百草枯中毒的急救护理现状

Stauts quo of emergency care of paraquat poisoning

袁媛, 谢少清

Yuan Yuan, Xie Shaoqing (People's Hospital of Si County of Anhui Province, Anhui 234300 China)

摘要:从现场急救、洗胃、导泻、血液透析和血液灌注、配合药物治疗及保护重要脏器功能等综合治疗方面综述了百草枯中毒的急救护理现状。

关键词:百草枯; 中毒; 急救; 护理

Abstract It reviewed the stauts quo of emergency care of paraquat poisoning from comprehensive treatment including the first aid, gastric lavage, catharsis, blood dialysis and blood perfusion, drug therapy cooperation and the protection of important organ function.

Key words paraquat; poisoning; first aid; nursing

中图分类号: R473.5 文献标识码: A doi: 10.3969/j.issn.1009-6493.2013.08.004 文章编号: 1009-6493(2013)03B-0682-02

百草枯(paraquat, PQ)是一种剧毒除草剂, 腐蚀性强, 人体中毒死亡率高, 国内报道临床死亡率高达85%~95%^[1], 口服致死量为1g~3g, 目前治疗效果仍不理想。百草枯又名克芜踪、对草快等, 百草枯一般经皮肤、呼吸道、口服中毒, 经皮肤或呼吸道吸收的病人症状一般比较轻, 重度病人多见于口服中毒。百草枯中毒病人早期以口咽部灼伤及消化道糜烂、出血为主要症状, 甚至可导致消化道穿孔^[2]。后期主要以肺纤维化、急性肾衰竭和肝功能损害、多脏器功能衰竭^[3]为主要症状。人体中毒后无特效解毒剂, 给病人救治带来一定的困难, 治愈率低、病死率高, 病情极其严重。现将百草枯中毒的急救护理现状综述如下。

1 清除毒物

1.1 现场急救 以前不注重现场急救, 但据刘宏达等^[4]对116例百草枯中毒病人应用不同的救治流程比较发现, 进行现场急救的病死率由原来的64%下降至42%, 因此现场急救处理不能忽视。现场急救应尽快清洗病人被污染的皮肤, 并反复用清水漱口, 有条件者给予病人15%的漂白土50mL含漱, 然后口服200mL的漂白土液体进行催吐。

1.2 洗胃 传统的洗胃液一般是清水、15%漂白土、肥皂水、2%碳酸氢钠。但是据王胜武等^[5]对百草枯中毒进行试验表明, 5%碳酸氢钠洗液效果更好。实验是在草地进行的, 把草地分为1个百草枯除草区和4个干扰百草枯除草区。4个干扰区分别喷洒乙醇、漂白土、药用炭、碳酸氢钠, 观察植物损伤的程度, 了解这4种化合物对百草枯的降解能力。百草枯除草区内被百草枯喷洒过的百草枯植物4h叶子打蔫, 24h发黄, 48h枯萎; 而喷洒乙醇、漂白土、药用炭的干扰区无法降解百草枯毒性, 植物也同样打蔫、发黄、枯萎。但是碳酸氢钠干扰区内的百草枯植物4h后叶子只有轻微变化, 24h后叶子边缘少量发黄, 48h后叶子边缘仅有少量枯萎, 这说明碳酸氢钠对百草枯的降解效果明显($P < 0.01$)。王胜武等^[5]又进一步研究了不同浓度的碳酸氢钠对百草枯除草效果的影响, 2%~4%碳酸氢钠喷洒的百草枯植物3d内均有不同程度的发黄枯萎, 5%碳酸氢钠喷洒过的植物3d内未发黄枯萎, 结果显示5%的碳酸氢钠比2%碳酸氢钠对百草枯除草效果干扰性强。应用碳酸氢钠洗胃一般采取左侧卧位, 但由于百草枯的特殊毒性, 洗胃过程应更换体位, 以达到更好地清除病人胃内的百草枯。当洗出液由绿色变澄清后转至右侧卧位和平卧位, 并配合轻轻的胃部按摩^[6], 同时继续观察洗胃液的颜色和量, 如洗出血性液体或病人感到腹痛应立即停止洗胃。因百草枯腐蚀性强, 最好选择注射器洗胃法^[7], 不用自动洗胃机洗胃, 以防胃出血、胃破裂等并发症。

1.3 吸附与导泻 临床常用吸附剂有白陶土、蒙脱石散、药用炭、泥浆水^[8], 经胃管反复灌入病人胃内, 使大便由绿色变成泥土样便。据姜家湖等^[9]进行体外实验, 将白陶土、蒙脱石散、药用炭吸附剂吸附相同量的百草枯溶液(浓度相同), 比较吸附过的百草枯溶液余下的百草枯含量。结果蒙脱石散对百草枯的吸附力比其余的吸附力强, 3种滤过稀释液的百草枯浓度比显示蒙脱石散最低。在临床研究中, 服药量相近的病人分别经白陶土、蒙脱石散、药用炭吸附, 治疗后比较病人尿中百草枯的含量, 结果经蒙脱石散吸附的尿中百草枯的含量最低, 证实蒙脱石散对百草枯的吸附力比其余的吸附力强。目前对吸附剂灌入的时间已引起临床专家的关注, 曾润生等^[10]对不同时机胃管灌注白陶土对百草枯中毒预后的影响报道, 百草枯中毒病人在中毒6h内, 15%的白陶土1000mL胃管灌注能有效减轻或延缓病人病情, 时间越长, 效果越差。导泻也是常规的急救措施, 经病人胃管注入导泻剂^[11], 如20%甘露醇、25%硫酸镁或20%甘露醇加等量的生理盐水、中草药液等以促进毒物的排泄, 有便血者禁用泻剂。

1.4 1%碳酸氢钠溶液灌肠 目前百草枯中毒灌肠并不是常规的治疗措施, 李凌云^[12]对保留灌肠清除百草枯的临床应用作了一些对比观察, 将31例百草枯中毒病人分为常规组13例和灌肠组18例, 用1%碳酸氢钠溶液250mL经直肠灌入结肠, 死亡率常规组为61%, 高于灌肠组的39%。因此1%碳酸氢钠灌肠可以清除肠道内的百草枯, 使百草枯浓度下降, 建议临床推广应用。

2 治疗和护理

2.1 血液灌流联合血液透析 血液透析应用于百草枯中毒越来越多引起临床专家的重视, 赵书娟^[13]把百草枯中毒病人24例随机分为常规治疗组12例和血液净化治疗组12例, 常规组采用临床常规治疗, 血液净化组在常规治疗的基础上增加血液灌流联合血液透析。结果常规组治愈率41.7%, 血液净化联合组治愈率83.3%, 两组结果相比差异具有统计学意义。李永文^[14]对56例百草枯中毒病人联合血液透析临床研究也证明了血液灌流联合血液透析能够降低病死率。总之, 应用血液灌流联合血液透析优于一般普通治疗。血液透析与血液灌流的过程中监测病人生命体征、意识、血氧饱和度及尿量的变化, 做好血液循环监护, 保证血流通畅, 血液灌流结束后严防空气栓塞和出血。

2.2 血必净及长托宁的使用 目前临床常用药物治疗百草枯中毒有清除氧自由基及抑制释放氧自由基、糖皮质激素和免疫抑制剂, 保护重要脏器功能, 预防感染等支持对症治疗。秦克

秀^[15]对 65 例百草枯中毒病人进行了对比研究,将 65 例病人分为常规治疗组 30 例和血必净治疗组 35 例,结果显示常规治疗组病死率 30.0%,血必净治疗组病死率 17.1%,两组比较差异有统计学意义($P < 0.05$),研究证明血必净注射液治疗急性百草枯中毒能收到较好的疗效。血必净中含有红花素、川芎嗪、丹参素等成分能对抗细菌毒素、调节免疫功能及炎性介质的作用,同时改善微循环,清除氧自由基,降低病人肺纤维化发生率,有效改善病人重要脏器功能,降低多脏器功能衰竭的发生率。钟敏^[16]也进行了类似的临床研究,将 100 例急性百草枯中毒病人随机分为常规治疗组和血必净治疗组各 50 例,结果血必净治疗组的肺肝肾功能损害比对照组轻,病死率明显低于对照组,再次证明血必净治疗百草枯中毒的效果较好。郭立峰等^[17]把 113 例口服百草枯中毒病人分为对照组 56 例和观察组 57 例,对照组给予常规治疗,观察组采用雾化吸入盐酸戊乙奎醚(长托宁)治疗。临床效果显示长托宁雾化吸入治疗百草枯中毒病人能够改善肺损害,延缓及减轻肺纤维化。雾化吸入长托宁治疗,能减轻炎症因子的释放和改善肺损害,降低胆碱能神经的张力,松弛气道平滑肌,减少黏液分泌及血管渗出,改善肺通气功能。雾化吸入长托宁使药物直接进入气道,在局部聚集较高的浓度,增加了药物的生物利用度,恢复气道黏液保护层,有利于稳定气道。由此得出结论,长托宁雾化吸入治疗百草枯中毒能够降低病死率,改善预后。

2.3 无创正压通气 肺是百草枯中毒的主要靶器官,由于百草枯在肺内大量聚集,中毒后肺组织的毒物浓度可比血浆浓度高的 10 倍~90 倍,其中毒者晚期可出现不可逆的肺纤维化,后期多死于呼吸衰竭^[18]。传统的观点认为,百草枯中毒早期禁忌吸氧,以免加重肺组织的损害,当缺氧严重出现重度呼吸困难,氧饱和度低于 50%^[19],氧分压低于 5.3 kPa(40 mmHg)时,给予低浓度氧气吸入。但是曹春水等^[20]对 108 例百草枯中毒病人中 36 例用面罩无创正压通气治疗发现,在不改变药物治疗的条件下,给病人鼻联合面罩与呼吸机(PB760 或 dragger)相连,呼吸模式为持续气道正压通气或压力支持通气,结果面罩无创正压通气治疗能明显改善低氧血症。面罩无创正压通气治疗组较氧疗组和普通治疗组虽然不能降低病死率,但前者短期存活率要明显高于后两组。因此,面罩无创正压通气可以作为临床改善百草枯中毒低氧血症的辅助手段。但目前临床应用其治疗百草枯中毒引起的低氧血症尚无更多的循证医学依据,还需要更多的深入研究。

2.4 一般护理 百草枯口服中毒病人咽喉部灼伤明显,咽喉部破溃糜烂,口腔护理也是一个难点。据刘金环^[21]对 10 例急性百草枯中毒口腔护理报道,应用十六角蒙脱石治疗取得较好效果。方法是先用碳酸氢钠进行口腔护理后,再用棉签蘸十六角蒙脱石混悬液(十六角蒙脱石 3 g 加入 50 mL 温开水)涂擦口腔破溃部位,也可用十六角蒙脱石含漱或口服。鼓励病人进餐,饮食以易消化、刺激性小的食物为主,开始以牛奶、米汤等流质饮食为主,逐渐过渡到半流质饮食,若因病人疼痛难忍不能进食,用 1%利多卡因含漱以减轻疼痛感^[22]。进食后给予 2%氯己定或生理盐水漱口,口周皮肤破溃外涂莫匹罗星或红霉素软膏^[23]。对百草枯中毒病人给予导泻及灌肠会导致肛门或肛周皮肤损伤,排便后用温水或消毒湿巾清理,清理后充分暴露臀部皮肤,然后外涂氧化锌软膏或鞣酸软膏以保护臀部^[24]。加

强病人的心理护理,根据不同病人的心理反应采取针对性的心理护理,给病人有力的心理支持,同时争取病人家属的支持。治疗护理过程中严密观察病情变化并记录;监测病人呼吸频率、节律、血氧饱和度,让病人绝对卧床休息,半坐卧位,减少耗氧;持续心电监护,观察心率、心律的变化,了解有无心肌损伤,观察尿量,记录 24 h 出入液量。

百草枯是一种剧毒除草剂,人体中毒后无特效解毒剂,尽管国内外学者对其救治做了大量的研究,如 5%碳酸氢钠洗胃、蒙脱石散吸附、血液灌流联合血液透析、血必净及无创正压通气等多种综合性救治措施的积极应用,但其死亡率高仍居高不下,百草枯中毒事件日渐增多,已成为急诊科常见急症,危害甚至超过了有机磷农药中毒。由于百草枯对人、畜的剧烈毒性和中毒后治疗的无奈,其除草方面广泛使用一直存在争议。因此,在农村广泛宣传百草枯安全用药、中毒自救常识及中毒后所带来的严重后果是很重要的,目前新的有效治疗方法及护理尚待进一步研究。

参考文献:

- [1] 张波. 36 例急性百草枯中毒的抢救及护理[J]. 护士进修杂志, 2010, 25(7): 1-2.
- [2] 张磊, 张会云, 王勇强. 百草枯中毒口咽部及消化系统损伤治疗体会[J]. 吉林医学, 2011, 32(12): 2352-2353.
- [3] 王慧娟, 聂时南, 李敏, 等. 急性百草枯中毒的急救与护理[J]. 实用临床医药杂志(护理版), 2009, 5(8): 20-22.
- [4] 刘宏达, 赵润平, 强杰. 百草枯中毒患者救治流程的临床应用[J]. 中华护理杂志, 2010, 45(11): 1034.
- [5] 王胜武, 陈海宏, 李保军. 干扰百草枯除草效果的实验研究[J]. 中外医学研究, 2011, 9(2): 4-5.
- [6] 孙爱叶. 浅析洗胃时的体位与彻底性[J]. 中国医药指南, 2011, 9(23): 317.
- [7] 杨亚平. 百草枯中毒的洗胃体会[J]. 当代护士, 2008(2): 90-91.
- [8] 苗金丽, 李新玲. 百草枯中毒患者的急救护理[J]. 护理实践与研究, 2009, 6(22): 44-46.
- [9] 姜家湖, 柳玉华, 褚海涛, 等. 3 种吸附剂对百草枯吸附能力对比观察[J]. 检验医学与临床, 2011, 8(14): 1717-1720.
- [10] 曾润生, 高渝峰, 史晶, 等. 不同时机胃管灌注白陶土对百草枯中毒预后的影响[J]. 岭南急诊, 2010, 15(5): 402-403.
- [11] 蔡强. 中毒危重病人应用多次间隔洗胃导泻灌肠的效果及分析[J]. 临床医学, 2011, 24(3): 76.
- [12] 李凌云. 保留灌肠清除百草枯的临床应用[J]. 护理实践与研究, 2008, 5(2): 25-26.
- [13] 赵书娟. 血液净化疗法治疗百草枯中毒临床疗效观察[J]. 中国医药指南, 2011, 9(13): 269-270.
- [14] 李文文. 血液灌流联合血液透析治疗急性中毒 56 例临床研究[J]. 中国医学创新, 2011, 8(23): 128.
- [15] 秦克秀. 血必净注射液对急性百草枯中毒的疗效观察[J]. 安徽医科大学学报, 2011, 46(4): 376-377.
- [16] 钟敏. 血必净注射液治疗急性百草枯中毒的疗效[J]. 中国实用医刊, 2011, 38(8): 68-69.
- [17] 郭立峰, 孙丽霞, 焦英华, 等. 雾化吸入盐酸戊乙奎醚对百草枯中毒患者血清细胞因子水平的影响及临床治疗效果[J]. 工企医刊, 2011, 3: 47-50.
- [18] 吕方方, 魏路清. 急性百草枯中毒致肺损伤的发病机制及治疗[J]. 武警医学院学报, 2011, 20(7): 586-589.
- [19] 王红. 百草枯中毒患者预防肺损害的护理体会[J]. 当代医学, 2010, 16(9): 121-122.
- [20] 曹春水, 黄亮, 殷勤, 等. 面罩无创正压通气治疗百草枯中毒的临床研究[J]. 中国急救医学, 2010, 30(10): 927-930.
- [21] 刘金环. 思密达治疗百草枯中毒致口腔黏膜损伤的护理[J]. 临床护理杂志, 2008, 7(2): 69-70.
- [22] 王莹. 20 例百草枯中毒患者口腔黏膜糜烂的护理[J]. 天津护理, 2009, 17(5): 277-278.
- [23] 张洁, 袁晓红. 42 例百草枯中毒的急救护理[J]. 中华临床医药与护理(临床护理), 2007, 9: 33-34.
- [24] 陈永春, 刘志平. 1 例呼吸重症监护室严重腹泻老年患者肛周皮肤的护理[J]. 中华现代护理杂志, 2010, 16(22): 2712-2713.

作者简介 袁媛, 主管护师, 专科, 单位: 234300, 安徽省泗县人民医院; 谢少清(通讯作者)单位: 230001, 安徽省立医院。

(收稿日期: 2012-01-03; 修回日期: 2012-12-20)

(本文编辑 范秋霞)