

前明显提高(3.98 ± 0.86 , 2.34 ± 1.02 与 2.89 ± 0.90 、 2.40 ± 1.22 , $P < 0.01$, 0.05), 且康复组高于对照组 ($P < 0.01$)。

表 1 3 组治疗前后收缩期血流速度比较 cm/s, $\bar{x} \pm s$

组别	时间	BA	LVA	RVA
正常组		50.30 ± 5.20	51.78 ± 5.36	50.17 ± 7.05
康复组	治疗前	28.44 ± 3.63^a	24.51 ± 3.73^a	24.40 ± 4.42^a
	治疗后	35.71 ± 3.02^{abc}	31.42 ± 3.93^{abc}	31.22 ± 4.04^{abc}
对照组	治疗前	28.34 ± 2.91^a	25.43 ± 4.25^a	24.23 ± 4.28^a
	治疗后	32.83 ± 2.29^{ab}	29.56 ± 4.16^{ab}	28.23 ± 4.13^{ab}

与正常组比较, $^a P < 0.01$; 与治疗前比较, $^b P < 0.01$; 与对照组比较, $^c P < 0.05$

表 2 3 组治疗前后 BA 及 VA 平均血流速度比较 cm/s, $\bar{x} \pm s$

组别	时间	BA	LVA	RVA
正常组		32.71 ± 3.82	34.13 ± 5.46	33.33 ± 5.86
康复组	治疗前	16.54 ± 2.37^a	14.60 ± 3.05^a	14.20 ± 3.41^a
	治疗后	21.51 ± 1.80^{abc}	18.80 ± 3.25^{ab}	18.63 ± 3.12^{abc}
对照组	治疗前	16.74 ± 2.21^a	14.81 ± 2.79^a	14.56 ± 3.02^a
	治疗后	19.29 ± 2.48^{ab}	17.22 ± 3.00^{ab}	16.70 ± 3.09^{ab}

与正常组比较, $^a P < 0.01$; 与治疗前比较, $^b P < 0.01$; 与对照组比较, $^c P < 0.05$

3 讨论

本研究发现大部分患者 TCD 检测都存在椎-基底动脉缺血表现, 这势必影响延髓吞咽中枢的活动, 而不论实现吞咽功能的哪部分神经损伤后吞咽功能的恢复都将依靠脑的可塑性和脑的功能重组。由于 TCD 检测无法测定血管内径, 故只能通过血流速度间接估算脑血流量。BA 血流速度减慢或由于血管狭窄或痉挛

导致血流速度增快均说明该部位脑血流量降低, 存在脑供血不足, 故本研究将有 BA 狭窄的患者排除。TCD 测得的脑动脉血流速度中以平均血流速度生理意义最大, 一方面是因为收缩期血流速度很少受心率、心收缩力、外周阻力和主动脉顺应性等心血管因素的影响; 另一方面是由于收缩期血流速度代表了搏动性血液的供应强度, 收缩期血流速度增高, 表明脑血管充盈度高, 血流量增多; 收缩期血流速度降低表明脑血管充盈度减弱, 血流量减少。本研究结果提示, 康复训练可改善 BA 的血液循环, 可使减慢的血流速度加快, 进而增加脑血流量, 促进脑血管侧枝循环及早建立, 从而使脑细胞活动改善, 促进吞咽功能及早恢复。康复训练的这种结果可能是通过局部运动刺激神经-血管反射而改变血管的自律舒缩运动实现的。

【参考文献】

- [1] Paciaroni M, Mazzotta G, Corea F, et al. Dysphagia following stroke[J]. Eur Neurol, 2004, 51(3):162-171.
- [2] 周惠娣, 张盘德. 易化技术治疗延髓性麻痹吞咽障碍的临床观察[J]. 中国康复医学杂志, 2005, 20(3):205-207.
- [3] 范文双, 刘得江. 康复训练对神经源性吞咽障碍的临床疗效[J]. 中国康复, 2010, 8(4):283-284.
- [4] 张臻年. 脑卒中后吞咽障碍的研究进展[J]. 中国康复医学杂志, 2004, 19(11):870-871.
- [5] 燕铁斌. 现代康复治疗技术[M]. 合肥: 安徽科技出版社, 1994, 244-282.

改良强制性运动疗法对偏瘫患者 下肢 Brunnstrom 分期的影响

龚泽辉, 王义亮, 袁柯, 杜富勤, 武龙华, 李淑勇, 郭强

【摘要】 目的: 探讨改良强制性运动疗法对偏瘫患者下肢 Brunnstrom 分期的影响。方法: 脑卒中患者 118 例, 随机分为 2 组各 59 例。观察组采用改良强制性运动疗法治疗, 对照组采用常规神经康复治疗。入院 24h 内、8 周、16 周时分别采用 Brunnstrom 分期评定。结果: 治疗 8 周及 16 周后, 2 组 Brunnstrom 分期水平均较治疗前明显提高 ($P < 0.05$), 且除病程 ≤ 1 个月的患者治疗 16 周时外, 其余患者 Brunnstrom 分期比较, 观察组均较对照组明显提高 ($P < 0.05$)。结论: 改良强制性运动疗法在短期内更能促进脑卒中患者下肢功能的提高, 优于神经康复治疗技术, 能促进病程长久的卒中患者更快的恢复。

【关键词】 改良强制性运动疗法; 下肢功能; Brunnstrom 分期

【中图分类号】 R49; R743.3 **【DOI】** 10.3870/zgkf.2013.02.018

基金项目: 重庆市重点学科基金资助项目(2008-47)

收稿日期: 2012-10-18

作者单位: 重庆三峡中心医院康复医学科, 重庆 404020

作者简介: 龚泽辉(1983-), 男, 技师, 主要从事脑卒中康复方面的研究。

通讯作者: 王义亮, 主任医师。

脑卒中发病率逐年增高^[1], 尽快恢复行走功能是偏瘫患者最基本愿望。有研究建议患者要早期行走^[2], 也有研究认为早期行走不利于正常步态的获

取^[3]。因此,重建患者的步行能力对于促进患者回归家庭、重返社会起着非常重要的作用。本研究应用改良强制性运动疗法训练脑卒中后下肢功能^[4],报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 2008年9月~2012年1月入住我科的脑卒中患者118例,均符合全国第四届脑血管疾病会议制定的诊断标准^[5],并经CT或MRI确诊。患者均为首次发病,生命体征平稳,意识清楚;无认知、言语理解和表达上的明显障碍;患者下肢Brunnstrom分期均在Ⅲ或Ⅳ期;能够完成治疗床的从坐到站的动作;能够独自站立(可手扶东西)2min以上,能够踏步并行走3步以上;知情同意。排除既往有下肢功能障碍者、内脏器质性病变并影响康复训练或康复训练不配合的患者。患者随机分为2组各59例,①观察组,男38例,女21例;平均年龄(58.4±11.5)岁;病程≤1个月31例,平均(15.0±6.6)d,Brunnstrom分期≤Ⅲ期19例,Ⅳ期12例;病程>6个月的28例,平均(192.0±11.7)d,Brunnstrom分期≤Ⅲ期13例,Ⅳ期15例;脑梗死39例,脑出血20例;左侧偏瘫35例,右侧24例。②对照组,男33例,女26例;平均年龄(59.1±10.6)岁;病程≤1个月31例,平均(16.0±5.4)d,Brunnstrom分期≤Ⅲ期20例,Ⅳ期11例;病程>6个月的28例,平均(194.0±10.5)d,Brunnstrom分期≤Ⅲ期14例,Ⅳ期14例;脑梗死36例,脑出血23例;左侧偏瘫32例,右侧27例。2组一般资料比较差异无统计学意义。

1.2 方法 观察组采用改良强制性运动疗法治疗:①起坐训练,每天200~300次;②运动平板训练,速度500~1000m/h,45min,每天2次;③室外步行训练,围绕治疗区外的环形走廊进行,速度≤1.2km/h,每天1.5km;④上下楼梯训练,病区楼梯,每天上下50步;⑤平衡训练,平衡板或平衡训练仪进行;⑥单腿负重训练,健侧踏在稍高的台阶上,患腿单独站立于稍低处,30min/天。以上训练每天保证在6h左右。对照组采用常规神经康复技术治疗:包括Bobath技术、牵张训练、下肢分离运动、骨盆控制训练、ADL能力训练、神经促进技术等。每天2次,每次2h。

1.3 评定标准 训练8及16周时,采用Brunnstrom偏瘫六阶段评定法^[8];BrunnstromⅢ期为随意引起共同运动或其成分,坐位和立位时,髋膝踝有共同性屈曲;BrunnstromⅤ期指立位,髋伸展位,能屈膝。膝伸直,足稍向前踏出,踝能背屈;BrunstromⅥ期为立位髋能外展;坐位髋可以交叉内外旋,并伴足内外翻。

1.4 统计学方法 采用SPSS 14.0软件进行统计学处理,计数资料用百分率表示, χ^2 检验。 $P<0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

治疗8周及16周后,2组Brunnstrom分期水平均较治疗前明显提高($P<0.05$),除病程≤1个月的患者治疗16周后外,其余患者治疗后Brunnstrom分期比较,观察组均较对照组明显提高($P<0.05$)。见表1。

表1 2组治疗前后Brunnstrom分期比较 例(%)

组别	时间	n	治疗前		治疗8周后		治疗16周后	
			Ⅲ~Ⅳ	Ⅴ~Ⅵ	Ⅲ~Ⅳ	Ⅴ~Ⅵ	Ⅲ~Ⅳ	Ⅴ~Ⅵ
观察组	≤1个月	31	31(100)	0	15(48.4) ^{ac}	16(51.6) ^{bc}	4(12.9) ^a	27(87.1) ^b
	>6个月	28	28(100)	0	16(57.1) ^{ac}	12(42.9) ^{bc}	9(32.1) ^{ac}	19(67.9) ^{bc}
对照组	≤1个月	31	31(100)	0	24(77.4)	7(22.6)	6(19.4)	25(80.6)
	>6个月	28	28(100)	0	23(82.1)	5(17.9)	20(71.4)	8(28.6)

与同组治疗前Ⅲ~Ⅳ期比较,^a $P<0.05$;与同组治疗前Ⅴ~Ⅵ期比较,^b $P<0.05$;与对照组同期比较,^c $P<0.05$

3 讨论

大量研究称早期康复治疗有助于改善急性期脑卒中患者的功能障碍程度^[9]。在8周这个相对较短的康复时期,早期患者通过CIMT及其他神经治疗技术均能改善其下肢功能,康复周期延长,两种方法均能使其达到一个较理想状态;但>6个月的患者,大部分未按照促进神经发育的顺序进行,盲目锻炼,结果下肢伸肌张力增高,导致严重的痉挛甚至挛缩畸形,形成典型的偏瘫步态^[10]。此时采用其他神经治疗技术难以达到较好的效果,步行能力不会有太大变化^[11]。而对下肢改良强制性运动疗法可以提高脑卒中后患者的运动功能、灵活性、力平衡、重量负荷对称性和步行能力。同时长期的后续研究表明此效果持久^[12]。改良强制性运动疗法通过对患肢进行大量的、重复的和密集的行为再塑技巧训练,使患者在训练过程中克服习得性废用,同时也是根据患者的病情和实际功能水平设计的个体化任务指向塑性训练,在训练中执行的大多是日常生活中常用到的动作,重点关注患者是否能将临床的治疗效果最大程度的转化为患者在真实生活环境中独立使用患肢的能力^[13]。

本研究不但对改良强制性运动疗法和常规神经康复治疗做了对比研究,同时也对病程在1个月内和6个月以上的患者做了对比研究。1个月内的患者,基本上都还未出现下肢异常的模式,及早规范的康复治疗其预后肯定比较理想。研究结果已显示,16周的训练,2组患者下肢功能均恢复至BrunnstromⅤ~Ⅵ

期。本研究结果显示,经过 8 周和 16 周的训练,观察组效果均明显优于对照组。结果还显示,针对病程 1 个月内的患者,16 周时效果差异虽然不明显,但 8 周时改良强制性运动疗法确体现出明显优势。

总之,改良强制性运动疗法既对早期卒中患者下肢运动模式有明显提高的作用,对时间较长的患者也能起到较好效果。

【参考文献】

- [1] Shi YX, Tian JH, Yang KH, et al. Modified constraint-induced movement therapy versus traditional rehabilitation in patients with upper-extremity dysfunction after stroke: a systematic review and meta-analysis[J]. Arch Phys Med Rehabil, 2011, 92(6): 972-982.
- [2] 卢正娟, 邢宏义, 梅元武. 三级康复方案应对急性脑卒中患者功能恢复的影响[J]. 中国康复, 2004, 19(6): 324-325.
- [3] 朱琪, 乔蕾, 羊健中, 等. 康复治疗对脑卒中偏瘫患者平衡功能和日常生活能力的影响[J]. 中国康复, 2008, 23(1): 26-27.
- [4] Numata K, Murayama T, Takasugi J, et al. Effect of modified constraint induced movement therapy on lower extremity hemiplegia due to a higher motor area lesion[J]. Brain Inj, 2008, 22(11): 898-904.
- [5] 梁天佳, 龙耀斌, 曹锡忠. 改良强制性运动疗法治疗脑卒中后下肢运动功能障碍[J]. 中国康复, 2011, 26(5): 339-341.
- [6] 姜贵云, 杨晓莲, 王文清, 等. 强制性运动疗法对脑卒中患者步行能力及平衡功能的影响[J]. 中国康复医学杂志, 2009, 24(8): 723-726.
- [7] 王文清, 张欣, 李艳双, 等. 单光子发射计算机断层显像在改良强制性运动疗法治疗老年脑梗死患者肢体运动功能的应用[J]. 中华神经科杂志, 2011, 44(6): 384-388.

寰枢关节间隙与颈性眩晕症状及功能评估的相关性分析

李里, 谭朝坚, 黄艾, 叶勇, 李霞, 刘智, 房连强, 范磊

【摘要】 目的: 分析寰枢关节间隙与颈性眩晕症状及功能评估的相关性, 探讨颈性眩晕患者寰枢关节间隙测量的意义。方法: 颈性眩晕患者 32 例为观察组, 正常者 31 例为对照组, 均在三维 CT 下行寰枢关节间隙测量, 并进行颈性眩晕症状和功能评估, 比较 2 组寰齿前间隙(ADI)、寰枢关节齿突侧块间隙(LADI)及双侧齿突侧块间隙不对称值(VBLADI)结果, 并进行寰枢关节间隙与颈性眩晕症状及功能评估的相关性分析。结果: 2 组比较, ADI、VBLADI 差异有统计学意义($P < 0.01$); 观察组 ADI、VBLADI 与眩晕总分、颈肩痛评分、头痛评分、日常生活工作心理及社会适应能力评分呈正相关($P < 0.01, 0.05$)。结论: 颈性眩晕患者寰枢关节间隙与正常者比较有差异, 寰枢关节间隙可作为颈性眩晕患者的评估指标。

【关键词】 寰枢关节间隙; 颈性眩晕; 寰枢关节齿突侧块间隙(LADI); 寰齿前间隙(ADI)

【中图分类号】 R49; R681.55 **【DOI】** 10.3870/zgkf.2013.02.019

颈源性眩晕是一种临床常见的以眩晕和平衡失调为特征、且多伴有颈部疼痛的疾病, 是由于颈部异常传入神经活动而发生的异常空间定位和共济失调的非特异性感觉障碍^[1]。本研究采用 64 排 CT 多平面重建对颈源性眩晕患者双侧寰枢关节间隙[包括寰枢关节齿突侧块间隙(lateral atlanto-dental space, LADI)和寰齿前间隙(atlas-dens interval, ADI)]进行研究, 并与颈性眩晕症状及功能评估进行相关性分析。

1 资料与方法

1.1 一般资料 2011 年 7 月~2012 年 7 月在我科就诊的颈性眩晕患者 32 例纳入观察组, 均符合颈性眩晕诊断标准^[2]。将体检正常者 31 例纳入对照组。①观察组, 男 17 例, 女 15 例; 平均年龄(41.23 ± 3.65)岁; 平均病程(36.81 ± 4.35)d。②对照组, 男 17 例, 女 14 例; 平均年龄(42.65 ± 2.54)岁; 平均病程(38.98 ± 5.54)d。2 组一般资料比较差异无统计学意义。

1.2 方法 ①颈性眩晕症状与功能评定方法: 参照王楚怀等^[3]所用 30 分法的“颈性眩晕症状与功能评估量表”, 包括眩晕、颈肩痛、头痛、日常生活工作心理及社会适应能力评分。②寰枢关节间隙测量方法: 被检者

基金项目: 长沙市科技局支撑项目(K1201006-31)

收稿日期: 2012-10-31

作者单位: 湖南中医药大学第一附属医院针灸推拿科, 长沙 410007

作者简介: 李里(1981-), 男, 主治医师, 主要从事针灸推拿临床、科研、教学方面的研究。

通讯作者: 谭朝坚, 主任医师。