

据文献报道, 驾驶员长期处于精神紧张状态可引起血压增高, 易发冠心病。本次调查结果驾驶员的高血压、冠心病发病率高于对照组, 虽无显著性意义, 但亦不能排除精神紧张因素对心血管系统的影响。

消化系统发病率高于对照组, 可能与消化系统疾患多发有关, 也不能排除柴油废气中某种成份以及生活、劳动条件等诸因素的作用。

小结与建议

黄石铜录山矿驾驶员15年来发病率以胃肠炎、胃及十二指肠溃疡、膝关节炎最高, 与电钳维修工比

较, 差异有非常显著性意义, 由此提示这些疾病的多发与职业因素有关。建议将胃肠炎、胃及十二指肠溃疡、膝关节炎等作为驾驶员职业多发病来考虑, 在研究驾驶员职业危害因素对消化系疾病的影响中, 需探明其生活习惯、精神紧张、振动、噪音等多因素中某一因素的重要作用, 以便重点采取卫生防护措施, 控制和降低驾驶员消化系统疾病发病率, 提高健康水平。

驾驶员的高血压、冠心病发病率亦高于对照组, 但从整个发病情况来看, 驾驶员的高血压、冠心病发病与其职业因素并无明显关系。

上海市乡镇企业发现首批矽肺的调查

上海市劳动卫生职业病防治研究所 周泽深 孙文灏 陆志英 沈孝英

近年来乡镇企业迅速发展。我们于1988年10月对本市某乡镇企业抛毛车间石英粉尘的危害进行了全面调查, 发现一批“典型”的矽肺。

该车间1981年4月投产。生产过程为: 光面涤纶薄膜→切割分卷→抛毛→整理检查→包装出厂。工人用畚箕将石英砂从地上举送倒入抛毛机上方的料斗, 高速旋转轴上的叶片将砂打在缓缓移动的薄膜表面, 使呈毛玻璃样, 用鸡毛掸扫及抹布除去薄膜表面石英砂, 共3台抛毛机, 1981~1988年石英砂用量由30吨猛增至232吨, 生产速度发展, 因而在工厂区地上、建筑物上都沉积着一层石英砂。调查中, 测定了空气中粉尘浓度, 模拟1985年前生产时情况, 掀起隔离板、关闭除尘通风机再行测定, 并分析了粉尘分散度和游离SiO₂含量, 询问了职业史、既往史、症状, 进行体格检查, 拍胸大片集体读片诊断。

调查结果, 在开机后两小时工作地点空气中粉尘浓度见表1。

厂区内环境空气中粉尘浓度测定结果: 抛毛车间门口10.7mg/m³, 场院中央2.3mg/m³, 厂门卫室内2.5mg/m³, 厂长办公室门口2.5mg/m³。

粉尘分散度测定结果见表2。

粉尘中游离SiO₂含量: 新石英砂92.4%, 旧石英砂91.46%, 料斗上积尘96.16%。

该车间累计工人57名, 男9名、女48名。初次拍片确诊Ⅰ期6例, Ⅱ期1例。3~12个月复查了0⁺11人中的9名, 6例定为Ⅰ期, 1例升为Ⅱ期; 复查Ⅰ⁺期中伴发白区2例迅速升为Ⅱ期。该车间患病率高达24.56%, 远比本市矽肺平均患病率2.6%高。接尘工龄最短2.3年, 平均5.9年, 1例合并自发性气胸

表1 抛毛车间粉尘浓度(mg/m³)测定结果

采样地点	样品数	浓度	平均超标倍数
1号机掸扫(开通风)	2	11.8	10.8
1号机掸扫(关通风)	2	139.0	138.0
2号机掸扫(开通风)	2	24.3	23.3
2号机掸扫(关通风)	2	114.0	113.0
3号机掸扫(开通风)	2	6.7	5.7
3号机掸扫(关通风)	停机(未测)		
料斗旁(开通风)	2	187.5	186.5
料斗旁(关通风)	2	875.0	874.0
堆石英砂走廊(开通风)	2	5.3	4.3
堆石英砂走廊(关通风)	2	60.0	59.0
第二次掸扫	2	24.0	23.0
分卷薄膜(滑石粉)	2	31.0	2.1

表2 粉尘分散度测定结果

采样地点	分散度(%)			
	<2μm	2μm~	5μm~	>10μm
抛毛机	59.8	23.8	9.1	7.3
料斗	59.8	21.8	9.6	8.7
堆石英砂走廊	57.8	21.1	11.6	9.5
第二次掸扫	54.0	21.5	12.0	12.5
分卷薄膜	33.2	24.9	19.0	22.9

死亡者年龄34岁, 接尘到死亡仅8.7年, 这是近年来少见的。50年代初, 上海一些石英粉厂发生过一组急性矽肺, 工龄2~5年, 接尘到Ⅱ期4.3年, 到死亡仅5.2年; 经改进, 发病工龄延长至11~38年。60年代初本市某钢厂清砂工接尘到发病平均5.2年, 升Ⅱ期平均2.5年, 升Ⅲ期平均4.3年, 40例死亡者接尘到死亡仅17年; 该车间采用了降尘措施, 特别是1972年

采用石灰石砂代替石英砂造型后,新参加该工作的近百人58%工龄超过17年至今未发生尘肺。造成该乡镇企业现在这种严重情况的原因是,起初领导和工人对石英砂的危害全然不知,国家的有关卫生监督法规在这类乡镇企业中又未能得到充分重视和有效地发生

作用。现在,我所正配合有关主管局协助该乡镇企业健全预防措施,加强密闭和通风,矽尘浓度已降至 $0.5\sim 6.4\text{mg}/\text{m}^3$,今后还将进一步研究消除矽尘危害的措施。

苯、二甲苯作业工人自然流产的调查分析

辽阳石油化纤公司职工医院职业病科 聂永久

苯、二甲苯是否能引起女工自然流产,目前尚有争论。我们分别于1981年4月~1985年4月和1985年4月~1990年4月,两次对某化纤公司从事苯、二甲苯作业工人进行了调查。其中男工54名,女工97名。

妊娠的68名苯、二甲苯作业女工为1981年1月1日~1984年12月31日工资在册的职工,其中43名为女工一方接触,25名为夫妻双方均接触。平均年龄30.7岁(26.5~36岁),平均工龄4年(3.0~7.5年)。婚后脱离接触并妊娠的29对夫妇为1985年1月1日~1989年12月31日工资在册的工人。平均年龄28.9岁(23~38岁),平均工龄4.6年(2.8~8年)。本工司不接触苯、二甲苯作业57对夫妇为对照组,平均年龄30.6岁(23~36岁),平均工龄4.6年(2.5~7.5年)。

用专用的调查卡,由专业人员追询职业史、自然流产史、女工妊娠患病史和服药史。排除人工流产者、生殖器急慢性疾病者。详细了解其诊断依据。

生产环境空气中苯、二甲苯平均浓度为 $46.8\text{mg}/\text{m}^3$ ($8.51\sim 126.63\text{mg}/\text{m}^3$)。

接触各组与对照组女工自然流产率见表1、表2。经统计学分析,接触组女工自然流产率明显高于对照组(χ^2 值为5.83, $P<0.05$);夫妻双方和女工一方分别与对照组相比,夫妻双方的自然流产率最高(χ^2 值为5.74, $P<0.05$);女工一方次之(χ^2 值为3.68, $P>0.05$);婚后调岗与对照组比较, χ^2 值为0.01, $P>0.05$ 。

表1 苯、二甲苯作业女工自然流产率

组别	人数	妊娠数	自然流产数	自然流产率%
接触组 (1981~1984)	68	88	20	22.7
婚后调岗组 (1985~1989)	29	32	3	9.4
对照组	57	61	4	6.6

表2 苯、二甲苯作业工人自然流产率

组别	人数	妊娠数	自然流产数	自然流产率%
夫妻双方	25对	34	9	26.5
女工一方	43	54	11	20.4
对照组	57对	61	4	6.6

实验研究证明,苯类有致胚胎毒性作用。本次4年回顾性调查表明,68名女工在苯、二甲苯浓度有时超标的情况下工作,自然流产率明显高于对照组。

夫妻双方和女工一方与对照组的比较,夫妻双方组具有统计学意义,而女工一方组无统计学意义。提示苯、二甲苯对男工的生殖力也可产生一定的影响。夫妻双方组的自然流产率增高,可能存在双方生殖力损伤的共同因素。

婚后调岗的29对夫妇,其自然流产率为9.4%(χ^2 值为0.01, $P>0.05$),表明脱离该毒物的接触后,对生殖力的影响可能消失。

(本文承蒙辽阳化纤公司医院职业病科王勇义副主任医师、妇产科安邦怀副主任医师指导,特此致谢。)