

本文引用:黄可.手足口病并发脑炎患儿T淋巴细胞亚群的变化[J].新乡医学院学报,2015,32(8):766-767.

【临床研究】

手足口病并发脑炎患儿T淋巴细胞亚群的变化

黄 可
(惠州市第一妇幼保健院儿科,广东 惠州 516001)

摘要: **目的** 探讨手足口病(HFMD)并发脑炎患儿T淋巴细胞亚群的变化及诊断意义。**方法** 40例HFMD患儿根据是否并发脑炎分为HFMD组和HFMD并发脑炎组,每组20例;另选择健康儿童20例作为健康对照组;比较3组受试者外周血T淋巴细胞亚群水平。**结果** HFMD组和HFMD并发脑炎组患儿外周血CD3⁺、CD4⁺、CD8⁺水平及CD4⁺/CD8⁺显著低于健康对照($P < 0.05$);HFMD并发脑炎组患儿外周血CD3⁺、CD4⁺、CD8⁺水平及CD4⁺/CD8⁺显著低于HFMD组($P < 0.05$)。**结论** HFMD并发脑炎患儿T淋巴细胞亚群水平低下,免疫功能差,监测T淋巴细胞亚群水平有助于HFMD并发脑炎的诊断及病情严重程度评估。

关键词: 手足口病;脑炎;T淋巴细胞亚群

中图分类号: R729 **文献标志码:** A **文章编号:** 1004-7239(2015)08-0766-02

Changes in T lymphocyte subsets in children with severe hand-foot-and-mouth disease complicated with encephalitis

HUANG Ke
(Department of Pediatrics, the First Maternal and Child Health Hospital of Huizhou City, Huizhou 516001, Guangdong Province, China)

Abstract: **Objective** To investigate the diagnostic significance of the changes in T lymphocyte subsets in children with hand-foot-and-mouth disease (HFMD) complicated with encephalitis. **Methods** Forty children with HFMD were divided into HFMD group and HFMD complicated with encephalitis group according to whether complicated with encephalitis, twenty cases in each group. Twenty healthy children were selected as healthy control group. The levels of T lymphocyte subsets in peripheral blood were compared in the three groups. **Results** The levels of CD3⁺, CD4⁺, CD8⁺ and CD4⁺/CD8⁺ of peripheral blood in HFMD group and HFMD complicated with encephalitis group were significantly lower than those in healthy control group ($P < 0.05$). The levels of CD3⁺, CD4⁺, CD8⁺ and CD4⁺/CD8⁺ of peripheral blood in HFMD complicated with encephalitis group were significantly lower than those in HFMD group ($P < 0.05$). **Conclusions** The levels of T lymphocyte subsets and the immune function in children with HFMD complicated with encephalitis are low. Monitoring the levels of T lymphocyte subsets is helpful for the diagnosis and evaluation of HFMD complicated with encephalitis.

Key words: hand-foot-and-mouth disease; encephalitis; T lymphocyte subsets

手足口病(hand-foot-and-mouth disease, HFMD)是由肠道病毒引起的急性传染性疾病,多发于5岁以下儿童,主要表现为手、足、口腔及臀部多发性皮疹、疱疹及溃疡等,重症患儿可出现咳嗽、腹泻、发热、呼吸困难等,个别重症患儿可并发神经系统及循环系统疾病,甚至导致患儿死亡^[1-2]。据世界卫生组织统计,目前引起HFMD的病原体主要以病毒为主,并且多达20余种,主要包括柯萨奇病毒、埃可病毒和肠道病毒等,并以肠道病毒为主要致病源^[3-4]。HFMD一般预后良好,部分重症患儿可出现脑炎、脑

膜炎等,致残率和病死率较高。本研究旨在探讨HFMD并发脑炎患儿T淋巴细胞亚群的变化及临床意义,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取2012年1月至2013年3月惠州市第一妇幼保健院诊治的HFMD患儿为研究对象。病例纳入标准:(1)均符合《手足口病诊疗指南》^[5]中的诊断标准;(2)3个月内未接受抗生素及激素类药物治

平均(2.3±0.3)岁;HFMD 并发脑炎组 20 例,男 15 例,女 5 例,年龄 1~3 岁,平均(2.2±0.8)岁。另选取正常健康儿童 20 例作为健康对照组,其中男 14 例,女 6 例,年龄 2~3 岁,平均(2.3±0.5)岁。3 组儿童的性别、年龄比较差异均无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。本研究通过医院伦理委员会批准。

1.2 外周血 T 淋巴细胞亚群 CD3⁺、CD4⁺和 CD8⁺水平检测 所有患者均于入院当天晨起空腹状态下采集外周静脉血 2 mL,对照组健康儿童于晨起空腹状态下采集外周静脉血 2 mL,3 000 r·min⁻¹,离心 15 min,分离血清,-80 ℃冰箱保存备用。应用美国 BD 公司生产的 FACS Vantage SE 流式细胞仪测定外周血 T 淋巴细胞亚群 CD3⁺、CD4⁺、CD8⁺水平。

1.3 统计学处理 应用 SPSS 19.0 软件进行统计学分析,计量资料以均数±标准差($\bar{x} \pm s$)表示,两两比较采用 t 检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

3 组儿童外周血 T 淋巴细胞亚群水平比较见表 1。HFMD 组和 HFMD 并发脑炎组患儿外周血 CD3⁺、CD4⁺、CD8⁺水平及 CD4⁺/CD8⁺显著低于健康对照组,差异有统计学意义($P<0.05$);HFMD 并发脑炎组患儿外周血 CD3⁺、CD4⁺、CD8⁺水平及 CD4⁺/CD8⁺显著低于 HFMD 组,差异有统计学意义($P<0.05$)。

表 1 3 组儿童 T 淋巴细胞亚群水平比较

Tab.1 Comparison of T lymphocyte subsets levels in the three groups ($\bar{x} \pm s$)

组别	<i>n</i>	CD3 ⁺ /%	CD4 ⁺ /%	CD8 ⁺ /%	CD4 ⁺ /CD8 ⁺
健康对照组	20	65.21±5.39	43.47±4.13	27.31±3.09	1.59±0.22
HFMD 组	20	51.21±5.09 ^a	32.81±3.07 ^a	23.51±2.67 ^a	1.38±0.18
HFMD 并发脑炎组	20	40.11±4.11 ^{ab}	25.17±2.31 ^{ab}	20.57±2.16 ^{ab}	1.23±0.16

注:与健康对照组比较^a $P<0.05$;与 HFMD 组比较^b $P<0.05$ 。

3 讨论

HFMD 是肠道病毒所致的儿童期急性传染病,常见于 5 岁以下儿童,以婴幼儿居多,临床表现主要为手、足、口腔等部位出现疱疹或溃疡。HFMD 为自限性疾病,大多发病后 5~7 d 自行缓解;部分重症患儿可出现脑膜炎、脑炎、脊髓炎、脑脊髓炎、肺水肿、肺出血和循环衰竭等并发症^[6-7]。HFMD 并发脑

炎患儿预后较差,目前尚无有效的治疗措施,治疗不及时可导致患儿死亡^[-8]。儿童免疫系统功能较差,处于生理性免疫低下状态。临床上早期监测并恢复 T 淋巴细胞亚群水平,可有效降低并改善患儿机体炎症反应状态,改善肺水肿,降低呼吸困难,减轻脑膜刺激征表现,并最大限度地减轻昏迷状态^[9]。本研究旨在通过观察 HFMD 并发脑炎患儿 T 淋巴细胞亚群的变化,以期为 HFMD 并发脑炎的诊断及疗效判定提供参考。本研究结果显示,HFMD 组和 HFMD 并发脑炎组患儿外周血 CD3⁺、CD4⁺、CD8⁺水平及 CD4⁺/CD8⁺显著低于健康对照组,HFMD 并发脑炎组患儿外周血 CD3⁺、CD4⁺、CD8⁺水平及 CD4⁺/CD8⁺显著低于 HFMD 组;提示患儿感染致病病毒后,T 淋巴细胞亚群水平显著降低,导致机体免疫系统功能低下,使病毒对患儿的致病性提高。

综上所述,HFMD 并发脑炎患儿 T 淋巴细胞亚群水平低下,免疫功能差,监测 T 淋巴细胞亚群水平有助于 HFMD 并发脑炎的诊断及病情严重程度评估。采取治疗措施改善患儿 T 淋巴细胞免疫功能,可促进病情恢复,预防并发症,改善患儿预后。

参考文献:

[1] 郑跃杰,王文建. 儿童手足口病[J]. 中华实用儿科临床杂志, 2013,28(22):1692-1694.

[2] 宋新文,申保生,王宏伟. 手足口病并脑炎患儿脑脊液和血清肿瘤坏死因子-α、S100B 的变化及其临床意义[J]. 中华实用儿科临床杂志,2013,28(10):794-795.

[3] Lin T Y,Chang L Y,Hsia S H,*et al.* The 1998 enterovirus 71 outbreak in Taiwan: pathogenesis and management [J]. *Clin Infect Dis*,2008,34(Suppl 2):S52-S57.

[4] 谢金纯,林广裕,陆学东,等. 手足口病患儿血清细胞因子水平及其与病情的相关性[J]. 中华实用儿科临床杂志,2013,28(10):756-759.

[5] 中华人民共和国卫生部. 手足口病诊疗指南[J]. 国际呼吸杂志,2010,30(24):1473-1475.

[6] 杨朝晖,秦承志,季金萍,等. 儿童手足口病 1570 例危险因素病例对照研究[J]. 中华传染病杂志,2014,32(3):154-157.

[7] 周永东,颜云盈. 手足口病并发病研究进展[J]. 医学综述, 2014,20(14):2580-2582.

[8] 李侗曾,梁连春. 重症手足口病发病机制及治疗研究进展[J]. 中华临床感染病杂志,2014,7(2):183-187.

[9] 焦富勇,张燕燕,李科雄,等. 手足口病治疗新进展[J]. 中国医药科学,2012,2(19):38-39,68.

(本文编辑:徐自超 英文编辑:徐自超)