

引导性上肢协调训练对脑卒中所致单侧空间忽略的疗效观察

张华

【摘要】 目的:观察应用引导性上肢协调训练治疗脑卒中所致单侧空间忽略患者的疗效。方法:脑卒中所致单侧空间忽略(USN)患者 150 例,随机分为 2 组各 75 例,2 组患者均给予针对 USN 的训练,观察组在此基础上加用引导性上肢协调训练器训练。治疗前后进行空间忽略情况评价、改良 Barthel 指数(MBI)评定日常生活活动能力、简式 Fugl-Meyer 评分(FMA)评定运动功能。结果:治疗 2 个月后,2 组患者的 USN 阳性率明显低于治疗前($P<0.05$),且观察组更低于对照组($P<0.05$);2 组 MBI 及 FMA 评分均明显高于治疗前($P<0.05$),且观察组更高于对照组($P<0.05$)。结论:在常规康复治疗基础上联合引导性上肢协调训练进行综合治疗能有效改善脑卒中患者的单侧空间忽略,改善患者日常生活能力、提高患侧的运动能力。

【关键词】 脑卒中;单侧空间忽略;引导性上肢协调训练

【中图分类号】 R49;R743.3 **【DOI】** 10.3870/zgkf.2016.01.012

Therapeutic effectiveness of guiding upper limb coordination training for unilateral spatial neglect caused by stroke

Zhang Hua. Nanshi Hospital of Nanyang, Nanyang 473000, China

【Abstract】 Objective: To observe the effects of guiding upper limb coordination training for unilateral spatial neglect caused by stroke. **Methods:** 150 cases of unilateral spatial neglect (USN) caused by cerebral stroke were randomly divided into two groups (75 cases in each group). Both groups were given training aimed at USN, and observation group was subjected to guiding upper limb coordination training treatment additionally. USN, MBI, and FMA scores before and after treatment were evaluated and compared. **Results:** After two months of treatment, the number of positive rate of USN patients was significantly less than that before treatment ($P<0.05$), and that in observation group was less than in control group ($P<0.05$). After treatment, MBI and FMA scores in both two groups were significantly higher than those before treatment ($P<0.05$), and those in the observation group were significantly higher than in the control group ($P<0.05$). **Conclusions:** On the basis of conventional rehabilitation, combined use of guiding upper limb coordination training can effectively improve the ability of activities of daily living and ipsilateral athletic ability in USN patients.

【Key words】 Stroke; Unilateral spatial neglect; Guiding upper limb coordination training

单侧空间忽略(Unilateral spatial neglect, USN)患者对患侧空间的注意能力下降,严重影响身心健康^[1-4]。经过近几十年的研究,逐渐形成了视觉和触觉探寻,以此来提高患者向左侧忽略空间的自主性、内源性定向注意,抑制视觉反馈,降低生理上对单侧的注意吸引力等治疗技术,但在现实生活中却得不到推广^[5-8]。本研究在常规康复治疗基础上联合引导性上肢协调训练进行综合治疗,疗效较好,报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 2011 年 5 月~2014 年 10 月在我院

住院的单侧空间忽略患者 150 例,均符合第四届全国脑血管学术会议制定的诊断标准,并经康复评定二分线段测验、Albert 画线检查确诊为单侧空间忽略,随机分为 2 组各 75 例。①观察组,男 39 例,女 36 例;年龄(64.5 ± 6.3)岁;病程(32.1 ± 2.3)d;脑梗死 50 例,脑出血 25 例;左侧偏瘫 70 例,右侧 5 例。②对照组,男 38 例,女 37 例;年龄(63.8 ± 7.0)岁;病程(30.1 ± 2.6)d;脑梗死 52 例,脑出血 23 例;左侧偏瘫 71 例,右侧 4 例。2 组一般资料比较差异无统计学意义。

1.2 方法 2 组患者均给予针对 USN 的训练:强化患肢的感觉刺激;遮住健侧眼睛,提高患侧眼睛对事物的注意力;躯干的旋转,旋转患侧,促进双侧躯体协同运动;患侧肢体负重训练,促进患者本体感觉的恢复。

收稿日期:2015-04-26

作者单位:南阳市南石医院,河南 南阳 473000

作者简介:张华(1972-),女,主管护师,主要从事康复护理方面的研究。

对照组患者每天训练1次,每次180min;观察组患者每天训练1次,先进行上述训练150min,再加用引导性上肢协调训练器,每天训练30min,采用AM5300180型引导性上肢协调训练器,根据患者不同情况设定好训练速度、训练次数、训练时间,亮灯的方向和颜色。指示患者灯亮即按灭,嘱患者主动运动上肢,用手完成按灯运动。对于上肢协调能力差,分离运动不充分、手眼协调差、患侧忽略、认知障碍的患者,按“循序渐进”的原则逐步增加训练时间和训练强度。

1.3 评定标准 ①USN情况评价:a.数字划销,在纸板上随意排列出6排数字,嘱患者将指定的某一数字划销,没有被划销的数字若偏向一个方向视为异常;b.二等分线段,嘱患者标出平面上长度不一的多个水平线,若偏斜全长度1/10以上或者单侧漏分2根记为异常;c.临摹实验,嘱患者模仿画空十字、几何图形、简易的人像等,不能完成的部分若偏于一侧则记为异常;d.画时钟,嘱患者在已画好的表盘上填写数字,并且将指针标为10:15。②日常生活活动能力:采用改良Barthel指数(Modified Barthel index, MBI)评定^[2],总分100分,分数越高,表示功能越好。③运动功能:采用简式Fugl-Meyer评分(Fugl-Meyer assessment, FMA)进行运动功能评定^[2],总分100分,分值越高表示肢体运动功能越好。

1.4 统计学方法 采用SPSS 16.0软件进行统计学处理,计量资料用 $\bar{x} \pm s$ 表示,t检验,计数资料用百分率表示, χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

治疗2个月后,2组USN阳性率明显低于治疗前($P < 0.05$),且观察组更低于对照组($P < 0.05$);2组MBI及FMA评分均明显高于治疗前($P < 0.05$),且观察组更高于对照组($P < 0.05$)。见表1,2。

表1 2组治疗前后USN阳性率比较 例(%)

组别	n	时间	数字划销	二等分线段	临摹实验	画时钟
观察组	75	治疗前	75(100.0)	75(100.0)	75(100.0)	75(100.0)
		治疗后	5(6.7) ^{ab}	6(8.0) ^{ab}	7(7.2) ^{ab}	6(8.0) ^{ab}
对照组	75	治疗前	75(100.0)	75(100.0)	75(100.0)	75(100.0)
		治疗后	19(25.3) ^a	18(24.0) ^a	18(24.0) ^a	20(26.7) ^a

与治疗前比较,^a $P < 0.05$;与对照组比较,^b $P < 0.05$

表2 2组MBI及FMA评分治疗前后比较 分, $\bar{x} \pm s$

组别	n	MBI		FMA	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	75	35.91 $\pm$ 9.38	69.16 $\pm$ 10.03 ^{ab}	13.98 $\pm$ 6.23	27.01 $\pm$ 4.12 ^{ab}
对照组	75	36.25 $\pm$ 10.23	55.01 $\pm$ 9.35 ^a	14.5 $\pm$ 6.31	18.89 $\pm$ 5.03 ^a

与治疗前比较,^a $P < 0.05$;与对照组比较,^b $P < 0.05$

3 讨论

USN是脑卒中患者常见的认知功能障碍^[9-10]。主

要表现为患者对来自损伤半球对侧的刺激无反应。USN的病因以及发病机制尚不清楚,多数学者认为其责任病灶可能位于颞顶枕叶的交界处,以右侧大脑的顶叶的病变多见,脑白质、丘脑、基底节等皮质下结构的损害均可引起USN^[11],主要的临床表现为书写、阅读障碍,日常生活中的单侧空间忽略情况,重症患者可有视野缺损、体相障碍以及运动维持障碍等并发症,影响患者肢体功能的恢复,使其生活自理能力下降,可能发生摔倒、碰撞、坠床等意外^[12]。如何减轻USN症状,提高USN患者生活自理能力,提高生存生活质量,减少因USN带来的意外伤害是目前治疗该病探讨的主要问题。

大量研究证明,通过训练USN患者的肢体感觉和运动,能够使其深感觉加深体验,通过患侧肢体的感觉、运动的训练能够显著的减轻患侧空间忽略的表现^[13-14]。本文通过给予观察组患者强化患肢的感觉刺激、遮住健侧眼睛、躯干的旋转、患侧肢体负重等训练方法,结果显示,与训练前相比,USN的阳性例数显著低于治疗前,日常生活能力与肢体活动均优于治疗前。

引导性上肢协调训练器趣味性强,设计较为科学,其灯具等距离被设置在同一圆周上,并按黄、红、蓝、绿四种颜色划分为四个区域,每个区域可以根据患者情况进行随意设置,且对于亮灯时间及速度也可进行调整。通过将亮灯、灭灯区域设置在忽略侧,可以增加USN患者对于忽略侧的关注度,另外还可以增加USN患者的主动性,对患侧上肢的协调与精细运动能力提高也有很大帮助^[7]。通过给予观察组患者引导性上肢协调训练器的训练方案,嘱USN患者按要求灭灯,训练了患侧的视觉、触觉和听觉的输入,通过反复不断强化刺激患侧肢体,能够明显的提高患者对忽略空间的关注^[12]。

本文结果显示,观察组患者的USN例数明显低于对照组,MBI、FMA评分明显高于对照组。其机制可能是随着USN症状的改善,使得患者对大脑病灶对侧身体的刺激做出反应,其主动动作得以诱发,运动功能得以恢复改善,日常生活自理能力得以提高^[15]。所以给予USN患者引导性上肢协调训练器的训练方案能够有效改善脑卒中患者的单侧空间忽略,提高患侧的运动能力、改善患者日常生活能力,有着重要的临床参考意义。

【参考文献】

- [1] Karapolat H, Celebisoy N, Kirazli Y, et al. Is vestibular rehabilitation as effective in bilateral vestibular dysfunction as in unilat-

- eral vestibular dysfunction[J]? European journal of physical and rehabilitation medicine, 2014, 50(6): 657-663.
- [2] 陈令军,林鹏,曹贤畅,等. 强制运动疗法对单侧空间忽略症的康复疗效观察[J]. 中国美容医学, 2012, 21(12): 47-48.
- [3] Varalta V, Picelli A, Fonte C, et al. Effects of contralesional robot-assisted hand training in patients with unilateral spatial neglect following stroke: a case series study[J]. Journal of neuro-engineering and rehabilitation, 2014, 11(1): 160-171.
- [4] 张艳明,胡洁,钱龙,等. 脑损伤后单侧空间忽略的康复治疗进展[J]. 中国康复医学杂志, 2011, 26(5): 496-500.
- [5] 林桦,胡永善,成巍,等. 针刺结合作业治疗对脑卒中单侧忽略后综合功能的影响[J]. 中国康复医学杂志, 2011, 26(1): 25-28.
- [6] 林桦,胡永善,顾亚萍,等. 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[J]. 中华物理医学与康复杂志, 2011, 33(10): 775-778.
- [7] Verdecchia DH, Mendoza M, Sanguineti F, et al. Outcomes After Vestibular Rehabilitation and Wii Therapy in Patients With Chronic Unilateral Vestibular Hypofunction[J]. Acta Otorrinolaringologica (English Edition), 2014, 65(6): 339-345.
- [8] 陈峤鸢,杨叶珠,朱美红,等. 感觉整合训练对脑卒中单侧空间忽略患者生活质量的影响[J]. 中华物理医学与康复杂志, 2012, 34(3): 176-177.
- [9] 李忠,张宝珍,杨朝辉,等. 单侧空间忽略纠正训练对脑卒中患者步行功能的疗效观察[J]. 中华临床医师杂志, 2011, 5(14): 4281-4282.
- [10] Rossetti Y, Jacquin CS, Calabria M, et al. Testing Cognition and Rehabilitation in Unilateral Neglect with Wedge Prism Adaptation: Multiple Interplays Between Sensorimotor Adaptation and Spatial Cognition[M]. Clinical Systems Neuroscience Springer Japan, 2015, 359-381.
- [11] 罗爱华,张慈凤,方杰,等. 作业疗法治疗脑卒中后单侧空间忽略患者的康复疗效[J]. 中国老年学杂志, 2014, 20(11): 3141-3142.
- [12] Pernet L, Jugheters A, Kerckhofs E. The effectiveness of different modalities for the rehabilitation of unilateral neglect in stroke patients: A systematic review[J]. NeuroRehabilitation, 2014, 35(7): 633-640.
- [13] 王永慧. 运动再学习方法干预对脑卒中后单侧空间忽略患者运动功能的影响[J]. 山东医药, 2014, 54(5): 30-31.
- [14] Saroul N, Akkari M, Pavier Y, et al. Baha-mediated rehabilitation of patients with unilateral deafness: selection criteria[J]. Audiology & neuro-otology, 2014, 19(2): 85-90.
- [15] 林华,王凯,顾亚萍. 脑卒中后单侧空间忽略对偏瘫康复疗效的影响[J]. 中国康复医学杂志, 2005, 20(6): 438-440.

• 近期国外期刊文摘 •

膝关节炎的干细胞注射和植入

骨关节炎(OA)源自滑膜关节软骨细胞修复受损的关节软骨的失败。间充质干细胞(MSC)已经被认为是一个 OA 治疗的潜在的治疗方法,本研究比较患者关节镜 MSC 注入和 MSC 移植的结果。受试者为全厚度关节软骨病变,尽管接受三个月的非手术治疗仍伴有膝关节疼痛和/或功能限制的症狀的患者。参与者中 71 名接受自体 MSC 注入,接下来的 94 名接受自体 MSC 与纤维蛋白胶支架植入。其中,52 名在注射组的患者和 63 名在植入组的患者同意后续关节镜评估。对所有的病人,干细胞取自脂肪组织,准备好的干细胞平均值为 4.01×10^6 。结果评价包括国际膝部文件委员会 (IKDC) 膝关节功能主观评价表和 Tegner 活动量表评估关节功能和体育活动。在第二次关节镜检查时,术后至少 12.6 月,更好的改善是表现在植入组的 IKDC 和 Tegner 活动分数(所有的比较 $p < 0.001$)。在最后的随访,在术后 28.6 个月,植入组有更好的改善,注射组没有这样的改进。结论:本项对膝骨关节炎患者的研究发现,间充质干细胞能够对骨膝关节炎产生显著的改善,尤其是在关节镜下手术植入者中。(杨美霞)

Kim YS, Kwon OR, Choi YJ, et al. Comparative Matched—Analysis of the Injection versus Implantation of Mesenchymal Stem Cells for Knee Osteoarthritis. Am J Sport Med. 2015, 43(11): 2738-2746.

本期由浙江省嘉兴二院康复医学中心顾旭东主任主译编