

产生氯甲醚的化学物。

(3)生产条件与通风均差,产品中所含的甲醛及氯化氢杂质,也可能生成二氯甲醚,此种结果不仅给该工序工人带来危害,而且还可能危及下道生产工序工人及产品的使用者。

这些可能性需要在严密防护控制下,作模拟生产时的氯甲醚检测后方能断定,有关部门已建议厂方和技术负责人进行此项工作。

八氯二丙醚遇水会分解,故不至于造成施用农药者的危害,但若加热则有分解释出氯甲醚的可能,故此产品用于蚊香生产可能带来严重的潜在危害。本调查显示生产工人出现如此严重后果,提示必须非常慎重地对待此类问题。

(本文承蒙无锡市肺科医院苏中良主任提供有关病情资料,特志谢。)

(收稿: 1996-03-01 修回: 1996-05-06)

噪声对纺织女工情绪状况影响的调查

宋琦如 李吴萍 汪 岭 石芳云

抑郁是十分常见的负性情绪,它的出现可影响人的学习、工作和生活。80年代,美国国立精神卫生研究所提出了一个抑郁量表(CES-D),在国外应用的比较广泛,对于抑郁症状的筛选、早期发现及治疗起到了很大的作用。1984年,张明园等对此量表进行改制并首次在国内应用。本次调查即采用改制的CES-D量表,对某纺织厂女工进行测试,以了解接触纺织噪声所致抑郁症的发生情况,为纺织女工及噪声作业人员异常情绪的早期发现、早期治疗,从而保护工人健康,提高工作效率提供一些线索和依据。

1 对象和方法

1.1 研究对象

采取整群抽样的办法,选择无任何肯定的精神、神经疾患和较严重的躯体疾病者。

暴露组:选择某纺织厂机织、条染、纺纱和染整四个车间的235名女工为暴露组,按照女工所接触噪声的高低分为三组,其中机织车间(有四台意大利进口的剑杆织机)的86名女工为高噪声组,噪声强度为 $95.5 \pm 1.0\text{dB(A)}$,条染和纺纱车间的75名女工为中噪声组,强度为 $85.5 \pm 1.0\text{dB(A)}$,染整车间的74名女工为低噪声组,强度为 $76.4 \pm 1.0\text{dB(A)}$ 。

对照组:选择本地区111名非噪声作业的某商场女营业员为对照组,除不接触噪声外,其他条件如年龄、工龄、文化程度等与暴露组齐同。经 χ^2 检验,高、中、低噪声组与对照组在年龄、工龄、文化程度方面差别无显著性($P > 0.05$)。

1.2 调查方法

采用由张明园等改制的抑郁量表(CES-D),此系自评量表,由16个问题组成,要求被调查者按照本人过去一周内的实际情况、想法或感觉填写。评定按频度分为0~3分共4级:无、少有、常有和一直有。

评分标准:16项总分小于13分为正常;13~16分为可能抑郁;17~20分为肯定抑郁;大于20分为严重抑郁。

1.3 车间和商场噪声强度测定

使用国产ND-2型精密声级计,按工业噪声测试规范测定各车间(每个车间3个点,各点测两次)和商场(每层取中心点,于早、中、晚各测一次)噪声强度以几何均数及几何标准差表示。

2 结果

2.1 各噪声组与对照组抑郁总均分的比较

见表1

表1 各噪声组与对照组抑郁总均分的比较

组别	n	得分($\bar{x} \pm s$)
高噪声组	86	10.82 $\pm$ 1.68
中噪声组	75	8.09 $\pm$ 1.80
低噪声组	74	8.32 $\pm$ 1.80
对照组	111	5.70 $\pm$ 1.61

经方差分析及两两比较可见高噪声组总均分分别显著高于中、低噪声组及对照组($P < 0.01$, $P < 0.05$);中、低噪声组总均分分别显著高于对照组($P < 0.05$)。

作者单位:750004银川市 宁夏医学院劳动卫生教研室
(宋琦如、汪岭、石芳云),宁夏卫生学校(李吴萍)。

2. 2 各噪声组与对照组抑郁程度构成的比较

见表 2

表 2 各噪声组与对照组抑郁程度构成的比较

组别	正常	可能抑郁	肯定抑郁	严重抑郁	合计
高噪声组	44	14	15	13	86
中噪声组	52	5	13	5	75
低噪声组	50	4	9	11	74
对照组	105	4	2	0	111
合 计	251	27	39	29	346

表 3 各噪声组与对照组 9 项症状的两两比较 ($\bar{x} \pm s$)

组 别	烦 恼	苦闷感	情绪低沉	乏 力	睡眠障碍	言语减少	孤独感	哭 泣	忧 愁
高噪声组	1.3±0.3	0.7±0.2	0.7±0.2	0.7±0.2	1.0±0.3	0.6±0.1	0.7±0.2	0.7±0.1	0.9±0.2
中噪声组	1.1±0.1	0.5±0.1	0.7±0.1	0.6±0.1	0.8±0.1	0.4±0.0	0.4±0.1	0.4±0.1	0.7±0.1
低噪声组	1.3±0.2	0.5±0.1	0.6±0.1	0.6±0.1	0.9±0.2	0.5±0.1	0.4±0.1	0.4±0.1	0.7±0.1
对 照 组	0.9±0.1	0.4±0.1	0.4±0.1	0.3±0.0	0.4±0.1	0.4±0.1	0.3±0.1	0.3±0.1	0.4±0.1

项得分均显著高于中、低噪声组 ($P < 0.05$); 中、低噪声组在烦恼、情绪低沉、乏力、睡眠障碍、忧愁项得分均显著高于对照组 ($P < 0.05$); 中、低噪声组之间各项得分均无显著差异 ($P > 0.05$)

3 讨论

心理测试受年龄、工龄、文化程度的影响较大,故先对各噪声组与对照组的年龄、工龄、文化程度的构成进行比较,无显著性差别,表明资料均衡可比

噪声除其特异性的听力损伤,还可作用于中枢神经系统,导致功能紊乱,而国内外报道噪声致中枢损害多为神衰,报道抑郁的较少。尽管神衰和抑郁症都为神经官能症,但在其主要表现及后果上抑郁症因具有自我否定、自杀企图或行为等表现要比神衰严重的多,因此有必要在噪声作业人员中进行抑郁症的调查和治疗。本次调查结果显示:高、中、低噪声组的抑郁总均分及异常率均显著高于对照组,这与国内有关文献的报道相符,而且高噪声组抑郁总均分显著高于中、低噪声组,说明接触噪声可使人的抑郁情绪总均分明显升高,随着噪声强度的增加,抑郁情绪总均分增大,呈明显的正相关,提示噪声和情绪异常之间存在一定剂量-效应关系,但在中、低噪声组间总均分后者略高于前

经 χ^2 检验, $P < 0.001$,故认为不同噪声强度引起工人的抑郁异常程度有显著不同。

2. 3 噪声强度与抑郁总均分相关性分析

经相关分析噪声强度与抑郁总均分间呈正相关 ($r = 0.9510$), 相关系数经检验差别有显著性 ($P < 0.05$)

2. 4 各噪声组与对照组的单项得分比较

见表 3

经方差分析及两两 q 检验, 高噪声组 9 项得分均显著高于对照组 ($P < 0.05$), 在孤独感、哭泣、忧愁

者, 原因有待进一步探讨。

通过对各噪声组与对照组 16 个单项得分的比较发现: 其中烦恼、苦闷感、情绪低沉、乏力、睡眠障碍、言语减少、哭泣、忧愁、孤独感 9 项的得分, 各噪声组与对照组相比有显著性差别, 说明这 9 项为噪声引起抑郁时较敏感的症状; 有这 9 项中, 烦恼、情绪低沉、乏力、睡眠障碍、忧愁等在低噪声组已出现, 故为较敏感症状, 其中忧愁不但敏感还随噪声强度的升高而加重; 而 9 项中的苦闷、言语减少、孤独感、哭泣为在噪声强度达 95 分贝以上时才出现, 其中孤独感、哭泣随噪声强度升高而加重。所以 9 项敏感症状中, 受噪声影响大小顺序为: 忧愁 > 烦恼、情绪低沉、乏力、睡眠障碍 > 孤独感、哭泣 > 苦闷感、言语减少, 这可为噪声作业人员抑郁症的防治提供线索。

良好的心理情绪是每个人健康的重要标志, 本次调查表明, 噪声可使工人出现抑郁, 抑郁又会损害他们的学习、记忆和思维判断能力, 进而影响工作和生活, 由此我们认为在噪声作业人员中应重视心理情绪的保健。

(收稿: 1996-10-10 修回: 1997-05-30)