

• 专科护理 •
• 论 著 •

医护合作决策危重患者身体约束缩减方案的实施

林辉¹, 潘月帅¹, 林静¹, 万香玉¹, 孙松松¹, 刘蓓蓓¹, 刘霞²

摘要:目的 探讨医护合作决策危重患者身体约束缩减方案的实施效果。方法 将ICU 2019年7月至2020年2月收治的273例患者设为对照组,2020年4~11月收治的307例患者设为干预组。对照组常规给予身体约束策略,干预组实施医护合作决策的身体约束缩减策略。比较两组身体约束率、身体约束时间及谵妄、非计划拔管、皮肤损伤发生率。结果 干预组身体约束率34.20%,约束时间(25.49±9.61)h,显著低于或短于对照组的53.85%、(31.73±10.26)h;干预组谵妄、皮肤损伤发生率显著低于对照组($P < 0.05$, $P < 0.01$);干预组非计划拔管发生率低于对照组,但差异无统计学意义($P > 0.05$)。结论 医护合作决策的ICU患者身体约束缩减方案的实施,可规范身体约束操作流程,保障约束的合理性,有利于降低患者身体约束率及相关并发症,缩短患者身体约束时间。

关键词:ICU; 危重患者; 身体约束; 医护合作决策; 谵妄; 非计划拔管; 皮肤受损

中图分类号:R473.5;R472 **文献标识码:**A **DOI:**10.3870/j.issn.1001-4152.2022.02.022

Practice of ICU medical-nursing cooperative decision-making in the reduction of critically ill patients' physical restraint Lin Hui, Pan Yuehuai, Lin Jing, Wan Xiangyu, Sun Songsong, Liu Beibei, Liu Xia. Department of Critical Care Medicine, The Affiliated Hospital of Qingdao University, Qingdao 266000, China

Abstract: **Objective** To explore the application effect of the medical-nursing cooperative decision-making on the reduction of physical restraints in critically ill patients. **Methods** A total of 273 ICU patients admitted from July 2019 to February 2020 were regarded as a control group, and the other 307 ICU patients admitted from April to November 2020 were taken as an intervention group. The control group was routinely given a physical restraint strategy, while the intervention group received a physical restraint reduction strategy of medical-nursing cooperative decision-making. The physical restraint rate, physical restraint time and the incidence of delirium, unplanned extubation, and skin damage were compared between the two groups. **Results** The physical restraint rate of the intervention group was 34.20%, and its restraint time was (25.49±9.61) h, which were significantly lower or shorter than 53.85% and (31.73±10.26) h of the control group, and the incidence of delirium and skin damage in the intervention group were significantly lower than those of the control group ($P < 0.05$, $P < 0.01$), while there was no significant difference in the incidence of unplanned extubation between the two groups ($P > 0.05$). **Conclusion** The application of ICU physical restraint reduction program under the medical-nursing cooperative decision-making can standardize the physical restraint operation process, ensure the rationality of restraint, reduce physical restraint rate and related complications, and shorten physical restraint time.

Key words: intensive care unit; critically ill patients; physical restraint; medical-nursing cooperative decision-making; delirium; unplanned extubation; skin damage

ICU患者病情危重,常需采取各种侵入性治疗措施,在救治过程中不可避免地给患者带来身体及心理上的不适感,从而诱发护理不良事件的发生^[1-2]。为保证此类患者安全,防止患者自行中断各种侵入性治疗措施,医护人员多采用身体约束,以限制患者身体自由活动,保障治疗护理工作的顺利进行^[3]。由于患者个人、护士人力资源、镇痛镇静药物方案等多种因素,ICU患者常存在约束使用率偏高,约束时间较长

等情况^[4]。相关研究表明,过度约束及不恰当的约束不仅不能预防患者非计划拔管等不良事件的发生,反而会诱发患者发生烦躁、谵妄甚至自伤,增加患者病死率和住院费用^[5-7]。2016年,我国国家卫计委医院管理研究所护理中心将住院患者约束率作为护理敏感指标之一,提出降低身体约束率,提高患者的护理质量^[8]。此外,中华护理学会最新颁布的《住院患者身体约束护理》^[9]也明确指出,对患者实施身体约束前应对患者的意识状态、肌力、行为、治疗/设备进行评估。身体约束并不是简单的捆绑技术,而是以患者安全为中心的一系列复杂的决策过程^[10]。研究显示,医护合作决策可以共同为患者提供全面、安全及优质的医疗护理服务,改进患者的安全结局,提高工作效率^[11]。为加强约束评估,从而及时缩减患者的身体约束,本院ICU医护人员合作制订危重患者身

作者单位:青岛大学附属医院 1.重症医学科 2.急危重症科(山东 青岛, 266000)

林辉:男,硕士,副主任护师,护士长

通信作者:刘霞,17853290018@163.com

科研项目:湖北陈孝平科技发展基金会青年科学专项基金项目(CX-PJJH11900018-2006)

收稿:2021-08-27;修回:2021-10-11

体约束缩减方案并实施,效果较好,报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 采用方便抽样法,选取 2019 年 7 月至 2021 年 11 月青岛市某三甲医院 ICU 收治的危重症患者作为研究对象。纳入标准:年龄≥18 岁;病情危重,且入住 ICU>24 h;获得患者或家属知情同意。

排除标准:有精神疾病病史;入住 ICU 前已发生谵妄。本次研究纳入危重症患者 580 例,将 2019 年 7 月至 2020 年 2 月收治的 273 例患者作为对照组,2020 年 4~11 月收治的 307 例患者作为干预组。所有研究对象知情同意,且自愿参与本研究。两组一般资料比较,见表 1。

表 1 两组一般资料比较

组别	例数	性别(例)		年龄 [岁, M(P ₂₅ , P ₇₅)]	APACHE II 评分 [M(P ₂₅ , P ₇₅)]	ICU 入住时间 [d, M(P ₂₅ , P ₇₅)]	疾病类型(例)					
		男	女				重症肺炎	多发性创伤	急性胰腺炎	呼吸衰竭	脓毒血症	其他
对照组	273	182	91	56(35,70)	19(11,26)	12(4,19)	65	60	57	55	17	19
干预组	307	201	106	57(38,71)	18(12,25)	10(5,17)	81	61	64	49	22	30
Z/χ ²		0.092		-0.737	-0.902	-1.101	3.643					
P		0.762		0.461	0.367	0.271	0.602					

1.2 方法

1.2.1 干预方法

对照组给予常规身体约束护理,即患者入院后由护理人员对其意识状态、肌力、行为及治疗/设备进行评估,符合约束指征的患者在征得家属知情同意后,选择合适的约束用具对其进行适当约束。约束带固定松紧适宜,以能伸入一指为宜。每 2 小时放松约束带 1 次,注意观察约束部位皮肤是否红肿、破溃。患者病情稳定、意识清楚或无拔管倾向后方可解除约束。干预组实施医护合作决策的身体约束缩减策略,具体如下。

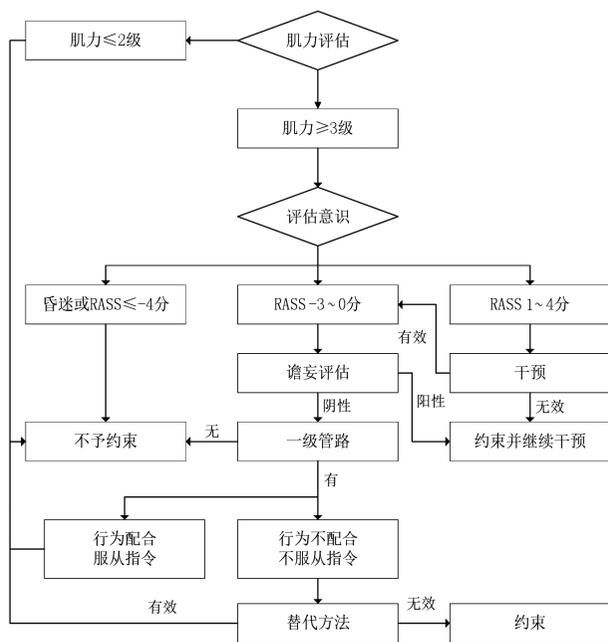
1.2.1.1 成立多学科合作身体约束缩减管理小组

该小组成员共有 18 人,其中重症医学科主任医师 1 人,主治医师 2 人,康复科及关节外科主治医师各 1 人,重症医学科护士长 2 人,主管护师 4 人,护理硕士研究生 2 人,临床护士 5 人。重症医学科主任医师负责患者身体约束质量评价;主治医师负责对患者疾病状况进行整体评估;康复科及关节外科主治医师主要负责评估患者约束的合理性,包括约束工具的选择,约束时患者的体位等;护士长及主管护师负责约束方案的制订、人员培训以及质量改进;护理硕士研究生负责相关文献检索,约束方案的初步构建以及临床资料的整理和统计分析;临床护士负责约束方案的落实及反馈。

1.2.1.2 制订患者身体约束缩减方案

2 名硕士研究生检索 PubMed、Cochrane、中国知网、万方数据等数据库中关于患者约束的文献、指南、证据总结、操作标准等,参考《住院患者身体约束护理》^[9]中约束评估的基础上,初步拟定 ICU 患者身体约束缩减评估流程。由科室护士长组织召开约束缩减管理小组会议,针对此流程进行讨论,共同修改,形成约束缩减评估标准化流程,见图 1。患者首次入住 ICU、手术后、意识改变、使用或停用镇静镇痛药物、首次置管后、病情变化时均应进行约束评估。初次使用镇静镇痛药物时,在给药 1 h 后重新进行约束评估;当患者持续使用镇静镇痛药物且达到理想镇静状态时,每 4 小时进行约

束评估 1 次。无特殊情况下,每 2 小时进行约束评估 1 次。



注:RASS 为 RASS 镇静程度评估表(Richmond Agitation-Sedation Scale)

图 1 身体约束缩减评估流程图

1.2.1.3 身体约束缩减方案的培训

为保证约束评估的质量,护士长组织小组内团队成员进行培训,培训内容包括理论知识、技能操作及情景体验等,培训周期为 1 个月。①理论培训。培训内容有关身体约束基础知识、身体约束评估工具的使用、身体约束工具的选择、身体约束下功能位的摆放、身体约束伦理知识、身体约束的观察内容、身体约束的解除及交接班注意事项等。采用线上线下相结合的形式培训,培训后可观看视频回放。②技能操作培训。设定不同场景,由医护团队共同对所设定场景中患者的肌力等级、意识状态、是否发生谵妄、管路情况及行为配合能力等进行评估,评估患者约束的必要性、约束工具选择、功能位摆放、约束期间观察、交接班注意

事项及约束解除等。③情景体验。将医护团队分为4个小组,每组4~5人,组内成员自行设计约束体验场景,所有成员轮流体验护士角色和患者角色,体验时间为20 min。④考核与质量改进。针对以上培训内容考核,考核合格后方能进入管理小组。由护士长组织小组内成员进行讨论,反馈培训过程中出现的问题,对出现的问题及时纠正。

1.2.1.4 实施身体约束缩减管理方案 患者入住ICU后,由约束缩减管理小组中的临床护士根据约束缩减方案对患者进行初次评估,初步筛选出需约束的患者并上报科室护士长,护士长组织协调医生对患者进行二次评估,共同评估身体约束的必要性及约束方法的选择。需约束者,获取家属的知情同意后,由医生下达约束医嘱,责任护士选择合适的约束工具对其进行约束,并注意观察保护约束部位皮肤;非约束患者密切观察病情变化并给予相应的干预或替代方法。之后,每2小时动态评估患者约束的必要性和合理性。主管护师每天检查约束缩减方案的实施情况,及时反馈方案实施过程中出现的问题,做好质量控制。主任医师每周对患者约束质量进行评价反馈。

1.2.2 评价方法 由责任护士观察并记录ICU患者身体约束情况及身体约束时间,多次约束时累计记录时间,并统计谵妄(由医生和护士采用中文版CAM-ICU^[12]共同测评)、非计划拔管、皮肤损伤(指约束导致的皮肤红肿、淤青、擦伤、破溃等)发生情况。

1.2.3 统计学方法 应用SPSS21.0软件进行统计分析,计量资料若符合正态分布,用($\bar{x} \pm s$)描述,组间比较采用两独立样本 t 检验;不符合正态分布,用中位数(M)和四分位数(P_{25}, P_{75})描述,组间比较采用非参数检验;计数资料用频数和百分比描述,组间比较采用 χ^2 检验。检验水准 $\alpha = 0.05$ 。

2 结果

2.1 两组身体约束情况比较 见表2。

表2 两组身体约束情况比较

组别	例数	约束[例(%)]	约束时间(h, $\bar{x} \pm s$)
对照组	273	147(53.85)	31.73 \pm 10.26
干预组	307	105(34.20)	25.49 \pm 9.61
χ^2/t		22.695	4.893
P		0.000	0.000

2.2 两组谵妄、非计划拔管率、皮肤损伤发生率比较 见表3。

表3 两组谵妄、非计划拔管率、皮肤损伤发生率比较

组别	例数	谵妄	非计划拔管	皮肤损伤
对照组	273	96(35.16)	8(2.93)	14(5.13)
干预组	307	78(25.41)	4(1.30)	2(0.65)
χ^2		6.552	1.889	10.796
P		0.010	0.169	0.001

3 讨论

3.1 医护合作决策身体约束缩减方案的实施可降低身体约束率及缩短约束时间 ICU患者病情危重,常伴有谵妄、躁动等情况,因此,为预防意外突发事件,确保关键操作和治疗的顺利进行,临床护士常根据经验对患者实行保护性约束,约束决策缺乏客观性及规范性。此外,对于ICU出现不同意识障碍和不同镇静状态的患者而言,护士对身体约束的决策困难较大^[13-14]。决策主体直接影响约束判定的准确性,进而影响医疗护理质量^[15]。研究表明,医护合作决策能为患者提供更优质的医疗护理服务,有利于患者的安全结局^[16]。本研究结果显示,干预组身体约束率显著低于对照组,同时约束时间显著缩短(均 $P < 0.01$)。本研究医护合作制订并实施ICU患者约束缩减方案,将患者肌力水平、意识水平、谵妄评估、管路评估以及行为能力评估纳入ICU患者约束评估流程,患者肌力水平是决定其是否能自主发生不良事件的基础,随着患者肌力增高,身体活动范围及幅度增大,患者发生不良事件的风险越高。因此,本研究方案首先评估患者肌力水平,规定患者肌力 ≥ 3 级才启动身体约束评估,规范身体约束操作流程,有利于提高医护团队对身体约束指征的认识度,提高身体约束评估的积极性和依从性,保障约束的合理性。医生针对患者整体病情特征为约束评估提供指导,保证了约束评估的准确性,也促进了医护良好合作。同时提高了临床护士对身体约束的正确认知,有效减少了不必要的约束。

3.2 医护合作决策身体约束缩减方案的实施可降低相关并发症发生率 研究显示,身体约束对减少意外事件发生的作用并不明显^[17]。相反,身体约束是患者非计划拔管、谵妄、躁动、皮肤压力性损伤的重要风险因素^[18-19]。身体约束可使患者产生强烈的不适感,使其烦躁、易怒,从而发生拔管^[18]。本研究结果显示,干预组非计划拔管发生率低于对照组,但两组差异无统计学意义,这可能与临床护士重视预防非计划拔管事件发生有关。近年来,导管安全日益受到国内护理同仁的重视^[20-21],临床护士对非计划拔管的危险因素进行控制,加强护理干预,避免非计划拔管事件的发生,取得了良好效果,两组患者非计划拔管事件发生率均处于较低水平。实施身体约束会降低患者的舒适度,但合理约束策略可降低ICU患者谵妄发生率^[22]。本研究中干预组谵妄发生率显著低于对照组($P < 0.05$),与Pan等^[23]的研究结果一致。长时间约束对患者的生理和心理均会产生负性影响,进而使患者的睡眠质量下降,造成睡眠剥夺,增加了谵妄发生率。本研究通过医护合作,缩减身体约束时间和使用情况,提高了约束的合理性,减少了不必要的约束,降低了约束不当导致的谵妄发生。本研究显示,干预组皮肤损伤发生率显著低于对照组($P < 0.01$),与杜森等^[24]的研究结果一致。ICU患者进行身体约束时,为保证约束

的有效性,约束带固定松紧常以能伸入一指为宜,患者烦躁易怒时,不可避免会增加约束带与身体约束部位的摩擦,造成皮肤破损、淤血、肿胀等情况^[25]。而减少不必要的约束能够有效预防患者发生皮肤受损的情况。

4 小结

本研究成立 ICU 患者身体约束缩减管理小组,由医护人员共同制订身体约束缩减方案并进行临床应用,可规范身体约束操作流程,保障约束的合理性,有利于降低患者身体约束率及相关并发症,缩短患者身体约束时间。本研究未在约束替代方法/干预方法等方面进行详细研究,可在今后的研究中进行更加系统、全面的循证研究。本研究仅在青岛市某三级甲等医院综合 ICU 实施,因收治病种的原因,样本缺乏代表性,下一步将进行多中心、多病种患者的研究,以验证约束缩减方案的普适性。

参考文献:

[1] 盖玉彪,郭小靖,赵玉晓,等. ICU 患者身体约束缩减管理方案的构建研究[J]. 中华危急重症护理杂志,2021,2(4):293-298.

[2] 王海妍,周芬,郭红,等. ICU 患者身体约束现状及问题分析[J]. 中华护理教育,2019,16(7):544-547.

[3] Perez D, Peters K, Wilkes L, et al. Physical restraints in intensive care—an integrative review[J]. Aust Crit Care, 2019,32(2):165-174.

[4] 张念娜,李黎明,宋葆云,等. ICU 住院病人身体约束实施的现况调查[J]. 循证护理,2020,6(4):338-344.

[5] Lach H W, Leach K M, Butcher H K. Evidence-based practice guideline: changing the practice of physical restraint use in acute care[J]. J Gerontol Nurs, 2016,42(2):17-26.

[6] De Jonghe B, Constantin J M, Chanques G, et al. Physical restraint in mechanically ventilated ICU patients: a survey of French practice[J]. Intensive Care Med, 2013,39(1):31-37.

[7] Bellenger E, Ibrahim J E, Bugeja L, et al. Physical restraint deaths in a 13-year national cohort of nursing home residents[J]. Age Ageing, 2017,46(4):688-693.

[8] 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(2016版)[M]. 北京:人民卫生出版社,2016:138-142.

[9] 中华护理学会. 住院患者身体约束护理[S]. 2019.

[10] 莘秀芳,朱秀丽,庞旭峰,等. ICU 护士实施患者身体约束决策过程的质性研究[J]. 护理学杂志,2019,34(4):42-46.

[11] 赵英男,马冬飞,万真真,等. 医护合作决策分级护理的临床应用研究进展[J]. 护理学杂志,2019,34(12):111-113.

[12] 邹娅婧. 中文版 CAM-ICU 的信度效度检验及与其他量表表的比较[D]. 武汉:华中科技大学,2012.

[13] 范婉君,曹红十,柏文喜,等. ICU 护士实施身体约束决策影响因素的研究进展[J]. 中华现代护理杂志,2018,24(10):1233-1237.

[14] 贺方园,陈琼妮,卢璐璐. 重症监护室护士实施身体约束决策影响因素的研究进展[J]. 中国护理管理,2020,20(6):929-933.

[15] Hevener S, Rickabaugh B, Marsh T. Using a decision wheel to reduce use of restraints in a medical-surgical intensive care unit[J]. Am J Crit Care, 2016,25(6):479-486.

[16] 朱爱武,夏晓清,朱丽娟. 基于医护合作决策的分级护理的实施效果[J]. 解放军护理杂志,2016,33(21):25-28,55.

[17] 庄晓艳,许勤,朱姝芹,等. 身体约束失效风险评估与管理对策的研究[J]. 中华护理杂志,2014,49(7):816-820.

[18] Chang L Y, Wang K W, Chao Y F. Influence of physical restraint on unplanned extubation of adult intensive care patients: a case-control study[J]. Am J Crit Care, 2008,17(5):408-415.

[19] Wang J, Liu W, Peng D, et al. The use of physical restraints in Chinese long-term care facilities and its risk factors: an observational and cross-sectional study[J]. J Adv Nurs, 2020,76(10):2597-2609.

[20] 葛向煜,徐建鸣,朱晓玲,等. 气管插管非计划拔管危险因素的系统评价[J]. 护理学杂志,2014,29(1):80-84.

[21] 朱红,刘争,王垭,等. 四川省综合医院住院患者非计划拔管风险监控现状调查[J]. 护理学杂志,2019,34(20):36-39.

[22] 王金华,杨细妹,尹敏,等. 合理约束策略影响 ICU 患者谵妄发生率的效果分析[J]. 中外医学研究,2019,17(25):178-180.

[23] Pan Y, Jiang Z, Yuan C, et al. Influence of physical restraint on delirium of adult patients in ICU: a nested case-control study[J]. J Clin Nurs, 2018,27(9-10):1950-1957.

[24] 杜森,尹颖,何茵,等. 改良治疗干预计划降低 ICU 患者身体约束率[J]. 护理学杂志,2021,36(10):42-44.

[25] 杨春风,王海燕,李萍,等. 三甲医院 ICU 护士对患者实施身体约束护理现状调查[J]. 护理学杂志,2017,32(18):64-67.

(本文编辑 李春华)

• 敬告读者 •

为适应我国信息化建设需要,扩大作者学术交流渠道,本刊已入网万方数据知识服务平台、中国知网、维普网、超星数据库。故凡向本刊投稿并录用的稿件,将一律由编辑部统一纳入以上数据库,进入因特网提供信息服务。如作者不同意将文章编入上述数据库,请在来稿时声明,本刊将做适当处理。