

2009–2016 年湖南省登记肺结核患者来源分析

王康慧¹, 颜艳¹, 龚德华²

1. 中南大学湘雅公共卫生学院, 湖南 长沙 410078; 2. 湖南省结核病防治所

摘要: **目的** 了解 2009–2016 年湖南省登记肺结核患者来源的分布特征情况。 **方法** 从“中国疾病预防控制中心信息统肺结核病管理信息系统”分年度查询下载 2009–2016 年湖南省肺结核患者登记报告数据。用 Excel 2007 和 SPSS 13.0 软件描述和分析不同地区和年份患者来源分布特征及变化趋势。 **结果** 2009–2016 年湖南省共登记肺结核患者 447 341 例, 2009–2015 年患者发现数趋于平稳, 2016 年患者发现数稍有下降。2009–2016 年登记肺结核患者绝大部分来源于因症就诊、转诊和追踪, 共有 431 217 例, 占有所有患者的 96.4%, 这三类患者分别占总病例的 41.08%、32.33% 和 23.00%。2009–2016 年各市州患者来源分布差异有统计学意义 ($\chi^2 = 64\,532.912, P = 0.000$)。岳阳市 (55.67%)、邵阳市 (52.58%) 和张家界市 (49.44%) 患者来源中均是因症就诊比例最大, 占到了登记患者的一半或以上。郴州市 (47.53%)、湘潭市 (45.46%)、湘西自治州 (45.26%) 转诊是患者主要来源。长沙患者主要来源于追踪 (46.39%)。2009–2016 年全省不同年度登记肺结核患者来源差异有统计学意义 ($\chi^2 = 10\,142.484, P = 0.000$); 各年度因症就诊患者比例呈缓慢下降趋势 ($\chi^2_{趋势} = 2\,434.161, P = 0.000$); 但追踪比例呈逐年上升趋势 ($\chi^2_{趋势} = 8\,844.858, P = 0.000$)。 **结论** 2009–2016 年湖南省登记肺结核患者主要来源于因症就诊, 其次是转诊和追踪, 但近几年来因症就诊比例呈下降趋势, 追踪比例在逐渐上升, 转诊比例也稍有增加; 不同市州登记患者来源存在差异。提示在强化健康教育重要性的同时, 要加强医防合作, 认真落实患者追踪工作, 要针对不同市州特点不断优化患者发现方式。

关键词: 肺结核; 来源; 湖南省

中图分类号: R521 文献标识码: B 文章编号: 1006-3110(2017)11-1393-04 DOI: 10.3969/j.issn.1006-3110.2017.11.034

Sources of tuberculosis patients registered in Hunan Province, 2009– 2016

WANG Kang-hui*, YAN Yan, GONG De-hua

* School of Public Health, Central South University, Changsha, Hunan 410078, China

Corresponding author: YAN Yan, E-mail: yanyan@csu.edu.cn

Abstract: **Objective** To investigate the characteristics of source distribution of tuberculosis patients registered in Hunan Province from 2009 to 2016. **Methods** We downloaded the reported data of tuberculosis patients registered in Hunan Province during 2009–2016 from Tuberculosis Management Information System, China Information System for Disease Prevention and Control. The distribution characteristics and variation trends of sources of patients registered in different regions and years were described and analyzed by Excel 2007 and SPSS13.0 software. **Results** A total of 447,341 patients with tuberculosis were reported in Hunan Province from 2009 to 2016. The number of the registered patients during the period of 2009–2015 was stable, but there was a slight decrease in the number of the registered patients in 2016. The vast majority ($n = 431,217, 96.4\%$) of tuberculosis patients were found or confirmed by disease treatment (41.08%), referral (32.33%) and follow-ups (23.00%). There were statistically significant differences in the distribution of the patients' sources among cities and prefectures in Hunan Province from 2009 to 2016 ($\chi^2 = 64,532.912, P = 0.000$). Disease treatment was the major source among the patients in Yueyang City (55.67%), Shaoyang City (52.58%) and Zhangjiajie City (49.44%), which accounted for more than half of the patients registered. Referral was the major source among the patients in Chenzhou City (47.53%), Xiangtan City (45.46%) and Xiangxi Tujia and Miao Autonomous Prefecture (45.26%). The main source of the patients in Changsha City was follow-ups (46.39%). The differences in the source distribution of patients registered in different years in Hunan Province during 2009–2016 were statistically significant ($\chi^2 = 10,142.484, P = 0.000$). The proportion of patients with disease treatment in each year showed a slow downward trend ($\chi^2 = 2,434.161, P = 0.000$), while the proportion of patients with follow-ups showed a gradually increased tendency ($\chi^2 = 8,844.858, P = 0.000$). **Conclusions** The main source of tuberculosis patients registered in Hunan Province from 2009 to 2016 is disease treatment, followed by referral and follow-ups. The proportion of disease treatment shows a declined tendency in recent years,

作者简介: 王康慧 (1988–), 女, 湖南祁阳人, 在读硕士, 研究方向: 疾病控制。

通信作者: 颜艳, E-mail: yanyan@csu.edu.cn。

while the proportion of follow-ups increases gradually and the proportion of referral increases slightly. The patients registered in different cities and prefectures vary in the distribution of sources. The results suggest that strengthening the cooperation between the medical and epidemic prevention departments, earnestly implementing the patients' follow-ups, and continuously optimizing the methods of patient discovery according to the characteristics of different cities and prefectures are necessary while intensifying the importance of health education.

Key words: tuberculosis; source; Hunan Province

肺结核病是一种常见的呼吸道传染病,目前仍然是全球重大公共卫生问题,严重威胁着人民群众健康。据 2016 年 WHO 年报数据^[1]显示:我国结核病负担重,结核病例数居世界第三位。湖南省结核病是全国结核病高疫情省份之一,积极发现和治愈肺结核患者是结核病控制策略的有效措施,本文旨在了解湖南省患者来源分布特征,为进一步提高患者发现水平,采取科学发现手段提供依据。

1 资料与方法

1.1 资料来源 数据来源于 2009–2016 年中国疾病预防控制中心结核病管理信息系统(以下简称“专报系统”)。

1.2 相关定义^[2]

1.2.1 因症就诊 指患者出现肺结核可疑症状后主动到结防机构就诊。

1.2.2 转诊 指患者出现肺结核可疑症状后到非结防机构就诊,诊断为肺结核或疑似肺结核后,转诊到结防机构就诊。

1.2.3 追踪 指对于医疗机构报告的肺结核和疑似肺结核患者,未按时到结防机构就诊,由结防机构医生或乡、村医生进行追踪,使其到结防机构接受检查和治疗。

1.2.4 因症推荐 由社区及乡村医生推荐并督促肺结核可疑症状者到结防机构就诊。

1.2.5 接触者检查 对涂阳肺结核患者密切接触者筛查。

1.2.6 健康检查 健康体检发现患者。

1.3 研究方法

1.3.1 数据下载方法 用省级用户帐号登陆“专报系统”,在“常规监测报表(定时统计)”模块下的“肺结核患者来源情况统计”模块,按首管理地区条件,分年度查询下载全省登记报告数据。

1.3.2 统计分析方法 将数据录入 Excel 2007 和 SPSS 13.0 软件包进行整理和分析,用构成比计算患者各种来源方式,用折线图、条图和饼图等描述不同地区和年份患者来源分布特征及变化趋势。用 χ^2 检验和趋势性检验比较和分析不同市州和不同年份登记肺

结核患者来源差异。检验水准 $\alpha = 0.05$ (双侧)。

2 结果

2.1 患者登记数 2009–2016 年全省共登记肺结核患者 447 341 例,2009–2015 年患者发现数趋于平稳,2016 年患者发现数稍有下降。见图 1。

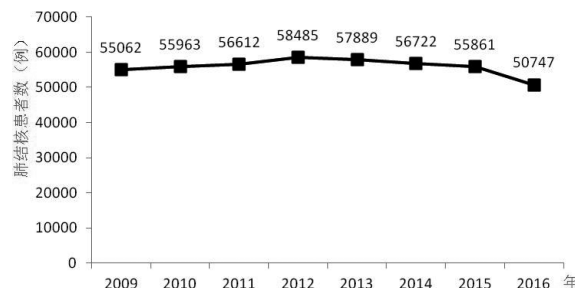


图 1 2009–2016 年湖南省专报系统登记肺结核患者数情况

2.2 患者来源分布情况 2009–2016 年登记肺结核患者绝大部分来源于因症就诊、转诊和追踪 431 217 例,占到了所有患者的 96.40%,其中因症就诊、转诊和追踪分别占 41.08%、32.33%和 23.00%,仅有极少患者来源于因症推荐、健康检查等。见图 2。

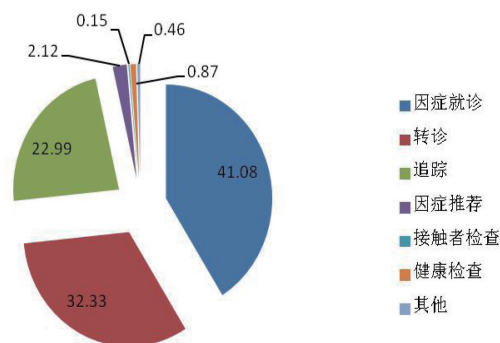


图 2 2009–2016 年湖南省登记肺结核患者来源分布情况

2.3 不同市州患者来源比较 2009–2016 年患者发现数排前五位的是衡阳市(51 188 例)、邵阳市(45 743 例)、常德市(42 883 例)、长沙市(39 204 例)和永州市(38 765 例)。2009–2016 年各市州患者来源分布差异有统计学意义($\chi^2 = 64\ 532.912$, $P = 0.000$)。岳阳市(55.67%)、邵阳市(52.58%)和张家界市(49.44%)因症就诊比例最大,占到了登记患者的一半或以上。郴州市(47.53%)、湘潭市(45.46%)、湘西自治州(45.26%)转诊是患者主要来源。长沙市(46.39%)

登记肺结核患者追踪比例最高,是长沙市患者的主要来源。见表 1、图 3。

表 1 2009–2016 年湖南省各市州登记肺结核患者来源分布

行政 区划	因症就诊		转诊		追踪		因症推荐		接触者检查		健康检查		其他		合计
	例数	构成比(%)	例数	构成比(%)	例数	构成比(%)	例数	构成比(%)	例数	构成比(%)	例数	构成比(%)	例数	构成比(%)	
长沙市	8 210	20.94	10 365	26.44	18 188	46.39	897	2.29	43	0.11	397	1.01	1 104	2.82	39 204
株洲市	10 013	46.35	5 842	27.06	5 170	23.93	303	1.40	13	0.06	199	0.92	61	0.28	21 601
湘潭市	4 563	27.08	7 660	45.46	4 148	24.62	224	1.33	24	0.14	188	1.12	42	0.25	16 849
衡阳市	20 974	40.97	9 169	17.91	20 360	39.77	387	0.76	13	0.03	245	0.48	40	0.08	51 188
邵阳市	24 052	52.58	10 807	23.63	10 165	22.22	240	0.52	20	0.05	335	0.73	124	0.27	45 743
岳阳市	18 206	55.67	11 184	34.20	1 870	5.72	1 069	3.27	70	0.20	283	0.87	24	0.07	32 706
常德市	17 939	41.83	16 293	37.99	6 771	15.79	917	2.14	194	0.46	701	1.63	68	0.16	42 883
张家界市	6 373	49.44	4 181	32.43	1 915	14.86	224	1.74	16	0.12	59	0.46	123	0.95	12 891
益阳市	12 927	44.73	10 179	35.22	4 901	16.96	666	2.30	51	0.18	124	0.43	53	0.18	28 901
郴州市	6 681	22.46	14 136	47.53	5 595	18.81	2 657	8.93	51	0.18	502	1.69	119	0.40	29 741
永州市	15 612	40.27	10 319	26.62	11 982	30.91	467	1.20	13	0.04	226	0.58	146	0.38	38 765
怀化市	16 200	47.44	13 872	40.63	3 033	8.88	567	1.66	52	0.16	307	0.90	114	0.33	34 145
娄底市	14 599	47.22	10 729	34.70	5 211	16.86	219	0.71	40	0.13	109	0.35	9	0.03	30 916
湘西自治州	7 419	34.02	9 870	45.26	3 534	16.21	650	2.98	91	0.41	197	0.90	47	0.22	21 808
全省	183 768	41.08	144 606	32.33	102 843	22.99	9 487	2.12	691	0.15	3 872	0.87	2 074	0.46	447 341

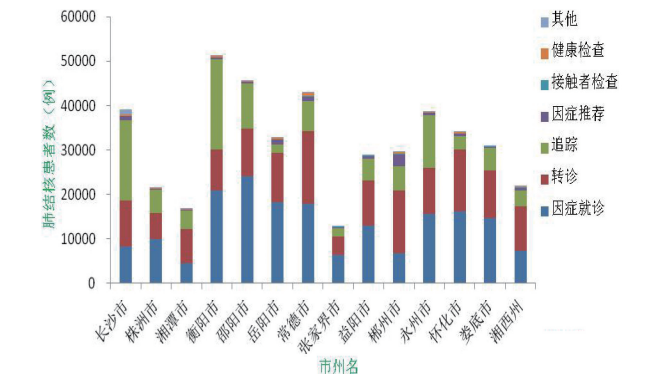


图 3 2009–2016 年湖南省不同市州
登记肺结核患者来源分布情况

2.4 不同年份患者来源比较 2009–2016 年全省不同年份登记肺结核患者来源差异有统计学意义($\chi^2 = 10\,142.484, P=0.000$) ;各年份因症就诊患者比例呈缓

慢下降趋势($\chi^2_{趋势} = 2\,434.161, P=0.000$) ;但追踪比例呈逐年上升趋势($\chi^2_{趋势} = 8\,844.858, P=0.000$) ;转诊比例在 2014 年有一个明显下降,但 2015 和 2016 年逐步增加。见表 2、图 4。

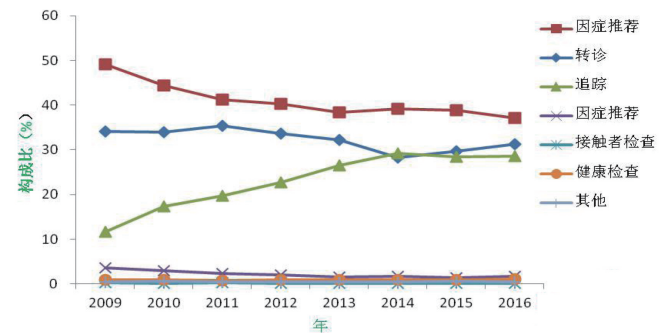


图 4 2009–2016 年湖南省登记肺结核患者
来源比例变化趋势图

表 2 2009–2016 年湖南省登记肺结核患者来源分布情况

年份	因症就诊		转诊		追踪		因症推荐		接触者检查		健康检查		其他		合计
	例数	构成比(%)	例数	构成比(%)	例数	构成比(%)	例数	构成比(%)	例数	构成比(%)	例数	构成比(%)	例数	构成比(%)	
2009	27 041	49.11	18 769	34.09	6 447	11.71	1 950	3.54	129	0.23	452	0.82	274	0.50	55 062
2010	24 810	44.33	18 988	33.93	9 676	17.29	1 628	2.91	102	0.18	462	0.83	297	0.53	55 963
2011	23 375	41.29	20 034	35.39	11 116	19.64	1 281	2.26	107	0.19	438	0.77	261	0.46	56 612
2012	23 573	40.31	19 645	33.59	13 278	22.70	1 162	1.99	94	0.16	517	0.88	216	0.37	58 485
2013	22 181	38.32	18 679	32.27	15 330	26.48	879	1.52	77	0.13	535	0.92	208	0.36	57 889
2014	22 239	39.21	16 057	28.31	16 608	29.28	988	1.74	70	0.12	476	0.84	284	0.50	56 722
2015	21 715	38.87	16 603	29.72	15 913	28.49	760	1.36	70	0.13	465	0.83	335	0.60	55 861
2016	18 834	37.11	1 5831	31.20	14 475	28.52	839	1.65	42	0.08	527	1.04	199	0.39	50 747
合计	183 768	41.08	144 606	32.33	102 843	22.99	9 487	2.12	691	0.15	3 872	0.87	2 074	0.46	447 341

3 讨论

虽然结核病疫情在不断变化,但提高患者发现水平和治疗质量一直是我国结核病控制策略的重要内容。据第五次全国结核病流行病学抽样调查结果显示:无症状患者占有活动性肺结核患者的 43.1%^[3]。这就要求及时了解患者来源情况,采取有效措施,才能确保高水平的患者发现,进一步提高治疗效果。

3.1 因症就诊是最主要的患者来源,但近年来其比例有下降趋势 因症就诊是发现患者的常见方式,是被动发现方式之一,消耗的成本较少,2009-2016 年患者来源各年均以因症就诊为主,这与李莉等^[4]、苏玮玮和许琳^[5]的研究类似,与严新风等^[6]研究的流动人口患者主要来源于转诊稍有不同。出现这一现象其原因一方面可能与湖南省一直强调健康促进工作相关,另一方面是流动人口与户籍人口选择首诊医疗机构的不同导致的。加强公众对结核病知识的知晓率,使可疑症状者出现症状能直接到结核病防治机构接受检查和诊断,减少中间环节,是提高患者发现水平的重要手段。建议积极开发各级领导,做好全社会动员工作,营造“群防群治”的良好结核病防治氛围,创新方式方法,不断提高群众知晓率,持续保持这一低成本高效益的患者发现方式的重要作用。

3.2 转诊是患者重要来源方式,医防合作工作不容松懈 结核病患者的发现在一定程度上依赖于综合医疗机构,本文结果显示转诊是仅次于因症就诊的患者来源,在部分市、州更高于因症就诊。肺结核可疑症状常常被患者误认为是感冒、支气管炎或其他呼吸系统疾病,而首诊于综合医疗机构,接诊医生对结核病防治知识和政策的了解和认识在一定程度决定了患者能否顺利转诊到当地结防机构。这提示在今后的结防工作中,一方面综合医疗机构应仍然是患者发现的重点监控场所;另一方面要加强与综合医疗机构的沟通和协作,优化医防合作工作机制,提高患者转诊率。

3.3 追踪是患者第三个主要来源方式,落实追踪措施能有效提高患者发现水平 本文结果显示:全省患者 23% 来源于追踪,长沙市最主要的患者来源就是追踪,这是由于长沙市为湖南省省会,汇集了众多大型综合医疗机构,医疗资源丰富,患者首选综合医疗机构的多,患者病情复杂,合并有肺结核患者多,转诊到位困难,需结防机构追踪才能到位所致。追踪患者是结防机构主要

日常工作内容之一,是患者发现的重要手段。因此,在新型结核病服务体系建设过程中,疾控机构要明确工作职责,做到结防队伍不散,工作人员不减,结核病防治能力不降,把追踪措施落到实处。

3.4 重视其他患者主动发现方式,是提高患者来源的重要补充 因症推荐、接触者检查,健康体检和重点人群筛查等患者来源方式在近几年发现患者来源方式中所占比重不大,属主动发现患者的方式,也是患者发现重要补充。因症推荐患者主要来源于社区和乡村医生,随着基本公共卫生项目的开展,基层医疗机构服务能力提高,患者选择到基层医疗机构就诊的机会增大,因此,要加强基层医疗机构医生的结核病防治知识的培训,积极利用现有激励机制,促进肺结核可疑症状者的推荐工作的开展。同时,要加强学校、监管场所等重点场所和人群结核病的筛查;加强密切接触者、老年人和糖尿病患者等高危人群重点人群的结核病筛查工作,提高患者发现水平。

综上,2009-2016 年湖南省登记肺结核患者主要来源于因症就诊,其次是转诊和追踪,但近几年来因症就诊比例呈下降趋势,追踪比例在逐渐上升,转诊比例也稍有增加;不同市州登记患者来源方式存在差异。因此在以后的结核病防治工作中,要坚持健康教育重要性,要积极加强医防合作,认真落实结防机构追踪工作,并要针对不同市州患者来源的特点,不断优化和创新患者发现方式。

参考文献

- [1] World Health Organization. Global tuberculosis report 2016[R]. Geneva: World Health Organization, 2016: 15-42.
- [2] 卫生部疾病预防控制局, 卫生部医政局, 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)[Z]. 北京: 北京协和医科大学出版社, 2009, 1: 20.
- [3] 全国第五次结核病流行病学抽样调查技术指导组, 全国第五次结核病流行病学抽样调查办公室. 2010 年全国第五次结核病流行病学抽样调查报告[J]. 中国防痨杂志, 2012, 34(8): 485-508.
- [4] 李莉, 张海清. 徐州市涂阳肺结核患者发现及流行病学分析[J]. 实用预防医学, 2015, 22(12): 1489-1491.
- [5] 苏玮玮, 许琳. 昆明市四城区实施不同结核病管理模式的效果评价[J]. 中国热带医学, 2016, 16(8): 830-832.
- [6] 严新风, 秦玉宝, 陈智聪, 等. 深圳市龙华新区流动人口肺结核患者来源分析[J]. 中国防痨杂志, 2015, 37(9): 987-991.

收稿日期: 2017-03-15