为什么吃宵夜导致体重增加和糖尿病

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/20706.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！

为什么吃宵夜导致体重增加和糖尿病。进食时间、睡眠和肥胖之间的关系众所周知，但人们对其作用机制却了解甚少。研究表明，营养过剩会扰乱昼夜节律，改变脂肪组织。

美国科学家的最新研究首次证明，能量释放可能是生物钟控制能量平衡的分子机制。根据这一认识，科学家发现，在地球自转的光环境中，白天是最适合将能量作为热量散发出去的时间段。从节食到睡眠不足，以及需要长期营养辅助患者的进食方式，该发现具有广泛的意义。相关论文10月21日发表于《科学》。

西北大学范伯格医学院教授、通讯作者Joseph T.
Bass表示，当动物吃西式自助餐——高脂肪、高碳水化合物时，生物钟就会被打乱。

生物钟对人们的进食时间很敏感，而这种敏感性会被高脂肪饮食打乱。我们仍然不明白这是为什么，但我们知道，当动物变得肥胖时，它们在本该睡觉的时候吃得更多。这项研究说明了为什么这很重要。Bass说。

在这项研究中，夜间活动的小鼠在不活动(光照)期间或活动(黑暗)期间都被喂食高脂肪食物。在1周内，与在黑暗中喂养的小鼠相比，在白天喂养的小鼠体重增加更多。该团队将温度设定为30摄氏度，在这个温度下，小鼠消耗的能量最少，从而减轻了温度对研究结果的影响。

我们认为这可能是能量平衡的一个组成部分，小鼠在特定时间进食会消耗更多能量。该研究第一作者、Bass实验室博士后Chelsea Hepler说，这就是为什么它们可以在一天的不同时间吃相同数量的食物，在活动时间吃东西比在应该睡觉时间吃东西更健康。

随着能量消耗的增加，研究小组开始对脂肪组织的新陈代谢展开研究，以确定在内分泌器官中是否也会出现同样效果。结果确实如此。并且他们发现，具有基因增强的生热能力(或通过脂肪细胞释放热量)的小鼠可以防止体重增加，改善健康状况。

Bass说，这一发现可以为慢性病的治疗提供信息，特别是在患者使用胃饲管的情况下。患者通常在夜间睡眠时进食，此时他们释放的能量最少。这些患者的糖尿病的发病率和肥胖率往往很高，Bass认为这可以解释其中的原因。他还想知道这项研究如何影响II型糖尿病的治疗。例如，在注射胰岛素时，是否应该考虑进餐时间?

Hepler还发现了无效的肌酸循环。肌酸(一种有助于维持能量的分子)在脂肪组织内储存和释放化学能，这意味着肌酸代谢可能是热量释放的机制。Hepler将继续研究肌酸代谢，我们需要弄清楚

昼夜节律时钟是如何控制肌酸代谢的，这样才能搞清如何促进肌酸代谢。生物钟对脂肪组织层面的代谢健康有很大影响，但我们还不知道影响有多大。(来源：中国科学报 李木子)

相关论文信息：http://doi.org/10.1126/science.abl8007

作者：Joseph T. Bass 来源：《科学》

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转发