

農民之敵：鉤虫病

嚴學良

鉤虫病是因鉤虫寄生於寄主體內而引起疾病。鉤虫主要分為兩種：①十二指腸鉤虫，②美洲鉤虫。前者主要分布於東半球，後者分布在西半球。這兩種鉤虫台灣全島都有，鄉村尤多。這一類的寄生虫在台灣鄉下被稱為「血虫」，是人體專有寄生虫之一。

一天吸血0.2二毫升

此類寄生虫個體雖小，但是吸血量甚大，嚴重時使寄主發生惡性貧血，此種情況台灣鄉村是很普遍的。此虫平均每天可由人體內吸取〇.二毫升的血液，如果體內有三〇〇隻虫體，則一天可吸血六十毫升，若按照市價計算，每毫升的血液為四元計，則寄主體內每天將虧損二四〇元新台幣來養活它們，確實驚人。

鉤虫的生活史

十二指腸鉤虫和美洲鉤虫生活史大同小異，現在以十二指腸鉤虫為例說明如下：

病人排便後的新鮮大便中，虫卵呈橢圓形，卵內有四個卵細胞，如外界有適合的溫度，濕度和充足的氧氣，則其虫卵發育甚快，經過一、二天以後就發育成爲幼虫，同時幼虫破卵而出，氣溫三〇~三二度C發育迅速，最宜生長。

若二〇度C以下，則發育緩慢，如果溫度在十三~十五度C，發育需要十三天才能變成幼虫，六~八度C則虫卵停止發育。若低於〇度C以下則在二十四小時內死亡。

剛剛孵化出的幼虫，頭部前端銳圓，尾端尖銳，食道前端呈圓筒形，中間小部分細狹，後方有一球狀的構造連接着小腸，在小腸的腹面有二個細胞

太大的變化，繼續在自然界營自由生活。

孵化後第五天左右，爲準備第二次脫皮，其口腔管狀構造就閉塞，食道延伸成長圓筒狀，和血絲虫的構造很類似。此時幼虫在舊皮之下長出新皮，一個星期之後則新舊皮完全分離，而舊皮呈被囊或鞘狀，稱此幼虫爲Encysted larvae或Encysted larvae 或稱爲Elaria-Form larvae，達此程度，是在自然界的最後發育程度，不再進一步發育，如環境適合，可生存數個月，此時的Elaria-Form larvae 對人體有感染性，稱爲具有感染性的幼虫 (Infective larvae or mature larvae)。

傳染方式兩種

(一)經皮感染

通常具有感染性的幼虫，都喜歡停留在植物的葉片或葉緣邊上，經過與人類皮膚接觸後，則感染性幼虫會自動進入皮膚內而入淋巴管，隨着血液的循環系統進入上、下腔靜脈而入右心房，再進入肺臟，其後小虫經過肺臟的微血管而入肺泡，停留一段時間，再進入小支氣管，經支氣管入氣管，再經過咽喉、食道，最後進入小腸。需經過四~五星期才能發育成爲成虫。

雄虫個體長八~十一毫米，寬約〇.四~〇.五毫米，雌虫個體長度爲十~十三毫米，寬爲〇.六毫米左右。

(二)經口感染：

與食物和飲水有關，帶有感染性的食物經過食道，則感染性幼虫穿過食道壁，其後同經皮感染一樣，最後進入小腸營寄生生活。經口感染還有一種可能，就是帶有感染性幼虫

羣叫作生殖原基，此時的虫期幼稱Rhabdoid-from larvae

幼虫孵化後第三天，第一次脫皮成第二期幼虫 (2nd stage larvae，虫體並沒有

的食物，經過食道、胃臟，最後進入小腸，直接發育成爲成虫。

根據寄生虫學家研究報告指出，十二指腸鉤虫和美洲鉤虫其感染方式略有不同，十二指腸鉤虫經口傳染的比經皮膚傳染來得容易，美洲鉤虫則經皮膚才能傳染，經口部傳染幾乎不可能。此類寄生虫的寄生習性，一般都寄生於空腸和迴腸的腸壁黏膜上。

嚴重發生惡性貧血

當感染性的幼虫穿過皮膚時，在外處引起發炎，少數幼虫穿入時，皮膚僅引起輕微觸痛，多數時則加劇而引起斑點性出血及燒腫的感覺，經過若干小時後則發生痛癢，或起丘疹，後發生小水泡疹。



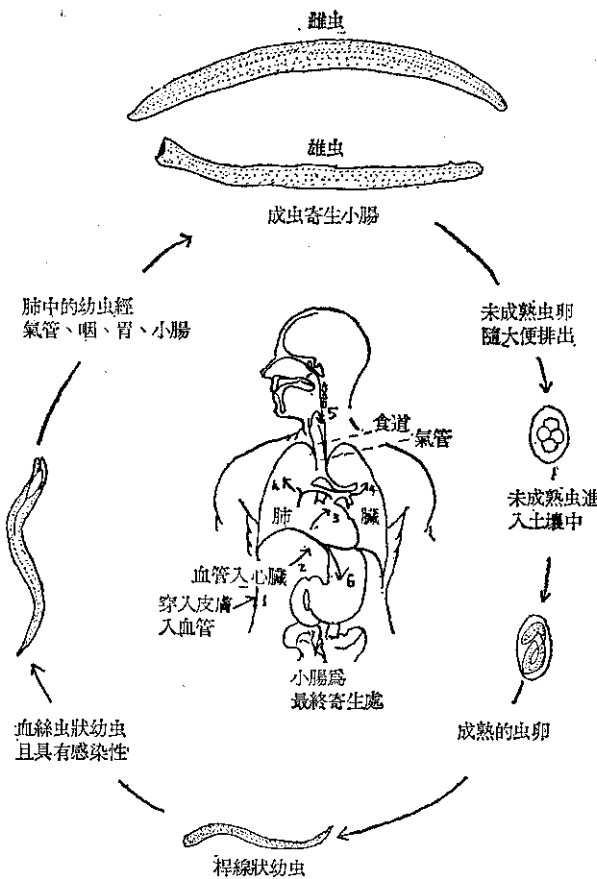
鉤虫

感染性的幼虫到小腸發育為成虫後，用其較大的口腔鉤咬住腸粘膜細胞上，且把腸粘膜吸入口腔內，因此腸粘膜到處散見被咬傷的傷口，咬傷部表皮發生組織壞死的現象，同時寄主體內有一種白血球叫嗜伊紅性血球 (Eosinophil)，會明顯極劇的增加，而腸壁粘膜細胞會有出血的現象。此類寄生虫吸食量大，普通一隻虫體 (成虫) 一天吸血〇.二毫升。因此如果有大量鉤虫寄生在人體時，會導致惡性貧血。總之在人體引起的病變，視鉤虫的種類、數目，以及寄主抵抗力來決定，輕微或中度感染鉤虫病時，普通在臨床上並無任何的症狀，但是嚴重感染時，則有貧血和腸子消化不良的現象發生，同時也會產生血便，肢體紅腫。

檢查糞便有無虫卵

輕度感染靠臨床診斷不易，嚴重感染時，病人一定會有貧血，消化障礙，同時也會有異食症出現

鉤虫的生活史



根據寄生虫學家美國馬里蘭大學 Soil 教授計的結果，得知全世界鈎虫的感染人口大約有七億人左右，其感染率僅次於瘧疾。台灣鄉村鈎虫的感染率約為七五、八五%左右，非常普遍。鈎虫危害人體甚大，所以必須嚴密做好防治的工作，譬如農民下田耕作必須盡量避免打赤腳，暴露下肢，飲水和飲食保持乾淨，才能遠離此虫感染，同時要到附近衛生所或醫院做定期性的糞便檢查，確保身體健康。(完)

，如咬生米，吃香菸頭，啃香蕉皮等。正確的診斷方法為檢查病人大便內有無虫卵出現。

藥物治療有下列三種藥品：

1. Tetrachloroethylene·美製，一九二五年所發明，有效且便宜，對十二指腸鈎虫和美洲鈎虫均有效，尤以美洲鈎虫。但病人服藥會覺得頭暈有副作用。
2. 1-Bromonaphthol·一九五三為日本人所製，商品名稱為 wormin。對上述三種鈎虫均有製，商品名稱為 "Alocpar" 是黃色粉末狀的藥劑，對十二指腸鈎虫和美洲鈎虫均有優異的效果，但一般而言，對十二指腸鈎虫效果較大。

盡量避免赤脚下田

製，商品名稱為 "Bephenium hydroxynaphthoate" 英

甜玉米栽培

通常玉米幼小時如缺乏營養 (如氮素肥料)，植株葉片就會變黃，「施肥適量」就不會顯現黃色的跡象，但如果被肥料傷害，如肥料掉在葉片上，有時也會使葉片變黃。

玉米幼小時，如常浸漬在水裏或是玉米種在低窪地區土壤經常是濕潤，根部缺少氧氣，都會使玉米葉片變黃，影響產量。防治方法是趕快設法排除多餘的水分，使土壤保持適當的乾燥，等雄花抽穗時再加以灌溉。(陳振耕)

紫蘇栽培

(一) 紫蘇雖強健不選風土，本省到處可以栽培，但如有強烈的季節風吹襲的地方，會影響其生育及品質。桃園風力強可以與其他作物間作或選避風之處栽培為宜 (如作長期栽培，可仿做竹北等地設置防風竹林作為遮風)

(二) 地下水位高之地，可作高畦栽培，畦高二五〇公分。

(三) 在日本有專採「穗紫蘇」，即待花穗抽出六八公分長，採收正在開花的整株，以十、十五株細成一把出售，但在本省經採收生葉後，所留下的莖枝有無收購作為中藥，目前情形不詳。

(四) 就桃園龍潭地區的氣候條件，二、四月為播種期，採收期為三月、十一月

(五) 紫蘇的栽植行距四五、六〇公分，株距三〇、四五公分，因此密植者每一〇公畝為七四〇〇株疏植者為三七〇〇株左右。

(六) 每一〇公畝三要素施用量腐熟堆肥一二〇〇、一五〇〇公斤；氮素八、十二公斤，磷酸五、六公斤，鉀肥六、八公斤。

(七) 株高三〇、四五公分開始採收。

(八) 目前本省紫蘇銷路有限，但在日本，紫蘇大部分供於梅干及醬漬的着色用。幼嫩的幼苗及葉部亦供於小吃。(王進生)