

- survey. *Int Arch Occup Environ Health* 1978; 41:217.
2. Haerinen H, et al. Psychological performance of subjects with low exposure to lead. *J Occup Med* 1978; 20: 683.
 3. Jeyarataam J, et al. Neuropsychological studies on lead workers in Singapore. *Brit J Ind Med* 1986; 43: 626.
 4. Valciukas JA, et al. Central nervous system dysfunction due to lead exposure. *Science* 1978; 201: 415.
 5. 陈水锦, 等. 职业性铅接触对行为功能的影响. *中华劳动卫生职业病杂志* 1988; 6 (3): 175.
 6. 南京医学院卫生系劳动卫生教研组. 心理测验方法应用于铅接触调查的探讨. *中华预防医学杂志* 1985; 19: 34.
 7. 梁友信. 介绍 WHO 推荐的神经行为核心测验组合. *工业卫生与职业病* 1987; 13: 331.
 8. 方益防, 等. 验布、修织女工心理行为调查. *职业医学* 1988; 15 (4): 7.
 9. Norton S. *Toxicology of central nervous system*. In *Toxicology*. Znded. New York, Macmillian Publishing Co. Inc 1980: 179~250.
 10. 张羽. 铅中毒的诊断和治疗近况. *工业卫生与职业病* 1990; 16 (2): 94.
 11. 薛寿征, 等. 铅接触生物监测指标的多元回归分析. *中华劳动卫生职业病杂志* 1989; 7 (3): 161.

急性丙烯腈中毒 108 例分析

淄博市卫生防疫站 (255026) 夏 猛 安圣臣

淄博石油化工厂卫生所 赵 刚 韩其红

某石油化工厂采用丙烯氨氧化法生产丙烯腈, 年产量 6×10^6 kg。自 1970 年投产至 1990 年 2 月, 共发生急性丙烯腈中毒 108 例, 其中轻度中毒 99 例, 重度中毒 9 例。

108 例中毒患者中, 男性 80 例, 女性 28 例, 男女之比为 2.86:1。工种分布: 化工操作 74 例, 检修 12 例, 装卸 7 例, 技术人员 7 例, 分析工 4 例, 其他 4 例。年龄分布: 18~20 岁 23 例, 21~30 岁 57 例, 31~40 岁 22 例, 大于 40 岁 6 例, 平均年龄 26.7 岁。工龄分布: 工龄小于 2 年者 26 人, 2~5 年者 38 人, 5~10 年者 20 人, 大于 10 年者 24 人。有人先后发生中毒 2~3 次。中毒病例多发生在投产的初期, 1970 年至 1975 年共发生 52 例, 占 20 年间发生急性中毒总例数的 48.15%。

多数患者在吸入过高浓度的丙烯腈几分钟后即出现症状。轻度中毒时有头痛、头晕、恶心、呕吐等, 有些同时出现粘膜刺激症状及胸闷、心悸、多汗、手足麻木。重度中毒除上述症状外, 还出现呼吸困难和烦躁不安。体征多见颜面潮红、眼结膜充血、脉搏加快、呼吸减慢, 严重者口唇及四肢末端紫绀、意识模糊, 甚至惊厥、昏迷。

发生急性丙烯腈中毒后, 一般由厂卫生所现场救护, 脱去患者污染的衣服, 用淋浴清洗大面积污染的皮肤或以清水和 5% 硫代硫酸钠反复冲洗污染皮肤, 对呼吸停止者进行人工呼吸, 同时以亚硝酸异戊酯 1~2 支吸入, 静脉注射硫代硫酸钠 2~5 g。重度中毒患者先由厂卫生所抢救处理后转入市职业病防治院进行治疗。大部分先用亚硝酸异戊酯吸入, 硫代硫酸钠最高用量达 38g/日。个别病例用亚硝酸钠后产生血压下降、紫绀加重、头晕加剧等副作用。有些病例单用硫代硫酸钠, 也获显效。

本组轻度中毒 99 例, 于 2~5 日内治愈, 无后遗症。重度中毒患者平均住院日 30 天, 治疗后大多脱离丙烯腈作业岗位。个别重度中毒者遗留有神衰或植物神经功能障碍, 6 个月缓解。

发生中毒的主要原因为: (1) 设备大量泄漏丙烯腈; (2) 检修丙烯腈泵、反应器、精馏塔及装卸丙烯腈时皮肤被污染; (3) 操作工缺乏处理事故的安全知识, 如不站在上风向操作, 不佩戴防毒面具等; (4) 生产操作不熟练, 致使丙烯腈大量飞溅。