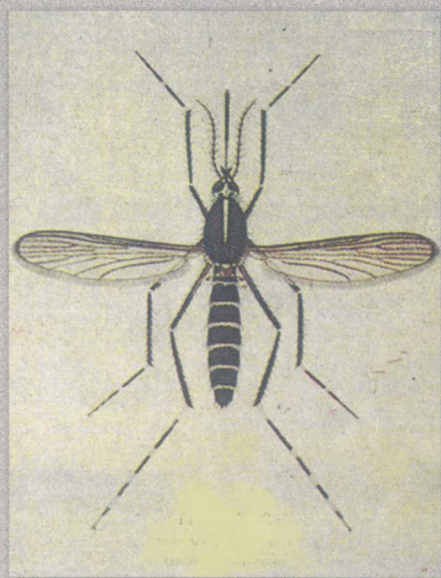


高等医药院校教材



人体寄生虫学实验指导

(供医学、预防、护理、精神、药学等专业使用)

RENTIJISHENGCHONGXUE
SHIYANZHIDAO

郭永和 主编



山东大学出版社

R78-33
20065

阅 览

高等医药院校教材

人体寄生虫学实验指导

(供医学、预防、护理、精神、药学等专业使用)

主 编 郭永和

副主编 秦 剑 王风刚 刘永春



山东大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

人体寄生虫学实验指导/郭永和主编. —济南:山东大学出版社,
2004.2 (2006.1 重印)

ISBN 7-5607-2722-0

I. 人…

II. 郭…

III. 医学:寄生虫学-实验-医学院校-教材

IV. R38 - 33

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 005954 号

山东大学出版社出版发行

(山东省济南市山大南路 27 号 邮政编码: 250100)

山东省新华书店经销

山东旅科印务有限公司印刷

787×1092 毫米 1/16 4 印张 16 插页 92 千字

2004 年 1 月第 1 版 2006 年 1 月第 2 次印刷

印数:5001-7100 册

定价:16.50 元

版权所有,盗印必究!

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页,由本社营销部负责调换

《人体寄生虫学实验指导》编委会

主 编 郭永和

副主编 秦 剑 王风刚 刘永春

编 委 (以姓氏笔画为序)

王风刚 刘永春 吴 涛 李士根

秦 剑 郭永和 盛忠秋

实验室须知

【实验目的】

- 一、加深和巩固课堂讲授内容。
- 二、熟悉一些常用的寄生虫学诊断方法。
- 三、培养学生实事求是、严肃认真的科学态度和独立工作能力,为今后从事寄生虫病的诊断、防治和科研打下良好的基础。

【实验要求】

一、在实验课前,学生必须预习实验指导,了解实验的目的和内容,以便有计划地进行实验。

二、实验的材料是人体寄生虫,因此必须讲究清洁卫生,防止粪便等细菌的污染及感染寄生虫病。

三、实验要认真,操作要正规,示教标本不得任意移动,以免影响他人的观察。

四、实验室内严禁吸烟、随地吐痰、乱抛纸屑杂物,不要大声说话,保持室内肃静。

五、必须爱护显微镜、标本、药品及其他物品,如不慎发生损坏时,应立即报告老师,根据制度酌情赔偿。

六、作业要在规定时间内完成。绘图应力求正确、客观。实验报告要简明扼要、重点突出、字迹清楚。

七、实验结束前,应将显微镜擦拭干净,尤其注意用油镜时,勿使低倍、高倍物镜上涂有镜油,如不慎沾有,应用拭镜纸沾少许二甲苯擦拭干净,放在指定地点。用过的标本放回原处。

八、实验完毕,应整理桌凳,打扫卫生,关好门窗及水电,洗手消毒后方可离开实验室。

光学显微镜和解剖显微镜的使用方法

一、显微镜使用方法及注意事项

1. 显微镜为寄生虫学、生物学、微生物学、组织学、病理解剖学及实验诊断学等各门课程实验时所必须的贵重仪器,必须倍加爱护,细心谨慎地按操作步骤使用。违犯操作步骤极易损坏玻片标本,以致损坏显微镜的物镜,造成国家财产的损失又影响各门实验课的进行,在实验中必须切实注意。

2. 观察蠕虫卵玻片标本时,镜台可稍倾斜,先在低倍镜下,用平面反光镜调光,光圈放大,使视野光线明亮。先用粗调节器(大调节轮)使镜筒缓慢下降。至物镜接近玻片时为止。这时必须从侧面细心观察,千万不要使物镜压破玻片。

3. 然后把眼睛放在目镜上,一边观察视野,一边用粗调节器慢慢升高物镜,看到玻片上虫卵时,再用细调节器作精密调焦,直至虫卵清晰为止。

4. 右手使用标本移动玻片,左手旋转细调节器,找寻一个比较典型的虫卵,将此虫卵移至视野中心,然后转换高倍镜观察。

5. 转换高位镜时,要升高镜筒,然后再旋转物镜转换器,更换物镜后,与使用低倍镜同样的顺序调节焦点。物镜如全为原配显微镜的,则根据同高调焦的原理,更换高倍镜时,用不着另行作粗调。高倍镜工作距离很短,40倍($40\times$)以上的物镜工作距离为0.18~0.5mm,因此,调焦时要特别注意,以免物镜碰撞标本片(玻片标本),使用高倍镜时,视野变暗,为了使视野增强光亮,须调节聚光器,使它靠近镜台,并调大光圈(光阑)。

6. 观察血内原虫瑞氏染色血片标本时,须在血涂片上滴上一小滴镜油,按从低倍镜转换高倍镜的方法转换油镜。

二、解剖(体视)显微镜的使用

1. 使用解剖显微镜(简称解剖镜)所获得立体感觉是由于通过两个目镜

对物体不同的方向,在从眼视网膜上形成不同的形象而产生的,解剖镜具有倾斜成 45° 的双筒,通过双筒可以观察到宽广视野中正立的具有立体感的物像。其中右侧目镜管上具有视度调节圈,如观察者双眼视度具有差异,可以先调节解剖镜使左眼成像清晰,然后旋转右侧视度调节圈至右眼成像清晰,双筒可以在一定角度内相对地转动以适应观察者两眼间距离,解剖镜工作距离为 100mm,在方形镜身两侧有手轮可旋转,利用它的转动可在不变更工作距离的情况下,更换本镜放大倍数。解剖镜总放大数的读数,在使用 $25\times$ 目镜观察时以右侧倍数盘上数字为准。而使有左 $6.3\times$ 目镜时,则以左侧倍数盘上数字为准。

2. 使用方法

(1) 取一苍蝇针插标本或其他标本,插于软木塞上或置玻片上。

(2) 用粗调节器调焦,先调节解剖镜使左眼在左侧镜筒能清晰地观察到苍蝇体上的宗毛为止,然后用右眼在右侧镜筒内观察,看右眼成像是否清晰。如不清晰则旋转右侧视度调节圈至右眼成像清晰。

(3) 转动双筒使两眼之间距离合适。观察标本时,要两眼同时观察,才能获得立体物像。

(4) 转动手轮,更换解剖镜放大倍数,观察苍蝇体上宗毛、翅脉和复眼等放大情况。

目 录

实验室须知	(1)
光学显微镜和解剖显微镜的使用方法	(1)
医学原虫概述	(1)
叶足虫	(1)
溶组织内阿米巴与非致病阿米巴(<i>Entadmoeba histolytica</i>)	(2)
鞭毛虫	(5)
杜氏利什曼原虫(<i>leishmania donovani</i>)	(5)
阴道毛滴虫(<i>Trichomona vaginalis</i>)	(7)
兰氏贾第鞭毛虫(<i>Giardia lamblia</i>)	(9)
疟原虫(<i>Plasmodium</i>)	(10)
弓形虫(<i>Toxoplasma gondil</i>)	(14)
蠕虫	(16)
吸虫(<i>Trematoda</i>)	(16)
华枝睾吸虫(肝吸虫)(<i>Clonorchis Sinensis</i>)	(17)
布氏姜片吸虫(姜片虫)(<i>Fasciolopsis buski</i>)	(19)
肝片形吸虫(<i>Fasciola hepatica</i>)	(20)
卫氏并殖吸虫(肺吸虫)(<i>Paragonimus Westermani</i>)	(22)
日本血吸虫(血吸虫)(<i>Schistosoma japonicnm</i>)	(23)
绦虫(<i>Cestode</i>)	(25)
裂头绦虫	(25)
猪肉绦虫及牛肉绦虫(<i>Taenia solium</i> and <i>Taeniarhynchus saginatus</i>)	(26)
微小膜壳绦虫(<i>Hymenolepis nana</i>)	(29)
细粒棘球绦虫(<i>Echinococcus granulosus</i>)	(30)
线虫(<i>Nematodes</i>)	(31)
似蚓蛔线虫(蛔虫)(<i>Ascaris Lumbricoides</i>)	(32)

十二指肠钩口线虫(十二指肠钩虫)(*Ancylostoma duodenale*)和
美洲板口线虫(美洲钩虫)(*Nexator americanus*) (34)

蠕形住肠线虫(蛲虫)(*Enterobius vermicularis*) (37)

毛首鞭形线虫(鞭虫)(*Trichuris trichiura*) (38)

旋毛形线虫(旋毛虫)(*Trichinella spiralis*) (39)

班氏吴策线虫(班氏丝虫)(*Wuchereria bancrofti*)和
马来布鲁线虫(马来丝虫)(*Brugia malayi*) (40)

其他少见蠕虫 (43)

医学节肢动物 (44)

蜱螨 (44)

 蜱(Tick) (44)

 恙螨 (45)

 革螨 (46)

 疥螨 (46)

 蠕形螨 (47)

 尘螨 (47)

昆虫(蚊、蝇、蚤、虱)..... (48)

 蚊 (48)

 蝇 (50)

 蚤 (52)

 虱 (53)

 白蛉、蠓、臭虫、蜚蠊(蟑螂)..... (54)

医学原虫概述

【学习要点】

掌握原虫的基本结构与功能,熟悉其生活史类型及致病特点。

一、原虫结构

原虫为单细胞真核生物,由胞膜、胞质与胞核三部分组成。其形状多变,常见有球形、椭圆形或其他不规则形状。

二、原虫的生活史类型

根据其传播方式的不同又可分为:

1. 通过直接或间接方式传播:此类原虫生活史简单,完成生活史仅需一个宿主,阴道毛滴虫、溶组织内阿米巴等属此类原虫。
2. 通过循环方式传播:此类原虫生活史较为复杂,常需一种以上的脊椎动物作为终宿主和中间宿主,其感染阶段在二者之间传播,如刚地弓形虫。
3. 通过媒介昆虫传播方式传播:此类原虫在媒介昆虫体内发育至感染阶段,然后通过叮咬等方式传播给宿主,如不同种的疟原虫在蚊体内的发育。

三、原虫的致病特点

1. 增殖作用:侵入人体的原虫经过增殖,数目达到一定程度后,可导致两种后果,即破坏组织细胞与组织器官的播散。
2. 机会致病:某些原虫在感染免疫能力正常的人体时并不表现出临床症状,暂时处于隐性感染状态。当机体免疫力下降或免疫功能不全时,此类原虫的繁殖力和致病力增强起来,患者出现明显的临床症状,甚至危及生命。弓形虫,肺孢子虫,隐孢子虫等即属此类原虫。

叶足虫

【学习要点】

掌握溶组织内阿米巴的形态、生活史、致病特点,熟悉阿米巴病的实验诊断方法,了解

溶组织内阿米巴与其他非致病阿米巴的鉴别要点。

溶组织内阿米巴与非致病阿米巴 (*Entamoeba histolytica*)

溶组织内阿米巴学习要点提示：

一、溶组织内阿米巴的形态

有滋养体和包囊两种形态。

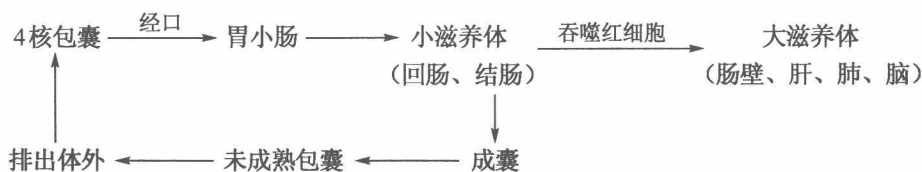
1. 滋养体有大小之分,大滋养体,体形较大约 $20\sim 50\mu\text{m}$,内外质分界明显,运动活泼,其内质常见有摄食的红细胞。小滋养体约 $10\sim 30\mu\text{m}$,内外质分界不显著,运动迟缓,体内不含吞噬的红细胞。

2. 包囊:圆球形,直径约 $10\sim 16\mu\text{m}$,未成熟包囊 1~2 核,成熟包囊 4 个核,未成熟包囊内可见较大糖元泡和多个呈棒状似染色体。

二、生活史

宿主:人。

感染阶段:4 核包囊



三、致病特点

1. 致病机制:溶组织内阿米巴滋养体具有对组织器官的溶解破坏作用,并可侵入血管播散至更远的组织器官。

2. 临床表现:分肠内阿米巴病和肠外阿米巴病。肠内阿米巴病包括急慢性的阿米巴结肠炎和无症状的带虫者。肠外阿米巴病包括阿米巴性肝脓肿、肺脓肿和脑脓肿等。

【目的要求】

1. 掌握溶组织内阿米巴滋养体和包囊的基本构造。认识活体阿米巴滋养体的特点。
2. 学会从粪便中检查溶组织内阿米巴滋养体和包囊的方法。
3. 了解其他在人体寄生的阿米巴。

【实验内容】

一、示 教

1. 溶组织内阿米巴大滋养体铁苏木素染色玻片标本

油镜观察：体积较大。直径约 $20\sim 40\mu\text{m}$ ，见细胞质呈蓝灰色，外质透明，伪足指状或舌状，内质颗粒状，红细胞被染成蓝黑色大小不一。细胞核的结构与其包囊相同。

2. 溶组织内阿米巴小滋养体铁苏木素染色标本

油镜观察：体积小，直径约 $7\sim 20\mu\text{m}$ 、内外质区分不明显，内质内食物泡多，含细菌，而不含红细胞，核一个同大滋养体，因本阶段多见于肠腔内，故又称肠腔共栖型或称为迪斯帕内阿米巴滋养体。

3. 结肠内阿米巴滋养体铁苏木素染色标本

油镜观察：滋养体较痢疾阿米巴稍大，长圆形内质中含大量的食物泡。核仁粗大，不在核中心。核膜内缘染色质粒大小不一，排列不整齐。

4. 溶组织内阿米巴引起的肠壁或肝脏溃疡(病理大体标本)。

5. 哈氏内阿米巴包囊铁苏木素染色标本

主要特征，虫体较小($4\sim 10\mu\text{m}$)，核的结构与结肠内阿米巴相似。糖元泡小而不规则，不明显，拟染色体小而多($4\sim 6$ 个)且形状多变。

6. 微小内蜒阿米巴包囊铁苏木素染色标本

椭圆形较小($5\sim 10\mu\text{m}$)，囊壁薄，核膜内缘无染色质粒，核仁很大，由数块组成，位于核的一边。无拟染色体。

7. 布氏嗜碘阿米巴铁苏木素染色标本

包囊形状不规则大小约 $5\sim 20\mu\text{m}$ 。囊壁较厚，核一个核仁大位于核的一边，周围常有一层反光的小颗粒，常被圆形或卵圆形的糖元泡把核挤向一边。

8. 齿龈内阿米巴滋养体染色标本

本虫仅有滋养体期，直径为 $10\sim 20\mu\text{m}$ ，伪足内外质分明，食物泡常含细菌，白细胞、偶见红细胞，核仁居中而明显有核周染色质粒。

二、自己观察

1. 痢疾阿米巴包囊铁苏木素染色标本

油镜观察：包囊为圆球形，外围常透明无色，囊内可见有四个细胞核，核圆形，有薄而染成黑色的核膜及染色质粒，大小均匀，排列整齐于核膜内缘。核仁细小而圆，多位于中央。拟染色体染成黑色棒状，两端钝圆。糖元块因标本染色过程中溶化而呈空泡。

2. 结肠阿米巴包囊铁苏木素染色标本

油镜观察：该包囊亦被染成蓝黑色。囊内含有 $1\sim 8$ 个核，核膜内缘染色质粒大小不等排列也不均匀。核仁较大而不在核中心。拟染色体两端呈草束状。糖元块已被溶化而呈空泡。

三、技术操作

包囊碘染法：

此法系检查粪便中阿米巴包囊或其他原虫包囊最常用方法(详见全国教材第五版 303 页)包囊染色后呈淡黄色。细胞核能看出透明泡状，拟染色体则不清楚，糖元泡染成棕色。常规检查无论滋养体或包囊三张涂片找不到时，方可认为阴性。

涂片观察完毕,用镊子将盖片取下放入盛有来苏的培养皿内,然后将载玻片放进来苏缸内,并将手洗干净。

【作 业】

(一) 绘 图

绘溶组织内阿米巴包囊,结肠内阿米巴包囊。

(二) 思考题

1. 如何鉴别致病与非致病的阿米巴?
2. 检查滋养体和包囊的方法有何不同?为什么?

典型病例介绍:

例1 刘××,82岁,山东新汶矿务局中心医院家属。

主诉:腹痛、腹泻半年,加重两天。

现病史:患者于半年前出现腹痛、腹泻、下痢,曾经住院治疗。出院后仍经常有轻度腹痛、腹泻,近两天来病情加重,腹泻频繁,有里急后重感,并伴有发热、厌食、乏力,在外曾用土霉素及卡巴肿治疗,效果不佳而入院治疗。

既往史:素健。

查体: T38.2℃, BP150/90mmHg,发育营养一般,神志清,皮肤黏膜(一),心肺(一),腹平软,肝脾未触及,下腹部有轻度压痛,无反跳痛,肠鸣音存在,四肢脊柱(一)。

化验:粪检结果:溶组织内阿米巴滋养体(+)。

诊断:急性阿米巴痢疾。

例2 患者张××,男,54岁,务农,山东微山鲁桥公社。

主诉:发烧,腹痛40天,右上腹扪到包块20天。

现病史:患者于40天前开始发烧,体温常在39℃~40℃上下,伴上腹部胀痛,于20天前发现右上腹部有一包块,伴食欲不振,曾在当地乡卫生院就诊,曾诊断为肝脓肿,并怀疑为肝癌,经中西医治疗无明显好转。转济宁市第一人民医院治疗。

既往史:3年前,排脓血便达4个月,排便时黑急后重不明显。

查体: T36℃, P64次/分, BP80/60mmHg。

患者身体消瘦,营养差,慢性病容,贫血貌,面部有不典型的蜘蛛痣,巩膜无黄染,心肺(一)腹部膨隆,触诊时,肝肋下界在脐下2指中等硬度,其中有一包块,囊样感,包块处压痛明显,脾未触及。

化验:总蛋白5.6%;白蛋白3.05%;球蛋白2.55%;ESR: 38mm;Hb8g;肝功正常。WBC13000/mm³;N: 80%;L: 14%。

尿:蛋白+++;Rbc,少许,管型少许。

肝穿刺液:为棕褐色,抽出液约15cc,穿刺液中查到活动的痢疾阿米巴滋养体。

诊断:阿米巴肝脓肿。

鞭毛虫

【学习要点】

掌握杜氏利什曼原虫、阴道毛滴虫、蓝氏贾第鞭毛虫的形态、生活史、致病特点,熟悉各种鞭毛虫的实验诊断方法,了解它们的防治原则。

杜氏利什曼原虫(*leishmania donovani*)

杜氏利什曼原虫学习要点提示:

1. 杜氏利什曼原虫的形态,有无鞭毛体和前鞭毛体两种。

(1) 无鞭毛体(又称利杜体),卵圆形,集中分布于巨噬细胞或散在分布于细胞之间。

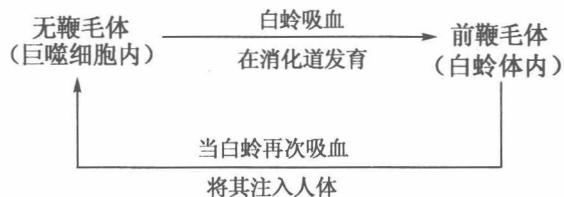
(2) 前鞭毛体,由无鞭毛体发育而成,体形为宽梭形,其虫体前端有一根细长的鞭毛,运动活跃。

2. 生活史

本虫宿主,人。

保虫宿主,犬、鼠等。

传播媒介:白蛉



3. 致病特点

(1) 致病机理: 无鞭毛体在巨噬细胞内大量增殖,使巨噬细胞大量增生与破坏,从而导致肝、脾、淋巴结广泛性肿大,功能减退或亢进。

(2) 主要临床表现: 长期不规则发热,伴脾、肝、淋巴结肿大,贫血、全血细胞减少,血清白/球蛋白倒置,血尿,蛋白尿,患者常发生鼻衄和齿龈出血,晚期病人可出现面颊色素沉着。由于患者免疫功能受到抑制,易并发各种感染性疾病。

【目的要求】

1. 掌握杜氏利什曼原虫的形态特征。

2. 了解传播媒介中华白蛉的一般形态特征。

【实验内容】

一、示 教

1. 实验感染黑热病的田鼠(病理大体标本),注意观察病鼠脾脏的显著变化,并与健康田鼠脾脏作对照观察。

2. 白蛉(干封标本或针插标本):用放大镜观察。白蛉成虫较蚊虫小,黄色、全身多毛,头部有一对明显的黑色复眼。触角一对,细长多毛,胸部驼背形,翅一对,停落时两翅向上伸展,与胸背部成 45° 角,足有3对。

二、自己观察

1. 无鞭毛体姬氏染色玻片标本

油镜观察:虫体甚小,直径约为红细胞的 $1/3$,圆形或椭圆形。细胞质染成淡蓝色,核呈紫红色,圆形较大,位于虫体的一边,动基体呈杆状,染成紫红色,位于核的对侧,其附近有一小点状的基体与出自基体的鞭毛根。这些无鞭毛体有的在巨噬细胞内,有的散落在细胞外。

2. 前鞭毛体姬氏染色玻片标本

油镜观察:前鞭毛体呈梭形,大小为 $(10\sim 20\mu\text{m})\times(1.5\sim 4\mu\text{m})$,前端稍钝,后端较尖,细胞浆呈蓝色,核大而圆,紫红色,位于虫体中央,动基体位于虫体前端,从它的前缘长出一根鞭毛,其长度与虫体长度相接近,常弯曲。

【作 业】

(一) 绘 图

用彩色笔绘典型的无鞭毛体和前鞭毛体形态各一。

(二) 思考题

1. 诊断黑热病应从哪些器官取材?为什么?

典型病例介绍:

例 1 患者孙××,男,23岁,山东沂水县高桥乡凤凰官庄人。

主诉:腹内有痞块已五年。

现病史:患者四年前因下肢浮肿去卫生所检查,发现脾大,有发热、盗汗、鼻衄、乏力、头晕、头痛、咳嗽、吐痰等症状,曾诊断为肺结核。转县医院检查肝功能不正常,诊为肝炎,给予保肝治疗后,病情未见好转,反而出现频繁的鼻出血、发高烧,又去济南红旗医院诊治,诊断为班替氏综合征,等待手术,骨髓穿刺送山医附院检查,找到利杜体,诊断为黑热病,随转入山东寄生虫病防治所治疗,治愈后出院。

既往史:家族史无特殊传疾病。其家乡二十多年前曾流行黑热病。后经免费治疗和消灭传播媒介白蛉,现已甚少见。

查体:发育尚可,营养欠佳,贫血貌,面部浮肿。皮肤黏膜不黄,双下肢皮肤见褐色斑散在,腹部隆起,脾大,最长径为27cm,乳头线垂直径,为13cm。表面光滑有压痛,肝在剑

突下可触及,质硬无压痛一腹水(一),双下肢轻度浮肿。

化验:WBC,1100,RBC,263万,Hb9g;骨髓淋巴结穿刺物均查到利杜体。

最后诊断:黑热病。

例2 患者:××,男,54岁,山东威海市人。

主诉:颈部,面部等处生结节已十年。

现病史:患者在十年前颈部出现结节,逐渐增多,并蔓延至面部,胸腹和下肢,当时一般情况良好照常参加劳动,曾在当地医院诊治,诊断为瘤型麻风,送入麻风村用抗麻风药治疗无效,后转往山东寄生虫病防治所诊治。

既往史:20岁时曾患黑热病,服用锑剂治愈,家中无类似病人。

体检:营养发育一般,无畸形,面、颈、胸、腹及下肢、阴囊、阴茎及肛周、广泛而对称地分布着大小不一的结节,小如绿豆,大如胡桃,有的孤立散在,有的密集融合,棕红色或带黄色,柔软有弹性,表皮薄有光亮,偶尔有白鳞屑,感觉正常,唇厚鼻大,耳肥,眼小呈现狮面,像瘤型麻风,在口腔舌黏膜上也有结节。

化验:WBC:11000;E:8%;N60%;L:23%。皮肤结节刮取组织液涂片发现黑热病小体;淋巴结穿刺阳性;骨髓脾脏穿刺阴性。

诊断:皮肤型黑热病。

阴道毛滴虫(*Trichomonas vaginalis*)

【学习要点】

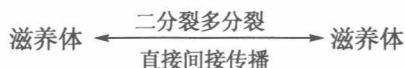
一、阴道毛滴虫的形态特征

阴道毛滴虫仅一个生活史阶段,即只有滋养体期,无包囊。滋养体呈无色透明状,有折光性,体态多变,活动力强,固定染色后呈椭圆形或梨形,有前、后鞭毛,波动膜,轴柱,核等标志性结构。

二、生活史

宿主:人

感染阶段:滋养体



三、致病特点

1. 致病机理:虫体消耗阴道内糖原,妨碍了乳酸杆菌的酵解作用,降低了乳酸浓度,使得阴道内pH值由原来的酸性转为中性,破坏了“阴道的自净作用”,使得滴虫大量繁殖并促发细菌感染,导致阴道黏膜发生炎性病变。

2. 主要临床表现,白带增多,外阴瘙痒或烧灼感。内窥镜检查可分泌物增多,呈灰黄色,泡状,有异味,或呈乳白色的液状分泌物。

【目的要求】

1. 熟悉阴道毛滴虫的形态特点。
2. 了解阴道毛滴虫的检查方法。

【实验内容】

一、示 教

1. 阴道毛滴虫姬氏染色标本:虫体多为梨形,经染色可见有前鞭毛四根,后鞭毛一根,波动膜短不超过虫体的 $1/2$ 。细胞核一个,长椭圆形,紫红色,位于虫体前 $1/3$ 处,轴柱在虫体中央,自前向后纵贯虫体,并伸出体外。

2. 道毛滴虫活体标本观察,低倍镜下注意观察滴虫的特殊跳跃式转动,在高倍镜下可见鞭毛和波动膜的活动,细胞核不明显,体未可见伸出体外的轴柱。

二、自己观察

阴道毛滴虫染色标本,油镜下注意观察前鞭毛、后鞭毛、波动膜、细胞核和轴柱等标志性结构。

【作 业】

(一) 绘 图

绘出阴道毛滴虫形态图。

(二) 思考题

1. 阴道毛虫的诊断方法有哪些?
2. 滴虫性阴道炎是如何传播的?形成的原因是什么?

典型病例介绍:

患者赵××,女,27岁,山东济宁市人,无固定职业。

主诉:白带多,伴阴部瘙痒20余天。

现病史:患者于20天前觉下身不适,白带增多,并出现阴部瘙痒、烧灼感、腰酸等症状,最近几天情况加重,白带多而呈泡状,色泽发黄,有异味,随来院就诊。

既往史:平素健康,无传染性家族疾病。

查体:体温正常,营养发育好,心肺(一)

化验:阴道分泌物涂片查到活动滋养体(+)

临床诊断:滴虫性阴道炎。