

蛋白血症, 3~4 d 后才出现肝脏疾病的表现。这是由于大量红细胞破坏后, Hb 及其分解产物沉积于肝脏所致^[1]。2 名重症患者同时在 3 d 后出现转氨酶大幅增高, 这是明确诊断的又一依据。

无论是无机还是有机氰化物中毒, 急救原则之一是迅速以高铁血红蛋白形成剂与供硫剂解毒^[7]。亚甲蓝是一个氧化还原剂, 低浓度 (1 mg/kg) 时起还原作用, 用于治疗化学性发绀; 高浓度 (10 mg/kg) 时起氧化作用, 用于治疗氰化物中毒^[8]。在抢救初始阶段, 欲应用亚甲蓝的氧化性解救氰化物中毒, 但剂量偏小; 实际则是用其还原性治疗了高铁血红蛋白血症。

3 建议

3.1 此次中毒现场情况反映不实误导了诊断。中毒者的临床表现与所怀疑的化学物不符, 必须对现场作深入的调查, 且最好有专科医师、疾控中心或环保部门等参与。

3.2 现场存在多种毒物的混合作用。应全面掌握有关化学物的理化特性、吸收途径、代谢过程及临床表现等, 在综合分析的基础上作好鉴别诊断, 找出主要矛盾, 制定正确的救治方案。

3.3 关于特殊解毒剂应用问题。如果患者入院时采用大剂量亚甲蓝治疗, 在已经是高铁血红蛋白血症的情况下又投入大剂量高铁血红蛋白形成剂, 后果将不堪设想。疑似急性化学物中毒, 在没有取得确凿的诊断依据之前, 首先应尽力维持生命体征, 重视对

症处理, 切忌盲目应用特殊解毒剂; 在有特殊解毒剂应用指征时, 应适时、适量使用, 以取得最佳效果。

3.4 此次事故造成群体中毒。有关医院及疾控中心应针对当地特殊行业生产、运输、储存及使用毒物的情况, 建立救治预案。一旦发生中毒事件, 能正确地采取各项急救措施, 减小损害程度。

参考文献

- [1] 何凤生. 中华职业医学 [M]. 北京: 人民卫生出版社, 1999. 59-556-562, 698-711-713.
- [2] 方克美, 杨大明, 常俊等. 急性中毒治疗学 [M]. 南京: 江苏科学技术出版社, 2002. 42.
- [3] 夏元洵. 化学物质毒性全书 [M]. 上海: 上海科学技术文献出版社, 1991. 598-599.
- [4] 陈小贵, 邵晓东. 急性乙腈中毒死亡一例报道 [J]. 劳动医学, 1999, 16 (4): 216.
- [5] 王招兄. 急性乙腈中毒一例报道 [J]. 职业卫生与应急救援, 2003, 21 (2): 104.
- [6] GBZ13—2002. 职业性急性苯的氨基、硝基化合物中毒诊断标准 [S].
- [7] 王一镗. 实用急诊手册 [M]. 北京: 人民军医出版社, 2002. 537-538.
- [8] 陈新谦, 金有豫. 新编药理学 [M]. 北京: 人民卫生出版社, 1997. 610-611.

苯致骨髓增生异常综合征 1 例报告

Myelodysplastic syndrome (MDS) caused by benzene: A case report

刘杰, 周良瑶, 戴军

LIU Jie, ZHOU Liang-yao, DAI Jun

(苏州市第五人民医院, 江苏 苏州 215007)

摘要: 介绍一患者接触苯类化合物 24 年, 70 年代初开始出现 WBC 减少、贫血, 最后诊断为苯中毒, 期间经历 30 年。表明该企业 70~90 年代职业病防治工作存在很大漏洞, 当地化工职防机构的监督管理也有疏漏。本病例再次提示, 苯中毒患者如不及时诊断治疗, 病情会持续发展; 职业病医师要及时掌握和运用新的诊断标准, 使病人尽早得到准确的治疗。

关键词: 苯中毒; 骨髓增生异常综合征

中图分类号: R135.12 **文献标识码:** B

文章编号: 1002-221X(2005)01-0027-02

近几年与苯有关的骨髓增生异常综合征 (MDS) 时有报道^[1,2], 国家职业病诊断标准 GB3230—1997 已将 MDS 列为慢性重度苯中毒之一。在实际诊断工作中对 MDS 有逐渐认识的过程, 为此我们报道 1 例 MDS 病人以引起大家对该病的重视。

1 病例介绍

患者, 女, 60 岁, 某化工集团退休工人。于 1963~1974 年做化验员、化学操作工, 接触纯苯、甲苯等化学物; 1974~1987 年

为车间主任间接接触苯类化学品。该企业无法提供现场监测资料。70 年代初患者开始有头昏、乏力、月经量增多等症状, 持续 20 多年, WBC $3.000 \times 10^9 \sim 3.400 \times 10^9/L$, Hb 10~12 g/L。90 年代中期曾住入 2 家市级医院, 骨髓检查示: 轻度感染, MDS 不能排除; 白细胞仅为 $1.35 \times 10^9/L$, 诊断为白细胞减少症 (可能与长期接触化学品有关)。于 2000 年 4 月经市职业中毒诊断组确诊为慢性轻度苯中毒 (白细胞减少症)。2002 年 10 月在某医院再做骨髓检查示: 全片原始细胞占 5.5%, 骨髓增生活跃, 粒:红 = 0.48:1, 巨核细胞全片 92 只, 血小板数量减少, 结论为 MDS-RAEB 型 (难治性贫血伴原始细胞增多型)。2002 年及 2003 年上半年经市职业病诊断机构再次诊断为“慢性轻度苯中毒”。应病人要求, 2003 年 10 月由市卫生局抽调 5 名省专家库成员进行鉴定, 一致诊断为“慢性重度苯中毒 (MDS)”。患者曾在他院接受化疗 (阿糖胞苷、维甲酸、高三尖杉酯碱), 复查两次骨髓象均示 MDS-RAEB。出院至今查 WBC $1.1 \times 10^9 \sim 1.5 \times 10^9/L$, Hb 7.8~8.8 g/L。长期服用安雄、复方皂矾丸。

2 讨论

MDS 系一种克隆性血液疾病, 伴有造血功能显著异常。骨髓象多呈增生活跃或明显活跃, 三系血细胞有明显的病态造血, 原

收稿日期: 2004-04-26; 修回日期: 2004-09-24

作者简介: 刘杰 (1963—), 女, 副主任医师, 从事职业病防治工作。

始粒细胞或早幼粒细胞可增加,但尚未达到急性白血病的诊断标准。部分患者最后发展成为急性白血病。接触含苯化学物是常见病因之一,1997 年正式将 MDS 列入职业性苯中毒诊断标准。本病例有明确的接苯职业史。从 70 年代起患者出现神经衰弱样症状、出血倾向、白细胞下降,一直在岗位上直接或间接接触苯类化学物长达 24 年,经历白细胞减少、贫血→MDS 不能排除→轻度苯中毒→MDS-RAEB→重度苯中毒,历时 30 多年,病情逐渐加重直至恶化。该病人从发病到首次诊断为慢性轻度苯中毒,期间一直没有得到正确诊断和及时治疗,十分罕见,令人深思。表明该企业 70~90 年代在职业病防治工作中存在很大漏洞,企业缺乏对苯的职业危害的认识,没有进行现场监测和定期监护工作,没有提供有效的防护用品,也没有及时将患者调离有害岗位;同时当地化工职防机构的监督管理也出现了疏漏。据陈嘉楠等报道,1 例慢性苯中毒病人在 4 年多时间内出现从观察对象→中度中毒→重度中毒→死亡的病情进程,有 2 例跟踪 11 年后和 2 年后从观察对象发展到轻度中毒^[4],说明苯对血液的损伤有一部分是进行性的。赵春香等认为,苯中毒引起的血液系统损伤如果治疗及时、得当,预后较好;延误病情后果严重^[5]。本病例再次说明苯中毒患

者如果不及时诊断治疗病情会持续发展,也说明定期进行职业性体检、医疗随访是很重要的。2002 年本例骨髓象已明确为 MDS,但此后在职业病诊断和复诊时因对 MDS 认识滞后,又没有按照新标准执行,从而导致了诊断上的偏差。最后由市卫生局组织诊断鉴定才予以纠正。企业和职防机构在今后工作中应吸收该病例的教训,及时学习、掌握和运用好新的诊断标准,早发现、早诊断、早治疗,以免重蹈覆辙。

参考文献

- [1] 罗忠叁. 苯相关性血液病——附 9 例报告 [J]. 中国职业医学, 2003 (3): 66.
- [2] 蒋志相. 21 例苯中毒致骨髓增生异常综合征观察 [J]. 新医学, 1997 28 (11): 600-601.
- [3] 何凤生. 中华职业医学 [M]. 北京: 人民卫生出版社, 1999. 465.
- [4] 菅向东, 阙宝甜. 职业性慢性苯中毒 10 例临床分析 [J]. 中国工业医学杂志, 2003 (3): 158-159.
- [5] 赵春香, 李建国, 罗荣, 等. 箱包业慢性苯中毒 33 例分析 [J]. 中国工业医学杂志, 2003 (4): 216-217.

苯中毒致造血功能障碍 19 例临床分析

Clinical analysis on 19 cases of hematopoietic dysfunction caused by benzene

张峻

ZHANG Jun

(江苏省疾病预防控制中心, 江苏 南京 210028)

摘要: 对 19 例苯中毒致造血功能障碍患者的劳动卫生学调查及临床资料进行分析, 结果提示早期积极治疗, 可有望改善骨髓造血功能。

关键词: 苯中毒; 造血功能

中图分类号: R135.12 文献标识码: B

文章编号: 1002-221X(2005)01-0028-02

本文对某保温制品公司 19 例从事苯作业工人的骨髓象及血象变化作一分析, 旨在对苯中毒的早期治疗与预防引起充分重视。

1 劳动卫生学调查

19 例工人均从事耐油石棉橡胶板的生产工作, 具体操作程序: 拌料工将纯苯放入桶内, 再加入丁腈橡胶, 用木棒轻轻搅动浸浆后盖好密封盖, 拌料时将浸浆和石棉倒入拌料机内混合搅拌, 并保持密封, 2 h 后, 将搅拌机里的大料交成型工生产。成型工在成型车防护罩密封完好的情况下, 先上板材的底皮料, 再投入搅拌好的大料上机操作, 之后上表面皮料(颜色), 待完成成型操作后, 关好成型车开口处的门窗, 保持密封。现场检测空气中苯浓度, 进料操作口处 141.7 mg/m³, 出料操作口 105.8 mg/m³、

65.6 mg/m³, 包装 88.8 mg/m³, 成型机 187 mg/m³, 操作台 375 mg/m³, 浸浆仓库 71 mg/m³、33 mg/m³。

2 临床资料

2.1 一般资料

男 5 例, 女 14 例, 平均年龄 42.8 (29~55) 岁, 平均工龄 11.1 (0.8~22.0) 年。成型工 15 人, 拌料工 4 人。

2.2 临床表现

19 例患者主要临床表现: 头晕 17 例, 头痛 2 例, 疲倦乏力 17 例, 心悸 7 例, 耳鸣 1 例, 胸闷 1 例, 记忆力减退 2 例, 睡眠障碍 10 例, 食欲差 5 例, 月经量增多 5 例, 牙龈出血 10 例, 鼻衄 3 例, 皮肤瘀点、瘀斑 8 例, 下肢水肿 1 例, 关节痛 1 例。

2.3 实验室检查

所有病例白细胞明显下降, 部分病例血小板及红细胞降低。对其中 16 例患者进行了骨髓涂片细胞学检查, 骨髓增生程度按 5 级划分: 增生明显活跃 2 例, 增生活跃 9 例, 增生减低 5 例; 粒: 红减低 13 例, 粒: 红增加 1 例, 粒: 红正常 2 例 [正常值 (2~4): 1]; 粒系成熟障碍 4 例, 成熟粒细胞胞浆中毒颗粒增多 3 例, 红系增生活跃 12 例 (幼红细胞正常约占占有核细胞 20%), 以中、晚幼红细胞为主, 形态正常, 晚红核固缩现象可见; 有 6 例易见浆细胞, 2 例可见网状细胞及非造血细胞团, 巨核细胞数正常 9 例 (正常参考值 7~35 个), 其中 6 例巨核细胞为成熟障碍, 巨核细胞数减少 7 例, 见表 1、表 2。

收稿日期: 2004-01-05; 修回日期: 2004-03-10

作者简介: 张峻 (1968—), 男, 江苏南京人, 副主任医师, 主要从事职业病临床工作。