

血吸虫病

蕭榮煒 編著

人民衛生出版社

血 吸 虫 病

(血吸虫病防治工作参考資料)

蕭 榮 煒 編 著

人 民 衛 生 出 版 社

一 九 五 七 年 • 北 京

內 容 提 要

本書是根据江苏省无錫血吸虫病防治所訓練班講義加以修改增訂而成。对于血吸虫病的流行病学，血吸虫和釘螺的形态和生态，血吸虫病的病理、症狀、診斷、治疗和預防，以及祖国医学在血吸虫病治疗上的貢獻，都作了全面的叙述。

血 吸 虫 病

开本：850×1168/32 印張：7 5/8 插頁：8 字數：201 千字

蕭 榮 煒 編 著

人 民 衛 生 出 版 社 出 版

(北京書刊出版業營業許可証出字第〇四六号)

• 北京崇文區蒜子胡同三十六号 •

上海士山灣印刷厂印刷 • 新華書店發行

統一書号：14048·1287

1957年8月第1版—第1次印刷

定 价：(9) 1.20 元

(上海版) 印數：1—2,300

前 言

本書內容主要是根据 1956 年 3 月江苏省无錫血吸虫病防治所編写的血吸虫病防治工作学习参考材料,加以修改和补充,并将 1956 年 1 月卫生部刊行的血吸虫病防治手册內容編插在本書各篇內,以便防治干部学习参考。

由于政治、业务水平限制,編写時間也比較匆促,一定有不少錯誤的地方,請各地同志指正。

蕭 荣 煒

1956 年 9 月 20 日

目 錄

緒論	1
血吸虫病的流行概況和流行因素(附血吸虫病 流行病学調查)	6
血吸虫的形态和生活史	47
中間宿主釘螺的形态和生态	59
血吸虫病的病理	83
血吸虫病的症狀和体征	95
血吸虫病的診斷	104
酒石酸銻鉀治疗	134
祖国医学与血吸虫病的治疗	174
血吸虫病的預防	189
参考文献	245

緒 論

血吸虫病在世界上有着久远的历史，苏联寄生虫学家彼特里謝娃教授認為可以推測血吸虫和人有悠久的关系，許多家畜及野獸能成為人類血吸虫的攜帶者，就是這種吸虫對哺乳動物廣泛和長久適應的十分有力的証據。埃及血吸虫曾在幾千年前埃及的木乃伊體內被發現。根據文獻記載法國拿破侖(1769—1821)的軍隊在埃及作戰時，有許多戰士可能會受到埃及血吸虫病的侵害。

但把血吸虫病作為一種寄生蟲病被近代醫學家們所發現和証實及進一步研究的歷史是短暫的，還只有一百多年的時間。1847年日本藤井氏所報告的“片山病”被認為是對日本血吸虫病最早的描述。1851年 Bilharz 氏在埃及開羅一個患者的門靜脈內發現了埃及血吸虫的成蟲，1852年他又發現曼氏血吸虫的成蟲和蟲卵。1889年，山極氏在檢查一例栓塞性寄生蟲性肝炎時，在肝內發現了寄生蟲卵，並認為這種肝炎是由該蟲卵引起的，但這種蟲卵究是那種蟲的蟲卵，在當時是不明了的。到1903年山極氏又在人的糞便中檢出了同樣的蟲卵，以後被証實為日本血吸虫蟲卵。日本血吸虫的成蟲是在1904年由桂田氏在貓的門靜脈內首先發現的，同年藤浪氏在人的屍體內也發現了一條雄蟲。

隨著許多學者相繼研究並証實了幾種不同的血吸虫的特點和生活史，如1909年藤浪和中村兩氏確定日本血吸虫經皮膚感染終宿主的感染途徑。1912—1913年，宮川氏探討了幼蟲在終宿主体內經皮膚最後到達門靜脈的遷移途徑。1913—1914年，宮入和鈴木兩氏在日本片山縣發現了日本血吸虫的中間宿主釘螺，觀察了毛蚴由蟲卵孵化，侵入釘螺體內形成母胞蚴、子胞蚴而最後逸出尾蚴的發育過程，從而証實了血吸虫發育各階段的生活史。1915—1918年 Leiper 氏切實証明了在埃及所存在的兩種不同的血吸虫病：埃及血吸虫病和曼氏血吸虫病，前者寄生在生殖系統門靜脈和膀胱靜脈內，後者主要寄生在直腸靜脈內，除了寄生部位不同外，還証明它們所引起的症狀，它們的形態和所需的中間宿主也不相同。至

此,寄生在人体的三种血吸虫(日本血吸虫、埃及血吸虫和曼氏血吸虫)的特点和它們所引起的疾病已为人們所掌握。

对血吸虫病在我国流行究竟已經有多久的問題,今天还很难作出肯定的結論。1905年,Logan氏在湖南一例下痢患者的粪便中首次檢出了虫卵,同年Catto氏在新加坡解剖一例中国病人的尸体时在門靜脉中檢到了成虫,但这并不等于是血吸虫病在我国流行的开始,根据部分流行地区少数老年人的回忆,在太平天国时期和清乾隆年間該地就有大肚子病,就年齡和記憶所及的范围来看,血吸虫病的流行历史远在太平天国之前。我国古代医学因受时代条件的限制,不能观察到体内血管中的成虫,也无法檢出粪便中的虫卵,因此对于前后各期症狀非常悬殊、发病到死亡可經歷一、二十年以上的血吸虫病,不可能有系統的描述;但与血吸虫病早晚期相类似的症狀的記載,在古典医学文献里則非常多,散見于痢疾、瘰癧、水毒、水腫、蠱毒、蠱脹、瘰癧、积聚、症瘕各門中。

文献中有关蠱的記載很多,說文解字虫部云:“蠱者腹中虫也”。郑氏經注曰:“蠱毒虫物害人者”。殷虛甲骨文中就有“蠱病”和“蠱疫”之名,但当时的“蠱”是否包括有血吸虫病,尚难以肯定。

隋代巢元方諸病源候論(605—610年)中有这样的記載:“江南有射工毒虫……夏月在水中,人行水上及以水洗浴。或因大雨潦时,仍逐水便流入人家。或遇道上牛馬等迹内即停住。初得时如伤寒,或似中惡,……或惡寒热,四肢拘急,头痛骨痛……”。又論水毒候云:“自三吳已东及南諸山郡山县,有山谷溪源处,有水毒病,春秋輒得,一名中水,一名中溪,以其病与射工診候相似……初得惡寒头微痛……或噤噤热……或有下血物如爛肝,又云溪病不歇……”。

根据上面的描述,在流行区域、得病季节、感染方式和症狀方面与血吸虫病有很多相象的地方,当然其中也可能混有其他疾病如伤寒、瘰癧、或如日本著者所說的恙虫病等。

有关治疗蠱毒水腫的方法,在汉代張仲景的伤寒金匱中(二世紀)記載还不多,在唐代王燾所著的外台秘要(八世紀中叶)中,則已將蠱毒水腫列为專門,詳录治方,从这方面推測,如蠱包括有血吸虫病在內,可能在七、八世紀这病在我国已有相当的流行范围了。

近百年来,在中国革命胜利前,中国人民受到帝国主义、封建势力和官僚买办阶级的残酷压迫,广大人民生活极度贫困,卫生状况十分恶劣,反动政府对人民健康毫不关心,根本谈不到实行与血吸虫病作斗争的任何措施,加上过去连年战争和多次灾荒等因素,使血吸虫病得以毫无阻碍地蔓延和滋长,造成了对人民极大的危害。

中国科学界研究血吸虫病已经有三十年以上的历史,但在解放前,只有少数学者作了一些这方面的工作,如1926—1930年陈方之、李赋京氏对我国江苏、浙江、安徽等地血吸虫病的流行情况及钉螺的形态和生态作了调查研究,由于当时这种调查研究工作没有得到任何支持和帮助,因而效果是很小的。

全国一解放,中国共产党和人民政府不懈地关怀着人民的健康,在短短的几年中,依靠和动员了群众,对血吸虫病的防治作了许多工作。例如:通过几年来防治工作的实践和苏联专家的启发,我们得出了必须采用综合性防治措施的原则,这一原则的运用和贯彻,对整个防治运动的开展有着决定性的意义。

在流行病学调查方面,由于科学家和防治工作者的努力,已大规模应用皮内反应的方法进行居民普检,这一方法大大提高了调查居民感染情况的工作效率,比粪便普检法要快许多倍,并且节省了人力、物力。

在预防方面,经过反复实验研究,证明人尿中尿素分解产生的氨是杀灭血吸虫卵的主要因素。这一发现不但在理论上否定了某些资本主义国家学者认为粪便发酵生热杀灭血吸虫卵的说法,并且简化和加速了杀灭虫卵的方法。过去提倡粪便在冬天要贮存一个月,夏天贮存半个月,才能杀死虫卵,现在只要做到粪尿混合,粪缸或贮粪池加盖加荫,施肥前三天将粪块捣碎,贮存的时间可以缩短一倍以上,即能保证杀死全部虫卵,这样就提高了粪肥的周转率和减少了贮粪所需的容器,大大便利了粪便管理工作。在实际粪便管理工作中,各地依靠了农业合作化的优越性,创造了粪便作价入社,以生产小队为单位集中贮存的办法;有的地区在贮粪地点设立清水缸和渗水坑,就地解决了洗刷马桶的问题。对船户渔民的粪便

管理有不少地区已做到在船上使用馬桶，將糞便集中到船只停泊的貯糞池內，避免了船戶漁民糞便污染水源的情况。

对杀灭中間宿主釘螺的研究，首先是經過各地的实验和观察，基本上掌握了釘螺的繁殖、生長、栖息和活动等規律，从而得出在什么季节，那些地区用什么灭螺方法最有效的依据。同时，在灭螺方法上，针对不同的自然环境或当地的条件，証明土埋、热水、火燒、砒酸鈣、茶子餅、巴豆、六六六、改田为地、圍垦（湖沼地区）、捕捉等方法，只要使用得适当，都能收到很好的效果。

在治疗方面，由于对酒石酸銻鉀的剂量和治程作了多次的改进，提高了治疗效果和減低了副作用，同时由于在治程中貫徹了保护性医疗制度，治疗中死亡率也大大地減低了。因为在工作中执行了中央团結中西医和发揚祖国医学遺產的正确方針，各地发现了不少有效的中医葯治疗血吸虫病的方法。对过去認為很难治疗的晚期患者，也由于中西医的共同努力，可治率已达 80% 以上，并获得了显著的治疗效果。

以上所举的一部分事例，說明在解放后相当短的时间內，在防治血吸虫病的工作中已經获得了不少成就，它們为今后消灭血吸虫病害的斗争打下了良好的基础。

我国在社会主义社会制度的基础上形成了新的人民生活条件，这些日益改善的生活条件保证了全体农民群众的物質福利和文化水平的迅速提高。社会主义社会制度能使社会中一切必要的力量都参加消灭血吸虫病的斗争，这里面有党的领导、国家机关、国民經济部門、科学机关、文教和保健机关，而最主要的是已經組織到农业生产合作社里的广大农民，他們有着无比强大的力量，随着生产不断的向前发展，他們不但加速了各項防治工作的进行，并且可以使消灭血吸虫病的一些根本措施（如改变农业耕种方法，改造沼澤、水道等自然环境的水利工程等）得以实现；随着文化和卫生知識水平的提高，他們会消除对血吸虫病流行原因的迷信看法，逐步地改变促使血吸虫病流行的某些生活习惯。因此农业合作化运动已为消灭血吸虫病的斗争带来了极为有利的条件。

1955 年冬，党中央和毛主席提出在七年內基本上消灭血吸虫

病的号召以后，血吸虫病流行地区的各級党委已經大力直接领导这一工作，并且把消灭血吸虫病的任务和农业合作化运动結合起来，列为地方党委重要工作之一，这就大大增加了我們的决心和力量，全国各地的有关科学工作者和防治工作者必將以更緊張的劳动和集体的智慧来响应这一号召，貢獻出更多的力量和提供更好更有效的防治方法，已經組織起来的广大农民，为了维护自己的健康，也必然發揮高度的积极性和創造性，同血吸虫病作不懈的斗争。我們坚信，这項巨大的任务，一定会在規定的期限內，或更早地順利完成。

血吸虫病的流行概况和流行因素

甲、血吸虫病在我国的流行概况

日本血吸虫病分布在中国、日本、菲律宾、西利伯島等地。我国的流行区主要分布在長江兩岸及長江以南的广大地区。江苏、浙江、安徽、湖北、湖南、江西、福建、广东、广西、云南、四川、台灣等十二个省和上海市(郊区)均有此病流行。根据 1955 年春第二届全国防疫會議的統計,除了台灣省未經調查外,其余十一个省分中,已証实有 247 个市县有不同程度的流行,估計大約有 1000 万人受感染,約有 1 万万人直接受到这种病的威胁。其中又以江苏、浙江、安徽、湖北、湖南、江西六省最为严重。血吸虫病的患者以农村中的青壯年占多数,这种病害发展的結果,不仅引起大批人口的死亡,而且使大批农民的劳动力下降,严重地影响了农业生产和国防建設。各地报告血吸虫病所造成严重危害的事例非常多,下面举出一些例子就足可說明:

湖北省黄梅县独山区潘家乡的五个灣在五十年前共有 128 戶 340 人,因血吸虫病流行,現在抵剩 144 人,該县潘家灣附近共 34 戶人家只有一个独子,仍患有血吸虫病,当地称为“独子灣”。

1951 年湖北省重点調查了黄陂县滢口区汆泊澥乡十一、十二兩村三十年內的住戶和人口变动的情况,得知該地三十年內住戶减少了 45.8%,因血吸虫病死亡的人数占总人口数的 33.9%,有的村子因男人病死很多,剩下的只是孤儿寡妇,当地称之为“寡妇村”。

据 1950 年調查,湖南省临湘县流行区居民 2452 戶中,20 年来共死亡 3005 人,其中死于血吸虫病的男子比死于肺結核、新生儿破伤风和天花三种病的总数还要多。該区 20 年来死于血吸虫病的 489 人中有 74.9% 不到 50 岁,52% 不到 40 岁,32.4% 不到 30 岁,死者平均寿命只有 37.8 岁,显然是因患血吸虫病而縮短了。

江苏省青浦县任屯村,20 多年前全村原有一千多人,因血吸

虫病流行,农民相继死亡,在解放前的十年中,全户死亡的有11户,全家死剩1人的有25户,1951年调查全村只有461人,人口比20年前减少了一半。用直腸活体組織檢查了其中341人,結果阳性的是332人,占97.3%,461人中已有后期腹水症狀的达211人。

新民乡是高邮湖边的水上乡,也是流行血吸虫病最严重的地方。全乡除渔民居住的高土墩外,全是柴草灘,而且釘螺密布,夏秋水漲时又成一片汪洋,群众都靠魚草过活。1950年到1951年的兩年中因血吸虫病就死了1006人。最悲惨的是竟有31户(106口)全家死亡;秦庄村135户,511人中就死了167人;許多妇女患了血吸虫病月經不調、不能生育,全乡在1950年到1951年2年中只生了3个小孩子。

其他省分都有类似或更为严重的情况,有的地区甚至已造成人死屋塌,十室九空,田地荒蕪的惨象,如据1953年安徽宁国、歙县两个县的調查,荒蕪的田地有1985亩,倒塌的房屋有1948間,其中歙县富場乡在过去三年中死亡131人,出生仅32人,剩下的多半是鳏寡孤独;該县下洪塘、楊村和績溪县的方家园等村,过去都是一百户以上的村屯,如今已是一片荒凉,杳无人烟的地方。

1954年湖南岳阳防治所調查203例血吸病患者劳动力减損情况的結果:輕級患者劳动力减損16—18%;中級患者减損50—59%,重級患者减損72—80%,平均减損40%。

上海第二医学院对日本血吸虫病所引起的侏儒症(俗称“小老人”)作了調查研究,发现严重流行地区侏儒症占人口总数的4%,系在幼年时一再重复感染血吸虫病而引起,由于内分泌障碍(生長激素与生殖激素的减少)所致,侏儒身体矮小,生殖机能受到影响(生殖器官发育停頓在青春前期),劳动力丧失严重(正常青年可肩挑100—200斤走1—2里路,同年龄侏儒患者只能挑20—30斤,一跑即累),根据調查,侏儒寿命很少有超过30岁者。

由上可見,血吸虫病对广大农民的生命、生产、生活、生育、生長都有莫大的威胁,真所謂是危害“五生”的严重病害。

因为血吸虫病是一种慢性寄生虫病(指一般而言,在一定的条件下同样可以产生严重的大批急性发作),农民在初次受感染时可

能症狀并不严重，有些早期症狀(发热、下痢等)常常被患者所忽略，有的甚至并无症狀。无錫黄巷乡四个村的居民平均感染率为15.19%，粪便中查到虫卵的212人中无一有晚期症狀的。但在早期未及时治疗或經多次反复感染后，就逐步发展到严重阶段，使健康和劳动力受到严重的損害。因此应该認為血吸虫病是一个很“狡猾”的敌人，要消灭这一敌人，就必须防止麻痹輕敌的思想。

根据少数資料来看，解放后的几年中，血吸虫病的病情仍有一定程度的发展，如江苏省宝应县比較了四个村的前后感染率，发现1955年比1953年的感染率增加了12.2%。又1954年吳江县浦北乡在1952年檢查时阴性的1372人中新发现了264人大便阳性。

根据現有資料，全国血吸虫病流行区从地形，釘螺分布情况和居民感染方式来看，大体可分为三种类型：

1. 平原地区：如江苏省的大部分流行区，釘螺分布以灌溉溝为主，河道兩岸也有，河岸釘螺阳性率較高。居民感染方式可能以接触河水为主，故一般感染率以漁民及下河游泳洗澡的青年較多，无錫等地的調查証明了下河感染比下田感染为多，患者亦多为九至十四岁尚未成为主要农业劳动力的少年。

2. 山区：如安徽、浙江、江西等省的部分流行区，釘螺分布亦以灌溉溝为主，其次是水田与溪溝相通的池塘，釘螺阳性率以灌溉溝为最高，故从事农业生产者感染机会較多。南京市兩浦区的調查，証明由于生产下水而获得的感染机会超过生活下水。

3. 沼澤地区：如長江沿岸的蘆灘、洞庭湖沿岸的洲垸、广东四会三水县境的内六泊草塘、云南洱海附近的草原、平原地区的小块草塘等。这些地区釘螺分布在大块面积的窪地上，密度一般都很高，居民感染以捕魚、打湖草、牧牛等为主，湖南洞庭湖濱地区和广东六泊草塘的調查証明了这一情况。

以上三种类型的区别并不是很严格的，在一个县的範圍內就可能同时存在几种不同的类型。

乙、血吸虫病的流行因素

根据 Л. В. Громашевский “流行病学总論”，直接推动疾病流

行过程的动力(因素)有三种,即:

1. 傳染源: 構成病原体自然停留及繁殖場所的客體。在那里病原進行自然的蓄積, 并且从那里病原体可借各种途徑向健康人進行傳染。

2. 病原体的傳播机轉: 一切傳染病病原体, 在寄生生活过程中, 都定居于自己宿主組織或器官的較深場所。它們在那里得到营养、适宜溫度及它們所习惯的其他生存条件。但是只有寄生物能由自己宿主体内脫出外界, 再侵入另一生体时, 才可保証种屬的繁殖。这种过程由相互連接的三个阶段組成: ①病原体由生体脫出、②在外界环境中的各种停留、③向新生体侵入。

3. 居民的感受性: 人类对各种傳染病的易感程度因人而异, 人类对許多傳染病(如麻疹、流行性感冒等)都有无条件的感受性。另一方面, 也有些傳染病, 决不是一切人都有感受性, 甚至即或一切有利的感染条件完全具备, 但尚有一部分人終不感染。使居民对傳染病形成特殊免疫, 就是防疫的方法之一。

以上三种因素, 是发生及維持流行过程的必要条件。但在流行病学上起首要作用的是社会因素(如社会制度、生产方式、生活习惯等)。它也象自然过程中的一系列因素一样, 对上述的三个基本因素, 或示刺激, 或行抑制直接的影响着疾病的流傳。

一、血吸虫病的傳染源

血吸虫病的傳染源包括:

1. 終宿主(人)——寄生虫发育过程中的成虫或有性阶段所寄生的动物(一般指人而言)。

2. 保虫宿主——人及某种(类)动物同时是終宿主时, 該种(类)动物就被称为保虫宿主。

根据巴甫洛夫斯基院士的学說, 可以認為在自然界中應該找到血吸虫病病原的原始保存者(自然病灶問題)。根据文献記載, 菲律賓的原始森林中曾发现有阳性釘螺的存在。我国安徽歙县和江西玉山县太平乡山区荒蕪了十年以上的土地上亦曾发现阳性釘螺(表1), 釘螺感染率有高达20%的(歙县)。这些地方人迹很少到

达,因此很可能有自然疫区存在。对这一问题的研究工作做得很不够,应该加强这方面的调查研究,了解各种动物血吸虫病的病原与人血吸虫病的关系是很重要的一个问题。

表1 江西玉山县太平乡山区荒田,荒地钉螺感染率

地 名	荒蕪年限	解剖釘螺数	阳 性 数	尾蚴感染率
周 头 丘 家 牌	14	353	13	3.68
上 洋 坂 周 家 田	12	421	1	0.23
陈 家 塢 茅 蒿	10	520	1	0.19

在自然情况下,发现能感染日本血吸虫的动物有牛(黄牛、水牛、乳牛)、羊(绵羊、山羊)、猫、犬、鼠(家鼠、溝鼠、水鼠、田鼠)及馬等哺乳动物,常用的实验动物:兔、小白鼠、海猪、狗都很容易感染血吸虫病。各地各种动物的感染情况相差很大(见表2)。

根据上表所示,保虫宿主和人类血吸虫的关系尚需进一步研究。有的动物(猪、狗)因吞食阳性粪便而由大便排出虫卵,中央卫生研究院华东分院实验証明,日本血吸虫卵经过猪狗的消化道后至少有一部分并未变形,并且能孵出毛蚴。

在中国的牛内找到过日本血吸虫及土耳其血吸虫 (*Ornithobilharzia turkestanicum*) 两种。徐锡藩氏(1938年)报告在北京找得土耳其血吸虫, Kuo 氏(1946年)认为在四川,土耳其血吸虫与日本血吸虫同样普遍地存在。土耳其血吸虫能引起家畜血吸虫病,但不能传播给人。Полов 在鹽海区也在猫体中找到过这种血吸虫。

近五十年来,日本 Shii 河三角洲附近有一种新的血吸虫尾蚴 (*Cercariae Sturui*) 所引起的皮炎,被称为“湖岸病”(1947年皮炎第一次在志願者身上試驗成功),它們的中間宿主是 *Palypylis hemisphaerula* Beusou。家禽在实验情形下可受感染。在天然条件下,自然感染的家禽計有:白头翁、麻雀、鵲鴿。血吸虫皮炎是具有自然病灶的疾病,病灶存在于自然界,并不依人类为轉移,人不是鳥类血吸虫的宿主,因为没有观察到这种血吸虫在人体内发育

的例子。

Oliver 氏(1953 年)指出, *Trichobilharzia Stagnicola* 等的尾蚴能經過小白鼠的皮肤并能在肺部造成病灶, 他曾以此类尾蚴感染家兔, 經数次感染后可引起尾蚴皮炎, 但至 48 小时时虫体大部死亡。

由上看来, 应该認為血吸虫病患者是血吸虫病的主要傳染源, 因为血吸虫病是一个慢性病, 患者能病上一、二十年, 并在这整个期間內散布着病原体(虫卵)。当然也决不能忽視作为傳染源的保虫宿主, 它們不仅以病原体(虫卵)污染着人的居住环境, 并且能造成远在居民点范围以外的自然疫区。

二、血吸虫病病原体的傳播机轉

血吸虫病病原体的傳播机轉由以下三个阶段(环节)所組成:

1. 病原体(虫卵)由病人或保虫宿主体內随粪便排出, 在水中孵化成毛蚴的阶段。
2. 毛蚴感染中間宿主釘螺, 在其体内发育繁殖, 最后形成尾蚴自釘螺体内逸出的阶段。
3. 尾蚴遇到人体或保虫宿主皮肤而侵入其体内的阶段。

1. 病原体(虫卵)由病人或保虫宿主体內随粪便排出, 在水中孵化成毛蚴的阶段。

虫卵在新鲜粪便中保持它們一定時間的生活力, 关于虫卵的生命問題, 1954 年无錫血吸虫病防治所現場实验証明, 四、五月間虫卵在加盖的粪缸內經 4—5 天即行死亡, 但在露天粪缸中平均需要 7—9 天(表 3), 如在雨季, 露天粪缸內虫卵延迟至 20 天以上才死。

又根据浙江医学院在室內的观察, 粪便內血吸虫卵在 0—3°C 时可活 15 天; 在 12°—18°C 时可活 7 天, 在 26°—33°C 时可活 48 小时。

无錫血吸虫病防治所观察地面上粪便(野粪或粪肥)中虫卵生活時間的結果: 发现在 11 月下旬野粪內虫卵可活至 40 天。

根据安徽屯溪防治所的观察, 春季在菜地上野粪中的虫卵可活 4—12 天, 在空地上可活 4—9 天。

表 2 各地保虫宿主調查結果 (1955年)

		牛			羊			猪	狗	猫	鼠				馬	驢	騾
		黃牛	水牛	綿羊	山羊	家鼠	野鼠				水鼠	田鼠					
上	海 市	12	18.1*	1.7	8.2*				0.68								
江	蘇 太 倉	7.3	5.2					0	33.3						0		0
江	蘇 无 錫		1/5***					0/3	4/41	1/34	9/2000		5/21				
江	蘇 吳 縣	0/29						0/40	0/10								
江	蘇 木 壩	0/21									0.4						
江	蘇 南 京	23/188		1/11	45/371	1/11	0/11										0/17
江	蘇 松 江	4/59															
浙	江 衢 州	0/75	22/203		42/439	4/17	1/7										
浙	江 常 山		0/178		17/332												
浙	江 开 化		2/59														
浙	江 江 山	1/24	1/118														
浙	江 龙 游		0/153														
浙	江 龍 山		0/63	0/13	0/18						0/155	0/72		0/291			