

# 芜湖地区儿童隐孢子虫病调查

南京铁道医学院流行病学教研室\* 朱凤才<sup>a</sup> 王福彭<sup>b</sup>

芜湖市卫生防疫站 温维民 王睿 齐淑贞

**提要** 1989年5月~9月,对安徽省芜湖市五所医院儿科就诊的腹泻患儿进行隐孢子虫病调查。粪检腹泻患儿3 498人,卵囊检出率1.9%。男女检出率无差异;6个月内的患儿中未检出卵囊阳性者;86.2%的卵囊阳性者分布于7个月~4岁年龄段;乡村患儿的卵囊检出率2倍于城市患儿;病例呈高度散发状态;卵囊检出率从6月下旬开始上升,在本调查中,92.5%的病例分布于6月下旬~9月。所见病例,从临床表现到大便性状均无特殊,且均呈自限性,病程似较文献报道者为短。

**关键词** 隐孢子虫病 隐孢子虫 调查

人隐孢子虫病病例报道最早见于1976年,但直到1982年,美国CDC报告了在21例AIDS病病人中隐孢子虫导致的致命腹泻后,才引起医学界的广泛重视。已有的流行病学调查表明:隐孢子虫是腹泻的重要病原体之一;儿童多发,温暖潮湿季节多发;呈世界性分布,但各地的分布特征不尽相同<sup>[1]</sup>。我国于1987年年底有了病例报告<sup>[2]</sup>,尚少流行病学调查研究<sup>[3]</sup>。本文报道安徽省芜湖市的调查结果。

## 方 法

1989年5~9月,以芜湖市五所医院儿科就诊的腹泻患儿为对象,进行登记并收集其粪便标本。

将新鲜粪便涂片2张,首先用金胺-酚染色,在荧光显微镜下筛检隐孢子虫卵囊,对阳性或可疑标本,再用改良抗酸染色复染,在生物显微镜油镜下确诊<sup>[4]</sup>。对确诊的隐孢子虫患儿进行随访调查。

## 结 果

一、检出率:对就诊腹泻患儿3 498人做粪检,检出隐孢子虫卵囊阳性者67例,检出率为1.9%。

二、性别分布:登记完整的3 405例就诊患

儿中,男性2 123例,检出率1.88%;女性1 282例,检出率1.95%,经 $\chi^2$ 检验,差异无统计学显著性。

三、年龄分布:6个月内患儿中未检出隐孢子虫卵囊阳性者。2~4岁年龄组检出率最高。检出的卵囊阳性者中86.2%分布于7个月~4岁年龄组(表1)。

表1 隐孢子虫卵囊年龄别检出率

| 年龄组    | 检查人数 | 阳性人数 | 检出率(%) |
|--------|------|------|--------|
| 0~     | 981  | 0    |        |
| 7个月~   | 1494 | 37   | 2.5    |
| 2岁~    | 458  | 19   | 4.1    |
| 5岁~    | 399  | 9    | 2.3    |
| 10~13岁 | 73   | 0    |        |

$\chi^2=31.7$   $P<0.01$

四、地区分布:如以市区和邻镇为城市,郊区及外围农村地区为乡村,城市患儿2 783例,检出率1.6%;乡村患儿622例,检出率3.2%。经 $\chi^2$ 检验,差异呈高度显著性( $P<0.01$ )。乡村患儿的卵囊检出率2倍于城市患儿。65例患儿中,2例发生在同一家庭,两个2例同发生于一个街道,其余均分布于不同街道或村庄,且相互无联系,呈高度散发状态。

\* 邮政编码 210009 a 研究生 b 指导教师

五、季节分布：各月份卵囊检出情况见表2。6月份上中旬检查380人，检出率0.53%，下旬检查261人，检出率4.60%；所以，检出率实际是从6月下旬开始上升的。92.5%的病例分布于6月下旬~9月。

表2 各月份隐孢子虫卵囊检出率

| 月份 | 检查人数 | 阳性人数 | 检出率(%) |
|----|------|------|--------|
| 5  | 462  | 3    | 0.7    |
| 6  | 641  | 14   | 2.2    |
| 7  | 745  | 17   | 2.3    |
| 8  | 1025 | 18   | 1.8    |
| 9  | 625  | 15   | 2.4    |

$\chi^2=5.64, P>0.05$

六、临床表现与大便性状：随访到的51例隐孢子虫患儿的临床表现见表3。51例腹泻患儿中，腹泻次数少则2次/日，多则20次/日之多，平均4~6次/日。发热者多为低热，无超过39℃者。

表3 51例隐孢子虫患儿临床表现

| 临床表现 | 例数 | %    |
|------|----|------|
| 腹 泻  | 51 | 100  |
| 腹 痛  | 30 | 58.8 |
| 呕 吐  | 17 | 33.3 |
| 发 热  | 29 | 56.9 |

51例隐孢子虫患儿的大便性状见表4。多数为介于糊状和水样之间的稀便，少数粪便有特殊的恶臭，多数粪便中检出少量的白细胞，仅在4例粪便中检出红细胞。

表4 51例隐孢子虫患儿大便性状

| 大便性状 | 例数 | %    |
|------|----|------|
| 水样便  | 7  | 13.7 |
| 稀 便  | 33 | 64.7 |
| 糊状便  | 6  | 11.8 |
| 粘液便  | 5  | 9.8  |

患儿经复方新诺明和多酶片等门诊治疗后，症状多在1~2天内消失，病程≤3天者41例，占80%；病程>3天者10例，占20%。

## 讨 论

本调查没有做其他肠道病原体检查，被诊为隐孢子虫病者，不能排除其他肠道病原体之合并感染。但对配对的无胃肠道症状的53个患儿（同性别、年龄相当、就诊时间相近）检查，隐孢子虫卵囊全为阴性。且迄今的隐孢子虫病的调查中，除个别报告外<sup>[5]</sup>，无症状人群的卵囊阳性率极低<sup>[6]</sup>，因此，隐孢子虫作为引起胃肠道症状（主要指腹泻者）的病原体，当无疑义。据此，芜湖地区儿童腹泻者的卵囊检出率为1.9%，略高于韩范在南京地区调查的结果（1.36%）<sup>[3]</sup>，而低于亚、非、拉国家迄今报道的结果，与欧洲国家的情况接近。

本调查表明，卵囊检出率在男女间无差别，2~4岁年龄组的卵囊检出率最高；隐孢子虫患儿的86.2%分布于7个月~4岁年龄组，这与文献报道相一致<sup>[6]</sup>。在本调查中，6个月内的婴儿腹泻者中，未检出卵囊阳性者，这可能与哺乳方式有关，且本调查中，1岁内的隐孢子虫患儿8例中，2例为全人工喂养，4例为半人工喂养，2例已断奶2周和1个月，这与Mata氏在哥斯达黎加的调查<sup>[7]</sup>和Pape氏在海地的调查<sup>[8]</sup>结果相似，而与Mathan氏在印度南部的调查结果不同<sup>[5]</sup>。哺乳方式与隐孢子虫病发病的关系，需要进一步探讨。

本调查表明，农村腹泻患儿的卵囊检出率高于城市者，这可能由于环境卫生上的差异，也可能由于农村患儿就诊者的病情较城市患儿为重。大部分病例分布于不同街道和村庄，病例间无明显联系，呈高度散发状态。但在调查期间，我们曾观察到一起小学校班级的隐孢子虫病的爆发，一个月内罹患率达8.77%<sup>[9]</sup>；还曾观察到一起家庭爆发，13名家庭成员全部受染（“隐孢子虫病的家庭爆发”，待发表）。因此，芜湖地区儿童隐孢子虫病的流行状态是大范围散发与小范围爆发同时存在，这两种方式都提示传播方式为人-人之间接触传播。

本调查虽非全年观察，但5月至6月上中

旬，隐孢子虫病的病例数仍较少，自6月下旬起突增，直至9月，发病数仍较多。表明隐孢子虫病是有季节消长的，符合世界各地文献的报道，即多发于温暖、潮湿季节<sup>[6]</sup>。

本调查所见病例，从临床表现到大便性状均无特殊，大多数经常规治疗后，临床症状即消失。因此除对腹泻进行病原学调查研究，对免疫缺陷、免疫抑制患者的腹泻进行鉴别诊断和对腹泻爆发进行病原学检查时，需进行本病的专门检查外，基层医疗单位诊疗腹泻患者时，常规进行本病的专门检查，似无必要与可能。

*Cryptosporidiosis in Children in Wuhu Zhu Fengcai, et al., Department of Epidemiology, Nanjing Railway Medical College*

From May to September 1989, a survey was carried out on the prevalence of cryptosporidiosis in the outpatients with diarrhea from paediatric department of five hospitals in Wuhu, Anhui Province. *Cryptosporidium* oocysts were identified in stool specimens from 67 of 3 498 outpatients (1.9%). No difference was found between the prevalence of cryptosporidiosis in males and that in females. No *Cryptosporidium* oocysts was identified in stool specimens from infants under 6-month-old. 86.2% of the cases were distributed in the age range from 7-month-old to 4-year-old. The prevalence of cryptosporidiosis in rural outpatients was two fold of that in urban outpatients. The occurrence of cases was highly sporadic. The prevalence began to rise from the last third of June. In our survey, 92.5% of the cases was distributed in the time range from the last

third of June to September. In all of the cases no unique characteristic was found in clinical manifestations and stool appearance, and symptoms were resolved spontaneously. The duration of symptoms seems shorter than documented.

Key words *Cryptosporidiosis* *Cryptosporidium* Survey

参 考 文 献

1. Fayer R, et al. *Cryptosporidium* Spp and *Cryptosporidiosis*. *Microbiol Rev* 1986; 50 (4) : 458.
2. 韩范, 等. 南京地区人体隐孢子虫病2例报告. *江苏医药* 1987; 12 : 692.
3. Han Fan, et al. International Scientific Conference Epidemiology Beijing China 1989 : 29.
4. 朱凤才, 等. 金胺-酚染色串联改良抗酸染色快速检出隐孢子虫卵囊. *铁道医学* 1989; 17 (5) : 289.
5. Mathan MM, et al. *Cryptosporidium* and diarrhoea in Southern Indian children. *Lancet* 1985; 11 : 1172.
6. Janoff EN, et al. *Cryptosporidium* Species a Protean protozoan. *J Clin Microbiol* 1987; 25 (16) : 967.
7. Mata LH, et al. *Cryptosporidiosis* in children from some highland Costa Ricar rural and urban areas. *Am J Trop Med Hyp* 1984; 33 (1) : 24.
8. Pape JW, et al. *Cryptosporidiosis* in Haitian children. *Am J Trop Med Hyg* 1987; 36 : 333.
9. 朱凤才, 等. 一起隐孢子虫病小爆发. *中华预防医学杂志* 1990; (5) : 260.

(芜湖市第一人民医院、妇幼保健院、地区医院和 马塘医院的儿科医师，芜湖市第二人民医院检验科化验人员以及倪洁身、杜广义、赵从华等同志协助进行本调查，谨致谢意)

(1990年1月19日收稿，1990年4月25日修回)

1357