

1) 兼具两者的毒性特点。从病理结果可知 PAA (I-1) 急性毒作用的靶器官主要是肺、肝、肾等。

目前尚无人报道硼锌混合物的致突变效应, 但其单独作用的研究早已开展。李宁^[4]报道小鼠经口染毒硫酸锌 58.25mg/kg 后, 骨髓细胞及精原细胞染色体畸变率均增高。张德荣^[9]认为锌化物可诱发体外人淋巴细胞染色体畸变。给小鼠注入硼砂 117×10^{-5} , 出现生殖障碍^[9]。给狗食含硼 170 μ g/g 的饲料, 38 周后出现睾丸退化、精子生长停止等状况^[7]。Anbin^[1]报道连续 6 个月给予大鼠硼锌混合物 (10mg B³⁺ / (kg·d) + 10mg Zn²⁺ / (kg·d)), 具有明显拮抗骨氟蓄积的作用。本研究显示 200~800mg/kg PAA (I-1) 对骨髓细胞染色体无损伤效应; 低、中剂量 PAA (I-1) 对精子畸形率无影响, 高剂量 (略低于最大耐受量) 组精子畸形率明显高于阴性对照组, 因此现场研究中 PAA (I-1) 的剂量问题有待进一步探讨。

参考文献:

- [1] Anbin Huang. Effects of borax and zinc administration on fluoride concentration in rat bone determined by abrasive micro-sampling technique [J]. Aichi-Gakuin Dent Sci, 1998, 11: 1~9.
- [2] 国家环境保护局有毒药品管理办公室、化工部北京化工研究院环境保护研究所. 化学品毒性、法规: 环境数据手册 [M]. 第一版. 北京: 中国科学出版社, 1992.
- [3] 刘毓谷. 卫生毒理学基础 [M]. 第二版. 北京: 人民卫生出版社, 1997.
- [4] 李宁, 董辛堃, 董进, 等. 锌化物的毒性研究 [J]. 中国公共卫生学报, 1991, 10 (5): 229.
- [5] Robert J, Weir J, Russells F, et al. Toxicologic studies on borax and boric acid. Toxicology and Applied Pharmacology, 1972, 23: 351~364.
- [6] 张德荣. 金属毒理学手册 [M]. 第一版. 成都: 四川科技出版社, 1985. 532.
- [7] 朱莲珍. 人和动物的微量元素营养 [M]. 第一版. 青岛: 青岛出版社, 1994. 721.

急性 CO 中毒迟发脑病 1 例报告

韩萍¹, 林丽明²

(1. 锦州市职业病防治研究所 121013; 2. 锦州市中心医院 121004)

最近我所收治 1 例急性 CO 中毒迟发脑病患者, 现报告如下。

1 病例介绍

陆某, 男, 52 岁, 某海港集团公司临时工 (锅炉工)。该患者工作的锅炉房面积狭小, 仅约 8~9 平方米, 室内有一面窗, 但常年不开, 距锅炉不足 1 米处放置一张床, 工人食宿、值班均在锅炉房内。室内无机械通风, 自然通风不良。

1998 年 3 月 27 日晚, 该患值夜班, 约 10 点钟压炉后关好门窗便上床睡觉, 第 2 天早晨约 4 时 30 分起来通炉, 觉头晕、头疼、恶心、无力, 瘫倒在床上, 直到早晨 8 时来人接班才发现其已昏迷, 大小便失禁。即刻送往当地医院抢救治疗, 经吸氧 (鼻导管给氧), 糖皮质激素、能量合剂等治疗, 约 5 个小时后意识转清, 醒后能正确回答问题, 活动正常, 除略觉头晕外, 无其他不适。第 2 天患者及家属要求出院, 经医生同意办理出院手续。出院后未继续用药, 并于 6 天后到附近一工厂打工。出院半个月后患者出现行为异常、发呆、问话不答、记忆丧失、大小便失禁等表现。后经头颅 CT 检查发现脑白质变性, 确定与急性 CO 中毒有关。于脑病发生后约一个半月才由单位送入我所住院治疗。

入院查体: T 36.9℃, P 88 次/分, R 21 次/分, BP 15/9kPa; 走路不稳, 呈痴呆状态, 反应迟钝, 问话不语, 远近记

忆均丧失, 计算力、理解力、定向力均差, 对家人不认识。双侧瞳孔等大正圆, 对光反射存在, 心肺无异常; 腹软、肝脾未触及; 肌力、肌张力正常, 双侧膝反射活跃, 双侧巴氏征 (±)。头颅 CT 示双侧侧脑室前、后角周围及半卵圆中心区脑髓质密度减低。血、尿常规及肝功能正常。既往身体健康。

诊断: 急性 CO 中毒迟发脑病。经高压氧治疗 2 个月, 短疗程应用糖皮质激素、脑细胞活化剂, 改善脑微循环, 给予血管扩张剂及 B 族维生素, 并加强心理治疗及心理护理。通过上述治疗约 2 个月, 记忆力基本恢复, 大小便能自理, 回答问题较准确, 可以进行简单计算, 但定向差 (包括方向、地点)。住院 3 个月后复查头颅 CT 正常, 脑电图正常。

2 讨论

关于急性 CO 中毒迟发脑病报道较多, 但锅炉房内发生急性 CO 中毒并不多见。通过此病例的介绍, 应吸取以下教训: (1) 值班室应与锅炉房分开, 锅炉房应有足够的面积, 还应有良好的通风, 以避免中毒的发生; (2) 对急性重度 CO 中毒, 应给予系统、彻底治疗, 不宜停药过早; (3) 昏迷苏醒后, 应强调充分休息, 不应过早活动, 更不应从事体力劳动, 以避免机体耗氧量增加, 大脑进一步缺氧; (4) 一旦发生迟发脑病, 应及时给予相应的处理和护理, 切勿拖延; (5) 应加强对基层医务人员卫生工作的宣传和业务培训。