

## 109例儿童病毒性脑膜(脑)炎临床分析\*

周保健<sup>1</sup>,袁宝强<sup>1\*</sup>,吴克俭<sup>2</sup>,程华<sup>1</sup>,戴圆圆<sup>1</sup>,樊秋萍<sup>1</sup>

(1.徐州医学院附属医院儿科,江苏徐州 221002; 2.徐州医学院附属医院脑电图室)

**摘要:**目的 研究近期儿童病毒性脑膜(脑)炎流行的临床特点。方法 收集2008年5月至7月间我院儿科病房收治的109例病毒性脑膜(脑)炎患儿的临床资料,回顾性分析本次儿童病毒性脑膜(脑)炎流行的临床特点。结果 109例患儿总体临床症状较轻,神经系统典型症状、阳性体征少;EEG检查异常率低(67.1%);脑脊液检查白细胞计数异常率高(75.6%);CT检查异常率低(18.5%,5/27);脑脊液病原学检查阳性率低(2.6%,2/78)。结论 本次儿童病毒性脑膜(脑)炎流行的临床表现、流行时间与肠道病毒引起的脑膜(脑)炎症状相似,属于多种病原体感染集中出现引起的脑膜(脑)炎流行,脑膜炎病例居多。

**关键词:**病毒性脑膜(脑)炎;流行病学;临床特点**中图分类号:**R72 **文献标志码:**B **文章编号:**1000-2065(2009)05-0335-02

病毒性脑膜(脑)炎是儿科常见的神经系统疾病之一,不同的病原体引起的病毒性脑膜(脑)炎可存在不同的临床特点。2001年5月至9月,徐州地区曾出现儿童流行性柯萨奇B病毒性脑膜炎<sup>[1]</sup>。2008年5月至7月,我院儿科门诊及病房收治了较多儿童病毒性脑膜(脑)炎病例。现收集整理了在此期间收治的109例病毒性脑膜(脑)炎患儿的临床资料,分析如下。

## 1 临床资料

1.1 一般资料 本研究儿童病毒性脑膜(脑)炎的诊断标准参照儿科学(第6版)<sup>[2]</sup>,共收集住院病例109例,其中男81例,女28例,年龄3个月~13岁,住院天数1~19天。

1.2 临床表现 109例中出现反复发热的102例(93.6%),头痛79例(72.5%),恶心呕吐91例(83.5%),反复惊厥发作2例(1.8%),精神萎靡46例(42.2%),嗜睡9例(8.3%),病理反射阳性10例(9.2%),脑膜刺激征阳性11例(10.1%)。

1.3 脑脊液分析 109例中进行脑脊液检查者78例。常规检查显示轻微压力增高21例,正常57例;白细胞计数 $<10 \times 10^6 / L$ 的19例(24.4%), $(21 \sim 50) \times 10^6 / L$ 23例(29.5%), $(51 \sim 500) \times 10^6 / L$ 28例(35.9%), $(501 \sim 1000) \times 10^6 / L$ 7例(9.0%),大于 $1000 \times 10^6 / L$ 的1例(1.3%)。脑脊液生化检查显示蛋白定量正常或轻微升高,糖和氯化物的水平正常。

1.4 EEG检查 109例患儿中入院时检查EEG共85例,其中正常28例(32.9%),轻度异常42例(49.4%),轻至中度异常7例(8.2%),中度异常7例(8.2%),重度异常1例(1.2%)。异常脑电图主要表现出与年龄不相称的 $\delta$ 、 $\theta$ 频段能量明显增高,或出现异常背景波基础上的弥漫性慢波。

1.5 病毒学检查 78份脑脊液样本经病原学检查(包括了柯萨奇病毒、单纯疱疹病毒、呼吸道合胞病毒、EB病毒以及支原体的抗体),仅2份样本中检出柯萨奇病毒抗体(IgM),未检出其他病原体。所有样本提取时间为发病后2~7天。

1.6 影像学检查 共有27例患儿进行头颅CT或头颅MRI检查,异常5例,正常22例,异常表现为大脑半球散在低密度灶,分布不均。

1.7 病程特点及转归 本调查显示,患儿住院天数多集中在8~12天(61.5%),109例住院病例中治愈83例(76.1%),好转26例,无遗留后遗症的病例。

## 2 讨论

病毒性脑膜(脑)炎是儿童常见的中枢神经系统感染性疾病,多与机体免疫功能有关。儿童是病毒的易感人群,但并非所有病毒感染都会引起中枢神经系统的病变。国内外报道有100多种病毒可引起脑炎病变。常引起中枢神经系统感染的病毒有肠道病毒、单纯疱疹病毒(HSV)1型和2型以及虫媒病毒等<sup>[3]</sup>。在我国,随着儿童计划免疫的推广、乙

\* \*通信作者, E-mail: yuanbqiang@hotmail.com

脑疫苗的普遍接种, 流行性乙型脑炎的发病已得到有效控制, 而肠道病毒则上升为小儿病毒性脑膜(脑)炎的主要病原体<sup>[4-5]</sup>。近年来, 由肠道病毒引起的脑炎在全球时有暴发或流行, 并不断出现新的流行趋势和特点。比如, 在儿童中常引起手足口病的肠道病毒 71 以前很少发现引起神经系统并发症, 在 1998 年的台湾和 2007 年安徽阜阳地区暴发流行期间, 许多患儿出现了急性的神经系统症状, 呈现出新的流行特点<sup>[6]</sup>。

本组资料显示, 2008 年徐州地区儿童病毒性脑膜(脑)炎高峰出现在 6~7 月份, 年龄集中在 3~9 岁, 性别比例为 2.10~2.89:1。临床表现以发热、头痛、呕吐为主, 与文献报道的肠道病毒性脑膜炎的特征相符<sup>[7-8]</sup>。而临床症状轻、病程短、预后好, 也与文献报道的肠道病毒感染的脑膜脑炎相似<sup>[9]</sup>。至于脑脊液检查, 检查时间为发病后 2~7 天, 检查结果显示白细胞计数介于数十~数百 ( $\times 10^6$  g/L), 糖及氯化物水平正常。尽管其中柯萨奇病毒抗体阳性者仅 2 例, 但是对照徐州地区近年同一时期的儿童流行性柯萨奇 B 病毒性脑膜炎的临床特点<sup>[10]</sup>, 我们可以推断徐州地区 2008 年病毒性脑膜(脑)炎也可能是由肠道病毒(如埃可病毒、柯萨奇病毒)引起的。

近年的研究成果显示, 小儿病毒性脑膜炎的 EEG 检查异常率可达 87.5%~94.8%<sup>[11-12]</sup>。本组结果显示, EEG 检查异常率 68.2%, 异常程度均是以轻度改变为主。异常率明显低于前次的文献报道(78.8%)<sup>[11]</sup>。原因可能有以下几方面: ① EEG 结果与临床表现的平行关系<sup>[1]</sup>。根据患儿的主要临床表现分析, 病变可能以脑膜为主, 因此头皮电极有时测不出异常<sup>[13]</sup>。②在临床工作中, 病毒性脑膜(脑)炎的诊断过程中 EEG 的检查应把握时机, 首次检查过早或过晚都可能会降低 EEG 的异常率。③病原体的不同也可能是导致 EEG 检查结果存在差异的原因之一。本次研究病例中脑脊液检查白细胞计数的异常率(75.6%)明显高于前次(8%), 脑脊液中柯萨奇病毒抗体阳性率(2.6%, 2/78)却明显低于前次(52%), 从另一方面提示此次儿童病毒性脑膜(脑)炎流行是由不同的病原体引起的。

事实上, 病毒性脑膜炎在临床上数量很多。只是由于其病状轻, 多为非特异性表现, 故往往未引起注意。本研究提示了儿童病毒性脑膜(脑)炎流行的新特点: 在病毒流行季节, 由多种病毒共同引起, 而由单一病原体引起的流行发病少见。关于本病的诊断, 在病毒流行的季节, 应做好病毒性脑膜(脑)炎的监测工作, 合理应用多种诊断方法, 争取及早诊断, 避免漏诊。尤其是面对临床出现的愈来愈多非典型表现的病毒性脑炎, 未来有待更大规模的临床观察, 为了解疾病流行特点、完善检查治疗提供更确切的证据。

#### 参考文献:

- [1] 吴克俭, 袁宝强. 358 例儿童流行性柯萨奇 B 病毒性脑膜炎的脑电图分析 [J]. 徐州医学院学报, 2002, 22(4): 346-347.
- [2] 杨锡强, 易著文. 儿科学 [M]. 6 版. 北京: 人民卫生出版社, 2005: 464.
- [3] Gutierrez KM, Prober CG. Encephalitis: Identifying the specific cause is key to effective management [J]. Postgrad Med 1998, 103(3): 123-125.
- [4] 刘春艳, 申昆玲, 梁国栋. 2002-2005 年北京儿童医院住院患儿病毒性脑炎流行病学分析 [J]. 中国实用儿科杂志, 2007, 22(7): 498-501.
- [5] 李选英, 肖莉, 刘凯. 小儿病毒性脑炎临床分析及治疗方案探讨 [J]. 南华大学学报: 医学版, 2005, 33(2): 224-225.
- [6] Whitley RJ, Gnann JW. Viral encephalitis, familial infections and emerging pathogens [J]. Lancet 2002, 359(9305): 507-513.
- [7] 李胜立. 儿童病毒性脑炎临床诊治的研究进展 [J]. 右江医学, 2005, 33(6): 649-651.
- [8] 杨美环, 严木清, 曾楷棣. 儿童病毒性脑炎 68 例临床分析 [J]. 中国感染控制杂志, 2006, 5(2): 127-128.
- [9] 卓仪, 陈怡祿, 谢燕如. 国内儿童病毒性脑炎的临床治疗进展 [J]. 现代食品与药品杂志, 2006, 16(4): 43-45.
- [10] 袁宝强, 程华, 郭爱华, 等. 柯萨奇 B 病毒性脑膜炎 262 例流行病学调查和临床分析 [J]. 徐州医学院学报, 2003, 23(2): 136-138.
- [11] 王小云. 南通市崇川区 2003 年病毒性脑炎 96 例流行病学分析 [J]. 南通大学学报: 医学版, 2005, 25(2): 142-144.
- [12] 李红, 刘文东, 王彩霞. 脑电图对小儿病毒性脑炎诊断和转归的评价 [J]. 中国实用神经疾病杂志, 2007, 10(1): 38-40.
- [13] 吴希如, 林庆. 小儿神经系统疾病基础与临床 [M]. 北京: 人民卫生出版社, 2000: 249-250.

收稿日期: 2009-01-14 修回日期: 2009-03-15

本文编辑: 吴进