

بسم الرحمن الرحيم

ضروریات پسیکوفارماکولوژی

مبانی عصب شناختی، زیست شیمیایی و کاربردی

ویرایش ۲۰۱۶

نگارش:

پروفسور استیفن استال

استاد دانشگاه کالیفرنیا

برگردان:

دکتر کریم عسگری

دانشیار دانشگاه اصفهان

- سرشناسه
- عنوان و نام پدیدآور
- مشخصات نشر
- مشخصات ظاهری
- شابک
- وضعیت فهرست نویسی
- یادداشت
- موضوع
- موضوع
- موضوع
- شناسه افزوده
- رده بندی کنگره
- رده بندی دیویی
- شماره کتابشناسی ملی

انشارات جهاد دانشگاهی واحد اصفهان
اصفهان - میدان آزادی - جنب درب شمالی دانشگاه اصفهان
تلفن : ۰۳۱ - ۳۶۸۰۰۶۲ - ۳۱۰۰۳۱
www.jahadbookshop.ir



- تألیف : پروفسور استیفن استال
- مترجم : دکتر کریم عسگری
- نویت چاپ : اول
- تاریخ نشر : ۱۳۹۷
- تیراژ : ۳۰۰
- تعداد صفحات : ۴۴۸ / وزیری
- طراح جلد و صفحه آرا : محمدعلی نربمانی
- مدیر تولید : محمد نیکزاد
- قیمت : ۳۰۰۰۰ تومان
- شابک : ۹۷۸-۶۰۰-۳۱۸-۲۶۷-۷

مراکز بخش:

- اصفهان : (۱) انتشارات جهاد دانشگاهی واحد اصفهان ۰۳۱-۳۶۸۰۰۶۲
- (۲) علم گستر سپاهان : ۰۳۱-۳۲۲۱۹۹۷۹
- (۳) بخش کتاب کیمیا، میدان شهدا خیابان کاوه بعد از میدان ۲۵ آبان کوی ولیعصر پلاک ۴۱۹ تلفن ۳۴۴۸۰۲۸۵
- تهران : (۱) انتشارات جهاد دانشگاهی (دفتر مرکزی) تلفن : ۰۲۱-۶۶۴۸۷۶۲۶
- (۲) کتابیران : ۰۲۱-۶۶۵۶۶۵۰۹
- (۳) دانشیران : ۰۲۱-۶۶۴۰۰۲۲۰

این اثر مشمول قانون حمایت مؤلفان و مصنفان و هنرمندان مصوب ۱۳۴۸ است، هر کس تمام و یا قسمتی از این اثر را بدون اجازه مؤلف (ناشر) نشر، پخش یا عرضه کند مورد پیگرد قانونی قرار خواهد گرفت.

فهرست مطالب

۱۱	دییاجهی مترجم
۱۳	مقدمه نویسنده در ویرایش چهارم (۲۰۱۶)
۱۷	فصل ۱: نقل و انتقال عصبی - شیمیایی
۱۷	اساس آناتومیک و شیمیایی نقل و انتقال عصبی
۱۹	ساختار عمومی نورون
۲۱	اصول نقل و انتقال عصبی - شیمیایی
۲۱	میانجی های عصبی
۲۲	نقل و انتقال عصبی کلاسیک، رتروگراد و حجمی
۲۶	حقت شدن تحریک - ترشح
۲۷	آبشار هدایت سیگنال
۳۰	شکل گیری پیک دوم
۳۵	از پیک دوم تا ابشار فسفوپروتئینی بروز ژن
۳۸	چگونگی تاثیر انتقال عصبی بر بیان ژن
۳۹	سازوکارهای مولکولی بیان ژن
۴۲	اپی ژنتیک
۴۴	سازوکارهای مولکولی اپی ژنتیک
۴۵	چگونگی حفظ وضع موجود با اپی ژنتیک
۴۷	خلاصه
۴۹	فصل ۲: انتقال دهنده ها، گیرنده ها و آنزیم ها به عنوان هدف داروهای اعصاب و روان
۵۰	ناقل های میانجی عصبی به مثابه هدف عمل دارو
۵۰	طبقه بندی و ساختار
۵۲	ناقلان مونو آمینی (خانواده ژن SLC6) به عنوان جایگاه عمل داروهای موثر بر روان
۵۵	سایر ناقل های میانجی عصبی (خانواده ژن های SLC6-SLC1) به عنوان هدف داروهای موثر بر روان
۵۷	ناقل های وزیکولی: انواع و عملکرد
۵۸	ناقلان وزیکولی خانواده ژن SLC18 به عنوان هدف داروهای موثر بر روان
۵۸	گیرنده های متصل شونده به جی پروتئین: ساختار و عملکرد

۵۹	گیرنده‌های جی- پروتئین، به عنوان هدف داروهای موثر بر روان
۶۰	حالت نبود آگونیست
۶۱	آگونیست‌ها
۶۳	آنتاگونیست‌ها
۶۵	آگونیست‌های نسبی
۶۵	نور و تاریکی، قیاسی برای آگونیست‌های نسبی
۶۷	آگونیست‌های معکوس
۶۹	آنزیم‌ها به عنوان هدف داروهای موثر بر روان
۷۱	آنزیم‌های سیتوکروم P450 به عنوان هدف داروهای موثر بر روان
۷۳	آنزیم CYP1A2
۷۴	آنزیم Cyp2D6
۷۵	آنزیم CYP3A4
۷۹	خلاصه

۸۱	فصل ۳: کانال‌های یونی به عنوان هدف داروهای اعصاب و روان
۸۲	کانال‌های یونی لیگاند - بازشو، به عنوان هدف، عمل داروهای موثر بر روان
۸۴	گیرنده‌های کانال یونی لیگاند - بازشو: احساس و کارکرد
۸۵	واحد‌های فرعی بنامی (پیچگانه)
۸۶	واحد‌های فرعی تراشمری (چهار گانه)
۸۷	طیف آگونیست
۹۰	حالت‌های مختلف کانال‌های یونی «بیکند بازشو»
۹۳	مدولاسیون آلوستریک
۹۳	کانال‌های یونی حساس به ولتاژ، بعنوان هدف عمل دارو: ساختمان و عملکرد
۹۴	کانال‌های سدیمی حساس به ولتاژ
۹۸	کانال‌های کلسیمی حساس به ولتاژ
۱۰۲	کانال‌های یونی و انتقال عصبی
۱۰۴	خلاصه

۱۰۵	فصل ۴: روان پریشی و اسکیزوفرنی
۱۰۶	ابعاد علائم در اسکیزوفرنی
۱۰۷	اسکیزوفرنی، اختلالی فراتر از روان پریشی
۱۱۰	فراسوی علائم مثبت و منفی اسکیزوفرنی
۱۱۱	علائم اسکیزوفرنی، صرفاً ویژه این اختلال نیستند
۱۱۲	مدارهای مغزی، ابعاد و علائم اسکیزوفرنی
۱۱۳	میانجی‌های عصبی و مدارهای مغزی در اسکیزوفرنی
۱۱۳	دوپامین
۱۱۳	نورون‌های دوپامینرژیک
۱۱۵	مسیرهای اصلی دوپامینی در مغز
۱۱۷	مسیر دوپامینی مزوکورتیکال و علائم شناختی، منفی و عاطفی اسکیزوفرنی
۱۱۸	مسیر دوپامینی مزو لیمبیک، پاداش و علائم منفی
۱۱۹	مسیر دوپامینی جسم سیاه به جسم مخطط (نایگرواستریاتال)
۱۲۰	مسیر دوپامینی توبرو انفندوبولر
۱۲۰	مسیر دوپامینی تالامیک
۱۲۱	گلوتامات

.....	سنتز گلو تامات	۵
.....	سنتز همسرانهای گلو تامات « گلپین و دی - برین »	۵
.....	گیرنده های گلو تامات	۵
.....	مسیرهای اصلی گلو تاماتی مغز	۵
.....	فرضیه کم کاری NMDA در اسکیزوفرنی : کتامین و فن سیکلیدین	۵
.....	فرضیه کم کاری NMDA در اسکیزوفرنی : نقص در سیناپس های NMDA به نورونهای واسطه گابا در قشر پیشانی	۵
.....	پیوند کم کاری NMDA با فرضیه دوپامین در وقوع اسکیزوفرنی : علائم مثبت	۵
.....	پیوند کم کاری NMDA با فرضیه دوپامین در اسکیزوفرنی : علائم منفی	۵
.....	تکامل عصبی و ژنتیک در اسکیزوفرنی	۵
.....	تصویر برداری از مدارهای مغزی در اسکیزوفرنی	۵
.....	تصویر برداری ژنتیکی و " اپی استاز "	۵
.....	نقش واریانت T از آنزیم MTHFR	۵
.....	پرهیز از داشتن سوپ الفبا	۵
.....	خلاصه	۵

.....	فصل ۵: داروهای ضد روان پریشی	۷
.....	داروهای ضد روان پریشی مرسوم	۸
.....	آنتاگونیسم گیرنده های D2 : کلید نامگذاری داروهای مرسوم	۹
.....	نورولپسی	۹
.....	علائم خازج هرمی و دیسکینزی دیرس	۹
.....	افزایش پرو لاکتین	۹
.....	معمای انسداد همزمان گیرنده های دوپامین D1	۹
.....	تأثیرات داروهای ضد روان پریشی مرسوم در انسداد گیرنده های کولینرژیک موسکارینی	۹
.....	سایر خواص فارماکولوژیک داروهای ضد روان پریشی مرسوم	۹
.....	ضد روان پریشی های آتپیک	۹
.....	چگونگی ساخت و خاتمه عمل سروتونین	۹
.....	گیرنده های 5HT _{2A}	۹
.....	مفهوم پنجره درمانی	۹
.....	آگونیست های نسبی 5HT _{1A} هم خاصیت ضد روان پریشی آتپیک دارند	۹
.....	گیرنده های 5HT _{1B/D}	۹
.....	گیرنده های 5HT _{2c}	۹
.....	گیرنده های 5HT ₃	۹
.....	گیرنده های 5HT ₆	۹
.....	گیرنده های 5HT ₇	۹
.....	آگونیسم نسبی گیرنده های D2 و خواص آتپیک داروها	۹
.....	ارتباط بین خواص ضد روان پریشی، خواص بالینی و نحوه اتصال دارو به گیرنده	۹
.....	تأثیر داروهای ضد روان پریشی در مانیا و افسردگی	۹
.....	خواص آنتی مانیک	۹
.....	خواص ضد اضطراب	۹
.....	خواص آرام بخش - خواب آور	۹
.....	تأثیر بر سوخت و ساز و کارکرد قلب	۹
.....	ویژگی های داروشناختی انفرادی داروهای ضد روان پریشی	۹
.....	کلوزاپین	۹
.....	اولانزاپین	۹
.....	آسناپین	۹

۱۸۹	زوتپین
۱۹۰	ریسپریدون
۱۹۱	پالی پریدون
۱۹۲	ریپرازیدون
۱۹۳	آنیوپریدون
۱۹۴	لیرازیدون
۱۹۷	آرت پی، پرازول
۱۹۸	رئس پی، پرازول
۱۹۹	آرت پی پرازول
۲۰۰	سولپ، آید
۲۰۱	آنی سولپراید
۲۰۲	آرت پی سول
۲۰۳	پروکسیرون
۲۰۴	داروهای آنتی پسیکوتیک در کار پسی
۲۰۴	تغییر داروهای ضد روان پریشی
۲۰۵	تغییر داروی ضد روان پریشی به آرت پی پرازول
۲۰۵	تغییر آرت پی پرازول به سایر آنتی پسیکوتیک‌ها
۲۰۵	بیماران مقاوم به دارو و پرخاشگر
۲۰۷	روان درمانی واسکیزوفرنی
۲۰۷	درمان‌های اسکیزوفرنی در آینده
۲۰۷	سازو کارهای مرتبط با گوناگونی
۲۱۰	خلاصه

فصل ۶: اختلال‌های خلقی

۲۱۱	توصیف اختلال خلقی
۲۱۲	طیف دو قطبی
۲۱۶	دوقطبی ۱/۴ (۲۵٪)
۲۱۷	دوقطبی ۱/۵ (۵۰٪) و اختلال اسکیزوافکتیو
۲۱۹	دوقطبی (۳/۵)
۲۲۰	دو قطبی ۳
۲۲۰	دو قطبی (۳/۵)
۲۲۱	دو قطبی ۴
۲۲۲	دو قطبی ۵
۲۲۳	دو قطبی ۶
۲۲۳	تمایز افسردگی یک قطبی از افسردگی دوقطبی
۲۲۴	آیا اختلال خلقی پیشرونده است؟
۲۲۴	میانجی‌های عصبی و مدارهای آناتومیک در اختلالات خلقی
۲۲۵	نورون‌های نورادرژیک
۲۲۸	بر همکنش مونو آمین‌ها: تأثیر نوراپی نفرین بر آرا سازی سروتونین
۲۲۹	فرضیه مونو آمینی افسردگی
۲۳۱	فرضیه مونو آمینی گیرنده و بیان ژن
۲۳۲	استرس و افسردگی
۲۳۴	علائم مدارها در افسردگی
۲۳۶	یافته‌های تصویر نگاری در اختلالات خلقی
۲۳۶	خلاصه

فصل ۷: داروهای ضد افسردگی

اصول کلی عمل ضد افسردگی ها

انواع ضد افسردگی ها

داروهای بازدارنده اختصاصی باز جذب سروتونین (SSRIs)

هر داروی SSRI ویژگی‌های خود را دارد

فلوکستین : یک SSRI با اثر آنتاگونیستی بر گیرنده‌های $5HT_2c$

سرتالین: یک SSRI با قدرت مهار ناقل دوپامین و میل ترکیبی برای گیرنده سیگما ۱

پاروکستین : یک SSRI با اثرات آنشی کولینرژیک موسکارینی ؛ مهار کننده پمپ نوراپی نفرین

فلوگزامین. یک SSRI با قدرت اتصال به گیرنده سیگما ۱

سیتالوپرام : یک SSRI با دو اتانیتومر خوب و بد

اس سیتالوپرام : یک داروی نمونه SSRI

داروهای آگونیست تسمی و بازدارنده باز جذب سروتونین (SPARI)

داروهای بازدارنده باز جذب سروتونین و نوراپی نفرین (SNRI)

ونلافاکسین و دس ونلافاکسین

دو لوگزتین

میلنا سیران

داروهای بازدارنده باز جذب نوراپی نفرین و دوپامین (NDRI)

داروهای بازدارنده انتخابی باز جذب نوراپی نفرین (NRI)

آگوملاتین

آنتاگونیسم گیرنده‌های آلفا ۲ و میرتاپین

اثرات آنتاگونیستی بر گیرنده‌های $5HT_3$

داروهای آنتاگونیست بازدارنده باز جذب سروتونین (SARI)

ضد افسردگی‌های کلاسیک : بازدارنده‌های MAO

راهنمای تجویز داروهای MAOI

داروهای ضد افسردگی سه حلقه ای

داروهای افزاینده اثر ضد افسردگی

آل متیل فولات

اس - ادنوزیل - متیونین (SAME)

هورمون‌های تیروئید

تحریک مغز و بهبود افسردگی

تحریک مغناطیسی فرا جمجمه ای (TMS)

رواندرمانی، دارویی ایی ژنتیک

چگونگی برگزیدن داروهای ضد افسردگی

برگزیدن داروهای ضد افسردگی برای زنان بر اساس چرخه زندگی آنان

تجویز ضد افسردگی بر مبنای آزمایش ژنتیکی

بکارگیری ترکیب داروها در درمان افسردگی

آینده‌ی داروهای موثر بر خلق

خلاصه

فصل ۸: داروهای ثبات بخش خلق

تعریف داروی ثبات بخش خلق: بر جسی بی ثبات

لینوم

ضد تشنج‌ها

والپروئیک اسید

کاربامازپین

۲۹۳	لاموتری دین
۲۹۴	ضد تشنجهایی با اثر ناستیج بر اختلال دو قطبی
۲۹۶	داروی ضد روان بریشی آنتیپیک به عنوان ثبات بخش خلق
۲۹۶	سایر داروهای مورد تجویز در اختلال دو قطبی
۲۹۷	آیا ضد افسردگی‌ها به ایجاد مانیا می‌انجامند؟
۲۹۸	داروهای ثبات بخش خلق در کار بالینی
۳۰۱	ثبات بخش‌های خلق در آینده
۳۰۱	خلاصه

۳۰۳	فصل ۹: اختلال‌های اضطرابی و داروهای ضد اضطراب
۳۰۴	ابعاد نشانه شناختی اختلال اضطرابی
۳۰۶	آمیگدال و نوروبیولوژی ترس
۳۰۸	مدارهای کورتیکو-استریاتی-تالامو-کورتیکال و هراس
۳۰۹	تابا و بنزودیازپین‌ها
۳۱۱	گونه‌های فرعی گیرنده گابا
۳۱۵	نورودیازپین‌ها به مثقاله سدولاتورهای آلوستری مثبت
۳۱۸	«لیگندهای آلفا-۲-دلتا به عنوان تاروی ضد اضطراب»
۳۱۹	سروتونین و اضطراب
۳۲۰	پرکاری نورادرژیک در اضطراب
۳۲۱	شرطی سازی و خاموشی ترس
۳۲۲	درمان‌های نوین اختلالات اضطرابی
۳۲۴	درمان انواع دیگر اختلال‌های اضطرابی
۳۲۹	خلاصه

۳۳۱	فصل ۱۰: درد مزمن و درمان آن
۳۳۱	چیستی و چگونگی درد
۳۳۳	درد نوروپاتی
۳۳۸	فیبر و میالژی
۳۳۸	نقش ماده خاکستری مغز در سندرم‌های درد
۳۴۰	مسیرهای نزولی و نقش سیناپس‌های شاخ خلفی در درد
۳۴۳	هدف قرار دادن مدارهای حساس در درد مزمن
۳۴۳	هدف قرار دادن علائم فرعی فیبر و میالژی
۳۴۸	خلاصه

۳۴۹	فصل ۱۱: اختلال‌های خواب و بیداری و درمان آن
۳۵۰	نورو بیولوژی خواب و بیداری
۳۵۷	هیستامین
۳۶۱	بیخوابی و خواب‌آورها
۳۶۱	بیخوابی مزمن
۳۶۳	آلوسترهای مثبت گابا
۳۶۶	آنتاگونیست‌های اورکسین
۳۶۸	پر خوابی روزانه (هیپر سوماتی)
۳۶۹	مودافینیل
۳۶۹	محرک‌ها

۶۹	کافئین.....
۷۰	GHB.....
۷۰	خلاصه.....
۷۱	فصل ۱۲: اختلال کمبود توجه همراه با بیش فعالی و درمان آن.....
۷۲	علائم و مدارهای ADHD و نقش قشر پیشانی.....
۷۳	ADHD اختلالی ناشی از تنظیم ناکافی آهنگ قشر پره فرونتال.....
۷۸	تکامل دستگاه عصبی و ADHD.....
۸۱	درمان ADHD.....
۸۲	بهره گیری از محرکها در درمان ADHD.....
۸۳	متیل فنیدیت.....
۸۵	آمفتامین.....
۸۵	درمان ADHD با داروی نور ادرنرژیک.....
۸۸	درمان ADHD در آینده.....
۸۹	خلاصه.....
۹۱	فصل ۱۳: زوال عقل و درمان آن.....
۹۲	آسیب شناسی، سبب شناسی و نشانه ها بالینی دمانس.....
۹۳	پلاک های بتا آمیلوئید و کلاف های نوروفیبریل.....
۹۷	نقش آپولیپوپروتئین E در بیماری آلزایمر.....
۹۸	به مرحله بیماری آلزایمر.....
۹۸	مرحله نخست بیماری آلزایمر: پیش بالینی و خاموش.....
۱۰۱	مرحله دوم بیماری آلزایمر: آسیب خفیف شناختی (MCI).....
۱۰۳	مرحله سوم بیماری آلزایمر: زوال عقل و قوای شناختی.....
۱۰۳	هدف قرار دادن آمیلوئید در درمان بیماری آلزایمر.....
۱۰۵	هدف قرار دادن استیل کولین در درمان بیماری آلزایمر.....
۱۰۸	فرضیه نقص ترشح استیل کولین در آلزایمر و سایر انواع دمانس.....
۱۱۰	بازدارنده های کولین استراز.....
۱۱۰	دونه یزید.....
۱۱۰	ریواستیگمین.....
۱۱۳	گالانتامین.....
۱۱۳	هدف قرار دادن گلوتامات.....
۱۱۵	ممانتین.....
۱۱۵	درمان نشانه های روان پزشکی و رفتاری دمانس.....
۱۱۷	خلاصه.....
۱۱۹	فصل ۱۴: تکانش، اجبار و اعتیاد.....
۱۲۰	مروری بر اختلالات تکانشی و اجباری.....
۱۲۰	مدارهای عصبی تکانش و اجبار.....
۱۲۳	مسیر مزولیمبیک دوپامین، مقصد نهایی تقویت.....
۱۲۶	اعتیاد به مواد.....
۱۲۶	داروهای محرک.....
۱۲۸	نیکوتین.....
۱۳۱	الکل.....

۴۳۶	 داروهای خواب‌آور و آرام بخش
۴۳۶	 نیبه افیون‌ها
۴۳۸	 ماری جوانا
۴۳۹	 داروهای توهم‌زا (هالوسینوزن)
۴۴۲	 چاقی، بعنوان یک اختلال تکانشی - اجباری
۴۴۶	 اختلالات رفتاری تکانشی - اجباری
۴۴۶	 خلاصه

دیباچه‌ی مترجم

چاپ پیشین کتاب پسیکوفارماکولوژی استال در سال ۱۳۸۸ به قلم مترجم به فارسی برگردانده شد و ضمن سالهای پس از آن به چاپ سوم نیز رسید. برگردان فعلی از آخرین ویرایش کتاب در سال ۲۰۱۶ انجام شده و دربردارنده‌ی تمامی مفاهیم و مباحث ارائه شده‌ی چاپ جدید کتاب است. نویسنده در ویرایش ۲۰۱۶ به نحوی هنرمندانه تمامی فصول را بازنویسی کرده و نتایج حاصل از آخرین پیشرفت‌ها در عرصه‌ی داروشناسی اعصاب و روان در آن گنجانده است. مترجم آنچنان که در مقدمه‌ی چاپ پیشین نیز آمده بجای واژه‌ی دوگانه‌ی "سابکوفارماکولوژی" که نیمه انگلیسی- نیمه فرانسوی است، از تلفظ فرانسوی آن در عنوان کتاب بهره برده است. در ترجمه‌ی حاضر تقریباً تمامی تصاویر کتاب که به زیبایی هر چه تمامتر توسط خانم ناسی مانتتر، نگارگری شده است، حفظ شده و امید است در فهم بهتر مطالب یاریگر خوانندگان باشد. در برگرداندن کتاب حاضر به زبان فارسی، تلاش شده است تا ضمن بیان کلیه‌ی مفاهیم و مضامین داروشناختی، شیوایی اثر فارسی نیز حفظ شود. در پایان این ترجمه را تقدیم می‌کنم به پروفسور کریستوفر مایکل برادشاو، استاد بخش پسیکوفارماکولوژی دانشگاه ناتینگهام، که اخلاق علمی و منطق کار آزمایشگاهی را از وی آموخته‌ام.

کریم عسگری آذرماه ۱۳۹۷