

调查报告

283例尘肺并发癌症的分布调查

甘传伟 杨俊芝

尘肺并发恶性肿瘤严重影响着尘肺病人的生存质量及年限。据某市一项调查证实:在尘肺病人直接死因中,尘肺并发恶性肿瘤仅次于呼吸系统疾病居第二位,占直接死因构成比的 25.18%,其中肺癌居首。为进一步探讨恶性肿瘤在尘肺中的分布规律,笔者对 283例尘肺并发恶性肿瘤病人进行了分析,结果如下。

1 对象与方法

1.1 以 1992年底尘肺流调卡片为依据,从历年累积确诊的 5 038例尘肺病人中,选取尘肺并发恶性肿瘤病人 283例 (男 281,女 2) 作为调查对象。

1.2 按照流调卡片,结合查阅有关病案资料,将 283例尘肺并发恶性肿瘤病例,列项分别登记,尔后进行统计分析,探讨尘肺并发恶性肿瘤的分布规律。

2 结果

2.1 在各类尘肺中恶性肿瘤分布 (见表 1)

表 1 各类尘肺中恶性肿瘤分布

Table with 8 columns: 尘肺类型, 尘肺例数, 恶性肿瘤发生数 (肺, 肝, 胃, 食管, 其他, 小计), 并发率%. Rows include 矽肺, 煤工尘肺, 陶工尘肺, 铸工尘肺, 其他尘肺, 合计.

2.2 在尘肺不同期别中恶性肿瘤分布 (见表 2)

表 2 各期尘肺中恶性肿瘤分布

Table with 8 columns: 尘肺期别, 尘肺例数, 恶性肿瘤发生数 (肺, 肝, 胃, 食管, 其他, 小计), 并发率%. Rows include I, II, III, 合计.

2.3 在不同接尘年代的尘肺中癌瘤分布 (见表 3)

表 3 不同接尘年代中恶性肿瘤分布

Table with 8 columns: 接尘年代, 尘肺例数, 恶性肿瘤发生数 (肺, 肝, 胃, 食管, 其他, 小计), 并发率%. Rows include 30-, 40-, 50-, 60-, 70-, 80-, 合计.

2.4 在不同工种的尘肺中恶性肿瘤分布 (见表 4)

表 4 不同工种尘肺中恶性肿瘤分布

Table with 8 columns: 工种, 尘肺例数, 恶性肿瘤发生数 (肺, 肝, 胃, 食管, 其他, 小计), 并发率%. Rows include 主(纯)掘进, 主(纯)采煤, 煤混工, 粉碎工, 成型工, 采矿工, 烧成工, 凿岩工, 其他工, 合计.

2.5 在不同尘龄尘肺中恶性肿瘤分布 (见表 5)

表 5 不同尘龄尘肺中恶性肿瘤分布

Table with 8 columns: 尘龄(年), 尘肺例数, 恶性肿瘤发生数 (肺, 肝, 胃, 食管, 其他, 小计), 并发率%. Rows include 5-, 11-, 16-, 21-, 26-, 31-, 合计.

作者单位: 255067山东省淄博市职业病防治院

2. 6 在不同年代确诊的尘肺中恶性肿瘤分布 (见表 6)

表 6 不同年代确诊尘肺中恶性肿瘤分布

确诊年代	尘肺例数	恶性肿瘤发生数						并 发 率 %
		肺 癌	肝 癌	胃 癌	食 管 癌	其 他 癌	小 计	
50~	3	0	0	0	0	0	0	0
60~	1 388	12	3	1	1	2	19	1.37
70~	1 883	73	11	8	10	11	113	6.00
80~	1 397	92	14	11	13	14	144	10.31
1990~ 1992年	367	5	1	0	0	1	7	1.91
合 计	5 038	182	29	20	24	28	283	5.62

3 讨论

目前,人们普遍认为尘肺病人中恶性肿瘤趋高发,在尘肺死因位次中呈上升趋势。许多学者研究提出,尘肺的发生、发展与免疫功能失调有关,表现为细胞免疫功能低下,造成抑制杀伤肿瘤细胞的功能活性降低,从而助长了肿瘤的发生。尘肺病人在免疫缺陷的状态下,机体对病毒的防御机能降低,更增加了病毒致癌的危险性。本文尘肺病人中恶性肿瘤并发率高达 5.62%,这与上述理论观点相一致。

从表 1~6 恶性肿瘤的分布看,以 30 年代前后接尘的尘肺病人中并发率最高 (8.4%),随年代后移呈明显下降 ( $P < 0.01$ )。在各类尘肺中陶工尘肺 (8.25%) 和煤工尘肺 (6.25%) 恶性肿瘤并发高于其他各类尘肺 ( $P < 0.01$ ),而与尘肺期别的高低无明显关系 ( $P > 0.05$ )。本文统计显示,70~80 年代确诊的

尘肺中恶性肿瘤并发率高达 6%~10.3%,明显高于其他年代确诊者 ( $P < 0.01$ );同时显示不同工种发病差异明显 ( $P < 0.01$ ),采矿工最高 (12.99%),煤矿混合工次之 (7.72%),主掘进工最低 (3.95%)。从总体看,恶性肿瘤的发生似随尘龄增长而增多,以尘龄 26 年以上者为突出,而显著性检验则差异无显著意义 ( $P > 0.05$ )。

尘肺并发恶性肿瘤,发病晚,病程短,多在 1~3 年内死亡,直接影响尘肺病人的生存质量及年限。本组死亡年龄集中在 60 岁左右 (44~88 岁),平均 61.41 岁,低于一般人群中恶性肿瘤病人平均死亡年龄 65.43 岁。这是否与尘肺对机体的损害促使恶性肿瘤恶化有关,尚需探讨。

尘肺并发恶性肿瘤,除人们普遍认为的免疫说外,可能尚与该市为一煤炭、陶瓷为特色的工业城市有关。30 年代前后,厂矿设备简陋、技术落后,生产环境恶劣,几无防护设施,工人接尘时间长,劳动强度大,尘毒危害严重,故尘肺发病率高。由于尘肺病尘灶对正常组织长期的慢性刺激,可发生局部细胞增生,从而为恶性肿瘤的并发提供了有利条件。加之进入 60 年代后,该市迅速发展的医药化工行业,导致自然环境污染,整个人群恶性肿瘤发病率上升,必然影响致尘肺并发恶性肿瘤的高发,尤以肺癌为高发,肝癌次之。从该市一般人群中恶性肿瘤分布看,列前五位的依次为肺癌、肝癌、胃癌、食管癌、白血病,这与尘肺并发恶性肿瘤分布基本一致。有关矽尘、煤尘的直接致癌作用尚待进一步探讨。

(收稿: 1995-06-20 修回: 1996-01-05)

## 彩色显像管生产职业危害因素调查及预防对策

曹文新 蔡福传 黄流宽

彩色显像管生产是近年新兴的电子行业,具有生产规模大、现代化程度高、工艺流程复杂和全密封空调的特点,为了解彩色显像管行业中职业危害因素及其对工人健康的影响,我们对佛山市彩色显像管公司进行了劳动卫生学调查,现报告如下。

1 对象与方法

1.1 对象与生产工艺流程

本次调查以佛山市彩色显像管公司为对象,彩色

显像管的生产工艺流程见下图。荫罩车间主要用三氯乙烯对荧光屏玻璃面、框架等进行去油清洗后,再通过黑化炉(使用一氧化碳作为燃料)烘干、黑化处理。进入涂屏车间后,将红粉、蓝粉和黄粉配制成浆液分别进行涂屏后进入封排车间。屏锥车间是用氟化氢进行屏锥清洗,用醋酸异戊酯做溶剂加入涂料进行涂锥后进入封排车间。在封排车间将荧屏与屏锥组合,进行抽真空和密封工作后进入总调车间。在总调车间主要进行屏面抛光、安装以及通过高压放电进行检验,合格产品进入仓库;不合格进入回收车间,通过抛光、打磨和盐

作者单位: 528000 佛山市职业病防治所