

## 呋塞米联合前列腺素 E<sub>1</sub> 微量泵注治疗急性肾衰竭

左祥荣 郑崇明 曹权 张萍 徐鑫荣

**【摘要】** 目的 探讨 ICU 危重病患者并发急性肾衰竭 (ARF) 早期非透析治疗的方法。方法 随机将 32 例 ARF 少尿期患者均分为治疗组和对照组, 均使用大剂量呋塞米  $5 \sim 10 \text{ mg} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{d}^{-1}$ 。治疗组用呋塞米联合前列腺素 E<sub>1</sub> (PGE<sub>1</sub>)  $40 \mu\text{g}/\text{d}$  泵注 24 h; 对照组单纯用呋塞米。分别观察并比较两组治疗前 6 h 与治疗 6、12 h 内的每小时尿量和治疗第 1、3 天的 24 h 尿量, 治疗前和治疗 3 d 后血尿素氮 (BUN) 及血肌酐 (Cr) 值及非少尿型肾衰的比率、需要透析的患者比率、肾功能恢复的比率以及死亡率。结果 治疗组治疗后 12 h 内每小时尿量和治疗第 1、3 天的 24 h 尿量明显多于对照组 ( $P < 0.05$ ); 治疗组治疗后第 3 天血 Cr 明显低于对照组 ( $P < 0.05$ ), 而血 BUN 两组差异无统计学意义; 非少尿型肾衰比率治疗组明显高于对照组 ( $P < 0.05$ ), 而需要血液透析的患者比率低于对照组 ( $P < 0.05$ ); 肾功能恢复比率及死亡率两组差异无统计学意义。结论 大剂量呋塞米与 PGE<sub>1</sub> 联合泵注治疗可以遏止早期 ARF 的发展。

**【关键词】** 急性肾衰竭; 呋塞米; 前列腺素 E<sub>1</sub>; 微量泵; 持续输注

急性肾衰竭 (ARF) 是 ICU 危重患者最常见并发症和重要死亡原因之一。为了探讨 ARF 早期非透析治疗的有效方法, 我们采用呋塞米联合前列腺素 E<sub>1</sub> (PGE<sub>1</sub>) 微量泵持续输注的方法取得了一定的临床疗效, 现报道如下。

### 资料与方法

**一般资料** 选择 2005 年 1 月 ~ 2006 年 12 月本院 ICU 32 例发生 ARF 的危重病患者, 其中原发病中心脏瓣膜置换术后 15 例, 肝脏移植术后 5 例, 多发性创伤 5 例, 重症感染 7 例, 随机均分为治疗组和对照组。治疗组中, 男 9 例, 女 7 例, 年龄  $(49.0 \pm 18.3)$  岁, APACHE II 评分  $(20.36 \pm 5.78)$  分; 对照组中, 男 10 例, 女 6 例, 年龄  $(47.0 \pm 15.5)$  岁, APACHE II 评分  $(19.65 \pm 5.32)$  分。

**方法** 在治疗原发病, 调节水电解质和酸碱平衡, 控制氮质潴留, 抗感染和适当营养的基础上, 均给予大剂量呋塞米  $5 \sim 10 \text{ mg} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{d}^{-1}$ 。治疗组在首剂静注 20 mg 后, 采用微量泵以  $0.5 \text{ mg} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{h}^{-1}$  持续静脉输注 24 h, 并联合应用 PGE<sub>1</sub> 脂微球注射液 (凯时, 北京泰德制药有限公司生产,  $10 \mu\text{g}/\text{支}$ , 将 PGE<sub>1</sub>  $40 \mu\text{g}$  溶于 50 ml 生理盐水或 5 g/L 葡萄糖液中) 持续输注; 对照组单纯用呋塞米。若利尿效果差、肾功能进行性恶化达透析指标即进

行血液透析治疗。

**ARF 诊断标准** 根据 RIFLE 分层诊断标准<sup>[1]</sup>: 尿量  $< 0.3 \text{ ml} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{h}^{-1}$  持续 24 h 或 12 h 无尿, 血肌酐 (Cr) 升高 3 倍, 或血 Cr  $\geq 354 \mu\text{mol}/\text{L}$ , 伴血 Cr 急性上升  $> 44.2 \mu\text{mol}/\text{L}$ , 或在 24 ~ 72 h 内血 Cr 值相对增加 25% ~ 100% 的患者, 即应诊断 ARF。对出现尿量  $< 0.5 \text{ ml} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{h}^{-1}$  持续 6 h, 血 Cr 升高 1.5 倍, 即诊断急性肾损害危险因素, 是 ARF 的早期阶段。

**观察指标** 观察并记录两组患者治疗前 6 h 与治疗 6、12 h 内平均每小时尿量和治疗第 1、3 天 24 h 尿量; 治疗前与治疗 3 天血尿素氮 (BUN) 及 Cr; 两组患者治疗 3 d 后非少尿型肾衰的比率; 治疗过程中需要进行血液透析的患者比率、肾功能恢复的比率以及死亡率。

**统计分析** 所有指标均以均数 ± 标准差 ( $\bar{x} \pm s$ ) 表示, 两组间指标采用成组 *t* 检验, 所有数据均采用 SPSS 11.0 软件包处理。

### 结果

两组患者的年龄、性别组成、疾病组成及 APACHE II 评分比较差异无统计学意义。

两组患者治疗前 6 h 和治疗 6 h 内平均每小时尿量比较差异无统计学意义; 而治疗 12 h 内每小时尿量和治疗 3 天 24 h 尿量治疗组明显多于对照组 ( $P < 0.05$ ) (表 1)。

表 1 两组患者治疗前后尿量的变化 (ml,  $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	平均每小时尿量			24 h 尿量	
		治疗前 6 h 内	治疗后 6 h 内	治疗后 12 h 内	治疗后第 1 天	治疗后第 3 天
治疗组	16	25 ± 16	45 ± 28	65 ± 39*	1 826 ± 1 117*	2 220 ± 1 590*
对照组	16	22 ± 17	39 ± 43	38 ± 32	1 035 ± 798	1 067 ± 1 077

注:与对照组比较,\*P<0.05

表 2 两组患者治疗前后血 BUN、Cr 变化 ( $\bar{x} \pm s$ )

指标	组别	例数	治疗前	治疗后第 3 天
BUN (mmol/L)	治疗组	16	19.27 ± 5.59	27.12 ± 11.58
	对照组	16	18.10 ± 5.72	24.67 ± 8.88
Cr (μmol/L)	治疗组	16	187.81 ± 63.60	227.82 ± 121.41*
	对照组	16	232.24 ± 70.44	323.86 ± 127.45

注:与对照组比较,\*P<0.05

表 3 两组患者治疗 3 d 后的转归 [例 (%)]

组别	例数	非少尿型肾衰	需血液透析	肾功能恢复例数	死亡率
治疗组	16	13(81.3)*	4(25.0)*	13(81.3)	4(25.0)
对照组	16	6(37.5)	10(62.5)	10(62.5)	7(43.8)

注:与对照组比较,\*P<0.05

两组患者治疗前血 BUN、Cr 差异无统计学意义;治疗后第 3 天,血 BUN 两组差异无统计学意义,血 Cr 治疗组明显低于对照组(P<0.05)(表 2)。

治疗组治疗 3 d 后非少尿型肾衰比率明显高于对照组(P<0.05),治疗过程中需要进行血液透析比率明显低于对照组(P<0.05),而肾功能恢复例数及死亡率两组比较差异无统计学意义(表 3)。

### 讨 论

ARF 是 ICU 危重病患者常见的并发症之一,其发生大大增加了危重病患者的 ICU 居留时间、医疗费用及病死率。因而 ICU 中 ARF 的早期诊断、积极防治、逆转 ARF 的发生发展,对改善危重病患者的预后有着重要的意义。

ARF 少尿期的长短及尿量的多少与病情轻重和预后有明显的关系,非少尿型 ARF 与少尿型相比,具有相对较低的死亡率,少尿期的缩短及向非少尿型的转变可以减少患者对血液透析的需要,改善患者的预后。血液透析是抢救 ARF 的有效手段,但危重病患者尤其手术后或重症感染的患者,常常因为循环功能不稳定和凝血机制障碍而难以进行。持续肾脏替代治疗(CRRT)已成为 ICU 中 ARF 的主要治疗手段。但由于需要肾脏替代治疗的 ARF 患者往往病情较重,因此死亡率并未因此而发生明显的改变<sup>[2]</sup>。

在 ARF 少尿期常常需要采用大剂量呋塞米治疗。呋塞米的利尿效果不仅和用药物剂量有关,同时也取决于药物尿中排出的时间过程及对利尿剂的药效反应。据报道,在剂量相同条件下,连续静脉输入呋塞米的利尿效果优于间断静注,而且不良反应的发生更少<sup>[3]</sup>。ARF 少尿期持续静滴呋塞米的应用可缩短少尿期和减少对透析的需求<sup>[4]</sup>。PGE<sub>1</sub> 能选择性地扩张肾动脉和抑制血小板聚集,改善肾血流速度及肾脏微循环,使肾组织灌注增加。PGE<sub>1</sub> 还有抑制白细胞介素 1(IL-1)和肿瘤坏死因子(TNF)的作用,从而抑制炎症起到保护肾脏的作用,可明显缩短 ARF 疗程<sup>[5]</sup>。此外,PGE<sub>1</sub> 在呼吸、循环、消化、泌尿、神经等系统中都取得较好的疗效<sup>[6]</sup>,在 ICU 危重病患者中应用具有非常理想的多器官功能保护作用。PGE<sub>1</sub> 脂微球注射液(凯时)是一种具有靶向治疗作用的 PGE<sub>1</sub> 制剂,由于其剂型的改进,大大降低了 PGE<sub>1</sub> 在肺内代谢失活,增强了其药理活性,减少了静脉应用的不良反应,有利于临床危重病患者的应用。

早期诊断和及时治疗是 ARF 防治的关键。RIFLE 分层诊断标准<sup>[1]</sup>包括急性肾损伤危险、急性肾损伤、ARF 三个阶段,同时也包括了肾功能丧失和终末期肾功能丧失,它首先解决了 ARF 早期诊断问题,有利于临床早期诊断。在实践中,我们的体会是对有肾功能损害高危因素的患者出现尿量 < 0.5 ml · kg<sup>-1</sup> · h<sup>-1</sup> 连续 6 h 以上,即使血 BUN、Cr 正常,也要考虑 ARF,立即进行针对 ARF 的治疗,不要等到 Cr 明显升高甚至达到 ARF 标准才开始治疗,更不能等无尿后再治疗。我们的结果也证实 ARF 早期及时应用呋塞米联合 PGE<sub>1</sub> 脂微球注射液微量泵持续输注,既消除了肾动脉痉挛,起到扩张血管利尿作用,又改善了肾自身血流供应,缩短无尿或少尿病程,起到促进肾功能恢复作用。临床中患者尿量逐渐明显增加,且每小时尿量平稳,血压波动幅度减小,有利于循环的稳定,防止因肾脏灌注不足导致肾脏进一步的损伤。对照组尿量虽有增加,但波动较大,治疗组在尿量的增多方面较分次静注组明显增加,而且治疗 3 d 后,血 Cr 治疗组明显低于对照组。血 BUN 两组比较差异无统计学意义,可能

与危重病患者处于高分解代谢状态有关。本研究结果显示,在少尿型向非少尿型转变的肾衰比率和需要行透析的比率方面,两组比较差异均有统计学意义。

两组患者的 APACHE II 评分比较差异无统计学意义,提示两组疾病的严重程度基本相同。虽然,我们在治疗组中采用呋塞米联合 PGE<sub>1</sub> 持续泵注的方法,可以明显增加尿量,降低血 Cr,但两组的肾功能恢复的比率和死亡率比较差异无统计学意义。一方面可能与研究的病例数少有关,有待进一步研究;另一方面也提示这种方法可能不能改变 ARF 的最终预后。这是因为 ICU 危重病患者,ARF 只是其原发病的一个继发性的肾脏损伤或者是多器官功能障碍综合征(MODS)中伴发的。原发病是导致 ARF 患者死亡的主要因素,伴 MODS 预后取决于其他脏器系统的恢复,而不是 ARF 本身<sup>[7]</sup>。

综上所述,ARF 早期应用呋塞米联合 PGE<sub>1</sub> 微量泵静脉持续输注可以选择性扩张肾血管,改善肾功能,产生更好的利尿效果,遏止甚至逆转了 ARF

的发展,明显减少了需要行血液透析治疗的病例。

### 参 考 文 献

- [1] Bellomo R, Ronco C, Kellum JA, et al. Acute renal failure-definition, outcome measures, animal models, fluid therapy and information technology needs; the Second International Consensus Conference of the Acute Dialysis Quality Initiative (ADQI) Group. Crit Care, 2004, 8;R204-212.
- [2] 张冬,陈香美,魏日胞.急性肾衰竭的流行病学研究.北京医学, 2006, 28;233-235.
- [3] Ostermann M, Alvarez G, Sharpe MD, et al. Frusemide administration in critically ill patients by continuous compared to bolus therapy. Nephron Clin Pract, 2007, 107; c70-76.
- [4] 安东,姜红.持续静滴呋塞米治疗肿瘤溶解综合征所致急性肾衰竭少尿期的临床体会.中国实用儿科杂志, 2007, 22;224.
- [5] 金小福,阮吉,蒋琼.前列腺素 E<sub>1</sub> 治疗急性肾功能衰竭.实用临床医学, 2002, 3;61-62.
- [6] 徐洁泓.前列腺素 E<sub>1</sub> 的临床应用.海峡药学, 2006, 18; 121-122.
- [7] 徐斌,季大玺.连续性肾脏替代治疗在 ICU 急性肾衰中的应用.肾脏病与透析肾移植杂志, 1998, 7;272-275.

(收稿日期:2008-03-10)

## 达路(注射用氯诺昔康及氯诺昔康片剂)临床应用 优秀论文有奖征文活动评比结果

为进一步推动达路(注射用氯诺昔康及氯诺昔康片剂)在临床的规范使用,《临床麻醉学杂志》编辑部与浙江震元制药有限公司于 2007 年 5 月~2008 年 7 月联合举办了“达路(注射用氯诺昔康及氯诺昔康片剂)临床应用优秀论文有奖征文活动”。评审工作于 2008 年 7 月 18 日在贵阳进行,由《临床麻醉学杂志》编委会具体组织实施。按照公平和公正的原则,评委会通过集体评议,最终评选出获奖论文 10 篇,现公布如下:

### 一等奖:

氯诺昔康对芬太尼导致的术后吗啡用量增加的预防作用 虞雪融等 北京协和医院

### 二等奖:

氯诺昔康应用于围术期镇痛的药理学基础 郭一闯等 福建省厦门市第二医院

丙泊酚靶控输注复合氯诺昔康或芬太尼用于结肠镜术 朱波等 浙江省嘉兴市中医院

氯诺昔康对快通道非停跳冠脉搭桥术患者自控镇痛及周转时间的影响 孙立新等 山东省青岛市立医院

### 三等奖:

氯诺昔康超前镇痛用于腹部微创手术后的镇痛效应 陆雅萍等 浙江省嘉兴市第一医院

注射用氯诺昔康用于术后镇痛的疗效观察 陈蕾等 上海交通大学医学院附属瑞金医院

口服氯诺昔康对无痛人流术患者心理应激及术后腹痛的影响 赵国胜等 首都医科大学附属北京妇产医院

氯诺昔康用于分娩术后病人自控静脉镇痛的临床观察 郭明仁等 江苏省阜宁县人民医院麻醉科

氯诺昔康用于妇产科术后的临床观察 朱敏敏 南京大学医学院临床学院

氯诺昔康在阑尾切除术镇痛中的应用 钱彦 浙江省湖州市南浔人民医院

# 呋塞米联合前列腺素E1微量泵注治疗急性肾衰竭

作者: [左祥荣](#), [郑崇明](#), [曹权](#), [张萍](#), [徐鑫荣](#)  
 作者单位: [南京医科大学第一附属医院ICU, 210029](#)  
 刊名: [临床麻醉学杂志](#) **ISTIC PKU**  
 英文刊名: [THE JOURNAL OF CLINICAL ANESTHESIOLOGY](#)  
 年, 卷(期): 2008, 24(8)  
 被引用次数: 0次

## 参考文献(7条)

1. [Bellomo R, Roneo C, Kellum JA](#) Acute renal failure-definition, outcome measures, animal models, fluid therapy and information technology needs: the Second International Consensus Conference of the Acute Dialysis Quality Initiative (ADQI) Group 2004
2. [张冬, 陈香美, 魏日胞](#) 急性肾衰竭的流行病学研究[期刊论文]-北京医学 2006
3. [Ostermann M, Alvarez G, Sharpe MD](#) Frusemide administration in critically ill patients by continuous compared to bolus therapy 2007
4. [安东, 姜红](#) 持续静滴呋塞米治疗肿瘤溶解综合征所致急性肾衰竭少尿期的临床体会[期刊论文]-中国实用儿科杂志 2007
5. [金小福, 阮吉, 蒋琼](#) 前列腺素E1治疗急性肾功能衰竭[期刊论文]-实用临床医学 2002
6. [徐洁泓](#) 前列腺素E1的临床应用[期刊论文]-海峡药学 2006
7. [徐斌, 季大玺](#) 连续性肾脏替代治疗在ICU急性肾衰中的应用 1998

## 相似文献(9条)

1. 期刊论文 [王广生, 黄皖生, 陈业富](#) 酚妥拉明、多巴胺、呋塞米联用治疗流行性出血热急性肾衰竭疗效观察 -中国乡村医药2006, 13(9)  
 目的 探讨酚妥拉明、多巴胺、呋塞米联用治疗流行性出血热急性肾衰竭临床疗效。方法 将130例有中度以上肾损害的患者分为治疗组和对照组, 治疗组70例, 对照组60例。对照组采用特异性抗病毒治疗及综合液体疗法; 治疗组在对照组治疗基础上加用酚妥拉明10mg、多巴胺20mg, 加入10%葡萄糖液100~200ml中静滴, 20~30滴/分, 1~2次/日, 呋塞米140~1400mg/d, 适当稀释后分次静脉注射, 疗程2~5d。结果 治疗组显效率82.9%, 对照组显效率26.7%。结论 治疗组显效率高于对照组; 治疗组少尿期3d内经过时间快于对照组。
2. 期刊论文 [徐长株](#) 超常剂量呋塞米治疗急性肾衰竭的点滴体会 -中国当代医药2009, 16(14)  
 近年来, 随着血液净化技术的发展和广泛应用, 超常剂量药物治疗急性肾功能衰竭的报道越来越少。但临床发病并不少见, 尤其在农村, 老年患者发病率有上升趋势。在基层医疗机构的医生有时遇到急性肾功能衰竭时不用或不敢用超常剂量药物(呋塞米)及时救治患者的情况时有发生。笔者愿将2000~2004年在农村卫生室及乡镇卫生院用400~1600 mg呋塞米治疗7例急性肾衰竭患者的点滴体会与同仁交流并请赐教。
3. 期刊论文 [徐月玲, 王笑红, 石小娟, 阮映球, 袁瑞琴, XU Yueling, WANG Xiaohong, SHI Xiaojuan, RUAN Yingqiu, YUAN Ruiqin](#) 肾区热敷辅助治疗新生儿急性肾衰竭疗效观察 -护理学杂志2008, 23(1)  
 目的 探讨肾区热敷辅助治疗新生儿急性肾衰竭的疗效。方法 将60例急性肾衰竭患儿随机分为观察组和对照组各30例, 对照组应用小剂量多巴胺及呋塞米等常规治疗, 观察组在此基础上给予肾区热敷治疗。结果 观察组总有效率93.3%, 对照组为56.7%, 两组比较, 差异有显著性意义(P<0.01)。结论 在常规治疗的基础上辅助肾区热敷可显著提高新生儿急性肾衰竭的治疗效果。
4. 期刊论文 [王洪涛, 杨威, 盛秋菊, 王韞秀, 刘卓刚, 李迎春, 廖爱军, Wang Hongtao, Yang Wei, Sheng Qiuju, Wang Yunxiu, Liu Zhuogang, Li Yingchun, Liao Aijun](#) 大剂量甲氨蝶呤化疗致急性肾衰竭2例 -药物不良反应杂志 2008, 10(6)  
 2例患者大剂量甲氨蝶呤(MTX)化疗导致急性肾衰竭。第1例为53岁女性, 因非霍奇金淋巴瘤给予大剂量MTX化疗: 先用MTX 500 mg 0.5 h内静脉滴注, 3500 mg 24 h内泵入, 然后用亚叶酸钙进行解救, 首次剂量为30 ms/m<sup>2</sup>, 以后15 mg/m<sup>2</sup>, 每隔6 h肌内注射1次, 解救8次。患者无慢性肾脏病史, 化疗前肾功能正常(SCr 97.1 μmol/L, BUN 4.78 mmol/L)。化疗后第4天, 出现颜面及双手轻度水肿, 尿量减少, SCr升至151 μmol/L。给予甲泼尼龙、呋塞米和碳酸氢钙-维生素D3对症处理, 并碱化尿液, 监测肾功能(SCr最高达275 μmol/L)。化疗后第13天肾功能恢复至正常(SCr 96 μmol/L)。第2例为29岁男性, 因急性淋巴细胞白血病给予大剂量MTX化疗: MTX 500 mg 0.5 h内静脉滴注, 4500mg 24 h内泵入, 解救方案同例1。患者无慢性肾脏病史, 化疗前肾功能正常(SCr 86.9 μmol/L, BUN 5.35 mmol/L)。化疗后第3天出现全身水肿, 尿量减少, SCr升至235 μmol/L(最高达360 μmol/L)。给予对症处理, 同例1。化疗后第30天肾功能恢复至正常(SCr 89 μmol/L)。
5. 期刊论文 [邴雅南, 彭德银, Di Yanan, Peng Deyin](#) 重组人粒细胞集落刺激因子致急性肾衰竭 -药物不良反应杂志 2007, 9(5)  
 1名54岁男性失代偿期肝硬化患者, 皮下注射重组人粒细胞集落刺激因子(rhG-CSF) 200 μg, 1次/d。用药后第2天患者出现尿色变深, 第4天出现眼脸水肿, 肉眼血尿、少尿等症状。BUN由4.8 mmol/L升至7.9 mmol/L(最高13.9 mmol/L), Cr由113 μmol/L升至154 μmol/L(最高308 μmol/L)。停用rhG-CSF, 给予还原型谷胱甘肽、硫普罗宁、呋塞米等对症支持治疗。2周后肾功能恢复正常。

6. 期刊论文 [曲振宁, 孙乃红](#) [呋塞米与盐酸多巴胺存在配伍禁忌 - 护理研究](#)2006, 20(8)

呋塞米注射液与盐酸多巴胺注射液两药联合应用可增强利尿作用, 临床上常用于急性肾衰竭、心功能衰竭、水肿及各种原因导致的急性少尿或无尿等疾病的治疗。但在临床用药过程中, 发现两种药物配伍后出现结晶, 为证实两种药物是否存在配伍禁忌, 进行了具体试验, 现将实验观察报告如下。

7. 期刊论文 [李春梅, 马小宁, 王晓云](#) [脑血管病患者应用小剂量甘露醇致急性肾衰竭 - 临床误诊误治](#)2008, 21(1)

目的: 探讨脑血管病患者应用小剂量甘露醇致急性肾衰竭(ARF)的原因。方法: 分析2例急性脑血管病应用小剂量甘露醇致ARF病例资料。结果: 2例甘露醇单剂量分别为50 g和75 g, 均于用药第3天出现肾损害, 其中1例合用小剂量呋塞米。确诊后及时停用甘露醇, 给予改善肾血流、纠正电解质紊乱治疗, 1例行血液透析3次, 肾功能得到恢复。结论: 尽管小剂量、间隔使用甘露醇是相对安全的, 但仍有引起ARF等严重不良反应的可能性。

8. 期刊论文 [黄仁发, 史伟, 吴金玉, 唐宇, 谢丽萍, Huang Renfa, Shi Wei, Wu Jinyu, Tang Yu, Xie Liping](#) [朱砂莲中毒致急性马兜铃酸肾病 - 药物不良反应杂志](#)2007, 9(6)

1名73岁女性患者, 因胃部不适服用朱砂莲粉末约20 g, 10 min后出现持续呕吐, 经对症治疗未缓解。3 d后出现少尿, 尿常规显示: pH 9.0, Glu(+), PRO(++), KET(+), BUN 17.8 mmol/L, SCr 708  $\mu$ mol/L, UA 294.5  $\mu$ mol/L。B超显示双肾弥漫性实质病变。诊断为朱砂莲中毒所致的急性马兜铃酸肾病、急性肾衰竭。给予金水宝胶囊、多巴胺、呋塞米、碳酸氢钠、氢化可的松等治疗及血液透析, 患者尿量逐渐增多, 肾功能改善, 症状消失。3个月后随访, 肾功能稳定。

9. 期刊论文 [张悦, 叶志斌, 吴兆龙, ZHANG Yue, YE Zhi-bin, WU Zhao-long](#) [运动致急性肾功能衰竭二例 - 中华肾脏病杂志](#)2005, 21(6)

运动致急性肾衰竭(EIARF)甚为罕见, 现将我院收治的两例患者的临床资料及肾脏病理报道如下。  
例男1号, 44岁, 于2002年11月7日下午参加爬楼梯比赛并率先奔至22楼, 当时大汗、乏力、头晕, 休息1 h后缓解。回家后3~4 h内仅排尿100~200 ml, 遂大量饮水, 次日白天尿量<100 ml, 并出现眼睑和下肢水肿。当晚查尿常规: 尿蛋白3+, WBC 2~4/HP, RBC 1~3/HP。B超示无尿滞留, 双肾大小正常。BUN 15.8 mmol/L, SCr 655  $\mu$ mol/L, 尿酸983  $\mu$ mol/L。予呋塞米肌注及口服治疗, 但每天尿量400~500ml, 水肿及症状加重, 11日晚尿常规: 蛋白±, 余正常。BUN 29.7 mmol/L, SCr 1055  $\mu$ mol/L, 尿酸746  $\mu$ mol/L, 诊为“急性肾衰竭”, 于12日收入院。入院查体血压140/95 mmHg, 体重95 kg(较平时增加10 kg), 双下肢水肿, 余无异常。15日肾穿刺病理报告: 全片11个肾小球, 其中2个已硬化; 肾小球系膜基质轻度增多, 系膜细胞未见明显增生; 肾小管上皮细胞小灶性肿胀、坏死, 少数小管扩张, 坏死部分肾小管灶性萎缩伴再生和少量细胞管型; 间质水肿, 有中等量炎症细胞浸润和灶性分布伴纤维化。免疫荧光无异常。肾血管无明显病变。经对症支持治疗, 12月10日复查BUN 7.1 mmol/L, SCr 88  $\mu$ mol/L, 尿酸329  $\mu$ mol/L。尿常规正常。

本文链接: [http://d.g.wanfangdata.com.cn/Periodical\\_lcmzxxz200808015.aspx](http://d.g.wanfangdata.com.cn/Periodical_lcmzxxz200808015.aspx)

授权使用: 沈阳分公司(lijie), 授权号: e18b4686-823d-4640-952f-9e300136339a

下载时间: 2010年11月16日