

迎战基孔肯雅热,广东佛山“以蚊治蚊”

□ 科普时报记者 胡利娟

近日,为防控基孔肯雅热,广东佛山释放了不咬人的蚊子捕食咬人蚊子,引发网友热议。

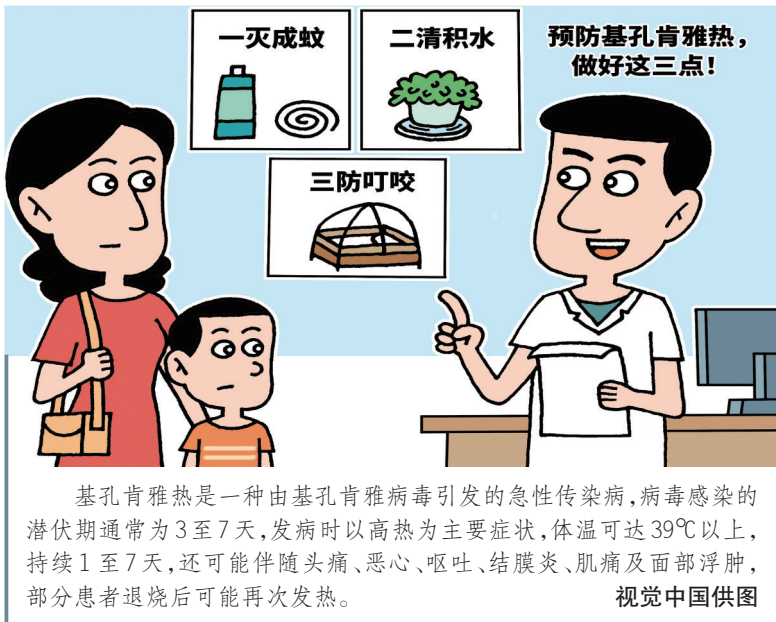
佛山释放两支“蚊子大军”

兰州大学生态学院教授赵序茅解释,此次基孔肯雅热的主要传播媒介是白纹伊蚊,俗称花蚊子。佛山此次释放了两支“蚊子大军”,第一支是华丽巨蚊,是白纹伊蚊的天敌。其体型较大,身体呈紫红色,幼虫生长环境与白纹伊蚊幼虫生长环境接近,均偏好屋顶积水、树洞、花盆等小型容器。同一环境中,白纹伊蚊幼虫会成为华丽巨蚊幼虫的食物。研究显示,华丽巨蚊幼虫3周内可吃掉80-100条白纹伊蚊幼虫。此外,华丽巨蚊幼虫期“吃荤”,成虫期却“吃素”,且雌雄成蚊均不吸血,以植物汁液和花蜜为食,是名副其实对人畜无害的“好蚊子”。

第二支是携带沃尔巴克菌的雄性白纹伊蚊。赵序茅说,这些雄蚊在中山大学“蚊子工厂”里做了“绝育手术”,它们与野外雌蚊交配产生的卵无法正常孵化,相当于给目标种群的繁育按下“暂停键”。另外,雄蚊本身不吸血,也就不会传播疾病。

生物防治方法维护生态平衡

“华丽巨蚊的大量释放不会造成生态失衡。”赵序茅说,因为其幼虫对水质要求高,只在清洁积水中才能存活;城市排水系统的快速变化会随时破坏其孳生环境。加之成虫以植物



汁液和花蜜为食,不吸血、不侵扰人畜,不越冬,无法像白纹伊蚊那样随集装箱、轮胎全球扩散。因此,不会对其他物种的种群带来困扰。

而释放的绝育雄性白纹伊蚊自带“遗传刹车”。其携带的沃尔巴克菌只在蚊体内生存,不会感染蜜蜂、蝴蝶、鸟类或人类,且无法传给下一代。实验室还利用“雌雄分离机”把雌蚊剔除率控制在十万分之一以下,避免意外放雌。广州市疾控中心曾做过对照实验:在3平方公里试验区连续投放绝育雄蚊6个月后,白纹伊蚊成蚊密度下降94%,而同期对照区仅下降12%。

赵序茅表示,佛山采用的是典型

生物防治方法,此前在防治其他外来入侵物种时也有类似应用。但需要注意的是,尽管华丽巨蚊被视为白纹伊蚊的“完美天敌”,但仍需谨慎,持续监测,防止其成为“生态霸主”。

目前,佛山市疾控中心已启动至少两年的生态跟踪:每月在投放点及周边设置浮游生物、底栖动物、两栖类及鸟类监测样方,一旦发现本地物种结构异常,可随时调整或停止投放。



戴“脸基尼”防晒,可能会被热黑

□ 科普时报记者 张英贤

烈日当空,为防晒黑不少人戴上了防晒面罩——“脸基尼”。但近日,“防晒面罩越戴越黑”话题登上热搜,称在高温天气下,“蒙面防晒族”有可能被“热黑”。

真的能“热黑”?

中国中医科学院西苑医院皮肤科副主任医师余远遥接受科普时报记者采访时表示,“热黑”并非传统意义上的晒伤或晒黑。晒黑是由于皮肤受到紫外线刺激,身体为了自我保护,由黑色素细胞加速分泌黑色素,从而形成一道“防晒屏障”。



“这是皮肤对紫外线的一种自然防御反应。”

而“热黑”更多与高温高湿环境所导致的皮肤应激反应相关。余远遥解释,当面部被口罩、面罩紧密覆盖时,会在面部周围形成一个相对封闭的“微环境”。在这个“微环境”中,由于透气性较差,使得局部温度升高,有时甚至可能比环境温度高3℃至5℃。

与此同时,汗水无法及时蒸发,皮肤会长时间处于潮湿状态,皮脂腺分泌也会变得更加旺盛,进而使毛孔容易堵塞。“这种湿热的环境会刺激皮肤产生炎症反应,而炎症信号会间接地激活黑色素细胞,促使其生成更多的黑色素。”余远遥说。

此外,湿热环境还可能削弱皮肤屏障功能,使得黑色素更容易沉积在表皮层,从而造成皮肤暗沉。

如何科学防晒

夏季高温下该如何科学防晒?余远遥建议,首先要选对防晒装备。在选择防晒面罩时,应优先挑选标有“防晒指数UPF50+”的透气面罩,这样既能确保良好的防晒效果,又能兼顾散热,避免因过度闷热而引发“热黑”。

同时,口罩可以选择医用外科口罩或轻薄的棉质口罩,避免使用过厚的款式,在佩戴面罩和口罩时,不要拉得过紧,可以在鼻梁处留出微小的缝隙,有助于透气,减少局部湿热环境的形成。

其次,还要做好皮肤基础护理。面霜等厚重的护肤品,可能会堵塞毛孔,加重皮肤负担,要减少使用。可以选择含有烟酰胺、维生素C的轻薄乳液,帮助抑制黑色素的生成。

出门前,涂抹轻薄的防晒乳。出汗后要及时用温和的洁面产品清洁皮肤,去除皮肤表面的油脂和污垢。



扫描二维码,了解如何科学防晒。

腹泻高发季,吃维生素C能预防吗

□ 科普时报记者 陈杰

夏日炎炎,生食冷饮成为孩子们的消暑最爱,也导致腹泻高发。网传“多吃益生菌、维生素C预防腹泻”“孩子腹泻脱水喝白开水补液”等应对之法。

不过,浙江大学医学院附属第二医院消化内科副主任医师许志朋表示,吃益生菌和维生素C并不能有效预防腹泻。“益生菌主要用于调节肠道菌群失调等情况,维生素C有助于调节机体免疫力,二者对腹泻均没有直接的预防或治疗作用。”许志朋说,预防腹泻的关键在于保持良好卫生习惯,如勤洗手、避免食用不洁食物。

“孩子腹泻脱水时,仅喝白开水是不够的。”许志朋解释,腹泻不仅丢失了水分,还丢失了大量电解质,如钠、钾等。白开水虽能补充部分水分,但无法补充随腹泻丢失的电解质,可能会导致体内电解质失衡,加重脱水症状,甚至引发低钠血症。

许志朋建议,正确的做法是选择口服补液盐,它能同时补充水分、电解质和葡萄糖,维持体内水、电解质和酸碱平衡。当孩子出现轻度至中度脱水时,按照说明书正确使用口服补液盐,即可有效纠正脱水。如果脱水严重,则需及时就医,可能需要通过静脉补液来治疗。



扫描二维码,了解孩子腹泻脱水能否喝白开水补液。

我国标准物质为何数量猛增

□ 科普时报记者 胡利娟

近日,国家市场监管总局对外发布,今年上半年,我国新批准建立国家标准物质524项,同比增长78.8%,涉及研制单位51家。

国家标准物质是具有准确量值和良好均匀性、稳定性的物质或材料,由国家市场监督管理总局批准发布,用于统一全国范围内的量值传递和控制测量准确性。

中国计量科学研究院标准物质研究与管理中心副主任卢晓华介绍,国家标准物质可以是固体(如金属合金样品)、液体(如标准溶液)、气体(如标准气体),甚至是生物样品(如病毒毒株),其特性量值经过严格的科学测定和验证,具有法定权威性。

根据计量溯源性、准确度和用途等,国家标准物质目前分为两类,即一级标准物质和二级标准物质。

卢晓华表示,国家标准物质数量快速增长的原因有四个方面:一是用途广泛,其涉及经济、社会发展各个领域;二是需求大幅增加,检测部门和行业主管部门日益重视测量结果的准确性;三是产业发展迅速,越来越多的企业积极申报国家标准物质;四是政策支持,国家市场监管总局出台了一系列措施,比如将国家标准物质纳入国务院计量发展规划、发布建设和管理指导意见,并优化审评制度,提高审批效率。



扫描二维码,了解为什么要建立国家标准物质。