
上身瘫痪 竟能开锁

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/22041.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！

上身瘫痪 竟能开锁。

科学家通过电刺激脊髓神经元，帮助两名因中风导致上半身瘫痪的患者恢复部分手臂功能。这是首次使用脊髓刺激治疗人类上半身瘫痪。相关研究2月20日发表于《自然-医学》。

一名患者在接受脊髓刺激后能独立进食。图片来源：Tim Betler, UPMC and University of Pittsburgh Schools of the Health Sciences

在美国，中风是导致瘫痪的主要原因。它会永久削弱大脑信号，使脊髓中的受体无法检测到这些信号并触发运动。宾夕法尼亚州匹兹堡大学Marco Capogrosso说，如果提高脊髓回路的接收能力，让它听到更多信号，会发生什么？

Capogrosso等研究人员通过手术在两名因中风导致上半身瘫痪的患者脊髓两侧放置了8个电极。这是一种微创手术，用导管通过一个意大利面条粗细的小孔，并将这8个电极连接在一起。当电极被激活时，会用电刺激脊柱中控制手臂运动的受体，增强它们对大脑信号的敏感度。

两位受试者进行了持续4周、每周5天的手臂力量、运动和功能测试。当电极打开时，第一个受试者的握力增加了40%，第二个受试者则增加了108%，并且两人都能在VR(虚拟现实)里伸手碰到物体;而当刺激关闭时，她们则无法做到这些。

此外，在电刺激的情况下，第一个受试者9年来第一次打开了一把锁，并使用餐具独立进食。另一个受试者却无法完成这些任务，因为她的瘫痪更严重，但可以抓住、提起金属圆筒并将其放在木栓上。这是她在没有接受刺激的情况下无法完成的。

Capogrosso说：我们没有想到的是，即使在刺激结束后，这种恢复的状态仍会持续。受试者在参与研究前和最后一次刺激4周后，分别进行了一项评估——采用66点量表测试运动恢复情况。结果显示，第一个受试者的分数增加了11分，第二个受试者的分数增加了2分。

Capogrosso表示，用这种方法治疗中风有很大潜力，特别是因为它已经被批准用于治疗其他疾病。(来源：中国科学报 王见卓)

相关论文信息：<https://doi.org/10.1038/s41591-022-02202-6>

作者：Marco Capogrosso 来源：《自然—医学》

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](https://www.iikx.com)转发