

بسم الله الرحمن الرحيم

شماره ۱۵۸۰۵۲۶

روشهای

آزمایشگاهی پایه در باکتری شناسی بالینی

پد افشار

Clinical and Laboratory Standards Institute (CLSI)



CLINICAL AND
LABORATORY
STANDARDS
INSTITUTE®



World Health Organization
Geneva

زیر نظر: دکتر فاطمه فلاح
استاد گروه میکروبیولوژی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

حسام علیزاده

مریم زرین قلم مقدم

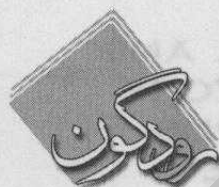
گلی انگوتی

تألیف و ترجمه به ترتیب الفبا:

سرشناسه	: انگوتی، گلی، ۱۳۶۹ -
عنوان و نام پدیدآور	: روش‌های آزمایشگاهی پایه در باکتری‌شناسی بالینی: به انضمام (Clinical and Institute (CLSI laboratory standards /تالیف گلی انگوتی، مریم زرین قلم‌مقدم، حسام علیزاده؛ زیرنظر فاطمه فلاح.
مشخصات نشر	: تهران: رودگون: سینا طب، ۱۳۹۳.
مشخصات ظاهری	: ۳۱۰ ص.: مصور، جدول، نمودار.
شابک	: ۲۲۵۰۰۰ رال-۶-18-978-600 : 978-600-7440-18-6
وضعیت فهرست نویسی	: فیبا
موضوع	: باکتری‌شناسی تشخیصی -- دستنامه‌های آزمایشگاهی
شناسه افروده	: زرین قلم مقدم، مریم، ۱۳۶۸ -
شناسه افروده	: علیزاده، حسام، ۱۳۶۸ -
شناسه افروده	: فلاح، فاطمه، ۱۳۴۵ -
رده بندی کنگر	: ۱۳۹۳ ۷۸/۹ الف/۲ QR۶۷
رده بندی دیوبه	: ۶۱۶/۰۷۵۸۱
شماره کتا، حاس ملی	: ۳۶۳۴۵۰۸

این کتاب شامل تدریس حمایت از مؤلفان و مصنفان می باشد؛ هر گونه تکثیر، پخش، فروش، یا هر گونه استفاده از این کتاب به هر شکلی و در هر رسانه ای، بدون اجازه از ناشر، لوح فشرده، مجلات و جزوه درسی، بدون اجازه کتبی از ناشرین، ممنوع و قابل پیگرد قانونی است

Sina
Tab
Institute
سینا طب
سینا طب



تهران:
خیابان برادره جنوبی، کوچه
دانشور، ساختمان ۳۶ طبقه ۸
واحد ۳۲
تلفن: ۶۶۹۴۴۰۵۱-۲
همراه: ۰۹۱۲ ۲۵ ۱۱ ۵۴۴

عنوان	: روشهای آزمایشگاهی پایه در باکتری شناسی بالینی
ناشر	: انتشارات رودگون، سینا طب
تألیف و ترجمه	: گلی انگوتی، مریم زرین قلم مقدم، حسام علیزاده
لیتوگرافی	: نگین
چاپ	: سامان
نوبت چاپ	: اول / ۱۳۹۷
صحافی	: بعثت
تیراژ	: ۱۰۰۰ نسخه
شابک	: ۹۷۸-۶۰۰-۷۴۴۰-۱۸-۶
قیمت	: ۲۲۵۰۰ تومان

✽ مدیر چاپ: علی اصغر مصطفوی

بنام خدا

پیشرفت پرشتاب علم در سال‌های اخیر که بدون تردید مرهون زحمات و تلاش‌های بی‌وقفه دانشمندان و متخصصان است، آثار و تبعات چشم‌گیری در تنبیه و تکامل علمی مشتاقان و فراگیران علم دارد. کشف پدیده، اختراع وسیله، خلق اثر، تالیف و ترجمه کتاب‌های سودمند و پرمحتوا در عرصه علم، جماعتی نشاء از علاقه مفرط به دانش و نوآوری دارد و شایسته تحسین بسیار است. مطالعات گسترده‌ای در ارتباط با روش‌های تشخیصی در آزمایشگاه‌های بالینی صورت گرفته است که با توجه به کاربردهای مختلف آن‌ها از اهمیت ویژه‌ای برخوردار می‌اشند.

مجموعه حاضر که در مورد روش‌های مختلف تشخیص آزمایشگاهی تالیف شده شامل نکاتی بسیار مفید، علمی و عملی، نه تنها برای دانشجویان رشته‌های مختلف پزشکی و پیراپزشکی است بلکه در آزمایشگاه‌های مختلف بالینی و تشخیص طبی و همین‌طور مراکز تخصصی کاربرد دارد. هدف مؤلفین، آشنایی فراگیران با مبانی تئوری و عملی بررسی نمونه‌ی بالینی است که بتوان آن‌ها را بجا درخواست نموده، انجام داده و تجزیه و تحلیل کنند. جا دارد از زحماتی که مؤلفین در تهیه این مجموعه متحمل شده‌اند به نحو شایسته تقدیر شود.

دکتر فاطمه فلاح

استاد گروه میکروبیولوژی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

فهرست

۹	 مقدمه
۱۰	 تضمین کیفیت در باکتری‌شناسی
۱۰	 مقدمه
۱۰	 تعاریف
۱۷	 کنترل کیفیت داخلی
۳۴	 ارزیابی کیفیت خارجی
	بخش I
۳۷	 بررسی‌های باکتری‌شناسی
۳۹	 خون
۳۹	 مقدمه
۳۹	 کی و کجا باکتری می‌تواند اتفاق بیافتد
۴۰	 نمونه‌گیری خون
۴۲	 محیط‌های کشت برای کشت خون
۴۳	 مراحل کشت خون
۴۷	 مایع مغزی - نخاعی
۴۷	 مقدمه
۴۸	 جمع‌آوری و انتقال نمونه‌ها
۴۸	 بررسی ماکروسکوپی
۴۸	 تشخیص اولیه
۵۴	 تست حساسیت آنتی‌بیوتیکی
۵۴	 توضیحی از CLSI در مورد استرپتوکوک پنومونیه و دیسک اگزاسیلین
۵۴	 توضیحاتی از CLSI برای نمونه‌های مایع مغزی - نخاعی
۵۶	 ادرار
۵۶	 مقدمه
۵۷	 جمع‌آوری نمونه
۵۹	 کشت و تفسیر
۶۳	 تفسیر نتایج کمی کشت ادرار
۶۴	 تشخیص
۶۵	 تست حساسیت آنتی‌بیوتیکی
۶۵	 توضیحات CLSI برای نمونه‌های ادرار

فهرست

مدفوع	۶۶
مقدمه	۶۶
عوامل اتیولوژی و ویژگی‌های بالینی	۶۷
استفاده مناسب از منابع آزمایشگاهی	۷۰
جمع‌آوری و انتقال نمونه‌های مدفوع	۷۱
بررسی عینی از نمونه‌های مدفوع	۷۲
محیط‌های مغذی و تلقیح نمونه‌های مدفوع	۷۳
محیط‌های کشت برای پاتوژن‌های روده‌ای	۷۴
جداسازی اولیه	۷۵
تشخیص اولیه ایزوله‌ها	۷۸
تشخیص بهای میکروپزشناسی	۸۸
تشخیص سرولوژی	۹۹
توضیحات CLSI جهت انتخاب تست حساسیت آنتی‌بیوتیکی برای انتروباکتریاسه	۱۰۴
تعریف گروه‌های مختلف گزارش در جداول CLSI	۱۰۴
آزمایش‌های غربالگری رتایدز تعیین ESBL سویه‌های کلبسیلا پنومونیه، کلبسیلا اکسی‌توکا، اشریشیا کلی و پروتئوس میرابیلیس	۱۱۸
بررسی باکتری‌های تولیدکننده آنزیم کارباماز	۱۱۸
تست Hodge	۱۱۹
عفونت‌های مجاری تنفسی فوقانی	۱۲۲
مقدمه	۱۲۲
فلور نرمال فارنکس	۱۲۲
عوامل باکتریایی فارنژیت	۱۲۳
جمع‌آوری و ارسال نمونه	۱۲۵
بررسی میکروسکوپی مستقیم	۱۲۶
کشت و تشخیص	۱۲۶
تست حساسیت آنتی‌بیوتیکی	۱۲۶
توضیحات CLSI برای بررسی حساسیت ضد میکروبی در استرپتوکوک‌های بتا همولیک	۱۳۰
توضیحات CLSI برای بررسی حساسیت ضد میکروبی در گونه‌های انتروکوک	۱۳۵
توضیحات CLSI برای بررسی حساسیت ضد میکروبی در گونه‌های استرپتوکوک ویریانس	۱۴۲
توضیحات CLSI برای بررسی حساسیت ضد میکروبی در نایسریا مننژیتیدیس	۱۴۶
عفونت مجاری تنفسی تحتانی	۱۵۱
مقدمه	۱۵۱
مهم‌ترین عفونت‌های شایع	۱۵۱

فهرست

۱۵۳	جمع‌آوری نمونه‌های خلط
۱۵۴	آماده‌سازی نمونه خلط برای بررسی عفونت‌های غیر توبرکلوزیس
۱۶۰	کشت مایکوباکتریوم توبرکلوزیس
۱۶۳	تفسیر کشت‌های مایکوباکتریوم توبرکلوزیس
۱۶۴	نکاتی در مورد ایمنی کار با مایکوباکتریوم توبرکلوزیس
۱۶۵	توضیحات CLSI برای بررسی حساسیت ضد میکروبی در استریپتوکوک پنومونیه
	توضیحات CLSI برای بررسی حساسیت ضد میکروبی در هموفیلوس آنفولانزا و
۱۷۲	هموفیلوس پارآنفولانزا
۱۷۸	بیماری‌های منقله از راه جنسی
۱۷۸	مقدمه
۱۷۹	اورتريت در مردان
۱۸۲	نمونه‌های دستگاه تناسلی زنان
۱۸۶	نمونه زخم‌های تناسلی
۱۹۱	توضیحات CLSI برای بررسی حساسیت ضد میکروبی در نیسریا گونوره‌آ
۱۹۵	ترشحات چرکی، زخم‌ها، آبسه‌ها
۱۹۵	مقدمه
۱۹۶	موارد کلینیکی معمول و بیشترین عوامل شایع
۱۹۹	جمع‌آوری و انتقال نمونه‌ها
۲۰۱	ارزیابی ماکروسکوپی
۲۰۲	آزمایش میکروسکوپی
۲۰۴	کشت
۲۰۶	تشخیص
۲۱۱	تست حساسیت آنتی‌بیوتیکی
۲۱۲	باکتری‌های بی‌هوازی‌ها
۲۱۲	مقدمه
۲۱۲	تعریف باکتری‌ها از نظر نیاز به اکسیژن
۲۱۳	باکتری‌شناسی
۲۱۹	تست‌های حساسیت آنتی‌بیوتیکی
۲۱۹	توضیحات CLSI برای استانداردهای تفسیری MIC ($\mu\text{g/ml}$) باکتری‌های بی‌هوازی
۲۲۴	آزمایشات حساسیت آنتی‌بیوتیکی
۲۲۴	مقدمه

فهرست

۲۲۵	 دستورالعمل عمومی تست ضد میکروبی
۲۲۷	 تعریف بالینی اصطلاحات مقاوم و حساس
۲۲۸	 انتخاب عوامل ضد میکروبی برای آزمایش روزمره
	انتخاب عوامل ضد میکروبی برای آزمایش‌های تعیین حساسیت روزمره در آزمایشگاه‌های
۲۳۰	 روش کربی بائر تغییر یافته
۲۴۴	 آزمایش تعیین حساسیت مستقیم در مقابل روش غیرمستقیم
۲۴۴	 فاکتورهای تکنیکی تأثیرگذار در اندازه قطر هاله در روش دیسک دیفیوژن
۲۴۷	 کنترل کیفیت
	توضیحات CLSI (Clinical and Laboratory Standards Institute) برای انجام
۲۵۰	 تست حساسیت آنتی‌بیوتیکی

۲۵۹	 آزمایشات سرولوژی
۲۵۹	 مقدمه
۲۶۰	 اندازه‌گیری کنترل کیفیت
۲۶۳	 واکنش‌های سرولوژی
۲۶۵	 آزمایش‌های سرولوژی برای تشخیص دیپلیس
۲۷۷	 تست‌های آگلوتینین مربوط به عوامل بیماری‌زا
۲۸۰	 تست آنتی‌استرپتولیزین O
۲۸۴	 تست‌های آنتی‌ژن باکتریایی

بخش II

۲۸۹	 معرفی‌ها و محیط‌های ضروری
۲۹۱	 مقدمه
۲۹۱	 پاتوژن‌ها، محیط‌ها و معرف‌های تشخیصی
۲۹۳	 خون
۲۹۴	 مایع مغزی - نخاعی
۲۹۵	 ادرار
۲۹۷	 مدفوع
۲۹۹	 مجاری تنفسی فوقانی
۳۰۰	 مجاری تنفسی تحتانی
۳۰۱	 نمونه‌های اورژانس برای جلوگیری از بیماری‌های انتقالی از راه جنسی
۳۰۲	 چرک و ترشحات (اگزودا)
	لیست پیشنهادی محیط‌ها و معرف‌های تشخیصی برای آزمایشگاه‌های
۳۰۴	 میکروب‌شناسی متوسط
۳۰۸	 مطالعات تکمیلی
۳۰۹	 منابع