



炎性损伤诱导的动态机械性痛觉超敏信号的 CCK 神经元主要由 tVGLUT3 神经元组成。

综上所述,虽然炎性损伤与神经损伤诱导的机械性痛觉超敏反应相似,但脊髓背角神经环路的激活却因损伤性质而异。本研究发现,脊髓背角兴奋性神经元对机械性痛觉超敏信号的传递至关重要,其中脊髓背角 II 层的 CR 神经元主要传递由具有显著炎症指标的炎性损伤引起的机械性痛觉超敏信号,PKC $\gamma$  神经元传递由神经损伤而非炎性损伤诱导的机械性痛觉超敏信号,且 PKC $\gamma$  激酶本身也参与该信号的传递,脊髓背角深层的 CCK 神经元在传递炎性损伤及神经损伤诱导的机械性痛觉超敏信号中发挥重要作用。研究还证明,位于 III-IV 层的 Maf 阳性 CCK 神经元由 tVGLUT3 神经元组成,主要传递动态机械性痛觉超敏信号。

本研究证实了 PKC $\gamma$  神经元在神经损伤诱导的

机械性痛觉超敏反应中的关键作用,该类神经元的突起向脊髓背角腹侧方向延伸,提示来自抑制性 II<sub>1</sub> 层神经元的感受信号能够在脊髓背角深层神经元整合以传递痛觉超敏信号。这一门控机制是否存在于炎性损伤诱导的痛觉超敏反应中还需进一步研究。本研究数据表明,脊髓背角深层神经元对炎性损伤痛觉超敏神经环路至关重要,这可能并不依赖于垂直细胞,因为 CR 神经元轴突同样与 I 层的外周神经元连接。根据损伤性质研究机械性痛觉超敏神经环路是未来的主要研究方向,对理解机械性痛觉超敏的形成机制以及寻找有效的治疗方法具有重要的意义。

(Peirs C, Williams SG, Zhao X, *et al.* Mechanical allodynia circuitry in the dorsal horn is defined by the nature of the injury. *Neuron*, 2021, 109(1):73-90.e7. 南京中医药大学医学院·整合医学学院 郁梅 译,唐宗湘 校)

## · 消 息 ·

### 2021 年《中国疼痛医学杂志》征稿与征订

《中国疼痛医学杂志》是由中华人民共和国教育部主管,北京大学和中华医学会疼痛学分会共同主办的专业性学术期刊。报道有关疼痛基础研究和临床诊疗的综合性学术刊物。现为中文核心期刊(北京大学核心期刊)、中国科技论文统计源期刊、中国科技核心期刊、中国科学引文数据库(CSCD)来源期刊。《中国疼痛医学杂志》诚邀您投稿、订阅。

**投稿:** 来稿可在杂志官网投稿 <http://casp.ijournals.cn>, 请署真实姓名、工作单位、职称,附单位介绍信(信中须注明未“一稿两投”、署名无争议、对文章内容的真实性负责、无泄密内容)。投稿时请注明通信作者及基金资助信息,并提供详细的通信地址、邮编、联系电话、E-mail 等。衷心希望《中国疼痛医学杂志》成为您了解疼痛医学发展和发表科研成果的平台之一。

**订购:** 邮发代号: 82-832, 本刊为月刊, 大 16 开本, 80 页, 每册定价 32.00 元, 全年 12 期, 共 384.00 元。欢迎在当地邮局订阅或直接汇款至编辑部订阅。

编辑部地址: 北京海淀区学院路 38 号, 北京大学医学部《中国疼痛医学杂志》编辑部

投稿网址: <http://casp.ijournals.cn>

联系电话: 010-82801712; 010-82801705

电子邮箱: [pain1712@126.com](mailto:pain1712@126.com)

联系人: 赵磊

QQ 群: 222950859 微信公众平台号: pain1712

