
痒痒挠不挠 大脑说了算

作者：唐凤 来源：中国科学报

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/3337.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！

痒痒挠不挠 大脑说了算。这是一个令人抓狂的循环：它始于瘙痒，但抓挠只会让瘙痒加剧。现在，研究人员已经揭示了驱动这种无法控制的瘙痒—抓挠反馈回路的大脑机制。近日发表于《神经元》的一项研究指出，位于被称为导水管周围灰质的大脑深层区域的一小部分神经元的活动，与老鼠瘙痒引发的抓痒行为有关。

由于人们对瘙痒的神经机制了解有限，慢性瘙痒仍然缺乏有效疗法。该论文作者、中科院神经科学研究所研究员孙衍刚说，我们的研究为进一步解释瘙痒是如何在大脑中被处理和调节的提供了切入点，并可能会带来新的治疗靶点。

研究人员首先记录了小鼠导水管周围灰质神经元活动，这些小鼠通过注射组胺或一种名为氯喹的抗疟药物而被诱导抓挠。结果显示，瘙痒诱导的抓挠行为与一组特定神经元的活动有关，这些神经元产生了一种叫做谷氨酸的神经递质和名为速激肽1 (Tac1)的神经肽。

当研究人员切断表达Tac1的神经元后，瘙痒引起的抓痒明显减少。相比之下，刺激这些神经元能通过激活脊髓瘙痒回路中表达胃泌素释放肽受体的神经元，引发无意识的抓挠行为。该团队还计划在大脑瘙痒网络中寻找其他节点。

尽管瘙痒回路对动物的生存至关重要，但人们对它是如何进化的知之甚少。瘙痒感在检测有害物质方面起着关键作用，瘙痒导致的抓挠行为能使动物摆脱有害物质。在某些情况下，抓挠引起的损伤会引发强烈的免疫反应，这可能有助于对抗侵害。(来源：中国科学报 唐凤)

相关论文信息：DOI：10.1016/j.neuron.2018.11.010

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