

# 南京市某企业健康促进干预措施及效果评价

潘丽萍, 王文彩, 李娜, 刘静, 夏青, 江舒琪

(南京市职业病防治院, 江苏 南京 210042)

**关键词:** 工作场所; 健康促进; 效果评价

**中图分类号:** R13 **文献标识码:** C

**文章编号:** 1002-221X(2022)02-0181-03

**DOI:** 10.13631/j.cnki.zgggyx.2022.02.028

工作场所健康促进(workplace health promotion, WHP)是职业病防治工作的一项重要内容,是从企业干预、支持性环境、健康教育等多个方面采取的一系列干预措施,改善劳动者作业条件和不良生活方式,提高劳动者职业生命质量<sup>[1]</sup>。为探索开展企业健康促进工作的模式,提高劳动者对职业病危害因素和职业卫生的认识,本课题组选取南京市某健康促进试点企业,开展为期1年的综合性干预措施并且评价干预效果。

## 1 对象与方法

**1.1 对象** 采取整群抽样的方法,调查南京市某企业所有员工。纳入标准:自愿参与本次调查的所有企业员工。剔除标准:拒绝参加本次调查、其他原因不能完成调查表、调查问卷缺项率超过5%。本次研究干预前共发出调查问卷363份,回收有效问卷350份,有效回收率96.4%;干预后共发出调查问卷363份,回收有效问卷344份,有效回收率94.8%。

**1.2 调查方法** 本次研究采用《健康促进企业试点项目基线调查表(一)企业情况调查表》及《健康促进企业试点项目基线调查表(二)员工情况调查表》<sup>[2,3]</sup>,内容包括企业基本情况、职业卫生管理、健康教育情况、健康知识认知情况、职业卫生需求、职业紧张问卷等。其中职业紧张问卷由McLean's《工作紧张调查表》和Goldberg's《普通健康问卷》组成,《工作紧张调查表》分为职业紧张因素、应付能力和工作满意感三部分共44个条目,每个条目采用1~5分5级评分制,应付能力得分 $\geq 60$ 认为应付能力弱,工作满意感得分 $\geq 45$ 认为工作满意感差,紧张因素得分 $\geq 36$ 认为职业紧张程度大。普通健康问卷由12

个条目组成,量表采用1~4分4级评分制,总分48,总得分 $\geq 27$ 判断为精神卫生异常。干预结束后对研究对象采用《健康促进企业试点项目基线调查表(二)员工情况调查表》《工作场所健康促进(员工)满意度调查问卷》总体评估员工满意度及干预策略与效果。

**1.3 干预方法** 针对企业及员工前期基线调查存在的主要问题,依据企业和员工共同受益的健康发展原则制定健康促进干预方案。(1)组织保障:成立企业健康促进工作领导小组,保证健康促进工作的推进及专项经费的落实。(2)鼓励政策:将健康促进干预措施细化目标分解为三个阶段、8个可衡量考评的具体工作指标,通过指标和数据对健康促进工作进行考评和奖励。(3)管理创新:建立系统的职业健康管理体系,形成以完善的制度为基础,健全的培训教育为核心,全面的健康体检和危害因素检测为抓手,丰富的可视化宣传为依托的全方位覆盖的健康企业管理模式。(4)支持性环境:定期进行职业危害监测并公示结果,设置职业卫生安全健康宣传栏及现场急救知识宣传展板,创建健康食堂,定期开展控烟活动等。(5)职业卫生服务:规范劳动防护用品发放标准,定期组织职业健康体检,完善员工健康监护档案。(6)健康教育:定期开展职业危害因素防护和急救培训,建立心理咨询室,对员工进行心理调节和排解,对职业紧张等心理问题进行干预。(7)发展个人技能:组织开展工间操比赛,组织设立了各类文体协会,鼓励员工健康运动的同时形成良好的运动健身习惯。(8)实用工具研发:课题组设计制作了六大类健康教育宣传手册,建立员工体检档案手机查询系统,与企业合作建立健康跑道及手机运动健康平台,鼓励员工利用碎片时间开展有效运动。

**1.4 质量控制** 统一培训问卷调查员和审核员,采用面对面集中自填方式进行问卷调查,由审核员现场核对后统一回收。

**1.5 统计分析** 将所得数据录入SPSS 19.0软件进行统计分析,计量资料用 $\bar{x} \pm s$ 表示,计数资料用%表示,计数资料间比较采用卡方检验,若 $P < 0.05$ 表示

**基金项目:** 南京市医学科技发展一般性课题(YKK17206)

**作者简介:** 潘丽萍(1990—),女,硕士,主治医师,研究方向:职业医学、健康教育。

数据差异具有统计学意义。

## 2 结果

**2.1 企业基本情况** 企业检测职业病危害因素点数190个,设置职业卫生管理部门,其中专职职业卫生管理人员2人、兼职7人。近3年职业卫生投入经费120.84万元,其中用于职业卫生监测34.74万元,职业健康体检77.50万元,职业卫生防护设施经费总额251.96万元,健康促进经费投入总额203.10万元。

**2.2 员工基本情况** 调查对象中男323人、女27人;婚姻状况,已婚217人、未婚122人、离异11人;文化程度,初中及以下16人、高中203人、大学及以上131人;月收入,<3 000元63人、3 000~5 000元227人、>5 000元60人;流动员工96人、非流动254人。

**2.3 职业卫生情况** 干预后参与工伤保险和进行职业健康体检的人数均有所增加,差异具有统计学意义( $P<0.05$ );干预前后调查对象在工作时间、对现有劳动条件满意、工业岗位设置职业危害因素警示标识、企业发放个人防护用品和按要求佩戴个人防护用品方面差异具有统计学意义( $P<0.05$ )。见表1。

表1 干预前后员工职业卫生情况比较 人(%)

职业卫生情况	干预前	干预后	$\chi^2$ 值	$P$ 值
参加工伤保险	307 (87.7)	322 (93.6)	7.091	0.008
参加职业健康体检	315 (90.0)	336 (97.7)	17.580	<0.001
每周工作天数(d)			11.650	0.003
≤5	138 (39.4)	180 (52.3)		
6	209 (59.7)	162 (47.1)		
7	3 (0.9)	2 (0.6)		
每天工作时长(h)			14.249	0.003
≤8	94 (26.9)	135 (39.2)		
9~10	230 (65.7)	194 (56.4)		
11~12	19 (5.4)	13 (3.8)		
>12	7 (2.0)	2 (0.6)		
对现有劳动条件感到满意	270 (77.1)	312 (90.7)	22.561	<0.001
工作岗位设置警示标识/说明	202 (57.7)	276 (80.2)	39.993	<0.001
认为作业岗位需要佩戴个人防护用品	269 (76.9)	308 (89.5)	18.999	<0.001
企业发放个人防护用品	313 (89.4)	332 (96.5)	12.206	<0.001
按要求佩戴个人防护用品	281 (80.3)	332 (96.5)	42.306	<0.001

**2.4 健康知识认知情况** 干预前后调查对象对职业卫生知识的认知情况差异有统计学意义( $P<0.05$ ),对健康知识与生活方式的知晓率均有所提高( $P<0.05$ );吸烟人数以及饮食口味和偏好无显著改变( $P>0.05$ )。详见表2。

表2 干预前后员工健康知识认知情况 人(%)

健康知识认知情况	干预前	干预后	$\chi^2$ 值	$P$ 值
知晓《职业病防治法》			7.225	0.007
是	55 (15.7)	82 (23.8)		
否	295 (84.3)	262 (76.2)		
正确理解职业病			34.704	<0.001
是	209 (59.7)	276 (80.2)		
否	141 (40.3)	68 (19.8)		
认为职业病可以预防,早发现早治疗			31.126	<0.001
是	290 (82.9)	330 (95.9)		
否	60 (17.1)	14 (4.1)		
了解职业危害因素侵入途径			20.199	<0.001
是	305 (87.1)	332 (96.5)		
否	45 (12.9)	12 (3.5)		
自觉身体健康状况			29.418	<0.001
好	89 (25.4)	142 (41.3)		
一般	225 (64.3)	192 (55.8)		
差或非常差	36 (10.3)	10 (2.9)		
吸烟			0.245	0.620
是	152 (43.4)	143 (41.6)		
否	198 (56.6)	201 (58.4)		
每周锻炼次数			10.725	0.013
无	162 (46.3)	120 (34.9)		
≤3	142 (40.6)	168 (48.8)		
4~6	36 (10.3)	38 (11.0)		
>6	10 (2.8)	18 (5.2)		
每周进食早餐次数			61.487	<0.001
0	39 (11.1)	6 (1.7)		
<4	75 (21.4)	24 (7.0)		
≥5	236 (67.4)	314 (91.3)		
饮食口味			0.713	0.700
偏咸	64 (18.3)	61 (17.7)		
一般	232 (66.3)	237 (68.9)		
偏淡	54 (15.4)	46 (13.4)		
饮食偏好			2.289	0.318
油腻	38 (10.9)	26 (7.6)		
一般	252 (72.0)	255 (74.1)		
清淡	60 (17.1)	63 (18.3)		
知晓健康的正确定义	332 (94.9)	336 (97.7)	3.819	0.051
知晓成年人正常血压范围	196 (56.0)	254 (73.8)	24.212	<0.001
知晓高血压可无明显症状	146 (41.7)	180 (52.3)	7.843	0.005
认为吸烟有害健康	335 (95.7)	342 (99.4)	9.962	0.002
知晓高血压、冠心病等慢性病的预防方式	225 (64.3)	263 (76.5)	12.306	<0.001
知晓艾滋病的传播途径	88 (25.1)	121 (35.2)	8.295	0.004

**2.5 职业心理健康情况** 干预前后调查对象在职业紧张程度、工作应付能力、工作满意感和精神卫生方面的差异均具有统计学意义( $P<0.05$ )。见表3。

表3 干预前后研究对象职业心理健康状况 人(%)

项目	干预前	干预后	$\chi^2$ 值	P值
职业紧张程度			13.414	<0.001
大	127 (36.3)	81 (23.5)		
小	223 (63.7)	263 (76.5)		
工作应付能力			9.784	0.002
弱	164 (46.9)	121 (35.2)		
强	186 (53.1)	223 (64.8)		
工作满意感			5.960	0.015
弱	37 (10.6)	19 (5.5)		
强	313 (89.4)	325 (94.5)		
精神卫生状况			4.608	0.032
异常	177 (50.6)	146 (42.4)		
正常	173 (49.4)	198 (57.6)		

### 3 讨论

本课题组开展健康促进干预措施后,企业员工参加工伤保险人数和职业健康体检人数均有所提高。企业通过改善职业卫生防护条件,按时配发并督促员工更换个人防护用品,加大工作环境和公共场所的职业危害防护宣传力度,员工对现有劳动条件满意度较干预前大幅上升,员工认为需要佩戴个人防护用品并且按要求佩戴的人数均较干预前有所增加。同时通过优化作业环境,改造陈旧设备,改善工作制度等措施,员工每周工作 $\leq 5$  d和每天工作 $\leq 8$  h的人数有不同程度的增加,说明推行工作场所健康促进需要每位员工的参与和观念的转变<sup>[4]</sup>。

干预后员工的职业卫生知识和健康知识的知晓率得到了普遍提高,同时也在逐渐改变不良的日常生活方式。从健康知识到健康行为转变是一个长期的过程<sup>[5]</sup>,并非短期内可见明显成效。本研究干预前后员

工的吸烟人数、饮食口味和偏好并无显著改变。因此,除了加强员工个体的健康责任意识外,仍需要不断地建立、改善、维持好前期支持性环境和政策,才会发生长远的改变。

本次调查结果显示,干预后员工希望了解作业场所存在的职业病危害因素、企业提供个人防护用品以及参加职业健康体检的需求显著提高,说明课题组开展的一系列干预措施得到了员工的普遍认可。全员参与是健康促进活动的重要原则,强化“每个人都是自己健康的第一责任人”有助于促进WHP项目的有效推进<sup>[6]</sup>。健康促进是一项可持续的长期发展战略,需要政府相关部门对企业采取正确的政策引导并且充分调动企业积极性,而企业应加强对员工健康保护意识以及对健康促进可持续性工作的认识,加大职业卫生方面的投入,将健康促进工作落到实处。

### 参考文献

- [1] 李霜,孙新,李朝林,等.工作场所健康促进工具包:国际经验与我国实践[J].中华劳动卫生职业病杂志,2016,34(2):142-143.
- [2] 李霜,李涛,李建国,等.某中小型制药企业工作场所健康促进干预的效果[J].中华劳动卫生职业病杂志,2012,30(2):115-118.
- [3] 李霜,李涛,张巧耘,等.工作场所健康促进试点项目干预策略探索[J].中华劳动卫生职业病杂志,2013,31(4):318-320.
- [4] 张巧耘,柯亚芬,陈献文,等.“五理”学说在私营企业健康促进中的运用[J].中国工业医学杂志,2015,28(5):335-338.
- [5] 张璐.我国居民健康素养现状[J].职业与健康,2019,35(12):1722-1724.
- [6] 赵芳红,李英华.职业人群健康干预及健康促进工作场所评价标准制定[J].中国健康教育,2014,30(2):182-185.

(收稿日期:2020-09-22;修回日期:2021-12-02)

(上接第109页)

- [10] Zheng SJ, Tian HJ, Cao J, et al. Exposure to di(n-butyl) phthalate and benzo (a) pyrene alters IL-1beta secretion and subset expression of testicular macrophages, resulting in decreased testosterone production in rats [J]. Toxicol Appl Pharmacol, 2010, 248 (1): 28-37.
- [11] Wang CC, Yuan JR, Wang CF, et al. Anti-inflammatory effects of phyllanthus emblica L on benzopyrene-induced precancerous lung lesion by regulating the IL-1beta/miR-101/Lin28B signaling pathway [J]. Integr Cancer Ther, 2017, 16 (4): 505-515.
- [12] Waugh DJ, Wilson C. The interleukin-8 pathway in cancer [J]. Clin Cancer Res, 2008, 14 (21): 6735-6741.
- [13] Phuagkhaopong S, Ospondant D, Kasemsuk T, et al. Cadmium-induced IL-6 and IL-8 expression and release from astrocytes are mediated by MAPK and NF-kappaB pathways [J]. Neurotoxicology, 2017, 60: 82-91.

- [14] Ji P, Li Z, Dong J, et al. SO<sub>2</sub> derivatives and As co-exposure promote liver cancer metastasis through integrin alphavbeta3 activation [J]. Ecotoxicol Environ Saf, 2019, 181 (6): 572-578.
- [15] Pace E, Di Vincenzo S, Di Salvo E, et al. MiR-21 upregulation increases IL-8 expression and tumorigenesis program in airway epithelial cells exposed to cigarette smoke [J]. J Cell Physiol, 2019, 234 (12): 22183-22194.
- [16] Kuang H, Dai Y, Ding X, et al. Association among blood BPDE-DNA adduct, serum interleukin-8 (IL-8) and DNA strand breaks for children with pulmonary diseases [J]. Int J Environ Health Res, 2021, 31 (7): 823-834.
- [17] Shi Q, Boots AW, Maas L, et al. Effect of interleukin (IL)-8 on benzo [a] pyrene metabolism and DNA damage in human lung epithelial cells [J]. Toxicology, 2017, 381 (2): 64-74.

(收稿日期:2021-12-22;修回日期:2022-02-18)