

不同机制降压药物治疗中青年单纯性舒张期高血压的疗效

马少卫, 马淑梅*

【摘要】 目的 探讨不同机制降压药物乐卡地平、比索洛尔、替米沙坦在初诊的单纯舒张期高血压患者中的短期疗效。方法 纳入初发单纯舒张期高血压患者 122 例, 平均年龄(37.7 ± 5.1)岁, 随机分为 3 个药物治疗组: ①乐卡地平组(n=40): 予乐卡地平 10 mg/d; ②比索洛尔组(n=38): 予比索洛尔 5 mg/d; ③替米沙坦组(n=44): 予替米沙坦 40 mg/d。比较干预 4 周后的治疗效果差异。结果 治疗 4 周后, 所有患者舒张压均有明显下降($P < 0.05$)。乐卡地平组: 舒张压平均降低(8.3 ± 2.0) mmHg, 95% 可信区间 7.5 ~ 9.1 mmHg; 比索洛尔组: 舒张压平均降低(6.8 ± 2.1) mmHg, 95% 可信区间 5.9 ~ 7.7 mmHg; 替米沙坦组: 舒张压平均降低(7.9 ± 1.8) mmHg, 95% 可信区间 7.2 ~ 8.6 mmHg。其中乐卡地平及替米沙坦组降压幅度相当($P = 0.193$), 均强于比索洛尔组($P < 0.05$)。乐卡地平组治疗后, 心率较治疗前升高明显($P < 0.05$), 比索洛尔可有效控制患者心率($P < 0.05$), 替米沙坦治疗后, 患者心率有所降低($P < 0.05$)。结论 乐卡地平可有效控制单纯舒张期高血压患者的舒张压, 但可引起反射性心率增快, 必要时可与比索洛尔联合用药; 替米沙坦降压效果明确, 可有效抑制肾素血管紧张素醛固酮(RASS)系统活性, 可作为单纯舒张期高血压患者单药治疗的首选。

【关键词】 单纯舒张期高血压; 乐卡地平; 比索洛尔; 替米沙坦

Effect of drug therapy with different mechanisms on middle-aged and young patients with isolated diastolic hypertension

MA Shao-wei, MA Shu-mei* (Department of Cardiology, Shengjing Hospital of China Medical University, Shenyang 110004, China)

【Abstract】 Objective To discuss the short-term efficacy of lercanidipine, bisoprolol and telmisartan for first-diagnosed middle-aged and young patients with isolated diastolic hypertension. **Methods** 122 first-diagnosed isolated diastolic hypertension patients with average age of (37.7 ± 5.1) years old were chosen and divided randomly into 3 groups. Patients in lercanidipine group, bisoprolol group and telmisartan group accepted oral lercanidipine 10 mg/d, bisoprolol 5 mg/d and telmisartan 40 mg/d respectively. The differences in drug efficacy among the 3 groups were compared after 4 weeks. **Results** The diastolic blood pressure (DBP) of all the patients decreased significantly ($P < 0.05$). The DBP in lercanidipine group, bisoprolol group and telmisartan group were decreased by (8.3 ± 2.0) mmHg (95% CI 7.5 ~ 9.1 mmHg), (6.8 ± 2.1) mmHg (95% CI 5.9 ~ 7.7 mmHg) and (7.9 ± 1.8) mmHg (95% CI 7.2 ~ 8.6 mmHg). The decrease of pressure in lercanidipine group and telmisartan group was more than that of bisoprolol group ($P < 0.05$), but no significant difference was found in lercanidipine group and telmisartan group ($P = 0.193$). After treatment, the heart rate (HR) in lercanidipine group increased ($P < 0.05$), while HR in bisoprolol group and telmisartan group decreased ($P < 0.05$). **Conclusion** Lercanidipine could effectively control the DBP of patients with isolated diastolic hypertension, however, considering its adverse effect of tachycardia, it can be combined with bisoprolol if necessary. Telmisartan has definite effect in reducing hypertension and inhibiting the RAAS activity, so it can be the first choice for isolated diastolic hypertension.

Key words: Isolated diastolic hypertension; Lercanidipine; Bisoprolol; Telmisartan

收稿日期: 2015-11-13

作者单位: 中国医科大学附属盛京医院心血管内科, 沈阳 110004

* 通信作者

DOI: 10.14053/j.cnki.ppcr.201604015

- scopic retrograde cholangiopancreatography pancreatitis: a prospective, randomized trial [J]. J Gastroenterol, 2007, 42(2): 161-167.
- [12] Chen JJ, Wang XM, Liu XQ, et al. Risk factors for post-ERCP pancreatitis: a systematic review of clinical trials with a large sample size in the past 10 years [J]. Eur J Med Res, 2014, 19(10): 2805-2813.
- [13] Huang J, Wu Z, Lu S, et al. Soluble b7-1 as a novel marker in early evaluation of the severity of acute pancreatitis [J]. Lab Med, 2015, 46(2): 109-117.
- [14] Adly AA, Ismail EA, Andrawes NG, et al. Circulating soluble triggering receptor expressed on myeloid cells-1 (sTREM-1) as diagnostic and prognostic marker in neonatal sepsis [J]. Cytokine, 2014, 65(2): 184-191.
- [15] Gao C, Li R, Wang S. Ulinastatin protects pulmonary tissues from lipopolysaccharide-induced injury as an immunomodulator [J]. J Trauma Acute Care Surg, 2012, 72(1): 169-176.

0 引言

高血压目前已被证实为心血管疾病的独立危险因素,大量随机对照研究已经证实,有效控制血压可显著改善高血压患者的预后^[1-3]。随着当今经济及社会的发展,人们的饮食结构、生活方式及工作压力失衡,导致高血压患病率显著升高^[4],且呈年轻化趋势。目前,单纯性舒张期高血压(Isolated diastolic hypertension, IDH)多见于男性及中青年人群^[5-6],它存在发展为单纯性收缩期高血压和联合性高血压的风险,且是脑卒中和冠心病等心血管疾病的独立危险因素。从理论上分析,联合应用不同机制降压药物,应该可以在短时间内取得更明显的降压效果,但考虑到多种药物联合可增加患者负担,易降低患者依从性,且影响耐药后的治疗选择,若能够单药取得较好的降压效果更

为理想。本研究通过观察硝苯地平、比索洛尔及替米沙坦单药的短期治疗效果,为 IDH 的合理治疗提供一定参考。

1 资料与方法

1.1 一般资料 入组对象为 2014 年 8 月至 2015 年 8 月于我院就诊,临床确诊为单纯舒张期高血压的患者 122 例,均符合 2009 年制定出版的《中国高血压防治指南标准》中的相关临床诊断标准。其中男 69 例,女 53 例,年龄 27~58 岁,平均年龄(37.7±5.1)岁。排除标准:继发性高血压、严重心脑血管疾病、严重肝肾功能不全、糖尿病、存在治疗药物相关禁忌证或用药后出现无法耐受的不良反、中途退出实验等。依据治疗药物的不同分为乐卡地平组(40 例)、比索洛尔组(38 例)及替米沙坦组(44 例)。患者一般情况见表 1。

表 1 入组患者一般资料(例,%)

组别	例数	男/女	年龄(岁)	SBP(mmHg)	DBP(mmHg)	吸烟	饮酒	BMI(kg/m ²)
乐卡地平组	40	24/16	38.1±5.6	134.2±4.2	94.5±5.3	26(65)	5(12.5)	25.6±3.5
比索洛尔组	38	20/18	36.4±6.2	133.5±4.9	98.6±9.3	19(50)	6(15.7)	24.9±4.3
替米沙坦组	44	25/19	38.5±6.7	135.1±3.7	95.9±6.4	25(57)	6(13.6)	25.9±2.9

1.2 试验方法 所有入组患者停用其他可能对心脏功能、血压、心率有影响的药物至少 2 周,同时在治疗同期未服用其他对血压有影响的药物。指导入组对象改善其生活方式,进行一般治疗:调整饮食结构,控制盐和脂肪的摄入,戒烟并限制饮酒量;调整作息时间,尽量避免熬夜,保证充足睡眠;参加适度的体育锻炼,控制体重。在一般治疗的同时进行药物治疗,乐卡地平 10 mg,比索洛尔 5 mg,替米沙坦 40 mg,均 1 次/d 口服。

用药期间每周随访 1 次,每次随访测量血压、心率等指标。治疗开始及 4 周随访结束后,行心电图检查,空腹抽血行电解质、肝肾功能、血糖、血脂化验检查。

1.3 统计学方法 应用 SPSS 18.0 软件进行统计分析。计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,数据比较采用 *t* 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 血压及心率变化 规律用药 4 周后,三组舒张压均降低,且与治疗前基础水平比较,差异有统

计学意义($P < 0.05$),乐卡地平组及替米沙坦组降压幅度相当,差异无统计学意义($P = 0.193$),且两组降压效果均强于比索洛尔组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。乐卡地平组治疗后心率较治疗前升高,差异有统计学意义($P < 0.05$);比索洛尔组显著控制患者静息心率,差异有统计学意义($P < 0.05$);替米沙坦治疗后患者心率有所降低,差异有统计学意义($P < 0.05$)。见表 2。

表 2 三组患者治疗前后舒张压及心率变化

组别	例数	DBP 降低(mmHg)		心率(次/min)	
		平均幅度	95% CI	用药前	用药后
乐卡地平组	40	8.3±2.0	7.5~9.1	76.9±3.6	80.1±2.5
比索洛尔组	38	6.8±2.1	5.9~7.7	76.0±3.9	68.9±3.4
替米沙坦组	44	7.9±1.8	7.2~8.6	77.3±2.9	72.1±3.3

2.2 血脂变化 乐卡地平组及比索洛尔组的血脂系列均未见明显变化($P > 0.05$);替米沙坦组用药前后总胆固醇(TC)改善明显,差异有统计学意义($P < 0.05$),血脂系列中其余指标未见明显变化。见表 3。

表 3 三组患者治疗前后血脂对比(mmol/L)

指标	乐卡地平组		比索洛尔组		替米沙坦组	
	用药前	用药后	用药前	用药后	用药前	用药后
TC	6.31 ± 0.25	6.28 ± 0.37	6.55 ± 0.27	6.53 ± 0.31	6.42 ± 0.23	5.95 ± 0.33
TG	2.04 ± 0.19	1.96 ± 0.21	2.13 ± 0.14	2.15 ± 0.23	2.11 ± 0.17	2.02 ± 0.15
LDL-C	3.96 ± 0.25	3.98 ± 0.19	4.01 ± 0.34	4.02 ± 0.27	3.89 ± 0.36	3.85 ± 0.21
HDL-C	1.53 ± 0.22	1.54 ± 0.15	1.62 ± 0.12	1.61 ± 0.14	1.61 ± 0.12	1.62 ± 0.11

3 讨论

单纯舒张期高血压是一种好发于中青年的高血压病亚型,以单纯舒张压升高为特点,国内魏方菲等^[6]报道, IDH 发病率为 26.2%。另一项关于 IDH 发病率及好发因素的研究指出,我国汉族 IDH 发病率为 10.8%,高于其他少数民族;进一步分析,35~44 岁 IDH 发病率最高,男性多于女性,超重、肥胖,高胆固醇血症,过量饮用咖啡或茶为其高危因素^[5]。国外研究证实,舒张压降至 90 mmHg 以下能够显著降低心脑血管事件、心衰及总体死亡率^[7-8]。因此, JNC 8 将舒张压 90 mmHg 作为 30~60 岁患者启动降压治疗的阈值,并将舒张压低于 90 mmHg 作为降压治疗的目标。

IDH 具体的发病机制尚不清楚。舒张压的主要影响因素包括外周血管阻力和动脉壁的弹性,对于大多数中青年患者而言,动脉壁弹性多为正常或偏低,因此外周血管阻力升高成为最重要的致病因素^[9-10]。交感神经系统异常兴奋、肾素-血管紧张素-醛固酮系统过度激活等可以导致外周血管阻力升高,都可能成为 IDH 的发病原因,同时也是临床治疗的切入点。

钙离子通道拮抗剂依据所作用的亚单位不同,可分为二氢吡啶类和非二氢吡啶类。二氢吡啶类 CCB 作为抗高血压治疗药物已用于临床多年,其主要作用部位是位于血管平滑肌上的 L 型钙离子通道,可舒张血管平滑肌,从而发挥降低血压的作用。二氢吡啶类钙离子通道拮抗剂在高血压的治疗方面应用甚广,发展至今已经有三代药物,其中第一、二代为短效、中效药物。第三代钙离子拮抗剂乐卡地平,其不良反应的发生率明显降低,尤其是增强交感神经活性的不良反应得到了改善,且外周水肿发生率低于其他同类药物,这对单纯舒张期高血压的治疗有重要意义,并且对血脂异常及肾脏功能有损伤的患者更具有优势。

关于乐卡地平不良反应发生率的确切机制仍不明确^[11],但可能与其对交感神经的兴奋作用偏弱有关^[12]。

ARB 类药物直接作用于 Ang II 受体水平,充分直接地阻断 RAAS 起降压作用。同时通过有效拮抗 Ang II 与 AT₁ 受体结合引起的各种有害作用,增加了 Ang II 和 AT₂ 受体结合所产生的有益效应,同时也可促使 Ang II 转化为 Ang 1-7,发挥对心血管的保护作用。大量临床研究证实,ARB 可改善心脏病患者的预后^[13-14]。其中替米沙坦作为拮抗血管紧张素 AT₁ 受体的特异性受体拮抗剂,能够避免对调节心血管系统的其他类别受体产生影响。替米沙坦与 AT₁ 受体结合后,可降低醛固酮水平,拮抗水钠潴留,临床已经证实其降压疗效显著,且作用时间长,无需单日多次口服,易被患者接受。有日本学者在高血压动物模型研究中发现,替米沙坦可减轻左室肥厚及降低死亡率^[15]。也有研究证实,替米沙坦可调控影响糖脂代谢的某些基因的表达,在控制血压的同时,也具有调节血脂的作用^[16-19]。因此,替米沙坦对于超重、肥胖、过量咖啡因摄入、RASS 系统过度激活的 IDH 患者可能更加适用^[20-22]。

β 受体阻滞剂自 20 世纪 70 年代用于降压治疗,但 LIFE^[23] 及 ASCOT-BPLA^[24] 研究指出,阿替洛尔的降压有效性及对心血管事件的预防作用劣于氯沙坦及氨氯地平。随后纳入了这两项研究的荟萃分析得出结论,相较于其他一线降压药物,β 受体阻滞剂有更高的卒中风险及全因死亡率^[25]。因此, JNC 8 和 2014 日本高血压学会(JSH) 高血压管理指南不再推荐其为首选降压药物^[26-27],且 2014 年加拿大指南明确指出:不推荐老年高血压患者首选 β 受体阻滞剂^[28],使 β 受体阻滞剂作为传统一线降压药物的地位受到质疑。然而,另外一项大样本(共 145 811 例)的荟萃分析得出结论^[29],对于 60 岁以上的老年人,β 受体阻滞剂较

其他降压药物会增加脑卒中的风险,而对于年轻患者(<60岁) β 受体阻滞剂相较于其他降压药物能够减少脑卒中的发病风险。IDH多发生于交感神经及 RASS 系统过度激活的中青年患者, β 受体阻滞剂通过拮抗交感神经系统的过度激活、减慢心率、抑制过度的神经激素和 RAAS 的激活而发挥降压作用,同时它还通过降低交感神经张力、预防儿茶酚胺的心脏毒性作用,达到改善患者预后的目的^[30]。因此,富马酸比索洛尔仍可作为 IDH 的合理选择。

本研究结果表明,乐卡地平、富马酸比索洛尔及替米沙坦均可在一定程度上控制单纯舒张期高血压,乐卡地平 10 mg 及替米沙坦 40 mg 降低舒张压幅度之间差异无统计学意义,但均优于比索洛尔 5 mg。替米沙坦对血脂的改善要略优于另外两种药物。

由于本研究时间较短,对于降压幅度偏低患者尚未增加至单药最大剂量,故无法进一步分析 3 种药物的有效率。但通过短期疗效观察,仍可对临床用药提供一定参考意见。乐卡地平、比索洛尔及替米沙坦均可作为 IDH 一线用药。乐卡地平可伴有心率加快等代偿性交感神经激活的不良反应,但大多患者仍可耐受,比索洛尔降压幅度较弱,但可抑制交感神经过度激活,二者联合用药从作用机制上可减轻不良反应,增强降压效果。替米沙坦可有效控制舒张压,且无代偿性交感神经激活不良反应,同时作为 ARB 类药物具有确切的心血管系统保护作用,可作为单药治疗首选。

参考文献:

- [1] Staessen JA ,Fagard R ,Thijs L ,et al. The Systolic Hypertension in Europe (Syst-Eur) Trial Investigators. Randomised double-blind comparison of placebo and active treatment for older patients with isolated systolic hypertension [J]. *Lancet* , 1997 ,350(9080) : 757-764.
- [2] Beckett NS ,Peters R ,Fletcher AE ,et al. HYVET Study Group. Treatment of hypertension in patients 80 years of age or older[J]. *N Engl J Med* 2008 ,358(18) :1887-1898.
- [3] 李红娟,刘军,郭翔宇,等.中国门诊高血压患者合并多重心血管病危险因素现状研究[J].*中华心血管病杂志* 2011 ,39(5) :252.
- [4] 中国高血压防治指南修订委员会.中国高血压防治指南(2010)[J].*中国医学前沿杂志(电子版)* 2011 ,3(5) :42-93.
- [5] Fen L ,Dilare A ,Xiang X ,et al. Prevalence of isolated diastolic hypertension and associated risk factors among different ethnic-ity groups in Xinjiang ,China [J]. *Plos One* ,2015 ,10(12) : e0145325.
- [6] 魏方菲,张璐,韩静岭,等.单纯舒张期高血压的患病率及临床特征[J].*诊断学理论与实践* 2012 ,11(6) :568-571.
- [7] Ogihara T ,Saruta T ,Rakugi H ,et al. Valsartan in Elderly Isolated Systolic Hypertension Study Group. Target blood pressure for treatment of isolated systolic hypertension in the elderly: Valsartan in Elderly Isolated Systolic Hypertension Study [J]. *Hypertension* 2010 ,56(2) :196-202.
- [8] Verdecchia P ,Staessen JA ,Angeli F ,et al. Cardio-Sis Investigators. Usual versus tight control of systolic blood pressure in non-diabetic patients with hypertension (Cardio-Sis) : an open-label randomised trial [J]. *Lancet* 2009 ,374(9689) :525-533.
- [9] Li Y ,Wei FF ,Wang S ,et al. Cardiovascular risks associated with diastolic blood pressure and isolated diastolic hypertension [J]. *Curr Hypertens Rep* 2014 ,16:489.
- [10] Midha T ,Lalchandani A ,Nath B ,et al. Prevalence of isolated diastolic hypertension and associated risk factors among adults in Kanpur ,India [J]. *Indian Heart J* 2012 ,64:374-379.
- [11] Makarounas-Kirchmann K ,Glover-Koudounas S ,Ferrari P. Results of a meta-analysis comparing the tolerability of lercanidipine and other dihydropyridine calcium channel blockers [J]. *Clin Ther* 2009 ,8(31) :1652-1663.
- [12] Burnier M ,Prujm M ,Wuerzner G. Treatment of essential hypertension with calcium channel blockers: what is the place of lercanidipine [J]. *Expert Opin Drug Metab Toxicol* ,2009 ,8(5) :981-987.
- [13] Cice G ,Di Benedetto A ,D'Isa S ,et al. Effects of telmisartan added to angiotensin-converting enzyme inhibitors on mortality and morbidity in hemodialysis patients with chronic heart failure: a double-blind ,placebo-controlled trial [J]. *J Am Coll Cardiol* 2010 ,56:1701-1708.
- [14] Mancia G ,Schumacher H ,Redon J ,et al. Blood pressure targets recommended by guidelines and incidence of cardiovascular and renal events in the ongoing telmisartan alone and in combination with ramipril global endpoint trial (ONTARGET) [J]. *Circulation* 2011 ,124:1727-1736.
- [15] Kishi T ,Hirooka Y ,Sunagawa K. Telmisartan reduces mortality and left ventricular hypertrophy with sympathoinhibition in rats with hypertension and heart failure [J]. *American Journal of Hypertension* 2014 ,27(2) :260-267.
- [16] 吕雅萍,张军,张爱华.替米沙坦对高血压前期患者血脂代谢的影响[J].*中国医药导刊* 2015 ,7(17) :727-728.
- [17] Tiwari A ,Tseng CI ,Kern EF ,et al. Facility variation in utilization of angiotensin-converting enzyme inhibitors and angiotensin II receptor blockers in patients with diabetes mellitus and chronic kidney disease [J]. *Am J Manag Care* 2007 ,13(2) :73-79.
- [18] Cihan S ,Cihan C ,Olcay O ,et al. Telmisartan decreases atrial electromechanical delay in patients with newly diagnosed essential hypertension [J]. *Journal of Electrocardiology* 2012 ,45(2) :123-128.
- [19] Amr AF ,Abdulruhman SA ,Iyad JRESAT ,et al. Therapeutic

- role of telmisartan against acetaminophen hepatotoxicity in mice [J]. *Eur J Pharmacol* 2012 693(1): 64-71.
- [20] Kojima M ,Ohashi M ,Dohi Y ,et al. Titration of telmisartan , but not addition of amlodipine ,reduces urine albumin in diabetic patients treated with telmisartan-diuretic [J]. *J Hypertens* 2013 31(1): 186-191.
- [21] Karaye KM. Relationship between Tei index and left ventricular geometric patterns in a hypertensive population: a cross-sectional study [J]. *Cardiovasc Utrasound* 2011 9(1): 21.
- [22] Shimizu Y ,Yamasaki F ,Furuno T ,et al. Metabolic effect of combined telmisartan and nifedipine CR therapy in patients with essential hypertension [J]. *Int J Gen Med* 2012 5(2): 753-758.
- [23] Dahlöf B ,Devereux RB ,Kjeldsen SE ,et al. LIFE Study Group. Cardiovascular morbidity and mortality in the Losartan Intervention For Endpoint reduction in hypertension study (LIFE): a randomised trial against atenolol [J]. *Lancet* 2002 , 359: 995-1003.
- [24] Dahlöf B ,Sever PS ,Poulter NR ,et al. ASCOT Investigators. Prevention of cardiovascular events with an antihypertensive regimen of amlodipine adding perindopril as required versus atenolol adding bendroflumethiazide as required in the Anglo-Scandinavian Cardiac Outcomes Trial-Blood Pressure Lowering Arm (ASCOT-BPLA): a multicentre randomised controlled trial [J]. *Lancet* 2005 366: 895-906.
- [25] Lindholm LH ,Carlberg B ,Samuelsson O. Should beta blockers remain first choice in the treatment of primary hypertension? A meta-analysis [J]. *Lancet* 2005 366: 1545-1553.
- [26] James PA ,Oparil S ,Carter BL ,et al. 2014 evidence-based guideline for the management of high blood pressure in adults: report from the panel members appointed to the Eighth Joint National Committee (JNC 8) [J]. *JAMA* 2014 ,311(5): 507-520.
- [27] Shimamoto K ,Ando K ,Fujita T ,et al. The Japanese Society of Hypertension Guidelines for the Management of Hypertension (JSH 2014) [J]. *Hypertens Res* 2014 37(4): 253-390.
- [28] Stella S ,Doreen M ,Kelly B ,et al. The 2015 Canadian hypertension education program recommendations for blood pressure measurement ,diagnosis ,assessment of risk ,prevention ,and treatment of hypertension [J]. *Canadian Journal of Cardiology* 2015 31: 549-568.
- [29] Kuyper LM ,Khan NA. Atenolol vs nonatenolol beta-blockers for the treatment of hypertension: a meta-analysis [J]. *Can J Cardiol* 2014 30(Suppl 5): S47-S53.
- [30] Law MR ,Morris JK ,Wald NJ. Use of blood pressure lowering drugs in the prevention of cardiovascular disease: meta-analysis of 147 randomised trials in the context of expectations from prospective epidemiological studies [J]. *BMJ* 2009 338: b1665.

替罗非班对 STEMI 患者 PCI 后 PMPs 的影响以及心血管事件的预防作用

李 辉 陈雪兰

【摘要】 目的 观察替罗非班对急性 ST 段抬高型心肌梗死 (STEMI) 患者经皮冠状动脉介入术 (PCI) 后血小板微粒 (PMPs) 的影响以及主要心血管事件的预防作用 ,并探讨不同剂量的治疗效果和安全性。方法 收集 2012 年 2 月至 2014 年 5 月我院心内科行 PCI 治疗的 STEMI 患者 126 例 ,随机分为常规治疗对照组 (A 组 42 例) ,半剂量替罗非班干预组 (B 组 44 例) 和全剂量替罗非班干预组 (C 组 40 例) 。流式细胞仪检测外周血小板微粒。比较三组 ST 段回落率、心肌梗死溶栓治疗 (TIMI) 分级、出血事件和主要不良心血管事件发生率。结果 A 组、B 组和 C 组 ST 段回落率分别为 56.3% ± 10.3%、74.7% ± 11.4% 和 75.2% ± 11.6% ,A 组显著低于 B 组和 C 组 ($P < 0.05$) ,B 组和 C 组比较差异无统计学意义 ($P > 0.05$) 。TIMI 分级显示 ,A 组患者 PCI 术后无再流的发生率显著高于 B 组和 C 组 ($P < 0.05$) ,B 组和 C 组比较差异无统计学意义 ($P > 0.05$) 。PCI 术前三组 PMPs 水平比较差异无统计学意义 ($P > 0.05$) 。PCI 术后三组 PMPs 水平均出现显著减低 ($P < 0.05$ 和 $P < 0.01$) ,其中 C 组低于 B 组 ($P < 0.05$) ,B 组显著低于 A 组 ($P < 0.05$) 。A 组、B 组和 C 组出血事件发生率分别为 4.8%、6.8% 和 15.0% ,C 组显著高于 A 组和 B 组 ($P < 0.05$) ,A 组和 B 组比较差异无统计学意义 ($P > 0.05$) 。A 组、B 组和 C 组主要不良心血管事件发生率分别为 26.2%、15.9% 和 15.0% ,A 组显著高于 B 组和 C 组 ($P < 0.05$) ,B 组和 C 组比较差异无统计学意义 ($P > 0.05$) 。结论 替罗非班可以显著抑制 PMPs 水平 ,提高 ST 段回落率 ,降低再流的发生率和主要不良心血管事件发生率 ,但全剂量替罗非班显著增加患者的出血事件 ,建议临床治疗选用半剂量替罗非班进行 PCI 中抗血小板的治疗。

【关键词】 替罗非班; ST 段抬高型心肌梗死; 经皮冠状动脉介入术; 血小板微粒; 主要心血管事件

收稿日期: 2015-08-24

作者单位: 深圳市宝安松岗人民医院全科医学室 ,深圳 518105

DOI: 10.14053/j.cnki.ppcr.201604016