

烟草尘肺和 0 患者中, 并发肺结核 10 例 (其中 1 期并发肺结核 1 例), 占 7. 1%, 明显高于本地区人群肺结核患病率 0. 9%, 差别有高度显著性 ($u = 7. 818$, $P < 0. 01$).

2. 2. 2 按接尘程度由低到高排列, 各工种烟草尘肺和 0 与接尘程度的关系分析表明, 从卷烟包装到烤烟的挂烟, 随着接尘程度增高, 烟草尘肺和 0 患病率均相应升高, 差别有高度显著性 ($\chi^2 \geq 14. 997$, $P < 0. 001$), 见表 4

表 4 接尘程度与烟草尘肺和 0 的关系

工 种	接尘人数	烟草尘肺		0	
		例数	%	例数	%
卷烟包装	189	0	0	4	2. 12
卷 接	92	0	0	9	9. 78
制 丝	137	3	2. 19	15	10. 95
打 包	140	7	5. 00	12	8. 57
筛烟、开包	76	3	3. 95	13	17. 11
挂 烟	270	15	5. 56	60	22. 22

经 χ^2 C 表线性回归显著性检验, 烟草尘肺: $\chi^2 = 14. 997$, $P < 0. 001$; 0: $\chi^2 = 44. 944$, $P < 0. 001$

2. 2. 3 烤烟工烟草尘肺与接尘工龄关系的分析表明, 随着接尘工龄延长, 烟草尘肺患病率亦逐渐升高, 差别有高度显著性 ($\chi^2 = 36. 734$, $P < 0. 001$), 见表 5

表 5 接尘工龄与烟草尘肺的关系

工龄 (年)	接尘人数	烟草尘肺例数	%
< 10	225	0	0
10~	72	1	1. 39
20~	120	13	10. 83
30~	69	11	15. 94

3 讨论

烟草粉尘对呼吸系统的危害与粉尘浓度有关, 在接尘浓度高时有持久性损害, 而接尘浓度低时没有慢性进行性效应, 即接尘浓度高低对作业工人呼吸系的致病效应显著不同。本文对两厂各主要工种的烟草作业工人及其作业环境进行了长达 16 年的动态观察表明, 按接尘浓度由低到高排列, 从卷烟包装工到烤烟厂挂烟工, 随着接尘程度逐渐增高和接尘工龄延长, 烟草尘肺和 0 患病率均相应升高, 说明烟草粉尘的接触程度和烟草尘肺发病之间存在着一定的接触水平-反应关系。

在烟叶去浮土和洗净后游离 SiO_2 含量的最高值分别为 3. 1% 和 2. 3%, 而车间空气粉尘中游离 SiO_2 含量, 卷烟工序为 8. 47% ~ 22. 87%, 烤烟工序则高达 29. 0% ~ 32. 0%, 即纯烟叶和车间空气粉尘中游离 SiO_2 含量存在明显差异。这与烟叶生长和采收过程中混入土壤粉尘有关, 故烟草尘肺是以土壤粉尘为主引起的混合性尘肺。

烟草尘肺和 0 患者肺结核患病率高达 7. 1%, 比本地区人群肺结核患病率高 6. 9 倍。因此, 应做好肺结核的预防和治疗工作。

烤烟工序烟草尘肺患病率为 5. 14%, 卷烟工序为 0. 72%。卷接和包装车间粉尘浓度较低, 没有出现烟草尘肺患者。包装车间粉尘浓度的几何均数为 $2. 38\text{mg}/\text{m}^3$, 0 患病率仅为 2. 12%。因此, 国家现行的烟草粉尘卫生标准 ($3\text{mg}/\text{m}^3$) 是可行的, 烟草尘肺是可以预防的。

(收稿: 1996-09-16 修回: 1996-11-18)

青铜球状粉末生产尘毒治理效果评价

李燕云 林丽卿

某粉末冶金制品厂原生产车间设备简陋, 无任何防尘、防毒、防暑降温措施, 尘毒均超过国家卫生标准。“金属烟雾热”病例屡有发生, 严重危害工人的身体健康。

1983 年曾对该车间进行治理, 尘毒浓度明显下降。1990 年又对青铜球状粉末生产线从生产工艺和设备上再次进行重大改革。新建车间, 引进德国先进技术,

采用低毒和无毒的金属代替高毒的金属铅。多数生产岗位实现自动化、机械化和气力输送, 改善了工人的劳动条件, 减少了尘毒危害。1994 年 7 月进行测定, 铅未测出, 总粉尘浓度为 $0. 8\text{mg}/\text{m}^3$, 铜烟为 $0. 1\text{mg}/\text{m}^3$, 氧化锌为 $0. 5\text{mg}/\text{m}^3$, 联合评价符合国家卫生要求。提高了产量 (为原来的 7 倍)、质量 (产品成品率由原来的 60% 上升到 95% 以上), 保护了工人的身体健康。

(收稿: 1995-09-01 修回: 1996-05-20)

作者单位: 361003 厦门市卫生防疫站