

重度烧伤患者肠内营养护理规范的循证实践

杨丽 孟宪熙 唐寒芬 张婷 龚静 王琴

【摘要】 目的 探讨应用循证护理规范化实施肠内营养护理对重度烧伤患者营养的效果。

方法 2015 年 1—9 月,笔者单位收治符合入选标准的 35 例重度烧伤患者,按其是否同意配合实施规范化肠内营养供给方案,分为循证护理组 28 例和常规护理组 7 例。循证护理组患者采用基于循证实践形成的重度烧伤患者肠内营养实践最终内容及方法建议,实施规范化肠内营养;常规护理组患者营养风险筛查方法、肠内营养开始时间和知识宣教、热量估算公式与循证护理组基本相同,但未采用序贯肠内营养方式,营养制剂采用整蛋白型肠内营养剂或自行熬制的汤水、匀浆膳等,采取间断喂养的方式经口服或管饲。测定 2 组患者肠内营养治疗前及治疗 2、4 周的体质量指数及血清白蛋白、血清前白蛋白含量,统计 2 组患者治疗 4 周内肠内营养并发症发生情况。对数据行重复测量方差分析、 χ^2 检验、 t 检验。 **结果** 2 组患者治疗前体质量指数及血清白蛋白、血清前白蛋白含量相近(t 值为 0.182~0.711, P 值均大于 0.05)。治疗 2 周,2 组患者体质量指数相近($t = -1.159, P > 0.05$),循证护理组患者血清白蛋白、血清前白蛋白含量明显高于常规护理组(t 值分别为 -2.457、-8.178, $P < 0.05$ 或 $P < 0.01$)。治疗 4 周,循证护理组患者体质量指数、血清白蛋白、血清前白蛋白含量分别为 20.7 ± 1.7 、 $(33.2 \pm 1.8) \text{ g/L}$ 、 $(360 \pm 9) \text{ mg/L}$,明显高于常规护理组的 19.3 ± 1.8 、 $(31.5 \pm 2.1) \text{ g/L}$ 、 $(308 \pm 12) \text{ mg/L}$ (t 值为 -13.221 ~ -2.054, $P < 0.05$ 或 $P < 0.01$)。2 组患者在治疗 4 周内均有 4 例发生并发症,发生比例差异有统计学意义($\chi^2 = -2.569, P < 0.001$),以胃肠道并发症为常见。 **结论** 应用循证护理规范化实施肠内营养护理,可改善重度烧伤患者各项营养指标,减少肠内营养并发症的发生。

【关键词】 烧伤; 循证护理; 肠道营养

肠内营养支持已经成为烧伤护理中的重要元素。肠内营养有利于改善肠神经系统功能、减轻烧伤后肠道损害、维护肠道功能及促进肠道修复,降低烧伤后高代谢反应,是重度烧伤患者较好的营养补给方式^[1]。因患者个体差异,现有医疗条件技术水平等制约、医护人员对营养的重视程度和营养学知识的掌握存在差异等因素,营养筛查、营养评估、营养供给和营养效果评价暂无统一的标准,患者经常出现营养摄入不足或过量,供给方法和途径有待优化。如何较准确计算肠内营养供给量、正确实施肠内营养、确保肠内营养安全有效、减少肠内营养并发症发生是规范化肠内营养支持过程的关键和核心。为建立规范统一的营养供给方案和评估标准,笔者运用循证护理 ACE Star 模式,建立重度烧伤患者肠内营养支持流程,并进行临床实践以评价其效果。

1 对象与方法

1.1 入选标准

纳入标准:(1)年龄大于或等于 18 岁,性别不限。(2)致伤原因为火焰烧伤或热液烫伤,烧伤总面积大于 30% TBSA,Ⅲ度面积 10%~19% TBSA。(3)伤后 24 h 内入院。(4)存在一定肠道功能。排除标准:(1)特重度烧伤。(2)合并腹

泻、消化道出血、中重度休克、吸入性损伤及严重的不可控制的糖、电解质代谢紊乱者。

1.2 临床资料

2015 年 1—9 月,笔者单位收治符合入选标准的患者 35 例,年龄 18~50(33 ± 10)岁,烧伤总面积 31%~49% TBSA。按其是否愿意配合护士实施规范化肠内营养供给方案分为循证护理组 28 例和常规护理组 7 例。2 组患者一般资料比较,差异无统计学意义(P 值均大于 0.05)。见表 1。

表 1 2 组重度烧伤患者一般资料比较

| 组别 | 例数 | 性别(例) | | 年龄(岁, $\bar{x} \pm s$) | 烧伤总面积 (% TBSA, $\bar{x} \pm s$) |
|------------|----|-------|---|----------------------------|-------------------------------------|
| | | 男 | 女 | | |
| 常规护理组 | 7 | 4 | 3 | 35 ± 8 | 39 ± 5 |
| 循证护理组 | 28 | 21 | 7 | 34 ± 11 | 39 ± 5 |
| χ^2 值 | | 0.875 | | — | — |
| t 值 | | — | | 0.460 | 0.182 |
| P 值 | | 0.500 | | 0.650 | 0.865 |

注:“—”表示无此计量值

1.3 护理方法

针对重度烧伤患者肠内营养护理问题,运用循证的方法,利用 PICO(P:目标人群,I:干预,C:对照,O:预期结果)工具对问题进行描述,根据问题选择《Cochrane Library 循证医学数据库》《澳大利亚 Joanna Briggs 循证卫生保健中心(JBI)循证卫生保健数据库》《复旦大学循证护理中心数据库》《中

国生物医学文献数据库》《中国学术期刊网络出版总库》《中国期刊全文数据库》及《PubMed》数据库,检索二次研究证据和原始证据,最终纳入文献 23 篇。根据 2010 年澳大利亚 JBI 证据分级方法对文献证据进行分级^[2],并基于推荐强度、护理人员的临床经验及患者需求,形成重度烧伤患者肠内营养实践最终内容及方法建议,制订以下 7 条肠内营养循证护理措施:(1)采用营养风险筛查工具 2002 对重度烧伤患者进行营养风险筛查(I 级证据)^[3]。(2)对营养风险筛查得分大于或等于 3 分的患者,经患者及其家属同意后制订营养计划予以营养支持。(3)有肠道功能存在的患者于伤后 4~24 h 开始实施肠内营养(I 级证据)^[4-6],方式以经鼻胃管管饲为主(IV 级证据)^[6-7],使用胃肠饲养泵持续泵入(I 级证据)^[8-9]。(4)热量估算公式采用第三军医大学烧伤热量供应公式(II 级证据)^[10-12]。(5)采取先应用短肽制剂再过渡到整蛋白型制剂的序贯肠内营养方式(II 级证据)^[13-15]。(6)对患者及其家属实施多种形式的肠内营养知识宣教,结合营养摄入量登记表准确记录,观察有无并发症,必要时调整营养方案。(7)每周测算体质量指数及血清白蛋白、血清前白蛋白含量(II 级证据)^[13]。

循证护理组患者根据上述 7 条肠内营养循证护理措施行肠内营养护理。常规护理组患者营养风险筛查方法、肠内营养开始时间、肠内营养知识宣教和热量估算公式与循证护理组患者基本相同,但未采用序贯肠内营养方式和使用胃肠饲养泵持续泵入,而是采用整蛋白型肠内营养剂或自行熬制的汤水、匀浆膳等,采取间断喂养的方式经口服或胃管管饲。

1.4 观测指标

统计 2 组患者肠内营养治疗前及治疗 2、4 周的体质量指数及血清白蛋白、血清前白蛋白含量,治疗 4 周内肠内营养并发症的发生情况。

1.5 统计学处理

计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,采用 SPSS 20.0 统计软件进行分析,对数据行重复测量方差分析、 χ^2 检验、 t 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 营养指标

2 组患者治疗前体质量指数及血清白蛋白、血清前白蛋白含量相近(t 值为 0.182~0.711, P 值均大于 0.05)。治疗 2 周,2 组患者体质量指数相近($t = -1.159$, $P > 0.05$),循证护理组患者血清白蛋白、血清前白蛋白含量明显高于常规护理组(t 值分别为 -2.457、-8.178, $P < 0.05$ 或 $P < 0.01$)。治疗 4 周,循证护理组患者体质量指数及血清白蛋白、血清前白蛋白含量明显高于常规护理组(t 值为 -13.221~-2.054, $P < 0.05$ 或 $P < 0.01$)。见表 2。

2.2 并发症

2 组患者治疗 4 周内均有 4 例发生并发症,发生比例比较差异有统计学意义($\chi^2 = -2.569$, $P < 0.001$),以胃肠道并发症为常见,主要表现为腹胀、呕吐、腹泻或便秘等。

表 2 2 组重度烧伤患者治疗前后各营养指标比较($\bar{x} \pm s$)

| 组别与 时相点 | 例数 | 体质量指数 | 血清白蛋白 (g/L) | 血清前白蛋白 (mg/L) |
|------------|----|-------------------------|-------------------------|-----------------------|
| 常规护理组 | 7 | | | |
| 治疗前 | | 21.9 ± 2.6 | 38.5 ± 0.9 | 233 ± 10 |
| 治疗 2 周 | | 18.3 ± 2.0 | 28.1 ± 1.5 | 262 ± 6 |
| 治疗 4 周 | | 19.3 ± 1.8 | 31.5 ± 2.1 | 308 ± 12 |
| 循证护理组 | 28 | | | |
| 治疗前 | | 21.8 ± 1.8 | 38.3 ± 1.0 | 230 ± 10 |
| 治疗 2 周 | | 19.1 ± 1.7 | 29.4 ± 1.2 ^a | 294 ± 10 ^b |
| 治疗 4 周 | | 20.7 ± 1.7 ^a | 33.2 ± 1.8 ^a | 360 ± 9 ^b |

注:体质量指数、血清白蛋白、血清前白蛋白处理因素主效应, F 值分别为 0.903、6.244、181.367, P 值分别为 0.349、0.018、 < 0.001 ;时间因素主效应, F 值分别为 526.080、314.362、572.848, P 值均小于 0.001;两者交互作用, F 值分别为 33.984、3.416、42.048, P 值分别为 < 0.001 、0.039、 < 0.001 ;与常规护理组比较,^a $P < 0.05$,^b $P < 0.01$

3 讨论

本文推荐的重度烧伤患者肠内营养实践具体护理措施,大部分来源于对相关随机对照试验的系统评价或者是至少 1 项严密设计的随机对照试验,结果明晰可信,其中肠内营养开始时间和营养途径与 Hall 等^[15]推荐意见一致。通过对患者资料的收集、筛选,并在可靠证据、护理经验和患者需求相结合下开展重度烧伤患者肠内营养实践,结果显示,治疗 2、4 周时,循证护理组患者血清白蛋白、血清前白蛋白明显高于常规护理组,治疗 4 周内循证护理组患者并发症发生比例明显低于常规护理组。提示实施规范化肠内营养护理措施能改善重度烧伤患者的营养状态,减少肠内营养并发症,从而形成切实可行、规范化的肠内营养方案,对临床重度烧伤患者肠内营养实施具有实用性和针对性的指导价值。

治疗 2 周时 2 组患者体质量指数无明显差异,可能因为体质量指数受水肿的影响变化较慢,不如血清白蛋白、血清前白蛋白灵敏,也可能因为常规护理组患者数太少。2 组患者在治疗 4 周内营养并发症均为 4 例,以胃肠道并发症为常见,主要表现为腹胀、呕吐、腹泻或便秘等,可遵循分析原因、改进方案和临床实施三步骤流程予以防治。因疾病病情、胃肠道功能和个体差异存在,建议由临床医师、营养治疗师和护士参与制订患者的营养供给量及方案。

肠内营养方式符合烧伤患者消化道生理需求,是一种安全、经济、有效的营养支持方式,但只有患者肠道功能基本正常时才能实施,这就要求医务人员学会客观地评估患者肠道功能。但目前胃肠道功能评估较为主观,缺乏客观指标的支持。肠内营养操作麻烦,患者依从性较差,护士工作量大幅度增加,夜班护士可能由于较为辛苦而疏忽对患者的观察,影响肠内营养的实施效果。免疫抑制剂谷氨酰胺和 ω -3 多不饱和脂肪酸^[16]不仅有营养作用,且可改善肠道功能,增强免疫功能,在本次研究中没有使用,将在以后的研究中进一步探讨。另外,本研究样本数较少,难以设计和实施完全随

机对照试验。针对以上不足,今后研究可从增加样本量,覆盖更多影响因素以及开展相关前瞻性研究方面展开。

参考文献

- [1] Lu G, Huang J, Yu J, et al. Influence of early post-burn enteral nutrition on clinical outcomes of patients with extensive burns [J]. J Clin Biochem Nutr, 2011, 48(3):222-225. DOI: 10.3164/jcbs.10-91.
- [2] 胡雁. 循证护理学[M]. 北京:人民卫生出版社, 2012:73-351.
- [3] Heyland DK, Dhaliwal R, Drover JW, et al. Canadian clinical practice guidelines for nutrition support in mechanically ventilated, critically ill adult patients [J]. JPEN J Parenter Enteral Nutr, 2003, 27(5):355-373. DOI: 10.1177/0148607103027005355.
- [4] Mandell SP, Gibran NS. Early enteral nutrition for burn injury [J]. Adv Wound Care (New Rochelle), 2014, 3(1):64-70. DOI: 10.1089/wound.2012.0382.
- [5] Wasiak J, Cleland H, Jeffery R. Early versus delayed enteral nutrition support for burn injuries [J]. Cochrane Database Syst Rev, 2006(3): CD005489. DOI: 10.1002/14651858. CD005489.pub2.
- [6] 李珂, 何玉霞. 重症烧伤患者营养支持的护理 [J]. 中国中医急症, 2010, 19(9):1641-1642. DOI: 10.3969/j.issn.1004-745X.2010.09.132.
- [7] 崔玲宏, 王小霞. 严重烧伤患者肠内营养及护理 [J]. 中国误诊学杂志, 2012, 12(3):521-522.
- [8] Aguilera Martínez R, Ramisortega E, Carratalá Munuera C, et al. Enteral Feeding via Nasogastric Tube. Effectiveness of continuous versus intermittent administration for greater tolerance in adult patients in Intensive Care: a systematic review [J]. JBI Libr Syst Rev, 2011, 9(16 Suppl):1-17.
- [9] 杨建国, 张军, 杨宝义, 等. 肠内营养泵鼻饲和间歇灌注鼻饲减少肠内营养并发症效果的 meta 分析 [J]. 中国循证医学

杂志, 2014, 14(2):197-204. DOI: 10.7507/1672-2531.20140035.

- [10] Purdue GF. American Burn Association Presidential Address 2006 on Nutrition: yesterday, today, and tomorrow [J]. J Burn Care Res, 2007, 28(1):1-5. DOI: 10.1097/BCR.0B013-E31802C8995.
- [11] Dickerson RN, Gervasio JM, Riley ML, et al. Accuracy of predictive methods to estimate resting energy expenditure of thermally-injured patients [J]. JPEN J Parenter Enteral Nutr, 2002, 26(1):17-29.
- [12] Rimdeika R, Gudaviciene D, Adamonis K, et al. The effectiveness of caloric value of enteral nutrition in patients with major burns [J]. Burns, 2006, 32(1):83-86. DOI: 10.1016/j.burns.2005.08.003.
- [13] Mendonça Machado N, Gagnani A, Masako Ferreira L. Burns, metabolism and nutritional requirements [J]. Nutr Hosp, 2011, 26(4):692-700. DOI: 10.1590/S0212-16112011000400005.
- [14] Mahmoud WH, Mostafa W, Abdel-Khalek AH, et al. Effect of immune-enhancing diets on the outcomes of patients after major burns [J]. Ann Burns Fire Disasters, 2014, 27(4):192-196.
- [15] Hall KL, Shahrokhi S, Jeschke MG. Enteral nutrition support in burn care: a review of current recommendations as instituted in the Ross Tilley Burn Centre [J]. Nutrients, 2012, 4(11):1554-1565. DOI: 10.3390/nu4111554.
- [16] 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.

(收稿日期:2015-12-02)

(本文编辑:程林)

本文引用格式

杨丽, 孟宪熙, 唐寒芬, 等. 重度烧伤患者肠内营养护理规范的循证实践 [J]. 中华烧伤杂志, 2017, 33(1):53-55. DOI:10.3760/cma.j.issn.1009-2587.2017.01.014.

· 消息 ·

《中华烧伤杂志》在重庆市第十六届期刊好作品评比中获奖多项

近日,重庆市第十六届期刊好作品评比结果揭晓。本刊固定栏目“专家论坛”继续获评自然科学类“好栏目”奖。在自然科学类“好稿”评比中,本刊论文获奖情况如下。

一等奖

《血管外肺水指数与肺血管通透性指数及胸腔内血容量指数对烧伤后肺水肿鉴别诊断的意义》(2015年第3期),第一作者:李磊(第二军医大学长海医院烧伤外科,全军烧伤研究所),编辑:程林

二等奖

《负压封闭引流联合含氧液冲洗对下肢慢性静脉性溃疡患者创面的影响》(2015年第2期),第一作者:温皇鼎(南方医科大学南方医院烧伤科),编辑:贾津津

《膝关节周围严重皮肤软组织缺损的组织瓣修复策略》(2015年第5期),第一作者:沈余明(北京积水潭医院烧伤科),编辑:贾津津

三等奖

《地佐辛复合舒芬太尼在烧伤患者术后静脉自控镇痛中的应用》(2015年第1期),第一作者:李尚坤(重庆医科大学附属第一医院麻醉科),编辑:莫思

《改良软组织扩张术在头颅电击伤毁损性创面早期修复中的临床应用》(2015年第6期),第一作者:雷晋(太钢总医院山西省烧伤救治中心烧伤科),编辑:谢秋红

《接力逆行穿支皮瓣修复手指远端及供瓣区皮肤软组织缺损》(2015年第2期),第一作者:邓呈亮(贵州遵义医学院附属医院整形烧伤外科),编辑:程林

编辑部将向以上作者寄发相关证书,以示表彰。感谢作者、读者对本刊的厚爱与支持,欢迎大家继续踊跃投稿。

本刊编辑部