

· 护理园地 ·

机械通气联合血液灌流抢救重度有机磷中毒的护理体会

吴娟颜, 薛 萍, 周翠萍

[摘要] 目的 总结机械通气联合血液灌流抢救重度有机磷中毒的护理体会。方法 10 例重度急性有机磷中毒合并呼吸衰竭患者,迅速清除毒物包括清洗皮肤、毛发、催吐、洗胃、导泻,及早使用长托宁、氯解磷定,及早行气管插管、呼吸机支持,及早行血液灌流等综合治疗,同时予以生命体征监测、人工气道及呼吸机管理、血液灌流管理、饮食及心理护理。结果 10 例患者均痊愈出院,无 1 例发生呼吸机相关性肺炎。结论 机械通气能有效改善患者通气,纠正呼吸衰竭;血液灌流能及早清除进入血液中的毒物,提高救治成功率。

[关键词] 重度有机磷中毒;呼吸衰竭;机械通气;血液灌流;护理

[中图分类号] R472.2 **[文献标志码]** B doi:10.3969/j.issn.1672-271X.2016.04.027

急性重度有机磷中毒是内科急诊常见的危重病之一。有机磷农药的毒性主要是通过抑制胆碱酯酶引起乙酰胆碱蓄积,使胆碱能神经持续冲动,导致先兴奋而后衰竭的一系列毒蕈碱样、烟碱样和中枢神经系统等症状,严重患者可因昏迷和呼吸衰竭而死亡^[1]。呼吸衰竭(包括周围性呼吸衰竭和中枢性呼吸衰竭)是有机磷中毒的主要死亡原因,故临床上应密切观察病情,及时发现呼吸衰竭的先兆,及时气管插管行机械通气及血液灌流是挽救生命的重要措施^[2]。2010-2014 年我科共收治的 10 例重度有机磷中毒合并呼吸衰竭患者,现报告如下。

1 临床资料

1.1 一般资料 本组 10 例中男 6 例,女 4 例,年龄 24~65 岁,均为口服敌敌畏中毒,服药量约为 80~300 mL,入院时间为服药后 30 min~4 h。入院时多数患者呈昏迷状态,双侧瞳孔缩小,全身湿冷,呼吸微弱,血胆碱脂酶显著下降,55~429 U/L(正常值 4500~10 000 U/L),均符合重度有机磷中毒的诊断标准,并有急性呼吸衰竭的临床表现。

1.2 治疗 ①清除毒物:本组均为口服中毒,故给予彻底洗胃、导泻,及时清洗皮肤、毛发上沾染的呕吐物,同时予以保肝、补充水电解质等。②解毒剂应用:尽早使用长托宁和氯解磷定^[3]。③维持呼吸功能:及早行支气管插管,呼吸机辅助通气^[4]。④及早行血液灌流。⑤根据病情需要使用抗生素预

防感染,甘露醇脱水降颅压,泮托拉唑抑酸保护胃黏膜等。

2 讨论

2.1 生命体征监测,及时发现呼吸衰竭的先兆症状

2.1.1 生命体征的观察 密切监测患者体温、脉搏、呼吸、血压、脉氧饱和度、意识、瞳孔,记 24 h 出入量,定时监测血气分析变化,有异常立即通知医师处理,出现呼吸衰竭症状者及时行气管插管,同时做好各种记录。

2.1.2 长托宁应用的观察 长托宁是有机磷农药中毒的特效解毒剂之一,能对抗乙酰胆碱,对毒蕈碱样症状及呼吸中枢的抑制有良好的对抗作用。长托宁的应用应遵循早期、适量、反复、高度个体化的原则,尽早达到长托宁化^[5]。护理过程中要严密观察患者生命体征变化并全面细致地记录。如出现瞳孔扩大、颜面潮红、皮肤干燥、口腔分泌物减少、肺部罗音减少或消失、心率增快至 120 次/min 左右、意识障碍减轻等,表示已达长托宁化,此时应遵医嘱减量,延长给药时间以维持长托宁化,防止病情反跳。同时应注意若患者出现眩晕、谵妄、躁动、体温升高、视力模糊、幻觉、定向力障碍、意识障碍加重等,提示长托宁中毒,应减量或停用。有文献报道体温也是观察长托宁化较为可靠的指标^[5],我们发现 7 例达长托宁化后体温升至 38℃左右。

2.1.3 胆碱酯酶复能剂的观察 氯解磷定也是有机磷农药中毒的特效解毒剂之一,能使被抑制的胆碱酯酶恢复活性,也可直接对抗中毒后引起的肌颤、肌无力和肌麻痹等烟碱样症状^[4]。治疗原则是早期、足量、持续应用,并与长托宁联合使用^[3]。大

作者单位:210002 江苏南京,解放军 81 医院急诊科

引用格式:吴娟颜,薛 萍,周翠萍.机械通气联合血液灌流抢救重度有机磷中毒的护理体会[J].东南国防医药,2016,18(4):422-423,433.

剂量时有口苦、咽痛、恶心、乏力、视力模糊、复视、头痛、头晕、血压增高等不良反应。剂量过大可使神经肌肉接头去极化,引起暂时性呼吸抑制反应。护士应注意严密观察病情变化,避免药液外漏对组织的刺激。使用过程中随时检测胆碱酯酶活力,如 $>50\%$ 时,可停用胆碱酯酶复活剂。同时应注意氯解磷定忌与碱性药物配伍,因其能分解为剧毒的氰化物。

2.1.4 重症有机磷中毒致呼吸衰竭的先兆症状 一般表现为:① 意识改变:意识可由清楚变不清,或原有意识障碍加重;② 面色、口唇、四肢末梢出现紫绀;③ 呼吸节律、频率和幅度改变,表现为呼吸费力、急促,而后逐渐转变为呼吸浅表、微弱,有时出现憋气、双吸气等,甚至呼吸停止;④ 神志清楚患者可出现烦躁、胸闷、喉头阻塞等不适。

2.2 呼吸道管理

2.2.1 管道固定 患者全部采用经口气管插管。因清醒患者对气管插管耐受力差,易发生自行拔管;有机磷中毒所致的 M 样症状,腺体分泌增加,固定气管插管的胶布易松脱;部分患者烦躁或翻身不当等原因,使气管插管脱出机会增加,导致二次或多次插管,既增加治疗费用又加重患者痛苦,甚至导致抢救失败。针对上述问题,我科采用卡口固定的方法;适度约束患者四肢,松紧适宜,以不影响血液循环为宜。翻身时一人固定呼吸机管道,另一人翻身。采用上述措施可较大程度地避免气管插管脱出。

2.2.2 口腔护理 口服中毒者损害患者口腔黏膜,又因使用呼吸机需气管插管,增加了口腔感染的机会,口腔护理难度增加^[6]。我们采用口腔冲洗的方法,即先将气管插管气囊充气后,冲洗液从一侧口角注入,另一侧口角吸出,冲洗以吸出原色液,无异味为佳。口腔有大量分泌物者,用洗必泰冲洗。每日行口腔护理 2 次,以预防或控制口腔并发症的发生^[6]。

2.2.3 气道湿化及吸痰 应用呼吸机治疗期间,因长托宁能抑制腺体分泌,分泌物减少,又因机械呼吸增加通气量,呼吸道大量失水以致分泌物干结,纤毛活动减弱或消失,使痰液黏稠不易吸出,易发生气道阻塞、肺不张和继发感染,故应掌握时机进行气道湿化,按需吸痰^[7]。适时吸痰的指征:患者咳嗽;呼吸机气道高压报警;血氧饱和度下降等。气道湿化的方法:气管插管内滴氨溴索氯化钠注射液,缓慢滴入,每次 3~5 mL,湿化液 24 h 更换。吸痰时注意吸出痰液的色、味、量,发现异常及时与医生联系,必要时行痰细菌培养,选用敏感抗生素,防

止呼吸机相关性肺炎的发生^[6]。

2.2.4 呼吸机监测及撤机 应用人工呼吸机的患者应行血气分析检查,及时调节呼吸机参数,预防因呼吸机调节不当引起的不良反应^[8]。① 人机对抗:当病人恢复较强自主呼吸时,常出现自主呼吸与呼吸机不协调现象,产生人机对抗,从而降低辅助呼吸效能。② 通气过度:设定的潮气量过大,频率过快可致通气过度,出现呼吸性碱中毒,此时应调小潮气量,调慢呼吸频率,使二氧化碳分压维持在 4.67~6 kPa 为宜。③ 低氧血症:通气量过低、人机对抗、导管阻塞等均可导致通气不足,加重低氧血症,应及时调整。有机磷中毒时撤机不可操之过急,需待毒物代谢后呼吸中枢功能恢复,方可采取适当方法撤机,撤机时需防反跳发生。试停机期间加强巡视,不可过早拔管,观察 12~24 h 后,如患者呼吸有力、咳痰有力后方可拔管。对咳痰无力、痰液较多时可行气管切开置入带气囊导管,以避免气管插管时间过长压伤气道,又可方便应用呼吸机。应注意撤机期间气囊放气后及时吸除口腔分泌物,以防流入呼吸道增加肺部感染机会^[2]。另外,在应用呼吸机期间,应监测动脉血气分析及电解质。根据血气分析结果调整呼吸机参数,以达到应用呼吸机治疗有机磷中毒患者呼吸停止的最佳效果。

2.3 血液灌流护理 灌流前要排空管道中的空气,注意无菌操作。灌流中注意观察管道有无扭曲、脱落,穿刺部位避免移位,以免影响血流量^[10]。机器报警时应及时处理,检查有无出现凝血征兆,及时采取措施。密切观察生命体征的变化,昏迷患者应注意瞳孔变化。血液灌流过程中,常因血小板的吸附导致血小板减少,因此要注意观察有无出血倾向。中毒患者易出现烦躁、躁动、谵妄等精神症状,在灌流过程中要对患者采取适当的约束或酌情使用镇静剂^[11]。

2.4 饮食护理 机械通气患者不能进食,24 h 后可给予鼻饲,速度不宜过快,鼻饲前后注入温开水 20 mL,保持鼻饲管通畅。给予患者鼻饲液不仅可稀释毒物,促进毒物排泄和胃肠功能的恢复,保护胃肠黏膜屏障,还可纠正水电解质酸碱平衡紊乱,提供能量支持,缩短住院时间,提高抢救成功率^[12]。留置胃管后注入流质,鼻饲前注意吸出液的色、味,有蒜臭味时可用温开水冲洗后注入流质。但因有机磷酸酯类系脂溶性,因此早期不可注入高脂饮食,以防促进毒素的吸收。

(下转第 433 页)

与总指标相关系数均超过了 0.60,一般认为可接受的最低值在 0.30~0.60。以上分析均表明军队疗养院服务满意度调查表具有良好的信度。

本研究显示总后设计下发的疗养院服务满意度调查表具有良好的信度和效度,说明总后设计并下发的《军队疗养院服务质量征求意见表》具有良好的可靠性和有效性。用于军队疗养院,能够有效评价军队疗养院的服务质量,为军队疗养院改进服务,有效提升服务品质 and 工作效率^[8]。

【参考文献】

- [1] 赵永光.军队疗养院建设思考与实践[M].北京:人民军医出版社,2009:82.

- [2] 王九生,汤明新,阎小妍,等.基层部队军人生命质量评价量表的信效度研究[J].东南国防医药,2009,11(2):191-192.
[3] 倪宗瓚.医学统计学[M].北京:高等教育出版社,2003:230-239.
[4] 董伊人,陶鹏德.病人满意度影响因素的统计分析[J].数理统计与管理,2005,24(1):116-120.
[5] 方积乾.医学统计与电脑实验[M].2版.上海:上海科学技术出版社,2001:238-246.
[6] 刘继文,李富业,连玉龙.社会支持评定量表的信度效度研究[J].新疆医科大学学报,2008,1:1-3.
[7] 黄荔红,吴鲤霞,王佳,等.医院感染绩效考核挂钧量表的信效度研究[J].东南国防医药,2013,15(4):343-345.
[8] 李瑾,赵琦,骆文香.移动智慧医疗系统的构建和思考[J].东南国防医药,2015,17(3):329-331.

(收稿日期:2016-03-11;修回日期:2016-05-09)

(本文编辑:王大勇)

(上接第 423 页)

2.5 心理护理 自杀患者情绪低落、悲观厌世,当呼吸衰竭发作时出现紧张、焦虑、恐惧,加上插管所带来的痛苦,使患者身心备受折磨。护理人员应守候床边,耐心开导给予关心,鼓励其增强生活的勇气,配合治疗。

3 结 论

呼吸机的应用,可维持患者肺通气功能,维持呼吸功能恢复后撤除呼吸机。同时在常规洗胃及对症治疗的同时尽快进行血液灌流^[12-14]。积极的血液灌流可有效地消除血液中的药物,减轻药物对呼吸及循环的抑制作用,降低血液和组织的毒物浓度,防止体内主要器官对毒物继续摄取,使钠的毒物重新分布,减少并发症,提高抢救成功率^[15]。因此,我们要做好有机磷中毒患者呼吸机的使用和血液灌流的护理,提高患者生存率。

【参考文献】

- [1] Yu C, Liu ZH, Gong DH, et al. The monocyte dysfunction induced by acute poisoning and corrected by continuous blood purification [J]. Arch Toxic, 2005, 79(1):47-53.
[2] 高全杰,郭中杰,史专,等.机械通气在治疗重症有机磷农药中毒呼吸衰竭的作用[J].中国急救医学,2004,24(1):17.
[3] 陈美珍.113 例急性毒鼠强中毒的急救护理[J].东南国防医

药,2006,8(2):129-131.

- [4] 陈炳星.长托宁联用阿托品治疗急性有机磷重度中毒疗效观察[J].中国医药指南,2011,9(15):225-226.
[5] 杨洪光,李峰,钟瑶.机械通气治疗重度有机磷中毒合并呼吸衰竭 35 例[J].东南国防医药,2005,7(6):441-442.
[6] 张卫红.有机磷农药中毒抢救中阿托品化的指标探讨[J].中国危重病急救医学,2009,21(11):68.
[7] 龙承均,张侨,孙鸿,等.重度急性有机磷农药中毒 29 例救治体会[J].中国中西医结合急救杂志,2010,17(4):244.
[8] 王超,孙永利.重度有机磷中毒患者口腔护理的特点及措施[J].中国实用护理杂志,2005,25(7):32-33.
[9] 辜小丹,黄育梅.机械通气治疗急性重度有机磷中毒合并呼吸衰竭 31 例临床分析[J].现代预防医学,2012,39(11):2901-2902.
[10] 黄秀玲,李增梅.重度有机磷中毒合并呼吸衰竭的护理[J].中国医药指南,2015,13(4):238-239.
[11] 蒋蓉芝.机械通气呼吸道管理的进展[J].中国实用护理杂志,2006,22(13):5-7.
[12] 阮春花,廖浩.床旁血液灌流治疗急性中毒 53 例临床观察及护理[J].齐鲁护理杂志,2014,20(19):77-78.
[13] 陶毅兰,崔丹,赵世娟,等.血液灌流治疗有机磷农药中毒患者的疗效观察及护理[J].中国实用护理杂志,2012,28(5):13-14.
[14] 吴玉芳.血液灌流+CVVH 治疗重度有机磷中毒的效果观察与护理体会[J].实用临床医药杂志,2011,15(18):44-47.
[15] 王晓群,张沙丽.血液灌流救治重症中毒的护理体会[J].东南国防医药,2004,6(1):48-49.

(收稿日期:2015-12-18;修回日期:2016-01-07)

(本文编辑:齐名)