
国内首个显微外科机器人临床研究取得进展

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/33685.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！

国内首个显微外科机器人临床研究取得进展。



手术过程中，医生操控国产显微机器人进行超微血管缝合。上海交通大学医学院附属第九人民医院供图

6月5日，澎湃新闻记者从上海交通大学医学院附属第九人民医院（以下简称九院）获悉，该院整复外科重建显微外科中心主任章一新教授牵头，联合该院多学科专家和一家国产手术机器人企业，近日率先开展了国内首个显微外科机器人临床研究。

近年来，随着微创外科和高精度操作技术进步，手术机器人在外科手术领域取得广泛应用。显微外科作为修复重建外科的高难度分支，尤其在亚毫米级血管吻合操作中，对操作精度、稳定性提出极高要求，成为机器人手术系统拓展应用的重要挑战。显微手术机器人的研发和临床转化，正推动“传统手工操作”向“精密协作系统”转型，是未来修复重建外科的重要技术方向。

5月27日，上述九院团队成功实施全国首例国产机器人穿支皮瓣血管吻合术。此次手术患者是一名29岁女性，此前被诊断为左肘部隆突性皮肤纤维肉瘤，病灶范围广泛。

该手术先由九院骨科郝永强教授团队完成肿瘤根治性切除，随后整复外科团队在章一新指导下开展，由冯少清医生主刀，最终完成患者右大腿ALT穿支皮瓣的游离移植，并使用自主研发的“显微机器人系统”（以下简称Kai系统），对直径仅0.5至1.2毫米的穿支动静脉血管实施精准吻合。术后，患者恢复顺利，手术也验证了系统在复杂重建手术中的可靠性与安全性。

院方透露，这是国产显微机器人首次运用Kai系统完成0.5mm级超微血管稳定缝合，该显微机器人具备替代人手在关键吻合环节的能力，达到国际先进水平。术中，Kai系统首次实现手术吻合过程的实时张力控制、运动轨迹记录、操作时长采集等多参数自动化采集，为AI训练、手术评估、教学仿真提供系统性数据支撑。

章一新教授称：“显微机器人技术的引入显著提升了亚毫米级血管吻合的操作精度与稳定性，使复杂重建手术的安全性、标准化和复制性大幅提高。未来，随着相关算法的发展和数据体系的完善，该技术有望在手术自动化、远程医疗等更多场景中发挥作用，为外科治疗方式带来深层次变革。”

（原标题：上海九院开展国产显微机器人临床研究，首台手术实现“超微血管缝合”）

作者：陈斯斯 徐英 来源：澎湃新闻

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