
咀嚼可使身体耗能增加15%

作者：writer 来源：爱科学

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/19737.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！

咀嚼可使身体耗能增加15%。



虽然人类进化出了减少咀嚼的策略，但南方古猿等原始人进化出了强壮的牙齿和颌骨来咀嚼坚硬的食物。图片来源：PHILIPPE PLAILLY/SCIENCE SOURCE

说到燃烧卡路里的方法，很少有人想到咀嚼。一项研究发现，人们每天消耗的能量中，约有3%来自嚼口香糖、软骨和其他美食（如果吃沙拉和芹菜茎，可能会消耗更多）。虽然咀嚼消耗的能量不多，但可能足以重塑人类祖先的面容。相关研究结果8月17日发表于《科学》。

未参与该研究的美国芝加哥大学解剖学家Callum Ross认为，这为了解人类颌骨为何与我们的远祖和现代灵长类动物如此不同提供了具体数据。

长期以来，科学家一直怀疑我们的下巴大小和牙齿进化是为了让咀嚼更有效率。随着原始人类祖先将饮食习惯转向更容易咀嚼的食物，并发展出切割和烹饪等技术，人类颌骨和牙齿的形状也发生了变化——与其他灵长类动物相比缩小了。

但是，英国曼彻斯特大学生物人类学家Adam van Casteren认为，在不知道咀嚼过程消耗多少能量的情况下，很难确定节省耗能是否也是推动这些进化的一个因素。

在这项研究中，van Casteren团队测量了21名男性和女性消耗的氧气量和呼出的二氧化碳量。然后，他们让参与者咀嚼一种无味道、无气味、无热量的口香糖（这样的口香糖不会触发消耗能量的消化系统）15分钟。

在咀嚼时，参与者呼吸中的二氧化碳水平上升，表明他们的身体工作得更努力了。当口香糖较硬时，参与者多消耗了15%的能量；当口香糖变软时，参与者的新陈代谢水平平均提高了10%。

该研究作者之一、荷兰莱顿大学考古学家Amanda Henry认为，虽然耗能的规模不大，但仍然意义重大。

研究人员表示，嚼口香糖消耗的能量不及参与者日常能量预算的1%。在实验室里嚼口香糖本质上是一种概念证明：在烹饪和使用工具出现之前，早期人类可能花更多的时间咀嚼。如果古人花在嚼口香糖上的时间和大猩猩及红毛猩猩一样多，研究人员估计他们至少要消耗2.5%的能量。

如果你吃的食物比较硬，咀嚼的时间比较长，那么你消耗的能量占总能量的比例就会大得多。Henry认为，根据饮食量身定做、更高效的咀嚼可能是一种进化优势。通过在咀嚼中节省能量，就有更多的精力花在休息、恢复和成长等其他事情上。

计算人类咀嚼的能量消耗也可以让我们对其他原始人的进化策略有所了解。例如，南方古猿（生活在200万至400万年前的非洲原始人类）拥有比现代人类大4倍的咀嚼面牙齿和巨大的下颌肌。

它们在咀嚼时一定消耗了更多能量，而这项新研究是计算其能量消耗的第一步。

不过，Ross并不认为仅凭能量学就能解释颌骨和牙齿的进化过程。其他的因素可能更重要，如能减少牙齿断裂或磨损的下颌形状。自然选择可能更关心不让你的牙齿磨损，而不是能源效率。Ross说。（来源：中国科学报辛雨）

相关论文信息：<https://doi.org/10.1126/sciadv.abn8351>

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：Amanda Henry 来源：《科学》

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