

介绍

传染性疾病造成的死亡约占全世界死亡总数的四分之一。自 20 世纪 40 年代青霉素问世以来，抗生素在细菌感染的治疗中占据了中心地位，也使许多现代医学的治疗程序得以实现，如癌症化疗、器官移植和早产儿护理。尽管对许多传染病的研究和治疗已取得了重大进展，但是病原体对抗生素（抗菌、抗病毒、抗寄生虫和抗真菌）药物耐受性在数量和全球分布范围上的急剧增加，均影响着应对公众健康重大挑战工作的进展。例如，英国首席医疗官员¹最近的一份报告得出结论，“耐药性带来了灾难性的威胁”。最近的《G8 科技部长声明》关注了耐药性这一全球性挑战，世界卫生组织对这一快速发展的领域可能会阻碍 2015 千年发展目标的实现表示了关切²。抗生素耐药性在全球的社区护理和医院相关感染方面广泛存在，造成了重大的健康和经济负担，由于在生产新抗生素方面相对缺乏创新，这场危机正在加剧：我们面临退回到抗生素发现之前时代的危险。

各国科学院先前的工作

许多科学院和医学科学院都长期致力于分析该问题，寻求解决抗生素耐药性的方法，并提出抗生素创新下降问题的解决方案（例如，通过建立产业投资和公私合作的新架构和激励措施）。2002 年第一届国际医学科学院组织（IAMP）科学会议提出了抗生素耐药性问题，欧洲科学院科学咨询委员会（EASAC，国际科学院组织区域科学院网络之一）发表了一系列 2005-2011 年间³的报告，旨在提高该问题的认知度，并向欧盟决策者提供建议。欧洲近期其他对抗生素耐药性的工作⁴详细分析了一些研究机会，G8 科学院与其他科学院⁵共同发表的声明亦关注了解决耐药性的广泛问题。

¹首席医务官年报，第 2 卷，2013 年，感染和上升的抗生素耐药性，<http://media.dh.gov.uk/network/357/files/2013/03/CMO-Annual-Report-Volume-2-20111.pdf>

²世界卫生组织，资料页第 194 页，2013 年更新，网址 <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs194/en>。更多世界卫生组织有关抗生素耐药性活动的信息见网址

<http://www.who.int/drugresistance/en/index.html>。这一全球面临的挑战在世界经济论坛上提出的 2013 全球风险报告中也有讨论

http://www3.webforum.org/docs/WEF_GlobalRisks_Report_2013.pdf “清奈宣言”举例描述了发展中国家对抗生素耐药性的举措

<http://chennaideclaration.org/news.htm> 在动员民间社团组织的工作中也有例举 <http://cso.reactgroup.org>。

³概列于 EASAC 政策报告 14，2011 年，欧洲公众健康和传染性疾病的创新政策：EASAC 的观点，<http://www.easac.eu>。

综合起来，众科学院的工作为制定抗击耐药性的政策提供了广泛的建议，就协调行动支持调查、技术协助、研究和创新提供了具体建议。保留现有抗生素制剂的功效和加速新制剂的发现和发 展都是至关重要的。这种双管齐下的策略要取得成功，需要更高的政治和公众影响，需要卫生、农业、发展、经济和其他政策领域部门共同应对。

日益增长的全球政治关注

在 2013 年 5 月的第 66 届世界卫生大会上，许多世卫组织成员国更加认识到抗生素耐药性对全球健康构成重大威胁⁶。全球战略讨论中必须更加突出这一威胁。例如，最近一份关于 2015 年后发展议程的知名人士高级小组的报告⁷，尽管已经意识到必须减少传染性疾 病造成的负担，但所描述的健康目标中未具体列入任何耐药性问题。IAP 和 IAMP 认为，首要的是在当前联合国关于 2015 年后发展议程的讨论中确认耐药性为目前主要的公共健康威胁，须紧急建立和完善针对该问题的全球范围内协调一致和持续有效的处理方案，使之成为可持续发展目标的一部分。

来自 IAP 和 IAMP 的建议

IAP 和 IAMP 强烈支持从科学院先前的工作中得出的结论，希望能够为目前有效行动提出综合性的战略方案，并为未来做好准备。我们也借此机会再次强调，新知识对于所建议的一切行动的核心重要性；各国科学院和科学院网络有持续责任提出什么是必要的和可行的行动建议。如果要减少当前耐药性这一重大公共卫生问题，如果要避免更糟糕的危机，IAP 和 IAMP 认为，特别需要全球参与进行：

- 立即行动确保解决抗生素耐药性问题在全球可持续发展的战略议程中具有中心地位。

⁴抗生素研究：问题与展望，2013 年，德国莱奥波尔迪娜国家科学院和汉堡科学院。

⁵传染性病原体的耐药性—人类面临的全球性威胁，2013 年。

⁶瑞典常驻日内瓦联合国代表团提供的总结报告，抗生素耐药性—面临全球卫生安全的威胁及行动情况，<http://www.swedenabroad.com>。

⁷知名人士高级小组关于 2015 年后发展议程的报告，新型全球伙伴关系：消除贫困和通过可持续发展转变经济，<http://www.post2015hlp.org/wp-content/uploads/2013/05/UN-Report.pdf>。

- 发展和促进全球综合（人和动物）监察系统，以便收集、分析和传播数据，提供跨部门的“整体健康”行动的据基础。
- 发展和实施合理谨慎使用抗感染药物的信息和教育计划，包括优化公共卫生和兽医专业人员的处方方法。抗生素的管理工作需要专门的团队去分析、共享和实施“有效的行动”。必须削减目前在许多国家畜牧业中使用的抗生素（促生长），并重新审查在农业中的其他应用。
- 为患者和公众启动关于预防和管控感染的教育计划；该信息还必须表明提升治疗方法创新的迫切需要。
- 支持感染预防和控制方案 - 如接种疫苗、个人卫生和环境卫生，并确保推及至所有社区看护和医疗人员。
- 鼓励行业创新、新业务和协同研发模式，与公共部门合作，开发新的抗感染药物，包括那些当前被忽视的疾病。应探索创新的公共筹资机制，不求销量的投资回报，从而鼓励知识共享，确保获得负担得起的治疗。推动新的医药创新的同时必须进行改革促进形成以科学为基础的监管框架，在批准新型抗生素时，在速度 and 安全性之间的取得适当平衡。
- 鼓励发展新的快速诊断方式，以便在临床护理中提高抗生素治疗的早期诊断和靶向，从而更有效地将有多种耐药性疾病的患者纳入临床试验，并改善对新发耐药性的监测。
- 要认识到流动人口和医疗游客可能输入耐药性微生物 - 意味着应筛选出这些易感人群的感染表征。
- 提高全球研究能力，推动新兴科学、跨学科联系和提升临床研究能力，以便控制和防止抗生素药物耐药性的出现。该议程必须包括基本的生物科学研究，建立模型便于理解耐药性的起源、演变和传播并确定新的目标病原体。还需要致力于社会科学研究，以便了解耐药性蔓延的社会决定因素，找出可行的抗击耐药性的经济激励方式。
- 要更好地产出和利用研究，就要纳入新的见解和新的结构，包括：
 - (i)对基础研究方向的新思考，以利于提供知识资源和激发创新 - 例如 EASAC 在 2014 年举办的研讨会将汇集领先的研究者，共享观点，探讨可能创造新的防治感染的科学方法。

(ii) 伙伴关系的新型结构，以便支持全球研究和创新议程以及建立和支持持续监察、管理和控制感染计划。最近发起的欧盟抗生素耐药性联合计划倡议⁸可帮助促进更广泛的优先研究领域和项目的国际共享。通过开放获取，更好地共享研究数据。

(iii) 新的卓越研究创新中心，这需要加强发展中国的健康研究能力⁹。

总之，抗生素耐药性是一个全球性的威胁，需要全球合作为抗生素创新筹集资源，保障面向全体的最佳治疗。

IAP 是代表全球 100 多个国家的 106 个科学院的全球网络。

<http://www.interacademies.net>

IAMP 是医学科学院和科学院医学部的全球网络。

<http://www.iamp-online.org>.

上述机构的秘书处设在发展中国家科学院 (TWAS)，位于意大利的里雅斯特

<http://www.twas.org>

⁸ JPIAMR, <http://www.jpiamr.eu>.

⁹ IAMP, 呼吁采取行动在低收入和中等收入国家加强卫生研究能力, <http://www.iamp-online.org>.