

权威解读

无人机灭蚊要守哪些“规矩”

□本报记者 高艳坤

作为一种新兴的病媒生物控制技术,无人机灭蚊通过喷洒卫生杀虫剂对大范围目标区域实施快速、高效蚊媒防控,在切断基孔肯雅热、登革热等蚊媒疾病传播途径方面具有显著优势。

7月29日,中国疾控中心印发《无人机灭蚊技术指引(2025版)》,为无人机灭蚊技术的规范化应用提供权威指导。这项新兴技术将如何革新蚊媒防控模式,在基孔肯雅热、登革热等蚊媒疾病防控中将发挥怎样的作用?记者专访了该文件起草组组长、中国疾控中心病媒生物首席专家刘起勇,请他对《指引》核心内容进行解读。

■健康报:为什么要印发《指引》,是基于什么现实考虑?

刘起勇:目前,基孔肯雅热病毒正在广东省佛山市等地流行。这一病毒主要通过蚊子(主要是白纹伊蚊和埃及伊蚊)传播。蚊子叮咬了感染基孔肯雅热病毒的患者后,病毒会在蚊子体内繁殖,随后蚊子再叮咬健康人时,就可能将病毒传播给对方。要控制基

孔肯雅热的传播,做好灭蚊工作至关重要。

现在常用的两种灭成蚊的工具,一个是常量喷雾器,一个是超低容量喷雾器。这两种喷雾器在大多数情况下需要人工手提或肩背操作,也有少数大型的常量喷雾器或超低容量喷雾器可以安装在推车、摩托车等工具上进行喷洒操作。但在窄小的夹缝、茂密的荆棘从等人和机器难以进入的地方,传统技术达不到好的灭蚊效果,需要通过无人机等新兴技术来解决这个问题。

无人机喷洒药剂可覆盖的范围广,如果操作得当,灭蚊效率也很高,可以作为一项补充技术来使用。这是一种新兴的病媒控制技术,此前还没有相应的规范指南可供遵循。

■健康报:无人机灭蚊是一项新的尝试,《指引》的制订和发布经历了怎样的过程?

刘起勇:要让无人机灭蚊成为一项实用技术,必须经过科学严谨的论证。我们收集了大量相关的科研论文和资料,咨询了传染病溯源预警与智能决策国家重点实验室等多家机构,综合

形成了初步的工作方案和相关参数。

为做好这项研究,我们召集中国疾控中心、广东省疾控中心、中国民用航空局民用航空医学中心、北京市朝阳区疾控中心、佛山市卫生健康局的相关专家以及相关领域企业研究人员,共同开展这项公共卫生应急研究。

初步方案形成后,我们在佛山市开展了多次无人机灭蚊现场实验。经过进一步专家论证,确定了比较科学实用的无人机灭蚊技术指引,为高效开展蚊媒防控工作提供技术指导。

■健康报:《指引》的核心内容涵盖哪些方面?特别是在技术操作环节,有哪些明确要求?

刘起勇:《指引》对无人机灭蚊的使用范围、实施机构、操作步骤和注意事项等均进行了明确。同时,在进行无人机灭蚊时,有几个关键要素必须严格把控,每一项都直接影响作业的安全性和灭蚊效果。

首先,无人机灭蚊一定要在适合的气象条件下进行。风速必须低于4级。因为风速过大时,雾滴会被快速吹散,无法精准落在目标区域,不仅浪

费药剂,还会大大影响灭蚊效果;同时,强风也可能影响无人机的稳定飞行,增加操作风险。另外,绝不能在下雨、雷电等恶劣天气下作业。雷电可能对无人机造成损坏,甚至引发安全事故。

操作时间也很关键。在夏季,建议选择7时至9时和17时至19时这两个时段进行作业。在广东地区,这个时间段正是蚊子活动的高峰时段(各地在操作中可根据当地实际进行调整),此时灭蚊的效果最好。

飞行参数方面也有明确建议,这是保证灭蚊效果的关键。飞行速度不能超过每秒5米,若速度过快,药剂喷洒不均匀,部分区域可能药量不足,影响灭蚊效果;飞行高度一般控制在3~5米,这个高度既能确保药剂能精准到达蚊虫活动的区域,又能避免过高导致雾滴飘散范围过大。

喷洒流量建议每分钟5~6升,单位面积的用药量按照每亩2~3升来把控。还有一个重要参数是雾滴粒径(雾滴的直径),要求在10~70微米。以上是经过多次实验总结的合理用量,既能满足杀灭蚊虫的相关要求,又能避免药剂浪费和环境污染等。

■健康报:在无人机灭蚊的实际作业中,还有哪些需要重点关注的安全风险和细节要求?

刘起勇:首先要注意作业区人员安全,提前做好宣传动员,避免无人机灭蚊作业过程中人员直接暴露。

同时,注意保护环境安全。在无人机灭蚊作业过程中要时刻留意,防止喷洒的药液飘洒到水源地、农田或者生态敏感区,避免对这些区域的生态环境造成破坏。

确保飞行安全。必须严格遵守无人机飞行安全规定,这是保障作业顺利进行的基础。要定期对无人机进行检修,确保它能正常工作,同时保证药物不会泄漏,以免影响作业效果、造成污染。

最后要提前制定好应急预案。针对可能出现的无人机故障、杀虫剂泄漏、环境污染等突发情况,明确好应急处理流程和责任分工,遇到问题及时妥善处理。

《指引》是基于现实需求,首次制定的相关技术指引。这项技术仍有进一步完善和深入研究的空间。接下来,我们会结合进一步的研究和实践,对《指引》进行完善,并适时发布。

新型可穿戴设备能实时监测体内血糖和药物浓度

据新华社耶路撒冷7月28日电(记者王卓伦 路一凡)以色列理工学院近日发布公报说,该校研究人员与同行联合开发出一种新型可穿戴设备,能实时监测糖尿病患者体内血糖水平和药物浓度,研究成果论文已发表于英国《自然·通讯》杂志。

据介绍,当前糖尿病治疗面临的难题之一是如何有效监测患者的血糖水平及体内药物浓度。传统方法通常具有侵入性、操作复杂且无法连续追踪生理变化等问题。大多数治疗方案采用“一刀切”的给药模式,未能顾及个体在代谢、药物吸收与反应等方面的差异。

研究团队开发出一款由微针阵列、纳米酶传感器、智能手机连接模块与专属应用程序组成的可穿戴系统。微针轻微刺入皮肤表层,能够通过皮肤间质液持续监测血糖水平以及常用糖尿病药物二甲双胍的体内浓度,相关数据可经蓝牙传输至手机应用程序,实现疾病与用药状态的同步感知和管理。一旦发现关键变化,系统可自动提醒患者或医务人员。

在糖尿病小鼠实验中,这套系统监测结果与传统方法高度一致,且能测出传统设备未能发现的波动。研究团队进一步利用该系统建立了个体化药代动力学模型,揭示同一剂量的二甲双胍在不同个体中受年龄、体重、代谢影响的作用差异,有助于优化剂量,提升疗效。

公报说,这一系统不仅适用于糖尿病,还可推广至其他对药物剂量要求严格的慢性疾病治疗管理,只需调整传感化学机制即可适配不同病症。



上半年完成食安监督抽检263.9万批次

本报讯(记者吴少杰)7月29日,市场监管总局召开食品安全专题新闻发布会。市场监管总局党组成员、副局长柳军介绍,2025年上半年,市场监管系统共完成食品安全监督抽检263.9万批次,对6.9万批次不合格产品进行下架、封存、召回;共查处食

品违法案件18.1万件,罚没7.4亿元,移送司法机关653件,实施从业限制1372人。

柳军表示,市场监管总局今年上半年围绕人民群众“身边事”“揪心事”,动员全系统力量持续推进校园食品安全问题整改,加强平台外卖食品

安全监督检查,扎实开展制售假劣肉制品、农村假冒伪劣食品、食品添加剂滥用、食用植物油掺杂掺假等专项整治行动。

市场监管总局食品抽检司司长卫国锋指出,食品添加剂滥用是消费者普遍关心的突出问题,也是食品安

全监管中发现的重要风险。今年上半年,检出超范围超限量使用食品添加剂的不合格食品1.2万批次,主要是超范围超限量使用二氧化硫、甜蜜素、脱氢乙酸等;处罚相关食品生产经营企业4727家、责令停产停业65家,对情节严重的10家生产企业依法吊销生产许可证,将4家列入严重违法失信名单,移送公安机关48件,依法追究刑事责任。

据介绍,市场监管总局决定定期举办食品安全专题新闻发布会,及时向社会通报食品安全监管工作动态,发布食品安全典型案例。

据介绍,市场监管总局决定定期举办食品安全专题新闻发布会,及时向社会通报食品安全监管工作动态,发布食品安全典型案例。

育儿补贴:“小切口”撬动“大民生”

(上接第1版)

会产生3个方面预期效果

“现阶段,国家育儿补贴的基础标准为每孩每年3600元,至其年满3周岁。这是结合我国当前发展阶段居民的养育成本和政府财力状况等多种因素,也参考了国际上育儿补贴的相关情况,按照尽力而为、量力而行的原则综合确定的。”郭燕红指出。

财政部社会保障司司长郭阳介绍,中央财政将设立共同财政事权转移支付项目“育儿补贴补助资金”,今年初步安排预算900亿元左右。对于发放国家基础标准补贴所需资金,中央财政按照一定比例对地方予以补助,中央总体承担约90%。这既体现中央对这项工作的高度重视和对地方的大力支持,也有利于进一步夯实地方管理责任。目前,各级财政部门正在会同卫生健康部门紧密密开展补

助资金的测算和下拨工作,将配合卫生健康部门对资金申领发放各环节实行全过程监管,确保每一笔资金都安全抵达。

郭燕红表示,根据国际和国内的实施情况,我国实施育儿补贴制度将会产生3个方面的预期效果:

一是帮助减轻家庭养育的负担。育儿补贴制度作为支持生育的经济政策,通过财政资金的精准发放,可以直接增加群众的现金收入。育儿补贴每年惠及上千万个家庭,可为家庭育儿提供基础性支持,改善育儿条件,在一定程度上缓解家庭养育孩子的经济压力,助力幼有所育。

二是营造生育友好的社会氛围。育儿补贴是强化生育支持、促进生育友好的激励政策,树立了鲜明的政策导向。实施育儿补贴制度还有利于和托育、教育、就业、税收、住房等相关政策同向发力,持续完善生育支持政策体系,更好地形成系统集成效应,推动建设生育友好型社会。

三是更好地保障和改善民生。育儿补贴是一项普惠性、基础性、兜底性的民生政策,惠及面广、发放稳定,是“投资于人”的重要措施。实施育儿补贴制度,进一步强化基础民生保障,促进家庭发展,把人口高质量发展同人民高品质生活密切结合起来,“小切口”撬动“大民生”。同时,有助于促进民生改善和经济发展的良性循环,为经济持续健康发展增添新动力。

地方政策要规范有序衔接

据了解,我国部分地方此前已探索实施了本地育儿补贴政策,一些地方标准还高于此次国家基础标准。针对地方政策如何与国家政策衔接、地方标准较高的还能不能发放等问题,郭燕红表示,国家育儿补贴制度出台后,要加强政策统筹,地方政策要规范有序衔接。主要有3个方面的原则和考虑。

第一,国家建立制度,各地按照执行。国家全面实施育儿补贴制度,实现了全国全覆盖,同时确定了国家基础标准,也就是每孩每年3600元。对于之前没有育儿补贴政策,或者补贴范围较小,或者补贴标准低于国家的,

要按国家补贴的范围和基础标准统一实施,实现政策均等化覆盖,体现政策的公平性。

第二,做好政策衔接,保障群众利益。对于各地之前已经实施的育儿补贴政策,地方要制定具体的政策衔接方案,确保本地政策和国家制度有序衔接。在此过程中,要切实保障群众的切身利益。地方此前补贴标准高于国家基础标准的,按规定做好评估和备案工作后,可以继续执行。

第三,强化政策统筹,增强可持续性。《育儿补贴制度实施方案》明确,各省份在市级行政区域内执行统一的育儿补贴政策及标准。育儿补贴政策要至少在地市层级进行统筹。提高政策的统筹层次,有利于避免政策碎片化,切实增强政策的稳定性和可持续性。

2024年10月,国务院办公厅印发《关于加快完善生育支持政策体系推动建设生育友好型社会的若干措施》,提出一揽子生育支持措施。国家卫生健康委会同相关部门认真贯彻落实,加快完善生育支持政策体系的落地生效,取得了积极进展。如,多渠道降低群众生育、养育、教育成本,加大普惠托育服务供给,推进生育全程基

本医疗保健服务等。

郭燕红指出,生育支持是一项系统工程,包括经济支持、服务支持、时间支持、文化支持等一揽子的政策措施。各地可结合本地实际的,采取多种措施,与育儿补贴制度同向发力,形成生育支持政策的“组合拳”,更好地减轻家庭的生育养育教育负担。

“人口是一个慢变量,受到很多因素影响。包括育儿补贴在内的生育支持政策措施的作用需要长期观察。”王海东表示,将在实施过程中持续跟踪、全面评估。国际经验表明,生育支持需要多维度政策同向发力,形成系统性支持。下一步,将会同相关部门,进一步深化人口发展重大问题研究,完善人口监测体系,加强政策成效评估,同时也加强政策储备,不断完善生育支持政策体系,推动人口高质量发展。



扫码看
发布视频
和文字实录

医疗干预 从“更近”迈向“更早”

(上接第1版)

早期筛查
突出预防保健作用

北京市丰台区右安门社区卫生服务中心下设4个社区卫生服务站,共同为右安门街道辖区8万常住人口提供基本医疗和基本公共卫生服务,其中65岁及以上老年居民占比达32.7%。

在该中心主任齐有胜看来,老年人更倾向于社区居家养老,而预防保健的主阵地又是在社区和家庭,因此,社区卫生服务中心医务人员需要更积极地走进社区、走进家庭、走进辖区养老机构,通过家庭医生签约、协议合作等方式,高效识别健康风险人群和亚健康状态老年人,将“早发现、早干预、强管理、重教育”的医疗服务嵌入老年人的生活场景,突出医养结合服务的预防保健作用。

“我们主动为辖区3家养老机构提供定期巡诊、健康管理、慢性病用药指导、紧急医疗转诊‘绿色通道’等服务,又在社区推出‘健康夜市’,设立‘摊位’提供健康义诊服务。”齐有胜介绍。

预防保健重在一个“早”字。2024年,该中心找到突破口。作为北京市首批试点单位之一,该中心引入世界卫生组织推荐的老年整合照护模式,在65岁及以上老年人年度体检中,重点对“六大内在能力”(认知、运动、营养、心理、视力、听力)进行筛查与评估,将筛查结果异常老年人转入特色门诊进行干预管理,并与上级医院建立症状导向型转诊通道,逐步构建“社区筛查预警—专科精准诊疗—居家持续管理”的三级网络。

“初筛以评估量表为主,扫二维码在线上就能完成,小程序会提示筛查结果异常老年人前往社区卫生服务中心接受进一步评估。”齐有胜说,针对老年人多病共存的特点,中心组建“三高共管+专病专管”多学科团队,开设糖尿病、脂肪肝等5个专病门诊,以及颈肩腰腿痛、失眠2个症状门诊。这些门诊不仅提供诊疗服务,更侧重于疾病的风险评估、长期管理和生活方式干预,如此才能从根本上预防失能的发生。

山西省长治市第二人民医院所运营的上党区安馨养老康复中心,在收到老年人入住需求后,第一件事是派出医务人员进入入户筛查和评估,进而掌握老年人的患病情况和照护需求,待老年人入住后,再由中心评估小组进行更全面的综合评估,形成评估报告。这份报告包括个性化照护方案和风险防控预案,确保在日后的医疗照护中,将“防病于未然”落在实处。

多重干预
有效防止老年人跌倒

跌倒是我国老年人因伤害导致死亡的首位原因。调查数据显示,65岁及以上老年人平均每10人中就有3至4人有跌倒的经历,且随年龄增加而风险升高。老年人容易跌倒,是肌肉流失、平衡力衰退、慢性病等原因叠加所致。

在山东省济南市历城区发闵善康养中心,一场“不倒翁”行动,正在清除多重“路障”。该中心针对老年人跌倒的内在因素,加强对入住老年人的健康管理,“我们为新人入住及住院返回机构老年人开展跌倒评估,判断风险等级,在高风险老年人床尾悬挂红色标识,密切观察他们的日常活动并监测他们的生命体征,优化用药方案。”该中心养护部主任吕浩举例说,对服用镇静剂、降压药的老年人,医护团队会建议老年人服药后静坐或躺卧1小时,避免突然起身;对患有有关节炎、痛风的老年人,会采用热敷、理疗,帮助他们缓解疼痛。

日常训练和营养补充同样重要。吕浩说,护士们会组织活动能力尚可的老年人进行平衡与步态训练,达到强健骨骼、维持肌肉的目的,膳食中也会增加牛奶、豆制品,确保老年人对钙和维生素D的足量摄入。

在外部环境方面,老年人房间均配备有智能音箱和分离式报警器。跌倒或坠床一旦发生,它们将以语音提醒的方式发出呼叫,便于医疗护理员第一时间发现。

位于浙江省宁波市镇海区的金生怡养院,同样以智慧化手段保障老年人在院的 safety。该院联合电信部门为入住老年人定制具有紧急呼救、定位和通话功能的智能腕表,老年人若发生跌倒、坠床等意外,“一键”呼救就能获得相应的帮助和支持。

医疗护理员往往是老年人跌倒、坠床的第一发现人。因此,四川省雅安雨城区第一人民医院医养中心非常注重对医疗护理员应急处置能力的培训。该中心主任张大鸿说:“我们要求医疗护理员熟悉跌倒(坠床)处置应急预案、跌倒高风险老年人交接流程,同时掌握助行器、康复器械的正确使用方法,尽量减少跌倒、坠床给老年人造成的后续损伤。”