

运动疗法在脑卒中康复护理中的应用进展

丛琳

梅河口市中心医院-康复医学科 吉林 梅河口 135000

摘要: 脑卒中是一种严重威胁人类健康的常见疾病,其致残率高,严重影响患者的生活质量。运动疗法作为脑卒中康复护理的重要手段,通过促进神经可塑性和功能重建,对改善患者运动功能、增强日常生活能力具有显著作用。本文将针对脑卒中流行病学、影响因素、相关后遗症及其运动疗法研究进展展开综述,旨在促进运动疗法在脑卒中康复护理中的应用提供帮助。

关键词: 脑卒中; 复护护理; 运动疗法; 后遗症; 流行病学

引言

脑卒中是全球范围内导致死亡和致残的主要疾病之一,其主要病理表现为脑部血液循环障碍,导致神经细胞损伤,从而引发一系列运动、感觉、语言及认知功能障碍。在脑卒中患者管理中,科学实施康复护理是帮助其恢复功能、提高生活质量的核心环节,而运动疗法在康复护理中发挥着不可或缺的作用。运动疗法是一种通过主动或被动的肢体活动来促进功能恢复的治疗方法,其目标在于改善患者的运动功能、增强肌力、恢复平衡能力以及促进日常生活能力的重建。研究表明,运动疗法不仅能够显著改善脑卒中患者的肢体功能,还能通过刺激神经可塑性促进脑功能的重组,有效提高患者的心理健康水平^[1]。然而,运动疗法的临床实施依然面临诸多挑战,包括个体化干预方案的设计、康复资源的有效分配以及长期疗效的科学评估等。因此,深入探讨运动疗法在脑卒中康复护理中的应用进展,对于优化康复护理策略、提高康复效果具有重要意义。

1 关于脑卒中流行病学、影响因素及相关后遗症的研究进展

1.1 脑卒中流行病学

脑卒中是一种急性脑血管疾病,通常由脑血管破裂或阻塞引起,导致脑组织因血液供应中断而受损。据统计,全球范围内脑卒中的患者数量已超过千万,且每年因脑卒中导致的死亡病例高达650万。研究显示,首次脑卒中的患者在治愈后1个月内的复发率为1%~4%,1年内复发率达7%~13%,10年内复发率甚至高达40%。发达国家通过一级预防措施有效降低了脑卒中的发病率和死亡率,这与对心脑血管危险因素的干预密切相关^[2]。例如,20世纪70年代,高血压的控制取得显著成效,大幅减少了脑卒中的死亡率。然而,在发展中国家,脑卒中的发病率和死亡率依然处于上升状态,尤其在我国的脑

卒中仍然是社会和医疗系统面临的重要挑战。过去二十年里,医学研究在揭示脑卒中的发病机制和制定治疗策略方面取得了重要进展。同时,我国在脑卒中的二级预防和护理领域也取得了一定发展,为改善患者预后提供了更多支持。

1.2 影响脑卒中的因素

脑卒中的发生是不可控生物学特性、不良生活方式及环境等多种危险因素共同作用的结果。在不可控因素中,年龄是脑卒中的重要影响因素之一。研究表明,脑卒中的发病风险随年龄增长而显著增加,尤其在65岁以上人群中高发。此外,性别和遗传也与脑卒中的发生密切相关,男性患病率高于女性,而有脑卒中家族史者的发病风险也更高。在可控因素中,高血压是最主要的危险因素,高达70%的脑卒中患者伴有高血压病史。糖尿病、心房颤动、高脂血症等代谢性疾病也被证实与脑卒中的发生密切相关。吸烟和酗酒等不良生活习惯同样显著增加脑卒中的风险,尤其是长期吸烟者的卒中风险远高于非吸烟者;饮食习惯中的高盐、高脂摄入与缺乏运动也被认为是诱发脑卒中的重要因素。环境因素和心理压力也是影响脑卒中的潜在危险因素,例如,长期暴露于空气污染环境中或承受较大的工作和生活压力可能增加卒中风险。近年来,全球范围内对脑卒中危险因素的研究不断深化,这为采取针对性干预措施提供了科学依据。通过综合管理和控制这些可控因素,可以显著降低脑卒中的发病率,改善患者的生活质量和预后。

1.3 脑卒中相关后遗症

脑卒中致死率较高,还会导致患者在存活后出现心肌梗死、记忆障碍和抑郁症等多种后遗症,而这些后遗症通常与梗死区域的脑细胞死亡及其周围细胞功能障碍密切相关,均对患者生活质量和社会功能上升重要影响。

1.3.1 心肌梗死。

心肌梗死是脑卒中后遗症中的严重并发症之一，其主要原因在于脑卒中患者的心血管系统易受损，特别是存在高血压、动脉粥样硬化等合并症的患者。研究显示，脑卒中后心肌梗死的发生率显著高于普通人群，且多集中在卒中发生后的早期阶段。

1.3.2 记忆障碍。

脑卒中患者常出现不同程度的认知功能障碍，记忆力受损尤为常见。记忆障碍通常表现为短期记忆丧失或难以形成新记忆，这与海马等负责记忆功能的脑区损伤密切相关。记忆障碍不仅影响患者的学习能力和独立生活能力，还会进一步加重心理负担。

1.3.3 抑郁症。

抑郁症是脑卒中后最常见的心理障碍之一，约30%的脑卒中患者在病后不同阶段出现抑郁症状。其可能原因包括脑组织损伤导致的神经递质失衡，以及功能障碍带来的心理压力和社会适应困难。抑郁症不仅加重了患者的病痛体验，还显著降低了康复效果。

2 脑卒中后遗症运动疗法研究进展

2.1 运动疗法的时间选择

运动疗法在脑卒中后遗症的康复中具有重要作用，其干预时间的选择对康复效果至关重要。研究表明，脑卒中后神经系统具有一定的可塑性，尤其是在急性期（发病后1—3个月）神经修复的潜能最高，此时是运动疗法的最佳介入时机。早期适当的运动疗法能够促进受损神经的重塑，改善肢体功能，防止失用性肌萎缩和关节挛缩。然而，早期干预也需要考虑患者的病情稳定性，避免过度运动导致的二次损伤。对于病程较长的患者，尽管神经可塑性相对减弱，但适当的运动疗法仍可通过反复训练增强未受损区域的代偿功能，改善运动能力。因此，运动疗法的时间选择应结合患者的个体情况，注重在病程的不同阶段采用科学合理的干预策略，以实现最佳的康复效果。曾智军^[3]指出，康复运动训练的开展应以患者病情趋于稳定为前提，以确保安全性和有效性。NAJI等^[4]研究显示，对新冠肺炎合并脑卒中的患者实施早期语言训练，显著促进了语言功能的恢复，其中约95%的患者在训练后语言能力得到了明显改善。此外，研究还表明，在脑卒中早期阶段进行运动康复干预，能够在短期内有效提升患者的日常生活能力，特别是在6周内表现尤为显著。这些发现进一步强调了康复训练在脑卒中早期干预中的重要作用，为制定科学合理的康复策略提供了实践依据。

2.2 运动疗法的运动强度

研究表明，适当的运动强度能够最大限度地激发神

经可塑性，促进功能恢复。低强度运动适用于康复早期，可帮助患者逐步恢复体力，避免过度疲劳。而中高强度运动则适合病情稳定阶段，有助于提升心肺功能和运动能力。张明等^[5]研究显示，与传统训练方法相比，核心稳定性训练在脑卒中偏瘫患者的康复中效果更加显著。这种训练包括强化肌肉振动、髋关节被动活动和渐进抗阻训练等方法，能够有效提高患者的核心力量与动态姿势控制能力，有助于改善偏瘫患者的运动协调性和动态平衡能力，进一步提升其日常生活中的功能表现。这一结果表明，在康复过程中引入核心稳定性训练，对促进脑卒中患者的全面恢复具有重要意义，同时为康复训练策略的优化提供了科学依据。

2.3 运动康复治疗的持续时间

世界卫生组织调查数据显示，脑卒中患者经过系统性康复治疗后，在1年内实现生活自理的比例较高，完全依赖他人帮助的患者仅占5%；大约30%的患者在1年内能够重返工作岗位，表明持续的康复治疗对功能恢复的长期效果尤为重要。在脑卒中后的不同阶段，康复需求和目标会有所变化，初期注重基础功能的恢复，后期则以提高生活能力和社会适应能力为重点。根据患者的具体病情和恢复情况，制定个性化的长期康复计划，并结合定期评估和调整，可显著提升患者的整体恢复效果。

3 运动疗法在脑卒中患者康复护理中的应用

3.1 强制性运动

强制性运动疗法（Constraint-Induced Movement Therapy, CIMT）是近年来在脑卒中后遗症康复中广泛应用的一种有效治疗方法，其主要通过限制健侧肢体的活动，强制患者使用患侧肢体，从而促进患侧功能的恢复。其核心理念是通过反复的使用和训练，刺激脑神经的可塑性，增强患侧肢体的功能重建。在强制性运动疗法中，患者需要佩戴绷带或夹板等固定装置，以限制健侧肢体的活动，强迫使用患侧肢体完成特定的任务或活动。研究表明，该疗法能够显著改善脑卒中患者的运动能力和日常生活活动能力，尤其在上肢功能恢复方面效果突出。与传统康复训练相比，强制性运动更注重通过高强度、反复的使用来激活患侧肢体的潜在功能，从而加速神经重组和功能恢复。欧阳胜璋等^[6]研究指出，改良后的强制性运动疗法（CIMT）通过优化训练方式和加强患者的患侧肢体活动，在脑卒中偏瘫患者中表现出显著的治疗效果，能够有效缓解神经功能缺损，并促进患者平衡能力的恢复。胡喆^[7]通过研究表明，CIMT通过限制健侧肢体的活动并增加患侧肢体的使用频率，在改善脑卒中偏瘫患者肢体运动功能方面具有重要作用，可显著

提高治疗效果,促进患者运动功能的恢复,为康复治疗提供了可靠的支持。此外,NARAYANAMURTHY等^[8]研究也证实了CIMT作为脑卒中后遗症治疗方法的有效性。研究发现,接受CIMT治疗的患者运动功能、日常生活能力和平衡能力等各项功能指标均得到改善。综合多项研究结果,CIMT不仅是一种安全有效的康复手段,还能显著提高患者的整体康复效果,为脑卒中后遗症的康复提供了强有力的科学依据。然而,强制性运动疗法对患者的耐受性和意志力要求较高,部分患者在治疗过程中可能会感到疲劳或产生心理压力,可能影响治疗效果甚至导致训练中断。因此,在应用此疗法时,需要充分考虑患者的个体差异,包括其身体状况、功能水平和心理状态等。治疗方案应灵活调整训练强度、频率和时间,以确保患者能够在可承受范围内进行训练,从而减少因过度训练引发的不适或不良反应。同时,适当引入心理支持和激励机制,帮助患者克服心理障碍,提升治疗的依从性和效果,从而最大限度地发挥强制性运动疗法的康复作用。

3.2 减重步行训练

减重步行训练(Body Weight Support Treadmill Training, BWSTT)是一种在脑卒中康复护理中广泛应用的有效运动疗法,旨在通过减轻患者下肢的负重压力,减少肌肉和关节的负荷,使患者能够在安全可控的环境下逐步恢复步态和运动能力。减重步行训练的核心原理是利用减重设备提供稳定支持,帮助患者在步态训练中集中力量和注意力于正确的运动模式,避免因体重过重或下肢无力造成的训练困难和风险。研究表明,这种训练不仅能显著改善脑卒中患者的步行能力,还可以增强下肢肌力,提高平衡感和协调性^[9]。同时,减重训练还可通过重复运动刺激神经可塑性,促进中枢神经系统的功能重组,为患者的步态恢复提供神经学基础。与传统步行训练相比,减重步行训练的安全性更高,特别适用于早期康复阶段或肢体功能较弱的患者。通过调节减重比例和训练强度,可以根据患者的功能水平灵活调整治疗方案,确保训练的个性化和适应性。此外,结合虚拟现实技术或生物反馈系统的减重步行训练,能够进一步提高训练的趣味性和效果,增强患者的参与度和依从性。尽管减重步行训练在脑卒中康复中具有显著优势,但其实施仍需注意训练的规范性和科学性。应根据患者的具体病情和康复目标,合理设计训练计划,并在专业人员的指导下进行,确保康复过程的安全和有效。

3.3 有氧运动

有氧运动是脑卒中康复护理中常用的一种运动疗

法,通过改善心肺功能、增强全身循环以及促进神经可塑性,对患者的康复具有显著的积极作用。常见的有氧运动形式包括步行、骑自行车、游泳以及使用跑步机等,患者可根据自身功能状况和康复需求选择适宜的运动方式。研究表明,有氧运动通过增加血液循环和供氧能力,为受损脑组织提供更多能量支持,有助于促进神经网络的重塑和功能恢复。同时,有氧运动还能够改善患者的步态和运动协调性,提升日常生活能力。此外,有氧运动对心理健康也具有积极作用,能够缓解患者康复过程中的焦虑和抑郁情绪,提高自信心和生活质量。在脑卒中康复中,有氧运动的强度和频率需要根据患者的具体情况合理安排^[10]。通常建议从低强度运动开始,逐步增加运动量和时间,避免过度运动引发疲劳或不良反应。在实施过程中,应密切监测患者的心率、血压和疲劳程度,确保训练安全有效。为增强患者的参与度和依从性,有氧运动可以结合娱乐性和趣味性的元素,如音乐或虚拟现实技术。在专业人员指导下科学开展有氧运动,不仅能加速脑卒中患者的功能恢复,还为其长期健康管理提供了重要支持。

结束语

综上所述,脑卒中患者症状缓解和复发预防需要在科学医学干预的基础上,结合系统的康复治疗 and 运动康复训练,通过合理的运动康复,不仅能够改善血液循环和提高脑组织的供血供氧能力,还能有效减少动脉粥样硬化斑块的形成和动脉血栓的发生,为神经功能的恢复提供理想的内环境支持。通过强制性运动、减重步行训练、有氧运动等多种运动疗法应用,能够增强肢体功能恢复,提升患侧肢体功能,增强患者心肺耐力,进一步提高患者的康复效率,优化疾病的预后和转归,为改善患者生活质量、促进其全面康复具有重要临床价值。

参考文献

- [1]赵象奇.针刺、精神疗法联合运动疗法治疗脑卒中偏瘫的效果及对患者心理状态的影响[J].大医生, 2025, 10(02):88-90.
- [2]闫苗苗,沈涛,柳青.运动康复疗法应用在脑卒中气切患者康复治疗中的临床效果[J].中国现代药物应用, 2024, 18(23):165-168.
- [3]曾智军.康复时机对脑卒中患者预后的影响[J].安徽卫生职业技术学院学报, 2019, 18(2): 67-68.
- [4]NAJIA A,VAHIDREZA M,FRANK M C,et al.A muscle synergyinspired control design to coordinate functional electrical stimulation and a powered exoskeleton: artificial generation of synergies to reduce input dimensionality[J].

IEEE Control Systems, 2018, 38(6): 35-60.

[5] 张明, 张秀芳, 张玉明, 等.核心稳定性训练结合虚拟现实技术对脑卒中后偏瘫患者上肢运动功能、平衡功能和日常生活活动能力的影响[J]. 中华物理医学与康复杂志, 2019, 41(11): 3-5.

[6] 欧阳胜璋, 解斌, 王丛笑, 等.强制性运动疗法结合个体化作业疗法对脑卒中上下肢运动及认知障碍的康复效果[J].

中国临床研究, 2019, 32(2): 202-206.

[7] 胡喆.强制性运动疗法治疗脑卒中后偏瘫的效果研究[J].当代医药论丛, 2019, 17(9): 69-70.

[8] NARAYANAMURTHY R, JAYAKUMAR S, ELANGO S, et al. A cortico-basal ganglia model for choosing an optimal rehabilitation strategy in hemiparetic stroke[J]. Scientific Reports, 2019, 9(1):1-14.

[9] 吴超伦.强制性运动疗法在脑卒中偏瘫康复治疗中的应用效果评价[J].婚育与健康, 2024, 30(18):73-75.

[10] 卢琰琰, 曾念鹏.针刺运动疗法对脑卒中后吞咽障碍患者舌咽部表面肌电及吞咽功能的影响[A]2024中国针灸学会年会论文集[C].中国针灸学会, 中国针灸学会, 2024:6.