

· 临床研究 ·

有针对性的单侧空间忽略治疗结合常规康复治疗脑卒中
单侧空间忽略的疗效观察

王志军 黄文柱 陆少欢 孟红旗 朱凡特 全亚萍 张丽萍

【摘要】 目的 观察有针对性的单侧空间忽略治疗结合常规康复治疗脑卒中单侧空间忽略的疗效。**方法** 选取 USN 患者 46 例,按照随机数字表法将其分为实验组和对照组,每组患者 23 例。2 组患者均未给予抗抑郁药物及多巴胺类药物治疗,对照组患者每日给予 2 次常规偏瘫肢体综合训练,实验组在对照组治疗方案的基础上,将每日 2 次常规偏瘫肢体综合训练改为常规偏瘫肢体综合训练 1 次和有针对性的 USN 治疗 1 次。于治疗前和治疗 28 d 后(治疗后)采用简式 Fugl-Meyer 运动功能评定量表(FMA)、改良的 Barthel 指数(MBI)、汉密尔顿抑郁量表(HAMD)以及 USN 评定分别对 2 组患者的运动功能、抑郁程度、ADL 能力和 USN 程度进行评估。**结果** 治疗后,2 组的各项指标与组内治疗前比较,差异均有统计学意义($P<0.01$),且实验组治疗后的 FMA[(48.65±7.12)分]、MBI[(41.26±4.88)分]、HAMD[(18.16±2.84)分]以及 USN 评定均优于对照组治疗后,差异均有统计学意义($P<0.01$)。**结论** 有针对性的单侧空间忽略治疗结合常规康复可显著改善 USN 患者的运动功能、ADL 能力、抑郁情绪和 USN 症状。

【关键词】 单侧空间忽略; 脑卒中; 运动功能; 日常生活活动能力

基金项目:佛山市重点专科培育项目建设资助(Fspy3-2015027)

Fund program:The key specialty cultivation project of Foshan

单侧空间忽略(Unilateral Spatial Neglect, USN)是脑卒中后最常见的症状之一,即患者脑损伤后对病灶对侧空间刺激不能注意、报告、定位的临床综合征^[1]。有研究表明,右侧大脑损伤后,早期 USN 发生率达 43%~85%,且发病 3 个月后有 17% 患者遗留有 USN^[2]。USN 患者由于不能注意到来自对侧的视觉、听觉、触觉等刺激,导致其日常生活自理和功能活动障碍,如面部清洗不干净、遗漏忽略侧的化妆及饰物、穿衣困难或迷路等,严重影响其生活自理能力,甚至出现坠床、摔倒、碰撞等意外。USN 的诊断并不困难,但由于大多数患者合并有疾病失认,出现情绪低落,导致接受康复治疗的主动性往往较差,致使其治疗效果并不理想。

USN 临床治疗方法很多,但多以日常生活活动(activity of daily living, ADL)能力训练、环境改变等被动感觉刺激为主,缺乏系统的主动适应性训练。本研究在常规康复训练的基础上增加有针对性的 USN 训练治疗 USN 患者 23 例,取得了较为满意的疗效。报道如下。

对象与方法

一、病例资料及分组

入选标准:①符合全国第四届脑血管病会议制订的诊断标准^[3],患者均接受了 CT 或 MRI 检测,被确诊为脑出血或脑梗

死;②初次发病,发病年龄<80 岁,神志清楚;③无记忆缺损,无视力障碍、无失语及听力障碍;④无严重心、肝、肾、肺等气质性病损;⑤无血液、免疫、神经等其他器质性疾病;⑥无精神病史及家族精神病史;⑦签署知情同意书。

排除标准:①神志不清,有视野缺损或严重视力障碍的患者;②合并有严重感染、严重认知障碍、肿瘤、急性心肌梗死、上消化道出血、严重肝肾功能严重损害等的患者。

2010 年 8 月至 2013 年 9 月共收治脑卒中患者 826 例,所有患者均为由专门的康复治疗师采用字母或数字删除法、临摹图形(copy drawing)以及凯瑟林-波哥量表(Catherine Bergego Scale, CBS)等测量方法进行 USN 筛查^[4]。经筛查,患有 USN 且符合上述入选和排除标准的患者共 46 例,按照随机数字表法将其分为实验组和对照组,每组患者 23 例。2 组患者在例数、年龄、性别、病程、病变性质等方面的差异均无显著性差异($P>0.05$),见表 1。

表 1 2 组患者的一般资料

组别	例数	平均年龄 (岁, $\bar{x}\pm s$)	性别(例)		病变性质(例)		平均病程 (d, $\bar{x}\pm s$)
			男	女	脑梗死	脑出血	
对照组	23	60.22±8.32	13	10	15	8	30.58±8.56
实验组	23	60.58±7.86	12	11	14	9	32.18±9.12

二、治疗方法

2 组患者均未给予抗抑郁药物及多巴胺类药物治疗。对照组患者给予常规偏瘫肢体综合训练,包括关节被动活动、床上良姿位摆放、偏瘫肢体综合训练、电针灸、按摩、理疗、ADL 能力训练,每日上、下午各治疗 2 次,每次 30 min,连续治疗 28 d。

实验组在对照组治疗方案的基础上,将每日 2 次常规偏瘫肢体综合训练改为上午常规偏瘫肢体综合训练,下午进行

DOI:10.3760/cma.j.issn.0254-1424.2016.08.006
作者单位:528211 佛山,广东省佛山市第五人民医院神经康复科(王志军、黄文柱、陆少欢);广东省佛山科学技术学院医学院康复医学系(孟红旗、朱凡特);南京中医药大学附属医院神经内科(全亚萍、张丽萍)
通信作者:孟红旗,Email:376564247@qq.com

有针对性的 USN 治疗,包括感觉刺激、躯干旋转训练、视觉扫描训练、暗示治疗、改变环境、棱镜适应治疗,具体如下。

1.感觉刺激:在患者的注视下,对其患侧皮肤进行感觉刺激训练,冷刺激(5~10)℃、热刺激(50~55)℃,2 种温度交替刺激,共 6 min。

2.躯干旋转训练:要求患者头部保持不动,躯干向患侧转动 15°,每次 6 min^[5]。

3.视觉扫描训练:左、右各放置两个可移动的光源,要求患者在不移动身体的基础上注视和追视光源移动的位置,每次视线均从一侧转移至另一侧,每次治疗 6 min。

4.暗示治疗^[6]:利用各种标记方式对患者的忽略侧予以暗示,以引起患者注意,如在忽略侧的轮椅上用彩色做标记;在走廊地面及楼道的左侧用红色胶带做标记;阅读文章时,将书本的左侧涂红。

5.改变环境:家属或医护人员站在患者左侧进行交流,房门入口侧应对应患者的左侧,将日常使用的水杯、床头柜等放在左侧。

6.棱镜适应治疗:要求患者站在光学角度向右偏移 20°的棱镜面前,然后进行 50 次指向任务,被指目标均放在客观身体中线左、右各 10°范围内,要求患者用最快并舒适的方式做出反应,要求指向动作路径时可以看到自己的手,并且在做出反应后能知道是否正确。每次治疗 6 min。

三、评定标准

于治疗前和治疗 28 d 后(治疗后)采用简式 Fugl-Meyer 运动功能评定量表(Fugl-Meyer assessment,FMA)、改良的 Barthel 指数(modified Barthel index,MBI)、汉密尔顿抑郁量表(Hamilton Depression Scale,HAMD)以及 USN 评定分别对 2 组患者的运动功能、抑郁程度、ADL 能力和 USN 程度进行评估。其中 USN 评定包括直线评分试验、Albert 测试(线段删除试验)、画钟试验和平面图形临摹画图试验,具体如下。

1. 直线评分试验^[7]:准备 5 种长度分别为 20 mm、40 mm、80 mm、160 mm、240 mm 的水平线段,要求患者通过目测找出其中点,3 分为所找中点位于线段一侧小于 1/5 处;2 分为所找中点位于线段一侧大于 1/5,但小于 1/3 处;1 分为所找中点位于线段一侧大于 1/3,但小于 1/2 处;0 分为所找中点位于线段中心点或其左右不超过 0.15 mm 处。

2. Albert 测试(线段删除试验)^[8]:在一张 B5 的纸上随机分布的 40 条线段,要求患者将其全部勾画出来,3 分为测试纸一侧被删除的线段数量≤1/3;2 分为测试纸一侧被删除的线段数量 1/3~2/3;1 分为测试纸一侧被删除的线段数量>2/3;0

分为测试纸上的线段全部被删除。

3. 画钟试验(clock drawing)^[9]:要求患者在直径为 6.15 cm 的圆环形纸内填写 12 个钟点数字,不会写字者可用短线代替数字,4 分为将 12 个数字全部写在右侧;3 分为将大部分字的位置放置错误;2 分为每个数字间隔均等,但位置不准确或将 6 点至 12 点的数字放在右侧位置上;1 分为大部分数字的位置放置准确,个别数字位置不准确;0 分为数字位置完全正确。

4. 平面图形临摹画图试验^[10]:要求患者对照治疗师所给出的图片(四角星、一盆花)进行临摹,3 分为只画出图的一侧(简单图形)或忽略掉其中的 1~2 个图形(复杂图形);2 分为图形可以辨认;1 分为图形大部分正确;0 分为图形完全正确。

四、统计学分析

采用 SPSS 11.5 版统计学软件进行数据分析,数据以($\bar{x}\pm s$)表示,组内治疗前、后的数据比较采用配对 *t* 检验,组间比较采用独立样本 *t* 检验,等级资料比较采用秩和检验。以 *P*<0.05 为差异有统计学意义。

结 果

治疗前,2 组患者 FMA、MBI、HAMD 和 USN 评定各项评分组间差异均无统计学意义(*P*>0.05),治疗后,2 组的各项指标与组内治疗前比较,差异均有统计学意义(*P*<0.01),且实验组治疗后各项评分均优于对照组治疗后,差异均有统计学意义(*P*<0.01),详见表 2。

讨 论

USN 是最常见的视空间障碍,一般认为右侧顶叶下部及颞上回病变患者中最常见^[11]。部分患者可自然恢复,但总体而言大多数患者的恢复是不充分的,本研究纳入患者的病程均>30 d,排除了自然恢复的病例。

目前,针对 USN 的治疗方法多以增加患侧感觉刺激的方法及认知行为训练为主^[12],目的是增强患者对患侧的注意。但感觉刺激的治疗效果是短暂的,尽管反复持续刺激可能延长效果,但仍不尽如人意。认知行为训练则需要患者认识到自身存在单侧忽略。近年,有研究报道,棱镜适应疗法可引导患者进行主动的视觉追踪,由于方法强调主动适应,可引起学习效应,促进大脑的可塑性^[13]。本研究采用被动感觉刺激与主动适应性训练相结合的方法对 USN 患者干预 28 d 后,结果发现,患者的 USN 症状明显缓解,且其运动功能、ADL 能力、抑郁状态均显著改善。

表 2 2 组患者治疗前、后各项指标评分比较(分, $\bar{x}\pm s$)

组别	例数	FMA	MBI	HAMD	USN 评定			
					直线评分试验	Albert 测试	画钟试验	平面图形临摹画图试验
实验组								
治疗前	23	29.78±4.53	30.88±3.62	24.43±3.53	2.25±0.13	3.12±0.44	2.15±0.23	2.35±0.26
治疗后	23	48.65±7.12 ^{ab}	41.26±4.88 ^{ab}	18.16±2.84 ^{ab}	1.61±0.22 ^{ab}	2.02±0.32 ^{ab}	1.32±0.12 ^{ab}	1.52±0.14 ^{ab}
对照组								
治疗前	23	30.22±4.85	30.46±3.52	24.66±3.24	2.21±0.12	3.08±0.54	2.18±0.22	2.45±0.40
治疗后	23	40.52±6.12 ^a	36.25±4.46 ^a	20.44±3.01 ^a	2.01±0.19 ^a	2.81±0.33 ^a	2.02±0.26 ^a	2.23±0.56 ^a

注:与组内治疗前比较,^a*P*<0.01;与对照组治疗后比较,^b*P*<0.01

本研究采用的康复干预方法较多,受限于样本量较小,并未进行各种训练疗效的分组和分层比较;研究中也存在一些混杂因素,如患者年龄、受教育程度和认知功能受损的情况等均可能对康复干预的效果产生不同影响,这些均有待进一步研究分析确定。

总之,被动感觉刺激与主动感觉适应相结合的有针对性的干预方法结合常规康复可显著改善脑卒中后 USN 的症状,有助于患者运动功能、ADL 能力、抑郁状态的恢复,值得临床借鉴。

参 考 文 献

- [1] 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.中国康复医学杂志,2011,26(5):496-500. DOI:10.3969/j.issn.1001-1242.2011.05.028.
- [2] 王强.脑卒中后单侧空间忽略.中华物理医学与康复杂志,2010,32(1):65-67. DOI:10.3760/cma.j.issn.0254-1424.2010.01.022.
- [3] 中华神经科学会,中华神经外科学会.各类脑血管病诊断要点.中华神经科杂志,1996,29(6):379-380.
- [4] Dormal V, Schuller AM, Nihoul J, et al. Causal role of spatial attention in arithmetic problem solving: evidence from left unilateral neglect [J]. Neuropsychologia, 2014, 22(5):1-9. DOI:10.1016/j.neuropsychologia.2014.05.007.
- [5] Jehkonen M, Laihosalo M, Kettunen JE. Impact of neglect on functional outcome after stroke: a review of methodological issues and recent research findings [J]. Restor Neurol Neurosci, 2006, 24(4-6):209-215.
- [6] Ogourtsova T, Korner-Bitensky N, Ptitov A. Contribution of the superior

colliculi to post-stroke unilateral spatial neglect and recovery [J]. Neuropsychologia, 2010, 48(9):2407-2416. DOI:10.1016/j.neuropsychologia.2010.06.001.

- [7] Buxbaum LJ, Palermo MA, Mastrogianni D et al. Assessment of spatial attention and neglect with a virtual wheelchair navigation task [J]. J Clin Exp Neuropsychol, 2008, 30(6):650-660. DOI:10.1080/13803390701625821.
- [8] Ken N, Masako N, Nobuyuki S, et al. Horizontal visual search in a large field by patients with unilateral spatial neglect [J]. J Clin Neurosci, 2013, 20(10):837-841. DOI:10.1016/j.jocn.2012.07.014
- [9] Bailey MJ, Riddoch MJ, Crome P. Treatment of visual neglect in elderly patients with stroke: a single-subject series using either a scanning and cueing strategy or a left-limb activation strategy [J]. Phys Ther, 2002, 82(8):782-797.
- [10] Bartolomeo P, Thiebaut de Schotten M, et al. Left unilateral neglect as a disconnection syndrome [J]. Cereb Cortex, 2007, 17(8):2479-2490.
- [11] Palncci S, Antonucci G, Grasso MG, et al. The role of unilateral spatial neglect in rehabilitation of right brain-damaged ischemic stroke patients: a matched comparison [J]. Arch Phys Med Rehabil, 2001, 82:743-749.
- [12] 朱美红,时美芳,董力微,等.早期作业疗法对脑卒中单侧空间忽略患者康复疗效的影响 [J]. 中华物理医学与康复杂志, 2007, 29(12):830-832.
- [13] Frassinetti F, Angeli V, Meneghello F, et al. Long-lasting amelioration of visuospatial neglect by brain adaptation [J]. Brain, 2002, 125:608-623.

(修回日期:2016-07-28)

(本文编辑:阮仕衡)

· 外刊撷英 ·

Comparing botulinum toxins for cervical dystonia

BACKGROUND AND OBJECTIVE Cervical dystonia (CD) is characterized by sustained contraction of agonist and antagonist neck muscles. As treatment for this condition includes injections of botulinum toxin, this meta-analysis compared the efficacy and safety of the different formulations of this toxin.

METHODS After a review of the literature, results from 11, randomized, controlled trials of botulinum toxin treatment of cervical dystonia were reviewed. A mixed treatment comparison (MTC) was conducted using a Bayesian hierarchical model, allowing indirect pairwise safety and efficacy comparisons of all toxins. The primary outcome measure was the Toronto Western Spasmodic Torticollis Rating Scale (TWSTRS).

RESULTS Based on the MTC analysis, Dysport, Botox, Xeomin, Prosigne and Myobloc all demonstrated superiority over placebo in the treatment of CD, with similar ranges of efficacy. No significant differences were seen among the outcomes on the TWSTRS for severity, disability or pain. Further, adverse events did not differ significantly among the toxins, except in the case of Prosigne, as there were limited data to be drawn from a single study.

CONCLUSION This literature review and meta-analysis of studies focusing on the treatment of cervical dystonia with botulinum toxin found that Dysport, Botox, Xeomin, Prosigne and Myobloc are equal in efficacy.

【摘自: Han Y, Stevens AL, Dashtipour K, et al. A mixed treatment comparison to compare the efficacy and safety of botulinum toxin treatments for cervical dystonia. J Neurol, 2016, 263(4):772-780.】