

表 2 铅作业女工月经情况与对照组比较

	接触组	对照组
观察人数 (人)	72	50
平均年龄 (岁)	25.80±3.48	27.12±3.78
平均工龄 (年)	6.6±4.25	7.34±4.80
月经异常人数 (%)	45 (62.5)**	17 (34.0)
月经周期异常例数 (%)	25 (34.72)	11 (15.28)
痛经例数 (%)	20 (27.78)*	5 (10.0)
经量异常例数 (%)	13 (18.06)	8 (16.0)

** $P < 0.01$, * $P < 0.05$

由表 2 可见, 铅作业女工月经异常的频率为 62.5%, 显著高于对照组 (34%), 月经异常中以周期异常占首位, 发生率为 34.72% (包括月经周期紊乱、延长或缩短), 其次为痛经, 发生率为 27.78%。

2.3.4 铅作业女工自然流产率与对照组比较 铅作业女工高于对照组, 差异有显著意义 ($P < 0.05$), 见表 3

表 3 铅作业女工自然流产情况与对照组比较

	接触组	对照组
观察人数	72	50
总妊娠	125	76
自然流产例数 (%)	16 (12.8)*	3 (3.9)
RR 值 (95%可信限)	3.28 (1.07~ 10.02)	

* $P < 0.05$

3 讨论

职业妇女在从事生产劳动过程中, 接触有毒有害职业因素后, 其女性机能的改变, 常以月经的异常最先出现。本文调查 72 例铅作业女工中, 月经异常频率为 62.5%, 显著高于对照组 (34%), 且以周期异常发生率最高 (34.72%), 其次为痛经 (27.78%)。接铅女工自然流产率明显高于对照组, 说明铅对黄金冶炼作业女工生育能力有显著影响。

由此我们认为, 黄金冶炼生产应采取有效的密闭通风装置, 尽可能减少车间空气中铅含量。另外要加强接铅女工个人防护, 以减少铅接触。据报道, 铅除对生殖系统毒作用外, 还具有很强的胚胎毒作用, 铅可导致雌性动物及人的不孕、流产、早产、胚胎畸形。女工接触铅可通过多种途径传给子女, 即铅危害不仅对女工本身而且可能对其子女的健康有影响。因而铅接触女工应经驱铅试验阴性后再妊娠, 妊娠期、哺乳期、月经期应暂离铅作业环境, 以确保接铅女工及其后代的身体健康。

(收稿: 1996-03-01 修回: 1996-06-11)

陶瓷刷坯工职业性浸渍的调查分析

王龙义 蒋绪亮 夏 猛 王桂凤 张 倩

在陶瓷生产过程中, 陶瓷修坯的职业危害以粉尘为主。随着工艺的改革, 某些机械干式修坯被用水刷坯所代替, 而这一工种的职业危害也变为职业性浸渍。本文对某陶瓷厂修坯车间 73 名刷坯工的职业性浸渍的发病情况进行了调查分析。

1 对象和方法

1.1 调查对象与内容

某陶瓷厂甲乙两个车间的 111 名刷坯工, 其中甲车间 67 名, 乙车间 44 名, 均为女性, 年龄 17 岁~ 32 岁。在对调查对象进行诊断分级后, 由专人逐项询问工人的总工龄、专业工龄、发病时间及每天的工作时间等, 填写统一的调查表格。用广范试纸测定工人刷坯水的酸碱性。

1.2 职业性浸渍的诊断分级

按下列标准进行诊断分级: (1)轻度: 指蹼及周围皮肤发生浸软、肿胀、起皱, 呈乳白色; (2)中度: 被

浸软的皮肤溃破、脱落, 露出红色基底面, 伴少量渗出及糜烂; (3)重度: 除上述表现外, 出现大片糜烂, 同时伴掌部皮肤圆形或椭圆形蜂窝状角质层剥蚀、甲沟炎、甲损伤等。

2 结果

2.1 一般情况

甲乙两车间共调查 111 名刷坯工, 有 73 人发生职业性浸渍, 罹患率为 65.8%。工人用手部刷坯, 大部分工作时间手部浸泡于刷坯水中。刷坯水呈微弱碱性。新工人平均日工作时间为 10 小时, 老工人为 8.5 小时。患者自觉手部奇痒, 重症患者出现疼痛, 刷坯工作难以进行。

2.2 甲乙两车间刷坯工人工龄的构成情况

甲车间 67 名刷坯工的专业工龄均小于 6 个月, 乙车间的刷坯工专业工龄小于 6 个月的有 10 名, 占 22.7%, 大于 6 个月的有 34 名, 占 77.3%。经统计学处理, 两车间的刷坯工的工龄构成情况有非常显著差别 ($\chi^2 = 74.60, P < 0.005$)。

2.3 两车间工人发病情况比较

甲乙两车间职业性浸渍的发病情况见下表。从表中可见,甲、乙两车间分别有 62人和 11人发病,罹患率分别为 92.5%和 25.0%,经统计学处理,两车间职业性浸渍的罹患率差异有非常显著的意义。甲车间轻、中、重度职业性浸渍的罹患率分别为 26.9%、29.8%和 35.8%,乙车间轻度病例有 8例,罹患率为 18.2%。

部浸泡于水中的时间相应延长,手部与坯体的磨擦比较严重,从而加重了职业性浸渍的发生,而且重度职业性浸渍所占的比重大。乙车间新老工人搭配,在技术熟练的老工人的指导下,新工人可以较快地提高操作技巧。所以,两车间工人的发病情况差别很大。从专业工龄与发病关系分析,也可看出工龄越短者,越易发生职业性浸渍。

两车间工人发病情况比较

车间	检查人数	患病人数						合计	i ²	P值
		轻度	%	中度	%	重度	%			
甲车间	67	18	26.9	20	29.9	24	35.8	62	92.5	55.60 < 0.005
乙车间	44	8	18.2	3	6.8	0	0	11	25.0	

2.4 专业工龄与发病的关系

两车间 73例患者中,有 4例患者在刷坯 3天后开始发病。专业工龄小于 1个月发病的患者有 39例,1~2个月的有 20例,大于 2个月的有 14例,分别占总病例的 53.4%、27.4%和 19.2%。

职业性浸渍是由于长时间的浸水致使表皮组织松软脱落的一种特有的损害。在陶瓷刷坯过程中,作业工人手部长时间浸泡于水中,加上手部与坯体的相互磨擦,为职业性浸渍的主要致病因素。随着刷坯时间增长,刷坯水逐渐变稠,偏碱性,也加重了职业性浸渍的发生。

3 讨论

职业性浸渍是由于长时间的浸水致使表皮组织松软脱落的一种特有的损害。在陶瓷刷坯过程中,作业工人手部长时间浸泡于水中,加上手部与坯体的相互磨擦,为职业性浸渍的主要致病因素。随着刷坯时间增长,刷坯水逐渐变稠,偏碱性,也加重了职业性浸渍的发生。

针对上述情况,提出如下预防陶瓷刷坯工职业性浸渍的对策:(1)在不影响产品质量的前提下,改变产品的原料配方,使刷坯过程中的刷坯水的酸碱度始终呈中性;(2)干湿轮作,减少工人的浸泡时间;(3)对新工人上岗前应进行培训,上岗后逐渐增加工作量,使其逐步适应后再确定额定工作量;(4)每天数次在局部涂撒收敛、干燥性粉剂。

甲乙两车间刷坯工的工龄构成中,甲车间全部为工龄小于 6个月的新工人。由于新工人刷坯技术不熟练,为了完成定额工作量,必须延长工作时间,因而手

(收稿:1995-12-18 修回:1996-05-06)

湖州市区漆包线行业职业危害调查及评价

屠永江 张小怡 徐秦儿 姚建国 顾新权

长期接触聚酯绝缘漆对职工健康影响如何,报道甚少。我们于 1995年 4~5月对 11家漆包线生产企业生产环境和 191名作业工人进行了调查,并结合历年有关资料进行评价。

无防护措施

1 基本情况

本次共调查 11家漆包线生产企业,职工总人数 1369人,其中男 844人,女 525人。接触聚酯绝缘漆作业工人 458人,男 263人,女 195人。年生产不同规格漆包线 12535吨,年使用聚酯绝缘漆 1253公斤,产地为江苏省常州和宜兴。主要工艺流程是:原料→拉丝→包漆→成品。包漆过程应用吸风排毒装置,生产工人

2 生产环境监测

采用气相色谱法对 11家企业车间空气中苯、甲苯、二甲苯测定,测定结果见表 1

表 1 车间空气中苯、甲苯、二甲苯浓度测定结果 (mg/m³)

项目	样品数	超标样品数	平均浓度	范围
苯	30	—	11.53	10~40
甲苯	30	1	22.0	20~150
二甲苯	30	3	68.5	50~200

表 1可见,使用聚酯绝缘漆车间环境空气中均测出苯、甲苯、二甲苯,其中甲苯、二甲苯 4个样品浓度超过工业企业设计卫生标准

3 体检结果

体检对象为包漆和拉丝作业工人,对照组为当地

作者单位:313000湖州市卫生防疫站(屠永江、张小怡、徐秦儿);湖州市练市经济开发区镇卫办(姚建国、顾新权)