

# 神经内外科重症监护病房患者身体约束使用的现状及特征的调查分析\*

陈晓艳, 卢丽华, 曹玲, 张晓梅, 吴小波, 李静逸, 陆凤英, 吴娟  
(南通大学附属医院神经外科 ICU, 江苏南通, 226001)

**[摘要]** **目的** 了解神经重症监护室身体约束的使用现状, 分析影响患者约束的患者自身因素, 为规范临床护士身体约束的使用提供依据。**方法** 采用便利抽样法, 于 2018 年 8 月至 11 月对本院神经内外科患者一般资料进行调查, 并分析影响因素。**结果** 128 例患者中 103 例受到身体约束, 神经监护室总体身体约束率为 80.5%, 以双上肢约束为主(73.8%), 护士约束理由以预防患者意外拔管为主(40.7%); 多因素分析结果显示, 入科格拉斯哥昏迷评分越高、住院时间越长和有高危管道的患者接受身体约束可能性更高。**结论** 神经重症监护室约束使用率较高, ICU 护士需对入科患者意识状态、活动能力进行早期科学评估和决策, 以促进约束的合理使用。

**[关键词]** 神经内外科; 身体约束; 重症监护病房; 影响因素

**[中图分类号]** R473.74 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1671-8283(2019)09-0022-05 **[DOI]** 10.3969/j.issn.1671-8283.2019.09.004

## A survey of status and characteristics of physical restraints in ICU of neurosurgery department

Chen Xiaoyan, Lu Lihua, Cao Ling, Zhang Xiaomei, Wu Xiaobo, Li Jingyi, Lu Fengying, Wu Juan//Modern Clinical Nursing, -2019, 18 (9): 22.

(ICU of Neurosurgery Department, Nantong University Hospital, Nantong, 226001, China)

**[Abstract]** **Objective** To understand the current situation of physical restraints in ICU of neurosurgery department and analyze the influencing factors so as to provide a basis for standardizing physical restraints. **Methods** A prospective survey was conducted in neurosurgery department of a general hospital during August to November, 2018. Data on age, gender, GCS score, sedative drug use, patient restraint sites and nurses' restraint motivation were collected. Univariate and multivariate logistic analyses were done to look into the individual factors affecting patient restraint. **Results** 103 of 128 patients were restrained. The overall physical restraint rate was 80.5% in the ICU, with upper limb restraint as the main reason (73.8%). The purpose for nurse restraint was to prevent accidental extubation (40.7%). Multivariate analysis showed that patients with higher GCS score and longer hospitalization time were more likely to be treated with physical restraint. **Conclusions** The utilization rate of restraint in ICU of neurosurgery department is high. ICU nurses need to make early scientific evaluation and decision on the consciousness and activity ability of patients in order to promote the rational use of restraint.

**[Key words]** ICU of Neurosurgery Department; physical restraint; intensive care unit; influencing factors

身体约束是重症监护病房(intensive care unit, ICU)应用较为广泛的一项护理措施,其主要目的是预防患者发生意外拔管、坠床、暴力冲击等不良事

件,保证患者安全、维护治疗护理的正常开展<sup>[1-2]</sup>。研究指出<sup>[3]</sup>,神经科重症患者由于脑部病变或损伤,较其他专科 ICU 患者更易产生意识障碍和行为紊乱等症状,神经监护室的护士对该类患者实施约束操作也更为常见。当前针对 ICU 身体约束的现状报道多集中于综合 ICU,而关于专科 ICU 尤其是神经重症监护病房(neuro-intensive care unit, NICU)的约束使用现状报道较少。因此,本研究对神经内外科 ICU 身体约束的实施现状进行调查,探索该类患者的约束特征及其可能的患者自身影响因

**[基金项目]** \* 本课题为 2018 年度南通市社会民生科技项目,项目编号为 MS12018017。

**[收稿日期]** 2019-06-27

**[作者简介]** 陈晓艳(1976-),江苏南通人,护士长,本科,副主任护师,主要从事神经外科 ICU 重症护理工作。

**[通信作者]** 吴娟,科护士长,主任护师, E-mail: texu1910@163.com。

素, 以期为临床护士早期判约束可能性、增加约束使用科学性提供参考, 现将方法和结果报道如下。

1 对象与方法

1.1 研究对象

采用便利抽样法, 选择 2018 年 8 月—11 月本院神经内科 ICU 和神经外科 ICU 收治的 128 患者进行调查。患者年龄 20~89 岁, 平均(62.18±14.13)岁, 其中男 86 例, 女 42 例。其中 57 例(44.5%)来自神经内科监护室, 71 例(55.5%)来自神经外科监护室。纳入标准: 患者年龄≥18 周岁, 入住 ICU 时间>24 h。排除标准: 有精神疾病或精神障碍病史的患者; 拒绝参与本研究的患者或家属。

1.2 研究工具

自行设计一般资料调查表, 依托课题组成立的循证护理小组, 通过资料查阅和会议讨论, 编制 ICU 患者身体约束情况调查表, 内容如下。①患者年龄、性别、疾病诊断、入科格拉斯哥昏迷评分(Glasgow coma scale, GCS)<sup>[4]</sup>、ICU 住院时长等。②约束相关资料: 是否有高危管道(气管插管、气管切开导管及动脉导管)、置管个数与时长、镇静镇痛药物、机械通气时长、是否约束、约束原因和约束部位等。

1.3 调查方法

研究开始前向 ICU 护士讲解研究目的和调查表记录注意事项, 取得护士的配合并进行相关培训后开始调查。患者入院后每日由各个床单位对应的责任护士对研究对象约束相关情况进行仔细评估后记录, 做好每班交接, 患者资料收集以患者出科或死亡为截止。患者基本人口学资料从病历中获取, 患者约束相关资料通过调查获取。

1.4 统计学方法

数据采用 SPSS 22.0 统计软件进行统计学分析。计量资料采用均数±标准差或中位数及四分位数表示, 比较采用两独立样本 *t* 检验或非参数秩和检验; 计数资料采用频数和百分比表示, 比较使用卡方检验。采用 Logistic 回归模型分析神经监护病房患者约束使用的影响因素, 以 *P*<0.05 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 神经内外科 ICU 患者的身体约束使用率及使用原因及约束部位构成比

128 例神经内外科 ICU 患者中 103 例患者(共 108 例次)使用身体约束, 总体身体约束率为 80.5%(103/128)。103 例患者共 108 例次使用身体约束的原因构成比见表 1。由表 1 可见, 因预防非计划性拔管而使用身体约束的比例最高。103 例患者身体约束躯体部位构成比见表 2。由表 2 可见, 同时约束双上肢的比例最多。

表 1 神经内外科 ICU 患者(共 108 例次)使用身体约束的原因构成比 (n=103)

使用身体约束原因	构成比/%
预防非计划性拔管	44/108(40.7)
患者认知障碍	19/108(17.6)
患者烦躁	15/108(13.9)
其他原因	30/108(27.8)

表 2 神经内外科 ICU 患者身体约束躯体部位构成比 (n=103)

身体约束躯体部位	构成比/%
双上肢	58/103(56.3)
单侧上肢	21/103(20.4)
双上肢+双下肢	15/103(14.6)
单侧上肢+单侧下肢	5/103(4.8)
双上肢+单侧下肢	3/103(2.9)

2.2 神经内外科 ICU 患者是否使用身体约束的一般资料比较

神经内科 ICU 患者是否使用身体约束的一般资料比较见表 3。由表 3 可见, 不同 ICU 住院时长、入科 GCS 评分、管道个数、置管时长的神经内外科 ICU 患者使用身体约束比较差异有统计学意义(均 *P*<0.05)。

2.3 神经内外科 NICU 患者身体约束使用率影响因素的 Logistic 回归分析

将是否使用约束作为因变量, 以单因素分析有统计学意义的因素为自变量(ICU 住院时长、入科 GCS 评分、管道个数、置管时长、有无高危管道), 其中连续性变量直接代入, 有高危管道=0, 无高危管道=1, 采用逐步向前法进行 Logistic 回归分析,

表 3 是否使用身体约束的 NICU 患者的一般资料比较 (n=128)

项目	约束组 (n=103)	未约束组 (n=25)	t/χ <sup>2</sup> /Z	P
性别				
男	70(67.96)	16(64.00)	0.143	0.705
女	33(32.04)	9(36.00)		
年龄 (岁)	61.41±14.19	65.36±13.74	-1.282	0.208
ICU 住院时长(h)	240.00(138.00,392.00)	184.00(35.00,360.00)	-2.077	0.038
科室				
神经内科	50(48.54)	7(28.00)	3.437	0.064
神经外科	53(51.46)	18(72.00)		
入科 GCS 评分 (分)	6.00(5.00, 9.00)	4.00(3.00, 5.00)	-4.403	<0.001
疾病类型				
脑出血	37	10	8.583	0.096
脑外伤	24	9		
脑梗死	17	3		
颅内感染	4	0		
颅内占位性病变	1	2		
其他	20	1		
镇静剂				
使用	6(5.83)	0(0.00)	0.502	0.479
未使用	97(94.17)	25(100.00)		
机械通气				
有	36(34.95)	12(48.00)	1.461	0.227
无	67(65.05)	13(52.00)		
高危管道				
有	62(60.19)	22(88.00)	7.403	0.007
无	41(39.81)	3(12.00)		
管道个数 (个)				
1~2	40(38.83)	3(12.00)	6.507	0.039
3~4	48(46.60)	17(68.00)		
5~6	15(14.56)	5(20.00)		
置管总时长(h)	240.00(136.00, 392.00)	184.00(35.00,360.00)	-2.074	0.038

纳入方程水准为 0.05,剔除水准为 0.10,管道个数和置管时长未进入最终回归方程。结果见表 4,入院 GCS 评分、ICU 住院时长是约束使用的独立危险因素(均 $P<0.05$ )。

3 讨论

3.1 神经内外科 ICU 患者的身体约束使用率处于较高水平

数据显示<sup>[5]</sup>,2018 年美国某综合 ICU 总体身体约束使用率为 24.3%。2017 年约旦地区不同类别 ICU 机械通气患者的身体约束使用率分别为:

综合性 ICU 34.8%、内科 ICU 33.3%、外科 ICU 57.1%,平均约束率为 35.8%<sup>[6]</sup>。而在我国,由于缺乏约束管理的强制及统一标准,约束在临床上被普遍使用,我国 ICU 患者约束率与国外数据相比总体偏高。一项基于广东 14 家三甲医院的横断面调研结果<sup>[7]</sup>显示,在 ICU 环境下身体约束使用率为 48.6%,与余明迪<sup>[8]</sup>调查结果接近。而在另一项前瞻性研究<sup>[9]</sup>中,ICU 成人患者单次及多次身体约束的总使用率超过 70%,被约束时长超过约束患者住院总时长一半以上。本研究中神经内外科 ICU 患者的约束率分别达到 87.7%和 74.6%,平均约束率

表 4 神经内外科 ICU 患者身体约束使用率影响因素的 Logistic 回归分析

项目	$\beta$	SE	Wald $\chi^2$	P	OR	95%CI
常数项	1.291	1.153	1.254	0.263	3.636	—
入科 GCS 评分	-0.551	0.154	12.820	0.000	0.576	0.426~0.779
ICU 住院时长(h)	-0.005	0.002	8.479	0.004	0.995	0.992~0.999
有高危管道	1.574	0.852	3.415	0.065	4.825	0.909~25.617

为 80.5%, 明显高于国内外报道<sup>[5-9]</sup>的综合性 ICU 约束水平。这可能是由于神经科重症患者存在脑部病变, 与其他专科 ICU 患者相比, 更易出现意识障碍和行为紊乱等症状, 因此护士更常实施约束操作<sup>[10]</sup>。

### 3.2 神经内外科 ICU 患者被约束原因及部位特征分析

目前, 临床上常用的患者约束工具包括肢体约束带、约束手套、胸部约束背心等<sup>[11]</sup>, 据文献<sup>[12-14]</sup>报道, 被约束患者的约束部位以双侧上肢为主尤其以手腕部最多, 比例约占 74.5%~98%, 其次为下肢、肩部、胸部等躯体部位。本研究中 103 例约束患者均接受过上肢部位的约束, 其中以双侧上肢最多占 73.8%, 与以往研究结果接近<sup>[12]</sup>。在约束动机方面, 本研究 NICU 护士使用约束的主要目的是预防患者拔管, 与 LUK 等<sup>[15]</sup>报道的 ICU 护士约束原因主要是防止情绪激动的患者拉扯气管导管、其他线路或管道的结果一致。危重症患者由于疾病本身和治疗相关因素, 常常出现自行中断侵入性治疗措施的无意识性拔管危险行为<sup>[16]</sup>。FREEMAN<sup>[17]</sup>的研究显示, 多数受访护士认为身体约束有存在的必要性, 身体约束作为一项预防性措施, 在护士床旁工作能力降低及约束替代措施有限的情况下, 约束最小化目标尚无法完全实现<sup>[15]</sup>。当前, 各医疗机构需要结合自身约束使用情况加强监控, 利用实际可利用资源采取约束变革, 以减少身体约束使用的频率和持续时间, 提高约束使用的合理性和科学性。

### 3.3 神经内外科 ICU 患者身体约束的影响因素分析

3.3.1 入科 GCS 评分 GCS 评分越高的患者约束的可能性更高, 表明意识程度越清晰、肌力状态恢复越好的患者更容易被护士实施约束。与张会锦等<sup>[18]</sup>研究中患者身体约束风险随独立依赖性降低

反而增加的研究结果一致。可能原因是有意识的患者更容易感到不适, 抵抗 ICU 设备的行为更多, 如拉扯气管插管和留置导管等<sup>[6]</sup>。上述结果提示, NICU 护士应重点关注和评估新入科患者的意识状态、活动能力和沟通能力, 同时管理者应根据护士接受度在科室推行使用科学的约束决策工具, 帮助临床护士进行合理判断和实践。

3.3.2 ICU 住院时长 住院时间较长患者更可能被约束。因该类患者往往病情复杂多变, 患者生理心理偶有波动, 对于这类长时间滞留 ICU 的患者群体, 相关证据总结<sup>[19]</sup>提示: ICU 护士应做好针对患者因素的免除约束管理, 包括缓解不安情绪、满足生理需求和给予心理支持等替代措施, 来尽可能地减少约束使用。另外, 对于需要使用约束的患者, ICU 护士还应注意做好每班约束必要性的评估, 并在情况允许条件下及时早期撤除约束<sup>[20]</sup>, 避免评估延迟导致的长期约束。

## 4 结论

NICU 总体身体约束率处于较高水平, 约束患者双上肢是最为常见的约束部位。NICU 护士需更多地重视患者入院初期的意识、活动能力住院时长和高危管道评估, 采取科学决策和约束实践, 并加强管理层对护士使用约束的组织监管, 以督促临床约束的规范使用。

### 参考文献:

- [1] LUK E, SNEYERS B, ROSEL, et al. Predictors of physical restraint use in Canadian intensive care units [J]. Critical Care (London, England), 2014, 18(2):1-8.
- [2] 王洪干, 廖招娣, 姜武佳, 等. 神经外科重症患者身体约束的护理研究进展[J]. 当代护士 (中旬刊), 2019, 26(1):8-11.
- [3] 朱姝芹. 约束对预防神经外科重症患者非计划性拔管

- 效果的循证实践研究[D].江苏南京:南京医科大学, 2012.
- [4] TEASDALE G, JENNETT B. Assessment of coma and impaired consciousness. A practical scale[J]. The Lancet, 1974, 2(7872):81-84.
- [5] HALL D K, ZIMBRO K S, MADURO R S, et al. Impact of a restraint management bundle on restraint use in an intensive care unit[J]. Journal of Nursing Care Quality, 2018, 33(2):143-148.
- [6] SULIMAN M. Prevalence of physical restraint among ventilated intensive care unit patients[J]. Journal of Clinical Nursing, 2018, 27(19-20):3490-3496.
- [7] 张会锦, 黄小群, 侯春怡, 等. 身体约束在 ICU 病人中的使用现状及分析[J]. 全科护理, 2018, 16(31):3885-3887.
- [8] 余明迪. 危重患者规范性身体约束评分量表的研制与应用[D]. 贵州贵阳: 贵州医科大学, 2018.
- [9] 郝巍巍, 江智霞, 曾慧, 等. ICU 成人患者身体约束特征分析[J]. 广东医学, 2016, 37(16):2525-2527.
- [10] LIN Y L, LIAO CC, YU W P, et al. A multidisciplinary program reduces over 24 hours of physical restraint in neurological intensive care unit[J]. The Journal of Nursing Research: JNR, 2018, 26(4):288-296.
- [11] 郝巍巍, 江智霞. ICU 成人患者身体约束的研究进展[J]. 中国护理管理, 2017, 17(3):414-418.
- [12] AW V D K, PEELEN L M, RAIJMAKERS R J, et al. Use of physical restraints in Dutch intensive care units: a prospective multicenter study[J]. American Journal of Critical care: an official publication, American Association of Critical-Care Nurses, 2015, 24(6):488.
- [13] TURGAY A S, SARI D, GENC R E. Physical restraint use in Turkish intensive care units[J]. Clinical Nurse Specialist, 2009, 23(2):68-72.
- [14] 陈璐, 奚兴, 陈湘玉. ICU 患者身体约束使用现状调查与分析[J]. 中国护理管理, 2014, 14(10):1022-1024.
- [15] LUK E, BURRY L, REZAIE S, et al. Critical care nurses' decisions regarding physical restraints in two Canadian ICUs: a prospective observational study[J]. The Canadian Journal of Critical Care Nursing, 2015, 26(4):16-22.
- [16] 王玲, 朱小平, 张春华, 等. ICU 护士对患者实施身体约束体验的质性研究[J]. 护理学杂志, 2015, 30(9):56-58.
- [17] FREEMAN S, HALLETT C. Physical restraint: experiences, attitudes and opinions of adult intensive care unit nurses[J]. Nursing in Critical Care, 2016, 21(2):78-87.
- [18] 张会锦, 侯春怡, 黄小群, 等. ICU 患者身体约束相关影响因素分析[J]. 齐鲁护理杂志, 2018, 24(22):52-54.
- [19] 雷若冰, 蒋小平, 林楠, 等. ICU 患者身体约束替代措施的证据总结[J]. 护理学杂志, 2019, 34(14):101-104, 108.
- [20] 尹华华, 胡雁. 身体约束的循证护理实践[J]. 上海护理, 2013, 13(5):89-92.
- [本文编辑:李彩惠]

## · 信 息 ·

## 更正

作者吴秀丽的文章《结直肠癌患者术后癌因性疲乏对生活质量的影响及干预措施的研究进展》发表在 2019 年,第 18 卷,第 6 期,第 76 页。现更正作者单位:(1.西南医科大学附属医院心脏大血管外科;2.西南医科大学附属医院胃肠外科,四川泸州,646000)。更正英文单位:(1.Department of Cardiac Macrovascular Surgery, the Affiliated Hospital of Southwest Medical University; 2.Department of Gastrointestinal Surgery, the Affiliated Hospital of Southwest Medical University, Luzhou, 646000)。补充内容:[通信作者]李显蓉,本科,主任护师,硕士生导师。E-mail:1204987356@qq.com。特此更正。

[本刊编辑部]