

一种新的人兽共患寄生虫病—隐孢子虫病

中国人民解放军第一军医大学寄生虫学教研室 沈静德

隐孢子虫病(Cryptosporidiosis)是一种新出现的世界范围的人兽共患寄生虫病[1],也是一种新的人体肠道原虫病[2]。1907年兽医Tyzzer在小鼠胃腺的组织切片中首先发现,定名为鼠隐孢子虫(*Cryptosporidium muris*)。1976年美国首次报道2例人隐孢子虫病后,因使用免疫抑制剂和获得性免疫缺陷综合征(AIDS,艾滋病)的出现,近10年来国外有大批病例报道,为一种新的病情重、病期长、目前尚无特效药的人体肠道原虫病。但该虫主要寄生于幼龄动物,而世界卫生组织(WHO)和粮农组织(FAO)1979年出版的《人兽共患寄生虫病》还未述及该病,因此是一种新的人兽共患寄生虫病。国内除有个别文献综述外,只有小鼠和犊牛隐孢子虫病的报道,目前未发现有人患本病。

一、分类、生活史和形态特征:根据近年来对隐孢子虫的生活史和电镜形态学观察[3~5],其分类地位是:原生动物亚界,顶端复合物门,孢子虫纲,真球虫目,艾美亚目,隐孢子虫科,隐孢子虫属。过去以为该虫具有宿主特异性,故曾命名了19种,但近来经过交叉传播的研究,1980年Tzipori等认为隐孢子虫属只有一种隐孢子虫,即鼠隐孢子虫[6,7]。

鼠隐孢子虫的感染阶段是外生发育阶段的卵囊,它呈球形,直径为4~5 μm ,囊壁较厚,内含4个子孢子和1个结晶残体。卵囊随宿主的粪便排出,对多种消毒药物有极强的抵抗力。当宿主摄入卵囊后,在胃肠道内脱囊释放出孢子。孢子形成第一代裂殖体(含8个裂殖子)和第二代裂殖体(含4个裂殖子),以后形成大配子体和小配子体(含16个小配子),受精后形成合子,再进一步发育为卵囊[4]。

隐孢子虫内生发育阶段的寄生部位,根据O'donoghue(1985)透视电镜观察,是在宿主消化道或呼吸道的上皮细胞的刷状缘或微绒毛层的含虫空泡内[1]。基底部由微绒毛和细胞质膜融合形成附着带,虫体的外膜在该处多次折叠,形成齿状代谢膜板,具有输送养分的作用。

1983年Current等发现隐孢子虫有两类囊合子:一类囊壁薄,见于肠道内为内生期,可导致自身感染;另一类囊壁厚,随宿主粪便排出体外,为外生期,是传播本病的病原体[2]。

二、流行病学和人隐孢子虫病:隐孢子虫病是一种动物病,目前已知宿主范围包括哺乳动物7个目,鸟类4个目,爬行类1个目和鱼类2个目,共41种以上。其中幼龄动物,尤以小牛和小羊最易患本病。动物粪便中含有大量感染性卵囊,这些动物是主要传染源,对感染农民和兽医起重要作用[8]。人主要通过污染的手、水和食物吞食了卵囊而感染。国外在同性恋者之间可直接传播。Mele等报道一例肺隐孢子虫病,其痰液中含有大量虫体,故痰液也可成为传播因素。

人隐孢子虫病是一种世界性疾病,在澳大利亚、美国、中南美洲、亚洲、非洲和欧洲等地均已发现本病[9]。在温带地区卵囊能长期保持其感染力,可使该病蔓延。Mata等在哥斯达黎加发现患腹泻的儿童,4.3%在粪便中查到卵囊,而在温暖季节则增至7~25%。

人隐孢子虫病有下列两种不同临床类型:

1.免疫抑制者的隐孢子虫病:这类患者常表现症状多变,病情重而病期长。这在艾滋病(AIDS)患者中尤为多见。因此近年来在艾滋病患者中,检查隐孢子虫已列为化验检查的一个重要项目。腹泻是消化道感染本虫的主要症状[10],持续性霍乱样水泻最为常见,也是艾滋病患者死亡原因之一。Brady(1984)[11]报道美国一名黑人青年,因患艾滋病合并肺隐孢子虫病,经治疗无效死亡。

2.免疫功能健全者的隐孢子虫病:这类病例的潜伏期短,平均为10天(4~14天),临床症状为低热、腹泻或水泻、腹痛和厌食等。病程不超过一个月,不治自愈。也有轻型和无症状型,粪检可找到卵囊。1985年Jokipii报道14名隐孢子虫病患者,似与去国外旅游有关[12]。同年Blagburn等报道二名兽医因与病畜接触而感染。Casemore等在500份粪检中,发现16岁以

下儿童的隐孢子虫阳性率为2.8%〔13〕。1985年Perez-Schael等在委内瑞拉急性腹泻儿童中,也发现了隐孢子虫病〔14〕。

三、诊断、治疗和预防: 实验诊断中,回肠组织活检或病理剖检,可查到隐孢子虫内生期的卵囊,这被认为是最可靠的方法。临床上常用的诊断方法为检查粪便中外生期的卵囊〔15、16〕。Pohjola等对15种诊断方法进行比较后,推荐用二甲亚砷-Ziehl-Neelsen氏法,它不仅阳性率高且适合普查〔2〕。O'donoghue (1985)认为先将卵囊在高比重盐溶液(如饱和碘化钾溶液等)离心漂浮,浓集后用相差显微镜检查,因卵囊内有高折射的结晶内残体而可见反光小点,故很易发现。此法对临床感染或隐性感染都是有效的诊断方法〔17〕。在治疗方面目前尚无特效疗法。所有现有的抗肠道原虫药物均经试用,但疗效都令人失望。因此对免疫功能健全者,只有补液和肠道外营养等对症治疗,以等待自愈。在预防措施上,因本病是一种经粪便传播的人兽共患寄生虫病,因此与幼龄腹泻动物接触者,应采取卫生措施,并应密切注意艾滋病患者对本病甚为易感。实际上目前尚无有效的预防性治疗措施。本虫卵囊在外界抵抗力很强,近来只发现10%的福尔马林和5%氨水,能100%使卵囊感染力消失。在65°C以上加热30分钟或冷冻至-70°C也可使其感染力消失。使用的器械及内窥镜等应高压消毒,污染物应焚化处理。

参 考 文 献

- 肖培良.新出现的人畜共患病-隐孢子虫病.兽医大学学报 1986; 6(3):292.
- 温慧初译.一种新的人体肠道原虫病-隐孢子虫病.国外医学寄生虫病分册 1986; 1:18.
- Fayer R, et al. The effects of reducing conditions medium, pH, temperature, and time on *in vitro* excystation of *Cryptosporidium*. J Protozool 1984; 31(4):567.
- Wegner ED, et al. *Cryptosporidium* in cell culture. Jpn J Parasitol 1986; 35(3):253.
- Reduker DW, et al. Ultrastructure of *Cryptosporidium parvum* coccysts and excysting sporozoites as revealed by high resolution scanning electron microscopy. J Protozool 1986; 32(4):708.
- Levine ND. The genera *Cryptosporidium* and *Epideimeria* in the coccidian family cryptosporidiidae (Protozoa: apicomplexa). Trans Am Microscopical Soc 1984; 103(2):205.
- Heine J, et al. Experimental tracheal and conjunctival with *Cryptosporidium sp.* in pigs. Vet Parasitol 1984; 17(1):17.
- Rahman ASM, et al. *Cryptosporidium* diarrhoea in calves and their handlers in Bangladesh. Indian J Med Res 1985; 82:510.
- Cross JH, et al. Cryptosporidiosis in Philippine children. Southeast Asian J Trop Med Pub Hlth 1985; 16(2):257.
- Bogaerts J, et al. *Cryptosporidium spp.* a frequent cause of diarrhea in Central Africa. J Clin Microbiol 1984; 20(5):894.
- Brady EM, et al. Pulmonary cryptosporidiosis in AIDS. JAMA 1985; 252(1):89.
- Jokipii L, et al. Cryptosporidiosis associated with traveling and giardiasis. Gastroenterology 1985; 89(4):838.
- Jokipii AM, et al. Prospective study of acquisition of *Cryptosporidium*, *Giardia lamblia*, and gastrointestinal illness. Lancet 1985; 2(8453):487.
- Perez-Schael I et al: Cryptosporidiosis in Venezuelan children with acute diarrhea. Am J Trop Med Hyg, 1985; 34(4):721.
- Horen WH. Detection of *Cryptosporidium* in human fecal specimens. J Parasitol 1983; 69(3):622.
- Lopez-Brea M et al: *Cryptosporidium* in stool specimens in Madrid. Trans R Soc Trop Med Hyg 1985; 79(3):422.
- 陈溥林整理:美国的肺孢子虫病、弓形虫病、隐孢子虫病、阿米巴脑膜脑炎和巴贝氏虫病的现状. 国外医学寄生虫病分册, 1986; 6:279.

《腹泻病专辑》(Ⅲ)征订启事

本刊与卫生部腹泻病专题委员会合作出版《腹泻病专辑》(Ⅲ)已于1987年10~11月出版。该书辑入本刊收到和向有关专家征集的论著、技术方法、综述、讲座,共计八十余篇,27万字。全书汇集了近两年来卫生防疫站、研究机构对腹泻病的研究成果,为广大腹泻病研究工作者需求的参考书。由于本刊发行人手少,欢迎集体订购,凡购8本以上者以每本1.00元计价,8本以下每本2.00元计价,一律从邮局汇款,北京昌平流字五号中华流行病学杂志编辑部。注明“购腹泻病专辑(Ⅲ)”,征订截至1988年3月底,过期不保证供书。

中华流行病学杂志编辑部