

线机容量小,防护条件差的情况下,超限量、连续操作,其工龄多在15~33年,其中放射工龄20年以上者占42.86%。

但放射损伤的发生与个体差异、人体机能状态、射线性质与强度等有关。本组病例中有的放射工龄仅2~3年即致放射损伤。调查发现大多数病人发生在基层医疗单位。其原因是机器容量小、防护设施简陋。有的是携15~30mA X光机下乡从事结核普查、计生透环等,连续性操作,具流动性,量大且集中;有的放射人员为兼职,作风游击,疏于防护;有的工业探伤者,深入现场,常需在高千伏条件下拍片检查,个人防护使用差;有的身体素质差,患有冠心病、胃溃疡等慢性病,

增加了对射线的敏感性。调查中看出,一旦造成放射损伤,恢复较慢。本组病人住院最长1199天,平均住院182.2天,均为临床好转出院。根据本组病例的发病原因,提出如下几点预防建议。

(1) 改善工作条件,逐步淘汰50mA以下的小机器,装备防护性能合格(企业标准)的X光机。逐步实现密闭式、全自动操作。(2) 严格监督、监护,监督机构应定期检测射线装置、机房环境,发现超标应坚决令其整改。建立定期职业健康体检档案和个人剂量档案。(3) 加强个人防护、提高工作人员素质,正确使用防护设施和个人防护用品,严格执行操作规程。

(收稿:1995—10—05 修回:1996—06—06)

某石棉矿肺癌发病情况分析

大连市劳动卫生研究所(116001) 魏淑芝

朝阳市劳动卫生职业病防治所 李福明

大连热电(集团)股份有限公司 刘慧文

为进一步探讨石棉作业诱发肺癌情况,就我省开采温石棉的某矿作业工人进行了回顾性流行病学调查,结果如下。

1 调查对象及方法

1.1 对象

选择1972~1982年间接触石棉粉尘工龄1年以上的筛选、采矿、辅助工种及不接触或少量接触石棉粉尘的矿行政、生产管理人员为观察对象,男性664人,观察6378人年,女性142人,观察1386人年。选择本地区生活水平、劳动强度等方面基本相近的某铸造厂工龄1年以上的造型、混砂、打箱、清砂工种工人作为

对照组,男性920人 观察8999人年,女性381人,观察3802人年。

1.2 方法

采取现场劳动卫生调查,收集历年有关资料,查阅病历及死亡报告,外地追踪调查。

2 结果

2.1 观察组与对照组年龄、性别构成

经检验观察组与对照组年龄、性别具有可比性。

2.2 观察组与对照组肺癌发病情况

本调查观察组发现肺癌7例,对照组发现肺癌1例,两组肺癌发病情况见表1。

表1 两组肺癌发病情况比较

性别	观 察 组					对 照 组				
	人年数	发病数	发病率	死亡数	死亡率	人年数	发病数	发病率	死亡数	死亡率
男	6378	5	78.39	5	78.39	8999	1	11.11	1	11.11
女	1386	2	144.3	2	144.3	3802	0	0	0	0
合计	7764	7	90.16	7	90.16	12801	1	7.81	1	7.81

注:发病率为 $\times 1/10$ 万

对两组合并死亡率的相对危险度和归因危险度分析其RR是11.54,表明观察组肺癌死亡率比对照组多10.54倍。归因危险度AR是82.35,经显著性检验

$\chi^2=8.43, P<0.01$, 观察组肺癌发病率明显高于对照组。

2.3 肺癌发病与工种关系

见表2。

表2 不同工种肺癌发病情况

工 种	粉尘浓度 (mg/m ³)	人 数	发病数	构成比 (%)	发病率 (‰)
筛选	216.48	280	5	71.42	17.86
采矿	76.8	181	0	0	0
辅助	76.8	290	2	28.58	6.90
生管	—	55	0	0	0
合计		806	7	100	8.70

3 讨论

本文对照组主要为接触铸造尘和矽尘工种,长期接触矽尘是否能引发肺癌目前尚无确切报道,尽管有较多的流行病学研究资料提示矽尘作业工人的肺癌发病率明显升高,但有关资料还不能充分证明职业接触SiO₂与呼吸道癌之间的因果关系。

本调查筛选工种280人发生肺癌5人,占肺癌发病的71.4%,此工种是石棉粉碎筛选过程,产生大量粉尘,防尘设备使用不当,损坏严重,不能发挥除尘作用,现场平均浓度216.48mg/m³,所以筛选工种发病最多。肺癌发病率随着累积接尘量增加而上升。辅助

工种多是在选矿场作业,接触加工粉碎石棉尘,所以粉尘浓度虽与采矿工种相同,但由于接触较细微的石棉尘而仅发病2例,采矿工种接触多呈束状未曾加工的纤维蛇纹石棉和其他矿物质的混合粉尘,所以无肺癌发生,生管人员属于矿管理人员基本不接触粉尘无肺癌发生。

本调查表明肺癌发病与工种及接触石棉粉尘量有密切关系,而石棉在许多方面用途是不可代替的,因此石棉致癌作用不可忽视,接触石棉致肺癌更应引起重视。

(收稿:1995—04—10 修回:1996—03—05)

中国赴科威特灭火队员健康状况调查

四川石油管理局职防所 (610212) 李景光 韩 旭

中国赴科威特灭火队(简称“灭火队”)于1991年8月24日至同年11月17日赴科威特参加油井灭火,历时85天。我们对其健康状况进行了调查,报告如下。

1 对象及方法

1.1 对象

灭火队全体队员共62名,均为男性,年龄26~56岁,平均38.4岁。

1.2 方法

灭火队员在出国前(1991年5月)、回国后(1991年11月)及回国两年后(1994年3月)共进行了3次全面体检。体检项目:(1)职业史、现病史、既往史等的详细询问;(2)内科、神经科、眼科、耳鼻喉科等物理检查;(3)血常规、肝肾功能、乙肝两对半、甲肝、丙肝、血脂、血糖、心肌酶谱、免疫球蛋白等检验;(4)心电图、胸片、腹部B超、脑地形图检查;部分队员还作了电测听记录、彩色多普勒超声心动图、24小时动态心电图等检查。

2 结果

2.1 受检率

出国前及回国后两次体检人数均为62人,受检率均为100%;回国两年后体检人数为36人,受检率为58.1%。

2.2 症状

62名灭火队员既往身体基本健康,出国前体检均未诉明显不适,回国后及两年后体检主要自觉症状见表。

2.3 体征、检验及其他检查

3次体检比较,用视力表、裂隙灯检查发现32名灭火队员远视力有不同程度下降,除8名队员晶体混浊外(两名老年性白内障除外),其余化验检查项目均未发现异常。回国两年后体检接受视力检查36人,其视力与出国前比较,双眼远视力下降25人,单眼远视力下降7人。左眼远视力下降28人,下降范围为0.1~0.9,其中0.2~0.5占72.2%;右眼远视力下降27人,下降范围为0.1~0.6,其中0.2~0.5占75%。将这36人出国前后的左右眼视力分别进行t检验,均有