

世卫组织 2009 年报告

全球结核病控制：流行病学、战略、供资

要点

1. 本报告是世界卫生组织（世卫组织）1997 年以来发表的系列报告中第 13 份全球结核病控制情况年度报告。其主要目的是，围绕 2015 年全球目标，就结核病流行以及全球、区域和国家各级在控制这一疾病上取得的进展作出全面的最新评估。本报告主要依据的是各国 2008 年通过结核病数据标准报表向世卫组织通报的数据以及 1996 年至 2007 年期间每年收集的数据。2008 年通报数据的 196 个国家和地区占全球结核病例估计总数的 99.6%，占世界人口 99.7%。
2. 全球结核病控制的主要目标是：(1)到 2015 年应降低结核发病率（千年发展目标 6.c），(2)到 2015 年结核病患病率和死亡率比 1990 年水平减少一半，(3)在 DOTS 规划中至少检出并治疗 70%的痰涂阳性病例，(4)应成功地治疗至少 85%的痰涂阳性病例。最新数据显示，(1)自 2004 年以来发病率持续下降，(2)与 1990 年基线水平相比，到 2015 年，在世卫组织六个区域中，至少三个区域的结核病患病率和死亡率将会减少一半，但无法在全世界实现这些目标，(3) 2007 年期间，病例检出率为 63%，(4) 2006 年期间，治疗成功率达到 85%。
3. 2007 年，据估计全球共有 927 万起结核发病病例，高于 2006 年（924 万例）、2000 年（830 万例）和 1990 年（660 万例）的水平。2007 年多数估计病例发生在亚洲（55%）和非洲（31%），小部分病例发生在东地中海区域（6%）、欧洲区域（5%）和美洲区域（3%）。2007 年病例数排名前五位的国家是：印度（200 万）、中国（130 万）、印度尼西亚（53 万）、尼日利亚（46 万）和南非（46 万）。在 2007 年 927 万发病病例总数中，约有 137 万例（15%）为艾滋病毒阳性；在艾滋病毒阳性病例中，非洲区域占 79%，东南亚区域占 11%。
4. 人口增长导致结核发病病例绝对总数增加，但人均病例数在降低。下降速度缓慢，每年降幅不到 1%。2004 年全球结核病发病率达到高峰，达每 10 万人 142 例。2007 年，发病率估计为每 10 万人 139 例。在世卫组织六个区域中，五个区域的发病率在下降（欧洲区域的发病率持平）。

5. 2007年，流行病例约为1370万例（每10万人206例），低于2006年的流行病例（1390万例，每10万人210例）。

6. 2007年，在艾滋病毒阴性的结核发病病例中，约有130万人死亡（每10万人20例）。在艾滋病毒阳性的结核发病病例中，有45.6万人死亡；根据《国际疾病分类》（ICD-10），这些死亡病例被列为艾滋病毒死亡病例。2007年45.6万起艾滋病毒阳性结核发病死亡病例占艾滋病毒阳性结核病例数的33%，占艾滋病毒估计死亡数（200万）的23%。

7. 在全球范围内，世卫组织所有六个区域的结核患病率和死亡率均在下降。美洲区域以及东地中海和东南亚区域有可能实现控制结核伙伴关系确定的到2015年患病率和死亡率比1990年基线水平减少50%的目标。西太平洋区域有可能到2015年将患病率减少一半，但死亡率可能离目标仍略差一点。而非洲和欧洲区域将达不到患病率和死亡率目标。考虑到非洲和欧洲区域2007年患病率和死亡率与目标之间的巨大差距，不太可能到2015年实现全球患病率和死亡率比1990年水平减少一半的目标。

8. 2007年艾滋病毒阳性结核病例和死亡病例估计数目约为世卫组织前些年公布数目的两倍。但这并不意味着2006年至2007年期间艾滋病毒阳性结核病例数目和艾滋病毒阳性携带者结核病死亡数目翻了一番。采用2008年获得的新数据，尤其是非洲区域由医务人员主动提供的艾滋病毒检测的结果，估算了2007年病例数和死亡数，并修正了以前作出的对前些年病例数和死亡数的估算。据估计，艾滋病毒阳性结核病例和死亡病例数目于2005年达到高峰，共有139万起病例（占发病病例总数的15%），48万起死亡病例。

9. 与往常一样，艾滋病毒阳性结核病例和死亡病例的最新估算数目依据的是联合国艾滋病毒/艾滋病联合规划署（艾滋病规划署）公布的对总人口中艾滋病毒流行率的估算。2008年获得的新数据来自对64个国家（2007年新数据来自15个国家）合并感染艾滋病毒的结核病例占比的直接统计。对这64个国家的直接统计显示，在艾滋病毒普遍流行的国家，艾滋病毒阳性者罹患结核病的可能性是艾滋病毒阴性者20倍左右（以前的估计为6倍），在艾滋病毒流行率较低的国家，介于26倍至37倍之间（以前的估计为30倍）。采用这些较高的估算数据估算了未进行直接统计的国家中艾滋病毒阳性结核病例数目。

10. 2007 年，耐多药结核病例估计数为 50 万例。在这些病例中，27 个国家（其中 15 个是欧洲区域国家）占 85%。耐多药结核病例总数排名第一至第五位的国家是：印度（131 000）、中国（112 000）、俄罗斯联邦（43 000）、南非（16 000）和孟加拉国（15 000）。截至 2008 年底，共有 55 个国家和地区报告了一起或多起广泛耐药结核病例。

11. 世卫组织全球衡量结核病影响专题小组就如何衡量在降低结核病发病率、患病率和死亡率（三大影响指标）方面的进展提出了多项建议。其中包括有系统地分析国家和地区通报的数据，改进发病率统计监测系统，2008 年至 2015 年期间调查 21 个全球焦点国家中结核病流行状况，并加强生命登记系统以统计结核病死亡率以及其它死因。有必要落实该专题小组的这些建议，改进对实现 2015 年全球目标方面进展的衡量，并衡量此后各年结核病控制工作的进展。

12. 世卫组织建议采用控制结核战略，根据全球目标，降低结核病负担。此项战略的六项主要内容是：扩展和加强高质量的 DOTS 规划；处理结核病/艾滋病毒、耐多药结核问题，满足贫困和脆弱人群的需求；以初级卫生保健为基础，致力于加强卫生系统；结合所有的卫生服务提供者；通过建立伙伴关系，动员结核病患者和社区的力量；促进和增强研究。控制结核伙伴关系制定了 2006 年 – 2015 年全球控制结核计划，确定了为实现 2015 年目标而需实施的控制结核战略所列各项干预措施的规模。

13. 2007 年，DOTS 规划通报了 550 万起结核病例（占通报病例总数的 99%），其中包括 260 万起痰涂阳性病例。DOTS 规划下通报的痰涂阳性新病例检出率（即 DOTS 规划中通报和处理的发病病例估计数的占比）为 63%，略高于 2006 年的水平（62%），但仍与 1991 年世界卫生大会为 2000 年（后改为 2005 年）初步确定的 $\geq 70\%$ 的目标相差 7 个百分点。共有 74 个国家以及美洲区域（73%）和西太平洋区域（77%）达标。东南亚区域（69%）接近达标。东地中海区域的病例检出率为 60%，欧洲区域为 51%，非洲区域为 47%。

14. 2006 年 DOTS 规划中痰涂阳性新病例的治疗成功率达到了 1991 年世界卫生大会初步确定的 85% 的目标。东地中海（86%）、西太平洋（92%）和东南亚（87%）三个区域以及 59 个国家达标。非洲区域和美洲区域的治疗成功率为 75%，欧洲区域为 70%。

15. 2006–2007 年期间，西太平洋区域以及 36 个国家达到 70% 以上病例检出率目标和 85% 以上痰涂阳性新病例治疗成功率目标。东南亚区域接近实现这两项目标。肯尼亚是非洲撒哈拉以南地区第一个实现这两项目标的国家。

16. 检查结核病患者是否携带艾滋病毒和向艾滋病毒阳性结核病患者提供复方磺胺甲恶唑预防治疗和抗逆转录病毒治疗等干预措施的实施工作取得了重大进展。2007 年，全球共有 100 万名结核病患者（占通报病例的 16%）知道本人感染艾滋病毒。非洲区域在检查艾滋病毒上取得的进展最大，2007 年共有 50 万结核病患者（占通报病例总数的 37%）知道本人感染艾滋病毒。在 25 万名艾滋病毒阳性的结核病患者中，20 万人接受了复方磺胺甲恶唑预防治疗，10 万人开始接受抗逆转录病毒治疗。这两个数据都高于前些年向世卫组织通报的数据。

17. 尽管扩大结核病/艾滋病毒合作活动取得了进展，但在提供复方磺胺甲恶唑预防治疗和抗逆转录病毒治疗上的进展落后于在艾滋病毒检查上的进展。相对于已知艾滋病毒阳性的 30 万名结核病患者而言，接受复方磺胺甲恶唑预防治疗和抗逆转录病毒治疗的艾滋病毒阳性结核患者的数目较少，相对于 140 万名艾滋病毒阳性结核病例估计数目而言（由于病例检出率只有 47%，其中许多病例未能在 DOTS 规划中检出），接受这类治疗的患者就更少了。需要在 DOTS 规划和结核病/艾滋病毒合作活动中扩大病例检查工作，确保(1)大量患者了解其艾滋病毒感染情况，(2) 不管是否患有结核病，艾滋病毒阳性者均应获得适当、及时的治疗和护理。

18. 2007 年，在全球范围内，各国（主要是欧洲国家和南非）向世卫组织通报了不到 3 万起耐多药结核病例。这仅相当于痰涂阳性耐多药结核病例全球估计总数的 8.5%。在通报的病例中，有 3681 例在绿灯委员会批准的项目和规划下开始获得治疗，也就是说，这些患者确实获得了符合国际标准的治疗。这相当于痰涂阳性的耐多药结核病例全球估计总数的 1%。2009 年，在绿灯委员会批准的项目和规划下开始接受治疗的患者数目预计将增至 1.4 万人，相当于痰涂阳性的耐多药结核病例全球估计总数的 4%。为了实现全球计划中确定的目标，尤其在占全球病例数目 57% 的三个国家（中国、印度和俄罗斯联邦）中，需要迅速扩大耐多药结核的诊断和治疗。

19. 多数国家已将结核病的诊断和治疗服务纳入初级卫生保健。

20. 在 22 个高负担国家中，一半以上的国家根据本国卫生战略确定了国家控制结核病计划。在多数国家中，其它部委、协会和机构也参与了本国结核病规划的制定工作。随着再度重视加强卫生系统，极需加强合作，以应付可持续筹资、人力资源开发、感染控制和卫生信息系统等领域的主要挑战。

21. 难以对多数国家公私联合检测和治疗结核病例的贡献予以量化，但巴基斯坦和菲律宾的情况（公私伙伴关系的贡献分别占通报总数的 19%和 8%）显示，这类做法可能有助于提高病例检出率。社区对结核病诊断和治疗的贡献也难以量化。需要指导和支持许多国家设计、实施和评估其宣传、通讯和社会动员活动。

22. 2009 年，报告数据的 94 个国家（这些国家占全世界结核病例的 93%）总共可以动用 30 亿美元控制结核病：其中 87%的资金来自政府（包括贷款），9%来自全球基金的赠款，4%来自全球基金以外的捐助者。其中多数资金用于欧洲区域（14 亿美元，主要用于俄罗斯联邦），然后是非洲区域（6 亿美元）和西太平洋区域（3 亿美元）。94 个国家确定的 2009 年资金短缺额为 12 亿美元。

23. 这 94 个国家 2009 年充分实施国家计划需要的资金总额为 42 亿美元，其中多数是 DOTS 所需资金（30 亿美元，或 72%），所需其它资金主要用于耐多药结核（5 亿美元，或 12%；其中 76%的耐多药结核资金是俄罗斯联邦和南非所需资金）、结核病/艾滋病毒合作活动（1.2 亿美元，或 3%）以及宣传、交流和社会动员活动（1 亿美元，或 2%）。其余的 11%资金包括公私合作活动、结核病流行状况调查、社区防治结核病以及各种杂项活动等。

24. 在占全球结核病例 80%的 22 个高负担国家中，2009 年可动用资金总额为 22 亿美元，这略高于 2008 年的水平，比 2008 年增加了 270 万美元，但远高于 2002 年（世卫组织于 2002 年开始监督结核病控制资金状况）结核控制活动支出额（12 亿美元）。2002 年以来多数新增资金来自巴西、中国和俄罗斯联邦的国内资金以及由全球基金提供的外部资金。据高负担国家报告，2009 年资金短缺总额为 5 亿 - 7 亿美元（资金短缺幅度反映了南非各省政府供资水平的不确定因素）。

25. 22 个高负担国家 2009 年充分实施国家计划需要的资金总额为 29 亿美元，其中多数是 DOTS 所需资金（20 亿美元，或 69%），所需其它资金主要用于耐多药结核（4 亿美元，或 14%；俄罗斯联邦和南非占其中 88%）、结核病/艾滋病毒（9000 万美元，或 3%）以及宣传、交流和社会动员活动（7000 万美元，或

2%)。其余 12% 的所需资金包括公私合作活动、结核病流行状况调查、社区防治结核病以及各种杂项活动等。

26. 22 个高负担国家 2009 年可动用的资金总额为 22 亿美元，其中 88% 来自高负担国家的政府，8% (1.69 亿美元) 来自全球基金，4% (9400 万美元) 来自全球基金以外的其它渠道捐款。如果不计入俄罗斯联邦和南非，供资渠道分布状况即会发生变化：政府对现有可动资金的贡献降至 70%，全球基金的贡献增至 19%，全球基金以外渠道的捐款为 11%。

27. 22 个高负担国家 2009 年报告的可用资金与这些国家根据全球计划 2009 年所需资金之间的差额为 8 亿美元。占全球病例 93% 的 94 个国家报告的 2009 年可用资金与这些国家根据全球计划在 2009 年所需资金的差额为 16 亿美元。根据全球计划，所需额外资金大多用于东南亚和西太平洋区域（主要是印度和中国）耐多药结核的诊断和治疗以及非洲区域的 DOTS 和结核病/艾滋病毒合作活动。

28. 全球结核病负担正缓慢减轻，在世卫组织六个区域中，至少有三个区域可能会实现到 2015 年减少病例和死亡数目的全球目标。虽然越来越多的结核病患者有机会获得高质量的结核病治疗以及抗逆转录病毒治疗等有关干预措施，但估计约有 37% 的结核发病病例未能在 DOTS 规划下获得治疗，高达 96% 的耐多药结核发病病例未能获得符合国际标准的诊断和治疗，多数艾滋病毒阳性结核病患者不知本人已感染艾滋病毒，而知道自己携带艾滋病毒的艾滋病阳性结核病患者大多也未获得抗逆转录病毒治疗。为加快在全球结核病控制方面取得进展，需要采用控制结核战略所列的一系列干预措施和办法来降低这些数目。