

全国高等学校配套教材
供基础、临床、预防、口腔医学类专业用

人体寄生虫学

学习指导

主 编 李朝品 王中全

全国高等学校配套教材
供基础、临床、预防、口腔医学类专业用

人体寄生虫学

学习指导

主 编 李朝品 王中全
副主编 赵金红 湛孝东 杨毅梅 王克霞

人民卫生出版社

图书在版编目(CIP)数据

人体寄生虫学学习指导/李朝品,王中全主编. —北京:
人民卫生出版社,2013.12

ISBN 978-7-117-18263-8

I. ①人… II. ①李… ②王… III. ①医学-寄生虫学-
医学院校-教学参考资料 IV. ①R38

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 262059 号

人卫社官网	www.pmph.com	出版物查询, 在线购书
人卫医学网	www.ipmph.com	医学考试辅导, 医学数 据库服务, 医学教育资 源, 大众健康资讯

版权所有, 侵权必究!

人体寄生虫学学习指导

主 编: 李朝品 王中全

出版发行: 人民卫生出版社(中继线 010-59780011)

地 址: 北京市朝阳区潘家园南里 19 号

邮 编: 100021

E - mail: pmph@pmph.com

购书热线: 010-59787592 010-59787584 010-65264830

印 刷: 北京市文林印务有限公司

经 销: 新华书店

开 本: 787×1092 1/16 印张: 20

字 数: 499 千字

版 次: 2013 年 12 月第 1 版 2013 年 12 月第 1 版第 1 次印刷

标准书号: ISBN 978-7-117-18263-8/R · 18264

定 价: 32.00 元

打击盗版举报电话: 010-59787491 E-mail: WQ@pmph.com

(凡属印装质量问题请与本社市场营销中心联系退换)

编者名单

编者 (以姓氏笔画为序)

马莹 四川大学华西临床医学院
马锐 宁夏医科大学
马长玲 广州医学院
王中全 郑州大学医学院
王光西 泸州医学院
王先寅 皖南医学院
王克霞 安徽理工大学医学院
王俊安 皖南医学院
木兰 内蒙古医学院
孔德龙 徐州医学院
石珍宝 内蒙古医学院
付萍 贵阳医学院
付琳琳 徐州医学院
朱涛 皖南医学院
朱云娟 天津医科大学
刘转转 徐州医学院
刘宜升 徐州医学院
刘继鑫 齐齐哈尔医学院
许兵红 新乡医学院
苏菊香 佳木斯大学
李霞 牡丹江医学院
李士根 济宁医学院
李泽民 河北医科大学
李朝品 皖南医学院
杨毅梅 大理学院
吴亮 江苏大学
何葛 中山大学中山医学院

谷生丽 皖南医学院
汪天平 安徽省血吸虫病防治研究所
张世清 安徽省血吸虫病防治研究所
张显志 天津医科大学
张晓丽 哈尔滨医科大学
张锡林 第三军医大学
陈根 兰州大学
陈琳 南京医科大学
陈文碧 泸州医学院
陈盛霞 江苏大学
武卫华 重庆医科大学
国果 贵阳医学院
郑斌 新乡医学院
郑葵阳 徐州医学院
赵金红 皖南医学院
姜鹏 郑州大学医学院
秦元华 大连医科大学
徐大纲 上海交通大学医学院
唐小牛 皖南医学院
崔昱 大连医科大学
梁韶辉 温州医学院
彭江龙 海南医学院
程彦斌 西安交通大学医学院
湛孝东 皖南医学院
蔡连顺 佳木斯大学
操治国 安徽省血吸虫病防治研究所
诸葛洪祥 苏州大学医学院

目 录

第一部分 学习指导

Part I Guide for Studying Medical Parasitology

第一篇 总论	3
第一章 引言	3
第二章 寄生虫的生物学	3
一、寄生关系及演化	4
二、寄生虫生活史、寄生虫与宿主类型	4
三、寄生虫的营养与代谢	4
四、寄生虫的分类系统	5
第三章 寄生虫与宿主的相互关系	5
一、寄生虫对宿主的作用	5
二、宿主对寄生虫的影响	5
第四章 寄生虫感染的免疫	6
一、免疫应答类型	6
二、免疫应答结果	6
三、寄生虫抗原	6
四、免疫应答	7
五、免疫逃避	7
六、超敏反应	7
第五章 寄生虫感染的特点	8
第六章 寄生虫病流行与防治	8
一、寄生虫病流行的基本环节	8
二、影响寄生虫病流行的因素	9
三、寄生虫病的流行特点	9
四、寄生虫病的防治原则	9
【自测题】	9
【参考答案】	13
第二篇 医学原虫学	16
第七章 概述	16
第八章 叶足虫	17
一、溶组织内阿米巴	17
二、其他非致病性阿米巴	19

三、致病性自由生活阿米巴	20
【实践与思考】	20
【自测题】	22
【参考答案】	25
第九章 鞭毛虫	26
一、杜氏利什曼原虫	26
二、锥虫	28
三、蓝氏贾第鞭毛虫	28
四、阴道毛滴虫	30
五、其他毛滴虫	31
【实践与思考】	33
【自测题】	36
【参考答案】	42
第十章 孢子虫	44
一、疟原虫	44
二、刚地弓形虫	48
三、隐孢子虫	51
四、其他孢子虫	52
【实践与思考】	53
【自测题】	57
【参考答案】	62
第十一章 纤毛虫	64
结肠小袋纤毛虫	64
【自测题】	65
【参考答案】	66
第三篇 医学蠕虫学	67
第十二章 吸虫	67
一、概述	67
二、华支睾吸虫	68
三、布氏姜片吸虫	69
四、肝片形吸虫	70
五、并殖吸虫	71
六、裂体吸虫(血吸虫)	73
七、其他人体寄生吸虫	76
【实践与思考】	76
【自测题】	78
【参考答案】	87
第十三章 绦虫	90
一、概述	90
二、曼氏迭宫绦虫	91
三、阔节裂头绦虫	92
四、链状带绦虫	93
五、肥胖带绦虫	95
六、亚洲带绦虫	97



七、微小膜壳绦虫	97
八、缩小膜壳绦虫	98
九、细粒棘球绦虫	98
十、多房棘球绦虫	100
十一、犬复孔绦虫	101
十二、其他人体寄生绦虫	101
【实践与思考】	102
【自测题】	106
【参考答案】	115
第十四章 线虫	119
一、概述	119
二、似蚓蛔线虫	120
三、毛首鞭形线虫	121
四、蠕形住肠线虫	122
五、十二指肠钩口线虫和美洲板口线虫	124
六、粪类圆线虫	126
七、旋毛形线虫	127
八、丝虫	128
九、广州管圆线虫	132
十、其他人体寄生线虫	134
【实践与思考】	136
【自测题】	141
【参考答案】	150
第十五章 猪巨吻棘头虫	153
【自测题】	155
【参考答案】	155
第四篇 医学节肢动物学	156
第十六章 概述	156
【自测题】	157
【参考答案】	159
第十七章 昆虫纲	161
一、蚊	162
二、白蛉	164
三、蠓	165
四、蚋	165
五、虻	166
六、蝇	166
七、蚤	166
八、虱	167
九、臭虫	167
十、蜚蠊	167
十一、毒隐翅虫	168
【实践与思考】	168
【自测题】	170

【参考答案】	173
第十八章 蛛形纲	174
一、蜱	175
二、革螨	177
三、恙螨	178
四、蠕形螨	179
五、疥螨	180
六、粉螨	181
【实践与思考】	182
【自测题】	185
【参考答案】	189

第二部分 专业英语学习 900 句

Part II Special English Sentence 900 for Medical Parasitology

第一篇 基础术语与表达	193
Section I Basic terms and expressions	193
第二篇 医学寄生虫相关学科专业术语与表达	219
Section II Subjects involved in medical parasitology	219
第三篇 学术写作术语与表达	254
Section III Terms and expressions in academic writing	254
第四篇 阅读拓展与写作实训	284
Section IV Further reading and writing practice	284
附录 I 病例分析	292
一、阿米巴病	292
二、疟疾	293
三、弓形虫病	294
四、肝吸虫病	294
五、并殖吸虫病	295
六、姜片吸虫病	297
七、血吸虫病	298
八、片形吸虫病	299
九、棘口吸虫病	301
十、脑囊虫病	302
十一、裂头蚴病	303
十二、钩虫病	304
十三、旋毛虫病	305
十四、蛲虫病	306
十五、简线虫病	306
十六、水蛭病	307
附录 II 常用寄生虫学网站	309

总 论

第一章 引 言

【学习要求】

了解寄生虫对人类的危害、国内外寄生虫病流行现状。

【要点解析】

人体寄生虫学的研究内容包括医学原虫、医学蠕虫和医学节肢动物三部分。

2000 年,联合国开发计划署/世界银行/世界卫生组织热带病研究特别规划署(TDR)联合倡议要求重点防治的 10 种热带病中,除麻风病、结核病和登革热外,其余 7 种都是寄生虫病,即疟疾、血吸虫病、淋巴丝虫病、盘尾丝虫病、利什曼病、非洲锥虫病和美洲锥虫病。

寄生虫病在我国曾经很猖獗。经过半个多世纪的努力,我国寄生虫病的控制取得辉煌的成绩,但形势仍不容乐观。如黑热病已基本消灭 50 余年,但每年仍有新发病例;丝虫病尽管已实现了阻断传播的目标,但传染源仍未能完全根除,加之传播媒介的存在,后期的监测任务仍十分艰巨;随着国际交往日益频繁和疟原虫抗药株的存在、传染源的输入和易感者的增加,疟疾流行的威胁依然不容忽视;血吸虫病的流行区地形复杂,螺区分散,多种动物保虫宿主的存在和人、畜的频繁流动易引起疫情复燃,同时,气候变暖以及大型水利工程建设引起的环境生态变化为血吸虫病的防治增添了新的难度。因此,大力控制寄生虫病仍然是我国一项长期而艰巨的任务。

1975 年以来新现的寄生虫有:微小隐孢子虫、比氏肠胞微孢子虫、卡耶塔环孢子虫、海伦脑炎微孢子虫、巴贝西虫新种。目前再现的寄生虫病主要有:疟疾、血吸虫病、囊尾蚴病、棘阿米巴病、内脏利什曼病、弓形虫病、贾第虫病、棘球蚴病(又称包虫病)、并殖吸虫病、旋毛虫病、广州管圆线虫病等。

在我国,人兽共患寄生虫病的种类繁多,常见的种类有:华支睾吸虫病、卫氏并殖吸虫病、带绦虫病、包虫病、旋毛虫病、弓形虫病等食源性寄生虫病;经接触疫水或饮水传播的血吸虫病、隐孢子虫病、贾第虫病等;经媒介传播的利什曼原虫病、巴贝虫病等。

第二章 寄生虫的生物学

【学习要求】

掌握寄生、寄生虫和宿主的概念及类型,寄生虫生活史及其类型。了解寄生现象的三种

类型、寄生虫的营养与代谢和分类。

【要点解析】

一、寄生关系及演化

1. 共生现象有三种类型

(1)互利共生:两种不同的生物共同生活,双方相互依赖、彼此受益。

(2)共栖:两种不同的生物共同生活,其中一方受益,另一方既不受益也不受害。

(3)寄生:两种不同的生物共同生活,其中一方受益,另一方受害,受害者为受益者提供营养物质和居住场所。受益者称为寄生物,其中多细胞的无脊椎动物和单细胞的原生动物称为寄生虫;受害者称为宿主。

2. 寄生关系的演化 寄生虫营寄生生活后生活环境发生改变,随着时间的推移,对宿主依赖性亦越来越大,进而引起寄生虫本身发生形态改变、生理与代谢方式改变、侵入机制加强和繁殖能力增强等。

二、寄生虫生活史、寄生虫与宿主类型

1. 寄生虫生活史 寄生虫生活史指寄生虫完成一代生长、发育与繁殖的整个过程。寄生虫生活史具有多样性,以蠕虫为例,按其完成生活史是否需要中间宿主分为:①直接型:生活史不需中间宿主,寄生虫虫卵或幼虫在外界发育至感染期后,经口或皮肤感染人。此型多为肠道寄生虫,如蛔虫、钩虫等。在流行病学上,直接型生活史的蠕虫又称为土源性蠕虫。②间接型:生活史需要中间宿主,寄生虫幼虫在中间宿主体内发育至感染期后,经中间宿主间接感染人。此型多为寄生在组织内的寄生虫,如丝虫、血吸虫等。在流行病学上,间接型生活史的蠕虫又称为生物源性蠕虫。

有些寄生虫完成一代发育需无性生殖和有性生殖交替进行,称世代交替,如疟原虫、卫氏并殖吸虫等。掌握寄生虫生活史分型对了解寄生虫的致病机制、诊断、流行和防治都具有重要意义。

2. 寄生虫及其类型 ①按寄生虫的寄生部位不同,将生活于宿主体表和体内的寄生虫分别称作体外寄生虫和体内寄生虫;②按寄生虫对宿主的选择,将生活史有一个阶段或整个生活史过寄生生活的称为专性寄生虫,而将那些可以过自由生活,但如果有机会侵入宿主体内也可过寄生生活的称为兼性寄生虫;③在宿主免疫功能正常时,在宿主体内处于隐性感染状态,当宿主免疫功能低下时,出现异常繁殖、致病力增强的寄生虫称为机会致病寄生虫。

3. 宿主及其类型 ①终宿主:指寄生虫成虫或有性生殖阶段寄生的宿主。②中间宿主:是指寄生虫幼虫或无性阶段寄生的宿主。如在寄生过程中需要两个以上中间宿主,则依顺序称为第一中间宿主、第二中间宿主等。③转续宿主:某种蠕虫幼虫侵入非适宜宿主内,虽能在其内存活,但不能继续发育,长期处于幼虫状态,并对正常宿主具感染性,若有机会进入正常宿主体内,便可发育为成虫。这种非适宜宿主称为转续宿主。④保虫宿主:有些寄生虫除了寄生在人体,还可感染某些脊椎动物,这些感染的脊椎动物可成为此寄生虫的传染源,并在流行病学中起着贮存和保虫作用,这种动物即为保虫宿主。

三、寄生虫的营养与代谢

寄生虫的营养与代谢:①寄生虫所需的营养物质包括碳水化合物、蛋白质、脂肪、维生

素、水、无机盐、氧和 CO_2 等。寄生虫营养吸收可通过消化道(有消化道的寄生虫)、体表(如吸虫)、具有微毛的皮层(无消化道寄生虫)、胞口(有胞口和胞咽的原虫)和食物泡(有伪足的原虫)等途径。另外,寄生虫的细胞质膜在营养吸收过程中具有选择性屏障功能,控制着可溶性和非可溶性分子的通入和流量,在营养吸收过程中起着关键作用。②寄生虫的代谢主要有能量代谢和合成代谢两类。能量基本来源于糖酵解(如血液和组织寄生虫)和固定 CO_2 (如肠道寄生虫),而有氧代谢所产生的能量在能量获得上并不起重要作用。同时,通过固定 CO_2 进行物质和能量的合成代谢。

四、寄生虫的分类系统

1. 寄生虫的分类 现以溶组织内阿米巴为例说明动物的分类阶元:

界 原生生物界(动物界)

亚界 原生动物亚界

门 肉鞭毛门

纲 叶足纲

目 阿米巴目

科 内阿米巴科

属 内阿米巴属

种 溶组织内阿米巴

2. 寄生虫的命名 属名→种名/亚种名→命名者姓名→命名年份。例如:溶组织内阿米巴(*Entamoeba histolytica*, Schaudinn, 1903)

第三章 寄生虫与宿主的相互关系

【学习要求】

掌握寄生虫对宿主的作用和宿主对寄生虫的影响。

【要点解析】

一、寄生虫对宿主的作用

1. 掠夺营养,影响吸收 寄生虫的生长、发育、繁殖依赖于从宿主体内获取营养物质,有些肠道寄生虫除夺取大量营养外,还可造成肠黏膜损伤,进而影响肠道的吸收功能,导致营养不良,产生疾病,如似蛔线虫等。

2. 机械性损伤 由于寄生虫寄生在宿主肠腔、组织或细胞内,可阻塞腔道、压迫组织以及破坏细胞,如疟原虫、细粒棘球绦虫等。有些寄生虫的幼虫在宿主体内移行过程中可造成所经部位的损害,如钩虫等。

3. 毒性与免疫损伤 寄生虫的排泄物、分泌物、脱落物和死亡虫体的分解物等对宿主均有毒性作用,或能引起免疫病理损害。如溶组织内阿米巴原虫等。

二、宿主对寄生虫的影响

宿主对寄生虫的影响包括宿主的天然屏障、营养状态以及机体的免疫反应等因素,其中

对寄生虫的主要作用为免疫反应。宿主对寄生虫的免疫作用主要为免疫系统识别和清除寄生虫的反应,包括先天性免疫和获得性免疫。

寄生虫与宿主相互作用的结果为:①清除寄生虫;②呈带虫状态;③患寄生虫病。

第四章 寄生虫感染的免疫

【学习要求】

掌握获得性免疫。熟悉免疫逃避及其机制。了解寄生虫感染引起免疫应答的类型及机制。

【要点解析】

一、免疫应答类型

1. 天然免疫或非特异性免疫 是宿主在种系发育过程中形成的,有遗传性。具体表现为皮肤、黏膜及胎盘的屏障作用,胃酸等消化液的杀灭消化作用,血液和组织中吞噬细胞的吞噬杀灭作用,体液中补体和溶菌酶的作用等。

2. 获得性免疫或特异性免疫 是由于寄生虫特异性抗原表位对宿主的免疫系统的刺激作用,引起免疫活性细胞产生免疫应答的全过程,无遗传性。包括体液免疫和细胞免疫。特异性免疫具有“记忆”能力,可对再次感染产生更为强烈的免疫应答,称为免疫记忆。

依据免疫应答结果,获得性免疫可分为:

(1)消除性免疫:指宿主能清除体内感染的寄主虫,并对再次感染产生完全的牢固的抵抗力。在寄生虫感染中,只有少数寄生虫具有消除性免疫,如热带利什曼原虫。

(2)非消除性免疫:大多数寄生虫可使宿主产生非消除性免疫,包括两种特有的感染免疫现象:①带虫免疫:指人体感染某种寄生虫(如疟原虫)后可对再感染产生一定的免疫力,但对其体内原有的寄生虫不能完全清除,维持在低虫荷水平;②伴随免疫:指人体感染某些蠕虫(如血吸虫)后可对再感染的童虫产生一定的免疫力,但对体内已寄生的成虫不起作用,如用药物驱虫后,宿主的非消除性免疫力亦随之消失。

二、免疫应答结果

宿主对寄生虫所产生的免疫应答结果主要有两种:①对宿主具有不同程度保护作用的保护性免疫;②导致宿主组织损伤和免疫病理损害。这两种结果往往在同一宿主体内同时存在。

三、寄生虫抗原

寄生虫抗原十分复杂,按虫体结构可分为体抗原、表膜抗原、卵抗原和排泄分泌物抗原等,按发育阶段分为不同期的抗原,按化学成分不同可分为蛋白、多糖、糖蛋白、糖脂等抗原,按功能不同分为诊断抗原、保护性抗原、致病抗原等。其中虫体表膜抗原和排泄分泌物抗原在寄生虫感染中尤其受到重视。

四、免疫应答

免疫应答是指宿主免疫系统对特异性的寄生虫抗原产生的免疫反应过程,包括对抗原的加工处理和呈递、T 细胞的活化、淋巴因子的产生以及发生体液和细胞免疫效应。免疫效应机制包括:

(1)体液免疫:其抗体依赖的效应机制主要有:①抗体的中和作用;②抗体的调理作用;③抗体依赖的细胞介导的细胞毒作用(ADCC);④由经典的补体激活途径介导的依赖抗体的溶解杀伤靶寄生虫的作用。

(2)细胞免疫:其效应机制主要有:①细胞毒 T 淋巴细胞(CTL):CTL 通常是 $CD8^+$ T 细胞,有直接裂解杀伤靶寄生虫的作用;②淋巴因子(LK)激活效应细胞。寄生原虫活化的免疫细胞产生的细胞因子可作用于其他免疫效应细胞发挥免疫作用。

五、免疫逃避

免疫逃避指寄生虫侵入免疫功能正常的宿主体内,在与宿主长期相互作用和适应中,有些寄生虫能逃避宿主的免疫效应,在有免疫力的宿主体内发育、繁殖、生存的现象。

免疫逃避的机制:①解剖位置的隔离:寄生虫寄生部位的特殊生理屏障使之与免疫系统隔离,主要指组织、细胞和腔道中寄生的寄生虫,如寄生在人眼部或脑部的囊尾蚴;另外,有些寄生虫在宿主体内(细胞内)形成保护层,如囊壁、包囊、纳虫空泡等而逃离宿主的免疫系统。②表面抗原的改变:包括抗原变异(有些寄生虫的不同甚至同一发育阶段抗原发生改变)、分子模拟(寄生虫体表能表达与宿主组织抗原相似的成分)与伪装(寄生虫能将宿主的抗原分子镶嵌在虫体体表,或用宿主抗原包被)以及表膜脱落与更新等。③抑制宿主的免疫应答:主要表现为特异性 B 细胞克隆的耗竭、抑制性 T 细胞的激活、虫源性淋巴细胞毒性因子的释放以及封闭抗体的产生等。

六、超敏反应

寄生虫常可诱导宿主产生超敏反应。超敏反应是特异性免疫应答的超常形式,可引起炎症反应和组织损伤。超敏反应一般可分为四型:

1. I 型超敏反应(速发型) 机制是有些寄生虫如尘螨、棘球蚴囊液等抗原,刺激某些个体产生 IgE, IgE 与肥大细胞或嗜碱性粒细胞表面的 IgE 的 Fc 受体结合,使机体处于致敏状态,当宿主再次接触相同抗原时,该抗原与已结合在肥大细胞或嗜碱性粒细胞表面的 IgE 结合,发生桥联反应,导致肥大细胞或嗜碱性粒细胞脱颗粒,释放炎症介质,作用于相应的靶器官和组织,导致毛细血管通透性增强、毛细血管扩张、气管和内脏平滑肌收缩和局部炎症反应,严重者出现过敏性休克甚至死亡,如尘螨性哮喘等。

2. II 型超敏反应(细胞溶解型或细胞毒型) 机制是带有表面抗原的靶细胞(如红细胞、白细胞和血小板等)的表面抗原与 IgG 或 IgM 结合,导致补体激活,形成膜攻击复合物(MAC),攻击靶细胞;也可通过抗体依赖的细胞介导的细胞毒性作用(ADCC)损伤靶细胞。如黑热病和疟疾患者中出现的溶血现象。

3. III 型超敏反应(免疫复合物型) 机制是抗原略过剩时,形成中等大小的可溶性免疫复合物(约 1000kD),可沉积在肾小球基底膜、血管壁等组织中,激活补体,产生充血水肿、局部坏死和中性粒细胞浸润的炎症反应和组织损伤,如血吸虫肾炎等。

4. IV型超敏反应(迟发型) 机制是宿主初次接触寄生虫抗原后,T细胞转化为致敏淋巴细胞,使机体致敏,当相同抗原再次进入宿主体内,致敏的T细胞识别抗原,并分化、增殖,释放多种淋巴因子,吸引、聚集并形成以单核细胞浸润为主的炎症反应,甚至引起组织坏死,如血吸虫肉芽肿的形成。

第五章 寄生虫感染的特点

【学习要求】

掌握寄生虫病、感染阶段、带虫者、隐性感染、多寄生现象、幼虫移行症和异位寄生的定义。

【要点解析】

1. 寄生虫感染与带虫者 寄生虫感染指寄生虫侵入人体并能生活或长或短一段时间的现象。在寄生虫生活史中,能使人体感染的阶段叫寄生虫的感染期或感染阶段。有明显临床表现的寄生虫感染称为寄生虫病。感染后无明显的临床表现,但病原体仍然存在,并能传播病原体的感染者称为带虫者。

2. 慢性感染与隐性感染 慢性感染指寄生虫感染人体的数量不多,临床症状较轻,若未经治疗或治疗不彻底,未能清除所有寄生虫而逐渐形成的一种感染现象。隐性感染指人体感染寄生虫后,既无明显临床表现,也不能用常规方法检测出病原体的寄生现象。

3. 多寄生现象 指人体同时有2种或2种以上寄生虫寄生的现象。

4. 幼虫移行症 指有些寄生虫的幼虫侵入非正常宿主(人或脊椎动物)后,不能继续发育为成虫,但可在该宿主体内移行,侵袭组织和器官,引起局部或全身的临床症状。幼虫移行症分为内脏幼虫移行症和皮肤幼虫移行症两种类型。如犬弓首线虫幼虫侵入人体可引起内脏幼虫移行症。

5. 异位寄生 指某些寄生虫在人体内常见寄生部位以外的器官或组织内寄生,引起异位病变,出现不同的症状和体征。如日本血吸虫寄生在脑、肺等处所引起的损害。

第六章 寄生虫病流行与防治

【学习要求】

掌握寄生虫病的流行环节、流行因素、流行特点和防治原则。

【要点解析】

一、寄生虫病流行的基本环节

1. 传染源 患者、带虫者和保虫宿主。

2. 传播途径 指病原体从传染源排出,借助某些传播因素侵入新宿主的整个过程。

人体寄生虫病常见传播途径有经饮水(或)和接触疫水传播、经食物传播、经土壤传播、

经空气(飞沫)传播、经节肢动物传播、经人体直接传播等。

寄生虫的主要入侵途径包括经口感染、经皮肤感染、经胎盘感染和经输血感染等。

3. 易感者 指对某种寄生虫缺乏免疫力或免疫力低下而处于易感状态的人或动物。包括未感染过寄生虫而缺乏特异性免疫力的人、儿童、免疫力低下或免疫缺陷者。

二、影响寄生虫病流行的因素

1. 自然因素 包括地理环境和气候因素,如温度、湿度、雨量、光照等。寄生虫病流行的三个环节均受自然因素的影响,如地理环境会影响中间宿主的孳生与分布,气候因素会影响寄生虫在外界的生长发育、中间宿主或媒介节肢动物的孳生与繁殖等。

2. 生物因素 生活史为间接型的寄生虫,其生长、发育与中间宿主或节肢动物的存在密切相关。如我国血吸虫病流行与其中间宿主钉螺的地理分布一致,主要在长江流域及其以南地区。

3. 社会因素 包括社会制度、经济状况、医疗卫生、文化教育和人的行为(生产方式和生活习惯)等,这些因素的状况对控制寄生虫病的流行起主导作用。

三、寄生虫病的流行特点

1. 地方性 某些寄生虫病的分布有明显的地方性特点,主要与自然因素(如气候条件)、生物因素(中间宿主和(或)传播媒介的地理分布)和社会因素(人的生活习惯和生产方式)有关。

2. 季节性 寄生虫病的流行常有明显的季节性,主要与自然因素(温度、湿度、雨量、光照等气候条件)、生物因素(传播媒介的季节消长)和社会因素(人的生产和生活)有关。

3. 自然疫源性 某些人体寄生虫病可以在人和动物之间自然地传播,这种寄生虫病称为人兽共患病(parasitic zoonoses)。在原始森林或荒漠地区,有些寄生虫主要在野生脊椎动物之间互相传播,人偶然进入该地区后,可感染这些寄生虫。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具有明显的自然疫源性。

四、寄生虫病的防治原则

重点是切断寄生虫病流行三个环节的综合防治措施。

1. 控制和消灭传染源 普查普治患者、带虫者和保虫宿主并监测和控制传染源的输入和扩散等。

2. 切断传播途径 控制和消灭中间宿主及传播媒介;管理好粪便,防止粪便污染水源、食物及环境;注意饮水、饮食卫生及个人卫生,改善不良的饮食习惯。

3. 保护易感人群 加强寄生虫病的宣传教育工作,改变不良的饮食习惯和行为方式,提高集体和个人的防护意识。

(李朝品 王克霞)

【自测题】

一、选择题

(一) 最佳选择题

1. 新中国成立前,我国流行的五大寄生虫病有()

- A. 蛔虫病、钩虫病、丝虫病、血吸虫病和黑热病
 - B. 蛔虫病、丝虫病、血吸虫病、疟疾和黑热病
 - C. 蛔虫病、钩虫病、丝虫病、血吸虫病和疟疾
 - D. 蛔虫病、钩虫病、血吸虫病、黑热病和疟疾
 - E. 钩虫病、丝虫病、血吸虫病、黑热病和疟疾
2. 寄生虫病现场调查使用皮试,其机制是()
 - A. 速发型超敏反应
 - B. 细胞毒型超敏反应
 - C. 免疫复合物型超敏反应
 - D. 迟发型超敏反应
 - E. 防御反应
 3. 下列哪种寄生虫具有伴随免疫()
 - A. 蛔虫
 - B. 钩虫
 - C. 丝虫
 - D. 血吸虫
 - E. 疟原虫
 4. 兼性寄生虫是指()
 - A. 雌性成虫营寄生生活,雄性成虫营自由生活
 - B. 成虫和幼虫均营寄生生活
 - C. 成虫和幼虫均营自由生活
 - D. 成虫和幼虫时期,既可营自由生活,又可营寄生生活
 - E. 以上均不是
 5. 寄生虫的转续宿主是指()
 - A. 寄生虫有性阶段寄生的宿主
 - B. 蠕虫成虫寄生的动物宿主
 - C. 幼虫与成虫寄生的宿主
 - D. 寄生虫无性阶段寄生的宿主
 - E. 蠕虫幼虫寄生的非正常宿主
 6. 寄生虫幼虫或无性生殖阶段寄生的宿主叫()
 - A. 终宿主
 - B. 延续宿主
 - C. 中间宿主
 - D. 保虫宿主
 - E. 以上都不是
 7. 寄生虫哪些抗原成分可引起变态反应?()
 - A. 仅有寄生虫的蜕皮液
 - B. 仅有寄生虫的囊液
 - C. 仅有代谢产物
 - D. 仅有表膜和虫体内抗原
 - E. 以上都是
 8. 影响寄生虫病流行的主要自然因素是()
 - A. 仅与雨量有关
 - B. 仅与湿度有关
 - C. 与温度无关
 - D. 与雨量无关
 - E. 温度和湿度
 9. 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
 - E. 光照、雨量
 10. 人兽共患病是指()
 - A. 脊椎动物与人之间传播的寄生虫病
 - B. 野生动物与人之间传播的寄生虫病
 - C. 医学节肢动物传播的寄生虫病
 - D. 无脊椎动物与人之间传播的寄生虫病