

高于对照组 ($P < 0.01$)。企事业单位管理人员胆固醇 (19.04%) 虽高于对照组 (15.13%), 但 χ^2 检验差异无显著性意义。见表 3

表 3 实验室检查结果

检查项目	对照组		企事业单位管理人员	
	例数	%	例数	%
尿酸偏高	20	13.15	56	33.33**
胆固醇偏高	23	15.13	32	19.04
甘油三酯增高	9	5.92	28	16.66*
血 Ca^{2+} 减少	18	11.84	59	35.11**
血 Vit B ₁₂ 减少	9	5.92	30	17.85**

** $P < 0.01$, *** $P < 0.001$

3 讨论

调查资料显示,企事业单位管理人员罹患各型肝炎、高血压、神经衰弱、心脏病均明显高于对照组 ($P < 0.05$),

$P < 0.01$)。实验室检查发现企事业单位管理人员尿酸偏高,甘油三酯增高,血 Ca^{2+} 和 Vit B₁₂ 减少均非常显著高于对照组 ($P < 0.01$),其原因可能是企事业单位管理人员摄取肉类等酸性食品过多,导致钙和 Vit B₁₂ 减少,精神不安、难于集中精力、失眠,引起神经衰弱。因此,应多食蔬菜、水果、海藻类、牛奶等碱性食品加以中和。应多吃富含 Vit B类的食物营养神经。

从脑血流图检查看,企事业单位管理人员的脑血管紧张度增高,血液粘稠度偏高,全脑供血偏低,均显著高于对照组 ($P < 0.05$ 或 $P < 0.01$)。

所以企事业单位管理人员必须注意工作学习与休息的安排,适当加强体力锻炼,保证充足的睡眠以及合理营养,以保持精力旺盛、头脑清晰,身体健康。

(收稿: 1996-01-30 修回: 1996-04-15)

县、乡级企业职业危害调查及防护对策探讨

黄志军 戴富友 杨金龙 姜开友 姬振彪 焦振龙
张小有 宋继生 张广成 张兴国 姜新亭 李学超

我们对县属及乡镇 42 个厂矿进行了劳动卫生学调查,对接触有害作业工人进行了职业性健康体检。

调查结果表明县、乡级企业粉尘的污染较为严重和普遍。粉尘监测点共 11 个,采集样品 302 个,超标率达 61.9%,最高超标倍数为 1.8 倍。

某县冶炼厂和有色金属冶炼厂 22 个采样点铅样品全部超标,最高超标倍数为 396.2 倍,印刷厂溶铅炉工作区铅烟超标 33 倍。磷肥厂的硫酸雾和氟化物超标也十分严重,测定的 6 个硫酸样品全部超标,在干法混匀池下风向 50 米处,氟化物仍超标 3.8 倍。苯、氨、氯、氧化镉等都有不同程度的超标,超标率一般在 10%~15% 之间。一氧化碳、二氧化硫、氮氧化物样品合格率均在 90% 以上。

噪声监测 32 个点,超标点数为 11 个,超标率为 34.3%,最高值为化肥厂造气车间鼓风机达 120dB (A),脱硫车间 98dB (A),磷肥厂球磨机为 103dB (A)。

职业性体检 1017 人,其中接尘工人 360 人 (男 302 人,女 58 人),接毒工人 657 人 (男 485,女 172 人)。

接尘工人的主要临床症状为呼吸道刺激症状,占 25.6%,消化道症状 18.3%,心慌 16.4%,胸痛为 11.4%,其中以 10~20 年工龄组异常率最高,为 28.1%;心电图检查结果,心律不齐占 21.4%,心动过缓占 5.8%,传导阻滞 2.8%;超声波检查肝脏异常率为 11.1%,肝功能异常为 15.8%;血常规检查发现,血红蛋白异常率达 65.8%,也以 10~20 年工龄组为高。对 260 名接尘工人进行了胸片检查,其中浸润性结核 4 人,尘肺观察对象 5 例,Ⅰ期尘肺 1 例,其他异常 4 例,合计胸片异常者 14 例,占 5.4%。

接毒工人体检结果,有神衰症状者占 29.4%,消化道症状占 18.0%,呼吸道刺激症状占 11.6%,心慌 19.0%,胸闷 7.8%。铅冶炼厂的工人腹痛异常率为 39.1%,磷肥厂氟作业工人腰背痛异常率达 45.7%;心电图检查窦性心律不齐占 21.3%,以 10 年工龄以下异常率较高,心动过缓则以 10~20 年工龄组多见,传导阻滞占 2.9%,以 20 年以上工龄组最多,占 6.4%;超声波检查肝脏异常率为 11.7%,肝功能异常率为 20.2%;血红蛋白普遍偏低,异常率为 70.6%;对 12 名铅作业工人尿铅测定,有 42% 的工人尿铅超标,对磷肥厂 28 名接氟工人尿氟检查,超标 23 人。

讨论

本次调查的部分县、乡两级企业劳动卫生及职业

作者单位: 45005 郑州 河南省职业病防治所 (黄志军、戴富友、杨金龙、姜开友), 武陟县卫生防疫站 (姬振彪、焦振龙、张小有、宋继生), 民权县卫生防疫站 (张广成、张兴国、姜新亭、李学超)。

危害现状表明,大部分企业的劳动卫生现状不好,工业卫生工作没有列入议事日程,无专人管理,主要以经济效益为主。劳动卫生的群体意识差。企业管理人员对劳动卫生、工人的劳动保护没有足够的认识,整个工业布局没有考虑到劳动保护工作,没有进行就业前的健康体检,工厂的尘毒也没有进行定期监测,工人的自我保护意识较差。

县政府及各级行政主管部门对全县的工业布局中工业卫生问题要有一个长远的规划,做到对毒害较大的企业尽量不办或少办或在有相应的卫生防护措施的

情况下办,已经开办的要分期分批进行治理,集中治理尘毒危害较大的企业。

各企业领导应提高对工业卫生的认识,认真落实“三同时”。

加强宣传教育,提高工人的劳动保护意识。卫生监督部门要进行定期尘毒监测和职业性体检,建立就业前体检制度,建立职工的健康档案。

目前《河南省职业病防治卫生监督办法》已颁布,各级卫生行政部门要大力宣传,按照《办法》执行。

(收稿: 1996-01-25 修回: 1996-04-15)

某村办煤矿急性 CO 中毒事故调查分析

赵淑芝 张建新 杨志英 邢希胜

某村办煤矿于 1993 年 6 月 17 日发生了一起急性 CO 中毒事故,中毒人数达 44 人,死亡 2 人。我们对这次事故进行了全面调查分析,现报告如下。

1 事故经过

事故发生 5 天前该矿 2 号工作面发现有 CO 从“古空”(井下采空区)内逸出。测定工作面的 CO 浓度为 250~500 mg/m³,超过最高容许溶度的 7.3~15 倍。经检查发现“古空”与工作面有三个贯眼,已密封了两个贯眼。6 月 1 日上午 9 时 30 分,班长安排徐某牵牛跟在瓦斯员后面先入坑,以便相互照应。入坑后徐某将牛停在运输巷。两人走到离工作面 3~4 米处,徐某感觉头昏、头痛、胸闷,瓦斯员迅速打开监测仪器观察,指示 CO 浓度的指针达顶点(12500 mg/m³以上),超标 415.7 倍。两人急忙往回返,行至运输巷牛停留处,见牛卧在地上口吐白沫。徐某正要拉牛,见瓦斯员已昏倒在地。徐边向外跑边呼救人。正在附近工作面工作的两人闻声赶至出事地点,将瓦斯员抬到回风巷处,两人也先后昏倒。较远工作面的人不知情况陆续赶到出事地点,先后中毒昏倒。中午矿山救护队赶到现场,到下午 14 时左右共救出中毒人员 42 人。清点人数想起坑下矿车里还放着 2 名中毒者,又入坑发现一人已死亡,另一人在送医院途中死亡。牛亦死于坑下。

44 名中毒者除死亡 2 人外,其余 42 例中毒病人均按病情轻重分别送往当地有高压氧舱及光量子治疗仪等医疗条件较好的八所医院抢救后陆续脱险。

2 病例分析

44 例均为男性,年龄 16~42 岁,平均 23.8 岁。84.1% 的中毒病人 2 岁以下的青年人。44 例病人除死亡的 2 例无资料记载外,其余 42 例病人均有剧烈头痛、头昏、四肢无力、恶心、呕吐及意识障碍等症状。浅至中度昏迷 28 例,1 例深昏迷伴大小便失禁。根据《职业性 CO 中毒诊断标准及处理原则》的分级标准,44 例中轻度中毒 4 例,占 9.1%;中度中毒 28 例,占 63.6%;重度中毒(含死亡 2 人)12 例,占 27.3%。随访一年,有 2 例病人出现反应迟钝、脑电图异常等迟发脑病症状。

3 事故原因及教训

3.1 据调查了解,出事前一天,附近另一村办煤窑与该矿挖通,由于这个煤窑的通风装置比该矿好,致使该矿坑下通风系统紊乱,因而造成该工作面及附近巷道内 CO 大量积聚。因此,加强对村办小煤窑的管理,制止乱采乱挖十分重要。

3.2 该工作面在 5 天前已发现 CO 从“古空”由贯眼向工作面逸散。在贯眼尚未全部封闭前,瓦斯员入坑后即应打开监测仪器,随时进行严密观察。待人感到不适才打开仪器监测,为时已晚。

3.3 其他援救人员在援救过程中应首先向出事地点进行机械通风,或戴供氧式防毒面具,然后再进去救人。

3.4 本次事故再次说明了在乡镇企业中认真落实《乡镇企业劳动卫生管理办法》和加强对职工安全卫生知识宣传教育的重要性。

(收稿: 1996-01-25 修回: 1996-06-10)

作者单位: 030600 山西省晋中地区卫生防疫站(赵淑芝、杨志英、邢希胜),山西省榆次市卫生防疫站(张建新)