

三级康复训练对脑出血后上肢运动功能的改善情况

化艳 袁丹

【摘要】 目的 探讨三级康复训练对脑出血后上肢运动功能的改善情况。**方法** 采用随机、对照与双盲研究方法选择本院 2013 年 2 月 - 2017 年 1 月收治的脑出血患者 220 例,以随机方法将患者分为对照组和观察组,均为 110 例,对于对照组患者开展常规康复训练,而对于观察组患者,不仅开展常规康复训练,同时还给予三级康复训练,记录上肢运动功能改善情况。**结果** 康复后观察组与对照组的上肢运动功能评分分别为 (49.44 ± 5.69) 和 (43.49 ± 6.14) 分,都高于康复前的 (36.23 ± 6.19) 和 (37.10 ± 5.69) 分 ($P < 0.05$),且康复后观察组的评分高于对照组 ($P < 0.05$);在肩手综合征的发生率方面观察组为 0.9%,而对照组为 10.9%,观察组低于对照组 ($P < 0.05$);观察组康复期间的生活作息、正规服药、复诊随访、均衡饮食、康复训练依从性评分高于对照组 ($P < 0.05$);康复后观察组的活力、总体健康、躯体疼痛等方面评分显著高于对照组 ($P < 0.05$)。**结论** 三级康复训练在脑出血患者中的应用能改善患者上肢运动功能状况,降低发生肩手综合征的概率,提升患者康复的依从性,进而提升患者的生活质量。

【关键词】 三级康复训练 脑出血 上肢运动功能 肩手综合征 依从性

【中图分类号】 R743.34 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1007-0478(2018)05-0538-04

【DOI】 10.3969/j.issn.1007-0478.2018.05.011

The improvement effects of three stage rehabilitation training on upper limb motor function after cerebral hemorrhage Hua Yan, Yuan Dan. Department of Rehabilitation, Dongfeng Hospital Affiliated to Hubei University of Medicine, Shiyan 442008

【Abstract】 Objective To investigate the improvement effects of three stage rehabilitation training on upper limb motor function after cerebral hemorrhage. **Methods** A randomized, controlled and double-blind study method was used, From February 2013 to January 2017, 220 patients with hemorrhage in our hospital were randomly divided into observation group ($n = 110$) and control group ($n = 110$). The control group was given routine rehabilitation, the observation group was given three grade rehabilitation training based on the control group, the improvement of motor function was recorded. **Results** After rehabilitation the upper limb movement function score in the observation group and the control group were 49.44 ± 5.69 points and 43.49 ± 6.14 points respectively, and After rehabilitation the upper limb movement function score were higher in two groups than those before rehabilitation of 36.23 ± 6.19 points and 37.10 ± 5.69 points ($P < 0.05$), and After rehabilitation the upper limb movement function score of the observation group was higher than that of the control group ($P < 0.05$). The incidence of shoulder hand syndrome in the observation group and the control group was 0.9% and 10.9% respectively, and The incidence of shoulder hand syndrome of the observation group was lower than that of the control group ($P < 0.05$). The scores of daily life, regular medication, follow-up visit, balanced diet and rehabilitation training in the observation group after rehabilitation were higher than those in the control group ($P < 0.05$). After rehabilitation the scores of physical pain, vitality, mental health, emotional function, physiological function, general health, physiological function and social function of the observation group were significantly higher than those of the control group ($P < 0.05$). **Conclusion** The application of three stage rehabilitation training in patients with cerebral hemorrhage could improve the upper limb motor function, reduce the occurrence of shoulder hand syndrome, improve the rehabilitation compliance, so as to improve the quality of life.

【Key words】 Three stage rehabilitation training Cerebral hemorrhage Upper extremity motor function
Shoulder hand syndrome Compliance

脑出血是一种常见的脑血管疾病,在男性中的发病率高于女性,致残率和致死率均较高。随着人口老龄化和现代化进程的加快,脑出血已经成为影响我国中老年人健康的公共性问题,也加重了我国医疗负担^[1-2]。脑出血除了影响患者的预后外还引起上肢运动功能障碍。对人体而言,上肢是进行活动的主要部位,当上肢功能丧失或下降就会严重影响患者的正常生活^[3-4]。从机制上分析,高级中枢损伤后对低级中枢的控制能力丧失,可使得上运动神经元功能丧失,从而可产生(痉挛性)瘫痪,并且当脑出血致一侧大脑半球损害后除了对侧肢体功能受损以外同侧上肢功能也会产生一定影响^[5-6]。康复医学的目的是让患者生活尽快恢复到正常状态,改善患者的生活质量^[7-8]。现代研究表明康复训练能够在构建脑侧支循环时起到促进作用,充分发挥大脑的可塑性。康复训练也可以缓解痉挛,兴奋神经肌肉以及软化疤痕,消散粘连等^[9-10]。三级康复训练是指后期康复治疗,即回家之后仍不要放弃治疗。肩手综合征是指患者患手突然浮肿疼痛及肩关节疼痛,并使手功能受限。本研究旨在探讨三级康复训练对脑出血后上肢运动功能的改善情况,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

以双盲、对照以及随机法展开研究,选取本院 2013 年 2 月 - 2017 年 1 月收治的脑出血患者 220 例,纳入标准:患者知情同意本研究;患者经过诊治后病情稳定 ≥ 1 个月;治疗前经 CT 等影像学手段检查诊断为脑出血,且在治疗中确诊;格拉斯哥昏迷(GCS)评分 > 8 分;研究得到医院伦理委员会的批准。排除标准:动静脉畸形及破裂出血性疾病者;精神疾病、心理障碍、认知功能障碍等无法配合治疗者;上肢有骨折、关节炎等影响上肢运动功能的疾病者;有心、肝、肾等严重器官功能不全者;恶性造血系统疾病者;妊娠与哺乳期妇女。根据随机数字表法分为对照组

和观察组,都是 110 例,且 2 组 GCS 评分、出血量、年龄等方面没有明显差异($P>0.05$)(表 1)。

1.2 康复训练

对照组:给予常规康复,在临床医生及社区医师的耐心指导下自行锻炼,并且家人也可以辅助患者完成康复训练。

观察组:在对照组康复的基础上给予三级康复训练,具体措施如下:(1)建立三级康复小组,由社区护士、心理医师、主治医生、社区医师、护工、家属等组成,主治医生为小组队长,所有小组成员都熟悉三级康复训练的特征与应用方法步骤;(2)发病后 1~3 个月内患者转入康复专科或者社区康复病房进行专业的、有针对性的康复治疗,包括牵张训练、作业治疗、肌力训练、坐位向站位平衡转换训练,着重患侧上肢抗痉挛和在日常生活活动中的运用;2 次/d,每次 45 min,每周 5 d;(3)发病后 4~6 个月内患者出院后在社区与家庭中继续进行长期的康复训练,强调下肢的步行及平衡功能的锻炼,患者主要进行患侧上肢单独的或者在健侧上肢协助下的作业活动训练。包括对家属和护工进行必要的教育,使其学会基本的康复训练方法和原则,社区医师或者主治医师每 2 周家访 1 次,根据患者的病情指导和调整康复训练方案;(4)发病后 1~6 个月积极进行行为干预,由专业心理医师完成,通过向患者释放一些积极的信号来实施心理干预,主要包括获取患者的信任,鼓励患者倾诉,使患者对疾病的发生、发展、治疗有正确的认识,从而改变患者已形成的病态心理防卫机制;每周干预 2 次,每次 40 min。

1.3 观察指标

(1)上肢运动功能评估:运用 Fugl-Meyer 量表上肢部分来评估患者上肢功能,共 33 小项,总分为 66 分,每项满分为 2 分,当分数越高,则表明上肢运动功能越好;采用 Barthel 量表评定患者的日常生活能力;(2)肩手综合征:记录 2 组在康复中肩手综合征发病情况,其诊断标准为局部无外伤、感染的依

表 1 2 组一般资料比较

组别	例数 (n)	性别 (男/女,例)	年龄 (岁)	体重指数 (kg/m ²)	出血部位 (基底核/皮质下/脑室/小脑)	出血量 (mL)	GCS 评分 (分)
观察组	110	56/54	68.81 \pm 3.54	22.10 \pm 3.20	56/24/10/10	36.33 \pm 4.20	10.44 \pm 0.94
对照组	110	55/55	68.10 \pm 4.10	21.83 \pm 4.10	55/23/12/10	36.22 \pm 3.89	10.22 \pm 0.92

据,手部血管舒缩功能改变,腕、掌指关节、指间关节触痛,肩部静止或活动时出现疼痛;(3)依从性:采用自设问卷进行调查,设定均衡饮食、康复训练、生活作息、正规服药、复诊随访的依从行为程度进行评分,问卷具有很好的信效度,分数越高,依从性越好;(4)生活质量:在康复后采用 SF-36 量表进行调查,量表的灵敏度、可信度高,包括以下维度,即社会功能、生理职能、活力、躯体疼痛、总体健康、情感职能、精神健康、生理功能。患者所得分数越高,那么就表明患者的生活质量越高。

1.4 统计学处理

采用程序 SPSS21.00,采用率(%)、均数±标准差($\bar{x} \pm s$)来描述数据,均数比较采用配对 t 检验或 t 检验,率的比较采用卡方分析、 \times 列表,当 $P < 0.05$ 则表明存在明显差异。

2 结果

2.1 上肢运动功能评分

康复后观察组与对照组上肢功能评分分别是 (49.44 ± 5.69) 和 (43.49 ± 6.14) 分,都高于康复前的 (36.23 ± 6.19) 和 (37.10 ± 5.69) 分 ($P < 0.05$),且观察组评分也高于对照组 ($P < 0.05$)。康复后观察组的 Barthel 评分也显著高于对照组 ($P < 0.05$) (表 2)。

表 2 2 组康复前后上肢运动功能评分与日常生活能力评分 ($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	例数 (<i>n</i>)	Fugl-Meyer 评分		Barthel 评分	
		康复前	康复后	康复前	康复后
观察组	110	36.23±6.19	49.44±5.69*△	55.96±7.68	87.29±8.14*△
对照组	110	37.10±5.69	43.49±6.14*	55.29±8.19	78.11±9.11*

注:与同组康复前比较,* $P < 0.05$;与对照组康复后比较,△ $P < 0.05$

2.2 肩手综合征发生率

观察组肩手综合征的发生率为 0.9%,而对照组为 10.9%,观察组低于对照组 ($P < 0.05$) (表 3)。

表 4 2 组依从性评分 ($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	例数(<i>n</i>)	生活作息	正规服药	复诊随访	均衡饮食	康复训练
观察组	110	1.89±0.34△	2.34±0.54△	2.44±0.45△	2.08±0.52△	2.49±0.22△
对照组	110	0.79±0.33	1.67±0.68	2.00±0.52	1.65±0.44	1.68±0.45

注:与对照组比较,△ $P < 0.05$

表 5 2 组康复后生活质量评分 ($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	例数(<i>n</i>)	情感职能	精神健康	总体健康	生理功能	生理职能	躯体疼痛	活力	社会功能
观察组	110	71.52±7.10△	70.20±4.20△	71.44±4.27△	71.34±4.21△	70.82±4.22△	72.04±5.62△	72.61±6.33△	71.74±4.89△
对照组	110	65.30±6.19	65.22±3.89	66.40±5.66	65.20±5.42	66.14±5.29	68.20±6.25	65.30±4.20	67.20±5.22

注:与对照组比较,△ $P < 0.05$

表 3 2 组肩手综合征发生率

组别	例数(<i>n</i>)	肩手综合征(<i>n</i>)	发生率(%)
观察组	110	1	0.9△
对照组	110	12	10.9

注:与对照组比较,△ $P < 0.05$

2.3 依从性评分

观察组康复期间的生活作息、正规服药、复诊随访、均衡饮食、康复训练依从性评分高于对照组 ($P < 0.05$) (表 4)。

2.4 生活质量评分

康复后观察组活力、总体健康、躯体疼痛等方面评分显著高于对照组 ($P < 0.05$) (表 5)。

3 讨论

脑出血后上肢运动功能障碍比较常见,主要是由于四肢远端比近端的同侧支配更少,椎体束损害导致的上肢瘫痪一般远端较重^[11-12],并且由于患侧上肢功能障碍易习惯性使用健侧代偿其日常功能,习得性废用得以长期存在,掩盖了患肢潜在的运动能力。同时发生在脑运动皮质、基底核、内囊的脑出血易导致患者上肢运动功能障碍^[13]。上肢运动功能障碍对患者生活质量影响较大,也影响着患者的生活积极性及自我成就感^[14]。

分级康复治疗方案是指根据患者的病情进行分阶段的康复方案,其中三级康复训练是在病情稳定后 1 个月进行康复^[15]。三级康复训练能提高患者的躯体运动功能及日常生活能力,可以保持中枢神经系统的兴奋性,提高神经系统的调节能力,减轻残损和残疾的程度^[16]。本研究结果显示康复后观察组的上肢运动功能评分与日常生活能力评分也显著高于对照组 ($P < 0.05$)。在康复期间观察组患者的生活作息、正规服药、复诊随访、均衡饮食、康复训练依从性评分比对照组要高 ($P < 0.05$),证明三级康

复训练可以显著提升患者依从性,促进上肢功能恢复。相关研究也表明三级康复训练可以促进大脑内啡肽分泌增加而产生镇静作用,缓解精神压力,促使肾上腺素分泌增加而产生欣慰感^[17]。通过开展康复训练可以调控患者的神经功能活动,锻炼大脑皮层具有的活动能力;还能调节炎症因子的表达水平,减轻神经系统炎症反应;并且可促使生成新的血管,使得患者运动功能、生活自理能力快速恢复^[18]。

肩手综合征也叫反射性交感神经营养不良综合征,多出现在脑出血后的 3 个月内^[19]。从发病机制上分析,脑出血后可导致大脑局部缺血坏死,患侧肌肉收缩力下降,肌张力升高导致患侧肌肉正常的舒张活动下降,支配血管的收缩、舒张运动功能及皮肤腺体功能出现障碍,使得肘、腕、指关节异常屈曲,血流进一步受阻而出现水肿,形成恶性循环,从而导致肩手综合征的出现^[20]。本研究发现,观察组肩手综合征的发生率为 0.9%,而对照组为 10.9%,观察组低于对照组($P < 0.05$)。主要在于三级康复训练是一个连续的过程,能够主动进行协同运动,通过强制性增加患者患肢肌肉的运动而刺激大脑神经中枢皮质的重新建立,减少肩手综合征的发生。

三级康复训练不仅只在正规治疗师指导下进行训练,其是一个早期、循序渐进、持续、全面的过程,能使脑出血患者获得更加系统的康复治疗过程^[21-23]。康复后观察组患者的活力、总体健康、躯体疼痛等方面评分显著高于对照组($P < 0.05$),并且三级康复训练能够稳定患者病情,帮助患者自行完成康复训练,减轻患者家庭负担,让患者及家属得到真正实惠。

总之,三级康复训练在脑出血患者中的应用能改善患者上肢运动功能状况,降低发生肩手综合征的概率,提升患者康复的依从性,进而提升患者的生活质量。

参 考 文 献

- [1] Banina MC, Mullick AA, Mcfadyen BJ. Upper limb obstacle avoidance behavior in individuals with stroke[J]. *Neurorehabil Neural Repair*, 2017, 31(2): 133-146.
- [2] Koyama T, Marumoto K, Uchiyama Y, et al. Outcome assessment of hemiparesis due to intracerebral hemorrhage using diffusion tensor fractional anisotropy[J]. *Journal of Stroke & Cerebrovascular Diseases*, 2015, 24(4): 881-889.
- [3] 邢世娟. 脑出血伴精神障碍患者的临床护理效果探讨[J]. *实用临床医药杂志*, 2016, 20(14): 11-13.
- [4] 陈艳, 李春利. 综合康复护理干预模式在脑出血偏瘫患者护理中的应用评价[J]. *实用临床医药杂志*, 2015, 19(10): 8-10.
- [5] Jang SH, Choi BY, Kim SH, et al. Injury of the corticoreticular pathway in subarachnoid haemorrhage after rupture of a cerebral artery aneurysm[J]. *Journal of Rehabilitation Medicine*, 2015, 47(2): 133-137.
- [6] Hu XL, Tong RK, Ho NS, et al. Wrist rehabilitation assisted by an Electromyography-Driven neuromuscular electrical stimulation robot after stroke[J]. *Neurorehabil Neural Repair*, 2015, 29(8): 767-776.
- [7] Koyama S, Tanabe S, Warashina H, et al. NMES with rTMS for moderate to severe dysfunction after stroke[J]. *NeuroRehabilitation*, 2014, 35(3): 363-368.
- [8] 李海萍, 杨翊. 三级康复训练对脑出血后上肢运动功能改善的效果[J]. *心血管康复医学杂志*, 2017, 26(2): 146-149.
- [9] Srinivasan A, Aggarwal A, Gaudihalli S, et al. Impact of early leukocytosis and Elevated High-Sensitivity C-Reactive protein on delayed cerebral ischemia and neurologic outcome after subarachnoid hemorrhage[J]. *World Neurosurg*, 2016, 90(2): 91-95.
- [10] Li W, Gao J, Wei S, et al. Application values of clinical nursing pathway in patients with acute cerebral hemorrhage[J]. *Exp Ther Med*, 2016, 11(2): 490-494.
- [11] 许金仙, 廖佳奇. 高压氧联合三级康复训练对老年高血压基底节区脑出血预后、生存质量及心理的影响[J]. *中国老年学杂志*, 2016, 36(12): 2919-2921.
- [12] Mukaino M, Ono T, Shindo K, et al. Efficacy of brain-computer interface-driven neuromuscular electrical stimulation for chronic paresis after stroke[J]. *Journal of Rehabilitation Medicine*, 2014, 46(4): 378-382.
- [13] El-Helow MR, Zamzam ML, Fathalla MM, et al. Efficacy of modified constraint-induced movement therapy in acute stroke[J]. *Eur J Phys Rehabil Med*, 2015, 51(4): 371-379.
- [14] 薛芬, 鲁娟娟, 杨朴, 等. 5E"康复方案对脑出血患者出院后延续护理效果的影响[J]. *中华现代护理杂志*, 2017, 23(18): 2353-2356.
- [15] Sakamoto K, Nakamura T, Uenishi H, et al. Immediate effects of unaffected arm exercise in poststroke patients with spastic upper limb hemiparesis[J]. *Cerebrovascular Diseases*, 2014, 37(2): 123-127.
- [16] 程迎, 高晓平, 李嫣然, 等. 脑卒中后偏瘫上肢屈肌异常共激活的表面肌电研究[J]. *安徽医科大学学报*, 2016, 51(6): 888-892.
- [17] 庄任. 中医康复在早期脑出血患者介入治疗中的应用效果评价[J]. *临床医学研究与实践*, 2016, 1(10): 65-66.
- [18] Koyama T, Marumoto K, Miyake H, et al. Relationship between diffusion-tensor fractional anisotropy and long-term outcome in patients with hemiparesis after intracerebral hemorrhage[J]. *NeuroRehabilitation*, 2013, 32(1): 87-94.
- [19] 邓孝峰. 中成药, 针刺, 推拿, 康复训练, 药物熏洗联合西药治疗急性脑出血随机平行对照研究[J]. *实用中医内科杂志*, 2015, 29(5): 162-164.
- [20] Greenberg JK, Guniganti R, Arias EJ, et al. Predictors of 30-day readmission after aneurysmal subarachnoid hemorrhage: a case-control study[J]. *J Neurosurg*, 2017, 126(6): 1847-1854.
- [21] 黄超, 任向阳, 周海涛, 等. 上肢远程缺血后适应治疗对急性脑梗死神经功能及预后的影响研究[J]. *中国全科医学*, 2016, 19(23): 2767-2770.
- [22] 徐亚红, 魏小利, 张星楠, 等. 不同时间介入康复训练对脑出血患者运动功能恢复的影响[J]. *医学综述*, 2016, 22(23): 4762-4764.
- [23] Hwang DY, Dell CA, Sparks MJ, et al. Clinician judgment vs formal scales for predicting intracerebral hemorrhage outcomes[J]. *Neurology*, 2016, 86(2): 126-133.