

论文编号 S6-0573

热敷结合中低周波电疗对老年膝骨关节炎患者疼痛、关节活动范围和动态稳定性的影响

王琪¹, 宋祺鹏², 沈培鑫², 毛德伟^{1,2*}

(1. 北京体育大学 运动人体科学学院, 北京 100084; 2. 山东体育学院 运动与健康学院, 济南 250102)

* E-mail: deweimao@sdpei.edu.cn

目的 探讨为期 8 周的热敷联合中低周波电疗干预对老年膝骨关节炎患者平地行走时疼痛、关节活动范围及动态稳定性的影响。**方法** 29 名老年膝骨关节炎患者被随机分为联合治疗组 ($n=15$) 和热敷组 ($n=14$)。联合治疗组接受热敷联合中低周波电疗, 热敷组仅接受单一热敷治疗。在干预前、后, 使用 WOMAC 量表记录参与者行走时的疼痛评分, 通过三维动作捕捉系统和三维测力台同步采集参与者平地行走时的运动学和动力学数据。采用双因素重复性方差分析对指标进行统计分析。**结果** 在患侧腿的疼痛评分 ($P=0.028$, $\eta^2p=0.176$)、膝关节屈曲角度 ($P=0.008$, $\eta^2p=0.230$) 及内-外侧方向的动态稳度 ($P=0.011$, $\eta^2p=0.217$) 中检测到显著的交互效应。进行事后检验显示, 与干预前相比, 干预后联合治疗组 ($P<0.001$, $d=2.410$) 和热敷组 ($P=0.002$, $d=1.012$) 的疼痛评分均明显降低, 且联合治疗组的改善程度优于热敷组 ($P=0.019$, $d=0.954$); 联合治疗组膝关节屈曲角度 ($P=0.005$, $d=0.749$) 显著增大, 及内-外侧方向的动态稳度 ($P<0.001$, $d=1.117$) 显著降低。**结论** 相较于单一热敷, 为期 8 周的热敷结合中低周波电疗在缓解老年膝骨关节炎患者平地行走时的疼痛、改善关节活动范围以及提高动态稳定性方面更有效。建议在热敷治疗后增加中低周波电疗, 以促进老年膝骨关节炎患者康复。

论文编号 S6-0579

肌内效贴扎对慢性踝关节不稳者的足踝生物力学研究进展

王旭婷, 全文静, 顾耀东*

(宁波大学 体育学院, 宁波 315100)

* E-mail: guyaodong@nbu.edu.cn

目的 梳理国内外关于肌内效贴扎应用于慢性踝关节不稳者 (chronic ankle instability, CAI) 的足踝生物力学特征, 探讨其对 CAI 足踝生物力学的影响。**方法** 采用文献资料法, 通过检索中国知网、万方、PubMed 和 Web of Science 等数据库, 结合关键词“肌内效贴”“CAI”“ankle joint”和“Biomechanics”, 收集并分析相关文献资料。**结果** 在运动学方面, CAI 表现出踝关节跖骨高度降低、跟骨内翻和跖屈角度增加, 肌内效贴能够有效减小 CAI 踝关节活动范围和足部内翻角度, 并在一定程度上提高运动表现; 在动力学方面, 肌内效贴对 CAI 群体干预后可使地面反作用力和踝关节屈曲力矩明显减小, 但由于贴扎方式, 测试动作不同, 研究结果并不一致; 在肌肉变化方面, 肌内效贴可改变神经信号传导到肌肉并引起肌肉收缩的顺序和节奏, 使肌肉收缩更加有序和有效。然而, 对于具体效果和适用范围还需要进一步研究和临床验证。**结论** 肌内效贴可显著性影响 CAI 运动时的运动学、动力学及肌肉变化并提高踝关节稳定性, 有效降低踝关节损伤。但是, 现有研究主要集中在对足踝整个关节的影响, 较少关注肌内效贴对 CAI 足踝内部多足段关节的运动学及动力学变化。未来可基于多段足部模型深入探究肌内效贴对足内部多足段关节的影响, 进一步明确肌内效贴对 CAI 损伤机制影响。