

常州市 8 家中小型企业职业人群健康促进需求分析

Analysis on demand of health promotion among occupational populations from eight small and medium-sized enterprises in Changzhou city

唐红艳¹, 朱建全¹, 吕晓霞¹, 赵晓军¹, 汪国海¹, 张巧耘²

(1. 常州市疾病预防控制中心, 江苏 常州 213022; 2. 江苏省疾病预防控制中心, 江苏 南京 210028)

摘要: 自制职业健康促进需求调查表, 采用分层整群随机抽样方法, 对 8 家企业 1 200 名劳动者进行调查。使用 SPSS19.0 统计软件对数据进行统计分析。收回有效问卷 1 168 份, 劳动者职业卫生知识总体知晓率为 79.5%, 最常见获取知识途径为专业机构培训 (45.5%), 对职业病危害因素种类及对人体危害相关知识的需求最高 (78.8%), 影响知晓率的因素有文化程度、个人收入、接触职业病危害因素种类、每天工作时间、知识的获取途径等, 不同特征人群对知识需求率和获取知识的途径有显著差异。应根据不同特征人群, 结合具体需求, 制定针对中、小型企业健康促进的干预措施。

关键词: 工作场所; 健康促进; 需求; 知晓率; 影响因素

中图分类号: R135 **文献标识码:** B

文章编号: 1002-221X(2019)03-0217-04

DOI: 10.13631/j.cnki.zggyyx.2019.03.021

目前我国中小企业自身开展健康促进工作能力普遍较弱^[1,2], 为掌握中小企业劳动者职业危害知晓情况和健康促进需求, 以便指导企业制定有针对性的健康促进干预策略, 探索中小企业健康促进模式, 特选取了常州市 8 家中小企业进行了相关调查研究。

1 对象与方法

1.1 对象

本研究为横断面调查, 选择常州市申报江苏省健康促进示范企业的中、小型企业各 4 家, 小型企业的所有生产工人和管理人员均为调查对象, 合计 358 人; 中型企业以车间为单位, 采用随机整群抽样, 抽取 842 名生产工人和管理人员作为调查对象, 共计 1 200 人。

1.2 方法

参考中国疾病预防控制中心“健康促进企业”试点项目员工情况调查问卷^[3], 结合专家访谈, 自行设计调查问卷, 内容包括研究对象基本情况、职业卫生相关知识、获取途径与需求等。其中职业卫生知识分为 4 个维度 11 个条

目, 包括《职业病防治法》相关知识、职业病和工作相关疾病防治、职业病危害因素种类及对人体危害和劳保、卫生防护用品使用方法。采用 Cronbach's α 系数表示量表的内部一致性。信度系数越大, 表明测量的可信程度越大。一般认为 Cronbach's $\alpha \geq 0.80$ 为优, ≥ 0.70 表示该量表的信度可以接受。此次调查问卷《职业病防治法》相关知识、职业病和工作相关疾病防治、职业病危害因素种类及对人体危害和劳保、卫生防护用品使用方法和知识需求的 Cronbach's α 系数分别为 0.739、0.768、0.753 和 0.781, 表明问卷的内部一致性较高。统一培训调查员, 原则上由劳动者自填问卷; 对于文化程度稍低者, 调查员给予适当讲解。问卷经审核员当场审核, 回收合格问卷并签字。资料双录入 EpiData 3.0 数据库, 进行一致性检验, 并对数据进行清洗。

1.3 统计学分析

采用 SPSS 19.0 软件进行统计分析。

职业卫生相关知识知晓率 (y)

$$= \frac{\text{各条目知晓的人次数之和}}{\text{总条目数} \times \text{总人数}} \times 100\% \quad [4]$$

计量资料经检验符合正态分布, 以 $\bar{x} \pm s$ 描述。研究对象职业卫生知识知晓率、获取途径和需求的影响因素采用多重线性回归分析。检验水准 $\alpha = 0.05$ 。

2 结果

2.1 基本情况

共发放调查问卷 1 200 份, 收回有效问卷 (所有条目无缺漏项、无逻辑错误) 1 168 份, 回收率为 97.33%。平均年龄 (32.93 ± 8.59) 岁, 男性 874 人 (74.8%), 高中/中专人数最多 (459 人, 39.3%)、专科和初中人数次之 (分别为 288 人、24.7% 和 273 人、23.4%)。生产工人 922 人 (78.9%), 收入 > 2 000 元 1 101 人 (94.3%), 签订劳动合同 1 136 人 (97.3%), 参加工伤保险 1 122 人 (96.1%), 每天工作时间 > 8 h 的共 305 人 (26.1%), 每周工作时间 > 5 d 的共 537 人 (46.0%)。

2.2 职业卫生相关知识知晓情况

职业卫生相关知识各条目知晓的人次数之和为 10 220, 总条目数为 11, 总人数为 1 168, 总知晓率为 79.5%, 其中《职业病防治法》相关知识知晓率最低 (50.3%)。详见表 1。

收稿日期: 2019-03-01

基金项目: 卫生公益性行业科研专项 (201402021); 国家自然科学基金 (81373034)

作者简介: 唐红艳 (1982—), 女, 硕士, 副主任医师, 从事职业卫生工作。

通信作者: 张巧耘, 主任护师, E-mail: qycdc@163.com。

表1 职业卫生相关知识知晓情况

内容	调查人数	知晓人次	知晓率 (%)
《职业病防治法》相关知识 (3个条目)	1 168	1 763	50.3
职业病和工作相关疾病防治 (4个条目)	1 168	4 272	91.4
职业病危害因素种类及对人体危害 (2个条目)	1 168	2 095	89.7
劳保、卫生防护用品使用方法 (2个条目)	1 168	2 090	89.5

2.3 获取职业卫生相关知识途径及需求情况

研究对象获取信息的最常见途径为专业机构培训 (45.5%) 和宣传材料 (36.9%)。研究对象最希望了解的知识包括职业病危害因素种类及对人体危害 (78.8%)。需求率较低的信息是职业病防治条例 (33.2%) 和工作压力相关知识 (27.6%)。具体获取职业卫生相关知识途径及需求情况详见表2。

表2 获取职业卫生相关知识途径及需求情况

内容	选项	选择人数	选择率 (%)
获取途径	主动方式	205	17.6
	朋友或亲人聊天	13	1.1
	书籍	49	4.2
	网络	107	9.2
	新闻媒体	36	3.1
被动方式	专业机构培训	963	82.4
	宣传材料	532	45.5
	劳动保护、卫生防护用品使用方法	431	36.9
	职业病危害因素种类及对人体危害	761	65.2
希望了解的 职业卫生知识	职业病危害因素种类及对人体危害	920	78.8
	职业病和工作相关疾病防治	742	63.5
	职业病防治条例	388	33.2
	工作压力相关知识	322	27.6

2.4 职业卫生知识知晓率影响因素分析

将职业卫生知识知晓率作为因变量, 将研究对象基本情况、工作岗位类别、接触职业病危害因素种类作为自变量纳入多重线性回归模型, 用进入法筛选出影响因素。结果显示, 文化程度、个人月收入、接触职业病危害因素种类、每天工作时间长短可能影响知晓率。文化程度越高、个人月收入越高则知晓率越高, 接触职业病危害因素 ≥ 2 种人员的知晓率更高, 每天工作时间 > 8 h的研究对象知晓率显著低于 < 8 h者, 不同年龄和不同岗位的人员知晓率无差异。影响因素与知晓率关系见表3。

2.5 职业健康知识获取途径影响因素分析

将研究对象基本情况、工作岗位类别、接触职业病危害因素种类作为自变量, 知识获取途径作为因变量纳入多重线性回归模型, 用进入法筛选出其影响因素。结果显示, 文化程度、岗位类别、每天工作时间长短可能影响知识获取途径。文化程度越高、每天工作时间 > 8 h的生产工人通过网络、新闻媒体等主动方式获取知识的比例较高。影响因素与知识获

取途径关系见表4。

表3 职业卫生知识知晓率影响因素多重线性回归分析

变量	β 值	标准误	T 值	P 值
年龄	0.986	0.536	1.839	0.066
性别	0.024	0.028	0.850	0.396
文化程度	1.195	0.460	2.599	0.009
岗位类别	-0.800	1.540	-0.520	0.603
个人月收入	2.530	0.782	3.237	0.001
每天工作时间	-7.604	1.658	-4.587	0.000
接触职业病危害因素种类	6.734	1.045	6.441	0.000

注: 分类变量赋值, 年龄, < 30 岁=0, 31~40岁=1, 41~50岁=2, 51~60岁=3; 性别, 女=0, 男=1; 文化程度, 小学及以下=0, 初中=1, 高中/中专=2, 专科=3, 本科及以上=4; 岗位类别, 管理人员=0, 生产工人=1; 个人月收入, $\leq 2 000$ 元=0, 2 001~3 000元=1, 3 001~4 000元=2, $> 4 000$ 元=3; 每天工作时间, 8 h=0, > 8 h=1; 接触职业病危害因素种类, 不接触或接触1种=0, ≥ 2 种=1

表4 职业健康知识获取途径影响因素多重线性回归分析

变量	β 值	标准误	T 值	P 值
年龄	0.014	0.016	0.833	0.405
性别	-0.049	0.029	-1.706	0.088
文化程度	0.034	0.016	2.135	0.033
岗位类别	0.083	0.034	2.460	0.014
个人月收入	-0.014	0.021	-0.648	0.517
每天工作时间	0.168	0.034	4.953	0.000
接触职业病危害因素种类	-0.049	0.028	-1.783	0.075

注: 年龄、性别、文化程度、岗位类别、个人月收入、每天工作时间、接触职业病危害因素种类变量赋值同表3; 知识获取途径, 主动方式=1, 被动方式=0

2.6 健康促进需求影响因素分析

将研究对象基本情况、工作岗位类别、接触职业病危害因素种类作为自变量, 对各种知识的需求作为因变量纳入多重线性回归模型, 用进入法筛选出影响因素。结果显示, 年龄较大的人员对职业病防治外的其他职业卫生知识的需求率较低, 学历较低的男性人群对劳保用品使用、职业病危害的需求率较高, 学历较高者对工作压力相关知识需求率更高, 生产工人对劳保用品使用方法需求率较高, 管理人员对防治条例和工作压力知识需求较高, 收入较高人群除工作压力知识外对其他4类知识需求率较高, 每天工作时间 > 8 h的员工对防治条例和工作压力知识需求较高, 接触职业病危害因素种类 ≥ 2 种的员工对五类知识的需求率均较高。见表5。

表5 职业卫生知识需求影响因素多重线性回归分析

变量	劳保用品使用方法		职业病危害因素对人体的危害		职业病和工作相关疾病		职业病防治条例		工作压力相关知识	
	β 值	P 值	β 值	P 值	β 值	P 值	β 值	P 值	β 值	P 值
年龄	-0.081	0.000	-0.072	0.000	-0.057	0.008	0.012	0.577	-0.016	0.016
性别	0.086	0.018	0.095	0.002	-0.047	0.190	0.041	0.193	0.034	0.207
文化程度	-0.132	0.029	-0.099	0.048	0.027	0.644	0.023	0.703	0.037	0.020
岗位类别	-0.065	0.003	-0.024	0.185	0.001	0.965	0.054	0.014	0.037	0.016
个人月收入	0.086	0.003	0.145	0.000	0.094	0.001	0.112	0.000	-0.049	0.021
每天工作时间	-0.074	0.091	-0.053	0.151	0.059	0.173	0.118	0.007	0.062	0.032
接触职业病危害因素种类	0.115	0.003	0.104	0.001	0.134	0.000	0.153	0.000	0.157	0.028

注：分类变量赋值，年龄、文化程度、岗位类别、个人月收入、每天工作时间、接触职业病危害因素种类变量赋值同表3；各类需求，无需求=0，有需求=1

2.7 职业健康知识获取途径及需求率和知晓率的关系

将调查对象职业卫生知识获取途径、需求情况调查条目作为自变量，知晓率作为因变量进行多重线性回归分析，发现在获取相关知识途径中，劳动者通过专业机构培训和宣传材料等被动途径获取知识的知晓率更高 ($\beta = 17.744$, $P = 0.000$)；在获取相关知识需求情况中，劳动者对部分知识需求率为知晓率的影响因素，劳保用品使用方法 ($\beta = 4.332$, $P = 0.000$)、职业病和工作相关疾病 ($\beta = 3.480$, $P = 0.000$)、职业病危害因素种类及其对人体危害 ($\beta = 2.143$, $P = 0.047$)、职业病防治条例 ($\beta = 0.393$, $P = 0.681$)。

3 讨论

3.1 法定职业病概念及诊断鉴定等相关知识亟待普及提高

调查结果显示，被调查的8家中小型企业职业人群的职业卫生知识总知晓率为79.5%，低于《全国健康教育与健康促进工作规划纲要（2005—2010年）》中规定90%的要求，其中劳动者对《职业病防治法》相关知识知晓率最低，仅为50.3%。近年来职业病诊断鉴定纠纷不断增加，这可能与劳动者对法定职业病概念的理解有错误有关；此外，诊断或鉴定过程遇到问题无法提供检测和体检资料及主管部门更换较频，使得劳动者不能及时向相应主管部门寻求帮助也应是导致矛盾升级的原因。中、小企业应加强相关知识的普及和培训，保障劳动者的合法权益^[5]。

3.2 应对劳动者赋权^[6]，增加获取知识的途径，提高劳动者主动获取知识的能力

调查显示企业员工仍然将专业机构培训和宣传材料等被动方式作为获取健康促进最常用的途径，而对权威健康类微信公众号等网络途径的选择比例不高，这与王超英、谭强等^[7,8]研究结果不太一致。可能与中、小企业自身设置官微的比例较少，不能及时普及推送权威健康类咨询有关。经过进一步分析发现，文化程度较高、每天工作时间>8h的生产工人通过网络等方式主动获取职业健康知识的比例较高，建议用人单位一方面要收集并提供一些权威健康类微信公众号，并将职业卫生健康知识掌握情况融入各项考核制度；另一方面要加强对文化程度较低、8h工作制的管理人员主动获取知识能力的培训，从而全面提高劳动者主动获取信息的动力和能力。有研究表明，使用微信对小型化工企业职业人群进行健康教育，可以使员工随时随地了解职业卫生知识和信息，

显著提高员工知晓率^[9]。专业机构应注重给予劳动者赋权，激发潜能，使其获得控制影响其生活和健康因素的能力，而非被动接受信息，在信息化时代，适时调整健康教育和健康促进形式，制定符合当前人群及其需求的模式，推广职业健康和卫生知识才能达到预期效果^[10]。

3.3 根据不同特征人群实际需求进行有针对性的干预

调查显示，中、小企业劳动者对劳动防护用品如何使用和职业病危害因素对人体危害方面的知识需求较高，提示用人单位在生产培训时需要多给予更详细的讲解和实际操作机会，尤其是男性，提高其知晓岗位危害因素和正确使用劳动防护用品的能力。文化程度低、个人月收入低、每天工作时间>8h、接触≥2种职业病危害因素的职业人群是干预重点，这部分人群的职业卫生知晓率较低，对劳保用品使用、职业病防治条例和工作相关压力需求率较高。接触职业危害时间较长的劳动者，往往是职业病和心理疾病的高发人群，用人单位应设计图文并茂、便于理解的工作场所健康促进传播材料，指导职工关注权威健康相关公众号，以员工喜闻乐见且便捷的方式，将职业病防治知识传播给一线员工，提高劳动者维护健康的技能。值得注意的是，学历较高的管理人员对工作压力相关知识需求率更高，企业需要有针对性地强化心理健康教育。同时，应争取多种资金渠道，探索政府、行业管理部门以及研究机构为中小型企业提供全面的职业卫生及健康促进服务的模式^[11]，开发工作场所健康促进工具包，提高企业自身开展相关工作的能力，多方发力共同保障中、小企业劳动者的健康权益。

参考文献：

- [1] 张新东, 鲜敏, 吴礼康. 深圳市宝安区中、小企业劳务工职业卫生“知、信、行”调查分析 [J]. 疾病监测与控制, 2013, 7 (6): 361-363.
- [2] 乔雪. 黄石市中、小企业职工职业卫生服务认知与需求调查 [D]. 武汉科技大学, 2012.
- [3] 张巧耘, 朱宝立, 张恒东, 等. 企业职工824名职业健康知识认知及需求情况 [J]. 中华劳动卫生职业病杂志, 2009, 27 (12): 762-763.
- [4] 曾文锋, 谭强, 刘移民. 某市120家企业职工职业卫生知识知晓情况的调查 [J]. 中华劳动卫生职业病杂志, 2012, 30 (7): 513-515.
- [5] Nakamura S, Nagata T, Nagata M, et al. Effect of the occupational health practical training course offered by the Occupational Health

- Training Center [J]. Journal of UOEH, 2010, 32 (3): 281-290.
- [6] 李涛, 李霜. 积极推进职业健康促进开创职业卫生工作新局面 [J]. 中华劳动卫生职业病杂志, 2015, 33 (2): 81-83.
- [7] 王超英, 王芳, 麦志丹, 等. 广西人造宝石加工业流动女工职业卫生知识知晓及需求 [J]. 中国职业医学, 2013, 40 (4): 387-388.
- [8] 谭强, 顾春晖, 李旭东, 等. 12 169 名劳动者职业卫生知识知晓情况调查 [J]. 中国职业医学, 2013, 40 (3): 275-277.

- [9] 朱泽, 朱国英, 周哲华, 等. 应用微信教育提升化工企业员工职业卫生知识水平的效果评价 [J]. 环境与职业医学, 2018, 35 (7): 638-641.
- [10] 张丽江, 刘军, 何华, 等. 岗前职业健康体检者职业卫生知识、态度、需求分析 [J]. 实用预防医学, 2016, 23 (3): 332-334.
- [11] 李霜, 李朝林. 中、小型企业工作场所健康促进的现状与展望 [J]. 中华劳动卫生职业病杂志, 2008, 26 (12): 781-783.

新疆采矿业作业人群职业健康知—信—行调查及分析

Investigation and analysis of knowledge, attitude and practice on occupational health among mining workers in Xinjiang

王黎, 门香, 娜孜热·阿里木, 何东奎, 李清华

(新疆维吾尔自治区职业病医院, 新疆 乌鲁木齐 830091)

摘要: 采用整群抽样和调查问卷的方法对新疆煤矿、石油员工职业病防治知识、态度和行为现状进行调查。结果显示, 性别、民族、用工性质、工龄和文化程度差异均有统计学意义 ($P < 0.05$), 年龄、职业、职业病危害因素和工种差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。问卷调查得分, 工龄 < 10 年的石油员工高于煤矿员工, 工龄 > 10 年的两者无明显差异; 煤矿员工中固定工、文化程度高者得分高。提示采矿业职业人群健康教育应综合分析企业性质、类型, 并结合劳动者的文化程度、用工性质、工龄等, 以最大程度地避免或减少职业病的发生。

关键词: 职业健康; 知识; 态度; 行为

中图分类号: R135 **文献标识码:** B

文章编号: 1002-221X(2019)03-0220-03

DOI: 10.13631/j.cnki.zggyyx.2019.03.022

新疆自治区采矿业主要为煤炭、石油和天然气开采, 煤炭行业中以乡镇集体煤矿数量庞大, 劳动密集型的中、小型企业居多^[1]; 石油和天然气开采以国有大型企业为主, 其次是股份有限和有限(责任)公司等集体经济^[2]。本文采用问卷调查的方式对煤炭、石油和天然气开采员工的职业病防治知识、态度、行为(knowledge, attitude, practice, KAP)进行调查并对比分析, 了解采矿业职业人群健康教育现状及其影响因素, 探讨行之有效的健康教育方式, 为健康促进提供参考资料。

1 对象与方法

1.1 对象

采用多阶段分层整群抽样的方法, 抽取 7 家中、小型煤矿和 2 家大、中型石油和天然气企业, 将其中 18~60 岁在岗期间接触职业病危害因素员工作为调查对象, 每类 650 人, 共计 1 300 人。

1.2 方法

1.2.1 调查问卷 参照职业卫生法律法规及文献[2~4]自

行设计劳动者职业卫生 KAP 调查问卷, 内容包括基本情况(性别、年龄、民族、文化程度、职业、用工性质、工龄、工种等)、职业病防治知识(职业卫生法律法规、防治知识)、态度(职业健康检查、自我防护的主动性)、行为(防护用品使用、职业健康检查)四部分。调查经知情同意, 主要以面对面匿名自填方式, 有书写或理解困难者采用询问式调查。预调查阶段选择 30 人进行信度检验, 计算内部一致性系数 Cronbach's α 为 0.82。发放调查问卷 1 300 份, 回收 1 237 份(95.2%), 有效问卷 1 143 份(92.4%)。

1.2.2 判定标准 调查问卷编制依据职业卫生相关法律法规、《全国健康教育与健康促进工作规划纲要(2005—2010年)》。职业卫生知识、态度、行为分别有 6、5、5 个条目, 根据选项回答正确与否及程度不同赋分值, 为是、否两个选项的赋值 1、0 分, 两个以上选项以回答正确的程度由高到低赋分值, 总计 29 分(见表 2)。职业病防治知识知晓率(态度正确率/行为形成率) = [正确回答信息条目总人数 / (调查人数 × 条目)] × 100%。

1.2.3 质量控制 调查表经预调查修订后再进行正式调查, 由经过培训的调查员讲解并发放问卷。合格问卷由统一培训的人员汇总整理, 数据应用 EpiData3.1 实行双录入和逻辑检查等。

1.3 统计分析

应用 EpiData3.1 建立数据库, SPSS 19.0 软件进行统计分析。计量资料符合正态分布时用 $\bar{x} \pm s$ 描述, 多组组间均数比较采用单因素方差分析和多因素 Logistic 回归分析, 检验水准 $\alpha = 0.05$ 。

2 结果

2.1 基本情况

本次共调查 1 143 名职业人员, 其中石油行业员工 602 人(52.7%)、煤矿行业员工 541 人(47.3%), 人口社会学特征比较, 性别、民族、用工性质、工龄、文化程度差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 年龄、职业差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。两行业人群均以男性、汉族为主。煤矿行业与石油行

收稿日期: 2018-07-04; 修回日期: 2018-09-03

作者简介: 王黎(1968—), 女, 硕士, 主任医师, 从事职业卫生工作。