

乌鲁木齐市环卫女工职业伤害调查与影响因素分析

Investigation on occupational injury and its influencing factor in female sanitation workers of Urumqi city

张丽江¹, 徐茗², 于慧敏¹, 俞文兰², 张璞¹, 芮宝玲¹

(1. 乌鲁木齐市疾病预防控制中心, 新疆 乌鲁木齐 830002; 2. 中国疾病预防控制中心职业卫生所妇女劳动卫生与生殖健康研究室, 北京 100050)

摘要: 采取整群抽样方法, 以收集问卷的形式对乌鲁木齐某区环卫女工职业伤害的性质、类型、部位及发生职业伤害情况进行调查。累计收集调查问卷1 039份, 有效调查问卷1 010份, 有效率为97.21%。有职业伤害的81人, 职业伤害率为8.01%; 受到职业伤害的次数累计183次, 占18.12%; 平均职业伤害(2.26±1.61)次。职业伤害类型以中暑最多, 其次是交通伤害中的机动车车祸, 跌倒/坠落; 伤害的性质以中暑、骨折、扭伤/拉伤和身体内脏器伤为主; 伤害的部位以身体多部位受伤为主, 其次是下肢、上肢和头部; 受伤后送医院治疗者居多, 治疗费用以单位承担为主, 伤害方和保险赔付占少数。将2016年10月至2017年12月曾发生职业伤害的归为职业伤害组与无职业伤害组进行比较分析, 职业伤害组>50岁、维吾尔族、小学文化程度、失偶和上夜班的环卫女工伤害发生率明显高于无职业伤害组($P<0.01$)。提示环卫女工职业伤害的发生情况较为严重, 不容忽视, 探索职业安全健康有益的模式和方法刻不容缓。

关键词: 环卫女工; 职业伤害; 影响因素

中图分类号: R135; R173 **文献标识码:** B

文章编号: 1002-221X(2018)05-0379-03

DOI:10.13631/j.cnki.zggyyx.2018.05.026

近些年来, 国内外对于职业伤害的研究已渐关注和成熟^[1], 但针对环卫女工的职业伤害研究尚少。鉴于此, 我们对乌鲁木齐市某区环卫女工的职业伤害情况开展了调查, 为建立职业伤害防护和干预机制提供依据。

1 对象与方法

1.1 对象

以乌鲁木齐市某区所有从事环卫工作的女工为调查对象, 组织开展现场调查。累计收集调查问卷1 039份, 有效调查问卷1 010份, 有效率为97.21%。

1.2 方法

采取整群抽样方法, 以问卷收集的形式对环卫女工开展调查。调查问卷采用由中国疾病预防控制中心职业卫生与中毒控制所组织专家经多次讨论、预调查和预评估后确定的最

终版《环卫女工健康调查问卷》。内容包括一般情况、职业信息、劳动权益保护、知识态度行为、职业伤害等5类信息收集。

1.3 职业伤害标准

职业伤害情况根据《企业职工工伤保险试行办法》认定, 同时参照《职业卫生与职业医学》的相关方法, 结合环卫工作实际, 将职业伤害的种类划分为交通事故伤、钝锐器伤、机械伤、中暑、动物伤和运动扭伤等15类^[2]。

1.4 统计分析

调查结果经EpiData3.1数据库双人录入, 核查后导入SPSS21.0软件进行统计学处理。计数资料采用 χ^2 检验进行率或构成比的比较, 组间比较采用 t 检验, 检验水准 $\alpha=0.05$, P 值为双侧概率。

2 结果

2.1 基本特征

1 010名环卫女工, 年龄19~64岁, 平均年龄(46.48±7.91)岁; 从事环卫工作1~19年, 平均工龄(4.33±2.69)年; 文化程度以初中者居多(59.80%, 604/1 010), 其次是小学(26.44%, 267/1 010); 民族分布以汉族和维吾尔族居多, 分别占37.03%(374/1 010)和36.04%(364/1 010), 回族占25.74%(260/1 010); 婚姻状况以已婚者居多(90.79%, 917/1 010), 未婚者占5.15%(52/1 010), 失偶者占4.06%(41/1 010)。

2.2 职业伤害情况

1 010名环卫女工中有职业伤害的81人, 职业伤害率为8.01%。受到职业伤害的次数累计183次, 占18.12%; 受职业伤害次数最少的1次, 最多的6次, 平均职业伤害次数为(2.26±1.61)次。

2.2.1 职业伤害的类型 在受到过的职业伤害中以中暑最多(4.45%), 其余依次是交通伤害中的机动车车祸、跌倒/坠落、非机动车车祸、冻伤、动物伤等。详见表1。

表1 环卫女工职业伤害类型

职业伤害类型	人数	构成比(%)	职业伤害类型	人数	构成比(%)
机动车车祸	42	4.15	烧烫伤	3	0.30
非机动车车祸	24	2.37	动物伤	16	1.58
跌倒/坠落	29	2.87	冻伤	20	1.98
钝器伤	4	0.40	中暑	45	4.45

2.2.2 职业伤害的性质与部位 受职业伤害最严重的一次伤及的部位以身体多部位受伤为主, 占1.48%; 其次是下肢、

收稿日期: 2018-07-04

基金项目: 决策咨询类课题——妇女生殖健康和心理健康调查项目(编号: FH20151101); 社科基金人口学项目《现代职业模式对妇女生育力的影响及对策研究》(编号: 18BRK038)

作者简介: 张丽江(1972—), 女, 主任医师, 从事职业卫生防治工作。

通信作者: 芮宝玲, 主任医师, E-mail: 459134635@qq.com。

上肢和头部,分别占1.19%、1.09%和0.99%。职业伤害的性质以中暑、骨折、扭伤/拉伤和身体内脏器伤为主,分别占2.57%、1.68%、1.29%和1.19%。详见表2。

表2 环卫女工职业伤害性质与部位(最严重的一次)

职业伤害性质	人数	构成比(%)	职业伤害部位	人数	构成比(%)
骨折	17	1.68	头部	10	0.99
扭伤/拉伤	13	1.29	上肢	11	1.09
锐器伤、咬伤、开放伤	3	0.30	下肢	12	1.19
搓伤、擦伤	7	0.69	躯干	9	0.89
脑震荡、脑挫裂伤	1	0.10	身体多部位	15	1.48
身体内脏器官伤	12	1.19	全身广泛受伤	8	0.79
中暑	26	2.57	其他	16	1.58
冻伤	1	0.10			
动物伤	1	0.10			

2.2.3 职业伤害的治疗与费用承担 受到过职业伤害的环卫女工以送到医院治疗的最多(5.83%),其中医院治疗后回家的占3.56%,留观或转院的占2.27%;未治疗误工>1d的占1.19%。

职业伤害治疗费用单位承担的最多(2.67%),其次是自己承担(1.98%)、伤害方承担(1.48%);有保险赔偿者占1.19%。详见表3。

表3 环卫女工职业伤害的治疗与费用承担情况

职业伤害治疗费用	人数	构成比(%)	职业伤害治疗	人数	构成比(%)
自己承担	20	1.98	到医院治疗后回家	36	3.56
伤害方承担	15	1.48	住院留观/转院	23	2.27
单位承担	27	2.67	未治疗,但误工>1d	12	1.19
保险赔偿	12	1.19	其他	10	0.99
其他	7	0.69	合计	81	8.01

2.3 不同特征职业伤害比较

将2016—2017年曾发生职业伤害的环卫女工归为职业伤害组,未发生职业伤害的环卫女工归为无职业伤害组。职业伤害组在年龄、民族、文化程度、婚姻和是否上夜班五项中与无职业伤害组比较差异有统计学意义($P<0.05$),>50岁、维吾尔族、小学文化程度、失偶和上夜班的环卫女工职业伤害的发生明显高于无职业伤害组。详见表4。

3 讨论

最新的国际职业伤害研究报道全球约有230万人死因与工作有关,其中30万人死于职业伤害^[3]。发展中国家则普遍面临着较严重的职业危害威胁,且与个人因素、工作因素、行业因素、环境因素等影响有关^[4]。刘祖德等^[5]经过测算得出我国目前死亡率为9/10万。近些年针对地区性或行业性或单个企业范围职业伤害的研究日趋关注和增加^[6-9]。

本次调查以乌鲁木齐市某区所有环卫女工为研究对象,结果显示8.01%的女工在过去1年内曾因工作发生过职业伤害,高于上海某镇金属加工企业职业伤害率(6.9%)^[10]。

调查显示,主要的职业伤害为中暑,其次是交通伤害中的机动车车祸、跌倒、非机动车车祸、冻伤和动物伤,这几种职业伤害均与环卫女工的工作环境和性质有着密切联系。

表4 环卫女工不同特征职业伤害比较

特征分类	职业伤害(81人)		无职业伤害(929人)		χ^2 值	P值
	例数	构成比(%)	人数	构成比(%)		
年龄(岁)					16.793	0.002
<20	0	0.00	1	0.11		
20~29	2	2.47	45	4.84		
30~39	4	4.94	108	11.63		
40~49	29	35.80	454	48.87		
>50	46	56.79	321	34.55		
民族					18.566	<0.01
汉族	19	23.46	355	38.21		
维吾尔族	46	56.79	318	34.23		
回族	14	17.28	246	26.48		
其他	2	2.47	10	1.08		
文化程度					12.064	0.017
小学	32	39.51	235	25.30		
初中	37	45.68	567	61.03		
高中/中专	11	13.58	106	11.41		
大专及以上学历	1	1.23	21	2.26		
婚姻					193.993	<0.01
未婚	2	2.47	50	5.38		
已婚	52	64.20	865	93.11		
失偶	27	33.33	14	1.51		
工龄(年)					0.915	0.633
<5	56	69.14	593	63.83		
5~10	21	25.93	281	30.25		
>10	4	4.94	55	5.92		
是否上夜班					68.991	<0.01
是	60	74.07	290	31.22		
否	21	25.93	639	68.78		

需引起高度重视的是环卫女工中出现中暑的人数较多,但从社保部门提供的数据中没有这一人群职业性中暑的工伤保险资料,提示开展对环卫工人的职业健康监护,应针对主要伤害原因加以防护,加强安全监督的力度,减少伤害发生率^[11]。

调查显示,环卫女工职业伤害以身体多部位受伤为主,占总调查人数的1.48%;其次是下肢、上肢和头部,不同于鲁京浦^[2]报道的以四肢关节伤害比例最高。职业伤害发生的部位与职业伤害发生类型有关,中暑表现为多器官系统的不适,跌倒/坠落和交通事故以四肢和头部损伤最多,提示应加强可能产生职业伤害的部位和个体的防护,从而最大限度地降低损伤^[11]。

调查发现环卫女工受到职业伤害后送到医院治疗者居多,治疗费用以单位承担为主,伤害方和保险赔付占少数。提示职业伤害的发生及其造成的经济负担在我国仍处于较高水平。在“了解分布、探索病因、进行干预”流行病学研究过程中,获取职业伤害经济负担状况,制定针对性的预防计划已被证实是预防职业伤害发生、降低企业和社会负担的有效手段^[12]。加大对环卫工人权益保障的投入,扩大社会保险覆盖面,努力使社会保险覆盖所有环卫工人,可让社会底层劳动者享受到社会保障改革的体制福利^[13]。

通过对发生职业伤害与无职业伤害的人群特征进行比较发现, >50岁、小学文化程度环卫女工发生职业伤害的比例高于无职业伤害组, 与我市环卫女工多数来源于跨县户籍、整体年龄偏大、接受教育少、个体防护意识和应变能力相对较弱有关。预防职业伤害应重点关注低学历工人^[14]。在民族分布上维吾尔族环卫女工发生职业伤害的比例较高, 考虑与语言上的沟通困难、户籍差异的不适应等因素有关。失偶环卫女工职业伤害的比例亦较高, 婚姻关系被认为是个体最重要的社会关系之一, 在婚姻中受到挫折的环卫女工应调整心态, 积极应对生活和工作, 减少职业伤害的发生。上夜班的环卫女工职业伤害的发生率较高与倒班对人体生物节律受到影响, 睡眠质量下降, 导致精神紧张、抑郁、焦虑等心理症状^[15]有关, 因此, 应探索更为合理的倒班工作制度, 以保证作业工人的健康, 提高工作效率, 减少工伤事故, 改善生活质量。

参考文献:

- [1] Pelletier KR. A review and analysis of the clinical and cost-effectiveness studies of comprehensive health promotion and disease management programs at the worksite: update VI 2000—2004 [J]. J Occup Environ Med, 2005, 47 (10): 1051-1058.
- [2] 鲁京浦. 2006—2010年胜利油田职业伤害流行病学特征分析 [J]. 中国职业医学, 2015, 42 (4): 476-480.
- [3] Takala J, Härmäläinen P, Saarela KL, et al. Global estimates of the burden of injury and illness at work in 2012 [J]. Occup Environ Hyg, 2014, 11 (5): 326-337.

- [4] 周慧文, 刘辉. 国际比较视角下的我国职业伤害统计及研究 [J]. 中国公共安全, 2015, 41 (4): 6-9.
- [5] 刘祖德, 王帅旗, 蒋畅和. 我国安全生产与经济发展关系的研究 [J]. 安全与环境工程, 2013 (5): 104-107.
- [6] 常纪文, 曹柏成, 邵柏, 等. “三化”中的生产安全问题与对策建议——北京市2008~2013年的情况及对全国的启示 [J]. 安全, 2015 (2): 1-5.
- [7] 刘皓, 郭海强, 刘嵘, 等. 辽宁某矿山企业2001~2010年职工工伤情况研究 [J]. 中国卫生统计, 2012 (4): 579-581.
- [8] 武乾, 常文广, 王利华. 建筑施工伤亡事故时间规律分析 [J]. 工业安全与环保, 2014 (4): 60-62.
- [9] 张晓, 张钢, 睦云方, 等. 中国船员劳动工伤事故分析报告 [J]. 中国航海, 2012 (1): 113-118.
- [10] 宋德香, 彭云, 邱育, 等. 上海市康桥镇金属制造业职业伤害流行现状及影响因素分析 [J]. 中国初级卫生保健, 2013, 27 (8): 78-80.
- [11] 丁娜, 白亚娜, 尚慧, 等. 某冶金企业职业性伤害损伤部位及预后特性分析 [J]. 工业卫生与职业病, 2016, 42 (2): 121-123.
- [12] 符传东, 何永华, 廖哲安, 等. 职业伤害经济负担研究现状及展望 [J]. 中国工业医学杂志, 2013, 26 (4): 312-315.
- [13] 张雪杰, 刘洋洋, 邵姗姗, 等. 环卫工人生存现状及解决路径探究 [J]. 理论前沿, 2014, 44 (11): 336.
- [14] 管东波, 黄志雄, 陈维清. 工人职业伤害与职业安全相关知行关系研究 [J]. 中国职业医学, 2014, 41 (2): 187-190.
- [15] 姚平. 作息制度对企业员工生活质量影响的分析 [J]. 生物技术世界, 2013, 44 (9): 142.

某油田矿区绿化农药喷洒作业职业病危害现状及健康影响分析

Analysis on present status of occupational hazards and its effect on health in mining area plantation of certain oil field

潘贵和¹, 张婷¹, 徐文明¹, 杨岩²

(1. 辽河油田安全环保技术监督中心, 辽宁 盘锦 124010; 辽河石油勘探局矿区服务事业部, 辽宁 盘锦 124010)

摘要: 对某油田6家物业单位农药喷洒作业场所进行相关职业卫生学调查及抽样检测分析, 对作业员工进行职业健康检查及对照分析。结果显示, 高毒农药使用比例较高, 存在可能人类致癌物(G₂A)、可疑人类致癌物(G₂B)及农业部禁用农药, 作业危害级别为Ⅲ级; 检测区乐果平均浓度均超过职业接触限值; 接触组人员相关自觉症状较突出, ChE明显低于对照组, ALT值明显高于对照组, 差异具有统计学意义。

关键词: 绿化; 农药喷洒作业; 职业病危害

中图分类号: R135 **文献标识码:** B

文章编号: 1002-221X(2018)05-0381-03

DOI:10.13631/j.cnki.zgggyx.2018.05.027

农药喷洒工作^[1-3]一直以来都存在用药安全性低、职业病防护措施管理模糊、职业中毒风险较高等问题。某油田矿

区服务按区域划分成立了6家物业单位, 主要负责全油田社区物业、供暖等服务, 其中生活小区绿地及树木病虫害防治需要喷洒农药作业。本文针对该6家物业单位农药喷洒作业的相关职业卫生管理情况进行了调查及数据分析。

1 对象与方法

1.1 对象

以某油田矿区服务系统下属的6家物业单位为调查对象, 由各单位安全环保科提供2012—2016年间所属辖区绿化情况、农药喷洒作业情况、职业卫生管理情况、作业人员健康监护资料等相关基础资料。

1.2 方法

1.2.1 职业健康检查 由该地区某职业病防治所的一批专职体检医生及技师对170名非喷洒农药作业人员和120名农药喷洒人员一同进行职业健康检查, 体检内容包括自觉症状调查及内科常规检查、血尿常规、五官科、皮肤科、眼科、心电图、腹部B超、血清胆碱酯酶(ChE)活性、丙氨酸氨基转移

收稿日期: 2018-04-10; 修回日期: 2018-07-10

作者简介: 潘贵和(1968—), 男, 副主任医师, 主要从事油田生产作业场所职业病危害因素检测及防护。