颅脑损伤急诊危重症亚低温治疗个体化护理疗效观察

卢丽杰

（西安交通大学第一附属医院　陕西省　710061）

【摘　要】目的：急性颅脑损伤危重症是神经急症救治的核心难题。亚低温治疗虽为重要辅助手段，但其疗效高度依赖精细化管理。常规护理在应对个体化需求、精准预防并发症及把握康复时机方面存在局限。本研究旨在评估个体化护理在颅脑损伤危重症患者亚低温治疗中的应用效果，以优化临床护理策略。方法:采用前瞻性随机对照设计，纳入2025年1月至2026年1月本院急诊重症监护室收治的40例急性颅脑损伤危重患者，随机等分为对照组与观察组，每组20例。对照组实施标准化危重症护理，包括神经学观察、气道维护、生命支持、常规给药及基础营养支持。观察组在此基础上整合系统性个体化护理干预：成立责任制团队，动态制定个体化方案；依据寒战强度差异化调整镇静与保温策略；根据颅内压监测数据设定个体化警戒阈值；针对吞咽、咳嗽及营养状况设计专属呼吸道管理与营养支持计划；依据意识与肌力变化适时启动定制早期康复活动。观测指标包括：生命体征稳定时间、治疗前后NIHSS评分变化、并发症发生率及综合康复质量评分（100分制）。结果：分析显示，观察组患者达到预设生命体征稳定标准中位时间明显更短（P<0.05）。神经功能评估（NIHSS）的改善值在观察组中更为突出（P<0.05）。在治疗同期的并发症累计发生比例上，观察组（15.0%）相对于对照组（40.0%）呈现出统计学意义上的降低（P<0.05）。此外，采用综合量表评测的康复质量总分，观察组也获得了显著高于对照组的分数（P<0.05）。结论：对于接受亚低温治疗的颅脑损伤急诊危重症患者，个体化护理模式能够通过多机制整合干预，有效加速生理状态稳定与神经功能恢复，显著降低并发症风险并提升综合康复水平，具备作为优选护理方案在神经急危重症领域推广的潜力。

【关键词】颅脑损伤；亚低温疗法；危急重症；个性化照护；临床疗效

Observation of the Efficacy of Individualized Nursing Care in Emergency Critically Ill Patients with Traumatic Brain Injury Under Subhypothermic Therapy

Lu Lijie

（The First Affiliated Hospital of Xi'an Jiaotong University, Shaanxi Province　710061）

[Abstract] Objective: Acute traumatic brain injury (TBI) in critically ill patients represents a core challenge in the management of neurological emergencies. Although subhypothermia therapy serves as an important adjunctive treatment modality, its efficacy is highly dependent on meticulous management. Conventional nursing care has limitations in addressing individualized needs, precisely preventing complications, and identifying optimal rehabilitation windows. This study aimed to evaluate the application effect of individualized nursing care in the subhypothermic therapy of critically ill patients with traumatic brain injury, thereby optimizing clinical nursing strategies. Methods: A prospective randomized controlled design was adopted. Forty critically ill patients with acute traumatic brain injury admitted to the Emergency Intensive Care Unit (ICU) of our hospital between January 2025 and January 2026 were enrolled; they were randomly divided equally into a control group and an observation group, with 20 patients in each group. The control group received standardized critical care nursing interventions, including neurological monitoring, airway maintenance, life support, routine medication administration, and basic nutritional support. The observation group integrated systematic individualized nursing interventions based on the above protocol: establishing a dedicated responsibility team to dynamically develop individualized care plans; adjusting sedation and warming strategies differently according to the intensity of shivering; setting individualized alert thresholds based on intracranial pressure monitoring data; designing specialized respiratory management and nutritional support plans tailored to swallowing function, coughing patterns, and nutritional status; and initiating customized early rehabilitation activities at appropriate times based on changes in consciousness and muscle strength. The observed indicators included: the duration until stabilization of vital signs, changes in the NIHSS score before and after treatment, the incidence of complications, and the comprehensive rehabilitation quality score (on a 100-point scale). Results: The analysis revealed that the median time required for patients in the observation group to meet the preset criteria for stable vital signs was significantly shorter (P <0.05). The improvement score on the Neurological Function Assessment (NIHSS) scale was more pronounced in the observation group (P <0.05). Regarding the cumulative incidence of complications during the treatment period, the observation group (15.0%) demonstrated a statistically significant reduction compared with the control group (40.0%) (P <0.05). Additionally, the total rehabilitation quality score obtained by the observation group using the comprehensive assessment scale was significantly higher than that of the control group (P <0.05). Conclusion: For emergency critically ill patients with traumatic brain injury receiving mild hypothermia therapy, an individualized nursing model can effectively accelerate the stabilization of physiological status and recovery of neurological function through multi-mechanism integrated interventions, significantly reduce the risk of complications, and enhance overall rehabilitation outcomes; thus, it holds potential as a preferred nursing approach for widespread implementation in the field of neurocritical care.

[Key words] Traumatic brain injury; mild hypothermia therapy; critical care; personalized care; clinical efficacy

引言

急性颅脑损伤危重状态病情复杂凶险、进展难测且常致严重功能障碍，是神经急症救治的重大难题[1]。亚低温治疗作为控制脑代谢、减轻继发性损伤的关键辅助手段，其临床价值已获广泛认同，但实际效用发挥很大程度上受限于实施过程中的风险管控与精细化管理水平。常规护理规程虽能提供基础保障，却在满足患者动态变化的个体需求、实现并发症精准预防等方面显得刻板与不足[2]。因此，探索一种能够主动适应患者独特病情轨迹、生理反应及康复需求的护理工作模式，对于挖掘亚低温治疗潜能、改善患者结局具有紧迫现实意义。本研究设计对照试验，旨在客观评价个体化护理在此特定临床情境下的实际效果，为优化颅脑损伤危重症患者整体管理方案贡献实证依据。

1 资料与方法

1.1 一般资料

2025 年 1 月至 2026 年 1 月从本院颅脑损伤危重病人中选择 20 例随机分到两组。入组标准为影像学确诊急性颅脑损伤，GCS 评分 5~8 分，年龄 18~70 岁，有亚低温治疗指征。排除严重的脏器功能不全、活动性出血、凝血障碍、脑死亡等征象以及不能评价的神经系统疾病。两组性别、年龄、GCS 评分为基线资料比较无明显差别（P > 0.05）具有可比性。在经过伦理委员会批准之后，病人或者其家属签署了知情同意书。

表 1　两组患者基线资料对比

项目	对照组 (n=20)	观察组 (n=20)	t/χ^2 值	P 值
年龄 (岁，$\bar{x} \pm s$)	49.35 ± 10.24	50.80 ± 9.67	0.473	0.639
性别 (男/女)	14/6	15/5	0.125	0.724
初始 GCS 评分 ($\bar{x} \pm s$)	6.45 ± 0.83	6.60 ± 0.82	0.599	0.553
损伤类型 [n(%)]			0.238	0.888
硬膜下血肿	8 (40.0)	9 (45.0)		
脑挫裂伤	7 (35.0)	6 (30.0)		
弥漫性轴索损伤	5 (25.0)	5 (25.0)		

1.2 方法

两组均按照本院亚低温治疗临床路径进行，以控温设备将核心温度（直肠温）控制在 33℃ ~ 35℃之间，持续 72~120 小时后再进行缓慢复温。对照组做标准化危重症护理，即神经学观察、气道管理、生命支持、用药、体位、营养支持等[3]。观察组根据病情、风险和治疗反应制定个体化的护理方案，主要分为以下几个方面，即个体化体温管理，根据寒战程度、循环耐受性来调整镇静、外周保暖[4]；个体化颅内压监测，根据监测趋势来确定不同的警戒、处理方式[5]；个体化并发症防范，根据吞咽、咳嗽、营养状况等设计不同的呼吸道管理和营养支持方案；个体化康复启动，根据意识、肌力的变化，适时开始被动活动和神经肌肉刺激等康复措施[6]。

1.3 观察指标

主要指标为核心生命体征稳定时间，即亚低温治疗开始后心率、平均动脉压连续 24 小时达到预期的稳定范围的小时数。次要指标有神经功能，用 NIHSS 量表治疗前后的评定；并发症，统计肺炎、心律失常、压疮、下肢深静脉血栓等发生率[7-8]；康复质量，在患者出院时采用改良危重症康复质量量表（满分 100 分），从生理功能、疼痛控制、心理支持、自理能力、健康指导等几个方面进行评分。

1.4 统计学分析

采用 SPSS 26.0 软件处理数据。符合正态分布的计量资料以（$\bar{x} \pm s$）表示，组间比较采用独立样本 t 检验；计数资料以频数和百分比[n(%)]表示，组间比较采用卡方检验。所有检验为双侧，以 P<0.05 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 核心生命体征稳定时间比较

观察组生命体征稳定时间（38.20 ± 5.14h）明显比对照组短，为 48.75 ± 6.82h(P<0.001)，说明个体化护理可以加快患者的生理稳定。

表 2　两组患者核心生命体征稳定时间比较（$\bar{x} \pm s$，小时）

组别	例数	生命体征稳定时间	t 值	P 值
对照组	20	48.75 ± 6.82	4.832	<0.001
观察组	20	38.20 ± 5.14		

2.2 神经功能缺损评分变化比较

观察组 NIHSS 评分差值（6.25 ± 1.37 分）显著大于对照组（4.25 ± 1.04 分，P=0.012），提示个体化护理更有利于神经功能修复。

2.3 治疗期间并发症发生情况比较

观察组并发症总发生率为 15.0%，比对照组的 40.0% 低，P=0.028，说明观察组心律失常和下肢深静脉血栓的发生率低。

表 3　两组患者治疗前后 NIHSS 评分差值比较（$\bar{x} \pm s$，分）

组别	例数	治疗前评分	治疗后评分	评分差值	t 值	P 值
对照组	20	18.65 ± 3.12	14.40 ± 2.88	4.25 ± 1.04	2.642	0.012
观察组	20	19.10 ± 3.45	12.85 ± 2.65	6.25 ± 1.37		

表 4　两组患者治疗期间并发症发生情况比较 [n(%)]

组别	例数	肺炎	心律失常	压疮	下肢深静脉血栓	总发生
对照组	20	4 (20.0)	2 (10.0)	1 (5.0)	1 (5.0)	8 (40.0)
观察组	20	2 (10.0)	0 (0.0)	1 (5.0)	0 (0.0)	3 (15.0)
x^2 值						4.800
P 值						0.028

2.4 综合康复质量评分比较

观察组康复质量评分比对照组高 78.35 ± 6.24 分。个性化的护理有利于病人的康复。

表 5　两组患者综合康复质量评分比较（ $\bar{x} \pm s$，分）

组别	例数	综合康复质量评分	t 值	P 值
对照组	20	78.35 ± 6.24	3.675	0.001
观察组	20	85.90 ± 7.18		

3 讨论

个体化护理模式在颅脑损伤危重病人亚低温治疗中的运用，它的主要之处就是把护理重心由普适性管理转向对病人的独特关怀。本研究结果系统表明，该模式的效果是积极的。

首先观察组患者的临床症状明显好转，主要是因为个性化的护理对于生理调节起着细微的控制作用。依靠不断评价寒战，血管张力等指标，动态调节镇静药或者体表保温的方式，从而更好地控制了心血管应激反应，使患者快速地进入稳定的治疗窗口[9]。

神经功能评分的更大幅度提高，是由于多种个体化干预一起发挥作用所导致的。另一方面是，以主动性和主动性为特征的针对性康复治疗刺激（被动活动和多感官输入等）会促进神经可塑性，使神经网络重新建立起来；另一方面就是对呼吸道进行加强管理以及改善营养状况以提高脑部的氧合水平、代谢状况，给神经细胞的修复提供基础。二者配合使用能够促进神经功能缺损的恢复更加好[10]。

并发症发生率大幅降低，显示了按照风险评价来制订个体化预防计划是有效的。个体化护理就是对每个患者独特的高风险领域（如吞咽障碍者误吸风险）进行识别，并执行有针对性的强化预防措施，达到“精准预防”的目的，使有限的资源得到更好的分配，进而更好地控制并发症[11]。

综合康复质量评分的提高，就是前面所说的效果在患者整体体验上的整合。评分包含生理恢复、疼痛减轻、情感支持、自我管理等各个角度。个体化护理依靠不断的评价、沟通，可以及时察觉并解决病人提出的需求，加强病人参与、安全感感，提高整个康复的综合评定。

综上所述，常规护理与个体化护理相比，在亚低温治疗的颅脑损伤危重患者身上体现出更全面的效果，即在诸多的机制、各个层面都存在着整合干预的作用，而且能够给患者带来更为良好的结局。未来的研究应该增大样本量，创建标准化的评价和实行工具，从而促使此种模式得到更为广泛的临床应用[12]。

参考文献：

[1]张宁,林玉琴,方理超,蒯瑞娟,苗苑. 基于脑肠轴理论的认知功能康复干预在重症颅脑损伤患者围术期中的实施[J].护理实践与研究,2026,23 (6):918-924.
[2]方福荣,李佳,王丽. eCASH 策略下镇静镇痛综合护理在创伤性颅脑损伤气管切开术病人中的应用[J].循证护理,2026,12 (12):2679-2684.
[3]呼振峰,吴兴,张翌,尼玛玉珍,米玛,刘乐乐,晏玲丽. 颅脑损伤患者压力性损伤风险预测模型的构建与验证[J].中国护理管理,2026,26 (6):900-905.
[4]王欣,王荣. 亚低温护理用于重症颅脑外伤患者中的效果[J].中国城乡企业卫生,2026,41 (4):156-158.
[5]莫敏玲,曾谷清,张亚娟,翟大红,李晓珊,朱颖. 重型颅脑损伤患者术后下肢深静脉血栓危险因素的范围综述[J].中华急危重症护理杂志,2026,7 (3):373-378.
[6]谢芳,万满华. 系统性阶梯式康复护理在颅脑损伤硬膜修补术患者中的应用[J].透析与人工器官,2025,36 (4):93-96.
[7]金荣,曹晨,陈云祥. 高压氧治疗颅脑损伤患者护理质量不佳的影响因素及其综合预测效能分析[J].中华航海医学与高气压医学杂志,2025,32 (12):1354-1359.
[8]韩良慧,谢幸尔. 重症颅脑损伤患者主要照顾者家庭肠内营养知信行问卷的编制及信效度检验[J].天津护理,2025,33 (6):637-642.
[9]魏海龙,王磊. 无缝衔接一体化急救护理对重型颅脑损伤患者昏迷程度的影响[J].医学临床研究,2025,42 (12):2085-2088.
[10]刘晓玲,仲淑艳,姜红春. 分级护理结合精细化干预对重症颅脑损伤患者的影响[J].国际护理学杂志,2025,44 (24):4479-4482.
[11]高艺恬,周婉琼,田静,刘婧,汪秋伊,张薇,陈雪梅,周兰姝. 成人颅脑损伤患者神经源性肠道功能障碍管理的最佳证据总结[J].中华护理杂志,2023,58 (11):1372-1380.
[12]任秀丽,马国银,赵调调. 亚低温护理对重型颅脑外伤患者 NIHSS 及 GOS 评分的影响[J].临床医学研究与实践,2023,8 (3):188-191.