

广州地区灵长类动物人芽囊原虫的调查研究*

何建国

(中山大学 广州 510275)

钟国娟 曾中兴

(仲恺农业技术学院)

摘要 人芽囊原虫是人兽共患的肠道寄生原虫。1989年3、4、11月份取广州市动物园21只灵长类动物粪便,1990年1—8月份9次取仲恺农业技术学院30只1—20岁不同年龄的猕猴粪便,经Giemsa's液染色和培养的方法确定有无人芽囊原虫寄生。结果表明,人芽囊原虫在广州地区灵长类动物中广泛流行,感染率高者达78.9%,最低者也达16.7%。人芽囊原虫的感染明显与宿主体况有关,低龄组和高龄组猕猴的感染率明显高于中龄组的猕猴。

关键词 人芽囊原虫·流行病学,灵长类动物

人芽囊原虫 *Blastocystis hominis* 是一种普遍寄生在人和灵长类动物肠道内的人畜共患原虫,曾被认为是对人体无害的酵母,1967年以后,根据其形态结构和生理特性将它归为原生动物 (Zierdt et al, 1967)。它在狗、猫、小鼠、大鼠、家兔、豚鼠、蛙、蛇、蚯蚓、家禽和猪中均有发现 (Mc Clure et al, 1980; Yamada et al, 1987)。其是否对人和灵长类动物致病争议较大,但许多学者认为它是肠道病的潜在病原体 (Potential pathogen)。 (Zierdt, 1983; Mc Clure et al, 1980; Phillips et al, 1976)。在国内,只有少量的研究报道(何建国等,1990)。本文通过调查人芽囊原虫在广州地区灵长类动物中的流行,了解它的流行规律,有利于控制这一在国内尚未引起足够重视的肠道病病原体。

1 材料和方法

1.1 材料 广州市动物园7只猩猩 (*Pongo pygmaeus*)、3只黑长臂猿 (*Hylobates concolor*)、2只青猴 (*Cercopithecus mitis*)、金丝猴 (*Rhinopithecus roxellanae*)、平顶猴 (*Macaca nemestrina*)、熊猴 (*M. assamensis*)、

食蟹猴 (*M. irus*)、红面猴 (*M. arctoides*)、黑叶猴 (*Presbytis francoisi*)、白喉卷尾猴 (*Cebus capucinus*)、蜘蛛猴 (*Ateles paniscus*) 和绿长尾猴 (*Cercopithecus aethiops*) 各一只。仲恺农业技术学院30只1—20岁猕猴 (*M. mulatta*)。中山大学寄生虫学研究室4只猕猴。

1.2 方法 1989年3、4、11月份取动物园21只灵长类动物粪便,与生理盐水混匀,涂片经Giemsa's液染色,并接种粪便至B—D培养基 (Zierdt, 1973) 37℃培养48hr。染色和培养的结果确定有无人芽囊原虫。仲恺农业技术学院30只猕猴分成6个年龄组:1—2、3—4、5—6、7—8、9—10和11岁以上,1990年1—8月九次取其粪便,粪便处理与结果判定同上。中山大学4只猕猴,1989年10月至1990年4月,每月3次检查有否人芽囊原虫寄生。其中2只4月份腹泻,链霉素、氯霉素、土霉素和磺胺治疗一周后死亡,解剖肉眼观察消化系统。

* 本研究得到广东省科学基金资助。

表 1 广州市动物园灵长类动物人芽囊原虫调查 时间 1989(日/月)

动物编号	15/3	15/4	2/11	动物编号	15/3	15/4	2/11
猩猩	-	-	+	卷尾猴	-	+	-
猩猩	-	+	+	金丝猴	-	0	+
猩猩	-	-	-	平顶猴	0	0	+
猩猩	+	+	+	熊猴	-	+	+
猩猩	-	+	+	食蟹猴	-	0	+
猩猩	-	-	-	青猴	-	+	+
猩猩	+	+	0	红面猴	0	0	-
黑长臂猴	-	0	+	黑叶猴	-	0	+
黑长臂猴	-	0	+	绿长尾猴	0	0	+
黑长臂猴	+	+	0	蜘蛛猴	-	0	+
青猴	-	+	+	感染率	16.7%	66.7%	78.9%

+ 阳性, - 阴性 0 未查。

表 2 30 只 6 个组猕猴人芽囊原虫 8 个月调查 时间 1990(日/月)

年龄	动物编号	10/1	22/1	15/2	5/3	5/4	3/5	10/6	10/7	6/8
一—二岁	1	-	-	+	+	+	+	+	+	+
	2	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	3	+	+	-	+	-	0	0	0	0
	4	-	+	-	-	-	-	+	+	+
	5	+	+	-	+	-	+	+	+	+
三—四岁	6	+	+	+	-	-	+	+	+	-
	7	-	+	+	+	+	-	+	-	+
	8	-	+	-	+	-	+	+	+	+
	9	-	-	-	-	-	+	-	-	+
10	+	+	-	-	+	+	+	+	+	
五—六岁	11	+	+	+	-	+	+	+	+	-
	12	+	-	-	+	-	-	-	-	-
	13	-	+	+	-	-	-	+	-	-
	14	+	-	-	-	0	+	+	-	+
	15	-	+	+	-	-	+	+	-	+
七—八岁	16	-	-	+	+	-	-	-	-	+
	17	-	-	-	-	-	+	-	-	+
	18	-	-	-	-	+	-	-	+	0
	19	+	-	-	+	+	-	+	+	-
	20	-	-	-	-	-	-	+	+	+
九—十岁	21	+	-	+	+	-	+	-	-	+
	22	-	+	+	+	+	+	+	+	+
	23	+	+	+	+	+	+	+	-	+
	24	+	-	+	+	-	+	+	-	+
	25	+	-	+	-	-	-	-	+	+
十一岁以上	26	+	+	-	-	-	-	+	-	+
	27	-	+	+	+	-	+	+	-	+
	28	+	+	+	-	+	+	+	+	-
	29	+	-	+	+	-	0	0	+	+
	30	+	+	+	-	+	+	+	+	+

+ 表示虫体阳性; - 表示虫体阴性; 0 表示未查。

2 结果

如表 1 所示, 动物园灵长类动物 3、4、11 月份人芽囊原虫感染率分别为 16.7%、66.7%、78.9%。有二只猩猩三次调查结果均为阴性, 红面猴只查一次结果阴性, 其余动物至少有一次人芽囊原虫阳性。

30 只猕猴 6 个年龄组 8 个月 9 次取样调查结果见表 2: 1—2、3—4、5—6、7—8、9—10 和 11 岁以上组的人芽囊原虫感染率分别为 73.2%、60.0%、47.7%、34.1%、68.9%、69.8%。30 只猕猴 1—8 月份该寄生虫的感染率分别为 56.7%、56.7%、50.0%、37.9%、64.3%、75.0%、55.2%、78.6%。只有 1—2 岁组的一只猕猴一直感染有人芽囊原虫, 其余 29 只 8 个月并非一直感染该寄生虫。

中山大学 4 只猕猴, 在检查期间一直感染有人芽囊原虫。1990 年 4 月之前未出现腹泻、厌食等病症。4 月份, 其中 2 只厌食, 腹泻为非水样, 带浓血。在腹泻物中除大量的人芽囊原虫外, 未发现其它寄生虫, 一周后这 2 只猕猴均死亡。病理解剖, 胃和小肠未发现肉眼可见病变, 但在大肠, 尤其是结肠内外有大片块状出血斑, 在肠系膜上有许多圆形或椭圆形直径 0.2—0.5cm 的淋巴瘤。

3 讨论与结论

人芽囊原虫是人兽共患寄生原虫, 越来越多的资料证明它是人和灵长类动物的肠道病潜在病原体, 住院病人感染率约 10%—18% (Zierdt, 1983), 尚未见有关该寄生虫在灵长类动物中流行的研究报道。在国内, 人芽囊原虫尚未引起足够的重视, 仍将它作为无害的人酵母菌看待。本文的调查结果表明, 人芽囊原虫在广州地区的灵长类动物中广泛流行。有时感染率很高 (78.9%), 感染率低时也可达 16.7%。灵长类动物并非终生感染该寄生虫, 它的流行与动物的年龄和季节都有关系。动物体况差, 低

龄组和高龄组的灵长类动物易感染人芽囊原虫, 5—8 岁的猕猴该寄生虫的感染率明显低于低龄组和高龄组的猕猴。仲恺农业技术学院 30 只猕猴的该寄生虫调查结果表明 1—4 月份, 7 月份人芽囊原虫的感染率相对较低, 5—6 月份、8 月份感染率较高。

人芽囊原虫致死灵长类动物, 在国外早有报道 (Mc Clure et al, 1980)。本文二例死亡猕猴长期感染人芽囊原虫, 腹泻期间抗菌药物治疗无效, 解剖结果表明死于大肠内外块状出血及肠系膜淋巴瘤。而这种病症是否由人芽囊原虫引起的, 尚不能确定。主要原因是能排除这 2 只猕猴无其它寄生虫感染, 但不能排除致病细菌和病毒的感染。因此, 这一问题有待于进一步的研究。

人芽囊原虫是人兽共患寄生原虫, 在饲养有关动物的过程中, 除注意护理老、幼及体况差的动物外, 还需加强饲养者的自身保护。

致谢 本文在江静波教授指导下完成, 特此致谢。

参 考 文 献

- 1 何建国, 江静波, 周宏等。人芽囊原虫的光学和超微结构的研究, 中山大学学报(自然科学版), 1990, 28(4): 122—128。
- 2 Mc Clure H. M., Strobert E.A., & Healy G.R. *Blastocystis hominis* in a pig-tailed macaque: a potential enteric pathogen for nonhuman primates. *Lab. Anim. Sci.* 1980, 30: 890—894.
- 3 Rhillips B.P. & Zierdt C. H. *Blastocystis hominis*: pathogenic potential in human patients and in gnorobiotics. *Exp. Parasitol.* 1976, 39: 358—364.
- 4 Yamada M., Yoshikawa T., Maisumoto T. et al. Light microscopical study of *Blastocystis* spp. in monkeys and fowls. *Parasitol. Res.* 1987, 73: 527—531.
- 5 Zierdt C. H., Rude W. S. & Bull B. S. Protozoan Characteristics of *Blastocystis hominis*. *Am. J. Clin. Path.* 1967, 48(5): 495—501.
- 6 Zierdt C.H. Studies of *Blastocystis hominis*. *J. Protozool.* 1973, 20(1): 114—121.
- 7 Zierdt C. H. *Blastocystis hominis*, a protozoan parasite and intestinal pathogen of human beings. *Clin. Micro. News.* 1983, 5(9): 57—59.