

3 讨 论

无锡市自 1975 年以来共报道尘肺病 5 809 例, 现生存 3 753 例、死亡 1 798 例、失访 258 例。地区分布显示, 江阴市与宜兴市的患病例数及患病严重程度均位居前两位, 这与两市曾有数个采石厂及煤矿企业有关。无锡市大多外资企业聚集于新吴区, 职业健康管理制度相对完善, 尘肺早期(壹期)发现率较高。江阴市病例多为早期采石场工人, 文化程度低, 对尘肺相关知识了解较少, 多为出现明显症状才去就诊, 因此高期别尘肺病例比例较高。梁溪区病例多数来自较早已关闭的工厂, 年龄较高, 死亡人数较多。病种分布显示, 除了矽肺与煤工尘肺外, 无锡市作为轻工业与紫砂茶壶重要产地, 其电焊工尘肺、陶工尘肺以及铸工尘肺病例占有相当高的比例, 且电焊工尘肺以壹期轻症为主。2002—2004 年尘肺发病率达到了峰值, 2014—2015 年再次上升, 随后一直呈下降趋势, 说明无锡市整体尘肺病防控政策较为稳定, 无大的波动, 但尘肺防控工作仍有提升空间。尘肺病例行业分布以采矿业、非金属矿物以及设备制造业为主, 与无锡市地方重点行业分布特点相关。无锡市对于尘肺病例的保障政策, 各区(市)有所区别, 江阴市以城乡居民基本医疗保险为主, 其余区(市)以工伤保险保障比例居多。由于此次为回顾性调查, 很多病例诊断日期较早, 当时企业与员工均缺乏相关

意识, 国家也无相应强制政策, 因此工伤保险投保整体比例不高。综合以上分析, 建议: (1) 加强江阴市与宜兴市尘肺病的防治力度, 并在社会保障政策上有所倾斜。重点加强新吴区壹期尘肺病例与梁溪区现患病例的健康监护水平, 防止病情进展, 降低死亡率。(2) 各类别尘肺严重程度不同, 在对待病例的保障与重视程度上需有所区别, 加强高期别尘肺病例的随访, 满足其相应医疗需求, 降低死亡率。(3) 加强地方政府及各级卫生行政部门政策的制定、执行和监管, 加强医疗卫生防治与企业粉尘危害控制部门的协调合作, 改变现有预防措施脱节状况, 使尘肺病各预防环节连续顺畅, 在稳定的基础上显著降低尘肺病发病水平。(4) 根据采矿业、非金属矿物制品业、设备制造业等行业的尘肺病分布特征, 制定相应防治措施, 做到防控行业有重点, 重点岗位有保障。(5) 对于现患病例, 一方面要做到无保障人员清零, 加强企业工伤保险投保工作, 增强患者自我维权与获取合理保障意识; 另一方面需要提升保障水平, 增强患者的社会满意度, 逐步保持社会稳定。

无锡市尘肺现患人数位居江苏省首位, 本调查旨在摸清全市尘肺病例的生存现状以及保障情况, 并通过时间、空间与患者一般基线情况的“三间”分布分析, 为政府制定尘肺病相关防治与保障政策提供参考。

(收稿日期: 2020-03-06; 修回日期: 2020-04-01)

青海省典型行业女职工生殖健康状况调查

Investigation on reproductive health status of female workers in typical industries of Qinghai province

吴玉莲, 姬红蓉, 王庚, 康海丽, 李岳, 马晓明, 雷红彦, 刘治华, 吴扬帆

(青海省疾病预防控制中心, 青海 西宁 810007)

摘要: 采用横断面调查方法, 对青海省冶金、化工、铁路、制酒及其他行业 3 848 名女职工进行生殖健康问卷调查。妇科疾病、月经异常和不孕是女职工主要的生殖健康问题, 以制酒和铁路行业发病率较高。接触职业有害因素、不良体位、工作负荷大等是影响女职工生殖健康的重要因素。应加强职业卫生防护和健康教育, 改善工作模式, 保护女职工身心健康。

关键词: 女职工; 生殖健康; 职业有害因素

中图分类号: R173; R711 文献标识码: B

文章编号: 1002-221X(2021)02-0144-03

DOI:10.13631/j.cnki.zggyyx.2021.02.016

《中国妇女发展纲要(2011—2020 年)》监测报告显示, 2016 年全国女性就业人员占全社会就业人员比例的 43.1%, 超出规定 40% 的目标^[1]。女职工生殖健康不仅关系到自身的利益, 还关系到未来我国人口素质及劳动力资源的可持续发展^[2]。本研究通过对青海省部分行业女职工生殖健康状况的调查, 为促进女职工生殖健康提供依据和策略。

作者简介: 吴玉莲(1978—), 女, 硕士, 副主任技师, 从事职业卫生工作。

通信作者: 姬红蓉, 主任医师, E-mail: qhcdcjhr@126.com

1 对象与方法

1.1 对象 选取 2016 年 3—11 月青海省冶金、化工、铁路、制酒及其他行业 3 848 名一线女职工作为调查对象，进行生殖健康状况问卷调查。

1.2 方法 由中国疾病预防控制中心职业卫生与中毒控制所统一组织，通过横断面调查方法，采用统一编制的《女职工生殖健康调查问卷》进行调查。内容包括基本情况、职业接触和生殖生育情况共三大类 23 个子题。所有调查对象自愿参与，并知情同意。

1.3 判定标准 (1) 妇科疾病：患有子宫肌瘤、卵巢疾病、乳腺增生、恶性肿瘤，自述阴道炎、宫颈炎、子宫附件炎、盆腔炎等症状，近 3 个月内患有或自述至少以上 1 种疾病或症状者。(2) 月经异常：近 3 个月内月经周期紊乱、经量增多或减少、淤血多、痛经、持续时间变化出现 1 种及以上者。(3) 不孕：男女双方同居 1 年以上，有生育意愿和正常性生活，在无避孕措施的情况下未能受孕。

1.4 质量控制 全部调查人员经过统一培训，对调查对象进行现场指导，问卷完成后由专业人员仔细审核，对漏填、错填问卷由调查对象本人及时修改，剔除空白或重复等不合格问卷。

1.5 统计分析 使用中国疾病预防控制中心职业卫生与中毒控制所建立的数据库，由专人统一录入数据，应用 SAS9.3 软件分析，率的比较采用 χ^2 检验，检验显著性水平 $\alpha=0.05$ ；影响因素分析采用二分类 Logistic 回归分析法，进入标准 0.05，删除标准 0.10，筛选有统计学意义的因素。

2 结果

2.1 基本情况 本次调查的 3 848 名女职工，以冶金行业人数最多，占 49.22%；年龄 19~55 岁，平均 (37.5±8.0) 岁，其中，冶金行业女工平均年龄 (39.5±7.9) 岁、化工 (37.5±7.5) 岁、铁路 (37.0±9.5) 岁、制酒业 (37.3±6.4) 岁；>35~45 岁组人数最多，占总人数的 43.97%；已婚者占 79.05%。见表 1。

2.2 不良职业特征情况 包括不良体位（长时间站立、长时间坐位、流动性大）、接触职业有害因素、不良生

活习惯、工作班制（轮班、加班、夜班）、视频作业和工作负荷，分别占 69.41%、63.83%、53.3%、52.04%、21.41%和 20.04%。其中，冶金和化工行业以接触职业有害因素为主，铁路和制酒业以不良体位为主。

表 1 女职工基本情况

特征因素		人数%	项目	人数%
年龄(岁)	<25	343 (8.91)	行业	冶金 1 894 (49.22)
	25~35	1 099 (28.56)		化工 696 (18.09)
	>35~45	1 692 (43.97)		铁路 419 (10.89)
	>45	714 (18.56)		制酒 291 (7.56)
婚姻状况	已婚	3 042 (79.05)	其他 ^b	548 (14.24)
	未婚	495 (12.86)		合计 3 848 (100.00)
	其他 ^a	311 (8.08)		

注：a，包括离异、分居、丧偶；b，包括行政机关、通信、金融、机械制造、餐饮和家政等。

2.3 生殖健康状况 女职工妇科疾病发病率为 33.68%，以行业由高到低排序依次为制酒、铁路、化工、冶金、其他；月经异常率为 16.61%，由高到低依次为制酒、铁路、冶金、化工、其他；不孕率 19.21%，由高到低依次为其他、冶金、制酒、铁路、化工。不同行业间女职工生殖健康异常率比较，差异均有统计学意义 ($P<0.01$)。见表 2。

表 2 不同行业女职工生殖健康异常情况 人(%)

行业	人数	已婚	妇科疾病	月经异常	不孕
冶金	1 894	1 679	577 (30.46)	283 (14.94)	332 (19.77)
化工	696	604	249 (35.78)	90 (12.93)	90 (14.90)
铁路	419	320	167 (39.86)	98 (23.39)	51 (15.94)
制酒	291	279	160 (54.98)	99 (34.02)	54 (19.35)
其他	548	471	143 (26.09)	69 (12.59)	117 (24.84)
合计	3 848	3 353	1 296 (33.68)	639 (16.61)	644 (19.21)
χ^2 值			90.5298	94.6003	19.4075
P 值			<0.0001	<0.0001	0.0007

2.4 生殖健康状况影响因素分析

2.4.1 妇科疾病 以妇科疾病为因变量，接触职业有害因素、工作班制、不良体位、工作负荷、视频作业、不良生活习惯作为自变量，进行 Logistic 回归分析。结果显示，除视频作业外，其他变量均具有统计学意义，为妇科疾病的危险因素。见表 3。

表 3 妇科疾病影响因素 Logistic 分析

自变量	B 值	S.E	Wals	df	Sig	Exp (B)	95%CI
接触职业有害因素	-0.561	0.077	52.622	1	0.000	0.570	0.490~0.664
不良生活习惯	-0.317	0.076	17.317	1	0.000	0.728	0.627~0.845
工作负荷	-0.296	0.085	12.110	1	0.001	0.744	0.629~0.879
工作班制	-0.329	0.079	17.435	1	0.000	0.719	0.616~0.840
不良体位	0.263	0.080	10.767	1	0.001	1.300	1.112~1.521
常量	-0.125	0.124	1.013	1	0.314	0.882	

2.4.2 月经异常 Logistic 回归分析显示,除接触职业有害因素、不良体位外,不良生活习惯、视频作业、工作负荷和不良工作班制均会增加月经异常的风险。见表 4。

表 4 月经异常影响因素 Logistic 分析

自变量	B 值	S. E	Wals	df	Sig	Exp (B)	95%CI
不良生活习惯	-0.375	0.096	15.305	1	0.000	0.687	0.570~0.829
视频作业	0.286	0.112	6.533	1	0.011	1.332	1.069~1.659
工作负荷	-0.286	0.103	7.650	1	0.006	0.751	0.614~0.920
不良工作班制	-0.235	0.095	6.179	1	0.013	0.791	0.657~0.952
常量	-1.300	0.148	77.625	1	0.000	0.272	

2.4.3 不孕 Logistic 回归分析显示,只有工作负荷可能会增加女职工不孕的风险。见表 5。

表 5 不孕影响因素 Logistic 分析

自变量	B 值	S. E	Wals	df	Sig	Exp (B)	95%CI
工作负荷	-0.241	0.104	5.378	1	0.020	0.786	0.641~0.963
常量	-1.437	0.091	247.065	1	0.000	0.238	

3 讨 论

生殖健康是职业女性健康的核心问题。本次调查涉及的企业均为青海省女职工分布较广的典型行业,能较准确地反映女职工普遍存在的生殖健康问题。

本次调查结果显示,青海省女职工妇科疾病异常率为 33.68%,高于全国水平 (18.29%);月经异常率 16.61%、不孕率 19.21%,均低于全国水平 (28.14%, 24.26%)^[3]。妇科疾病与女工接触职业有害因素、不良体位、不良生活习惯、工作负荷大等多种危害因素有关。本次调查有 63.83%的女职工不同程度的接触职业有害因素,并以苯或苯系物、二硫化碳、甲醛等化学有害因素和噪声、高温、振动等物理有害因素为主。职业接触重金属、有机溶剂及有机磷农药等化学有害因素和噪声、高温、电离辐射等物理有害因素可导致女性月经异常及妇科疾病,易造成不孕、出生缺陷等不良妊娠结局^[4-6]。因此,企业应改进生产工艺,定期开展作业场所有害因素监测,严格按照《中华人民共和国母婴保健法》《女职工保健工作规定》等法律法规保护女职工身体健康。

制酒业是青海省女职工比较集中的典型行业,工作中存在不良体位的比例最高,占 93.8%。该行业女职工主要从事包装、灌装、搬运重物等作业,处于长时间站立、工作负荷大的不良工作模式。长时间强迫体位和负荷作业严重影响女职工盆腔器官,导致子宫下垂等妇科疾病。月经期间长时间站立,因重力作用影响静脉回流,下半身血流瘀滞,子宫及盆腔器官长期充血,导致痛经、经量增多;此外,下肢和小腹部因站立而处于紧张状态,影响血液循环,易造成白

带增多、阴道炎等妇科疾病^[7]。制酒业女职工主要是农民工,大多来自附近村镇,自我保护意识薄弱,忽视工间休息、长时间憋尿等会增加生殖系统感染的机会增加;由于不注重个人卫生,对妇科疾病羞于启齿,不积极治疗,导致该行业女职工的生殖健康问题相对突出。建议企业改进生产线,用自动化流水线代替人工搬运模式,合理设置工作岗位,避免长时间站立,工间定时休息、调整工作姿势,以缓解不良工作形式和不良体位对女职工生殖健康的影响。相关部门应制定女职工生殖健康保护指南,加强人体工效学的健康教育,改善工作模式,杜绝过度吸烟、酗酒、滥用药物、长期熬夜等不良生活习惯,树立健康积极的生活方式,不断提高女职工自我保护意识,保障和促进女职工生殖健康水平。

参考文献

[1] 国家统计局. 中国妇女发展纲要 (2011—2020 年) [N]. 中国信息报, 2017-10-27.

[2] 李桂华. 不同群体妇女生殖健康普查结果分析 [J]. 中国妇幼保健, 2013, 28 (7): 1212-1214.

[3] 邢再玲, 俞文兰. 14 614 名女职工生殖健康状况调查与分析 [J]. 中国职业医学, 2016, 43 (4): 449.

[4] 石丽, 孙少华, 张树其, 等. 有机溶剂对作业女工健康的影响 [J]. 中国工业医学杂志, 2016, 29 (5): 371-372.

[5] 王丽芹, 王爱华, 崔星慧. 农药暴露对女性生殖健康的影响 [J]. 中国社会医学杂志, 2016, 33 (2): 160-161.

[6] 葛晓梅. 噪声对育龄期纺织女工月经及生殖结局的影响 [J]. 中国工业医学杂志, 2016, 29 (1): 66.

[7] 于久愿, 张洪伟, 俞文兰, 等. 女性教师生殖健康调查分析 [J]. 中国工业医学杂志, 2017, 30 (4): 274.