

---

# 熬夜使你肥胖？真相是肥胖导致失眠

作者：writer 来源：爱科学

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/9561.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！*

熬夜使你肥胖？真相是肥胖导致失眠。

睡眠与新陈代谢有着千丝万缕的联系，睡眠和新陈代谢过程之间的相互作用是许多临床病理的基础。许多人都认为熬夜是导致肥胖的一个重要原因，然而最近的一项研究却颠覆了睡眠与肥胖之间的关系。

近日，美国宾夕法尼亚大学的研究人员发现，或许不是睡眠不足导致肥胖，而是肥胖影响了睡眠质量。相关成果发表在《公共科学图书馆—生物学》上。

人们普遍认为，睡眠与大脑或神经细胞有关。但我们的研究表明，大脑和身体其他部分之间存在复杂的相互作用，影响着睡眠调节。文章第一作者、宾夕法尼亚大学神经内科医学院博士David Raizen说。

通常来说，睡眠不足会增加人们对垃圾食品的需求，暴饮暴食和肥胖的风险加剧。而长期睡眠不足的人更有可能肥胖并患糖尿病。睡眠在一定程度上受营养物质的调节。

为了进一步揭秘睡眠状态如何与代谢相协调，研究人员对秀丽隐杆线虫进行了相关研究。这是一种被广泛应用于生物学和医学领域的模式生物。研究人员关闭了线虫体内控制睡眠的神经元。也就是说，此时的线虫已经丧失了睡眠功能，但仍然可以进食、呼吸和繁殖。

研究人员对比了正常线虫与改造线虫体内的腺苷三磷酸（ATP）含量，这是所有生命体的能量来源。结果显示，缺少睡眠的线虫ATP水平显著降低，但是其仍会储存过多脂肪，造成与人类肥胖症类似的情况。

于是，研究人员假设储存脂肪的释放是促进睡眠的一种机制，而敲除了KIN-29基因的线虫无法入睡的原因是它们无法释放脂肪。

为了验证这一假设，研究人员继续对线虫进行改造，使KIN-29突变线虫表达出消耗脂肪的酶，而此时线虫竟然能够安然入睡。

David Raizen表示，脂肪储存和控制睡眠的脑细胞之间可能存在信号传递问题。这或许就是肥胖患者出现睡眠问题的原因所在。

在文章的最后，研究人员建议，应该把人类睡眠不足和脂肪储备增加之间的关系解释为慢性肥胖促进睡眠不足，这将有助于人们治疗常见的睡眠障碍。（来源：中国科学报 张晴丹）

相关论文信息：<https://doi.org/10.1371/journal.pbio.3000220>

版权声明：凡本网注明来源：中国科学报、科学网、科学新闻杂志的所有作品，网站转载，请在正文上方注明来源和作者，且不得对内容作实质性改动；微信公众号、头条号等新媒体平台，转载请联系授权。邮箱：shouquan@stimes.cn。

作者：David Raizen 来源：《PLOS生物学》

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://iikx.com)转发