



www.most.gov.cn

## 科学家发现免疫介导的松果体去神经化导致心脏病患者睡眠紊乱

日期：2023年09月07日 14:35 来源：科技部生物中心 【字号：大 中 小】

健康人体中，睡眠与觉醒周期受到褪黑素昼夜分泌的严格控制，褪黑素分泌周期与地球昼夜周期同步。褪黑素的合成发生在松果体中，并且受到颈上神经节中交感神经元的调控。在颈上神经节中除了调控松果体的神经元，还有调节心脏的神经元。心脏病患者中经常会出现褪黑素水平降低以及睡眠-觉醒节律紊乱，但是这其中的机制尚不清楚。

近日，发表在《Science》上的一项题为“Immune-mediated denervation of the pineal gland underlies sleep disturbance in cardiac disease”的研究中，德国慕尼黑工业大学的研究团队发现免疫介导的松果体去神经化会导致心脏病患者睡眠紊乱。

该研究对已死亡的心脏病患者和心脏病动物模型松果体进行检测和研究，发现出现松果体组织异常和颈上神经节异常等现象。为揭示颈上神经节中的细胞学基础，发现慢性心脏疾病会引发巨噬细胞浸润增加以及颈上神经节中松果体分布神经元丢失，通过注射巨噬细胞抑制剂氯膦酸盐会导致巨噬细胞显著减少，可以预防松果体去神经化以及功能损伤，松果体交感神经轴突密度增加、褪黑素水平也增加。

总的来说，研究者们发现慢性心脏病患者出现睡眠-觉醒节律的异常主要是因为松果体中去神经化，褪黑素水平发生异常。颈上神经节中作为松果体神经调节的核心，在慢性心脏疾病患者颈上神经节中出现巨噬细胞浸润增加从而导致松果体出现功能异常，局部抑制巨噬细胞则有助于恢复松果体功能。

注：此研究成果摘自《Science》，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

