

---

# 研究发现脂肪消化选择性机制，为减肥药开发提供新思路

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/38231.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！*

## 研究发现脂肪消化选择性机制，为减肥药开发提供新思路

。这些小鼠在高脂饮食中并没有越吃越胖，反而出现了脂肪肝减轻的现象，体重也没有出现反弹。

很多人熟悉脂肪有“好坏之分”的说法：坚果、鱼类等食物中的多不饱和脂肪酸有益于心血管健康，而红肉、全脂奶制品等食物中的饱和脂肪酸则会升高胆固醇、导致炎症。科学家们以前一直认为脂肪吸收是一个相对简单的过程——身体会对这些或好或坏的脂肪“照单全收”。

近日一项研究显示，身体内存在能够选择性吸收不同类型脂肪的机制，为开发副作用更小、效果更精准的减肥等代谢药物提供了新的思路。研究发表在《细胞-代谢》上，由美国加州大学洛杉矶分校的一支科研团队完成。

该研究主要关注了肝脏分泌的一种消化液——胆汁酸在脂肪消化中的筛选作用。脂肪天生怕水，肠液却是水相环境，胆汁酸的任务就是把大油滴“打散”，再把这些脂肪分子装进一种“微胶粒”里，让它们能穿过肠道表面的水层，最终被上皮细胞带走。

过去，科学家多把胆汁酸当成“消化是否顺利”的指标：胆汁酸多，吸收就好；胆汁酸少，吸收就差。而在本次的研究中，研究者们通过小鼠实验发现了一个截然不同的现象。他们通过基因编辑技术关闭了合成胆汁酸的Cyp7a1基因，从而将小鼠胆汁酸的总量减少了一半。这些小鼠在高脂饮食中并没有越吃越胖，反而出现了脂肪肝减轻的现象，体重也没有出现反弹。

通过进一步的研究，研究者们发现，这些小鼠的肠道对饱和脂肪酸的吸收率大幅下降，但对亚油酸等必需的多不饱和脂肪酸的吸收却几乎不受影响。这意味着胆汁酸的量决定了肠道吸收脂肪的选择性。当胆汁酸充足时，肠道有能力吸收各种脂肪。而当胆汁酸变得有限时，它会优先将宝贵的吸收能力分配给对身体更为重要的“好”脂肪。

黄油、椰子油等不饱和脂肪酸在常温下往往呈固态，结构比较稳定。研究者们指出，胆汁酸在包裹脂肪形成“微胶粒”时，能更高效地溶解并包裹多不饱和脂肪酸，而对于结构更为刚性的饱和脂肪酸，则显得“力不从心”。

该研究还发现，当胆汁酸总量下降时，那些未能被有效包裹的饱和脂肪酸也没有白白浪费，反而

---

触发了另一重对健康极为有益的生理效应。当它们旅行到小肠末端时，会激活那里的肠道细胞，促进其分泌GLP-1和PYY等“饱腹激素”。这些激素正是当前广受欢迎的减肥药物（如司美格鲁肽）的靶点，它们能向大脑发送强烈的“吃饱了”的信号，从而自然地抑制食欲。

目前临床上已使用的奥利司他等药物，其原理是通过抑制脂肪酶让脂肪难以分解吸收，将好坏脂肪一律排除。而这项研究所揭示的胆汁酸调控则更为精细，让身体在吸收层面出现对脂肪类型的偏好，同时还更容易触发饱腹激素，从而减少反弹性进食。

研究者们指出，这种思路如果能转化为安全、可控的药物或营养干预，潜在受益的不只是体重管理，还可能包括脂肪肝、血脂异常乃至与胰岛素抵抗相关的一系列代谢问题。

作者：季敬杰 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](https://www.iikx.com)转发