

· 短篇报道 ·

高频作业对女工健康影响的调查

广州市职业病防治院(510420) 徐尚斌 方一波 陈美芳

为了进一步了解高频电磁场对女工健康的影响。我们于1991年7月对广州某玩具厂高频环境和女工健康进行了调查, 现报告如下。

1 内容与方法

1.1 生产环境的劳动卫生学调查

采用RJ-2型近区场强仪测定高频作业工人胸部带高度电磁场。

1.2 女工健康检查

1.2.1 调查对象 某玩具厂高频作业女工50名为观

察对象; 另以年龄相似的65名非高频作业女工为对照组。

1.2.2 检查项目 采用统一的询问表格进行职业史及自觉症状和体征的询问, 重点了解中枢神经系统及植物性神经等症状, 并进行一般内科检查及心电图检查。

2 结果与分析

2.1 高频作业环境电磁场测定结果 见下表。

高频机电磁场测定结果

设备装置(型号)	频率(kHz)	功率(W)	测定部位	距离(cm)	漏 场	
					电场(V/m)	磁场(A/m)
高频机(B45)	40	1000	操作位	50	30	0
高频机(B6)	27.12	7000	操作位	50	120	0
高频机(B30)	40	1000	操作位	50	30	0
高频机(B12)	27.12	2500	操作位	50	150	0

从表中可见, 高频机磁场均未测出, 而电场测出最低30V/m, 最高150V/m, 目前我国虽未制定电场标准, 参考根据苏联高频电磁波的非致热效应而订立20V/m为卫生标准来衡量4台机电场均超出卫生标准。

2.2 健康检查结果

2.2.1 高频作业女工与非高频作业女工自觉症状及体征阳性率调查结果表明, 接触组出现头晕、头痛、心悸、腹痛症状明显高于对照组, 差别有非常显著性($P < 0.005$)。肢端麻木、皮肤划痕异常亦高于对照组, 差别有显著意义。

2.2.2 两组女工心电图检查结果, 接触组心电图改

变高于对照组, 差别有显著性($P < 0.005$)。

3 讨论

该厂高频车间通风环境差, 机组距离密, 各测定点的结果以前苏联卫生标准20V/m, 则超过标准0.5~6.5倍。根据有关资料报道, 高频电磁场对生物的作用, 主要是引起人体中枢神经系统机能障碍, 植物性神经功能紊乱, 本次调查结果与资料报道基本相符, 只有女工月经改变与资料不太相符, 是否因生产场所电磁场漏能程度还没达到足以引起女工月经改变, 剂量效应问题有待今后进一步探讨。

综上所述, 高频作业对人体的影响是不可忽视的。

接触氯化物工人心电图分析

河北省职业病防治所(050041) 刘美霞 崔力争

为了解氯化物(氯化氢、氯气、氯苯、氯联苯等)对作业工人心电图的影响, 本文对499例接触氯化物工人的心电图进行了分析, 报告如下。

1 对象和方法

1.1 对象: 从事氯化物生产的工人499人, 平均工龄10年(1~33年)。另选非接触氯化物, 其它条件与接触组基本一致的200名工人作对照组。

1.2 方法: 接触组与对照组均询问既往病史、职业史, 作内科、五官科、肝功能化验、心电图(采用日本产6511型心电图机, 记录受检者在安静情况下作心电图)等检查。依据黄大显主编的临床心电图诊断手册规定标准进行诊断。

2 结果

2.1 两组心电图改变比较 见下表。接触组心电图

两组心电图改变比较

类 型	接触组 (499例)		对照组 (200例)	
	异常项次	检出率 (%)	异常项次	检出率 (%)
窦性心律不齐	53	10.6	5	2.5
窦性心动过缓	76	15.2	9	4.5
不完全右束支传导阻滞	25	5.0	8	4.0
室性早搏	7	1.4	1	0.5
左室高电压	17	3.4	3	1.5
心肌供血不足	10	2.0	3	1.5
低电压	2	0.4	0	0
完全右束支传导阻滞	5	1.0	0	0
窦性心动过速	4	0.8	0	0
合 计	199	39.9	29	12.5

异常项次检出率为39.9%，与对照组12.5%比较有非常显著性差异 (P<0.01)。

2.2 两组间按工龄分析：氯化物组心电图改变受工龄影响，接触时间越长，影响越明显，但未见明显的年龄界线。对照组随着工龄和年龄的增长，心电图有差异。

3 讨论

本文结果显示，从事氯化物作业工人的心电图异常率明显高于未接触组的工人，但按工龄和年龄比较

经统计学处理差异不显著 (P>0.05)，心电图改变主要有窦性心动过缓、窦性心律不齐、不完全右束支传导阻滞等。文献曾有急性氯气中毒者心电图 ST-T 改变的报道，其与一般肺心病急性呼吸衰竭的心电图表现颇为相似。我们尚未见长期接触氯化物后心电图改变的报道，本文所见的心电图改变的真正价值有待进一步观察和研究。

(参加该项工作的人员还有吴秋阁、秦榆荣等同志，在此一并致谢。)

氯乙烯职业危害调查分析

唐山市职业病防治院(063000) 刘玉华 蔡淑萍 边育红

唐山市骨科医院 汪 歧

长期接触氯乙烯对人体各系统有不同程度的影响，有人称为氯乙烯病或氯乙烯综合症。现就对我市某化工厂从事氯乙烯作业工人进行体检的情况，予以分析。

1 对象与方法

观察组为该厂合成工段（转化、压缩、分馏）、聚合工段（清釜、碱洗、离心、干燥、包装）、化验室、维修工段的工人和车间干部共88人，其中男54人，女34人，平均年龄35.2岁，平均工龄10.64年。以性别、年龄、工龄结构相似的该厂82名办公室、托儿所及后勤人员为对照组。

两组均采用统一表格问诊，听诊，测血压、脉搏，查肝功、表面抗原、血色素，拍双手指骨片；并对车间空气中氯乙烯浓度进行气相色谱分析。

2 结果

2.1 1991~1993年该厂化验室每月对车间空气中氯乙烯浓度检测两次。车间各工段工作部位的氯乙烯

空气浓度(mg/m³) 三年平均值分别为：压缩室36.63，分馏室29.14，聚合室36.36，碱洗8.20，干燥室3.74，聚合操作间及压分操作间（电钮控制）分别为12.74和10.36。其中聚合室三年中最高值分别高达72.32，87.40,299.38；压缩室为88.89,68.10,261.00。

2.2 观察组与对照组症状体征对比：观察组出现的头疼、头晕、失眠、多梦、四肢麻木、皮疹、脱发的比例分别比对照组高58.5~82.9%。对照组未发现肝大、手指骨片异常，而观察组有5例肝大，8例手指骨片异常，分别占体检人数的5.7%和9.1%。

2.3 观察组中出现症状体征与工龄的关系：观察组中工龄在10年以上者与不足10年者相比较，除多梦无大差异外，其余症状体征分别为28.1~65.1%。出现症状体征的比例随着工龄增加而增大，但经统计学处理，两工龄组间大多数无显著性差异 (P>0.05)。

2.4 本次调查发现肢端溶骨症8例均为男性，平均年龄38.79岁，平均工龄13.88年。X线所见：8例肢