

---

# 科学家首次揭示针刺治疗中风后吞咽障碍机制

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/21940.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！**

科学家首次揭示针刺治疗中风后吞咽障碍机制。

2月13日，《自然—通讯》在线发表了广州中医药大学华南针灸研究中心教授许能贵团队最新研究成果。他们首次揭示了电针刺刺激廉泉穴治疗吞咽障碍现代神经生物学机制，为说明白，讲清楚针灸疗效提供了重要的生物学基础。据悉，这是我国中医针刺研究领域首篇发表在该国际权威学术期刊的论文。

许能贵团队从多年的研究和临床实践发现，作为一种传统非药物治疗，针灸被认为对治疗吞咽障碍有益。其中，对位于舌骨上方凹陷处廉泉穴的电刺激常被用来治疗吞咽障碍。然而，对这种通过外周穴位的刺激方法治疗吞咽障碍的神经机制知之甚少。

该项研究中，许能贵团队利用跨多突触的病毒神经示踪技术在初级运动皮层中发现了一簇兴奋性神经元，并通过化学遗传技术验证了调控这类兴奋性神经元可以调节参与吞咽行为的重要肌肉下颌舌骨肌的活动。初级运动皮层的局灶性缺血能模拟中风后吞咽障碍病理，这种功能障碍可以通过电针刺刺激廉泉穴穴位来治疗，并且依赖于对侧初级运动皮层的兴奋性神经元的激活。

此外，通过神经示踪结合光遗传、化学遗传、在体多通道记录等技术验证了存在由初级运动皮层到孤束核的直接和间接突触投射，且初级运动皮层可调节臂旁核和孤束核中的神经元。光遗传调控初级运动皮层能诱导的吞咽肌电反应，且初级运动皮层对臂旁核和孤束核的激活调节也是电针改善吞咽障碍后吞咽功能产生所必须的。

我们研究解析了初级运动皮层-臂旁核-孤束核神经环路在电针廉泉穴中调控吞咽功能中的重要作用，从而揭示了吞咽困难干预的潜在策略。许能贵对《中国科学报》表示，针灸的疗效验证是制约中医针灸发展的瓶颈问题。

据了解，该论文是针对中医基本理论的现代研究，是许能贵团队又一次取得的突破性研究成果。其突出创新成效进一步推动了粤港澳大湾区中医药高地建设，以及中医药事业的高质量发展，提升了我国中医针灸在医学研究领域的国际影响力。

上述研究得到国家重点研发计划、国家自然科学基金重点项目、国家自然科学基金面上项目等项目的支持。(来源：中国科学报 朱汉斌)

相关论文信息：<https://doi.org/10.1038/s41467-023-36448-6>

---

作者：许能贵等 来源：《自然—通讯》

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