

表2 全死因及去结核死因的累积病死率与预期生存年限的比较

定诊后 观察周年 (X)	累计观察 病人数 ( $\sum L_x$ )	全死因			去结核死因		
		实际死亡 人数 (Dx <sub>1</sub> )	校正累积病 死率 (P' x <sub>1</sub> )	预期生存 年限 (e <sup>x1</sup> )	实际死亡 人数 (Dx <sub>2</sub> )	校正累积病 死率 (P' x <sub>2</sub> )	预期生存 年限 (e <sup>x2</sup> )
0~	272	5	0.0260	15.97	4	0.0220	18.79
2~	267	6	0.0340	14.37	5	0.0280	17.19
4~	260	2	0.0450	13.89	1	0.0360	15.65
6~	236	7	0.0570	12.49	5	0.0460	14.19
8~	212	4	0.0720	11.19	3	0.0570	12.82
10~	169	3	0.0900	9.98	3	0.0710	11.54
12~	98	2	0.1120	8.87	1	0.0870	10.35
14~	95	2	0.1360	7.86	1	0.1060	9.25
16~	76	2	0.1630	6.95	1	0.1270	8.22
18~	36	0	0.1950	6.11	0	0.1520	7.27
20~	17	1	0.2290	5.34	1	0.1790	6.39
22~	14	0	0.2670	4.62	0	0.2090	5.57
24~	14	0	0.3070	3.94	0	0.2450	4.77
26~	14	2	0.3520	3.25	2	0.2770	4.00
28~	10	0	0.3970	2.49	0	0.3150	3.15
30~	2	0	0.4440	1.50	0	0.3550	2.15

高,已为人们所公认。从本文调查结果看,陶工尘肺肺结核合并率达23.53%,而且尘肺合并肺结核者的累积病死率明显高于单纯尘肺者( $P < 0.05$ );在陶工尘肺的诸死因中,因肺结核死亡占各死因之首。说明肺结核严重地影响着陶工尘肺患者的预后。

寿命表方法是评价慢性病防治效果较为理想的一种方法,它能较客观、动态地反映出尘肺患者定诊后不同阶段的病死及转归情况。本文应用此方法,对陶工尘肺全死因及去结核死因的累积病死率和预期生存年限

进行了分析,结果显示:去掉肺结核死因后,其累积病死率从35.29%降至30.88%,预期生存年限提高1.5~3年。因此,对尘肺患者,特别是陶工尘肺患者,应积极开展防痨工作,加强健康管理,防止合并结核,以达到延缓病情、延长寿命的预防工作之目的。我们认为,肺结核是导致陶工尘肺患者病情进展、寿命缩短的主要原因之一,其他原因有待进一步研究。

(收稿:1995-03-28 修回:1995-09-05)

## 铸工胸膜斑的X线改变分析

沈阳市劳动卫生职业病研究所(110024)

许贵华 闫波 刘景德 贾启安 赵金铎 王希元 陈莉

沈阳第一机床厂 丁恩德 杜伟 董芸

铸造业应用石棉(温石棉)所产生的危害报道甚少。本文仅就铸工胸部X线的胸膜斑特点进行调查。

### 1 对象及方法

#### 1.1 对象

选择两个机械加工厂的铸造车间接尘10年以上工人563名;其中“0”尘肺75例;0<sup>+</sup>铸工尘肺250例;I期铸工尘肺193例;II期铸工尘肺33例;III期铸工尘肺12例。

#### 1.2 方法

依据1986年尘肺诊断标准对所选胸片进行集体

阅读;并记录胸部X线所见,特别对胸膜改变者更要详细观看及记录。

### 2 结果

#### 2.1 铸工胸膜斑出现情况

由表可见97.6%(40/41)的胸膜斑患者接尘工龄在21年以上,随着工龄的增加其胸膜斑出现的数量增多。本次阅片结果最早出现的胸膜斑患者工龄为14年。胸膜斑出现的病人仅在0<sup>+</sup>、I期中。

#### 2.2 胸膜斑的X线表现

41例胸膜斑中,有钙化型5例,非钙化型36例。

不同工齡胸膜斑分布情况

工齡 (年)	观察人数	胸膜斑例数	出现率 (%)
10~20	50	1	2
21~30	266	17	6.39
31~	247	23	9.31
计	563	41	7.28

其中钙化型胸膜斑有单侧膈肌钙化 1 例，多发钙化 4 例（胸膜、膈肌、心包等）。非钙化型胸膜斑在单侧胸壁上 3 例，在双侧胸壁上 33 例。

一般胸膜斑的厚度在 3~10mm 范围，多数在 5mm 左右。胸膜斑的长度为胸壁的 1/4 以下者 24 例；达 1/3 者 14 例；达 1/2 者 3 例。

在铸工尘肺诊断中，如参照尘肺诊断中胸膜斑的出现，对原有石棉对肺实质改变的诊断有所提高。按国家尘肺诊断标准原诊断 0<sup>+</sup> 石棉尘肺的病人可诊为 I 期石棉尘肺的原则，本组有 20 例可由“0<sup>+</sup>”升为“1”。

### 3 讨论

铸造行业所产生粉尘危害为铸工尘肺，早已被人们认识。但是，由于生产工艺技术的要求所需的原材料较多，其中石棉（温石棉）的应用及石棉尘的危害报道甚少。铸造合箱之间夹有大量石棉垫，防止浇铸时跑火。开箱后石棉垫破碎不易再回收而混于型砂中，当再

次使用砂型时，必然接触混有石棉的型砂，并重新应用石棉垫。国外曾有学者报道，铸件时铸型中放有石墨和石棉以提高金属凝固锭块质量，并清楚证明铸工中有石棉肺发生。国内也曾有铸工石棉肺的病例报道，因此，铸造业接触石棉所形成的石棉危害是肯定的。

从阅读铸工尘肺胸片中发现石棉胸膜斑检出率 7.28%，多发生在 0<sup>+</sup> 及 I 期；II、III 期病例中未见到。铸造工人胸膜斑出现的平均工齡为 23.3 年，说明长期低量接触石棉纤维作用壁层胸膜的结果。

胸膜斑多发生于侧胸壁 6~9 肋间；双侧多于单侧；其内缘向肺区凸出，界限清楚，密度均匀，肋间隙无幅凑，肋膈角锐。而膈肌胸膜斑主要在横膈的中心部膈面上（腱部），平直，扁平条状，长度 2~3mm 钙化阴影，易于识别。后前位胸部平片胸膜斑，呈弥漫性的小片状，密度较高的条索状及部分钙化性阴影，形成“地图”样改变。

铸工胸部 X 线所显示胸膜斑的特征，为铸工尘肺的石棉影响提供了依据。按 1986 年尘肺诊断标准中胸膜斑的诊断价值，两侧胸壁的胸膜斑厚度达到 3mm 或有膈肌斑，可将“0<sup>+</sup>”石棉肺提升为“1”。铸工尘肺是混合型尘肺，在有石棉影响的表现时，也应参照石棉肺的诊断这一原则，使铸造作业工人的健康得到保护。

（收稿：1995—11—30 修回：1996—01—08）

## 煤工尘肺患者血清 β<sub>2</sub>-微球蛋白的临床价值探讨

枣庄矿务局中心医院 (277011) 李国宽 芮青龙 程杰 赵逢瑞 史学芬 朱平  
枣庄矿务局田陈煤矿医院 郭广彬

自 1964 年 Berggard 首先在 Wilson's 病患者尿中找到 β<sub>2</sub> 微球蛋白 (β<sub>2</sub>-MG) 后，历经多年临床探索，目前认为血清 β<sub>2</sub>-MG 是反映肾功能早期损害的敏感指标。为了解煤工尘肺 (CWP) 患者肾功能状态，本文对 70 例 CWP 患者同时测定血清 β<sub>2</sub>-MG、BUN、Cr，并以 30 例健康老年人作对照组，现报道如下。

### 1 材料和方法

#### 1.1 对象

CWP 组 70 例均为男性，年龄 54~76 岁，平均 62 岁，其中 I 期 20 例，II 期 30 例，III 期 20 例，合并心脏病 56 例，呼吸衰竭 40 例，心力衰竭 30 例，病情都处于相对稳定期。对照组 30 例，系本院退休男性职工，年龄 50~70 岁，平均 65 岁。两组均经全面体检和实验

室检查排除肾脏疾病，及肝炎、肿瘤等影响血清 β<sub>2</sub>-MG 水平的疾病，两组年龄间无显著性差异。

#### 1.2 检测项目及方法

血样品均取于早晨空腹静脉血各 2ml，立即送检。血清 β<sub>2</sub>-MG 放射免疫测定采用中国原子能科学院提供药盒，本院测定范围 1.28~1.95mg/L。BUN 采用酶法，范围 <7.14mmol/L。Cr 采用苦味酸法，范围 88.4~176.8μmol/L。

### 2 结果

#### 2.1 两组血清 β<sub>2</sub>-MG、BUN、Cr 测定结果

CWP 组血清 β<sub>2</sub>-MG 水平显著高于对照组 (P<0.05)；BUN、Cr 水平亦高于对照组，但无显著性差异 (P>0.05)。三者各期之间无显著性差异。