

中医针灸在神经损伤康复中的应用与研究

林玉婷 陈 涛 黎香花 包海姣 严亦舒
海南科技职业大学医药学院 海南 海口 571126

摘 要：本文系统探讨了中医针灸在神经损伤康复中的应用及其机制，涵盖了针灸的理论基础、临床实践、面临的挑战及未来发展方向。通过总结针灸治疗不同类型神经损伤的临床案例，评估了针灸与其他康复手段结合的综合疗效，并探讨了针灸在国际上的应用与认可。针对针灸疗效的个体差异、标准化不足及专业培训缺乏等问题，提出了加强科学研究、建立标准化操作流程及提升公众认知的建议，以推动针灸在神经损伤康复中的进一步应用与发展。

关键词：针灸；神经损伤；康复；标准化；临床应用

引言

中医针灸作为中医学的重要组成部分，其基本原理是通过刺激特定的穴位，调节人体的气血运行，从而达到治疗疾病的目的。本文旨在探讨中医针灸在神经损伤康复中的角色，从理论基础到临床应用，再到面临的挑战和未来发展方向。针灸，作为中国传统医学的瑰宝，其在神经损伤康复中显示出独特的优势。本文将分析针灸的基本原理、与现代医学理论的结合点，以及其在神经修复中的生理作用。同时，评估针灸在不同神经损伤治疗中的临床效果，探讨其国际认可度，并指出当前实践中存在的问题。最后，提出加强科学研究、标准化操作和公众教育的建议，以期推动针灸在神经损伤康复中的更广泛应用。

1 中医针灸在神经损伤康复中的理论基础

1.1 中医针灸的基本原理与历史渊源

中医针灸作为中医学的重要组成部分，其基本原理是通过刺激特定的穴位，调节人体的气血运行，从而达到治疗疾病的目的。针灸的历史可以追溯到数千年前，早在《黄帝内经》中就有关于针灸的详细记载，奠定了针灸理论的基础。随着时间的推移，针灸逐渐发展成为一门独立的学科，并在临床实践中积累了丰富的经验。针灸的治疗作用主要体现在其对经络系统的调节，通过刺激穴位，可以促进气血的流通，调节脏腑功能，从而达到治疗疾病的效果。

1.2 神经损伤的病理机制与中医理论的结合

神经损伤是临床上常见的疾病之一，其病理机制复杂，涉及多种因素，如缺血、炎症、自由基损伤等。中医理论认为，神经损伤的发生与气血失调、经络阻滞密切相关。根据中医理论，神经损伤的病理机制可以归纳

为“气滞血瘀”和“经络不通”，这与现代医学中的神经炎症和缺血再灌注损伤机制有相似之处。近年来，越来越多的研究表明，针灸可以通过调节神经炎症因子的表达，减轻神经损伤后的炎症反应，从而促进神经功能的恢复。

1.3 针灸对神经修复的生理作用

针灸在神经修复中的作用机制主要体现在其对神经炎症的调节和对神经细胞的保护作用。研究表明，针灸可以通过抑制神经炎症因子的表达，如NLRP3炎症小体和Caspase-1，从而减轻神经损伤后的炎症反应。此外，针灸还可以通过促进神经细胞的再生和修复，改善神经功能。例如，电针刺激特定穴位可以显著降低脑缺血再灌注损伤模型大鼠的神经功能缺损评分，缩小脑梗死体积，改善神经细胞损伤程度。这些研究结果表明，针灸在神经修复中具有重要的生理作用，为临床治疗神经损伤提供了新的思路和方法。

2 中医针灸在神经损伤康复中的应用现状

2.1 针灸治疗不同类型神经损伤的临床案例

针灸在神经损伤康复中的应用逐渐受到关注，尤其在脊髓缺血再灌注损伤（SCII）和神经根缺血再灌注损伤（NRII）的治疗中显示出潜在的应用价值。研究表明，针灸通过调节神经细胞的能量代谢、抑制炎症反应和氧化应激，能够减轻脊髓神经元的损伤，促进神经功能的恢复。电针疗法通过刺激迷走神经释放神经递质，激活胆碱能抗炎通路，从而抑制NLRP3炎症小体的激活，减少炎症因子的释放，进而减轻SCII。在NRII的治疗中，电针通过调节神经根的血液循环，减轻神经根的水肿和炎症反应，促进神经功能的恢复^[1]。临床研究表明，电针治疗能够显著改善术后患者的疼痛、麻木等症状，且疗效优于常规药物治疗^[2]。此外，针灸在周围神经损伤的治疗中也展现出良好的效果，通过刺激神经末梢，促进神

来源课题：海南科技职业大学2024年校级科学研究项目

经再生和功能恢复。电针疗法通过调节神经细胞的钙离子平衡,抑制神经细胞的凋亡,促进神经纤维的再生。临床研究显示,电针治疗能够显著改善周围神经损伤患者的运动和感觉功能,且疗效持久^[3]。

2.2 针灸结合其他康复手段的综合疗效

针灸作为一种传统中医疗法,在现代康复治疗中显示出显著的综合疗效。它通过调节气血、疏通经络改善症状,尤其在神经系统疾病、骨科疾病及慢性疼痛治疗中效果显著。在神经系统疾病治疗中,针灸结合现代康复手段如电针、镜像疗法等,显示出良好的协同作用。例如,头针透刺疗法能降低阿尔茨海默病(AD)大鼠的氧化应激水平,改善认知功能^[4]。在骨科疾病治疗中,温针灸联合镜像疗法治疗脑卒中后肩手综合征(PS-SHS)表现出良好效果^[5]。在慢性疼痛治疗中,温针灸联合经皮椎体成形术改善患者腰背部疼痛及功能。小针刀疗法^[6]通过松解局部粘连组织,缓解肌肉痉挛,减轻神经卡压,改善术后疼痛症状。

2.3 针灸在神经损伤康复中的国际应用与认可

针灸作为传统中医疗法,在神经损伤康复领域显示出显著疗效。温针灸结合针刺与艾灸,有效治疗膝关节疾病,如髌股疼痛综合征,通过温通经络、散寒化湿,缓解疼痛,促进关节功能恢复。在神经损伤如脊髓缺血再灌注损伤(SCII)和神经根缺血再灌注损伤(NRII)中,针灸通过调节神经炎症反应、减轻氧化应激,显示出潜在治疗作用。电针疗法激活信号通路,减轻神经细胞凋亡和氧化应激。针灸还积极作用于脑水肿和脑出血等继发性神经损伤,通过抑制炎症信号通路活化,改善神经功能。现代科技,如智能手机应用程序,使针灸治疗更便捷精准,监测患者康复进展,优化治疗方案。针灸在国际上的认可不断增加,其在神经损伤康复中的应用前景广阔。

3 中医针灸在神经损伤康复中面临的问题

3.1 诊断标准不统一

针灸治疗腓总神经损伤时,诊断标准的不统一是一个重大挑战。由于腓总神经损伤的复杂性和多样性,目前尚未建立起一套统一的诊断标准^[7]。这意味着针对同一病人,不同的医生可能会给出不同的诊断结果,这对针灸治疗方案的制定与实施造成冲击。统一诊断标准对于提高临床疗效、减少医疗纠纷都是十分必要的。因此,为了提高针灸治疗的一致性和可靠性,未来研究需要加大基础研究力度,制定统一的诊断标准和规范治疗方式,以确保针灸治疗在临床实践中的标准化和合理化。

3.2 作用机制不明确

针灸在治疗神经损伤的作用机制尚未完全明确^[8],这限制了针灸治疗的科学性和广泛接受度。现代医学认为针刺治疗的理论基础主要涉及神经再生和神经传导的改善。具体来说,针刺能够激活受损神经周围的细胞,促进神经干细胞的增殖和分化,形成新的神经细胞填充受损神经组织,从而有利于促进受损神经功能的恢复。此外,针刺治疗能够改善神经传导功能,通过调节神经递质的释放和传递,作用于神经末梢和神经纤维,增加神经纤维的兴奋性,增强神经信号的传递效率。这些研究提供了针灸治疗神经损伤的现代医学理论基础,但具体的分子机制和作用路径仍需进一步的科学研究来阐明。

3.3 针灸与现代康复技术的结合模式需探索

针灸与现代康复技术的结合模式是一个需要进一步探索的领域。目前,针灸治疗腓总神经损伤的研究已经取得了一定的进展,包括温针、电针等多种针灸方法在促进神经再生和改善神经传导功能方面显示出独特的优势。然而,针灸治疗的内在机制及相关的实验研究方面的探索相对较少,需要更深层次的探索与发展其治疗机制,从而优化治疗方案。在技术操作方面,针灸的操作还需要进一步的整理和规范,以便于更好的用于教学和人才培养。此外,针灸治疗的效果与多种因素相关,包括穴位的选择、针刺的深度与角度、留针时间及针刺手法等,这些都需要与现代康复技术相结合,以实现更精准的治疗。

4 推动中医针灸在神经损伤康复中应用的建议

4.1 加强针灸疗法的科学研究与临床验证

针灸疗法在神经损伤康复中的应用潜力逐渐受到关注,但其作用机制和疗效仍需科学研究和临床验证。针灸疗法可能通过调控神经元生存环境促进神经再生,重构脑神经元网络,修复受损神经功能。例如,电针干预能够调控NLRP3相关通路,降低炎症因子表达,减缓糖尿病心肌病进程。然而,针灸疗法在不同神经损伤类型中的效果存在差异,如电针在消化内镜诊疗中降低内脏感觉过敏、缓解疼痛,但在不同内镜操作中作用不同。针灸疗法的有效性依赖于穴位选取和电刺激参数,合理的试验设计方案、样本量大小等也会影响疗效^[9]。因此,未来研究应优化针灸疗法的临床试验设计,确保研究结果的科学性和可靠性。通过加强科学研究与临床验证,针灸疗法有望成为神经损伤康复领域的重要治疗手段。

4.2 建立针灸治疗的标准化操作流程

针灸作为中医非药物疗法,具有抗炎、调节激素水平及促进血液循环等作用,广泛应用于妇科痛证等疾病。为确保安全性和有效性,建立标准化操作流程至关

重要。流程包括患者评估与诊断,确定适应症和禁忌症;选择合适的穴位,如电针内关穴与足三里穴治疗糖尿病心肌病;技术规范标准化,包括针具选择、针刺深度与角度、留针时间及手法;调整疗程与频率,一般需连续数周,每周2-3次;治疗后随访与评估,了解病情变化及治疗效果。标准化流程提高治疗安全性、有效性,为临床实践提供科学依据,展现针灸独特优势,提升患者治疗体验。

4.3 结合现代康复推广智能化神经康复方案

结合现代康复,推广智能化康复,可以探索针灸与现代康复技术的结合模式,如物理疗法、作业疗法等,以实现更加精准、个性化的治疗,并提高患者的治疗效果和生活质量。针灸作为一种传统的中医治疗方法,通过刺激特定穴位来调节经络气血,缓解疼痛,改善功能。现代康复技术,如物理疗法和作业疗法,分别侧重于通过物理因子改善身体功能和通过活动训练提高生活自理能力。将这两种方法结合起来,可以充分发挥各自的优势,实现综合治疗,提高治疗效果。推广智能化康复方案^[10],可以利用移动互联网应用程序(APPs)等现代科技手段,为针灸治疗提供智能化、个性化的康复方案。

5 结语

综上所述,中医针灸在神经损伤康复领域展现出了巨大的潜力和独特的优势。从理论基础到临床应用,再到面临的挑战和未来发展方向,本文对针灸在神经损伤康复中的角色进行了全面的探讨。针灸通过调节气血、疏通经络,与现代医学理论相结合,显示出在神经修复中的生理作用。临床案例表明,针灸在治疗不同类型神经损伤中具有显著效果,并且与其他康复手段结合时能产生协同效应。尽管针灸在国际上的认可度逐渐提高,但在诊断标准、作用机制和与现代康复技术的结合模式方面仍存在挑战。为了推动中医针灸在神经损伤康复中的应用,建议加强科学研究与临床验证,建立标准化操作流程,并结合现代科技推广智能化神经康复方案。通

过这些措施,可以提高针灸治疗的科学性、安全性和有效性,促进针灸在全球范围内的推广和应用。未来,随着研究的深入和技术的进步,中医针灸有望在神经损伤康复领域发挥更加重要的作用,为患者带来更多的希望和更好的治疗效果。

参考文献

- [1]张起,潘志铖,古恩鹏,等.脊髓及神经根缺血再灌注损伤机制及中药防治作用的研究进展.天津中医药,2024,41(6):802-811.
- [2]庞瑞康,冯卓,何列涛,等.脑缺血再灌注后神经细胞凋亡及针灸干预机制的研究进展[J].世界中医药,2023,18(04):576-582.
- [3]孙彤,崔书国,孙鹏飞,等.阴阳九针联合通督活血汤治疗腰椎间盘突出症椎间孔镜术后残余腰痛的疗效分析[J].河北中医药学报,2023,38(02):30-33+38.
- [4]周兴安,尚多,苏尼特,等.温针灸在周围神经损伤治疗中的研究进展[J].内蒙古医科大学学报,2024,46(04):435-438.
- [5]刘润青,王树东.针灸治疗阿尔茨海默病的临床研究进展[J].按摩与康复医学,2023,14(05):73-77.
- [6]李瑞,朱珂.基于镜像神经理论的康复训练联合刺络放血疗法治疗卒中后肩手综合征患者的效果[J].中国康复医学,2024,36(22):59-61.
- [7]董佩,袁普卫,白元帅,等.针刀疗法治疗强直性脊柱炎研究进展[J].河北中医,2024,46(11):1918-1921.
- [8]张瑞,孙嘉鸿,何雪,等.针灸治疗腓总神经损伤的研究进展[J].临床医学进展,2024,14(9):389-394.
- [9]景向红,宿杨帅,高昕妍,等.推进针灸学科的高质量发展[J].针刺研究,2024,49(01):1-5.
- [10]刘梦,谢宗鹏,宋宏平.智能化膝关节康复仪联合渐进性肌肉放松训练对胫骨平台骨折术后患者膝关节功能的影响[J].中国疗养医学,2024,33(07):26-29.