

• 调查报告 • doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2017.34.018

重庆市医疗机构对肺结核患者发现的贡献作用^{*}

余 雅,胡代玉,吴成果,刘 英
(重庆市结核病防治所防治科 400050)

[摘要] **目的** 通过分析重庆市医疗机构网络报告肺结核疫情及转诊和到位确诊患者情况,评价医疗机构在提高患者发现中的贡献作用。**方法** 通过重庆市各县区的结核病控制工作月报表和结核病管理信息系统获得重庆市 2006—2015 年医疗机构网络直报的肺结核疫情数和确诊的肺结核患者数,采用 χ^2 检验对不同年份、不同类别医疗机构的报告水平和确诊患者进行分析。**结果** 2006—2015 年全市医疗机构累计网络直报实际肺结核疫情 323 603 例,报告数逐年上升。转诊到位率低于全国平均水平,且近年来呈下降趋势。通过医疗机构网络报告总体到位率逐年提高,活动性肺结核患者贡献率由 2006 年的 10.14% 上升至 2015 年的 52.09% ($\chi^2=25\ 610.75, P<0.01$),涂片阳性肺结核患者贡献率由 2006 年的 6.42% 上升至 2015 年的 52.46% ($\chi^2=10\ 520.65, P<0.01$),耐多药肺结核患者贡献率为 44.9%。市级综合医院、县区级综合医院等发现的患者逐年增加 ($P<0.01$)。医疗机构来源的患者发现延误中位数为 56 d,延误率为 79.62%。**结论** 医疗机构对肺结核患者的发现贡献逐渐增大,但该部分患者的发现延误情况严重。

[关键词] 结核,肺;预防和控制;医疗机构;病人转诊

[中图分类号] R183.3

[文献标识码] A

[文章编号] 1671-8348(2017)34-4810-04

The contribution of medical institutions to pulmonary tuberculosis detection in Chongqing city^{*}

Yu Ya, Hu Daiyu, Wu Chengguo, Liu Ying

(Department of Control and Prevention, Chongqing Institute of Tuberculosis Control and Prevention, Chongqing 400050, China)

[Abstract] **Objective** To evaluate the contribution of medical institutions in improving pulmonary tuberculosis (PTB) case-finding by analyzing the referral and diagnosis situation of PTB reported by medical institutions. **Methods** The number of pulmonary tuberculosis cases and the number of tuberculosis patients diagnosed by the network of medical institutions in Chongqing from 2006 to 2015 were obtained by monthly report of tuberculosis control work and Tuberculosis Management Information System in Chongqing county districts. χ^2 test was used to analyze the reporting level and number of confirmed case with different year and different types of medical institutions. **Results** PTB or suspected PTB reported by medical institutions though network were 323 603 cases, which showed a upward trend year by year. The referral arrival rate was lower than national average level, and showed a downward trend in recent years. The proportion of confirmed PTB patients reported by medical institutions was found to increase year by year. Contribution rate of active PTB was increased from 10.14% in 2006 to 52.09% in 2015 ($\chi^2=25\ 610.75, P<0.01$), and contribution rate of smear positive PTB patients was increased from 6.42% in 2006 to 52.46% in 2015 ($\chi^2=10\ 520.65, P<0.01$). Contribution rate of multi-drug resistant PTB patients was 44.9%. Patients found by Municipal or County General Hospital was increased year by year ($P<0.01$). The delay time of patients form medical institutions was 56 days, and the average delay rate patient was 79.62%. **Conclusion** The contribution of medical institutions to PTB case-finding is increasing, but the situation of delay is serious.

[Key words] tuberculosis, pulmonary; prevention and control; medical institution; patient transfer

结核病防治机构是我国肺结核防治工作的主要负责机构,也是肺结核患者发现、登记和治疗管理的专业性实施单位。然而很大一部分患者出现肺结核可疑症状以后,首次就诊未选择结核病防治机构^[1]。鉴于此种情况,2004、2005 年原卫生部办公厅分别下发了《关于进一步加强肺结核病疫情报告和患者管理的通知》^[2]和《肺结核患者转诊和追踪实施办法(试行)》^[3],开始在全国逐步推广医疗机构与结核病防治机构合作的策略(医防合作)。重庆市自 2005 年开始启动医防合作工作,为评价医防合作成效,掌握医疗机构对肺结核患者发现的贡献作用,笔者对重庆市近 10 年的相关资料进行了如下分析。

1 资料与方法

1.1 一般资料 2006—2008 年数据来源于重庆市各区县登记资料和统计报表,2009—2015 年数据来源于《结核病管理信息系统》的传染病报告卡模块和患者管理模块。肺结核疫情报告卡按照录入时间、现住址为重庆市辖区的条件导出,确诊普通肺结核患者和耐多药肺结核患者病案信息按照首管理单位、登记时间导出。

1.2 评价指标 (1)医疗机构患者报告率:指医疗机构网络报告肺结核患者数占同期辖区人口数的比例。(2)转诊到位率:指持医疗机构开具的转诊单,到当地结核病防治机构就诊的肺

^{*} 基金项目:重庆市卫生计生委医学科研计划项目(2015MSXM106)。 作者简介:余雅(1983—),主治医师,硕士,主要从事流行病学与结核病防治研究。 △ 通信作者, E-mail:liouying196578@163.com。

结核患者和疑似肺结核患者数占医疗机构网络报告应转诊患者数的百分比。(3)追踪到位率:指辖区内医疗机构网络报告的,应转诊但未到位的肺结核患者和疑似肺结核患者中,通过结核病防治机构追踪后到结核病防治机构就诊的肺结核和疑似肺结核患者所占的百分比。(4)总体到位率:辖区内通过医疗机构转诊和结核病防治机构追踪到位的,以及其他情况下到位的肺结核患者和疑似肺结核患者数占医疗机构网络报告应转诊患者数的百分比。(5)贡献率:指医疗机构网络报告的肺结核患者中,最终到结核病防治机构并被确诊的肺结核患者占结核病防治机构登记的全部肺结核患者的比例。(6)发现延误:指肺结核患者出现肺结核临床症状至被医生确诊为肺结核病的时间大于 14 d 者^[4]。

1.3 分析方法 分年度整理肺结核疫情报告卡和肺结核患者确诊登记信息,计算各年度医疗机构报告率、追踪到位率及对患者发现的贡献率。由于结核病管理信息系统经一段时间的优化升级后,自 2011 年起信息收集更加细化,因此本文分析了 2011—2015 年的各类医院的网络报告情况和十二五期间医疗机构推荐转诊到结核病防治机构确诊的耐多药肺结核患者情况。

1.4 统计学处理 采用 SPSS19.0 软件对数据进行统计分析。计数资料率的比较采用 χ^2 检验,以 $P<0.01$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 医疗机构网络报告肺结核患者和到位情况 2006—2015 年,重庆市各级各类医疗机构累计网络报告肺结核患者 376 591 例,其中重报 52 988 例,实际网络报告肺结核患者 323 603 例,且呈逐年增加,从 2006 年的 28 310 例增加到 2015 年

的 35 171 例,医疗机构患者报告率从 2006 年的 101.18/10 万上升到 2015 年的 117.57/10 万。10 年间,全市医疗机构累计应转诊 319 616 例,转诊到位 148 136 例,且近来呈下降趋势,平均转诊到位率 46.35%,各年度医疗机构的转诊到位率差异有统计学意义($\chi^2=6\,470.67, P<0.01$)。转诊未到位的累计应由属地结核病防治机构追踪的 167 726 例,实际追踪 160 230 例,追踪到位 109 812 例,平均追踪到位率 68.53%,各年度结核病防治机构的追踪到位率差异有统计学意义($\chi^2=6\,470.67, P<0.01$)。总体到位 261 702 例,平均总体到位率 81.88%,除 2006 年稍微偏低以外,其余各年度总体到位率均达到 80.00% 以上,且逐渐提高。

2.2 医疗机构来源的确诊患者对全市肺结核患者发现的贡献 对到位的 261 702 例患者进行了相关检查,确诊活动性肺结核患者 85 107 例,其中,涂片阳性患者 34 365 例,涂片阴性患者 47 726 例,结核性胸膜炎患者 2 472 例,未查痰患者 544 例。到位确诊的活动性肺结核患者和涂片阳性患者数对肺结核患者发现的贡献率分别为 34.05% 和 29.44%。各年度综合医疗机构报告后到位确诊的活动性肺结核($\chi^2=25\,610.75, P<0.01$)和涂片阳性患者($\chi^2=10\,520.65, P<0.01$)对肺结核患者发现的贡献均呈上升趋势,见表 1。

2.3 各类医疗机构对患者发现的贡献 十二五期间,通过各类医疗机构报告转诊而确诊的活动性肺结核患者数最多是县级综合医院,每年到位确诊的患者数占登记活动性肺结核患者的比例均在 20% 以上,且呈逐年增加($\chi^2=609.79, P<0.01$)。其次是市级综合医院($\chi^2=283.74, P<0.01$)。而乡镇卫生院/社区卫生服务中心对患者发现的贡献呈下降趋势($\chi^2=239.13, P<0.01$),见表 2。

表 1 各年度医疗机构来源的确诊患者对全市的贡献情况

年份	登记患者数(n)		医疗机构来源的确诊患者数(n)		贡献率(%)	
	活动性	涂片阳性	活动性	涂片阳性	活动性	涂片阳性
2006	28 349	15 940	2 875	1 024	10.14	6.42
2007	29 119	16 157	3 247	1 474	11.15	9.12
2008	27 098	15 925	2 939	1 528	10.85	9.59
2009	25 926	15 177	10 550	5 834	40.69	38.44
2010	24 786	14 917	11 013	6 495	44.43	43.54
2011	24 402	11 268	10 607	4 836	43.47	42.92
2012	23 740	9 123	10 613	4 049	44.71	44.38
2013	23 099	7 184	10 906	3 486	47.21	48.52
2014	22 048	5 716	11 237	2 852	50.97	49.90
2015	21 346	5 313	11 120	2 787	52.09	52.46
合计	249 913	116 720	85 107	34 365	34.05	29.44

表 2 2011—2015 年各类医院报告肺结核患者到位确诊例数及贡献率

年份	登记活动性 肺结核患者数(n)	到位确诊 活动性患者数(n)	市级综合医院 [n(%)]	县级综合医院 [n(%)]	乡镇卫生院/社区 卫生服务中心[n(%)]	民营医院 [n(%)]	其他 [n(%)]
2011	24 402	10 607	1 668(6.84)	5 250(21.51)	2 787(11.42)	352(1.44)	550(2.25)
2012	23 740	10 613	1 985(8.36)	5 329(22.45)	2 255(9.50)	391(1.65)	653(2.75)

续表 2 2011—2015 年各类医院报告肺结核患者到位确诊例数及贡献率

年份	登记活动性 肺结核患者数(<i>n</i>)	到位确诊 活动性患者数(<i>n</i>)	市级综合医院 [<i>n</i> (%)]	县级综合医院 [<i>n</i> (%)]	乡镇卫生院/社区 卫生服务中心[<i>n</i> (%)]	民营医院 [<i>n</i> (%)]	其他 [<i>n</i> (%)]
2013	23 099	10 906	2 247(9.73)	5 515(23.88)	2 135(9.24)	387(1.68)	622(2.69)
2014	22 048	11 237	2 599(11.79)	5 720(25.94)	1 905(8.64)	385(1.75)	628(2.85)
2015	21 346	11 120	2 725(12.77)	5 822(27.27)	1 569(7.35)	407(1.91)	597(2.80)
χ^2			609.79	283.74	239.13	15.74	20.95
<i>P</i>			<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01

其他包括企业医院、监狱医院、校医院和外地医院

2.4 医疗机构对耐药患者发现的贡献 十二五期间,全市共登记耐药可疑者 5 534 例,通过培养和药敏试验筛查确诊耐多药患者(包括广泛耐药患者和单耐利福平患者)共 492 例,其中由各级各类医疗机构推荐转诊到结核病防治机构进行筛查后确诊的耐多药患者 221 例,占全市发现肺结核患者的比例为 44.92%。

2.5 医疗机构来源的患者发现延误情况 2011—2015 年来源于医疗机构确诊的活动性肺结核患者共 54 483 例,其中发现延误的有 43 379 例,5 年平均发现延误中位数为 56 d,平均发现延误率为 79.62%,见表 3。

年份	医疗机构来源的 活动性患者数(<i>n</i>)	发现延误 患者数(<i>n</i>)	发现延误中 位时间数(<i>d</i>)	发现延误率 (%)
2011	10 607	8 175	54	77.07
2012	10 613	8 419	58	79.33
2013	10 906	8 728	58	80.03
2014	11 237	9 120	58	81.16
2015	11 120	8 937	53	80.37
合计	54 483	43 379	56	79.62

3 讨 论

我国从 90 年代开始实行结核病归口管理,要求非结核病专业医疗机构应对结核病患者和疑似结核病患者进行网络直报。2006—2015 年重庆市各医疗机构网络报告肺结核患者数逐年上升,说明本市医疗机构的报告水平不断提高,分析原因:(1)中央补助地方转移支付经费为医疗机构提供报病补助,一定程度上激励了医疗机构的工作人员;(2)重庆市各级结核病防治机构近年来对辖区内所有医疗机构开展结核病漏报、瞒报督查工作,对医疗机构的门诊日志、放射科登记本及呼吸科/感染科等相关科室出入院登记本资料与网络报告患者进行一一核查,对有瞒报、漏报行为的医疗机构和相关医务人员督促其立即整改,并上报卫生行政部门,这也在一定程度上规范了结核病疫情的报告。

分析显示,重庆各年度医疗机构的转诊到位率差异有统计学意义($P<0.05$),虽比新疆^[5]、深圳^[6]等一些城市略高,但总体来说低于全国大部分省份^[7-11]。这可能与以下原因有关:(1)2009 年结核病专报信息系统运行后,实施新的统计规则,转诊到位时限由原来的 72 h 缩短到 24 h,而重庆市大部分地区地处山区,交通不便,导致患者不能在规定的 24 h 内到结核

病防治机构就诊,使得转诊到位率有所下降;(2)报病和转诊补助一直执行 2004 年的标准已经十多年,随着目前经济条件和生活水平的不断提高,之前的补助标准对医疗机构的激励作用明显下降,一些医生出于经济利益,私自截留不需要住院的患者,使得转诊到位患者减少;(3)部分患者更信赖大型综合医疗机构,不愿意到结核病防治机构治疗,使得到结核病防治机构登记治疗的患者有所减少。而各级各类医疗机构对肺结核或可疑肺结核的转诊,是提高肺结核患者发现的一个主要途径^[12]。转诊到位的患者减少无形中增加了结核病防治机构的追踪负担,结核病防治机构需要花更多的人力物力去追踪不到位的患者,不利于结核病的归口管理工作,也导致结核病防治机构不能及时掌握辖区内的结核病疫情变化。

自 2006 年起医疗机构网络报告总体到位确诊患者占发现肺结核患者的比例逐年提高,对肺结核患者发现的贡献越来越大,活动性肺结核患者贡献率由 2006 年的 10.14%上升到 2015 年的 52.09%,涂片阳性肺结核患者贡献率由 2006 的 6.42%上升到 2015 年的 52.46%。这说明医疗机构网络报告后到位确诊的患者是重庆市肺结核患者发现的重要来源。

数据显示医疗机构网络报告肺结核患者和疑似肺结核患者的平均总体到位率为 81.88%,低于全国平均水平^[13],说明仍有 18.12%的患者没有到结核病防治机构就诊,如果这 18.12%的患者也到位就诊,那么肺结核患者的发现水平可能还会进一步提高。

2010 年流行病学调查发现,肺结核患者的首诊单位为综合医院、乡镇卫生院(社区卫生服务中心)和私人诊所等各类医疗单位的比例为 93.1%,而到结核病防治机构直接就诊的仅占 6.9%^[14],而本次分析结果也显示市级综合医院、县区级综合医院等对患者发现的贡献逐渐增大,而乡镇卫生院/社区卫生服务中心等基层医疗机构发现的患者却有所下降,这可能也与人们的物质生活水平和就医习惯改变有关。2016 年医改任务中提到,要加快推进分级诊疗制度建设,完善配套政策,提升基层服务能力,加强以全科医生为重点的基层卫生人才培养,随着医改的推进,未来基层医疗机构的硬件设施和诊疗水平将得到提高,那么乡镇卫生院、社区卫生服务中心等基层医疗机构在诊疗过程中发现的肺结核患者可能会有所提高。值得注意的是,民营医院对患者发现的贡献呈上升趋势,这可能与国家扩大开放民营医院和医院自身的医疗服务水平提升有关。而企业医院、监狱医院和校医院都是农民工、羁押人员和学生肺结核患者发现的重要机构,可以看出各类医疗机构在患者发现中的作用都不可小觑。

十二五期间,重庆市陆续下发一系列文件,并提供相应的

经费保障用于加强对高危人群的耐药筛查及对确诊耐多药患者进行规范的治疗管理。5 年间全市共确诊登记 492 例耐多药患者,其中来源于医疗机构的有 44.9%,说明医疗机构对耐多药肺结核患者发现的贡献巨大。

患者发现延误是影响有效控制结核病流行的重要因素,尤其是涂片阳性肺结核患者^[14],延误情况越严重,传播的风险就越大,也越不利于结核病疫情的控制。笔者对近 5 年来源于医疗机构报告确诊的活动性肺结核患者的发现延误情况进行分析发现,5 年平均发现延误率为 79.62%,发现延误中位数为 56 d,显著高于北京(35 d)^[15]、南京(32 d)^[16]、浙江(21 d)^[17]和广州(17 d)^[18]等国内其他省份或城市,同时也比 2012 年文献报告的重庆市结核病患者发现延迟率高^[19]。与我国比邻的印度(55.3 d)^[20]基本一致,但低于乌干达(16 周)^[21]、莫桑比克(61 d)^[22]等一些非洲落后地区;提示由医疗机构报告转诊的肺结核患者更容易出现发现延误,那么将有诊疗能力的医疗机构设立为结核病定点医院,可以避免患者在医疗机构和结核病防治机构来回就诊过程中的传播风险。

综上所述,为提高肺结核患者的发现水平,减少发现延误,结核病防治机构要与医疗机构紧密合作,加大对医疗机构培训力度,要求门诊医生严格落实报病和转诊工作,接诊时对患者及其家属进行耐心的健康教育宣传,督促其及时到结核病防治机构就诊;同时,医疗机构内部要明确转诊制度,理顺转诊程序,将结核病患者的报告和转诊纳入考核,提高医疗机构的报告和转诊工作质量。结核病防治机构也要不断提高自身的诊疗水平,加强宣传,赢得患者的信赖,确保患者能及时到结核病防治机构登记治疗,并且根据当地情况继续推进新型结核病防治服务模式的转型,设立定点医院,使患者得到及时的诊断治疗,减少传播风险。

参考文献

- [1] 王黎霞,成诗明,徐敏,等.加强结防机构与医院的合作提高肺结核患者发现试点报告[J].中国防痨杂志,2007,29(6):479-483.
- [2] 中华人民共和国国家卫生和计划生育委员会.关于进一步加强肺结核病疫情报告和患者管理的通知[EB/OL].[2016-09-18].<http://www.moh.gov.cn/mohbgt/pw10409/200804/27103.shtml>.
- [3] 卫生部卫办疾控[2005]23 号文.北京:中华人民共和国国家卫生和计划生育委员会公报.肺结核患者转诊和追踪实施办法[S].2005.
- [4] Kiwuwa MS,Charles K,Harriet MK. Patient and health service delay in pulmonary tuberculosis patients attending a referral hospital;a cross-sectional study[J]. BMC Public Health,2005,5(1):122.
- [5] 薛峰,李月华,依帕尔·艾海提,等.2005—2008 年新疆非结防机构网络直报肺结核患者转诊与追踪情况分析[J].中国防痨杂志,2011,33(1):28-31.
- [6] 吴清芳,谭卫国,吕德良,等.深圳市疑似肺结核患者转诊追踪情况分析[J].中国热带医学,2013,13(8):984-986.
- [7] 2010—2014 年郑州市非结核病防治机构报告疑似肺结核

- 患者到位情况[J].中国防痨杂志,2016,38(3):228-229.
- [8] 方兰君,钟球,周琳,等.广东省 2005—2008 年非结防机构网络直报肺结核患者转诊与追踪情况分析[J].中国防痨杂志,2009,31(10):589-592.
- [9] 刘飞鹰,罗丹,黄敏莹,等.2004—2005 年广西非结防机构网络直报肺结核患者转诊和追踪分析[J].应用预防医学,2006,12(4):245-246.
- [10] 钟贵良,罗中捷,梁维君,等.湖南省 2005—2007 年肺结核患者转诊与追踪分析[J].中国预防医学杂志,2010,11(3):250-253.
- [11] 宋杨,夏勇.2006—2010 年四川省非结防机构网络报告肺结核转诊追踪[J].预防医学情报杂志,2012,28(3):161-164.
- [12] 李建伟,钟球,黄桂清,等.医院系统转诊在肺结核患者发现工作中的作用[J].中国防痨杂志,2007,29(4):312-314.
- [13] 中国疾病预防控制中心结核病预防控制中心.2014 年中国结核病监测报告[R].北京.结核病耐药监测指南,2014.
- [14] 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.
- [15] 徐松艳,刘爱萍.北京市朝阳区肺结核患者就诊及确诊延误情况调查分析[J].慢性病学杂志,2013,14(10):765-769.
- [16] 王荣,李晨,杨晨,等.南京市 2011—2013 年肺结核患者就诊延迟状况及影响因素分析[J].中华疾病控制杂志,2015,19(8):854-856.
- [17] 陈松华,王晓萌,钟节鸣,等.肺结核病新患者发现延误及影响因素分析[J].中国公共卫生,2013,29(4):481-484.
- [18] 伍小英,钟小燕,谭守勇,等.广州市海珠区肺结核患者就诊延误影响因素的研究[J].中华疾病控制杂志,2016,20(6):564-567.
- [19] 刘英.重庆市结核病患者发现延迟情况及其影响因素分析[J].现代预防医学,2012,39(18):4648-4650.
- [20] Sreeramareddy CT,Qin ZZ,Satyanarayana S,et al. Delays in diagnosis and treatment of pulmonary tuberculosis in India;a systematic review[J]. Int J Tuberc Lung Dis,2014,18(3):255-266.
- [21] Buregyeya E,Criel B,Nuwaha F,et al. Delays in diagnosis and treatment of pulmonary tuberculosis in Wakiso and Mukono districts,Uganda[J]. BMC Public Health,2014,14(1):586.
- [22] Saifodine A,Gudo PS,Sidat M,et al. Patient and health system delay among patients with pulmonary tuberculosis in Beiracity,Mozambique[J]. BMC Public Health,2013,13(1):559.