

management of intractable brachial plexus avulsion pain [J]. Clin J Pain, 1997, 13(3): 256-9.

[11] Staats PS, Yearwood T, Charapata SG, *et al.* Intrathecal ziconotide in the treatment of refractory pain in patients with cancer or AIDS: a randomized controlled trial [J]. JAMA, 2004, 291(1): 63-70.

[12] Yaksh TL, Rndy TA. Chronic catheterization of the spinal subarachnoid space [J]. Physiol Behav, 1976, 17(6): 1031-6.

[13] Miampamba M, Chery-Croge S, Gorry F, *et al.* Inflammation of the colonic wall induced by formalin as a model of acute visceral pain [J]. Pain, 1994, 57(3): 327-34.

[14] Abeli L, Conte B, Somme V, *et al.* A method for studying pain arising from the urinary bladder in conscious freely-moving rats [J]. J Urol, 1989, 141(1): 148-51.

[15] Staats PS, Yearwood T, Charapata SG. Intrathecal ziconotide in the treatment of refractory pain in patients with cancer or AIDS: a randomized controlled trial [J]. JAMA, 2004, 291(1): 63-70.

[16] Jain KK. An evaluation of intrathecal ziconotide for the treatment of chronic pain [J]. Expert Opin Investig Drugs, 2000, 9(10): 2403-10.

治愈大面积苯酚烧伤合并中毒 1 例

Management of severe phenol burn combined with poisoning: report of one case

章锦成, 叶胜捷, 张文振(解放军第 118 医院烧伤科, 浙江 温州 325000)

关键词: 苯酚; 化学烧伤

中图分类号: R643 文献标识码: B 文章编号: 1000-2588(2005)01-0014-01

临床上苯酚烧伤较少见, 而大面积严重苯酚烧伤更是罕见, 成功救治的病例也不多。近期我科收治 1 名苯酚严重烧伤患者, 通过早期积极的综合救治, 获得了满意的结果。

1 临床资料

1.1 一般资料

某男, 51 岁, 工作中被浓度为 20% 的苯酚烧伤全身多处, 1 h 后被送至我院。入院时查体: 浅昏迷, 烦躁不安, 体温 37.5 °C, 呼吸费力(30 次/min), 两肺呼吸音清, 未闻及湿罗音, 心率 136 次/min, 心律规则, 血压 120/70 mmHg (1 mmHg = 0.133 kPa)。创面分布于面颈部、前躯干、四肢等处, 35% TBSA 苯酚烧伤, 10% TBSA III 度苯酚烧伤。

1.2 治疗过程与方法

患者入科后立即给予快速大剂量补充液体抗休克, 间歇使用 20% 甘露醇与速尿, 维持尿量 200 ml/h 左右, 抗生素抗感染, 经鼻导管持续吸氧 (3 L/min)。静脉连续补充大剂量的维生素 C; 创面暴露, 用 50% 酒精擦洗及大量清水冲洗。患者伤后 4 h 仍处于浅昏迷状态, 呼吸困难、烦躁不安继续加重, 体温 36.4 °C, 呼吸 36 次/min, 心率 148 次/min, 血压 60/40 mmHg; 动脉血气分析提示氧分压 76.5 mmHg, 二氧化碳分压 29.5 mmHg; 血生化提示钾 3.42 mmol/L, 尿素氮 12.7 mmol/L。考虑苯酚中毒所致的心、肺、肾、脑的损伤, 行气管切开, 加大氧流量至 6 L/min; 静脉滴注多巴胺 4 ml、阿拉明 2 ml; 并予亚冬眠疗法(非那根 75 mg、杜冷丁 100 mg 加入 10% 葡萄糖 500 ml 中缓慢滴注)。病情趋稳定, 次日行血液透析 1 次协助毒素排出, 继续利尿、抗感染、支持治疗。伤后 5 d, 神志, 生命体征、尿量, 血生化等指标均恢复正常。全身多处创面经换药后逐步愈合, 伤后 45 d 行颈部、前躯干残余肉芽创面植皮术, 伤后 2 个月治愈出院。

2 讨论

苯酚又称石碳酸, 对皮肤有强烈的腐蚀作用, 损伤的程度随浓度的增高而加重, 大于 50% 浓度的水溶液即可引起皮肤的腐蚀和吸收, 对局部有麻醉作用。苯酚可由呼吸道及完整的皮肤、黏膜吸收, 吸收后迅速在体内与硫酸和葡萄糖醛酸结合, 从尿中排出。大面积的苯酚烧伤可经过创面吸收中毒, 吸收后迅速分布至各组织细胞, 抑制循环、呼吸及体温调节中枢引起血压下降甚至循环和呼吸衰竭, 并可引起肾小管坏死, 发生急性肾功能衰竭。处理不及时有较高的病死率。皮肤接触后迅速脱去苯酚污染的衣服, 立即用大量流动清水冲洗 20~30 min, 借助流动水冲洗的机械力作用把苯酚从创面冲洗掉, 但结晶酚不易被清水清除, 须用 50%~70% 酒精擦抹创面, 然后再用清水冲洗。也有学者提出酒精可加速苯酚从创面吸收, 而建议用浸过甘油、聚乙二醇或聚乙二醇和酒精混合液的纱布擦去皮肤的酚, 至少擦 10~15 min 以后再用清水冲洗创面, 这样可减少苯酚从创面吸收^[1]。

苯酚严重烧伤后积极有效的综合治疗是抢救成功的关键。在本患者的治疗过程中, 我们在实施液体复苏时加大液体总量, 一方面应用甘露醇、速尿等利尿剂, 使伤后第 1 天尿量保持在 200 ml/h 左右, 另一方面静脉滴注多巴胺 4 ml、阿拉明 2 ml 以维持血压; 行气管切开, 加大氧流量至 6 L/min; 在病情条件许可时作了血液透析, 从而防止了急性肾功能衰竭; 大剂量维生素 C 的使用, 可促进脏器的解毒、排毒功能; 予亚冬眠疗法(非那根 75 mg、杜冷丁 100 mg 加入 10% 葡萄糖 500 ml 中缓慢滴注)。正是采用了上述治疗措施, 有效地保护了心、脑、肺、肾、肝等重要器官的功能, 为后期创面处理和痊愈出院打下了良好基础。当然, 为了减少苯酚从烧伤创面吸收, 若血流动力学稳定, 在液体复苏同时可进行烧伤创面切痂手术^[2]。

参考文献:

[1] 方玉良. 酚及其化合物 [A]. 见: 中国医学百科全书·毒理学 [M]. 上海: 人民出版社, 1981. 119.

[2] 许伟石. 现代烧伤治疗 [M]. 北京: 科学技术出版社, 1995. 14.

收稿日期: 2004-10-25

作者简介: 章锦成 (1974-), 男, 1997 年温州医学院本科毕业, 医师, 电话: 0577-88828776