

表 2 不同工龄苯乙烯接触工人 SOD活力、MDA含量的变化 ($\bar{x} \pm s$)

工龄 (年)	n	SOD活力 (U/ml)	MDA含量 ($\mu\text{mol/L}$)
< 10	25	35.59 ± 14.89*	5.60 ± 1.99*
10 ~ 20	19	35.32 ± 12.94*	5.64 ± 2.02*
> 20	10	44.89 ± 17.44	5.35 ± 0.96
对照组	25	53.08 ± 16.27	4.58 ± 1.34

3 讨论

有研究表明^[5], 在苯乙烯接触工人的白细胞中发现 8-羟基-2-脱氧鸟苷增多, 提示苯乙烯及其代谢产物破坏白细胞原有的氧化体系, 导致细胞氧化-抗氧化体系平衡被破坏, 脂质过氧化产物增加。

苯乙烯接触工人血中的 SOD活力明显下降, MDA含量升高, 这可能由于苯乙烯进入人体后生成自由基, 使脂质过氧化作用增强, 导致 SOD消耗而活力下降或由于苯乙烯的代谢产物与 SOD结构中活性部位结合使活力受到抑制。该结果与国外学者研究结果相符^[5], 说明苯乙烯可导致脂质过氧化改变。

本次调查结果还表明, 工龄 > 20年的接触组工人 SOD活力及 MDA含量, 与对照组相比无明显变化, 可能是接触时间延长, 使机体代偿功能增加, 抗氧化系统活力增加的结果。吸烟、饮酒对工人抗氧化系统均无明显影响。

参考文献:

[1] Cruzan G, Carlson G P, Tumer M et al. Ring-oxidized metabolites of styrene contribute to styrene induced Clara cell toxicity in mice [J]. Toxicol Environ Health A, 2002, 68 (3): 229-237

[2] 邵华, 李杰, 师以康, 等. 苯乙烯-DNA加合特性研究 [J]. 中华劳动卫生职业病杂志, 2002, 20 (5): 347

[3] 季健平. 超氧化物歧化酶超微量快速测定法 [J]. 南京铁道医学院学报, 1991, 10 (1): 27

[4] 陈顺志. 关于三种 TBA显色方法的比较 [J]. 临床检验杂志, 1984, 2 (4): 9.

[5] Marzanski B, Peel M, Baur X. New aspects in genotoxic risk assessment of styrene exposure: a working hypothesis [J]. Med Hypotheses, 2000, 54 (4): 619-623

三明市职业卫生应急指挥救援体系现状分析

肖方威, 詹静, 林述连

(三明市疾病预防控制中心, 福建 三明 365000)

为加强职业卫生应急处置, 提升急性化学中毒应急救援能力, 现将我市职业卫生应急救援体系状况作一分析。

1 化学品危害情况 市区存在的重大危险源包括 (1) 煤气柜: 为易燃、易爆、有毒气体的储槽, 存在着火灾、爆炸、中毒等事故危险; (2) 液氯、液氯贮罐: 泄漏可导致中毒事故; (3) 三氯化磷贮罐: 遇水会大量释放有毒有害气体, 导致中毒和严重环境污染; (4) 油库和液化气贮罐: 爆炸后产生大量有毒气体; (6) 放射源: 全市涉源单位 94个, 放射源 315台; (7) 职业性粉尘。

2 急性职业中毒事故发生情况 建市以来, 发生 78起急性职业中毒, 急性中毒 343例 (死亡 49例)。主要发生在化工企业的 CO、H₂S、农药、苯胺、氯气中毒以及小煤矿发生的 CO中毒。2000年以来曾发生儿童血铅超标事件和 3起放射源丢失事故。

3 制定急性职业中毒应急救援预案 依据《中华人民共和国职业病防治法》、《中华人民共和国安全生产法》、《使用有毒物品作业场所劳动保护条例》、《危险化学品安全管理条例》和《突发公共卫生事件应急处理条例》、《国家突发公共卫生事件相关信息报告管理工作规范 (试行)》等法律法规, 制定急性化学中毒、放射防护事故应急预案。

4 应急措施与对策

4.1 加强急性职业中毒控制与监督管理 加强企业新建、改建、扩建、技术改造、技术引进项目的职业病危害预评价和控制效果评价的管理。重点加强放射、高毒等作业的管理。

4.2 建立和完善急性职业中毒控制体系 完善职业中毒救治信息系统, 逐步建立完善职业中毒事故的应急救治网络, 完善突发职业中毒事件应急指挥系统, 制定重大职业中毒应急预案。探索预防重大职业中毒的有效措施, 提高重大职业中

毒的应急反应能力和处置能力。

4.3 加强职业卫生专业人才培养 组织应急演练, 提高他们对急性中毒的预防、信息监测、报告、控制、应急救治能力。

5 工作原则 查明引起职业卫生事故的原因, 控制危害因素, 减少人员伤亡, 提供依据、内容; 了解事故发生的各个环节, 对事故现场职业危害因素的检测与分析, 迅速判断毒物种类、逸散数量等, 分析事故发生原因; 了解事故危害程度、中毒人数及病伤情况与预后; 为卫生行政部门提出控制职业病危害的对策建议。

6 控制分级 (1) 一次性职业中毒造成的危害程度, 实行三级管理。(2) 人体受照剂量或者放射源活度实行三级管理。

7 事故的预防与控制, 实行统一指挥 发生特大职业卫生事故时, 立即向市疾控中心、市卫生局、事故发生地的县级党委、政府报告, 并由市卫局向省卫生厅和市委、市政府汇报, 同时提请省卫生厅启动全省应急预案。

8 分工负责 应急事故领导小组由中心领导任总指挥, 协调事故处置工作; 成立职业卫生事故应急分队, 负责事故发生后调查。

9 事故的监测与报告 建立健全监测系统, 开展日常监测评价工作。确定重点监测评价单位; 各级医疗部门对疑似中毒患者, 须向当地卫生行政部门和疾控中心报告; 建立事故处理规程, 根据事故情况, 采取措施并派出专家指导; 做好毒物监测和个人防护准备工作, 提供特效解毒剂。

10 事故处理 提出对公众健康最有利的处理方案, 确定造成危害的物质, 对危险性进行分析, 为现场救援和临床工作者提出处理意见, 对事件危害进行评估。

11 用人单位应当根据情况立即采取的措施 停止导致事故的作业, 控制事故现场; 撤离作业人员; 保留导致职业病危害事故的材料、设备和工具; 对遭受事故伤害人员采取应急救治医学观察; 按规定进行事故报告。

12 信息收集与发布 对职业中毒事故及放射事故信息资料进行统一分析, 形成专题报告, 由中心核准后上报市卫生局。

13 保障与支持 配备所需的仪器设备、个人防护用品和应急救援物质储备。