



“十二五”江苏省高等学校重点教材



医学检验技术实验系列教程

丛书主编 邵启祥 许文荣

丛书主审 郑铁生 柴顺根 周天戟

Medical Laboratory Experiments Series of Tutorials

# 临床寄生虫学检验技术 实验指导

主 编 陈盛霞 段义农

副主编 徐会娟 朱 宏 王建新



“十二五”江苏省高等学校重点教材（编号：2013-2-053）

医学检验技术实验系列教程

# 临床寄生虫学检验技术 实验指导

丛书主编 邵启祥 许文荣

丛书副主编 鞠少卿 朱雪明 马 萍

丛书主审 郑铁生 柴顺根 周天戟

## 本书编委会

主 编 陈盛霞 段义农

副主编 徐会娟 朱 宏 王建新

编 者 （按姓氏笔画排序）

王建新（南通大学附属医院）

朱 宏（苏州大学附属儿童医院）

吴 亮（江苏大学医学院）

陈金玲（南通大学医学院）

陈盛霞（江苏大学医学院）

段义农（南通大学医学院）

徐会娟（江苏大学医学院）

 江苏大学出版社  
JIANGSU UNIVERSITY PRESS

镇 江

## 图书在版编目(CIP)数据

临床寄生虫学检验技术实验指导 / 陈盛霞, 段义农  
主编. — 镇江: 江苏大学出版社, 2014. 12  
ISBN 978-7-81130-885-3

I. ①临… II. ①陈… ②段… III. ①寄生虫病—医学检验—医学院校—教学参考资料 IV. ①R530.4—33

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 308992 号

### 临床寄生虫学检验技术实验指导

LINCHUANG JISHENGCHONGXUE JIANYAN JISHU SHIYAN ZHIDAO

---

主 编/陈盛霞 段义农  
责任编辑/常 钰  
出版发行/江苏大学出版社  
地 址/江苏省镇江市梦溪园巷 30 号(邮编: 212003)  
电 话/0511-84446464(传真)  
网 址/<http://press.ujs.edu.cn>  
排 版/镇江新民洲印刷有限公司  
印 刷/句容市排印厂  
经 销/江苏省新华书店  
开 本/787 mm×1 092 mm 1/16  
印 张/9.75  
插 页/4 面  
字 数/240 千字  
版 次/2015 年 3 月第 1 版 2015 年 3 月第 1 次印刷  
书 号/ISBN 978-7-81130-885-3  
定 价/22.00 元

---

如有印装质量问题请与本社营销部联系(电话:0511-84440882)

# 序 言

医学检验技术专业的培养目标是培养牢固掌握基础医学和医学检验基本理论知识、基本技能和技术,熟悉临床医学知识,适应社会主义市场经济和社会发展要求的,具有一定创业意识和创新能力的医学检验及医学研究的复合人才。2012年教育部调整了普通高等学校本科专业的设置,将五年制授医学学位的医学检验专业更改成四年制授理学学位的医学检验技术专业,更加突出了对检验技术相关知识的要求。临床检验诊断学是临床医学的重要组成部分,近年来随着生命科学和相关科学的不断发展,临床检验诊断学和相关技术也得到了飞速发展,因此对医学检验教育也提出了更高的要求。实验教学是医学检验技术专业教学的重要组成部分。

江苏大学是国内最早开设医学检验本科专业的五所高校之一,在40余年的医学检验教学工作中,针对医学检验人才培养过程中存在的问题,学校一代代医学检验人倾注了毕生的精力,积累了丰富的教学经验,形成了以优质师资队伍、精品课程和特色教材为一体化的多维教学体系;构建了以新生研讨—本、硕、博联动—教学法改革—国际化培养为基础,推动全局、想象、求异和批判的多元思维模式体系;以实验教学示范中心、省重点实验室和优势学科一体化建设促进教学资源的共享,提升学生实践创新能力,先后荣获多项江苏省教学成果奖。在医学检验技术实验教学改革中,构建了通用技术、课程内验证性实验、课程内综合性实验和专业设计性与创新性实验四位一体的模块化体系。在此基础上,为了使我们的教学成果能更好地服务和辐射省内医学检验技术教学,我们申请并获批了“2013年度江苏省高等学校重点教材建设项目”,并联合了我省南通大学、苏州大学、徐州医学院和扬州大学等高校,编写了“医学检验技术实验系列教程”。本教程共分13个分册,覆盖了医学检验技术所有专业课程的实验教学内容。从体例方面充分体现了我们的实验教学改革成果,设置了医学检验通用技术分册和专业课分册。在各个专业课程的实验课程中包含了验证性实验和综合性、设计性实验,最后还设置了医学检验技术专业综合性实验分册和临床案例实验诊断分析分册。通过这个系列教程的教学,学生能在早期较为系统地掌握医学检验专业通用技术,并能将这些技术应用于课程内实验教学。在全面掌握了各个专业课程的技术以后,我们希望经过专业综合性实验训练和临床诊断案例分析,使学生对临床疾病的复杂性有较为全面的整体性认识,以提高临床适应能力,为随后开展临床实践奠定良好的基础。

本教程是教学改革的一次初步尝试,在体例、内容安排上不一定能完全适应现代医学检验教学改革和人才培养的需求,还需要不断完善。希望各位专家、教师、检验界同行和同学在使用本教程过程中多提宝贵意见,以便我们进一步提高教程的质量,为广大师生提供优质的实验教学用书,共享我们教学改革的成果。

在此特别感谢 BD 公司对本系列教程出版的大力支持。

邵启祥 许文荣

2014 年 6 月于江苏大学医学院

# 前 言

《临床寄生虫学检验技术实验指导》是临床寄生虫学检验理论教学的配套教材,通过学习本教材可以使学生进一步掌握寄生虫学的基本理论、基本知识和基本技能。本教材可供高等医药院校医学检验专业和卫生检验专业的本科、专科学生使用,也可供从事临床检验工作和医学研究的技术人员参考使用。

本教材由验证性实验和综合性实验两部分组成。验证性实验主要是对常见人体寄生虫的形态特征进行验证性学习,根据寄生部位和虫体类别的不同分为8个实验。“实验七皮肤与组织寄生虫”后增加了其他节肢动物的相关内容,供学生选择使用。综合性实验以临床对寄生虫病简便、快速、特异的诊断需要为目的,根据临床送检标本取材的不同分为3个实验。每个实验后均编写了复习题,供学生课后复习参考。实验一至实验八后的复习题仅是本实验涉及的内容,其中实验一的复习题包括理论总论的内容;实验九至实验十一的复习题除了涉及本实验的内容外,还涉及前8个实验的复习题,供综合复习用。

本教材是2013年“十二五”江苏省高等学校重点教材项目“医学检验技术实验系列教程”之一。在确定编写思路、选择内容及编写过程中,得到了江苏大学医学院、南通大学医学院、苏州大学附属儿童医院和江苏大学出版社的支持和指导,在此表示衷心的感谢。

本教材由长期从事临床寄生虫学检验教学和临床实践工作的教师共同编写,由于水平有限,肯定存在不足之处,敬请同行专家和读者提出宝贵意见和建议。

陈盛霞 段义农

2014年8月于江苏大学医学院

# 目 录

## 第一篇 验证性实验

实验一 消化道寄生线虫和棘头虫 .....	3
实验二 消化道寄生吸虫和绦虫 .....	24
实验三 消化道寄生原虫 .....	34
实验四 肝脏与胆管寄生虫 .....	43
实验五 脉管系统寄生线虫和吸虫 .....	51
实验六 脉管系统寄生原虫 .....	61
实验七 皮肤与组织寄生虫 .....	69
附:其他节肢动物 .....	80
实验八 呼吸系统和泌尿生殖系统寄生虫 .....	96

## 第二篇 综合性实验

实验九 粪便及肛门周围检查 .....	107
实验十 血液及骨髓检查 .....	128
实验十一 其他(体液、分泌物、排泄物及组织)检查 .....	138

# 第一篇

## 验证性实验





# 实验一 消化道寄生线虫和棘头虫

## 【引言】

消化道线虫主要有似蚓蛔线虫(蛔虫)、毛首鞭形线虫(鞭虫)、钩虫[包括十二指肠钩口线虫(十二指肠钩虫)和美洲板口线虫(美洲钩虫)]、蠕形住肠线虫(蛲虫)、粪类圆线虫等。常见消化道棘头虫仅猪巨吻棘头虫1种。

## 【实验目的】

掌握蛔虫、鞭虫、钩虫、蛲虫成虫和虫卵的形态特征及鉴别要点,熟悉其病理标本。了解粪类圆线虫和猪巨吻棘头虫生活史重要时期的形态要点。

## 【实验标本】

1. 蛔虫成虫大体、解剖、玻片标本及病理标本,虫卵(包括受精卵、未受精卵、脱蛋白质膜卵和含蚴卵等)玻片标本。
2. 鞭虫成虫大体、玻片标本及病理标本,虫卵玻片标本。
3. 两种钩虫成虫大体、玻片标本及病理标本,虫卵玻片标本。
4. 蛲虫成虫大体、玻片标本,虫卵玻片标本。
5. 粪类圆线虫杆状蚴、丝状蚴、虫卵玻片标本。
6. 猪巨吻棘头虫成虫大体标本及病理标本,虫卵玻片标本,中间宿主大体标本。

## 【实验内容】

### 一、似蚓蛔线虫(蛔虫)

#### 1. 蛔虫成虫大体标本(肉眼观察)

蛔虫成虫为常见的寄生于人体肠道中最大的线虫。虫体长圆柱形,似蚯蚓,活时淡红色,死后呈灰白色。雌虫长25~35 cm,尾端钝圆,雄虫长15~31 cm,尾端向腹面弯曲,体表有纤细横纹,左右各有纵行侧线1条。

#### 2. 蛔虫成虫解剖标本(肉眼观察)

(1) 消化器官:为一纵行直管,口孔位于虫体顶端,下连食道,以下依次为中肠和直肠。雌虫直肠通于后端肛门,雄虫直肠末端与射精管相通于泄殖腔。

(2) 生殖器官:雌虫为两组相同的管状构造,卵巢细长如线,一端游离,一端膨大形成输卵管,接子宫。子宫为最粗部分,其内充满虫卵。两组子宫末端合并而成阴道,阴门开口于虫体腹面前1/3与中1/2交界处。雄虫为单组的管状构造,依次为睾丸、输精管、储精囊、射精管。尾端有交合刺2根,伸入泄殖腔而通至体外。

### 3. 蛔虫头部玻片标本(低倍镜观察)

可见唇瓣3个,1个在背面称背唇,2个在腹面称腹唇,呈“品”字形排列,中间是口孔(图1-1)。

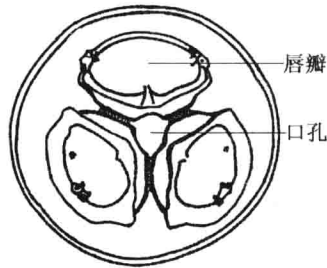


图1-1 蛔虫唇瓣

### 4. 蛔虫卵玻片标本(低倍镜及高倍镜观察)

(1) 受精卵:大小为 $(45 \sim 75) \mu\text{m} \times (35 \sim 50) \mu\text{m}$ ,宽椭圆形,棕黄色,卵壳厚,外被一层凹凸不平且分布均匀的蛋白质膜包裹(图1-2)。虫卵随粪便刚排出时,内含1个球形卵细胞,两端有新月形空隙,如粪便放置一定时间,卵细胞分裂,新月形空隙就逐渐消失了。

(2) 未受精卵:大小为 $(88 \sim 94) \mu\text{m} \times (39 \sim 44) \mu\text{m}$ ,黄褐色,与受精卵相比较狭长,卵壳与蛋白质膜均较薄,蛋白质膜分布不均匀,卵内含大小不等的屈光颗粒(卵黄颗粒)(图1-2)。

(3) 脱蛋白质膜卵:受精卵与未受精卵均可脱去外层的蛋白质膜,使虫卵变为无色,卵内结构不变,应注意与钩虫卵相鉴别(图1-2)。

(4) 含蚴卵:又称感染期卵,外形与受精卵相同,但卵内不含细胞而是1个卷曲的幼虫(图1-2)。

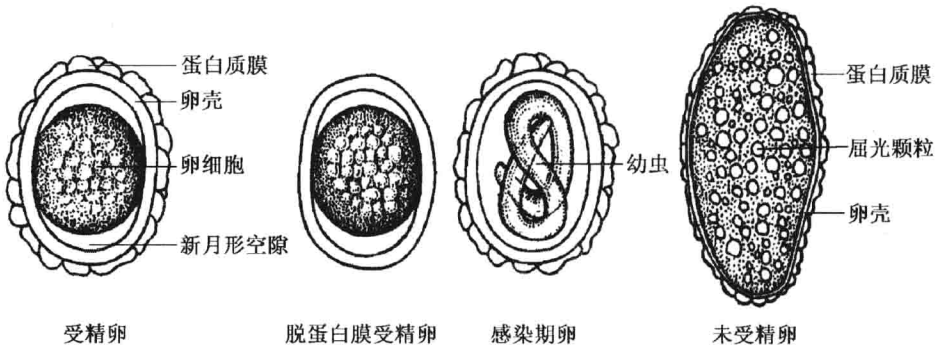


图1-2 蛔虫卵



### 5. 病理标本(肉眼观察)

蛔虫引起肠梗阻及蛔虫钻入阑尾的标本。

## 二、毛首鞭形线虫(鞭虫)

### 1. 鞭虫成虫大体标本(肉眼观察)

虫体长约3~5 cm,灰白色,前3/5细长,后2/5粗短,形似马鞭,故名。雌虫较大,尾部钝圆。雄虫较小,尾端向腹面作环状卷曲。

### 2. 鞭虫雄虫玻片染色标本(低倍镜观察)

尾端有交合刺1根,交合刺外面有可伸缩的交合刺鞘。

### 3. 鞭虫卵玻片标本(低倍镜及高倍镜观察)

大小为(50~54) $\mu\text{m}$ ×(22~23) $\mu\text{m}$ ,腰鼓状或纺锤形,黄褐色,卵壳较厚,两端有透明的盖塞(或称透明栓),卵内含1个长圆形卵细胞(图1-3)。

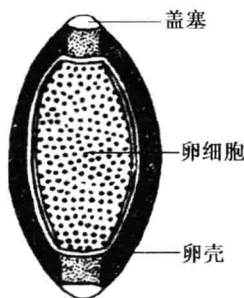


图1-3 鞭虫卵

### 4. 鞭虫寄生于肠壁病理标本(肉眼观察)

鞭虫虫体前端的细长部侵入肠黏膜,粗短部则游离于肠腔中。

## 三、十二指肠钩口线虫(十二指肠钩虫)和美洲板口线虫(美洲钩虫)

### 1. 十二指肠钩虫和美洲钩虫成虫大体标本(肉眼观察)

虫体细长圆柱形,长约1 cm,固定后呈乳白色。雌虫较雄虫略粗长,虫体末端呈圆锥形;雄虫尾端膨大成伞状。虫体前端微向背侧仰屈,十二指肠钩虫头部与身体弯曲一致(均向背侧仰屈),略似“C”形,美洲钩虫头部与尾部弯曲方向相反,略似“S”形。

### 2. 钩虫成虫口囊玻片标本(低倍镜观察)

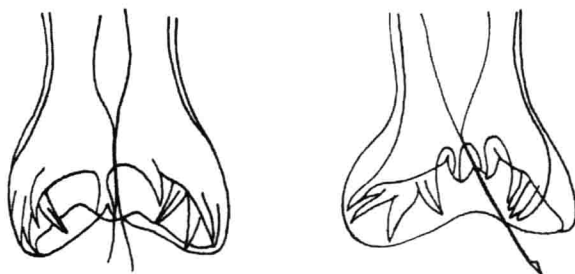
虫体前端为口囊,十二指肠钩虫口囊腹面有2对钩齿,美洲钩虫为1对半月形板齿。钩齿与板齿是钩虫的附着器官(图1-4)。

### 3. 钩虫成虫尾部玻片标本(低倍镜观察)

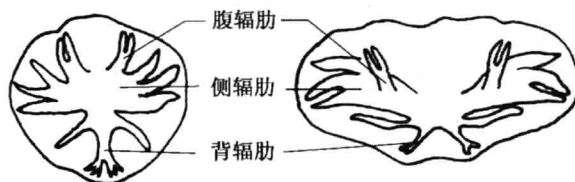
十二指肠钩虫的雌虫尾部有透明的尾刺,雄虫有交合刺1对,末端分开,背辐肋从远端分为2支,每支再分为3小支。美洲钩虫的雌虫无尾刺,雄虫有交合刺1对,末端合并呈倒钩状,背辐肋从基部分为2支,每支再分为2小支(图1-4)。



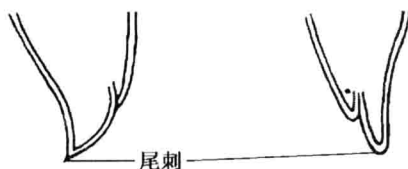
口囊



雄虫交合伞(侧面观)



雄虫交合伞(顶面观)



尾刺

雌虫尾部

十二指肠钩虫

美洲钩虫

图 1-4 十二指肠钩虫和美洲钩虫成虫形态区别

#### 4. 钩虫卵玻片标本(低倍镜及高倍镜观察)

大小为 $(56 \sim 76) \mu\text{m} \times (36 \sim 40) \mu\text{m}$ , 椭圆形, 卵壳极薄, 无色透明。新鲜粪便中的虫卵内含 4~8 个细胞, 以 4 个细胞为多见(图 1-5)。如粪便放置较久, 卵内细胞继续分裂, 可呈桑葚形甚至发育为幼虫。

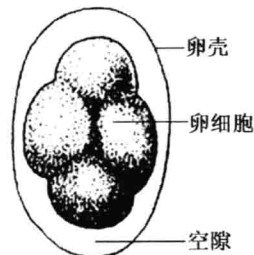


图 1-5 钩虫卵



#### 四、蠕形住肠线虫(蛲虫)

##### 1. 蛲虫成虫大体标本(肉眼观察)

虫体细小,乳白色,似白棉线头。雌虫长约1 cm,虫体中部膨大,尾端直而尖细(图1-6)。雄虫仅为雌虫长度的1/3,尾端向腹面卷曲。

##### 2. 蛲虫成虫染色玻片标本(低倍镜观察)

虫体前端两侧表皮隆起成头翼,咽管末端膨大呈球形,称咽管球。雄虫尾端有交合刺1根。雌虫阴门开口于体前、中1/3交界处腹面正中线上(图1-6)。

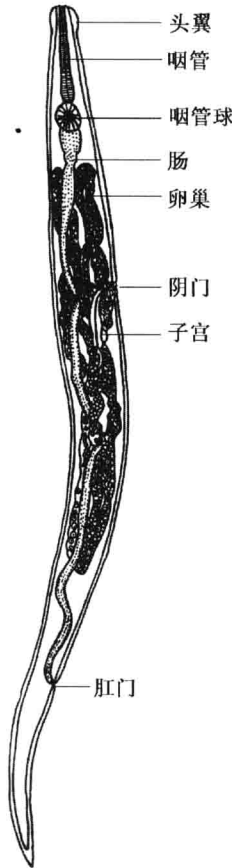


图1-6 蛲虫雌虫

##### 3. 蛲虫卵玻片标本(低倍镜及高倍镜观察)

大小为 $(50 \sim 60) \mu\text{m} \times (20 \sim 30) \mu\text{m}$ ,柿核形(不对称椭圆形),一侧隆起,一侧扁平,卵壳较厚,无色透明,卵内含蝌蚪期胚胎或幼虫(图1-7)。若从雌虫子宫取出的虫卵,内含物可为椭圆形胚细胞。

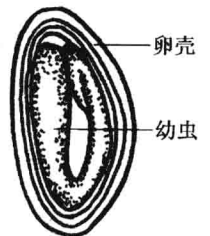


图1-7 蛲虫卵



## 五、粪类圆线虫

### 1. 粪类圆线虫杆状蚴染色玻片标本(低倍镜及高倍镜观察)

虫体大小约为0.20~0.45 mm,头端钝圆,尾端尖细,咽管双球形。

### 2. 粪类圆线虫丝状蚴染色玻片标本(低倍镜及高倍镜观察)

虫体细长,大小约为0.6~0.7 mm,具有柱状咽管,约为体长的1/2,尾端分叉。粪类圆线虫丝状蚴与钩虫和东方毛圆线虫的丝状蚴相似,注意鉴别。

### 3. 粪类圆线虫卵玻片标本(低倍镜及高倍镜观察)

虫卵形态与钩虫卵相似,但比钩虫卵小,椭圆形,卵壳薄,无色透明,部分虫卵内含胚胎期幼虫。

## 六、猪巨吻棘头虫

### 1. 猪巨吻棘头虫成虫大体标本(肉眼观察)

虫体长圆柱形,背腹略扁,前端较粗,后端较细,体呈乳白色、淡红色或灰红色,体表有环状皱纹,前端有1个可伸缩的吻突,吻突上有5~6行倒钩。雌虫较大,长20~65 cm,宽0.4~1.0 cm,尾端钝圆。雄虫长5~10 cm,宽0.3~0.5 cm,尾端有钟形交合伞。本虫缺消化道,营养靠体表吸收。

### 2. 猪巨吻棘头虫成虫附于小肠壁标本(肉眼观察)

成虫借吻突固着于小肠壁。从标本观察可见虫体对肠壁的伤害,如虫体吻突穿过肠壁,则可造成肠穿孔、腹膜炎、腹腔脓肿并危及生命。

### 3. 猪巨吻棘头虫卵玻片标本(低倍镜或高倍镜观察)

大小为(67~110)  $\mu\text{m}$   $\times$  (40~65)  $\mu\text{m}$ ,椭圆形,棕褐色,卵壳厚,由3层组成,内外层薄而透明,中层厚,一端闭合不全,呈透明状,易破裂。成熟卵内含1个具有小钩的棘头蚴。

### 4. 猪巨吻棘头虫中间宿主大体标本(肉眼观察)

金龟子、天牛是鞘翅目昆虫,主要以植物为食。金龟子和天牛幼虫吞食猪巨吻棘头虫卵发育为感染性棘头体。

## 【复习题】

### 一、名词解释

1. 共栖
2. 互利共生
3. 寄生
4. parasite
5. host
6. definitive host
7. intermediate host

8. reservoir host
9. paratenic host
10. life cycle
11. infective stage
12. parasitic zoonosis
13. 带虫者
14. 专性寄生虫
15. 兼性寄生虫
16. opportunistic parasite
17. 异位寄生
18. 隐性感染
19. 幼虫移行症
20. 消除性免疫
21. 非消除性免疫

## 二、填空题

1. WHO/TDR 等要求重点防治的六类主要热带病中有五类是寄生虫病,它们是 \_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_ 和 \_\_\_\_\_。我国有 \_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_ 和 \_\_\_\_\_ 等四种,它们分别寄生于人体的 \_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_ 和 \_\_\_\_\_。
2. 根据生物种间的营养、居住和利害关系,可将其共生方式分为 \_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_ 和 \_\_\_\_\_ 三种类型。
3. Medical parasitology 的研究范畴包括 \_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_ 和 \_\_\_\_\_ 三部分。
4. 两种生物生活在一起,其中一种生物从中获利,而另一种生物受到损害,这种关系称之为 \_\_\_\_\_。其中 \_\_\_\_\_ 称为寄生物, \_\_\_\_\_ 称为宿主。
5. Ectoparasite 是指 \_\_\_\_\_, endoparasite 是指 \_\_\_\_\_。
6. 既营自生生活,又可营寄生生活的寄生虫是 \_\_\_\_\_。
7. 生活史各个阶段或某个(些)阶段必须营寄生生活,否则不能存活的寄生虫是 \_\_\_\_\_。
8. 在流行病学上,人兽共患寄生虫病的感染动物是该种人体寄生虫的 \_\_\_\_\_ 宿主。
9. 寄生虫对宿主的主要危害有 \_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_ 和 \_\_\_\_\_。
10. 寄生虫的生活史可分 \_\_\_\_\_ 和 \_\_\_\_\_ 两种类型,主要根据 \_\_\_\_\_ 划分。
11. 寄生虫类别中,按寄生虫与宿主的关系可分为 \_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_ 和 \_\_\_\_\_。





12. 寄生虫病的传染源主要包括\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_。
13. 宿主对寄生虫的作用主要表现为\_\_\_\_\_,包括\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_。
14. 宿主感染寄生虫后,产生的保护性免疫包括\_\_\_\_\_免疫和\_\_\_\_\_免疫,其中\_\_\_\_\_免疫最常见。
15. 寄生虫病流行的3个基本环节是\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_。
16. 寄生虫病的流行受\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_的影响。
17. 寄生虫病的流行特点有\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_。
18. 寄生虫病的防治要采取\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_的综合性防治措施。
19. Concomitant immunity 常见于\_\_\_\_\_感染, premunition 常见于\_\_\_\_\_感染。
20. Larva migrans 包括\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_。
21. 线虫生活史通常包括\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_3个阶段。
22. 蛔虫成虫为\_\_\_\_\_,头尾两端逐渐\_\_\_\_\_,口孔位于虫体顶端,由3片排列成“品”字形的\_\_\_\_\_围绕。
23. 蛔虫的雌虫尾端\_\_\_\_\_,雄虫尾端向腹面\_\_\_\_\_,有1对\_\_\_\_\_。
24. 从人体粪便排出的蛔虫卵有2种,即\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_。
25. 蛔虫的受精卵呈\_\_\_\_\_,表面有凹凸不平的\_\_\_\_\_,被胆汁染成\_\_\_\_\_,卵细胞与卵壳之间有\_\_\_\_\_。未受精卵呈\_\_\_\_\_,卵壳无\_\_\_\_\_层,卵内含有许多大小不等的\_\_\_\_\_。
26. 蛔虫成虫寄生于人体的\_\_\_\_\_,以\_\_\_\_\_为食。
27. *Ascaris lumbricoides* 的感染阶段是\_\_\_\_\_,致病阶段是\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_,诊断阶段是\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_。
28. 鞭虫成虫外形似\_\_\_\_\_,前\_\_\_\_\_细长,后\_\_\_\_\_粗短。
29. 鞭虫虫卵呈\_\_\_\_\_,\_\_\_\_\_色,两端各有1个\_\_\_\_\_。
30. 钩虫成虫细小,虫体前段稍向背侧\_\_\_\_\_,有1个发达的角质\_\_\_\_\_,内有\_\_\_\_\_或\_\_\_\_\_。
31. 钩虫雄虫尾端\_\_\_\_\_,有角皮向后延伸形成膜质\_\_\_\_\_,其中有许多肌性突起,称为\_\_\_\_\_,还有2根细长可伸缩的\_\_\_\_\_。
32. 寄生于人体的钩虫主要有\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_,前者口囊腹侧缘有\_\_\_\_\_对\_\_\_\_\_,后者口囊腹侧缘有\_\_\_\_\_对\_\_\_\_\_。
33. 钩虫幼虫在外界环境发育中经历\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_2个阶段。钩虫的感染阶段是\_\_\_\_\_,侵入人体的方式是\_\_\_\_\_。
34. Hookworm 对人体的危害主要为\_\_\_\_\_。
35. 蛲虫成虫前段两侧角皮\_\_\_\_\_形成\_\_\_\_\_,咽管末端膨大呈\_\_\_\_\_,称为\_\_\_\_\_。