

· 调查报告 ·

重庆市结核病患者患艾滋病病毒感染现况调查

吴波, 张舜[△], 胡代玉, 杜昌廷, 范春
(重庆市结核病防治所防治科 400050)

摘要:目的 调查重庆市结核病患者中艾滋病病毒(HIV)感染状况。方法 采用现况调查的方法,选取 8 个调查点在 2008 年 9 月至 2009 年 1 月所有新登记的活动性肺结核和肺外结核患者进行问卷调查和 HIV 抗体检测。结果 共有 1 649 例患者接受问卷调查,1 603 例患者接受了 HIV 抗体检测,其中 HIV 阳性患者 8 例,HIV 感染率为 0.50%(95%CI 为 0.15~0.84),渝西地区结核病患者 HIV 感染率明显高于渝东地区。结论 重庆市结核病患者 HIV 感染率处于中等水平,但各地区感染水平不均衡,有必要加强双重感染高发地区的防控工作。

关键词:结核;获得性免疫缺陷综合征;双重感染

doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2013.19.024

文献标识码:A

文章编号:1671-8348(2013)19-2249-03

Survey of the situation of HIV infection among tuberculosis(TB) patients in Chongqing city

Wu Bo, Zhang Shun[△], Hu Daiyu, Du Changting, Fan Chun

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

Abstract: Objective To investigate the HIV infection situation among TB patients in Chongqing city. **Methods** A prevalence survey was made for all new registered active TB extrapulmonary TB patients from September 2008 to January 2009 by questionnaire and HIV infection test. **Results** A total of 1 649 TB patients accepted the questionnaire investigation, and 8 HIV-positive patients had been found in 1 603 TB patients who accepted HIV antibody test. The HIV infection rate was 0.50% (95%CI: 0.15—0.84). The HIV infection rate of the western area of Chongqing was higher than that of the eastern area. **Conclusion** The overall HIV infection rate among TB patients is at a moderate level in Chongqing city. But some areas run at higher risk. It is necessary to improve the prevention and control work in these area.

Key words: tuberculosis; acquired immunodeficiency syndrome; double infection

结核病和艾滋病(AIDS)都是危害人类健康的重要传染病。结核病是艾滋病病毒(HIV)感染者或 AIDS 患者最常见的机会性感染疾病,也是最常见的死亡原因^[1];同时, HIV 感染可使感染结核杆菌的人发生结核病的机会增加 30 倍^[2]。结核病与 HIV/AIDS 的双重感染已成为严重影响社会发展的公共卫生问题,给 HIV 和结核病的预防和控制带来了巨大的挑战^[3]。为掌握结核病患的 HIV 感染现状,为结核病和 HIV/AIDS 双重感染的防控工作打下基础,重庆市开展了结核病患者 HIV 感染现况调查,现将结果报告如下。

1 对象与方法

1.1 对象 选取调查点内 2008 年 9 月至 2009 年 1 月所有新登记的活动性肺结核和肺外结核作为研究对象。

1.2 方法

1.2.1 抽样方法 按经济发展程度和地理环境将重庆市划分为经济较发达的渝西、渝中片区和经济欠发达的渝东地区。采用整群抽样的方法,确定 8 个区县作为调查点,其中渝西地区有 2 个调查点,渝中地区有 3 个调查点,渝东地区有 3 个调查点。根据国家结核病专报系统 2007 年同期报告的结核病患者数,结合国家预试验得出的结核病患者 HIV 感染率,整群抽样的设计效应为 2, HIV 抗体检测率为 85% 计算,汇总后得到全市预计所需的样本量 1 626 例。

1.2.2 调查方法 对所有研究对象进行问卷调查,调查内容包括患者基本信息、HIV 抗体检测情况、结核病信息、本次 HIV 抗体检测结果和 HIV 阳性结核病患者的相关信息等 5

个部分(部分信息通过结核病防治机构内患者病案信息获得)。同时,对所有研究对象采集血样进行 HIV 抗体检测。经国家认证的 AIDS 防治机构确认,患者已经确诊 HIV 阳性者可以不用再次采血检测。本次调查的 6 个调查点隶属于当地疾病预防控制中心,有经过认证的 HIV 抗体检测实验室,由实验室人员采集患者血样;另外 2 个调查点隶属于独立结核病防治所,由指定人员使用冷藏包将当天采集的血液送往当地 HIV 初筛实验室,或分离血清冷藏保存,一周之内送往当地 HIV 抗体检测实验室。按照《全国艾滋病检测技术规范》进行 HIV 抗体检测,对于初筛阳性的样本,按相关规定送重庆市中心 AIDS 实验室进行确认。

1.3 统计学处理 所有数据采用 EpiData 软件进行双录入核对,不一致的内容进行核查、更正,所得到的数据在 SPSS 软件中通过 χ^2 检验和 Fisher 精确检验等方法进行处理。

2 结果

共完成 1 649 份问卷调查,其中肺结核患者 1 562 例(94.7%),结核性胸膜炎 50 例(3.0%),淋巴结核 3 例(0.2%),其他肺外结核 2 例(0.1%),肺结核合并肺外结核 32 例(1.9%)。本次调查实际采血检测 HIV 抗体为 1 603 例,检测率达 97.2%。

2.1 HIV 抗体检测结果 通过 HIV 抗体检测发现 HIV 阳性患者共 8 例,其中 3 例为既往确认阳性,另外 5 例为本次确认阳性。结核病患者中 HIV 感染率为 0.50% (95%CI 为 0.15%~0.84%)。

2.2 不同地区结核病患者的 HIV 感染率 不同地区的结核病患者 HIV 感染率(表 1)。渝西地区和渝中地区高于全市平均水平,也明显高于渝东地区。3 个地区结核病患者的 HIV 感染率比较,差异有统计学意义($P < 0.05$)。

表 1 重庆市不同地区结核病患者的 HIV 感染情况

地区	样本数(n)	HIV 确认阳性数(n)	HIV 感染率(%)
渝中	367	3	0.82
渝西	488	5	1.02
渝东	748	0	0.00
合计	1 603	8	0.50

2.3 不同登记分类结核病患者的 HIV 感染率 不同登记分类结核病患者的 HIV 感染率经检验差异无统计学意义($P > 0.05$),见表 2。

表 2 重庆市不同登记分类结核病患者的 HIV 感染情况

登记分类	样本数(n)	HIV 确认阳性数(n)	HIV 感染率(%)
新患者	1 471	8	0.54
复发	95	0	0.00
返回	2	0	0.00
初治失败	7	0	0.00
迁入	2	0	0.00
其他	26	0	0.00
合计	1 603	8	0.50

2.4 不同年龄段结核病患者的 HIV 感染率 不同年龄段结核病患者的 HIV 感染率比较,差异无统计学意义($P > 0.05$),见表 3。

表 3 不同年龄段结核病患者的 HIV 感染情况

年龄段(岁)	样本数(n)	HIV 确认阳性数(n)	HIV 感染率(%)
<18	107	0	0.00
19~59	1 152	8	0.69
>60	344	0	0.00
合计	1 603	8	0.50

2.5 不同职业结核病患者的 HIV 感染率 不同职业结核病患者的 HIV 感染率比较,差异无统计学意义($P > 0.05$),见表 4。

表 4 不同职业结核病患者的 HIV 感染情况

职业	样本数(n)	HIV 确认阳性数(n)	HIV 感染率(%)
幼托儿童	1	0	0.00
散居儿童	3	0	0.00
学生	115	1	0.87
教师	15	0	0.00
保育员及保姆	0	0	0.00
餐饮食品业	12	0	0.00
商业服务	57	0	0.00
医务人员	5	0	0.00
工人	76	0	0.00
民工	75	1	1.33
农民	783	4	0.51
牧民	3	0	0.00

续表 4 不同职业结核病患者的 HIV 感染情况

职业	样本数(n)	HIV 确认阳性数(n)	HIV 感染率(%)
渔民	4	0	0.00
干部职员	31	0	0.00
离退人员	56	0	0.00
家务及待业	244	1	0.41
其他	113	1	0.88
不详	10	0	0.00
合计	1 603	8	0.50

2.6 不同性别结核病患者的 HIV 感染率 不同性别结核病患者的 HIV 感染率比较,差异无统计学意义($P > 0.05$),见表 5。

表 5 不同性别结核病患者的 HIV 感染情况

性别	样本数(n)	HIV 确认阳性数(n)	HIV 感染率(%)
男	1 176	6	0.51
女	427	2	0.47
合计	1 603	8	0.50

2.7 不同文化程度结核病患者的 HIV 感染率 不同文化程度结核病患者的 HIV 感染率比较,差异无统计学意义($P > 0.05$),见表 6。

表 6 不同文化程度结核病患者的 HIV 感染情况

文化程度	样本数(n)	HIV 确认阳性数(n)	HIV 感染率(%)
文盲	250	1	0.40
小学	481	1	0.21
初中	503	3	0.60
高中或中专	274	2	0.73
大学或大专	94	1	1.06
研究生及以上	1	0	0.00
合计	1 603	8	0.50

3 讨 论

结核病和 AIDS 都是危害人类健康的重要传染病。根据中国卫生部的《2011 年中国艾滋病疫情估计报告》,从 1985 年发现第 1 例 AIDS 患者至 2011 年底,目前估计中国存活的 AIDS 患者共 78 万人,估计 2011 年当年新发 HIV 感染者 4.8 万人,AIDS 相关死亡 2.8 万人。中国结核病的疫情也十分严峻,在全球仅次于印度而居世界第 2 位。根据 2010 年全国结核病流行病学抽样调查结果显示,2001~2010 年全国共发现和治理肺结核患者 828 万例。其中,传染性肺结核患者 450 万例。HIV/AIDS 与结核病的双重感染对社会的危害就更加的大,中国 HIV/AIDS 合并的机会性感染中,结核感染已经占 15.9%^[4]。结核已成为 HIV/AIDS 人群主要的致死原因^[5]。重庆市近年来 HIV/AIDS 合并结核病的患者有快速增加的趋势。为了有效控制双重感染对社会带来的危害,必须摸清本地实际情况。

3.1 重庆市结核病和 HIV/AIDS 双重感染处于中等水平,地区差异明显 本调查结果显示,重庆市结核病患者 HIV 感染率为 0.50%(95%CI 为 0.15%~0.84%),低于 2005 年 WHO 估算中国成人结核病中 HIV 的感染率(0.70%)^[6]。相比其他

省份,广西壮族自治区为 1.35%^[7],江西省为 0.36%^[8],河北省为 2%^[9],河南省为 2.08%^[10]。这说明本市总体处于中等水平,本次发现的结核病和 HIV/AIDS 双重感染患者主要集中在经济较为发达的西部和中部地区,两个地区的 HIV 感染率明显高于其他地区,且高于全市平均水平,因此,各地区感染水平不均衡,地区差异明显,表明本市的结核病和 HIV/AIDS 双重感染形势不容乐观,控制双重感染应因地制宜,分类指导,监测重点地区。

3.2 不同人群特点的结核病患者 HIV 感染状况 通过对本次参与调查的所有结核病患者进行分析,不同年龄、性别、职业、文化程度和登记分类的结核患者的 HIV 感染率没有统计学差异,这也提示人们在制定双重感染的防控政策和措施时,应该全方位覆盖不同人群特点的结核病患者。

3.3 结核病和 HIV/AIDS 双重感染使结核病防控工作面临新的挑战 HIV 病毒导致机体免疫功能缺陷,助长了结核病的进一步流行。一些研究表明,HIV 感染导致部分结核病可疑患者就诊延迟;同时可加快感染结核分枝杆菌的患者发展成为活动性肺结核患者的进程。结核病也可能增强 HIV 的复制并加速 HIV 感染的自然进程^[11],这无疑增加了患者的治疗难度,使得治疗成功率下降。《2011 年全球结核病控制报告》显示 2010 年全球约有 35 万人死于 HIV 感染相关结核病。部分非洲国家 30% 的 HIV/AIDS 患者的死亡和结核病有关^[12]。近年来,对结核病和 HIV/AIDS 双重感染流行态势调查发现,结核病和 HIV/AIDS 双重感染率不断攀升,其感染病例每年增加近 10%^[13]。可以看出结核病的防控工作面临结核病和 HIV/AIDS 双重感染所带来的新的挑战,加强结核病和 HIV/AIDS 双重感染的防治工作已刻不容缓。

3.4 采取积极有效的措施,加强结核病和 HIV/AIDS 双重感染防治工作 HIV 感染增加了结核病的流行,只有加强结核病防治机构与 AIDS 防治机构的协作才能有效控制双重感染疫情,减轻与 AIDS 相关的结核病负担。重庆市分别制定了结核病和 AIDS 防治规划,正在建立结防机构和艾防机构的有效合作机制,逐步开展了双向筛查工作。与此同时,也应进一步加强重点地区的监测,及时发现和治疗患者,更有效的控制结核病和 HIV/AIDS 双重感染。

参考文献:

[1] Harries A, Maher D, Graham S. TB/HIV: a clinical manu-

al[M]. 2nd ed. Geneva: World Health Organization, 2004: 3-37.

[2] 严碧涯. 人类免疫缺陷病毒艾滋病与结核病关系的进展[J]. 中华结核和呼吸杂志, 1996, 19(6): 329-332.

[3] 艾维莉. 艾滋病与结核病双重感染的研究概况[J]. 内科, 2007, 2(4): 604-606.

[4] Cao YZ. Mixed infection of AIDS and tuberculosis[J]. Intern J Infect, 2006, 2: 102-105.

[5] Harries AD, Nyandala DS, Kangombe C, et al. The scourge of HIV-related tuberculosis; a cohort study in a district general hospital in Malawi[J]. Ann Trop Med Parasitol, 1997, 91(7): 771-776.

[6] 王陇德. 结核病防治[M]. 北京: 中国协和医科大学出版社, 2004: 273.

[7] 林柱新, 段润宁, 刘明团, 等. 结核病人感染人类免疫缺陷病毒(HIV)监测结果分析[J]. 中国预防医学杂志, 2006, 7(5): 446-447.

[8] 何旺瑞, 胡嘉江. 江西省结核病人中 HIV 感染现状调查[J]. 现代预防医学, 2009, 37(16): 3147-3149.

[9] 路丽, 张联英, 陈海峰, 等. 河北省 TB/HIV 双重感染监测结果分析[J]. 预防医学情报杂志, 2009, 25(4): 250-251.

[10] 甄新安, 马士文, 雷朝宽, 等. 结核病人中 HIV 感染现状调查结果分析[J]. 现代预防医学, 2009, 36(19): 3601-3603.

[11] Swaminathan S, Deivanayagam CN, bjasekaran S, et al. Longterm follow up of HIV-infected patients with tuberculosis treated with 6-month intermittent short course chemotherapy[J]. Natl Med J India, 2008, 21(1): 3-8.

[12] Blumberg HM, Burman WJ, Chaisson RE, et al. American Thoracic Society, Centers for Disease Control and Prevention and the Infectious Diseases Society of America: treatment of tuberculosis[J]. Am J Respir Crit Care Med, 2003, 167(4): 603-662.

[13] 曲淑霞, 陆立星, 孙燕, 等. HIV/AIDS 患者合并结核病调查分析[J]. 实用医技杂志, 2006, 13(15): 2714.

(收稿日期: 2012-11-13 修回日期: 2013-03-08)

(上接第 2248 页)

sepsis[J]. Ann Intern Med, 2004, 141(1): 9-15.

[10] Gibot S, Cravoisy A, Levy B, et al. Combined measurement of PCT and soluble TREM-1 in the diagnosis of nosocomial sepsis[J]. Scand J Infect Dis, 2007, 39(6/7): 604-608.

[11] 张良清, 古妙宁, 徐军发, 等. 脓毒症小鼠多器官髓样细胞触发受体-1 基因的表达及其意义[J]. 中国急救医学, 2008, 28(1): 46-48.

[12] Bishara J, Hadari N, Shalita-Chesner M, et al. Soluble triggering receptor expressed on myeloid cells-1 for distinguishing bacterial from aseptic meningitis in adults

[J]. Eur J Clin Microbiol Infect Dis, 2007, 26(9): 647-650.

[13] Chan MC, Chang KM, Chao WC, et al. Evaluation of a new inflammatory molecule (triggering receptor expressed on myeloid cells-1) in the diagnosis of pleural effusion[J]. Respirology, 2007, 12(3): 333-338.

[14] Knapp S, Gibot S, de Vos A, et al. Cutting edge: expression patterns of surface and soluble triggering receptor expressed on myeloid cells-1 in human endotoxemia[J]. J Immunol, 2004, 173(12): 7131-7134.

(收稿日期: 2012-12-08 修回日期: 2013-03-29)