

# راهنمای درمان مالاریا در جمهوری اسلامی ایران

ویرایش دوم  
بهمن ماه ۱۳۸۵

تهیه کنندگان:

دکتر اسماعیل صائبی  
دکتر محمود نبوی  
دکتر احمد رئیسی  
دکتر مهین جمشیدی  
دکتر منصور رنجبر  
دکتر مسعود صالحی  
دکتر حسین کشاورز  
لیلا فرجی



وزارت بهداشت، درمان، و آموزش پزشکی  
معاونت سلامت  
مرکز مدیریت بیماریها  
اداره کنترل مالاریا

راهنمای درمان مالاریا در جمهوری اسلامی ایران / تهیه کنندگان: اسماعیل صائبی ...  
[و دیگران]. — [به سفارش] وزارت بهداشت، درمان، و آموزش پزشکی، مرکز  
مدیریت بیماریها، اداره کنترل مالاریا. — تهران: مرکز نشر صدا، ۱۳۸۵.  
۴۸ ص. جدول. نمودار.

ISBN 964-359-163-8

فهرست نویسی براساس اطلاعات فیپا.

کتابنامه: ص ۴۵.

۱. مالاریا -- ایران -- درمان. ۲. داروهای ضد مالاریا. الف. صائبی، اسماعیل. ب. ایران.  
وزارت بهداشت، درمان، و آموزش پزشکی. مرکز مدیریت بیماریها. اداره کنترل  
مالاریا. ج. عنوان.

۶۱۶/۹۳۶۲۰۶

۹۲ الف / ۱۶۴ RC

۲۳۹۷۵-۸۳ م

کتابخانه ملی ایران



تهران، تقاطع خیابان ولیعصر با مطهری، خیابان منصور، شماره ۷۷

## راهنمای درمان مالاریا در جمهوری اسلامی ایران

تهیه کنندگان: دکتر اسماعیل صائبی، دکتر منصور رنجبر، دکتر محمود نبوی،  
دکتر مسعود صالحی، دکتر احمد رئیسی، دکتر حسین کشاورز،  
دکتر مهین جمشیدی و لیلا فرجی

خدمات نشر: مرکز نشر صدا

ویرایش: دوم (۱۳۸۵)

شمارگان: ۱۰۰۰۰ نسخه

شابک: ۹۶۴-۳۵۹-۱۶۳-۸ ISBN: 964-359-163-8

«حق چاپ برای مرکز مدیریت بیماریها محفوظ است.»

تهران، خیابان ایرانشهر جنوبی، شماره ۶۸، مرکز مدیریت بیماریها، تلفن: ۸۸۸۲۱۶۶۶

## فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۴	مقدمه
۷	نکته‌های مهم در درمان مالاریا
۱۰	درمان اساسی مالاریای مالاریه و درمان بالینی مالاریای ویواکس
۱۱	درمان اساسی مالاریای ویواکس
۱۲	درمان مالاریای فالسیپاروم
۱۲	۱. برنامه دارویی خط اول درمان مالاریای فالسیپاروم بدون عارضه شکست درمان
۱۶	۲. برنامه دارویی خط دوم درمان مالاریای فالسیپاروم بدون عارضه
۱۹	۳. برنامه دارویی خط سوم درمان مالاریای فالسیپاروم بدون عارضه
۲۰	درمان مالاریای فالسیپاروم شدید
۲۲	مالاریای فالسیپاروم در دوران بارداری
۲۳	درمان مالاریای فالسیپاروم شدید در زنان باردار
۲۳	چرخه زندگی انگل و داروهای ضد مالاریا
۲۴	ضمائم
۲۵	ضمیمه شماره ۱، کلروکین (Chloroquine)
۲۷	ضمیمه شماره ۲، پریماکین (Primaquine)
۳۱	ضمیمه شماره ۳، آرتسونت (Artesunate)
۳۳	ضمیمه شماره ۴، فنسیدار (Fansidar)
۳۵	ضمیمه شماره ۵، کوآرتم (Coartem)
۳۷	ضمیمه شماره ۶، کینین (Quinine)
۳۹	ضمیمه شماره ۷، کلیندامایسین (Clindamycin)
۴۱	ضمیمه شماره ۸، تتراسایکلین‌ها (Tetracyclines)
۴۲	منابع انگلیسی
۴۵	منابع فارسی
۴۶	

## مقدمه

مالاریا هنوز از مهم‌ترین علل مرگ‌ومیر در تعداد زیادی از کشورهای درحال توسعه است. درحال حاضر، در نتیجه اجرای نیم قرن برنامه‌های موفق پیشگیری و کنترل، انتقال محلی مالاریا در نواحی محدودی از کشور ایران (عمدتاً در جنوب و جنوب شرق) صورت می‌گیرد.

هرچند موارد بیماری از حدود ۵ میلیون نفر در پنجاه سال پیش، به ۱۹۲۸۵ مورد در سال ۱۳۸۴ کاهش یافته است؛ اما به دلیل سهولت مسافرت و تبادل جمعیتی، امکان مشاهده بیمار مبتلا به مالاریا و بازگشت بیماری در تمام مناطق جغرافیایی کشور (حتی در مناطق پاک) وجود دارد و خطر بروز همه‌گیری‌های گسترده در مناطق دارای پتانسیل انتقال، همواره مطرح است.

با توجه به آخرین وضعیت بیماری، به‌ویژه روند افزایش مقاومت مالاریای فالسیپاروم به داروهای رایج، راهنمای کشوری درمان مالاریا که در شهریورماه ۱۳۸۳ توسط گروهی متشکل از کارشناسان سازمان جهانی بهداشت و اعضای کمیته مشاورتی درمان و انگل‌شناسی مالاریای کشور تهیه گردیده بود، در سال جاری بازنگری شد.

این دستورالعمل، حاصل بحث و تبادل نظر طولانی پیرامون شواهد موجود، اسناد و توصیه‌های سازمان جهانی بهداشت و آخرین وضعیت پاسخ درمانی به داروهای توصیه‌شده در کشور است.

### نکته‌های مهم در درمان مالاریا

۱. درمان سریع، صحیح و کامل بیماران یکی از راهکارهای اصولی برنامه کنترل مالاریاست که به دلیل اهمیت آن در نجات جان بیماران و کنترل بیماری، باید به آن توجه خاص شود.
- شروع درمان بیمار در اولین فرصت (در ۲۴ ساعت اول) پس از تشخیص، از استانداردهای مهم و نیازمند اهتمام ویژه و نظارت جدی است.
۲. هر بیمار مبتلا به مالاریا، از نوع فالسیپاروم، ویواکس، مالاریه و میکس (توأم) در واحدهای بهداشتی درمانی، ترجیحاً توسط پزشک بررسی و معاینه شود.
۳. با توجه به اجباری بودن گزارش‌دهی موارد مالاریا و اطمینان از درمان کامل و دقیق بیمار، ضرورت دارد که داروی مورد نیاز بیمار تحت نظارت مستقیم کارکنان بهداشتی مصرف شود.
۴. ثبت اطلاعات مربوط و تکمیل دقیق فرم درمان مالاریا ضروری است.
۵. آموزش مستمر کارکنان درگیر در درمان بیماران، به ویژه با توجه به جابه‌جایی مکرر نیروی انسانی شاغل در سطوح مختلف نظام عرضه خدمات بهداشتی، همراه با ارزیابی میزان آگاهی کارکنان به عنوان یک برنامه روتین، اولویت خاص دارد.
۶. براساس شاخص‌های پایش و ارزشیابی برنامه کنترل مالاریا توسط هماهنگ‌کننده فعالیت‌های کنترل مالاریای مرکز بهداشتی درمانی، پزشک مرکز بهداشتی درمانی و کارشناسان شهرستانی، باید به نظارت بر روند درمان بیش از پیش توجه شود و اقدام‌های لازم با هدف ارتقای شاخص‌های مورد نظر اعمال گردد.
۷. تشخیص سریع مالاریای شدید به‌منظور کاهش عوارض بیماری و حفظ جان بیمار ضروری است. در تمام مراحل درمان و پیگیری هر نوع

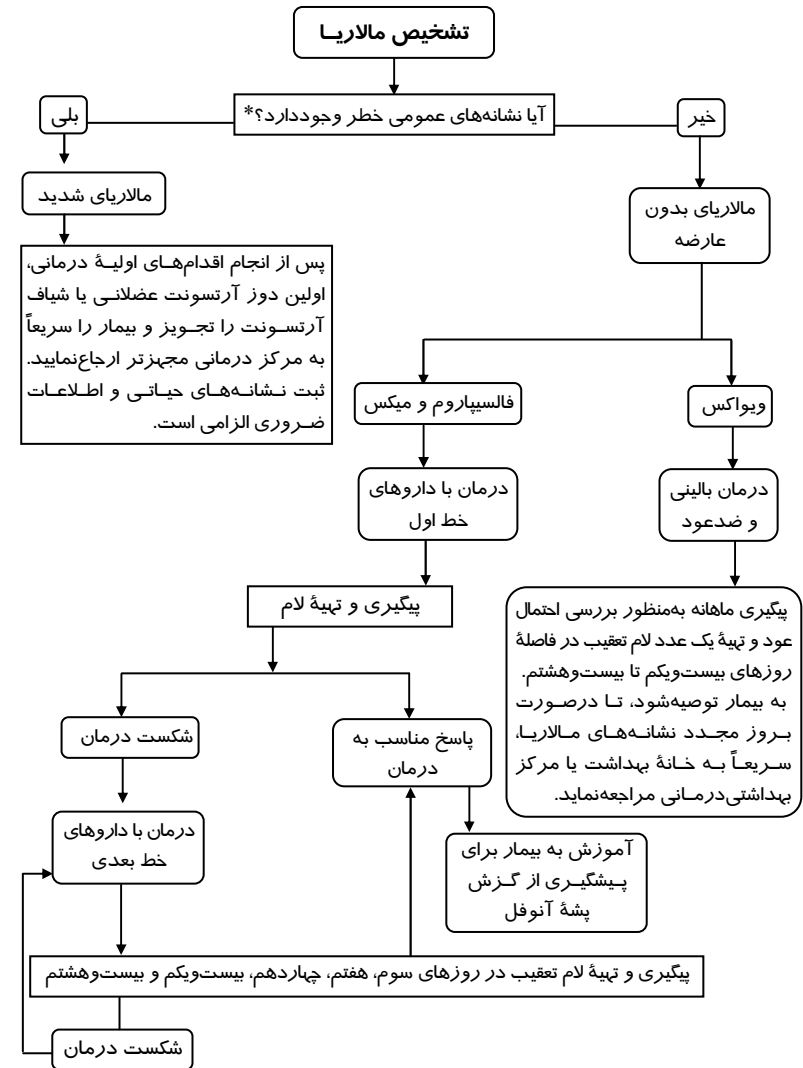
مالاریا، بیمار از نظر نشانه‌های خطر با دقت بررسی شود و در صورت مشاهده هر یک از نشانه‌ها، پس از انجام اقدام‌های اولیه درمانی و تجویز اولین دوز آرتسونت (تزریق داخل عضلانی یا تجویز شیاف) بیمار سریعاً به یک مرکز درمانی مجهز ارجاع شود.

زنان باردار، کودکان و افراد غیربومی بیشتر در معرض خطر هستند.

نشانه‌های خطر در بیماری مالاریا (بالینی و آزمایشگاهی)

آزمایشگاهی	بالینی
پارازیتمی بیشتر از ۴ درصد در لام خون محیطی	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 (هموگلوبین کمتر از ۵ گرم / دسی‌لیتر و هماتوکریت کمتر از ۱۵ درصد)	اختلال هوشیاری و گیجی
	تشنج
	اختلال تنفسی (افزایش تعداد تنفس)
اسیدوز (بی‌کربنات کمتر از ۱۵ میلی‌مول / لیتر)	کلاپس عروقی و شوک
افزایش لاکتات خون (بیشتر از ۵ میلی‌مول / لیتر)	هایپرپیرکسی (حرارت رکتال بالاتر از ۴۰ یا زیر بغل بیش از ۳۹/۵ درجه سانتی‌گراد)
نارسایی کلیه (کراتینین بیشتر از ۳ میلی‌گرم / دسی‌لیتر)	ایکتز (زردی اسکلا)
هموگلوبینوری	رنگ پریدگی کف دست یا ناخن‌ها
	ادرار تیره‌رنگ
وجود شواهد رادیولوژیک از ادم ریوی	خونریزی غیرعادی، پتشی، پورپورا و خونریزی لثه و بینی

دیباگرام درمان و پیگیری مبتلایان به مالاریا



\* در هر نوبت درمان یا پیگیری، ضروری است بیمار از نظر نشانه‌های عمومی خطر ارزیابی‌شود و در صورت مشاهده هر یک از نشانه‌های خطر، طبق توصیه مذکور اقدام‌شود.

درمان اساسی مالاریای مالاریه و درمان بالینی مالاریای ویواکس

چنین بیمارانی با قرص کلروکین درمان می‌شوند.

درمان با کلروکین

کودکان	بزرگسالان
روز اول: ۱۰ میلی‌گرم/کیلوگرم وزن بدن	روز اول: ۶۰۰ میلی‌گرم (۴ قرص)
روز دوم: ۱۰ میلی‌گرم/کیلوگرم وزن بدن	روز دوم: ۶۰۰ میلی‌گرم (۴ قرص)
روز سوم: ۵ میلی‌گرم/کیلوگرم وزن بدن	روز سوم: ۳۰۰ میلی‌گرم (۲ قرص)

برای آگاهی بیشتر از موارد مصرف و عوارض کلروکین به ضمیمه شماره ۱ مراجعه‌شود.

- در درمان مالاریای ویواکس، اگر ۷۲ ساعت یا بیشتر در مصرف کلروکین وقفه ایجاد شده‌باشد، دوره درمان تکرار‌شود، و چنانچه این زمان کمتر از ۷۲ ساعت باشد، ادامه درمان توصیه‌می‌شود.
- توصیه‌می‌شود، بیماران مبتلا به مالاریای ویواکس جهت اطمینان از بهبودی کامل پیگیری‌شوند و در فاصله روزهای بیست‌ویکم تا بیست‌وهشتم، فقط یک عدد لام خون محیطی از آنها تهیه‌گردد.
- در صورت بروز تب در هر یک از روزهای سوم تا بیست‌وهشتم درمان، تهیه لام خون محیطی در همان روز الزامی است.
- در صورتی‌که بیمار به درمان پاسخ مناسب ندهد، ادامه درمان با داروهای خط بعدی توصیه‌می‌شود و مراتب سریعاً به سطح بالاتر نظام ارائه خدمات بهداشتی‌درمانی و مرکز مدیریت بیماری‌ها گزارش‌شود.
- معمولاً با شروع درمان ضدمالاریا در رژیم‌های حاوی کلروکین (به‌دلیل اثر ضدتب کلروکین)، درجه حرارت کاهش‌می‌یابد؛ اما در گروه‌های خاص (مانند کودکان با سابقه تشنج به‌دنبال تب و زنان باردار)،

در صورت لزوم و در برنامه فاقد کلروکین، به منظور کاهش تب، می‌توان از استامینوفن استفاده کرد.

### درمان اساسی مالاریای ویواکس

برای جلوگیری از عود بیماری و نابودی اشکال نسجی انگل (هیپنوزوایت)، لازم است پس از درمان نشانه‌های بالینی با کلروکین، پریماکین به یکی از روش‌های زیر تجویز شود:

#### روش اول:

- در بزرگسالان، روزی یک قرص (۱۵ میلی‌گرم)، به مدت ۱۴ روز؛
- در کودکان، ۰/۲۵ میلی‌گرم / کیلوگرم وزن بدن، به مدت ۱۴ روز.

#### روش دوم:

- در بزرگسالان، هفته‌ای ۳ قرص (۴۵ میلی‌گرم)، به مدت ۸ هفته؛
- در کودکان، ۰/۷۵ میلی‌گرم / کیلوگرم وزن بدن، هفته‌ای یک‌بار به مدت ۸ هفته.

#### نکته‌های مهم:

- با توجه به شیوع نسبتاً بالای کاهش فعالیت آنزیم G6PD در ساکنان جنوب و جنوب شرق کشور، احتمال همولیز با روش اول (برنامه ۱۴ روزه) بیشتر و برنامه هفتگی مناسب‌تر است.
- درمان ضدعود مالاریای ویواکس در زنان باردار، باید پس از وضع حمل انجام شود.
- ضمن تأکید بر تجویز منظم دارو، در مواردی که با وجود اقدام‌های صورت گرفته وقفه‌ای در مصرف پریماکین به وجود آید، توصیه می‌شود درمان برطبق روال معمول ادامه یابد و دوره درمان کامل شود.

**توجه:** در صورتی که بیمار تا نیم‌ساعت بعد از مصرف دارو استفراغ نماید، دوز تجویز شده تکرار شود.

☞ برای آگاهی بیشتر از موارد مصرف و عوارض پریماکین به ضمیمه شماره ۲ مراجعه شود.

### درمان مالاریای فالسیپاروم

۱. برنامه دارویی خط اول درمان مالاریای فالسیپاروم بدون عارضه  
این بیماران با دو داروی آرتسونت و فنسیدار درمان می‌شوند.

درمان مالاریای فالسیپاروم بدون عارضه با آرتسونت و فنسیدار

دارو / روز	بزرگسالان		کودکان	
	آرتسونت	فنسیدار	آرتسونت	فنسیدار
اول	۲۴۰ میلی‌گرم	۱۵۰۰ میلی‌گرم (۳ قرص) (براساس جزء سولفادوکسین)	۴ میلی‌گرم / کیلوگرم وزن بدن	۲۵ میلی‌گرم / کیلوگرم وزن بدن (براساس جزء سولفادوکسین)
دوم	۲۴۰ میلی‌گرم	—	۴ میلی‌گرم / کیلوگرم وزن بدن	—
سوم	۲۴۰ میلی‌گرم	—	۴ میلی‌گرم / کیلوگرم وزن بدن	—

قرص آرتسونت ۵۰ و ۱۰۰ میلی‌گرمی و فنسیدار حاوی ۵۰۰ میلی‌گرم سولفادوکسین و ۲۵ میلی‌گرم پیریمتامین است.

دوز آرتسونت و فنسیدار در درمان مالاریای فالسیپاروم بدون عارضه

دارو / روز	کودکان ۵ تا ۱۱ ماه (وزن کمتر از ۱۰ کیلوگرم)		کودکان ۱ تا ۶ سال (وزن ۱۰ - ۲۰ کیلوگرم)		کودکان ۷ تا ۱۳ سال (وزن ۲۱ - ۴۰ کیلوگرم)	
	آرتسونت	فنسیدار	آرتسونت	فنسیدار	آرتسونت	فنسیدار
اول	۵۰ میلی‌گرمی	نصف قرص	۵۰ میلی‌گرمی	۱ قرص	۲ قرص	۲ قرص در یک نوبت
دوم	نصف قرص	—	۱ قرص	—	۲ قرص	در یک نوبت
سوم	نصف قرص	—	۱ قرص	—	۲ قرص	در یک نوبت

☞ برای آگاهی بیشتر از موارد مصرف و عوارض آرتسونت به ضمیمه شماره ۳ مراجعه شود.

**توجه:** در صورت در دسترس نبودن آرتسونت خوراکی، این بیماران با دو داروی کلروکین و فنسیدار درمان می‌شوند.

درمان مالاریای فالسیپاروم بدون عارضه با کلروکین و فنسیدار

دارو روز	بزرگسالان		کودکان	
	کلروکین	فنسیدار	کلروکین	فنسیدار
اول	۶۰۰ میلی‌گرم (۴ قرص)	۱۵۰۰ میلی‌گرم (۳ قرص) (بر اساس جزء سولفادوکسین)	۱۰ میلی‌گرم / کیلوگرم وزن بدن (بر اساس جزء سولفادوکسین)	۲۵ میلی‌گرم / کیلوگرم وزن بدن
دوم	۶۰۰ میلی‌گرم (۴ قرص)	—	۱۰ میلی‌گرم / کیلوگرم وزن بدن	—
سوم	۳۰۰ میلی‌گرم (۲ قرص)	—	۵ میلی‌گرم / کیلوگرم وزن بدن	—

برای آگاهی بیشتر از موارد مصرف و عوارض فنسیدار به ضمیمه شماره ۴ مراجعه شود.

**توجه:**

- پیش از تجویز فنسیدار از بیماران درباره سابقه حساسیت به سولفانامیدها (کوتریموکسازول، سولفادیازین و تری‌سولفا)، همولیز یا بیماری فاویسم (کاهش فعالیت آنزیم G6PD) سؤال شود.
  - در مناطقی که مالاریا به شدت منتقل می‌شود (مانند استان‌های جنوب شرقی کشور)، برای از بین بردن اشکال جنسی انگل، با رعایت احتیاط در افرادی که کاهش فعالیت آنزیم G6PD یا سابقه همولیز ندارند، در روز سوم درمان، تجویز پریماکین با کلروکین توصیه می‌شود.
- با توجه به حساسیت نسبی گامتوسایت‌های پلاسمودیوم فالسیپاروم به اثر گامتوسیدال آرتسونت و تا آماده شدن نتایج مطالعات در حال انجام و نیز با عنایت به اهداف برنامه حذف مالاریا، توصیه می‌شود در مناطقی که مالاریا به شدت منتقل می‌شود، برای از بین بردن اشکال جنسی انگل با رعایت احتیاط در افرادی که کاهش فعالیت آنزیم G6PD یا سابقه همولیز ندارند، در روز سوم درمان، پریماکین نیز با آرتسونت تجویز شود.

**دوز پریماکین در مالاریای فالسیپاروم (نابودی گامتوسایت‌ها)**

- در بزرگسالان، ۴۵ میلی‌گرم (۳ قرص)؛
- در کودکان، ۰/۷۵ میلی‌گرم / کیلوگرم وزن بدن.

به تمام بیماران تحت درمان هشدار داده شود، در صورت بروز رنگ‌پریدگی، سرگیجه، افت فشار خون و پررنگ شدن غیرعادی ادرار، فوراً به نزدیک‌ترین مرکز بهداشتی‌درمانی مراجعه نمایند.

**نکته‌های مهم:**

- در مواردی که بیمار به دلیل تهوع و استفراغ نمی‌تواند قرص آرتسونت را تحمل نماید، می‌توان از آمپول تزریقی استفاده نمود و هر زمان که بیمار قادر به خوردن باشد، درمان خوراکی آرتسونت ادامه یابد و قرص فنسیدار تجویز گردد.

درمان مالاریای فالسیپاروم بدون عارضه با آرتسونت تزریقی

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

- در موارد عفونت توأم (فالسیپاروم و ویواکس) تجویز قرص پریماکین (رژیم ۱۴ روزه یا ۸ هفته‌ای)، برای درمان اساسی مالاریای ویواکس ضروری است.

با توجه به اهمیت مصرف منظم و کامل دارو در سلامتی بیمار، کاهش پتانسیل انتقال مالاریا و تأثیر آن بر مقاومت دارویی، توصیه می‌شود دارو زیر نظر مستقیم کارکنان بهداشتی و در زمان مقرر مصرف شود.

در مواردی که با وجود تلاش‌های انجام‌شده، در مصرف دارو وقفه پیش‌بینی نشده ایجاد شده است، به شرح زیر عمل شود:

۱. در درمان مالاریای فالسیپاروم، اگر پس از تجویز دوز روز اول، بیمار درمان روز دوم را دریافت ننماید، تکرار درمان توصیه می‌شود.
۲. اگر بیمار دوز روزهای اول و دوم را دریافت ننماید و دوز روز سوم مصرف نشده باشد، در صورت بروز تأخیر تا ۸ ساعت، ادامه درمان همراه با تهیه لام خون محیطی و ارزیابی بالینی بیمار توصیه می‌گردد.
۳. در صورت تأخیر بیشتر از ۸ ساعت، دوره درمان تکرار شود.

**توجه:**

۱. در صورتی که بیمار تا نیم ساعت بعد از مصرف دارو استفراغ نماید، دوز تجویز شده تکرار شود.
۲. در گروه‌های خاص (مانند کودکان با سابقه تشنج به دنبال تب و زنان باردار) در صورت لزوم و در برنامه فاقد کلروکین به منظور کاهش تب می‌توان از استامینوفن استفاده کرد.

مصرف آسپیرین و ترکیبات حاوی آن در مالاریای فالسیپاروم توصیه نمی‌شود (افزایش خطر خونریزی و اسیدوز).

**وضعیت پاسخ به درمان بیمار**

توصیه می‌شود تمام بیماران مبتلا به مالاریای فالسیپاروم یا عفونت توأم (فالسیپاروم و ویواکس) برای اطمینان از بهبودی کامل، پیگیری شوند و

در روزهای سوم، هفتم، چهاردهم، بیست و یکم و بیست و هشتم از آنها لام خون محیطی تهیه گردد.

— در صورت بروز تب در هر یک از روزهای سوم تا بیست و هشتم درمان، تهیه لام خون محیطی در همان روز الزامی است.

— با توجه به مشاهده مواردی از شکست درمان بعد از روز بیست و هشتم، در صورت امکان تهیه یک لام خون محیطی در هفته ششم درمان توصیه می‌شود.

■ در صورتی که بیمار به درمان پاسخ مناسب ندهد، ادامه درمان با داروهای خط بعدی توصیه می‌شود.

جهت اطمینان از درمان کامل، بیمار باید پیگیری شود.

**شکست درمان**

شکست درمان زمانی حاصل می‌شود که داروهای تجویز شده مؤثر نباشند که داروهای خط بعدی درمان باید به کار روند.

**توجه:** در صورت مشاهده نشانه‌های خطر و احتمال مالاریای شدید، اقدام‌های درمانی براساس توصیه‌های ارائه شده ادامه یابد.

**معیارهای شکست درمان****شکست درمان زودرس (ETF)\***

۱. شمارش انگلی در روز دوم بیشتر از روز صفر؛
۲. شمارش انگلی در روز سوم بیشتر از ۲۵ درصد روز صفر؛
۳. لام روز سوم مثبت (مشاهده انگل‌های غیرجنسی) همراه با تب (دمای زیر بغل بیشتر از ۳۷/۵ درجه سانتی‌گراد)؛
۴. مشاهده نشانه‌های خطر و مالاریای شدید همراه با لام مثبت تا روز سوم.

\* Early Treatment Failure



## ۲. برنامه دارویی خط دوم درمان مالاریای فالسیپاروم بدون عارضه

چنانچه درمان بیمار با داروهای خط اول موفقیت آمیز نباشد، یا در موارد منع مصرف کلروکین، آرتسونت یا فنسیدار، درمان با داروی خط دوم، کوارتم\*، شروع شود و بیمار تا اطمینان از بهبودی کامل با بررسی وضعیت بالینی و کنترل لام خون محیطی (در روزهای سوم، هفتم، چهاردهم، بیست و یکم و بیست و هشتم)، پس از شروع خط دوم درمان پیگیری شود.

درمان مالاریای فالسیپاروم بدون عارضه با کوارتم

روز	نوبت درمان	بزرگسالان	کودکان
اول	اول	صبح ۴ قرص	کودکان نیز در دو نوبت صبح و شب براساس وزن به شرح زیر دارو دریافت می کنند:
	دوم	شب ۴ قرص	
دوم	سوم	صبح ۴ قرص	۵-۱۴ کیلوگرم (۱ قرص)
	چهارم	شب ۴ قرص	۱۵-۲۴ کیلوگرم (۲ قرص)
سوم	پنجم	صبح ۴ قرص	۲۵-۳۴ کیلوگرم (۳ قرص)
	ششم	شب ۴ قرص	بیش از ۳۴ کیلوگرم (۴ قرص)

☞ برای آگاهی بیشتر از موارد مصرف و عوارض کوارتم به ضمیمه شماره ۵ مراجعه شود.

\* کوارتم (Coartem) مجموعه‌ای از دو داروی آرتیمتر و لومفانتین است.

## ۳. برنامه دارویی خط سوم درمان مالاریای فالسیپاروم بدون عارضه

در موارد عدم دسترسی، منع مصرف یا شکست درمان به دنبال مصرف داروی خط دوم، از داروهای خط سوم درمان استفاده می‌شود.

درمان مالاریای فالسیپاروم بدون عارضه با داروهای خط سوم

دارو / روز	بزرگسالان		زنان باردار، کودکان و موارد منع مصرف داکسی‌سایکلین	
	کینین	داکسی‌سایکلین	کینین	کلیندامایسین
اول	۶۰۰ میلی‌گرم هر ۸ ساعت	یک کپسول ۱۰۰ میلی‌گرمی هر ۱۲ ساعت	۱۰ میلی‌گرم/کیلوگرم وزن بدن هر ۸ ساعت (بزرگسالان ۳۰۰ میلی‌گرم هر ۶ ساعت)	۵ میلی‌گرم/کیلوگرم وزن بدن هر ۸ ساعت (بزرگسالان ۳۰۰ میلی‌گرم هر ۶ ساعت)
دوم	۶۰۰ میلی‌گرم هر ۸ ساعت	یک کپسول ۱۰۰ میلی‌گرمی	۱۰ میلی‌گرم/کیلوگرم وزن بدن هر ۸ ساعت	۵ میلی‌گرم/کیلوگرم وزن بدن هر ۸ ساعت (بزرگسالان ۳۰۰ میلی‌گرم هر ۶ ساعت)
سوم	۶۰۰ میلی‌گرم هر ۸ ساعت	یک کپسول ۱۰۰ میلی‌گرمی	۱۰ میلی‌گرم/کیلوگرم وزن بدن هر ۸ ساعت	۵ میلی‌گرم/کیلوگرم وزن بدن هر ۸ ساعت (بزرگسالان ۳۰۰ میلی‌گرم هر ۶ ساعت)
چهارم	-	یک کپسول ۱۰۰ میلی‌گرمی	-	۵ میلی‌گرم/کیلوگرم وزن بدن هر ۸ ساعت (بزرگسالان ۳۰۰ میلی‌گرم هر ۶ ساعت)
پنجم	-	یک کپسول ۱۰۰ میلی‌گرمی	-	۵ میلی‌گرم/کیلوگرم وزن بدن هر ۸ ساعت (بزرگسالان ۳۰۰ میلی‌گرم هر ۶ ساعت)
ششم	-	یک کپسول ۱۰۰ میلی‌گرمی	-	-
هفتم	-	یک کپسول ۱۰۰ میلی‌گرمی	-	-

☞ برای آگاهی بیشتر از موارد مصرف و عوارض کلیندامایسین و تتراسایکلین‌ها به ضمیمه‌های شماره ۷ و ۸ مراجعه شود.

## نکته‌های مهم:

- در صورت عدم دسترسی به داکسی‌سایکلین و عدم تحمل آن در افراد بالغ می‌توان از ۲۵۰ میلی‌گرم تتراسایکلین (چهار بار در روز) استفاده کرد.

در درمان زنان باردار و کودکان زیر ۹ سال نباید از تتراسایکلین و داکسی‌سایکلین استفاده شود.

- در صورت شروع نشانه‌های گوارشی و اسهال، باید مصرف کلیندامایسین متوقف و بیمار به مرکز بهداشتی‌درمانی ارجاع شود.

— در مواردی که امکان استفاده از کینین همراه با تتراسایکلین‌ها یا کلیندامایسین وجود ندارد، درمان بیمار با قرص کینین به‌تنهایی با دوز ذکر شده به مدت ۷ روز انجام می‌شود (کینین به شکل قرص‌های ۲۰۰ و ۳۰۰ میلی‌گرمی در دسترس است).

برنامه دارویی توصیه‌شده در زنان باردار و مادران شیرده مبتلا به مالاریای فالسیپاروم بدون عارضه

برنامه دارویی خط اول	برنامه دارویی خط دوم	
کلروکین + فنسیدار	کینین + کلیندامایسین	سه ماهه اول بارداری
آرتسونت + فنسیدار یا کلروکین + فنسیدار	کینین + کلیندامایسین	سه ماهه دوم و سوم بارداری
آرتسونت + کلیندامایسین	کینین + کلیندامایسین	دو ماهه اول دوران شیردهی
آرتسونت + فنسیدار یا کلروکین + فنسیدار	کینین + کلیندامایسین	دوران شیردهی از سه ماهه سوم به بعد

## درمان مالاریای فالسیپاروم شدید

بیمارانی که نشانه‌های بالینی شدید و پرمخاطره نظیر درگیری سیستم اعصاب مرکزی، هیپوگلیسمی، یرقان، کم‌خونی، پارازیتمی شدید، تب بالا، اختلال تنفسی و نارسایی کلیه دارند، با تزریق داخل وریدی کینین (۱۰ میلی‌گرم/ کیلوگرم وزن بدن کلرهدرات کینین) درمان می‌شوند. مقدار مورد نیاز دارو در محلول دکستروز ۵ درصد (در صورت در دسترس نبودن دکستروز، در سرم فیزیولوژی) رقیق و طی ۴ ساعت به تدریج انفوزیون شود. اگر تزریق داخل وریدی کینین با احتیاط و آهسته انجام نشود، سبب کاهش سریع فشار خون، آریتمی و گاهی مرگ بیمار می‌شود. اشکال بالینی مالاریای فالسیپاروم شدید و عارضه‌دار باید در بیمارستان و با مراقبت‌های پزشکی و پرستاری دقیق و منظم درمان شوند. دوز کینین در یک‌بار تزریق ۱۰۰ تا ۵۰۰ میلی‌گرم است و در ۲۴ ساعت نباید از ۲۰۰۰ میلی‌گرم تجاوز کند. چنانچه بیمار قادر به خوردن دارو نباشد، می‌توان تزریق داروی مورد نیاز را بعد از ۸ تا ۱۲ ساعت تکرار کرد و هر زمانی که بیمار بتواند داروی خوراکی مصرف کند، دوره درمان باید با همان دارو و خوراکی تکمیل شود. همچنین، می‌توان از آرتسونت تزریقی (وریدی) در درمان مالاریای شدید استفاده نمود.

توجه: تزریق داخل عضلانی کینین و کلروکین خطرناک است و تا حد امکان باید از انجام آن پرهیز کرد.

مصرف آسپیرین، به‌منظور کاهش درجه حرارت یا درد در مبتلایان به مالاریای فالسیپاروم شدید، خطرناک است (افزایش خطر خونریزی و اسیدوز).

☞ برای آگاهی بیشتر از موارد مصرف و عوارض کینین به ضمیمه شماره ۶ مراجعه شود.

### مالاریای فالسیپاروم در دوران بارداری

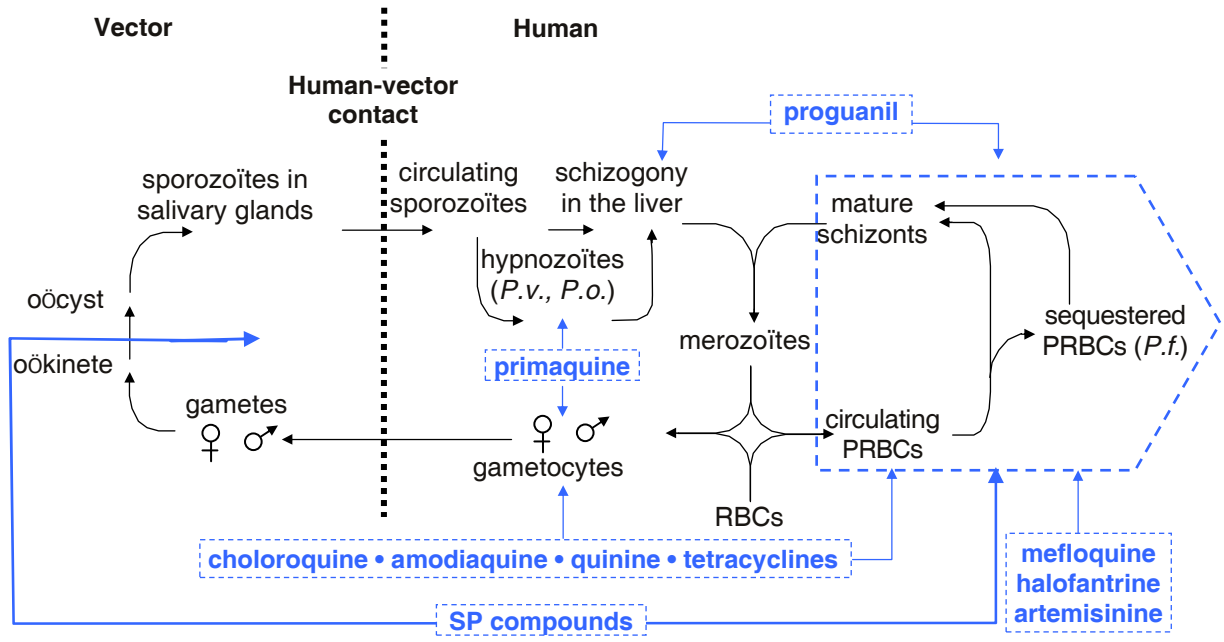
زنان باردار به‌ویژه در سه ماههٔ دوم و سوم حاملگی در مقایسه با افراد بالغ دیگر، در معرض عوارض شدید مالاریا نظیر ادم ریه و هیپوگلیسمی هستند. میزان مرگ‌ومیر در چنین زنانی حدود ۵۰ درصد و بالاتر از زنان غیرباردار است. مرگ جنین و زایمان زودرس معمول است. احتمال وقوع هیپوگلیسمی باید مدنظر باشد و اغلب در بیماران تحت درمان با کینین، عودکننده است.

### درمان مالاریای فالسیپاروم شدید در زنان باردار

داروهای ضدمالاریا در زنان باردار مبتلا به مالاریای فالسیپاروم شدید باید بدون تأخیر، با دوز کامل و تزریقی مصرف شوند. در سه ماههٔ اول بارداری، داروی انتخابی کینین و احتمال بروز عارضهٔ هیپوگلیسمی با مصرف دارو در این دوران کمتر است. در سه ماههٔ دوم و سوم بارداری استفاده از آرتسونت یا آرتیمتر تزریقی بر کینین برتری دارد؛ زیرا خطر حمله‌های هیپوگلیسمی عودکننده با مصرف آنها وجود ندارد.

**توجه:** درمان زن باردار به‌دلیل در دسترس نبودن داروی انتخابی و توصیه‌شده، نباید به تأخیر افتد.

چرخه زندگی انگل و داروهای ضد مالاریا



SP compounds = sulfadoxine-pyrimethamine, sulfalene-pyrimethamine

## ضمائم

## ضمیمه شماره ۱

## کلروکین (Chloroquine)

## منع مصرف

۱. سابقه صرع؛
۲. پسوریازیس؛
۳. سابقه حساسیت شدید به کلروکین.

## مصرف در دوران بارداری و شیردهی

مصرف کلروکین در زنان باردار و مادران شیرده به منظور درمان بیماری مالاریا مجاز است.

## عوارض جانبی

ضایعات پوستی، اختلالات گوارشی (بی‌اشتهایی، تهوع، استفراغ و کرامپ شکمی)، خستگی، سردرد گذرا، به ندرت تشنج و عوارض قلبی عروقی به شکل هیپوتانسیون و تغییرات الکتروکاردیوگرام (به خصوص معکوس یا مسطح شدن موج T و پهن شدن کمپلکس QRS) و اختلال بینایی (در مصرف طولانی مدت) گزارش شده است.

## اشکال دارویی

- قرص ۲۵۰ میلی‌گرم (۱۵۰ میلی‌گرم base).
- آمپول ۲۰۰ میلی‌گرم (۴۰ میلی‌گرم base در هر میلی‌لیتر).
- شربت (۵۰ میلی‌گرم در ۵ میلی‌لیتر)



## تداخل دارویی

آنتی‌اسید یا کائولین (باید حداقل ۴ ساعت فاصله باشد)، سایمتدین، مترونیدازول، آمپیسیلین و واکسن هاری. مصرف هم‌زمان با مفلوکین خطر تشنج را افزایش می‌دهد. در صورت مصرف هم‌زمان با کینین ممکن است اثر آنتاگونیستی داشته باشد.

## مصرف بیش از میزان مجاز

نشانه‌ها در مدت ۳۰ دقیقه بروز می‌کند. این نشانه‌ها شامل سردرد، گیجی، تاری دید، کلاپس عروقی و امکان توقف قلب و تنفس است. قبل از رساندن بیمار به بیمارستان، اقدام‌های اولیه درمانی و تخلیه معده با داروهای تهوع آور باید انجام شود.

## نکته‌های مهم:

۱. در شرایط معمول، انفوزیون وریدی کلروکین بر تزریق داخل عضلانی آن ارجح است؛ زیرا جذب دارو در تزریق داخل عضلانی نامنظم است و گاهی در خون (به‌ویژه در کودکان) غلظت سمی ایجاد می‌نماید.
۲. قرص کلروکین باید در ظرف‌های دربسته و دور از نور (شیشه تیره‌رنگ) نگهداری شود.
۳. به منظور کاهش تحریک معده، دارو را با غذا یا یک لیوان شیر به بیمار بدهید.
۴. به بیمار توصیه کنید، در مدت درمان، از مصرف فرآورده‌های الکل‌دار خودداری نماید.
۵. این دارو در افرادی که کاهش فعالیت آنزیم G6PD دارند یا از عارضه کبدی رنج می‌برند، با احتیاط تجویز شود.

۶. در صورتی که بیمار تا نیم ساعت بعد از خوردن دارو استفراغ کرد، دوز دارو باید تکرار شود. پایین آوردن تب قبل از شروع درمان، به ویژه در کودکان در تحمل بهتر دارو مؤثر خواهد بود.
۷. در بیماران با وزن بیش از ۹۰ کیلوگرم و مبتلا به مالاریای شدید، تنظیم دوز دارو توصیه می شود.
۸. در مواردی که لازم است کلروکین به منظور پیشگیری از مالاریا، برای مدت طولانی مصرف شود، بهتر است سابقه بیماران از نظر ابتلا به بیماری های صرع، پورفیریا، وجود ضایعاتی در شبکه یا تغییر در میدان بینایی دقیق بررسی شود. همچنین، بیمار طی مصرف طولانی مدت، از نظر پیدایش اختلالات گوارشی، تظاهرات جلدی، نورومیوپاتی، اختلالات سیستم اعصاب مرکزی و دیسکرازی خونی تحت نظر قرار گیرد.
۹. تجویز مایعات فراوان و کلرور آمونیوم موجب اسیدی شدن ادرار و سرعت دفع دارو از بدن خواهد شد.
۱۰. به بیماران توضیح دهید که ممکن است ادرار آنها به رنگ زرد یا قهوه ای درآید.

مقدار مصرف کلروکین برحسب قرص ۱۵۰ میلی گرمی (base)

وزن (کیلوگرم)	سن	روز اول	روز دوم	روز سوم
۵-۶	کمتر از ۴ ماه	۰/۵	۰/۲۵	۰/۲۵
۷-۱۰	۴-۱۱ ماه	۰/۵	۰/۵	۰/۵
۱۱-۱۴	۱-۲ سال	۱	۱	۰/۵
۱۵-۱۸	۳-۴ سال	۱	۱	۱
۱۹-۲۴	۵-۷ سال	۱/۵	۱/۵	۱
۲۵-۳۵	۸-۱۰ سال	۲/۵	۲/۵	۱
۳۶-۵۰	۱۱-۱۳ سال	۳	۳	۲
+ ۵۰	بیشتر از ۱۴ سال	۴	۴	۲

### تزریق دارو

در مبتلایان به مالاریای ویواکس شدید یا فالسیپاروم (حساس به کلروکین) که قادر به مصرف داروی خوراکی نباشند، در صورت عدم دسترسی به داروی مناسب تر، می توان از شکل تزریقی دارو (داخل عضله یا ورید) استفاده کرد.

۳۰۰ میلی گرم کلروکین از راه تزریق داخل عضله هر ۶ ساعت یکبار و حداکثر ۳ تزریق در روز اول تجویز می شود. در روزهای دوم و سوم یک تزریق توصیه می شود تا در مجموع بیمار ۱/۵ گرم کلروکین دریافت کند. تزریق داخل وریدی: محتوی یک آمپول ۵ میلی لیتری (در هر میلی لیتر ۴۰ میلی گرم کلروکین هیدروکلراید) در ۳۰۰ میلی لیتر سرم نمکی حل و در مدت ۳۰ تا ۶۰ دقیقه انفوزیون می شود. می توان دوز دارو را هر ۶ تا ۸ ساعت یک بار تکرار کرد، اما مقدار روزانه دارو نباید از یک گرم و تجویز یک دوز واحد تزریقی از ۵ میلی گرم به ازای هر کیلوگرم وزن بدن تجاوز کند.

## ضمیمه شماره ۲

## پریماکین (Primaquine)

## منع مصرف

۱. کودکان کمتر از ۴ سال (۳ سال و ۱۱ ماه و ۲۹ روز)؛
۲. زنان باردار؛
۳. آرتريت روماتوئید فعال؛
۴. لوپوس اریتماتو؛
۵. مبتلایان به کمبود شدید فعالیت آنزیم G6PD؛
۶. افرادی که در حال درمان با کیناکرین هستند یا آن را طی ۳ ماه قبل مصرف کرده‌اند.

## مصرف در دوران بارداری و شیردهی

مصرف پریماکین در دوران بارداری ممنوع است.

## عوارض جانبی

کرامپ‌های شکمی، درد اپیگاستر، آنمی همولیتیک خفیف، متهموگلوبینمی (سیانوز)، لوکوسیتوز و لوکوپنی.

## شکل دارویی

قرص ۲۵ میلی گرمی (۱۵ میلی گرم base).



## تداخل دارویی

پریماکین نباید همراه با سایر داروهایی که موجب همولیز می‌گردند، تجویز شود. همچنین، تجویز هم‌زمان پریماکین و داروهایی که اثر وقفه‌ای بر مغز استخوان دارند، موجب افزایش بروز عوارض جانبی می‌شود.

## نکته‌های مهم:

۱. به بیمار توصیه کنید تا در صورت بروز رنگ‌پریدگی، سرگیجه، افت فشارخون و پررنگ‌شدن غیرطبیعی ادرار، حتماً به نزدیک‌ترین مرکز بهداشتی‌درمانی مراجعه نماید.
- رنگ ادرار پس از مصرف دارو کنترل شود. ادرار تیره‌رنگ نشانه همولیز گلبول‌های سرخ است و با مشاهده آن مصرف دارو باید متوقف شود.
۲. به منظور کاهش اختلالات گوارشی، دارو را همراه با غذا به بیمار بدهید.
۳. قرص پریماکین باید در ظرف‌های دربسته و دور از نور نگهداری شود.
۴. افرادی که به پریماکین حساسیت دارند، علاوه بر همولیز گلبول‌های سرخ از متهموگلوبینمی نیز رنج خواهند برد که به شکل سیانوز تظاهر خواهد کرد.
۵. گرفتن شرح حال و تاریخچه مبنی بر نداشتن سابقه همولیز در بیمار یا حساسیت به داروهای ضد مالاریا، قبل از تجویز، ضروری است.

## ضمیمه شماره ۳

## آرتسونت (Artesunate)

آرتسونت از مشتقات آرتیمیسینین است که در درمان مالاریای فالسیپاروم کاربرد دارد. نیمه عمر آن ۳۰ تا ۴۵ دقیقه و یک کشنده شیزونت خونی با اثر بسیار سریع است. به طور عمده، در کبد متابولیزه می شود.

## منع مصرف

سابقه حساسیت به دارو.

## مصرف در دوران بارداری و شیردهی

به دلیل مشخص نبودن بی خطری مصرف ترکیبات آرتیمیسینین، در ۳ ماه اول بارداری و دوران شیردهی توصیه نمی شود (مگر مواردی که جان مادر در خطر و تنها داروی موجود باشد).

## عوارض جانبی

تهوع، استفراغ، بی اشتهایی، احساس نازاحتی گوارشی، خارش، گیجی، بلوک قلبی گذرا، کاهش موقت نوتروفیل ها و تب کوتاه مدت گزارش شده است. بیش از ۹۰ درصد عوارض گزارش شده، خفیف تا متوسط بوده اند.

## اشکال دارویی

به شکل آمپول یک میلی لیتری حاوی ۶۰ میلی گرم آرتسونت (برای تزریق داخل عضلانی و وریدی)، شیاف رکتال ۵۰ میلی گرمی و قرص ۵۰ و ۱۰۰ میلی گرمی تهیه شده است.



## تداخل دارویی

موجب تقویت تأثیرات دارویی مفلوکین، پریماکین و تتراسایکلین می شود.

## نکته مهم:

درمان طولانی مدت یا مکرر بیمار با مشتقات آرتیمیسینین باید با احتیاط انجام شود. در بیمارانی که مکرر تحت درمان با مشتقات آرتیمیسینین قرار گرفته اند، اختلالات عصبی و کاهش شنوایی باید ارزیابی شود.

## ضمیمه شماره ۴

## فنسیدار (Fansidar)

فنسیدار مجموعه‌ای از دو داروی سولفادوکسین و پیریمتامین است.

## منع مصرف

- اختلال عملکرد شدید کلیه و کبد؛
- آنمی مگالوبلاستیک به دنبال کمبود فولات؛
- شیرخواران قبل از سن ۲ ماهگی تمام؛
- افرادی که سابقه حساسیت به ترکیبات سولفانامیدها یا خود دارو داشته‌اند؛
- مصرف دارو برای پیشگیری از مالاریا در دوران بارداری و شیردهی؛
- مبتلایان به کمبود فعالیت آنزیم G6PD.

## مصرف در دوران بارداری و شیردهی

مصرف مجموعه پیریمتامین و سولفادوکسین به دلیل تداخل در متابولیسم اسید فولیک برای مدت طولانی و به‌طور معمول در دوران بارداری ممنوع است؛ ولی تاکنون مطالعه کنترل‌شده‌ای درباره عوارض آن در انسان انجام نشده‌است.

به‌منظور درمان یک زن باردار مبتلا به مالاریای فالسپاروم، چنانچه ضرورت کاربرد فانسیدار وجود داشته‌باشد و با در نظر گرفتن جوانب امر، تجویز آن مجاز است.

فنسیدار در شیر پستان ترشح می‌شود و به دلیل امکان بروز عوارض ناخواسته در کودک شیرخوار (تا ۲ ماهگی)، به‌طور معمول توصیه نمی‌شود.

## عوارض جانبی

بی‌اشتهایی، اختلالات گوارشی و به‌ندرت سردرد، خستگی، تظاهرات پوستی و در موارد خیلی نادر سندروم استیونس جانسون (بیشتر در مصرف طولانی‌مدت)، آگرانولوسیتوز، متهموگلوبینمی و ترومبوسیتوپنی.

## اشکال دارویی

هر قرص دارای ۵۰۰ میلی‌گرم سولفادوکسین و ۲۵ میلی‌گرم پیریمتامین است. در برخی کشورها شکل تزریقی (داخل عضلانی) آن نیز وجود دارد.



## تداخل دارویی

داروهایی که در متابولیسم اسید فولیک مداخله می‌کنند (آمینو بنزواتیک اسید و سایر سولفانامیدها)، لورازپام و اسید فولیک.

مقدار مصرف فانسیدار برحسب قرص

(۵۰۰ میلی‌گرم سولفادوکسین و ۲۵ میلی‌گرم پیریمتامین)

تعداد قرص	سن
۰/۵	۲-۱۱ ماه
۰/۷۵	۱-۲ سال
۱	۳-۵ سال
۱/۵	۶-۸ سال
۲	۹-۱۱ سال
۲/۵	۱۲-۱۳ سال
۳	۱۴ سال و بیشتر

## ضمیمه شماره ۵

## کوارتم (Coartem)

کوارتم مجموعه‌ای از دو داروی آرتیمیتر و لومفانترین است. نیمه‌عمر آرتیمیتر حدود ۲ تا ۳ ساعت و درباره لومفانترین ۳ تا ۱۰ روز است. این دارو توسط میکروزوم‌های کبدی متابولیزه می‌شود.

## منع مصرف

۱. سابقه حساسیت به هر یک از اجزای دارو؛
۲. افراد مبتلا به مالاریای شدید یا عارضه‌دار (به دلیل ضرورت درمان این افراد با داروی تزریقی).

## مصرف در دوران بارداری و شیردهی

به دلیل مشخص نبودن بی‌خطری مصرف ترکیبات آرتیمیسینین، مصرف کوارتم در زنان باردار و شیرده توصیه نمی‌شود.

## عوارض جانبی

سرگیجه و خستگی، بی‌اشتهایی، تهوع، استفراغ، درد شکم، تپش قلب، درد عضلانی، اختلال خواب، درد مفصلی، سردرد و راش جلدی گزارش شده است.

طولانی شدن موج QT در الکتروکاردیوگرام به دنبال مصرف کوارتم در مقایسه با کلروکین، مفلوکین و هالوفانتین شیوع کمتری دارد و اغلب بدون نشانه بالینی است. هیچ عارضه جدی یا پایداری پس از درمان گزارش نشده است.

## اشکال دارویی

هر قرص کوارتم حاوی ۲۰ میلی‌گرم آرتسونت و ۱۲۰ میلی‌گرم لومفانترین است.



بسته‌بندی یک دوره شش‌دوژی قرص کوارتم برای بزرگسالان

## تداخل دارویی

تداخل دارویی تاکنون گزارش نشده است.

**توجه:** توصیه می‌شود کوارتم با غذا یا نوشیدنی‌های حاوی چربی بالا (مانند شیر) مصرف شود (جذب آن افزایش می‌یابد).

## ضمیمه شماره ۶

## کینین (Quinine)

## منع مصرف

۱. سابقه حساسیت شناخته شده به دارو؛
۲. مبتلایان به نوریت اپتیک.

در بیماران که فیبریلاسیون دهلیزی دارند، باید با احتیاط مصرف شود.

## مصرف در دوران بارداری و شیردهی

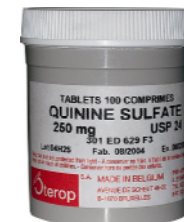
مصرف کینین در زنان باردار و مادران شیردهی که مبتلا به مالاریای فالسیپاروم شدید و مقاوم به کلروکین باشند، مجاز است.

## عوارض جانبی

ممکن است استفاده از کینین در افرادی که کاهش شدید فعالیت آنزیم G6PD دارند، موجب همولیز شدید شود. مسمومیت با کینین (سینکونیسیم) معمولاً ناشی از مصرف مقادیر بیش از حد دارو است. در بعضی موارد عوارض گوارشی، عوارض سیستم عصبی مرکزی، حساسیت به کینین و به ندرت بلوک قلبی گزارش شده است.

## اشکال دارویی

- قرص یا کپسول ۲۰۰ و ۳۰۰ میلی گرم (base).
- آمپول ۶۰۰ میلی گرم (۳۰۰ میلی گرم در هر میلی لیتر).



## تداخل دارویی

داروهای ضد انعقاد خوراکی، هپارین، پیریمتامین و داروهای شل کننده عضلانی (سوکسینیل کولین و توبوکورارین).

## نکته های مهم:

۱. ممکن است استفاده از دارو در افرادی که کاهش شدید فعالیت آنزیم G6PD دارند، موجب همولیز شود.
۲. تزریق سریع داخل وریدی کینین، ممکن است موجب عوارض قلبی-عروقی و مرگ شود. برای درمان موارد اورژانس آمپول اپی نفرین باید در دسترس باشد.
۳. بهتر است تا حد امکان کینین از طریق انفوزیون وریدی و به آهستگی تزریق شود.
۴. بیماران تحت درمان را به لحاظ بروز نشانه های سینکونیسیم (مسمومیت با کینین) زیر نظر داشته باشید. این عارضه به شکل بی قراری، تاری دید، سردرد، تهوع، وزوز گوش، کاهش شنوایی آغاز می شود و نشانه مصرف زیاد دارو است.
۵. به مسئله هیپو گلیسمی در بیماران مبتلا به مالاریای تحت درمان با کینین توجه کنید (به ویژه در زنان باردار).
۶. به نظر اکثر محققان بهتر است درمان با کینین تزریقی با یک Loading Dose (۱۵ میلی گرم / کیلوگرم وزن بدن) آغاز و با دوز ۱۰ میلی گرم / کیلوگرم وزن بدن ادامه داده شود.
۷. در موارد استثنایی که امکان انفوزیون وریدی کینین وجود ندارد، می توان آن را پس از رقیق کردن (۶۰ تا ۱۰۰ میلی گرم در هر میلی لیتر) داخل عضله تزریق کرد.
۸. بهتر است کینین خوراکی را پس از غذا به بیمار بدهید.

## ضمیمه شماره ۷

## کلیندامایسین (Clindamycin)

یک آنتی‌بیوتیک نیمه‌صناعی است. در متابولیسم پروتئین عامل بیماری‌زا تداخل می‌کند و ممکن است باکتریوساید یا باکتریواستاتیک باشد. دارو در دستگاه گوارش به‌سرعت جذب و در تمام بافت‌ها و مایعات بدن منتشر می‌گردد.

## منع مصرف

در افرادی که به کلیندامایسین یا لینکومایسین حساسیت دارند، نباید مصرف شود. در مبتلایان به بیماری‌های کلیوی و افرادی که سابقه‌ای از آسم یا حساسیت دارند، باید با احتیاط تجویز گردد. در افراد با سابقه بیماری‌های گوارشی و بیماران مسن، امکان بروز عارضه روده‌ای (کولیت با غشای کاذب و اسهال شدید) بیشتر است.

## عوارض جانبی

عوارض حساسیتی به شکل راش‌های ماکولوپاپولر و کهپیر (و به‌ندرت سندروم استیونس جانسون یا واکنش آنافیلاکتوئید) گزارش شده است. عوارض گوارشی به‌صورت درد شکمی، ازوفازیت، تهوع، استفراغ و اسهال است.

**توجه:** درمان با این دارو با کولیت شدید و حتی کشنده همراه بوده است. در صورت بروز اسهال شدید، مصرف دارو باید قطع شود. داروهای آنتی‌پرستالتیک نظیر مشتقات تریاک یا دیفنوکسیلات ممکن است موجب طولانی‌شدن و تشدید عارضه گردند.

## اشکال دارویی

به‌شکل کپسول ۱۵۰ و ۳۰۰ میلی‌گرمی و شربت (ملح پالمیتات) وجود دارد.

## ضمیمه شماره ۸

## تتراسایکلین‌ها (Tetracyclines)

تتراسایکلین‌ها آنتی‌بیوتیک‌هایی گسترده‌طیف و اکثراً باکتریواستاتیک هستند که با وقفه در سنتز پروتئین ارگانسیم بیماری‌زا، رشد و تکثیر آن را متوقف می‌سازند.

## منع مصرف

- زنان باردار و مادران شیرده؛
- در افرادی که نسبت به هر یک از تتراسایکلین‌ها حساسیت نشان داده‌اند؛ مصرف مجدد آن ممنوع است؛
- کودکان زیر ۹ سال.

**توجه:** مصرف هر یک از اعضای خانواده تتراسایکلین‌ها از جمله داکسی‌سایکلین در دوران رشد دندان‌ها (دوران زندگی داخل رحم، دوران نوزادی و تا سن ۹ سالگی)، ممکن است سبب تغییر رنگ دائمی دندان‌ها گردد.

تتراسایکلین‌ها از جفت عبور می‌کنند و ممکن است تأثیرات توکسیک بر رشد جنین داشته باشند. این گروه دارویی در شیر مادر نیز ترشح می‌شوند و موجب بروز عارضه در شیرخواران می‌گردند.

## عوارض جانبی

عوارض گوارشی (بی‌اشتهایی، تهوع، اسهال، گلوپیت، دیسفاژی و آنتروکولیت)، عوارض پوستی (راش، درماتیت اکسفولیاتیو و حساسیت به نور)، عوارض حساسیتی و اختلالات خونی (کم‌خونی همولیتیک، ترومبوسیتوپنی و نوتروپنی) و عوارض کلیوی گزارش شده‌اند.

**توجه:** همیشه باید به تاریخ انقضای مصرف دارو توجه شود؛ زیرا استفاده از تتراسایکلین تاریخ مصرف گذشته موجب پیدایش سندروم فانکونی می‌شود.

### تداخل دارویی

تتراسایکلین‌ها در جذب یا فعالیت داروهای ضداسید، داروهای ضدانعقاد خوراکی، دیورتیک‌ها، هپارین، ترکیبات آهن و بی‌کربنات سدیم تداخل دارند.

### اشکال دارویی

تتراسایکلین به شکل کپسول ۲۵۰ میلی‌گرمی و داکسی‌سایکلین به شکل کپسول ۱۰۰ میلی‌گرمی تهیه شده‌است.



## منابع انگلیسی

1. WHO; *Guidelines for the treatment of malaria*; Geneva, 2006.
2. WHO; *Assessment and monitoring of antimalarial drugs efficacy for the treatment of uncomplicated falciparum malaria*; Geneva, 2003.
3. WHO; *Improving the affordability and finance of Artemisinin-based therapies*; Geneva, 2003.
4. David A. Warrell, Herbert M. Gilles; *Essential malariology*; 4th edition, Arnold, 2002.
5. WHO; *Antimalarial drug combination therapy*; Geneva, 2001.
6. WHO; *Drug resistance in malaria*; Geneva, 2001.
7. WHO; Expert Committee on Malaria; *twentieth report*; Geneva, 2000.
8. WHO; *Management of severe malaria*; a practical handbook, 2nd edition; Geneva, 2000.
9. WHO; *The use of antimalarial drugs*; Geneva, 2000.

## منابع فارسی

۱. صائبی، اسماعیل؛ *بیماری‌های انگلی در ایران (تک‌باخته‌ها)*؛ آبیژ، چاپ هشتم (ویرایش چهارم)، ۱۳۸۴.
۲. صائبی، اسماعیل؛ *فارماکولوژی بالینی داروهای ژنریک ایران*؛ آبیژ، چاپ پانزدهم (ویرایش پنجم)، ۱۳۸۰.

یادداشت:

یادداشت: