

一起急性汞中毒事故的调查

Survey on an accidental acute poisoning caused by mercury

李 岳

(青海省职业卫生与公共卫生所职业卫生科, 青海 西宁 810007)

1 中毒事故经过

某建筑维修队于2001年6月开始对一古寺内大金瓦殿殿顶进行镏金。8月28日有几名作业人员出现头晕、恶心、呕吐、食欲不振、睡眠障碍、情绪易激动、流涎等症状。其中3名到省人民医院就诊,后转至我所诊治,并作尿汞检查。当天即对该建筑队作业环境进行了职业卫生学调查,同时对其余汞作业工人作尿汞和相关医学检查。由青海省中毒诊断小组根据临床资料和作业现场情况作出诊断。

2 作业环境卫生学调查

寺内大金瓦殿殿顶镏金的主要工艺: 金块机械砸成金片→球磨机内加入比例为1:4的金和汞,揉至90%汞齐→手工磨石臼内揉成汞齐→洗金→加汞稀释在铜板上镏金→烧金,蒸发汞齐中的汞→抛光→成品镏金板。整个工艺过程中除抛光工序外都用大量的金属汞。3台球磨机置于室内,需24h不定的查看,其余工序均为院内露天操作。镏金队共31人,其中抛光16人,为60~70岁的老僧人;其余15人,4人1组从揉金到烧金采取包工作业,3~4d烧金1次,1次持续3~4h。除烧金时佩戴防毒口罩外其余时间基本无防护措施。现场监测汞浓度结果:球磨机房 0.9 mg/m^3 ,手工揉金处 0.35 mg/m^3 ,涂金处 14.6 mg/m^3 ,烧金处 15.0 mg/m^3 ,均超过国家最高容许浓度,超标倍数为35~1499倍。

3 临床资料

3.1 一般资料 31名接触汞蒸气者,均为寺内僧侣,平均年龄42.68(26~75)岁,接汞时间88d。

3.2 主要临床表现 主诉症状有头晕、头痛、恶心、呕吐、食欲不振、睡眠障碍,全身无力,情绪易激动,流涎,牙龈肿胀、酸疼、出血等。主要阳性体征有:精神欠佳,齿龈轻度充血,口腔粘膜及齿龈呈淡褐色者10例,咽充血3例,口腔溃疡4例,手、眼睑震颤16例,舌震颤4例。肝功、心电图及血 K^+ 、 Na^+ 、 Cl^- 均正常,既往身体健康,无呼吸、心血管或神经系统疾病。

尿汞值 $0.75\sim 30.9\ \mu\text{mol/L}$,平均 $(13.09\pm 5.23)\ \mu\text{mol/L}$ 。青海省中毒诊断小组诊断为急性汞中毒10人,汞吸收6人。

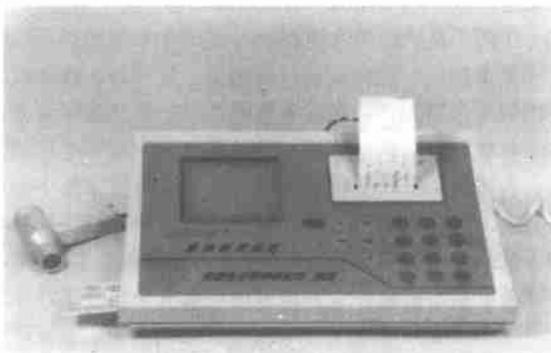
3.3 治疗经过 患者住院后给予二巯丙磺钠驱汞,对症支持治疗。平均住院20d(7~40d),症状、体征明显好转,尿汞正常或接近正常出院。

4 讨论

汞蒸气经呼吸道吸收,可迅速弥散,透过肺泡壁吸收,到达全身各器官。当空气中汞蒸气浓度在 $1.8\sim 8.5\text{ mg/m}^3$ 时即可导致急性汞中毒发生。急性汞蒸气中毒多见于工业事故和家庭炼金作业。此次事故是在镏金时汞被加热且作业人员无防护措施情况下发生的急性汞蒸气中毒。由于古建筑维修队经常要对该寺内进行维修镏金,因此作业人员常接触汞等职业病危害因素,而他们的职业危害问题往往被忽视。通过本次事故,应加强对汞作业者的职业卫生和个人防护的宣传教育,减少职业中毒的发生。

收稿日期:2002-05-08; 修回日期:2002-08-05

FGC-A⁺ 肺功能测试仪



设计科学 功能卓著

皖药器鉴(准)字(96)第021010号

功能:·FVC、VC、MVV 全功能测试

- 肺功能障碍自动分型
- IC卡存贮大量测试数据
- 具有与计算机通讯功能

特点:·自动测试准确,便携流动方便

- 适用于大规模体检及职业病检查

安徽电子科学研究所

地址:安徽省合肥市黑池坝五号

联系人:周敏 许晖

电话:0551-2848426

传真:0551-2821324 邮编:230061