

临床研究

糖尿病合并初治涂阳肺结核化疗2月末痰涂片转阴影响因素

蒋婵, 刘雪芳, 曾炼坤, 夏碧文*

增城市人民医院内分泌科, 广东 增城 511300

摘要: **目的** 探讨2型糖尿病合并初治涂阳肺结核患者抗结核化疗2个月末痰涂片转阴的影响因素,为进一步提高治疗效果提供参考。**方法** 采取回顾性方法对增城市人民医院2011年8月~2014年1月80例2型糖尿病合并肺结核患者给予抗结核化疗治疗的临床资料进行分析,观察2个月后痰涂片转阴状况,并分析其影响因素。**结果** 治疗2个月末痰涂片转阴率90.0%。未转阴患者FBG为 (12.4 ± 5.6) mmol/L, HbA1c为 $(11.4 \pm 2.6)\%$ 。转阴患者FBG为 (9.7 ± 3.4) mmol/L, HbA1c为 $(7.8 \pm 2.3)\%$ 。转阴组、未转阴组FBG和HbA1c二组之间比较差异有统计学意义($t=6.214, t=5.187, P$ 均 <0.05)。转阴患者与未转阴患者中,FBG和HbA1c的水平呈现正相关性($r=0.15, r=0.31, P<0.05$)。糖尿病病程、病灶范围、空洞数量状况以及治疗后HbA1c水平是治疗2月末痰涂片未转阴的危险因素。**结论** 结合2型糖尿病合并初治涂阳肺结核患者相关因素分析结果,积极预防,提高治疗2月末痰涂片转阴率,从而提高治疗效果。

关键词: 2型糖尿病;肺结核;抗结核化疗;痰菌转阴;影响因素

中图分类号:R521 文献标识码:A 文章编号:1009-9727(2014)11-页码-页数

Factors influencing negative conversion of diabetic patients complicated with sputum smear positive pulmonary tuberculosis at end of two-month initial chemotherapy

JIANG Chan, LIU Xue-fang, ZENG Lian-kun, XIA Bi-wen

Department of Endocrinology of Zengcheng Municipal People's Hospital, Zengcheng 511300, Guangdong, P. R.China

Corresponding author: Xia Bi-wen, E-mail: jiangchan8512@163.com

Abstract: **Objective** To investigate the factors influencing negative conversion of type 2 diabetes patients complicated with sputum smear positive pulmonary tuberculosis at end of two-month initial chemotherapy. **Methods** A retrospective approach was used to analyze the data of 80 type 2 diabetic patients complicated with smear positive pulmonary tuberculosis from August 2011 to January 2014 and the factors influencing the negative conversion of the cases at end of two-month initial chemotherapy. **Results** The sputum smear negative conversion rate of the cases at end of two-month chemotherapy was 90.0%. The FBG and HbA1c for the patients with smear negative conversion were (9.7 ± 3.4) mmol/L and $(7.8 \pm 2.3)\%$ and that of those without smear negative conversion were (12.4 ± 5.6) mmol/L and $(11.4 \pm 2.6)\%$ showing statistically significant differences between the two groups of patients ($t = 6.214, t = 5.187, P < 0.05$). The levels of FBG and HbA1c in the smear negative conversion cases and non negative conversion patients was positive correlated, ($r = 0.15, r = 0.31, P < 0.05$). Duration of diabetes, foci of lesions, number of cavity and HbA1c level after treatment were the risk factors for sputum smear negative conversion at end of two-month chemotherapy. **Conclusion** Active chemotherapy and increase the sputum smear negative conversion rate at end of two-month chemotherapy, based on the analysis of risk factors can enhance the efficacy in treatment of type 2 diabetic patients complicated with sputum smear positive pulmonary tuberculosis patients.

Key words: Type 2 diabetes; Pulmonary tuberculosis; Anti tuberculosis chemotherapy; Sputum negative conversion; Influencing factors

糖尿病合并肺结核在临床中具有较高的发病率,临床中能够积极地控制患者的血糖,并且延长化疗疗程是糖尿病合并初治涂阳肺结核治疗的关键^[1]。但是在患者化疗治疗的过程中影响痰菌转阴具有多方面的因素,减少相关因素的干扰,对提高患者的临床治疗效果具有重要的意义^[2]。因此,本研究重点对2型糖尿病合并肺结核患者抗结核化疗2个月末痰菌转阴的影响因素进行分析,旨在提高2型糖尿病合并肺结核的临床治疗效果。

1 资料与方法

1.1 临床资料 选取增城市人民医院2011年8月~2014年1月80例住院2型糖尿病合并初治涂阳肺结核患者,男性47例,女性33例。患者年龄44~78岁,平均年龄为 (54.2 ± 4.5) 岁。糖尿病病程时间1~14年,平均时间 (7.5 ± 3.1) 年。肺结核病灶范围为3.2~5.6个肺野,平均值为 (4.1 ± 1.2) 个肺野。

1.2 纳入标准 ①符合临床中WHO1999年糖尿病的临床诊断标准;②符合《中国结核病防治规划实施

作者简介:蒋婵(1985~),女,硕士,医师,研究方向:糖尿病及其并发症。

*通讯作者:夏碧文, E-mail: jiangchan8512@163.com.

工作指南(2008年版)》的诊断标准^[3]; ③患者基础资料完整。

1.3 排除标准 ①伴有全身性疾病患者,且存在有严重的急慢性并发症而导致此次研究不能够进行实施的对象;②治疗前存在有严重的肝肾功能损害,AST 或者 ALT 均 \geq 正常值的 2.5 倍,血清肌酐 $>133.0\mu\text{mol/L}$;③育龄期且可能妊娠的女性。

1.4 方法 本次研究的对象均采用《肺结核诊断和治疗指南》中初治肺结核的临床治疗方案,采取2个月利福平(R)、异烟肼(H)和乙胺丁醇(E)以及吡嗪酰胺(Z)等药物进行治疗,1次/d。同时,患者口服降糖药物,或者注射胰岛素进行治疗,并使其血糖控制在理想状态^[3]。

治疗前检查患者的空腹血糖(FBG)、糖化血红蛋白(HbA1c),并进行X线胸片和痰涂片检查,以及肝功能和血常规检测。患者治疗2个月后进行重复治疗前的检查。整个研究中需要记录患者的年龄、糖尿病病程、是否合并空洞与数量和肺结核病灶范围以及抗痨治疗2个月末的痰菌转阴状况。

1.5 痰涂片转阴定义 治疗两个月之后痰涂片检查显示为阴性,则为痰涂片转阴。

1.6 实验室痰涂片检测方法及质量控制 化疗后2个月末的痰进行2次抗酸染色与镜检,整个检测中应严格的按照操作说明进行实施,并做好记录。

1.7 统计学处理 采取SPSS19.0的统计学软件进行数据分析与处理,计量资料采用均数 \pm 标准差($\bar{x}\pm s$)表示,独立样本采用t检验,并采用非条件 Logistic 回归性分析, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 2月末痰涂片转阴状况及血糖变化 治疗2个月末痰涂片转阴72例,比例为90.0%;未转阴8例,比例为10.0%。治疗后未转阴组FBG(12.4 ± 5.6)mmol/L, HbA1c(11.4 ± 2.6)%。转阴组FBG(9.7 ± 3.4)mmol/L, HbA1c(7.8 ± 2.3)%。转阴组、未转阴组FBG和HbA1c两组之间比较差异有统计学意义($t=6.214, t=5.187, P<0.05$)。转阴患者与未转阴患者中,FBG和HbA1c的水平均呈现正相关性($r=0.15, r=0.31, P<0.05$)。

2.2 2月末痰涂片转阴单因素分析 对各因素进行单因素 Logistic 回归分析,结果显示,痰涂片菌量 $\geq 3+$ 、糖尿病病程、病灶范围、空洞数量状况以及治疗后FBG和HbA1c均是影响2个月末痰涂片转阴的单因素($P<0.05$),有统计学意义。见表1。

2.3 2月末痰涂片转阴多因素分析 再对表1中列举的各因素进行多因素 Logistic 回归分析,结果显示,糖尿病病程、病灶范围、空洞数量状况以及治疗后HbA1c均是痰菌未转阴的危险因素($P<0.05$),有统计学意义。见表2。

表1 2个月末痰涂片转阴单因素 Logistic 回归分析

Table 1 Univariate logistic regression analysis of sputum smear negative conversion at end of two-month chemotherapy					
因素 Factor	b	Sb	Wald χ^2	P	OR(95.0%CI)
糖尿病病程 Duration of diabetes	1.242	0.235	22.732	0.001	3.265(2.133~5.244)
病灶范围 Lesions range	0.774	0.241	11.415	0.001	2.431(1.425~3.774)
空洞数量 No.cavity	0.625	0.224	5.725	0.001	1.523(1.116~1.846)
治疗后 FBG FBG after treatment	0.351	0.167	4.836	0.002	1.412(1.021~1.935)
治疗后 HbA1c HbA1c after treatment	0.882	0.261	11.503	0.001	2.441(1.422~3.935)
痰涂片菌量 $\geq 3+$ Load of <i>M.tuberculosis</i> $\geq 3+$	0.314	0.103	4.211	0.001	1.252(1.177~1.681)

表2 2个月末痰涂片转阴多因素 Logistic 回归分析

Table 2 2 end of sputum smear negative Multivariate Logistic regression analysis					
因素 Factor	b	Sb	Wald χ^2	P	OR(95.0%CI)
糖尿病病程 Duration of diabetes	1.241	0.224	19.463	0.001	3.342(2.023~5.847)
病灶范围 Foci lesions	1.023	0.334	5.524	0.001	2.846(1.224~7.724)
空洞数量 No.cavity	0.846	0.451	4.773	0.021	2.445(1.125~5.632)
治疗后 HbA1c HbA1c after treatment	0.867	0.362	6.452	0.012	2.313(1.125~4.783)

3 讨论

3.1 控制患者血糖是关键 2型糖尿病合并初治涂阳肺结核患者治疗2个月末痰涂片转阴率为90.0%。由此可见,在初治肺结核的临床治疗方案,给予2个月的利福平(R)、异烟肼(H)和乙胺丁醇(E)以及吡嗪

酰胺(Z)等药物进行治疗是可行的,能够较好的提高2个月末痰涂片转阴率。但是在整个治疗的过程中,应加强降糖药物的使用,积极地控制其血糖。蔡清河等研究显示,积极的血糖控制对2型糖尿病合并初治涂阳肺结核的治疗具有较大的帮助^[4]。本研究中,转

阴组、未转阴组FBG和HbA1c两组之间比较差异有统计学意义($t=6.214, t=5.187, P<0.05$)。

3.2 影响患者化疗2月末痰涂片未转阴的主要危险因素 多因素分析结果显示,糖尿病病程、病灶范围、空洞数量状况以及治疗后HbA1c均是痰菌未转阴的危险因素,其中糖尿病病程是影响2个月末痰涂片未转阴的最危险因素,提示糖尿病病程时间越长,其罹患结核后强化末痰涂片转阴率就会降低。主要是由于患者长期的代谢障碍,造成机体的免疫力下降,导致结核菌不容易清除。荣艳等研究^[5]也认为肺病变的野数越多,其肺脏的损坏会比较严重,导致预后不良,最终会导致肺结核治疗失败。研究还显示,患者长期的患病,导致其机体的免疫力下降,最终很容易影响其临床治疗效果,使痰菌转阴率降低^[6-9]。同时,如果空洞的数量增加,增加疾病的发展,会使患者控制效果并不是很理想,最终会降低痰菌转阴率。患者的血糖因素将直接影响到整个治疗的效果,且HbA1c水平越高则提示结核菌感染状况就越严重,从而增加了整个治疗的难度,最终导致结核复发率升高。本次研究显示,治疗前和2个月后,FBG和HbA1c的水平呈现正相关性($P<0.05$),这说明,临床中检测HbA1c对提高其血糖的控制具有重要的意义,应重视HbA1c的检测。

3.3 提高治疗2月末痰涂片转阴率的措施和建议 临床中为了进一步提高2月末痰涂片转阴率,应积极地控制血糖水平,定期筛查结核病,做好早发现早治疗。同时,糖尿病患者合并咳嗽咳痰等肺结核应及时的发现,了解肺部病灶范围扩大状况,以及空洞形成等严

重肺损害。应加强相关因素的分析,了解影响2月末痰涂片转阴率的因素,提出针对性的控制措施。

综上所述,糖尿病病程、病灶范围、空洞数量状况以及治疗后高HbA1c均是治疗2月末痰涂片未转阴的危险因素。应该加强2型糖尿病合并初治涂阳肺结核患者相关因素的分析,积极地预防,提高治疗2月末痰涂片转阴率,从而提高治疗效果转阴。

参考文献

- [1] 钟贵才,纪建平,彭建明,等.两种方法治疗2型糖尿病合并肺结核结果比较[J].中国基层医药,2008,15(6):955-957.
- [2] 黄义欢,陈伟生,陈晓兰,等.球囊扩张联合微波介入治疗支气管结核的研究[J].中国热带医学,2012,12(7):841-843,850.
- [3] 卫生部疾病预防控制局,卫生部医政司,中国疾病预防控制中心.中国结核病防治规划实施工作指南(2008年版)[M].北京:中国协和医科大学出版社,2009:27-28.
- [4] 蔡清河,林健雄,黄松武,等.人參多糖辅助治疗糖尿病合并肺结核患者的近期临床观察[J].中国防痨杂志,2013,35(7):533-537.
- [5] 荣艳,尹冬梅,凌敏,等.糖尿病并肺结核与单纯肺结核患者临床分析比较[J].临床肺科杂志,2014,19(1):66-68.
- [6] Racil H, Ben Salem N, Chaouch N, et al.Silicoproteinosis: a specific clinical and radiological entity[J].Revue des maladies respiratoires, 2012,29(9):1132-1136.
- [7] 焦伦先.复治肺结核合并肺部真菌感染45例临床分析[J].中国临床医生,2012,40(5):40-42.
- [8] 阳家军.老年肺结核合并糖尿病57例临床分析[J].临床和实验医学杂志,2010,9(1):28-29.
- [9] Kyabayinze DJ, Karamagi C, Kiggundu M, et al.Multiplicity of *Plasmodium falciparum* infection predicts antimalarial treatment outcome in Ugandan children [J].African health sciences,2008,8(4):200-205.

收稿日期:2014-05-14 编辑:史金端