

人体寄生虫学

(供高等中医药院校各专业用)

主 编 孙怀宝 刘雅琴



上海科学技术出版社

人 体 寄 生 虫 学

(供高等中医药院校各专业用)

主 编 孙怀宝 刘雅琴

上海科学技术出版社

人 体 寄 生 虫 学

(供高等中医药院校各专业用)

主编 孙怀宝 刘雅琴

上海科学技术出版社出版

(上海瑞金二路450号 邮政编码200020)

新华书店上海发行所经销 上海市印刷三厂印刷

开本 787×1092 1/16 印张8.5 插页2 字数193 000

1996年5月第1版 2000年11月第4次印刷

印数 29 001--34 000

ISBN 7-5323-4196-8/R·1109

定价: 10.50元

本书如有缺页、错装和坏损等严重质量问题,
请向本社出版科联系调换

主 编 孙怀宝(河南中医学院)
刘雅琴(湖北中医学院)

副 主 编 王 任(浙江中医学院)
杨黎青(上海中医药大学)
陆森然(广西中医学院)
赵呈明(成都中医药大学)
谭菊林(山东中医学院)

编委会其他编委(按姓氏笔画为序)

王玉玲(河北中医学院)	王作雯(新疆中医学院)
刘素华(贵阳中医学院)	刘燕明(天津中医学院)
吴玲清(北京联大中医药学院)	陈殿学(辽宁中医学院)
查传龙(南京中医药大学)	胡建中(湖南中医学院)

插 疆 绘 制 叶珠萍 叶 健(济宁医学院)

前 言

本教材是为了适应教学改革的深入发展和进一步提高教学质量,根据教学大纲的要求,结合高等中医药院校当前的教学情况和加强医学基础理论、基本知识和基本技能的培养而编写的。在编写过程中,强调科学性、先进性、系统性、逻辑性,重点突出,文字精炼;并精心选择、设计、绘制插图,力求图文并茂。

本教材的各论是按医学蠕虫(线虫、吸虫、绦虫等)、医学原虫、医学节肢动物的顺序编排的,这是根据绝大多数高等中医药院校教师的讲授顺序而定的,便于师生使用。医学蠕虫与医学原虫内的各章节是按寄生虫在人体的寄生部位编排的,以利于学生掌握人体各部位可能存在的寄生虫病。

目前各高等中医药院校相继开设了中医、中药、针灸、骨伤、推拿、五官、康复、妇产、皮肤、高护、中西医结合等不同专业和不同学制,各院校可根据专业和学制的不同以及寄生虫与寄生虫病地域分布的差异,选用本教材中的有关章节进行讲授,其他章节可供学生自学和参考使用。

参加本教材编写的还有南京中医药大学詹臻副教授等。由于编写时间较为仓促,难免有疏漏之处,望读者和教学单位提出宝贵意见,以便再版时修正。

孙怀宝
1995年9月

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、寄生现象、寄生虫与宿主.....	(1)
三、寄生虫与宿主的类别.....	(1)
四、寄生虫与宿主之间的相互作用.....	(2)
五、寄生虫病的传播与流行.....	(4)
六、寄生虫病的防治原则.....	(6)
第二篇 祖国医药学在人体寄生虫学方面的重要论述和贡献	(7)
一、虫论.....	(7)
二、病论.....	(9)
三、节肢动物论.....	(10)
第三篇 医学蠕虫	(11)
第 一 章 概 述.....	(11)
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 蠕形住肠线虫.....	(18)
第四节 毛首鞭形线虫.....	(20)
第五节 粪类圆线虫.....	(21)
〔附〕猪巨吻棘头虫.....	(22)
第 三 章 血液和组织线虫.....	(24)
第一节 班氏吴策线虫和马来布鲁线虫.....	(24)
第二节 旋毛形线虫.....	(29)
第三节 美丽筒线虫.....	(31)
第四节 结膜吸吮线虫.....	(33)
第 四 章 消化道吸虫.....	(34)
第一节 华枝睾吸虫.....	(34)
第二节 布氏姜片吸虫.....	(37)
第 五 章 肺和组织吸虫.....	(39)
第一节 卫氏并殖吸虫.....	(39)
第二节 斯氏狸殖吸虫.....	(41)
第 六 章 血管内吸虫.....	(42)
第一节 日本血吸虫.....	(42)
第二节 尾蚴性皮炎.....	(47)
第 七 章 消化道绦虫.....	(48)
第一节 链状带绦虫.....	(48)
第二节 肥胖带绦虫.....	(51)

第三节 微小膜壳绦虫.....	(53)
第四节 缩小膜壳绦虫.....	(54)
第五节 阔节裂头绦虫.....	(55)
第 八 章 组织绦虫.....	(56)
第一节 细粒棘球绦虫.....	(56)
第二节 多房棘球绦虫.....	(58)
第三节 曼氏迭宫绦虫.....	(59)
第四篇 医学原虫.....	(61)
第 九 章 概述.....	(61)
第 十 章 腔道原虫.....	(62)
第一节 溶组织内阿米巴.....	(62)
〔附〕其他消化道阿米巴	(66)
第二节 阴道毛滴虫.....	(67)
第三节 蓝氏贾第鞭毛虫.....	(69)
第四节 结肠小袋纤毛虫.....	(70)
第十一章 血液和组织原虫.....	(72)
第一节 疟原虫.....	(72)
第二节 杜氏利什曼原虫.....	(78)
第三节 刚地弓形虫.....	(82)
第四节 卡氏肺孢子虫.....	(85)
第五篇 医学节肢动物.....	(87)
第十二章 概述.....	(87)
第十三章 昆虫纲.....	(89)
第一节 蚊.....	(89)
第二节 蝇.....	(92)
第三节 白蛉.....	(93)
第四节 蚤.....	(94)
第五节 虱.....	(95)
第六节 臭虫.....	(96)
第七节 蜚蠊.....	(97)
第十四章 蛛形纲.....	(97)
第一节 蜱.....	(97)
第二节 恙螨.....	(99)
第三节 人疥螨.....	(100)
第四节 尘螨.....	(101)
第五节 蠕形螨.....	(102)
第六篇 人体寄生虫学实验指导	(104)
线虫	(104)
吸虫	(107)
绦虫	(110)
原虫	(111)
医学节肢动物	(113)

[附 1] 寄生虫学实验诊断技术	(117)
一、病原检查	(117)
二、免疫诊断技术	(122)
[附 2] 寄生虫标本的保存、包装和邮寄	(126)

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、寄生虫与人体间相互关系以及寄生虫病的实验诊断、流行情况和防治原则的科学。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的。

学习人体寄生虫学是为了消灭人体寄生虫所致的疾病及防制医学节肢动物,以保障人类的身体健康。

二、寄生现象、寄生虫与宿主

在自然界里,两种生物在一起生活的现象非常普遍,这是生物在长期演化过程中逐渐形成的,这种现象称为共生(symbiosis)。在共生现象中,根据两种生物之间利害关系的不同,可以分为以下三类:

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

2. 片利共生(commensalism) 又称共栖。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,称为片利共生。例如,人体肠道内的结肠内阿米巴,以不致病的细菌等为食,并不侵犯肠粘膜。

3. 寄生(parasitism) 两种生物生活在一起,其中一方得利,另一方受害。这种现象称为寄生或寄生现象。获得利益的一方称为寄生虫(parasite),遭受损害的一方称为宿主(host)。寄生虫包括一些低等动物,如原虫、线虫、吸虫、绦虫和节肢动物等。

三、寄生虫与宿主的类别

(一) 寄生虫的类别

寄生虫发育生长的过程及其所需要的条件称生活史(life cycle)。寄生虫的种类繁多,其生活史各式各样。它包括发育的阶段,宿主的数目、种类和寄生部位等。根据寄生虫与宿主的关系,可将寄生虫分为以下数类:

1. 专性寄生虫(obligatory parasite) 此类寄生虫在其生活史中至少有一个时期必须营寄生生活。如钩虫、丝虫等。

2. 兼性寄生虫(facultative parasite) 既可营自生生活,又可营寄生生活。如粪类圆线虫成虫既可寄生于宿主肠道内,又可在土壤中营自生生活。

3. 体内寄生虫(endoparasite)和体外寄生虫(ectoparasite) 前者寄生在宿主的腔道、组织内或细胞内,如某些蠕虫和原虫;后者寄生在宿主的体表,如虱、蚤。

4. 长期性寄生虫(permanent parasite)与暂时性寄生虫(temporary 或 intermittent parasite) 前者其成虫期必须营寄生生活,如蛔虫、鞭虫;后者因取食需要而短暂接触宿主,

如吸血节肢动物。

5. 偶然寄生虫 (accidental parasite) 因偶然机会侵入非正常宿主体内, 如某些蝇蛆可偶然进入人肠内寄生。

6. 机会致病寄生虫 (opportunistic parasite) 有些寄生虫在宿主体内处于隐性感染状态, 但当宿主免疫功能受累时, 可出现异常增殖及致病力增强, 如刚地弓形虫等。

(二) 宿主的类别

根据寄生虫在宿主体内发育阶段的不同, 可将寄生虫分为以下数类:

1. 终宿主 (final 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、螯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。某些人体寄生虫的成虫, 除了在人体寄生之外, 还可寄生在某些哺乳动物体内, 在流行病学上, 这些哺乳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、狼、虎、豹等是卫氏并殖吸虫的储存宿主。

4. 转续宿主 (paratenic 或 transport host) 某些寄生虫的幼虫侵入非正常宿主体内, 不能继续发育为成虫, 但可生存, 以后若有机会进入正常宿主体内时, 即可继续发育为成虫, 此种非正常宿主称为转续宿主。例如, 卫氏并殖吸虫的幼虫, 进入非正常宿主野猪或猪等体内后, 不能发育为成虫, 只能在其肌肉内发育到童虫阶段, 若被其正常宿主犬等吞食后, 则可在其体内发育为成虫, 因此野猪或猪等, 就是卫氏并殖吸虫的转续宿主。

四、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. 非特异性免疫又称先天性免疫 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。

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。当寄生虫的抗原物质侵入机体后,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。

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) 缺少有效的获得性免疫:人体在感染某些寄生虫后,不能产生有效的免疫力。如阿米巴痢疾患者不用药物治疗,很难自行痊愈,而且仍可遭受溶组织内阿米巴原虫的重复感染。

(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。在用药物治疗将体内的疟原虫全部杀死后,这种免疫力便逐渐消失。

伴随免疫:宿主在感染血吸虫后,活的成虫能使宿主产生获得性免疫力,这种免疫力对原有的成虫不发生影响,可以继续存活,但对再次感染的早期童虫具有一定的抵抗力,象这种免疫现象称伴随免疫。

(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。这是人体对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,机体产生免疫力后,体内的原虫完全被清除,临床症状全部消失,而且对再感染具有永久的免疫力。

宿主与寄生虫间相互作用的结果: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。二者相互作用的结果,可归纳为三类:①若宿主的防御力量大于寄生虫的侵袭力时,进入机体内的寄生虫全部被杀灭或被排出体外;②若宿主的防御力量与寄生虫的侵袭力处于暂时平衡状态时,侵入的少量寄生虫可以在人体内存活或繁殖,尚不致于对机体造成危害,不出现临床症状,但可传播病原体,成为带虫者(carrier);③若寄生虫的侵袭力大于宿主的防御力量时,宿主可出现明显的病理变化和临床症状,成为寄生虫病患者。然而带虫者也可因外界环境的影响和机体的防御机能降低时,

转化为寄生虫病患者;反之,寄生虫病患者亦可转化为带虫者。总之,寄生虫与宿主间的相互作用,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。

五、寄生虫病的传播与流行

寄生虫病的流行过程需要具备传染源、传播途径和易感人群三个基本环节。然而其流行程度还受自然因素和社会因素的影响。此外,寄生虫病的流行还具有地方性、季节性和自然疫源性三个特点。因此,在防治工作中,应根据上述几项内容,制订防治原则。

(一) 寄生虫病流行过程中的基本环节

寄生虫病的流行与其他传染病一样,需要具备三个基本环节:

1. 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。

2. 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和途径,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性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过蚊虫叮咬,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: 如微小膜壳绦虫孕节释出的在小肠内的卵,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。

(7) 输血感染: 如供血者为疟原虫带虫者,通过输血使受血者得到感染。

上述的后两种感染方式和途径,是极其少见的。

3. 易感人群 易感人群是指对某种寄生虫缺乏免疫力或者免疫力低下的人群。在遇到感染机会时,就容易感染该种寄生虫。如非疟区的居民或本地区已根除疟疾的人到疟区后,由于对某种疟原虫缺乏特异性免疫力,而易遭受感染。

(二) 影响寄生虫病流行的因素

1. 自然因素 包括温度、湿度、雨量等气候条件,地理环境和生物种群。如温暖、潮湿、雨量充沛的气候条件适合于蚊虫的生长繁殖和吸血活动,可增加疟疾和丝虫病的传播机会。

2. 社会因素 包括社会制度、经济状况、文化水平、医疗设施、防疫保健、生产方式和生活习惯等。在寄生虫病的流行中社会因素起重要作用。

(三) 寄生虫病的流行特点

1. 地方性 寄生虫病的地理分布呈明显的地域性和地方性。这是由于下列因素决定的: ①中间宿主和媒介节肢动物的分布有地方性。例如,我国血吸虫病的流行区与钉螺的地理分布是一致的;又如黑热病的传播媒介是中华白蛉,分布在长江以北地区,所以黑热病的流行仅限于长江以北。②与群众的生活习惯和生产方式有关。例如,华枝睾吸虫病流行于群众有生食或半生食淡水鱼或淡水虾的地区;又如钩虫病是流行于鲜粪施肥和群众有赤手赤脚下地耕作的地区。③气候条件。例如,鞭虫病主要流行于温度较高、湿度较大的地区,而干燥寒冷的地区不利于鞭虫卵的发育,则很少流行。

2. 季节性 许多寄生虫病的传播有明显的季节性。在生活史中需要节肢动物作传播媒介的寄生虫,其传播季节与媒介节肢动物的出现季节是一致的。例如,在我国间日疟的传播季节与中华按蚊的出现季节是一致的。此外,人们的生产与生活活动可造成某些寄生虫病流行的季节性。例如,急性血吸虫病的流行常出现于夏季。这是由于夏季人们与疫水接触机会较多的缘故。

3. 自然疫源性 有些寄生虫病可以在除人之外的哺乳动物与人之间自然地传播着,称为人兽共患寄生虫病 (parasitic zoonoses)。在荒漠地区和原始森林区,这些寄生虫病一直在除人之外的哺乳动物之间进行传播;人偶然进入该地区时,则可通过一定的传播途径传播给人。这类存在于自然界的人兽共患寄生虫病具有明显的自然疫源性,这些地区称为自然疫源地。在人群经常居住或从事生产活动的地区,也存在人兽共患寄生虫病。这些疾病可以在人群中、动物群中、或人与动物间传播流行,例如血吸虫病。这些地区称为继发性自然疫源地。在寄生虫病的防治工作中,应当充分重视自然疫源地问题,以免自然疫源地的人兽共患寄生虫病传播给人。

六、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. 消灭传染源 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,以消灭传染来源。

2. 切断传播途径 包括搞好环境卫生,加强粪便管理和水源管理,杀灭动物中间宿主和媒介节肢动物等,以切断传播途径。

3. 保护易感人群 注意个人卫生,改变不良的饮食习惯,正确使用蚊帐,涂抹驱避剂、防护剂和预防服药等。

(河南中医学院 孙怀宝)

第二篇 祖国医药学在人体寄生虫学方面的重要论述和贡献

中国古医籍有关人体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，采取直接观察、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证候，以肠道内常见蠕虫为主。其次为病论，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。但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。其三则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》谓“长虫”、“白虫”、“蛲虫”。而《肘后方》言：“三虫者，谓长虫、赤虫、蛲虫也。”《诸病源候论》列蛲虫、寸白虫、蛲虫为三虫。据此可见，三虫实际上包括了蠕虫、蛲虫、带绦虫和姜片虫四种常见的肠道寄生虫。

蛔虫：《诸病源候论》云：“蛲虫，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。

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自人体排出的乳白色节片而命名，此词义更为妥贴。其后的《诸病源候论》中概括得更为生动，“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。蜿蜒如猪脏，熠熠而动，其末寸断，辄为一虫。”至此可见，对绦虫的形态和生态的观察已具有相当的正确性，仅为条件所限，未能将牛带绦虫与猪带绦虫区分开来。

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，赤虫亦源自《肘后方》。《诸病源候论》云：“赤虫状如生肉。”

九虫之说：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。九虫候之蛲虫、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，肺虫指咽部寄生的蝇蛆，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《金匱要略》中就指出：“食生肉，饱饮乳，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。若同时食这两种肉，则感染的机会更大。

(三) 病因、病机及证候

虫证病因，《内经·灵枢》云：“脾脉微滑为虫毒……蛭蝎腹热。”此凭脉求因，开后世虫由湿热而生之说。《景岳全书》归结虫证内因为“虫能为患，终是脏气之弱”。《三因方》指出虫证外因为“食瓜果与畜兽肉脏遗留诸虫子类而生”。《诸病源候论》论述较为辨证，就感染虫种，“人亦不必尽有”，论感染虫数，“有亦不必尽多”，疾病发生是因“诸虫依肠胃之间，若腑脏气实，则不为害，若虚则能侵蚀，随其虫动而变诸患”。

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》，也即蛔虫症。表现为腹内肿块聚散不定，有物如蚯蚓蠢动，痛有休止，……伴呕吐……。此即今之“蛔虫性肠梗阻”。②蚘厥：出自《伤寒论》。症见心窝部或脘腹突发阵痛，四肢逆冷，时烦时静，得食则呕，甚或吐蛔，皆因“虯上入其膈”（膈在此指胆），此即今之“胆道蛔虫病”。③蛔积：见《证治准绳》，古多称为“虫积”。其证脘腹嘈杂，吐涎，脐周阵痛，吐蛔便蛔，形瘦腹胀，烦躁易怒，夜惊磨牙等。④蛔疳：出《太平圣惠方》。多因蛔日久，虫积肠腑，脾胃运化阻滞，蕴生湿热。久之，气血亏损而成疳证。表现为面黄肌瘦，腹大神迟，皮枯发焦，便蛔吐蛔。蛔积和蛔疳即今之小儿重症蛔虫病。

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。

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，腰腿疼弱，令人渐渐羸瘦。症状多属轻微，多见肛门作痒，胃脘嘈杂，腹部隐痛，轻度腹泻，偶也见有称虫积的。

赤虫病：即姜片虫病。症见腹中搅痛难忍，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

治疗方法经历了由“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》中对蛔虫引起的多种并发症（各种虫痛），对症采用针刺治疗。《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》首推安蚘止痛：“蚘厥也，乌梅丸主之。”《金匱要略》：“蚘虫令人吐涎，心痛发作时，毒药不止，甘草粉蜜汤主之。”

第二阶段以《肘后方》、《备急千金要方》、《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，犹当温养脾肾之气为主，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、川楝子、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,槟榔对猪带绦虫、牛带绦虫、姜片虫等均有较好的驱虫效果。驱治猪带绦虫一般单服槟榔煎剂即可,治疗牛带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起,古医籍记载甚众。如乌梅丸始出《伤寒论》。由乌梅、细辛、干姜、黄连、当归、附子、川椒、桂枝、人参、黄柏等药组成。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、痢论

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~前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,比意大利人提出疟疾(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、疟母。

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,而赤口渴,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。治则为清热解毒。

疟母: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,面色萎黄,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,化瘀消癥。

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分青蒿素,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,并指出发作时不宜针刺。现代研究表明,施针以发作前 1~2h 为宜。多取大椎、陶道、内关、间使和后溪等穴。

(二) 血吸虫病

据湖南长沙马王堆西汉女尸及湖北江陵而汉男尸体内发现典型血吸虫卵的事实,证明在 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”等证候中。

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