
科学家研究发现觉醒的神经相关物

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/25648.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，我国科学家研究发现觉醒的神经相关物。该发现有助于我们了解觉醒和意识的神经基础，并为意识障碍的诊断和治疗方案提供潜在的临床研究价值。相关成果发表于《细胞报告》。

意识一直是神经科学领域的核心课题之一，其包括两个主要成分：意识内容与觉醒水平。目前研究指出，在慢波睡眠及麻醉状态下，人们会经历意识内容和觉醒水平的显著降低。特别的是，无反应觉醒综合征（UWS，也称植物状态）患者展示了一种独特的现象：他们虽然能够自发地睁开眼睛，表现出较高的觉醒水平，但却无法感知周遭环境或自我意识，即无意识内容。

此外，在快速眼动睡眠阶段，人们则会处于到较低的觉醒水平和丰富的意识内容，即在睡眠状态下也能拥有主观体验。然而，尽管对意识内容的神经机制已有广泛研究，觉醒水平的神经基础却仍然未知，尤其是觉醒系统与大脑的大规模活动之间是如何互动和调节觉醒的问题。

研究人员收集了多种觉醒状态的功能磁共振数据，包括多个睡眠阶段、麻醉、UWS和静息睁闭眼。通过比较不同觉醒水平下的BOLD信号，他们发现在低觉醒水平和低意识内容下（非快速眼动睡眠、麻醉、静息闭眼），全脑信号瞬时高峰期间丘脑腹后外侧核（VPL）的激活降低。

有趣的是，在UWS患者中，即高觉醒但无意识内容的状态，VPL-全脑共激活保持高水平，而在快速眼动睡眠状态下，即低觉醒但高意识内容的状态，VPL-全脑共激活降低。此外，与UWS患者相比，N3睡眠阶段的个体显示出更低的VPL-全脑共激活。这些结果表明，VPL与全脑活动的共激活主要与觉醒水平相关，而非意识内容。

上述研究由华南师范大学脑科学与康复医学研究院特聘副研究员韩俊荣和心理学院教授秦鹏民与南方医科大学珠江医院康复医学科主任医师谢秋幼、复旦大学附属华山医院神经外科主任医师吴雪海和教授毛颖、中国科学院生物物理研究所研究员何生合作完成。（来源：中国科学报朱汉斌）

相关论文信息：<https://doi.org/10.1016/j.celrep.2023.113633>

作者：韩俊荣等 来源：《细胞报告》

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](http://www.iikx.com)转发