

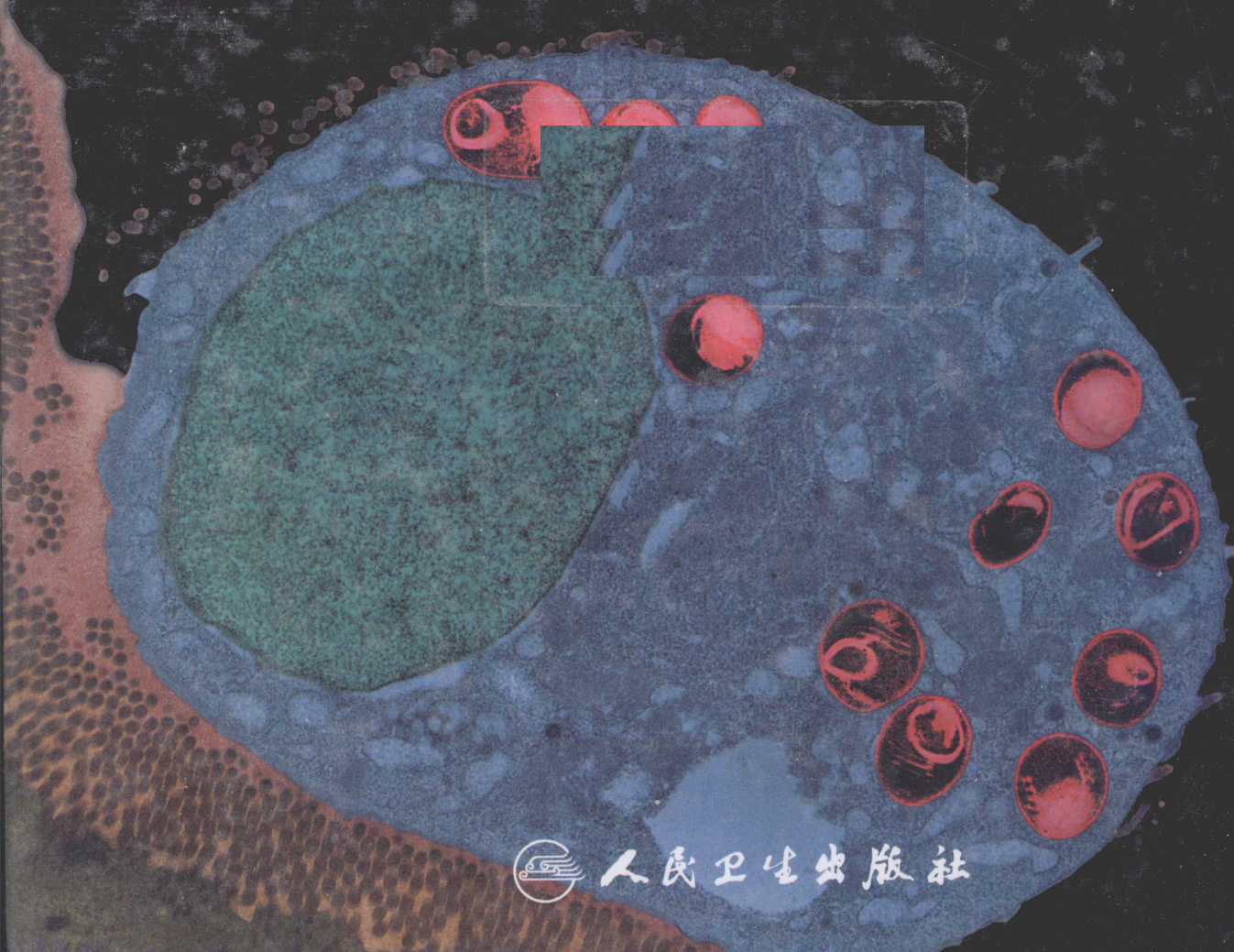
# 诊断医学寄生虫学

Diagnostic Medical Parasitology

第5版

主 编 Lynne Shore Garcia (美)

主 译 张进顺 李 薇 孙 新 沈际佳



人民卫生出版社

# 诊断医学寄生虫学

## Diagnostic Medical Parasitology

第 5 版

---

主 编 Lynne Shore Garcia (美)

主 译 张进顺 李薇 孙新 沈际佳

人民卫生出版社

*Diagnostic Medical Parasitology, Fifth Edition*, by Lynne Shore Garcia  
Copyright © 2006 by ASM Press. All rights reserved. Translated and published by arrangement  
with ASM Press, Washington, DC; USA.

**图书在版编目 (CIP) 数据**

诊断医学寄生虫学 / 张进顺等主译. —北京: 人民卫生出版社, 2010.4

ISBN 978-7-117-12368-6

I. 诊… II. 张… III. 寄生虫病—诊断学  
IV. R530.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 214611 号

|                                                       |                       |
|-------------------------------------------------------|-----------------------|
| 门户网: <a href="http://www.pmph.com">www.pmph.com</a>   | 出版物查询、网上书店            |
| 卫人网: <a href="http://www.ipmph.com">www.ipmph.com</a> | 护士、医师、药师、中医师、卫生资格考试培训 |

版权所有, 侵权必究!

图字: 01-2009-3748

**诊断医学寄生虫学**

主 译: 张进顺 李 薇 孙 新 沈际佳

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](mailto:pmph@pmph.com)

购书热线: 010-67605754 010-65264830

印 刷: 三河市宏达印刷有限公司

经 销: 新华书店

开 本: 889×1194 1/16 印张: 59

字 数: 2 589 千字

版 次: 2010 年 4 月第 1 版 2010 年 4 月第 1 版第 1 次印刷

标准书号: ISBN 978-7-117-12368-6/R·12369

定 价: 226.00 元

打击盗版举报电话: 010-59787491 E-mail: [WQ@pmph.com](mailto:WQ@pmph.com)

(凡属印装质量问题请与本社销售中心联系退换)

# 译者序

本书是一部针对临床寄生虫病检验和诊断工作者的专著,同时对高等医药院校和科研院所的寄生虫学工作者也具有很高的参考价值。

随着我国改革开放及经济全球化,2008 年我国出入境人员已达 3.5 亿人次(公安部网站,2009)。全球各地都有中国人的足迹,在中国也有全球各国人的身影。因此寄生虫病的诊断及治疗必须有国际的视野,必须以为全人类谋福祉为目标。国内外寄生虫学者对同学科关注的视角往往同中有异,包括收录的虫种、各虫种具体侧重及相关的内容等。虽然各国寄生虫学专著多有以本国流行的寄生虫病为主的倾向,但总体上讲,有些高水平的专著一般是站在全球寄生虫病防治的高度着墨。《诊断医学寄生虫学》正是这样一本高水平的专著,这也是之所以要翻译本书的原因。

《诊断医学寄生虫学》全面、系统地介绍了全球人体寄生虫感染和寄生虫病及其有关诊断及检验的最新知识和技术。全书分为两篇,第一篇包括第一至第二十五章,主要按人体器官、系统对临床上重要的寄生虫进行了阐述;第二篇包括第二十六至第三十六章,主要介绍寄生虫感染诊断和检验的技术方法及相关问题。该书具有几个显著的特点:①收入虫种多,包括了常见人体寄生虫和罕见的人体寄生虫。特别是对于微小的机会性致病原虫如微小隐孢子虫(*Cryptosporidium parvum*)、卡耶塔环孢子虫(*Cyclospora cayetanensis*)以及自生生活阿米巴如棘阿米巴(*Acanthamoeba* spp.)、狒狒巴氏阿米巴(*Balamuthia mandrillaris*)、双核匀变虫(*Sappinia diploidea*)等均有详尽的论述。②内容详实、实用。介绍了各种寄生虫的形态、生活史、流行病学等病原学知识,也介绍了致病机制、临床表现和防治措施等知识。在检验诊断方面,对样本的采集、固定、试剂的应用、标本的制备、检验方法的选择、各种方法的优点及局限性以及实验室有毒有害物质的控制等,均进行了详尽的叙述。③既有各个虫种的纵向描述,更注重相关虫体的横向综合,这对发现并鉴别寄生虫十分重要。书中有表 273 个,是相关内容综合性介绍的具体体现。④图文并茂,形象生动。书中有绘图和照片 995 幅,流程图 28 幅,特别是包括了大量组织学图片,对寄生虫病的诊断有较高的参考价值。⑤书中介绍了美国寄生虫实验室检验有关质量控制的情况,包括其发展简史、相关机构、文件、具体要求和操作程序及指南等,并推荐了实用的质控单。而我国在此领域基本上尚属空白,对于规范我国寄生虫学检验,保证检验质量及诊断的正确性具有重要借鉴意义。⑥该书还专章介绍了医院和实验室获得性寄生虫感染,在我国亦应引起足够的重视。鉴于上述特点,该书的翻译出版对于开拓我国寄生虫学工作者的视野,充实我国临床寄生虫诊断的技术方法,提高为人民群众健康服务的质量将发挥其重要作用。

本书由河北北方学院、北华大学、蚌埠医学院和安徽医科大学的寄生虫学工作者共同努力完成。原则上既要忠实原著,又要兼顾中国读者的思维和阅读习惯。翻译过程中又不断对新发现的问题进行多次沟通,并与原著作者 Lynne Shore Garcia 取得联系,个别问题向其请教、核实。各位译者和主译为本书的出版均付出了辛勤的劳动,在此成书付梓之际,特表示衷心的感谢!

由于翻译人员较多,时间紧,写作风格不一,以及外文水平所限,译文中难免存在欠准确甚至错误的地方,恳请读者指出,以便再版时改正。

张进顺

2009 年 10 月

## 第 5 版前言

在过去的几年中,诊断医学寄生虫学领域发现了显著的变化,包括新认识的寄生虫、在新地域发现的新寄生虫、生物恐怖的考虑与需求、新规则要求所需的替代技术、诊断试验选择和订单流程的重新评价、实验检测项目的不断变更、基于分子技术检测的运用、报告格式、编码和账单的需要、经营管理的有关事宜、顾客咨询和教育优先权需求的增长以及在世界范围内对寄生虫感染认识的提高。我们看到一些虫体如微孢子虫从“罕见的寄生虫感染”到被广泛公认的、在免疫功能正常和免疫缺陷患者中引起某些最重要感染的情况的变化。许多检测粪便样本中寄生虫的敏感的诊断方法都有了可用的市售试剂,如溶组织内阿米巴(*Entamoeba histolytica*)、溶组织内阿米巴/迪斯帕内阿米巴(*E. dispar*)、蓝氏贾第鞭毛虫(*Giardia lamblia*)、微小隐孢子虫(*Cryptosporidium parvum*)和阴道毛滴虫(*Trichomonas vaginalis*)。对其他寄生虫如脆弱双核阿米巴(*Dientamoeba fragilis*)和微孢子虫(microsporidia)的试剂也在积极开发。卡耶塔环孢子虫(*Cyclospora cayetanensis*)作为免疫功能正常和免疫缺陷者腹泻的病因,已能够得到很好的鉴别。我们还看到,在免疫缺陷患者不断有新的疾病出现。一个有力的例子是棘阿米巴(*Acanthamoeba* spp.)、双核匀变虫(*Sappinia diploidea*)和狒狒巴氏阿米巴(*Balamuthia mandrillaris*)感染。伴随着器官移植的选择性扩大,许多寄生虫已成为免疫缺陷患者的潜在威胁,它们必须被考虑在这个患者群体的情况之中。输血相关潜在寄生虫病原体的传播仍然是一个问题。一般而言,输血已成为一个被广泛认可的感染源,供血者也更可能来自具有寄生虫感染流行的世界各地。

伴随着有关化学废弃物规则要求的扩充,实验室在不断对用作样本固定剂的汞化合物进行评估,并学习、熟悉将替代化合物用于虫体形态学。粪便涂片永久染色表明,还没有任何替代固定剂能提供与用氯化汞固定剂相同质量的结果。然而,关键问题是用替代固定剂能否将肠道寄生虫鉴定出来,而不是它们看着有多么“完美”。现在,有许多固定剂可供选择,包括单瓶(single-vial)采集系统,有些配备了其自己的染色剂。颁布的条例要求任何使用甲醛的实验室,必须对甲醛蒸气 8 小时加权平均值(8h time weighted average)和 15 分钟读数(15min readings)两项指标进行监测。许多实验室现在都熟悉这些对从事血液或其他体液的卫生保健工作者进行保护的规则,并且对不再适宜的做法进行了具体的变革。虽然实验室已经在使用许多安全规则,但对这些规则还必须进行详细说明并形成文件,基于新的运输要求的规则信息也应包括其中。

基于对本书第 4 版特点的评论和建议,本版做了如下改进:增加一个新的章节,其中包括了大量寄生虫医学病例病史(病史、学习的问题、正确答案和讨论及例证性或说明性材料);有些生活史图进行了重新绘制,并增加了一些新的生活史;扩展了流程图;增加了绘图和照片,新的图表贯穿全书;通过广泛全面阅读诊断医学寄生虫

学方方面面的文献,对正文信息进行了广泛更新;包括补充罕见寄生虫感染的例子;节肢动物一章扩充了正文内容并增加了照片和绘图;充实了寄生虫感染免疫一章,本版中仍包括了抗原和抗体检测方法,并对内容进行了修订;大幅增加了寄生虫组织学鉴定一章内容,包括各种寄生虫的图解和它们组织切片的视觉呈现,并极大地充实了所有图像的插图说明;对应用新的免疫分析和试剂条“dipstick”技术的诊断方法进行了叙述;质量控制一章扩充了仪器设备、安全规则知识、质量控制和质量系统知识以及持续质量改善和经营管理要考虑的事情。扩充了附录,包括更多的人为现象(artifacts)照片列表和产品及市场供应信息、用于补充卵/虫检验的特殊试验定制的流程、处理粪便样本的流程、实验室用质量控制记录单、一般参考文献和相关网站。第5版中一个最重要的扩充领域见于附录八,这部分包括了最后付梓前几个月发表的资料。这些最近出版物的“最新突破”的概要,可以帮助读者进入最新知识领域,建议读者在阅读全书各章时看一看这部分内容。

第5版的方法与前4版相似。目的是给临床实验室提供一套清晰简明、与临床相关、性价比高及实用而良好的方法。为了应用和完全理解有关寄生虫的这些方法,读者也必须了解寄生虫的生活史、形态、临床疾病、致病、诊断、治疗、流行病学和预防相关的知识。本书的目的是在诊断医学寄生虫学领域提供两个方面的广泛讨论:第一,广泛讨论每一种寄生虫;第二,设计用于检测和鉴定虫体存在的相关诊断方法。我相信本书可以满足这两个目标,可提供给读者——无论是实验室人员、内科医生,还是其他卫生管理专业人员既广泛又非常实用的知识。

对于读者,了解有多种诊断试验可供临床实验室选择也是很重要的;不是每一个实验室都用同样的方法进行感染的诊断。临床相关诊断工作和质量关键是确切了解每一个选择的优缺点,以及各种选择如何以及是否适用于其特定地理区域、实验室大小和专业技术知识范围、顾客基础、患者数量和类型、员工的专业技术知识及其可用性、仪器利用率、教育优先权和通信选项,这里仅是提出一些变量。另外,了解管理和指导这类实验室工作的规定和技术规则也很重要。这些指导多与编码程序和款项发还、熟练程度测试和总体上的临床意义相关。

产品名称的使用,不是意图认可某一个特定产品或排除其他产品。而且,由于寄生虫感染治疗可能的进步和变化,药物和药物剂量的独立审核总是被推荐。诊断方法是试图为实验室合格的、有经验的成员或在他们的直接指导下的工作人员使用的。为确保准确,做了各种努力,ASM和作者欢迎读者提供各种建议、评论和发现错误信息。

Lynne Shore Garcia

(张进顺 译)

# 译者名单

## 主 译

|     |     |        |     |     |        |
|-----|-----|--------|-----|-----|--------|
| 张进顺 | 教 授 | 河北北方学院 | 孙 新 | 教 授 | 蚌埠医学院  |
| 李 薇 | 教 授 | 北华大学   | 沈际佳 | 教 授 | 安徽医科大学 |

## 译 者(按姓氏笔画排序)

|     |     |        |     |     |        |
|-----|-----|--------|-----|-----|--------|
| 王大海 | 硕 士 | 北华大学   | 李 薇 | 教 授 | 北华大学   |
| 王雪梅 | 副教授 | 蚌埠医学院  | 李洪涛 | 实验师 | 北华大学   |
| 王晓楠 | 硕 士 | 安徽医科大学 | 杨小迪 | 硕 士 | 蚌埠医学院  |
| 王媛媛 | 硕 士 | 蚌埠医学院  | 沈际佳 | 教 授 | 安徽医科大学 |
| 方 强 | 副教授 | 蚌埠医学院  | 张 辉 | 硕 士 | 河北北方学院 |
| 方素芳 | 副教授 | 河北北方学院 | 张进顺 | 教 授 | 河北北方学院 |
| 卢致民 | 教 授 | 河北北方学院 | 陈兴智 | 副教授 | 蚌埠医学院  |
| 朴太光 | 博 士 | 北华大学   | 林祥宏 | 硕 士 | 安徽医科大学 |
| 朱 梅 | 硕 士 | 安徽医科大学 | 郑胜生 | 硕 士 | 安徽医科大学 |
| 任翠平 | 硕 士 | 安徽医科大学 | 赵建玲 | 教 授 | 河北北方学院 |
| 刘 淼 | 博 士 | 安徽医科大学 | 钟政荣 | 博 士 | 安徽医科大学 |
| 刘开扬 | 教 授 | 河北北方学院 | 贾天军 | 教 授 | 河北北方学院 |
| 刘向东 | 副教授 | 河北北方学院 | 夏 惠 | 教 授 | 蚌埠医学院  |
| 刘丽梅 | 硕 士 | 北华大学   | 徐元宏 | 教 授 | 安徽医科大学 |
| 孙 新 | 教 授 | 蚌埠医学院  | 崔 平 | 副教授 | 河北北方学院 |
| 孙晓红 | 硕 士 | 北华大学   | 储德勇 | 副教授 | 安徽医科大学 |

# 目 录

## 第一篇 临床上重要的人体寄生虫

|                      |    |                      |     |
|----------------------|----|----------------------|-----|
| 第一章 诊断寄生虫学的基本原理和方法   | 3  | 第五章 自生生活阿米巴          | 79  |
| 第二章 肠道原虫: 阿米巴        | 5  | 第一节 福氏耐格里阿米巴         | 81  |
| 第一节 溶组织内阿米巴          | 5  | 第二节 棘阿米巴             | 84  |
| 第二节 迪斯帕内阿米巴          | 15 | 第三节 狒狒巴氏阿米巴          | 91  |
| 第三节 莫氏内阿米巴           | 16 | 第四节 双核匀变虫            | 93  |
| 第四节 哈氏内阿米巴           | 16 | 第六章 人体其他部位原虫         | 95  |
| 第五节 结肠内阿米巴           | 17 | 第一节 阴道毛滴虫            | 95  |
| 第六节 波列基内阿米巴          | 18 | 第二节 刚地弓形虫            | 100 |
| 第七节 齿龈内阿米巴           | 19 | 第七章 疟疾与巴贝虫病          | 109 |
| 第八节 微小内蜒阿米巴          | 19 | 第一节 疟疾               | 109 |
| 第九节 布氏嗜碘阿米巴          | 20 | 第二节 巴贝虫病             | 138 |
| 第十节 人芽囊原虫            | 21 | 第八章 利什曼病             | 146 |
| 第三章 肠道原虫: 鞭毛虫和纤毛虫    | 26 | 第一节 旧大陆型利什曼病: 皮肤利什曼病 | 147 |
| 第一节 蓝氏贾第鞭毛虫          | 26 | 第二节 旧大陆型利什曼病: 内脏利什曼病 | 152 |
| 第二节 脆弱双核阿米巴          | 36 | 第三节 新大陆型利什曼病: 皮肤利什曼病 | 157 |
| 第三节 人五毛滴虫(人毛滴虫)      | 37 | 第四节 新大陆型利什曼病: 内脏利什曼病 | 163 |
| 第四节 口腔毛滴虫            | 38 | 第九章 锥虫病              | 168 |
| 第五节 迈氏唇鞭毛虫           | 38 | 第一节 非洲锥虫病            | 169 |
| 第六节 人肠滴虫             | 39 | 布氏锥虫冈比亚亚种            | 169 |
| 第七节 肠旋滴虫             | 39 | 布氏锥虫罗得西亚亚种           | 175 |
| 第八节 结肠小袋纤毛虫          | 39 | 第二节 美洲锥虫病            | 177 |
| 第四章 肠道原虫(球虫和微孢子虫)与藻类 | 44 | 克氏锥虫                 | 177 |
| 第一节 球虫               | 44 | 让氏锥虫                 | 186 |
| 隐孢子虫                 | 44 | 第十章 肠道线虫             | 191 |
| 卡耶塔环孢子虫              | 58 | 第一节 似蚓蛔线虫            | 193 |
| 贝氏等孢球虫(贝氏囊等孢球虫)      | 62 | 第二节 蠕形住肠线虫           | 197 |
| 肉孢子虫                 | 64 | 第三节 毛首鞭形线虫           | 199 |
| 第二节 微孢子虫             | 67 |                      |     |
| 第三节 藻类(原壁菌属)         | 75 |                      |     |

|      |                                                            |     |                   |                             |     |
|------|------------------------------------------------------------|-----|-------------------|-----------------------------|-----|
| 第四节  | 菲律宾毛细线虫                                                    | 202 | 第二节               | 多房棘球绦虫(泡球蚴病, 棘球蚴病)          | 298 |
| 第五节  | 钩虫(十二指肠钩口线虫和美洲板口线虫)                                        | 202 | 第三节               | 少节棘球绦虫和福氏棘球绦虫(多囊棘球蚴病)       | 302 |
| 第六节  | 毛圆线虫                                                       | 206 | 第四节               | 带(多头)绦虫(多头带绦虫, 链形带绦虫)(多头蚴病) | 303 |
| 第七节  | 类圆线虫                                                       | 206 | 第五节               | 曼氏迭宫绦虫和裂头绦虫(裂头蚴病)           | 304 |
| 第十一章 | 组织寄生线虫                                                     | 215 | 第十五章              | 肠道吸虫                        | 311 |
| 第一节  | 旋毛形线虫                                                      | 215 | 第一节               | 布氏姜片吸虫                      | 312 |
| 第二节  | 浣熊贝蛔虫                                                      | 222 | 第二节               | 伊族棘口吸虫                      | 314 |
| 第三节  | 小兔唇蛔虫                                                      | 225 | 第三节               | 异形异形吸虫                      | 316 |
| 第四节  | 犬弓首线虫和猫弓首线虫(内脏幼虫移行症和眼幼虫移行症)                                | 225 | 第四节               | 横川后殖吸虫                      | 317 |
| 第五节  | 巴西钩口线虫和犬钩口线虫(皮肤幼虫移行症)                                      | 228 | 第五节               | 人似腹盘吸虫                      | 318 |
| 第六节  | 人嗜酸性粒细胞性肠炎                                                 | 229 | 第十六章              | 肝脏吸虫和肺脏吸虫                   | 320 |
| 第七节  | 麦地那龙线虫                                                     | 229 | 第一节               | 肝脏吸虫                        | 320 |
| 第八节  | 广州管圆(副圆)线虫(脑管圆线虫病)                                         | 231 | 华支睾吸虫             | 320                         |     |
| 第九节  | 哥斯达黎加管圆(副圆)线虫(腹部管圆线虫病)                                     | 233 | 麝猫后睾吸虫            | 324                         |     |
| 第十节  | 棘颚口线虫                                                      | 233 | 猫后睾吸虫             | 325                         |     |
| 第十一节 | 多氏颚口线虫、日本颚口线虫、刚棘颚口线虫、双核颚口线虫                                | 235 | 肝片形吸虫             | 326                         |     |
| 第十二节 | 简单异尖线虫、抹香鲸异尖线虫、迷惑伪新地线虫、接合对盲囊线虫、内弯宫脂线虫、网纹前盲囊线虫(线虫幼虫获自海水鱼体内) | 235 | 巨片形吸虫             | 328                         |     |
| 第十三节 | 肝毛细线虫                                                      | 237 | 第二节               | 少见肝脏吸虫                      | 329 |
| 第十四节 | 吸吮线虫                                                       | 237 | 支双腔吸虫、牛双腔吸虫和胰阔盘吸虫 | 329                         |     |
| 第十二章 | 丝虫                                                         | 241 | 第三节               | 肺脏吸虫                        | 330 |
| 第一节  | 班氏吴策线虫                                                     | 243 | 并殖吸虫              | 330                         |     |
| 第二节  | 马来布鲁线虫                                                     | 250 | 第十七章              | 血吸虫                         | 335 |
| 第三节  | 帝汶布鲁线虫                                                     | 251 | 第一节               | 曼氏血吸虫                       | 335 |
| 第四节  | 人兽共患布鲁线虫感染(美洲布鲁丝虫病)                                        | 252 | 第二节               | 日本血吸虫                       | 344 |
| 第五节  | 热带肺嗜酸性粒细胞增多症                                               | 252 | 第三节               | 湄公血吸虫                       | 347 |
| 第六节  | 罗阿罗阿线虫                                                     | 253 | 第四节               | 埃及血吸虫                       | 349 |
| 第七节  | 欧氏曼森线虫                                                     | 255 | 第五节               | 间插血吸虫                       | 353 |
| 第八节  | 常现曼森线虫                                                     | 256 | 第十八章              | 少见寄生虫感染                     | 358 |
| 第九节  | 链尾曼森丝虫                                                     | 257 | 第一节               | 水生原生生物                      | 360 |
| 第十节  | 旋盘尾线虫                                                      | 257 | 西伯鼻孢子虫            | 360                         |     |
| 第十一节 | 恶丝虫                                                        | 261 | 第二节               | 原虫                          | 361 |
| 第十三章 | 肠道绦虫                                                       | 269 | 粘体虫               | 361                         |     |
| 第一节  | 阔节裂头绦虫                                                     | 270 | 第三节               | 线虫                          | 362 |
| 第二节  | 链状带绦虫                                                      | 273 | 结节线虫              | 362                         |     |
| 第三节  | 肥胖带绦虫                                                      | 279 | 真圆线虫              | 364                         |     |
| 第四节  | 亚洲肥胖带绦虫(亚洲带绦虫)                                             | 280 | 黑色索线虫             | 364                         |     |
| 第五节  | 微小膜壳绦虫                                                     | 282 | 破坏微线虫             | 364                         |     |
| 第六节  | 缩小膜壳绦虫                                                     | 283 | 肾膨结线虫             | 364                         |     |
| 第七节  | 犬复孔绦虫                                                      | 284 | 缩小三齿线虫            | 365                         |     |
| 第十四章 | 组织寄生绦虫: 幼虫型                                                | 288 | 喉兽比翼线虫            | 366                         |     |
| 第一节  | 细粒棘球绦虫(包虫病, 棘球蚴病)                                          | 288 | 猪蛔虫               | 366                         |     |
|      |                                                            |     | 美丽筒线虫             | 367                         |     |
|      |                                                            |     | 错综锥形线虫            | 367                         |     |
|      |                                                            |     | 第四节               | 绦虫                          | 367 |
|      |                                                            |     | 复殖孔绦虫             | 367                         |     |

|                          |     |                            |     |
|--------------------------|-----|----------------------------|-----|
| 司氏伯特绦虫 .....             | 367 | 疟原虫 .....                  | 416 |
| 马达加斯加无卫鞘绦虫 .....         | 368 | 巴贝虫 .....                  | 417 |
| 西里伯瑞列绦虫 .....            | 368 | 布氏锥虫冈比亚亚种和布氏锥虫罗得西亚亚种 ..... | 417 |
| 中殖孔绦虫 .....              | 368 | 克氏锥虫 .....                 | 417 |
| 肥头带绦虫 .....              | 368 | 杜氏利什曼原虫 .....              | 417 |
| 第五节 吸虫 .....             | 369 | 刚地弓形虫 .....                | 417 |
| 美洲重翼吸虫 .....             | 369 | 第四节 医院内体外寄生虫感染 .....       | 417 |
| 斜睾吸虫 .....               | 369 | 体虱和耻阴虱 .....               | 417 |
| 汉城新双穴吸虫 .....            | 370 | 疥螨 .....                   | 417 |
| 短肠微茎吸虫 .....             | 370 | 蝇蛆病 .....                  | 418 |
| 短咽吸虫 .....               | 370 | 第五节 儿科患者的医源性感染 .....       | 418 |
| 鲑隐孔吸虫 .....              | 370 | 隐孢子虫 .....                 | 418 |
| 镰刀星隙吸虫 .....             | 370 | 蓝氏贾第鞭毛虫 .....              | 418 |
| 彭氏显茎吸虫和莫氏前肠腺吸虫 .....     | 371 | 头虱 .....                   | 418 |
| 刺茎显茎吸虫 .....             | 371 | 疥螨 .....                   | 418 |
| 扇棘单睾吸虫 .....             | 371 | 第六节 免疫力低下患者的医院内感染 .....    | 418 |
| 徐氏拟裸茎吸虫 .....            | 371 | 第七节 实验室感染 .....            | 419 |
| 结合次睾吸虫(北美肝吸虫) .....      | 372 | 肠道原虫 .....                 | 419 |
| 梅氏裂体吸虫 .....             | 373 | 自生生活阿米巴 .....              | 421 |
| 泪嗜眼吸虫 .....              | 374 | 疟原虫 .....                  | 421 |
| 繁睾吸虫 .....               | 374 | 布氏锥虫冈比亚亚种和布氏锥虫罗得西亚亚种 ..... | 422 |
| 第六节 五口虫 .....            | 374 | 克氏锥虫 .....                 | 422 |
| 蛇舌状虫、锯齿舌形虫和瑟皮舌虫 .....    | 374 | 利什曼原虫 .....                | 422 |
| 第七节 棘头虫 .....            | 375 | 刚地弓形虫 .....                | 422 |
| 猪巨吻棘头虫和念珠棘头虫 .....       | 375 | 标本处理 .....                 | 422 |
| 第十九章 免疫力低下宿主的寄生虫感染 ..... | 381 | 第八节 小结 .....               | 422 |
| 第一节 溶组织内阿米巴 .....        | 382 | 第二十一章 寄生虫感染免疫学 .....       | 425 |
| 第二节 自生生活阿米巴 .....        | 389 | 第一节 阿米巴病 .....             | 430 |
| 第三节 蓝氏贾第鞭毛虫 .....        | 392 | 第二节 贾第虫病 .....             | 431 |
| 第四节 刚地弓形虫 .....          | 393 | 第三节 弓形虫病 .....             | 432 |
| 第五节 隐孢子虫 .....           | 395 | 第四节 非洲锥虫病 .....            | 433 |
| 第六节 卡耶塔环孢子虫 .....        | 397 | 第五节 美洲锥虫病 .....            | 434 |
| 第七节 贝氏等孢球虫 .....         | 398 | 第六节 疟疾 .....               | 435 |
| 第八节 肉孢子虫 .....           | 399 | 第七节 总结 .....               | 438 |
| 第九节 微孢子虫 .....           | 400 | 第二十二章 寄生虫感染的抗原及抗体检测 .....  | 443 |
| 第十节 利什曼原虫 .....          | 403 | 第一节 原虫感染 .....             | 445 |
| 第十一节 粪类圆线虫 .....         | 405 | 阿米巴病 .....                 | 445 |
| 第十二节 结痂性(挪威)疥螨 .....     | 407 | 巴贝虫病 .....                 | 447 |
| 第二十章 医院和实验室获得性感染 .....   | 412 | 恰加斯病 .....                 | 447 |
| 第一节 医院内感染 .....          | 412 | 隐孢子虫病 .....                | 447 |
| 第二节 医源性胃肠道感染 .....       | 413 | 环孢子虫病 .....                | 447 |
| 隐孢子虫 .....               | 414 | 贾第虫病 .....                 | 447 |
| 蓝氏贾第鞭毛虫 .....            | 415 | 利什曼病 .....                 | 448 |
| 溶组织内阿米巴 .....            | 415 | 疟疾 .....                   | 449 |
| 微孢子虫 .....               | 416 | 弓形虫病 .....                 | 449 |
| 贝氏等孢球虫 .....             | 416 | 毛滴虫病 .....                 | 451 |
| 微小膜壳绦虫 .....             | 416 | 第二节 蠕虫感染 .....             | 451 |
| 链状带绦虫 .....              | 416 | 费尾蚴病 .....                 | 451 |
| 第三节 医院内血液和组织感染 .....     | 416 | 棘球蚴病 .....                 | 452 |

|                 |     |                                         |     |
|-----------------|-----|-----------------------------------------|-----|
| 片形吸虫病           | 452 | 半翅目(蝽类)                                 | 521 |
| 丝虫病             | 453 | 鞘翅目(甲虫)                                 | 522 |
| 并殖吸虫病           | 454 | 蚤目[栉首蚤、印鼠客蚤、致痒蚤(人蚤)、穿皮潜蚤、具带病蚤、禽冠蚤和“沙蚤”] | 523 |
| 血吸虫病            | 454 | 虱目(吸虱)                                  | 524 |
| 类圆线虫病           | 455 | 食毛目(咬虱、嚼虱)                              | 525 |
| 弓蛔虫病            | 455 | 膜翅目(蜜蜂、黄蜂、蚂蚁)                           | 525 |
| 旋毛虫病            | 456 | 蜚蠊目(蟑螂)                                 | 526 |
| 第三节 皮内试验        | 456 | 第三节 蛛形纲(蜱、螨、蜘蛛、蝎子)                      | 528 |
| 卡索尼试验           | 456 | 蜱螨亚纲(蜱、螨、恙螨)                            | 528 |
| 蒙特尼格罗试验         | 456 | 蜘蛛亚纲(蜘蛛)                                | 535 |
| 第二十三章 寄生虫的组织学鉴定 | 461 | 蝎亚纲(蝎)                                  | 536 |
| 第二十四章 重要的医学节肢动物 | 504 | 第四节 其他节肢动物                              | 537 |
| 第一节 节肢动物与疾病的关系  | 510 | 唇足纲(蜈蚣类)                                | 537 |
| 微生物的生物媒介        | 510 | 倍足纲(多足类)                                | 537 |
| 叮咬和刺螫           | 510 | 甲壳纲(桡足类、蟹类、虾类等)                         | 538 |
| 侵入组织            | 511 | 第五节 重要医学节肢动物的防治                         | 538 |
| 昆虫恐怖和寄生虫疑病症     | 512 | 物理防治                                    | 538 |
| 第二节 昆虫纲         | 512 | 生物防治                                    | 538 |
| 双翅目(蝇、蚊、蠓)      | 512 | 化学防治                                    | 540 |
| 蝇蛆病             | 515 | 第二十五章 寄生虫感染的治疗                          | 542 |

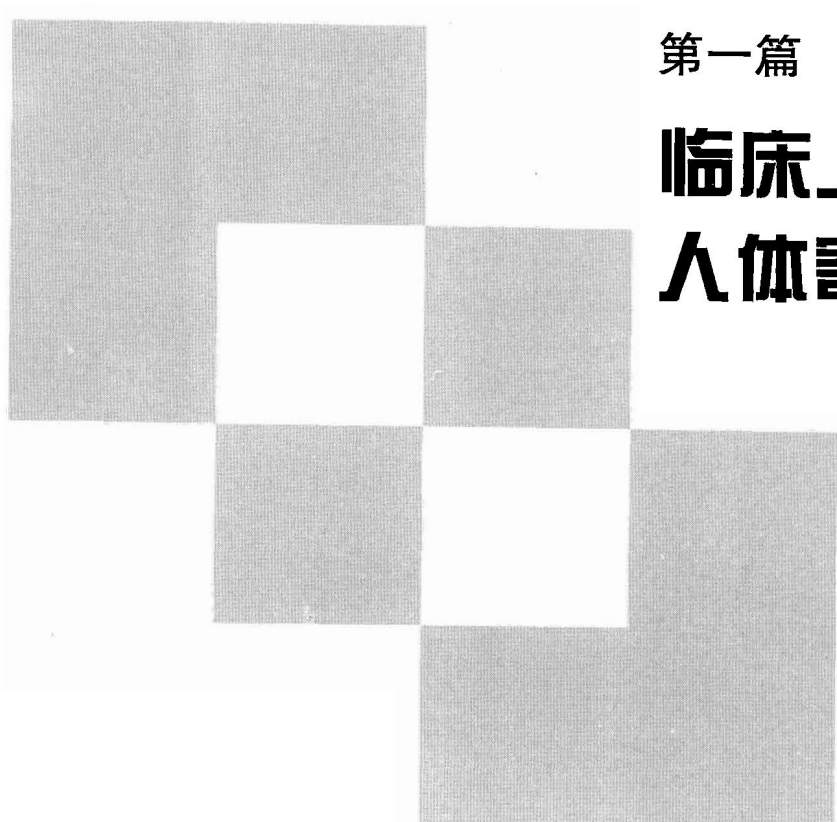
## 第二篇 诊断方法

|                             |     |                                   |     |
|-----------------------------|-----|-----------------------------------|-----|
| 第二十六章 粪便样本的采集、保存与运输         | 575 | 三色染色法                             | 603 |
| 第一节 安全                      | 575 | 铁苏木精染色                            | 607 |
| 第二节 新鲜样本采集                  | 575 | 改良铁苏木精染色法(结合苯酚品红步骤)               | 609 |
| 样本采集                        | 576 | 多色IV染色法                           | 611 |
| 样本采集次数(标准建议)                | 576 | 卡拉唑黑E染色法                          | 611 |
| 标本采集次数(不同选择的利弊)             | 576 | 第四节 球虫(隐孢子虫、等孢子球虫和环孢子虫)及微孢子虫特殊染色法 | 611 |
| 采集时间                        | 579 | 改良Kinyoun抗酸染色法(冷法)                | 611 |
| 样本类型、稳定性及需要的保存剂             | 579 | 改良Ziehl-Neelsen抗酸染色法(热法)          | 613 |
| 第三节 样本保存                    | 580 | 隐孢子虫苯酚品红负染色                       | 614 |
| 保存剂                         | 580 | 隐孢子虫快速番红精染色法                      | 614 |
| 固定剂使用                       | 585 | 环孢子虫快速番红精染色法(微波炉法)                | 615 |
| 第四节 诊断用样本、生物制品、病原体或感染性物品的运输 | 585 | 球虫金胺O法染色                          | 615 |
| 第二十七章 粪便标本的目视与显微镜检查         | 590 | 微孢子虫改良三色染色法(Weber-绿)              | 616 |
| 第一节 目视检查                    | 590 | 微孢子虫改良三色染色法(Ryan-蓝)               | 618 |
| 第二节 显微镜检查(寄生虫卵和虫体检查)        | 591 | 微孢子虫改良三色染色法(Kokoskin-热法)          | 619 |
| 直接涂片法                       | 591 | 隐孢子虫和微孢子虫抗酸三色染色法                  | 619 |
| 浓缩法(沉淀和漂浮)                  | 594 | 第二十八章 其他粪便检测技术                    | 623 |
| 福尔马林-乙酸乙酯沉淀浓集法              | 595 | 第一节 线虫幼虫阶段的培养                     | 623 |
| 沉淀物碘-三色染色法                  | 597 | Harada-Mori滤纸条培养                  | 623 |
| 硫酸锌浮聚法                      | 598 | 滤纸/斜面培养技术(皮氏培养皿)                  | 624 |
| 商品化粪便浓集装置                   | 599 | 炭培养                               | 625 |
| 粪便浓集物显微镜分析的自动化工作站           | 599 | 贝尔曼(Baermann)技术                   | 626 |
| 第三节 永久染色涂片法                 | 601 | 粪类圆线虫检验的琼脂平板培养法                   | 627 |
| 染色材料的准备                     | 601 | 第二节 虫卵研究                          | 630 |

|                               |            |                                    |            |
|-------------------------------|------------|------------------------------------|------------|
| 虫荷的估计                         | 630        | ParaSight F 实验                     | 674        |
| 血吸虫虫卵孵化                       | 630        | NOW 疟疾实验                           | 674        |
| 第三节 绦虫头节检查                    | 632        | 抗疟原虫血浆乳酸脱氢酶单克隆抗体                   | 676        |
| 第四节 粪便脂肪定性试验                  | 633        | PCR                                | 676        |
| 第五节 还原性物质定量试验(尿糖试纸)           | 634        | 自动血细胞分析仪                           | 677        |
| <b>第二十九章 肠道和泌尿生殖系统的其他标本检验</b> | <b>636</b> | 第五节 利什曼病诊断: 常规显微镜检查替代方法的评价         | 677        |
| 第一节 蛲虫检查                      | 636        | 检测 Anti-rK-39 抗体的 ICT              | 677        |
| 纤维素带(透明胶带)法                   | 636        | 第六节 浓集法                            | 677        |
| 肛门拭子法                         | 637        | 细胞离心技术                             | 677        |
| 第二节 乙状结肠镜取材检查                 | 638        | Knott 浓集法                          | 678        |
| 直接生理盐水涂片                      | 638        | 膜滤过技术                              | 678        |
| 永久染色涂片                        | 638        | 梯度离心技术                             | 678        |
| 第三节 十二指肠内容物                   | 639        | 锥虫的三重离心法                           | 678        |
| 十二指肠引流术                       | 639        | 第七节 微丝蚴鞘膜特殊染色法                     | 678        |
| 十二指肠胶囊技术(肠检胶囊法)               | 639        | 德拉斐尤德苏木精                           | 678        |
| 第四节 泌尿生殖道标本                   | 640        | <b>第三十二章 寄生虫获取: 培养法, 动物接种和病媒接种</b> |            |
| 毛滴虫病                          | 640        | 诊断法                                | 683        |
| 丝虫病                           | 641        | 第一节 培养方法                           | 683        |
| 血吸虫病                          | 641        | 肠道原虫                               | 683        |
| <b>第三十章 痰、吸出物和活检材料</b>        | <b>643</b> | 致病性自生生活阿米巴                         | 688        |
| 第一节 咳出的痰液                     | 643        | 致病性鞭毛虫                             | 691        |
| 第二节 诱出的痰液                     | 645        | 血液和组织中的鞭毛虫                         | 694        |
| 第三节 吸出物                       | 649        | 刚地弓形虫                              | 697        |
| 肺和肝                           | 650        | 疟原虫和巴贝虫                            | 698        |
| 淋巴结、脾、肝、骨髓、脑脊液、眼和鼻咽           | 651        | 隐孢子虫                               | 698        |
| 皮肤溃疡                          | 652        | 微孢子虫                               | 698        |
| 第四节 活检材料                      | 652        | 第二节 动物接种                           | 698        |
| 皮肤                            | 655        | 利什曼原虫                              | 698        |
| 淋巴结                           | 656        | 锥虫                                 | 699        |
| 肌肉                            | 656        | 刚地弓形虫                              | 699        |
| 直肠和膀胱                         | 657        | 第三节 病媒接种诊断法                        | 699        |
| <b>第三十一章 血液寄生虫检验技术和方法</b>     | <b>660</b> | <b>第三十三章 粪便寄生虫标本和节肢动物的固定及特殊制备</b>  | <b>702</b> |
| 第一节 薄血膜和厚血膜的制备                | 660        | 第一节 寄生虫标本和节肢动物固定                   | 702        |
| 厚血膜                           | 662        | 原虫                                 | 703        |
| 薄血膜                           | 662        | 蠕虫成虫松弛诱导溶液                         | 704        |
| 厚血膜与薄血膜联合(同片制作)               | 662        | 线虫                                 | 704        |
| 厚血膜与薄血膜联合(可染色任意一个)            | 662        | 吸虫                                 | 705        |
| 血沉棕黄层血膜                       | 664        | 绦虫                                 | 705        |
| 第二节 血膜染色                      | 664        | 蠕虫卵和幼虫                             | 705        |
| 吉氏(Giemsa)染色                  | 665        | 节肢动物                               | 705        |
| 瑞氏(Wright)染色                  | 668        | 第二节 检验用寄生虫标本的封片和染色                 | 706        |
| 染色过程中一般注意事项                   | 669        | 线虫                                 | 706        |
| 第三节 薄血膜和厚血膜的正确检验方法            | 669        | 吸虫                                 | 706        |
| 薄血膜                           | 669        | 绦虫                                 | 707        |
| 厚血膜                           | 669        | 第三节 检验用节肢动物的封片                     | 708        |
| 寄生虫血症的确定                      | 669        | 螨                                  | 708        |
| 第四节 疟疾诊断: 常规显微镜检查替代方法的评价      | 670        | 蚤和虱                                | 708        |
| QBC 微量血细胞比容离心法                | 673        |                                    |            |

|                                    |            |                                    |            |
|------------------------------------|------------|------------------------------------|------------|
| 蜚.....                             | 708        | 其他各种耗材.....                        | 729        |
| 其他节肢动物.....                        | 708        | ATCC 质量控制生物.....                   | 729        |
| <b>第三十四章 可与寄生虫混淆的假象物.....</b>      | <b>711</b> | <b>第三节 安全: 工作人员和物质设施.....</b>      | <b>729</b> |
| 第一节 原虫.....                        | 711        | 一般注意事项.....                        | 729        |
| 阿米巴.....                           | 711        | 洗手.....                            | 730        |
| 鞭毛虫.....                           | 711        | 个人防护装备(OSHA 2001 Blood Borne)..... | 730        |
| 纤毛虫.....                           | 711        | 样本操作.....                          | 731        |
| 第二节 球虫和微孢子虫.....                   | 714        | 样本处理.....                          | 731        |
| 隐孢子虫和卡耶塔环孢子虫.....                  | 714        | 溅溢.....                            | 731        |
| 贝氏等孢球虫.....                        | 715        | 污染物品的处理.....                       | 733        |
| 微孢子虫.....                          | 715        | 标准预防.....                          | 733        |
| 第三节 血液和体液.....                     | 715        | 肝炎暴露预案.....                        | 734        |
| 疟原虫和巴贝虫.....                       | 715        | 工业物品的危险性.....                      | 735        |
| 利什曼原虫和锥虫.....                      | 715        | 现行甲醛使用的 OSHA 规则.....               | 735        |
| 微丝蚴.....                           | 715        | 橡胶过敏.....                          | 736        |
| 体液: 纤毛上皮细胞.....                    | 717        | <b>第四节 质量系统.....</b>               | <b>736</b> |
| 第四节 蠕虫.....                        | 717        | 服务范围.....                          | 737        |
| 成虫和幼虫.....                         | 717        | 熟练测试.....                          | 737        |
| 虫卵.....                            | 717        | 室内质量控制.....                        | 739        |
| 第五节 人体细胞.....                      | 721        | 患者结果措施.....                        | 741        |
| 多形核白细胞.....                        | 721        | 持续性质量改进, 全面质量管理或操作改进行动的            |            |
| 嗜酸性粒细胞.....                        | 721        | “10 步法”及 FOCUS-PDCA.....           | 742        |
| 巨噬细胞.....                          | 721        | CLIA' 88 检查程序.....                 | 742        |
| 淋巴细胞.....                          | 722        | <b>第五节 新质量指南.....</b>              | <b>744</b> |
| 红细胞.....                           | 722        | ISO 指南.....                        | 744        |
| 夏科-雷登结晶.....                       | 722        | CLSI(NCCLS)规范.....                 | 744        |
| 第六节 见于粪便中的非人体成分(酵母细胞).....         | 722        | <b>第六节 影响未来实验室实践的因素.....</b>       | <b>746</b> |
| 第七节 昆虫幼虫.....                      | 723        | 有管制的医疗保健.....                      | 746        |
| 第八节 假性感染.....                      | 723        | 财政的考虑.....                         | 746        |
| 第九节 寄生虫病疑惑症.....                   | 723        | 分散测试.....                          | 747        |
| <b>第三十五章 寄生虫诊断实验室设备, 耗材, 安全和质量</b> |            | 实验室设施.....                         | 747        |
| 系统介绍: 影响未来实验室实践的因素.....            | 725        | 科技趋势.....                          | 747        |
| 第一节 设备.....                        | 725        | 临床决策支持.....                        | 748        |
| 显微镜.....                           | 725        | 员工问题.....                          | 748        |
| 离心机.....                           | 727        | 人口统计学变化.....                       | 748        |
| 通风橱.....                           | 728        | 新现疾病.....                          | 748        |
| 生物安全柜.....                         | 728        | <b>第三十六章 医学寄生虫学: 病例.....</b>       | <b>751</b> |
| 冰箱-冰柜.....                         | 728        | 第一节 原虫感染.....                      | 751        |
| 第二节 耗材.....                        | 728        | 第二节 蠕虫感染.....                      | 757        |
| 玻璃器皿.....                          | 729        | 第三节 血液寄生虫感染.....                   | 762        |
|                                    |            | 第四节 诊断方法.....                      | 767        |
| <b>附 录</b>                         |            |                                    |            |
| <b>附录一 资料表.....</b>                | <b>770</b> | 附表 1-6 有选择的寄生虫感染的大洋洲分布.....        | 775        |
| 附表 1-1 人体寄生虫分类.....                | 770        | 附表 1-7 常见寄生虫感染的世界性分布(北美洲、          |            |
| 附表 1-2 有选择的寄生虫感染的美洲分布.....         | 773        | 墨西哥、中美洲、南美洲、欧洲、非洲、亚洲               |            |
| 附表 1-3 有选择的寄生虫感染的欧洲分布.....         | 773        | 和大洋洲).....                         | 775        |
| 附表 1-4 有选择的寄生虫感染的非洲分布.....         | 774        | 附表 1-8 人体部位与样本的收集.....             | 776        |
| 附表 1-5 有选择的寄生虫感染的亚洲分布.....         | 774        |                                    |            |

|                                                                                   |     |                                             |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----|---------------------------------------------|-----|
| 附表 1-9 身体各部位和可能发现的寄生虫(滋养体、<br>包裹、卵囊、孢子、成虫、幼虫、卵、无鞭毛体<br>和锥鞭毛体) .....               | 777 | 附录三 寄生虫鉴定中常见问题 .....                        | 806 |
| 附表 1-10 人体部位、样本和步骤、推荐方法、有关<br>寄生虫和注释 .....                                        | 778 | 附图                                          |     |
| 附表 1-11 组织和体液的检验 .....                                                            | 782 | 附图 3-1 ~ 附图 3-25 成对的看起来相物的绘图 .....          | 806 |
| 附表 1-12 肠道和泌尿生殖系统原虫的重要特征 .....                                                    | 784 | 附图 3-26 蠕虫卵的相对大小 .....                      | 811 |
| 附表 1-13 组织原虫的重要特征 .....                                                           | 786 | 附表                                          |     |
| 附表 1-14 蠕虫的重要特征 .....                                                             | 788 | 附表 3-1 粪便所见线虫和(或)幼虫的大小比较 .....              | 812 |
| 附表 1-15 血液中所见寄生虫的重要特征 .....                                                       | 790 | 附录四 质量控制记录单 .....                           | 813 |
| 附表 1-16 应当给医师传送的诊断实验室报告信息 .....                                                   | 792 | 记录单 4-1 诊断寄生虫学质量控制(QC)(试剂) .....            | 814 |
| 附表 1-17 粪便样本采集和实验选择的优缺点 .....                                                     | 793 | 记录单 4-2 诊断寄生虫学质量控制(QC)(试剂)<br>多种试剂为例 .....  | 815 |
| 附表 1-18 粪便寄生虫学方法: 申请的检验 .....                                                     | 795 | 记录单 4-3 诊断寄生虫学质量控制(QC)(培养)<br>——工作表样本 ..... | 816 |
| 附表 1-19 虫卵与虫体检验选项的优缺点 .....                                                       | 796 | 记录单 4-4 仪器维护 .....                          | 817 |
| 附表 1-20 实验室实验报告: 选项的注释 .....                                                      | 797 | 附录五 市场供应品和供应商 .....                         | 819 |
| 附表 1-21 世界上寄生虫病流行情况估计 .....                                                       | 798 | 附表                                          |     |
| 附录二 诊断程序的流程图和染色列表 .....                                                           | 799 | 附表 5-1 市售试剂和供应品之货源 .....                    | 820 |
| 流程图                                                                               |     | 附表 5-2 附表 5-1 中所列供应商地址 .....                | 822 |
| 流程图 2-1 新鲜粪便虫卵和虫体检验处理程序 .....                                                     | 799 | 附表 5-3 寄生虫虫体或抗原免疫学检测可用试剂<br>来源 .....        | 824 |
| 流程图 2-2 液态样本虫卵和虫体检验处理的程序 .....                                                    | 800 | 附表 5-4 附表 5-3 所列供应商的地址 .....                | 825 |
| 流程图 2-3 用传统的两瓶采集盒保存粪便做虫卵和<br>虫体检验的处理程序 .....                                      | 800 | 附表 5-5 诊断寄生虫学产品生产供应商 .....                  | 826 |
| 流程图 2-4 醋酸钠 - 醋酸 - 甲醛(SAF)保存粪便做<br>虫卵和虫体检验的处理程序 .....                             | 801 | 附表 5-6 寄生虫样本来源(表中所列公司有可用材料<br>目录和价格表) ..... | 829 |
| 流程图 2-5 各种固定剂的应用与其推荐的染色 .....                                                     | 801 | 附表 5-7 可租用的柯达彩色胶片(35mm, 2×2)来源 .....        | 830 |
| 附表                                                                                |     | 附表 5-8 附加教学材料(包括病例病史)来源<br>(也见第三十六章) .....  | 830 |
| 附表 2-1 三色染色方法步骤(以氯化汞为主要成分的<br>PVA 保存的粪便样本) .....                                  | 802 | 附录六 参考文献来源 .....                            | 831 |
| 附表 2-2 三色染色方法步骤(基于非氯化汞的 PVA<br>保存粪便样本) .....                                      | 802 | 附录七 人体寄生虫诊断时期的彩色图谱 .....                    | 834 |
| 附表 2-3 铁苏木素染色方法步骤(氯化汞为主要成分的<br>PVA 保存的粪便样本)(史宾塞 - 门罗法,<br>Spencer-Monroe 法) ..... | 803 | 附录八 发表资料的“最新突破” .....                       | 850 |
| 附表 2-4 铁苏木素染色方法步骤(氯化汞为主要成分的<br>PVA 保存的粪便样本)(汤普金斯 - 米勒法) .....                     | 803 | 词汇表 .....                                   | 878 |
| 附表 2-5 铁苏木素染色方法步骤(结合石炭酸品红<br>步骤) .....                                            | 804 | 中文索引 .....                                  | 888 |
| 附表 2-6 油装永久染色涂片(不用封装胶) .....                                                      | 804 | 英文索引 .....                                  | 909 |
| 附表 2-7 粪便处理与染色提示 .....                                                            | 805 |                                             |     |



第一篇

# 临床上重要的人体寄生虫

