

## 早期运动干预在重症创伤性颅脑损伤患者肢体运动功能恢复的应用

甘玉芳

华中科技大学同济医学院附属同济医院创伤外科 湖北武汉

**【摘要】目的** 探讨早期运动干预对重症创伤性颅脑损伤患者肢体运动功能恢复的应用效果。**方法** 将重症创伤性颅脑损伤的患者按病区分为对照组和观察组，其中对照组进行常规护理，观察组除常规护理外同时进行早期运动干预，两组患者于干预前和干预1个月后进行GCS评分、Fugl-Meyer评分以及患者家属满意度比较。**结果** 经早期护理干预后，观察组患者GCS评分、Fugl-Meyer评分以及患者家属满意度高于对照组( $P<0.05$ )，差异有统计学意义。**结论** 早期运动干预对重症创伤性颅脑损伤患者肢体运动功能恢复效果显著，值得临床推广。

**【关键词】** 早期运动干预；重症创伤性颅脑损伤；肢体运动功能

**【收稿日期】** 2024年11月10日

**【出刊日期】** 2024年12月20日

**【DOI】** 10.12208/j.cn.20240572

### Application of early exercise intervention in the recovery of limb motor function in patients with severe traumatic brain injury

Yufang Gan

Department of Trauma Surgery, Tongji Hospital Affiliated to Tongji Medical College, Huazhong University of Science and Technology, Wuhan, Hubei

**【Abstract】 Objective** To explore the application effect of early exercise intervention on the recovery of limb motor function in patients with severe traumatic brain injury. **Methods** Patients with severe traumatic brain injury were divided into a control group and an observation group by disease. The control group received routine care, while the observation group received early exercise intervention in addition to routine care. The two groups of patients underwent GCS score, Fugl Meyer score, and comparison of patient family satisfaction before and one month after intervention. **Results** After early nursing intervention, the GCS score, Fugl Meyer score, and patient family satisfaction of the observation group were higher than those of the control group ( $P<0.05$ ), and the difference was statistically significant. **Conclusion** Early exercise intervention has a significant effect on the recovery of limb motor function in patients with severe traumatic brain injury, and is worthy of clinical promotion.

**【Keywords】** Early exercise intervention; Severe traumatic brain injury; Limb motor function

创伤性颅脑损伤 (traumatic brain injury, TBI) 是一种常见的外伤性疾病，由于外部机械力造成脑部组织损伤和神经功能破坏，可表现为不同程度的认知障碍和神经功能缺损，具有起病急、高致残率、高致死率的特点<sup>[1]</sup>。近年来，随着交通运输产业的高速发展和高空作业增加，创伤性颅脑损伤的发生率逐年攀升。虽然医疗技术的发展使创伤性颅脑损伤患者的死亡率得到控制，但重症创伤性颅脑损伤患者后期容易出现肢体僵硬、畸形和偏瘫等运动功能后遗症，严重影响患者生活质量<sup>[2]</sup>。目前公认颅脑损伤的康复治疗是从急性期介入，即气道、呼吸、循环及脑颅内压相对稳定后即可开始康复治疗，以降低长期卧床带来的废用性肌萎缩和

畸形的发生，最大限度地恢复患者的肢体运动功能和生活自理能力<sup>[3,4]</sup>。我科室近一年内收治该类患者100例，通过早期运动干预，疗效显著，现报告如下。

#### 1 资料与方法

##### 1.1 一般资料

选择本院创伤外科两个病区2022年6月至2023年5月的100例患者，均经头颅CT扫描符合颅脑损伤的临床诊断标准<sup>[5]</sup>，将一病区分为观察组，二病区分为对照组，根据入院时间各取50例。纳入标准：经CT或MRI检查确诊，存在颅脑损伤病灶，意识出现障碍，格拉斯哥昏迷量表(GCS)评分 $<8$ 分，且持续时间超过6h；病人经超声监测未发现静脉血栓；亲属签

订知情同意书,并自愿参与本次治疗。排除标准:凝血功能较差者或患急性出血性疾病;合并严重心脑血管疾病、肝肾功能衰竭者或肿瘤患者;糖尿病足,血糖控制不佳者;患急性血栓静脉炎、严重外周动脉血管疾病者;无原发性疾病;研究中断或主动要求退出者。观察组年龄范围 20~62 岁,平均年龄(42.1±3.2)岁,GCS 评分 5~7 分,平均(6.2±0.4)分,男 32 例,女 18 例,左侧偏瘫 24 例、右侧 26 例;对照组年龄范围 19~68 岁,平均(43.5±3.6)岁,GCS 评分 5~7 分,平均(6.2±0.3)分,男 40 例,女 10 例,左侧偏瘫 30 例、右侧 20 例。两组患者在年龄、个人收入、职业和病因等差异均无统计学意义( $P>0.05$ ),具有可比性。

## 1.2 方法

对照组采取创伤外科常规护理方法,针对病因进行积极治疗和针对性干预,同时密切监测生命体征,包括基础护理、饮食护理、管道护理、皮肤护理等。

1.2.1 干预组在患者脱离生命危险后,意识障碍急性期和运动功能障碍急性期,即开始康复介入,保持肢体与关节功能位,在对照组基础上,对患者采取早期运动干预,方法如下。

1.2.1.1 前期准备 首先护士需与家属建立信任关系。其次联合康复科对患者的躯体功能、运动量、强度等进行全面的评估,通过个体宣教帮助家属确定预期目标并与医生一起建立切实可行的专属化运动方案。向家属介绍运动干预治疗方法及其作用,干预的流程、如何配合以及干预时长,制定个人专属化运动日历表。

1.2.1.2 常规护理 首先,基础护理,监测患者体温、脉搏、呼吸、血压等生命体征变化,协助医生执行治疗方案,观察患者的病情变化。其次,给予饮食护理,重症创伤性颅脑损伤患者需给予管饲饮食护理,及时冲洗管道,有效预防管道堵塞。

1.2.1.3 体位护理 定时更换卧位,为了防止关节肌

肉痉挛、压疮,护理人员及家属要定时检查,定时给患者变换体位,给予定时翻身、拍背和肢体按摩。

①仰卧位时,患者臀部和肩胛部用枕头支撑,骶尾部垫一个枕头并使膝关节稍屈,踝关节背屈,足底垫枕头,仰卧位时脚穿防垂足鞋以防足下垂和足内翻。②健侧卧位时,身前用枕头支撑,让患者上肢自然向前伸展,垫枕头于两腿之间,再用一个枕头垫踝关节防止足下垂和内外翻<sup>[7]</sup>。

1.2.1.4 被动康复训练护理 患者康复训练应遵循先健侧后患侧,先躯干后上肢至下肢,先大关节后小关节的顺序,被动训练前,先进行按摩,由近端向远端按摩,关节被动活动幅度要从小到大,不能超过关节正常活动度,动作缓慢,动作频率由少到多,每组动作重复 5 次,每天进行 1 次被动康复训练,每次训练时间为 30 分钟。上肢康复训练:肩关节及肘关节前伸、内收、外展、内旋和外旋向不同方向缓慢移动,掌指关节做屈伸、握拳、释掌等康复功能训练,动作缓慢轻柔。

## 1.3 评价指标

干预后两组患者格拉斯哥昏迷评分(GCS)、Fugl-Meyer 评分。

## 1.4 统计分析

采用 SPSS 22.0 软件进行统计分析,分类变量和连续变量分别以数值(百分比)和均数±标准差( $\bar{x} \pm s$ )表示,分类变量应用 $\chi^2$ 检验,以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 两组患者情况比较

两组患者的 GCS 评分、Fugl-Meyer 评分结果比较,差异均有统计学意义( $P<0.05$ ),见表 1。

### 2.2 两组病人家属满意度情况比较

两组病人家属满意度情况比较,差异有统计学意义( $P<0.05$ ),见表 2。

表 1 两组患者 GCS 评分、Fugl-meyer 评分结果比较情况 (n=100)

组别	例数	时期	GCS 评分	Fugl-Meyer 评分	p 值
观察组	50	干预前	6.2±0.4	31.82±6.68	<0.001
		干预一个月后	11.1±0.1	62.68±3.23	0.003
对照组	50	干预前	6.2±0.3	32.12±2.42	<0.001
		干预一个月后	8.0±0.2	46.56±1.79	0.003

表 2 两种方法患者家属满意度对比 (n=100)

组别	例数	满意例数	满意率 (%)	p 值
观察组	50	33	66.00	0.013
对照组	50	44	88.00	0.013

### 3 讨论

3.1 对重症创伤性颅脑患者给予早期运动干预是安全可行的

近年来研究发现通过早期干预治疗,损伤的部分神经元可再生修复,激活部分备用突触形成旁路系统,从而实现中枢神经系统的功能重修,并可加速病患者脑侧支循环的重建,使毁坏的运动反射重修,实现病灶周围或健侧脑细胞中枢神经功能代偿,极大的发挥脑神经的可塑性。但是传统观念认为创伤性颅脑损伤患者有不可预期的风险,需要绝对卧床静养,尤其是在昏迷的急性期,因此早期康复运动较少,导致患者运动耐量降低,体能明显下降。根据有关的研究显示,恢复患者肢体功能的时间,最好是在颅脑损伤的前三个月。

3.2 对重症创伤性颅脑患者给予早期运动干预是可改善患者运动功能的

创伤性重症颅脑损伤的康复治疗是漫长、分期变化的过程。尽早恢复神经运动功能,预防深静脉血栓、患肢肌肉萎缩、关节僵硬等,提高其生活质量成为当下亟待解决的问题。合理的运动可有效促进患肢的血液循环,减轻患者肿胀、周围组织粘连,增加肌肉力量。本研究中,对照组予常规护理,观察组予早期运动干预。干预团队科学合理指导制定运动计划,每天做到短时、多次康复训练,循序渐进康复锻炼,及时向医生反馈患者反应、肢体肿胀程度,必要时进行影像学检查。结果显示观察组 GCS 评分、Fugl-Meyer 评分及患者家属满意度等方面相较于对照组更好。得出结论:创伤性重症颅脑损伤患者应用早期护理干预减轻了患者运动功能障碍,促进了肢体功能修复。

综上所述,创伤性重症颅脑损伤患者接受早期运动干预可快速促进神经运动功能的恢复,减少并发症,具有一定推广意义。关于患者心理状态变化及智力功能变化情况,还有待研究分析,并作干预。

### 参考文献

- [1] 胡婧,童宇平,杜娟,段雪怡.适应性领导理论在中重型创伤性颅脑损伤病人主要照顾者中的应用[J].护理研究,2023,37(20):3744-3749.
- [2] 王亚琴.循证护理对重症颅脑损伤患者精神状况与并发症的影响[J].护理实践与研究,2018,15(21):55-56.
- [3] 何园园,周相莲,许林海.康复干预对 ICU 颅脑损伤患者运动功能的影响[J].浙江临床医学,2015,17(12):2172-2173.
- [4] 潘春柳.综合护理干预对重症颅脑损伤患者的功能恢复的影响分析[J].黑龙江医学,2016,40(04):366-367.
- [5] 段青梅,严兴国.早期综合康复训练对颅脑外伤患者的影响[J].中国康复医学杂志,2004,19(12):914.
- [6] 阎金玉,蒋洪彬,陈红.气道管理在急诊科心肺复苏患者维持治疗中的应用[J].齐鲁护理杂志,2021,27(3):21-23.
- [7] 庞思思,陈喜志,罗华,等.早期康复教育介入对急性脑卒中病人功能恢复的影响[J].中国康复医学杂志,2008,23(6):546-547.
- [8] 何俊萍.良肢位摆放在脑卒中偏瘫病人早期康复中的应用[J].全科护理,2010,8(11B):2931.

**版权声明:** ©2024 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**