
嗜甜？当心人工甜味剂对血管不利

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/31820.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！

嗜甜？当心人工甜味剂对血管不利。从无糖汽水到零糖冰淇淋，人工甜味剂一直被标榜为一种能满足我们对甜味渴望并且无负担的糖替代品。然而，一项新研究揭示，阿斯巴甜——一种广泛使用的人工甜味剂——可能会对血管健康造成不利影响。相关研究2月20日发表于《细胞—代谢》期刊。

一个由心血管健康专家和临床医生组成的研究团队发现，阿斯巴甜能够导致动物体内胰岛素水平上升。这一变化会进一步引发动脉粥样硬化，即动脉内脂肪斑块的堆积。随着时间推移，这种堆积可能导致炎症水平升高，并显著增加心脏病发作和中风的风险。

这项研究的灵感来自于一次会议上的一罐无糖汽水。我的一个学生正在喝这种无糖饮料，我说，‘你为什么不研究一下呢？’论文通讯作者、瑞典卡罗林斯卡医学院教授曹义海回忆道。

已经有研究将糖替代品的消费与心血管疾病和糖尿病等慢性疾病的增加联系起来。然而，所涉及的机制未被探索过。

在这项研究中，研究人员连续12周每天给小鼠喂食含有0.15%阿斯巴甜的食物，这相当于人类每天喝3罐无糖汽水。与没有喂食甜味剂的小鼠相比，喂食阿斯巴甜的小鼠的动脉中出现了更大、更多的脂肪斑块，并表现出更高水平的炎症，这两者都是心血管健康受损的标志。

当研究小组分析小鼠的血液时，他们发现阿斯巴甜进入小鼠体内后，胰岛素水平激增。研究小组指出，考虑到我们的口腔、肠道和其他组织布满了帮助引导胰岛素释放的甜味检测受体，这一结果并不令人惊讶。但是比糖甜200倍的爱斯巴甜似乎欺骗了受体，使其释放更多的胰岛素。

研究人员进一步发现，小鼠体内胰岛素水平的升高直接促进了动脉中脂肪斑块的形成，这表明胰岛素可能是阿斯巴甜与心血管健康之间的重要关联因素。在此基础上，他们深入探究了胰岛素水平升高导致动脉斑块形成的机制，并锁定了一种名为CX3CL1的免疫信号分子。这种信号分子在胰岛素的刺激下表现出显著的活性，从而在动脉斑块的形成过程中发挥了关键作用。

动脉内的血液流动强劲有力，大多数化学物质通常会在心脏跳动时被迅速冲走。曹义海解释道，然而，令人惊讶的是，CX3CL1并未被冲走。它牢固地附着在血管内壁表面，就像一个诱饵，当免疫细胞经过时，它会将它们捕捉并聚集起来。

这些被困住的免疫细胞中有许多会引发血管炎症。然而，当研究人员从喂食阿斯巴甜的小鼠的一个免疫细胞中去除CX3CL1受体时，有害的斑块堆积没有发生。这些结果表明，CX3CL1在阿斯巴

甜对动脉的影响中发挥了作用。

未来，曹义海团队计划在人类身上验证他们的发现。曹义海还指出，鉴于血管炎症与中风、关节炎和糖尿病等多种慢性疾病密切相关，CX3CL1也有望成为心血管疾病之外其他慢性疾病的潜在治疗靶点。

曹义海说：人工甜味剂已经渗透到几乎所有的食品中，所以我们必须知道它对健康的长期影响。
(来源：中国科学报 冯维维)



图片来自：Pixabay

相关论文信息：<http://doi.org/10.1016/j.cmet.2025.01.006>

作者：曹义海等 来源：《细胞—代谢》

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://iikx.com)转发