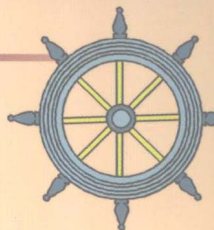




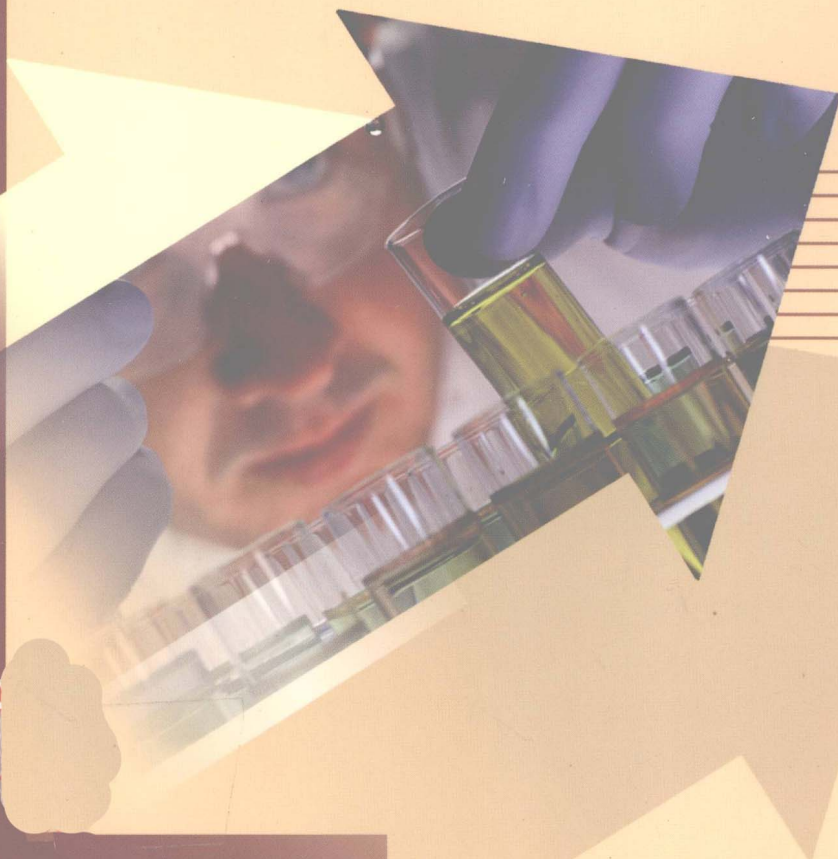
技能型紧缺人才培养培训工程教材
面向21世纪全国卫生职业教育系列教改教材

供高职（**3年制**）护理、助产、检验、药剂、卫生保健、
康复、口腔工艺、影像技术等相关医学专业使用



人体寄生虫学

曹励民 主编



科学出版社

www.sciencepress.com

技能型紧缺人才培养培训教材
面向 21 世纪全国卫生职业教育系列教改教材

供高职(3 年制)护理、助产、检验、药剂、卫生保健、康复、口腔
工艺、影像技术等相关医学专业使用

人体寄生虫学

曹励民 主编

科学出版社

北京

内 容 简 介

本书为教育部技能型紧缺人才培养培训工程教材之一。全书包括总论、医学蠕虫、医学原虫、医学节肢动物和寄生虫学实验等内容,主要介绍了各类常见寄生虫的形态、生活史、致病性、实验诊断、流行及防治措施。全书内容流畅、图文并茂、构思新颖,是一本很好的教科书。

本书可供高职(3年制)护理、助产、检验、药剂、卫生保健、康复、口腔工艺、影像技术等相关医学专业学生作为教材使用。

图书在版编目(CIP)数据

人体寄生虫学/曹励民主编. —北京:科学出版社,2003.8

(技能型紧缺人才培养培训工程教材 面向21世纪全国卫生职业教育系列教改教材)

ISBN 7-03-011737-9

I. 人… II. 曹… III. 寄生虫学—专业学校—教材 IV. R38

中国版本图书馆CIP数据核字(2003)第059532号

责任编辑:裴中惠 / 责任校对:柏连海

责任印制:刘士平 / 封面设计:卢秋红

版权所有,违者必究,未经本社许可,数字图书馆不得使用

科 学 出 版 社 出 版

北京东黄城根北街16号

邮政编码:100717

<http://www.sciencep.com>

新 蕾 印 刷 厂 印 刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2003年8月第一版 开本:850×1168 1/16

2006年1月第二次印刷 印张:10 1/2

印数:7 001—12 000 字数:176 000

定价:12.00元

(如有印装质量问题,我社负责调换<明辉>)

序 言

雪,纷纷扬扬。

雪日的北京,银装素裹,清纯,古朴,大器,庄重。千里之外的黄山与五岳亦是尽显雾凇、云海的美景。清新的气息、迎新的笑颜,在祖国母亲的怀抱里,幸福欢乐,涌动着无限的活力!

今天,“面向 21 世纪全国卫生职业教育系列教改教材”——一套为指导同学们学、配合老师们教而写的系列学习材料,终于和大家见面了!她是全国卫生职业教学新模式研究课题组和课程建设委员会成员学校的老师们同心协力、创造性劳动的成果。

同学,老师,所有国人,感悟着新世纪的祖国将在“三个代表”重要思想的指引下,实现中华民族的伟大复兴,由衷地欢欣鼓舞与振奋。与世界同步,祖国的日新月异更要求每个人“活到老,学到老”,才能贡献到老,终生幸福。学习的自主性养成、能动性的发挥与学习方法的习得,是现代人形成世界观、人生观、价值观和掌握专业能力、方法能力、社会能力,进而探索人生与一生持续发展的基础、动力、源泉。面对学习,每个人都会自觉或不自觉地提出三个必须深思的问题,即为什么学?学什么?怎么学?

所以,教材的编写老师也必须回答三个相应的问题,即为什么写?为谁写?怎么写?

可以回答说,这一套系列教改教材是为我国医疗卫生事业的发展,为培养创新性实用型专业人才而写;为同学们——新世纪推动卫生事业发展的创新性专业人才,自主学习,增长探索、发展、创新的专业能力而写;为同学们容易学、有兴趣学,从而提高学习的效率而写;为同学们尽快适应岗位要求,进入工作角色,完成工作任务而写。培养同学们成为有脑子,能沟通,会做事的综合职业能力的专业人才。

为此,教材坚持“贴近学生、贴近社会、贴近岗位”的基本原则,保证教材的科学性、思想性,同时体现实用性、可读性和创新性,即体现社会对卫生职业教育的需求和专业人才能力的要求、体现与学生的心理取向和知识、方法、情感前提的有效连接、体现开放发展的观念及其专业思维、行为的方式。

纷飞的雪花把我们的遐想带回千禧年的初春。国务院、教育部深化教育改革推进素质教育,面向 21 世纪教育振兴行动计划和“职业教育课程改革和教材建设规划”的春风,孕育成熟了我们“以社会、专业岗位需求为导向,以学生为中心,培养其综合职业能力”的课程研究构思,形成了从学分制、弹性学制的教学管理改革,建立医学相关多专业的高职、中职互通的模块化课程体系,延伸到课程教学内容与教学模式开发的系统性课题研究。

新课程模式的构架,由“平台”和“台阶”性模块系统构成。其中,“平台”模块是卫生技术人员在不同专业的实践、研究中具有的公共的、互通的专业、方法与社会能力内容;而“台阶”模块则是各专业的各自能力成分的组合。其设计源于“互动整合医学模式”。现代医疗卫生服务是一个以服务对象——人的健

康为中心的、服务者与被服务者、服务者(医学与医学相关专业工作者)之间协调互动的完整过程。医疗卫生服务是一个团队行为,需要不同专业人员从各自专业的角度提供整合性的专业服务,才能达到最佳效果。她是“生物-心理-社会医学模式”的完善、提升与发展。

系统化的课程开发与教材编写的依据是教育部职成教司“中等职业学校重点建设专业教学指导方案”(教育部办公厅[2001]5号文)和教育部、卫生部护理专业“技能型紧缺人才培养培训工程”指导方案(教育部教职成[2003]5号文),积极吸收国外护理教育与国外职教的先进教学理论、模式与方法。课程体系在国际平台上得到了同行的认可,她保证了课程、教材开发的先进性与可操作性的结合。教材的主编选自全国百余所卫生类职业院校与承担教学任务的高水平的医院,他们富有理论与实践经验。教材编写中,编写人员认真领会教育部、卫生部护理专业“技能型紧缺人才培养培训工程”的指导原则,严格按照“工程”方案的课程体系、核心课程目标、教学方法而完成编写任务。

使用本套系列教改教材,应把握其总体特点:

1. 相关医学专业课程体系的整体化

高职、中职不同教育层次、不同专业的课程结构形成开放性的科学系统。各“平台”、“台阶”课程教材之间、教材与学生的心理取向以及认知情感前提、社会、工作岗位之间,通过课程正文系统和“链接”、“接口”的“手拉手”互连,为学生搭建了“通畅、高速、立交、开放”的课程学习系统。学生可利用这一系统自主选择专业与课程,或转换专业、修双专业等,以适合自己的兴趣和经济状况、社会和专业岗位的需求,更好地发展自己。

每门课程的教材内部结构分为正文与非正文系统。正文部分保证了模块在课程系统中的定位,非正文部分的“链接”等对课程内容做了必要的回顾与扩展,保证学生的学习和教师的指导能在专业目标系统与各学科知识系统之间准确地互动整合,提高教学的有效性。

2. 学习的能动化

在学生的学习成长过程中,模块化教材体系为教师指导下的学生自主学习提供了基础。学生可以把岗位特征、社会需要与个人兴趣、家庭的期望和经济承受能力相结合,自主选择专业,调动学习的能动性,促进有效学习过程。这种作用已经在国际化职教课程研究中得到证实。

3. 课程学习向实践的趋近化

促进了医学相关专业的的发展,缩小了教学与临床实践的距离。

“平台”与“台阶”的模块化课程结构,使护理等医学相关专业在医疗卫生大专业概念的基础平台上,能够相对独立地建构自己专业的学习与发展空间。于此,“台阶”的专业模块课程,可按照本专业的理念、体系、工作过程的逻辑序列与学生认知心理发展的发展序列,建构二者相互“匹配”的专业课程教学体系,特别是得以形成以“行动导向教学”为主的整合性专业课程,提高了课程的专业与应用属性,使专业教学更贴近岗位要求。

同时,“台阶”性专业课程系列的模块集群为校本课程开发留有空间。

4. 课堂教学活动与学习资源的一体化

学校在现代教学观念与理论引导下,可以按照不同的心理特点与学习方法、学习习惯,引导学生,可以组成不同班次,选择相适合的老师指导。

现代职业教育要求教师根据教学内容与学生学习背景,活用不同的教学模

式、方法与手段,特别是专业课程通过“行动导向教学”的团组互动、师生互动,指导学生自学和小组学习,这样在情境性案例教学中,培养学生的综合职业能力。本套教材配合这样的教学活动,通过正文与非正文内容,恰当地处理重点、难点和拓展性知识、能力的联系,引导学生通过适当形式学习,使学生有兴趣学,容易学,学会解决实际问题,不再是“满堂灌”、“背符号”。

5. 科学性、工作过程与可读性的统一化

教材的正文系统是学习资源的主体信息部分,应当认真研读。正文外延与内涵以专业的科学性及其工作过程为基础,深入浅出,化繁为简,图文并茂。非正文系统,特别是“链接”、“片段”和“接口”的创新性设计,起到系统连接与辅助学习作用。“链接”的内涵较浅而小,而“片段”的内涵较“链接”为多。它们既是课程系统内部不同课程、专业、教育层次之间的连接组件,而且是课程系统向外部伸延,向学生、社会、岗位“贴近”的小模块,它帮助学生开阔视野,激活思维,提高兴趣,热爱专业,完善知识系统,拓展能力,培养科学与人文精神结合的专业素质。对此,初步设计了“历史瞬间”、“岗位召唤”、“案例分析”、“前沿聚焦”、“工具巧用”、“社会视角”、“生活实践”等7个延伸方向的专栏。各教材都将根据课程的目标、特点与学生情况,选择编写适宜内容。“接口”表述的内涵较深,存在于另一门课程之中,用“链接”不足以完成,则以“接口”明确指引学生去学(复)习相关课程内容,它是课程连接的“指路牌”。

我们的研究与改革是一个积极开放、兼容并蓄、与时俱进的系统化发展过程,故无论是课程体系的设计还是教材的编写,一定存在诸多不妥,甚至错误之处。我们在感谢专家、同行和同学们认可的同时,恳请大家的批评指正,以求不断进步。

值此之际,我们要感谢教育部职成教司、教育部职业教育中心研究所有关部门和卫生部科教司、医政司等有关部门以及中华护理学会的领导、专家的指导;感谢北京市教科院、朝阳职教中心的有关领导、专家的指导与大力支持。作为课题组负责人和本套教材建设委员会的主任委员,我还要感谢各成员学校领导的积极参与、全面支持与真诚合作;感谢各位主编以高度负责的态度,组织、带领、指导、帮助编者;感谢每一位主编和编者,充分认同教改目标,团结一致,克服了诸多困难,创造性地、出色地完成了编写任务;感谢科学出版社领导、编辑以及有关单位的全力支持与帮助。

“河出伏流,一泻汪洋”。行重于言,我们相信,卫生职业教学的研究、改革与创新,将似涓涓溪流汇江河入东海,推动着我们的事业持续发展,步入世界前列。

纷纷扬扬的雪花,银装素裹的京城,在明媚的阳光下粼粼耀眼,美不胜收。眺望皑皑连绵的燕山,远映着黄山、五岳的祥和俊美。瑞雪丰年,润物泽民。腾飞的祖国,改革创新的事业,永远焕发着活力。

全国卫生职业教学新模式研究课题组
《面向 21 世纪全国卫生职业教育系列教改教材》
课程建设委员会

刘晨

2002 年 12 月于北京,2004 年 1 月 2 日修

前 言

为了贯彻落实《教育部关于加强高职高专教育人才培养工作的意见》，在全国卫生职业教学新模式研究课题组和教改教材编委会业务把关下，我们本着以培养针对性、应用性、实践性高等医学技术人才为目标，编写了这本《人体寄生虫学》。

本教材以高等医药院校三年制教学大纲要求以及护士上岗考试大纲的规定为依据，结合我们在教学改革和教学研究实践中的体会，突出贴近学生、贴近社会、贴近岗位的思路。坚持以学生为中心，注意调动学生的积极性，摒弃以教师为中心和理论与实践相脱节的旧的教学观念。在保证科学性的基础上，从学生的角度出发，对知识、能力、情感进行整合，采用正文与非正文系统的编写方案，恰当设计了“链接”等板块形成外延，使教材“有血有肉”、易读易懂，从而培养学生的发散思维、创新能力以及综合职业素质。

本书共分五篇：第1篇总论，第2篇医学蠕虫，第3篇医学原虫，第4篇医学节肢动物，第5篇寄生虫学实验，各地可根据本地寄生虫流行情况适当选学。为了帮助学生学习和更好的利用教材，我们在每章后编有小结以帮助学生掌握重点。章后附有目标检测题，以便学生能自测知识的掌握情况。

限于编者的学术水平和编写能力，加之缺乏经验、时间仓促，书中难免有遗漏和错误之处，恳请使用教材的广大师生给予指正。

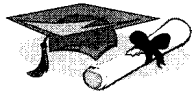
编 者
2003年6月

目 录

第1篇 总论	1
第2篇 医学蠕虫	11
第1章 线虫纲	13
第1节 似蚓蛔线虫	13
第2节 十二指肠钩口线虫和美洲板口线虫	16
第3节 蠕形住肠线虫	20
第4节 毛首鞭形线虫	22
第5节 旋毛形线虫	23
第6节 班氏吴策线虫和马来布鲁线虫	26
第7节 其他少见人体线虫	30
第2章 吸虫纲	35
第1节 华支睾吸虫	35
第2节 布氏姜片吸虫	38
第3节 并殖吸虫	41
第4节 日本裂体吸虫	45
第5节 尾蚴性皮炎血吸虫	49
第3章 绦虫纲	52
第1节 链状带绦虫	52
第2节 肥胖带吻绦虫	57
第3节 细粒棘球绦虫	58
第3篇 医学原虫	65
第4章 根足虫纲	68
第1节 溶组织内阿米巴	68
第2节 寄生人体的非致病阿米巴	73
第5章 鞭毛虫纲	75
第1节 阴道毛滴虫	75
第2节 蓝氏贾第鞭毛虫	77
第3节 杜氏利什曼原虫	79
第6章 孢子虫纲	85
第1节 疟原虫	85
第2节 刚地弓形虫	91
第3节 隐孢子虫	95

第4篇 医学节肢动物	101
第7章 概述	103
第8章 昆虫纲	108
第1节 蚊	108
第2节 蝇	109
第3节 蚤	110
第4节 虱	111
第5节 其他昆虫	112
第9章 蛛形纲	115
第1节 蜱	115
第2节 疥螨	116
第3节 蠕形螨	117
第4节 恙螨	117
第5篇 寄生虫学实验	119
实验一 医学蠕虫实验	121
实验二 医学原虫和医学节肢动物实验	127
人体寄生虫学(3年制)教学基本要求	131

第1篇 总论



学习目标

1. 理解寄生虫、中间宿主、终宿主、保虫宿主的概念
2. 叙述寄生虫对人体的致病作用
3. 说出寄生虫病流行的基本环节和防治原则

在自然界,有许多低等动物不断地通过食物、饮水或通过媒介生物等,一时性或永久性的侵入我们人的体内。它们不劳而获,夺取人体的营养。让我们走进“人体寄生虫学”这一低等动物世界,去看看这些“不速之客”是如何损害人体健康的。

人体寄生虫学(human parasitology)是研究人体寄生虫的形态结构、生存繁殖规律、致病机制、实验诊断、流行规律和防治原则的科学。人体寄生虫包括单细胞的原虫、多细胞的蠕虫和节肢动物。我们学习人体寄生虫学的目的是为了控制或消灭寄生虫病,预防、控制和杀灭传病的节肢动物,以保障人民群众的身体健康。

一、寄生虫和宿主

(一) 寄生关系

在自然界两种生物之间相互依存、共同生活称为共生。两种共同生活的生物从其利害关系可分为三种基本类型。

1. 共栖(commensalism) 指两种生物共同生活,一方获利,另一方既不受益也不受害。如人口腔内的齿龈内阿米巴、结肠内的结肠阿米巴以细菌为食,不侵犯组织。

2. 共生(mutualism) 又称互利共生,指两种生物共同生活,双方相互依赖,彼此受益。如牛、马胃内的纤毛虫,能分解植物纤维而获得营养,被分解的植物纤维有助于牛、马的消化吸收,而纤毛虫的繁殖和死亡,又为牛、马提供蛋白质。

3. 寄生(parasitism) 又称寄生生活,指两种生物共同生活,一方获利,另一方受害并为受益的生物提供营养和居住场所,这种生活关系称寄生。

(二) 寄生虫和宿主

1. 寄生虫 营寄生生活的低等动物称为寄生虫。人体寄生虫隶属于动物

界的五个门,即原生动物门、扁形动物门、线形动物门、棘头动物门与节肢动物门的10个纲。原生动物门的寄生虫又称原虫。扁形动物门、线形动物门、棘头动物门的寄生虫通称蠕虫。节肢动物门除少数种类可寄生于人体直接致病外,多数种类只是临时地或永久地寄生于人体表,危害人体,称它们为体外寄生虫或传播媒介。

2. 宿主 宿主是指被寄生虫寄生的人或动物。寄生虫不同发育阶段所寄生的宿主主要包括:

(1) 终宿主(definitive host):把寄生虫成虫或有性生殖阶段寄生的宿主称为终宿主。

(2) 中间宿主(intermediate host):把寄生虫的幼虫或无性生殖阶段寄生的宿主称为中间宿主。有的寄生虫在发育过程中需要两个或两个以上的中间宿主,按其寄生的顺序称为第一、第二中间宿主等。

(3) 保虫宿主(reservoir host):又称贮存宿主。有些寄生虫除寄生人体外,还可寄生某些脊椎动物体内,这些动物是人体寄生虫病的重要传染源,称为保虫宿主。

(三) 寄生虫的生活史及其发育阶段

寄生虫的生活史(life cycle)指寄生虫完成一代生长、发育和繁殖的全过程及其所需的外界环境条件。寄生虫的发育一般包括下列五个阶段。

1. 感染人体 寄生虫生活史过程中具有感染人体能力的发育阶段称为感染阶段。感染阶段虫体侵入人体的门户,称为感染方式(途径)。如血吸虫有虫卵、毛蚴、胞蚴、尾蚴和成虫阶段,只有尾蚴能侵入人或哺乳动物皮肤引起感染,因此,尾蚴是血吸虫的感染阶段,感染方式为经皮肤感染。

2. 体内移行 多数寄生虫侵入人体后需要经历或长或短的体内迁移、发育,才能到达寄生部位定位寄生,这一过程称为体内移行。

3. 定位寄生 大多数寄生虫侵入人体后,要选择特定的,适合于生长、繁殖的部位寄生(寄生部位),这是寄生虫长期演化的结果。如蛔虫寄生于人体小肠上段,血吸虫寄生于人或哺乳类动物的门静脉血管里。

4. 排离人体 寄生虫经粪便、痰液、血液等途径排离人体(排出途径)。如钩虫、蛔虫卵经粪便排离人体,肺吸虫卵随痰液排离人体。

5. 外界发育 寄生虫需要在外界一定的环境或在中间宿主传播媒介体内发育到感染阶段,才能感染新的宿主。如蛔虫卵必须在温暖、潮湿荫蔽、氧气充足的土壤中,经3周时间,才能发育至感染期;而肺吸虫卵到达外界水中,必须

蛔虫寄生在人的小肠,从肠腔获取营养并损害人体。蛔虫是寄生虫,人是蛔虫的宿主。

链
接

肝吸虫在整个发育过程中,幼虫期需要先后寄生在豆螺和淡水鱼虾体内发育和繁殖。因此,豆螺是肝吸虫的第一中间宿主,淡水鱼虾是肝吸虫的第二中间宿主,人则是它的终宿主。肝吸虫还可寄生猫、犬等动物体内,猫和犬是它的保虫宿主。

链
接

你知道吗? 感染期的蛔虫卵经口进入人体小肠,孵出幼虫后侵入肠壁静脉随血循环至肺,穿过肺泡壁毛细血管到肺泡,然后逆行向上到达咽部,随吞咽又回到消化系统,再次到达小肠后才定位寄生。

链
接

先后在淡水螺(第一中间宿主)及淡水溪蟹、蝾蛄(第二中间宿主)体内经过发育,才能到感染期即囊蚴。

二、寄生虫与宿主的相互关系

人体感染寄生虫后,寄生虫和宿主之间的相互关系是非常复杂的。在寄生虫一方表现对宿主的侵入和致病作用,在宿主一方是对寄生虫的免疫作用,其结果取决于两者的强弱。当宿主的免疫防御功能正常时,就可把虫体包围,杀灭或将其排除,患者痊愈。当寄生虫和宿主之间的相互关系形成一种平衡状态时,寄生虫可在宿主体内存活,宿主不出现明显的临床症状,称为带虫者(carrier)。如果寄生虫的寄生导致宿主发病,出现明显的临床症状称为寄生虫病(parasitosis)。

(一) 寄生虫对宿主的致病作用

1. 夺取营养 寄生虫在宿主体内生长、发育及繁殖所需的营养,主要来源于宿主。如蛔虫以消化或半消化的食糜为食,钩虫和血吸虫以血液为营养,常引起宿主营养不良、贫血等。

2. 机械性损伤 寄生虫在寄生部位或在移行过程中均可损伤组织。如大量蛔虫寄生,可引起肠梗阻;钩虫咬附于小肠黏膜,使黏膜糜烂出血。猪囊尾蚴寄生在脑部,压迫脑组织,出现癫痫样症状。

3. 毒性作用 寄生虫的分泌物、排泄物和虫体崩解产物对宿主均有毒性作用。如溶组织阿米巴分泌溶组织酶,破坏组织,有助于虫体侵入,形成肠壁溃疡和肝脓肿。

4. 变态反应 虫体的代谢产物及死亡虫体的分解产物具有抗原性,可诱发宿主产生变态反应。如猪囊尾蚴和棘球蚴的囊液可引起 I 型超敏反应,严重者可引起过敏休克,甚至死亡。

(二) 宿主对寄生虫的免疫作用

宿主对寄生虫的作用是多方面的,但最主要的是抗寄生虫感染免疫,包括非特异性免疫和特异性免疫。

1. 非特异性免疫 又称先天性免疫是宿主在进化过程中形成的,具有遗传特征,即宿主对某些寄生虫具有先天不感受性。如老鼠感染的伯氏疟原虫不能使人感染,人疟原虫也不能感染鼠。此外,非特异性免疫还表现为皮肤、黏膜、血-脑及胎盘的屏障作用,胃液等消化液的杀灭消化作用,吞噬细胞的吞噬作用,炎症反应,体液中补体和溶菌酶的作用等。

2. 特异性免疫 又称获得性免疫,包括体液免疫应答和细胞免疫应答。寄生虫的抗原比较复杂,有虫体抗原、代谢抗原(包括分泌抗原和排泄抗原)和表面抗原等,主要成分是蛋白质、多肽、糖蛋白、糖脂及多糖等。另外,寄生虫抗原还具有属、种、株、期的特异性,在不同的发育阶段既有共同抗原,也有特异性抗原。一个阶段的抗原刺激所产生的免疫反应,不能延伸到另一阶段。因此,

宿主对寄生虫的免疫反应相对复杂,产生迟缓,程度较弱且较难持久,很难完全清除体内寄生虫。特异性免疫反应可分为以下两种类型。

(1) 消除性免疫:指寄生虫感染后人体既可清除体内寄生虫,又能对再感染有完全抵抗力。此类型免疫,仅见于黑热病原虫引起的皮肤型黑热病,产生获得性免疫以后,原虫完全被清除,局部病变愈合,而且对再感染具有终生免疫力。

(2) 非消除性免疫:人体感染寄生虫后产生获得性免疫,但体内寄生虫未被完全清除,而仅表现为在一定程度上能抵抗再感染。如在原虫感染中,表现为带虫免疫(premunition),即机体感染原虫(疟原虫)后产生的免疫力,对该种原虫的再感染具有抵抗力,但不能将体内已有的原虫全部清除,只能将其数量降低,如经治疗,体内原虫消失,这种免疫力也随之消失。而蠕虫感染多为伴随免疫(concomitant immunity),指机体感染蠕虫(如血吸虫)后所产生的免疫力仅对再感染(童虫的侵入)有一定抵抗力,而对体内成虫不产生影响,体内成虫消失,免疫力也消失。

三、我国寄生虫病的防治成就及目前控制中存在的问题

我国在解放初期寄生虫病流行十分严重,新中国成立以后对我国流行的五大寄生虫病开展了重点防治,同时,对其他多种寄生虫病有针对性地开展防治工作。经过50年的努力,至1999年已有5个省、市、自治区的236个县(市)消灭了血吸虫病,52个县(市)达到基本消灭标准。经过科学防治,1994年实现全国基本消灭丝虫病,到1999年全国已有6个省、自治区、直辖市达到消灭丝虫病的标准。曾流行于长江以北665个县(市)的黑热病经有效防治,早在1958年已全面控制,现仅有散在病例。经过大规模防治,1999年我国疟疾发病人数减至29万。全国已有1321个县(市)、区达到卫生部颁发的基本消灭疟疾标准。钩虫病作为主要肠道寄生虫病经认真开展防治,其感染率和发病率较解放初期有大幅度下降。

我国在控制和消灭寄生虫病过程中,所取得的成绩是举世瞩目的。但寄生虫病在我国仍然是一个严重的问题。如疟疾的预防和控制形势不容乐观,南方周边国家疟疾,特别是耐药性疟疾不断扩散,给我国疟疾防治增加了新的困难;血吸虫病在部分地区疫情有所回升,钉螺分布面积扩大;丝虫病虽已基本消灭,但传染源仍未能完全控制,据1999年估计全国尚有微丝蚴血症患者10万多人,有丝虫病临床表现者139万人;黑热病基本消灭已有40多年,但新发病例每年均有报道;据1988~1992年调查,全国钩虫平均感染率为17.166%,以此推算,全国钩虫感染人数约1.94亿。在这次调查中,共查到人体肠道寄生虫56

五大寄生虫病

20世纪50年代初曾在我国流行的五大寄生虫病,即:血吸虫病患者逾1000万,疟疾年发病人数逾3000万,黑热病患者约53万,钩虫感染者及钩虫病患者约2.5亿,丝虫病患者约3000万。

链
接

种,平均感染率为 62.632%,感染率最高的海南省为 94.735%。全国蛔虫、鞭虫感染人数分别为 5.31 亿和 1.12 亿。此外,还有组织寄生虫病,如旋毛虫病、囊虫病、棘球蚴病等在我国西南、西北等省也是常见和多发病种。寄生虫病控制不但在我国是个突出的问题,也是长期困扰着世界的较严重问题,它是一项复杂的系统工程,它既与医学科技进步密切相关,也涉及文化素质提高、宣传教育普及、经济发展、资金投入等多方面因素,因此,控制和消灭寄生虫病仍是摆在广大医务工作者面前的一项长期而艰巨的任务。

四、寄生虫病的流行和防治

(一) 流行的基本环节

寄生虫病流行的基本环节,包括传染源、传播途径、易感人群三个基本环节。

1. 传染源 人体寄生虫病的传染源是指感染了寄生虫的人和动物,包括病人、带虫者和保虫宿主。作为传染源,其体内的寄生虫在生活史的某一发育阶段可以直接或间接进入另一宿主体内继续发育。如丝虫的微丝蚴,很多蠕虫的受精卵或含幼虫虫卵。

2. 传播途径 指寄生虫从传染源传播到易感宿主的途径。

其中,人体常见的感染方式主要有经口感染、经皮肤感染、经媒介昆虫感

寄生虫进入人体的常见途径有:经口感染,如溶组织阿米巴、蛔虫、鞭虫、蛲虫、华支睾吸虫、猪囊尾蚴等;经皮肤感染,如钩虫、血吸虫等;经胎盘感染,如弓形虫、疟原虫等;经呼吸道感染,如蛲虫、棘阿米巴等;经输血感染,如疟原虫等;自身重复感染,如微小膜壳绦虫、链带绦虫等。

链
接

20 世纪 80 年代,外省人口大规模涌进海南省,多达 50 万以上,外来人口进入疫区引起疟疾暴发流行,据当时统计血检阳性率高达 19.5%,这是为什么?

链
接

染、接触感染及其他感染方式,如先天性感染、输血感染、自身重复感染等。

3. 易感人群 指对寄生虫缺乏免疫力的人。一般而言人对人体寄生虫普遍易感。

(二) 影响流行的因素

1. 自然因素 包括地理环境和气候因素。地理环境会影响中间宿主的孳生与分布,如肺吸虫的中间宿主溪蟹和蝾蛄只适于生长在山区小溪,因此,肺吸虫病大多只在丘陵、山区流行。气候因素影响寄生虫在外界发育,也影响中间宿主或媒介节肢动物的孳生活动与繁殖。因此,自然因素形成了寄生虫病流行的地方性和季节性。如血吸虫分布于长江以南地区,与钉

螺的地理分布一致,疟疾流行于6~10月份。

2. 生物因素 有些寄生虫在其生活史过程中需要中间宿主或节肢动物的存在,这些中间宿主或节肢动物的存在与否,决定了这些寄生虫病能否流行。如日本血吸虫的中间宿主钉螺在我国的分布不超过北纬33.7°,因此,我国北方地区无血吸虫病流行。

3. 社会因素 包括社会制度、经济状况、科学水平、文化教育、医疗保健以及人的行为(生产方式和生活习惯)等。

社会因素、自然因素和生物因素常常相互作用,共同影响寄生虫病的流行。

(三) 寄生虫病流行的特点

1. 地方性 寄生虫的流行常有明显的地方性,这种特点与当地气候条件、中间宿主或媒介节肢动物的地理分布、人群的生活习惯和生产方式有关。如钩虫病在我国淮河及黄河以南地区广泛流行,但在气候干寒的西北地区,则很少流行。

2. 季节性 由于温度、湿度、雨量、光照等气候条件会对寄生虫其中间宿主和媒介节肢动物种群数量的消长产生影响,寄生虫的流行往往呈现明显的季节性。如疟疾和黑热病的传播需要媒介按蚊和白蛉,因此,黑热病和疟疾的传播和感染季节与其媒介节肢动物出现的季节一致。

3. 自然疫源性 有些人体寄生虫病可以在人和动物之间自然地传播,这种寄生虫称为人兽共患寄生虫病。在原始森林或荒漠地区,人兽共患寄生虫病可在脊椎动物间传播,人进入该地区,这些寄生虫病则可从脊椎动物传播给人,这种地区称为自然疫源地。这类不需要人的参与而存在于自然界的人兽共患寄生虫病则具有明显的自然疫源性。

(四) 寄生虫病的防治措施

切断寄生虫病流行的三个环节是防治寄生虫病的基本措施。

1. 消灭传染源 在流行区普查普治带虫者和病人以及保虫宿主是控制传染源的重要措施。做好流动人口监测,控制流行区传染源的输入和扩散也是必要的手段。

2. 切断传播途径 加强粪便和水源管理、注意环境和个人卫生以及控制和杀灭媒介节肢动物和中间宿主是切断传播途径的重要手段。

3. 保护易感人群 人类对人体寄生虫普遍易感,因此,对人群采取必要的保护措施,加强健康教育,改变不良的饮食习惯和行为方式,提高自我保护意识是防止寄生虫感染的最直接方法。必要时可用皮肤涂抹驱避剂,还可预防服药。

对人体寄生虫的防治要根据流行区的实际情况,将控制传染源、切断传播途径和保护易感人群有机结合起来,采取综合防治措施。

小结

人体寄生虫靠寄生生活而生存,属低等动物,包括蠕虫、原虫和节肢动物,可寄生于人或动物体表引起寄生虫病或传病致病。被寄生虫寄生的人或动物称宿主。宿主主要类别有中间宿主、终宿主、保虫宿主。寄生虫完成一代生长、发育和繁殖的全过程及所需的外界环境,称为寄生虫的生活史,包括感染人体、体内移行、定位寄生、排离人体和外界发育五个阶段。寄生虫通过夺取营养、机械和毒素作用、过敏反应损害宿主,宿主通过非消除性免疫对寄生虫产生抑制或清除作用。

根据寄生虫病流行的基本环节、流行特点和影响因素研究它们之间的关系,制订防治原则,采取控制和消灭传染源、切断传播途径和保护易感人群等措施,以防治寄生虫病。



目标检测

一、名词解释

1. 终宿主 2. 中间宿主 3. 保虫宿主 4. 寄生虫
5. 感染阶段 6. 生活史 7. 寄生虫病 8. 带虫者

二、填空题

1. 寄生虫对宿主的作用,一般有_____、_____和_____。
2. 寄生虫病流行的三个基本环节是_____、_____、_____。

三、单选题

1. 影响寄生虫病流行的主要因素是
- A. 温度、湿度 B. 土壤、水质
C. 生物、自然、社会 D. 社会制度、经济条件
2. 寄生虫流行特点是
- A. 卫生习惯差的人群 B. 地方性、季节性和自然疫源性
C. 常有暴发性流行 D. 普遍性,各国均可流行
3. 切断寄生虫病的传播途径应
- A. 控制或消灭中间宿主 B. 管理水源,注意饮食卫生
C. 消灭病媒节肢动物 D. 以上都是

四、简答题

1. 叙述寄生虫的致病作用。