

# 科学辨识七类常见食物的安全隐患

日常生活中,已经发霉的面包、发芽的土豆甚至长毛的水果……为了不浪费,很多人洗一洗、切一切就继续吃,殊不知有些食物一旦变质,很可能会引发食物中毒,再节俭也不能吃。

## 有哈喇味儿甚至发苦的坚果

不少人家都有坚果,尤其是逢年过节,更是会囤很多。但坚果热量高,每次也吃不了多少,所以很容易就会被剩下。

坚果如果储存不当,轻则容易氧化产生哈喇味儿,不仅影响口感和营养,氧化分解的产物刺激胃肠道而引起胃肠炎;重则容易受黄曲霉菌污染,产生黄曲霉毒素。这种毒素是世界卫生组织认证的一类致癌物,毒性是砒霜的68倍,且耐高温,280℃以下很难被破坏。

如果是苦杏仁,毒就更加“立竿见影”。苦杏仁中的氢苷会在体内分解产生氢氰酸,吃上20~60粒就会中毒。

预防建议:不要吃苦味的坚果,坚果如果吃出了哈喇味儿、苦味,需立即丢弃,并漱口。花生、瓜子、核桃等霉变风险较高,建议购买小包装并密封,放置在避光阴凉的地方保存。

## 泡时间长的木耳

总有人认为木耳泡久了,肉质更厚实好吃。但其实,如果泡得太久,很容易出现米酵菌酸中毒。

这是因为,米酵菌酸是由椰毒伯克氏菌产生的耐热毒素,这种菌喜欢在温暖的环境中繁殖,产毒最佳温度是26℃,所以夏季是中毒高发季。由于无臭、无味,所以即使被污染了也看不出来。米酵菌酸主要损害肝脏、肾脏和神经系统,不存在安全剂量,摄入1毫克就可能致命,致死率在40%以上。

在以往发生中毒的案例中,泡发时间大多超过1天,如果控制在几个小时内,一般不容易产生米酵菌酸。根据比较试验,散装木耳更容易携带产生毒素的椰毒伯克氏菌。在25℃以上的环境中泡发,米酵菌酸产生的速度快。

预防建议:选择正规的包装木耳,在泡发前清洗干净。泡发时间控制在4小时内,温度尽量在25℃以内(最好冷藏泡发)。在泡发过程中可以换1~2次水,如发现发黏或有异味及时扔掉。如果需要过夜,尽快放到冰箱中密封并冷藏,第二天尽早食用。

## 发芽的土豆

土豆能存放,不少人经常一买一大兜。但是放久了,发芽了,又舍不得扔,觉得挖掉芽吃没什么。

但实际上,发芽的土豆里含有龙葵素。龙葵素是一种天然毒素,正常情况下,土豆中龙葵素的含量很低,含量一般为5mg/100g~10mg/100g,但一旦土豆发芽、变绿,龙葵素含量就会急剧上升。在芽眼四周和变绿部位,含量极高,每100g可达500mg,因此食用是非常危险的。

人一旦误食,轻则可能出现咽喉灼热、恶心呕吐、腹痛腹泻等胃肠炎症状;重则可能导致呼吸困难、昏迷,



甚至死亡。如果一次吃进50g已变青发芽的马铃薯(约含200mg龙葵素)就可发生龙葵素中毒。

预防建议:在购买土豆时,尽量挑选表皮光滑、颜色正常的。储存土豆时,最好将其放在阴凉、干燥、通风的地方(不超过10℃),避免阳光直射,这样可以延缓土豆发芽的速度。土豆发芽或者表皮变绿,最好就别再吃了。除了发芽的土豆,没成熟的青番茄也含有龙葵素,也不建议食用。

## 发苦的瓜果

瓜果发苦时,很多人可能会以“苦味败火”不舍得扔。

但是这些本身不苦的葫芦科瓜类(瓠瓜、丝瓜、西葫芦、黄瓜等)变苦,是因为产生了苦味的葫芦素。葫芦素是一种热稳定性较强的毒素,即使高温烹饪也难以分解,这种毒素会攻击神经系统,让人头晕、呕吐、腹痛,甚至器官衰竭。湖南等多个省市的疾控中心,均在各家的官方网站上提醒民众,要注意苦味瓜导致中毒。

预防建议:挑选瓜果时,要观察表皮是否有异常斑点或腐烂痕迹,选择表皮完整无磕碰的。一旦发现不该苦的瓜果发苦,务必果断丢弃,不要抱侥幸心理。

## 部分腐烂、发霉的蔬果

腐烂的蔬菜和水果,有人觉得去掉烂的部分就没事了。其实即使去除腐烂部位,健康部分也可能已被细菌和霉菌污染,产生亚硝酸盐、霉菌毒素等有害物质。

比如腐烂的生姜会产生毒性很强的黄樟素,即使是食用了少量,也可能引起肝细胞中毒和变性,损害肝脏功能。

除了毒素外,腐烂的蔬菜更容易产生亚硝酸盐。有实验发现,发霉的蔬菜中亚硝酸盐含量是未发霉时的2倍。长期吃这种菜,亚硝酸盐会影响血液的氧气运输,出现皮肤、嘴巴变蓝,出现贫血等问题。

预防建议:蔬菜应现买现吃,避免长时间存放。一旦发现蔬菜部分腐烂,最好就整个丢掉,不要抱侥幸

心理食用剩余部分。

## 红心的甘蔗

红心甘蔗不是含糖高,而是发生霉变的表现。

每年的2~4月,天气逐渐回暖,甘蔗容易被节菱孢霉菌污染,会产生3-硝基丙酸,出现“红心”。

3-硝基丙酸是一种强烈的神经毒素,进入人体后会对中枢神经系统造成损伤。中毒潜伏期短,一般数分钟到数小时,初期表现为消化功能紊乱,如恶心、呕吐、腹痛等,随后可能出现头晕、头痛、视力模糊等症状,严重时可能导致呼吸衰竭甚至死亡。目前,3-硝基丙酸中毒尚无特效解毒剂,只能对症治疗。

预防建议:购买甘蔗时,注意观察切面颜色,如果发现红心或有酒糟味等异常,咱就不要买了。如果买了整根回家啃,发现异常及时扔掉,其他无红心的部位最好也不要吃了,因为毒素可能渗透到其他部位。

## 死掉的螃蟹

螃蟹虽鲜美,但死了的螃蟹咱就别吃了,风险大于收益。

螃蟹尤其是河蟹,属于杂食性动物,除了活物,也会吃一些腐烂的食物,携带大量细菌。一旦死亡,其体内细菌会迅速繁殖,分解蟹体中的蛋白质,产生大量组胺等生物胺类物质。

组胺具有较强毒性,即使烹饪后也无法完全消除。有实验发现,这些胺类物质,会随着温度的升高而迅速增加。在20℃温度下3小时和12小时,组胺含量分别为6.3mg/100g和7.4mg/100g。而8mg组胺就会让人轻微中毒,100mg就会出现严重中毒。

食用死蟹可能导致过敏性中毒,出现皮疹、瘙痒、呼吸困难等症状,严重时可能引发过敏性休克,危及生命。

预防建议:购买螃蟹时,挑选鲜活的,不要因为死蟹便宜而购买。烹饪前如果发现螃蟹已死了几小时了,咱就别吃了,否则可能得不偿失。

(李纯 注册营养师、中国科普作家协会会员)

# 米皮糠能护心抗癌?

“米皮糠能护心、抗癌?”这种说法严重夸大。米糠确实含有丰富的不饱和脂肪酸,但米糠中的脂肪酸(主要是亚油酸)只是可以间接地为身体提供合成前列腺素所需的原料,转化成前列腺素的效率很低。而且,前列腺素的种类很多,不是所有前列腺素都有抗癌作用,有些甚至促进炎症或肿瘤进展。米糠油是一种健康的油脂,但并没抗癌的神奇作用。

## 米皮糠是什么?

米皮糠,就是米糠。米糠是稻谷加工的副产品之一,是糙米经碾米后得到的种皮、果皮、糊粉层和珠心层的混合物,约占稻谷重量的8%左右。米糠中各种成分的含量因稻谷原料和加工技术的不同而不同,一般来说,米糠平均含蛋白为15%,脂肪16%~22%,水分10%,无氮浸出物33%,灰分8%。

将米糠重新加工利用起来有助于减少食物浪费,提高资源的利用率。根据国家统计局数据显示,2024年我国粮食总产量将达到创纪录的7.065亿吨,其中稻米产量增至2.075亿吨,米糠是稻米加工的副产品,按8%出糠率计,我国年产米糠约1660万吨,米糠中富含蛋白质、脂肪、膳食纤维等营养物质,目前米糠可以用来加工饲料、米糠油、米糠蜡等产品。

## 米皮糠能抗癌?

这种说法就完全夸大了。

米糠中的脂肪含量确实比较丰富,可以用来提取米糠油。米糠油中的脂肪酸主要是不饱和脂肪酸,如亚油酸、油酸等,其中亚油酸还是人体必需脂肪酸。目前营养学通常认为不饱和脂肪酸更健康一些。除此之外,它还富含γ-谷维素、生育三烯酚和植物甾醇等植物活性成分,这些成分有很好的抗氧化作用,很多研究也在关注他们的健康潜力。总的来说,米糠油确实是一种健康的油脂。

那么,是不是这些成分就一定转化成前列腺素,有助抗癌呢?

米糠油中的亚油酸是合成前列腺素的前体物质之一,亚油酸的确可以在人体内经过一些生物酶的作用转化成前列腺素。然而,前列腺素的合成过程是复杂的,还会受多种因素调控的,米糠中的脂肪转化为前列腺素的效率非常有限。

前列腺素(简称PGs)是一类由花生四烯酸(AA)代谢产生的类激素脂类分子,参与调控炎症、血管扩张、免疫反应、细胞增殖等多种生理过程。常见的前列腺素有:PGE2(前列腺素E2)、PGD2、PGF2α、PGI2(前列腺素I2,又叫前列环素)、TXA2(血栓素A2)等。

前列腺素主要由花生四烯酸通过环氧合酶(COX)等酶催化生成,花生四烯酸才是前列腺素的直接前体。亚油酸可以在一定条件下转化成花生四烯酸。因此,米糠中的脂肪酸(主要是亚油酸)只是可以间接地为身体提供合成前列腺素所需的原料。如果想要米糠中的脂肪转化成前列腺素,需要让它转化成花生四烯酸,再转化成前列腺素,这个过程就更加复杂了,效率也会降低很多。

而且,人体的代谢过程就像一个复杂的工厂。米糠油进入人体后,其脂肪成分需要经过一系列复杂的代谢过程和调控机制,才能决定其最终的去向和作用。

另外,前列腺素也并不都是好的,关键看是哪一种、在什么环境中发挥作用。前列腺素在人体内有着多种不同的类型和作用,部分前列腺素,如前列腺素E2(PGE2)在某些情况下甚至会起到促癌的作用。例如,肿瘤细胞会分泌大量的PGE2,它能够抑制免疫细胞的功能,阻碍T细胞的增殖和分化,从而帮助肿瘤细胞逃避免疫系统的攻击,促进肿瘤的生长和转移。

(阮光锋 科信食品与健康信息交流中心副主任)