
可吞服纸电池能够给医疗装置供电

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/42138.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！

可吞服纸电池能够给医疗装置供电。一项研究指出，一款能在体内给医疗装置供电并最终降解的可吞服纸电池，在临床前研究中展现出了应用前景。这项技术有望支持追踪用药情况或进行电刺激的临时装置，并且事后无需取出。相关研究结果9月21日发表于《自然-化学工程》。

可吞服电子装置能帮助医疗人员监测健康水平，递送治疗药物，采集体内信息，但这类装置需要一个安全可靠的电源。传统电池包含无法降解的物质，一旦保护壳失效可能导致组织损伤。

生物可吸收电池或许是一种替代选择，它们在工作一段时间后会降解为身体能处理的物质。

在这项研究中，美国麻省理工学院的Giovanni Traverso和同事开发了一种由镁和三氧化钼制成的纸基电池，并评估了该电池在一系列猪的临床前研究中的表现。

这种电池能产生1.84伏的峰值电压，在猪胃里能最多正常工作3天，并在猪的食道里给一个无线标签供电，该标签能与1.5米外的接收器稳定通讯。该电池还能给一个胶囊供电，后者能用电刺激胃20分钟，这种方法被用于治疗会影响胃排空的胃肠道疾病。作者未观察到与这种刺激相关的显著组织损伤。

研究结果表明，生物可吸收电池可以给用于健康监测和电治疗的临时可吞服装置供电。但研究人员指出，测试中只使用了少数动物，且电刺激使用的电路板不能生物降解，需要自然排出体外。作者表示，用于人体测试前，仍需开展进一步研究评估长期安全性，并开发出完全可生物降解的装置。（来源：中国科学报赵熙熙）

相关论文信息：<https://doi.org/10.1038/s44286-026-00443-7>

作者：Giovanni Traverso 来源：《自然-化学工程》

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