
定制化“脑起搏器”助力缓解抑郁症状

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/35089.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！

定制化“脑起搏器”助力缓解抑郁症状

。据英国《新科学家》网站19日消息，美国明尼苏达大学研究团队为一名饱受重度抑郁困扰30余年的患者植入定制化“脑起搏器”，通过精准刺激不同脑区网络，使其症状得到明显改善，并最终进入缓解期。这一成果为难治性抑郁症的治疗开辟了新途径。

接受大脑刺激的男子此前曾尝试过20种抑郁症治疗方法。图片来源：英国《新科学家》网站

?

抑郁症的治疗抵抗是指患者在尝试至少两种抗抑郁药物后仍收效甚微。在这种情况下，电休克疗法等脑部刺激手段有时能带来帮助，但同样存在疗效有限的问题。

此次接受治疗的男子现年44岁，13岁时因抑郁症首次住院，此后尝试过20种疗法，包括抗抑郁药、心理治疗和电休克，但都未能带来持久缓解效果，其间三度自杀未遂。研究人员先用核磁共振成像扫描其大脑，绘制出与抑郁相关的4个脑功能网络边界，发现其中的“显著性网络”（负责处理外部刺激）面积比常人大四倍，推断其与严重症状有关。

研究人员在他头骨上开了两个小孔，植入了分布在这4个网络边界的电极。3天后，他们通过外接导线向电极传递微弱电脉冲，分别刺激这4个脑网络。结果显示，当刺激“默认模式网络”时，患者多年来第一次感受到喜悦，并流下泪水。同时，刺激“行动模式网络”和“显著性网络”让他感到平静。刺激“前顶叶网络”则让他提升了专注力。

在此基础上，研究人员将电极与植入锁骨附近皮下的小电池相连，使该装置可在男子日常生活中自动运行。这相当于一个“大脑起搏器”，它会全天持续运行，每5分钟对不同的脑网络刺激1分钟。

术后6个月内，患者借助手机应用切换多种刺激模式，并每天记录病情。而且，术后仅7周，他就不再报告有自杀念头。9个月时，根据汉密尔顿抑郁量表，他已进入缓解期，意味着症状显著消失。

与此前基于植入电极的个性化脑刺激相比，该方法所需计算资源更少，患者术后住院时间也更短。不过，目前尚不清楚没有“显著性网络”扩大的抑郁患者是否同样受益。未来仍需开展随机对照试验，以验证该方法的安全性和有效性。

作者：张佳欣 来源：科技日报

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