

## مشکلات صحتی از سبب پشه ها

### 8

#### صفحه

#### درین فصل میخوانید

- 141.....مشکلات صحتی از سبب پشه ها.....
- 142.....داستان: مالاریا در شاهراه مسیر آمازون.....
- 143.....چگونه پشه ها سبب مرض میشوند.....
- 144.....مالاریا.....
- 146.....تداوی برای همه.....
- 147.....تب استخوان شکن (تب دنگ).....
- 148.....تب زرد Yellow fever.....
- 149.....کنترل اجتماعی پشه.....
- 150.....استفاده از حشره کش ها.....
- 152.....داستان: توقف تب دنگ توسط توقف پشه ها.....

## مشکلات صبحی از سبب پشه ها



پشه ها امراض خطرناکی را مانند مالاریا، تب استخوان شکن و تب زرد انتقال میدهند. این امراض بسرعت از یک فرد به فرد دیگر انتقال مییابد. پشه بروی آب های ایستاده تولید مثل مینمایند. برای پیشگیری از انتشار امراض توسط پشه:

- کاهش خطر گزیده شدن: از جالی برای کلکین ها، دفع کننده های محفوظ حشرات، سیم پیچ های پشه کش (mosquito coil)، لباسی که تا حد امکان تمام سطح بدن را بپوشاند و پشه خانه های مغطوس به حشره کش ها استفاده کنید.
- کنترل انتشار مرض با تداوی: مطمئن شوید که مردم تداوی فوری و مؤثر را بدون در نظرداشت توانایی پرداخت قیمت دریافت مینمایند.
- از بین بردن محل تولید مثل پشه ها: منابع آب خانگی و جامعه مانند آبدان ها و مخزن های آب را بپوشانید. برای آب هاییکه در اطراف چاه ها پراکنده شده و یا اطراف جوی ها و کانال ها خارج میشود مسیر های تخلیوی (دریناژ) بسازید.
- بوجود آمدن ساحات جدید تولید مثل را جلوگیری کنید: اینکار از طریق مدیریت دقیق زمین و آب صورت گیرد.

تغییرات سریع در استفاده زمین مانند قطع تعداد زیاد درخت ها، ساختن سد آب و دریاها (diverting rivers) یا دور نمودن گیاهان از ساحات وسیع زمین، همه شرایط را برای تولید مثل پشه ها مساعد میسازد. امراضیکه توسط پشه ها انتقال میکنند، در جریان واقعات عاجل مانند جنگ ها، نقل مکان تعداد زیادی از مردم و حادثات طبیعی بیشتر انتشار مییابند و این زمانی اتفاق می افتد که مردم در گرفتن اقدامات معمولی به مشکل مواجه میشوند.

### ملاریا در شاهراه مسیر آمازون

برای سالهای زیاد، دولت برازیل با جوامع ایکه در سرتاسر کشور زندگی مینمایند برای پیشگیری و تداوی ملاریا کار نمود. بعد از سالها کار دیگر ملاریای زیادی در برازیل وجود نداشت. اما با گذشت زمان، با تغییرات در استفاده از زمین و با کاهش مراقبت های صبحی و توسعه ناکافی صحت، ملاریا شروع به بازگشت نمود.

در 1970 دولت شروع به ساختن یک سرک جدید از میان جنگل بارانی بنام شاهراه مسیر آمازون نمود. دولت خانه ها و مزارع را در طول این شاهراه جدید ساخت و فقیرترین مردم و مردمان مناطق بسیار مزدحم برازیل شروع به نقل مکان جهت زندگی در این مناطق نمودند. عبور سرک از میان جنگل بارانی سبب از بین رفتن میلیونها درخت شد و یک ساحة وسیع را بدون پوشش ساخت. آب باران در خندق ها و حوض ها تجمع نمود و جاه های مناسبی را برای تولید نسل پشه ها ایجاد کرد. حیوانات و پرندگان که بطور نورمال پشه ها را میخورند، کشته شدند و یا از منطقه ایکه سرک عبور میکرد فرار نمودند و به تعداد اندک کلینیک یا کارمندان صبحی وجود داشت تا از مردم که سرک را میساختند و به مسکن جدید انتقال می نمودند، مراقبت کند.

به هر سو که سرک میرفت، ملاریا آنرا تعقیب مینمود. تعداد زیادی از مردم که سرک را میساختند، مصاب به ملاریا شدند و تعداد زیادی هم از سبب ملاریا از بین رفتند. همچنان مردمیکه شاهراه را تکمیل نموده بودند و در مسیر آن مسکن گزیده بودند نیز به همین سرنوشت دچار شدند. افراد مقیم جدید رنج فوق العاده دیدند زیرا زمین به اندازه کافی برای زراعت غنی نبود و باران ها سرک را از بین برد و سبب مشکلات در مسافرت گردید. فقر و انزوای مردم، مشکلات صبحی را تشدید نمود. یک بار دیگر ملاریا اولین عامل مرگ و میر در سرتاسر کشور گردید.



## چگونه پشه ها سبب مریضی میشوند

چگونه امراضی که پشه عامل آن است شیوع مییابد

پشه شخصی را که مالاریا، تب دنگ، یا تب زرد دارد می گزد.



پشه شخص مریض را میگزدد.



پشه افراد دیگر را میگزدد، مرض انتشار مییابد.



سه مرض که توسط پشه ها انتقال مینمایند عبارتند از مالاریا، تب دنگ، و تب زرد میباشد. هر یک از این امراض علایم مختلف دارند و توسط یک نوع خاص پشه با نحوه تولید مثل متفاوت انتقال داده میشود. (برای مالاریا به صفحه 144، برای تب دنگ به صفحه 147 و برای تب زرد به صفحه 148 مراجعه شود) اما این امراض میتواند به عین روش پیشگیری شود زیرا تمام این امراض از پشه به انسان انتقال میکند.

### از گزیدن پشه پیشگیری کنید

تمام امراضیکه پشه عامل آن است میتوانند با پیشگیری از گزیدن پشه پیش گیری شود. برای پیشگیری از تولید مثل پشه به صفحه 149 مراجعه کنید. جهت کاهش خطر گزیده شدن توسط پشه:

- لباس های بپوشید که دست ها، پا ها، سر و گردن (آستین ها، پتلون، دامن بلند و پوشش سر) را بپوشاند.
- از سیم پیچ های پشه کش و دفع کننده های پشه مانند سنبل هندی، neem oil و یا برگ ریحان استفاده کنید. دفع کننده ها مخصوصاً برای اطفال مهم اند زیرا که میتوانند از گزیدن پشه پیشگیری کنند حتی زمانیکه دیگر قدمه های پیشگیری برداشته نشود.
- کلکین ها و دروازه ها را جالی بگیرید.
- از پشه خانه های مغطوس به حشره کش ها

جهت پیش گیری از گزیده شدن در هنگامی که شما و اطفال تان خواب هستید استفاده کنید. کناره های پشه خانه را در زیر بستر و یا توشک بنزید تا که هیچ سوراخی موجود نباشد. در جاهای زیادی پروگرام های مراقبت حاملگی پشه خانه ها را به قیمت کم و یا مجانی برای خانم ها و اطفال کم سن عرضه میکند. برای اینکه مؤثر باشد، پشه خانه ها باید هر 6 الی 12 ماه یک مرتبه دوا زده شود. همچنان از پشه خانه در هنگام خوابیدن به بیرون از خانه استفاده کنید.

**یادداشت:** پشه خانه برای مالاریا مؤثرترین و برای تب دنگ و تب زرد کمتر مؤثر میباشد. مراجعه به صفحه 146.

## ملاریا

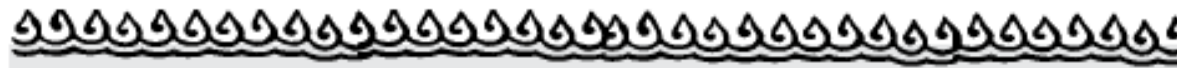
ملاریا یک انتان خون است که سبب تب بلند و لرزه میشود. این مرض توسط پرازیتی بنام پلازموذیم بوجود می آید که به افراد توسط یک نوع خاص پشه که بیشتر در هنگام شب می گزد، انتقال مییابد. میلیون ها انسان از سبب ملاریا همه ساله میمیرند و بیش از میلیون ها انسان با این مرض زندگی میکنند.



ملاریا مخصوصاً برای اطفال زیر 5 سال، زنان حامله و افراد مصاب به مرض ایدز خطرناک میباشد. حاملگی توانایی خانم را در مبارزه با مرض و انتان کاهش میدهد. اگر وی مصاب به ملاریا شود، ممکن مصاب به کمخونی شدید گردد که خطر مرگ را در هنگام و بعد از ولادت افزایش میدهد. ملاریا همچنان میتواند سبب سقط جنین گردد و یا سبب ولادت قبل از وقت، نوزاد بسیار کوچک و یا مرگ طفل گردد.

انواع مختلف ملاریا وجود دارد. افراد میتوانند با بعضی از انواع ملاریا برای سالها زندگی کنند و اکثریت انواع ملاریا میتواند تداوی گردد. اما ملاریای دماغی (پلازموذیم فالسیپارم) میتواند سبب مرگ در ظرف 1 الی 2 روز بعد از منتن شدن گردد. در مناطقی که ملاریای دماغی وجود دارد، بسیار مهم است بمرجودی که مشکوک به داشتن ملاریا میشوید، بسراغ معاینه و تداوی بروید.

اکثراً ملاریا سبب تب بمدت 2 یا 3 روز میشود اما در شروع ممکن سبب تب برای هر روز شود. هر کس که از تب بدون علت رنج برد باید خون شان بخاطر ملاریا تست گردد. این آزمایش در اکثریت مراکز صبحی انجام شده میتواند. اگر نتیجه آزمایش برای ملاریا مثبت باشد یا اگر آزمایش نمودن خون در دسترس نباشد، بلافاصله تداوی را اخذ نمایید.



### آهنگ ملاریا (از موزامبیق)

زمانیکه او بهتر شد  
برای او سه وعده غذای بیشتر در هر روز بدهید  
این کار را برای دو هفته ادامه دهید  
او برای سال های زیادتری زندگی خواهد کرد



اگر طفل تان تب دارد  
و اسهال ندارد  
و سرفه ندارد  
ملاریا است  
طفل تانرا به شفاخانه ببرید  
ادویه را از روز اول شروع کن  
برای دو روز دیگر ادامه بدهید

## علایم

حمله ملاریا سه مرحله دارد:

1. اولین علایم احساس سردی و اغلباً سردرد میباشد. شخص مصاب برای 15 دقیقه الی یک ساعت می لرزد.
2. احساس سردی توسط تب بلند تعقیب میگردد. شخص مصاب ضعیف بوده و گاه گاهی به فکر نمیباشد (هذیان میگوید).
3. بلاخره شخص شروع به عرق نموده و تب کاهش مییابد. بعد از اینکه تب کاهش مییابد، مریض احساس ضعف میکند.

## تداوی

در صورت امکان یک تست خون را انجام دهید. بمجردیکه اولین علامت ظاهر گردید، تداوی را آغاز کنید. چون ملاریا از یک فرد مصاب به شخص دیگر توسط پشه انتقال مینماید، تداوی شخص مریض نیز دیگران را از مصاب شدن محافظت میکند. بعد از اینکه شخص مریض تداوی گردید، پشه که وی را می گزد ملاریا را به اشخاص دیگر انتقال نمیدهد. دریابید که چه دوائی را مقامات صحتی منطقه برای ملاریا توصیه میکنند. در تعداد زیادی از ساحات پرازیت ملاریا در مقابل دوا مقاوم گردیده است. این بدان معنی است که دواها ایکه یک زمانی برای پیشگیری و یا تداوی ملاریا کار میکرد، دیگر مؤثر نیست. دواها ایکه ملاریا را در یک منطقه تداوی میکند، ملاریای را که در منطقه دیگر یافت میشود ممکن تداوی کرده نتواند. دواهای جدید و یا ترکیبات جدید از دواها را امروزه برای تداوی ملاریا در مناطق مختلف استفاده میکنند. یکی از اینها آرتیمیزینین (که در چین برای سالها استفاده میشد) اغلباً همراه دیگر ادویه ضد ملاریا و یا همراه یک آنتی بیوتیک استفاده میشود. در بعضی مناطق کلوروکین (معمول ترین دوا برای سالهای زیاد) هنوز استفاده میشود. یگانه روش برای دانستن اینکه کدام دوا در منطقه شما کار میکند، بررسی موضوع با مقامات صحتی منطقه است.

**نکته مهم:** تمام دواها را در تمام روزهای توصیه شده مصرف نمایید حتی اگر

احساس بهبودی مینمایید. اگر گرفتن دوا را توقف دهید، ملاریا عود نموده و دوا دیگر مفید واقع نخواهد شد.



خانمی که تمام دواهایش را مصرف نموده است بهبود یافته است.



خانمی که تمام دواهایش را نگرفته است، هنوز در بستر مریضی است.

### پیشگیری

ملاریا به احتمال زیاد در فصل های گرم و بارانی اتفاق می افتد زیرا پشه های که ناقل آن اند در آب های گرم و ایستاده تولید مثل میکنند. اما در بعضی از مناطق جهان، ملاریا در فصل خشک زمانیکه پشه ها مکان های تولید مثل را در حوض های آب ایستاده پیدا میکنند یافت میشود. بهترین روش پیشگیری ملاریا همانند تب دنگ و تب زرد، اجتناب از گزیده شدن توسط پشه (مراجعه به صفحه 143) و استفاده از برنامه های کنترل اجتماعی پشه ها (مراجعه به صفحه 149 الی 153) است.

خوابیدن زیر پشه خانه های مغطوس به مواد حشره کش یک روش خوب برای پیشگیری و کنترل ملاریا است. این پشه خانه به مواد حشره کش بنام "pyrethrins" مغطوس میگردند که نسبتاً در مقایسه به مصابیت به ملاریا محفوظ تر میباشد. پشه خانه های مغطوس به مواد حشره کش در موارد ذیل بسیار خطرناک است:

- زمانیکه داخل حشره کش ها غوطه داده شود (مواجه ساختن جلد به مواد حشره کش)،
- زمانیکه اطفال آنرا بمکند و یا بچوند (مواجه شدن از طریق بلع حشره کش)، و
- زمانیکه پشه خانه ها شسته میشود (زیرا مواد حشره کش میتواند منابع آب را مسموم کند و به ماهی ها، حشرات، حیوانات و انسان های که در پایین آب قرار دارند ضرر برساند).

پشه خانه ها تنها زمانی محافظت کننده است که سالم بوده و سوراخ ها و یا پاره شدگی بزودی ترمیم شود. همچنان حشره کش از پشه خانه بعد از 6 الی 12 ماه و یا زودتر (اگر بیشتر شسته شود)، پاک می گردد. اگر پشه خانه هنوز در وضعیت خوب است، میتوان مخلوط حشره کش جدید را به آن استعمال نمود، اما اگر پشه خانه سوراخ های متعدد و پارگی داشت، بهتر خواهد بود که ترمیم شود. هنگام استعمال حشره کش، دستکش بپوشید و خوب به هدایات توجه کنید.



پشه ملاریا در هنگام شب میگذرد. برای پیشگیری از ملاریا، در زیر پشه خانه های مغطوس به حشره کش ها بخوابید.

### تداوی برای همه

ملاریا نزد افراد فقیر بیشتر معمول است و تعداد وفيات از این سبب همه ساله رو به افزایش است. زمانیکه مردم نتوانند از عهده مخارج تست و خریداری دوا بدر آیند، مجبور میشوند که با مرض زندگی کنند و یا از سبب آن بمیرند. اگر یک نفر ملاریا داشته باشد، انتان به دیگران سرایت نموده میتواند.

ملاریا در جوامع ایکه از فقر و بی عدالتی رنج میبرند بیشتر اتفاق می افتد. برای اینکه کمپاین های پیشگیرانه موفق باشد، باید به اسباب ریشه ای فقر و بی عدالتی رسیدگی نموده و همچنان دسترسی همگانی را برای تداوی فراهم سازد.

## تب دنگ (تب استخوان شکن)

تب استخوان شکن از سبب یک ویروس به وجود میاید که توسط یک پشه سیاه با خطوطی از نقطه های سفید رنگ که از دور به شکل راه راه بنظر میرسد، انتشار مینماید. پاهای پشه نیز راه راه است. پشه بعضی اوقات بنام پشه تب زرد یاد میگردد زیرا تب زرد را نیز انتقال میدهد (مراجعه به صفحه 148). تب استخوان شکن اکثراً در فصل گرم و بارانی اتفاق می افتد. در شهر ها و در جاها ایکه آب تجمع مینماید و جاها ایکه تخلیه آب ضعیف باشد بیشتر معمول است.



اولین مرتبه که یک شخص به تب استخوان شکن مصاب میشود، اکثراً میتواند با استراحت و گرفتن مایعات فراوان بهبود یابد. اما وقتیکه یک شخص برای بار دوم به این مرض مصاب گردد، میتواند بسیار خطرناک باشد حتی ممکن سبب مرگ شود.

### علائم

زمانیکه شخص مریض گردید، دفعاً دچار تب بلند و احساس سردی و درد شدید بدن (بعضی اوقات تب دنگ بنام تب استخوان شکن یاد میگردد)، سردرد و گلو دردی میگردد. شخص بشدت احساس مریضی و ضعیفی میکند. بعد از 3 الی 4 روز، شخص مریض برای چند ساعت الی مدت دو روز احساس بهبودی مینماید. بعداً مریضی دوباره برای یک یا دو روز دیگر عود نموده و اغلباً همراه با اندفاعات جلدی بوده که از دست ها و پاها (از بند پا پایین تر) شروع میشود. اندفاعات جلدی به بازو ها، پاها و تمام بدن انتشار مینماید (اما اکثراً در وجه وجود ندارد).

کودکان، اطفال کم سن و افراد مسن و یا افراد با سیستم معافیت ضعیف (مانند افرادی که مصاب مرض ایدز اند)، مخصوصاً در معرض خطر نوع وخیم تب دنگ بنام تب دنگ هیموراژیک اند. اگر به موقع تداوی نگردد، این نوع تب دنگ سبب خونریزی گردیده و شخص را بطرف مرگ میکشاند.

### تداوی

دوائی برای تداوی تب دنگ وجود ندارد و برای پیشگیری آن نیز واکسین وجود ندارد. در اکثریت وقایع، تب دنگو میتواند در خانه با استراحت، گرفتن مایعات زیاد تداوی گردد و با گرفتن ایبوپروفین یا پاراسیتامول (اسپرین داده نشود) تب و درد کاهش مینماید.

**نکته مهم:** تب دنگ هیموراژیک تنها میتواند با اعاده مایعات بدن و خون تداوی گردد. در صورتیکه شخص شروع به خونریزی از جلد نمود، قادر به خوردن و نوشیدن نبود یا هیجانی بود (از سبب تب، ضعیفی و عدم توانایی برای بیدار ماندن) فوراً به یک شفاخانه مراجعه نمایید. همچنان مهم است که اگر شخص مریض کودک، طفل کم سن، مسن و یا کدام مشکل صبحی دیگر داشته باشد؛ مانند دیابت، مرض قلبی و یا مرض ایدز بلافاصله کمک خواسته شود.

### پیشگیری



پشه که سبب انتشار تب دنگ میگردد، در داخل آب پاک ایستاده تولید مثل میکند. پشه دنگ برخلاف پشه ملاریا از طرف روز می گزد. به همین دلیل پشه خانه ها تاثیر کمتر دارد بخصوص برای اطفال کوچک و افراد مسن که در جریان روز میخوابند. پشه های دنگ اکثراً در جا های سایه دار و تاریک مانند زیر میز، زیر تخت خواب یا در گوشه های تاریک خانه می نشینند. برای پیشگیری از تب دنگ از گزیده شدن توسط پشه (مراجعه به صفحه 143) اجتناب شده و برنامه کنترل اجتماعی پشه (مراجعه به صفحه 149 الی 153) را بکار ببرید.



## تب زرد (Yellow Fever)

تب زرد توسط پشه ها در افریقا و بعضی از قسمت های امریکای جنوبی انتقال مییابد. دو نوع تب زرد وجود دارد و به طرق مختلف انتشار مییابد:

تب زرد جنگلی از پشه منتن به میمون ها و از میمون ها به پشه ها انتقال مییابد. اشخاص زمانی انتان را میگیرند که توسط پشه ای گزیده شوند که انتان را از میمون گرفته باشد. تب زرد جنگلی نادر است و اکثراً افرادی را متأثر میسازد که در جنگل های بارانی تروپیک کار میکنند.



تب زرد مدنی (شهری) سبب اکثریت outbreak ها و اپیدیمی های تب زرد است. همانند مالاریا و dengue تب زرد مدنی زمانی انتشار مییابد که پشه یک شخص منتن را بگزد و خونش را بمکد و بعداً انتان را به یک شخص دیگر از طریق گزیدن انتقال دهد.

تب زرد شهری توسط عین پشه سیاه که تب دنگ را انتقال میدهد، انتشار می یابد. این پشه دارای نقطه های سفید در امتداد پشت و پاهای خود است. بعضی از پشه ها در آب های ایستاده در شهر ها، شهرک ها و قریه ها تولید مثل میکنند.

### علائم

تب زرد سبب تب، احساس سردی، درد عضلات (مخصوصاً در شانه ها)، سردرد، از دست دادن اشتها، دلبدی و استفراغ میگردد. در اکثریت افراد مرض بعد از 3 یا 4 روز نا پدید میشود. اما نزد بعضی از افراد، از هر 7 نفر 1 نفر، تب 24 ساعت بعد از اینکه اولین علائم ناپدید گردید، عود میکند.



زردی، درد بطن و استفراغ ممکن با خونریزی از دهن، بینی، چشم ها و معده تعقیب گردد. مرگ ممکن در ظرف 10 الی 14 روز اتفاق بیافتد اما نیمی از افراد مریض با دور دوم تب زرد بدون تخریبات جدی به صحت وی، نجات مییابند.

### تداوی

بهترین تداوی برای تب زرد عبارت از استراحت بستر و نوشیدن مایعات زیاد میباشد. اکثریت مردم در طی یک مدت کاملاً بهبود یافته و به مقابل آن مقاوم میگرددند. یک تعداد کم از افراد قبل از اینکه بهبود بیابند از مرض اولیه، دوباره مرض را میگردند. اما اکثراً اینها نیز بهبود مییابند.



### پیشگیری

مانند مالاریا و تب دنگ، بهترین روش برای پیشگیری از تب زرد اجتناب از گزیده شدن توسط پشه (مراجعه به صفحه 143) و کنترل پشه ها (مراجعه به صفحه 149) است. تطبیق واکسین یگانه روش مطمئن برای پیشگیری از تب زرد است اما ممکن در دسترس نباشد و یا قیمتی باشد.

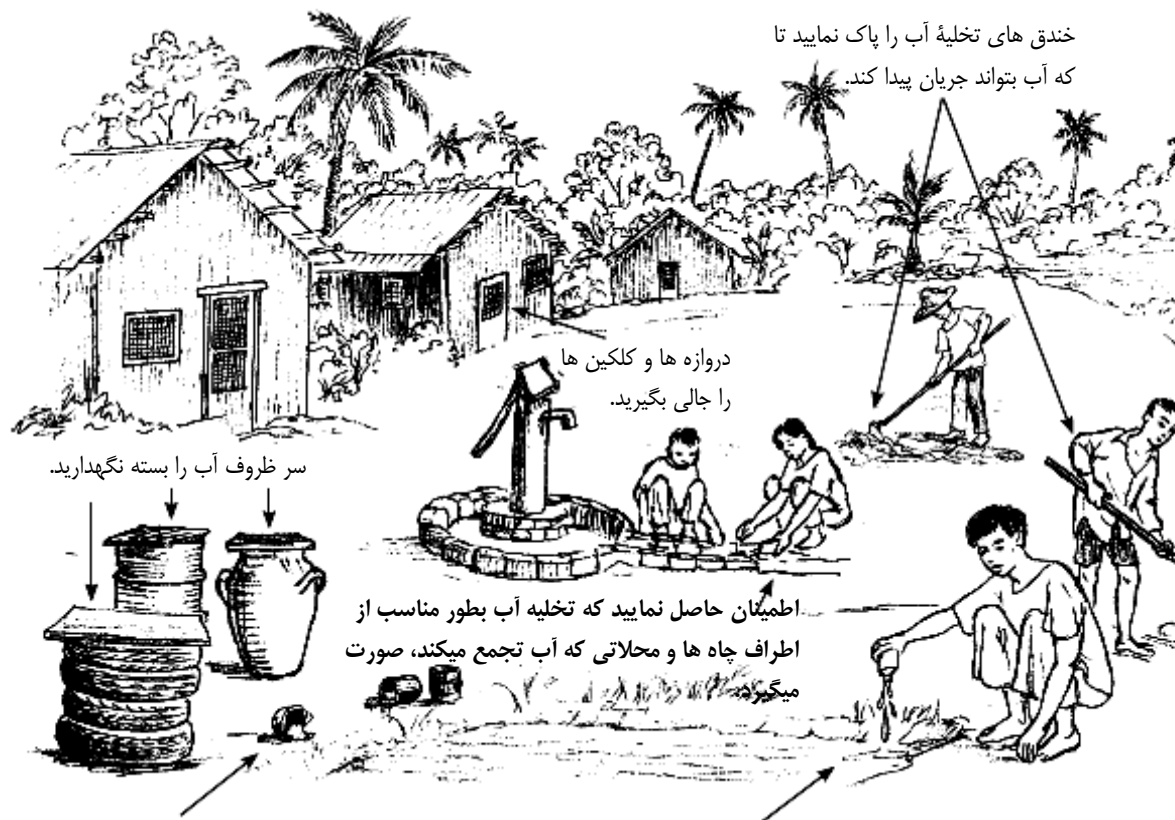
برای کمک جهت پیشگیری از تب زرد، جاهائی را که پشه ها تولید مثل میکنند پاک کنید و ظروف آب را سرپسته نگهدارید.

## کنترل اجتماعی پشه (Community Mosquito Control)

پشه ها در آب های ایستاده تخم گذاری میکنند. هفت روز را در بر میگیرد که پشه ها از تخم خارج شوند. با پاک کردن آب های ایستاده هفته یکبار و یا جاری ساختن آب، تولید مثل پشه ها برهم خورده و زنده مانده نمیتوانند تا امراض را انتشار دهند. برای پیشگیری از تولید مثل پشه:

- جاها ایکه آب جمع میشود پاک گردد (آب های ایستاده) مانند تابر های کهنه موتر ها، گلدان ها، خندق ها، ظروف ذخیره آب سر باز و آب های ایستاده داخل خانه.
- روش ها ایرا بکار ببرید که آب بروی زمین جمع نشده بلکه جذب زمین شود.
- مطمئن شوید که منابع آبی محافظت میگردد تا که آب خوب جریان پیدا کند (مراجعه به فصل 9).

ساحاتی را که پشه ها در آن تولید مثل میکنند از اطراف خانه و جامعه برطرف سازید:



قطی ها، تابر های کهنه یا ظروف شکسته را که آب در آنها جمع میشود را جمع نموده و هرگونه چاه را

کنترول بیولوژیکی مانند استفاده از یک باکتری بنام BTi، در بعضی مناطق استفاده میگردد تا که پشه های جوان را بدون صدمه به محیط زیست از بین ببرد.

روش های دیگری که در برنامه های کنترل اجتماعی پشه شامل است:

- **پرورش ماهی ها** یک پشه ها را میخورند. ماهی گمبوزیا که در افغانستان تکثیر شده بود، ماهی پشه خوار امریکای مرکزی، گویی های امریکای جنوبی، تیلایا افریقایی، گراپ و دیگر ماهی ها میتوانند برای کنترل پشه ها استفاده شوند. این ماهی ها در مناطق مختلف نام های متفاوتی دارند اما اغلباً بنام "ماهی های پشه خوار" یاد میگردد.
- **یقینی سازید** که با استفاده از آبراه های طبیعی، ساختن کانال های تخلیه آب و پرمودن خندق ها و حوض های غیر قابل استفاده آب جریان نموده و مزارع از آب تخلیه میگردد. شالی زار ها را هفته یکبار برای 2 الی 3 روز از آب تخلیه نمایید تا پشه های جوان از بین رفته و به محصول برنج هم صدمه وارد نشود.
- **درخت ها را غرس نمایید** تا برای پرندگان، خفاش ها و دیگر کمک کننده های طبیعی در کنترل پشه ها، آشیانه فراهم شود. درخت های Neem افریقایی و سنبل هندی پشه ها را دور نگهداشته و برگ شان بحیث ادویه استفاده شده میتواند.



## استفاده از حشره کش ها

جاها ایرا که پشه ها در آن در یک بخشی از سال تولید مثل میکنند، میتوان توسط حشره کش ها سرعت نابود کرد. در گذشته حشره کش DDT بصورت گسترده جهت از بین بردن پشه مالاریا و در بیرون از خانه برای نابود کردن محل تولید مثل پشه ها استفاده میگردد. اما DDT یک زهری است که به انسان ها و حیوانات ضرر بسیار زیادی وارد نموده و سبب سرطان و معیوبیت های ولادی میگردد (مراجعه به فصل 16). DDT به فاصله های بسیار دور تری از طریق هوا و آب انتقال نموده در محیط برای سالها میماند و به مرور زمان خطرناک تر میگردد. بهمین دلیل امروزه در اکثریت کشور ها کمترین حشره کش های سمی توصیه میگردد.

یک نوع حشره کش بنام pyrethrins سبب ضرر کوتاه مدت به انسان ها و حیوانات و زمین میگردد. یک مزیت دیگر pyrethrins بر دی دی تی یا ملتین (حشره کش معمول دیگر اما مضر) این است که مقدار کمتری جهت پاشیدن به عین فضای مورد ضرورت استفاده میشود. Pyrethrins در طبیعت جمع نمیشوند اما وقتی انسان ها به آن مواجه شوند، سمی اند. لذا باید با احتیاط استفاده شوند. Pyrethrins جلد و چشم ها را تخریش نموده و سبب اندفاعات یا بخارات جلدی و مشکلات تنفسی میگردد. از تماس مستقیم به این حشره کش ها اجتناب ورزید مخصوصاً اطفال و زنانی که حامله اند یا در دوران شیردهی قرار دارند. پیریتترین ها (Pyrethrins) اگر داخل منابع آب گردند بسیار سمی اند.

**هرگز مرکبات پیریتترین را در نزدیک آبراه ها و حوض ها استفاده نکنید.**

در این اواخر DDT دوباره به روش های متفاوت نسبت به قبل مورد استفاده قرار میگیرد. این حشره کش حالا فقط در استفاده داخلی محدود به روشی بنام (Indoor Residual Spraying یا IRS) توصیه میگردد. در این روش مقدار کم از DDT در داخل خانه ها

بروی دیوار ها پاشیده شده تا پشه ها ایکه روی آن می نشینند از بین بروند. در این روش مقدار کم زهر در یک ساحه کوچک استفاده شده که از داخل شدن به منابع آب پیشگیری گردیده و فرصت مقاوم شدن به پشه ها نمیدهد.



### تمام حشره کش ها سمی اند.

هنگام استفاده از دی دی تی ، پیریتترین و یا حشره کش های دیگر:

- دستورالعمل را دنبال نموده و با احتیاط آنرا دواپاشی کنید.
- همیشه وسایل محافظتی را در هنگام پاش دادن حشره کش ها استفاده کنید. (مراجعه به ضمیمه A)
- از مواد کیمیاوی تا حد امکان به مقدار کم استفاده کنید. به جاهای پاش دهید که پشه ها داخل خانه میشوند و جایی که زندگی و استراحت مینمایند.
- هرگز نزدیک اطفال و زنهای ایکه حامله و یا شیرده اند پاش ندهید. اطمینان حاصل نمایید که اطفال پشه خانه های مغطوس به حشره کش ها را نمی مکند و یا نمیچوند و اینکه تا حد امکان آنها دست به پشه خانه نمیزند.
- در هنگام شستن پشه خانه های مغطوس به حشره کش، از تشت استفاده نموده و آب آنرا در یک چاه آب جذبان (مراجعه به صفحه 82) بیاندازید تا که آبراه ها و منابع آب آشامیدنی محفوظ بماند.

حشره کش ها یک معیار کنترولی کوتاه مدت پشه ها است. در صورتیکه باید آنرا پاشی دهید، از وسایل محافظتی استفاده کنید.

استفاده بیش از حد حشره کش ها سبب ایجاد مقاومت در پشه ها بمقابل حشره کش میگردد و حشره کش دیگر آنها را از بین نخواهد برد. (جهت آموختن بیشتر در مورد خطرات حشره کش ها و نحوه استفاده از آنها بصورت محفوظ به فصل 14 مراجعه شود).

پاش دادن حشره کش ها یک طریقه عاجل برای کنترل فوری پشه است. اما حشره کش ها در صورتیکه بجای یک بخشی از یک برنامه وقایوی که شامل تداوی برای هر فرد، کنترل تولید مثل پشه ها بصورت وسیع در جامعه و تعلیمات اجتماعی میباشد استفاده بعمل آید، امراضی را که پشه ها انتقال میدهند کاهش میدهد.

## توقف تب دنگ توسط توقف پشه ها

در 25 سال گذشته، مردم ماناگوا در کشور نیکاراگوا بطور روز افزون مصاب به تب دنگ شده اند. زیرا پشه که سبب انتشار این مرض میگردد در آب داخل و یا اطراف خانه ها زندگی میکند. زمانیکه مردم به شهر های استوایی بدون ذخیره آب و سیستم تخلیه آب محفوظ انتقال مینمایند مرض دنگ بصورت گسترده انتشار مینماید.

مردم در ماناگوا با دانشمندان، NGO ها و وزارت صحت کار نمودند تا مرض دنگ را در 10 منطقه همجوار کاهش و پیشگیری کنند. اولین کاری که انجام دادند این بود که مدارک انتشار مرض دنگ را جمع آوری نمایند. اطفال نمونه های از آب همراه پشه ها را در مراحل مختلف رشد شان جمع آوری نمودند، دانشمندان بزاق دهن اطفال را آزمایش نمودند تا ببینند که چه تعداد از آنها توسط پشه های متنن به مرض دنگ گزیده شده اند، و اعضای جامعه از خانه های مردم دیدن نمودند تا که بپرسند آنها در مورد تب دنگ چه میدانند و چه فکر میکنند.

آنها از جلسات، پوستر ها و نمایشات علمی استفاده نمودند تا آنچه را که در مورد مرض دنگ یاد گرفته بودند به اشتراک بگذارند. اطفال نمایش های را اجرا نمودند.

آنها عروسک هائی از پشه ها را متلاشی نمودند و شیرینی های که در داخل عروسک ها پنهان بود بین مردم پراکنده نمودند. جوانان به شمول اعضای گروه ها آهنگ ها ایرا در مورد پیشگیری از تب دنگ سرودند و اجرا نمودند. هر منطقه همجوار یک برنامه کنترل پشه را برای خود ایجاد نمود. زیرا آنها میدانستند پشه ها در بین تایر های دور انداخته شده تولید مثل میکنند.

یک گروه تصمیم گرفت تا تایر های کهنه را جمع آوری نموده و آنها را از خاک پر نماید و آنها را بحیث پله در راه های شیب دار استفاده نماید. این کار سبب پاک کردن ساحات تولید مثل پشه ها گردید و بالا شدن و پایین شدن از دامنه ها را آسانتر ساخت.

یکتعداد تایر های دیگر بحیث گلدان ها مورد استفاده قرار گرفتند.



یگ گروه در یک منطقه همجوار دیگر سرپوش های ارزان قیمت را برای ظروف ذخیره آب ساخته و بفروش رساندند. آنها بر علاوه اینکه محل تولید مثل پشه ها را پاک نمودند، یک مقدار پول را برای جامعه شان عاید نمودند. برنامه پیشگیری اجتماعی مرض دنگ تا امروز ادامه دارد. برنامه بر علاوه اینکه سبب شد تعداد کمتر از مردم مصاب به این مرض گردند، مفاد دیگری را نیز بدست آورد:



- جوانان به شمول اعضای گروه های مسلح در ایجاد تغییر مثبت در مناطق همجوار شان مشغول گردیدند که این خود سبب اتحاد بیشتر جوامع گردید.
- موسیقی دانان آهنگ های مشهوری را نوشتند تا به مردم به این طریق تعلیم بدهند و پیشگیری از مرض دنگ را سرگرمی بسازند.
- گروه های مختلف مذهبی و سیاسی اختلافات شانرا کنار گذاشتند تا با یکدیگر در پروژه مشترک کار نمایند.
- از فعالین صبحی منطقه خواسته شد تا در خدمت وزارت صحت قرار بگیرند و تشکیلات را برای پسته های صبحی و مراکز صبحی تعیین کنند.

حالا، مردم از این 10 منطقه همجوار به جوامع دیگر کمک میکنند تا در راستای توقف مرض دنگ و بهبود زندگی جامعه تنظیم گردند.