

روش میکروسکوپی برای تشخیص، شناسایی و سنجش
کمی انگل‌های مالاریا بر روی گسترش‌های ضخیم و
نازک خون در زمینه تحقیقات

ترجمه و تألیف:

امین اسدالهی

همراه: یوسفی

ویراستار علمی: دکتر انصاری متولی حقی

(استاد یار انگل شناسی پزشکی دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی تهران)

ویراستاد ادبی: حافظ اسدالهی

زیر نظر:

دکتر مهدی ناطق پور

(استاد انگل شناسی دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی تهران)

سرشناسه	: اسدالهی، امین، ۱۳۷۰ -
عنوان و نام پدیدآور	: روش میکروسکوپی برای تشخیص، شناسایی و سنجش کمی انگل‌های مالاریا بر روی گسترش‌های ضخیم و نازک خون در زمینه تحقیقات؛ ترجمه و تألیف امین اسدالهی، هیمین یوسفی، ویراستار علمی افسانه متولی‌حقی؛ ویراستار ادبی حافظ اسدالهی؛ زیر نظر مهدی ناطق‌پور.
مشخصات نشر	: تهران: فرهوش، ۱۳۹۶.
مشخصات ظاهری	: ۸۵ص.
شابک	: 978-600-8814-83-2
وضعیت فهرست نویسی	: فیپا
موضوع	: مالاریا - تشخیص - دستنامه‌های آزمایشگاهی
موضوع	: Malaria -- Diagnosis -- Laboratory manuals
موضوع	: میکروسکوپی پزشکی - دستنامه‌های آزمایشگاهی
موضوع	: Medical microscopy -- Laboratory manuals
شناسه افزوده	: یوسفی، هیمین، ۱۳۶۶ -
شناسه افزوده	: یوسفی، هیمین، ۱۳۶۶ -
شناسه افزوده	: اسدالهی، حافظ، ۱۳۶۵ -، ویراستار
شناسه افزوده	: نام، ۰۰، مهدی
رده بندی کنگره	: RC ۱۳۶۵، ۹۱۳، ۴۰۹، الف/۸
رده بندی دیویی	: ۶۱۶/۹۱۳، ۰۷۵
شماره کتابشناسی ملی	: ۴۸۴۵۰۷۳



روش میکروسکوپی برای تشخیص، شناسایی و سنجش کمی انگل‌های مالاریا بر روی گسترش‌های ضخیم و نازک خون در زمینه تحقیقات

ترجمه و تألیف امین اسدالهی، هیمین یوسفی
ویراستار علمی: دکتر افسانه متولی حقی
ویراستار ادبی: حافظ اسدالهی
زیر نظر: دکتر مهدی ناطق‌پور

ناظر فنی: صدیقه طلائی
صفحه آرا: اکرم ملک نژاد
طراح جلد: فاطمه رضایی
نوبت چاپ: اول - ۱۳۹۶
تیراژ: ۱۰۰۰ جلد
قیمت: ۱۰۰۰۰۰ ریال

کلیه حقوق چاپ و نشر مخصوص و محفوظ ناشر است.

آدرس: تهران - میدان انقلاب اسلامی - خیابان کارگر شمالی بالاتر از نصرت - پلاک ۱۱۴۶

تلفن: ۶۶۵۶۹۸۹۱ و ۶۶۹۳۱۶۶۹ دورنگار: ۸۹۷۸۴۵۵۸

وب سایت: www.farhooshpub.com

فهرست مطالب

۹	فهرست اطلاعات در حال انتشار کتابخانه WHO
۱۵	اختصارات
۱۷	مقدمه
۱۹	فصل اول: حرفی
	فصل دوم: روش اصلی توصیه شده ۱: تهیه گسترش‌های خونی برای میکروسکوپی
۲۳	مالاریا
۲۵	۲-۱ هدف
۲۵	۲-۲ محدوده
۲۶	۲-۳ مسئولیت‌ها
۲۶	۲-۴ مواد و تجهیزات
۲۶	۲-۵ روش
۲۶	۲-۵-۱ برچسب گذاری
۲۷	۲-۵-۲ تهیه گسترش‌های خونی نازک و ضخیم
۳۰	۲-۶ کنترل کیفی
۳۰	۲-۷ تنوع در اندازه گسترش ضخیم
	فصل سوم: روش اصلی توصیه شده ۲: رنگ آمیزی گسترش‌های خونی برای
۳۱	میکروسکوپی مالاریا
۳۳	۳-۱ هدف
۳۳	۳-۲ محدوده
۳۴	۳-۳ مسئولیت‌ها
۳۴	۳-۴ مواد و تجهیزات
۳۴	۳-۴-۱ برای تهیه آب بافر

- ۳۴-۲-۳ برای محلول رنگ آمیزی گیمسا..... ۳۴
- ۳۵-۳-۳ برای رنگ آمیزی گسترشهای خونی..... ۳۵
- ۳۵-۳-۵ روش کار..... ۳۵
- ۳۵-۱-۳ تهیه آب بافر..... ۳۵
- ۳۶-۲-۳ تهیه محلول کار گیمسا..... ۳۶
- ۳۸-۳-۳ رنگ آمیزی اسلایدها..... ۳۸
- ۳۸-۴-۳ مونه ی گسترشهای خونی دائمی..... ۳۸
- ۳۹-۳-۶ کنترل کیفی..... ۳۹
- فصل پنجم: روش کار اصلی توصیه شده ۳: میکروسکوپی برای تشخیص، تعیین و کمیت سنجی محل های مالاریا بر روی گسترشهای خونی ضخیم و نازک**
- ۴۱-۱-۴ هدف..... ۴۱
- ۴۲-۲-۴ محدوده..... ۴۲
- ۴۳-۳-۴ مسئولیت ها..... ۴۳
- ۴۴-۴-۴ مواد و تجهیزات..... ۴۴
- ۴۴-۱-۴-۴ برای عدم سوگیری، ورنش، کنترل کیفی داخلی (IQC)..... ۴۴
- ۴۴-۲-۴-۴ برای میکروسکوپی..... ۴۴
- ۴۴-۳-۴-۴ برای نگهداری اسلایدها بعد از میکروسکوپی..... ۴۴
- ۴۵-۵-۴ روش کار..... ۴۵
- ۴۵-۱-۵-۴ عدم سوگیری (مجهول سازی) اسلایدها..... ۴۵
- ۴۵-۲-۵-۴ تعیین کیفیت اسلاید..... ۴۵
- ۴۶-۳-۵-۴ انتخاب گسترش ضخیم یا نازک برای تخمین تراکم انگل..... ۴۶
- ۴۷-۴-۵-۴ تشخیص و برآورد تراکم انگل در گسترش ضخیم..... ۴۷
- ۵۱-۵-۴-۵ برآورد تراکم انگلی در گسترش نازک..... ۵۱
- ۵۲-۶-۵-۴ نگهداری اسلاید..... ۵۲
- ۵۳-۷-۵-۴ محاسبه تراکم انگل..... ۵۳
- ۵۴-۶-۴-۴ کنترل کیفی..... ۵۴
- ۵۸-۱-۶-۴ کنترل کیفی داخلی (IQC)..... ۵۸

۵۹	۴-۶-۲ کنترل کیفی خارجی (EQC).....
۶۰	۴-۷ تغییرات در عوامل شمارش و شفاف سازی اختلافات.....
۶۰	۴-۷-۱ تغییرات عوامل محاسبه گر با تفاوت در FN لنز چشمی.....
۶۰	۴-۷-۲ شفاف سازی اختلافات در نتایج.....
۶۳	عکس‌های اورجینال PLASMODIUM VIVAX.....
۷۳	عکس‌های مرحله اسپوروگونی.....
۷۷	PLASMODIUM FALCIPARUM.....
۸۲	PLASMODIUM MALARIAE.....
۸۵	REFERENCES.....

مقدمه

بیماری مالاریا از جمله بیماری‌های عفونی و منتقله توسط بندپایان است که می‌تواند مشکلات عده‌ای بهداشتی را برای جمعیت ساکن در مناطق مالاریا خیز و حتی غیرمالار حین به مناطق آلوده سفر می‌کنند ایجاد نماید. مرگ و میر ناشی از ابتلا به پلاسمودیوم فالسیپاروم و م‌های دیگر گونه‌های پلاسمودیوم هاکب از اهمیت تشخیص و درمان به موقع بیماری مالاریا است. پیشگیری، کنترل و حذف مالاریا ارتباط تنگاتنگی با تشخیص صحیح و به‌یادمان بیماری دارد. تشخیص بالینی مالاریا از اختصاصیت چندانی برخوردار نیست چه اینکه علائم بالینی ناشی از بیماری می‌تواند با بعضی از بیماری‌های ویروسی و باکتریایی همپوشانی داشته باشد. لذا اکتفا کردن به علائم بالینی می‌تواند به تشخیص نادرست منجر شود. لذا تشخیص آزمایشگاهی در بیماری مالاریا از اهمیت بسزایی برخوردار است. در حال حاضر روش‌های مختلف آزمایشگاهی برای تشخیص پلاسمودیوم به کار گرفته می‌شود که با توجه به حساسیت و اختصاصیت متفاوتی هستند. بعضی از آن‌ها مثل روش‌های میکروسکوپی از حساسیت و اختصاصیت بیشتر و بعضی دیگر از ویژگی‌های یاد شده کداری برخوردارند. در این میان تاکنون هیچکدام از این روش‌ها جامعیت و فراگیر بودن میکروسکوپی مالاریا را در بر نداشته است. لذا هنوز هم روش تشخیصی میکروسکوپی مالاریا به عنوان روش طلایی (Gold standard) در مناطق مالاریا خیز مطرح است. در تشخیص میکروسکوپی مالاریا مهارت میکروسکوپیست و کیفیت مواد و وسایل تشخیصی نقش اساسی در تشخیص صحیح دارند. در این میان تربیت میکروسکوپیست حاذق و با تجربه بر مبنای روش‌های استاندارد معرفی شده از طرف کمیته‌های تخصصی سازمان جهانی بهداشت بسیار حائز اهمیت است.

کتاب حاضر حاصل ترجمه جزوه‌ای انتشار یافته توسط سازمان جهانی بهداشت (Word Health Organization) ، می‌باشد که در آن به نکات ظریف و تخصصی کار به خوبی پرداخته شده است. با توجه به درخواست ناشر جزوه مبنی بر رعایت امانت در بیان تقدیر و تشکر از مؤلفین، مترجمین سعی کرده‌اند کلیه نکات لازم‌الذکر در جزوه را دقیقاً ذکر کنند. لذا اگر در شروع کتاب بیانی ناشر و اسامی افراد به تفصیل بیان شده‌اند به منظور رعایت امانت در ترجمه بوده است. لذا در پایان عکس‌های اورجینال میکروسکوپی آزمایشگاه دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی تهران به ترتیب گونه‌ها آورده شده است. امید است این ترجمه بتواند برای علاقه‌مند به مقوله مالاریا، به ویژه تشخیص میکروسکوپی مفید واقع گردد، ضمناً هر گونه نظر ارشادی در زمینه ترجمه مذکور قطعاً مغتنم خواهد بود.

دکتر مهدی ناطق پور