

沈阳地区观赏鸟与野鸟组织 滴虫病的调查报告

魏玉春

(沈阳农业大学,市属)

陈国庆

(沈阳农业大学)

李 宁

(沈阳动物园)

近年来,野生禽类(笼养观赏鸟与野鸟)感染组织滴虫病日趋严重。1984年5月至1987年3月,我们对沈阳地区5个公园笼养鸟(沈阳动物园、中山公园、劳动公园、新城子园林管理局、苏家屯园林管理局)及野鸟(白脸山雀、黄雀)进行了组织滴虫病的调查(见表1),发现除水禽类外被感染的禽类有鸵形目的鸵鸟(*Struthio camelus*);鸡形目的吐授鸡(*Meleagris gallopavo*)又名火鸡、褐马鸡(*Grossoptilon mantchuricum*)、蓝马鸡(*Grossoptilon auritum*)、白鹇(*Lophura nycthemera*)、红腹锦鸡(*Chrysolophus pictus*)、环颈雉(*Phasianus colchicus*)、竹鸡(*Bambusicola thoracica*)、石鸡(*Alectoris graeca*)、蓝孔雀(*Pavo cristatus*)、绿孔雀又名爪哇孔雀(*Pavo muticus*)、珍珠鸡(*Numida meleagris*)、原鸡(*Gallus gallus*)、乌鸡、元宝鸡;雀形目的画眉(*Garrulax canorus*)、八哥(*Acridotheres*)、红嘴蓝鹊(*Kitta erythrorhyncha*)、玉鸟(*Serinus canarius*)、红嘴相思鸟(*Leiothrix lutea*);鸚形目的大绯胸鸚鵡(*Psittacula derbiana*)、虎皮鸚鵡(*Melopsittacus undulatus*);隼形目的金雕(*Aquila chrysaetos*)、黑秃鸢(*Atgypius monachus*)、雀鹰及大自然中生活的白脸山雀(*Parus major*)、黄雀(*Carduelis spinus*)等27种成鸟或幼鸟体内携带组织滴虫。从1310只鸟中抽检340只(其中野鸟白

脸山雀25只,黄雀6只),其抽检鸟带出率占100%,现将调查情况报告如下。

一、材料与方 法

1. 病料 来自沈阳市动物园、中山公园、劳动公园、新城子园林管理局、苏家屯园林管理局五处笼养鸟。5个目27种309只及自然界中生活的25只白脸山雀、6只黄雀的新鲜粪便。剖杀鸟和死亡鸟的尸体,取其肠管(盲肠、小肠、直肠)的内容物、心脏、肝脏、肾、肺等做病料。

2. 组织滴虫检查及测定 取新鲜粪便,死鸟体的盲肠(内容物作抹片,制成悬滴标本,涂片后滴一滴生理盐水),直接用暗视野镜检查,或用碘-伊红液特染法。染色液配方:染色I液,碘1克;碘化钾2克;蒸馏水100毫升。染色II液,伊红(水溶性)1克;蒸馏水100毫升。其方法将涂好新鲜粪便薄膜凉干,滴I液1滴,使之自然干燥,然后滴II液1滴,自然干燥后观察虫体形态。

应用测微尺,测定各种鸟粪便中组织滴虫的大小。

3. 流行病学、临床症状及病理检查 检查鸟体盲肠内盲肠虫(即异刺线虫)感染情况,鸟舍运动场地蚯蚓及节肢动物有无。

根据同年龄不同鸟类发病轻重各异,观察

其患鸟临床症状。死亡病禽(鸟)立即剖检,重点观察肠管(盲肠)、肝脏病变,并取其不同脏器切成 $1.5 \times 1 \times 1.5$ (厘米)³大小组织块,用10%福尔马林液固定,石蜡包埋,苏木素-伊红染色,并观察其病理组织学变化。

4. 组织滴虫对理化因子抵抗力 测定对温度抵抗力、化学药品对粪便内虫体的保存(70%乙醇、50%甘油乙醇、100%甘油)。

二、观察结果

1. 各公园雉鸡类, 体内盲肠部、寄生虫(即异刺线虫)者占抽检只数的15%以上。有的雉鸡如褐马鸡(成鸟),盲肠内最多可检出45条盲肠虫。鸚鵡目、隼形目及鸵形目未检出盲肠虫。在夏秋多雨季节中,鸟舍运动场地蚯蚓量增加,蝇虫亦多。

表1 沈阳地区各公园笼养观赏鸟与野鸟组织滴虫病调查(1984年5月16日—1987年3月)

检查时间	组织滴虫	抽检只数(只)	发 病 情 况																				死亡只数								
			鸡 形 目										雀 形 目				鸚 鵡 目		隼 形 目		野 鸟										
			爪哇孔雀	白孔雀	印度孔雀	白孔雀	蓝马鸡	褐马鸡	竹鸡	石鸡	乌鸡	环颈雉	锦鸡	元宝鸡	珍珠鸡	火鸡	原鸡	画眉	白玉	八哥	红嘴相思鸟	红嘴蓝鹊		虎皮鸚鵡	四川鸚鵡	秃鹫	雀鹰	金雕	鸵鸟	白脸山雀	黄雀
1984. 5. 16	+++	33	6			1				1			2	1							10	11				2					
1984. 5. 17	+++	14		2						1	4					2										2			1		
1984. 5. 18	++	10																			10										
1984. 5. 25	++++	25		2		2	2	4							2						4	8				1			5		
1984. 6. 1	+++	5					4						1																		
1984. 6. 7	+++	56	2	2	2	6	3		2	4	2		2		2						6	6	11	2	2	1	1				
1984. 6. 14	+++	7								1		2		4																	
1984. 7. 21	++++	70	10	4	4	7						3	5		2	2	1			7	20	4				1		22			
1984. 7. 24	++++	15	3							2											10								2		
1984. 7. 24	+++	24	3						3	2											10	4	2								
1984. 8. 18	++++	31	2					2		1	3	2	3	1							10	6				1		3			
1984. 9. 7	++++	6																							1	5					
1984. 9. 13	++++	1																							1				1		
1984. 9. 18	+++	10																								10			1		
1984. 10. 10	+++	4																											4		
1984. 10. 30	++++	14								1									1								10	2			
1985. 2	++	4	2		2																										
1987. 3. 10	++	9			2	1				1		1	1		1		1			1	1										
总计 18 次		340	28	10	10	17	9	7	4	4	7	8	10	4	9	11	3	5	2	3	2	18	85	36	4	2	1	10	25	6	35

注: ++++——组织滴虫满视野, 滴虫钟摆运动很活跃; +++——组织滴虫占2/3视野, 钟摆运动较活跃; ++——组织滴虫占1/3视野, 钟摆运动缓慢; +——组织滴虫少量, 不见钟摆运动。

2. 各公园笼养及野鸟调查结果(见表1)。发现在现养1310只观赏鸟中, 抽检340只, 体内全部携带组织滴虫。12月龄内易感染, 病情较重, 成龄禽(鸟)多携带滴虫。症状轻者, 粪便内组织滴虫一般多见侵袭期和静止期, 而症状明显严重者或死亡者组织滴虫多见生长期。野生鸟31只(白脸山雀, 黄雀)体内携带的滴虫多见侵袭期和静止期。可见在抽检鸟中滴虫携带

率达100%。
3. 组织滴虫检查结果 悬滴压片 由于患鸟病情轻重不同, 粪便内虫体数量、大小、活跃程度均有所不同。临床无明显症状者(成鸟多见), 组织滴虫为静止期(滴虫大小为4.1—11微米及虫体检查每一视野滴虫量为++者)和侵袭期(滴虫大小为8.6—16微米, 虫体检查每一视野占+++者)。临床症状明显者(幼龄鸟

或成鸟合并感染多见)为生长期(滴虫大小为8.6—21.6微米,虫体检查每一视野占+++者)。虫体呈圆形、椭圆形,核呈泡囊状,有的滴虫可清晰见有鞭毛和伪足。静止期和侵袭期虫体的钟摆运动不活跃,生长期虫体钟摆运动十分活跃(见图1)。

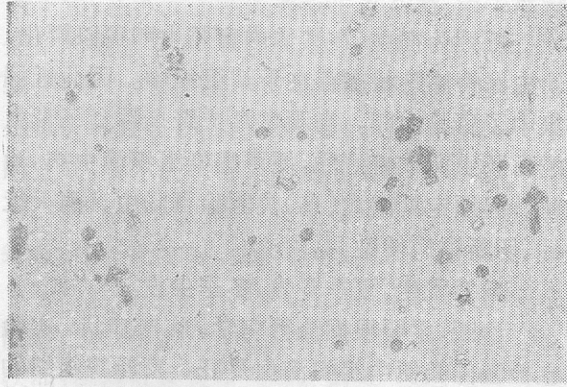


图1 鸵鸟粪便中组织滴虫悬滴压片 $10\times 3.3\times 4$ 示滴虫

4. 临床症状 粪便虫体为静止期(约占发病率的6.8%)或侵袭期(约占发病率的51%)的患鸟,临床无明显症状,粪便呈稀绿色或黑褐色带白色干粪,饮食欲变化不大,几乎无死亡现象。粪便虫体为生长期(约占发病率的43.2%),发病年龄在12月龄内的幼鸟或伴有并发症的成龄患鸟。如伴有雏白痢、禽的大肠杆菌病、风湿性心内膜炎或曲霉菌性等疾患。临床症状明显,病鸟精神不振,食欲下降以至废绝。羽毛粗乱,翅膀下垂,步态不稳,身体畏寒,闭眼,头下垂或卷入翅膀下。火鸡(雄性明显)头部可见发绀现象。腹泻,粪便呈淡黄色或淡黄绿色,有的鸟排出带有肠粘膜绿色混杂胶冻样粪便。症状轻者经数日服止腹泻药健康自然恢复,康复者体内仍携带滴虫,重者往往死亡。

5. 病理检查 粪便虫体在侵袭期的患鸟死后的肝脏稍肿胀,表面凸凹不平,散在大小不等凹陷坏死灶,并且表面覆有明胶样纤维性渗出物。病情进一步发展,外观病变类似马立克仪病或淋巴球性白血病的病灶特征。继而肝表面呈菊花状或纽扣状坏死,病灶边缘呈白色区带。

组织学检查,凹陷中心部位不是坏死的肝

组织,而是假嗜酸性细胞团。病灶边缘白色部分主要为大量淋巴球浸润或结缔组织增生。在淋巴球浸润明显处,肉眼似马立克仪病或淋巴球性白血病。在坏死组织与淋巴球浸润之间的增生性类上皮组织中可见少量组织滴虫,滴虫多呈小体状出现在噬细胞内。

盲肠、粘膜表面呈严重白色固膜性炎性病灶,形状不规则。盲肠腔内充满干酪样渗出物和坏死脱落的盲肠组织。这点可与出血性为主的球虫病相鉴别。严重盲肠球虫病,从盲肠的内容物中还能检查出多量的卵囊。盲肠组织严重破坏者,盲肠穿孔,小肠与腹膜粘连,出现腹水。粘膜层至浆膜层严重破坏,组织间隙有大多球形或椭圆形组织滴虫,有的伪足已形成,但鞭毛尚未出现。

除肝、盲肠病灶外,肺组织个别病例也出现病灶。

6. 组织滴虫对理化因子抵抗力测定(包括粪便中滴虫的保存)。

(1) 测定方法 取新鲜粪便(含组织滴虫)做悬滴压片,分别置于不同温度、不同时间,在光镜下观察组织滴虫形态、运动变化;同时取在不同化学药品中保存的粪便做压滴标本观察组织滴虫的形态。

(2) 温度 55°C , 5—10分钟生长期、侵袭期组织滴虫被杀死,静止期滴虫仍做钟摆运动。 $60-62^{\circ}\text{C}$, 2分钟内三期滴虫全部杀死,虫体形

表2 粪便内组织滴虫观察

保存液	项目	时间	粪便与组织滴虫形态		
			粪便性质	组织滴虫形态	钟摆运动
70%乙醇		1984年5月4日至10月8日(157天)	61天后变硬	61天,形态尚存	无
		157天,粪便坚硬,呈灰白色	变形,呈不规则,原生质核消失或残留,无胞浆	无	
50%甘油乙醇(乙醇为70%浓度)		1984年8月18日至10月8日(52天)	粪便呈淡绿色、黄色柔软,保存原柄料形态	形态清晰,核清楚,同鲜病料	侵袭期、静止期滴虫仍做钟摆运动
100%甘油		1984年8月19日至10月8日(51天)	粪便不成形	形态消失,大小不等残留呈黄色油滴状,轮廓不清,核质消失	无

状不变,不做钟摆运动。零下6℃,2分钟生长期、侵袭期滴虫被杀死,静止期滴虫仍做钟摆运动。5分钟,滴虫虫体变形,全部杀死。

(3) 粪便保存测定(见表2)。

三、讨 论

鸟组织滴虫病又称“黑头病”,病原是由鞭毛变形科中的火鸡组织滴虫(*Histomonas meleagridis*)所引起感染的一种急性或亚急性原虫病。

患病的火鸡面部皮肤呈青紫色或黑色,所以有“黑头病”之称。后来学者又依据本病病变主要局限在肝脏和盲肠,故又称传染性肠炎^[1,2]。

其传染源是火鸡,有人认为凡不饲养火鸡的地区,观赏鸟类或鸡场,本病不发生。这种认识是错误的,也是危险的。笔者调查证明,无饲养过火鸡且管理良好的动物园笼养鸟(或养鸡场)也有此病发生。尤其是自然界中自由飞翔的白脸山雀、黄雀及其他野鸟,本身就携带组织滴虫。可认为野鸟在沈阳地区是本病的染源之一。

组织滴虫病的原虫可寄生在盲肠虫(即异形刺线虫)的虫卵内,当观赏鸟或野鸟吞食了带有这种原虫的盲肠虫卵后,便可感染组织滴虫病。

除盲肠虫系该病主要媒介外,蚯蚓、蝇、蚱蜢、土鳖和蟋蟀都可作为机械性传染媒介。

从1310只鸟中抽检340只(死亡35只),带虫率100%,死亡率占抽检鸟10.3%,由此可见沈阳地区五个公园笼养观赏鸟感染本病相当严重。

蚯蚓为宿主,在其体内盲肠虫卵可以孵化,幼虫保持感染状态存在于其组织中。因此蚯蚓集中了盲肠虫卵。当观赏鸟或野鸟吞食了带虫的盲肠虫卵或蚯蚓后,便可感染组织滴虫病。为此,必须定期给禽(鸟)类驱除盲肠虫,消灭蚯蚓,切断该病传染源。

自然发生,夏季多发,冬季少发。

诊断,主要根据流行病学,临床症状,实验室检查出粪便中组织滴虫及肝、盲肠等组织的病理、组织学变化,综合判断。

实验室内保存粪便病料试用50%甘油乙醇为宜。

临床实践证明,治疗用痢特灵、灭滴灵等药物,效果不明显,有待今后研究。

参 考 文 献

- [1] 北京畜牧兽医站编 1975 禽病学 农业出版社出版 231
- [2] 北京农业大学主编 1981 家畜寄生虫病学 农业出版社出版 325