

中毒的早期诊断指标,较高浓度时可影响动物和人的学习、记忆等高级神经活动和遗传效应。特别是后者须引起足够的重视,有必要作深入的研究。同时必须采取有效的防护措施,车间加用通风装置、清除室内器具上沾染的 Fen,在工艺流程中,要特别注意分装车间的灌药和封口工段, Fen对工人皮肤和呼吸道的污染较严重,建议使用局部密闭抽风罩,皮肤抹用益灵霜,另外尽快研究出 Fen的治疗药物。

参考文献

1. 何凤生,等.急性拟除虫菊酯中毒的临床表现及诊断.中国工业医学杂志 1989;2(1):1~3.
2. 藤开先,等.人体末梢血微核测试法的研究.动物学研究 1984;5(3):255~259.
3. 寺本敬子,等.吸入四氢呋喃后动物活动影响的研究.中华劳动卫生与职业病杂志 1985;3(2):119~121.
4. Casida J, et al. Mechanisms of selective action of pyrethroids. Ann Rev Pharmacol Toxicol 1983;23:412~438.
5. 高建平,等.拟除虫菊酯对哺乳动物的遗传效应.南京医学院学报 1986;9(3):222~224.
6. 殷若元,等.氰戊菊酯与甲苯联合毒性的实验研究.中国公共卫生学报 1990;9(6):363~365.
7. 成海红,等.氰戊菊酯的毒性研究.农药 1986;4:45~47.
8. 刘凤敏,等.速灭菊酯微核试验.卫生防疫资料(洛阳) 1984;155:135~143.

下水道维修工二氧化碳中毒死亡报告

长春市卫生防疫站(130061) 玄春山 苏野玫 林铁 杨维荣 赵龙

急性CO₂中毒近年来屡有报道,但下水道维修工发生急性CO₂中毒死亡的报道甚少。现将1987年我市发生的水道维修工急性CO₂中毒死亡事故报告如下。

中毒经过

1987年我市二道河子区东盛路一带某段下水道被堵塞,引起下水不通,个别地方往地面冒脏水。区市政维修队经过几天的检查寻找,初步确定春城小学附近下水道被堵。11月22日下午维修队6名工人进行疏通下水道,由于该段下水管道没有阀门,必须进行人工凿眼,然后才能清除管道内的淤积物。6名工人轮流下井凿眼,下午2时30分左右,1名工人把管道凿通后,爬到井口,刚递上锤子,人就掉到井里,当场窒息死亡。地面上工人在没有任何防护措施的情况下下井救人,先后下去3人都立即窒息死亡。

现场卫生学调查

事故地点位于二道河子区东盛路春城小学西墙外,以下水井盖为中心,长30米、宽10米左右的面积,前几年以生活垃圾填平,现场能看到疏松的土表面。打开井盖,能听到普通管道眼里流出的流水声。井深4.5米,下水管道在离井口2.5米深处。事故发生后24小时,以真空瓶抽气的方法对井下气体进行测定分析,无色无臭、无刺激性;离井口2米深处二氧化碳浓度20000mg/m³(1.02%);离井口2.5米深处二氧

化碳浓度27000mg/m³(1.37%);H₂S、CO、SO₂均未检出。

讨论与建议

近年来,国内有急性二氧化碳中毒发生在矿山、煤井、隧道、菜窖、深井等的报道。本事故主要是下水道长时间堵塞,管道内堆积大量的有机物,有机物腐烂分解产生大量的二氧化碳。当工人将管道凿通后,大量的二氧化碳向下水井内放出,而使井内二氧化碳浓度突然增高,氧含量下降,引起缺氧窒息。本调查检测结果(中毒死亡发生后24小时)二氧化碳浓度为1.02%和1.37%,超过正常大气中二氧化碳标准34倍和45倍,超过美国的车间空气中标准(9000mg/m³,0.46%)2.22倍和2.98倍,说明当时中毒死亡事故现场的二氧化碳浓度是很高的。

这次事故原因主要是安全操作规范重视不够,在没有采取任何防护措施的情况下进行的操作。防止这类事故,重要的是思想上要重视安全工作。下井前,采取防护措施和做好抢救的准备工作;操作前先做火焰试验或小动物实验,如氧气不足或有值得怀疑的情况,先进行通风,若不能解决通风,可将下水道井盖打开,促进自然通风;入井时不可一个人行动,必须有人协作,以防止发生意外。