

ویرایش ۱۱

فارماکولوژی پایه و بالینی کاتزونگ

جلد دوم

برترام ج. کاتزونگ

سوزان ب. میسترز

انتونی ج. ترور

ترجمه

دکتر علیرضا فتح‌اللهی

با نظارت

دکتر بیژن جهانگیری

عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی تهران



نسل فردا

۱۳۸۹

کاتزونگ، برترام، Katzung, Bertram G.

فارماکولوژی پایه و بالینی / برترام ج. کاتزونگ؛ ترجمه علیرضا فتح‌اللهی؛ با نظارت بیژن جهانگیری. — تهران: نسل فردا؛ ارجمند؛ کتاب ارجمند.

۲ج: مصور، جنول.

ISBN: 978-964-496-085-7

(ج. ۲)

ص ۸۰۸

فهرست‌نویسی بر اساس اطلاعات فیبا.

عنوان اصلی: Basic & clinical pharmacology, 11th ed, c2009.

۱. داروشناسی بالینی. ۲. داروشناسی. الف. فتح‌اللهی، علیرضا، مترجم. ب. جهانگیری، بیژن.

۶۱۵/۱

۲۲/۲۸/۳۰۱ RM

۱۰۳۳۱۳۹

کتابخانه ملی ایران



نسل فردا

فارماکولوژی پایه و بالینی کاتزونگ (جلد دوم)

ترجمه: دکتر علیرضا فتح‌اللهی

با نظارت: دکتر بیژن جهانگیری

ناشر: نسل فردا

چاپ اول، ۲۲۰۰ نسخه، ۱۳۸۹

صفحه آرا: آریانا

طراحی جلد: احسان ارجمند

نمایه‌پرداز: دکتر گلاره امین اصنافی

لیتوگرافی: محمد کاظمیان

چاپ: سامان

بها با جلد شومیز: ۱۲۹۰۰ تومان با جلد گالینگور: ۱۴۹۰۰ تومان

پست الکترونیک: arjmandpress@gmail.com

www.arjmandpub.com

تمامی حقوق برای ناشر محفوظ است. این کتاب مشمول قانون حمایت از مؤلفان و مصنفان می‌باشد. هیچ بخشی از کتاب به هیچ شکلی اعم از فتوکپی، بازنویسی مطالب در هرگونه رسانه‌ای من جمله کتاب، لوح فشرده، مجلات، بدون اجازه کتبی ناشر قابل استفاده نیست و موجب پیگرد قانونی می‌شود.

مرکز پخش: انتشارات ارجمند

- دفتر مرکزی: تهران بلوار کشاورز، بین خیابان کارگر و ۱۶ آذر، پلاک ۲۹۲ تلفن ۸۸۹۷۷۰۰۲
- شعبه اصفهان: خیابان چهارباغ بالا، پاساژ هزارجریب تلفن ۶۲۸۱۵۷۴-۰۳۱۱
- شعبه مشهد: خیابان احمدآباد، پاساژ امیر، کتاب دانشجو تلفن: ۵۱۱-۸۴۴۱۰۱۶
- شعبه بابل: خیابان گنج‌افروز، پاساژ گنج‌افروز تلفن ۲۲۲۷۷۶۴-۰۱۱۱
- شعبه رشت: خیابان ناصجو، روبروی ورزشگاه عضدی تلفن ۳۳۳۲۸۷۶-۰۱۳۱

این کتاب با هدف ارائه یک درسنامه فارماکولوژی جامع، معتبر، روزآمد، و خواندنی برای دانشجویان پزشکی، داروسازی و سایر شاخه‌های علوم پزشکی تدوین شده است. به علاوه، مطالب ویژه‌ای نیز در کتاب مطرح شده‌اند که برای انترن‌ها و پزشکان بالینی مفید می‌باشد.

اطلاعات کتاب به ترتیبی تنظیم شده که مشابه بسیاری از دوره‌های آموزشی فارماکولوژی می‌باشد: اصول پایه؛ داروهای سیستم خودمختار؛ داروهای قلبی - عروقی و کلیوی؛ داروهای دارای اثر مهم بر ماهیچه صاف؛ داروهای دستگاه عصبی مرکزی؛ داروهای مورد استفاده برای درمان التهاب، نفرس، و بیماری‌های خون؛ داروهای غدد درون‌ریز؛ داروهای شیمی درمانی؛ سم‌شناسی؛ و موضوعات ویژه. این نحوه ترتیب کمک می‌کند یادگیری اطلاعات جدید، برپایه اطلاعات آموخته شده قبلی استوار گردد. برای مثال، ارائه زودتر داروشناسی دستگاه خودمختار، به دانشجویان کمک می‌کند تا دانسته‌های خود از فیزیولوژی و علم عصب پایه را با آموزه‌های فارماکولوژی تلفیق کرده و برای فهم آثار داروهای دیگر بر دستگاه خودمختار آماده شوند. این مسأله بویژه برای گروه داروهای قلبی عروقی و اعصاب مرکزی حائز اهمیت است. با این حال، از هر فصل می‌توان به‌طور جداگانه یا با ترتیب‌های گوناگون در برنامه‌های درسی آن موضوع یا موضوعات استفاده نمود.

در هر فصل، عمدتاً تأکید بر بحث درباره‌ی گروه‌های دارویی و نمونه‌های بارز هر گروه می‌باشد. و کمتر به تکرار جزئیات درباره هر دارو پرداخته شده است. گزینش عناوین هر مبحث و ترتیب مباحث مبتنی بر تجربه‌های گرانبار آموزش این مواد به هزاران دانشجوی پزشکی، داروسازی، دندانپزشکی، طب فصلی (podiatry)، و سایر رشته‌های وابسته به پزشکی می‌باشد.

ویژگی‌های مهمی که این کتاب را بخصوص برای دانشجویان علاقمند مفید می‌سازد، بخش‌هایی است که به‌طور اختصاصی به گزینش بالینی و استفاده از داروها در بیماران و پایش آثار آنها پرداخته‌اند. به عبارت دیگر، فارماکولوژی بالینی، بخشی جداناپذیر از این درسنامه است. فهرست فرآورده‌های دارویی موجود، شامل نامهای ژنریک و تجارتي و شکل‌های دارویی در انتهای هر فصل آورده شده‌اند تا برای مراجعه انترن‌ها یا پزشکانی که باید برگه دارویی یا نسخه بیمار را پر کنند، مفید واقع شود.

ویرایش یازدهم کتاب فارماکولوژی پایه و بالینی، به دو دلیل یک کتاب جدید به حساب می‌آید: اولاً اضافه شدن نویسندگان جدید به عمق و پوشش مطالب افزوده است؛ ثانیاً استفاده از تصاویر تمام رنگی به ارائه بهتر مطالب کمک کرده است. همچنین سامان‌بندی کلی ارتقا یافته و محتوای آموزشی نسبت به ویرایش‌های قبلی توسعه یافته است.

این کتاب (همچون ویرایش‌های قبلی) یک متن فارماکولوژی مبسوط، معتبر، و خواندنی برای دانشجویان علوم بهداشتی و سلامتی است. ویرایش‌های مکرر برای همگام شدن با تغییرات سریع در علم فارماکولوژی و درمان ضروری بوده‌اند؛ این کتاب برای به روز بودن هر ۲ تا ۳ سال ویرایش شده است.

بیان شرح حال یک بیمار در ابتدای هر فصل و جدول خلاصه داروها در انتهای هر فصل به فرآیند یادگیری کمک می‌کند.

بازنگری‌های چشمگیر در این ویرایش به قرار زیر است:

- بازنگری‌های گسترده در فصلهای مربوط به پروستاگلاندین‌ها، اکسید نیتریک، داروهای ضد التهاب، هورمون‌های هیپوتالاموس و هیپوفیز، داروهای ضد دیابت، ضد کرم، ضد ویروسی و داروهای ایمنی.
- شکل‌های جدید که به روشن شدن مفاهیم در فارماکولوژی کمک می‌کنند.
- شرح بسیاری از بهره‌برداری‌های مهم که مبتنی بر موش‌های دستکاری شده ژنتیکی (موشهای knockin, knockout) می‌باشند، این ابزار پژوهشی اهمیت فوق‌العاده‌ای در فارماکولوژی کسب کرده است.

● در این ویرایش نیز مفاهیم عمومی مربوط به گیرنده‌ها و فهرست گیرنده‌های جدیداً کشف شده، گسترش یافته‌اند.

● شرح حال یک بیمار در آغاز بسیاری از فصول کتاب ذکر شده است که مقدمه‌ای بر کاربرد داروهای مورد بحث، در هر فصل می‌باشد. پاسخ سؤال مطرح شده پس از مطالعه مطالب هر فصل روشن خواهد شد.

● جدول خلاصه داروها در پایان اکثر فصول کتاب آورده شده که فشرده‌ای از مهم‌ترین داروهای آن فصل به حساب می‌آید.

یک منبع اطلاعاتی مهم دیگر، **فارماکولوژی کاتزونگ و ترور** ویرایش هشتم است. این کتاب یک خلاصه موجز از فارماکولوژی است که همراه با بزرگترین مجموعه نمونه سؤال‌های امتحانی و پاسخ‌های آنها می‌باشد. این کتاب بویژه برای دانشجویانی که جهت امتحانات پیش‌کاروری آماده می‌شوند مفید است. یک منبع بسیار فشرده‌تر اطلاعات که برای مرور مطالب مفید است کتاب فارماکولوژی از مجموعه USMLE Road Map می‌باشد.

استقبال گسترده از ده ویرایش نخست حاکی از اهمیت این کتاب در پاسخ به یک نیاز اصلی است. به باور ما، دهمین ویرایش نیز این نیاز را با موفقیت بیشتری پاسخ خواهد داد. ترجمه‌های کتاب به زبانهای اسپانیایی، پرتغالی، ایتالیایی، فرانسوی، چک، اندونزی، ژاپنی، و چینی موجوداند. ترجمه به زبانهای دیگر نیز در دست انجام است؛ برای اطلاعات بیشتر می‌تواند با ناشر تماس بگیرید.

من مایل‌م تا از تلاشهای همکارانی که در تألیف اثر همکاری کرده‌اند و زحمات گرانقدر کارکنان انتشارات لانز و مک‌گراو هیل، و ویراستاران اثر، جنیفر برنشتاین و جیمز رانسوم، قدردانی کنم. همچنین از همسرم آلیس، برای نسخه‌خوانی ماهرانه‌اش از نخستین ویرایش تشکر می‌کنم.

پیشنهادها و تذکرات شما درباره **فارماکولوژی پایه و بالینی** همواره ارج نهاده می‌شوند. می‌توانید آنها را به دپارتمان فارماکولوژی سلولی و ملکولی، صندوق پستی 0450، دانشگاه کالیفرنیا، سان‌فرانسیسکو، CA 94143-0450 ارسال دارید.

دکتر برترام ج. کاتزونگ MD, PhD

سان‌فرانسیسکو

رشته پزشکی، مانند دیگر رشته‌های علوم در تغییر و پیشرفت دائم است. و فارماکولوژی از این روند مستثنی نمی‌باشد. بجز پیشرفت در جزئیات رشته، نگرش به آن هم در حال تغییر است. سالها و مکرراً گفته شد و خواسته شد که آموزش فارماکولوژی با جدیت بطرف کاربردی شدن هدایت شود.

چاپ یازدهم فارماکولوژی پایه و بالینی کاتزونگ آینه تمام نمای دو تغییر فوق می‌باشد. عملاً تمام فصول کتاب بازنگری شده و مطالب آن تغییر کرده است. فصلی نیست که خالی از مطلب نو نباشد. همه جا تغییر و همه جا پیشرفت. از طرف دیگر نحوه عرضه مطالب هم تغییر کرده است. غالب فصول با ذکر از شواهد بالینی شروع می‌شود. یعنی بدان که چنین بیماری را خواهی دید و بدان که با تکیه به متن این فصل می‌توانی با بصیرت بیشتر به درمان و تجویز داروهای مناسب این مورد خاص پردازی.

نویسندگان کتاب باور دارند که تجدید چاپ هر دو یا سه سال بهترین فاصله زمانی برای گنجاندن مطالب جدید می‌باشد. با یک حساب تقریبی، هر هزار روز یک چاپ جدید.

آیا با افزایش سرعت تغییر، این فاصله کمتر و کمتر خواهد شد؟

سخن کوتاه، ضمن سپاسگزاری و تقدیر از زحمات فراوان مترجمان گرامی کتاب و جناب آقای دکتر ارجمند مدیر محترم انتشارات ارجمند که در مدتی کوتاه پس از انتشار چاپ یازدهم، کتاب را در اختیار دانش پژوهان و علاقمندان قرار داده‌اند، توفیق همگان را در خدمت به بیماران و ارتقاء عمومی کیفیت خدمات بهداشتی درمانی آرزو دارد.

دکتر بیژن جهانگیری

استاد گروه فارماکولوژی

دانشکده پزشکی دانشگاه تهران

جلد اول

بخش ۴: داروهای با اثر مهم بر عضله صاف	۳۶۰
فصل ۱۶: هیستامین، سروتونین و ...	۳۶۰
فصل ۱۷: پپتیدهای مؤثر بر عروق	۳۸۹
فصل ۱۸: ایکوزانوسنیدها: پروستاگلاندین‌ها، ترومبوکسان‌ها، لکوترین‌ها و ترکیبات وابسته	۴۱۳
فصل ۱۹: اکسید نیتریک	۴۳۶
فصل ۲۰: داروهای مورد مصرف در آسم	۴۴۵

بخش ۵: داروهای مؤثر بر دستگاه

عصبی مرکزی	۴۷۰
فصل ۲۱: مقدمه‌ای بر فارماکولوژی داروهای سلسله اعصاب مرکزی	۴۷۰
فصل ۲۲: داروهای آرامبخش - خواب‌آور	۴۸۹
فصل ۲۳: الکلی‌ها	۵۰۹
فصل ۲۴: داروهای ضد صرع	۵۲۶
فصل ۲۵: بیهوش‌کننده‌های عمومی	۵۶۱
فصل ۲۶: داروهای بی‌حس‌کننده موضعی	۵۸۲
فصل ۲۷: شل‌کننده‌های عضلات اسکلتی	۵۹۷
فصل ۲۸: کنترل دارویی پارکینسونیسم و دیگر اختلالات حرکتی	۶۱۹
فصل ۲۹: داروهای آنتی‌سایکوتیک و لیتیم	۶۴۱
فصل ۳۰: داروهای ضد افسردگی	۶۶۸
فصل ۳۱: ضد دردهای اوپیوئید و ...	۶۹۳
فصل ۳۲: داروهای مورد سوء مصرف	۷۱۹

بخش ۱: اصول پایه	۱۱
فصل ۱: کلیات	۱۱
فصل ۲: گیرنده‌های داروها و فارماکودینامیک	۳۰
فصل ۳: فارماکوکینتیک و فارماکودینامیک: انتخاب منطقی مقدار مصرف داروها و سیر زمانی اثر دارو	۶۰
فصل ۴: بیوترانسفورماسیون داروها	۸۱
فصل ۵: ارزیابی پایه و بالینی داروهای جدید	۱۰۰

بخش ۲: داروهای سیستم خودکار

فصل ۶: کلیات فارماکولوژی سیستم	۱۱۱
فصل ۷: داروهای محرک گیرنده‌های کولینرژیک و مهارکننده کولین استراز	۱۳۳
فصل ۸: داروهای مددگیرنده کولینرژیک	۱۵۶
فصل ۹: داروهای محرک گیرنده‌های آدرنرژیک و سایر داروهای مقلد سمپاتیک	۱۷۴
فصل ۱۰: داروهای آنتاگونیست گیرنده‌های	۲۰۱

بخش ۳: داروهای قلبی عروقی - کلیوی

فصل ۱۱: داروهای ضد فشارخون	۲۲۳
فصل ۱۲: وازودیلاتورها و درمان آنژین صدری	۲۵۶
فصل ۱۳: داروهای مورد استفاده در نارسایی احتقانی قلب	۲۷۹
فصل ۱۴: داروهای مورد استفاده در	۳۰۰
فصل ۱۵: داروهای دیورتیک	۳۳۳

جلد دوم

فصل ۳۴: داروهای مورد استفاده	۳۷
در اختلالات انعقادی	
■ فارماکولوژی پایه داروهای ضدانعقاد	۴۲
■ مهارکننده‌های غیرمستقیم ترومبین	۴۲
■ مهارکننده‌های مستقیم ترومبین	۴۶
■ وارفارین و ضدانعقادهای کومارینی	۴۷

بخش ۶: داروهای مورد استفاده در درمان بیماریهای خون، التهاب و نقرس

فصل ۳۳: داروهای مورد استفاده	۱۱
در کم‌خونی‌ها؛ فاکتورهای رشد خون‌ساز	
■ داروهای مورد استفاده در کم‌خونی‌ها	۱۲
■ فاکتورهای رشد خون‌ساز	۲۵

- فارماکولوژی پایه داروهای فیبرنولیتیک ... ۵۱
- فارماکولوژی پایه داروهای ضدپلاکت ۵۲
- فارماکولوژی بالینی داروهای مورد استفاده .. ۵۴
- در جلوگیری از انعقاد
- داروهای مورد استفاده در اختلالات ۵۵
- خونریزی دهنده

فصل ۳۵: داروهای مورد استفاده در دیس لیپیدی

۶۱

- پاتوفیزیولوژی هیپرلیپروتئینمی ۶۲
- اختلالات لیپروتئینی ۶۵
- هیپرتری گلیسریدی های اولیه ۶۵
- هیپرکلسترولمی های اولیه ۶۸
- هیپرلیپروتئینمی ثانویه ۶۹
- کنترل هیپرلیپروتئینمی با رژیم غذایی ۷۰
- فارماکولوژی پایه و بالینی داروهای ۷۰
- مورد استفاده در درمان هیپرلیپیدی
- مهارکننده های رقابتی HMG-CoA ۷۱
- ردوکتاز (مهارکننده های ردوکتاز "استاتین ها")
- نیاسین (اسید نیکوتینیک) ۷۴
- مشتقات اسید فیبریک ۷۵
- رزین های متصل شونده به اسیدهای صفراوی ۷۷
- مهارکننده های جذب استرول در روده ۷۸
- درمان ترکیبی ۷۹

فصل ۳۶: داروهای ضدالتهابی غیراستروئیدی، داروهای ضدروماتیسمی ضد دردهای غیر مخدر و داروهای کاربردی در نفرس

- داروهای ضدالتهابی غیراستروئیدی ۸۴
- داروهای ضدروماتیسمی تعدیل کننده ۹۴
- بیماری (DMARDS)
- سایر مسکن ها ۱۰۳
- داروهای مصرفی در نفرس ۱۰۴

بخش ۷: داروهای غدد درون ریز

فصل ۳۷: هورمونهای هیپوفیز و هیپوتالاموس

- هورمون های هیپوفیز قدامی و ۱۱۳
- تنظیم کننده های هیپوتالاموسی آنها
- گیرنده های هورمون هیپوفیز قدامی ۱۱۵
- و هیپوتالاموس
- هورمون های هیپوفیز خلفی ۱۳۳

فصل ۳۸: تیروئید و داروهای ضد تیروئیدی

۱۴۲

فارماکولوژی پایه داروهای تیروئیدی و ضد تیروئیدی

- ۱۴۵
- ترکیبات ضد تیروئیدی ۱۵۲
- فارماکولوژی بالینی داروهای تیروئیدی ۱۵۴
- و ضد تیروئیدی
- هیپر تیروئیدی ۱۵۷
- گوآتر غیرسمی ۱۶۱
- نتوپلاسم های تیروئید ۱۶۱

فصل ۳۹: آنتاگونیست های آدرنو کورتیکال

- آدرنو کورتیکواستروئیدها ۱۶۴
- گلوکوکورتیکوئیدهای طبیعی؛ ۱۶۵
- کورتیزول (هیدروکورتیزون)
- کورتیکواستروئیدهای صناعی ۱۷۲
- آنتاگونیست های ترکیبات آدرنو کورتیکال .. ۱۸۲

فصل ۴۰: هورمون های گنادی و مهارکننده های آنها

۱۸۸

- تخمدان (استروژن ها، پروژستین ها، سایر ۱۸۸
- هورمون های تخمدان، داروهای خوراکی
- ضد بارداری، مهارکننده ها و آنتاگونیست ها و
- عوامل تحریک تخمک گذاری)
- استروژن ها ۱۹۰
- پروژستین ها ۱۹۸
- سایر هورمونهای تخمدان ۲۰۴
- جلوگیری از بارداری به روش هورمونی ... ۲۰۴
- (داروهای ضد بارداری خوراکی، تزریقی و
- کاشتنی)

- مهارکننده ها و آنتاگونیست های استروژن و ۲۱۲
- پروژسترون
- داروهای محرک تخمک گذاری ۲۱۵
- سایر داروهای مورد استفاده در اختلالات .. ۲۱۷
- تخمدان
- بیضه (آندروژن ها و استروئیدهای ۲۱۷
- آنبولیک، آنتی آندروژن ها و جلوگیری از باروری
- مردان)

- آندروژن ها و استروئیدهای آنبولیک ۲۱۷
- مهار کننده های آندروژن و آنتی آندروژن ها .. ۲۲۲
- روشهای شیمیایی جلوگیری از بارداری در مردان

۲۲۴

فصل ۴۱: هورمون های لوزالمعده و

داروهای ضد دیابت

فصل ۴۴: تراسیکلین ها، ماکرولیدها، ۳۱۶
کلیندامایسین، کلرامفنیکل، اگرازولیدینون ها
و استرپتوگرامین ها

■ تراسیکلین ها ۳۱۶
■ ماکرولیدها ۳۲۱
■ کلیندامایسین ۳۲۵
■ کلرامفنیکل ۳۲۶
■ استرپتوگرامین ها ۳۲۷
■ اکسازولیدینون ها ۳۲۸

فصل ۴۵: آمینوگلیکوزیدها و اسپکتینومایسین ۳۳۳
■ آمینوگلیکوزیدها ۳۳۳
■ اسپکتینومایسین ۳۴۲

فصل ۴۶: سولفونامیدها، تری متوپریم و کینولون ها ۳۴۶

■ داروهای ضد فولات ۳۴۶
■ مهارکننده های DNA gyrase ۳۵۱

فصل ۴۷: داروهای ضد مایکوباکتریایی ۳۵۷
■ داروهای مورد استفاده در سل ۳۵۷
■ داروهای مؤثر بر مایکوباکتری های غیر تبهییک ۳۶۶

■ داروهای مورد استفاده در جذام ۳۶۸

فصل ۴۸: داروهای ضد قارچ ۳۷۱
■ داروهای ضد قارچ سیستمیک برای ۳۷۱
عقوت های سیستمیک

■ آمفوتریسین B (AmphotericinB) ۳۷۱
■ فلوسیتوزین (Flucytosine) ۳۷۵
■ آزول ها ۳۷۶
■ اکتینوکاندین ها ۳۷۹
■ داروهای ضد قارچ سیستمیک برای ۳۸۰

عقوت های جلدی - مخاطی

■ گریزوفولوین ۳۸۰
■ ترینافین ۳۸۱
■ درمان ضد قارچی موضعی ۳۸۱
■ نیستاتین ۳۸۱
■ آزول های موضعی ۳۸۱
■ آلایل آمین های موضعی ۳۸۱

فصل ۴۹: داروهای ضد ویروس ۳۸۴
■ داروهای مورد استفاده در درمان ویروس هرپس

■ لوزالمعده درون ریز ۲۲۷
■ انسولین ۲۲۹
■ داروهای خوراکی ضد دیابت ۲۴۲
■ محرک های ترشح انسولین: سولفونیل اوره ها ۲۴۲
■ محرک های ترشح انسولین: مگلیتینیدها ۲۴۵
■ محرک های ترشح انسولین: مشتق D- فنیل آلانین .

۲۴۵

■ بی گوانیدها ۲۴۶
■ تیازولیدین دیون ها ۲۴۸
■ مهارکننده های آلفا گلوکوزیداز ۲۴۹
■ درمان ترکیبی با داروهای خوراکی و تزریقی ۲۵۲
ضد دیابت

■ گلوکاگون ۲۵۳
■ پلی پپتید آمیلونید جزیره ای (IAPP، آمیلین) ۲۵۴

فصل ۴۲: مواد مؤثر در هوموستانز مواد معدنی . . . ۲۶۰

استخوان

■ فارماکولوژی پایه ۲۶۰
■ هورمون های اصلی تنظیم کننده هوموستانز .. ۲۶۱
مواد معدنی استخوان
■ تنظیم کننده های هورمونی ثانویه در ۲۶۷
هوموستانز مواد معدنی استخوان
■ داروهای غیر هورمونی مؤثر بر هوموستانز . ۲۶۹
مواد معدنی استخوان

■ فارماکولوژی بالینی ۲۷۱
سطوح سرمی غیر طبیعی کلسیم و فسفات . ۲۷۲
اختلالات خاصی که هورمون های تنظیم کننده ۲۷۵
مواد معدنی استخوان را درگیر می کند
سایر اختلالات هوموستانز مواد معدنی استخوان

۲۸۱

بخش ۸: داروهای شیمی درمانی ۲۸۶
مقدمه ای بر داروهای ضد میکروبی ۲۸۶

فصل ۴۳: آنتی بیوتیک های بتالاکتام و سایر ... ۲۸۷
مهارکننده های ساخت دیواره سلولی

■ داروهای بتالاکتام ۲۸۷
■ سفالوسپورین ها و سفامایسین ها ۲۹۷
■ سایر داروهای بتالاکتام ۳۰۴
■ آنتی بیوتیک های گلیکوپپتیدی ۳۰۶
■ سایر داروهای مؤثر بر دیواره سلولی یا غشا ۳۰۸

۴۵۷	■ درمان مالاریا	۳۸۰	گریز توفولوپین
۴۷۵	■ درمان آمیبیاز	۳۸۱	تربینافین
۴۷۹	■ سایر داروهای ضد تک‌یاخته	۳۸۱	■ درمان ضد قارچی موضعی
		۳۸۱	نیستاتین
۴۸۸	فصل ۵۳: فارماکولوژی بالینی داروهای ضد کرم	۳۸۱	آزول‌های موضعی
۴۸۸	■ شیمی درمانی عفونت‌های کرمی	۳۸۱	آلیل‌آمین‌های موضعی
۵۰۳	فصل ۵۴: شیمی درمانی سرطان	۳۸۴	فصل ۴۹: داروهای ضد ویروس
۵۰۹	■ فارماکولوژی پایه داروهای شیمی درمانی سرطان	۳۸۵	■ داروهای مورد استفاده در درمان ویروس
۵۰۹	عوامل آلکیل‌کننده		هریس سیمپلکس (HSV) و ویروس واریسلا زوستر (VZV)
۵۱۶	آنتی‌متابولیتها	۳۹۱	■ داروهای مورد استفاده در درمان
۵۲۲	فرآورده‌های طبیعی به کار رفته در شیمی درمانی سرطان		عفونت‌های سیتومگالوویروس (CMV)
۵۲۷	آنتی‌بیوتیک‌های ضد تومور	۳۹۵	■ داروهای ضد رتروویروس
۵۲۹	داروهای متفرقه ضد سرطان	۴۰۱	مهارکننده‌های ترانس کریپتاز معکوس
۵۳۱	مهارکننده‌های گیرنده فاکتور رشد		نوکلئوزیدی و نوکلئوتیدی
۵۳۳	■ فارماکولوژی بالینی داروهای شیمی درمانی سرطان	۴۰۶	مهارکننده‌های ترانس کریپتاز معکوس
۵۳۳	شیمی درمانی سرطان		غیر نوکلئوزیدی (NNRTI ها)
۵۳۴	لوسمی‌ها	۴۰۸	■ مهارکننده‌های پروتاز
۵۳۵	لنفوم‌های هوچکین و غیره‌چکین	۴۱۲	مهارکننده‌های ورود
۵۳۶	میلوم متعدد (Multiple Myeloma)	۴۱۳	مهارکننده‌های اینتگرز
۵۳۷	کارسینوم پستان	۴۱۴	داروهای ضد رتروویروسی تحقیقاتی
۵۳۸	سرطان پروستات	۴۱۴	■ داروهای ضد هیپاتیت
۵۳۹	سرطان‌های دستگاه گوارش	۴۱۶	درمان عفونت ویروسی هیپاتیت B
۵۴۰	سرطان ریه	۴۱۹	درمان عفونت هیپاتیت C
۵۴۰	سرطان تخمدان	۴۲۰	■ داروهای ضد آنفلوآنزا
۵۴۰	سرطان بیضه	۴۲۲	■ سایر داروهای ضد ویروس
۵۴۱	ملانوم بدخیم		
۵۴۱	سرطان مغز	۴۲۵	فصل ۵۰: داروهای ضد میکروبی متفرقه؛
۵۴۱	بدخیمی‌های ثانویه و شیمی درمانی سرطان		گندزادها؛ پلشت‌برها؛ سترون‌سازها
۵۴۳	فصل ۵۵: ایمونوفارماکولوژی	۴۲۵	■ مترونیدازول، موپیروسین، پلی‌میکسین،
۵۴۳	■ اجزای دستگاه ایمنی		پلشت‌برهای ادراری
۵۵۳	■ داروهای سرکوب‌کننده ایمنی	۴۲۷	■ گندزادها، پلشت‌برها و سترون‌سازها
۵۶۷	■ مضارفات بالینی داروهای سرکوب‌کننده ایمنی		
۵۷۲	■ واکنش‌های ایمونولوژیک به داروها و آلرژی دارویی	۴۳۸	فصل ۵۱: کاربرد بالینی داروهای ضد میکروبی
		۴۳۹	■ درمان ضد میکروبی تجربی
		۴۴۱	■ درمان ضد میکروبی عفونت‌های با
			اتیولوژی شناخته شده
۵۷۷	بخش ۹: سم‌شناسی	۴۴۹	■ کنترل سمیت داروی ضد میکروبی
۵۷۷	فصل ۵۶: مقدمه سم‌شناسی: سم‌شناسی	۴۵۰	■ ترکیب کردن داروهای ضد میکروبی
	شغلی و محیطی	۴۵۱	■ پروفیلاکسی ضد میکروبی
۵۷۹	■ مواد شیمیایی خاص	۴۵۷	فصل ۵۲: داروهای ضد تک‌یاخته

فصل ۵۷: مسمومیت با فلزات سنگین ۵۹۴
و عوامل شلات کننده

- سم‌شناسی فلزات سنگین ۵۹۴
- فارماکولوژی عوامل شلات‌کننده ۶۰۵

فصل ۵۸: معالجه بیمار دچار مسمومیت ۶۱۱

- کینتیک و دینامیک سموم ۶۱۱
- نحوه برخورد با بیمار دچار مسمومیت ۶۱۲
- مدیریت اولیه بیمار دچار مسمومیت ۶۱۳
- سندرمهای توکسیک شایع ۶۱۹

بخش ۱۰: موارد خاص ۶۲۹

فصل ۵۹: جنبه‌های خاص فارماکولوژی حوالی ۶۲۹
زایمان و کودکان

فصل ۶۰: جنبه‌های خاص فارماکولوژی سالمندان ...
۶۴۵

- گروه‌های دارویی مهم ۶۴۸
- واکنشهای دارویی نامطلوب در سالمندان ۶۵۴
- جنبه‌های کاربردی فارماکولوژی سالمندان ۶۵۵

فصل ۶۱: فارماکولوژی بیماریهای پوستی ۶۵۷

- مواد حامل داروهای پوستی ۶۵۹
- داروهای ضد باکتریایی ۶۵۹
- محصولات ضد باکتریایی موضعی ۶۵۹
- داروهای ضد قارچ ۶۶۲
- محصولات ضد قارچ موضعی ۶۶۲
- داروهای ضد قارچ خوراکی ۶۶۴
- داروهای ضد ویروسی موضعی ۶۶۶
- تعدیل‌کننده‌های ایمنی ۶۶۶
- داروهای کشنده انگل‌های خارج بدن ۶۶۷
- داروهای مؤثر بر پیگمانتاسیون ۶۶۸
- ترکیبات ضد آفتاب ۶۶۸
- محصولات ضد آکنه ۶۶۹
- داروهای برای پسوریازیس ۶۷۱
- داروهای بیولوژیک ۶۷۲
- داروهای ضد التهاب ۶۷۳
- داروهای کراتولیتیک و مخرب ۶۷۶
- داروهای ضد خارش ۶۷۹
- داروهای زاینده مو و ضد ایجاد مو ۶۸۰
- داروهای ضدنوپلاس ۶۸۱
- داروهای ضد سبوره ۶۸۱
- داروهای متفرقه خوراکی ۶۸۱

فصل ۶۲: داروهای مورد استفاده در ۶۸۳
بیماری‌های دستگاه گوارش

- داروهای مورد استفاده در بیماریهای ۶۸۳
اسید - پپتیک
- داروهایی که اسیدیته داخل معده را ۶۸۴
کاهش می‌دهند
- داروهای محافظت‌کننده از مخاط ۶۹۵
- داروهای ایجادکننده تحرک دستگاه گوارش ۶۹۷
- داروهای ملین ۷۰۰
- داروهای ضد اسهال ۷۰۳
- داروهای مورد استفاده در درمان ۷۰۵
سندرم روده تحریک‌پذیر (IBS)
- داروهای ضداسفراغ ۷۰۷
- داروهای مورد استفاده در درمان بیماری ۷۱۲
التهابی روده (IBD)
- مکمل‌های آنزیم لوزالمعدی ۷۲۱
- درمان با اسید صفراوی جهت سنگهای صفراوی ... ۷۲۲
- داروهای مورد استفاده در درمان ۷۲۲
خونریزی واریسی

فصل ۶۳: پتانسیل درمانی و سمی داروهای ۷۳۱
بدون نیاز به نسخه

فصل ۶۴: داروهای گیاهی و مکمل‌های غذایی .. ۷۴۵

- مواد گیاهی ۷۴۶
- مکمل‌های غذایی خالص ۷۵۶

فصل ۶۵: تجویز منطقی داروها و ۷۶۱
نحوه نسخه‌نویسی

فصل ۶۶: تداخلات دارویی مهم و ۷۷۴
مکانیسم‌های آنها

ضمیمه: واکنش‌ها، ایمونوگلوبولین‌ها، و ۷۹۰
سایر فرآورده‌ها

- ایمن‌سازی فعال ۷۹۰
- ایمن‌سازی غیرفعال ۷۹۰
- مسئولیت قانونی از لحاظ بروز واکنش‌های ۷۹۵
نامطلوب
- ایمن‌سازی توصیه شده بزرگسالان جهت ۷۹۵
مسافرت