云南省三个行业女职工生殖健康状况及影响因素分析

Analysis on effect of factors on the reproductive health status of female workers from three different industries in Yunnan province

李亚娟，康世娟，高云，张永昌

（云南省疾病预防控制中心，云南 昆明　650022）

摘要：采用横断面调查的方法，对云南省医疗、金融和矿山采选三个行业 2 426 名女职工生殖健康状况进行问卷调查。其中 37.5%的女职工接触职业有害因素；最近 3 个月内有 55.5%的女职工患有各类妇科疾病，51.0%的女职工出现月经异常。三个行业女职工的妇科疾病患病率、月经异常率差异有统计学意义（$P<0.05$）。金融行业的女职工妇科疾病的患病率最高，为 62.0%；医疗行业的女职工月经异常率最高，为 58.6%。职业有害因素和工作模式对女职工的生殖健康存在不同程度的影响，需引起社会关注。

关键词：女职工；生殖健康；职业性有害因素；妇科疾病；月经

中图分类号：R711　　**文献标识码**：B

文章编号：1002-221X(2019)04-0274-03

DOI：10.13631/j.cnki.zggyyx.2019.04.013

为了解职业危害因素对女工生殖健康的影响，我们对云南省医疗、金融和矿山采选行业女职工的生殖健康状况及影响因素进行了问卷调查分析。

1　对象与方法

1.1　对象

采用横断面调查整群抽样方法，矿山采选业选取了某有色金属矿作业人员、医疗行业选取云南省 3 家省级综合医院的医护和医技人员、金融行业选取全省农村信用合作社工作人员为调查对象。

1.2　方法

采用中国疾病预防控制中心职业卫生与中毒控制所统一编制的《女职工生殖健康调查问卷》，通过纸质和在线调查相结合的方式对目标行业的女职工进行调查，并制定了详细的填表说明。调查问卷包括基本情况、职业史和职业接触情况、生殖及生育情况等内容。

1.3　质量控制

调查问卷编制经过多次反复修订。调查员经统一培训，调查前讲解调查方法、解释调查问卷的内容，由专业人员完成问卷审核、纸质调查问卷的数据录入和统计分析工作。

1.4　统计分析

纸质问卷用 EpiData3.02 建立数据库，进行数据录入，采用 SPSS22.0 软件进行统计分析，计数资料采用率或构成比描述，采用χ^2检验进行组间比较，$P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2　结果

2.1　基本情况

本次调查共发放问卷 2 501 份，回收有效问卷 2 426 份，有效率为 97.0%。金融行业占 59.6%（1 447/2 426），医疗行业占 31.0%（751/2 426），矿山采选业占 9.4%（228/2 426）。调查对象年龄 16～55 岁、平均（34.3±7.9）岁；以已婚为主，占 74.6%；本科及以上文化程度的女职工占 66.4%，医疗行业文化程度较高，矿山采选业文化程度较低；家庭人均年收入以 1～<5 万元为主（占 37.6%），矿山采选业家庭人均年收入较低，<1 万元的比例占 48.7%。详见表 1。

表 1　三个行业女职工的基本情况　　例（%）

因素	总人数	医疗行业	金融行业	矿山采选业
年龄(岁)				
<30	872（35.9）	365（48.6）	476（32.9）	31（13.6）
30～39	802（33.1）	256（34.1）	436（30.1）	110（48.2）
40～49	612（25.2）	86（11.5）	439（30.3）	87（38.2）
≥50	79（3.3）	18（2.4）	61（4.2）	0
不详	61（2.5）	26（3.5）	35（2.4）	0
文化程度				
中专及以下	238（9.8）	8（1.1）	29（2.0）	201（88.2）
高中及大专	529（21.8）	75（10.0）	429（29.6）	25（11.1）
本科及以上	1 610（66.4）	653（87.0）	956（66.1）	1（0.4）
不详	49（2.0）	15（2.0）	33（2.3）	1（0.4）
婚姻状况				
未婚	503（20.7）	245（32.6）	256（17.7）	2（0.9）
已婚	1 810（74.6）	478（63.6）	1 112（76.8）	220（96.5）
分居、离婚、丧偶	92（3.8）	22（2.9）	64（4.4）	6（2.6）
不详	21（0.9）	6（0.8）	15（1.0）	0
家庭人均年收入（万元）				
<1	377（15.5）	129（17.2）	137（9.5）	111（48.7）
1～<5	912（37.6）	261（34.8）	534（36.9）	117（51.3）
5～<10	784（32.3）	266（35.4）	518（35.8）	0
≥10	349（14.4）	94（12.5）	255（17.6）	0
不详	4（0.2）	1（0.1）	3（0.2）	0

2.2　职业情况

三个行业接触职业有害因素的女职工人数占 37.5%（910/2 426），矿山采选业女职工接触有害因素的比例较高（71.9%，164/228），金融行业较低（17.0%，246/1 447）。

收稿日期：2019-06-18；**修回日期**：2019-06-21

基金项目：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：李亚娟（1979—），女，主治医师，主要从事职业卫生与职业病工作。

通信作者：张永昌，主管医师，E-mail：11030780@qq.com。

接触物理有害因素占 33.4%（811/2 426），接触化学有害因素占 24.6%（598/2 426），接触生物有害因素占 21.6%（525/2 426）。在工作模式中，涉及工效学因素占 77.2%，工作负荷大占 43.5%，经常加班者达 42.0%。

2.3　生殖健康状况

2.3.1　患妇科疾病情况　55.5%（1 347/2 426）患有各类妇科疾病。以金融行业女工患病率最高（62.0%），矿山采选业最低（25.9%），不同行业女职工的妇科疾病患病率差异有统计学意义（$P<0.05$）。存在轮班、不良工效学、视频显示终端作业、工作负荷大、经常加班等不良工作模式的女职工妇科疾病的患病率均高于无不良工作模式的女职工，差异有统计学意义（$P<0.05$）。接触职业有害因素女职工的妇科疾病患病率为 58.5%，高于无职业有害因素接触者，差异有统计学意义（$P<0.05$）。见表 2、表 3。

表 2　3 个行业女职工患妇科疾病情况

妇科疾病	人数	患病率(%)	妇科疾病	人数	患病率(%)
妇科炎症	922	38.0	乳腺增生	515	21.2
白带增多	485	20.0	子宫肌瘤	202	8.3
阴道炎	470	19.4	卵巢疾病	94	3.9
外阴瘙痒	387	16.0	恶性肿瘤	10	0.4
子宫附件炎	182	7.5	其他	103	4.2

表 3　女职工妇科疾病职业影响因素分析

变量		人数	患病人数	患病率(%)	χ^2值	P 值
行业					109.290	<0.001
矿山采选		228	59	25.9		
医疗		751	391	52.1		
金融		1 447	897	62.0		
工作模式						
轮班	是	879	441	50.2	15.994	<0.001
	否	1 547	906	58.6		
不良功效学	是	1 873	1 088	58.1	21.894	<0.001
	否	553	259	46.8		
视频显示终端作业	是	726	443	61.0	12.672	<0.001
	否	1 700	904	53.2		
工作负荷大	是	1 054	671	63.7	49.990	<0.001
	否	1 372	676	49.3		
流动性大	是	154	72	46.8	5.122	0.029
	否	2 272	1 275	56.1		
经常加班	是	1 019	660	64.8	60.822	<0.001
	否	1 407	687	48.8		
有害因素					5.090	0.024
接触		910	532	58.5		
不接触		1 516	815	53.8		

2.3.2　月经异常　51.0%（1 238/2 426）的女工存在月经异常。医疗行业的女职工月经异常率最高（58.6%），矿山采选业最低（24.1%），不同行业的女职工月经异常率差异有统计学意义（$P<0.05$）。不良工效学、视频显示终端作业、工作负荷大、经常加班等不良工作模式以及接触职业有害因素的女职工月经异常率显著增高（$P<0.05$）。见表 4。

表 4　月经异常职业影响因素分析

变量		人数	月经异常人数	异常率(%)	χ^2值	P 值
行业					109.290	<0.001
矿山采选		228	55	24.1		
医疗		751	440	58.6		
金融		1 447	743	51.3		
工作模式						
轮班	是	879	466	53.0	2.172	0.141
	否	1 547	772	49.9		
不良功效学	是	1 873	995	53.1	14.402	<0.001
	否	553	243	43.9		
视频显示终端作业	是	726	398	54.8	5.957	0.015
	否	1 700	840	49.4		
工作负荷大	是	1 054	633	60.1	60.765	<0.001
	否	1 372	605	44.1		
流动性大	是	154	79	51.3	0.005	0.945
	否	2 272	1159	51.0		
经常加班	是	1 019	585	57.4	28.608	<0.001
	否	1 407	653	46.4		
有害因素					9.438	0.002
接触		910	501	55.1		
不接触		1 516	737	48.6		

3　讨论

3.1　女职工生殖健康问题较严重

妇科疾病、月经异常是困扰女性的主要生殖健康问题。本次调查中，女职工妇科疾病发病率高达 55.5%，与全国其他省市的调查情况一致[1,2]。有 1 238 人（51.0%）存在月经异常，高于其他行业的调查结果[3]。提高女职工的健康素养是提升女职工健康水平的基本保证，需要采取多种途径和方式，使女职工积累更多健康知识，不断增强健康意识，积极主动参加健康检查，做到早发现、早治疗。

3.2　不同行业的女职工生殖健康问题不同

调查显示，金融行业的女职工妇科疾病的患病率最高，医疗行业的月经异常率较高，这是由于不同行业所接触的危害因素和工作模式不同、面对的压力有所差异，因而对女性生殖健康产生的影响不同。本次问卷调查结果很大程度上取决于女职工自身对疾病的认知情况，受女职工的文化水平、医疗知识掌握能力以及对自身健康的重视程度等影响。由于矿山采选业女职工文化水平和经济收入水平较低，可能其自身的生殖健康问题未引起足够的重视，因此，尽管调查的矿山采选业女职工妇科疾病的患病率和月经异常率不高，但仍需引起关注，还需要通过临床检查等一系列客观指标的相关调查研究进一步完善。

3.3　职业有害因素对女职工生殖健康的不良影响

本次调查有 37.5% 的女职工接触职业有害因素，主要包括各类化学、物理、生物因素。调查显示其妇科疾病的患病率、月经异常率均高于无职业有害因素接触者。用人单位应

当加强职业卫生防护，减少工作中职业危害因素的接触，合理安排工作岗位，减少女职工接触有害因素的机会。

3.4　工作模式是影响女职工生殖健康的重要因素

本次调查发现的不良工作模式主要有经常上夜班、轮班、经常搬运重物、长时间坐/站位、视频显示终端作业、工作负荷大、经常加班、流动性大等；不良工效学主要有经常站立、经常搬运重物和长时间坐位。存在不良工效学、工作负荷大的女职工，妇科疾病的患病率、月经异常率均较高。邢再玲等研究发现[4]，工作中长时间站立的女职工生殖健康检查、月经异常率均最高；刘静等[5]调查发现，工作负荷大既是月经异常也是妇科疾病的危险因素。长期处于压力负荷状态，会扰乱下丘脑—垂体—性腺轴的平衡，造成内分泌系统紊乱，导致女职工经量增多、痛经、周期紊乱等月经异常的症状；负重劳动可引起女工腹压、盆腔压力增高，造成盆腔血流不畅、淤血等，容易引起妇科炎症、子宫肌瘤。因此，需要加强女职工在工效学等方面的健康教育，合理的工效学设计和安排非常必要。创造良好的工作模式，不仅有利于提高工作效率，对保护女职工的生殖健康有积极的促进作用。

《中国妇女发展纲要（2011—2020 年）》强调大力普及生殖健康知识，提高妇女自我保健意识和能力，提高妇女生殖健康服务水平，有针对性地解决妇女特殊生理时期的健康问题。本次调查结果具有一定的参考价值并需进一步深入。

参考文献：

[1] 俞文兰，孙承业. 现阶段我国职业女性生殖健康问题分析［J］. 中国工业医学杂志，2017，30（4）：243-246.

[2] 徐茗，俞文兰，邢再玲，等. 全国七省市六行业女职工生殖健康调查及影响因素分析［J］. 中华劳动卫生职业病杂志，2016，34（12）：924-927.

[3] 寇振霞，李慧，何玉红，等. 甘肃省制药行业女工生殖健康现状及影响因素分析［J］. 中华劳动卫生职业病杂志，2011，29（9）：653-656.

[4] 邢再玲，俞文兰. 14614 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）：447-450.

[5] 刘静，俞文兰，夏青，等. 工作负荷对机械制造行业女性职工生殖健康状况的影响［J］. 中华劳动卫生职业病杂志，2018，36（6）：416-418.

甘肃省 6046 名有色金属行业女工月经异常情况调查

Investigation on menstrual abnormalities of 6046 female workers in nonferrous metals industry in Gansu province

廖萍泰，寇振霞，何小刚，邵国军，何玉红

（甘肃省疾病预防控制中心，甘肃 兰州　730000）

摘要：为了解甘肃省有色金属行业女工职业健康状况，对有色金属企业分布集中的白银市、金昌市 2 家国有大型企业的6 046名女工进行调查分析。结果发现，有色金属行业女工年龄主要集中在 40～49 岁（57.41%），月经异常2 487人，占调查人数的 41.13%；平均每周工作时长 60 h 者月经异常率达 60.41%，轮值夜班女工月经异常率达 52.21%，高于其他工作状态女工；自觉工作压力很大的女工月经异常率达 55.11%。提示应重视和加强有色金属行业女工的职业健康保护。

关键词：有色金属；女工；职业卫生；月经异常

中图分类号：R711　　**文献标识码：**B

文章编号：1002-221X(2019)04-0276-02

DOI：10.13631/j.cnki.zggyyx.2019.04.014

为摸清甘肃省有色金属制造行业女职工职业危害及健康状况，我们特此开展了本次调查。

收稿日期：2019-06-18

基金项目：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）；国家安全生产监督管理总局 2017 年安全生产重大事故防治关键技术科技项目（Gansu-0003-2017AQ）；卫健委项目——典型行业噪声危害及女工生殖健康流行病学专项调查（编号：31031109000160009）

作者简介：廖萍泰（1977—），女，副主任医师，从事职业卫生工作。

1　对象与方法

2018 年通过手机 APP 问卷调查形式，对我省有色金属企业分布集中的白银市、金昌市 2 家国有大型企业的6 348名女工进行整群随机抽样调查，回收有效问卷6 046份，问卷数据经汇总审核和整理后，采用 SPSS18.0 统计软件进行分析。

2　结果

2.1　基本情况

6 046名女工年龄 15～67 岁、平均年龄（38.79±7.65）岁，主要集中在 40～49 岁，占 57.41%；未婚者 7.87%、已婚者 81.18%、丧偶者 2.03%、婚姻状况不详者占 2.92%；文化程度集中在高中/中专、大专、本科，分别占 27.51%、31.76%、22.19%，硕士及以上学历占 1.34%。

2.2　不同职业特征对月经的影响

2.2.1　平均每周工作时长　调查女工中，平均每周工作时长 <40 h 的占 34.52%（2 087/6 046），40～50 h 占 50.61%（3 060/6 046），51～60 h 占 10.82%（654/6 046），>60 h 占 4.05%（245/6 046）。

2.2.2　工作形式　仅上白班者 3 131 人、轮班 1 630 人、轮值夜班 1 155 人、其他 130 人，分别占 51.79%、26.96%、19.10%、2.15%。

2.2.3　自觉工作压力　自觉工作压力很大的有 978 人、较大的有 1 826 人、一般的有 2 951 人、较小的有 291 人，分别占 16.17%、30.20%、48.81%、4.81%。