
中药葛根素或成“减肥神器”，《自然》研究揭示原理

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/29322.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！

中药葛根素或成“减肥神器”，《自然》研究揭示原理

。你有没有想过，为什么有的时候，我们吃了很多高油脂的食物，却没有长胖；而有的时候，我们明明没有吃很多，却莫名其妙地体重上涨？这背后，可能与这个秘密有关——大脑可以直接控制肠道的油脂吸收。

2024年9月11日，上海交通大学医学院附属瑞金医院王卫庆、王计秋团队在Nature杂志发表了文章，揭开了这个“脑肠轴”之间的秘密，并找到了来自中药的“减肥神器”——葛根素。

大脑能控制肠道吸油？

生理学教科书普遍认为，吃进去的油脂大多在小肠里被吸收，且肠道油脂的吸收主要受肠道吸收表面积、膜两侧浓度差等因素的影响，是器官自主的过程，此前尚未有确凿证据表明肠道油脂吸收受到中枢神经系统的调控。

最近，瑞金医院的研究团队发现，肠道油脂吸收受到大脑的直接调控。当这条“脑肠轴”通道受到抑制时，小肠上皮细胞的微绒毛变短，导致吸收表面积缩小，随之油脂吸收减少，未被吸收的油脂会从粪便中排出。此外，他们还筛选到中药单体葛根素（源于中药葛根）可抑制此“脑肠轴”的一群特定神经元，实现排油减肥。这也就是说，大脑可以通过一种“脑肠轴”的神经通道，直接调控小肠对油脂的吸收。

研究人员发现：当大脑中的迷走神经运动背核（DMV）的特定神经元被抑制后，小鼠的肠道油脂吸收能力显著下降，而未被吸收的油脂则通过粪便排出。简而言之，就是大脑通过这条“脑肠轴”，减少了肠道吸收油脂的能力。

中药葛根素的神奇之处：轻松“排油”

既然大脑能影响油脂的吸收，那有没有办法借助这一方法帮助人们减肥呢？答案是：有。

经过大量化合物筛选，研究人员惊喜地发现，一种源自中药葛根的成分——葛根素，可显著降低Phox2bDMV神经元的电生理动作电位频率，抑制神经元的电活动。也就是说，葛根素就像一个“指挥官”，通过调控大脑来减少油脂吸收，让小鼠在摄入高脂饮食的情况下也能保持“苗条”

葛根素到底是如何起作用的呢？研究发现，葛根素通过与大脑中的GABAAR受体结合，来抑制DMV神经元的活动。当GABAAR受体被激活时，神经元的电活动会减弱，从而减少油脂的吸收。

研究还发现，当大脑中的DMV神经元受到抑制时，小肠的微绒毛的长度也会发生变化。微绒毛变短，吸收表面积减少，导致肠道吸收油脂的能力大幅降低。

上海交通大学医学院附属瑞金医院吕茜茜、薛文志、刘瑞欣、马勤耘，英国剑桥MRC V. Kasaragod以及上海科技大学孙珊为该研究的共同第一作者，上海交通大学医学院附属瑞金医院王卫庆、王计秋为论文的共同通讯作者。

此外，该研究工作也得到国内外多个科研团队的合作支持，张春雷博士、戎伟芳教授、南发俊研究员、张兵副研究员、杨秀娜副研究员、饶子和院士、宁光院士等作者作出重要贡献。

（原题：中药葛根素或成减肥“黑科技”，专家在Nature发文揭示原理）

作者：陈斯斯，张子晴 来源：澎湃新闻

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://www.iikx.com)转发