در مزاتر
- ۵۶- بافت همبند چربی معمولی در مزاتر
- ۵۷- بافت همبند چربی قهوه‌ای در مجاور آئورت توراسیک

فصل چهارم - خون

- ۵۸- بافت همبند موکوسی
- ۵۹- بافت همبند مزانشیمی
- ۶۰- بافت همبند مزانشیمی
- ۶۱- سلولهای خونی گسترده خون
- ۶۲- بافت خونی گسترده خون
- ۶۳- مگاکاریوسیت گرانولر بالغ
- ۶۴- سلولهای خونی
- ۶۵- اسمیر خون
- ۶۶- مغز استخوان
- ۶۷- مغز استخوان
- ۶۸- مغز استخوان
- ۶۹- سلولهای خونی
- ۷۰- سلولهای خونی
- ۷۱- اسمیر مغز استخوان

فصل پنجم - غضروف و استخوان

- ۷۲- غضروف شفاف در ساختمان نای
- ۷۳- غضروف شفاف در نای
- ۷۴- غضروف شفاف در نای
- ۷۵- غضروف فیروز - سمفیز پوبیس
- ۷۶- غضروف ارتجاعی اپی گلوٹ
- ۷۷- بافت استخوانی استخوان متراکم
- ۷۸- بافت استخوانی استخوان متراکم
- ۷۹- استخوان متراکم یک سیستم هاورس
- ۸۰- استخوان متراکم دیافیز استخوان دراز
- ۸۱- استخوان اسفنجی در ناحیه فک موش
- ۸۲- استخوان متراکم اندوست
- ۸۳- استخوان متراکم پریوست
- ۸۴- استخوان سازی داخل غضروفي
- ۸۵- استخوان سازی داخلی غضروف
- ۸۶- استخوان سازی داخلی غضروف

فصل ششم - بافت عضلانی

۸۷. عضله صاف
۸۸. عضله صاف در جدار لوله‌های گوارشی
۸۹. عضله صاف در جدار لوله‌های گوارشی
۹۰. عضله مخطط اسکلتال
۹۱. عضله مخطط در عضله تیروئید (Thyroid)
۹۲. صفحه محرکه انتهایی
۹۳. عضله قلبی
۹۴. عضله قلبی

فصل هفتم - اعصاب

۹۵. بافت عصبی - شاخ قدامی ماده خاکستری نخاع
۹۶. بافت عصبی - شاخ قدامی ماده خاکستری نخاع
۹۷. بافت عصبی - شاخ قدامی ماده خاکستری نخاع
۹۸. بافت عصبی - شاخ قدامی ماده خاکستری نخاع
۹۹. بافت عصبی نخاع
۱۰۰. بافت عصبی اکسون
۱۰۱. رشته عصبی اکسون
۱۰۲. رشته عصبی اکسون
۱۰۳. رشته عصبی اکسون
۱۰۴. رشته عصبی اکسون
۱۰۵. آستروسیت فیروز در مغز
۱۰۶. اولیگودندروسیت‌های مغز
۱۰۷. بافت عصبی نوروگلیا (آستروسیت فیروز)
۱۰۸. میکروگلیا در مغز
۱۰۹. آستروسیت پروتوپلاسمیک
۱۱۰. آستروسیت پروتوپلاسمیک
۱۱۱. بافت عصبی نوروگلیا (اولیگو دندريت)
۱۱۲. نخاع
۱۱۳. گانگلیون نخاعی
۱۱۴. گانگلیون نخاعی
۱۱۵. گانگلیون سمپاتیک
۱۱۶. انتهای عصبی جسمک مایسنر
۱۱۷. انتهای عصبی جسمک مایسنر
۱۱۸. انتهای عصبی جسمک پاجینی

فصل نهم - دستگاه گوارشی و کبد

- ۱۱۹- پرده منتر
- ۱۲۰- پرده منتر
- ۱۲۱- شبکه کوروئید
- ۱۲۲- نخاع
- ۱۲۳- نخاع
- ۱۲۴- نخاع
- ۱۲۵- نخاع
- ۱۲۶- مخچه
- ۱۲۷- مخچه
- ۱۲۸- مخچه
- ۱۲۹- مخچه
- ۱۳۰- مغز ماده خاکستری
- ۱۳۱- مغز لایه هرمی داخلی

- ۱۳۲- انواع عروق خونی و لنفی در بافت همبند
- ۱۳۳- شریان عضلانی و ورید
- ۱۳۴- شریان بزرگ آئورت
- ۱۳۵- ورید بزرگ دیواره ورید پورتال
- ۱۳۶- شریان عضلانی و ارتجاعی شریان رادیال
- ۱۳۷- شریان آئورت توراسیک
- ۱۳۸- شریانچه و مویرگ
- ۱۳۹- شریانچه وریدچه
- ۱۴۰- سینوزوئید
- ۱۴۱- مویرگ لنفی
- ۱۴۲- شریان و ورید
- ۱۴۳- قلب دهلیز چپ
- ۱۴۴- قلب سلول ساختمانی میوسیت
- ۱۴۵- قلب سلول عملکردی پورکت

فصل دهم - دستگاه محافظه بدن

- ۱۴۶- پوست نازک
- ۱۴۷- پوست ضخیم

- ۱۴۸- پوست ضخیم
- ۱۴۹- پوست ضخیم
- ۱۵۰- پوست ضخیم
- ۱۵۱- پوست نازک
- ۱۵۲- پوست نازک سر با مو
- ۱۵۳- مو
- ۱۵۴- مو
- ۱۵۵- مو
- ۱۵۶- مو غده چربیغده عرق
- ۱۵۷- غده ی عرق
- ۱۵۸- غده چربی
- ۱۵۹- جسمک پاجینی در پوست
- ۱۶۰- غده لنفاوی
- ۱۶۱- عقده لنفاوی - کورتکس
- ۱۶۲- عقده لنفاوی
- ۱۶۳- عقده لنفاوی
- ۱۶۴- عقده لنفاوی مدولا
- ۱۶۵- عقده لنفاوی رشته رتیکولر
- ۱۶۶- رگ های لنفاوی
- ۱۶۷- عقده لنفاوی کورتکس
- ۱۶۸- تیموس
- ۱۶۹- تیموس
- ۱۷۰- تیموس
- ۱۷۱- تیموس
- ۱۷۲- تیموس - مدولا
- ۱۷۳- تیموس جسمک هاسال
- ۱۷۴- تیموس جسمک هاسال
- ۱۷۵- تیموس مدولا.
- ۱۷۶- تیموس در زمان بلوغ
- ۱۷۷- تیموس در سن بالا
- ۱۷۸- طحال
- ۱۷۹- طحال
- ۱۸۰- طحال
- ۱۸۱- تکامل لنفوسیت ها و سلول های وابسته در طحال
- ۱۸۲- لوزه کامی
- ۱۸۳- لوزه زبانی

۱۸۴- لوزه زبانی

۱۸۵- لوزه حلقی

فصل یازدهم - دستگاه گوارش

۱۸۶- لب

۱۸۷- زبان ناحیه قدامی

۱۸۸- زبان جوانه برگی شکل

۱۸۹- جوانه چشایی

۱۹۰- زبان سطح خلفی

۱۹۱- دندان

۱۹۲- دندان در حال تکامل

۱۹۳- دندان در حال تکامل اتصال عاج مینا

۱۹۴- غده بزاقی

۱۹۵- غده بزاقی بناگوشی

۱۹۶- غده بزاقی بناگوشی

۱۹۷- غده بزاقی زیرزبانی

۱۹۸- غده بزاقی زیرزبانی

۱۹۹- غده بزاقی تحت فکی

۲۰۰- غده بزاقی تحت فکی

۲۰۱- مری

۲۰۲- مری

۲۰۳- مری

۲۰۴- مری

۲۰۵- مری

۲۰۶- اتصال مری معده

۲۰۷- اتصال مری معده

۲۰۸- معده کاردیا

۲۰۹- معده تنه

۲۱۰- معده تنه

۲۱۱- معده تنه

۲۱۲- معده تنه

۲۱۳- معده تنه

۲۱۴- غدد تنه معده

۲۱۵- معده پیلور

۲۱۶- معده پیلور

۲۱۷- شبکه عصبی میانتریک

۲۱۸- اتصال معده روده کوچک (دئودنوم)

۲۱۹- روده کوچک دئودنوم

۲۲۰- روده کوچک دئودنوم

۲۲۱- روده کوچک دئودنوم

۲۲۲- روده کوچک ژژونوم

۲۲۳- روده کوچک ژژونوم

۲۲۴- روده کوچک سلول پانت

۲۲۵- روده کوچک سلول پانت

۲۲۶- شبکه عصبی میاتریک

۲۲۷- ایلیوم

۲۲۸- روده بزرگ

۲۲۹- روده بزرگ

۲۳۰- روده بزرگ

۲۳۱- روده بزرگ

۲۳۲- روده بزرگ - برز

۲۳۳- روده بزرگ غده لیرکون

۲۳۴- آپاندیس

۲۳۵- آپاندیس

۲۳۶- آپاندیس

۲۳۷- آپاندیس

۲۳۸- راست روده

۲۳۹- کبد

۲۴۰- کبد

۲۴۱- کبد

۲۴۲- کبد فضای پورت

۲۴۳- کبد فضای پورت

۲۴۴- کبد لبول کبدی

۲۴۵- کبد سلول کوپفر

۲۴۶- کبد کانالیکول صفراوی

۲۴۷- کبد بافت رتیکولر

۲۴۸- کیسه صفرا

۲۴۹- کیسه صفرا

۲۵۰- کیسه صفرا - مخاط

۲۵۱- کیسه صفرا آستر مخاط

۲۵۲- پانکراس

۲۵۳- پانکراس جزیره لانگرهانس

- ۲۵۴- پانکراس
- ۲۵۵- پانکراس جزیره لانگرهانس
- ۲۵۶- پانکراس مجرای دفعی

فصل دوازدهم - دستگاه بویایی

- ۲۵۷- مخاط بویایی
- ۲۵۸- مخاط بویایی
- ۲۵۹- مخاط بویایی
- ۲۶۰- اپی گلوت
- ۲۶۱- پوشش های اپی گلوت
- ۲۶۲- حنجره
- ۲۶۳- نای
- ۲۶۴- نای
- ۲۶۵- نای
- ۲۶۶- ریه
- ۲۶۷- برنش داخل ریوی
- ۲۶۸- برنشول انتهایی
- ۲۶۹- برنشول تنفسی، مجرای آلونولی و آلونول ریه
- ۲۷۰- دیواره آلونول و سلول های آلونولی

فصل سیزدهم - دستگاه ادراری

- ۲۷۱- کلیه
- ۲۷۲- کلیه
- ۲۷۳- قشر کلیه
- ۲۷۴- ناحیه قشر کلیه
- ۲۷۵- ناحیه مدولای کلیه
- ۲۷۶- میزنای
- ۲۷۷- میزنای
- ۲۷۸- ناحیه مدولای کلیه
- ۲۷۹- میزنای
- ۲۸۰- مثانه
- ۲۸۱- مثانه

فصل چهاردهم - دستگاه تولید مثل نر

- ۲۸۲- بیضه
- ۲۸۳- بیضه
- ۲۸۴- بیضه
- ۲۸۵- لوله اسپرم ساز، لوله های مستقیم، شبکه بیضه و مجاری دفران
- ۲۸۶- بیضه لوله اسپرم ساز
- ۲۸۷- مجاری کوچک و ابران و لوله های اپیدیدیم
- ۲۸۸- لوله اپیدیدیم
- ۲۸۹- مجرای دفران
- ۲۹۰- مجرای دفران
- ۲۹۱- غده پروستات
- ۲۹۲- پروستات
- ۲۹۳- پروستات
- ۲۹۴- پروستات
- ۲۹۵- بخش ترشحی و استرومای فیروماسکولار غده ی پروستات
- ۲۹۶- دیواره بخش ترشحی غده پروستات
- ۲۹۷- غده سمینال وزیکول
- ۲۹۸- غده سمینال وزیکول
- ۲۹۹- غده سمینال وزیکول
- ۳۰۰- غده بولبواورترال
- ۳۰۱- مجرای پیشابراه
- ۳۰۲- آلت تناسلی

فصل پانزدهم - دستگاه تولید مثل ماده

- ۳۰۳- تخمدان
- ۳۰۴- قشر تخمدان
- ۳۰۵- فولیکول بدوی
- ۳۰۶- فولیکول بدوی
- ۳۰۷- فولیکول اولیه
- ۳۰۸- فولیکول اولیه
- ۳۰۹- فولیکول بالغ
- ۳۱۰- قشر تخمدان فولیکول اولیه
- ۳۱۱- قشر تخمدان فولیکول ثانویه
- ۳۱۲- فولیکول اترتیک
- ۳۱۳- جسم زرد

- ۳۱۴- جسم زرد
- ۳۱۵- لوله رحم
- ۳۱۶- چین مخاطی لوله رحم
- ۳۱۷- چین مخاطی لوله رحم
- ۳۱۸- لوله رحم
- ۳۱۹- رحم آندومتر فاز تکثیری
- ۳۲۰- رحم فاز ترشحي
- ۳۲۱- رحم فاز ترشحي
- ۳۲۲- رحم فاز قاعدگی
- ۳۲۳- سرویکس واژن
- ۳۲۴- واژن
- ۳۲۵- اپی تلیوم واژن
- ۳۲۶- سلول شناسی ناحیه واژن
- ۳۲۷- سلولهای اسمیرواژینال
- ۳۲۸- اپی تلیوم واژن
- ۳۲۹- غده پستان غیرفعال
- ۳۳۰- غده پستان در طی مرحله تکثیر و ابتدای بارداری
- ۳۳۱- غده پستان در طی دوران انتهای بارداری
- ۳۳۲- غده پستانی در طی دوران شیردهی

فصل شانزدهم - سیستم مترشحہ داخلی

- ۳۳۳- هیپوفیز
- ۳۳۴- هیپوفیز
- ۳۳۵- هیپوفیز
- ۳۳۶- هیپوفیز بخش پشتی
- ۳۳۷- آدنوهیپوفیز بخش پشتی
- ۳۳۸- آدنوهیپوفیز بخش پشتی
- ۳۳۹- آدنوهیپوفیز لوب حد واسط
- ۳۴۰- نورو هیپوفیز
- ۳۴۱- انواع سلولها در هیپوفیز
- ۳۴۲- هیپوفیز بخش پشتی، حد واسط و عصبی
- ۳۴۳- غده اپی فیز
- ۳۴۴- غده اپی فیز
- ۳۴۵- غده اپی فیز
- ۳۴۶- غده فوق کلیه
- ۳۴۷- غده فوق کلیه

- ۳۴۸- غده آدرنال
۳۴۹- ناحیه حلقوی قشر غده آدرنال
۳۵۰- ناحیه رشته ای قشر غده آدرنال
۳۵۱- ناحیه مشبک قشر غده آدرنال
۳۵۲- ناحیه قشری غده آدرنال
۳۵۳- ناحیه مرکزی غده آدرنال
۳۵۴- ناحیه مرکزی غده آدرنال
۳۵۵- تیروئید
۳۵۶- تیروئید
۳۵۷- غده تیروئید
۳۵۸- غده پاراتیروئید
۳۵۹- غده پارائیروئید
۳۶۰- غده پاراتیروئید
۳۶۱- غده پاراتیروئید

فصل هفدهم - چشم

- ۳۶۲- پلک
۳۶۳- پلک
۳۶۴- غده اشکی
۳۶۵- قرنیه
۳۶۶- چشم
۳۶۷- شبکیه، مشیمیه و صلبیه
۳۶۸- کوروئید و شبکیه

فصل هیجدهم - گوش

- ۳۶۹- گوش داخلی
۳۷۰- گوش داخلی
۳۷۱- گوش داخلی



فصل اول

ساول

۱- نخاع و گانگلیون نخاعی. در دو طرف نخاع (۱) گانگلیون های نخاعی (۲) قرار دارند.

- 1- Spina cord
- 2- Spinal ganglion

۲- سلول های گانگلیون نخاعی. سلول های جانوری مانند سلول های بدن انسان، جهت انجام عمل خاصی، از نظر شکل، اندازه و ساختمان، تخصص می یابند. در دو طرف نخاع گانگلیون های نخاعی قرار دارند. سلول های گانگلیون نخاعی، اکثراً نورون های یک قطبی کاذب هستند که پریکاریون کروی، بیضوی و یا گلابی شکل آنها قطری بین ۲۰ تا ۱۲۰ میکرون دارند. هسته مدور (۱) آنها با قطر بیش از ۲۵ میکرون، حاوی کروماتین کمی است. هسته اغلب حاوی هستک واضحی (۲) با قطر ۲ تا ۴ میکرون است. سلول های گلیال، لایه ای را در اطراف سلول های گانگلیونی تشکیل می دهند که بنام سلول های قمری (۳) نامیده می شوند. هسته مدور یا دوکی شکل این سلول ها، بخوبی رنگ می شوند (۴). رشته های بافت همبند اندونوریوم (۵) و دسجبات رشته عصبی (۶) بین سلول های گانگلیونی قرار دارند.

- | | |
|---------------------------|-------------------|
| 1- Nucleus Ganglion cell | 5- Nerve fiber |
| 2- Nucleolus | 6- Nerve fascicle |
| 3- Satellite cell | Stain: Azan |
| 4- Nucleus satellite cell | |

۳- نخاع. نخاع دارای دو ناحیه قشری (۱) و مرکزی (۲) است. در ناحیه قشری، ماده سفید و در ناحیه مرکزی، ماده خاکستری یافت می شود. ماده خاکستری به شکل H است که در ناحیه میانی آن کانال مرکزی نخاع (۳) قرار دارد. شاخ خلفی ماده خاکستری باریک تر (۴) و شاخ قدامی آن پهن تر (۵) است.

- 1- Cortex
- 2- Medula
- 3- Central canal
- 4- Posterior horn
- 5- Anterior horn

۱-۱

۱

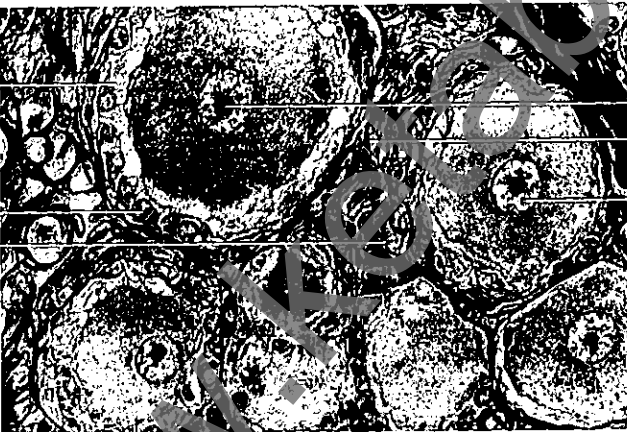


۲-۲

۲

۴

۶



۲

۵

۱

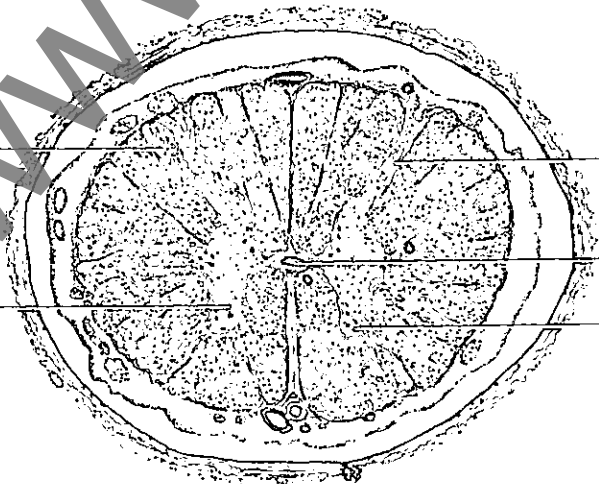
۳-۳

۲

۴

۳

۵



۴- نورون های حرکتی نساخ قدامی نخاع. ماده خاکستری در نخاع دارای شاخ خلفی و شاخ قدامی است که در شاخ خلفی نورون ها کوچک (۱) هستند و در شاخ قدامی نورون های حرکتی بزرگ (۲) یافت می شود. نورون های حرکتی شاخ قدامی، چند قطبی (۳) هستند که هسته (۴) و سیتوپلاسم (۵) کاملاً مشخصی دارند.

1- Small neuron

2- Motor neuron

3- Nucleus

4- Cytoplasm

Stain: Carmine red

۵- سلول های پورکنز مخچه. مخچه دارای دو ناحیه قشر (۱) و مرکز (۲) است که در ناحیه قشر، ماده خاکستری و در ناحیه مرکز، ماده سفید یافت می شود. در قشر مخچه سه لایه یافت می شود که از خارج به داخل، لایه ذره ای (۳)، لایه پورکنز (۴) و لایه دانه دار (۵) نام دارد. سلول های پورکنز، سلول های گلابی شکلی هستند که پریکاریون (۶) آن، ۵۰ تا ۷۰ میکرون ارتفاع و ۳۰ تا ۳۵ میکرون عرض دارند. این سلول در قسمت خارجی، دندریت های (۷) بسیار منشعب دارد که نمای بادبزنی ایجاد می کند. در سمت مقابل آن یک اکسون (۸) خارج می شود که به سمت لایه دانه دار می رود.

1- Cortex

2- Medulla

3- Molecular layer

4- Purkinje layer

5- Granular layer

6- Perikaryon

7- Dendrite

8- Axon

۶- تخمدان و اووسیت. تخمدان غده جنسی ماده محسوب می شود که سطح آن توسط اپی تلیوم زایا (۱) پوشیده شده است. در زیر اپی تلیوم، بافت همبند متراکم سفید پرده (۲) قرار دارد. دارای دو ناحیه قشری (۳) و مرکزی (۴) است. در ناحیه قشری، اووسیت ها (۵) در مراحل مختلف تکاملی، در ساختمان های فولیکول بدوی (۶)، فولیکول اولیه (۷)، فولیکول ثانویه (۸) و فولیکول رسیده (۹) یافت می شود. اووسیت سلول بزرگی است که دارای هسته (۱۰)، هستک (۱۱) و سیتوپلاسم (۱۲) است.

1- Germinal epithelium

2- Tunica albuginea

3- Cortex

4- Medula

5- Oocyte

6- Perimordial follicle

7- Primary follicle

8- Secondary follicle

9- Graffian follicle

10- Nucleus

11- Nucleolus

12- Cytoplasm