

کتاب برگزیده بیستمین دوره جشنواره کتاب سال دانشجویی

جلد اول

۲۰۱۵

کاتزونگ

# فارماکولوژی پایه و بالینی

با مقدمه و تحت نظارت:

دکتر منیژه متولیان

دانشیار گروه فارماکولوژی دانشگاه علوم پزشکی ایران

ترجمه:

دکتر مجید منقی نژاد

دانشجوی دکتری تخصصی فارماکولوژی دانشگاه علوم پزشکی ایران



M B S  
Medical Basic Science



|                     |                                                                                                          |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| سرشناسه             | : کاترونک، برترام جی.                                                                                    |
| عنوان و نام پدیدآور | : Katzung, Bertram G.                                                                                    |
| مشخصات نشر          | : فارماکولوژی پایه و بالینی کاترونک ۲۰۱۵                                                                 |
| مشخصات طاهری        | : تهران: اندیشه رفیع، ۱۳۹۴ -                                                                             |
| شابک                | : ج.: مصور، جدول                                                                                         |
| وضعیت فهرست نویسی   | : ج. ۱-565-987-964-1978 : دوره 5-987-964-978                                                             |
| یادداشت             | : فیبای مختصر                                                                                            |
| یادداشت             | : فهرست نویسی کامل این اثر در نشانی: <a href="http://opac.nli.ir">http://opac.nli.ir</a> قابل دسترسی است |
| شناسه افزوده        | : عنوان اصلی: Basic and clinical pharmacology th edition 2015                                            |
| شناسه افزوده        | : مستقر، سوزان بی.                                                                                       |
| شناسه افزوده        | : ترور، آنتونی ج.                                                                                        |
| شناسه افزوده        | : Trevor, Anthony J                                                                                      |
| شناسه افزوده        | : Masters, Susan B                                                                                       |
| شناسه افزوده        | : متولیان، منیزه ۱۳۳۸ -                                                                                  |
| شناسه افزوده        | : متقی نژاد، محید                                                                                        |
| شماره کتابشناسی ملی | : ۳۷۹۶۴۱۱                                                                                                |

اندیشه رفیع  
ناشر کتب علوم پزشکی



|                                    |                                                     |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| نام کتاب:                          | فارماکولوژی پایه و بالینی کاترونک ۲۰۱۵ جلد اول      |
| مؤلف:                              | برترام جی. کاترونک، سوزان بی. مسترز، آنتونی ج. ترور |
| تحت نظارت:                         | دکتر منیزه متولیان                                  |
| ترجمه:                             | دکتر مجید متقی نژاد                                 |
| ناشر:                              | انتشارات اندیشه رفیع                                |
| حروفچین، صفحه آرا و طراح داخل متن: | فاطمه نویدی                                         |
| نوبت چاپ:                          | اول - ۱۳۹۴                                          |
| شمارگان:                           | ۱۰۰۰ جلد                                            |
| لیتوگرافی:                         | ندای دانش                                           |
| چاپ:                               | هادی                                                |
| صحافی:                             | چاوش                                                |
| شابک جلد ۱:                        | ۹۷۸-۹۶۴-۹۸۷-۵۶۵-۱                                   |
| شابک دوره دو جلدی:                 | ۹۷۸-۹۶۴-۹۸۷-۵۶۷-۵                                   |
| بها:                               | ۴۵۰۰۰ تومان                                         |

دفتر مرکزی: اندیشه رفیع

خیابان انقلاب - خیابان ۱۲ فروردین - خیابان شهدای ژاندارمری  
مقابل اداره پست - ساختمان ۱۲۶ - طبقه دوم - تلفکس: ۶۶۹۵۰۳۹۳  
تلفن: ۶۶۹۷۱۴۴ - ۶۶۹۷۰۵۱۷ - ۶۶۹۷۰۵۱۸

[www.andisherafi.com](http://www.andisherafi.com)

مدیریت [info@andishe-rafi.com](mailto:info@andishe-rafi.com)

نماینده گی های فروش:

- بلبل کتابفروشی اندیشه
- مشهد کتابفروشی مجد دانش
- معاونت پژوهشی جهاد دانشگاهی
- تبریز کتابفروشی شیرنگ
- کتابفروشی بابک
- شیراز کتابفروشی جمالی
- انتشارات دانشگاه شیراز
- کرمان کتابفروشی پایپروس
- ارومیه شاهد و ایثارگران
- اربیل کتابخانه خیام
- اهواز کتابفروشی رشد
- خرم آباد کتابفروشی نشر و قلم
- اصفهان کتابفروشی بیماری های خاص
- گرگان کتابفروشی جلالی
- قم کتابفروشی فانوس اندیشه
- یوشهر نمایشگاه دائمی دانشگاه پزشکی
- سمنان کتابفروشی اشراق
- شهرکرد کتابفروشی کالج
- قزوین کتابفروشی حکیم
- کاشان خانه کتاب
- همدان روزنیش
- یاسوج خانه کتاب
- یزد کتابفروشی آرمان
- اصفهان کتابفروشی بارسا
- کتابفروشی مانی
- ساوه کتابفروشی کوثر
- ایلام کتابفروشی رشد

## مقدمه استاد

کتاب فارماکولوژی پایه و بالینی کاتزونگ، سال هاست که از منابع درسی دانشجویان رشته‌های مختلف علوم پزشکی در دانشگاه‌های مختلف کشور است. این کتاب که به منظور آموزش فارماکولوژی به دانشجویان در رشته‌های علوم پزشکی نوشته شده است، به دلیل ماهیت این رشته‌ها نیاز به ویرایش دائمی دارد و هر ۲ تا ۳ سال به‌روزرسانی می‌گردد و باگذشت زمان مطالب آن جامع‌تر و از نظر ساختاری بهبود یافته و محتوای آموزشی آن هرچه بیشتر گسترش یافته است. از نکات قابل توجه در این کتاب وجود مطالعات موردی در ابتدای فصول و جدول خلاصه مطالب در انتهای فصول می‌باشد که یادگیری فارماکولوژی را جالب‌تر و تسهیل می‌نماید. چاپ رنگی این کتاب باعث وضوح بیشتر شکل‌ها و تصاویر شده و به فهم محتوای آن کمک شایانی می‌نماید. لیست اسامی ژنریک و تجاری داروها در پایان هر فصل به نوشتن نسخه توسط دانشجویان و اساتید کمک می‌نماید. ترجمه متن حاضر توسط دکتر محمد منقی‌نژاد که خود به عنوان یک دانشجوی ممتاز دوره دکتری تخصصی فارماکولوژی که تسلط لازم را به موضوع فارماکولوژی دارند و در این حیطه پژوهش‌های ارزشمندی نیز داشته‌اند، به غنای برگردان فارسی می‌افزاید. تلاش بسیاری برای انجام صادقانه‌ی برگردان فارسی صورت گرفته است و دقت در یافتن واژه‌هایی که فهم مطلب را به بهترین نحو مقدور سازد، در برخی موارد برای سهولت درک مطلب از اصطلاحات رایج در حرفه پزشکی استفاده شده است که بزرگان حافظ زبان فارسی این نقص را بر ما ببخشایند. علیرغم تلاش بسیار، به طور قطع این کتاب عاری از خطا و مشکل نیست و از هر نوع پیشنهادی که توسط خوانندگان گرامی، اساتید محترم و دانشجویان عزیز در جهت اصلاح ارائه گردد استقبال می‌نمایم. توفیق همه عزیزان را در تعلیم و یادگیری فارماکولوژی از خداوند متعال مسئلت دارم.

دکتر منیره متولیان

اردیبهشت ۱۳۹۴

## مقدمه مترجم

آموزش و فراگیری فارماکولوژی به عنوان یکی از شاخه‌های مهم علم پزشکی همواره مورد توجه بسیاری از اساتید و دانشجویان رشته‌های پزشکی بوده است، که در این میان دسترسی به مفاهیمی ارزشمند که بتواند با تأکید بر جنبه‌های بالینی کاربرد داروها به فراگیری آن کمک نماید نیز سهم بسزایی دارد. یکی از این منابع ارزشمند کتاب فارماکولوژی پایه و بالینی کاتزونگ می‌باشد. کتابی که پیش رو دارید ترجمه جدید (ویراست ۲۰۱۵) این مرجع ارزشمند و وزین فارماکولوژی پزشکی است، از نکات مورد اهمیت در ویراست جدید این کتاب بر اهمیت و نقش پلی مورفسم آنزیم‌ها بر پایه ژنتیک نژادهای مختلف و تأثیر آن بر اثربخشی داروها است تأکید شده است. همچنین فصول و مباحث مربوط به توسعه و تحقیق داروهای جدید، داروهای سمپاتومیمتیک، دیورتیک‌ها، ضدسایکوزها، ضدافسردگی‌ها، ضد دیابت‌ها، داروهای ضد التهاب، ضد ویروس‌ها، هورمون‌ها و داروهای مرتبط، نوروترانسمیترها و نقش آنها، ایمونوفارماکولوژی و توکسیکولوژی (سم‌شناسی) مورد بازنویسی کامل قرار گرفته است که طبیعتاً ترجمه آن نیز مجدداً صورت پذیرفته و سایر بخش‌های کتاب نیز مجدداً مورد بازبینی اساسی قرار گرفت تا اشکالات ترجمه ویراست قبل به‌طور کامل مرتفع گردد. بر خود لازم می‌دانم تا از زحمات سرکار خانم دکتر منیره متولیان استاد محترم گروه فارماکولوژی دانشگاه علوم پزشکی ایران که ترجمه مذکور را مورد تأیید قرار دادند تقدیر و قدردانی داشته باشم. همچنین از مدیران محترم انتشارات اندیشه رفیع به دلیل زحمات فراوان و بی‌شائبه خود در به چاپ رساندن این اثر ارزشمند کمال تشکر و قدردانی را دارم. در پایان این اثر را به تمام پزشکان، اساتید و دانشجویان این مرزوبوم تقدیم می‌کنیم. امید است مورد قبول واقع شود.

با سپاس

دکتر مجید متقی‌نژاد

بهار ۱۳۹۴

# فهرست مطالب

## بخش اول: اصول پایه

|                                                                             |     |
|-----------------------------------------------------------------------------|-----|
| فصل ۱. مقدمه: ویژگی داروها، توسعه و تنظیم داروها                            | ۹   |
| فصل ۲. گیرنده‌های دارویی و فارماکودینامیک                                   | ۳۴  |
| فصل ۳. فارماکوکینتیک و فارماکودینامیک: تعیین دوز منطقی و سیر زمانی اثر دارو | ۶۱  |
| فصل ۴. تبدیل زیستی دارو (بیوترانسفورماسیون دارو)                            | ۷۹  |
| فصل ۵. توسعه و تنظیم داروها                                                 | ۱۰۲ |

## بخش دوم: داروهای سیستم خودکار

|                                                                                 |     |
|---------------------------------------------------------------------------------|-----|
| فصل ۶. مقدمه‌ای بر فارماکولوژی سیستم خودکار                                     | ۱۱۹ |
| فصل ۷. داروهای فعال‌کننده گیرنده‌های کولینرژیک و داروهای مهارکننده کولین استراز | ۱۴۰ |
| فصل ۸. داروهای مسدودکننده گیرنده‌های کولینرژیک                                  | ۱۶۲ |
| فصل ۹. داروهای فعال‌کننده گیرنده‌های آدرنرژیک و مقلدهای سمپاتیک                 | ۱۸۰ |
| فصل ۱۰. داروهای آنتاگونیست گیرنده‌های آدرنرژیک                                  | ۲۰۵ |

## بخش سوم: داروهای قلبی عروقی - کلیوی

|                                                    |     |
|----------------------------------------------------|-----|
| فصل ۱۱. داروهای ضد فشارخون                         | ۲۲۷ |
| فصل ۱۲. داروهای متسع‌کننده عروق و درمان آنژین صدری | ۲۵۶ |
| فصل ۱۳. داروهای مورد استفاده در نارسایی قلبی       | ۲۸۰ |
| فصل ۱۴. داروهای مورد استفاده در آریتمی‌های قلبی    | ۳۰۱ |
| فصل ۱۵. داروهای دیورتیک مدر                        | ۳۳۳ |

## بخش چهارم: داروهای مؤثر بر عضله صاف

|                                                                                     |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| فصل ۱۶. هیستامین، سروتونین و                                                        | ۳۶۱ |
| آلکالوئیدهای ارگوت                                                                  | ۳۶۱ |
| فصل ۱۷. پپتیدهای مؤثر بر عروق                                                       | ۳۹۱ |
| فصل ۱۸. ایکوزانوئیدها: پروستاگلاندین‌ها، ترومبوکسان‌ها، لکوترین‌ها و ترکیبات مربوطه | ۴۱۵ |
| فصل ۱۹. اکسید نیتریک                                                                | ۴۳۸ |
| فصل ۲۰. داروهای مورد استفاده در آسم                                                 | ۴۴۷ |

## بخش پنجم: داروهای عمل‌کننده در دستگاه اعصاب مرکزی

|                                                                    |     |
|--------------------------------------------------------------------|-----|
| فصل ۲۱. مقدمه‌ای بر فارماکولوژی داروهای مؤثر بر دستگاه اعصاب مرکزی | ۴۷۳ |
| فصل ۲۲. داروهای آرام‌بخش-خواب‌آور                                  | ۴۹۳ |
| فصل ۲۳. الکل‌ها                                                    | ۵۱۴ |
| فصل ۲۴. داروهای ضد تشنج                                            | ۵۳۱ |
| فصل ۲۵. داروهای هوشبر عمومی                                        | ۵۶۹ |
| فصل ۲۶. بی‌حس‌کننده‌های موضعی                                      | ۵۹۴ |
| فصل ۲۷. داروهای شل‌کننده عضلات اسکلتی                              | ۶۱۳ |
| فصل ۲۸. کنترل دارویی پارکینسونیسم و دیگر اختلالات حرکتی            | ۶۳۵ |
| فصل ۲۹. داروهای آنتی‌سایکوتیک (ضد جنون) و لیتیم                    | ۶۵۹ |
| فصل ۳۰. داروهای ضد افسردگی                                         | ۶۸۷ |
| فصل ۳۱. ضد دردهای اوپیوئیدی و آنتاگونیست‌ها                        | ۷۱۵ |
| فصل ۳۲. داروهای مورد سوء مصرف                                      | ۷۴۴ |
| واژه‌یاب                                                           | ۷۶۶ |