

- 检测的临床意义[J]. 国际检验医学杂志, 2015, 36(18): 2758-2759.
- [6] 荀顺勤. 血浆 D-二聚体和纤维蛋白降解产物检测在急性脑梗死患者中的临床意义[J]. 中国实用神经疾病杂志, 2016, 19(14): 63-64.
- [7] Sobel BE, Hardison RM, Genuth S, et al. Profibrinolytic, antithrombotic, and antiinflammatory effects of an insulin-sensitizing strategy in patients in the Bypass Angioplasty Revascularization Investigation 2 Diabetes(BARI 2D) trial[J]. Circulation, 2011, 124(6): 695-703.
- [8] 熊银, 罗光伟, 崔天盆. 慢性阻塞性肺疾病与血浆纤维蛋白(原)的研究现状[J]. 国际呼吸杂志, 2016, 36(2): 138-141.
- [9] 徐礼五, 齐晓玲, 胡文文, 等. 纤维蛋白原与 2 型糖尿病血管并发症的关系[J]. 中国慢性病预防与控制, 2015, 23(10): 766-768.
- [10] Coban E, Sari R, Ozdogan M, et al. Levels of plasma fibrinogen and d-dimer in patients with impaired fasting glucose[J]. Exp Clin Endocrinol Diabetes, 2005, 113(1): 35-37.
- [11] 杨世明, 田榆, 张勇萍, 等. 微柱凝胶法交叉配血试验及其影响因素的探讨[J]. 细胞与分子免疫学杂志, 2007, 23(8): 780-781.
- [12] 张勇萍, 杨琳, 杨世明, 等. 56 例不规则抗体引起 ABO 血型正反定型不相符的分析[J]. 细胞与分子免疫学杂志, 2016, 32(2): 250-252.
- [13] Alwar V, Devi AM, Sitalakshmi S, et al. Evaluation of the use of gel card system for assessment of direct coombs test: weighing the pros and cons[J]. Indian J Hematol Blood Transfus, 2012, 28(1): 15-18.
- [14] 杨世明, 张勇萍, 田榆, 等. ABO 血型正反定型不符与交叉配血不合的原因及其处理方法[J]. 细胞与分子免疫学杂志, 2011, 27(7): 812-813.
- [15] 杨琳, 张勇萍, 杨世明, 等. 97 例 ABO 疑难血型鉴定的血标本因素分析及其控制措施[J]. 国际检验医学杂志, 2016, 37(11): 1531-1532.
- [16] 贲燕华, 金勇, 纪桂香. 探讨标本因素对微柱凝胶卡配血法的影响[J]. 临床输血与检验, 2014, 16(2): 192-194.
- [17] 王献芳, 王红, 马振东, 等. 缝钱状假凝集所致的交叉配血结果分析[J]. 中国误诊学杂志, 2011, 11(25): 6117-6117.
- [18] 李静. 输血前血型检查采血试管的选择[J]. 医学信息, 2011, 24(9): 270-271.
- [19] 何子毅, 刘仁强, 刘景春, 等. 纤维蛋白析出对微柱凝胶试验结果影响的解决方法研究[J]. 中山大学学报(医学科学版), 2009, 30(z2): 242-245.

(收稿日期: 2017-03-20 修回日期: 2017-05-27)

## · 临床研究 ·

肺结核合并糖尿病的筛查及临床疗效分析<sup>\*</sup>易恒仲, 杨坤云<sup>△</sup>, 唐志冈, 厉娟

(湖南省胸科(结核病)医院内六科,湖南长沙 410013)

**摘要:**目的 研究肺结核合并糖尿病患者的痰菌阴转、病灶吸收及临床治愈率情况。方法 选择 2013 年 6 月至 2015 年 6 月来湖南省胸科(结核病)医院就诊的结核患者,其中初治肺结核患者(非耐药)组 820 例、复治肺结核患者(非耐药)组 123 例、耐药肺结核患者组 156 例。通过对肺结核患者进行糖尿病筛查,科学掌握肺结核患者中糖尿病的患病率并给予对症治疗,观察治疗后患者的痰菌阴转情况、病灶吸收及临床治愈率。结果 初治肺结核患者(非耐药)组、复治肺结核患者(非耐药)组、耐药肺结核患者组的痊愈率分别为 92.68%、82.92%、65.38%,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。治疗后 2 个月末及 6 个月末,初治肺结核患者(非耐药)组的痰菌阴转率及病灶吸收率均为最高,差异均有统计学意义( $P < 0.05$ )。血糖抑制不佳、不按时服药、产生耐药等因素对患者的预后产生影响( $P < 0.05$ )。结论 肺结核病和糖尿病是临床上的常见病和多发病,两者可合并存在,相互影响,早发现、早治疗可有效提高治愈率,提高患者生活质量。

**关键词:**肺结核; 糖尿病; 痰菌阴转; 病灶吸收**DOI:**10.3969/j.issn.1673-4130.2017.20.033**文献标识码:**A**文章编号:**1673-4130(2017)20-2887-03

肺结核和糖尿病是我国临床多发病,两者可合并存在,相互影响,给临床诊断治疗带来困难<sup>[1-2]</sup>。糖尿病患者是结核病的易发人群,肺结核可发展为糖尿病的并发症,结核病的活动期会造成糖代谢紊乱,使隐性糖尿病转变为显性糖尿病,也可使血糖难以控制,而糖尿病又增加了结核病治疗预后恶化的风险,糖尿病会使肺结核患者痰菌难以转阴,导致其传染期更长,肺结核的复发率增高,使肺结核的病死率增高<sup>[3]</sup>。本研究通过在结核病患者中进行糖尿病筛查,以期能够早期发现两种疾病并发的情况,及时给予有效的双向治疗,使两种疾病的病情都

得到有效控制,现报道如下。

**1 资料与方法**

**1.1 一般资料** 选择 2013 年 6 月至 2015 年 6 月来湖南省胸科(结核病)医院就诊的结核患者,包括首次被诊断为初治肺结核患者(非耐药)820 例、复治肺结核患者(非耐药)123 例和耐药肺结核患者 156 例。纳入标准<sup>[4]</sup>: (1)符合人民卫生出版社出版的《现代结核病学》中肺结核诊断标准; (2)伴有糖尿病患者。排除标准:(1)先天身体缺陷者;(2)未提供详细问卷调查者;(3)精神病患者。根据患者的类型分为初治肺结核患者(非

<sup>\*</sup> 基金项目:湖南省卫生和计划生育委员会科研基金课题(C2014-42)。<sup>△</sup> 通信作者, E-mail: zhanghaiqun0725@163.com。

耐药)组、复治肺结核患者(非耐药)组和耐药肺结核患者组。初治肺结核患者(非耐药)组:男464例,女356例,年龄50~76岁,平均年龄(54.58±8.75)岁,接受教育年限9~12年。复治肺结核患者(非耐药)组:男70例,女53例,年龄52~67岁,平均年龄(55.64±9.01)岁,接受教育年限9~13年。耐药肺结核患者组:男83例,女73例,年龄48~63岁,平均年龄(53.76±8.12)岁,接受教育年限8~12年。3组患者的一般资料差异无统计学意义( $P>0.05$ ),具有可比性。

**1.2 方法** 通过对首次被诊断为初治、复治和耐药肺结核患者进行糖尿病的检查,这样就能够早期发现两种疾病并发的情况,及时给予有效的双向治疗。具体方法为:(1)对课题组人员及相关人员进行培训,通过日常接诊工作来进行课题的研究。(2)定期对诊断为肺结核的患者进行空腹血糖的监测。(3)建立结核病合并糖尿病患者的电子健康档案。(4)确诊为糖尿病患者,均将获得合理的结核病与糖尿病双向治疗,并填写结核病合并糖尿病调查问卷,调查问卷内容包含患者年龄、性别、就诊次数、不良反应、对肺结核及糖尿病的认知情况等。(5)定期进行电话回访及家访了解患者恢复情况。(6)对治疗6个月后的患者进行X线胸片检查,并检测痰涂片以查找抗酸杆菌。(7)因糖尿病及肺结核均为慢性疾病,因此医护人员需对患者进行心理健康指导,帮助患者树立信心。

**1.3 观察指标** (1)观察肺结核患者中糖尿病的患病率;(2)观察早期发现、控制、治疗肺结核合并糖尿病患者的预后情况;(3)观察治疗后患者痰菌阴转的情况;(4)观察治疗后患者病灶吸收情况。

**1.4 判定标准<sup>[5]</sup>** 根据患者治疗后痰菌阴转率判定临床疗效情况:痊愈,治疗后2个月末痰菌阴转率>70%,6个月末痰菌阴转率>90%,视为效果显著;显效,治疗后2个月末痰菌阴转率>50%,6个月末痰菌阴转率>80%,视为效果明显;无效,患者治疗后2个月末及6个月末痰菌阴转率无任何变化视为治疗无效。

**1.5 统计学处理** 采用SPSS18.0软件进行数据统计,本研究计量资料数据用 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间比较采用t检验,计数资料采用[n(%)]表示,组间比较采用 $\chi^2$ 检验,当 $P<0.05$ 时表示差异有统计学意义。

## 2 结 果

**2.1 治疗后3组患者痰菌阴转情况比较** 治疗后2个月末,耐药肺结核患者组、复治肺结核患者(非耐药)组、初治肺结核患者(非耐药)组的痰菌阴转率分别为36.53%、56.09%、70.00%,差异有统计学意义( $P<0.05$ );治疗后6个月末,3组患者的痰菌阴转率分别为82.69%、86.17%、92.92%,差异也有统计学意义( $P<0.05$ ),见表1。

表1 治疗后3组患者痰菌阴转率情况比较[n(%)]

组别	n	治疗2月末	治疗6月末
初治肺结核患者(非耐药)组	820	574(70.00)	762(92.92)
复治肺结核患者(非耐药)组	123	69(56.09)	106(86.17)
耐药肺结核患者组	156	57(36.53)	129(82.69)
$\chi^2$		6.696	1.455
P		0.009	0.033

**2.2 治疗后3组患者病灶吸收情况比较** 治疗后2个月末,初治肺结核患者(非耐药)组、复治肺结核患者(非耐药)组、耐药肺结核患者组患者病灶吸收率分别为63.41%、52.03%、39.74%,差异有统计学意义( $P<0.05$ );治疗后6个月末,3组

患者病灶吸收率分别为86.46%、73.17%、59.61%,差异也有统计学意义( $P<0.05$ ),见表2。

表2 治疗后3组患者病灶吸收情况比较[n(%)]

组别	n	2月末	6月末
初治肺结核患者(非耐药)组	820	520(63.41)	709(86.46)
复治肺结核患者(非耐药)组	123	64(52.03)	90(73.17)
耐药肺结核患者组	156	62(39.74)	93(59.61)
$\chi^2$		2.857	5.454
P		0.031	0.015

**2.3 3组患者疗效对比** 治疗后,初治肺结核患者(非耐药)组患者痊愈率为92.68%(762/820),复治肺结核患者(非耐药)组痊愈率为82.92%(102/123),耐药肺结核患者组患者痊愈率为65.38%(102/156),对比3组患者痊愈率,差异具有统计学意义( $P<0.05$ )。

**2.4 预后影响因素分析** 治疗后血糖抑制不佳、不按时服药、产生耐药等因素对患者的预后产生影响,具有统计学意义( $P<0.05$ ),见表3。

表3 预后影响因素分析

变量	$\beta$	SE	Exp( $\beta$ )	95%CI	t	P
血糖抑制不佳	1.154	0.356	3.376	2.142~4.524	4.654	0.001
不按时服药	0.912	0.312	2.894	1.563~4.468	2.035	0.006
产生耐药	0.813	0.225	2.431	1.736~4.271	1.923	0.026

## 3 讨 论

结核病作为一种慢性传染病不仅致死率高且预后差,其对患者不论是在心理上还是身体上都造成了巨大的影响<sup>[6~7]</sup>。随着人们生活水平的提高及饮食结构的变化,我国糖尿病发病率也呈逐年上升趋势,情况十分严峻<sup>[8~9]</sup>。肺结核合并糖尿病更增加了治疗失败的风险,肺结核耐药性强、发病快、预后危险因素多等特点更影响患者的治疗效果,通过筛查肺结核患者中合并糖尿病的情况,尽早发现异常并进行及时治疗,可显著提高治愈率及改善预后<sup>[10~11]</sup>。结核病患者是糖尿病的易发人群,结核病患者的糖尿病患病率比普通人群高4~8倍<sup>[12]</sup>。据文献报道,人体一旦感染肺结核将影响机体自身糖代谢,如不进行合理的饮食控制,极易并发糖尿病,如果并发糖尿病需及早进行治疗,稳定血糖水平并加强锻炼,帮助患者尽早痊愈<sup>[13]</sup>。

湖南省是全国结核病高疫情区,每年发现和治疗管理活动性肺结核患者近6万例,其中传染性肺结核患者3万余例,为全国各省市区登记患者数的前五位<sup>[14]</sup>。湖南省糖尿病发病率也较高,糖尿病患病率在本省也处于上升阶段。两病并存使治疗更复杂,糖尿病并发结核病、结核病并发糖尿病患者的大量出现给两病的治疗和控制带来了新挑战<sup>[15~16]</sup>。

本研究通过对被诊断为初治、复治和耐药肺结核患者行糖尿病检查,筛选出肺结核合并糖尿病患者,再进行双向治疗。对已筛查出的患者通过问卷调查、电话回访、家访及指导患者回医院做身体复查等一系列措施了解患者的预后状况,并根据初治、复治和耐药肺结核患者的痰菌阴转情况、病灶吸收及临床治愈率进行分析。本次研究的初治、复治和耐药肺结核患者中,初治肺结核患者在治疗后2个月末及6个月末的痰菌阴转率与病灶吸收率均为最高,说明早发现、早治疗可显著提升治疗效果。研究表明,影响肺结核合并糖尿病患者预后的因素较多,其中血糖抑制不佳、不按时服药、产生耐药等因素对患者的

病情恢复造成巨大影响,治疗中患者不能随意改变服药时间及服药次数,要严格遵守医嘱按时服药才能尽快痊愈<sup>[17]</sup>。本研究中,初治、复治和耐药肺结核患者的痊愈率分别为 92.68%、82.92%、65.38%,表明初治肺结核患者的痊愈率最高,通过科学筛查可以更及时地了解肺结核合并糖尿病患者的病情,有效提高临床治疗效果。

综上所述,肺结核病和糖尿病是临床上的常见病和多发病,两者可并存存在,相互影响,通过筛查及早发现给予治疗,可让两种疾病的病情都得到有效的控制,提高肺结核的治愈率。

## 参考文献

- [1] 程静,侯双翼,郭慧,等.武汉市糖尿病及 HIV/AIDS 人群的肺结核筛查结果分析[J].中国卫生统计,2016,12(2):254-255.
- [2] Benoit SR, Gregg EW, Jonnalagadda S, et al. Association of diabetes and tuberculosis disease among US-bound adult refugees, 2009-2014 [J]. Emerg Infect Dis, 2017, 23(3):543-545.
- [3] 尹小芳,葛海波.住院肺结核合并糖尿病患者流行病学特征[J].山东大学学报(医学版),2016,54(1):58-61.
- [4] 谢惠安,阳国太.现代结核病学[M].北京:人民卫生出版社,2000:582-676.
- [5] 郑会秋,杜建,舒薇,等.肺结核合并糖尿病危险因素分析[J].中国病原生物学杂志,2015,35(12):1078-1081.
- [6] 盛云峰,邱美华,鲍志坚,等.耐多药肺结核合并糖尿病患者肺部感染病原菌与危险因素分析[J].中华医院感染学杂志,2016,30(9):1939-1941.
- [7] 郭星荣,冯烈.桂西地区壮族 2 型糖尿病合并肺结核患者临床特征及淋巴细胞亚群分析[J].暨南大学学报(自然科学与医学版),2016,37(2):173-176.
- [8] Chung MY, Jeong HD, Kim SG, et al. Hemoptysis during
- 临床研究 ·
- [9] 范瑾,王玉萍,臧敏,等.2型糖尿病患者并发肺结核营养治疗后对痰液结核分枝杆菌阴转及免疫功能的影响[J].中华医院感染学杂志,2015,25(4):865-867.
- [10] Călărasu C, Silosi I, Cupsa AM, et al. Lymph node tuberculosis after melanoma treatment-sometimes the patient is lucky [J]. Rom J Morphol Embryol, 2016, 57(4):1383-1388.
- [11] 程武,谭守勇.糖尿病合并菌阴肺结核诊断评分系统的建立[J].实用医学杂志,2015,31(6):922-924.
- [12] 汪敏,谭守勇,李艳,等.2型糖尿病合并初治阳肺结核患者痰菌阴转情况及其危险因素分析[J].广东医学,2015,36(4):538-540.
- [13] 李玉美,罗勇强,林东子,等.肺结核合并糖尿病患者外周血中性粒细胞、单核细胞及血清 IL-23、IL-22 水平变化[J].山东医药,2015,55(17):29-31.
- [14] 董璇.胸腺肽 α1 对糖尿病合并肺结核患者临床疗效的影响[J].中国老年学杂志,2015,22(15):4258-4260.
- [15] 应潜,汪仕文,黄文辉,等.鹰潭市 83 例肺结核合并糖尿病患者的流行病学特征分析[J].现代预防医学,2015,20(15):2699-2700.
- [16] 桂徐蔚,沙巍.肺结核合并糖尿病研究进展[J].中国实用内科杂志,2015,35(8):657-660.
- [17] Sendhilkumar M, Tripathy JP, Harries AD, et al. Factors associated with high stress levels in adults with diabetes mellitus attending a tertiarydiabetes care center, Chennai, Tamil Nadu, India[J]. Indian J Endocrinol Metab, 2017, 21(1):56-63.

(收稿日期:2017-03-29 修回日期:2017-06-11)

## 北京地坛医院 2008—2016 年麻疹疑似病例 IgM 抗体检测结果分析\*

任博<sup>1</sup>,盛琳君<sup>1</sup>,万钢<sup>2</sup>,刘颖<sup>1</sup>,华文浩<sup>1</sup>

(首都医科大学附属北京地坛医院:1. 检验科;2. 病案统计科,北京 100015)

**摘要:**目的 对 2008—2016 年北京地坛医院麻疹疑似病例进行 IgM 抗体检测,了解该院麻疹流行趋势,为麻疹防治防控提供依据。**方法** 收集 2008 年 8 月至 2016 年 12 月报告的 4 194 例疑似麻疹病例资料进行回顾性研究,应用酶联免疫吸附试验(ELISA)对疑似麻疹病例的血清标本,检测麻疹 IgM 抗体,对结果进行统计分析。**结果** 2008—2016 年共检测麻疹疑似病例 4 194 例,检出麻疹 IgM 抗体阳性 1 936 例,阳性率为 46.16%。2009 年和 2010 年麻疹 IgM 抗体阳性率分别为 60.49% 和 63.38%,明显高于其他年份。麻疹 IgM 抗体阳性率以 2、3、4、5 月较为集中,在春季麻疹流行出现高峰。不同性别人群之间,麻疹 IgM 抗体阳性率差异无统计学意义( $\chi^2=0.51, P=0.478$ )。小于 1 岁的婴儿麻疹 IgM 抗体阳性率最高,为 71.21%,与其他年龄段人群相比,差异有统计学意义( $\chi^2=483.64, P<0.001$ )。**结论** 小于 1 岁的婴儿为高发人群,应提高其麻疹免疫水平,但也不能忽视成年人的感染。

**关键词:**麻疹; 流行病学; IgM 抗体; 北京

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2017.20.034

文献标识码:A

文章编号:1673-4130(2017)20-2889-03

麻疹是由麻疹病毒引起的一种以发热、呼吸道卡他症状和全身斑丘疹为特征的急性病毒性传染病。麻疹通过呼吸道和

直接接触传播,传染性极强,易感者暴露后几乎 100% 发病,在全球疫苗可预防的传染病中,麻疹仍然是儿童死亡人数最多的

\* 基金项目:国家科技重大专项资助项目(2014ZX10004005)。