

继而造成心血管系统一系列改变^[3]。职业噪声接触与 HRV 异常有一定关系, 心脏自主神经系统失衡, 迷走神经和交感神经功能紊乱, 引发心血管等其他疾病与长期接触噪声可能有关。因此要重视噪声环境治理, 降低噪声损害, 加强个人防护, 定期健康体检, 有效预防噪声引起的疾病。

参考文献:

[1] Marek Malik, J Thomas Biggers, A John Camm, et al. Task force of the

European society of cardiology and the north American society of pacing and electrophysiology. Heart Rate Variability standards of measurement, physiological interpretation, and clinical use [J]. Circulation, 1996, 93 (5): 1043.

[2] 郭继鸿. 心电图学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2002: 1296-1297.

[3] 何凤生. 中华职业医学 [M]. 北京: 人民卫生出版社, 1999: 1025-1028.

汞对女工月经及生殖结局的影响

Survey of the effect of mercury on menstruation and reproduction in female workers

杨文华

YANG Wen-hua

(衡阳市职业病防治中心, 湖南 衡阳 421008)

摘要: 对职业性汞接触女工的月经及生殖结局进行流行病学调查, 调查发现职业性汞接触女工月经异常率 29.3%, 显著高于对照组 (10.6%), $P < 0.01$; 月经异常主要表现为痛经、血量增多和月经周期延长, 对女工生殖结局无明显影响。

关键词: 汞; 女工; 月经; 生殖结局

中图分类号: R135.13 **文献标识码:** B

文章编号: 1002-221X(2007)03-0191-02

职业性汞接触对女工月经及妊娠的影响已进行了一些调查研究, 多数认为职业性汞接触可引起女工月经异常, 但月经异常的表现不一致, 接触水平和反应关系尚未明确; 职业性汞接触对妊娠的影响结论不一。本文就职业性汞接触对女工月经及生殖结局的影响做进一步阐述。

1 对象与方法

1.1 对象

汞接触组选择某灯泡厂、某仪表厂接触汞的女工。对照组选择 2 个事业单位的女工。月经方面统计分析者年龄 18~40 岁, 现职工作前月经正常, 非口服避孕药及无严重影响月经疾病; 妊娠情况统计分析者孕前参加现职工作, 现职工作前无习惯性流产史, 孕期末患风疹和流感等传染性疾病, 孕期末用严重影响妊娠结局的药物及无严重影响生殖的疾病。

1.2 内容

劳动条件包括产品变换、工艺流程、接毒情况及车间空气中汞浓度历年测定结果等。女工月经及妊娠情况采用统一调查表, 内容包括一般情况、职业史、月经情况、妊娠情况及避孕措施等。

2 结果与分析

2.1 劳动条件

接触组和对照组均属轻体力劳动者, 以坐姿为主。对照组不接触职业危害因素。接触组 2005~2006 年车间空气汞浓

度测定结果见表 1。

表 1 接触组 2005~2006 年车间空气中汞浓度 mg/m^3

工厂	样品数 (个)	平均浓度 ($\bar{x} \pm s$)
灯泡厂	146	0.021 1 $\pm$ 0.001 8
仪表厂	77	0.481 0 $\pm$ 0.014 0

2.2 月经情况

2.2.1 月经异常表现 对符合条件的 157 名汞接触和 189 名对照组女工的月经情况进行分析, 汞接触女工月经异常率为 29.3%, 表现为月经周期延长或缩短或无规律性、经期延长或缩短、血量增多或减少、痛经; 与对照组 (10.6%) 比较, 差异有统计学意义 ($P < 0.01$)。其 $RR < 2.77$, 95% CI 1.76~4.36。见表 2。

表 2 汞接触组与对照组女工月经异常表现比较

月经异常表现	接触组 ($n=157$)		对照组 ($n=189$)	
	例数	%	例数	%
月经周期缩短	12	7.6	10	5.3
月经周期延长	7	4.5*	1	0.5
月经周期紊乱	6	3.8	1	0.5
血量增多	20	12.7**	7	3.7
血量减少	7	4.5	2	1.1
经期延长	4	2.5	4	2.1
经期缩短	1	0.6	0	—
痛经	20	12.7**	4	2.1

与对照组比较, * $P < 0.05$, ** $P < 0.01$

2.2.2 月经异常与接触汞浓度关系 高浓度组 [$(0.481 0 \pm 0.014 0) \text{ mg}/\text{m}^3$] 女工月经异常率为 28.6% (22/77), 低浓度组 [$(0.021 1 \pm 0.001 8) \text{ mg}/\text{m}^3$] 女工月经异常率为 30.0% (24/80), 均比对照组 (10.6%) 高, 差异有统计学意义 ($P < 0.01$); 高、低浓度组之间差异无统计学意义。

2.2.3 月经异常与接触汞工龄关系 接汞工龄 ≤ 3 年者月经异常率为 28.9% (22/27), > 3 年者月经异常率 29.6% (24/81), 二者之间差异无统计学意义。

2.2.4 月经异常与婚姻状况关系 已婚汞接触女工 124 人, 对照组 138 人, 已婚汞接触女工月经异常率 31.5%, 高于对照组 (12.3%), 二者比较差异有统计学意义 ($P < 0.01$), RR 为

收稿日期: 2006-11-01; 修回日期: 2007-01-30

作者简介: 杨文华 (1966—), 女, 主管医师, 从事职业病治疗与职业健康监护工作。

2 56, 未婚汞接触女工 33 人, 对照组 51 人, 未婚汞接触女工月经异常率为 21.8%, 高于对照组 (5.5%), 二者比较差异无统计学意义, RR 为 3.85。

2 3 生殖结局

对符合条件的已婚女工的生殖结局进行分析, 自然流产、早产或过期产, 两组比较差异均无统计学意义, 见表 3。

3 讨论

本次调查结果显示, 汞接触女工月经异常率比对照组显著增高 ($P < 0.01$), 且联系强度和稳定性测度都较高 (RR 为 2.77, 95%CI 为 1.76 ~ 4.36), 说明汞能引起作业女工月经异常。这一结论与文献报道一致^[1]。

本次调查还发现月经异常的主要表现为痛经、血量增多、周期延长。有研究认为汞能引起女工痛经; 至于月经周期延长, 未见报道。汞浓度和接触工龄对月经异常率未见明显影响。未婚女工月经异常率与对照组差异无统计学意义, 可能与调查例数

表 3 汞接触女工生殖结局与对照组比较

项目	接触组	对照组
女工人数	150	177
统计妊娠次数	201	221
妊娠并发症 (%)	46 (22.9)	47 (21.3)
自然流产 (%)	13 (6.5)	11 (5.0)
早产 (%)	6 (3.0)	7 (3.2)
过期产 (%)	2 (1.0)	2 (0.9)

注: 妊娠并发症为妊娠后合并高血压或心脏病或慢性肾炎或贫血、糖尿病。

少有关, 但其 RR 较大, 说明未婚女工可能较易受害。职业性汞接触对女工的危害主要是引起月经异常, 可能是汞干扰了下丘脑—垂体—卵巢轴的神经内分泌调节机能所致。

参考文献:

- [1] 崔春楠, 徐贞兰, 蒋荷, 等. 职业性汞接触对女工的机体及生殖功能影响的探讨 [J]. 劳动医学, 1989, 6 (1): 11.

阿图什市教师慢性腰痛调查

Survey on teacher's chronic lumbodysnia in Atushi city

王刚¹, 赵晓峰²

WANG Gang¹, ZHAO Xiao-feng²

(1. 沈阳市第一人民医院, 辽宁 沈阳 110036; 2. 沈阳市教育局, 辽宁 沈阳 110003)

摘要: 通过发放调查表的方式调查 2 所中学、2 所小学共 124 名阿图什市在职中小学教师慢性腰痛发病、相关症状和诊疗情况。结果患有慢性腰痛 56 例, 占 45.2%; 否认有明确的外伤史, 主要症状为腰部酸胀、下肢放射痛、下腰段疼痛, 发病时均与体位变化有明确关系; 有 64.3% 的病人曾于医院检查, 诊断为腰间盘突出、第三腰椎横突综合征、腰椎滑脱、肌筋膜纤维组织炎等; 多数病人通过理疗、按摩和体育疗法等症状得到缓解, 14 例未治疗。

关键词: 教师; 腰痛; 调查

中图分类号: R681.55 **文献标识码:** B

文章编号: 1002-221X(2007)03-0192-02

2006 年 9 ~ 12 月我们在新疆阿图什市工作期间, 通过发放调查表的方式, 了解了 2 所中学、2 所小学 124 名在职中小学教师慢性腰痛发病率、相关症状和诊疗情况, 结果发现教师慢性腰痛发病率较正常人群发病率高。现将结果报告如下。

1 一般资料

本次调查的 124 名教师中, 患有慢性腰痛 56 例, 占 45.2%。其中男 22 例、女 34 例; 患者年龄 28 ~ 67 岁 (平均 43.3 岁), 28 ~ 45 岁患病 18 例, 45 岁以上 38 例; 教龄 4 ~ 26 年 (平均 15.6 年), 4 ~ 15 年患病 22 例, 15 年以上 34 例。

2 结果

2 1 主要症状

本组教师慢性腰痛主要症状为腰部酸胀、下肢放射痛、下腰段疼痛, 详见表 1。

表 1 教师慢性腰痛主要症状

症状	例数	比例
腰部酸胀	42	75.0%
下肢放射痛	36	64.3%
下腰段疼痛	18	32.1%
其他	10	17.9%

2 2 腰痛与体位的关系

本组教师慢性腰痛患者发病时均与体位有明确的关系, 见表 2。

表 2 教师慢性腰痛发病时与体位的关系

体位	例数	比例
坐位	44	78.6%
站立位	34	60.7%
平卧位	20	35.7%
行走	14	25.0%

2 3 慢性腰痛患者诊断

在 36 名 (占 64.3%) 曾去医院进行检查的病例中, 所获得的明确诊断见表 3。

表 3 教师慢性腰痛诊断

诊断	例数	比例
腰间盘突出	14	25.0%
第三腰椎横突综合征	10	17.9%
腰椎滑脱	8	14.3%
纤维组织炎	8	14.3%
其他	2	3.6%

收稿日期: 2007-01-22; 修回日期: 2007-03-06

作者简介: 王刚 (1967-), 男, 副主任医师, 从事骨外科工作。