

---

# 无糖甜味剂可能仍会损害肝脏

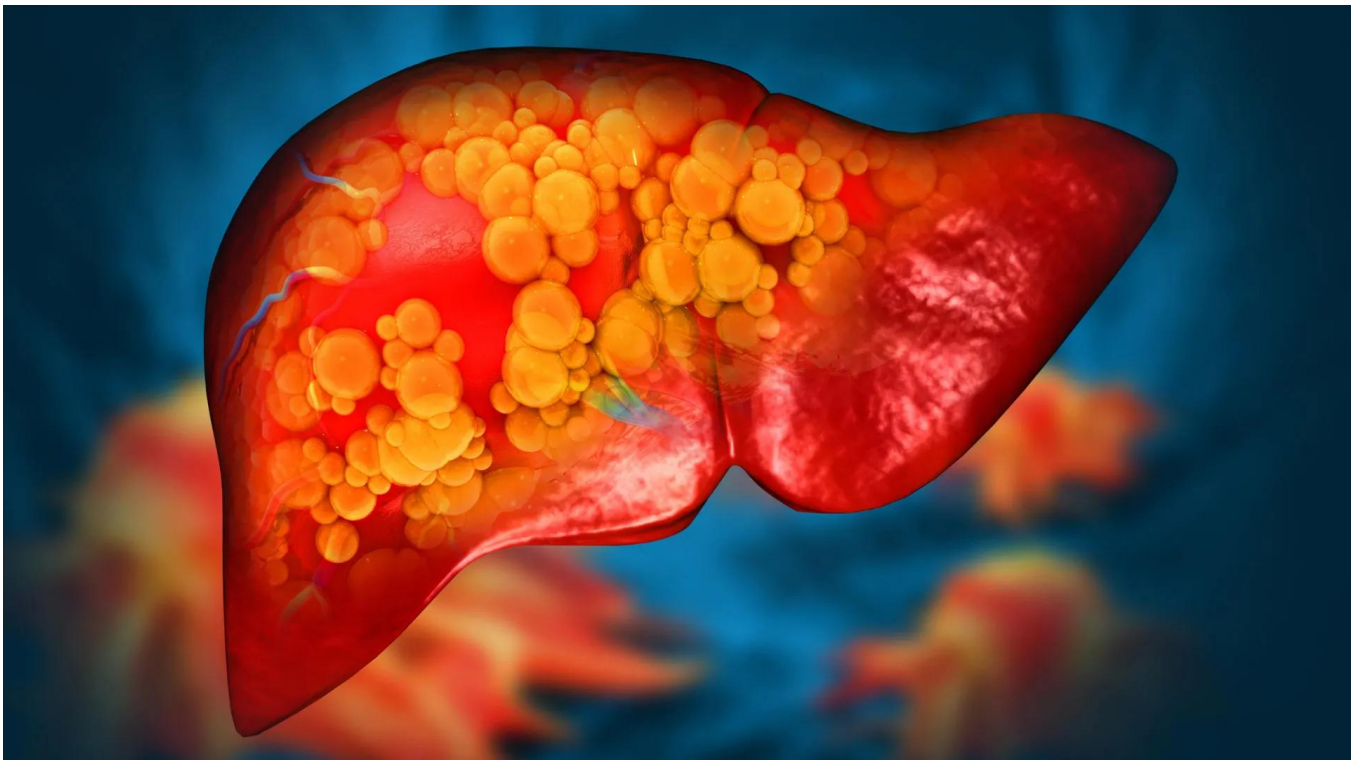
作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/37393.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！*

## 无糖甜味剂可能仍会损害肝脏

。与精制糖（葡萄糖）制成的食品相比，阿斯巴甜、三氯蔗糖（Splenda）和糖醇等甜味剂被广泛宣传为更健康的选择。许多人转向这些替代品，希望减少与糖有关的健康风险。现在，新的科学证据正在对这一观点提出质疑。近日发表于《科学信号》的最新研究结果表明，无糖甜味剂如山梨糖醇可能并不像人们通常认为的那样无害。



像山梨糖醇这样的糖替代品通常被宣传为满足甜食嗜好的更安全方式，但新的研究表明这可能只是一厢情愿。图片来源：Shutterstock

该研究来自美国圣路易斯华盛顿大学教授Gary Patti的实验室。Patti此前的研究表明，肝脏处理的果糖可以促进癌细胞生长的方式被转移。其他研究也将果糖与脂肪性肝病联系起来，目前这种疾病影响着全球约30%的成年人。

根据Patti的说法，这项新研究最意想不到的结果之一是，山梨糖醇本质上是“果糖的一种转化”

---

。由于这种密切关系，山梨糖醇可以引发与果糖本身相似的效应。

山梨糖醇常见于“低卡路里”糖果和口香糖中，也天然存在于核果中。研究人员以斑马鱼为模型，证明山梨糖醇可以在体内产生。肠道中的酶可以生成山梨糖醇，然后山梨糖醇被转运到肝脏并转化为果糖。

该团队还发现，肝脏可以通过多种代谢途径接收果糖。哪种途径占主导取决于一个人摄入的葡萄糖和山梨糖醇的量，以及其肠道中特定菌群的构成。

早期大多数关于山梨糖醇代谢的研究都集中在疾病状态，如糖尿病，高血糖会导致过量的山梨糖醇生成。Patti解释说，即使在没有糖尿病的人群中，餐后肠道内也可能自然产生山梨糖醇。

负责制造山梨糖醇的酶不易与葡萄糖结合，这意味着葡萄糖水平必须显著升高，该过程才会启动。这就是为什么山梨糖醇的产生长期以来一直与糖尿病有关。然而，斑马鱼实验表明，即使在正常情况下，进食后肠道内的葡萄糖水平也可能高到足以激活这一途径。

某些气单胞菌菌株能够分解山梨醇并将其转化为无害的细菌副产品。当这些细菌存在并且功能良好时，山梨糖醇就不太可能引起问题。

“然而，如果你没有合适的有益菌，那就会出问题。因为在这种情况下，山梨糖醇不会被降解，结果就会进入肝脏。”Patti说。

一旦山梨糖醇到达肝脏，它就会转化为果糖衍生物。这引发了人们对替代甜味剂是否真的比食糖更安全的担忧，特别是对于通常依赖标有“无糖”产品的糖尿病患者和其他代谢紊乱患者。

在低水平的情况下，例如通常存在于完整水果中的量，肠道细菌通常能有效清除山梨糖醇。当山梨糖醇的含量超过这些微生物的承受能力时，问题就开始了。

当大量的葡萄糖被消耗，导致从葡萄糖中产生的山梨醇增加，或者当饮食本身含有高水平的山梨醇时，这种超负荷就会发生。即使是有有益细菌的人，如果他们摄入的葡萄糖和山梨醇过高，微生物也可能不堪重负，从而出现问题。

同时避免糖和糖替代品已经变得越来越困难，因为许多加工食品同时含有几种形式的甜味剂。Patti惊讶地发现，他自己最喜欢的蛋白质棒中就含有大量的山梨糖醇。

Patti表示，未来需要进一步研究以确切了解肠道细菌如何清除山梨糖醇。然而，越来越清楚的是，长期以来认为糖醇（也称为多元醇）会被无害地简单消除的假设可能并不准确。

这项研究的总体信息是，替代糖并不像看起来那么简单。正如Patti所说，糖替代品“没有免费的午餐”，许多代谢途径最终都可能指向肝功能异常。

相关论文信息：<https://doi.org/10.1126/scisignal.adt3549>

作者：李惠钰 来源：中国科学报

---

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](http://www.iikx.com)转发