

## · 论 著 ·

## 上海市嘉定区初治阳性肺结核诊断延误及其影响因素

张永<sup>1\*</sup>, 陈国勇<sup>1</sup>, 石国政<sup>1</sup>, 冯燕<sup>1</sup>

**摘要:**目的 了解上海市嘉定区初治阳性肺结核诊断延误情况,分析诊断延误发生的影响因素。方法 采用调查表对 2008 年 2 月 20 日~2010 年 12 月 31 日在嘉定区中心医院结核病专科门诊确诊的 244 例初治阳性肺结核患者的社会状况、临床症状和就诊经历进行调查。问卷调查 64 名内科医生,了解其肺结核相关知识及肺结核病例处理情况。结果 244 例患者中 107 人(43.9%)发生就诊延误,有咳嗽症状的人相对于没有出现咳嗽症状的人更容易发生就诊延误。44 人(20.8%)确诊延误,其中 29 人被误诊,首次就医选择不同医疗机构确诊延误发生率差异有统计学意义( $P<0.05$ )。64 名内科医生 11 人(17.2%)认为咳嗽、咳痰超过 1 个月可能感染肺结核。结论 初治阳性肺结核诊断延误率高,其中就诊延误是诊断延误发生的主要环节,应加大对公众肺结核相关知识宣传力度,降低就诊延误率。同时,要加强医务人员肺结核相关知识培训,减少误诊、诊断延误的发生。

**关键词:** 肺结核; 初治阳性; 诊断延误

**中图分类号:** R521 **文献标识码:** A **文章编号:** 1009-9727(2012)5-565-03

Study on diagnostic delays and factors influencing accessibility to diagnosis in initially treated smear positive tuberculosis patients in Jiading District, Shanghai. ZHANG Yong<sup>1</sup>, CHEN Guo-yong<sup>1</sup>, SHI Guo-zheng<sup>1</sup> et al. (Jiading District Center for Disease Control and Prevention, Shanghai 201800, P. R. China)

**Abstract:** Objective To survey diagnostic delays and factors influencing accessibility to diagnosis in initially treated smear positive tuberculosis (TB) patients in Jiading District, Shanghai. Methods A total of 244 newly diagnosed positive TB patients were registered in the study site from Feb.20, 2008 to Dec.31, 2010. The subjects were interviewed using a structure questionnaire. Results Among the 244 TB patients 107 cases (43.9%) had the first health seeking delay, those who had cough more prone to the delay than those who didn't have cough. 44 cases (20.8%) had diagnostic delays, among them 29 had been misdiagnosed. First visiting to different hospitals influenced the rate of diagnostic delay. In the 64 physicians 11 (17.2%) thought that cough or sputum more than one month before considering possible tuberculosis. Conclusion Newly diagnosed positive TB patients had a high rate of delayed diagnosis, first health seeking delay is the main one, it is urgent to provide health education on TB knowledge for reduction of first health seeking delay. At the same time strengthen the physicians' knowledge of TB be strengthened to reduce the rate of misdiagnosis and delayed diagnosis.

**Key words:** Tuberculosis (TB); Newly diagnosed positive; Diagnostic delay

结核患者的早期发现、早期诊断和早期治疗是控制结核病的关键。在许多发展中国家,结核病发现和诊断延误较为普遍<sup>[1-3]</sup>,这不仅导致患者的病情恶化,也增加了结核病死亡和向社区传播的风险<sup>[4]</sup>。为了解嘉定区新发阳性肺结核患者的诊断延误情况,分析影响肺结核患者诊断延误的影响因素开展了本次调查,结果分析如下。

## 1 资料与方法

**1.1 对象** 2008 年 2 月 20 日至 2010 年 12 月 31 日在嘉定区中心医院结核病专科门诊(肺科)确诊的初治阳性(包括:涂片阳性或培养阳性)肺结核病患者 244 人。内科医生 64 人,其中 5 家二级医院 36 人,13 家社区卫生服务中心 24 人,4 家民营医院 4 人。

**1.2 方法** 患者确诊为肺结核后由经过培训的社区

卫生服务中心医生进行问卷调查,共获得有效问卷 244 份。问卷调查 64 名内科医生。

**1.3 判定标准** 诊断延误判定标准包括三种<sup>[5]</sup>:1)就诊延误,患者自始发症状之日起至第一次就诊(就医)间隔天数超过 14d;2)确诊延误,患者自初次就诊之日起至确诊时的间隔天数超过 14d;3)发现延误,患者自始发症状之日起至确诊时的间隔天数超过 28d。

**1.4 统计分析** 用 Epidata3.0 进行资料录入,SPSS16.0 进行统计分析。统计方法涉及一般统计描述、卡方检验及多因素分析等。

## 2 结果

**2.1 人口学特征** 244 例肺结核患者中男 153 人,女 91 人,男女性别比 1.68:1;年龄最小 13 岁,最大 91 岁,中位数 35 岁;上海户籍 62 人(25.4%),非上海户

作者单位:上海市嘉定区疾病预防控制中心,上海 201800

作者简介:张永(1985~),男,江苏省淮安市人,医师,硕士在读研究方向:传染病预防与控制。

\* 通讯作者 Email:zhangyong\_86@126.com

籍 182 人 (74.6%) ;166 人 (68.0%) 非在婚 ,78 人 (32.0%)在婚 ;初中及以下 175 人 (71.7%) ,高中及以上 69 人 (28.3%)。64 名内科医生男 32 人 ,女 32 人 ,男女性别比为 1 :1 ,年龄最小 23 岁 ,最大 70 岁 ,中位数 36 岁 ;呼吸内科 14 人 (21.9%) ,其他内科 50 人 (78.1%) ;初级职称 22 人 (34.4%) ,中级职称 34 人 (53.1%) ,高级职称 7 人 (10.9%)。

2.2 延误情况及影响因素分析

2.2.1 就诊延误 244 例患者中 107 人 (43.9%)发生就诊延误。就诊延误时间最短 1d ,最长 316d ,中位数为 17d。分析不同症状是否与就诊延误有联系 (244 人中 212 人是因症就诊 ,32 人是体检发现) 结果显示: 212 人中出现咳嗽症状的有 174 人 ,其中 98 人 (56.3%)发生就诊延误,未出现咳嗽症状 38 人中 9 人 (23.7%)发生延误,是否有咳嗽症状与发生就诊延误率差异有统计学意义 ( $P=0.000$ ) (表 1)。而不同年龄、户籍、性别、婚姻状况、文化程度、是否有医疗保险、家庭年收入、有无咯血无统计学差异。将不同年龄、户籍、性别、婚姻状况、文化程度、是否有医疗保险、家庭年收入、有无咯血、有无咳嗽作为自变量 ,将是否发生就诊延误作为应变量进行多因素 Logistic 回归分析 ,得到家庭年收入  $>3$  万的人比家庭年收入  $\leq 3$  万发生就诊延误的比例低 ( $OR=0.476$  ,95%CI 0.248- 0.914 ,

$P=0.026$ )。患者自述发生就诊延误的原因有 :1)症状轻,不重视 83 人 (77.6%) 2) 工作忙没时间 14 人 (13.1%);3)医院远不方便 1 人 (0.9%) ;4)怕花钱 13 人 (12.1%)。

2.2.2 确诊延误 212 例因症就诊者中 ,44 人 (20.8%)发生确诊延误。确诊延误时间最短 1d ,最长 302d ,中位数 22d。首次求医选择自行到药店买药或私人诊所共 30 人 ,其中 13 人 (43.3%)确诊延误 ,首次求医选择到社区卫生服务中心或医务室共 34 人 ,其中 9 人 (26.5%)确诊延误 ,首次选择综合医院 148 人 ,其中 22 人 (14.9%)确诊延误 ,首次就诊选择不同医疗机构类型确诊延误率差异有统计学意义 ( $P<0.05$ ) , (表 2)。而不同年龄、户籍、性别、婚姻状况、文化程度、是否有医疗保险、家庭年收入、有无咯血、有无咳嗽作为自变量 ,将是否发生确诊延误作为应变量进行多因素 Logistic 回归分析 , $>25$  岁年龄组相对  $\leq 25$  岁年龄组发生确诊延误率低 ( $OR=0.333$  ,95%CI 0.113- 0.981  $P=0.046$ ) ,首次就诊医院选择综合性医院及以上较社区卫生服务中心及以下的确诊延误率低 ( $OR=0.356$  ,95%CI : 0.172- 0.740  $P=0.006$ )。发生确诊延误的 44 人中有

表 1 不同症状与诊断延误的关联性分析  
Table 1 Linkage of symptoms with diagnostic delay

| 症状 Symptom<br>(有 / 无)(yes/no) | 总人数<br>No.case | 延误类型 Type of delay      |        |                            |       |                         |       |
|-------------------------------|----------------|-------------------------|--------|----------------------------|-------|-------------------------|-------|
|                               |                | 就诊延误<br>Diagnosis delay |        | 确诊延误<br>Confirmatory delay |       | 发现延误<br>Detection delay |       |
|                               |                | 天 Day (%)               | P 值    | 天 Day (%)                  | P 值   | 天 Day (%)               | P 值   |
| 咳嗽 Cough                      |                |                         |        |                            |       |                         |       |
| 有 Yes                         | 174            | 98(56.3%)               | 0.000* | 35(20.1%)                  | 0.623 | 90(51.7%)               | 0.05* |
| 无 No                          | 38             | 9(23.7%)                |        | 9(23.7%)                   |       | 13(34.2%)               |       |
| 咳痰 Expectoration              |                |                         |        |                            |       |                         |       |
| 有 Yes                         | 97             | 55(56.7%)               | 0.096  | 18(18.6%)                  | 0.469 | 49(50.5%)               | 0.605 |
| 无 No                          | 115            | 52(45.2%)               |        | 26(22.6%)                  |       | 54(47.0%)               |       |
| 咯血 Hemoptysis                 |                |                         |        |                            |       |                         |       |
| 有 Yes                         | 47             | 19(40.4%)               | 0.118  | 7(14.9%)                   | 0.261 | 17(36.2%)               | 0.054 |
| 无 No                          | 165            | 88(77.8%)               |        | 37(22.4%)                  |       | 86(52.1%)               |       |
| 发热 Fever                      |                |                         |        |                            |       |                         |       |
| 有 Yes                         | 87             | 44(50.6%)               | 0.98   | 17(19.5%)                  | 0.716 | 42(48.3%)               | 0.94  |
| 无 No                          | 125            | 63(50.4%)               |        | 27(21.6%)                  |       | 61(48.8%)               |       |
| 盗汗 Sweating                   |                |                         |        |                            |       |                         |       |
| 有 Yes                         | 60             | 28(46.7%)               | 0.486  | 16(26.7%)                  | 0.182 | 25(41.7%)               | 0.205 |
| 无 No                          | 152            | 79(52.0%)               |        | 28(18.4%)                  |       | 78(51.3%)               |       |
| 胸痛 Thoracalgia                |                |                         |        |                            |       |                         |       |
| 有 Yes                         | 53             | 24(45.3%)               | 0.383  | 15(28.3%)                  | 0.118 | 28(52.8%)               | 0.475 |
| 无 No                          | 159            | 83(52.2%)               |        | 29(18.2%)                  |       | 75(47.2%)               |       |
| 胸闷 Dyspnea                    |                |                         |        |                            |       |                         |       |
| 有 Yes                         | 28             | 18(64.3%)               | 0.117  | 7(25.0%)                   | 0.552 | 16(57.1%)               | 0.331 |
| 无 No                          | 184            | 89(48.4%)               |        | 37(20.1%)                  |       | 87(47.3%)               |       |

注 :“\*”指  $P<0.05$ 。

29 人被误诊,9 人被误诊为支气管炎,9 人被误诊为肺炎,5 人被误诊为感冒,2 人被误诊为咽喉炎,1 人被误诊为肺部占位,1 人被误诊为慢性扁桃体炎,1 人被误诊为声带有问题,1 人被误诊为腰背肌劳损。44 人中有 16 人(36.4%)从就医至转到嘉定区中心医院结核病专科门诊前花费超过 1000 元,未发生确诊延误的 200 人其中 24 人(12.0%)花费超过 1000 元,花费超过 1000 元的概率差异有统计学意义( $P=0.000$ )。

2.2.3 发现延误 244 人中 103 人(42.2%)发现延误,发现延误天数最短 2d,最长 304d,中位数 35d。

表 2 首次就医类型与发生确诊延误的关联性

Table 2 Linkage of initial diagnosis place with confirmation delay

| 首次就医类型<br>Initial diagnosis       | 总人数<br>Total No. | 延误人数(率)<br>No. delayed(%) | P 值    |
|-----------------------------------|------------------|---------------------------|--------|
| 药店买药治疗或去私人诊所<br>Private clinic    | 30               | 13(43.3%)                 | 0.001* |
| 社区卫生服务中心或村医务室<br>Community center | 34               | 9(26.5%)                  |        |
| 综合性医院<br>Integrated hospital      | 148              | 22(14.9%)                 |        |

注:“\*”指  $P<0.05$ 。

Note: \*means  $P<0.05$ .

2.3 内科医生问卷调查结果 随机抽取 22 家医院共 64 名内科医生,其中 5 家二级医院 36 名,13 家社区卫生服务中心 24 名,4 家民营医院 4 名进行结核病相关知识调查。22 家医院均可进行 X 线检查,只有 5 家二级医院做。痰液检查对一疑似肺结核病案分析中有 58 人(90.6%)首先考虑该病例可能是肺结核,在考虑可能是肺结核的 58 人中 41 人(70.7%)会首选痰抗酸杆菌检测。对于肺结核患者的主要症状的选择中不认为发烧、胸闷、咳嗽或咳痰、咯血、乏力、胸痛、消瘦是肺结核可能会出现症状分别有 2 人(3.1%)、33 人(51.6%)、5 人(7.8%)、1 人(1.6%)、7 人(10.9%)、26 人(40.6%)、9 人(14.1%)、64 人(100%)均认为盗汗是肺结核的可能症状。对于咳嗽、咳痰超过多长时间考虑可能是肺结核的回答中只有 49 人(76.6%)认为超过 2 个星期就应该考虑可能是肺结核,而 4 人(6.2%)认为超过 3 个星期,11 人(17.2%)认为超过 1 个月才考虑可能是肺结核。

### 3 讨论

本次研究结果显示患者就诊延误率较高,(43.9%),就诊延误时间最长 316d,确诊延误发生率 20.8%。就诊延误率是确诊延误率的 2.43 倍,略低于邓海巨针对非上海户籍人口结核病的患者延误时

间是医生延误时间的 3.8 倍<sup>[4]</sup>,可能是由于其调查对象主要是外来人口的原因,但是都可以发现患者本身的就诊延误是诊断延误发生的主要环节。对就诊延误影响因素分析发现,因症就诊者中出现咳嗽症状的人,占 82.1%,而出现咳嗽症状者与无咳嗽症状者就诊延误率差异有统计学意义( $P=0.000$ )。患者自述的就诊延误原因中主要是因为症状轻不重视引起的。可见社会大众对结核病相关知识了解欠缺,应加大对社会大众的肺结核相关知识的宣传力度。

此次调查结果显示确诊延误率发生率虽然不是很高,但是也要予以重视。首次就诊选择不同类型的医疗机构确诊延误率差异有统计学意义( $P=0.001$ )与黄乐清等调查结果一致<sup>[5]</sup>。发生确诊延误的 44 人,最长确诊延误时间达 302d,其中有 29 人被误诊,主要被误诊为支气管炎、肺炎及感冒。痰检是鉴别诊断肺结核的重要依据,但在对内科医生的调查中发现对可疑肺结核患者的辅助检查中首选痰液检查的比例不是很高。对于肺结核的警觉性也有待提高,调查中也发现内科医生很多人不知道咳嗽、咳痰超过 2 周就要考虑可疑肺结核,甚至有 17.2%的人认为超过 1 个月才考虑肺结核。因此,有必要加强对内科医生结核病相关知识培训,提高其鉴别诊断能力,减少误诊和确诊延误的发生。

### 参考文献:

- [1] Sadiq H, Muynck AD. Health care seeking behavior of pulmonary tuberculosis patients visiting TB Centre Rawalpindi [J]. J Pak Med Assoc. 2001; 51:10-16.
- [2] Yilmaz A, Boga S, Sulu E, et al. Delays in the diagnosis and treating of hospitalized patients with smear positive pulmonary tuberculosis [J]. Respir Med. 2001; 95: 802-805.
- [3] Caprara A. Cultural interpretations of contagion [J]. Trop Med Int Health. 1988; 3: 96-100.
- [4] Deng HY, Zhen YH, Zhang YY, et al. Study on factors causing the delay of access to tuberculosis diagnosis and its influencing factors in migrating tuberculosis patients in Pudong District, Shanghai [J]. Chin J Epidemiol. 2006; 27(4): 311-314. (In Chinese)  
(邓海巨, 郑亦慧, 张宇艳, 等. 上海市普陀区非户籍人口结核病诊断延误及其影响因素研究[J]. 中华流行病学杂志. 2006; 27(4): 311-314)
- [5] Huang LQ, Wang WB, Li HD, et al. A descriptive study on diagnostic delays and factors impacting accessibility among TB patients in floating population in Shanghai [J]. Chin J Antituberc. 2007; 29(2): 127-129. (In Chinese)  
(黄乐清, 王伟炳, 李洪娣, 等. 上海市长宁区流动人口结核病患者诊断延误及其影响因素分析[J]. 中国防痨杂志. 2007; 29(2): 127-129.)

收稿日期: 2011-12-23 编辑: 崔宜庆