

百草枯中毒的早期一体化治疗的疗效观察

楼炳恒 郑璐 余毅娟

百草枯是我国广泛使用的季胺类高效能除草剂,对人畜有极强毒性。数十年来,人因误服或口服百草枯所致的中毒时有发生,已有相关文献表明百草枯中毒已成为中国最常见农药中毒之一。由于百草枯中毒无特效解毒剂,平均死亡率25%~76%,急性中毒病死率高^[1]。目前,临床上对百草枯中毒的救治尚处于探索阶段,而尽早清除毒物是救治的关键。本次研究旨在通过缩短患者的救治时间,早期给予严格的院前急救、院中抢救室急救、急诊病房一体化的治疗措施,观察百草枯中毒患者的脏器损伤时间、生存时间和病死率。现报道如下。

1 资料及方法

1.1 一般资料 将2010年1月至2014年5月衢州市人民医院收治的50例急性百草枯中毒患者作为研究对象,其中男性21例、女性29例;年龄18~75岁,平均(44.76±2.56)岁。所有患者均口服市售20%的百草枯溶液后中毒,服毒剂量15~100 ml。排除服毒具体剂量不详及剂量范围以外患者;合并其他种类中毒和急性疾病患者。入选患者根据是否接受一体化治疗分为两组,其中一体化治疗组(A组)共17例,非一体化治疗组即常规组(B组)33例。A组男性7例、女性10例;服用百草枯量(35.12±5.28)ml。B组男性14例、女性19例;服用百草枯量(33.87±4.97)ml。两组间年龄、性别、服用百草枯量比较,差异均无统计

学意义(P 均>0.05)。

1.2 一体化治疗 根据2013年急性百草枯中毒诊治专家共识中的诊治意见^[2],结合医院实际情况,制定急性百草枯中毒4 h内的早期一体化治疗方案,包括院前急救、院中抢救室急救、急病房治疗的救治:

①院前急救:接到百草枯中毒患者的呼救后,调度员根据患者情况电话指导催吐;应用漂白土或灌服泥浆水,使未吸收的百草枯迅速灭活;然后救护车转运,途中电话通知急诊科做好接诊准备。②急诊室急救:立即洗胃;予蒙脱石散悬液口服吸附+20%甘露醇口服导泻;补液利尿;1 h内行血液灌流。③病房治疗:密切监测患者生命体征,予保肝护胃、抗氧化剂(谷胱甘肽、乙酰半胱氨酸、维生素C)、防治肺损伤(甲强龙15 mg·kg⁻¹·d⁻¹、环磷酰胺10 mg·kg⁻¹·d⁻¹)、支持对症治疗。

1.3 观察指标 ①两组脏器损伤时间;②随访过程中生存时间;③病死率。

1.4 统计学方法 采用SPSS 18.0统计软件对数据进行统计学处理。计数资料采用 χ^2 检验,计量资料用均数±标准差($\bar{x}\pm s$)表示,组间差异采用 t 检验。设 $P<0.05$ 差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组间脏器损伤起始时间、生存时间及病死率的比较见表1

表1 两组间脏器损伤起始时间、生存时间及病死率的比较

组别	n	脏器损伤时间/h			生存时间/d	病死率/%
		急性肺损伤	肾功能损害	多器官功能障碍综合征		
A组	17	18.23±2.35*	26.83±3.78*	32.01±4.29*	7.99±2.61*	41.18*
B组	33	15.64±1.74	23.18±2.53	29.03±3.81	6.00±3.65	72.73

注:*,与B组比较, $P<0.05$ 。

由表1可见,A组出现急性肺损伤、肾功能损伤、多器官功能障碍综合征的脏器损伤时间和生存时间均较B组延长,病死率较B组低,差异均有统计学意义(t 分别=4.42、3.58、2.51、2.13, $\chi^2=4.74$, P 均<0.05)。

DOI: 10.13558/j.cnki.issn1672-3686.2016.02.028

作者单位:324002 浙江衢州,衢州市人民医院急危重医学中心

2.2 随访结果 50例百草枯患者中,4 h以内完成一体化治疗的17例患者中有11人好转出院,经过6个月随访,目前仍健康存活,5例患者出现轻度肺纤维化,并坚持定期复查及随访。其余6例患者最终死亡。常规治疗组33例患者,只有9例存活,存活的9例患者在随访过程中发现5例患者出现不同程度肾功能异常及肺纤维化,生活质量差,脏器损伤后遗症明显。

3 讨论

服毒量、毒物清除时间是急性百草枯中毒预后的主要因素^[3]。国内多数学者认为,百草枯中毒后4 h内达到血浆峰浓度^[4],之后迅速下降。因此,专家推荐百草枯中毒患者的血液灌流时间宜在中毒4 h内即开始^[5]。所以本次研究的早期一体化治疗时间定为中毒后4 h内,以期争取更有效的救治效果。

服毒量是影响急性百草枯中毒预后的最重要因素。急性百草枯中毒的死亡患者在服毒量上明显高于存活者^[6]。百草枯中毒后可引起肺、肾、肝等多脏器损害,其中肺脏为主要的靶器官,肾脏是体内清除百草枯的主要器官。最新的百草枯毒代动力学研究表明,存活时间超过24 h的死亡患者中,肺脏的百草枯浓度最高,其次是肾脏^[7]。本次研究在服毒量相当的两组中观察两组急性肺损伤、肾功能损害和多脏器功能障碍综合征的出现时间,结果显示,早期一体化组的脏器损害出现时间明显低于常规组(P 均 <0.05),提示早期一体化治疗后脏器功能损害的出现均延后。刘景艳等^[8]指出,中毒所致的多脏器功能障碍综合征出现时间越早,病死率越高。本次研究两组生存时间和病死率比较,早期一体化治疗后患者生存时间延长、病死率降低(P 均 <0.05)。虽然生存时间与脏器损害出现时间是否有相关性还需进一步证实,但早期一体化治疗可以通过争取延缓病人生命,为进一步减轻百草枯中毒后脏器功能损害、降低死亡率创造必要的条件。本次研究随访的结果发现,早期一体化治疗患者存活率高,恢复良好,常规治疗患者存活率低,部分病人出现不同程度肾功能异常,及肺纤维化,生活质量差,脏器损伤后遗症明显。考虑主要是采用一体化治疗方案

后,患者器官损伤出现时间延长。原因在于:首先在院前提早用漂白土或泥浆水部分灭活百草枯,入院后再次缩短洗胃流程及准备时间,减少毒物吸收,积极采用血液灌流清除血液内毒素,降低百草枯血液浓度,同时加强后续并发症管理。不论是从百草枯本身的危害,中毒者病症发展的速度,还是从病者用药后的反应等角度考虑,尽早实行百草枯的一体化治疗不仅很有意义,更是迫在眉睫。

目前百草枯中毒的救治强调洗胃、吸附导泻、血液净化、抗氧化剂等综合方法,早期洗胃和血液净化已得到广大学者的认同。本次研究的早期一体化治疗正是在早期(中毒4 h内)突出重点治疗基础上的综合性治疗,有一定的临床价值。但是,本次研究涉及的影响因素较多,可能存在研究资料不完整,样本量偏少,未对病死率、生存时间的相关因素作进一步的分析等不足,未来需作进一步研究。

参考文献

- 1 Chen CM, Lua AC. Lung toxicity of paraquat in the rat[J]. J Toxicol Environ Health A, 2000,60(7):477-487.
- 2 中国医师协会急诊医师分会.急性百草枯中毒诊治专家共识(2013)[S]. 中国急救医学, 2013,33(6):484-489.
- 3 樊均明,张维明,李克儒,等.影响百草枯中毒预后的因素分析[J]. 中华急诊医学杂志,2004,13(2):123-124.
- 4 Smith LL. Mechanism of paraquat toxicity in lung and its relevance to treatment[J]. Human Toxicol,1987,6(1):31-36.
- 5 刘鹏,何跃忠,张锡刚,等.血液灌流结合连续性静脉-静脉血液滤过对急性百草枯中毒疗效的研究影响[J]. 中华劳动卫生职业病杂志, 2011,29(4):266-269.
- 6 林华,谭光林,李四新,等.急性百草枯中毒的预后因素分析[J].西部医学,2014,26(8):1059-1060.
- 7 李国强,李国锋,李玉明,等.百草枯中毒的毒代动力学研究进展[J]. 中华劳动卫生职业病杂志, 2014,32(6):473-476.
- 8 刘景艳,李兰荣,金慧燕,等.急性百草枯中毒患者预后的影响因素[J]. 中华劳动卫生职业病杂志, 2012,30(9):686-687.

(收稿日期 2015-11-17)

(本文编辑 蔡华波)