

硬“核”知识辟谣： 这些才是该信的！

■ 唐 芳

人们对核辐射的担心一直存在,与技术相关的流言也从未间断。比如:住在核电站旁会被辐射,受到核辐射之后就无药可救了……这些说法是真是假?核辐射真有那么可怕吗?

流言:核辐照食品致癌
真相:辐照食品不同于核辐射食品

“食物变质,多是由微生物繁殖引起的。食品辐照技术是以辐射加工技术为基础,利用放射性同位素发出的 γ 射线、加速器产生的电子束、X射线,打断微生物的DNA分子链,杀灭致病菌,进而延长食品储存时间。”四川省原子能研究院辐照工程技术中心运行部部长黄成表示,经一次性辐照的食品,不仅不会沾染放射性物质,而且因甚少使用防腐剂,反而提升了食品的安全性。由于辐照属于冷加工,几乎不会对食品的温度产生影响,因此食品中损失的营养成分比较少,可最大程度保留食品原有

的风味。

“辐照食品绝对不等于核辐射食品。”中国科学院大学教授、中国科学院高能物理研究所研究员彭光雄说,引起公众敏感的,是沾染了放射性核污染物质的食品,即核污染食品。这类食品由于沾染了放射性物质,会源源不断地释放核辐射,不慎食用会对人体造成伤害。而辐照技术,则是一种核应用技术,可作为高效、安全的杀菌手段被用于食品保鲜、防疫等。

流言:食用碘盐、碘片可防核辐射
真相:碘盐、碘片的防核辐射作用极为有限

2011年日本福岛核泄漏事故发生后,经测定空气中的核尘埃含有放射性核素碘-131。随后,多地出现哄抢加碘盐现象,称多摄入碘元素就不容易吸收上述放射性元素。

对此,彭光雄表示,食盐中碘的含量极低,达不到抑制放射碘所需的量,碘摄入过多对身体也不利。再者,补碘对其他的放射成分如铯、钚、氡等毫无作用。因此,是否需要补碘和如何补碘,要根据国家政策和医生指导进行。

流言:住在核电站旁会被高剂量辐射
真相:年均辐射量约等于乘坐一次飞机

有观点认为,大众对于核电站的惧怕心理,总体来

说来源于3个方面:一是担心其安全性,怕发生泄漏;二是担心其产生的废物,怕不能被处理好;三是担心居住在其周边,怕被辐射。

“现在核电站的屏蔽和防护设施都建得很好,生活在核电站附近,不会有辐射危害。”黄成说,辐射在人类的生活环境中无处不在,人们吸入的空气、吃进的食物中都有,水的辐射剂量约为0.25毫希每年,一次X光检查的辐射剂量约为0.1毫希。“乘飞机飞行2000公里受到的辐射剂量约为0.01毫希,这也是住在核电站旁居民每年平均接受到的辐射量。”

“与其他工业设施相比,核电站发生事故的概率是最低的。”彭光雄表示,我国核电站在设计、管理、技术等方面的水平,已处于世界前列。例如,我国自主研发的“华龙一号”核电系统采用第三代核电技术,满足国际上对核电站的最新安全要求。这些都有效降低了核事故发生的可能,及其对人类健康和环境的影响。

流言:穿白色衣服能阻隔核辐射
真相:核辐射防护与颜色无关

“与其他颜色的衣服相比,白色衣服在防核辐射方面,并不具备优势。”黄成解释说,核辐射防护的三要素为距离、时间和屏蔽程度,与颜色无关。不同颜色的衣服,对热辐射的吸收能力不同,但对核辐射的阻隔能力基本无区别。

“若遭遇核辐射,要尽可能缩短被辐射时间,

远离放射源,尤其要注意躲避。进出核污染地区时,要穿防护服,并及时淋浴,清除核污染。”中华医学会核医学分会科普专家张春银说。

流言:受到核辐射后无药可救
真相:即便遭遇高剂量辐射仍有生存希望

“受到核辐射就无药可救,是无稽之谈。”黄成说,个体受到核辐射的严重程度,与射线种类、受照的剂量、受照的部位以及个体差异都有关系。人们用希沃特、毫希作为辐照剂量单位,用来衡量辐射对生物组织的伤害。

“日常生活中,人们都受到过极低剂量的辐射。”黄成表示,只要没有达到确定性效应的阈值(高于该水平的辐射对个人的影响极严重),人体几乎没有临床症状。即使达到确定性效应的阈值,在辐射剂量小于1希沃特的情况下,及时、正确的治疗方案也能挽救多数人的性命。即便遭遇更高剂量的辐射,也有不少治疗成功的案例。

体温计有哪些类型? 怎么用?

■ 金国丰

第一种是最常见的“水银体温计”,它由玻璃制成,内有随体温升高的水银柱。在使用之前,首先需要将水银体温计的度数甩到35℃以下,然后将体温计的水银端放在腋窝最顶端后夹紧,确保体温计和皮肤密切接触,约5分钟后取出读取度数。读数时视线要与水银体温计内液柱的上表面相平,一手拿住水银体温计的尾部(即远离水银柱的一端),慢慢转动体温计,从正面看水银柱(即中间那根银色的线),就能看见线停在计数中间,这时就可以读出体温结果了。

第二种是电子体温计,它能准确地测量人体体温,与传统的水银体温计相比,具有读数方便、测量时间短、测量精度高等优点。它的使用方法与水银体温计的使用方法相差无几,在拿到体温计后按下开关,待体温计屏幕上的数字正常后,将另一头放在腋窝最顶端后夹紧,确保体温计和皮肤密切接触,等几十秒出现提示音后取出,就能查看体温结果。

第三种是红外线体温计,它通过红外线来进行体温的测量,相对安全、准确,适合老人、儿童、医院和家庭使用,可分为接触式(如耳温计)和非接触式(如额温枪)两种。一般常用的非接触式额温枪,在放入电池后按下开关,对准前额正中央并保持垂直,只需几秒即可查看体温结果。不过需要注意的是,测量时,额头不能有毛发遮挡,如有汗水应擦干,与额头的距离建议在3-5厘米。

人体的体温在健康状态时一般是比较恒定的,即保持在正常范围36.1-37℃内,在内外因素的作用下,体温在正常范围内可有轻度变化。例如:下午较早晨体温更高,进餐、劳动或剧烈运动后体温更高,突然进入高温环境或情绪激动等也会让体温升高,但一般相差会小于1℃。不同的年龄阶段也会存在轻微的体温差异,比如小孩子由于代谢率高,体温较成年人偏高;老年人由于代谢率低,其体温也比青壮年稍低。

为什么冬天的白菜更好吃?

■ 顾 冽

白菜是我国原产蔬菜,有悠久的栽培历史。其味道鲜美,营养丰富,素有“菜中之王”的美称,为广大群众所喜爱。不管熬、炒、烧,还是拌、炆、腌,白菜总是让人百吃不厌。但许多人都有这种感受:冬天吃白菜,哪怕只用清水煮,吃起来都很可口,而其他季节的白菜放再多调料,味道都进不到菜里,吃起来口感欠佳。很多人都开始好奇,同样是白菜,为什么冬天的就更好吃?

其因有二。

一是应季。我们吃的每一种蔬菜、每一种谷类,只有到它特有的时令,在状态最饱满的时候才是最佳的。如果反季节买白菜,看着还是白菜的形状,但白菜的味道、营养都大不如应季的了。

二是打霜。打霜,意思就是霜降之后,气温进一步降低,一般出现在晴朗的夜晚,地面的水汽因为气温低遇冷以后直接凝结成了一层薄薄的白色晶体,也就是霜。老话有“冰凌响,白菜长”的说法,就是在秋末开始下霜的时候,白菜是长得最好的。



白菜含有淀粉,当光合作用足够强的时候,这些淀粉就会隐藏在白菜叶片中。淀粉本身是不具有甜味的,但当光合作用不那么强的时候,温度降低,白菜中白天形成的淀粉会因为“淀粉酶”的作用转化为“麦芽糖酶”,麦芽糖再次转化,又变为葡萄糖。葡萄糖味甜、溶于水。所以将打过霜的白菜拿来烹饪,白菜里的葡萄糖一部分融化在水里,一部分留在菜叶里,吃起来就觉得格外甜,非常美味。

不过专家提醒,大白菜、圆白菜爱招虫,冬季吃这两种菜,还需要多洗一洗。