

· 短篇论著 ·

药物联合认知及肢体训练对老年人群认知功能及运动功能的影响

石永秀 单林娜

随着年龄增长,老年人群各项身体机能均呈现下降趋势,其中脑神经功能衰退易导致记忆力减退、思维迟缓等异常表现,若不加以控制容易发展为认知功能障碍,再加上老年人群肌肉力量、协调能力减退,会进一步促使老年人活动能力明显下降,对其日常生活及社会活动能力均造成严重影响^[1-2]。目前已有大量研究发现,康复训练对抑制老年人群身体机能衰退具有重要作用^[3-5]。本研究以老年认知及行为能力障碍患者为研究对象,联合采用药物、认知训练及肢体运动训练对其进行治疗,发现康复疗效显著。现报道如下。

一、对象与方法

从唐山师范学院周边 4 个社区筛选老年认知及行为能力障碍患者 32 例,患者入选标准包括:①年龄 60~75 岁;②经简易智力状况检查量表(mini-mental state examination, MMSE)评定,患者属于中轻度认知功能障碍;③经日常生活能力量表(activity of daily living scale, ADL)评定,患者日常活动能力有明显减退;④入选患者文化程度及生活背景大体一致,均为我市长期居住居民,文化程度为中学或小学文化程度;⑤入选对象对本研究均知情同意。患者剔除标准包括:患有脑卒中、老年性痴呆、眩晕症、心脏病、重度认知功能障碍或肢体活动能力障碍等。采用随机数字表法将入选对象分为观察组及对照组,每组 16 例。2 组入选对象一般资料情况详见表 1,表中数据经统计学比较,发现组间差异均无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。

表 1 入选时 2 组患者一般资料情况比较

组别	例数	性别(例)		年龄 (岁, $\bar{x} \pm s$)	文化程度(例)	
		男	女		小学	中学
对照组	16	6	10	66.4 ± 6.59	4	12
观察组	16	7	9	67.1 ± 6.31	5	11

组别	例数	ADL 评分 (分, $\bar{x} \pm s$)	MMSE 评分 (分, $\bar{x} \pm s$)
对照组	16	36.09 ± 4.27	19.76 ± 3.70
观察组	16	36.35 ± 4.42	19.90 ± 3.55

对照组患者给予盐酸多奈哌齐(国药准字 H20030583)口服治疗,每日 1 次,每次 5 mg,于晚间睡前服用,口服药物期间以认知训练作为辅助治疗,持续治疗 6 个月,观察组患者则在对照组治疗基础上辅以肢体康复训练,持续治疗 6 个月。

认知训练内容包括:①观察力训练,如找错误、找特征、找异同等游戏;②自然事物分类能力训练,如水果分类、蔬菜分类等日常事物分类游戏;③数字计算能力训练,如数学计算、快速点

数等游戏;④视觉空间辨识能力训练,如事物形状分析、4 块拼图等游戏;⑤想象力训练,如猜字谜、猜谜语、拼图等游戏;⑥反应能力训练,如打地鼠等游戏,患者每天早、晚各进行 1 次认知功能训练,上午选择①~③项中任一个游戏,下午选择④~⑥项中任一个游戏,每次训练持续 50 min。

肢体康复训练内容及方法如下:由专人辅导患者进行集体秧歌舞锻炼,选取秧歌舞中难度较小、老年患者容易完成且适宜集体锻炼的动作作为锻炼内容,锻炼强度以小强度为主,锻炼时保持患者心率在 100 次/分钟左右,每天锻炼 1 次,每次锻炼持续约 40 min。

于入选时及治疗 6 个月后进行疗效评定,采用 MMSE 量表评定 2 组患者认知功能改善情况,MMSE 量表评定内容包括时间定向力、地点定向力、即刻记忆、注意力及计算力、延迟记忆、语言和视空间 7 个方面,共计 30 个检测项目,每个项目计 1 分,满分为 30 分,参考患者受教育情况划定障碍评级标准,轻度认知障碍:小学程度患者评分为 20~22 分,中学程度患者评分为 24~26 分;中重度认知障碍:小学程度患者评分 < 20 分,中学程度患者评分 < 24 分^[4-5]。采用 ADL 量表评定 2 组患者日常生活能力改善情况,该量表包括躯体生活自理量表(包括上厕所、进食、穿衣、梳洗、行走和洗澡共 6 项)及工具性日常生活能力量表(包括打电话、购物、备餐、做家务、洗衣、使用交通工具、服药和自理经济共 8 项),满分为 64 分,分值越高表示患者日常生活能力越好^[4-5]。另外本研究同时于上述时间点采用美国产 BIODEX 动态平衡测试系统对 2 组患者肢体运动功能情况进行检测,检测指标包括动态平衡能力综合动摇指数(°)、1 公里步行时长及常态步幅等。

本研究所得计量数据以($\bar{x} \pm s$)表示,选用 SPSS 13.0 版统计学软件包进行数据分析,计量资料比较采用 t 检验, $P < 0.05$ 表示差异具有统计学意义。

二、结果

治疗前 2 组患者 MMSE 评分、ADL 评分、综合动摇指数、1 公里步行时长及常态步幅组间差异均无统计学意义($P > 0.05$);经 6 个月治疗后,发现观察组患者上述指标均较治疗前及对照组明显改善($P < 0.05$),对照组患者治疗后其 MMSE 评分、ADL 评分及综合动摇指数均较治疗前明显改善($P < 0.05$),但 1 公里步行时长及常态步幅均较治疗前无明显改善($P > 0.05$)。具体数据见表 2、表 3。

表 2 治疗前、后 2 组患者 ADL 及 MMSE 评分比较(分, $\bar{x} \pm s$)

组别	例数	ADL 评分		MMSE 评分	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	16	36.09 ± 4.27	31.46 ± 3.42 ^a	19.57 ± 3.70	22.89 ± 3.37 ^a
观察组	16	36.35 ± 4.42	27.55 ± 3.09 ^{ab}	19.60 ± 3.55	25.60 ± 3.46 ^{ab}

注:与组内治疗前比较,^a $P < 0.05$;与对照组治疗后比较,^b $P < 0.05$

DOI:10.3760/cma.j.issn.0254-1424.2015.08.021

基金项目:唐山市科技局科研立项项目(12130207b)

作者单位:063000 唐山,唐山师范学院体育系人体科学实验室

通信作者:单林娜,Email:shanlntssf@126.com

表 3 治疗前、后 2 组患者肢体运动功能改善情况比较($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	综合动摇指数($^{\circ}$)		1 公里步行时长(min)		常态步幅(cm)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	6/10	5.19 $\pm$ 0.96	4.62 $\pm$ 0.91 ^a	20.30 $\pm$ 4.31	19.11 $\pm$ 4.02	46.59 $\pm$ 4.29	47.21 $\pm$ 4.25
观察组	7/9	5.24 $\pm$ 0.93	4.23 $\pm$ 0.70 ^{ab}	20.56 $\pm$ 4.42	17.35 $\pm$ 3.59 ^{ab}	46.40 $\pm$ 4.17	49.38 $\pm$ 4.11 ^{ab}

注:与组内治疗前比较,^a $P < 0.05$;与对照组治疗后比较,^b $P < 0.05$

三、讨论

导致老年人群认知及日常活动能力下降的原因很多,多数研究认为其发病与患者受教育程度、年龄、基础疾病及个人生活习惯等方面有关,如老年人各项身体机能衰退致使感觉器官、神经功能退化以及肌无力、体弱多病等因素易诱发患者心情烦闷,进而加重其认知功能障碍病情^[4-5]。针对该类特殊人群,西医多给予口服药物治疗,而长期口服西药容易使患者产生药物依赖,并且药物副作用亦会对患者身心健康产生二次伤害。有研究指出,与较少进行思考的个体比较,那些在日常生活中频繁进行脑力活动的个体其认知障碍发生进程明显缓慢^[6]。该研究结果也为认知训练有助于延缓认知障碍进程提供了支持材料。同时也有报道指出,认知训练是老年痴呆患者康复训练的重要组成部分,对治疗老年痴呆具有重要作用,因为认知训练能促进记忆功能改进,而记忆功能提高又会进一步促进老年痴呆患者智力恢复^[7]。本研究对照组患者联合给予口服药物与认知训练,经 6 个月治疗后发现该组患者 MMSE 及 ADL 评分均较治疗前明显改善,但肢体运动功能较治疗前无明显提高,上述结果提示口服药物联合认知训练对缓解老年人群认知功能障碍具有明确疗效。

众所周知,运动训练不仅能增强人体体质,还能愉悦身心,对习练者身心健康具有诸多好处。相关研究发现,通过进行必要的肢体运动训练,可提高认知障碍患者各器官及中枢神经系统协调性,有利于肢体运动功能康复^[8]。同时还有学者调查发现,经长期秧歌舞或太极拳锻炼的老人年,在其肢体运动功能改善同时,其认知功能障碍也获得一定程度缓解^[9-11]。本研究观察组患者在对照组治疗基础上辅以秧歌舞这种节奏明快的有氧训练,经 6 个月治疗后,发现该组患者各项检查指标均明显优于治疗前及对照组水平,其治疗机制可能包括:①秧歌舞属于动作简洁明快、节奏欢愉的集体活动项目,在训练过程中有利于习练者心理放松、情感愉悦,对调节患者负性心理具有重要意义;②秧歌舞动作多以步伐变换为主,需要习练者四肢进行熟练配合,对改善及提高习练者动作协调能力具有促进作用;③习练者在训练过程中通过记忆和变换多种肢体动作,可对大脑神经系统进行反复、持续刺激,具有一定健脑功能;④秧歌舞这种有氧运动有利于习练者体质健康状态改善,会进一步促进患者不良精神状态得到纠正,有利于在康复运动中体质健康与精神状态良性互动,进而获得更好康复疗效。

综上所述,本研究结果表明,药物联合认知训练对改善老年

认知功能障碍患者(尤其是伴有肢体运动能力减退者)病情具有明确疗效,如辅以秧歌舞等有氧康复训练能进一步缓解老年认知障碍患者病情,促进其认知功能、日常生活活动能力及肢体运动功能进一步改善,该联合干预手段值得在老年人群中推广、应用。

参 考 文 献

- [1] 王石艳,王彤. 有氧运动预防并治疗阿尔兹海默病所致轻度认知损害的研究进展[J]. 中华物理医学与康复杂志, 2015, 37(1): 75-78.
- [2] 杨秀丽. 老年轻度认知功能障碍的病因病机与治疗[J]. 光明中医, 2008, 23(3): 342-343.
- [3] 陈炳叶, 祥明, 陈建飞, 张盼, 等. 认知功能康复训练与盐酸多奈哌齐治疗帕金森病痴呆的对比研究[J]. 中华物理医学与康复杂志, 2014, 36(3): 181-184.
- [4] 张琰, 赵雅宁, 张盼, 等. 心智觉知训练联合规律运动对养老院老年人认知能力和生活质量的影响[J]. 中华物理医学与康复杂志, 2014, 36(1): 39-42.
- [5] 徐畅, 周成林, 马阳. 生活方式对延缓老年人认知功能衰退的研究[J]. 体育科学, 2014, 34(5): 35-44.
- [6] Lautenschlager NT, Cox KL. Can participation in mental and physical activity protect cognition in old age?: Comment on "The Mental Activity and eXercise (MAX) trial: a randomized controlled trial to enhance cognitive function in older adults" [J]. JAMA Intern Med, 2013, 173(9): 805-806.
- [7] Cheng ST, Chow PK, Song YQ, et al. Mental and physical activities delay cognitive decline in older persons with dementia[J]. Am J Geriatr Psychiatry, 2014, 22(1): 63-74.
- [8] Hu JP, Guo YH, Wang F, et al. Exercise improves cognitive function in aging patients[J]. Int J Clin Exp Med, 2014, 7(10): 3144-3149.
- [9] 张楠楠, 吕晓标, 倪伟, 等. 长期太极拳锻炼改善中老年人认知能力的作用[J]. 中国临床康复, 2006, 10(26): 7-9.
- [10] 刘悒. 跳舞毵肢体训练治疗老年认知障碍患者的疗效观察[J]. 中华物理医学与康复杂志, 2015, 37(1): 63-64.
- [11] 王石艳,王彤. 有氧运动预防并治疗阿尔兹海默病所致轻度认知损害的研究进展[J]. 中华物理医学与康复杂志, 2015, 37(1): 75-78.

(修回日期: 2015-06-13)

(本文编辑: 易 浩)