

抗微生物药物的耐药性和使用情况监测



抗微生物药物耐药性问题全球领导人小组的情况说明。
2021年7月。



关键信息

1 对于所有部门有效应对抗微生物药物耐药性而言，监测抗微生物药物的耐药性和使用情况至关重要，但每个部门都存在很大的挑战，旨在支持“一体化卫生”应对办法的各部门之间的数据共享和统一也存在很大的挑战。

2 关于抗微生物药物耐药性和使用情况的数据，在人类卫生部门最可获得性，在动物部门也在一定程度上可获得。鲜有关于植物部门和环境中的抗微生物药物耐药性和使用情况的数据。

3 需要增加财政资源、基础设施和技术能力，以加强对所有部门，特别是低收入和中等收入国家（LMICs）的抗微生物药物耐药性和使用情况的监测。

4 需要作出更大努力，以确保对有关耐药性和使用情况的数据进行分析，并将其转化为各级行动。

5 在跨国家、部门、公司和组织的数据共享、协作以及伙伴关系方面，必须协调和统一全球、区域、国家和地方关于抗微生物药物使用和耐药性的监测工作。

1. 针对具体部门开展耐药性和使用情况监测，并实现跨部门数据的分享和可比性以支持“一体化卫生”的应对措施，这些工作至关重要，但目前仍存在大量挑战和差距。

有关抗微生物药物使用和耐药性的最新的、可操作、可信和可访问的数据，对于提供政治支持和资金以应对抗微生物药物耐药性并支持知情和及时的决策和干预而言至关重要。三方与环境署合作，制定了标准化的核心指标和补充指标，用于监测和评价《抗微生物药物耐药性全球行动计划》在所有部门的执行情况¹。他们目前正在开发一个综合监测系统平台，该平台将协调统一各国报告的人类、动物、食品、植物和环境部门的数据。然而，目前资源匮乏、抗微生物药物使用和耐药性的监测系统在各部门之间存在差异，加之数据缺乏可得性，导致各部门报告的数据存在重大差距，限制了全面实现全球整合的“一体化卫生”抗微生物药物耐药性监测系统。

2. 在低收入和中等收入国家里，抗微生物药物使用和耐药性监测基础设施的资金严重不足，特别是人类卫生以外的部门，这限制了高质量数据的可获得性。

许多低收入和中等收入国家缺乏建立和维持耐药性和使用情况监测系统的基本能力，如实验室能力和质量控制、微生物学诊断能力、基础设施和流行病学工具²。对于许多低收入和中等收入国家来说，提高微生物数据质量的一个主要瓶颈是获取负担得起的实验室消耗品（耗材）的机会有限³。获取医疗服务和免费实验室检测的机会有限，也是造成难以获得系统性无偏样本的障碍。困难还存在于比较国家数据、分析长期趋势，以及报告抗微生物药物耐药性对人类健康的影响等方面^{4,5}。

3. 人类卫生部门有许多抗微生物药物使用和耐药性数据集，但这些数据集是分散的，而且往往无法获得。

许多现有的数据集没有遵循统一的标准，并且数据代表性往往有限，包括在一些国家的监测系统中也是如此。私营部门和几家制药公司主导了许多长期开展的抗微生物药物耐药性监测研究，并将其数据提供给科学界和卫生保健提供者。然而，一些私营部门的监测系统只从少数几个地点收集数据，并不总是与官方的国家数据很好地结合。更好地协调“一体化卫生”抗微生物药物使用和耐药性监测的数据协议、分析和解释，以及及时进行跨部门和来源的信息共享，可以支持收集和使用更可靠的数据。

1 粮农组织、国际兽疫局和世卫组织（2019）。《抗微生物药物耐药性全球行动计划监测和评价》。可在[此处](#)查阅。

2 IACG（2018）。‘Surveillance and monitoring for antimicrobial use and resistance’。（discussion paper）。Available [here](#)。

3 Iskandar, K et al. (2021). ‘Surveillance of antimicrobial resistance in low-and-middle income countries: A scattered picture’. Antimicrobial Resistance and Infection Control. Available [here](#)。

4 Wellcome (2020). ‘The Global Response to AMR: Momentum, success, and critical gaps’。Available [here](#)。（Pg.51）

5 Frost, I et al. (2021). ‘Status, challenges and gaps in antimicrobial resistance surveillance around the world’。Journal of Global Antimicrobial Resistance. Available [here](#)。

4. 世卫组织已经制定了一种标准化的方法，用于收集、分析和分享人类卫生部门抗微生物药物耐药性和使用的监测数据，但该方法存在几个局限性。

全球抗微生物药物耐药性监测系统 (GLASS) 从100多个国家和地区收集有关细菌和真菌病原体以及人类消费和使用抗微生物药物的数据。近年来，向该系统提交数据的国家有所增加。然而，它所含的监测数据只来自那些负责核对和提交数据的国家协调机构的关联站点，而且由于国家能力和财政限制，数据的质量参差不齐。因此，全球抗微生物药物耐药性监测系统尚未全面掌握全球人类卫生部门的抗微生物药物耐药性和使用情况。

5. 跟踪动物界的抗微生物药物耐药性和使用情况的监测系统更为有限。

世界动物卫生组织 (国际兽疫局) (OIE) 维护着一个全球数据库，跟踪用于动物的抗微生物剂的进展。它还为各国监测国家监管框架在动物部门的实施情况建立了基线。国际兽疫局还发表了一份年度报告，分析了抗微生物药物在动物中的使用情况⁶。鲜少有其它健全的监测系统收集动物抗微生物药物使用和耐药性的全球数据，国家和区域系统也很有限⁷。联合国粮食及农业组织 (粮农组织) (FAO) 正在开发一个数据平台，以支持其成员收集粮食和农业部门的抗微生物药物耐药性数据，以及作物和植物中抗微生物药物使用情况的数据。

在国家层面收集动物抗微生物药物耐药性监测数据的障碍包括：缺乏兽医产品的监管框架、缺乏与兽医产品授权相关的电子数据收集工具、缺乏与其他国家部门和私营部门的协调、监管执法不力、数据收集过程中的选择偏差，以及妨碍监测抗微生物药物使用的情形。

6. 目前没有针对环境部门抗微生物药物耐药性的全球监测系统。

虽然人们日益认识到抗微生物药物耐药性的环境方面很重要，但目前尚无针对环境中抗微生物药物耐药性的全球监测系统，也缺乏国际指南或推荐的取样和检测方法，以指导各国建立能够产生可比数据的监测系统。然而，对全球废水监测的兴趣正在增加，这可能提供机会以监测抗微生物药物耐药生物体及其基因，以及当这些生物体进入环境时，尤其是进入处理过的废水时，所留下的抗微生物药物残留物。

7. 监测数据通常不会转化为行动。

数据应为政策制定者的决策提供信息，并使抗微生物药物的处方开具者得以优化抗微生物药物的使用。然而，许多国家缺乏必要的能力、知识和组织结构，难以将抗微生物药物的使用和耐药性监测数据转化为有意义的行动。需要将临床和微生物数据结合起来以产生可操作和及时的信息，还需开发信息管理系统和通信方法，并建立监测机构和决策机构之间的伙伴关系，包括统计机构和负责数据分析以及将数据转化为政策的机构。

8. 需要加强抗微生物药物耐药性基因组的全球监测，但目前国家层面的能力不足。

需要大量投资和技术支持，以进一步探索对所有相关病原体的抗微生物药物耐药性基因组的全球监测⁸。加强具有大流行潜力病原体的国际监测网络的机会正在出现，包括七国集团和二十国集团的兴趣，这也可能有助于加强对抗微生物药物耐药性的监测。

抗微生物药物的
耐药性和使用
情况监测



6 OIE (2021). 'OIE Annual Report on Antimicrobial Agents Intended for Use in Animals'. Available [here](#).

7 由动态疾病、经济和政策研究中心 (CDDEP) 领导编制的抗生素耐药性地图 (ResistanceMap) 整理了有关动物抗微生物药物的使用和耐药性数据，但数据是从样本机构收集的，并不代表官方的国家数据。(参见[此处](#))。

8 世界卫生组织(2020)。抗微生物药物耐药性全球监测系统。可在[此处](#)查询。