

# 《人体寄生虫学》实验教学大纲

## 实验一 似蚓蛔线虫 毛首鞭形线虫 蠕形住肠线虫

### 【实验目的】

通过对蛔虫、鞭虫、蛲虫的成虫和卵的形态特征的学习和粪便生理盐水直接涂片法的操作，为同学更好地理解蛔虫、鞭虫、蛲虫的致病和病原学诊断奠定基础。

### 【实验要求】

- 1.掌握蛔虫、鞭虫、蛲虫的成虫和卵的形态特征及鉴别要点。
- 2.掌握病原学诊断方法—粪便生理盐水直接涂片法。
- 3.熟悉蛔虫雌雄的区别特征和蛲虫病的诊断方法。
- 4.了解线虫的内部结构特征。

### 【实验时数】 3 学时

### 【实验内容】

- 1.蛔虫、鞭虫、蛲虫的成虫和卵的形态观察。
- 2.蛔虫内部结构的解剖标本。
- 3.蛔虫、鞭虫的病理标本。
- 4.粪便生理盐水直接涂片法（学生操作）。
- 5.肛门拭子检查法（示教）。

## 实验二 十二指肠钩口线虫、美洲板口线虫 班氏吴策线虫、马来布鲁线虫

### 【实验目的】

为了启发学生对钩虫、丝虫生活史和致病的理解以及掌握正确的病原学诊断方法。通过对钩虫成虫、虫卵和微丝蚴的形态特征以及病原学检查方法的学习，以求达到预期效果。

### 【实验要求】

- 1.掌握钩虫成虫、虫卵的形态和两种钩虫的形态特征及鉴别要点。
- 2.掌握微丝蚴的形态特征和两种微丝蚴的鉴别要点。
- 3.熟悉钩蚴培养法和饱和盐水漂浮法的基本操作。
- 4.了解丝虫成虫的形态特征和厚血膜的制作方法。

### 【实验时数】 3 学时

### 【实验内容】

- 1.钩虫成虫、虫卵和丝虫成虫、幼虫的形态观察。
- 2.十二指肠钩虫与美洲钩虫口囊与交合伞比较。
- 3.班氏微丝蚴与马来微丝蚴的形态特征比较。
- 4.钩虫和丝虫的寄生部位的病理标本和丝虫病患者照片展示。
- 5.钩蚴培养法、饱和盐水漂浮法和厚血膜制备法。
- 6.丝虫主要传播媒介：蚊成虫标本。

### 实验三 链状带绦虫 肥胖带绦虫 微小膜壳绦虫

#### 【实验目的】

通过对链状带绦虫、肥胖带绦虫和微小膜壳绦的成虫、虫卵和幼虫的学习，以启迪学生理解该三种绦虫的成虫和幼虫对人体造成的危害

#### 【实验要求】

1.掌握带绦虫卵和链状带绦虫、肥胖带绦虫的头节、成熟节片和妊娠节片及猪囊尾蚴的形态结构特征。

2.熟悉微小膜壳绦卵的形态结构。

3.了解微小膜壳绦虫成虫和似囊尾蚴的基本结构。

#### 【实验时数】 3 学时

#### 【实验内容】

1.带绦虫卵、链状带绦虫和肥胖带绦虫的成虫形态观察。

2.链状带绦虫和肥胖带绦虫的头节、成熟节片和妊娠节片的形态结构观察。

3.猪囊尾蚴寄生于肌肉、脑、心脏等器官的标本观察。

4.微小膜壳绦虫卵和猪囊尾蚴形态结构的观察。

5.妊娠节片检查法。

6.猪囊尾蚴头节孵化法。

## 实验四 细粒棘球绦虫 多房棘球绦虫 曼氏迭宫绦虫

### 【实验目的】

通过对细粒棘球蚴和多房棘球蚴及裂头蚴形态结构和生长方式的学习,使学生能更好地掌握这三种绦虫幼虫对人的危害以及在诊断和治疗过程中应注意的有关事项。

### 【实验要求】

- 1.掌握细粒棘球蚴囊、多房棘球蚴囊泡的组织结构和曼氏迭宫绦虫裂头蚴的形态特点。
- 2.熟悉细粒棘球绦虫和多房棘球绦虫成熟节片的比较。
- 3.熟悉棘球蚴砂的组织结构。
- 4.熟悉曼氏迭宫绦虫卵、成熟节片和妊娠节片的结构特点。

### 【实验时数】 2 学时

### 【实验内容】

- 1.细粒棘球蚴的形态结构观察。
- 2.子囊壁切片组织和棘球蚴砂的组织结构观察。
- 3.细粒棘球蚴寄生于肝、肺、腹腔等脏器的标本观察。
- 4.泡球蚴病变组织观察。
- 5.多房棘球蚴的组织切片观察(人与动物体组织结构的比较)。
- 6.曼氏迭宫绦虫裂头蚴和蛙体内裂头蚴标本观察。

## 实验五 日本血吸虫

### 【实验目的】

通过日本血吸虫成虫、虫卵、幼虫形态结构的学习,使学生充分认识到血吸虫各阶段寄生于不同部位所造成的损害、中间宿主体内的发育以及血吸虫的流行因素,掌握虫卵形态特征对病原学诊断的重要性。

### 【实验要求】

- 1.掌握日本血吸虫虫卵的形态特征。
- 2.熟悉日本血吸虫成虫形态、中间宿主及寄生部位。
- 3.熟悉日本血吸虫尾蚴的形态结构特征。
- 4.了解日本血吸虫毛蚴孵化法的原理和操作方法。

### 【实验时数】 2 学时

### 【实验内容】

- 1.日本血吸虫成虫与虫卵的形态观察。
- 2.日本血吸虫的中间宿主。
- 3.日本血吸虫尾蚴形态特征观察。
- 4.日本血吸虫寄生于肠系膜静脉和虫卵沉积肝组织的病理标本。
- 5.晚期日本血吸虫病患者照片展示。

## 实验六 华支睾吸虫 布氏姜片吸虫 卫氏并殖吸虫

### 【实验目的】

通过三种吸虫成虫、虫卵、幼虫形态结构的学习，使学生充分认识到三种吸虫寄生于不同部位所造成的损害、中间宿主体内的发育以及吸虫的流行因素，掌握虫卵形态特征对病原学诊断的重要性。

### 【实验要求】

- 1.掌握华支睾吸虫、姜片虫与卫氏并殖吸虫卵的形态特征。
- 2.熟悉三种吸虫成虫形态、中间宿主及寄生部位。
- 3.熟悉华支睾吸虫囊蚴的形态结构特征。

### 【实验时数】 2 学时

### 【实验内容】

- 1.华支睾吸虫、姜片虫和卫氏并殖吸虫成虫与虫卵的形态观察。
- 2.华支睾吸虫、姜片虫、卫氏并殖吸虫的中间宿主。
- 3.卫氏并殖吸虫寄生于肺和华支睾吸虫寄生于肝胆管的标本。
- 4.华支睾吸虫囊蚴形态特征观察。

## 实验七 溶组织内阿米巴 结肠内阿米巴 杜氏利什曼原虫

### 【实验目的】

通过对溶组织内阿米巴滋养体与包囊和杜氏利什曼原虫无鞭毛体、前鞭毛体形态结构的学习,使学生能更好地理解阿米巴滋养体侵入组织造成病理性损伤和杜氏利什曼原虫的致病机理以及阿米巴带虫者在流行病学上的意义。

### 【实验要求】

- 1.掌握溶组织内阿米巴和结肠内阿米巴滋养体与包囊的形态及鉴别要点。
- 2.掌握杜氏利什曼原虫无鞭毛体和前鞭毛体的形态特征。
- 3.熟悉溶组织内阿米巴和杜氏利什曼原虫的常用病原学诊断方法。
- 4.了解杜氏利什曼原虫的传播媒介。

### 【实验时数】 2 学时

### 【实验内容】

- 1.溶组织内阿米巴滋养体与包囊形态结构观察。
- 2.结肠内阿米巴滋养体、包囊形态与溶组织内阿米巴滋养体、包囊的形态鉴别特征。
- 3.杜氏利什曼原虫无鞭毛体和前鞭毛体的形态特征观察。
- 4.杜氏利什曼原虫的传播媒介—白蛉的形态特征。
- 5.粪便碘液染色法的操作。
- 6.利什曼病患者照片展示。

## 实验八 疟原虫

### 阴道毛滴虫

### 蓝氏贾第鞭毛虫

#### 【实验目的】

通过对间日疟原虫红细胞内各期、恶性疟原虫环状体与配子体和蓝氏贾第鞭毛虫滋养体、包囊以及阴道毛滴虫滋养体的形态结构的学习,使学生能更好地理解这三种原虫侵入组织造成病理性损失的机理以及带虫者在流行病学上的意义。

#### 【实验要求】

- 1.掌握间日疟原虫红细胞内各期和恶性疟原虫环状体与配子体形态特征。
- 2.掌握蓝氏贾第鞭毛虫滋养体与包囊的形态结构和阴道毛滴虫滋养体的形态特征。
- 3.熟悉子孢子的形态结构和传播媒介—按蚊的特征以及薄血膜的制备。
- 4.熟悉蓝氏贾第鞭毛虫和阴道毛滴虫常用的病原学诊断方法。
- 5.了解腔道原虫常用的病原学诊断方法。

#### 【实验时数】 3 学时

#### 【实验内容】

- 1.间日疟原虫红细胞内期各期薄血膜下的形态观察。
- 2.恶性疟原虫环状体与配子体薄血膜形态观察。
- 3.间日疟原虫和恶性疟原虫厚血膜下的形态观察。
- 4.子孢子和卵囊的形态结构观察。
- 5.阴道毛滴虫滋养体和蓝氏贾第鞭毛虫滋养体与包囊的形态观察。
- 6.中华按蚊。

## 实验九 综合性实验

### 肠道寄生虫调查

#### 【实验目的】

本实验为了提高学生的动手操作能力和培养不怕苦、不怕脏意识以及对所学寄生虫病原学诊断知识全面检验而设计。通过该次实验使学生能初步掌握寄生虫病的调查方案的制定，为今后的工作奠定基础。

#### 【实验要求】

1.通过实践初步学会肠道寄生虫病调查的设计，经查阅资料了解肠道寄生虫病的流行现状，熟悉各种检查方法的适用范围，并比较各种方法的检出率。将结果进行分析比较。

2.培养严格认真的工作作风，实事求是的科学态度和独立思考、分析解决问题的能力。

3.克服怕苦、怕脏的思想，按要求做完各种实验。

#### 【实验时数】 3 学时

#### 【实验内容】

一、实验材料:显微镜、载玻片、盖玻片、牙签、小酒杯、吸管、离心管、特种铅笔、镊子、纱布，生理盐水，1%碘液、饱和盐水和登记表。

**粪便:** 每名同学准备自己的粪便一份

可根据调查目的和方法增减实验材料。

#### 二、实验方法

1.肉眼观察: 观察粪便的性状、颜色，有无脓血及粘液，有无寄生虫的虫体及节片。

2.粪便生理盐水直接涂片法： 检查蠕虫卵、原虫滋养体。

3.碘液染色法: 检查原虫包囊。

4.饱和盐水浮聚法：检查线虫卵、绦虫卵。

5.将检查结果填入调查登记表，以实验室为一组分析总结；计算出各种寄生虫的感染率，比较三种方法的检出率。

## 实验十 医学节肢动物

### 【实验目的】

掌握媒介节肢动物对人类的危害和所传播的疾病,熟悉主要媒介节肢动物与传播疾病和与分类有关的基本结构。

### 【实验要求】

- 1.掌握蚊、蝇、蚤的形态特征。
- 2.熟悉白蛉、、蚤、虱、蜱和螨的形态特征。
- 3.了解蝇幼虫后气门基本结构和疥螨、蠕形螨的诊断方法。

### 【实验时数】 3 学时

### 【实验内容】

- 1.按蚊属、库蚊属、伊蚊属和常见蝇类的成虫形态结构观察。
- 2.蚊、蝇生活史各期形态结构观察。
- 3.蝇幼虫后气门的结构观察。
- 4.白蛉成虫和生活史各期形态观察。
- 5.人虱、耻阴虱、蚤的形态结构观察。
- 6.硬蜱、恙螨、疥螨和蠕形螨的形态特征观察。

# 实验十一 设计性实验

## 大学生蠕形螨流行病学调查

### 寄生虫检查技术录像

#### 【实验目的】

培养学生在今后的工作中能独立开展寄生虫病调查和有关方面的科研。

#### 【实验要求】

- 1.通过该次实验初步掌握人体蠕形螨在各人群的感染及流行情况和调查方案的设计，通过查阅资料了解目前国内研究的现状。
- 2.培养学生实际操作和独立解决问题的能力。
- 3.掌握蠕形螨的形态特征和检查方法。

#### 【实验时数】 3 学时

#### 【实验内容】

大学生蠕形螨流行病学调查。

一、实验准备材料：显微镜、载玻片、盖玻片、50%甘油、酒精灯、痤疮压迫器。透明胶带、剪刀

二、查阅资料，详细了解蠕形螨目前国内的流行状况、所使用的检查方法、得到什么样的结果设计调查登记表。

三、技术操作（供学生参考）

1.检查对象：学生

2.取材部位：鼻尖、鼻唇沟、额、下颌、颊、脸毛等部位。对有酒渣鼻、痤疮、脂溢性皮炎和睑缘炎等皮肤病患者应注意检查。

3.检查方法：

（1）挤压法：用痤疮压迫器或双手拇指挤压被检部位，用力不要过重以免造成组织损伤。将挤出的分泌物用载玻片刮下，滴50%甘油一滴。载玻片在酒精灯上过2—3次。加上盖玻片待虫体透明时镜检。

（2）透明胶纸粘贴法：睡前洗净面部用透明胶带贴于鼻翼、额、下颌等处，次日早晨取下面部贴附的胶带贴于载玻片上镜检。

四、实验技术录像：40分钟