

重症有机磷杀虫剂中毒合并心脏骤停 34 例救治体会

Experience on rescue of severe organophosphate insecticide poisoning complicated with cardiac arrest in 34 cases

胡俊生, 魏福玲, 李艳梅, 刘榕强

HU Jun-sheng, WEI Fu-ling, LI Yan-mei, LIU Rong-qing

(兖州矿业集团总医院, 山东 邹城 273500)

摘要: 对 34 例重症有机磷杀虫剂中毒合并心脏骤停患者的抢救措施进行分析和总结。结果表明, 重症有机磷杀虫剂中毒合并心脏骤停的复苏抢救能否成功受多种因素的影响, 应根据病情制定出合理的救治方案。

关键词: 有机磷中毒; 心脏骤停

中图分类号: R595.4 文献标识码: B

文章编号: 1002-221X(2005)05-0279-02

重症有机磷杀虫剂中毒为一临床急危重症, 发展迅速, 救治难度较大, 死亡率高。救治过程中常并发心脏骤停, 一旦发生心脏骤停需积极有效地救治, 否则将造成患者死亡或遗留严重后遗症。我院急诊科 6 年中共救治此类患者 34 例, 报告如下。

1 临床资料

我院 1998 年 1 月至 2003 年 12 月共救治重症有机磷杀虫剂中毒 285 例, 发生心脏骤停患者 34 例, 其中男 14 例, 女 20 例, 男:女为 0.7:1。年龄 14~72 岁, 平均 (34.7±5.6) 岁, 发生时间: 中毒 1 h 内 20 例, 1~8 h 3 例, 1~5 d 9 例, > 10 d 2 例。病因: 胆碱能危象 21 例, 反跳 3 例, 中间期肌无力综合征 4 例, 阿托品过量 4 例, 中毒性心肌炎 1 例, 不明原因 1 例。

2 救治方法

2.1 心脏骤停的救治

中毒患者一旦发生心脏骤停, 常规给予胸外心脏按压, 迅速给予气管插管, 清除呼吸道分泌物, 机械通气, 多功能监护, 室颤者电击除颤, 静脉给予肾上腺素、碳酸氢钠、利多卡因等药物复苏, 并予脱水降颅压, 保护重要脏器, 头部降温, 大剂量激素, 维持水电解质、酸碱平衡, 经上述措施大多患者迅速恢复心跳。

2.2 围心搏骤停期的治疗

患者心脏复苏后应采取以下措施防止再度出现心脏骤停:

(1) 积极治疗原发病。(2) 常规给予 20% 甘露醇 125 ml, 每天 2~4 次, 头部降温, 大剂量激素, 地塞米松 10~20 mg 每天 2 次, 同时给予醒脑注射液、胞二磷胆碱等脑神经营养药, 脑水肿抽搐者给予安定或咪唑安定治疗。(3) 持续机械通气, 气管插管超过 24 h 者改用经皮穿刺气管切开。(4) 积极抗休克治疗。本组有 21 例合并休克, 给予多巴胺、间羟胺持续静

脉滴注维持血压, 剂量依病情而定, 有时加用参附注射液, 使血压维持在 90/60 mmHg 以上, 同时采用综合抗休克治疗。(5) 肾衰者给予床边人工肾透析。

2.3 对有机磷中毒的治疗

(1) 彻底洗胃: 洗胃中出现心脏骤停者复苏与洗胃同时进行, 洗胃插管困难者可行喉镜引导插管, 洗胃后胃管保留 3 d, 胃内液体随时引出, 每天洗胃 2 次。(2) 及时足量使用解毒药物, 根据病情及时足量使用阿托品, 我们在洗胃前即开始使用阿托品、氯磷定, 阿托品最大使用量 40~50 mg/5 min, 氯磷定在中毒后 6 h 内给 4~6 g, 以后每 24 h 给 4~6 g, 3 d 后改每天 2~4 g, 再维持 2~4 d。(3) 反跳者阿托品及时加量, 阿托品过量者及时停用, 中间期肌无力综合征者给予及时有效的机械通气。

2.4 护理及支持治疗

此类患者给予 24 h 特护, 及时观察病情变化, 定时测量血压, 加强呼吸道管理, 及时吸出痰液, 记录 24 h 液体出入量等。加强支持治疗, 防治感染, 给予充足的液体、维生素、电解质, 定时输注全血、白蛋白等。

3 结果

经救治, 早期胆碱能危象呼吸衰竭者、中期反跳者和中间期肌无力综合征者多数恢复心跳, 晚期中毒性心肌炎者和阿托品中毒者难以复苏, 心脏复跳后并呼吸衰竭者救治效果较好, 合并休克 < 24 h 者效果较好, 休克 24 h 不能纠正者救治效果差, 合并肾衰及 DIC 者难以救治成功, 单纯 1 次骤停者救治效果好, 多次骤停者疗效逐次减弱。本组有 1 例骤停 3 次抢救成功, 有 1 例骤停 5 次未能救治成功。34 例患者心脏骤停 53 次, 经抢救 23 例完全康复, 成功率 67.6%; 死亡 8 例, 病死率 23.5%。3 例心脏复跳, 但脑复苏失败, 出现植物状态。抢救成功率与心脏骤停次数负相关。见表 1。

表 1 34 例心脏骤停患者救治结果

骤停次数	总例数	成功		死亡		植物状态	
		n	%	n	%	n	%
1	21	17	80.95	3	14.29	1	4.76
2	9	5	55.60	3	33.33	1	11.11
3	3	1	33.33	1	33.33	1	33.33
5	1	0	0	1	100	0	0
合计	34	23	67.65	8	23.53	3	8.82

4 讨论

重症有机磷杀虫剂中毒 (AOPP) 常合并心脏骤停, 究其原因主要与患者病情急, 发展快有关, 更与阿托品用量有关,

收稿日期: 2004-12-05; 修回日期: 2005-01-18

作者简介: 胡俊生 (1960-), 男, 副主任医师。

及时有效的心肺复苏固然是抢救成功的关键，而对中毒的救治更不可忽视，其基本病因不解除，心肺复苏难以成功，即便成功也有再度骤停的可能。AOPP 致心脏骤停的主要因素为早期的胆碱能危象引起的呼吸衰竭，乙酰胆碱对心脏直接作用也是心脏骤停的重要因素。对乙酰胆碱最有效的对抗药物为阿托品，其用量各家意见不一。笔者的体会是抢救心搏骤停与中毒救治应同步进行，早期胆碱能危象时足量使用阿托品显得尤为重要，其目标应能够对胆碱能危象，抑制呼吸道分泌物。另外，还应及时使用一定量氯磷定等复能剂。

一旦心跳恢复后，围心搏骤停期的治疗非常重要。AOPP 致心搏骤停复苏中脑复苏更是如此，一旦失败可致患者呈植物状态。我们的体会是（1）严格控制脑水肿，力争脑复苏。可使用甘露醇，尤其以大剂量激素短期冲击，同时给予纳络酮、胞二磷胆碱或醒脑静等治疗，使患者尽早清醒。而低温治疗在此类病人中只可头颈部降温，不宜做全身治疗，因为体温变化是阿托品用药情况的重要观察指标，如果不恰当地

使用低温疗法，则难以准确掌握阿托品的用药剂量。（2）积极抗休克治疗。本组患者有 21 例合并低血压休克，占 61.76%。休克即是心搏骤停的常见合并症，又是肾功能衰竭和 DIC 的始动因素，因此应尽快使血压维持在 90/60 mmHg 以上，以保证重要脏器灌注，否则休克时间越长越难以康复。本组 3 例患者休克时间过久 (> 24 h)，其中 2 例脑复苏不成功出现植物状态，1 例反复 2 次心脏骤停而死亡。（3）肾功能衰竭是心搏骤停及休克的严重并发症，一旦出现难以救治。本组 3 例患者尽管做了多次血透但终未能挽救患者的生命。

参考文献:

[1] 郑玉成, 黄元新, 朱明俊. 急性有机磷杀虫剂中毒心肺脑复苏 [J]. 中华急诊医学杂志, 2004, 13 (3): 161.
 [2] 许荣廷. 实用心肺脑复苏 [M]. 济南: 山东科学技术出版社, 2000. 9-277.
 [3] 黄子通. 提高我国心肺脑复苏水平的措施与对策 [J]. 中华急诊医学杂志, 2004, 13 (3): 153.

儿童有机磷中毒后迟发性神经病 15 例分析

Analysis of 15 cases of child delayed neuropathy induced by organophosphorus poisoning

叶志华

YE Zhi-hua

(临海市第一人民医院, 浙江 临海 317000)

摘要: 对 15 例儿童有机磷中毒后迟发性神经病进行临床分析。神经电生理检查表现为失神经电位和运动神经传导速度减慢，运动障碍重于感觉障碍。指出应密切观察迟发性周围神经损害。

关键词: 有机磷中毒; 迟发性脑病

中图分类号: R595.4 **文献标识码:** B

文章编号: 1002-221X (2005)05-0280-02

急性有机磷中毒迟发性神经病是农药中毒后的严重并发症。本文就我院 1996 年 5 月~2002 年 12 月救治的 15 例儿童有机磷中毒引起迟发性神经病分析如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料

15 例患儿，男 9 例，女 6 例，年龄最小 6 岁，最大 13 岁，平均年龄 8.6 岁。误服 9 例，自服 2 例，精神病母亲喂服 1 例，服药量 10~40 ml；2 例为童工打农药中毒，另 1 例因患疥疮涂抹敌百虫中毒。中毒至入院时间为 0.5~5 h。甲胺磷中毒 6 例，敌敌畏中毒 3 例，乐果中毒 4 例，敌百虫中毒 2 例。重度中毒 7 例，中度中毒 8 例。重度中毒的 7 例均有昏迷。本组 15 例中毒患儿经抢救治疗，均于 4 d 内脱险，14 d

内症状消失。于 14~30 d 患儿出现不同程度的四肢感觉异常，远端痛觉迟钝，肢体麻木，四肢无力，双手不能持物，双下肢行走困难，严重者四肢瘫痪，四肢远端肌肉萎缩，四肢腱反射减弱或消失。

对照组：13 例，为同期检查的非有机磷中毒儿童，临床检查无神经系统损害的症状体征。男性 8 例，女性 5 例，年龄 6~14 岁，平均 9.5 岁。

1.2 检测方法

神经-肌电图检查按照《GBZ76-2002 职业性急性化学物中毒性神经系统疾病诊断标准》附录 B 神经-肌电图检查方法及其神经元性损害的判断标准进行分析。采用日本 7s-12 型肌电图诱发电位仪，取卧位。用同心圆针电极检查 54 块肌肉，其中胫骨前肌 10 块，腓肠肌 10 块，拇短展肌 15 块，小指展肌 10 块，第一背侧骨间肌 5 块，趾短伸肌 4 块。用常规方法测定双侧正中神经、尺神经、腓神经运动神经传导速度 (MCV) 和感觉神经传导速度 (SCV)。

2 结果

2.1 肌电图检查

15 例均进行肌电图检查，每例至少检测 3 块肌肉，共检测 54 块肌肉，每例均有肌电图改变，最多的 1 例 4 块肌肉有改变。15 例患儿 54 块被检肌肉中有 37 块肌肉 (68.5%) 出现正锐波和纤颤电位；轻收缩时运动单位电位检查有 22 块肌肉 (40.7%) 多相电位超过 20%，14 块肌肉 (25.9%) 无运动单

收稿日期: 2005-02-21; 修回日期: 2005-06-15

作者简介: 叶志华 (1953-), 女, 副主任医师, 主要从事儿科

工作。