

بنام خالق یکتا

روش های آزمایشگاهی در تشخیص بیماری های انسانی

تالیف و گردآوری:

مهندس فاطمه عبدی-دکتر محمود بهمنی

ویراستار: دکتر رضا حاج حسینی (هیئت علمی دانشگاه پیام نور تهران)

انتشارات بیشه

سر شناسه: عبدی فاطمه ۱۳۶۲

عنوان و نام پدیدآور: روش های آزمایشگاهی در تشخیص بیماری های انسانی
/تالیف و گردآوری فاطمه عبدی و محمود بهمنی - ویراستار رضا حاج حسینی.

مشخصات نشر: تهران بیشه ۱۳۹۱.

مشخصات ظاهری: ۲۶۰ ص.: مصور.

شابک: ۵-۹۳-۲۵۱۲-۹۶۴-۹۷۸

وضعیت فهرست نویسی: فیبا

موضوع: تشخیص

موضوع: تشخیص آزمایشگاهی - دستنامه ها

شناسه افزوده: بهمنی محمود ۱۳۶۴-

شناسه افزوده: حاج حسینی رضا ۱۳۴۴- ویراستار

رده بندی کنگره: ۱۳۹۱/ع۲۳/ RB ۳۷

رده بندی دیویی: ۶۱۶/ ۷۵۶

شماره کتابشناسی ملی: ۳۰۷۱۸۵۳

انتشارات بیشه

نام کتاب: روش های آزمایشگاهی در تشخیص بیماری های انسانی

تالیف و گردآوری: مهندس فاطمه عبدی - دکتر محمود بهمنی

ویراستار: دکتر رضا حاج حسینی (هیئت علمی دانشگاه پیام نور تهران)

ناشر: انتشارات بیشه

نوبت و سال چاپ: اول ۹۱

تیراژ: ۵۰۰ نسخه

شابک: ۵-۹۳-۲۵۱۲-۹۶۴-۹۷۸

قیمت: ۱۲۰۰۰۰ ریال

مرکز پخش: تهران انتشارات بیشه (۰۲۱-۶۶۹۵۴۰۱۸)

فهرست مطالب

فصل ۱.....	۱۱
بیماری های دستگاه تنفس.....	۱۱
تست تعیین پارامترهای هماتولوژیک در مبتلایان به سل ریوی.....	۱۱
مواد و روش ها.....	۱۱
معیارهای انتخاب افراد برای انجام آزمایش:.....	۱۱
معیارهای خروج از آزمایش:.....	۱۱
تست تشخیص عوارض دیررس ریوی گاز خردل بر فعالیت آنزیمهای سیستم آنتی اکسیدانی.....	۱۲
سنجش فعالیت کاتالاز:.....	۱۳
سنجش فعالیت سوپر اکسید دیسموتاز خارج سلولی:.....	۱۳
تست اختلالات الکترولیتی مبتلایان به آسم مزمن.....	۱۴
بررسی میزان ژنوتیپ بیجینگ در سویه های مایکوپلازما توپر کلوزیس مبتلایان به سل.....	۱۴
روشهای آزمایشگاهی تشخیص و تعیین حساسیت شامل موارد زیر می باشد:.....	۱۴
بررسی عفونت مایکوپلازما و کلامیدیا در پولیپ.....	۱۵
روش انجام PCR.....	۱۶
تست بررسی میزان آنزیم آدنوزین دآمیناز در پلورال افیوژن لنفوسیتی.....	۱۸
بررسی گروه های لنفوسیتی و IgE اختصاصی در مبتلایان به پولیپ بینی.....	۱۸
فصل ۲.....	۲۱
بیماری های دستگاه گوارش و غدد ضمیمه.....	۲۱
روش های مولکولی:.....	۲۱
تخلیص پروتئین نوترکیب به روش طبیعی (Native).....	۲۴

۲۵	ارزیابی خواص آنتیژنیک پروتئین Core نوترکیب.....
۲۶	تست تشخیص سرمی هپاتیت E.....
۲۶	مواد و روش ها.....
۲۶	تست تشخیص عفونت سایتومگالوویروس در نوزدان تعویض خون شده.....
	تست بررسی وجود DNA ویروس هپاتیت B در پلاسمای حاصل از واحدهای خون اهداکنندگان
۲۷	HBsAg منفی و anti-HBc مثبت.....
۲۸	شناسایی ژنوم ویروس در نمونه‌ها.....
۲۸	تخلیص DNA از پلازما (Extraction):.....
۲۹	تکثیر ژنوم ویروس (Amplification):.....
۲۹	شناسایی و ارزیابی (Detection):.....
۲۹	ارزیابی کیفی هر سری آزمایش:.....
۳۰	تست تعیین تیتراژ آنتی‌بادی علیه هپاتیت B.....
۳۱	تست تعیین متیلاسیون کلی ژنوم در ضایعه گاستریت.....
۳۱	استخراج DNA.....
۳۱	ارزیابی وضعیت کلی متیلاسیون ژنوم.....
۳۳	آنالیز وضعیت میکروستاتیت ها.....
۳۵	روش رنگ‌آمیزی.....
۳۵	روش ارزیابی.....
	تست تعیین فراوانی و نقش ویروس Torque Teno در اهداکنندگان سالم و آلوده به ویروس‌های
۳۵	هپاتیت B و C.....
۳۹	تست شناسایی TTV به روش PCR.....
۴۰	استخراج DNA ژنومی و پلاسمیدی.....
۴۱	تکثیر قطعات پرموتوری.....

۴۱	برنامه PCR این قطعه عبارت است از :
۴۳	ساخت سازه‌ها
۴۴	کشت سلولی و انتقال ژن به سلول‌ها
۴۵	رنگ‌آمیزی به وسیله روش رنگ‌آمیزی β_Gal Staining
۴۶	اندازمگیری بیان LacZ به روش کمی
۴۶	اندازمگیری میزان بیان CAT
۴۶	تست تشخیص حضور کمپلویباکتر ژرونی در مدفوع مبتلایان به اسهال
۴۷	تست تعیین میانگین تیترا Anti-HBS ایجاد شده دریافت کنندگان واکسن هپاتیت B
۴۸	تشخیص پارگی های مخفی کیست میداتیله به مجاری صفراوی
۵۰	بررسی عفونت های انگلی روده ای در رابطه با سوء تغذیه
۵۱	بررسی میزان شیوع انگل های روده ای در بیماران مبتلا به دیابت
۵۲	بررسی سروایدمیولوژی توکسوکاریازیس در کودکان
۵۳	تست تشخیص اختلالات عملکرد تیروئید و آنتی بادی های ضد تیروئید در مبتلایان به ویتیلیگو
۵۳	تست بررسی ایمونوگلوبولین های IgA، IgG، توآل و IgG2 در افراد بالغ آلوده به بلاستوسیتیس هومینیس
۶۰	تست کاپتوپریل در کودکان مبتلا به ریفلاکس نفروپاتی
۶۱	تست شیوع و ویژگیهای درگیری کبد در بیمارستان تالاسمی مبتلا به هپاتیت C
۶۲	تست تمایز سروتیپ های سالمونلا با تکنیک PCR-Ribotyping در سویه های جدا شده از کودکان مبتلا به اسهال
۶۴	تست تعیین فراوانی میزان تماس با ویروس هپاتیت G
۶۴	- استخراج RNA ژنومی HGV : با استفاده از کیت استخراج RNA ویروسی
۷۰	فصل سوم

بیماری های دستگاه عصبی ۷۰

مواد روشها ۷۰

گروه حیوان آزمایشگاهی ۷۰

جعبه هیپرکسی ۷۱

ایجاد مدل سکتۀ مغزی (انسداد شریان مرکزی مغز) ۷۱

ارزیابی رفتاری حاصل از سکتۀ ۷۲

آنالیز و سترین بلاک ناقلین گتر نامت ۷۲

آزمایش الیزا Phospho- α BK ۷۴

تست سنجش یافته‌های پاراکلینیکی اولین تسنج تب با تکرار تسنج با و بدون تب بعدی ۷۴

تست تشخیص هاری حیوانی ۷۵

تست تشخیص نوروبروسلوز ۷۶

معیارهای تشخیص نوروبروسلوز: ۷۶

تست مقایسه‌ای مطالعات هیستوپاتولوژیکال و سینولوژیکال در نئوپلاسم‌های سیستم اعصاب مرکزی ۷۸

تعیین سطح طبیعی لاکتات دهیدروژناز مایع نجاج در نوزادان ۷۹

نمونه‌گیری، کشت و تست حساسیت آنتی بیوتیکی در زمان زخم قرنیه ۸۱

فصل ۴ ۸۴

بیماری های پوست ۸۴

تست تشخیص هیدروپس مکرر به علت آلوایمونیزاسیون مادر با آنتی ژن Kell ۸۴

تست تشخیص مولکولی تریکوموناز واژینالیس ۸۵

کشت انگل: ۸۵

۸۷	 تست تشخیص ضایعه‌های پیش‌سرطانی دهانه رحم
۸۷	 تست تشخیص باکتری‌های استاندارد عامل عفونت‌های ادراری
۸۸	 استخراج DNA :
۸۹	 مشخصات روش PCR :
۸۹	 مشخصات روش هضم آنزیمی:
۸۹	 مشخصات روش الکتروفورز:
۹۰	 تست شناسایی، تعیین الگویی مقاومت دارویی و بررسی تولید بتالاکتاماز در سویه‌های استافیلوکوکی جدا شده از عفونت‌های ادراری
۹۰	 تعیین هویت
۹۰	 تست آنتی‌بیوگرام:
۹۱	 تست تعیین سطح پلاسمایی تیامین در بیماران امویدالیزی
۹۱	 تهیه محلول استاندارد :
۹۱	 روش استخراج تیامین :
۹۲	 شرایط کروماتوگرافی :
۹۲	 بازیافت :
۹۳	 کالیبراسیون ، دقت و صحت آزمایش :
۹۴	 آماده سازی نمونه های انسانی :
۹۴	 تست بررسی مولکولی فراوانی عفونت ادراری تناسلی کلامیدیا تراکوماتیس
۹۶	 مراحل PCR به شرح زیر انجام گیرد :
۹۷	 تست Polymerase Chain Reaction ادرار در تشخیص سل دستگاه ادراری - تناسلی
۹۸	 تست بررسی سطح سرمی منگنز در مبتلایان به سرطان مثانه
۱۰۰	 تست تشخیصی AgNOR در افتراق ضایعات خوش خیم از بدخیم در سیتولوژی ادرار

۱۰۱	روش رنگ آمیزی AgNOR :
۱۰۲	طرز تهیه محلول رنگ آمیزی AgNOR :
۱۰۳	بررسی تشخیصی روش ایمونوهیستوشیمی برای نمایش وجود رسوب ایمنی در مقایسه با روش ایمونوفلورسانس در بیوپسی های کلیه
۱۰۴	مراحل دقیق IP به صورت زیر انجام گیرد :
۱۰۶	بررسی ژنوم HTLV-1 با سرطان های مهبل و گردن رحم
۱۰۷	تست بررسی تریکوموناس واژیناس و کاندیدا آلبیکس
۱۰۹	تست بررسی میزان شیوع مایکوپلاسما هومینیس و اوره آپلاسما اورهآلیتیوم در عفونت های دستگاه تناسلی
۱۱۱	تست ارزیابی پروتئینوری با استفاده از نسبت پروتئین به کراتینین در نمونه های ادرار افراد مبتلا به بیماریهای کلیوی
۱۱۲	تست درجه بندی کارسینوم سلول ترانزیشنل مثانه توسط سیتولوژی ادرار و بیوپسی مثانه
۱۱۳	روش اندازه گیری فعالیت آنزیم ۳- بتا- هیدروکسی استروئید دهیدروژناز در مدل آزمایشگاهی
۱۱۸	فصل ششم
۱۱۸	بیماری های پوست
۱۱۸	تست تشخیص مالاریا
۱۱۹	شرایط تکثیر
۱۲۰	آغازگرهای مورد استفاده PCR عبارت اند از:
۱۲۱	آشکار سازی محصولات PCR
۱۲۱	تست تعیین آنتی بادی های منوکلونال تولید شده بر علیه تومور مارکر Her2
۱۲۱	ایمن سازی موش ها (Immunization)
۱۲۲	آزمون الیزا

- تکثیر و آمادسازی سلول‌های میلوم ، فیوژن و تولید سلول‌های هیبریدوم..... ۱۲۳
- غربالگری و کلونینگ هیبریدوم‌ها..... ۱۲۳
- تعیین ایزوتیپ آنتی‌بادی‌های منوکلونال ضد Her2..... ۱۲۴
- تهیه لیزات سلولی..... ۱۲۶
- ایمونوبلاتینگ لیزات سلولی..... ۱۲۶
۶۶. تست بررسی تغییرات طول تلومر در فازهای مزمن و بلاستیک لوسمی مزمن میلوژن..... ۱۲۷
- تست تشخیص سریع پسوندهای آنروژینوزا..... ۱۲۹
- کشت و فیکساسیون سوبه‌های استاندارد :..... ۱۲۹
- آماده‌سازی نمونه‌های خون..... ۱۲۹
- آماده‌سازی نمونه‌های زخم..... ۱۳۰
- FISH..... ۱۳۰
- چگونگی بررسی و تفسیر لام‌ها :..... ۱۳۱
- بررسی سروایدیومولوژی تب خونریزی دهنده کریم‌کنگو..... ۱۳۲
- تست جداسازی و شناسایی گونه‌های مختلف مالاسزیا..... ۱۳۳
- تست تمایز استرین‌های چندگانه تریکوفایتون روبروم در بیماران مبتلا به اونیکومایکوزیس..... ۱۳۵
- تست بررسی متلاسیون ژن سر کوپگر تومور CKN2A..... ۱۳۹
- روش PCR اختصاصی متیلاسیون (MSP) :..... ۱۴۰
- PCR وابسته به آنزیم محدود کننده (REP) :..... ۱۴۲
- به وسیله محصولات PCR به وسیله SSCP..... ۱۴۴
- ارزیابی خطر ابتلا به سرطان پستان با استفاده از مدل کیل..... ۱۴۵
- بررسی فعالیت سیستم ایمنی سلولی در بیماران مبتلا به تومورهای سر و گردن..... ۱۴۶
- روش انجام تست پوستی برگرفته از آزمایشات مشابه به این صورت است که :..... ۱۴۸

۱۵۲	تعیین فراوانی فاکتورهای پیش آگهی دهنده
۱۵۴	تست ارتباط شاخص های آنترپومتری با سرطان پستان در زنان
۱۵۶	فصل هفتم
۱۵۷	تست فلوسایتومتری کایمرسم گلبول های قرمز پس از پیوند مغز استخوان
۱۶۰	جداسازی سلول های پیش ساز اندوتلیال از خون محیطی انسان
۱۶۱	ارزیابی های مولکولوزیک و ایمونوسیتوشیمی سلول ها
۱۶۲	بررسی RT-PCR
۱۶۷	تست تراکم استخوانی و خطر استئوپروز و استئوپنی در زنان
۱۶۹	تست تعیین پرولاکتین و ارتباط آن با میزان فعالیت بیماری لوپوس
۱۷۰	تست بررسی شیوع آنتی بادی هلیکوباکتر بیلوری در بیماران استنواثریت
۱۷۱	برای طبقه بندی بیماران، معیار های مورد نظر عبارت اند از
۱۷۴	فصل هشتم
۱۷۴	تست تعیین غلظت بتادومیکروگلوبولین سرمی
۱۷۴	مواد و روش ها

سپاس خداوند منانی که فرصت نوشتن این کتاب را به بنده اعطا فرمود تا با گردآوری و تدوین مطالب و روش های علمی ذکر شده ، گامی هر چند کوچک برای علاقه مندان به علوم پزشکی بردارم ، هر چند در دریای بیکران علم ، خوشه چین اریاب هنر می باشم ، سعی و اهتمام خود را در حدی به کار بستم که از امکاناتی که در اختیار داشتم سعی کردم آنچه در ارتباط با موضوع این کتاب بود ، گردآوری نمایم. در این راستا سعی شد از روش های علمی (آزمایشگاهی ، مدل های انسانی) ذکر شده در مقالات علمی پژوهشی معتبر ، کتاب ها و منابع دیگر استفاده شود تا جایی که امکان داشت به استخراج روش های مختلف پرداخته شود. کتاب روش های آزمایشگاهی در تشخیص بیماریهای انسانی کتابی جامع و در برگیرنده ی روش هایی برای رشته های مختلف علوم پایه و علوم بالینی پزشکی است.

کتاب فوق دربردارنده ی مطالب و روش هایی است که می تواند برای پژوهشگران و دانشجویان مقاطع مختلف رشته های داروسازی ، پزشکی ، دامپزشکی ، گوارش ، مغز و اعصاب ، انگل شناسی ، باکتری شناسی ، ویروس شناسی ، بیوشیمی ، هماتولوژی ، فیزیولوژی ، جراحی ، پرستاری ، زنان و زایمان و... کاربردی مفید داشته باشد. از استاد گرامی آقای دکتر رضا حاج حسینی که استاد مشاور پایان نامه ی این جانب و ویراستار علمی می باشند ، بابت بهره بردن از تجارب ایشان ، صمیمانه سپاسگزاری می شود. نگارنده افتخار شاگردی و همکاری طرح با ایشان دارد.

از تمامی استادان ، متخصصان و پژوهشگران ارجمند رشته ی بیوشیمی و سایر رشته ها خواهشمند است که با دید نقادانه ی خود ، اشکالات و ایرادات نگارشی و علمی که در این کتاب با آن رو به رو می شوند بر نگارنده جوان منت نهند ، کم و کاستی ها را به نشانی نگارنده ارسال نمایند.

بر خود لازم میدانم از زحمات آقای دکتر محمود بهمنی نویسنده دوم کتاب که در تمام مراحل نگارش و چاپ کتاب همراهی نمودند قدردانی می گردد. هم چنین از حمایت های معنوی و مالی پدر بزرگوار و مادر مهربانم بی نهایت سپاسگزارم.

فاطمه عبدی

کارشناس ارشد بیوشیمی دانشگاه پیام نور تهران

زمستان سال ۱۳۹۱ خورشیدی