

健康守护更智慧!

我国全面推进“人工智能+医疗卫生”应用发展

新华社记者 李恒

当人工智能遇上医疗卫生,会碰撞出怎样的火花?

11月4日,国家卫生健康委、国家发展改革委等5个部门公布《关于促进和规范“人工智能+医疗卫生”应用发展的实施意见》,明确提出以新一代人工智能深度赋能卫生健康行业高质量发展,更好地满足人民群众日益增长的健康服务需求。

这份文件不仅是一张技术落地的“施工图”,更是一份写满温情的“健康承诺”。

把握人工智能发展趋势,意见勾勒出我国促进和规范“人工智能+医疗卫生”应用发展的“时间表”——

到2027年,建立一批卫生健康行业高质量数据集和可信数据空间,形成一批临床专科垂直大模型和智能体应用,基层诊疗智能辅助、临床专科专病诊疗智能辅助决策和患者就诊智能服务在医疗卫生机构广泛应用;

到2030年,基层诊疗智能辅助应用基本实现全覆盖,推动实现二级以上医院普遍开展医学影像智能辅助诊断、临床诊疗智能辅助决策等人工智能技术应用,“人工智能+医疗卫生”应用标准规范体系基本完善,建成一批全球领先的科技创新和人才培养基地。

这意味着,未来几年人工智能将深度融入预防、诊疗、康复、健康管理等全链条健康服务。

场景落地,惠及多方。

这些充满科技感的画面,将有望逐渐融入我国医疗卫生日常——



纳入智能监管 新华社发 朱慧卿 作

社区医生打开智能诊疗系统,屏幕那端,人工智能已根据居民健康档案自动推送高血压患者的用药提醒和饮食建议;搭载人工智能算法的影像设备精准识别CT图像中的微小病灶,提示医生关注;年轻妈妈通过手机上的中医智能舌诊小程序,为孩子进行体质辨识……

针对基层常见病、多发病,人工智能有望成为医生的“得力助手”——

建立基层智能辅助诊疗应用,向基

层医生提供辅助诊疗、处方审核、随访管理、中医诊疗等智能应用,提升基层全科辅助诊断、疾病鉴别诊断、医学影像辅助诊断等服务能力……值得注意的是,医学影像智能辅助诊断将实现从单病种向单个器官多病种发展,提高影像诊断效率和报告质量。

化解就医流程中的“堵点”“痛点”,一系列暖心举措“正在路上”——

精准预约分诊导诊、智能预问诊、云陪诊、智能随访……在二级及以上医

院,患者将从诊前、诊中到诊后,享受全流程的智能服务。

推广床旁智能设备,开展病情监测预警、床旁智能护理等服务;推动检查检验结果跨区域、跨机构互认共享;推广移动支付、医保一站式结算、商业保险快速理赔、满意度调查、院后管理等智能服务……这些举措将着力改善患者就医体验。

中医药作为中华文明的璀璨瑰宝,也将迎来智能化升级。比如,构建中医临床专病知识库、临床用药知识库,支撑建设中医药诊疗大模型,鼓励中药研发机构和种植、生产企业构建中药材全流程追溯系统,实现中药种植、加工、使用的全流程智能管理;鼓励各地研发中医智能诊断设备,实现“四诊”信息定量化采集和分析等。

安全与规范是人工智能医疗发展的生命线。

优化行业管理和审核体系,创新监管方式和预警机制,强化数据安全和个人隐私保护……意见专章明确“规范安全监管”要求,确保人工智能发展安全、可靠、可控。

在这场关乎亿万人健康的智能革命中,中国正以清晰的路线图、系统的政策支持和坚定的创新步伐,迈向一个更加智慧、更加普惠、更加安全的医疗未来。

生活调查

健康指南

随着秋冬季到来,气温骤降,人体血压和心率易波动,心脑血管病患者发生卒中的风险增加。哪些人群应该重点做好预防?出现卒中时应怎样急救?如何提早积极干预?记者采访了相关专家。

哪些群体要特别注意?

卒中俗称“中风”,是一种急性脑血管疾病,主要包括缺血性卒中和出血性卒中。卒中发病急、病情进展迅速,后果严重,是我国成年人致死、致残的首位原因。中国卒中学会官网数据显示,我国现有卒中患者1494万人,每年新发卒中330万人,每年因卒中死亡154万人,卒中存活者中约有80%留有不同程度的残疾。

尽管在大多数人的印象中,卒中在老年人群中多发。但近年来,卒中发病有年轻化的趋势,发病年龄越来越小。

专家表示,如今卒中已不是“老年病”。卒中的发病基础是糖尿病、高血压、高血脂等基础疾病,不少年轻人忽视体检,不知道自己患有这些疾病,还有部分年轻人发现后未接受规范治疗或疏于管理,造成血管硬化,导致了卒中的发生。

现在很多年轻人存在不少不良生活习惯,比如熬夜、不运动等,容易导致动脉粥样硬化,从而诱发卒中。首都医科大学附属北京天坛医院主任医师缪中荣说,此外,自身免疫性疾病、血液疾病或者动脉炎等,都会增加卒中的发生率。

怎么把握救治时间窗口?

人体脑细胞对血液和氧气的需求极高,一旦脑血管堵塞或破裂,脑组织会迅速因缺血缺氧受损,因此卒中救治,时间是关键。“缺血性卒中患者发病4.5小时内,通过溶栓或取栓能够显著缓解,这是抢救的‘黄金时间窗’。”暨南大学附属第一医院脑科医院院长徐安定介绍,随着时间推迟,部分患者将丧失溶栓或取栓机会。

如何快速识别是否发生卒中?专家介绍,可以借助“中风120”口诀识别早期症状:“1”代表一张脸出现了口角歪斜和明显不对称;“2”代表两只手臂同时抬起是否出现单侧无力;“0”代表聆听对方讲话是否清晰。

对于卒中的救治,缪中荣提示,不可自行给病人放血或吃阿司匹林等药物,扎手指放血会造成活动性出血,可能会影响后续治疗;自行服药,可能会加重出血。

专家建议,如发现有人卒中发作,首先要拨打急救电话,同时让病人平卧、头偏向一侧,防止因为意识障碍导致呕吐,造成窒息,不可喂食喂药。山东大学齐鲁医院神经内科主任医师吴伟提醒,在急性脑梗塞发生后,应尽早将患者转运到距离最近的开设有脑卒中绿色通道的医院就诊。

如何积极预防?

专家提示,大部分卒中可防可治,尽早发现并控制卒中的危险因素,就有可能预防卒中发生。

“心、脑血管疾病有众多共同的危险因素、病理基础和发病机制,常为共病。”徐安定说,例如许多冠心病或急性心梗患者会出现卒中并发症,因此要注意“脑心同治”。

北京医院(国家老年医学中心)主任医师于雪提醒,老年人要防寒保暖,采用“洋葱式”穿衣法,注意头部保暖、多喝温水,同时健康饮食,不盲目进补,限盐减脂。

房颤患者的卒中风险明显高于常人,是不可忽视的关键风险点。中国医学科学院阜外医院神经内科主任医师李淑娟介绍,房颤时,心房无序颤动会导致血液淤滞,形成血栓,血栓脱落堵塞脑血管便会引发卒中,这类卒中致残率极高,需格外做好防控。

吴伟说,心脑血管疾病患者在冬季应警惕卒中、心梗等意外发生,运动时要注意心率变化,如果发生心率异常,要立即停止锻炼;冬季清晨气温低,易引起血管收缩,建议选择傍晚锻炼;糖尿病患者空腹或饭后1小时内不宜做运动,以免发生低血糖,导致身体不适。

新华社记者

防治卒中,这些知识了解一下

防灾减灾

常见报警、警告标志

央视新闻



2.5亿年前一场“森林倒塌”,如何演变成全球性灾难

着区域性碳一硫循环被打乱。

团队负责人研究员冯卓介绍,化石记录显示,昔日繁盛的“华夏植物群”曾如同现代热带雨林般覆盖华南地区,随着环境胁迫增强(例如频繁野火),森林系统逐渐退化,最终跨越生态阈值而全面崩溃。取而代之的是以石松类等草本植物为主的低矮植被体系。

“森林的崩塌带来了连锁效应。”论文第一作者副研究员陈剑波说,“失去森林根系‘抓握’后,土壤、岩石和矿物质被迅速冲刷,大量硫酸盐被带入盆地,导致硫同位素值迅速下降,扰乱了区域的硫循环和水体化学条件等,使得生态失衡被进一步放大,推动了区域环境恶化。”

从南到北:灭绝并非“同时发生”

研究团队进一步将冷清沟剖面的结果与南半球高纬度地区的澳大利亚悉尼盆地进行对比。两地均记录到植被系统崩塌与碳一硫循环异常的现象,但

时间上存在约60万年的差异——南半球的生态危机比北半球早得多。

“这意味着二叠纪末的环境危机不是一场全球瞬时打击。”冯卓说,“不同地区的生态系统在先后跨越阈值后逐步失稳,并在区域之间叠加放大,最终演变为全球性危机。”

当前研究提出的“区域性植被破坏后的风化反馈”机制凸显了在全球气候变化背景下,碳一硫循环是陆地生态系统阈值的重要参考,同时,证实大规模的“森林倒塌”可对区域环境造成极其深远的影响。

当森林倒下,整个生态系统随之失衡

本研究是首次对二叠纪—三叠纪过渡期非海相地层开展了单矿物(黄铁矿)的多硫同位素分析。相较传统的硫同位素地球科学研究主要依赖于2个稳定同位素的比值,多硫同位素分析方法通过同时测量4种稳定同位素,能够

更精准地追踪硫的来源与转化路径。

“过去20多年来,多硫同位素技术为地球科学研究提供了前所未有的高维信息,就像为地球历史研究配备了‘高维显微镜’,让我们看到过去看不清的细节。”陈剑波说。借助这一方法,科研人员明确了区域硫循环异常的成因,厘清了全球与地方信号的差异。

专家指出,这一成果不仅为理解二叠纪末生物大灭绝提供了新的视角,也为当代气候研究提供了深刻启示:森林系统一旦跨越生态安全阈值,其引发的连锁反应可能远超预期。

“远古的教训告诉我们,一片森林的消失,可能撬动整个地球生态系统的平衡。”冯卓说,这项对远古灾难事件的研究,为当今人类可能面临的环境危机提出了预警:一片森林的消失可能会触发严峻且不可预测的环境反馈,区域性森林系统的稳定对整个地球的健康至关重要。

新华社昆明电

新华社记者 赵珮然 岳冉冉

2.5亿年前,地球上最严重的一场生物灾难席卷全球——超过八成海洋物种、七成陆地脊椎动物消失。长期以来,科学界普遍认为,北半球西伯利亚的大规模火山喷发是这场灾难的“元凶”。然而,近日云南大学牵头的一项最新研究表明,这场灭绝的重要环境指标碳一硫循环扰动并非全球同步爆发,而是经历了分阶段、区域性爆发的过程。相关成果发表于国际著名学术期刊《美国科学院院刊》(PNAS),揭示了远古陆地生态危机从“局部失衡”走向“全球系统性危机”的演化机制,也为今天的气候变化研究提供了重要警示。

一场“森林倒塌”:远古生态的连锁反应

来自云南大学植物古生态团队的研究显示,在二叠纪与三叠纪过渡时期,古赤道地区的森林生态系统经历了突发性崩溃。科研人员在贵州冷清沟剖面钻孔芯中发现,植物群的剧烈衰退伴随着硫、碳同位素信号的强烈异常——标志