

# 武汉动物园灵长类动物的肠道寄生虫调查

魏兰英 姜昌富 韩家俊 杨敦敬 廖先富

(同济医科大学基础医学部寄生虫学教研室) (武汉市动物园兽医院)

**摘要** 本文报道了武汉市动物园 7 种 36 只灵长类动物的肠道寄生虫及其感染情况的调查结果。获得被检动物肠道寄生虫 17 种,即努氏内阿米巴、皮氏内阿米巴、恰氏内阿米巴、哈门氏内阿米巴、库氏嗜碘阿米巴、希氏内蜒阿米巴、艾美尔球虫、肠毛滴虫、唇鞭毛虫、猴食道口线虫、钩口线虫、粪类圆线虫、毛

首线虫、住肠线虫、普鲁氏线虫和同杆线虫等。其中,6种为人兽共患寄生虫;有些为国内外宿主新记录;阳性检出率为100% (36/36)。

1986—1987年间,我们分别对武汉市动物园刚入园(有的来自野外,有的来自其它动物园)的7种36只灵长类动物的体内寄生虫进行了调查。检获肠道寄生虫17种。其中,原虫10种,即努氏内阿米巴、皮氏内阿米巴、恰氏内阿米巴、哈门氏内阿米巴、库氏嗜碘阿米巴、希氏

内蜒阿米巴、艾美尔球虫种未定、毛滴虫种未定、唇鞭毛虫种未定;线虫7种,即猴食道口线虫、钩口线虫种未定、粪类圆线虫、毛首线虫种未定、住肠线虫种未定、普鲁氏线虫种未定、同杆线虫种未定。其中,6种为人兽共患寄生虫;有些为国内外宿主新纪录;阳性检出率为100%。

表1 武汉市动物园灵长类动物肠道寄生虫种名录

寄生虫种	检出虫期	检查方法	宿主种类
<b>(一) 原虫 (Protozoa)</b>			
1. 努氏内阿米巴 ( <i>Entamoeba nuzzali</i> )	滋养体、包囊	粪检	金丝猴 <sup>△</sup> 、白眉猴 <sup>△</sup> 、熊猴 <sup>△</sup> 、猕猴
2. 皮氏内阿米巴 ( <i>E. pistèci</i> )	滋养体、包囊	粪检	金丝猴 <sup>△</sup> 、白眉猴 <sup>△</sup> 、熊猴 <sup>△</sup> 、猕猴、黑叶猴、黑猩猩 <sup>△</sup>
3. 恰氏内阿米巴 ( <i>E. chastonii</i> )	滋养体、包囊	粪检	金丝猴 <sup>△</sup> 、白眉猴 <sup>△</sup> 、熊猴 <sup>△</sup> 、猕猴、黑叶猴、环尾狐猴 <sup>△</sup> 、黑猩猩 <sup>△</sup>
4. 哈门氏内阿米巴 <sup>⊕</sup> ( <i>E. hartmanni</i> )	滋养体、包囊	粪检	金丝猴 <sup>△</sup> 、黑叶猴、猕猴
5. 库氏嗜碘阿米巴 ( <i>Iodamoeba kuenei</i> )	滋养体、包囊	粪检	金丝猴 <sup>△</sup> 、黑叶猴 <sup>△</sup> 、猕猴
6. 希氏内蜒阿米巴 ( <i>Endolimax cynomolgi</i> )	滋养体、包囊	粪检	金丝猴 <sup>△</sup> 、黑叶猴 <sup>△</sup> 、猕猴
7. 艾美尔球虫种未定 ( <i>Eimeria sp.</i> )	卵囊	粪检	金丝猴 <sup>△</sup> 、白眉猴 <sup>△</sup> 、猕猴
8. 毛滴虫种未定 ( <i>Trichomonas sp.</i> )	滋养体	粪检	金丝猴、白眉猴、猕猴
9. 贾第鞭毛虫种未定 ( <i>Giardia sp.</i> )	包囊	粪检	金丝猴
10. 唇鞭毛虫种未定 ( <i>Chilomastix sp.</i> )	包囊	粪检	金丝猴 <sup>△</sup> 、熊猴 <sup>△</sup> 、白眉猴 <sup>△</sup>
<b>(二) 线虫 (Nematoda)</b>			
1. 猴食道口线虫 <sup>⊕</sup> ( <i>Oesophagostomum aculeatum</i> )	虫卵、成虫	粪(剖)检	猕猴、金丝猴、黑叶猴
2. 钩口线虫种未定 <sup>⊕</sup> ( <i>Ancylostoma sp.</i> )	虫卵、成虫	粪(剖)检	金丝猴、猕猴、黑叶猴
3. 粪类圆线虫 <sup>⊕</sup> ( <i>Strongyloides stercorolis</i> )	虫卵、成虫	粪(剖)检	金丝猴、白眉猴、猕猴
4. 毛首线虫种未定 ( <i>Trichuris sp.</i> )	虫卵	粪检	金丝猴、猕猴、熊猴、黑叶猴
5. 住肠线虫种未定 <sup>⊕</sup> ( <i>Enterobius sp.</i> )	成虫	粪检	黑猩猩
6. 普鲁氏线虫种未定	成虫	剖检	白眉猴
7. 同杆线虫种未定 <sup>⊕</sup> ( <i>Rhabdiasa sp.</i> )	成虫	剖检	猕猴

⊕ 人兽共患寄生虫种    △ 宿主新纪录

行寄生虫学剖检,将所获虫体制成标本,行虫种鉴定。

## 材料及方法

(一) 粪检 取被检动物新鲜粪便约1克(群养动物随机抽样数次份),同时分别以生理盐水直接涂片法、碘液着色法、铁苏木素染色法、饱和盐水漂浮法和水洗自然沉淀集卵法进行肠道寄生虫学检查。

(二) 剖检 对死亡动物或试验用动物进

## 结 果

(一) 动物寄生虫种及宿主 在被检7种36只灵长类动物体内,获得寄生虫17种。其中,原虫10种、线虫7种(见表1)。

表2 武汉市动物园灵长类动物肠道寄生虫感染情况

宿主种类	检查(只)数	阳性(只)数	阳性比(只/只)	寄生虫种	寄生虫数(种)
环尾狐猴 ( <i>Lemur corsa</i> )	2	2	2/2	恰氏内阿米巴、皮氏内阿米巴	2
熊猴 ( <i>Macaca assamensis</i> )	2	2	2/2	恰氏内阿米巴、皮氏内阿米巴、鞭虫、粪类圆线虫	4
黑猩猩 ( <i>Pan troglodytes</i> )	2	2	2/2	恰氏内阿米巴、皮氏内阿米巴、蛲虫、鞭虫、蛔虫	5
白眉长臂猿 ( <i>Hylabates koolock</i> )	5	5	5/5	努氏内阿米巴、皮氏内阿米巴、恰氏内阿米巴、毛滴虫、粪类圆线虫、普鲁氏线虫	6
黑叶猴 ( <i>Presbytis francoisi</i> )	3	3	3/3	恰氏内阿米巴、皮氏内阿米巴、库氏嗜碘阿米巴、希氏内蜒阿米巴、钩虫、猴食道口线虫、鞭虫、粪类圆线虫	8
猕猴 ( <i>Macaca mulatta</i> )	12	12	12/12	努氏内阿米巴、皮氏内阿米巴、恰氏内阿米巴、哈门氏内阿米巴、库氏嗜碘阿米巴、希氏内蜒阿米巴、艾美尔球虫、毛滴虫、鞭虫、钩虫、猴食道口线虫、粪类圆线虫	12
金丝猴 ( <i>Rhinopithecus roxellanae</i> )	10	10	10/10	努氏内阿米巴、皮氏内阿米巴、恰氏内阿米巴、哈门氏内阿米巴、库氏嗜碘阿米巴、希氏内蜒阿米巴、艾美尔球虫、毛滴虫、贾第鞭毛虫、唇鞭毛虫、猴食道口线虫、钩虫、粪类圆线虫、毛首线虫	14
合 计	36	36	36/36		

表3 寄生虫种的动物宿主分布

宿主	寄生虫		原 虫										线 虫							合计
	只数	(%)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	
环尾狐猴	2	100	△	△																
熊猴	2	100	△	△									⊕	⊕						
黑猩猩	2	100	△	△									⊕	⊕	⊕					
白眉猴	5	100	△	△	△	+							⊕	+						
黑叶猴	3	100	△	⊕	+	+	△						⊕	⊕	⊕					
猕猴	12	100	+	+	+	⊕	+	+	+				⊕	⊕	⊕	⊕	⊕			
金丝猴	10	100	△	△	△	△	△	△	△	+	△	+	⊕	⊕	⊕	⊕				

(二) **阳性检出率** 被检动物的肠道寄生虫阳性检出率为 100% (36/36)。不同动物受其感染情况有所不同(见表 2)。

(三) **各类寄生虫种的动物宿主分布** 此次调查结果显示不同类型寄生虫种的动物宿主分布见表 3。

## 讨 论

灵长类动物,多属我国重点保护动物资源。如金丝猴等稀有动物是我国的宝贵财富,也为世界人民所珍惜。但是,寄生虫的感染及其危害,尚未引起人们的重视,国内外研究的还不够深入。尤其是我国特产的金丝猴的研究领域更少。

此次调查结果显示:(1) 武汉市动物园灵长类动物的肠道寄生虫感染极为普遍,阳性检出率 100%; 普遍每只动物感染有 1 种以上的寄生虫,多者 14 种同时寄生(如金丝猴); 其中有 6 种系人兽共患寄生虫。(2) 此次调查,不少为国内外新记录,为寄生虫病的防治研究提供了科学依据。(3) 该园的金丝猴来自湖北省神农架林区,属野外感染。其它动物虽然来自其

它动物园,据了解也是来自野外。说明,动物在入园展出之前,应进行检疫治疗,以防园内传播。(4) 此类动物来自全国不同地区,对研究动物寄生虫的区系分布提供了基础。(5) 如何防治此类动物寄生虫感染,除了调查了解其感染情况外,必需研究探讨有效、低毒、价廉的驱虫药物;更重要的是加强饲养管理、严格执行先检疫、后展出、定期检查及治疗的原则。保持笼舍清洁卫生,防止再感染。

## 参 考 文 献

- [1] 孔繁瑶等 1958 北京动物园野生动物的几种寄生线虫 畜牧兽医学报 3(1): 19—24。
- [2] 施新泉等 1985 上海动物园珍贵灵长类肠道原虫的初步调查 中国兽医杂志 (1): 31—32。
- [3] 龚昆龙 1978 实验猕猴的疫病防治 103—107 117—118 科学出版社。
- [4] 姜昌富等 1986 武汉市观赏动物体内寄生虫调查及一新种描述 同济医科大学学报 (2): 105—109。
- [5] ——1987 武汉动物园野生动物人兽共患寄生虫初报 中国人兽共患病杂志 6(3): 41—42。
- [6] ——1987 武汉动物园金丝猴贾第鞭毛虫感染初报 四川动物 (4): 21。
- [7] Levine ND 1960 protozoa parasites of domestic animals and of man Minneapolis: Burgess: 14: —148。