

北京市涂阳肺结核患者健康教育效果分析

苏宁, 朱瑞, 于建平, 庞星火, 高婷

北京市疾病预防控制中心, 北京 100013

摘要: **目的** 比较一对一健康教育前后涂阳肺结核患者知识知晓情况、态度和行为, 分析知识知晓率影响因素, 提出具体建议。 **方法** 分别于干预前后开展问卷调查, 分类资料采用频数、构成比进行数据描述, 单因素分析采用 χ^2 检验, 多因素分析采用二元 logistic 回归。 **结果** 14 个知识点干预后知晓率高于干预前, 1 个知识点干预后知晓率低于干预前, 全部知晓率由干预前的 37.17% 上升到了干预后的 49.09%, 差异有统计学意义 ($\chi^2 = 13.431, P = 0.000$)。经 logistic 回归分析, 影响涂阳肺结核患者知识知晓情况因素为农村高于城市 ($OR = 1.862$)、离异低于在婚 ($OR = 0.084$)、丧偶低于在婚 ($OR = 0.236$)、城镇居民医疗患者高于自费患者 ($OR = 3.513$) 以及职工医疗保险患者高于自费患者 ($OR = 1.919$)。 **结论**

健康教育提高了涂阳肺结核患者的防治知识知晓率, 居住地、婚姻状况、医保情况等影响知识知晓情况。

关键词: 肺结核; 健康教育; 知识; 知晓率

中图分类号: R521 文献标识码: A 文章编号: 1006-3110(2017)03-0265-04 DOI: 10.3969/j.issn.1006-3110.2017.03.003

Effect of health education in smear positive tuberculosis patients in Beijing

SU Ning, ZHU Rui, YU Jian-ping, PANG Xing-huo, GAO Ting

Beijing Center for Disease Prevention and Control, Beijing 100013, China

Corresponding author: GAO Ting, E-mail: bjgaoting@163.com

Abstract: **Objective** To compare the knowledge awareness, attitude and practice of smear positive tuberculosis (TB) patients before and after one-to-one health education, to analyze the factors influencing the knowledge awareness rate, and to put forward specific proposals. **Methods** Questionnaire surveys were conducted before and after the intervention. The categorical data were described by the number of cases and constituent ratios. Chi-square (χ^2) test was used for single factor analysis, and logistic regression for multiple-factor analysis. **Results** After the intervention, the awareness rates of 14 knowledge points were higher than before, but the awareness rate of 1 knowledge point was lower. The total awareness rate of all knowledge points rose from 37.17% to 49.09%, with statistically significant differences ($\chi^2 = 13.431, P = 0.000$). Logistic regression analysis showed that the factors influencing knowledge awareness of smear positive TB patients included place of residence, marital status and medical insurance. The awareness rate was higher in rural areas than in urban areas ($OR = 1.862$), lower in the divorced ($OR = 0.084$) and the widowed ($OR = 0.236$) than in the married, higher in patients with urban residents' medical insurance ($OR = 3.513$) or with urban workers' medical insurance ($OR = 1.919$) than in the patients with self-paying medical expense. **Conclusions** The awareness rate of prevention and treatment knowledge in smear positive TB patients is improved through the health education. The knowledge awareness is affected by place of residence, marital status and medical insurance.

Key words: pulmonary tuberculosis; health education; knowledge; awareness rate

结核病是一种乙类传染病, 北京市每年报告结核病例约 8 000 余例, 其中痰涂片阳性(涂阳)患者约占 1/3。北京目前虽然属于全国结核病疫情低发区, 但在北京市管辖区域内每年都有结核病聚集性疫情的报告, 随着近几年人口流动的日益频繁, 结核耐药菌株的增多, 以及艾滋病、糖尿病人数的剧增, 防痨形势十分严峻^[1]。肺结核是结核病最常见的临床类型, 涂阳肺

结核患者是主要传染源。有研究表明, 与活动性肺结核患者密切接触后, 约 30% 的接触者可被感染^[2], 一个未经治疗的活动性肺结核患者, 1 年内可传染 15~20 名健康人^[3-6]。近年来我国针对结核病开展了大量健康教育和健康促进活动, 但是肺结核患者结核病防治知识掌握水平仍然不高^[7-8], 一些肺结核患者由于害怕周围人知道自己患病, 与他人交往中缺乏公共卫生意识^[9], 容易产生疾病传播的安全隐患。为提高北京地区涂阳肺结核患者结核病防治知识知晓率, 使其正确认识结核病, 并做好对周围人的保护措施, 本研究组选取朝阳和丰台区作为试点, 在对肺结核患者治疗过程中开展健康教育, 为了解健康教育效果, 特开展本

基金项目: 北京市科委项目(D121100003012003)

作者简介: 苏宁(1985-), 女, 硕士, 研究实习员, 主要从事疾病预防控制管理工作。

通信作者: 高婷, E-mail: bjgaoting@163.com。

调查研究。

1 对象与方法

1.1 研究对象 2013 年 1 月 1 日–2015 年 6 月 30 日期间在北京市朝阳区结核病防治所、丰台区结核病防治所、丰台区 711 医院、731 医院就诊的所有涂阳肺结核患者。

1.2 研究方法

1.2.1 干预措施 所有涂阳肺结核患者在确诊后,分别于治疗初期、治疗中期、疗程结束三个阶段进行肺结核防治知识健康宣教。项目组人员编制《肺结核患者健康教育手册》,并负责对试点机构结核科全体护士进行统一培训,健康宣教由经过培训的护士和患者一对一进行。个体化健康教育内容包括:向患者讲解肺结核病知识、向患者进行用药指导、饮食指导、运动指导及行为指导等。每次健康教育时间不得少于 10 min。

1.2.2 调查方法 涂阳肺结核患者在确诊后开展治疗前,进行干预前问卷调查;患者疗程结束后进行干预后问卷调查。干预前后采用同一份调查问卷。问卷调查内容主要包括患者基本信息、肺结核防治相关知识、态度、行为以及获取肺结核治疗信息的渠道。

1.2.3 统计分析方法 采用 EpiData3.1 软件进行数据双录入,数据描述和统计检验采用 SPSS 19.0 软件。对于分类资料采用频数、构成比进行数据描述,单因素分析采用 χ^2 检验,多因素分析采用二元 logistic 回归。检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 基本情况 干预前调查 573 人,干预后调查 385 人,调查结束时仍有 188 人未完成治疗。被调查对象以男性为主,3/4 以上的患者居住在城市,超过 60%的人不是北京户籍,多为汉族,青年人(21~30 岁)居多,文化程度以初高中为主,超过 2/3 的人已经结婚,约 1/3 的人无业,自费人员约占 1/3,约 90%的人为初治患者。干预前后,被调查对象的医保构成情况不同($\chi^2=71.295, P=0.000$),农村合作医疗和职工医疗保险人员比例有所增加。见表 1。

表 1 被调查对象干预前后基本情况(n,%)

项目		干预前	干预后	χ^2 值	P 值
性别	男	358(62.48)	233(60.52)	0.374	0.541
	女	215(37.52)	152(39.48)		
居住地	城市	436(76.09)	290(75.32)	0.074	0.786
	农村	137(23.91)	95(24.68)		
是否北京	京籍	217(37.87)	145(37.66)	0.004	0.948
	非京籍	356(62.13)	240(62.34)		

续表 1

项目		干预前	干预后	χ^2 值	P 值
民族	汉族	546(95.29)	365(94.81)	0.115	0.734
	其他	27(4.71)	20(5.19)		
年龄分组(岁)	<21	32(5.58)	22(5.71)	1.711	0.887
	21~	183(31.94)	133(34.55)		
	31~	95(16.58)	67(17.40)		
	41~	83(14.49)	52(13.51)		
	51~	93(16.23)	62(16.10)		
	61~	87(15.18)	49(12.73)		
文化程度	文盲与半文盲	17(2.97)	11(2.86)	5.117	0.402
	小学	41(7.16)	21(5.45)		
	初中	165(28.80)	125(32.47)		
	高中、职高、中专	162(28.27)	122(31.69)		
	大专	79(13.79)	43(11.17)		
婚姻状况	大学本科及以上	109(19.02)	63(16.36)	0.230	0.973
	在婚	391(68.24)	266(69.09)		
	未婚	151(26.35)	97(25.19)		
	离异	9(1.57)	7(1.82)		
	丧偶	22(3.84)	15(3.90)		
职业状况	行政管理人员	24(4.19)	18(4.68)	2.682	0.953
	医务人员	11(1.92)	10(2.60)		
	教师	8(1.40)	5(1.30)		
	其他专业技术人员	92(16.06)	72(18.70)		
	一般业务人员	116(20.24)	71(18.44)		
	商业、服务业人员	70(12.22)	42(10.91)		
	工人	41(7.16)	28(7.27)		
医保情况	农民	19(3.32)	10(2.60)	71.295	0.000
	学生	192(33.51)	129(33.51)		
	无业人员	210(36.65)	129(33.51)		
	自费	51(8.90)	68(17.66)		
	农村合作医疗	114(19.90)	14(3.64)		
	城镇居民医疗	2(0.35)	2(0.52)		
	商业医疗保险	167(29.14)	158(41.04)		
	职工医疗保险	24(4.19)	12(3.12)		
	公费医疗	5(0.87)	2(0.52)		
	其他医疗保险				
是否首次患肺结核	第一次	518(90.40)	348(90.39)	0.000	0.995
	第二次	55(9.60)	37(9.61)		

2.2 肺结核防治知识知晓情况 15 道肺结核防治知识问题回答结果见表 2,可以看出除第 5 题外,其他 14 道题干预后患者的知晓率较干预前均有提高,差异均有统计学意义,干预后患者的知晓率均达到 90% 以上。而对 15 道题全部知晓的比例由干预前的 37.17% 上升到了干预后的 49.09%,差异有统计学意义($\chi^2=13.431, P=0.000$)。

表 2 干预前后被调查对象肺结核防治知识知晓情况(n,%)

肺结核防治相关知识	干预前	干预后	χ^2 值	P 值
1. 肺结核相关症状包括发烧、咳嗽、咳痰、咯血、消瘦、乏力等	478(83.42)	370(96.10)	36.447	0.000 *
2. 肺结核主要是通过近距离咳嗽、打喷嚏途径传染给别人	473(83.42)	376(97.66)	48.195	0.000 *
3. 肺结核患者和近距离接触肺结核患者需要戴口罩	498(86.91)	366(95.06)	17.301	0.000 *
4. 肺结核病人应早发现早治疗	506(88.46)	376(97.66)	26.971	0.000 *
5. 得了肺结核对劳动能力有影响	458(79.93)	247(64.32)	28.871	0.000 *
6. 知道肺结核病人痰如何处理	410(71.68)	354(92.19)	60.213	0.000 *
7. 肺结核病人日常用物应在阳光下暴晒 4~6h 消毒	328(57.34)	348(90.63)	122.888	0.000 *
8. 肺结核病人居室需要经常开窗通风	494(86.21)	375(97.66)	36.058	0.000 *
9. 肺结核病人早期或传染期需要与家属分室居住、分餐	428(74.69)	371(96.61)	80.145	0.000 *
10. 知道目前所用抗结核药物的名称及用法	438(76.71)	370(96.35)	68.048	0.000 *

续表 2

肺结核防治相关知识	干预前	干预后	χ^2 值	P 值
11. 知道所用抗结核药物的常见副作用	397(69.53)	350(91.15)	62.986	0.000 *
12. 肺结核病人应该全程服药	452(79.02)	372(96.88)	61.540	0.000 *
13. 结核病人应该规律服药	452(79.02)	373(97.14)	63.754	0.000 *
14. 肺结核病人应加强营养	476(83.22)	373(97.14)	44.780	0.000 *
15. 肺结核病人在饮食方面最好禁食辛辣等刺激性食物	432(75.66)	370(96.61)	75.109	0.000 *
以上知识全部知晓	213(37.17)	189(49.09)	13.431	0.000 *

2.3 影响肺结核防治知识知晓情况多因素分析 将是否全部知晓作为因变量,性别、居住地、户籍地、民族、年龄、文化程度、婚姻状况、职业、医保情况、是否首次患肺结核作为自变量,做一般二元 logistic 回归,其中职业以无业人员作为参照,其他分类变量均以第一个分类作为参照。结果显示,居住地、婚姻状况、医保情况对知识知晓情况有影响($P<0.05$),农村地区患者知识全部知晓率高于城市地区患者($OR=1.862, P=0.002$),离异患者知识全部知晓率低于在婚患者($OR=0.084, P=0.024$),丧偶患者知识全部知晓率低于在婚患者($OR=0.236, P=0.023$),城镇居民医疗保险患者知识全部知晓率高于自费患者($OR=3.513, P=0.000$),职工医疗保险患者知识全部知晓率高于自费患者($OR=1.919, P=0.004$)。见表 3、表 4。

表 3 影响肺结核患者知识知晓率各变量赋值表

变量名称	变量赋值
性别	1-男;2-女
居住地	1-城市;2-农村
户籍地	1-京籍;2-非京籍
民族	1-汉族;2-非汉族
年龄	连续变量
文化程度	1-文盲与半文盲;2-小学;3-初中;4-高中、职高、中专;5-大专;6-大学本科及以上
婚姻状况	1-在婚;2-未婚;3-离异;4-丧偶
职业	1-行政管理人员;2-医务人员;3-教师;4-其他专业技术人员和一般业务人员;5-商业、服务业人员;6-工人;7-农民;8-学生;9-无业人员
医保情况	1-自费;2-农村合作医疗;3-城镇居民医疗;4-商业医疗保险;5-职工医疗保险;6-公费医疗;7-其它
是否首次患肺结核	1-是;2-否

表 4 肺结核防治知识知晓情况影响因素 logistic 回归结果

变量名称	B	$S.E.$	$Wals$	P	OR 值	95%CI
性别	-0.088	0.172	0.261	0.610	0.916	0.653~1.284
居住地	0.621	0.198	9.823	0.002 *	1.862	1.262~2.746
户籍地	0.443	0.228	3.784	0.052	1.558	0.997~2.435
民族	-0.204	0.402	0.257	0.612	0.816	0.371~1.792
年龄	0.006	0.007	0.697	0.404	1.006	0.992~1.020
文化程度			2.641	0.755		
小学	-0.777	0.590	1.732	0.188	0.460	0.145~1.463
初中	-0.314	0.518	0.367	0.545	0.731	0.265~2.015
高中、职高、中专	-0.271	0.527	0.263	0.608	0.763	0.271~2.144
大专	-0.246	0.561	0.193	0.661	0.782	0.261~2.345
大学本科及以上	-0.145	0.560	0.066	0.797	0.865	0.289~2.596
婚姻状况			10.112	0.018 *		
未婚	0.126	0.215	0.344	0.557	1.135	0.744~1.731
离异	-2.477	1.097	5.100	0.024 *	0.084	0.010~0.721
丧偶	-1.443	0.634	5.186	0.023 *	0.236	0.068~0.818
职业			7.823	0.451		
行政管理人员	-0.482	0.430	1.252	0.263	0.618	0.266~1.436

续表 4

变量名称	B	$S.E.$	$Wals$	P	OR 值	95%CI
医务人员	-0.653	0.575	1.290	0.256	0.521	0.169~1.606
教师	0.113	0.660	0.029	0.864	1.119	0.307~4.081
其他专业技术人员和一般业务人员	-0.556	0.269	4.273	0.039	0.573	0.338~0.972
商业、服务业人员	-0.497	0.244	4.142	0.042	0.608	0.377~0.982
工人	-0.478	0.284	2.836	0.092	0.620	0.355~1.081
农民	-0.442	0.36	1.507	0.220	0.643	0.318~1.301
学生	-0.136	0.508	0.072	0.788	0.873	0.323~2.360
医保情况			25.265	0.000 *		
农村合作医疗	-0.321	0.288	1.243	0.265	0.725	0.412~1.276
城镇居民医疗	1.256	0.310	16.475	0.000 *	3.513	1.915~6.443
商业医疗保险	0.062	1.190	0.003	0.958	1.064	0.103~10.964
职工医疗保险	0.652	0.229	8.102	0.004 *	1.919	1.225~3.007
公费医疗	0.802	0.460	3.044	0.081	2.231	0.906~5.493
其它	0.789	1.026	0.592	0.442	2.201	0.295~16.440
是否首次患肺结核	-0.325	0.280	1.346	0.246	0.723	0.417~1.251
常量	-1.167	0.839	1.936	0.164	0.311	

2.4 肺结核患者的态度和行为 干预前,有 118 人(20.59%)认为肺结核不严重,350 人(61.08%)认为比较严重,79 人(13.79%)认为很严重,干预后有 135 人(35.06%)认为肺结核不严重,203 人(52.73%)认为比较严重,44 人(11.43%)认为很严重。干预前后均有约 70%的患者认为肺结核能治好。多数患者均愿意了解有关治疗肺结核的相关知识,愿意参加宣传治疗活动,认为肺结核病人应有良好的休息、充足的睡眠、应当戒烟、戒酒,在病情允许下,可以适当运动。干预前仅有 15.36%的患者曾经主动了解过有关肺结核的知识,干预后该比例提高至 57.66%。干预前仅有 11.69%的患者曾经向别人讲过所了解的肺结核知识,干预后该比例提高至 37.14%。见表 5。

表 5 干预前后被调查对象对肺结核的态度和行为(n,%)

项目	干预前	干预后
态度		
您认为肺结核这种病严重吗		
不知道	26(4.54)	3(0.78)
不严重	118(20.59)	135(35.06)
比较严重	350(61.08)	203(52.73)
很严重	79(13.79)	44(11.43)
您认为肺结核病能治好吗		
不知道	54(9.42)	10(2.60)
不能治好	14(2.44)	6(1.56)
有些能治好	97(16.93)	96(24.94)
能治好	408(71.20)	273(70.91)
愿意了解有关治疗肺结核病的相关知识	539(94.07)	374(97.14)
愿意参加病区宣传治疗肺结核病的活动	479(83.60)	356(92.47)
认为肺结核病人良好的休息、充足的睡眠对疾病的恢复重要	547(95.46)	381(98.96)
认为肺结核病人应该戒烟	504(87.96)	359(93.25)
认为肺结核病人应该戒酒	498(86.91)	365(94.81)
认为肺结核病人在病情允许下,可以适当散步,避免剧烈运动行为	501(87.43)	370(96.10)
曾经主动了解过有关肺结核病的知识	88(15.36)	222(57.66)
曾经向别人讲过所了解的肺结核病知识	67(11.69)	143(37.14)

2.5 获取肺结核防治知识渠道 干预前,患者获取肺结核知识的途径主要为新闻和书本,干预后通过书本获取知识的比例增加。患者最希望通过以声像制品的形式进行知识宣传。见表 6。

表 6 干预前后被调查对象获取肺结核防治知识的渠道(n, %)

项目	干预前	干预后
肺结核知识获取途径		
书本	193(33.68)	186(48.31)
杂志	29(5.06)	21(5.45)
新闻	198(34.55)	88(22.86)
报纸	10(1.75)	11(2.86)
其它	143(24.96)	79(20.52)
最喜欢哪种宣传材料		
声像制品(磁带、录像带、光盘)	390(68.06)	233(60.52)
文字为主的材料(报纸、杂志、书、小册子)	98(17.10)	81(21.04)
图画为主(图文并茂)的材料(宣传画、折页、连环画)	85(14.83)	71(18.44)

3 讨论

肺结核防治知识知晓率整体提高。肺结核防治知识知晓情况调查结果显示,北京市朝阳区和丰台区的患者经过健康教育后,相关知识知晓率提高效果显著。其中肺结核相关症状及传播途径干预前知晓率均为 83.42%,相关症状知晓率与广州市番禺区结核患者的知晓率(80.1%)接近^[10],高于杜建等^[11]报道的 71.43%和马艳等^[7]报道的 61.52%,传播途径知晓率高于广州市番禺区,干预后知晓率分别提高到 96.10%和 97.66%。本研究干预前知识全部知晓率为 31.17%,高于杜建等^[11]报道的北京市某 2 家结核病专科医院复发住院肺结核患者全部知晓率(10.99%)和马艳等^[7]报道的 4.61%,分析原因,一是本研究设计的知识点与其他报道不尽相同;二是其他报道开展的时间均为 2010 年,经过几年的宣传,患者的知晓率很有可能提高。

影响肺结核防治知识知晓情况的因素众多。本研究结果显示,患者居住地、婚姻状况、医保情况对知识知晓情况有影响。干预后的知晓率高于干预前的知晓率,表明干预措施发挥了一定作用。农村地区知晓率高于城市地区,这与陈秋兰等^[12]的报道结果吻合,但是与孙学智等^[8]、刘刚等^[13]的报道结果相反,分析其原因,可能由于农村居民肺结核患病率更高,更加重视对农村居民的健康教育,另外,农村居民顾虑相对较少,治疗依从性可能更高。已婚患者知晓率高于离异和丧偶患者,城镇居民医疗保险和职工医保患者知晓率高于自费患者,这可能与患者的心理状态相关,已婚患者或者有医保的患者心理状态更为稳定,更加愿意主动学习肺结核防治知识。

干预后患者对肺结核的态度和行为有所好转。大部分患者对肺结核认识正确,态度积极。首先多数人认识到了肺结核的严重性,认为肺结核经过规范治疗后能够治愈,同时,也能够正确认识到应多注意休息、戒烟、戒酒、适当运动,并且愿意了解相关知识,参加宣传活动,干预后超过一半的患者会主动了解相关知识。积极的态度和行为对于提高患者主动学习意识、对自

身行为的约束以及对周围人的保护,提高治疗依从性,减少传染源传播具有重要作用^[14~16]。

积极有效的健康教育和健康促进工作是实现结核病高治愈率、高发现率的重要手段^[17~18],对于不同的人群应当采取不同的健康教育方式^[19]。涂阳肺结核是结核病传染源管理的重点,今后应进一步加强对其培训,扩展培训内容,首先提高其防治知识知晓率,使其对结核病有正确的认识,进而帮助其树立积极的态度,形成良好的行为。同时,社区医务人员应做好对患者的定期随访,发现问题及时纠正,巩固健康教育效果,规范患者治疗全过程^[20]。结合本研究结果,有关部门应采取多种宣传手段,了解不同人群对宣传资料的需求,根据不同人群的接受方式采取不同的宣传方式,如对学生群体可采用网站式教育^[21],并通过学生对家长和社区进行结核病知识的宣传^[22],不断提高结核患者的知晓率。

参考文献

- [1] World Health Organization. Global tuberculosis control 2008—surveillance, planning, financing[R]. Geneva Switzerland, 2008;68.
- [2] 马玛. 浅议结核病的免疫治疗[J]. 中华结核和呼吸杂志, 2009, 32(8):565-567.
- [3] 徐红. 肺结核病人追踪结果分析[J]. 上海预防医学杂志, 2009, 21(8):415-416.
- [4] 张以祥. 涂阳肺结核病人家属筛查情况分析[J]. 中华实用医药杂志, 2008, 8(4):85-86.
- [5] 李昕洁. 结核病健康教育实施的意义与措施[J]. 中国健康教育, 2008, 24(6):463-464.
- [6] 高东旗, 秘淑萍. 部队结核病预防与控制模式探讨[J]. 解放军医药杂志, 2012, 24(1):38-40.
- [7] 马艳, 林明贵, 李亮, 等. 住院肺结核患者结核病防治知识调查[J]. 中国健康教育, 2011, 27(9):698-700.
- [8] 孙学智, 吕伟, 曾洁, 等. 住院肺结核患者结核病知识知晓率状况[J]. 临床肺科杂志, 2011, 16(10):1548-1549.
- [9] 庞晓星. 对肺结核患者健康教育的重要性[J]. 中外健康文摘, 2010, 7(38):361-362.
- [10] 赖静文, 雷佩珊, 何超文, 等. 番禺区结核病患者及其密切接触者结核病防治知识知晓率调查[J]. 国际流行病学传染病学杂志, 2014, 41(4):252-254.
- [11] 杜建, 马艳, 李亮, 等. 复发住院肺结核病患者结核病防治知识知晓情况调查[J]. 中国健康教育, 2015, 31(6):557-560.
- [12] 陈秋兰, 陈明亭, 吕青, 等. 安徽省铜陵市城乡居民结核病知信行及知晓影响因素分析[J]. 中国健康教育, 2013, 29(4):305-308.
- [13] 刘刚, 孙唯, 向宽, 等. 四川省公众结核病防治知信行调查[J]. 预防医学情报杂志, 2008, 24(9):673-676.
- [14] 潘华峰, 严艳, 吴思臣, 等. 广州市流动人口结核病防治知信行现状及知信行关系分析[J]. 暨南大学学报, 2013, 34(2):181-185.
- [15] 王玉芝, 李文连, 宋梅. 门诊结核病患者的健康知识水平分析[J]. 中国全科医学, 2005, 8(16):1359-1360.
- [16] 王爱荣. 肺结核患者的健康教育[J]. 河北医药, 2004, 26(9):707.
- [17] 丁守华, 邵文荣, 万青灵, 等. 2009-2014 年淮安市流动人口和户籍人口肺结核患者治疗管理情况比较[J]. 实用预防医学, 2016, 23(10):1196-1198.
- [18] 钟球. 加强结核病健康教育[J]. 中国防痨杂志, 2010, 32(9):481-483.
- [19] 李莉, 张海清. 徐州市涂阳肺结核患者发现及流行病学分析[J]. 实用预防医学, 2015, 22(12):1489-1491.
- [20] 王冬霞. 社区肺结核病人对结核病防治知识知晓情况及其遵行为调查[J]. 实用预防医学, 2014, 21(5):634-635.
- [21] 周静, 冯秀琪. 专题学习网站的特点及功能设计分析[J]. 远程教育杂志, 2003, 6(1):43-45.
- [22] 丛晓娜, 唐万琴, 罗鹏飞, 等. 结核病不同健康教育方式对苏北农村小学生的干预效果研究[J]. 中国全科医学, 2011, 14(2A):428-430, 434.

收稿日期:2016-09-05