

# 《柳叶刀》：即刻行动，每年避免 75 万人死于 AMR

● 本报记者 张思玮

“如果全世界不从现在开始采取行动优先对抗微生物药物耐药 (AMR) 这一问题,我们将面临全球相关死亡人数的不断增加,其中婴幼儿、老年人、慢性病患者和需要手术治疗者面临的风险最高。”近日,《柳叶刀》AMR 专辑作者呼吁,全球应尽快通过加大力度推广疫苗接种、安全饮用水、卫生设施及医院感染管理,扩大现有抗生素和新抗生素的可及性以及增加对新抗生素、疫苗和诊断工具的投资等方式应对 AMR。

一项研究估计,2019 年有 770 万人死于非结核病细菌感染,其中近 500 万与细菌 AMR 有关,130 万人直接死于对所用治疗抗生素产生耐药性的细菌病原体。

## 脆弱人群风险加剧

专辑共同作者、尼日利亚伊巴丹大学教授 Iruka Okeke 表示,“有效抗生素的获取对世界各地的患者都至关重要。如果无法提供这些抗生素,我们有可能无法实现联合国关于儿童生存和健康老龄化的可持续发展目标。有效的抗生素可以延长生命、减少失能、降低医疗成本,使其他挽救生命的医疗行动成为可能。然而,抗微生物药物耐药性正在上升,COVID-19 大流行期间抗生素的不当使用加速了这一趋势,这威胁到了现代医学的支柱,导致一些原本可以避免的死亡和疾病。”

专辑强调,婴儿、儿童、老年人和慢性病患者最容易受到 AMR 的影响,因为这些人群发生细菌感染的风险普遍较高。

据统计,全球有 1/3 的新生儿死亡是由感染造成的,这其中有一半新生儿死于败血症。引发感染的细菌或真菌中,对大多数常用抗生素耐药的患者越来越多。例如,在一项纳入 2018 至 2020 年间非洲、亚洲、欧洲和拉丁美洲 11 个国家的研究中,有 18% 的败血症患婴在接受了抗生素治疗后仍未能存活。

此外,老年人和慢性病患者也面



图片来源:摄图网

临着 AMR 带来的巨大风险,特别是他们前往医院或长期照护机构寻求治疗时。AMR 还危害到了器官移植、关节置换、癌症化疗等治疗过程,以及心血管疾病、糖尿病和慢性肺病等非传染性治疗的安全性。

专辑共同作者、世界卫生组织 AMR 幸存者特别小组成员 Nour Shamas 指出:“婴幼儿、老年人、生活条件恶劣或经常住院的人发生耐药性感染的风险固然更高,但 AMR 对任何人都可能产生影响。包括政策制定者、医护专业人员、患者和更广泛的社会人士,都应该呼吁全球尽快着手减少传染病的传播和耐药性的发展,加强对女性健康等缺乏了解的问题研究,并确保抗微生物药物的可及性和合理使用。”

## 继续优化现有感染干预措施

专辑共同作者、加利福尼亚大学伯克利分校教授 Joseph Lewnard 表示:“必须重点关注已证明能有效预防感染的干预措施,这是全球应对 AMR 的行动核心。预防感染可以减少抗生素的使用,减轻 AMR 的选择压力,使药物在最需要的时刻发挥作用。”

专辑中的建模分析估计,通过现有的感染预防方法,比如,改善医疗机构的感染预防和管理、在社区环境普及安全饮用水和有效的卫生设施、推广一些儿科疫苗的使用范围并引入新的疫苗等,每年可避免 75 万例

与抗微生物药物耐药性感染相关的死亡。

“特别应优先考虑从源头上预防感染的公共卫生行动战略,以应对 AMR 问题,因为这些行动有望大幅减少 AMR 相关感染造成的死亡人数。如果我们能专注于改善中低收入国家的感染控制方法、安全饮用水、卫生设施以及疫苗接种,到 2030 年,就有可能将 AMR 相关的死亡人数降低 10%。”专辑共同作者、非洲疾病预防控制中心的 Yewande Alimi 表示。

专辑不仅研究了从源头预防感染的证据,也调查了防止细菌产生耐药性的证据。抗生素科学化管理可以缓解选择压力,防止细菌产生耐药性,但这方面的相关研究还很缺乏。

不过,目前中低收入国家抗生素科学化管理对 AMR 影响的证据有限。专辑共同作者、开普敦大学的 Dr. Esmita Charani 认为,这并不意味着抗生素科学化管理是一项无需重点关注的干预措施。“相反,研究的缺乏令我们难以预测抗生素科学化管理在这些国家的效果。我们迫切需要开展研究来调查这一措施的影响,从而为制定应对未来各种情况的政策和干预措施提供参考。”

## 抗生素开发投资需要重新构想

越来越多的细菌感染不再对任何现有抗生素产生反应,这表明迫切需要加大投资以确保全球可获得新的抗

生素、疫苗和诊断检测方法。

传统的药物开发模式通过高利润鼓励投资,但这种模式在抗生素领域并不可行。大多数新型抗生素都没有在低收入和中等收入国家注册,即使注册了,患者也很可能负担不起。

作者团队表示,以公私合作为基础,由政府资助的新抗生素开发模式有望增加新型替代品的数量,并降低患者自付费用,扩大抗生素可及性。同时,加大对 AMR 预防计划的资金投入。

专辑共同作者、普林斯顿大学高级研究学者 Ramanan Laxminarayan 表示:“如果不能确保药物的可及性和可负担性,耐药细菌感染导致的大量死亡病例仍将有增无减。降低药物开发成本将有助于维持抗生素的合理价格,这一点已为疟疾和被忽视的热带病治疗药物的公私合作所证明。抗生素开发也应采用类似的策略。”

据透露,AMR 问题将作为联合国大会的一个议题,在 2024 年 9 月召开的高级别会议展开第二次讨论。专辑作者团队主张,会议应在普及抗生素的框架内通过“2030 年 10-20-30”目标(即将 AMR 相关死亡率降低 10%,将人类抗生素的不当使用降低 20%,将动物抗生素的不当使用减少 30%)。

此外,该专辑还呼吁成立一个独立的科学机构——抗微生物药使用和耐药问题独立小组,以夯实政策实施的证据基础,并为新目标的设立提供参考。

最后,Ramanan Laxminarayan 表示:“确保我们有能力治疗细菌感染的窗口期正在缩短。长期以来,人们对于 AMR 问题要么认为不够紧迫,要么认为太难解决。事实并非如此。我们要立即行动起来,需要的工具也已经广泛普及。我们希望今年 9 月的联合国高级别会议上,全球能达成采取一致行动的意愿。”

相关论文信息:

[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(24\)00876-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(24)00876-6)

[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(21\)02724-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(21)02724-0)