

# 刺激性康复护理对脑外伤后持续性植物状态患者的促醒 作用探讨

余芹

贵州医科大学附属医院

DOI:10.12238/carnc.v3i7.16345

**[摘要]** 目的:探析刺激性康复护理对脑外伤后持续性植物状态患者的促醒作用。方法:将2023年4月—2025年4月我院收治的脑外伤后持续性植物状态患者60例纳入此次研究,依照信封法随机分成参考组(采取常规护理)与实验组(采取刺激性康复护理),每组均含30例。对比两组的意识状态恢复情况及并发症发生情况。结果:相较于参考组,实验组的意识恢复有效率更高,且并发症发生率更低( $P<0.05$ )。结论:对脑外伤后持续性植物状态患者实施刺激性康复护理,能有效改善患者的意识状态,降低并发症的发生风险。

**[关键词]** 刺激性康复护理; 脑外伤; 持续性植物状态; 促醒作用

中图分类号: R47 文献标识码: A

Exploration of the Awakening Effect of Stimulating Rehabilitation Nursing on Patients with Persistent Vegetative State after Traumatic Brain Injury

Qin Yu

Guizhou Medical University Affiliated Hospital

**Abstract:** Objective: Exploring the awakening effect of stimulating rehabilitation nursing on patients with persistent vegetative state after traumatic brain injury. Methods: 60 traumatic brain injury patients in persistent vegetative state (April 2023 – April 2025) were randomly split via envelope method into a reference group (routine care) and an experimental group (stimulating rehabilitation care), 30 each. Compare their recovery and complication rates. Results: The experimental group exhibited higher consciousness recovery and fewer complications ( $P<0.05$ ). Conclusion: Stimulating rehab nursing for post-TBI vegetative patients boosts consciousness, cuts complication risks.

**Keywords:** Stimulating rehabilitation nursing; Traumatic brain injury; Persistent plant state; Awakening effect

## 引言

脑外伤后持续性植物状态是一种很严重的神经系统功能障碍<sup>[1]</sup>。患者表现为意识丧失,但能自主呼吸、心跳,有基本的生命体征,这给患者家庭和社会带来了巨大负担<sup>[2]</sup>。目前,临幊上治疗和护理这类患者存在诸多困难。常规护理主要侧重于维持患者基本生命体征,预防严重并发症,不过,对促进患者意识恢复的作用有限<sup>[3]</sup>。刺激性康复护理则是一种基于神经可塑性理论的综合护理干预措施。这种护理措施运用了多感官刺激,如视觉、听觉、嗅觉、味觉、触觉等,为患者提供持续、系统的刺激,能促进神经系统修复和重组,改善患者意识状态<sup>[4]</sup>。本研究旨在探讨刺激性康复护理对脑外伤后持续性植物状态患者的促醒作用,为临幊护理工作提供参考依据。具体报道如下。

## 1 对象和方法

### 1.1 对象

将2023年4月—2025年4月我院收治的脑外伤后持续

性植物状态患者60例纳入此次研究,依照信封法随机分成参考组与实验组,每组均含30例。参考组中,男性18例,女性12例;年龄范围为25~65岁,均值(45.24±5.66)岁;脑挫裂伤15例,颅内血肿10例,脑干损伤3例,其他2例。实验组中,男性17例,女性13例;年龄范围为24~66岁,均值(45.19±5.70)岁;脑挫裂伤14例,颅内血肿11例,脑干损伤2例,其他3例。两组的基本信息差异不大( $P>0.05$ )。纳入标准: (1)患者存在脑外伤; (2)符合《慢性意识障碍康复中国专家共识》<sup>[5]</sup>中植物状态的诊断标准; (3)格拉斯哥昏迷量表(GCS)评分为3~8分; (4)患者家属知情同意,并签署知情同意书。排除标准: (1)合并严重心、肝、肾等重要脏器功能衰竭者; (2)合并恶性肿瘤、血液系统疾病等严重全身性疾病者; (3)存在精神疾病史或认知功能障碍史者; (4)中途退出本研究者; (5)同一时期参与其他研究者。

### 1.2 方法

参考组采取常规护理，涵盖密切观察患者的生命体征、意识状态、瞳孔变化等，定期监测体温、脉搏、呼吸、血压等指标；保持患者病房安静、整洁、空气流通，定期更换床单、被褥；给予鼻饲饮食或静脉营养支持，维持机体正常代谢等。

实验组在参考组常规护理的基础上采取刺激性康复护理，具体措施如下：

(1) 视觉刺激：利用高对比度的图片，如黑白棋盘格、家属笑脸特写等。把图片放在离患者双眼30~40cm的地方，缓慢移动，速度为每秒5cm。同时，利用可调光台灯做明暗交替刺激，每30秒换一次亮度。护理人员要在患者视野中，用手指画圈。每天更换2张不同主题的图片，自然风光和卡通图案交替干预。同时，记录患者眼球追踪的次数，还要留意患者瞳孔对光反射的变化。

(2) 听觉刺激：分为家属语音刺激与环境音刺激。家属录制5分钟语音片段（包含患者姓名、日常对话、童年回忆等），每日通过耳机播放，音量以能使患者耳旁3cm处测得60-70分贝为宜，每段语音间隔10秒，重复播放3次。环境音选择雨滴声、鸟鸣声、轻音乐，播放期间护理人员在患者左右耳旁交替呼唤其姓名，观察是否出现头颈部转向声源的动作。

(3) 嗅觉刺激：选取薄荷油、柠檬汁、玫瑰花精油、醋4种气味剂。利用无菌棉签蘸取0.5ml的液体，距离患者鼻尖10cm处停留15秒，每种气味间隔1分钟，期间观察患者鼻翼扇动频率变化。操作前需确认患者无鼻腔出血，精油类刺激每周更换1种，避免嗅觉适应。

(4) 味觉刺激：每次选用2种不同味觉试剂。用无菌棉签蘸取少量0.1ml生理盐水、5%葡萄糖水、0.9%氯化钠溶液、0.5%柠檬酸溶液，分别轻触患者的舌尖及舌面两侧。每种味觉刺激间隔时长为30秒，操作后利用生理盐水清洁口腔，记录患者是否出现吞咽动作或面部表情变化（如皱眉、抿嘴）。

(5) 触觉刺激：每日分3次进行，每次15分钟。晨间采用软毛刷轻刷患者四肢皮肤（从指/趾端向心性移动，力度以皮肤轻微发红为宜）；午间利用40℃温水毛巾擦拭颈部、腋下等敏感区域，随后换用25℃冷水毛巾进行交替刺激；晚间进行穴位按摩，选取合谷、内关、足三里等穴位，利用拇指指腹按压，每处穴位按压持续30秒，力度以患者肢体轻微颤动为度。同时使用不同质地的物品（丝绸、砂纸、毛绒玩具）接触患者的手掌。

(6) 运动刺激：运动刺激主要有被动关节活动和体位变换。体位变换，每2小时帮患者换1次体位。按仰卧、左侧卧30°、右侧卧30°的顺序换。换体位时，同时开展四

肢关节被动训练。肩关节做前屈、外展，各30°。肘关节做屈伸，角度0到90°。腕关节旋转，每侧转10次。髋关节做屈伸，角度0到45°。膝关节也做屈伸，角度0到60°。踝关节做背伸跖屈，各15次。还要做起立床训练。一开始，把起立床角度调成15°，每次练10分钟。之后每周加5°，慢慢加到45°。训练时，持续监测患者的血压，如有异常立即处理。每天协助患者开展3次腹式呼吸训练。护理人员把手轻轻放在患者上腹部，跟着患者呼吸的节奏轻轻按压，每次练5分钟，边训练边观察患者胸廓的起伏变化。还采用神经肌肉电刺激疗法，把电极片放在患者对应的肌肉上，根据其肌肉反应，调节刺激的强度和次数。每次治疗20到30分钟，一天1到2次。这样能让肌肉收缩，帮助神经功能恢复。

两组患者均护理3个月后进行效果评价。

### 1.3 观察指标

(1) 意识状态恢复情况：根据格拉斯哥昏迷量表(GCS)和昏迷恢复量表(CRS-R)进行评价。显效：患者意识完全恢复，能正常交流和活动，GCS评分≥13分，CRS-R评分≥23分；有效：患者意识部分恢复，能对简单指令做出反应，GCS评分9~12分，CRS-R评分10~22分；无效：患者意识未恢复，对刺激无明显反应，GCS评分≤8分，CRS-R评分≤9分。总有效率=(显效例数+有效例数)/总例数×100%。

(2) 并发症发生情况：观察并记录两组患者在护理期间压疮、泌尿系统感染、坠积性肺炎、关节痉挛等并发症的发生情况。

### 1.4 统计学分析

研究数据经SPSS 23.0处理，分类变量则以[n(%)]形式表示，利用 $\chi^2$ （卡方）进行组间比较， $P<0.05$ 视为具有显著差异。

## 2 结果

### 2.1 对比两组的意识状态恢复情况

相较于参考组，实验组的意识恢复情况明显更优( $P<0.05$ )。详见表1。

表1 两组的意识状态恢复情况比较[n(%)]

组别	例数	显效	有效	无效	总有效
实验组	30	15(50.00)	12(40.00)	3(10.00)	27(90.00)
参考组	30	7(23.33)	11(36.67)	12(40.00)	19(63.33)
$\chi^2$	-				5.963
P	-				0.015

### 2.2 对比两组的并发症发生情况

实验组的并发症发生率明显更低( $P<0.05$ )。详见表2。

表2 两组的并发症发生情况比较[n(%)]

组别	例数	压疮	泌尿系 统感染	坠积性肺 炎	关节痉 挛	总发生
实验组	30	1 (3.33)	0 (0.00)	1 (3.33)	0 (0.00)	2 (6.67)
参考组	30	3 (10.00)	2 (6.67)	3 (10.00)	1 (3.33)	9 (30.00)
	X <sup>2</sup>	-				5.455
	P	-				0.020

### 3 讨论

脑外伤后持续性植物状态是一种特别严重的神经系统损伤结果。这类患者能保持自主呼吸、心跳等基本生命体征,但意识全部消失,无法与外界正常交流互动。对于患者自身而言,长时间处于这种无意识的状态,生活质量极低。同时,家庭也受到了极大的影响,要投入大量的人力、物力照顾患者。日常护理琐碎又辛苦,医疗费用更是压得家庭喘不过气。更难受的是,长时间看不到患者康复的可能,导致家庭成员心理压力极大,绝望感越来越强。从社会方面讲,大量此类患者的存在,会导致医疗资源大量被占用,同时,社会福利资源也被消耗,增加了社会的整体负担,影响社会整体的发展和运行<sup>[6]</sup>。

常规护理应用于脑外伤后持续性植物状态患者中,重点在维持基本生命体征、预防严重并发症,能为患者基本的生存支持。然而,患者神经系统受损,需要针对性刺激和干预来修复、重建功能,但常规护理无法为受损神经系统提供有效的刺激,难以推动患者意识恢复。神经系统具有可重塑,受伤后,如果给予了合适的刺激,进行针对性训练,神经之间就有可能重新搭起连接<sup>[7]</sup>。本研究采取了刺激性康复护理这一综合干预措施,为患者提供了持续、系统的刺激。从研究结果来看,相较于参考组,实验组的意识恢复情况明显更优。刺激性康复护理采用了多种刺激方式,将患者的感官系统和神经系统全面激活。视觉刺激方面,采用了高对比度图片和明暗交替的灯光。这样能吸引患者注意力,刺激视觉神经通路,让大脑视觉中枢活跃起来。听觉刺激有两种。一种是家属语音刺激,里面有患者熟悉的信息,能唤起患者的记忆和情感反应。另一种是环境音刺激,它能进一步刺激听觉神经,让大脑对声音的感知和处理能力变强。嗅觉、味觉和触觉刺激分别作用在相应的感受器上,通过神经传导把信号传到大脑,激发大脑不同区域的功能活动<sup>[8]</sup>。运动刺激包含被动关节活动和体位变换。被动关节活动和体位变换能维持关节活动度,预防肌肉萎缩和关节痉挛。同时,还能刺激本体感觉神经,使大脑对肢体位置和运动给予反馈。还有腹式呼吸训练和神经肌肉电刺激疗法。腹式呼吸训练能调节患者的呼吸功能,神经肌肉电刺激疗法能调节肌肉张力。这两种

方法一起,能促进神经肌肉的协调性。这些刺激方式不是单独起作用,而是相互配合。它们从不同方面对患者的感官和神经系统产生作用,共同推动患者神经系统的修复和重组。在并发症发生方面,实验组并发症发生率明显更低。刺激性康复护理里的各项措施能改善患者身体机能和循环状态。定期为患者变换体位、开展肢体被动活动,能让血液流动更顺畅,减少身体局部组织受压的时间,以有效预防压疮和坠积性肺炎的出现<sup>[9]</sup>。运动刺激和神经肌肉电刺激疗法能让肌肉更有力气,保持关节能正常活动,降低关节痉挛的可能性。关节能正常活动,患者行动就会更方便,生活质量也能提高。而且,全面的护理干预也能提升患者自身免疫力,让身体有更强的抵抗能力,进而避免了泌尿系统感染等并发症的发生。

综上所述,刺激性康复护理可有效改善脑外伤后持续性植物状态患者的意识状态,降低并发症的发生风险,存在应用价值。

### 参考文献

- [1]李俊丽.刺激性康复护理对脑外伤后持续性植物状态患者促醒作用的观察[J].现代护理医学杂志,2022,1(3).
- [2]蔡韦韦,朱美红,曾明,等.视听整合刺激联合神经肌肉电刺激对脑外伤昏迷患者神经功能及脑干听觉诱发电位的影响[J].中国微侵袭神经外科杂志,2023,27(12):11-15.
- [3]王洁,赵翠.多感觉联合刺激护理在急诊重症监护室脑出血昏迷患者中的应用[J].四川解剖学杂志,2024,32(3):153-155.
- [4]中国残疾人康复协会,中国康复医学会,中国康复研究中心.慢性意识障碍康复中国专家共识[J].中国康复理论与实践,2023,29(2):125-139.
- [5]包新露.行为感知联合系统听觉刺激在重度颅脑损伤昏迷患者促醒中的应用观察[J].罕少疾病杂志,2020,27(5):90-92.
- [6]方龙君,熊婧,江健,等.深部脑刺激对脑外伤昏迷大鼠前额叶皮质 $\gamma$ -氨基丁酸 $\beta$ 受体表达变化的影响[J].中国康复医学杂志,2021,36(1):10-15.
- [7]孙倩倩,孙洁,薛雷.基于行为感知联合系统听觉刺激的护理对高血压脑出血术后昏迷患者的影响[J].中外医学研究,2024,22(34):106-110.
- [8]陈苏平.行为感知联合系统听觉刺激在重度颅脑损伤昏迷患者促醒中的应用观察[J].中国药物与临床,2020,20(8):1323-1325.
- [9]黄舒云,康惠珍,黄锦盆.多感官促醒干预模式在重症脑出血术后昏迷患者中的应用分析[J].中国实用乡村医生杂志,2024,31(12):75-78.

### 作者简介:

余芹 (1985.12-),女,汉族,贵州六盘水人,本科,主管护师,研究方向为神经外科。