

表 3 以肺功能障碍为效应变量的非条件 Logistic 多元回归模型

自变量	β	SE	P 值	OR (95%CI)
矽肺期别				
对照组	—	—	0.000**	1
I 期矽肺	1.310	0.359	0.000**	3.706 (1.835~7.486)
II+III 期矽肺	1.979	0.485	0.000**	7.235 (2.798~18.708)
吸烟状况				
不吸烟	—	—	0.066	1
轻度吸烟	0.567	0.413	0.170	1.763 (0.785~3.960)
中度吸烟	0.987	0.452	0.029*	2.684 (1.108~6.503)
重度吸烟	1.256	0.543	0.021*	3.513 (1.212~10.183)
接尘工龄				
<10 年	—	—	0.102	1
10~ 年	0.657	0.614	0.284	1.928 (0.579~6.419)
20~ 年	0.847	0.585	0.148	2.332 (0.741~7.339)
30~ 年	1.415	0.623	0.023*	4.116 (1.213~13.965)
并发肺气肿				
否	—	—	—	1
是	0.527	0.452	0.244	1.694 (0.698~4.111)
并发肺结核				
否	—	—	—	1
是	1.115	0.453	0.014*	3.049 (1.256~7.403)

* P<0.05, ** P<0.01

常率降低，二者呈负相关。矽肺致肺功能变化与慢性阻塞性肺疾病（COPD）有较大不同，后者主要表现为早期就有小气道功能受损、呼气流量降低^{3,4}。

肺功能受年龄、身高、体重的影响，因此临床上对肺功能障碍的评价采用实测值占预测值百分比，该值校正了年龄和身高的影响⁷。矽肺病人肺功能障碍类型以限制性通气功能障碍和混合性功能障碍为主。随矽肺晋级，限制性和混合性通气功能障碍的发生率也呈现出线性升高的趋势。值得注意的是，对照组肺功能障碍率高达 45.8%，提示长期接尘本身就是矿工肺功能改变的危险因素。

采用非条件 Logistic 回归模型进行多因素分析发现，肺功

能障碍的危险因素按 OR 值大小依次为：II 和 III 期矽肺、接尘工龄>30 年、I 期矽肺、重度吸烟、曾患肺结核、中度吸烟。国外研究表明，并发肺气肿是矽肺对肺功能障碍影响的正混杂因素⁵。但本文的 Logistic 模型中，变量“是否并发肺气肿”的参数无统计学意义，可能的原因包括各国临床诊断标准存在差异、方程纳入自变量过多、样本量太少致统计学效率不足等。

本研究的不足之处在于当时未取得既往粉尘浓度的监测资料，未进行矽尘接触评估。但因所有研究对象均来自同一铁矿，相同年代矽尘的 SiO₂ 含量、工人接尘浓度有较高可比性，所以用接尘工龄基本可以间接反映累积接尘情况。结合本研究结果，笔者认为降低作业场所粉尘浓度，采用轮岗制，在作业场所进行禁烟教育，控制矽肺及其并发症发生将有利于提高铁矿工人的健康状况及生活质量。

参考文献：

[1] Camble JF, Nicolich MJ. Relationship between silicosis and lung function [J]. Scand J Work Environ Health, 2004 30 (1): 5-20.

[2] U. S. Department of Health and Human Services. The health consequences of smoking: 25 years of progress-A report of the U. S. Surgeon General. Baltimore, MD: Public Health Service, Centers for disease Control, 1989.

[3] 胡云平. 遗传易感因子对焦炉逸散物致慢性阻塞性肺疾病的修饰作用 [D]. 复旦大学: 博士学位论文. 2003. 8.

[4] 何汉瀛, 林江涛. 现代呼吸疾病诊断学 [M]. 北京: 中国协和医科大学出版社, 2002. 229-244.

[5] Wang XR, Yano E. Pulmonary dysfunction in silica-exposed workers: a relationship to radiographic signs of silicosis and emphysema [J]. AM J Ind Med 1999, 36: 299-306.

[6] 胡克, 陈喜兰, 杨炯弥. 慢性肺疾病临床诊断学 [M]. 北京: 科学技术文献出版社, 2003. 483-486.

[7] Eva H, Gavin C, Rob D. Lung function prediction equations derived from health South African gold miners [J]. Occup Environ Med, 2000, 57: 698-705.

肺结核合并糖尿病 46 例浅析

刘 晓 莹
(沈阳市和平区疾病预防控制中心结核病防治所,
辽宁 沈阳 110001)

我中心 1995~2004 年共收治肺结核合并糖尿病患者 46 例，现粗浅分析如下。

46 例中 20~40 岁 13 例，41~60 岁组 26 例，60 岁以上 7 例，1995~2004 年以 2 年计结核合并糖尿病患病率为 0.018%、0.042%、0.048%、0.091%。先患肺结核者 17 例，并发糖尿病间隔时间 1~5 年，平均 4.5 年，先患糖尿病者 29 例，并发肺结核间隔时间 1~7 年，平均 3 年。肺部病变进展期者 42 例

占 91.3%，稳定期 4 例占 8.7%。有空洞形成者 26 例，痰菌阳性者 30 例。I 型糖尿病 9 例，II 型糖尿病 37 例，血糖最高达 44.03 mmol/L，酮体（+）4 例。46 例均经合理的抗痨治疗和糖尿病的综合治疗，其中 39 例病情控制稳定，6 例控制不佳，1 例死亡。

据文献记载，糖尿病并发肺结核机会大于肺结核并发糖尿病的机会。我们观察到两病并存随年龄增长而增高，这与我们目前结核病未得到满意控制和近年来糖尿病患病率呈上升趋势有关，应引起足够重视，争取做到早期发现，早期治疗，只要能及时控制糖尿病，合理使用抗结核药物，治疗效果是满意的。但值得注意的是，糖尿病对肺结核不良影响的严重性大于肺结核对糖尿病的影响，因为糖尿病患者糖、脂肪、蛋白质三大代谢紊乱，为结核菌生长繁殖和感染发病创造了条件，只有糖尿病得到了控制，肺结核治疗才有效，同时应注意并发症的出现。