

压异常占6.4%，非事故组分别占0.99%和5.4%，经统计学处理，两者间有极显著性差异。

2.11 心电图检查 在心电图其它改变上（包括预激综合症、低电压和陈旧性心肌梗塞）事故组异常率3.5%，非事故组1.7%，两组间有显著差异。肇事司机与非肇事司机身体条件对照详见上表。

3 分析和讨论

3.1 肇事司机中事故最多的是大货车司机占64.64%，大货车司机是重点对象。

3.2 事故调查中，一般责任事故最多，责任调查中88.21%是同等以上责任，事故原因中人为因素占70.41%，由此认为，交通事故主要由人为因素造成。

粮仓工人肝脾B型超声显像观察

广州市职业病防治院（510420）林洁明

谷尘引起人们呼吸系统过敏性反应早被认识。由于化肥、农药及杀虫剂、杀菌剂、防腐剂的使用，粮仓工人的肝脏是否会受影响尚未有报道。近年，我们配合职业性体检，对某粮仓65名工人作了腹部B型超声检查，并与65名非谷尘接触、性别、年龄配对的工作人员作以比较，现将结果报告如下。

1 对象和方法

65名粮仓工人中男56例，女9例，年龄22~59岁，平均37.61岁，其职业史中除接触谷尘外，未接触其它有毒有害因素，饮酒史不详，病史中除2例HBsAg

3.3 视野检查中，事故组左眼视野水平狭窄明显高于对照，说明由于我国是右行车道，在超车和汇车过程中司机用左眼观察和了望，如果左眼水平视野狭窄，在超汇车过程中所出现的误差，将会造成交通事故。

3.4 行为功能检查中，60岁以上年龄组事故司机反应迟钝明显高于对照，说明老年司机中神经反应迟钝，易发生交通事故。

3.5 血压检查 事故组舒张压明显高于对照，高血压易引发交通事故。

3.6 心电图检查，事故组心率紊乱发生率较高，在陈旧性心肌梗塞等项上事故组明显高于对照组，说明心脏疾患也是引致交通事故的重要原因。

阳性和1例有疟疾史外，其余无特殊记载。65名对照组中男56例，女9例，年龄22~58岁，平均37.55岁，其职业史中无接触有毒有害因素，其饮酒史不详，病史中除有3例HBsAg阳性外，余无特殊记载。全部受检者均采用日本产SBL-38AS型线阵式实时超声诊断仪进行检查。探头频率为4MHz。

2 结果

两组受检者肝右叶斜径、肝右叶前后径、肝左叶前后径、门静脉内径、胆总管内径及脾厚径见表1。

两组受检者B超检查异常情况见表2。

表1 两组受检者B超检查肝、脾主要数据比较（cm）（均值±标准差）

组别	肝右叶斜径	肝右叶前后径	肝左叶前后径	门脉内径	胆总管内径	脾厚径
粮仓组	12.56±0.99	10.60±0.89	5.18±0.85	0.94±0.16	0.40±0.08	2.35±0.37
对照组	12.37±0.87	10.16±0.92	5.03±0.79	0.90±0.11	0.38±0.10	2.39±0.28
t	0.0144	0.8735	0.9862	1.6598	1.6788	0.6435
P	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05

表2 两组受检者肝、脾B超检查异常表现分布

组别	肝内光点密集		脂肪肝		肝内胆小管扩张		脾大		合计		χ ² 检验
	例	%	例	%	例	%	例	%	例	%	
粮仓组	5	7.69	2	3.08	7	10.77	1*	1.54	15	23.08	χ ² =9.29
对照组	0	0	0	0	3	4.62	0	0	3	4.62	P<0.01

*该例有疟疾史

3 讨论

WHO 1982年在日内瓦召开专家组会议，认为谷物粉尘可引起过敏性气道反应（职业性哮喘）和慢性阻塞性肺部疾病（COPD）以及外源性过敏性肺炎。特别提及稻谷粉尘可引起职业性哮喘。但未有报道

过谷尘可引起肝脏损害。本次B型超声波检查发现某粮仓65例受检工人中虽然肝、脾的生理性数据都在正常范围，但与性别、年龄配对的65名非谷尘接触的工作人员B型显像作对比，结果除脾厚度均值略比对照组低外，其它各项均值都比对照组高，不过未见有统计

学意义($P>0.05$)。另一方面,65例粮仓受检工人肝、脾异常者占15例(23.08%),其中肝内胆小管扩张者10.77%(7/65),肝内光点密集者占7.69%(5/65),脂肪肝者占3.38%(2/65),脾大者占1.54%(1/65),该例有疟疾史;而对照组异常者才3例(4.62%),均为肝内胆小管扩张,两组肝、脾B型显像异常者比较有非常显著性差异($P<0.01$)。由于化肥和农药的广泛使用,

粮仓中杀虫剂、防霉剂也广为应用,是否可考虑为这些物质在粮食中残留,致使粮仓工人长期小剂量吸入含有这些化学物质的谷尘,引起体内积累,而产生慢性中毒性肝病。因其特点是起病隐匿,发病和毒物接触史不太明确,目前所用的肝功能试验不够敏感,临床诊断有一定困难,需要远期观察和进一步探讨。

8例制鞋工慢性苯中毒死亡分析

福建省泉州市卫生防疫站(362000) 吕文辉 杨光明 赵万钟 傅海文

慢性苯中毒为制鞋业的主要职业危害。现将我市1992~1994年发生的8例慢性苯中毒死亡资料进行整理分析,为防治工作提供参考。

1 资料来源

收集我市1992~1994年住院病历资料及生产环境卫生学调查监测资料,并经市职业中毒诊断小组集体确诊。

2 结果分析

2.1 一般情况:1992~1994年市职业中毒诊断小组确诊的制鞋工慢性苯中毒64例,其中死亡8例(男性5例,女性3例),病死率为12.5%,年龄19~34岁,平均为23.5岁,苯作业工龄3个月~5年,平均1.3年,工种均为网鞋工,发病季节集中在冬末春初(12月~次年4月)。

2.2 劳动条件:本组病例多为近年新办的私营制鞋小厂网鞋工人,作业场所普遍窄小拥挤,生产设备简陋,手工操作,劳动条件差,缺乏防护和通风排毒设施,日工作时间常达12小时以上,使用粘胶种类繁多,以本省产的818胶等为主,其中有3家使用以纯苯为溶剂的氯丁胶,加上又使用“天乃水”(含苯50%以上)浸衬,使车间空气中苯、甲苯浓度增高。经对8例死亡病例厂家作业场所监测,车间空气中苯浓度范围为10~300mg/m³,均值为234mg/m³,超过国家卫生标准4.85倍;甲苯浓度在40~800mg/m³之间,均值407.8mg/m³,超标3.1倍。这足以说明发生苯中毒的生产环境是存在的。

2.3 主要临床特点

2.3.1 一般以进行性面色苍白、头晕、乏力、活动时心悸等贫血症状及皮肤瘀点、瘀斑、牙龈出血、鼻衄、发热为主诉而就诊。

2.3.2 住院期间,有不同程度的发热过程,且以持续高热(39℃以上)为主。

2.3.3 出血倾向:各病例早期都有皮肤、粘膜出

血,出现瘀点、瘀斑,牙龈出血,女性出现月经增多等,最终多发展为内脏出血,6例有胃肠道出血,2例泌尿道出血,3例严重的鼻腔出血。

2.3.4 体检除有贫血、出血及感染体征外,肝脾未扪及,淋巴结肿大1例。2例女性病例中后期妊娠。

2.4 实验室检查

2.4.1 血象检查:各病例血象经多次检查,先后均出现全血细胞明显降低,白细胞在 $0.1\sim1.5\times10^9/L$ 之间;分类:淋巴细胞0.5~1.0,单核细胞0~0.10,分叶细胞0~0.05;血红蛋白40~85g/L,血小板 $1\sim17\times10^9/L$,网织红细胞0.0001~0.002。

2.4.2 骨髓象出现有核细胞增生明显受抑(5例出现增生重度低下),粒系、红系出现明显的降低,淋巴系不同程度增高,巨核细胞多未检出(仅1例2个/片),血小板罕见,骨髓小粒以非造血细胞为主。

经医院临床诊断,7例为再生障碍性贫血,1例缺乏骨髓检查未诊断。

2.5 治疗:以康力龙、碳酸锂、654-2及维生素类药物及输血、抗感染、止血等对症治疗。怀孕病例进行妇产科处理,病危时进行内科抢救。

2.6 直接死因:由鼻腔出血及内脏出血致全身衰竭及严重感染引起败血症为主。

3 讨论

3.1 本组病例均为私营制鞋小厂工人,由于劳动条件差,使用粘胶及“天乃水”含苯比例较高,日工作时间长,致使在高浓度苯作业环境中工作3个月~5年发病。早期患者仅有皮肤、粘膜及牙龈出血,没有引起足够的重视而及早脱离接触、治疗。发病后,进展快,病情重。入院时,骨髓增生已明显受抑,全血细胞降低,增加了治疗的难度。虽经抗感染、止血及刺激骨髓增生药物等抢救处理,但疗效不佳,终因出血和败血症而死亡。提示我们控制出血和感染是治疗重度苯中毒的关键,也说明工人进行定期体检,早期