

甲型 H1N1 流感病毒与非甲型 H1N1 流感病毒患者外周血象的对比分析

王新华 邵冬华 梁国威 曹清云

摘要 目的:对航天中心医院就诊的甲型 H1N1 流感病毒感染者与非甲型 H1N1 流感病毒感染者、正常对照者的外周血象进行对比分析,以期为临床的诊断、治疗以及病情监测提供有利的工具。方法:采用 RT-PCR 的方法对患者是否患甲型 H1N1 流感进行确认。采用流式细胞技术的方法,利用全血细胞计数仪对甲型 H1N1 组、非甲型 H1N1 组患者以及正常对照组外周血象进行对比分析。利用免疫比浊的方法对 3 组患者外周血中 C 反应蛋白(CRP)浓度进行比较分析。结果:甲型 H1N1 组患者中单核细胞百分数阳性百分率占 77.1%,非甲型 H1N1 组患者单核细胞百分数阳性百分率占 7.8%,正常对照组单核细胞百分数阳性百分率占 6.7%。甲型 H1N1 组白细胞总数、淋巴细胞百分比以及嗜酸细胞百分比与非甲型 H1N1 组相比明显降低,但甲型 H1N1 组中性粒细胞百分比与正常对照组相比明显升高,而单核细胞百分比在甲型 H1N1 组中显著升高。甲型 H1N1 组血小板总数、血小板压积与非甲型 H1N1 组相比降低,而血小板分布宽度相比非甲型 H1N1 组数值升高,但与正常对照组相比,血小板总数以及 3 项参数未有明显差异。甲型 H1N1 组中 CRP 浓度与非甲型 H1N1 组相比差异无显著性,但与正常对照组相比明显升高。结论:甲型 H1N1 感染患者外周血象与一般流感存在相似之处,但它有其独特特点,在诊断过程中不应该以一般流感的外周血象以及 CRP 浓度特点来排除甲型 H1N1 流感病毒的感染。

关键词 流感病毒 A 型, H1N1 亚型; 外周血象; C 反应蛋白

An analysis of peripheral blood cells in patients with influenza A (H1N1) virus infection or non-H1N1 virus infection WANG Xin-hua, SHAO Dong-hua, LIANG Guo-wei, CAO Qing-yun. Department of Clinical Laboratory, Aerospace Center Hospital, Beijing 100049, China

Corresponding author: LIANG Guo-wei E-mail: LGW721@163.com

【Abstract】 Objective To analyze the characteristics of peripheral blood in H1N1 patients, non-H1N1 patients, and healthy individuals, to offer favorable tools for clinical diagnosis, treatment and condition monitoring. **Methods** RT-PCR was used to confirm influenza A H1N1 infection. Peripheral blood cells were detected by flow cytometry in H1N1 patients, non-H1N1 patients, and healthy subjects; CRP levels were determined by immunoturbidimetry. **Results** The percentage of monocytes was 77.1% in H1N1 patients, 7.8% in non-H1N1 patients, and 6.7% in healthy subjects. Total WBC count, lymphocyte percentage, and eosinophil percentage were significantly lower in H1N1 group than in non-H1N1 group, while neutrophil percentage and monocyte percentage were significantly higher in H1N1 group than in the control group. Total platelet count and platelet hematocrit were lower but platelet distribution width was higher in H1N1 group than in non-H1N1 group. As compared with the control group, total platelet count, platelet hematocrit, and platelet distribution did not differ significantly in H1N1 group. CRP levels did not differ significantly between H1N1 group and non-H1N1 group but markedly higher in H1N1 group than in the control group. **Conclusions** Peripheral blood cells in H1N1 patients have some similarity with common flu but have their own features. We should not exclude the diagnosis of H1N1 virus infection based only on peripheral blood cell count and CRP levels.

【Key words】 Influenza A virus, H1N1 subtype; Peripheral blood; C-reactive protein

自 2009 年 4 月,墨西哥和美国等国先后发生甲型 H1N1 流感疫情,并迅速向全球蔓延,已经成为目前超过季节性流感的最严重的流感病毒^[1],而我国至今也有几千人感染了甲型 H1N1 流感病毒。为了分析甲型 H1N1 流感病毒的临床变化特点,笔者对 2009 年 5 月 19 日至 8 月 31 日在航天中心医院确诊为甲

型流感病毒,并由北京市疾病预防控制中心复检为 H1N1 型患者的外周血象进行了回顾性分析,旨在通过观察外周血的变化特点,为临床的诊断、治疗以及病情检测提供有利的工具。

1 对象与方法

1.1 对象 2009 年 5 月 19 日至 8 月 31 日在航天中心医院进行甲型流感检测的患者共 125 例,年龄 5~62 岁。其中甲型 H1N1 流感病毒感染者 35 例(甲型 H1N1 组),非甲型 H1N1 流感病毒感染者 90 例(非甲型 H1N1 组)。所有甲型 H1N1 流感病例均由北京市

doi:10.3969/j.issn.1006-5725.2010.07.063

作者单位:100049 北京市,航天中心医院

通信作者:梁国威 E-mail:LGW721@163.com

疾病预防控制中心运用 RT-PCR 的方法进行确认。另选择 90 名健康体检人员作为正常对照组, 年龄 29 ~ 71 岁。

1.2 仪器和试剂 XE2100 全自动血球计数仪购自日本 SYSMEX 公司; ABI7500 荧光定量 PCR 仪购自美国 ABI 公司; Quik Read CRP 分析仪购自芬兰 Qrion Diagnostica 公司; 血球计数仪试剂系 SYSMEX 公司原装; 甲型流感 RT-PCR 试剂盒购自美国 ABI 公司; CRP 检测试剂为芬兰 Qrion Diagnostica 公司原装。

1.3 方法

1.3.1 血细胞计数以及 C 反应蛋白(CRP)检测 采用流式细胞技术对被检测者的 EDTA 抗凝全血进行计数; CRP 测定采用免疫比浊的方法。

1.3.2 甲型流感病毒检测 (1)提取前准备: ①1 mL Buffer AVL 溶解 Carrier RNA, 然后溶有 Carrier RNA 的 Buffer AVL 转入至 Buffer AVL 瓶中, 彻底混匀。②在 19 mL 的 Buffer AW1 加入酒精 25 mL。③在 13 mL 的 Buffer AW2 加入酒精 30 mL。(2)提取步骤: ①取 560 μ L 已配好的 Buffer AVL 液与 140 μ L 患者混匀的标本(咽拭子混悬液)旋涡混匀, 室温静置 10 min, 轻微离心。②加入 560 μ L 无水乙醇, 旋涡混匀, 轻微离心。③630 μ L 上述溶液转入至 QIAamp 离心柱, 8 000 r/min, 离心 1 min, 倾倒在管底液体。④剩余溶液转入至 QIAamp 离心柱, 8 000 r/min, 离心 1 min, 倾倒在管底液体。⑤500 μ L Buffer AW1 加入至 QIAamp 离心柱, 8 000 r/min, 离心 1 min, 倾倒在管底液体。⑥500 μ L Buffer AW2 加入至 QIAamp 离心柱, 14 000 r/min, 离心 3 min, 倾倒在管底液体。⑦空柱子 14 000 r/min, 离心 1 min, 弃去底管, 更换新的底管。⑧30 μ L Buffer AVE 加至 QIAamp 离心柱, 室温 1 min, 8 000 r/min 离心 1 min。⑨收取底管内含 RNA 液体。(3)引物设计: ①甲型流感引物, FluA Forward 5' GAC CRA TCC TGT CAC CTC TGAC 3'; FluA Reverse 5' AGG GCA TTY TGG ACA AAK CGT CTA 3'。甲型流感探针, FluA probe 5' FAM-TGC AGT CCT CGC TCA CTG GGC ACG 3' TAMRA。②内对照引物, RnaseP Forward: 5' AGA TTT GGA CCT

GCG AGC G 3'; RnaseP Reverse: 5' GAG CGG CTG TCT CCA CAA GT3'。内对照探针, RnaseP probe: 5' FAM-TTC TGA CCT GAA GGC TCT GCG CG3' TAMRA。(4)扩增条件: 48 $^{\circ}$ C 30 min; 95 $^{\circ}$ C 10 min; 95 $^{\circ}$ C 15 s, 60 $^{\circ}$ C 1 min(探测荧光); 共 45 个循环。

1.3.3 甲型 H1N1 流感病毒检测 均由北京市疾病预防控制中心采用 RT-PCR 方法进行检测。

1.4 统计学方法 采用 SPSS10.0 统计软件进行统计学分析, 计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示。计数资料组间比较采用 χ^2 检验, 计量资料组间比较采用单因素方差分析检验, 以 $P < 0.05$ 作为差异有显著性的标准。

2 结果

2.1 血象分析中单核细胞百分数的阳性率分布 甲型 H1N1 组患者中单核细胞百分数 $> 8\%$ 者 27 例(占 77.1%), 非甲型 H1N1 组患者单核细胞百分数 $> 8\%$ 者 7 例(占 7.8%), 正常对照组单核细胞百分数 $> 8\%$ 者 6 例(占 6.7%)。甲型 H1N1 组与非甲型 H1N1 组和正常对照组比较, 差异均具有统计学意义($P < 0.001$)。见表 1。

表 1 3 组单核细胞百分数分布情况比较 例

| 组别 | 例数 | 单核细胞百分数 | | 阳性率(%) |
|------------|----|---------|---------|--------|
| | | $< 8\%$ | $> 8\%$ | |
| 甲型 H1N1 组 | 35 | 8 | 27 | 77.1 |
| 非甲型 H1N1 组 | 90 | 83 | 7 | 7.8** |
| 正常对照组 | 90 | 82 | 6 | 6.7** |

注: 与甲型 H1N1 组比较, * $P < 0.001$

2.2 白细胞总数及分类比较 甲型 H1N1 组白细胞总数明显低于非甲型 H1N1 组($P < 0.001$), 与正常对照组差异无显著性($P > 0.05$)。淋巴细胞百分比在甲型 H1N1 组中显著降低, 差异具有统计学意义($P < 0.05$ 或 $P < 0.001$)。单核细胞百分比在甲型 H1N1 组中显著升高, 差异具有统计学意义($P < 0.001$)。嗜酸细胞百分比在甲型 H1N1 组中降低, 差异具有统计学意义($P < 0.05$ 或 $P < 0.001$)。甲型 H1N1 组中中性粒细胞、嗜碱细胞百分比与非甲型 H1N1 组相比差异无显著性, 与正常对照组相比显著升高($P < 0.05$), 见表 2。

表 2 3 组白细胞总数与分类的比较

| 组别 | 例数 | $\bar{x} \pm s$ | | | | | |
|------------|----|---------------------------|------------------|-----------------|------------------|-----------------|-----------------|
| | | 白细胞总数($\times 10^9$ 个/L) | 淋巴细胞(%) | 单核细胞(%) | 中性粒细胞(%) | 嗜酸细胞(%) | 嗜碱细胞(%) |
| 甲型 H1N1 组 | 35 | 6.5 \pm 2.2 | 21.3 \pm 9.4 | 10.3 \pm 2.9 | 67.4 \pm 11.4 | 0.9 \pm 0.8 | 0.1 \pm 0.2 |
| 非甲型 H1N1 组 | 90 | 7.9 \pm 2.3** | 26.9 \pm 11.2* | 5.1 \pm 1.8** | 66.4 \pm 12.0 | 1.5 \pm 1.6* | 0.1 \pm 0.3 |
| 正常对照组 | 90 | 5.9 \pm 1.2 | 35.9 \pm 7.4** | 6.2 \pm 1.4** | 55.0 \pm 7.6** | 2.5 \pm 1.3** | 0.3 \pm 0.2** |

注: 与甲型 H1N1 组比较, * $P < 0.05$, ** $P < 0.001$

2.3 血小板及其参数比较 (1)甲型 H1N1 组血小板总数、血小板压积与非甲型 H1N1 组相比降低, 差异具有统计学意义($P < 0.05$ 或 $P < 0.001$), 但与正常对照组比较未见明显差异($P > 0.05$)。(2)甲型 H1N1 组中血小板分布宽度相比非甲型 H1N1 组数值升高, 差

异具有统计学意义($P < 0.05$), 与正常对照组比较亦未见明显差异($P > 0.05$)。(3)3 组平均血小板体积未见明显差异, 差异无统计学意义($P > 0.05$)。见表 3。

2.4 全血 CRP 比较 甲型 H1N1 组与非甲型 H1N1 组两组中 CRP 数值未见明显差异, 无统计学意义(P

表 3 3 组血小板总数与血小板参数比较

| 组别 | 例数 | 血小板总数($\times 10^9/L$) | 血小板分布宽度(fl) | 平均血小板体积(fl) | 血小板压积 |
|------------|----|--------------------------|-----------------|----------------|------------------|
| 甲型 H1N1 组 | 35 | 200.1 \pm 47.0 | 12.4 \pm 1.8 | 10.2 \pm 1.0 | 0.20 \pm 0.04 |
| 非甲型 H1N1 组 | 90 | 236.0 \pm 51.3** | 11.5 \pm 1.6* | 10.0 \pm 0.8 | 0.23 \pm 0.05* |
| 正常对照组 | 90 | 210.0 \pm 46.6 | 12.7 \pm 1.8 | 10.2 \pm 0.9 | 0.21 \pm 0.05 |

注:与甲型 H1N1 组比较, * $P < 0.05$, ** $P < 0.001$

> 0.05), 但两组与正常对照组相比数值明显升高, 差异具有统计学意义($P < 0.001$)。见表 4。

表 4 3 组间全血 CRP 数值比较 $\bar{x} \pm s, mg/L$

| 组别 | 例数 | CRP |
|------------|----|-------------------|
| 甲型 H1N1 组 | 35 | 13.0 \pm 10.0** |
| 非甲型 H1N1 组 | 90 | 8.6 \pm 15.0** |
| 正常对照组 | 90 | 1.5 \pm 0.8 |

注:与正常对照组比较, ** $P < 0.001$

3 讨论

甲型 H1N1 流感病毒包含有猪流感、禽流感和人流感 3 种流感病毒的基因片段, 是一种新型流感病毒, 可以人传染人。人感染甲型 H1N1 流感病毒后的临床早期症状与流感类似^[2], 有发烧、咳嗽、疲劳、食欲不振等, 还可以出现腹泻或呕吐等症状。部分患者病情可迅速进展, 来势凶猛、突然高热、体温超过 39℃, 甚至继发严重肺炎、急性呼吸窘迫综合征、肺出血、胸腔积液、全血细胞减少、肾功能衰竭、败血症、休克及 Reye 综合征、呼吸衰竭及多器官损伤, 导致死亡。此病毒可在人与人之间以呼吸道进行传播, 通常是通过感染者咳嗽或打喷嚏等方式, 人群普遍易感。患者多数年龄在 25 ~ 45 岁之间, 目前报道以青壮年为主^[3], 应注意老人和儿童。实验室辅助指标主要检测患者的外周血象, 确诊方法是采用 RT-PCR 的方法, 检测患者呼吸道标本中病毒的 RNA^[4]。本组病例主要为青壮年, 全部有明确的甲型 H1N1 流感病毒接触史, 且均有发热症状, 大部分患者有咽部不适, 并未发现重症病例。

甲型 H1N1 流感病毒属于流感病毒的一种, 它应该具备病毒感染的一般特点^[5], 如白细胞总数及中性粒细胞百分比在感染过程中不升高或降低^[6], 淋巴细胞百分比相对升高等^[7]。在甲型 H1N1 组中, 发现除白细胞总数与一般病毒感染特点相似以外, 笔者还观察到甲型 H1N1 组中性粒细胞百分比与正常对照组相比明显升高。而更加显著的特点是甲型 H1N1 组中单核细胞百分比的阳性率非常高, 能够达到 77.1%, 而在非甲型 H1N1 组中只有 7.8%, 在正常对照组中有 6.7%。在普通流感中淋巴细胞应相对升高, 但在甲型 H1N1 组中淋巴细胞的百分比与非甲型 H1N1 组、正常对照组相比降低, 且差距具有统计学意义。嗜酸细胞在一般流感病毒感染时并无明显变化, 而甲型

H1N1 组与非甲型 H1N1 组、正常对照组相比明显降低。因此虽然甲型 H1N1 病毒属于病毒的一种, 但是在诊疗过程中, 不能依靠一般病毒的血象特点来鉴定是否为甲型 H1N1 病毒感染。

急性感染时, 特别是病毒感染, 常引起巨核细胞生成破坏以及不断加重的血小板循环周期缩短, 而导致血小板的水平下降^[8], 并且病毒能产生某些循环分子, 而这些循环分子与血小板膜有黏附作用, 从而通过形成循环复合物, 而导致血小板数量的下降。在本研究中, 甲型 H1N1 组患者外周血中血小板总数、血小板压积与非甲型 H1N1 组相比明显降低, 平均血小板体积分布宽度则显著升高, 差异具有统计学意义。但与正常对照组相比, 血小板总数以及 3 项参数未有明显差异。

CRP 到目前为止被认为是一项最敏感而客观的炎症指标^[9], 被广泛用于临床诊断及疗效观察。CRP 测定可作为细菌与病毒感染的鉴别诊断, 在局部感染(如肺炎)以及全身性感染(如败血症)时^[10], 细菌感染常导致 CRP 水平升高。而 CRP 在大多数病毒感染中的血清浓度变化不大或基本保持不变, 这是由于大多数病毒感染是在机体细胞内进行的, 而完整的机体细胞膜上缺乏暴露的磷脂蛋白质, 所以不能触发 CRP 产生和结合。在甲型 H1N1 组的 CRP 值为 (13.0 \pm 10.0)mg/L, 与非甲型 H1N1 组相比没有统计学差异, 但与正常对照组相比明显升高。因此不能单凭借 CRP 值来排除甲型 H1N1 流感病毒感染。

现在甲流与季节性流感的疫情越来越严重, 在诊治患者时, 应切忌用一般流感的外周血象以及 CRP 的特点来排除甲型 H1N1 流感病毒的感染, 以防带来严重的疫情后果。

4 参考文献

- [1] Petrosillo N, Di Bella S, Drapeau C M, et al. The novel influenza A (H1N1) virus pandemic: An update [J]. Ann Thorac Med, 2009, 4 (4):163-172.
- [2] Balcan D, Colizza V, Singer A C, et al. Modeling the critical care demand and antibiotics resources needed during the Fall 2009 wave of influenza A (H1N1) pandemic [J]. PLoS Curr Influenza, 2009, 7: RRN1133.
- [3] Wilson N, Mason K, Tobias M, et al. Interpreting Google flu trends data for pandemic H1N1 influenza; the New Zealand experience [J]. Euro Surveill, 2009, 14(44): pii19386.
- [4] Cunha B A, Syed U, Stroll S, et al. Winthrop-University Hospital Infectious Disease Division's swine influenza (H1N1) pneumonia

- diagnostic weighted point score system for hospitalized adults with influenza-like illnesses (ILIs) and negative rapid influenza diagnostic tests (RIDTs) [J]. *Heart Lung*, 2009, 38 (6): 534-538.
- [5] Wang J P, Bowen G N, Padden C, et al. Toll-like receptor-mediated activation of neutrophils by influenza A virus [J]. *Blood*, 2008, 112 (5): 2028-2034.
- [6] Peltola V, Mertsola J, Ruuskanen O. Comparison of total white blood cell count and serum C-reactive protein levels in confirmed bacterial and viral infections [J]. *J Pediatr*, 2006, 149 (5): 721-724.
- [7] Nichols J E, Niles J A, Roberts N J Jr. Human lymphocyte apoptosis after exposure to influenza A virus [J]. *J Virol*, 2001, 75 (13): 5921-5929.
- [8] Kaneko H, Ohkawara Y, Nomura K, et al. Relapse of idiopathic thrombocytopenic purpura caused by influenza A virus infection: a case report [J]. *J Infect Chemother*, 2004, 10 (6): 364-366.
- [9] Falsey A R, Walsh E E, Francis C W, et al. Response of C-reactive protein and serum amyloid A to influenza A infection in older adults [J]. *J Infect Dis*, 2001, 183 (7): 995-999.
- [10] 诸澎伟, 葛婷婷. 肺炎支原体感染者 C-反应蛋白的测定与临床意义 [J]. *中国优生与遗传杂志*, 2003, 11 (5): 35-41.

(收稿: 2009-11-03 编辑: 袁宁)

核黄素针辅助治疗小儿手足口病疗效观察

陈雪绒

近年来小儿手足口病在我国各地呈高度多发甚至流行趋势,特别是并发肺出血、脑炎及心肌炎等致患儿死亡的危重病例的出现,全国各地媒体也屡有报道,引起了广大医务工作者及患儿家长们的高度关心及重视。本研究采用核黄素磷酸钠注射液辅助治疗小儿手足口病,以观察核黄素针辅助治疗小儿手足口病的疗效,取得了满意的效果,现报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 自 2008 年 3 月至 2009 年 5 月,我院儿科门诊病例 112 例。其中男 58 例,女 54 例。发病患儿年龄最大的 9 岁,年龄最小的 4 个月,3~5 岁的 74 例,其余年龄段的 38 例。所有病例均符合手足口病的诊断要点:发疹前可有不同程度的低热、头痛、纳差等前期症状,1~3 d 后手、足、口部出现皮损,皮损初为红色斑疹,很快发展为 2~4 mm 大小的水疱,疱壁薄,内液清,周围绕以红晕,水疱溃破后可形成灰白色糜烂面或浅溃疡。皮损可同时发生于手、足和口腔,也可呈不全表现,以口腔受累最多见,可达 90%以上^[1]。本组患儿中发热的有 102 例,其中体温在 38.5℃ 以上的 32 例,体温在 38.5℃ 以下的 70 例,无发热的 10 例。所有患儿均有口腔及手足疱疹,已包括合并口腔白色糜烂或浅溃疡的 103 例,合并有臀部皮疹的 76 例。血常规检查白细胞总数 $> 10 \times 10^9/L$ 的 24 例,白细胞总数 $(4 \sim 10) \times 10^9/L$ 的 73 例,白细胞总数 $< 4 \times 10^9/L$

的 15 例。

1.2 用药方法及随访 对照组用青霉素类注射液抗感染,炎琥宁针抗病毒及其他对症处理。试验组除上述处理外加用核黄素针(江西制药有限责任公司生产,每支含核黄素 15 mg),5 周岁以上每次一支即 15 mg 静脉滴注,连用 3 d;1~5 周岁每次 10 mg 静脉滴注,连用 3 d;1 周岁以下每次 8 mg 静脉滴注,连用 3 d。对入选的每位患儿每天复诊检查 1 次,共访视 7 d 即 1 周。

1.3 临床症状评价标准 3 d 内退热,口腔疱疹及溃疡消失,手足部皮疹隐退为有效;5 d 内退热,口腔疱疹及溃疡消失,手足部皮疹隐退为好转;5~7 d 及 7 d 以上退热,口腔疱疹及溃疡消失,手足部皮疹隐退为无效。

2 结果

本次研究共有 112 例患儿入选,所有入选患儿精神可,都不伴随有咳嗽、呕吐、腹泻等其他症状。试验组 58 例,对照组 54 例,其中试验组中有 1 例次日躯干部出现较多水疱,修正诊断为水痘故剔除。另试验组 3 例,对照组 2 例自行转上级医院治疗,实际有 106 例进行统计分析。试验组与对照组分别为 54 例和 52 例。试验组中男 28 例,女 26 例;对照组中男 27 例,女 25 例。两组患儿在年龄、性别等数据经比较均无明显差异。

两组治疗观察 1 周,试验组有效 36 例,对照组有效 16 例;试验组好转 18 例,对照组好转 18 例;试验组无一例无效,对照组无效 18 例。总有效率试验组 100%,对照组 65.4%。两组经比较差异有显著性 ($\chi^2 = 25.67, P < 0.01$)。见表 1。

表 1 两组疗效比较 例

| 组别 | 有效 | 好转 | 无效 | 合计 |
|-----|----|----|----|-----|
| 试验组 | 36 | 18 | 0 | 54 |
| 对照组 | 16 | 18 | 18 | 52 |
| 合计 | 52 | 36 | 18 | 106 |

3 讨论

手足口病是以手、足和口腔发生水疱为特征的一种儿童病毒性皮肤病。本病的发生与柯萨奇病毒 A5、A7、A9、A10、A16、B3、B5 以及肠道病毒 71 型有关,以 A16 最常见。病毒主要通过粪-口途径传播,亦可通过飞沫经呼吸道传播,疱液、咽部分泌物和粪便中均可分离出病毒^[1]。临床表现主要为低热或不发热,口腔疱疹或溃疡,手足部疱疹,多数患儿臀部亦可出现皮疹。由肠道病毒 71 感染的患儿可出现手足口病的重症病例,近两年来全国各地均有手足口病的死亡病例报告。在我们儿科门诊工作中一旦诊断患儿得的是手足口病,家长们顿时出现紧张状态,有些甚至恐慌起来。不过大多数手足口病是由柯萨奇 A16 病毒所致,一般临床症状较轻。因手足口病是病毒感染所致,目前针对病毒感染的疾病还没有特异性的药,只能对症处理。手足口病的患儿 90% 以上合并有口腔溃疡,核黄素即维生素 B2 为体内黄酶类辅基的组成成分,主要用于口角炎、唇炎、舌炎的防治,本研究结果显示核黄素针辅助小儿手足口病有很好的效果,值得在临床工作中应用。

4 参考文献

- [1] 张学军. 皮肤性病学 [M]. 6 版. 北京:人民卫生出版社, 2005: 63.

(收稿: 2009-08-17 编辑: 徐荣远)