

农村寄生虫病的防治



农村寄生虫病的防治

福建省卫生防疫站编

福建人民出版社

农村寄生虫病的防治

福建省卫生防疫站编

*

福建人民出版社出版

福建省新华书店发行

福建新华印刷厂印刷

1977年6月第1版

1977年6月第1次印刷

统一书号：14173·24 定价：0.21元

毛主席语录

阶级斗争是纲，其余都是目。

列宁为什么说对资产阶级专政，这个问题要搞清楚。这个问题不搞清楚，就会变修正主义。要使全国知道。

为什么人的问题，是一个根本的问题，原则的问题。

应当积极地预防和医治人民的疾病，推广人民的医药卫生事业。

把医疗卫生工作的重点放到农村去。

前 言

经过无产阶级文化大革命，我国广大农村的合作医疗、赤脚医生等社会主义新生事物茁壮成长，卫生革命的群众运动更加蓬勃发展，形势一派大好。

为了适应形势发展的需要，进一步贯彻执行毛主席革命卫生路线，和在华国锋主席为首的党中央领导下，支持新生事物，巩固和发展无产阶级文化大革命的胜利成果，推动卫生革命深入进行，把农村防病、灭病工作做好，保护劳力，为普及大寨县贡献力量。为此，我们编写了《农村寄生虫病的防治》一书。书中主要介绍了严重危害我国劳动人民身体健康的血吸虫病、疟疾、丝虫病、钩虫病等为主的十一种农村寄生虫病的医学知识和防治方法，以供农村广大赤脚医生、卫生员等阅读与参考。

由于我们学习马列主义和毛泽东思想不够，业务水平有限，书中一定存在不少缺点和错误，希望广大读者提出宝贵意见。

一九七七年四月

目 录

- 一、概 论..... (1)
- 二、血吸虫病..... (8)
- 三、疟 疾..... (29)
- 四、丝虫病..... (37)
- 五、钩虫病..... (50)
- 六、肺吸虫病..... (57)
- 七、姜片虫病..... (64)
- 八、蛔虫病..... (73)
- 九、肝吸虫病..... (79)
- 十、鞭虫病..... (85)
- 十一、蛲虫病..... (88)
- 十二、绦虫病..... (92)

一、概 论

(一) 什么叫做寄生虫和寄生虫病

在动物界中，有少数动物为了生活上的需要，与另一种动物结成伙伴，营共居生活、共生生活或寄生生活，它们之间的关系，一种称为互利关系，另一种称为片利关系。前者长期共同生活在一起，两者都能得到利益；后者长期或暂时生活在一起，一方获得利益，另一方则受到损害。受益的一方所营的生活，叫做寄生生活，受益的动物个体，叫做寄生虫。遭受损害的个体称为寄主或者叫做宿主。人体由于寄生虫的损害而引起的疾病，叫做寄生虫病。

根据寄生虫的各种寄生现象，主要的可分为以下几种类型：

1. 体外寄生虫与体内寄生虫：如跳蚤、蚊子都属于体外寄生虫；血吸虫寄生于人体肠门静脉血管内，蛔虫、钩虫寄生于人的肠腔内，丝虫成虫寄生于淋巴系统内，这些虫都属于体内寄生虫；还有的虫则寄生于皮肤内，如疥虫，就称为体表寄生虫。

2. 固定性的寄生虫与暂时性的寄生虫：寄生在皮肤内的疥虫、血液中的疟原虫、肌肉内的旋毛虫等，都是过着长期的寄生生活，而且每个发育阶段都不能在外界环境中生存的，这一类寄生虫都属于固定性寄生虫。传染疟疾、丝虫的

蚊子，平时过的是自由生活，但必须以人或其他动物的血液做为食物，因此，与寄主接触（吸血）的时间很短，这类就称为暂时性的寄生虫。

3. 偶然寄生虫与游走性的寄生虫：原来专门寄生于某种动物的寄生虫，但有时也寄生于另一种动物身上，这属于偶然寄生，例如有时在人的粪便中查出苍蝇的幼虫或卵，这是随着不洁的食物偶然进入人体，而苍蝇本身营自由生活，在他生活史中，并不需要人体做为临时或永久的寄主，这显然是偶然寄生现象，也有人称为假寄生现象。蛔虫原来寄生于人体的小肠内，但有时也可窜到胆道或其他器官内，这种虫称它为游走性的寄生虫。

（二）寄生虫的传播方式与感染途径

寄生虫的传播方式主要有以下几种：

1. 土壤：不少线虫类寄生虫的传播，都与土壤有密切关系，特别是蛔虫卵、鞭虫卵随着粪便的污染，地面含卵的密度是很高的。尤其是靠近厕所的地面含卵率最高。因蛔虫卵具有抗干燥的能力，所以它在浅土中可以发育并能生活数年之久。钩虫的幼虫，也大多寄生在泥土表面或浅土层中，人在下地劳动时，钩虫幼虫即钻进人的皮肤。

2. 水：许多寄生虫在生活和发育中，都离不开水，但是通过水直接传播的寄生虫则不多。血吸虫的尾蚴是唯一通过水而进入人体的，其他一些蠕虫卵或原虫包裹，污染水源而带进人体的现象虽然也有，但并不常见。

3. 蔬菜与水生植物：传播蛔虫、鞭虫的主要方式是通过蔬菜，特别是没有洗净、煮熟的蔬菜，将虫卵带入人体。有

些水生植物，如水红菱、大菱、荸荠、茭白等大多含有姜片虫的囊蚴，人们生吃或吃了不熟的这些水生植物，都是传播姜片虫的主要原因。

4.肉食品类：猪肉绦虫与牛肉绦虫都是吃了不熟的猪肉或牛肉而感染的。一些淡水鱼、虾是传播肝吸虫病的主要媒介。患肺吸虫病的人，是因为吃了一种山沟里的未经煮熟的小螃蟹（石蟹）而得病的。

寄生虫的感染途径，主要有下列三种：

(1) 经口感染：许多线虫类的寄生虫，例如蛔虫、鞭虫、蛲虫都是通过食物，将感染性的虫卵经口带进体内。许多儿童感染蛔虫、蛲虫是通过手指甲或食物落在有卵的地面上，没有洗净，再经口带入人体的。姜片虫、肺吸虫、肝吸虫的囊蚴，都是随食物经口带入人体的。

(2) 经皮肤感染：血吸虫的尾蚴在水中游动时，遇到人下水洗手、洗脚、游泳或下田时，即钻入人的皮肤内。钩虫卵孵出的钩蚴，多在土壤中或土表上，人下田时，即钻进人的皮肤而感染。

(3) 经昆虫媒介感染：疟原虫是通过按蚊一类的蚊子叮咬而感染的、血丝虫也是通过库蚊、伊蚊及按蚊一类的蚊子叮咬，将感染性的微丝蚴带入人体而感染的。

(三) 寄生虫的生活史是怎样完成的

寄生虫的生活史一般可分为以下几个阶段：

1.第一阶段：在人体中的寄生虫成虫，产出虫卵随粪便排出体外，亦即离开宿主的阶段。

2.第二阶段：虫卵经过孵化而变成幼虫或毛蚴，实行体

外发育阶段。

3. 第三阶段：幼虫或毛蚴成熟后，进入其固定的中间宿主体内继续发育。有的寄生虫需要一个以上的中间宿主时，毛蚴则在第一中间宿主体内发育成尾蚴后，再进入第二中间宿主体内继续发育，最后成为囊蚴。这是进入中间宿主或媒介中继续发育的阶段。

4. 第四阶段：囊蚴成熟后，随食物进入人体而长成成虫，再进行排卵。这是进入宿主的阶段。

从寄生虫卵离开宿主到尾蚴（幼虫或囊蚴），进入人体发育为成虫，是形成寄生虫整个生活史的全过程。

寄生虫的生活史，具有复杂的生活过程和严格的生活条件。例如血吸虫，它的虫卵被排出宿主体外之后，要有适宜的温度和清洁的水，才能孵出毛蚴，毛蚴孵出后，必须遇到中间宿主——钉螺，才能钻进螺体继续发育，成为有感染性的尾蚴，再直接感染人。在自然界中，各种螺类很多，但除钉螺外，其他螺类都不能作为血吸虫继续发育的中间宿主。又如肝吸虫（中华枝睾吸虫），它的毛蚴一定要钻入纹沼螺等螺类，才能继续发育成为尾蚴，这时的尾蚴还不能直接进入人体，还需要通过固定的媒介——一些淡水鱼、虾，尾蚴进入鱼、虾后变为囊蚴，人食了不熟的鱼、虾，将囊蚴带入人体后才能得肝吸虫病。如果毛蚴遇不到纹沼螺，则钉螺或扁卷螺等螺类也是不能代替的。如果尾蚴找不到它所寄生的那一类淡水鱼、虾，那也不能完成它整个生活史。

了解清楚各种寄生虫的生活史，不仅便于寄生虫学上的分类，主要还在于防治上的需要，特别是预防和消灭上的需要。在消灭某一种寄生虫病时，在制订规划前不仅要了解生活史中各个阶段的发育情况，而且要了解整个生活史的全过

程。这样，对如何消灭传染源、切断传染途径、消灭传播环节，都是极为重要的。

(四) 寄生虫对宿主造成的危害性

寄生虫对宿主所造成的损害很多，大致有以下三方面：

1. 机械性的损害：被大量寄生虫所寄生的部位，可以引起阻塞和破坏作用，例如蛔虫、姜片虫在肠腔里大量寄生，可以引起肠梗阻，同时破坏了肠腔的组织。血丝虫寄生在淋巴管里，可以使淋巴管阻塞，有时还能引起炎症。钩虫寄生在肠腔里，吸吮大量血液，同时造成肠壁粘膜创伤和长期出血症状。一、二条蛔虫钻进胆管、胰腺或阑尾内，有时也可引起管道堵塞，而形成发炎或溃疡现象。

2. 掠夺宿主的营养：寄生虫的生长发育和繁殖过程，需要碳水化合物、蛋白质、脂肪以及各种维生素等物质，这些都需要由寄生的宿主来供应，有时宿主体内寄生虫虫体较多，寄生时间较长，被其掠夺的营养过多时，造成宿主营养缺乏，可导致各种病症。有人报告过一条十二指肠钩虫，每天可吸取0.67毫升的血液，因此，在钩虫大量寄生时，可引起宿主贫血现象。其他如血吸虫、姜片虫，在人幼年时期，得到大量及重复感染时，可影响其身体发育而导致侏儒症。

3. 毒物损害：寄生虫对宿主所造成的损害中，以毒物损害为最严重。各种寄生虫所分泌出的分泌物或排泄物，都含有一定的毒素（包括异性蛋白类），因此对机体组织器官都能造成一定程度的损害作用。寄生在血液、肝、肺等器官内的寄生虫，因为直接接触组织，要比肠腔里的寄生虫危害更大。寄生虫及虫卵、幼虫或囊蚴，在其循进或停留期间，都

能排出各种毒素而损害宿主的机体。

寄生虫对宿主虽然能造成各种危害，但宿主的机体对寄生虫也能引起各种抗拒反应，以减轻机体的损伤和负担。寄生在宿主组织内淋巴系统或血液系统内的寄生虫，其周围经常有大量的多核白细胞、单核白细胞及大吞噬细胞聚集，这些细胞对寄生虫及其分泌物、排泄物都有吞噬作用。各种细胞通过吞噬虫体及其分泌物或排泄物后产生抗体，这种抗体对寄生虫可以引起一定的免疫或防御作用。

(五) 防治寄生虫病的原则

解放前，各种寄生虫病的流行十分严重，蔓延地区也非常广泛，这是由于当时的反动统治与腐朽的社会制度所造成。解放后，由于遵循毛主席关于“应当积极地预防和医治人民的疾病，推广人民的医药卫生事业”和“预防为主”的教导，各地采取了积极防治与综合性措施，并坚持反复斗争的结果，使许多危害人民最严重的寄生虫病已在不少地区达到基本消灭。正如毛主席所指示的那样：“许多危害人民最严重的疾病，例如血吸虫病等等，过去人们认为没有办法对付的，现在也有办法对付了。总之，群众已经看见了自己的伟大前途。”

根据寄生虫病传播方式与感染途径，各地总结了不少防治寄生虫病的经验，其中主要的有积极防治和综合性措施等几项原则，在具体的工作做法上，有以下三个方面：

1. 消灭传染媒介和外界环境中的寄生虫卵与幼虫：许多寄生虫病的传播，都要通过它的中间宿主——螺类或昆虫，如血吸虫、姜片虫、肺吸虫等，才能继续发育再传染给人。

例如，丝虫、疟疾必须通过蚊子才能发育再传染给人。因此，防止这类寄生虫病，首先要消灭这些螺类和蚊子，以切断其传播途径，这是达到消灭这类寄生虫病的一项重要措施。钩虫、蛔虫虽不需要传染媒介，而是通过病人粪便管理不善而传播的，因此，改变贮粪与用粪的不良习惯，加强粪便管理，实为消灭蛔虫、钩虫病等的主要措施。

2. 消灭传染源：有计划的检查和治疗患有寄生虫病的病人，杀灭病人体中的寄生虫，也是消灭寄生虫病综合性措施中的一个重要环节。对一些人、畜共患的寄生虫病或作为传染源的野生动物（贮存宿主），也应进行检查、治疗和处埋，以彻底消灭传染源，切断传播途径。

3. 保护易感人群：进行人群的保护和个人防护，都是防止感染和消灭寄生虫病中综合性措施的一个环节。

许多寄生虫病的感染，都是由于虫卵或囊蚴通过口腔或幼虫侵入皮肤所致，必须贯彻“预防为主”的方针，依靠农村合作医疗与赤脚医生，大力开展宣传工作，养成卫生与熟食的习惯，防止病从口入，同时结合各个时期爱国卫生运动，打扫环境卫生，改变或消灭各种传染媒介的孳生环境，这对保护广大人群及做好个人防护工作，都有重要意义。

二、血吸虫病

血吸虫病（原称日本血吸虫病）是一种严重危害劳动人民健康的寄生虫病。解放前，该病在我国南方广泛流行，造成人口大量死亡，村庄毁灭，出现一片“千村薜荔人遗失，万户萧疏鬼唱歌”的悲惨景象。解放后，毛主席和党中央对防治血吸虫病十分关怀，毛主席亲自发出“一定要消灭血吸虫病”的伟大号召，为江西省余江县消灭血吸虫病写下了《送瘟神》的光辉诗篇。在毛主席的革命路线指引下，全国防治血吸虫病工作取得了显著成绩，继余江县之后，于1975年我省也达到基本消灭血吸虫病，保护了人民健康，促进了革命和生产的蓬勃发展。

〔生活史〕

血吸虫的发育过程包括成虫、虫卵、毛蚴、尾蚴四个阶段。

1.成虫：栖居于终宿主人或哺乳动物牛、马、羊、狗、兔、鼠等肠系膜静脉内。雌、雄异体，但经常合抱在一起交配和产卵，产出的虫卵一部分随血流进入肝脏，另一部分到达肠壁。由于成熟虫卵中毛蚴分泌的毒素使肠壁形成溃疡，并由于肠壁肌肉纤维的收缩作用，使虫卵进入肠腔，而随宿主粪便排出。

2.虫卵：呈短椭圆形，淡黄色或黄褐色，大小约为70~100×50~65微米，卵壳薄，壳边有一小钩，成熟卵内含有毛蚴，未成熟卵内含有空泡、胚细胞、卵黄细胞等。虫卵

产出后，在组织内约11天发育为成熟卵。虫卵随宿主粪便排出接触水后，一般在一天内孵出毛蚴。

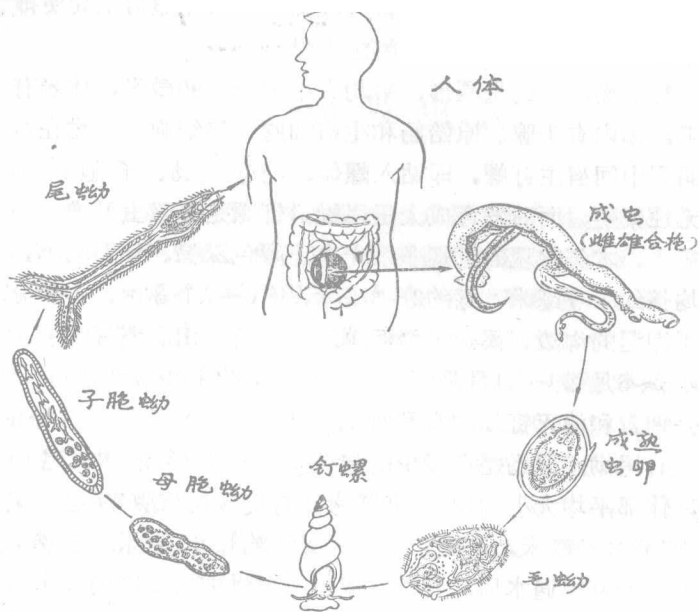
3.毛蚴：毛蚴呈梨形，平均大小为 35×90 微米，体表有纤毛，体内有头腺、原始肠和生殖细胞、焰细胞。毛蚴在水中遇到中间宿主钉螺，即钻入螺体，经母胞蚴、子胞蚴两代无性繁殖，而后发育成大量尾蚴。钉螺是血吸虫的唯一中间宿主，本省发现的钉螺多系光壳，颜色深褐，外形较小，平均长约 $6 \sim 7$ 毫米，宽约 $2 \sim 3$ 毫米，有 $6 \sim 7$ 个螺旋，一般分布于潮湿的沟边、溪边或烂泥草埔、山坑、田后壁等环境。每年 $3 \sim 5$ 月和 $9 \sim 11$ 月是钉螺活动和繁殖的主要季节，因此，也是调查和消灭钉螺的有利时机。

4.尾蚴：尾蚴是血吸虫的传染期，其外形分体、尾两部，体部平均大小为 125×49 微米，有口吸盘与腹吸盘，尾干为 148×27 微米，末端分叉，尾叉平均长 60 微米。当感染过毛蚴的钉螺遇水后，其发育成熟的尾蚴即自螺体内逸出，附于水的表面，当人或动物下水接触到尾蚴时，尾蚴便钻进宿主皮肤、侵入皮下血管或淋巴管，随血流经心、肺而到达肝门静脉系统继续发育，到快成熟时，便移行到肠系膜静脉内寄生。自尾蚴钻入宿主体内后，经过 25 天左右便发育为成虫，约 35 天后可在粪便中找到虫卵。成虫在人体内的寿命一般为数年，个别长达 20 年左右（附图一）。

〔流行因素〕

血吸虫病的传播流行，主要有以下三个因素：

1.有大量的钉螺分布和适合钉螺孳生、繁殖的自然环境。钉螺是血吸虫的唯一中间宿主，因此，没有钉螺，就不能造成血吸虫病的流行。广大自然界螺类很多，但其他螺类都不能代替钉螺做为媒介。钉螺多分布在温暖潮湿，土肥草



图一 血吸虫生活史

密的溪沟两岸。在我国北方，气候干燥、雨量又少，因此，没有钉螺生长，也没有血吸虫病流行。

2. 带有血吸虫卵的病人粪便，污染了有钉螺的水源，孵出的毛蚴，使钉螺受到感染，这也是造成血吸虫病流行的主要因素之一。在流行区的居民厕所，往往与水源靠得很近，加上部分厕所、粪池缺少加荫加盖，遇到天下大雨时，厕所内粪便溢出，便流入溪、沟、池塘，有些地方居民在溪、沟、池塘边洗马桶、粪桶等，这些都是粪便污染水源的主要方式。除此，感染血吸虫的家畜如黄牛、水牛、狗、猫等的

粪便下水，也同样能造成钉螺感染。

3.人与疫水接触，尾蚴进入皮肤，是直接感染血吸虫病的主要原因。在流行区有钉螺分布的溪水、沟水流经之处，都有尾蚴漂浮在水面上，溪水、沟水流入田中，田内也有尾蚴，人下溪、下沟、下田洗手洗脚，洗衣服和插秧除草等，都有感染血吸虫尾蚴的可能，家畜下水也同样能感染血吸虫病。

〔临床表现〕

由于感染血吸虫尾蚴的多少，虫卵沉着的部位与机体免疫反应的不同，其临床表现也轻重不一，一般可分为如下各期：

1.侵入期：患者与疫水接触后，接触处皮肤可有发痒或红色丘疹出现，接触后数天可有干咳。

2.潜伏期：短则26天，长至58天，平均在一个月左右。

3.急性期：常发生于过去无免疫性的重感染者，其主要症状有：

(1) 发热：为最常见症状，以间歇热最多见，其次为弛张热，少数为不规则发热。体温高者可达 40°C 以上，一般在下午、傍晚时先有畏寒，继则发热，午夜后热渐下降，并伴有明显出汗或盗汗，如不及时治疗，发热可持续一、二个月甚至半年以上。

(2) 呼吸道症状：以咳嗽为主，痰少，偶可带血丝。检查时偶可听到不定位的干、湿性罗音。

(3) 消化道症状：有腹胀、腹痛、腹泻或下痢。少数患者可有便秘。粪便内大都容易发现虫卵。

(4) 其他全身症状：常见的有消瘦、乏力、面色苍白、头昏、头痛、肌肉关节酸痛等，有的在早期伴有荨麻疹。