
为什么甜品加盐会更甜

作者：writer 来源：爱科学

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/11424.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！

为什么甜品加盐会更甜。



为什么咸焦糖糖果那么甜？图片来源：PIXEL-SHOT/ALAMY STOCK PHOTO

生活中有这样的经验：往甜食上撒一点盐可以增加甜味。例如咸焦糖就是在焦糖上撒上了海盐，刚入口有咸咸的感觉，但很快就被焦糖的甜味所取代。最近发表在《生理学报》上的一项研究为盐可以增加甜味提供了科学依据。

人们品尝食物的能力来自于舌头味蕾的感受器细胞。其中甜味是由T1R受体家族检测到的，该受体可同时感受天然糖和人造甜味剂。科学家最初认为，敲除T1R家族会阻止对甜味刺激的任何反应。但在2003年，研究人员发现，T1R基因敲除的小鼠仍然喜欢吃含葡萄糖的食物。这一发现表明，小鼠或人类还有另一种感知甜味的方式。

为寻求答案，东京牙科初级学院生理学家Yasumatsu Keiko团队研究了一种与葡萄糖起作用的蛋白质：钠—葡萄糖协同转运蛋白1（SGLT1）。在肾脏

和肠道中，SGLT1利用钠将葡萄糖携带到细胞中，并为细胞提供能量。奇怪的是，这种蛋白质也存在于对甜味敏感的味觉细胞中。

研究人员用葡萄糖—盐溶液（其中含有SGLT1所需的钠）擦拭了T1R突变昏迷小鼠的舌头，并记录了与味觉细胞相连的神经反应。他们发现盐似乎起了很大的作用：与只给予葡萄糖的突变小鼠相比，它引起了小鼠神经更迅速地反应，并且有意识的小鼠似乎也偏爱糖盐溶液。但这种反应仅适用于葡萄糖，糖精等甜味剂不会引起反应。

另外，已知的能抑制SGLT1的化合物也阻止了小鼠对葡萄糖的反应，这表明SGLT1可能是隐藏的葡萄糖感受途径。尽管此途径有助于基因敲除小鼠感知葡萄糖，但在正常小鼠中，它可能会增强T1R受体捕捉到的甜味。Yasumatu认为，这一发现甚至可能适用于人类，并且可以解释咸焦糖等食品受欢迎的原因。

研究人员还总结出三种对甜味敏感的味觉细胞。前两个分别单独利用T1R和SGLT1途径，可以帮助人体区分天然糖和人造甜味剂。第三种是T1R和SGLT1混合途径，并且对脂肪酸和鲜味有所反应。研究人员认为，这提供了一种检测高热量食物的方法。

这是一项有趣的研究，它表明感知甜味比我们之前意识到的要复杂得多。未参与该研究的美国布法罗大学味觉信号专家Kathryn Medler说。

对此，美国南加州大学神经生物学家Emily Liman表示赞同，Liman认为，SGLT有助于味觉系统检测甜味剂的证据是无可辩驳的。（来源：中国科学报 辛雨）

相关论文信息：<https://doi.org/10.1111/apha.13529>

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：Yasumatsu Keiko 来源：《生理学报》

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