

## ·调查报告·

## 呼和浩特市职业性布鲁氏菌病特点调查分析

伊莉生<sup>1</sup> 辛秀珍<sup>1</sup> 刘成根<sup>1</sup> 崔玉兰<sup>2</sup> 马卫东<sup>2</sup> 娜仁<sup>2</sup> 任淑珍<sup>3</sup> 李庆林<sup>3</sup>

随着城镇皮毛畜产品加工业的发展,职业性布鲁氏菌病(简称布病)相对突出起来。据内蒙1955年以来对1821例布病患者材料分析,职业性布病的患者已由早年占全区布病发病的14%上升到36%。本文对1984年以来呼市职业性布病的特点进行了调查分析,现报告如下。

## 1 调查方法、结果

本次在对呼市各畜产品加工厂工人进行一般健康

表1

不同工种布病感染患病情况比较(1984~1988)

工种	受检人数	感 染		患 病		1980年前感染人数	1980年后感染人数
		人数	%	人数	%		
供 料	31	6	19.4	4	12.9	4	2
选 毛	395	79	20.0	58	14.7	40	37
洗 毛	112	27	24.1	14	12.5	25	2
奶食品加工	54	1	1.9	1	1.9	0	1
菌 苗 生 产	16	14	87.5	9	56.3	10	4
非菌苗生产	13	7	53.8	5	38.5	0	0
合 计	621	134	21.6	91	14.7	79	46

## 2 分析与讨论

2.1 流行病学特点 由表1可见,病人主要发生在接触原毛和菌苗生产的工人。前者反映仍存在一定程度的畜间疫情,后者则反映防治环节的欠缺。如羊毛加工工人中1980年以后从业并受感染者占总感染者的36.61%,这客观地反映出80年代后我区畜间仍存在不可忽视的布病疫情。奶食品加工工人虽有发病,但我市奶食品奶源基本是牛奶,而牛种布鲁氏菌对人侵袭力弱,如1974年某奶牛场布病暴发流行,当时奶牛的检菌率高达23.5%,但全呼市范围直接接触病牛的牧工、奶工中仅有4名轻型患者,提示我市职业性布病主要接触羊毛原毛引起,其传染源是农牧区的病羊。另从表1可见,某生物制药厂抽查29名,其中非菌苗生产的人员感染率为53.8%,其感染患病情况也是严重的,提示环境污染也可造成发病。

2.2 临床特点 (1)变异现象:91名患者均没有典型的急性发病史,均呈慢性经过,整个病程表现为轻症和非典型性。(2)有较强的耐受现象:观察较细致

状况了解的基础上同时进行布病流行病学调查。对直接接触原毛的工人进行普查,其它工种工人则为抽查及疑似病例检查。某生物制药厂因陆续有布病发生,对该厂不同工种的人员(布鲁氏菌苗生产工人、动物饲养工、行政职工等)亦进行抽查。共检查621人(诊断依据为我国试行的统一诊断标准),其中凝集反应或体征阳性者134人(21.6%),确诊91人(14.7%),详见表1。

的24例患者,体征上均出现发热、乏力、关节疼等,多数患者都有机体受损和白细胞免疫功能低下的表现(见表2)。如PHA刺激的淋巴细胞转化试验(LTT)平均转化率43.1%,显著低于我实验室的正常值;其试管凝集反应几何平均滴度为1:122.5(1:40~1:640),CFT平均滴度为1:11.8(1:5~1:40),布鲁氏菌素皮内变态反应全部阳性,整个前臂出现红肿、中心坏死或淋巴管炎等,但仍坚持在工作岗位上。(3)骨关节仅轻度受损;除1例有膝关节滑囊炎和膝腕关节的顽固性疼痛外,其他仅有轻度关节疼痛。(4)内脏受累突出:一般认为布病呼吸系统受损的机会较少。但本批收治的患者中有75%在X光片上可见到肺部炎性改变,这在我区过去人间布病未见报道。肺部的临床表现符合布鲁氏菌性呼吸道损害不易察觉的特点,其症状和体征都明显轻于典型的肺部感染性疾病,故无

1. 呼和浩特市职业病研究所(010050)
2. 内蒙地方病研究所
3. 呼和浩特市卫生防疫站

表2 24例职业性布病治疗前后临床及有关检查比较

	滑囊炎 肝肿大		发热 37~38°C		X光胸片 肺部炎症		心电图异常改变例数			白细胞				肝功异常		LTT (X̄)	
	例数	%	例数	%	右束支 传导 阻滞	心动 过缓	心律 不齐	心肌 损害	5000以下 例数 %	10000以上 例数 %	例数	%	例数	%	转化率%		
治疗前	1	2	18	75.0	18	75.0	2	5	3	1	6	2.5	2	8.3	7	29.3	43.1
治疗后	1	0	1	4.2	4	16.7	0	2	3	1	1	4.2	0	0	1	4.2	50.3

注: LTT 正常值60%

1例以肺部炎症求治。在这18例患者中,同时有肝功能异常者7人,占总病人的39%;心电图异常改变8人,占44%。肝脏受损者治疗后转归较快,不同于传染性肝炎,治疗时患者亦未脱离生产岗位。

以上特点可能与职业有关。如接触原毛的工人尤其是逃毛工,其生产环境中羊毛尘飞扬,经呼吸道感染的机会较多;冻干菌苗生产则可能因空气污染而受到污染。这种损害是长期的慢性接触所致。故临床表现为非典型性,很易被忽视。

2.3 防治上的新问题(1)城镇从事畜产品加工人员的布病源于农牧区的畜间疫情,故城镇职业感染性布病患病情况可成为评价布病防治效果的一个重要辅助指标。(2)从事布鲁氏菌苗生产工人的劳动防护不容忽视。事实上,患病与否和接触菌量有相当关系;弱菌苗即可引起内脏病理改变已早有报道。职业性布病的感染特点之一可能就是多次接触病原菌。因此从布病防治角度必须从理论上改变管理观念,才能保障劳动环境的安全和工人身体健康。

## 乡镇荧光灯厂汞作业劳动卫生学调查

上虞县卫生防疫站 (312300) 连婉芬 何鸿山

1988年以来,我们对某灯泡厂(甲厂)、某电光源厂(乙厂)开展了系统的动态劳动卫生调查,以了解不同接触水平的生产工人的汞毒性反应,探讨剂量-反应关系,为现行车间卫生标准的验证作参考。

### 1 内容和方法

1.1 车间空气汞浓度测定 每年对排气、注汞、接脚等汞作业车间进行定点呼吸带空气采样,用F732型测汞仪分析。

1.2 健康监护 观察对象为排气、注汞、接脚等汞作业车间的工人。按全国五种毒物普查方法(1980年)中汞作业工人健康检查的要求进行,每年体检一次,取二次以上晨尿用测汞仪测定尿汞。选择无汞作业史的118名工人为对照组,其年龄、工龄与接触组相似。

观察指标:神衰症候群指头昏、无力、睡眠障碍和记忆力减退等症状中有三项者;口腔炎指牙龈易出血和牙龈充血、水肿或口腔粘膜溃疡者;精神症状指

急躁易怒、好哭和性格改变等表现之一者;三颤指手和/或舌、眼睑的细小震颤;尿汞大于0.02mg/L,判断为尿汞偏高。汞中毒及汞吸收由职业病诊断小组诊断。

### 2 结果与分析

甲、乙两厂始建于70年代,主要生产各种型号的荧光灯管。工艺流程主要有:割管→水洗→烘干→上粉→烤管→卷粉→封口→注汞、接脚→排气-套头→烤头→老炼→检验。年用汞量约分别为300和180公斤。

2.1 车间空气汞浓度测定结果 甲厂检测5个车间38个样品,平均浓度为0.0147mg/m<sup>3</sup>,超标率为13.2%;乙厂检测4个车间25个样品,平均浓度为0.058mg/m<sup>3</sup>,超标率达92.0%,各年份检测结果见表1。

#### 2.2 健康监护

2.2.1 尿汞检测结果 甲、乙两厂尿汞偏高检出率分别为9.2%和46.5%,差异有显著性(P<0.005),见表

表1 1988~1990年甲、乙两厂车间空气汞浓度(mg/m<sup>3</sup>)

1988			1989			1990		
样品数	浓度(范围)	超标率(%)	样品数	浓度(范围)	超标率(%)	样品数	浓度(范围)	超标率(%)
甲厂 21	0.0069(0.002~0.047)	9.5	10	0.0159(0.002~0.14)	10.0	7	0.0216(0.0052~0.0921)	28.6
乙厂 8	0.0466(0.004~0.100)	87.5	10	0.0767(0.007~0.24)	90.0	7	0.0427(0.0142~0.0741)	100.0