

早期强制性运动疗法在卒中患者神经功能恢复中的应用

傅承红¹ 吴秀琴¹ 周 帅²

现代社会,在人们的生活方式、饮食结构等诸多因素的影响下,脑卒中已成为三大主要致死疾病之一^[1]。脑卒中是指脑部缺血性病变或出血性病变所形成的疾病,又名脑血管意外、中风。1995年,WHO发表了包括中国在内的11个国家450万人口中,对36—64岁急性脑血管意外患者13597例进行的流行病学调查结果,其中,中国发病率男性为170/10万人口,女性为130/10万人口,卒中复发率为26%。在我国,综合性康复治疗的早期介入保证了患者在住院期间的功能恢复的可能性^[2-3]。尽管如此,当脑卒中患者回归家庭和社区时,通常还是遗留各种后遗症,如运动、认知、语言功能的障碍及就业能力障碍等,这些功能障碍从不同程度上影响了患者的生存质量,同时给患者、家庭和社会造成了沉重的负担。本课题通过对急性脑卒中患者进行早期强制性运动疗法(constraint induced movement therapy, CIMIT),观察CIMIT对急性脑卒中患者功能恢复的影响。

1 资料与方法

1.1 一般资料

本研究遵守对照、随机、重复的原则,充分考虑实验因素、实验对象和实验效应,以获得比较客观正确的结论^[4]。40例脑卒中患者均经头颅CT和/或头颅MRI检查证实,符合1995年全国第四届脑血管病的诊断标准^[5],急性期神经内科常规治疗^[6],病情稳定后符合下述入选标准的病例行康复介入。按随机对照原则分成强制性治疗组(治疗组)和传统康复组(对照组),每组各20例。两组患者一般资料见表1。

入选标准:①首发脑卒中,一侧偏瘫,具有足够的平衡能力;②手腕能主动背伸至少10°,拇指外展10°,至少有其他两指背伸10°^[7]。③听力理解功能基本正常,能配合相关检查及治疗;④有较好的康复欲望和家庭支持。

排除标准:①患有严重的高血压(血压>180/100mmHg)或心肺等全身性疾病;②严重的关节疼痛和明显的关节活动受限;③明显的关节半脱位;④Glasgow昏迷量表评分>8分^[8];⑤严重的失语症。

1.2 治疗方法

对照组:行常规康复训练,根据患者不同运动功能分级采用相应的常规康复治疗措施如下:①良肢位摆放;②被动

活动关节;③使用易化促进技术诱发肌张力、分离运动,抑制痉挛及联带运动;④髋、膝、肩等大关节控制训练;⑤常规三级平衡训练(卧-坐-站);⑥功能性电刺激(FES)等。2次/日,1小时/次,5天/周,连续4周。

治疗组:在对照组常规康复训练(2次/日,30分钟/次)的同时,给予强制性运动疗法。①限制患者健肢的使用及强化训练患肢使用。健侧肢体限制时间不少于90%的清醒时间。②对患侧肢体进行强化训练。训练内容的设计紧密结合日常生活活动,如:叠被、吃饭、持杯、用筷、切割食品、梳头、抛物、下棋、写字、抓拿、捡豆子、扫地、泥塑等。在日常生活时间,鼓励患者进行实际的功能任务练习,并指导家属参与康复训练。每天强化训练1h,每周5d,连续4周。

1.3 评价指标

40例患者在治疗前及治疗后4周时,分别进行评定。采用简式Fugl-Meyer Assessment(FMA)评价上、下肢运动功能。上肢评价包括反射、肩肘腕手指的协同运动、分离运动等共33项总积分66分;下肢评价包括膝、踝关节反射、协同运动等17项总积分34分。评分标准:0分不能完成;1分部分完成;2分顺利完成。总分数越低,障碍越重^[9]。

采用Barthel指数评ADL能力,包括进食、穿衣、两便、转移等10个动作,每个项目根据动作完成的程度分成0、5、10、15,总分值0—100分。分数越低,障碍越重^[7]。

1.4 统计学分析

采用SPSS12.0统计学软件对每组数据进行统计学分析,两组数据计量资料均以均数±标准差表示,采用t检验与非参数数检验。

2 结果

2.1 两组患者治疗前后FMA评分结果比较

40例患者全部按计划完成4周治疗,并在4周结束时全部获得随访。两组患者治疗前后FMA数据经统计分析后发现,对照组与治疗组患者FMA得分在治疗后较治疗前提高($P<0.05$),对比治疗后两组FMA改善得分,治疗组FMA分值提高较对照组更高,差异有显著性意义(上肢 $P<0.01$,下肢 $P<0.05$),提示治疗组患肢恢复优于对照组,见表2。

2.2 两组患者治疗前后Barthel指数评分结果比较

1 上海市闸北区彭浦镇社区卫生服务中心,上海,200070; 2 宁波市天一职业技术学院

作者简介:傅承红,女,护师; 收稿日期:2009-02-24

两组患者治疗前后 Barthel 指数经统计学 *t* 检验后发现, 对照组与治疗组患者 Barthel 指数在治疗后均较治疗前有所提高 ($P<0.05$), 但治疗组在治疗后 Barthel 指数比对照组治疗

后改善的分值更高, 差异有高度显著性意义 ($P<0.01$), 提示治疗组 ADL 改善优于对照组, 见表 2。

表 1 两组患者一般资料比较 ($\bar{x}\pm s$)

组别	例数	性别(例)		年龄 (岁)	发病到入组时间 (天)	病变类型(例)		患侧(例)	
		男	女			梗死	出血	左	右
对照组	20	13	7	63.5±9.27	22.90±3.89	12	8	11	9
治疗组	20	11	9	62.8±6.97	21.75±4.50	13	7	12	8

表 2 两组患者治疗前后 FMA、Barthel 指数比较 ($\bar{x}\pm s$)

组别	FMA				Barthel 指数	
	上肢		下肢		治疗前	治疗后
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后		
对照组	30.95±3.46	46.10±4.55 ^①	15.25±3.34	19.95±2.14 ^①	47.05±10.18	68.28±6.34 ^①
治疗组	32.30±4.01	58.10±3.58 ^②	14.55±2.87	24.35±3.30 ^②	49.75±10.94	81.75±8.78 ^②

①与治疗前比较 $P<0.05$; ②与对照组比较 $P<0.05$

3 讨论

脑卒中后中枢神经系统存在代偿和功能重组自然恢复的能力, 虽然药物对神经功能有一定的作用, 但早期积极创造神经修复或代偿的条件, 能使遭到破坏的反射弧在良好的条件刺激下重新建立起来^[9]。对脑卒中患者早期积极进行肢体康复护理, 不仅可降低致残率, 提高生活质量, 并且对减轻家庭和社会的负担与压力具有十分重要的意义^[10]。脑卒中肢体功能恢复的一个重要理论和治疗原则是患侧高级中枢的功能重组, 即脑的可塑性现象^[11]。研究表明实际运动技巧的获得或运动学习, 是引起运动皮质代表区重组的先决条件。早期强制性运动疗法的目的是通过早期强制患侧肢体进行反复、特定的康复训练, 使脑损伤区丧失的神经功能由原来不承担该区功能的脑区部分代偿, 达到重塑脑功能的目标。

本研究中, 我们通过对 20 例患者采用早期强制性运动疗法, 根据患者的病情和实际功能水平设计出个体化的训练方案, 限制健侧肢体的活动, 强制反复使用患肢, 使患肢在真实环境中的使用能力实现最大的转换。康复锻炼 4 周后对治疗组和对照组患者进行 FMA 及 ADL 神经功能评定。对本研究患者 FMA 评分分析后发现, 治疗组与对照组在治疗后 FMA 评分均较治疗前有所提高 ($P<0.05$), 说明患侧肢体受损功能有部分改善, 但治疗组改善程度优于对照组, CIMT 比传统康复治疗更能提高患肢的运动能力和运动质量; Barthel 指数测定结果表明, CIMT 在明显提高患侧患肢灵活性的前提下, 患者日常生活活动能力也明显改善, 与对照组比 $P<0.01$ 。

大量的、重复的和密集的练习是 CIMT 重要的治疗策略与原则。行为再塑的技巧训练是 CIMT 练习的核心内容, 与常规的作业治疗内容有所不同, CIMT 根据每个患者动作能力和日常生活能力情况来制定个体化的行为再塑计划, 这些计划中执行的活动大多是日常生活中常用到的动作, 它所关注

的重点是患者是否能将治疗的效果转移到真实生活的情景中。而传统的康复治疗技术则更注重某一单纯的动作、或是动作的本身, 导致动作缺乏实用性和连贯性, 与实际生活活动脱节。临床上我们经常看到有些患者上肢能分别完成屈肩、屈肘、前臂旋转、手指屈伸等动作。但一旦叫其完成功能连贯性动作如拿杯子喝水这一动作时, 却是相当费力甚至不能完成。而经过 CIMT 训练的患者就能很顺利的完成类似于取杯喝水的动作。这一点可能就是 CIMT 的优越性所在。

总之, 急性脑卒中患者在药物治疗的同时, 尽早地进行有计划、有步骤的早期强制性功能锻炼可以有效大幅度提高中枢神经的功能重建, 使大多数患者受益。

参考文献

[1] Bonita R. Epidemiology of stroke [J]. Lancet, 1992, 339:342—343.
[2] 胡永善, 朱玉连, 杨培君, 等. 早期康复治疗对急性脑卒中患者运动功能的影响[J]. 中国康复医学杂志, 2002, 17(3):145—147.
[3] 党春伟. 早期康复治疗对急性脑卒中患者运动功能的影响[J]. 医学创新研究. 2007, 4(29):58—59.
[4] 颜虹. 医学统计学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2006. 11—12.
[5] 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, 12(6): 379—380.
[6] 余绍卫. 康复评定与康复治疗技术规范使用手册[M]. 北京: 银声音像出版社, 2005. 294.
[7] 缪鸿石. 中国康复理论与实践[M]. 上海: 上海科学技术出版社, 2000. 336.
[8] 方思羽, 张苏明, 王宏毅, 等. 神经内科疾病诊疗指南[M]. 北京: 科学出版社, 2001. 333.
[9] 岑春兰. 护理干预对脑卒中患者功能恢复的影响[J]. 齐齐哈尔医学院学报, 2007, 28(13):1629—1630.
[10] 王丽华, 杨晶涵. 60 例脑卒中病人早期的肢体康复护理[J]. 中华中西医结合杂志, 2006, 4(10):80.
[11] 周士枋. 脑卒中后大脑可塑性研究及康复进展[J]. 中华物理医学与康复杂志, 2002, 24(7):437—439.