

## • 病例报告 •

## 地震致挤压综合征伴急性肾功能衰竭 5 例诊治分析

郭 华, 王 平, 龚 蓉, 余宁兰, 刘曼莉, 程 弓

(成都市第三人民医院肾内科, 四川 成都 610031)

【关键词】 挤压综合征; 肾损害, 急性; 地震; 血液净化

中图分类号: R642 文献标识码: B DOI: 10.3969/j.issn.1008-9691.2009.01.029

在“5·12”四川汶川特大地震期间, 成都市第三人民医院肾内科收治了 5 例挤压综合征伴急性肾功能衰竭(ARF)的患者, 现就诊治情况报告如下。

## 1 病历简介

1.1 例 1: 患者男性, 15 岁, 因地震中被重物砸伤 25 h 入院。查体: 体温(T) 37.2 °C, 双下肢轻度肿胀, 腰痛明显。辅助检查: 尿液呈浓茶色, 尿量无明显减少; 腰椎磁共振成像(MRI)示 1~4 椎体轻度压缩性骨折, 2~5 椎管内硬脊膜囊外出血, 右侧腰大肌、竖脊肌异常信号, 考虑广泛挫裂伤、出血、水肿; B 超示双肾实质回声增强, 于右肾周可见线状液性暗区, 右肾周积液。入院诊断: 双下肢及左上肢挤压伤, 左桡神经损伤, 腰椎压缩性骨折。次日腰部及肢体肿胀加重, 疼痛。补充诊断: 挤压综合征。依据: ①有长时间受重物挤压的受伤史; ②浓茶色尿; ③经补液及利尿激发试验排除肾前性少尿; ④血肌酐、尿素氮和血钾升高; ⑤肌肉损伤; 右侧腰大肌、竖脊肌异常信号, 考虑广泛挫裂伤、出血、水肿, 肌酸激酶(CK) > 1 kU/L, 提示肌肉损伤(后补查), 乳酸脱氢酶(LDH)升高; ⑥横纹肌溶解综合征: 出现剧烈肌痛、肌压痛、肌肿胀及肌无力, 血清 CK 明显升高。并发症: ARF, 低钙血症, 高磷血症, 高尿酸血症, 高钾血症, 血小板减少。治疗: 给予抗感染, 甘露醇脱水, 加强营养支持的同时给予连续性肾脏替代治疗(CRRT) 16 h 后病情好转。

1.2 例 2: 患者男性, 53 岁, 因地震中被重物砸伤右腿 2 d 入院。查体: T 37 °C, 意识恍惚, 右下肢肿胀明显, 皮肤发紧发亮。辅助检查: 尿液呈茶色或红色, 尿量无明显减少; 入院次日尿量为 1 300 ml。

作者简介: 郭 华(1969-), 女(汉族), 山东省人, 副主任医师, Email: guohua33@sina.com。

X 线片示右侧胫、腓骨中段陈旧性骨折, 周围软组织肿胀; 左、右侧肋骨骨折; 右肺中叶实变影。入院诊断: 右小腿挤压伤、右小腿骨筋膜间隔综合征, 肋骨骨折, 挤压综合征。行右小腿骨筋膜间隔综合征减压术, 加用 β-七叶皂苷抗感染及补液治疗; 同时交替进行血液透析和血液透析滤过, 共 6 次, 行 CRRT 10 h, 在血液透析时给予血浆及红细胞悬液以加强支持, 并控制脱水量。治疗后患者肢体肿胀、青紫消退, 尿量增多, 肾功能逐渐恢复, 天冬氨酸转氨酶、丙氨酸转氨酶、CK、LDH 亦同时恢复。

1.3 例 3: 患者男性, 51 岁, 因地震中胸部外伤 12 h 入院。查体: T 36.8 °C, 浅昏迷, 全身皮肤多处擦伤, 右前臂及上臂肿胀, 左肺闻及少许湿啰音, 双眼眶瘀斑, 头部伤口已清创缝合。X 线片示左肺中叶挫裂伤; 右侧肱骨未见明确骨折, 软组织肿胀影; 头颅 CT 示: 双侧额叶脑挫裂伤、出血, 蛛网膜下腔出血, 右枕骨线性骨折, 左顶头皮血肿; 胸部及腹部超声未见液性暗区。入院诊断: 双侧额叶脑挫裂伤、出血; 蛛网膜下腔出血; 右枕骨线性骨折; 左顶头皮血肿; 双肺挫裂伤。给予抗感染、止血、脱水、补液、营养支持等对症治疗, 意识有所好转, 但尿量减少, 停用甘露醇并补液后, 肾功能仍进行性恶化, 肺部啰音加重, 意识状态较前加重。补充诊断: 挤压综合征, ARF。给予甘油果糖脱水并开始补液, CRRT, 脱水, 治疗后肺部啰音减轻, 意识状态及肾功能好转, 右上肢肿胀完全缓解。

1.4 例 4: 患者女性, 10 岁, 因全身挤压伤后 3 余日, 呕吐咖啡色物伴少尿 1 余日入院。查体: T 36.2 °C, 嗜睡, 左上肢及右下肢明显肿胀, 多处瘀斑瘀点, 双下肢彩超未见异常。入院诊断: 挤压综合征、多器官功能障碍综合征(MODS)。行左前臂、左腕切开减压术, 给予抗感染、

补液, 输红细胞悬液及血浆, 行 CRRT 14 h, 肾功能等生化指标明显恢复。

1.5 例 5: 患者女性, 11 岁, 因外伤致右下肢疼痛、肿胀 1 余日, 伴意识障碍 3 h 入院。查体: T 36 °C, 脉搏 140 次/min, 呼吸频率 25 次/min, 血压 112/62 mm Hg (1 mm Hg = 0.133 kPa), 右下肢明显肿胀, 有渗血, 右足背动脉未扪及搏动, 趾端温度低。入院诊断: 挤压综合征, 呼吸衰竭, 上消化道出血, 应激性溃疡, 肺部感染。入院前院外治疗 24 h 后转至本院时因高钾室性心律, 经心肺复苏好转, 并行 CRRT 6 h, 后行截肢术, 因手术后室性心律失常抢救无效, 临床死亡。

## 2 讨论

挤压综合征横纹肌溶解所致 ARF 以高血钾为特点, 肌红蛋白和 CK 都可辅助诊断有肌肉损伤, 而以 CK 的意义最大<sup>[1]</sup>。横纹肌溶解综合征特征性声像图及血流图对诊断也大有帮助<sup>[2]</sup>。挤压综合征致大量肌红蛋白沉积阻塞肾小管可发生 ARF; 严重创伤时机体释放大量的血管活性物质使肾血管痉挛收缩, 导致肾脏细胞缺血、肿胀、坏死; 创伤或合并感染后可激活各种活性因子致全身炎症反应和 MODS; 细胞坏死造成的高钾血症、酸中毒。研究显示, 肌肉损伤导致血 P<sup>3+</sup>、K<sup>+</sup> 升高, 细胞外 Ca<sup>2+</sup> 大量沉积于受损肌肉组织, 早期造成外周血容量相对减少、血 Ca<sup>2+</sup> 下降及代谢性酸中毒。故应强调补足血容量和碱化尿液<sup>[3]</sup>。

CRRT 对严重挤压综合征伴 ARF 患者可起到稳定血流动力学、保持容量平衡、清除有毒物质及炎症因子的作用, 并为营养支持创造条件。CRRT 的治疗方式、剂量、置换液的配置应根据患者病情进行个体化选择, 尽量避免短时过度超滤, 在充分补充胶体及进行营养支持基础上适当缓慢超滤可避免医源性损伤。治疗时机的掌握方面强调早。有文献

报道,甚至应考虑在肾脏和其他器官功能发生障碍之前应用,以避免发生不可逆性器官功能损害<sup>[4]</sup>。

参考文献

[1] 沈波,张薇.持续性肾脏替代治疗抢救横纹肌溶解急性肾功能衰竭[J].中国危重病急救医学,2005,17(10):637-638.

[2] 沈源彬,陈逊文,刘照宏,等.横纹肌溶解症的超声表现[J].中国超声诊断杂志,2006,7(7):521-523.  
[3] 张文,陈楠,陈晓农,等.横纹肌溶解综合征致急性肾衰竭 23 例诊治分析[J].中国危重病急救医学,2003,15(2):73-76.

[4] 赵华,徐文达.连续性血液净化技术在治疗危重病中的体会[J].中国危重病急救医学,2004,16(11):698.

(收稿日期:2008-10-01)  
(本文编辑:李银平)

• 经验交流 •

中西医结合治疗重症急性胰腺炎 76 例疗效观察

孔建兄

(浙江省上虞市中医院,浙江 上虞 312300)

【关键词】 中西医结合疗法;急性胰腺炎,重症

中图分类号:R242 文献标识码:B DOI:10.3969/j.issn.1008-9691.2009.01.030

对 76 例重症急性胰腺炎(SAP)患者采用中西医结合治疗取得了显著疗效,报告如下。

1 临床资料

1.1 一般资料:所有患者在入院 24 h 内行螺旋 CT 检查证实有胰腺组织坏死。诊断按文献<sup>[1]</sup>标准,Ranson 标准符合 ≥3 项,急性生理学与慢性健康状况评分系统 I (APACHE I) 评分 ≥8 分。按随机原则将患者分为治疗组(40 例)和对照组(36 例),两组患者的性别、年龄、诱因及 APACHE I 评分差异均无统计学意义(P 均 > 0.05),有可比性。

1.2 治疗方法:对照组采用常规西医治疗方法,如禁食、持续胃肠减压、吸氧、预防性应用抗生素、胃肠外营养、补液、维持水电解质平衡、应用胰酶抑制剂、抑制胰腺外分泌,应用 H<sub>2</sub> 受体拮抗剂和质子泵抑制剂、镇痛、使用血管活性药物、免疫调整治疗。治疗组在常规西医治疗基础上加用清胰汤口服或胃管灌注,每日 2~4 次,根据病情随证加减并增加或减少给药次数。方剂组成:生大黄 15 g(后下),芒硝 10 g(冲服),厚朴 10 g,枳实 10 g,栀子 6 g,白芍 10 g,陈皮 10 g,木香 10 g,川楝子 6 g,黄芩 10 g,水煎至 500 ml。随证加减:肝脾气滞甚者,疏肝健脾、理气通里,加丹参 12 g;脾胃湿热甚者,通里攻下、清热活血,加厚朴 12 g、丹参 12 g,肝脾湿热型,清利肝脾、通里

作者简介:孔建兄(1967-),男(汉族),浙江省人,主治医师,Email:kjxkry@163.com.

表 1 两组患者临床疗效的比较

组别	例数	血白细胞计数正常		血清淀粉酶正常		并发 MOF	中转手术治疗	死亡
		<7 d	>7 d	<7 d	>7 d			
治疗组	40	27(68)*	11(28)	29(73)*	8(20)	5(13)*	3(8)*	3(8)*
对照组	36	11(30)	16(44)	11(30)	16(44)	18(50)	14(39)	9(25)

注:与对照组比较,\*P<0.05

泻热,加丹参 12 g;蛔扰胆胰型,驱蛔清胰、理气通里,加苦楝皮 30 g。体温增高者可加连翘 9 g。外敷方:芒硝 500 g 置入布袋中全腹外敷,每日 1~2 次。

1.3 观察指标:体温、血压、腹痛缓解时间、各主要脏器功能,血白细胞计数、淀粉酶变化,并发症发生、中转手术治疗及死亡情况。

1.4 统计学方法:使用 SPSS 10.0 软件,计数资料组间比较采用 χ<sup>2</sup> 检验,P<0.05 为差异有统计学意义。

1.5 结果(表 1):两组患者 7 d 内血白细胞计数和血清淀粉酶恢复正常的例数以及并发多器官功能衰竭、中转手术治疗例数和死亡例数比较差异均有统计学意义(P 均 < 0.05)。

2 讨论

SAP 属中医“脾瘕”范畴,多为里实热证,其病机是脾胃升降失常、肠道传化水谷失司、肝气不疏等,导致热盛腑实、气滞血瘀。因此,治疗 SAP 不仅要使用西医方法,而且应用中医泻热通腑、活血化瘀之法治疗。

清胰汤治疗 SAP 作用机制可能是<sup>[2]</sup>:降低血中胰酶活性,减轻胰酶血症的损伤作用;阻断早期炎症细胞因子触发的连锁反应;通过活血化瘀,抑制血小

板黏附、聚集和释放,改善微循环,减轻胰腺组织病变程度,从而减少并发症和病死率;通过大黄的胃肠黏膜屏障保护功能,清除氧自由基,抑制肠内细菌移位,防止内毒素血症。方中芒硝具有清热泻下、清除肠道燥热实积、降低肠管压力、消肿抗炎等功效,与大黄起协同作用<sup>[3]</sup>。全方中诸药合用,可通腑泻热,疏肝理气,消炎止痛,促进肠蠕动,促进胆汁和胰液排泄,抑制胰腺消化酶对器官自身消化引起的化学性炎症反应。因此,中西医结合治疗 SAP 具有显著的效果,能降低 SAP 并发症的发生率,缩短患者的治疗时间,降低病死率,临床上易于推广,是一种经济有效的 SAP 治疗方法。

参考文献

[1] 中国中西医结合学会普通外科专业委员会.重症急性胰腺炎中西医结合诊治常规(草案)[J].中国危重病急救医学,2007,19(8):448-451.  
[2] 付明明.中西医结合治疗重症急性胰腺炎 19 例疗效观察[J].云南中医中药杂志,2007,28(2):1-12.  
[3] 何景贤.中西医结合治疗急性胰腺炎疗效观察[J].中国中西医结合急救杂志,2003,10(2):113.

(收稿日期:2008-06-15)  
(本文编辑:李银平)

# 地震致挤压综合征伴急性肾功能衰竭5例诊治分析

作者: 郭华, 王平, 龚蓉, 余宁兰, 刘曼莉, 程弓

作者单位: 成都市第三人民医院肾内科, 四川, 成都, 610031

刊名: 中国中西医结合急救杂志 

英文刊名: CHINESE JOURNAL OF INTEGRATED TRADITIONAL AND WESTERN MEDICINE IN INTENSIVE AND CRITICAL CARE

年, 卷(期): 2009, 16(1)

被引用次数: 1次

## 参考文献(4条)

1. 赵华;徐文达 连续性血液净化技术在治疗危重病中的体会[期刊论文]-中国危重病急救医学 2004(11)
2. 张文;陈楠;陈晓农 横纹肌溶解综合征致急性肾衰竭23例诊治分析[期刊论文]-中国危重病急救医学 2003(02)
3. 沈源彬;陈逊文;刘照宏 横纹肌溶解症的超声表现[期刊论文]-中国超声诊断杂志 2006(07)
4. 沈波;张薇 持续性肾脏替代治疗抢救横纹肌溶解急性肾功能衰竭[期刊论文]-中国危重病急救医学 2005(10)

## 引证文献(1条)

1. 何卫 连续性血液净化治疗危重病129例临床特征分析[期刊论文]-中国误诊学杂志 2009(34)

本文链接: [http://d.wanfangdata.com.cn/Periodical\\_zgzxyjhjzz200901030.aspx](http://d.wanfangdata.com.cn/Periodical_zgzxyjhjzz200901030.aspx)

授权使用: qkzgz16(qkzgz16), 授权号: 53dd20bb-149b-4aed-ad23-9eec010d3548

下载时间: 2011年5月23日