

呋塞米联合小剂量多巴胺治疗心衰合并肾功能不全的临床效果 及对患者心、肾功能的影响

赵维维

密山市人民医院 黑龙江密山

【摘要】目的 就呋塞米联合小剂量多巴胺治疗心衰合并肾功能不全患者的临床效果予以观察分析, 进一步提升患者的睡眠质量和临床疗效。**方法** 将 2020 年 1 月至 2021 年 6 月收入本院的心衰合并肾功能不全的 88 例患者作为此次研究对象, 按治疗措施的不同均分为 44 例/组的对照组、观察组。对照组为常规治疗结合呋塞米, 观察组为呋塞米联合小剂量多巴胺治疗, 对比治疗成果。**结果** 从数据可见, 观察组患者的心功能指标以及血清 NT-proBNP 指标相比对照组较优, 具有统计学意义 ($P < 0.05$)。同时, 在两组对比 BUN 以及 Scr 指标和 CysC 指标上存在显著差异, 观察组低于对照组, 具有统计学意义 ($P < 0.05$)。最后, 在不良反应中, 观察组患者低于对照组, 差异显著 ($P < 0.05$)。**结论** 针对心衰合并肾功能不全患者, 为其实施呋塞米联合小剂量多巴胺治疗, 可改善患者的心功能指标和肾功能指标, 具备一定推广、应用价值。

【关键词】 呋塞米; 小剂量多巴胺; 心衰; 肾功能不全; 心肾功能

【收稿日期】 2023 年 1 月 17 日 **【出刊日期】** 2023 年 3 月 25 日 **【DOI】** 10.12208/j.ijim.20230015

Clinical effect of furosemide combined with small-dose dopamine in treating heart failure combined with renal dysfunction and its effects on cardiac and renal function in patients

Weiwei Zhao

Mishan People's Hospital Heilongjiang Mishan

【Abstract】 Objective To observe and analyze the clinical effect of furosemide combined with small-dose dopamine in patients with heart failure and renal insufficiency, and further improve the sleep quality and clinical efficacy of patients. **Methods** 88 patients with heart failure and renal dysfunction enrolled in our hospital from January 2020 to June 2021 were taken as the subjects of this study, which were divided into 44 cases / group control group and observation group according to different treatment measures. The control group was conventional therapy combined with furosemide, and the observation group was furosemide combined with small-dose dopamine treatment, comparing the treatment results. **Results** According to the data, the cardiac function indicators and serum NT-proBNP indicators in the observation group were better than those in the control group ($P < 0.05$). At the same time, there were significant differences between the two groups in BUN, Scr indicators and CysC indicators, and the observation group was lower than the control group, which was statistically significant ($P < 0.05$). Finally, in the adverse reactions, patients in the observation group were lower than the control group, with significant differences ($P < 0.05$). **Conclusion** For patients with heart failure and renal insufficiency, furosemide combined with small-dose dopamine treatment can improve the cardiac function index and renal function index of patients, and has certain promotion and application value.

【Keywords】 furosemide; low dose dopamine; heart failure; renal insufficiency; cardio-renal function

随着人口老龄化的发展, 心血管疾病的人数越来越多, 其中心力衰竭的发病率大幅度增加, 从控

制的难点上看主要是容量负荷过重, 故而在心衰的治疗中要加强指导。在针对心衰合并肾功能不全患

者的治疗中,可以通过利尿剂来排出体内过多的水分,缓解尿滞留的情况,同时利尿剂作为基础的药物,在其他心衰药物使用无效的情况下,呋塞米作为强效的利尿剂,能够缓解由于心肝肾疾病所导致的水肿,但是单独采用仍然会出现电解质紊乱,肾损伤等不良反应^[1]。故在本次调研中也提出了,结合小剂量多巴胺来治疗心衰,合并肾功能不全。鉴于此,将2020年1月至2021年6月收入本院的心衰合并肾功能不全的88例患者作为此次研究对象,结果证明该治疗方案具有良好临床效果,内容报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

将2020年1月至2021年6月收入本院的心衰合并肾功能不全的88例患者作为此次研究对象,按治疗措施的不同均分为44例/组的对照组、观察组。观察组女性24例,男性20例,年龄区间46~72岁,平均(64.07±8.03)岁;对照组中男性23例,女性21例,年龄区间49~73岁,平均(63.13±8.89)岁。入组患者及其家属均在知晓研究内容、目的的前提下自愿签署同意书。将两组患者一般资料中所有指标输入统计学软件进行分析、检验,结果显示所有对比差异无统计学意义($P>0.05$)。

1.2 实验方法

对照组为常规治疗结合呋塞米,即每天1次,每次60mg。观察组为呋塞米联合小剂量多巴胺治疗,在多巴胺上,为静脉泵注盐酸多巴胺注射液,剂量为0.5-1.0ug/(kg·min),在呋塞米上与对照组一致。

1.3 评价标准

对比患者的心功能指标和肾功能指标。即采用彩色多普勒超声仪对患者的左室舒张末期径、左

室射血分数进行测定,并空腹采集患者静脉血5ml,以3000r/min离心分离10分钟后,在免疫荧光法下对患者的血清N末端脑钠肽前体(NT-proBNP)水平进行测定。在肾功能指标中,参数采集方式一致,并针对血尿素氮BUN、血肌酐Scr指标测定,结合免疫荧光法测定胱抑素C(CysC)水平。最后,对比患者不良反应发生率,如心律失常、心绞痛、胃肠道不适等。

1.4 统计方法

处理软件选用SPSS 20.0,计量资料用($\bar{x}\pm s$)表示,以t检验,计数资料用率予以表示,采用卡方检验, $P<0.05$ 表明指标对比差异显著,符合统计学价值。

2 结果

2.1 两组患者心功能指标对比分析

就数据中看,观察组患者的心功能指标以及血清NT-proBNP指标相比对照组较优,即观察组患者治疗前的LVEDD、LVEF以及NT-proBNP分别为(58.43±4.33)mm、(43.45±5.65)%和(4018.23±324.65)pg/ml,对照组则为(58.30±4.12)mm、(43.98±4.38)%和(4032.49±336.43)pg/ml;治疗后,观察组LVEDD、LVEF以及NT-proBNP分别为(45.67±4.20)mm、(62.35±6.54)%和(698.54±109.22)pg/ml,对照组则为(54.39±4.22)mm、(55.67±6.50)%和(1987.23±298.35)pg/ml,两组具有统计学意义($P<0.05$)。

2.2 两组患者肾功能指标对比分析

同时,在两组对比BUN以及Scr指标和CysC指标上存在显著差异,观察组低于对照组,具有统计学意义($P<0.05$)。如表1所示。

表1 两组患者肾功能指标变化情况比较($\bar{x}\pm s$,分)

组别	BUN (mmol/L)		SCr (μ mol/L)		Cys-C (mg/L)	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组 (n=44)	9.32±2.27	8.10±2.28	192.26±33.11	171.58±24.61	1.92±0.34	1.29±0.23
观察组 (n=44)	9.36±3.41	5.25±1.24	191.31±32.44	140.60±23.15	1.91±0.41	0.51±0.12
t	0.032	7.521	0.064	22.015	0.345	5.435
p	0.453	0.000	0.582	0.000	0.731	0.000

2.3 两组患者不良反应对比分析

最后,在不良反应中,观察组患者低于对照组,即为11.36%(5/44)和25.00%(11/44),差异显著($P<0.05$)。

3 讨论

心脏和肾脏疾病在临床上可以同时存在,且关系复杂,患者血流动力学指标出现变化,交感神经过度激活并伴有严重反应,这也是心脏科医师和肾

科医师所面临的共同挑战^[2]。肾脏是循环系统的重要组成部分,当患者发生心力衰竭的时候心输出量会下降,此时有效循环血量减少,这就会造成肾小球滤过率下降,血肌酐和尿素氮指标升高,最终引起肾功能不全^[3]。从大多数心血管疾病患者上看,其多伴有心衰症状,且有咳血呼吸困难,心源性休克等症状,这对患者的身心健康造成了严重的影响。特别是在近些年来,人口老龄化趋势增加,心力衰竭合并肾功能不全的患者人数增多,对于该疾病的治疗方式在于纠正心衰并控制心输血量。

多巴胺作为一种神经传导物质,能够帮助细胞进行传送脉冲,兴奋肾上腺素的 α 和 β 受体^[4]。体内的多巴胺能够增加尿流量并促进钠排泄具有较好的利尿效果,同时还能够对肾部的血管进行扩张来增加血流量,人工合成的多巴胺,将其用于疾病的治疗,关于与心脏冠状动脉多巴胺受体相结合,达到增强心肌收缩的作用,在一定程度上也提高了心排血量。在对心衰合并肾功能衰竭的患者中多巴胺的使用能够扩张肾脏以及肠系膜上血管增加肾脏血流量提升,提升了肾小球滤过率,改善了患者的肾脏功能^[5]。

呋塞米属于强效利尿剂,有1.5小时的血浆半衰期作用时间,可达到4~6小时,在静脉注射之后的维持血药浓度维持时间相对短,故多从小剂量开始,并结合患者的尿量进行调整^[6]。有学者提出,呋塞米作为应用较多的利尿剂,具有显著的水钠排泄作用,同时能够抑制前列腺分解酶,降低肾血管阻力,增加肾脏血流量^[7]。在使用过程中能够降低左心室舒张以及充盈状态,故而可将其用于慢性心衰的治疗中。但是呋塞米的劣势在于无法维持长期的稳定的状态且增加利尿剂,也无法再次改善液体潴留的症状,容易引发电解质紊乱,这也被称之为利尿剂抵抗。

有学者在新的研究中提出^[8],在治疗心衰的基础上合并小剂量多巴胺,有助于修复肾功能,增加肾血流量来达到最终的治疗目的。在人体中一方面多巴胺可以扩张肾脏血管,增加血流量,同时能够提高尿排量和钠排量,具有较好的利尿效果。另一方面,多巴胺的使用并不会影响到患者的心率问题,具有正性肌力作用,可以增加心肌收缩和心脏排出量,故而在心衰的纠正上效果显著。结合本次调研

可见,在采用联合用药方案下,结合小剂量多巴胺能够改善患者的心功能指标和肾功能指标,同时在不良反应发生率上,仍然有较好的参考价值,患者的治疗安全性有保障。

综上所述,针对心衰合并肾功能不全患者,为其实施呋塞米联合小剂量多巴胺治疗,可改善患者的心功能指标和肾功能指标,防止不良事件的发生,具备一定推广、应用价值。

参考文献

- [1] 武春艳,曾海燕,托伐普坦联合呋塞米在心力衰竭合并肾功能不全患者中的应用[J].中国当代医药,2021,28(28):4-8.
- [2] 姜红萍,鄢春喜,周燕燕.硝酸甘油与多巴胺联合治疗慢性心衰伴发肾功能不全疗效观察[J].中国卫生检验杂志,2019,29(16):1966-1967,1970.
- [3] 徐先静,黄改荣,段明勤,曹选超,刘祥.托伐普坦对老年慢性心力衰竭合并轻中度肾功能不全伴低钠血症患者的疗效及安全性[J].中华老年医学杂志,2021,40(03):292-296.
- [4] 许成勇,王泽川,莫林霞,吴炜添,徐勇锋.联合应用小剂量多巴胺、呋塞米、乌拉地尔治疗心衰合并肾功能不全81例临床疗效观察[J].中国社区医师,2020,36(24):74-75.
- [5] 易善婷,陈琳琳,王小芳.托伐普坦治疗急性充血性心力衰竭合并慢性肾功能不全的临床疗效研究[J].中国现代医学杂志,2020,30(11):92-97.
- [6] 陈波.托拉塞米联合小剂量多巴胺治疗心衰合并肾功能不全患者的效果观察[J].中西医结合心血管病电子杂志,2019,7(18):38.
- [7] 肖艳,崔颖,邵蔚.托拉塞米联合小剂量多巴胺治疗心衰合并肾功能不全患者的临床观察[J].中华肿瘤防治杂志,2016,23(S2):140-141.
- [8] 张创良,龙登毅,李光杰,等.小剂量多巴胺联合托拉塞米治疗老年慢性心力衰竭的疗效[J].中国老年学杂志,2016,36(21):5271-5272.

版权声明: ©2023 作者与开放获取期刊研究中心(OAJRC)所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



OPEN ACCESS