

# 科学认识反式脂肪酸

近期,部分奶茶产品存在反式脂肪酸的相关宣传报道引发消费者广泛关注。世界卫生组织(WHO)曾提出“反式脂肪酸没有已知的好处,且存在健康风险”,呼吁尽快“消除”食品中的工业反式脂肪酸。那么,究竟什么是反式脂肪酸?主要来源于哪里?有何健康危害?消费者应如何看待?特做如下科学解读。

## 反式脂肪酸在食品中有天然和加工两个来源

反式脂肪酸(Trans Fatty Acids, TFA)是指碳链上含有一个或多个非共轭反式双键的不饱和脂肪酸。其主要有两个来源:一是加工来源。主要是植物油中不饱和脂肪酸的部分氢化,使其变成半固态、易涂抹的脂肪过程中产生了反式脂肪酸;此外,液体油脂长时间的高温加工(比如植物油的精炼脱臭),以及油脂在高温(如220℃以上)长时间煎炸过程中,也可能产生反式脂肪酸。二是天然来源。反刍动物(如牛、羊和骆驼)瘤胃中细菌将饲草/饲料中多不饱和脂肪酸生物转化形成反式脂肪酸,被吸收后储存于反刍动物的肉和乳制品中。

WHO认为过量摄入反式脂肪酸是心血管疾病发生风险的相关因素之一,可升高血清中总胆固醇(TCHO)水平和低密度脂蛋白胆固醇(LDL-C)水平,降低高密度脂蛋白胆固醇(HDL-C)水平,成年人每日反式脂肪酸供能比不应超过膳食总能量的1%(约2.2克),过多摄入有害健康。

专家执笔人:

李宁 国家食品安全风险评估中心主任、研究员

王兴国 江南大学食品学院教授

邓泽元 南昌大学食品学院教授

方海琴 国家食品安全风险评估中心应用营养一室主任、研究员

## 当前我国居民膳食中反式脂肪酸摄入量水平较低,风险可控

根据《食品安全国家标准 预包装食品营养标签通则》(GB 28050)规定,当食品配料含有或生产过程中使用了氢化和(或)部分氢化油脂时,在营养成分表中要强制标示出反式脂肪酸的含量;当反式脂肪酸含量低于0.3g/100g(固体)或100mL(液体),即可声称“无或不含反式脂肪酸”。

消除加工来源的反式脂肪酸是食品工业发展的必然趋势。近二十多年来,我国已采取一系列措施降低消费者摄入反式脂肪酸的健康风险。具体有:通过科技攻关有效降低了油脂氢化和植物油精炼过程中反式脂肪酸的产生;通过食品安全国家标准强制性推动降低反式脂肪酸(酸)的使用等。目前,我国

市场上销售的人造奶油、起酥油、代可可脂等基本不再使用部分氢化油脂作为原料,而且绝大部分精炼植物油的反式脂肪酸含量已非常低(即摄入的反式

脂肪酸供能比低于膳食总能量的1%)。同时,我国对居民膳食中反式脂肪酸摄入量开展风险评估,结果显示我国居民膳食中反式脂肪酸摄入量水平较低,风险可控。

针对天然来源的反式脂肪酸,反刍动物的肉、奶及相关制品中通常会存在,如液态乳和发酵乳中含有极低量的天然来源反式脂肪酸。添加液态乳等乳制品的茶饮产品在检测中,可能会出现微量反式脂肪酸的现象,但其含量和摄入量都很低。且研究表明,天然来源反式脂肪酸与加工来源反式脂肪酸的结构不同,少量摄入没有健康风险。因此,消费者无需担忧摄入天然来源反式脂肪酸的风险。

## 合理膳食可避免摄入过量反式脂肪酸

消费者可以通过合理膳食和查看食品标签,避免摄入过量反式脂肪酸。

一是合理膳食。培养良好的饮食习惯,坚持饮食多样,增加蔬菜、水果、奶、豆、全谷物等食物的摄入。注意控制每日烹调用油不超过25~30g,同时避免使用反复加热的油烹饪或油炸食品。

二是查看标签。购买预包装食品时,注意查看配料表和营养成分表,尽量选择未标示反式脂肪酸或反式脂肪酸含量低的食品。

三是正确选购。购买现制现售奶茶时,选择证照齐全、环境干净整洁、操作规范的商家,购买时关注相关原料的使用和标识,购买后应尽快食用。



## 如何安全食用美味营养的淡水螺

淡水螺(如田螺、石螺等)广泛分布于稻田、池塘、河流等地。它味道鲜美,富含蛋白质、维生素和矿物质等营养成分,被用来制作各种美食,常见烹饪方式包括爆炒、凉拌等。

### 食用淡水螺的安全隐患

淡水螺虽然美味,但由于自身携带或受环境污染可能存在病原体,不当的烹饪方式和饮食习惯会带来健康风险。为追求螺肉鲜嫩的口感,有的饭店只炒至半熟,甚至将螺片置于冰块上供食客生食,这样未杀死的病原体可通过螺肉进入人体,引起疾病。下面介绍淡水螺中的几种病原体及其导致的疾病。

**广州管圆线虫** 广州管圆线虫是我国一种重要的食源性寄生虫,常见中间宿主为福寿螺、褐云玛瑙螺等螺类,当人食用了生的或未煮熟的带虫螺肉可引起广州管圆线虫病。广州管圆线虫幼虫可侵入人体中枢神经系统引起嗜酸性粒细胞增多性脑膜炎或脑膜炎,患者可出现头痛、发热、恶心等症状。福寿螺由于价格低廉、产量高、外形与田螺相似,被部分商家冒充田螺销售,故福寿螺相对褐云玛瑙螺对人群健康的风险更高。

**副溶血性弧菌** 副溶血性弧菌是我国沿海地区引起细菌性食物中

毒的首要病原菌,广泛存在于海水环境和水产品中。人食用被该菌污染的食物后,易引发急性胃肠炎,出现腹痛、腹泻、恶心、呕吐等症状,严重时致脱水、休克。副溶血性弧菌虽为嗜盐菌,但随着内陆和沿海地区物流交换的日益频繁,嗜盐性弧菌的适应性生长、淡水产品和海产品的交叉污染等原因,淡水产品包括淡水螺类中也存在副溶血性弧菌的污染。

**沙门氏菌** 沙门氏菌是一种常见的食源性致病菌,在我国和世界各国发生的细菌性食源性疾病中常列榜首,主要污染肉类、蛋类、乳制品等动物源性食品。调查显示淡水螺也能检出沙门氏菌。沙门氏菌引起的食源性疾病以肠胃炎为主,主要症状有发热、恶心、呕吐、腹泻等,也可导致败血症、伤寒等。

### 如何降低食用风险

一是选择正规渠道购买。尽量在正规的超市、水产市场选购,避免购买路边摊或来源不明的淡水螺。

二是学会挑选淡水螺。选择外壳饱满、螺盖完整且能紧密闭合的鲜活螺。用手指轻压螺盖,若螺肉有弹性为优质淡水螺。避免购买螺肉松软、壳体破损和有异味的淡水螺。

三是注意区分田螺和福寿螺。田螺壳呈圆锥形或卵圆形,尾部尖,壳口有黑色框边。福寿螺比田螺大,壳呈圆盘形,尾部平且扁,壳口无黑色框边。福寿螺作为广州管圆线虫的常见宿主,食品安全风险更高,但即使田螺或其他淡水螺,也可能携带广州管圆线虫。

四是合理加工烹饪淡水螺。用清水浸泡2~3小时,让螺吐净泥沙后清洗外壳。高温可以杀灭淡水螺中的寄生虫和致病菌,建议烹饪时彻底烧熟煮透。接触淡水螺的案板、刀具和碗筷生熟分开,防止交叉污染。

五是避免食用生螺或未充分加热的螺肉。

六是接触淡水螺后不触碰口鼻,及时洗手,避免病从口入。

### 出现不适及时就医

若食用或接触淡水螺后,出现头痛、发热、恶心、腹痛、呕吐等症状,应及时就医,并告知医生有淡水螺食用或接触史,以便及时开展针对性检查和治疗。

淡水螺味道鲜美,但存在寄生虫和致病菌的风险,做到正规购买、正确处理、彻底煮熟,就能安全享用美食。

(闫琳 杨大进 彭子欣)

## “醇基”燃料非白酒 误饮中毒可致命

“醇基”燃料,这个名字听着挺纯洁无害的,但是这可是引起甲醇中毒的主要凶手之一。

### 什么是“醇基”燃料?

“醇基”燃料是以醇类(如甲醇、乙醇、丁醇等)为主体配制的燃料,通常以液体或者固体形式销售,属于危险化学品。它是一种新型清洁环保燃料,常用于餐饮行业、农村宴席和户外野炊等。

除此以外,还有以“乙二醇”为原料配置的燃料。乙二醇又名“甘醇”,略带甜味、无色无臭,能与水以任意比例混溶,常被用于防冻液,因其甜味和无色特性,常被误认为饮料或酒类。

为什么会被误食呢?因液态“醇基”燃料的颜色、气味和口感接近普通白酒,难以从感官上分辨差别,极易误饮,造成严重后果。部分产品未添加警示标识或颜色,进一步增加误食风险。

### 如何预防“醇基”燃料中毒

一是不购买、饮用无产品标识、无生产厂家、无生产地址和来源不明的散装白酒。

二是对购买使用的醇基燃料要贴好“严禁饮用”“不可食用”等醒目标签标识,专人管理。

三是醇基燃料不能与食品或饮品放在一起,避免消费者看到引起误食。

四是“醇基”燃料中毒的早期症状与醉酒相似,周围的人误以为只是醉酒而不作处理,导致救治时机延误。消费者聚餐时饮酒,尤其是喝散装白酒又不明酒水来源的,如果发现有醉酒症状,并同时伴随畏光、视力下降等情况时,应高度警觉,尽快送医。(北京市疾病预防控制中心)