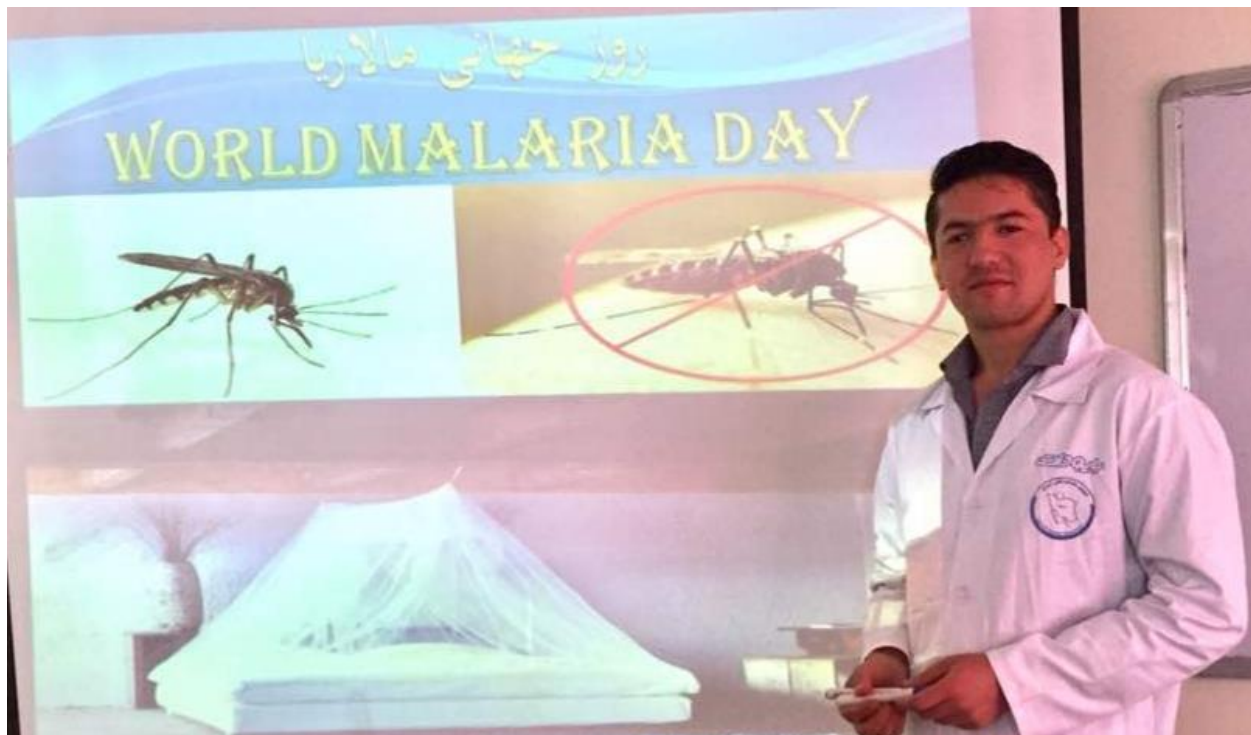




به بهانه ی روز جهانی مبارزه با مالاریا

تهیه و ترتیب: دوکتور حبیب "نظیم"

تاریخ : 2018.4.25



فهرست مطالب

موضوعات.....	صفحات.....
به جای پیشگفتار و مقدمه.....	4
بحث عمومی اندر باب مالاریا یا Malaria.....	5
نامگذاری انگلهای مالاریا (۱۸۹۷-۱۸۹۰).....	5
عامل ایتیلوژی:.....	5
مراحل حیاتی پرازیت مالاریا:.....	6
دوره کمون.....	7
منبع عفونت.....	7
ناقل.....	7
عادت‌های تخم‌ریزی:.....	7
شرایط مربوط به انسان.....	7
نژاد.....	7
سن.....	8
جنس و شغل.....	8
عوامل محیطی.....	8
محیط فیزیکی.....	8
محیط زیست‌شناسی.....	8
محیط اجتماعی- اقتصادی.....	8
انتشار.....	8
زنجیره انتقال بیماری.....	8
• ویژگی‌های همه‌گیری شناختی مالاریای پایدار.....	9
• ویژگی‌های همه‌گیری شناختی مالاریای ناپایدار.....	9
علائم.....	9
پیشگیری.....	10
پیشگیری دارویی.....	10
جلوگیری از تماس پشه با انسان.....	10
مبارزه با لارو پشه‌ها و کاهش منابع لاروی [].....	11
مبارزه با آنوفل بالغ.....	11
پراکندگی انگل مالاریا در دنیا.....	12
مالاریا در افغانستان:.....	12

14	نحوهء تداوى مالاريا در افغانستان:
14	A- ادويهء ضد مالاريا
14	تداوى مالاريا:
14	1- تداوى خط اول:-
15	2- تداوى خط دوم:
16	3- مالرياي حاملگى :
17	منابع و ماخذ:

به جای پیشگفتار و مقدمه

هیچ گاه و جایی بهتر از این نیست که بتوانی به همنوع ات خدمتی کنی " به دمی یا درمی یا قلمی یا قدمی " !
از توفیقی که عطا گردید تا بتوانم به مناسبت بیست و پنجم اپریل مصادف به پنجم اردیبهشت (ثور) مطابق با نهم شعبان " روز جهانی مبارزه با مالاریا " به قلمی خدمتی به همنوعان کم؛ خلیما سپاسگزار ایزد منان هستم.

کلمه مالاریا یک کلمه ایتالیایی و به معنای هوای بد Mal-Aria است که یکی از کشنده ترین بیماری ها در جهان است و در افریقا سالانه جان حدود نیم میلیون نفر را که بیشتر شان کودک هستند میگیرد. عامل انتقال این بیماری، پشه است و علامت مشخص آن تب دوره ای، سرما، عرق، سردرد، استفراغ، درد بدنی، درد عمومی و تورم یا بزرگی طحال میباشد. بر اساس اطلاعات منتشر شده از سوی سازمان بهداشت جهانی، بیشتر از نیمی از جمعیت کره زمین در خطر ابتلا به بیماری هایی قرار دارند که توسط نیش حشرات منتقل می شوند.

در کشورهایی که مالاریا نادر است ممکن است علائم به آنفلانزا، سرماخوردگی یا بیماری های عفونی (به خصوص اگر به بیماری مالاریا مشکوک نباشند) نسبت داده شود. اما در کشورهای که مالاریا رایج است، حتی بدون آزمایش های تشخیصی قابل تشخیص است.

به طور جهانی ۳ میلیارد انسان در ۱۰۶ کشور در خطر ابتلا به مالاریا می باشند. در سال ۲۰۱۲ این بیماری با از بین بردن ۶۲۷,۰۰۰ کشته، صدمات جبران ناپذیری را به خانواده های آفریقایی وارد نمود که اکثراً کودکان بودند. (در ویدیویی که از VOA دیدم نشان میداد که هر ۴۵ ثانیه یک کودک در افریقا از سبب این بیماری جان میسپارد).

مالاریا سالانه جان ۴۰۰,۰۰۰ نفر را می گیرد. از سال ۲۰۰۰ جلوگیری و دفع این بیماری به صورت جدی تری دنبال شد و از اقدامات اولیه آن در اختیار گذاشتن اسپری های قوی حشره کش در بین مردم بود تا در داخل منازل خود از آن استفاده کنند.

در کشور عزیز ما افغانستان هم واقعات این بیماری کم نبوده و سالانه تعدادی حتی جان خود را از باعث این بیماری از دست میدهند.

دانشمندان در مورد راه های موجود پیشگیری از این بیماری از باعث اینکه ممکن است در آینده کارساز نباشند، نگرانی خود را ابراز کرده در جستجوی راه های دیگر برای پیشگیری آن شده اند که از جمله کار بالای کشف و توسعه واکسین های جدید میباشند. همچنان در قسمت راه های درمان مالاریا باید گفت کهراه های درمان مالاریا در برخی شرایط نیاز به مراقبت های ساده تر اما در واقعات خاص بستری و مراقبت های ویژه را نیاز دار.

ددر نوامبر ۱۹۹۸، توافقی برای ایجاد برنامه ای جهت تحقیق در زمینه این بیماری و کنترل آن صورت گرفت. نمایندگی های دخیل در این برنامه عبارت بودند از سازمان جهانی بهداشت ۴، بانک جهانی، صندوق کودکان سازمان ملل متحد ۵، و برنامه توسعه سازمان ملل متحد.

روز جهانی مالاریا یکی از ۸ روز جهانی سلامت همگانی می باشد که به رسمیت شناخته شده است.

روز ۲۵ آوریل، روز جهانی مالاریا است (که این روز در سال ۲۰۰۸ به رسمیت اعلان شد)، هر سال در این روز بخصوص محققین و متخصصین تلاش های پیاپی خود را برای متوقف کردن رواج بی رویه این بیماری با یکدیگر به اشتراک می گذارند، در اصل این روز را جهانی کردند تا یادآوری ای برای تمام مردم خصوصاً پزشکان و محققین باشد که دست از تلاش برای کنترل و جلوگیری از آن برندارند. شعار این روز: برای بهتر زیستن به مالاریا پایان دهید.
در صفحات آینده در این مورد بیشتر مطالعه خواهیم کرد.

با احترام

حبیب "نظیم"

بحث عمومی اندر باب مالاریا یا Malaria

همانگونه که در بخش " بجای پیشگفتار و مقدمه" گفته شد، کلمه مالاریا یک کلمه ایتالیایی و به معنای هوای بد Mal-Aria است که بیماری مذکور را در نقاط مختلف جهان بنامهای مالاریا، تب متناوب، تب و لرز، تب رومی، تب شاگرس، تب مارش، تب حاره، تب ساحلی و تب نوبه.

علائم بیماری مالاریا در نوشته‌های چین باستان توضیح داده شده است. ۲۷۰۰ سال پیش از میلاد چند علامت مشخص مالاریا که بعداً به نام بیماری مالاریا نام گرفت در نایجینگ (انگلیسی: Nei ching) (قانون پزشکی) توضیح داده شد. قانون نایچینگ توسط امپراتور هوانگتای (انگلیسی: Huang Ti) ویرایش شد. بیماری مالاریا در یونان باستان تا قرن چهارم قبل از میلاد به خوبی شناخته می‌شد. بقراط علایم اولیه این بیماری را شرح داد.

سوشروتا (انگلیسی: Susruta) فیلسوف هندی سده ۷ پیش از میلاد در مقاله پزشکی نوشته شده به زبان سانسکریت به علایم تب مالاریا و نیش زدن حشره معینی در ایجاد تب اشاره کرده است. تعدادی از نویسندگان رومی باتلاق را در ایجاد بیماری دخیل می‌دانستند. در کشور چین در سده دوم پیش از میلاد به گیاه گندواش (به انگلیسی: Qinghao) در یک مقاله پزشکی اشاره شده بود. همچنین در آرامگاه ماوانگدویی (به انگلیسی: Mawandui)، چینی: 馬王堆 واقع در شهر چانگشا کشور چین ۵۲ دارو برای درمان مالاریا پیدا شد. در سال ۳۴۰ پس از میلاد برای نخستین بار خواص ضد تب گیاه گندواش توسط جی هانگ (به انگلیسی: Ge Hong)، به چینی: 葛洪 از خاندان ین شرقی (به انگلیسی: Yin) توضیح داده شد. در سال ۱۹۷۱ ماده موثره گیاه گندواش توسط دانشمندان چینی جداسازی شد که به نام آرتیمیزینین (به انگلیسی: artemisinin) نامیده شد. امروزه این ماده یک داروی قوی و مؤثر برای درمان مالاریا به خصوص در ترکیب با داروهای دیگر ضد مالاریا محسوب می‌شود.

چارلز لویی آلونس لاورن جراح فرانسوی ارتش او برای اولین بار وجود انگل مالاریا را در سال (۱۸۸۰ م.) در خون افراد مبتلا به مالاریا توضیح داد.

نامگذاری انگلهای مالاریا (۱۸۹۷-۱۸۹۰)

دو نفر از محققان ایتالیایی به نامهای جووانی باتیستا گراسی (Giovanni Batista Grassi) و ریموندو فیلتی برای اولین بار نامهای پلاسمودیوم ویواکس و پلاسمودیوم مالاریه را برای دو انگلی که در سال ۱۸۹۰ باعث بیماری افراد می‌شدند معرفی کردند. لاوران معتقد بود که فقط یک نوع انگل مالاریا به ناماوسیلاریا مالاریه (Oscillaria malariae) وجود دارد. یک آمریکایی به نام ویلیام اچ ولش (William H. Welch) این موضوع را دوباره بررسی کرد و در سال ۱۸۹۷ انگل مالاریای سمیک بدخیم را به نام پلاسمودیوم فالسیپاروم نامگذاری کرد. در مقابل این نامگذاری استدلالهای زیادی وجود داشت. اگرچه کاربرد این نام در ادبیات آنقدر گسترش پیدا کرده بود که تغییر نام این انگل به نامی که لاوران انتخاب کرده بود، یک گمان ممکن بود. در سال ۱۹۲۲ جان ویلیام واتسون استیفنز (John William Watson Stephens) چهارمین انگل مالاریای انسان را به نام پلاسمودیوم اوال معرفی کرد.

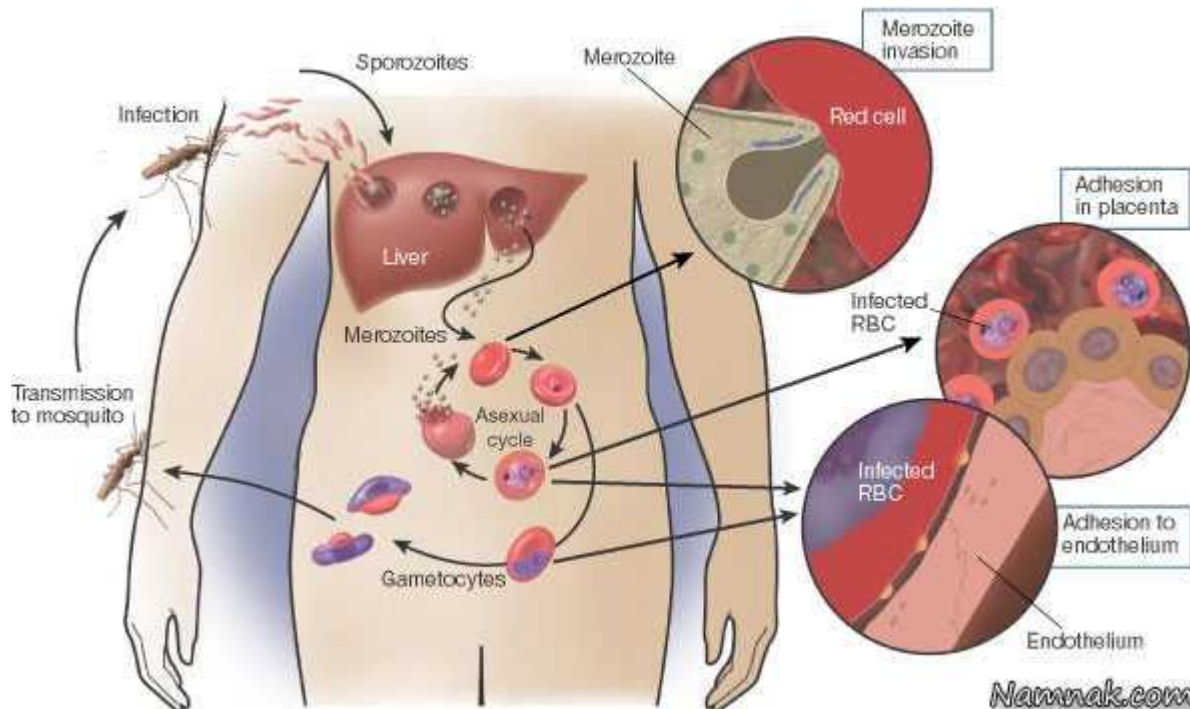
عامل ایتیلوژی:

عامل مرض پرتوزوای نوع پلاسمودیوم است. تاکنون بیش از ۱۰۰ مورد پلاسمودیوم شناخته شده که فقط ۴ گونه پلاسمودیوم در انسان ایجاد بیماری می‌کنند:

- پلاسمودیوم فالسیپاروم (Plasmodium falciparum) که عامل تب سمیک بدخیم است.
 - پلاسمودیوم ویواکس (P.vivax) که عامل تب سمیک یا مالاریای ویواکس است.
 - پلاسمودیوم مالاریه (P.malariae) که عامل تب چهاریک است.
 - پلاسمودیوم اوال (P.oval) که عامل تب سمیک یا مالاریای اوال است. مالاریای اوال تاکنون در ایران دیده نشده است.
- اگرچه این ۴ گونه بیماری مهمی را ایجاد می‌کنند اما بیماری ایجاد شده توسط پلاسمودیوم فالسیپاروم شدیدتر است و حتی گاهی منجر به مرگ می‌شود.

مراحل حیاتی پرازیت مالاریا:

سیر تکاملی انگل در دو میزبان انجام می‌شود. در مورد مالاریای انسان میزبان اصلی انگل پشه آنوفل ماده‌است و دوره جنسی (Sporogony) در این میزبان طی می‌شود و دوره غیرجنسی (Schizogony) در بدن انسان طی می‌شود. علاوه بر این گامت جنسی (Gametocyte) در انسان به وجود می‌آید که اصطلاحاً دوره گامتوگونی (Gametogony) می‌گویند. هنگامی که پشه آنوفل ماده آلوده به انگل مالاریا از انسان خونخواری می‌کند اسپروزوئیت‌های موجود در غدد بزاقی پشه آنوفل به انسان منتقل می‌شود. اسپروزوئیت‌ها به سلول‌های کبد وارد شده و پس از دو هفته رشد و تکثیر به شیزونت (Schizont) تبدیل می‌شود. شیزونت‌ها پس از بالغ شدن مروزوئیت‌ها را آزاد و وارد جریان خون می‌کنند و سپس وارد گلبول‌های قرمز می‌شود و در آنجا پس از مرحله تشکیل حلقه به تروفوزوئیت تبدیل می‌شود. تروفوزوئیت پس از بلوغ گلبول‌های قرمز را پاره کرده دسته‌ای از این تروفوزوئیت‌ها به جریان خون محیطی رفته و تبدیل به سلول‌های جنسی نر (Microgametocyte) و سلول‌های جنسی ماده (Macrogametocyte) تبدیل می‌شود و دسته دیگر وارد گلبول‌های قرمز سالم می‌شود و در آنجا پس از تکثیر و رشد دوباره به شیزونت تبدیل می‌شود و این شیزونت‌ها مروزوئیت‌ها را آزاد می‌کنند و این مروزوئیت‌ها وارد گلبول‌های قرمز سالم می‌شود و چرخه دوباره تکرار می‌شود. بعضی از این مروزوئیت‌ها تقسیم می‌شوند در گلبول قرمز و مرحله شیزوگونی را ادامه می‌دهد و گلبول قرمز می‌ترکد و تب و لرز



در انسان اتفاق می‌افتد و حالت تهوع و استفراغ به او دست می‌دهد.

چنانچه پشه آنوفل ماده سالم از خون بیمار تغذیه کند سلول‌های جنسی وارد بدن پشه می‌شود و چرخه جنسی انگل آغاز می‌شود. در معده پشه سلول‌های جنسی نر و ماده باهم لقاح پیدا می‌کنند و تبدیل به سلول تخم (زیگوت) می‌شود سپس سلول تخم دراز و متحرک می‌شود که در این حالت به آن‌ها اووکینت (Ookinet) می‌گویند. اووکینت‌ها در دیواره معده پشه رشد کرده به اووسیست (Oocyst) تبدیل می‌شود. اووسیست‌ها رشد کرده و بعد از پاره شدن، اسپروزوئیت‌ها آزاد می‌شوند و این اسپروزوئیت‌ها وارد غدد بزاقی پشه می‌شوند و چنانچه این پشه فرد سالمی را نیش بزند این اسپروزوئیت‌ها وارد بدن فرد شده و چرخه دوباره تکرار می‌شود.

- لازم است ذکر شود چرخه جنسی در پشه در حدود ۱۰ تا ۲۰ روز طول می‌کشد و پشه حدود ۱ تا ۲ ماه آلوده می‌ماند. چنانچه پشه زودتر ۷ تا ۱۰ روز شخصی را نیش بزند شخص به مالاریا مبتلا نمی‌شود.
- در مدت دوره کمون، شخص آلوده هیچگونه علامتی ندارد و اسپروزوئیت‌ها حداقل ۸ روز و حداکثر چند ماه بعد از سلول‌های کبدی خارج می‌شوند.
- علت بروز لرز در بیماران مبتلا به مالاریا پاره شدن گلبول‌های قرمز است که اولین علامت در حمله بیماری است سپس بروز تب و ورود انگل به داخل خون و تعریق که در مرحله آخر و همزمان با ورود انگل به داخل گلبول قرمز اتفاق می‌افتد.
- چنانچه خون شخص مبتلا به مالاریا به بدن شخص سالمی تزریق شود فرد سالم مبتلا به مالاریا می‌شود چون دسته‌ای از سلول‌های جنسی می‌توانند مستقیماً به اسپروزوئیت تبدیل شوند.

- مالاریا می‌تواند از مادر بیمار به جنین منتقل شود.
- در ابتدا به مالاریای فالسیپاروم در هر حمله حدود ۱۰ درصد از گلبول‌های قرمز پاره می‌شود و به همین علت احتمال مرگ زیاد و ادرار به رنگ قهوه‌ای یا سیاه دیده می‌شود.
- انگل‌های پلاسمودیوم اوآل و پلاسمودیوم ویواکس مرحله غیرفعال کبدی دارند، بطوری‌که می‌توانند ماه‌ها و یا سال‌ها به صورت نهفته باقی بمانند و چنانچه تشخیص داده نشوند ممکن است دوباره فعال شوند و وارد جریان خون بشوند بدون اینکه شخص بیمار علائمی داشته باشد. در علم پزشکی اصطلاحاً این دو انگل را هیپنوزوییت (hypnozoites) و مرحله نهفتگی آن‌ها را فاز کریپتوبیوتیک (cryptobiotic phase) می‌گویند.

دوره کمون



دوره نهفتگی یا کمون مدتی است که بین گزش پشه آلوده تا آشکار شدن نشانه‌های ظاهری بیماری و از همه شایع‌تر تب وجود دارد.

مدت دوره کمون بسته به نوع انگل و طبیعت بیماری متفاوت است. این مدت در مالاریای فالسیپاروم به‌طور متوسط ۱۲ (۹ تا ۱۴) روز، در مالاریای ویواکس ۱۴ (۸ تا ۱۷) روز، در مالاریای مالاریه ۲۸ (۱۸ تا ۴۰) روز و در مالاریای اوآل ۱۷ (۶ تا ۱۸) روز است.

منبع عفونت

منبع مهم بیماری افرادی هستند که اصول بهداشتی را رعایت نمی‌کنند و کمتر از دیگران درصدد درمان خود هستند، بیشتر کودکان ۹ تا ۱۲ ساله هستند که به علت عدم ایمنی و تعداد زیاد گامتوسیت (سلول جنسی) در خون محیطی، خوابیدن در اوایل شب و نداشتن پوشاک مناسب برای بیماری عوامل مناسبی هستند. مسئله مالاریای انسانی با منبع حیوانی با کشف یک مورد پلاسمودیوم ناولزی (Pl. Knowlesi) که به‌طور طبیعی در کشور مالزی منتقل شده و یک مورد پلاسمودیوم سیمیوم (Pl. Simium) که به‌طور طبیعی نزد انسان در برزیل مشاهده شده، دوباره مطرح است. انتقال طبیعی بین مالاریای میمون و انسان یا برعکس بین انسان و میمون در دیگر مناطق نیز امکان دارد. مطالعه‌های جدید در آمریکا و مالزی روی پلاسمودیوم سینومولژی (Pl. Cynomolgi) و پلاسمودیوم اینوی (Pl. Inui) و پلاسمودیوم برزیلی (Pl. Brazillanum) نشان داد که این پلاسمودیوم‌ها نه تنها از طریق خون آلوده، بلکه از طریق نیش پشه آلوده به انسان منتقل می‌شوند؛ ولی نکته مهم این است که گمان نمی‌رود جهت ریشه‌کن کردن مالاریای انسانی مالاریای میمونی بتواند مانع این امر شود.

ناقل

پشه آنوفل ناقل و میزبان نهایی انگل مالاریا است. در زیر بعضی از ویژگی‌های زیست‌شناسی پشه آنوفل ذکر می‌شود: انواع آنوفل: از بین ۴۸۳ نوع آنوفلی که در دنیا شناسایی شده‌است ۷۰ گونه قادر به انتقال بیماری مالاریا می‌باشند که از این میان ۴۰ گونه در مناطق مختلف جهان به عنوان ناقل اصلی مالاریا شناخته شده‌اند.

عادت‌های تخم‌ریزی:

بعضی از آنال‌ها در آب‌های جاری تخم‌ریزی می‌کنند (مانند آ. فلویاتیلیس)، برخی در آب‌های شور مزه (مانند آ. سومدایکوس) و گروهی در چاه‌ها، آبگیرها، چشمه‌ها، یا منابع آب که بر بلندی جاگذاری شده باشد (مانند آ. استفسی). آگاهی از عادت تخم‌ریزی پشه‌ها برای انجام عملیات ضدلارو ضروری است.

شرایط مربوط به انسان

نژاد

سیاه‌پوستان کمتر از سفیدپوستان به مالاریای ویواکس حساس می‌باشند و این مقاومت به روشنی در رابطه با فقدان عامل خونی دافی (انگلیسی: Duffy) در این افراد است. گلبول‌های قرمز افرادی که گروه خونی دافی منفی (انگلیسی: fy.fy) در برابر پلاسمودیوم ویواکس و پلاسمودیوم ناولزی مقاوم بوده، در حالیکه گلبول‌های قرمز دافی مثبت به سهولت آلودگی پیدا می‌کنند. در نواحی آفریقای غربی فوتیپ دافی منفی در افراد بومی نوددرصد می‌باشد.

همچنین مشاهده شده است که عده‌ای از افرادی که هموگلوبین غیرطبیعی دارند (هتروزیگوت‌های حامل Sickle cell trait) نسبت به پلاسمودیوم فالسیپاروم به خصوص در ۲ سال اول زندگی مقاومت نسبی دارند. ژن این بیماری در سیاه‌پوستان آفریقا و ساکنان جنوب شرقی آسیا شیوع دارد. در این افراد مولکول‌های غیرطبیعی هموگلوبین پس از آنکه اکسیژن خود را از دست دادند، به صورت توده‌ای متراکم و کم‌انرژی شکل می‌آیند و در نتیجه گلبول‌های قرمز به شکل داس درمی‌آیند. به نظر می‌رسد تروفوزوییت پلاسمودیوم فالسیپاروم در مصرف این هموگلوبین غیرطبیعی دچار اشکال می‌شود، بنابراین رشد آن متوقف می‌شود. گمان می‌رود کمبود ژنتیکی آنزیم گلوکز شش دی فسفات (G6PD) تا حدی سبب مقاومت در برابر عفونت ناشی از پلاسمودیوم فالسیپاروم می‌شود.

سن

اگرچه در مناطقی که مالاریا شدید و زیاد است، ابتلای کودکان بیشتر از بالغین است، اما وفور انگل در خون در کودکان کمتر از ۶ ماه کمتر از کودکان ۶ ماه و بزرگتر است که به دلیل پادتن رسیده از مادر یا به احتمالی در اثر هموگلوبین غیرطبیعی (دنباله هموگلوبین جنینی) یا تغذیه از پستان مادر است.

جنس و شغل

جنس به‌طور مستقیم و طبیعی در حساسیت یا مقاومت نسبت به مالاریا دخالت ندارد، ولی ممکن است از طریق شغل یا نوع پوشش تأثیر نماید، چراکه در بعضی مناطق دختران بر خلاف پسران مجبور هستند که هنگام شب پوشش کامل داشته باشند یا اینکه مردان، شب در محیط باز (مانند نگهداری مزارع برنج یا ماهیگیری) مشغول هستند، بنابراین بیشتر در معرض نیش پشه‌ها هستند.

عوامل محیطی

شامل محیط فیزیکی، زیست‌شناسی، اجتماعی و اقتصادی است که در انتقال بیماری نقش دارد.

محیط فیزیکی

شامل درجه حرارت، رطوبت، مقدار نزولات آسمانی و میزان آبهای سطحی و غیره است و در اپیدمیولوژی بیماری تأثیر دارد. دوره جنسی پلاسمودیوم ویواکس پایین‌تر از ۱۶ درجه سانتیگراد و دوره جنسی پلاسمودیوم فالسیپاروم پایین‌تر از ۱۹ درجه سانتیگراد انجام نمی‌شود. درجه حرارت در مدت زمان دوره جنسی نقش دارد. برای مثال دوره جنسی پلاسمودیوم ویواکس در ۱۶ درجه سانتیگراد ۵۰ روز و در ۲۶ درجه سانتیگراد ۹ روز طول می‌کشد.

رطوبت نسبی بر طول عمر پشه و فعالیت آن تأثیر دارد، به‌طوری‌که اگر رطوبت نسبی در ساعت ۸ صبح کمتر از شصت درصد باشد احتمال قطع انتقال بیماری وجود دارد.

محیط زیست‌شناسی

از قبیل وجود گیاه‌های ویژه‌ای در لانه لاروی یا بودن دام در منطقه، در تکثیر ناقل بیماری و خونخواری از انسان و انتقال مالاریا نقش بسزایی دارد.

محیط اجتماعی- اقتصادی

ویژگی‌های اجتماعی- اقتصادی فعالیت‌های مختلف مردم و عادات و رسوم آنان در انتقال بیماری نقش دارد. انتخاب محل سکونت، نصی توری در و دریاچه‌ها و استفاده از پشه‌بند و غیره سبب کاهش خطر مالاریا می‌شود. بیسوادی و وضع اقتصادی ضعیف، عوامل مساعدی هستند که موارد بیماری را افزایش می‌دهند. بیماری با تغذیه ناکافی قادر به دفع علائم بالینی نبوده، بیماری زیادتر عود می‌کند. جنگ سبب افزایش این بیماری می‌شود. مهاجرت، نقل و انتقال، منابع آب و طرز استفاده از آن و وضع مسکن و ساختمان عواملی هستند که در فراوانی بیماری اهمیت دارند.

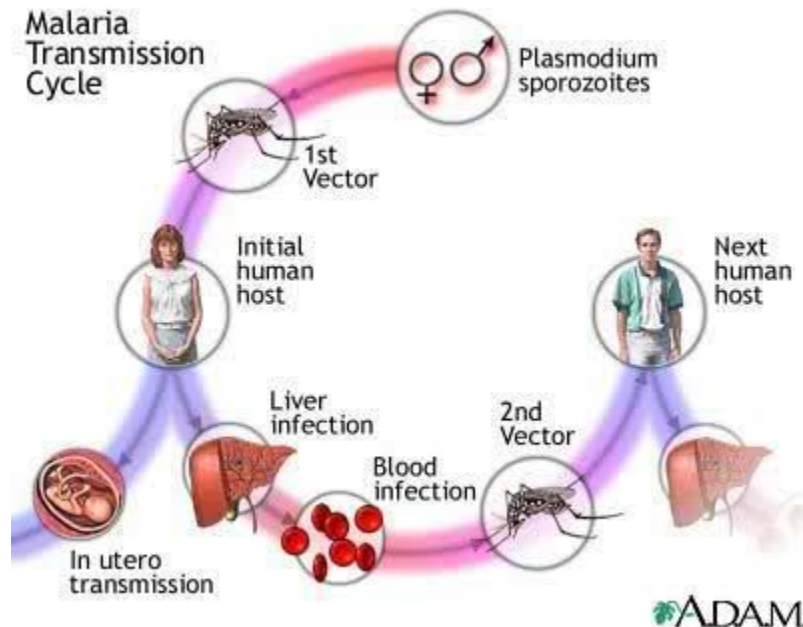
انتشار

برای آنکه مالاریا در یک منطقه شایع و بومی گردد، سه عامل اصلی و اساسی و تعدادی عوامل ثانوی مورد نیاز است:

زنجیره انتقال بیماری

از سه عامل (انگل، ناقل و انسان حساس و پذیرنده بیماری) و تعدادی عوامل ثانوی مشتمل بر ویژگی‌های فردی و ذاتی (مربوط به انسان، انگل و ناقل) و عوامل محیطی (فیزیکی، شیمیایی، زیست‌شناسی، اجتماعی و اقتصادی) که تمام آن‌ها روی عوامل سه‌گانه اصلی و در نتیجه پایداری و برقراری زنجیره انتقال و اپیدمیولوژی بیماری تأثیر دارد.

از نظر اپیدمیولوژی بیماری به دو نوع مالاریای پایدار و ناپایدار تقسیم می‌شود که با برنامه کنترل یا ریشه‌کنی مالاریا انطباق دارد، زیرا به‌طور کلی ریشه‌کنی مالاریای پایدار از مالاریای ناپایدار مشکل‌تر است.



• ویژگی‌های همه‌گیری شناختی

مالاریای پایدار: ناقل بیماری با طول عمر متوسط یا زیاد در منطقه وجود دارد، عادت خونخواری ناقل از انسان زیاد است و جهت انتقال بیماری در اکثر ماه‌های سال حرارت محیط مناسب می‌باشد. بیماری به‌طور معمول در شکل فرابومی (هیپراندمیک) یا تمام بومی (هلوآندمیک) دیده می‌شود؛ بنابراین هنگام بروز همه‌گیری در منطقه بعید است افراد از ایمنی نسبی پایدار برخوردار شوند. به استثنای کودکان، تمام مردم نسبت به عفونت مجدد مقاوم هستند. انگل غالب منطقه، پلاسمودیوم فالسیپاروم است. کنترل بیماری مالاریا بسیار مشکل بوده، مبارزه با لارو مؤثر نمی‌باشد. با وجود آنکه کانون‌های تکثیر لارو، کوچک است، انتقال بیماری ادامه می‌یابد.

• ویژگی‌های همه‌گیری شناختی مالاریای ناپایدار: ناقل حیوان‌دوست و طول عمر آن در منطقه کوتاه است، حرارت محیط

برای سیر دوره جنسی در اکثر ایام سال نامناسب است، مالاریا در شکل فرابومی یا مزوآندمیک دیده می‌شود. تغییرهای فصلی بیماری بسیار محسوس است. انگل غالب منطقه پلاسمودیوم ویواکس می‌باشد. احتمال بروز همه‌گیری در منطقه زیاد است. کنترل بیماری خیلی آسان‌تر از مالاریای پایدار است. مبارزه با لارو با کیفیت مناسب خیلی مؤثر است.

علائم

علائم مالاریا به مدت ۶ تا ۱۰ ساعت دوام دارند و به‌طور دوره‌ای معمولاً هر دو روز یکبار بروز می‌کنند.

بیماری خفیف علائم زیر را خواهد داشت:

احساس سرما، لرز، تب، سر درد، استفراغ، تشنج در کودکان، تعریق و خستگی.

نوع شدید مالاریا که قابل درمان نیست علائم زیر را دارد:

تب و لرز

اختلال هوشیاری

تمایل به قرار گرفتن در حالت سجده

تشنج‌های متعدد

تنفس عمیق ناشی از تنگی نفس

خونریزی غیرطبیعی و نشانه‌های کم خونی

زردی بالینی و نشانه‌هایی از اختلال عملکرد اندام‌های اصلی بدن

پیشگیری پیشگیری دارویی

پیشگیری دارویی (پروفیلاکسی) برای پیشگیری از بیماری، سال‌های زیادی استفاده شده است. پیشگیری قطعی بیماری نیاز به دارویی دارد که بعد از ورود اسپروزیویت به میزبان از سیر تکاملی و سریع آن جلوگیری کند. در حال حاضر چنین دارویی در دسترس نمی‌باشد. داروهایی مانند پریماکین (Primaquine) و پروگوانیل (Proguanil) مانع سیر تکاملی انگل در سلول‌های کبدی قبل از ورود آن به مرحله خونی می‌شوند، ولی به علت اثر سمی دارو مقاومت به گونه، توزیع همگانی نمی‌شود. کلروکین (Chloroquine) مانع ادامه سیر تکاملی انگل در گلبول‌های قرمز و پیدایش علائم بالینی بیماری می‌گردد و به عنوان پیشگیری و درمان به مقدار زیاد و بی‌رویه طی سال‌های طولانی توزیع شد و اکنون مقاومت انگل در برابر این دارو را باعث شده است.

کینین (Quinine) جهت پیشگیری مصرف نمی‌شود. مفلوکین (Mefloquine) برای پیشگیری همگانی توزیع نمی‌شود، بلکه جهت پیشگیری فردی به افرادی که به مناطق بومی به ویژه مناطق پلاسمودیوم فالسیپاروم مقاوم، مسافرت می‌کنند تجویز شده است.

کاربرد پیشگیری دارویی به موقعیت محلی، گونه انگل، حساسیت انگل در مقابل دارو، آندمیسته بیماری، درصد پوشش مردم، نوع دارو، مدت توزیع و نظم آن بستگی دارد. از مشکلات دیگر پیشگیری دارویی، هزینه زیاد، مشکل توزیع و پذیرش مردم است. به علت وجود این مشکل‌ها، پیشگیری دارویی همگانی در مناطق بومی در حال حاضر توصیه نمی‌شود. فقط در موارد استثنایی برای دو گروه آسیب‌پذیر (یعنی زنان آبستن، به‌ویژه آبستنی اول و کودکان سنین پایین) پیشگیری دارویی تجویز می‌شود و همچنین به افراد غیر ایمن که به مناطق آلوده مسافرت می‌کنند پیشگیری دارویی داده می‌شود.

بیش از ۲۰ سال است که جهت پیشگیری بیماری به تهیه واکسن اهمیت خاص داده می‌شود؛ ولی تهیه واکسن بسیار پیچیده و وقت‌گیر است. برای تهیه واکسن مفیدی جهت پیشگیری همگانی راه درازی در پیش است. واکسن مالاریا برای ۳ مرحله از سیر تکاملی انگل به ویژه برای پلاسمودیوم فالسیپاروم (به علت وخامت و شیوع زیاد آن) تهیه شده است که در زیر توضیح داده می‌شود:

یک واکسن برای مرحله اسپروزیویت، عفونت مالاریا به دنبال ورود اسپروزیویت از طریق نیش پشه آلوده صورت می‌گیرد. این نوع واکسن سبب می‌شود که عفونت متوقف شود و از پیدایش علائم بالینی و انتقال بعدی بیماری جلوگیری گردد. نوع دوم واکسن برای مراحل غیر جنسی انگل در خون تهیه شده است و سبب از بین رفتن مروزوییت‌ها و مانع رسیدن آنان به گلبول‌های قرمز خون می‌شود. سومین نوع واکسن سبب از بین رفتن سلول‌های جنسی و مانع انتقال بیماری می‌شود؛ بنابراین به‌طور مستقیم سبب حفاظت فرد واکسینه نمی‌شود.

سازمان پزشکی اروپا برای اولین بار واکسن مالاریا را مورد تأیید قرار داد. این واکسن که RTS.S نامیده می‌شود در سراسر جهان مؤثر نیست و توانایی آن برای محافظت از عفونت مالاریا پس از یکسال محو می‌شود. این امید وجود دارد که این واکسن در مبارزه با انگلی که سالانه جان نیم میلیون نفر را می‌گیرد، موفق عمل کند. [۲]

جلوگیری از تماس پشه با انسان



- پشه بند: با توجه به اینکه فعالیت خونخواری پشه آنوفل از غروب آفتاب تا قبل از طلوع ادامه دارد، استراحت در درون پشه‌بند مانع نیش زدن پشه‌ها می‌شود. در بررسی‌های انجام شده در مناطق بومی مالاریا در سال‌های اخیر مشاهده شده است که کاربرد پشه‌بند آغشته به حشرمکش‌های گروه پیرتروئید، مانند پرمترین مانع مفیدی است که از تماس پشه‌ها با انسان جلوگیری می‌کند. در بعضی از این مطالعه‌ها استفاده از پشه‌بند آغشته به حشرمکش سبب کاهش تعداد پشه‌ها و میزان بروز بیماری شده است. حتی اگر پشه‌بند پاره یا ناقص هم نصب شده باشد، باعث می‌شود که از بیماری‌هایی که از طریق حشره‌ها مانند مگس، شپش و کک منتقل می‌شود، جلوگیری کند. پشه‌بند بافته شده از نایلون یا پلی‌اتیلن را در محلول ۱۵ تا ۲۵ لیتر حشرمکش با غلظت ۱ تا ۲ درصد که در یک ظرف پلاستیک یا آلومینیوم تهیه شده باشد به مدت ۱ دقیقه خیس کرده، سپس آن را پهن می‌کنند تا خشک شود. اثر حشرمکشی آن ۶ تا ۱۲ ماه دوام دارد. بهترین روش آغشته کردن پشه‌بند در محل کاربرد آن در روستا است که بین مردم توزیع گردد.

در یک برنامه پیشگیری، بیش از ۲۰۰۰۰۰۰ پشه‌بند آغشته به سم در چند استان کشور چین توزیع شده‌است. در افرادی که از پشه‌بند استفاده کردند مالاریا ۸۷ درصد کاهش یافته‌است. در ویتنام این برنامه برای ۴۰۰۰ نفر اجرا شده و کاهش موارد مالاریا همزمان با استفاده از پشه‌بند آغشته به سم ۸۰ درصد بوده‌است. کاهش بهای پشه‌بند و حشره‌کش مصرفی، سبب مصرف بیشتر آن توسط گروه‌های کم درآمد جامعه خواهد شد.

- دفع‌کننده‌ها (انگلیسی: Repellents): مصرف دورکننده‌ها مانند DEET با قیمت ارزان و با اثر طولانی (تا ۱۰ ساعت) بر ضد حشره‌های نیش‌زن مؤثر بوده‌است. این مواد به صورت پماد برای استعمال پوستی در قسمت‌های باز بدن مانند گردن، زانو و مچ دست و پا به صورت محلول برای آغشته کردن لباس و وسایل خواب و پشه‌بند به کار می‌روند. صابون محتوی پرمترین و DEET به تازگی در نقاطی از آسیا برای اثر حشره‌کشی آن مورد بررسی قرار گرفته‌است. اسپری پیرتروم (انگلیسی: Pyrethrom) که یک حشره‌کش طبیعی است، سبب نابودی پشه‌های اطراف شخص خوابیده می‌شود. روش‌های تدخینی مانند استفاده از کوئل (Coil) حشره‌کش مؤثری می‌باشد.
 - نصب توری (انگلیسی: Screening): یک وسیله استحفاظی فردی و خانوادگی است. تمام منافذی که اجازه ورود به پشه‌ها را می‌دهند، مانند در، پنجره، سوراخ‌ها و منافذ مختلف باید با توری پوشانده شود.
 - البسه: البسه محافظ در شرایط اختصاصی و مواردی که افراد به علت حرفه خود مجبور هستند که در ساعت‌های حمله و گزیدن پشه‌ها در خارج منزل باشند (مانند سربازان و کارگران) ارزش نسبی دارد.
 - انتخاب محل زندگی (انگلیسی: Site selecting): محل سکونت دایمی یا موقت نباید همجوار با محل تکثیر پشه‌ها باشد. انتخاب مسکن اهمیت بسیار دارد.
 - انحراف پشه‌ها از انسان به طرف حیوان‌ها (انگلیسی: Zoo prophylaxis): سبب کاهش تماس پشه با انسان می‌شود.
- مبارزه با لارو پشه‌ها و کاهش منابع لاروی []

• روش‌های مکانیکی (انگلیسی: Mechanical methods):

روش‌های مکانیکی یا فیزیکی از قدیمیترین روش‌های مبارزه با لارو پشه‌ها و کنترل مالاریا به‌شمار می‌رود. به‌طور کلی هدف روش‌های مکانیکی عبارت است از: جلوگیری از ایجاد لانه‌های لاروی، از بین بردن لانه‌های موجود در اطراف اماکن انسانی از طریق زهکشی (انگلیسی: Drainage)، پرکردن و از بین بردن گودال‌ها، حلب‌های خالی، حوض و پوشش در یا سرپوش برای چاه‌ها و مخزن آب خانه‌ها.

- کاشتن درخت اکالیپتوس در نواحی باتلاقی سبب خشک شدن باتلاق می‌شود. عدم توجه به بهداشت محیط در هنگام توسعه شهر یا روستا، احداث جاده‌ها، برقراری نظام آبیاری و حفر چاه‌های آب، مخاطره آمیز می‌باشد. این‌گونه برنامه‌ها در مناطق مالاریاخیز خطر بیماری را دوچندان می‌کند و برای ناقلان شهری فرصت مناسبی به وجود می‌آورد.
- کنترل شیمیایی:

کنترل شیمیایی شامل کاربرد مواد نفتی در سطح لانه‌های لاروی و لاروکش‌های شیمیایی از گروه ترکیب‌های ارگانوفسفره مانند تمفوس (انگلیسی: Temphos abate) است.

• روش‌های زیست‌شناسی (انگلیسی: Biological methods):

روش‌های بیولوژیکی (زیست‌شناسی) شامل به کارگیری شکارچی‌ها (انگلیسی: Predators) مانند ماهی‌های لاروخور (ماهی گامبوزیا که از قدیم کاربرد آن معمول بوده‌است و ماهی آ. فانیوس (انگلیسی: A.phanius) بومی جنوب ایران) و پاتوزن‌ها مانند باسیلوس اسفاریکوس (انگلیسی: B.sphaericus)، باسیلوس تورنژنسیس (انگلیسی: B.thuringiensis H-۱۴) در مبارزه با لارو پشه‌ها مؤثر بوده، به صورت تجاری در دسترس می‌باشد. نظر به اینکه کاربرد حشره‌کش‌ها باعث بروز مقاومت ناقل در مقابل آنان و همچنین سبب آلودگی محیط زیست انسان و دیگر موجودات می‌شود، کاربرد پاتوزن‌ها جهت جانشینی مورد تأکید است. کاربرد باسیل در مناطقی که دارای لانه‌های لاروی محدود می‌باشد، مؤثر بوده و تکرار آن در نوع پودر و تابل یا گرانول و غیره لازم است.

مبارزه با آنوفل بالغ

- حشره‌کش‌های ابقایی (انگلیسی: Residual insecticides): در این روش از خاصیت حشره‌کشی بعضی مواد شیمیایی که از راه تماس یا تدخین و تماس، سبب مرگ و میر پشه‌ها و دیگر حشره‌ها می‌گردند، استفاده می‌شود. برای این منظور تمام سطوح اماکن و پناهگاه‌هایی که در محل استراحت موقت یا دایم پشه‌ها شناخته شده‌اند (اعم از سطوح داخلی یا خارجی پناهگاه‌های دایم

و موقت و غیره)، با ماده حشره‌کش سمپاشی می‌شوند. بدین ترتیب حشره‌کش، از یک طرف با تأثیر تدریجی و مستمر موجب مرگ پشه‌ها و پایین آمدن یا به صفر رسیدن تعداد آنان می‌گردد و از طرف دیگر با کوتاه کردن طول عمر پشه‌ها باعث می‌شود که سیر تکاملی انگل مالاریا در پشه‌ها انجام نگیرد و در نتیجه انتقال مالاریا قطع شود. انتخاب نوع و مقدار حشره‌کش و تناوب سمپاشی بستگی به حساسیت پشه‌ها به مواد حشره‌کش، حداقل مقدار مؤثر و غیر خطرناک و اثر ابقایی آن حشره‌کش، فصل انتقال مالاریا در منطقه، شرایط جغرافیایی و ساختمانی آن نقطه و بالاخره امکانات مالی و اجرایی محلی دارد. در چند دهه اخیر حشره‌کش‌های ددت (DDT) و مالاتیون با اثر ابقایی طولانی مهم‌ترین روش ضد مالاریایی در برنامه‌های مبارزه با مالاریا بوده‌است.

- سمپاشی فضایی (انگلیسی: Space spraying): هدف از این روش کشتن پشه‌های در حال پرواز یا در حال استراحت با تأثیر از راه تدخین یا تماس است. سمپاشی فضایی را ممکن است در داخل اماکن مسدود یا در فضای خارج انجام داد. حالت اخیر زمانی است که مسئله آگزوفیلی و آگزوفازی پشه‌ها مطرح باشد.
- روش‌های وراثتی (انگلیسی: Genetic manipulations): با اجرای این روش‌ها حشره برای انهدام خود به کار گرفته می‌شود و تخریب و برهم زدن جمعیت طبیعی پشه‌ها را باعث می‌شود. این عمل ممکن است با به کار بردن ژن‌های مخرب صورت گیرد مانند روش عقیم کردن (انگلیسی: Sterilization) حشره‌ها یا تغییر نسبت جنسی حشره یا دیگر روش‌های وراثتی.

پراکندگی انگل مالاریا در دنیا

- پلاسمودیوم فالسیپاروم: در مناطق گرمسیری و نواحی زیر گرمسیری وجود دارد. این تنها گونه از پلاسمودیوم است که می‌تواند بیماری شدید و کشنده ایجاد کند. تخمین زده می‌شود سالیانه حدود ۷۰۰۰۰۰ تا ۲۷۰۰۰۰۰ نفر از مردم دنیا بر اثر بیماری با این‌گونه پلاسمودیوم از بین می‌روند. پلاسمودیوم فالسیپاروم گونه غالب در قاره آفریقا می‌باشد. چون انگل پلاسمودیوم فالسیپاروم به سرعت تکثیر می‌شود در نتیجه منجر به کم‌خونی شدید می‌شود. به علاوه این انگل می‌تواند جلوی جریان خون در رگهای کوچک را بگیرد و چنانچه این عمل در مغز رخ دهد منجر به مرگ می‌شود.
 - پلاسمودیوم ویواکس: که اکثراً در قاره آسیا و آمریکای لاتین و بعضی از قسمت‌های آفریقا دیده می‌شود. پلاسمودیوم ویواکس زمانی باعث مرگ می‌شود که طحال ورم کرده و پاره شود.
- پلاسمودیوم اوال: که اکثراً در قاره آفریقا دیده می‌شود (بخصوص در غرب آفریقا، جزایر واقع در غرب اقیانوس آرام). این انگل از لحاظ زیست‌شناسی و ریخت‌شناسی شبیه پلاسمودیوم ویواکس است. تنها تفاوتی که با هم دارند این است که پلاسمودیوم اوال می‌تواند افرادی را که دارای گروه خونی دافی منفی هستند را آلوده کند و همین امر باعث شیوع زیاد بیماری بر اثر پلاسمودیوم اوال در قاره آفریقا می‌شود. چون سیاهپوستان دارای گروه خونی دافی منفی هستند. در عوض چنین افرادی (یعنی کسانی که دارای گروه خونی دافی منفی هستند) به پلاسمودیوم ویواکس مقاومت بیشتری دارند.
- پلاسمودیوم مالاریه: که در تمام نقاط دنیا دیده می‌شود.

مالاریا در افغانستان:

"اهداف توسعه هزاره"، ۱۶ سال پیش از سوی سازمان ملل تعیین شد و یکی از مهم‌ترین هدف‌های پیش‌بینی شده در آن به از بین بردن بیماری مالاریا مربوط می‌شود. انتشار فهرست این اهداف باعث افزایش کمک‌های مالی جهانی تا سطح ۲۵۵ میلیارد دلار شد. بر اساس گزارشی، بودجه مقابله با مالاریا در میان سال‌های ۲۰۰۰ تا ۲۰۰۹، ۲۸.۳ درصد افزایش یافت؛ اما همین بودجه از سال ۲۰۱۰ به رشد منفی ۰.۹ درصدی رسیده است.

با فرا رسیدن روز جهانی مالاریا در تاریخ ۵ اردیبهشت، سازمان بهداشت جهانی با انتشار اطلاعاتی خبر از بهبود وضع این بیماری در جهان می‌دهد. در سال ۲۰۱۵، ۳۳ کشور جهان کمتر از ۱۰۰۰ مورد بیماری مالاریا را گزارش دادند و میزان مرگ و میر این بیماری نیز از سال ۲۰۰۰، ۶۰ درصد کاهش یافته است. در رخدادهای انقلابی، اروپا که تا سال ۱۹۹۵ موارد مالاریا در آن گزارش می‌شد، به عنوان قاره ای عاری از این بیماری معرفی شد.

سازمان بهداشت جهانی در نظر دارد تا سال 2030 موارد بیماری مالاریا و میزان مرگ و میر آن را 90 درصد کاهش دهد. با این حال کاهش بودجه مربوط این حوزه می تواند دست یابی به این اهداف را دشوار کند. در حالی که نیمی از کشورهای جهان این بیماری را از بین برده اند، بیش از 400 هزار مورد مرگ بر اثر مالاریا در سال 2015 ثبت شده است. در همین حال 3.2 میلیارد نفر در خطر ابتلا به این بیماری قرار دارند.

حال پرسش این است که چرا با وجود خطر بسیار زیاد مالاریا، بودجه مبارزه با آن کاهش یافته است؟ یکی از پاسخ های ممکن به این سوال، شیوع بیماری های دیگر در جهان و لازمه رسیدگی به آن ها است. برای مثال بیماری ابولا در سال 2014 و بحران ویروس زیکا، باعث شد تا بسیاری از کشورها آن ها را خطری جدی تر از مالاریا بدانند و هزینه هایشان را صرف مقابله با آن ها کنند.

مالاریا بیماری قابل انتقالی است که با نیش گونه ای از پشه منتقل می شود. در حالی که سازمان بهداشت جهانی اعلام کرده شیوع این بیماری در جهان کاهش یافته، مالاریا همچنان عامل اصلی مرگ کودکان زیر 5 سال در قاره آفریقا است.

مالاریا از جمله امراض شایع در منطقه آسیا و افغانستان است، مسئولان وزارت بهداشت افغانستان می گویند در سال 2016 بیش از 380 هزار مورد ابتلا به بیماری مالاریا ثبت شده که این میزان 5 درصد افزایش نسبت به سال 2015 را نشان می دهد.

تنها 73 درصد این موارد در ولایت های شرقی ننگرهار، کنر و لغمان ثبت شده است. ننگرهار بیشترین آسیب را از این بیماری دیده است.

آخرین آمار وزارت بهداشت افغانستان نشان می دهد که 5 تا 10 درصد بیماری مالاریا در این کشور از نوع خطرناک آن است که امکان مرگ بیمار در آن وجود دارد.

چند سال پیش (در دوره دوکتور امین فاطمی و ثریا دلیل) وزارت صحت عامه افغانستان از نزدیک شدن محو مالاریای شدید که سبب مرگ می شود خبر داده بود؛ هدفی که تا حال به آن نرسیده است.

در افغانستان 214000 تن مصاب به این مرض می شوند که در این میان 60 درصد در ولایات شرق هستند از این میان 41 درصد در ننگرهار، 15 درصد در لغمان، 12 درصد در کنر و 5 درصد در خوست و کندهار و برخی ولایات دیگر دچار این بیماری می شوند.

به اساس معلومات نهاد صحت عامه شرق افغانستان، در سال 2015 میلادی 214 میلیون تن در جهان مصاب به بیماری مالاریا شده اند.

آنان گفتند که در سال 2016 میلادی به دلیل تدابیر که در زمینه اتخاذ گردیده در این تعداد 30 درصد کاهش آمده است.

نهاد صحت عامه شرق افغانستان در کنار وزارت صحت عامه این کشور از سازمان صحتی جهان نیز خواست تا در جلوگیری از بیماری کشنده مالاریا تدابیر جدی تری را روی دست گیرد.

نحوه تدای مالاریا در افغانستان:

قبل از اینکه به این بحث پرداخته شود باید یاد آور شد که " غرض دانستن تاثیرات ادویه ضد مالاریا لازم است تا مراحل زندگی پرازیت مالاریا مطالعه شود که برای این منظور به این بحث تحت عنوان مراحل حیاتی پرازیت مالاریا در صفحات قبلی مراجعه شود.

A- ادویه ضد مالاریا : ادویه ضد مالاریا بطور عموم به دو بخش تقسیم شده اند:

a- شیزانتیسیدهای نسجی : مانند Primaquine, Proguanil, tetracycline

b- شیزانتیسیدهای موثر در خون : مانند Choloroquine, Quinine, Pyrimethamine

تدای مالاریا:

1- تدای خط اول:-

✓ مالاریای غیر اختلاطی مشکوک که صرفاً توسط اعراض سریری تشخیص شده باشد: در این مورد کلوروکین را همراه با سلفادوکسین+پیریمیتامین یا فانسیدار قرار ذیل توصیه میکنیم.

Age		1 st day	2 nd day	3 rd day
Adults & Children over 12 years	Choloroquine	Sulphadoxine+fansidar	300mg	300mg
	600mg and after 6 H 300 mg	1.5g+75mg(3 Tab)		
Children of 8-12 years	450mg and after 6 H 225mg	50mg(2 Tab)	225mg	225mg
Children of 6-7 years	300mg and after 6 H 150mg	1-1.tab	150mg	150mg

✓ مالاریای ویواکس که در لابراتوار تشخیص شده باشد: در این مورد صرفاً کلوروکین استفاده میشود.

Age		1 st day	2 nd day	3 rd day
Adults & Children over 12 years	600mg and after 6 H 300 mg		300mg	300mg
Children of 8-12 years	450mg and after 6 H 225mg		225mg	225mg
Children of 6-7 years	300mg and after 6 H 150mg		150mg	150mg

✓ ملاریای فالسپارم که در لابراتوار تشخیص شده باشد:

Age	Drugs	
Adults & Children over 6 months	Artesonate oral	Prometamine +Sulphadoxine or fansidar
Children of 6-7 years	4mg/kg*X1 for 3 days	1,5mg+75mg(3 Tab) just first day
300mg and after 6 H 150mg		
1-1.tab		

2- تداوی خط دوم :

✓ مریضانی که قدرت اخذ دوا را از طریق فمی دارا اند:

Quinine soleplate or hydrochloride for adults 600mgX3

Children 10mg/kg*X3 for three days

در صورت مقاومت:

Single dose for adults primethamine+sulphadoxine(fansidar) 75mg

For children 2 months- 11 years 0.5-1 tabX1

✓ مریضانی که قدرت اخذ دوا را از طریق فمی ندارند :

Salt of soleplate or hydrochloride or Di- hydrochloride iv with glucose 20mg/kg* during 4 H (1.4g high dose).

After 12H 10mg/kg* during 4 H (700MG high dose) & for children 10mg /kg* during 4H .

For three days until patient could take drug oral if he/she could then:

Artesonate 4mg/kg* for 3 days with single dose of sulphadoxine+ premetamine

3- ملاریای حاملگی :

✓ تداوی ملاریای غیر اختلاطی مشکوک بدون تایید لابراتوار:
در سه ماه اول :

Quinine 2 tab X3 for 7 days

در سه ماه دوم و سوم:

Age		1 st day	2 nd day	3 rd day
Adults & Children over 12 years	Choloroquine	Sulphadoxine+fansidar	300mg	300mg
	600mg and after 6 H 300 mg	1.5g+75mg(3 Tab)		
Children of 8-12 years	450mg and after 6 H 225mg	50mg(2 Tab)	225mg	225mg
Children of 6-7 years	300mg and after 6 H 150mg	1-1.tab	150mg	150mg

✓ ملاریای ختلاطی فلسپارم تایید شده توسط لابراتوار در حاملگی:
سه ماه اول:

Quinine 10mg/kg*X3 for 7days

حالا به طور خلص میخوانیم دواهای مستعمله در ملاریا را:

- کلوروکینن (Chloroquine): سبب نهی ترکیب DNA و RND در پلازمودیم شده و برای تداوی ملاریای ویواکس و انواع حساس با آن، وقایهء ملاریا در خانم های حامله و افراد معاف مواجه به خطر، همچنان در تداوی التهاب مفصلی روماتوئید استعمال میشود.

Tab 150mg as phosphate or sulphate syrup 50mg Chloroquine as phosphate or sulphate inj 40mg/5ml as amp 5ml

- Primaquine:- فعلاً در افغانستان بنابر عدم امکانات تعیین G6PD از این دوا استفاده نمیشود. این دوا سبب مختل شدن وظایف مایتوکاندریای پلازمودیم شده و به حیث دواى متممه در تداوی ویواکس و اوقل جهت ریشه کن نمودن اشکال داخل کبدی P.vivax ,p.Ovale استعمال میشود.
 - Quinine:- هنگامی که در تداوی پلازمودیم دارو های دیگر کارآیی نداشته باشند، این دارو استفاده میشود و به شکل تابلیت های کیونین بای سلفیت یا سلفات، آمپول های دو ملی لیتر حاوی 300 ملی گرام کونین دای هایدروکلوراید فی ملی لیتر موجود است.
 - Artemether:- در تداوی ملاریای فلسپارم شدید استعمال میشود و به شکل زرق عضلی *3.2mg/kg و بعد از 12 ساعت *1.6mg/kg برای هفت روز بشکل فمی تطبیق میشود و بعد از آن مفلوکین به مقدار 15-25mg/kg* به دوز واحد استفاده میشود.
 - تابلیت Artemether 20mg +lumefantrine 120mg :
 - Artesunate برای تداوی پلازمودیم فلسپارم.
 - Mefloquine برای تداوی پلازمودیم فلسپارم.
 - Sulphadoxine+pyrimethamine به شکل تابلیت 500mg Sulphadoxin+25mg pyrimethamine
- برای معلومات در مورد مقدار و موارد استفاده به بحث تداوی ملاریا توجه شود.

منابع و ماخذ:

- ✓ سایت معتبر ویکی پدیا
- ✓ شبکه های اجتماعی
- ✓ مجموعهء دروس کامل پرستاری
- ✓ انور، پوهاند دوكتور محمد افضل، هستالوژ عمومی
- ✓ دانش، پوهنوال دوكتور احمد فرید دانش، فارمکولوژی سریری و تداوی دوايي
- ✓ نظم، دوكتور حبیب، دواهای اساسی و مستعمله در افغانستان و نسخه نویسی منطقی
- ✓ سایت فارسی بی بی سی
- ✓ رادیو آزادی
- ✓ تلویزیون صدای آمریکا
- ✓ سی ان ان

جهت دریافت معلومات بیشتر به منابع فوق الذکر مراجعه کنید.

و من الله توفیق

پایان