



الفبای آنتی بیوتیک

مؤلف

دکتر محسن رجب نیاخاری

انتشارات پرش

سرشناسه	رجب‌نیا چناری، محسن، ۱۳۶۶
عنوان و نام پدیدآور	الفبای آنتی‌بیوتیک، مولف محسن رجب‌نیا چناری
مشخصات نشر	تهران: نشر پرستش، ۱۳۹۳
مشخصات ظاهری	۲۷۲ ص: مصور، جدول، نمودار
شابک	۹۹۰۰۰ ریال: 978-600-95158-3-7
وضعیت فهرست نویسی	فیبای مختصر
یادداشت	این مدرک در آدرس http://opac.nlai.ir قابل دسترسی است.
یادداشت	چاپ قبلی: علم و دانش، ۱۳۹۱
شماره کتابشناسی ملی	۳۷۶۵۷۸۱



نشر پرستش

میدان انقلاب، کلان‌تر جنوبی، بین خیابان روانمهر و لبافی‌نژاد، کوچه سرور، پلاک ۱۰، واحد ۱
تلفن: ۶۶۴۶۹۶۰۳ - ۶۶۴۱۸۰۴۵

«الفبای آنتی‌بیوتیک»

♦ مؤلف: دکتر محسن رجب‌نیا چناری

♦ صفحه‌آرایی: فاطمه هاشمی

♦ نوبت چاپ: اول ۱۳۹۲

♦ تیراژ: ۱۰۰۰ نسخه

♦ چاپ و صحافی: جهان قلم

♦ ناشر: پرستش

♦ شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۹۵۱۵۸-۳-۷

♦ قیمت: ۹۹۰۰ تومان

حق چاپ برای ناشر محفوظ است.

مقدمه

یکی از موفقیت‌های بزرگ علم پزشکی که در قرن بیستم به دست آمده، ریشه‌کن کردن واقعی بسیاری از بیماری‌های عفونی با استفاده از عوامل اختصاصی شیمی درمانی بوده است. دو کشف مهم، راهنمای دوران جدیدی در شیمی درمانی بوده و انقلابی را در درمان بیماری‌های عفونی ایجاد کرده است. اولین مورد آن، کشف اثر درمانی رنگ قرمز پرونتوزیل (Prontosil) در سال ۱۹۳۵ به عنوان پیش‌آهنگی برای سولفونامیدها (Sulfonamides) و کشف مهم دوم که در دوران طلایی آنتی‌بیوتیک بوجود آمد، کشف پنی‌سیلین (Penicillin) به وسیله فلمینگ بود. بعضی از آنتی‌بیوتیک‌ها مانند پنی‌سیلین، به طور تصادفی کشف شدند، ولی از زمان کشف استرپتومایسین در سال ۱۹۴۴ تا کنون، جستجو برای یافتن چنین عواملی با اهدافی از پیش تعیین شده انجام گرفته است.

کتاب‌های متعددی در زمینه آنتی‌بیوتیک‌ها نوشته شده است، ولی کتاب پیش رو مجموعه‌ای از جدیدترین مطالب دارودرمانی ضد باکتریایی است که در عین خلاصه بودن، شامل تمامی نکات لازم و ضروری بوده که به صورت طبقه‌بندی ارائه شده است. از مزایای اصلی این کتاب دسته‌بندی دقیق مطالب به صورت جداول و نمودارها می‌باشد که برای درک بیشتر دانشجویان محترم با اشکال مفید همراه شده است.

این کتاب نیز مانند سایر آثار خالی از اشکال نیست که امیدوارم راهنمایی‌ها و پیشنهادهای اساتید ارجمند و دانشجویان محترم مرا در رفع آنها یاری نمایند. امید آن است که مطالعه این کتاب راهنمایی مفید و مؤثر برای رفع مشکلات موجود در یادگیری مبانی آنتی‌بیوتیک‌ها باشد. در پایان از استاد ارجمند، جناب آقای دکتر رمضان رجب‌نیا که بنده را در این امر تشویق و یاری نمودند کمال تشکر را دارم.

فهرست مطالب

بخش اول: باکتری‌شناسی ۱

فصل اول: کلیات باکتری‌شناسی ۳

طبقه‌بندی موجودات ۵

ویژگی‌های اصلی یوکاریوت‌ها و پروکاریوت‌ها ۶

تاکسونومی (Taxonomy) ۸

تقسیم‌بندی باکتری‌های یک گونه ۸

اندازه باکتری‌ها ۹

ساختار پوشش باکتری ۱۱

تفاوت‌های ساختار پوششی باکتری‌های گرم مثبت و منفی ۱۲

رنگ‌آمیزی گرم ۱۴

عدم رنگ‌پذیری باکتری‌ها در رنگ‌آمیزی گرم ۱۵

رشد باکتری‌ها ۱۶

۱- مراحل تقسیم دوتایی ۱۶

۲- منحنی رشد باکتری‌ها ۱۷

۳- رشد هوازی، بی‌هوازی باکتری‌ها ۱۸

ژنتیک باکتری‌ها ۱۹

انتقال DNA باکتری‌ها ۱۹

انواع روش‌های طبقه‌بندی باکتری‌ها ۲۱

طبقه‌بندی باکتری‌ها ۲۵

فصل دوم: باکتری‌شناسی بالینی ۲۷

بیماری‌های انسانی و باکتری‌های پاتوژن ۲۹

فصل سوم: کلیات آنتی‌بیوتیک ۳۷

تعریف آنتی‌بیوتیک ۳۹

آنتی‌بیوتیک ایده‌آل ۳۹

طبقه‌بندی آنتی‌بیوتیک‌ها ۴۰

واژه‌های کلیدی ۴۰

مکانیسم عمل ضد میکروبی آنتی‌بیوتیک‌های مهم ۴۱

۴۲	نوع عملکرد ضد باکتریایی آنتی بیوتیک های مهم
۴۴	مهار کننده های سنتز دیواره سلولی
۴۶	۱- آنتی بیوتیک های بتا لاکتام
۴۷	تقسیم بندی پنی سیلین ها
۵۳	تقسیم بندی سفالوسپورین ها
۶۰	۲- سایر داروهای مهار کننده سنتز دیواره سلولی
۶۱	خلاصه دارویی آنتی بیوتیک های مهار کننده سنتز دیواره سلولی
۶۲	آنتی بیوتیک های مؤثر بر روی سنتز پروتئین
۶۵	۱- آنتی بیوتیک های مؤثر در نسخه برداری
۶۵	۲- آنتی بیوتیک های مؤثر در ترجمه
۷۴	خلاصه دارویی آنتی بیوتیک های مهار کننده سنتز پروتئین
۷۵	مهار کننده های ساخت اسید نوکلئیک در باکتری
۷۶	۱- مهار کننده های سنتز پیش سازهای اسید نوکلئیک
۷۸	۲- مهار کننده های سنتز DNA
۷۹	طبقه بندی کینولون ها
۸۱	۳- مهار کننده سنتز mRNA
۸۱	خلاصه دارویی آنتی بیوتیک های مهار کننده سنتز اسید نوکلئیک
۸۳	پلی میکسین ها
۸۴	داروهای ضد مایکوباکتریوم
۸۴	۱- ایزونیازید
۸۴	۲- ریفامپین
۸۴	۳- اتامبوتول
۸۵	۴- پیرازینامید
۸۶	آنتی بیوتیک با سایر مکانیسم ها
۸۶	۱- مترونیدازول
۸۶	۲- موپیروسین
۸۶	۳- نیتروفورانتوئین
۸۷	طیف اثر آنتی بیوتیک ها
۸۷	۱- باکتری های هوازی گرم منفی
۹۱	۲- باکتری های هوازی گرم مثبت
۹۲	استرپتوکوک ها
۹۵	۳- باکتری های بی هوازی
۱۰۶	مقاومت دارویی

۱۰۶	۱- اساس ژنتیکی مقاومت
۱۰۶	۲- اساس غیرژنتیکی مقاومت
۱۰۷	مکانیسم‌های مقاومت دارویی
۱۰۹	تست‌های مورد استفاده در بررسی حساسیت آنتی‌بیوتیک
۱۰۹	۱- روش کربی- بوئر (Kirby- Bauer)؛ روش انتشار دیسک (Disk Diffusion)
۱۰۹	۲- E-Test
۱۱۰	۳- حداقل غظلت مهارکنندگی (MIC)
۱۱۰	۴- حداقل غظلت کشنده باکتری (MBC)
۱۱۲	مکانیسم مقاومت آنتی‌بیوتیک‌های مهم
۱۱۵	مکانیسم مقاومت دارویی در باکتری‌های پاتوژن شایع
۱۱۸	تجویز همزمان آنتی‌بیوتیک‌ها
۱۱۸	حالات ناشی از مصرف همزمان آنتی‌بیوتیک‌ها
۱۲۰	طبقه‌بندی FDA در مورد مصرف داروها در دوران بارداری
۱۲۰	مصرف آنتی‌بیوتیک‌ها در بارداری
۱۲۱	طبقه‌بندی FDA در مورد مصرف داروها در دوران شیردهی
۱۲۱	مصرف آنتی‌بیوتیک‌ها در دوران شیردهی
۱۲۳	فصل چهارم: فارماکولوژی آنتی‌بیوتیک‌ها
۱۲۵	پنی‌سیلین‌ها
۱۳۴	سفالوسپورین‌ها
۱۵۲	سایر بتالاکتام‌ها
۱۵۷	آمینوگلیکوزیدها
۱۶۳	تتراسیکلین‌ها
۱۶۸	آزولیدها، ماکرولیدها، کتولیدها، لینکوزامیدها، کلرامفنیکل و مپرویدازول
۱۷۹	گلیکوپپتیدها، پلی‌میکسین‌ها، فوسیدیک اسید و سایر آنتی‌بیوتیک‌های مؤثر بر گرم مثبت‌ها
۱۸۷	نرموگرام دوز و انکومایسین بر اساس کلیرانس کراتینین
۱۸۸	سولفونامیدها و تری‌متوپریم
۱۹۴	کینولون‌ها و آنتی‌بیوتیک‌های ضد عفونت ادراری
۲۰۴	آنتی‌بیوتیک‌های ضد مایکوباکتریوم
۲۱۳	عوارض و سمیت آنتی‌بیوتیک‌ها
۲۲۲	تداخلات دارویی آنتی‌بیوتیک‌ها
۲۳۳	ضمیمه: کاربرد بالینی آنتی‌بیوتیک‌ها (ژنریک)
۲۴۹	References
۲۵۱	نمابه