



越胖越能吃或因大脑“刹车”失灵

发布时间: 2019-07-04 09:08:06 分享到:

能量不平衡是造成肥胖的主要原因，我们在生活中也经常发现，肥胖的人似乎会吃得更多。美国南加州大学精神病学系加瑞特·斯塔博教授及其合作者在6月28日《科学》杂志上发表了一项有关肥胖的科研成果：肥胖可以影响小鼠大脑神经细胞的兴奋程度，使控制进食的神经“刹车”功能被抑制。

下丘脑外侧区是调节动物饮食、能量平衡等生理行为的关键区域。研究人员将正常饮食小鼠和高脂肪饮食小鼠的下丘脑外侧区细胞分离，检测了单个细胞的基因表达变化。他们发现，该区域特异表达囊泡谷氨酸转运体2 (Vglut2) 的谷氨酸能神经元 LHAVglut2 基因表达变化幅度最大。该神经元在基因水平上与人体体重指数 (BMI) 的关联度很高。

鉴于此，研究人员检测了蔗糖饲喂刺激对正常小鼠大脑 LHAVglut2 神经元兴奋程度的影响。结果显示，小鼠食欲越低，LHAVglut2 神经元兴奋度越高，而检测肥胖小鼠对蔗糖刺激的反应发现，LHAVglut2 神经元的兴奋程度降低了。也就是说，下丘脑外侧区 LHAVglut2 神经元的兴奋可能是动物进食的一种“刹车”信号，正常情况下，该神经元在动物进食时兴奋水平高，“刹车”灵敏，会抑制对食物的大量摄入。而肥胖者会抑制 LHAVglut2 神经元的活动，从而影响了“刹车”的功能。

加拿大卡尔加里大学霍奇基斯脑研究所史蒂芬·博格兰德教授在同期《科学》杂志发表的评论文章称，该研究提供了一个非常有前景的假说，就是饮食引发的肥胖破坏了 LHAVglut2 神经元对进食的“减速”能力。“后续的研究也应该考虑 LHA 区域其他神经细胞亚群在调节进食中的作用。”

来源：知识分子

