

呼吸和血管运动中枢麻痹而死亡。轻者出现咽部刺激症状、恶心、呕吐、腹痛、腹泻等；重者出现血尿、少尿，甚至出现呼吸、意识障碍，抽搐和出血性肠炎等表现。蓖麻子中毒的表现不一，可能与患者食入蓖麻子的量、进食时是否咀嚼以及咀嚼程度、是否空腹食入及个体差异等情况有关^[1]。

该两例患者进食蓖麻子途径为食入蓖麻子药酒，以“烦躁不安、幻觉、走路不稳、谵妄状态”等神经症状为主要表现，是蓖麻碱中毒的临床表现，因此考虑患者中毒重要成分为乙醇浸出物蓖麻碱。可能因未食入整个果实，蓖麻毒蛋白、蓖麻油未摄入或者摄入极少，因此未表现出中毒性肠炎、肝

肾功能损伤等表现。

目前蓖麻子中毒无特效解毒药物，临床主要采用对症支持治疗。主要包括催吐、洗胃、灌肠等促进毒物排出，应用活性炭、磷酸铝凝胶、鸡蛋清、牛奶等保护胃肠黏膜，维持水电解质平衡、保肝、营养支持、预防感染等，危重患者可采用血液净化疗法清除血中毒素^[1]。

参考文献：

- [1] 邱泽武, 牛文凯. 急性蓖麻毒素中毒的诊断与治疗 [J]. 中华急救医学杂志, 2006, 15 (7): 669-670.

孕妇口服百草枯中毒的救治体会

Experience on treatment of oral paraquat poisoning in pregnant women

郭广冉^{1,2}, 管向东¹, 胡明², 高小磊², 穆博³, 张清波⁴, 王彦昌⁵, 王珂¹, 高蓓钧¹

(1. 山东大学齐鲁医院急诊科中毒与职业病科, 山东 济南 250012; 2. 山东中医药大学第二附属医院职业病科, 山东 济南 250001; 3. 河北省清河县人民医院, 河北 邢台 054000; 4. 德州市人民医院, 山东 德州 253045; 5. 德州市立医院, 山东 德州 253012)

摘要：对我院收治的3例急性孕妇百草枯中毒病例进行分析。提示参照“齐鲁方案”，经过早期积极治疗能够取得较好的临床疗效。

关键词：孕妇；百草枯中毒；齐鲁方案

中图分类号：R139.3 **文献标识码：**B

文章编号：1002-221X(2017)03-0185-02

DOI：10.13631/j.cnki.zggyyx.2017.03.009

百草枯是一种价格低廉、起效快、使用范围广泛的除草剂。近几年，百草枯中毒死亡病例日益增多。孕妇作为特殊人群，百草枯中毒后会危及母亲和胎儿的生命安全，其救治成功具有重要的意义。现将我院2015年3—7月收治的3例急性孕妇百草枯中毒病例报道如下。

1 临床资料

【例1】女，36岁，2015年4月23日17:10被他人灌服百草枯约50 ml，30 min后送至当地医院洗胃（洗胃液约10 000 ml），洗胃后给予甲强龙等药物治疗，5 h后转入我院。患者停经30⁺周，既往无其它病史可询。

入院查体：T 36.7℃，P 85次/min，R 18次/min，BP 130/75 mm Hg，意识清，精神差，双肺呼吸音粗，未闻及干湿性啰音。心率85次/min，律齐，无杂音，腹部隆起，宫底位于脐上三横指，胎儿头位，胎心音120次/min，余（-）。实验室检查：白细胞（WBC）23.34×10⁹/L，中性粒细胞比率（NEU）82.64%，血红蛋白（Hb）105 g/L，血小板（Plt）285×10⁹/L，丙氨酸氨基转移酶（ALT）13 U/L，天门冬氨酸

氨基转移酶（AST）13 U/L，肌酐（Cre）215 μmol/L，尿素氮（BUN）20.9 mmol/L。胸部CT平扫未见明显异常。尿中百草枯浓度3.6 μg/ml。B超检查示胎方位LSA，胎心率146次/min，胎龄30周。参照“齐鲁方案”^[1]，给予全胃肠洗消、血液灌流（共3次，每次灌流2 h）以清除消化道及血液中百草枯，同时给予激素冲击，保肝、护肾、抗炎、抗自由基对症支持治疗。4月26日请妇产科会诊，查体：腹软，未触及宫缩，胎心听诊135~147次/min。会诊意见：（1）同意我科处理。（2）密切观察胎心及胎动情况，注意阴道流血情况。4月27日，患者诉咽部及口腔疼痛，进食困难。查体：口腔糜烂，可见渗出性假膜，咽充血。给予康复新液口服，7 d后疼痛逐渐消失。经积极治疗，21 d后痊愈出院，出院时各项化验结果均正常，宫底位于脐上三横指，胎儿头位，胎心音136次/min，余（-）。出院后随访，患者出院1月后自觉胎动消失，前往当地医院就诊，经B超检查证实宫内妊娠胚胎死亡，遂住院治疗，给米非司酮50 mg，qd，连续3 d，第4天将米索前列醇25 μg放入阴道后穹窿，4 h后引产成功，助娩一死男婴，胎盘娩出完整，术后无不良反应，住院7 d后出院。

【例2】女，25岁，停经34周。2015年6月14日16:30自服百草枯约30 ml，30 min后送至当地医院，洗胃后急行剖宫产术，术后行血液灌流1次，次日转入我院。入院查体：T 36.3℃，P 81次/min，R 16次/min，BP 120/78 mm Hg，意识清，精神差，双肺呼吸音粗，未闻及干湿性啰音。心率81次/min，律齐，无杂音。腹部可见一手术切口，干燥纱布包扎。实验室检查：WBC 16.91×10⁹/L，NEU 89.6%，Hb 118 g/L，Plt 73×10⁹/L，ALT 17 U/L，AST 17 U/L，Cre 41 μmol/L，BUN 2.4 mmol/L，尿中百草枯浓度1.4 μg/ml。6月16日CT示双肺纤维灶，心包、双侧胸腔少量积液。入院后参照“齐鲁方案”，给予活性炭、思密达清除消化道残留百草枯，

收稿日期：2017-02-05；修回日期：2017-03-09

基金项目：山东省重点研发项目（项目编号：2015GSF118038）；山东大学横向合作项目（项目编号：11671405，11671423）；山东省医药卫生科技发展项目（项目编号：2014WS0150）

作者简介：郭广冉（1977—），男，主治医师。

通信作者：管向东，主任医师，E-mail: jianxiangdongvip@163.com。

血液灌流 2 次，灌流时间 2 h。激素冲击，维持水电解质平衡，抗炎、抗自由基等对症治疗。6 月 19 日 CT 示双肺纤维灶及渗出性改变，双侧胸腔积液，少量心包积液。继续给予激素及免疫抑制剂对症治疗。经积极救治，21 d 后痊愈出院。出院时各项化验结果均正常，胸部 CT 示左侧胸膜局部增厚，心包积液（少量）。出院 1 月后随访，均正常。

【例 3】女，20 岁，2015 年 6 月 21 日 15: 00 口服百草枯约 10 ml，30 min 后送至当地医院急诊科洗胃，4 h 后转入我院。患者既往体健，停经 6 周。入院查体：T 36.8℃，P 88 次/min，R 17 次/min，BP 110/76 mm Hg，意识清，精神差，双肺呼吸音粗，未闻及干湿性啰音。心率 81 次/min，律齐，无杂音。实验室检查：WBC 7.31×10⁹/L，NEU 78.7%，Hb 116 g/L，Plt 196×10⁹/L，ALT 7 U/L，AST 14 U/L，Cre 44 μmol/L，BUN 2.5 mmol/L。尿中百草枯浓度 0.7 μg/ml。尿妊娠试验（+）。B 超示宫腔中上段探及妊娠囊，大小约 1.8 cm×1.4 cm，符合 6 周，探及胚芽，探及胎心搏动。胸部 CT 平扫未见明显异常。入院后参照“齐鲁方案”给予活性炭、思密达清除消化道残留毒物，激素冲击，维持水电解质平衡，抗炎、抗自由基等对症治疗，同时行血液灌流 3 次，每次灌流时间 2 h，住院期间病情平稳，经积极治疗，21 d 后痊愈出院，出院时各项化验结果均正常，胸部 CT 平扫未见明显异常。出院 1 个月随访，患者在当地医院行人工流产。出院 3 个月，患者回我科复查，各项实验室检查指标及胸部 CT 均正常。

2 讨论

百草枯又名克无踪、对草快，是目前农村地区广泛应用的一种除草剂。每年都有人因口服、误服、接触百草枯而中毒，因目前尚无特效解毒药，病死率极高。百草枯中毒可导致肺、肝、肾、心脏等多脏器损害，急性肺损伤是百草枯中

毒的特征性损害，早期以肺泡内出血、水肿、炎性细胞浸润为主，晚期肺间质纤维化为主要表现^[2,3]。百草枯中毒对于孕妇来说，不仅影响到本人，还可能对胎儿造成潜在的影响，甚至导致流产或死胎。从我们成功救治孕妇百草枯中毒的经验及随访情况分析，若口服百草枯量小于 30 ml 且条件允许，可及早行剖宫产术，术后继续按照“齐鲁方案”积极抢救；若口服百草枯量大于 30 ml，则以抢救孕妇生命为主，待孕妇抢救成功后，再行人工流产或引产。

本组 3 例患者经过积极合理的治疗，并发症少，预后较为理想。我们认为孕妇百草枯中毒救治成功主要得益于以下几点：（1）在妊娠期，孕妇体内雌激素水平明显增高。研究显示^[4]，雌激素在百草枯中毒所致的急性肺损伤中具有明确的保护作用。其作用机制可能是雌激素与雌激素受体结合，从而调节体液免疫和细胞免疫作用而促进机体的免疫功能，恢复创伤后机体免疫抑制，调节某些炎症因子表达和干预细胞凋亡等过程。（2）严格按照百草枯中毒救治“齐鲁方案”进行标准化治疗，及时进行胃肠处理和血液灌流，清除体内残留百草枯，早期足量使用激素及免疫抑制剂等是治疗成功的关键^[1]。

参考文献：

[1] 菅向东, 张华, 隋宏, 等. 百草枯中毒救治“齐鲁方案” (2014) [J]. 中国工业医学杂志, 2014, 27 (2): 119-121.
 [2] 刘峰, 菅向东, 尚波, 等. 急性百草枯中毒肺损伤机制及治疗研究进展 [J]. 毒理学杂志, 2011, 25 (5): 380-383.
 [3] 阮艳君, 菅向东, 郭广冉. 急性百草枯中毒发病机制和治疗的研究进展 [J]. 中华劳动卫生职业病杂志, 2009, 27 (2): 114-116.
 [4] 任艺, 聂时南, 许宝华. 雌激素在百草枯中毒致急性肺损伤及肺纤维化中的作用 [J]. 中国急救医学, 2011, 31 (3): 269-271.

推荐使用的规范医学名词术语

(后者为规范术语)

大脑皮层—大脑皮质	碘伏—碘附	食道—食管
二磷酸腺苷—腺苷二磷酸	返流—反流	葡萄菌—葡萄球菌
肺炎克雷伯氏菌—肺炎克雷伯菌	浮肿—水肿	复方新诺明—复方磺胺甲噁唑
革兰氏阴性菌—革兰阴性菌	宫颈癌—子宫颈癌	谷丙转氨酶—丙氨酸氨基转移酶
谷草转氨酶—天冬氨酸转氨酶	过敏性鼻炎—变应性鼻炎	核磁共振—磁共振
红细胞压积—红细胞比容	环孢霉素—环孢素	环氧化酶—环氧合酶
肌肉注射—肌内注射	几率—概率	甲氨蝶呤—氨甲蝶呤
甲基强的松龙—甲泼尼龙	甲状腺机能亢进—甲状腺功能亢进	禁忌症—禁忌证
酒精—乙醇	抗坏血酸—维生素 C	颅神经—脑神经
考马氏亮蓝—考马斯亮蓝	类风湿性关节炎—类风湿关节炎	美蓝—亚甲蓝
弥漫性血管内凝血—弥散性血管内凝血	逆转录—反转录	心室纤颤—心室颤动
脑梗塞—脑梗死	嗜酸细胞—嗜酸性粒细胞	肿瘤标记物—肿瘤标志物
苏木素—苏木精	同位素—核素	血脑屏障—血-脑脊液屏障
心源性猝死—心脏性猝死	柠檬酸—枸橼酸	适应症—适应证