

• 病例报告 •

急性氰化氢中毒47例

兰州化学公司医院职防科 张震英

某厂丙烯腈车间发生急性氰化氢中毒（排除氢氰酸与丙烯腈或氰化钠联合中毒）47例，现分析如下。

临床资料：47例中男性40例，女性7例。工种：化工操作30例，检修14例，其它3例。年龄：19~30岁37例，31~41岁10例，平均25.9岁。均因排除故障或检修设备时，未注意防护而致中毒。

临床表现：吸入较高浓度氰化氢气体后，患者立即出现头晕、乏力、胸闷、恶心等症，如迅速撤离现场，中止吸收毒物，病情常较轻；如当时未立即脱离现场或吸入后立即昏倒，则病情严重，呈现昏迷、四肢阵发性强直性抽搐，呼吸浅表，甚至停止，尿失禁等。体检可见血压增高、瞳孔缩小、对光反射减弱、心率加快、心律不齐，以及肌震颤、肌张力增高、腱反射亢进等。经救治，昏迷者一般在30分钟至4小时后意识恢复，头晕、头痛、乏力、胸闷、恶心、胃纳差等症状可持续存在；实验室检查可见血白细胞增高，SALT增高（附表），重症12例，心电图呈窦性心动过速6例，I°房室传导阻滞2例，另有心动过速伴心肌缺氧2例。脑电图检查2例呈轻至中度不正常。

治疗：轻症者，亚硝酸异戊酯吸入，每15秒1次，反复2~3次；硫代硫酸钠5g静脉注射，再以5~10g加在10%葡萄糖液内静脉滴注。重症者，于现

场吸入亚硝酸异戊酯、静脉注射硫代硫酸钠后，再静脉注射亚硝酸钠90~120mg，静脉滴注硫代硫酸钠15g，后者首日总量为15~30g。此外，辅以谷胱甘肽、高渗葡萄糖、能量合剂、维生素C、维生素B族、细胞色素C、肝泰乐、肌苷等支持与对症治疗。

预后：本组47例，均获治愈。尿蛋白及心电图在入院后2~6天恢复正常，SALT一般在1月内恢复正常，最长的为123天；脑电图2~3月后恢复正常，脑血流图1月左右恢复正常。治愈后均回原单位工作。个别中毒时SALT增高者，再度接触氰化物后SALT有持续增高现象，因而调离氰化物作业。亦有极少数再度接触低浓度氰化物后，出现如心动过速、多汗、失眠、多梦、头晕等植物神经功能紊乱症状，亦予以调离氰化物作业。

讨论：临床表现与诊断：过去文献常将氰化氢中毒的非骤死病例的病程分为前驱期、呼吸困难期、痉挛期和麻痹期，但由于病情进展快，各期很不容易区分。本组病例中轻症者吸入小剂量氰化物后，早期出现乏力、头昏、头痛、胸闷及轻度粘膜刺激症状，偶有恶心和呕吐，随后呼吸加深加快，血压略增高，脉搏加快，瞳孔缩小，心律不齐，接着出现抽搐、昏迷。但昏迷时间短暂，而重症中毒者则无前驱症状即进入昏迷状态，昏迷时间较长者超过30分钟。（下转38页）

47例急性氰化氢中毒临床表现

临 床 表 现	轻度中毒 (28例)		重症中毒 (19例)		体 征	轻度中毒 (28例)		重症中毒 (19例)	
	阳性数	%	阳性数	%		阳性数	%	阳性数	%
头 晕	26	92.9	19	100	意识障碍	9	32.1	19	100
胸 闷	23	82.1	14	73.7	躁 动	3	10.7	5	26.3
恶 心	19	67.9	15	78.9	面色苍白	3	10.7	13	68.4
咽干咽痛	19	67.9	14	73.3	眼结膜及咽部充血	4	14.3	9	47.4
乏 力	15	53.6	19	100	瞳孔缩小，对光反射减弱	10	35.7	15	78.9
头 痛	7	25.0	4	21.1	血压增高 $\geq 17.3/11.9$ kPa(130/90mmHg)	4	14.3	6	31.6
口 苦	7	25.0	6	31.6	呼吸增快(≥ 24 /min)	6	21.4	10	52.6
心 悸	6	21.4	6	31.6	血白细胞增高	6	21.4	13	68.4
呕 吐	2	7.1	4	21.1	尿蛋白(+)	4	14.3	14	73.7
					SALT $>100^m$ (金氏法)	10	35.7	15	78.9

约0.2~0.4cm、触之柔软的近椭圆形隆起。两者均呈肤色，有一定边缘及轻度触痛。其桡侧及相应之手背部位各有一条数厘米长的狭隘萎缩性疤痕。神经科检查：右手背2/3以下痛觉减退，右掌1/2以下痛觉减退，界限均不恒定。右1、3小指伸侧触觉减退，右2、4指伸侧触觉消失，右掌1/3以下触觉减退。右拇指对掌肌力Ⅳ°，右手指伸肌肌力Ⅳ°，屈肌肌力Ⅴ°。内科检查无异常发现。

化验检查：血红蛋白148g/L(14.8g%)，点彩红

细胞0/10⁶红细胞(0/百万红细胞)，尿粪卟啉阴性，尿铅0.021mg/L。

X线检查(右手正位及斜位)：右手掌部软组织内有多数密度很高、边缘整齐、形态不一的异物阴影。其密度之高超过骨组织，边缘整齐与软组织界限分明。其中一部分可能进入指掌关节腔内(以第二指掌关节较明显)。

诊断：1. 铅肉芽肿 2. 感觉运动型周围神经病——铅肉芽肿压迫引起

• 短文简论 •

防尘工作点滴

上海量具刀具厂 叶金凤

我厂生产的量具、刀具、量仪表面有的需喷砂处理。所用石英砂含游离二氧化硅70%以上，原喷砂车间条件极差，房屋低矮，生产面积仅47m²，内有三台细砂箱和二台粗砂箱，加上吸尘设备效果差，致使操作场所粉尘浓度达：30mg/m³、27.14mg/m³、45mg/m³(国家最高容许浓度为2mg/m³)。1972年4月体检中发现了一例Ⅱ期矽肺病人，1974年又出现了第二例矽肺病人。

作为一个工厂职业病医生，除做好医疗工作外，更重要的是设法改善工人的劳动条件，作力所能及的工作，抓好工厂工业卫生，杜绝职业病发生。遂将车

间空气中粉尘浓度超过国家最高容许浓度15~22倍和发生矽肺的情况向领导作了汇报；提出了建议并加强了对喷砂工人的卫生宣教工作，要求做好个人防护、戴口罩、轻搬运、轻放、轻筛、地面每天要进行湿式扫除等，尽量减轻矽尘的危害。

厂领导极为重视，1974年2月建成新的喷砂车间，配备有效防尘设备，使粉尘浓度降为2.01mg/m³、2.16mg/m³、1.66mg/m³，工人劳动环境得到明显改善，并制订一套操作制度和防尘设备定期维修的制度。迄今未再发现矽肺病例。

急性砷化氢中毒10年随访

白银公司劳动卫生研究所 耿增亮

我公司冶炼厂利用铜转炉电收细尘，提取锌、镉、铟、铊等，原料中含砷量为3~5%，生产场所空气中砷化氢浓度超过国家卫生标准4~5倍，1971~1978年发生急性砷化氢中毒事故8起，20余名工人中毒，1979年停产。近年本人随访了9例轻、中度中毒患者(男性7例、女性2例)。

目前患者无明显不适，血常规、血小板、红细胞

压积、网织红细胞及尿常规、酚红排泄试验、血肌酐、尿素氮等均在正常范围，肝功能试验除2例SALT(SGPT)略增高外，其余各例包括TTT、TFT、ZnTT等皆正常，检查8例IgG、IgA、IgM皆正常。综合临床、实验室检查及10年随访结果表明急性轻、中度砷化氢中毒患者治愈后，无明显后遗症。

(上接36页)

本组病例尚可见尿蛋白阳性、心肌缺氧及SALT增高变化，显示了砷化氢侵入机体后，引起较广泛的病变。

治疗：急性中毒的抢救应分秒必争，就地应用解毒药物。本组病例由于车间保健站熟悉抢救方法，场

又配备急救药品，故能立即撤离中毒场所，就地接受急救治疗，这对预后十分重要。

重症用亚硝酸盐一次，剂量为90~120mg，亚硝酸盐有扩张血管作用，有一定的危险性，在用药中，要密切观察病情。