

فارماکولوژی عملی

تألیف: محمود مصطفوی

دانشجوی کارشناسی تکنولوژی جراحی دانشگاه علوم پزشکی شاهرود

دکتر بهزاد فروتن

Pharm D. PhD استادیار و عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی شاهرود

سرشناسه	مصطفوی، محمود، ۱۳۷۳ -
عنوان و نام پدیدآور	فارماکولوژی عملی / تألیف محمود مصطفوی، بهزاد فروتن.
مشخصات نشر	تهران: جامعه نگر، ۱۳۹۵.
مشخصات ظاهری	۱۷۶ ص: مصور، جدول، نمودار.
شابک	۱۲۵۰۰۰ ریال: 978-600-101507-6
وضعیت فهرست‌نویسی	قیفا
یادداشت	کتابنامه.
موضوع	داروشناسی دامی
موضوع	داروهای دامپزشکی
موضوع	حیوان‌های آزمایشگاهی -- کالبد شناسی -- دستنامه‌های آزمایشگاهی
شناسه افزوده	فروتن، بهزاد، ۱۳۴۱ -
رده بندی کنگره	SF ۹۱۷ / م ۶ ق ۲ ۱۳۹۵
رده بندی دیویی	۰۸۹۵/۶۳۶
شماره کتابشناسی ملی	۴۲۱۴۶۴۶

این اثر، مشمول قانون حمایت از مؤلفان و مصنفان می‌باشد. هیچ بخشی از کتاب به هیچ شکلی اعم از فتوکپی یا بازنویسی مطالب در هر گونه رسانه‌یی من جمله کتاب، اینترنت و مجلات، بدون اجازه‌ی کتبی ناشر قابل استفاده نیست و موجب پیگرد قانونی می‌شود.

فارماکولوژی عملی

تألیف محمود مصطفوی - دکتر بهزاد فروتن

ناشر جامعه‌نگر

نوبت و سال چاپ اول ۱۳۹۵؛ شمارگان ۳۰۰ نسخه

صفحه آرا محمود مصطفوی؛ طراحی جلد سید شهاب الدین، عزیزان حسینی

بها ۱۲۵۰۰۰ ریال

شابک ۹۷۸-۶۰۰-۱۰۱-۵۰۷-۶

نشر جامعه‌نگر

■ ناشر برگزیده حوزه سلامت (سال ۱۳۹۳)	■ ناشر شایسته تقدیر (۱۳۹۴)
■ ناشر برگزیده کشور سال ۱۳۹۳	■ ناشر برگزیده حوزه جوانان (سال ۱۳۹۳)
■ ناشر برگزیده کتاب سال دانشجویی (۱۳۹۴)	■ ناشر برتر دانشگاهی (سال ۱۳۹۱)

دفتر مرکزی نشر جامعه‌نگر

تهران: خ انقلاب - مقابل درب اصلی دانشگاه تهران - خ فخر رازی - خ نظری - شماره ۸۴، تلفن: ۶۶۴۹۳۷۱۶ - ۶۶۴۹۴۱۸۷

فروش اینترنتی: [www. Jameenegar.com](http://www.Jameenegar.com)

کتاب‌فروشی‌های معتبر پزشکی سراسر کشور

اهواز: رشد - شرق • اردبیل: خیام • ارومیه: شاهد ایثارگران • اصفهان: کیا - پارسا - رازی • بابل: علی‌زاده • بجنورد: ارسطو • بروجرد: ولایت • بوشهر: کتاب‌فروشی عمادی • تالش: جامعه‌نگر • تبریز: شیرنگ • تنکابن: میرچی • جهرم: کلبه کتاب • خرم‌آباد: نشر قلم • رشت: دانشگاه آزاد یل طالشان - ارجمند - مزده • ساری: هدف - دانشجو - امیرکبیر • سمنان: نسیم - اشراق • شیراز: مرکز کتاب دانشگاه علوم پزشکی شیراز • جمالی • قم: فاضل • قزوین: حکیم • کرمان: پایپروس • کرمانشاه: دانشمند • گرگان: جلالی • گیلان: کتابستان • لاهیجان: مرکز کتاب دانشگاهی • مشهد: مجد دانش - نمایشگاه علوم پزشکی جهاد دانشگاهی • همدان: روزاندیش - دانشجو • یزد: خانجانی

برای انسان‌های بزرگ بن‌بست وجود ندارد؛ زیرا ...
آن‌ها یا راهی می‌یابند یا راهی می‌سازند...

خدا را سپاس که این فرصت را فراهم نمود تا با استعانت از الطاف بی‌پایانش و به کمک اساتید گران خود سهمی هر چند اندک در آموزش و فراگیری یکی از کاربردی‌ترین علوم در خطه پزشکی را داشته باشیم. تاکنون تلاش‌های فراوانی در زمینه تالیف و ترجمه کتب مربوط به فارماکولوژی، به فارماکولوژی بالینی صورت گرفته است، اما متأسفانه منابع فارسی چندانی در رابطه با فارماکولوژی عملی در دسترس نیست؛ لذا بر آن شدیم تا بر اساس نیاز دانشجویان رشته‌های داروسازی، امپریکی، پزشکی و ... اولین و جامع‌ترین منبع را در این زمینه تقدیم شما عزیزان نماییم. کتاب که پیش‌تر در دایره داروهای داروسازی، پژوهشی و با هدف معرفی زمینه‌های پژوهش عملی در فارماکولوژی مطرح شده است. البته بی‌شک دانش فارماکولوژی بسیار پیچیده‌تر و گسترده‌تر از آن است که بتوان در قالب یک کتاب همه جنبه‌های آن را معرفی نمود. امید است کتاب حاضر بتواند گامی به سوی کوتاه کردن فاصله دانش فارماکولوژی بردارد و هر روز شاهد ارائه دستاوردهای علمی تازه‌ای از حرف فرزندان این آب و خاک باشیم.

لازم به ذکر است که این اثر نیز همانند سایر آثار علمی، خالی از اشکال نیست؛ لذا منتظر نظرات، پیشنهادات و انتقادات شما اساتید، دانشجویان و محققین گرامی خواهیم بود تا ما را در تالیف آثار هر چه بهتر در آینده نزدیک یاری فرمایید.

فهرست مطالب

فصل اول: اخلاق در کار با حیوانات آزمایشگاهی

۱۳.....	مقدمه.....
۱۵.....	بخش عمومی.....
۱۵.....	امکانات فیزیکی.....
۱۵.....	محیط و کنترل آن.....
۱۶.....	نگهداری از حیوانات.....
۱۹.....	شناخت و ارزیابی آمایش حیوان.....

فصل دوم: آشنایی با حیوانات آزمایشگاهی

۲۲.....	ویژگی‌های آناتومیک موش بزرگ و کوچک آزمایشگاهی.....
۲۲.....	مقدمه.....
۲۳.....	سیستم اسکلتی.....
۲۵.....	دستگاه گوارش.....
۲۷.....	دستگاه تنفس.....
۲۸.....	دستگاه قلبی و عروقی.....
۲۹.....	دستگاه ادراری - تناسلی.....
۳۱.....	ویژگی‌های آناتومیک خوکچه هندی.....
۳۱.....	مقدمه.....
۳۱.....	سیستم اسکلتی.....
۳۲.....	دستگاه گوارش.....
۳۴.....	دستگاه تنفسی.....
۳۵.....	دستگاه ادراری - تناسلی.....
۳۷.....	ویژگی‌های آناتومیک خرگوش.....
۳۷.....	مقدمه.....
۳۷.....	سیستم اسکلتی.....
۳۸.....	دستگاه گوارش.....
۴۱.....	دستگاه تنفس.....

۴۲	 دستگاه ادراری - تناسلی
۴۴	 ویژگی‌های فیزیولوژیکی حیوانات آزمایشگاهی
۴۴	 موش رت
۴۵	 موش سوری
۴۷	 خوکچه هندی
۴۹	 خرگوش

فصل سوم: تکنیک‌های کار با حیوانات آزمایشگاهی

۵۲	 روش‌های مقید کردن حیوانات آزمایشگاهی
۵۲	 موش رت
۵۴	 موش سوری
۵۵	 خوکچه هندی
۵۵	 خرگوش
۵۷	 روش‌های تجویز دارو به حیوانات آزمایشگاهی
۵۹	 تکنیک‌های تزریق در انواع حیوانات آزمایشگاهی
۵۹	 موش رت
۶۱	 موش سوری
۶۳	 خوکچه هندی
۶۴	 خرگوش
۶۵	 تجویز به روش خوراکی
۶۷	 تکنیک‌های انجام گاوآرد در حیوانات آزمایشگاهی
۶۷	 موش رت
۶۷	 موش سوری
۶۸	 خوکچه هندی
۶۸	 خرگوش
۶۸	 خونگیری از حیوانات آزمایشگاهی
۶۹	 ملاحظات مربوط به قبل از خونگیری در حیوانات آزمایشگاهی
۶۹	 تعیین محل مناسب
۷۰	 آماده سازی موضع

۷۰.....	متسع نمودن ورید.....
۷۱.....	انقیاد حیوان.....
۷۱.....	روش کلی اخذ خون در حیوانات آزمایشگاهی.....
۷۲.....	خونگیری از موش رت.....
۷۴.....	خونگیری از موش سوری.....
۷۵.....	خونگیری از خوکچه هندی.....
۷۶.....	خونگیری از خرگوش.....
۷۷.....	روش‌های کشتن حیوانات آزمایشگاهی به روش انسانی.....
۷۷.....	انواع روش‌های مورد استفاده در یوتانزی.....
۷۸.....	ملاحظات رفتاری حیوان.....
۷۸.....	ملاحظات مربوط به افراد خاص.....
۷۹.....	روش‌های فارماکولوژیک شیمیایی.....
۷۹.....	الف) عوامل استنشاقی مورد استفاده در یوتانزی.....
۸۳.....	ب) عوامل غیراستنشاقی مورد استفاده در یوتانزی.....
۸۴.....	روش‌های فیزیکی- مکانیکی.....

فصل چهارم: بیهوشی، بی‌حسی و سردی در حیوانات آزمایشگاهی

۸۸.....	مقدمه.....
۸۸.....	ارزیابی بالینی درد در حیوانات هوشیار و بیهوش.....
۹۰.....	انواع روش‌های تجویز داروهای بی‌دردی و بیهوشی.....
۹۰.....	تجویز سطحی.....
۹۱.....	تجویز تزریقی.....
۹۲.....	بیهوشی استنشاقی.....
۹۳.....	داروهای مورد استفاده در بی‌دردی و بیهوشی.....
۹۳.....	اوپیوئیدها.....
۹۴.....	داروهای ضدالتهابی غیراستروئیدی (NSAIDs).....
۹۵.....	داروهای بی‌حسی موضعی.....
۹۵.....	آنتی‌کولینرژیک‌ها.....
۹۶.....	آرام‌بخش‌ها و مسکن‌ها.....
۹۷.....	داروهای بیهوشی تبخیری و گازها.....

۹۸.....	داروهای خواب‌آور.....
۹۹.....	آگونیست‌های آلفا - ۲.....
۱۰۰.....	داروهای بیهوشی انفکاک‌ی.....
۱۰۰.....	شل‌کننده‌های عضلانی.....
۱۰۱.....	اساس تعیین دوز داروهای ضددرد.....
۱۰۴.....	مدیریت بیهوشی.....
۱۰۴.....	ملاحظات پیش از بیهوشی.....
۱۰۵.....	نظارت در طول بیهوشی.....
۱۰۶.....	مراقبت‌های پس از بیهوشی.....

فصل پنجم: روش‌های معمول جراحی در فارماکولوژی

۱۰۹.....	مقدمه.....
۱۰۹.....	تجهیزات و امکانات مورد نیاز برای جراحی.....
۱۱۱.....	آماده‌سازی حیوان.....
۱۱۱.....	تکنیک‌های مربوط به دستگاه گوارش.....
۱۱۱.....	گرفتن بیوپسی از روده باریک خرگوش.....
۱۱۲.....	جمع‌آوری صفرا.....
۱۱۵.....	تکنیک‌های دستگاه تنفسی.....
۱۱۵.....	ایجاد ته کیسه نای.....
۱۱۶.....	تکنیک‌های دستگاه قلبی - عروقی.....
۱۱۶.....	اندازه‌گیری فشار خون.....
۱۱۷.....	ایزولاسیون قلب به روش پرفیوژن.....
۱۱۸.....	مدل جراحی انفارکتوس میوکارد در موش رت.....
۱۱۸.....	مدل باندینگ آنورت (افزایش فشار) برای ایجاد نارسایی قلبی در موش رت.....
۱۱۹.....	ایجاد هیپرتانسیون (با منشاء) عروق کلیوی به روش جراحی.....
۱۱۹.....	جراحی مجمه.....
۱۲۰.....	کاشت الکترودها با استفاده از چارچوب استرئوتاکسی و اتصال صفحات مخصوص بر روی سر.....
۱۲۳.....	تکنیک‌های مربوط به سیستم غدد درون‌ریز.....
۱۲۳.....	برداشت غده اپی‌فیز در موش رت و سوری.....

۱۲۴	برداشت غده هیپوفیز
۱۲۵	برداشت غده تیروئید و پاراتیروئید
۱۲۵	ایجاد زخم تمام ضخامت پوست در مطالعات ترمیم زخم به روش برداشتی، در موش رت

فصل ششم: مدل‌های حیوانی انواع بیماری‌ها

۱۲۸	مدل‌های حیوانی سگته مغزی
۱۲۸	مقدمه
۱۲۸	ایسکمی فراگیر
۱۲۹	ایسکمی موضعی
۱۳۰	انواع مدل‌های ایسکمی مغزی موضعی
۱۳۳	روش‌های ارزیابی ضایعات ایسکمیک مغزی در مدل‌های حیوانی
۱۳۴	ارزیابی اختلالات نورولوژیکی
۱۳۵	مدل‌های حیوانی بیماری پارکینسون
۱۳۶	آزمون روتارود
۱۳۶	آزمون ریرینگ
۱۳۶	آزمون بار
۱۳۷	مدل‌های حیوانی بیماری دیابت
۱۳۷	تقسیم‌بندی مدل‌های حیوانی دیابت
۱۳۷	مدل‌های حیوانی دیابت نوع ۱
۱۳۹	مدل‌های حیوانی دیابت نوع ۲
۱۴۵	مدل حیوانی بیماری کم‌کاری تیروئید
۱۴۵	کم‌کاری تیروئیدی القاء‌شده توسط دارو
۱۴۶	روش‌های تأیید ایجاد کم‌کاری تیروئید در موش صحرایی

فصل هفتم: آزمون‌های رایج در آزمایشگاه فارماکولوژی

۱۴۸	بررسی اثر داروهای ضد درد
۱۴۸	درد حاد
۱۴۹	درد مزمن
۱۴۹	آزمون‌های مربوط به دردهای حاد

۱۴۹	آزمون‌های صفحه داغ
۱۵۰	آزمون پرش دم
۱۵۱	آزمون‌های مربوط به درد مزمن
۱۵۱	آزمون پیچش
۱۵۲	آزمون فرمالین
۱۵۲	بررسی اثر داروهای شل‌کننده عضلات اسکلتی
۱۵۴	بررسی اثر داروهای ضدصرع
۱۵۴	ایجاد صرع به روش (MES) maximal electeroshock
۱۵۵	ایجاد صرع با تزریق پتیلین تترازول (PTZ)
۱۵۶	بررسی اثر داروهای ضدالتهاب

فصل هفتم: روش‌های جایگزین آزمون‌های جانوری

۱۵۹	مقدمه
۱۶۰	روش‌های ارگانوتایپیک
۱۶۰	آزمون نفوذپذیری و کدورت قرنیه با SCOP
۱۶۰	آزمون چشم جداشده خرگوش (IRE)
۱۶۱	آزمون چشم جوجه (CEET)
۱۶۱	آزمون غشاء کوریو-آلانتوییک (CAM)
۱۶۲	روش‌های آزمون سلول و بافت
۱۶۲	آزمایش ای-اکولار (MCK'S EPI OCULAR ORNEAL ^{MT} MODEL)
۱۶۳	آزمون جذب قرمز خنثی
۱۶۳	آزمون همولیز گلبول‌های قرمز خون
۱۶۵	منابع