

神经外科身体约束管理的系统评价

许妮娜 杨中善 詹昱新 乐 虹

【摘要】目的 系统评价神经外科身体约束相关文献,为神经外科医务人员规范化身体约束提供参考。方法 计算机检索 Cochrane Library、PubMed、Web of Science、CINAHL、WANFANG、CNKI、CBM 等中英文数据库,收集关于神经外科身体约束的原始研究。采用 2017 版 JBI 相关原始研究质量评价标准进行文献质量评价,进行描述性汇总分析。结果 纳入 16 篇文献:5 篇随机对照试验,4 篇类实验研究,5 篇现况调查,1 篇队列研究,1 篇质性研究。分析结果显示,神经外科身体约束率高(19.7%~76.5%),身体约束评估工具有待统一,身体约束对病人造成身心不良影响,护士巡视、记录的意识需加强,神经外科护士和病人的身体约束知信行有待提高。结论 神经外科身体约束的管理有待加强,需根据循证证据结合临床具体情况完善身体约束相关制度,提高神经外科身体约束护理质量,改善患者结局。

【关键词】神经外科;身体约束;系统评价

【文章编号】1009-153X(2020)02-0113-05 【文献标志码】A 【中国图书资料分类号】R 651; R 473.6

Systematic review of physical restraint management in neurosurgery

XU Ni-na<sup>1,2</sup>, YANG Zhong-shan<sup>1</sup>, ZHAN Yu-xin<sup>1</sup>, LE Hong<sup>2</sup>. 1. Department of Neurosurgery, Union Hospital, Tongji Medical College, Huazhong University of Sciences and Technology, Wuhan 430022, China; 2. School of Medical And Health Management, Tongji Medical College, Huazhong University of Sciences and Technology, Wuhan 430022, China

【Abstract】Objective To provide a standard management of the patients' physical restraint for neurosurgical staffs. Methods The databases including Cochrane Library, PubMed, CINAHL and so on were systematically searched for the original studies about the physical restraint in neurosurgery. The quality of the original studies was assessed by the original research quality evaluation criteria of JBI (2017). The descriptive summary analysis was performed. Results Of 16 original studies were acquired from the above-mentioned databases, 5 were randomized controlled trials, 4 quasi-experimental studies, 5 prevalence surveys, 1 cohort study and 1 qualitative study. The physical restraint rate in the neurosurgery ranged from 19.7% to 76.5%. The inconsistent physical restraint assessment tools were used by the original studies. The studies showed that the physical restraint had some adverse physical and mental effects on the patients. Nurses' awareness of inspection and recording needed to be strengthened. The neurosurgical nurses needed to be improved in the and patients, knowledge and practice of physical restraint. Conclusions The management of physical restraints in the neurosurgical department needs to be strengthened. It is necessary to improve the systems related to the physical restraints according to the best evidence combined with the specific department' conditions in order to improve the quality of the physical restraint nursing and the patients' outcomes in the neurosurgery.

【Key words】Physical restraints; Neurosurgery; Systematic review

身体约束是指使用物理或机械性设备、材料或工具附加在或邻近病人的身体,病人不能轻易将其移除,限制病人的自由活动或使病人不能正常接近自己的身体<sup>[1]</sup>。临床上,对住院病人使用身体约束主要目的是预防非计划性拔管,预防病人自伤或伤害他人。然而,越来越多的研究显示身体约束给护患都带来了不同程度的身心副作用<sup>[2,3]</sup>。加拿大安大略

省注册护士协会明确提出临床应使约束最小化<sup>[4]</sup>。澳大利亚政府亦发表声明:保护人权、促进零约束文化的形成<sup>[5]</sup>。然而,国内暂无相关指南。神经外科病人由于疾病部位特殊性,常伴随躁动、谵妄症状,身体约束使用率高。因药物约束影响意识判断,损害病人智力,其疗效的有效性和安全性有待进一步研究,国际上对神经外科病人的药物镇静没有达成共识<sup>[6]</sup>,保护性身体约束在神经外科仍起着非常重要的作用。为了解神经外科身体约束的现状,本文采用系统评价的方法,综述国内外神经外科身体约束相关的研究,为进一步规范神经外科医务人员身体约束行为提供参考。

doi:10.13798/j.issn.1009-153X.2020.02.019  
作者单位:430022 武汉,华中科技大学同济医学院附属协和医院神经外科(许妮娜、杨中善、詹昱新);430022 武汉,华中科技大学同济医学院医药卫生管理学院(许妮娜、乐 虹)  
通讯作者:乐 虹,E-mail:lehonglehong@163.com

## 1 资料与方法

1.1 文献检索策略 计算机检索 Cochrane Library、PubMed、Web of Science、CINAHL、WANFANG、CNKI、CBM 等中英文数据库,收集关于神经外科身体约束的原始研究。英文检索词为“neurosurgery/neurosurgical unit\*/neurosurgical ward\*/brain tumor/traumatic brain injury\*” AND “restraint\*/physical restraint\*/physical immobilization/behavior control/protective device\*/bedrail\*/containment measure\*”,中文检索词为“神经外科/脑外科”和“约束/身体约束/约束器具/约束带/约束手套”。检索时间为建库至 2019 年 5 月。

1.2 文献纳入与排除标准 纳入标准:①研究对象为神经外科病人、病人家属、护士、医生;②研究类型为原始研究;③干预措施为身体约束;④结局指标有身体约束使用率、身体约束相关并发症、身体约束知信行、身体约束的感受或体验;⑤发表语言为中、英文。排除标准:①重复发表的文献;②文章内容不全,且联系作者无果的文献;③约束工具专利设计且无应用的文献、综述、经验总结、个案报道、非临床研究。

1.3 文献质量评价 采用 2017 版澳大利亚循证卫生保健中心的质量评价标准<sup>[7]</sup>对不同研究类型用对应评价工具进行文献质量评价,由 2 名有资质的研究员采取背对背形式独立进行评价,有分歧时请第 3 名研究者一起商讨决定。满足所有标准的文献质量等级为 A,满足 50%以上标准的文献质量等级为 B,满足少于 50%标准的文献质量等级为 C。本研究只纳入质量等级为 A 和 B 的文献。

1.4 文献筛选、资料提取与分析方法 由 2 名研究者独立按照纳入和排除标准进行文献筛选,对纳入的文献按资料提取表格进行内容提取。资料提取内容包括:作者、发表年份、研究类型、样本量、干预措施、结局指标。由于纳入的文献研究类型、研究内容差异性较大,本系统评价仅采用描述性分析。

## 2 结果

2.1 文献检索结果 根据检索策略初步检索到 433 篇文献,经去重、严格筛选、质量评价后,最终纳入 16 篇文献,其中 5 篇随机对照试验<sup>[8-12]</sup>、4 篇类实验研究<sup>[13-16]</sup>、5 篇现况调查<sup>[17-21]</sup>、1 篇队列研究<sup>[22]</sup>、1 篇质性研究<sup>[23]</sup>。

2.2 文献质量评价和基本特征 纳入文献质量评价

结果和文献基本内容详见表 1。分析结果显示,神经外科身体约束率高(19.7%~76.5%),身体约束评估工具有待统一,身体约束对病人造成身心不良影响,护士巡视、记录的意识需加强,神经外科护士和病人的身体约束知信行有待提高。

## 3 讨论

3.1 研究的局限性与必要性 本文纳入的 16 篇文献质量总体评价均为 B 级,5 篇随机对照试验均未做到分配隐藏和盲法;随机对照试验和类实验研究均无随访。纳入英文文献较少,可能与排除了个案报道以及国外身体约束的报道多在重症监护室、精神科和养老院等特殊机构,并且推荐零约束的护理文化<sup>[4]</sup>,专科病房报道可能相对较少。虽然专家共识推荐优先寻找躁动原因,对症处理,尽可能减少不必要的身体约束<sup>[24]</sup>,然而国内人力资源相对不足,在神经外科药物镇静没有达成共识的基础上<sup>[25]</sup>,为保证病人自身安全与治疗的顺利进行,身体约束仍必不可少。从检索到的文献也可看出神经外科病人身体约束率高,约束时间长。如何规范神经外科身体约束的管理,最小化身体约束,最大化保证病人安全,是我们急需求证的方案。

### 3.2 神经外科身体约束现状

3.2.1 神经外科身体约束评估工具有待统一 评估是护理程序的第一步,正确客观的评估才能给予正确的护理,改善结局。本文纳入的文献中明确提到约束评估工具并根据评估结果采取对应约束策略的只有 2 个:躁动等级<sup>[9]</sup>和约束决策轮<sup>[12]</sup>。这两个评估工具均未经过信效度检测,约束决策轮是引用国外的评估工具,未经过汉化,该工具原始使用人群为 ICU 病人。姚秋近等<sup>[26]</sup>综述了神经外科重症病人身体约束评估工具,包括 GCS 评分、躁动-镇静评分、谵妄和认知评分等,但是单一的评估工具均存在不足。另外,定向力对解除身体约束的重要作用<sup>[22]</sup>。建议根据使用身体约束的目的,结合神经外科病人特点综合构建或改良已有的评估量表,并检验其信效度,使其特异性适用于神经外科病人。

3.2.2 完善神经外科身体约束流程制度有助于提高约束护理质量 专家共识推荐医院必须有关于身体约束使用的书面政策,政策包括医嘱规范、知情同意、替代方案等<sup>[27]</sup>。有文献报道通过创建约束巡视记录单和保护性约束临床路径应用于颅脑损伤躁动病人的安全管理,降低了约束期间病人并发症的发生率,提高了护理书写质量和病人及家属的满意度<sup>[18]</sup>。

表 1 纳入文献基本特征

纳入研究	研究类型	样本量(例)		干预措施		结局指标	文献质量评价结果
		对照组	观察组	对照组	观察组		
王爱凤等 <sup>[8]</sup>	RCT	42	42	神经外科常规约束护理	约束巡视记录单	①患者的约束护理质量:被投诉次数;②护士有关约束文书书写质量;③患者约束期间约束并发症的类型及例数;④护士、患者或家属满意度	B
王爱凤等 <sup>[9]</sup>	RCT	42	42	神经外科常规约束护理	保护性约束临床路径表	①患者的约束护理质量:首次约束平均时间;②护士有关约束文书书写质量;③患者约束期间约束并发症的类型及例数;④患者或家属满意度	B
于晴等 <sup>[10]</sup>	RCT	43	43	常规约束护理	分时段舒适护理	①躁动分级;②意外拔管次数;③皮肤完整性;④末梢循环不良;⑤满意度调查	B
柏基香等 <sup>[11]</sup>	RCT	38	38	传统双层棉布长约束带	新型可调节式带厚衬垫约束带	①患者约束效果;②患者医源性受损情况	B
邹婷婷等 <sup>[12]</sup>	RCT	82	82	常规约束必要性评估	约束决策轮	①患者身体约束率;②患者平均约束时间;③患者非计划性拔管率	B
马慧等 <sup>[13]</sup>	类实验研究	30	30	常规约束管理	约束管理最佳证据的应用	①护士对基于循证的身体约束护理行为的依从性;②患者身体约束时间及并发症发生情况;③自我拔管率	B
封苏平等 <sup>[14]</sup>	类实验研究	40	40	A 组采用肢体约束;B 组采用肢体约束+手指约束	肢体约束+手指约束+输液置管部位局部保护	管道意外拔出的次数	B
木冬妹等 <sup>[15]</sup>	类实验研究	197	219	限制性探视陪护制度(30 min/d)	24h 陪护探视陪护制度	①患者接受镇静治疗及约束带使用例数;②非计划性拔管、压疮、坠床、下肢静脉血栓、足下垂、院内感染、医疗纠纷等不良事件发生率	B
徐淑华等 <sup>[16]</sup>	类实验研究	30	30	约束带与球拍型固定手套	改良的防抓脱手套	①两组患者非计划拔管例数及局部皮肤不良反应情况;②两组病人家属对使用约束工具的满意度	B
陈文洁 <sup>[17]</sup>	现况调查	118		自行设计的问卷现场调查神经外科护士约束的知行水平		神经外科护理人员身体约束知行行及其相关性	B

续表 1

纳入研究	研究类型	样本量(例)		干预措施		结局指标	文献质量 评价结果
		对照组	观察组	对照组	观察组		
庄晓艳等 <sup>[18]</sup>	现况调查	106		自行设计问卷调查分析身体约束患者非计划拔管危险因素	①神经外科重症患者身体约束使用情况;②神经外科重症患者身体约束相关的非计划性拔管的危险因素		B
朱姝芹等 <sup>[19]</sup>	现况调查	119		采用自行设计的表格调查神经外科非计划性拔管发生的现况,分析其影响因素	①患者置管类型、置管时间、非计划拔管率及拔管率;②非计划拔管患者的拔管特征		B
Demir <i>et al</i> <sup>[20]</sup>	现况调查	237		①患者置管类型、置管时间、非计划拔管率及拔管率;②非计划拔管患者的拔管特征	①身体约束率;②身体约束替代方案;③身体约束并发症		B
Eskandari <i>et al</i> <sup>[21]</sup>	现况调查	1593		采用约束医嘱记录单调查马来西亚一所医院住院患者身体约束情况	①体约束率;②身体约束类型		B
姚秋近等 <sup>[22]</sup>	队列研究	30	40	定向力非正常组继续约束	定向力满分患者予解除约束	①非计划拔管情况分析;②整体认知功能比较	B
胥世方等 <sup>[23]</sup>	质性研究	17		通过访谈提纲进行半结构化访谈患者对约束的认知和感受	①患者对约束行为的认知;②约束对患者的影响;③患者对约束行为的认同程度;④约束护理中的缺陷		B

9)。马慧等<sup>[13]</sup>通过完善身体约束流程,明确约束评估内容及间隔时间、巡视频次、观察和记录内容,同样减少了约束相关并发症,缩短约束天数,提高护理质量;明确的政策制度是医务人员的行为指南,标准的流程有助于统一护士的行为,提高护士的执行率。上述研究虽在一定程度上制定了约束的政策,但仍不完善,缺乏知情同意、替代方案、培训等内容。临床上,应结合自身现有条件参考最新指南共识尽可能制定全面、具体可执行的身体约束制度。

3.2.3 神经外科身体约束相关培训有待加强 Meta 分析显示教育培训可减少身体约束的使用,且受教育时间越长、次数越多,减少身体约束使用的效果越好<sup>[28]</sup>。本文纳入的文献中,有一篇现况调查发现神经外科护士身体约束知识属于中等水平,而身体约束适用性答对率只有 37.5%<sup>[17]</sup>。护士身体约束的知识越丰富、态度越正确、身体约束的行为就会越规范,

越能正向影响病人的结局。神经外科管理者需制定强制性的培训计划,通过多种方式对医护人员及病人和家属进行身体约束相关的使用知识、法律伦理、替代方案等内容进行培训,规范医护人员的行为,获得病人和家属的理解和配合。

总之,神经外科病人尤其是颅脑损伤和额叶肿瘤病人,常有躁动、谵妄、精神异常兴奋等症状,存在自伤和伤害他人情况时,使用身体约束利大于弊。临床上,应根据最佳证据不断完善身体约束制度,在保障病人安全的前提下促进最小约束文化的形成<sup>[29]</sup>。

【参考文献】

[1] 国家卫生计生委医院管理研究所护理中心. 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, 138-139.

[2] 李静逸,洪洋,宋春梅,等. ICU护士对病人身体约束体验的Meta整合[J]. 中华护理杂志, 2018, 53(10): 1249-1255.

[3] 潘燕彬,郝巍巍,张晶晶,等. 住院病人身体约束真实体验研究的系统评价[J]. 中国护理管理, 2016, 16(8): 1033-1040.

[4] Registered nurses' association of ontario.promoting safety: alternative approaches to the use of restraints [EB/OL]. [2019-05-18].

[5] Office of the Public Advocate. Position Statement: Protecting the Human Rights of Adults with Decision-making Disabilities[EB/OL].[2019-05-18].

[6] Williamson DR, Frenette AJ, Burry L, *et al.* Pharmacological interventions for agitation in patients with traumatic brain injury: protocol for a systematic review and meta-analysis [J]. Syst Rev, 2016, 5(1): 193-199.

[7] The Joanna Briggs Institute. Critical Appraisal Tools [EB/OL].[2019-05-18].

[8] 王爱凤,张媛媛,孙春霞,等. 约束巡视记录单在神经外科躁动病人安全管理中的应用[J]. 中华现代护理杂志, 2016, 22(34): 4948-4951.

[9] 王爱凤,王正梅,王芳,等. 保护性约束临床路径在神经外科躁动病人管理中的应用效果[J]. 中华现代护理杂志, 2016, 22(16): 2303-2306.

[10] 于晴,王爱凤,葛东明. 分时段舒适护理在神经外科躁狂病人保护性约束中的应用效果[J]. 中华现代护理杂志, 2016, 23(29): 3772-3775.

[11] 柏基香,王存祖,徐敏. 自制新型约束带在神经外科躁动病人中的应用[J]. 中华现代护理杂志, 2013, 19(31): 3921-3923.

[12] 邹婷婷,张明芝,张丽娜,等. 约束决策轮在神经外科监护室病人身体约束中的应用效果[J]. 医药前沿, 2018, 8(22): 254-255.

[13] 马慧,程云,薛一帆,等. 神经外科使用身体约束预防病人自我拔管的最佳证据应用[J]. 护理学杂志, 2015, 30(20): 5-8.

[14] 封苏平,郑红,姜国英,等. 保护性约束对脑损伤躁动患者意外拔管的预防效果[J]. 解放军护理杂志, 2010, 27(5): 343-344.

[15] 木冬妹,陶浙燕,王飞飞,等. 以家庭为中心的陪护制度在神经外科重症监护室的应用研究[J]. 中华医院管理杂志, 2018, 34(6): 505-509.

[16] 徐淑华,孙静. 改良型防抓手套在颅脑损伤躁动病人非计划拔管中的应用效果[J]. 安徽医药, 2017, 21(8): 1542-1544.

[17] 陈文洁. 护理人员对脑外伤躁动病人约束认知情况的调查[J]. 国际护理学杂志, 2013, 32(5): 934-936.

[18] 庄晓艳,许勤,朱姝芹,等. 神经外科ICU病人身体约束相关非计划拔管影响因素研究[J]. 护理学杂志, 2014, 29(2): 15-17.

[19] 朱姝芹,许勤,童孜蓉. 神经外科重症监护病人非计划性拔管的特征分析[J]. 护理学杂志, 2012, 27(8): 8-10.

[20] Demir A. Nurses' use of physical restraints in four turkish hospitals [J]. J Nurs Scholarship, 2007, 39(1): 38-45.

[21] Eskandari F, Abdullah KL, Zainal NZ, *et al.* Incidence rate and patterns of physical restraint use among adult patients in malaysia [J]. Clin Nurs Res, 2018, 27(3): 278-295.

[22] Luauté J, Plantier D, Wiart L, *et al.* Care management of the agitation or aggressiveness crisis in patients with TBI: Systematic review of the literature and practice recommendations [J]. Ann Phys Rehabil Med, 2016, 59(1): 58-67.

[23] Dikiciyan J, SabanganB, Katz B, *et al.* Australian and new zealand society for geriatric medicine position statement-physical restraint use in older people [J]. Australas J Ageing, 2016, 35(3): 225.

[24] Lan SH, Lu LC, Lan SJ, *et al.* Educational intervention on physical restraint use in long-term care facilities-systematic review and meta-analysis [J]. Kaohsiung J Med Sci, 2017, 33(8): 411-421.

[25] 姚秋近,张一,张瑜,等. 定向力评定在神经外科重症监护病房病人解除身体约束中的应用[J]. 中华护理杂志, 2017, 52(11): 1327-1329.

[26] 胥世方,李纪超,王雪楠,等. 身体约束病人身心体验的质性研究[J]. 护理研究, 2018, 32(11): 1779-1781.

[27] 李杰,李岩. 颅脑损伤丙泊酚与右美托咪定镇静治疗[J]. 中国临床神经外科杂志, 2017, 22(9): 654-655.

[28] 姚秋近,叶赞,谈敏娟. NSICU病人身体约束相关评估量表的研究进展[J]. 护士进修杂志, 2017, 32(12): 1086-1089.

[29] 杨中善,许妮娜,詹昱新,等. 住院病人规范化身体约束管理最佳证据总结[J]. 护理学报, 2019, 26(4): 31-36.

(2019-07-23收稿, 2019-10-22修回)