

- 振动职业危害中的应用研究 [J]. 劳动医学, 2000 17 (1): 7.
- [14] 陈力, 周德林. 中国人指端振动觉正常值的研究 [J]. 工业卫生与职业病, 1986 12 (2): 68.
- [15] 王林, 林立, 曾晓立, 等. 振动性神经病的实验和临床研究 [J]. 劳动医学, 1999 16 (3): 130.
- [16] 林立, 聂继池, 隋桂英, 等. 手臂振动对作业工人手部功能及循环功能影响的研究 [J]. 卫生研究, 1999, 28 (2): 323.
- [17] 常继增. 对手臂振动病的一些认识 [J]. 工业卫生与职业病, 1987, 13: 60.

- [18] 王林, 张春之, 张凯, 等. 关于局部振动病诊断标准的修订研究 [J]. 劳动医学, 1998, 15 (3): 166.
- [19] 丁宏启. 77 台手传振动工具振动频率浅析 [J]. 工业卫生与职业病, 1992, 18 (2): 93.
- [20] 王林, 张春之, 张凯, 等. 局部振动病流行病学研究的主要进展及几点建议 [J]. 中华劳动卫生职业病杂志, 1999, 17 (2): 127.

职业性慢性中度苯中毒 1 例报告

赵建雄¹, 薛文元¹, 吴福龙¹, 方向阳¹, 王志勇²

(1. 福建省莆田县防疫站, 351100; 2. 福建省劳动卫生职业病研究所, 350001)

患者女, 27 岁, 1995 年 10 月入厂任贴底车间刷胶工。入厂前在家务农, 入厂时健康体检正常, 实验室检查 (Hb108g/L, WBC $3 \times 10^9/L$, 血小板 $120 \times 10^9/L$)。该工人工作程序是将胶水均匀地涂在鞋底, 胶水挥发后产生有害气体的主要成分是含苯化合物, 除节、假日外几乎每天上班 (一天工作 10 小时左右), 其操作点上已安装了机械通风设施。1998 年 5 月患者自觉头晕、乏力、失眠、疲劳, 且牙龈常出血、月经量多、皮下出现紫癜, 就诊于某县医院。同年 6 月 17 日疑为“再生障碍性贫血”被收住院。实验室检查, Hb60g/L, WBC $3.7 \times 10^9/L$, 血小板 $45 \times 10^9/L$ 。因该县医院无法确诊, 于同年 6 月 24 日转省某医院进一步诊治, 经“骨髓穿刺检查”, 显示其“核细胞增生活跃”, 确认为“原发血小板减少及紫癜”经治疗患者自觉良好, 于同年 7 月 1 日出院并在家休养。1999 年 3 月患者又以上述同样的症状就诊于福建省职业病防治院。住院时实验室检查, Hb68g/L, WBC $3.6 \times 10^9/L$, 中性粒细胞减少并有空泡变性, 血小板 $2.5 \times 10^9/L$; 骨髓象检查, 骨髓增生活跃。据此三项检查和职业史、发病史、临床症状, 以及我们对患者 1995~1998 年生产环境的空气质量检测资料 (苯、二甲苯小于检出限, 甲苯 $38.9 \sim 60.0 \text{ mg}/\text{m}^3$), 于 1999 年 4 月 16 日, 由福建省职业中毒诊断鉴定小组诊断为职业性慢性中度苯中毒。

讨论 苯是一种用途广泛的有机溶剂和工业原料, 对骨髓有毒性作用, 它是芳香族化合物中最简单化学物, 可它的毒性与致癌性的分子机制仍不甚明了^[1], 一般认为苯毒性的产生是多种代谢产物通过多种途径所致^[2], 慢性苯中毒主要

导致造血组织损害^[3]。该病例省某医院诊断为“原发性血小板减少及紫癜”, 本文认为这一散发的紫癜同接触苯有关^[4]。

本患者主要是 4 年来接触苯蒸气且缺乏慢性苯吸收对身体危害的安全卫生认识, 因而造成职业性慢性中度苯中毒 (白细胞减少症伴血小板减少症)^[5]。其理由: (1) 临床症状结合病史 (包括职业病接触史) 和实验室检查。外周血中性粒细胞减少并多见空泡变性是苯中毒最普遍的血细胞异常形态^[6]。(2) 苯在生产环境空气中以蒸气状态存在, 主要通过呼吸道进入人体, 因该患者是手工操作, 所以经皮肤也能吸收苯。(3) 生产环境的空气质量监测结果, 苯的浓度只能是测定当时的浓度, 其他时间不会都这么低。如胶水型号不同, 其苯含量也不同, 即使同样型号的胶水, 机械通风设施运转不畅或故障时, 生产环境的空气中苯浓度也会偏高, 等等。(4) 除患者外, 其他与之一起工作的员工部分也有不同程度的头晕、乏力临床症状, 其中工龄在 5 年以上的员工占多数。

本文认为长期接触低浓度的苯仍会产生慢性中毒, 因此生产车间必须采取有效的机械通风措施, 并要经常性地定期检查和维修; 加强职业卫生健康教育, 以提高工人自我防护意识; 对接触者进行就业前和定期体格检查, 做到早发现、早诊断、早调离, 以最大限度地降低苯所致的职业危害^[7]。

参考文献:

- [1] 尹松年, 李桂兰. 我国苯中毒研究半个世纪的回顾与展望 [J]. 中华劳动卫生职业病杂志, 1999, 17: 194~195.
- [2] 李桂兰, 常平. 苯 DNA 加合物研究进展 [J]. 卫生研究, 1995, 24 (特辑): 3~6.
- [3] 郝凤桐. 慢性苯中毒患者 34 例骨髓象的临床观察 [J]. 中华劳动卫生职业病杂志, 1999 17: 200~208.
- [4] Cronkite EP, et al. Hematotoxicity and carcinogenicity of inhaled benzene [J]. Environ Health Persp, 1989, 82: 97.
- [5] 中华人民共和国国家标准. 职业性苯中毒的诊断 (GB3230—1997) [S]. 北京: 中国标准出版社出版, 1998. 1~5.
- [6] 卢兴国, 蒋志相. 苯中毒造血异常的多样性表现 [J]. 工业卫生与职业病, 1999 25: 174~176.
- [7] 王秀玲, 金锡鹏. 从苯中毒发生 100 年认识预防工作的重要性 [J]. 工业卫生与职业病, 1999, 25: 124~125.

收稿日期: 1999-12-30; 修回日期: 2000-05-24