
科学家发现促进瘫痪恢复的神经元

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/20909.html>

本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

科学家发现促进瘫痪恢复的神经元。一项研究鉴定出了促进瘫痪后康复的神经元。在该研究中，9名慢性脊髓损伤患者在接受电刺激治疗后重新获得了行走能力。研究结果增进了人们对瘫痪后如何恢复移动能力的认识。相关研究近日发表于《自然》。

脊髓损伤会导致运动和感觉的丧失。尽管完全恢复活动能力仍然是一个难以实现的目标，但在康复过程中对脊髓的电刺激已经使活动能力有了实质性的改善，即使对完全瘫痪的人也是如此。但这种疗法背后的潜在机制尚不明确。

瑞士洛桑联邦理工学院的Gregoire Courtine和同事研究了电刺激是否可以动员特定的神经元，这些神经元会对瘫痪人士的重新行走变得必不可少。在该研究中，9名因脊髓损伤导致重度瘫痪或全瘫的患者入组了一项临床试验，并接受了硬膜外电刺激(EES)治疗。所有患者都在治疗期间立即恢复或提高了行走能力，而且在EES治疗和康复的5个月后出现了移动能力的改善。

为了寻找这种改善背后的机制，研究者建立了一个小鼠模型，该模型复制了人类EES神经康复的关键特征。他们还小鼠脊髓的不同神经元构建了一个基因表达单细胞图谱。通过将上述模型与分子图谱相结合，鉴定出一类特定的兴奋性神经元，这类神经元对于脊髓损伤后恢复行走能力十分重要，但对于没有脊髓损伤个体的行走能力并非必要。

研究者揭示了脊髓电刺激对于患者恢复行动能力的神经机制。脊髓损伤的改进治疗既需要技术的发展，也需要对康复生物学的深入了解，神经系统的高分辨率分子图谱将有助于增进对后者的认知。美国索尔克生物研究所的Kee Wui Huang和Eiman Azim在同期发表的新闻观点文章中评价说。

研究结果有助于进一步了解了EES的康复机制。但研究者也指出，大脑和脊髓的其他神经元也能促进行走能力的恢复，因此仍需开展进一步研究。(来源：中国科学报晋楠)

相关论文信息：<https://doi.org/10.1038/s41586-022-05385-7>

作者：Gregoire Courtine 来源：《自然》

更多 科学进展 请访问 <https://www.iikx.com/news/progress/>

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，[爱科学iikx.com](http://www.iikx.com)转发