



柿子和牛奶一起吃会中毒吗？

黄玉南

(中国农业科学院郑州果树研究所·农业部果品质量安全风险评估实验室(郑州) 郑州 450009)



金秋时节正是柿子上市的季节,柿子不但颜色鲜艳、而且味道鲜美,营养价值丰富,含有大量胡萝卜素、维生素C、葡萄糖、果糖、钙和磷,享有“果中圣品”之誉,深受人们的喜爱。但是人们在享受美味的同时却有一些顾虑,传言说:吃完柿子喝牛奶会中毒,事实真的如此吗?

柿子中除了含有丰富的维生素等营养物质外,还含有一定量的多酚类物质,其中单宁占绝大部分,占总酚含量的70%~75%。能与蛋白质结合是单宁最重要的特征,单宁与蛋白质结合会产生沉淀,比如我们吃单宁含量高的食物时,会有涩味的感觉,就是因为单宁和唾液蛋白结合达到了一定程度。

人体体内,在胃酸的作用下,单宁单分子结合成为聚合分子,聚合分子在胃酸作用下与胃黏液蛋白结合成不溶于水的单宁蛋白,单宁蛋白、果胶、食物中的纤维素等再凝结成为稠厚的凝聚物。凝聚物开始很小,一旦形成了“核心”,又不能从胃里排出,就可能像滚雪球一样越来越大。当相互黏合形成较大的团块无法通过幽门排出即成为胃石。胃石病的发病分为急性和慢性两种。急性胃石病在大量食用柿果后半个小时可出现症状,上腹部有沉重感,胀满,恶心呕吐,呕吐物中有碎柿块,也可能呕血。在胃石的刺激下,还可能产生慢性胃炎、胃溃疡和胃功能紊乱。病程超过六个月的为慢性型,表现为食欲不振、消化不良、上腹疼痛、反酸烧心等。胃石较大的病人,在上腹部甚至可以触摸到肿块。

因此吃完柿子后喝奶并不会中毒,但是不正确的食用方法却有可能引起胃石病。那么什么情况下容易引起胃石病呢?胃石的形成是多方面因素作用的结果。通过动物实验发现进食高单宁含量食物是胃石病形成的直接原因,但并非重要因素。研究表明,高浓度胃酸条件下,单宁更容易与蛋白质、果胶发生凝聚反应形成单宁蛋白。低胃动力条件下,单宁蛋白更易与果胶、食物中的纤维素形成团块。

科学研究结果显示,未成熟的柿子中单宁含量较高,可达到25%,但是在柿子的成熟过程中,单宁不断转换降解,到我们食用感觉不到涩味时,单宁的含量已经降到0.5%以下,而且主要存在于柿皮中,柿皮中的含量占全柿中的50%~60%。如果食用1千克的柿子,全柿中单宁的含量大概有5.0克,柿肉中单宁的含量大概有2.5克,并不会给健康带来大的安全隐患。因此胃功能正常的人群,在饭后食用脱涩、去皮后的柿子,并不会引起胃石病。而胃肠功能不好的人群,则不要在空腹时大量进食柿子和牛奶。同样,食用其他一些单宁含量高的食物,比如山楂、黑枣,也尽量不要同时食用鱼、虾、螃蟹等高蛋白食物。如果发现患有胃石病的症状,有医生建议,对于形成小于3天的胃石可以口服可口可乐进行溶石,但对于成石时间较长者(≥ 4 天),由于胃石致密坚硬,可口可乐难以渗入胃石内发挥作用,就需要去医院进行治疗了。