



www.most.gov.cn

我国科学家开发智能纳米药物精准修复脊髓损伤

日期：2023年06月27日 17:45 来源：科技部生物中心 【字号：大 中 小】

目前，促进脊髓损伤后功能恢复的有效治疗手段仍十分有限。同时，脊髓损伤会引起多种病理事件，如何同时针对不同机制的脊髓损伤进行微创治疗仍然充满挑战。浙江大学研究团队于近日开发了一种智能纳米药物，能够高效且特异性靶向特定神经元，促进脊髓损伤后的功能恢复。该研究成果发表在《Nature Nanotechnology》杂志上，题为：Controlled delivery of a neurotransmitter-agonist conjugate for functional recovery after severe spinal cord injury。

研究人员开发了一种微创的纳米药物递送系统，该系统由对活性氧有反应的两亲性共聚物和封装的神经递质结合的KCC2激动剂组成。静脉注射后，由于血液-脊髓屏障的破坏和损伤触发活性氧的分解，纳米药物进入受伤的脊髓。纳米药物在受伤的脊髓中表现出双重功能：清除病变部位积累的活性氧，从而保护幸免于难的组织；并通过对抑制性神经元的定向调节，促进幸免于难的神经环路与宿主脊髓的整合。通过在脊髓损伤的大鼠试验发现，该药物能够使损伤后大鼠的功能明显恢复。

该研究提出了脊髓损伤后药物治疗研究的新模式，为促进脊髓损伤患者功能恢复提供了有潜力的新方法。

注：此研究成果摘自《Nature Nanotechnology》杂志，文章内容并不代表本网站的观点和立场，仅供参考。

扫一扫在手机打开当前页



打印本页

关闭窗口



版权所有：中华人民共和国科学技术部

办公地址：北京市海淀区复兴路乙15号 | 联系我们

邮政地址：北京市海淀区复兴路乙15号 | 邮政编码：100862

ICP备案序号：京ICP备05022684 | 网站标识码：bm06000001 | 建议使用IE9.0以上浏览器或兼容浏览器