

ایمونولوژی و سروولوژی عملی

ویژه دانشجویان رشته‌های مختلف علوم پزشکی

تألیف و گردآوری

دکتر محسن قریانی

دکترای تخصصی (Ph.D) ایمونولوژی پزشکی

استادیار دانشگاه علوم پزشکی تربیت مدرس

سرشناسه	: قریانی، محسن، ۱۳۶۶-
عنوان و نام پدیدآور	: ایمونولوژی و سروولوژی عملی / تألیف گردآوری محسن قریانی.
مشخصات نشر	: مشهد: سخن گستر؛ ۱۳۹۹.
مشخصات ظاهری	: ۱۹۹ص: مصور (رنگی)، نمودار، جدول.
شابک	: 978-600-247-986-0
وضعیت فهرست نویسی	: فیبا
موضوع	: ایمنی‌شناسی — دستنامه‌های آزمایشگاهی
موضوع	: Immunology -- Laboratory manuals
موضوع	: سرم‌شناسی — دستنامه‌های آزمایشگاهی
موضوع	: Serology-- Laboratory Manuals
موضوع	: سرم‌شناسی -- راهنمای آموزشی(عالی)
موضوع	: Serology -- Study and teaching (Higher)
موضوع	: ایمنی‌شناسی — راهنمای آموزشی (عالی)
موضوع	: Immunology -- Study and teaching (Higher)
رده بندی کنگره	: ۱۸۳QR
رده بندی دیویی	: ۰۷۹/۶۱۶
شماره کتابشناسی ملی	: ۷۵۱۹۷۳۴

ایمونولوژی و سروولوژی عملی: ویژه دانشجویان رشته‌های مختلف علوم پزشکی
تألیف و گردآوری: دکتر محسن قریانی

چاپ اول / ۱۴۰۰

جلد ۱۰۰۰

چاپ البرز

تومان ۴۵۰۰۰

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۲۴۷-۹۸۶-۰



ناشر: سخن گستر

مشهد- خیابان ابن سینا- بین ابن سینا ۱ و ۳- ساختمان اطبا /

تلفن: ۵۱ - ۳۸ ۴۳ ۹۹ ۵۵

فهرست مطالب

پیشگفتار	۱۵
۱ / اصول ایمنی و حفاظت در آزمایشگاه	۱۷
مواد آسیب‌رسان در آزمایشگاه	۱۸
ایمنی در برابر وسایل الکتریکی	۱۹
ایمنی در برابر مواد رادیواکتیو	۱۹
خطرات بیولوژیک و میکروبی	۱۹
آتش‌سوزی و ایمنی در برابر آن	۲۰
آتش‌سوزی کلاس A	۲۰
آتش‌سوزی کلاس B	۲۰
آتش‌سوزی کلاس C	۲۰
آتش‌سوزی کلاس D	۲۱
آتش‌سوزی کلاس E	۲۱
۲ / واکنش‌های آنتی‌ژن-آنتی‌بادی	۲۳
آنتی‌ژن	۲۳
آنتی‌بادی	۲۴
کلاس‌های آنتی‌بادی	۲۴
ایمونوگلوبولین M (IgM)	۲۵
ایمونوگلوبولین G (IgG)	۲۵
ایمونوگلوبولین A (IgA)	۲۵
ایمونوگلوبولین E (IgE)	۲۵
ایمونوگلوبولین D (IgD)	۲۵
نیروهای مؤثر در پیوند آنتی‌ژن و آنتی‌بادی	۲۶
پیوندهای هیدروژنی	۲۶
پیوندهای یونی	۲۶

۶۵	۸ / تست ویل-فلیکس
۶۵	مبنای طراحی و روش های انجام تست ویل-فلیکس
۶۷	۹ / تست پال-جونل-دیویدسون
۶۷	تشخیص سرولوژیک منونوکلئوز عفونی
۶۹	۱۰ / تشخیص بارداری
۷۰	روش های سرولوژیک تشخیص بارداری
۷۰	روش ممانعت از آگلوتیناسیون
۷۰	مواد و وسایل موجود در کیت
۷۰	روش انجام تست
۷۳	روش آگلوتیناسیون معکوس
۷۳	مواد و وسایل موجود در کیت
۷۴	روش انجام تست
۷۴	روش نواری
۷۶	روش های الایزا و رادیوایمونواسی (RIA)
۷۷	۱۱ / واکنش های رسوبی (پرسیپیتاسیون)
۷۸	تکنیک های انتشار ایمنی غیر فعال
۷۸	انتشار یکطرفه (منفرد)
۷۹	انتشار ایمنی شعاعی منفرد (SRID)
۸۰	رسم منحنی استاندارد
۸۲	انتشار ایمنی دو طرفه (DID)
۸۳	تکنیک انتشار ایمنی فعال
۸۳	راکت ایمونوالکتروفورز
۸۴	ایمونوالکتروفورز
۸۵	الکتروفورز تثبیت ایمنی
۸۶	سنجش واکنش های رسوبی توسط پراکنده سازی نور
۸۶	ایمونو توربیدیمتری
۸۶	ایمونو فلومتری
۸۹	۱۲ / روش های سرولوژیک برای تشخیص سفلیس
۹۰	آنتی بادی های حاصل از فعالیت سیستم ایمنی در سفلیس
۹۰	آنتی بادی غیر اختصاصی راژین سفلیسی
۹۰	آنتی بادی گروه ترپونما

۹۰	آنتی بادی اختصاصی تریپوما پالیدوم.....
۹۱	تست VDRL.....
۹۱	تست RPR.....
۹۱	مواد و وسایل موجود در کیت های VDRL و RPR.....
۹۱	روش کیفی.....
۹۲	روش نیمه کمی.....
۹۲	تفسیر نتایج تست های VDRL و RPR.....
۹۳	نتایج منفی و مثبت ضعیف تست های VDRL و RPR.....
۹۵	۱۳ / سیستم گروه خونی ABO, Rh و گروه های خونی فرعی.....
۹۶	سیستم گروه خونی ABO.....
۹۶	ساخت شاخص های آنتی ژنیک سیستم ABO در سطح گلبول های قرمز.....
۹۸	فوتیپ بمبی.....
۹۸	آنتی ژن های ABO در ترشحات.....
۹۸	آنتی بادی های سیستم ABO.....
۹۸	آنتی بادی های طبیعی سیستم ABO.....
۹۹	آنتی بادی های ایمنی (مصولینی) سیستم ABO.....
۹۹	تعیین گروه خونی ABO.....
۹۹	روش مستقیم (سل تایپ).....
۱۰۰	روش اسلایدی.....
۱۰۰	روش لوله ای.....
۱۰۰	روش تهیه سوسپانسیون ۳٪ گلبول قرمز.....
۱۰۱	روش غیر مستقیم (بک تایپ).....
۱۰۲	سیستم گروه خونی Rh.....
۱۰۲	آنتی ژن های سیستم گروه خونی Rh.....
۱۰۳	آنتی بادی های سیستم Rh.....
۱۰۳	تعیین گروه خونی Rh.....
۱۰۳	روش اسلایدی.....
۱۰۳	روش لوله ای.....
۱۰۳	گروه های خونی فرعی.....
۱۰۴	سیستم لوئیس.....

۱۵۱	 تست پوستی دیک
۱۵۱	 تست پوستی شولتر-شارلتون
۱۵۳	۲۴ / ایمونوآسی‌ها
۱۵۴	 آنزیم ایمونوآسی (EIA)
۱۵۴	 الایزا (ELISA)
۱۵۸	 انواع روش‌های الایزا
۱۶۵	 الی اسپات
۱۶۶	 روش‌های ایمونو کروماتوگرافیک
۱۶۶	 رادیو ایمونوآسی (RIA)
۱۶۶	 رادیو ایمونوآسی رقابتی
۱۶۷	 رادیو ایمونوآسی غیر رقابتی
۱۶۸	 فلورسنت ایمونوآسی (FIA)
۱۶۹	 فلورسنت ایمونوآسی مستقیم (DIFA)
۱۶۹	 فلورسنت ایمونوآسی غیر مستقیم (IIFA)
۱۷۰	 تشخیص آنتی‌بادی‌های ضد هسته (ANA)
۱۷۱	 کمی لومینسنت ایمونوآسی (CLIA)
۱۷۲	 ایمونو کمیلومینسنس به منظور شناسایی آنتی‌بادی
۱۷۲	 ایمونو کمیلومینسنس به منظور شناسایی آنتی‌ژن
۱۷۵	۲۵ / ایمونوهیستوشیمی (IHC)
۱۷۶	 مراحل انجام تست ایمونوهیستوشیمی
۱۷۹	۲۶ / تکنیک‌های پلاتینگ
۱۷۹	 دات بلات
۱۸۰	 وسترن بلات (ایمونوبلات)
۱۸۱	 ساترن بلات
۱۸۱	 نورترین بلات
۱۸۳	۲۷ / فلوسایتومتري
۱۸۴	 اجزای اصلی فلوسایتومتر
۱۸۵	 سیستم‌های مایع (سیال)
۱۸۵	 منبع نور لیزر
۱۸۷	 بخش اپتیک
۱۸۷	 تجزیه و تحلیل داده‌ها

۱۸۸	 کاربردهای بالینی فلوسایتومتری
۱۹۱	 ۲۸ / واکنش زنجیره‌ای پلی مرز (PCR)
۱۹۲	 مراحل PCR
۱۹۲	 مرحله باز شدن دو رشته DNA (Denaturation)
۱۹۲	 مرحله اتصال پرایمرها (Annealing)
۱۹۳	 مرحله تکثیر DNA (Polymerization/Extension)
۱۹۴	 روش‌های مختلف PCR
۱۹۷	 ۲۹ / کشت سلولی
۱۹۹	 فهرست منابع و منابع پیشنهادی برای مطالعه بیشتر

پیشگفتار

پاس خدای را که هر چه دارم از لطف بیکران اوست
به امید آنکه توفیق یابم جز زندگی او و خدمت به خلق او نکوشم

ایمونولوژی یکی از گرایش‌های علوم پزشکی است که به بررسی واکنش‌های فیزیولوژیک سیستم ایمنی در برابر عوامل بیگانه و نیز فرایندهای پاتولوژیک مرتبط با پاسخ‌های سیستم ایمنی می‌پردازد. سرولوژی، علم مطالعه سرم و سایر مایعات بدن به منظور شناسایی واسطه‌های سیستم ایمنی مثل آنتی‌ژن‌ها یا آنتی‌بادی‌ها و تشخیص بیماری‌ها می‌باشد. کتاب حاضر با هدف آموزش مفاهیم آزمایشگاهی و عملی ایمونولوژی و سرولوژی بر مبنای کتب مرجع و منابع معتبر، ویژه دانشجویان رشته‌های مختلف علوم پزشکی تألیف و گردآوری گردیده است. در این کتاب سعی شده است مفاهیم آزمایشگاهی و عملی ایمونولوژی و سرولوژی با بیانی ساده و روان ارائه شود تا درک هر چه بهتر این مفاهیم برای دانشجویان میسر گردد.

با آرزوی موفقیت

دکتر محسن قربانی

زمستان ۱۳۹۹