

微波炉如此高温 为何还能滋生细菌

国外研究人员在微波炉中发现了多种耐极端环境的细菌,相关论文日前发表在国际学术期刊《微生物学前沿》上。对此,有网友称,没想到经常处在高温环境中的微波炉竟是“细菌窝”。那么,为什么这些细菌可以在高温环境下生存?怎么对微波炉进行彻底清洁?听听相关专家的说法。

微波炉并非无菌净土

微波炉是一种通过制造微波来加热食物的电器。微波炉的加热原理是利用内部的磁控管将电能转换成微波。中国药科大学生命科学与技术学院教授窦洁介绍,作为高频电磁波,这些微波本身并不产生热量,但当微波穿透食物时,食物内的水分子等极性分子会吸收能量并快速振荡,与邻近分子产生摩擦,导致食物整体温度升高。

微波炉产生的微波在穿过食物时,也会穿透附着在上面的细菌。“细菌的细胞液对微波的吸收能力较

强。”窦洁说,在微波的作用下,细菌中的极性分子会产生大量热能,导致菌体在短时间内失去活性或裂解死亡。同时,高频电场还能改变细菌的膜电位和极性分子结构,导致其体内蛋白质和生理活性物质变异,使细菌丧失活性或死亡。

“从理论上来说,微波炉具有杀死食物中细菌的能力。但在现实生活中,由于加热温度和时间有限,微波炉不可能把所有细菌都杀灭,所以它并非是完全无菌的净土。”窦洁说。

除此之外,不同细菌对热和辐射的耐受能力存在显著差异。“某些嗜热菌,不仅可以在高温环境中存活,还能在高温下繁殖。”窦洁介绍,这些嗜热菌的细胞膜富含长脂肪链,可以在高温下形成液晶状态以保护自身。

相关研究证实,许多细菌能够在微波炉中存活。有研究者对不同用途的微波炉进行了样本采集与检测,发现微波炉内主要存在芽孢杆菌属、微

球菌属和葡萄球菌属等细菌,这些细菌通常出现在人类皮肤及接触的物体表面。除此之外,还有研究显示,微波炉内存在克雷伯氏菌属和假单胞菌属等食源性致病菌。

“微波炉中检测出的假单胞菌属、芽孢杆菌属等细菌都对高温有一定程度的耐受性。这是它们能够在微波炉中存活的重要原因。”窦洁进一步说,尤其是芽孢杆菌属,不仅能够在80摄氏度下存活,还可以在干燥环境中形成耐受性强的孢子,展现出极强的环境适应性。

要科学使用、定期清洁维护

“需要明确的是,虽然这些细菌能在高温中侥幸存活,但这并不意味着它们能够感染人体并引发疾病。”窦洁说,事实上,大部分耐极端环境的细菌只能在高温或极端环境下生存,人体环境相对温和,它们反而难以在其中存活,因此它们不会对人体健康构成直接威胁,公众无需过度担忧。



窦洁提醒,尽管这些“菌小强”不致病,但公众仍需科学使用、定期清洁微波炉,以防止食源性致病菌滋生。

在使用微波炉时,选择合适的加热时长至关重要。“加热时间过短可能导致食物受热不均,增加沙门氏菌等有害细菌残留的风险。”窦洁介绍,许多消化系统疾病就是由于食物未充分加热引起的。

同时,在选择微波炉上,窦洁建议优先考虑购买带有转盘的微波炉,因为食物旋转能够使其在磁场中均匀受热,从而更有效地杀灭细菌。

除此之外,日常清洁维护不容忽视。“建议先把洗洁精打出泡沫,再用海绵蘸取擦拭微波炉内壁,之后擦干,确保没有洗洁精和水分残留,以防止细菌滋生。”窦洁说,每次加热食物后,应擦净食物残渣和残汁,以免滋生细菌。(据《科技日报》)

中消协发布消费提示

正确选择燃气器具及配件

据中国消费者协会消息,日前,中国消费者协会发布提示,提醒广大消费者正确选购、使用燃气器具及配件,排除消防安全隐患。

一、检查强制标准

选购时注意查看产品铭牌,确认产品名称和型号、使用燃气类别、额定燃气供气压力、额定热负荷等信息是否齐全,家用燃气灶要注意查看是否有强制性产品认证(CCC认证)标识,没有认证的燃气灶具,一律不得销售。除了燃气灶外,燃气软管、瓶装液化石油气调压器、可燃气体探测报警产品、燃气紧急切断阀等配件都有相应的强制性产品认证,消费者在购买前应予以检查。国家强制性标准规定,自售出当日起,家用燃气灶具的判废年限应为8年,超过使用期限的燃气灶具应及时更换。

二、确保安全使用

燃气根据其来源和产生方式分为天然气、人工燃气、液化石油气,不同气源的燃气灶具产品结构有所区别,要根据气源种类选择合适的产品。鼓励安装使用燃气智能表、燃气泄漏安全保护装置、自闭阀、独立式感烟火灾探测器、可燃气体探测报警器等保护装置,主动防范燃气泄漏风险。定期清理火盖、喷嘴等易堵塞的地方,使燃气灶具保持最佳的燃烧工况,清理时尽可能不拆动燃烧器部件,注意不要损伤燃气管路,以免引发燃气泄漏事故。燃气器具及配件应严格按说明书要求和相关规定,由专业人员进行安装,请勿私自安装、改造,如果操作不当容易引发消防安全事故。

三、拒绝“三无”产品

尽量选择在大型商场、超市、专卖店、电商平台等正规场所进行购买。在购买涉及安全的燃气器具及配件时,不要盲目贪便宜,坚决抵制、拒绝购买无产品名称(商标)、无厂名厂址、无质量合格证、无生产日期的燃气器具及配件产品。保留好购物凭证,方便售后维护及消费维权。如发现有商家销售“三无”燃气器具及配件,请及时向有关部门举报或向消费者组织反映。(据人民网)

笑一笑能有效缓解干眼症

干眼症作为最常见的眼部疾病之一,发病率逐年上升,其常见症状包括眼睛发红、发痒或发炎等,目前干眼症治疗的一线用药为人工泪液。

日前,中山大学中山眼科中心教授梁凌毅、刘奕志和厦门大学眼科研究所教授刘祖国组成的研究团队,在医学期刊《英国医学杂志》刊发了研究论文。他们研究发现,每天跟着笑容训练视频练习4次,每次30遍,8周后轻度干眼症患者能有效改善症状,且治疗效果不亚于使用人工泪液。

“众多研究表明,干眼症的发生和生活方式息息相关。此外,抑郁、焦虑等心理状态也会影响干眼症。”梁凌毅介绍,有焦虑、抑郁等负面情绪的人群更容易患干眼症,且症状更明显。

既有研究显示,当人开始大笑时,自主神经会被激活,能够刺激泪液分泌。在此前的探索中,中山眼科中心研究团队已初步观察到,笑可以改善泪膜的稳定性及其脂质层厚度。那么,笑容训练是否可以治疗干眼症呢?如果有效,它的疗效与人工泪液相比有什么差异呢?

为了解答这些问题,从2020年开始,梁凌毅带领团队开展研究。研究将299例中轻度干眼症患者随机分为两组,分别接受8周人工泪液的治疗和笑容训练。笑容训练实验组的患者根据视频指令,每天需要进行4次训练。

8周后,两组患者的症状均有所改善,且笑容训练实验组的治疗效果不亚于人工泪液实验组,甚至在眼部体征改善方面优于人工泪液。在停止训练后的4周,接受笑容训练的患者,其干眼症症状仍然在持续改善。该成果为干眼症的治疗提供了新策略,为干眼症发病机制的深入研究提供了新思路。

梁凌毅表示,团队后续计划进一步向大众科普笑容训练,使研究“从论文进入临床”。(据《科技日报》)

冬季病毒感染切莫盲目用药

新冠病毒感染、肺炎支原体感染、流感……一到冬季,呼吸系统疾病发病率明显升高。面对多种病原体混杂的局面,如何有效判断疾病类别,给予及时对症的治疗?日前,在国家卫生健康委召开的新闻发布会上,中日友好医院主任医师陈文慧提醒,要针对不同病毒用药,避免盲目滥用。

“冬季容易出现病毒感染,比如甲流病毒、新冠病毒、流感病毒感染等,而抗生素对病毒是没有效果的。”陈文慧表示,针对不同病毒有不同药物,滥用抗生素反而可能导致咳嗽、黄痰增多,发烧无好转,血常规异常等情况,一些患者还会出现症状的急性加重。

针对疾病类型的判断,专家们给出了一些基础方法。感染甲流、乙流等流感病毒,通常会在鼻塞、流涕、轻微咳嗽等症状的基础上出现肌肉酸痛、发热,并伴随聚集性发病的情况。支原体感染多发生于儿童和青少年,主要症状是发热、干咳、咽痛等。新冠病毒感染有时会合并出现嗅觉味觉的异常。诸如病毒感染被称为“冬季呕吐病”,在学校、幼儿园等机构容易发生聚集性疫情,症状以呕吐和腹泻为主,伴有恶心、发热。目前没有特效药物或疫苗进行防治。(据《科技日报》)

牙齿变『黑』不一定是蛀牙

孩子天天刷牙,牙齿上还有黑色的东西,刷也刷不掉,很不美观。这个时候,宝妈就要当心了。天津市妇女儿童保健中心五官保健科关小菊医生表示,龋齿和色素沉着是宝宝牙齿变“黑”的常见原因,出现这种情况,要及时带孩子去看口腔医生。

关小菊说,龋齿是危害最大的引起牙齿变色的因素,有时还会伴随疼痛。发生龋齿的根本原因是牙菌斑,牙齿没有刷干净、高频率地进食含糖食物、饮料,都是牙齿发生龋病的危险因素。长了龋齿要早去看牙医。龋洞比较浅可以补牙,如果龋洞很深则需要做根管治疗,如果龋齿已经到了无法挽救的地步,就只能拔牙了。牙齿变黑的另一个原因是色素在牙齿表面沉着,这与宝宝个体的口腔微生物菌群组成、唾液成分、进食含色素食物或饮料的频率等有关。色素沉着的部位也常常是宝宝平时刷牙不到位的地方,例如牙面靠近牙龈的部位或者牙缝处,这些地方清洁不佳,色素就很快出现了。这些色素虽然不影响正常咀嚼功能,但是非常影响牙齿美观,进而影响宝宝正常社交,甚至心理健康。如果色素沉着比较多,日常刷牙已经不能改善,建议带宝宝去医院做牙齿清洁。需要提醒家长的是,孩子8岁以前需要爸爸妈妈帮助小朋友刷牙,即使是宝宝自己刷牙,也需要爸爸妈妈检查,有必要的话再次帮刷。

关小菊说,很多妈妈会把“色素沉着”和“龋齿”混淆,孩子小牙齿上“一个小黑/黄点”也难以判断到底是色素沉着还是龋齿。龋齿一般是因为牙齿上的牙菌斑分解出“腐蚀”牙齿的酸性物质,严重时出现肉眼可见的“龋洞”。所以,判断是否为龋齿时,可以用牙齿在黑/黄点上轻轻的“画画”,如果滑动自如没有阻力,就代表牙齿表面光滑,可能就不是龋齿。反之,如果表面坑坑洼洼,不能自如滑动,多半就是龋齿。当然,这只是在家里粗略的判断方法,爸爸妈妈发现宝宝牙齿出现发“黑”等问题,一定要尽早到医院找牙医确认。(据《天津日报》)



中国公民健康素养——基本知识技能释义

(2024年版)

24. 保健食品不是药品,正确选用保健食品。

保健食品属于特殊食品,国家对保健食品等特殊食品实行严格监督管理。保健食品声称具有保健功能,应当有科学依据,不得对人体产生急性、亚急性或慢性危害。保健食品应当以补充膳食营养物质、维持改善机体健康状态或者降低疾病发生风险因素为目的,适用于特定人群食用,不以治疗疾病为目的。

保健食品标签和说明书不得涉及疾病预防、治疗功能,应当与注册或者备案的内容相一致,载明产品名称、注册号或备案号、原料、辅料、功效成分或者标志性成分及其含量、适宜人群、不适宜人群、保健功能、食用量及食用方法、规格、贮藏方法、保质期、注意事项等,并声称“本品不能替代药物”。

我国对保健食品实行注册备案制度。经注册备案许可的保健食品,准许使用保健食品标志。保健食品是食品,不是药物,不能替代药物治疗疾病。消费者选购保健食品要认清、认准产品包装上的保

健食品标志及保健食品注册号或备案号,依据其功能和适宜人群科学选用并按标签、说明书的要求食用。保健食品产品注册或备案信息可通过国家市场监督管理总局网站查询。

二、健康生活方式与行为

25. 体重关联多种疾病,要吃动平衡,保持健康体重,避免超重与肥胖。

体重和健康密切相关,体重异常(过轻或过重)会影响健康,保持健康体重对于维护和促进健康至关重要。健康体重是指长期保持体重良好的健康状态。体重过低容易导致免疫力低下、骨质疏松、贫血等健康风险;超重和肥胖容易导致心脑血管疾病、糖尿病和肿瘤等健康风险。

体重是否正常主要取决于能量摄入与消耗的平衡,即吃动平衡。进食量大而身体活动量不足,多余的能量就会在体内以脂肪的形式储存下来,造成

超重或肥胖;相反,进食量不足或身体能量消耗大,可引起体重过低或消瘦。

目前判断体重是否正常的常用指标是体重指数(BMI),BMI=体重(kg)/身高的平方(m²)。18岁及以上成年人BMI在18.5~23.9 kg/m²之间为正常,在24~27.9kg/m²之间为超重,BMI≥28kg/m²为肥胖,BMI<18.5kg/m²为体重过低。65岁以上老年人的适宜体重和BMI可略高,建议保持在20~26.9kg/m²,80岁以上的高龄老年人BMI建议保持在22~26.9kg/m²。

腰围是评价中心型肥胖的常用指标。建议成年男性腰围不超过85厘米,女性不超过80厘米。(待续)

白城市卫生健康委
白城日报社 主办