

反复感染手足口病患儿的预防和治疗

付华¹ 李艳静² 邢剑侠³ 马艳玲¹ 温博⁴

【摘要】目的 探讨消毒隔离结合免疫及营养治疗在预防和治疗反复感染手足口病患儿中的作用。**方法** 收集初次就诊的手足口病患儿共400例,利用随机数字表将患者分为治疗组与对照组各200例,治疗组患儿定期给予消毒隔离健康教育及营养随访,再次患病后给予个体化营养支持治疗。对照组患儿仅在感染手足口病后给予常规治疗。比较两组患儿手足口病再发率和重症率等指标。**结果** 治疗组患儿平均退热时间为(1.7±1.1)d、皮疹消退时间为(4.0±1.3)d、平均住院天数为(5.6±2.4)d、抗菌药物使用率为19%(38/200)、激素使用率为8%(16/200),均显著低于对照组,差异具有统计学意义($t=10.028, 8.677, 8.353, 20.650, 11.312, P=0.015, 0.032, 0.001, 0.004, 0.011$)。治疗组患儿1年内再发率、重症率和并发症发生率分别为12%(24/200)、1%(2/200)和5%(10/200),显著低于对照组患儿,差异均有统计学意义($\chi^2=9.21, 0.88, 7.24, P=0.010, 0.002, 0.007$)。**结论** 健康教育、营养随访及个体化营养支持治疗可降低手足口病的再发率及重症率,改善临床结局。

【关键词】 手足口病; 反复感染; 健康教育; 营养随访

Prevention and treatment of recurrent infections in children with hand, foot and mouth disease Fu Hua¹, Li Yanjing², Xing Jianxia³, Ma Yanling⁴, Wen Bo⁵. ¹Pediatrics, ²The Second Department of Respiratory, ³Fever Clinics, The Third Hospital of Qinhuangdao, Qinhuangdao 066000, China; ⁴Department of Medicine, Qinhuangdao Health School, Qinhuangdao 066000, China
Corresponding author: Fu Hua, Email: 1479006824@qq.com

【Abstract】Objective To investigate the effect of sterilization and isolation combined with immune and nutritional therapy in preventing and treating repeated infection of hand, foot and mouth disease (HFMD). **Methods** Total of 400 children with HFMD were randomly divided into treatment group (200 cases) and control group (200 cases). Individual nutritional support was given after re-illness. Children in the control group were only given conventional treatment after HFMD. The recurrence rate and severity rate were compared between the two groups, respectively. **Results** For the treatment group, the mean antipyretic period was (1.7±1.1) days, the rash subsiding period was (4.0±1.3) days, the average hospitalization period was (5.6±2.4) days, and the application rates of antibiotics and hormone were 19% (38/200) and 8% (16/200), which was significantly lower than those of the control group ($t=10.028, 8.677, 8.353, 20.650, 11.312; P=0.015, 0.032, 0.001, 0.004, 0.011$). Recurrence rate within one year of cases in treatment group, the incidence of severe disease and complications were 12% (24/200), 1% (2/200) and 5% (10/200), respectively, all significantly lower than those of the control group, with significant differences ($\chi^2=9.21, 0.88, 7.24; P=0.010, 0.002, 0.007$). **Conclusions** The combination of health education, nutritional follow-up and individualized nutrition support therapy can reduce the recurrence rate and severe rate of HFMD and improve the clinical outcome.

【Key words】 Hand, foot and mouth disease; Recurrent infection; Health education; Nutrition follow-up

手足口病(hand, foot and mouth disease,

DOI: 10.3877/cma.j.issn.1674-1358.2019.01.007

基金项目: 2018年度河北省医学科学研究重点课题计划(No. 20181202)

作者单位: 066000 秦皇岛市, 秦皇岛市第三医院儿科¹、肺二科², 发热门诊³; 066000 秦皇岛市, 秦皇岛市卫生学校内科教研室⁴

通信作者: 付华, Email: 1479006824@qq.com

HFMD)是儿童极易患的一种常见传染性疾病。夏季为高发季节,3岁左右幼儿为主要患病人群。有20余种肠道病毒可致该病,最常见的为柯萨奇病毒A16(Coxsackie virus, Cox16)和肠道病毒71型(enterovirus 71, EV71)^[1-3]。HFMD病例一般预后良好,部分重症病例可致命^[4]。有研究表明,城市

幼托儿童及农村散居儿童较易发病^[5-6]。手足口病可反复发生,再次发病仍可进展为重症。若未对手足口病患者进行及时地消毒隔离,极有可能引发交叉感染。若患儿存在营养失衡或免疫力低下,易致病情加重^[7-9]。因此,本研究探讨早期消毒隔离结合免疫及营养治疗对预防和治疗手足口病反复发生患儿的意义,现报道如下。

资料与方法

一、研究对象

随机选取本院2015年5月至2017年10月就诊的门诊及住院患儿,所有患儿均符合国家卫生部所制定的《手足口病诊疗指南(2013年版)》的诊断标准^[10]。利用随机数字表法分成两组:研究组及对照组,每组各200例。治疗组中男性患儿125例,女性患儿75例,平均年龄为(2.5±0.7)岁;对照组中男性患儿128例,女性患儿72例,平均年龄为(2.1±0.9)岁。两组患儿的一般临床资料差异均无统计学意义(P 均>0.05),具有可比性,结果见表1。

二、方法

1. 治疗方法:研究组患儿首次就诊后2周复诊,根据其饮食和生长发育状况对患儿进行营养不良风险及免疫功能评估。对存在营养不良风险的患儿,纠正营养失衡,如营养不良患儿给予饮食指导,必要时进行肠外或肠内营养治疗;缺锌患儿口服锌制剂(如葡萄糖酸锌口服液等);缺钙患儿补充钙剂(如碳酸钙口服液或静脉补充葡萄糖酸钙)及维生素AD滴剂;缺铁性贫血患儿口服硫酸亚铁等^[11-12]。根据血免疫球蛋白及T淋巴细胞亚群水平,对免疫功能低下的患儿给予免疫调节剂如脾氨肽冻干粉(主要成分为多肽及核苷酸类物质)等。对患儿家属进行一对一的健康教育,平时加强体育锻炼及科学喂养,每2周~1个月定期门诊复查,根据结果进行相应检查及治疗。

手足口病高发季节(北方发病高峰季节为5~10月份)少去人群密集处,对手足口病患儿的家庭及幼儿园给予适当消毒措施并进行宣教,根据血清免疫球蛋白及T淋巴细胞亚群结果等给予免疫调节剂。若发生再次感染(两次感染间隔时间>1个月),做好消毒隔离(包括对小儿物品及接触过的用品进行消毒、密切接触人员勤洗手、室内注意开窗通风

等)并针对患儿免疫功能及营养状况给予个体化免疫及营养治疗,对再次感染>1次的患儿,尤其是有重症高危因素患儿(如血C-反应蛋白升高、高热等)早期应用免疫(如人免疫球蛋白)及营养治疗(肠外营养支持包括小儿氨基酸、葡萄糖、脂肪乳、复合维生素等,途径为静脉输注;肠内营养为流质食物及营养素,途径为口服或鼻饲)。

对照组患儿发生手足口病后给予常规对症支持治疗。

2. 观察指标:比较两组患儿的退热时间、皮疹消退时间、住院费用、住院天数、再发率及重症率等指标。

三、统计学处理

采用SPSS 17.0软件进行统计分析。正态分布的计量资料如退热时间、皮疹消退时间、平均住院天数等资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,两组间比较采用 t 检验;计数资料如抗菌药物使用率、激素使用率等采用率表示,统计分析采用卡方检验。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

结 果

一、两组HFMD患儿的一般资料

治疗组200例手足口病患者中,城市/农村患儿比为120/80,男女比例为125/75,其中以1~3岁患儿为主,占64%(128/200);对照组200例手足口病患者中,城市/农村患儿比为117/83,男女比例为128/72,以1~3岁小儿为主,占65.5%(131/200)。两组患儿一般资料差异均无统计学意义(P 均>0.05),具有可比性,见表1。

二、两组HFMD患儿的治疗

治疗组患儿平均退热时间为(1.7±1.1)d、皮疹消退时间为(4.0±1.3)d、平均住院天数为(5.6±2.4)d、抗菌药物使用率为19%(38/200)、激素使用率为8%(16/200),均显著低于对照组患儿,差异均有统计学意义(P 均<0.05)。而两组患儿住院费用差异无统计学意义($t=2.362$ 、 $P=2.85$),见表2。

三、两组HFMD患儿再发率、重症率和并发症发生率

治疗组患儿1年内再发率、重症率和并发症发生率分别为12%(24/200)、1%(2/200)和5%(10/200),显著低于对照组患儿,差异均有统计学意义(P 均<0.05),见表3。

表1 两组 HFMD 患儿的一般资料

组别	例数	城市/农村 (例)	男/女 (例)	年龄 [例 (%)]		
				< 1岁	1~3岁	> 3岁
治疗组	200	120/80	125/75	41 (20.5)	128 (64.0)	31 (15.5)
对照组	200	117/83	128/72	40 (20.0)	131 (65.5)	29 (14.5)
χ^2 值		4.022	4.609	2.680	10.412	0.155
P值		0.839	0.876	0.756	0.101	0.655

表2 两组 HFMD 患儿的治疗指标

组别	例数	退热时间 ($\bar{x} \pm s$, d)	皮疹消退时间 ($\bar{x} \pm s$, d)	平均住院天数 ($\bar{x} \pm s$, d)
治疗组	200	1.7 ± 1.1	4.0 ± 1.3	5.6 ± 2.4
对照组	200	2.3 ± 1.4	4.9 ± 1.2	7.8 ± 2.1
t值		10.028	8.677	8.350
P值		0.015	0.030	0.001

组别	例数	住院费用 ($\bar{x} \pm s$, 万元)	抗菌药物使用率 [例 (%)]	激素使用率 [例 (%)]
治疗组	200	0.9 ± 0.4	38 (19.0)	16 (8.0)
对照组	200	1.1 ± 0.2	64 (32.0)	30 (15.0)
统计量		2.362	$\chi^2 = 1.487$	$\chi^2 = 0.885$
P值		2.850	0.004	0.010

表3 两组 HFMD 患儿 1 年内再发率、重症率和并发症发生率 [例 (%)]

组别	例数	1年内再发	重症	并发症
治疗组	200	24 (12.0)	2 (1.0)	10 (5.0)
对照组	200	32 (16.0)	3 (1.5)	22 (11.0)
χ^2 值		9.210	0.880	7.240
P值		0.010	0.002	0.007

讨 论

手足口病是一种较为常见的全球流行性感染性疾病,夏季为小儿手足口病的高发季节。通常因小儿手足口病早期症状不明显,极易导致病情进展,若不能及时进行干预治疗,易使病情恶化,重症病例不但可能遗留后遗症,甚至可导致死亡^[13-15]。除病毒感染外,多种因素均可导致HFMD发病,如免疫功能不足、营养因素以及环境因素等。手足口病具有传染性,密切接触、飞沫、接触病毒感染的物品、饮用病毒感染的水或者食入病毒感染的食物等均可导致感染。患儿受到感染后,因疾病消耗加之生长代谢快,机体能量储备少,若外界供能不足会动用自身储备的营养物质,导致降低机体的免疫力^[16-17],影响HFMD患儿的治疗和预后。手足口病患儿通常伴有发热、口腔疱疹、拒食,若不配合积极的营养支持治疗,易因免疫水平下降而导致病情进展,且病情康复后仍需根据患儿个体情况给予积极的营养及饮食配合

治疗以防止多次感染。

目前国内外手足口病治疗方案不一,但仍无明确有效的抗病毒药物,临床上多采用常规对症疗法以控制病情。手足口病患儿患病后不具有持久免疫力,可反复发作,再发率接近20%,再次发病多为首次发病后1年内,城市幼托儿童、农村散居儿童更易再次发病^[18-20];再次发病后仍有重症化趋势。因此,对手足口病患儿及其家属应进行正确的健康教育,使其了解手足口病相关知识,同时配合医务人员进行预防和治疗。

基于手足口病的主要传播途径为呼吸道及密切接触,本研究中由医务人员向家属进行手足口病知识普及,告知其消毒隔离的方法、目的和意义。出院后定期随访,强化消毒隔离意识,同时对患儿营养状况进行评估,积极纠正营养失衡,当再次发生手足口病后,积极进行免疫及营养配合治疗。本研究结果提示健康教育、营养随访及个体化营养支持治疗相结合,可增强疗效,利于症状改善,可有

效减少再次发生手足口病及重症发生的比率,从而改善患儿的临床结局。

对患儿家属进行消毒隔离健康教育,可以控制手足口病传染源、切断传播途径。平时注意纠正营养失衡,可以降低患病率。有研究表明,机体所需营养物质与免疫功能密不可分^[21]。营养物质缺乏既可导致病毒复制增强,又可导致机体抗感染及免疫功能低下,而免疫应答是导致不同临床结局的重要原因之一^[22-23]。已有研究显示,营养水平可影响手足口病患儿的免疫状态,血CRP水平可间接反映患儿的营养状况,且手足口病发病及预后与患儿营养状况密切相关。本研究对普通患儿积极采取消毒隔离及营养随访,最大限度防止再次感染,对存在重症风险的患儿,早期积极免疫及营养支持治疗,可有效帮助患儿度过急性期,减轻疾病对患儿总能量及营养消耗^[24-25],从而缩短病程,增强疗效,改善转归。

本研究创新点为预防再次发生手足口病,对初次发生手足口病的患儿家属进行健康教育,包括饮食指导及消毒隔离措施指导等,做好营养失衡等的治疗并随访。对反复HFMD发病患儿做好消毒隔离并早期针对病情给予个体化免疫及营养治疗对预防及治疗手足口病反复发生具有积极意义。

参 考 文 献

- [1] 武晓东,史丹凤,孙淑玲.小儿化毒散联合利巴韦林颗粒治疗小儿手足口病的疗效观察[J].国际中医中药杂志,2015,37(7):662-663.
- [2] 王双利,孙燕,杨萱,等.不同病情小儿手足口病神经内分泌免疫学敏感性指标的变化及意义[J].中国实用神经疾病杂志,2015,16(7):44-46.
- [3] 王琼肖,许红梅.肠道病毒71型重症手足口病发病机制研究进展[J].儿科药理学杂志,2015,21(9):55-58.
- [4] 姜涛,李双杰,于四景,等.危重型和重型手足口病患者免疫功能的变化[J].医学临床研究,2012,29(1):511-513.
- [5] 杜瑞,李娟生,郭娟梅,等.词频分析透视国内手足口病研究状况及热点[J].中华疾病控制杂志,2016,20(3):232-235.
- [6] 王晓波,杜潘艳,赵玉萍,等.手足口病重症患儿营养水平与病情的相关性分析[J].中国免疫学杂志,2016,32(3):414-416.
- [7] 陈瑾,汪祝萍.EV71型手足口病患者体液免疫功能分析[J].全科医学临床与教育,2013,11(1):44-45,49.
- [8] 罗海燕,黄腾飞,曹建设,等.手足口病并脓毒症患儿细胞和体液免疫变化及意义[J].中国急救复苏与灾害医学杂志,2015,13(10):935-938.
- [9] 李叶红,马玲彦,刘广安,等.血必净注射液治疗重症手足口病患儿临床疗效分析[J].解放军医药杂志,2016,28(S1):3-5.
- [10] 中华人民共和国卫生部.手足口病诊疗指南(2013年版)[S].北京:中华人民共和国卫生部,2010:4.
- [11] 李方荣.小儿营养不良的临床病例资料分析与治疗观察[J].中国保健营养,2016,26(18):96-97.
- [12] 卞叶华.90例小儿营养不良临床特点分析和治疗体会[J].母婴世界,2016,12(2):126-128.
- [13] 白江涛,许少坚,任燕,等.2015-2016年深圳市龙华区手足口病流行病学和病原学特征[J].中华疾病控制杂志,2017,21(7):732-736.
- [14] 刘中华,张黎,田政湘.IgA患者血清IgA,C3的变化及临床意义研[J].解放军预防医学杂志,2016,34(S2):86.
- [15] 蒙江梅.手足口病患儿免疫球蛋白及补体检测临床分析[J].河北医药,2014,16(7):1015-1016.
- [16] 刘秀芹,葛敏.探讨磷酸肌酸钠治疗小儿心肌炎的效果观察[J].当代医学,2016,22(16):131.
- [17] 杨鸿麟,龚涛,颜新秀,等.沙坪坝区私立幼儿园手足口病防控问题及对策[J].中国学校卫生,2016,37(3):468-470.
- [18] 秦伟,袁慧,杨涛,等.重症手足口病危险因素的Meta分析[J].实用预防医学,2014,21(11):1340-1343.
- [19] 陈衍杰,张全发,陈允芝.反复感染手足口病患者32例免疫功能及血微量元素变化的分析[J].中国医药导刊,2013,15(10):1637-1638.
- [20] 李士桂.手足口病合并病毒性脑膜炎和心肌损害的临床分析[J].检验医学与临床,2015,12(2):236-237.
- [21] 孙广超,曾华松.儿童手足口病分子免疫调控机制的研究[J].医药前沿,2013,15(21):217-218.
- [22] 刘颖丽,纪颖,于蕾,等.手足口病流行病学及防治的研究概况[J].中国微生态学杂志,2016,28(12):1480-1482.
- [23] 马玲彦,李叶红,刘广安,等.手足口病患儿血清炎症性细胞因子水平变化研究[J].解放军预防医学杂志,2016,34(S2):93-94.
- [24] 马晓梅,隋美丽,段广才,等.手足口病重症化危险因素BP神经网络模型预测分析[J].中国公共卫生,2014,30(6):758-761.
- [25] 李森燕.邢台地区600例儿童微量元素检测结果分析[J].贵阳中医学院学报,2012,34(6):86-87.

(收稿日期:2018-07-12)

(本文编辑:孙荣华)

付华,李艳静,邢剑侠,等.反复感染手足口病患儿的预防和治疗[J/CD].中华实验和临床感染病杂志(电子版),2019,13(1):33-36.