

科学家揭示睡眠剥夺与肠道损伤机制

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/30546.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！

科学家揭示睡眠剥夺与肠道损伤机制。 华南农业大学兽医学院教授孙坚团队在国家重点研发计划、广东省重点研发计划等项目的资助下，研究发现了睡眠剥夺期间，代谢紊乱通过抑制HIF1 α 介导的修复功能，加剧了肠道损伤的分子机制。相关成果近日发表于《细胞报告》（Cell Reports）。

睡眠不足已成为全球性问题。睡眠不足会导致动物的应激反应，尤其是影响食欲和消化功能。长时间的睡眠不足削弱肠道屏障，使得食物消化吸收效率下降，从而进一步影响身体健康。但睡眠剥夺对肠道应激损伤的机制还需进一步阐明。

论文第一作者、华南农业大学兽医学院2021级博士研究生章海艺表示，肠道损伤和肠道修复的平衡对于维持肠道健康非常重要。今年8月，孙坚团队曾发现睡眠剥夺会导致肠道发生铁死亡，相关成果发表于《松果体研究杂志》（Journal of Pineal Research）。最新研究则从另一个视角，研究了睡眠剥夺对肠道修复功能的影响，更加全面地解释了睡眠剥夺对于肠道损伤的具体机制。

论文通讯作者孙坚表示，该研究通过对睡眠剥夺小鼠的肠道的转录组分析，发现睡眠剥夺导致肠道缺氧，但是介导肠道修复的缺氧诱导因子HIF1 α 的表达失调。进一步机制研究发现，睡眠剥夺会导致代谢紊乱，造成代谢物 α -酮戊二酸在肠道中积累，进而激活了脯氨酸羟化酶PHD2，从而抑制了HIF1 α 的表达，加剧了睡眠剥夺对肠道的损伤。

上述研究为治疗慢性应激导致的肠道屏障损伤的药物开发，提供了新的靶点。（来源：中国科学报 朱汉斌）

相关论文信息：<https://doi.org/10.1016/j.celrep.2024.114915>

<https://doi.org/10.1111/jpi.12987>

作者：孙坚等 来源：《细胞报告》

更多 科学进展 请访问 <https://www.iikx.com/news/progress/>

本文版权归作者所有，请勿用于商业用途，[爱科学iikx.com](http://iikx.com)转发