

某大型电子企业健康促进综合干预策略及效果评估

张巧耘, 王建锋, 张恒东, 白莹, 许忠杰, 赵圆, 朱宝立

(江苏省疾病预防控制中心, 江苏 南京 210028)

摘要: 目的 对某大型电子企业实施工作场所健康促进综合性干预并对其整体效果进行评估。方法 采取“参与式”促进策略, 通过组织领导干预、经费支持干预、传播教育干预、行为干预等进行全方位干预; 而后, 采用问卷调查、现场考评等方式进行效果评估。结果 干预前后工作场所有毒有害因素检测总合格率由干预前的 96.3% 提高到干预后的 100.0%, 在合理饮食、健康状况、体育锻炼、控制体重等方面改善率分别为 69.1%、60.3%、59.9%、59.1%、62.5% 以上的员工反映健康促进对精神面貌、工作状态、工作满意度、生活方式改善、健康状况改善有积极影响; 对《职业病防治法》、职业病预防措施、慢性病预防知识知晓率分别从 51.70%、33.20%、38.44% 提高到 74.21%、93.00%、53.52%; 出勤率由 78.12% 上升至 80.32%, 两周就诊率由 7.58% 下降至 5.76%, 体检参检率由 92% 上升至 97%; 45 项整体评估指标中, 39 项符合, 5 项基本符合, 仅 1 项不符合。结论 开展工作场所强化“参与式”健康促进活动, 可以全面提升企业职业卫生管理水平, 使员工健康素养提高, 健康状况改善, 提示此种综合性干预措施行之有效。

关键词: 工作场所; 参与式健康促进策略; 电子企业; 效果评估

中图分类号: R136

文献标识码: A

文章编号: 1002-221X(2012)03-0177-05

Intervention strategy and its assessment of effect on health promotion in a large electronic enterprise

ZHANG Qiao-yun, WANG Jian-feng, ZHANG Heng-dong, BAI Ying, XU Zhong-jie, ZHAO Yuan, ZHU Bao-li

(Jiangsu Provincial Center for Disease Prevention and Control, Nanjing 210028, China)

Abstract: **Objective** To evaluate the effect of intervention strategy on workers' health promotion in a large electronic enterprise. **Methods** Under the guidance of participatory health promotion strategy, various intervention measures such as organization and leadership intervention, financial support intervention, communication and education intervention, behavioral interventions, community action intervention, etc. were taken in the study, and using questionnaire survey, on-site test to evaluate the promotion effect. **Results** The results showed that the qualified rate, for the detection of hazardous factors in workplace, rose to 100.0% from 96.3% after intervention; the improvement rates in reasonable diet, health status, physical exercise, body-weight control were 69.1%, 60.3%, 59.9%, 59.1% respectively; over 62.5% of the employees reported that the health promotion measures have positive impact on spirit outlook, work status, job satisfaction, lifestyle improvement, health status advancing. Meanwhile, the awareness rates of "Occupational Disease Prevention Law", of occupational preventive measures, and of chronic disease prevention information all rose to 74.21%, 93.00% and 53.52% from 51.70%, 33.20% and 38.44% respectively; the attendance rate rose to 80.32% from 78.12%, two-week visiting rate decrease to 5.76% from 7.58%, the physical examination rate rise to 97% from 92%, and in 45 overall assessment indices, 39 completely qualified, 5 items were basically qualified, only one did not meet the requirement. **Conclusion** The results showed that developing workplace health promotion activities, can all-round enhance the management level of enterprise on occupational health, improve employees' health literacy, advance their health status, which also clearly suggests that this kind of comprehensive intervention measure is effective.

Key words: workplace; participatory health promotion strategy; electronic enterprise; effect assessment

作为劳动密集型行业, 电子行业员工不仅受到噪声、化学毒物、金属粉尘、焊接烟雾、辐射等职业病危害因素的侵害, 同时还受到诸多社会及心理问题的

困扰, 其健康状况不容乐观。健康是人类生命存在的正常状态, 是社会进步、经济发展、民族兴旺的保证, 也是企业得以持续发展的前提之一。工作场所健康促进 (workplace health promotion, WHP) 是指以教育、组织、政策和经济学手段, 干预职业场所对健康有害的行为、生活方式和环境, 全面应对健康危害因素、保障生命健康的高效策略^[1], 其在控制职业健康危害领域上的巨大作用^[2~4], 已逐渐得到社会的认可。

收稿日期: 2012-03-25

基金项目: 江苏省预防医学科研项目 (编号: Y201040)

作者简介: 张巧耘 (1966—), 女, 正高职称, 国家二级健康管理师, 硕士在读, 研究方向: 职业健康监护及健康促进。

通讯作者: 朱宝立, 主任医师, 硕士生导师, E-mail: zhuhl@jsc-dc.cn。

为了探索电子行业 WHP 模式,我们结合基线调查,通过参与式研究的应用^[5],制订了综合干预策略,并从 10 个维度对某大型电子企业进行了整体评估。

1 对象与方法

1.1 对象

从该企业 14 806 名员工中采取分层随机抽取方式进行调查,干预前样本 441 人,男 182 人、女 259 人,年龄 19 ~ 52 (23.10 ± 6.89) 岁;干预后样本 441 人,男 175 人、女 236 人,年龄 19 ~ 55 (23.50 ± 7.12) 岁。文化程度干预前高中和中专 357 人 (80.95%),大专 37 人 (8.39%),本科以上 42 人 (9.52%),初中以下及不详 5 人 (1.13%);干预后高中和中专 329 人 (80.05%),大专 35 人 (8.51%),本科及以上 38 人 (9.25%),初中以下及不详 9 人 (2.19%)。干预前后的性别、年龄、学历差异均无统计学意义。

1.2 方法

1.2.1 资料收集方法

1.2.1.1 问卷调查 干预前采用《全国“健康促进企业”试点项目基线调查表(企业、员工情况调查表)》、干预后采用《员工满意度调查表》^[6]及《“江苏省健康促进示范企业”现场督导评估员工调查表》进行面对面匿名问卷调查,调查内容包括职业卫生知识及日常健康知识认知情况、行为生活方式、相关服务与健康知识需求、职业紧张、满意度等。

1.2.1.2 现场考核评估 考核组专家根据《“江苏省健康促进示范企业”督导评估办法和标准》,通过听取情况汇报,查阅有关档案资料,对企业的生产区、生活区分别进行实地考察,随机抽取申报企业的部分干部、职工就健康促进工作的满意度进行问卷调查及定性访谈等方法,对该企业的组织管理和保障措施、健康管理、作业场所、卫生和人文环境等 4 大类进行评估^[7]。

1.2.2 统计学方法 在 EpiData 软件建立数据库并进行双录入,再导入 SPSS 13.0 软件对基线调查数据、干预后调查数据进行独立分析和纵向比较,采用一般性统计描述, χ^2 检验等方法进行统计学分析。

1.2.3 健康促进干预 结合干预前基线调查结果,制定 WHP 3 年规划及年度计划,明确优先干预项目,按照指导路径^[8],制定健康促进干预方案,强调运用“参与式”健康促进方法^[7],实施全方位综合干预。

1.2.3.1 组织领导干预 企业主要负责人和最高决策层签署建设健康促进企业的承诺,建立健康促进领

导小组及其办公室;健全工会组织,设立劳动保护监督检查网络和职工健康管理制度;结合 ISO14001 环境管理体系和 OHSAS18001 职业健康安全管理体系认证,采用策划、实施、检查、改进动态 PDCA 循环的现代管理模式。

1.2.3.2 经费支持干预 每年制定年度健康促进实施计划和评估报告。实施计划有明确的目标和保障措施,布置生产任务有具体指标,定期召开专题会议,做到“常抓、常议、常安排”,形成每季度开展专项检查和突击检查相结合的考核机制。每年进行效果评估,提出改善企业工作和职工健康状况的应对措施;健康教育工作经费列入公司财政预算,积极申请健康促进的固定资产投入额度,使其与公司生产投入相适应,每年预算安排经费 400 多万元,推动健康教育和健康促进工作深入开展,确保开展工作的需要。

1.2.3.3 宣传教育干预 根据不同的目标人群,进行分层培训干预。严格实施“四种培训”和“五种告知”^[8],确保员工知晓率。在传播途径上,坚持做到“1、4、6 计划”,即每月确定 1 个主题,邀请有关专家开展专题讲座,举办相关活动;每周出 4 期厕所健康教育宣传栏,覆盖企业内所有厕所,使如厕者都能接受健康教育;每月推出 6 期电子海报,通过局域网发送到企业内部每一台终端电脑上,并建立健康宣教专栏,持续进行健康知识、概念及行为宣导。同时,将电子海报制作成墙报,张贴到员工餐厅、休息室和维力中心宣传栏上;还在吸烟室等特定场所张贴吸烟有害健康等宣传材料,构筑多层次宣传体系。

1.2.3.4 行为干预 主要包含生活行为干预(戒烟、限酒、体育锻炼、合理膳食等)、心理行为干预(心理疏导、心理排解、建立心理危机支持系统)、作业行为干预(危害防护、合理安排作业方式及时间等)。针对企业 40 岁以下人员占 90% 以上,未婚占 69.4%,多数人员处于性活跃期,同时也是性待业期的情况,按照全国农民工艾滋病宣传教育工程要求,在员工中开展预防艾滋病宣传教育活动。通过组织观看相关滑稽剧及录像片、举办讲座、张贴宣传画报、发放宣传册和安全套等方式,大力宣传健康的性知识、性道德观念和艾滋病防治知识;制定“三高症”干预计划,开展高血压普查,设立高血压患者健康档案;联合餐厅实施营养配餐,宣导控油限盐健康理念;建立心理问题咨询信箱,防控心理原因而产生的职业伤害,鼓励员工及时将身边有异常心理状况的同事信息及时反馈给健康促进领导小组;邀请心理

专家坐诊,为员工及时排解心理问题,为员工建立心理咨询档案。

1.2.3.5 社区行动干预,即根据企业员工 80% 为流动人口,居住集中在宿舍的特点,积极开展文明宿舍楼层及文明家庭评比活动,促使员工养成健康行为。

2 结果

2.1 作业现场

主要职业病危害因素为噪声、丙酮、乙酸丁酯、正己烷、异丙醇等。企业制定了一系列规章制度,职业健康安全管理制度完善,职业安全生产管理职责层层落实,机制运行良好,基础设施和设备齐全,统一了作业场所职业病危害站点排气安装标准规格及检查机制,186 个毒物监测点全部达标;针对 163 个噪声监测点中 6 个超标点(达标率 96.32%),企业进行了全面检查,对 29 台机台进行封闭隔噪,更换马达螺杆,减少漏气,噪声点 100% 达标。

2.2 职工健康状况改善情况

自开展健康促进项目 3 年来,69.1% 的被调查对象合理饮食改善,60.3% 总体健康状况改善,59.9% 体育锻炼改善,59.1% 控制体重改善(见表 1)。

表 1 职工健康状况改善情况 %

内容	明显改善	有所改善	没有任何改善	无这方面的健康问题	不详
控烟	7.5	23.4	7.5	56.5	5.1
限酒	8.5	22.9	7.5	55.5	5.6
体育锻炼	11	48.9	21.2	14.8	4.1
控制体重	11.9	47.2	20.2	17.3	3.4
合理饮食	15.8	53.3	16.8	11.9	2.2
精神压力	11.4	41.1	23.1	20.9	3.4
血压	8	27.7	13.9	46.7	3.7
胆固醇	8.8	23.8	11.5	51.3	4.6
妇科疾病	7.7	18.2	9.6	56.8	7.7
总体健康改善	13.4	46.9	14.6	18.5	6.6

2.3 健康促进项目对职工的影响

68.3% 的被调查对象认为健康促进项目对其精神面貌有非常积极和积极的影响,63.5% 认为对工作状态有非常积极和积极的影响,62.5% 认为对工作满意度有非常积极和积极的影响,66.9% 认为对生活方式改善有非常积极和积极的影响,68.1% 认为对健康状况改善有非常积极和积极的影响(表 2)。

2.4 员工职业卫生知识的认知情况比较

干预前,对《职业病防治法》了解的有 228 人,占总调查人数的 51.70%;干预后,对《职业病防治

表 2 健康促进项目对职工的影响

内容	非常积极的影响	积极的影响	没有影响	消极影响	非常消极的影响	不详
精神面貌	9.2	59.1	26.5	1.5	0.5	3.2
工作状态	10.5	53.0	28.2	3.9	0.7	3.7
工作满意度	7.8	54.7	28.7	3.9	1.2	3.7
生活方式改善	12.9	54.0	26.8	2.2	0.7	3.4
健康状况改善	12.9	55.2	25.1	2.7	1.0	3.2

法》了解的有 305 人,占总调查人数的 74.21%,干预后的员工对《职业病防治法》了解程度明显高于干预前,且差异有统计学意义($\chi^2 = 46.02, P < 0.01$);职业危害因素了解情况,干预前为 33.20% (146/441),干预后为 93.00% (382/411),差异有统计学意义($\chi^2 = 323.21, P < 0.01$)。

2.5 企业全体员工健康相关指标总体变化

企业 14 806 名员工整体出勤率由干预前的 78.12% 上升至干预后 80.32%,两周就诊率由干预前的 7.58% 下降至干预后的 5.76%,差异均有统计学意义($\chi^2 = 20.91, P < 0.01$; $\chi^2 = 39.54, P < 0.01$);该企业体检包括职业体检及普通体检,职业体检通过给出差、病假人员补检等手段,每年参检率确保做到 100%,普通体检错时安排,参检率由 92% 上升至 97%,并呈逐年上升趋势(见图 1),差异有统计学意义($\chi^2 = 160.50, P < 0.01$);女性职工 11 844 人,妇科病发病率下降 15%。

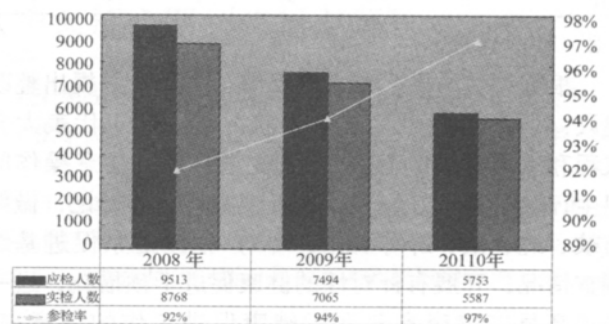


图 1 干预期间员工体检参检率比较

3 整体评估

3.1 评估内容

省安监、卫生、环保、工会等部门的有关专家组成考核评估组,按照《“江苏省健康促进示范企业”督导评估办法》,对企业组织领导、保障措施、健康教育和岗位培训、健康保护、健康素养、基础设施和设备、生产区卫生防护、建设项目评价制度、环境卫生、疾病预防控制和环境保护及人文环境等四大类

10 个二级指标、45 个三级指标进行整体评估。

3.2 评估结果

根据评估标准,该企业在 45 项评估指标中,39 项符合,5 项基本符合,1 项不符合,无不涉及项(见表 3)。考核组一致认为该企业 WHP 组织健全,措施扎实,效果明显,作业场所卫生安全,企业环境优美。通过积极推进 WHP,企业着力改善劳动者的生产、生活环境,进一步提高卫生基础设施建设,强化职工职业卫生、劳动保护和健康意识,减少各种传染病、慢性非传染性疾病的困扰和职业危害因素的威胁,职业卫生防护和健康教育、健康促进工作深入人心,历年来无一例职业病发生,提高了劳动者的健康素质,有效地保护了职业人群的健康。

表 3 某大型电子企业 WHP 整体评估结果

评估内容	指标项总数	符合	基本符合	不符合	不涉及
组织管理	5	4	1	0	0
保障措施	4	4	0	0	0
健康教育和岗位培训	5	4	1	0	0
健康保护	8	8	0	0	0
健康素养	4	3	1	0	0
基础设施和设备	3	3	0	0	0
生产区防护	4	4	0	0	0
建设项目评价	5	5	0	0	0
环境卫生与环境保护	4	2	1	1	0
人文环境	3	2	1	0	0
总计	45	39	5	1	0

3.3 整改建议

根据评估结果,专家组反馈了意见,并提出整改建议:(1) 将企业职工健康状况纳入职工代表大会议程和工作报告;(2) 加强食堂管理,注意操作间卫生,及时处理好垃圾,垃圾桶应有盖和标记,做好防蚊、蝇、鼠、蟑等工作;(3) 根据健康促进基线调查情况,开展有针对性的健康促进干预措施,进一步提高员工健康素养和对健康促进工作的满意率;(4) 进一步开展无烟单位创建活动,营造控烟氛围,增强控烟力度。

3.4 整改措施

企业根据整改建议,逐条进行了整改,并将整改情况及时反馈。企业进一步完善了健康促进管理制度,重新修订了生活垃圾、生产垃圾的储存运输和管理规范,与保洁人员沟通,征求他们的意见,共同制定改进措施。结合基线调查及干预后调查表,倾听员工的意见,分析优先解决的健康问题,制定详尽

的干预方案;进一步创建无烟环境,组建戒烟社团,设置戒烟基金;建立戒烟咨询热线,帮助烟友解决戒烟困扰;取消吸烟室,为员工建立戒烟档案。

4 讨论

4.1 “参与式”健康促进方法贯穿 WHP 全过程

该企业的 WHP 计划、方案、实施、评估均采用“参与式”健康促进方法,使原有被动的、教导式、在物质利益驱使下产生的参与转变为积极互动的、自我动员、自我效能的参与,并重视同伴教育,这样更利于 WHP 持续发展。通过还干预对象发言权、决策权来培养自信、自尊,建立员工的主人翁意识和公平、公正的管理机制和伙伴关系,变“企业要我参加”为“我要参加”。在计划启动阶段注重动员和开展“参与式”方法技能培训,邀请员工参与计划制订,了解企业主要健康问题,体现他们自身的主观意志;实施及评估过程中充分吸收员工的观念,研究人员在实施过程中,以参与者、协助者和学习者的姿态出现,而非高高在上的专家及权威人士。

4.2 行政干预是 WHP 的保障

行政干预是推动 WHP 的重要环节,通过行政部门的组织领导、制定政策、发布文件、经费支持、部门协调、奖惩考核等,对加强及推动 WHP 的实施,可起到事半功倍的效果^[9]。该企业一把手领导签署了开展健康促进、保护劳动者健康的承诺,并带领管理人员亲自倡导健康生活方式,起到了明显的示范带头作用。同时配备了 20 多名职业安全专职工作人员和 9 名医务人员从事 WHP 工作,将 WHP 网络延伸到各个班组,并建立完善的考核奖惩制度,以确保有效的推动健康教育和健康促进工作深入开展。

4.3 综合分层干预是核心

针对不同层面、不同人群采用不同的干预策略。企业管理干预包括教育培训、危害检测、警示标识、危害告知等;个体行为干预包括生活行为干预、作业行为干预和心理行为干预;此外,还进行了人机工效学干预,开展员工工效学现状调查,制定干预机制,分季度执行不同工作岗位的工效学干预,考量使用机器代替重体力人员作业方式。针对不同人群,除了宣传健康生活方式、传授适宜的技巧等知识点外,企业领导重点普及法律知识、提升管理理念;中层管理人员普及职业卫生常识及 WHP 技术,提高其执行力;一线生产工人重点进行职业病防护知识的培训,包括安全生产操作规程、安全生产监督管理、职业病防护设施的使用和维护、个人防护用品的使用和维护、应急救援知识的培训等。

4.4 建立员工反馈机制

借鉴伤害预知预警活动 (kihen yochi training, KYT) 的方法, 以作业班组为基本组织形式开展安全教育和训练活动, 倡导员工“自我管理”。设立“金点子”奖励机制, 鼓励现场作业员工提出合理有效的改善方法, 试行后, 推广全厂执行; 建立意见、建议册及在内网上开通 WHP 邮箱, 员工可随时提出改进生产、防控职业危害的建议; 鼓励员工在参与 WHP 中遇到问题时及时向 WHP 宣传员或 WHP 专业人员寻求解答, 有好的建议或发现的问题包括身边员工的心理问题及时与 WHP 宣传员、WHP 专业人员联系。这样不但能够提高员工的积极性, 而且能够发动员工的力量, 群策群力, 共同做好 WHP 工作。

事实证明, WHP 可以从企业管理策略、支持性环境、职工参与、健康教育、卫生服务等方面, 采取综合性干预措施, 控制职业病危险因素, 提高员工的健康素养, 以达到促进职工健康、提高职工生命质量的目的。WHP 是一项“低投入、高产出”的社会系统工程, 《曼谷宪章》中明确提出通过政策制定和伙伴行动是解决健康的决定因素^[10], 政府应当通过各种政治决策和公共政策平衡社会利益格局, 关注弱势群体, 制定针对职业人群的健康政策, 创造支持性环境, 鼓励开展“参与式”健康促进, 保护劳动者健康。

(致谢: 刘仁平、王胜利、李平对此项目予以大力支持!)

参考文献:

- [1] 成玉萍, 王海青, 李枫. 职业健康促进研究进展 [J]. 江苏预防医学, 2005, 16: 82-83.
- [2] Lormphongs S, Morioka I, Miyai N, *et al.* Occupational health education and collaboration for reducing the risk of lead poisoning of workers in a battery manufacturing plant in Thailand [J]. Ind Health, 2004, 42 (4): 440-445.
- [3] 吴传安, 杨伟康, 刘开钳, 等. 外企农民工职业卫生知识认知与干预研究 [J]. 预防医学情报杂志, 2009, 25 (3): 168-173.
- [4] 刘清华. 从职业病防治到健康促进工厂 [J]. 中国初级卫生保健, 2005, 19 (1): 56-57.
- [5] 米光明, 安家骥. 健康教育参与式研究方法 [M]. 北京: 化学工业出版社、生物·医药出版社, 2007: 2-23.
- [6] 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.
- [7] 2010 年“江苏省健康促进示范企业”考核评审工作圆满结束 [EB/OL]. http://www.jsdc.cn/bdjk/shengneijk/201101/t20110110_23436.html.
- [8] 张巧耘, 朱宝立, 张恒东, 等. 指导企业开展工作场所健康促进的路径探讨 [J]. 中国工业医学杂志, 2010, 23 (5): 388-390.
- [9] 裴晓明. 职业健康问题与职业健康促进 [J]. 中华劳动卫生职业病杂志, 2004, 22 (4): 288-289.
- [10] WHO. The Bangkok charter for health promotion in a globalized world [EB]. Thailand, 11 August, 2005.

中国工业医学杂志再次入编《中文核心期刊要目总览》

依据文献计量学的原理和方法, 经研究人员对相关文献的检索、统计和分析, 以及学科专家评审, 《中国工业医学杂志》入编《中文核心期刊要目总览》2011 年版 (即第六版) 之预防医学、卫生学类的核心期刊。这是本刊继 2000 年、2004 年、2008 年入编后的第四次入编。

评选核心期刊的工作, 是运用科学方法对各种刊物在一定时期内所刊载论文的学术水平和学术影响力进行综合评价的一种科研活动, 研究工作量大。北京地区十几所高校图书馆、中国科学院国家科学图书馆、中国社会科学院文献信息中心、中国人民大学书报资料中心、中国学术期刊 (光盘版) 电子杂志社、中国科学技术信息研究所、北京万方数据股份有限公司、国家图书馆等相关单位的百余名专家和期刊工作者参加了研究。

课题组对核心期刊的评价理论、评价方法等问题进行了深入研究, 进一步改进了核心期刊评价方法, 使之更趋科学合理, 力求使评价结果符合客观实际。对于核心期刊的评价仍采用定量评价和定性评审相结合的方法。定量评价指标体系采用了被引量、被摘量、被引量、他引量、被摘率、影响因子、被国内外重要检索工具收录、基金论文比、Web 下载量等 9 个评价指标, 选作评价指标统计源的数据库及文摘刊物达到 60 余种, 统计到的文献数量共计 221 177 余万篇次, 涉及期刊 14 400 余种。参加核心期刊评审的学科专家达 8 200 多位。经过定量筛选和专家定性评审, 从我国正在出版的中文期刊中评选出 1 982 种核心期刊。

本刊将以此为契机, 坚持办刊宗旨, 珍视刊物质量, 竭诚为作者、读者服务, 使杂志再上新台阶。