

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

عبدالله
١٤٢٨

وضعیت مالاریا در جهان



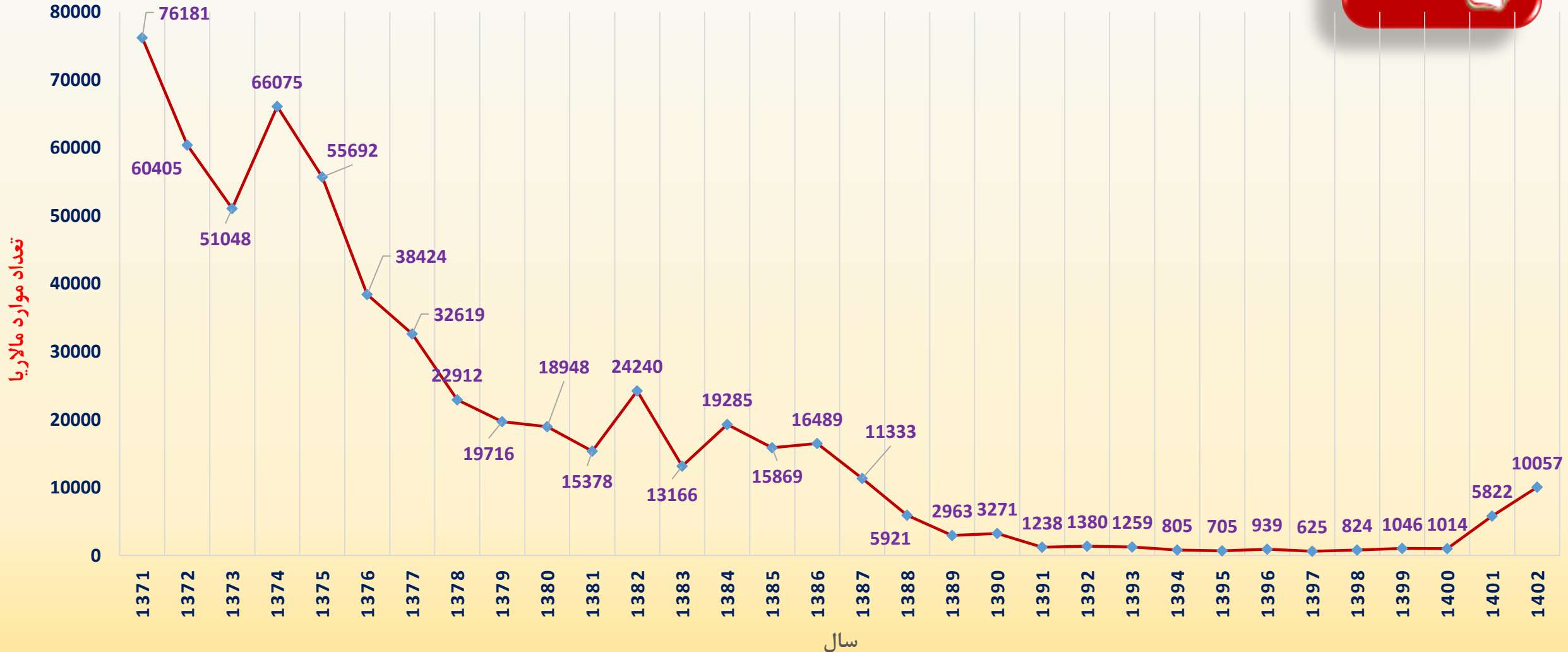
- براساس گزارش سازمان جهانی بهداشت در سال ۲۰۲۱ در ۸۴ کشور اندمیک جهان ۲۴۷ میلیون مورد مالاریا گزارش شده است. این به معنای دو میلیون افزایش نسبت به سال پیش از آن می باشد.
- سازمان جهانی بهداشت صراحتاً اعلام میکند که این افزایش ناشی از پاندمی کووید ۱۹ می باشد.
- چهار کشور نیجریه ، کنگو، اوگاندا و موزامبیک نیمی از موارد مالاریای جهان را گزارش می کنند.
- آفریقا مسئول گزارش ۶۲۵ هزار مرگ مالاریا در سال ۲۰۲۱ می باشد. (۹۶ درصد همه موارد مرگ جهان)

تازه ها



- در اکتبر ۲۰۲۱ شروع تزریق RTS,S vaccine توصیه نمود ، و در جولای ۲۰۲۲ عملاً این واکسن از سوی سازمان جهانی بهداشت تاییدیه گرفت.
- واکسن صرفاً در کشورهای که از انتقال متوسط و بالای فالسیپاروم رنج میبرند استفاده می شود.
- در سال ۲۰۲۳ کودکان آفریقایی با ۱۸ میلیون دوز واکسن در ۱۲ کشور تحت پوشش قرار می گیرند.
- طی دو دهه اخیر با مداخلات انجام شده از ابتلای دو میلیارد نفر در جهان جلوگیری شده است.
- همچنین از مرگ ۱۲ میلیون نفر طی دو دهه اخیر پیشگیری شده است.

روند موارد مالاریا در ایران ۱۳۷۱-۱۴۰۲



آخرین وضعیت مالاریا در کشور

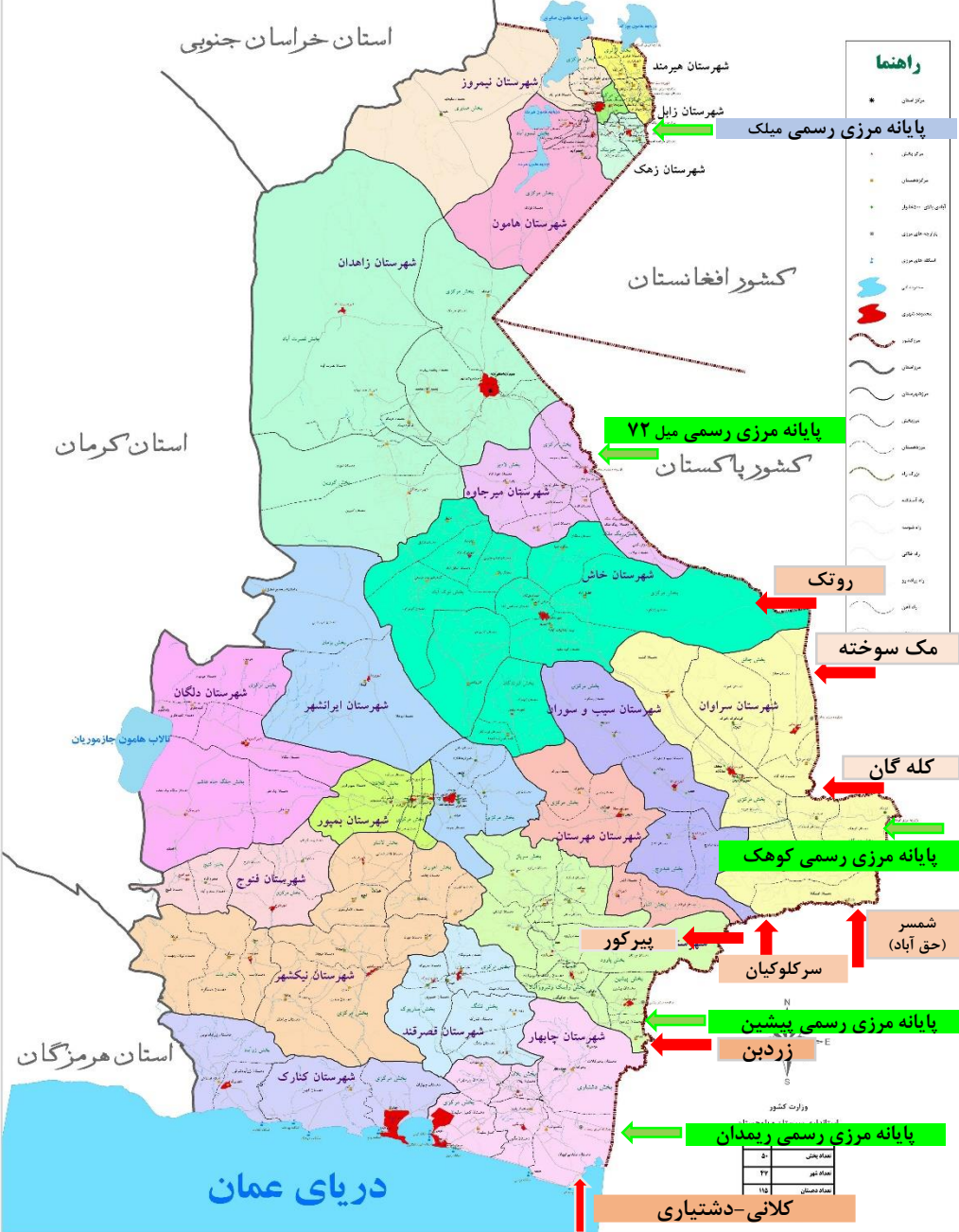


• افزایش تعداد موارد بیماری در کشور به دنبال:

- ۱- بارندگی های سیل آسا در استان های مجاور پاکستان و افزایش ظرفیت پتانسیل انتقال مالاریا
- ۲- تغییر الگوی تجمعات انسانی و افزایش اقامت ایرانیان در نقاط صفر مرزی جنوب شرق کشور جهت مبادلات سوخت
- ۳- افزایش ابتلا در سایر استان های کشور به واسطه مسافرت های شغلی به استان سیستان و بلوچستان (نیروهای نظامی، کارگران فصلی و رانندگان درگیر حمل سوخت در مرزها)

بیش از ۱۰۰۰۰ مورد در سال ۲۰۲۳ گزارش گردید

نقشه تقسیمات سیاسی استان سیستان و بلوچستان

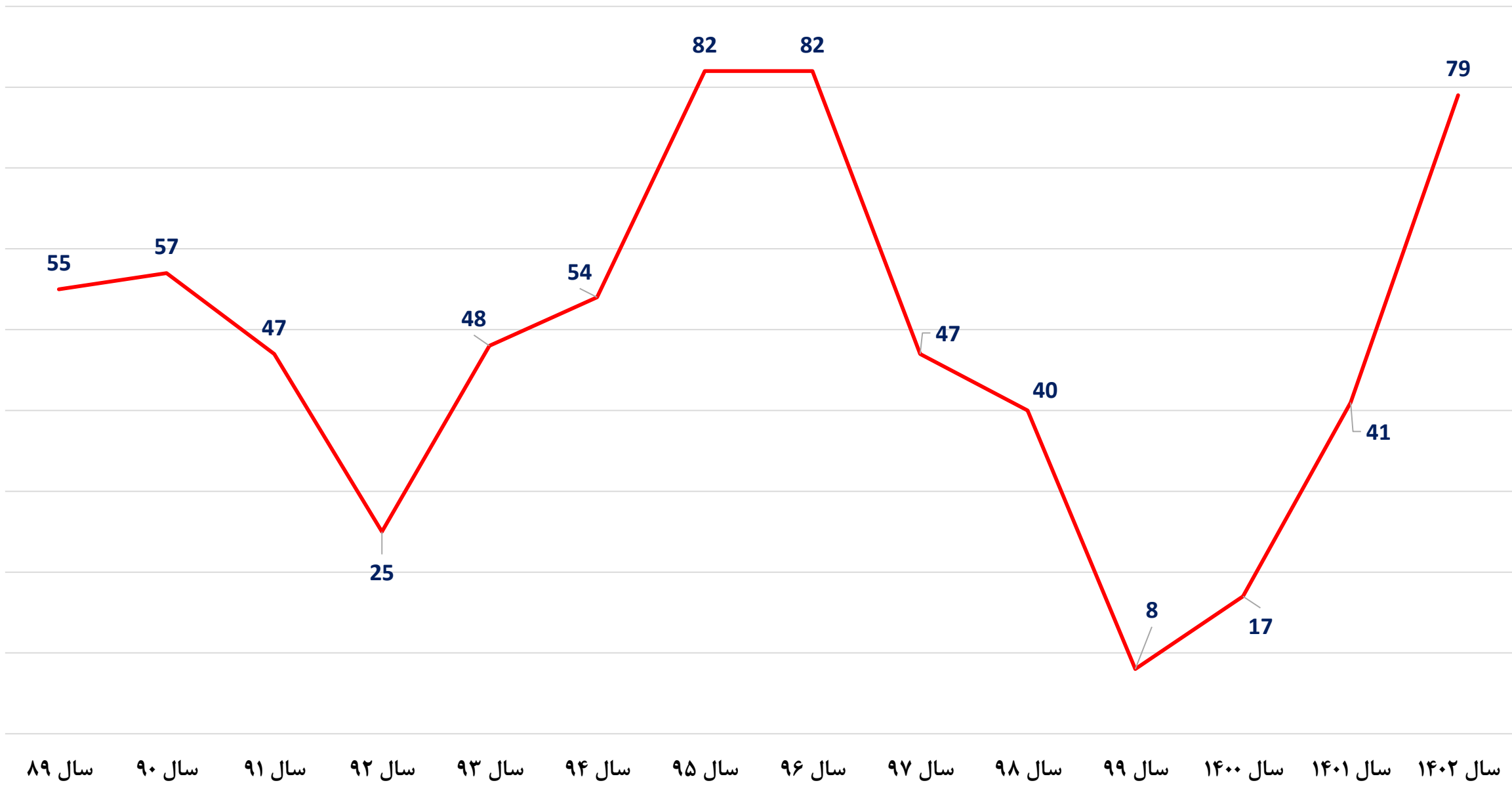


مبادی رسمی و غیر رسمی استان سیستان و بلوچستان



- ✓ حمل و نقل سوخت از مبادی رسمی و غیر رسمی
- خطر:**
- ✓ تبادل جمعیتی پر خطر
- ✓ اسکان در شرایط بهداشتی نامناسب
- ✓ کشف دیر هنگام موارد بیماری
- ✓ شیوع بیماری های واگیردار

رند شناسایی بیماری مالاریا در دانشگاه علوم پزشکی شیراز طی سال های ۱۳۸۹-۱۴۰۲



تعریف مالاریا

- تب، لرز، سردرد و تعریق همراه با مسافرت به مناطق بومی بیماری کشور (هرمزگان، کرمان و سیستان بلوچستان) و یا کشورهای دیگر (افغانستان، پاکستان، کشورهای آفریقایی و...) یا زندگی در این مناطق در چند ماه اخیر.
- مهاجرین افغانی و پاکستانی.

دوره کومون

مالاریا فالسیپارم (متوسط ۲۸ روز)

مالاریا ویواکس (متوسط ۱۴ روز)

نوع مالاریا (۲۸ روز)

مالاریا اوال (۱۷ روز) است.

راه انتقال

۱- گزش از طریق پشه آنوفل ماده

۲- انتقال خون

۳- مادر به جنین

ناقل بیماری مالاریا:



پشه آنوفل ماده (به طول ۳ تا ۱۰ میلیمتر)

(Female Anopheles sp. mosquito)

در ایران از ۱۹ گونه پشه ۷ گونه آنوفل ناقل مالاریا وجود دارد



مراحل داخل کبدی انسان

مراحل داخل بدن پشه

سیر بالینی



خونخواری پشه آنوفل ماده
و داخل کردن اسپروزوئیت
به داخل جریان خون

سلول
کبدی

چرخه شیزوگونی
خارج گلبولی

سلول کبدی
عفونی شده

شیزونت

6 تا 16 روز

نیم ساعت

شیزونت پاره شده

مراحل داخل خونی انسان

خونخواری پشه آنوفل
ماده و داخل کردن
گامتوسیتها به بدن خود

تروفوزوئیت نارس
(مرحله رینگ)

چرخه شیزوگونی گلبولی

شیزونت پاره شده
48 تا 72 ساعت

تروفوزوئیت بالغ

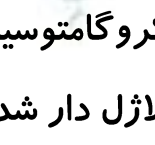
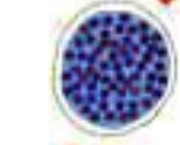
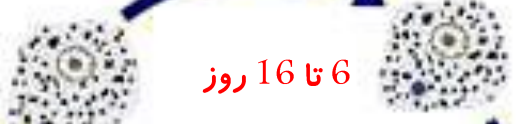
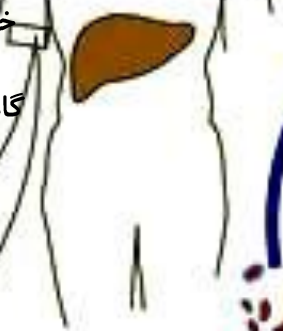
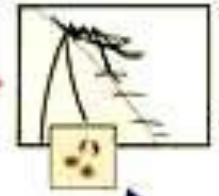
شیزونت

P. falciparum

گامتوسیت ها

P. vivax
P. ovale
P. malariae

گامتوسیت ها



روش‌های تشخیص مالاریا

برای تشخیص مالاریا باید وجود انگل را در خون اثبات کرد. روش تشخیص طلایی مالاریا آزمایش لام خون محیطی است و معمولاً از رنگ آمیزی گیمسا استفاده می‌شود. علاوه بر آن از کیت‌های تشخیص سریع RDT می‌توان استفاده نمود.

لام خون محیطی ممکن است در موارد کم انگل، منفی گزارش شود بنابراین یک لام منفی موید عدم ابتلا به مالاریا نیست و تکرار آزمایش در مواردی که ظن قوی ابتلا به مالاریا وجود دارد توصیه می‌شود.

راهنمای کشوری درمان مالاریا در جمهوری اسلامی ایران

تهیه‌کنندگان: دکتر اسماعیل صائبی، دکتر حسین معصومی اصل،

دکتر مسعود صالحی و دکتر محسن مقدمی

ناشر: وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

نوبت چاپ: اول - ۱۳۹۹

طراحی و اجرا: نشر مجسمه

چاپ و صحافی: طرفه

شمارگان: ۱۰۰۰ نسخه

شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۶۲۷۶-۲۳-۸

حق چاپ و نشر برای مرکز مدیریت بیماری‌های واگیر محفوظ است.

در اپیدمی بیماری‌های ویروسی (آنفلانزا، آدنووایروس، آنتر و ویروس) بیماران زیادی با شکایت‌های مشابه (تب، لرز، بدن درد و علائم گوارشی و تنفسی) به پزشکان مراجعه می‌کنند. لازم است که پزشکان بخصوص در مناطق آندمیک در این بیماران به فکر مالاریا هم باشند و در صورت لزوم لام خون محیطی از بیمار تهیه شود.

تاخیر در تشخیص و درمان مالاریا مهمترین علت مرگ ناشی از مالاریا در کشور است.

شروع درمان بیمار در اولین فرصت پس از تشخیص (در ۲۴ ساعت اول در مالاریای بدون عارضه و در ۲ ساعت اول در مالاریای عارضه دار و شدید)، از استانداردهای مهم و نیازمند اهتمام ویژه و نظارت جدی است. درمان این بیماران نباید به دلیل انجام آزمایش به تعویق افتد.

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

درمان بالینی مبتلایان به مالاریای ویواکس

در حال حاضر حدود ۹۰ درصد موارد مالاریای کشور ویاواکس و ۱۰ درصد فالسیپاروم و یا عفونت توأم (ویواکس + فالسیپاروم) است.

درمان مالاریای ویواکس بدون عارضه

پریماکین	کلروکین	
<p>* پریماکین به عنوان داروی ضد عود در راستای درمان اساسی در کسانی که ممنوعیت مصرف ندارند از روز سوم درمان تجویز می‌شود</p>	<p>روز اول: ۶۰۰ میلی گرم (۴قرص) روز دوم: ۶۰۰ میلی گرم (۴قرص) روز سوم: ۳۰۰ میلی گرم (۲قرص)</p>	بزرگسالان
<p>** پریماکین به عنوان ضد عود در راستای درمان اساسی در کودکانی که ممنوعیت مصرف ندارند از روز سوم درمان تجویز می‌شود</p>	<p>روز اول: ۱۰ میلی گرم / کیلوگرم وزن بدن روز دوم: ۱۰ میلی گرم / کیلوگرم وزن بدن روز سوم: ۵ میلی گرم / کیلوگرم وزن بدن</p>	کودکان

* تجویز پریماکین در افرادی که سابقه همولیز به دلیل کمبود فعالیت G6PD دارند ممنوع است. تجویز پریماکین در زنان باردار و شیرده (تا ۶ ماهگی) ممنوع است. درمان ضد عود (درمان اساسی) در زنان شیرده بعد از پایان ۶ ماه دوره شیردهی انجام می‌شود.

** تجویز پریماکین در کودکان کمتر از ۶ ماه ممنوع است.

درمان مالاریای ویواکس بدون عارضه در زنان باردار

خط دوم		خط اول
کینین + کلیندامایسین		کلروکین
کلیندامایسین	کینین	
۶۰۰ میلی گرم / ۱۲ ساعت	۱۰ میلی گرم / کیلوگرم وزن بدن / ۸ ساعت (حداکثر ۶۰۰)	روز اول: ۶۰۰ میلی گرم (۴ قرص) روز دوم: ۶۰۰ میلی گرم (۴ قرص) روز سوم: ۳۰۰ میلی گرم (۲ قرص)
برای ۷ روز	میلی گرم / ۸ ساعت) برای ۳ روز	

رژیم دارویی خط اول درمان
مبتلایان به مالاریای فالسیپارم
بدون عارضه

درمان مالاریای فالسیپاروم بدون عارضه با داروهای خط اول

این بیماران با آرتسونیت (Artesunate) برای مدت سه روز و فنسیدار

(Fansidar) (در یک دوز، در روز نخست) درمان می‌شوند.

دوز آرتسونیت و فنسیدار در درمان مالاریای فالسیپاروم بدون عارضه

کودکان		بزرگسالان (افراد بالای ۱۴ سال یا وزن بدن بیشتر از ۴۰ کیلوگرم)		
فنسیدار	آرتسونیت	فنسیدار	آرتسونیت	دارو / روز
۲۵ میلی گرم / کیلوگرم وزن بدن (بر اساس جزء سولفادوکسین)	۴ میلی گرم / کیلوگرم وزن بدن	۳ قرص	۲۰۰ میلی گرم	اول
-	۴ میلی گرم / کیلوگرم وزن بدن	-	۲۰۰ میلی گرم	دوم
-	۴ میلی گرم / کیلوگرم وزن بدن	-	۲۰۰ میلی گرم	سوم*

* قرص آرتسونیت ۵۰ و ۱۰۰ میلی گرمی و فنسیدار به شکل قرص (۵۰۰ میلی گرم سولفادوکسین و ۲۵ میلی گرم پیریمتامین) در دسترس است.

توجه: در افراد بزرگسال با وزن بیش از ۸۰ کیلوگرم دوز روزانه آرتسونیت ۳۰۰ میلی گرم توصیه می‌شود.

درمان مالاریای توأم (فالسپاروم و ویواکس)

در موارد عفونت توأم داروی کوارتم ارجح است. در صورت عدم دسترسی به کوارتم می‌توان از آرتسونیت و فنسیدار استفاده نمود. مشروط بر اینکه آرتسونیت بر اساس دوز توصیه شده به مدت ۷ روز ادامه یابد. بدیهی است درمان اساسی (ضدعود) نیز با تجویز پریماکین (رژیم ۱۴ روزه یا ۸ هفته‌ای) برای درمان مالاریای ویواکس ضروری است.

دوز آرتسونیت تزریقی در درمان مالاریای فالسیپاروم بدون عارضه

کودکان	بزرگسالان	آرتسونیت (تزریق داخل عضله)
۲/۴ میلی گرم/کیلوگرم وزن بدن	۱۲۰ میلی گرم (دو آمپول)	نوبت اول، روز اول
۲/۴ میلی گرم/کیلوگرم وزن بدن	۱۲۰ میلی گرم (دو آمپول)	نوبت دوم، ۱۲ ساعت بعد از نوبت اول
۲/۴ میلی گرم/کیلوگرم وزن بدن	۱۲۰ میلی گرم (دو آمپول)	نوبت سوم، ۲۴ ساعت بعد از نوبت اول
۲/۴ میلی گرم/کیلوگرم وزن بدن	۱۲۰ میلی گرم (دو آمپول)	نوبت چهارم، ۴۸ ساعت بعد از نوبت اول

رژیم دارویی
خط دوم درمان
مبتلایان به مالاریای فالسیپارم
بدون عارضه.

- چنانچه درمان بیمار با داروهای خط اول موفقیت نباشد و یا در مورد در دسترس نبودن آرتسونت و یا فنسیدار، درمان با خط دوم **کوارتم** شروع شود.

دوز کوارتم در درمان مالاریای فالسیپاروم بدون عارضه

روز	نوبت درمان	بزرگسالان	کودکان
اول	اول	صبح	کودکان نیز در دو نوبت صبح و شب براساس وزن به شرح زیر دارو دریافت می کنند: ۵ تا کمتر از ۱۵ کیلوگرم (۱ قرص)
	دوم	شب	
دوم	سوم	صبح	۱۵ تا کمتر از ۲۵ کیلوگرم (۲ قرص)
	چهارم	شب	۲۵ تا کمتر از ۳۴ کیلوگرم (۳ قرص)
سوم	پنجم	صبح	بیش از ۳۴ کیلوگرم (۴ قرص)
	ششم	شب	

درمان مبتلایان فالسیپارم شدید

زنان باردار، کودکان و افراد غیربومی بیشتر در معرض ابتلا به مالاریای شدید و مرگ ناشی از آن هستند. تشخیص و درمان سریع مالاریای شدید به منظور کاهش عوارض بیماری و حفظ جان بیمار اهمیت بسیار دارد. احتمال مرگ به دنبال مالاریای فالسیپاروم شدید (بخصوص مالاریای مغزی) بدون درمان نزدیک به ۱۰۰ درصد است، درمان سریع و موثر ضد مالاریا و اقدامات حمایتی این نسبت را به ۱۵ تا ۲۰ درصد می‌رساند. مرگ ناشی از مالاریای شدید معمولاً طی چند ساعت اول مراجعه بیمار به بیمارستان یا مرکز درمانی اتفاق می‌افتد و به این دلیل درمان هرچه سریعتر بیمار بسیار اهمیت دارد. به منظور تشخیص سریع مالاریای شدید، در تمام مراحل درمان و پیگیری هر نوع مالاریا، بیمار از نظر نشانه‌های خطر با دقت بررسی شود.

نشانه‌های بالینی و پاراکلینیک مالاریای شدید

پاراکلینیک	بالینی
پارازیتمی بیشتر از ۱۰ 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)	استفراغ مکرر
کم‌خونی شدید نورموسیتیک (در بزرگسالان هموگلوبین کمتر از ۷ گرم/دسی‌لیتر و هماتوکریت کمتر از ۲۰ درصد و 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)
افزایش بیلی‌روبین (بیشتر از ۵ میلی‌گرم/دسی‌لیتر)	کلاپس عروقی و شوک، فشار سیستولیک کمتر از ۸۰ میلی‌متر جیوه (در کودکان کمتر از ۵۰ میلی‌متر جیوه)
افزایش لاکتات خون (بیشتر از ۵ میلی‌مول/لیتر)	هایپرپیرکسی (دمای رکتال بالاتر از ۴۰ یا زیر بغل بیش از ۳۹/۵ درجه سانتی‌گراد)
نارسایی کلیه (کراتینین سرم بیشتر از ۳ میلی‌گرم/دسی‌لیتر)	ایکتر (زردی اسکلرا)
هموگلوبینوری	رنگ‌پریدگی کف دست یا ناخن‌ها
وجود شواهد رادیولوژیک از اِدِم ریوی	ادرار تیره‌رنگ خونریزی غیرعادی، پتشی، پورپورا و خونریزی لثه و بینی

تدابیر درمانی مالاریای شدید در بیمارستان

در بیمار مبتلا به مالاریای فالسیپاروم شدید باید درمان ضدمالاریا بدون اتلاف وقت شروع شود و بیمار در بخش مراقبت‌های ویژه بستری گردد. اگر امکان بستری در این بخش نیست بیمار در بخش عمومی بستری شود اما نیازمند مراقبت ویژه تیم پزشکی و پرستاری خواهد بود.

مالاریای شدید یک اورژانس پزشکی است. علاوه بر درمان اختصاصی، اقدامات حمایتی عمومی، مراقبت‌های پزشکی و پرستاری و درمان عوارض اهمیت بالایی دارند.

رژیم دارویی در درمان مالاریای شدید

توضیحات	کودکان کوچکتر از ۹ سال، زنان باردار و ممنوعیت مصرف داکسی‌سایکلین	بزرگسالان و کودکان بزرگتر از ۹ سال	
داکسی‌سایکلین و کلیندامایسین پس از ثابت شدن وضعیت بالینی بیمار و توانایی مصرف داروی خوراکی به رژیم دارویی اضافه می‌شود	آرتسونیت تزریقی + کلیندامایسین	آرتسونیت تزریقی + داکسی‌سایکلین	خط اول
	کینین تزریقی + کلیندامایسین	کینین تزریقی + داکسی‌سایکلین	خط دوم

دوز آرتسونیت تزریقی در درمان مالاریای شدید

در اولین فرصت ممکن پس از تشخیص	اولین دوز (ساعت صفر) ۲/۴ میلی گرم / کیلوگرم وزن بدن
۱۲ ساعت پس از اولین دوز	دومین دوز
۲۴ ساعت پس از اولین دوز	سومین دوز
حداکثر تا ۷ روز	سپس روزانه یک دوز تا زمانی که بیمار قادر به مصرف خوراکی دارو باشد

در مالاریای شدید، تزریق داخل وریدی آرتسونیت بر تزریق درون عضله برتری دارد زیرا در زمان کوتاه‌تری غلظت پلاسمایی مناسب حاصل می‌شود.



با تشکر از توجه شما