

· 临床研究 ·

doi:10.3969/j.issn.1006-4931.2019.01.019

左西孟旦联合多巴酚丁胺治疗老年急性心力衰竭临床研究*

严启荣¹, 李霞¹, 李鹏程¹, 刘娜²

(1. 湖北省荆州市第三人民医院, 湖北 荆州 434000; 2. 湖北省荆州市第一人民医院, 湖北 荆州 434000)

摘要:目的 探讨左西孟旦联合多巴酚丁胺治疗老年急性心力衰竭患者的临床疗效及对心功能指标、血流动力学的影响。方法 选取医院2016年1月至2017年3月收治的老年急性心力衰竭患者78例,按入院顺序奇偶数编号分为对照组和观察组,各39例。对照组患者予左西孟旦治疗,观察组患者在对照组治疗基础上联合多巴酚丁胺治疗。结果 治疗后,观察组患者左室射血分数(LVEF)、峰充盈率(PFR)、峰射血率(PER)均明显升高($P < 0.05$);两组患者肺毛细血管楔压(PCWP)、肺动脉压(PAP)均明显降低,但观察组各指标明显优于对照组($P < 0.05$);观察组总有效率明显高于对照组($P < 0.05$),不良反应发生率明显低于对照组($P < 0.05$)。结论 左西孟旦联合多巴酚丁胺临床疗效明确,可明显改善患者的心功能和血流动力学,指标安全有效。

关键词:老年急性心力衰竭;左西孟旦;多巴酚丁胺;心功能;血流动力学;临床疗效;药品不良反应

中图分类号:R969.4;R972+.1

文献标识码:A

文章编号:1006-4931(2019)01-0069-03

Clinical Study on Levosimendan Combined with Dobutamine in the Treatment of Elderly Patients with Acute Heart Failure

YAN Qirong¹, LI Xia¹, LI Pengcheng¹, LIU Na²

(1. The Third People's Hospital of Jingzhou, Jingzhou, Hubei, China 434000; 2. The First People's Hospital of Jingzhou, Jingzhou, Hubei, China 434000)

Abstract: Objective To investigate the clinical effect of levosimendan combined with dobutamine in the treatment of elderly patients with acute heart failure and its effect on cardiac function and hemodynamics. **Methods** Totally 78 elderly patients with acute heart failure admitted to the hospital from January 2016 to March 2017 were selected and divided into the control group and the observation group according to the order of admission, 39 cases in each group. The patients in the control group were treated with levosimendan, while the patients in the observation group were treated with dobutamine on the basis of the control group. **Results** After treatment, the left ventricular ejection fraction(LVEF), peak filling rate(PFR) and peak ejection rate(PER) in the observation group were significantly increased($P < 0.05$). The pulmonary capillary wedge pressure(PCWP) and pulmonary artery pressure(PAP) in the two groups were significantly decreased($P < 0.05$), and the indexes in the observation group was significantly better than that in the control group($P < 0.05$). The total effective rate of the observation group was significantly higher than that of the control group($P < 0.05$), but the incidence rate of adverse reactions in the observation group was significantly lower than that in the control group($P < 0.05$).

Conclusion Levosimendan combined with dobutamine in the treatment of elderly patients with acute heart failure has definite clinical effect, it can significantly improve cardiac function and hemodynamics, which is safe and effective.

Key words: elderly patients with acute heart failure; levosimendan; dobutamine; cardiac function; hemodynamics; clinical effect; adverse drug reaction

现阶段临床主要采用传统正性肌力药物(包括多巴胺、多巴酚丁胺及米力农等)治疗急性心力衰竭,但疗效有限且长期应用会增加心肌细胞钙离子内流,引发肌细胞内钙离子超载,诱发恶性心律失常,从而增加病死率^[1]。急性心力衰竭尤其好发于老年人群,老年人群常伴有多种基础性疾病,因而临床用药要求更高^[2]。随着新型药物的不断出现,新型钙离子增敏药物左西孟旦逐渐应用于心力衰竭患者治疗^[3],在心力衰竭患者药物治疗期间同时联用 β -受体阻滞药物可在一定程度上提高临床疗效^[4]。本研究中探讨了左西孟旦联合多巴酚丁胺治疗老年急性心力衰竭及对心功能指标、血流动力学的影响。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

纳入标准:符合急性心力衰竭临床诊断标准^[5];年龄不小于65岁;心功能分级为Ⅲ~Ⅳ级,左室射血分数(LVEF) $< 45\%$;本研究经医院医学伦理委员会批准,患者及其家属对本研究内容知情,自愿签署知情同意书。

排除标准:合并严重的心室流出道阻塞;近期使用过正性肌力药物;对本研究所用药物过敏;透析。

病例选择与分组:选取荆州市第三人民医院2016年1月至2017年3月收治的老年急性心力衰竭患者78例,按入院顺序奇偶数编号分为对照组和观察组,各39例。两组患者一般资料比较,差异无统计学意义。

*基金项目:2017年度湖北省自然科学基金[2017CBD0217]。

第一作者:严启荣,男,硕士研究生,副主任医师,研究方向为重症监护及心血管,(电子信箱)yanqirongxx@163.com。

($P > 0.05$), 具有可比性。详见表 1。

表 1 两组患者一般资料比较($n = 39$)

组别	性别(男/女,例)	年龄($\bar{X} \pm s$,岁)	心功能分级(III/IV级,例)
观察组	27/12	70.98 $\pm$ 3.18	22/17
对照组	25/14	71.36 $\pm$ 3.20	20/19
χ^2/t 值	0.231	0.526	0.206
P 值	0.631	0.600	0.650

1.2 方法

对照组患者予左西孟旦注射液(成都圣诺生物制药有限公司,国药准字 H20110104,规格为每支 5 mL:12.5 mg)12.50 mg,加入 5% 葡萄糖注射液 50 mL,静脉泵注,速率为 2~3 mL/h,输注过程中应依据患者血压情况随时调整给药速率,持续给药 24 h。观察组患者在对照组治疗基础上联合盐酸多巴酚丁胺注射液(山东东方明药业集团股份有限公司,国药准字 H20053297,规格为每支 2 mL:20 mg)2 μ g/(kg·min)静脉滴注,若患者耐受,则在 2 h 后加至 4 μ g/(kg·min),持续静脉滴注,持续给药 24 h。

1.3 观察指标与疗效判定标准

观察指标:采用 5500 型超声心动图检测仪(惠普公司)测量 LVEF、峰充盈率(PFR)、峰射血率(PER)评估两组患者心功能指标;治疗前后两组均行漂浮导管检查血流动力学变化,在 Swan-Ganz 三腔漂浮导管(爱德华生命科学公司)透视下经右颈内静脉穿刺置入,留置 24 h,检测两组肺毛细血管楔压(PCWP)、肺动脉压(PAP),采用德尔格 Vista120 插件式多功能太空检测仪记录。

临床疗效^[6]:临床症状明显缓解,心功能分级改善 2 级或 2 级以上,且 LVEF $> 45\%$ 为显效;临床症状有所减轻,心功能分级改善 1 级,LVEF 为 40%~45% 记为有效;治疗后未达到显效、有效标准或病情加重为无效。总有效 = 显效 + 有效。统计并比较两组不良反应发生情况。

1.4 统计学处理

采用 SPSS 19.0 统计学软件处理。计数资料以率(%)表示,组间对比行 χ^2 检验或 Fisher 确切概率检验;计量资料以 $\bar{X} \pm s$ 表示,组间对比行独立样本 t 检验,组内比较行配对样本 t 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

结果见表 2 至表 5。

3 讨论

老年急性心力衰竭发病前患者多伴有器质性心血管疾病,以收缩性心力衰竭或舒张性心力衰竭为主要表现^[7]。急性心力衰竭不仅延长了患者住院时间,增加了医疗费用,且明显增加了死亡率,早期临床主要采用洋地黄类、拟肾上腺素类及磷酸二酯酶抑制剂等正性肌力药物治疗^[8],主要通过升高细胞内钙离子浓度而增加患

表 2 两组患者心功能指标变化比较($\bar{X} \pm s$, $n = 39$)

组别	LVEF(%)		PFR(EDV/s)		PER(EDV/s)	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	38.48 $\pm$ 4.69	52.26 $\pm$ 6.90*	1.43 $\pm$ 0.17	1.96 $\pm$ 0.36*	1.23 $\pm$ 0.11	1.75 $\pm$ 0.26*
对照组	39.10 $\pm$ 4.70	47.57 $\pm$ 5.16*	1.44 $\pm$ 0.18	1.68 $\pm$ 0.27*	1.24 $\pm$ 0.10	1.40 $\pm$ 0.17*
t 值	0.583	3.399	0.252	3.886	0.420	7.036
P 值	0.562	0.001	0.802	0.000	0.676	0.000

注:与本组治疗前相比,* $P < 0.05$ 。表 3 同。

表 3 两组患者血流动力学指标比较($\bar{X} \pm s$, mmHg, $n = 39$)

组别	PCWP		PAP	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	27.31 $\pm$ 9.89	12.57 $\pm$ 3.86*	33.23 $\pm$ 12.36	20.68 $\pm$ 3.17*
对照组	26.98 $\pm$ 9.95	16.76 $\pm$ 5.90*	32.98 $\pm$ 13.40	24.36 $\pm$ 4.56*
t 值	0.147	3.711	0.086	4.138
P 值	0.884	0.000	0.932	0.000

表 4 两组患者临床疗效比较[例(%), $n = 39$]

组别	显效	有效	无效	总有效
观察组	16(41.03)	19(48.72)	4(10.26)	35(89.74)*
对照组	13(33.33)	14(35.90)	12(30.77)	27(69.23)

注:与对照组比较, $\chi^2 = 5.032$,* $P = 0.025 < 0.05$ 。

表 5 两组患者不良反应发生情况比较[例(%), $n = 39$]

组别	低血钾	心悸	恶心呕吐	合计
观察组	3(7.69)	2(5.13)	4(10.26)	9(23.08)*
对照组	2(5.13)	2(5.13)	3(7.69)	7(17.95)

注:与对照组比较, $\chi^2 = 0.315$,* $P = 0.575 > 0.05$ 。

者心肌收缩力,但细胞内钙离子水平较高时又可导致线粒体内氧化磷酸化过程障碍等,最终引发细胞不可逆性损伤,而长期应用拟肾上腺素类和磷酸二酯酶抑制剂会增加病死率^[9]。

有研究指出,左西孟旦可增加患者心肌收缩力,但不增加患者心肌耗氧量及心律失常发生风险^[10]。张晓娟等^[11]研究表明,左西孟旦较米力农和多巴酚丁胺能明显改善急性心力衰竭的临床症状,改善其心脏收缩功能,并降低近期再住院率。张宇辉等^[12]对比了国产左西孟旦与多巴酚丁胺治疗急性失代偿性心力衰竭疗效的差异。本研究结果显示,联合治疗可明显改善其心功能并稳定血流动力学,有效提高临床疗效,但不增加药品不良反应,这与文献^[13]相符。左西孟旦可与肌钙蛋白 C 结合,增加收缩蛋白对钙离子敏感性和心肌收缩力,但不会增加细胞内钙离子浓度,其还可促进血管平滑肌及心肌细胞钾离子通道开放,导致血管舒张及血管阻力和心脏前后负荷降低,从而有效改善心力衰竭的临床症状;可间接增加心输出量,冠状动脉血流增多,有效稳定患者的血流动力学,因而治疗后两组均有一定临床疗效^[14]。多巴酚丁胺可作用于 β_1 受体,增强心肌收缩和增加搏出量,增加心排血量,降低外周血管阻力和