

· 短篇论著 ·

活动分析法训练联合强制性运动疗法治疗脑卒中后偏瘫患者的疗效观察

崔颖 洪波 李树民 尚秀娟 卢小青 李卫

脑卒中是严重危害人类身体健康的疾病,其发病率、致残率及死亡率均较高。在我国约 80% 的脑卒中患者遗留有不同程度功能障碍,其中以偏瘫发生率较高,对患者日常工作、学习及生活均造成严重影响^[1]。我科联合采用活动分析法训练及强制性运动疗法(constraint-induced movement therapy, CIMIT)治疗脑卒中后偏瘫患者,发现临床疗效满意。现报道如下。

一、对象与方法

共选取 2010 年 1 月至 2011 年 12 月期间在我院康复医学科治疗的脑卒中后偏瘫患者 225 例。患者纳入标准包括:①脑出血或脑梗死患者,生命体征稳定;②年龄 40~70 岁;③伴有单侧肢体瘫痪,无失语及严重智力障碍;④伴有不同程度抑郁,汉密尔顿抑郁量表评分 > 20 分;⑤所有患者对本研究均知情同意^[2]。患者剔除标准包括:①伴有活动性肝病、肝功能不全;②患有充血性心力衰竭;③患恶性肿瘤;④呼吸功能衰竭;⑤四肢瘫痪;⑥有认知障碍或既往有痴呆病史等。采用随机数字表法将上述患者分为联合治疗组、活动分析组及康复训练组。3 组患者基本情况及病情详见表 1,表中数据经统计学比较,发现组间差异均无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。

表 1 3 组患者基本情况及病情比较

组别	例数	性别 (例)		年龄(岁, $\bar{x} \pm s$)	病程(周, $\bar{x} \pm s$)	瘫痪侧别 (例)		脑卒中类别 (例)	
		男	女			左侧	右侧	脑出血	脑梗死
联合治疗组	75	38	37	56.9 ± 9.0	5~16 周	34	41	29	46
活动分析组	75	38	37	56.2 ± 9.3	4~16 周	35	40	30	45
康复训练组	75	37	38	57.8 ± 8.2	5~17 周	34	41	31	44

康复训练组患者给予运动训练及作业治疗,运动训练包括立位髌、膝关节平衡稳定性训练、重心转移训练、步行训练、强化肌力训练及上、下楼梯训练等,每天训练 1 次,每次持续 60 min,每周训练 5 d;作业治疗包括磨砂板、滚筒、木钉盘等可能性训练,每天训练 1 次,每次持续 60 min,每周训练 5 d。

活动分析组患者在康复训练组治疗基础上辅以活动分析法训练^[3],首先采用日常生活活动分析评估表(由香港职业治疗协会提供)对患者进行评定,该评估表包含 16 个活动项目(共计 100 个动作成分),如梳头/洗脸项目其动作成分包括拿梳子、梳前面头发、梳后面头发、打开/关上水龙头、用水清洗毛巾、拧干毛巾、擦脸。根据患者执行上述各动作成分时遇到的问题再进行强化针对性训练,训练环境可由活动室向真实环境过渡,每天训练 1 次,每次持续 30 min,每周训练 5 d。

联合治疗组患者在活动分析组治疗基础上增加 CIMIT 训

练,包括:①限制健手使用,通过使用休息位手夹板限制健手使用,同时使用吊带限制健侧上肢活动,在洗浴、如厕、睡觉及可能影响平衡或安全时解除强制,每日约 90% 以上的清醒时间均佩戴强制性装置,连续治疗 2 周;②强化训练患侧上肢,训练动作包括堆杯、取衣服夹、穿线钉、垂直套圈、翻麻将牌、打高尔夫球、垂直钉木钉、捡围棋、粘木棋子等。每天训练 6 h,每周训练 5 d,连续训练 4 周。

于入院时、治疗 1 个月后分别采用 Barthel 指数评分对各组患者日常生活活动(activities of daily living, ADL)能力进行评定,满分为 100 分,分值越高表明患者 ADL 能力越好^[4];采用简式 Fugl-Meyer 评分量表(Fugl-Meyer assessment scale, FMA)对各组患者运动功能进行评定,满分为 100 分,分值越高表明患者肢体运动功能越好^[4]。

本研究所得数据以($\bar{x} \pm s$)表示,采用 SPSS 13.0 版统计学软件包进行数据分析,计量资料比较采用方差分析,计数资料比较采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 表示差异具有统计学意义。

二、结果

治疗前 3 组患者 FMA 及 BI 评分组间差异均无统计学意义($P > 0.05$);分别经 1 个月治疗后,发现各组患者 FMA 评分及 BI 评分均较入选时明显改善($P < 0.05$);其中联合治疗组及活动分析组患者 FMA、BI 评分均显著优于对照组水平($P < 0.05$),同时联合治疗组 FMA 及 BI 评分亦显著优于活动分析组水平($P < 0.05$),具体数据见表 2。

表 2 治疗前、后各组患者 FMA 及 BI 评分比较(分, $\bar{x} \pm s$)

组别	例数	FMA 评分		BI 评分	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
联合治疗组	75	35.5 ± 4.5	68.2 ± 5.7 ^{abc}	30.7 ± 12.9	77.4 ± 9.0 ^{abc}
活动分析组	75	35.3 ± 4.8	57.5 ± 6.5 ^{ab}	31.4 ± 13.3	67.1 ± 8.0 ^{ab}
对照组	75	35.3 ± 4.3	45.2 ± 7.8 ^a	29.5 ± 14.4	59.6 ± 9.1 ^a

注:与组内治疗前比较,^a $P < 0.05$;与对照组治疗后比较,^b $P < 0.05$;与活动分析组治疗后比较,^c $P < 0.05$

三、讨论

多数脑血管疾病幸存者都遗留有不同程度功能障碍,如肢体运动功能障碍、日常生活活动无法独立、失语等,对其生理、心理均造成严重影响^[5],故如何提高脑卒中患者肢体运动功能及 ADL 能力具有重要临床意义。

对于脑卒中后偏瘫患者而言,由于其偏瘫对侧肢体运动功能基本正常,故患者在日常生活中的许多动作容易通过健侧肢体完成,而忽略了偏瘫侧肢体的使用,容易导致偏瘫侧肢体习得性废用。CIMIT 疗法是通过限制健肢使用,强迫患肢进行大量密集性训练以改善患肢运动功能^[6-7]。该疗法有助于充分调动患者大脑学习能力,并将治疗室内学到的运动技能及时应用到日常生活中,从而有效阻止患肢废用,加速脑细胞使用依赖性脑皮质功能重组^[8],对提高患者 ADL 能力及运动功能均具有重要意义^[9]。

DOI:10.3760/cma.j.issn.0254-1424.2014.02.024

基金项目:河北省科技支撑项目(132777161)

作者单位:063000 唐山,河北联合大学护理与康复学院康复基础教研室

通信作者:李卫, Email: cuiying4411@aliyun.com

本研究所用活动分析法训练具有运动再学习训练的一些主要特征,如:①许多患者在早期阶段无法练习整套动作,故不得不分开练习各个运动成分,强化训练功能异常肌群以提高动作控制能力,再逐步由练习各个动作成分过渡到练习整套动作;②通过评估、解释、示范等手段有助于患者了解其作业训练时存在的问题,也就是患者需重点练习的动作内容^[2]。通过指导患者对难以完成的特定动作进行反复强化训练,使患者各关节及肌肉充分运动,对提高其整体运动能力具有重要作用;另外由于活动分析法训练所采用的训练动作均结合日常功能动作设计,故对提高患者 ADL 能力也具有重要意义。

本研究联合治疗组患者在常规康复训练基础上辅以活动分析法训练及 CMT 训练,发现该组患者肢体运动功能及 ADL 能力均显著优于活动分析组及康复训练组($P < 0.05$),表明活动分析法训练联合 CMT 训练对治疗脑卒中后偏瘫患者具有协同疗效,能进一步改善脑卒中偏瘫患者运动功能及 ADL 能力,提示该联合疗法值得临床推广、应用。

参 考 文 献

- [1] 康哲峰. 脑卒中偏瘫康复方法的研究现状[J]. 医学理论与实践, 2011, 24(19): 2309-2312.
- [2] 崔颖, 吴庆文, 马素慧, 等. 活动分析法联合康复训练和心理干预治疗脑卒中后偏瘫患者的疗效观察[J]. 中华物理医学与康复杂志,

2012, 34(3): 231-233.

- [3] Chiu V, Cheng S, Wong S, et al. Stroke rehabilitation occupational therapy program guide[M]. Hong Kong: Operation Concern Corporation Limited, 1999: 17-60.
- [4] 李奎, 窦祖林. 日常生活活动分析评估表[J]. 现代康复, 2001, 5(1): 129.
- [5] 林海峰, 陈湛音, 陈文荣, 等. 心理行为治疗对脑卒中患者临床疗效及生活质量影响的研究[J]. 中国实用神经疾病杂志, 2009, 12(13): 4.
- [6] Wolf SL, Lecraw DE, Barton LA, et al. Forced use of hemiplegic upper extremities to reverse the effect of learned nonuse among chronic stroke and head-injured patients[J]. Exp Neurol, 1989, 104(2): 125-132.
- [7] Taub E, Miller NE, Novack TA, et al. Technique to improve chronic motor deficit after stroke[J]. Arch Phys Med Rehabil, 1993, 74(4): 347-354.
- [8] 尹科, 尹立全, 蔡菲, 等. 强制性运动疗法联合运动想象疗法对脑梗死后上肢功能障碍的影响[J]. 中国老年学杂志, 2009, 29(9): 2255-2256.
- [9] 杨杰华, 冼晓琪, 张盘德, 等. 下肢强化训练联合高压氧治疗对脑卒中偏瘫患者下肢功能及日常生活活动能力的影响[J]. 中华物理医学与康复杂志, 2010, 32(12): 927-930.

(修回日期: 2013-10-26)

(本文编辑: 易 浩)

高压氧联合低频电刺激治疗重型创伤性颅脑损伤的疗效观察

彭慧平 卢晓欣 汤永建 房卫红 韩丹

高压氧(hyperbaric oxygen, HBO)在创伤性颅脑损伤中的治疗作用日益受到临床重视, 目前已成为治疗创伤性颅脑损伤的重要手段之一^[1]。但同时也有研究表明, 单纯 HBO 治疗对创伤性颅脑组织的保护作用不够全面, 建议 HBO 与其他治疗措施联用, 以进一步提高疗效^[2]。有大量文献报道, 低频电刺激能够改善脑损伤患者神经功能, 促进患者整体功能恢复, 并且还具有无创、操作方便等优点^[3]。本研究联合采用 HBO 与低频电刺激治疗创伤性颅脑损伤患者, 发现临床疗效显著。

一、研究对象

共选取在我院治疗的 388 例重型创伤性颅脑损伤患者为研究对象, 患者昏迷时间均超过 6 h, 格拉斯哥昏迷量表(Glasgow Coma Scale, GCS)评分 ≤ 8 分, 全部患者均经头颅 CT 及 MRI 检查确诊。采用随机数字表法将入选患者分为治疗组及对照组, 治疗组共有患者 196 例, 其中男 119 例, 女 77 例; 年龄 (30.6 ± 8.7) 岁; 脑外伤类型包括: 脑挫裂伤 102 例, 颅内血肿 55 例, 蛛网膜下腔出血 39 例; 病程 (25.6 ± 4.4) d。对照组共有患者 192 例, 其中男 118 例, 女 74 例; 年龄 (31.4 ± 8.2) 岁; 脑外伤类型包

括: 脑挫裂伤 100 例, 颅内血肿 54 例, 蛛网膜下腔出血 38 例; 病程 (25.3 ± 4.5) d。2 组患者一般情况及病情经统计学比较, 发现组间差异均无统计学意义($P > 0.05$), 具有可比性。

2 组患者均给予相应手术处理及常规药物治疗(包括脱水降颅压、改善微循环、营养脑神经等), 并于伤后第 10 天时辅以 HBO 治疗。HBO 治疗采用九江船用机械有限公司生产的 DYQ-32 型高压氧舱, 加压持续时间为 20 min, 待压力达到 2.0 个绝对大气压(absolute atmosphere, ATA)时稳压, 患者戴面罩吸氧 2 次, 每次 30 min, 中间休息 5 min 改吸舱内空气, 减压持续时间为 20 min, HBO 治疗每天 1 次, 治疗 10 次为 1 个疗程, 共治疗 2 个疗程。治疗组患者在 HBO 治疗基础上辅以床边低频电刺激, 采用上海产 CVFT-012M 型脑仿生电刺激仪。将 2 个刺激电极分别置于患者两侧乳突部位, 其中一个电极为主电极, 最大电压峰值 < 50 V, 输出最大电流 ≤ 30 mA(电流可调); 另一个电极为辅电极, 最大电压峰值 < 150 V, 输出最大电流 ≤ 100 mA(电流可调)。电刺激频率为每分钟 180 ~ 200 次, 治疗强度为 80% ~ 100%。根据每位患者具体情况适当调节治疗模式及治疗参数, 以患者感觉舒适为宜, 每次治疗持续 30 min, 每天治疗 2 次, 治疗 10 d 为 1 个疗程, 共治疗 2 个疗程。

于治疗前、治疗 2 个疗程后分别采用 GCS 量表及 Barthel 指