

自制烧伤患儿肠内营养护理评估表在严重烧伤患儿肠内营养护理中的应用效果

吴巍巍 高永梅 蔡夺 池明

【摘要】 目的 回顾性探讨在严重烧伤患儿肠内营养护理中应用自制烧伤患儿肠内营养护理评估表的效果。**方法** 吉林大学第一医院烧伤外科(下称第一医院)于 2012 年自制烧伤患儿肠内营养护理评估表,首页用于记录患儿基本信息、既往营养相关情况及实施肠内营养前的营养相关指标情况,每日评估记录页记录患儿当日恢复情况、置管情况、喂养情况、耐受情况及肠内营养相关指标情况。将 2012 年 9 月—2015 年 5 月第一医院收治的肠内营养期间应用自制烧伤患儿肠内营养护理评估表进行护理的 50 例严重烧伤患儿设为评估表组,将 2009 年 11 月—2012 年 8 月第一医院收治的肠内营养期间采用既往肠内营养护理措施常规护理的 47 例严重烧伤患儿设为对照组,2 组患儿均行至少 2 周肠内营养。比较 2 组患儿肠内营养第 14 天白蛋白、前白蛋白、转铁蛋白、Hb、尿素氮、血钾、血钠、血氯、血钙水平及体质量指数,以及 2 组患儿肠内营养 2 周内腹胀、腹泻、呕吐、堵管发生情况。对数据进行 *t* 检验、 χ^2 检验。**结果** 肠内营养第 14 天,评估表组患儿白蛋白、前白蛋白、转铁蛋白、Hb、尿素氮、血钾、血钠水平及体质量指数均显著高于对照组(*t* 值为 2.99~8.32, *P* 值均小于 0.01),血氯、血钙水平与对照组相近(*t* 值分别为 0.26、0.50, *P* 值均大于 0.05)。肠内营养 2 周内,评估表组患儿发生腹胀 3 例、腹泻 2 例、呕吐 2 例、堵管 1 例,对照组患儿发生腹胀 11 例、腹泻 13 例、呕吐 8 例、堵管 9 例,评估表组患儿各项不良反应发生率均明显低于对照组(χ^2 值为 4.443~10.374, *P* 值均小于 0.01)。**结论** 应用自制烧伤患儿肠内营养护理评估表可改善严重烧伤患儿肠内营养的疗效,降低胃肠道不良反应及堵管发生率。

【关键词】 烧伤; 儿童; 肠道营养; 护理

小儿消化系统发育不完善,肠道蠕动及分泌功能相对较差,胃肠调节能力低下,严重烧伤后易导致胃肠道缺血缺氧使胃肠黏膜屏障受损,引发胃肠功能紊乱^[1-3]。在这种情况下进行肠内营养支持,应特别注意保护胃肠道,如果采用了不恰当的喂养方法,如喂养时机不适宜、输注方法不当等可致肠内细菌和毒素移位,增加对胃肠道以及整个机体的打击^[4]。目前,临床上暂无针对烧伤患儿的规范化肠内营养护理方案。为提高严重烧伤患儿肠内营养效果,吉林大学第一医院烧伤外科(下称第一医院)护理团队通过总结以往临床护理经验及查阅文献,于 2012 年设计了烧伤患儿肠内营养护理评估表并进行临床应用,取得了较好效果。

1 对象与方法

1.1 烧伤患儿肠内营养护理评估表

评估表分为首页及每日评估记录页 2 个部分。首页用于记录以下几个方面内容:(1)患儿基本信息,包括床号、姓名、性别、年龄、住院号、入院时间、入院诊断(烧伤总面积及深度)、身高、体质量、上臂围、小腿围。(2)患儿既往营养相关情况,包括既往喂养方式、饮食种类、饮食性质、食物过敏

史、消化系统病史及排便情况。(3)患儿实施肠内营养前的营养相关指标情况,包括血糖、Hb、红细胞计数、白细胞计数、血小板计数、淋巴细胞计数、血钾、血钠、血钙、血氯、总胆固醇、总蛋白、白蛋白、前白蛋白、甘油三酯、肌酐、尿素氮、转铁蛋白、ALT、AST、胆碱酯酶。每日评估记录页用于记录以下几个方面内容:(1)患儿当日恢复情况,包括记录日期、患儿伤后天数、残余创面面积^[5]。(2)置管情况,包括置管方式、置管深度、管路是否通畅。(3)喂养情况,包括喂养方式、输注速度、床头是否抬高、当日营养内容及实际摄入量、24 h 液体出入量。(4)耐受情况,包括排便情况、腹围、肠鸣音、胃残余量(针对胃排空不良的患儿)、不良反应。(5)肠内营养相关指标情况,包括当日营养相关指标(具体内容同首页)及体质量、上臂围、小腿围。

1.2 入选标准

纳入标准:(1)临床诊断为小儿重度烧伤或特重度烧伤^[6]。(2)年龄大于或等于 1 岁且小于 6 岁。(3)致伤原因为热液烫伤或火焰烧伤。(4)在院期间实施肠内营养,且持续时间大于或等于 2 周。排除标准:(1)存在心、肺等重要脏器器质性病变。(2)存在椎体骨折、腹腔脏器破裂等严重复合伤。(3)存在先天性肠道疾病。(4)实施肠内营养期间化验检查不完善。

1.3 临床资料

本回顾性研究根据入选标准将 2012 年 9 月—2015 年 5 月第一医院收治的肠内营养期间应用自制烧伤患儿肠内营

DOI:10.3760/ema.j.issn.1009-2587.2017.06.023

作者单位:130021 长春,吉林大学第一医院烧伤外科(吴巍巍、高永梅、蔡夺);长春市医学高等专科学校护理系(池明)

通信作者:池明,130031,Email:289132908@qq.com

表 1 2 组严重烧伤患儿一般情况比较

组别	例数	性别(例)		年龄 (岁, $\bar{x} \pm s$)	烧伤总面积 (% TBSA, $\bar{x} \pm s$)	深 II 度烧伤面积 (% TBSA, $\bar{x} \pm s$)	III 度烧伤面积 (% TBSA, $\bar{x} \pm s$)	致伤原因(例)	
		男	女					火焰烧伤	热液烫伤
对照组	47	29	18	3.1 ± 1.5	45 ± 15	25 ± 8	14 ± 4	12	35
评估表组	50	26	24	2.6 ± 1.7	42 ± 17	23 ± 7	15 ± 5	18	32
χ^2 值		0.929		—	—	—	—	1.243	
<i>t</i> 值		—		1.532	0.919	1.312	1.083	—	
<i>P</i> 值		0.338		0.136	0.342	0.159	0.275	0.282	

注：“—”表示无此统计量值

表 2 2 组严重烧伤患儿营养相关指标水平比较($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	白蛋白 (g/L)	前白蛋白 (mg/L)	转铁蛋白 (g/L)	Hb (g/L)	尿素氮 (mmol/L)	体质量指数 (kg/m ²)	血钾 (mmol/L)	血钠 (mmol/L)	血氯 (mmol/L)	血钙 (mmol/L)
对照组	47	32 ± 6	137 ± 24	2.8 ± 1.0	120 ± 22	2.1 ± 1.3	13.1 ± 2.4	2.9 ± 0.9	134 ± 5	109 ± 5	1.9 ± 0.5
评估表组	50	39 ± 6	153 ± 22	3.2 ± 0.7	150 ± 24	3.6 ± 1.2	15.6 ± 2.2	3.9 ± 0.8	141 ± 4	107 ± 7	2.0 ± 0.7
<i>t</i> 值		5.47	3.37	2.99	6.35	5.58	5.35	5.60	8.32	0.26	0.50
<i>P</i> 值		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.001	<0.001	0.88	0.65

养护理评估表进行护理的 50 例严重烧伤患儿设为评估表组,将 2009 年 11 月—2012 年 8 月第一医院收治的肠内营养期间采用既往肠内营养护理措施常规护理的 47 例严重烧伤患儿设为对照组。2 组患儿性别、年龄、烧伤总面积、深 II 度烧伤面积、III 度烧伤面积、致伤原因比较,差异均无统计学意义(*P* 值均大于 0.05),见表 1。

1.4 治疗及护理

2 组患儿入院后根据病情进行规范的补液复苏、感染防治、创面处理及脏器功能支持等治疗。均在血流动力学及胃肠道功能稳定状态下开始实施肠内营养,患儿能量供给参照以下公式计算:每日能量 = 429 kJ ÷ 烧伤总面积/残余创面面积 + 310 kJ ÷ 总体表面积^[7]。营养制剂由第一医院营养师进行选择,根据患儿病情决定实施肠内营养的持续时间。

对照组患儿实施肠内营养时由当班护士了解患儿的既往喂养方式、食物过敏史、消化系统等情况,从每小时 20 mL 开始给予营养制剂,根据患儿耐受情况逐渐加量。肠内营养期间密切观察患儿不良反应,出现不良反应及时通知主治医师,同时减缓营养制剂给予速度并减少给予量,并进行下一班次的口头交接。肠内营养期间根据医嘱每天或每 2 天进行营养相关指标检查,每周测量患儿体质量,针对异常结果进行口头交班。

评估表组患儿在医师决定实施肠内营养前,由肠内营养护理的首班护士进行烧伤患儿肠内营养护理评估表首页相关内容的评估及记录,营养师根据记录的内容选择个性化营养制剂。当班护士根据患儿的胃肠道状态决定个性化开始给予剂量,针对特殊及异常情况用红笔标注,以提示下一班次注意。当班护士当班时进行每日评估记录页相关内容的评估和记录,当患儿出现不良反应时及时用红笔标注,并根据情况及时调整护理方案,至患儿肠内营养终止停用此评估表。实施肠内营养 2 周内遵医嘱由护士每 3 天检测 1 次患儿的体质量、上臂围、小腿围,后改为每周 1 次,并根据医嘱

在实施肠内营养 2 周内每日检测 1 次患儿营养相关指标(同前),后改为至少每 3 天检测 1 次。

1.5 评价指标

比较 2 组患儿肠内营养第 14 天的白蛋白、前白蛋白、转铁蛋白、Hb、尿素氮、血钾、血钠、血氯、血钙水平及体质量指数(如无 14 d 时数据则选择最近检测的数据),以及 2 组患儿肠内营养 2 周内腹胀、腹泻、呕吐、堵管发生情况。

1.6 统计学处理

采用 SPSS 20.0 统计软件进行分析,计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,行 *t* 检验;计数资料行 χ^2 检验。*P* < 0.05 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 营养相关指标

肠内营养第 14 天评估表组患儿白蛋白、前白蛋白、转铁蛋白、Hb、尿素氮、血钾、血钠水平及体质量指数均显著高于对照组(*P* 值均小于 0.01),血氯、血钙水平与对照组相近(*P* 值均大于 0.05),见表 2。

2.2 不良反应情况

肠内营养 2 周内,评估表组患儿腹胀、腹泻、呕吐及堵管的发生率均明显低于对照组(*P* 值均小于 0.01),见表 3。

表 3 2 组严重烧伤患儿不良反应发生情况比较[例(%)]

组别	例数	腹胀	腹泻	呕吐	堵管
对照组	47	11(23.40)	13(27.66)	8(17.02)	9(19.15)
评估表组	50	3(6.00)	2(4.00)	2(4.00)	1(2.00)
χ^2 值		5.942	10.374	4.443	7.705
<i>P</i> 值		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01

3 讨论

烧伤患儿肠内营养护理评估表首页在患儿的基本信息

方面,除姓名、床号等一般信息以外,还记录了烧伤总面积和深度^[7],以便于营养师进行营养能量需求计算。同时记录了身高、体质量、上臂围、小腿围^[8],以便于营养师对患儿营养状况有所了解及与后期营养疗效进行参考比较。其次,在患儿的既往情况方面,根据《中国儿科肠内肠外营养支持临床应用指南》^[9],将患儿既往喂养方式、饮食种类、饮食性质、消化系统病史、排便情况及是否有食物过敏史设计其中,便于营养师为烧伤患儿选择合适的个性化的营养制剂,同时便于护士在实施肠内营养前充分了解患儿的胃肠道状况,从而采取合适的个性化输注速度及每小时输注量,以减少不良反应的发生。此外,首页中设计了患儿实施肠内营养前的营养相关指标部分,便于营养师及护士了解患儿在实施肠内营养前的营养状况,同时便于与患儿实施肠内营养后的指标进行比较,以明确实施肠内营养的效果。

每日评估记录页中首先设计了患儿当日恢复情况,主要包括受伤天数、残余创面面积,能够方便营养师动态了解患儿每日所剩的创面面积,以计算能量需求,合理更改营养方案。其次,设计了对置管情况的评估及记录,能够提示接班护士对于管路的交接与查看,以减少脱管、堵管等不良反应的发生。同时,增加了对于营养制剂输注速度的交接,可便于护士在喂养时进行参考。床头是否抬高的记录能够提示护士在喂养过程中注意抬高床头,从而减少误吸的发生^[1]。对于每日肠内营养内容及实际摄入量、24 h 液体出入量的记录,能够客观反映患儿每日计划补充及实际补充的能量以及出入量是否均衡等重要数据,便于营养师结合病情及时调整患儿的营养方案。再次,设计了患儿的耐受情况,具体包括排便情况、腹围、肠鸣音、胃残余量及不良反应的记录,能够反映患儿对肠内营养的耐受情况,让护士及早发现患儿的腹胀、腹泻、呕吐等异常问题,随时调整喂养方式。此外,通过当日营养相关指标部分及定期对体质量、上臂围、小腿围的监测能够及时了解患儿当前的营养状态,并便于营养师与之前营养指标进行比较,以评估肠内营养的疗效。

本研究结果表明,评估表组患儿实施肠内营养期间除血氯、血钙水平以外,其他营养相关指标均优于对照组,同时在腹胀、腹泻、呕吐、堵管等不良反应发生率方面均低于对照组。考虑是由于烧伤患儿肠内营养护理评估表的内容围绕患儿实施肠内营养前及实施营养过程中需评估、实施及监测的指标进行设计,方便了营养师及护士动态了解患儿的胃肠

道功能及营养状况,给予适宜的个性化喂养方案,并能够及时发现不良反应,及时根据情况调整营养方案。此外,表格需要护士每班交接,能够规范化地约束护士认真评估、核查、记录,避免了以往多人多次口头交接出现的误差,以及缺乏规范性约束造成的疏漏。但由于本研究是回顾性研究,对照组与评估表组在医疗、护理技术水平等方面缺乏同质性,而烧伤患儿的营养效果与感染、手术及应用不同肠内营养制剂等因素密切相关,而本研究没有将上述因素排除,导致结果有可能不能反映真实情况。此外,烧伤患儿保痂过程中易出现腹胀、腹泻等症状,本研究未进行 2 组患儿腹胀、腹泻情况与保痂的相关性研究,可能导致结果中腹胀、腹泻发生率欠准确。以上问题均有待后期大样本同期对照观察研究。

参考文献

- [1] 吴巍巍,初喆,张晶晶,等. 重度烧伤患儿肠内营养护理现状[J]. 中华护理杂志, 2013, 48(7): 661-663. DOI: 10. 3761/j. issn. 0254-1769. 2013. 07. 031.
- [2] 张明军,朱晓东. 危重症患儿的早期肠内营养[J]. 中国小儿急救医学, 2013, 20(6): 655-658. DOI: 10. 3760/cma. j. issn. 1673-4912. 2013. 06. 034.
- [3] 姚兴伟,陈向军,王静,等. 小儿重度烧伤早期胃肠道营养支持治疗的临床研究[J/CD]. 中华损伤与修复杂志: 电子版, 2014, 9(1): 42-46. DOI: 10. 3877/cma. j. issn. 1673-9450. 2014. 01. 010.
- [4] 汤庆娅. 外科重症儿童营养支持的挑战与策略[J]. 临床小儿外科杂志, 2012, 11(5): 321-324. DOI: 10. 3969/j. issn. 1671-6353. 2012. 05. 001.
- [5] Rousseau AF, Losser MR, Ichai C, et al. ESPEN endorsed recommendations: nutritional therapy in major burns [J]. Clin Nutr, 2013, 32(4): 497-502. DOI: 10. 1016/j. clnu. 2013. 02. 012.
- [6] 黎鳌. 黎鳌烧伤学[M]. 上海: 上海科学技术出版社, 2001: 12.
- [7] Herndon DN. Total burn care [M]. 3rd ed. London: Saunders Elsevier, 2007: 411-412.
- [8] 朱维铭. 肠内营养的规范化问题[J]. 肠外与肠内营养, 2013, 20(4): 193-195. DOI: 10. 3969/j. issn. 1007-810X. 2013. 04. 001.
- [9] 中华医学会肠外肠内营养学分会儿科协作组. 中国儿科肠内肠外营养支持临床应用指南[J]. 中华儿科杂志, 2010, 48(6): 436-441. DOI: 10. 3760/cma. j. issn. 0578-1310. 2010. 06. 008.

(收稿日期: 2016-05-11)

(本文编辑: 谢秋红)

本文引用格式

吴巍巍,高永梅,蔡夺,等. 自制烧伤患儿肠内营养护理评估表在严重烧伤患儿肠内营养护理中的应用效果[J]. 中华烧伤杂志, 2017, 33(6): 394-396. DOI: 10. 3760/cma. j. issn. 1009-2587. 2017. 06. 023.