# 这个起搏器比米粒还小

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/32606.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！*

**这个起搏器比米粒还小**。《自然》4月2日发表的一项研究报道了一个比米粒更小的临时起搏器，可在动物模型和人类心脏组织中有效调动心脏起搏。这个最终可被分解和吸收的小型无线装置或可微创植入患者体内，降低治疗的整体风险。

临时起搏器对于在心脏手术或其他心脏相关问题后出现短暂心动过缓，即心率偏低的患者非常重要。传统的临时起搏器需要实施侵入性手术，有很大风险，比如感染或心肌受损，同时其外部电源和控制系统还可能造成并发症。这些挑战在年轻患者或体型偏小患者中是最为严峻的。

在这项研究中，美国西北大学的John Rogers和同事设计并在动物模型和人类心脏组织中演示了一个小型临时起搏器的有效性。

这个起搏器大小为1.8mm×3.5mm×1mm，比之前报道过的任何起搏器都小，而且能使用微创技术植入。该装置内的电极在遇到体液时会产生电流，从而无需外部电源或导线。这种设置能让它在与一个皮肤界面的无线单元配对后自主工作，该单元可检测心脏活动以及用光学方法无线控制该起搏器。

此外，起搏器可生物吸收，即在使用寿命到期后会分解或被身体吸收，免除了使用后用手术取出的必要。科学家指出，该装置能在小型和大型动物模型（如小鼠和猪）以及取自器官供体的人类心脏中控制心脏起搏。

这种起搏器或是更大型的传统起搏器的一个更安全的潜在替代品，为心动过缓患者实施临时起搏。科学家指出，该装置或许还可改造用于其他方面，如神经和骨骼再生、创面治疗、疼痛管理等。（来源：中国科学报 赵熙熙）

相关论文信息：https://doi.org/10.1038/s41586-025-08726-4

作者：John Rogers 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转发