

# 托拉塞米治疗慢性心力衰竭的临床观察<sup>△</sup>

刘 辉\*,王学惠,张永春,陈志刚(新乡医学院第一附属医院心血管内科,河南新乡 453100)

中图分类号 R541.6<sup>\*1</sup> 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2016)29-4093-03  
DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2016.29.19

**摘要** 目的:观察托拉塞米治疗慢性心力衰竭(CHF)患者的临床疗效及安全性。方法:选取CHF患者94例,按随机数字表法分为对照组和观察组,各47例。对照组患者采用卧床、吸氧、控制体液总入量、抗心力衰竭治疗及24 h内使用利尿剂等常规治疗;观察组患者在对照组基础上给予托拉塞米注射液初始剂量5~10 mg, qd,然后逐渐增加至20 mg/d,最大剂量为40 mg/d。两组患者均持续治疗7 d。观察两组患者临床疗效及治疗前后血钾、血钠、血肌酐(Scr)、24 h尿量及心功能 I~II级率,并比较两组患者不良反应发生情况。结果:观察组患者总有效率为61.70%,显著高于对照组的46.81%,差异有统计学意义( $P<0.05$ )。两组患者治疗前后血钾、血钠及Scr水平比较,差异均无统计学意义( $P>0.05$ )。两组患者治疗前24 h尿量及心功能 I~II级率比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ );两组患者治疗后24 h尿量及心功能 I~II级率均显著升高,且观察组明显高于对照组,差异均有统计学意义( $P<0.05$ )。两组患者不良反应均较轻微,且发生率比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ )。结论:托拉塞米治疗CHF疗效显著,能明显利尿并促进患者心功能恢复,且安全性较好。

**关键词** 托拉塞米;慢性心力衰竭;心功能;24 h尿量;血钾;血钠

## Clinical Observation of Torasemide in the Treatment of Chronic Heart Failure

LIU Hui, WANG Xuehui, ZHANG Yongchun, CHEN Zhigang (Dept. of Cardiology, the First Affiliated Hospital of Xinxiang Medical University, Henan Xinxiang 453100, China)

**ABSTRACT** OBJECTIVE: To observe clinical efficacy and safety of torasemide in the treatment of chronic heart failure (CHF). METHODS: 94 patients with CHF were selected and randomly divided into control group and observation group, with 47 cases in each group. Control group were treated with routine treatment, such as bed rest, oxygen inhalation, control of total body fluid intake, routine anti-heart failure therapy and use of diuretic in 24 h. Based on the above treatment, observation group were treated with Torasemide injection with initial dose of 5-10 mg, qd, gradually increasing to 20 mg/d, maximal does of 40 mg/d. Both group received 7 days of continuous treatment. Clinical efficacies were observed in 2 groups as well as serum potassium and sodium, Scr, 24 h urine volume and the rate of I - II grade cardiac function before and after treatment. The occurrence of ADR was compared between 2 groups. RESULTS: The total effective rate of observation group was 61.70%, which was significantly higher than that of control group (46.81%), with statistical significance ( $P<0.05$ ). There was no statistical significance in serum potassium and sodium and Scr between 2 groups before and after treatment ( $P>0.05$ ). There was no statistical significance in 24 h urine volume and the rate of I - II grade cardiac function between 2 groups before and after treatment ( $P>0.05$ ); after treatment, 24 h urine volume and the rate of I - II grade cardiac function of 2 groups were increased significantly, the observation group was higher than the control group, with statistical significance ( $P<0.05$ ). There was no statistical significance in the incidence of ADR between 2 groups ( $P>0.05$ ). CONCLUSIONS: Torasemide is effective for CHF, and can promote diuresis and the recovery of cardiac function with good safety.

**KEYWORDS** Torasemide; Chronic heart failure; Cardiac function; 24 h urine volume; Serum potassium; Serum Sodium

进一步扩大样本继续研究。

### 参考文献

- [1] 肖以磊,李忠民,朱建新,等.rHu-EPO治疗重型颅脑损伤患者54例疗效观察[J].中华神经医学杂志,2015,14(1):72.
- [2] 韦振杰,吴杰.左卡尼汀与促红细胞生成素联合治疗维持性血透肾性贫血临床探讨[J].海南医学院学报,2013,19(4):478.
- [3] 金汉珍,黄德珉,官希吉.实用新生儿学[M].3版.北京:人民卫生出版社,2003:192-193.
- [4] 鲍秀兰,孙淑英.新生儿行为和0~3岁教育[M].北京:中国商业出版社,2001:107-140.
- [5] 范存仁.婴幼儿智能发育测验手册[M].北京:团结出版社,1998:107-140.
- [6] van de Looij Y, Chatagner A, Quairiaux C, et al. Multi-modal assessment of long-term erythropoietin treatment after neonatal hypoxic-ischemic injury in rat brain[J]. *PLoS One*, 2014, 9(4):95 643.
- [7] 赵德福,宁显忠,常钦达,等.促红细胞生成素对局灶性脑缺血再灌注模型大鼠脑组织的保护作用研究[J].中国药房,2012,23(17):1 568.
- [8] 朱迪卿,庞高峰.促红细胞生成素对新生大鼠缺氧缺血性脑损伤后 VEGF 及 NF- $\kappa$ B 表达的影响[J].中国儿童保健杂志,2015,23(1):42.
- [9] 张晶,黄蕊,刘娜,等.促红细胞生成素对缺氧缺血性脑损伤新生大鼠脑组织 Fas/FasL 表达的影响[J].中国临床药理学杂志,2015,31(12):1 146.
- [10] Messier AM, Ohis RK. Neuroprotective effects of erythropoiesis-stimulating agents in term and preterm neonates [J]. *Curr Opin Pediatr*, 2014, 26(2):139.
- [11] Amin SB, Vogler-Elias D, Orlando M, et al. Auditory neural myelination is associated with early childhood language development in premature infants[J]. *Early Hum Dev*, 2014, 90(10):673.

<sup>△</sup>基金项目:河南省科技发展计划项目(No.142300410191)

\*主治医师,硕士。研究方向:心脏疾病的诊断与治疗。电话:0373-4402251。E-mail:liuhuisunnyd@126.com

(收稿日期:2016-03-29 修回日期:2016-08-08)

(编辑:黄 欢)



## 2.4 不良反应

治疗后,两组患者均未见严重的不良反应发生,不良反应发生率比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ )。两组患者不良反应发生率比较见表4。

表4 两组患者不良反应发生率比较(例)

Tab 4 Comparison of the incidence of ADR between 2 groups(case)

组别	n	头痛	疲乏	眩晕	肌肉痉挛	高血糖	恶心呕吐	总发生率, %
观察组	47	1	1	0	0	0	1	6.38
对照组	47	2	2	1	0	0	1	12.77

## 3 讨论

相关研究表明,冠心病、高血压症、老年性退行性心脏瓣膜病、扩张型心肌病、急性重症心肌炎、风湿性心脏瓣膜病等均为当前临床致CHF发生的主要因素<sup>[7]</sup>,患者多出现体液潴留、心功能不全、呼吸困难、肢体乏力、运动耐力下降等表现<sup>[8]</sup>。当前临床应用范围较广的心力衰竭治疗药物根据其作用机制的差异可分为袢利尿剂和作用于远端肾小管的利尿剂两种。相关研究证实,作用于远端肾小管的噻嗪类利尿剂可使滤过钠增加5%~10%,远不及袢利尿剂的20%~25%<sup>[9]</sup>,对自由水的清除效果较差,故袢利尿剂可适用于大部分CHF患者,于其病情转归有利。托拉塞米是一种磺酰脲吡啶类利尿剂,具有利尿、排钠、排钾的功效,可有效纠正CHF患者电解质水平紊乱,于其抗心力衰竭疗效提升及心功能改善有利。本研究结果显示,观察组患者治疗后临床疗效及24h尿量显著高于对照组,提示托拉塞米能通过可逆性抑制 $\text{Na}^+-\text{K}^+-2\text{Cl}^-$ 共转运体的方式<sup>[10]</sup>,使尿液中钠元素、氯元素和水的排泄量增加,以抑制前列腺素分解酶活性的方式提升血浆中前列腺素浓度,达到促血管收缩和利尿的功效。

本研究发现,托拉塞米对心功能的改善效果尤为突出,观察组患者用药后心功能多提升1~2级,较治疗前明显改善,同胡瑞钺等<sup>[11]</sup>研究的结论基本一致,证实托拉塞米作为新型高效髓袢利尿剂,能作用于肾小管髓袢升支粗段和远曲小管,以抑制醛固酮分泌和肾小管细胞质中醛固酮与受体结合,达到降低醛固酮活性的目的。托拉塞米还可通过抑制前列腺素分解酶活性,提高血液中前列腺素 $\text{E}_2$ ( $\text{PGE}_2$ )及前列环素( $\text{PGI}_2$ )水平,以发挥缩血管作用,维持血钾浓度稳定,减轻心脏的负荷<sup>[12]</sup>,在利尿的同时改善心功能,全面促进患者预后。

此外,本研究还发现,观察组患者用药后血钾、血钠、Scr等指标均较治疗前无明显变化,患者无严重的不良反应,仅3例出现轻微头痛、疲乏及恶心呕吐症状,均无需停药干预即可自行缓解,证实该药对肾功能、胃肠功能等影响较小。苏伊新<sup>[13]</sup>的研究将呋塞米和托拉塞米对CHF患者的临床应用价值差异予以对比分析,发现两种药物在利尿和排钠等功效上无明显差异,但呋塞米排钾效果理想,托拉塞米则更利于改善心功

能,促进病情转归,改善预后质量。两种药物各有优劣,提示医师在临床应用时可充分考虑患者病情发展情况,选择最佳治疗方案,获得最理想的治疗效果。

综上所述,托拉塞米治疗CHF疗效显著,能明显利尿并促进患者心功能恢复,且安全性较好。但受随访时间及受样本量的限制,仍有部分结论同其他研究报道内容存在差异,可排除相关干扰因素后予以进一步分析。

## 参考文献

- [1] 罗良涛,赵慧辉,冯玄超,等.中医医院冠心病慢性心力衰竭患者临床流行病学调查[J].北京中医药大学学报,2013,36(9):645.
- [2] 宋文来,李春红.呋塞米与托拉塞米治疗老年慢性心力衰竭伴利尿剂抵抗短期治疗观察[J].中国医药导刊,2012,14(6):1 026.
- [3] 魏勇,欧阳平.慢性心力衰竭患者利尿剂抵抗的研究现状[J].中华内科杂志,2010,49(6):525.
- [4] 胡大一,马长生.心血管内科学[M].2版.北京:人民卫生出版社,2014:314-316.
- [5] 中国医师协会心血管内科医师分会,中国老年学会心脑血管病专业委员会,中国医师协会循证医学专业委员会.心血管疾病防治指南和共识:2014[M].北京:人民卫生出版社,2014:1-17.
- [6] 美国纽约心脏病协会(NYHA)心功能分级标准组.内科学[M].北京:人民卫生出版社,2010:195-196.
- [7] 邢作英.慢性心力衰竭流行病学研究现状及其病因[J].中华实用诊断与治疗杂志,2012,26(10):937.
- [8] 丘向艳.老年女性慢性心衰200例临床分析[J].实用医学杂志,2012,28(15):2 584.
- [9] 吕卓人,张玉蓉.重温和利尿剂、强心苷在心衰中应用的进展[C]//2005年全国心力衰竭专题研讨会专题报告及大会论文.丹东:中华医学会,2005:7.
- [10] 李一石,华潞,陈君柱,等.托拉塞米、呋塞米治疗慢性心力衰竭水肿的疗效和安全性比较研究[J].中国循环杂志,2004,19(4):290.
- [11] 胡瑞钺,田波,喻建勇,等.托拉塞米的临床应用与比较探讨[J].中国医药导报,2010,7(2):189.
- [12] 李广森,戴婧,李吉,等.托拉塞米与呋塞米治疗慢性心衰的疗效和安全性Meta分析[J].中国循证心血管医学杂志,2013,5(6):578.
- [13] 苏伊新.托拉塞米与呋塞米的药理和临床作用对比研究[J].中国药房,2010,21(24):2 300.

(收稿日期:2015-12-23 修回日期:2016-06-15)

(编辑:黄欢)

《中国药房》杂志——中文核心期刊,欢迎投稿、订阅