

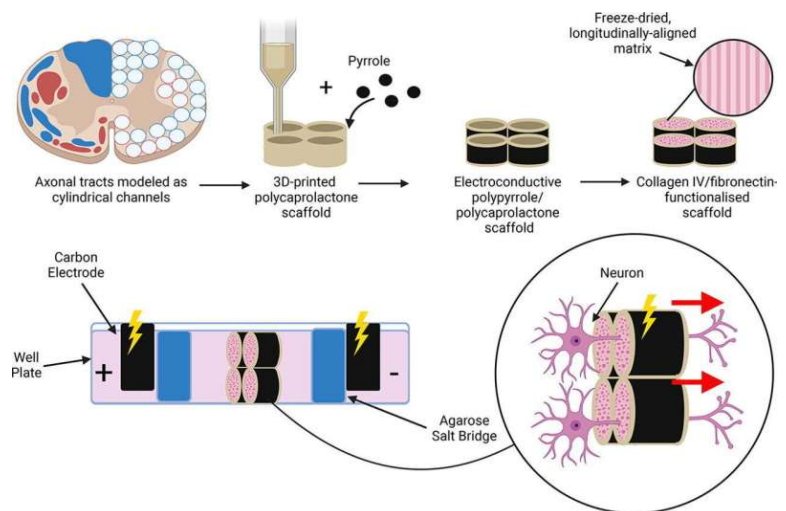
导电性3D打印植入物促进受损脊髓修复

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/29136.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！

导电性3D打印植入物促进受损脊髓修复。



研究示意图。图片来源：《今日材料》

?

科技日报讯（记者张梦然）爱尔兰皇家外科医学院研究团队成功开发出一种可传递电信号的新型3D打印植入物，旨在促进脊髓损伤后的神经细胞修复。研究成果发表在新一期《今日材料》杂志上。

脊髓损伤是一种极具破坏性的疾病，常常导致患者面临瘫痪等严重后果。损伤发生后，神经细胞的轴突投射被切断，引发从损伤部位开始的神经“死亡”过程。同时，伤口处形成的病变或间隙成为阻碍神经细胞再生的天然屏障，而这一过程对于受损功能的恢复至关重要。

为了解决这一医学难题，研究团队巧妙地开发出一种可植入的导电性3D打印支架。这一创新设计不仅能够有效填补脊髓损伤后的间隙，还利用导电生物材料模仿脊髓的自然结构，为受损神经元提供了一条“再生之路”。

更令人振奋的是，该植入物结合了电刺激技术，通过传递电信号，为受损神经元注入了再生的活力。在电刺激的作用下，受损的轴突得以重新生长，并沿着植入物的支架和通道以正确的方向延伸，实现了神经细胞的再连接与功能恢复。这种独特的治疗方法，在现有的治疗平台中尚属首创，展现了巨大的应用潜力。

实验室测试结果显示，在电刺激作用一周后，该植入物便成功引导生长在支架上的神经元长出了长长的健康神经突起。这一发现为脊髓损伤后的修复和恢复过程带来了前所未有的希望，预示着未来在体内实验中，患者也有望实现类似的神经再生与功能恢复。

作者：张梦然 来源：科技日报

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](http://www.iikx.com)转发