

19869

蠕虫学检查法

人民卫生出版社

蠕虫学检查法

3. Г. 华西里科娃氏 著

沈 一 平 译

人 民 衛 生 出 版 社

一 九 五 八 年 · 北 京

內 容

本書內容丰富而新穎，切合实际。書中叙述了重要人体寄生蠕虫的形态和生活史，血液、組織、各种分泌物和排泄物的蠕虫学檢查，蠕虫的免疫診斷和組織学檢查，蠕虫的收集、保存和标本制作；詳細討論了水、土壤、蔬菜和水果的蠕虫学檢查方法，虫卵和幼虫生活力的測定法以及如何組織居民蠕虫病的檢查工作；並且，还叙述了各种人体蠕虫病的防治措施以及从事蠕虫病檢查工作必需的器材藥品。本書的另一特点是介紹了苏联和人体蠕虫病斗争的丰富經驗和成熟的技术方法。这些知識对于从事人体蠕虫病工作的医师和檢驗人員都具有实际的应用意义。本書取材系根据苏联人体蠕虫病的情况編写，对于我国从事寄生虫病教学，防治或檢驗工作的同志是一本很有价值的参考書。

З. Г. ВАСИЛЬКОВА
МЕТОДЫ
ГЕЛЬМИНТОЛОГИЧЕСКИХ
ИССЛЕДОВАНИЙ
(ПОСОБИЕ
ДЛЯ ВРАЧЕЙ И БИОЛОГОВ)
МЕДГИЗ — 1955 — МОСКВА

蠕 虫 学 檢 查 法

开本：850×1168/32 印張：6 $\frac{11}{16}$ 插頁：5 字數：175 千字

沈 一 平 譯

人 民 衛 生 出 版 社 出 版

(北京書刊出版業營業許可証出字第C四六号)

• 北京崇文区錢子胡同三十六号 •

北京市印刷二厂印刷 • 新华書店發行

統一書号：14048·1501

1958 年 5 月第 1 版 第 1 次印刷

定 价：(9) 1.20 元

(北京版) 印数：1—2,600

序 言

大家都知道近年来苏联保健部頒佈了一系列的法令，責成广大的医疗預防和衛生防疫方面的医师們大規模开展有計劃的居民保健——消灭对人体病理起严重作用的蠕虫病。目前，在蠕虫科学方面已制定了具有巩固保健效果的綜合性措施。

这种工作將是艰巨而重要的。降低居民的蠕虫病感染率可巩固他們的健康狀況，增强对各种疾病的抵抗力，提高劳动力，並可对兒童的体力和智力發育起良好的影响。

毫無疑問，医务人員的科学实践知識直接影响着居民医药保健工作的成效；因此，医师們应当严格具备向蠕虫病作斗争的知識。可惜的是許多高等医学院校，除个別的以外，仍繼續培养出非常缺乏蠕虫学基础知識的年青医生。

因此，如所周知，医师們便不得不借函授以及閱讀相应文献的方法来充实自己在这門医学科学方面的知識。

但是，医学蠕虫学方面文献的情况是令人很不滿意的。这門学科的最早的著作——K. II. 斯克里亞賓氏和 P. C. 舒尔茨氏的《人体蠕虫病》1929—1931 年出版——已是如今参考書中的珍本了。

B. II. 波德亞波爾斯卡婭氏和 B. Ф. 卡普斯琴氏著的一本詳尽的《人体蠕虫病》(1950)，因为出版的冊数太少，不能适应广大医务界的需要。科学文献的缺乏，对于执行苏联保健部防治蠕虫病的指示成为严重的障碍。

根据上述种种，現在提供給讀者們的这本由医学博士 З. Г. 华西里科娃氏所著的書，應該是極受欢迎的。

書中詳細地描述了各种各样的蠕虫学檢查法；缺乏这方面的知識，医务人員便不能准确地診斷疾病，也不能对居民的某些蠕虫病的流行病学具体情况作出正确的判断。

З. Г. 华西里科娃氏的這本書中有兩個重要的章节，即蠕虫病的生前和死后診斷法和外界环境(土壤、水、蔬菜等)的蠕虫檢查

法。

由于实验室工作人员还应积极参予有计划的居民蠕虫病集体检查的组织工作, 3. Г. 华西里科娃氏也对这一问题编写了專章。

本書之所以有更高的价值, 还因为 3. Г. 华西里科娃氏是苏联蠕虫学学派的主要代表之一, 她善于將許多苏联和外国学者所發表的丰富資料彙集在一起, 並包括她自己所研究和創造的許多方法, 这样, 就为医务人員的提高和在我国迅速减少蠕虫病的工作創造了条件。

科学院士 K. 斯克里亞宾

譯 者 的 話

本書曾煩請江苏医学院赵慰先教授閱校全書, 蘭州医学院曹和詢同志閱校序言及第一章, 提出不少宝貴意見, 並承王和玉同志协助整理繕清, 均此致以謝忱。

沈一平 1957年8月于鎮江

緒 論

苏联共产党和政府对于苏联人民的健康以及减少和消灭流行病方面给予极大的关怀。

某些传染病在我们祖国已是历史的陈迹(如天花、鼠疫、霍乱等)。在蠕虫感染方面,在苏联国土上已消灭了麦地那龙线虫(由于在Л. М. 依沙耶夫教授领导下所进行的科学实践工作的结果)——这种寄生于人体皮下组织和肌间结缔组织中的线虫在1932年前曾流行于古布哈拉及其附近地区。

近年来,瘧疾这一个曾经广泛流行的疾病,已在苏联的大部分地区里消灭了。

我国正在顺利地执行着第十九次党代表大会及苏联最高苏维埃第五次會議所提出的进一步加强治疗和预防措施的任务。

目前苏联保健机构的任务之一是在近几年内力求使广泛流行的人体疾病——蠕虫病迅速减少,进而逐渐地把这些疾病在苏联国土上消灭。所以必需这样做是因为蠕虫对人体有显著的致病作用。众所周知,蠕虫病能阻碍儿童体力和智力的发育,能使某些疾病(痢疾、猩红热、结核病、瘧疾等)的经过延长和复杂化,能减低机体的抵抗力和降低劳动力。

还在1891年,俄国医生С. С. 格魯茲捷夫氏写道:“腸内有蠕虫的人是病人”^①。

一些俄国的医学泰斗,如С. И. 包特金氏,И. И. 梅奇尼科夫氏,И. В. 斯克里弗索夫斯基氏等都曾对蠕虫病给予极大的注意。В. А. 馬納斯謝因氏和С. И. 包特金氏曾不止一次地指出必须对所有的临床病人进行蠕虫病的检查;К. И. 斯克里亞賓氏和Р. С. 舒尔茨氏,В. И. 波德亞波爾斯卡婭氏,В. В. 科斯馬捷夫斯基氏等也作同样的呼吁。

① С. С. 格魯茲捷夫: 蠕虫在学生之間的傳播問題, 医生, 1819, 第13号, 第334—337頁。

可惜,这些偉大的祖国临床学家、生理学家和蠕虫学家們在多年以前所發表的这些意見,直到現在还没有被大多数的医务工作者所重視,他們忘記了許多胃腸道的、神經系統的和和其他疾病的原因可能是蠕虫,需治疗的是病人,而不是疾病。在一些其他病因的疾病(瘧疾、結核病、痢疾等)时,医生們作了許多各式各样的有时甚至是很复杂的檢查,但是却忘掉了簡單的蠕虫檢查。

一般医务机构中的許多临床化驗人員常常檢查糞便中的細菌和原虫,作糞便的一般和其他化驗,而不同时檢查蠕虫卵。其实,在广泛流行蠕虫病的地区,每一个健康人每年至少应作蠕虫病檢查一次;在化驗室每次檢查糞便时,不管医师有無特別医嘱,均必需作糞便的化驗和蠕虫卵的檢查。因此每一个临床化驗人員和細菌学檢驗人員都应熟悉蠕虫学檢查法。K. II. 斯克里亞賓氏和P. C. 舒尔茨氏(1929)曾十分正确地写过:不掌握蠕虫学診斷方法便不應該当一个化驗員。

各种蠕虫学檢查法和蠕虫病的实验診斷法在蠕虫病防治工作中具有重大的意义;熟悉这些方法,並正确地运用于日常的实际工作中去,無疑地会提高蠕虫病的診斷質量,从而有利于居民的保健工作,使他們避免这些广泛性的疾病。

由于苏联保健部广泛地号召一般医务机构进行抗蠕虫的措施,因而在檢驗室、医院、門診所、疗养院、衛生防疫站中蠕虫学檢查工作的比重正急剧地增長着。

發現蠕虫病人这一工作的質量,取决于医生、生物学家和化驗員的業務水平。不少的化驗室不能正确地辨別蠕虫卵,对患蠕虫病患者不能發現虫卵而作出陰性的报告;也有时却把植物細胞当作蠕虫卵。

正因为如此,所以在这本书中,我們对蠕虫病实验診斷的基本方法給予極大的注意。

为了便于对送往化驗室的蠕虫成虫进行鑑別診斷和判断治疗效果,我們用專門的一章將人体最常見的寄生虫的主要形态特征作一簡短的描述。

培养化驗人員和护理人員(他們可以而且也應該參予化驗工

作)和在大学进行教学工作时都必须利用蠕虫和蠕虫卵标本。

在每一个临床化验室里,每一个卫生防疫站里,每一个高级和中级的医学院校的生物学教研组以及初级小学的生物学家教室里,均应具备肉眼观察的和微观的蠕虫标本。在蠕虫病防治工作中进行卫生宣教时,也必须有这些标本;因为这样可以引起听众的注意,容易发动他们投入预防工作中来。

每一个在化验室工作的医务工作者应会制作一套必备的蠕虫和蠕虫卵标本,况且这种方法并不复杂,在任何一个化验室内均能做到。我们在本书中介绍了最简单而基本的人体蠕虫标本制作方法,使医务工作者也对蠕虫学实验工作这一重要部分加以注意。

为了使防治蠕虫病的治疗预防措施能起最大的效果,必须研究蠕虫病的地方流行病学,注意其传播途径以及侵染的传播因素(感染传播的因素)。对外界环境各物进行蠕虫学检查时,必须会测定蠕虫卵的生活力。

研究蛔虫病、鞭虫病、钩虫病的地方流行病学时应当测定蠕虫卵在外界环境中的发育和死亡期限以确定感染季节的持续时间。现今一般医务机构的科学工作者和医务工作者广泛地参加了这一工作。因此我们认为必须把土壤、水、蔬菜的检查法和线虫卵生活力的测定法写入本书。

祖国的学者们在蠕虫学检查法的研究工作中起着主要的作用。

1888年Д. А. 克斯列尔氏首次在俄国的彼得堡进行了粪便中蠕虫卵的检查。其后,1889年Б. Ф. 巴拉诺夫斯基氏在莫斯科也进行了检查;还有许多在军事医学科学院为了医学博士学位进行过蠕虫学学术论文答辩的医生们也进行了粪便中蠕虫卵的检查。

在俄国开始进行居民蠕虫病的集体检查,是较国外为早的。

Б. М. 多尔高波尔氏在其著作《关于蠕虫的传播问题》(1895)中写道:“近年来有关蠕虫的临床研究是个新方向。用显微镜检查可找到病人和健康人粪便中的虫卵,看来蠕虫的传播远比想像的还要常见。

“根据 B. A. 馬納斯謝因和 IO. T. 丘德諾夫斯基二位教授的意見，許多俄国的医生們——克斯列尔氏，巴拉諾夫斯基氏，格列查尼諾夫氏，格魯茲捷夫氏，托卡尔斯基氏，瓦格涅尔氏和贊捷尔氏……等都會研究过这些問題。俄国学者們总共檢查了 4692 次，外国学者們檢查的数字远小于此数”^①。D. M. 多尔高波尔氏指出，糞便檢查是診斷蠕虫病最正确的方法，而且 B. A. 馬納斯謝因教授也認為必須檢查每一个患者的糞便。

最初，俄国的医生們採用糞便簡單塗片法来檢查各个居民羣的蠕虫病。1911 年 C. A. 金茲布尔格氏，根据蠕虫卵在糞便与飽



H. A. 霍洛德科夫斯基肖像

和氯化銨溶液的混合液中漂浮起来的原理（此种溶液的比重較蠕虫卵为重），提出了一种新方法。这是第一个根据濃集原理处理和檢查糞便的方法。以后外国的和俄国的学者們改进了金茲布尔格

^① B. M. 多尔高波尔氏：蠕虫的傳播問題，南俄罗斯医报，1895 年，第 38 号，第 509 頁。

氏法,使之更为簡單並提高了效果。

軍事医学科学院教授,在條虫分类方面做了許多工作的学者, H. A. 霍洛德科夫斯基氏制作了第一本俄国的人体蠕虫圖譜 (1898),直到如今仍沒有喪失其价值。

在偉大的十月社会主义革命以后,对蠕虫病和其他疾病的研究进入了一个新的阶段;这一阶段的特征是在科学的各个領域內尽量地开展了科学研究工作,尤其是在全苏範圍內研究人体蠕虫相的工作(科学院士 K. II. 斯科里亚宾氏和 E. H. 巴甫洛夫斯基氏, B. II. 波德亞波尔斯卡婭教授, E. B. 卡蘭塔梁氏, E. C. 舒尔曼氏, II. II. 什霍巴洛娃氏, II. F. 卡馬洛夫氏, Ф. Ф. 塔雷辛氏,



K. II. 斯科里亚宾氏肖像

Г. Г. 斯米尔諾夫氏, II. II. 普洛特尼科夫氏, B. Г. 格涅茲 济洛夫氏等)和广泛地进行有計劃的集体保健措施。

苏联学者在各种蠕虫学檢查法的研究中,也有显著的貢獻。

苏联蠕虫学奠基人科学院士 K. II. 斯科里亚宾氏創立了並于实践中运用了一个研究蠕虫的新原則——“全收集”;这是以尸体解剖来实现的蠕虫全部研究法。这个方法包括全部計算寄生在人或动物体内的所有蠕虫的种类和虫数。

К. И. 斯克里亞賓氏指出：“实施这一原则，就需要对寄生性蠕虫进行綜合性研究，因为第一，宿主机体对蠕虫来说是相互关联的生物学环境，第二，应以不同地理和經濟条件下各种外界环境因素作用的观点来进行研究”。

由于大多数的苏联蠕虫学家根据統一的方法进行工作，便积累了大量研究人和动物蠕虫相的資料，集中在莫斯科的斯克里亞賓全苏蠕虫学研究所中央蠕虫学陈列館內。

苏联学者在研究人体蠕虫病的免疫诊断法方面（特拉文斯基氏，Н. Н. 波布罗夫氏和 А. И. 沃茲娜姬氏——在猪囊尾蚴病方



Е. Н. 巴甫洛夫斯基氏肖像

面；М. Э. 文尼科夫氏，К. В. 夏西娜氏和 А. В. 罗莫丹諾夫斯卡姬氏——在貓后睾吸虫病方面；Н. И. 什霍巴洛娃氏和 Е. С. 雷金娜氏——在蛔虫病方面等），在研究外界环境的檢查法方面（М. И. 格涅濟娜氏，З. Г. 华西里科娃氏，В. А. 格弗切爾氏等），在研究蠕虫卵卵膜的構造和測定虫卵生活力的方法方面（М. М. 札瓦多夫斯基氏，А. А. 斯克沃尔佐夫氏，В. И. 波德亞波爾斯卡姬氏，

H. C. 姚妮娜氏, A. Γ. 卡馬洛娃氏等), 在改进糞便檢查法方面 (E. B. 卡蘭塔梁氏, C. H. 高尔金娜氏, E. C. 舒尔曼氏等) 均取得了显著的成就。

所有这些方法均运用到实际工作中去, 而促使蠕虫学領域的科学实践工作进入到更高的水平。

世界上沒有一个国家像苏联那样广泛地对居民进行有計劃的羣众性的保健措施以防治蠕虫病——檢查居民的蠕虫病並对發現的病人进行除虫。除虫是綜合性的治疗預防措施, 目的在于治癒病人和消灭寄生虫的各个發育阶段, 不仅是消灭宿主体內的, 而且也包括在外界环境發育的各个阶段 (K. И. 斯克里亞賓氏, 1925, 1945)。在苏联的大規模除虫工作, 不仅对人进行, 而且对动物以及房屋、家具、水、土壤等也进行。

化驗工作人員应積極參予組織並进行居民有計劃的羣众性的蠕虫病檢查工作。因此在本書中也包括有这一問題的專章。

在編写本書之际, 我們提出了自己的任务是使医生、生物学家、化驗人員熟悉在医学蠕虫学範圍內最有实际意义的基本檢查方法。虽然我們介紹的大多数方法曾發表在各种書刊、論文和參考書中, 但这些資料很零星, 簡短, 甚至有时有不正确的叙述, 很难于应用到日常的实际工作中去。

如果我們這本書能对医务工作者和生物学家在进行蠕虫学檢查工作中有所帮助並且能提高蠕虫病診斷質量的話, 我們的任务就認為是完成了。

目 录

序言	
緒論	
第一章 蠕虫簡述	1
線虫	2
扁虫	21
條虫	24
吸虫	43
第二章 蠕虫病檢查法	57
糞便定性檢查法	57
一、肉眼檢查法	57
放大鏡或肉眼檢視法, 澄清法, 篩洗法	
二、顯微鏡檢查法	59
自然塗片法, 舒尔曼氏渦旋法, 費里朋氏法, 卡蘭塔梁氏法, 高尔金娜氏法, 高里車夫氏法, 切列曼氏法, 达尔令氏法, 別尔曼氏法, 蠕虫卵鏡檢法, 蠕虫卵測量法	
糞便定量檢查法	72
蠕虫病特殊檢查法	74
✓肛門周圍皺襞刮拭法	75
直腸刮拭法	76
指甲下間隙刮拭法	77
組織及排泄物檢查法	78
血液檢查法	78
十二指腸內容物檢查法	79
痰檢查法	80
尿檢查法	81
囊虫病和旋毛虫病的組織檢查法	81

肌肉中旋毛虫未成囊的早期幼虫改良分离法	84
实验动物腸期旋毛虫的收集和計数法	85
棘球蚴囊的檢查法	85
蠕虫病免疫学診斷法	86
棘球蚴病的皮內反应	87
棘球蚴病的补体結合反应	87
旋毛虫病的沉淀反应和皮內反应	88
蛔虫病的沉淀反应	90
腦囊虫病的沉淀反应	92
腦囊虫病的补体結合反应	93
猫后睾吸虫病的皮內過敏反应	93
病理組織学檢查法	94
人屍的蠕虫学檢查法	95
蠕虫学全身解剖时所用的仪器和試剂	96
寄生性蠕虫的採集和保存法	97
材料的登記和标签	97
組織学标本制作法	99
第三章 蠕虫学标本制作法	104
陈列的肉眼观察标本	104
塔拉也夫氏蠕虫标本制备法	
吸虫标本	109
條虫标本	112
一、條虫染色标本	
二、條虫不染色标本	
三、條虫头节标本	
四、棘球蚴标本	

五、短膜壳條虫标本	
六、裂头蚴标本	
線虫标本	119
疑有旋毛虫被囊幼虫的肌肉	
标本染色法	120
旋毛虫幼虫标本染色法	121
疑有鈣化旋毛虫幼虫的肌纖維	
維标本脫鈣法	122
蠕虫卵标本	122
第四章 外界环境中各种物体的	
蠕虫学檢查法	124
水內蠕虫卵和幼虫的檢查法	124
土壤中蠕虫卵的檢查法	128
土壤中蠕虫幼虫的檢查法	130
蔬菜、果品及杂草檢查法	131
塵土檢查法	132
蠕虫卵及幼虫生活力測定法	133
線虫卵的卵壳構造和虫卵生活	
力的測定法	137
線虫卵的發育和成活率的观	
察	142
1. 線虫卵在實驗室条件下	
的發育	
2. 蛔虫卵和鞭虫卵在外界	
环境中的發育	
牛帶條虫卵和猪帶條虫卵的構	

造及其生活力的測定法	149
短膜壳條虫卵的構造及其生活	
力的測定法	152
吸虫卵的構造及發育	156
蠕虫幼虫生活力的測定法	158
物理因素对蠕虫卵生活力的影	
响(表 4)	160
化学因素对蠕虫卵生活力的影	
响(表 5)	163
第五章 居民蠕虫病檢查的組織	
工作——檢查和詢問,	
衛生宣教工作, 材料的	
收集, 糞便檢查, 分析檢	
查結果, 流行病学調查	
.....	166
附录 1. 蠕虫学實驗室应有的	
設備和試剂	177
附录 2. 报告表式第85—87号	
(第 4 部份)	179
附录 3. 报告表式第 37 号	179
附录 4. 衛生檢查記錄卡	180
附录 5. 人体常見蠕虫病的主	
要流行病学資料	182
附录 6. 主要預防措施	186
附录 7. 重要俄(英)中名詞对	
照表	192

第一章 蠕虫簡述

蠕虫是多細胞动物,以寄生生活方式寄生于另一机体(这些蠕虫的宿主)的体内或体表。許多人体蠕虫的發育要更換不同种类的宿主。許多蠕虫在人体内發育到性成熟期(如牛帶條虫、猪帶條虫),人是这些蠕虫的終宿主。蠕虫的幼虫在某一种动物体内發育,这种动物就称为中間宿主;例如牛帶條虫的幼虫——牛囊尾蚴寄生于牛体内,牛便是这种蠕虫的中間宿主。

有許多人体蠕虫的發育不要更換宿主(蛔虫、鞭虫、蟯虫、鉤虫等)。

在苏联有 52 种人体寄生性蠕虫的記載,分属于两个門:扁形动物門(Phylum Plathelminthes Schneider, 1873)和線形动物門(Phylum Nematelminthes Schneider, 1873)。所有属于这两門的人体蠕虫,依其解剖学和生物学的特征又分为許多綱、目、亞目、科、屬和种。第一个描述某种蠕虫分类地位的作者的姓氏及年份,与該蠕虫的种屬等名称要一起写出。

人体蠕虫可寄生于各种器官和組織中,以腸内容物或机体的体液和組織为营养。寄生于腸道的人体蠕虫种类最多:線虫——蛔虫、蟯虫、鞭虫、鉤虫、旋毛虫(成虫期)、毛圓線虫;條虫——短膜壳條虫、牛帶條虫、猪帶條虫、闊节裂头條虫。但不仅小腸和大腸的各个部位可作为寄生性蠕虫的寄生处所,它們几乎能寄生于人体所有的器官和組織中;例如,在肝臟、胆道和胆囊中寄生的有吸虫:貓后舉吸虫、肝片吸虫;在橫紋肌中寄生的有旋毛虫(幼虫期);在肌間結締組織中的有猪囊尾蚴、麦地那龙線線虫;在肺中的有棘球蚴、並殖吸虫、蛔虫和鉤虫的幼虫;在淋巴系統中的有絲虫;在中樞神經系統中的有棘球蚴、猪囊尾蚴。

在腸的不同部位和各种器官里常可观察到同时有数种(2—4 种或以上)蠕虫寄生(多数侵染)。

在病人体内寄生的各种蠕虫的数量(侵染程度)可以有所不同,这取决于人的机体狀況、蠕虫的种类及生物学性質以及其傳播

方法,也取决于在腸內有無其他寄生虫存在(例如,原虫:藍氏賈第鞭毛虫,阿米巴等)。

各种蠕虫的生活期限(不考虑新感染的侵染期)常以年計算,而不同虫种的生活時間也大不相同。條虫、旋毛虫、鞭虫、鈎虫可在人体內生活数年,蛔虫約一年,蟯虫約一月。

蠕虫对人体有相当的致病作用;由寄生性蠕虫引起的疾病称蠕虫病。

線 虫 (Nematoda)

線虫綱 (Class Nematoda Rud., 1808) 是雌雄異体(雌虫一般較雄虫为大)的,虫体为長圓柱形或紡錘形,复有坚固的表皮。

線虫的消化系統从口腔开始,其位置在虫体前端;多数虫种的口腔有表皮的形成物(唇瓣,乳头)圍繞,或有口囊。口腔以下为食道,下連腸;肛門开口于虫体后端腹面的体表。

線虫的神經系統由食道周圍的咽环、背神經干及自此發出而分布到各个器官去的神經分枝所組成。

線虫的生殖器官为管狀構造。雄虫的生殖器官是單一的,由線狀弯曲的睪丸和开口于直腸的輸精管所組成。除了这些內部的生殖器官外,雄虫还有每种線虫所特有的外部生殖器官,这些外生殖器官的形态有助于線虫的鑑別。外部生殖器官有:明角質的交合刺(交配时为擴張雌虫陰門之用),性乳头(觸覺器官),有时这种性乳头位于交合繖上呈肋狀,例如鈎虫。

雌性生殖器官是成对的,有兩個細而弯曲的卵巢,下連輸卵管及兩個子宮,子宮合成單一的管腔——陰道。雌虫生殖器官的外部开口位于虫体腹面的体表。

大多数線虫不需要宿主轉換而以直接方式發育。

寄生于人体腸道的線虫最常見的是蟯虫、蛔虫、鞭虫;較少見的有鈎虫及毛圓線虫。

我們在以下只記載蠕虫成虫的主要特征,根据这些特征能确定寄生虫的屬和种。

蟯 虫

尖尾亞目 *OXYURATA* SKRJABIN, 1923

尖尾科 *OXYURIDAE* COBBOLD, 1864

蟯虫屬 *Enterobius* Leach., 1853

蟯虫(种) *Enterobius vermicularis* (L., 1758)

蟯虫(旧名 *Oxyuris vermicularis*) 是蟯虫病的病原, 寄生于小腸下部及大腸。蟯虫常發見于肛門周圍的或直腸的刮拭物中, 也偶見于指甲下的刮拭物中、闌尾炎病人行闌尾切除術或屍體解剖時的闌尾中以及在蟯虫病治療后或灌腸后的糞便中。

蟯虫是細小的線虫(圖 1), 白色; 雌虫末端尖細, 虫体長約 1 厘米(9—12 毫米), 寬 0.6 毫米; 雄虫比雌虫小一半(約 5 毫米)。雄虫尾端鈍而呈螺旋狀的彎曲。

蟯虫的内部構造要在低倍顯微鏡下檢查(置于一滴水、生理鹽水或乳酸中)。虫体頭端有兩個小的翼狀隆起, 在低倍顯微鏡下即可看見。口腔圍以三個發育較差的唇瓣; 將蟯虫前端橫切后, 在顯微鏡下檢視頭部的頂面(頭頂位)便可見到。在食道末端有一球狀膨隆(食道球), 內有明角質板(圖 2)。將帶有翼狀表皮側突的鈍的尾部放在側位時(雄虫), 便易見到斜位彎曲的交合刺(0.090—0.093 毫米長)。交合刺位于虫体內部或自生殖(肛)孔向外突出。在高倍顯微鏡下于雄虫尾端可見 4 對性乳頭: 肛前 1 對, 肛后 3 對(圖 3)。

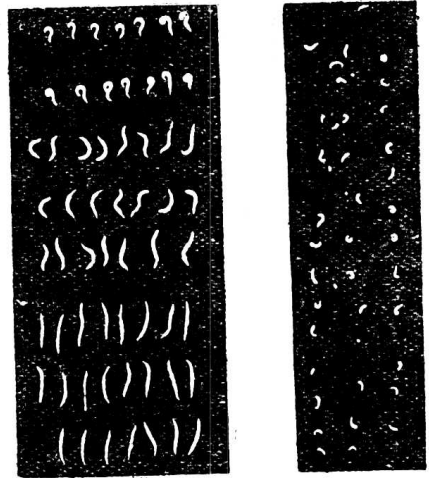


圖 1 蟯 虫

左——雌虫; 右——雄虫。自然大小
(根據格來杜奧爾氏)