



www.most.gov.cn

我国科学家揭示光调控血糖代谢的神经机制

日期：2023年02月14日 10:12 来源：科技部生物中心 【字号：大 中 小】

光照的昼夜节律性对机体代谢具有重要调节作用。大量公共卫生调查数据显示，夜间过多光源暴露可显著增加糖尿病等代谢性疾病的患病风险。但是，光作为重要的外部环境因素，是否直接参与了血糖的代谢调控及调控机制尚不清楚。

近日，中国科学技术大学研究团队揭示了光通过抑制棕色脂肪组织的适应性产热影响血糖代谢的神经机制。利用神经环路示踪和基因操控等技术，发现光信息通过作用于内在光敏性视网膜神经节细胞-下丘脑视上核-下丘脑室旁核-孤束核-中缝苍白核的多级神经环路，抑制支配棕色脂肪的交感神经活动，降低脂肪组织的适应性产热（即抑制脂肪组织的糖摄取和代谢），导致血糖上升。相关研究成果在线发表《Cell》杂志上，题为“Light modulates glucose metabolism by a retina-hypothalamus-brown adipose tissue axis”。

综上，该研究揭示了光调控机体血糖代谢的神经机制，增进了对光适应机制的理解，为防治光污染导致的血糖调节紊乱及相关疾病治疗提供了理论依据与潜在的干预靶点。

原文链接：

<https://doi.org/10.1016/j.cell.2022.12.024>

注：此研究成果摘自《Cell》杂志，文章内容不代表本网站观点和立场，仅供参考。

扫一扫在手机打开当前页



打印本页

关闭窗口

政府网站
找错

版权所有：中华人民共和国科学技术部

办公地址：北京市海淀区复兴路乙15号 | 联系我们

邮政地址：北京市海淀区复兴路乙15号 | 邮政编码：100862

ICP备案号：京ICP备05022684 | 网站标识码：bm06000001 | 建议使用IE9.0以上浏览器或兼容浏览器