

· 临床研究 ·

针刺结合个体化作业治疗对脑卒中单侧忽略康复疗效的影响

林桦 胡永善 顾亚萍 成巍 范嘉琦 何雯 金培勇 管薇敏 凌霞敏 付奕

【摘要】目的 探讨针刺结合个体化作业治疗对脑卒中单侧忽略患者康复疗效的影响。方法 对本院收治的脑卒中后偏瘫患者进行神经心理学评测(包括二分线法、删除试验、画钟表、书面临摹图形试验),确定右侧大脑半球卒中后单侧空间忽略患者 69 例,按随机数字表法随机分为 3 组:对照组 20 例(有 2 例失访,1 例死亡),接受常规康复治疗;作业治疗组 22 例(有 1 例失访),常规康复基础上给予个体化作业治疗;作业治疗加针刺组 23 例,常规康复和针刺治疗并结合个体化作业治疗。3 组患者治疗前、后均进行神经心理学评测和修订的巴氏指数评定(MBI)。结果 ①作业治疗组和作业治疗加针刺组治疗后 MBI 评分明显高于治疗前($P < 0.01$),对照组治疗前、后差异无统计学意义($P > 0.05$);②3 组治疗前、后 MBI 评分差值经两两比较发现,作业治疗组和作业治疗加针刺组的 MBI 评分差值均高于对照组($P < 0.01$),且作业治疗加针刺组的 MBI 评分差值高于作业治疗组($P < 0.01$);③3 组治疗后二分线法和删除试验阳性结果差异有统计学意义($P < 0.05$);作业治疗加针刺组和作业治疗组的二分线法阳性结果与对照组比较,差异有统计学意义($P < 0.05$);作业治疗加针刺组的删除试验阳性结果与对照组比较,差异有统计学意义($P < 0.05$)。结论 针刺结合个体化作业治疗能改善忽略症状,显著提高脑卒中单侧忽略患者的日常生活活动能力。

【关键词】 针刺疗法; 脑卒中; 单侧空间忽略; 个体化作业治疗

Effects of acupuncture combined with individualized occupational therapy on the rehabilitation of unilateral spatial neglect after stroke LIN Hua*, HU Yong-shan, GU Ya-ping, CHENG Wei, FAN Jia-qi, HE Wen, JIN Pei-yong, GUAN Wei-min, LING Xia-min, FU Yi. * Department of Rehabilitation Medicine, Huashan Hospital of Fudan University, Shanghai 200040, China

Corresponding author: HU Yong-shan, Email: drhuys@sina.com

【Abstract】Objective To explore the effects of acupuncture and individualized occupational therapy on the rehabilitation of patients with unilateral spatial neglect (USN) after stroke. Methods Stroke patients with hemiplegia were evaluated by neuropsychological tests, including line bisection, a cancellation test, clock drawing, and figure and shape copying. Sixty-nine right hemispheric stroke patients identified with USN were randomly assigned to 3 groups: 20 patients as a control group received conventional rehabilitation therapy; another 22 patients as an occupational group received type-specific individualized occupational therapy combined with conventional rehabilitation therapy; the remaining 23 patients as an acupuncture combined with occupational therapy group received acupuncture in addition to both conventional rehabilitation therapy and occupational therapy. These three groups were evaluated with neuropsychological tests and the modified Barthel index (MBI) before and after treatment. Results ①MBI scores in the occupational therapy group and the combined group were significantly higher after treatment, but no significant difference was observed in the control group. ②The increased MBI scores in the combined and occupational groups were higher than those in the control group. At the same time the increase in MBI scores in the combined group was significantly greater than in the occupational therapy group. ③The assessment results with both line bisection and cancellation tests in all three groups were significantly different after treatment. The line bisection results in the occupational therapy group and the combined group were significantly better than in the control group. The cancellation test results in the combined group were significantly better than in the control group. Conclusion These findings show that acupuncture combined with occupational therapy can have a positive effect on neglect recovery and greatly improve the daily life of USN patients.

DOI:10.3760/cma.j.issn.0254-1424.2011.010.014

作者单位:200040 上海,复旦大学附属华山医院康复医学科(林桦、胡永善);上海市静安老年医院康复医学科(顾亚萍、成巍、范嘉琦、何雯、金培勇、管薇敏、凌霞敏、付奕)

通信作者:胡永善,Email:drhuys@sina.com

【Key words】 Acupuncture; Stroke; Unilateral spatial neglect; Individualized occupational therapy

单侧空间忽略(unilateral spatial neglect)是脑卒中后常见症状之一,严重影响患者的日常生活及其康复预后。目前在单侧空间忽略的康复治疗中,传统的作业疗法仅限于穿衣、进食、转移等维持日常生活所需的基本作业,缺乏有效地改善忽略的针对性治疗。针刺作为传统中医疗法是脑卒中康复的重要治疗方法之一,但对单侧忽略的针刺治疗报道尚少。本研究在常规康复治疗基础上采用个体化作业活动设计配合针刺疗法进行综合治疗,旨在探讨针刺结合个体化作业治疗对脑卒中单侧忽略患者康复疗效的影响。

资料与方法

一、一般资料

对 2007 年 12 月至 2010 年 7 月我院康复医学科住院的脑卒中偏瘫患者进行神经心理学评测:二分线法、删除试验、画钟表、书面临摹图形试验。确定右侧脑部病损伴单侧忽略患者 69 例,按照随机数字表法随机分为 3 组:对照组(23 例),作业治疗组(23 例)和作业治疗加针刺组(23 例)。3 组患者均为首发脑卒中,发病时间 ≤ 180 d,年龄 40~80 岁,均为右利手。所有患者均签署知情同意书。治疗中对照组有 2 例失访,1 例死亡,作业治疗组有 1 例失访。排除既往有痴呆、严重认知障碍与失语、检查与治疗不配合者,3 组性别、年龄、病程、卒中性质、文化程度等比较,差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性,见表 1。

二、治疗方法

3 组均接受常规康复训练:由治疗师对患者进行“一对一”Bobath 训练,并指导患者坐站交替训练、床与轮椅间转换、用餐具进食等日常生活活动(activities of daily living, ADL)能力训练,每天 3~4 h,每周 5 d,疗程 8 周。

1. 对照组:在接受常规康复训练后,仍会布置半小时简单的家庭作业。由家属或护理人员陪同进行短暂的床边活动、坐站交替练习,也有谈话、读报、看电视活动。

2. 作业治疗组:在常规康复治疗基础上给予个体化作业训练设计,即根据患者的年龄、视力、体质状况、临床表现等情况进行有针对性的个体化作业活动设计,包括一对一指导和集体活动训练,与患者交谈或做操作时站在患者忽略侧,将光线入口处和电视机对着忽略侧,并对患者和家属进行有关单侧忽略方面的知识宣教。

一对一的指导:体质好的患者给予坐位下的患肢支撑负重,健肢带动躯体向患侧旋转同时完成插木钉板活动或寻找物品的活动;体质差者给予轮椅中进行 Bobath 握手敲打灯的活动(利用上肢引导式协调训练器械上的不同颜色灯光、声音、速度);视力好的患者行删除数字或图形等视觉扫描练习的个体独立活动。

集体活动:坐位平衡功能较好的患者给予飞行棋(象棋)大赛或保龄球比赛;体弱或视力差者或平衡差者进行围成一圈的传球活动或围坐在桌子旁寻找物品等使躯体向患侧旋转。

患者独立活动每周 5 次,由简到繁,循序渐进。每次 10~15 min;集体活动每周 2~3 次,每次 20~30 min,共进行 8 周。

3. 作业治疗加针刺组:在常规康复治疗 and 个体化作业训练的同时给予针刺治疗。

软瘫期选用督脉、足少阳、足阳明、足太阳、手阳明经穴,平补平泻;取穴:百会、风池、瞳子髎、阳陵泉、光明、足三里、丰隆、攒竹、手三里、曲池、合谷。痉挛期选用足少阴、足厥阴、手厥阴、足太阴脾经,捻转泻法;取穴:照海、复溜、太冲、内关、三阴交、阴陵泉等。结合头针感觉区顶中线、顶旁 1 线、顶旁 2 线平补平泻、透刺法。每周连续治疗 5 d,每天治疗 1 次,每次针刺留针 30 min,共治疗 8 周。

三、评定方法

单侧空间忽略的评定采用神经心理学评测,其中任何一项阳性即为忽略^[1]。①二分线法:在纸上呈现给患者长短不一、位置偏左、偏右或居中的水平线段,让患者用笔在线段上标明中点的位置,忽略症患者往

表 1 3 组患者的一般情况

组别	例数	性别		脑卒中性质		年龄(岁)	病程(d)	文化程度			
		男(例)	女(例)	脑梗死(例)	脑出血(例)			小学以下(例)	初中(例)	高中(例)	大专以上(例)
对照组	20	11	9	16	4	66.25 $\pm$ 11.46	74.40 $\pm$ 41.70	5	4	7	4
作业治疗组	22	16	6	18	4	64.00 $\pm$ 8.88	76.41 $\pm$ 36.71	1	7	10	4
作业治疗加针刺组	23	18	5	19	4	62.35 $\pm$ 10.14	70.96 $\pm$ 37.06	3	5	15	0

注:三组性别、脑卒中性质、年龄、病程、文化程度均无统计学差异, $P>0.05$

往会将中点标错到一侧,即中点向一侧偏移,通常偏向右侧,如中点偏移超出全线长度 10% 为阳性;②删除试验:在纸上呈现给患者一些散在、无规则线条,让患者用笔与线条正交叉地删去线条,如将纸中部分线条划出,而明显地少划或不划掉出现在左侧一半的线条为阳性;③画钟表测试:要求患者在已画好的表盘里填写时间的数字,并将指针指向“10:15”,如将所有数字挤在右边或表盘内左半边的时间数字不写均为阳性;④书面临摹图形试验:给患者呈现一个有两侧对称特征的物体图画,如一棵左右有对称分枝和叶子的树、一间左右有窗户的房子等,让患者照着图画画出来,如只画出图形的一半、左侧内容有缺失或临摹的图画明显偏置在纸的右侧均为阳性。

3 组患者均于治疗前、后采用修订的巴氏指数(modified Barthel index, MBI)评定其 ADL 能力。

四、统计学方法

采用 SPSS 13.0 统计软件,计数资料比较用 χ^2 检验,治疗前后 MBI 评分比较用配对秩和检验,组间比较用 Kruskal-Wallis 秩和检验,差异显著性水平 $\alpha=0.05$,两两比较差异显著性水平调整为 $\alpha=0.0167$ 。

结 果

治疗前 3 组 MBI 评分差异无统计学意义($P>0.05$)。治疗后,作业治疗组和作业治疗加针刺组 MBI 评分均明显高于组内治疗前($P<0.01$)。对照组治疗前、后比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。

3 组治疗前、后 MBI 评分差值经两两比较发现,作业治疗组和作业治疗加针刺组的 MBI 评分差值均高于对照组($P<0.01$),且作业治疗加针刺组的 MBI 评分差值高于作业治疗组($P<0.01$)。详见表 2。

表 2 3 组患者治疗前、后 MBI 评分比较(分, $\bar{x} \pm s$)

组 别	例数	治疗前	治疗后	治疗前、后差值
对照组	20	33.50 $\pm$ 13.77	34.25 $\pm$ 14.89	0.75 $\pm$ 1.83
作业治疗组	22	33.18 $\pm$ 11.40	36.82 $\pm$ 11.40 ^a	3.64 $\pm$ 2.75 ^b
作业治疗加针刺组	23	34.78 $\pm$ 10.28	40.43 $\pm$ 11.07 ^a	5.65 $\pm$ 2.46 ^{bc}

注:与组内治疗前比较,^a $P<0.01$;与对照组比较,^b $P<0.01$;与作业治疗组比较,^c $P<0.01$

3 组治疗后二分线法和删除试验阳性结果差异有

统计学意义($P<0.05$)。作业治疗组和作业治疗加针刺组的二分线法阳性结果与对照组比较,差异有统计学意义($P<0.05$),而作业治疗组与作业治疗加针刺组之间的二分线法阳性结果差异无统计学意义($P>0.05$)。作业治疗加针刺组的删除试验阳性结果与对照组比较,差异有统计学意义($P<0.05$),而作业治疗组与作业治疗加针刺组之间的删除试验阳性结果差异无统计学意义($P>0.05$)。3 组治疗后的书面临摹图形试验及画钟表测试的阳性结果的差异无统计学意义($P>0.05$)。详见表 3。

讨 论

单侧空间忽略是患者对来自大脑病损半球对侧的刺激无反应,常表现为头或眼偏向损伤同侧,身体易向损伤同侧倾斜,坐或站时其重心过分偏向损伤同侧而失去稳定。与无单侧空间忽略的脑卒中后偏瘫患者相比,单侧忽略患者在洗澡、修饰、行走等日常生活自理能力方面明显减退,抑郁程度严重,康复进展慢,住院时间延长^[3]。张竹青等^[4]报道采用口头回忆法对 14 例单侧空间忽略患者进行 ADL 能力训练,忽略行为的改善率为 59%,ADL 能力有显著提高;陈颖等^[5]采用单眼遮蔽戴护目镜治疗 22 例单侧空间忽略患者,治疗后 Barthel 指数明显高于未经护目镜遮蔽治疗的 21 例单侧空间忽略患者;Brown 等^[6]用 50 Hz 频率重复经颅磁刺激 4 例左侧忽略患者的右侧大脑区域,治疗后上肢运动功能和手功能有明显提高,疗效持续 12 周;Schindler 等^[7]采用视扫描练习结合颈肌振动疗法治疗 10 例单侧空间忽略患者,忽略症状得到改善;Serino 等^[8]对 16 例单侧空间忽略患者给予棱镜治疗 2 周,日常生活能力有所提高,疗效可持续 3 个月。既往报道有的病例数较少,有的治疗方法单一局限,有的缺乏临床随机对照研究,疗效尚有争议。

由于单侧空间忽略是一种多模式的空间障碍疾病^[9],可表现为视觉、听觉、运动、躯体等方面的忽略。本研究在设计作业活动时将治疗单侧忽略的几种方法,如向患侧转动身躯活动、肢体运动练习与视觉扫描、听刺激等有效组合在一起,在原有治疗的基础上提高治疗的强度、频度和兴趣性,同时增强运动功能的康

表 3 3 组患者治疗前、后单侧忽略评价情况(例)

组 别	例数	二分线法阳性		删除试验阳性		书面临摹图形阳性		画钟表测试阳性	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	20	20	19	20	19	16	15	18	16
作业治疗组	22	22	14 ^a	22	15	18	9	19	12
作业治疗加针刺组	23	22	15 ^{ab}	22	14 ^{ab}	18	10	20	12

注:与对照组治疗后比较,^a $P<0.05$;与作业治疗组治疗后比较,^b $P>0.05$

复。针对偏瘫患者不同临床表现及兴趣爱好,采用形式多样的集体活动和娱乐活动,增加患者对治疗的兴趣,对纠正忽略有明显效果。作业治疗组和作业治疗加针刺组治疗前、后 MBI 评分差异有统计学意义,说明本设计的个体化作业活动治疗对提高日常生活活动能力有明显作用。本训练由于强调个体化综合治疗,使患者重获运动主动性和信息搜寻能力,注意将训练转移到日常生活的真实情境中,并利用集体活动中一定的紧张性和取胜性,提高患者的注意-觉醒能力。通过患者之间集体信息反馈,达到患者对自身单侧空间忽略的认知,缓解抑郁和急躁冲动,避免患者对训练的枯燥感、疲劳感,增强患者的积极主动参与性。这种个体化作业活动设计为单侧空间忽略的康复提供了新的治疗思路。本研究对照组治疗前、后 MBI 评分差异无统计学意义($P > 0.05$),提示常规康复训练对提高 ADL 能力可能有效,但差异无统计学意义,究其原因可能为:①对照组原有 23 例,治疗中 2 例失访,1 例死亡,病例数较少;②入组患者平均病程 2.5 个月,康复效果可能较慢;③常规康复以外的家庭作业只是一些简单的活动,相对于个体化作业活动而言,缺乏有针对性地改善忽略的专项训练,尚不能迅速提高 ADL。

本研究对入选患者给予 4 项神经心理学评测,3 组患者治疗后的二分线法和删除试验阳性结果差异有统计学意义,提示作业治疗组和作业治疗加针刺组治疗后单侧空间忽略的评价情况有明显改善,且 MBI 评分亦有明显提高,说明日常生活活动能力恢复与忽略改善密切相关。而治疗后画钟表测试和临摹图形测试得分的改善程度无统计学意义,可能是因为病例数较少,干预时间不够长,画钟表时列出有序数字要求患者较强注意力,临摹图形较其他测试需更强空间立体感,故今后在进行作业治疗时尚须加强空间定位与注意力相结合的训练。

针刺疗法作为传统中医疗法逐渐受到国内外学者重视,但针刺对脑卒中的确切疗效争议颇多^[10-13]。本研究个体化作业治疗的视觉扫描、听觉刺激和集体活动大多在轮椅中进行,对下肢的肌力、协调能力及站立平衡改善有限,因此尝试运用针刺疗法,疏通经络、调节气血,结合头针加强疗效。作业治疗加针刺组治疗前、后 MBI 评分差值明显高于作业治疗组,说明针刺治疗在改善运动功能、提高 ADL 方面具有积极促进作用,这与既往研究结果相同^[14]。从中医角度来看,脑

是通过经络联系全身百骸,单侧空间忽略可能是脑与脏腑、肢节关系失和所致。针刺可能通过反复的感觉信息输入调节脑卒中大脑皮层的抑制状态^[15]。针刺结合康复训练治疗脑卒中的有效作用机制有待进一步研究。对单侧空间忽略的发病机制及其有效干预方法还有待进一步探讨。

参 考 文 献

- [1] 于兑生,恽晓平. 运动疗法与作业疗法. 北京:华夏出版社,2002: 218-220.
- [2] 颜虹,徐勇勇,赵耐青. 医学统计学. 北京:人民卫生出版社,2010: 155-156.
- [3] Gillen R, Tennen H, McKee T. Unilateral spatial neglect: relation to rehabilitation outcomes in patients with right hemisphere stroke. Arch Phys Med Rehabil, 2005, 86: 763-767.
- [4] 张竹青,孙启良,杨文琳,等. 单侧空间忽略对左侧偏瘫患者 ADL 的影响及其康复. 中国康复医学杂志, 1997, 12: 166-169.
- [5] 陈颖. 脑卒中偏瘫患者发生单侧空间忽略的临床研究. 中华物理医学与康复杂志, 2004, 26: 93-95.
- [6] Brown JA, Lutsep HL, Weinand M, et al. Motor cortex stimulation for the enhancement of recovery from stroke: a prospective, multicenter safety study. Neurosurgery, 2006, 58: 464-473.
- [7] Schindler I, Kerkhoff G, Karnath HO, et al. Neck muscle vibration induces lasting recovery in spatial neglect. J Neurol Neurosurg Psychiatry, 2002, 73: 412-419.
- [8] Serino A, Angeli V, Frassinetti F, et al. Mechanisms underlying neglect recovery after prism adaptation. Neuropsychologia, 2006, 44: 1068-1078.
- [9] Pavlovskaya M, Soroker N, Bonneh Y. Extinction is not a natural consequence of unilateral spatial neglect: evidence from contrast detection experiments. Neurosci Lett, 2007, 420: 240-244.
- [10] Lo YI, Cui SI, Fook-Chong S. The effect of acupuncture on motor cortex excitability and plasticity. Neurosci Lett, 2005, 384: 145-149.
- [11] Wu P, Liu S. Clinical observation on post-stroke anxiety neurosis treated by acupuncture. JTCM, 2008, 28: 186-188.
- [12] Jiang H, Wang MX, Guo J, et al. The midnight-noon ebb-flow point selection for 30 cases of acute ischemic cerebrovascular diseases. J Tradit Chin Med, 2008, 28: 193-197.
- [13] Kim WS, Kim IS, Kim SJ, et al. Effect of electroacupuncture on motor recovery in a rat stroke model during the early recovery stage. Brain Res, 2009, 1248: 176-183.
- [14] Mao M, Chen X, Chen YF, et al. Stage-oriented comprehensive acupuncture treatment plus rehabilitation training for apoplectic hemiplegia. J Tradit Chin Med, 2008, 28: 90-93.
- [15] 张保华. 针刺治疗脑卒中单侧忽略的思考. 中国实用医药, 2007, 2: 87.

(修回日期: 2011-09-25)

(本文编辑: 汪 玲)