

一起食用“花炮盐”引起铊中毒的调查报告

江西上高县卫生防疫站 李文斌 谢觉根 何德勒 葛友福
江西省劳动卫生职业病防治研究所 陈敏珍 朱永红 顾 鸿

1987年5月,在短期内发现一批以周围神经病为主要表现的病例,经现场调查及临床观察,证实为食用“花炮盐”引起的铊中毒,现将情况报道如下。

现场调查 患者都有近期食用“花炮盐”史。制造花炮时,用氯化钾和工业用硝酸钠合成硝酸钾,其副产品为氯化钠即“花炮盐”。236户村民在同一时期内购买某个体户出售的“花炮盐”后,陆续有716例患病,其中男性391例,女性325例。年龄3~66岁,经统计学分析,发病与性别年龄无关。测定11份“花炮盐”的含铊量为30~2250mg/kg,平均为312.46mg/kg。调查食用量及发病日期较清楚的63户共303例,发现口服铊总量低于100mg者约半数发病;服100mg以上者,则有80%发病,有一定的剂量与反应关系。

临床表现 716例患者在食用“花炮盐”后半至1个月内发病。主要表现为乏力、食欲减退、恶心、呕吐及腹绞痛等;80%患者有四肢酸麻、蚁走感,双下肢沉重感,站立不稳、脚跟疼痛,逐渐向下肢扩展,并可戴手套、袜套样感觉减退,严重者有肌萎缩。30%患者有视力模糊(限于条件未作眼底检查),14%患者有脱发,常发生在中毒后8~15天内,经2~3天头发、眉毛、胡须、腋毛及阴毛大部脱落,但眉毛内侧1/3常不受影响,少数病例指甲出现白色横纹(Mees纹),各例皆无明显肝、肾损害的表现。

测定1175份尿铊,其中阳性标本716份,为0.01~1.6mg/L,平均0.068mg/L(正常人尿铊为0)。43份发铊为0.36~107.62μg/g,平均19.63μg/g。

经用二巯基丁二酸钠按常规疗法治疗后,病情好转,毛发在1月左右新生,尿铊含量逐渐下降。

典型病例 李某,男,31岁,住院号15。于1987年2月中旬开始食用“花炮盐”(全家约食用1kg),3月中旬发病,4月上旬就医。发病时头痛、四肢麻木酸痛,脚跟踏地疼痛加剧,行走困难、乏力、胃纳差、腹痛,时有恶心、呕吐,发病半个月毛发开始脱落,3天后大部分脱落。检查见意识清,消瘦,头发、眉毛、胡须、腋毛、阴毛大部脱落。心肺正常,腹部检查无明显压痛,肝、脾未触及。双上肢腕关节以下痛、触觉消失,双下肢膝关节以下痛觉减退,踝关节以下痛觉消失,双手握力差,下肢肌力4度;步态不稳,两手震颤,膝反射减退,未引出病理征,脑膜刺激征阴性,眼底正常。

化验检查:血、尿常规、网织红细胞、血小板计数、肝功能、肌酐、尿素氮、骨髓象、脑脊液常规检查等均正常。心电图正常。尿铊0.9mg/L,发铊107.62μg/g。经用二巯基丁二酸钠治疗3个疗程,并辅维生素B₁、B₆、胱氨酸、氯化钾等,自觉症状好转,体力稍有恢复,毛发新生,尿铊下降至0.075mg/L。

患者妻子(28岁)与儿子(9岁),也先后发病,症状与之相似,尿铊分别为0.35mg/L及0.08mg/L。

讨论 经现场、临床资料综合分析,证实本次发病原因是食用含有铊的“花炮盐”所致。铊是稀有金属,具有蓄积性,在环境中含量很少,非人体必需元素。铊可经呼吸道、消化道及皮肤吸收,国内、外都有误食引起中毒的报道。本次发病人数较多,临床表现较典型,经治疗虽有好转,但尚未完全恢复,需要进一步随访观察。在目前使用工业化学物较广泛的情况下,重视对毒品的管理,防止污染环境及食物,是十分必要的。

冶金工业185例矽肺死因分析

上海市冶金局职业病防治研究所 葛莲棣 张希珍 王懋华

资料来源和调查方法

本资料是铸造、耐火材料、铁合金等10家工厂自1960年至1980年9月间确诊为矽肺病的死亡病例临床分析,用统一一个案调查表,计工种、工龄、确诊时期别与晋级时期,死亡原因及死因诊断来源等项目进行

统计分析。

调查结果

26年来累计各期矽肺989例,死亡185例,全为男性,病死率为18.7%。死亡年龄34~81岁,平均59.1岁。死因诊断来源:组织学诊断(肿瘤)26例(14.03%),

临床诊断143例(72.29%),由家属提供16例(8.65%)。死亡患者工种分布:铸钢(清砂、轧砂、造型)72例,占总数38.9%;耐火材料(制料、成型、窑炉)51例,占27.6%;砌炉工41例,占22.11%;铁合金(轧石、炉前加料)7例,占3.8%;铸铁4例,占2.2%。

死于肺癌和各脏器恶性肿瘤最多,共64例(34.6%),居首位,其中1/3以上为肺癌。第二位是矽肺合并结核51例(27.6%),第三种是心脑血管疾病(18.91%),第四位是其它矽肺并发症(10.8%)。耐火材料工死于恶性肿瘤最多,占41.2%。铸钢清砂工死因则以合并结核为主,计26例。二者相比,差异显著。直接死于矽肺各种并发症者71例,其中死于感染19例(26.76%),死于呼吸衰竭18例(25.35%),死于心肺衰竭10例(14.08%),大咯血9例(12.68%),气胸6例(8.45%)。死亡季节以冬春居多,占75.29%。

矽肺确诊后平均存活年限:1965年以前为1.83年,随后逐渐延长,至1986年9月达11.87年;平均死亡年龄由36.5岁延长至62.52岁

讨 论

1. 上海市冶金系统10家工厂26年来共死亡矽肺

患者185例,病死率18.71%。其中铸造业矽肺病死率(24.8%)居首位,其次为耐火材料矽肺(12.41%),两者死亡病例数占矽肺死亡总数的91.35%。以铸钢清砂工为例,平均死亡年龄最小,为54.94岁,平均接触矽尘工龄最短仅7.46年,确诊后平均生存年限为8.75年,均较其它工种为短。因此,应加强铸造行业与耐火材料行业的防尘工作。近年来因采用“70”砂(碳酸钙,含矽量为3~8%)等防尘措施,对降低矽肺患病率与病死率起了十分重要的作用。

2. 本文中矽肺患者确诊后平均存活年限虽有延长,平均寿命可到62.5岁。但与我国人口平均寿命68.9岁(1985)相比还相差6年余。

3. 本组资料示结核是主要死亡原因。应考虑口服异烟肼能作预防性治疗,以异烟肼0.3/日顿服,6个月为一疗程,能降低矽肺合并结核率。

4. 矽肺患者平均寿命延长,心、脑血管病如动脉硬化与心律失常等疾病发生率增高。临床与流行病学调查表明,尘肺患者缺血性心脏病、缺血性脑病、脑出血合并率高于一般人群,值得研究。

煎制中药致急性氯化汞中毒与化学性肺炎1例

上海市劳动卫生职业病防治研究所 王佩丽

翁××,男性,54岁。因干咳,气急5天入院。患者从事中药加工20余年。1986年11月26~27日加工“530”外用油膏。用雄黄、轻粉、鞣酸加热油搅拌,有大量烟气外溢,患者当即出现呛咳、流泪、气急,后有食欲下降。次日继续接触后呛咳剧烈,伴流泪、气急,并解稀便4次,大便无脓血及粘液。休息后咳嗽、气急等症状未见减轻,次日就诊。阳性体征有双眼结膜及咽稍充血,两肺呼吸音稍粗,左中背部偶闻干罗音。检查血白细胞 $15 \times 10^9/L$,中性0.93,淋巴0.07。胸片示两上陈旧性结核,左上中及右上肺野有点状及小斑片状密度增高阴影,右下肺纹理增深,周围模糊不清。给予吸 O_2 ,地塞米松、抗生素等治疗后自觉症状减轻。29日气急、胸闷加重。30日胸片示两上中肺野点状及小斑片状密度增高阴影增多,并有融合成片的倾向。12月1日入院阳性体征:T37.3°C, R30次/min,气稍急,唇轻度紫绀,球结膜及咽充血,齿龈炎。入院后化验血WBC $8.8 \times 10^9/L$,中性0.84,尿神、尿铅测定正常,尿汞0.327mg/L,继续予以吸 O_2 ,抗生素、地塞米松等治疗。在二巯基丙磺酸钠治疗后

尿汞2.738mg/L,6.845mg/d,尿神0.479mg/L(正常值0.223mg/L),1.245mg/d。12月3日口腔粘膜出现溃疡。肺功能检查示轻度阻塞性肺气肿。9天后胸片示两上中肺野密度增高阴影已基本吸收。ESR37mm/1h。1月后胸片示两上陈旧性结核,两肺纹理增多。1月15日肺功能示肺通气功能有明显改善,表现为肺活量增大,呼气量、呼气速度均有改善,残气量、残气比值已趋正常。经吸 O_2 ,抗生素、地塞米松及驱汞治疗5个疗程后,症状消失,尿神0.08mg/L,尿汞0.044mg/L,诊断为(1)急性氯化汞中毒,化学性肺炎。(2)砷吸收。

3月后随访,尿汞0.03mg/L,胸片无变化。

讨论:中药轻粉主要含氯化亚汞,雄黄主要为硫化砷。在“530”油膏的加工过程中烟气外溢,接触汞、砷蒸汽,引起急性氯化汞中毒、化学性肺炎;砷吸收。急性氯化汞中毒可致化学性肺炎,但在本例的发病过程中,酸零和雄黄的刺激作用亦是一个不能忽略的因素。