



اصول روش‌های تشخیص آزمایشگاهی در ویروس‌شناسی پزشکی

نگارندگان

دکتر طرأوت بامداد

دانشیار دانشگاه تربیت مدرس

دکتر مسعود پارسانیا

دانشیار دانشگاه علوم پزشکی آزاد اسلامی تهران



- سرشناسه: بامداد، طراوت، ۱۳۵۰-
عنوان و نام پدیدآور: اصول روش‌های تشخیص آزمایشگاهی در ویروس‌شناسی پزشکی / نگارندگان طراوت بامداد، مسعود پارساتیا.
مشخصات نشر: تهران: دانشگاه تربیت مدرس، مرکز نشر آثار علمی، ۱۳۹۹.
مشخصات ظاهری: ۲۸۵ص: مصور(زنگی)، جدول.
شابک: 978-622-7034-21-9
وضعیت فهرست نویسی: فیا
یادداشت: واژه‌نامه.
یادداشت: کتابخانه: ص. ۲۴۴-۲۵۰.
یادداشت: نمایه.
موضوع: ویروس‌شناسی پزشکی
Medical virology
موضوع: ویروس‌شناسی پزشکی
شناسه افزوده: پارساتیا، مسعود، ۱۳۴۵ -
شناسه افزوده: دانشگاه تربیت مدرس. مرکز نشر آثار علمی
شناسه افزوده: Tarbiat Modares University. TMU Press
رده‌بندی کنگره: RC۱۱۴/۵
رده‌بندی دیویی: ۶۱۶/۹۱۰
شماره کتابشناسی ملی: ۷۵۳۱۸۷
وضعیت رکورد: فیا

اصول روش‌های تشخیص آزمایشگاهی در ویروس‌شناسی پزشکی

- نگارندگان: دکتر طراوت بامداد، دکتر مسعود پارساتیا
ویراستار ادبی و فنی: سید مصطفی فیض بخش
طراح جلد: ترنج
صفحه‌آرایی: سمیه زهانی
شماره انتشار: ۲۷۳
شماره پیاپی: ۴۱۸
تاریخ انتشار: ۱۳۹۹
شمارگان: ۵۰۰
شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۷۰۳۴-۲۱-۹
ناشر: انتشارات دانشگاه تربیت مدرس
نوبت چاپ: اول
کارشناس اجرایی: فاطمه طالبی
ناظر چاپ: مصطفی جانتجانی
لیتوگرافی: ایران گرافیک
چاپ و صحافی: شمس
مرکز پخش: تقاطع بزرگراه‌های آل‌احمد و دکتر چمران، انتشارات دانشگاه تربیت مدرس، صندوق پستی: ۱۴۱۱۵-۳۱۸
تلفن: ۸۲۸۸۳۰۹۶
دورنگار: ۸۲۸۸۳۰۳۲
آدرس اینترنتی فروش: pub.modares.ac.ir
بها: ۶۵۰۰۰ ریال

مسئولیت صحت مطالب کتاب برعهده نگارندگان است.

فهرست مطالب

پیشگفتار.....	ز
فصل اول روش های کشت و جداسازی ویروس ها.....	۱
۱-۱ نمونه گیری و انتخاب نوع نمونه مناسب.....	۱
۲-۱ انتقال نمونه به آزمایشگاه.....	۳
۳-۱ آماده سازی نمونه برای تلقیح به کشت سلول.....	۵
۱-۳-۱ خون (با ماده ضد انعقاد).....	۶
۲-۳-۱ سواب رکتال.....	۹
۳-۳-۱ مایع مغزی نخاعی و دیگر مایعات استریل بدن.....	۹
۴-۳-۱ خلط.....	۹
۵-۳-۱ مدفوع.....	۹
۶-۳-۱ بافت (اتوپسی یا بیوپسی).....	۱۰
۷-۳-۱ ادرار.....	۱۰
۸-۳-۱ مایع حاصل از شستشوی حلق و بینی.....	۱۰
۴-۱ اجزای مختلف کشت سلول.....	۱۱
۱-۴-۱ محیط کشت سلولی.....	۱۱
۲-۴-۱ سرم.....	۱۳
۳-۴-۱ آنتی بیوتیک ها.....	۱۴
۵-۴-۱ موارد استفاده از کشت سلول در ویروس شناسی.....	۱۹
۶-۴-۱ دستورالعمل کشت سلول.....	۱۹
۱-۷-۴-۱ روش ساخت محیط کشت.....	۱۹

ب اصول روش‌های تشخیص آزمایشگاهی در ویروس‌شناسی پزشکی

- ۲۱..... ۲-۶-۴-۱ روش ساخت محلول CMF-PBS
- ۲۲..... ۳-۶-۴-۱ محلول تریپسین - ورسن
- ۲۲..... ۴-۶-۴-۱ روش ساخت محلول تریپسین - ورسن
- ۲۳..... ۷-۴-۱ روش آماده‌سازی سرم
- ۲۴..... ۸-۴-۱ کشت مجدد یا پاساژ سلولی
- ۲۵..... ۹-۴-۱ دستورالعمل پاساژ یا کشت مجدد سلول‌های تک لایه
- ۲۸..... ۱۰-۴-۱ روش شمارش سلول‌ها با استفاده از لام هموسیستمتر (لام نئوبار)
- ۳۱..... ۱۱-۴-۱ دستورالعمل کشت مجدد سلول‌های غیرچسبنده (سوسپانسیون سلولی)
- ۳۳..... ۱۲-۴-۱ دستورالعمل تعیین درصد سلول‌های زنده به روش MTT
- ۳۶..... ۱۳-۴-۱ بررسی وضعیت سلول‌ها با استفاده از روش فلوسایتومتری
- ۱۴-۴-۱ استفاده از روش فلوسایتومتری بر پایه دو رنگ, AnnexinV-FITC7-AAD برای
- ۳۹..... القای آپوپتوز در سلول‌ها
- ۴۰..... ۱-۱۴-۴-۱ رنگ‌آمیزی سلول‌ها با رنگ‌های PI و AnnexinV-FITC
- ۴۲..... ۱۵-۴-۱ انجماد سلول‌ها
- ۴۲..... ۱-۱۵-۴-۱ دستورالعمل انجماد سلول‌ها
- ۴۴..... ۲-۱۵-۴-۱ روش ذوب کردن سلول‌های منجمدشده
- ۴۵..... ۱۶-۴-۱ آلودگی در کشت‌های سلولی
- ۴۷..... ۱۷-۴-۱ جداسازی ویروس در کشت سلول
- ۴۸..... ۱-۱۷-۴-۱ انتخاب رده سلولی مناسب
- ۴۹..... ۲-۱۷-۴-۱ تلقیح نمونه به سلول و روش نگهداری آن
- ۵۰..... ۳-۱۷-۴-۱ روش‌های بررسی اولیه به‌منظور تأیید حضور ویروس و تکثیر آن در کشت سلولی
- ۶۲..... ۴-۱۷-۴-۱ روش‌های تأیید ویروس جداسازی‌شده در کشت سلول
- ۶۹..... ۱۸-۴-۱ روش‌های تغییر یافته کشت برای افزایش کارایی جداسازی ویروس
- ۶۹..... ۱-۱۸-۴-۱ ویال‌های تیغه‌دار
- ۷۳..... ۲-۱۸-۴-۱ کشت توأم
- ۷۴..... ۳-۱۸-۴-۱ سلول‌های تغییر ژنتیکی یافته (سلول‌های تراریخته)
- ۷۵..... ۱۹-۴-۱ تعیین تیترو ویروس

پیشگفتار

پیشرفت علم ویروس‌شناسی در دنیای امروز مستلزم شناسایی دقیق و سریع ویروس‌ها و بررسی آثار متقابل آنها در میزبان است. در قلمرو علوم پایه، استفاده از روش‌های تشخیص ویروس‌ها و بررسی آثار آنها در سلول و میزبان، به درک بهتر فرایندهای مربوط به بیماری‌زایی و طراحی روش‌های نوین درمان و پیشگیری کمک خواهند کرد. در حیطه تشخیص بالینی نیز شناسایی بیماری‌های ویروسی از جنبه‌های مختلف حائز اهمیت است. با تشخیص به موقع عفونت‌های ویروسی، علاوه بر امکان به‌کارگیری روش درمانی مناسب، برای ویروس‌هایی که داروهای ضدویروسی برای آنها وجود دارد، می‌توان از عوارض مختلف احتمالی عفونت در بیمار و پیشرفت بیماری، جلوگیری به عمل آورد. همچنین شناسایی عامل عفونت در بیمار می‌تواند در مواردی مانند انجام مطالعات اپیدمیولوژیک و اقدامات بهداشتی لازم برای جلوگیری از انتشار ویروس در محیط یا برنامه‌ریزی برای تهیه واکسن‌ها و برنامه‌های پیشگیری بیماری‌های ویروسی کمک کننده باشد.

تشخیص تعدادی از بیماری‌های ویروسی مثل سرخک براساس علائم بالینی تا حدودی امکان‌پذیر است، اما شناسایی بعضی از ویروس‌ها، به‌ویژه ویروس‌هایی که علائم بالینی مشابه ایجاد می‌کنند، از طریق علائم بالینی امکان‌پذیر نیست و باید با استفاده از روش‌های اختصاصی مناسب، به تشخیص آنها اقدام کرد.

روش‌های آزمایشگاهی مختلفی برای تشخیص عفونت‌های ویروسی وجود دارد. بعضی از این روش‌ها جنبه غربالگری دارد و برای شناسایی بیمار در بین جمعیتی خاص یا تشخیص اولیه بیماری، استفاده می‌شوند و برخی دیگر جنبه تأییدی دارد و اغلب پس از انجام روش‌های غربالگری و به‌منظور تأیید نهایی عامل عفونت، ضروری هستند.