

## • 临床研究 •

## 原发性肠套叠患儿血清柯萨奇病毒 IgM 检测结果分析

李 焯<sup>1</sup> 刘国庆<sup>1</sup> 谭汝宏<sup>2</sup> 唐华建<sup>1</sup> 白立芳<sup>1</sup> 王剑锋<sup>1</sup> 李杰荣<sup>1</sup>

【摘要】 目的 探讨柯萨奇病毒(Coxsackievirus)与小儿原发性肠套叠的相关性。方法 选择2005年5月~2007年3月经本院治疗的肠套叠患儿36例,检验血清中柯萨奇病毒IgM。结果 36例中无柯萨奇病毒IgM阳性或弱阳性病例。结论 柯萨奇病毒与小儿原发性肠套叠的发生可能无明确相关性,柯萨奇病毒与小儿原发性肠套叠的关系有待进一步探讨。

【关键词】 肠套叠/血液;柯萨奇病毒/血液;IgM/血液

急性肠套叠是小儿外科最常见的急症之一,目前对其病因及发病机制尚未完全明确。在众多学说中,病毒感染被认为与急性肠套叠的发生密切相关,其中,柯萨奇等肠道病毒亦被认为与急性肠套叠有相关性。我院2005年5月~2007年3月对临床确诊为急性肠套叠的36例患儿进行血清柯萨奇病毒IgM的检验,现将结果报告如下。

## 资料与方法

## 一、临床资料

通过临床表现、腹部X线检查、空气灌肠、B超或手术等方法确诊为原发性肠套叠病例36例,其中男25例,女11例。年龄3个月~1岁11个月,体重5~12 kg。发病时间(出现哭闹症状)2~39 h不等,平均发病时间11 h。7例有上感前驱病史,1例发病前有腹泻史。7例白细胞计数为 $4 \sim 10 \times 10^9/L$ ,其余病例白细胞总数明显升高,3例淋巴细胞比例异常升高。34例空气灌肠复位成功,2例行开腹手术治疗。

## 二、方法

均于入院后、输液前抽血检验。应用德国维润赛润研发有限公司(VIRION)生产的ELISA试剂盒在空气灌肠检查前检验所有患儿血清柯萨奇病毒IgM。

检验步骤如下:①取患儿血清5 ul加入稀释液

500 ul中,混匀后取出100 ul加入反应杯;②将反应杯置入孵化器(incubator)中在恒温(37℃)下孵化60 min;③以清洗液洗涤混合液,加入100 ul抗原;④再置入孵化器中于恒温(37℃)下孵化30 min,再次洗涤;⑤加入底物在同等条件下再次孵化30 min,加入终止液;⑥比色并得出检验。

## 结 果

根据德国维润赛润研发有限公司(VIRION)提供的SERION ELISA标准曲线(classic COXSACK-IEVIRUS IgM Standard Curve)及吸收光谱读数,本组无阳性或弱阳性病例。

## 讨 论

柯萨奇病毒属于微小核糖核酸病毒科(Picornaviridae),因Dalldorf及Sickles(1948年)首先于纽约柯萨奇(Coxsachie)分离出病毒而得名。Melnick(1949年)应用该病毒接种动物(小鼠)引起运动失调、肢体软瘫。小儿感染柯萨奇病毒引起的疱疹性咽峡炎是小儿急性上呼吸道感染的常见类型。柯萨奇病毒感染还可以导致人类非麻痹性类脊髓灰质炎改变。柯萨奇病毒根据其生物学特点分为两类,即A类和B类,分别属于肠病毒类的埃克病毒(Echovirus)和脊髓灰质炎病毒(Poliomyelitis virus),现称“微细病毒(picoviruses)”。A型柯萨奇病毒感染潜伏期为1~3 d,引起呼吸道相关表现,出现皮疹,或出现脑膜脑炎伴有Guillain-Barré综合征和急性

作者单位:1,广东省佛山市妇幼保健院外科(518000);2,广东省佛山市妇幼保健院检验科(528000),通讯作者:刘国庆, E-mail: LiuGuoQing-fs@163.com.

病毒性心肌病等。B 型柯萨奇病毒感染可引起特征性传染性胸肋痛 (epidemic pleurodynia), 即所谓 Bornholm's 病, 可合并脑膜脑炎、心肌炎、发烧、Guillain-Barré 综合征、肝炎、溶血性贫血和肺炎。

急性肠套叠病因不确定。长期以来, 国内外学者为了明确肠套叠的发生、发展, 进行了不懈的努力, 并由此获得了更为理想的预防肠套叠发生的有效方法。目前认为与肠套叠相关的因素包括病毒感染; 饮食改变和食物刺激; 局部解剖因素; 植物神经因素; 痉挛因素; 回肠末端集合淋巴下降增殖肥厚; 免疫因素等。对肠套叠病人的粪便、血清的病毒检测使我们初步认识到了病毒感染在急性肠套叠发病中的地位。国内外学者对于腺病毒感染与小儿原发性肠套叠的关系比较肯定, 如 Bode<sup>[1]</sup>、Hsu<sup>[2]</sup> 等人在经过一系列的数据统计后, 均得出非肠道腺病毒感染与婴幼儿肠套叠密切相关的结论。轮状病毒感染与小儿急性原发性肠套叠的关系仍未明确, 接种轮状病毒疫苗被认为可引起小儿原发性肠套叠的发生<sup>[3]</sup>。而肠道病毒是否可引起肠套叠的发生未能明确。国内步星耀等<sup>[4]</sup>经过检测原发性肠套叠患儿肠道病毒阳性率, 推测某些原发性肠套叠与肠道病毒感染有关。Calico 等<sup>[5]</sup>通过回顾性复习 88 例确诊为急性肠套叠的病例, 对照 1 059 例非急性肠套叠患儿的粪便病毒分离结果, 得出柯萨奇病毒与急性肠套叠的相关性无统计学意义的结论。我们从 2005 年开始对临床诊断为原发性肠套叠的患儿血清进行柯萨奇病毒 IgM 的检测, 36 例中未发现 1 例阳性或弱阳性病例。

在动物实验中, CBV 接种 Balb/c 小鼠后, 第 5 天就能检测出 CBV-IgM 特异性抗体。在人体内, 通过病毒学研究发现, 用酶联免疫吸附实验检测特异性

IgM 抗体, 可在发病早期获得免疫学诊断结果, 不需要双份血清, 与相关病毒无抗原交叉反应且特异性较高。我们初步认为, 柯萨奇病毒可能与小儿原发性肠套叠无密切相关, 考虑到柯萨奇病毒 IgM 的出现时间与进行实验室检查的时间可能存在时间差, 若有条件, 进行如鼻咽分泌物、大便、血液的柯萨奇病毒分离培养, 可以进一步明确柯萨奇病毒与小儿原发性肠套叠的关系。例如 Moral 等<sup>[6]</sup>曾报道 1984 年~1991 年在 530 例分离出肠道病毒的病例中发现 25 例急性肠套叠。另外, 还可以对小儿原发性肠套叠的患儿进行补体血清学检查, 于发病时和 2 周后作对比, 也可以作为临床研究的参考资料。

### 参 考 文 献

- 1 Bode CO, Omilabu SA. Viral isolates of intussusception in Nigerian infants[J]. J Surg, 2002, 40: 57-58.
- 2 Hsu HY, Kao CI, Huang IM, et al. Viral etiology of intussusception in Taiwanese childhood [J]. Pediatr Infect Dis J, 1998, 17: 893-898.
- 3 Uppertz HI, Soriano-Gabarro M. Intussusception among young children in Europe. Pediatr Infect Dis J [J]. 2006, 25(1): S22-S29.
- 4 步星耀, 金百祥, 沈兆忠, 等. 小儿肠套叠与肠道病毒感染 [J]. 中华小儿外科杂志, 1995, 16: 346-348.
- 5 Calico I, Bertran Sangues JM. Viral infections associated with intestinal invagination [J]. Enferm Infecc Microbiol Clin. 1990, 8(7): 406-410.
- 6 Moral Gil L, Rubio Calduch EM, Broto Escapa P. Enteroviral infections in children: clinical and epidemiological findings in 530 patients (1984-1991)[J]. An Esp Pediatr, 1993, 39(6): 521-527.

(上接第 42 页)

越差。乳突气房小, 腔内容量明显减少, 缓冲鼓室内气压变化的能力差, 当咽鼓管功能不良时, 易使鼓室内产生负压, 引发中耳积液。

### 参 考 文 献

- 1 Ryding M, White P, Kalm O. Eustachian tube function and tympanic membrane findings after chronic secretory otitis media [J]. Int J Pediatr Otorhinolaryngol, 2004, 68(2): 197.
- 2 张江平, 杨妙丽, 张金安 (译文). 中耳炎 [J]. 国外医学耳鼻喉

科学分册, 2005, 29(3): 141.

- 3 Rosenfeld RM, Bhaya MH, Bower CM, et al. Impact of tympanostomy tubes on child quality of life [J]. Arch Otolaryngol Head Neck Surg, 2000, 126: 585.
- 4 高金建, 陈迎迎, 等. 室管管术失败的相关因素分析 [J]. 耳鼻喉-头颈外科, 2001, 6: 368.
- 5 Nichols PT, Ramadan HH, Wax MK, et al. Relationship between tympanic membrane perforations and retained ventilation tubes [J]. Arch Otolaryngol Head Neck Surg, 1998, 124: 417.

# 原发性肠套叠患儿血清柯萨奇病毒IgM检测结果分析

作者：[李焕](#)，[刘国庆](#)，[谭汝宏](#)，[唐华建](#)，[白立芳](#)，[王剑锋](#)，[李杰荣](#)  
作者单位：[李焕, 刘国庆, 唐华建, 白立芳, 王剑锋, 李杰荣 \(广东省佛山市妇幼保健院外科, 518000\)](#)，[谭汝宏 \(广东省佛山市妇幼保健院检验科, 528000\)](#)  
刊名：[临床小儿外科杂志](#)[ISTIC](#)  
英文刊名：[JOURNAL OF CLINICAL PEDIATRIC SURGERY](#)  
年，卷(期)：2007，6(4)  
被引用次数：0次

## 参考文献(6条)

- 1.[Calico I;Bertran Sangués JM](#) [Viral infections associated with intestinal invagination](#) 1990(07)
2. [步星耀;金百祥;沈兆忠](#) [小儿肠套叠与肠道病毒感染](#) 1995
3. [uppertz HI;Soriano-Gabarro M](#) [Intussusception among young children in Europe](#) 2006(01)
4. [HSu HY;Kao CI;Huang LM](#) [Viral etiolo by of intussusception in Taiwanese childhood](#) 1998
5. [Bode CO;Omilabu SA](#) [Viral isolates of intussusception in Nigerian infants](#) 2002
6. [Moral Gil L;Rubio Calduch EM;Broto Escapa P](#) [Enteroviral infections in children:clinical and epidemiological findings in 530 patients \(1984-1991\)](#) 1993(06)

本文链接：[http://d.wanfangdata.com.cn/Periodical\\_lcxewkzz200704016.aspx](http://d.wanfangdata.com.cn/Periodical_lcxewkzz200704016.aspx)

授权使用：黔南民族师范学院(gnnzsfxy)，授权号：afdd2fd8-d82c-4b5c-bf0e-9ed40116d617

下载时间：2011年4月29日