

广场舞对老年人轻度认知功能障碍的影响研究进展

陈海根¹, 王雪¹, 彭杲², 罗婷¹, 郭宏^{2*}

(1. 沈阳医学院流行病专业 2020 级硕士研究生, 辽宁 沈阳 110847; 2. 沈阳医学院护理学院, 辽宁 沈阳 110847)

摘要: 本文综述了广场舞对老年人轻度认知功能障碍的影响研究进展, 总结了广场舞对老年轻度认知功能障碍患者改善认知功能、减轻抑郁症状等作用, 并对老年人进行广场舞锻炼提出了指导性建议。旨在为老年人通过广场舞锻炼延缓认知功能衰退提供参考依据。

关键词: 广场舞; 轻度认知功能障碍; 老年人

中图分类号: R161.7

文献标识码: A

DOI: 10.3969/j.issn.1671-3141.2022.038.009

本文引用格式: 陈海根, 王雪, 彭杲, 等. 广场舞对老年人轻度认知功能障碍的影响研究进展 [J]. 世界最新医学信息文摘, 2022, 22(038): 41-44, 49.

Research Progress on the Effect of Square Dance on Mild Cognitive Impairment in the Elderly

CHEN Hai-gen¹, WANG Xue¹, PENG Gao², LUO Ting¹, GUO Hong^{2*}

(1. 2020 master's degree in epidemiology of Shenyang Medical College, Shenyang Liaoning 110847; 2. School of Nursing of Shenyang Medical College, Shenyang Liaoning 110847)

ABSTRACT: This article reviews the research progress on the effect of square dance on mild cognitive impairment in the elderly, summarizes the effect of square dance on improving cognitive function and reducing depressive symptoms in elderly patients with mild cognitive impairment, and puts forward guiding suggestions for square dance exercise in the elderly. The aim is to provide a reference basis for the elderly to delay cognitive decline through square dance exercise.

KEY WORDS: square dance; mild cognitive impairment; elderly

0 引言

当前,我国老年人口众多,人口老龄化程度继续提高。轻度认知功能障碍(Mild Cognitive Impairment, MCI)是一种在老年人群中常见的神经退行性疾病,介于正常生理性衰老与痴呆之间,也被认为是阿尔茨海默病的临床前期^[1-2]。研究显示,正常人群向痴呆的转化率为 1%-2%,远低于 MCI 人群向痴呆转化率为 8%-15%^[3]。目前暂无确切的研究显示药物在轻度认知功能障碍阶段的作用,但有研究显示适当的有氧运动能降低阿尔茨海默病的发病率,改善患者的认知功能^[4]。广场舞充分结合当代中国风俗特点形成的以团体性舞蹈为主要的表演形式,因其强度、节拍均较适中而受到广大中老年人的喜爱。广场舞一种以锻炼、放松身体为目的的有氧运动,可一定程度上的减缓认知功能的

衰退^[5]。因此,本文就广场舞对老年 MCI 患者干预效果的研究进展进行综述。

1 广场舞运动的相关指标

1.1 概念

广场舞是一种人们在闲暇时间里在宽阔的场地上结合了舞蹈与健身的有氧运动,在有节奏的音乐下进行的集体性舞蹈健身运动^[6]。

1.2 运动指标

世界卫生组织发布的《2020 年 WHO 运动和久坐行为指南》推荐的运动强度为老年人每周进行 150-300min 的中等强度有氧运动或相同运动量中中度与高等强度有氧运动混合^[7]。Zhao 等系统评价显示,中老年人运动频率为每周锻炼 3 次左右^[8],每次锻炼 45-60min^[9]。王婷的研究结果显示广场

作者简介: 陈海根(1998-), 硕士在读。

通信作者*: 郭宏(1970-), 博士, 教授。

舞对中老年人来说属于运动强度适中的有氧运动,属于中等强度的有氧运动^[10]。心率也是衡量运动强度的指标之一,林华研究认为,运动中心率基本能够维持在最大心率的60%–80%为中等强度运动^[11],而叶明化研究发现中老年女性参加广场舞锻炼时能够将心率控制在最大心率的60%–85%^[12]。因此,广场舞是一种中等强度的有氧运动运动。

2 轻度认知功能障碍老年人运动的现状

随着年龄的增长,老年人运动量逐渐下降,久坐时间延长,增加了认知功能减退的风险^[13]。Marmeleira等对患有MCI老年人现状研究显示,白天久坐时间较长的老年人其身体素质也较差^[14]。Devenney等^[15]将75名久坐的MCI老年人随机分为有氧运动干预组、拉伸运动干预组以及对照组,在基线、6个月及12个月分别通过神经心理学电池测量研究对象认知功能的变化,结果显示规律的锻炼能有效的延缓MCI患者认知功能的下降。运动类型与大多数老年人运动类型基本相似,运动类型偏向于选择较为简单、安全的运动,如散步等有氧运动^[16]。另一方面,van等^[17]研究发现,患有MCI的人由于记忆障碍,可能会忘记自己回家的路线,常选择与他人结伴出行。

3 广场舞干预对轻度认知功能障碍患者的作用

目前国外尚缺乏关于广场舞干预MCI患者的干预研究,国内在舞蹈干预MCI患者的基础上对广场舞的干预措施进行了进一步的完善。对已患MCI的老年患者来说,运动干预中的有氧运动为MCI患者非药物干预的主要干预手段,及早能够缓解MCI病情的进展。

3.1 改善认知功能

老年人MCI的筛查主要通过量表来评估其认知功能^[18]。一些研究显示,广场舞能够改善或提高MCI患者的认知功能^[19,20]。姜慧余等^[21]将MCI患者分为广场舞训练组与对照组进行连续6个月干预,结果发现广场舞训练组的认知功能评分明显高于对照组,其差异具有统计学意义($P < 0.05$)。贾新建^[22]除了让观察组的老年女性MCI进行常规药物治疗外,还增加了每次40–60min的广场舞锻炼,经9周干预后发现,观察组认知功能的改善明显优于对照组,同时对治愈后的患者进行为期3月的随访,观察组MCI的复发率明显的低于对照组。Juan

等^[23]对长期久坐的老年人进行随机分组,实验组实施4个月的广场舞锻炼,通过核磁共振(MRI)对实验组与对照组进行头部扫描,发现实验组大脑中海马与枕叶及额叶之间的功能连接增加,海马与顶叶的连接减少,从而改善老年人的记忆与认知功能,与国外Wu等^[24]研究结果一致。因此,广场舞干预能够有效保护大脑皮质的功能,延缓MCI患者认知功能的衰退,从而在一定程度上提高患者的认知功能,降低其它与认知相关疾病的发病率。

3.2 减轻抑郁症状

在资源有限的环境中老年人抑郁的筛查主要通过老年抑郁量表(GDS)^[25]。研究发现,MCI患者往往伴有抑郁症状,可能与皮质变薄及海马神经元丢失有关,且海马体积的大小与抑郁症状成负相关。陈婷婷等研究发现老年人长期参加各类型的舞蹈活动,能有效改善老年人的抑郁水平^[26]。Zhao等^[27]对干预组同时患有MCI与抑郁症状的患者由护士带领进行每周3次,每次60分钟,经3个月的广场舞干预后开展3个月的随访,发现干预组的抑郁评分在干预与随访阶段与对照组比差异有统计学意义。赵禹^[28]通过对对照组实施每次60分钟、每周3次、为期3个月的广场舞作为干预措施,并在干预结束后进行为期3个月的随访,发现干预后及随访后老年抑郁评分结果与Zhao等人一致^[29]。对于合并患有抑郁等不良情绪的老年MCI患者,社区医务工作应注意患者早期情绪的变化,采取有效的心理支持,对提高患者的生活质量有重要意义。

3.3 改善生活质量

老年人生活质量的评价主要通过生活质量量表来评估^[30]。Chang等多项研究发现^[31–33]对患有MCI的老年人进行为期18周中等强度广场舞运动,发现广场舞锻炼能改善MCI患者的生活质量并且提高其幸福感。Wang等^[34]针对老年MCI患者开展的单盲非随机对照试验,佳木斯快乐舞蹈健美操作为干预措施,干预组进行为期12周,在活动大厅进行每周3次,每次30分钟,发现广场舞对老年MCI患者的整体认知、抑郁症状、平衡有积极影响。

3.4 提高平衡能力

平衡能力的评价主要通过Berg平衡量表评估平衡能力^[35]。MCI患者平衡功能失衡可能与中枢神经系统病变导致肌力下降有关^[36]。研究表

明^[37-39]广场舞运动可以提高老年患者的静态平衡能力与动态平衡能力,减少跌倒等不良事故的发生。Chang 等^[20]针对老年 MCI 女性开展的随机对照试验,实验组在两名教练进行舞蹈指导下进行为期 18 周的广场舞锻炼,每周在户外进行 3 次锻炼每次 30min,通过运动手表以监测参与者的的心率,发现广场舞干预对患有 MCI 的老年人的平衡能力具有积极的影响。

4 广场舞运动在我国 MCI 患者中应用建议

国内有关非药物干预在 MCI 的指南及系统评价中指出广场舞等有氧运动对 MCI 患者认知功能具有积极的影响,但是对 MCI 患者进行广场舞锻炼时仍需要注意以下几点:①专业舞者指导:国内广场舞的组织人员绝大多数为未经过专业训练的广场舞爱好者,在进行广场舞的内容指导时存在不规范、不准确等问题,因此,在训练初期最好能请 1-2 名舞蹈教练进行专业且科学的舞蹈动作指导;②合理安排运动的时间与强度:运动前进行 5-10min 的热身运动^[40],活动关节及肌肉组织,预防肌肉拉伤,跳舞时间控制在 30-45min,放松 5-10min^[41],同时需要结合 MCI 患者自身身体状况安排适宜的广场舞锻炼的动作、强度及时间;③避免空腹及晚饭后立即跳舞:空腹跳舞容易导致低血糖的发生,晚饭后立即跳舞易加剧胃负担,长期容易导致胃病的发生,因此,最好是在饭后一小时开展广场舞锻炼;④选择恰当的运动装备与场所:广场舞的动作幅度较大,跳舞时应穿着应选择宽松、吸汗的棉质衣物以及具有弹性的鞋子以减少运动损伤。另一方面应避免在湿、滑的场地跳舞,减少跌倒等不良事故的发生;⑤选择合适的舞曲:避免过度激烈的舞曲,容易引起交感神经兴奋,导致心率升高及呼吸加快,可诱发心脑血管疾病^[42]。

目前研究的不足之处:①当前研究主要在国内开展、且纳入研究的样本量较少,未来需要开展样本大、质量高的随机对照实验。②部分研究纳入的人群全部为女性或者大部分是女性,缺乏男性人群^[12,20]。③迄今为止,国内外关于广场舞干预 MCI 的研究较少,还没有规范的指南去推荐这一运动方式,未来仍有深入研究的空间,需要开展更多的研究以寻找最佳的跳舞时间、强度以及针对不同人选择不同的舞蹈种类,以改善 MCI 患者的认知功能。

5 小结

综上所述,广场舞是一种成本低、安全风险小、可行性高以及富有趣味性的干预方式,也是针对老年 MCI 患者的一种非药物疗法,能在临床实践及社区治疗中发挥重要作用。广场舞运动可以减轻 MCI 患者的认知功能障碍受损的程度并改善其认知功能、减轻抑郁症状,提高平衡能力以及生活能力从而改善 MCI 老年人的生活质量。同时,在进行广场舞锻炼时应充分考虑 MCI 患者的个人情况,指导其合适的运动时间、舞曲及运动强度,从而提高患者广场舞干预效果,避免或延缓老年人阿尔茨海默病等认知功能障碍疾病的发生。

参考文献

- [1] Hendriks S, Pectoom K, Bakker C, et al. Global Prevalence of Young-Onset Dementia: A Systematic Review and Meta-analysis[J]. *JAMA neurology*, 2013, 9(1):63-75.e2.
- [2] Ronald C P, Selamawit N. Mild Cognitive Impairment: An Overview[J]. *CNS Spectrums*, 2008, 13(1).
- [3] Petersen R C. Mild Cognitive Impairment[J]. *Continuum (Minneapolis, Minn)*, 2016, 22(2 Dementia):404-418.
- [4] Hyuntae P, Jong H P, Hae R N, et al. Combined Intervention of Physical Activity, Aerobic Exercise, and Cognitive Exercise Intervention to Prevent Cognitive Decline for Patients with Mild Cognitive Impairment: A Randomized Controlled Clinical Study[J]. *Journal of Clinical Medicine*, 2019, 8(7):940.
- [5] 王桂云. 既定训练动作的广场舞对帕金森患者认知功能障碍的疗效观察[J]. *国际神经病学神经外科学杂志*, 2019, 46(05):520-523.
- [6] 王渊博. 广场舞:概念、功能与前景[J]. *北京舞蹈学院学报*, 2018(05):20-24.
- [7] Bull FC, Al-Ansari SS, Biddle S, et al. World Health Organization 2020 guidelines on physical activity and sedentary behaviour[J]. *Br J Sports Med*, 2020, 54(24): 1451-1462.
- [8] Zhao Y, Feng H, Wu X, et al. Effectiveness of Exergaming in Improving Cognitive and Physical Function in People With Mild Cognitive Impairment or Dementia: Systematic Review[J]. *JMIR Serious Games*, 2020, 8(2):e16841.
- [9] Sanders LMJ, Hortobágyi T, la Bastide-van Gemert S, et al. Dose-response relationship between exercise and cognitive function in older adults with and without cognitive impairment: A systematic review and meta-analysis[J]. *PLoS One*, 2019, 14(1):e0210036.
- [10] 王婷. 基于运动强度对广场舞健身价值的研究[D]. 河南大学, 2018.

- [11] 林华, 贺业恒, 徐瑞. 心率变异性在大众健身领域的研究进展与展望 [J]. 体育科学, 2016, 36(06): 55-60+83.
- [12] 叶明华. 广场舞运动强度的测量分析 [J]. 当代体育科技, 2017, 207(21): 252-253.
- [13] Ku PW, Liu YT, Lo MK, et al. Higher levels of objectively measured sedentary behavior is associated with worse cognitive ability: Two-year follow-up study in community-dwelling older adults [J]. *Exp Gerontol*, 2017, 99: 110-114.
- [14] Marmeleira J, Ferreira S, Raimundo A. Physical activity and physical fitness of nursing home residents with cognitive impairment: A pilot study [J]. *Exp Gerontol*, 2017, 100: 63-69.
- [15] Devenney KE, Sanders ML, Lawlor B, et al. The effects of an extensive exercise programme on the progression of Mild Cognitive Impairment (MCI): study protocol for a randomised controlled trial [J]. *BMC Geriatr*, 2017, 17(1): 75.
- [16] 臧铭, 蒋佳慧, 郭玮. 不同运动锻炼方式延缓认知老化的研究进展 [J]. 中国老年学杂志, 2021, 41(24): 5778-5782.
- [17] van Alphen HJ, Hortobágyi T, van Heuvelen MJ. Barriers, motivators, and facilitators of physical activity in dementia patients: A systematic review [J]. *Arch Gerontol Geriatr*, 2016, 66: 109-18.
- [18] 李宗姗, 魏丽丽, 桂雅星, 等. 认知功能评估量表研发与应用进展 [J]. 中国现代神经疾病杂志, 2021, 21(11): 927-933.
- [19] 赵禹, 李峥. 广场舞对社区老年轻度认知障碍合并抑郁症状患者的干预效果 [J]. 中国老年学杂志, 2020, 40(09): 1896-1900.
- [20] Chang J, Chen Y, Liu C, et al. Effect of Square Dance Exercise on Older Women With Mild Mental Disorders [J]. *Front Psychiatry*, 2021, 12: 699778.
- [21] 姜慧华, 余智, 邵晓莉, 等. 广场舞训练对治疗轻度认知功能障碍疗效观察 [J]. 医学信息, 2015(5): 258-258, 259.
- [22] 贾新建. 广场舞对提高老年女性认知功能障碍患者药物治疗的作用 [J]. 中国老年学杂志, 2017, 37(16): 4071-4072.
- [23] Juan L, Xinyi Z. P4-379: EFFECTS OF SQUARE DANCE ON EPISODIC MEMORY AND HIPPOCAMPUS IN CHINESE OLDER ADULTS [J]. *Alzheimer's & Dementia*, 2018, 14(7S_Part_31): P1619-P1619.
- [24] Wu VX, Chi Y, Lee JK, et al. The effect of dance interventions on cognition, neuroplasticity, physical function, depression, and quality of life for older adults with mild cognitive impairment: A systematic review and meta-analysis [J]. *Int J Nurs Stud*, 2021, 122: 104025.
- [25] Brañez-Condorena A, Soriano-Moreno DR, Navarro-Flores A, et al. Accuracy of the Geriatric Depression Scale (GDS)-4 and GDS-5 for the screening of depression among older adults: A systematic review and meta-analysis [J]. *PLoS One*, 2021, 16(7): e0253899.
- [26] Jamieson A, Goodwill AM, Termine M, et al. Depression related cerebral pathology and its relationship with cognitive functioning: A systematic review [J]. *J Affect Disord*, 2019, 250: 410-418.
- [27] Zhao Y, Yin M, Yao X, et al. Effects of nurse-led square dancing on older patients with mild cognitive impairment combined with depressive symptoms: A pilot study [J]. *Geriatr Nurs*, 2021, 42(5): 1164-1171.
- [28] 赵禹. 广场舞对老年轻度认知障碍合并抑郁症状患者的干预效果研究 [D]. 北京协和医学院, 2019.
- [29] Yang F, Dawes P, Leroi I, et al. Measurement tools of resource use and quality of life in clinical trials for dementia or cognitive impairment interventions: A systematically conducted narrative review [J]. *Int J Geriatr Psychiatry*, 2018, 33(2): e166-e176.
- [30] Zheng J, Cao Y. Effects of plaza dancing and its impact on the figure, physical function and quality of life in middle-aged and elderly women [J]. *Am J Transl Res*, 2021, 13(9): 10477-10484.
- [31] Sun Y, Ji P, Wang Y, et al. The Association Between the Subjective Exercise Experience of Chinese Women Participating in Square Dance and Group Cohesion: The Mediating Effect of Income [J]. *Front Psychol*, 2021, 12: 700408.
- [32] Su Z, Zhao J. Comparative Study of the Effects of Tai Chi and Square Dance on Immune Function, Physical Health, and Life Satisfaction in Urban Empty-Nest Older Adults [J]. *Front Physiol*, 2021, 12: 721758.
- [33] Chang J, Zhu W, Zhang J, et al. The Effect of Chinese Square Dance Exercise on Cognitive Function in Older Women With Mild Cognitive Impairment: The Mediating Effect of Mood Status and Quality of Life [J]. *Front Psychiatry*, 2021, 12: 711079.
- [34] Wang S, Yin H, Meng X, et al. Effects of Chinese square dancing on older adults with mild cognitive impairment [J]. *Geriatr Nurs*, 2020, 41(3): 290-296.
- [35] Gonçalves AC, Cruz J, Marques A, et al. Evaluating physical activity in dementia: a systematic review of outcomes to inform the development of a core outcome set [J]. *Age Ageing*, 2018, 47(1): 34-41.
- [36] Bowen ME, Crenshaw J, Stanhope SJ. Balance ability and cognitive impairment influence sustained walking in an assisted living facility [J]. *Arch Gerontol Geriatr*, 2018, 77: 133-141.
- [37] 王永胜, 皇甫尚峰, 王楠, 等. 广场舞和健步走对中老年女性身心健康的影响 [J]. 中国应用生理学杂志, 2021, 37(03): 297-299.
- [38] 梁占歌, 汪美芳. 太极拳与广场舞锻炼对中老年女性下肢肌力与平衡能力的影响 [J]. 中国运动医学杂志, 2020, 39(04): 307-3.

- [17] 谈津婷,周惠芳. 黄体功能不全性月经失调中医临证思路探析[J]. 江苏中医药,2018,50(08):44-46.
- [18] 黄陈,朱颖. 朱颖治疗黄体功能不全性月经失调经验[J]. 湖南中医杂志,2021,37(09):44-47.
- [19] 刘杨杰,杨玉培,张丽,等. 中医治疗排卵障碍性异常子宫出血现状及影响因素分析[J]. 中国中医药信息杂志,2021,28(11):98-102.
- [20] 侯玉琴,高卫辉. 固冲汤治疗青春期异常子宫出血的 Meta 分析[J]. 中医临床研究,2021,13(15):112-115.
- [21] 肖晓玲. 固本止崩汤治疗气虚型功能失调性子宫出血 56 例临床观察[J]. 实用中医内科杂志,2014,28(11):48-50.
- [22] 刘成藏,钱文君,李静,等. 加味补脾益肾止血汤对青春期功血患者止血时间及 E₂、FSH 水平的影响[J]. 光明中医,2021,36(10):1574-1576.
- [23] 任娟,曹振健,汤智勤,等. 中药人工周期疗法治疗月经不调研究进展[J]. 河南中医,2021,41(03):458-461.
- [24] 姜英,刘正,冯欣. 功能性子宫出血的辨证分型及常用中药的研究进展[J]. 临床药物治疗杂志,2018,16(01):38-41.
- [25] 欧莉,彭成,高晓庆,等. 茜草治疗功能性子宫出血的药效学研究[J]. 中医药导报,2015,21(13):49-51.
- [26] 秦璐璐,刘文琼. 基于网络药理学探讨益母草-马齿苋治疗异常子宫出血的作用机制[J]. 特产研究,2022,44(01):43-54.
- [27] 丁宁,王晓梅,徐世杰. 基于网络药理学探讨赤芍-牡丹皮药对治疗异常子宫出血的作用机制[J]. 海南医学院学报,2021,27(18):1408-1415+1425.
- [28] 刘杨杰,管凤丽,孙莹,等. 基于数据挖掘的针灸治疗功能性月经不调的选穴规律研究[J]. 中国医药导报,2021,18(17):137-141.
- [29] 程凯,田素领. 逆针“关元”“三阴交”对去卵巢大鼠下丘脑-垂体-卵巢轴的影响[J]. 针刺研究,2012,37(01):15-19+45.
- [30] 官静,程凯,张露芬. 电针不同穴位对去卵巢大鼠 HPO 轴的影响[J]. 中华中医药杂志,2011,26(03):595-597.
- [31] 张罗琴,李金香,潘诗敏,等. 针刺人工周期法治疗排卵障碍型异常子宫出血(脾虚证)临床观察[J]. 中国针灸,2019,39(05):489-494.
- [32] 吴雪玲. 中药穴位贴敷联合艾箱灸治疗青春期女性月经不调的临床效果[J]. 中外医学研究,2021,19(06):100-102.
- [33] 李晨辉,吴永平,谢芳,等. 耳穴贴压联合针灸辅助激素治疗月经不调临床研究[J]. 陕西中医,2020,41(03):387-389+393.
- [34] 肖洋,王茵萍. 火针对多囊卵巢综合征不孕症患者性激素、排卵及子宫内膜容受性的影响[J]. 上海针灸杂志,2021,40(09):1106-1111.
- [35] 耿翔宇. 火针联合左归疏肝汤对多囊卵巢综合征不孕症患者排卵情况、血清睾酮水平的影响[J]. 上海针灸杂志,2020,39(04):406-410.
- [36] 陶维,张彩荣,朱维娜,等. 火针治疗肾虚血瘀型排卵障碍性不孕患者临床疗效评价[J]. 上海针灸杂志,2018,37(10):1168-1172.
- [37] 杨玉平,安宝泉,谭奇纹. 火针辨证治疗排卵功能障碍性不孕症 55 例[J]. 上海针灸杂志,2013,32(03):215-216.

(上接第 44 页)

- [39] 张阳,游永豪,刘宝林,等. 广场舞与健步走锻炼对中老年女性静态平衡能力的对比研究[J]. 北京体育大学学报,2017,40(01):46-50.
- [40] Kim SH, Kim M, Ahn YB, et al. Effect of dance exercise on cognitive function in elderly patients with metabolic syndrome: a pilot study[J]. J Sports Sci Med,2011,10(4):671-8.
- [41] Rehfeld K, Lüders A, Hökelmann A, et al. Dance training is superior to repetitive physical exercise in inducing brain plasticity in the elderly[J]. PLoS One,2018,13(7):e0196636.
- [42] 王友华,马美,陈伟,等. 有氧运动调节副交感神经及其受体改善心肌梗死大鼠心脏功能机制探讨[J]. 中国体育科技,2021,57(11):52-58.