

2.3 两组急性CO中毒患者预后比较

治疗组22例均完全康复,无死亡,随访3个月只有1例患者出现轻度的精神障碍。对照组16例中,有2例死亡,随访3个月2例出现迟发性脑病。

3 讨论

急性CO中毒抢救的关键是尽快促进Hb恢复携氧能力,提高SaO₂,在最短的时间内纠正低氧血症。常规吸氧方法消除低氧血症的速度较慢,不利于保护脑、心等重要脏器。特别是已经有肺水肿的患者,肺泡弥散功能较差,吸氧并不能马上解决低氧血症。采用静脉输氧的方法可以直接以溶解氧的形式、以较高氧分压(≥0.12 MPa)进入血液循环,直接向组织细胞供氧。高压氧虽是CO中毒迟发性脑病的有效疗法之一,但在实际临床应用中却受到一定的技术条件限制。静脉输氧这一技术方法系静脉内给氧,相当于床边的高压氧舱,不受肺部情况的影响,亦不受技术设备的限制。本组资料结果显示,及时使用静脉输氧能够迅速提高SaO₂,加快患者的清醒时间,减少住院天数。随访显示,静脉输氧对CO中毒引起的迟发性脑病亦有一定的预防作用。

基础研究表明^[5,9],高氧液的制备就是将医用纯氧溶解在常规输液中,由于是在常温、常压下进行,水中所溶解的气体压力符合亨利定律,即处于同一液相中并与大气压保持一致,故高氧液内氧气不会逸出形成空气栓塞。国内研究亦证明^[7,8],溶氧后高氧液体的PaO₂由15 mmHg上升到65~75

mmHg,能提高静脉血的氧分压和氧饱和度,并降低血液黏滞度。符合人体输注的各项要求,安全可靠。需要特别提出的是静脉输氧不能完全代替常规的氧疗,其详细作用机制还有待深入的研究。

参考文献:

[1] Yanir Y, Shupak A, Abramovich A, et al. Cardiogenic shock complicating acute carbon monoxide poisoning despite neurologic and metabolic recovery [J]. Ann Emerg Med, 2002, 40 (4): 420-424.
[2] Park S, Choi IS. Chorea following acute carbon monoxide poisoning [J]. Yonsei Med J, 2004, 45 (3): 363-366.
[3] Morris AH. Treatment algorithms and protocolized care [J]. Curr Opin Crit Care, 2003, 9 (3): 236-240.
[4] Wilson FC, Harpur J, Watson T, et al. Adult survivors of severe cerebral hypoxia—case series survey and comparative analysis [J]. Neuro Rehabilitation, 2003, 18 (4): 291-298.
[5] 蓝克. 物理化学 [M]. 北京: 冶金工业出版社, 2003. 99-100.
[6] Chiffolleau GJ, Steinberg TA, Veidt M, et al. Determination of the regression rate of a fast moving solid/liquid interface using ultrasonics [J]. Ultrasonics, 2001, 39 (3): 173-180.
[7] 徐礼鲜, 吴利平, 张惠, 等. 高氧液提高乏氧血氧含量及相关基础研究 [J]. 中国药理学通报, 2002, 18 (5): 560-562.
[8] 唐小林, 李世胜, 冯涛, 等. 高氧液急性等容性血液稀释对手术患者颈内静脉血氧分压的影响及应用 [J]. 临床麻醉学杂志, 2004, 20 (8): 496-497.

急性有机锡中毒致心律失常82例临床分析

Clinical analysis on 82 cases of arrhythmias caused by acute organic tin compound poisoning

杨友祥, 方快发, 叶青

YANG You-xiang, FANG Kuai-fa, YE Qing

(惠州市惠阳区第一人民医院 广东 惠州 516200)

摘要: 对82例急性有机锡中毒致心律失常的临床资料进行回顾性分析。急性有机锡中毒导致心律失常以窦性心动过缓(56.10%)为主要表现,症状随着积极治疗及病情好转而逐渐消失。

关键词: 有机锡; 中毒; 心律失常; 窦性心动过缓; 低钾血症

中图分类号: O614.432 文献标识码: B

文章编号: 1002-221X(2006)01-0022-02

2003年5月某镇一陶瓷厂发生一起罕见的群体(110例)中毒事故,经流行病学调查及实验室检测,确定为急性有机锡中毒,原因是食用受有机锡污染的食用油引起。根据《职业性急性三烷基锡中毒诊断标准》(GBZ26-2002),其中6例为重度中毒送上级医院治疗;其余104例为轻、中度中毒患者均在我院留医,其中82例出现心律失常,并在出院后追踪随

访6个月,现报告如下。

1 临床资料

1.1 一般资料

心律失常的82例患者中,男47例,女35例,年龄16~43岁,平均年龄23.1岁,其中一女性怀孕7个月。潜伏期1~5 d,住院时间3~18 d,平均住院8.7 d。食用油经省职业病防治院检测,三甲基氯化锡明显超标。主要临床表现为心率减慢、头晕头痛、乏力、嗜睡、表情淡漠。

1.2 实验室检查

82例心律失常患者进行了电解质测定及肝、肾功能检查。血清钾1.7~2.0 mmol/L者7例(8.54%),2.0~2.5 mmol/L者18例(21.95%),2.5~3.0 mmol/L者26例(31.71%),3.0~3.5 mmol/L者28例(34.15%),3.5 mmol/L以上者3例(3.66%);血清钙低于2.1 mmol/L者6例(7.32%);血清钠、血清氯、丙氨酸氨基转移酶、肌酐正常;门冬氨酸氨基转移酶、肌酸激酶、肌酸激酶同工酶2种或2种以上异常12例(14.63%);尿钾均正常。

1.3 辅助检查

收稿日期: 2004-11-22; 修回日期: 2005-01-14

作者简介: 杨友祥(1953-),男,副主任医师。

82 例心律失常患者治疗前描记了心电图, 窦性心动过缓 46 例 (56.10%), 窦性心律不齐 29 例 (35.37%), 房室、束支传导阻滞 10 例 (12.20%), 窦性心动过速 4 例 (4.88%), ST 段上抬 0.10 mV 者 18 例 (21.95%), 复极异常 4 例 (4.88%), T 波异常 21 例 (25.61%), QT 延长 2 例 (2.44%), 室性早搏及室早二联律 5 例 (6.10%)。

1.4 治疗

卧床休息, 纠正水电解质紊乱, 注重补钾治疗, 每天复查电解质。血清钾正常患者, 口服氯化钾 1~2 g/d; 血清钾低于 3.5 mmol/L 患者, 静脉补氯化钾 4~5 g/d 至正常, 3 d 后改口服氯化钾 1~2 g/d, 至正常后 3 d。低血钙患者, 给予 10% 葡萄糖酸钙 10 ml 每日 1 次静脉注射。选用营养心肌、细胞药物如三磷酸腺苷、能量合剂、辅酶 Q₁₀等。

1.5 出院标准及随访

治疗至停药口服补钾 3 d 后血清钾正常, 水电解质紊乱得以纠正; 异常体征消退; 酶学检查正常; 与入院相比, 心电图改善。所有患者临床治愈出院, 追踪随访 6 个月。怀孕女性婴儿出生, 尚未发现异常。

2 讨论

有文献报道^[1], 急性有机锡中毒心律失常发生率为 12%, 多见于窦房结冲动形成障碍。本组 82 例心律失常患者中, 以缓慢型心律失常为主, 窦性心动过缓 46 例 (56.10%); 心肌酶异常 12 例和胸闷、心悸 45 例全在心电图异常患者内。经治疗后恢复正常心电图 72 例, 复极异常 4 例, 右束支传导阻滞 6 例 (随访 6 个月, 该 10 例复极异常及右束支传导阻滞依然存在)。临床资料显示, 急性有机锡轻、中度中毒以头晕头痛、乏力、恶心呕吐、耳鸣、嗜睡、记忆力减退和表情淡漠等中枢神经系统为重要临床表现, 心律失常和心肌酶异常亦是本组中毒患者的主要临床表现之一。心律失常机制可能与有机

锡引起中毒性心肌炎, 或是有机锡改变心脏传导有关, 其原因有待进一步探讨。急性有机锡轻、中度中毒出现以低血钾和缓慢型心律失常为主要临床表现的临床报道不多, 而本组 82 例患者中低血钾占 79 例, 占 96.34%, 与文献报道仅重度中毒病例出现血钾偏低^[2]有差异。心律失常不排除继发于血清钾降低, 与典型的低钾血症心电图表现 (Q-T 间期延长、T 波低平、U 波出现或 U 波与 T 波融合) 相符 12 例 (14.63%), 经过治疗, 随着病情的好转, 这些异常指标均可恢复正常。关于三甲基氯化锡通过何种机制引起的钾降低目前尚未明了, 患者尿钾正常, 提示可能是有机锡影响血清钾代谢及分布异常所致。有效的补钾, 能控制病情反复和心律失常发生, 挽救危重患者的生命。补钾提倡低浓度、缓慢、早期、足量补充, 以避免因快速补钾引起细胞内外的钾浓度平衡紊乱而带来心电不稳或心律失常。

有机锡以二烷基锡、三烷基锡有机化合物为主, 对人体具有高度毒性, 发生群体误服急性中毒, 临床上极为少见, 其病理及发病机制尚未完全清楚^[3]。在有机锡中毒病例报道中常见中枢神经精神症状, 本临床资料显示轻、中度有机锡中毒除中枢神经精神症状外, 低钾血症和缓慢型心律失常亦是主要临床表现之一, 在过去的报道中较少出现。因此, 出现大范围不明原因的低钾血症或心动过缓应警惕有机锡中毒的可能性; 在低钾血症病例个案中亦不能忽视有机锡中毒的鉴别诊断。

参考文献:

- [1] 彭彪. 有机锡中毒并发心律失常 25 例临床分析 [J]. 新医学, 2001, 32 (3): 143.
- [2] 彭彪, 林伟华, 廖江宁, 等. 急性三甲基氯化锡中毒 123 例临床分析 [J]. 中华劳动卫生职业病杂志, 2000, 18 (2): 104-105.
- [3] 王莹, 顾祖维, 张胜年, 等. 现代职业医学 [M]. 北京: 人民卫生出版社, 1996. 180-183.

口服黄磷急性中毒 1 例报告

A case of acute yellow phosphorus poisoning

郭宝科, 张元晓, 刘媛

GUO Bao-ke, ZHANG Yuan-xiao, LIU Yuan

(西安市中心医院西安市中毒诊治中心, 陕西 西安 710003)

摘要: 报道 1 例口服黄磷致急性中毒病例, 并对其临床表现、中毒诊断与抢救治疗进行分析。

关键词: 黄磷; 急性中毒; 多脏器损害

中图分类号: O613.62 文献标识码: B

文章编号: 1002-221X (2006)01-0023-02

口服黄磷中毒国内外报道十分罕见, 现将我院收治因误服致急性黄磷中毒 1 例病例报道如下。

1 病例资料

患者, 男, 15 岁, 学生, 住院号 226563, 主诉误服黄磷后恶心、呕吐、腹痛 12 h, 于 2004 年 9 月 15 日下午 6:00 许, 以急性黄磷中毒收住院。

患者于 2004 年 9 月 14 日晚 8:00 左右, 误服黄磷约 1~2 g, 当时自觉咽部灼伤感, 别无不适, 入睡。第二天晨起即感恶心、欲呕, 且逐渐加重, 频繁呕吐, 呕吐物为胃内容物, 并感腹部、腰部疼痛, 就近急送某大学附属医院诊治。经我院会诊后, 于当晚 6:00 许转来我院。既往体健。

入院查体: T 37.0℃, P 74 次/min, R 20 次/min, BP 118/70 mmHg, 发育正常, 营养良, 意识清, 急性痛苦病容, 查体尚合作。全身皮肤黏膜无黄染, 无皮疹, 无出血点, 浅表淋

收稿日期: 2005-02-02; 修回日期: 2005-05-08

作者简介: 郭宝科 (1946—), 男, 陕西合阳人, 主任医师、教授, 主要从事职业病、化学物中毒防治研究。