

云南省 HIV/AIDS 患者中结核病筛查效果评价

高小娇¹⁾, 许琳²⁾, 张丽芳²⁾, 龙治任¹⁾, 陆林^{1,2)}

(1) 昆明医科大学, 云南昆明 650031; 2) 云南省疾病预防控制中心, 云南昆明 650022)

[摘要] **目的** 分析云南省 2010 年及 2011 年 HIV/AIDS 患者中结核病筛查效果及全球基金双感防治项目对 HIV/AIDS 患者中发现结核病患者影响。**方法** 整理 2010 年及 2011 年云南省双感防治工作年报, 从结核病管理信息系统导出双感患者病案, 使用卡方检验分析各年间项目县与非项目县之间筛查率及检查率之间的差异。**结果** 云南省 2011 年可疑症状筛查率及结核病检查率较 2010 年差异有统计学意义 ($P < 0.01$), 项目地区 HIV/AIDS 患者中结核病可疑症状问卷筛查率及结核病检查率均优于非项目地区 ($P < 0.01$); 非项目地区 2011 年工作成效优于 2010 年, 仍低于项目地区; 2010 年及 2011 年, 全省发现双感患者 652 例, 项目地区 550 例, 非项目地区 102 例; 项目地区重症患者比例少于非项目地区, 发现延迟天数亦较非项目地区短。**结论** 及早从 HIV/AIDS 人群中发现结核病患者并给与规范治疗是提升双感患者生命质量的有效干预措施, 全球基金双感防治工作模式在云南省取得较好效果, 此模式可继续推广。

[关键词] HIV/AIDS; 结核病; 筛查效果; 全球基金; 云南省

[中图分类号] R512.9 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1003 - 4706 (2013) 02 - 0149 - 04

The Evaluation of TB Patients Screening Effect in People Living with HIV/AIDS in Yunnan

GAO Xiao-jiao¹⁾, XU Lin²⁾, ZHANG Li-fang²⁾, LONG Zhi-ren¹⁾, LU Lin^{1,2)}

(1) Kunming Medical University, Kunming Yunnan 650031; 2) Yunnan Center for Disease Control and Prevention, Kunming Yunnan 650022, China)

[Abstract] **Objective** To analyze the effect of TB patients screening in people living with HIV/AIDS in Yunnan province during 2010 and 2011, with or without Global Fund (GF). **Methods** TB/HIV data collected through annual paper reports and China Information System for Disease Control TB Information System between 2010 and 2011, were analyzed with Chi-square test for finding the difference in screening rates between the two years, and between GF counties and non-GF counties. **Results** By the end of 2011, TB screening rates and examining rates among HIV/AIDS were higher than 2010 ($P < 0.001$), TB screening rates and TB examining rates in GF counties were significantly higher than non-GF counties ($P < 0.001$). Between 2010 and 2011, 652 TB/HIV co-infection patients were reported, 550 TB/HIV patients registered in GF counties and 102 registered in non-GF counties. In non-GF counties, bigger number of critically ill patients was found and total delay was much longer than GF counties. **Conclusions** Early detection of TB cases among people living with HIV and properly treatment management in time could improve the life quality of TB/HIV patients. The work pattern of TB/HIV co-infection control can achieve excellent effects in Yunnan province by the support of GF, and should be generalized in Yunnan province.

[Key words] HIV/AIDS; Tuberculosis; Screening effect; Global Fund; Yunnan province

[基金项目] 第五轮中国全球基金结核病资助项目 (CHN-506-G08-T)

[作者简介] 高小娇 (1987~), 女, 布依族, 贵州贵阳市人, 在读硕士研究生, 主要从事流行病与卫生统计学的工作。

[通讯作者] 陆林. E-mail: lulin@yncdc.com

云南省是我国结核病高负担省份^[1],近 5 a 肺结核报告发病数居全省法定传染病第二位,艾滋病流行形势亦十分严峻,是艾滋病流行较为严重的地区. 结核病 (tuberculosis, TB) 是 HIV 感染者和艾滋病患者 (AIDS) 最常见的可治愈的感染性疾病,是 AIDS 病人的主要死因,二者可相互促进、恶化并迅速导致死亡^[2]. 云南省于 2006 年 10 月正式启动全球基金第五轮结核病控制项目 TB/HIV 双重感染防治项目 (以下简称“项目”). 目的是在结核病与艾滋病防治规划之间建立起科学、可行的合作模式,及早发现 TB/HIV 双重感染 (简称“双感”) 患者并对其进行治疗管理. 随着项目的实施,2011 年,国家卫生部下发《全国结核病/艾滋病病毒双重感染防治工作实施方案 (试行)》 (以下简称《工作方案》),云南省根据此工作方案并结合全球基金项目县双感防治工作的模式,在其他 109 个非项目县全面推进双感防治工作,及早建立适合当地的工作模式.

在艾滋病病毒感染者和艾滋病患者进行结核病筛查是国际上针对双重感染主要采取的措施之一. 在 HIV/AIDS 中发现双感患者流程为: 艾防机构对所有确诊的 HIV/AIDS 患者常规进行结核病可疑症状问卷筛查,将筛查阳性的可疑患者转介到当地结核病防治机构进行确诊,无论有无结核病可疑症状,艾滋病防治机构和其他医疗卫生机构应对 HIV/AIDS 患者每年至少提供一次结核病检查 (痰涂片和胸部 X 线检查),确诊为结核病的患者由结防机构来提供免费抗结核治疗及副反应处理,及早有效发现 HIV/AIDS 人群中结核病患者,降低两种疾病的病死率. HIV 阳性患者在出现结核病可疑症状后,能否主动到结防机构就诊是控制结核病疫情的关键环节. 本研究将针对 2010 年和 2011 年全省全面推进双感防治工作前后的 HIV/AIDS 患者中结核病筛查的效果,分析全球基金双感防治项目对我省双感防治工作的影响,为下一步加强双重感染防治工作提供理论依据.

1 资料与方法

1.1 资料来源

2010 年和 2011 年云南省双感防治工作年报表,结核病管理信息系统 (结核病专报系统) 2010 年至 2011 年 TB/HIV 双重感染患者病案信息.

1.2 方法

1.2.1 资料整理分析方法 采用 EXCEL 表格系统整理云南省各个县区 2010 年及 2011 年双感防治

工作年报表,计算各年结核病可疑症状筛查率和结核病检查率;从结核病管理信息系统导出 2010 年及 2011 年双感患者病案.

1.2.2 相关定义 发现延迟^[3]:指患者从出现结核病可疑症状到被确诊为结核病的时间间隔.

结核病可疑症状筛查率 = 1 a 内至少接受过 1 次结核病相关症状筛查的 HIV/AIDS 人数 / 同年可随访的 HIV/AIDS 患者数;

结核病检查率 (胸片或痰涂片检查) = 1 a 内接受胸片或痰检人数 / 同年可随访的 HIV/AIDS 患者数.

1.3 统计学处理

建立病案信息数据库,对不符合逻辑的信息核对校正;通过 SPSS 统计软件包卡方检验进行各项率的比较,发现延迟时间比较采用秩和检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义.

2 结果

2.1 2010 年及至 2011 年 HIV/AIDS 患者接受结核病筛查情况

2010 年,全省可随访的 HIV/AIDS 患者中有 26.01% 接受了结核病可疑症状筛查, 25.01% 的患者进行痰涂片或胸片检查; 2011 年,结核病可疑症状筛查率达到 77.97%,显著高于 2010 年 ($P < 0.01$), 50.43% 的患者进行了结核病检查,较 2010 年显著提高 ($P < 0.01$);

2010 年,项目地区 HIV/AIDS 患者中结核病可疑症状筛查率为 63.33%,较非项目地区筛查率 8.76% 有显著性差异 ($P < 0.01$),结核病检查率 63.30% 同样优于非项目地区 7.30% ($P < 0.01$); 2011 年,项目地区结核病可疑症状筛查率为 91.11%,高于非项目地区的结核病检查率 71.58% ($P < 0.01$);结核病检查率为 67.28% 仍较非项目地区 42.23% 有显著性差异 ($P < 0.01$).

2011 年,非项目地区结核病可疑症状筛查率由 2010 年的 8.76% 显著提升到 71.58% ($P < 0.01$),仍低于项目地区 91.11% ($P < 0.01$);同样,结核病检查率也由 2010 年的 7.30% 提升到 42.23% ($P < 0.01$),但仍低于项目地区 67.28% ($P < 0.01$),见表 1.

2.2 项目地区与非项目地区 TB/HIV 双重感染患者发现情况比较

2010 年至 2011 年,全省从 HIV/AIDS 患者中共检出结核病患者 652 例,占全省 TB/HIV 双重感染患者的 83.70% (652/779). 检出患者中男女比

例约为 4:1 (518/134), 80.8% (527/652) 的患者年龄分布在 15~45 岁之间, 477 例 (73.16%) 汉族患者; 农民和无业患者占 86% (561 例); 1/10 的患者在羁押场所发现 (70 例); 复治患者约占一半 (315 例), 复治患者中涂阴患者占 81% (255 例); 420 例 (64.42%) 患者通过转诊、追踪等方式发现患者 (见表 2)。

重症患者数占 6.44% (42 例), 其中, 项目地区重症患者所占比例为 5.27% (29 例), 低于非项

目地区 12.75% (13 例), $P=0.005$; 涂阳患者 136 例 (20.86%), 涂阴 459 例 (70.40%), 项目地区的涂阴患者比例为 75.64% (416 例), 高于非项目地区 42.16% (43 例), $P<0.001$; 全省发现延迟中位数为 41 d, 其中, 项目地区的发现延迟中位数为 39 d, 而非项目地区的发现延迟中位数可达到 62 d, 是项目地区的 1.6 倍, 经秩和检验后项目县发现延迟时间显著短于非项目地区 ($Z=-2.779, P=0.005$)。

表 1 全球基金项目地区与非项目地区 HIV/AIDS 患者中结核病筛查情况 (%)

Tab. 1 TB patients screening in people living with HIV/AIDS with or without Global Fund (GF) (%)

年度	项目地区		非项目地区		全省	
	结核病可疑症 状筛查率 (%)	结核病检 查率 (%)	结核病可疑症 状筛查率 (%)	结核病 检查率 (%)	结核病可疑症 状筛查率 (%)	结核病检 查率 (%)
2010 年	63.33	63.30	8.76	7.30	26.01	25.01
2011 年	91.11**	67.28**	71.58**	42.23**	77.97**	50.43**

与 2010 年比较, ** $P<0.01$.

表 2 全球基金项目地区与非项目地区双感患者基本情况比较 [n(%)]

Tab. 2 The comparison of the coinfection of TB and HIV/AIDS between with and without Global Fund (GF) [n(%)]

基本情况		项目地区	非项目地区
	检出人数	550	102
性别	男性	434(78.91)	84(82.35)
	女性	116(21.09)	18(17.65)
年龄 (岁)	0~	9(1.64)	0
	15~	104(18.91)	22(21.57)
	30~	348(63.27)	53(51.96)
	45~	66(12.00)	25(24.51)
	60~	23(4.18)	2(1.96)
职业	农民	280(50.91)	61(59.80)
	待业	80(14.55)	12(11.76)
	其他及不详	190(34.55)	29(28.43)
羁押人员	是	59(10.73)	11(10.78)
	否	491(89.27)	91(89.22)
患者来源	转诊	344(62.55)	76(74.51)
	因症就诊	145(26.36)	17(16.67)
	其他及健康检查	61(11.09)	9(8.82)
是否重症	是	29(5.27)**	13(12.75)
	否	521(94.73)	89(87.25)
诊断结果	涂阳	81(14.73)**	55(53.92)
	涂阴	416(75.64)	43(42.16)
	其他	53(9.64)	4(3.92)
发现延迟 (d)		39**	62

与非项目地区比较, ** $P<0.01$.

3 讨论

云南省是结核病和艾滋病高负担省份之一,及早从 HIV/AIDS 人群中发现结核病患者并给与规范治疗是提升双感患者生命质量的有效干预措施。本研究显示,2011 年,云南省 HIV/AIDS 患者中结核病可疑症状问卷筛查率和检查率均较 2010 年显著提升了 51.96% 和 25.42%,项目地区问卷筛查率和检查率高达 91.11% 和 67.28%,但仍低于湖北省随州市^[4]及河南省上蔡县^[5]的相关报道。研究结果提示,在 HIV/AIDS 患者中开展结核病可疑症状问卷筛查较易接受,但要进行结核病检查难度较大,可能与 HIV/AIDS 患者需要到结防机构进行结核病检查有关。首先,云南省 HIV/AIDS 患者以吸毒人群和暗娼为主,随访较困难,患者因感染了 HIV 病毒,自感耻辱^[6],对结防工作人员不予信任,怕受到歧视和泄露自己的 HIV 感染情况而不愿意到结防机构进行结核病检查。其次,本研究中,双感患者多来自农村,云南地处西南山区,交通不便利,大多数患者家庭距离结防机构路程较远,而目前云南省大多数地区对 HIV/AIDS 患者无交通补助等相关激励措施,影响 HIV/AIDS 患者的就诊积极性。

在全球基金支持下,项目地区在 HIV/AIDS 人群中结核病筛查效果优于非项目地区。调查显示,项目地区的发现延迟时间较非项目地区短 23 d,均较普通结核病患者^[7](71 d)时间短。同时,重症患者比例也较非项目地区低 7.48%。据此提示,全球基金倡导的 TB/HIV 双重感染防治工作是一个多部门、多组织共同参与的工作,项目地区艾防机构与结防机构间已建立规范的双向转诊机制,结防机构可充分利用艾防机构建立的网络,及时了解患者情况并进行随访筛查,动员患者前来进行痰涂片或胸片检查。同时,项目给与经费支持并开展各项健康促进活动、培训高危外展人员等,提高 HIV/AIDS 患者结核病认知水平^[8],及早检出 HIV/AIDS 人群中的双感患者,减少重症患者发生。非项目地区在积极采用全球基金的工作模式后,2011 年结核病可疑症状筛查率和检查率达到 71.58% 和 42.23%,双感患者发现工作较 2010 年得到显著提升。

本研究中,发现的双感患者以男性、农民或无业为主,青壮年患者占 80%,多以转诊或因症就诊方式检出,与普通结核病患者基本特征一致^[9]。但是,约 10% 的双感患者为羁押人员,因此监狱、劳教等羁押场所等是发现 HIV/AIDS 人群中结核病患者的重要场所。发现的 652 例双感患者中,超过 70% 为涂阴肺结核患者^[10],而涂阴肺结核诊断一直是基层结防机构所面临的难点之一^[11],因此,需要对基层医务人员进行双感诊断技能培训,逐步提升诊断能力,将会有效促进双感患者的发现。

[参考文献]

- [1] 李克林. 云南省结核病防治面临的机遇与挑战[J]. 卫生软科学,2004,18(1): 40 - 42.
- [2] 李拯民. 结核病合并人类免疫缺陷病毒感染/艾滋病的流行病学 [J]. 中华结核和呼吸杂志,2000,23(11): 12 - 13.
- [3] 杨俊超,杜亚平. 肺结核发现延误的影响因素及对策 [J]. 浙江预防医学,2011,23(8): 22 - 24.
- [4] 殷继国,何卫华,练祖银,等. 第五轮中国全球基金结核病项目随州市 Mtb 与 HIV 双重感染防治效果评价[J]. 中国防痨杂志,2012,34(3):176 - 180.
- [5] 曹广华,支玉红. 艾滋病病毒感染者和艾滋病患者中结核病筛查结果分析[J]. 疾病监测,2006,21(8): 400 - 401.
- [6] 孙永合,樊爱平,严秀丽. HIV 感染者和 AIDS 病人心理状况及影响因素分析 [J]. 中国公共卫生管理,2011,27(3):314 - 316.
- [7] LIN X, CHONGSU VIVATWONG V, GEATER A, et al. The effect of geographical distance on TB patient delays in a mountainous province of China [J]. Int J Tuberc Lung Dis, 2008, 12(3): 288 - 293.
- [8] 黄秀金,黄金萍,黄连飘,等. HIV 感染者和 AIDS 病人健康教育及管理模式的建立与实施 [J]. 护理研究,2012,26(1): 259 - 260.
- [9] 林勇明,严非,陈求扬,等. 肺结核病患者治疗依从性影响因素分析[J]. 中国公共卫生,2006,22(12): 1 468 - 1 469.
- [10] 韩贵兰,张福杰. HIV/AIDS 合并结核病的流行和诊疗特点[J]. 中国艾滋病性病,2008,14(1): 87 - 89.
- [11] 马艳,成诗明,周林. 涂阴肺结核诊断和治疗进展[J]. 中国健康教育,2008,24(6): 451 - 455.

(2013-01-14 收稿)