

Clinical Observation of the Patients with Organophosphorus Pesticides Poisoning

Huili Duan

Department of Breath and Digestion Branch in 161 Hospital of PLA, Wuhan Hubei
Email: 12639140@qq.com

Received: Mar. 25th, 2017; accepted: Apr. 15th, 2017; published: Apr. 18th, 2017

Abstract

Objective: to explore the Clinical Observation of patients with Organophosphorus Pesticides Poisoning. **Method:** to strengthen the observation and nursing care of the patients during the process of active cooperation with the doctors' emergency, gastric lavage, giving antidotes and the change of illness. **Results:** among the 52 acute organophosphorus pesticides poisoning patients, 42 cases survived while 2 cases were dead. **Conclusion:** the treatment system of severe acute Organophosphorus Pesticides Poisoning can improve the curative rates, reduce mortality and decrease complications, while close observation and nursing were the key of successful rescue.

Keywords

Organophosphorus Pesticide, Poisoning, Clinical Observation

有机磷农药中毒患者的临床观察

段辉俐

中国人民解放军161医院呼吸消化内科, 湖北 武汉
Email: 12639140@qq.com

收稿日期: 2017年3月25日; 录用日期: 2017年4月15日; 发布日期: 2017年4月18日

摘要

目的: 探讨有机磷农药中毒患者的临床观察。 **方法:** 在积极配合医生急救, 洗胃过程、给予解毒药物, 及病情变化过程中, 加强对病人的观察与护理。 **结果:** 52例急性有机磷农药中毒患者, 42例抢救成功, 10例死亡。 **结论:** 系统治疗可提高急性重度有机磷中毒患者治愈率, 降低死亡率及并发症发生率, 严密的病情观察及护理是抢救成功的关键。

关键词

有机磷农药, 中毒, 临床观察

Copyright © 2017 by author and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

有机磷农药对人的毒性是对乙酰胆碱酶的抑制引起乙酰胆碱蓄积, 使胆碱能神经受到持续冲动, 导致先兴奋后衰竭的一系列毒碱样、烟碱样的中枢神经系统症状。有机磷农药属于有机磷酸酯或硫化磷酸酯类化合物, 目前使用的种类较多, 如: 甲拌磷、对硫磷、内吸磷、敌敌畏、乐果、敌百虫有机磷农药可经皮肤、粘膜、呼吸道、胃肠道多种途径侵入人体, 引起中毒。我科在 2012 年到 2014 年收治有机磷中毒病人多达 50 多例, 在护理过程中, 除了配合医生进行积极治疗, 细致观察及准确分析是抢救成功的关键。

2. 临床资料

2012 年 1 月~2014 年 12 月收治的 52 例急性有机磷农药中毒患者, 本组 52 例患者中男 11 例, 女 41 例, 平均年龄 38 岁, 其中 18 例为重度中毒, 20 例为中度中毒, 其余 12 例为轻度中毒, 经过积极抢救及护理成功 42 例, 4 例危重患者家属放弃治疗自动出院, 死亡 6 例。

3. 临床观察

3.1. 生命体征的观察

生命体征是人对疾病的应激反应和身体机能障碍的反应, 其变化可以判断患者的轻重程度。护士须连续、动态地观察重度有机磷中毒患者的血压、心率、呼吸、体温及尿量、出入量、皮肤温湿度、神志、瞳孔等变化情况, 是判断病情, 是否达到治疗效果及有无并发症的重要依据。本组 1 例中毒患者入院后 24 小时后高热, 体温高达 40.5℃, 护士通知医生后拍片发现合并吸入性肺炎, 为患者饮酒后服毒, 大量呕吐误吸所导致, 立即进行高效抗生素抗感染治疗得以控制; 1 例口服 150 ml 敌敌畏患者入院 48 小时后护士观察发现一日尿量 < 400 ml, 下肢出现水肿, 报告医生后检查为急性肾功能衰竭, 然后进行血液透析疗法, 但终因病情太重而抢救无效死亡。

3.2. 洗胃与留置胃管的观察

3.2.1. 洗胃过程的观察

洗胃时护士在床旁严密观察, 观察内容包括 1) 严密观察生命体征、瞳孔、意识, 及时清除口鼻分泌物, 头偏向一侧, 确保呼吸道通畅。2) 观察出入胃液量是否平衡, 以防止入胃液量过多而引起反流致窒息, 观察引流出胃液的颜色和气味, 是否已澄清, 是否为血性液体。若为血性液体, 考虑胃出血, 应马上终止洗胃, 告知医生, 并对症处理。3) 观察引流是否通畅, 注意有无管道脱落, 打折或食物残渣堵塞管道现象, 应及时发现进行处理。4) 在洗胃过程中观察是否有呕吐, 呕吐时减慢或者暂停洗胃, 防止患者大量呕吐物喷涌而出, 呛入气管或堵塞气道引起窒息。5) 若患者呕吐物污染衣物、床单或皮肤, 应及

时清理、清洗，以防止再吸收中毒。

3.2.2. 对留置胃管的观察

洗胃结束，患者相对稳定时，留置普通胃管接胃肠减压引流，要妥善固定放置，加强防护，以防患者自行拔管引起意外。在引流的过程中注意观察记录引流液的颜色、量、性状，以及是否有有机磷农药的特殊气味，这对决定是否再次洗胃有重要作用。

3.3. 应用解毒药的观察

3.3.1. 应用阿托品时的观察

阿托品是有机磷农药中毒的特效解毒剂，阿托品的应用应早期、足量和维持足够的时间为原则。早期组予阿托品 5~10 mg，隔 5~10 min 给药 1 次，连续给药达阿托品化后逐步减少药量和延长用药间隔时间，为 1~2 mg/1~2 小时。护士应掌握阿托品化的指标，作出准确判断：1) 瞳孔较前扩大并不再缩小($d = 5 \text{ mm}$)；2) 颜面潮红，皮肤干燥，口干，腺体分泌减少；3) 肺部湿啰音显著减少或消失；4) 意识障碍减轻或昏迷者开始苏醒，轻度烦躁不安；5) 心率达 120 次/min，四肢末梢由冷变暖。本组病例达到阿托品化的时间在 6~12 小时，阿托品剂量已接近正常，在观察阿托品的同时要特别注意阿托品中毒的表现：1) 中枢神经系统兴奋症状，如：谵妄、狂躁、两手抓空、胡言乱语幻听幻视、定向、时空障碍甚至昏迷；2) 心率达到 140~160 次/分；3) 体温 $39^{\circ}\text{C} \sim 40^{\circ}\text{C}$ ；4) 瞳孔明显散大，对光反射迟钝或消失，5) 阿托品减量或停药后症状好转。应警惕阿托品中毒，发现中毒表现时及时报告医生予以处理。还要详细记录用药时间和剂量，防止因剂量不足导致[1]。

3.3.2. 胆碱酯酶复能剂的观察

解磷定应与阿托品同时应用，现配现用，不可久置，不能用碱性液体溶解，静脉注射时不宜过快，大剂量时有口苦、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失去极化，引起暂时性呼吸抑制反应。注意观察，外漏时可刺激组织，解磷定忌与碱性药物配伍，因其能分解为剧毒的氰化物。在应用时可另开一条通路，缓慢静滴，从而避免出现不良反应。病情反复而影响预后。

3.3.3. 呼吸衰竭时阿托品化的观察

呼吸衰竭发生后，由于缺氧和二氧化碳潴留，导致患者烦躁不安、大汗淋漓、心动过缓或过速，甚至昏迷等一系列临床表现，极易与阿托品应用不当相混淆，特别是中间综合征呼吸衰竭[2]，由于缺少常见呼衰所具有的呼吸频率增快、呼吸窘迫等典型临床表现，从而把改善症状的重点放在阿托品的调整上，由此常导致阿托品过量，甚至中毒。临床上如发现呼吸减慢、胸腹呼吸运动不协调、发音困难、不易解释的多汗、心动过速应及时做动脉血气检查，以尽早发现呼衰。非吸氧状况下末梢动脉血氧饱和度连续监测有利于此类呼衰的及时诊断，从而正确区别阿托品化。

3.4. 并发症的观察

3.4.1. 呼吸衰竭的观察

呼吸衰竭是有机磷农药中毒的主要致死原因，该并发症的死亡率极高，尤其是并发呼吸肌麻痹者，有报道病死率达 90.99%。发生的原因：有机磷抑制呼吸中枢致呼吸衰竭；还可能由于医务人员经验不足，针对阿托品化引起的躁动，错误地应用大剂量镇静剂，抑制呼吸中枢，导致呼吸衰竭等。[2]护理人员应重点观察患者的呼吸频率、呼吸节律的改变，血氧饱和度的变化等。一旦出现叹气样呼吸、双吸气和双呼气、潮式呼吸、血氧饱和度下降等，应立即配合医师给予气管插管或气管切开。为进一步的呼吸治疗

创造条件。护理人员要做好气管插管或气管切开的护理，妥善固定气管导管，及时清除呼吸道分泌物，加强人工气道湿化等。

3.4.2. 脑水肿的观察

有机磷农药通过血-脑屏障作用于脑血管上胆碱能受体，使血管通透性增高，引起血管源性脑水肿及有机磷农药直接作用于脑神经组织，使患者早期就存在脑水肿。在护理过程中我们应密切观察，如果出现应用足量解毒剂后，其他症状已明显好转，而意识障碍不见好转，并出现呼吸异常，球结膜水肿，脉搏变慢，血压升高，头痛及喷射性呕吐，预示脑水肿。护理人员应在患者头部置冰袋或冰帽降温，以降低脑组织的代谢率，有利于提高脑组织对毒物和缺氧的耐受性。在进行物理降温、输注甘露醇、速尿等脱水药物、中枢性抗胆碱药时，应观察患者的神志，血压及尿量变化。物理降温时间最长不超过 30 min，休息 60 min 后再使用，给予局部组织复原时间。早期应用甘露醇进行脑脱水治疗，特别是心肺复苏术后，脑缺氧明显，脑水肿较重，我们观察到患者多在应用甘露醇后清醒，早期脑复苏收到较好治疗效果。

3.4.3. 中毒性心肌损害

重症有机磷中毒患者可出现中毒性心肌损害，表现为第一心音低钝，心律失常，心电图可显示 ST-T 改变，QT 间期延长等，给予心电监护，护理过程中注意观察，纠正缺氧，注意水、电解质平衡。

3.4.4. 上消化道出血

重度中毒时胃肠道常发生应激性溃疡引起消化道出血，有些农药如敌敌畏、乐果等经口中毒时易腐蚀胃肠道黏膜，引起出血；除了应观察呕吐物、洗胃液的颜色外，还应观察大便的颜色，如果大便出现黑色糊状，提示可能有消化道出血，应遵医嘱给予止血药物，观察止血效果及不良反应。

3.4.5. 急性胰腺炎

有机磷中毒可引起胰腺管痉挛，胰腺分泌增加，导致胰腺管内压力增加，小的胰腺管破裂引起胰腺自身消化，可发生急性出血性坏死性胰腺炎，注意观察有无腹痛、恶心、呕吐、腹胀、发热及休克、水电解质紊乱等，应给予禁食、胃肠减压，补液及应用抗生素预防感染。

3.5. “反跳”现象的观察

有机磷中毒经过抢救治疗，病情好转后，少数患者再度出现病情恶化甚至死亡，称为反跳现象。据报道，有机磷中毒反跳发生率为 7%~8%，反跳病死率达 90% 以上。发生原因与洗胃不彻底、阿托品停药过早、对阿托品化判断不准确等有关[3]。护理人员应为患者及时彻底地洗胃，直至洗出液清亮、无味为止，并遵医嘱及早给予足量阿托品，注意阿托品化的判断，还应严密观察患者的呼吸、心率、皮肤、神志等，如患者病情好转后，发现患者突然胸闷、气短、刺激性咳嗽、皮肤潮湿出汗、面色灰暗、精神不振或突然昏迷、呼吸表浅或呼吸抑制应判断反跳现象，立即报告医生配合抢救。

3.6. 皮肤的观察

有机磷中毒患者，因为乙酰胆碱的蓄积，导致机体出现腺体分泌增加等一系列毒蕈碱样症状。在护理过程中，我们应注意观察四肢皮肤的温度和湿度，观察皮肤是温暖干燥的还是湿冷的，观察皮肤颜色红润的还是苍白的，在应用阿托品时观察腋下有无出汗，有无流泪，口腔、鼻腔有无分泌物。早期及时用清水擦洗患者全身，减少毒物吸收，保持清洁。对昏迷患者，还应酌情翻身，按摩受压部位，观察受压皮肤有无发红，破损，预防压疮发生。做好口腔护理，保持口腔、口唇清洁、湿润。预防口腔黏膜破溃，感染。

3.7. 情绪状态与心理反应的观察

重度有机磷中毒患者多为服毒自杀，多由于心理因素，经济因素，家庭因素等造成情绪低落而产生轻生念头。一旦神志清醒后，情绪波动对疾病恢复不利。因此护理人员应该注意观察患者是情绪低落，沉默不语，还是出现烦躁、谵妄、哭闹等表现，积极主动与其交流，了解服毒原因，耐心劝导，帮助其建立生活的信心和克服困难的勇气。对合并症的患者，如使用呼吸机等时，应细心观察患者表情、手势、眼神，了解其需要，或通过提供纸笔、日常图片、实物等增加沟通方式，多与患者谈心，播放喜欢的音乐，消除不良情绪，配合治疗。对极度烦躁不配合者可用镇静药，使其处于安静状态。

4. 讨论

急性有机磷农药中毒病情危重，病情变化快，死亡率高，抢救应准确、及时、争分夺秒。护理工作中掌握有机磷中毒救治过程中护理知识，对有机磷中毒有足够的认识，熟练掌握诊疗过程中的可能出现的变化，及时作出正确的判断，并作出及时准确的处理，是提高患者抢救成功率的重中之重。对患者中毒情况的正确判断，并对洗胃后及用药后的认真观察和护理，以及对抢救成功的患者做好情绪观察与心理辅导，是有机磷中毒患者护理工作的基本。而对有机磷中毒可能出现的“反跳”现象，呼吸衰竭等情况密切观察，及时准确的判断，并掌握针对病情变化的正确处置方法，亦是降低危重患者死亡率的关键所在。因此护理人员只有具备丰富的医疗知识，细致的观察能力和高度的责任，并能及时准确地把握好病情演变，与医生密切配合，才能及时有效的挽救生命和缓解中毒症状，减少并发症，促使患者及早恢复健康。

参考文献 (References)

- [1] 陈泽惠, 唐太英, 吴凤莲. 掌握阿托品化指标的护理体会[J]. 中华综合医学杂志, 2003, 5(10): 73-74.
- [2] 程明慧. 口服有机磷中毒致呼吸衰竭原因探讨[J]. 中华护理学杂志, 2008, 5(2): 176.
- [3] 皇甫云珠. 急性有机磷中毒致中间综合征的观察及护理[J]. 护理与康复, 2005, 4(3): 193-194.

期刊投稿者将享受如下服务:

1. 投稿前咨询服务 (QQ、微信、邮箱皆可)
2. 为您匹配最合适的期刊
3. 24 小时以内解答您的所有疑问
4. 友好的在线投稿界面
5. 专业的同行评审
6. 知网检索
7. 全网络覆盖式推广您的研究

投稿请点击: <http://www.hanspub.org/Submission.aspx>

期刊邮箱: ns@hanspub.org