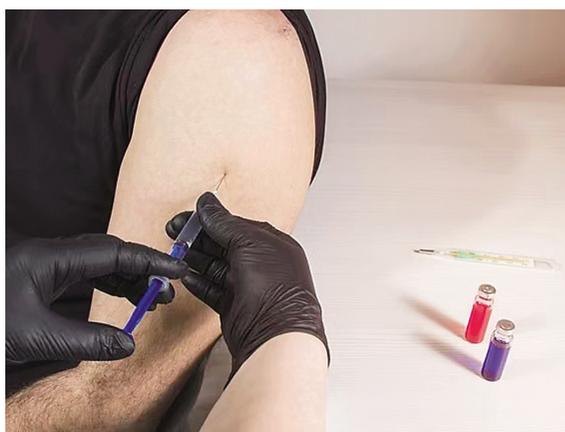


带状疱疹疫苗可能降低痴呆症风险

本报讯《自然》近日发表的一项针对英国威尔士人群的大规模研究指出,带状疱疹疫苗能在7年里将痴呆症新增诊断病例的发生概率降低约1/5。该结果显示,带状疱疹疫苗或是预防或延缓痴呆症的一个成本效益不错的策略。不过,仍需开展进一步研究确定观察到的效应是否为因果效应,并了解保护是如何形成的。

近期研究发现了疱疹病毒感染与痴呆症(包括阿尔茨海默病)发病风险上升之间的关联,提出了疫苗接种是否具有保护效果的疑问。不过,测试这个假说很难,需要大规模、匹配的疫苗受试者和对照个体,以及很长的随访期。

为了解决常见的偏差问题,美国斯坦福大学的Pascal Geldsetzer和同事利用了威尔士的一项有关疱疹病



图片来源:PIXABAY

毒疫苗接种资格的政策,即1933年9月2日或之后出生的人从2013年9月1日起至少一年可接种带状疱疹疫苗,而此日期之前出生的人则没有资格接种。

这一特殊政策让研究人员可以比较较有资格和没资格打疫苗的个体。他

们利用电子健康数据比较了1925年9月1日至1942年9月1日之间出生的282541名个体中有资格和没资格打疫苗的人的痴呆症新增诊断病例。他们发现,带状疱疹疫苗在7年的随访期里将痴呆症新增诊断病例的发生概率降低了约20%。这种效应在女性中大于男性。

研究还发现,接种带状疱疹疫苗的成年人比例在因为大了一周而不能接种疫苗的人群中为0.01%,而在符合接种资格的日期一周后出生的人群中上升到47.2%。除了疫苗接种率上升,这两个年龄只相差几周的人群不太可能

有系统性差异,因此极大降低了分析出现偏差的可能性。

作者提出了带状疱疹疫苗降低痴呆症风险的可能机制,如潜伏的带状疱疹病毒被激活的概率下降或是该疫苗诱导了更广谱的免疫机制。作者指出,仍需以随机试验的形式开展进一步研究,测试带状疱疹疫苗对痴呆症和认知的影响。

“虽然我们仍不完全清楚带状疱疹疫苗如何降低痴呆症风险,但该研究意义重大。”美国哈佛大学医学院的Anupam Jena在一篇同时发表的“新闻与观点”文章中写道,“该疫苗或代表了一种成本效益高的干预手段,其公共卫生益处远超预期。”(赵熙熙)

相关论文信息:

<https://doi.org/10.1038/s41586-025-08800-x>

高科技贴片可识别人类情绪

本报讯为帮助医疗保健人员分辨真实情绪,研究人员开发了一种可拉伸、可充电的贴片,即使使用者强装镇定,它也能通过测量皮肤温度、心率等指标检测出真实的情绪。近日,相关研究成果发表于《纳米快报》。

“同时观察多个身体信号,是理解情绪的一种新方法。”美国宾夕法尼亚州立大学工程科学与力学系副教授Huanyu Cheng表示,“面部表情可能对情绪判断产生误导。人们通常不会流露真实感受,因此我们将面部表情分析与其他关键生理信号结合,最终实现了更精确的心理健康监测与支持。”

这种贴片设备将生理信号分析与面部表情数据相结合,以更好区分真实情绪与表演情绪,随后通过无线方式将实时数据传至移动设备和云端。Cheng强调,设备仅记录信号而非个人信息,从而保护了隐私。

“这项技术有望帮助那些遭受心理困扰却不愿袒露心扉的人群。”宾夕法尼亚州立大学工程科学与力学系博士生Yangbo Yuan表示。

Cheng指出,收集的数据可弥合文化或社会差异,例如,患者对医护人员表现出过度克制或情绪化倾向。通过持续追踪这些信号,可能更早发现焦虑或抑郁等问题。

研究人员通过折叠铂、金等柔性金属薄层,将其切割成波浪形结构,确保设备拉伸扭

曲时仍保持灵敏度。他们还用随温度改变电流的材料层,及内置的碳原子构成的空心管来吸收水分、追踪湿度。多种传感器的布局经过精心设计以避免相互干扰。

团队随后训练人工智能(AI)模型识别真实与表演情绪。研究招募8人做出6种基本表情:快乐、惊讶、恐惧、悲伤、愤怒和厌恶。

参与者在设备追踪下各表演100次表情,数据被输入AI模型,训练其关联特定面部动作与情绪。另招募3人进一步测试模型性能,结果显示,其对表演的表情分类准确率达96.28%。

在真实情绪测试中,设备追踪了参与者观看视频时的心理反应。该设备识别情绪的准确率达88.83%,传感器数据验证了生理反应与已知情绪关联的一致性。

Cheng指出,该设备还为AI驱动的疾病诊断与治疗开辟了新路径,例如辅助临床医生理解非言语患者的心理状态、识别痴呆症行为症状、检测阿片类药物过量等,未来可能用于慢性伤口监测、神经退行性疾病进展追踪及运动员表现分析。

“尽管处于研发阶段,该设备仍是情绪监测与理解领域的重大进步,有望推动心理健康护理向主动化、个性化迈进。”Cheng总结说。(李木子)

相关论文信息:

<https://doi.org/10.1021/acs.nanolett.4c06392>

本报讯一项大规模Ⅲ期临床试验显示,一种治疗偏头痛的药物Ubrogapant还能减少偏头痛发作前数小时内出现的常见非头痛症状,这是偏头痛发作前症状的首个急性治疗药物。相关研究近日发表于《自然-医学》。

偏头痛发作前可能会出现多个症状,包括先兆和先兆(前驱)症状,如对光和声敏感、恶心、颈痛和眩晕。这类症状一般持续数小时。Ubrogapant能阻断神经元上负责传递疼痛的CGRP受体,但其治疗偏头痛先兆症状的潜力一直不明确。

英国伦敦国王学院的Peter Goadsby和同事分析了Ubrogapant在438名18岁至75岁受试者中治疗先兆症状的有效性,这些受试者至少有1年的偏头痛病史。受试者在双盲研究中被分为两组,在最初的先兆症状出现后且受试者确信1至6小时内会出现头痛时,服用100毫克剂量的该药或安慰剂。在至少7天后的第二次前驱事件中,将受试者的疗法对调。

相比安慰剂治疗组,受试者在服用Ubrogapant后,自述服药1小时后注意力得到改善,2小时后对光的敏感度降低,3小时后疲劳感和颈痛减少。Ubrogapant治疗组在治疗后的4至24小时内,眩晕和对声音敏感的症状也有所减少。

这些结果表明,Ubrogapant可能有效治疗常见的偏头痛先兆症状,用药1小时后症状就会缓解。(冯维维)

相关论文信息:

<https://doi.org/10.1038/s41591-025-03679-7>

首个偏头痛急性治疗药物可缓解前期症状