

· 临床研究 ·

doi:10.3969/j.issn.1006-4931.2018.14.019

# 替米沙坦联合氨氯地平治疗老年高血压 70 例 临床疗效评价

巴娜, 华国栋<sup>△</sup>, 王颖, 张彦丽, 刘文亚, 郑飞

(北京中医药大学东方医院, 北京 100078)

**摘要:**目的 探讨替米沙坦联合苯磺酸氨氯地平治疗老年高血压的疗效及对肾脏的保护作用。方法 选取医院内科 2012 年 4 月至 2016 年 7 月收治的高血压患者 140 例, 根据治疗方法的不同分为对照组和观察组, 各 70 例。对照组患者给予苯磺酸氨氯地平片 5 mg/d, 观察组患者在对照组用药基础上给予替米沙坦片 40 mg/d, 均每日 1 次, 均于早晨服药, 持续治疗 12 周。结果 观察组的总有效率为 84.29%, 显著高于对照组的 64.29% ( $P < 0.01$ ); 治疗后, 两组患者的 24 h 平均收缩压(mSBP)、24 h 平均舒张压(mDBP)、白天平均收缩压(dmSBP)、白天平均舒张压(dmDBP)、夜间平均收缩压(nmSBP)、夜间平均舒张压(nmDBP)、24 h 平均动脉压(MAP)均明显降低 ( $P < 0.05$ ), 且观察组明显低于对照组 ( $P < 0.05$ ); 观察组睡眠-谷晨峰血压明显低于对照组 ( $P < 0.05$ ); 两组患者尿蛋白定量、血尿素氮、血肌酐及内生肌酐清除率均明显改善 ( $P < 0.05$ ), 且观察组改善更显著 ( $P < 0.05$ )。结论 替米沙坦联合苯磺酸氨氯地平治疗老年高血压临床疗效显著, 且能保护肾脏, 值得临床应用。

**关键词:**老年; 高血压; 替米沙坦; 氨氯地平; 肾脏保护; 疗效; 尿蛋白

中图分类号: R969.4; R972+.4

文献标识码: A

文章编号: 1006-4931(2018)14-0056-04

## Clinical Effect of Telmisartan Combined with Amlodipine Besylate in the Treatment of 70 Elderly Patients with Hypertension

Ba Na, Hua Guodong, Wang Ying, Zhang Yanli, Liu Wenya, Zheng Fei

(Dongfang Hospital of Beijing University of Chinese Medicine, Beijing, China 100078)

**Abstract: Objective** To investigate the clinical effect of telmisartan combined with amlodipine besylate in the treatment of elderly patients with hypertension and its protective effect on kidney. **Methods** Totally 140 patients with hypertension treated in our hospital from April 2012 to July 2016 were selected and divided into the control group and the observation group according to different treatment methods, 70 cases in each group. The control group was given amlodipine besylate 5 mg/d, once a day, on this basis, the observation group was given telmisartan 40 mg/d, once a day, all the patients orally taken drugs in the morning, and they were continuously treated for 12 weeks. **Results** The total effective rate of the observation group was 84.29%, which was significantly higher than 64.29% of the control group ( $P < 0.01$ ). After treatment, the 24 h mSBP, 24 h mDBP, dmSBP, dmDBP, nmSBP, nmDBP and 24 h MAP in the two groups were significantly lower than those before treatment ( $P < 0.05$ ), and those in the observation group were significantly lower than those in the control group ( $P < 0.05$ ). The sleep-trough surge in the observation group was significantly lower than that in the control

第一作者: 巴娜(1980-), 女, 大学本科, 主管药师, 研究方向为临床药学, (电子信箱) bana8025@163.com。

<sup>△</sup>通信作者: 华国栋, 主任药师, 研究方向为临床药学, (电子信箱) zhaojhuagd@126.com。

- 儿科杂志, 1996, 34(4): 352.
- [5] 张明园. 精神科评定量表手册[M]. 长沙: 湖南科学技术出版社, 1998: 197-202.
- [6] Leckman JF, Riddle MA, Hardin MT, et al. The Yale Global Tic Severity Scale: initial testing of a clinician-rated scale of tic severity[J]. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry, 1989, 28(4): 566-573.
- [7] 杨自金. 硫必利与氟哌啶醇治疗 Tourette 综合征疗效及安全性[J]. 临床儿科杂志, 2012, 30(11): 1051-1053.
- [8] 高蓉, 周渊东, 黄自勇, 等. 阿立哌唑及氟哌啶醇治疗儿童青少年抽动障碍的开放性对照研究[J]. 四川精神卫生, 2013, 26(4): 300-302.
- [9] 张金剑. 托吡酯对抽动障碍患儿血清炎症因子水平的影响及疗效观察[J]. 药物流行病学杂志, 2013, 22(8): 417-419.
- [10] 陈宇, 钟燕, 丁大为, 等. 氟哌啶醇结合心理行为疗法治疗儿童抽动障碍疗效观察[J]. 临床医学工程, 2016, 23(4): 489-490.
- [11] 晏建英. 托吡酯治疗儿童多发性抽动症的效果研究[J]. 中国当代医药, 2016, 23(11): 66-68.
- [12] 郭玉秀. 氟哌啶醇联合托吡酯治疗 Tourette 综合征的临床研究[J]. 南通大学学报(医学版), 2013, 33(2): 145-147.
- [13] 陶荣辉. 托吡酯对儿童抽动障碍的疗效及对患儿血浆谷氨酸和门冬氨酸水平的影响[J]. 儿科药学杂志, 2013, 19(6): 21-23.
- [14] 蔡晓华, 谢城. 托吡酯治疗儿童多发性抽动症的效果初探[J]. 实用医学杂志, 2015, 31(10): 1702-1704.
- [15] 杜朝阳, 梁瑶, 孙路路. 氟哌啶醇预防术后恶心呕吐的 Meta 分析[J]. 中国药房, 2016, 27(36): 5111-5114.

(收稿日期: 2017-12-28)

group ( $P < 0.05$ ). The urine protein, blood urea nitrogen, serum creatinine and creatinine clearance rate in the two groups were significantly improved ( $P < 0.05$ ), and the improvement of the observation group was more significant ( $P < 0.05$ ). **Conclusion** Telmisartan combined with amlodipine besylate is effective in the treatment of elderly patients with hypertension, and it can protect the kidney, which is worthy of clinical application.

**Key words:** elderly; hypertension; telmisartan; amlodipine besylate; kidney protection; curative effect; urinary protein

治疗高血压时不仅要关注降压效果,还要重视对重要脏器的保护。小剂量联合使用2种及以上降压药,可在保证降压效果的同时减少不良反应,减轻对重要脏器的损伤<sup>[1]</sup>。苯磺酸氨氯地平能控制血压,改善微循环,半衰期长达35~50 h,尤其适用于老年患者,以及合并糖尿病、冠心病等基础疾病的患者<sup>[2]</sup>,但单用剂量较大,易产生不良反应,如引起肾脏功能不全。替米沙坦通过在血管紧张素Ⅱ1型受体的水平上阻滞血管紧张素Ⅱ,对肾脏起保护作用。本研究中联用替米沙坦和苯磺酸氨氯地平治疗老年高血压,取得较满意效果。现报道如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

纳入标准:年龄不小于60岁;根据《中国老年高血压治疗专家共识》<sup>[3]</sup>,持续或3次非同日坐位收缩压(SBP)  $\geq 140$  mmHg (1 mmHg = 0.133 kPa) 和(或)舒张压(DBP)  $\geq 90$  mmHg;未服用二氢吡啶类钙拮抗剂;高血压病为低危或中危。本研究经医院医学伦理委员会批准,入选患者均签署知情同意书。

排除标准:继发性高血压;伴有严重肝、肾功能障碍;3个月内有急性心脑血管事件发作;对本研究所用药物过敏;资料不全、数据脱落或失访。

病例选择与分组:选取我院内科2012年4月至2016年7月收治的高血压患者140例,根据治疗方法的不同分为对照组和观察组,各70例。两组患者一般资料比较,差异无统计学意义( $P > 0.05$ ),具有可比性。详见表1。

表1 两组患者一般资料比较( $n = 70$ )

| 组别           | 性别(男/女,例) | 年龄( $\bar{X} \pm s$ ,岁) | 病程( $\bar{X} \pm s$ ,年) |
|--------------|-----------|-------------------------|-------------------------|
| 对照组          | 40/30     | 68.4 $\pm$ 7.6          | 12.54 $\pm$ 4.86        |
| 观察组          | 38/32     | 69.3 $\pm$ 8.4          | 13.97 $\pm$ 5.51        |
| $\chi^2/t$ 值 | 0.12      | 0.66                    | 1.63                    |
| $P$          | $> 0.05$  | $> 0.05$                | $> 0.05$                |

### 1.2 方法

两组患者均停用其他降压药1周。对照组患者口服苯磺酸氨氯地平片(商品名络活喜,辉瑞制药有限公司,国药准字H10950224,规格为每片5 mg)5 mg/d,每日1次。观察组患者在对照组患者用药基础上加服替米沙坦片(上海勃林格殷格翰药业有限公司,国药准字J20090089,规格为每片80 mg)40 mg/d,每日1次。两

组患者均于早晨口服,并根据降压效果及时调整药物剂量,持续治疗12周。

### 1.3 观察指标及疗效判定标准

动态血压检测:患者佩戴美国SunTech Oscar2型24 h动态血压检测仪测量各项血压值,6:00~22:00,每15 min自动测量1次;22:00~6:00(次日晨),每30 min自动测量1次。患者监测期间可以正常活动,佩戴袖带一侧的肢体避免活动幅度过大。动态血压检测指标包括24 h平均收缩压(mSBP)、24 h平均舒张压(mDBP)、白天平均收缩压(dmSBP)、白天平均舒张压(dmDBP)、夜间平均收缩压(nmSBP)、夜间平均舒张压(nmDBP)、24 h平均动脉压(MAP)。患者在睡眠状态下可能会压迫有袖带的肢体,造成测量数据不准确,因此排除以下数据,SBP  $> 260$  mmHg 或  $< 70$  mmHg; DBP  $> 150$  mmHg 或  $< 40$  mmHg,脉压差(PP)  $> 150$  mmHg 或  $< 20$  mmHg<sup>[4]</sup>。

睡眠-谷晨峰血压:根据苏海<sup>[5]</sup>的研究,睡眠-谷晨峰血压为早上6:00~10:00动态收缩压均值与凌晨2:00~3:00动态收缩压均值。

肾功能指标:治疗前后,分别检测患者的血尿素氮、血肌酐、内生肌酐清除率、24 h尿蛋白定量。

临床疗效:参照《中国高血压防治指南(2005年修订)》<sup>[6]</sup>判断。头痛、心悸、眩晕等症状消失,DBP下降20 mmHg以上或基本恢复正常,SBP下降15 mmHg以上或基本恢复正常,为显效;上述症状减轻,DBP下降15 mmHg以上或SBP下降10 mmHg以上,为有效;临床症状无明显改善,DBP和SBP均无明显下降,为无效。总有效 = 显效 + 有效。

### 1.4 统计学处理

采用SPSS 16.0统计学软件分析。计量资料以 $\bar{X} \pm s$ 表示,行 $t$ 检验;等级资料行秩和检验;计数资料以百分率表示,行 $\chi^2$ 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

## 2 结果

结果见表2至表4。

表2 两组患者临床疗效比较[例(%),  $n = 70$ ]

| 组别    | 显效        | 有效        | 无效        | 总有效       |
|-------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 对照组   | 21(30.00) | 24(34.29) | 25(35.71) | 45(64.29) |
| 观察组   | 36(51.43) | 23(32.86) | 11(15.71) | 59(84.29) |
| $Z$ 值 |           |           | 3.027     |           |
| $P$ 值 |           |           | 0.002     |           |

表3 两组患者各项血压指标及睡眠-谷晨峰血压比较( $\bar{X} \pm s$ , mmHg,  $n=70$ )

| 组别         | mSBP          |               |            |            | mDBP         |               |            |            |
|------------|---------------|---------------|------------|------------|--------------|---------------|------------|------------|
|            | 治疗前           | 治疗后           | <i>t</i> 值 | <i>P</i> 值 | 治疗前          | 治疗后           | <i>t</i> 值 | <i>P</i> 值 |
| 对照组        | 160.22 ± 4.28 | 132.61 ± 8.34 | 63.640     | 0.000      | 97.83 ± 8.58 | 90.84 ± 10.18 | 23.308     | 0.000      |
| 观察组        | 160.89 ± 4.14 | 116.03 ± 5.33 | 257.029    | 0.000      | 98.81 ± 8.57 | 82.39 ± 5.38  | 41.812     | 0.000      |
| <i>t</i> 值 | 0.881         | 14.010        |            |            | 0.672        | 6.214         |            |            |
| <i>P</i> 值 | 0.380         | 0.000         |            |            | 0.503        | 0.000         |            |            |

  

| 组别         | dmSBP         |               |            |            | dmDBP         |               |            |            |
|------------|---------------|---------------|------------|------------|---------------|---------------|------------|------------|
|            | 治疗前           | 治疗后           | <i>t</i> 值 | <i>P</i> 值 | 治疗前           | 治疗后           | <i>t</i> 值 | <i>P</i> 值 |
| 对照组        | 163.12 ± 5.38 | 138.28 ± 6.68 | 126.308    | 0.000      | 101.74 ± 9.81 | 93.36 ± 11.62 | 28.937     | 0.000      |
| 观察组        | 161.56 ± 4.08 | 125.98 ± 4.13 | 496.986    | 0.000      | 99.53 ± 15.37 | 83.95 ± 9.10  | 19.523     | 0.000      |
| <i>t</i> 值 | 1.929         | 13.108        |            |            | 1.014         | 5.336         |            |            |
| <i>P</i> 值 | 0.056         | 0.000         |            |            | 0.312         | 0.000         |            |            |

  

| 组别         | nmSBP         |               |            |            | nmDBP         |              |            |            |
|------------|---------------|---------------|------------|------------|---------------|--------------|------------|------------|
|            | 治疗前           | 治疗后           | <i>t</i> 值 | <i>P</i> 值 | 治疗前           | 治疗后          | <i>t</i> 值 | <i>P</i> 值 |
| 对照组        | 135.63 ± 9.07 | 130.47 ± 9.80 | 23.296     | 0.000      | 98.17 ± 11.24 | 88.09 ± 8.57 | 27.777     | 0.000      |
| 观察组        | 135.15 ± 8.81 | 119.78 ± 7.80 | 81.529     | 0.000      | 97.38 ± 9.85  | 80.09 ± 8.08 | 62.395     | 0.000      |
| <i>t</i> 值 | 0.317         | 7.140         |            |            | 0.444         | 5.680        |            |            |
| <i>P</i> 值 | 0.752         | 0.000         |            |            | 0.657         | 0.000        |            |            |

  

| 组别         | 24 hMAP        |               |            |            | 睡眠-谷晨峰血压     |              |            |            |
|------------|----------------|---------------|------------|------------|--------------|--------------|------------|------------|
|            | 治疗前            | 治疗后           | <i>t</i> 值 | <i>P</i> 值 | 治疗前          | 治疗后          | <i>t</i> 值 | <i>P</i> 值 |
| 对照组        | 112.40 ± 10.04 | 103.80 ± 8.72 | 31.338     | 0.000      | 20.53 ± 5.17 | 16.54 ± 3.22 | 16.684     | 0.000      |
| 观察组        | 113.78 ± 9.82  | 91.59 ± 5.27  | 40.409     | 0.000      | 21.07 ± 5.49 | 11.54 ± 3.64 | 40.542     | 0.000      |
| <i>t</i> 值 | 0.824          | 10.035        |            |            | 0.602        | 8.621        |            |            |
| <i>P</i> 值 | 0.411          | 0.000         |            |            | 0.548        | 0.000        |            |            |

表4 两组患者尿蛋白及肾功能指标变化比较( $\bar{X} \pm s$ ,  $n=70$ )

| 组别         | 24 h 尿蛋白定量(g) |             |            |            | 血尿素氮(mmol/L) |              |            |            |
|------------|---------------|-------------|------------|------------|--------------|--------------|------------|------------|
|            | 治疗前           | 治疗后         | <i>t</i> 值 | <i>P</i> 值 | 治疗前          | 治疗后          | <i>t</i> 值 | <i>P</i> 值 |
| 对照组        | 2.59 ± 0.80   | 2.06 ± 0.60 | 20.942     | 0.000      | 22.81 ± 7.39 | 14.19 ± 4.82 | 26.649     | 0.000      |
| 观察组        | 2.51 ± 0.83   | 0.50 ± 0.20 | 26.048     | 0.000      | 22.55 ± 8.42 | 10.56 ± 5.34 | 30.901     | 0.000      |
| <i>t</i> 值 | 0.582         | 20.517      |            |            | 0.195        | 4.219        |            |            |
| <i>P</i> 值 | 0.561         | 0.000       |            |            | 0.846        | 0.000        |            |            |

  

| 组别         | 血肌酐(μmol/L)    |                |            |            | 内生肌酐清除率(mL/min) |              |            |            |
|------------|----------------|----------------|------------|------------|-----------------|--------------|------------|------------|
|            | 治疗前            | 治疗后            | <i>t</i> 值 | <i>P</i> 值 | 治疗前             | 治疗后          | <i>t</i> 值 | <i>P</i> 值 |
| 对照组        | 371.76 ± 79.09 | 216.67 ± 38.70 | 31.349     | 0.000      | 19.24 ± 4.68    | 27.99 ± 7.86 | 22.183     | 0.000      |
| 观察组        | 363.24 ± 77.44 | 145.72 ± 53.23 | 66.766     | 0.000      | 18.30 ± 4.99    | 34.85 ± 8.26 | 40.909     | 0.000      |
| <i>t</i> 值 | 0.644          | 9.020          |            |            | 1.146           | 5.035        |            |            |
| <i>P</i> 值 | 0.521          | 0.000          |            |            | 0.254           | 0.000        |            |            |

### 3 讨论

高血压会导致全身小动脉血管壁玻璃样变,导致动脉血管壁硬化,包括肾小球动脉,病情持续还可导致肾小球硬化,影响肾小球的正常滤过和肾小管的浓缩稀释,最终发生肾功能不全<sup>[7]</sup>。血管紧张素Ⅱ能促使醛固酮分泌增多,导致水钠潴留,使血容量进一步增加,从而加重高血压<sup>[8]</sup>。因此,寻找在治疗高血压的同时能保护患者肾脏功能的有效方法是临床研究的重点。替米沙坦

为长效非肽类特异性血管紧张素Ⅱ受体拮抗剂,能调节清晨肾素-血管紧张素-醛固酮系统的活性<sup>[9]</sup>,防止血管紧张素发生急剧变化,从而预防血压大幅度变化。它具有松弛系膜细胞、改善肾小球基底膜通透性、提高肾单位排泄和吸收功能的作用。苯磺酸氨氯地平作为长效钙离子阻滞剂,主要通过拮抗血管平滑肌细胞表面的L型钙离子减少血管的收缩反应,是治疗高血压的常用药物,且对心、肾等脏器血流量影响小<sup>[10]</sup>。但是若患者



发生肾脏高血压,则需要大剂量用药,易产生面色潮红、下肢水肿等不良反应。因此,本研究中观察了替米沙坦联合苯磺酸氨氯地平小剂量用药能否在保证降压效果的同时,减少相关不良反应以起到保护肾脏的作用。

苯磺酸氨氯地平在患者用药起始阶段可增强反射性交感活性,替米沙坦能降低这种交感活性,起到减少心肌收缩和阻止传导性异常发生的作用,减轻钙离子拮抗剂对心率及心肌自动节律的影响。两药均有平稳、安全的降压效果<sup>[11]</sup>。本研究结果显示,观察组总有效率显著高于对照组( $P < 0.01$ ),两组患者治疗后的各血压指标均明显低于治疗前( $P < 0.05$ ),且观察组显低于对照组( $P < 0.05$ )。其机制可能为替米沙坦抑制 RAS 被激活,苯磺酸氨氯地平持久地对血管壁平滑肌钙通道进行阻滞,使血管紧张素 II 对血管壁平滑肌的收缩作用被抑制,2 种药物起到了协同作用。

晨峰高血压的 SBP 每下降 10 mmHg 或 DBP 每下降 5 mmHg,可显著降低心脑血管事件和肾脏损伤造成的死亡率<sup>[12]</sup>。奚东珠等<sup>[13]</sup>的研究表明,长效钙离子拮抗剂(CCB)联合血管紧张素受体拮抗剂(ARB)治疗 4 周后,降压效果平稳,并能明显降低晨峰血压。本研究结果显示,观察组患者治疗后的睡眠-谷晨峰血压明显好于对照组患者( $P < 0.05$ )。

目前的研究表明,血管紧张素 II 不但引起循环血压升高,还可增加肾小球滤过压,造成滤过屏障异常<sup>[14]</sup>。替米沙坦通过阻滞血管紧张素 II 来减少蛋白尿,降低肾小球毛细血管压力,使肾小球膜的渗透选择性得到改善,有效提高肾单位排泄和重吸收功能,从而起到保护肾脏的作用<sup>[15]</sup>。苯磺酸氨氯地平在降压过程中不会对心、脑、肾等重要器官的血流量产生影响,且具有轻微的排钠利尿作用,减少肾小管对水和钠离子的重吸收<sup>[16]</sup>。本研究结果显示,两组患者治疗后的尿蛋白定量、血尿素氮、血肌酐及内生肌酐清除率均有所改善( $P < 0.05$ ),且观察组改善更显著( $P < 0.05$ ),表明联合用药可有效改善肾功能。这与林丹丹等<sup>[2]</sup>及张松筠等<sup>[17]</sup>的研究结论一致。

综上所述,替米沙坦联合苯磺酸氨氯地平治疗老年高血压临床疗效显著,能有效降低各项血压指标,改善患者的睡眠-谷晨峰血压;同时能减少肾小球阻力,增加血流量,显著改善尿蛋白定量、血尿素氮、血肌酐及内生肌酐清除率指标,保护肾脏功能,值得临床推广。

#### 参考文献:

- [1] Xu FY, Yang B, Shi D, et al. Antihypertensive effects and safety of eprosartan: a meta-analysis of randomized controlled trials[J]. Eur J Clin Pharmacol, 2012, 68(2): 195-205.  
[2] 林丹丹,路红. 替米沙坦和苯磺酸氨氯地平联合降压对

高血压合并冠心病心肾功能的影响[J]. 中国老年学杂志, 2013, 33(21): 5291-5293.

- [3] 中国老年高血压治疗共识专家委员会. 中国老年高血压治疗专家共识[J]. 中华老年心脑血管病杂志, 2008, 9(10): 641-645.  
[4] 中国血压测量工作组. 中国血压测量指南[J]. 中华高血压杂志, 2011, 19(12): 1101-1115.  
[5] 苏海. 如何看待血压晨峰现象[J]. 中华高血压杂志, 2010, 18(7): 603-605.  
[6] 中国高血压防治指南修订委员会. 中国高血压防治指南(2005年修订本)[J]. 高血压杂志, 2005(13): 40-42.  
[7] Kalikar M, Nivangune KS, Dakhale GN, et al. Efficacy and Tolerability of Olmesartan, Telmisartan, and Losartan in Patients of Stage I Hypertension: A Randomized, Open-label Study[J]. J Pharmacol Pharmacother, 2017, 8(3): 106-111.  
[8] Baumhäkel M, Böhm M. Cardiovascular outcomes with angiotensin II receptor blockers: clinical implications of recent trials[J]. Vasc Health Risk Manag, 2011, 7: 391-397.  
[9] Lewington S, Clarke R, Qizilbash N, et al. Age-specific relevance of usual blood Pressure to vascular mortality: a meta-analysis of individual data for one million adults in 61 prospective studies[J]. Lancet, 2002, 360(9349): 1903-1913.  
[10] Chaykovska L, Alter ML, von Websky K, et al. Effects of telmisartan and linagliptin when used in combination on blood pressure and oxidative stress in rats with 2-kidney-1-clip hypertension[J]. J Hypertens, 2013, 31(11): 2290-2298.  
[11] Dussol B, Morange S, Loundoun A, et al. A randomized trial of saline hydration to prevent contrast nephropathy in chronic renal failure patients[J]. NePhrol Dial Transplant, 2006, 21(8): 2120-2126.  
[12] 吕伟. 苯磺酸氨氯地平联合替米沙坦治疗高血压的疗效观察[J]. 中国医药导刊, 2014, 16(9): 1212-1213.  
[13] 奚东珠,丁立民,刘庶珠. 苯磺酸氨氯地平联合替米沙坦应用对老年原发性同血压患者血压晨峰和血压变异性的影响[J]. 中国临床医学, 2013, 20(6): 782-787.  
[14] 高春燕,陈丽曼,英俊岐,等. 三种药物(替米沙坦、氢氯噻嗪、左旋氨氯地平)小剂量联合治疗中老年非杓型高血压的疗效观察[J]. 中国生化药物杂志, 2014, 34(9): 143-145.  
[15] Salzberg DJ, Karadsheh FF, Haririan A, et al. Specific management of anemia and hypertension in renal transplant recipients: influence of renin-angiotensin system blockade[J]. Am J Nephrol, 2014, 39(1): 1-7.  
[16] 吴宝刚,杨泽宇,李乃静,等. 缬沙坦或替米沙坦联合氨氯地平在高血压治疗中的效果评价[J]. 实用药物与临床, 2015, 18(5): 574-577.  
[17] 张松筠,张鹤,李丽莉. 苯磺酸氨氯地平联合复方阿米洛利或替米沙坦对高血压患者肾脏的保护作用[J]. 中国老年医学杂志, 2010, 29(8): 673-674.

(收稿日期:2017-12-09;修回日期:2018-01-30)