

مقاومت‌های میکروبی و درمان آنتی‌بیوتیکی

دکتر حسین خلیلی

استاد فارماکوتراپی دانشگاه علوم پزشکی تهران

با همکاری:

دکتر زهرا صحرایی

گروه فارماکوتراپی و عضو هیئت علمی
دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

دکتر رسول سلطانی

گروه فارماکوتراپی و عضو هیئت علمی
دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

دکتر ماندانا ایزدپناه

دکتر حمیدرضا تقوای معصومی



کتاب ارجمند



دکتر حسین خلیلی

با همکاری: زهرا صحرایی، دکتر رسول سلطانی، دکتر ماندانا ایردپناه، دکتر حمیدرضا تقوای معصومی

مقاومت‌های میکروبی و درمان آنتی‌بیوتیکی

فروست: ۱۰۱۴

ناشر: کتاب ارجمند با همکاری انتشارات ارجمند

صفحه‌ار: آیدا روستا

طراح جلد: فاطمه پاشاخانلو

مدیر هنری: احسان ارجمند

ناظر چاپ: سعید خانکشلو

چاپ: سمارنگ، صفائی، سماریک

چاپ اول، شهریور ۱۳۹۴، ۱۱۰۰ نسخه

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۲۰۰-۴۳۶-۹

www.arjmandpub.com

این اثر، مشمول قانون حمایت از مؤلفان و مصنفان و

هنرمندان مصوب ۱۳۴۸ است، هر کس تمام یا قسمتی

از این اثر را بدون اجازه مؤلف،

ناشر، نشر یا پخش یا عرضه کند مورد پیگرد قانونی

قرار خواهد گرفت.

سرشناسه: خلیلی، حسین، ۱۳۵۲ -

عنوان و نام‌پدیدآور: مقاومت‌های میکروبی و درمان آنتی‌بیوتیکی / مولف حسین خلیلی، همکاران زهرا صحرایی [و دیگران].

مشخصات نشر: تهران، کتاب ارجمند: ارجمند، ۱۳۹۴.

مشخصات ظاهری: ۱۴۰ ص، قطع: رقعی

شابک: ۹-۴۳۶-۲۰۰-۶۰۰-۹۷۸

وضعیت فهرست‌نویسی: فیا

موضوع: میکروب‌ها - مقاومت به دارو

موضوع: میکروب‌شناسی - حساسیت‌شنجی

شناسه افزوده: صحرایی، زهرا، ۱۳۵۹ -

رده بندی کنگره: ۱۳۹۴ ۸۷/۱۷۷ QR

رده بندی دیویی: ۶۱۶/۹۰۴۱

شماره کتابشناسی ملی: ۳۸۸۵۳۱۰

مرکز پخش: انتشارات ارجمند

دفتر مرکزی: تهران بلوار کشاورز، بین خ کارگر و ۱۶ آذر، پلاک ۲۹۲، تلفن: ۸۸۹۸۲۰۴۰

شعبه مشهد: ابتدای احمدآباد، پاساژ امیر، انتشارات مجد دانش، تلفن: ۵۱-۳۸۴۶۱۰۱۶

شعبه رشت: خ نامجو، روبروی ورزشگاه عضدی، تلفن: ۱۳-۳۳۳۳۲۸۷۶

شعبه بابل: خ گنج افروز، پاساژ گنج افروز، تلفن: ۱۱-۳۲۲۷۷۶۴

شعبه ساری: بیمارستان امام، روبروی ریاست تلفن: ۰۹۱۱-۸۰۲۰۰۹۰

شعبه کرمانشاه: خ مدرس، پشت پاساژ سعید، کتابفروشی دانشمند تلفن: ۰۸۳-۳۷۲۸۴۸۲۸

بها: ۸۰۰۰ تومان

با ارسال پیامک به شماره ۰۵۹۹۰۵۹۹۰۰۰۰ در جریان تازه‌های نشر ما قرار بگیریید:

ارسال عدد ۱: دریافت تازه‌های نشر پزشکی به صورت پیامک

ارسال عدد ۲: دریافت تازه‌های نشر روان‌شناسی به صورت پیامک

ارسال ایمیل: دریافت خبرنامه الکترونیکی انتشارات ارجمند به صورت ایمیل

فهرست مطالب

فصل ۱: مکانیسم‌های مولکولی مقاومت‌های میکروبی..... ۹

تغییرات آنزیمی	۹
کاهش نفوذپذیری غشاهای باکتریال	۲۰
خارج کردن آنتی‌بیوتیک‌ها از داخل میکروارگانیسم	۲۲
تغییر در محل عملکرد	۲۵
تغییر در پیش‌سازی‌های سنتز دیواره سلولی	۲۸
تغییر در آنزیم‌های هدف	۳۱
محافظت از محل اثر داروها	۳۳
تولید زیاده از حد هدف	۳۴
گریز از مهار آنتی‌بیوتیکی	۳۴
Bind-up Antibiotic	۳۴
مقاومت به آنتی‌بیوتیک‌های جدید	۳۷

فصل ۲: مروری بر روش‌های تعیین حساسیت میکروبی (آنتی‌بیوگرام)..... ۳۹

لزوم انجام آنتی‌بیوگرام	۳۹
روش‌های انجام آنتی‌بیوگرام	۳۹
خواندن و تفسیر نتایج	۴۷
کنترل کیفی	۴۷
تست اپسیلومتر (E-test, Etest)	۴۸

فصل ۳: انتخاب آنتی‌بیوتیک مناسب برای انجام تست حساسیت میکروبی و تفسیر..... ۵۱

آنتی‌بیوگرام

اصول	۵۱
میکروارگانیسم‌های خانواده انتروباکتریاسه تولید کننده	۷۵
خانواده انتروباکتریاسه تولید کننده کارباپنماز	۷۷
استافیلوکوک مقاوم به متی‌سیلین	۷۹
استافیلوکوک ارئوس غیرحساس به گلیکوپپتید (وانکومايسين)	۸۱
استرپتوکوک پنومونیه غیرحساس به پنی‌سیلین	۸۲

خانواده انتروباکتریاسه با کسب توانایی تولید بتالاکتاماز نوع AmpC..... ۸۴

فصل ۴: چالش‌های مقاومت میکروبی، مرور منابع..... ۸۵

مروری بر پاتوزن‌های مقاوم و گزینه‌های درمانی موجود..... ۸۷

داروهای مورد استفاده در درمان عفونت‌های مقاوم..... ۹۱

رژیم‌های آنتی‌بیوتیکی در عفونت‌های مختلف..... ۱۰۳

بهینه‌سازی فاکتورهای فارماکوکینتیک / فارماکودینامیک در درمان عفونت‌های مقاوم..... ۱۲۱

پاتوزن‌های گرم مثبت: VRE, MRSA..... ۱۲۲

منابع..... ۱۲۸

www.ketab.ir

روند روبه رشد بروز مقاومت‌های میکروبی یکی از معضلات جدی حال جامعه بشری می‌باشد. اهمیت قضیه چنان بالاست که سازمان بهداشت جهانی در سال ۲۰۱۱ پیام سال خود را "مقاومت به آنتی‌بیوتیک‌ها، یک تهدید جهانی" قرار داد. بسیاری از صاحب‌نظران بیماری‌های عفونی زمان حال را شبیه دوران قبل از کشف آنتی‌بیوتیک‌ها می‌دانند و در واقع امروزه دنیا با میکروارگانیسم‌های روبرو است که متأسفانه در مقابل بیشتر آنتی‌بیوتیک‌های موجود مقاوم هستند. بی‌شک این وضعیت ناشی از استراتژی غلط بشر در مصرف بی‌رویه آنتی‌بیوتیک‌ها در حوزه‌های درمانی، دامپزشکی، دام‌پروری، کشاورزی و صنعت است. منطقی نمودن تجویز و مصرف آنتی‌بیوتیک‌ها در حوزه درمان و محدودیت استفاده غیر انسانی از این داروها تنها راهکار مقابله با این پدیده شوم می‌باشد. یکی از ابزار اساسی جهت منطقی نمودن و محدود کردن مصرف آنتی‌بیوتیک‌ها، استفاده از روش‌های قابل اعتماد شناسایی و تعیین حساسیت میکروبی و تجویز آنتی‌بیوتیک بر اساس این نتایج می‌باشد. در فصل اول این کتاب به مکانیسم‌های بروز مقاومت میکروبی و سپس به روش‌های تعیین حساسیت‌های میکروبی پرداخته شده است. اصول تفسیر آنتی‌بیوگرام بر اساس منابع معتبر از عناوین مورد بحث در فصل سوم کتاب است. در فصل آخر رژیم‌های آنتی‌بیوتیکی برای درمان عفونت‌های مقاوم بر اساس شواهد موجود مرور گردیده است. بی‌تردید این مجموعه خالی از اشکال نبوده و پیشنهادات ارزشمند همکاران و خوانندگان محترم، در تصحیح چاپ‌های بعدی کتاب راهگشا خواهد بود.