

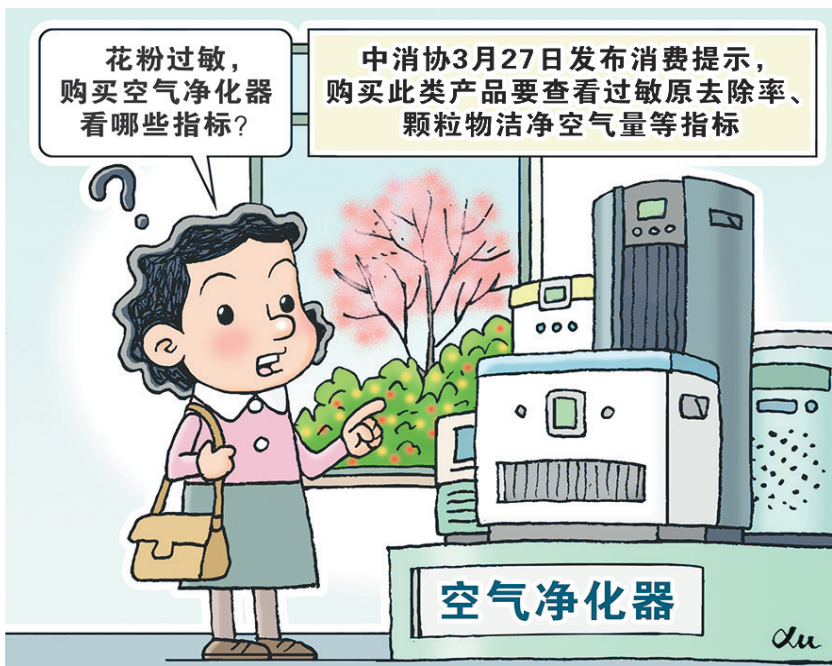
花粉过敏,购买空气净化器看哪些指标?

随着春季花粉过敏季到来,空气净化器等产品销售热度随之提升。中消协3月27日发布消费提示,购买此类产品要查看过敏原去除率、颗粒物洁净空气量等指标。

空气净化器去除花粉过敏原的核心性能指标为“过敏原去除率”,这一指标的高低直接体现过敏原的去除能力。净化器国家标准《家用和类似用途电器的抗菌、除菌、净化功能》规定了过敏原去除率不应低于80%。

花粉作为一种颗粒物,大小因种类而不同,大多数花粉直径约为20至50微米(约头发丝粗细),有的小至4微米。如何查看空气净化器对于花粉颗粒的去除效果?消费者可关注颗粒物洁净空气量(CADR)参数,这一指标评价的是空气净化器去除0.3微米以上颗粒物的能力,CADR值越高,表示净化器单位时间内净化颗粒物的能力越强。

消费者应注意查看厂家标称的过敏原去除率、颗粒物洁净空气量(CADR)参数是否符合国家相关标准,是否有相关参数的检测报告,以及了解后期滤芯更换费用。产品检验检



测机构应当取得市场监管部门颁发的检验检测机构资质认定(CMA)证书。如果消费者发现虚假宣传,应及

时向有关部门举报或向消费者协会投诉。

据新华社

相关指标要查看 新华社发

科普时间

猪器官如何为人类“跨物种救命”

新华社北京3月27日电(记者张晓茹)移植器官短缺是全世界面临的医学难题。近年来,在基因编辑等新技术推动下,以猪为供体的异种器官移植不断取得进展。

伦敦时间26日,中国研究团队在英国《自然》杂志在线发表论文,报告世界首例将基因编辑猪的肝脏移植到脑死亡人体内的成功案例。《自然》网站相关报道表示这是“将动物器官移植给人的一个里程碑”。

除中国外,美国已开展了多例人体移植猪器官手术,美监管机构还为移植猪肾脏进入临床试验“开绿灯”。那么,猪何以能为人类“跨物种救命”?推进异种器官移植还面临哪些难题?

“跨物种救命”源于自身优点

不同物种间的器官移植被称为异种器官移植。目前全球捐献的人体器官远远不能满足需求,异种器官移植被认为是解决移植器官短缺最可能的方向之一。医学界此前曾尝试以黑猩猩和狒狒等灵长类动物作为肾脏、肝脏等移植器官的供体,但效果都不理想。

猪的器官组织结构、生理功能等与人体器官相近,并且与人类亲缘关系较远,传播人畜共患疾病的风险较小;猪的饲养成本低、种类丰富、繁殖能力出色。这些优点吸引了科学家的目光,猪被视为异种器官移植的理想供体候选者。但是,将猪器官移植到人体内还有两大风险:猪的基因组携带内源性逆转录病毒,移植到人体后可能有毒性;猪器官可能引发人类免疫系统的排异反应。

基因编辑技术和免疫学的发展为人体移植猪器官扫除了障碍。科学家可以通过基因编辑技术去除或关闭猪身上有风险的基因,并插入一些人类基因,从而提高接受移植者长期存活的可能性。中美等国研究人员2017年报告说,他们用基因编辑技术“敲除”了猪基因组中所有内源性逆转录病毒。巴西圣保罗大学生物科学研究所研究人员2019年报告说,科学家已确认猪体内能引发人体排异反应的3个基因,用基因编辑技术关闭这些基因就可能消除排异反应。

在这些进展的基础上,医学界逐步探索开展猪器官移植手术,其中美国进展迅速。2022年1月,美国马里兰大学专家进行了全球首例将基因编辑猪的心脏移植到人体的手术,患者术后存活了约2个月。2023年9月,该机构完成第二例基因编辑猪心脏移植手术,患者约40天后死亡。

肾脏移植也是探索的热点领域。2023年7月,美国纽约大学兰贡医疗中心将基因编辑猪的肾脏移植到一名已脑死亡但维持生理机能的受试者体内,猪肾脏能正常工作。2024年3月,美国马萨诸塞综合医院将基因编辑猪的肾脏移植入一名美国男性终末期肾病患者体内,为全球首例。这名时年62岁的患者在手术后近2个月死亡,但医院发表声明说,没有迹象表明他的死亡是由肾脏移植造成。

希望与挑战并存

正如上述案例所示,患者术后存活率低还是制约异种器官移植的一大挑战。不过,每一次失败都是迈向成

功的基础。

2024年12月,美国纽约大学兰贡医疗中心宣布,成功为一名53岁女性肾病患者进行了基因编辑猪肾脏移植手术。今年2月25日,兰贡医疗中心发布公报说,这名女性接受移植手术满3个月 after 已返回家中,后续还要定期复查,她已成为移植基因编辑猪肾脏后存活最久的患者。

上述移植手术都是在美国食品和药物管理局“同情使用”规则下进行的。该规则适用于患有严重或危及生命疾病的患者,在不能通过已上市药品或入组临床试验的方式获得有效治疗时,可使用未经上市审批的研究性药物或治疗手段。

今年2月初,美药管局正式批准两家生物公司开展猪肾脏移植临床试验,标志着这一领域从“实验性尝试”走向“临床验证”的新阶段。美国媒体报道说,“一旦成功,这些试验可能会彻底改变器官移植现状,帮助解决供体肾脏严重短缺的问题”。

虽然异种器官移植在解决移植器官短缺方面被寄予厚望,但目前仍面临重重挑战,如排异反应可能难以完全避免、跨物种移植存在生物安全隐患等等。此外,医学界对人体移植动物器官后的长期健康影响、接受移植者生活质量、移植器官功能维持状况等领域还缺少研究。同时,异种器官移植还涉及人类学、社会学、伦理学等多个领域的问题,可能会对社会伦理造成冲击。

鉴于此,医学界呼吁,推进异种器官移植,需要国际社会、各国政府、科研及医学界等多方合力、审慎推进,要科学评价研究进展,清醒认知相关风险,并加强立法监管。

今年全球首场日食即将“上线” 我国公众可上网“追日”

新华社天津3月27日电(记者周润健)3月29日,农历三月初一,天宇将“上线”今年全球首场日食,这是一次日偏食,太阳看起来就像是被“咬”了一部分,但遗憾的是,我国无缘目睹这次“天狗食日”,感兴趣的公众可以通过互联网等平台或现场摄影师的精彩图片关注和了解这一天文盛况。

作为地球的卫星,月球围绕地球运动。而地球作为太阳系行星之一,又带着月球一起围绕太阳运动,日食和月食正是这两种运动所产生的结果。当太阳、月球和地球排成一条直线,月球位于两者之间时就会发生日食,又称日蚀,民间称“天狗食日”。日食又分日全食、日环食、日偏食和日全环食。

中国天文学会会员、天津市天文学会理事杨婧介绍,月食和日食往往成组出现,即,发生月食前后的一个朔日(农历每月的第一日)也会发生一次日食。以今年为例,全球共发生两次月食和两次日食:第一次月食为月全食,发生在3月14日,紧接着3月29日就发生日偏食;第二次月食也是月全食,发生在9月7日至8日,紧接着9月22日就迎来日食,也是一次日偏食。

3月29日的这次日偏食,在北美洲东北部、南美洲极东北部、大西洋北部、非洲西北部、欧洲(除东南部)、亚洲极西北部、北冰洋部分区域可以看到。“本次日食的最佳观测地是欧洲,相信会有不少天文爱好者和游客前往观看。”杨婧说。

今年的另外一次日偏食与我国有缘吗?“依然无缘相见。我国真正迎来观测条件不错的日食要等到2030年6月1日,届时内蒙古东北部、黑龙江北部将迎来一次日环食,其他地区可见日偏食。”杨婧说。

新研究:驱蚊剂和防晒霜并用或影响防晒效果

新华社巴黎3月26日电(记者罗毓)法国国家科学研究中心日前发布公报说,其研究人员借助离体皮肤模型和人工智能软件发现,在与驱蚊剂并用的情况下,防晒霜对紫外线的防护效果可能会大打折扣。

据研究人员介绍,在一些温暖且蚊虫较多的地区,防晒霜和驱蚊剂同时使用变得越来越普遍。离体皮肤模型是由人体来源的皮肤组织经体外培养而获得的模型,他们借助该模型和可评估皮肤损伤程度的人工智能软件,测试了单独和混合使用防晒霜和驱蚊剂的效果。测试使用了一款含紫外线过滤剂的防晒霜以及一款含驱蚊酯的驱蚊剂,均是畅销产品。结果显示,单独使用防晒霜能有效保护皮肤,显著降低紫外线损伤,而防晒霜和驱蚊剂并用时,防晒霜对UVB波段紫外线的防护效果显著下降。

该研究没有解释这一现象的确切原因,但此前刊登在《英国皮肤病学杂志》的论文说,在对猪皮肤进行的体外实验表明,驱蚊剂和防晒霜同时使用会显著增强驱蚊剂中避蚊胺和防晒霜中的二苯甲酮这两种化学物质被皮肤吸收的量,这可能是导致防晒霜效果被削弱的原因。