

## 基于 eCASH 理念的镇痛镇静护理在神经外科重症病人中的应用

李红燕

重庆医科大学附属第二医院 重庆

**【摘要】目的** 探讨在神经外科重症病人中开展基于 eCASH 理念的镇痛镇静护理的效果。**方法** 将 2024 年 4 月-2025 年 4 月间在我院神经外科就诊的 60 例重症患者按随机数字表法为 2 组, 其中 30 例予常规镇痛镇静护理为对照组, 另 30 例予 eCASH 理念下的镇痛镇静护理为观察组。观察 2 组镇痛、镇静效果、颅内压变化。**结果** 护理后, 两组 COPT 评分较护理前降低, 观察组低于对照组 ( $P < 0.05$ ); 两组 PASS 评分较护理前升高, 观察组评分优于对照组 ( $P < 0.05$ ); 2 组 2 h、24 h 颅内压对比无差异 ( $P$  均  $> 0.05$ ); 而观察组 48 h、72 h 颅内压低于对照组 ( $P < 0.05$ )。**结论** 开展 eCASH 理念下的镇痛镇静护理, 有助于减轻神经外科重症病人的疼痛及躁动, 镇痛镇静效果显著。

**【关键词】** 神经外科; 重症病人; eCASH 理念; 护理; 颅内压

**【收稿日期】** 2026 年 4 月 13 日

**【出刊日期】** 2026 年 5 月 14 日

**【DOI】** 10.12208/j.jmmn.20260274

### Application of pain and sedation care based on eCASH concept in neurosurgical critically ill patients

Hongyan Li

The Second Affiliated Hospital of Chongqing Medical University, Chongqing

**【Abstract】 Objective** To explore the effect of implementing pain and sedation care based on the eCASH concept in neurosurgical critically ill patients. **Methods** From April 2024 to April 2025, 60 critically ill patients visiting the neurosurgery department of our hospital were divided into two groups by random number table method. Among them, 30 patients received conventional pain and sedation care as the control group, and the other 30 patients received pain and sedation care based on the eCASH concept as the observation group. The analgesic and sedative effects and changes in intracranial pressure of the two groups were observed. **Results** After the nursing, the COPT scores of both groups were lower than those before the nursing, and the observation group was lower than the control group ( $P < 0.05$ ); the PASS scores of both groups were higher than those before the nursing, and the score of the observation group was better than that of the control group ( $P < 0.05$ ); there was no difference in 2 h and 24 h intracranial pressure between the two groups ( $P > 0.05$ ); while the intracranial pressure of the observation group at 48 h and 72h was lower than that of the control group ( $P < 0.05$ ). **Conclusion** Implementing pain and sedation care based on the eCASH concept can help alleviate the pain and restlessness of neurosurgical critically ill patients, and the pain and sedation effect is significant.

**【Keywords】** Neurosurgery; Critically ill patients; eCASH concept; Nursing; Intracranial pressure

神经外科重症病人多受原发脑损伤以及颅内压增高等影响, 再加上治疗的需要而实施有创监测、机械通气等, 会导致患者出现严重不适、疼痛而出现躁动反应, 会造成其血压升高, 颅内压波动等, 不利于患者预后<sup>[1]</sup>。因此, 在对神经外科重症病人的治疗中应实施合理的镇痛镇静辅助。而在常规镇痛镇静中, 部分患者可能出现镇静过深或镇痛不足的情况, 这样不仅不能准确判断患者的意识状态, 还可能增加患者躁动、谵妄, 甚至加重脑损伤<sup>[2]</sup>。为此, 不仅要保证有效镇痛镇静, 还要

提高患者的舒适度, 这也增加了临床护理工作的难点。有学者提出<sup>[3]</sup>, 以病人和家属为中心的舒适化浅镇静 (eCASH) 理念, 即通过早期镇痛来缓解患者的不适, 然后辅以浅镇静以及人文关怀, 以此来减轻患者躁动。基于此, 本研究在神经外科重症病人中应用 eCASH 理念下的镇痛镇静护理, 评估其效果。

#### 1 资料与方法

##### 1.1 临床资料

将 2024 年 4 月-2025 年 4 月间在我院神经外科就

诊的 60 例重症患者按随机数字表法为 2 组, 对照组 ( $n=30$ ) 和观察组 ( $n=30$ )。对照组有男 17 例, 女 13 例, 年龄范围 24~70, 平均 ( $51.32 \pm 7.11$ ) 岁; 疾病类型: 脑出血 8 例、颅内肿瘤 1 例、颅脑损伤 16 例、其他 5 例; 观察组有男 19 例, 女 11 例, 年龄范围 25~71, 平均 ( $52.05 \pm 7.13$ ) 岁; 疾病类型: 脑出血 7 例、颅内肿瘤 2 例、颅脑损伤 17 例、其他 4 例。两组基础资料均衡可比 ( $P>0.05$ )。

纳入标准: ①与《神经外科重症管理专家共识》<sup>[4]</sup>中相关疾病的诊断标准相一致, 需入住神经外科重症监护室 (NSICU) 者; ②进入 NSICU 且预期监护时间超过 48 h 者; ③需进行镇痛镇静治疗者; ④患者及其家属知情且同意。排除标准: ①严重意识障碍者; ②合并重要脏器功能严重受损者; ③精神疾病者。

### 1.2 方法

对照组予常规镇痛镇静护理: (1) 镇痛镇静护理: 护理人员每 2 h 对患者进行一次疼痛情况评估[使用重症监护疼痛观察工具 (CPOT)], 然后按医嘱给予患者使用镇痛药; 每 2 h 对患者进行一次躁动情况评估[使用 Richmond 躁动-镇静量表 (RASS)], 然后按医嘱给予患者使用镇静药; 每 8 h 对患者进行一次谵妄评估[重症监护谵妄筛查量表 (ICDSC)]。(2) 监测生命体征: 对患者的血压、心率、颅内压、血氧饱和度等进行持续监护并做好记录; 密切观察患者意识情况, 出现病情变化立即报告医生。(3) 基础护理: 为患者做好口腔、皮肤的清洁, 定时为其拍背、翻身; 根据患者情况按需吸痰, 使其气道保持畅通。

观察组予 eCASH 理念下的镇痛镇静护理: (1) 优先镇痛、浅镇静: 患者入组后, 通过对其疼痛程度进行评估后, 为其制定优先镇痛方案, 然后待患者器官功能平稳后实施浅镇静。镇痛、镇静评估方法参照对照组。依据 CPOT 评分, 开始镇痛护理, 维持  $0.02 \sim 0.15 \mu\text{g}/(\text{kg} \cdot \text{min})$  瑞芬太尼、 $10 \sim 20 \mu\text{g}/(\text{kg} \cdot \text{min})$  布托啡诺镇痛; 当 RASS 镇静评分  $>1$  分说明镇静过度, 按医嘱减少  $0.1 \sim 0.3 \mu\text{g}(\text{kg} \cdot \text{h})$  剂量的右美托咪定; 若 RASS 镇静评分  $<-2$  分, 说明镇静不足, 需增加

$0.1 \sim 0.3 \mu\text{g}(\text{kg} \cdot \text{h})$  剂量的右美托咪定; 当达到镇静目标后, 维持  $0.2 \sim 0.7 \mu\text{g}(\text{kg} \cdot \text{h})$  剂量。(2) 舒适性护理: 评估患者人工气道, 监测人工气道的通畅度; 适当湿化及加温吸入气体; 定时为患者更换体位、辅助吸痰、叩背等; 将患者头部抬高约  $30^\circ \sim 40^\circ$ , 并使头颈部处于轴线位置, 避免头部过度旋转或屈曲。(3) 人文关怀: 每日与患者家属进行沟通, 及时向家属反馈患者状态, 让家属知晓护理计划; 鼓励家属按探视时间探望患者并给予其更多的安慰及鼓励; 对于可以沟通的患者, 护理人员评估其心理状态, 给予安抚、鼓励。夜间减少非必要的护理操作, 为患者提供舒适、安静的睡眠环境。(4) 早期康复活动: 待患者病情稳定后, 可以指导患者在床上开展主、被动关节活动, 随后逐步练习坐起、下床、行走。

### 1.3 观察指标

(1) 镇痛、镇静效果。镇痛效果通过 COPT 评分评估, 共有 4 个条目 (肌张力、面部表情、机械通气顺应性及肢体活动), 每个条目 0~2 分, 总分 0~8 分, 评分越高说明痛感越强烈; 镇静效果通过 PASS 评分评估, 0 分: 清醒平静; 1 分: 嗜睡; 2 分: 轻度镇静; 3 分: 中度镇静; 4 分: 深度镇静; 5 分: 无法唤醒。

(2) 颅内压。对比镇痛镇静开始后不同时间段的颅内压。

### 1.4 统计学方法

数据分析软件选择 SPSS 27.0, 计数资料以频数 ( $n$ ) 和百分比 (%) 展示, 组间比较使用  $\chi^2$  检验; 计量资料需经 Kolmogorov-Smirnov 正态性检验, 满足条件者以均数  $\pm$  标准差 ( $\bar{x} \pm s$ ) 表示, 组间比较采用独立样本  $t$  检验。检验水准设定为  $\alpha=0.05$ 。

## 2 结果

### 2.1 镇痛、镇静效果比较

护理前, 两组 COPT 评分、PASS 评分对比无差异 ( $P>0.05$ )。护理后, 两组 COPT 评分较护理前降低, 观察组低于对照组 ( $P<0.05$ ); 两组 PASS 评分较护理前升高, 观察组评分优于对照组 ( $P<0.05$ ), 见表 1。

表 1 镇痛、镇静效果比较 ( $\bar{x} \pm s$ , 分)

组别	n	COPT 评分		PASS 评分	
		护理前	护理后	护理前	护理后
对照组	30	5.35 $\pm$ 1.57	2.44 $\pm$ 0.63	1.11 $\pm$ 0.32	3.46 $\pm$ 0.39
观察组	30	5.41 $\pm$ 1.39	1.53 $\pm$ 0.42	1.09 $\pm$ 0.34	1.87 $\pm$ 0.35
$t$ 值	—	0.157	6.583	0.235	16.619
$P$ 值	—	0.876	$<0.001$	0.815	$<0.001$

## 2.2 颅内压比较

实施镇痛镇静护理后, 对照组患者 2h 颅内压 (21.78±6.25) mmHg、24h 颅内压 (17.95±4.36) mmHg 与观察组患者 2h 颅内压 (20.89±5.97) mmHg、24h 颅内压 (16.82±3.46) mmHg 对比无差异 ( $t=0.564, 1.112, P=0.574, 0.271, P$  均  $>0.05$ ); 而观察组 48h 颅内压 (14.58±1.33) mmHg、72h 颅内压 (13.29±1.68) mmHg 低于对照组 48h 颅内压 (16.54±3.85) mmHg、72h 颅内压 (15.79±3.75) mmHg ( $t=2.636, 3.332, P=0.011, 0.002, P$  均  $<0.05$ )。

## 3 讨论

神经外科重症病人病情多危重, 且病情变化快, 加上治疗的需要多数患者须进行机械通气、留置各种引流管等, 使患者身体长时间应激, 生理疼痛及心理应激会使患者出现躁动, 不利于预后。因此, 合理、有效的镇痛镇静方案是保证治疗效果的基础。而传统镇痛镇静护理通常是被动执行医嘱, 易出现镇痛不足或镇静过深, 不仅影响对患者意识的评估, 还会增加各种并发症。近年来, eCASH 理念被医学界广泛关注并用于临床中, 该理念强调在确保患者安全、舒适的前提下, 以最小剂量的镇痛镇静药物来达到最大化的镇痛镇静效果, 以此来促进患者早期康复<sup>[5]</sup>。

本研究结果显示, 护理后观察组 COPT 评分、PASS 评分均优于对照组 ( $P<0.05$ ), 说明 eCASH 理念下的镇痛镇静护理可以起到较好的镇痛、镇静效果。这是因为, eCASH 理念主张优先镇痛, 即在镇静前先给予患者使用镇痛药来控制疼痛, 也能减少因疼痛而引起的躁动; 此时, 再实施浅镇静, 有利于维持患者意识状态、自主呼吸。该护理根据动态评估 COPT 评分、PASS 评分的变化来调整患者用药, 进一步提高了镇痛镇静的安全性<sup>[6]</sup>。实施镇痛镇静护理后的颅内压对比, 两组在 2h 和 24h 的颅内压无差异, 但观察组在 48h 和 72h 的颅内压较对照组低 ( $P<0.05$ ), 说明 eCASH 理念下的镇痛镇静护理在短期内对颅内压的影响并不明显。这可能与早期实施优先镇痛减轻了因疼痛刺激引起的交感神经兴奋, 从而减少血压波动, 降低颅内压升高的风险<sup>[7]</sup>; 另外, 浅镇静使患者维持自主呼吸, 这样就缓解

了因机械通气带来的胸腔压力, 从而减轻对颅内压的影响<sup>[8]</sup>。此外, 通过舒适性护理、人文关怀可减轻患者心理应激反应, 缓解患者焦虑、恐惧情绪, 从而减轻颅内压的波动。

综上, 对神经外科重症病人开展 eCASH 理念下的镇痛镇静护理, 有助于减轻患者疼痛及躁动, 具有重要的临床价值。

## 参考文献

- [1] 魏俊吉. 神经外科重症医学规范化诊断与治疗[J]. 中国现代神经疾病杂志, 2023, 23(6): 477-478.
- [2] 徐佳铭, 金超. 舒适化浅镇静策略在神经外科重症监护室重型颅脑损伤机械通气患者中的应用研究[J]. 中国当代医药, 2024, 31(24): 83-86, 92.
- [3] 王霞, 邓娟, 熊杰, 等. 基于故障树理论和 eCASH 理念的 ICU 患者镇静镇痛管理策略[J]. 护理学杂志, 2020, 35(4): 39-43.
- [4] 中华医学会神经外科学分会. 神经外科重症管理专家共识(2013 版)[J]. 中华医学杂志, 2013, 93(23): 1765-1779.
- [5] 李菁菁, 潘文彦, 王晓容, 等. 基于 eCASH 理念构建 ICU 机械通气患者的管理方案[J]. 护士进修杂志, 2021, 36(3): 224-229.
- [6] 卞红, 刘海英, 俞萍, 等. 基于 eCASH 理念的最小化镇静策略联合早期目标导向活动在 ICU 机械通气患者中的应用[J]. 中国护理管理, 2022, 22(1): 124-128.
- [7] 刘慧敏, 李国宏, 秦艳萍, 等. 基于 eCASH 理念的神经外科重症患者身体约束缩减方案构建[J]. 现代医学, 2024, 52(10): 1569-1575.
- [8] 古端芳, 卓新风, 黄雪丽, 等. 基于故障树理论和 eCASH 理念的 NSICU 患者镇静镇痛管理策略[J]. 中国医药科学, 2024, 14(4): 98-101, 123.

版权声明: ©2026 作者与开放获取期刊研究中心 (OAJRC) 所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



OPEN ACCESS