

آناتومی دستگاه عصبی

مؤلفین

دکتر محمد صمدیان

دانشیار جراحی اعصاب دانشگاه شهید بهشتی

دکتر علی احمدوند

جراح مغز و اعصاب

دکتر شبینم موثقی

استادیار علوم تشریحی دانشکده پزشکی آزاد تهران

امید احمدوند

دانه جوی پزشکی

تحت نظارت اعضا هیئت مورد

دکتر امیدوار رفائلم

استاد و مدیر گروه جراحی مغز و اعصاب دانشگاه شهید بهشتی

دکتر سهراب شهزادی

استاد جراحی مغز و اعصاب و استریوتاکسی

دکتر فیروز صالح پور

استاد جراحی مغز و اعصاب، اطفال



نشر جمعه نگر

عنوان و نام پدیدآور	آناتومی دستگاه عصبی / مولفین محمد صمدیان... [و دیگران]؛ تحت نظارت امیدوار رضایی، سهراب شهزادی، فیروز صالح‌پور.
مشخصات نشر	تهران: جامعه نگر، ۱۳۹۵.
مشخصات ظاهری	ه: ۲۴۸، ص: مصور، جدول.
شابک	۲۳۹۰۰۰ ریال ۳-۸-۵۰۱-۶۰۰-۹۷۸
وضعیت فهرست نویسی	فیبا
یادداشت	مولفین محمد صمدیان، علی احمدوند، شبنم موثق، امید احمدوند.
یادداشت	کتابنامه.
یادداشت	نمایه.
موضوع	اعصاب — کالبدشناسی
شناسه افزوده	صمدیان، محمد، ۱۳۵۰ -
شناسه افزوده	رضایی، امیدوار، ۱۳۳۵ -
شناسه افزوده	شهزادی، سهراب
شناسه افزوده	صالح‌پور، فیروز، ۱۳۳۴ -
رده بندی کنگره	۱۳۹۵ / ۱۸۳ / QM۴۵۱
رده بندی دیویی	۶۱۱/۸
شماره کتابشناسی	۴۲۱۷۰۲۹

این اثر، مشمول حقوق حمایت از مؤلفان و مصنفان می‌باشد. هیچ بخشی از کتاب به هیچ شکلی اعم از فتوکپی یا بازنویسی مطالب در هر گونه رسانه یا به هر چه نام دارد، بدون اجازه‌ی کتبی ناشر قابل استفاده نیست و موجب پیگرد قانونی می‌شود.

آناتومی دستگاه عصبی

تألیف دکتر محمد صمدیان، دکتر علی احمدوند، دکت شبنم موثق، امید احمدوند

زیر نظر دکتر امیدوار رضایی، دکتر سهراب شهزادی، دکتر فیروز صالح‌پور

ناشر جامعه‌نگر

نوبت و سال چاپ اول ۱۳۹۵؛ شمارگان ۱۰۰۰ نسخه

صفحه‌آرایی مجید شمیم

چاپ و صحافی دانش

بها ۲۳۹۰۰۰ ریال

شابک ۳-۸-۵۰۱-۶۰۰-۹۷۸

نشر جامعه‌نگر

■ ناشر برگزیده حوزه سلامت سال ۱۳۹۳	■ ناشر شایسته تقدیر (۱۳۹۴)
■ ناشر برگزیده کشور (سال ۱۳۹۲)	■ ناشر برگزیده حوزه جوانان (سال ۱۳۹۳)
■ ناشر برگزیده کتاب سال دانشجویی (۱۳۹۴)	■ ناشر برتر دانشگاهی (سال ۱۳۹۱)

دفتر مرکزی نشر جامعه‌نگر

تهران: خ انقلاب - مقابل درب اصلی دانشگاه تهران - خ فخر رازی - خ نظری - شماره ۸۴. تلفن: ۶۶۴۹۳۷۱۶ - ۶۶۴۹۴۱۸۷

فروش اینترنتی: www.Jameenegar.com

کتاب‌فروشی‌های معتبر پزشکی سراسر کشور

اهواز: رشد - شرق / اردبیل: خيام • ارومیه: شاهد ایثارگران / اصفهان: کیا - پارسا - رازی • بابل: علی‌زاده • بجنورد: ارسطو • بروجرد: ولایت • بوشهر: کتاب‌فروشی عمادی • تالش: جامعه‌نگر • تبریز: شیرنگ • تنکابن: میرچی • جهرم: کلیه کتاب • خرم‌آباد: نشر قلم • رشت: دانشگاه آزاد پل طالشان / ارجمند: مزده • ساری: هدف - دانشجوی • امیرکبیر • سمنان: نسیم - اشراق ۲ • شیراز: مرکز کتاب دانشگاه علوم پزشکی شیراز - جمالی • قم: فاضل • قزوین: حکیم • کرمان: پایپروس • کرمانشاه: دانشمند • گرگان: جلالی • گناباد: کتابستان / لاهیجان: مرکز کتاب دانشگاهی • مشهد: مجد دانش - نمایشگاه علوم پزشکی جهاد دانشگاهی • همدان: روزندیش - دانشجوی • یزد: خانجانی

مقدمه مؤلف

شکر و سپاس بی پایان خداوند سبحان را که این توفیق حاصل شد که به عنوان یک دانشجوی کوچک، به مطالعه در زمینه علوم اعصاب پرداخته و با استعانت از خداوند متعال و همکاری و همفکری اساتید جراحی مغز و اعصاب و نورواناتومیست به تدوین این کتاب بپردازیم. این کتاب در بردارنده مباحثی از نورواناتومی پایه است که عمدتاً بر پایه نورواناتومی گری ۲۰۱۶ و ۲۰۰۸ تدوین شده است و سعی شده است که مطالب مطرح شده به صورت نکته کلید تدوین شود و مطالب علمی آن بر اساس نیاز دانش پژوهان به مطالعه مباحث مختلف سیستم عصبی تهیه و تنظیم گردد.

اهداف فصل مخوی ریز مطالب مهمی است که باید در هر فصل یادگرفته شود با عنایت به اینکه کتاب حاضر برای استاده دانشجویان رشته پزشکی، دستیاران دوره های تخصصی علوم اعصاب و دیگر دانش پژوهان وابسته به گروه پزشکی، بیف گردیده. بنابراین سعی شده ضمن اجتناب از ذکر موارد جنبی و غیر ضروری، حتی الامکان مطلب آن تا تکید بر موارد کلینیکی و کاربردی بیان گردد تا در درک بهتر علائم بالینی بیماری های سیستم عصبی بیشتر مفید فایده باشد. در پایان لازم میدانم از همکاری و همفکری استاد ارجمندم، دکتر محمد صمدیان (دانشیار جراحی مغزو اعصاب) و همچنین از استاد دکتر شبنم موثقی (نورواناتومیست) که در ویرایش علمی این اثر نقش بسزایی داشته اند کمال تشکر را دارم، همچنین از جناب استاد دکتر صالح پور و جناب استاد دکتر سهرزادی (استاد جراحی اعصاب و فاندکشنال) که در تدوین مطالب غامض این کتاب همفکری داشته اند کمال تشکر و قدردانی را دارم.

و من الله توفیق

دکتر علی احمدوند

فهرست

فصل اول: مقدمه و ساختار کلی دستگاه عصبی ۱	ایسکمی اسپاینال کورد..... ۴۱
سیستم عصبی مرکزی و محیطی..... ۲	خون‌رسانی نخاع..... ۴۲
سیستم عصبی اتونومیک..... ۲	سگمنتال مدولاری آرتری..... ۴۳
طناب نخاعی..... ۲	وریدهای قطعه ای..... ۴۵
ساختمان طناب نخاعی..... ۳	انحنای فقرات..... ۴۸
مغز..... ۳	مفصل اتلنئواکسیپیتال..... ۴۹
مغز میانی..... ۵	اعصاب نخاعی..... ۵۲
دیانسفالون..... ۵	شبکه عصبی براکیال.....
مخ..... ۵	شبکه عصبی لومبار.....
قسمت های اصلی سیستم عصبی محیطی..... ۶	
فصل دوم: نخاع و ستون فقرات..... ۹	فصل سوم: ساقه مغز..... ۵۷
اعصاب نخاعی.....	بصل النخاع..... ۵۸
ساختمان داخلی نخاع..... ۱۲	مقطع عرضی مدولا..... ۵۸
اعصاب پریفرال یا محیطی..... ۱۷	هسته زیتونی..... ۶۰
راه قشری - نخاعی قدامی..... ۲۱	هسته هسته رسته..... ۶۰
راه بامی - نخاعی..... ۲۳	پل مغزی..... ۶۷
راه مشبکی نخاعی قدامی..... ۲۳	عصب سه قلو..... ۶۷
راه مشبکی نخاعی خارجی..... ۲۳	مقطع عرضی پونز..... ۶۸
راه اینترستیشیواسپاینال..... ۲۵	هسته حرکتی عصب تری زه بال..... ۷۳
راه قشری نخاعی خارجی..... ۲۶	اینفریور سربلار پدانکل..... ۷۳
ترکت صعودی اسپاینوتالامیک..... ۲۶	مغز میانی..... ۷۴
راه نخاعی مخچه ای خلفی..... ۲۹	سطح مقطع مغز میانی..... ۷۸
تنوری دروازه درد..... ۳۶	مقطع عرضی در حد کولیکولوس تحتانی..... ۷۹
انواع رسپتور های حسی سطحی..... ۳۷	سوپریور کولیکولوس..... ۸۲
گیرنده حس عمقی..... ۳۹	علائم ضایعات کولیکولوس..... ۸۲
	هسته حرکتی ساقه مغز..... ۸۴

عصب صورتی.....	۱۳۵	هسته های اتونوم ساقه مغز.....	۸۵
عصب دهلیزی حلزونی.....	۱۴۰	هسته های حسی ساقه مغز.....	۸۶
عصب کوکلنار.....	۱۴۱	هسته های حس عمومی.....	۸۶
عصب زبانی حلقی.....	۱۴۴	هسته حسی ویژه احشایی.....	۸۷
عصب گلوبوفارنژیال.....	۱۴۶	هسته های حس ویژه تعادلی و شنوایی.....	۸۷
عصب واگ.....	۱۵۱		
عصب هایپوگلووس.....	۱۵۳	فصل چهارم: مخچه.....	۸۹
		عناصر ترسیمی مخچه.....	۹۱
فصل ششم: دیانسفالون.....	۱۵۵	هسته های مخچه.....	۹۳
تالاموس.....	۱۵۹	الیاف آوران پایک فوقانی مخچه.....	۹۵
اپی تالاموس.....	۱۶۷	راه وایران مخچه.....	۹۷
ساب تالاموس.....	۱۶۹	سر بلار پدانکل.....	۱۰۲
هیپوتالاموس.....	۱۷۳	ساختمان مخچه.....	۱۰۲
هسته های هیپوتالاموس.....	۱۷۴	ماده سفید مرکزی مخچه.....	۱۰۳
ایمال هیپوتالاموس.....	۱۷۶	لایه قشری مخچه.....	۱۰۶
ایبران های هیپوتالاموس.....	۱۸۰		
فص هفت: تالانسفالون.....	۱۸۵	فصل پنجم: اعصاب مغزی.....	۱۱۳
نیمکره های مخچه.....	۱۸۶	عصب بویایی.....	۱۱۵
سطح فوقانی خارجی مخچه.....	۱۸۸	رفلکس بویایی.....	۱۱۷
سطح مدیال مغز.....	۱۸۹	تقسیمات شبکه چشم و میدان بینایی.....	۱۱۹
سطح تحتانی مغز.....	۱۹۰	ساختمان شبکه.....	۱۲۰
کورپوس کالوزوم.....	۱۹۲	عصب بینایی.....	۱۲۱
سیستم بطنی.....	۱۹۳	انعکاس بینایی.....	۱۲۴
اینترنال کیپسول.....	۱۹۷	عصب قرقره ای.....	۱۲۹
راه های آوران.....	۲۰۲	عصب اکولوموتور.....	۱۲۹
راه های وایران.....	۲۰۳	عصب ابدوستنت.....	۱۲۹
کورتکس مغزی.....	۲۰۵	عصب تری ژمینال.....	۱۳۰

۲۶۴.....	شریان کاروتید داخلی.....	۲۱۳.....	سیستم لیمبیک.....
۲۶۹.....	شریان ورتبرال.....	۲۱۵.....	راه حس بویایی.....
۲۷۰.....	شریان نخاعی خلفی.....	۲۱۸.....	رفلکس بویایی.....
۲۷۳.....	شریان قاعده ای.....	۲۱۹.....	پروجکشن فورنیکس و هیپوکامپ.....
۲۷۶.....	شریان های ساقه مغز و اینترنال کپسول.....	۲۲۰.....	ارتباطات لیمبیک.....
۲۷۹.....	وریدهای مدولاولوبونگاتا.....	۲۲۲.....	شکنج دندان ای.....
۲۸۲.....	ورید بیزال روزنتال.....	۲۲۶.....	هیپوکامپ.....
۲۸۴.....	وریدهای مغزی.....	۲۳۳.....	آوران های هیپوکامپ.....
۲۹۱.....	فصل یازدهم: سیستم بطنی.....	۲۳۳.....	وابران های هیپوکامپ.....
۲۹۲.....	بطن چهارم.....	۲۳۷.....	فصل هشتم: تشکیلات هیک.....
۲۹۶.....	بطن سوم.....	۲۳.....	مسیر های آوران.....
۲۹۹.....	بطن جانبی.....	۲۳.....	دسته های وابران.....
۳۰۲.....	غده پینه آل.....	۳۰.....	هسته های تشکیلات مشبک.....
۳۰۴.....	پرده مغز و نخاع.....	۱۴۳.....	نورون های سروتونیزریک.....
۳۱۰.....	سم خطا.....	۲۴۳.....	نورون های کولینرژیک.....
۳۱۲.....	وابران.....	۲۴۴.....	اعمال تشکیلات مشبک.....
۳۱۶.....	آوران.....	۲۴۶.....	مراکز تنفس.....
۳۱۷.....	راه نیگرواستریاتال.....	۲۴۹.....	فصل نهم: سیستم عصبی اتونوم.....
۳۱۷.....	راه تالاموسی مخططی.....	۲۵۰.....	سیستم پاراسمپاتیک.....
۳۱۸.....	هسته های قاعده ای.....	۲۵۲.....	هسته پاراسمپاتیک زوج ۷.....
۳۱۹.....	فضای تحت عنکبوتیه.....	۲۵۶.....	پاراسمپاتیک ساکرال.....
۳۲۰.....	شبکه کوروئیدی.....	۲۵۷.....	قسمت توراسیک دستگاه سمپاتیک.....
۳۲۵.....	غده پینه آل.....		

فصل دهم: خونرسانی مغز و نخاع..... ۲۶۱

انترپور سربرال آرتری..... ۲۶۲