

# 院前急救中应用不同抗血小板药物组合对ST段抬高型急性心肌梗死患者近期心血管事件的影响

吴浩瑜

(天津市急救中心,天津 300171)

**摘要:**目的 探究院前急救中应用不同抗血小板药物组合治疗对ST段抬高型急性心肌梗死患者近期心血管事件发生情况的影响。方法 回顾分析2019年9月-2020年9月天津市急救中心接诊的64例ST段抬高型急性心肌梗死患者,依据院前急救使用药物组合不同分为对照组(31例)和观察组(33例),两组均给予常规急救和阿司匹林治疗,对照组在上述基础上给予氯吡格雷治疗,观察组则给予替格瑞洛治疗;比较两组临床疗效、心功能指标、ST段回归基线时间、心血管事件发生率及不良反应发生情况。结果 观察组治疗总有效率高于对照组,差异有统计学意义( $P<0.05$ );观察组LVEF、LVESD高于对照组,NT-pro BNP低于对照组,差异有统计学意义( $P<0.05$ );观察组ST段回归基线时间短于对照组,差异有统计学意义( $P<0.05$ );观察组心血管事件发生率为6.06%,低于对照组的22.58%,差异有统计学意义( $P<0.05$ );观察组不良反应发生率低于对照组,差异有统计学意义( $P<0.05$ )。结论 院前急救中应用阿司匹林+替格瑞洛组合可提高ST段抬高型急性心肌梗死的治疗效果,缩短患者ST段恢复时间,改善其心功能,安全性良好。

**关键词:**院前急救;抗血小板药物;心血管事件;替格瑞洛;阿司匹林

中图分类号:R542.22

文献标识码:A

DOI:10.3969/j.issn.1006-1959.2021.22.016

文章编号:1006-1959(2021)22-0057-03

## Effects of Different Antiplatelet Drug Combinations in Pre-hospital Emergency Treatment on Recent Cardiovascular Events in Patients with ST-segment Elevation Acute Myocardial Infarction

WU Hao-yu

(Tianjin Emergency Center, Tianjin 300171, China)

**Abstract:** Objective To explore the effect of different antiplatelet drug combinations in pre-hospital emergency treatment on recent cardiovascular events in patients with ST-segment elevation acute myocardial infarction. Methods Sixty-four patients with ST-segment elevation acute myocardial infarction admitted to Tianjin Emergency Center from September 2019 to September 2020 were retrospectively analyzed. According to the different drug combinations used in pre-hospital emergency treatment, they were divided into the control group (31 cases) and the observation group (33 cases). Both groups were given routine emergency treatment and aspirin treatment. The control group was given clopidogrel treatment on the basis of the above, and the observation group was given ticagrelor treatment. The clinical efficacy, cardiac function indexes, ST segment regression baseline time, incidence of cardiovascular events and adverse reactions were compared between the two groups. Results The total effective rate of the observation group was higher than that of the control group, and the difference was statistically significant ( $P<0.05$ ). LVEF and LVESD in the observation group were higher than those in the control group, NT-pro BNP was lower than that in the control group, and the difference was statistically significant ( $P<0.05$ ). The baseline time of ST segment regression in the observation group was shorter than that in the control group, and the difference was statistically significant ( $P<0.05$ ). The incidence of cardiovascular events in the observation group was 6.06%, which was lower than 22.58% in the control group, and the difference was statistically significant ( $P<0.05$ ). The incidence of adverse reactions in the observation group was lower than that in the control group, and the difference was statistically significant ( $P<0.05$ ). Conclusion The combination of aspirin and ticagrelor in pre-hospital emergency treatment can improve the therapeutic effect of ST-segment elevation acute myocardial infarction, shorten the recovery time of ST segment, and improve the cardiac function, with good safety.

**Key words:** Pre-hospital emergency; Antiplatelet drugs; Cardiovascular events; Ticagrelor; Aspirin

急性ST段抬高型心肌梗死(myocardial infarction)是临床常见疾病,主要是心肌持久且严重缺血引起局部心肌坏死所致,发病较急,并且进展快速,临床病死率高,严重威胁患者的生命安全<sup>[1]</sup>。急性ST段抬高型心肌梗死发病时间超过20 min,心肌会发生坏死,坏死面积越大,病死率越高<sup>[2]</sup>。因此,院前积极有效的治疗具有重要作用,可促进患者预后改善。抗血小板治疗是急性ST段抬高型心肌梗死患者的基础治疗方法之一<sup>[3]</sup>。氯吡格雷与阿司匹林联用是临床上最常采用的抗血小板治疗方法,具有一定的效果。但两药物联用容易发生药物抵抗现象,出现心血管不良事件,有一定的治疗风险。替格瑞洛属

于新一代P2Y<sub>12</sub>受体抑制剂,起效更快,药物作用持久,作用效果强,且具有可逆性,不会对血小板造成不可逆损伤,停药后血小板数量及功能可快速恢复。目前关于阿司匹林联用替格瑞洛治疗急性ST段抬高型心肌梗死的研究报道较少<sup>[4]</sup>。基于此,本研究选择2019年9月-2020年9月天津市急救中心前接诊的64例ST段抬高急性心肌梗死患者,观察不同抗血小板药物组合治疗对ST段抬高急性心肌梗死患者近期心血管事件的影响,现报道如下。

### 1 资料与方法

1.1 一般资料 回顾性分析2019年9月-2020年9月天津市急救中心急诊接诊的64例ST段抬高急性心肌梗死患者,依据院前急救使用不同抗血小板药物组合分为对照组(31例)和观察组(33例)。对照

作者简介:吴浩瑜(1991.6-),女,云南玉溪人,本科,主治医师,主要从事院前急救工作

组中男性 17 例,女性 14 例;年龄 44~73 岁,平均年龄( $57.45 \pm 12.09$ )岁;观察组中男性 18 例,女性 15 例;年龄 42~71 岁,平均年龄( $57.60 \pm 11.65$ )岁。两组年龄、性别比较,差异无统计学意义( $P > 0.05$ ),具有可比性。本研究系回顾性研究,已经过天津市急救中心伦理委员会批准。

1.2 纳入和排除标准 纳入标准:①均符合 ST 段抬高型急性心肌梗死诊断标准<sup>[5]</sup>;②均为通过急救中心接诊转送的患者;③均经心电图、冠脉造影确诊<sup>[6]</sup>。排除标准:①认知功能障碍、精神异常者;②合并肝、肾、脑血管等严重系统疾病者;③依从性较差,不能配合者;④随访资料不完善者;⑤研究药物过敏者。

1.3 方法 两组均以现场心电图为主要诊断依据,明确诊断后立即现场建立静脉通路,确定患者无药物使用禁忌症,即给予阿司匹林肠溶片(拜耳医药保健有限公司,国药准字 J20130078,规格:100 mg/片)口服 300 mg,同时为患者进行镇痛、防止心律失常等治疗并立即送往医院专科接受治疗。

1.3.1 对照组 患者在常规院前急救基础上给予氯吡格雷(赛诺菲<杭州>制药有限公司,国药准字 J20180029,规格:75 mg/片)口服 300 mg。

1.3.2 观察组 患者在常规院前急救基础上给予替格瑞洛(AstraZeneca AB, 国药准字 J20130020,规格:90 mg/片)口服 300 mg。

1.4 观察指标 比较两组治疗效果、心功能指标[左室射血分数(LVEF)、脑钠肽前体(NT-pro BNP)、左室收缩末期内径(LVESD)]、ST 段回归基线时间、心血管事件(心力衰竭、再发心肌梗死、心律失常、心绞痛)发生率及不良反应(血尿、恶心、呕吐)发生情况。临床疗效<sup>[7-8]</sup>:显效:经急诊 PCI 治疗 ST 段改变,ST 段回落率超过 60%;有效:ST 段回落率 30%~60%;无效:ST 段回落率低于 30%。总有效率=(显效+有效)/总例数 $\times 100\%$ 。

1.5 统计学方法 采用统计软件包 SPSS 21.0 版本对

本研究的数据进行统计学处理,符合正态分布的计量资料采用( $\bar{x} \pm s$ )表示,组间比较采用  $t$  检验;计数资料采用 $[n(\%)]$ 表示,组间比较采用  $\chi^2$  检验; $P < 0.05$  表示差异具有统计学意义。

## 2 结果

2.1 两组临床疗效比较 观察组治疗总有效率高于对照组,差异有统计学意义( $P < 0.05$ ),见表 1。

表 1 两组临床疗效比较 $[n(\%)]$

组别	<i>n</i>	显效	有效	无效	总有效率
观察组	33	20(60.60)	10(30.30)	3(9.09)	30(90.90)*
对照组	31	18(58.06)	7(22.58)	6(19.35)	25(80.64)

注:\* $\chi^2=5.012, P=0.023$

2.2 两组心功能指标比较 入院后,观察组 LVEF、LVESD 均高于对照组,NT-pro BNP 均低于对照组,差异有统计学意义( $P < 0.05$ ),见表 2。

表 2 两组心功能指标比较( $\bar{x} \pm s$ )

组别	<i>n</i>	LVEF(%)	NT-pro BNP(ng/L)	LVESD(mm)
观察组	33	$56.24 \pm 2.97$	$1224.11 \pm 406.54$	$54.22 \pm 2.78$
对照组	31	$52.01 \pm 2.62$	$2092.20 \pm 578.40$	$60.33 \pm 3.52$
<i>t</i>		7.305	6.983	7.224
<i>P</i>		0.017	0.020	0.016

2.3 两组 ST 段抬高回归基线时间比较 观察组 ST 段抬高回归基线时间为( $3.11 \pm 0.21$ )d,短于对照组的( $4.67 \pm 1.54$ )d,差异有统计学意义( $t=8.035, P=0.010$ )。

2.4 两组心血管事件发生率比较 观察组心血管事件发生率低于对照组,差异有统计学意义( $P < 0.05$ ),见表 3。

2.5 两组不良反应发生情况比较 观察组不良反应总发生率低于对照组,差异有统计学意义( $P < 0.05$ ),见表 4。

表 3 两组心血管事件发生率比较 $[n(\%)]$

组别	<i>n</i>	心力衰竭	再发心肌梗死	心律失常	心绞痛	总发生率
观察组	33	0	1(3.03)	0	1(3.03)	2(6.06)
对照组	31	1(3.03)	2(6.06)	2(6.06)	2(6.06)	7(22.58)

表 4 两组不良反应发生情况比较 $[n(\%)]$

组别	<i>n</i>	呕吐、恶心	血尿	呼吸困难	总发生率
观察组	33	1(3.03)	0	0	1(3.03)
对照组	31	2(6.45)	1(3.22)	1(3.22)	4(12.90)

### 3 讨论

研究指出<sup>[9]</sup>,ST段抬高型急性心肌梗死患者在发病2 h内阻塞血管所供血的心肌梗死面积会增加39.00%,如果时间为4 h以上,其梗死面积高达84.00%。因此,ST段抬高型急性心肌梗死患者治疗时效性极为重要。郭儒雅等<sup>[10]</sup>研究指出,50%以上的ST段抬高型急性心肌梗死患者闭塞的冠状动脉可在3 h内通过干预恢复。因此,把握最佳的救治时间,能有效减少患者的心肌梗死面积,是提高治疗效果,改善患者预后的关键。既往院前常规急救对于此类患者强调立即转运医院救治<sup>[11,12]</sup>,不够重视院前医疗干预,往往错过最佳救治时机。抗血小板治疗可抑制血小板聚集、舒张血管、保护心肌,可在一定程度上改善梗死心肌的供血<sup>[13]</sup>。特别是近年来在这一领域中推广采用的院前院内协同救治方法,在常规院前急救基础上,增加抗血小板治疗,不仅能减少心肌梗死面积,抑制血小板聚集,还能将以往需要在冠脉血流重建之前进行的基础治疗在院前开展,从而为冠脉血流重建争取时间。但是关于院前急救中应用抗血小板治疗,如何选择药物,目前尚无统一标准。临床常用的药物组合有阿司匹林+替格瑞洛、阿司匹林+氯吡格雷,这两种方法在治疗ST段抬高型急性心肌梗死患者近期心血管事件影响方面存在较大差异,需要临床进一步验证。

本研究结果显示,观察组治疗总有效率高于对照组,提示院前急救给予阿司匹林+替格瑞洛组合抗血小板治疗可提高治疗总有效率,改善治疗效果,与童随阳等<sup>[14]</sup>的研究结果基本一致。主要因为替格瑞洛给药2 h即可抑制90%的血小板,可快速预防心肌梗死的进一步发展,进而提高治疗效果。本研究发现,入院后观察组LVEF、LVESD均高于对照组,NT-pro BNP均低于对照组,提示在院前急救中使用该组合,可改善心功能指标,促进心功能恢复,进一步改善患者局部心肌缺血缺氧的状况。本研究发现,治疗后观察组ST段抬高回归基线时间短于对照组,提示应用阿司匹林+替格瑞洛治疗可缩短ST段回归基线时间,进一步提示该方法起效快,可在短时间内发挥良好的作用。究其原因,主要与替格瑞洛的作用机理有关。替格瑞洛可抑制血小板氧化酶活性,竞争性的与血小板受体结合,实现抗血小板聚集的作用。且替格瑞洛无需肝脏代谢,起效快于氯吡格雷。因此,替格瑞洛组更适用于院前急救。本研究结果显示,观察组心血管事件发生率低于对照组,提示替格瑞洛抗血小板治疗疗效显著,可降低近期心血管事件,从而降低患者的死亡风险。这一结果可能与替格瑞洛不受代谢酶遗传多态性影响,不会出现药物抵抗现象有关。此外,观察组不良反

应发生率低于对照组,这可能与药物组合后产生的相互作用有关,具体结论尚待临床进一步研究确定。

综上所述,院前急救中应用阿司匹林+替格瑞洛组合进行抗血小板治疗可提高ST段抬高型急性心肌梗死临床治疗效果,降低患者近期心血管事件,改善患者心功能,近期效果可靠。

### 参考文献:

- [1]范从华.院前抗凝治疗对ST段抬高心肌梗死患者预后影响分析[J].河北医学,2017,23(4):616-620.
- [2]周晓霞,田昕.血小板平均体积与老年人急性ST段抬高型心肌梗死近期主要心血管事件的相关性研究[J].中华老年医学杂志,2016(35):78.
- [3]林建华.早期应用抗血小板治疗老年ST段抬高急性心肌梗死的有效性观察[J].北方药学,2015(3):90-91.
- [4]高晓飞.早期应用抗血小板治疗老年ST段抬高急性心肌梗死的临床效果观察[J].中国实用医药,2016,11(24):152-153.
- [5]赵建军.不同剂量美托洛尔治疗老年ST段抬高急性心肌梗死的疗效对比[J].吉林医学,2015(36):8057-8058.
- [6]Sahlén A,Varenhorst C,Lagerqvist B,et al.Outcomes in patients treated with ticagrelor or clopidogrel after acute myocardial infarction: experiences from SWEDEHEART registry[J].Eur Heart J,2016,37(44):3335-3342.
- [7]姚英文.冠心病心肌梗死患者院前急救中应用抗血小板影响心血管事件和心功能的临床研究[J].齐齐哈尔医学院学报,2018,39(14):47-49.
- [8]梁炯林,曾凡源,胡民坚,等.早期抗血小板干预对急性ST段抬高心肌梗死患者的疗效分析[J].中国医学创新,2017,14(3):56-59.
- [9]Ibanez B,James S,Agewall S,et al.2017 ESC Guidelines for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation: The Task Force for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation of the European Society of Cardiology (ESC)[J].Eur Heart J,2018,39(2):119-177.
- [10]郭儒雅,武阳丰,赵威,等.急性ST段抬高型心肌梗死患者溶栓治疗时间对住院期间主要不良心脏事件发生率的影响[J].中华心血管病杂志,2016,44(2):128-132.
- [11]金彦彦,白融,叶明,等.不同抗血小板治疗策略对急性ST段抬高型心肌梗死患者冠状动脉血流及预后的影响[J].中国介入心脏病学杂志,2019,27(6):340-346.
- [12]Ye Y,Birnbaum GD,Perez-Polo JR,et al.Ticagrelor protects the heart against reperfusion injury and improves remodeling after myocardial infarction [J].Arterioscler Thromb Vasc Biol,2015,35(8):1805-1814.
- [13]李军锋.抗血小板治疗用于院前急救对ST段抬高急性心肌梗死患者近期心血管事件的影响研究 [J].云南医药,2021,42(1):25-26.
- [14]童随阳,蒋学俊,夏豪,等.替格瑞洛与氯吡格雷治疗急性ST段抬高型心肌梗死有效性和安全性的对比研究[J].实用心脑血管病杂志,2017,25(8):73-77.

收稿日期:2021-04-14;修回日期:2021-04-24

编辑/钱洪飞