

مروری بر استراتژی های برنامه پنج ساله دوم حذف مالاریا در کشور جمهوری اسلامی ایران

فهرست:

بیماری مالاریا.....	Error! Bookmark not defined.
مالاریا در جهان.....	۲
مالاریا در ایران.....	۲
حذف مالاریا در کشور.....	۳
روند شکل گیری برنامه حذف مالاریا و تصویب آن:.....	۳
پیشرفت های بدست آمده در حذف بیماری:.....	۴
مروری بر استراتژی های برنامه های برنامه حذف مالاریا.....	۷
تشخیص بیماری مالاریا.....	۷
نشانه های مالاریای شدید.....	۷
نشانه های خطر در بیماری مالاریا (بالینی و آزمایشگاهی).....	۹
نشانه های خطر در بیماری مالاریا(بالینی و پاراکلینیک).....	۹
گزارش دهی:.....	۹
درمان:.....	۱۰
بیماریابی با توجه به طبقه بندی کانون.....	۱۱
بیماریابی پاسیو:.....	۱۱
بیماریابی فعال روتین(اکتیو).....	۱۲
از چه کسانی در مراجعه به مرکز پاسیو و یا در برنامه بیماریابی فعال لام و/یا کیت تهیه شود؟.....	۱۲
بیماریابی تشدید یافته.....	۱۳
بیماریابی بررسی کانون و تهیه لام بررسی به دنبال کشف یک مورد مثبت.....	۱۳
بررسی اثر بخشی درمان و مقاومت دارویی با تهیه لام تعقیب،.....	۱۳
بررسی اپیدمیولوژیک بیمار مبتلا به مالاریا.....	۱۳
بررسی کانونهای مالاریا.....	۱۴
ارزیابی داخلی و کنترل کیفی آزمایشگاه ها:.....	۱۴
پیشگیری دارویی جمعی.....	۱۵
استراتژی های کنترل ناقلین با توجه به نوع کانون.....	۱۵
عملیات سمپاشی.....	۱۵
مه پاشی اماکن داخلی.....	۱۶
توزیع پشه بند و لاروکشی.....	۱۶
ارزیابی و ارزشیابی.....	۱۶

مقدمه

مالاریا یک بیماری حاد و مزمن است. عامل بیماری انگلی تک یاخته ای است از جنس پلاسمودیوم. عمدتاً چهارگونه پلاسمودیوم باعث بیماری در انسان می شوند که شامل پلاسمودیوم فالسیپارم، ویواکس، اواله و مالاریه می باشد. همچنین مالاریای نوازی در جنوب شرق آسیا گزارش شده است. اگرچه شایعترین راه انتقال مالاریا گزش پشه الوده است اما ندرتاً احتمال انتقال از طریق دریافت خون آلوده، استفاده از سرنگ مشترک و انتقال از مادر به جنین وجود دارد.

دوره کمون فالسیپارم (فاصله گزش بیمار تا شروع نشانه های بالینی) بطور متوسط حدود ۱۲ روز است (۷-۱۴ روز) و در موارد نادر تا سه ماه بعد از گزش طول کشیده است. دو نوع مالاریای ویواکس وجود دارد. مالاریای ویواکس با دوره کمون کوتاه و مالاریای ویواکس با دوره کمون بلند. در مالاریای ویواکس با دوره کمون کوتاه بطور متوسط دوره کمون ۱۵ روز (۱۷-۱۲) و در و مالاریای ویواکس با دوره کمون بلند بطور متوسط ۹ ماه (۱۸-۶ ماه) است. مالاریای ویواکس و اواله می تواند عود داشته باشد. عود به معنی ظهور مجدد نشانه های بالینی و مشاهده انگل در خون بدون گزش مجدد است. در این حالت تعدادی از انگل های خونی می توانند در کبد به صورت نهفته باقی مانده (هیپنوزوئیت) و مدت ها بعد از درمان بیماری مجدداً عود نماید.

عود بیماری در مالاریای ویواکس معمولاً در ۳-۶ ماه بعد از عفونت اولیه بروز می کند اما ممکن است در سه سال بعد از عفونت اولیه (و ندرتاً تا ۱۰ سال بعد) بارها اتفاق بیافتد.

مالاریا در جهان

مهم ترین بیماری انگلی و یکی از مسایل مهم بهداشتی در تعدادی از کشورها به خصوص کشورهای گرمسیری دنیا مالاریا است. براساس آخرین گزارش سازمان جهانی بهداشت در سال ۲۰۱۳ میلادی ۱۰۳ کشور جهان کماکان برای این بیماری اندمیک محسوب میشوند. تخمین این سازمان حاکی از این است که در آن سال ۱۹۸ میلیون مورد بیماری در جهان گزارش گردیده که منجر به ۵۲۸۰۰۰ مورد مرگ شده است.

مالاریا در ایران

این بیماری از سالهای دور در ایران وجود داشته و پزشکان از قدیم با آن آشنایی داشته اند. موارد بومی مالاریا (موارد ناشی از انتقال محلی عفونت) در جنوب و جنوب شرقی کشور از جمله استان های سیستان و بلوچستان، هرمزگان و بخش گرمسیری استان کرمان (شهرستان های تحت پوشش دانشگاه علوم پزشکی جیرفت) دیده می شود. همچنین موارد تک گیر انتقال محلی در استانهای دیگر از جمله بوشهر و خوزستان گزارش شده است. اما صرف نظر از وضعیت فعلی مالاریا در مناطق مختلف کشور احتمال مشاهده مالاریای وارده در همه مناطق وجود دارد.

با توجه به سهولت مسافرت به مناطق مالاریا خیز احتمال مشاهده مالاریای وارده در همه مناطق از جمله مناطق پاک وجود دارد.

در ایران انتقال مالاریای ویواکس و فالسیپارم گزارش می شود اما امکان ورود موارد مالاریای اوآل و مالاریه از سایر کشورها بخصوص کشورهای افریقایی وجود دارد.

حذف مالاریا در کشور

وضعیت نا همگون انتقال مالاریا و توقف انتقال محلی بیماری در بیش از ۹۰ درصد مناطق کشور، عملاً این بیماری را در بسیاری از استان ها به یک مشکل فراموش شده مبدل نموده که توجه بیش از پیش را ضروری می نماید. از سوی دیگر وجود تردهای کنترل نشده از مرزهای شرقی و گسترش تبعات آن به تمامی استان ها شرایط را برای حذف مالاریا بسیار دشوار کرده است. البته با مدیریت صحیح منابع، تلاش موثر کارکنان برنامه و حمایت همه جانبه مدیران دانشگاههای علوم پزشکی این مشکل نیز علیرغم عدم بهره مندی از ردیف اختصاصی بودجه ای، به شکل قابل تقدیری جبران گردیده و زمینه حذف مالاریا در کشور را فراهم نموده است.

امروز حذف مالاریا در جمهوری اسلامی ایران بعنوان یک کشور بزرگ منطقه که سالهای طولانی در تصور کارشناسان و مدیران خبره سازمان جهانی بهداشت نمی گنجیده است، در شرف به بار نشستن می باشد. آنهم در مجاورت ایالت بلوچستان پاکستان که از آلوده ترین مناطق محسوب می شود،

روند شکل گیری برنامه حذف مالاریا و تصویب آن

بدنبال کاهش چشمگیر موارد مالاریا در کشور سازمان جهانی بهداشت یکی از صاحب نظرترین مشاورین خود بنام آقای دکتر کندراشین را برای امکان سنجی حذف مالاریا در کشور در سال ۱۳۸۶ به ایران اعزام نمود. تهیه برنامه حذف مالاریا توسط کارشناسان و مدیران کشوری و دانشگاهی و با حضور فعال مشاورین برنامه طی دو سال ۱۳۸۶ و ۱۳۸۷ صورت پذیرفت.

این برنامه در اسفند ۱۳۸۷ با حضور مجدد کارشناس ارشد سازمان جهانی بهداشت آقای دکتر کندراشین و همه دست اندرکاران استانی و شهرستانی نهایی شد. برنامه استراتژیک حذف مالاریا در کشور در نشست روز پنجشنبه ششم اسفند ۱۳۸۸ شورای ساستگذاری وزارت متبوع با حضور وزیر محترم وقت با نظر موافق اکثریت حضار جلسه مورد تایید قرار گرفت.

حسب ضرورت مشارکت سایر بخش ها و با توصیه وزیر محترم وقت برنامه حذف مالاریا در جلسه روز چهارشنبه اول اردیبهشت ۱۳۸۹ شورای عالی سلامت و امنیت غذا مطرح و به تصویب شورای مزبور رسید. بدنبال مصوبه نشست شورا برنامه در تاریخ ۱۳۸۹/۴/۲۲ از سوی هیات محترم دولت به استانداران استانهای جنوب و جنوب شرقی کشور برای اجرا و تشکیل کارگروه حذف مالاریا ابلاغ گردید.

با عنایت به مصوبات هفتمین جلسه شورای عالی سلامت و امنیت غذا در تاریخ ۱۳۸۹/۲/۱ و بدنبال تاکید انجام شده طی نشست مزبور مبنی بر تلاش بی وقفه مبنی بر حصول حذف مالاریا در افق ۱۴۰۴، اقدامات همه جانبه ای توسط همکاران ستادی، مدیران و کارشناسان استانی - شهرستانی شاغل در سه دانشگاه علوم پزشکی

سیستان- بلوچستان ، هرمزگان و جیرفت به منصفه ظهور رسیده که نتایج ارزشمندی را بدنبال داشته است. در سال ۱۳۸۷ در کشور ۱۱۳۳۳ مورد مالاریا گزارش شده ، درحالیکه در سال ۱۳۹۰ مجموعاً ۱۲۴۰ مورد بومی مالاریا از سه دانشگاه علوم پزشکی جنوب شرقی (سیستان-بلوچستان ۱۱۳۲ مورد، جیرفت ۴ و هرمزگان ۱۰۴ مورد) گزارش شده است . بدون شک کاهش شدید روند بروز بیماری که طی ۵۰ سال قبل از آن روندی استثنایی محسوب می شود، دستاوردی ارزشمند و بی بدیل می باشد که نتیجه تلاش دینفعان برنامه در سطح ملی و نیز همکاری و همراهی سازمانهای بین المللی بخصوص سازمان جهانی بهداشت و برنامه توسعه سازمان ملل می باشد. لازم به ذکر است که در جلسات شورای اداری و کارگروههای شورای سلامت و تغذیه استان های مزبور که با هدایت استانداران محترم سه استان و حضور برخی از مدیران کل سازمانهای مرتبط و فرمانداران محترم برگزار گردیده، هدف حذف مالاریا و ضرورت توجه بیشتر به این راهبرد ملی در دستور کار قرار گرفته است. این مهم نه تنها توجه استانداران محترم استانهای سیستان-بلوچستان، کرمان و هرمزگان بعنوان روسای کارگروه حذف مالاریا به منظور استفاده از منابع استانی و بالفعل نمودن ظرفیتهای موجود مورد نیاز که توجه و التفات مستمر وزارت متبوع را بدنبال داشته است.

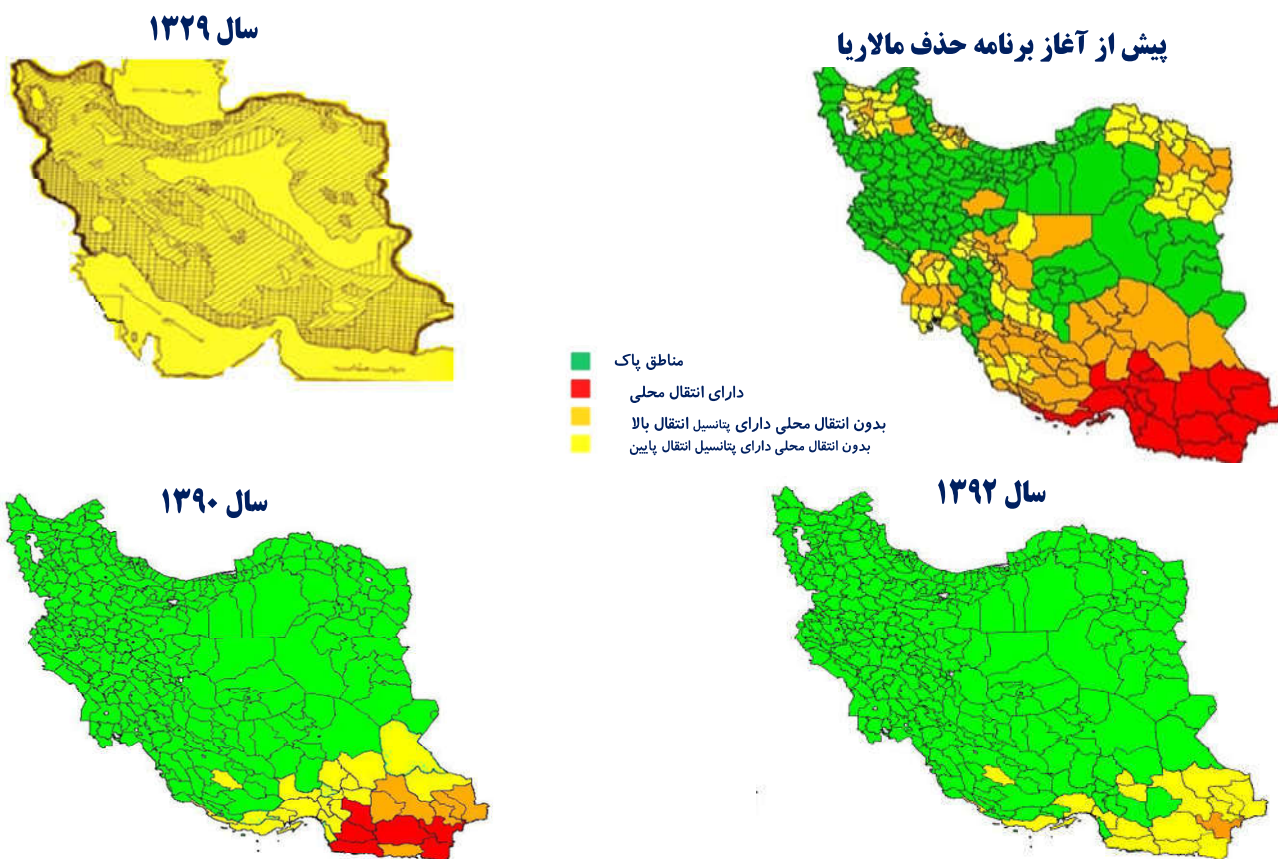
پیشرفت های بدست آمده در حذف بیماری :

در سال ۱۳۹۳ مجموعاً ۲۴۶ مورد بومی مالاریا در کشور گزارش گردیده که ۱۲ مورد در دانشگاه هرمزگان ، ۲۳۳ مورد استان سیستان و بلوچستان و فقط یک مورد مالاریای بومی در استان کرمان گزارش گردیده است.

رند و وضعیت مالاریا در سالهای ۱۳۷۴-۱۳۹۲



وضعیت آندمیستی مالاریا طی سالهای ۱۳۲۹-۱۳۹۲ و شتاب کوچک شدن نقشه مناطق اندمیک (دارای انتقال محلی مالاریا) در کشور



مروری بر استراتژی های برنامه های حذف مالاریا

تشخیص بیماری مالاریا

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

لزومی به انجام آزمایش توسط هم لام و هم کیت برای همه بیماران نیست زیرا حساسیت و اختصاصیت هر دو روش در فیلد تقریباً یکسان است. توصیه می شود 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.

لازم به ذکر است که وجود یک کیت منفی و یا یک لام منفی نمی تواند رد کننده مالاریا باشد لذا اکیدا توصیه می گردد در مواردی که ظن بالینی به نفع مالاریاست 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 علائم 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 می شود.

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

نشانه های مالاریای شدید

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 می شود.

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

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 > 265 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)	ایکتروز (زردی اسکلرا)
هموگلوبینوری	رنگ‌پریدگی کف دست یا ناخن‌ها
وجود شواهد رادیولوژیک از ادم ریوی	ادرار تیره‌رنگ خونریزی غیرعادی، پتشی، پورپورا و خونریزی لثه 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 مورد مثبتی در آزمایشگاه و بیمارستان مشاهده نشده است به مرکز بهداشتات شهرستان الزامی است. کلیه آزمایشگاههای تشخیص طبی و بیمارستانهای کشور اعم از خصوصی و دولتی مشمول الزام گزارش صفر اجباری مالاریا می‌باشند.

درمان

به راهنمای کشوری درمان مالاریا چاپ ۱۳۹۳ مراجعه شود. بیاد داشته باشیم که :

- 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. استثنا 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، قندخون، 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 ضربدر ۱۰۰

بیماریابی پاسیو

اگر بیمار نقشی در بیماریابی داشته باشد 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. سابقه سفر به کانون فعال در دو سال گذشته را دارند و / یا

۲. در کانونهای فعال و یا محتمل زندگی می کنند. 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:

۶. تب با دلیل نامشخص

۷. همچنین از اتباع افغانستان و پاکستان که در دو سال گذشته از این کشورها به کشورمان وارد شده اند یا سفری داشته اند حتی اگر علامت 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 شود حتی اگر هیچ علامت مثبتی 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 مثبت

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 ندارد تحت آزمایش مالاریا با استفاده از کیت تشخیص سریع یا لام قرار می گیرند.

بررسی اثر بخشی درمان و مقاومت دارویی با تهیه لام تعقیب

در مورد هر بیمار مبتلا به فالسیپارم بررسی اثر بخشی درمان انجام می شود روز ۳، ۷، ۱۴، ۲۱، ۲۸ و در صورت نیاز یک لام بتعقیب بین روزهای ۶۰-۴۰ هر بیمار مبتلا به ویواکس باید بررسی لام شود در روز ۲۱-۲۸، و در ابتدای فصول انتقال در همان سال و سال بعد

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 مثبت

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 تغییری ننماید. 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

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

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 ارزیابی آزمایشگاه مالاریا انجام شود و نتایج مکتوب آن در آزمایشگاه به مدت ۳ سال نگهداری شود.
 - هر میز 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 می‌شود. لطفاً بمنظور کسب راهنمایی و اطلاع از جزئیات قبل از اقدام به راهنمای کشوری پیشگیری دارویی جمعی مراجعه شود:

استراتژی‌های کنترل ناقلین با توجه به نوع کانون

لطفاً بمنظور کسب راهنمایی و اطلاع از جزئیات به دستورالعمل‌های کشوری کنترل ناقلین مراجعه شود.

عملیات سمپاشی

سمپاشی	نوع کانون	
پوشش کامل	<ul style="list-style-type: none">فعال جدیدفعال 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 جمعیتیقدیمی غیر فعال	
به شعاع ۵۰ خانوار در اطراف خانه بیمار(در صورت امکان مخصوصاً حاشیه شهرها)	<ul style="list-style-type: none">فعال جدیدفعال قدیمی	شهری
به شعاع ۵۰ خانوار در اطراف خانه بیمار(در صورت امکان مخصوصاً حاشیه شهرها) (فقط برای سال نخست)	<ul style="list-style-type: none">محتمل جدید	
-	<ul style="list-style-type: none">پاک با تبادل جمعیتیقدیمی 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 	
پوشش با پشه بند یا لاروکشی با توجه به شرایط محلی	-	<ul style="list-style-type: none"> ● فعال جدید ● فعال قدیمی 	شهری
	-	<ul style="list-style-type: none"> ● محتمل جدید 	
	-	<ul style="list-style-type: none"> ● پاک با تبادل جمعیتی ● قدیمی غیر فعال 	

ارزیابی و ارزشیابی:

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

کاردانه‌های مراکز بهداشتی درمانی مسئول نظارت بر کیفیت خدمات ارائه شده و نیز کیفیت گزارشات ارسالی برنامه حذف مالاریا و نظارت بر عملکرد کارکنان برنامه حذف مالاریا در منطقه تحت پوشش خود می باشند.