
世界首例！3D打印“可动人工椎体”植入成功

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/34135.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！

世界首例！3D打印“可动人工椎体”植入成功。

近日，记者从西安交通大学第二附属医院获悉，该院骨科中心脊柱与骨肿瘤病区日前为一名患者成功实施了3D打印可动人工椎体颈胸交界处植入术，精准完成病椎及相邻上下椎间盘切除，并植入人工假体。经检索，胸椎可动人工椎体植入此前尚无报道，属世界首例。

58岁的王先生1个月前在家中突然出现胸背部剧烈疼痛、双上肢麻木等症状。随着疼痛症状不断加重，已经完全无法站立，家人带其到交大二附院求诊。“经检查发现，患者的症状由胸1椎体骨质破坏，凸向椎管压迫神经引起，若不及时干预，可能导致截瘫、大小便失禁等严重后果。此外，患者因无法站立，生活质量已严重受损。”交大二附院骨科中心脊柱与骨肿瘤病区主任王栋说。

王栋团队组织多学科会诊，综合评估后制定了详细的手术方案及术中应急预案。“传统方式是切除病椎之后植入钛笼，使其与上下邻椎融合为一体。但这样椎体的活动功能将会丧失，加速邻近椎体的退变。”王栋说，“我们决定创新植入3D打印可动人工椎体，在切除病椎的同时保留椎体活动功能，降低邻近椎体退变风险。但手术难度较高，术前设计和术中精准定位是手术成功的关键。”

王栋介绍，该3D打印材料为钛六铝四钒（Ti6Al4V）合金，具有轻量化、与人体组织相容等特性，常用于骨科植入物领域。



王栋团队进行植入手术。西安交通大学第二附属医院供图

手术开始后，王栋团队利用“C”型臂X线透视引导精确定位目标节段，精准切除了突入椎管并压迫脊髓的病椎，精准植入可动人工椎体完成胸1椎体重建。历时2个小时，手术顺利完成。

术后，患者生命体征平稳，麻醉苏醒后胸背部疼痛及双上肢麻木症状明显缓解。术后第3天，患者已能佩戴支具下床活动，手术取得成功。

“此次手术的成功，为严重椎体病变患者提供了全新的治疗选择。未来，我们将持续推进3D打印骨科植入物的研发与优化，让更多患者受益于精准化、个性化的先进医疗技术。”王栋说。

作者：李媛 来源：中国科学报

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