

·临床研究·

综合康复训练对帕金森病患者平衡和步行能力的影响

马 超¹ 伍少玲¹ 曾海辉¹ 陆士红¹ 麦明泉¹

摘要 目的:探讨综合康复训练对帕金森病患者平衡和步行能力的影响。**方法:**50 例原发性帕金森病患者随机分成对照组 25 例和康复训练组 25 例。两组患者均接受常规药物治疗。康复训练组患者在药物治疗的基础上,予以运动训练为主的综合康复治疗。应用 Berg 平衡量表评估患者的平衡能力;用步速和步长、“起立-行走”计时测试评估患者的步行能力。**结果:**两组患者治疗前的 BBS 评分、步速和步长、TUGT 结果比较差异无显著性意义($P>0.05$);康复训练组患者经综合康复训练后,其 BBS 评分增加为 50.2 ± 4.0 ,步速加快为 $63.2\pm8.7\text{m/min}$,步长增加为 $41.8\pm7.5\text{cm}$,TUGT 时间缩短为 $17.2\pm5.8\text{s}$,上述结果分别与康复训练组训练前、对照组患者治疗后比较,差异均有显著性意义($P<0.05$)。**结论:**综合康复训练可改善帕金森病患者的平衡和步行能力。

关键词 帕金森病;康复训练;平衡;步行

中图分类号:R493,R742.5 **文献标识码:**B **文章编号:**1001-1242(2006)-07-0624-02

帕金森病 (Parkinson's disease, PD) 是中老年人常见病之一,主要表现为:震颤、强直和运动过缓三大症状,常影响患者的平衡和步行能力。帕金森病患者站立时姿势异常(头和躯干俯屈、手足半屈)和平衡能力下降,行走时起步困难、步幅减少、不能随意骤停,称“慌张步态”,易导致跌倒^[1]。为探讨综合康复训练对帕金森病患者平衡和步行能力的影响,作者对帕金森病患者进行了临床对照研究。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选择 2003 年 1 月—2004 年 12 月中山大学附属第二医院康复科和神经科门诊及住院的 50 例原发性 PD 患者,其中男 28 例,女 22 例,入组时年龄 64.1 ± 9.2 岁,病程 2—8 年,均符合入选标准。随机分成对照组和康复训练组,两组患者在例数、性别、年龄及病情等方面经 t 检验无显著性差异 ($P>0.05$),见表 1。

表 1 两组患者一般资料比较

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

组别	例数	男	女	平均年龄(岁)	身高(m)	体重(kg)	病程(年)	病情(级)
对照组	25	15	10	63.5 ± 9.6	1.65 ± 0.08	60.2 ± 9.7	3.5 ± 2.0	3.3 ± 0.4
康复训练组	25	14	11	64.9 ± 9.0	1.62 ± 0.06	57.8 ± 7.9	3.6 ± 1.8	3.3 ± 0.3

1.2 病例选择标准

入选标准:临床诊断为原发性帕金森病患者,其疾病诊断符合 PD 临床诊断标准^[2];根据 Hoehn 和 Yahr 临床分期^[3]为 3 或 4 级。

排除标准:因感染、中毒、脑动脉硬化等所致继发性帕金森综合征;存在下肢骨折或其他原因引起的站立位平衡和步行能力障碍者;合并认知障碍无法配合康复训练者。

1.3 治疗方法

两组患者入组后均接受常规药物治疗继续服药 3 个月,其中康复训练组患者在入组后的第 3 个月初开始同时接受康复训练,时间是 1 个月。药物包括多巴制剂(美多巴、息宁),多巴胺能受体激动剂(协良行),抗胆碱能药物(安坦),神经营养药等^[3-4]。根据患者具体情况选用药物。对照组患者只给予药物治疗。康复训练组患者在药物治疗的基础上,予以运动训练为主的综合康复治疗。运动训练具体内容包括^[5-6]:呼吸训练;脊柱及关节伸展训练;体位转移训练,包括从坐位到站立位、从站立位到坐位;站立位平衡训练:患者在站立位作前后、左右重心转移训练,然后治疗师对患者在不同方向施加推力,使之脱离平衡,让患者自己恢复平衡;可根据患者情况和治疗室设备,利用平衡板、减重装置或视觉反馈平衡测试仪进行;足离地训练,改善患者起步困难。具体方法:患者站立位,双上肢前伸抓握体操棒;双上肢先向一侧摆动,躯干旋

转,重心由一足移至身体朝向侧一足,另一足即抬离地面;向相反方向,反复练习;步行训练:如步长的控制、上肢摆动和躯干旋转训练等矫正步行姿势。针对 PD 患者的慌张步态可利用肋木作抬腿和足背屈练习、颈和躯干部前屈伸展活动、从双肩到躯干部的回旋动作练习、手臂摇摆动作练习等使之改善。步行时步长的控制可通过在地板上加设标记来进行,如行走线路标记或足印标记等;转身训练。运动训练每天 1 次,每次 30min,每周训练 5 次,连续治疗 3—4 周。注意在训练过程中,应避免引起患者疲劳、疼痛和抗拒运动。同时辅以物理因子治疗和高压氧治疗。

两组患者在入组时进行治疗前的评定,治疗 3 个月进行治疗后的评定。

1.4 评定方法

1.4.1 Berg 平衡量表(the Berg balance scale, BBS):是目前国际上常用的平衡量表,共 14 个项目,包括独立坐、由坐到站、由站到坐、独立站立、床—椅转移、闭眼站立、双足并拢站立、站立位上肢前伸、站立位从地上拾物、转身向后看、转身一周、双足交替踏台阶、双足前后站立、单腿站立。每个项目

1 中山大学附属第二医院康复医学科,广州市,510120

作者简介:马超,男,硕士,主治医师

收稿日期:2005-06-19

最低得分为 0 分,最高得分为 4 分,总分 56 分^[7]。

1.4.2 步速和步长的测量^[8]:采用 10m 步行速度评测方法。用彩色胶布在起点到终点的直线距离为 16m 平地上标记步行测试的起点、3.0m 点、13.0m 点和终点。让患者以最快和最稳定步行状态自起点走至终点,用秒表记录患者从 3.0m 点至 13.0m 点所需的时间和步数,记录时间精确到 0.1s,患者测试 3 次,每次测试间隔可以休息,步行速度评测值取患者 3 次评测中最快一次数值。步长是一足的足跟着地点 (heel strike, HS)到另一足的 HS 点的距离。采用足印法。

1.4.3 “起立-行走”计时测试(time “up & go” test, TUGT):评定时患者着平常穿的鞋,坐在有扶手的靠背椅上(椅子座高约 45cm,扶手高约 20cm),身体靠在椅背上,双手放在扶手上。如果使用助行具(如手杖、助行架),则将助行具握在手中。在离坐椅 3.0m 远的地面上贴一条彩条或划一条可见的粗线或放一个明显的标记物。当测试者发出“开始”的指令后,患者从靠背椅上站起,站稳后,按照平时走路的步态,向前走 3.0m,过粗线或标记物处后转身,然后走回到椅子前,再转身坐下,靠到椅背上。测试过程中不能给予任何躯体的帮助。测试者记录患者背部离开椅背到再次坐下(靠到椅背)所用的时间。正式测试前,允许患者练习 1—2 次,以确保患者理解整个测试过程^[9]。

1.5 统计学分析

采用 SPSS11.0 软件包进行统计学分析。对所得资料进行独立样本 *t* 检验。设定显著性水平为 $P<0.05$ 。

2 结果与讨论

见表 2。PD 是一种发生于老年人的中枢神经系统锥体外系慢性进展性变性疾病。其确切病因不明,主要病理变化是黑质致密部的多巴胺能神经元变性、凋亡,临床主要表现静止性震颤、肌强直和运动缓慢以及自主神经功能障碍和心理障碍。据统计,在 50 岁以上人群中,其发病率为 70.7/10 万人口^[2]。此病致残率高,据报道发病 1—5 年后,致残率为 25%,5—9 年时达 66%^[3]。帕金森病患者平衡和步行能力异常主要表现为^[3-4]:姿势异常,头和躯干俯屈,手足半屈;四肢和躯干部主要肌群肌力下降;坐位和站立位的平衡能力下降;行走时起步困难、步幅减小、不能随意骤停,转身困难,动作缓慢。由于上述异常加上心理因素,患者多不愿活动,时间一长,运动行走的经验和感觉减少,使活动障碍加重,并易引起跌倒。

表 2 两组患者治疗前后的 BBS、步速和步长、TUGT 结果比较 ($\bar{x}\pm s$)

项目	对照组		康复训练组	
	服药前	服药后	治疗前	治疗后
BBS	46.7±7.4 ^{①②}	47.5±6.5 ^④	45.1±8.0 ^③	50.2±4.0
步速(m/min)	58.3±13.6 ^{①②}	59.1±10.5 ^④	57.0±13.0 ^③	63.2±8.7
步长(cm)	36.9±12.1 ^{①②}	37.1±10.2 ^④	35.0±13.6 ^③	41.8±7.5
TUGT(s)	20.2±7.2 ^{①②}	20.2±8.0 ^④	21.6±7.8 ^③	17.2±5.8

组内治疗前后比较^① $P>0.05$,^③ $P<0.05$,组间治疗前后比较^② $P>0.05$,^④ $P<0.05$

平衡功能是人体维持正常体位、完成各种转移动作和步行的基础。完整对称的人体结构组成、正常的感觉输入(视觉、前庭系统和本体感觉系统)、中枢神经系统的整合分析、正常的肌张力和肌力等在人体平衡功能的维持方面具有十分重要的作用^[10]。目前,国际上评定平衡功能多采用 Berg 平衡量表。研究表明,BBS 评定帕金森病患者平衡功能具有良好的信度和效度^[7]。步行实际上是人体不断移动重心的过程,需要良好的平衡能力使身体重心始终维持在双足的支持范围内,防止跌倒。评定 TUGT 时,患者需要完成由坐位到站立位、行走(加速阶段、稳定阶段和减速阶段)、转身,以及由站立位到坐位等系列动作,可充分反映帕金森病患者的平衡和步行的综合能力。研究表明,BBS 与 TUGT 具有高度相关性^[7]。本研究中,康复训练组患者治疗前的 BBS 评分、步速和步长、TUGT 等方面与对照组服药前比较差异均无显著性意义($P>0.05$),具有可比性;康复训练组患者经综合康复训练后,其 BBS 评分增加,步长增加,步速加快,TUGT 时间缩短,上述结果分别与康复训练组患者训练前、对照组患者服药后比较,差异有显著性意义($P<0.05$)。对照组患者服药前后各指标比较差异无显著性意义($P>0.05$)。结果表明,帕金森病患者在药物治疗(减轻震颤和肌强直)的基础上,给予脊柱及关节伸展训练、平衡训练、体位转移训练、足离地训练以及步行训练,可明显改善其平衡和步行能力;而单纯药物治疗,对其平衡和步行能力的改善不明显。

参考文献

- [1] Cano-de la Cuerda R, Macias-Jimenez AI, Cuadrado-Perez ML, et al. Posture and gait disorders and the incidence of falling in patients with Parkinson [J]. Rev Neurol, 2004, 38 (12):1128—1132.
- [2] 王新德.帕金森病及帕金森综合征的诊断标准和鉴别诊断[J].中华神经精神科, 1986, 18: 256.
- [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, 2000.1893—1903.
- [4] 燕铁斌主编.现代康复治疗学 [M]. 广州: 广东科技出版社, 2004.382—386.
- [5] Ellis T, de Goede CJ, Feldman RG, et al. Efficacy of a physical therapy program in patients with Parkinson's disease: a randomized controlled trial[J]. Arch Phys Med Rehabil, 2005, 86(4): 626—632.
- [6] 何静杰, 张通. 帕金森病康复疗效的分析 [J]. 中国康复医学杂志, 2002, 17(5):311—312.
- [7] Berg KO, Wood-Dauphinee S, Williams JT, et al. Measuring balance in the elderly: Preliminary development of an instrument[J]. Physiother Can, 1989, 41:304—311.
- [8] Salbach NM, Mayo NE, Higgins J, et al. Responsiveness and predictability of gait speed and other disability measures in acute stroke[J]. Arch Phys Med Rehabil, 2001, 82(9):1204—1212.
- [9] 燕铁斌.“起立-行走”计时测试简介——功能性步行能力快速定量评定法[J].中国康复理论与实践, 2000, 6(3):115—117.
- [10] 伍少玲, 燕铁斌.脑卒中患者姿势控制能力评定研究[J].中国康复医学杂志, 2003, 18(8): 510—512.