

19952

14.53131 / yxy



怎样防治疟疾

易 新 元 編

人民衛生出版社

R531.341.1

內 容 提 要

目的和對象 瘧疾是一種由蚊子傳播的疾病，在我國流行的範圍很廣，農村比城市為多，它對於人民的健康和勞動生產危害很大，但是只要積極進行預防和治療，是可以消滅的。這本小冊子就是用通俗淺顯的文字，介紹了瘧疾發生的原因、過程、預防和治療的方法等，為的是幫助讀者增加一些有關瘧疾防治方面的知識。本書可供具有高小文化程度的保健員、其他基層衛生幹部、知識分子和農業生產合作社的幹部等閱讀。

內容 本書首先對於瘧疾的一般病狀和經過作了簡要的敘述，其次談到了瘧疾的病源和傳播的經過。關於按蚊的生活，專有一節加以敘述。它的手段是詳細地介紹了消滅蚊孳生地、蚊子幼蟲和防止蚊子叮咬的方法，最後簡單地說明了瘧疾的治療方法。所介紹的方法，都比較切合實際，適合讀者實地採用。

怎樣防治瘧疾

開本 787 X 1092/32

印張 1

字數 22千字

易 新 元 編

人 民 衛 生 出 版 社 出 版

(北京市刊出圖書營業許可證出字第〇四六號)

• 北京崇文區錢子胡同三十六號 •

人民衛生出版社
長春印刷廠

印刷 • 新華書店發行

號 下 1048 • 1072

價 (4) 0.09 元

1956年11月第1版—第1次印刷

(長春版) 印數: 1—6,500

目 錄

一、瘧疾是怎樣的疾病	1
二、瘧疾是由什麼東西引起的	2
三、瘧疾是怎樣傳播的	5
四、蚊子是怎樣生活的	7
五、預防瘧疾的方法	13
(一) 怎樣消除生蚊子的地方	14
(二) 怎樣消滅蚊子的幼蟲	16
(三) 怎樣消滅成蚊	20
(四) 怎樣防止蚊子叮咬	28
六、怎樣才能治好瘧疾	29
七、我們一定能夠消滅瘧疾	31

一、瘧疾是怎樣的疾病

瘧疾是一種很常見的疾病。每年全世界各個國家害瘧疾的人數一共有好幾萬萬。我國各地害瘧疾的人也不少，一般說來，農村比城市要多一些。

二三十年以前，我們的祖先就已經知道了這種病。在許多古書中就有不少關於瘧疾的記載。例如，有一本古書上說：“假如秋天的雨水很多，天氣又非常燥熱，那麼，發瘧疾的人也就會增多。”這句話是很有道理的。

由於瘧疾在我國發生得很普遍，所以它的名稱很多。在南方，人們管它叫做“擺子”、“抖抖病”；廣東、廣西一帶叫做“發冷”；雲南、貴州叫做“瘴氣”；在北方叫做“瘧子”、“冷熱病”、“打脾寒”，這些名稱都是指的瘧疾。

染上了瘧疾的人，並不是馬上就發起病來的，要等到染病的8—15天以後，才開始發作。在快要發病的時候，只覺得有一點不舒服、疲倦、頭痛、打不起精神、兩腿拖不動等。有時，這些不正常的感覺全沒有，可是過了一二天以後就突然冷得發起抖來，好象全身都浸在冬天的冷水里一樣。這時候，即使蓋了很多被子，仍然是不頂事的。

大約經過2—3個鐘頭以後，這種寒戰就停止了。這時，發熱代替了發冷。病人的皮膚上白里透紅，身上和頭上摸去有些燙手，口渴得很厲害，常常一連要喝幾茶杯水；腦袋痛得簡直象要裂開來一樣。有的時候，病人甚至於失去了知覺、或者是睡在床上胡言亂語。

發熱以後，病人就開始出汗，全身透濕，有的病人連被子、床單都出濕了，同時就開始退燒。燒退了以後，病人感覺到非

常輕松舒服，就慢慢地睡熟了。等到醒來，只感到稍微有一點疲倦，好像是個沒有生病的好人。但是，隔一、二天，或者就在第二天，發冷、發抖、發燒、出汗又發作起來了。

這樣，經過一次發冷、發抖到發熱、出汗，就算打了一次“擺子”，或者說發了一次“瘧子”。

害了瘧疾的人，如果不去請醫生及時醫治，就會一次接着一次的發作下去。發作的次數可以達到10—12次，也有發作更多次的。由於一連串的發作，病人就越來越消瘦，也越提不起精神。皮膚變成了灰白的或淺黃色的，沒有一點血色，嘴唇也有些發烏。腹部左邊肋骨下面起了一塊硬東西，按下去感覺有些痛。人也就一天一天的變得沒有力氣了，動都懶得動。

有的時候，雖然沒有吃什麼藥，瘧疾也可以暫時地停止發作。可是，過了幾天、幾個星期，或者幾個月以後，又會重新發起病來。

由於發作許多次瘧疾而弄得精疲力盡的人，對於其他疾病的抵抗力，比沒有發過瘧疾的人要差一些，所以容易染上其他的疾病。而且往往因為這樣病上加病，還可以發生危險。

瘧疾對於小孩子的害處特別大，如果小孩子得病以後不吃藥治療，就會慢慢地消瘦下去，並且會使發育受到阻礙。小孩害瘧疾的時候，常常是突然開始的。發作時，病孩的手腳發冷、抽筋、心跳不正常，甚至人事不省。這種情形是很危險的，假如不趕快去請醫生來急救，就會來不及挽救他的小性命了。2—4歲的小孩子，因為害了瘧疾沒有治而死亡的比較多。

二、瘧疾是由什麼東西引起的

雖然在很早的時候，人們就已經知道了瘧疾這種病，但是

由於那个时候科学还很发达，人們还不知道瘧疾究竟是由什么引起來的。有些人以为大概是空气不好的緣故；还有一些人迷信，認為發瘧疾一定是由於鬼神附了体，所以在發作的时候，就去求神拜佛，或者在發作以前到外面或親戚朋友家里去走一趟，來躲避鬼神。其实，这些想法和做法都是錯誤的。求神拜佛、跑一跑、躲一躲，都不能治好瘧疾，反而会把病耽誤了。

自从發明了一種叫做“顯微鏡”的东西以后（顯微鏡能够把肉眼看不見的小东西放大几百倍到成千倍。原來肉眼看不見的东西，用顯微鏡就能看得很清楚），才完全弄清了瘧疾的病原究竟是什么。

原來，在人的血液里，除了叫做血漿的黃色液体以外，还有很多很多的淺紅色的小圓餅，它們叫做紅血球。只一小滴血里面就有三四百万个这样的紅血球。如果我們从瘧疾病人身上取一小滴血塗在玻璃片上，經過一種特殊的染料染上顏色以后，就可以看到有些紅血球里面有1个（有时有2—3个）小虫子。这些小虫子只有在用顯微鏡放大到1,000倍左右的时候，才能看得清楚。牠們的样子是不同的，有的象个指环，有的象一条短帶子，有的是形狀不規則的，有的是簡單的一小塊（圖1）。这是因为牠們在不同的發育时期，形狀不相同的緣故。因为瘧疾是由这些小虫子引起的，所以我們就管牠們叫“瘧原虫”。

瘧原虫起初是住在蚊子身体里面的。在蚊子叮人吸血的时候，就把这种瘧原虫吐到人的血液里去。以后，瘧原虫就鑽進紅血球，把紅血球里面的养料当作食物，慢慢地長大起來。牠开始象个指环，以后变成帶子一样的，或者不規則的形狀，再后就成了一小塊，並且开始用分裂的方法來繁殖。有的分

裂成好几个、十几个，甚至有分裂成二十几个到三十几个的。一个瘧原虫能够分成多少个，是根据屬於那一种瘧原虫而不同的。在分裂完成以后，紅血球就被脹破了。於是分裂成的小瘧原虫就漂浮在血液內，並且很快地鑽入到正常的紅血球里面去；象以前一样开始長大、分裂。由於这样一次一次的分裂，本來虽然只有少数的瘧原虫，后來就慢慢地变成了成千上万个，数都数不清了，病人的紅血球的破坏也就越來越多。

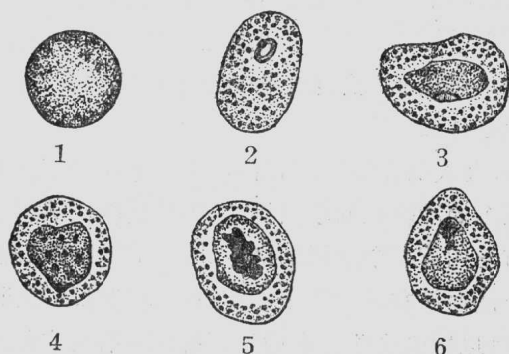


圖1 沒有染瘧原蟲的紅血球(1)和染了瘧原蟲的紅血球(2、3、4、5、6)

(注意紅血球里面的瘧原蟲的形狀)

經過几次分裂，有一部分瘧原虫鑽進紅血球以后，虽然慢慢地長大一些，但却一直不再分裂，而变成了雄体和雌体，我們把这种瘧原虫叫做“配子体”。这些瘧原虫只有再被按蚊从人体中吸入牠的胃里以后，才能繼續發育。牠們先在蚊子的胃里進行配合，最后產生卵囊和变成幼虫，随着蚊子叮人的时候，再从蚊子的唾液里侵入到人体，使人發病。所以这种配子体只能在蚊子的胃里配合，不在人的身体里進行配合的。

最常見的有三种瘧原虫：一种叫做間日瘧原虫，牠們鑽

入紅血球以後，每分裂繁殖一次（就是從一個小瘧原蟲鑽進紅血球起，一直到牠長大再分裂為許多小瘧原蟲的時候為止）需要48小時。所以間日瘧是每隔一天發作一次。比方說開始發瘧疾的那一天是8月3日，那麼，第二次發作就多半是在8月5日，第三次是在8月7日，這樣的推下去。另一種叫做三日瘧原蟲，牠每分裂繁殖一次，需要72個鐘頭，所以是每3天發作1次。第三種叫做惡性瘧原蟲，牠每分裂繁殖一次所需要的時間是沒有一定的，大約從24個鐘頭到48個鐘頭左右。這種瘧疾多半是每天都發作的，所以比其他的兩種瘧疾要厲害一些。

前面已經說到，一個瘧原蟲鑽進到紅血球里以後，不但慢慢地長大，而且常常分裂成許多個，最後連紅血球都被脹破了。在紅血球脹破的時候，許多小瘧原蟲在紅血球里面生活時所排出的有害物質和被破壞了的紅血球，都一起混入到血漿里面來了。這些不正常的東西大量地進入血漿，就使得病人發冷、發熱、出汗，甚至抽筋、昏迷。

三、瘧疾是怎樣傳播的

在秋天里，我們常常可以看到：一個村子里最初只有少數幾個人害瘧疾，但是後來就接二連三的有許多人 also 害起來了，這就是瘧疾的流行。瘧疾怎麼會流行呢？從前有人疑心是空氣不好或是水不好，這是不對的。因為在同一个地方許多人都生活在同样的空氣中，喝的也是同样的水，但是在同一个時間內，有的人染上了瘧疾，有的人却沒有染上。這說明，瘧疾不是由空氣和水傳播的。

前面已經談到過，瘧疾完全是由蚊子傳播的。我們知道，蚊子是喜歡吸入血的。假如蚊子吸了瘧疾病人的血，那麼病

人身体里面的瘧原虫就会和人血一起进入到蚊子体内。其中有些瘧原虫(就是那些叫做“配子体”的瘧原虫)慢慢地發育長大起來，並且分裂成为成千上万个小的瘧原虫。这些小的瘧原虫和人血液里的有些不同，他們的模样象一只織布用的細長的梭子。后来，牠們大部分都鑽到蚊子的唾液里面待着。当这个蚊子再叮人的时候，有一部分梭子形的小瘧原虫就会随着蚊子的唾液进入到人的身体里去。經過發育分裂，在按蚊叮了大約1—2个星期以后，被蚊子叮过的人就生起瘧疾來了。从这里我們就可以知道，如果不被蚊子叮过，無論怎样也是不会得瘧疾的。所以我們說，瘧疾是由蚊子傳播的。要預防瘧疾，就要避免被牠叮咬，最好的办法是把牠徹底消滅。

总的說來，瘧疾的傳播必須具备三个条件：(一)要有能够傳播瘧疾的蚊子；(二)要有瘧疾病人；(三)要有適合蚊子長期生活的环境条件。在我國的南方各省，从春季到秋季，天气比較熱；下雨的日子比較多，因此空气也就非常潮湿；許多長滿了雜草的溝渠、池塘、河灣，还有水稻田，都是蚊子生長發育最好的地方。所以从春天到秋天，蚊子都能在这些地方產生后代，瘧原虫在蚊子体内發育得也特別快。此外，由於天气很熱，熱季又長，許多人特别是男人和小孩，从早到晚只穿一条短褲，身体的大部分都露在外面，在黃昏和夜晚，他們被蚊子叮咬的机会就特別多。所有这些情况，都是造成許多人生瘧疾的原因。在北方，夏秋兩季的天气也適合於蚊子的生活。只要一个地方有能够傳播瘧疾的蚊子，差不多就有人生瘧疾。因此，在我國北方各省也都有瘧疾流行。不过，一般來說，每年流行的季節沒有南方那樣長，而且每年發病的人数也沒有南方那樣多。

四、蚊子是怎样生活的

大家都認識蚊子是什么东西。但是恐怕很少有人会注意到牠的生活情形，也很少有人仔細地看清楚过蚊子的模样。

讓我們先來看一看蚊子的形狀吧！蚊子的整个身体可以分成头部、胸部、腹部3个部分。头部兩旁有1对大眼睛，前下方有1个口吻（吸血的嘴管）；口吻的兩旁有2根象木棍一样的触鬚；另外，在头部的前面，2只眼睛的中間还長有一对触角，触角分成許多節，每一節上都生有細毛，一眼望去，就象戲台上用的馬鞭。雄蚊子触角上的毛長得又長又密；雌蚊子的却是又稀又短。在蚊子的胸部，長有1对翅膀和6只很長脚。胸部下面就是腹部，腹部分成許多節（圖2）。

蚊子的种类是很多的，但並不是所有蚊子都能傳播瘧疾。为了使讀者容易懂，所以，在这本小冊子里暫時把蚊子分成兩类來談。一类是能够傳播瘧疾的，叫做按蚊，又叫瘧蚊；另一类就是不傳播瘧疾的普通蚊子，叫做庫蚊。這兩类蚊子不相同的地方很多，最簡單的区别方法是看牠們停着不动时的姿势是怎样的。比方說，一只蚊子停在牆上，是駝着背的，牠的头和尾都靠近牆面，那么，这只蚊子一定是一只普通的蚊子。按蚊停着不动时，虽然头部向着牆面，但是尾巴却是翹起來的，整个身体不是駝着背而是筆直的。从旁边看去，可以看到牠的身体和牆壁成一个角度（圖3）。這兩类蚊子也可以看翅膀的形狀來区别；按蚊的翅膀上有黑白斑点；普通蚊子的翅膀是沒有这种斑点的。

蚊子主要是生活在住屋、牛欄、馬棚、猪圈、厕所以及这些地方的附近。但是在离住屋很远的地方，也常常能够找到牠們。在屋子里面，蚊子喜欢停在牆壁上、床鋪下面、桌椅板棧

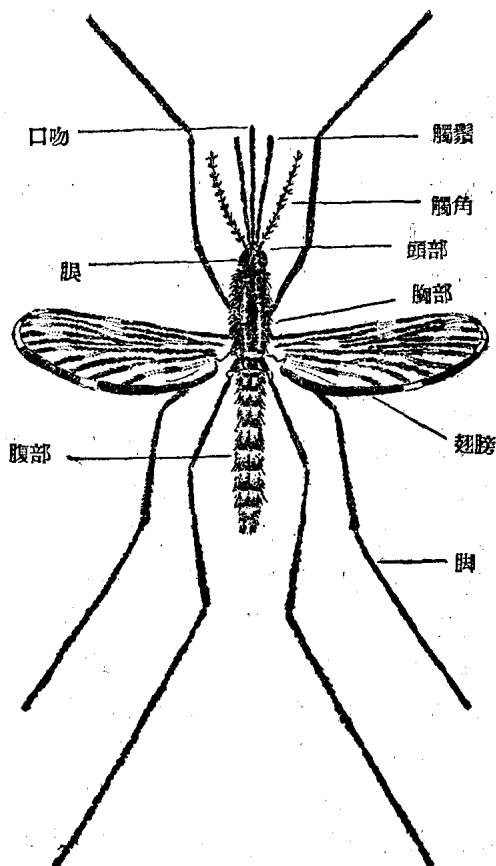
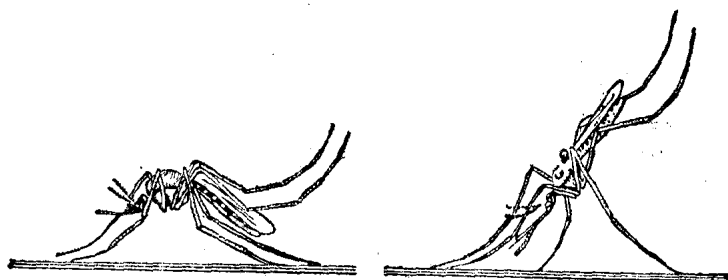


圖 2 按蚊的形狀

底下、天花板上、由屋內頂棚上垂下的稻草上和衣服的褶縫里等地方。此外，如果屋里放了一些木材、稻草、麥秸或是雜草的時候，蚊子也會去尋找空子躲藏起來。在房屋外面，蚊子躲藏的地方是橋洞、地窖、土坑、樹洞、石洞、草堆、野獸住的洞穴等處。總而言之，牠們最喜歡的是那些又黑暗、又潮濕、又不通

風的地方。蚊子在白天很少活動，一到天快要黑的时候，牠們就飛出來叮人，或者去叮牲口。所有在黑夜里叮人或叮牲口的蚊子都是雌蚊子；雄蚊子是不吃血的，牠們是靠着草木里的水汁來生活。



庫蚊

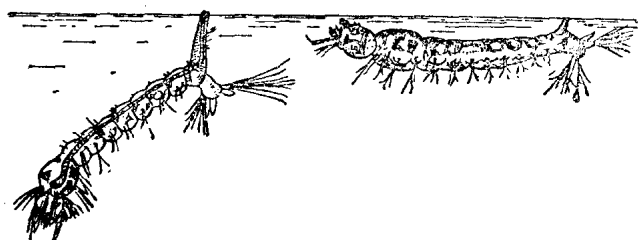
按蚊

圖3 庫蚊和按蚊停着不動時的姿勢

蚊子通常是在傍晚的時候進行交配，常常在大清早飛到有水的地方去產卵，一個雌蚊每次能產卵二三百個。經過二三天以後，從這些卵里就會孵出一條一條很小很小的幼蟲來，這就是我們平常所說的“孑孓”，俗稱“斛斗蟲”。孑孓在水里面很靈活地翻上翻下，一會兒貼在水的表面呼吸空氣，一會兒又沉到水底。這些小東西是非常貪食的，不管牠所吃的食物是不是對自己有害處，只要牠們能吞得下去，就拼命的吃。由於我們知道了蚊子幼蟲有這種亂吃東西的弱點，就試驗出來一些對牠們有害的藥品，洒在水里面讓牠們吃進去。這樣一來，蚊子的幼蟲就會被毒死了。關於這一點，以後再詳細談。

按蚊的幼蟲和普通蚊子的幼蟲也不相同，我們也可以用幼蟲停着不動時的姿勢來區別，那一些是按蚊的幼蟲，那一些是庫蚊的幼蟲。按蚊幼蟲貼在水面下不動時，是和水面保持平行的，很象一根小的木棒浮在水上；但是庫蚊的幼蟲就不是

这样，牠們是把尾巴那一头貼在水面，而头部却朝下，整个身子是斜吊着的(圖4)。



庫蚊的幼蟲

按蚊的幼蟲

圖4 庫蚊的幼蟲和按蚊幼蟲貼在水面下
不動時的姿勢

每一个子子經過8—15天、脫了4次皮以后，就变成一个很象剛發芽的豆芽或是一个逗点(,)一样的东西，我們管牠叫做“蛹”。蛹是不吃东西的，但是，牠也象子子一样需要时常貼在水面來呼吸空气。变成的蛹經過二三天以后，包在牠身体外面的皮就会裂开一条縫，接着从裂縫里就有一只蚊子爬出來。初出來的蚊子要在浮在水面上的蛹皮上站一些时候(有时要站一二个鐘头)，把身子晾干以后才能張开兩只翅膀飛起來。不过这种剛从蛹皮里面鑽出來的蚊子，暂时还不会傳播瘧疾，只有在牠們吃了瘧疾病人的血以后，才有本事來害人。

大家看了上面的情形以后，就知道原來蚊子要把卵產在水里，过一些时候，卵会变成一条在水中翻上翻下的幼虫，幼虫又变成豆芽一样的蛹，蛹最后才变成第二代的蚊子(圖5)。牠不象母雞生蛋、蛋孵成小雞那样簡單；並且小雞和母雞模样是差不多的；至於蚊子和牠們的幼虫和蛹就大不相同了。蚊

子有一对翅膀能在空中飛，牠們的幼虫和蛹，形狀象一根木棒或豆芽，离开了水就不能生活。

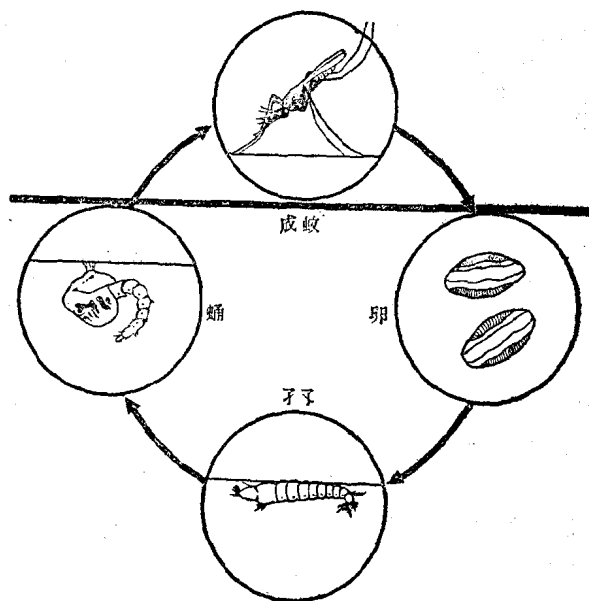


圖5 蚊子的發育過程

蚊子的幼虫和蛹喜欢在淺的清水里面生活，並且还需要水里長一些雜草，需要有些地方光綫充足，有些地方黑暗蔭涼。所以池塘、湖边、水坑、稻田、水溝、特别是那些水流得很慢的小溪溝都是適合生長蚊子的地方（圖6）。按蚊的幼虫和蛹大多数都是在清水里生活的，但是庫蚊的幼虫和蛹除了在淺水里生活以外，牠們也在有水的竹筒、樹洞、水桶、破缸罐，甚至臭水溝里面生活。

当天气一天一天地由凉变到冷的时候，我們就会發覺嘴

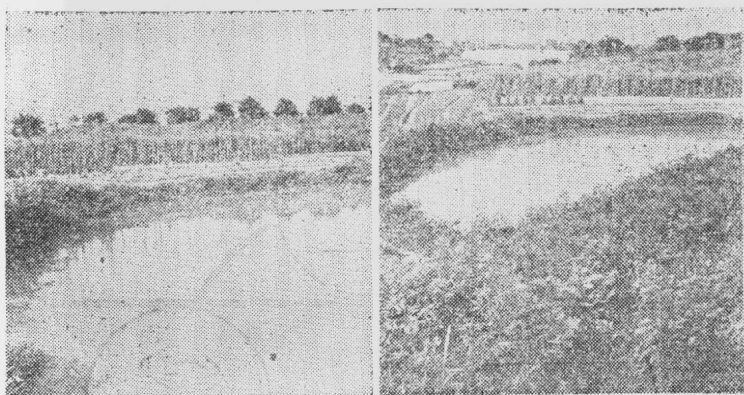


圖6 蚊子幼蟲和蛹生活的地方

嗡嗡亂叫的討厭的蚊子慢慢地少了。這時候，蚊子究竟到什麼地方去了呢？一到了春天為什麼又會出現那麼多的蚊子呢？原來，到了冬天，天氣越來越冷，雄的蚊子都死掉了；可是，很多以前和雄蚊交配過的雌蚊卻還活着，牠們大部分都躲在地窖、土窖、閣樓、雜屋、牲畜欄和樹洞裡面，一動也不動；如果去趕牠，牠就很吃力的飛一下，仍舊停下來。這種蚊子在冬季停在背風的地方不出來活動的現象，我們叫做“過冬”。過冬的蚊子絕大多數是不叮人吸血的，這就是為什麼在冷天看不到蚊子的原因。蚊子的幼蟲和卵也可以在水裡過冬，到了第二年春天，天氣轉暖的時候，卵再變成幼蟲，幼蟲又變成蛹，最後就變成了害人的蚊子。所以，春天最初的一批蚊子有兩種來源，一種是前一年過冬的雌蚊重新飛出來的；一種是前一年過冬的卵和幼蟲變成的。

我國南方的天氣比較溫暖，在這些地方，到了冬季，蚊子只有在那些最冷的日子裡停着不動，天氣稍微暖和一些，立刻

就会飛出來叮人。幼虫在二三月里就可以變成蛹和蚊子了；但是在北方，因為冬天和春天的天氣都比較冷，蚊子幼虫要等到四、五月才能開始發育。

關於蚊子是怎樣生活的就談到這裡，大家要徹底消滅蚊子，知道蚊子的生活情形是很重要的。

五、預防瘧疾的方法

現在已經有許多種藥品能夠把瘧疾治好，而且在一般的情形下，只要能夠得到正確的、及時的治療，病人是不會死亡的；但是絕對不能因此以為生了瘧疾危險不大，就不去想辦法預防它。因為不得病總比得了病要好，萬一生起瘧疾來，就是不死，在健康、勞動生產、經濟等各方面，總是要受到很大損失的。

既然預防瘧疾是這樣的重要，我們大家就應當知道預防瘧疾的方法。預防瘧疾必須從四方面着手：第一是消滅蚊子以及牠的幼虫和蛹；第二是改造環境，消除蚊子幼虫和蛹能夠生活的地方；第三是防止蚊子叮咬；第四是徹底治療病人。關於最後一點，大家如果能懂得蚊子要不是首先吃了瘧疾病人的血，是不可能把瘧疾染給健康人的；那麼，不論是誰害了瘧疾，都應當主動地去治療，因為這不只是一個人的事情，而是可以影響到大家的健康的事情。至於怎樣治療，應該由醫生來決定。所以這裡就不再詳細談了，以後再簡單地介紹一下。

瘧疾主要是由蚊子傳染的，所以我們必須把牠消滅乾淨。徹底消滅蚊子，不單純可以預防瘧疾，還可以預防由蚊子傳播的流行性乙型腦炎及絲虫病等，這些病危害人民的健康也很嚴重，所以消滅蚊子的工作是非常重要的。現在我們把第一、

第二、第三項的內容比較詳細的談一談。

(一) 怎样消除生蚊子的地方

由於蚊子的卵、幼虫和蛹只能在水里生活，所以怎样把水管理好，使蚊子無處產卵，或者產了卵，使孵出的幼虫沒有法子生活下去，是消滅蚊子最根本的辦法。下面介紹幾種常用的簡單方法：

① 填平窪地，除去積水：象水坑、窪地、小的池塘等不能用來灌溉田地，又沒有別的用途的積水，就應該用泥土填平（圖7）。木盆和缸罐不用時要倒轉來放，口向下，水缸上要加蓋。樹洞和砍剩的竹節可以用碎磚、石塊等把它填塞，外面再用泥土或石灰塗平封滿，也可以把竹根砍掉或砍一缺口，不讓它積水。



圖7 填平水坑、窪地，疏通溝渠

② 清除雜草：池塘、水溝、岸邊以及其他積水地方的雜草，