

脑卒中后单侧空间忽略综合康复训练的疗效观察

章 岩¹ 郭玉玲¹ 马军廷¹

单侧空间忽略(unilateral spatial neglect, USN)多见于右侧大脑半球病变,是指患者对大脑半球病灶对侧空间或有意义的刺激不能感知或定向反映,其特征性表现为受损半球对侧肢体感知觉缺失,不能注意到来自对侧的视觉、听觉、触觉或嗅觉刺激,同时可伴有空间定位与行为能力的异常。是患者康复的最大障碍之一,直接影响患者的预后。我科对近年收治的 USN 患者进行综合康复训练,现报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取 2006 年 6 月—2009 年 10 月在我科接受治疗的脑卒中患者,经同一医师进行 USN 的检查^[1],包括线段剖切法、字母或数字涂抹法、线段等分法、临摹图形试验以及凯瑟琳-波哥量表(Catherine-Bergego Scale, CBS)进行 USN 检查^[1]。筛选出 USN 患者 60 例。

入选标准:均为首次发病的脑卒中患者,均经头颅 CT 或 MRI 检查证实;符合全国第四届脑血管病会议制订的诊断标准^[2];发病年龄<80 岁,神志清楚,查体合作,无失语,经韦氏智力测验无智能障碍,无注意力、听力、视力障碍,无记忆缺损,能配合完成检查。将 60 例 USN 患者随机分为观察组和对照组,各 30 例。两组患者在性别、年龄、病变性质和开始康复时间等方面的差异均无显著性意义,具有可比性,见表 1。

表 1 两组患者一般资料比较

组别	例数	性别		年龄(岁)	病变性质(例)		开始康复距 发病时间(d)
		男	女		脑出血	脑梗死	
对照组	30	17	13	61.15±7.98	11	19	60.08±7.62
观察组	30	18	12	59.58±9.05	13	17	60.96±6.79

1.2 治疗方法

两组均接受神经内科常规药物治疗和常规康复训练(即一对一基于 Bobath 技术的康复治疗),观察组在以上治疗的基础上增加 USN 综合康复训练。

1.2.1 视觉扫描训练:采用划割作业,用文字、字母、数字作为划割目标,使患者双眼在视野范围内不断交换注视点,提高寻找并追踪目标的能力。鼓励患者做朗读训练,自我阅读

时家属可先站在忽略侧,为避免漏读,可在忽略侧的极端放上颜色鲜艳的规尺,让患者用手触摸书的边缘,从边缘开始逐字阅读。每日训练 2 次,每次 15min。

1.2.2 本体感觉训练:触摸患者的患侧肢体,让患者练习判断触及的部位;在患者注视下用粗糙的毛巾、毛刷等摩擦患者忽略侧肢体;指导患者用健侧手摩擦患侧肢体;练习向忽略侧翻身,在仰卧位向左右两侧的重心转移,进行坐位及站立平衡训练,增加忽略侧的本体感觉。每日训练 2 次,每次 20min。

1.2.3 周围神经低频电刺激:采用丹麦产 Keypoint 4 型肌电/诱发电位仪对其偏瘫侧肢体的正中神经、尺神经及桡神经;胫神经、腓总神经及股神经进行连续电刺激,刺激电流选择低频脉冲方波电流(波宽 0.2ms,频率 3Hz),电流以引起偏瘫侧肌肉适度收缩且患者能耐受为度。每次 30min,每日 1 次,治疗 4 周为 1 疗程。

1.2.4 ADL 能力训练:利用姿势镜进行床边坐位、站立、转移、驱动轮椅及步行等练习。转移、驱动轮椅时向患侧倾斜者需及时提醒其纠正,避免跌倒。做起立、步行训练时使用腰带防止跌倒。穿衣、修饰时使用姿势镜,进食时提醒患者勿忘记吃忽略侧食物。每周 6d,每天 1 次,每次 1h。

从急性期开始,使忽略侧对着房门或窗户,床头柜、电视偏向忽略侧;医护人员、家属站在忽略侧向患者交流;在忽略侧的轮椅手柄或足踏上作彩色标记。

1.3 评定方法

于康复治疗前、治疗后 4 周,分别对两组患者的单侧忽略程度、平衡功能、步行能力及 ADL 能力进行评定。2 组患者分别于治疗前和治疗 4 周后采用 CBS 评定患者的 USN 程度。该量表包括与日常生活活动密切相关的 10 个项目,每次评分等级为 0、1、2、3 分,0 分:无空间忽略;1 分:轻度空间忽略;2 分:中度空间忽略;3 分:重度空间忽略。采用 Fugl-Meyer 平衡功能评定法评定平衡功能,共 7 项,每项满分 2 分,共 14 分。采用 Holden 功能步行分级(functional ambulation classification, FAC)^[3]评定患者步行功能,该方法将步行功能分 0—5 级共 6 个级别,级别越高表示功能越好。采用改良 Barthel 指数(MBI)^[4]评定 ADL 功能。

DOI:10.3969/j.issn.1001-1242.2010.12.019

1 山东省聊城市人民医院康复科,聊城,252000

作者简介:章岩,男,副主任医师,硕士;收稿日期:2009-12-30

1.4 统计学分析

所得数据以均数±标准差表示,采用 SPSS11.0 统计软件,计量资料的比较采用 *t* 检验,等级资料的比较采用秩和检验。

2 结果

治疗前,两组患者的 CBS 评分、平衡功能、ADL 能力评分比较,差异均无显著性意义 ($P>0.05$);治疗 4 周后,2 组患者各项评分与治疗前比较差异均有显著性意义 ($P<0.05$),且观察组疗效较对照组更为显著 ($P<0.05$),见表 2。

两组患者治疗后 Holden 功能步行分级均较治疗前显著提高 ($P<0.01$);两组间比较,治疗前的差异无显著性意义 ($P>0.05$),治疗后的差异有显著性意义 ($P<0.05$),见表 3。

表 2 两组患者治疗前后 CBS 评分、Fugl-Meyer 平衡功能、ADL 能力评分比较 ($\bar{x}\pm s$)

组别/时间	例数	CBS 评分	平衡功能评分	ADL 能力评分
对照组	30			
治疗前		21.38±10.32	4.50±2.45	25.58±12.43
治疗后		15.76±6.86 ^①	5.92±2.76 ^①	49.96±14.15 ^①
观察组	30			
治疗前		20.04±9.09	4.76±2.61	26.38±13.30
治疗后		8.67±4.59 ^{①②}	8.23±3.12 ^{①②}	60.02±15.07 ^{①②}

①与组内治疗前比较 $P<0.05$;②与对照组治疗后比较 $P<0.05$ 。

表 3 两组患者治疗前后 Holden 功能步行分级比较 (例)

Holden 步行能力	对照组		观察组	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
0 级	4	0	5	0
1 级	10	3	9	2
2 级	12	16	13	9
3 级	4	8	3	11
4 级	0	3	0	8
5 级	0	0	0	0

3 讨论

偏侧忽略是单侧脑损伤后的一种常见功能丧失,尤其是右侧半球的损伤。患者表现为对偏侧即病灶对侧失去注意。该综合征是半球损伤所致的特殊类型的注意障碍。偏侧忽略综合征很常见,约 25%—30% 的卒中后患者会出现偏侧忽略症状,80% 的右侧半球卒中患者会出现忽略^[5]。

单侧忽略的存在不仅影响了感觉、运动、认知及日常生活活动,还涉及精神、心理活动,是影响长期康复效果的主要因素^[6]。本研究中,对照组经常规康复治疗后,患者的平衡功能评分、功能步行能力分级、ADL 能力评分虽均有提高,但明显低于观察组,两组患者的差异有显著性意义,提示 USN 在短期内对平衡能力、步行能力、日常生活活动的恢复均有不良影响。原因可能为:①USN 患者不能对大脑病灶对侧身体的刺激作出反应,单纯感觉输入、Bobath 技术诱发患肢主动运动较困难,所以运动功能恢复差^[7];②USN 患者不能对大

脑病灶对侧身体的刺激做出反应,影响了患者患侧肢体的负重能力及重心转移,导致步行能力差,易发生跌倒、外伤等意外^[8]。同时 USN 对日常生活活动能力影响较大,如穿衣时忽略患侧衣袖,步行或驱动轮椅时都会撞到患侧的物体上,解决问题的能力受到限制。

研究表明,忽略现象在一定程度上是可逆的。中枢神经系统在结构上或功能上具有重组能力与可塑性,这些都是损伤后功能恢复的基础^[9]。本研究中,观察组患者在常规康复训练的基础上给予视觉扫描训练、本体感觉训练、周围神经低频电刺激及 ADL 能力训练后,患者的忽略程度、平衡功能、步行能力、ADL 能力评分均明显改善,且明显优于对照组患者。表明 USN 虽然严重影响偏瘫患者的功能预后,但是只要进行积极的针对性治疗,就可以获得满意的效果。其机制可能是患者没有根本的感觉损害,当注意力被吸引到忽略侧时就可能对外界刺激做出反应^[10]。

合理的空间布局和忽略侧肢体的摆放位置,体位转移,增强忽略侧的感觉输入,时刻提醒患者对忽略侧的注意。通过视扫描训练、朗读训练、作业疗法等增加忽略侧的视、听觉刺激,改善患者的知觉障碍,提高运动神经元的兴奋性,有效地调整和改善脑部病变及其周围神经组织的兴奋性,促进新的神经网络建立,调动处于贮备、休眠状态的神经组织发挥作用,以实现神经功能重塑。

国外报道,积极主动地活动忽略侧肢体,有助于唤起对感觉刺激的反应,提高右半球的觉醒状态,通过经皮电刺激疗法,加强大脑病灶对侧身体的感觉刺激,亦可获得较好的疗效^[11]。

当脑卒中患者上运动神经元发生病损时,病损以下神经传导通路依然存在,并有应激功能;若此时对其周围神经给予反复电刺激,可促使相应支配肌肉收缩,有利于皮肤、关节深浅感受器产生大量传入性神经冲动刺激大脑中枢,同时也有利于大脑中枢发放下行神经冲动信息,可激活中枢系统中的潜在性神经突触,促进神经细胞轴突侧支芽生并形成新的突触联系,加快脑侧支循环建立及周围未受损皮质神经元功能重组,从而进一步促进脑卒中患者肢体感觉、运动功能恢复^[12-13]。

总之,脑卒中所致 USN 对偏瘫患者的功能恢复有显著的负面影响,不仅影响平衡能力、步行能力,也对患者的 ADL 能力有很大影响。早期发现、针对性治疗 USN,对提高患者生存质量、防止意外发生、减轻经济负担等均有重要意义。

参考文献

- [1] 李红玲,岳巍.单侧空间忽略的检测方法研究[J].中华物理医学与康复杂志,2005,27:405—408.
- [2] 中华神经科学会.脑卒中患者神经功能缺损程度评分标准[J].中华神经杂志,1996, 29: 381—382.
- [3] 缪鸿石主编.康复医学理论与实践[M].上海:上海科学技术出版

- 社,2000:322,1826,245,601.
- [4] 蔺勇,李鹏,刘世文.脑卒中患者日常生活活动能力评定[J].中国临床康复,2002,6(9):1249.
- [5] 岳月红,宋为群.偏侧视觉空间忽略发生机制的研究进展[J].中国康复医学杂志,2009,24(12):1146.
- [6] Gillen R,Tennen H,Mckee T.Unilateral spatial neglect:relation to rehabilitation outcomes in patients with right hemisphere stroke [J].Arch Phys Med Rehabil,2005,86:763—767.
- [7] 林桦,顾亚萍,郑馥岚,等.慢性脑卒中后单侧空间忽略对康复疗效的影响[J].中国康复医学杂志,2009,24(6):564—565.
- [8] Hyndman D, Ashbu A. People with stroke living in the community: attention deficits, balance, ADL ability and falls[J]. Disabil Rehabil, 2003,25:817—822.
- [9] 何静杰,张通,张小年,等.半侧空间忽略的评定与康复治疗进展[J].中国卒中杂志,2007,2:834—835.
- [10] 史艳,解庆凡.早期综合康复训练对卒中后单侧空间忽略患者预后的影响[J].中华物理医学与康复杂志,2009,31(4):281—283.
- [11] Manly T. Cognitive rehabilitation for unilateral neglect:review [J]. Neuropsychol Rehabil,2002,12:289—310.
- [12] 沈光宇,钱国全,蔡俊燕,等.电刺激和运动疗法对早期脑卒中患者运动功能恢复的作用[J].中华物理医学与康复杂志,2008,30:532—533.
- [13] 郭友华,燕铁斌,Christina WY,等.低频电刺激治疗卒中偏瘫的神经机制研究进展[J].中国康复医学杂志,2005,20:156—158.

·短篇论著·

助视器选择对提高低视力阅读能力的影响

陈娟¹ 廖瑞端^{1,2} 冯涓涓¹ 林轩先¹ 陈咏冲¹ 周建华¹

低视力是指患者即使经过治疗或标准的屈光矫正后仍有视功能损害,其最佳矫正远视力小于0.3到光感,或视野半径小于10°,但仍能应用或有潜力应用视力去做或准备做各项工作^[1]。

在当今知识爆炸的时代,人们赖以学习、工作和生活的各种信息中有80%以上通过视觉获取。对于低视力患者需要借助助视器才能更好地利用残余视力。随着科技的进步,新的助视器,尤其是电子助视器不断涌现,面对多种多样的助视器应如何指导患者选择使用?现今光学助视器是否失去验配和使用价值?为此,我们对2008年—2009年广州市培英中专职业学校和我院门诊的低视力患者在不使用助视器、使用光学助视器和电子助视器这三种不同条件下进行阅读效能比较,探讨助视器的选择对低视力患者阅读的影响,以期更好地指导低视力阅读康复及教育。

1 对象与方法

1.1 对象

2008年10月—2009年7月广州市培英职业学校和我院门诊的低视力患者51例,男41例,女10例;年龄14—38岁,平均(21.2±5.1)岁。文化程度绝大多数在初中水平(72.5%),其次是大专(7.8%)和小学(7.8%),中专(5.9%),大学本科(3.9%)和高中(2.0%)。

1.2 方法

1.2.1 眼部检查。

1.2.1.1 视力、屈光检查:使用低视力视力表和标准近视力表行单眼和双眼的远、近视力检查。若存在屈光不正,则以矫正后的视力值为准。将最佳矫正远视力<0.3者作为研究对象。

1.2.1.2 视野检查:使用Amsler方格表检查中心视野,尤其是中央10°范围内的视野^[2]。如果最佳远视力≥0.3,但是中央视野<10°也作为研究对象。

1.2.1.3 其他常规检查:使用裂隙灯和眼底镜,门诊的低视力患者部分给予眼部B超、FFA(眼底荧光造影)等检查,结合病史明确诊断。

1.2.2 阅读试验。

1.2.2.1 阅读条件:让患者在不使用助视器、使用光学助视器和电子助视器三种条件下阅读。使用的电子助视器均为便携式电子助视器(瑞杰龙电子助视器,标准便携型EM-VALUE,杭州联正科技有限公司),近用光学助视器有多种如眼镜式、带光源和不带光源手持式、立式及镇纸式放大镜等,根据患者视力及用眼习惯选择最合适的光学助视器。在进行阅读试验前,训练患者使用助视器,直至患者能熟练使用助视器进行阅读。

1.2.2.2 阅读资料:均选自小学二年级语文课本及小学作文,共28篇短文,小5号字和4号字印刷各14篇,其中两篇小5号字和两篇4号字不参与阅读试验,用来练习阅读使用,剩下的24篇文章平均分成A、B、C、D4份,每份均有3篇小5

DOI:10.3969/j.issn.1001-1242.2010.12.020

1 中山大学附属第一医院眼科,广州,510080; 2 通讯作者
作者简介:陈娟,女,研究生; 收稿日期:2009-12-29