

异常率为 50%，心电图为 14%；III期矽肺患者 18例，心向量图提示右室肥大的异常率 77.8%，心电图为 27.8%；其中 II、III期矽肺患者心向量图及心电图右室肥大的异常率均明显高于 I 期矽肺患者，差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。

3 讨论

对于矽肺目前尚无特效治疗药物，临床上主要针对其合并症采取综合治疗。由于肺弥漫性纤维化及肺气肿常使肺循环阻力增加，引起肺动脉高压，最终发展为肺心病右心功能不良，因此矽肺合并肺心病的诊断在临床上非常重要。

本文通过对 78例矽肺心向量图及心电图检查发现，矽肺患者的心向量图及心电图异常率与矽肺的期别有良好的相关性；II、III期矽肺患者因其肺纤维化程度较重，故右心室肥厚等改变的发生率明显高于 I 期矽肺。另外，II、III期矽肺合并肺心病心室肥厚者，早期心向量图改变较心电图改变显

著。在肺心病的早期，心电图常常只表现为胸前导联的顺钟向转位的改变，而此时，心向量图已表现出右心室肥厚的改变。这是因为右心室位于左心室的右前方，厚度仅为左心室的 1/3，右心室向右前的除极电势远比左心室向左后的除极电势小的多^[1]，故轻度右心室肥厚，右前电势虽有增加，但仍被占优势的左心室电势所抵消，因此只有当右心室有显著肥厚时，心电图才有所反映。而心向量图对其诊断不单纯依靠电压的改变，而是以左右心室除极的综合向量环的变化为依据，做出定性的诊断，因此它比心电图敏感性高。

近年来，心向量图做为一种简便、经济、快捷、无创的心肌电活动检查方法，因其能弥补心电图检查的不足，已在临床中广泛应用，其在尘肺病诊治中也有较大的应用价值，值得推广。

参考文献:

[1] 郭继鸿. 心电图学 [M]. 北京: 人民卫生出版社, 2002: 1432.

386例重度有机磷农药中毒救治分析

Analysis on rescue and treatment of 386 cases of severe organophosphate pesticide poisoning

黄宗银

HUANG Zongyin

(苍山县人民医院急诊科, 山东 苍山 277700)

摘要: 对 386例重度有机磷农药中毒患者给予紧急气管插管、机械通气，及时洗胃，早期、适量应用阿托品、氯磷定及血液灌流，治愈率 93.52%。

关键词: 重度有机磷中毒；气管插管；洗胃；胆碱酯酶复能剂；阿托品；血液灌流

中图分类号: R595.4 文献标识码: B

文章编号: 1002-221X(2011)04-0268-02

重度急性有机磷农药中毒 (SAOPP) 常因肺水肿、呼吸衰竭危及生命，能否给予及时有效的救治，是抢救成功的关键。我科自 2003年 3月~2009年 12月对 386例重度口服有机磷农药中毒患者采用综合治疗，取得了满意的效果，报告如下。

1 临床资料

1.1 一般资料

386例 SAOPP患者，男 169例、女 217例，年龄 13~85岁，均为口服中毒，其中甲拌磷 194例，敌敌畏 85例，甲胺磷 73例，氧化乐果 26例，辛硫磷 8例，服毒量 100~400 ml。服毒到就诊时间 15~60 min，胆碱酯酶活力 $< 30\%$ 。患者入院时均昏迷，并有不同程度的呼吸困难、面色青紫，口鼻大量泡沫样分泌物，大便秘失禁，多汗，部分面部、胸部、四肢可见肌颤，双瞳孔针尖样大小，双肺布满湿啰音，其中 12例出现心跳呼吸骤停。

1.2 抢救方法

患者入院后迅速采用经口明视气管插管，负压吸引器清除呼吸道分泌物，改善呼吸功能，同时在喉镜直视下插胃管，如放置有困难者可用卵圆钳夹持胃管前端缓缓送入食道，确认胃管达胃内，妥善固定气管导管、胃管及牙垫。呼吸未改善者连接呼吸机辅助呼吸，胃管连接洗胃机反复彻底洗胃，并留置胃管 2~3 d，反复洗胃及胃肠减压。若心跳、呼吸骤停者立即心肺复苏。行血液灌流 198例，全部病例均早期、适量、反复应用抗胆碱药阿托品 10 mg 静脉注射，每 10 min 一次，直到阿托品化，用量视个体差异而不同，一般为 30~50 mg，35~55 min 达阿托品化，之后逐渐减量维持，阿托品总量 68~326 mg。早期足量使用胆碱酯酶复能剂氯磷定，在建立静脉通道前肌内注射氯磷定 1.0 g，其后氯磷定 1.5 g 静脉滴注，每 4 h 一次，首日氯磷定总量 10.0 g，2 d 后减量，维持 7~10 d。脱水剂降低颅内压，减轻脑水肿，纳络酮促醒，质子泵抑制剂防治应激性溃疡，予保护胃黏膜及保肝、营养心肌药物，抗生素防治感染，维持水、电解质及酸碱平衡等综合治疗。

1.3 结果

治愈 361例，治愈率 93.52%，死亡 25例，病死率 6.48%。12例系空腹酒后服毒，量大且发现不及时，来院时呼吸心跳停止，经抢救 5例呼吸心跳未恢复，7例虽然恢复自主心律，但终因脑功能不能有效恢复，住院 7~8 d 后死亡。13例系肝癌、胃癌、肺癌、宫颈癌患者，经治疗不见好转，家人于 2~3 d 后放弃治疗而死亡。

2 讨论

2.1 紧急气管插管呼吸机辅助呼吸是救治的首要措施。重度有机磷农药中毒因昏迷、舌后坠、口鼻大量分泌物、喉头水肿、肺水肿及中枢性呼吸抑制而致呼吸衰竭，严重者迅速致

收稿日期: 2011-02-09 修回日期: 2011-03-27

作者简介: 黄宗银 (1966-), 男, 主治医师, 从事急诊救治工作。

呼吸心跳停止。紧急气管插管给患者首先提供安全呼吸通道,及时清除气道分泌物,保持呼吸道通畅,连接呼吸机辅助呼吸,改善并维持呼吸功能,同时还可避免因胃内容物反流误吸而致窒息及吸入性肺炎。为安全洗胃提供有力保障。

2.2 及时插胃管洗胃清除毒物与气管插管同样重要,也是抢救成功与否的关键。以往对 SAOPP患者偏重呼吸衰竭的抢救而忽略了毒物及时有效的清除,使毒物进一步吸收,病情恶化。及时有效的插胃管洗胃能达到清除毒物,减少毒物吸收的目的。然而 SAOPP患者常因喉头水肿、食道黏膜水肿、食管痉挛及气管插管气囊压迫食道等因素,导致插管失败。我们采用在喉镜直视下,用卵圆钳夹持胃管前端缓缓插入胃内的方法,本组患者均获成功,并留置胃管 2~3 d 反复实施洗胃及胃肠减压,彻底清除毒物,同时也避免了切开洗胃所造成的新的创伤。

2.3 早期、适量联合应用抗胆碱药及胆碱酯酶复能剂是抢救的关键。SAOPP患者多由于服毒量大,就诊不及时,中毒症状重,首次给予阿托品冲击量,尽早阿托品化,阿托品化后逐渐减量维持 5~7 d 抗胆碱药阿托品的使用以维持阿托品化为度,不必大剂量使用^[1]。胆碱酯酶复能剂氯磷定应早期足量使用,尤其在 48 h内,可酌情延长复能剂给药时间,以对抗不断吸收入血尚未老化的磷酸化胆碱酯酶^[2]。

2.4 尽早血液灌流,促进已吸收毒物的排出。有机磷杀虫剂中毒数小时后磷酸化酶老化,酶的活性很难恢复,血液净化技术可有效地将毒物及其代谢产物从血液中清除^[3],本组对 198例的临床观察结果显示,能减少阿托品用量,缩短 ChE

恢复时间及住院时间,故有条件者应尽早实施。

2.5 对症与支持治疗。早期应用纳络酮、脱水剂、激素有助于减轻脑水肿,促醒,增强机体应激能力。有机磷农药本身直接抑制中枢神经系统,同时机体处于应激状态,内源性 β -内啡肽大量分泌,与昏迷、脑水肿、瞳孔缩小、呼吸抑制密切相关,并可被其拮抗剂纳络酮逆转^[4]。适量输入新鲜血浆,不但能提高血中胆碱酯酶活性,还有助于改善循环功能,提高血浆胶体渗透压,控制由洗胃、注射阿托品引起的低渗血症,增强病人抗感染及组织修复能力,同时注意纠正水、电解质及酸碱平衡紊乱。

2.6 注意监测肝肾功能及心肌酶,防治应激性溃疡。尽早给予保肝及营养心肌治疗,防治肝、肾衰竭及中毒性心肌炎,质子泵抑制剂可防治应激性溃疡,保护胃黏膜。

2.7 合理应用抗生素防治感染。SAOPP患者昏迷,气管插管、使用呼吸机、持续导尿等极易发生呼吸道和泌尿系感染,应合理选用抗生素,必要时行痰培养+药敏以指导用药。

参考文献:

- [1] 赵德禄,邱泽武.急性有机磷农药中毒病情发展类型的分析和处理[J].内科急重症杂志,1999,5(3):128
- [2] 欧云亭,王汉斌,林华生,等.急性有机磷农药中毒致呼吸肌麻痹 10例临床分析[J].中华内科杂志,1999,38(6):406
- [3] 刘玉平,许继坤.血液灌流抢救重度有机磷农药中毒的体会[J].中国血液净化,2007,6(4):229
- [4] 张在其.纳络酮治疗急性非麻醉药物中毒性昏迷的临床研究[J].浙江临床医学,2002,2(1):16

40例职业性慢性苯中毒脑电图分析

Analysis on electroencephalograms in 40 cases of occupational chronic benzene poisoning patients

司徒洁,周伟,张健杰,钦卓辉,陈志军,韦始亮

SIU Jie ZHOU Wei ZHANG Jian-jie QIN Zhuo-hui CHEN Zhi-jun WEI Shi-liang

(深圳市职业病防治院职业病科,广东深圳 518000)

摘要:对 40例确诊为慢性苯中毒的患者进行脑电图检查,选取同期非苯系物作业正常体检工人 40人作为对照组。结果轻度中毒与中-重度中毒组脑电图异常率明显增高,与正常对照组比较差异有统计学意义,轻度中毒与中-重度中毒间脑电图异常率差异无统计学意义;脑电图异常程度不随慢性苯中毒程度加重而加重;慢性苯中毒不同工龄组间脑电图异常率比较差异无统计学意义。

关键词:职业性;慢性苯中毒;脑电图

中图分类号: R135.12 **文献标识码:** B

文章编号: 1002-221X(2011)04-0269-02

职业性慢性苯中毒可导致神经系统损害,较常见的是神经衰弱综合征,主要表现为头晕、头痛、乏力、失眠、多梦、

性格改变及记忆力减退等^[1]。关于慢性苯中毒脑电图情况的详细报道并不多见。本文通过对 40例已确诊的慢性苯中毒患者脑电图及临床资料分析,以了解慢性苯中毒脑损害的脑电生理表现的特点。

1 对象与方法

1.1 对象

选取 2006年至 2010年在我院住院的职业性慢性苯中毒患者作为观察对象,符合以下条件者入选:在职业病诊断机构诊断为职业性慢性苯中毒;符合 GBZ68-2002^[2]标准,有肯定的苯接触史。选取同期非苯系物作业 40名正常体检工人作为对照组。对照组与苯中毒组年龄、性别、工龄差异均无统计学意义。既往均无抽搐、昏迷、头部外伤等中枢神经系统急慢性疾病史。慢性苯中毒组入院后给予利血生、鲨肝醇、维生素等常规治疗,重度中毒患者给予输血、免疫球蛋白、雄激素等治疗。

1.2 检查方法

使用美国 CAIWELL公司生产的 EI 数字化脑电图仪,使

收稿日期:2010-10-28 修回日期:2011-05-09

作者简介:司徒洁(1966-),女,副主任医师,研究方向:神经内科,职业中毒。