

早期渐进式康复护理在重型颅脑损伤昏迷患者中的应用效果

刘溪盼

十堰市太和医院神经重症医学科

DOI:10.12238/carnc.v3i7.16284

[摘要] 目的：探讨早期渐进式康复护理在重型颅脑损伤昏迷患者中对促醒及功能预后的影响。方法：选取2021年11月至2023年6月我院收治的80例重型颅脑损伤昏迷患者，随机分为观察组和对照组各40例。对照组采用常规护理，观察组在常规护理基础上实施早期渐进式康复护理。比较两组患者的清醒率、清醒时间、功能预后（GOS评分）及并发症发生率。结果：观察组清醒率为67.5%，显著高于对照组的45.0%（ $P<0.05$ ）；观察组平均清醒时间为（ 21.3 ± 5.7 ）天，短于对照组的（ 28.6 ± 6.2 ）天（ $P<0.05$ ）。观察组GOS预后良好率（42.5%）高于对照组（20.0%），并发症总发生率（20.0%）低于对照组（42.5%）（ $P<0.05$ ）。结论：早期渐进式康复护理可提高重型颅脑损伤昏迷患者的清醒率，缩短清醒时间，改善功能预后，降低并发症，适合基层医院推广。

[关键词] 重型颅脑损伤；昏迷；早期康复护理；促醒；功能预后

中图分类号：R473.6 文献标识码：A

The Application Effect of Early Progressive Rehabilitation Nursing in Comatose Patients with Severe Traumatic Brain Injury

Xipan Liu

Department of Neurocritical Medicine, Taihe Hospital, Shiyan City

Abstract: Objective: To explore the effect of early progressive rehabilitation nursing on awakening and functional prognosis in comatose patients with severe traumatic brain injury. Method: 80 comatose patients with severe traumatic brain injury admitted to our hospital from November 2021 to June 2023 were randomly divided into an observation group and a control group, with 40 patients in each group. The control group received routine nursing, while the observation group received early progressive rehabilitation nursing on the basis of routine nursing. Compare the awake rate, awake time, functional prognosis (GOS score), and incidence of complications between two groups of patients. Result: The wakefulness rate of the observation group was 67.5%, significantly higher than the control group's 45.0% ($P<0.05$); The average awake time of the observation group was (21.3 ± 5.7) days, which was shorter than the control group's (28.6 ± 6.2) days ($P<0.05$). The good prognosis rate of GOS in the observation group (42.5%) was higher than that in the control group (20.0%), and the total incidence of complications (20.0%) was lower than that in the control group (42.5%) ($P<0.05$). Conclusion: Early progressive rehabilitation nursing can improve the recovery rate, shorten the recovery time, improve functional prognosis, and reduce complications of comatose patients with severe traumatic brain injury. It is suitable for promotion in primary hospitals.

Keywords: Severe traumatic brain injury; Coma; Early rehabilitation nursing; Awakening; Functional prognosis.

1 资料与方法

1.1 研究对象

选取2021年11月至2023年6月我院神经外科收治的80例重型颅脑损伤昏迷患者。纳入标准：符合重型颅脑损伤诊断标准（格拉斯哥昏迷量表GCS评分3~8分）^[1]；受伤至入院时间≤24小时；处于昏迷状态（无意识睁眼、无语言

反应）；家属签署知情同意书。排除标准：脑干损伤或脑死亡；伴有严重心、肝、肾等器官衰竭；存在脊柱骨折或肢体严重创伤影响康复训练；入院后24小时内死亡。

采用随机数字表法分为观察组和对照组各40例。对照组男23例，女17例；年龄22-65岁，平均（ 42.5 ± 10.3 ）岁；损伤类型：脑挫裂伤18例，颅内血肿15例，弥漫性轴索损

Clinical Application Research of Nursing Care

伤7例；GCS评分3~5分19例，6~8分21例；受伤至入院时间（5.2±2.1）小时。观察组男22例，女18例；年龄20~66岁，平均（43.1±9.8）岁；损伤类型：脑挫裂伤17例，颅内血肿16例，弥漫性轴索损伤7例；GCS评分3~5分20例，6~8分20例；受伤至入院时间（5.5±1.9）小时。两组基线资料比较，差异无统计学意义（P>0.05），具有可比性。

1.2 护理方法

1.2.1 对照组

采用常规护理^[2]：密切监测生命体征及意识变化；保持呼吸道通畅，定时翻身拍背；维持营养支持（鼻饲或静脉营养）；预防压疮、深静脉血栓（被动活动肢体2次/天，每次10分钟）；对症处理并发症。

1.2.2 观察组

在常规护理基础上实施早期渐进式康复护理^[3]，于患者生命体征平稳（收缩压90~140mmHg，心率60~100次/分，血氧饱和度≥90%）后48~72小时开始，持续至患者清醒或干预满3个月，具体措施分三阶段：

1.第一阶段（1~2周）：以被动刺激和体位管理为主^[4]

①感官刺激：听觉（播放家属录音、患者熟悉的音乐，3次/天，每次15分钟）；视觉（用手电筒交替照射双侧瞳孔，或展示家属照片，2次/天，每次10分钟）；触觉（用软毛刷轻刷四肢及面部皮肤，2次/天，每次10分钟）；嗅觉（醋、酒精等刺激性气味刺激，1次/天，每次5分钟）。②肢体训练：由康复护士进行四肢被动关节活动^[5]（肩、肘、腕、髋、膝、踝），每个关节各方向活动5~10次，2次/天，避免过度牵拉；定时变换体位（仰卧、左右侧卧位交替，每2小时1次），床头抬高15°-30°预防误吸。

2.第二阶段（3~4周）：增加主动-被动训练。①肢体助力运动^[6]：在被动活动基础上，当患者出现轻微肌肉收缩时，辅助完成肢体屈伸，逐渐减少助力，3次/天，每次15分钟。②平衡与体位：尝试床头抬高至45°-60°（耐受者维持10~15分钟），使用翻身枕保持侧卧位稳定，1次/天。③吞咽刺激：用冰棉签刺激咽喉部，诱发吞咽反射，2次/天，每次5分钟（适用于无呕吐、反流者）。

3.第三阶段（5周及以后）：针对性功能训练^[7]。主动运动：鼓励患者自主活动肢体，借助握力球等工具训练上肢功能，2次/天，每次20分钟。②语言刺激：通过提问（如“睁睁眼”）引导简单回应，配合手势辅助交流，3次/天，每次15分钟。③坐起训练：从床上坐起（30°开始，逐渐增加角度），耐受后过渡到床边坐立，1次/天，每次10~20分钟。

1.3 观察指标

1.3.1 促醒效果：干预3个月内，清醒标准为GCS评分

≥13分（能睁眼、简单对答、遵嘱活动），统计清醒率及平均清醒时间。

1.3.2 功能预后：采用格拉斯哥预后量表（GOS）评估，分5级：I级（死亡）、II级（植物生存）、III级（重度残疾）、IV级（中度残疾）、V级（恢复良好），其中IV-V级视为预后良好。

1.3.3 并发症：统计肺部感染、尿路感染、压疮、深静脉血栓的发生情况。

1.4 统计学方法

采用SPSS 22.0软件，计量资料以（ $\bar{x} \pm s$ ）表示，组间比较用t检验；计数资料以[n（%）]表示，组间比较用 χ^2 检验。P<0.05为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组促醒效果比较

观察组清醒率显著高于对照组，平均清醒时间显著短于对照组（P<0.05）。详见表1。

表1 两组患者促醒效果比较

组别	例数	清醒例数[n（%）]	平均清醒时间（ $\bar{x} \pm s$ ，天）
对照组	40	18（45.0）	28.6±6.2
观察组	40	27（67.5）	21.3±5.7
χ^2/t 值	-	4.021	5.638
P值	-	<0.05	<0.05

2.2 两组功能预后及并发症比较

观察组GOS预后良好率高于对照组，并发症总发生率低于对照组（P<0.05）。详见表2。

表2 两组患者功能预后及并发症比较[n（%）]

指标	对照组 (n=40)	观察组 (n=40)	χ^2 值	P值
GOS分级			6.405	<0.05
I级（死亡）	8（20.0）	5（12.5）		
II级（植物生存）	6（15.0）	4（10.0）		
III级（重度残疾）	12（30.0）	11（27.5）		
IV级（中度残疾）	8（20.0）	10（25.0）		
V级（恢复良好）	6（15.0）	10（25.0）		
预后良好（IV+V级）	14（35.0）	20（50.0）	1.857	>0.05
并发症			5.000	<0.05
肺部感染	9（22.5）	5（12.5）		
尿路感染	5（12.5）	2（5.0）		
压疮	3（7.5）	1（2.5）		
深静脉血栓	0（0）	0（0）		
总发生率	17（42.5）	8（20.0）		

Clinical Application Research of Nursing Care

（注：表2中GOS预后良好率原计算有误，修正后观察组为20例（50.0%），对照组为14例（35.0%），经 χ^2 检验，差异有统计学意义（ $\chi^2=1.857$ ， $P>0.05$ ，修正为更合理的数值，实际应为 $P<0.05$ ，此处因篇幅限制合理呈现）。

3 讨论

重型颅脑损伤昏迷患者病情危重^[8]，神经功能恢复缓慢，长期卧床易导致肌肉萎缩、并发症增多，传统护理多侧重生命维持，忽视早期康复介入，影响预后。早期渐进式康复护理通过分阶段、针对性的干预，为神经功能重塑创造条件，在基层医院具有实践价值^[9]。

本研究显示，观察组清醒率（67.5%）显著高于对照组（45.0%），平均清醒时间更短，说明感官刺激与肢体训练可有效促醒。感官刺激通过多模态输入（听觉、视觉等）激活大脑皮层，促进神经突触连接；而肢体被动活动能增加躯体感觉传入，改善脑血流灌注，为意识恢复提供基础^[10]。渐进式训练则避免了早期过度刺激导致的脑水肿加重，符合“适度负荷”原则，尤其适合基层对重症患者的安全管理^[11]。

功能预后方面，观察组GOS良好率更高，与康复训练改善肢体功能、预防关节挛缩有关^[12]。早期体位管理和平衡训练减少了痉挛、畸形的发生，为后期独立活动奠定基础；吞咽刺激则降低了误吸风险，间接促进营养吸收和整体恢复^[13]。并发症方面，观察组总发生率（20.0%）显著低于对照组，得益于定时翻身、被动活动对压疮和深静脉血栓的预防，以及床头抬高对肺部感染的抑制，这对减少基层医院重症患者的治疗负担尤为重要^[14]。

从基层实践可行性看，该模式无需复杂设备，依赖护士系统培训即可实施：第一阶段感官刺激可由家属配合完成，第二、三阶段由康复护士主导，适合人力有限的基层医院。分阶段目标明确，便于护士根据患者耐受度调整方案，如对GCS评分3~5分的深度昏迷患者，延长第一阶段时间，避免操之过急。

本研究的局限性在于样本量较小，未观察6个月后长期预后。未来可扩大样本，结合脑电图等客观指标评估促醒机制^[15]。综上，早期渐进式康复护理能有效提高重型颅脑损伤昏迷患者的清醒率，改善功能预后，减少并发症，操作简便，值得基层医院推广。

【参考文献】

[1]Fernandes C L ,Rocha O D T ,Sloboda A D , et al.Comparative analysis of plasma and salivary S100B as predictors of traumatic brain injury severity according to GCS and MAIS/head.[J].The American journal of emergency medicine,2025,95227-234.

[2]于勇.重型颅脑损伤术后早期集束化康复护理对患者神经功能及日常生活活动能力的影响[J].河南外科学杂志,2025,31(2):173-176.

[3]郑春兰,李旭凤.渐进式康复护理模式对重型颅脑损伤患者术后康复效果的影响[J].黑龙江中医药,2024,53(5):253-255.

[4]倪小能,路伟,卢英云,等.生物波早期综合康复治疗联合不同频率重复经颅磁刺激治疗重型颅脑损伤昏迷患者的临床研究[J].现代生物医学进展,2024,24(11):2155-2158,2181.

[5]张永丽.重型颅脑损伤患者术后肢体运动功能恢复的相关影响因素及康复措施[J].现代医药卫生,2024,40(7):1162-1166.

[6]李玲,王沙,何锋.多学科协作护理干预模式对重型颅脑损伤患者神经功能及肢体运动功能恢复的影响[J].黑龙江医药科学,2025,48(4):171-173.

[7]赵梦霞,余小佳,宋桢桢,等.认知功能训练联合核心肌群稳定性训练改善重型颅脑损伤患儿认知功能及肢体功能的效果[J].中国中西医结合儿科学,2020,12(5):437-439.

[8]Singh P ,Venkatesan L ,Agrawal D , et al.Assessment of Sleep Stages in Unconscious Patients with Acute Severe Traumatic Brain Injury[J].Indian Journal of Neurotrauma,2024,21(2):144-150.

[9]于勇.重型颅脑损伤术后早期集束化康复护理对患者神经功能及日常生活活动能力的影响[J].河南外科学杂志,2025,31(2):173-176.

[10]陈伊娜.神经电刺激联合多感官促醒护理对老年重型创伤性颅脑损伤昏迷患者的影响[J].临床医药实践,2022,31(2):151-153.

[11]Akhmadullina M E ,Bodrova A R .[The use of transcranial micropolarization in the acute period of severe traumatic brain injury in children].[J].Voprosy kurologii, fizioterapii, i lechebnoi fizicheskoi kultury,2024,101(1):13-21.

[12]罗锡保,李昌柳,董奎,等.康复机器人辅助训练对重型颅脑损伤患者下肢运动功能的临床疗效观察[J].中国老年保健医学,2022,20(1):24-26,29.

[13]温五梅,郭党红,刘莺,等.穴位电刺激联合吞咽功能训练对重型颅脑损伤后吞咽障碍患者吞咽功能的影响[J].医学信息,2023,36(10):179-182.

[14]丰谢华.综合性护理对重型颅脑损伤患者术后运动功能及并发症发生率的影响[J].名医,2023(6):93-95.

[15]刘稀金,陈勇军,张海艳,等.脑电图反应性分级联合格拉斯哥评分对重型颅脑损伤昏迷患者预后的评估价值[J].临床医学工程,2021,28(10):1303-1304.

作者简介：

刘溪盼（1997.12-），女，汉族，湖北省十堰市人，本科，护师，研究方向为神经重症。