

某粮库员工恶性肿瘤发病情况调查

方 兹 徐学东

粮食系统员工恶性肿瘤发病情况的报告较少, 本文对某粮库员工工作了追踪调查, 现报告如下。

1 材料与方

1.1 材料

本材料来源于该粮库人事档案。以 1963 年 12 月 31 日在册, 且工作一年以上的员工为调查对象。随访至 1995 年 12 月 31 日止。随访中途死亡者人年数计算至死亡年为止。42 例恶性肿瘤患者均由省市级医院 I、II 级检查确诊。

1.2 方法

以恶性肿瘤的发病率为评价指标。42 例患者按工种分接触组和非接触组进行对照分析。并与 1963 年和 1995 年杭州市居民恶性肿瘤发病资料作对照, 计算 SMR。

2 结果

2.1 恶性肿瘤发病情况

该粮库 1963 年底在册员工 223 人, 男性 182 人, 女性 41 人。随访至 1995 年底共计 6 594 人年, 其中男性 5 143 人年, 女性 1 451 人年。随访的 32 年中发生恶性肿瘤 49 人, 其中 42 人经省市级医院 I 级 (病理、细胞学诊断)、II 级 (X 线、同位素、超声波、内窥镜、手术探查、生化检查) 确诊, 列入统计。余 7 人不列入统计。

该粮库自 50 年代起先后用六六六粉、氯化苦、磷化铝等化学药剂作粮库内消毒杀虫剂。员工按工种分接触组 (保管、调运、加工、麻袋整修) 161 人, 人年数为 4 378。非接触组 (管理科室、后勤) 62 人, 人年数为 2 214。

2.2 恶性肿瘤构成比

表 1 恶性肿瘤构成比

位次	肿瘤名称	例数	构成比
1	食管癌	10	23.80
2	肝癌	9	21.42
3	肺癌	6	14.28
4	胃癌	4	9.52
4	直肠癌	4	9.52
5	胰腺癌	2	4.76
5	鼻咽癌	2	4.76
5	淋巴瘤	2	4.76
6	脑癌	1	2.38
6	骨髓癌	1	2.38
6	子宫癌	1	2.38

由表 1 可见该粮库恶性肿瘤发病前三位依次为食管癌、肝癌、肺癌。消化系统发病 29 例, 占全部病例的 69.04%。接触组中消化系统发病率尤为明显, 见表 2。

表 2 两组发病对照

组别	病例数	肺癌	消化系统	其他
接触组	35	3 (8.57%)	27 (77.14%)	5 (14.28%)
对照组	7	3 (42.85%)	2 (28.57%)	2 (28.57%)

2.3 恶性肿瘤发病率

粮库 32 年中恶性肿瘤发病 42 人, 发病率为 636.94/10 万, 其中接触组发病 35 人, 发病率为 799.45/10 万。非接触组发病 7 人, 发病率为 315.88/10 万。两组发病率差异有非常显著意义 ($\chi^2=10.60$, $RR=2.53$, $P<0.01$)。

表 3 主要恶性肿瘤标化死亡比 (SMR)

病名	观察数	期望数	SMR
全癌	42	8.35	502.99
食管癌	10	0.47	2127.65
肝癌	9	1.54	584.41
肺癌	6	1.85	324.32
胃癌	4	1.71	233.91
肠癌	4	1.71	233.91

从表 3 可见该粮库恶性肿瘤发病率明显高于杭州市居民平均水平 (SMR 502.99, $Z=5.19$, $P<0.01$)。前三位食管癌、肝癌、肺癌较杭州市居民平均水平超高。

3 讨论

3.1 本材料分析结果表明该粮库员工恶性肿瘤发病明显高于杭州市居民恶性肿瘤发病率的平均水平, 是否与粮库员工长期接触六六六、氯化苦、磷化铝等消毒杀虫剂有关, 值得研究。

3.2 六六六粉系以苯为基本原料的氯化苯类杀虫剂。国家早于 1981 年 9 月将苯列入八种致癌工业毒物内, 故有高剂量六六六粉引起肿瘤的报道。职业性肿瘤的潜伏期长, 一般 10 年以上, 有文献报告 30 年或更长的。如此推算该粮库员工恶性肿瘤的高发病率与该粮库五六十年代六六六粉等杀虫剂的使用有关。虽国家于 1982 年已明令禁止生产六六六粉, 但早年使用遗留的后患一直延续至今也是可能的。本文 42 例恶性肿瘤, 其中 90 年代前五年中已发病 9 例。

3.3 本文恶性肿瘤发病以消化系统为首位, 共 29 例 (69.04%), 除接触消毒杀虫剂外, 和员工的不良习性嗜好如吸烟、饮酒等不无关系, 42 例患者中男性 38 例, 占 90.48%。

(收稿: 1997-03-03 修回: 1997-10-15)