

卫生推广工作者在埃塞俄比亚结核病预防和控制中的作用系统回顾

Tesfaye Dagne Weldemariam* Muluneh Getachew

吉马大学公共卫生学院卫生经济、管理和政策系 埃塞俄比亚 吉马 999047

【摘要】：背景：健康推广计划旨在为埃塞俄比亚农村社区服务，在提高计划生育、产前护理、产后护理、生育准备、出生后立即开始母乳喂养和艾滋病毒检测的利用率方面带来了重大变化。关于结核病（TB）的预防和控制，TB患者认为他们从HEW那里了解到了TB，一些患者表示，如果没有HEW的工作，他们不可能被诊断出来。HEW侧重于社区教育、嫌疑人识别、将嫌疑人转介至医疗机构、支持坚持治疗、找回缺席者和追踪接触者。**目的：**本次审查的目的是评估埃塞俄比亚卫生推广工作者在预防和控制结核病方面的作用。**方法：**通过PubMed、谷歌学术和Science Direct数据库进行计算机系统搜索。在根据标题、摘要和消除冗余对文章的相关性进行审查后，本次审查包括了五篇文章。提交给原文献的研究，检查HEW对结核病预防的贡献的研究，在埃塞俄比亚进行的研究；以英语撰写的研究被纳入综述。**结果：**HEW发现了大量有结核病症状的人群，这是结核病预防和消除策略的基础。卫生推广工作人员不仅确定了新患者，还确定了复治者（违约者），他们是多药耐药结核病（MDR-TB）的主要成因。从HEW确定的结核病嫌疑人中，发现大多数人对该疾病呈阳性。卫生推广工作人员仍然是确定结核嫌疑人并将患者转诊到卫生设施的卫生工作人员。他们也是与结核病相关的社区健康教育者的来源。

【关键词】：卫生推广工作者；肺结核；埃塞俄比亚

Role of Health Extension Worker in Tuberculosis Prevention and Control in Ethiopia: Systematic Review

Tesfaye Dagne Weldemariam* Muluneh Getachew

Department of Health Economics Management and Policy College of Public Health Jimma University Ethiopia Jimma 999047

Abstract: Background: Health Extension Program was designed to serve the rural community of Ethiopia and has brought significant change in improving utilization of family planning, antenatal care, postnatal care, birth preparedness, initiating breast feeding immediately after birth and HIV testing. In relation to Tuberculosis (TB) prevention and control, TB patients believe that they learnt about TB from HEWs and some patients stated that they could not have been diagnosed without the work of HEWs. HEWs focus on Education of the community, Identification of suspects, referral of suspects to health Facilities, Support for adherence to treatment, retrieval of absentees and contact tracing. Objective: The objective of this review was to assess the role of Ethiopian health extension workers in prevention and control of TB. Method: Computerized systematic search was conducted through PubMed, Google Scholar, and Science direct databases. After reviewing for relevance of articles based on title, abstract and eliminating for redundancies five articles were included for this review. Studies presented to the original article, studies that examine contribution of HEWs to TB prevention, studies conducted in Ethiopia; studies written in English were included in the review. Results: Large number of people with TB symptom which is the base for TB prevention and elimination strategy was identified by the HEWs. The health extension workers identified not only new patients but also the retreatment (defaulters) which are the major contributors to (multi drug resistant TB (MDR-TB). From the identified TB suspects by HEWs, majority of them were found to be positive for the disease. Health extension worker remain the health worker who identify TB suspects and refer patient to health facilities. They were also the source of community health educator in relation to TB.

Keywords: Health extension workers; Tuberculosis; Ethiopia

1 引言

埃塞俄比亚卫生保健系统引入了健康推广计划（HEP），以确保为农村地区的居民提供有效和快速的卫生服务。HEP在概念和原则上与PHC相似，其假设是，如果将正确的知识和技能转移到家庭，他们可以负责生产和维护自己的健康。HEP假设社区是健康的所有者、生产者和乘数，健康提供者的作用是帮助社区^[1, 2]。

因此，卫生推广工作者（HEW）提高了计划生育、产前护理、产后护理、生育准备、出生后立即开始母乳喂养

和HIV检测的利用率^[3, 4]。

在结核病控制计划方面，有研究表明，结核病患者从HEW那里了解到了结核病，一些患者认为，如果没有HEW的工作，他们不可能被诊断出来。健康扩展包的实施取决于承诺的HEW、监督员以及与不同项目（如结核病控制项目）的合作^[5]。

在全球范围内，尽管与过去七年相比，结核病死亡人数有所下降，但结核病是死亡的前十大原因。2017年，160万人死于结核病，其中30万人死于艾滋病毒，全球估计有

1000万新的结核病病例。2015年后全球结束结核病流行的目标是，到2035年，与2015年相比，结核病死亡人数减少95%，结核病发病率减少90%。埃塞俄比亚是结核病、耐多药结核病和结核病/艾滋病负担高的国家之一，结核病致死率高（超过6%），治疗成功率更高^[6-10]。

结核病患者也造成了巨大的社会经济影响，这被认为是埃塞俄比亚延迟开始治疗的主要原因。一项针对埃塞俄比亚结核病/耐多药结核病面临的成本进行的研究显示，76%的结核病患者和72%的耐多药结核患者失去了工作，36%的患者因结核病住院，82%的患者因耐多药肺结核住院，92%的患者报告因结核病而收入损失，79%的患者因抗多药肺结核病而收入减少，24%的患者因结核而出售了房产，38%的患者因多药肺。门诊费用和交通费用是与结核病治疗费用相关的重要因素^[11-13]。

结核病和麻风病控制的职能可分为社区、患者和项目活动。社区管理活动（主要由健康推广工作者和社区志愿者/推动者开展）。HEW侧重于社区教育、嫌疑人识别、将嫌疑人转诊至医疗机构、支持坚持治疗、找回缺席者和追踪接触者^[14]。

2 材料和方法

2.1 文献检索策略

计算机系统搜索通过PubMed、谷歌学术和Science Direct数据库进行。所有以英语发表的研究均使用以下网格术语进行评估：健康推广、健康推广工作者、社区卫生工作者、结核病、结核病治疗和埃塞俄比亚。搜索不受出版年份的限制。因此，我从PubMed中找到了102篇文章，从Science Direct中找到了320篇，从谷歌学术中找到了15700篇。在根据标题、摘要和消除冗余对文章的相关性进行审查后，本次审查包括了五篇文章。

2.2 入选标准

符合以下标准的论文被纳入审查：提交给原始文章的研究、检查HEW对结核病预防的贡献的研究、在埃塞俄比亚进行的研究；用英语撰写的研究。

2.3 排除标准

排除了专注于HEW结核病护理成本分析的研究。

2.4 审查流程

所有从电子数据库搜索中确定的研究文章都根据标题和摘要进行筛选，以确定潜在的资格。

3 结果

在埃塞俄比亚Sidama地区进行的一项研究表明，卫生推广工作人员接触了大量有结核病症状的人，这是结核病预防和消除战略的基础。因此，HEW共确定了216174名（平均每月4003人）有结核病症状的患者，在Sidama区4.5个干预年内共登记了27918例结核病（平均每月517例）病例。在27918例结核病病例中，27468例（95.2%）为新发病例，1352例（4.8%）为再治疗病例。约三分之二的涂阳病例（16895例涂阳病例中的11130例（66%））是由HEW通过上门访问确定的，5765例（34%）是由卫生中心确定的。在2578名（1.3%）涂片阴性的社区中，1730名（67.1%）根据放射模式被诊断为涂片阴性结核病。因

此，在干预区HEW通报的TB病例中，X射线占6%。此外，在干预开始时，每10万人口的涂片阳性病例报告率从基线的64（95%CI 62.5至65.8）增加到127（95%CI 123.8至131.2），所有形式的结核病从102（95%CI 99.1至105.8）增加至177（95%CI 172.6至181.0）。在通过HEW诊断的11130例涂阳肺结核病例中，共有8748例（79%）由HEW和监督员再次访问，以确定家庭接触者。访问确定了38534名家庭接触者，其中5737人（14.9%）出现了提示结核病的症状。其中，4520例（78.8%）产生痰进行检查，导致288例（6.4%）额外的涂片阳性病例^[15]。

在同一地区进行的另一项研究报告称，接受检查的肺结核嫌疑人人数为723人，来自干预村的328人。其中，230名和88名涂片阳性患者分别来自干预村和对照村。对所有涂片阳性患者进行了分析。在来自干预村的230名患者中，172名（74.8%）治愈，33名（14.3%）完成治疗，8名（3.5%）死亡，2名（0.9%）治疗失败，15名（6.5%）违约，没有患者被转出。这表明了卫生推广工作人员在结核病嫌疑人识别和治疗持续中的作用^[16]。

在埃塞俄比亚-索马里地区州进行的一项研究表明，约五分之一（20.3%[95%CI=16.6–24.5]）的PTB患者由HEW转诊。在HEW转诊的77名PTB患者中，32.5%（n=25）收到了转诊文件，其余患者收到了口头转诊信息。在177名家访患者中，约有一半（53.1%；n=94）在家访时接受了结核病健康教育。结核病健康教育提供了有关结核病致病因素、传播途径以及症状和体征的信息。此外，47.5%（n=84）的受访家庭成员被HEW询问在某些访视中是否有咳嗽超过两周的家庭成员。四分之一25.4%（n=45）的患者在最后一次就诊时询问了这一问题。在所有380名受访的肺结核患者中，119名（31.3%）表示他们曾获得过一项或多项由卫生工作者提供的结核病服务，如健康教育、症状查询和转诊。在所有接受过HEW结核病服务的PTB患者中，66.1%表示他们信任从HEW获得的信息，65.2%认为获得的信息很重要。380名患者中，17.9%（n=68）来自毕业模范家庭。在68名毕业生中，73.5%（n=50）在模范家庭培训期间接受了结核病教育。卫生推广工作人员还表示，健康教育是他们在结核病控制和预防方面提供的主要服务。此外，如果在家访期间遇到疑似结核病病例，他们会进行转诊。继续阶段的治疗随访也被提及为提供的服务。此外，有人提到，作为结核病服务提供的一部分，他们还评估了房屋状况，如窗户和家访期间每个房间的睡眠人数^[17]。

在埃塞俄比亚进行的另一项研究表明，超过三分之一的患者开始使用HEW进行治疗。虽然社区一级没有结核病诊断技术，但根据HEW的标准工作范围，HEW应将所有推定患有结核病的患者转诊至相应的卫生中心。在健康中心一级，被转诊的患者加入了35%在该级别开始护理的患者。虽然HEW提供治疗支持，但他们没有开始治疗或开抗结核药物。因此，他们不会作为治疗提供者出现在路径中。排除HEW作为治疗场所，42%的患者在开始护理的场所接受了结核病治疗。考虑到HEW可能在其相应的医疗中心开始治疗并提供药物的情况下支持结核病治疗，估计约

62%的患者能够在他们开始护理的情况下接受治疗^[18]。

Sidama地区的研究表明, 2010年10月至2011年12月期间, HEW发现49857名(29314名[60%]女性)咳嗽两周或两周以上, 有或无其他症状。其中, 2262名(4.5%)(1199名(53%)女性)涂片阳性(PTB+)。HEW和监督员访问了8000名PTB+病例的家庭接触者。其中, 1949人(13%)咳嗽两周或两周以上, 有或无其他症状, 1290人(66%)提供了痰样本。根据临床和X光检查结果, 1290例中有62例(4.8%)为PTB+, 7例为PTB-或EPTB^[19]。

4 结论

参考文献:

- [1] H. B. Ethiopia's health extension program: Improving health through community involvement. *MEDICC Rev.* 2011;13:46.
- [2] Bounkhel M, Thibault L. Scalarization of Tangential Regularity of Set-Valued Mappings. *Set-Valued Anal.* 1999; 7 (1): 33–53.
- [3] Karim AM, Admassu K, Schellenberg J, Alemu H, Getachew N, Ameha A, et al. Effect of Ethiopia's Health Extension Program on Maternal and Newborn Health Care Practices in 101 Rural Districts: A Dose-Response Study. *PLoS One.* 2013; 8 (6).
- [4] Datiko DG, Lindtjörn B. Health extension workers improve tuberculosis case detection and treatment success in southern Ethiopia: A community randomized trial. *PLoS One.* 2009;4 (5).
- [5] Yassin MA, Datiko DG, Tulloch O, Markos P, Aschalew M, Shargie EB, et al. Innovative Community-Based Approaches Doubled Tuberculosis Case Notification and Improve Treatment Outcome in Southern Ethiopia. *PLoS One.* 2013; 8 (5): 1–8.
- [6] Kasaeva T, Floyd K, Anderson L, Baddeley A. Global tuberculosis report 2018. Geneva: World Health Organization; 2018. [Internet]. WHO Publication. 2018. 174 p. Available from: <http://apps.who.int/iris>.
- [7] Global tuberculosis report 2017. Geneva: World Health Organization; 2017.
- [8] Global tuberculosis report 2016. Geneva: World Health Organization; 2016.
- [9] Global tuberculosis report 2015. Geneva: World Health Organization; 2015.
- [10] Global tuberculosis report 2014. Geneva: World Health Organization; 2014.
- [11] Tiemersma EW, Collins D, Hof S Van Den. Summary report Costs faced by (multidrug resistant) tuberculosis patients during diagnosis and treatment: report from a pilot study in Ethiopia, Indonesia and Kazakhstan. 2014; February(February 2014): 1–7.
- [12] Suganthi P, Chadha VK, Ahmed J, Umadevi G, Kumar P, Srivastava R, et al. Health seeking and knowledge about tuberculosis among persons with pulmonary symptoms and tuberculosis cases in Bangalore slums. *Int J Tuberc Lung Dis.* 2008; 12 (11): 1268–73.
- [13] de Cuevas RMA, Lawson L, Al-Sonboli N, Al-Aghbari N, Arbide I, Sherchand JB, et al. Patients direct costs to undergo TB diagnosis. *Infect Dis Poverty* [Internet]. 2016; 5 (1). Available from: <http://dx.doi.org/10.1186/s40249-016-0117-x>.
- [14] FMOH. Federal ministry of health Ethiopia TB, Leprosy, HIV prevention and control programme. 2008.
- [15] Datiko DG, Yassin MA, Theobald SJ, Blok L, Suvanand S, Creswell J, et al. Health extension workers improve tuberculosis case finding and treatment outcome in Ethiopia: a large-scale implementation study. *BMJ Glob Heal* [Internet]. 2017; 2 (4): e000390. Available from: <http://gh.bmj.com/lookup/doi/10.1136/bmjgh-2017-000390>.
- [16] Datiko DG, Lindtjörn B. Health extension workers improve tuberculosis case detection and treatment success in southern Ethiopia: A community randomized trial. *PLoS One.* 2009; 4 (5).
- [17] Getnet F, Hashi A, Mohamud S, Mowlid H, Klinkenberg E. Low contribution of health extension workers in identification of persons with presumptive pulmonary tuberculosis in Ethiopian Somali Region pastoralists. *BMC Health Serv Res.* 2017; 17 (1): 1–9.
- [18] Fekadu L, Hanson C, Osberg M, Makayova J, Mingkwan P, Chin D. Increasing Access to Tuberculosis Services in Ethiopia: Findings from a Patient-Pathway Analysis. *J Infect Dis.* 2017; 216 (Suppl 7): S696–701.
- [19] Yassin MA, Datiko DG, Tulloch O, Markos P, Aschalew M, Shargie EB, et al. Innovative Community-Based Approaches Doubled Tuberculosis Case Notification and Improve Treatment Outcome in Southern Ethiopia. *PLoS One.* 2013; 8 (5): 1–8.

卫生推广工作者在结核病预防和控制中发挥着至关重要的作用。卫生推广工作人员的作用可分为识别社区中的结核病嫌疑人、参考卫生设施进行治疗/检测、识别接触者、提供健康教育、追踪违约者和支持治疗依从性。根据这项审查, 卫生推广工作人员对结核病预防和控制产生了重大影响。在这方面, 即使卫生推广工作者的作用也可以超过其他卫生机构的作用。因此, 卫生推广工作人员必须得到卫生部门的支持, 如培训、物质支持、跟进和监督。结核病预防和控制的基础应该从社区开始, 在那里卫生推广工作者可以发挥超级作用。