

早期应用小剂量多巴胺在心力衰竭中的治疗效果

马小军 杨茹*

宁夏医科大学总医院心脑血管病医院急诊科 宁夏 银川 750001

【摘要】目的: 分析心功能 III ~ IV 级心力衰竭患者早期应用小剂量多巴胺联合呋塞米治疗的临床有效性。方法: 本次研究对象筛选 2021 年 5 月至 2023 年 5 月期间我院收治的心功能 III ~ IV 级心力衰竭患者 30 例, 通过电脑随机选取法将入选的 30 例患者分成观察组 15 例和对照组 15 例, 对照组患者给予单独呋塞米治疗, 观察组患者采取小剂量多巴胺联合呋塞米治疗, 将两种不同治疗方案最终取得的临床效果进行对比。**结果:** 治疗后两组结果比较显示, 观察组患者临床症状改善时间短于对照组, 呼吸频率、心功能各指标改善效果均优于对照组, 患者并发症发生率明显低于对照组, 最终获得的治疗总有效率高于对照组, 患者生活质量与对照组相比得到显著改善, 两组结果对比有统计学意义 ($P < 0.05$)。**结论:** 对心功能 III ~ IV 级心力衰竭患者早期应用小剂量多巴胺与呋塞米联合方案治疗, 可进一步提升临床疾病治疗效率, 短时间内改善患者临床症状, 减轻患者心功能损伤程度, 提高疾病控制效果, 改善患者生活质量。

【关键词】心功能 III ~ IV 级; 心力衰竭; 小剂量多巴胺; 呋塞米; 有效性分析

Treatment Effect of Early Application of Small-dose Dopamine in Heart Failure

Xiaojun Ma, Ru Yang*

Emergency Department of Cardiovascular and Cerebrovascular Disease Hospital, Ningxia Medical University
General Hospital, Ningxia Yinchuan 750001

Abstract: Objective: To analyze the clinical effectiveness of Small-dose dopamine combined with furosemide in patients with grade III~IV heart failure. **Methods:** The research selected 30 patients with heart failure of grade III-IV admitted to our hospital from May 2021 to May 2023. The selected 30 patients were randomly divided by computer into an observation group of 15 cases and a control group of 15 cases, the control group patients give single furosemide treatment, and the observation group patients take small-dose dopamine combined with furosemide treatment, the two different treatment scheme finally achieved clinical results are compared. **Results:** The comparison of the two groups after treatment showed that the clinical symptoms of the observation group was shorter than that of the control group, the improvement effect of respiratory rate and cardiac function was better than that of the control group, the complication rate of the patients was significantly lower than that of the control group, the total effective rate of treatment was higher than that of the control group, the quality of life of the patients was significantly improved compared with that of the control group, and the results of the two groups were statistically significant ($P < 0.05$). **Conclusion:** The early treatment of small-dose dopamine and furosemide in patients with cardiac failure can further improve the efficiency of clinical disease treatment, improve the clinical symptoms of patients in a short time, reduce the degree of cardiac function damage, improve the effect of disease control, and improve the quality of life of patients.

Key words: Cardiac function III~IVgrade, heart failure, Small-dose dopamine, Furosemide, Effectiveness analysis

心力衰竭在临床上的发病率较高, 近年随着我国步入老龄化趋势, 导致心力衰竭患者人数明显上升。而心功能 III ~ IV 级属于中重度心力衰竭, 其危险性较高, 且治疗难度较大。若此阶段患者病情得不到良好控制, 不仅会增加多种并发症, 严重者会直接危及生命安全^[1-2]。目前临床针对肝病主要通过药物治疗, 但目前仍缺乏最佳安全有效的治疗方案, 所以需要加强对本病的用药研究, 通过多方研究探寻出最佳治疗方案, 最大限度控制病情发展, 降低疾病危害性^[3-4]。为此, 我愿将 2021 年 5 月至 2023 年 5 月期间收治的心功能 III ~ IV 级心力衰竭患者 30 例开展了分组治疗研究, 将患者早期采用单独呋塞米与小剂量多巴胺联合呋塞米两种治疗方案取得的临床效果做了详细对比分析, 具体详情见下文叙述:

1 资料与方法

1.1 一般资料

随机筛选 2021 年 5 月至 2023 年 5 月期间我院接收的心功能 III ~ IV 级心力衰竭患者 30 例, 将所有患者通过电脑随机选取方式分成两组开展治疗研究, 组别类型包括观察组和对照组, 每组中的患者人数分别有 15 例, 对照组男性和女性患者人数分别为 9 例、6 例, 患者年龄范围在 50 ~ 89 岁之间, 年龄均值为 (69.50±2.50) 岁, 观察组患者中有男性 8 例、女性 7 例, 患者的入选年龄为 50 ~ 88 岁, 平均年龄为 (69.00±2.40) 岁, 两组患者临床资料经过对比后显示 ($P > 0.05$) 具备临床可比性。

纳入标准: ①此次入选的 30 例患者已通过临床检查确定符合心功能 III ~ IV 级心力衰竭疾病标准。②纳入的患者临床资料经过审核后显示完整。③所有患者的语言功能和智力功能均为正常。④本次研究内容已经过患者和家属的全面了解, 且自愿签署知情书。

排除标准: ①伴有严重智力和精神障碍患者。②患有严重传染性疾病患者。③患有免疫性疾病者。④伴有恶性肿瘤疾病者。⑤存在严重脑血管疾病以及其他脏器疾病者。⑥无法积极配合本次护理治疗的患者和家属。

1.2 方法

两组患者入院后均给予针对性的有效吸氧、强心、利尿、血管扩张剂以及β受体阻滞剂等对症治疗。同时给予对照组患者呋塞米治疗,每次静脉注射呋塞米注射液20mg,每日治疗一次,并根据患者的实际病情随时调整用药剂量;观察组在对照组的用药基础上添加小剂量多巴胺,给予患者每分钟持续静脉泵注多巴胺0.6μg/kg,并随时根据患者的病情改善情况进行用药调整,两组患者均连续治疗14天后观察效果。

1.3 观察标准

①详细记录对比两组患者临床症状改善时间、并发症发生率、治疗前后的(呼吸频率、心功能指标)改善情况。②运用6min步行距离评估治疗前后两组患者步行能力,最终步行距离越远则证实患者的运动耐量恢复越好。③使用ADL量表评价治疗前后两组患者的生活活动能力,满分为100分,分数越高表示生活能力越好。④将治疗前后两组患者的生活质量使用SF-36量表进行评价,评分内容包

括躯体疼痛、情感职能、生理功能以及社会功能,单项指标的最高分值为100分,获取分值越高则表示指标越好。

1.4 治疗有效率判定

经过治疗后患者的临床症状基本消退,心功能改善>2级,检测临床指标均基本恢复正常为显效;治疗后患者的临床症状以及临床各项指标均得到显著改善,心功能改善1级为有效;经过治疗后各项症状和指标未达到显效与有效标准,且发生明显不良反应和并发症为无效。将最终(显效+有效)例数/总例数×100%作为治疗总有效率标准。

1.5 统计方法

使用SPSS20.0统计学软件,两组计量数据描述运用($\bar{x} \pm s$)处理以及t检验,计数指标处理使用n(%)描述和 χ^2 检验,当最终数据结果对比后达到统计学意义运用 $P < 0.05$ 表示。

2 结果

2.1 两组患者临床指标对比详情

治疗前两组患者的呼吸频率数据结果对比差异无统计学意义($P > 0.05$);治疗后与对照组数据结果比较显示,观察组患者的以上指标均得到显著改善,症状改善时间明显缩短,治疗期间发生的并发症也较少,两者结果对比达到统计学意义($P < 0.05$)见下表1。

表1 两组临床指标对比详情($\bar{x} \pm s, \%$)

分组	n	呼吸频率(次/分)		症状改善时间/d	并发症发生率/%
		治疗前	治疗后	治疗后	治疗后
观察组	15	22.4±1.6	17.9±0.5	4.5±0.5	1(6.7)
对照组	15	22.3±1.5	20.6±0.9	6.3±0.7	6(40.0)
t值		0.1765	10.1567	8.1040	4.6584
P值		0.8611	0.0000	0.0000	0.0309

2.2 两组患者心功能改善情况

治疗前观察组15例患者的脉搏输出量数据结果为(63.5±1.2)mL、左心室射血分数率(44.5±1.1)%、左心室短轴缩短率(19.6±0.3)%,对照组患者的以上心功能指标结果分别为(63.6±1.3)mL、(44.4±1.0)%、(19.7±0.5)%,两组患者的心功能各指标检测结果对比差异性较小($t=0.2189, 0.2605, 0.6642, P=0.8283, 0.7964, 0.5120$);治疗后与对照组心功能各项指标结果的(71.0±1.7)mL、(50.2±1.8)%、(22.5±1.3)%比较,观察组患者的心功能改善效果占据优势,其结果分别达到(76.4±2.0)mL、(56.8±2.2)%、(27.8±1.6)%,组间心功能指标结果对比差异有统计学意义($t=7.9676, 8.9925, 9.9569, P=0.0000, 0.0000, 0.0000$)。

2.3 两组患者6分钟步行以及生活活动能力改善情况

治疗前观察组患者的6分钟步行距离以及生活活动能力数据结果分别为(440.9±5.5)m、(70.9±4.5)分,对照组以上指标结果分别为(440.7±5.3)m、(70.6±4.4)分,两组数据结果对比差异无统计学意义($t=0.1014, 0.1846, P=0.9199, 0.8549$);治疗后观察组6分钟步行距离和生活活动能力数据结果分别达到(500.2±38.6)m、(88.7±5.4)分,其结果已明显优于对照组数据的(470.4±35.5)m、(84.6±5.2)分,两者结果对比存在统计学意义($t=2.2007, 2.11814, P=0.0362, 0.0432$)。

2.4 两组治疗有效率对比

最终通过判定结果显示,观察组15例患者采取联合方案治疗后取得的治疗总有效率达到93.3%(14/15)例,其中包括显效10例、有效4例、无效仅有1例;而对照组15例患者治疗后取得的总有效率仅有60.0%(9/15)例,其中显效为6例、有效3例、无效6例,两组临床指标结果对比显示有统计学意义($\chi^2=4.6584, P=0.0309$)。

2.5 组间患者生活质量评分结果

治疗前观察组患者的生理功能、社会功能、躯体疼痛、情感职能等生活质量评分结果分别为(59.3±4.8)分、(62.4±3.6)分、(61.2±5.6)分、(60.3±5.5)分,而对照组生活质量各指标评分结果分别为(58.9±4.7)分、(61.8±3.5)分、(61.1±5.5)分、(60.2±5.2)分,两组指标结果对比差异无统计学意义($t=0.2306, 0.4628, 0.0493, 0.0511, P=0.8193, 0.6471, 0.9610, 0.9596$);治疗后观察组患者评分结果分别达到(89.8±6.5)分、(92.4±5.5)分、(92.3±7.9)分、(90.2±7.8)分,其结果与对照组生活质量评分结果的(83.4±6.2)分、(88.7±4.2)分、(86.6±6.5)分、(84.3±6.4)分相比占据优势,数据结果对比存在统计学意义($t=2.7594, 2.0707, 2.1578, 2.2647, P=0.0101, 0.0477, 0.0397, 0.0315$)。

3 讨论

心力衰竭是一种高发的心血管疾病,且在中老年群体中发病率最高,由于本病治疗周期较长,而且易反复发作,

病情长期反复发作会导致患者出现多种并发症, 严重者甚至危及生命安全。尤其是针对心功能达到 III ~ IV 级的心力衰竭患者, 其风险和治疗难度均较大, 且发生并发症的概率较高, 所以需要积极开展有效治疗。利尿剂是目前临床针对心力衰竭患者主要采取的治疗药物, 而呋塞米在本病中的应用率较高, 该药能够抑制前列腺素分解酶的活性, 减轻肾血管的阻力, 从而达到提高血流量以及游离水清除能力的作用, 促进体内尿钠排泄, 改善左心舒张力, 减轻患者的心衰症状^[5-6]。但由于 III ~ IV 级心力衰竭患者时常出现电解质紊乱, 同时还会存在肾脏血流量降低等问题, 即便增加利尿剂的用药剂量也无法得到良好改善, 同时患者还会出现利尿剂抵抗, 故此采取单一呋塞米治疗无法获得最佳理想效果。近年在相关研究中发现, 对 III ~ IV 级心力衰竭患者早期采取小剂量多巴胺治疗, 可进一步提高临床治疗效果^[7-8]。多巴胺属于脑内分泌的一种神经递质, 可影响细胞传送脉冲以及人体情绪, 通过静脉泵入多巴胺药物治疗, 可达到扩张肾血管、促进肾小球滤过率以及肾血流量的作用, 并且能够与呋塞米起到协调互补效果, 降低利尿剂抵抗以及防止肾功能恶化风险; 另外还可作用于心脏 β_1 受体以及多巴胺受体, 附近腺苷活化酶的活性, 增加心肌收缩力, 减轻心功能损伤程度^[9-10]。在本次研究结果中也已证实, 观察组患者通过采用小剂量多巴胺联合呋塞米治疗后, 患者的呼吸频率、血气指标以及临床症状改善效果均优于采用单独呋塞米治疗的对照组, 患者的心功能、6 分钟步行距离以及生活活动能力改善效果与对照组相比占据优势, 最终获得的治疗总有效率高于对照组, 生活质量与对照组相比显著提高。

综上所述, 早期应用小剂量多巴胺联合呋塞米对心功能 III ~ IV 级心力衰竭患者进行治疗, 可有效提高疾病控制效果, 尽早改善患者临床症状, 降低疾病危害性。

参考文献:

- [1] 朴松兰. 小剂量多巴胺联合呋塞米治疗心力衰竭的疗效与安全性分析 [J]. 中国冶金工业医学杂志, 2022, 39(6): 687-688.
- [2] 石爽. 多巴胺联合呋塞米、硝酸甘油治疗风湿性心脏病心力衰竭的疗效观察 [J]. 中国实用医药, 2022, 17(4): 141-143.
- [3] 时小静. 早期应用小剂量多巴胺联合呋塞米治疗心力衰竭的疗效 [J]. 中国现代药物应用, 2021, 15(24): 128-130.
- [4] 郝宇, 冯玉宝, 王海军. 多巴胺联合呋塞米治疗难治性心力衰竭的临床疗效及安全性 [J]. 实用心脑血管病杂志, 2021, 29(2): 28-30.
- [5] 孙中学. 硝普钠与多巴胺联合呋塞米治疗顽固性心力衰竭患者的临床效果 [J]. 中国药物经济学, 2021, 16(12): 75-77.
- [6] 施米丽, 刘晓波, 宋秋艳, 等. 低剂量多巴胺联合呋塞米治疗心力衰竭效果的分析 [J]. 中国医药导报, 2021, 18(32): 71-77+82.
- [7] 费英. 小剂量多巴胺联合呋塞米治疗心力衰竭患者的临床效果探析 [J]. 名医, 2021, 13(20): 161-162.
- [8] 李旭, 舒义竹, 向道康, 等. 多巴胺联合呋塞米、硝酸甘油治疗风湿性心脏病心力衰竭的疗效研究 [J]. 北方药学, 2021, 18(10): 88-89.
- [9] 吕园梅. 观察曾学文利心水方联合多巴胺与呋塞米治疗心力衰竭的疗效 [J]. 中医临床研究, 2021, 13(26): 46-49.
- [10] 李真. 小剂量多巴胺联合呋塞米治疗心功能 III ~ IV 级心力衰竭患者的效果 [J]. 中国民康医学, 2021, 33(17): 19-21.