

上海市职业性布鲁氏菌病感染情况调查

上海市职业病医院 (200003) 施惠英 胡天锡 顾煜民

布鲁氏菌病(下简称布病)卫生部已列为职业性传染病。上海市的布病是在鸦片战争后由于国外乳牛进入始有发现。据解放后的疫情统计,1957~1986年上海人群散发布病共43例,各年年均发病率为0.0084~0.13/10万,平均0.03/10万;发病者主要为畜牧从业人员,其中以接触奶牛的兽医、饲养员和挤奶员为主;菌株分离属牛型。1986年后未再见这方面的资料。为查清目前本市布病感染情况,我们从1991年1月~1992年12月在市属有关企业开展了接触布氏菌从业人员的职业性布病的感染情况调查。

1 调查对象、内容与方法

1.1 调查对象

为市属企业有饲养、屠宰动物(牛、羊、猪)、收购、销售、运输、加工皮毛、乳、肉类(含血液、内脏)等单位可能接触布氏菌的在职从业人员。

1.2 调查内容与方法

1.2.1 一般卫生学调查 了解单位的一般概况,畜间布病和人间布病的发病情况,历年健康体检情况,单位常见病、多发病,现场生产流程,职工对布病防病意识和劳动防护条件。

1.2.2 进行健康检查 登记和建立“接触布氏菌作业的健康管理卡”,了解并记录其职业接触史、既往史、妇女月经史、生产史,询问现病史,尤其有关布病的自觉症状,系统地体检和统一采血作实验室检查,选用兰州生物制品所生产的布氏菌抗原作试管凝集试验初筛,初筛阳性或可疑阳性均收住院作诊断性检查,对感染或患者进行综合性治疗。

1.3 调查结果的判定标准

1.3.1 诊断标准 结合全国布病会议制定的《布氏菌病诊断试行标准》,以职业史为前提,临床症状及体征为基础,血清实验室检查为依据,经诊断小组集体讨论确定。

1.3.2 血清实验室检查阳性判定标准 血清凝集试验(SAT)1:100(++)、Coomb's test 1:400(++)、皮内变态反应24~48小时两次观察红肿面积>6.25cm²。

2 结果

2.1 本次职业人群的受检率及感染、患病率

除牛奶公司部分牧场因故未能全部受检,覆盖面不够而影响受检率外,其余各单位的受检率均在95~100%。本次共查11个行业,49个单位,4977人。查出感染6人,感染率0.12%;患病3人,患病率0.06%。

2.2 布氏血清凝集试验(SAT)

SAT 阴性4956人;1:50阳性12人;1:100阳性5人;1:200阳性3人;1:400阳性1人。

对1:100及以上阳性的9例作疑诊对象收入院,经复核职业史,布氏菌素皮内试验对照,临床症状、体征的观察,其他血清学方法和实验室检查进一步验证,与常见疾病鉴别,最后集体讨论对3例作出正式诊断,即慢性职业性布病活动期、骨关节型、功能亚代偿1例,慢性职业性布病相对稳定期、骨关节型、功能代偿2例。其余6例仅有SAT 1:100以上,没有临床症状和体征,均作为布氏菌感染,与12例SAT 1:50的(共18例)都作为每年一次跟踪随访对象。

2.3 不同年份职业性布病感染率

1965年以来上海职业人群布病感染率情况见表1。

表1 不同年份职业人群布病感染率比较

年 份	受检人数	试管凝集阳性	
		人 数	%
1965	496	26	5.2
1985	8484	7	0.08
1986	9414	2	0.02
1991~1992	4977	9	0.18

除1965年可作为一次发病高峰,之后处于低谷。本次调查虽然发现感染患病人数不多,但与1985年、1986年的资料相比,有上升的趋势。

2.4 1991~1992年职业人群布病感染、患病情况

见表2。当前职业人群布病感染患病情况以接触活猪和猪畜产品(活畜禽公司、肉联厂、制革厂)、羊畜产品(肠衣厂、毛条厂)为主,与历史上接触牛的职业人群而导致感染、患病情况相异,已有职业性转移的现象。

2.5 治疗

对感染和患者进行中西医结合综合治疗,近期疗效都能达到基本治愈。表现为临床症状显著好转,体力基本恢复,血清学检查转阴。

表 2

1991~1992年职业人群布病感染、患病情况

单 位	主 要 工 种	接触畜类	受检人数	感 染		患 病	
				人数	%	人数	%
肠衣厂	肠衣工	猪羊畜产品	573	1	0.2		
毛条厂	选毛 洗毛工	羊畜产品	191	1	0.5	2	1.0
肉联厂	屠宰 卫检 冷库 运输	猪	1669	1	0.06	1	0.06
牛羊肉公司	屠宰 分割 冷库	牛羊	549				
皮毛总厂	制革 仓库	畜产品	116				
农场局牧场	清洁 饲养 挤奶 兽医	牛	1111				
农场局养畜场	饲养 屠宰	猪	201				
牛奶公司牧场	清洁 饲养 挤奶	牛	155				
及种公牛站	配种 兽医						
制革厂	制革工	猪	148	1	0.7		
外贸活畜禽公司	饲养 押运 兽医	猪	177	2	1.1		
家畜寄生虫病研究	科研 兽医	猪牛	87				
合 计			4977	6	0.12	3	0.06

疫管理。

3.3 职业性布病健康监护的分级管理问题

本次调查发现各单位的感染患病情况很不平衡，且布氏菌可顽固地在细胞内寄生，故对检查仅出现实验室血清学检查阳性而无临床症状的“健康”人，很可能在某种条件下成为未来的病人。所以在健康监护上不能取简单划一的态度，故提出分级管理的设想：Ⅰ级管理单位是感染患病较多的，在三年内实行每年体检复查一次；Ⅱ级管理单位是无感染患病者，实行每二年进行一次体检复查。这样分别对待，定期追踪观察，或可加强对职业性布病的健康监护的有效性。

3.4 普及布病防治知识，建立定期健康监护制度势在必行

调查中发现有相当数量企业的基层干部担心布病防治知识的普及可能引起职业队伍的不稳定性；确诊职业性布病的职工享受职业病待遇会增加企业的经济负担。有不少单位防治布病的管理制度尚未建立，生产车间与生活区不分开，晾晒皮张、肠衣的场地严重污染着生态环境，职工在操作过程中或操作完毕不洗手即吸烟、喝水、吃点心。很多畜牧场没有更衣室，不设更衣柜，清洁和污染衣服不分开。体格检查未能形成制度。看来，建立制度，落实措施，开展健康教育，普及布病防治知识已不容忽视。

职业性布病是生物因素对人危害的一种职业性传染病，如同其他因素所致的职业病一样，目前有的企业将有害因素转嫁给农村乡镇企业。如肠衣厂的第一道工序肠子发酵，毛纺厂的羊毛选毛和洗毛工序都已转向农村，这只是时间、空间作了一些调整。可是在农村人群中开展健康监护工作，目前难度很大，有不少具体问题有待深入研究后统一解决。

3 讨论

3.1 初筛手段的探索

应用 SAT 一步到位进行初筛普查较使用布氏菌素皮内变态反应为好。开始我们只想到皮试法观察结果不方便，同时也想尽可能避免因皮内注射布氏菌素——抗原物质引起机体免疫反应的不必要干扰。从本次二年来观察到 SAT 1:50及以上共21例，经皮试对照阳性者仅1例。若当初以皮试作初筛，漏检多达20例，漏检率为95.2%。如顾某，男、45岁，洗毛工。SAT 1:200(+)，Coombs test 1:800(+)，有乏力、出汗、关节痛等典型临床症状，但皮试却阴性。这种皮试与血清学检查结果的不一致性，可能与职业人群的慢性长期接触、抗生素的广泛使用有关。若单以皮试法作布病人群的筛选是很不可靠的。

3.2 布病在人群中流行程度与畜间布病的关系

布病在人群中的流行程度取决于畜间布病流行状况。解放初，上海牛群中布病蔓延，1958年普查牛群布氏菌阳性率为1.85%，1965年上升至6.21%，牧场职工深受其害。1986年以前，上海从事畜牧、兽医人群中散发布病43例。随着布病防治工作的深入开展，1988年在奶牛群中消灭二病（布病、结核），作为布病传染源的牛群净化了，实现了健康化，职业人群的健康也得到保障。本次调查牛的接触人群占受检人数的40%，没有发现1例感染者，这是防治工作卓有成效的明证。本次调查表明，感染、患病者均为接触猪和羊及其畜产品的职业人群。如果说80年代布病防治重点是牛群，那么90年代除了继续巩固对牛群的防治成果外，作为南方城市的上海，其防治重心应向猪和羊及其畜产品倾斜，特别是外来猪源和羊毛、羊肠的检