

急性一氧化碳中毒致多器官功能衰竭分析

谭巨涛 李玉轩 王志圣

1986年5月至1994年4月我院共收治急性CO中毒患者480例,其中深昏迷24小时以上78例,剔除有慢性心、脑血管疾病及6岁以上患者1例,其余67例中有40例在住院期间发生了多器官功能衰竭(MOF),现分析报告如下。

1 临床资料

67例患者中男46例,女21例;年龄7岁至58岁,平均32岁。主要为工人、农民、个体经营者。昏迷时间24小时至38天。患者入院后即做体检,实验室检查,B型超声、心电图、X线、脑电图检查;根据病情行血气分析、脑CT检查;异常项目定期复查。

MOF诊断标准^[1,2]:深昏迷24小时以上,且伴有以下1项或1项以上指征者。

(1) 心衰竭:① 血压降低,收缩压<10.7kPa持续1小时以上;② 心排血量低,需用药物支持循环功能;③ 心率<50次/分或>100次/分;④ 心脏听诊有奔马律或两肺底有湿音;⑤ 心电图有9个以上导联出现ST-T改变或急性心肌梗塞表现或重度房室传导阻滞;以上①、②两项必备并兼有其他任意1项指标者方可诊断。

(2) 肺衰竭:① 氧分压<8.0kPa;② 呼吸频率>35次/分;③ 呼吸节律异常(浅、不整、叹息样呼吸等);④ 两肺湿音或痰鸣音;⑤ X线检查:肺部有片状模糊阴影或肺不张存在;⑥ 血常规示白细胞>20.0×10⁹/L,中性粒细胞>0.90,以上①项必备并兼有其他任意1项或1项以上指标方可诊断。

(3) 肾衰竭:① 24小时尿量<400毫升;② 尿素氮>10.7mmol/L和/或血肌酐>177μmol/L;③ 尿常规检查见蛋白、红细胞、白细胞持续阳性;以上①、②两项必备方可诊断。

(4) 肝衰竭:血胆红素>34.2μmol/L或者丙氨酸转氨酶超过正常值2倍者。

(5) 消化道衰竭:呕血或咖啡色液体,便血或大便潜血阳性者。

(6) 血液系统衰竭:血小板减少或凝血酶原时间延长,低纤维蛋白血症及血中纤维蛋白降解产物阳性。

2 结果与分析

2.1 各器官衰竭发生率 见表1

表1 器官衰竭发生率

	心	肾	肺	肝	消化道	血液系统
病例数	27	21	19	6	2	1
发生率(%)	40.29	31.34	28.36	8.95	2.99	1.49

由表可见急性CO中毒深昏迷24小时以上者已有脑功能衰竭,其他脏器如心、肾、肺最易受到损害,临床治疗中应特别给予重视。

本组40例MOF者中,2个器官衰竭者最多,占到22.39%;3个器官衰竭者占16.42%;4个器官衰竭者占13.43%;依次减少,6个器官衰竭者仅1例占1.49%。

2.2 疗效和预后 见表2

表2 MOF与疗效

衰竭器官数	例数	治愈		迟发脑病		植物生存状态		死亡	
		例数	%	例数	%	例数	%	例数	%
2	15	14	93.33	1	6.67	0		0	
3	11	6	54.54	1	9.09	2	18.18	2	18.18
4	9	2	22.22	0		2	22.22	5	55.56
5	4	1	25.00	0		1	25.00	2	50.00
6	1	0		0		0		1	100.00

MOF患者的疗效和预后从表2可以看出,急性CO中毒后MOF患者的预后与器官衰竭有密切关系。

作者单位: 030012太原 山西省第二人民医院

3 讨论

3.1 急性 CO 中毒在 24 小时内死亡的患者属于猝死范围, 此类患者中毒严重, 绝大多数未能做有关检查, 本文未做统计在内。

3.2 MOF 多为感染、失血、创伤或大手术等应激状态所致, 本组病例说明急性 CO 中毒时, 在脑衰竭的基础上其他器官衰竭的发生率很高, 应引起临床工作者的注意。

3.3 急性 CO 中毒致 MOF 的原因: ① 缺氧。碳氧血红蛋白大量生成使机体各个器官组织缺氧, 脑细胞对缺氧最敏感, 所以最易受到损害, 严重者发展为脑功能衰竭, 甚至脑死亡; 其他器官也同样可因缺氧受到损害。提示氧疗法是治疗急性 CO 中毒、纠正低氧血症的最有效治疗。② 氧自由基的危害。机体缺氧及用高氧治疗的过程中, 均可在体内产生大量的氧自由基, 过量的氧自由基可导致脂质过氧化, 引起细胞和组织破坏。故在治疗早期应及时投用氧自由基消除剂, 以改善预后及预防 MOF。③ 治疗不当。如在急性 CO 中毒时, 使用过量的脱水剂导致血容量不足, 不仅使脑供血减少且

易致心、肾功能衰竭; 急性 CO 中毒治疗不彻底则易导致迟发脑病的发生等。

3.4 从表 2 可以看出, 衰竭的器官越多, 疗效越差; 3 个以上器官衰竭, 其死亡率、植物生存状态率均明显增高, 特别是心、肾、肺功能衰竭时死亡率更高。

在治疗急性 CO 中毒时要全面分析, 综合治疗, 早期预防 MOF 的发生。治疗中不仅要针对神经系统的损害积极采取措施, 同时还须注意防止其他器官的损害, 力争做到早发现、早治疗。即使出现 MOF, 只要早期发现并正确治疗, 大多数衰竭器官的功能可逐渐恢复。本组即有 1 例脑、心、肾、肺、肝 5 个器官衰竭者, 经及时治疗亦获得痊愈。

4 参考文献

- 1 李天德. 心源性休克的诊断与治疗. 中国实用内科杂志, 1996, 2: 83
- 2 孙爱华. 东莨菪碱抢救心源性休克所致多器官功能衰竭. 中华内科杂志, 1996, 11: 756

(收稿: 1997-07-17 修回: 1997-12-30)

百草枯溢漏致阴囊皮肤灼伤 2 例报告

陈 芝 陈丽娟 邱泽武 史寅奎

我院近期收治了 3 例因皮肤接触百草枯 (Paraquat) (又名克芜踪) 导致灼伤患者, 其中 2 例会阴部出现大片重度糜烂损伤, 报道如下。

2 例患者均为男性, 年龄分别为 22 及 20 岁。此 2 例患者于 1996 年 8 月 7 日上午 8:30 至下午 15:30 期间喷洒克芜踪农药, 共 6 小时。喷洒过程中, 背着的桶中药液 (按 1:4 配制水剂) 不断外溢, 致上衣、外裤及衬裤均被药液浸透。喷洒完毕后, 即用热水洗浴全身, 并更换衣裤, 但未用碱性肥皂。当日 18:00 时许, 两患者均感阴囊部皮肤灼热伴轻微疼痛, 次日灼痛明显, 局部皮肤红肿、溃破且伴少许白色渗出物。第 3 日患处疼痛加剧, 影响行走, 遂来院急诊。

体检: 患者表情痛苦, 行走不便。检查时可见双侧腹股沟处有小片糜烂面, 阴茎背侧充血水肿, 阴囊红肿

明显, 有 $3\text{cm} \times 4\text{cm} \sim 0.5\text{cm} \times 0.7\text{cm}$ 糜烂面数片, 附着脓性渗出物, 其他部位皮肤未见异常。不伴畏寒、发热、胸闷、气促、头晕及头疼等不适。心电图、X 线胸片、肝肾功能无异常。分泌物涂片镜检见大量脓细胞。

入院治疗: 局部予 (生理盐水 + 庆大霉素 + 利多卡因) 冲洗, 并 2 次 / 日湿敷以消炎镇痛, 同时全身予输液 (未用激素)、保肝、利尿、抗感染及防肺部并发症等综合治疗。5 日后患者局部症状消失, 溃疡好转出院。

百草枯 (克芜踪) 有较强毒性及腐蚀性, 在碱性溶液中水解。对接触部位有刺激作用, 能引起皮肤粘膜红肿、糜烂。患者皮损限于阴囊、阴茎及附近皮肤, 考虑与该处皮肤菲薄、潮湿多汗又多皱褶易致药物残留, 加上冲洗不彻底有关。百草枯中毒目前无特效解毒剂, 一般对症治疗即可, 也可用 0.48mmol/L 的碳酸氢钠清洗患处。

(收稿: 1997-04-14 修回: 1997-06-10)

作者单位: 100039 北京军事医学科学院附属 30 医院 (陈芝、陈丽娟*、邱泽武、史寅奎)

* 北京油嘴油泵厂保健科