

Mechanism of Dance Exercise for Parkinson's Disease and Its Role in the Treatment of Parkinson's Disease

Yixiao Yu Lizhu Chen*

School of Dance, Jilin College of the Arts, Changchun, Jilin, 130000, China

Abstract

Dance Movement Therapy (DMT) integrates the fields of dance art, psychology, neurology, and medicine to provide individuals with holistic physical and mental healing through nonverbal physical expression. Parkinson's disease (PD) is a neurodegenerative disease that is common in middle-aged and elderly people, and its main symptoms include tremors, slow movements, muscle stiffness and postural instability. In recent years, several studies have shown that DMT has a significant alleviating effect on the physical and mental health of Parkinson's disease patients as an effective complement to traditional biomedicine. In this paper, we analyze the research on DMT in Parkinson's disease treatment in recent years, explore its intrinsic principle and influence mechanism, elaborate its improvement effect on symptoms such as gait freezing, postural instability, and depression and anxiety, and provide theoretical basis and evidence support for the design of Dance Movement Therapy protocols for Parkinson's disease patients.

Keywords

dance and sports; Healing; Elderly care; physical and mental health

舞蹈运动疗愈帕金森病机制及其作用

余奕晓 陈丽竹*

吉林艺术学院舞蹈学院, 中国·吉林 长春 130000

摘 要

舞蹈运动疗愈 (Dance Movement Therapy, DMT) 融合舞蹈艺术、心理学、神经学和医学等领域, 通过非语言肢体表达为个体提供全方位身心疗愈。帕金森病 (Parkinson's disease, PD) 是一种常见于中老年人的神经退行性疾病, 主要症状包括抖动、运动迟缓、肌肉僵硬和姿势不稳。近年来, 多项研究表明, DMT 对帕金森病患者的身心健康具有显著缓解作用, 作为传统生物医学的有效补充。本文通过分析近年来 DMT 在帕金森病治疗中的研究, 探讨其内在原理和影响机制, 阐述其对步态冻结、姿势不稳及抑郁、焦虑等症状的改善效果, 为设计帕金森病患者的舞蹈运动疗愈方案提供理论依据和证据支持。

关键词

舞蹈运动; 疗愈; 养老; 身心健康

1 引言

《“健康中国 2030”规划纲要》在“体医融合和非医疗健康干预”战略目标中, 明确提出发布体育健身活动指南, 建立完善针对不同人群、不同环境、不同身体状况的运动处方库, 推动形成体医结合的疾病管理与健康服务模式, 发挥全民科学健身在健康促进、慢性病预防和康复等方面的积极作用。与此同时, 据世界卫生组织预测, 到 2030 年, 中国帕金森病患者人数大约将达到 500 万, 占全球总数的近一半, 且每年新增患病人数高达近 10 万。在这样的背景下, 如何

有效应对帕金森病对老年群体的健康威胁, 成为亟待解决的一大难题。舞蹈运动疗愈作为一种低成本、零负担的非传统医疗干预手段, 能够有效地帮助帕金森病患者改善平衡性、协调性、灵活性等运动功能障碍, 减轻焦虑、抑郁、冷漠等负面情绪, 以提升生活质量水平, 为实现健康老龄化目标提供了有力支持。

2 舞蹈运动疗愈与帕金森病

2.1 舞蹈运动疗愈

美国舞蹈治疗协会 (American Dance Therapy Association, ADTA) 将舞蹈运动疗愈 (Dance movement therapy, DMT) 定义为“使用运动进行心理治疗, 作为促进个人情感、社交、认知和身体整合的过程”。舞蹈运动疗愈旨在通过舞蹈运动的方式, 以帮助帕金森病患者重拾自信、自尊, 建立社会联系和归属感, 激发想象力与创造力, 培养患者问题意识与解决问题的能力, 并促进其思想与身体的协调^[1]。

【作者简介】余奕晓 (1999-), 女, 中国湖南岳阳人, 在读硕士, 从事舞动治疗、舞蹈美育研究。

【通讯作者】陈丽竹 (1983-), 女, 中国吉林长春人, 博士, 副教授, 从事舞蹈编导与基础理论研究。

早在19世纪,英国就已将舞蹈引入疗愈领域。到了20世纪40年代,英国和美国几乎同时开始了真正意义上的舞蹈运动疗愈活动。发展至20世纪70年代,英美两国之间才开始进行频繁的学术互鉴与思想碰撞,舞蹈运动疗愈领域在这一时期掀起革新的浪潮,随后,舞蹈作为一种心理疗愈方法逐渐得到实践与应用。与此同时,我国古代,先民们早已认识到舞蹈在健身与疗愈方面的独特功能。《吕氏春秋·仲夏纪·古乐》记载:“昔陶唐氏之始……民气郁阏而滞著,筋骨瑟缩不达,故作为舞以宣导之。”发展至今,舞蹈运动疗愈已遍布世界各地,被广泛应用于疗愈抑郁症、痴呆症、慢性疼痛、癌症、艾滋病等疾病。

2.2 帕金森病

帕金森病是一种在中老年群体中常见的神经系统退行性疾病。帕金森病的主要病理特征是黑质多巴胺能神经元的退化、纹状体内多巴胺的减少以及神经元内异常蛋白聚集-路易小体的形成。其中,腹外侧层的神经元尤易受到病变影响,导致帕金森病早期病变主要集中于这一区域。帕金森病的临床表现可以分为两种主要类别:运动症状和非运动症状。运动症状包括静止性震颤、运动迟缓、肌肉僵硬及姿势控制能力下降等。而非运动症状则包括认知功能障碍、行动及神经精神状态的改变以及自主神经功能障碍,常见的表现为睡眠障碍,受焦虑和抑郁等情绪困扰。这些症状的出现不仅严重影响生活质量,危害帕金森病患者身心健康,严重威胁老年群体患者的健康寿命,同时还给家人及社会带来沉重的负担。

3 舞蹈运动疗愈帕金森病的机制分析

3.1 舞蹈运动疗愈帕金森病的心理学机制

舞蹈运动疗愈的心理疗法源于拉班动作分析法发展出来的一套运动观察体系。其这种疗法的核心在于治疗师与来访者之间建立的“母婴”式关系,这种关系是治疗的“奏效成分”,存在于双方潜意识和意识交汇的“潜在空间”。创新过程的实现依赖于个体在与“自我”相关功能上的运用与适应。行为与平静的接受、意识与梦境状态、本能与感官直觉、抽象与具体、放纵与控制、自我实现与共享现实之间的有规律互动,反映了婴儿对母体依恋与分离之间的动态平衡。

动作隐喻是舞蹈运动疗法心理疗愈机制的核心“媒介”。通过包裹在身体里的姿态和动作,象征性地反映出个体的内心状态,如焦虑、悲伤或喜悦。例如,当一个人处于低落状态或兴奋状态时,呈现出的身体姿态可能是不同的:在兴奋状态下,胸腔挺拔、头部略微上扬。治疗师通过识别和利用这些隐喻,能够引导来访者深入探索自己的情感和心理状态,从而在肢体表达与情感理解之间建立深刻的联系^[2]。

3.2 舞蹈运动疗愈帕金森病的生理学机制

舞蹈运动疗愈对大脑神经网络的重塑作用已被广泛的

研究支持。蒙特利尔实验室的研究表明,利用扩散张量成像(DTI)技术对接受舞蹈训练个体的大脑进行测量分析发现,舞蹈训练能够显著增加皮质脊髓束、上纵束和胼胝体等关键神经组织区域的扩散性,同时纤维连贯性有所降低。这一变化表明,经舞蹈运动干预后大脑在运动控制和信息处理方面的适应性能力显著增强。纤维连贯性的降低,则可能反映了神经可塑性的生理表现,进一步增强了大脑神经网络的重组与优化能力。更为重要的是,舞蹈运动疗愈过程中还会引发了大脑连接的多样化和轴突直径的增加,这些神经结构的改变不仅提高了大脑的信息处理效率和神经信号传递速度,还进一步证实了舞蹈运动疗愈对大脑整体神经系统的深远影响。

此外,激活副交感神经系统也是舞蹈运动疗愈的核心机制之一。副交感神经在非紧急状态下负责维持机体的内在功能,如呼吸、消化、自我修复等基本生理活动,确保机体在日常情况下的平衡与稳定。通过舞蹈运动疗愈,动作与呼吸节奏的交替变化,如“收缩—放松”的循环、提沉身韵组合训练可逐步调整交感神经的活跃度,使身体从紧张、亢奋的状态过渡到副交感神经主导的宁静与舒缓之中。在此过程中,心率和血压逐渐降低,肠胃功能得到增强,整体机体从交感神经的紧张控制中释放出来,进入副交感神经支配下的放松状态。

4 舞蹈运动疗愈帕金森病的身、心疗效分析

4.1 舞蹈运动疗愈帕金森患者身体机能疗愈分析

舞蹈运动疗法是一种创造性的活动,通过多种舞蹈活动方式全方位改善帕金森病人的身体机能。首先,舞蹈运动疗愈中包括许多前进、后退、横向、跨步、搓步等多形式步伐移动以及划圈、直线、斜线转圈等运动模式,需要强大核心肌群的参与,有助于增强帕金森病患者躯干稳定性、身体的平衡性、肢体重心移动功能以及扩展身体活动范围。在6MWT(6分钟步行测试)中,舞蹈运动干预组参与者的测试距离相较于对照组增加了72.4%,且存在着显著的统计学意义。同时,复杂动作和节奏感训练涉及身体定位、视线集中、四肢伸展以及全身肌肉的协调性,主要强调专注力和协调能力的提升。美学原则中的开、绷、直、立则侧重于头部和脊柱姿势的调整和控制。这些原则共同促进了患者的整体运动能力和姿势控制。其次,帕金森患者常出现步态异常的症状。在舞蹈运动疗愈中以选用脚步步伐变化为主的交谊舞,结合四三拍节奏型或四二拍节奏型的重金属、摇滚或者励志歌曲等歌曲,让帕金森患者自如地跟随音乐节奏渐强、渐弱,全神贯注地投入舞蹈肢体活动当中,可帮助帕金森病患者改善骨盆倾斜角度和活动范围异常,并提升了患者在步行过程中的步幅对称性、步伐稳定性等平衡能力,减少跌倒风险。在最新一项研究中发现,舞蹈运动疗愈参与者的步幅有了明显的改善(+4.7%; $p=0.023$),且舞蹈运动疗愈

组参与者的步行速度显著增加（舞蹈运动疗愈组： $+8.1\%$ ； $p=0.002$ ；对照组： $+0.8\%$ ； $p=0.652$ ）。此外，中国古典舞基训当中的深蹲动作、弓步移动以及立半脚掌动作，结合双手扶把的练习，通过配合音乐中清晰的节奏和节拍等外部提示信号，能够为帕金森病患者提供有效的感官刺激。这些音乐信号可以帮助患者更好地同步肢体动作的启动与节拍，从而改善其动作的协调性和节奏感。这种舞蹈运动疗愈方法能够有效提高双下肢的耐力、增强脚踝的稳定性以及小腿三头肌的耐力。在 Michail Elpidoforou 等人研究结束后使用 Berg 平衡量表（BBS）评估平衡能力，结果显示相较于基线水平，进行舞蹈疗愈后帕金森患者的平衡能力显著改善。因此，舞蹈运动疗愈对帕金森病患者的身体机能有一定的积极疗效，通过增强核心肌群力量，提高关节灵活性，矫正步态异常，增强肌肉力量，提升平衡能力和改善协调性，有效缓解了患者在躯干稳定性、活动范围、步态、肌肉能力、平衡能力及协调性等方面的问题^[9]。

4.2 舞蹈运动疗愈帕金森患者负面情绪疗愈分析

帕金森病患者常常表现出多种负面情绪，这种情绪上的强烈波动大部分源于患者对病情的无助感，其负面情绪具体表现为持续的悲伤、无助和绝望，失去对平常活动的兴趣，对未来不安、过度担忧以及无法放松，情绪波动明显，对小事表现出过激反应等。

首先，帕金森病患者最常出现的心理疾病是抑郁症，帕金森患者的抑郁症患病率为 $32.6\%\sim 41\%$ 。在 Yuxin Wang 等人的一项荟萃分析结果显示对于帕金森病患者而言，抑郁症的最佳非药物选择是舞蹈（ 82.3% ）。通过利用舞蹈课程中音乐的使用带来的节奏性以及集体课程带来的社交性特点，能够调节参与情绪和动机调节的血清素能和多巴胺功能系统，从而促进神经系统的正向变化，刺激患者身心感受，影响大脑神经系统的情绪投入，改善其心理状态，使患者通过疗愈的过程获得愉悦感和被尊重的空间。在 Anna M. Carapellotti 等人的研究中证实了舞蹈运动疗愈帕金森患者情绪的疗效，当患者被问及疗愈效果时，情绪状态的改善是最常被提及的，他们说：“每周课程结束后带给我 100% 的好心情，这真是太有趣了！”，“整个班级的气氛是令人振奋的，在老师的煽动下弥漫着欢声笑语。我总是心情愉快的离开教室”。

其次，舞蹈运动可疗愈帕金森病患者因为病情的进展而感到极度紧张、无法放松，担心失去自理能力或成为负担而出现的焦虑情绪。在舞蹈课堂中，通过情感与社交的体

验，让参与者认同自己是一名舞者，而不是一名帕金森患者，将舞蹈作为一个帮助“舞者”应对焦虑、冷漠等负面情绪的工具，从而改善焦虑情绪状态。在舞蹈运动疗愈过程中，通过以“收缩——放松”为主导的即兴舞蹈，采用身体作为沟通的媒介，让患者从“感受到焦虑”转变为认识到自己的焦虑，从而调节大脑与身体的平衡。在 Kalyani 等人的研究证实了舞蹈运动疗愈可明显改善患者的焦虑状态（焦虑： $d=0.86$ ）。此外，由于运动障碍和自我形象的变化，帕金森病患者可能会避免与他人接触，并对社交活动感到恐惧，从而产生冷漠情绪。在舞蹈运动疗愈过程中，动作意识的培养是改变自我封闭身心状态的关键环节。通过帮助患者认知自身的运动能力并增强身体的协调性，可以促进其稳固心理防线的建立，从而有效引导患者行为的积极转变。因此，多项研究一致显示，参与舞蹈运动疗愈干预的帕金森病患者负面情绪显著减少，心理健康得到显著的改善。尤其是在长期舞蹈干预中，患者获益更大。

5 结语

舞蹈运动疗愈作为一种融合了艺术、心理学和生物医学的综合疗法，在帕金森病的治疗中展现出了独特且有效的治疗潜力。通过深入分析舞蹈运动疗愈影响帕金森病患者的生理和心理机制，本研究不仅强调了这一疗法在神经网络重塑和情感调节中的重要作用，还揭示了舞蹈运动疗愈在提升患者身体功能、改善情绪状态以及增强生活质量方面的显著效果。在《健康中国 2030》规划纲要的大背景下，推动体医融合与非医疗健康干预的战略目标，舞蹈运动疗愈为帕金森病患者提供了一种全新的康复选择。未来，通过个性化的舞蹈运动疗愈方案的设计和实施，不仅有望进一步优化帕金森病患者的综合治疗效果，也为实现健康老龄化目标贡献了一份独特的力量。综上所述，舞蹈运动疗愈在帕金森病的治疗中具有广阔的应用前景，值得在更大范围内推广与实践，为更多帕金森病患者带来身心双重的康复希望。

参考文献

- [1] Wu CC, Xiong HY, Zheng JJ, Wang XQ. Dance movement therapy for neurodegenerative diseases: A systematic review. *Front Aging Neurosci.* 2022 Aug 8;1
- [2] [英]邦尼·米克姆斯.舞动疗法[M].余泽梅,译.重庆:重庆大学出版社,2017.
- [3] 王懿菲.荣格象征理论视域下艺术创作的疗愈性研究[D].哈尔滨音乐学院,2024.