

术前负荷量替格瑞洛对老年 STEMI 行 PCI 术后患者炎症介质、心肌损伤及微循环血流的影响

朱路平¹ 张会民² 兰云霞²

(1 河南省疾病预防控制中心门诊部 郑州 450016; 2 河南省胸科医院 郑州 450003)

摘要:目的:研究术前负荷量替格瑞洛对老年 ST 段抬高型急性心肌梗死行经皮冠状动脉介入治疗患者炎症介质、心肌损伤及微循环血流的影响。方法:采用抽签的方式将心血管科 2018 年 7 月~2019 年 7 月收治的 128 例老年 ST 段抬高型急性心肌梗死患者分为对照组和观察组各 64 例,对照组在经皮冠状动脉介入治疗术前服用氯吡格雷治疗,观察组在经皮冠状动脉介入治疗术前服用替格瑞洛治疗。比较两组术后临床效果。结果:经皮冠状动脉介入治疗术后,观察组血清 C-反应蛋白、白介素-6、内皮素-1、血小板反应指数、血小板聚集率水平低于对照组;灌注良好率及血清组织型纤溶酶原激活剂水平高于对照组($P<0.05$)。结论:替格瑞洛可以降低老年 ST 段抬高型急性心肌梗死行经皮冠状动脉介入治疗术后患者的炎症介质水平,降低心肌损伤,有效改善微循环血流。

关键词:老年 ST 段抬高型急性心肌梗死;经皮冠状动脉介入治疗;替格瑞洛;炎症介质

中图分类号:R542.22

文献标识码:B

doi:10.13638/j.issn.1671-4040.2021.01.006

急性心肌梗死是冠状动脉骤然闭塞,血流中断,使部分心肌因严重的持久缺血而发生坏死,是一种老年人的多发病。经皮冠状动脉介入治疗(PCI)是治疗 ST 段抬高型急性心肌梗死(STEMI)最常用的方法,但有部分患者在 PCI 术后出现慢血流现象,且引发血管不良反应,降低 PCI 的治疗效果。氯吡格雷是一种抗凝血、抗血小板药物,可以有效预防动脉粥样硬化和血栓形成^[1],对 PCI 术后老年 STEMI 患者有很大帮助,但使用氯吡格雷的出血率较高且作用时间短。替格瑞洛是一种新型抗血小板药物,可以有效降低心血管死亡和心肌梗死复合终点事件的发生率^[2]。本研究探讨术前负荷量替格瑞洛对老年 STEMI 行 PCI 术后患者心肌损伤、炎症介质及微循环血流的影响。现报道如下:

1 资料与方法

1.1 一般资料 采用抽签的方式将心血管科 2018 年 7 月~2019 年 7 月收治的 128 例老年 STEMI 患者分为对照组和观察组各 64 例。对照组男 30 例,女 34 例;年龄 60~72 岁,平均(67.85±1.56)岁;入院时间 0.5~5.0 h,平均(1.21±0.26)h。观察组男 33 例,女 31 例;年龄 62~75 岁,平均(67.83±1.49)岁;入院时间 1.0~6.0 h,平均(1.22±0.27)h。两组一般资料比较无显著差异($P>0.05$),可对比。所有患者符合 STEMI 诊断标准^[3],年龄≥60 岁;发病到入院治疗≤6 h;病历资料完整。排除患有神经疾病、不进行 PCI 手术、对治疗药物过敏的患者。

1.2 治疗方法 在 PCI 术前 2 周所有患者口服阿司匹林肠溶片(国药准字 H23021839)300 mg。PCI 术前对照组口服氯吡格雷片(国药准字 J20180029)

75 mg/次,1 次/d,观察组口服替格瑞洛片(国药准字 J20171077)90 mg/次,2 次/d。

1.3 观察指标 (1)炎症介质:在手术前后采集患者静脉血,测定 C-反应蛋白(CRP)和白介素-6(IL-6)。(2)心肌损伤:PCI 术后心肌灌注分级(TMPG)0~1 级表示血流灌注效果不佳,2~3 级灌注效果良好,对比两组灌注效果良好率,并采取手术前后静脉血对比两组血清内皮素-1(ET-1)、组织型纤溶酶原激活剂(tPA)水平。(3)微循环血流:采集手术前后患者静脉血 5 ml,血管扩张剂刺激磷酸化程度并据此计算出血小板反应指数(PRI)、血小板检测仪检测二磷酸腺苷诱导的血小板聚集率(MPAR)。

1.4 统计学方法 数据处理采用 SPSS21.0 统计软件,计量资料以($\bar{x} \pm s$)表示,采用 t 检验,计数资料用率表示,采用 χ^2 检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组炎症介质比较 两组 PCI 术前 CRP、IL-6 水平比较无显著差异($P>0.05$);两组 PCI 术后 CRP、IL-6 水平均降低,观察组低于对照组($P<0.05$)。见表 1。

表 1 两组炎症介质比较($\bar{x} \pm s$)

组别	n	CRP(mg/L)		IL-6(μg/L)	
		PCI 术前	PCI 术后	PCI 术前	PCI 术后
对照组	64	31.54±4.89	24.36±3.15*	39.57±5.78	25.89±3.59*
观察组	64	31.29±4.78	15.64±1.49*	39.27±5.76	20.01±2.12*
t		0.292 5	20.019 4	0.294 1	11.282 7
P		0.770 4	0.000 0	0.769 2	0.000 0

注:与同组 PCI 术前比较,* $P<0.05$ 。

2.2 两组 TMPG 分级比较 对照组 TMPG 2~3 级

51 例,灌注良好率 79.69%;观察组 TMPG 2~3 级 61 例,灌注良好率 95.31%。观察组灌注良好率高于对照组,差异有统计学意义($\chi^2=7.1429, P<0.05$)。

2.3 两组血清 ET-1、tPA 比较 两组 PCI 术前血清 ET-1、tPA 水平比较无显著差异($P>0.05$);两组 PCI 术后血清 ET-1 水平降低,血清 tPA 水平提升,观察组血清 ET-1 水平低于对照组,血清 tPA 水平高于对照组($P<0.05$)。见表 2。

表 2 两组血清 ET-1、tPA 比较 (ng/L, $\bar{x} \pm s$)

组别	n	ET-1		tPA	
		PCI 术前	PCI 术后	PCI 术前	PCI 术后
对照组	64	107.58±19.28	78.59±10.95*	0.43±0.13	0.64±0.15*
观察组	64	107.44±19.12	64.14±7.23*	0.42±0.12	0.84±0.19*
t		0.0412	8.8099	0.4522	6.6095
P		0.9672	0.0000	0.6519	0.0000

注:与同组 PCI 术前比较,* $P<0.05$ 。

2.4 两组微循环血流指标比较 两组 PCI 术前 PRI、MPAR 水平比较无显著差异 ($P>0.05$); 两组 PCI 术后 PRI、MPAR 水平均降低,观察组低于对照组($P<0.05$)。见表 3。

表 3 两组微循环血流指标比较 (% , $\bar{x} \pm s$)

组别	n	PRI		MPAR	
		PCI 术前	PCI 术后	PCI 术前	PCI 术后
对照组	64	71.54±11.45	57.29±9.48*	65.42±7.26	40.25±5.81*
观察组	64	71.29±11.38	41.27±7.45*	65.37±7.16	34.22±3.57*
t		0.1239	10.6294	0.0392	7.0742
P		0.9016	0.0000	0.9688	0.0000

注:与同组 PCI 术前比较,* $P<0.05$ 。

3 讨论

STEMI 主要是在冠脉粥样斑块的基础上血栓栓子脱落使管腔闭塞,导致心肌细胞坏死,从而引发心肌梗死。PCI 是治疗 STEMI 的首选方法,可以有效疏通冠状动脉,改善心肌细胞的梗死^[4]。但是有部分患者在 PCI 术后心肌细胞没有得到有效灌注。氯吡格雷是抗血小板功能显著的药物,但易导致支架血栓形成等^[5]。替格瑞洛是一种新型药物,可以在治疗中弥补氯吡格雷的缺点,并且进入机体后迅速反应,药效持久,有效抑制血小板凝集,改善血流速度^[6]。

本研究结果显示,两组 PCI 术后 CRP、IL-6 水平均降低,观察组低于对照组($P<0.05$)。这说明替格瑞洛可以改善老年 STEMI 患者的炎症指标。CRP 可以促进单核细胞中的 IL-6 释放,IL-6 可以使肝细胞快速合成 CRP,使得炎症细胞、血小板凝集形成血栓。而替格瑞洛作为二磷酸腺苷(ADP)受体拮抗剂,可以选择性抑制血小板与 ADP 受体相结合,对 ADP 产生的糖蛋白复合物有抑制作用,从而实现抑制血小板凝集,促进血小板活化,降低动脉粥样硬化的产生和发展,从而有效降低血管障碍性炎症的产

生,抑制炎症介质的产生和发展。

本研究结果显示,观察组灌注良好率高于对照组。这说明替格瑞洛可以改善老年 STEMI 患者的心肌损伤。替格瑞洛能抑制细胞内腺苷再摄取,增加腺苷半衰期及血浆浓度,起到保护心肌、增加冠状动脉血流、抑制血小板聚集等作用。而血清 ET-1 会促进血管收缩,加重动脉粥样硬化。研究证明血管内皮损伤对动脉粥样硬化有促进作用^[7]。血清 tPA 则可反映内皮的损伤程度。本研究中,PCI 术后观察组血清 ET-1 水平低于对照组,血清 tPA 水平高于对照组($P<0.05$)。这是由于替格瑞洛可以通过对血小板的抑制,有效减缓动脉粥样硬化斑块对内皮的损坏,增强血管内皮的防御能力。

本研究中,两组 PCI 术后 PRI、MPAR 水平均降低,观察组低于对照组($P<0.05$),提示替格瑞洛治疗更有效,PRI 是心肌梗死或脑缺血治疗评价标准,MPAR 是抗血小板治疗的常用指标,替格瑞洛的使用大大降低了 PRI、MPAR 水平^[8],证明替格瑞洛作用于 ADP 受体 P2Y12,可以有效降低血小板的增加,通过肝细胞色素酶的作用经两步代谢变为活性产物,从而抑制对血小板的凝集,避免形成血栓造成心肌梗死,扩张血管增强血液流动力,保护心肌细胞正常运行,有效保护血管内皮细胞、动脉微血循环。综上所述,替格瑞洛对老年 STEMI 患者 PCI 术后的影响显著,可以有效降低炎症介质水平,降低心肌损伤,改善微循环血流,临床上可推广使用。

参考文献

[1]钟旋旋,于挺敏.214 例急性缺血性卒中患者抗血小板药物反应性的观察及影响因素的探究[J].中国实验诊断学,2020,24(1):17-20.
[2]梁亚君,李为,熊先明,等.老年冠心病 PCI 术后辅助应用不同剂量替格瑞洛治疗的疗效及安全性观察[J].中西医结合心脑血管病杂志,2020,18(9):1412-1415.
[3]中华医学会心血管病学分会,中华心血管病杂志编辑委员会.急性 ST 段抬高型心肌梗死诊断和治疗指南[J].中华心血管病杂志,2015,43(5):380-393.
[4]刘奕婷,王巍,时景璞.PCI 术后急性心肌梗死患者再发影响因素分析[J].中国公共卫生,2016,32(4):558-562.
[5]郑时康,任晖,舒娟.氯吡格雷和负荷量替格瑞洛在老年 ST 段抬高型心肌梗死患者中的疗效对比[J].心血管康复医学杂志,2017,26(2):189-192.
[6]贾相科,李贵龙.替格瑞洛与氯吡格雷对急性心肌梗死 PCI 术后抗血小板治疗疗效及血清炎症因子水平比较[J].海南医学院学报,2019,25(3):173-176.
[7]韦立.术前负荷量替格瑞洛对急性 ST 段抬高心肌梗死患者 PCI 术后炎症因子和心肌损伤的影响[J].河南医学研究,2020,29(19):3565-3567.
[8]郑丽梅,张丽敏,张明亮.替格瑞洛对急性心肌梗死 PCI 术病人血小板功能及微循环血流的影响[J].中西医结合心脑血管病杂志,2020,18(1):121-124.

(收稿日期: 2020-08-22)