

编者按:题为 *Ending the Global HIV Epidemic Begins at the Individual National Level: An Update from the United States* 的文章是美国国立卫生研究院 (NIH) 过敏与感染性疾病中心主任 (NIAID), 美国顶级传染病专家安东尼·福奇博士专门为 *China CDC weekly* 撰写的述评文章。文章提供了当前全球有关 HIV 流行的最新信息, 介绍了美国最近发布和正在实施的“终结 HIV 流行:美国计划”行动。

本篇英文及中文译本版权为 *China CDC Weekly* 所有, 如需转载请注明出处; 如需引用, 建议引用格式为: Robert W. Eisinger, Anthony S. Fauci. Ending the global HIV epidemic begins at the individual national level: An update from the United States [J]. *China CDC Weekly*, 2020. doi: 10.46234/ccdcw2020.163.

从国家层面终结全球艾滋病流行: 美国的最新进展

罗伯特·艾辛格, 安东尼·福奇

结束艾滋病毒大流行的途径始于创新和可持续的行动倡议, 这些行动倡议为每个国家优化了 HIV 预防和治疗工具包中基于循证的工具支持。本文提供了当前全球有关 HIV 流行的最新信息, 并介绍了与最近发布的美国终结 HIV 流行计划有关的活动。

全球 HIV/AIDS 的最新统计数据显示, 2019 年估计有 3,800 万存活的 HIV 感染者, 有 170 万新发 HIV 感染者, 有 69 万例艾滋病相关疾病导致的死亡, 以及 2,540 万人接受抗反转录病毒疗法 (ART)。据联合国艾滋病规划署 (UNAIDS) 2019 年估计, 全球约有 81% 的 HIV 感染者知道自己的感染状况, 67% 的人接受 ART, 只有 59% 的人病毒载量达到不可检测的水平。2014 年, UNAIDS 提出了到 2020 年 HIV 扩大治疗的 3 个全球目标, 实现目标将使 2030 年终结艾滋病流行成为可能。这些目标包括: 90% 的 HIV 感染者都知道自己的 HIV 状况; 在所有被诊断出感染 HIV 的人中, 90% 持续接受 ART; 所有接受 ART 的人中 90% 抑制病毒。但是 2019 年全球流行病学统计数据清楚地表明, 到 2020 年底无法实现 90-90-90 的目标。COVID-19 大流行进一步危及 90-90-90 目标的实现, 实际上甚至可能严重危害迄今已经取得的艾滋病防治成果。如果我们要成功地在全球范围内终结 HIV/AIDS 的流行, 采取扩大治疗规模的新的策略至关重要。

由美国国立卫生研究院 (NIH) 资助和/或执行的研究已经提供并会继续提供更多重要的 HIV 预防和治疗工具, 结束 HIV 大流行需要应用这些工具。具有里程碑意义的前瞻性临床研究包括 HPTN 052 项目、接受 ART 的异性性伴-新的风险评估 (PARTNER) 项目 1 和 2, 以及 Opposites Attract 项目, 均已经证明治疗即是预防 (TasP) 是预防工具包中重要的工具

之一，同时还有自愿的男性包皮环切术、安全套、HIV 检测/咨询、血液供应筛查和针具交换服务等预防工具。使用 ART 预防 HIV 感染的暴露前预防（PrEP）是有效工具，优化并坚持使用 PrEP，可有效预防 99%性接触 HIV 感染。HIV 治疗工具包中包含了目前已获得美国食品药品监督管理局（FDA）批准的 30 多种用于治疗 HIV 感染的抗反转录病毒药物。目前有 13 种组合处方，用 2 种或 2 种以上的抗反转录病毒药物组成，可控、毒性低而且单片剂量。持续使用 ART 可以使刚诊断的 HIV 感染者的预期寿命接近正常人水平。从理论上说，向所有感染 HIV 的人提供 ART，并向所有具有感染 HIV 风险的人提供 PrEP，就可以终结 HIV 的流行。但是在实施现有的 HIV 预防和治疗工具方面还存在着必须弥合的巨大差距。在国家 and 全球层面上都存在一个潜在的项目需求，即把这些防治工具优化整合成适应不同社会、文化和制度规范的实际应用。

包括（美国）总统艾滋病紧急救援计划（PEPFAR）和全球抗击艾滋病结核病和疟疾基金（Global Fund）在内的转化性项目，将继续在所有的发展中国家中最大程度地实施现有的 HIV 治疗方案和预防策略。这些努力在预防新发 HIV 感染，向 HIV 感染者提供抗反转录病毒药物并实现病毒抑制以及在许多受到 HIV 大流行严重影响的国家建立卫生系统基础设施方面产生了重大影响。然而，2019 年全球仍存在约 1,240 万未接受 ART 的 HIV 感染者治疗缺口，以及全球估计仅有 575,000-580,000 PrEP 使用者的 HIV 预防缺口，所有这些表明有效的 HIV 预防策略明显执行不力。最后一个数字远低于 UNAIDS 设定的 2020 年全球覆盖 300 万 PrEP 使用者的目标。面临的挑战是要加大力度，提高对有感染风险的人提供 PrEP 和对 HIV 感染者提供 ART 的覆盖面，提高实现病毒抑制的比例。最近的模型分析表明，COVID-19 大流行可能会严重影响 HIV 的预防服务并破坏 ART 的供应链，从而导致 HIV 的新发感染和与 HIV 相关的死亡人数大量增加，尤其是在高负担、低收入和中等收入国家。为了成功应对这些挑战，必须在地方、区域和国家层面做更多的工作。

在国家一级，美国 CDC 的最新统计数据表明，美国在 2018 年有 120 万存活的 HIV 感染者，其中约 14%的人不知道自己感染了 HIV；新发现 37,968 例 HIV 感染者，其中 21%发生在 13-24 岁的年轻人中，26%发生在 25-34 岁的成年人中；男男性行为者（MSM）、黑人/非裔美国人中 HIV 的负担最大。美国 CDC 还报告说，2018 年在美国有 120 万人面临 HIV 的重大风险，应为其提供 PrEP 服务；但是，只有 219,700 个人使用了 PrEP 处方药物，导致 PrEP 的缺口约 900,000 人。

面对这些令人气馁的统计数据，美国特朗普政府和政府的主要卫生官员制定了一项全国性的行动倡议，命名为“终结 HIV 流行：美国计划”。该计划于 2019 年启动，这是个多面的

“消除 HIV 流行”(EHE)计划,其目标是在 5 年内将 HIV 的新发感染数量减少 75%,到 2030 年减少 90%。该计划着重于 4 个关键策略:1) 尽早诊断所有 HIV 感染者;2) 诊断后迅速对 HIV 感染者进行治疗,并有效地实现持续的病毒抑制;3) 使用循证的干预措施,包括 PrEP 和针具服务计划,以防止新的 HIV 传播;和 4) 对潜在的爆发和新出现的聚集性感染做出快速反应。该计划制定的科学依据来自过去 40 年的重大科学进展,这些科学进展已经并将继续改进 HIV 预防和治疗工具包中 HIV 诊断、治疗和疫苗筛选。

EHE 计划基于包括人群和热点地区在内的 HIV 脆弱性分析。在美国,人口总数的 13% 是黑人/非裔美国人。据美国 CDC 报告的数据显示,在所有新的 HIV 诊断中,有 43% 的是黑人/非裔美国人,其中 60% 的 HIV 感染者是 MSM,75% 的新感染者发生在 35 岁以下的人群中。2016 年和 2017 年新报告的 HIV 病例也呈现地区聚集性,因为有 50% 以上的病例集中在美国 3007 个县中的 48 个、华盛顿特区以及波多黎各地区;此外在美国 7 个州的农村地区存在不成比例的 HIV 发病情况。

在此计划中,美国卫生与公共服务部(HHS)的多个机构正在进行通力合作,这些机构包括美国国立卫生研究院(NIH)、美国 CDC、卫生资源与服务管理局(HRSA),印第安人保留地卫生服务局(IHS)以及药物滥用与精神卫生服务管理局(SAMHSA)。这项工作由 HHS 部长助理办公室负责协调。每个机构在这个由美国 HHS 发起的计划中都发挥着重要作用,美国 CDC 与地方和州卫生部门加强了现有的艾滋病病毒检测、诊断和流行病学监测项目,并提供与 HRSA 的 Ryan White HIV/AIDS 项目中心快速连接的综合卫生保健服务。HRSA 还加速了这些项目中心 HIV 治疗和护理工作并通过其健康中心项目为有 HIV 感染风险的人快速提供 PrEP 服务。IHS 的活动重点是城市和农村中种族部落聚集的社区。SAMHSA 扩大了少数族裔艾滋病项目和药物滥用预防和治疗基金的使用范围,用于药物滥用和精神疾病人群的 HIV 预防。

美国 NIH 的 Center for AIDS Research(CFAR)和 AIDS Research Centers (ARC)在该计划中发挥了非常重要的作用,负责给所有的 HHS 合作机构提供 HIV 预防和治疗领域基于循证源自科学研究的最佳实践经验,并负责收集和分发有关 HIV 预防和治疗实践中的有效性数据。本阶段,在该计划覆盖到的诸多行政辖区内共设立了 19 个 CFAR 和 7 个 ARC。这些 CFAR 项目是建立在与当地卫生官员和社区团体密切合作基础上的,为了应对当地行政辖区内特有的 HIV 感染的人口分布和地理分布方面的挑战,用来设计和评估本地的实施策略。这些研究侧重于规划并提供循证的最佳 HIV 预防干预措施,包括为有感染 HIV 风险的个人进行 PrEP 干预,以及为 HIV 感染者提供快速与治疗 and 卫生保健服务的链接/再次链接。

要在美国和其他国家成功地实现 EHE 计划，就需要有效的实施 HIV 预防和治疗工具包中的现有工具，并制定出新的和改进的策略，包括安全有效的疫苗和 HIV 治疗。要实现终结 HIV 大流行的终极目标，需要每个国家乃至全球科学共同体、企业合作伙伴、投资人和民间团体之间通力合作。

作者简介：

安东尼·福奇（Anthony S. Fauci），医学博士，美国顶级传染病专家，美国国家科学院院士，美国艺术与科学学院院士，美国国家医学院院士，美国国立卫生研究院（NIH）下属美国国家过敏和传染病研究所（NIAID）所长，NIAID 免疫调节实验室（Laboratory of Immunoregulation）主任。作者联系方式：afauci@niaid.nih.gov

罗伯特·艾辛格（Robert W. Eisinger），博士，前美国国立卫生研究院(NIH)艾滋病研究所执行主任。作者联系方式：robert.eisinger@nih.gov