

مروری بر نظام مراقبت برنامه حذف مالاریا

تشخیص بیماری مالاریا:

تشخیص بیماری با بررسی لام خون محیطی و مشاهده انگل مالاریا در آن با (Rapid Diagnostic Test) RDT یا کیت تشخیص سریع) مثبت انجام می‌شود.

لزومی به انجام آزمایش توسط هم لام و هم کیت برای همه بیماران نیست زیرا حساسیت و اختصاصیت هر دو روش در فیلد تقریبا یکسان است. معهذا توصیه می‌شود در صورتی که ظن بالینی قوی به مالاریا وجود دارد و آزمایش لام یا کیت منفی بوده است آزمایش با روش دوم نیز تکرار شود.

وجود یک کیت و یا لام منفی نمی‌تواند رد کننده مالاریا باشد، لذا اکیدا توصیه می‌گردد در مواردی که ظن بالینی به نفع مالاریا است آزمایش حداقل برای ۳ نوبت (در فاصله ۴۸ ساعت) تکرار شود.

تذکر مهم: در موارد شک بالینی به مالاریای شدید باید درمان در اولین فرصت ممکن آغاز و اقدامات آزمایشگاهی پس از آن انجام شود.

مورد مشکوک: هر بیمار با علائمی از قبیل تب، لرز، ضعف عمومی، سردرد، تهوع و استفراغ و درد عضلانی و نیز زردی به همراه سابقه مسافرت به مناطق دارای انتقال محلی موارد مالاریا طی هیجده ماه گذشته یا سابقه ابتلا به مالاریا در گذشته مورد مشکوک تلقی می‌شود. **اتباع کشورهای بومی بدون علامت که اخیرا وارد شده اند**

به کارکنان نظام ارائه خدمات بهداشتی درمانی توصیه می‌شود مالاریا را در تشخیص افتراقی همه بیماران تب دار و بیماران با اختلال هوشیاری در نظر گیرند.

مورد قطعی: هر مورد مشکوک که دارای لام خون محیطی مثبت از نظر وجود انگل مالاریا یا نتیجه مثبت کیت تشخیص سریع مثبت باشد، مورد قطعی در نظر گرفته می‌شود.

لازم به ذکر است که لرز و دور های کلاسیک تب، لرز و تعریق در مراحل ابتدایی بیماری مالاریا بندرت دیده می‌شود و لذا نبود این علامت نباید موجب شود از مالاریا غافل بمانیم. همچنین تب در افراد مسن و کسانی که سابقه ابتلا به مالاریا در گذشته را دارند مانند اتباع پاکستان و افغانستان خیلی بارز نیست و حتی موارد فراوان بدون علامت در این گروهها

مشاهده می شود. علاوه بر آن بروز نشانه های تنفسی و گوارشی در کودکان مبتلا به مالاریا می تواند پزشک را از توجه به مالاریا منحرف نماید.

در هر بیمار با تب طول کشیده بدون دلیل مشخص به مدت بیش از ۳ هفته **FUO** انجام آزمایش مالاریا الزامی است. مالاریا از نظر بالینی به دو دسته بدون عارضه و با عارضه (شدید) تقسیم می شود. مالاریای شدید یک اورژانس پزشکی است.

در هر بیماری که با هر یک از نشانه های تب ، تشنج و یا اختلال هوشیاری بدون علت واضح مراجعه کند بایستی سابقه سکونت، مسافرت و یا اشتغال در مناطق مالاریا خیز در یکسال و نیم گذشته و یا سابقه ابتلا به مالاریا در گذشته سوال شود.

ابتلا به مالاریا بدنبال دریافت خون الوده به انگل و یا تزریق مشترک امکان پذیر است و به عنوان سایر روشهای ابتلا به مالاریا مد نظر قرار گیرد. لذا سابقه تزریق مشترک و یا دریافت خون در تاریخچه بیمار پرسش شود.

اگر بیمار مبتلا به مالاریا به خصوص از نوع فالسیپارم در مراحل اولیه درمان نشود می تواند سریعاً پیشرفت کرده و شدید شود. گاهی این پیشرفت بیماری و بدحال شدن بیمار در کمتر از ۲۴ ساعت اتفاق می افتد.

تشخیص سریع مالاریای شدید در تمام مراحل درمان و پیگیری هر نوع مالاریا باید مدنظر قرار داده شود و در صورت وجود هریک از نشانه های خطر مطابق جدول "نشانه های خطر در بیماری مالاریا" پس از انجام اقدام های اولیه درمانی و تجویز اولین دوز آرتسونت (تزریق داخل عضلانی یا وریدی بر اساس توصیه بروشور دارو و یا تجویز شیاف)، بیمار سریعاً به یک مرکز درمانی مجهز ارجاع شود.

نشانه‌های خطر در بیماری مالاریا (بالینی و آزمایشگاهی)

| نشانه‌های خطر در بیماری مالاریا (بالینی و پاراکلینیک) | |
|--|---|
| پاراکلینیک | بالینی |
| پارازیتمی بیشتر از ۲ درصد در لام خون محیطی (بیش از ۱۰۰۰۰۰ انگل در میکرولیتر) | ناتوانی در خوردن، آشامیدن، نشستن و ایستادن |
| کاهش قند خون (کمتر از ۴۰ میلی‌گرم / دسی‌لیتر یا ۲/۲ میلی‌مول / لیتر) | استفراغ مکرر |
| کم‌خونی شدید نورموسیتیک (در بزرگسالان هموگلوبین کمتر از ۷ گرم / دسی‌لیتر و هماتوکریت کمتر از ۲۰ درصد در کودکان هموگلوبین کمتر از ۵ گرم / دسی‌لیتر و هماتوکریت کمتر از ۱۵ درصد) | اختلال هوشیاری و گیجی تشنج مکرر (بیش از ۲ حمله در مدت ۲۴ ساعت) |
| اسیدوز (بی‌کربنات کمتر از ۱۵ میلی‌مول / لیتر) | اختلال تنفسی (افزایش تعداد تنفس) کلاپس عروقی و شوک کلاپس عروقی یا شوک، فشار سیستولیک کمتر از ۸۰ میلی‌متر جیوه (در کودکان کمتر از ۵۰ میلی‌متر جیوه) |
| افزایش لاکتات خون (بیشتر از ۵ میلی‌مول / لیتر و یا (Serum creatinine > ۲۶۵ μ mol/l); | هایپرپیرکسی (حرارت رکتال بالاتر از ۴۰ یا زیر بغل بیش از ۳۹/۵ درجه سانتی‌گراد) |
| نارسایی کلیه (کراتینین بیشتر از ۳ میلی‌گرم / دسی‌لیتر) | ایکتتر (زردی اسکلرا) |
| هموگلوبینوری | رنگ پریدگی کف دست یا ناخن‌ها |
| وجود شواهد رادیولوژیک از اِدِم ریوی | ادرار تیره‌رنگ خونریزی غیرعادی، پتشی، پورپورا و خونریزی لته و بینی |

گزارش دهی:

- گزارش فوری (در کمتر از ۲۴ ساعت) موارد مالاریای تشخیص داده شده در کلیه مراکز درمانی خصوصی و دولتی اجباری است.
- ارسال گزارش صفر کتبی در صورتیکه هیچ موردی در آزمایشگاه و بیمارستان مشاهده نشده به مرکز بهداشت شهرستان الزامی است. کلیه آزمایشگاههای تشخیص طبی و بیمارستانهای کشور اعم از خصوصی و دولتی مشمول الزام گزارش صفر اجباری مالاریا می باشند.

درمان بیمار:

به آخرین چاپ راهنمای کشوری درمان مالاریا مراجعه شود. پیاد داشته باشیم:

- به منظور اطمینان از درمان کامل و دقیق بیمار مالاریا، ضرورت دارد که داروی مورد نیاز بیمار تحت نظارت مستقیم کارکنان بهداشتی مصرف شود.
- ثبت داروهای مصرفی بر اساس مشخصات بیمار دریافت کننده الزامی است.
- تجویز دارو بر اساس آزمایش مثبت لام و / یا کیت انجام می شود. استثناء در مورد ظن به مالاریای شدید می توان بمنظور پیشگیری از تاخیر، درمان را بدون در دست داشتن نتیجه آزمایش آغاز و آزمایشات متعاقب آن صورت پذیرد. بدیهی است ثبت و گزارش این موارد نیز الزامی است.
- توصیه می شود تمام موارد مالاریای فالسیپارم و توام بدون عارضه حتی المقدور پس از تجویز دوز ابتدایی داروی ضد مالاریا در بیمارستان بستری شوند و در صورت عدم امکان بستری در ۲۴ ساعت اول شروع درمان در مراکز بهداشتی درمانی تحت نظر قرار گیرند.
- توصیه می شود برای بیماران مبتلا به مالاریای فالسیپارم یا توام بدون عارضه حتی الامکان آزمایش های WBC، شمارش پلاکت، قند خون، کامل ادرار، کراتینین، بیلی روبین توتال و مستقیم به منظور بررسی احتمال وجود نشانه های پاراکلینیک مالاریای شدید انجام شود.

زنان باردار، کودکان، افراد مسن و افراد غیربومی بیشتر در معرض ابتلا به مالاریای شدید و مرگ و میر ناشی از آن هستند.

درمان موارد مشکوک به مالاریای شدید باید بلافاصله شروع شود. درمان این بیماران نباید به دلیل انجام آزمایش به تعویق بیافتد.

بیماریابی با توجه به طبقه بندی کانون

راهبردهای بیماریابی شامل بیماریابی پاسیو، اکتیو، بیماریابی بررسی کانون و بیماریابی تشدید یافته می باشد.

شاخص اندازه گیری پوشش بیماریابی به شرح ذیل است :

| Annual Malaria Test Rate درصد سالیانه افراد آزمایش شده | نوع کانون |
|---|--|
| حداقل ۱۰٪ | ❖ فعال جدید |
| | ❖ فعال قدیمی |
| حداقل ۳٪ | ❖ محتمل |
| | ❖ قدیمی غیر فعال |
| | ❖ کانونهای پاک دارای تبادل جمعیتی با کانونهای فعال |
| | ❖ کانونهای پاک با سابقه انتقال در ۵ سال گذشته |

نحوه محاسبه: تعداد افراد آزمایش شده برای مالاریا (لام و یا کیت) که ساکن کانون هستند تقسیم بر تعداد کل جمعیت

کانون ضرب در ۱۰۰

بیماریابی پاسیو:

اگر بیمار نقشی در بیماریابی داشته باشد و مثلا بیمار به آزمایشگاه یا پزشک مراجعه نماید، بیماریابی پاسیو نامیده می شود.

بیماریابی فعال روتین (اکتیو)

منظور از بیماریابی فعال روتین مراجعه منظم مامور بهداشتی به درب منازل و محل کار ساکنین کانون می باشد که بر

اساس یک برنامه منظم انجام می شود:

| نوع کانون | بیماریابی فعال روتین |
|--|--|
| ❖ فعال جدید ❖ فعال قدیمی | سه بار در ماه در طی فصل انتقال |
| ❖ محتمل ❖ قدیمی غیر فعال | اگر در کانون مرکز ارائه کننده خدمات بهداشتی مانند مرکز بهداشتی درمانی، خانه بهداشت، آزمایشگاه مالاریا و میز پاسیو کیت وجود ندارد ماهی دوبار در طی فصل انتقال |
| ❖ کانونهای پاک دارای تبادل جمعیتی با کانونهای فعال | |
| ❖ کانونهای پاک با سابقه انتقال در ۵ سال گذشته | |

از چه کسانی در مراجعه به مرکز پاسیو و یا در برنامه بیماریابی فعال لام و/یا کیت تهیه شود؟

از مواردی که تب و یا سایر علائم مهم مالاریا را دارند و یکی از شروط زیر را دارا باشند .

۱. داشتن سابقه سفر به کانون فعال در دو سال گذشته و/یا

۲. زندگی در کانونهای فعال و یا محتمل و/یا

۳. از کسانی که سابقه ابتلا به مالاریا دارند و/یا

۴. از اتباع افغانستان و پاکستان باشند.

همچنین مشاهده صرف هر یک از موارد زیر ضرورت بیماریابی را ایجاب می کند:

۵. تب با دلیل نامشخص

۶. همچنین از اتباع افغانستان و پاکستان که در دو سال گذشته از این کشورها به کشورمان وارد شده اند یا

سفری به کشورهای مزبور داشته اند، حتی اگر هیچ علامتی ندارند، در اولین نوبت بعد از شناسایی فرد یک

نوبت بیماریابی انجام می شود .

توجه : گاهی بیمار مبتلا به مالاریا ممکن است سابقه تب را در یک ماه گذشته ذکر کند و در زمان مراجعه تب نداشته باشد.

بیماریابی تشدید یافته

از افرادی که از پاکستان وارد می شوند حتی اگر هیچ علامتی نداشته باشند، آزمایش تشخیصی مالاریا (لام و یا کیت) بدون توجه به نوع کانون (در کلیه کانون ها) به شرح ذیل بایستی انجام شود :

۱. افغانه و پاکستانی ها (بلافاصله پس از ورود به کشور، و ابتدای فصول انتقال برای دو سال متوالی).

۲. ایرانیانی که مکرر تردد می کنند دو نوبت در ابتدای فصول انتقال.

بدیهی است در گروههای مذکور در صورت تب بلافاصله باید آزمایش مالاریا انجام شود.

بیماریابی بررسی کانون و تهیه لام بررسی به دنبال کشف یک مورد بیماری

هنگامی که یک بیمار جدید کشف شود ۵۰ خانواده اطراف محل سکونت بیمار در ۴ نوبت شامل کمتر از ۲۴ ساعت، روز ۷، ۱۴ و ۲۱. در این نوع بیماریابی هر کسی احساس کسالت می کند و کسانی که سابقه تب در یک ماه گذشته داشته اند. کسانی که سابقه سفر در ۲ سال گذشته به مناطق مالاریا خیز داشته اند، پاکستانی و افغانه و کسانی که سابقه ابتلا به مالاریا دارند حتی اگر علامتی ندارند تحت آزمایش مالاریا با استفاده از کیت تشخیص سریع یا لام قرار می گیرند.

بررسی اثر بخشی درمان و مقاومت دارویی

در مورد هر بیمار مبتلا به فالسیپارم بررسی اثربخشی درمان انجام می شود: در روزهای ۳، ۷، ۱۴، ۲۱، ۲۸ و در صورت نیاز یک لام تعقیب بین روزهای ۶۰-۴۰ در بیماران مبتلا به ویواکس در روزهای ۲۱-۲۸ و در ابتدای فصول انتقال در همان سال و سال بعد باید بررسی لام صورت پذیرد.

بررسی اپیدمیولوژیک بیمار مبتلا به مالاریا

تکمیل دقیق فرم بررسی اپیدمیولوژیک و متعاقب آن طبقه بندی اپیدمیولوژیک برای کلیه بیماران الزامی است.

بررسی بیمار ((Case Investigation) انجام فعالیتها و سلسله مراتب ارسال گزارشات فوری پس از کشف یک مورد بیماری

| زمان (بعد از کشف بیمار) | اقدام توصیه شده |
|-------------------------|--|
| ۶ ساعت | شروع درمان (در مالاریای شدید بعد از ۲ ساعت) |
| ۲۴ ساعت | گزارش به دانشگاه ، اداره کنترل مالاریا و شهرستان مبدا اگر بیمار وارده از سایر شهرستانهای استان است |
| ۴۸ ساعت | ارسال فرم بررسی اپیدمیولوژیک از شهرستان به دانشگاه |
| ۷۲ ساعت | اگر شهرستان مبدا در سایر استانها قرار دارد توسط اداره کنترل مالاریا به شهرستان مبدا اطلاع داده شود |
| | ارسال فرم بررسی اپیدمیولوژیک از دانشگاه به اداره کنترل مالاریا |
| کمتر از یک هفته | ارسال بازخورد توسط اداره کنترل مالاریا به دانشگاه و تایید تشخیص اپیدمیولوژیک |

بررسی کانونهای مالاریا

منظور از کانون یک روستا یا در مناطق شهری جمعیت تحت پوشش یک پایگاه بهداشتی می باشد. کلیه کانونها باید طبقه بندی اپیدمیولوژیک شده و به محض مشاهده یک مورد جدید مالاریا در کانون باید طبقه بندی اپیدمیولوژیک کانون بررسی شود و در صورت نیاز تغییر نماید. تکمیل فرم بررسی اپیدمیولوژیک کانون برای کانونهایی که از پاک به محتمل جدید یا از پاک به فعال جدید و یا از محتمل جدید به فعال جدید تبدیل شده اند الزامی است.

بررسی کانون (Foci Investigation) انجام فعالیتها و سلسله مراتب ارسال گزارشات فوری پس از کشف یک

مورد مثبت

| اقدامات توصیه شده | زمان (بعد از کشف بیمار) |
|---|-------------------------|
| مراقبت بیماریابی بررسی کانون انجام و شروع سمپاشی اگر ضروری است | ۲۴ ساعت |
| فهرست کانون های فعال جدید باید در کمتر از ۲۴ ساعت به دانشگاه و اداره کنترل مالاریا اطلاع داده شود. | |
| قسمت نخست فرم بررسی کانون تکمیل شود | ۴۸ ساعت |
| اگر نیاز باشد سمپاشی به اتمام برسد. قسمت فرم بررسی کانون باید به دانشگاه برای تایید ارسال شود و در صورت تایید همان روز به اداره کنترل مالاریا ارسال شود | ۷۲ ساعت |
| قسمت دوم فرم بررسی کانون تکمیل و فرم بررسی کانون برای تایید به دانشگاه ارسال شود | ۲ هفته |
| فرم کامل شده بررسی کانون برای تایید به اداره کنترل مالاریا ارسال شود | ۳ هفته |
| بازخورد توسط اداره کنترل مالاریا به دانشگاه در مورد فرم بررسی کانون | ۴ هفته |

ارزیابی داخلی و کنترل کیفی آزمایشگاه ها:

- هر آزمایشگاه باید هر ۶ ماه یکبار توسط سطح بالاتر بازدید شود و از استانداردهای لازم برخوردار باشد.
 - کنترل مجدد حداقل ۱۰٪ لامهای منفی و کلیه لام های مثبت و همه لامهای تعقیب در آزمایشگاه رفرانس تایید شده شهرستان و دانشگاه
 - خود ارزیابی توسط آزمایشگاه محیطی سالی دو بار در ماههای خرداد و آذر توسط میکروسکوپیست با استفاده از چک لیست ارزشیابی آزمایشگاه مالاریا انجام شود و نتایج مکتوب آن در آزمایشگاه به مدت ۳ سال نگهداری شود.
 - هر پست پاسیو کیت **RDT Passive Post** باید هر سه ماه یکبار ارزیابی شود.
- بمنظور کسب اطلاعات بیشتر به کتاب استانداردهای آزمایشگاه و نکات اجرایی نظام تضمین کیفیت مراجعه گردد:

پیشگیری دارویی جمعی:

تجویز پریماکین:

در گروههای پرخطر همچون کسانی که با پاکستان تردد دارند و شیوع مالاریا در آنها بیش از ۲٪ باشد و ممنوعیت مصرف پریماکین ندارند با تایید اداره کنترل مالاریا انجام می شود.

لطفاً بمنظور کسب راهنمایی و اطلاع از جزئیات قبل از اقدام با اداره کنترل مالاریا شود.

استراتژی های کنترل ناقلین با توجه به نوع کانون

لطفا بمنظور کسب راهنمایی و اطلاع از جزئیات به دستورالعمل های کشوری کنترل ناقلین مراجعه شود.

عملیات سمپاشی :

| سمپاشی | نوع کانون | |
|--|---|---------|
| پوشش کامل | <ul style="list-style-type: none"> فعال جدید فعال قدیمی | روستایی |
| پوشش کامل (فقط برای سال نخست) | <ul style="list-style-type: none"> محتمل جدید | |
| - | <ul style="list-style-type: none"> پاک با تبادل جمعیتی قدیمی غیر فعال | |
| به شعاع ۵۰ خانوار در اطراف خانه بیمار (در صورت امکان مخصوصا حاشیه شهرها) | <ul style="list-style-type: none"> فعال جدید فعال قدیمی | شهری |
| به شعاع ۵۰ خانوار در اطراف خانه بیمار (در صورت امکان مخصوصا حاشیه شهرها) (فقط برای سال نخست) | <ul style="list-style-type: none"> محتمل جدید | |
| - | <ul style="list-style-type: none"> پاک با تبادل جمعیتی قدیمی غیر فعال | |

مه پاشی اماکن داخلی :

| مه پاشی اماکن داخلی (پس از کشف بیمار یا تغییر نوع کانون) | نوع کانون | |
|--|---|---------|
| ۵۰ خانوار اطراف خانه بیمار، در سه نوبت: کمتر از ۲۴ ساعت، سه روز و یک هفته پس از کشف بیمار یا تغییر نوع کانون | <ul style="list-style-type: none"> فعال جدید فعال قدیمی محتمل جدید | روستایی |
| - | <ul style="list-style-type: none"> پاک با تبادل جمعیتی قدیمی غیر فعال | |

| | | |
|---|---|------|
| ۵۰ خانوار اطراف خانه بیمار، در سه نوبت کمتر از ۲۴ ساعت ، سه روز و یک هفته پس از کشف بیمار یا تغییر نوع کانون | <ul style="list-style-type: none"> فعال جدید فعال قدیمی محتمل جدید | شهری |
| - | <ul style="list-style-type: none"> پاک با تبادل جمعیتی قدیمی غیر فعال | |

توزیع پشه بند و لاروکشی :

| پشه بند | نوع کانون | |
|--|---|---------|
| اگر برق ندارد ۱۰۰ درصد پوشش. لاروکشی الزامی است. | <ul style="list-style-type: none"> فعال جدید فعال قدیمی محتمل جدید | روستایی |
| پوشش با پشه بند یا لاروکشی با توجه به شرایط محلی | <ul style="list-style-type: none"> پاک با تبادل جمعیتی قدیمی غیر فعال | |
| - | <ul style="list-style-type: none"> فعال جدید فعال قدیمی | شهری |
| - | <ul style="list-style-type: none"> محتمل جدید | |
| پوشش با پشه بند یا لاروکشی با توجه به شرایط محلی | <ul style="list-style-type: none"> پاک با تبادل جمعیتی قدیمی غیر فعال | |

ارزیابی و ارزشیابی:

پزشکان و کاردانه‌های محترم مراکز بهداشتی درمانی مسئول نظارت بر کیفیت اجرای خدمات ارائه شده و نیز گزارش فعالیت های ارسالی برنامه حذف مالاریا و نظارت بر عملکرد کارکنان برنامه حذف مالاریا در منطقه تحت پوشش خود از جمله کاردانه‌های مرکز می باشند.