

# 不同剂量替罗非班联合地尔硫卓对 高危不稳定型心绞痛近期和远期预后的影响

陈志恒, 张燕霞, 刘正丽

(湖北省武汉市江夏区第一人民医院, 湖北 武汉, 430000)

**摘要:** **目的** 探讨不同剂量替罗非班联合地尔硫卓对高危不稳定型心绞痛(UAP)近期和远期预后的影响。**方法** 随机选取心绞痛患者100例,根据治疗方法不同分为观察组50例和对照组50例。对照组选用常规剂量替罗非班联合地尔硫卓治疗,观察组给予小剂量替罗非班联合地尔硫卓治疗。比较2组不良反应、血液流变学指标、血脂水平[总胆固醇(TC)、甘油三酯(TG)、低密度脂蛋白胆固醇(LDL-C)、高密度脂蛋白胆固醇(HDL-C)]、心功能指标[脑钠肽(BNP)、左室射血分数(LVEF)]及随访6个月后心绞痛发作情况。**结果** 治疗后,2组血清TC、TG、LDL-C、血浆黏度、红细胞压积、红细胞沉降率、BNP水平均低于治疗前,HDL-C、LVEF水平均高于治疗前,差异有统计学意义( $P < 0.05$ );治疗后,与对照组比较,观察组患者血清TC、TG、LDL-C、血浆黏度、红细胞压积、红细胞沉降率、BNP水平较低,HDL-C、LVEF水平较高,差异有统计学意义( $P < 0.05$ );6个月后,2组患者心绞痛持续时间缩短,发作次数减少,且观察组心绞痛持续时间短于对照组,发作次数少于对照组,差异均有统计学意义( $P < 0.05$ );治疗后,观察组不良反应总发生率(4.00%)低于对照组(16.00%),差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。**结论** 小剂量替罗非班联合地尔硫卓可提升高危UAP患者的心功能,减少心绞痛次数,减轻疼痛程度,有效调节血脂水平,改善血液流变学。

**关键词:** 替罗非班; 地尔硫卓; 高危不稳定型心绞痛; 疼痛; 血脂水平

中图分类号: R 541; R 749.053 文献标志码: A 文章编号: 1672-2353(2022)20-110-04 DOI: 10.7619/jcmp.20221632

## Effects of different doses of tirofiban combined with diltiazem on long-term and short-term prognosis of high-risk unstable angina pectoris

CHEN Zhiheng, ZHANG Yanxia, LIU Zhengli

(the First People's Hospital of Jiangxia District in Wuhan City of Hubei Province, Wuhan, Hubei, 430000)

**Abstract:** **Objective** To investigate effects of different doses of tirofiban combined with diltiazem on long-term and short-term prognosis of high-risk unstable angina pectoris (UAP). **Methods** A total of 100 patients with angina pectoris were randomly selected and divided into observation group ( $n = 50$ ) and control group ( $n = 50$ ) according to different treatment methods. The control group was treated with conventional dose of tirofiban combined with diltiazem, and the observation group was treated with low dose tirofiban combined with diltiazem. Occurrence of adverse reactions, hemorheology, blood lipid levels [total cholesterol (TC), triglyceride (TG), low-density lipoprotein cholesterol (LDL-C), high-density lipoprotein cholesterol (HDL-C)] and heart function indexes [brain sodium peptide (BNP), left ventricular ejection fraction (LVEF)] and angina pectoris attack after 6 months of follow-up were compared. **Results** After treatment, the serum TC, TG, LDL-C, plasma viscosity, hematocrit, erythrocyte sedimentation rate and BNP levels in both groups were lower than those before treatment, and the levels of HDL-C and LVEF were higher than before treatment ( $P < 0.05$ ); compared with the control group, the serum TC, TG, LDL-C, plasma viscosity, hematocrit, red blood cell sedimentation rate, and BNP level in the observation group were lower, and HDL-C and LVEF levels were higher after treatment ( $P < 0.05$ ); after 6 months, the duration of angina pectoris was shorter, and the number of episodes was decreased in both groups ( $P < 0.05$ ); the duration of angina pectoris in the observation group was shorter than that of control group, and the number of attacks was less than

that in the control group ( $P < 0.05$ ). The total incidence of adverse reactions in the observation group was lower than that in the control group (16.00% versus 4.00%,  $P < 0.05$ ). **Conclusion** Low-dose tirofiban combined with diltiazem can improve cardiac function of high-risk UAP patients, reduce the frequency of angina pectoris, effectively regulate blood lipid levels and improve hemorheology.

**Key words:** tirofiban; diltiazem; high-risk unstable angina; pain; lipid levels

冠心病是由血栓形成、痉挛导致心肌缺血的心血管类疾病,主要表现为心绞痛、乏力等<sup>[1-2]</sup>,其中不稳定型心绞痛(UAP)作为心血管多发疾病,多发于中老年群体<sup>[3]</sup>。相较于稳定型心绞痛,UAP患者心绞痛发作时间、频率及诱因均不固定,且发作时疼痛症状呈进行性加重,严重威胁患者身体健康。相关调查<sup>[4]</sup>显示,血小板聚集、血栓形成与冠心病心绞痛的发生有密切关系。临床治疗UAP的常用手段主要为药物治疗,单一药物治疗临床疗效不佳且有一定的难度,因此越来越多的专家开始致力于联合治疗冠心病心绞痛的研究<sup>[5-6]</sup>。替罗非班属抗血小板的药物,可从不同的环节来阻断血小板的功能,主要用于心血管系统疾病的治疗。本研究主要讨论不同剂量替罗非班联合地尔硫卓对UAP患者的近远期预后的影响。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取 2020 年 1 月—2021 年 1 月接诊的 100 例心绞痛患者为研究对象,根据治疗方法不同将患者分为观察组 50 例和对照组 50 例。对照组男 31 例,女 19 例;年龄 50.0 ~ 71.0 岁,平均  $(60.50 \pm 8.92)$  岁;病程 3.0 ~ 7.0 个月,平均  $(4.92 \pm 1.61)$  个月。观察组男 25 例,女 25 例;年龄 52.0 ~ 72.0 岁,平均  $(62.00 \pm 8.50)$  岁;病程 3.0 ~ 8.0 个月,平均  $(5.54 \pm 2.15)$  个月。所有受试者的一般资料比较,差异均无统计学意义 ( $P > 0.05$ ),具有可比性。本研究所有参与患者及家属均签署同意书,并经医院伦理委员会批准。纳入标准:①符合《不稳定型心绞痛治疗指南》中心绞痛相关诊断标准<sup>[7]</sup>者;②经冠状动脉造影术确诊者;③每周发作心绞痛 3 次以上者;④意识清晰者;⑤自愿参与本研究者。排除标准:①糖尿病等慢性疾病者;②并发心力衰竭等其他心脑血管疾病者;③合并感染、凝血功能障碍、自身免疫系统疾病者;④恶性肿瘤者;⑤近期内

服用抗生素、免疫抑制剂、非甾体类抗炎药物者。

1.2 方法

对照组给予常规剂量盐酸替罗非班注射液(鲁南贝特制药有限公司,国药准字 H20090328)静脉滴注,初始剂量  $0.4 \mu\text{g}/(\text{kg} \cdot \text{min})$ , 30 min 滴注完成。2 h 后以  $0.1 \mu\text{g}/(\text{kg} \cdot \text{min})$  滴注,持续 24 ~ 72 h。地尔硫卓片(浙江亚太药业股份有限公司,国药准字 H33020112)餐前及睡前服药,起始剂量 30 mg/次,4 次/d,每 1 ~ 2 d 增加 1 次剂量,直至获得最佳疗效,平均日剂量 90 ~ 360 mg(3 ~ 12 片)。观察组给予小剂量替罗非班治疗,替罗非班初始剂量与对照组相同,间隔 120 min 后以  $0.05 \mu\text{g}/(\text{kg} \cdot \text{min})$  滴注 24 ~ 72 h。地尔硫卓片用法与对照组保持一致。

1.3 观察指标

1.3.1 血脂水平测定:分别抽取治疗前后所有患者空腹静脉血 5 mL,取上血清(抗凝),2 000 转/min 离心 10 min,离心半径 10 cm,  $-60\text{ }^{\circ}\text{C}$  冰箱保存待测。全自动生化分析仪(吉林省维尔医疗器械有限公司,型号 WD-480)测定总胆固醇(TC)、甘油三酯(TG)、低密度脂蛋白胆固醇(LDL-C)、高密度脂蛋白胆固醇(HDL-C)水平。

1.3.2 血液流变学指标测定:使用全自动血液流变测试仪(武汉医捷迅安商贸有限公司,型号为赛科希德 SA-5600)检测血浆黏度、红细胞压积、红细胞沉降率,严格参照仪器说明书进行操作。

1.3.3 心功能指标及脑钠肽(BNP)监测:采用多普勒超声检测仪(武汉科尔达医疗科技有限公司生产,型号为 DW-T6)对 2 组患者进行心功能指标水平检测,采用 M3S 探头探测,探头设置频率为 2.0 ~ 4.0 MHz,患者取左侧卧位进行多平面检查,观察患者心功能相关指标。采用酶联免疫吸附法测定 BNP 水平,严格按照酶联免疫吸附测定法的试剂说明书步骤操作,将标本血清室温放置 30 s,制备标准血清及溶液,配置 300  $\mu\text{L}$  洗板液洗板 30 s,倒出,微孔拍干,将 50  $\mu\text{L}$  检测缓冲液、50  $\mu\text{L}$  标准液及样本和检测抗体放置微孔里,封

板, 1 000 转/min 震荡, 37 ℃ 孵育 2 h, 洗板, 酶标记物 100 μL 导入检测孔, 封板, 1 000 转/min 转速震荡, 放置恒温室温内 45 min, 洗板, 100 μL 底物液导入微孔, 遮光孵育 30 min, 加入 100 μL 终止液, 震匀, 使用酶标仪在 450 nm 处测其吸光度。

1.3.4 心绞痛发作及不良反应发生情况: 随访 6 个月后记录并比较 2 组患者心绞痛持续时间、发作次数。

1.4 统计学处理

应用 SPSS 19.0 统计学软件对数据进行处理, 计量资料以( $\bar{x} \pm s$ )表示, 组间比较行  $t$  检验,

计数资料以[ $n(\%)$ ]表示, 组间比较行  $\chi^2$  检验,  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 血脂指标水平比较

治疗前, 2 组患者血脂水平比较, 差异无统计学意义( $P > 0.05$ ); 治疗后, 2 组患者血清 TC、TG、LDL-C 水平较治疗前降低, HDL-C 水平较治疗前升高, 差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。治疗后, 与对照组比较, 观察组血清 TC、TG、LDL-C 水平较低, HDL-C 水平较高, 差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。见表 1。

表 1 2 组血脂水平比较( $\bar{x} \pm s$ ) mmol/L

| 组别  | n  | TC          |               | TG          |               | LDL-C       |               | HDL-C       |               |
|-----|----|-------------|---------------|-------------|---------------|-------------|---------------|-------------|---------------|
|     |    | 治疗前         | 治疗后           | 治疗前         | 治疗后           | 治疗前         | 治疗后           | 治疗前         | 治疗后           |
| 对照组 | 50 | 5.14 ± 1.66 | 4.14 ± 0.36*  | 2.06 ± 0.30 | 1.85 ± 0.70*  | 3.85 ± 0.53 | 2.58 ± 0.41*  | 0.86 ± 0.04 | 1.26 ± 0.17*  |
| 观察组 | 50 | 5.10 ± 1.84 | 2.34 ± 0.30*# | 2.05 ± 0.41 | 1.35 ± 0.71*# | 3.75 ± 0.66 | 1.82 ± 0.34*# | 0.87 ± 0.05 | 1.71 ± 0.14*# |

TC: 总胆固醇; TG: 甘油三酯; LDL-C: 低密度脂蛋白胆固醇; HDL-C: 高密度脂蛋白胆固醇。  
与治疗前比较, \* $P < 0.05$ ; 与对照组比较, # $P < 0.05$ 。

2.2 2 组血液流变学比较

治疗前, 2 组患者血浆黏度、红细胞压积、红细胞沉降率水平比较, 差异无统计学意义( $P > 0.05$ ); 治疗后, 2 组血浆黏度、红细胞压积、红细胞沉降率水平均低于治疗前, 差异有统计学意义( $P < 0.05$ ); 治疗后观察组血浆黏度、红细胞压积、红细胞沉降率水平低于对照组, 差异有统计学意义( $P < 0.05$ ), 见表 2。

2.3 2 组心功能相关指标水平变化

治疗前, 2 组 LVEF、BNP 水平比较, 差异无统计学意义( $P > 0.05$ ); 与治疗前比较, 2 组治疗后 BNP 水平均降低, LVEF 水平均升高, 差异有统计学意义( $P < 0.05$ ); 治疗后观察组 BNP 水平低于对照组, LVEF 水平高于对照组, 差异有统计学意义( $P < 0.05$ ), 见表 3。

表 2 2 组患者血液流变学情况比较( $\bar{x} \pm s$ )

| 组别  | n  | 血浆黏度/(mPa · s) |               | 红细胞压积/%      |                | 红细胞沉降率/(mm/h) |                |
|-----|----|----------------|---------------|--------------|----------------|---------------|----------------|
|     |    | 治疗前            | 治疗后           | 治疗前          | 治疗后            | 治疗前           | 治疗后            |
| 对照组 | 50 | 2.95 ± 0.33    | 2.60 ± 0.18*  | 27.22 ± 1.34 | 23.12 ± 1.77*  | 43.88 ± 1.15  | 41.49 ± 1.30*  |
| 观察组 | 50 | 3.01 ± 0.28    | 2.01 ± 0.20*# | 27.35 ± 1.43 | 16.25 ± 2.00*# | 44.25 ± 1.23  | 34.52 ± 0.58*# |

与治疗前比较, \* $P < 0.05$ ; 与对照组比较, # $P < 0.05$ 。

表 3 2 组心功能相关指标水平变化比较( $\bar{x} \pm s$ )

| 组别  | n  | LVEF/%       |                | BNP/(ng/mL)    |                  |
|-----|----|--------------|----------------|----------------|------------------|
|     |    | 治疗前          | 治疗后            | 治疗前            | 治疗后              |
| 对照组 | 50 | 45.85 ± 5.03 | 50.85 ± 3.25*  | 358.87 ± 44.25 | 146.23 ± 24.70*  |
| 观察组 | 50 | 45.40 ± 5.09 | 56.25 ± 4.42*# | 359.14 ± 45.12 | 101.20 ± 20.54*# |

BNP: 脑钠肽; LVEF: 左室射血分数。与治疗前比较, \* $P < 0.05$ ; 与对照组比较, # $P < 0.05$ 。

2.4 2 组患者随访 6 个月后心绞痛发作情况

治疗前, 2 组心绞痛持续时间、发作次数比较, 差异无统计学意义( $P > 0.05$ ); 与治疗前比较, 2 组患者随访 6 个月后心绞痛持续时间均缩

短, 发作次数均减少, 差异有统计学意义( $P < 0.05$ ); 治疗后观察组心绞痛持续时间短于对照组, 发作次数少于对照组, 差异有统计学意义( $P < 0.05$ ), 见表 4。

表 4 2 组患者心绞痛发作情况比较( $\bar{x} \pm s$ )

| 组别  | n  | 每次心绞痛持续时间/min |               | 每周心绞痛发作次数/次 |               |
|-----|----|---------------|---------------|-------------|---------------|
|     |    | 治疗前           | 随访 6 个月后      | 治疗前         | 随访 6 个月后      |
| 对照组 | 50 | 5.15 ± 1.04   | 3.95 ± 0.85*  | 9.65 ± 1.68 | 4.89 ± 0.71*  |
| 观察组 | 50 | 5.17 ± 1.09   | 2.23 ± 0.40*# | 9.73 ± 1.57 | 2.13 ± 0.32*# |

与治疗前比较, \* $P < 0.05$ ; 与对照组比较, # $P < 0.05$ 。

2.5 2 组不良反应比较

对照组出现 3 例心动过缓, 2 例再发心绞痛, 3 例心肌梗死, 总发生率为 16.00%; 观察组出现 1 例心动过缓, 1 例心肌梗死, 总发生率为 4.00%。观察组不良反应总发生率低于对照组, 差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。

3 讨论

UAP 是介于心肌梗死、稳定性心绞痛之间的急性缺血综合征, 可导致患者心肌细胞需氧或供氧失衡, 使心肌缺氧、缺血<sup>[8-9]</sup>。UAP 目前发病率呈逐渐升高趋势, 严重情况下会使患者出现急性心力衰竭<sup>[10]</sup>。地尔硫卓的抗心绞痛机制为其对冠状动脉血管以及外周血管具有扩张效果, 能够通过减慢心率和降低血压减少心肌耗氧量, 改善心脏供血, 起到抗心绞痛的效果<sup>[11-12]</sup>。替罗非班可阻止纤维蛋白原与糖蛋白 II b/III a 结合, 从而阻断血小板的交联及聚集, 且其药物半衰期较短, 停药后血小板功能可在 4 h 左右恢复。因此, 替罗非班能够安全、有效地抑制血小板聚集, 防止血栓形成<sup>[13-14]</sup>。BNP 常用来评估左心室功能, 其水平异常升高提示心脏功能异常<sup>[15-16]</sup>。胡兴兵等<sup>[17-18]</sup>指出, 采用地尔硫卓联合替罗非班可减轻急性心肌梗死患者的心肌损伤, 促进心功能恢复。本研究结果显示, 治疗后心脏射血功能改善, 心肌收缩力增加。研究<sup>[19-20]</sup>结果显示, 冠心病心绞痛的发生和发展常伴心功能指标的异常, 改善心功能是治疗冠心病心绞痛的关键。本研究结果说明, 使用小剂量替罗非班联合地尔硫卓治疗高危 UAP, 能够有效改善心功能, 证实药物联合治疗方案的可行性。

UAP 发病机制较复杂, 心绞痛发作时, 可能会导致血小板的聚集, 从而引起血栓, 因此, 需积极改善 UAP 患者内皮损伤, 缓解血小板聚集现象<sup>[21-22]</sup>。TC、TG、LDL-C、HDL-C 是临床常用的检测血脂水平的指标<sup>[23-24]</sup>。患者体内血脂水平出现异常是引发 UAP 发生及发展的独立危险因素,

可加重心功能损伤, 严重危害患者生命安全。地尔硫卓联合替罗非班能够使 UAP 患者体内的血脂水平恢复平稳。杨晓瑜等<sup>[25]</sup>指出, 地尔硫卓结合美托洛尔治疗冠心病 UAP, 可改善心功能, 调节血脂水平。

本研究结果显示, 采用小剂量替罗非班联合地尔硫卓治疗, 患者 TC、TG、LDL-C 水平降低, HDL-CTC 水平升高, 其机制可能为地尔硫卓可扩张血管, 降低血管阻力, 进而起到缓解 UAP 的治疗目的。本研究采用小剂量替罗非班联合治疗后, 高危 UAP 患者的心绞痛持续时间缩短, 发作次数减少, 临床效果优于常规剂量替罗非班联合地尔硫卓治疗。本研究发现, 小剂量及常规剂量替罗非班分别联合地尔硫卓治疗, 均可改善患者临床症状及血液流变学指标, 患者心绞痛次数减少, 持续时间缩短。本研究发现, 小剂量替罗非班的不良反应发生率低于常规剂量替罗非班。

综上所述, 使用小剂量替罗非班联合地尔硫卓对高危 UAP 患者进行治疗, 可提升心功能, 减少心绞痛次数, 减轻疼痛程度, 有效调节血脂水平, 改善血液流变学指标, 为高危 UAP 的临床治疗提供参考价值。本研究样本量较少, 研究时间有限, 其远期疗效并未深入研究, 因此还需进一步加大样本量进行深入研究。

参考文献

[1] SHARMA J B, DEORA S, CHOUDHARY R, et al. Comparison of mitral annular displacement and global longitudinal strain imaging for predicting significant coronary atherosclerotic disease in patients of chronic stable angina pectoris[J]. Int J Cardiovasc Imaging, 2021, 37(3): 861-870.

[2] RUSSO M, FRACASSI F, KURIHARA O, et al. Healed plaques in patients with stable angina pectoris[J]. Arterioscler Thromb Vasc Biol, 2020, 40(6): 1587-1597.

[3] HAGEMANN R A, HOFFMANN S, BRAININ P, et al. Early diastolic strain rate by two-dimensional speckle tracking echocardiography is a predictor of coronary artery disease and cardiovascular events in stable angina pectoris[J]. Int J Cardiovasc Imaging, 2020, 36(7): 1249-1260.

- 分析[J]. 中华医学遗传学杂志, 2011, 28(1): 29-32.
- [8] 黄美娇, 陈雅丽, 姚艳绮. Rh 阴性血孕妇产前免疫血液学检查结果及其与妊娠结局的关系[J]. 实用医技杂志, 2019, 26(5): 568-569.
- [9] SAHA S C, RAI R, BAGGA R, *et al.* Pregnancy outcome of Rh D alloimmunized pregnancies: a tertiary care institute experience of a developing country[J]. J Obstet Gynaecol India, 2021, 71(6): 583-590.
- [10] ABDELSHAFI S, OKASHA A, ELSIRGANY S, *et al.* Peak systolic velocity of fetal middle cerebral artery to predict Anemia in Red Cell Alloimmunization in un-transfused and transfused fetuses[J]. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol, 2021, 258: 437-442.
- [11] 王瑜, 孙笑, 孙瑜, 等. 母儿 Rh 血型不合的宫内输血治疗一例及文献复习[J]. 中华妇产科杂志, 2016, 51(6): 464-466.
- [12] 范贞, 乔静, 庞新丰, 等. Rh 血型不合的新生儿溶血病与不规则抗体相关性分析[J]. 国际遗传学杂志, 2021, 44(1): 20-23.
- [13] DELANEY M, MATTHEWS D C. Hemolytic disease of the fetus and newborn: managing the mother, fetus, and newborn[J]. Hematology Am Soc Hematol Educ Program, 2015, 2015: 146-151.
- [14] 张勇萍, 杜娟, 杨世明, 等. 4397 例孕产妇 ABO 和 RhD 血型检测及不规则抗体的分析[J]. 细胞与分子免疫学杂志, 2016, 32(5): 680-682.
- [15] 郭莹莹, 霍姿含, 王震, 等. 1350 例新生儿溶血三项试验的血清学检测分析[J]. 中国免疫学杂志, 2016, 32(9): 1357-1359, 1363.
- [16] MARKHAM K B, ROSSI K Q, NAGARAJA H N, *et al.* Hemolytic disease of the fetus and newborn due to multiple maternal antibodies[J]. Am J Obstet Gynecol, 2015, 213(1): 68.e1-68.e5. (本文编辑: 周冬梅)

### (上接第 113 面)

- [4] 赵辉, 陈辉, 王志刚, 等. 老年不稳定型心绞痛病人血浆组织蛋白酶 S 和血小板反应蛋白-1 的水平及临床意义[J]. 中西医结合心脑血管病杂志, 2020, 18(6): 939-942.
- [5] 冯汝丽, 崔晓云, 邓宇童, 等. 口服中药治疗不稳定型心绞痛患者远期预后及疗效的 Meta 分析[J]. 世界中医药, 2021, 16(12): 1849-1858, 1865.
- [6] 张春燕, 王倩, 李勤, 等. 心脏康复治疗对冠心病心绞痛患者的效果及对负性情绪的影响[J]. 国际精神病学杂志, 2021, 48(6): 1091-1094.
- [7] 杨士伟, 周玉杰. 2011 年美国不稳定型心绞痛和非 ST 段抬高心肌梗死治疗指南: 解读与实践[J]. 中国医学前沿杂志: 电子版, 2011, 3(5): 100-107.
- [8] SINGH T, BING R, DWECK M R, *et al.* Exercise electrocardiography and computed tomography coronary angiography for patients with suspected stable angina pectoris: a post hoc analysis of the randomized SCOT-HEART trial[J]. JAMA Cardiol, 2020, 5(8): 920-928.
- [9] LEE S Y, FARID A, DHARAWAT R, *et al.* Culprit of unstable angina: a large left ventricular outflow tract pseudoaneurysm[J]. Circ Cardiovasc Imaging, 2021, 14(3): e011238.
- [10] 张建慧, 王琳, 曹赛赛. 阿托伐他汀钙治疗不稳定型心绞痛的效果及对炎症反应的影响[J]. 实用临床医药杂志, 2019, 23(23): 73-75, 79.
- [11] 杨晓瑜, 谈理, 陈伟, 等. 地尔硫卓联合美托洛尔治疗冠心病不稳定型心绞痛的效果以及对血脂和运动耐力的影响[J]. 解放军医药杂志, 2020, 32(4): 43-47.
- [12] 吴桂云. 曲美他嗪联合地尔硫卓治疗心绞痛分析[J]. 饮食保健, 2018, 5(27): 58-59.
- [13] 陈培, 蒋慧娟, 瞿晓雅, 等. 盐酸替罗非班联合氯吡格雷治疗不稳定型心绞痛患者疗效及对心电图的影响[J]. 中国临床医生杂志, 2021, 49(9): 1041-1043.
- [14] 何菲, 张天聪, 陈丹, 等. 显微三维成像技术分析替罗非班抑制血小板黏附聚集的量效关系[J]. 分析化学, 2022, 50(2): 244-252.
- [15] 魏征, 徐飞, 周勇. 入院即刻 NLR 对不稳定型心绞痛患者左心室射血分数和院内 MACCE 的预测价值[J]. 河北医药, 2021, 43(7): 1013-1017.
- [16] 左路广, 黄冠杰, 詹明华, 等. 慢性心力衰竭并发感染患者病原学及脑钠肽变化研究[J]. 实用临床医药杂志, 2021, 25(19): 49-52.
- [17] 胡兴兵, 严卫国, 吴奇, 等. 瑞舒伐他汀联合地尔硫卓在老年急性心肌梗死 PCI 术中的心肌保护作用[J]. 中国老年学杂志, 2021, 41(7): 1356-1359.
- [18] 赵晓东, 刘斌, 舒建宇, 等. PCI 术中替罗非班冠状动脉给药对急性 ST 段抬高型心肌梗死患者心功能、心肌再灌注、安全性的影响[J]. 解放军医药杂志, 2022, 34(2): 70-73, 78.
- [19] 钱承嗣, 蒋峻. 注射用丹参多酚酸联合曲美他嗪治疗老年冠心病心绞痛患者疗效及对炎症因子、血管内皮损伤和血脂的影响[J]. 中国老年学杂志, 2021, 41(21): 4614-4617.
- [20] 金亮. 曲美他嗪治疗冠心病心绞痛的疗效及对心功能、血脂和复发风险的影响[J]. 吉林医学, 2022, 43(3): 699-700.
- [21] 孙为鹏, 史凤磊, 朱淑珍, 等. 大剂量阿托伐他汀对糖尿病合并不稳定型心绞痛患者经皮冠状动脉介入术后血脂及炎症的影响[J]. 中国临床保健杂志, 2020, 23(1): 84-88.
- [22] 康玉萍. 地尔硫卓与美托洛尔治疗冠心病不稳定型心绞痛患者的疗效及对血脂、运动耐力的影响[J]. 黑龙江医学, 2021, 45(23): 2525-2526, 2529.
- [23] 仲艳华, 刘志云, 丁宏胜. STEMI 患者 PCI 联合替罗非班治疗后心电图 ST 段回落与心室重构的相关性[J]. 中国循证心血管医学杂志, 2021, 13(12): 1476-1479.
- [24] 汪洋, 吴华. 丹红注射液联合盐酸替罗非班治疗急性冠状动脉综合征患者的疗效观察[J]. 实用临床医药杂志, 2017, 21(21): 29-32.
- [25] 杨晓瑜, 谈理, 陈伟, 等. 地尔硫卓联合美托洛尔治疗冠心病不稳定型心绞痛的效果以及对血脂和运动耐力的影响[J]. 解放军医药杂志, 2020, 32(4): 43-47. (本文编辑: 周冬梅)