

辐照鸡爪会致癌？碘盐、白衣能防辐射？

别听传言！这些硬“核”知识才是该信的

“泡椒鸡爪耐储存是因为核技术”于今年元旦前夕登上微博热搜榜。很多网友惊讶于核技术竟然能被用在鸡爪存储上,同时也开始担心“核辐射鸡爪”的安全性,甚至有人称被核“照”过的鸡爪可能致癌。其实,人们对核辐射的担心一直存在,与该技术相关的传言也从未间断: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?

核辐照鸡爪致癌?

真相:辐照食品不同于核辐射食品

借助核技术进行辐照灭菌,原本只能存放3天至5天的泡椒凤爪,保质期可延至半年甚至更久。但有传言称,这类辐照食品具有放射性,甚至可致癌。事实真是如此吗?

“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在接受记者采访时表示,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告诉记者,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。

食用加碘盐、碘片可防核辐射?

真相: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,据称多摄入碘元素就不容易吸收上述放射性元素。而直到今天,一些人对这一说法仍深信不疑。

对此,彭光雄指出,碘是人体必需微量元素,碘缺乏和碘过量的危害都不可小觑。碘-131是碘元素的一种放射性同位素,不慎摄入或接触它,会威胁人体健康。

“食用加碘盐、碘片,可以降低碘同位

素的吸收率,对生活在放射性碘污染地区的人群来说,会有微量的缓解作用。”黄成表示,碘片的主要成分是碘化钾化合物,其能抑制人体甲状腺吸收放射性碘,使放射性碘被排出体外,达到保护机体组织的作用。

不过,彭光雄表示,没必要哄抢或囤积加碘盐。首先,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。

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,总体来说来源于以下3个方面:担心其安全性不高,怕发生泄漏;其产生的废物,怕不能被处理好;若居住在其周边,怕被辐射。这些担心是否有必要呢?

“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/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。

穿白色衣服能阻隔核辐射?

真相:能否防核辐射取决于距离等三要素

通常,夏季在阳光下,我们穿白衣服



会感觉比黑衣服更凉快。这是因为白衣服对可见光的反射率更高,可达到90%。有人因此称,穿白色衣服也能反射核辐射。这是真的吗?

“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。

受到核辐射后无药可救?

真相:即便遭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),人体几乎都没有临床症状。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。

划重点

日常生活中人们不会接触过量核辐射

首先,我们来了解下,什么是核辐射。

黄成解释,核辐射是原子核结构或能量状态转变的过程中释放出微观粒子流,同时伴随能量释放的现象。随着科技的不断进步,人类对能量的控制能力和利用水平不断提升。

目前,核辐射相关技术已被应用到许多领域。农业上主要将其用于辐射育种、农作物保鲜、农药降残、示踪溯源等;工业上主要将其用于辐射探伤、材料改性、消毒灭菌等;医疗上主要将其用于医疗诊断、影像、放疗、放射性药物生产等。

那么,在日常生活中人们是否有被核辐射的可能?

在长期的实践和应用中人们发现,短时间少量的辐射对人类健康影响较小,过量的放射性射线会对人体产生伤害,使人致病、致死。受辐射时间越长,受到的辐射剂量越大,危害也越大。

“普通民众在日常生活中,正常情况下都不会受到大剂量辐射。”黄成说,而对于从事辐照工作的人员来说,其工作地点中的射线应用装置,通常都会被贴上醒目的电离辐射标志,而且设有实体隔离措施,工作人员不会接触到严重的放射线。此外,人们还可以通过辐射探测仪器探知辐射剂量。

据新华网

独生子女更自私吗?

外媒破解关于独生子女的三个迷思

孤独、内向、自私、受到过度保护、任性、难以与人交往、娇生惯养……这些词汇一直被用来形容独生子女。这种观点在多大程度上是准确的?又有什么科学证据加以佐证呢?西班牙《20分钟报》网站1月20日报道分析关于独生子女的三个迷思:

很多致力于验证这些偏见的研究都显示,兄弟姐妹在一个人的成长过程中既没有多大益处,也没有多大坏处,进而彻底洗刷了独生子女以及那些决定只养育一个后代的夫妻长期以来背负的“污名”。以下是多年来关于独生子女的一些迷思。

1.独生子女更自私吗?

德国科研人员2019年发表的一项最新研究追踪调查了2000名成年人,结果发

现独生子女更自私的刻板印象在社会上仍然普遍存在,但并不准确。

虽然很多人认为从小没有兄弟姐妹会导致一个人变得更加自私、自利、自恋,但这项最新研究发现,没有证据表明独生子女比有兄弟姐妹的孩子更自私。

研究人员分析了一组庞大而有代表性的数据,并将自私的程度划分为羡慕和嫉妒两个档次。研究结果表明,独生子女在两个档次上都不比其他任何人更加自私。

2.独生子女更聪明吗?

是也不是。这个答案是什么意思?首先,的确有多项研究表明,独生子女往往比有兄弟姐妹的孩子更聪明,学习成绩更好。研究人员分析了115项研究,并对

有兄弟姐妹和无兄弟姐妹的人进行了智力水平比较,最终得出的结论是,独生子女在智力测试中的得分比有兄弟姐妹的人更高,学习成绩也更好。

然而,这种智力水平的差异往往出现在学龄前儿童身上,会随着年龄增长而逐渐缩小,直至在大学年龄的年轻人身上彻底消失。

此外,研究还发现,与有兄弟姐妹的孩子相比,独生子女往往更能适应新环境。这可以解释为什么他们一般比有兄弟姐妹的人接受教育的时间更长,并在工作岗位上能够担负起更多责任。

3.独生子女更内向吗?

这是科学研究解开的又一个迷思。独

生子女既不会更孤独,也不会社交方面遇到更多问题。2002年发表的一项研究调查了学龄前儿童的社会关系,将他们分为独生子女、有一个兄弟姐妹的第一胎和有一个兄弟姐妹的第二胎三个组。结果显示,学龄前的独生子女与其他两组的孩子拥有相同数量和质量的朋

友。因此,研究得出的结论是,儿童的社会化并不取决于他们有多少兄弟姐妹,而是取决于一个人有多少与他人建立联系的机会,而这些机会主要由父母在家庭环境之外的生活方式决定。此外,由于经常与成年人交流,独生子女往往拥有出色的语言能力。

据新华社