

## • 论著 •

新疆喀什地区肺结核及疑似患者转诊  
未到位影响因素的分析

刘方梅 顾晓明 杨津明 刘年强 依帕尔 玛依夏提 吴卫东

**【摘要】 目的** 探讨新疆喀什地区综合医疗机构与结核病防治机构合作(简称“医防合作”)过程中肺结核患者和可疑患者转诊不到位的原因及影响因素。**方法** 2010 年 5—7 月在喀什地区喀什市、英吉沙县 2 个地区,经过国家卫生部专家调研分析后,协助新疆维吾尔自治区制定统一调查方案,采取分组随机选择的方法,对 60 例到位与 60 例不到位疑似肺结核患者,进行问卷调查。两组调查问卷根据方案均由国家统一设计,内容一致,共调查 120 例(60 例到位,60 例不到位),有效回答问卷 120 例。调查者由经统一培训的结防专业人员共同完成。并由自治区 CDC 结核病防治人员对被调查对象及每张问卷内容进行核对。统计方法采用直接描述法和单因素、多因素 logistic 分析方法,采用 SPSS 16.0 进行分析。**结果** 单因素 logistic 回归模型分析结果显示:到位组中认为自己服药能治愈肺结核的有 18 例、认为不能治愈的有 39 例、没考虑的 3 例;未到位组中认为自己能治愈肺结核有 22 例、认为不能治愈的有 26 例、没考虑的 12 例( $OR=1.223$ , 95% $CI$  值为  $0.700\sim 2.138$ ,  $Wald \chi^2=8.40$ ,  $P=0.015$ );在到位组中转诊医生告知国家结核病免费诊疗政策的有 48 例、未告知 12 例,在未到位组中告知 37 例、未告知 23 例( $OR=2.486$ , 95% $CI$  值为  $1.096\sim 5.641$ ,  $Wald \chi^2=4.88$ ,  $P=0.027$ )。多因素 logistic 回归模型分析结果显示:认为自己服药不能治愈肺结核( $\beta=-1.871$ ,  $Wald \chi^2=7.069$ ,  $P=0.008$ ,  $OR=0.154$ , 95% $CI$  值为  $0.039\sim 0.612$ )和转诊医生告知国家结核病免费诊疗政策是肺结核患者在非结核病防治机构转诊不到位的影响因素( $\beta=0.886$ ,  $Wald \chi^2=4.000$ ,  $P=0.045$ ,  $OR=2.424$ , 95% $CI$  值为  $1.018\sim 5.774$ )。**结论** 喀什地区网络报告肺结核疑似患者不到位的原因在于综合医疗机构的医务人员没有对患者进行耐心、细致的结核病健康教育,使患者对结核病的认识有很多误区而不愿去结核病防治机构就诊,从而导致喀什地区网络报告疑似肺结核患者转诊不到位。

**【关键词】** 结核, 肺; 转诊和会诊; 社区网络; 因素分析, 统计学; 新疆[维吾尔自治区]

**Analysis on impacting factors on the failures in referring suspected TB patients reported and referred in Kashi Prefecture of Xinjiang Uygur autonomous region** LIU Fang-mei, GU Xiao-ming, YANG Jin-ming, LIU Nian-qiang, Yipaper, Mayixiati, WU Wei-dong. TB Prevention and Treatment Center of Disease Control and Prevention Center of Xinjiang, Urumqi 830002, China  
Corresponding author: LIU Fang-mei, Email: lfm1989@163.com

**【Abstract】 Objective** To explore the causes and influencing factors on TB patients and suspected patients who had been referred, but did not arrive at TB control institute with the implementation of medical-prevention co-operation, and to provide evidence for overall arrival rate improvement and appropriate policies and measures development. **Methods** In the period May to July 2010, a questionnaire survey of suspected TB patients, including 60 arrived and 60 non-arrived patients, was conducted with standard investigation plan in Kashi city and Yingjisha county. The questionnaire was developed by National Center for TB Control and Prevention (NCTB), China CDC according to the investigation plan. The trained investigators interviewed 120 TB patients or suspected TB patients, and each questionnaire was checked by staff from CDC at autonomous region. Description, univariate analysis and multivariate analysis were used. **Results** Univariate analysis showed: by self-administered medication, 18 cases thought they could be cured, 39 didn't think so in arrival group, while the numbers in non-arrival group were 22 and 26 respectively ( $OR=1.223$ , 95% $CI=0.700-2.138$ ,  $Wald \chi^2=8.40$ ,  $P=0.015$ ). 48 cases and 37 cases were informed the national free policy on TB in arrival and non-arrival group respectively ( $OR=2.486$ , 95% $CI=1.096-5.641$ ,  $Wald \chi^2=4.88$ ,  $P=0.027$ ). Multivariate logistic regression analysis revealed that the patients who thought they could be cured by self-administered medication ( $\beta=-1.871$ ,  $Wald \chi^2=7.069$ ,  $P=0.008$ ,  $OR=0.154$ , 95% $CI=0.039-0.612$ ) and those who were informed by the referring doctors of national free policy on TB ( $\beta=0.886$ ,  $Wald \chi^2=4.000$ ,  $P=0.045$ ,  $OR=2.424$ , 95% $CI=1.018-5.774$ ) were influencing factors on arri-

ving at TB dispensaries referred by non-TB control institutions. **Conclusion** The health care workers should conduct TB health education activities patiently and carefully to avoid misunderstanding of TB, in order to improve referral arrival rate of TB patients in Kashi Prefecture.

**【Key words】** Tuberculosis, pulmonary; Referral and consultation; Community networks; Factor analysis, statistical; Xinjiang

2012 年新疆第五次结核病流行病学抽样调查发现,90%以上的肺结核患者首次就诊于综合医院、乡镇卫生院和私人诊所等非结核病防治机构(简称“非结防机构”),因此,加强医疗机构与结核病防治机构(简称“结防机构”)合作(简称“医防合作”)对于发现和管理肺结核患者有其重要意义。2005 年卫生部制定并发布了《肺结核病人转诊和追踪实施办法(试行)》,以规范肺结核患者的发现、转诊及追踪程序,提高患者的发现率和规范治疗率,使非结防机构肺结核患者和疑似患者的转诊率及结防机构的患者追踪率有明显提高。2011 年喀什地区综合医疗机构上报的肺结核患者总体到位率 60.4%<sup>[1]</sup>,仍有 39.6%的患者最终未能到位。这表明影响非结防机构转诊患者和结构机构追踪患者工作的某些环节或因素有待加强。国家卫生部 2011 年下发的《全国结核病防治规划(2011—2015 年)》<sup>[2]</sup>中提出:“在未来 5 年内报告肺结核患者和疑似肺结核患者的总体到位率达到 90%”。若不努力,将会严重影响这一规划目标的实现。因此,探讨非结防机构网络报告肺结核患者和疑似患者转诊与结防机构追踪不到位的原因,制订进一步提高总体到位率的对策是当前我区结防工作迫切需要解决的突出问题。

## 资料和方法

### 一、抽样方法

新疆喀什地区辖 12 个县市,经过自治区流行病学专家的指导,本次抽样按地理位置及经济因素抽取了经济状况稍好的喀什市和国家级贫困县英吉沙县。

喀什市和英吉沙县分别按照设计方案要求各自从《疾病监测信息报告管理系统》的疫情报告卡中按照肺结核患者和疑似患者网络直报日期距离 2010 年 4 月 30 日由近至远向前倒推,依次纳入,网络直报后 1 个月内到位和 1 个月内未到位肺结核患者及疑似者各 30 例为止。

### 二、调查方法

主要采取面对面问卷调查方式。两组调查问卷均由国家卫生部专家根据本次调查实施方案专门设计。两组调查表内容一致,内容包括调查对象的人口学特征、经济状况、在医院诊治结核病的医疗相关

费用、医疗保险情况、对结核病防治的知识及国家政策的知晓情况、非结防机构的转诊行为、对结防机构诊疗水平及免费抗结核病药品的信任程度、结防机构追踪情况及到结防机构就诊的交通情况等。

由调查员询问。对于调查对象不理解的问题,调查员以统一口径进行解释,并根据调查对象的回答如实填写问卷。每次问卷调查一般控制在 15~30 min 以内。

在调查当中遇到有严重的认知障碍、死亡、外地就医及地址不详无法完成调查者,再按照上述选例办法和标准及时从《疾病监测信息报告管理系统》的疫情报告卡再按时间顺序纳入新的调查对象进行补充,两县各调查 60 例(30 例到位、30 例未到位)。

调查者由经统一培训的结防专业人员共同完成。并由自治区 CDC 结防人员对被调查对象及每张问卷内容进行审对,现场质量控制。

### 三、调查对象

调查对象的诊断均参照国家标准规范<sup>[3]</sup>。符合纳入标准者,按照方案的要求与被调查者签订知情同意书,共调查 120 例。其中转诊到位患者 60 例,转诊未到位患者 60 例。由于被调查的县相对偏远,交通不便,按照上述的选择原则没有流动人口。120 名全部是户籍人口,全部采用面对面调查。

### 四、数据管理和统计分析

采用 EpiData 3.1 建立数据库,由 2 名研究人员分别录入数据后,进行一致性比较和修改错误录入的数据,直到两个数据库的数据达到一致。单因素和多因素统计分析分别采用  $\chi^2$  检验和 logistic 回归模型( $P < 0.05$  为有统计学意义)。对于非正态定量资料采用中位数与四分位数间距进行描述。统计分析采用 SPSS 16.0 软件。

## 结 果

### 一、调查对象一般情况的描述

在转诊到位患者 60 例,其中男性 29 例(48.3%)、女性 31 例(51.7%);年龄中位数为 63 岁,四分位数间距为 15 岁;小学及以下文化程度 49 例(81.7%);既往患过肺结核 29 例(48.3%);被结防机构追踪过 45 例(75.0%);仅有 13 例(21.7%)为实验室诊断病例;有 7 例(11.7%)在非结防机构未查痰;家庭人

均年收入中位数为 857.1 元;在就诊期间自付的全部费用中位数为 900.0 元;到一家以上非结防机构诊断过有 7 例(11.7%);患者认为最方便的交通工具为公共汽车或出租车为 49 例(81.7%)。

转诊不到位患者 60 例,其中男 26 例(43.3%)、女 34 例(56.7%);年龄中位数为 64 岁,四分位数间距为 16 岁;小学及以下文化程度 46 例(76.7%);既往患过肺结核 19 例(31.7%);被结防机构追踪过 57 例(95.0%);仅有 9 例(15.0%)为实验室诊断病例;有 9 例(15.0%)在非结防机构未查痰;家庭人均年收入中位数为 907.1 元;在就诊期间自付的全部费用中位数为 1600.0 元;到一家以上非结防机构诊断过 11 例(18.3%);患者认为最方便的交通工具为公共汽车或出租车有 50 例(83.3%)(表 1,2)。

二、调查对象转诊不到位的单因素分析

单因素 logistic 分析结果显示:认为自己服药能否治愈肺结核、转诊医生是否告知国家结核病免费诊疗政策、是否知道结防机构的位置与非结防机构转诊的肺结核患者是否到结防机构差异有统计学意义( $P<0.05$ )(表 3)。

三、调查对象转诊不到位的多因素分析

单因素分析显示认为自己服药是否能治愈肺结核、转诊医生是否告知国家结核病免费诊疗政策、是否知道结防机构位置这三因素与转诊肺结核患者是否到位有显著统计学关联。再经多因素 logistic 回归分析的结果显示:认为自己服药能治愈肺结核和转诊医生是否告知国家结核病免费诊疗政策是肺结核患者在非结防机构转诊到位的影响因素。不认为

表 1 非结防机构网络直报肺结核患者一般情况对比

因素分类	到位		未到位		合计	
	例数	构成比(%)	例数	构成比(%)	例数	构成比(%)
性别						
男	29	48.3	26	43.3	55	45.8
女	31	51.7	34	56.7	65	54.2
文化程度						
小学及以下文化程度	49	81.7	46	76.7	95	79.2
小学以上	11	18.3	14	23.3	25	20.8
婚姻状况						
未婚	1	1.6	1	1.6	2	1.6
已婚	49	81.7	46	76.7	95	79.2
离婚或丧偶	10	16.7	13	21.7	23	19.2
既往是否患过肺结核						
是	29	48.3	19	31.7	48	40.0
否	31	51.7	41	68.3	72	60.0
是否被结防机构追踪过						
是	45	75.0	57	95.0	102	85.0
否	15	25.0	3	5.0	18	15.0
病理分类						
临床诊断病例	47	78.3	51	85.0	98	81.7
实验室诊断病例	13	21.7	9	15.0	22	18.3
疑似病例	0	0	0	0	0	0
是否到一家以上非结防机构就诊过						
是	7	11.7	11	18.3	18	15.0
否	53	88.3	49	81.7	102	85.0
转诊前非结防机构痰检结果						
涂阳	12	20.0	8	13.3	20	16.7
仅培阳	0	0	0	0	0	0
菌阴	41	68.3	43	71.7	84	70.0
未痰检	7	11.7	9	15.0	16	13.3

表 2 非结防机构网络报告肺结核患者年龄、家庭收入、转诊所需时间等分布情况				
因素分类	到 位		未 到 位	
	中位数	四分位数间距	中位数	四分位数间距
年龄(岁)	63	15	64	16
家庭人均年收入(元)	857.1	1116.7	907.1	1137.5
就诊期间自付的费用(元)	900	1854	1600	2372
转诊所需时间(min)	30	20	30	44

注 对年龄、家庭人均年收入等非正态定量资料采用中位数与四分位数间距描述

表 3 不同变量在非结防机构转诊的肺结核患者到位与否的单因素 logistic 分析							
因素分类	转诊到 位(例)	转诊不 到位(例)	$\chi^2$ 值	OR 值	95%CI 值	P 值	
性别							
男	29	26	0.302	1.223	0.596~2.511	0.58	
女	31	34					
年龄							
是≥40 岁	56	54	0.431	1.556	0.416~5.819	0.512	
否<40	4	6					
是否小学及以下文化程度							
是	49	46	0.453	1.356	0.559~3.289	0.501	
否	11	14					
婚姻状况							
未婚	1	1	0.420	1.327	0.564~3.118	0.517	
在婚	49	46					
离异或丧偶	10	13					
就诊期间自付的费用是否超过家庭人均年收入的 60%							
是	36	40	0.574	0.750	0.356~1.580	0.449	
否	24	20					
是否参加任何医疗保险							
是	57	60	3.077	0.487	0.405~0.587	0.079	
否	3	0					
认为自己服药能否治愈肺结核							
是	18	22	8.40	1.223	0.700~2.138	0.015	
否	39	26	0.500			0.479	
没考虑	3	12					
认为患肺结核是否会受人歧视							
会	26	20	1.27	1.529	1.729~3.208	0.260	
不会	34	40					
既往是否患过肺结核							
是	29	19	3.47	2.019	0.960~4.244	0.062	
否	31	41					
转诊医生是否告知国家结核病免费诊疗政策							
有	48	37	4.88	2.486	1.096~5.641	0.027	
没有	12	23					

续表 3						
因素分类	转诊到 位(例)	转诊不 到位(例)	$\chi^2$ 值	OR 值	95%CI 值	P 值
转诊医生有无开具转诊单						
有	39	33	1.250	1.519	0.729~3.169	0.264
没有	21	27				
怀疑或不清楚结防机构的诊疗水平						
怀疑	17	12	0.605	—	0.690~2.363	0.437
不怀疑	36	41				
不确定	7	7				
怀疑或不清楚结防机构提供的免费抗结核药物的治疗效果						
怀疑	12	8	3.811	—	0.997~4.575	0.051
不怀疑	46	43				
不确定	2	9				
是否知道结防机构的位置						
知道	60	56	5.680	1.071	1.001~1.146	0.017
不知道	0	4				
转诊所需时间是否>80 min						
是	1	4	1.878	0.237	0.026~2.188	0.171
否	59	56				

表 4 不同变量值在非结防机构转诊的肺结核患者到位与否的多因素 logistic 回归分析						
影响因素	$\beta$ 值	$s_x$	Wald $\chi^2$ 值	P 值	OR 值	95%CI 值
认为自己服药能否治愈肺结核			7.297	0.026		
是/没考虑	-1.411	0.735	3.686	0.055	0.244	0.058~1.030
否/没考虑	-1.871	0.704	7.069	0.008	0.154	0.039~0.612
转诊医生是否告知国家结核病免费诊疗政策	0.886	0.443	4.000	0.045	2.424	1.018~5.774
是否知道结防机构的位置	20.808	—	0.000	0.999	—	—
常数项	-20.498	—	0.000	0.999	0.000	—

自己服药能治愈肺结核者在非结防机构转诊的到位是没有考虑的 0.154 倍( $P=0.008$ )(即相比不考虑的)。转诊医生告知国家结核病免费诊疗政策的肺结核患者在非结防机构转诊的到位数量是没有告知的 2.424 倍( $P=0.045$ ),即告知者更容易到位。见表 4。

讨 论

非结防机构网络报告的肺结核患者未转诊到结防机构是目前我区结核病控制工作中患者发现的一大障碍。大量的督导检查工作及文献资料<sup>[4]</sup>中发现,大多数转诊不到位原因主要来自以下两方面。首先是患者本身的因素:文化素质低,自我保护意识不强,对结核病的认识不足,症状稍有好转就不在乎;经济水平低下;有些患者年老体弱行动不便,妇

女地位低下;担心患病被人发现受歧视,不提供真实的信息等。二是来自非结防机构的因素:部分小的私人诊所受经济利益的驱使截留患者;一些综合医疗机构首诊医生责任心不强,不告知患者结核病相关的知识,使患者消除顾虑;不认真填写卡片信息或有地址填写不详,多数患者都没有留下正确的电话号码,造成地址不详或查无此人。本研究将其能考虑到的影响因素都罗列进来,进行研究对比。结果显示:患者认为自己服药能治愈肺结核和转诊医生是否告知国家结核病免费诊疗政策,这 2 个因素是影响喀什地区非结防机构转诊肺结核患者不到位的主要因素。这就提示我们在肺结核患者的转诊中,转诊医生必须耐心地向患者进行结核病健康教育,彻底打消患者认为“自己服药就能治愈肺结核”的主观想法。另外,还要对患者特别强调国家结核病的

免费诊疗政策。同时应告知结防机构的位置。虽然这一因素在本次调查的多因素统计分析中显示无统计学关联,可能是因为受个别变量值的影响,还不能排除是真正的无影响。结防机构在平时的各种防治宣传中,也应尽可能的宣传国家免费诊疗结核病政策等方面的内容,同时还要加强综合医疗机构转诊医生结核病免费政策和转诊宣传教育规范的培训<sup>[5]</sup>。李新旭等<sup>[6]</sup>调查研究发现,女性、流动人口及肺结核患者的各种经济负担等也是导致患者不到位的危险因素。但本调查未显示性别等上述因素的影响。说明喀什地区性别对肺结核患者转诊不到位的意义不是很大。喀什地区相对偏远且经济欠发达,流动人口较少。所以流动人口的影响不大。肺结核患者经济负担的因素,在本研究中也未体现,或许可以这样说,喀什地区虽然经济落后,但地处特殊。地方财政对农村患者在当地医院住院治疗,可享受一定比例的减免。另外新农合再报销一部分,实际患者自己出的比例很少,或许这个原因对肺结核患者到位影响意义不大。

通过本次调查,虽然在一定程度上了解到喀什地区非结防机构肺结核患者转诊不到位的因素,这只是一个局部。在与医防合作中还有许多值得探究的深层次问题,需要结防人员不断的努力。我们要

用科学的态度与方法,积极开展研究,找出工作的薄弱点。进一步规范我区肺结核患者的转诊与追踪工作,早日完成规划所提出的“总体到位率达到 90%”的指标。

志谢 感谢在本次调查中给予大力支持的喀什地区结核病防治院,喀什市、英吉沙县疾病预防控制中心的领导及参与本次调查的同仁们

参 考 文 献

[1] 中国疾病预防控制中心. 中国疾病预防控制中心信息系统 V2. 0, 结核病管理信息系统. 1995.

[2] 中华人民共和国国务院. 全国结核病防治规划(2011—2015 年). 2011-11-17.

[3] 中华人民共和国卫生部疾病预防控制局, 中华人民共和国卫生部医政司, 中国疾病预防控制中心. 中国结核病防治规划实施工作指南(2008 年版). 北京: 中国协和医科大学出版社, 2009: 10-53.

[4] 杨太华, 瓦哈甫·沙力, 杨津民, 等. 新疆维吾尔自治区喀什地区肺结核就诊及确诊延迟调查分析. 中国防痨杂志, 2011, 33(12): 803-805.

[5] 吕建文, 杨应周, 吕德良, 等. 深圳市网络直报肺结核患者转诊未到位原因分析. 中国防痨杂志, 2011, 33(6): 336-339.

[6] 李新旭, 杨天池, 姜世闻, 等. 非结核病防治机构网络报告肺结核患者转诊不到位影响因素分析. 中国防痨杂志, 2011, 33(9): 539-543.

(收稿日期: 2012-08-07)

(本文编辑: 范永德)

· 简 讯 ·

《中国防痨杂志》2011 年主要计量指标发布

2012 年 12 月 7 日中国科技信息研究所在北京国际会议中心召开中国科技核心期刊统计结果发布会。此统计报告包括我国发表的国际论文数量、国际论文被引用情况、国内发表论文数量、国内论文被引用情况、我国各学科领域论文分布和影响、我国各地区论文分布和影响、我国各类型机构论文分布和影响、我国国际合著论文情况、我国高影响科技论文情况和我国科技期刊有关指标的统计分析, 以及中国科技信息研究所在中文科技图书评价方面的探索情况。

2011 年中国防痨杂志核心总被引频次为 1246, 在预防医学与卫生学类 68 种期刊中列第 26 位; 核心影响因子为 0.589, 在预防医学与卫生学类 68 种期刊中列第 18 位; 综合评价总分为 44.7, 在预防医学与卫生学类 68 种期刊中列第 20 位。2010 年《中国防痨杂志》总被引频次为 1232, 在预防医学与卫生学类 67 种期刊中列第 21 位; 影响因子为 0.543, 在预防医学与卫生学类 67 种期刊中列第 19 位; 综合评价总分为 40.5, 在预防医学与卫生学类 67 种期刊中列第 25 位。综上所述, 各项重要评价指标我刊 2011 年较 2010 年均有增

加, 但增幅不大, 被引频次的排名还有所下降, 不过综合评价总分较去年增加了 4.2, 排名也向前进了 5 位。综合评价总分是根据科学计量学原理, 系统性的综合考虑被评价期刊的各影响力指标(总被引频次、影响因子、他引率、基金论文比、引文率等)在所在学科中的相对位置, 并按照一定的权重系数将这些指标进行综合集成, 数值越大, 说明该期刊的学术质量和影响力越高。虽然本刊在重要期刊评价指标上 2011 年较 2010 年有所进步, 但是离王撷秀理事长兼主编在“《中国防痨杂志》第八届编委会第一次全体会议”上提出的“力争在本届编委会期间将影响因子提升至前 10 位, 被引频次进入前 15 位, 努力争创优秀期刊”的要求还有很大的差距。全体编委、审稿专家、编辑部的同志们, 以及广大中国结核病防治学界的专家教授要继续努力工作, 不懈奋斗, 以提升《中国防痨杂志》及学界的学术地位和影响力为己任, 将《中国防痨杂志》争创成为我国优秀学术期刊, 为学界做出更大的贡献!

(本刊编辑部)