

DOI: 10.3969/j.issn.1671-9638.2015.09.004

· 论 著 ·

## 耐多药结核病患者治疗依从性的影响因素分析

李艳红, 吴江贵, 周桂芝, 徐进红, 胡知灵, 罗亚军, 白丽琼

(湖南省结核病防治所, 湖南 长沙 410013)

**[摘要]** **目的** 探讨耐多药结核(MDR-TB)病患者出院后治疗依从性的影响因素。**方法** 选择 2011 年 11 月—2013 年 1 月到某结核病医院住院治疗的 MDR-TB 病患者, 出院后定期对患者进行电话回访, 询问患者服药、复查等情况, 分析影响 MDR-TB 病患者治疗管理依从性的因素。**结果** 299 例患者纳入研究, 治疗总依从率为 81.94% (245 例); 规律服药者 249 例(83.28%), 服药不规律者 50 例(16.72%); 按时复查者 254 例(84.95%), 未按时复查者 45 例(15.05%); 中断治疗者 37 例(12.37%), 调查截止日仍在继续治疗者 260(86.96%)。单因素分析显示: 治疗依从性(包括规律服药率、按时复查率、中断治疗率和总依从率)在不同年龄、文化程度、治疗时间, 以及有无不良反应的 MDR-TB 病患者中存在差异(均  $P < 0.05$ )。logistic 回归分析显示: MDR-TB 病患者治疗依从性与治疗时间( $\beta = -1.47$ , Wald  $\chi^2 = 24.28$ ,  $P < 0.05$ )和不良反应( $\beta = -2.02$ , Wald  $\chi^2 = 24.24$ ,  $P < 0.05$ )呈负相关, 而与文化程度呈正相关( $\beta = 0.79$ , Wald  $\chi^2 = 6.50$ ,  $P < 0.05$ )。**结论** 治疗时间延长和发生不良反应会降低 MDR-TB 病患者治疗依从性, 文化程度越高的 MDR-TB 病患者治疗依从性越好。

**[关键词]** 电话回访; 耐多药结核(MDR-TB)病; 治疗; 依从性; 影响因素

**[中图分类号]** R52 R181.3<sup>+</sup>2 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1671-9638(2015)09-0593-04

## Influencing factors for treatment compliance of patients with multidrug-resistant tuberculosis

LI Yan-hong, WU Jiang-gui, ZHOU Gui-zhi, XU Jin-hong, HU Zhi-ling, LUO Ya-jun, BAI Li-qiong (Anti-tuberculosis Institute of Hunan Province, Changsha 410013, China)

**[Abstract]** **Objective** To investigate the influencing factors for post-discharge treatment compliance of patients with multidrug-resistant tuberculosis (MDR-TB). **Methods** MDR-TB patients who were hospitalized in a tuberculosis hospital between November 2011 and January 2013 were chosen, post-discharge follow-up was conducted regularly through telephone call. Medicine-taking and re-examination of patients was inquired, factors influencing patients' treatment compliance were analyzed. **Results** 299 patients were included in the study, the total treatment compliance rate was 81.94% ( $n = 245$ ); 249(83.28%) patients regularly took medicine, 50(16.72%) didn't regularly take medicine; 254(84.95%) were re-examined on time, 45(15.05%) were not re-examined on time; 37(12.37%) discontinued treatment, 260(86.96%) continuously treated till the survey deadline. Univariate analysis revealed that treatment compliance (including regular medication rate, timely re-examination rate, interrupted treatment rate, and total compliance rate) was significantly different among MDR-TB patients of different ages, education levels, treatment time, and with or without adverse reactions (all  $P < 0.05$ ). Logistic regression analysis revealed that treatment compliance of MDR-TB patients was negatively correlated with treatment time ( $\beta = -1.47$ , Wald  $\chi^2 = 24.28$ ,  $P < 0.05$ ) and adverse reactions ( $\beta = -2.02$ , Wald  $\chi^2 = 24.24$ ,  $P < 0.05$ ), while positively correlated with education levels ( $\beta = 0.79$ , Wald  $\chi^2 = 6.50$ ,  $p < 0.05$ ). **Conclusion** Prolonged treatment time and adverse reactions can reduce the treatment compliance of MDR-TB patients, the higher education levels of MDR-TB patients have,

[收稿日期] 2015-03-06

[基金项目] 全球基金和 WHO 资助课题(CHN/10/STB/005520)

[作者简介] 李艳红(1984-), 女(汉族), 湖南省益阳市人, 预防医师, 主要从事结核病防治研究。

[通信作者] 白丽琼 E-mail: liqiong99@126.com

the better treatment compliance they implement.

[Key words] telephone follow-up; multidrug-resistant tuberculosis; treatment; compliance; influencing factor

[Chin Infect Control, 2015, 14(9): 593-596]

中国是全球 22 个结核病高负担国家之一,也是 27 个耐多药结核(multidrug-resistant tuberculosis, MDR-TB)病高负担国家之一<sup>[1]</sup>。2007—2008 年卫生部全国结核病耐药性基线调查报告表明:痰涂片阳性肺结核患者分离的结核分枝杆菌耐多药率为 8.32%,其中初治肺结核总耐多药率为 5.71%<sup>[2]</sup>。MDR-TB 病患者的治疗和管理具有疗程长、不良反应发生率高、治疗依从性差、治愈率低、费用高、病死率高等特点。为提高 MDR-TB 病患者治疗依从性,本研究以某省大病救治 MDR-TB 病患者诊疗定点医院为研究现场,对出院 MDR-TB 病患者进行定期规律的电话回访,以及时掌握患者治疗过程中病情变化、规律服药、抗结核病药物不良反应等情况。

## 1 对象与方法

### 1.1 研究对象

本研究项目 2011 年 1 月—2013 年 1 月在某省全球基金项目 MDR-TB 病诊疗定点医院 MDR-TB 病专科病房开展。MDR-TB 病的诊断方法、分类标准、治疗、住院和出院后的治疗管理均按照《耐多药肺结核防治管理工作方案》进行<sup>[3]</sup>。MDR-TB 病患者具体纳入标准如下:经药物敏感试验检查显示患者感染的结核分枝杆菌至少同时对异烟肼和利福平耐药,排除患有精神疾病、心肺功能异常、妊娠或哺乳、其他肺部疾病患者。患者住院期间按卫生部 MDR-TB 病诊疗临床路径予以治疗和护理。患者大多采用标准化治疗方案,特殊情况下采用个体化治疗方案。纳入治疗的 MDR-TB 病患者均采取全程督导化疗,负责患者直接面视下服药的督导员均是接受过专门培训的医务人员,省级结核病专科医院 MDR-TB 病专科医生每个月核对相应的服药和复查情况。

### 1.2 回访方法

由经过培训的 MDR-TB 专科病房管床责任护士对研究期间所有纳入耐多药大病救治 MDR-TB 病患者给予常规出院指导,并告知回访的目的和方法,以取得患者的同意和配合。于出院后第 1 周开始定期规律地进行电话回访,即对每例纳入患者分别在其治疗的第 2、3、4、5、6、8、10、12、14、16、18、20、22 和 24 个月进行电话访问。对每例广

泛耐药结核(XDR-TB)病患者则分别在其治疗的第 2、3、4、5、6、7、8、9、10、11、12、14、16、18、20、22、24、26、28、30、32、34 和 36 个月进行电话回访。

### 1.3 回访内容

采用自行设计的“湖南省耐多药/广泛耐药肺结核患者电话随访本”,其内容包括两部分:第一部分为患者的一般情况,即患者的序号、登记号、姓名、性别、年龄、职业、文化程度、家庭住址、入院日期、出院日期、联系电话、医疗保障类别等;第二部分为电话访问内容,包括疗程中病情变化、规律服药、抗结核病药物不良反应、感染控制措施、患者健康教育、约定下次来院复诊时间,乡村级督导医生对患者督导访视的落实情况等内容。专科病房管床责任护士对研究期间收治的每例 MDR-TB 病患者进行登记和出院后电话随访。

### 1.4 相关定义

(1)规律服药:在治疗过程中能坚持按照医生的化疗方案、服从医务人员和督导员的管理、在督导员的面视下坚持每天按质按量地服用抗结核药物,并由督导员按要求填写了服药卡的患者。(2)规律复查:在治疗过程中能坚持按照医生的复查要求,坚持每月(注射期)或每两个月(非注射期)定期到省级医院复查取药的患者。(3)中断治疗:在治疗过程中,未经医生允许治疗中断连续 2 个月或以上的患者,或不遵照医务人员的管理,未按时到医院复查取药时间连续 2 个月以上的患者。(4)治疗总依从:在治疗过程中,既能坚持规律服药,又能坚持按时规律复查,截止调查结束之日未中断治疗的患者。

### 1.5 统计学方法

将收集的数据应用 SPSS 13.0 统计软件进行分析,计数资料的比较采用  $\chi^2$  检验,  $P \leq 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 一般情况

2011 年 11 月—2013 年 1 月某院住院治疗的 MDR-TB 病患者 299 例。其中男性 209 例,女性 90 例,平均年龄(41.88 ± 12.86)岁;文化程度:大学及以上 14 例,高中 189 例,初中 40 例,小学 54 例,文盲 2 例;职业:农民 246 例,工人 26 例,职员 6 例,商人 14 例,学生 7 例。见表 1。

### 2.2 MDR-TB 病患者治疗依从性单因素分析

299 例 MDR-TB 病患者中,治疗总依从率为 81.94% (245 例);规律服药者 249 例(83.28%),服药不规律者(含中断治疗者)50 例(16.72%);按时复查者 254 例(84.95%),未按时复查者 45 例(15.05%);中断治疗者 37 例(12.37%),调查截止日仍在继续治疗者 260 例(86.96%),治愈 2 例(0.67%)。治疗依从性(包括规律服药率、按时复查率、中断治疗率和总依从率)在不同年龄、文化程度、治疗时间,以及有无不良反应的 MDR-TB 病患者中均存在统计学差异(均  $P < 0.05$ );不同性别、职业的患者中差异均无统计学意义(均  $P > 0.05$ )。见表 1。

表 1 MDR-TB 病患者治疗依从性单因素分析(例,%)

Table 1 Univariate analysis on treatment compliance of MDR-TB patients (No. of cases, %)

因素	例数	规律服药	按时复查	中断治疗	总依从
性别					
男	209	170(81.43)	175(83.73)	27(12.92)	167(79.90)
女	90	79(87.78)	79(87.78)	10(11.11)	78(86.67)
年龄(岁)					
0~	8	7(87.50)	8(100.00)	0(0.00)	7(87.50)
20~	61	60(98.36)	59(96.72)	1(1.64)	59(96.72)
30~	65	50(76.92)	53(81.54)	11(16.92)	50(76.92)
40~	89	74(83.15)	73(82.02)	12(13.48)	70(78.65)
50~	55	42(76.36)	43(78.18)	11(20.00)	42(76.36)
60~	21	16(76.19)	17(80.95)	2(9.52)	16(76.19)
职业					
农民	246	203(82.52)	206(83.74)	33(13.41)	199(80.89)
工人	22	17(77.27)	18(81.82)	2(9.09)	17(77.27)
职员	6	5(83.33)	5(83.33)	1(16.67)	5(83.33)
商人	18	17(94.44)	17(94.44)	1(5.56)	17(94.44)
学生	7	7(100.00)	7(100.00)	0(0.00)	7(100.00)
文化程度					
文盲	2	1(50.00)	1(50.00)	1(50.00)	1(50.00)
小学	54	37(68.52)	38(73.37)	14(25.93)	35(64.81)
初中	189	160(84.66)	164(86.77)	19(10.05)	159(84.13)
高中	40	38(95.00)	37(92.50)	2(5.00)	37(92.50)
大学及以上	14	13(92.86)	13(92.86)	1(7.14)	13(92.86)
治疗时间(月)					
0~6	53	52(98.11)	51(96.23)	0(0.00)	52(98.11)
7~12	131	116(88.55)	115(87.79)	12(9.16)	114(87.02)
13~18	109	79(72.48)	84(77.06)	22(20.18)	77(70.64)
19~24	6	2(33.33)	3(50.00)	3(50.00)	2(33.33)
不良反应					
有	42	22(52.38)	24(57.14)	12(28.57)	20(47.62)
无	257	227(88.38)	230(89.49)	25(9.23)	225(87.55)
合计	299	249(83.28)	254(84.95)	37(12.37)	245(81.94)

2.3 电话回访 MDR-TB 病患者治疗依从性 logistic 回归分析 以 MDR-TB 病患者治疗总依从性为应变量,将所有因素作为自变量进行 logistic 回归

分析,显示治疗时间和不良反应与 MDR-TB 患者治疗依从性呈负相关,而文化程度与 MDR-TB 患者治疗依从性呈正相关,是保护因素。见表 2。

表 2 MDR-TB 病患者治疗依从性的 logistic 回归分析

Table 2 Logistic regression analysis on treatment compliance of MDR-TB patients

因素	<i>b</i>	<i>S<sub>b</sub></i>	Wald $\chi^2$	<i>P</i>	Exp(B)
常数项	0.68	1.68	0.16	0.69	1.95
性别	0.79	0.42	3.54	0.06	0.45
年龄	-0.16	0.18	0.81	0.37	1.17
职业	0.22	0.23	0.87	0.35	0.80
文化程度	0.79	0.31	6.50	0.01	0.45
治疗时间	-1.47	0.30	24.28	0.00	4.34
不良反应	-2.02	0.41	24.24	0.00	0.13

### 3 讨论

目前,MDR-TB 病的治疗仍以药物化疗为主,部分患者在治疗过程中常因不良反应或病情好转等原因中断治疗或不规则服药,而在 MDR-TB 病治疗过程中抗结核药物的不规则服用被认为是控制结核病的主要障碍<sup>[4]</sup>。加强对 MDR-TB 病患者的治疗督导管理,提高患者治疗的依从性,使之坚持完成规范治疗,降低患者治疗失败率和病死率,是控制 MDR-TB 病流行的主要措施<sup>[3]</sup>。

本研究显示:不良反应、文化程度和治疗时间是 MDR-TB 病患者治疗依从性的影响因素。MDR-TB 病常需要 4~5 个有效的抗结核药物联合使用才有疗效,而合用的抗结核药物不良反应增多或不良反应加重,如胃肠道反应,肝、肾脏损害等,患者常因难以承受其严重的不良反应而停药,从而使治疗依从性降低。研究<sup>[5]</sup>认为,患者发生不良反应的机会越大,治疗依从性越差,中断治疗率越高;服用药物种类越多,服药次数越多,方法越复杂,不良反应发生率越高,患者治疗依从性就越差。MDR-TB 病患者治疗依从性与患者的文化程度有关<sup>[6]</sup>。文化程度低的患者容易缺乏 MDR-TB 病知识,对结核病的危害和预后不了解,不能充分理解规律服药和坚持治疗对疾病治愈的重要性。另外,文化程度低的患者相对经济条件差,而 MDR-TB 病治疗费用昂贵,为普通结核病治疗费用的 100 倍以上<sup>[7]</sup>,也影响患者治疗依从性。MDR-TB 病治疗周期长,需要 24 个月以上,患者治疗时间越长,其治疗依从性越差。其原因可能为患者出院后,随着时间的推移,对医生的

嘱咐逐渐淡忘,依从性降低<sup>[8]</sup>。此外,随着治疗时间延长,患者的医疗费用(包括医药费和治疗检查费用)和相关费用(误工费、交通费、营养费等)也相应增加,患者经济压力大,导致患者更加贫困,这些均直接影响患者治疗依从性。目前,在一个治疗周期内,每个 MDR-TB 病患者需要定期到医院复查 15 次,许多患者由于服药时间长、复查次数频繁、经济困难、交通不便利等原因不能坚持规律用药和按时复查,导致 MDR-TB 病治愈率低<sup>[9]</sup>。

如何确保患者长期规律服药和复查是一项重要的研究课题。定期对 MDR-TB 病患者进行电话回访,不仅可以定期督导患者规律服药,还可以及时了解患者的治疗情况,并同时向患者进行健康教育,使患者了解 MDR-TB 病的知识和其严重危害性,了解长期、规律治疗的必要性和重要性,以及擅自停药的后果,改变患者对治疗和持续服药的消极态度和悲观情绪,从而增强患者在服药过程中的自我管理意识。同时,针对治疗过程中出现的不同情况,对患者进行相应的指导和心理护理,形成医生、护士、患者三方良性循环<sup>[10]</sup>。另外,医护人员通过定期对患者进行电话回访,可以向患者及其家属讲解按时复查的目的和重要性,使患者清楚复查的目的是为了解疾病治疗反应,病灶吸收情况,痰菌阴转情况,以及评估所采用的化疗方案是否合理,治疗是否有效,是否需更改治疗方案,有利于医生分析治疗效果。电话回访也有利于医务人员及时发现患者服药过程中出现的药物不良反应,从而给予及时处理,避免造成

严重后果,使患者坚持完成疗程。因此,电话回访可提高 MDR-TB 病患者治疗的依从性,降低患者的中断治疗率,提高治愈率,有助于有效地控制 MDR-TB 病。

#### [参 考 文 献]

- [1] 世界卫生组织. 2012 年全球结核病控制报告[M]. 日内瓦:世界卫生组织出版社,2012,1-2.
- [2] 中华人民共和国卫生部. 全国结核病耐药性基线调查报告(2007~2008 年)[M]. 北京:人民卫生出版社,2010. 2-3.
- [3] 王宇,王黎霞,许绍发,等. 耐多药肺结核防治管理工作方案[M]. 北京:军事医学科学出版社,2012,34.
- [4] 梁明理,孙强,闫赞,等. 耐多药结核病控制策略研究综述[J]. 中国卫生政策研究,2009,12(2):27-30.
- [5] 罗扬苑,许春婵. 肺结核患者治疗依从性及其影响因素分析[J]. 中国现代临床医学杂志,2012,10(1):132-133.
- [6] 李华平,杨坤云. 耐多药肺结核病人治疗依从性分析及干预对策[J]. 实用预防医学,2009,16(5):1559-1561.
- [7] 中国疾病预防控制中心国家结核病防治临床中心. 全国结核病耐药性基线调查进展报告[J]. 结核病健康教育,2007,1:32.
- [8] 魏家萍,张淑萍. 电话回访在出院肺结核病人中的应用[J]. 甘肃科技,2011,12(24):155-156.
- [9] 俞桃英. 护士对出院患者实施电话回访的体会[J]. 中华护理杂志,2006,41(3):246-247.
- [10] 吕美英,周新风. 结核病患者用药依从性的健康教育[J]. 实用医药杂志,2010,27(2):148-149.

(本文编辑:周鹏程)