

基于关键点控制原理的 SPORT 管理方案 在神经外科重症患者身体约束中的应用

王芳,何敏,沈雁蓉

(南京大学医学院附属鼓楼医院,神经外科,江苏 南京 210008)

【摘要】 目的 探讨基于关键点控制原理的 SPORT 管理方案在神经外科重症患者身体约束中的应用效果,为维护其安全、提供优质护理服务提供参考。**方法** 2021年9月至2022年2月,采用方便抽样法选取某三级甲等综合性医院神经外科的36名重症患者为对照组,采取常规护理;2022年3月至2022年8月,同法选取该科33名重症患者为观察组,采取 SPORT 管理方案。比较两组患者身体约束体验、约束部位皮肤异常发生率。**结果** 观察组患者身体约束体验优于对照组,差异有统计学意义($\chi^2 = 6.758, P = 0.034$),但两组患者约束部位皮肤异常发生率的差异无统计学意义($P = 0.675$)。**结论** 采用基于关键点控制原理的 SPORT 管理方案有利于改善神经外科重症患者身体约束体验,可为规范此类患者身体约束提供依据。

【关键词】 关键点控制;神经外科;危重症;身体约束

doi:10.3969/j.issn.2097-1826.2023.10.004

【中图分类号】 R473 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 2097-1826(2023)10-0013-04

Application of SPORT Management Program Based on Key Point Control Principle in Severe Neurosurgical Patients with Physical Constraint

WANG Fang, HE Min, SHEN Yanrong (Department of Neurosurgery, Nanjing Drum Tower Hospital Affiliated to Nanjing University Medical School, Nanjing 210008, Jiangsu Province, China)

Corresponding author: SHEN Yanrong, Tel: 025-83106666

【Abstract】 Objective To explore the effect of SPORT management program based on key point control principle in severe neurosurgical patients with physical constraint, and to provide clinical reference for maintaining patient safety and providing high quality nursing service. **Methods** From September 2021 to February 2022, the convenience sampling method was used to select 36 critically ill patients in the Department of Neurosurgery of a tertiary A general hospital as the control group, who received routine nursing. From March 2022 to August 2022, 33 severe patients in the same department were selected as the observation group, and the SPORT management plan was adopted. The physical constraint experience and the incidence of skin abnormalities at the restraint site were compared between the two groups. **Results** The physical constraint experience of patients in the observation group was better than that in the control group, and the difference was statistically significant ($\chi^2 = 6.758, P = 0.034$). However, there was no statistically significant difference in the incidence of skin abnormalities at the restraint site between the two groups ($P = 0.675$). **Conclusion** The application of SPORT management program based on key points of control principle is beneficial to improve the physical constraint experience of neurosurgical critical patients, and can provide a basis for standardizing the physical constraint of such patients.

【Key words】 key point control; department of neurosurgery; critical illness; physical constraint

[Mil Nurs, 2023, 40(10): 13-16]

神经外科患者容易发生意识障碍、躁动、谵妄等,发生非计划拔管、自伤、他伤、坠床、不配合治疗护理风险较高,常需要使用身体约束来减少或避免上述情况发生^[1-3]。有研究^[3-5]显示,神经外科患者

身体约束率可达 19.7%~60.8%。身体约束是指使用相关用具或设备附加在或临近于患者的身体,限制其身体或身体某部位自由活动和(或)触及自己身体的某部位^[6]。身体约束不足增加非计划拔管等不良事件的风险,而身体约束过度导致患者肢体肿胀、疼痛、神经肌肉损伤、获得性衰弱,诱发抑郁、焦虑等^[7-8]。目前,关于神经外科患者身体约束的研究,主要从护理人员角度出发,聚焦于身体约束的评估、分级约束策略的制订与实施^[3,9],但对身体约束管理中各关键点细节管控的研究尚不多见,护士在身体

【收稿日期】 2022-10-30 **【修回日期】** 2023-07-16

【基金项目】 南京大学中国医院改革发展研究院 2022 年课题项目和南京鼓楼医院医学发展医疗救助基金会资助项目 (NDYG2022024); 南京大学医学院附属鼓楼医院 2022 年护理科研课题 (2022-B883)

【作者简介】 王芳, 硕士, 主管护师, 电话: 025-68182222

【通信作者】 沈雁蓉, 电话: 025-83106666

约束具体实施过程中,存在盲点或误区;此外,有些研究中身体约束的启动需要在肌力、谵妄、脱管等风险评估的基础上,综合考虑拟定方案,护士短时间内难以准确记忆。关键点控制原理的内核是对实施过程中的关键环节进行重点把控,以达到控制全局的目的^[10]。因此,本研究团队基于关键点控制原理,制订神经外科重症患者身体约束 SPORT(starting protection observation replacement termination)管理方案,并探讨其应用效果。

1 对象与方法

1.1 研究对象 2021年9月至2022年2月,采用方便抽样法选取某三级甲等综合性医院神经外科36名重症患者为对照组;2022年3月至2022年8月,同法选择该院神经外科33名重症患者为观察组。纳入标准:(1)神经外科重症患者;(2)年龄 ≥ 18 岁;(3)患方自愿参加本研究并签署知情同意书。排除标准:(1)既往有精神疾病史;(2)入院前已存在谵妄;(3)生命体征不稳定;(4)合并严重的并发症、多器官功能衰竭。观察组中,男19例、女14例;年龄22~84岁,平均(59.73 \pm 12.194)岁;格拉斯哥昏迷量表评分3~15分,平均(8.55 \pm 3.022)分;重症监护时间6~34d,平均(17.70 \pm 6.729)d;脑出血8例、脑挫裂伤7例、颅骨缺损5例、颅内肿瘤4例、脑积水3例,其他神经外科疾病6例。对照组中,男21例、女15例;年龄28~80岁,平均(60.17 \pm 12.557)岁;格拉斯哥昏迷量表评分3~15分,平均(8.56 \pm 2.873)分;重症监护时间6~50d,平均(16.44 \pm 8.739)d;脑出血10例、脑挫裂伤5例、颅骨缺损4例、颅内肿瘤5例、脑积水4例、其他神经外科疾病8例。两组患者基线资料的比较差异均无统计学意义(均 $P > 0.05$)。

1.2 方法

1.2.1 观察组

1.2.1.1 组建神经外科身体约束管理小组 神经外科身体约束管理小组共8人:副主任医师1名、主治医师1名、主管护师4名(含神经外科护士长1名、护理组长3名)、护师2名;其中2名江苏省神经外科护理专科护士、1名护理学硕士。医生负责疾病诊断、治疗方案制订,以及紧急情况下应急处置和医嘱下达;护士长负责小组的统筹规划和协调工作,定期召开小组会议;护理组长协助身体约束方案的制订、身体约束方案实施过程中的质量控制、护理人员培训等;其他护士负责文献研究、身体约束方案的实施和督查、实施过程中问题的梳理和讨论,以及遵医嘱采取给药和护理措施等。

1.2.1.2 制订与实施 SPORT 管理方案

1.2.1.2.1 制订方案 (1)文献研究:由经过循证培

训的2名护士,依据“6S”证据模型,全面检索、严格筛选神经外科重症患者身体约束相关文献,对纳入文献进行相关证据的提取,采用 Johns Hopkins 证据等级与质量评定标准进行证据级别划分和质量评定,并对所提取的证据进行合并归纳,形成神经外科重症患者身体约束关键环节的最佳证据。(2)质性访谈:访谈11名使用身体约束的神经外科重症患者家属,了解家属的真实体验,明确患方重点关注内容,为后续制订方案提供参考。(3)小组讨论:在对小组成员进行关键点控制原理和身体约束相关知识技能培训考核的基础上,团队成员聚焦神经外科重症患者身体约束关键环节,经过2次讨论,初步总结关键点为约束的启动、约束期间皮肤的保护、约束期间的观察、约束的替代措施、约束的终止,并形成神经外科重症患者身体约束管理方案初稿。(4)专家函询:向5名神经外科医疗和护理专家发放函询问卷,共2轮,形成函询后的管理方案。(5)预实验优化:将函询后的方案在10名神经外科重症患者中开展预实验,不断优化调整。

1.2.1.2.2 实施方案 (1)身体约束的启动(starting)。基于患者肌力、是否配合服从指令动作、是否有烦躁、有攻击行为,决定是否启动身体约束以及约束方式,见图1。(2)身体约束期间皮肤的保护(protection)。对于腕部约束的患者,手腕、脚腕、脚踝处,环形粘贴水胶体敷料保护。对于使用手掌约束手套的患者,避免采用五个手指分隔的约束手套,或者将约束手套中的指套剪掉,防止手指卡压在手指分隔里而发生溃疡甚至坏死。对于手指挛缩的患者,采用手掌分指充气球,将患者手指和手掌部置于充气球上,手处于半握功能位,手部成放松状态。对于胸部、肩部约束的患者,在约束工具接触皮肤处,采用泡沫敷料联合软毛巾衬垫方式,减少摩擦力,防止皮肤损伤。对于躁动、有攻击行为的患者,拉起两侧床栏保护,同时在患者身体和床栏之间,与身体纵轴平行放置软枕,防止患者与床栏间发生撞击摩擦等导致损伤。(3)身体约束期间的观察(observation)。交接班时,护士逐个解下约束工具,仔细检查约束处皮肤和肢体活动情况,重点关注腋窝、肘部、手指、手腕、脚腕处皮肤有无破损、发红、血运障碍;建立约束巡视记录单,每小时巡视约束情况,记录皮肤颜色、温度、末梢循环情况;每2h翻身、协助变换体位时,松解1次,5~10min/次,使肢体处于功能位。对于肢体肿胀患者,予以抬高,缩短松解间隔时间,延长松解时间,由远心端向近心端按摩肿胀肢体;皮损患者更换约束部位。(4)身体约束的替代措施(replacement)。建立良好的护患关系^[11],尊重

患者,主动进行自我介绍;操作前做好解释沟通,建立信任感,满足患者合理需求。注重环境管控,尽量保持环境安静、光线适宜;降低仪器设备报警音量,减少误报警;移除一切非必需、有可能导致患者受伤的物品。做好治疗设施的管理,对于意识清醒的患者,使用治疗设施前进行解释说明,如情况允许,可在护士的引导下让患者触摸感受设施,减轻其抗拒或恐惧感;妥善固定各种管道,将管道固定在患者手不能触及处或患者的视线之外;动态评估各类治疗措施的必要性,配合医生尽早停用相关治疗设施。准确评估患者需求,进行身体约束前,护士评估患者出现烦躁不安、攻击行为的原因,并积极进行处理;基于多学科团队合作,合理用药,控制患者疼痛、谵妄、失眠等症状;耐心倾听患者诉求,肯定患者配合治疗带来的积极作用,满足自尊需要,尽可能让其参与治疗;主动为意识清醒的患者提供空间与时间定位,利用音乐、书刊等在视觉或听觉上转移注意力,让患者放松;对于不能口头表达的患者,护士主动提供纸笔,以便患者及时告知医护人员感受和 demand^[12]。(5)身体约束的终止(termination)。动态评估身体约束的必要性。若患者肌力 ≤ 2 级;意识清楚,服从配合指令;无烦躁攻击行为;意识昏迷或处于深度镇静状态,则终止约束。

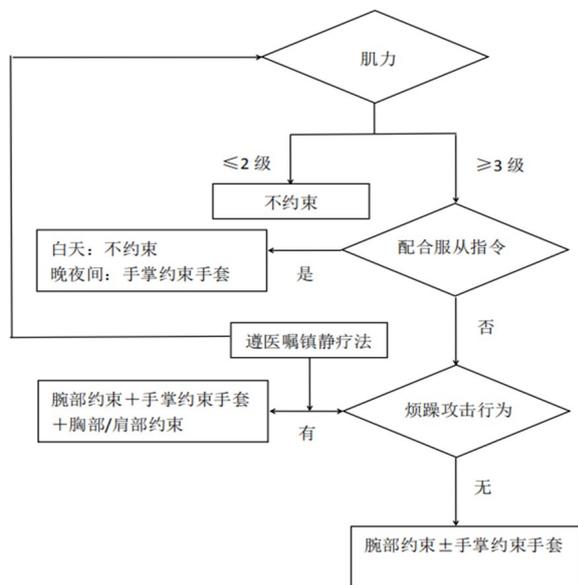


图1 身体约束启动流程图

1.2.2 对照组 采取常规的身体约束护理方法。对于肢体活动好、意识不清楚、可能发生躁动、非计划拔管等情况的患者,护士向患者和家属进行解释,取得同意,护士选择约束工具进行身体约束;约束带松紧度以能伸入1~2横指为宜,每2h放松约束带1次,观察约束部位皮肤是否异常^[6-7]。

1.2.3 评价指标及资料收集方法

1.2.3.1 身体约束体验 采用许妮娜等^[9]提出的身体约束体验评价法,询问被约束患者的感受,包括正性、中性、负性情感体验。对于能够沟通的患者,询问其身体约束的感受,如患者回复“能够理解”“是为了我好”等积极表述时,将其视为正性情感体验;对于无法沟通患者或者患者回复“无所谓”“没感觉”等表述时,将其视为中性情感体验;如果患者躁动不安或者回复“痛苦”“没尊严”等表述时,将其视为负性情感体验。

1.2.3.2 约束部位皮肤异常发生率 约束部位皮肤异常发生率(%) = 皮肤异常患者例数/患者总例数 $\times 100\%$ 。皮肤异常包括因身体约束导致皮肤淤青、淤紫、发红、肿胀、破溃等情况。

1.2.4 统计学处理 采用SPSS 25.0统计软件,年龄、格拉斯哥昏迷量表评分、重症监护时间等计量资料,符合正态分布以 $\bar{x} \pm s$ 描述,采用独立样本 t 检验;性别、疾病诊断例数、身体约束体验、约束部位皮肤异常发生率等计数资料采用例数和百分比描述,采用 χ^2 检验、Fisher检验,以 $P < 0.05$ 或 $P < 0.01$ 为差异有统计学意义。

2 结果

观察组身体约束体验优于对照组,差异有统计学意义($\chi^2 = 6.758, P = 0.034$);但两组约束部位皮肤异常发生率差异无统计学意义($P = 0.675$),见表1。

表1 两组患者身体约束体验、约束部位皮肤异常发生率情况的比较[n(%)]

组别	例数	身体约束体验			约束部位皮肤异常	
		正性	中性	负性	正常	异常
观察组	33	14(42.42)	12(36.36)	7(21.21)	31(93.94)	2(6.06)
对照组	36	6(16.67)	14(38.89)	16(44.44)	32(88.89)	4(11.11)
χ^2			6.758			—
P			0.034			0.675 ^a

a: Fisher 检验

3 讨论

3.1 SPORT管理方案有利于改善患者身体约束体验 一方面,护士为预防患者非计划拔管、自伤、他伤等不良事件的发生,常常倾向于采取身体约束这一简单粗放的方法,容易被患者和家属视为缺乏人性化,导致患者身体约束期间以负性心理为主^[13-14];另一方面,关于是否采取、何时采取、如何采取身体约束,临床上尚无统一标准,护士往往基于个人的经验判断,忽视了患者的主观感受^[15-17]。本研究显示,观察组身体约束体验优于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$),与许妮娜等^[9]研究结果相似。本研究中,在决定身体约束是否启动时,肌力 ≥ 3 级是基

础,对于不配合服从指令、有烦躁攻击行为患者,采取镇静疗法,并动态评估身体约束的必要性,最大程度避免过度身体约束^[18],患者身体约束“对抗”心理减少,有利于降低不良感受发生的概率。此外,SPORT 管理方案中着重强调身体约束期间皮肤的保护和观察,预防皮肤损伤,有利于改善患者身体约束体验。SPORT 管理方案中,护士重视身体约束替代措施的落实,通过满足患者自尊需要、向患者做好解释说明、让患者触摸感受设备、肯定患者配合治疗带来的积极作用、提供纸笔以及时告知医护人员需求等方式,有利于减少身体约束的使用,促使患者主动配合必要的身体约束。在开展本研究过程中,我们发现:对于一些轻度意识障碍的患者,在做好沟通的前提下,可适当扩大身体约束期间肢体活动范围,以进一步改善患者约束体验;个别患者受传统观念、文化程度、专业知识等限制,对于身体约束认同感不强,护士通过亲身示范、展示图文并茂的卡片等形式,提升了患方对于身体约束的认同感。

3.2 SPORT 管理方案在一定程度上可降低身体约束部位皮肤异常发生率 因身体约束导致水肿、发红、破损等皮肤异常情况发生率为 10.56%~44.9%^[19-20]。本研究显示,观察组约束部位皮肤异常发生率较低。本研究中,随着身体约束体验的改善,患者能够理解身体约束的必要性,意识到采取身体约束是有益的,从而主动配合身体约束,降低对抗身体约束用具等产生的皮肤损伤;此外,采用水胶体敷料、软毛巾、软枕阻隔的形式进行皮肤保护、采取相关措施防止手指卡压、使用手掌分指充气球使患者手部成放松状态、重视身体约束替代措施的落实,在一定程度上使得观察组约束部位皮肤异常发生率较低。本研究中两组结果差异无统计学意义,可能与以下因素有关:(1)本研究观察周期较短,样本量较小,短期之内可能无法获得有统计学差异的结果;(2)身体约束带来的皮肤损伤,往往作为院内压力性损伤发生率和护理不良事件发生率的数据来源,长期以来得到护理管理者、临床护士的高度重视,医护人员均努力减少约束部位皮肤损伤的发生。

4 小结

本研究聚焦神经外科重症患者身体约束问题,通过组建神经外科身体约束管理小组,运用 SPORT 管理方案,改善了患者身体约束体验,对维护患者安全、提供优质护理服务、改善患者就医体验具有重要意义。但本研究存在以下局限性:(1)本研究在单个中心开展,区域代表性受限;(2)受研究时间、研究对象病情等因素的影响,采用方便抽样法,样本量较

少。未来可通过开展多中心、大样本研究,延长观察时间,以便探讨 SPORT 管理方案的远期效果。

【参考文献】

- [1] HOLMGREN A G, JUTH N, LINDBLAD A, et al. Restraint in a neurosurgical setting: a mixed-methods study[J]. *World Neurosurgery*, 2020, 133(C): 104-111.
- [2] 葛娟, 柏慧华, 王德生, 等. 两种约束评估工具在神经外科重症监护病房病人身体约束中的应用效果比较[J]. *护理研究*, 2022, 36(7): 1293-1296.
- [3] 纪媛媛, 王军, 俞洁, 等. 神经外科 ICU 患者身体约束分级管理方案的构建及应用[J]. *中华护理杂志*, 2021, 56(3): 342-346.
- [4] ESKANDARI F, ABDULLAH K L, ZAINAL N Z, et al. Incidence rate and patterns of physical restraint use among adult patients in Malaysia[J]. *Clin Nurs Res*, 2018, 27(3): 278-295.
- [5] 王军, 纪媛媛, 李艳菲, 等. 基于约束决策轮的约束评估对神经外科 ICU 病人的影响[J]. *护理研究*, 2021, 35(10): 1799-1802.
- [6] 中华护理学会. 中华护理学会团体标准 T/CNAS 04-2019《住院患者身体约束护理》[EB/OL]. [2022-08-06]. <http://www.zhhlxh.org.cn/cnaWebcn/upFilesCenter/upload/file/20200103/1578035257547015582.pdf>.
- [7] 蒲萍, 吴沈, 张小凤, 等. 神经外科 ICU 患者身体约束缩减方案的制定与应用[J]. *护理学杂志*, 2020, 35(11): 40-43.
- [8] 宋文静, 李赛, 司梅梅, 等. 两种不同解除约束方案对降低 ICU 获得性衰弱发生率的影响研究[J]. *护士进修杂志*, 2021, 36(15): 1349-1353.
- [9] 许妮娜, 杨中善, 刘宁, 等. 神经外科患者规范化身体约束管理的循证护理实践[J]. *护理学报*, 2020, 27(19): 41-46.
- [10] 梅娟, 张林英, 陈芳, 等. 关键点控制原理视阈下肠道准备指导方案对结肠镜检查老年患者的影响分析[J]. *临床护理杂志*, 2021, 20(3): 77-79.
- [11] BRAY K, HILL K, ROBSON W, et al. British association of critical care nurses position statement on the use of restraint in adult critical care units[J]. *Nurs Crit Care*, 2004, 9(5): 199-212.
- [12] LACH H W, LEACH K M. Changing the practice of physical restraint use in acute care[J]. *J Gerontol Nurs*, 2016, 42(2): 17-26.
- [13] 赵宝生, 张晓曼, 伊默, 等. ICU 患者身体约束体验的 Meta 整合[J]. *中华急危重症护理杂志*, 2021, 2(5): 442-447.
- [14] 王新语, 林国荣, 唐中玉, 等. 治疗同盟和自尊在经历机械约束的住院精神障碍患者病耻感和胁迫体验间的链式中介作用[J]. *军事护理*, 2022, 39(9): 5-8.
- [15] 张佳佳, 陈凤, 宫晓艳, 等. ICU 患者身体约束缩减行动促进及阻碍因素的研究进展[J]. *护士进修杂志*, 2022, 37(13): 1182-1186.
- [16] 陈悦, 李国宏. 江苏省 11 所三级医院 ICU 身体约束管理的现状调查[J]. *中华现代护理杂志*, 2022, 28(23): 3169-3173.
- [17] TEECE A, BAKER J, SMITH H. Identifying determinants for the application of physical or chemical restraint in the management of psychomotor agitation on the critical care unit[J]. *J Clin Nurs*, 2020, 29(1-2): 5-19.
- [18] 钱晓春, 孟虹, 翁艳秋, 等. 老年医疗护理机构老年人身体约束评估表的研制[J]. *军事护理*, 2022, 39(8): 50-53.
- [19] 廖春丽, 崔鹏宇, 马祥萍, 等. 肿瘤医院 ICU 病人身体约束评估方案的构建及应用[J]. *护理研究*, 2023, 37(5): 819-825.
- [20] 袁媛, 程伟鹤. 身体约束对重症脑卒中病人的影响[J]. *护理研究*, 2023, 37(6): 1110-1113.

(本文编辑: 郁晓路)