

两组女工生殖系统疾患异常率比较见表6。

表6 两组女性生殖系统疾患异常率比较

观察项目	接触组 (n=212)	对照组 (n=194)	P
卵巢囊肿人数(%)	3 (1.4)	1 (0.5)	
性欲减退人数(%)	68 (32.1)	25 (12.9)	<0.01
不育症人数(%)	2 (0.9)	1 (0.5)	

结果为接触组女工性欲减退率显著高于对照组 ($P < 0.01$)。采用Logistic进行分析,经校正后,接触组专业工龄对性欲减退的影响仍有显著性意义,见表4。卵巢囊肿、不育症较对照组有升高趋势。

讨论

1. 射频辐射对女工月经的影响: 月经是女性生理功能的表现之一。本次调查结果为, 射频接触女工的月经先兆症状发生率显著高于对照组 ($P < 0.01$)。其总分均值约为对照组的1.66倍。且月经异常显著高于对照组 ($P < 0.01$)。这可能是射频辐射对神经系统和造血系统的作用在人体的生理反应。接触组月经周期和经期异常、经血量增多阳性率随本工种工龄的增长而升高, 可能与射频辐射作用的累积效应有关。

2. 射频辐射对女工妊娠经过和结局的影响: 有人报道, 作业环境功率密度在 $10\text{mW}/\text{cm}^2$ 可引起先天性缺陷、流产、阳萎和性欲减退, 高功能热作

用可使小鼠染色体结构改变。本文调查结果为, 射频接触女工自然流产率为14.6%, 显著高于对照组的12.9% ($P < 0.05$)。妊娠并发症为5.2%, 显著高于对照组的1.1% ($P < 0.05$)。其余各项观察指标阳性率较对照组有升高趋势。且接触组子代中发现1例葡萄胎和3例血管瘤, 而对照组中未查出。同时内蒙防疫站对该人群38名射频接触者和31名对照者进行外周血象检查, 其外周血微核淋巴细胞检出率为42.11%, 淋巴细胞微核率为0.5~4%, 显著高于对照组 ($P < 0.05$ 或 0.01)。提示可能会引起人体外周血淋巴细胞染色体畸变。这与上述报道相符。

3. 射频对女工性器官的影响: 本次调查结果表明, 接触组性欲减退率为32.9%, 对照组为12.9%, 两组比较有显著差别 ($P < 0.01$), 且卵巢囊肿、不育症的发生率较对照组有增高趋势。上述性功能异常率明显升高的原因, 是否与射频的高热作用对卵巢的影响有关, 有待进一步探讨。

综上所述, 射频辐射对女工性功能有不良影响。建议: (1) 对射频辐射作业场所应改善劳动条件。如用电磁阻抗抑制器来减少热合机的电磁辐射。其电场和磁场的屏蔽效率分别在60%和75%以上, 工人操作场所的电磁场强度分别在20V/m左右, 5A/m以下。(2) 应加强个人防护。如用79-2型微波防护服可使作业微波的平均衰减值为26~32分贝。(3) 对育龄妇女、妊娠女工以及长期射频接触者应尽量调离高场强作业。

哈尔滨市某粮食部门育龄女工妇科疾病调查

冯万清¹ 那常筠² 吴珏华³ 何镜文³

1989年7~8月, 我们对哈尔滨市某粮食部门育龄女工进行了妇科疾病调查, 现将结果报告如下。

调查内容及方法

一、调查对象

1. 力工 某粮库、盐站、面粉、粮食加工厂的力工。他们从事体力劳动, 负重约为25公斤(100米左右)30~40次/日。

2. 付(卖)粮员。

3. 混合工 炊事员、保管员、勤杂工、收发员及化验员等。

4. 科室人员 粮管所科室人员及粮店收款员、统计人员等, 作为对照组。

以上人员均为统计工龄三年以上的已婚育龄女工。

二、方法

仔细询问职业史、既往史(尤其是妇科病史)、生育史及配偶的健康情况。妇科检查和阴道脱落细胞涂片检查, 必要的进行“B”型超声和X线检查。

调查所得资料按全国统一方法进行分析、统计。

调查结果

调查力工128人, 付粮员63人, 混合工98人, 科室人员131人。各组人员年龄、工龄构成相似, 各组资料具有可比性。工龄最长的32年, 最短的3年, 平均12.11年。

1. 哈尔滨医科大学附属第一医院妇产科(150001)
2. 哈尔滨医科大学公共卫生学院
3. 哈尔滨粮食局职工医院

一、月经情况

月经周期正常者, 各组均在90%以上。各组异常者无显著性差异 ($P>0.05$)。在力工组、付粮组、混

合组月经血量过少、过多者检出率均大于科室组。但经统计学检验, 各组间无显著性差异 ($P>0.05$)。经期持续时间各组人员均基本正常。见表1。

表1 月经周期、月经血量

组别	调查人数	月经周期			月经血量						
		过短		过长		不规律		过少		过多	
		例数	%	例数	%	例数	%	例数	%	例数	%
力工	128	3	2.34	5	3.91	3	2.34	18	14.06	26	20.31
付粮	63	2	3.17	3	4.76	1	1.59	7	11.11	17	26.98
混合	98	2	2.04	0	—	1	1.02	12	12.24	21	21.43
科室	131	2	1.53	4	3.05	4	3.05	14	10.69	22	16.79

二、妇科检查结果

各组间无显著性差异 ($P>0.05$)。见表2。

1. 子宫位置: 各组女工中, 子宫后位居多, 但

2. 诊断: 见表3。

表2 子宫的位置

组别	受检人数	前位		中位		后位		脱垂	
		例数	%	例数	%	例数	%	例数	%
力工	128	46	35.94	13	10.16	69	53.91	0	—
付粮	63	17	26.98	9	14.29	37	58.73	0	—
混合	98	42	42.86	13	13.27	43	43.88	2	2.04
科室	131	44	33.59	17	12.98	70	53.44	2	1.53

表3 诊断一览表

诊断	力工 (n=128)		付粮 (n=63)		混合 (n=98)		科室 (n=131)	
	例数	%	例数	%	例数	%	例数	%
正常盆器	20	15.63	14	22.22	26	26.53	28	21.37
非特异性阴道炎	7	5.47	18	28.57**	11	11.22	6	4.58
滴虫性阴道炎	31	24.22*	11	17.46	8	8.16	23	17.56
霉菌性阴道炎	3	2.34	0	—	1	1.02	3	2.29
慢性宫颈炎	71	55.47	37	58.73	50	51.02	66	50.39
子宫脱垂	0	—	0	—	2	2.04	2	1.53
慢性附件炎	22	17.19**	0	—	4	4.08	6	4.58
盆腔包块	3	2.34	0	—	2	2.04	0	—
其它	3	2.34	0	—	1	1.02	1	0.76

* $P<0.05$ ** $P<0.01$

讨论

1. 付粮组中非特异性阴道炎的检出率明显高于其余三组。其原因可能是付粮员是立位体力劳动, 工

作环境卫生条件差, 每日下班前不能洗浴。慢性宫颈炎亦是付粮组最多。对于慢性宫颈炎的病因一般认为与长期慢性刺激、产伤有关。与劳动强度、工作环

梳、卫生条件是否有关有待进一步探讨。各组慢性宫颈炎检出率均在50%以上,此种现象应引起有关人员的极大重视。

2. 滴虫性阴道炎力工组最多,检出率24.22%,力工组滴虫性阴道炎检出率高,我们认为与以下因素有关:力工组职工劳动强度大,且立位作业,致使盆腔淤血,炎症感染机会多;该组工人尽管每日下班前都可洗浴,但洗浴热水为锅炉用水,其pH值为7~8,长期洗浴可能改变了一些职工的阴道酸碱度,破坏了阴道的自净作用;浴室更衣柜交叉使用,增加了间接传染机会,造成了滴虫性阴道炎增多。对比应引起我们的注意。

3. 慢性附件炎也是力工组最多,与其余三组相比差异非常显著。重体力劳动及强迫体位对女工健康有明显影响。长时间立位作业可使腹压升高,盆腔淤血,致月经不调,慢性盆腔炎发病率增高。

4. 子宫位置和子宫脱垂:一般人群中,子宫多呈前倾,前屈位。既往认为:在从事重物搬运的妇女常见到后天性内脏下垂。生殖器官的位置改变最多是子宫后倾、本调查中,各组人员均是子宫后位居多。除与体力劳动、立位作业有关外,其原因尚可能与产后长期卧床有关。子宫脱垂与产伤和盆底组织松弛有关;长期从事重体力劳动、长期站立或负重,会使妇女处于高腹压状态,而高腹压是促成和加重生殖道脱垂的重要因素。产后早参加体力劳动或有咳嗽、便秘、腹泻等均可使腹压增高,促使子宫脱垂发生。本调查中,力工组工人尽管体力劳动强度大,但无子宫脱垂者。其原因可能一是计划生育的普遍开展,多数职工只生一胎;二是该组女工产后可申请6~18个月休假,甚至可达3年。128人中没有在产后70天以内上班者。我们认为在影响子宫脱垂发生的因素中,产后参加重体力劳动的时间早晚比劳动强度更为重要。

大连市二十厂女职工肿瘤死亡的回顾性调查

大连市劳动卫生研究所(116001) 曲廷蓉

近年来,世界上肿瘤的发病和死亡增长的报道很多。在美国,70年代以来,肿瘤已从死亡第六位上升到第二位。我国肿瘤的发病率也是比较高的,粗死亡率为73.99/10万。为探讨肿瘤与职业因素的关系,我们于1986年对大连市二十个工厂进行了职业流行病学的回顾性调查,现将女职工的调查结果报告如下。

一、调查资料与方法

采用肿瘤流行病学调查方法,以大连市肿瘤调查资料为对照,回顾1971~1985年十五年内职工肿瘤死亡情况。通过劳资、退休办、工会等部门收集1971年以来历年在册及退休的职工人数。肿瘤死亡人数经过查阅死亡证明、医疗病历、询问家属等方式查证核实,个别外地死亡者还进行了追访调查,失访率小于2%。

肿瘤诊断分四级。一级临床诊断,二级X线、超声波等,三级病理,四级尸检。本次死亡病例均为二级以上诊断。统计指标为计数指标,粗死亡率、构成比、比例死亡比(SPMR)。

二、调查结果

1. 大连市二十厂女职工肿瘤死亡的年龄构成见表1。

2. 大连市二十厂女职工肿瘤死亡平均年龄的比较见表2。

表1 大连市二十厂女职工肿瘤死亡的年龄构成

年龄	调查人群肿瘤死亡年龄构成		对照人群肿瘤死亡年龄构成	
	死亡数	%	死亡数	%
15	23	22.11	535	5.32
35	75	72.12	2260	22.46
55	5	4.81	5313	52.80
75	1	0.96	1955	19.43
	104	100.00	10063	100.00

表2 大连市二十厂女职工肿瘤死亡平均年龄的比较

	全瘤	胃癌	肠癌	乳腺癌
调查人群肿瘤死亡平均年龄	43.3	41.0	42.8	45.2
对照人群肿瘤死亡平均年龄	62.2	65.0	63.4	57.1
差值	18.9	24.0	20.6	11.9

3. 三个厂的标化比例死亡比见表3。

三、分析与讨论

大连市二十厂女职工累计观察人数310301人,1971~1985年共死亡278人,死于恶性肿瘤104人,占