

• 临床研究 •

脑卒中单侧忽略的康复治疗: 随机对照临床研究

方乃权¹ 陈家梁² 吴碧琪² 陈秀敏² 周洁英² 曾洪美² 刘慧莉² 王碧玉² 陈玉莲² 陈智轩¹

摘要 目的:探讨脑卒中单侧忽略的康复治疗方法。**方法:**60 例首次脑卒中后有左侧偏瘫及单侧忽略的患者。随机分为 3 组, 2 个干预组, 1 个对照组。第 1 组使用主动向患侧转动身躯的方法(TR), 第 2 组使用 TR 及特殊眼镜遮盖双眼右半侧视野 (EP), 对照组则只使用传统日常生活动作及手功能训练。评价分 3 个阶段进行偏身忽略、功能及认知测试。**结果:**4 周治疗后, TR 组与对照组间在 FIM 行动评分方面有明显差异, 尤其在移位、转移、行动、上下楼梯和 FIM 肢体总分方面。**结论:**对有单侧忽略的初期脑卒中患者应在早期积极采用向患侧转身的康复治疗方法。

关键词 脑卒中; 单侧忽略; 功能; 转动身躯; 视野遮蔽

中图分类号:R743.3,R493 **文献标识码:**A **文章编号:**1001-1242(2007)-03-0200-06

Rehabilitation treatments for patients with stroke and unilateral neglect: A randomized controlled trial/ FONG Naikuen, CHAN Kaleng, NG Pekki, et al./Chinese Journal of Rehabilitation Medicine, 2007, 22(3): 200—205

Abstract Objective: To investigate the effectiveness of voluntary trunk rotation and half-field eye-patching to treating patients with unilateral neglect in stroke. **Method:** A single-blinded randomized controlled trial in an in-patient rehabilitation hospital in Hong Kong. Sixty stroke in-patients with unilateral right lesion having neglect were randomly assigned to 3 groups: voluntary trunk rotation (TR), voluntary trunk rotation in combination with half-field eye-patching (TR+EP), conventional training (Control). Six subjects dropped out during interventions. Nineteen patients in TR received daily experimental training for 1 hour, five times a week for 30 days. Twenty patients received the same kind of treatment together with half-field eye-patching (TR+EP). Fifteen patients in control received conventional training with same contact time. Patients were assessed before the intervention, at week 4, and follow-up at week 8 by using a battery of neglect measures, the FIM instrument, and the MMSE. **Result:** Significant differences between TR and Control were found in the gain of FIM scores on transfer, locomotion, and total score from initial assessment to week 4. Neither TR nor TR+EP showed functional improvement and reduction of neglect at follow-up. **Conclusion:** Voluntary trunk rotation alone improved the motor aspects of patients' functional performance. This was not associated with a reduction of unilateral neglect.

Author's address Department of Rehabilitation Sciences, The Hong Kong Polytechnic University, Hong Kong SAR, China

Key words stroke; unilateral neglect; functional performance; trunk rotation; eye-patching

单侧忽略又称半侧忽略(unilateral neglect, UN)是脑卒中偏瘫患者中常见的现象, 表现为由简单的偏侧视觉忽略或目力不集中, 到单侧躯体失认, 甚至于头部转动方向不过身体躯干的中线。文献显示单侧忽略的确实原因不明, 与肢体活动障碍也没有关联^[1]。Mesulam 把单侧忽略描述为一种单侧专注力障碍的表现, 而且其他感知能力障碍会伴随而出现, 这显示单侧忽略是大脑偏瘫引发的一种网络性专注力的综合障碍。除广泛专注力障碍方面, 临床的证据显示几乎大部分右脑半球受损的患者都有单侧忽略的现象, 这种情况的出现可能是因为大脑左右半球对空间注意力的不同控制^[2-3]。该空间注意力理论认为正常大脑的两个半球内两个负责空间地区的相互活动, 当受损右半球的空间系统的信息不足

以抗衡左半球的控制时, 引致左半球受损患者出现明显的向右空间偏向^[2-3]。Rozzolatti 和 Camarda^[4]更进一步解释这种空间忽略可以有如下的差异: 个人(身体)空间的忽略、周边(接触距离)空间的忽略和运动空间(远距离)的忽略。

单侧忽略占脑卒中左侧偏瘫患者的 13%—81%^[5]。严重单侧忽略对康复和功能的痊愈有严重影响^[6-10]。Katz 等通过功能独立性量表(functional independence measure, FIM)的评价, 记载了脑卒中后 3d 有 47% 左侧脑卒中患者仍有单侧忽略, 右侧脑卒中则有 72%; 在脑卒中后 2 个月, 左侧脑卒中

1 香港理工大学康复治疗科学系, 香港

2 九龙医院职业治疗部, 香港

作者简介: 方乃权, 男, 博士

收稿日期: 2006-07-14

患者有 26%—52% 仍旧有单侧忽略, 右侧脑卒中患者则减少至 0%—20%^[11]。患者在穿衣服或洗澡时可能只穿或擦偏瘫侧。进食时看不见盘子上偏瘫一侧的食品。阅读时常忽略偏瘫一侧的字而从页的中间开始读。传统的单侧忽略治疗方法是不断让患者集中注意他所忽略的一侧; 站在患者忽略的一侧训练患者和他谈话; 向他忽略一侧提供触觉、按摩、冷等感觉刺激; 将患者急需的物体故意放在患者的忽略一侧, 让患者用另一侧的健手越过中线去取; 让患者向健侧翻身, 鼓励他用患侧上肢或下肢向前探, 若患者没有足够的运动功能去完成动作, 可让他用健手帮助患手; 在患者忽略侧内用颜色鲜艳的物体或手电光提醒他对该侧的注意; 阅读时为避免漏读, 可在忽略侧的极端放上颜色鲜艳的规尺, 或让患者用手摸着书的边缘, 从边缘处开始阅读。

根据单侧忽略的假设原因, 脑神经科学上通常有两类单侧忽略处理方法: ①参与方法, 主要针对空间系统受损的处理手法; ②提示方法, 主要针对单侧缺乏注意力的处理手法^[5, 12-13]。Beis 等^[14]研究补偿的处理方法: 比较用眼镜将偏瘫一侧整个眼球遮蔽, 和将双眼偏瘫一侧的半边视野遮蔽, 与对照组比较。22 例患者随机分配入组, 干扰连续维持 3 个月。目的是通过减低健侧的空间信息而加强偏瘫一侧的视野。研究表明, 用眼镜将双眼偏瘫一侧半边视野遮蔽的一组在 FIM 的功能独立性评分有显著改善, 但是没有提到改善的一侧视野注意力的得分与其他组别比较的结果^[2]。Sterzi 等^[15]认为个人对周边(接触距离)空间的忽略可能问题源出于单侧的肢体活动受损, 因此, 通过偏瘫上肢的运动可以加强偏瘫一侧的注意力。Wiaart 等^[16-17]研究有单侧忽略及没有单侧忽略的急性脑卒中患者, 干预组用站立及坐立设备帮助他们主动地转动身躯。结果显示: 干预组在半侧忽略测验和 FIM 的得分上有明显的改进, 其差异在其后 1 个月可以保持。另外 1 项新近的研究发现, 顺序控制躯干的脑神经发展训练有助提高单侧忽略患者的功能, 如有助提高转移及行动能力^[18]。

本研究的主要目的是针对空间系统受损的处理手法, 使用两项已被证实有效之方法, 探讨主动向患侧转动躯干(功能方法), 并与结合双眼用眼镜将偏瘫一侧半边视野遮蔽(补偿方法)的传统训练效果相比较, 观察对有单侧忽略的脑卒中患者的影响及能否提高这些患者的功能表现。本研究也比较了单独转动身躯和传统的训练对降低单侧忽略及改进功能的影响。集中探讨躯干转动的主要原因及与 Wiaart 等的研究不同的地方是患者不一定需要使用设备在站

立的位置转动身躯^[16]。上身在周边空间转动的幅度是由健手带动上身从身躯中线向偏瘫一侧转动 15°—35°(图 1), 使用传统的仪器作训练媒介。在 3 个不同的位置转动身躯: 卧位、没有支撑地坐立、在训练框架内站立。如果参加者缺乏动机或不能主动完成动作, 治疗师会积极提供协助直到他完成整项疗程。用眼镜将双眼偏瘫一侧半边视野遮蔽的干预与 Beis 等的研究建议相同^[14](图 2)。

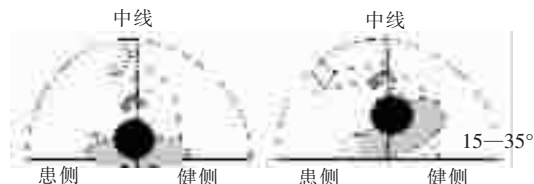


图 1 由健手带动上身周边空间转动从身躯中线向偏瘫一侧转动 15°—35°



图 2 将双眼偏瘫一侧半边视野遮蔽的眼镜

1 资料与方法

1.1 研究对象

60 例首次脑卒中后左侧偏瘫患者, 全部通过 CBIT-HK (Chinese behavioral Inattention test-Hong Kong, CBIT-HK) 测试后确诊患有单侧忽略障碍(表 1)。两年时间在一所康复医院抽样收集了 60 例, 54 例完成所有疗程。平均年龄 70 岁, 平均受教育年限为 3 年, 男 34 例, 女 20 例。左侧偏瘫 54 例。平均住院日数 42d, 发病至开始疗程平均 12d。伴高血压 50%, 糖尿病 9%, 心脏病 12%。

筛选标准: 出血或缺血性脑卒中患者, 格拉斯哥昏迷得分 ≥ 13 分, 在临床诊断确认单侧忽略。右侧偏瘫, 有严重的沟通障碍, 在视觉方面有明显障碍, 例如白内障、青光眼或偏盲会被排除在外。为排除其他因素的干扰, 整体住院日数不到 4 周者不做重复量度分析。

1.2 研究设计

随机将参与者分为 3 组, 两组干预组, 1 组对照组。第 1 干预组使用主动向患侧转动身躯方法 (trunk rotation, TR), 第 2 干预组使用 TR 及使用特殊眼镜遮盖双眼视野右侧半边 (eye-patching, EP), 此外两组均有 15min 日常生活活动训练, 对照组则只使用日常生活活动及手功能训练。每周 5d, 每天 1

表 1 三组患者的一般资料及基数比较 ($\bar{x} \pm s$)

项目	TR 组 (n=19)	TR+EP 组 (n=20)	对照组 (n=15)	P ¹
性别				
男	11(57.9)	13(65)	10(66.7)	0.849
女	8(42.1)	7(35)	5(33.3)	
病历				
高血压	8(42.1)	9(45)	10(66.7)	0.317
糖尿病	3(15.8)	3(15)	4(26.7)	0.448
心脏病	3(15.8)	5(25)	3(20)	0.930
发病至开始疗程日	12.11±9.37	11.55±5.14	12.07±7.08	0.967
住院日数	44.16±20.13	48.50±18.80	37.73±12.79	0.215
入院 MMSE	18.42±4.73	19.65±6.52	18.80±4.13	0.764
个人资料				
年龄	69.85±11.01	69.85±9.79	73.80±9.94	0.115
受教育年限	3.16±2.34	3.35±2.35	3.00±2.93	0.919
CBIT				
划线	26.58±10.23	22.05±11.80	23.73±13.65	0.489
删字母	13.42±11.60	11.80±10.77	11.27±11.79	0.842
删星星	29.58±15.74	22.45±14.69	22.07±16.30	0.287
抄写图形和线条	0.42±0.84	0.20±0.41	0.47±0.74	0.450
二分线段	3.21±2.99	1.80±2.24	2.13±2.26	0.209
代表性绘图	0.42±0.84	0.55±0.89	0.73±1.10	0.628
浏览图片	1.89±2.21	2.25±2.53	2.67±2.41	0.648
打电话	3.37±3.47	2.60±3.55	3.20±3.36	0.771
读菜谱	4.95±3.94	3.65±3.96	3.87±4.02	0.564
阅读文章	0.84±2.54	2.00±3.36	0.60±2.32	0.283
报时和设置时间	6.00±3.09	4.45±3.24	6.40±3.50	0.366
整理硬币	3.05±2.86	1.60±2.23	2.53±2.85	0.230
抄写地址和句子	1.16±2.83	1.95±3.61	0.60±2.32	0.420
找地图	5.84±3.13	5.50±3.75	6.60±3.56	0.650
整理卡片	2.79±3.07	2.55±3.27	2.47±2.92	0.950
常规测试得分	73.63±33.73	58.75±35.99	60.40±39.63	0.394
行为测试得分	29.89±18.21	27.15±23.65	28.93±20.40	0.918
总分	103.58±50.94	85.45±57.97	89.33±57.46	0.585
CDT				
绘钟面测试	0.29±0.69	1.10±2.22	1.69±2.56	0.155
FIM				
进餐	4.32±1.60	3.65±1.45	3.67±2.02	0.458
梳洗	4.11±1.37	4.00±1.38	3.67±1.63	0.668
洗澡	1.89±1.05	1.70±1.08	1.53±0.52	0.542
穿上身	2.79±1.22	2.50±1.54	2.60±1.40	0.809
穿下身	2.37±1.26	2.10±1.52	2.00±0.93	0.681
如厕	2.00±1.20	1.95±1.47	1.67±0.72	0.699
膀胱管理	2.21±1.08	1.75±0.91	1.67±0.45	0.205
大肠管理	2.37±1.12	1.75±0.91	1.73±0.80	0.083
移位: 床, 椅子, 轮椅	2.42±1.12	2.10±1.48	1.80±0.86	0.337
移位: 马桶	2.37±1.26	1.95±1.32	1.87±0.83	0.400
移位: 浴缸或者淋浴椅	2.11±1.15	1.85±1.23	1.80±0.86	0.678
步行	1.68±1.06	1.35±1.35	1.20±0.76	0.426
楼梯	1.11±0.46	1.20±0.89	1.20±0.78	0.452
理解能力	5.05±0.97	4.75±1.16	4.93±1.44	0.726
表达能力	4.84±1.17	4.60±1.31	4.80±1.48	0.830
社交能力	4.05±1.22	3.10±1.55	4.33±1.29	0.023
判断能力	4.05±1.03	3.55±1.43	3.93±1.58	0.485
记忆能力	4.32±1.20	3.85±1.53	3.87±1.25	0.494
自我照顾得分	17.47±7.04	15.45±7.77	5.13±6.70	0.625
失禁管理得分	4.58±2.09	3.50±1.82	3.40±1.64	0.119
转移得分	6.89±3.35	5.45±3.92	5.47±2.50	0.445
行动得分	2.79±1.36	2.55±2.24	2.40±1.55	0.812
沟通得分	9.89±2.80	9.35±2.39	9.73±2.89	0.775
社交认知得分	12.42±2.85	10.50±3.74	12.13±3.62	0.181
总活动功能得分	31.84±12.12	27.85±14.07	26.53±10.99	0.433
总认知功能得分	22.32±4.11	19.85±5.40	21.87±6.27	0.309
总分	54.16±14.24	47.70±17.73	48.40±14.62	0.392

次 1h, 周末休息, 4 周为 1 疗程。如果患者在医院住院超过 4 周, 干预将结束, 改用传统疗法。由于整个研究是单盲的关系, 两名独立于研究的治疗助理员负责全部评价, 包括 8 周的跟进评价。另外 1 位独立的治疗助理员则负责进行随机分组工作。所有治疗师根据统一的标准程序为患者进行训练。全部患者也同时参与其他康复训练, 包括物理治疗、作业治疗、言语治疗, 以及社会工作者的个别家庭个案工作。全部参加者在收集数据前需要填写书面同意书。如果参加者不能做出决定则须要经过其亲属同意。本研究获香港医院管理局九龙中/九龙东网络的研究伦理学委员会批准(参考: KCKE SOP001F6a)。

1.3 研究程序

本研究采用单盲评定。评定次数有 3 个阶段, 分别在: ①入院时(干预前); ②4 周(干预后); ③8 周跟进。分别对患者的表现进行了 4 项评价: ①偏身忽略测试-香港中文版 (Chinese behavioral inattention test, CBIT-HK)^[19]; ②绘钟面测试(clock drawing test, CDT)^[20-21]; ③FIM^[22]; ④简易精神状态量表 (mini-mental state examination, MMSE)^[23] 等。MMSE 只有 1 个认知总分; FIM 则包括了自我照顾、失禁控制、移位、行动、沟通、社交认知等 6 个单项、肢体活动和认知两个独立评价及 1 项总分。偏身忽略测试(香港中文版)改编自 2003 年武汉同济医院^[19]。测试分成两个部分: 常规测试和行为测试。常规测试包括 6 个项目: 划线、删字母、删星星、抄写图形和线条、二分线段及代表性绘图。行为测试包括 9 个项目: 浏览图片、打电话、读菜谱、阅读文章、报时和设置时间、整理硬币、抄写地址和句子、找地图、及整理卡片。为了满足本地文化需要 CBIT-HK 在标准化的过程中通过多项改良, 主要改变集中在行为测试中的九个项目: 阅读中文文章, 以地址和句子复制的汉语地址和句子, 加上香港文化上相关食品的图片, 模拟本地电话拨号而给电话号码添加多一位数字, 改编自香港餐厅常用的汉字食品菜谱, 把英文字母改变成数字的地图, 并且把使用的硬币换成普通香港硬币^[19]。交叉评估者信度[ICC(2, k)=0.99], 平行版本信度[ICC(2, k)=0.95], 以及重复测量信度[ICC(2, k)=0.75 0.84]均令人满意^[19]。总成绩适合常规测试是 160 分而行为测试是 81 分, 更低的得分表示更多的忽略和单侧不注意。CDT 由 Watson 等(1993)所创, 患者要将钟面分为四分相等部分, 朝着顺时针的方向在钟面写下每个部分的数字, 从 12 的数字为中心开始^[20]。每个部分应该有 3 个数字。前 3 个部分的数字的任何错误分别打 1 分, 第四部分的错误

打 4 分。

1.4 统计学分析

全部数据都被看作连续数据。为了测试随机分配方法后各组之间是否平衡, 全部组别项目的基线会用单因素方差分析作比较。为了控制抽样时的分组偏差, 分析比较了 4 项评价的进步得分(次阶段分数减首阶段分数)在 3 个阶段的差异, 方差分析再比较各项在各组之间是否有任何差异。

2 结果

除了 FIM 社交能力 1 项之外($P=0.023$), 平均基线, 例如性别、年龄、教育程度, 入院时的 MMSE、CBIT-HK、FIM 各组间差异无显著性意义($P=0.083-0.967$)。Post-hoc 进一步的检验确定 FIM 沟通一项在 TR+EP 与对照组间差异有显著性意义(表 1)。4 周干预后, 3 组 CBIT-HK 的各项得分间没有显著差异($P=0.103-0.971$)(表 2)。在入院后第 4 周的 CBIT-HK 进步得分最高为第二组(TR+EP), 第一组(EP)与对照组没有明显差异。Post-hoc 比较显示, TR+EP 组“找地图及整理硬币”两项的进步得分稍高于对照

表 2 干预后三组患者的进步得分变化及比较

项目	TR 组(n=19)	TR+EP 组(n=20)	对照组(n=15)	P^1	P^2	P^3
CBIT						
划线	4.79±6.86	6.05±9.50	2.73±7.08	0.414	0.482	0.187
删字母	9.47±10.48	3.00±6.42	5.60±10.89	0.115	0.241	0.431
删星星	10.95±9.04	15.35±14.41	8.35±16.57	0.254	0.633	0.116
抄写图形和线条	0.26±1.20	1.00±1.49	0.27±1.03	0.157	0.945	0.110
二分线段	1.21±3.81	2.25±2.92	0.33±3.02	0.273	0.415	0.110
代表性绘图	0.63±0.96	0.65±1.29	0.13±0.64	0.277	0.152	0.163
浏览图片	2.05±2.22	1.40±2.98	0.87±2.95	0.441	0.210	0.602
打电话	2.05±2.22	2.50±3.71	2.40±3.16	0.877	0.737	0.897
读菜谱	1.32±4.44	2.60±3.56	1.53±4.31	0.544	0.861	0.423
阅读文章	0.95±2.55	1.15±2.46	1.33±2.85	0.921	0.645	0.745
报时和设置时间	1.53±2.41	1.30±1.92	0.93±2.46	0.752	0.453	0.647
整理硬币	2.26±2.94	3.70±2.68	1.60±2.82	0.103	0.435	0.038
抄写地址和句子	0.26±2.85	0.45±2.36	0.53±2.36	0.733	0.758	0.670
找地图	1.32±2.31	1.60±2.64	-0.20±2.68	0.109	0.093	0.047
整理卡片	2.53±3.08	2.60±2.87	2.33±2.74	0.971	0.830	0.833
常规测试得分	26.53±23.43	28.35±25.93	23.08±24.29	0.783	0.757	0.492
行为测试得分	14.76±11.13	17.40±12.89	13.85±15.26	0.762	0.817	0.483
总分	41.24±32.47	45.75±34.10	36.92±35.83	0.737	0.760	0.447
CDT						
绘钟面测试	1.65±2.78	0.75±2.53	0.62±2.50	0.458	0.283	0.913
FIM						
进餐	1.32±1.25	2.00±1.72	1.60±1.40	0.417	0.602	0.475
梳洗	1.05±1.18	1.35±1.04	1.07±0.96	0.728	0.988	0.506
洗澡	1.00±1.11	1.10±1.07	0.80±0.94	0.741	0.544	0.463
穿上身	1.53±1.35	1.25±1.02	0.87±1.19	0.263	0.104	0.393
穿下身	1.47±1.17	1.10±1.21	0.87±0.92	0.264	0.117	0.592
如厕	1.53±1.22	0.85±0.93	0.80±0.86	0.055	0.042	0.948
膀胱管理	1.53±1.35	1.45±1.54	0.80±1.37	0.238	0.098	0.223
大肠管理	1.26±1.10	1.30±1.30	0.80±1.47	0.433	0.220	0.310
移位: 床, 椅子, 轮椅	1.74±1.24	1.45±1.23	0.93±1.28	0.155	0.055	0.271
移位: 马桶	1.42±1.07	1.30±1.13	0.73±0.96	0.138	0.053	0.148
移位: 浴缸或者淋浴椅	1.47±1.17	1.05±1.05	0.73±0.96	0.083	0.032	0.465
步行	1.79±1.65	1.30±1.59	0.67±1.18	0.111	0.037	0.243
楼梯	1.32±1.53	0.45±1.25	0.07±0.26	0.010	0.003	0.055
理解能力	0.47±0.61	0.50±0.76	0.47±0.74	0.997	0.957	0.937
表达能力	0.68±0.75	0.65±0.75	0.53±0.74	0.823	0.535	0.708
社交能力	1.53±1.31	0.80±1.88	1.20±1.01	0.264	0.503	0.388
判断能力	0.95±1.03	0.45±0.97	0.47±0.64	0.237	0.102	0.202
记忆能力	1.00±1.00	0.45±0.85	0.60±0.63	0.389	0.179	0.335
自我照顾得分	8.35±6.17	7.60±5.58	5.85±4.43	0.394	0.175	0.444
失禁管理得分	2.65±2.34	2.75±2.77	1.54±2.93	0.353	0.170	0.254
转移得分	4.35±3.43	3.85±3.28	2.08±3.20	0.127	0.045	0.168
行动得分	2.88±2.91	2.20±2.74	0.69±1.25	0.061	0.019	0.116
沟通得分	1.12±1.22	1.15±1.42	0.77±1.88	0.748	0.471	0.542
社交认知得分	2.82±3.91	3.05±2.63	1.15±3.13	0.210	0.109	0.128
总活动功能得分	8.12±12.65	16.40±11.56	10.15±9.44	0.108	0.037	0.159
总认知功能得分	4.53±3.34	4.20±3.50	3.08±2.69	0.377	0.165	0.406
总分	22.65±15.31	20.45±13.74	13.23±11.26	0.110	0.037	0.176

P^1 三组之间比较; P^2 TR 组与对照组之间比较; P^3 TR+EP 组与对照组之间比较

表 3 随访后三组患者的进步得分变化及比较

 $(\bar{x} \pm s)$

项目	TR 组(n=19)	TR+EP 组(n=20)	对照组(n=15)	P^1	P^2	P^3
CBIT						
划线	2.00±6.80	2.65±8.39	1.08±3.53	0.830	0.742	0.545
删字母	0.00±10.10	8.25±12.59	5.25±9.78	0.122	0.246	0.466
删星星	4.14±10.60	2.35±8.43	3.33±7.74	0.855	0.820	0.778
抄写图形和线条	1.00±1.18	0.60±1.10	0.25±0.87	0.220	0.085	0.377
二分线段	0.00±2.63	-0.25±3.29	0.83±2.76	0.624	0.482	0.343
代表性绘图	1.14±1.23	0.45±0.95	0.42±1.08	0.140	0.097	0.940
浏览图片	1.86±2.66	1.50±1.99	1.58±1.56	0.845	0.747	0.918
打电话	1.57±2.93	-0.05±2.40	0.58±2.54	0.226	0.341	0.528
读菜谱	0.79±3.77	0.35±3.18	-1.33±3.11	0.239	0.113	0.164
阅读文章	4.64±4.55	2.15±3.84	1.50±5.00	0.157	0.078	0.682
报时和设置时间	-0.36±1.82	0.60±2.52	-0.75±2.96	0.302	0.692	0.150
整理硬币	0.86±1.66	0.65±2.50	1.42±2.11	0.626	0.519	0.339
抄写地址和句子	4.71±4.34	2.05±3.62	2.67±3.99	0.157	0.199	0.661
找地图	-0.07±3.27	0.55±2.06	0.42±2.54	0.782	0.641	0.878
整理卡片	0.71±2.30	1.20±2.88	1.50±2.39	0.738	0.445	0.734
常规测试得分	7.79±21.38	14.20±24.35	10.33±14.55	0.676	0.767	0.613
行为测试得分	14.79±15.43	9.20±14.29	7.42±12.28	0.382	0.198	0.732
总分	23.29±27.11	23.40±35.73	17.75±20.60	0.853	0.642	0.600
CDT						
绘钟面测试	1.57±2.47	1.30±2.54	0.83±3.13	0.787	0.494	0.651
FIM						
进餐	0.50±0.52	0.00±0.92	0.42±1.17	0.222	0.819	0.203
梳洗	0.64±6.33	0.00±0.86	0.83±1.34	0.035	0.605	0.018
洗澡	0.29±0.92	0.25±1.33	0.17±1.34	0.970	0.809	0.861
穿上身	0.14±1.10	0.20±1.40	0.33±1.37	0.926	0.709	0.758
穿下身	0.57±0.76	0.55±1.36	0.33±1.07	0.850	0.600	0.630
如厕	0.64±1.01	0.55±1.40	0.75±1.36	0.898	0.828	0.648
膀胱管理	0.86±1.96	0.45±1.62	1.17±1.95	0.450	0.671	0.703
大肠管理	0.93±2.02	1.05±1.76	1.17±2.04	0.952	0.756	0.871
移位:床,椅子,轮椅	0.64±1.08	0.65±1.42	1.00±1.35	0.740	0.488	0.497
移位:马桶	0.86±1.10	0.70±1.26	0.83±1.27	0.922	0.961	0.767
移位:浴缸或者淋浴椅	0.86±1.23	0.70±1.26	0.83±1.12	0.927	0.959	0.778
步行	0.86±0.86	0.45±1.37	0.75±1.49	0.946	0.832	0.742
楼梯	0.57±0.76	0.40±1.14	0.25±0.62	0.680	0.384	0.653
理解能力	0.86±0.77	0.55±1.19	0.50±1.24	0.656	0.410	0.876
表达能力	0.79±0.80	0.70±1.34	0.58±1.31	0.459	0.666	0.769
社交能力	0.29±0.73	0.75±1.52	0.50±1.00	0.474	0.650	0.509
判断能力	0.86±0.95	0.60±1.23	0.75±1.29	0.828	0.815	0.746
记忆能力	0.64±0.75	0.50±1.05	0.67±1.44	0.451	0.959	0.691
自我照顾得分	2.64±3.00	1.85±6.11	2.83±5.70	0.824	0.920	0.578
失禁管理得分	1.79±3.97	1.95±3.32	2.33±3.96	0.931	0.712	0.786
转移得分	2.36±3.05	2.20±3.72	2.67±3.65	0.947	0.829	0.744
行动得分	1.43±1.16	1.30±2.43	1.00±1.81	0.852	0.584	0.671
沟通得分	1.64±1.55	1.25±2.51	1.50±3.34	0.913	0.882	0.812
社交认知得分	2.64±3.82	1.85±3.56	2.67±3.87	0.791	0.993	0.575
总活动功能得分	8.21±7.38	7.25±13.91	8.83±13.10	0.934	0.898	0.722
总认知功能得分	3.57±2.41	2.95±5.78	2.92±5.27	0.926	0.726	0.951
总分	11.79±8.50	10.10±19.17	11.75±15.33	0.942	0.994	0.782

 P^1 , 三组之间比较; P^2 , TR 组与对照组之间比较; P^3 , TR+EP 组与对照组之间比较

组 ($P=0.038$ 和 $P=0.047$)。但 TR+EP 组的 CBIT-HK 行为测试得分和 FIM 评分则没有显著差异。MMSE 对三组(对照组)CBIT-HK 得分没有明显干预。但是 TR 组在提高功能表现方面有明显的效果。FIM 的上下楼梯项目 ($P=0.01$) 在三组之间有明显的不同。Post-hoc 比较表明, TR 组在楼梯项目($P=0.003$)跟对照组之间有明显的不同,但是在 TR+EP 和对照组间则没有明显的不同 ($P=0.055$)。其他项目在全部组别的比较中虽然没有明显的差异, TR 组与对照组间的

FIM 进步得分出现以下明显差别:如厕($P=0.042$)、转移(浴缸或淋浴椅)($P=0.032$)、步行($P=0.037$)、转移得分($P=0.045$)、总活动功能得分($P=0.037$),以及 FIM 总分($P=0.037$)。在第 8 周随访时,ANOVA 的结果显示除了 FIM 梳洗一项($P=0.035$)外,三组之间在 CBIT-HK 及 FIM 总分或个别单项进步得分没有明显差异 ($P=0.122-0.860$ 及 $P=0.222-0.961$)。Post-hoc 比较显示两组干预组与对照组梳洗一项的进步得分没有明显差异。

3 讨论

以上结果肯定了主动向患侧转动躯干(功能方法),与结合半边视野遮蔽(补偿方法)的治疗效果的比较,与 Wiart 等^[16]的结果一致。但是转动活动在降低单侧忽略方面没有明显差异,这样即提出了功能的改进与单侧忽略的减少是否一致的问题^[24]。Robertson 和 North 发现在患侧周边空间运动患侧上肢(通常是左侧)对降低患侧忽略有明显的作用,该效用也不是右手在右方空间或右手在左方空间单独可以做成的^[13]。他们认为,当右手在左侧移动时,优势也会消失。因此,本研究这种由健手带动上身从身躯中线向偏瘫一侧转身的治疗方法可能减少患侧上肢患侧空间活动的优势。但转身活动加强了躯干的动态稳定性、活动性和重量的转移能力,这些都是功能康复的必要条件^[17-18]。这可以解释,为什么转身活动不能够明显减少以 CBIT-HK 确定的单侧忽略,但却加强了患者的转移功能,尤其是上身起动的转移活动^[25]。虽然两者-转身活动及运动患侧上肢对单侧忽略患者的康复效力的神经科学基础不足^[2],或许在大脑皮质不同的损害部分加强了活动前的准备机制^[26]。另外,本研究的不同之处是不需要以患者站立为训练的必要条件,而是利用特殊的设备支持站立及提供反馈^[16]。本项研究的患者大多有严重偏瘫(平均基线 FIM 总分=50.17±15.71)并伴有中度的认知障碍(平均基线 MMSE=18.98±5.26)。值得注意的是,单独转身活动能否引发大脑皮质的肢体活动,帮助非单侧忽略的脑卒中患者提高活动功能水平尚待研究。但是本结果与 Beis 等的研究比较,用眼镜将右半边眼睛遮蔽不一样,也与在个别的 FIM 的功能独立性评分(穿衣服、洗澡)和在 CBIT 里的常规测试得分有显著改进不同^[14]。在降低单侧忽略方面第 1 组(TR)或者第 2 组(TR+EP),与第 3 组(对照组)在 CBIT-HK 里的一些个别评分是有改善的,如 TR+EP 组在硬币分类和找地图上的得分比对照组高。其他的得分有差异,但是不明显,在不同的单项之中也不一致。还有一些项目的进步也不能在续后 1 个月保持。在 TR+EP 组中使用眼镜将双眼半边视野遮蔽可干扰主动的转身活动,可能是使用眼镜时间不够(每天 1h),也可能是两种不同的治疗活动的相互作用,例如由于眼睛遮蔽,令患者不舒服,所以有些患者会中途拿走,从而引致顺从不足。这种结合疗法效果并没有单独转身活动好,也是研究员在研究构思阶段没想到的。但总的来说,使用遮蔽视野,会带出患者的安全问题。进一步研究应该将两种技术区分开,单独使用转身活动或遮蔽视野做比较,

从而了解个别项目对单侧忽略的影响。另外在 8 周跟进时,研究结果显示,三组间在减少单侧忽略及功能进步方面没有明显的不同,治疗的长期疗效值得质疑。该结果与过去的观察一致^[5],发现大部分的疗法对单侧忽略只有短期的作用,原因可能是疗程和处理方法不足,需要进一步改善,也可能是由于测试的天花板效应或 CBIT-HK 对单侧忽略的敏感度不足,不能反映少量改变^[27]。不过,参与人数不足是这项研究的限制,有统计分析 I 类错误的可能。因为资源有限及训练人员不足,因此本研究也不能是双盲。但是,两类疗法尚需标准化,尤其是治疗的持续效果和强度。

4 结论

此研究显示对有单侧忽略的脑卒中患者应早期积极采用向患侧转身的治疗方法。

参考文献

- [1] Ladavas E, Menghini G, Umiltà C. On the rehabilitation of hemispatial neglect. In: Riddoch MJ, Humphreys GW, editors. Cognitive trunk rotation with neuropsychology and cognitive rehabilitation[M]. London: Erlbaum, 1994. 151—172.
- [2] Mesulam MM. Attentional networks, confusional states, and neglect syndromes. In: Mesulam MM, editor. Principles of behavioral and cognitive neurology [M]. London: Oxford University Press, 2000.
- [3] Robertson IH. Cognitive rehabilitation: Attention and neglect [J]. Trends Cogn Sci, 1999, 10: 385—393.
- [4] Rozzolatti G, Camarda R. Neural circuits for spatial attention and unilateral neglect. In: Jeannerod M, editor. Neurophysiological and neuropsychological aspects of neglect [M]. Amsterdam: North Holland, 1987.
- [5] Pierce SR, Buxbaum LJ. Treatments of unilateral neglect: A review [J]. Arch Journal of Phys Med Rehabil, 2002, 83: 256—268.
- [6] Feigenson JS, Mc Carthy ML, Greenberg SD. Factors influencing outcome and length of stay in a stroke rehabilitation unit [J]. Stroke, 1977, 8: 657—662.
- [7] Kinsella G, Ford B. Acute recovery patterns in stroke patients: Neuropsychological factors [J]. Med J Australia, 1980, 2: 663—666.
- [8] Denes G, Semenza C, Stoppa E. Unilateral spatial neglect and recovery from hemiplegia: A follow-up study [J]. Brain, 1982, 105: 543—552.
- [9] Kotila M, Niemi ML, Laaksonen R. Four year prognosis of stroke patients with visuospatial inattention [J]. Scan J Rehabil Med, 1986, 18:177—179.
- [10] Calvanio R, Levine D, Petrone P. Elements of cognitive rehabilitation after right hemisphere stroke [J]. Behav Neurology, 1993,11:25—57.
- [11] Katz N, Hartman-Maeir A, Ring H, et al. Functional disability and rehabilitation outcome in right hemisphere damaged patients with and without unilateral spatial neglect [J]. Arch Phys Med Rehabil, 1999, 80: 379—384.
- [12] Robertson IH, North NT. Active and passive activation of left limbs: Influence on visual and sensory neglect [J].

(下转 211 页)