

33.5±7.5岁。1992年1月职业体检时，除1例心电图异常外，均未发现异常。

3.1 症状与体征 15人均有头晕、头痛，恶心；另有呕吐（7人），呕黑褐色物（5人），食欲不振、腹部疼痛、进食加重并有烧灼感（11人），暗红色便（2人），心率减慢（8人），低血压（4人）等。

3.2 实验室检查 7例ALT增高为43~200u（正常<40u）。10例检查血清γ-GT及碱性磷酸酶，7例γ-GT升高为60~208μ/L，平均100.7μ/L，5例碱性磷酸酶增高为1.8~3.3μmol·s⁻¹/L，平均2.3μmol·s⁻¹/L。乙型肝炎表面抗原均阴性。心电图除原有异常外，12例出现短暂性改变，表现为心动过速或过缓、心律不齐、左前束支传导阻滞、LGL综合症、ST段下移、T波改变、低电压等；1例虽心电图正常但心功能检查示心肌劳损，心功异常，余心功均正常。胸部摄片及腹部B超检查均未见异常。胃十二指肠纤维镜检查10例，均有损害，主要所见为食道下段、胃体、胃窦部、幽门口、十二指肠粘膜充血水肿或粘膜轻度脱垂，散在小米粒大小出血点。

根据职业史和以消化系统损害为主的临床表现，

结合现场调查，6例诊断为急性二甲基甲酰胺中毒，住院治疗。经保肝、保护胃粘膜、对症及支持治疗，15天后康复；余9例诊断为接触反应，门诊观察治疗。

4 讨论

DMF属低毒类，为带鱼腥臭味，能和水及多数有机溶剂相混溶的特殊极性溶剂。生产中多以蒸气形式扩散，主要经呼吸道吸入；液体可经完整皮肤侵入。本组病例设备检修中，塔虽经处理，但塔壁及塔盘表面仍有DMF残留，塔内空间小，再加气温高达32℃，故呼吸道吸入和经皮吸收同时并存，且以皮肤吸收为主。

本组临床特点为胃十二指肠粘膜均有损害，有报道DMF可通过间接途径损害胃粘膜。肝脏损害表现如ALT、γ-GT、碱性磷酸酶增高等，亦与资料报道一致。另见心血管系统亦有一过性损害表现，如血压降低、心电图变化等。

为防止检修时此类事故再发生，应有严格的检修安全卫生制度，同时应采取多种形式的职业卫生教育，提高检修工人自我保护意识。

小型钢铁企业死亡职工的流行病学分析

浙江省绍兴钢铁总厂职工医院（312000）金积祥 张丽娟

为了有的放矢做好预防工作，我们对绍兴某钢铁厂1974~1992年19年间的247例死亡职工进行回顾性调查，并进行流行病学分析，现将情况报告如下。

1 一般情况

该厂建于1957年，是以生产线材、锰铁、钢锭、铸铁管和焦炭等产品为主的小型钢铁企业。1992年底在职职工4993人，离退休职工822人，其中男性4580人，女性1235人。247例死亡职工中男性236例，女性11人；干部23人，工人224人。

2 资料来源

死亡职工的资料来自工会历年的职工死亡登记表，对登记不清的，向死者亲属了解情况，后查阅本院和外院的病历。人数分别由劳资科和厂工会提供。

3 流行病学分析

3.1 247例死亡职工的平均死亡年龄只有53.42岁，大大低于全国平均寿命数，这是一个值得探讨的问题。

3.2 根据卫生部死因分类标准进行死因分析结果，恶性肿瘤、循环系疾病和外伤是职工死亡的主要原因，共166例，占死亡职工67.2%。这与国内有人报道的韶关钢铁厂厂区居民疾病死因相同。

3.3 患恶性肿瘤死亡的职工97人，死亡数居前十位的恶性肿瘤见下表。

恶性肿瘤死亡统计表				
肿瘤名称	死亡数	死亡率 (1/10万)	构成比 (%)	顺位
肝 癌	21	25.84	21.65	1
肺 癌	18	21.72	18.56	2
胃 癌	16	19.31	16.49	3
食 道 癌	9	10.86	9.28	4
直 肠 癌	7	8.45	7.22	5
脑 膜 癌	5	6.03	5.15	6
白 血 病	4	4.83	4.12	7.5
鼻 咽 癌	4	4.83	4.12	7.5
胰 头 癌	3	3.62	3.09	9.5
腹 膜 后 癌	3	3.62	3.09	9.5

另外还有骨癌2例，膀胱癌、前列腺癌、肺癌

癌、腮腺癌、乳房外湿样癌各1例。

3.4 肺癌、胃癌、食道癌死亡年龄大多在50岁以上,占癌总数的81.4%,故是老年职工的重要死因,与国内有关报道的老年疾病死因相符。肝癌年龄偏低,49岁以下占肝癌数61.9%。

4 讨论

4.1 恶性肿瘤是职工的主要死因,其中肝癌最多,推测与职业有关。该厂有有毒物质、粉尘和污水污染的

岗位和区域,因此应加强生产区环境监测,以发现致癌物质、消除致癌因素;同时对职工应定期健康体检,并建立健康档案,以便对职工的健康状况进行动态观察,及时发现疾病,争取早期治疗。

4.2 循环系疾病居死因第二,因此必须做好心血管疾病的防治工作。

4.3 加强卫生宣教,提高职工的卫生意识。据抽样调查,有的班组抽烟率达90%以上,所以要做好卫生宣教工作,使广大职工自觉戒烟。

一起急性硫化氢中毒死亡事故报告

湖南省浏阳市卫生防疫站 (410300) 陶庆和 谭西顺

1993年7月14日上午约9时,湖南省浏阳市某食品加工厂,发生一起急性硫化氢中毒事故,当场死亡7人。现报告如下。

1 中毒经过

该厂属加工素菜食品的生产企业。共有4个敞开式、通风良好、并行排列的腌制蔬菜池,每个池深3.5米,宽3米,长4米。其中1、2号池盛满腌制蔬菜的废水,3号池为空池,4号池腌制刀豆菜。4号池中刀豆由于食盐比例少,刀豆出现腐烂、恶臭现象。为清除上层的腐烂刀豆,陈某(承包者)、甘某两人于7月13日下午将腌制有腐烂刀豆池中的水用橡胶管排入3号池,由于排水管小,水流速度慢,不久排水管被堵塞,陈某在3号池外侧将出水口疏通。第二天上午,由甘某和另一名工人宣某继续13日下午的排水工作。约9时,两人看到3号池出水口又被堵塞,弄来一张木梯子,下3号池内疏通出水口,当时3号池内废水约几十厘米深,两人当场死亡。后来一女工发现甘某、宣某躺在3号池里不动,并大声呼叫,厂内职工闻讯后,有4名工人下池救人而先后死在池内;另一名外厂工人听到池内死了6人的消息后,急忙跑来下池救人,也不幸中毒身亡。

7名工人先后入池在几十秒钟内“电击样”死

亡,表明池内硫化氢浓度在1000mg/m³以上。

2 现场卫生学调查

笔者于14日下午15时接到通知后,赶赴现场,进入车间就闻到一股腐蛋臭味,当时由于现场破坏严重以及客观原因,故没有进行硫化氢等窒息性气体浓度的测定。但见5具(另2具尸体已被死者家属运走)尸体体表呈明显青紫,法医解剖一具尸体时,可闻到硫化氢气味,死者血液呈紫黑色,不凝结,肺组织水肿明显,经检测死者的血液,硫化氢浓度高达3.24mg/L。

3 事故原因分析

3.1 缺乏安全卫生知识教育。当蔬菜严重腐败时,产生硫化氢,这应是上岗前进行的职业安全卫生教育,讲明硫化氢等窒息性气体的危害性和预防办法。

3.2 缺乏安全卫生制度。为保证职工的安全与健康,应根据本厂的工艺过程制定安全卫生制度以及安全操作规程。

3.3 缺乏必须的安全措施。素菜加工企业同样应增强工人的安全卫生意识,制定严格的安全生产操作规程,建立安全卫生生产管理机构或设兼职人员,同时还要购置必须的防护用品。