

• 临床研究 •

强化训练对脑卒中偏瘫患者上肢运动功能的影响

姚红华¹ 陈银海^{1,2}

摘要 目的:探讨强化训练对脑卒中偏瘫患者上肢运动功能恢复的影响。方法:62 例脑卒中偏瘫患者随机分为治疗组 32 例,对照组 30 例,均接受正规的康复治疗。治疗组在康复训练的基础上,增加强化训练。结果:经 4 个疗程治疗后,2 组上肢功能评分及简易手功能检查评分与治疗前比较有一定程度的提高,且治疗组评分明显高于对照组 ($P < 0.05$)。结论:对脑卒中偏瘫患者进行强化训练能明显地提高患者上肢的运动功能。

关键词 运动疗法;偏瘫;上肢功能

中图分类号:R493.R741 **文献标识码**:A **文章编号**:1001-1242(2007)-02-0142-02

The effect of intensive training on upper limb function in hemiplegic patients after stroke/YAO Honghua, CHEN Yin Hai/Chinese Journal of Rehabilitation Medicine, 2007, 22(2): 142—143

Abstract Objective: To study the effect of intensive training on recovery of upper limb function in hemiplegic patients after stroke. **Method:** 62 patients were randomly divided into two groups, the treatment group (32 cases) and the control group (30 cases). The two groups patients were given clinical treatment and regularly physical therapy. While those in the treatment group were given intensive training. The evaluation of upper limb function (measured by Fugl-Meyer assessment and simple test for evaluating hand function (STEF) was done in pre-treatment and 4 courses of treatment afterward. **Result:** The scores of Fugl-Meyer assessment and STEF of the two groups were improved than the scores of pre-treatment ($P < 0.05$). The improvement of scores for treatment group was significant compared with control group ($P < 0.05$). **Conclusion:** The intensive training can improve the upper limb function of hemiplegic patients after stroke.

Author's address The Rehabilitation Department of Zhujiang Hospital, The Southern Medical University, Guangzhou, 510282

Key words physical therapy; hemiplegia; upper limb function

脑卒中偏瘫患者上肢功能的恢复远比下肢功能的恢复困难和缓慢^[1-2],许多脑卒中偏瘫患者在病情稳定出院时出现不同程度的失用综合征和误用综合征,严重地影响患者回归社会。本研究根据脑卒中偏瘫患者上肢功能恢复的规律,通过对脑卒中后偏瘫患者上肢功能的强化训练,并采用上肢功能评分(Fugl-Meyer assessment, FMA)法、简易手功能检查(simple test for evaluating hand function, STEF)对其效果进行比较研究,探讨强化训练对脑卒中患者偏瘫上肢运动功能恢复的影响。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选择 2002 年 3 月—2003 年 3 月第一次发病,经颅脑 CT 或 MRI 确诊,并在发病当天入住神经内科治疗的脑卒中偏瘫患者。入选的所有患者生命体征稳定,上肢无骨关节疾患,认知功能正常并能正确反映训练的疲劳程度。62 例患者随机分为治疗组和对照组。治疗组 32 例,男 25 例,女 7 例;平均年龄 37 ± 8.5 岁;病程 5—26d;左侧偏瘫 18 例,右侧偏瘫

14 例;脑出血 20 例,脑梗死 12 例。对照组 30 例,男 25 例,女 5 例;平均年龄 43 ± 6.5 岁;病程 7—29d;左侧偏瘫 16 例,右侧偏瘫 14 例;脑出血 20 例;脑梗死 10 例。两组患者在性别、年龄、发病情况等方面差异均无显著性。

1.2 治疗方法

两组患者均接受神经内科的常规药物治疗,对照组:训练①:限制对侧上肢活动诱发患侧活动能力:夹板固定对侧肘关节,并用塞有填充材料的手套限制对侧手使用。刺激患侧:在治疗师协助下双手共同做各方向运动。训练②:用 PNF 技术训练偏瘫侧上肢^[3]。训练③:运动再学习训练:限制对侧活动,治疗师将患者认为最需要的日常生活活动分成最单一方向的运动,让患者逐一训练并给予正确的反馈和鼓励,40min/d。20 次为 1 个疗程。

1 南方医科大学珠江医院康复医学科,广州市工业大道 253 号,510280

2 通讯作者:陈银海(南方医科大学珠江医院康复医学科,广州市工业大道 253 号,510280)

作者简介:姚红华,女,本科,主管技师

收稿日期:2006-06-12

治疗组: 除采用对照组的训练方法, 同时增加强化训练, 每天给患者制定的训练时间由原来的 40min/d 增加至 6—8h。训练强度: 鼓励患者不间断地训练。治疗师根据患者的体能制定运动的频率。患者心率控制: 不高出 170—年龄(岁)的 10% 为准^[4]。注意观察患者的面部表情, 发现异常即休息, 总训练强度以经过一晚休息后, 第二天早上不疲劳及无其他不适为原则。时期不同, 治疗的原则和所要达到的目标也不同。训练在弛缓期、痉挛期、相对恢复期进行^[5]。软瘫期: 训练时间为: 训练①占总训练时间(6h)的 30%; 训练②占总训练时间的 50%; 训练③占总训练时间 20%。痉挛期: 训练①占训练总时间(6—8h)15%; 训练②占总训练时间 35%; 训练③占总训练时间 50%。相对恢复期进行: 训练①占训练总时间(8h)10%; 训练②占总训练时间 20%; 训练③占总训练时间 70%。注意: 严格培训家属参与康复训练。以家庭作业的形式布置患者训练。让家属做好患者训练记录, 以确保强化训练的顺利实施。

1.3 评定方法

治疗前后由专人进行评定。采用 FMA 法评定上肢运动功能(上肢运动总积分为 66 分); 简易手功能检查 STEF(总积分为 100 分)。

1.4 统计学分析

所有数据均通过 SPSS 10.0 统计软件包处理。

2 结果

治疗前两组患者各项指标评定结果差异无显著性($P>0.05$), 经 4 个疗程治疗后, 2 组 FMA 及 STEF 评分与治疗前比较有所提高($P<0.05$), 且治疗组评分的增加明显高于对照组($P<0.05$)(表 1)。

表 1 两组患者治疗前后 FMA 与 STEF 评分比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	治疗前	治疗后	增加值
FMA			
治疗组	18.38±7.63	40.62±6.1	22.24±5.32
对照组	17.81±6.42	29.44±4.87	11.63±5.96
STEF			
治疗组	31.78±15.82	47.32±17.21	15.54±11.33
对照组	28.22±17.30	38.52±12.2	10.30±13.24

治疗前后比较 $P<0.05$, 治疗组与对照组比较 $P<0.05$

3 讨论

脑卒中偏瘫患者上肢恢复很困难, 据报道脑卒中存活者 75% 的患者有上肢功能障碍^[5]。早期偏瘫侧肢体缺乏有效刺激可使偏瘫侧肢体失用倾向获得强化, 导致习得性失用、误用形成并长期存在, 严重地影响患侧上肢功能的恢复^[6]。人类在大量的实践过程中, 形成了发达的大脑及众多的脑内联络系统, 使得各种功能“程序”化, 活动变得随意而自然。脑卒中

后中枢性运动抑制系统的作用削弱或丧失, 随时间推移和环境的各种刺激使皮质下中枢的功能释放, 造成脑卒中患者从软瘫到异常姿势模式的形成, 因此, 患者必须集中经过反复的实践, 学习获得运动指令下传到脑干、脊髓, 引起相应的运动^[8]。功能训练是偏瘫患者肢体运动功能恢复极为重要的外部因素之一。以神经促进技术为主, 首先促进患者上肢粗大运动的恢复, 再促进精细运动的恢复^[9], 让患者用患肢做一项刚刚超过现有运动能力的动作或接近这一行为的目标, 患者在这一训练过程中要付出相当大的努力和无数次的重复才能完成。当完成这一项活动后继续增加活动的难度, 循序渐进地提高运动能力。实验证明重复使用和强化训练引起控制患肢对侧皮质代表区扩大和同侧皮质的募集, 导致功能依赖性皮质重组^[7]。本研究表明, 治疗组的强化训练使上肢功能及手部功能均明显优于对照组 ($P<0.05$)(见表 1)。治疗师有针对性地根据患者的病情设计出符合神经促进技术并适合患者能力的任务, 即对患者上肢的运动强度及运动时间进行强化训练, 可显著促进脑卒中偏瘫患者上肢的运动功能及手功能恢复。同时, 指导家属参与康复训练, 保证了脑卒中偏瘫患者康复训练的安全性、长期性和实用性, 并在一定程度上减轻了患者家庭的经济负担。

4 结论

对脑卒中偏瘫患侧上肢强化训练能最大限度地克服患者的习得性失用、误用, 逐步提高患侧上肢的运动功能。强化训练的作用是毋庸置疑的, 但由于本研究观察的病例数较少且观察病例中排除了昏迷、失语及认知障碍的患者, 因此, 强化训练对这些病例的治疗效果有待进一步研究。

参考文献

- [1] Wagenaar RC. Functional recovery after stroke [M]. PHD thesis anisierdam, Netherlands: VU University Press, 1990.177—186.
- [2] 翁长水, 毕胜, 毕素清, 等. 强制使用运动疗法对脑卒中患者上肢运动功能的影响[J]. 中国康复医学杂志, 2004, 19(10): 724—727.
- [3] S.S.Adler, D.Beckers, M.Buck. PNF in practice an illustrated guide [M]. Berlin Herdelberg: Springer-verlag, 1993.55—106.
- [4] 南登昆, 缪鸿石. 康复医学[M]. 第 1 版. 北京: 人民卫生出版社, 1993.144.
- [5] 范振华, 周士枋主编. 实用康复医学[M]. 第 1 版. 南京: 东南大学出版社, 1998.486—506.
- [6] Taub E, Burgio L, Miller NE, et al. An operant approach to rehabilitation medicine: overcoming Learned nonuse by shaping [J]. J Exp Anal Beh, 1994, 61: 281—293.
- [7] Kim YH, Park JW, KOMH, et al. Plastic changes of motor network after constraint-induced movement therapy[J]. Yonsei Med J, 2004, 45(2): 241—246.
- [8] 王茂斌. 偏瘫的现代评价与治疗[M]. 第 1 版. 北京: 华夏出版社, 1990.15—17, 139—141.
- [9] 高圣海, 倪朝民, 韩瑞, 等. 偏瘫肩痛对上肢功能恢复的影响[J]. 中国康复医学杂志, 2006, 21(3): 215—217.