附件3

|  |
| --- |
| 食品安全风险解析：关于亚硝酸盐的科学解读 |
|  |
|  |
| 入夏以来，食物中毒报告呈上升趋势，其中一项主要原因是食用亚硝酸盐超标的卤肉制品、凉拌菜等引起食物中毒。那么，亚硝酸盐是什么？如何引起食物中毒的发生？有何相关标准和法规？消费者和相关食品生产经营者应如何防范亚硝酸盐导致的食物中毒？日前，国家食品药品监督管理总局发布2016年第13期《食品安全风险解析》，组织有关专家解读亚硝酸盐。  　　一、亚硝酸盐是自然界中普遍存在的一类含氮无机化合物，可作为食品添加剂应用于肉制品中  　　亚硝酸盐和硝酸盐是自然界中普遍存在的含氮无机化合物。自然界中的氮循环以及人类的活动，构成了硝酸盐的重要来源。在硝酸盐的形成过程中，由于微生物的作用，常伴随亚硝酸盐的产生。常见的亚硝酸盐主要有亚硝酸钠和亚硝酸钾，其外观与食盐类似，呈白色至淡黄色，粉末或颗粒状，无臭，味微咸，易潮解和溶于水。 　　中国人最早发明使用亚硝酸盐加工禽畜肉，用于延长肉的保质期。《宋史》科技卷中记载，亚硝酸盐可用于腊肉防腐和发色，并于公元13世纪传入欧洲。  　　二、我国及世界各国对亚硝酸盐在食品中的使用限量及残留量均有明确规定  　　联合国粮农组织和世界卫生组织联合食品添加剂专家委员会（JECFA）规定亚硝酸盐的每日允许摄入量为0-0.2mg/kg·bw。世界各国也均对亚硝酸盐在食品中的使用限量做出规定。 　　我国食品安全国家标准对亚硝酸盐的使用和安全管理有着严格要求，按照标准规定使用亚硝酸盐是安全的。《食品安全国家标准　食品添加剂使用标准》（GB 2760-2014）规定亚硝酸钠、亚硝酸钾可作为护色剂、防腐剂在腌腊肉制品、酱卤肉制品和熏、烧、烤肉等加工中使用，并规定了最大使用量和最大残留量。《食品中污染物限量》（GB 2762-2012）对生乳、包装饮用水、腌渍蔬菜等产品中的亚硝酸盐残留量均做了相应的限量规定。原卫生部、原国家食品药品监管局《关于禁止餐饮服务单位采购、贮存、使用食品添加剂亚硝酸盐的公告》（卫生部公告2012年第10号）禁止餐饮服务单位采购、贮存、使用食品添加剂亚硝酸盐（亚硝酸钠、亚硝酸钾）。  　　三、人体过量摄入亚硝酸盐可导致中毒甚至死亡  　　正常饮食情况下，人体中的亚硝酸盐主要是食物和饮水中的硝酸盐在口腔及胃中细菌的作用下转化而来。研究表明，亚硝酸盐可以通过一定途径被还原为一氧化氮。摄入含有低水平亚硝酸盐的食物可补充人体内的亚硝酸盐。 　　但是，如果短时间内经口摄入（误食或超量摄入）较大量的亚硝酸盐，则容易引起急性中毒，使血液中具有正常携氧能力的低铁血红蛋白氧化成高铁血红蛋白，失去携氧能力，造成组织缺氧，称为高铁血红蛋白血症。当摄入量达到0.2-0.5g时可导致中毒，摄入量超过3g时可致人死亡。中毒的特征性表现为紫绀，症状体征有头痛、头晕、乏力、胸闷、气短、心悸、恶心、呕吐、腹痛、腹泻，口唇、指甲及全身皮肤、黏膜紫绀等。严重者意识朦胧、烦躁不安、昏迷、呼吸衰竭直至死亡。  　　四、常见的亚硝酸盐致食物中毒的原因  　　根据《国家卫生计生委办公厅关于2015年全国食物中毒事件情况的通报》（国卫办应急发〔2016〕5号），2015年化学性食物中毒事件的主要致病因子为亚硝酸盐、毒鼠强等。其中，亚硝酸盐引起的食物中毒事件9起，占该类事件总报告起数的39.1%。亚硝酸盐导致食物中毒的发生与性别、年龄无关，无明显的季节性和地域分布，中毒场所以集体食堂、餐饮单位居多。 　　常见的亚硝酸盐致食物中毒的原因有四类。一是由于亚硝酸盐在外观上与食盐相似，误将亚硝酸盐当作食盐使用或食用，是引起中毒的主要原因。二是由于我国很多地区有家庭自制加工肉制品的习惯，如果食用含亚硝酸盐过量的肉制品也会引起食物中毒。三是贮存过久、腐烂或煮熟后放置过久及刚腌渍不久的蔬菜中亚硝酸盐的含量会有所增加，该情况下食用容易导致中毒。四是个别地区的井水含硝酸盐较多（称为“苦井水”），用这种水煮的饭如存放过久，硝酸盐在细菌作用下可被还原成亚硝酸盐而导致中毒。  　　因此，专家建议：**一是食品生产经营企业应严格遵守相关的法律法规。**食品生产加工企业在使用亚硝酸盐时，应严格遵守国家相关规定，并设置专门场所保管，严格标记和使用管理。在遵循相关标准的前提下，通过原料控制、生产规范等有效措施，来降低食品中亚硝酸盐的含量。**二是餐饮服务单位应严格遵守相关规定，谨防食品安全问题的发生。**餐饮服务单位应严格执行禁止采购、贮存、使用亚硝酸盐的相关规定，特别要严格监控熟肉制品的制作过程和贮存环境条件，从根本上杜绝误食的可能性。**三是监管部门加强对亚硝酸盐生产和使用的管理。**食品安全监管部门应加强对亚硝酸盐的生产、流通环节的监管，严禁餐饮服务单位购买、贮存亚硝酸盐，严禁使用工业用盐，防止亚硝酸盐食物中毒事件的发生。**四是消费者应加强自我防护意识，防止误食亚硝酸盐引发的食物中毒。**建议消费者购买正规渠道销售的食盐。要注意食用新鲜蔬菜，不食用存放过久或变质的蔬菜。吃剩的熟菜不可在高温下存放过久，饭菜最好现做现吃。尽量不用“苦井水”煮饭，不得不用时，应避免长时间存放。此外，在食用加工肉制品、咸菜等食品时，可搭配富含维生素C、茶多酚等成分的食物，以降低可能含有的亚硝酸盐的毒性 |

注：本文摘自国家市场监管总局网站