

高等中医院校教材

(供中医院校各专业用)

人体寄生虫学

孙怀宝 主 编

刘雅琴 副主编

湖北科学技术出版社

R38
17
()

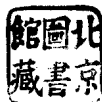
高等中医院校教材

(供中医院校各专业用)

人体寄生虫学

孙怀宝 主 编
刘雅琴 副主编

河北科学技术出版社



B 738702

人体寄生虫学编审小组

组 长 孙怀宝 (河南中医学院 教授)
副组长 刘雅琴 (湖北中医学院 教授)
卢昭烈 (黑龙江中医学院 教授)

编委会其他委员 (依姓氏笔画为序)

刘素华 (贵阳中医学院) 胡建中 (湖南中医学院)
刘燕明 (天津中医学院) 崇 红 (陕西中医学院)
吴玲洁 (北京联大中医药学院) 陆森然 (广西中医学院)
查传龙 (南京市医学院) 谭菊林 (山东中医学院)
插图绘制 叶臻萍 (济宁医学院)

高等中医院校教材

(供中医院校各专业用)

人体寄生虫学

孙怀宝 主 编
刘雅琴 副主编

河北科学技术出版社出版发行 (石家庄市北马路45号)

法律出版社印刷厂印刷

787×1062毫米1/16 9印张 插页2 207000字 1990年8月第1版

1990年8月第1次印刷 印数: 1-6500 定价: 4.20元

ISBN7-5375-0538-1/R·110

前 言

本教材是为适应教学改革的需要,根据教学大纲的要求,结合高等中医院校的教学实际情况而编写的,其内容有很大的调整和更新。新教材是按照寄生虫在人体的寄生部位编排的,以便学生掌握人体各部位的寄生虫病。同时,增加了一篇有关中医中药在寄生虫和寄生虫病方面的内容,使学生了解祖国医药学对寄生虫病所作的重要贡献。本教材由全国11所高等中医院校的教授、副教授等参加编写,博采众长,具有广泛的代表性。在编写的过程中,强调了思想性、科学性、先进性、逻辑性,文字力求精练,重点突出,竭力反映当代本专业的新成就。各院校开设的有中医、针灸、骨伤、推拿、五官、妇产、康复、皮肤、高护、中药等多种不同专业,可根据各地寄生虫与寄生虫病分布情况和各专业的需要,选用教材中的有关章节进行讲授。人体寄生虫学是一门西医基础课,本教材除供高等中医院校各专业使用外,亦可作为医学成人高等院校的教材。

本教材承蒙我国著名的人体寄生虫学与寄生虫病专家王兆俊、苏寿浜、冷延家、瞿逢伊、陈绍伦、路步炎、巩静平、滕斌等教授分别审阅了有关章节,表示衷心感谢!同时,本教材的编写承蒙上海中医学院、广州中医学院、辽宁中医学院、浙江中医学院、云南中医学院、新疆中医学院等兄弟院校寄生虫学教研室以及许多西医院校、医学成人高等院校兄弟教研室的大力支持,特致谢忱!

孙怀宝 刘雅琴

1990年4月16日

目 录

第一篇 总论.....	(1)
一、人体寄生虫学的定义、范畴与学习目的	(1)
二、寄生、寄生虫与宿主	(1)
三、寄生虫与宿主之间的相互作用	(2)
四、寄生虫病的传播与流行	(4)
五、寄生虫病的防治原则	(5)
第二篇 祖国医药学在寄生虫学方面的重要论述和贡献	(6)
第三篇 医学蠕虫	(10)
第一章 蠕虫概述	(10)
第二章 消化道线虫	(11)
第一节 似蚓蛔线虫	(11)
第二节 十二指肠钩口线虫和美洲板口线虫	(14)
第三节 蛲形住肠线虫	(18)
第四节 毛首鞭形线虫	(21)
〔附〕猪巨吻棘头虫	(22)
第三章 血液和组织线虫	(24)
第一节 班氏吴策线虫和马末布鲁线虫	(24)
第二节 旋毛形线虫	(28)
第三节 美丽筒线虫	(31)
第四节 结膜吸吮线虫	(32)
第四章 消化道吸虫	(33)
第一节 华枝睾吸虫	(33)
第二节 布氏姜片吸虫	(36)
第五章 血管内吸虫	(38)
第一节 血吸虫	(38)
第二节 尾蚴性皮炎	(43)
第六章 肺和组织吸虫	(43)
第一节 卫氏并殖吸虫	(43)
第二节 斯氏狸殖吸虫	(46)
第七章 消化道绦虫	(47)
第一节 链状带绦虫	(47)
第二节 肥胖带绦虫	(50)

第三节 微小膜壳绦虫.....	(53)
第八章 组织绦虫.....	(55)
第一节 细粒棘球绦虫.....	(55)
第二节 多房棘球绦虫.....	(58)
第四篇 医学原虫.....	(59)
第九章 概述.....	(59)
第十章 腔道原虫.....	(60)
第一节 溶组织内阿米巴.....	(60)
〔附〕其他消化道阿米巴.....	(63)
第二节 阴道毛滴虫.....	(63)
第三节 蓝氏贾第鞭毛虫.....	(67)
第四节 结肠小袋纤毛虫.....	(68)
第十一章 血液和组织原虫.....	(69)
第一节 疟原虫.....	(69)
第二节 杜氏利什曼原虫.....	(76)
第三节 弓形虫.....	(80)
第五篇 医学节肢动物.....	(84)
第十二章 概述.....	(84)
第十三章 昆虫纲.....	(87)
第一节 蚊.....	(87)
第二节 蝇.....	(91)
第三节 白蛉.....	(94)
第四节 蚤.....	(96)
第五节 虱.....	(97)
第六节 臭虫.....	(99)
第七节 蜚蠊.....	(100)
第十四章 蛛形纲.....	(102)
第一节 蜱.....	(102)
第二节 恙螨.....	(104)
第三节 人疥螨.....	(106)
第四节 尘螨.....	(107)
第五节 蠕形螨.....	(108)
第六篇 人体寄生虫学实验指导.....	(110)
〔附1〕寄生虫学实验诊断技术.....	(125)
〔附2〕寄生虫标本的保存、包装和邮寄.....	(133)

第一篇 总 论

一、人体寄生虫学的定义、范畴与学习目的

人体寄生虫学 (human parasitology) 是研究人体寄生虫的形态结构、生活史、寄生虫与人体间的相互关系以及寄生虫病的实验诊断、流行情况和防治原则等的科学。它是医学基础课程之一, 是为预防医学和临床医学打基础的。

人体寄生虫学由医学原虫学、医学蠕虫学和医学节肢动物学三部分内容组成。

学习人体寄生虫学的目的是为了消灭人体寄生虫及其所传播的疾病, 从而保障人民的身体健康, 提高劳动生产率。

二、寄生、寄生虫与宿主

从自然界有了生物以后, 就开始出现了生物与生物间的关系。这种关系随着生物的演化也在不断地进行变化。在比较复杂的生物关系中, 两种生物共同生活的现象非常普遍, 统称共生现象或共生 (symbiosis)。若按生物与生物间的利害关系, 就现今能见到的共生现象, 可分为以下三类:

1. 共栖 (commensalism) 两种生物生活在一起, 其中一方受益, 另一方既不受益也不受害。例如, 人体肠道中的结肠内阿米巴, 以细菌为食, 但并不侵犯组织。

2. 互利共生 (mutualism) 两种生物生活在一起, 双方互相依赖, 彼此受益。例如, 牛、马胃内的纤毛虫, 在分解植物纤维的过程中, 可获得营养物质, 而被分解的植物纤维有助于牛、马的消化, 同时迅速繁殖和死亡的纤毛虫又为牛、马不断提供蛋白质。

3. 寄生 (parasitism) 两种生物生活在一起, 其中一方得利, 另一方受害。获得利益的一方称为寄生物或寄生虫 (parasite), 遭受损害的一方称为宿主 (host)。寄生物中的原虫、蠕虫与节肢动物等低等动物称为动物性寄生物 (animal parasite), 简称寄生虫。

按照寄生部位的不同, 可将寄生虫分为两类: 在宿主体表生活的称体外寄生虫 (ecto-parasite), 如虱等; 寄生在宿主体内的称体内寄生虫 (endoparasite), 如蛔虫等。

寄生虫发育生长的过程及其所需要的条件称生活史 (life cycle)。有些寄生虫的生活史比较简单, 只需要一个宿主, 而有些寄生虫的生活史比较复杂, 需要两个或两个以上的宿主。按照寄生虫在宿主体内发育阶段的不同, 可把宿主分为多类, 常见的有以下三类:

1. 终宿主 (final host 或 definitive host) 寄生虫的成虫或有性生殖阶段所寄生的宿主称终宿主。例如, 人是卫氏并殖吸虫的终宿主; 按蚊是疟原虫的终宿主。

2. 中间宿主 (intermediate host) 寄生虫的幼虫或无性生殖阶段所寄生的宿主称中间宿主。若需两个以上的中间宿主, 则按寄生的顺序称为第一、第二中间宿主。例如, 川卷螺是卫氏并殖吸虫的第一中间宿主, 石蟹、蜾蛄是卫氏并殖吸虫的第二中间宿主; 人是疟

原虫的中间宿主。

3. 储存宿主 (reservoir host) 又称保虫宿主。寄生虫的成虫,除了寄生于人体之外,还可寄生于其他脊椎动物体内,在人兽之间互通寄生,引起人兽共患寄生虫病,在流行病学上,这些脊椎动物是人体寄生虫病的传染源,所以称这些动物为储存宿主或保虫宿主。例如,猫、犬、狐、狼、虎等是卫氏并殖吸虫的储存宿主。

三、寄生虫与宿主之间的相互作用

寄生虫与宿主之间的相互作用是损害与抗损害的矛盾斗争。从医学角度看,在寄生虫方面表现为对宿主的致病作用,在宿主方面则是对寄生虫的防御机能。

(一) 寄生虫对宿主的致病作用

1. 夺取营养 寄生虫以摄食宿主的营养物质为食,供其发育、繁殖和生存,是寄生虫对宿主造成最常见的危害之一。如蛔虫和猪带绦虫寄生在小肠内,夺取肠道内的营养物质,可引起营养不良。

2. 机械性作用 寄生虫可通过阻塞、压迫和直接损伤,对宿主造成危害。如小肠内有大量蛔虫寄生时,可致肠梗阻;猪囊尾蚴可压迫脑组织,引起癫痫发作;姜片虫用吸盘吸附在肠粘膜上,可造成炎症、出血、乃至糜烂等。

3. 化学性作用 寄生虫的代谢产物、分泌物、排泄物和虫体死亡后的分解物等化学物质的刺激作用,对人体可产生各种不同的危害。如溶组织内阿米巴分泌溶组织酶,可溶解肠粘膜和粘膜下组织,造成溃疡;若大量棘球蚴液进入组织,可引起强烈的过敏反应,甚至造成过敏性休克;某些昆虫吸血时注入人体的分泌物,具有抗凝血作用和局部刺激作用,引起局部组织发炎。

(二) 宿主对寄生虫的免疫作用

寄生虫侵入宿主体内后,宿主对寄生虫的免疫作用,表现为免疫系统的识别及清除寄生虫的反应,包括非特异性免疫和特异性免疫。

1. 非特异性免疫又称天然免疫 宿主对寄生虫的非特异性免疫是在长期进化过程中形成的,具有遗传性,并有种株的特征。它表现在宿主对某些寄生虫具有先天的不感受性。这是由于皮肤和粘膜的屏障作用,吞噬细胞的吞噬作用,炎症反应或炎症反应包围寄生虫形成囊包等功能所致。此外,有些寄生虫在通过胃时,可被胃酸等消化液杀死等,都属于非特异性免疫。它在宿主对某些寄生虫感染的抵抗力上起着巨大作用。

2. 特异性免疫又称获得性免疫 寄生虫的抗原比较复杂。就其来源而言,可分为虫体体表的表面抗原、囊液抗原、分泌抗原和代谢抗原等多种抗原成分。当寄生虫的抗原物侵入机体后,刺激免疫系统诱发免疫应答,包括体液免疫和细胞免疫,能对体内寄生虫产生免疫效应,并能对同种寄生虫的再感染产生抵抗力。体液免疫是由免疫球蛋白介导的免疫反应。细胞免疫是由致敏淋巴细胞介导的免疫反应。这两类免疫反应往往是协同作用的,并与其他细胞(巨噬细胞、中性粒细胞、嗜酸性粒细胞等)或/和补体参与作用。

(1) 获得性免疫的类型,人体感染寄生虫后,所产生的获得性免疫,随寄生虫的虫种、数量、寄生虫与宿主的个体差异等而有所不同。获得性免疫大致分为以下三种类型:

1) 缺少有效的特异性免疫:人体在感染某些寄生虫后,不能产生有效的免疫力。如阿

米巴病疾患者不用药物治疗很难自愈，仍可遭受溶组织内阿米巴的重复感染。

2) 非消除性免疫 (non-sterilizing immunity)：这是人体感染寄生虫后常见的一种免疫类型，包括带虫免疫 (premunition) 和伴随免疫 (concomitant immunity)。

带虫免疫：宿主体内的寄生虫未被清除，仍保持在低密度水平。但宿主对再感染却有一定的免疫力。例如，人体受到疟原虫感染产生免疫力后，体内的疟原虫未被完全清除，其密度处于低水平，且对同种疟原虫的再感染具有一定的免疫力。在用药物治疗后，体内的疟原虫全部被杀死，这种免疫力亦随之消失。

伴随免疫：宿主在感染某种蠕虫后所产生的免疫力，对成虫不产生影响，但对再次感染的幼虫，具有一定的抵抗力，这种免疫现象称伴随免疫。如人在感染血吸虫后所产生的免疫现象。

3) 消除性免疫 (sterilizing immunity)：人体对某种寄生虫感染所产生的免疫力，既有清除寄生虫的作用，又能对再感染具有长期的免疫力，称消除性免疫。这是在人体寄生虫感染中非常少见的一种免疫状态。如热带利什曼原虫侵入人体引起皮肤利什曼病产生获得性免疫力后，局部皮肤病变愈合，原虫完全被清除，而且对再感染具有永久的免疫力。

(2) 寄生虫与宿主之间相互作用的结果：寄生虫的致病作用如上所述，分为夺取营养、机械性作用和化学性作用，对机体所产生的危害有局部的又有整体的，所以是综合性地作用于机体，而机体的防御机能也是综合性的，互相影响的。相互作用的结果：一种是寄生虫进入机体后全部被杀灭或被排出体外，另一种是部分被杀灭，部分虽可在人体内生存或繁殖，但尚不致对机体造成危害，两者处于暂时地平衡状态，称带虫者 (carrier) 或寄生虫感染；也可以使机体出现明显的病理变化和临床症状，称寄生虫病 (parasitosis)。然而带虫者也可因外界环境因素的影响和机体防御机能的改变，转化为寄生虫病；反之，寄生虫病也可转化为带虫者。总之，寄生虫与宿主之间的相互作用，取决于矛盾着的双方，同时也受外界环境因素的影响。

3. 寄生虫性变态反应 它是处于免疫状态的机体，当再次接触相应抗原时，可导致宿主的组织损伤或生理功能紊乱，而产生病理性的免疫反应。因此，寄生虫性变态反应，在寄生虫病的致病机理中具有重要意义。寄生虫性变态反应分为以下四型：

(1) 过敏反应型 (速发型)：此型变态反应主要见于蠕虫感染。由于蠕虫的抗原刺激机体产生 IgE (又称反应素)，而 IgE 结合于肥大细胞和嗜碱性粒细胞表面，使机体对该抗原处于致敏状态，当相同抗原再次进入机体后，与附着在细胞表面的 IgE 结合，导致这些细胞发生脱颗粒现象，释放出引起过敏反应的介质，如组织胺、5-羟色胺和激肽等，使平滑肌收缩，血管扩张，通透性提高，腺体分泌增加，从而使机体迅速出现局部的或全身性的过敏反应症状。值得提出的是在释放上述介质的同时，还释放嗜酸性粒细胞趋化因子，引起嗜酸性粒细胞在局部聚积。例如，血吸虫病可出现荨麻疹、皮下水肿、嗜酸性粒细胞增多等，属于此型变态反应。

(2) 细胞毒型：此型变态反应是由于抗体与结合在细胞膜上的抗原结合，在补体的参与作用下，则引起细胞溶解。如黑热病的贫血属于此型变态反应。杜氏利什曼原虫的抗原结合于红细胞膜上，由于血中相应的抗体 IgG 或 IgM 与这种抗原结合，并有补体的参与，引起红细胞溶解，在临床上出现贫血。

(3) 免疫复合物型：此型变态反应是抗原与抗体（主要为IgG，也有IgM）在血内结合，形成抗原抗体复合物，容易沉积于血管壁（如肾小球毛细血管的基底膜），并激活补体，产生白细胞趋化因子，引起粒细胞在局部浸润，后者释放出蛋白溶解酶，损伤血管壁及其邻近组织，引起血管炎。如疟疾和血吸虫病时出现的肾病，属于此型变态反应。

(4) T细胞型（迟发型）：此型变态反应是由于经过抗原致敏的T淋巴细胞，如再次接触相同抗原时，出现分化、繁殖并释放各种淋巴素，造成局部组织内以单核细胞为主的炎症反应。如皮肤利什曼病的局部皮肤结节和曼氏血吸虫卵形成的肉芽肿，皆属于此型变态反应。

值得指出的是，有些寄生虫病可同时出现几型变态反应。如曼氏血吸虫病可有过敏反应型、免疫复合物型和T细胞型变态反应。

四、寄生虫病的传播与流行

寄生虫病流行过程的基本环节，如其他传染病一样，包括三个环节，即传染源、传播途径和易感人群。

（一）传染源

系指寄生虫病患者、带虫者和储存宿主。例如，华枝睾吸虫病的患者、带虫者及其储存宿主猫、犬等都是华枝睾吸虫病的传染源。

（二）传播途径

寄生虫由传染源传播到易感宿主的过程，称传播途径。寄生虫的某一阶段离开传染源后，必须在外界环境中，或者在中间宿主或在媒介生物体内发育和/或繁殖（因虫种而不同），才能达到具有感染性的阶段，称感染阶段或感染期。感染阶段常存在于土壤、水、植物媒介包括蔬菜、水果等和动物媒介包括猪、牛、鱼、蟹、虾等肉用动物和节肢动物的体表或体内。

人体感染寄生虫的方式，主要有以下几种：

1. 经口感染 这是最常见的感染途径。例如蛔虫和鞭虫的感染期卵及某些原虫的成熟包囊等，是通过污染的食物或饮水经口感染的。

2. 经皮肤感染 如钩虫的感染期幼虫和血吸虫的尾蚴可钻入皮肤，侵入人体。

3. 经医学节肢动物传播 如丝虫和疟原虫等都需经蚊虫叮咬，才能使人受到感染。

4. 接触感染 如阴道毛滴虫是通过直接接触或间接接触进行传播的。

5. 自体感染 分为以下两种：

(1) 体外自体感染：如蛲虫病患者可通过被污染的手指，而误食自己的虫卵。

(2) 体内自体感染：如微小膜壳绦虫成虫在小肠内产卵，直接孵化出六钩蚴，钻入肠绒毛膜内发育为似囊尾蚴，然后进入肠腔发育为成虫。

6. 经胎盘感染 母体内的寄生虫经胎盘的血液循环侵入胎儿。例如，当胎盘受到损伤，胎盘的组织结构遭到破坏时，可使母体血液中的疟原虫侵入胎儿血流，是先天性疟疾发生的原因之一。

（三）易感人群

对寄生虫缺乏免疫力或免疫力低的人群，称易感人群。

寄生虫病的流行除了必须具备上述三个基本环节外，还受自然因素和社会因素的影响。自然因素包括气候条件、地理因素和生物种群等。社会因素包括社会制度、经济、文化、医疗卫生和风俗习惯等。在寄生虫病的流行中，社会制度特别重要。如解放前我国属于半封建半殖民地社会，由于国民党反动统治，广大劳动人民的生活十分贫困，卫生状况恶劣，造成了疟疾、血吸虫病、黑热病、丝虫病和钩虫病等在我国严重流行。解放后，中国共产党和人民政府非常关心人民的疾苦，投入了大量的人力物力和财力，对严重危害人民健康的寄生虫病开展了深入的调查研究和大规模的防治工作，取得了辉煌成就，充分说明了在中国共产党的领导下，社会主义制度的无比优越性。

五、寄生虫病的防治原则

寄生虫病的防治原则，应根据寄生虫病的流行因素和造成寄生虫病传播与流行的三个基本环节，制定有效的综合性防治措施。

1. 控制传染源 进行普查普治，以充分发现寄生虫病患者，带虫者和储存宿主，并对其进行治疗，妥善处理储存宿主，以控制或消灭传染来源。
2. 切断传播途径 加强粪便和用水管理，搞好环境卫生，消灭中间宿主和传病的节肢动物，以切断传播途径。
3. 保护易感人群 注意个人卫生，养成良好的饮食习惯，改进生产方式和预防服药等以防感染。

(河南中医学院 孙怀宝)

第二篇 祖国医药学在寄生虫学方面的重要论述和贡献

中国古籍有关寄生虫学的论述历史悠久，是祖国医药学伟大宝库中的一个组成部分。

祖国医学对于寄生虫的认识，采取了直观观察、整体辨证和循理推测三大方法，其内容大致分为三个方面。其一为虫论，论述肉眼能直观的寄生虫及其症候，以肠道内常见的蠕虫与节肢动物为主。其二为病论，论述肉眼无法观察到的原虫或深居肠道以外其他器官组织内的蠕虫引起的证候。它并不被明确为寄生虫病源，而是以中医的整体观念，辨证论治的理论基础来论述这些寄生虫病。第三部分论述蛇咬虫毒类中的节肢动物及防治。

一、虫 论

(一) 论虫名虫形

三虫之说：源自《神农本草经》。据书中出现的“长虫”、“白虫”、“蛲虫”之名，按《肘后方》言：“三虫者，谓长虫、赤虫、蛲虫也。”《诸病源候论》列蚘虫、寸白虫、蛲虫为三虫。据此可见，三虫实际上包括了四种常见的肠道寄生虫。

蛔虫：《诸病源候论》云：“蚘虫，长一尺，亦有长五、六寸者。”此大小之分符合蛔虫雌长雄短的形态特征。另外，历代医籍对蛔虫的“肿聚往来上下行”和“蚘厥”等喜动好窜的生物习性有较好的认识和众多的描述。

寸白虫：《神农本草经》引出“白虫”一词，《金匱要略》又称白虫为“寸白虫”，很可能是古人直观到带绦虫排出人体外的乳白色节片而命名，此词义更为妥贴。其后的《诸病源候论》中概括得更生动，“寸白虫，长一寸而色白，形小扁。白虫相生，子孙转大，长至四、五尺。”至《苏沈内翰方》云：“……如带，长丈余。蠕蠕如猪脏，熠熠而动，其末寸断，辄为一虫。”至此可见，对绦虫的形态观察已具有相当的正确性，仅为条件所限，未能将牛肉绦虫与猪肉绦虫区分开来。

蛲虫：《素问·脉要精微论》所称“短虫”多指蛲虫。马王堆汉墓帛书《五十二病方》始称蛲虫。《诸病源候论》描述为“蛲虫，至细微，形如菜虫。”

赤虫：《神农本草经》中有“肠中蛭虫”一语。蛭有吸盘，很可能指寄生于肠道的姜片虫。

九虫之数：首出《肘后方》，但未列举虫名。《诸病源候论》则以“九虫候”专列为一大病因分类。至此，汉以前经著中的个别虫证得以发展归纳为一类虫候而专述。“九虫候”也成为历代医家论述虫症时引据之经典。九虫候之蚘虫、白虫、蛲虫、赤虫，查古今文献，鲜有异议。其余五虫，据陈光裕等考释，伏虫可能指钩虫，肉虫指肺吸虫，肺虫指咽部寄生的蛭蛆，胃虫指误食的蝌蚪，弱虫指肝吸虫。

（二）感染途径

各个时期古医籍都认为饮食不节是虫证感染的重要途径。在诸虫感染方式中，当数论述带绦虫为最明确。早在《金匮要略》中就指出：“食生肉、饲饮乳，变成白虫。”的感染方式。又云：“牛肉共猪肉食之，必作寸白虫。”言明了寸白虫病可因食入牛肉或猪肉而感染。

（三）病因、病机及证候

虫证证候是由虫证引起的各种临床表现。古医籍记载多在蛔虫病、蛲虫病、寸白虫病和赤虫病方面。

蛔虫病：本病古籍记载最多，主要记述四种临床病证。①虫瘕：始见《内经·灵枢》，也即蛔厥。表现为腹内肿块聚散不定，有物如蚯蚓蠕动，痛有休止，……伴呕吐……。此即今之“蛔虫性肠梗阻”。②鱿厥：出自《伤寒论》。症见心窝部或脘腹部突发阵痛，四肢逆冷，时烦时静，得食则呕，甚或吐蛔，皆因“鱿上入其属”（属在此处指胆而言），此即今之“胆道蛔虫病”。③蛔积：见《证治准绳》，古多称为“虫积”。其症脘腹嘈杂，吐涎，脐周阵痛。吐蛔便蛔，形瘦腹胀，烦躁易怒，夜惊磨牙等。④蛔疔：出《太平至惠方》。多因蛔日久，虫积肠腑，脾胃运化阻滞，蕴生湿热。久之，气血亏损而成疔证。表现为面黄肌瘦，腹大冲迟，皮枯发焦，便蛔吐蛔。蛔积和蛔疔即今之小儿重症蛔虫病，尤以蛔疔为重。

蛲虫病：蛲虫引起临床证候轻者如《诸病源候论》云：“蛲虫下侵谷道，轻者但痒也。”虫多体虚能引起腹痛、纳差、消瘦等，患儿可有夜啼、夜惊等神经系统症状，以及肛门疮烂等。

寸白虫病：即今之带绦虫病。《诸病源候论》述及：其发作则损人精气，腰脚疼弱，令人渐渐羸瘦。症状多属轻微，多见肛门作痒，胃脘嘈杂，腹部隐病，轻度腹泻，偶也见有称虫积等的。

赤虫病：即姜片虫病。证见“腹中搅痛难忍，由晋到唐宋均有吐、泻、鸡鸭肝血片样虫体记载，肠鸣甚响。”

（四）治疗

治疗方法经历了“对症治疗”到“驱虫治疗”，再到“辨证施治”三个发展阶段。

第一阶段以《内经》、《伤寒论》中对蛔虫引起的各种并发症（各种虫病），采用对症针治。《内经·灵枢》首出“针刺止痛，以手聚按而坚持之，无令得移，以大针刺之，久持之，虫不动，乃出针也。”《伤寒论》首推安蛔止痛：“鱿厥也，乌梅丸主之。”《金匮要略》：“鱿虫令人吐涎，心痛发作时，毒药不止，甘草蜂蜜汤主之。”

第二阶段以《肘后方》、《备急千金方》、《外台秘要》为代表，在早期《神农本草经》始列20余种驱虫药的基础上，较大地发展了驱虫方、药。迄今，驱虫中药方大都源于此期。

第三阶段以《景岳全书》、《证治准绳》等为代表，主要在临床实践的基础上，发展了对虫证治疗的辨证施治原则，强调注重患者的整体状况。“欲治生虫之本，以杜其源，犹当温养脾胃之气为主，但使脏气阳强，非惟虫不能留，亦自不能生也。”和“治虫之法，或攻或补，自有缓急先后之宜，所当详辨。”便是治虫原则的概括。

驱虫中药自《神农本草经》始列20余种，至明《本草纲目》列“诸虫药”188种。早期以

单方为主，至今槟榔、雷丸、贯众、楝实、使君子等药，不仅经久沿用，其驱虫作用已为现代实验研究所证明。

如槟榔驱虫始出《肘后方》，作用为“杀三虫，疗寸白。”现代临床研究也表明，槟榔对猪肉绦虫、牛肉绦虫、姜片虫等均有较好的驱虫效果。驱治猪肉绦虫一般单服槟榔煎剂即可，治疗牛肉绦虫病需和南瓜子合并用药。

治虫方剂的发展，自汉代《伤寒论》的乌梅丸、晋代范汪的贯众丸等，古籍记载甚众。

如乌梅丸始出《伤寒论》。乌梅、细辛、干姜、黄连、当归、附子、川椒、桂枝、人参、黄柏。本方安蛔止痛、温脏补虚，主治蛔厥证，属上热下寒、蛔动不安所致。为历代医家推崇备至。柯韵伯概括为：“主以乌梅丸者，以鱿得酸则静，得辛则伏，得苦则下。”现代临床研究认为：乌梅丸或配合针灸治疗胆道蛔虫症，均获满意疗效。

二、病 论

古人对病原微小或寄生深部脏器的一些寄生虫病，虽然难以察明病源而不明论为虫病，但是，古医籍从中医整体观念出发，用审证求因，辨证论治的基础理论，对这类疾病的证候、流行情况、诊治手段，都作了大量珍贵而丰富的论述。很多内容与现代寄生虫病学相符，现以下述三病为例而简述之。

（一）疟疾

远在公元前1562~1066年的商、殷时代，甲骨文及青铜器铭文上已有古体疟字的记载，比意大利人称疟疾为malaria约早2800多年。大凡古医籍，无不论及疟疾。

1. 辨证 疟疾辨证，根据受邪轻重、病程长短、体质寒热、虚实不同，分为正疟、温疟、瘧母。

正疟：其主证为寒战、高热，继之汗出热退，每日或隔一二日发作一次。舌苔变化不一，脉弦滑。常见于间日疟、三日疟，发作短而典型。治则为和解截疟。

温疟：其主证为先热后寒，热多寒少，高热汗出，而热仍不退，恶心呕吐，头痛剧烈，面赤口渴，甚则四肢抽搐，神志不清或昏迷。小便黄短，大便干结。舌质红绛，苔黄腻或灰黑，脉弦滑。常见于恶性疟，发作不典型。治则为清热解暑。

瘧母：其主证为病程迁延，反复发作。寒热界限不著，左肋下痞块肿胀，而色萎黄，倦怠无力，纳少盗汗，舌质淡，脉沉弱。常见于间日疟和三日疟反复的发作。治则为补气益血，化瘕消痞。

2. 治疗 ①单方草药：菊科艾属植物用于治疗疟疾，最早可见于马王堆出土《五十二病方》。1971年我国学者从艾属植物黄花蒿中，提出抗疟有效成份青蒿素，对疟原虫红内期的杀灭作用迅速。②针刺：《素问》刺疟篇论述备详，提出发作时不宜针刺的注意事项。现代研究表明，施针以发作前1~2小时为宜。取穴多取大椎、陶道、内关、间使和后溪等。

（二）血吸虫病

据湖南长沙马王堆西汉女尸及湖北江陵西汉男尸体内发现典型血吸虫卵的事实，证明2100余年前，我国长江流域已有血吸虫的流行。在古医籍中，急性血吸虫病包括在“水毒候”中，晚期血吸虫病则包括在“水蛊”、“蛊胀”、“单腹胀”等症候中。

1. 病因 《肘后方》出“水毒”语,《诸病源候论》卷二十五水毒候论述详细,提出水毒是水毒候的病因,也是水蛊的病因,如卷二十一水蛊候曰:“水毒气结聚于内,令腹渐大。”“水毒”与现代的“疫水”与“接触疫水”感染血吸虫病,在汉语词意概念上同出一辙。

2. 临床表现 急性血吸虫病主要表现为起病急骤,高热恶寒(早轻晚重),入夜盗汗,肋痛,粘液性脓血便及其他全身毒血症(乏力、倦怠、厌食、消瘦和关节疼痛等)。这和《诸病源候论·水毒候》的证候描述基本一致。

晚期血吸虫病主要表现为腹水,门脉高压综合征,巨脾和侏儒,这与《诸病源候论》中的有关描述,颇相符合。如“水毒气结聚于内,令腹渐大”,“腹内胀满,状如虾蟆”,重者因“蛊吐血,乱下脓血羸瘦颜色枯黑而死。”

3. 治疗 古人治疗血吸虫病,指出要从治“蛊胀”出发,以与其他类似疾病相区别的治则。迄今,中医药在治疗血吸虫病,尤其是晚期血吸虫病上,仍占有十分重要的地位。

(三) 丝虫病

《诸病源候论》始载“膈病”,认为“膈病喜著四肢,其状赤脉如编绳,急痛壮热,其发于臂者,喜从腋下起至手也。”较确切地描述了丝虫引起的丝虫热和四肢逆行性淋巴管炎的症状体征。此外,丝虫病其他临床表现,如乳糜血尿、阴囊或阴唇象皮肿等,也有类似记载,如“热淋”(热淋者,热则发,甚则血尿),“膏淋”(膏淋者,淋而又肥,状似膏,故谓之膏淋)。又如“癰疽重墮,囊大如斗”,“阴囊肿如升如斗,不痒不痛”,“女子阴户突出,虽亦此类。”

祖国医学中对医学节肢动物的危害性的认识相当广泛而又深刻。如东方朔谓蚊为“长喙细身”,在形态上是很正确的形容。在生态方面描写为“……昼亡夜存……”,对蚊的活动已有正确的叙述。对蚊的嗜血习性,范仲淹曾有“饱去樱桃重,饥来柳絮轻”之句,可谓形容尽致。明代李时珍根据前人之经验将蚊的形态、生态以及与人的关系总结为:“蚊处处有之,冬蛰夏出,昼伏夜飞,细身、利喙、啗人肤血,大为人害,产于水中为孑孓虫,仍变蚊也。”疥虫在巢元方《诸病源候论》中有此记载:“干疥者,但痒搔之,皮起作干痂。湿疥者,小疮皮薄,常有汁出,并皆有虫。人往往以针头挑得,状如水内瘤虫。”公元前已有蚤的记载,当时称跳蚤。此后蚤的名称散见于古籍中,清代对蚤有更进一步的认识:“蚤,啗人虫也,黑色善跳。俗云蚤生积灰,亦有雌雄,雄小雌大。俗呼疙蚤。”正确地描述了蚤的形态和生态。汉·刘安著《淮南子》中已有关虱的记载。至唐晋对虱的认识更为明确。至于头虱及体虱的关系,本草纲目中载有“…抱朴子云,头虱黑着身而白,身虱白着头变黑,所渐然也。”并可用百部灭之。

综上所述,已足以说明祖国医药学在寄生虫学方面的贡献是极其巨大的。

(南京中医学院 查传龙)

第三篇 医学蠕虫

第一章 蠕虫概述

蠕虫为软体的多细胞动物，借肌肉伸缩而蠕动。寄生在人体的蠕虫称医学蠕虫。由蠕虫引起的疾病称为蠕虫病。

医学蠕虫按动物学分类主要分属于线形动物门和扁形动物门。此外，棘头动物门中的少数虫种也可偶然寄生于人体。

线虫属于线形动物门。虫体圆柱形，不分节，两侧对称。雌雄异体，雄虫一般小于雌虫，其尾端多卷曲或膨大。消化系统管状。雄性生殖系统为单管型，雌性生殖系统多为双管型。

根据在生活史过程中是否需要中间宿主，可将线虫分为两大类：

土源性线虫：在生活史中不需中间宿主，其卵或幼虫直接在外界发育至感染阶段，人经口或皮肤接触被污染的土壤而感染。大部分线虫属于此类。

生物源性线虫：在线虫的生活史中幼虫需要在中间宿主体内发育至感染阶段，人体感染必须与一定的中间宿主有密切关系。少数线虫属于此类。

此种分类对预防线虫病具有一定的指导意义。预防土源性线虫感染，应加强粪便管理，防止污染环境，注意个人卫生和个人防护。预防生物源性线虫感染，则需采取防制和消灭中间宿主，加强个人防护和改变不良饮食习惯等措施。

吸虫属于扁形动物门的吸虫纲。成虫背腹扁平，两侧对称；体形叶片状或长舌状，具口吸盘、腹吸盘各一个。消化系统包括口、咽、食道和肠；肠通常分成两肠支，末端为盲管。人体吸虫除血吸虫外均为雌雄同体。生活史均需经历有性世代与无性世代的交替。一般无性世代在软体动物淡水螺类（中间宿主）体内进行；有性世代大多数在脊椎动物（终宿主）体内进行。

寄生我国人体常见的吸虫有华枝睾吸虫、布氏姜片吸虫、日本血吸虫、卫氏并殖吸虫等。

绦虫属于扁形动物门中的一个纲。本纲虫种均营寄生生活。成虫背腹扁平，两侧对称；体长，分节或不分节，固着器官位于虫体前部；除极少数虫种外，均为雌雄同体；无消化器官。绦虫的成虫绝大多数寄生于脊椎动物的肠道中。生活史需1~2个中间宿主，亦有个别不需中间宿主的种类。

寄生我国人体常见的绦虫有链状带绦虫、肥胖带绦虫、微小膜壳绦虫、细粒棘球绦虫等。

第二章 消化道线虫

第一节 似蚓蛔线虫

似蚓蛔线虫 (*Ascaris lumbricoides* Linn., 1758), 简称蛔虫, 为寄生人体小肠中的大型线虫, 可致蛔虫病。

形态

1. 成虫 圆柱形, 似蚯蚓, 活体淡红色或乳白色。体表有细横纹和两条明显的侧线。口孔位于虫体顶端, 由排列成“品”字形的三个唇瓣围绕, 唇瓣内缘有细齿(图2-1)。雌虫长20~35cm, 尾直, 肛门位于末端。生殖器官为双管型, 阴门位于虫体前1/3和后2/3交界处的腹面。雄虫长15~31cm, 尾端向腹面弯曲, 有钩状交合刺一对, 生殖器官为单管型(图2-2)。

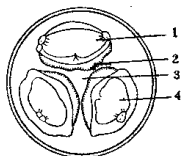


图2-1 蛔虫头端顶面观
1. 唇瓣 2. 细齿 3. 口孔 4. 腹唇

2. 虫卵 受精卵为椭圆形, 大小平均为 $60 \times 45 \mu\text{m}$ 。卵壳厚而透明, 在卵壳表面有一层凹凸不平的蛋白膜, 被胆汁染成棕黄色。卵壳内含有一个未分裂的卵细胞。在卵细胞两端与卵壳之间有新月形的空隙。

未受精卵为长椭圆形, 大小平均为 $90 \times 42 \mu\text{m}$ 。蛋白膜与卵壳均较薄, 卵内含有大小不等的屈光颗粒。

受精卵和未受精卵的蛋白膜均可脱落而成无色透明的虫卵, 称脱膜卵, 易与钩虫卵混淆, 应注意区别(图2-3)。

生活史

成虫寄生于人体小肠中, 以半消化食物为营养。雌、雄成虫交配后, 雌虫产卵, 每条雌虫每天可产卵约24万个, 卵随粪便排出体外。在潮湿、荫蔽、氧气充分疏松的泥土中, 温度在 $21 \sim 30^\circ\text{C}$ 时, 约经2周, 受精卵内的卵细胞发育为幼虫; 再经1周, 幼虫在卵内蜕皮1次成为含幼卵, 即感染期虫卵。

感染期虫卵被人吞食后到达小肠, 幼虫从卵壳内孵出侵入肠粘膜和粘膜下层, 进入静脉或淋巴管, 经肝、右心, 到达肺部, 穿破肺泡上的毛细血管进入肺泡, 约经2周发育, 蜕皮2次。然后, 幼虫沿

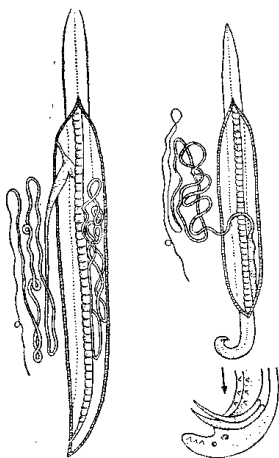


图2-2 蛔虫的解剖图