

سرشناسه: هال، جان ادوارد، ۱۹۴۶ - م.
عنوان و نام پدیدآور: فیزیولوژی پزشکی گایتون و هال: گردش خون / [نویسنده جان هال]؛ مترجم محمدرضا بیگدلی.
مشخصات نشر: تهران: تیمورزاده، ۱۳۹۵.
مشخصات ظاهری: ۱۷۰ ص.: مصور، جدول، نمودار؛ ۲۲ × ۲۹ س.م.
شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۲۳۸-۲۴۵-۰۰: ۱۷۰۰۰۰ ریال

وضعیت فهرست نویسی: فیا
یادداشت: کتاب حاضر ترجمه‌ی فصل "گردش خون"
از کتاب Guyton and Hall textbook of medical physiology 13th ed, 2016 است.
یادداشت: کتابنامه.

عنوان دیگر: فیزیولوژی پزشکی.
موضوع: خون -- گردش
موضوع: دستگاه گردش خون
موضوع: انسان -- فیزیولوژی
شناسه افزوده: بیگدلی، محمدرضا، ۱۳۵۴ - ، مترجم
شناسه افزوده: گایتون، آرتور سی.، ۱۹۱۹ - ۲۰۰۳ م. فیزیولوژی پزشکی
رده بندی کنگره: ۱۳۹۵ ۹۷۱۰/۵۲ QP
رده بندی دیویی: ۶۱۲/۱
شماره کتابشناسی ملی: ۴۳۰۱۵۴۰

نام کتاب: فیزیولوژی پزشکی گایتون و هال: گردش خون

مترجم: دکتر محمدرضا بیگدلی

ناشر: انتشارات تیمورزاده

مدیر تولید فرهنگی: نجمه حسین زاده

مدیر تولید فنی و چاپی: مهدی شاه‌محمدی

طراح جلد: واحد طراحی انتشارات تیمورزاده

کتاب آرا: نوشین چنگیزی آشتیانی

نوبت چاپ: اول - پاییز ۱۳۹۵

شمارگان: ۱۱۰ نسخه

لیتوگرافی، چاپ و صحافی: خجستان

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۲۳۸-۲۴۵-۰۰

بهاء: ۱۷ هزار تومان

تنها کتاب‌فروشی و نمایشگاه دائمی انتشارات تیمورزاده:

بلوار کشاورز - ابتدای خیابان ۱۶ آذر (۵۰ متر پایین‌تر از بلوار) - شماره ۶۸
تلفن: ۸۳ ۳۸۳ - ۰۲۱ دورنگار: ۸۸ ۹۷ ۱۱ ۱۲

دفتر مرکزی انتشارات تیمورزاده:

خیابان کریمخان زند - من میرزای شیرازی - شماره ۱۱۱ - طبقه سوم شرقی
تلفن: ۸۸ ۸۰ ۹۰ ۹۰ (خط ۱۰) دورنگار: ۸۸ ۸۰ ۹۸ ۹۸

این کتاب مشمول قانون حمایت از مؤلفان، مصنفان و هنرمندان مصوب ۱۳۴۸/۱۱/۱۱ و قانون ترجمه و تکتثیر کتاب‌ها، نشریات و آثار صوتی مصوب ۱۳۵۰/۱۰/۶ است. بازنویسی، خلاصه‌برداری یا برداشت بخشی از متن، شکل‌ها و جدول‌های کتاب و انتشار آن در قالب کتاب‌های ترجمه، تالیف، خلاصه، آزمون یا نرم‌افزار بدون اجازه کتبی از ناشر پیگرد قانونی دارد.



انتشارات
تیمورزاده

www.Teimourzadeh.com



e-mail: info@teimourzadeh.com



Telegram.me/teimourzadehpub



teimourzadehpub



مقدمه مترجم

به نام یزدان پاک جان و خرد
من چشم از او چگونه توانم نگاه داشت
که اول نظر به دیدن او دیده ور شدم
(سعدی)



منت خدای را سزااست که شکر نعمتش واجب و تعبد درگاهش ثابت است. اوست که کاینات و هر آنچه در او هست را به آیت کن فیکون آفرید و سپس شیرۀ جان را به عشق الهی سرشت تا هدایت باطنی جان مایه فطری آفرینش شود. سلام و درود خداوند متعال بر فرستادگان مطهر و معصومش به ویژه خاتم الانبیا و رحمه للعالمین حضرت رسول اکرم (ص)، بدین وسیله سر بر آستان اوست می‌ساییم و از درگاهش به خشوع و خضوع خواهش داریم تا ما را از دوستان و دوستداران اهل بیت و اهل بیت برادر دهد بر این باور و به حکم عقل بار دیگر بر این وادی، بهشت گون شتافتیم و جرعه‌ای ناچیز از زلال علم گرد آوریم، امید است این ناچیز مغربل دانش پژوهی قرار گیرد. آنچه پیش رو دارید آخرین ویرایش کتاب جامع فیزیولوژی پزشکی گایتون و هال است که تا به حال چندین دوره از ترجمه ما به چاپ رسیده است. در این راه از همکاری‌ها و حمایت‌های علمی و فنی دوستان عزیزم جناب آقای دکتر امجد برزنجی، دکتر شاهین انصاری و دکتر سعید شهرآز استفاده کردیم و از شاگردی ایشان درس‌های فراوانی گرفتیم، اما در سه دوره اخیر سعادت همکاری با آنان را نداشتیم. بدین وسیله ضمن تشکر فراوان، سلامتی و موفقیت روزافزون آنان را از خداوند متعال خواستارم. در ویرایش‌های قبل نیز از کمک‌های صمیمانه آقایان دکتر علیرضا آهاری، دکتر هادی قدیمی و دکتر کاوه حاجی فتحعلیان استفاده کردیم که از زحمات این دوستان نیز تشکر می‌کنیم. ویرایش حاضر این کتاب با اهداف (۱) سهولت آموزش و یادگیری مفاهیم در قالب چکیده‌های شیوا و روان، (۲) برجسته کردن اصول فیزیولوژی با بیش از ۱۰۰۰ کلمه ایتالیک همراه با نمایه و نمودار، (۳) درج آخرین یافته‌های فیزیولوژی با استفاده از آخرین

پیشرفت‌های علمی زیست‌شناسی مولکولی، قلب و عروق، نوروفیزیولوژی و لوله گوارش، (۴) تمایز مفاهیم فیزیولوژی و بالینی به واسطه کادرهای خاکستری به منظور دسته بندی مطالب به دویخس "حتما باید یاد بگیرید" و "خوب است که یاد بگیرید" طراحی شده است. در ترجمه آخرین ویرایش این کتاب تلاش‌های زیادی صورت گرفته است تا متنی روان همراه با حفظ امانت در اختیار دوستداران عزیز قرار گیرد. بی‌تردید این مجموعه عاری از ایرادات علمی، لغوی، لفظی نیست. به همین جهت از تمامی همکاران، دانشمندان و دانشجویان عزیز خواستارم تا انتقادات و پیشنهادهای خود را برایمان ارسال کنند. کتاب فیزیولوژی گایتون و هال یکی از قوی‌ترین منابع علوم پزشکی و زیستی است که در تمام دنیا به عنوان منبعی جامع برای آموزش و آزمایش‌های تحصیلات دانشگاهی پایه، بالینی و تکمیلی استفاده می‌شود. طبیعی است که دانشجویان پزشکی و پیراپزشکی مسلط به پاتوفیزیولوژی و فارماکولوژی سلولی و مولکولی در یادگیری به ویژه علوم داخلی تسلط بیشتری پیدا می‌کنند. به همین جهت دروس مذکور به عنوان پایه‌های اصلی آموزش پزشکی در کل دنیا به ویژه در کشورهای توسعه یافته مطرح هستند. لذا کشورهای مختلف برای تقویت و ارتقای سطح بهداشتی و درمانی، راهی جز تقویت علوم فیزیولوژی و فارماکولوژی نمی‌شناسند. امید است با جدیت بیشتر دانشجویان و دانش پژوهان عزیز در تعلیم و تعلم علوم مذکور زمینه تعالی و پیشرفت روز افزون علوم پزشکی در کشور فراهم شود.



دکتر محمدرضا بیگدلی

عضو هیئت علمی دانشگاه شهید بهشتی

فهرست مطالب

گردش خون

و هیدروستاتیک و ضریب فیلتراسیون مویرگ تعیین می شود.

۲۳۳

دستگاه لنفاوی ۲۳۹

کنترل جریان خون موضعی در پاسخ به نیاز بافت ها ۲۴۳

فصل ۱۷

کنترل موضعی و هومورال جریان خون بافتی ۲۴۳

کنترل هومورال گردش خون ۲۵۴

فصل ۱۸

تنظیم عصبی گردش خون کنترل سریع فشار شریانی ۲۵۷

تنظیم عصبی گردش خون ۲۵۷

نقش دستگاه عصبی در کنترل سریع فشار شریانی ۲۶۲

ویژگی های خاص کنترل عصبی فشار شریانی ۲۶۸

فصل ۱۹

نقش کلیه در تنظیم بلندمدت فشار شریانی و افزایش خون دستگاهی جامع برای تنظیم فشار شریانی ۲۷۱

تأثیر متقابل دستگاه کلیوی و مایعات بدن بر روی کنترل فشار شریانی ۲۷۱

دستگاه رنین - آنژیوتانسین: نقش آن در کنترل فشار شریانی

فصل ۱۴

گردش خون

ویژگی های فیزیکی گردش خون ۲۰۱

اصول پایه عملکرد گردش خون ۲۰۴

روابط بین فشار، جریان و مقاومت ۲۰۴

فصل ۱۵

قابلیت اتساع عروق عملکرد دستگاه های شریانی و وریدی ۲۱۳

قابلیت اتساع عروق ۲۱۳

نوسان های فشار شریانی ۲۱۵

وریدها و عملکردهای مختلف آنها ۲۱۹

فصل ۱۶

گردش خون در عروق کوچک و دستگاه های لنفاوی تبادل مایع در مویرگ، مایع میان بافتی و جریان لنف ۲۲۷

ساختار گردش خون در عروق کوچک و دستگاه مویرگی ۲۲۷

جریان خون در مویرگ ها - پدیده تناوب انقباضی مویرگ ۲۲۹

تبادل آب، مواد غذایی و سایر مواد بین خون و مایع میان بافتی ۲۳۰

فضای بینابینی و مایع میان بافتی ۲۳۲

فیلتراسیون مایع از مویرگ ها توسط فشارهای اسمزی کولوئیدی

۳۳۱	ادم در بیماران مبتلا به نارسایی قلبی
۳۳۳	ذخیره قلبی

فصل ۲۳

۳۳۷	دریچه‌ها و صداهای قلب‌دینامیک ضایعات دریچه‌ای و مادرزادی قلب
-----	--

۳۳۷	صداهای طبیعی قلب
۳۴۱	دینامیک گردش خون غیرطبیعی در بیماری‌های دریچه‌ای قلب
۳۴۳	دینامیک گردش خون غیرطبیعی در نقایص مادرزادی قلب
۳۴۶	استفاده از گردش خون خارج از بدن در حین جراحی قلب
۳۴۶	هیپرتروفی قلب در بیماری‌های دریچه‌ای قلب و بیماری مادرزادی قلب

فصل ۲۴

۳۴۷	شوگ گردش خون و فیزیولوژی درمان آن
-----	-----------------------------------

۳۴۷	علل فیزیولوژیک شوگ
۳۴۸	شوگ ناشی از هیپوولمی - شوگ ناشی از خونریزی
۳۵۵	شوگ نروژنیک - افزایش ظرفیت عروق
۳۵۵	شوگ آنافیلاکتیک و شوگ هیستامین
۳۵۵	شوگ سپتیک
۳۵۶	فیزیولوژی درمان در شوگ
۳۵۷	بسته شدن گردش خون
۳۵۷	اثر استاز گردش خون بر مغز

۲۸۱	خلاصه دستگاه جامع و چندمنظوره برای تنظیم فشار شریانی
۲۸۹	

فصل ۲۰

۲۹۳	برون‌ده قلب، بازگشت وریدی و تنظیم آنها
-----	--

۲۹۳	مقادیر طبیعی برون‌ده قلب طی فعالیت و استراحت
۲۹۴	کنترل برون‌ده قلب به وسیله بازگشت وریدی نقش مکانیسم فرانک - استارلینگ در قلب
۳۰۷	روش‌هایی برای اندازه‌گیری برون‌ده قلب

فصل ۲۱

۳۱۱	جریان خون عضلانی و برون‌ده قلبی فعالیت؛ گردش خون کرونر و بیماری اسکیمیک قلب
-----	---

۳۱۱	تنظیم جریان خون در عضله اسکلت در حین ورزش و استراحت
۳۱۵	گردش خون کرونر

فصل ۲۲

۳۱۱	نارسایی قلب
-----	-------------

۳۲۵	دینامیک گردش خون در نارسایی قلب
۳۳۰	نارسایی یک‌طرفه قلب چپ
۳۳۰	نارسایی قلب با برون‌ده پایین شوگ کاردیوژنیک