

# 替格瑞洛在氯吡格雷抵抗 AMI 患者 PCI 术后抗血小板治疗中的应用

王 煥

(南开大学附属医院/天津市第四医院内科,天津 300222)

**摘要:**目的 分析替格瑞洛在氯吡格雷抵抗急性心肌梗死(AMI)患者 PCI 术后抗血小板中的应用效果。方法 选取 2018 年 2 月~2019 年 2 月在我院治疗的符合氯吡格雷抵抗标准的 60 例急性心肌梗死 PCI 术后患者为研究对象,采用随机数字表法分为对照组和观察组,各 30 例。对照组 PCI 术前加服氯吡格雷,术后高剂量维持,观察组术前加服替格瑞洛,术后常规剂量维持,比较两组不同时间段(术前、术后 2、24、48 h)血小板聚集率、血清谷草转氨酶(AST)、血肌酐(Scr)及临床不良反应(心率衰竭、脑血管意外、心绞痛、脑缺血发作)发生情况。结果 两组术前血小板聚集率比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ ),观察组术后 2、24、48 h 血小板聚集率均低于对照组( $P<0.05$ );术后两组 AST、Scr 均高于术前,且观察组高于对照组( $P<0.05$ );术后观察组不良反应发生率(6.67%)低于对照组(26.67%),差异有统计学意义( $P<0.05$ )。结论 替格瑞洛治疗符合氯吡格雷抵抗标准的急性心肌梗死 PCI 术患者疗效确切,可降低血小板聚集率,减少肝肾损害,且不良反应少,具有较高的临床应用价值。

**关键词:**替格瑞洛;氯吡格雷;急性心肌梗死;PCI 术;抗血小板

中图分类号:R542.2+2

文献标识码:A

DOI:10.3969/j.issn.1006-1959.2019.24.055

文章编号:1006-1959(2019)24-0153-02

## Application of Ticagrelor in the Antiplatelet Therapy of Clopidogrel in Patients with AMI after PCI

WANG Huan

(Nankai University Affiliated Hospital/Department of Internal Medicine,Tianjin Fourth Hospital,Tianjin 300222,China)

**Abstract:**Objective To analyze the effect of clopidogrel on anti-platelet therapy after PCI in patients with acute myocardial infarction(AMI)with ticagrelor.Methods A total of 60 patients with acute myocardial infarction after PCI who were treated with clopidogrel resistance in our hospital from February 2018 to February 2019 were selected as the research subjects. They were divided into a control group and an observation group by random number table, each 30 example. The control group received clopidogrel before PCI and maintained a high dose after surgery. The observation group received ticagrelor before surgery and maintained a regular dose after surgery.The platelet aggregation rate, serum glutamic oxaloacetic transaminase (AST), serum creatinine (Scr) and clinical adverse reactions (heart rate failure, cerebral vascular accident, angina pectoris, ischemic attack) were compared between the two groups at different time points (before operation, 2, 24 and 48 h after operation).Results There was no significant difference in the platelet aggregation rate between the two groups before surgery ( $P>0.05$ ). The platelet aggregation rate in the observation group was lower than that in the control group at 2, 24, and 48 h after surgery( $P<0.05$ ). The postoperative AST and Scr in the two groups were higher than before the operation, and the observation group was higher than the control group ( $P<0.05$ ); the incidence of adverse reactions in the observation group was 6.67% lower than that in the control group 26.67%( $P<0.05$ ).Conclusion Ticagrelor is effective in treating patients with acute myocardial infarction and PCI following clopidogrel resistance. It can reduce platelet aggregation rate, reduce liver and kidney damage, and has fewer adverse reactions. It has high clinical application value.

**Key words:** Ticagrelor;Clopidogrel;Acute myocardial infarction;PCI;Antiplatelet

经皮冠状动脉介入术(PCI)是临床治疗急性心肌梗死(AMI)的有效方法。PCI 术后进行抗血小板治疗,可降低 PCI 术后心肌缺血、支架内急性血栓等不良事件发生率。氯吡格雷为常规抗术后抗血小板药物,通常在标准治疗方案下,部分患者会再次发生动脉血栓,即氯吡格雷抵抗。研究显示<sup>[1]</sup>,替格瑞洛是新型抗血小板药物,抑制血小板功能更佳,且可降低心血管事件发生风险,但其具体的临床疗效和安全性仍存在争议。本研究结合 2018 年 2 月~2019 年 2 月在我院治疗的符合氯吡格雷抵抗标准的 60 例急性心肌梗死 PCI 术后患者临床资料,观察替格瑞洛在氯吡格雷抵抗急性心肌梗死患者行 PCI 术后抗血小板治疗效果,现报道如下。

### 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 选取 2018 年 2 月~2019 年 2 月在南开大学附属医院治疗的符合氯吡格雷抵抗标准的

60 例急性心肌梗死 PCI 术后患者为研究对象,采用随机数字表法分为对照组和观察组,各 30 例。对照组男性 16 例,女性 14 例;年龄 50~75 岁,平均年龄( $62.51\pm 7.34$ )岁;合并高脂血症 22 例,糖尿病 18 例,高血压 20 例。观察组男性 18 例,女性 12 例;年龄 48~75 岁,平均年龄( $63.02\pm 6.58$ )岁;合并高脂血症 21 例,糖尿病 20 例,高血压 19 例。两组年龄、性别、合并症比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ ),具有可比性。患者自愿参加本研究,并签署知情同意书。

### 1.2 纳入与排除标准

**1.2.1 纳入标准** ①均符合急性心肌梗死诊断标准,且行急诊 PCI 术;②符合氯吡格雷抵抗标准,二磷酸腺苷(ADP)诱导的血小板聚集率变化率 $<30\%$ 或 ADP 诱导的血小板聚集率 $\geq 70\%$ 。

**1.2.2 排除标准** ①已知有双联抗血小板治疗禁忌证者;同时应用华法令、潘生丁、西洛他唑药物者;②肝肾功能不全,凝血功能异常,有出血体质、活动性出血、出血倾向、既往有脑出血史以及血液系统

作者简介:王煥(1986.6-),女,辽宁大石桥人,本科,住院医师,主要从事心内科疾病的诊治工作

疾病者。

**1.3 方法** 两组患者 PCI 术前常规口服 300 mg 阿司匹林肠溶片(拜耳医药保健有限公司, 国药准字 J20130078, 规格: 100 mg/片), 静脉推注肝素注射液(意大利阿尔法韦士曼制药公司, 国药准字 H20090246, 规格: 0.3 ml/支) 100 U/kg。术后口服阿司匹林, 100 mg/次, 1 次/d。

**1.3.1 对照组** PCI 术前加服氯吡格雷片 600 mg(赛诺菲<杭州>制药有限公司, 国药准字 J20180029, 规格: 75 mg/片), 术后高剂量 150 mg/次维持, 1 次/d。

**1.3.2 观察组** PCI 术前加服 180 mg 替格瑞洛(As-traZeneca AB, 国药准字 J20171077, 规格: 90 mg), 术后 90 mg/次维持, 2 次/d。

**1.4 观察指标** 比较两组不同时间段(术前、术后 2、24、48 h)血小板聚集率、血清 AST、Scr 及临床不良反应(心力衰竭、脑血管意外、心绞痛)发生情况。血小板聚集率: 抽取患者空腹肘静脉血 3 ml, 采用比浊法测定二磷酸腺苷诱导的血小板聚集率<sup>[2]</sup>。

**1.5 统计学方法** 数据分析使用 SPSS 24.0 统计软件包, 计量资料采用( $\bar{x} \pm s$ )表示, 两组间比较采用  $t$  检验, 计数资料采用[n(%)]表示, 两组间比较采用  $\chi^2$  检验,  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

**2.1 两组不同时间段血小板聚集率比较** 两组术前血小板聚集率比较, 差异无统计学意义( $P > 0.05$ ), 观察组术后 2、24、48 h 血小板聚集率均低于对照组, 差异有统计学意义( $P < 0.05$ ), 见表 1。

表 1 两组不同时间段血小板聚集率比较( $\bar{x} \pm s$ , %)

组别	n	术前	术后 2 h	术后 24 h	术后 48 h
对照组	30	59.11±6.77	56.83±7.59	55.29±7.12	53.84±6.33
观察组	30	58.25±8.11	52.26±7.50	48.67±7.80	42.50±6.18
t		2.351	0.032	0.021	0.043
P		>0.05	<0.05	<0.05	<0.05

**2.2 两组手术前后肝肾功能指标比较** 两组术后 AST、Scr 均高于术前, 且观察组高于对照组, 差异有统计学意义( $P < 0.05$ ), 见表 2。

表 2 两组手术前后肝肾功能指标比较( $\bar{x} \pm s$ )

组别	n	AST(U/L)		Scr( $\mu$ mol/L)	
		术前	术后	术前	术后
对照组	30	24.73±6.55	24.98±5.76	96.87±5.89	108.00±8/36
观察组	30	25.03±6.50	26.64±6.80	96.65±5.90	121.01±7.82
t		1.652	5.786	1.598	5.664
P		>0.05	<0.05	<0.05	<0.05

**2.3 两组不良反应发生率比较** 观察组不良反应发生率低于对照组, 组间比较, 差异有统计学意义( $P < 0.05$ ), 见表 3。

表 3 两组不良反应发生率比较[n(%)]

组别	n	心力衰竭	脑血管意外	心绞痛	总发生率
对照组	30	1(3.33)	4(13.33)	3(10.00)	8(26.67)
观察组	30	0	1(3.33)	1(3.33)	2(6.67)*

注: \*表示与对照组比较,  $\chi^2=0.032$ ,  $P < 0.05$

## 3 讨论

急性心肌梗死是因炎症刺激、血管内皮功能紊乱等多因素导致不稳定性斑块破裂形成血栓, 阻塞冠状动脉发生急性心肌缺血与坏死。PCI 术可尽早、充分、持续开通梗死相关动脉, 增加心肌细胞的有效灌注, 改善心功能, 降低和预防不良心脑血管事件的发生。研究显示<sup>[3]</sup>, 血小板的大量激活与炎症因子的过度释放是血栓形成的重要原因。而 PCI 术会增加血栓脱落和远端微循环栓塞的可能性, 因此, 有效抑制血小板活化具有重要意义。氯吡格雷是临床常用抗血小板治疗药物, 但是其存在需要代谢活化, 药物抵抗率高、停药后血小板功能恢复慢等缺点<sup>[4]</sup>。替格瑞洛吸收快速, 药物在体内可快速分解产生活性代谢物, 且该代谢物同样具有抗血小板活性。

本研究结果显示, 观察组术后 2、24、48 h 血小板聚集率均低于对照组, 差异有统计学意义( $P < 0.05$ ), 表明应用治疗氯吡格雷抵抗患者抗血小板治疗效果良好, 可显著降低血小板聚集率, 与文献<sup>[5]</sup>报道一致。同时术后观察组 AST、Scr 均高于对照组( $P < 0.05$ ), 提示替格瑞洛的应用可能对患者肝肾功能造成影响, 临床用药期间应加强肝肾功能监测, 如果出现肝肾功能异常, 可通过中断治疗缓解。此外, 观察组不良反应发生率(6.67%)低于对照组(26.67%)差异有统计学意义( $P < 0.05$ ), 表明应用替格瑞洛不良反应少于氯吡格雷, 安全性较好。

综上所述, 氯吡格雷抵抗急性心肌梗死患者 PCI 术后抗血小板治疗中应用替格瑞洛治疗可有效降低血小板聚集率, 且不良反应少, 临床应用安全可靠。

## 参考文献:

- [1] 闫睿. 替格瑞洛抗血小板治疗的疗效观察[J]. 中国循证心血管医学杂志, 2014, 5(2): 138.
- [2] 周燕, 何泉. 不同剂量氯吡格雷对急性心肌梗死患者急诊介入术后血小板聚集率和 hs-CRP 水平的影响[J]. 海南医学院学报, 2014, 20(7): 923-925, 929.
- [3] 刘刚. 氯吡格雷联合低分子肝素钙治疗进展性缺血性脑卒中临床疗效观察[J]. 河北医学, 2015, 21(11): 1850-1853.
- [4] 郭瑞琦, 吴迪, 周艳秋, 等. 急性冠脉综合征患者氯吡格雷抵抗的相关影响因素分析[J]. 中国心血管病研究, 2014, 12(1): 78-82.
- [5] 高燕, 卢学春, 曹剑, 等. 老年冠心病患者氯吡格雷联用钙拮抗剂的疗效观察: 一项基于倾向评分的回顾性队列研究[J]. 南方医科大学学报, 2012, 32(4): 462-466.

收稿日期: 2019-10-15; 修回日期: 2019-10-25

编辑/肖婷婷