

DOI:10.3969/j.issn.1671-9638.2017.05.009

· 论 著 ·

北京地区居民肺结核防治知识知晓率现状调查

蒋 艳^{1,2}, 郭丽萍^{1,2}, 曹 彬¹

(1 中日友好医院, 北京 100029; 2 北京中医药大学, 北京 100029)

[摘要] **目的** 了解北京地区居民肺结核防治知识的知晓率,为进一步有针对性地开展肺结核防控知识宣传工作提供依据。**方法** 采用随机抽样的方法选取北京地区部分居民进行问卷调查,问卷内容以《2006 年全国公众结核病防治知识信念行为调查问卷》为主,同时增加肺结核防治知识核心信息和疑似肺结核症状相关问题。**结果** 共收集居民调查问卷 520 份,其中合格问卷 503 份,有效率为 96.73%。调查对象中,5 条肺结核防治知识核心信息总知晓率为 40.87%,78.93%知道肺结核是一种严重危害人们健康的慢性呼吸道传染病,48.51%知道只要坚持正规治疗,绝大多数肺结核患者是可以治愈的,仅 19.68%知道在县(区)级结核病防治机构检查和治疗肺结核可享受国家免费政策。可以识别 4 种及以上肺结核疑似症状的居民占 53.48%,能全部识别出 8 种症状的居民仅占 7.36%。**结论** 北京市居民肺结核防治知识的知晓率水平相对较低。患者在罹患肺结核的早期若不能够识别症状,不仅延误治疗,增加开放性肺结核传播概率,甚至诱导多耐药结核分枝杆菌的产生,给肺结核防治工作带来更多挑战。

[关键词] 肺结核; 问卷调查; 知晓率; 多耐药肺结核; 医院感染

[中图分类号] R472.1 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1671-9638(2017)05-0434-05

Awareness rate about prevention and control of pulmonary tuberculosis among residents in Beijing

JIANG Yan^{1,2}, GUO Li-ping^{1,2}, CAO Bin¹ (1 China-Japan Friendship Hospital, Beijing 100029, China; 2 Beijing University of Chinese Medicine, Beijing 100029, China)

[Abstract] **Objective** To understand the awareness rate of pulmonary tuberculosis (TB) prevention and control among residents in Beijing, so as to provide basis for giving publicity on knowledge of pulmonary tuberculosis prevention and control. **Methods** Residents in Beijing were randomly selected for questionnaire survey, the main content of questionnaire included "The 2006 national survey on knowledge, attitudes and practice about tuberculosis prevention and control", the core knowledge of pulmonary TB prevention and control, as well as the related symptoms of suspected tuberculosis were also included. **Results** A total of 520 questionnaires were collected, 503 of which were qualified, the effective rate was 96.73%. Among respondents, the total awareness rate of five core knowledge about pulmonary TB prevention and control was 40.87%, 78.93% of the respondents knew that pulmonary TB was a chronic respiratory infectious disease which could seriously damage people's health, 48.51% knew that the majority of patients with pulmonary TB could be cured as long as they persisted in correct treatment, only 19.68% knew that examination and treatment of pulmonary TB in the county (district) level TB control institutions could enjoyed national free policy. Nearly 53.48% of respondents knew 4 or more suspected pulmonary TB symptoms, only 7.36% of respondents could recognize all eight symptoms of pulmonary TB. **Conclusion** Residents in Beijing have low awareness of pulmonary TB prevention and control knowledge. If patients in the early stage of pulmonary TB can not identify symptoms, it is not only delay treatment and increase the spread of tuberculosis, but also induce the transmission of multidrug-resistant *Mycobacterium tuberculosis*, so produce more challenges to pulmo-

[收稿日期] 2017-02-03

[作者简介] 蒋艳(1991-),女(仡佬族),贵州省毕节市人,硕士研究生,主要从事健康教育及医院管理研究。

[通信作者] 郭丽萍 E-mail: pldgl@126.com

nary TB prevention and control.

[Key words] pulmonary tuberculosis; questionnaire survey; awareness rate; multidrug-resistant pulmonary tuberculosis; healthcare-associated infection

[Chin J Infect Control, 2017, 16(5): 434 - 438]

结核病是由结核分枝杆菌(*Mycobacterium tuberculosis*, MTB)引起的一种慢性感染性疾病,其中肺结核占结核病总数的 90%以上,是一种严重影响公共卫生健康的呼吸道传染病^[1]。肺结核属于我国法定传染病中的乙类传染病。世界卫生组织(WHO)《2016 年全球肺结核报告》显示,2015 年中国约有 91.8 万肺结核患者,在全球结核病高负担国家中位居第三位^[2]。我国政府历来高度重视结核病防治工作,并相继实施了 3 个全国结核病防治十年规划和 1 个五年规划:《1981—1990 年全国结核病防治规划》、《1991—2000 年全国结核病防治规划》、《2001—2010 年全国结核病防治规划》和《2011—2015 年全国结核病防治规划》。在结核病防治规划中都着重强调要加强结核病防治知识的宣传教育,公众对结核病防治知识的知晓情况不仅影响预防和治疗结核病的具体行为,而且直接影响结核病的防治工作成效^[3]。了解公众的肺结核防治知识知晓情况,可以为下一步有效开展结核病防治工作提供依据。

1 对象与方法

1.1 研究对象 采用方便抽样的方法选取研究对象,15 岁以上愿意接受调查者即为研究对象。根据最小样本量公式^[4]估算样本含量: $n = \frac{Z^2 p(1-p)}{d^2}$, 其中 Z 代表置信水平下的 Z 统计量,95% 置信水平的 Z 统计量为 1.96; p 表示目标总体比例期望值,在本研究中为肺结核防治信息知晓率,参考 2010 年全民结核病防治核心信息调查时的总知晓率 57%^[1],综合现阶段各种因素后假定现阶段 p 为 65%; d^2 表示置信区间的半宽,在实际应用中表示调查误差,参照多数研究取值为 10%。将各指标值代入公式, $n \approx 87$; 同时因问卷调查过程中可能收到不合格问卷,故增加 50% 的调查对象,即 $87 \times (1 + 50\%) = 130$ 。为增加样本的代表性,同时考虑到大型商场人群相对集中,收集调查资料相对方便,故选取北京市各大型商场为调查地点。

根据《2013 年全国商场级别分类》显示,商场可

分为四类,分别为顶级、一类、二类、三类。北京顶级商场共 10 家,一类商场共 17 家,二类商场共 25 家,三类商场共 28 家,分别将不同类别商场进行编号,用随机数字表法进行抽样,每类商场中抽取 1 家,共抽取 4 家商场。根据样本量估算结果,每家商场调查 130 人,共调查 520 人。

1.2 研究方法 问卷内容和答案判断标准参考中国疾病预防控制中心专家统一认证的《2006 年全国公众结核病防治知识信念行为调查问卷》及其公布的答案,保留问卷中防治知识相关部分;删除有关“信念”部分;同时根据相关文献^[5] 添加了五条肺结核防治知识核心信息知晓情况和识别疑似肺结核症状能力调查等。

调整后的调查问卷的内容主要包括:研究对象的一般情况,如人口学基本特征(性别、年龄、收入、职业、居住地等)、社会属性、健康状况和既往病史等,肺结核防治相关知识,五条肺结核防治知识核心信息知晓情况,疑似肺结核症状识别能力调查等六个部分,问卷经过临床和健康管理专家组共同讨论并修改后用于本次调查研究,保证调查工作的代表性、科学性和合理性。

1.3 质量控制 问卷调查过程中,组织者只能针对填写规则、理解题干等方面为调查对象进行解答,不可诱导调查对象答题。问卷填写完成后及时收回并检查,确保问卷填写的完整性。问卷答案的结果判定由专家组指派有医学知识背景并且经过专项培训后的工作人员完成。

1.4 统计分析 分组变量包括性别、居住地、是否北京户籍、民族、年龄、文化程度、职业、医疗保险形式、个人平均月收入、是否患有慢性疾病和是否得过肺结核。应用 Epidata 3.0 录入调查数据,Excel 2013 制作相关图表,数据分析应用 SAS 9.3,率的比较采用卡方检验。参考魏倩等^[6] 研究,调整并设计 2 个统计指标以衡量知晓水平:个人对五条核心防治知识总知晓率 = Σ 每个调查对象正确回答核心防治知识条目数 / (问卷数 \times 5) \times 100%;单一核心防治知识知晓人群百分比 = 正确回答某一知识的调查对象人数 / 问卷总数 \times 100%。

2 结果

2.1 一般情况 共发放问卷 520 份,回收问卷 520 份,问卷回收率为 100.00%;纳入数据整理和分析的合格问卷共 503 份,问卷有效率为 96.73%。调查对象中男性占 57.85%,女性占 42.15%,且大部分居住在市、区;年龄在 15~和 26~岁组的居民占 92.25%。调查对象的受教育程度相对较高,本科以

上学历占 73.76%;学生最多(占 36.38%),其次是商业服务人员、其他专业技术人员和一般业务人员、行政管理人员;参加城镇职工医疗保险和享有公费医疗者占 56.06%。个人平均月收入在 3 000~4 999 元之间的人数最多,其次是平均月收入 1 000 元以下和平均月收入 5 000~9 999 元之间,调查对象中学生所占比例最高,而学生大部分无收入或收入不高,所以平均月收入 1 000 元以下的人数较多。见表 1。

表 1 调查对象基本情况
Table 1 Characteristics of respondents

分类	人数	百分比(%)	分类	人数	百分比(%)
性别			职业		
男	212	42.15	工人(包括制造业、生产、运输业等)	25	4.97
女	291	57.85	行政管理人员	58	11.53
居住地			教师	31	6.16
郊区	107	21.27	学生	183	36.38
市区	396	78.73	医务人员	18	3.58
北京户籍			商业、服务业人员	82	16.30
否	395	78.53	农民(包括农林牧副渔业、农民工)	8	1.59
是	108	21.47	其他专业技术人员和一般业务人员	69	13.72
民族			无业人员	7	1.39
汉族	456	90.66	其他	22	4.38
其他	47	9.34	医疗保险形式		
年龄(岁)			城镇居民医疗保险	19	3.78
15~	253	50.30	城镇职工医疗保险	158	31.41
26~	211	41.95	新型农村合作医疗保险	97	19.28
36~	22	4.37	公费医疗保险	124	24.65
46~	11	2.19	商业医疗保险	26	5.17
56~65	6	1.19	自费	79	15.71
文化程度			个人平均月收入(元)		
小学及以下	1	0.20	<1 000	140	27.83
初中	22	4.37	1 000~	86	17.10
高中或职高或中专	57	11.33	3 000~	142	28.23
大专	52	10.34	5 000~	105	20.88
大学本科	231	45.93	≥10 000	30	5.96
硕士及以上	140	27.83	是否患有慢性疾病		
是否得过肺结核			否	457	90.85
否	486	96.62	是	46	9.15
是	17	3.38			

2.2 五条肺结核防治知识核心信息知晓情况 调查对象中,五条肺结核防治知识核心信息总知晓率为 40.87%(1 028/2 515),78.93%知道肺结核是一种严重危害人们健康的慢性呼吸道传染病,48.51%知道只要坚持正规治疗,绝大多数肺结核患者是可以治愈的,仅 19.68%知道在县(区)级结核病防治机构检查和治疗肺结核可享受国家免费政策。见表 2。

2.3 肺结核疑似症状知晓情况 9 种疑似肺结核发病的常见和主要症状,包括发热、气短或气喘、咳

嗽、咳痰、咯血、胸痛、消瘦乏力、夜间出汗、其他如女性月经失调,调查对象对咯血、气短或气喘、咳嗽、咳痰症状知晓和识别情况相对较好,知晓率均>50%,对夜间出汗这一症状知晓率相对较低,仅 20%认为盗汗可能是结核病的一种特殊症状。见图 1。调查对象中全部知晓九种肺结核相关症状的居民较少,仅占 0.20%,知晓 6 种及以上肺结核症状的占 20.87%,知晓 4 种及以上肺结核症状的占 53.48%。见表 3。

表 2 五条肺结核防治知识核心信息知晓情况

Table 2 Awareness of 5 core pulmonary TB prevention and control knowledge

条目	知晓人数	知晓率(%)
肺结核是一种严重危害人们健康的慢性呼吸道传染病	397	78.93
咳嗽、咯痰 2 周以上,或痰中带血丝,应怀疑得了肺结核	113	22.47
怀疑得了肺结核,应到县(区)级结核病防治机构接受检查和治疗	175	34.79
在县(区)级结核病防治机构检查和治疗肺结核,可享受国家免费政策	99	19.68
只要坚持正规治疗,绝大多数肺结核患者是可以治愈的	244	48.51

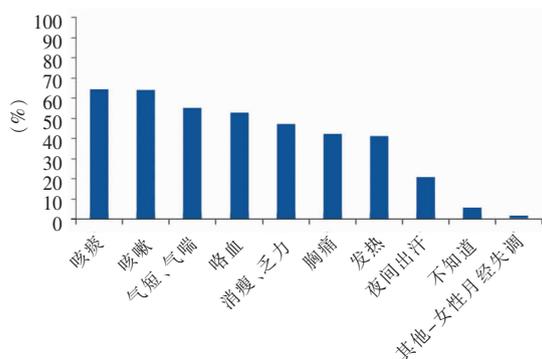


图 1 9 种肺结核疑似症状知晓率

Figure 1 Awareness rates about nine suspected pulmonary TB symptoms

表 3 肺结核疑似症状累积知晓情况

Table 3 Awareness of accumulated suspected pulmonary TB symptoms

肺结核症状知晓数	人数	累积人数	累积百分数(%)
9 种症状	1	1	0.20
8 种症状	36	37	7.36
7 种症状	24	61	12.13
6 种症状	44	105	20.87
5 种症状	68	173	34.39
4 种症状	96	269	53.48
3 种症状	123	392	77.93
2 种症状	55	447	88.87
1 种症状	27	474	94.23
0 种症状	29	503	100.00

3 讨论

《全国结核病防治规划(2011—2015 年)》明确指出,要通过强化健康教育,普及防治知识,完成全民结核病防治核心信息知晓率达到 85% 的目标^[7]。《2010 年全国第五次结核病流行病学抽样调查报

告》显示,全国结核病防治核心知识总知晓率仅为 57%。不同地区不同人群结核病防治核心信息知晓率都未能达标。如海南省居民总知晓率最低,为 27.7%;湖北省结核病防治重大专项示范区居民的总知晓率相对较高为 71.8%,但仍未达到 85% 的目标值^[3,8-13]。本组调查显示,北京市居民肺结核防治知识知晓情况同样不尽人意,五条肺结核防治知识核心信息总知晓率为 40.87%,其中对咳嗽、咯痰 2 周以上,或痰中带血丝应怀疑得了肺结核,以及在县(区)级结核病防治机构检查和治疗肺结核可享受国家免费政策的知晓率均 < 25%。

本调查研究的独特之处在于临床医生直接参与设计公共卫生相关的调查问卷,列举 9 种结核病疑似症状,增加了调查对象接受本次调查时的场景模拟性,同时也有利于研究者进一步了解调查对象的就医行为意向情况。肺结核是以空气、飞沫传播为主的呼吸道传染病,由于感染结核分枝杆菌的数量、途径、毒力和侵袭力不同,每个感染者的免疫力也不同,因此感染后可以表现出多种症状。调查中能全部识别出肺结核症状的调查对象仅占 0.20%,能识别一半及一半以上肺结核症状的调查对象占 53.48%;其中咯血、气短或气喘、咳嗽、咯痰四种症状知晓率相对较高。公众对疑似肺结核症状的认识不足,不仅严重影响了肺结核的治疗效果,而且可能增加开放性肺结核的传播概率,甚至还会诱导多耐药结核分枝杆菌的产生和传播,从而给肺结核防治工作带来严峻挑战。

调查结果显示,48.51% 的调查对象选择了只要坚持正规治疗,绝大多数肺结核患者是可以治愈的,而且调查对象在现场完成问卷后,咨询最多的一个问题也是坚持正规治疗肺结核是否可以治愈,答案是肯定的,但前提是必须严格遵循医嘱并坚持正规治疗。一项已经发表的涉及 9 153 例肺结核患者的 Meta 分析^[14-15]数据显示,多耐药肺结核治愈率仅 54%,治疗失败/复发率为 8%,病死率为 15%;泛耐药甚至全耐药肺结核的治疗效果更差,治愈率为 19%~40%,失败/复发率为 15%~54%,病死率为 15%~35%。多耐药肺结核的治疗失败多由于肺结核患者在确诊肺结核后的治疗方案不正确,虽然导致这个结果的原因是多方面的,但患者在罹患肺结核的早期不能够识别症状而延误治疗是其中一个非常重要的原因。由于肺结核症状相对复杂,应该由专业人员确定并给予合理解释。

根据调查结果,公共卫生管理者在普及结核病

防治知识工作中不仅应对本次研究发现的“短板”进行重点强化教育,如肺结核疑似症状识别能力和国家对肺结核治疗的最新优惠政策;而且还应该针对现阶段新出现的多耐药肺结核加强宣传教育。实施具体宣教工作时,要增加健康教育工作的趣味性与参与性,尽可能加强居民,尤其是健康居民的主动参与,加深对肺结核防治知识的掌握和理解,持续改善对肺结核防治的能力。

本调查延用了《2006 年全国公众结核病防治知识信念行为调查问卷》中的怀疑得了肺结核,应到县(区)级结核病防治机构接受检查和治疗,但是此项标准今后是否可以继续使用,尚有待商榷。在二十世纪七十年代前后,由于结核病发病率有所下降,所以在我国形成了一个具有中国特色的,以疾病预防控制机构为主体的防治体系,但却将肺结核的诊断和治疗两个不可分割的临床实践无形中割裂开^[16]。目前,由于难治性肺结核、耐药性肺结核,以及结核病引起的合并症、危重症越来越多,结核病防治机构经受着越来越大的考验。而综合性医院在人员配置、技术水平、硬件设施、基础研究和新技术研发领域等方面强于结核病防治机构。最新研究数据^[17]显示,结核病患者有症状后首诊到综合医院者比率达 91.2%。综合医院已成为肺结核防治的第一道防线,及时、准确的病原学和影像学诊断将有利于及时、准确地给予抗结核治疗,对传染源进行消毒、隔离,对于潜伏性肺结核感染人群采取筛查、随访和前瞻性观察,从而减少结核分枝杆菌的传播,降低耐药结核分枝杆菌的产生和传播。

在不远的将来,有诊疗能力的综合医院开展肺结核的诊断、治疗和预防将是一个必然趋势。因此,建立并严格执行一系列的门诊及病房管理肺结核患者的制度和流程,并且重点关注预检分诊、隔离消毒及正确合理使用抗菌药物等环节,针对重点人群,如接触肺结核患者和疑似患者以及接触多耐药肺结核患者的医务人员应加强职业防护等,对医院感染的预防控制工作提出了更高的要求。

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.

- [2] World Health Organization. Global tuberculosis report 2016 [R]. WHO, 2016.
- [3] 吕建文,杨应周,吕德良,等. 深圳市公众结核病防治知识知晓率调查分析[J]. 中国防痨杂志, 2011, 33(5): 295 - 298.
- [4] 陈杰,徐红. 抽样调查中样本量的设计和计算[J]. 武汉职业技术学院学报, 2006, (1): 118 - 120.
- [5] 卫生部疾病控制局,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)[M]. 北京, 2009: 86.
- [6] 魏倩,王仕昌,娄蕾,等. 山东四所大学学生结核病防治知识知晓率调查分析[J]. 中国防痨杂志, 2013, 35(7): 516 - 520.
- [7] 中华人民共和国国务院办公厅. 全国结核病防治规划(2011—2015 年)[S]. 北京, 2011.
- [8] 樊利红,李国刚,王丽芳,等. 河北省公众结核病防治知识知晓率调查分析[J]. 医学动物防制, 2010, 26(5): 407 - 409.
- [9] 罗兴能,贾红莲,刘雄娥,等. 重庆市大学生结核病防治知识知晓率及健康促进现状[J]. 中国学校卫生, 2014, 35(7): 998 - 1000.
- [10] 张广恩,王春雷,林勇,等. 海南省结核病防治知识知晓率调查[J]. 公共卫生与预防医学, 2014, 25(4): 83 - 85.
- [11] 魏倩,王仕昌,娄蕾,等. 山东省流动人口结核病防治知识知晓率调查分析[J]. 中国防痨杂志, 2012, 34(5): 319 - 323.
- [12] 周美兰,王坚杰,陈梓,等. 湖北省结核病防治重大专项示范区结核病防治知识知晓率调查及影响因素分析[J]. 中国健康教育, 2012, 28(7): 516 - 519.
- [13] 杨圣元,孙兰,唐利红,等. 上海市城乡结合部居民结核病防治知识信念行为调查分析[J]. 中国健康教育, 2016, 32(8): 697 - 700.
- [14] D'Ambrosio L, Tadolini M, Centis R, et al. A new free-cost e-service supporting clinicians to manage their difficult-to-treat TB cases: the ERS-WHO TB consilium[J]. J Thorac Dis, 2015, 7(7): 1080 - 1085.
- [15] Ahuja SD, Ashkin D, Avendano M, et al. Multidrug resistant pulmonary tuberculosis treatment regimens and patient outcomes: an individual patient data meta-analysis of 9,153 patients[J]. PLoS Med, 2012, 9(8): e1001300.
- [16] 王辰,刘春涛. 为结核病历史性地回归呼吸病学而奋斗[J]. 中国呼吸与危重监护杂志, 2016, 15(1): 1.
- [17] 苏宁宁. 防治结核,综合医院该担重任[N]. 医师报, 2016 - 3 - 31(16)

[参考文献]

(本文编辑:孟秀娟)

[1] 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