

# 通过孕产妇、新生儿和儿童健康平台整合HIV、乙型肝炎和梅毒的筛查和治疗，以达到全球消除目标

Joseph Woodring,<sup>a</sup> Naoko Ishikawa,<sup>a</sup> Mari Nagai,<sup>b</sup> Maya Malarski,<sup>c</sup> Yoshihiro Takashima,<sup>a</sup> Howard Sobel,<sup>b</sup> and Ying-Ru Lo<sup>a</sup>

通讯作者: Joseph Woodring (电子邮箱: woodringj@who.int)

据估计，西太平洋地区通过母婴传播每年大约有180 000名婴儿感染乙型肝炎，13 000人感染梅毒，1400人感染HIV<sup>1</sup>。这些感染大部分能通过新生儿产前筛查、治疗和及时接种来预防。尽管每种疾病的控制都面临挑战，但仍然取得了重大成就。国家免疫规划已将整个地区出生儿童的乙型肝炎患病率从1990年的8%以上降至2012年的0.93%。此外，开展HIV的检测和治疗使该地区的HIV患病率保持在0.1%。相比之下，西太平洋地区孕产妇梅毒病例数仍然很高，2012年估计有4500万病例。通过垂直应用性项目（vertically applied programming）尚无法消除这些感染的母婴传播，需要利用和增加孕产妇、新生儿和儿童健康的共享平台，以协调、整合这些为实现消除目标而付出的努力并使之具有较好的成本效益。亚洲及太平洋2018-2030年HIV、乙型肝炎和梅毒母婴传播三重消除的地区性框架为实现HIV、乙型肝炎和梅毒母婴传播的三重消除提供了协调一致的方法，并为从事孕产妇、新生儿和儿童健康项目以及HIV、肝炎、性传播疾病和免疫规划工作的决策者、管理者和卫生专业人员提供了指导意见。

**亚**洲及太平洋2018-2030年HIV、乙型肝炎和梅毒母婴传播三重消除地区性框架<sup>2</sup>（三重消除框架）在西太平洋地区委员会第68届会议上得到所有成员国的认可。它的制定是为了提供一种协调一致的方法，即通过使用孕产妇、新生儿和儿童健康（Maternal, Newborn and Child Health, MNCH）共享平台来开展规划、提供服务、监测和评估，以达到实现和维持这些可预防的感染的消除。由于该地区有近90%的母亲和儿童已经接受了产前、围产期、产后和婴儿护理服务，因此在共享平台上再增加一些预防服务可能比单独通过传统的、垂直的疾病专项控制和监测项目来提供单一的、未整合的干预服务更有效。

2016年世界卫生大会通过了2030年消除目标，这个消除目标是针对2016-2021年全球卫生部门HIV战略、2016-2021年全球卫生部门病毒性肝炎战略和2016-2021年全球卫生部门性传播疾病战略而制定的，该目标具体包括：儿童乙型肝炎表面抗原（HBsAg）阳性率为0.1%或更低，儿童HIV感染和先天性梅毒的患病率低于50/10万活产婴儿<sup>3-5</sup>。

这三种疾病在西太平洋地区负担很重：在全球乙型肝炎感染中，仅西太平洋地区就占了45%<sup>2</sup>；在包括

育龄妇女在内的重点人群中，梅毒感染呈上升趋势<sup>6</sup>；虽然整个地区HIV感染率低至0.1%，但HIV的母婴传播（mother-to-child transmission, MTCT）率高达12%<sup>7</sup>。

孕产妇、新生儿和儿童健康（MNCH）关怀在该地区取得了重大进展。从1990年至2015年，孕产妇死亡率下降64%，每10万名活产婴儿中的孕产妇死亡数从114名降到41名<sup>8</sup>，下降的原因部分归功于产前保健覆盖率和熟练助产士接生率的上升。西太平洋地区几乎有90%的孕妇参加了至少一次产前保健并在医疗机构分娩，然而提供优质服务以及获得至少四次产前检查仍然是个挑战<sup>9</sup>。自2009年以来，儿童DTP3疫苗接种率保持在95%以上，2016年达到97.3%<sup>10</sup>。这些接受围产期服务的多个切入点为协调和整合HIV、乙型肝炎和梅毒干预提供了一个难得的机会，向消除这些感染的母婴传播（EMTCT）更近了一步。

西太平洋地区在国家免疫规划方面已取得显著进展，该地区2012年出生的儿童中HBsAg流行率降至1%以下。并非所有国家都实现了2012年或2017年5岁儿童的地区流行率目标（分别为低于2%，低于1%）或者2017年地区里程碑目标，即乙肝疫苗出生剂次的覆盖率为95%或以上、乙肝疫苗第三剂次的覆盖率为95%或更高<sup>11,12</sup>。30个国家有证据表明已经实现了2012年低于2%的目

<sup>a</sup> 菲律宾，马尼拉，世界卫生组织西太平洋地区办事处，传染病司

<sup>b</sup> 菲律宾，马尼拉，世界卫生组织西太平洋地区办事处，建设健康社区和人群处

<sup>c</sup> 英国，伦敦，伦敦帝国学院

投稿日期：2017年9月25日；发表日期：2017年12月31日

doi: 10.5365/wpsar.2017.8.3.005

标；截至2017年11月，有18个国家经核实已实现2017年低于1%的目标，另有5个国家有证据表明也实现了同样目标。到2030年达到HBsAg流行率为0.1%的消除目标，可能需要引入额外的干预措施，包括产前HBsAg筛查、高病毒载量孕妇的抗病毒治疗、以及在HBsAg阳性母亲所生婴儿中使用乙型肝炎免疫球蛋白<sup>4</sup>。模型表明，全球要消除作为一种主要公共卫生威胁的乙型肝炎，只能通过扩大乙型肝炎疫苗第三剂覆盖率至90%和出生剂次覆盖率至80%、乙型肝炎E抗原阳性母亲围产期抗病毒药物使用率至80%、以及增加符合条件者的测试和治疗率达到80%来实现<sup>13</sup>。为了达到建议的筛查和治疗目标，免疫规划必须与孕产妇、新生儿和儿童健康（MNCH）以及性传播疾病控制项目通过整合来开展合作，以实现乙肝母婴传播（EMTCT）的消除。

2014年，世界卫生组织（WHO）建立了HIV和梅毒双重母婴传播消除（EMTCT）的全球标准并在2017年进一步更新<sup>14</sup>。有些国家已证实实现了消除目标。迄今为止，西太平洋地区的HIV和梅毒的母婴传播消除的进展仍很有限。尽管设定的目标是到2015年婴儿中HIV新感染者要减少90%，但实际仅减少27%<sup>2</sup>。2008年到2012年，母亲和儿童先天性梅毒感染降低了三分之一；但是，该地区一些国家的产前梅毒筛查率和治疗率仍然很低<sup>15</sup>。

2016年10月至2017年6月，从柬埔寨、中国、老挝人民民主共和国、蒙古、巴布亚新几内亚、菲律宾、所罗门群岛和越南等国家中随机选择161家医疗结构，这些机构都已引入了新生儿早期基础护理（Early Essential Newborn Care, EENC），对这些机构的产前HIV和梅毒筛查覆盖率以及乙型肝炎疫苗出生剂次的覆盖率进行了评估。因为这8个国家的新生儿死亡数占西太平洋地区全部新生儿死亡数的97%，所以根据西太平洋地区健康新生儿行动计划（2014-2020年），从2014年起这8个国家被选为优先开展调查的国家<sup>16</sup>。通过新生儿早期基础护理（EENC）来指导卫生工作者处理产时和产后的护理，所以乙肝疫苗出生剂次接种已经得到很大提升<sup>17</sup>。图1显示了8个国家中有7个国家的乙肝疫苗出生剂次的覆盖率高于梅毒和HIV的产前筛查覆盖率，中国这三个指标均为100%。这表明了不同项目之间的协调可以促进母亲和婴儿对基本卫生服务的获得，而缺乏合作则导致人群不易获得服务以及服务效率低下。

西太平洋地区有些国家已经开始采取整合方式开展三重消除。例如，中国有一个母婴传播消除（EMTCT）战略，该战略将HIV、乙型肝炎和梅毒筛查的基本服务包进行整合，这三种检测可同时进行而且免费提供。此外，还免费提供更多的干预措施，例如HIV和梅毒的治疗、乙型肝炎预防和随访检测、对母亲及

其孩子的护理等。这些干预措施取得了很大效果，2013年HIV的母婴传播率下降至6.7%，2014年避免了1200多名儿童HIV感染的发生<sup>18</sup>。蒙古制定了全国HIV、梅毒、乙型肝炎和丙型肝炎的产前筛查指南，建议对高病毒载量的母亲进行抗病毒治疗，并对这些母亲所生婴儿注射乙型肝炎免疫球蛋白。这些措施突出了不同项目之间的协调与合作对于改善母婴健康的重要性<sup>1</sup>。

为了实现全球母婴传播消除（EMTCT）的目标，目前的干预措施必须大幅度地扩大，同时引入其它干预措施并在不同项目间进行协调<sup>1,13</sup>。为此，三重消除框架（Triple Elimination Framework）提出了一个愿景，即为每名儿童提供最大的机会使其开始健康的生活，免于三种可预防疾病的感染。三重消除框架通过更好地协调各项目所提供的服务，并将乙型肝炎筛查整合到现有的HIV和梅毒产前门诊筛查中，使孕妇能够了解自己及其伴侣的感染状况。该框架也允许怀孕母亲在怀孕、分娩和产后了解并得到针对她们自己及孩子的一些必要干预措施，以确保她们的婴儿能得到必要的干预以防止感染传播（图2）。

三重消除框架在监测和评估消除母婴传播的政策、影响和项目这三方面提出了一套关键指标，包括最终制定全球指南，该指南将乙型肝炎整合到WHO为消除HIV和梅毒母婴传播而建立的标准中。三重消除框架还需要对引入消除乙肝母婴传播的额外干预措施开展经济学分析。这对于乙肝疫苗首剂次和第三剂次覆盖率较高而且还正在寻求扩大围产期项目的国家尤其适用。

向三重消除方向的进一步迈进可以促成项目之间的更好合作，从而提高每个妇女、儿童及其家庭对孕产妇、新生儿和儿童健康（MNCH）服务的可及性、有效性、效率和可持续性。

## 伦理学声明

本报告的结果和结论属于作者个人观点，不代表世界卫生组织（WHO）或WHO地区办事处的观点。

## 利益冲突

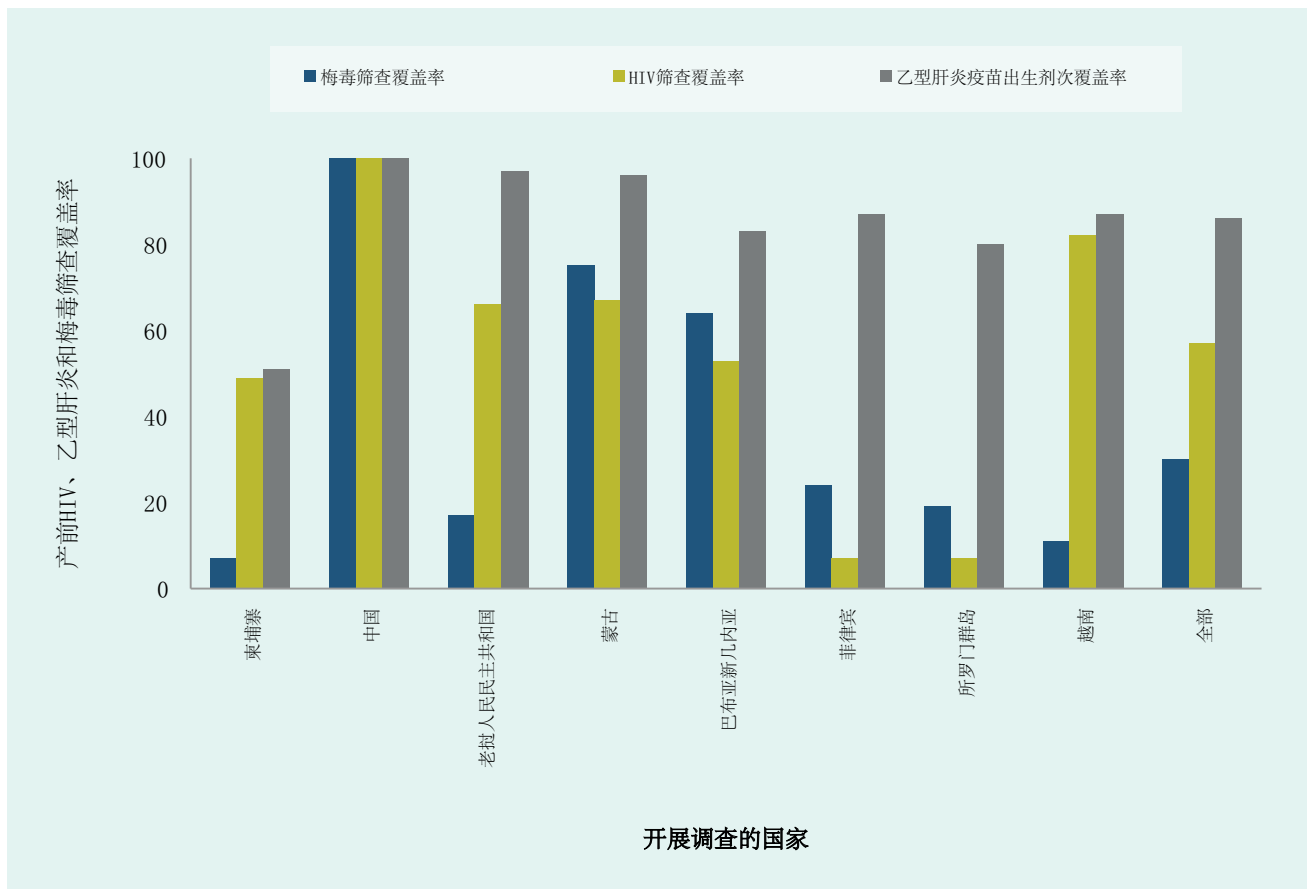
无。

## 经费支持

所有作者均为WHO的工作人员，没有收到外部资金开展这项工作。

## 致谢

图1. 西太平洋地区8个国家的产前HIV和梅毒筛查覆盖率和乙型肝炎疫苗出生剂次的覆盖率

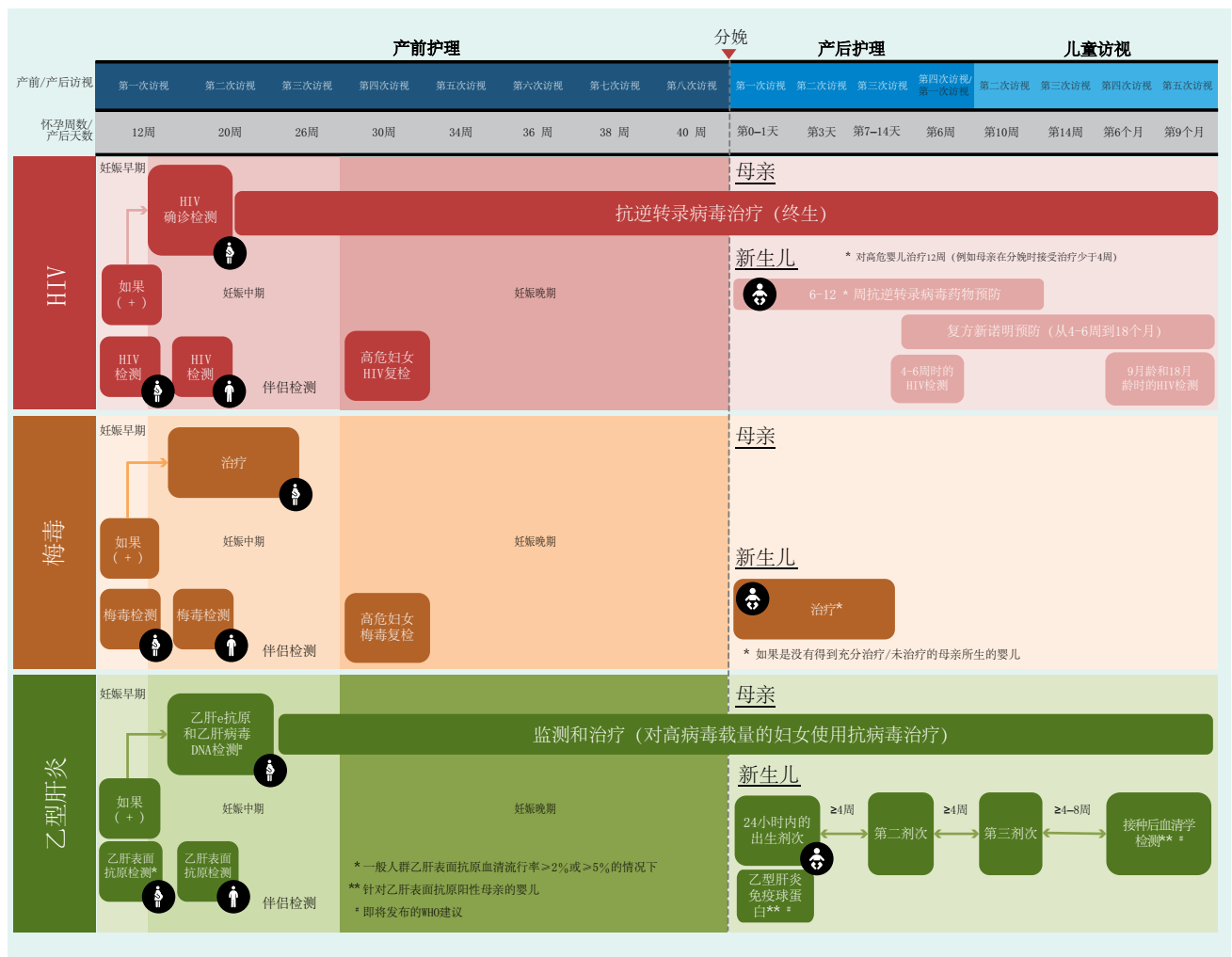


感谢认真审查三重消除框架的多个成员国和专家。

#### 参考文献

- Provisional agenda item 12. Triple elimination of mother-to-child transmission of HIV, hepatitis B and syphilis. In: Sixty-eighth session of the WHO Regional Committee for the Western Pacific, Brisbane, Australia 9–13 October 2017. Manila: WHO Regional Office for the Western Pacific; 2017 ([http://www.wpro.who.int/about/regional\\_committee/68/documents/wpr\\_rc68\\_7\\_hiv\\_hepa\\_syphilis.pdf](http://www.wpro.who.int/about/regional_committee/68/documents/wpr_rc68_7_hiv_hepa_syphilis.pdf), accessed 20 December 2017).
- Regional framework for the triple elimination of mother-to-child transmission of HIV, hepatitis B and syphilis in Asia and the Pacific 2018–2030 [DRAFT]. Manila: WHO Regional Office for the Western Pacific; 2017 ([http://www.wpro.who.int/about/regional\\_committee/68/documents/wpr\\_rc68\\_7\\_annex\\_hiv\\_hepa\\_syphilis.pdf?ua=1](http://www.wpro.who.int/about/regional_committee/68/documents/wpr_rc68_7_annex_hiv_hepa_syphilis.pdf?ua=1), accessed 9 September 2017).
- Global health sector strategy on HIV, 2016–2021. Geneva: World Health Organization; 2016 (<http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/246178/1/WHO-HIV-2016.05-eng.pdf>, accessed 9 September 2017).
- Global health sector strategy on viral hepatitis, 2016–2021. Geneva: World Health Organization; 2016 (<http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/246177/1/WHO-HIV-2016.06-eng.pdf?ua=1>, accessed 9 September 2017).
- Global health sector strategy on sexually transmitted infections, 2016–2021. Geneva: World Health Organization; 2016 (<http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/246296/1/WHO-RHR-16.09-eng.pdf>, accessed 9 September 2017).
- Wijesooriya NS, Rochat RW, Kamb ML, Turlapati P, Temmerman M, Broutet N, et al. Global burden of maternal and congenital syphilis in 2008 and 2012: a health systems modelling study. *Lancet Glob Health*. 2016 Aug;4(8):e525–33. pmid:27443780 doi:10.1016/S2214-109X(16)30135-8
- Global AIDS monitoring. Geneva: UNAIDS; 2017 ([http://www.unaids.org/sites/default/files/media\\_asset/2017-Global-AIDS-Monitoring\\_en.pdf](http://www.unaids.org/sites/default/files/media_asset/2017-Global-AIDS-Monitoring_en.pdf), accessed 9 September 2017).
- Trends in maternal mortality: 1990 to 2015: estimates by WHO, UNICEF, UNFPA, World Bank Group and the United Nations Population Division. Geneva: World Health Organization; 2015 (<http://www.who.int/reproductivehealth/publications/monitoring/maternal-mortality-2015/en/>, accessed 1 November 2017).
- UNICEF data: monitoring the situation of children and women. New York: UNICEF; 2017 (<http://data.unicef.org/topic/maternal-health/antenatal-care>, accessed 31 May 2017).
- WHO/UNICEF joint reporting form on immunization. Geneva: World Health Organization and New York, NY: UNICEF; 2017 ([http://apps.who.int/immunization\\_monitoring/globalsummary/timeseries/tscoveredtp3.html](http://apps.who.int/immunization_monitoring/globalsummary/timeseries/tscoveredtp3.html), accessed 31 May 2017).
- Wiesen E, Diorditsa S, Li X. Progress towards hepatitis B prevention through vaccination in the Western Pacific, 1990–2014. *Vaccine*. 2016 05 27;34(25):2855–62. pmid:27020710 doi:10.1016/j.vaccine.2016.03.060

图2. 在产前、分娩、产后护理和儿童访视期间提供的HIV、梅毒和乙型肝炎的筛查、治疗和接种服务



12. Regional action plan for viral hepatitis in the Western Pacific 2016–2020. Manila: WHO Regional Office for the Western Pacific; 2016 ([http://www.wpro.who.int/hepatitis/resource/features/regional\\_action\\_plan/en/](http://www.wpro.who.int/hepatitis/resource/features/regional_action_plan/en/), accessed 4 September 2017).

13. Nayagam S, Thursz M, Sicuri E, Conteh L, Wiktor S, Low-Beer D, et al. Requirements for global elimination of hepatitis B: a modelling study. *Lancet Infect Dis*. 2016 Dec;16(12):1399–408. pmid:27638356 doi:10.1016/S1473-3099(16)30204-3

14. Global guidance on criteria and processes for validation. Elimination of mother-to-child transmission of HIV and syphilis, second edition. Geneva: World Health Organization; 2017 (<http://www.who.int/reproductivehealth/publications/emtct-hiv-syphilis/en/>, accessed 11 December 2017).

15. UNICEF, WHO, UNFPA and UNAIDS. Progress review and roadmap: elimination of parent-to-child transmission of HIV and syphilis in Asia and the Pacific in 2015 and beyond. Bangkok: UNICEF East Asia and Pacific Regional Office; 2016 (<http://www.wpro.who.int/hiv/documents/topics/pmtct/20160920-eptct-progress-report/en/>).

16. Action plan for healthy newborn infants in the Western Pacific Region (2014–2020). Manila: WHO Regional Office for the Western Pacific; 2014 ([http://www.wpro.who.int/child\\_adolescent\\_health/documents/regional\\_action\\_plan\\_newborn/en/](http://www.wpro.who.int/child_adolescent_health/documents/regional_action_plan_newborn/en/), accessed 1 November 2017).

17. Early essential newborn care: clinical practice pocket guide. Manila: WHO Regional Office for the Western Pacific; 2014 (<http://iris.wpro.who.int/handle/10665.1/10798>, accessed 1 November 2017).

18. Wang AL, Qiao YP, Wang LH, Fang LW, Wang F, Jin X, et al. Integrated prevention of mother-to-child transmission for human immunodeficiency virus, syphilis and hepatitis B virus in China. *Bull World Health Organ*. 2015 Jan 1;93(1):52–6. pmid:25558108 doi:10.2471/BLT.14.139626

