
VR自然场景可缓解慢性疼痛

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/34884.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！

VR自然场景可缓解慢性疼痛。 沉浸式虚拟现实（VR）自然场景可有效缓解慢性疼痛患者的典型症状，其中更加身临其境的参与者往往受益最显著。



VR自然体验可激活大脑的天然镇痛机制从而缓解慢性疼痛。 图片来源：Shutterstock

慢性疼痛常持续超过三个月，治疗困难。研究人员在健康受试者中模拟了这种疼痛状态，发现VR自然场景能产生与止痛药相似的效果，且镇痛效果在VR体验结束后最短可持续5分钟。这项由埃克塞特大学牵头、7月31日发表于《疼痛》的新研究还指出，沉浸式360度VR自然影片在缓解慢性疼痛方面的效果几乎是2D视频图像的2倍。

埃克塞特大学疼痛神经科学高级讲师Sam Hughes博士表示：越来越多证据表明，接触自然可缓解短期日常疼痛，但其对慢性疼痛作用的相关研究较少。此外，不是所有人都能外出到自然中散步，特别是那些患有慢性疼痛等长期健康问题的人。我们的研究是首个探讨长期接触VR自然场景对慢性疼痛敏感性症状影响的研究。研究表明，沉浸式自然体验可通过增强‘身临其境’感及利用大脑内部疼痛抑制系统，来减少这种疼痛敏感性的扩散。

该研究由医学科学院资助，共招募了29名健康参与者。首次实验时，研究人员在参与者前臂施加电击诱发疼痛，随后测量电击后50分钟内疼痛变化，并展示了健康参与者在缺乏自然场景刺激下如何对尖锐的刺痛产生敏感性。结果显示，参与者产生了一种与神经痛患者相似的敏感性——这种敏感性源于大脑和脊髓对疼痛信号处理方式的改变。在第二次实验中，研究人员让同一组参与者分别体验了俄勒冈州瀑布的45分钟360度VR场景及其2D屏幕版本，以观察这如何改变疼痛敏感性的发展。

在另一次独立实验中，参与者接受了MRI脑部扫描。研究人员通过涂抹冷凝胶诱发持续性疼痛，随后扫描参与者大脑以研究其反应机制。研究发现，沉浸式VR体验显著抑制了刺痛刺激所带来

的疼痛敏感性扩散，且此镇痛效果在体验结束45分钟后仍存在。

参与者在VR中越感觉身临其境，镇痛效果越明显。fMRI脑部扫描显示，大脑疼痛调节区域连接性越强，疼痛感越轻。研究表明，VR自然场景可改变在慢性疼痛条件下大脑和脊髓中疼痛信号的传递方式。

埃克塞特大学医学院的Sonia Medina博士表示，VR能有效缓解疼痛，可能正因其强烈的沉浸感，让人仿佛真的置身自然，并且这种感受越真实，镇痛效果越显著。她希望这一发现能推动更多研究，并在医疗与养老等场景中应用自然场景缓解疼痛。（来源：中国科学报 金予飞）

相关论文信息：<https://doi.org/10.1097/j.pain.0000000000003701>

作者：Sam Hughes 来源：《疼痛》

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