

14153131 / DRW



國民衛生常識叢書

# 怎樣預防瘧疾

東北人民政府衛生部編

國民衛生常識叢書

# 怎樣預防瘧疾

任國祥

東北人民政府衛生部編

# 目錄

|   |              |    |
|---|--------------|----|
| 一 | 什麼叫瘧疾？       | 一  |
| 二 | 瘧疾的病根在那裡？    | 一  |
| 三 | 瘧原蟲是怎樣使人發病的？ | 五  |
| 四 | 瘧疾的病狀是什麼樣？   | 七  |
| 五 | 瘧疾流行的原因在那裡？  | 十  |
| 六 | 怎樣治療？        | 十二 |
| 七 | 瘧疾的預防方法      | 十六 |

# 瘧疾

## 一 什麼叫瘧疾？

瘧疾這種病，是先發冷，後發熱，緊接着就大汗淋漓的不止，這病在古時就有記載，我們中國在黃帝內經裡，就已經談到瘧疾，（公元前二六〇〇）。古人不知道這種病的根源所在，以及瘧疾的發生，是由低濕地方的不良空氣所致，認為是一種「瘴氣」病。還有的人，以為得了瘧疾，一定有鬼神附着病人，可趁第二回的病狀還沒有發作以前，到外邊去很快的跑一趟，或者到親眷屋裡去躲一躲，親眷見他，不得盤問，那末瘧鬼一定會溜走。像以上這些說法很久很久的流傳在民間。現在由於研究了瘧疾的病原體及發熱時間與症狀輕重的不同，才主要的區分了間日瘧，三日瘧和惡性瘧三種瘧疾。

## 二 瘧疾的病根在那裡？

人體發生瘧疾完全是由一種瘧原蟲在作祟，但是由於瘧蚊的媒介作用又能使瘧疾傳播的特別

廣，所以瘧疾的病根可以無疑的說，就是瘧原蟲和瘧蚊。

## 1. 瘧 原 蟲

瘧原蟲的發現是在一八八〇年，當時有一個外科醫生名叫拉菲蘭，在阿爾及耳地方發現一個病兵的紅血球裡含有色素的寄生物，相信這就是瘧疾的原因。

我們血液裡的紅血球好像是瘧原蟲的巢穴，瘧原蟲是從兩條道路進入紅血球的，一條是從外部來的，是蚊體內發育成熟的瘧原蟲，當蚊刺咬人時，注入人血，進入紅血球的。一條是從內部來的，就是在紅血球內發育成熟的瘧原蟲分裂成多數新個體，毀滅了舊巢穴，再去攻入新的紅血球。從外部來的叫作新感染，從內部來的叫作舊發作。

瘧原蟲在血裡繁殖的時期，因瘧原蟲種類不同，：長短不一有經過二十四小時分裂一次，有經過四十八小時分裂一次的，也有經過七十二小時分裂一次的。在血球裡經過四十八小時分裂一次的，就是使人體隔一天發熱一次，病人到那時候，像來神似的一定發熱，這叫作「間日瘧」瘧原蟲，每次的分裂為十五至二十四個新蟲。在血球裡經過七十二小時分裂一次的，這是使人隔兩天發熱一次，叫做「三日瘧」的瘧原蟲，每次分裂為六到十二個新蟲。在血球中經過二十四小時

以至四十八小時分裂一次的，常使人每日發熱一次，叫作「惡性瘧」的瘧原蟲，每次的分裂爲八到二十四個新蟲。一人同時兼得二種或三種瘧疾時，因各種瘧原蟲分裂的時期參差不齊，發作的時期（惡寒發熱的時期）便也變成很不規則。假如是一種間日瘧的瘧原蟲，在兩天當中先後連續侵入人體，那末被害的人，便會天天發熱。

## 2. 瘧 蚊

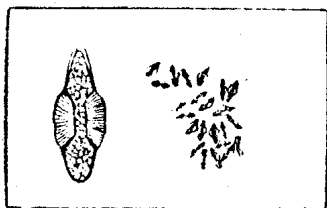
瘧原蟲在人體紅血球內發育繁殖

，一代一代的生長下去，但久了似乎要變衰老，沒有勁，同時不能擴展地盤，有被消滅的危險，於是瘧原蟲就找到了蚊蟲來幫助它返老還童，又因蚊蟲到處飛，吸人血，這就便利了瘧原蟲擴張侵略勢力。

蚊蟲種類很多，能傳播瘧疾的約

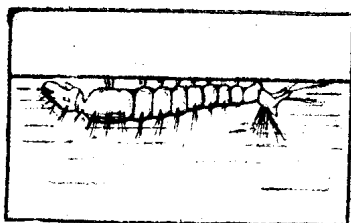


蚊 蟲

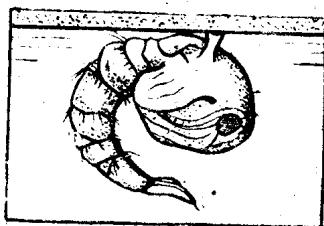


擴大卵

卵



幼蟲



蛹

牆壁上也是一樣。夜間吸吮人血後，體內的卵才能發育，牠要飛到水缸，泥沼，池漚或小溪裡產卵，卵內幼蟲孵出後，幼蟲靜止在水面下，成平行狀態，有一通氣管向外通氣，並從水面吸食，如遇振動即下沈水底，待一定時間後，由幼蟲而變爲蛹，形狀就像書上標點符號似的，數日後，蛹破殼而變成幼蚊，幼蚊脫水飛出，進行爲害人類。雄蚊不吸血，牠的食物是菓品或花汁牠祇起生殖作用，與人類疾病沒有直接關係。

有二十種，我們叫做瘧蚊。最普通的是肉叉蚊或叫做安那斐雷蚊，在我國能傳播疾病的瘧蚊有七種，分佈全國，牠的特點是生長在野外凡有水的地方。祇是雌蚊傳播瘧疾，牠的翅膀上多有斑點。當牠停落在皮膚上吸血時，高舉兩個後腿，體幹與皮膚平面成四十五度左右的斜角，就是停止在

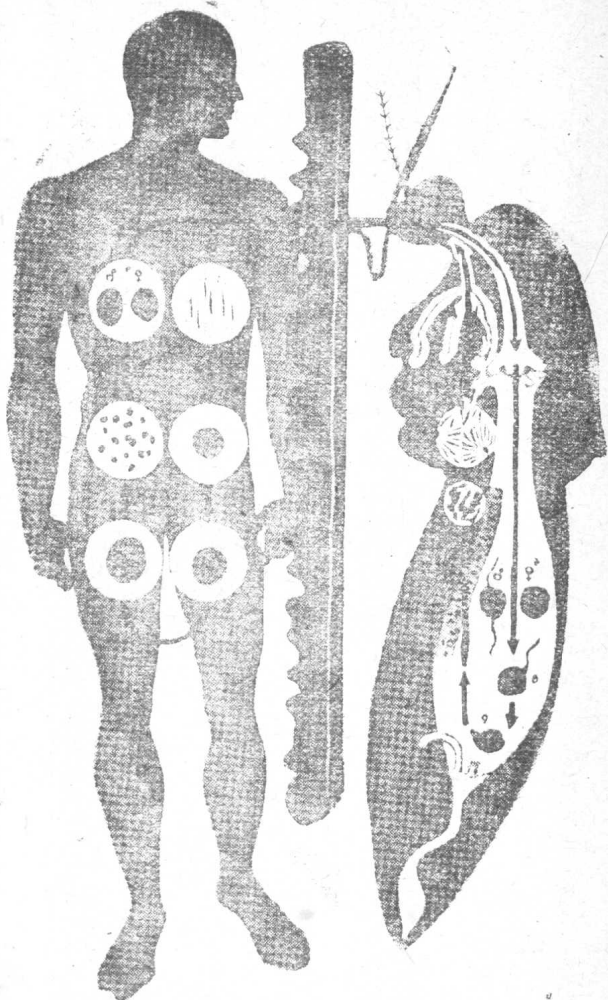
瘧蚊吸了病人的血以後瘧原蟲便進到蚊的胃裡，雌雄兩原蟲，便發生交合，而成孕，這成孕的細胞，它穿過胃壁形成一個包囊，以後脫離胃壁而入蚊的體腔，同時囊中的核分裂成數百個桿狀小體這桿狀小體就是瘧疾的原蟲，破囊而出，尋找道路到蚊的唾液腺裡，這一段發育過程大約需十二天，當此瘧蚊刺咬人時，必先從唾液腺分泌一種葯狀菌素來阻止血液凝固，以免塞堵嘴管，於是桿狀小體從蚊體順入血流，進到人體的紅血球裡邊。在蚊體內的這一段繁殖過程，因為是由雌雄交配而產生後代的原故，我們叫作有性生殖。到人體內便是由分裂而產生了。

### 三 瘧原蟲是怎樣使人發病的？

人被瘧蚊叮了之後，瘧蟲進到人體裡邊，大約經過兩個星期，血裡的瘧原蟲數目增加到相當多的時候，就可使人發生寒熱。瘧蚊叮過會害瘧疾的病人後，瘧原蟲就隨血液進入了蚊體，也須經過十多天，經過十二天的繁殖發育後，再去叮人時，便也會傳染給人，所以瘧疾這種病，若是沒有瘧蚊，決不會傳染的。

由於瘧原蟲的種類不同，所以不同的瘧原蟲使人發病的情形也就不一樣。間日瘧蟲在四十八





### 瘧原蟲怎樣在人體及瘧蚊體內發育的

#### A 病人體內瘧原蟲的發育

- 1) 孢子體      2) 環型      3) 半成蟲      4) 分裂型      5) 每個瘧原蟲分裂為十餘個分裂體
- 6) 雌瘧原蟲及雄瘧原蟲

#### B 瘧蚊體內瘧原蟲的發育

- 7) 雌瘧原蟲      雄瘧原蟲      8) 雌雄瘧原蟲交配
- 9) 與10) 瘧原蟲穿入胃壁中      11) 與12) 漸漸發育成瘧原蟲包囊
- 13) 包囊內分裂成成千的孢子體原蟲      14) 孢子體原蟲進入瘧蚊的唾液等待機會帶到人體中

小時惹起人們發病，三日瘧蟲在七十二小時惹起人們發病，似乎很有規律，假如同種瘧原蟲有兩組在不同時間分裂，那麼間日瘧蟲可使人們每天發熱一次，三日瘧蟲則使人們隔日發熱一次，致於惡性瘧蟲則因分裂時間參差不齊，使人們經常的處於發熱狀態中，好的時間很短。

爲什麼瘧原蟲分裂時人發燒呢？成熟的瘧原蟲分裂的同時，很多紅血球遭受破壞，形成的毒素遊離到血裡邊，作用於身體各部，於是惹起人們寒戰和發熱，發熱到一定程度，熱必須放散，而以出汗的形式表現，整個發作時間一般是三、四小時，等到瘧原蟲進入新的紅血球，毒素被人體克服後，主要症候便消失了，像個好人一樣。其實瘧原蟲又在無數紅血球內醞釀，待一定發育時間完結後，又來下一次同樣的發作。像這樣反復的繼續下去，紅血球破壞很多，病人就逐漸貧血臉色蒼白，衰弱無力，嚴重的由於紅血球迅速而大量的破壞，這是非常危險的。

#### 四 瘧疾的病狀是什麼樣？

我們的血裡邊有了瘧原蟲以後，並不立刻發病，譬如惡性瘧在感染後平均十二天才發病，間日瘧平均要十四天，三日瘧平均要三十天，病人所表現的症狀無論什麼樣的瘧原蟲所引起的發病

情形都差不多，最初發作時候是冷、發抖，隨後就頭痛發燒。冷的時候。蓋上幾層棉被還是熬不住的抖，燒的時候，燒得連衣服褲子都脫了，還是熱的要命，大約經過三四個鐘頭，出了滿身的大汗，才會退熱，昏昏的睡去。等到睡醒的時候，便會感覺到爽快。從發汗退熱到睡醒，大約兩個到四個鐘頭，從怕冷開頭到發汗為止一共要經過六個到十個鐘頭。怕冷發燒時，也許有很厲害的嘔吐，尤其是小孩，直到退熱後才會停止。

從冷戰發燒到出汗，這三個時期，連起來講，就算是發作一次。間日瘧和三日瘧，是每隔一天或兩天重新發作一次的，惡性瘧是每天發作，並且是沒有一定時刻的。以上所說的乃是一般所常見的病狀，不是人人都一樣，也略有出入的，並且惡性瘧的熱度並沒有規則，發燒的時間比較長一些，怕冷的時間比較不大顯明，或者根本不怕冷常常成爲慢性，病狀不容易看出，有的雖然有很多很多的瘧原蟲寄生在血裡邊，甚至經過好幾個月，還看不出病來。有時並不覺得發燒，不過兩條下腿，似乎有點浮腫，胃口不大好，有的肚子慢慢腫大起來。

可是重的惡性瘧疾，就有生命的危險。而且病狀很多變化，容易和別的發熱病相混，不好分辨。有的好像傷寒，有的發高熱，說胡話，發狂，慢慢的不省人事，昏迷不省的，幾個鐘頭內便

死掉。有的沒有高熱，昏昏迷迷好像有別種腦病。有的身體外表冰冷，極度虛脫，容易暈倒，而至於死亡。這種病人，有時或許肚子很痛，不斷的嘔吐，嘔吐帶血。有時或許有霍亂的病狀，容易誤診，有時或許下痢，同痢疾相仿。惡性瘧疾有時在病人身上發生所謂「黑水熱」，就是病人的紅血球全部破碎，小便流血，往往是不治的。

害瘧疾的人，除了以上所說的病狀外，腹內的脾臟，常常要腫脹起來。起初祇是發熱時腫脹，以後便長期腫脹，不易消退。這種腫脹的脾臟，可以在左肋骨下邊軟的地方摸到。

有時皮色發黃，有黃疸的病狀，翻開眼皮嘴唇，更容易看到。血裡的紅血球被瘧原蟲破壞，一定來不及補充，數量慢慢的減少，血色素也慢慢的變少，白血球反而增加起來，因此病人的皮膚便沒有血色，這種情形，就叫「貧血」。

除此以外，瘧疾發作的時候，病人的口角和上下唇，常常生出許多亮晶晶的水泡，水泡破了之後，便成乾瘡，醫生叫這種瘡為「匍行疹」。有時候皮膚上發生許多一塊一塊的紅疙瘩，醫生叫作「蕁麻疹」。病人的尿量，常常增多，或者腎臟也發生了毛病。

總之，寒熱、脾腫、貧血等，這許多情形，是瘧疾顯著的病狀，至於要判斷到底是否是瘧

疾，或者斷定牠是那一種瘧疾，那末，當然須我醫生驗明血內有無瘧蟲，或者是那一種瘧原蟲，才可決定。

## 五 瘧疾流行的原因在那裡？

我們知道蚊蟲特別是瘧蚊不僅嗡嗡的在耳邊擾亂你睡眠，叮了一下，使你搔癢難過，而且傳播瘧原蟲，使疾病蔓延。單我國發生瘧疾的每年就有一千萬人，因此，爲了我們的身體健康，使工作不受損失，對於蚊蟲不能不給以澈底撲滅，否則一千萬人一次發作所消耗的時間，至小四千萬小時，如以每人每日工作十小時計算，則一天有四百萬人停止工作，這對國家建設是多麼重大的損失。

瘧疾流行大小，發病多少，是由很多條件來決定的，最重要的是氣候，在我國南方比較炎熱，適合於瘧蚊發育繁殖，一般氣溫在十六度以上，蚊體內瘧原蟲的有性生殖旺盛，溫度十八度以上則適合於惡性瘧原蟲的發育。在微雨綿綿，遍地青草時期，蚊蟲發育也很適合，而南方多雨，特別是秋季雨最多，蚊蟲也就特別的多。其次是池塘，湖泊，溝渠內，水草叢生，適合於蚊

幼蟲的生長，常是瘧疾發生的根源；凡高山深水，林木叢生的地帶，多霧而溫濕，都是瘧疾流行的原因，所以一般鄉村的發病比城市爲多。在我國南方，特別是長江流域，正具備了上邊所說的自然條件，在某些省份幾乎成爲疫區，北方氣候寒冷，平源地較多，蚊蟲發育受自然條件限制，發病就較比南方少。

我們根據中國醫科大學內科學院病人九十六名的調查中，有瘧疾歷史者佔百分之二十五，病人多是在遼東省內得病，因此東北的瘧疾也不在少數。

每月發病指數比較如下

| 一月  | 二月  | 三月  | 四月  | 五月  | 六月  | 七月   | 八月  | 九月   | 十月   | 十一月  | 十二月 |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|------|------|------|-----|
| 五·四 | 三·八 | 五·五 | 五·四 | 五·五 | 七·四 | 一〇·一 | 九·九 | 一三·三 | 一三·二 | 二二·七 | 七·八 |

從上表可知七·八·九·十·十一·月爲最多

疾病流行是與社會制度分不開的。從唐代王禕的敘述到新民主主義國家前，在這個長久的舊中國階段，中國廣大人民生活在封建主義，帝國主義，官僚資本主義的層層剝削，加上過去軍閥

混戰，連年天災，勞苦大眾無衣無食，那能有力量預防疾病，向疾病作鬭爭？因此，瘧疾在我國流行，確是舊社會制度造成的，再加上帝國主義者如荷蘭的專利公司爲了高額利潤，明明知道世界各地所需奎寧數量是二〇〇——一五〇〇噸，每年却祇生產三〇〇——五〇〇噸，祇合到需要量的百分之二十五到三十，這樣求過於供，物價必然上漲，少數富者得病是會得到治癒的，而廣大勞苦大眾則無錢買藥，聽其自然，人多求仙拜佛，疾病廣泛蔓延，造成人類的大不幸。

因此，有的醫學科學工作者站在資產階級的立場看問題，對服務於人類的科學灌溉毒素，如加拿大的波以德說：『一切熱帶病中，瘧疾最多，最頑固，最破壞，最廣泛並最難管理。』這樣的說法似乎疾病是必然的，沒有辦法的。

今天，新中國是人民的天下，中國人民在偉大的共產黨領導下，有力量推翻幾千年來根深蒂固的反動封建勢力和近百年來帝國主義的侵略，創造自己幸福生活，那麼就有力量向自然作鬭爭，撲滅危害人類的疾病，尤其是瘧疾，是不成問題的。

## 六 怎樣治療？

治療瘡疾的藥有奎寧（普通所謂金雞納霜的藥）另外還有「瘡濊平」「撲瘡母星」等等。無論是什麼名子的治療瘡疾的藥，和奎寧都是大同小異的。這些藥有做成粉末的，有做成丸子的，也有做成藥水的，但是無論什麼樣的藥都不可以自己隨便的亂用，必須聽醫生的指示才行，如果自己亂用，使用量不是多，就是少，或者服用時間不合適，或者用藥不對，甚至發生種種危險，所以病人吃藥一定要聽醫生的話，才不會有意外。

下邊就介紹一下日常用藥，供大家參考。

（一）奎寧：用奎寧治療每日需要一克，分三次用，連用七天。這種藥副作用大，有的服藥後惡心嘔吐耳鳴、心跳、發疹、視力減退等。

吃了奎寧以後，經過半點鐘後，就到血裡去，可是在血裡停留的時間很短，大約五分之三，被吸收到各臟腑裡去，其餘五分之一在六個鐘頭內，經過腎臟隨小便排出體外，每服一次奎寧，在體內大約僅僅的停留六個鐘頭，所以必得每天三四次的連續服用，不可中斷，一直到完全治癒為止。切不可因試服一次瘡原蟲暫時停止繁殖，沒有發作，便認為病根已經消滅不再服藥這是完全不對的。不止是奎寧這樣，其他的藥都如此，所以吃藥時必須聽從醫生的吩咐。



(二) 阿克里秦：阿克里秦的最好用法是第一日用〇·六克，以後每日服〇·三克，這樣可加速血液的藥物濃度，然後減量保持一定水平，在發作停止後，隔七至十日再重行一次治療，每日服〇·三克，連用三日，以後再休息十天，再行同樣的第三次治療，這樣治療方法比較徹底，復發的少。阿克里秦比奎寧優點多，不太苦，副作用小。

(三) 撲癩母星：撲癩母星對於間日瘧與三日瘧的治療效果特別好，成人每日量〇·〇四克，連用五日。用後腫大的脾臟也能迅速縮小，因此，病人有時表現腹痛。

撲癩母星的毒性很強，肝臟、心臟、腎臟有病的人以及空腹時吞服都容易中毒，所以服藥時，最好在飯後過半點鐘的時候，並且用大量的熱開水送下。有時沒有用過量時，也會中毒，如皮膚發紺，蒼白，並且會發生黃疸，頭痛，惡心，嘔吐，最好是和奎寧同時服用，奎寧和撲癩母星同服時，可以減少中毒現象的發生。

撲癩母星合劑，是含有撲癩母星〇·〇一克與奎寧〇·一二五克，一般製成片，比較無味，用於小兒亦好。作用與上同。成人用量是日服四片，二次分服，連服七天，休息四天，作為一治療期，以五治療期為治療全程，但最後一次治療期可日服一片。小兒四—五歲，日服二片，二次