

消 灭 絲 虫 病

王永祥 路步炎 編著

上海衛生出版社

內 容 提 要

這是一本普及性通俗醫學講話，介紹了有關絲蟲病的一般知識。着重於敘述絲蟲病的病狀、傳染方式、流行原因及防治方法等。文字比較通俗，道理也講得比較明白，插圖多數是由作者在山東農村調查時所拍攝的，可以供給農村保健員或農村知識分子參考閱讀。

消 滅 絲 虫 病

王永祥 路步炎 編著

*

上海衛生出版社出版

(上海淮海中路1670弄11號)

上海市書刊出版業營業許可証出080號

上海中和印刷廠印刷 新華書店上海發行所總經售

*

開本 787×1092 1/32 印張 7/8 字數 20,000

1957年5月第1版 1957年5月第1次印刷

印數 1—1,000

統一書號 T 14120 · 233

定價 (5) 0.08 元

前 言

絲虫病又叫血絲虫病，是流行在我國最嚴重的寄生虫病之一。它的流行范围很广，西至四川，东南至沿海各省的農村中，都有这个病的發現，嚴重的地方差不多有一半的人都感染了絲虫病，因而大大影响了我國的經濟建設和社会主义事業的發展。解放后由于党和人民政府对于絲虫病的重視，各地都开展了較全面的調查和研究工作，新的流行地区也有不断的發現。

1956年到1967年全國農業發展綱要(草案)第26条中已明确指出，要分別在七到十二年內，在一切可能的地方，基本上消滅絲虫病。这給我們在消滅絲虫病的工作中以極大的鼓舞。但是要消滅一种疾病并不是那么輕而易举，必須要掌握疾病的各个方面的流行因素，找出其脆弱的環節，加以控制和击破。同时还必須發動羣众，使科学知識为羣众所接受并成为羣众自己的武器，來与疾病作斗争。

为了使一般广大劳动人民及一部分初級衛生工作者能進一步了解絲虫病的危害性、流行原因及防治方法，我們扼要地介紹了絲虫病的一般知識，以便使大家一齐行动起來，参加到消滅絲虫病的这一斗争中去。我們相信在党和政府的正确領導之下，在預定的时期以內，一定能將絲虫病消滅。

本書插圖大多为作者在流行区調查时所拍攝。脱稿后承蒙王福溢教授于百忙中抽暇校閱指正，特此致謝。

王永祥 路步炎 1957年1月于济南

一、从粗腿大蛋談起·····	1
二、絲虫病的簡史·····	2
三、絲虫是怎样的？它寄居在人体的什么部位？·····	3
四、絲虫的一生·····	4
五、絲虫的儿子——微絲蚴·····	7
六、絲虫对人体能造成什么样的变化和征候·····	10
七、怎样才知道自己有沒有絲虫病呢？·····	13
八、治療·····	15
九、絲虫病怎样才会流行？·····	16
十、怎样預防絲虫病？·····	19
十一、几个重要問題·····	26

一、从粗腿大蛋谈起

在我們國家的某些地区里，流行着一种非常嚴重的寄生虫病。这种病人病到晚期时，他的陰囊可能腫大到好几十斤重，他的腿也比健康人粗上一倍多，所以在山东農村中称它为“粗腿大蛋病”。我們在山东薛城附近曾見到一个打鉄的人，他的陰囊有 42 斤重，一直拖到膝下。一二十斤重的陰囊，也見到很多，至于比健康人的陰囊大一二倍的，更是普遍。所以山东魯南民間流行着“十人九疝”的說法，这里所說的“疝”实际就是指陰囊腫大、睪丸腫大。

也有人記載过这么一段笑話：“在我們的村子里，随便邀八个人坐在一張八仙桌上吃飯的話，那么，狗是鑽不到桌子底下去的。”这段話的意思是什么呢？是表示这村子里粗腿的人很多，以至圍桌坐下的时候，把桌下的空隙都填滿了。这看上去好象是一段笑話，但在这段笑話的里面，却正包含着多少人精神和肉体上的难堪与痛苦！

前面說過，这种病在山东農村中，称为“粗腿大蛋病”，而在江南則称为“流火”、“大脚風”、“冬瓜腿”等等。又因为这种病人腫脹的皮膚，摸上去很象象皮，所以医学上又称为“象皮病”（或称象皮腫）。实际上，这种病是由一种叫做絲虫的寄生虫所引起的，因此正式的医学名詞叫做“絲虫病”。

絲虫病到底有多么嚴重呢？我國現在已經知道流行这种病的省分就有 12 省之多：如山东、江苏、浙江、安徽、福建、广东（包括海南島）、广西、湖南、湖北、四川、江西、台灣等地。單就山东一省來說，据估計已顯病狀及未顯病狀的絲虫病病人就有 450 万人之多。所以从全國範圍來說，約計这种病人最

少总在千万以上。

絲虫病为什么会流行得这样广而嚴重呢？这种灾难完全是旧社会反动政府給我們留下來的。因为这种病过去主要流行在農村，是广大劳动人民所患的病，而旧中國的反动統治者只知道兇狠殘酷地剝削和压榨劳动人民，至于劳动人民的健康和病痛，他們絲毫也不去过問一下。那时農民兄弟受不到衛生知識的教育，不知道这种病的來龍去脈；得了病也无錢医治；再加这种病的傳播容易而迅速，但病人得病以后，一般要經過好几年的工夫，才会發生嚴重的象皮腫症狀，因而又易被一般人所忽視。这样一年年地蔓延開來，直到如今才流行得这样厉害。

解放后，人民政府注意到这种病的嚴重性，指令各个地区的衛生機構对这种病加以調查、研究、預防和治療；并于1955年3月在山东成立了第一个絲虫病防治所，專門对此病的防治進行研究。党中央提出的1956年到1967年全國農業發展綱要（草案）第26条中，又規定分別在7—12年內，要基本上消滅危害人民最嚴重的疾病，其中就包括絲虫病在內。我們要想消滅这种病，除了依靠党的領導、医务人員忘我的積極劳动之外，更重要的，是每一个人应当懂得这个病的科学知識，一面治病，一面防病，才能收到最大的效果。下面我們就來談一談有关絲虫病的一些知識。

二、絲虫病的簡史

絲虫病在我國有很長的歷史了。据說在公元590—610年間，亦即我國隋唐时代，在祖國医学書籍中，即有类似絲虫病症狀的記載，例如發熱、淋巴管炎（即在大腿內側等部位，發

生自上而下的紅綫，起時有些發熱、發疹）、乳糜尿（即小便象豆汁或牛奶一樣）、和陰囊象皮腫等等症狀。因此我們可以看出，我們祖國古代的醫學家；早在 1300 年以前就已經注意到這種病了。在現代醫學中，這種病首先是由一位名叫狄碼爾奎氏^①的外國學者發現的。他在 1863 年從一個病人的陰囊乳糜抽出液內，發現了班氏絲蟲^②的幼蟲。這個發現距今不過 94 年的歷史。以後又有吳策氏、路氏、班氏、李氏等人進一步地確定和研究了這種寄生蟲。直到 1877 年孟生氏^③才發現了蚊蟲是絲蟲病的傳播媒介。中國的學者李宗恩氏於 1926 年在江蘇省徐州、淮陰二地首次做了絲蟲病的調查。1930 年馮蘭洲氏開始在福建廈門、上海吳淞等地調查了蚊蟲與微絲蚴^④。以後亦僅有個別的學者陸續的做了一些調查研究工作。直到解放以後，在黨和政府的領導和支持下，才有相當多的醫學家們從事對於絲蟲病的調查和研究工作。

三、絲蟲是怎樣的？它寄居在人體的什麼部位？

絲蟲是一種不大的寄生蟲，身體是白色，象根頭髮那麼細。它的大小約有二三寸長。這種蟲子雖然小，但也有雌雄之別。雌蟲比雄蟲要大，至少要長一倍。

絲蟲究竟寄居在人體哪個部位呢？我們知道，在人體的循環系統中有兩套輸送液體的管系。一套是輸送血液的血管系統，另一套是輸送淺黃色淋巴液的淋巴系統。淋巴系統包括

① Demarquary.

② 絲蟲在我國發現的有兩種，一種叫班氏絲蟲，另一種叫馬來絲蟲。

③ Manson.

④ 微絲蚴是絲蟲的幼蟲。

淋巴管和淋巴腺（又叫淋巴結），一般可以把它分为淺層的和深層的兩部分。它們好象網篩一样分布在身体各个部分，它們的功用就是輸送淋巴液、水分，同时还有防禦細菌侵害的作用。絲虫的成虫就是寄居在人的淋巴系統內，并且常常寄居在人的下肢淋巴系統內。但絲虫的幼虫却是寄居在人的血液中的。

絲虫分为哪几种呢？世界上一共發現有六类絲虫。在我國僅發現吳策絲虫屬中的兩種絲虫，即班氏吳策絲虫（簡称班氏絲虫）及馬來吳策絲虫（簡称馬來絲虫）。

四、絲虫的一生

若是把絲虫当作是直接侵略我們的敌人的話，那么蚊虫就是絲虫的一个最大帮凶。为什么要这样說呢？因为絲虫如果不依靠蚊虫，縱有大本領，也无法侵入人的身体。那么蚊虫究竟是怎样帮助絲虫來侵略我們的呢？这就先从絲虫的一生說起吧（圖1）！

絲虫的一生需要寄居在兩種生物身上，一种是人，一种是蚊虫。也就是說，絲虫有二个宿主（即寄生虫所寄居的生物），人是絲虫的終末宿主，蚊是絲虫的中間宿主。

絲虫的成虫是寄生在人的淋巴系統內的，特別常常喜欢寄生在腹部与大腿之間、医学上称为“腹股溝”的淋巴系統內。絲虫的雌虫和雄虫交配以后，雌虫就可以產出一种極小的幼虫，我們叫它“微絲蚴”（蚴音幼，即幼虫），只有用顯微鏡才能看見它。这种微絲蚴大約有 200 微米（即50分之一厘米）左右長，最初是在淋巴液內的，以后淋巴液流入心臟，因而微絲蚴又轉入到血液中来。这时我們人周身的血液中就散布着无数

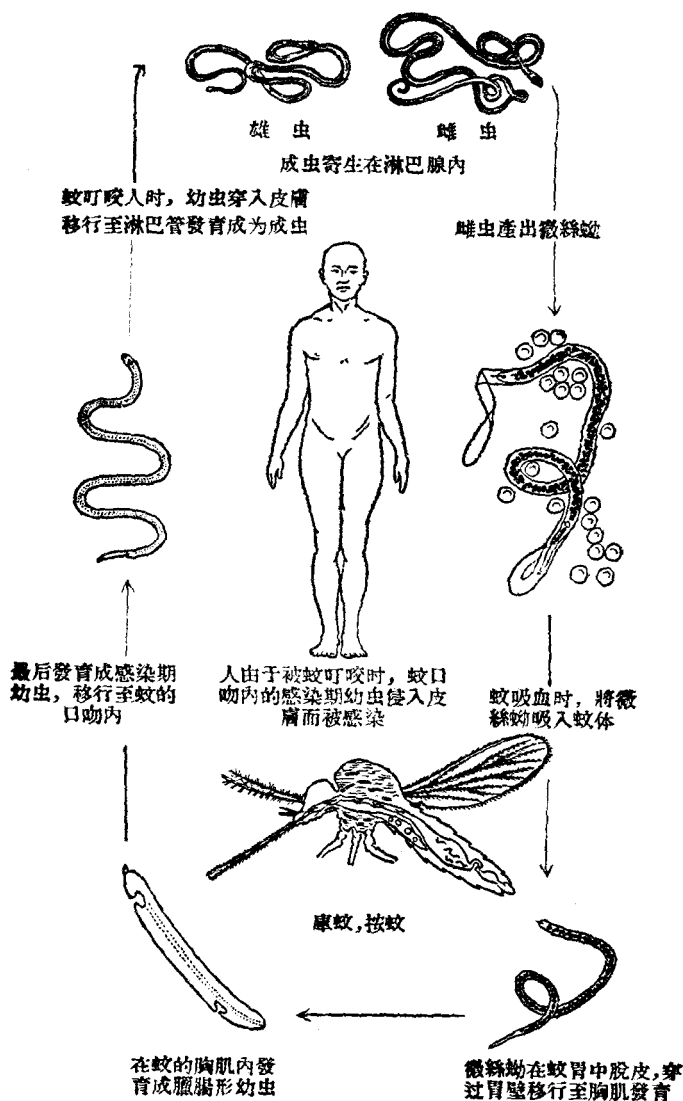


圖 1 班氏絲虫的一生

的微絲蚴。若是在夏天的夜晚，有這種病的人赤身露體的話，蚊子來吸他的血時，就可把這個病人血內的微絲蚴隨血一同吸入蚊體內。

蚊子吸入微絲蚴以後，如果立刻又咬了另一個健康人，這樣並不能使這個健康人得上絲虫病。因為微絲蚴需要在蚊子體內生長發育一個階段。當蚊子吸血時把微絲蚴吸入胃內以後，只要幾個鐘頭，微絲蚴就穿過蚊子的胃壁，進到蚊虫胸部的肌肉中去，並在一二天內虫體變短，變得象臘腸一樣的形狀，我們稱它為“臘腸期幼虫”。臘腸期幼虫約經十餘天，脫二次皮以後，即很快地變為一種細長的絲狀的虫體，這時我們稱它為“絲狀幼虫”。絲狀幼虫逐漸地移行到蚊虫咬人的刺器中，若這時蚊虫再咬我們時，我們就會被傳染上了絲虫病（見圖2）。由於絲虫的幼虫只有到達了絲狀幼虫階段才能感染

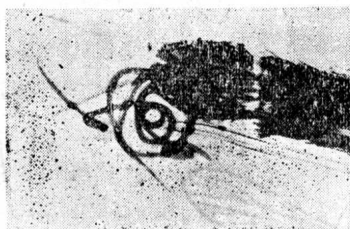


圖2 感染期幼虫在蚊子刺器內
（盤曲的是幼虫，粗的是刺器）

人體，所以我們給絲狀幼虫又起了一個名字叫“感染性幼虫”。一個蚊虫在吸入微絲蚴以後，大約經過10—17天，其中的微絲蚴就可以發育成熟為感染性幼虫。從上面可以看出，當蚊子帶着感染性幼虫來咬我們時，它就把感染性幼

虫注入到我們的體內，這就使被咬的人傳染上了這種病。感染性幼虫被注入人體以後，要多少時間才能變為成虫再產微絲蚴呢？一般需要一年左右。所以在今年夏天被含有感染性幼虫的蚊子叮咬以後，到明年夏天在我們的血液內才能找到微絲蚴。那麼人被感染上這種病以後，又要多久才能顯出病象來呢？這就不一定了；有的經二、三年，有的經過五、六年，有

的經過一、二十年才有明顯的粗腿大蛋等病狀。有的甚至一輩子也不顯出病來。

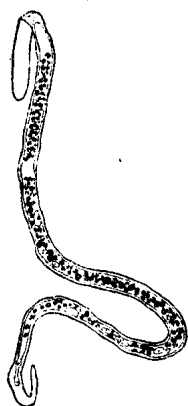
另外有一個問題：絲虫病是不是可以不依靠蚊子就能傳播呢？直到現在為止，許多學者還沒有証實絲虫可以由其他昆蟲來做傳播媒介的。雖然國內學者亦曾發現在自然界中捕來的白蛉子胃內有班氏絲虫幼虫，但是這些幼虫都不能達到有感染性，所以還沒有人能確定白蛉子是絲虫病的傳播媒介。

至於把含有微絲蚴的病人的血液輸給另外一個健康人時，這健康人能否感染上絲虫病呢？據一些人的研究証明，微絲蚴在這健康人的體內是不可能再發育到絲虫的成虫階段的，並且微絲蚴在人體內不久就會死亡，所以輸血也是不會使人感染上絲虫病的。

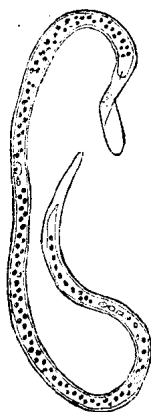
由此可見，直到目前為止，除了蚊蟲的媒介以外，還沒有其他的方法可使人患絲虫病。因而說蚊蟲是絲虫病的一個主要幫凶，是一點也不夸大其詞的。

五、絲虫的儿子——微絲蚴

在我國，微絲蚴有馬來微絲蚴和班氏微絲蚴兩種，這兩種形狀看起來差不多，班氏微絲蚴比較粗，也長一些（圖3）。上面已經提過，當蚊子叮咬人時，把感染性幼虫注入人體以後，約經一年，它們就可以發育為成虫。當雌性成虫和雄性成虫交配後，即可產生下一代——微絲蚴。微絲蚴就隨着淋巴液進入到血液中的來，依靠血液來過活。它有一個很特殊的習慣，這習慣是怎樣的特殊呢？我們大家總知道蝙蝠吧！它白天躲藏起來，一直到晚上才出來。微絲蚴也和蝙蝠很相象，白天躲藏起來，只有到晚上才進入到我們身體表面的血管中的來。那麼，



馬來微絲蚋



班氏微絲蚋

圖3 兩種微絲蚋

白天微絲蚋究竟躲在人體什麼地方呢？根據孟生氏這位學者的研究證明，白天它是躲藏在人體肺內的血管以及靠近心臟的大血管內的。只有到了晚上，夜深人靜，病人熟睡時，它們就悄悄地跑到我們身體表面的小血管中來了。這就是說，在我們身體表面的血管中，白天是不大容易見到微絲蚋的，只有晚上才能發現它。微絲蚋一般是在晚上9時到次晨3時才出現在身體表面的血液中，其中在晚間12時左右為最多。由於微絲蚋有晝伏夜出的習性，所以有人把這種習性稱作“微絲蚋的周期性”。由於微絲蚋有周期性的出現規律，所以醫生遇到有絲虫病嫌疑的病人時，總是叮囑他到晚間10點以後來驗血。

微絲蚋為什麼會有周期性的出現呢？這個問題有好幾種說法，下面只舉出兩種學說：

1. 微絲蚋出現的周期性與蚊蟲的吸血習性有關：孟生氏根據在太平洋菲兒島等地的調查，觀察到微絲蚋在該地病人

的血液中，不論白天和黑夜均可出現，并無周期性。他認為這是與該地有一種傳染絲蟲的伊蚊有白天吸血的習性有關。因而孟生氏認為凡蚊蟲在晚上出來吸血的，微絲蚴就在晚上出現，而蚊蟲有白天吸血習慣的，則該地的微絲蚴就在白天出現在人體體表的血液中，或者不定期地出現於人體體表血液內。這一種學說僅是根據表面的現象來下結論的，而且亦是一種主觀的臆斷。因為微絲蚴畢竟是一種非常低等的生物，它絕不會想到或意識到：哦！現在是天黑的时候了，蚊子該來吸我了，我就到人體表面的血液中去吧！實際上恐怕并非如此。正由於微絲蚴和蚊蟲吸血的時間相一致，絲蟲才能綿延它的種族。因此孟生氏的這種說法恐怕是不夠正確的。

2. 微絲蚴出現的周期性和大腦皮質的興奮與抑制狀態有關：這種說法認為，在白天，人的大腦通常是處在緊張興奮狀態中的，因而微絲蚴就被抑制在身體內臟的血管中。當晚上，人的大腦是處在抑制的狀態中，因而微絲蚴就從內臟血管中跑到身體表面的血管中來了。這一種說法有其一定的根據。有一位學者許氏，在醫院內觀察一個病人，當病人酣睡時，在他體表血液中檢查出來的微絲蚴，比把他遷入一個吵鬧的房間時所檢查出來的微絲蚴要來得多。有些學者讓病人夜間勞動，而白天睡眠，這樣連續二周後，就可使微絲蚴白天出現。並且近年來我國也有學者用狗來做試驗，如用鎮靜藥或安眠藥給有絲蟲病的狗注射以後，在它身體表面血液內所查獲的微絲蚴就增多，如用興奮藥或故意引起狗的狂躁不安時，在它身體表面的血液中，微絲蚴就大大地減少。從以上三個例子可以看出，微絲蚴出現的周期性是與大腦皮質的興奮與抑制有着密切關係的。

六、絲虫对人体能造成什么样的 变化和征候

絲虫成虫寄生在淋巴管和淋巴腺內，雌雄虫交配以后，雌虫就开始產下微絲蚴，微絲蚴順着淋巴液進入到血液里去。一般人認為微絲蚴对人体是不能造成什么疾病的，所以对于人体沒有多大損害；僅在極少数的病人中，微絲蚴有时偶而可以侵入到人的眼前房，引起視力的障碍。至于造成人体損害最大的，还是絲虫的成虫。成虫寄生于淋巴組織內，所以它对于淋巴管和淋巴腺可以產生机械性的压迫和刺激作用。同时当雌虫排出微絲蚴时，自其子宮內随着微絲蚴排出一些分泌物來，这些分泌物对人体是有毒性的，因而可以引起淋巴管和淋巴腺發炎的現象（即有淋巴管、淋巴腺部位的皮膚發紅、腫、疹、热等）。当皮膚淺处的淋巴管發炎时，發炎的部位可出現一条紅綫，它發展的方向往往是由上向下。淋巴管發炎常見于下肢，从鼠蹊部沿大腿內側向小腿伸展，用手触上去就有些疼痛，象是一条繩索，俗称“流火”。在男性病人，如果睪丸或精索部位的淋巴管發炎，就可引起睪丸及精索的紅、腫、热、疹，經多次重复地發作，時間長了，睪丸就腫大，精索变粗，有时还可引起陰囊鞘膜內積滿了一些液体，因而陰囊漲大，很象“疝气”。另外亦可引起淋巴腺發炎，当淋巴腺發炎时，我們摸上去就好象一粒蚕豆大小的肉瘤，有时可以腫得象个雞蛋。淋巴腺發炎常見于鼠蹊部、大腿部，上肢則較少見。当淋巴管或淋巴腺發炎时，病人往往有發热、不想吃东西、头疼、肌肉和關節酸疼等現象，嚴重的病人还可昏迷不醒。这样的發作可持續好几天，以后就逐漸恢复，但并不是痊愈。过些时候，当

过度疲劳后或其他原因又可引起复發。如此反复地發作，淋巴腺就逐漸腫大起來。淋巴管經多次發炎，管腔逐漸變狹，最後終於堵塞。淋巴管堵塞后，管內的淋巴液就不能暢流到血液中去，勢必引起淋巴管過度膨脹而破裂，正如一條河道淤塞，河水不能暢流入海，而引起河水氾濫，造成災害一樣。大量的淋巴液流入皮下結締組織內，淋巴液逐漸郁積，使皮下組織增生，皮膚漸漸變厚、粗糙，这就形成了所謂的“象皮腫”（圖4）。由于皮膚上出汗的汗腺和能使皮膚光滑滋潤的皮脂腺被破壞，皮膚變為干燥，缺乏光澤，常易破裂，破裂后很容易被細菌侵入，造成慢性化膿性瘡口，一直不好。象皮腫常見于下肢，有時為一側，有時為二側，这主要是由于淋巴管阻塞部位的不同而不同。

陰囊象皮腫亦很常見（圖5），也有人患陰莖象皮腫（圖6），及乳房象皮腫（圖7），上肢象皮腫就少見了。女性病人象皮腫，除常見于下肢外，還可見于乳房及陰部等。腫大的乳房有時一直可以拖到腰部；陰唇可象瘤子一樣下垂下來。

如果身體內部發生淋巴管阻塞，則可引起內部器官的病变，譬如靠近腎臟或膀胱的淋巴管被堵塞，淋巴管破裂后，乳白色的淋巴液可以流入造尿的腎臟或儲尿的膀胱內，与小便一道排出，使小便粘稠如豆漿或牛奶一樣，这种情况医学上称为“乳糜尿”。小便中有时亦可尿出血來，这就称为“乳糜血尿”，如果乳糜血尿在膀胱中積蓄時間過久，則可凝結成塊，使尿道阻塞，引起小便的困难或疼痛。如果淋巴管破裂到胸腔內可引起乳糜胸水，如破裂到腹腔內可引起乳糜腹水，破裂到腸腔可引起乳糜腹瀉。这些情况中以乳糜尿較為常見，其他比較少見。

以上所說的各种症狀，是一个比較典型的絲虫病病人所



圖4 絲虫病患者——
右下肢象皮腫



圖5 絲虫病患者——
陰囊象皮腫



圖6 絲虫病患者——
陰莖象皮腫



圖7 絲虫病患者——
乳房象皮腫(男性十三歲)

具有的，这种病人往往是長期住在流行区域，經過多次的重复感染以后，才發生这些症狀。

但是，相反地，只有輕度感染的病人或是在流行区只住过一段比較短的时期，偶然感染了少量絲虫的人，如果不重复感染，往往終生不出現任何症狀，常是在体格檢查时偶然發現他血中有微絲蚴的存在。这种本身不顯症狀而帶有寄生虫的人，在医学上称为“帶虫者”。虽然帶虫者自己并不感到有什么症狀和不适，但我們也要給他們進行治療，因为这些人也会借蚊虫的媒介，把絲虫病傳染給別人。

七、怎样才知道自己有沒有絲虫病呢？

假如你有前面所提到的那些症狀，如發热、淋巴管或淋巴腺發炎、乳糜尿、陰囊或下肢等处有象皮腫，那么你就有絲虫病的可疑。此时就需要到医院中去檢查一下，查一查你的血里有无微絲蚴。如果有微絲蚴，那么就充分証明你是有絲虫病的。如果在絲虫病很流行的地方，就是沒有任何症狀的人，也应当到医院去查一下血。上面曾提到微絲蚴在周圍血液中是周期性地出現，即夜出日伏，所以一般都是在夜間 9 时至次晨 3 时之間取血檢查，尋找微絲蚴，以確定診斷。

常用的查血方法，是將血液涂在玻璃片上，在顯微鏡下尋找微絲蚴。

但晚期病人已有象皮腫發生时，絲虫成虫多已死亡，淋巴管多被堵塞，即使仍有微絲蚴的存在也多被阻塞于局部而不能進入血流中去，所以这时如用查血的方法來找尋微絲蚴，往往不能找到，使診斷發生困难。我們在山东南部調查很多晚期病人，其中只有百分之几的人血中才能找到微絲蚴。另外