

早期运动康复治疗卒中后偏瘫合并失语的临床研究

李素梅¹ 崔成立² 高凤霞¹ 郑荣¹ 周景艳¹

脑卒中是最常见的致残性疾病之一,临床上除导致患者的运动功能障碍外,还常引起不同程度的言语障碍。据报道,急性期脑卒中患者中,入院时至少有 1/3 患者有失语症^[1-2],发生躯体运动障碍可达 50%。言语障碍和运动障碍同时发生,更加影响患者的家庭生活、社会生活和职业能力。若早期给予及时有效治疗,可降低患肢致残率,提高生存质量。本文旨在探讨运动康复对于偏瘫合并皮质下失语治疗的重要意义,并探讨其理论基础。

1 资料与方法

1.1 病例选择标准

根据 1995 年第四届全国脑血管病学术会议通过的各类脑血管病诊断标准^[3]诊断的新发脑梗死或脑出血患者,并经颅脑 CT 或 MRI 证实,同时具备以下条件:①入选标准:新发

脑梗死或脑出血后 2 周内,生命体征稳定;年龄 40—85 岁;GCS 评分>8 分;有肢体功能障碍及语言障碍;愿意配合康复治疗并签署知情同意书。②排除标准:呼吸功能衰竭者;充血性心力衰竭者;活动性肝病,肝肾功能不全者;恶性肿瘤者;既往有痴呆病史;四肢瘫者;既往有肩周炎、四肢骨折、周围神经损伤等影响肢体功能活动的疾病;既往患脑血管病且遗留功能障碍者;聋哑人。

1.2 一般资料

研究对象为 2006 年 6 月—2008 年 12 月在我院神经内科住院治疗、符合上述入选标准的急性脑卒中偏瘫合并失语患者,共 164 例,男 101 例,女 63 例;年龄 51—80 岁,根据患者及家属的意愿,按入组时单双号随机分成康复治疗组(康复组)和对照组。康复治疗组 83 例,对照组 81 例。两组患者性别、年龄、病情经差异无显著性($P>0.05$),见表 1。

表 1 两组患者一般资料比较

组别	例数		年龄 (岁)	损伤脑区(例)						脑卒中类型(例)		病灶侧别(例)		入组时间 (天)
	男	女		基底核区	丘脑区	脑室旁白质	放射冠区	内囊区	其他区	脑出血	脑梗死	左	右	
康复组	52	31	68.03±12.02	24	6	13	18	18	4	37	46	3	80	7.20±5.02
对照组	49	32	65.25±13.76	23	8	10	20	14	6	37	44	4	77	6.34±4.98

1.3 方法

1.3.1 治疗方法: 两组患者入院后均进行神经内科常规治疗。康复组在生命体征平稳,病情不再进展后开始康复训练。以运动疗法为主,同时按照 Brunnstrom 分期,根据患者实际情况给予作业疗法。运动疗法包括:①卧位和坐位抗痉挛姿位的摆放;②患侧肢体各关节的被动运动(包括肩胛带的活动,活动度应从小到大,以不引起患者疼痛为宜);③健侧、患侧翻身练习;④搭桥练习;⑤腕关节背伸及踝关节背伸的牵张练习;⑥嘱在非治疗时间坐位训练,床头摇高 30°坐位,患者能承受最长时间超过 30min 后,隔天床头增高 10°再训练,直至能维持 90°超过 30min 后,开始训练床边健侧、患侧起坐练习;⑦床边坐位平衡训练;⑧坐站训练;⑨站立平衡训练;⑩步行训练等。弛缓期患者强调正确姿位,被动活动和主动/被动练习、翻身、侧卧起坐为主,患肢同时辅助以脉冲针刺理疗和被动踏车运动;痉挛期强调痉挛肌的放松练习,抗痉挛手法及非痉挛肌肌力练习和诱导分离运动的训练。作业疗

法:主要依据患者各阶段的实际功能情况,从而对患者进行相应的进食、梳洗、穿衣等 ADL 能力训练。

1.3.2 评定方法: 所有患者在治疗前,治疗第 1、2、3、4 周,分别用简化的 Fugl-Meyer(FMA)评定偏瘫侧运动功能;应用中国康复研究中心综合功能评定法(comprehensive function evaluation, CFE)中的言语功能评定法评价语言表达及理解能力。

1.4 统计学分析

采用 SPSS13.0 统计软件进行统计学分析,计量资料比较采用 t 检验,计数资料比较采用 χ^2 检验。

2 结果

见表 2。在试验过程中因患者出院,对照组有 7 例退出,康复组有 7 例患者退出。

FMA 评分:对照组患者治疗前与治疗第 3、4 周比较差异有显著性。康复组与对照组比较,治疗前差异无显著性意义

1 内蒙古包头市铁路医院, 014030; 2 内蒙古科技大学包头医学院
作者简介: 李素梅,女,硕士,副主任医师; 收稿日期:2009-05-06

表 2 康复组和对照组患者简化 FMA、CFE 言语功能评分

组别	例数	FMA 评分		CFE 言语功能评分		
		脑出血	脑梗死	理解	表达	
康复组	W0	83	18.72±17.88	20.18±18.15	12.24±12.05	10.41±10.02
	W1	80	20.23±16.43	22.11±20.53	14.37±12.15	12.85±10.13
	W2	80	33.84±26.22 ^①	32.14±21.65 ^①	20.18±15.48	15.94±10.78
	W3	78	46.51±21.06 ^①	42.09±21.47 ^①	35.39±14.64 ^①	20.75±11.96
	W4	76	66.12±32.71 ^{①③}	58.17±30.08 ^①	58.73±16.50 ^{①③}	33.56±10.23 ^①
	对照组	W0	81	20.05±18.96	21.13±18.66	11.89±11.76
W1		80	20.23±16.43	22.11±20.53	13.45±12.01	12.43±11.27
W2		78	33.84±26.22	32.14±21.65	18.09±15.43	15.25±11.18
W3		78	31.68±30.45 ^②	30.21±20.33 ^②	22.71±15.99 ^②	18.45±11.25 ^②
W4		74	40.78±30.91 ^②	35.45±21.96 ^②	29.44±18.28 ^②	23.47±12.95 ^②

①与对照组比较 $P<0.05$;②W3 与 W0、W4 与 W0 比较 $P<0.05$,③与同组脑梗死或表达能力比较 $P<0.05$

($P>0.05$),但在治疗第 2、3、4 周时康复组均比对照组显著提高,差异有显著性($P<0.05$)。康复组中脑出血患者评分(19%)与脑梗死患者评分(20%)差异无显著性;在 4 周评定时差异明显,脑出血组运动功能评分最后约达到总分值的 66%,脑梗死组达 58%。

CFE 言语功能评分: 对照组治疗前与治疗第 3、4 周时比较差异有显著性($P<0.05$)。康复组与对照组治疗前比较差异无显著性意义($P>0.05$),但在治疗第 3、4 周时比较差异有显著性($P<0.05$)。康复组入组时评分比较,理解能力(12%)与表达能力(10%)评分差异无显著性,4 周时评分比较,理解能力评分(59%)高于表达能力评分(34%),差异有显著性。

3 讨论

皮质下结构主要包括基底神经核-内囊、丘脑、脑室旁白质及放射冠区,脑室及脑干、小脑等。这些结构不仅参与运动功能,还参与了言语功能^[9],其中基底核还参与记忆、感觉、执行和学习等功能。本组资料显示,164 例患者均为偏瘫合并失语,以左侧大脑病变为主,主要病变部位为皮质下结构。提示皮质下结构的运动功能及言语功能有关联。但也有个别病例病灶位于右侧,可能与患者左利手有关,也可能与左右侧间皮质下结构存在联络有关。

对照组中脑出血及脑梗死患者言语功能和偏瘫侧运动功能评分从第 2—3 周开始均有逐渐增高,但 4 周时评分仍低于治疗组,说明脑卒中后患者经常规药物治疗,功能可有一定的恢复,但有一定限度。Pedersen 等^[25-27]认为是与损伤周围组织水肿消失、损伤后神经递质活动性重建、损伤区域功能恢复、周围血液重灌注、大脑结构与功能快速重组、远隔功能抑制解除、正常皮质低代谢恢复等有关。

有研究显示,基底核损伤后仍能保留一定的学习能力^[9]。皮质下损害导致皮质的血流低灌注(血肿影响、缺血半暗带),阻断了皮质下与皮质的功能联系,由此引起失语^[4]。脑卒

中后大脑皮质有较强的功能结构可塑性和功能重组潜力,运动对皮质的可塑性重组有调节和促进作用,可改善皮质局部脑血流量(rCBF),从而促进功能恢复^[15-19]。Luria 等认为,通过反复、特定的康复训练,可使脑损伤区丧失的神经功能由原不承担该区功能的脑区部分代偿,通过失神经超敏反应、潜伏通路和突触启用及轴突发芽等机制实现中枢神经系统的功能重组^[14]。康复治疗加速了脑侧支循环的建立,促进了病灶周围组织或侧脑细胞重组或代偿^[10,15]。本研究未开展专门针对失语症患者的训练。康复组言语功能和运动功能亦呈现出逐渐恢复的趋势,其恢复幅度明显高于对照组,且各次评定之间比较均有显著性差异。所以,及时地进行以功能再学习为主的物理治疗和作业治疗,有利于诱发来自皮肤、关节深、浅感受器的大量信息的传入性活动,以及来自大脑中枢的大量神经冲动信息的传出性活动,这些可能促进大脑皮质功能的重组和“重塑”。由于运动系统在相当大程度上依赖于感觉系统对外界环境的有效反应,通过控制感觉输入,可以正反馈或负反馈运动输出,通过肢体活动促进相应皮质脑血流量增加,促进语言网络的修补、重建等,还可大大减少肌肉萎缩,增大关节活动度,防止废用性综合征的发生。另外,可在运动再学习的过程中通过指导患者康复训练,与患者进行语言交流与沟通,同时对于存在理解障碍的患者,反复同一运动的强化训练,通过正常运动模式的体会,促进患者言语功能的恢复。

皮质下损害中语言的变化是皮质执行功能障碍综合征^[9]。广泛的白质损害损伤了长联合纤维(比如扣带回、上纵束、额枕束),从而对额叶执行功能和启动产生了重要影响^[11-12],其执行功能受损较其他方面的受损更为显著^[13]。本研究中言语功能障碍患者理解能力恢复早于口语表达,考虑是否与患者执行功能恢复有关,以及运动康复过程中与患者的交流、指导、反复强化同一运动,在作业治疗中,经过视觉、触觉、听觉刺激而促进紊乱的语言网络恢复有关,需进一步扩

大本课题的研究范围。同时听理解恢复是否是其他言语功能恢复的前提,可以延长治疗及观察时间。运动功能和言语功能恢复时的相关性,还需应用功能影像进一步探讨。

参考文献

- [1] 朱镛连主编.神经病学[M].北京:人民军医出版社,2001.196.
- [2] Pedersen PM, Vinter K, Olsen TS, et al. Aphasia after stroke; type, severity and prognosis: The Copenhagen aphasia study [J]. Cerebrovasc Dis, 2004, 17(1): 35.
- [3] 全国第四届脑血管病学术会议. 各类脑血管病诊断要点 [J]. 中华神经科杂志, 1996, 29(6): 379.
- [4] Radanovic M, Mansur LL, Azambuja MJ, et al. Contribution to the evaluation of language disturbances in subcortical lesions: a pilot study [J]. Arq neuropsiquiatr, 2004, 62(1): 51.
- [5] Ward NS. Functional reorganization of the cerebral motor system after stroke [J]. Curr Opin Neurol, 2004, 17: 725.
- [6] Price CJ, Crinion J. The latest on functional imaging studies of aphasia stroke [J]. Curr Opin Neurol, 2005, 18: 429.
- [7] Asil T, Utku U, Balci K, et al. Recovery from aphasia after decompressive surgery in patients with dominant hemispheric infarction [J]. Stroke, 2005, 36(10): 2071.
- [8] 金景, 江钟立, 贺丹军, 等. 基底核卒中中对执行功能和学习能力的影响 [J]. 中国康复医学杂志, 2009, 24(5): 407.
- [9] 陈海, 王默力. 皮质下失语的研究与进展 [J]. 中国临床康复, 2005, 9(48): 107—109.

- [10] Jang SH, Kim YH, Cho SH, et al. Cortical reorganization induced by task-oriented training in chronic hemiplegic stroke patients [J]. Neuroreport, 2003, 20, 14(1): 137.
- [11] Schmahmann JD, Pandya DN. Fiber pathways of the brain [M]. New York: Oxford University Press, 2006.
- [12] Aralasmak A, Ulmer JL, Kocak M, et al. Association, commissural, and projection pathways and their functional deficit reported in the literature [J]. JCAT, 2006, 30: 695.
- [13] 王展, 洪霞, 魏镜, 等. 非关键部位脑梗死患者的认知功能损伤研究 [J]. 中国卒中杂志, 2009, 4(3): 197.
- [14] 陈兆聪, 黄真. “运动再学习”疗法在脑卒中康复治疗中的应用 [J]. 中国康复医学杂志, 2007, (11): 1053—1056.
- [15] 张艳明, 宋为群, 王茂斌. 卒中后脑的可塑性及功能重组的研究的进展 [J]. 中国康复医学杂志, 2007, (8): 759—761.
- [16] 杨敏, 李涛, 余茜. 运动训练对脑梗死大鼠行为学及突触形态结构参数的影响 [J]. 中国康复医学杂志, 2007, 22(1): 24—27.
- [17] Johansson BB. Brain plasticity and stroke rehabilitation The Willis lecture [J]. Stroke, 2000, 31(1): 223.
- [18] Ding Y, Li J, Clark J, et al. Synaptic plasticity in thalamic nuclei enhanced by motor skill training in rat with transient middle cerebral artery occlusion [J]. Neurol Res, 2002, 5(2): 189.
- [19] 王文清, 段一娜, 王宏卫, 等. 强制性使用运动疗法对脑梗死患者上肢运动模式和手功能的影响 [J]. 中国康复医学杂志, 2008, (3): 228—231.

·短篇论著·

拳击运动员第二腕掌关节半脱位的康复效果*

崔新东¹ 叶锐彬² 冯连世³ 李激扬¹ 谷锦华¹

第二腕掌关节半脱位常导致周围韧带关节囊的损伤和本体感觉的缺失^[1], 神经肌肉控制减弱, 引起第二腕掌关节不稳, 在运动员重复击打沙包和打击对手头面部时易反复错动刺激滑膜引起不同程度的滑膜炎, 导致局部疼痛, 严重影响运动员的正常训练和比赛。恢复神经肌肉控制、最大限度地恢复关节稳定是运动员重返训练场和赛场的先决条件, 故康复治疗方法的研究在当前备战北京奥运会的背景下显得尤为重要。作者与国家拳击队教练员、运动员一起研究设计了一套康复治疗方法, 现报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

以 2006 年 5—9 月对国家拳击队进行运动创伤调查发

现的 8 例患第二腕掌关节半脱位的运动员为研究对象, 年龄 20—28 岁, 平均年龄 23.5 岁。全部病例皆为陈旧性第二腕掌关节半脱位, 其中左手 5 例, 右手 3 例。受伤史 1—4 年。本组 8 例患者皆为摆拳击中对方前额部时受伤, 受伤后及时拍摄了正侧位 X 线片, 第二掌骨及大小多角骨骨质无异常发现。6 例患者及时拍摄了第二腕掌关节切线位 X 线片, 均显示第二掌骨基底部有隆起。调查时体征显示: 8 例患者第二掌骨基底部皆有隆起, 局部压痛(+), 特别是在用力击打沙袋时局部疼痛明显, 严重影响训练和比赛。

1.2 康复方法

1.2.1 炎症期治疗: 应用 HYJ 微波炎症治疗机 II 型(重庆)连续波照射患处, 功率 40—50W, 根据耐受程度调整功率, 每次 20min, 1 次/天, 20 天 1 个疗程或者局部压痛消失时停止。

* 基金项目: 国家体育总局奥运攻关课题(06122); 1 河南省重竞技运动管理中心; 2 成都体育学院体育医院; 3 国家体育总局体育科学研究所

作者简介: 崔新东, 男, 副主任医师, 硕士; 收稿日期: 2008-01-22