

# 預 防·瘧 疾

蔣野萍 編著

上海衛生出版社

## 內 容 摘 要

本書包括五個部分：就有关瘧疾的歷史記載及其危害性；瘧蚊的形态与習性；瘧原虫的生活史；瘧疾的症狀；防治的方法等一一加以簡要地敍述。文字通俗易懂，可供瘧疾流行区的居民和担任防治工作的医务衛生干部参考。

## 預 防 瘧 疾

蔣野萍 編著

\*

上海衛生出版社出版

(上海淮海中路 1670 弄 11 号)

上海市書刊出版業營業許可證出 080 号

上海土山灣印刷厂印刷 新華書店上海發行所總經售

\*

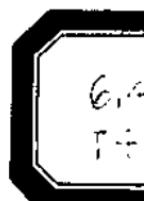
开本 787×1092 紫 1/32 印張 9/16 字數 14,000

1957年7月第1版 1957年7月第1次印刷

印數 1-3,500

統一書號 T 14120 · 267

定价 (5) 0.06 元



## 目 次

|                      |    |
|----------------------|----|
| 一、这不是一个故事.....       | 1  |
| 二、瘧疾的傳播者——按蚊.....    | 2  |
| 三、瘧原虫是怎样進入人体的? ..... | 6  |
| 四、瘧疾有哪些症狀? .....     | 9  |
| 五、向瘧疾作徹底斗争.....      | 13 |

## 这不是一个故事

瘧疾是危害人类健康比較嚴重的一种傳染病。在祖國文献上大約公元前 400 多年以前就有了瘧疾这个疾病的記載，春秋左傳这本古書上就有这样的故事：“左傳襄公七年，子驥使賊夜弑禼公，而以瘧疾趨于諸侯。”这就是說，春秋時代，魯國有位官員，派人把他的國君殺了，向当时的隣邦報導假託是因为患瘧疾而死去的。在祖國医学最早的一部医書“內經”上，也有关于瘧疾較全面認識的記載；在东漢时代著名医学家張仲景，曾敍述关于治療瘧疾的处方。

因为瘧疾在我國流行很广，名称不一，云南、貴州叫“瘴氣”，四川叫“打擺子”，北方叫“發瘧子”，江浙叫“寒熱病”，另外还有些地方叫“皮寒”、“三日头”等名称。瘧疾分布遍及全國各省：南自海南島，东北到黑龍江下游，西自西康平原，东到滨海各省，西北的陝南及新疆等地，也都有瘧疾区域的存在。特別是云南、貴州、四川、广西、海南島等地更为嚴重。每年發病人数極多，就拿云南思茅縣城來講，在 1918 年間，那时还是一个拥有 4 万人口的繁荣的城镇，由于連年瘧疾不断的流行，居民相繼的病死和逃亡，等到 1950 年思茅縣城解放时，僅僅剩一千多人，多少人家破人亡，田園荒蕪，很多房子都是空的，这不是一个故事，而是一幅淒慘的景象。

解放后，貴州都勻專区，据 1955 年下半年（五个月）的不完全統計，瘧疾的發病人数共有 15,688 人，死亡 709 人，估計全專区損失的劳动日共达 2,208,834 个。云南广西在 1955 年秋修筑某一公路，由于爆發性瘧疾的流行，僅僅在某一个工程段（在 284 个民工中），瘧疾的發病率竟达 80% 以上，以致嚴重影响工程的進度。浙江省1954年大水后，瘧疾猖獗流行，个别地区如新

昌縣發病率就高达 90% 左右。

根据初步估計每年患瘧疾的人數約在 3,000 萬人左右，假設以千分之五的瘧疾患者直接或間接死于瘧疾的話，每年就可能有 15 萬人左右。由于瘧疾患病人數的眾多，流行地区的廣泛，这样不僅对劳动人民的健康和劳动力影响非常之大，同时对劳动人民的生命是个嚴重的威脅，而且对社会主义建設也有莫大的影响。因此党中央和人民政府提出了七年內消滅瘧疾的号召，給全國人民帶來了喜訊，大大的鼓舞了全國人民的生產積極性，這項关怀人民健康的具体措施，也是全國人民的共同愿望。但防瘧工作是件細致複雜的歷史任务，我們全國人民都應該積極的投入防瘧工作的斗争，大家一齊起來为消滅疾病建設幸福康樂富強的祖國而努力！

## 二、瘧疾的傳播者——按蚊

瘧疾不是直接人与人間的傳染，也不是因为触到了象云、貴所謂的“瘴氣”，而是由一种名叫按蚊的蚊子所傳播的。在我國傳播瘧疾的按蚊，主要是中華按蚊和微小按蚊兩種。

**按蚊的形态** 按蚊是一種双翅昆虫，身体明顯的分为头部、胸部和腹部。

头部前端有一條細長如針一般的口吻管叫“喙”，那就是蚊子用來吸吮血液的器官。在口吻管基部附近有一對鬚，雌蚊的鬚是口吻管一样長短。头部的兩側有一對巨大的眼睛叫“复眼”，背面还有一對細長的触角。雄蚊的触角毛叢很多，雌蚊的触角上毛叢很少。

胸部分前胸、中胸和后胸三節，每節有足一对，中胸有透明狀的翅膀一对。足都很細長，足的末端都有爪。腹部由十節構成，但通常只見八節，后面兩節成為生殖器的一部分。

蚊子的内部器官中，消化器官对我们是特别重要的，它的开始部分是口吻管，口吻管后面是咽和食道。食道后面是胃，胃延伸成肠，肠止于腹部尾端的肛门（图1）。

属于消化器官的还有一对唾腺，在蚊子的胸部，有一根唾液管开口于蚊子的口吻管内，在感染了疟疾的按蚊，疟原虫就聚集在唾腺里。

**按蚊的发育** 按蚊的发育过程和其他蚊子一样也分四个时期，其中卵、幼虫（孑孓）、蛹三个时期都是生活在水里，直到变为蚊后才离开水面到处飞行。成蚊生活在人和动物居住的地方。

雌蚊在水面产卵，卵经过二、三天即变为幼虫（孑孓），在静水的池塘和缓流浅流的江河，多草的岸边和迴水湾等处，都是按蚊繁殖的地方。

孑孓也叫“筋斗虫”，生活在水中，常浮于水面呼吸空气，因此就不能长期停留在水的下面，常常要升到水面呼吸空气。在水里能够运动自如，吃食水生植物和微小的动物。孑孓约经过7—12天左右，要脱皮四次变化为蛹。蚊蛹的形状象逗点似的，浮在水面，静止不动，也不吃食物，就依靠体内储存的营养物质来维持生活。如有惊扰，就潜入水中，以漏斗状管呼吸空气。蛹约再经2—4天，蛹皮从背上裂开，蚊子就从里面爬了出来。蚊子在蛹皮停留一个短时期，就好象站在小船上似的，以后就伸展

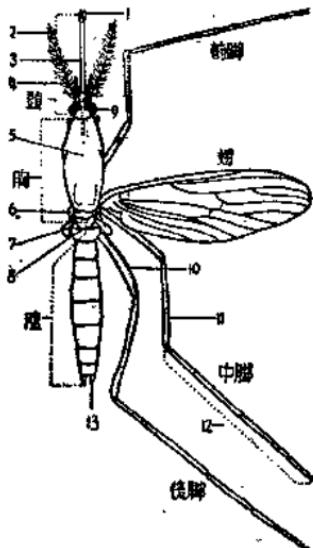


圖 1 按蚊的背面

1. 唇瓣； 2. 触角； 3. 口吻管；
4. 颚须； 5. 中胸背面； 6. 小盾片；
7. 平衡棒； 8. 后背板；
9. 复眼； 10. 腿节； 11. 胫节；
12. 跗节； 13. 尾突。

着翅膀向空中飛去。

按蚊从卵到成蚊的全部發育時間，最快也要兩周左右。

按蚊的壽命 一般講蚊子的壽命都不易測定，不過雄蚊較雌蚊的壽命短，普通為 1—3 星期，雄蚊與雌蚊交配後就死。雌蚊的壽命與每次產卵多少以及氣溫環境有關係，雌蚊多在 3—4 星期中把全部卵產完，這時候就要死了。能越冬的受孕雌蚊，它的壽命就顯然較長。

按蚊的生活習性 一般按蚊最活動的時間是黃昏、夜晚和黎明，少數也有在白天咬人的。當白天陽光燦爛，它們停着不動。太陽落山，黃昏來臨，按蚊離開隱蔽的場所開始飛翔活躍。按蚊多喜歡棲息在住屋、畜棚的屋角、門背後、雜物堆集處，也有少數按蚊白天常在野外或稻田停留。

按蚊的雄蚊口吻管發育不好，不般穿刺皮膚，因此只有雌蚊能夠吮血，雄蚊是要依靠植物液汁維持生活。

蚊子從蛹內脫壳出來後就能交配，雌蚊子交配以後，大都能下蛋（卵）兩次，終身產卵約 800—1,000 多。

按蚊在微風時多逆風飛行，因為風吹來食物的氣味，順着氣味的方向尋找食物。風較大時，按蚊經不住風力的吹動，就順着風向飛行。按蚊的一般飛行距離，都在離孳生地 500—1,000 公尺左右。

按蚊以卵過冬的很少，大多以幼蟲或成蚊過冬。

我們知道了按蚊的形態和生活習性，但怎樣來和非按蚊區別呢？非按蚊主要是庫蚊和伊蚊（庫蚊也稱家蚊，伊蚊俗名花蚊子）。我們可以從按蚊和非按蚊的一些特徵來區別，用眼睛也可以清楚地看出，只要我們稍稍的留意一下。

先從蚊子停息的姿勢來區別，按蚊停息在牆壁上或蚊帳上時，身體後端尾部翹起，這樣喙、胸部和腹部形成一條直線。這樣蚊體就象一根斜插在牆上的別針。非按蚊駕着背停着，中部

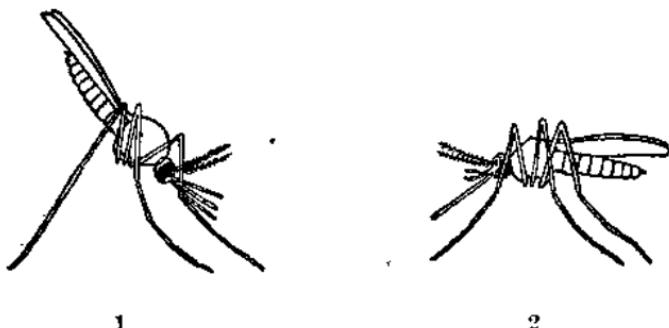


圖 2 蚊子停息姿態的區別

1. 按蚊； 2. 非按蚊。

象是弯曲的，身体的后端稍微折向牆壁（圖 2）。

再从卵、幼虫和蛹來加以鑑別。

按蚊產卵是一個個分散的，往往互相排成有網眼的星形、三角形或其他式樣，按蚊的卵很小。

非按蚊的卵雖然也很小，可是因為它們是一堆一堆產下來的，所以找起來不困難。這些卵在水面上垂直地豎着，形成一隻約半厘米的小船形。

按蚊的幼虫在水里也和非按蚊不一样。

按蚊的幼虫沒有呼吸管，而是有一對呼吸孔直接開在身體末端的背面，因此按蚊的幼虫與水面保持平行。非按蚊的幼虫的特點就是身體尾端上有呼吸管（吸管），幼虫通過這個管子來進行呼吸，因此在水中經常是保持頭朝下或傾斜的姿態。

按蚊的蛹和非按蚊的蛹可以用呼吸管來區別，按蚊蛹的呼吸管是漏斗形的，呼吸管上部的孔是擴張的。非按蚊蛹的呼吸管是管狀的，由於呼吸管很小，眼睛是看不見的，要在放大鏡或顯微鏡下才能區別（圖 3）。

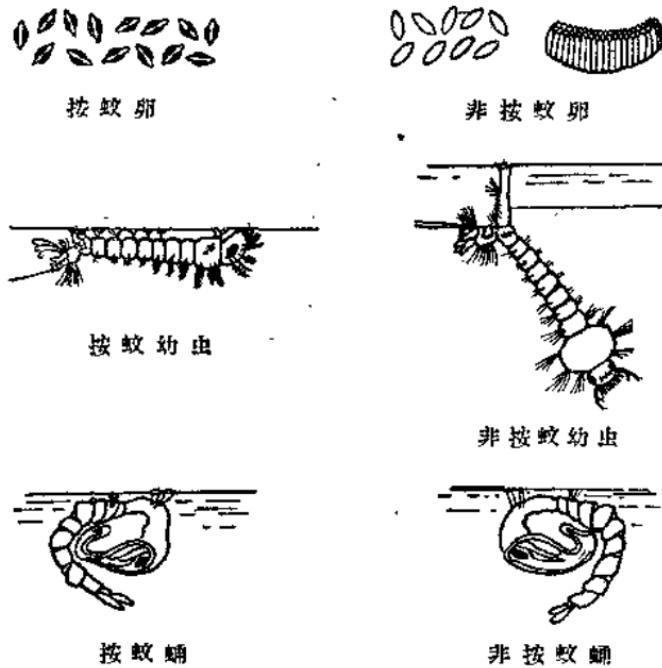


圖 3 按蚊与非按蚊的卵、幼虫、蛹的区别

### 三、瘧原虫是怎样进入人体的？

**瘧疾的病原体** 瘧原虫，早已肯定地証实了。在1878年俄國醫師阿法納斯耶夫和維諾格拉多夫首先發現，同時代1880年法國醫師雷佛蘭也在病人血液中發現。

按蚊是瘧疾的傳播者，人類感染瘧原虫是經過按蚊的叮咬而發生的。當按蚊叮咬了瘧疾病人含有瘧原虫的血液，那它自己也就被感染了，大約經過10—20天以後，當它再叮咬人的時候，就使健康的人們感染了瘧疾。

但普通蚊子雖然從瘧疾病人那兒吸進含有瘧原虫的血液，

瘧原虫留在蚊子胃里沒有能夠繼續發育，相反的却象一般食物一样被消化掉了，只有在按蚊胃內，瘧原虫才能夠被保留下來繼續發育。

瘧原虫是怎样進入人体的？当蚊子在叮咬人的时候，它先用口吻管刺穿人的皮膚，在吸取血液的同时也注入一些唾液（唾液能夠阻止血液的凝固），如果蚊子是感染了瘧原虫，瘧原虫就和唾液一道注入人体里——这就是人类感染瘧疾的來源。

瘧原虫被帶進人体后，并不直接侵入紅血球，而是先侵入我們的肝臟細胞內寄生發育。这时瘧原虫的体積較大，發育成熟后分裂出一千个以上叫“裂殖子”，从肝臟細胞中跑出，進入血液循环，其中一部分侵入紅血球內，另一部分“裂殖子”再進入別的肝臟細胞內。

侵入紅血球的瘧原虫，漸漸發育長大，称为“滋养体”。滋养体最后又分裂为許多“裂殖子”，这些小的裂殖子很快的重新侵入另一个紅血球中定居下來，再發育为滋养体。这样循环增殖，每当“滋养体”成熟后分裂，破坏紅血球时，病人也就發冷發熱了。

通常在病人發瘧疾 10 天以后，一部分紅血球內的瘧原虫發育成为“配子体”。配子体有雌雄區別，这种配子体可以在周圍血管內找到。普通配子体出現后，約經過一星期以上的时间，这个时候如遇接蚊來吸血，配子体就会被吸進接蚊的胃內，接蚊也就感染了瘧原虫。

**瘧原虫在蚊體內的發育** 雌蚊吸了患瘧疾病人的血液，瘧原虫和病人的血液一道進入按蚊的胃內，在 24—48 小時內，瘧原虫的配子体繼續在胃中發育，在胃里進行受精，雄性配子体和雌性配子体相結合，也称“合子”。这样結合的結果就形成了一个新的瘧原虫。新的瘧原虫穿过按蚊的胃壁，就寄生在胃壁的外膜，并繼續進行發育，以后它圍上一層薄膜而成为卵囊的样

子。卵囊内疟原虫进行分裂，成为许多可以在人体内活动的疟原虫。这种疟原虫是细长的小体。在成熟的卵囊内，含有一万个以上，这种的疟原虫医学上又叫它“子孢子”。

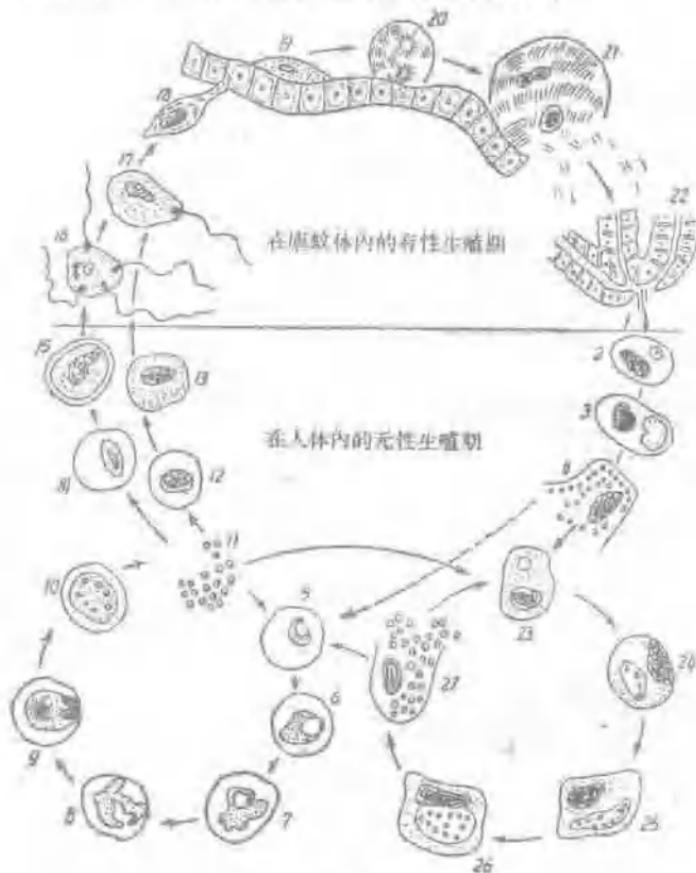


圖 4 疟原虫的发育

1. 由按蚊唾腺中排出来的子孢子；2—4. 子孢子在组织细胞内（红血球前期）的发育情形；5. 形成组织型孢子；6—10. 疟原虫在红血球内的（红血球期）发育情形；11. 断肢体；12—13. 雌配子体的发育情形；14—15. 雄配子的发育情形；16. 雄配子体形成触毛；17. 雄雌配子体的结合；18. 合子穿过蚊的胃壁；19—20. 卵囊在蚊胃外壁下的发育情形；21. 卵囊成熟后破裂，子孢子放出的情形；22. 子孢子侵入宿主内；23—27. 组织细胞内寄生的下一代疟原虫发育的情形（红血球外型）。

子孢子从卵囊内破裂出来以后，就进到蚊子的血液循环，最终聚集到按蚊的唾腺里，在这里它们能够生活一个长时间（图4），然后传染给人类。所以已经感染疟原虫的按蚊是很危险的。

**疟疾的发生与流行** 按流行的性质可以分为高度疟区和低度疟区：华南和西南各省，气候湿热多雨，普遍种植水生农作物，这些地区都是高度疟区。特别是该地区内的山区、丘陵地带疟疾的流行，又较平原区严重，居民重复感染疟疾的机会多，婴儿和新搬到疟区的人缺乏对疟疾的抵抗力，发病的人很多，所以疟疾的流行几乎经常不断。长江以北各省，气候温度较低，雨季也较短，多数种植旱生农作物，这些地区一般属低度疟区，发病率一般不高，多数是散在性的发生，不过有时也出现爆发性发生。疟疾的流行季节多是夏秋季节。

形成疟疾的流行是有它三个重要的条件：

(1) 疟疾病人 在疟疾病人的血液中有疟原虫的存在，因为疟原虫是疟疾的病原体，有了疟原虫特别是配子体，才能成为疟疾流行的传染根源。

(2) 按蚊 按蚊叮咬疟疾病人，疟原虫随血液进入按蚊体内，在按蚊体内生长繁殖，再叮咬健康人，使人感染生病。因为他种雌蚊体内不能生长疟原虫的“子孢子”，所以我们说只有按蚊才是疟疾的传播者。

(3) 健康人被按蚊叮咬 健康人未注意防护，被按蚊叮咬就可能发生疟疾，甚至引起一个地区疟疾的流行。

#### 四、疟疾有哪些症状？

人类的疟疾主要的有三种，那就是间日疟、三日疟和恶性疟。这三种疟疾是由三种不同的疟原虫所引起。

间日疟原虫，它们钻入红血球以后，每分裂繁殖一次，需要

48 小時，那就是說從最幼小的階段一直發育到分裂的時候需要兩晝夜，比方開始發瘧疾的那一天是七月一日，那麼第二次發作就多半是七月三日，第三次是在七月五日，這樣類推下去。三日瘧原蟲需要 72 小時發育完成，所以是每三天發作一次。惡性瘧原蟲，發育所需要的时间沒有一定，大約從 24 小時到 48 小時，這種瘧疾多半是每天都發作的。

有的人同時感染兩次或三次，例如在病人的血液里有兩批同種的瘧原蟲，如果是間日瘧原蟲，它們是這樣發育的：一批在逢雙的日子里分裂，另一批在逢單的日子里分裂，這樣病人血液中雖然只有間日瘧原蟲，但寒熱的發作却每天出現。如果有其他的混合感染，那發作的出現就沒有什麼規律了。

**潛伏期** 當人們被帶有瘧原蟲的按蚊叮咬以後，並沒有立刻出現瘧疾所特有的症狀。只有在瘧原蟲經過繁殖和積累足量的數日，發作才會開始。從感染瘧原蟲到第一次症狀的出現所經過的時間叫“潛伏期”。

間日瘧的潛伏期約 14 天左右，三日瘧的潛伏期約 3—4 星期，惡性瘧的潛伏期約在 10 天左右。

瘧疾的發作多半是急性症狀出現，瘧疾的一般症狀是周期性陣發性的發作。典型發作過程的特點是有發冷、發熱、出汗等各個階段。

**發冷** 得了瘧疾，病人突然感覺身體不適、疲倦、頭痛和輕度的發冷。發冷的開始，從腳和上肢以後沿着腿部和脊柱，遍及全身，逐漸加重，發生寒戰。肌肉顫動，牙齒打戰，全身發抖，就是蓋上最厚的被毯，也不能停止病人的寒戰。在整個發冷的期間可以從 10—15 分鐘長到一個鐘點之久。病人除發冷以外，皮膚蒼白，嘴脣和指甲發紫，汗毛孔直豎，有時出現嘔吐。

**發熱** 發冷期才過，很快的轉為高熱，體溫升達最高點。普通瘧疾病人體溫可以升高到 39.4 度（攝氏），但嚴重的可以高到

41.7 度。病人煩躁不安，要揭去所蓋的东西，面部潮紅，皮膚發燙，感覺眼睛里冒火，并有口渴、頭暈、恶心、嘔吐等症候，有時候失去知覺，說胡話。這樣高溫大概持續 4—8 小時左右。

**出汗** 病人體溫下降，開始微微出汗，隨後汗珠便成滴滴的出現，越來越多，達到淋漓的程度，衣服及被襯全部濕透。約持續 2—4 小時，此後體溫下降到正常以下。

這樣一次發作，往往近十個多鐘點。第二天病人恢復正常，只感到身體稍微軟弱些，但是經過一二天，有時就在次日的幾乎是同一時間裏又重新發作。大約經過若干次瘧疾發作以後，由於身體大量紅血球被瘧原蟲所破壞，就會逐漸出現貧血現象與脾臟腫大的症候。在瘧疾流行地區，經過多次發作的病人，脾臟腫大是一個重要的標誌。在瘧疾發作的時候，病人的嘴唇上常常還會出現一些小庖疹。

**惡性瘧疾的症狀** 典型惡性瘧疾的發寒發熱是間日一次，但很多病人都不規則，而是每天、隔日、或每天持續發熱。發病的時候，發冷、發熱、出汗這三個階段不很清楚。

惡性瘧在初發的時候，經常發冷的不多，一開始就是高熱，體溫可以升達 40.6 度（攝氏），發熱時期的長短不一，出汗也可能很少。除此之外病人并有頭痛、腰背酸痛，有時發生嘔吐。病期稍長，多有貧血、脾腫等病狀。如果治療不當，或未經任何治療，以及過度疲勞、營養不良、受烈日曝曬等原因，都會減低身體的抵抗力，很容易引起惡性症狀的發生。

惡性症狀最普通的有三種類型：

(1) **腦型** 腦型瘧疾是引起瘧疾死亡的最大原因。病人昏迷不知道人事，出現抽筋，眼珠上翻，頸項發硬，和腦膜炎的症狀相似；有時講胡話，神經失常；有時啞口不能講話，這在雲南南部居民就叫“啞瘴”。體溫一般很高，從 38.3—40.6 度（攝氏），昏迷如果超過 24 小時，危險很大，如超過 48 小時，那治癒的希

望就較少。早期積極的治療，病人從昏迷轉入昏睡，然後成為熟睡，這情況病人就可能恢復知覺。要是昏睡醒來後，第二次再度昏迷，那更嚴重，不免因此無救。

(2) 腸胃型 這一型主要的症狀：打呃、嘔吐、腹痛、腹瀉；嘔吐物或大便中有血，失水情況嚴重，皮膚皺縮，手足冰冷，脈搏微細，如能及時治療，病人常可很快的恢復。

(3) 寒冷型 病人突然臉色蒼白，手足冰冷，脈搏細微，體溫先是升高，以後降低到正常溫度以下(攝氏36度以下)。病人出現虛脫病狀，得這種病的容易死亡。

**兒童瘧疾** 儿童瘧疾發作的过程，和成年人比起來是有些不同。起病的時候，常有抽筋症狀。病症起始塞戰較少，有時甚至沒有，但病孩出現不安狀態，發熱期也較短，熱度往往不規則，高熱也少見。可以完全沒有出汗期，就是有也很少。病孩有時有嘔吐和腹瀉病狀。

**孕妇与瘧疾** 在重瘧疾區，流產和死產增加，主要是患了瘧疾所引起。因為流產死產的發生，所以孕妇的生命也受着嚴重的威脅。還有久患瘧疾的孕妇，所生的嬰兒多數貧血和營養不良，身體抵抗力也差，很容易感染疾病而死。

**瘧疾的診斷** 瘧疾的確診並不是一件困難的事情，首先我們了解病人居住的地區是不是瘧疾區，再看病人對瘧疾的防禦情形，晚上有沒有被蚊子叮咬的現象，再根據瘧疾典型的發冷、發熱和出汗等三個階段的病狀，這樣就有臨床暫時診斷的根據。再取病人手指或耳垂下的血液，做血液塗片的標本，用顯微鏡檢查其中有無瘧原蟲，這就可以確定診斷，在病人血液中找出瘧原蟲，那是唯一可靠的証據。原因是發冷、發熱的病症，也實在不少，不用血液塗片的檢查來確定診斷，是容易發生誤診的。

**瘧疾的復童問題** 得過瘧疾的人若沒有徹底治療，雖然發

作時間減短，病症也較輕，有的發作暫時停止，這種情況並不算已經全愈，因為經過一些時候，又會重新發作的。有時候因游泳、受涼、日光曝曬等都能引起瘧疾的復發。或是身體過度疲勞、飢餓、有胃腸毛病，或酗酒、精神激動以及患有傷風感冒等病症，也可以引起瘧疾的復發。

## 五、向瘧疾作徹底鬥爭

我們知道瘧疾的病原體——瘧原蟲和瘧疾的傳播者——按蚊後，對怎樣防治瘧疾的問題自然就容易解決了，我們又知道瘧疾的傳染和流行是由於傳染源（瘧原蟲在病人体內）、按蚊、被咬的健康人（容易感受瘧疾的人）這三種因素所形成，因而我們要消滅瘧疾就必須對這些因素採取有效的措施。

解放以後，人民掌握政權，舊社會制度被徹底粉碎，黨和政府關心人民疾苦，為防瘧採取了不少積極性的措施，短短的幾年中，在雲南、貴州、海南島等地區，對瘧疾的防治已取得初步的成績，因此我們可以相信，今后全國各地亦將完全戰勝瘧疾、徹底消滅瘧疾而得到更大的勝利。

向瘧疾作戰應該分這樣三方面：

### （一）消滅傳染源

全面和徹底治療病人。

首先我們應該大力的發現瘧疾病人和調查瘧原蟲的攜帶人（有許多病人，雖然沒有急性病狀寒戰和發燒——可是血里有瘧疾原蟲的存在，這種現象叫瘧疾原蟲攜帶者），因為病人和瘧原蟲的攜帶者都可能是傳染源。我們要做到早期發現，早期診斷，早期治療，其中應該廣泛的深入的向羣眾宣傳瘧疾對人民的危害，協助發現病人，向有關防瘧機構和衛生防疫站登記，沒有防

瘡機構的地方，到當地醫療機構進行徹底的治療。

在治療瘡病人的過程中，醫務人員應該考慮到選擇哪一種藥物能夠減少復發和抑制瘡疾的發生，同時我們也要批評那些在服藥制止發作以前，讓瘡病人多發作幾次以求產生抵抗力的錯誤想法。如治療得不徹底，部分的瘡原蟲仍留在人體內，便是致瘡疾的復發。

這裡把常用治瘡藥物敍述如下（這些藥物必須在醫務人員的指導下，才能服用）：

“奎寧”是苦味的白色粉末，它的產地是印尼和某些熱帶國家。用奎寧治療瘡疾已經有三百多年的歷史，是特效抗瘡藥，但奎寧的副作用較大，如耳鳴、眼花、頭暈、頭痛等，對孕妇引起流產。用奎寧治療的最好方法是內服，內服多制成有糖衣的丸劑。成人每日一克分三次服下。此外對口服無效或嘔吐劇烈與昏迷病人還可作肌肉注射。奎寧也可作靜脈注射，主要是適應於惡性發作，用其他方法而無效時，以求迅速見效。但奎寧靜脈注射，藥液一定要溶解在適量的蒸餾水中，必要時可和葡萄糖同時注射，以減少注射後身體所引起的反應，使用注射法治療應在醫院中進行。

“阿的平”是鮮黃色的粉末，味苦，通常制成黃色片劑。這是一種化學藥品，對殺滅瘡原蟲的裂殖子力量很強，味道也沒有奎寧那樣苦，孕妇和兒童都可以服用。成人每天三次，每次0.2克；第二天以後，每次0.1克連服五天，總的劑量1.8克。復發的較少，毒性也較輕，但服用後，可以引起皮膚變黃色，有時引起胃腸的不適和腹痛。有嚴重的肝腎疾患和精神病的時候，就不需要服用。

“白樂君”這種抗瘡藥首先在英國製造成功，我國現在也能大量製造，藥為白色，毒性比其他藥品低，價錢也較低廉，不過減低症狀的速度較慢，有顯著的殺滅瘡原蟲的裂殖子的效力。