
心跳加速或影响小鼠焦虑样行为

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/22176.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！

心跳加速或影响小鼠焦虑样行为。

美国科学家研究发现，心率升高与小鼠焦虑样行为的增加相关。研究结果表明来自身体的信号可能通过何种方式影响与焦虑、恐惧等情绪相关的情感行为。相关研究3月2日发表于《自然》。

情绪状态会影响身体功能。例如，焦虑和恐惧会令心跳加快，但这一关系反过来是否成立——心率升高会否引发焦虑或恐惧反应——一直没有答案。探寻心率对情绪影响的主要难点之一是研究人员缺乏一个适当的工具，既能精确控制心率又不会引发副作用或引入干扰因素。

斯坦福大学的Karl Deisseroth和同事开发了一种非侵入性的光学起搏器，它利用光信号靶向控制心肌细胞，可以将小鼠的心率提高到每分钟900次(小鼠的基准心率为每分钟660次)。作者发现，光学诱导的心率升高增强了小鼠的焦虑样行为和恐惧，但这种现象仅出现在有潜在风险的环境中。

为研究这种效应的潜在机制，研究扫描了小鼠大脑的活动变化。他们发现后岛叶皮层——大脑中负责接收和处理身体信号的一个区域——或介导了心率升高诱发的焦虑样和恐惧行为。此外，他们发现对后岛叶皮层的抑制能减少由光控心率升高诱发的焦虑样行为。

这是一个明确的证明，至少在小鼠中，心率会影响焦虑，并且可能也会影响其他情绪行为。法国波尔多大学国家健康与医学研究院的Yoni Coudec和Anna Beyeler在同期的新闻与观点文章中如此评论，不过他们认为还需进一步的研究来确定心率升高对大脑和情感行为的长期影响，并探索这些发现的潜在转化和治疗应用。(来源：中国科学报 晋楠)

相关论文信息：<https://doi.org/10.1038/s41586-023-05748-8>

作者：Karl Deisseroth 来源：《自然》

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