

# 饮水管理在危重症手足口病急性期患儿中的应用效果

王 婷 朱 磊

江苏省徐州市儿童医院感染科,江苏徐州 221000

**[摘要]** 目的 探讨饮水管理应用于危重症手足口病急性期患儿中的效果。方法 选择2018年12月—2019年12月江苏省徐州市儿童医院收治的危重症手足口病急性期患儿112例,按随机数字表法分为对照组和观察组,各56例。对照组实施常规护理干预,观察组实施饮水管理干预。比较两组临床疗效、各项临床指标恢复时间、并发症发生率及家属满意度情况。**结果** 观察组临床总有效率高于对照组( $P < 0.05$ );观察组手足皮疹消退时间、口腔疱疹溃疡愈合时间、体温恢复至正常时间及住院时间均短于对照组( $P < 0.05$ );观察组并发症总发生率低于对照组( $P < 0.05$ );观察组家属满意度高于对照组( $P < 0.05$ )。**结论** 饮水管理应用于危重症手足口病急性期患儿中临床疗效确切,可促进早日恢复,降低并发症发生率,提升家属满意度,值得推广。

**[关键词]** 饮水管理;危重症;手足口病;急性期;疗效;并发症;满意度

**[中图分类号]** R473

**[文献标识码]** A

**[文章编号]** 1673-7210(2021)03(a)-0176-04

## Application effect of drinking water management in critically ill children with acute hand-foot-mouth disease

WANG Ting ZHU Lei

Department of Infection, Xuzhou Children's Hospital, Jiangsu Province, Xuzhou 221000, China

**[Abstract] Objective** To investigate the effect of drinking water management in critically ill children with acute hand-foot-mouth disease. **Methods** A total of 112 children with acute hand-foot-mouth disease who were admitted to Xuzhou Children's Hospital from December 2018 to December 2019 were selected and divided into control group and observation group with random number table method, with 56 cases in each group. The control group implemented routine nursing intervention, and the observation group implemented drinking water management intervention. The clinical efficacy, recovery time of various clinical indicators, incidence of complications and family satisfaction were compared between the two groups. **Results** The total clinical effective rate of the observation group was higher than that of the control group ( $P < 0.05$ ); the time for hand and foot rash subsided, oral herpes ulcer healing time, body temperature recovery to normal time and hospital stay in the observation group were shorter than those in the control group ( $P < 0.05$ ); the incidence of total complications in the observation group was lower than that in the control group ( $P < 0.05$ ); the satisfaction of family members in the observation group was higher than that in the control group ( $P < 0.05$ ). **Conclusion** The application of drinking water management in critically ill children with acute hand-foot-mouth disease has a definite clinical effect, which can promote an early recovery, reduce the incidence of complications, and increase family satisfaction, which is worthy of promotion.

**[Key words]** Drinking water management; Critical illness; Hand-foot-mouth disease; Acute stage; Efficacy; Complications; Satisfaction

手足口病是儿科高发感染性疾病,肠道病毒71型和柯萨奇A组16型是此类疾病的主要感染病毒<sup>[1]</sup>。手足口病患儿主要临床表现为口腔黏膜疱疹及手、足、臀部皮疹,而肠道病毒71型所感染的危重症手足口病患儿可出现脑干脑炎、肺出血等神经系统并发症,因而死亡率较高<sup>[2-3]</sup>。临床对危重症手足口病患儿实施尽早识别和干预,对于改善患儿预后,降低死亡率具有重要意义<sup>[4]</sup>。目前临床普遍重视对患儿急性期病情

**[基金项目]** 江苏省卫生计生委科研课题(Q201617)。

的观察和治疗,但对于患儿饮水管理缺少足够重视<sup>[5]</sup>。为此,在本研究中对江苏省徐州市儿童医院(以下简称“我院”)收治的危重症手足口病急性期患儿给予饮水管理,比较常规干预效果。结果如下:

### 1 资料与方法

#### 1.1 一般资料

选择2018年12月—2019年12月我院收治的危重症手足口病急性期患儿112例,按随机数字表法分为对照组和观察组,各56例。对照组男29例,女

27例;年龄3个月~3岁,平均(2.05±0.44)岁;观察组男30例,女26例;年龄3个月~3岁,平均(2.01±0.47)岁。纳入标准:所有患儿均经实验室检查结合临床症状检查确诊为手足口病;危重症患儿;经EV71粪便病原学检验呈阳性;患儿家属均签署知情同意书。排除标准:合并严重心、肝、肾等脏器功能不全;合并先天性脑瘫;合并精神疾病。本研究经我院医学伦理委员会批准通过。两组一般资料比较,差异无统计学意义( $P > 0.05$ ),具有可比性。

1.2 方法

对照组行常规干预,干预人员给予患儿抗病毒药物、丙种球蛋白、激素及甘露醇治疗。并实施以下干预措施:①健康宣教。干预人员向患儿家属详细讲述疾病相关知识,包括疾病症状、治疗方法及预期疗效等。②基础干预。给予患儿穿着宽松的衣服,并将手脚指甲剪理好,管理好床单位。③强化皮肤黏膜干预。干预人员每日对患儿实施2次口腔护理,据医嘱采用开喉剑喷剂解决患儿口腔内疱疹,使用洁悠神解决患儿皮肤疱疹。④降温干预。对体温在37.5~38.5℃的患儿给予物理降温干预,对体温>38.5℃的患儿给予药物降温处理。⑤消毒隔离。对患儿进行隔离收治,患儿玩具、餐具等使用后均在1000 mg/L含氯液中浸泡30 min,患儿排泄物均用1000 mg/L含氯液混合处理,病房各物品、地面用1000 mg/L含氯液拖擦,2次/d。

观察组在对照组干预的基础上实施饮水管理。具体如下:①出入量管理。干预人员详细记录患儿每小时出入量,输液、饮食、饮水等进入患儿体内的液体量以及出量包括粪便、尿液、呕吐物等。并且每隔4 h比较患儿出入量。②输液管理。对于出现肺水肿、脑水肿等症的患儿,在给予脱水降颅压治疗的基础上限制液体摄入量。给予生理需要量60~80 mL/(kg·h),使用微量注射泵均匀输入,即为2.5~3.3 mL/(kg·h)。控制患儿每小时出入量为负平衡,出量高于入量,控制尿量为1~2 mL/(kg·h),以确保患儿内环境稳定。静脉注射甘露醇控制在15~30 min。③饮水管理。给予患儿静脉推注甘露醇时做好饮水管理。患儿当日进水量=正常生理需要量+出量+不显性失水量-当日输入液体量(去除甘露醇量)。患儿当日饮水量=当日经口进水量-当日饮食的含水量。根据上述两公式计算控制患儿饮水量。根据患儿静脉推注甘露醇的时间和频次将24 h分为若干时间段,并根据患儿当日饮水总量平均分配至各时间段饮用。可使用奶瓶、带刻度水杯等分次饮入,2~3 mL/次。对无法经口进食进水者以鼻饲管进行喂养。

1.3 观察指标

①临床疗效。显效:患儿干预2 d各项临床症状基本消失,体温恢复正常;有效:患儿干预3 d各项临床症状有所减轻,体温有所恢复;无效:患儿干预5 d各项临床症状无任何改善,甚至加重<sup>[9]</sup>。总有效=显效+有效。②各项临床指标恢复时间:观察并记录两组手足皮疹消退时间、口腔疱疹溃疡愈合时间、体温恢复至正常时间及住院时间,进行比较分析。③并发症:统计两组肺出血、心肌炎、肺水肿、感染等发生情况,计算并发症总发生率,进行比较分析。④家属满意度:采用我院自制满意度调查问卷进行评价,共10个条目,总分100分,非常满意:90~100分;一般:70~89分;不满意:<70分。满意度=非常满意+一般。该量表Cronbach's  $\alpha$ 系数为0.93,具有较高信效度。

1.4 统计学方法

采用SPSS 22.0对所得数据进行统计学分析,计量资料采用均数±标准差( $\bar{x} \pm s$ )表示,组间比较采用t检验;计数资料采用例数和百分率表示,组间比较采用 $\chi^2$ 检验。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组临床疗效比较

观察组临床总有效率高于对照组( $P < 0.05$ )。见表1。

表1 两组临床疗效比较[例(%)]

组别	例数	显效	有效	无效	总有效
对照组	56	22(39.29)	21(37.50)	13(23.21)	43(76.79)
观察组	56	39(69.64)	15(26.79)	2(3.57)	54(96.43)
$\chi^2$ 值					9.314
P值					0.002

2.2 两组各项临床指标恢复时间比较

观察组手足皮疹消退时间、口腔疱疹溃疡愈合时间、体温恢复至正常时间及住院时间均短于对照组( $P < 0.05$ )。见表2。

表2 两组各项临床指标恢复时间比较(d,  $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	手足皮疹消失时间	口腔疱疹溃疡愈合时间	体温恢复至正常时间	住院时间
对照组	56	3.98±0.64	5.17±0.78	2.51±0.55	5.73±0.79
观察组	56	3.01±0.59	4.14±0.80	1.81±0.51	4.36±0.88
t值		8.339	6.896	6.984	8.669
P值		< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001

2.3 两组并发症总发生率比较

观察组并发症总发生率低于对照组( $P < 0.05$ )。见表3。

表 3 两组并发症总发生率比较[例(%)]

组别	例数	肺出血	心肌炎	肺水肿	感染	总发生
对照组	56	4(7.14)	3(5.36)	3(5.36)	5(8.93)	15(26.79)
观察组	56	1(1.79)	0(0.00)	1(1.79)	1(1.79)	3(5.36)
$\chi^2$ 值						9.532
<i>P</i> 值						0.002

### 2.4 两组家属满意度比较

观察组家属满意度高于对照组( $P < 0.05$ )。见表 4。

表 4 两组家属满意度比较[例(%)]

组别	例数	十分满意	一般	不满意	满意度
对照组	56	19(33.93)	20(35.71)	17(30.36)	39(69.64)
观察组	56	31(55.36)	21(37.50)	4(7.14)	52(92.86)
$\chi^2$ 值					9.905
<i>P</i> 值					0.002

### 3 讨论

重症手足口病患儿病情进展迅速,且早期识别困难,造成患儿死亡的原因主要为脑干脑炎、神经源性肺水肿<sup>[7-8]</sup>。前者症状主要为患者各生命体征的改变,后者主要为急性呼吸困难、进行性低氧血症<sup>[9]</sup>。常规干预措施通常仅仅注重患儿各生命指征变化情况,但对于其饮水管理缺乏足够重视<sup>[10-11]</sup>。本研究中对危重症手足口患儿实施饮水管理取得了显著效果。

本研究结果显示,观察组临床总有效率高于对照组,观察组手足皮疹消退时间、口腔疱疹溃疡愈合时间、体温恢复至正常时间及住院时间均短于对照组( $P < 0.05$ )。提示通过实施有效饮水管理可有效提升危重症手足口病急性期患儿临床疗效,促进患儿机体尽早恢复。分析原因主要为,在给予患儿使用甘露醇后,患儿血浆渗透压水平会出现明显上升,水从细胞内迅速进入细胞外,造成细胞内缺水,患儿因此会出现强烈口渴感<sup>[12-13]</sup>。由于此时患儿饮水欲望强烈,若不实施饮水限制则会造成血容量明显上升,部分患儿会迅速进入心肺功能衰竭期<sup>[14-15]</sup>。给予患儿静脉推注甘露醇应确保在 15~30 min 内完毕,以避免血浆渗透压迅速上升。若推注时间在 15 min 以内则易造成患儿出现低血压,特别患儿血容量处于脱水状态时;若推注速度在 30 min 以上则难以取得预期效果<sup>[16-17]</sup>。干预人员密切观察毛细血管充盈状态,若毛细血管充盈时间在 3 s 及以上则表明末梢循环灌注不足,需要提高重视度,加强对患儿心率、血压水平的监测,对血压超过正常值 1/5 则立即上报医师<sup>[18-19]</sup>。本研究中通过限制患儿入量以使其保持轻度脱水状态。通常 10 kg 及以内患儿正常生理需要量为 100 mL/(kg·d),而 11~20 kg 患儿生理需要量为 1000 mL+(患儿体重-10 kg)×

50 mL/(kg·d)<sup>[20-21]</sup>。患儿机体内生理需要量主要与大小便量及不显性失水量相关。其中大便丢失体液量可忽略,不显性试水约占体液丢失的 33%。而患儿发热后不显性失水量会相应增加,通常患儿体温每上升 1°C 则增加 12%。对于轻度脱水者其体液减少约为 40 mL/kg<sup>[22-23]</sup>。危重症手足口病急性期处于轻度脱水状态,观察组通过实施饮水管理,使患儿出量高于入量,因而其心肺负担明显减轻,进而有效降低并发症发生率,避免患儿病情恶化,并提高了患儿家属满意度<sup>[24-25]</sup>。

综上所述,饮水管理应用于危重症手足口病急性期患儿中临床疗效确切,可促进早日恢复,降低并发症发生率,提升家属满意度,值得推广。

### [参考文献]

- [1] 王平,李月,张明艳.Brighton 早期预警评分在手足口病患儿中的回顾性研究[J].中国实用护理杂志,2018,34(18):1393-1397.
- [2] 胡艳霞,王小妮.靶向肠道微生物的营养干预对手足口病患儿的抗病毒药物疗效的影响[J].热带医学杂志,2019,19(10):1282-1284,1308.
- [3] 龚素绿,孟慧.中文版决策冲突量表在重症手足口病患儿家长中应用的信效度研究[J].中华现代护理杂志,2019,25(11):1343-1346.
- [4] Shao P,Wu X,Li H,*et al.* Clinical significance of inflammatory cytokine and chemokine expression in hand,foot and mouth disease [J]. Mol Med Rep,2017,15(5):2859-2866.
- [5] 张微竹,付莉,邓力,等.循证护理干预在预防小儿危重型手足口病的应用及对患者心肺功能的影响[J].川北医学院学报,2019,34(6):809-812.
- [6] 刘莉,刘汉涛,王素梅.基于"互联网+"模式对婴幼儿家长手足口病知信行干预效果研究[J].中国全科医学,2019,22(6):648-653.
- [7] 李承秀.集束化护理对重症手足口病患儿临床疗效、预后价值评价[J].国际医药卫生导报,2019,25(24):4016-4019.
- [8] Li Y,Bao H,Zhang X,*et al.* Epidemiological and genetic analysis concerning the non-enterovirus 71 and non-coxsackievirus A16 causative agents related to hand,foot and mouth disease in Anyang city,Henan Province,China, from 2011 to 2015 [J]. J Med Virol,2017,89(10):1749-1758.
- [9] 钱美英,王红,谢安慰.重症手足口病患儿照顾者信息需求的质性研究[J].中国实用护理杂志,2019,35(12):933-936.
- [10] 陈宗道,陆剑云,李铁钢,等.应用 ARIMAX 模型评价

- 洗手干预对手足口病发病的影响[J].国际病毒学杂志, 2018,25(6):382-385.
- [11] Li J,Zhu R,Huo D,*et al.* An outbreak of Coxsackievirus A6-associated hand,foot,and mouth disease in a kindergarten in Beijing in 2015 [J]. *BMC Pediatr*,2018,18(1):277.
- [12] 刘淮涟.新型医院感染防控在小儿手足口病护理中的应用效果研究[J].现代中西医结合杂志,2019,28(32):3616-3618.
- [13] 张蕾,鲍莹,孟慧.循证护理在肠道病毒 71 型感染所致重症手足口病合并神经系统损害患儿中的应用效果[J].广西医学,2018,40(3):354-357.
- [14] Zhu F,Jiang Z,Li HW. Intestinal probiotics in relieving clinical symptoms of severe hand,foot,and mouth disease and potential mechanism analysis [J]. *Eur Rev Med Pharmacol Sci*,2017,21(18):4214-4218.
- [15] 王丹静,黄斌于,沈军英.品管圈活动在手足口病患儿护理中的应用[J].中华现代护理杂志,2018,24(31):3787-3790.
- [16] 孙文环,边瑞军.思维导图健康教育模式对学龄期手足口病患儿家属疾病认知水平及行为干预的影响[J].医学临床研究,2019,36(3):559-560.
- [17] Neri I,Sechi A,Leuzzi M,*et al.* Hand-foot-mouth disease mimicking diaper dermatitis [J]. *Arch Dis Child*,2018,103(9):846.
- [18] 周桂卿,黄玓宁,卢琼芳,等.分期集束化护理干预在重症手足口病患儿中的应用价值[J].现代中西医结合杂志,2019,28(17):1932-1935.
- [19] 符青松,黄循斌.外周血 T 淋巴细胞亚群在 EV71 型手足口病患者病情判断中的价值[J].中国医药导报,2016,13(4):113-116.
- [20] 吴红霞,王浩,许晓南,等.皮肤优化护理方案治疗手足口病患儿皮肤疱疹的疗效[J].护理研究,2017,31(21):2652-2654.
- [21] 崔丽敏,马朝霞.循证护理联合针对性护理对手足口病合并脑炎患儿临床疗效的影响[J].中国中西医结合急救杂志,2019,26(3):346-349.
- [22] 颜斐斐,林文璇,蒋雪薇,等.三豆饮加味药膳对湿热蕴毒型手足口病患儿临床疗效的影响[J].护理研究,2019,33(18):3203-3208.
- [23] 张微竹,付莉,邓力,等.循证护理干预在预防小儿危重型手足口病的应用及对患者心肺功能的影响[J].川北医学院学报,2019,34(6):809-812.
- [24] 罗海莲,陈燕,李学敏,等.数字化路径式重症手足口病护理记录单的设计与应用[J].护理学报,2017,24(5):75-78.
- [25] 江明荣,周曙明,黄循斌,等.EV71 型重症手足口病患儿血浆可溶性髓系细胞触发受体-1 及炎症介质水平的变化[J].中国医药导报,2016,13(8):84-87.

(收稿日期:2020-05-12)

(上接第 168 页)

- [20] Almonacid CI,Ramos AJ,Rodríguez-Borrego MA. Level of anxiety versus self-care in the preoperative and postoperative periods of total laryngectomy patients [J]. *Rev Lat Am Enfermagem*,2016,24(8):1-7.
- [21] Han J,Nian H,Zheng ZY,*et al.* Effects of health education intervention on negative emotion and quality of life of patients with laryngeal cancer after postoperative radiotherapy [J]. *Cancer Radiother*,2018,22(1):1-8.
- [22] Vasconcelos AJ,Gerber LR,Saraiva SH,*et al.* Sialadenoma papilliferum:Bibliometric analysis [J]. *J Clin Exp Dent*,2019,11(9):839-844.
- [23] 南方,李飞,田梓蓉,等.延续性护理对喉癌患者术后生活质量影响的 Meta 分析[J].中华现代护理杂志,2020,26(12):1615-1621.
- [24] Mu JW,Zhang MJ,Luan BQ,*et al.* Quality of life in Chinese patients with laryngeal cancer after radiotherapy [J]. *Medicine (Baltimore)*,2018,97(29):e11545.
- [25] Dooks P,McQuestion M,Goldstein D,*et al.* Experiences of patients with laryngectomies as they reintegrate into their community [J]. *Supportive care cancer*,2012,20(3):489-498.
- [26] 吉建敏.基于提高患者就医感受的喉癌系统化护理干预模式研究[J].中国医药导报,2017,14(25):159-162.

(收稿日期:2020-06-29)