



مبانی و روشهای کاربردی ایمنی شناسی

www.ketab.ir

سرشناسه	:	شریف‌زاده، علی، ۱۳۵۲-
عنوان و نام پدیدآور	:	مبانی و روش‌های کاربردی ایمنی شناسی / پدیدآور علی شریف‌زاده.
مشخصات نشر	:	اصفهان: مؤسسه علمی دانش پژوهان برین، انتشارات، ۱۳۹۴.
مشخصات ظاهری	:	۱۶۲ ص.: مصور، جدول، نمودار.
شابک	:	۹۷۸-۶۰۰-۴۱۷-۰۰-۵۵
وضعیت فهرست نویسی	:	فیا
یادداشت	:	کتابنامه.
موضوع	:	ایمنی‌شناسی آزمایشگاهی
موضوع	:	ایمنی‌شناسی
رده‌بندی کنگره	:	۱۳۹۴ م۲/ش۴ QR۱۸۳
رده‌بندی دیوید	:	۶۱۶/۰۷۹
شماره کتابشناسی علمی	:	۴۱۷۹۱۲۰



عنوان	:	مبانی و روش‌های کاربردی ایمنی‌شناسی
نگارش	:	علی شریف‌زاده
ناشر	:	انتشارات مؤسسه علمی دانش پژوهان برین
با همکاری	:	دانشگاه آزاد اسلامی واحد شهرضا
نوبت چاپ	:	اول - زمستان ۱۳۹۴
شمارگان	:	۱۰۰۰ جلد
مدیر تولید	:	ماندانا مرادی
صفحه‌آرایی	:	مرضیه عبادی‌نیک
طراحی جلد	:	نرگس دیانی
چاپ متن و جلد	:	نگار
قطع، شمارش صفحات	:	وزیری، ۱۶۲ صفحه
بها	:	۱۳۰۰۰۰ ریال

ISBN: 978-600-417-00-55

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۴۱۷-۰۰-۵۵

آدرس: اصفهان، صندوق پستی: ۸۱۴۶۵-۸۹۴

تلفن: ۳۶۶۳۸۰۲۱ - ۳۱

سپاس خدایی را که اول است. بی آنکه پیش از او اولی باشد و آخر است بی آنکه پس از او آخری باشد او که دیده بینندگان از دیدنش فروماند و اندیشه وصف کنندگان ستودنش نتواند.

امروزه در کشور، توسعه علم و فناوری و دستیابی به فناوری پیشرفته یک سرمایه‌گذاری بلند مدت محسوب می‌شود. چرا که افزایش نرخ رشد اقتصادی و دستیابی به توسعه پایدار یا حمایت و پشتیبانی از پیشرفت علم و توسعه فناوری به دست می‌آید.

در چند سال اخیر تلاش‌های زیادی در جهت تألیف و ترجمه کتب مختلف ایمنی‌شناسی به عمل آمده است. اما در زمینه ایمنی‌شناسی آزمایشگاهی منابع بسیار محدود بوده و به همین جهت کتاب حاضر تدوین شده و در اختیار دانش پژوهان عزیز قرار گرفته است.

در این کتاب سعی شده تا مباحث متنوعی از ایمنی‌شناسی آزمایشگاهی مطرح شود در فصل اول کتاب به مبانی ایمنی‌شناسی آزمایشگاهی اشاره و به واکنش‌های بین آنتی‌ژن و آنتی‌بادی پرداخته شده است. همچنین در این فصل به روش‌های تولید آنتی‌ژن و آنتی‌بادی پرداخته شده است. در فصول دوم و سوم به واکنش‌های اتصال ثانویه و در فصول چهارم و پنجم به آزمایش‌های اتصال اولیه اشاره گردیده است. در فصل اول این کتاب سعی شده ضمن تبیین مبانی آزمایش‌های ایمنی، روش انجام این آزمایش‌ها که با فوایدی بسیار بالا در انواع آزمایشگاه‌های پزشکی و دامپزشکی انجام می‌گیرد به طور مفصل - آورده شده است.

در این کتاب سعی شده است پیرامون هر یک یک قسمت‌های مختلفی چون مقدمه مکانیسم و اساس کلی آزمایش به همراه تفسیر نتایج، جواب‌های مثبت و منفی کاذب آورده شود.

لازم است از همه اساتیدی که در ارائه این اثر انجمن را راهنمایی نمودند تشکر نمایم. به خصوص در این راستا لازم است از جناب آقای دکتر محمدعلی که انتشار این اثر با مساعدت‌های ایشان صورت پذیرفت، صمیمانه سپاسگزاری نموده و از خداوند تعالی دوام توفیقات ایشان را مسئلت نمایم.

از دانش پژوهان محترم نیز تقاضا نمودم از ارائه پیشنهادات و انتقادات، آمده در رابطه با این کتاب دریغ نورزند.

امید است این تلاش ناچیز مقبول درگاه حضرت احدیت قرار گرفته و ما پندگاران خویش را قدر دان نعمت‌های خویش فرماید.

فصل اول

۱-۱	اصول آزمایش‌های ایمنی‌شناسی	۱
۱-۱-۱	کلیات	۱
۲-۱-۱	انواع واکنش‌های ایمنی‌شناسی	۲
۲-۱	تهیه و استانداردسازی آنتی‌ژن	۹
۱-۲-۱	تهیه و استانداردسازی آنتی‌ژن سالمونلا	۹
۲-۲-۱	تهیه و استانداردسازی آنتی‌ژن استرپتوکوکوس موتانس	۱۱
۳-۱	روش‌های تولید آنتی‌بادی‌های پلی‌کلونال	۱۱
۱-۳-۱	کلیات	۱۱
۳-۳-۱	ارائه یک مثال	۱۳

فصل دوم

۱-۲	آزمایش سرم خنثی‌سالمونلا	۱۵
۱-۱-۲	کلیات	۱۵
۲-۱-۲	روش انجام آزمایش	۱۸
۳-۱-۲	تفسیر آزمایش	۲۱
۲-۲	آزمایش‌های سرمی تشخیص بروسلا	۲۱
۱-۲-۲	کلیات	۲۱
۲-۲-۲	ایمونولوژی بروسلا	۲۲
۳-۲-۲	تشخیص آزمایشگاهی	۲۳
۴-۲-۲	آزمایش حلقه‌ای شیر	۲۳
۵-۲-۲	آزمایش سریع یا آگلوتیناسیون اسلایدی (آزمایش رزین)	۲۴
۶-۲-۲	آزمایش استاندارد لوله‌ای (آزمایش رایت)	۲۵
۷-۲-۲	آزمایش کومبس رایت (کومبس آنتی‌گلوبولین)	۲۸
۸-۲-۲	آزمایش ۲-مرتاتواتانل	۲۹
۳-۲	آزمایش تعیین گروه‌های خونی	۳۱
۱-۳-۲	کلیات (ABO)	۳۱
۲-۳-۲	چگونگی بروز آنتی‌ژن‌های A و B بر سطح گلبول‌های قرمز انسان	۳۲
۳-۳-۲	کلیات (RH)	۳۷
۴-۳-۲	گروه‌های خونی حیوانات	۴۲
۵-۳-۲	روش تعیین Rh در محیط BSA	۴۴
۴-۲	آزمایش کومبس	۴۵
۱-۴-۲	کلیات	۴۵
۲-۴-۲	آزمایش کومبس مستقیم	۴۵
۳-۴-۲	آزمایش کومبس غیر مستقیم	۴۹

۵۰	۵-۲ آزمایش سازگاری انتقال خون
۵۰	۱-۵-۲ کلیات
۵۲	۱) فاز سرم فیزیولوژی (سرما)
۵۲	۲) فاز آلبومین (گرما)
۵۳	۳) فاز کومبس (آنتی هیومن)

۵۵ فصل سوم

۵۵	۱-۳ آزمایش پروتئین‌های فاز حاد
۵۵	۱-۱-۳ کلیات
۵۶	۲-۱-۳ سی‌راکتیو پروتئین (CRP)
۵۹	۲-۳ آزمایش‌های تشخیصی نودگی سیفلیس
۵۹	۱-۲-۳ کلیات
۶۱	۲-۲-۳ آزمایش‌های سرووله، غیراختصاصی (آزمایش‌های VDRL و RPR)
۶۴	۳-۲-۳ آزمایش‌های اختصاصی
۶۶	۳-۳ آزمایش روماتوئید فاکتور
۶۶	۱-۳-۳ کلیات
۷۳	۴-۳ آزمایش ASO
۷۳	۱-۴-۳ کلیات
۷۷	۵-۳ آزمایش مونو نوکلئوز عفونی
۷۷	۱-۵-۳ کلیات
۷۸	۲-۵-۳ ایمونولوژی بیماری
۷۹	۳-۵-۳ روش‌های تشخیصی LM
۸۰	۴-۵-۳ تعیین آنتی‌بادی‌های هتروفیل به طریقۀ Paul-Bonner-Davidson
۸۱	۶-۳ آزمایش تشخیص بارداری
۸۱	۱-۶-۳ کلیات
۸۲	۲-۶-۳ سیکل جنسی
۸۳	۳-۶-۳ هرمون HCG و تشخیص حالات پاتولوژیک
۸۳	۴-۶-۳ روش‌های مختلف تشخیص و اندازه‌گیری هورمون hCG

۸۷ فصل چهارم

۸۷	۱-۴ آزمایش‌های رسوبی در محیط مایع
۸۷	۱-۱-۴ کلیات
۸۷	۲-۱-۴ روش‌های کیفی
۸۸	۳-۱-۴ روش‌های کمی
۹۶	۲-۴ آزمایش‌های رسوبی در محیط جامد (ایمونودیفیوژن)
۹۶	۱-۲-۴ کلیات
۱۰۱	۳-۴ آزمایش ایمونودیفیوژن شعاعی
۱۰۱	۱-۳-۴ کلیات

۱۰۱	۲-۳-۴	ایمونودیفوزیون شعاعی منفرد
۱۰۳	۳-۳-۴	روش کاربرد خط‌کش SRID
۱۰۴	۴-۳-۴	روش رسم منحنی و اندازه‌گیری غلظت

۱۰۵ فصل پنجم

۱۰۵	۱-۵	آزمایش سنجش ایمنی باکمک آنزیم
۱۰۵	۱-۱-۵	کلیات
۱۰۸	۲-۱-۵	الایزا شیکر
۱۰۹	۳-۱-۵	الایزا واشر
۱۰۹	۴-۱-۵	الایزا خواننده
۱۱۲	۲-۵	آزمایش ایمونوفلورسانس اسلایدی
۱۱۳	۱-۲-۵	کلیات
۱۱۸	۲-۵	کوسایتومتری
۱۱۹	۱-۵	رایج ایمونواسی
۱۱۹	۱-۳-	کلیات
۱۱۹	۲-۵	K _d در تائید

۱۲۵ فصل ششم

۱۲۵	۱-۶	آزمایش تثبیت عامل مکمل
۱۲۷	۱-۱-۶	کلیات
۱۳۲	۲-۱-۶	تیتراسیون مواد مورد آزمایش
۱۳۲	۳-۱-۶	روش تهیه همولیزین-کمپلمان و ۲ بوا رمز
۱۳۲	۲-۶	الکتروفورز
۱۳۵	۱-۲-۶	کلیات
۱۳۵	۳-۶	ایمونو الکتروفورز
۱۳۸	۱-۳-۶	کلیات
۱۳۸	۴-۶	آنتی‌بادی‌های مونوکلونال از تولید تا کاربرد
۱۳۸	۱-۴-۶	کلیات
۱۴۰	۲-۴-۶	هیبریداسیون (Hybridation)
۱۴۲	۳-۴-۶	انواع هیبریدها
۱۴۵	۴-۴-۶	دستاوردهای آنتی‌بادی‌های مونوکلونال
۱۴۶	۵-۴-۶	کاربرد آنتی‌بادی‌های مونوکلونال
۱۴۶	۶-۴-۶	تومورها و سرطان‌ها
۱۴۷	۷-۴-۶	اتو ایمونیتی
۱۴۸	۸-۴-۶	واکسیناسیون
۱۴۸	۹-۴-۶	پیوند اعضا (Transplantation)
۱۴۹	۱۰-۴-۶	ایمونوتراپی تقویت یا سرکوب سیستم ایمنی
۱۵۰	۱۱-۴-۶	نتیجه‌گیری و اهداف آینده