

سرشناسه : مالرونی، سوزان ای. Mulroney, Susan E
 عنوان و نام پدیدآور : اطلس جیبی فیزیولوژی نتر Atlas of physiology / مولف
 سوزان مولرونی، آدام میر؛ مترجم علی راستگارفرج زاده؛ زیر نظر
 سیدعلی حائری روحانی.
 مشخصات نشر : تهران: اندیشه رفیع، ۱۳۹۱.
 مشخصات ظاهری : ۲۸۸ ص.: مصور (رنگی)، جدول، نمودار.
 شابک : ۹۷۸-۹۶۴-۹۸۷-۳۸۹-۳ ریال ۱۴۹۰۰۰
 وضعیت فهرست نویسی : فیبا
 یادداشت : عنوان اصلی: c2010. Netter's physiology flash cards
 موضوع : انسان -- فیزیولوژی
 شناسه افزوده : مایرز، آدام کی.
 شناسه افزوده : Myers, Adam K
 شناسه افزوده : راستگارفرج زاده، علی، ۱۳۵۸ - مترجم
 شناسه افزوده : حائری روحانی، سیدعلی، ۱۳۱۲ -
 شناسه افزوده : نتر، فرانک هنری، ۱۹۰۶ - ۱۹۹۱ م. اطلس نتر
 رده بندی کنگره : ۱۳۹۱ ۶۱۵/م QP۳۴/۵
 رده بندی دیویی : ۶۱۲
 شماره کتابشناسی ملی : ۲۹۸۳۵۰۱

نام کتاب: اطلس جیبی فیزیولوژی نتر
 مؤلف: سوزان مولرونی - آدام میر
 زیر نظر: دکتر سیدعلی حائری روحانی
 مترجمین: علی راستگارفرج زاده، سحر گلایی
 ناشر: انتشارات اندیشه رفیع
 گرافیک متن: رسول نقی زاده - شادی حمیدی
 نوبت چاپ: اول - ۱۳۹۱
 شمارگان: ۲۰۰۰ جلد
 لیتوگرافی: ندای دانش
 چاپ: هادی
 صحافی: چاوش
 شابک: ۹۷۸-۹۶۴-۹۸۷-۳۸۹-۳
 قیمت: ۱۴۹۰۰ تومان

اندیشه رفیع
 ناشر کتب علوم پزشکی

دفتر مرکزی: اندیشه رفیع
 خیابان انقلاب - خیابان ۱۲ فروردین - خیابان شهدای زاندارمری
 مقابل اداره پست - ساختمان ۱۲۶ - طبقه دوم - تلفکس: ۶۶۹۵۰۳۹۳
 تلفن: ۶۶۹۷۱۴۱۴ - ۶۶۹۷۰۵۱۷ - ۶۶۹۷۰۵۱۸
www.andisherafi.com

نمایندگی های فروش: بابل • کتابفروشی اندیشه مشهد • کتابفروشی مجد دانش • معاونت پژوهشی
 • جهاد دانشگاهی تبریز • کتابفروشی شیرنگ • بابک شیراز • کتابفروشی جمالی • انتشارات دانشگاه شیراز
 کرمان • کتابفروشی پایپروس ارومیه • شاهد و ایثارگران اردبیل • کتابکده خیام هراز • کتابفروشی رشد
 خرم آباد • کتابفروشی نشر و قلم زاهدان • کتابفروشی بیماری های خاص گرگان • کتابفروشی جلالی
 قم • کتابفروشی فانوس اندیشه بوشهر • نمایشگاه دائمی دانشگاه پزشکی

مقدمه استاد

به نام خداوند جان و خرد کزین برتر اندیشه برنگذرد

مسائل زیستی شگفت و حیرت انگیزند و گشودن معمای حیات از پیچیده‌ترین پژوهش‌ها است. دانش بشر و تولید مستمر علم در زمینه‌های علوم زیستی مرهون کوشش پی‌گیر زیست‌شناسان است. با آن که بیش از شصت سال از کشف رمز ژنتیک و ماریپیج دوتایی اسید دز کسی ریبونوکلیک می‌گذرد هنوز بشر از درمان بسیاری از بیماری‌های وراثتی ناتوان است، بیماری‌های دیگری مانند سرطان‌ها همچنان قربانی می‌گیرد و دانش ما درباره مغز و علل بیماری‌های عصبی و روانی چندان زیاد نیست. البته مهندسی ژنتیک و دست‌ورزی‌های کشت سلول و تهیه بافت‌های زنده و کاربرد آنها در جانشین کردن بافت‌های بیمار و ناهنجار از زمینه‌هایی است که به سرعت در حال پیشرفت بوده و امیدهای تازه‌ای در پزشکی و بیولوژی به وجود آورده است. بین این زمینه‌ها و فیزیولوژی که علم زندگی است ارتباط متقابل زیادی وجود دارد. فهم سازوکارهای حیات و درک چگونگی واکنش‌هایی که پایداری زندگی را تامین می‌کنند بدون توجه به ساختارهای سلول‌ها و بافت‌ها و اندام‌ها میسر نیست و بین فیزیولوژی و بافت‌شناسی و آناتومی آمیختگی دیده می‌شود. کتاب حاضر از یک سو با دارا بودن تصاویر زیاد به اطلاعات دانشجویان در زمینه‌های سیتولوژی، بافت‌شناسی و آناتومی می‌افزاید و از سوی دیگر با خلاصه کردن عمده‌ترین مباحث فیزیولوژی می‌تواند در فرصت کوتاه بیشترین اطلاعات را به آنها ارائه کند.

توفیق انتشارات اندیشه رفیع و مترجم سخت کوش این اثر را از خداوند متعال خواستارم.

دکتر سید علی حائری روحانی
استاد فیزیولوژی دانشگاه تهران

مقدمه مترجم

کتاب اطلس جیبی فیزیولوژی که مشتمل بر ۲۰۰ مطلب مجزا می‌باشد سعی دارد تا مطلب پایه و اساسی فیزیولوژی را در قالب اشکال و سئوالات مرتبط با آنها به دانشجویان آموزش داده و آنها را مورد آزمون قرار دهد.

این کتاب حاوی اشکال متنوع و جالبی است که در زمینه‌های مختلف فیزیولوژی از سلول گرفته تا اندام‌های مختلف طراحی شده است.

در ترجمه این کتاب سعی گردیده است تا زبان ساده و روانی مطلب رعایت شود اما باز هم شاید حاوی اشکالات و کاستی‌هایی باشد که در این صورت از شما خوانندگان و دانشجویان محترم تقاضا می‌شود ما را در اصلاح آنها یاری دهید. جواب برخی از سوالات در زیر همان صفحه و یا در صفحه بعد آورده شده است.

در آخر از لطف نظر استاد گرانقدر خودم جناب آقای دکتر علی حائری روحانی که اینجانب را مورد لطف قرار داده و نظر مثبت خود را درباره آن اعلام داشته‌اند، صمیمانه تشکر و قدردانی می‌نمایم.

علی راستگار فرج زاده

a.rastegar@gmail.com

فهرست

بخش ۱: فیزیولوژی سلول و هومئوستاز مایع ۹

بخش ۲: سیستم عصبی و عضلانی ۲۹

بخش ۳: فیزیولوژی قلب و عروق ۷۱

بخش ۴: فیزیولوژی تنفس ۱۱۱

بخش ۵: فیزیولوژی کلیه ۱۴۹

بخش ۶: فیزیولوژی گوارش ۲۰۵

بخش ۷: فیزیولوژی غدد ۲۴۷

روابط کلیدی ۲۸۵

بخش ۱

فیزیولوژی سلول و هومئوستاز مایع

- ۱۱..... پروتئین‌های غشاء
- ۱۲..... اجزاء مایعات بدن
- ۱۳..... اندازه‌گیری اجزاء مایع بدن
- ۱۴..... نیروهای استارلینگ در عرض غشاء مویرگ
- ۱۵..... تعادل مایع
- ۱۷..... نقل و انتقال سلولی I: انتقال فعال
- ۱۸..... نقل و انتقال سلولی II: کانال‌های دریچه‌دار
- ۱۹..... نقل و انتقال سلولی III: حرکت مواد محلول
- ۲۰..... نقل و انتقال سلولی IV: انتقال وزیکولی
- ۲۱..... انتقال سلولی V: کانال‌های آب
- ۲۲..... تبدیل پیام I: Ca^{++}
- ۲۴..... تبدیل پیام II: گیرنده‌های متصل به پروتئین G
- ۲۶..... تبدیل پیام III: مسیر گیرنده تیروزین کیناز
- ۲۸..... تبدیل پیام IV: گیرنده‌های پروتئینی هسته‌ای