

一起土霉素钙粉尘引起的毒性反应事故报告

东北制药总厂四分厂(110044) 张鸿禧

1988年某厂发生一起由土霉素钙粉尘引起的工人毒性反应事故, 现报告如下。

1 事件发生经过

土霉素钙属兽用产品, 主要成份是全发酵土霉素和轻质碳酸钙。该产品生产工艺简单, 制作过程为根据土霉素发酵液的发酵单位多少, 适当加入轻质碳酸钙, 边加边搅拌, 均匀后进行反应, 而后烘干、粉碎、化验、分装。粉碎和分装工人同在一车间内工作, 生产设备简陋, 粉碎机逸散出的粉尘和分装时从塑料袋口处扑出的粉尘, 弥散于整个车间。空气监测结果: 土霉素钙粉尘的最高浓度为 $100\text{mg}/\text{m}^3$, 超出国家规定标准的10倍之多。

1988年7月13日, 粉碎和分装土霉素钙的8名工人(分装工6名, 粉碎工2名), 发生不同程度的头痛、头晕、恶心、呕吐、乏力等症状。经该厂卫生所医生逐个对症治疗, 于当日午后两点送往该厂就近医院检查治疗。临床检查: 病人为男性2名, 女性6名, 年龄25~37岁。上述病人除有神经症状、胃肠症状外, 均有不同程度的发热, 体温 $36.6\sim 37.5^\circ\text{C}$ 者5

例, $39\sim 39.3^\circ\text{C}$ 者3例。两例病人X线检查见两肺有炎性改变, 1例心电图示有Q—T间期缩短, 并伴有心律失常。化验见WBC均偏高, 在 $10\sim 12.5\times 10^9/\text{L}$ 之间, 血清钙均超出正常值, 其中在 $3.3\sim 4.5\text{mEq}/\text{L}$ 之间者5例, $4.6\sim 4.9\text{mEq}/\text{L}$ 之间者2例, $5.3\text{mEq}/\text{L}$ 者1例。7例被诊断为“土霉素钙粉尘毒性反应”, 1例诊断为可疑“高钙血症”。经口服磷酸盐合剂, 注射降钙素及其它对症治疗, 病情基本控制, 5天后相继痊愈。

2 分析讨论

患者出现头晕、乏力、肌力下降等症状, 可能与血清中的弥散钙增多有关。因为血清中的钙有约40%与蛋白结合, 有60%则为可弥散钙。血清中弥散钙增多, 则可作用于神经系统引起症状。患者恶心、呕吐、食欲不振等胃肠症状, 则可能与土霉素药粉的不良反应用有关。发热则可能有两种原因解释: 一是由于患者体内血清弥散钙增多, 间接地作用于体温调节中枢, 使体温调节点提高所致; 二是可能与土霉素可导致“二重感染”的不良反应用有关。

冶金机械铸钢工人矽肺调查分析

衡阳有色冶金机械总厂职工医院(421002) 厉彦信

我们对某厂铸钢工人1989年底以前的历年矽肺资料进行了调查分析。市尘肺诊断小组诊断为矽肺病人136例, 均为1960年以前进厂的工人。一经诊断为矽肺即调离粉尘作业, 隔1~3年摄片随访, 以最近一次随访为依据随访到1989年底止, 生存率计算以矽肺诊断之日起逐年统计, 无失访病例, 生产现场粉尘监测结果以50年代末测定为依据。

粉尘浓度以清砂作业点($3\sim 14.8\text{mg}/\text{m}^3$)、冶炼作业点($10\sim 12.4\text{mg}/\text{m}^3$)较高。其含矽量为22~55.7%, 分散度 $< 5\text{mm}$ 的占90%以上。

136例矽肺中男130例, 女6例。清砂工55例, 占40.5%, 冶炼焊割28例, 占20.6%, 碾砂备料9例, 占6.6%, 造型扣箱装密等44例, 占32.3%。男病例接尘工龄最小4年, 平均21年, 发病年龄最小26岁, 平均

48岁。女病例接尘工龄最小14年, 平均20.5年, 发病年龄最小34岁, 平均53岁。男病例I期矽肺晋II期年限最短1年, 平均6年。其观察15年的累计晋期率为26.29%, II期矽肺晋III期年限最短2年, 平均4.7年。至1989年底止共死亡22例, 均为男病例, 累计病死率为16.18%, 矽肺期别越高, 病死率越高。22例死亡病人病程最短为1年, 平均为7年, 死亡年龄最小为37岁, 最大为87岁, 平均63.5岁。15年生存率为72.39%。死因以肺、心疾病为主。

调查中未发现1960年以后进厂的病例, 而且1958年前进厂的作业工人矽肺病发展较1958年后进厂的更快。随着60年代逐渐采取一系列防尘措施, 矽肺得到了有效的控制。