

奶酪含反式脂肪酸，不能吃？

□ 阮光锋

K 营养课进行时

奶酪、奶酪棒近年来深受家长喜爱。然而，日前有媒体称“某知名品牌奶制品含有反式脂肪酸，有害健康”，很多网友提醒家长们“长点心”，不要再给孩子吃了。奶酪真的不能吃了吗？

反式脂肪酸为何物

脂肪是由脂肪酸和甘油形成的甘油三酯，根据结构不同，脂肪酸也有不同的名称。反式脂肪酸，就是脂肪酸的一种，是一种不饱和脂肪酸。

现有研究认为，反式脂肪酸的主要危害是会显著增加患心血管疾病的风险，因为它会提高血液中的低密度脂蛋白(LDL，即坏胆固醇)水平，同时降低高密度脂蛋白(HDL，即好胆固醇)水平，也会导致动脉硬化、心脏病发作风险。至于它还会产生其他方面的影响，比如肥胖、癌症、糖尿病、生长发育、生殖健康、阿尔茨海默病等问题的说法，都是科学证据不足的。

还有一种说法，称反式脂肪酸会沉积在体内、很难代谢(说它在人体内需要代谢51天)。这都是没有科学依据的。在人体内，反式脂肪酸跟普通脂肪酸的代谢途径是一样的，没有发现反式脂肪酸在婴幼儿、儿童、青少年和成人体内的代谢途径有何不同。

哪些食物中含有反式脂肪酸

首先，很多天然食物中也含有反式脂肪酸。主要来源于反刍动物，如牛、羊等的肉、脂肪、乳及乳制品。而且，人乳母乳中也含有反式脂肪酸。

研究发现，母乳中反式脂肪酸含量占母乳脂肪酸含量的1%—10%之间，如美国女性为 $7.0 \pm 2.3\%$ ，加拿大女性为 $7.19 \pm 3.03\%$ 。

其次，氢化植物油也含有反式脂肪

酸。植物油的氢化是通过在不饱和键上加氢，使得油的熔点升高从而改善食品加工性能的操作。液态植物油起酥效果并不好，但经过氢化，它在常温下就是半固体，可以满足工艺和口感要求。使用氢化植物油还可以改善食物的口感，比如曲奇更加酥脆、奶茶更加润滑。它的化学性质比较稳定，可以延长保质期，且比动物油脂(如天然奶油)成本更低，因此，氢化油在食品工业界中的应用非常广泛。

但是，植物油在不完全氢化的情况下，有一些双键从天然的“顺式结构”转化为“反式结构”，从而使得含有它们的脂肪成为“反式脂肪”。

此外，食物煎、炒、烹、炸过程中油温过高、时间过长，也会产生少量反式脂肪酸。

所有氢化油都有反式脂肪酸吗

文章开头提到的事件中，媒体称该奶酪的配料表中有“食用油脂制品”就是氢化的，就是反式脂肪酸。是不是所有氢化油都有反式脂肪酸呢？

实际上，只有不完全氢化的油脂才会产生反式脂肪酸。随着食品科学技术的发展和革新，氢化植物油等食用油脂制品中的反式脂肪酸可以得到很好的控制。为根除氢化油脂制品中的反式脂肪酸，还可以采用非氢化(酯交换)工艺制作油脂替代品。因此，现在很多氢化植物油产品、植脂末、代可可脂，都能做到“0反式脂肪酸”。

反式脂肪酸真的不能吃吗

反式脂肪酸是否会危害人体健康，关键还是要看吃了多少。

目前，世界卫生组织(WHO)包括中国、美国等国家的膳食指南均建议，反式脂肪酸的供能比应低于1%，这对于一个每天需要摄入8400千焦能量的成年人，大约相当于吃2.2克反式脂肪



AI制图

酸。而我国调查数据显示，人们平均每天吃的反式脂肪酸是0.39克，相当于供能比(即反式脂肪提供的能量，占人体每天总能量的比例)为0.16%，远低于WHO的建议值。因此，只要你不是大量摄入含反式脂肪酸的食物，健康风险就很低。

例如，牛奶中天然就含有反式脂肪酸，不过含量通常很少。以每百克为计，液态奶的反式脂肪酸含量平均为0.08克，奶粉为0.26克，酸奶为0.07克。也就是说，一个人一天喝2.75千克牛奶才会超出WHO的建议值。这对于人均奶制品摄入量只有不到50克的我国居民而言，显然不用担心反式脂肪酸过量的问题。

饮食中如何控制反式脂肪酸

调查显示，(精炼)植物油是人们摄入反式脂肪酸的主要来源。要控制反式脂肪酸摄入，必须做到以下两点。

一是控制烹调中植物油的用量。中国居民膳食指南(2022)建议，成年人

每日烹调油摄入量应控制在25—30克，但实际上大多数人摄入近40克，甚至超过了40克。所以，与其总担心反式脂肪酸的危害，还不如少用点炒菜油，少吃点肥肉和油炸食品。

二是关注反式脂肪酸，别忽略了总脂肪、饱和脂肪。通常来说，反式脂肪多的食物，总脂肪、饱和脂肪都少不了。饱和脂肪摄入量过高会增加动脉粥样硬化、冠心病、高胆固醇血症的风险。总脂肪摄入太多也会增加肥胖及心血管疾病的风险。

要知道，目前我国居民总脂肪供能比为34.6%，已经超出了健康推荐范围(20%—30%)，其中大部分都来自炒菜用的烹调油；还有将近1/3的人饱和脂肪摄入供能比超过健康推荐范围(10%)。而我们的反式脂肪酸摄入量远低于健康推荐范围。

(作者系科信食品与健康信息交流中心主任、中国互联网辟谣平台专家委员会成员)

理性对待过期食品

□ 单守庆



人们谈论健康、养生、消费等话题时，难免涉及食品内容。尤其是提到“过期食品”，准有人不屑道“过期食品不能吃”。孰料，偏偏有人反驳：你这也太偏激、太片面、太武断了吧。

市场、超市和家里都有过这样的场景：有人手拿包装食品，神情专注地翻看，甚至还特意拿到灯光下或能见度好的窗前，让不同形状、不同材料的包装物换着姿势，从上到下、从前到后、从左到右地寻找……寻找什么呢？包装上的生产日期、保质期。

这个“生产日期”和“保质期”，尽管有的辅以“见包装袋”“见封口处”“见瓶身”“见喷码”等提示，可有时还是给人以“隐身”“躲猫猫”的感觉。有的标注在“犄角旮旯”里，位置不好找；有的字体很细，不容易辨认；有的文字和包装

底色相近，看不清楚；有的老年人戴上老花镜，还是看得“两眼一抹黑”，只能求助于年轻人帮忙看；有的标注易蹭掉、易脱落、易涂抹，这就不仅“不好找”“太难找”，而是“找不到”了。凡此种种，不仅给消费者造成不便和困惑，甚至带来食品安全的隐患。

对此，《中华人民共和国食品安全法》《中华人民共和国产品质量法》《食品安全国家标准 预包装食品标签通则》等法规都有明确规定，食品标签、说明书的生产日期、保质期等事项要标注清楚、明显，容易辨识。为了严格执行这些法规，全国两会上人大代表有建议，中国法学会消费者权益保护法研究会有呼吁，中国食品产业分析师有建议，各类媒体有报道……社会各界众口一词，要进一步规范食品标签，统一标注方式，让消费者特别是更多老年人能够找得到、看得清。有关部门加大监督检查力度，引导督促食品企业诚信守法经营，依法依规标注食品日期信息。

人们高兴地看到，食品“生产日期”“保质期”的标注已经越来越规范，这为

鉴别“过期食品”起到了重要的作用。

谈论过期食品，也有人“较真”：食品过期一天还能不能吃？

从事食品、营养、医疗工作的专家们很是鼓励这般“较真”地询问。针对食品过期后是否还能安全食用的困惑和犹豫，他们及时准确地开展科普宣传：食品保质期，是指食品在特定条件下可以保持其品质和安全性的时间。食品保质期的存在意义，是为了给消费者划定一个“放心食用”的期限，也就是最佳食用日期，告诉你什么时间能吃、好吃。从理论上讲，超过保质期的食品不应该吃，但这也不是绝对的，过了保质期的食品并不是说它一定就不安全了。在“保质期”内，食品的质量和口感最佳，但并不意味着过了这个日期食品就不能食用了。

也就是说，过期不等于变质，也不等于不符合食品安全标准。在食品贮存条件达标、包装完好、色香味没有发生变化的前提下，即使过了保质期，也是可以食用的。

过期食品的话题还有很多。比如，

没有标注“生产日期”“保质期”的剩饭剩菜，再吃时必须慎重；中药也有保质期，“药食同源”理论指导下入膳的中药，亦须慎重；过期食品引起的中毒，并非只有食用被细菌、病毒、寄生虫等污染的食品而引起的“生物型”中毒，还有食用过量的防腐剂等食品添加剂而导致的“化学型”中毒。

此外食品保质期并不仅仅是个日期，而是由不可分割的期限、贮存条件两个元素构成的，如贮存条件不符合常温、冷藏、避光等要求，食品保质期很可能缩短，甚至丧失安全性保障；有媒体曾发表文章《过期食品处理岂能失控》；有专家认为，筷子也有保质期，与食品打交道的木质筷子，使用半年就应该更新换代了。

过期食品这个话题，很值得一提。可以通过科普讲座、“科普一下”短视频等形式广泛宣传，让人们正确认识和处理过期食品。

(作者系中国科普作家协会食品科普创作专业委员会主任委员、中国餐饮文化大师)