

早期康复对重症卒中患者认知和运动障碍的影响

吴波 段风梅 逯莞婷 党辉 朱沂 李红燕

830001 乌鲁木齐, 新疆维吾尔自治区人民医院神经内科

通信作者: 李红燕, Email: Lhyxy@126.com

DOI: 10.3969/j.issn.1009-6574.2018.06.007

【摘要】 **目的** 探讨早期康复在重症卒中治疗中的疗效和价值。**方法** 选择134例重症脑卒中患者, 进行早期康复治疗干预, 包括认知功能训练、运动功能训练和日常生活活动能力训练。于治疗前24 h及治疗4周后分别采用简易精神状态检查量表(MMSE)、Fugl-Meyer运动功能评分(FMA)和Barthel指数(BI)进行评定。**结果** 对比患者早期康复治疗前后结果, MMSE[(19.16 ± 8.86)分比(22.33 ± 7.36)分]、FMA[(34.08 ± 22.21)分比(53.96 ± 24.79)分]、BI[(35.38 ± 19.83)分比(61.78 ± 18.88)分]评分均较干预前提高, 差异均有统计学意义($P < 0.05$)。**结论** 早期康复可以显著减少卒中后认知和运动障碍的发生, 减少致残率, 提高患者的生存质量。

【关键词】 卒中; 早期康复; 认知功能; 运动功能

基金项目: 国家“十二五”科技支撑课题(2011BAI08B11)

Effect of early rehabilitation on the cognitive and motor disorders in severe stroke patients Wu Bo, Duan

Fengmei, Lu Wanting, Dang Hui, Zhu Yi, Li Hongyan

Neurology Department, People's Hospital of Xinjiang Uygur Autonomous Region, Urumqi 830001, China

Corresponding author: Li Hongyan, Email: Lhyxy@126.com

【Abstract】 **Objective** To identify efficacy and value of early rehabilitation in the treatment of severe stroke. **Methods** A total of 134 cases of severe stroke patients were recruited for early rehabilitation, including cognitive function training, motor function training and daily life activity training. The Mini-Mental State Examination (MMSE), the Fugl-Meyer Assessment (FMA) and the Barthel Index (BI) were applied 24 hours before treatment and 4 weeks after treatment. **Results** Comparing the results before and after the patients' early rehabilitation, MMSE [(19.16 ± 8.86) vs (22.33 ± 7.36)], FAM [(34.08 ± 22.21) vs (53.96 ± 24.79)], BI [(35.38 ± 19.83) vs (61.78 ± 18.88)]. The scores were significantly increased after treatment, and the differences were statistically significant ($P < 0.05$). **Conclusions** Early rehabilitation plays a significant role in reducing post-stroke cognition and motor dysfunction, and can reduce the disability rate and improve patients' quality of life.

【Key words】 Stroke; Early rehabilitation; Cognitive function; Motor function

Fund program: National "12th Five-Year" Science and Technology Supporting Project (2011BAI08B11)

脑卒中是由脑血管破裂或阻塞导致局部神经组织损伤而引发神经功能障碍的一类疾病, 具有高发病率、高死亡率和高致残率的特点。神经内科重症监护室(NICU)收治的脑卒中患者, 随着神经内科溶栓绿色通道的建立以及介入桥接技术的应用提高, 脑卒中患者死亡率已有显著下降, 相对地致残率明显增加, 达80%以上, 重度致残者占40%以上^[1]; 严重影响患者的生活质量, 给个人、家庭和社会带来沉重负担。研究显示, 年龄 ≥ 65 岁的卒中患者发病后, 约26%生活不能自理, 约46%在不同程度的认知损害^[2]。早期神经康复可以改善卒中后生存质量, 增加运动和感觉信息的输入, 促进受损神经功能修复, 保护神经元, 促进认知和运动功能的恢复。本研究即通过量表测评早期康复介入前后患者的认知

和运动状况, 明确早期康复在重症卒中治疗中的疗效和价值。

一、资料与方法

1. 研究对象: 选取新疆维吾尔自治区人民医院NICU 2013年3月—2015年11月收治的脑卒中患者共134例。纳入标准: (1)脑血管病(脑梗死或脑出血)初发者, 且病程 ≥ 2 周; (2)年龄18~80岁; (3)格拉斯哥昏迷指数(GCS)评分 > 8 分; (4)经过头颅CT或MRI证实为脑梗死或脑出血。排除标准: (1)蛛网膜下腔出血、静脉窦血栓形成、TIA及可逆性脑缺血发作的患者; (2)心、肺、肝、肾等重要脏器功能严重减退或衰竭, 预计生存时间不超过半年者。研究经医院伦理委员会审核通过, 研究对象及其家属知情并签署知情同意书。一般资料见表1。

表1 134例脑卒中患者的一般资料

项目	数值
年龄(岁, $\bar{x} \pm s$)	59.42 ± 11.80
男性(例, %)	86(64.2)
脑梗死(例, %)	92(68.7)
脑出血(例, %)	42(31.3)
文化程度(例, %)	
文盲	7(5.2)
小学	32(23.9)
中学	69(51.5)
大学以上	26(19.4)
血管危险因素(例, %)	
高血压	89(66.4)
高脂血症	37(27.6)
糖尿病	21(15.7)
吸烟	41(30.6)
饮酒	22(16.4)
基线血压[mmHg, $M(P_{25}, P_{75})$]	
收缩压	145(131, 170)
舒张压	90(80, 97)

2. 早期康复治疗方法: NICU卒中患者存在着病情重、运动功能障碍、日常生活活动(activities of daily living, ADL)部分或完全依赖、长时间卧床等因素。因此, 早期康复应考虑患者因素, 包括疲劳和耐受性, 影响着治疗师对频率和强度的决定。一般康复训练的时间越早, 效果越好, 经临床医师对其进行病情评估, 患者生命体征稳定, 病情不在进展的前提下尽早进行, 一般在24~48 h之内可根据患者具体情况对患者进行康复训练。在影像学的精确定位下, 根据患者不同的损伤部位和面积大小、神经功能缺损评分等综合判断, 优化治疗组合, 制定个体化康复方案。具体方法如下: 采取的认知康复治疗内容包括注意力的训练、定向力的训练、记忆力的训练、计算能力的训练、执行能力的训练。一般每项治疗不超过20 min为宜, 每天两次。运动疗法主要包括运动功能训练和ADL训练。运动功能训练: 康复护理指导(良姿位/抗痉挛体位摆放、分指板及踝足矫形器等支具的使用、气垫床的使用、定时翻身、叩背排痰)、被动运动或主动运动(每天两次, 20 min/次)、坐位平衡训练(每天两次, 20 min/次)等。同时给予物理治疗: 功能性电刺激治疗(每日两次, 20 min/次); 压力波治疗(每日两次, 20 min/次)。ADL训练: 翻身、穿衣、刷牙、梳头、进餐、如厕等。神经康复技术从治疗肢体到治疗脑部, 从离散治疗到模式训练, 从纠错治疗到无错法训练等, 不断刷新我们对脑的认识, 更新康复技术^[3]。

3. 资料收集: (1) 一般资料的收集。详细记录研究对象基线资料, 包括人口统计学(年龄、性别)、卒中类型、受教育年限、危险因素(高血压、高脂血症、糖尿病、吸烟史、饮酒史)、基线血压(收缩压、舒张压)。高血压的定义是连续3天在同一时间段、同一侧测量手臂、同一血压计测量收缩压 ≥ 140 mmHg (1 mmHg=0.133 kPa)和(或)舒张压 ≥ 90 mmHg。高脂血症的定义是三酰甘油 ≥ 2.26 mmol/L或总胆固醇 ≥ 5.72 mmol/L。糖尿病定义为空腹血糖 ≥ 7.0 mmol/L或餐后血糖 ≥ 11.1 mmol/L, 或既往已经诊断为糖尿病。吸烟史确定为发病时仍在吸烟或戒烟不到10年。饮酒史确定为饮酒 > 2 次/周, 每次 > 100 ml白酒。(2) 量表评估。量表评估工具需要具备基本的测量属性(信度、效度和灵敏度等), 同时需要考虑患者的体力、耐力、量表是否易于实施以及量表本身的临床价值。测量方法: 由经过统一培训的医生, 于患者生命体征稳定24 h, 病情不在进展, 完成第1次量表评定; 于患者进行康复治疗4周后完成第2次量表评定。本研究选取以下量表进行测评: ①采用简易精神状态检查(Mini-mental State Examination, MMSE)对患者的认知功能进行评定, 内容覆盖定向力、记忆力、注意力、计算力、语言能力和视空间能力, 总分30分。②采用Fugl-Meyer量表(Fugl-Meyer Assessment, FMA)对患者肢体运动功能进行评定, 该量表描述了卒中后连续恢复的过程, 准确地对卒中患者运动功能做出定量评定, 评定时间短, 内容详细, 总分100分。③采用Barthel指数(Barthel Index, BI)对患者ADL能力进行评定, 从10项日常活动的独立程度打分, 总分100分。3项量表均是得分越高, 表示患者状况越好。

4. 统计学方法: 数据分析均采用SPSS 20.0统计软件进行, 正态性分布的计量资料以均数 \pm 标准差($\bar{x} \pm s$)表示, 干预前后比较采用自身配对 t 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

二、结果

见表2。对比治疗前24 h及治疗4周后, 患者MMSE、FMA、BI评分变化, 结果显示, 接受治疗后的评分要明显提高, 差异均有统计学意义($P < 0.05$)。

表2 134例脑卒中患者治疗前后各项评分比较(分, $\bar{x} \pm s$)

时间	MMSE	FMA	BI
治疗前24 h	19.16 ± 8.16	34.08 ± 22.21	35.38 ± 19.83
治疗4周后	22.33 ± 7.36	53.96 ± 24.79	61.78 ± 18.88
t 值	5.03	12.18	17.97
P 值	< 0.01	< 0.01	< 0.01

讨论 近年来,国内外文献陆续报道和证明 NICU 早期康复治疗的可行性、安全性及有效性。NICU 早期康复治疗实际上也是重症患者长期康复的起点^[4]。然而,这个领域还处于探索的初期,需要更广泛地探求 NICU 早期康复治疗在重症患者整个治疗过程中的价值。量表能够快速、高效地反映受试者的认知和运动功能,也是脑卒中康复不可或缺的一环。量表不仅可以反映患者现有的功能状态,还可以评价其治疗积极性、配合度、心态变化和功能障碍的影响等,以此来明确早期康复在卒中治疗中的作用^[5]。同时量表评定也是评价重症卒中和神经外科早期康复患者的有效手段,它可能被用来衡量发病率和预测结果^[6]。脑卒中康复是经循证医学证实的对降低致残率最有效的方法,能够明显提高患者的康复预后,减少并发症的发生^[7]。

脑卒中后患者通常出现认知缺陷,导致日常生活能力的依赖。认知功能障碍的主要原因是:脑卒中后直接脑损害使脑血流量降低,脑供血不足,导致脑组织缺血、缺氧、神经功能退化,神经细胞变性、软化和萎缩,影响了认知的结构基础,破坏精神活动的完整性所致,逐渐出现认知障碍的一系列症状^[8]。认知领域内的执行功能障碍,降低了在 ADL 中恢复独立的能力,特别是当需要采取其他运动技术来弥补肢体运动功能障碍时。改进执行功能可能会导致 ADL 独立性增强。在临床实践中有多种认知康复策略用于训练执行功能,有必要确定这些干预措施的有效性^[9]。应用于康复的技术设备正在革新我们的临床实践,他们中的大多数是基于神经科学的进步,使我们能够更好地理解大脑可塑性的现象,这是康复的有效性的基础^[10]。导致认知和运动问题的卒中可能会使人衰弱并延长康复时间。5年内,所有首次卒中幸存者中有 40% 发生二次卒中的风险^[11]。早期康复作为重症卒中患者治疗的一部分,要把握好治疗的时机,遵循规范的治疗模式,循序渐进,采用综合的治疗方法,以促进卒中患者各项功能最大限度地恢复。增加患者的自信心,激发患者对于康复的积极性,这将使康复治疗更为有效^[12]。

本研究结果表明,早期康复是安全有效的,早期康复干预能明显提高脑卒中患者认知能力,显著提高 ADL 和运动能力;改善脑卒中患者的康复预后,减少并发症的发生。同时,早期康复的介入也减轻了家庭经济负担,节约了社会医疗资源。降低卒中患者的致残率,提高患者的生存质量,使患者早日更好地回归家庭和社会。

利益冲突 文章所有作者共同认可无相关利益冲突

作者贡献声明 构思与设计吴波、段凤梅,研究实施、资料收集为吴波、瑛莹婷,数据整理和统计分析为吴波、党辉,论文修订、审校为朱沂、李红燕

参 考 文 献

- [1] 谢财忠,徐格林,刘新峰.脑卒中后早期康复的研究进展[J].中国康复理论与实践,2009,15(10):908-912. DOI: 10.3969/j.issn.1006-9771.2009.10.003.
Xie CZ, Xu GL, Liu XF. Advance in Early Rehabilitation after Stroke(review)[J]. Chin J Rehabil Theory Pract, 2009, 15(10): 908-912.
- [2] 孙海欣,王文志.我国卒中一级预防任重道远[J].国际脑血管病杂志,2015,23(6):401-402. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1673-4165.2015.06.001.
Sun HX, Wang WZ. Primary prevention of stroke: still a long way for China[J]. International Journal of Cerebrovascular Diseases, 2015, 23(6): 401-402.
- [3] 燕斌斌.神经康复治疗技术发展的新趋势[J].康复学报,2017,27(1):2-5.
- [4] 潘鹏飞,石卫华.重症监护病房早期康复治疗的研究进展[J].中国康复医学杂志,2015,30(4):411-414. DOI: 10.3969/j.issn.1001-1242.2015.04.027.
- [5] 吴毅.脑卒中精准康复[J].中国现代神经疾病杂志,2017,17(3):161-165. DOI: 10.3969/j.issn.1672-6731.2017.03.001.
Wu Y. Precision rehabilitation in stroke[J]. Chin J Contemp Neurol Neurosurg, 2017, 17(3): 161-165.
- [6] Hankemeier A, Rollnik JD. The Early Functional Abilities (EFA) scale to assess neurological and neurosurgical early rehabilitation patients[J]. BMC Neurol, 2015, 15: 207. DOI: 10.1186/s12883-015-0469-z.
- [7] 张通.重视脑卒中治疗康复[J].中国实用内科杂志,2013,33(8):585-586.
- [8] 赵先伟,田庆涛,杜怡峰,等.早期康复治疗对脑卒中患者认知功能障碍及日常生活活动能力的影响[J].中华老年心脑血管病杂志,2014,16(7):740-742. DOI: 10.3969/j.issn.1009-0126.2014.07.018
Zhao XW, Tian QT, Du YF, et al. Effect of early rehabilitation therapy on cognition impairment and daily life activities in stroke patients[J]. Chin J Geriatr Heart Brain Vessel Dis, 2014, 16(7): e740-e742.
- [9] Chung CS, Pollock A, Campbell T, et al. Cognitive rehabilitation for executive dysfunction in adults with stroke or other adult non-progressive acquired brain damage[J]. Cochrane Database Syst Rev, 2013(4): CD008391. DOI: 10.1002/14651858.CD008391.pub2.
- [10] Laffont I, Bakhti K, Coroian F, et al. Innovative technologies applied to sensorimotor rehabilitation after stroke[J]. Ann Phys Rehabil Med, 2014, 57(8): 543-551. DOI: 10.1016/j.rehab.2014.08.007.
- [11] Hreha K, Gillen G, Noce N, et al. The feasibility and effectiveness of using prism adaptation to treat motor and spatial dysfunction in stroke survivors with multiple incidents of stroke[J]. Top Stroke Rehabil, 2018, 25(4): 305-311. DOI: 10.1080/10749357.2018.1437937.
- [12] Cogollor JM, Rojo-Lacal J, Hermsdrfer J, et al. Evolution of Cognitive Rehabilitation After Stroke From Traditional Techniques to Smart and Personalized Home-Based Information and Communication Technology Systems: Literature Review[J]. JMIR Rehabil Assist Technol, 2018, 5(1): e4. DOI: 10.2196/rehab.8548.

(收稿日期:2018-03-16)

(本文编辑:赵静妹)