

---

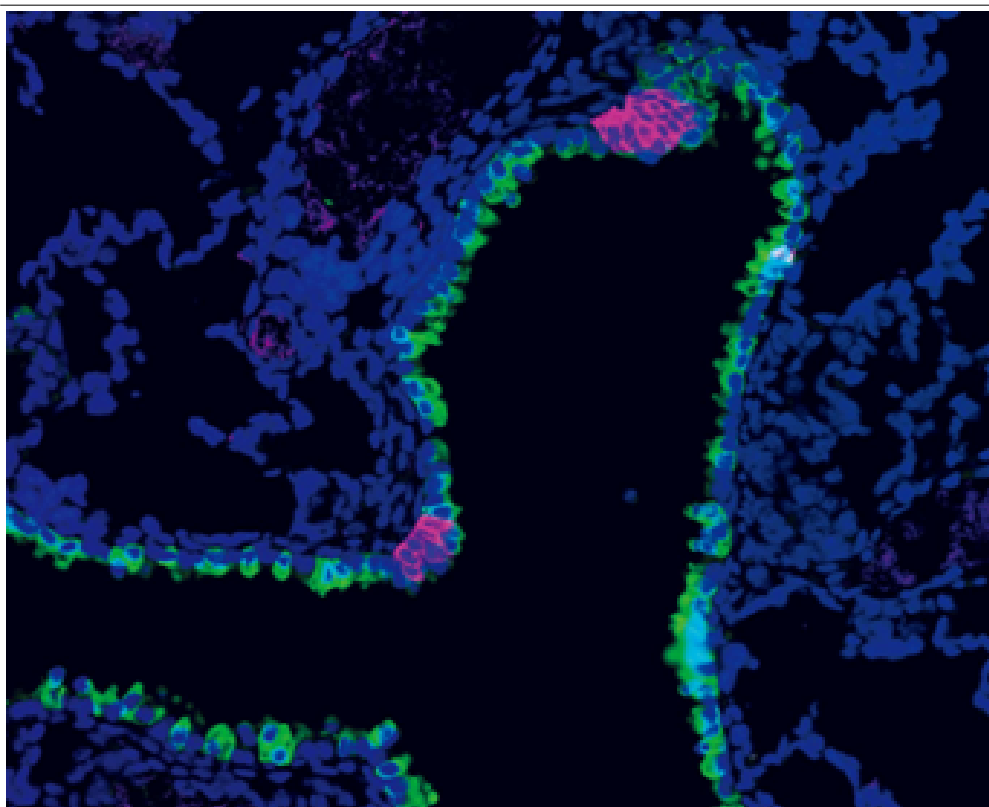
# Neurotrauma：科学家开发出能成功治疗脊髓损伤的新型化合物

作者：writer 来源：本站

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/886.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！*

近日，一项刊登在国际杂志Journal of Neurotrauma上的研究报告中，来自普渡大学的研究人员通过对动物进行研究发现，一种实验性药物或有望成为治疗脊髓损伤的潜在疗法。这种名为4-氨基比林-3-甲醇(4-aminopyridine-3-methanol)的特殊化合物与之前研究人员所开发的药物4-氨基比林(4-AP)的作用方式相似，如今药物4-AP已经被FDA批准用来治疗多发性硬化症。



图片来源：Purdue University

这项研究中，研究人员在细胞培养液和动物模型机体中对比了这两种化合物的作用效果;研究者Riyi Shi说道，我们首次研究发现，化合物4-氨基比林-3-甲醇能够恢复慢性脊髓损伤患者的机体功能，相比4-AP而言，其还能在更大程度上减少患者的神经性疼痛。由于持续性的慢性损伤时脊髓损伤患者所出现的严重问题，因此化合物4-氨基比林-3-甲醇或许就能潜在用来降低患者的疼

---

痛感，而这并不依赖于任何运动益处。

研究者认为，这种药物的优势在于其具有更加广泛的治疗剂量范围，其最低有效剂量可以比4-AP少10倍，同时其也可以在4-AP的5倍剂量水平下使用；在脊髓损伤患者机体中，即使脊髓神经纤维本身(轴突)是完好无损的，如果神经纤维外部的脂肪层受到了损伤(髓鞘受到了损伤)，其功能也可能会丢失。当髓鞘被损伤时，其外膜下的钾离子通道就会被打开，从而干扰电子信号，上述两种药物均能通过关闭这些通道的功能来恢复轴突信号的传导。

研究者Shi说道，临床前试验让我们非常高兴，因为大约在10年前，4-AP(氨吡啶)被批准用来治疗多发性硬化症，然而脊髓损伤和多发性硬化症患者相类似的神经信号转导缺失的机制，这两种疾病都是由髓鞘损伤引发，4-AP被批准用来治疗多发性硬化症，但由于人们考虑到该药物的潜在毒性以及比较窄的治疗剂量范围，因此该药并未批准用来治疗脊髓损伤。

文章中，研究者发现，名为4-氨基比林-3-甲醇的化合物能够非常有效地关闭钾离子通道(至少有50%的效果)，而且效应更加持久；后期研究人员还将继续深入研究，他们希望未来能够开发出有效的疗法来治疗中枢神经系统退行性疾病和创伤等。相关研究由美国国立卫生研究院等机构提供资助。

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