

• 短篇报道 •

# 一起急性氯气中毒事故抢救工作体会

抚顺市劳动卫生监督监测所 (113006) 董义国 单俊艳

抚顺市职业病防治院 夏国华 李静贤

1995年5月27日抚顺某厂发生一起氯气外泄事故,共563人住院治疗,无1人死亡。住院患者年龄25~40岁,占80%,平均住院20天。参照卫生部《职业性急性氯气中毒诊断标准及处理原则》(GB4866—85)进行诊断,结果重度中毒1例,中度中毒5例,轻度中毒12例,刺激反应308人。现将此次抢救工作的体会总结如下。

## 1 现场指挥得力,为抢救工作赢得了时间

事故发生之后,立即由厂长、调度、安全、卫生等部门负责人组成了临时指挥部,并迅速做好如下工作:(1)向上级机关及政府报告;(2)通知职工医院及附近医院,指挥现场抢救、清点人员、组织较重病人的转送、会诊及抢救;(3)组织人员尽全力堵塞氯气泄漏源,避免事故扩大;(4)设立临时警戒线,要求进入污染区人员需戴防毒面具。

## 2 措施得当是抢救成功的关键

各医疗单位接到通知后,在极短时间内召集有关医务及后勤人员投入急救,迅速建立急救指挥组织,将抢救人员分成预检、输氧、输液、拍胸片、施护等几个组,区分轻重缓急,筛选重症病人,保证急诊急救,重症先救。同时在省卫生厅、市卫生局组织下,成立了以省职业病院为主的专家组,指导各医院抢救。在抢救过程中,以下几点极为重要。

1.2.1 早期给氧并保持呼吸道通畅 输氧有鼻导管、

鼻塞、面罩与氧帐等方法。鼻塞法简便、实用、舒适,易为患者接受。

1.2.2 适时应用消泡剂(二甲基硅油等) 由于气管内的泡沫形成,阻碍了通气和肺毛细血管自肺泡内吸收氧。因此,消除泡沫是治疗肺水肿最紧迫任务之一。实践证明,抗泡沫药物中以二甲基硅油作用最好,其次是低浓度的酒精,应用时常是氧与抗泡沫剂共同吸入。

1.2.3 使用糖皮质激素必须早期、足量和短程 中、重度病人首次静注地塞米松10~20mg,30~60mg/日;轻度病人首次10mg,20~30mg/日,疗程一般不超过一周,好转后即减量或停药。

1.2.4 胸片检查应做为必检项目 X线胸片是发现肺水肿和诊断分级的依据,而且还可发现原有肺部疾患,这对判定预后有一定价值。

1.2.5 合理使用抗生素 本次事故中,有一定数量患者白细胞计数升高,符合应激反应的表现。在这些接触者中无论用抗生素与否,白细胞数均于3天后下降至正常。对于轻度中毒以上患者,我们意见可以给予抗生素,以预防和控制感染。鉴于呼吸道感染大都由革兰氏阳性球菌引起,故以青霉素为首选药物。病情危重者,应两种抗生素联合使用。

此外,做好思想工作和劳动能力鉴定十分重要。

(收稿:1995—06—30 修回1995—09—05)

# 改良氰化高铁血红蛋白法测定矽肺患者血红蛋白

大连市劳动卫生研究所 (116001) 刘春城

目前全国采用的氰化高铁血红蛋白(HiCN)测定法是经WHO确认的标准方法。该方法操作简便,结果稳定可靠。但该方法的缺点是使用剧毒品氰化钾;又由于矽肺患者呼吸障碍,长期缺氧导致血红蛋白(Hb)含量一般高于正常人而显色过深,我们在对矽肺住院患者的HiCN测定中对原法进行了改良,报告如下。

## 1 方法

改原法取末梢血20μl为取血10μl。将文齐氏Hb转化液加入量由5ml改为3ml。其他条件不变。由于我室使用的721型分光光度计的波长、光缝、杂光和比色

杯光径均定期经计量部门校准,故可以直接引用HiCN在特定标准条件下的毫摩尔消光系数进行计算。由于改良法血液稀释倍数由原251倍变为301倍,故原吸光度“A”×367.7改为“A”×441。

## 2 结果

经30例矽肺患者HiCN改良法与原法的比较试验,测得的两组数据经统计学处理,采用同一批受试对象两种试验方法比较的检验,结果为:测定范围128.7~198.6g/L。原法—新法的差距为-3.7~+4.1g/L,差值的均值 $\bar{d}$ =0.2,差值d的标准差Sd=2.6,t=

0.42,  $P > 0.5$ 。结果表明改良法与原法无明显差异,改良法完全可以代替原法。

### 3 讨论

3.1 原法加入 5ml 文齐氏液在进行比色倾入比色杯时,剩余 2ml 试剂很容易流到试管和比色杯外,造成氰化钾污染操作者的手。改为加入 3ml 文齐氏液恰好为 1cm 杯比色用量,完全转移至比色杯不外流,即避免了污染又节约了试剂和处理废液所用的次氯酸钠液。

3.2 由于大多数矽肺患者 Hb 含量较高,原法取血

20 $\mu$ l 显色较深,测得的吸光度值偏落在分光光度计刻度盘的左侧 0.45~0.60 之间。而改良法取血 10 $\mu$ l 测得的吸光度值大部分落在 0.30~0.45 之间,位于刻度盘中间区域,这样便于观察且符合比色分析的最佳条件。

3.3 改良法不仅适用于矽肺患者,而且适用于任何就检者, Hb 含量从 60~200g/L 的吸光度值范围是 0.135~0.45 之间,能准确读取吸光度值。

(收稿:1995-11-10)

## 尼龙 66 盐作业工人鼻腔疾病发病调查分析

辽阳石化化纤公司职工医院 (111003) 韩师园 张丽娟 聂永久

为了解尼龙 66 盐粉尘引起鼻腔疾病的发病情况,我们对某化工厂尼龙 66 盐粉尘作业工人进行了鼻腔疾病的调查,现将结果及分析情况报告如下。

### 1 一般资料

1.1 粉尘测定:共测尘 20 个点,尼龙 66 盐粉尘浓度为 11.0~257.0mg/m<sup>3</sup>。

1.2 对象:接触尼龙 66 盐粉尘工人 78 例,其中男 49 例,女 29 例,年龄为 24~47 岁,平均 36.2 岁,工龄为 12.9 $\pm$ 0.8 年,吸烟者 30 例,占 38.5%。对照组工人 25 例,其中男 13 例,女 12 例,年龄为 26~51 岁,平均 37.4 岁,工龄为 13.1 $\pm$ 0.9 年;吸烟者 6 例,占 24%。两组年龄及工龄构成相近无显著差异 ( $P > 0.05$ )。

### 2 结果

接触尼龙 66 盐粉尘工人自觉症状主要是鼻塞、鼻痒、鼻衄等。接尘工人中部分患有慢性咽炎 (49.5%) 和慢性咽喉炎 (12.3%)。接尘工人鼻腔疾病患病人数为 41 例,占 52.6%;对照组工人鼻腔疾病患病人数为 9 例,占 36%;两组经统计学处理,接尘组明显高于对

照组 ( $P < 0.05$ )。接尘组工人鼻腔疾病患病率与工龄及吸烟无关。

### 3 讨论

尼龙 66 盐是制备化学纤维锦纶的单体,为己二酸及己二胺缩合而成的己二胺己二酸盐,白色粉末状结晶,味稍苦,涩,一般认为无毒性。本次调查尼龙 66 盐车间生产环境较差,无通风设施,没有个人防护,粉尘浓度较高,个别高达 257mg/m<sup>3</sup>。接尘组作业工人鼻腔疾病患病率为 52.6%,国内报告粉尘作业工人鼻腔疾病患病率为 48.7%,本组报告略高,其原因主要是:(1)工人对粉尘的危害认识不足,个人防护意识淡薄;(2)由于粉尘的长期机械性刺激,造成鼻粘膜腺体及鼻粘毛功能受损,使鼻腔分泌物减少,粘膜干燥,毛细血管脆裂,防御功能受到破坏,易受病原体的侵袭,从而引起鼻腔疾病。

总之,我们认为尼龙 66 盐粉尘对作业工人鼻咽部是有损害的,生产部门应加强防尘措施及个人防护,以保护工人的身体健康。

(收稿:1995-10-20 修回:1995-11-28)

## 硫酸作业工人牙齿酸蚀症的调查

广州市职防院 (510420) 张燕芳

为探讨长期进行硫酸生产作业工人的牙齿酸蚀症程度,我们于 1990 年 9 月对广州某硫酸厂 302 名硫酸作业工人进行了健康调查。302 名调查对象中男性 213 名;年龄 18~59 岁,平均年龄为 33.24 岁;实际接触工龄 2 月~34 年,平均工龄为 6.64 年。除作一般职业性体检外,并进行牙科检查,主要检查牙体、牙周及牙龈的变化。

牙齿酸蚀症的分类标准为:Ⅰ度,表面无变化,有透明磁器色外观或黑色点,感觉过敏;Ⅱ度,有刀切样

牙冠破坏在 1/3 以内;Ⅲ度;牙冠缩短 1/3 以上,甚至牙冠全部消失。由专人检查,统一记录。

调查 302 名工人,检出牙齿酸蚀症 53 例,其中Ⅰ度 52 例,Ⅱ度 1 例,检出率为 17.55%;主要表现为牙齿釉质表面透明度稍差;也有的直觉牙色大致正常,主诉多有牙齿对冷、甜等刺激敏感。但不同性别、年龄牙齿酸蚀症的阳性率无显著差异 ( $P > 0.05$ )。

随着工龄增加,牙齿酸蚀症的检出率有升高的趋势,53 例阳性病例工龄均在 5 年以上。工龄 5 年及 10