

doi: 10.3978/j.issn.2095-6959.2020.08.035

View this article at: <http://dx.doi.org/10.3978/j.issn.2095-6959.2020.08.035>

重症早期预警护理模式在手足口病患儿中的临床应用效果

徐晓珍¹, 黄敏², 王彩兰³

(阜阳市第二人民医院 1. 感染科; 2. 护理部; 3. 儿科, 安徽 阜阳 236015)

[摘要] **目的:** 探讨重症早期预警护理模式在手足口病患儿中的临床应用效果。**方法:** 选取阜阳市第二人民医院感染科2017年4月至2019年2月收治的手足口病患儿60例, 按随机数字表法分为实验组与对照组, 每组各30例。对照组患儿采取常规护理, 实验组在常规护理基础上采用重症早期预警护理模式, 比较两组患儿临床症状消失时间、住院时间、病情转归情况、患儿家长对护理的满意度, 观察两组患儿干预前后空腹血糖(fasting blood-glucose, FPG)、神经元特异性烯醇化酶(neuron specific enolase, NSE)以及肌酸激酶(creatine kinase, CK)水平变化。**结果:** 与干预前相比, 两组患儿干预后的FPG, NSE及CK水平降低($P<0.05$); 实验组患儿干预后FPG, NSE及CK含量均显著低于对照组($P<0.05$); 与对照组相比, 实验组患儿的退热时间、疱疹消退时间、口腔溃疡愈合时间、住院时间、重症及并发症发生率均明显降低($P<0.05$), 而实验组患儿护理的满意度增加($P<0.05$)。**结论:** 重症早期预警护理模式可以显著降低重症手足口发病率, 具有较好的临床应用效果。

[关键词] 手足口病; 重症早期预警护理模式; 满意度

Clinical effect of severe early warning nursing model in children with hand foot and mouth disease

XU Xiaozhen¹, HUANG Min², WANG Cailan³

(1. Department of Infectious Disease; 2. Department of Nursing; 3. Department of Pediatrics, Fuyang Second People's Hospital, Fuyang Anhui 236015, China)

Abstract **Objective:** To investigate the clinical application of severe early warning nursing mode in children with hand-foot-mouth disease (HFMD). **Methods:** A total of 60 HFMD children who were admitted to pediatric department of the hospital from April 2017 to February 2019 were enrolled. The random number table method was performed to divide them into an experimental group and a control group, 30 cases in each group. The control group was given routine nursing. The experimental group was given severe early warning nursing mode based on routine nursing. The disappearance time of clinical symptoms, hospitalization time, disease outcome, and satisfaction of their parents were compared between the two groups. The changes in fasting blood glucose (FPG), neuron-specific enolase (NSE) and creatine kinase (CK) levels in both groups before and after intervention were

收稿日期 (Date of reception): 2020-03-18

通信作者 (Corresponding author): 徐晓珍, Email: 2531532209@qq.com

基金项目 (Foundation item): 阜阳市第二人民医院 2017 年新技术项目 [医 (2017)32 号]。This work was supported by the 2017 New Technology Project of Fuyang Second People's Hospital, China [Medical (2017) No. 32].

observed. **Results:** After intervention, levels of FPG, NSE and CK in both groups were decreased ($P<0.05$). After intervention, contents of FPG, NSE and CK in experimental group were significantly lower than those in control group ($P<0.05$). Compared with those in control group, fever relieving time, herpes fade time, healing time of oral ulcer, hospitalization time, incidence of critical illness and complications were significantly decreased in experimental group ($P<0.05$), while nursing satisfaction was increased ($P<0.05$). **Conclusion:** Severe early warning nursing mode can significantly reduce incidence of severe HFMD, with relatively good clinical application effect.

Keywords hand-foot-mouth disease; severe early warning nursing mode; satisfaction

手足口病是一种由肠道病毒引起的儿童传染性疾病, 最常见的病毒为柯萨奇病毒A16型(coxsackievirus A16, Cox A16)和肠道病毒71型(enterovirus 71, EV 71), 多见于5岁以下儿童, 临床症状包括手、足、口腔、臀部等部位疱疹, 伴有体温升高、厌食和精神状态差等症状^[1]。大多数手足口病患儿为普通型, 1周左右痊愈, 然而一些具有潜在致命并发症的严重疾病如脑干脑炎、肺水肿、心肌炎, 进展迅速, 可能导致严重的后遗症, 甚至死亡^[2]。近年来, 重症手足口病发病率呈逐年上升趋势, 手足口病严重中枢神经系统受累的全球流行率尚不清楚。中国地区2008至2012年的流行病学数据^[3]显示: 严重的神经或心血管问题的发生率为1.1%。目前还没有针对手足口病临床治疗特效药物, 有研究^[4]表明密切监测和及时干预可以防止疾病的进展, 避免严重手足口病的死亡。本研究在手足口病患儿治疗过程中应用重症早期预警护理模式已取得良好的效果, 现报告如下。

1 对象与方法

1.1 对象

选取2017年4月至2019年2月阜阳市第二人民医院感染科收治的60例手足口病患儿作为研究对象, 按随机数字表法分为实验组与对照组, 每组各30例。纳入标准: 患儿符合《手足口病诊疗指南(2018版)》诊断标准^[5], 年龄6个月~5岁, 患儿出现手、足、口、臀部皮疹或疱疹, 疱疹基部呈现红晕, 血常规正常或白细胞升高。排除标准: 肝肾功能障碍者; 重症、危重症手足口病患儿; 伴有水痘、麻疹、风疹和疱疹性咽喉炎的患儿; 肺炎、爆发性心肌炎患儿。实验组患儿年龄6个月~5岁, 平均(1.38±0.42)岁, 其中男19例, 女11例, 病程5~54(29.16±3.32) h。对照组患儿年龄6个月~5岁, 平均(1.22±0.52)岁, 其中男20例,

女10例, 病程5~54(28.73±3.94) h。患儿家属或监护人自愿签署知情同意书, 并经阜阳市第二人民医院医学伦理委员会批准。两组患儿在年龄、性别、病程、病情方面比较, 差异均无统计学意义($P>0.05$), 具有可比性。

1.2 方法

对照组采取常规护理, 对患儿进行隔离措施, 清洁处理口腔、手、足部位溃疡及疱疹, 保持病变部位清洁, 以预防细菌感染导致的并发症; 调节患儿饮食, 以清淡饮食为主, 多饮水。实验组在对照组基础上给予重症早期预警护理模式, 科室建立责任制护理小组, 从患儿入院时实施重症早期预警护理措施, 及时发现、反馈患儿异常情况并进行干预, 具体措施如下。

系统症状检测: 若患儿出现神志差、嗜睡等症状, 护理小组应注意观察患儿有无恶心、呕吐等症状, 一旦出现此类症状, 立即告知主治医师进行干预治疗; 若患儿出现咳嗽、呼吸困难症(呼吸增快或减慢、呼吸节律不整齐)等症状, 需监测患儿呼吸频率, 进行肺部听诊和胸片检查, 呼吸系统损伤会并发肺水肿, 医护人员需掌握疾病的临床特征, 实现早期识别, 必要时可采取机械通气保持患儿呼吸通畅, 减少呼吸中枢损伤; 若患儿四肢冰凉的症状没有得到改善, 需注意患儿毛细血管充盈时间是否增加, 并加强对循环系统病变的监测, 对于血循环较弱的患儿, 需注意保暖及监测血压变化, 如果患儿收缩压 >140 mmHg (1 mmHg=0.133 kPa)、心率 >160 min^{-1} 时, 应高度重视, 可进行ICU治疗观察。

患儿生活干预: 病房保持整洁干净, 定期采用紫外线消毒, 保持空气通畅。及时清理患儿排泄物, 保持臀部清洁干燥, 定期消毒患儿衣物, 护理小组成员及患儿家属接触患儿前后均要洗手, 预防交叉感染。剪短患儿指甲以避免抓挠疱

疹, 患有口腔溃疡的患儿需保持充足水分补充和均衡营养, 饮食以清淡、温凉、易消化的流质或半流质食物为主, 少食多餐, 禁忌辛辣、生冷食物。示范指导患儿或家属用餐前后用生理盐水漱口或棉签蘸取生理盐水清洁口腔。

患儿及患儿家属的心理干预: 对患儿及家属进行手足口病的知识宣教, 2岁以下患儿可以由其家属或监护人对其安抚, 2岁以上患儿, 医护人员在查房、换药时可对其进行鼓励、安抚。

1.3 观察指标

比较两组患儿退热时间、皮疹或疱疹消退时间、口腔溃疡愈合时间。比较两组患儿住院时间和病情转归情况, 包括重症发生率和并发症发生率。观察两组患儿干预前后空腹血糖(fasting blood-glucose, FPG)、神经元特异性烯醇化酶(neuron specific enolase, NSE)以及肌酸激酶(creatine kinase, CK)水平变化。自制调查问卷对护理满意度进行评定^[6], 内容包括医护人员态度、操作技能和责任心3个方面, 总分为0~100, 分数越高代表患儿家属满意度越高。

1.4 统计学处理

采用SPSS 20.0软件进行数据分析, 计量资料用均数±标准差($\bar{x}\pm s$)表示, 组间比较采用 t 检验;

计数资料用例(%)表示, 采用 χ^2 检验, 检验水准 α 为0.05。 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患儿临床症状改善时间比较

与对照组相比, 实验组患儿的临床症状改善时间均缩短, 差异有统计学意义($P<0.05$, 表1)。

2.2 两组患儿病情转归情况与住院时间比较

与对照组相比, 实验组患儿的住院时间缩短, 重症发生率及并发症发生率降低, 差异均具有统计学意义($P<0.05$, 表2)。

2.3 两组患儿干预前后 FPG, NSE 及 CK 水平比较

两组患儿干预前的FPG, NSE及CK水平比较, 差异均无统计学意义($P>0.05$), 两组患儿干预后的FPG, NSE及CK含量均低于干预前($P<0.05$); 与对照组相比, 实验组患儿的FPG, NSE及CK水平降低, 差异均有统计学意义($P<0.05$, 表3)。

2.4 两组患儿家属满意度比较

与对照组相比, 实验组患儿家属对医护人员的态度、操作技能以及责任心的满意度评分升高, 差异均有统计学意义($P<0.05$, 表4)。

表1 两组患儿症状改善时间比较($n=30$)

Table 1 Comparison of symptoms improvement time between the 2 groups ($n=30$)

组别	退热时间/d	疱疹消退时间/d	口腔溃疡愈合时间/d
实验组	1.86 ± 0.46	5.16 ± 0.76	3.63 ± 6.25
对照组	3.37 ± 0.52	6.88 ± 1.12	4.87 ± 0.66
t	11.913	13.570	8.262
P	<0.001	<0.001	<0.001

表2 两组患儿病情转归情况与住院时间比较($n=30$)

Table 2 Comparison of disease outcomes and hospitalization time between the 2 groups ($n=30$)

组别	重症/[例(%)]	住院时间/d	发生并发症/[例(%)]
实验组	2 (6.67)	6.98 ± 2.21	3 (10.00)
对照组	8 (26.67)	10.48 ± 2.67	8 (26.67)
χ^2/t	4.320	5.531	4.812
P	0.038	<0.001	0.028

表3 两组患儿干预前后FPG, NSE及CK水平比较($n=30$)Table 3 Comparison of FPG, NSE and CK levels before and after intervention between the 2 groups ($n=30$)

组别	FPG/(mmol·L ⁻¹)		NSE/(μg·L ⁻¹)		CK/(U·L ⁻¹)	
	干预前	干预后	干预前	干预后	干预前	干预后
实验组	5.98 ± 1.34	4.19 ± 1.02*	32.94 ± 2.98	21.35 ± 3.46*	141.21 ± 33.42	89.55 ± 16.52*
对照组	5.84 ± 1.28	5.17 ± 1.22*	32.67 ± 4.75	25.97 ± 3.73*	140.96 ± 34.45	110.21 ± 22.24*
<i>t</i>	0.414	3.375	0.264	5.239	0.029	4.085
<i>P</i>	0.681	0.001	0.793	<0.001	0.977	<0.001

与干预前比较, * $P<0.05$ 。

Compared with those before intervention, * $P<0.05$.

表4 两组患儿家属满意度比较($n=30$)Table 4 Comparison of satisfaction of family members between the 2 groups ($n=30$)

组别	态度/分	操作技能/分	责任心/分
实验组	25.67 ± 3.40	35.56 ± 4.14	27.89 ± 3.34
对照组	18.44 ± 3.87	28.93 ± 3.66	19.41 ± 3.11
<i>t</i>	7.687	6.336	10.177
<i>P</i>	<0.001	<0.001	<0.001

3 讨论

识别预测严重程度发生的危险因素是非常有必要的。一项关于重症手足口病的危险因素的Meta分析^[4]结果显示:发热(体温 ≥ 37.5 °C)、发热超过3 d、呕吐、肢体颤抖、呼吸困难、与手足口病儿童接触、臀部皮疹、病理性反射、嗜睡、抽搐和EV71感染与严重手足口病的发病显著相关。也有研究^[7]报道持续高热、中性粒细胞计数增加、男性、低龄、无口腔和皮肤病变是严重手足口病的危险因素。患儿若出现持续高热、神经系统受累(精神萎靡、呕吐、四肢抖动及惊跳等)、呼吸异常(呼吸频率 >30 min⁻¹, 叹息样呼吸及双吸气等)、循环系统障碍(心率 >160 min⁻¹, 血压升高, 四肢冰凉及毛细血管再充盈时间 >2 s等)、血糖 >8.3 mmol/L及血乳酸 ≥ 2 mmol/L时, 可诊断为重症手足口病^[8]。重症手足口病发病例数占总手足口病的1%~2%, 重症手足口病早期临床症状不典型, 但病情进展却很迅速, 若患儿出现心肺功能衰竭, 易在短时间死亡^[9]。

手足口病最严重的并发症涉及中枢神经系统。无菌性脑膜炎、急性弛缓性麻痹和伴有或不伴有肌无力的脑脊髓炎是最常见的中枢神经系统

并发症。当脑干受损, 自主神经失调, 肺水肿和心肌损伤会导致死亡。并发中枢神经系统疾病的患儿可能会康复, 但在大多数情况下, 幸存的患儿会出现神经后遗症, 如认知和运动障碍。中枢神经系统损害与EV-71有关。目前, 没有批准的针对手足口病的特定抗病毒治疗, 轻度病例采用对症措施处理。应避免使用类固醇, 其使用与严重手足口病发展风险增加有关。为治疗严重的感染, 通过减少相关的中枢神经系统炎症反应可能产生较大益处, 有研究^[8]建议使用免疫球蛋白, 但是也存在一定的争议。临床上单纯抗病毒治疗重症手足口病效果不尽人意^[10], 因此, 如何有效预防重症手足口病的病情转化在患儿临床治疗过程中具有重要意义, 同时也是医院护理工作重点与降低重症手足口发病率的重要保障。

早期预警在慢性呼吸系统、早期识别危重症等临床中得到广泛运用^[11-12]。重症早期预警护理模式具有预见性, 护理小组成员对患儿采取及时的降温处理缩短患儿平均退热时间, 同时对患儿呼吸、神经以及循环系统等方面进行严密监测, 及时发现患儿出现病症并对症干预治疗; 对患儿口腔、皮肤清洁护理, 减少患儿治疗过程中的感染风险, 因此患儿口腔溃疡愈合时间、疱疹消退

时间缩短, 并发症发生率降低。重症早期预警护理模式以预防手足口病重症转化为主, 具有较好的敏感性、可行性和及时性^[13]。张蓉荟^[14]研究发现: 重症早期预警护理模式可以显著加快手足口病患儿痊愈, 缩短住院时间, 降低重症转化发生率。本研究结果也支持这一观点。有研究^[15]发现: 心肌损伤是手足口病患儿常见的并发症之一, 血糖升高、呼吸心率增快、呕吐可以作为重症手足口病的早期预警指标。本研究还发现与神经细胞损伤程度呈正相关的NSE在干预后其含量降低, 与手足口病重症化相关的FPG和CK含量也降低, 患儿家属对护理工作的满意度提高。早期预警模式还可以提高对食管癌患者围手术期管理及护理满意度^[16], 本研究结果表现出相似趋势, 可能是由于早期预警模式对疾病的周密监测, 同时也对患儿家属进行了心理指导, 使患儿家属树立正确的观念, 积极配合医护人员工作, 疾病得到有效控制, 患儿各系统损伤减轻, 实验室指标恢复在正常范围内, 加快患儿康复, 患儿家属的满意度得到提高。

综上, 重症早期预警护理模式能够有效监测手足口病患儿的病情, 及早发现患儿病情进展情况, 加快患儿快速康复, 提高患儿家属满意度, 值得临床进一步推广。

参考文献

- 许莉, 李秋兰, 王仁媛. 循证护理在儿科危重症手足口病患儿急救护理中的应用效果[J]. 中国急救医学, 2016, 36(1): 321-322.
XU Li, LI Qiulan, WANG Renyuan. Application effect of evidence-based nursing in emergency nursing of critical children with hand-foot-mouth disease in pediatric department[J]. Chinese Journal of Critical Care Medicine, 2016, 36(1): 321-322.
- 淮芬. 运城市城区学龄前儿童家长手足口病相关知识知晓状况及影响因素分析[J]. 山西医药杂志, 2018, 47(10): 50-52.
HUAI Fen. Awareness and Influencing factors of hand-foot-mouth disease related knowledge among parents of preschool children in Yuncheng[J]. Shanxi Medical Journal, 2018, 47(10): 50-52.
- 邱丛, 陈昌福, 张增美. 2008-2012年福建省宁德市手足口病流行特征与防控对策[J]. 中国健康教育, 2014, 30(2): 138-141.
QIU Cong, CHEN Changfu, ZHANG Zengmei. Epidemiological characteristics analysis of hand-foot-mouth disease in Ningde City of Fujian Province, 2008-2012[J]. Chinese Journal of Health Education, 2014, 30(2): 138-141.
- Jun SB, Jie CH, Ye C, et al. The risk factors of acquiring severe hand, foot, and mouth disease: a meta-analysis[J]. Can J Infect Dis Med Microbiol, 2018, 2018: 2751457.
- 中华人民共和国卫生部. 手足口病诊疗指南(2018年版)[J]. 中华传染病杂志, 2018, 36(5): 257-263.
Ministry of Health of the People's Republic of China. Guidelines for the diagnosis and treatment of hand foot and mouth disease (2018 version)[J]. Chinese Journal of Infectious Diseases, 2018, 36(5): 257-263.
- 李洁, 李建志, 解文, 等. 重症早期预警护理策略在小儿手足口病中的效果分析[J]. 中国实用医药, 2017, 12(24): 153-155.
LI Jie, LI Jianzhi, XIE Wen, et al. Effect analysis of nursing strategy of severe early warning on pediatric hand-foot-mouth disease[J]. China Practical Medical, 2017, 12(24): 153-155.
- Esposito S, Principi N. Hand, foot and mouth disease: current knowledge on clinical manifestations, epidemiology, aetiology and prevention[J]. Eur J Clin Microbiol Infect Dis, 2018, 37(3): 391-398.
- 张育才, 王荃, 钱素云, 等. 手足口病的临床分期、分型与重症手足口病的早期识别[J]. 中国临床医生杂志, 2018, 46(7): 757-759.
ZHANG Yucai, WANG Quan, QIAN Suyun, et al. Clinical staging and classifications of hand-foot-mouth disease and early identification of severe hand-foot-mouth disease[J]. Chinese Journal for Clinicians, 2018, 46(7): 757-759.
- 王平, 李月. 重症手足口病患儿病情评估中床旁儿童早期预警评分的应用[J]. 实用临床医药杂志, 2016, 20(12): 200-201.
WANG Ping, LI Yue. Application of early warning scores for bedside children in the assessment of children with severe hand-foot-mouth disease[J]. Journal of Clinical Medicine in Practice, 2016, 20(12): 200-201.
- 孙立波, 朱友荣, 金丹群, 等. 重症手足口病治疗的多中心临床流行病学调查[J]. 中华实用儿科临床杂志, 2018, 33(6): 447-452.
SUN Libo, ZHU Yourong, JIN Danqun, et al. Multicenter clinical epidemiologic study for treatment of severe hand-foot-and mouth disease[J]. Chinese Journal of Applied Clinical Pediatrics, 2018, 33(6): 447-452.
- 黄文婷, 崔妙玲, 王自秀, 等. 慢性呼吸系统早期预警评分在呼吸内科的应用研究[J]. 重庆医学, 2017, 46(17): 144-146.
HUANG Wenting, CUI Miaoling, WANG Zixiu, et al. Application of early warning score of chronic respiratory system in respiratory medicine department[J]. Chongqing Medicine, 2017, 46(17): 144-146.
- 王建岗, 周梅亚, 徐卫华, 等. 改良早期预警评分能够识别院前危重症患者及预测死亡风险[J]. 中华急诊医学杂志, 2016, 25(8): 1089-1092.
WANG Jiangan, ZHOU Meiya, XU Weihua, et al. Modified Early Warning Score identifies out-of-hospital critical patients and predicts mortality[J]. Chinese Journal of Emergency Medicine, 2016, 25(8): 1089-1092.

- 1089-1092.
13. 曹淑媛. 重症早期预警的护理策略在小儿手足口病中的影响[J]. 护士进修杂志, 2015, 30(14): 1329-1331.
CAO Shuyuan. Effect of nursing strategies for severe early warning on pediatric hand-foot-mouth disease[J]. Journal of Nurses Training, 2015, 30(14): 1329-1331.
14. 张蓉荟. 重症早期预警护理模式在小儿手足口病中的应用[J]. 中国妇幼健康研究, 2017, 28(S4): 591-592.
ZHANG Ronghui. Application of severe early warning nursing mode in pediatric hand-foot-mouth disease[J]. Chinese Journal of Woman and Child Health Research, 2017, 28(S4): 591-592.
15. 陈迪, 李卫华, 姜朕. 重症手足口病早期预警指标筛选及其预警价值[J]. 山东医药, 2016, 56(8): 81-82.
CHEN Di, LI Weihua, JIANG Zhen. Screening of early warning indexes of severe hand-foot-mouth disease and their early warning value[J]. Shandong Medical Journal, 2016, 56(8): 81-82.
16. 张曦, 杜雪, 白玉, 等. 早期预警评分联合标准化沟通模式在食管癌患者围手术期管理中的应用[J]. 中国实用护理杂志, 2017, 33(12): 928-932.
ZHANG Xi, DU Xue, BAI Yu, et al. Application of early warning score combined with standardized communication mode in perioperative management of esophageal cancer patients[J]. Chinese Journal of Practical Nursing, 2017, 33(12): 928-932.

本文引用: 徐晓珍, 黄敏, 王彩兰. 重症早期预警护理模式在手足口病患儿中的临床应用效果[J]. 临床与病理杂志, 2020, 40(8): 2143-2148. doi: 10.3978/j.issn.2095-6959.2020.08.035

Cite this article as: XU Xiaozhen, HUANG Min, WANG Cailan. Clinical effect of severe early warning nursing model in children with hand foot and mouth disease[J]. Journal of Clinical and Pathological Research, 2020, 40(8): 2143-2148. doi: 10.3978/j.issn.2095-6959.2020.08.035