

[3] 孙燕 苏岷. 胸膜间皮瘤 310例综合分析 [J]. 中华结核和呼吸杂志, 1989 13 (4): 216-219

[4] Wagner JC, Sleegs EA, Marchand P. Diffuse Pleural mesothelioma and asbestos exposure in the North Western Cape Province [J]. Br J Ind Med 1960 17 (10): 260

[5] Hemdon JE, Green MR, Chahinian AP, et al. Factors Predictive of survival among 337 Patients with mesothelioma treated between 1984 and 1994 by the cancer and leukemia group B [J]. Chest 1998 113 (3): 723-731.

[6] Vogelzang NJ. Emerging insight into the biology and therapy of malignant

mesothelioma [J]. Semin Oncol 2002 29 (6): 35-42

[7] Kindler HL. Malignant Pleural mesothelioma [J]. Curr Treat Options Oncol 2000 1 (4): 313-326

[8] Bergmans T, Paesmans M, Laemli Y, et al. Activity of chemotherapy and immunotherapy on malignant mesothelioma: a systematic review of the literature with meta-analysis [J]. Lung Cancer 2002 38 (2): 111-121.

[9] Jaklisch M, T. Grundin SC, Sugarbaker D J. Treatment of malignant mesothelioma [J]. World J Surg 2001 25 (2): 210-217.

急性混苯合并丁酮中毒 1例报告

A case report on acute poisoning by aromatic hydrocarbons mixed with butanone

王晓彤, 李艳萍

WANG Xiaotong LI Yanping

(大化集团有限责任公司医院 职业病科, 辽宁 大连 116031)

摘要: 报道 1 例急性混苯合并 酮中毒的临床表现、诊断与治疗经过, 对中毒后所致周围神经损伤给予高压氧、B 族维生素, 配合针灸理疗、功能锻炼等, 取得满意疗效。

关键词: 混苯; 酮; 中毒; 周围神经损伤

中图分类号: R135.1 **文献标识码:** B

文章编号: 1002-221X(2008)02-0090-02

1 临床资料

患者, 男, 27 岁, 某石油厂操作工, 因工作时设备中的混苯 (苯、甲苯、二甲苯) 及丁酮泄漏, 在回收过程中无特殊防护导致蒸气吸入, 伴手、足皮肤直接接触。3 h 后工友发现其人事不省, 昏倒在地, 无抽搐、呕吐及二便失禁。急送石油医院, 予以吸氧、静脉滴注 5% 葡萄糖及维生素 C。0.5 h 后意识恍惚, 呼之能应, 呼吸浅慢, 四肢软弱无力而转入我院。既往体健。入院查体: T 36.5℃, P 80 次 / min, R 24 次 / min, BP 130/80 mmHg, 双瞳孔等大等圆, 对光反射迟钝, 双球结膜充血; 双肺呼吸音粗, 未闻及干、湿性啰音; 心率 80 次 / min, 心律不齐; 肝脾未触及; 腹壁反射及提睾反射未引出, 四肢肌张力减低, 肌力 0~I 级, 双膝反射减弱, 双巴氏征 (-)。

实验室检查: 血 WBC 4.8 × 10⁹ / L, N 0.60, L 0.40 尿常规、肝功正常, 胸片示两肺纹理增强, ECG 正常。诊断: 急性混苯合并丁酮中毒。

立即予以吸氧, 应用中枢兴奋剂美解眠 50 mg 静脉注射及 100 mg 加 10% 葡萄糖 500 ml 静脉滴注, 呼吸兴奋剂可拉明 1.5 mg, 洛贝林 1 mg 每 6 h 1 次肌内注射; 葡萄糖醛酸钠 0.4 g 加入 5% 葡萄糖 250 ml 中静脉滴注; 维生素 C 2.5 g 加 10% 葡萄糖 500 ml 静脉滴注; 促进脑细胞代谢的药物治疗。

4 h 后意识转清, 能正确回答问题, 诉头痛、头晕、全身乏力, 双下肢乏力尤为明显, 入院第 3 日始左下肢疼痛伴麻木、无力、不自主抖动, 不敢行走, 对痛、温、触觉较右下肢明显迟钝, 无肌肉萎缩, 左下肢膝关节上屈侧局部触痛、无红肿, 左下肢肌力 III 级, 肌张力减弱, 左膝反射未引出, 右侧正常。入院第 5 日患者在他人搀扶下可行走, 但仍觉疼痛、麻木、无力, 左侧下肢肌力 IV 级, 肌张力略减低, 左膝反射迟钝。神经传导速度测定显示, 运动神经传导速度: 左腓总神经 35.7 m/s, 右腓总神经 50.2 m/s, 左胫神经 44.1 m/s, 右胫神经 49.1 m/s, 感觉神经传导速度: 左腓肠神经 45.2 m/s, 右腓肠神经 52.6 m/s, 左胫神经 40.5 m/s, 右胫神经 41.6 m/s。参考《职业性急性化学物中毒性神经系统疾病诊断标准》GBZ76-2002 附录 B 提示出现左腓总神经周围神经元性损害, 中毒性周围神经病。加用营养神经药物 B 族维生素及康络素、脑活素, 高压氧及体外反搏治疗, 30 d 后左下肢疼痛、麻木、抽搐消失, 仅活动后略觉沉重、无力, 肌力及肌张力正常, 双膝反射亢进。继续以上治疗 52 d 痊愈出院, 随访 2 个月无复发。

2 讨论

苯具有较高的脂溶性, 易经呼吸道、皮肤进入人体, 对含类脂质较多的神经系统内膜结构及血液系统等有亲和力, 易透过血脑屏障抑制神经细胞的氧化还原反应, 可使三磷酸腺苷合成减少, 乙酰胆碱生成障碍, 从而导致中枢神经系统的麻醉性抑制^[1]。甲苯、二甲苯为苯的同系物, 主要对中枢神经系统和植物神经系统具有麻醉作用, 这可能与亲类脂质和使甘氨酸、氧耗量增大等特性及其中间代谢产物的毒作用有关。丁酮主要经呼吸道、皮肤黏膜吸收, 对感觉和运动神经有抑制作用。据报道, 过量接触丁酮可抑制感觉和运动神经, 继而发生周围神经病^[2]。

此例患者在回收原料过程中, 在短时间内吸入高浓度的混苯、丁酮, 在脱离中毒现场 6 h 后测定苯、甲苯、二甲苯、

收稿日期: 2007-04-10 修回日期: 2007-07-17

作者简介: 王晓彤 (1967-) 女, 主治医师, 从事职业病临床工作。

丁酮浓度分别为 100 mg/m³、200 mg/m³、150 mg/m³ 及 1 500 mg/m³，仍高于国家卫生标准，推测中毒现场浓度远高于此。本例患者表现的中枢神经系统麻醉性抑制如昏迷、呼吸浅慢，以及随后出现周围神经损害均支持“混苯合并丁酮中毒”的诊断。

患者在直接接触高浓度的混苯、丁酮中毒后 3 d 出现左下肢疼痛、不敢行走、无力、麻木及抽搐，疼、温、触觉迟钝，肌力、肌张力均减弱，膝反射迟钝，周围神经传导速度测定示左腓总神经运动神经传导速度减慢，左腓肠神经感觉神经

传导速度减慢，支持腓总神经周围神经元性损伤。但此例周围神经损伤为非对称性，无典型手套、袜套型分布，推测可能与患者中毒昏倒时左侧肢体受压，同时肢体皮肤黏膜直接吸收大量毒物有关。

参考文献:

- [1] 王培安, 刘卓宝, 赵金垣. 职业病临床指南 [M]. 上海: 上海医科大学出版社, 1995: 144
- [2] 孙勇涛. 丁酮、丙酮所致过敏性皮炎一例报告 [J]. 工业卫生与职业病, 1983, 9(4): 236

急性洁厕净中毒 5例临床分析

Clinical analysis on 5 cases of acute mixed acidic cleaning agent poisoning

杜永锋, 刘媛, 张黎

DU Yong-feng, LIU Yuan, ZHANG Li

(西安市中心医院职业病科, 陕西 西安 710003)

摘要: 报道 5 例急性洁厕净中毒患者的临床表现、救治经过并进行分析。

关键词: 洁厕净; 急性中毒

中图分类号: R595.4 **文献标识码:** B

文章编号: 1002-221X(2008)02-0091-02

洁厕净的使用日益广泛, 但是因洁厕净保存不当、误服或自服引起的有关急性中毒的报道较少。本文将 5 例洁厕净中毒病例报告如下。

1 临床资料

1.1 一般情况

5 例患者中女 4 人、男 1 人。年龄 19~55 岁。中毒原因: 自杀 4 例, 误服 1 例。口服量约 30~250 ml。

1.2 临床症状与体征

患者入院时恶心 3 例, 流涎 3 例, 出现血性呕吐物 4 例, 上腹灼痛 3 例, 胸骨后灼痛 3 例, 躁动不安 2 例, 痛苦面容 4 例, 声音嘶哑 2 例, 喘息 2 例, 昏迷 1 例, 颜面发绀 2 例, 口腔黏膜糜烂、脱落 3 例, 剑突下压痛 4 例, 中上腹压痛 3 例, 手足及全身抽搐 2 例, 中毒性肺水肿 3 例。

1.3 辅助检查

腹部 X 线检查见肠胀气及肠管扩张 1 例; 心电图示窦速 3 例, ST-T 改变 4 例; 心肌酶谱 LDH、HBDH、CK、CKMB 升高 3 例; 肾功能 BUN、CRE 升高 2 例; 肝功能 AST、ALT、TBIL、BIL、DBIL 升高 2 例; 低血钙 3 例。

1.4 治疗与转归

入院时 4 例清醒病人给予口服牛奶、蛋清、豆浆, 其中 1 例用胃管引流出约 150 ml 洁厕净液。昏迷患者为外院洗胃后转来。5 例患者均给予思密达、抑酸剂、止血药、输液促排及

对症支持治疗, 其中 2 例于入院后 3 h 及 48 h 出现顽固性休克、循环衰竭, 心跳呼吸停止, 经抢救无效死亡。1 例于入院第 10 天再次消化道出血, 考虑为坏死黏膜疤痕脱落。3 例病人经过 11~34 d 治疗痊愈出院。

2 病例介绍

患者 女, 52 岁。以上腹不适、灼烧、疼痛 20 min 为主诉来诊。因心情不好于来诊前 20 min 自服洁厕净约 200 ml 出现胸骨后及上腹的烧灼、疼痛, 声音嘶哑, 呕吐血性液体。查体: T 36.0℃, P 82 次/min, R 21 次/min, BP 118/71 mmHg, 意识清楚, 颜面发绀, 痛苦面容, 口腔黏膜部分脱落, 胸骨压痛(+), 两肺听诊可闻及散在湿性啰音。心率 82 次/min, 律齐。中上腹压痛(+), 肝脾肋下未触及。辅助检查: 心电图示 ST-T 改变。血 Hb 140 g/L, WBC 11.0×10⁹/L, CK 585 U/L, CK-MB 41 U/L, LDH 683 U/L, HBDH 467 U/L, BUN 25.1 mmol/L, Cr 465.0 mmol/L, 血钙 1.77 mmol/L, 血磷 1.98 mmol/L, 呕吐物潜血(+++), 腹部透视可见肠胀气、肠管扩张。诊断为急性洁厕净中毒。经口插胃管引流出约 100 ml 刺鼻液体, 给予吸氧、口服思密达及静脉注射法莫替丁、立止血、抗炎、补液。入院 24 h 出现血压下降、呼吸急促、烦躁不安, 测血压 60/40 mmHg, 且血压持续下降, 给予静脉滴注多巴胺、间羟胺、生理盐水、白蛋白及输血等治疗, 住院 2 d 因难治性休克不能纠正, 循环衰竭死亡。

3 讨论

洁厕净一般为浅蓝色酸性透明或无色透明液体, 含有氨基磺酸、烷基苯磺酸、壬基酚氧乙烯醚、乙二胺四乙酸二钠、草酸尿素以及盐酸等, 部分产品含 30% 盐酸, 属含酸腐蚀性洁厕物质。吞食酸性腐蚀性洁厕类物质, 可引起表层组织脱水, 蛋白变性、凝固、坏死, 形成焦痂^[1]。咽喉和食道的鳞状上皮对酸类腐蚀物有一定的抵抗, 吞食后 6%~20% 的病人有食道损伤。酸性腐蚀性物质食入均出现胃损伤, 因幽门痉挛出现呕吐。20% 的病人出现小肠损伤。焦痂常在 3~4 d 脱落, 出现出血, 焦痂脱落后第 3~4

收稿日期: 2007-08-22 修回日期: 2007-10-08

作者简介: 杜永锋 (1960-), 男, 主任医师, 从事职业病及中毒临床诊断、治疗及研究。