



編彙義講病蟲吸血

請
交
換
贈
閱



中華醫學會武漢分會編



血吸蟲病講義彙編編輯名單

(按姓名筆劃排列)

李賦京	邵万揚	祝維章	姚克方	段文林
高有炳	袁肇全	孫家齊	陸素筠	張求精
楊述祖	楊超前	劉倫善	戴維天	魏德祥

編輯幹事

劉墨耘 吳福基

主編：中華醫學會武漢分會學術組

發行：中華醫學會武漢分會

漢口勝利街65號

電話：3905

印刷者：江漢印製廠

1955年7月1日

0001—1000

序 言

在學習『總路綫與總任務』的同時，我會舉辦「血吸虫病」這一系統性講座，是有它一定的意義的。因為血吸虫病的流行和蔓延，將使農業生產直接受到影響，從而影響國家經濟建設和國防建設等事業；從流行地區那種荒蕪現象就可以設想到它對農業生產的危害情況。由於罹患本病後逐漸失却勞動力而增加社會的負擔；蔓延既廣，人民體質頹傷，致使國家經濟建設和國防建設受到損失，是可洞悉。因此，消滅血吸虫病就是消滅我國在建成社會主義社會前進道路上的大敵；也就是我們醫務工作者為總路綫服務的具體表現和實際行動。

武漢地區低窪，江流環繞，沼泊毗連。漢陽、漢口等地，早經發現此病。為了要完成總任務所要求武漢地區的各项建設，首先就要消滅這一地方病。熟悉本病以至調查研究、醫療預防，為我武漢醫務工作者的偉大任務。我會有鑒於斯，特請有關之專家，教授，醫師，技師等組成『血吸虫病專題講座』。於五月十二日開始作系統性學術演講。時值炎夏，淫雨連綿，但聽眾每感無席向隅亦不為風雨所阻。只因講壇面積所限，未能廣泛吸收聽眾為憾也。茲經我會徵得各講師之同意，將每次講稿集印成冊，以供學者參考。

這一講座的勝利完成和此書的刊出，均承市衛生局黨政領導的大力支持和各專家教授等的不辭勞苦，是特銘謝。爰此為序。

戴維天

一九五四年十二月三十一日於中華醫學會武漢分會

目 錄

病原、病理

釘螺之研究.....	李賦京 1—8
血吸虫病的病原.....	魏德祥 8—17
血吸虫病的病理.....	楊述祖 17—26

診斷、治療

血吸虫病的臨病床症狀及診斷.....	邵內揚、陸素筠 26—43
血吸虫病的治療學.....	楊超前 43—64
血吸虫病治療之藥理.....	祝維章、袁肇金 64—73
血吸虫病的外科療法.....	段文林、高有炳 73—98

預 防

血吸虫病的一般流行概況及預防措施.....	張求精 98—106
實際工作報告.....	劉倫善 106—110

總 結

釘螺研究報告提要

李 賦 京

I、釘螺與血吸蟲的關係

釘螺於一九一四年由宮入氏 K. miyairi (1) 發現於日本片山 Katayama, 證明爲日本血吸蟲之中間宿主, 其殼光滑無肋, 於一九一五年經 Robson 氏 (2) 之鑑定, 定名爲 *Katayama nosophora* Robson 1915。

一九二三年 Faust 和 Mefeney 氏 (3) 於我國江蘇蘇州發現一小淡水螺, 其形類似 *Katayama nosophora* Robson 惟設有肋, 不是光的, 並證明爲血吸蟲之中間宿主。此螺初由 Fuchs 氏發現於湖北武昌, 後經 V. gredler 氏之鑑定 (一八八—) 定名爲 *Oncomelania lewipensis gredler* 1881。(4)

釘螺這個名詞, 是在一九三二年由陳方之和李賦京氏 (5) 開始採用的, 它代表光滑的 *Katayama* 和有肋的 *Oncomelania*。

II、釘螺的形態

釘螺屬腹足綱 *Classis gastropoda*, 前鰓亞綱 *Subclassis Prosobranchia*, 中腹足目 *Ordo mesogastropoda*, 鰓螺科 *Familia hyrboidae*, 微頭螺亞科 *Subfamilia Fwrcetellinae* 之釘螺屬 *Genus Oncomelania*。

(1) 釘螺有一長圓錐形殼, 其螺旋右旋, 共有七個半至八個迴旋, 外表光滑 (*Katayama*) 或其肋條 (*Oncomelania*)。殼尖尖, 殼口呈卵圓形, 較寬大, 口唇略向外翻, 其後方有一粗梁 *Varix*。(2) 厓角質透明, 具螺旋紋, 核位於下右方。(3) 頭有一短嘴, 一對觸角和一對眼。眼位於觸角底的外側, 在眼內側有金黃色假眉。(4) 頸甚短。(5) 足肥厚, 能爬行, 不能游泳和漂浮。(6) 外

套位於螺體前方，頭頸足上方。其左側有腮。(7)胸神經節與腸神經節間之內臟神經聯合，互相交叉。(8)平衡囊 *Statocyste* 緊貼足神經節，內含一粒圓球形平衡石 *Statolith* (9)齒板 *Radula* 作帶狀，其橫節有七個角質片，一個中央片，兩個中間片和四個側片或邊片。各片上都有牙齒，其公式為 $\frac{1-1-1}{3-3} \mid 2-1-3 \mid 8-9 \mid 5 \mid$ 。

(10)除齒板外，釘螺也有一對「板和一對腮腺。胃作囊狀。腸螺旋形。肛門位於外套腔右側。(11)釘螺只有一個心房和一個心室，故屬單房螺類 *Monotocardr*。(12)釘螺只有一個腎。腮作梳狀，位於外套左下方。(13)釘螺雌雄分體。卵巢和睪丸均被肝包圍。陰莖位於頸的背面。

Ⅲ. 釘螺的發生

釘螺為卵生動物，其卵係於一九三四年由李賦京氏(7)發現於浙江嘉善。每年於春秋兩季，雌雄交配，其產卵期約在五六月間，此外在十至十一月間，個別亦有產卵者。每螺每年可產卵百餘枚。產卵的地點多在離水不遠之濕土上或直接產於水中。卵形似球，外包泥沙，常粘着於瓦片，水草，小石或土塊上。釘螺胎期發育需時約一週半至兩週。幼螺在卵內只具有一個半螺旋，殼極薄而軟。幼螺離卵後，在水中繼續發育，進入胎後發育階段。產於濕土之卵，其幼螺於離卵後，如得不到水，則漸死亡。幼螺由離卵至發育成為成螺需時約四個月至半年。(8)

Ⅳ. 釘螺的活動

釘螺活動的能力比較小，它只能在陸地上或水底爬行，不會游泳和漂浮。爬行的距離不遠，其活動的面積，在陸地和水底不過兩個平方公尺的範圍。在陸地上，它不會掘洞，只能鑽入裂隙隱藏。在水中如環境不適，亦能爬至陸地或沿水草爬出水面，以粘液將殼膠着於水草或樹上暫避，以待環境好轉，又重復活動。

V. 釘螺與自然界的關係

一、釘螺與氣候和季節的關係

對於釘螺最適宜的氣候是溫帶和亞熱帶氣候，因此，它繁殖的地區，只限於中國揚子江和珠江流域各省和台灣，其次為日本和菲律賓。在中國北部黃河流域各省，東北、內蒙古、外蒙古以及蘇聯的西北利亞等地區，則因氣候寒冷，而不產釘螺，同時在近赤道的熱帶，因氣候太熱的緣故，也不產釘螺。釘螺怕熱的程度，還過於怕冷。在夏天最熱的天氣，牠隱藏於草叢和渠下陰涼地方，以躲避直射的陽光。到了冬季，天氣最冷的時候，爲了躲避北風，常鑽入地面裂隙和土洞以禦寒冷。此外釘螺抗旱的能力也很強，牠能在乾燥的環境下，將殼緊閉，數月不死，但在腐水中，則不能耐久。

二、釘螺與空氣的關係

無論在陸地或水中，釘螺都離不開空氣。凡生有植物的淺水，因富有空氣的緣故，對於釘螺最爲適宜。相反地，凡不生長植物的深水，釘螺則不能生存，因此，在大湖，大河，深潭內，都不生長釘螺。

三、釘螺與水的關係

除了空氣而外，水對於釘螺，也非常重要，沒有水，釘螺便不能生存，更不能繁殖。因爲釘螺是屬於淡水螺類，所以牠只喜歡淡水，而最忌鹹水。此外釘螺不習慣在大湖、大河和急流的水裏生活，因此在大的湖如洪澤、洞庭、鄱陽等湖和大河如長江珠江等河流的水裏，都不生長釘螺。

在我國按釘螺適應水的情形，可分爲三個不同的類型，一是低窪地（海拔數十公尺）的小河型，如江蘇省的上海、松江；浙江省的嘉善、嘉興等處的小河屬之。一是低窪地的湖沼型，如洪澤、鄱陽、洞庭等湖外圍之湖沼屬之。一是高地（海拔數百公尺）或山地

(海拔千餘公尺)的溪水型。在第一類型小河型生長的釘螺，都生活於小河兩岸離水不遠的地帶。在第二類型：湖泊型生長的釘螺，都生活於大湖或小湖外圍常被洪水淹過的潮濕地帶。在這個地區內，牠分佈的面是很廣的，而不僅像在小河型，只限於河邊。在第三類型：溪水型生長的釘螺，只生活於山谷溪水的兩岸和稍出周圍小水溝的邊緣。一般地說，在第一和第二類型低窪地小河和湖泊生長的釘螺都是有肋殼的釘螺 *neomefania*。在第三類型，高地和山地溪水生長的釘螺，都是光殼的釘螺 *Katayama* 如浙江孝豐，湖北南漳，雲南大母等處之釘螺，均屬於此類。

池水或積水是對於釘螺的生活不適宜的。因此在素來與小河或小水渠不相通的池水中，都不生長釘螺，究其原因，主要是因為池裏的水是死水，不乾淨，缺乏氧氣。

四、釘螺與土壤和植物的關係

一切鹼土，沙上和含有石子的土壤，對於釘螺的生活都不適宜；此種土壤也很少生長植物。相反的一切肥土，含有充分水分和有機物的土壤，都適宜於植物的生長，同時也適宜於釘螺的生長與繁殖。據我們多年來的研究和觀察，認為釘螺是離不開植物的。它是吃植物的動物。但它並不吃大的植物如菠菜白菜。它可能吃的東西，只限於小植物，小藻類和土中或水中的有機物。

VI. 釘螺的傳播與分佈。

釘螺向外發展的能力並不強，究其原因，一方面是因為它不會跑，爬不遠，另一方面是因為它對於環境很苛求，不能遷就。雖然有些地方，在氣候上溫度上以及一切生活條件上，對它都很適宜，可是就因為它不善於跑而受到了限制。以漢水為例來說，漢水的下游，是有釘螺的，而上游，陝西省的南部漢中，却無釘螺。可是漢中的氣候和一切環境都和下游一樣，對於釘螺是很適宜的，就是因為牠不能逆水而行，所以不能去。說到這裏，我們也想到，是否船能把釘螺帶走，但經過我們多年來耐心的檢查，並沒有發現過船

底爬有釘螺。釘螺不能由下游向上游發展，主要的原因是因爲它受到了不會跑的限制，可是由上游被水沖着向下游發展是可能的，所以一切大水，如長江，珠江等河流，它們雖然不適宜於釘螺的生長和繁殖，但它們却是傳播釘螺的媒介。水確實是有傳播釘螺的能力的。我親眼看見在今年洪水氾濫之後，釘螺的範圍是較前擴大了，這證明水有攜帶釘螺的可能性。

除水而外，天然地形對於釘螺的傳播和分佈，很有關係。高山和土嶺能阻止釘螺的發展。即人工修築的堤，也能阻擋釘螺，不使它發展。以漢口市來說，市內沒有釘螺，就是因爲有張公堤的緣故。

VII. 釘螺的分類

一九三六年 Paul Bartsch(a)把釘螺歸納爲三個不同的屬，即：Katayama Robson屬，Oncomelania gredler屬和 Schistosomophora屬。他的根據是：Katayama 屬的殼是光的暗褐色。厴核有3.2迴旋。牙齒的公式是 $\frac{1-1-1}{3-3} \mid 6 \mid 8-9 \mid 5$ Schistosomophora屬的殼也是光的，但口唇後無粗梁。厴核有1.5迴旋。牙齒的公式是： $\frac{2-1-2}{2-2} \mid 7 \mid 9 \mid 6$ ，oncomelania屬的殼有肋，淡黃色。厴核有2.2迴旋。牙齒的公式是： $\frac{1-1-1}{2-2} \mid 6 \mid 7-8 \mid 5$ 。根據我們多年來的檢查，認爲以上由 Paul Bartsch所規定的三個屬，除殼不同而外，厴和牙齒，都沒有大的區別。我們不同意把釘螺分作三個屬，而同意 Johannes Thiele(10)和 R.T. Abbott(11)的意見，把它歸併成爲一個屬：釘螺屬 genus Oncomelania gredler，比較妥當些。在釘螺屬底下，包括所有一切光殼的和有肋殼的釘螺。

VIII. 釘螺的撲滅問題

爲了防治血吸虫病，撲滅釘螺是一個最有效和最徹底的辦法，而

撲滅釘螺的方法又是各種各樣的。有的主張捉（李賦京(12)），有的主張埋（王培信），有的主張用熱水燙（王培信）有的主張用毒藥殺（王培信），有的主張改變自然環境，變水地爲旱地，使釘螺不能繁殖而漸就絕種（李賦京）等等。這些方法，嚴格地說，都有它的優缺點，若是專靠某種方法，想把所有各地的釘螺都殺死，是不可能的。我們不能說某種方法是唯一的好方法，只許用它，而不許用別的。我們只能說，方法各有長處，也得看情形，因地制宜的選擇着川。提起捉，許多同志都在笑，認爲它是個不合時代的笨法子，不應該用；可是在沒有發明更好的方法以前，用人力捉，也沒有什麼害處。蠅子，蚊子，老鼠可打，釘螺爲什麼不可捉？當然光靠捉是不能解決問題的，但至少也可使釘螺大大地減少。埋是個好法子，但也要選擇地方，例如在江蘇省高郵縣的周山區，就很適宜，在那裏只要把通運河的水閘門關閉，使河水乾涸，用上埋法，就可將釘螺消滅，可是同樣方法用在別的條件不夠的地方，就不可得到同樣的效果。在湖北省的湖泊區，土埋的法子也可以應用，但必須與別的方法結合，纔能收效。一般稻田和麥地裏沒有釘螺，就是因爲常埋的緣故。用熱水燙的方法，在某些地方用了，是可以收到一些效果，但在某些地方，例如我們這裏，就行不通，因爲地面太大，花錢太多，而不一定有效果。用毒藥殺釘螺，也是同樣情形，經實驗，巴豆是可以殺釘螺，但成本太貴，而巴豆的產量不夠多，推廣有困難。最近試用硫酸鈣殺釘螺的結果，釘螺固然有些是被殺死，可是因毒性太強的緣故，對於家畜有害，農民提出抗議，所以恐怕也還是行不通。由上述種種情形看來，在湖北省湖泊區，要進行消滅釘螺，還是採取結合水利工程，廣泛地推行土埋法，是比較有效的辦法，我提出這個問題，請大家研究。

文 獻

- (1) 1914. Miyairi K. and Suzuki, M. Der Zwischenwirt des schistosoma japonicum Katsurada 1904. mitt. med. Fak. Kais Univ. Kyushu, Vol. 1.

PP. 187-197.

- (2) 1915. Robson, Guy C. *Katayama nosophora*. British med. Journ. P. 203.
- (3) 1923. Meleney, H. E. and Faust, E. C. The intermediate host of *schistosoma japonicum* in China. *Proc. Soc. Exper. Biol. and med.* vol. 20.
- (4) 1881. gradfler, Vincenz. *Zur Conchylien-fauna von China*. *Tahrbuch deutsch. malakoz. Ges.* vol. 8. PP. 100-132.
- (5) 1932. 陳方之、李賦京, 血吸虫病之研究, 中央衛生試驗所特刊之一。
- (6) 1931. Thiele, tohaunes. *Handbuch der system. Weichtierkunde*. I. Bd. P. 150.
- (7) 1933. Li, Fu-ching. 李賦京 Beobachtung über die embryonale Enturcklung von einigen Querswasserschnecken. *The chinese journal of Zoology* V. 1.
- (8) 1934. Li, Fu-ching. 李賦京 anatomie, Entwicklungsgeschichte, Oekologie und Rassenbestimmung von *Cncomelunia*, des Zwischenwistes von *Schistosoma japonicum* Katsurada in China. *Transaction Sci. Soc China*. Vol. 8.
- (9) 1936. Bartsen, Punl. The intermediate Hosts of The asiatic Blood Fluke, *schistosoma japonicum*, and species confused with Them. *Smithsonian misc. Coll.* 95. No. 5.
- (10) 1948. abbott, R. T. *Handbook of medically important mollusks of the Orient. and the Western Pacific*. *Bulletin of the museum of Comparative Zoology at Harvard college* Vol. 100. No. 3.

(11)1950。李賦京 中國之螺螄與寄生虫病，大衆醫學第五卷第二期一九五〇年十二月號。

1948。李賦京 中國之日本住血吸虫病及其管制。中華醫學雜誌第34卷9期。

(12)1951。王培信 浙江衛生實驗院第二年年報。

血吸虫病的病原

• 魏 德 祥 •

一、前 言

顧名思意，便可知道：血吸虫是一種虫子，它分很多種，其所寄居的地方則不同，在人、家畜、水禽及其他動物體內寄居後，便使這些寄居的動物發生疾病。

寄居在人體內的血吸虫共有三種：即流行於非洲北部的埃及血吸虫 (*Schistosoma haematobium*)，流行於非洲中部及南美洲的曼氏血吸虫 (*Schistosoma mansoni*)，和流行於日本、菲律賓、西里伯島、和我國的血吸虫 (*Schistosoma japonicum*)。

Schistosoma 爲一希臘字，按其原意可分爲：*Schistos* 是分裂的意思，*Soma* 是身體的意思，又因爲血吸虫屬於吸虫綱，所以學術上暫定其名爲「分體吸虫」。以前有人曾用「住血吸虫」一詞，似有僅指埃及血吸虫一虫之嫌，蓋因 *haima* 是血的意思，*bios* 是生活的意思，*haematobium* 就是生活在血裏的意思了，故「住血吸虫」一詞用於埃及血吸虫適可，用於其他兩種血吸虫則嫌不當，「血吸虫」一詞用之已久，既簡單又能說明該虫的特性，大家都習慣了，還是仍用「血吸虫」一詞較好。同時在我國方面，只有日本血吸虫一種，故通常所稱的「血吸虫」，就是指日本血吸虫而言，通常所說的「血吸蟲病」就是指日本血吸蟲病了。

血吸蟲病(指所有各種人體血吸蟲病)到底何時在世界上開始發

生，現在尚未有考證，但在埃及木乃依的屍體中，解剖查見埃及血吸蟲的蟲卵，這就說明遠在公元前1250—1000年前，便已有血吸蟲病的存在了。

日本血吸蟲病的存在，也是非常早的，至1847年日人藤井在日本山地方發現一種特殊的地方病，當時不知其病原，故稱之為「片山病」，其後日本學者先後在屍體解剖中，於肝組織內及糞便內發現蟲卵，於腸系膜靜脈內發現成蟲，1904年日人柿田定其名為日本血吸蟲（*Schistosoma japonicum*, Katsurada 1904），更後逐漸證明該病係由皮膚感染，1913年日人宮入找到了此蟲的中間宿主，至此，日本血吸蟲的全部發育情況遂告大白。

日本血吸蟲病在我國的存在，可能也很早，但是由於我國長期處在封建帝王的統治下，迷信蒙閉，更加近百年來帝國主義的侵略，反動政府的統治，無力研究，人們只知道「大肚子病」、「臍脹病」、「水臍病」、「痞症」以及一些「楊子熱」、「九江熱」之類的疾病，但不知道是什麼原因，自1905年開始，雖然Logan, Faust及Meloney等人發現在我國也有這病的存在，但那時的了解還是很狹隘的。從1929年起，首先由陳方之老先生和李賦京教授在江蘇、浙江及安徽各地對血吸蟲病做了深入而細緻的調查後，才進一步較透徹地了解了血吸蟲病在我國流行的情況，特別是他們對日本血吸蟲的中間宿主——釘螺的研究上的貢獻，更具有重大的意義，其對釘螺卵生的發現以及對釘螺解剖和生態的研究，為今後對血吸蟲病的防治研究工作，開闢了道路。其後，我國寄生蟲學專家及地方病學專家們，更繼續對血吸蟲的流行情況和防治工作，做了更詳盡的調查和研究，如姚永政教授調查在江蘇、廣西、四川、雲南都有此病，甘懷傑教授、屈蔭傑教授等調查浙江有此病，唐仲璋教授調查在福建有此病，其外尚有很多醫學科學工作者，對此都有非常重大的貢獻，但是在國民黨反動派統治時期，對於血吸蟲病的防治研究與實施，也和其他各方面的科學工作一樣，是得不到重視與支持的。許多專家及醫學科學工作者的熱情和力量，都不能夠充分的發揮，因之，在那時的血吸蟲病防治研究工作，也是很支離破碎

的。

解放後，在黨和政府的關懷、領導與支持下，血吸蟲病的防治研究和實施，也跟着國家的經濟建設大規模的展開了，現在在各血吸蟲病流行地區，共有上萬的醫務工作者在對血吸蟲病展開了防治的鬥爭，有很多醫學科學研究機關和學校，也投入了防治的研究中。

二、血吸虫在分類上的地位

每一種生物，都可以分門別類地在生物的範疇內佔有一定的地位，日本血吸蟲自然也不例外，它在生物界中所佔的地位是：

動物界(Animal Kingdom)

扁形動物門(Phylum Platyhelminthes)

吸蟲綱(Class Trematoda)

複殖亞綱(Subclass Digenea)

前咀目(Order Proostomata)

分叉尾鱗亞目(Suborder Strigeata)

分體總科(Superfamily Schistosomatoidea)

分體科(Family Schistosomatidae)

分體屬(Genus Schistosoma)

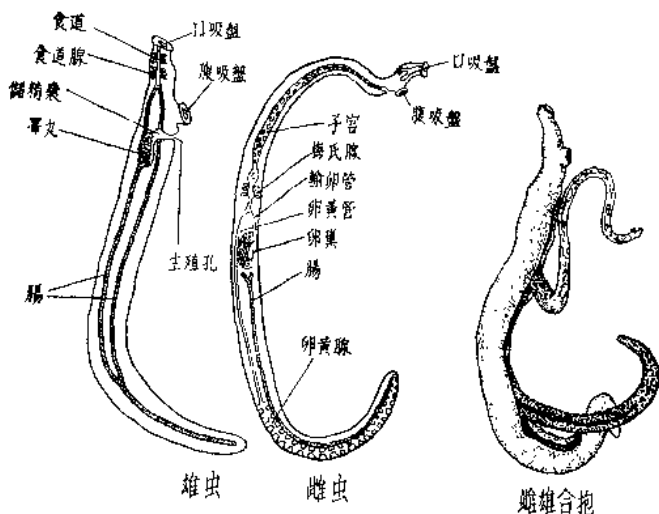
日本分體吸蟲種(Species Schistosoma japonicum)

三、血吸虫的形態

在人體寄生蟲內吸蟲綱中的寄生蟲，血吸蟲是一種雌雄分體的蟲子。蟲體一般長約1—2公分，表面光滑，呈圓柱狀，最前端為口吸盤，自口吸盤向後不遠處有一腹吸盤，此兩個吸盤的大小相若，唯腹吸盤向外突出，似有蒂然。在口吸盤之中央有口，口下連接食道，在食道之周圍並不像其他吸蟲一樣有肌肉組織的咽部，而是有食道腺，食道腺共有二團，前方的一團較小，後方的一團較大，食道較短，下行於腹吸盤之背面而與腸相接，腸自開始起即分為兩枝，沿蟲體作直管狀下行，但以後此兩枝又行匯合為一

管，唯其相匯的地位雌雄蟲不同。在雌蟲時兩腹管於蟲體中部相匯合，而雄蟲兩腸管之相匯合處則在蟲體後部之四分之一處。相匯合後的腸管直伸至蟲體之後端而封閉，無肛門，故整個腸管又稱腸盲管。

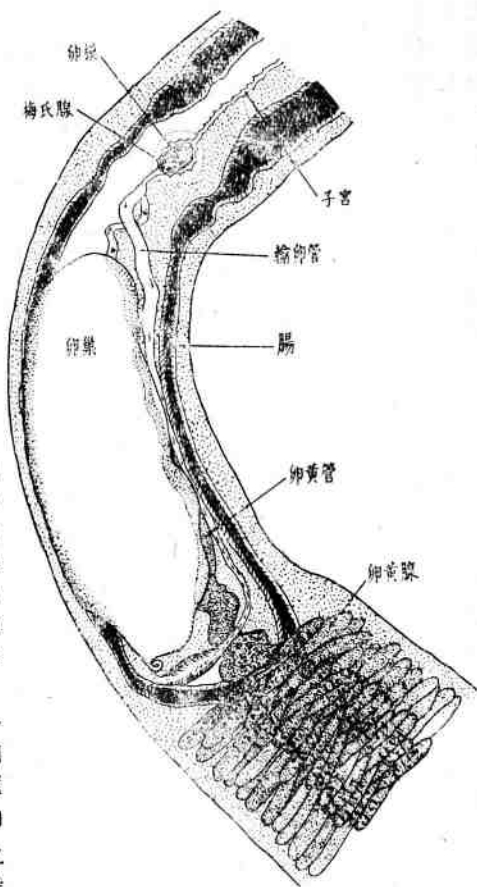
雌蟲(見圖一)粗而短，呈灰白色，長1.2—2.0公分，平均長度為1.5公分，其最闊處為0.5毫米，蟲體前端自口吸盤至腹吸盤一段，呈圓柱形，自腹吸盤向後直至蟲體末端，蟲體原為扁形，但兩側向腹面捲曲，環抱成溝，於雌雄交配產卵時，雌蟲藏於此溝內，故稱藏雌溝。雌蟲之生殖器官比較簡單，有睪丸七個，圓形或橢圓形，前後縱列，如一排算盤珠，位於腹吸盤之背面稍後方，自每一睪丸發出一輸卵管，六支輸卵管依次匯合為一輸精管，輸精管之末端膨大為受精囊，最後開口於腹吸盤基部之下方，是謂生殖孔，雌蟲無交尾器。



圖一 血吸虫成虫

雌蟲(見圖一)細長，圓柱狀，因腸內吞入宿主的紅血球甚多，故

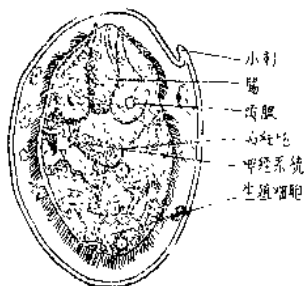
呈灰黑色，蟲體前半部較細，後半部稍粗，長1.4—2.6公分，平均長度為1.9公分，其最粗處的直徑約0.3毫米，雌蟲生殖器官比較複雜，有卵巢一個（見圖二），長圓形，位於蟲體中部，其長軸與蟲體長徑平行，由卵巢後端發出一輸卵管，管之開始處向旁擴大為一受精囊，輸卵管自卵巢旁側繞向前行，在卵巢之前方與卵黃管相匯而入卵模，是蟲卵受精成形之處，卵模周圍有梅氏腺（Mehl's gland），有無數腺管與卵模相通，自卵模前行為子宮，呈直桿狀，位於兩枝腸管之間，子宮內含蟲卵50個左右，最後子宮直接開口於腸吸盤基部之下方。在卵巢之後方，直至蟲體之末端，充滿整個蟲體後半部內，為卵黃腺，由每一卵黃腺發出一毛細管，許多毛細管匯合為一卵黃管，卵黃管前行於卵黃之前方與輸卵管相匯而入卵模，一如上述（見圖二）



圖二

血吸土庫出虫体中部之生殖器官

蟲卵，呈類圓形，灰白色或淡黃色，卵殼較薄，無小蓋，為吸蟲綱中寄生蟲蟲卵之例外者，在殼之一端稍旁有一鉤狀小刺，卵長74—106微米，闊55—80微米，平均為89×67微米，於糞便檢驗時，卵殼外常附有潰爛的腸粘膜組織，檢驗時必須與蛔蟲蟲卵鑑別。卵內含有一活動之毛蚴，毛蚴之旁邊為剩餘之卵黃球（yolk globules），再外便是一層纖薄的卵黃膜（見圖三）。



圖三 血吸蟲卵

四、血吸蟲的生活史

日本血吸蟲蟲卵隨終宿主(病人及畜病宿主)的大便排入自然界後，若儲於糞缸內，夏季半月，冬季一個月，蟲卵則死；倘糞缸內更摻入小便在內，則可因糞便與小便相混比例的大小，小便濃度之高低，糞缸的封閉開敞，以及溫度之緩凍等條件的關係，蟲卵可於數小時至七八天內死亡，也就是說：糞便與小便相混後，是有助於加快殺死蟲卵的，在自然環境下，糞便在蔽蔽的條件下，保持濕潤，蟲卵可活至一月以上，若糞便乾燥後，蟲卵即死。但是，只有當蟲卵得機入水後，才能繼續繁殖發育。

蟲卵入水後，卵內毛蚴破殼而孵出，但是毛蚴之孵出與否以及其孵出時間的早晚，則受溫度、濕度、酸鹼度和光線等方面的影響，一般言之，在夏季氣溫(24—28°C)下，於2—16小時內，毛蚴即可孵出，光亮有促進毛蚴孵化的作用，水之PH以7.6為宜，糞在