

大株红景天注射液联合血液灌流治疗 百草枯中毒的临床疗效分析

Analysis of the clinical efficacy of large strains Rhodiola injection combined hemoperfusion on paraquat poisoning

陈惠敏¹ 段新飞¹ 薛俊红¹ 李爱军¹ 张艳敏¹

[关键词] 百草枯中毒;血液灌流;大株红景天

Key words paraquat poisoning;hemoperfusion;large strains Rhodiola

doi:10.13201/j.issn.1009-5918.2015.04.021

[中图分类号] R595 [文献标志码] B

百草枯(paraquat,PQ,1,1-二甲基-4,4-联吡啶阳离子盐),是目前世界范围内应用最广泛、非选择性的触灭型除草剂之一。近年来,随着百草枯的普及与使用,百草枯中毒也日趋增多。百草枯中毒易引发多脏器损伤甚至功能衰竭(MOF),目前在治疗上尚无特效解毒剂,常规对症处理效果极差,临床病死率高,可达 60% 以上,且存活者预后极差^[1-2]。本文选择 2010—2013 年入组的 84 例急性百草枯中毒患者,通过用大株红景天联合血液灌流及常规治疗,取得了良好的临床疗效,现将结果报告如下。

1 资料和方法

1.1 一般资料

本组患者 84 例,其中男 43 例,女 41 例,年龄 19~55 岁,平均(29.5±9.8)岁。按照治疗方法不同分为大株红景天联合血液灌流组 38 例,血液灌流(HP)组 46 例。2 组年龄、性别、服药量及中毒程度差异均无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。本组病例均符合急性 PQ 中毒诊断标准^[3],均无血液灌流禁忌证,所有患者均既往健康,充分告知家属、患者病情及风险,并签订知情同意书。

1.2 方法

1.2.1 血液灌流组 常规疗法:①洗胃:均采用电动洗胃机,洗胃液可以为清水或 2%碳酸氢钠溶液,洗胃液一般不少于 5 L,直到无色无味。上消化道出血不是洗胃禁忌,可用 8 mg 去甲肾上腺素盐水洗胃。洗胃完毕后在胃管内注入 15%漂白土溶液或活性炭溶液,拔出胃管后口服漂白土溶液,清除口腔、食道残留的毒物,同时洗胃完毕后给予胃动力药,多潘立酮等;②导泻灌肠:20%甘露醇 250 ml 或硫酸镁 60 g 导泻;给予导泻 12 h/次,共 4~6 次,直至大便水样;③清洁患者局部皮肤、毛发;④药物治疗:用激素类药、环磷酰胺抑制肺纤维化,大剂量用维生素 C、维生素 E、依达拉奉抗氧自由基,氨溴

索肺保护及维持水电解质平衡等对症治疗,对肺水肿、呼吸衰竭者给予对症支持治疗。血液灌流疗法:给予血液灌流(HP)治疗。股静脉置管建立血管通路,灌流器采用珠海丽珠医用生物材料公司生产的 HA 型树脂灌流器,JF800,灌流机,低分子肝素抗凝,灌流时间 2~2.5 h,12 h/次,连续进行 6 次,血流量 150~200 ml/min,直至结束,结束后如有出血倾向则应用等量鱼精蛋白静推以对抗肝素。

1.2.2 合并大株红景天组 在血液灌流及常规治疗的基础上,给予大株红景天 10 ml 静脉滴注,1 次/d。

1.3 统计学处理

所有数据均采用 SPSS 17.0 统计学软件进行统计分析。计量资料均采用 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间比较采用 t 检验,计数资料比较采用 χ^2 检验,以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 2 组患者病死率比较

大株红景天注射液联合血液灌流组病死率为 44.74%(17/38),低于血液灌流组 67.39%(31/46),差异有统计学意义($P<0.05$)。

2.2 2 组患者死亡时间与出院时间比较

治疗组死亡时间(14.75±5.03)h 较对照组(9.42±2.68)h 延长,差异有统计学意义($P<0.05$);治疗组出院时间(9.50±3.64)h 较对照组(14.33±5.79)h 缩短,差异有统计学意义($P<0.05$)。

3 讨论

百草枯作为一种除草剂,在我国农村广泛应用。百草枯对动物属于中等毒性,但对人体毒性极强,口服致死量为 1 g(即相当于 20%原液 5 ml),人体通过皮肤接触、呼吸道吸入、误服或自服等均可造成急性 PQ 中毒。PQ 中毒作用机制目前尚未完全明确,多数认同过氧化损伤学说——由于细胞内的氧化还原反应,产生大量活性自由基,造成细胞的氧化性损害。临床表现特点常为刺激性咳嗽、

¹邯郸市中心医院急诊科(河北邯郸,056001)
通信作者:陈惠敏,E-mail:13513109108@163.com

咽痛、眼痛、角膜灼伤、红斑、水泡、溃疡等症状,重者可出现呼吸困难、血尿、腹痛、血便、黄疸、脑水肿等多脏器功能不全(MODS)而死亡^[4]。PQ 中毒后可造成全身多器官损伤,其中大部分 PQ 积聚于肺,以肺损伤最为严重,早期出现肺泡出血、水肿、急性呼吸窘迫综合症,晚期出现不可逆的肺间质纤维化。韩继媛等^[5]认为,PQ 诱导的肺纤维化小鼠模型中,5 d 内可出现急性爆发性反应致死亡,3 周内发生典型的肺纤维化。PQ 引起的呼吸衰竭及 MODS 是 PQ 中毒的主要死因。因此,尽快尽早清除并阻止药物毒物吸收,彻底清除已吸收毒物及氧自由基,防治肺纤维化,对控制病情发展有着非常重要的作用^[6]。

PQ 目前尚无特效解毒方法,故对 PQ 中毒患者应尽早洗胃及应用吸附剂等可减少毒物的吸收;毒物被吸收后 0.5~4 h 达到血浆浓度峰值,广泛分布在全身各组织器官,如能迅速清除入血的毒物,可最大限度地避免 PQ 对组织器官的损伤。血液净化是治疗 PQ 中毒重要措施之一,许荣廷^[7]主张应尽早(12 h 以内)开始血液净化。其方法包括:血液灌流(HP)、血液透析(HD)及床旁血液滤过(CRRT),目前研究认为 HP 比 HD 更加有效^[8-10]。刘冰等^[11]报道血液灌流治疗 PQ 中毒病死率较常规治疗低,如何进一步提高 PQ 中毒患者的生存率,缩短出院时间仍是急诊医学研究的热点问题之一。而清除氧自由基、消除炎症、阻止肺纤维化等手段是 PQ 中毒最基本的治疗。本科自 2010 年来采用血液灌流联合大株红景天注射液抢救 PQ 中毒,取得了良好的治疗效果。

红景天是景天科多年生草本或灌木植物,为我国藏区经典药材,具有活血止血、清热解毒、清肺止咳等功效。红景天含有红景天苷、红景天任、红景天素、酪醇、多糖等,新近研究资料显示,红景天具有调节新陈代谢、抗炎、抗缺氧、抗肿瘤、抗衰老及抗纤维化等作用。红景天口服液能够有效地延长盐酸肾上腺素所致的急性肺水肿大鼠的存活时间。红景天对大鼠烧伤激发的急性肺损伤(ALI)和肺功能障碍具有明显治疗作用,对脂多糖和油酸所致 ALI 也具有预防和治疗作用^[12-14]。

综上所述,大株红景天注射液联合血液灌流治

疗 PQ 中毒可显著降低死亡风险,延缓死亡时间、缩短出院时间。

参考文献

[1] Yamashita M, Yamashita M, Ando Y. A long-term follow-up of lung function in survivors of paraquat[J]. Hum Exp Toxicol,2000,19:99-103.

[2] Zhi Q, Sun H, Qian X, et al. Edaravone, a novel antidote against lung injury and pulmonary fibrosis induced by paraqua[J]. Int Immunopharmacol, 2011, 11:96-102.

[3] 方克美,杨大明,常俊. 急诊中毒治疗学[M]. 南京:江苏科学技术出版社,2002:276-276.

[4] 谢灿茂. 内科急诊治疗学[M]. 5 版. 上海:上海科学技术出版社,2010:512-512.

[5] 韩继媛,张金萍,王一镡. 百草枯中毒致肺损伤:基因水平的改变和抗体的应用[J]. 中华急诊医学杂志, 2008,17(6):668-670.

[6] 王伯良,付国强,仲月霞,等. 血液灌流救治急性百草枯中毒的疗效观察[J]. 临床急诊杂志,2009,10(2): 67-69.

[7] 许荣廷. 急性百草枯中毒救治策略探讨[J]. 临床急诊杂志,2011,12(2):73-76.

[8] 邓朝霞,熊建琼,王涛,等. 血液灌流对百草枯中毒患者血药浓度及预后的影响[J]. 中国急救医学,2005, 25(12):927-929.

[9] 林涛,余华. 3 种不同血液净化方法治疗急性百草枯中毒疗效分析[J]. 中国中西医结合急救杂志,2009,16 (2):116-117.

[10] 龚德华,季大玺. 急性中毒的血液净化治疗[J]. 肾脏病及透析肾移植杂志,2005,14(3):5-7.

[11] 刘冰,韩玉平,高华. 强化血液灌流救治百草枯中毒疗效分析[J]. 中国危重病急救医学,2004,16(7):322-322.

[12] 于晟,时圣武,薛晓东,等. 复发红景天对大鼠高原严重烧伤早期肺脏损伤的保护作用[J]. 中国中医急症, 2004,13(11):760-761.

[13] 金明姬,玄美燕,朴海峰,等. 红景天提取物对油酸致豚鼠急性肺损伤预防作用的研究[J]. 中国医院药学杂志,2009,29(18):1563-1566.

[14] 李莺,武蕾,赵辉,等. 红景天苷对脂多糖所致急性肺损伤治疗作用的研究[J]. 心脏杂志,2011, 23 (3):322-325,330.

(收稿日期:2014-09-09)