

# 《世界疟疾报告 2025》发布 青蒿素耐药性正威胁全球疟疾防控

● 本报见习记者 张帆

近日,世界卫生组织(WHO)发布了《世界疟疾报告 2025》(以下简称《报告》)。

《报告》显示,2024年全球疟疾防控形势喜忧参半:WHO推荐的抗疟工具正被纳入各国卫生系统。自2021年WHO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其常规免疫计划。季节性疟疾化学预防手段(SMC)的应用规模也在扩大,目前已在20个国家实施,2024年覆盖了5400万儿童,较2012年的约20万有大幅增长。

相关疟疾防控措施已产生显著效果。到2025年年中,格鲁吉亚、苏里南和东帝汶已正式获得WHO的无疟疾认证。至此,全球共有包括中国在内的47个国家和1个地区被认定为无疟疾状态。此外,还有其他一些国家和地区已连续3年或3年以上保持本土疟疾零病例。

然而,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2.82亿疟疾病例,与2023年相比增加了约900万例;2024年全球约有61万疟疾死亡病例,相较2023年增加了1.2万例。“新型疟疾预防工具为我们带来新希望,但仍面临重大挑战。”WHO总干事谭德塞指出。

《报告》强调了实现疟疾消除目标仍面临的诸多威胁,其中抗疟药物耐药性被专章探讨。鉴于此,WHO呼吁,国际社会应加强团结和行动,尤其是疟疾流行国家,应坚守承诺、加大投入,协同有效应对当前与未来的挑战,推动世界迈向无疟疾的未来。

## 大湄公河次区域有望消除疟疾

疟疾是一种由疟原虫引起、蚊子叮咬传播的急性传染病,也是全球最大的公共卫生问题之一。《报告》显示,在2024年全球发生的2.82亿疟疾病例中,大部分仍然发生在非洲区域。2024年,该区域共出现2.65亿疟

疾病例,占全球病例总数的94%。其中,尼日利亚(25.8%)、刚果民主共和国(13.3%)、乌干达(5.0%)、埃塞俄比亚(4.7%)和莫桑比克(3.9%)这五个国家的病例数合计占该区域病例总数的一半以上。

《报告》指出,非洲疟疾病例增长是多因素造成的,因各国具体国情而异。部分可归因于人口增长;一些国家经历了冲突加剧或极端气候事件,这些因素通过扰乱卫生服务和干预措施的实施,也加剧了这一趋势;此外,随着监测系统不断加强、覆盖范围不断扩大,报告病例的数量也会增加。

相比非洲,在大湄公河次区域(GMS)内,多个国家即将实现消除疟疾的目标。通过WHO湄公河疟疾消除(MME)项目,GMS内的六个国家——柬埔寨、中国(云南省)、老挝人民民主共和国、缅甸、泰国和越南有望实现于2030年消除疟疾的目标。

2021年,中国被认定为无疟疾国家。《报告》显示,2015年到2024年,GMS大部分国家的发病率显著下降:柬埔寨下降了99.5%,老挝下降了99.1%,越南则下降了97.4%。然而,由于国内政治和社会环境的不稳定,缅甸仍然是GMS疟疾负担最重的国家,其本土疟疾病例占有本土疟疾病例的95.5%,本土恶性疟原虫感染病例则占97.7%。

## 全球消除疟疾仍面临复杂挑战

得益于疟疾防控措施以及卫生系统和基础设施的整体改善,《报告》指出,2024年,全球避免了超过1.7亿疟疾病例和100万疟疾死亡病例。2000年到2024年期间,全球则共避免了23亿疟疾病例和1400万疟疾死亡病例。其中,大多数避免的病例和死亡病例发生在非洲地区(避免的病例占75.8%,死亡病例占93.3%),其次是东南亚区域(避免的病例占16.4%,死亡病例占4.3%)。

不过,《报告》强调,全球消除疟

疾进程仍然面临复杂的多重挑战——疟原虫中pfrp2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。同时,48个国家已确认出现对拟除虫菊酯类杀虫剂的抗药性,导致经杀虫剂处理的药浸蚊帐效果下降。此外,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。

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,减少了当地人们获得医疗护理的机会,并延误了诊断和治疗。

此外,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年全球防疟投入为39亿美元,还不到《2016—2030年全球疟疾技术战略》(GTS)所设定的2025年资金目标的一半。

## 抗疟药物耐药性成为核心挑战

在众多挑战中,《报告》特别强调,抗疟药物的耐药性,是实现疟疾消除目标的最大挑战之一。

半个多世纪以来,抗疟药耐药性屡次阻碍全球疟疾防控进展。20世纪40年代末期广泛使用的氯喹(CQ)曾显著降低疟疾发病率和死亡率,但也催生了CQ耐药性——最早于20世纪50年代末在柬埔寨-泰国边境和哥伦比亚被发现。20世纪70年代,CQ耐药性在非洲出现并迅速扩散,导致此前取得的大部分抗疟成果遭到逆转。

随着CQ疗效下降,磺胺多辛-乙胺嘧啶(SP)被引入作为替代药物,但耐药性很快出现,到20世纪80年代初,其疗效已严重降低,尤其是在东南亚地区。类似的情况后来也削弱了甲氟喹(MQ)的效果。

鉴于对单药治疗局限性的认识日

益清晰,WHO自2000年起开始推荐在耐药地区使用青蒿素复方药物治疗(ACTs),并于2006年将其推广至全球。ACTs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。十多年来,ACTs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。“药物耐药性正在蔓延,我们的应对行动必须同样明确——开发具有新作用机制的新药。”疟疾药物研发联盟首席执行官菲切特表示。

尽管面临诸多挑战,《报告》指出,在防控和消除疟疾上,2024年仍然是充满希望的一年。新型疟疾防控工具的部署,如双成分药浸蚊帐(ITNs)和疟疾疫苗等,增加了各国可使用的防控手段。这些创新工具正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目标守护者报告》显示,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。报告模型预测,持续在这些领域进行创新,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就可挽救570万名儿童的生命。

此外,《报告》指出,政治上的坚定支持、社区积极参与,对于推动疟疾预防和消除工作的进展同样不可或缺。“在协调有力的领导、健全的卫生体系以及社区积极参与的共同支撑下,消除疟疾已不仅是一个目标,更是一项切实可行的事业。”《报告》呼吁,全球各界应果断行动,加强合作,持续推进消除疟疾的进程,共同创造一个没有疟疾的未来。