

# 个性化约束干预在 ICU 患者身体约束中的应用效果<sup>▲</sup>

刘远金 黄玉敏 文 艺 张 理 黄艳青

(广西柳州市人民医院重症医学科, 柳州市 545006, 电子邮箱: minyuh@sohu.com)

**【摘要】** 目的 探讨个性化约束干预在 ICU 患者身体约束中的应用效果。方法 将 312 例外科术后入住 ICU 的患者随机分为观察组和对照组, 每组 156 例。对照组采用常规保护性约束, 观察组采用重症监护室谵妄筛查表(ICDSC)评估患者病情, 根据评估结果制订保护性个性化约束。比较两组患者身体约束率、谵妄率、呼吸道医院感染率、患者住 ICU 满意度。结果 对照组患者身体约束率、谵妄率、呼吸道医院感染率均高于观察组, 住 ICU 满意度低于对照组(均  $P < 0.05$ )。结论 个性化约束干预可降低 ICU 患者身体约束率、谵妄率及呼吸道医院感染率, 提高患者的住院满意度。

**【关键词】** 重症监护室; 谵妄筛查表; 身体约束; 医院感染

**【中图分类号】** R 47 **【文献标识码】** B **【文章编号】** 0253-4304(2019)23-3067-04

**DOI:** 10.11675/j.issn.0253-4304.2019.23.29

身体约束是指使用任何物理、机械性设备和材料或工具附加在或邻近于患者的身体, 患者不能轻易将其移除, 限制患者自由活动或使患者不能正常接近自己身体<sup>[1]</sup>。身体约束作为一种保护性医疗辅助措施, 在患者意识障碍或躁动不安时, 或家属不能陪护时得以应用, 以维护患者的安全及预防跌倒、坠床、拔管等意外事件的发生<sup>[2]</sup>。有研究表明, 身体约束的使用也带来很多生理、心理以及社会的负性结果, 不恰当的身体约束甚至会导致被约束者的死亡<sup>[3]</sup>。因此, 越来越多的人关注并重新审视身体约束的应用价值。我国护理质量指标国家数据《护理敏感质量指标实用手册(2016版)》已将住院患者身体约束率定为护理敏感质量指标<sup>[4]</sup>。但目前国内尚无统一的重症加强护理病房(intensive care unit, ICU)患者身体约束的评估流程, 护理人员常根据临床经验判断患者是否需要约束及约束的方法, 导致不必要或不恰当的约束。本研究对外科术后患者采用重症监护谵妄筛查表(Intensive Care Delirium Screening Checklist, ICDSC)联合个性化约束的干预方案, 现报告如下。

## 1 资料与方法

1.1 临床资料 将 2017 年 6 月至 2018 年 6 月在我院 ICU 行机械通气治疗的外科术后患者 312 例, 按随

机数字表法分为观察组和对照组, 每组 156 例。纳入标准: (1) 住院期间行机械通气治疗的患者; (2) 自愿参加本研究, 患者或家属知情并签署住院约束使用同意告知书; (3) 10 岁 ≤ 年龄 ≤ 80 岁, 定向力、理解力、计算力正常, 沟通无障碍的患者。排除标准: 不愿参加本研究, 中途出院或死亡的患者。本研究经医院医学伦理委员会审核通过。两组患者一般资料差异无统计学意义 ( $P < 0.05$ ), 具有可比性。见表 1。

表 1 两组患者一般资料比较

项目	对照组 (n=156)	观察组 (n=156)	t(χ <sup>2</sup> )值	P值
年龄( $\bar{x} \pm s$ , 岁)	53.92 ± 17.09	52.1 ± 18.19	0.515	0.609
性别(n)				
女性	67	55	1.938	0.164
男性	89	101		
急性生理学与慢性健康状况评分 II(n)				
≥ 15 分	60	67	0.651	0.420
< 15 分	96	89		
临床诊断(n)				
心脏术后	53	47	6.010	0.305
腹部术后	41	54		
胸部术后	28	23		
颅脑术后	22	14		
多发伤	4	8		
其他	8	10		

## 1.2 研究方法

1.2.1 对照组: 采用常规方法对患者进行约束管理,

▲基金项目: 广西医药卫生科研课题(Z20180323)

作者简介: 刘远金(1974~), 女, 本科, 副主任护师, 研究方向: 急危重症护理与护理管理。

护士根据患者的病情,评估患者的意识状态、肢体活动情况、各类手术管道脱管风险等,家属签署约束带使用知情同意书,采用约束带或约束手套约束患者肢体,固定于床栏,松紧适宜,每2 h翻身时放松1次,并观察被约束肢体的皮肤及循环情况、关节功能、有无水肿等。

1.2.2 观察组:在对照组的基础上采用个性化约束护理干预,采用ICDSC、Richmond躁动-镇静评分表(Richmond Agitation and Sedation Scale, RASS)、重症监护疼痛观察量表(Critical-Care Pain Observation Tool, CPOT)、肌力分级工具评估患者的病情,根据评估结果制订个性化的约束方案,实施方法如下。

1.2.2.1 完全性约束:患者ICDSC评分 $\geq 4$ 分时即诊断为谵妄,肌力 $\geq 3$ 级可实施完全性约束。(1)由医生开具医嘱,护士告知患者或家属约束的目的和可能出现的并发症,签署约束带使用知情同意书后进行有效约束。(2)护士根据肌力评估等级选择适合的约束器具。两侧上肢或一侧上肢肌力 $\geq 3$ 级为一级约束,采用约束带约束该侧上肢或两侧上肢;一侧上、下肢肌力 $\geq 3$ 级为二级约束,采用约束带约束上下肢;四肢肌力均 $\geq 3$ 级为三级约束,采用约束带约束四肢+“球板”手套(手套手掌面为硬板,前端有拉链可开口,形状如乒乓球板);四肢肌力均 $\geq 3$ 级并且试图坐起为四级约束,在三级约束的基础上加用胸带约束上部躯干,同时遵医嘱使用镇静药物右美托咪定,静脉泵注负荷量 $0.5 \sim 1.0 \mu\text{g}/\text{kg}$ 后,以 $0.2 \sim 0.7 \mu\text{g}/(\text{kg} \cdot \text{h})$ 持续静脉输注,最大用药量不超过 $1.5 \mu\text{g}/(\text{kg} \cdot \text{h})$ ,维持RASS评分在 $-2 \sim 0$ 分。约束期间给予心理疏导,加强护患沟通,向患者和(或)家属宣教防脱管知识,告知管道放置目的、意义及脱管带来的危害性,让患者或家属树立防管道脱出的风险意识与行为,防止非计划性拔管的发生。床头悬挂警示标识,提醒医护人员和家属注意。(3)各种管道留置的长短要适宜,妥善固定,翻身、移动时加强保护,防止扯脱。胶布、缝线等固定不牢时应立即更换。每2 h观察被约束肢体的皮肤、循环等情况,并抬高患肢。当ICDSC评分 $\geq 4$ 分,肌力 $< 3$ 级时可以解除约束,遵医嘱使用镇静药, RASS评分维持在 $-2 \sim 0$ 分。

1.2.2.2 预防性约束:ICDSC评分 $< 4$ 分,两侧或一侧上、下肢肌力 $\geq 2$ 级,可进行预防性约束。(1)由医生开具医嘱,护士告知患者或家属约束的目的和并发

症,并签署约束带使用知情同意书。(2)采用一级约束,即约束带约束两侧或一侧上、下肢。(3)每班动态评估约束的必要性,若患者病情好转、意识恢复,遵医行为依从性较强, RASS评分 $-2 \sim 0$ 分,处于理想镇静水平或已停用镇静类药物,可解除约束。(4)在撤离呼吸机的过程中,由于停用镇静镇痛类药物可能会给患者带来不适,此特殊阶段可采取预防性约束直至患者成功撤机后解除约束。

1.2.2.3 无须约束:ICDSC评分 $< 4$ 分、肌力 $< 2$ 级或/和RASS评分 $\leq -4$ 分,或神志清醒,意识正常,能完全配合各项治疗依从性强的患者。(1)护士与患者建立有效的沟通,向患者宣教防脱管知识,告知管道放置的目的、意义及脱管带来的危害性,并取得患者的理解与配合。(2)每班动态评估约束的必要性,若患者因镇静药物药效不佳处于易激状态,或肌力 $\geq 3$ 级,或因病情变化,出现意识模糊、定向力障碍甚至谵妄时,及时更改约束方案。

1.2.2.4 其他情况:在护理过程中,同时参考CPOT评估结果,当CPOT评分 $> 2$ 分时则认为患者存在疼痛,视为约束的高危患者,需根据ICDSC、RASS评分及肌力分级实行个性化约束方案。

1.3 评价指标 (1)身体约束率:根据《护理敏感质量指标实用手册(2016版)》<sup>[4]</sup>的标准计算身体约束率。身体约束率(%) = 同期ICU患者身体约束例数/统计周期内ICU住院患者总例数 $\times 100\%$ 。(2)谵妄的发生率:根据ICDSC评分统计两组谵妄患者例数。谵妄率(%) = 谵妄例数/总例数 $\times 100\%$ 。(3)呼吸道医院感染率(%):感染率 = 住院期间出现呼吸道感染/总例数 $\times 100\%$ 。(4)患者住ICU满意度:患者好转出院或转出ICU时,采用我院“优质护理服务”出院患者满意度调查表对患者进行满意度调查,分为非常满意、满意、一般、不满意、很不满意,满意度(%) = (非常满意 + 满意)例数/总例数 $\times 100\%$ 。

1.4 统计学分析 采用SPSS 19.0软件进行统计学分析。计量资料以 $(\bar{x} \pm s)$ 表示,组间比较采用 $t$ 检验;计数资料以例数(百分比)表示,组间比较采用 $\chi^2$ 检验。以 $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

## 2 结果

对照组患者身体约束率、谵妄率、呼吸道医院感染率均高于观察组,满意度低于观察组( $P < 0.05$ ),见表2、表3。

表2 两组患者观察指标比较[ $n(\%)$ ]

组别	$n$	身体约束	发生谵妄	呼吸道医院感染	患者满意度
对照组	156	89(57.1)	58(37.2)	7(4.5)	143(91.7)
观察组	156	62(39.7)	41(26.3)	1(0.6)	153(98.1)
$\chi^2$ 值		9.356	4.276	4.618	5.336
$P$ 值		0.002	0.039	0.032	0.021

表3 两组患者满意度比较

组别	$n$	非常满意	满意	一般	不满意	很不满意	满意度(%)
对照组	156	89	54	10	3	0	91.7
观察组	156	110	43	3	0	0	98.1
$\chi^2$ 值							6.588
$P$ 值							0.010

### 3 讨论

ICU 封闭、陌生的环境以及疾病本身带来的痛苦,清醒的患者或多或少都会有不同程度的焦虑、烦躁等不良情绪,甚至会出现谵妄、ICU 综合征,适度的保护性约束可以降低患者坠床、非计划性拔管的风险。但多数有意识的患者会抗拒保护性约束,很多家属也对保护性约束持质疑、反对态度,易引发医患投诉<sup>[5]</sup>。且有研究显示,对清醒的患者采取不恰当的约束,可能会增加患者住院期间非计划性拔管、跌倒/坠床等不良事件的发生率<sup>[6]</sup>。因此做好保护性约束的评估,选择个体化的约束措施,并对患者及其家属做好解释工作对保护患者的安全有重要意义。

ICDSC 是 ICU 护士使用的谵妄评估工具,护士对患者的病情进行动态观察后得出评估结果,其评估结果客观、真实。该量表具有操作简单、可以快速评估等特点,经过培训的护士只需要 4~8 min 就可以对 ICU 患者的谵妄情况进行评估<sup>[7]</sup>。根据评估结果规范化地给予镇静镇痛药物,采取递进式或递减式约束措施,及时调整约束方案,可以增加患者舒适度。本研究对观察组患者采用 ICDSC 评估患者病情后给予个性化约束干预,结果显示该约束方案可降低患者约束率及谵妄发生率( $P < 0.05$ )。提示护士根据 ICDSC 可以较好地评估患者病情及谵妄情况,从而采取恰当的约束措施,保护患者安全,降低谵妄发生率。

接受保护性约束的患者其活动受限,常处于被动仰卧体位,患者难以及时自主清除口腔分泌物。有研究显示,仰卧位可增加呼吸道医院感染概率<sup>[8]</sup>。金冬等<sup>[9]</sup>的研究结果也显示,施加约束护理的患者其医院感染的发生率高于未实施约束的患者。因此,在实施约束护理时,护士应根据患者病情适当抬高床头

30°~45°,以利患者吞咽及咳嗽,尽可能取侧卧位,以便患者及时清理口腔分泌物,防止误吸,保持口腔清洁,提高呼吸道生理防御机能。同时护士应严格掌握约束的适应证,正确评估,慎用“约束”或及时解除约束。本研究对观察组患者进行评估后采用合理的约束措施,结果显示观察组患者的感染率低于对照组( $P < 0.05$ )。提示个性化的约束可以让患者采取舒适的体位,有利于呼吸道分泌物的清除,降低感染风险。本研究结果还显示,观察组患者的住院满意率高于对照组( $P < 0.05$ ),提示根据 ICDSC 评估结果对患者采取相应的约束措施,可增加患者的舒适度,降低谵妄率及感染率,有利于提高患者的住院满意度。

我国尚无统一的 ICU 患者身体约束评估工具和评估流程,护士常根据临床经验进行约束护理,缺乏相关的依据,导致一些不良事件的发生,影响患者康复。研发针对性的评估工具,采取个性化的约束措施,可以提高约束的安全性和有效性。根据 ICDSC 评估患者病情给予个性化约束干预可降低 ICU 患者身体约束率及谵妄的发生率,提高患者满意度。今后将进一步研究 ICDSC 在临床中的应用价值,使其得到更好的推广。

### 参 考 文 献

- [1] Elk S, Ferchau L. Physical restraints; are they necessary? [J]. Am J Nurs, 2000, 100(5): 24-27.
- [2] 吴丹丹. ICU 患者身体约束存在的问题及护理对策[J]. 安徽医学, 2012, 33(12): 1 713-1 715.
- [3] 杨春风, 李 萍. ICU 护士对患者实施身体约束身心体验的质性研究[J]. 齐鲁护理杂志, 2017, 23(9): 46-48.
- [4] 国家卫生计生委医院管理研究所护理中心护理质量指标研发小组. 护理敏感质量指标实用手册[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2016: 138-140.

(下转第 3081 页)

- [17] Karimi Z, Ashrafi-Rizi H, Papi A, et al. Effect of information literacy training course on information literacy skills of undergraduate students of Isfahan University of Medical Sciences based on ACRL standards: [J]. *J Educ Health Promot*, 2015, 4: 76.
- [18] 黄芳, 吴晓海. “5+3+X”临床医学人才培养模式下的医学信息素养教育[J]. *中华医学图书情报杂志*, 2015, 24(12): 1-4.
- [19] 杨朝晖. ACRL信息素养框架草案对医学生信息素养教育的启示[J]. *中华医学图书情报杂志*, 2015, 24(6): 75-78.
- [20] 于钦明, 陈卓, 王丹, 等. 信息化时代医学生信息素养教育对策研究[J]. *医学信息学杂志*, 2018, 39(7): 90-93.
- [21] Jiang Y, Liu N, Wang X. The Establishment of information educational curricula system for medical students in the times of transformation tendency [C]. // 2018 2nd International Conference on Education, Management and Applied Social Science. USA: DEStech Publications, 2018: 224-230.
- [22] 赵德国, 蔡言厚, 党亚茹, 等. 校友会 2018 中国大学排名 1200 强, 13 所非双一流大学跻身 100 强 [EB/OL]. (2018-11-20) [2019-11-5]. [http://www.sohu.com/a/212653443\\_356902](http://www.sohu.com/a/212653443_356902).
- [23] 赵德国, 蔡言厚, 党亚茹, 等. 2018 中国医药类大学排名, 北京协和医学院第一 [EB/OL]. (2018-11-20) [2019-11-5]. [http://www.sohu.com/a/213666264\\_356902](http://www.sohu.com/a/213666264_356902).
- [24] 黄如花, 林焱. 大数据背景下数据素养教育研究 [J]. *数字图书馆论坛*, 2016(5): 19-26.
- [25] 张云秋, 冀惠玲. 医学本科生嵌入式信息素养教育策略研究 [J]. *中国高等医学教育*, 2016(9): 8-10.  
(收稿日期: 2019-08-10 修回日期: 2019-10-11)

(上接第 3069 页)

- [5] 杨春风, 李萍, 王海燕, 等. 乌鲁木齐三级甲等医院 ICU 护士身体约束知信行现状调查 [J]. *中国实用护理杂志*, 2017, 33(24): 1894-1899.
- [6] 李佳星, 任之珺, 张紫君, 等. 缩减约束方案对预防 ICU 气管插管非计划性拔管的效果研究 [J]. *中华护理杂志*, 2017, 52(5): 549-553.
- [7] 潘江霞, 梁军, 何莉莉. 腹部肿瘤患者术后谵妄的护理干预研究 [J]. *中华危重症医学杂志(电子版)*, 2016, 9(1): 67-69.
- [8] 陈正平, 陈晓华, 王顺铨. 保护性约束精神病患者医院感染研究 [J]. *中华医院感染学杂志*, 2007, 17(12): 1523-1524.
- [9] 金冬, 刘雪琴, 刘秀英, 等. 住院精神病患者约束护理与呼吸道医院感染的关联性研究 [J]. *中国实用护理杂志*, 2006, 22(7): 42-44.  
(收稿日期: 2019-07-06 修回日期: 2019-9-30)

(上接第 3072 页)

- [3] 李敏华, 李燕华, 张翀旒. 门诊急救绿色通道体系的建立及效果评价 [J]. *中国医院*, 2014, 18(9): 38-40.
- [4] 顾跃英, 徐雪珍, 钱小玫, 等. 综合医院门诊急救体系构建及三级管理实践 [J]. *中华急诊医学杂志*, 2015, 24(12): 1476-1477.
- [5] 颜勇卿, 苗榕生. 建立新型院内急救模式的探讨 [J]. *中国医院*, 2014, 18(3): 64-65.
- [6] 朱紫英. 情景模拟急救演练提高门诊护士应对意外事件中的作用 [J]. *上海护理*, 2015, 15(2): 86-88.
- [7] 赵丽婷. 临床护理人员核心急救能力测评工具的研究 [D]. 太原: 山西医科大学, 2015.
- [8] Wilkinson D, McDougall R. Primary trauma care [J]. *Anaesthesia*, 2007, 62(Suppl 1): 61-64.
- [9] 薛兰芳. 初级创伤救治培训模式在急诊科护士培训中的应用效果 [J]. *广西医学*, 2015, 37(4): 581-582.
- [10] 张琳, 朱宇航, 史文艳. PTC 培训教学法在麻醉学教学中的应用效果分析 [J]. *基层医学论坛*, 2016, 20(25): 3567-3568.
- [11] 刘紫嫣, 侯雅蓉, 余凤鸣. 候诊区患者晕厥的急救护理体会 [J]. *广东牙病防治*, 2014, 22(12): 650-651.
- [12] 林爱英, 黄晓冰, 周佳卉, 等. 口腔门诊医护人员急救技能的培训 [J]. *护理学杂志*, 2016, 31(22): 6-7.
- [13] 裴娜, 宋瑰琦, 黄璐, 等. ICU 护士多元化谵妄教育培训效果观察 [J]. *山东医药*, 2016, 56(2): 90-91.  
(收稿日期: 2019-07-18 修回日期: 2019-10-20)