

فیزیوپک

(فیزیولوژی کلیہ)



سعید فروزانی

(با مقدمه و زیر نظر: دکتر زکیہ کشوریزہ)



انتشارات درج نمن

سعید فروزانیان



Dojjesok@gmail.com

کلیزیوپیک فیزیولوژی کلیه

طراحی جلد: جهان یوسفی، کبری و کبری احمدی

چاپ و صفحه‌آرایی: سعید فروزانیان

چاپ اول: ۱۳۸۵ - ۲۰۰۶

شمارگان: ۱۰۰۰ جلد قیمت: ۶۵۰۰۰ تومان

مدرسنامه: فروزانیان، سعید ۶۳
عنوان و نام پدیدآور: کلیزیوپیک (فیزیولوژی کلیه)
سعید فروزانیان؛ با مقدمه و زیر نظر زکبه کشاور
مشخصات نشر: درج سخن، ۱۳۹۵.
مشخصات ظاهری: ۹۸ ص، مصوررنگی،
شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۷۳۸۳-۹۳-۰
وضعیت فهرست نویسی: فیا
موضوع: کلیه‌ها — فیزیولوژی
موضوع: Kidneys — Physiology
شناسه افزوده: کشاورزی، زکبه، ۱۳۶۱ — مقدمه‌نویس
رده بندی کنگره: Q۲۳۴۹/۴۰۹ ۱۳۹۵
رده بندی دیویی: ۶۱۲/۴۶۳
شماره کتابشناسی ملی: ۴۴۲۵۵۰۹

مرکز بخش خراسان رضوی: مشهد احمدآباد روبروی محنتشیمی،

جاودان خرد ۹۱۵۶۳۳۳۳۳۸

مرکز بخش تهران: خیابان انقلاب روبروی دانشگاه تهران، گوتنبرگ ۰۳۱۶۶۴۱۱۳۹۸

مرکز بخش خراسان شمالی، بجنورد، بلوار استقلال، شهید نوریان، پلاک ۱۴

۰۹۳۳۱۸۴۲۵۳۸ ۰۹۱۵۱۸۴۲۲۳۸

مقدمه

با توجه به تعدد و تنوع کتب ترجمه فیزیولوژی گایتون و خلاصه آن در بازار و تمایل کم دانشجویان رشته‌های مختلف به خواندن کتاب گایتون اصلی و نیز دشواری متن کتب خلاصه موجود در بازار و نقایصشان، اقدام به نوشتن کتاب خلاصه گایتون به صورت آسان و تسهیل‌شده به همراه تمام نکات کاربردی و آزمونی مهم آن به همراه تصاویر آموزشی متنوع به منظور تسهیل در یادگیری و افزایش رضایت‌مندی دانشجویان کردیم.

این کتاب کوششی است در زمینه آموزش فیزیولوژی به بیان ساده که به منظور استفاده دانشجویان رشته‌های مختلف علوم پزشکی و پیراپزشکی تدوین شده است. در نگارش این کتاب سعی کرده‌ایم از نمونه سوالات آزمون‌های معتبر و همچنین ترکیب سوالات آن‌ها به منظور استفاده کنیم تا دانشجویان را از مطالعه هر نوع کتاب دیگر برای این درس بی‌نیاز سازیم.

در این کتاب از مطالب و تصاویر بیش از ۱۲ کتاب معتبر فیزیولوژی استفاده شده و مطالب به صورت ساده‌سازی شده خلاصه گردآوری شده است.

از نقاط قوت این کتاب می‌توان به داشتن کاربرکاتورهای آموزشی، تصاویر مفهومی از ۱۲ فرس معتبر فیزیولوژی، زبان روان و دایره‌توان‌گونه کتاب، پاسخ‌گویی به سوالات و ابهامات دانشجویان، سبک جدید و منحصر به فرد نوشتار، افزودن تست‌های آزمون‌های معتبر داخلی به متن کتاب به صورت میکروطبقه‌بندی شده، محتوای درختی جامع و کاربردی در ابتدای هر مبحث به منظور کمک به دانشجو جهت درک و طبقه‌بندی بهتر درس، کاربردی و قابل درک بودن کتاب برای دانشجویان رشته‌های مختلف پزشکی، داروسازی، دندان‌پزشکی، اتاق عمل، هوشبری، پرستاری و مامایی و ... اشاره کرد.

لازم به ذکر است مباحث مختلف این کتاب، دو دوره به صورت آزمایشی به نظر بررسی نقاط قوت و ضعف و استفاده از انتقادات و پیشنهادات دانشجویان، در اختیار آن‌ها قرار گرفت که از ایشان به علت نظرات و پیشنهاداتشان کمال تشکر را داریم.

دکتر زکيه کشاورزی

استادیار فیزیولوژی دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی

فهرست مطالب

فصل اول: کلیات کلیه و ساخت ادرار..... ۹

مثله..... ۲۰

فیلتراسیون (تراوش) مواد از مویرگ گلومرولی..... ۲۲

بازجذب و ترشح مواد در توبول ها..... ۲۷

توبول پروگزیمال..... ۲۹

خوس حنله..... ۳۳

نیمه انتهای توبول پروگزیمال..... ۳۶

نیمه انتهایی توبول پروگزیمال و توبول جمع کننده قشری..... ۳۸

مجرای جمع کننده مرکب..... ۳۹

فصل دوم: تنظیم فیلتراسیون و بازجذب توبول..... ۴۱

رابطه GFR و فشار خون..... ۴۱

عوامل موثر بر قطر عروق کلیه..... ۴۳

عصب سمپاتیك..... ۴۴

اوتاکوئیدها..... ۴۴

هورمون ها..... ۴۶

مکانیسم های خود تنظیمی کلیه..... ۵۱

فیدبک توبولی - گلومرولی..... ۵۱

تعادل گلومرولی - توبولی..... ۵۴

مکانیسم میوژنیک..... ۵۵

کلیرانس..... ۵۶

نحوه محاسبه GFR..... ۵۷

نحوه محاسبه جریان پلاسمایی کلیه..... ۵۸

فصل سوم: آب و الکترولیت‌ها ۶۱

ادم (خیز، تجمع مایع در خارج سلول) ۶۳

تنظیم یون سدیم ۶۴

تنظیم یون پتاسیم ۶۶

فصل چهارم: نقش کلیه‌ها در تشکیل ادرار غلیظ یا رقیق ۶۹

مکانیسم کلیوی تشکیل ادرار رقیق ۷۰

مکانیسم کلیوی تشکیل ادرار غلیظ ۷۲

بریان و سوس فراینده ۷۳

نقش ادره در ایجاد موتیک شدن مایع میان بافت مرکزی ۷۴

نقش عروق مسیم (فترتا) ۷۵

حجم اجباری ادرار ۷۶

تنظیم میزان و غلظت ادرار ۷۷

تنظیم اسمولاریته پلاسما ۷۹

سیستم اسمورسپتور-ADH ۷۹

مکانیسم تشنگی ۸۰

فصل پنجم: کلیات اسید و باز ۸۱

تنظیم تعادل اسیدی و بازی ۸۲

سیستم‌های بافری (تامپونی) شیمیایی اسید-باز مایعات بدن ۸۳

مرکز تنفس ۸۵

کلیه‌ها ۸۵

آلکالوز و اسیدوز ۸۶