

## 世界卫生组织发布《2025年世界疟疾报告》

## 全球疟疾防控形势喜忧参半

□首席记者 张磊

近日,世界卫生组织发布《2025年世界疟疾报告》。《报告》显示,2024年全球疟疾防控形势喜忧参半。

一方面,世界卫生组织推荐的抗疟工具正纳入各国卫生系统。自世界卫生组织2021年批准全球首款疟疾疫苗以来,已有24个国家将疟疾疫苗纳入常规免疫计划。季节性疟疾化学预防手段的应用规模也在扩大,目前已在20个国家实施。同时,相关疟疾防控措施已产生显著效果。到2025年年中,全球共包括中国在内的47个国家和1个地区被认定为无疟疾状态。

另一方面,相比2023年,2024年全球疟疾发病率与死亡率均有所上升。2024年全球约有2.82亿例疟疾病例,与2023年相比增加了约900万例;2024年全球约有61万例疟疾死亡病例,相较2023年增加了1.2万例。

“新型疟疾预防工具带来新希望,但疟疾防控仍面临重大挑战。”世界卫生组织总干事谭德塞说。

## 全球94%的疟疾病例发生在非洲

《报告》显示,在2024年全球发生的2.82亿例疟疾病例中,大部分仍然发生在非洲区域。2024年,该区域共出现2.65亿例疟疾病例,约占全球病例总数的94%。

《报告》指出,2024年非洲疟疾病例增长,原因是多方面的。例如,一些国家经历了冲突加剧或极端气候事件,这些因素扰乱了卫生服务和干预措施的实施。

2021年,中国被认定为无疟疾国家。《报告》显示,2015年至2024年,大湄公河次区域大部分国家的疟疾发病率也呈现显著下降趋势:柬埔寨下降了99.5%,老挝下降了99.1%,越南

下降了97.4%。通过世界卫生组织湄公河疟疾消除项目,大湄公河次区域内的柬埔寨、老挝、缅甸等有望实现于2030年消除疟疾的目标。

## 全球消除疟疾面临复杂挑战

《报告》指出,得益于疟疾防控措施的实施,以及卫生系统和基础设施的整体改善,2024年,全球避免了超过1.7亿例疟疾病例和100万例疟疾死亡病例。2000年至2024年,全球共避免了23亿例疟疾病例和1400万例疟疾死亡病例。其中,大多数避免的病例和死亡病例发生在非洲地区,其次是东南亚区域。

不过,《报告》强调,全球消除疟疾进程仍然面临复杂挑战。一是疟原虫中存在pfhrp2基因缺失的现象仍然普遍,这严重削弱了快速诊断试剂的可靠性。二是48个国家已确认出现对拟除虫菊酯类杀虫剂的抗药性,导致除虫菊酯类杀虫剂的药浸蚊帐效果下降。三是对多种常用杀虫剂耐药的斯氏按蚊已入侵非洲9个国家,给

人口密集的城市地区带来新的防控挑战。

此外,《报告》指出,极端天气事件也加剧了疟疾疫情,气温和降雨量的变化正在改变蚊子的生长环境,从而影响疟疾的传播模式。受影响地区的冲突与不稳定局势则导致了医疗服务的全面中断,限制了人们获得医疗护理的机会,并延误了诊断和治疗。

全球资金投入不足仍是防控瓶颈,限制了疟疾干预措施的覆盖范围。《报告》显示,2024年全球防治投入为39亿美元,还不到《2016—2030年全球疟疾技术战略》所设定的2025年资金目标的一半。另据世界卫生组织2025年3月至4月的调查,相关援助的减少导致1/3的国家面临疟疾防控等领域药品和卫生产品严重短缺问题。其中,相关物资的交付延迟,直接对季节性疟疾化学预防等措施的及时有效开展构成严重威胁。

## 抗疟药物耐药性成为最大挑战之一

《报告》特别强调,抗疟药物的耐

药性是阻碍实现疟疾消除目标的最大挑战之一。

中国疾控中心相关专家介绍,半个多世纪以来,抗疟药耐药性屡次阻碍全球疟疾防控进程。20世纪40年代末期广泛使用的氯喹曾显著降低疟疾发病率和死亡率,但也催生了耐药性。20世纪70年代,耐药性出现在非洲并迅速扩散,导致此前取得的大部分抗疟成果遭到逆转。随着氯喹疗效下降,磷酸多辛-乙胺嘧啶被作为替代药物,但耐药性很快出现。到20世纪80年代初,其疗效已严重受损,尤其是在东南亚地区。类似的情况后来也削弱了甲氟喹的效果。

相关专家表示,鉴于对单药治疗疟疾局限性的认识日益清晰,世界卫生组织自2000年起开始推荐在耐药地区使用青蒿素复方药物治疗(ARTs),并于2006年将其推广至全球。ARTs将起效迅速的青蒿素衍生物与作用时间较长的辅助药物相结合,使疗程缩短至3天。10多年来,ARTs彻底改变了疟疾病例的管理方式,显著减轻全球疟疾负担。

由于青蒿素类化合物能迅速清除

寄生虫,人们一度认为对其产生耐药性的可能性很低。然而,21世纪初,来自柬埔寨—泰国边境的报告指出,接受青蒿素治疗的患者出现了寄生虫清除延迟的现象,这引发了人们对于耐药性再次出现的担忧。

尽管面临诸多挑战,《报告》指出,在防控和消除疟疾方面,2024年是成效显著的一年。新型疟疾防控工具,如双成分药浸蚊帐(ITNs)和疟疾疫苗等,已被纳入广泛的卫生系统,并根据当地实际情况进行调整。

另据盖茨基金会12月4日发布的《2025目标守卫者报告》,增加对开发新一代创新工具的投入有望彻底消除疟疾、肺炎等对儿童构成最致命威胁的疾病。《2025目标守卫者报告》模型预测,持续增加对这些领域创新的投入,到2045年可挽救数百万儿童的生命。其中,仅新型疟疾防治工具一项就可再挽救570万名儿童的生命。

此外,《报告》指出,政治上的坚定支持,社区的积极参与,对于推动疟疾预防和消除工作同样不可或缺。《报告》呼吁全球各界果断行动,加强合作,持续推进消除疟疾进程,共同创造一个没有疟疾的未来。

## 重药问题提供新路径。

应该认识到,全球协作在抗疟进程中发挥着不可替代的作用。从公共卫生基础设施援建到专业人才培训,多元化的国际合作正将成功经验转化为普惠性的全球公共产品,为疟疾高发地区提供切实支撑。当然,全球抗疟仍面临资金缺口、耐药性扩散等多重挑战。从各国成功经验可见,坚定的政治承诺、科学的防控策略、持续的创新投入与广泛的社区参与,是抗疟成功的核心要素。随着新型药物逐步进入临床,成功模式在更多地区落地,全球无疟的希望之光愈发明亮。唯有以各国成功经验为借鉴,凝聚全球合力,才能让“无疟世界”从愿景变为现实。

抑制神经炎症与退行  
有新靶点

本报讯 (特约记者陈婷 通讯员赵征)天津医科大学总医院与首都医科大学附属北京天坛医院施福东课题组的一项最新研究,聚焦中枢神经系统自身免疫性疾病多发性硬化,揭示了甲酰肽受体1驱动脑区域性炎症和神经退行的新机制,验证了甲酰肽受体1能够作为治疗靶点。相关研究论文近日在线发表于国际学术期刊《科学》。

多发性硬化是全球青壮年非创伤性致残的首要病因。在疾病进程中,患者脑内固有的神经胶质细胞和外周迁移的巨噬细胞在病灶周围聚集和增殖,导致神经炎症在脑内区域化,加重神经损伤和功能缺损。同时,中枢神经系统组织特异性免疫反应诱发不可逆的进行性神经退行性病变,表现为神经轴索破坏、神经元凋亡及脑萎缩等。

目前,已有的多发性硬化症修饰药物主要作用于外周免疫系统,难以有效控制脑内炎症。神经炎症与退行几乎存在于所有中枢神经系统疾病中,导致数十亿患者出现不同程度的神经功能缺失。因此,明确中枢神经系统炎症与退行性病变的分子机制并开发相应治疗策略,成为医学和生物学领域的重大攻关焦点。

基于线粒体及其介导的能量代谢损伤是神经退行的重要因素,施福东课题组研究发现,在多发性硬化患者中枢神经系统病灶区域中,受损和死亡的细胞会释放线粒体甲酰肽,甲酰肽受体1激活后,会促进脑内炎症区域化,并引发神经退行。研究团队借助单细胞测序、脑病灶原位病理验证以及患者体液标记物检测等手段,揭示多发性硬化患者活化病灶中细胞坏死、天然免疫激活和神经退行的分子互作网络,并通过临床大队列数据证实甲酰肽受体1及其配体线粒体甲酰肽与多发性硬化患者病灶活动度和疾病进展的相关性。

非小细胞肺癌脑转移研究  
有新进展

本报讯 (特约记者严丽 通讯员刘方琨 张李洋)我国学者在非小细胞肺癌脑转移的微环境机制研究方面取得新进展,并提出了靶向代谢重编程的治疗新策略。

该研究由中南大学湘雅医院和中南大学湘雅医院江西医院(国家神经疾病区域医疗中心)宋涛教授、张李洋副教授、张隆伯教授团队与香港大学、中山大学合作完成。相关研究论文于近日发表在国际期刊《先进科学》上。

肺癌脑转移是非小细胞肺癌患者治疗难、预后差的主要原因之一。一直以来,转移起始细胞与肿瘤微环境之间的相互作用机制都不明确,尤其在代谢层面的调控网络仍有待研究。

研究团队对非小细胞肺癌患者的肿瘤及血液样本进行多层次多组学测序,发现一类名为LOX-Malig-5的转移起始细胞。这类起始细胞与特定亚型的中性粒细胞紧密交互(后者能够释放中性粒细胞外诱捕网),共同构建有利于癌细胞扩散的转移生态位。进一步研究揭示,转移生态位中棕榈酸水平显著上升,是造成肺癌脑转移的重要代谢推动力。

基于人工智能药物预测模型,结合体内实验,研究团队进一步筛选出脂肪酸合成酶抑制剂TVB-2640作为潜在治疗药物,它对于阻断肿瘤代谢推动力并抑制脑转移有较好效果。该研究为理解非小细胞肺癌脑转移的细胞互作和代谢机制提供了重要新见解,并为开发新型代谢治疗策略提供了有力依据。

免疫治疗耐药研究  
有新突破

本报讯 (特约记者林童 宁宇通讯员许丽贞)近日,福州大学附属省立医院内分泌科陈雄峰主管技师作为第一作者,在国际期刊《癌细胞》上发表了一项研究成果。该研究在理论上进一步完善了癌症相关成纤维细胞(CAFs)异质性的认知框架,为理解肿瘤进展及开发新型靶向治疗策略提供了理论依据。

该研究通过构建涵盖14种实体瘤的成纤维细胞分子图谱,识别出两种不同的apCAF(抗原呈递癌症相关成纤维细胞)谱系:一类来源于间皮样细胞,位于癌细胞附近;另一类来源于成纤维细胞,与三级淋巴结构密切相邻。进一步研究发现,这两类apCAF均高表达分泌蛋白SPP1,其在胰腺导管腺癌原发肿瘤形成和直肠癌转移过程中发挥关键作用。

据介绍,该研究不仅在单细胞和空间层面深化了对apCAF的认识,也为未来针对不同apCAF亚型设计个体化治疗策略、克服肿瘤药物及免疫治疗耐受问题指明了方向。

2025协和重症休克大会  
召开

本报讯 (记者崔芳)2025协和重症休克大会日前在京举行。大会以“实践与证据”为主题,汇聚全国重症医学领域顶尖专家,探讨重症医学诊疗新技术、新策略与新理念。

此次大会由中国卫生信息与健康医疗大数据学会智慧重症急诊与精准医学分会主办、北京协和医院重症医学中心承办。大会聚焦休克与重症血流动力学等领域,围绕急性呼吸窘迫综合症、重症感染等常见重症开展专题讨论,开设体外膜肺氧合、连续性肾脏替代治疗等治疗技术工作坊,为参会者提供理论学习和实操的机会。

据悉,北京协和医院重症医学中心于今年10月27日成立。该中心整合了医院重症医学科、内科重症监护病房、急诊重症监护病房的核心资源,致力于打造世界一流重症医学平台。



向退休专家  
科普冬季防病知识

12月10日,北京市石景山区卫生健康宣传中心党支部与中国科学院高能物理研究所第二党支部开展联学联动,北京市石景山医院专家受邀到该研究所为退休科学工作者开展冬季防病知识科普讲座。

本报记者黄楠  
通讯员李宏  
摄影报道

北大医学创新转化  
高层次人才培训举办

本报讯 (记者吴倩)12月5日至7日,“运河英才·北大医学创新转化高层次人才培养计划”培训活动在京举办,旨在培养懂技术、通政策、善转化的复合型人才。

据了解,参加此次培训的学员有高校教授、医院专家、上市公司高管、知名投资机构合伙人、高新技术企业创始人等。培训内容包括聚焦临床应用、技术监管、资本赋能、政策前瞻等主题的研讨活动,以及实地探访环节。学员走入学校、医院、实验室、产业园等地,深入了解医药健康产业上下游协同机制。

此次培训由北京市通州区人才工作局、通州区科学技术委员会联合主办,北京大学医学继续教育学院、北京市通州区药械学会承办,北京通发展人才科技有限公司、中关村(通州)创新医学转化产业园协办。

## 生命“主干道”99%狭窄,“护心战”由此打响

□特约记者 黄叶叶

“恢复得特别好,我们这心里真是有说不出的感激!”近日,出院半个月的张辉(化名)和妻子到新疆生产建设兵团第一师医院副院长、心血管病科学科带头人陈励立即组织胸腔外科、麻醉科、急诊重症监护室、心脏介入团队等科室开展多学科会诊,并邀请新疆医科大学第一附属医院知名专家黄定前来会诊,共同为张辉制定手术方案。

61岁的张辉突然感到一阵锥刺般胸痛,瞬间大汗淋漓,疼痛甚至扩散到肩背部,被家人送至当地医院就诊。鉴于其病情危重,当地医院建议立即转上级医院。

张辉转入新疆生产建设兵团第一师医院急诊科,随即以“急性冠脉综合征”入住心血管病科监护病房。进一步检查显示,其患急性非ST段抬高

型心肌梗死。急诊冠状动脉造影提示,维系生命血液供应的左主干及前降支竟然存在99%的狭窄。每一项诊断都预示着极高的死亡风险。

新疆生产建设兵团第一师医院副院长、心血管病科学科带头人陈励立即组织胸腔外科、麻醉科、急诊重症监护室、心脏介入团队等科室开展多学科会诊,并邀请新疆医科大学第一附属医院知名专家黄定前来会诊,共同为张辉制定手术方案。

张辉入院第3天,在紧张而有序的准备后,手术开始了。由黄定主刀,陈励监台,心血管病科监护病房副主任梁晶晶、刘忠杰主治医师协助,为张辉进行冠状动脉造影术,试图放置支架。但冠状动脉造影提示,情况比以前更严重了——左主干及前降支开口及近中段弥漫性狭窄99%,且急性血栓已形成。专家团队分析认为,患者

不适合做冠状动脉支架手术,只能做冠状动脉旁路移植术,实施植入主动脉球囊反搏术以增加冠脉的灌注,为后续治疗创造条件。

之后,心血管病科团队邀请新疆生产建设兵团第一师医院胸腔外科副主任、援疆专家郑俊楠为患者会诊。来自浙江大学医学院附属第一医院的心脏大血管外科专家郑俊楠表示,必须加大抗血小板抗凝力度,待左主干和前降支开口及近中段急性血栓溶解后才能做冠状动脉旁路移植术,建议半个月后进行冠状动脉造影复查,具备条件时再进行常温非体外循环冠脉搭桥手术。这是一种高难度的尖端技术,无需使用体外循环机,患者创伤小、恢复快。郑俊楠已在这里成功开展了数十例这类手术。

在张辉入院第20天时,医生第3

次为其进行冠状动脉造影术。结果显示,其左主干及前降支开口及近中段急性血栓已经溶解,冠脉血流也比之前好了很多,具备冠脉搭桥的条件。

到了手术日,手术台上,郑俊楠主刀,实施常温非体外循环冠脉搭桥术。胸腔外科主任艾合买江·依米提带领团队紧密配合,麻醉科古昌江副主任医师、骆利霞主治医师,以及体外循环技术团队的田磊、彭深渠等人严密监护患者各项生命体征,为手术顺利开展保驾护航。历经整整6个小时,手术团队绕开致命堵塞,成功为张辉的心脏搭建起新的“生命桥”。

术后,张辉被送入重症医学科接受监护治疗。次日,张辉病情稳定,转回心血管病科监护病房。在医务人员精心照护下,他一天天康复。一周后,张辉各项指标稳定,顺利出院。