

Phongamwong, Chanwit 等人, 2019年 摘要

结合反馈和功能性电刺激的跑步机训练用于中风后步态康复

目的

中风康复使用运动重塑概念, 要求患者进行特定技能训练的主动练习, 并获得反馈。通过实时可视化反馈和功能性电刺激(ES)增强的跑步机训练, 可能对运动恢复具有协同效应。本研究旨在确定这种增强型跑步机训练在中风后患者步态康复中的可行性。

结果

研究者得出结论, 在中风患者的常规临床实践中, 使用增强型跑步机步态训练, 辅以实时可视反馈和计算机控制的功能性电刺激是安全且可行的。

参与者与研究人员

共有六名中风后患者参与了研究, 五名男性和一名女性, 年龄范围为30至84岁, 其中四名患有左侧偏瘫。所有参与者均遭受脑梗塞, 且至少在中风后3个月。

该研究由来自英国格拉斯哥斯特拉思克莱德大学生物医学工程系的五名研究人员共同完成: Chanwit Phongamwong, Philip Rowe, Karen Chase, Andrew Kerr 和 Lindsay Millar。

方法

所有参与者每周进行一次或两次、持续6周的增强型跑步机训练, 训练时长为20分钟, 替代其常规的地面步态训练。参与者参加的训练课程次数从五次到十二次不等, 训练时长从11分钟到20分钟不等。功能性电刺激(ES)使用双通道表面电刺激仪——NeuroTrac Rehab (Verity Medical)。未报告任何严重不良事件。计算机控制的功能性电刺激作用于髌骨前肌, 能显著减少摆动相中的足底屈曲角度。

该研究在英国Coathill医院(NHS Lanarkshire)进行。

完整摘要可见于

<https://bmcbiomedeng.biomedcentral.com/articles/10.1186/s42490-019-0020-1#:~:text=The%20evidence%20from%20this%20study,recovery%20remain%20to%20be%20determined。>