

doi:10.3969/j.issn.1006-4931.2020.04.031

二维超声心动图与左室造影用于曲美他嗪治疗冠心病左心功能不全疗效评价*

王维纲¹, 薛 铮¹, 郭战刚², 吕新潮¹, 韩景宣³, 梁 帅¹, 刘东超¹, 张翠芳³, 杨晓青¹

(1. 河北省石家庄市第一医院, 河北 石家庄 050011; 2. 河北省石家庄市井陉矿区医院, 河北 石家庄 050100; 3. 河北省石家庄市藁城人民医院, 河北 石家庄 052160)

摘要:目的 探讨二维超声心动图与左室造影在评价曲美他嗪治疗冠状动脉粥样硬化性心脏病(简称冠心病)左心功能不全疗效中的应用效果。方法 选取石家庄市第一医院2017年11月至2018年11月用曲美他嗪治疗的冠心病左心功能不全患者80例,分别应用二维超声心动图与左室造影检查并评价疗效。结果 80例患者中显效27例,有效45例,无效8例,总有效率为90.00%。二维超声心动图测得患者治疗后的E/A值和左室射血分数(LVEF)显著高于治疗前,左室舒张末期容积(LVEDV)和左室收缩末期容积(LVESV)显著低于治疗前($P < 0.05$);左室造影测得患者治疗后的每搏输出量(CO)、心脏指数(CI)和每搏输出量(SV)显著高于治疗前($P < 0.05$)。患者治疗后的每周心绞痛发病次数、N末端B型脑钠肽(NT-proBNP)水平均显著低于治疗前,6 min步行距离(6MWT)显著长于治疗前($P < 0.05$);患者治疗过程中均未出现明显不良反应。结论 应用曲美他嗪治疗冠心病左心功能不全有一定疗效,且应用二维超声心动图与左室造影检测心功能准确性较高。

关键词: 二维超声心动图;左室造影;曲美他嗪;冠心病左心功能不全

中图分类号:R445;R972+.6

文献标识码:A

文章编号:1006-4931(2020)04-0090-03

Two-Dimensional Echocardiography and Left Ventricular Angiography in Evaluating the Efficacy of Trimetazidine in the Treatment of Left Ventricular Dysfunction in Patients with Coronary Heart Disease

WANG Weigang¹, XUE Zheng¹, GUO Zhangang², LYU Xinhui¹, HAN Jingxuan³, LIANG Shuai¹, LIU Dongchao¹, ZHANG Cuifang³, YANG Xiaqing¹

(1. Shijiazhuang First Hospital, Shijiazhuang, Hebei, China 050011; 2. Shijiazhuang Jingxing Mining Area Hospital, Shijiazhuang, Hebei, China 050100; 3. Shijiazhuang Gaocheng People's Hospital, Shijiazhuang, Hebei, China 052160)

Abstract: Objective To explore the application of two-dimensional echocardiography and left ventricular angiography in evaluating the efficacy of trimetazidine in the treatment of left ventricular dysfunction in patients with coronary heart disease. **Methods** Eighty patients with left ventricular dysfunction of coronary heart disease treated with trimetazidine from November 2017 to November 2018 were selected. The therapeutic effects were evaluated by two-dimensional echocardiography and left ventricular angiography. **Results** Among the 80 patients, 27 were markedly effective, 45 effective and 8 ineffective. The total effective rate was 90.00%. The E/A value and left ventricular ejection fraction(LVEF) of the 80 patients after treatment by two-dimensional echocardiography were significantly higher than those before treatment, and the left ventricular end-diastolic volume(LVEDV) and left ventricular end-systolic volume(LVESV) were significantly lower than those before treatment($P < 0.05$). The levels of cardiac output(CO), cardiac index(CI) and stroke volume(SV) in the 80 patients with left ventricular angiography after treatment were significantly higher than those before treatment($P < 0.05$). The incidence of angina pectoris and the level of NT-proBNP in the 80 patients per week after treatment were significantly lower than those before treatment; 6-minute walk test(6MWT) was significantly longer than that before treatment, and the difference was statistically significant($P < 0.05$). There were no adverse reactions during the treatment. **Conclusion** Trimetazidine is effective in the treatment of left ventricular dysfunction in patients with coronary heart disease, and the accuracy of two-dimensional echocardiography and left ventricular angiography is higher.

Key words: two-dimensional echocardiography; left ventricular angiography; trimetazidine; left ventricular dysfunction in coronary heart disease

冠状动脉粥样硬化性心脏病(简称冠心病)进一步恶化会使心肌收缩功能下降,心脏外排减少,并发心功能不全^[1]。临床多用曲美他嗪治疗冠心病左心功能不全,治疗后如何监测患者心功能的恢复情况成为新的研究热点^[2-3]。二维超声心动图与左室造影均为检测心功能的可靠方法^[4]。本研究中探讨了上述两种方法评价

曲美他嗪治疗冠心病左心功能不全疗效的效果。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

纳入标准:依据欧洲冠心病指南确诊为冠心病左心功能不全^[5],且接受曲美他嗪治疗;临床资料完整;治疗

*基金项目:河北省医学科学研究重点课题[20150910]。

第一作者:王维纲,男,大学本科,主管技师,研究方向为心功能的影像学评价,(电子信箱)tugua90759@163.com。

前后均接受二维超声心动图与左室造影检测。本研究经医院医学伦理委员会批准,患者签署知情同意书。

排除标准:肺、肝、肾等严重疾病;不能正常沟通;6个月内有相关手术史。

病例选择:选取石家庄市第一医院2017年11月至2018年11月收治的用曲美他嗪治疗冠心病左心功能不全患者80例。其中,男41例,女39例;年龄48~63岁,平均(55.62±5.49)岁;病程1~2年,平均(1.51±0.43)年。

1.2 方法

患者常规予利尿剂、血管扩张剂、钙离子拮据剂、抗血小板聚集等治疗,并口服盐酸曲美他嗪片(江苏吴中医药集团有限公司苏州制药厂,国药准字H20073709,规格为每片20 mg),每日3次,每次1片,共治疗12周。

1.3 观察指标及疗效判定标准

心功能:利用二维超声心动图测定患者治疗前后的E/A值,左心室射血分数(LVEF),左室舒张末期容积(LVEDV)和左室收缩末期容积(LVESV);利用左室造影测定患者治疗前后的心排出量(CO)、心脏指数(CI)、每搏输出量(SV)。

相关临床指标:记录患者治疗前后的心绞痛发病次数、6 min步行距离(6MWT)和N末端B型脑钠肽(NT-proBNP)水平。

疗效判定^[6]:心功能等级改善2级以上为显效;心功能等级改善1级以上为有效;心功能等级无变化或心功能恶化为无效。总有效=显效+有效。

安全性:记录患者治疗过程中出现的不良反应。

1.4 统计学处理

采用SPSS 22.0统计学软件分析。计量资料以 $\bar{X} \pm s$ 表示,行t检验;计数资料以率(%)表示,行 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

结果见表1至表3。80例患者中显效27例,有效45例,无效8例,总有效率为90.00%;患者治疗过程中均未出现明显不良反应。

3 讨论

左心功能不全是冠心病常见并发症,主要临床表现为肺淤血、不能平卧和呼吸困难,且由于前向性供血减少,易出现四肢无力、头晕及活动后心慌、气促等,严重影响患者的生活质量^[7]。该病主要由心肌的收缩功能下降引起。曲美他嗪为代谢剂,可保持心肌细胞内高能磷酸盐水平,实现抗心肌缺血作用的同时不影响血流动力学,从而起到保护心肌收缩功能的作用^[8]。准确判断病情、评估预后能更好地指导冠心病左心功能不全患者用药^[9]。

表1 二维超声心动图所测心功能指标比较($\bar{X} \pm s, n = 80$)

时间	E/A值	LVEF(%)	LVEDV(mm)	LVESV(mm)
治疗前	0.89±0.23	43.16±5.12	61.35±4.01	36.54±3.02
治疗后	1.10±0.30	56.34±6.42	55.19±3.23	33.52±2.71
t值	4.969	14.356	10.700	6.657
P值	0.000	0.000	0.000	0.000

表2 左室造影所测定心功能指标比较($\bar{X} \pm s, n = 80$)

时间	CO(L/min)	CI[L/(min·m ²)]	SV(mL)
治疗前	4.02±0.45	3.25±0.51	61.03±10.27
治疗后	4.83±0.53	3.89±0.62	92.15±13.51
t值	10.420	7.130	16.402
P值	0.000	0.000	0.000

表3 治疗前后相关临床指标比较($\bar{X} \pm s, n = 80$)

时间	心绞痛发病次数(次/周)	6MWT(m)	NT-proBNP(ng/L)
治疗前	5.24±1.03	231.25±23.21	3124.25±412.57
治疗后	3.12±0.62	406.18±39.82	1302.24±105.46
t值	15.773	33.947	38.270
P值	0.000	0.000	0.000

左室造影是目前冠心病诊断的“金标准”,通过在左心室注入对比剂,获得整个左心室舒张期和收缩期的动态图像,能较全面地反映左心室功能^[10-11]。而超声心动图是临床广泛应用于评估心功能的方法,尤其对左心室功能检查较准确^[12]。本研究结果显示,临床治疗总有效率为90.00%,且80例患者治疗后的每周心绞痛发病次数、NT-proBNP水平均明显低于治疗前,6MWT明显长于治疗前。曲美他嗪能抑制体内游离脂肪酸代谢,并引导其向葡萄糖代谢转化,从而提高氧利用度,并向心脏供给葡萄糖代谢产生的能量;抑制乙酰辅酶A的产生,并刺激丙酮酸脱氢酶,强化葡萄糖氧化;可降低细胞内H⁺、Ca²⁺、Na⁺和酮体含量,提高乳酸利用率,从而减轻缺氧所致的细胞酸中毒。

另外,本研究中应用二维超声心动图与左室造影分别检测患者治疗前后的心功能,结果发现,二维超声心动图测定患者治疗后的E/A值和LVEF明显高于治疗前,LVEDV和LVESV明显低于治疗前;左室造影测得患者治疗后的CO,CI,SV均明显高于治疗前。表明左心室舒张和收缩功能均明显改善,心脏往外排水增加,心功能征均明显改善。此外,患者治疗过程中均未出现明显不良反应,与宋军等^[13]的研究结果一致。

综上所述,应用曲美他嗪治疗冠心病左心功能不全有一定疗效,且应用二维超声心动图与左室造影检测患者心功能准确性较高。

参考文献:

- [1] 赵莹莹,王效增,王斌,等.冠心病患者左心功能不全对冠状动脉介入术预后影响[J].临床军医杂志,2017,45(11):