

杭州熱帶病研究所論文叢刊

第一卷

熱帶病研究所刊物之一

蕭山人腸內之各種薑片蟲

作者 洪式閻

十九年四月十五日

蕭山人腸內之各種薑片蟲

洪 式 閏

Hung-See-Lü

薑片蟲，學名 *Fasciolopsis* 紹與人因其形態似薑片，故名。考 *Fasciolopsis* 之發見，係在一八四四年，Busk 氏於倫敦之一印度水手腸內檢出；以後一八五七年 Lankester 氏所謂 *Distoma buskii* 及一八五九年 Cobbold 氏所謂 *Distoma Crassum* 者，即係此種。自此以後，在印度，暹羅，安南，東京，以及中國內地，屢有檢出。Heanley 與 Mathis and Leger 諸氏，謂其以豬為正常宿主，實則寄生於人類腸內者，確亦不少也。

就現在所已知，寄生於人之腸內，而屬於 *Gattung Fasciolopsis* 者，則有以下四種：

1. *Fasciolopsis buski*
2. *Fasciolopsis fülleformii*,
3. *Fasciolopsis rathouisi*,
4. *Fasciolopsis goddardü*,

以上四種中，*Fasciolopsis buski* 與 *Fasciolopsis fülleformii*; *Fasciolopsis rathouisi* 與 *Fasciolopsis goddardü*，外形頗相類似，即其內部臟器之構造亦無大差異，是否即為一種，尚有疑問。

薑片蟲病，流行於吾國揚子江流域各省區內，而浙江之蕭山人，患之者尤多，可視為此地之一種地方病，凡旅居其地至半年以上者，多被侵犯，此為事實，蓋余友人中，凡在蕭山任事者，後多得此病也。其症狀，初起時並不著明，漸次腹鳴，下痢，貧血，至於發熱，甚或全身浮腫。腸鳴，下痢，為此病必有之症狀，當地人民，莫不知之，亦可證其流行之烈矣。

余於近兩年內，收集許多薑片蟲，專觀察其形態；依余觀察所得之結果，只可分為兩種：*Fasciolopsis buski*與*Fasciolopsis fülleborni*為一種；*Fasciolopsis rathouisi*與*Fasciolopsis goddardi*又為一種。前二種，體皆細長，外觀如舌，生活時呈肉赤色，用酒精固定，則變為灰白色；後二種，體皆肥短，外觀如葉，生活時呈肉赤色，用酒精固定後，則變為褐色，且於同一患者，同時可以檢出*F. buski*與*F. fülleborni*或*F. rathouisi*與*F. goddardi*，此點亦有注意之價值。

余所觀察之蟲體，數逾千片，大部分為蕭山人腸內之寄生蟲，小部分係由非蕭山人之腸內得來，但患者皆曾一度在蕭山地方居留者，此亦可紀也。此項蟲體，一部分用酒精固定，一部分用袁可士氏新近發表之石炭酸固定法（見本所刊物），製成透明標本。茲將檢出之各種蟲體，分別說明之。

1. 婆氏薑片蟲 *Fasciolopsis buski*（第一圖）

- | | |
|-----|---------------------------------------|
| 形 狀 | 外觀如舌，無著明之頭突起。 |
| 大 小 | 蟲體大小，出入頗大，長25-40 mm，闊10-14 mm，厚1-2mm。 |
| 表 面 | 表面有屑狀物，以腹側之中央部為最多，屑片之基底 |

部長 25—30 mikron, 於 Carbolxyol 透明之標本, 可以見之。

口吸盤 位於蟲體之前端, 圓形, 經長 5.0 mm。

咽喉 肌肉發達, 類圓形, 位於口吸盤之直下。橫徑 0.9mm。

腹吸盤 位於距前端之 2.1 mm 處, 吸盤徑長 1.8 mm, 連其囊狀物計之, 長 3.6 mm。

生殖門 非常著明, 位於腹吸盤之前。

食道 短小, 幾全為咽喉所隱藏。

腸管 分兩枝, 向後端走, 其經過中有四—五度之波狀彎曲。

排泄口 在蟲之後端。

排泄囊 由排泄口上行, 直達 Mehlisscher Körper, 在此與由前部而來之排泄管會合。

M氏體 Mehlisscher Körper 為卵圓形, 多位於中央部正中線上, 或稍偏於前方, 距蟲之前端約有 16—21 mm 之遠, 蟲體愈長, 則距前端愈近。

卵巢 分枝甚多, 位於 Mehlisscher Körper 之右側。

睪丸 前後成對, 分枝甚多, 排列不整齊, 位於蟲體之後半部兩腸管分枝之間。

卵黃巢 由許多小濾胞而成, 分佈於蟲體之兩側, 始自距蟲體前端 3—6 mm 處, 直達體之後方, 互相接觸; 在中央部, 則以卵黃管相連絡。

- 陰囊 Cirrusbeutel 著明，爲粗而長之索狀物，在腹吸盤之下。
- 勞氏管 Leurärscher Kanal，存在。
- 受精囊 Receptaculum seminis 無。
- 子宮 位於卵黃管之前，呈菊花狀，在兩腸管之間，充實蟲卵。
- 蟲卵 卵圓形，小蓋不著明，長100—140 mikron 闊75—85 mikron。

2. 弗氏薑片蟲 *Fasciolopsis füllebornii* (第二圖)

- 大小 蟲體平均長34 mm，闊11 mm，厚1.2 mm。
- 腸管 分兩枝，向後走，其經過中有五——六度之波狀彎曲。
- 卵巢 分枝不著明。
- 睪丸 前後排列，分枝整齊。
- 虫卵 卵圓形，小蓋不著明，長100—130 mikron，闊56—75 mikron。

除上述數點，稍稍不同外，其他構造與 *F. buski* 無異。

3. 賴氏薑片蟲 *Fasciolopsis rathouisi* (第三圖)

- 形狀 蟲體肥短，外觀如葉，可以認出短小之頭突起。
- 大小 蟲體平均長17 mm，闊13 mm，厚2 mm。
- 腹吸盤 距蟲體前端1.5 mm，吸盤徑長1.2mm，連囊狀物計之，長2.8mm。
- 腸管 分兩枝，直向後端走，經過中有九度之波狀彎曲。

- 陰 囊 Cirrusbeutel不著明。
- 睪 丸 前後排列，分枝雖多，但不整齊。
- 子 宮 系蹄甚密，且所占地位亦多
- 虫 卵 虫卵長100—120 mikron，闊 80—90 mikron。

除上述各點外，其他各器官構造，與*F. buski*同。

4. 高氏薑片蟲 *Fasciolopsis goddardii* (第四圖)

形 狀 此種虫體，外觀與*Fasciolopsis rathouisi* 相似而較長大，亦可見短小之頭突起。

口吸盤 吸盤徑長0.4 mm，

咽 喉 肌肉著明發達，橫徑0.7 mm，

腹吸盤 距前端約2 mm，吸盤徑長1.7 mm，連囊狀物計之，長3.2 mm。

腸 管 分兩枝，向後走，經過中雖可見波狀灣曲，但不整齊。

虫 卵 卵圓形，長130—140 mikron闊75—85mikron。

除上述各點外，其他各器官之構造，與*Fasciolopsis rathouisi* 無異。

5. 薑片蟲新種 *Fasciolopsis n. sp.*? (第五圖)

除上述四種虫體外，尚有一種，論其形態，則在*Fasciolopsis buski*與*Fasciolopsis fülleborni* 之間，而尤類似*Fasciolopsis buski*，頗信其另為一種。茲就其形態記載之：

形 狀 外觀如舌，頭端有著明之突起，虫體兩側緣對稱。

大 小 蟲體，無大出入，平均長28 mm，闊13 mm，厚1.5 mm。

- 表面 表面有鱗片狀物，以腹側之中央部爲尤多，排列整齊，鱗片之基底長18—30 mikron高10 mikron於Carbol-xyloI 透明之標本，可以見之。
- 口吸盤 位於蟲體之前端，且稍突出，吸盤圓徑長 0.5 mm。
- 咽喉 肌肉發達，類圓形，位於口吸盤之直下。橫徑長 0.9 mm。
- 腹吸盤 位於距前端約2 mm 之處，吸盤徑長 1.2mm，連囊狀物計之，長2.8mm
- 生殖門 位於腹吸盤之前，其Cirrus 之排精口，與子宮之排卵孔，左右並列，顯然可見。在左側者爲排精口，略小；在右側者爲排卵孔，較大，於 Carbol x yloI透明標本，尤爲著明。
- 食道 短小，幾全爲咽喉所隱藏。
- 腸管 分兩枝，向後端走，經過中，有3—4度之著明彎曲，左右相對，非常整齊。
- 排泄口 在蟲體之後端。
- 排泄囊 由排泄口上行，直達Mehlis'scher Körper；在此與由前部而來之排泄管會合。
- M氏體 Mehli'scher Körper爲球形，徑長1.3 mm，間亦有呈橢圓形者，偏於體之前部。
- 卵巢 雖有分枝之傾向，但外觀上多爲球形，位於M氏體之右側，但亦有位於M氏體之左側者。（第六圖）
- 睪丸 兩睪丸前後排列，分枝緻密，位於蟲體之中央部。恰

占體長三分之一。

- 卵黃巢 在虫體兩側，腸管之外，由濾泡集合而成，始自腹吸盤後緣相當處，直達體之後端，後睪丸以下之部，幾全爲其所充滿。以卵黃管連絡左右兩側之卵黃巢。
- 陰囊 Cirrusbeutel 著明，爲粗而長之索狀物，有數度之彎曲，其前端即爲Cirrus，開口於子宮排卵孔之左側。
- 勞氏管 Laurerscher Kanal，存在。
- 受精囊 Receptaculum seminis 無。
- 子宮 位於體之前部，系蹄甚密，面積亦廣，腹吸盤以下，卵黃管之前，幾全爲其所充滿。
- 虫卵 卵圓形，兩端細狹，長100—120 mikron，闊 56—65 mikron。

茲就此種新崙片蟲與 Fasciolopsis buski，不同之點，分別列述於下：

1. 蟲體大小在Fasciolopsis buski，出入甚大，其體長，多超過於體闊三倍；新種之大小，無大出入，而其體長，約當體闊之二倍。
2. 腸管經過中，在Fasciolopsis buski有4—5度之波狀彎曲，左右往往不相稱；在新種有3—4次之強彎曲，左右對稱，極其整齊。
3. 卵巢，在Fasciolopsis buski，分枝多，呈樹枝狀；在新種呈球狀之外觀，而器具分枝之模樣，位於Mehlisscher Körper，之右側，但亦有在M氏體之左側者，此則爲Fasciolopsis buski所決無也。

4. 蟲卵，在 *Fasciolopsis buski*，小蓋不著明，甚至不能認出；在新種則易見之，且蟲卵較前者略小，而兩端亦稍稍尖銳。
5. 新種頭端，顯然挺出，虫體左右對稱，可一望而知其與 *Fasciolopsis buski* 不同也。

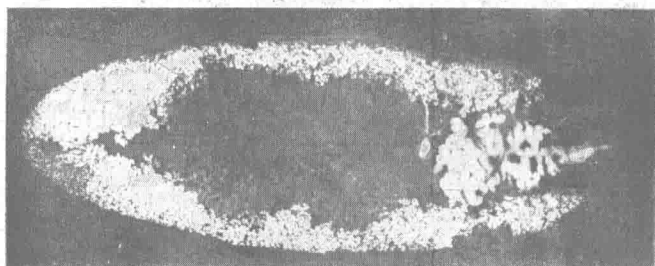
參 考 書 籍

- Braun, max, und Seifert, otto (1927) Die tierischen Parasiten
des menschen, I Teil,
- Mense, carl, (1914) Handbuch der Tropenkrankheiten
2, Band
- Neuman, R, O, and Mayer, martin (1914) Wichtige tierische
Parasiten und ihre Uebertragen
- Barlow, cl, H' (1921), Experim ingestion of the ova of
Fasciolopsis buski; also the ingestion of adult
Fasciolopsis buski for the purpose of artificia
infestation, Jlparasit VIII, 40,

第一圖

婆氏薑片蟲

(腹面)

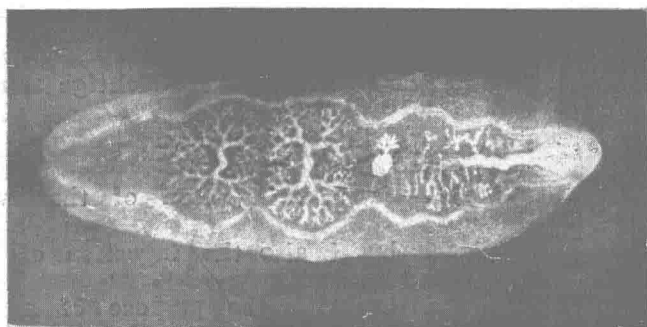


放大四倍

第二圖

弗氏薑片蟲

(腹面)

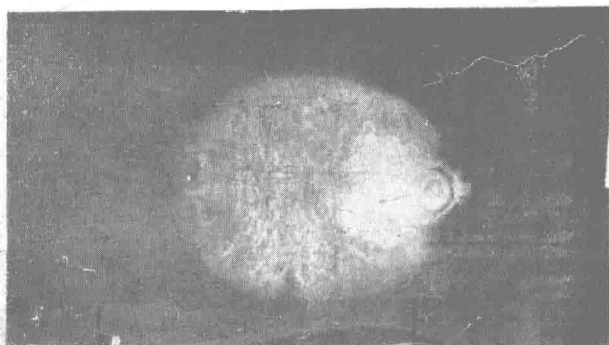


放大四倍

第三圖

賴氏薑片蟲

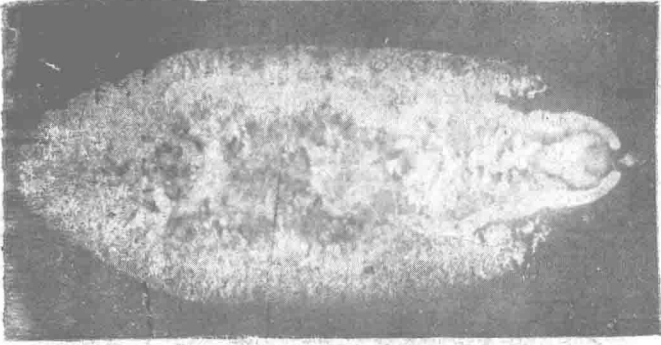
(腹面)



放大六倍

第四圖

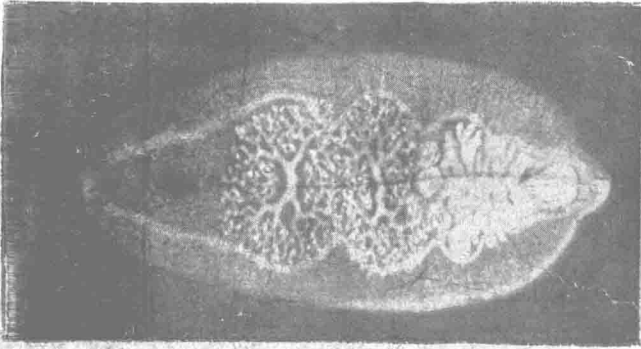
高氏麗片蟲
(腹面)



放大七倍

第五圖

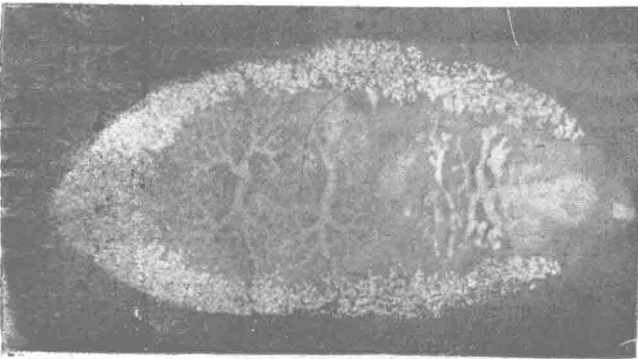
麗片蟲新種
(腹面)



放大六倍

第六圖

麗片蟲新種
(背面)



放大七倍

熱帶病研究所刊物之一

肥 大 吸 蟲 透 視 標 本 製 作 之 一 法

作 者 袁可士

十 九 年 四 月 十 日

肥大吸蟲透視標本製作之一法……（石炭酸法）

袁 可 士

Yuan Kör Shih

製作蟲體透視標本，有定序：固定，保存，洗滌，脫水，透明，埋封是也。余依據成法，製作肥大吸蟲（俗名薑片蟲）全體透視標本，不下二百餘片。總核成績，優劣不一。或當時顯明，不久發生變化；或善於此，而不利於彼。於以知從來所用爲固定，保存，透明等之各種藥液，對於蟲體，各有其缺點，未能謂爲完美。故現代學者，尙多殫精竭慮，致力於方法之改良，以期蟲體原來面目及其內景，厘毫無爽，永久保存，此或事實上所可能也。余此次處置肥大吸蟲，始終不離石炭酸，結果尙稱不惡。且用 Formalin，昇汞及酒精等固定保存之蟲體，洗滌後，移置於五％石炭酸水浸沒數星期，待其表層呈香灰色時，更通過石炭酸酒精及石炭酸 Xylol，依本法處置之，其標本較不加石炭酸者爲佳。故石炭酸可視爲製作吸蟲透視標本最良之掩護物。茲將製作方法與成績優劣各要點，約述之於下：

一，製作方法

- （1）新鮮蟲體以生理食鹽水洗滌潔淨。
- （2）以五％石炭酸水加等分九十六％酒精，加熱至攝氏七十度或

八十度，將蟲體投入，經二分至三分鐘，即完全固定。然後移至五％石炭酸水，或五％石炭酸酒精(50％)內保存之。凡在石炭酸水內保存者，日久變為灰黃色，最後變為棕色，而內部器官，不起變化。

(3) 將保存之蟲體取出，放於載物玻璃片上。玻璃片之兩端，填置厚薄適宜之小玻璃片，再以同大之載物玻璃片覆蓋之用線緊其兩端，如此，蟲體雖夾在玻璃間，亦不致受損。

(4) 夾在玻璃片間之蟲體，須依次經過下列各級酒精。各級酒精中，各含五％結晶石炭酸。

A. 五十％酒精

B. 六十％酒精

C. 七十％酒精

D. 八十％酒精

E. 九十％酒精

F. 無水酒精

標本在A.液中放置三小時，B.液中放置六小時，C.液十二小時，D.液二十四小時，E.液四十八小時，放置時間，依次倍增。如此，則蟲體內水分，逐漸減除，蟲體不致起萎縮現象。最後放入純酒精內，每天更換一次，凡三天，完全脫水。

(5) 將線解除，取出蟲體，放入三十％石炭酸 Xylol 中，約經半小時至一小時，蟲體完全透明。但蟲體透明所需之時間，視其厚薄而異。過厚者，須夾在玻璃片間行之，經數天或一星期方能透明。

- (6) 將蟲體移置於另一潔淨乾燥之載物玻璃片上，——腹面向上，加 Balsam，上覆大小適宜之玻璃片埋封之。

二，本法之優點

- (1) 蟲體棕黃色，與生體無別。
(2) 內部各器官，顯然可見，生殖器官，特別明瞭。
(3) 體表鱗屑，亦可認出。

熱帶病研究所刊物之一

人類赤血球內檢出一種類
似 *Theileria parva* 之寄生物

作 者 洪式閼

十 九 年 五 月 一 日