

## 血栓抽吸在老年急性ST段抬高型心肌梗死患者 直接介入治疗中的应用

吴丹,姜铁民,张梅

(天津武警后勤学院附属医院心脏中心,天津 300162)

**【摘要】** 目的 研究血栓抽吸在老年急性ST段抬高型心肌梗死(STEMI)患者直接介入治疗中的应用价值。方法 回顾性分析2014年1月至2016年1月期间于我院接受直接介入治疗的82例STEMI患者的临床资料。其中41例行常规直接介入治疗患者作为对照组,另41例行直接介入术联合血栓抽吸患者作为观察组,比较两组患者术后的血浆肌酸激酶同工酶(CK-MB)、肌钙蛋白水平,治疗1周与治疗6个月后左室射血分数(LVEF)水平,术后TIMI心肌灌注分级情况以及术后主要心脏不良事件发生情况。结果 观察组患者术后CK-MB和肌钙蛋白水平分别为(162.4±32.5) ng/mL、(16.8±3.8) ng/mL,均明显低于对照组的(288.3±55.9) ng/mL、(27.9±4.2) ng/mL,差异均有统计学意义( $P<0.05$ );治疗6个月后,观察组患者的LVEF水平为(54.7±6.8)%,明显高于对照组的(50.2±10.3)%,差异有统计学意义( $P<0.05$ );观察组患者术后TIMI心肌灌注3级人数占68.29%,明显高于对照组的41.46%,而0~1级人数占4.88%,明显低于对照组的21.95%,差异均有统计学意义( $P<0.05$ );观察组患者术后主要心脏不良事件总发生率为2.44%,明显低于对照组的17.07%,差异有统计学意义( $P<0.05$ )。结论 血栓抽吸可有效改善老年急性ST段抬高型心肌梗死患者行直接介入治疗后的TIMI血流,且能改善6个月后LVEF,并能有效降低术后主要心脏不良事件发生率。

**【关键词】** 血栓抽吸;急性ST段抬高型心肌梗死;介入治疗;主要心脏不良事件;疗效

**【中图分类号】** R542.2'2 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1003-6350(2017)03-0363-03

**Application of thrombus aspiration in the treatment of elderly patients with acute ST segment elevation myocardial infarction.** WU Dan, JIANG Tie-min, ZHANG Mei. The Heart Center, the Affiliated Hospital of Tianjin Armed Police College, Tianjin 300162, CHINA

**【Abstract】 Objective** To study the value of thrombus aspiration in the treatment of elderly patients with acute ST segment elevation myocardial infarction (STEMI). **Methods** Retrospective analysis was performed based on the clinical data of 82 patients with STEMI who admitted to our hospital for treatment from January 2014 to January 2016. Among them, 41 patients who underwent conventional direct interventional therapy were selected as the control group, and 41 patients who underwent direct intervention and thrombus aspiration were selected as the observation group. The levels of postoperative plasma creatine kinase MB isoenzyme (CK-MB), cardiac troponin, left ventricular ejection fraction (LVEF) 1 week and 6 months after the treatment, postoperative TIMI myocardial perfusion grading and the incidence of postoperative major adverse cardiac events were compared. **Results** The levels of CK-MB and cardiac troponin in the observation group were respectively (162.4±32.5) ng/mL and (16.8±3.8) ng/mL, which were significantly lower than (288.3±55.9) ng/mL and (27.9±4.2) ng/mL in the control group ( $P<0.05$ ). After 6 months of the treatment, the level of LVEF in the observation group was (54.7±6.8)%, which was significantly higher than (50.2±10.3)% in the control group ( $P<0.05$ ). The ratio of postoperative TIMI myocardial perfusion grade 3 in the observation group was 68.29%, which was significantly higher than 41.46% of the control group; the ratio of postoperative TIMI myocardial perfusion grade 0 and 1 level was 4.88%, which was significantly lower than 21.95% of the control group ( $P<0.05$ ). The total incidence rate of major adverse cardiac events in the observation group was 2.44%, which was significantly lower than 17.07% of the control group ( $P<0.05$ ). **Conclusion** Thrombus aspiration can effectively improve the postoperative TIMI flow of the elderly patients with acute ST segment elevation myocardial infarction underwent direct intervention treatment and the levels of LVEF after 6 months of the treatment, which can also effectively reduce the incidence of major postoperative adverse cardiac events.

**【Key words】** Thrombus aspiration; Acute ST segment elevation myocardial infarction (STEMI); Interventional therapy; Major adverse cardiac events; Curative effect

急性 ST 段抬高型心肌梗死(ST segment elevation myocardial infarction, STEMI)属于临床上较为常见的疾病之一<sup>[1-2]</sup>。由于 STEMI 具有发病急、死亡率高、疾病负担重等特点,因此针对其的有效治疗手段及方案是医学界较为关注以及研究的重点<sup>[3]</sup>。给予患者及时有效的治疗对提高患者生活质量、改善预后具有重要意义。鉴于此,本文通过研究血栓抽吸在老年急性 ST 段抬高型心肌梗死患者直接介入治疗中的应用价值,目的在于为临床治疗工作提供参考依据,现报道如下:

## 1 资料与方法

1.1 一般资料 回顾性分析 2014 年 1 月至 2016 年 1 月于我院接受直接介入治疗的 82 例 STEMI 患者的临床资料。纳入标准<sup>[4]</sup>:(1)年龄 65~80 岁;(2)经由临床诊断确诊为 ST 段抬高型心肌梗死,且发病至介入治疗开始时间<12 h;(3)所有患者均签署知情同意书。排除标准:(1)合并出血性疾病或具有显著出血倾向;(2)伴有严重的肝肾功能障碍;(3)伴有恶性肿瘤疾病;(4)无法配合随访者。其中 41 例行常规直接介入治疗患者作为对照组,男性 25 例,女性 16 例;年龄 67~79 岁,平均(65.4±3.7)岁。另 41 例行直接介入术联合血栓抽吸患者作为观察组,男性 27 例,女性 14 例;年龄 65~77 岁,平均(65.6±3.5)岁。两组患者的年龄、性别等基本资料比较差异均无统计学意义( $P>0.05$ ),具有可比性。

1.2 治疗方法 所有患者均行直接介入,在介入治疗前均给予服用阿司匹林肠溶片 300 mg、硫酸氢氯吡格雷片 300 mg (25 mg/片)。术后则口服阿司匹林肠溶片(拜耳医药保健有限公司-中国北京,国药准字:J20130078) 100 mg/d、硫酸氢氯吡格雷(深圳信立泰药业股份有限公司,国药准字:H20000542) 75 mg/d,同时皮下注射低分子肝素 3 d。观察组患者在此基础上行血栓抽吸术:首先应用导丝穿过血管闭塞部位,然后采用生理盐水对血栓抽吸导管冲洗处理,沿着导丝送入 Medtronic Export 血栓抽吸导管,并维持最大负压缓慢推送其通过病变,直至其到达血管远端,随后保持负压缓慢回撤至病变近端,重复多次。

1.3 观察指标 比较两组患者术后血浆肌酸激酶同工酶(CK-MB)、肌钙蛋白水平,治疗 1 周与治疗 6 个月后左室射血分数(LVEF)水平,术后 TIMI 心肌灌注分级情况以及术后主要心脏不良事件发生情况。

1.4 统计学方法 应用 SPSS21.0 统计软件进行数据分析,计数资料比较采用 $\chi^2$ 检验,计量资料以均数±标准差( $\bar{x}\pm s$ )表示,组间比较采用  $t$  检验,以  $P<0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

2.1 两组患者术后 CK-MB 和肌钙蛋白水平比

较 观察组患者术后 CK-MB、肌钙蛋白水平均明显低于对照组,差异均有统计学意义( $P<0.05$ ),见表 1。

表 1 两组患者术后 CK-MB 和肌钙蛋白水平比较(ng/mL,  $\bar{x}\pm s$ )

组别	组别	CK-MB	肌钙蛋白
观察组	观察组	162.4±32.5	16.8±3.8
对照组	对照组	288.3±55.9	27.9±4.2
$t$ 值		12.467	12.549
$P$ 值		0.000	0.000

2.2 两组患者治疗 1 周与治疗 6 个月后 LVEF 水平比较 治疗 6 个月后观察组患者 LVEF 水平为(54.7±6.8)%,显著高于对照组的(50.2±10.3)%,差异有统计学意义( $P<0.05$ ),见表 2。

表 2 两组患者治疗 1 周与治疗 6 个月后 LVEF 水平比较(% ,  $\bar{x}\pm s$ )

组别	例数	治疗 1 周后	治疗 6 个月后	$t$ 值	$P$ 值
观察组	41	51.5±9.4	54.7±6.8	1.766	0.081
对照组	41	49.2±11.2	50.2±10.3	0.421	0.675
$t$ 值		1.007	2.335		
$P$ 值		0.317	0.022		

2.3 两组患者术后 TIMI 心肌灌注分级情况比较 观察组患者术后 TIMI 心肌灌注 3 级人数占比明显高于对照组,而 0~1 级人数占比明显低于对照组,差异均有统计学意义( $P<0.05$ ),见表 3。

表 3 两组患者术后 TIMI 心肌灌注分级比较[例(%)]

组别	例数	3 级	2 级	0~1 级
观察组	41	28 (68.29)	11 (26.83)	2 (4.88)
对照组	41	17 (41.46)	15 (36.59)	9 (21.95)
$\chi^2$ 值		5.959	0.901	5.145
$P$ 值		0.015	0.342	0.023

2.4 两组患者术后主要心脏不良事件比较 观察组患者术后主要心脏不良事件总发生率明显低于对照组,差异均有统计学意义( $P<0.05$ ),见表 4。

表 4 两组患者术后主要心脏不良事件比较[例(%)]

组别	例数	急性复发心肌梗死	心脏性死亡	再次血运重建	总发生率
观察组	41	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (2.44)	1 (2.44)
对照组	41	3 (7.32)	1 (2.44)	3 (7.32)	7 (17.07)
$\chi^2$ 值		3.114	1.012	1.051	4.986
$P$ 值		0.078	0.314	0.305	0.026

## 3 讨论

急性心肌梗死主要是指在冠状动脉病变的基础上,发生冠状动脉血供急剧下降甚至中断,从而使得对应的心悸严重持久性缺血,最终导致的心肌坏死<sup>[5-6]</sup>。根据患者心电图变化可分为 STEMI 与非 STEMI。近年来,随着临床医疗水平的不断提升,直接经皮冠状动脉介入治疗开始被广泛应用于 STEMI 急性期的治疗中,且效果显著,已成为首选方案。但也有不少研究报告表明,单纯的直接介入治疗无法对血栓进行有效清除,反而易导致患者出现大血管的无复流、慢血流

以及心肌微循环灌注不良等情况,进一步使得患者预后不佳<sup>[7-8]</sup>。随着医疗水平的不断进步,为达到心肌灌注以及血管开通的最佳效果及进一步提高直接介入治疗临床效果,新型治疗方式逐渐被临床工作者所关注。血栓抽吸即为此类治疗方式之一,其已被应用于临床中,且效果较为明显。

本文结果发现观察组患者术后CK-MB、肌钙蛋白水平均显著低于对照组,这说明了血栓抽吸应用于老年急性STEMI治疗中,可有效降低CK-MB、肌钙蛋白等心肌标志物水平。分析原因,笔者认为这可能与血栓抽吸联合直接介入治疗可有效避免了球囊与扩张导致的血管内膜损伤有关<sup>[9-10]</sup>。同时,治疗6个月后观察组LVEF水平显著高于对照组,这提示了血栓抽吸可能会给老年患者的LVEF带来长期获益,但该结论仍需更长时间的观察研究。此外,观察组术后TIMI心肌灌注3级人数占比显著高于对照组,而0~1级人数占比明显低于对照组。其中主要原因是由于应用血栓抽吸导管进行急性心肌梗死介入性再灌注治疗,可通过抽吸除去冠状动脉内血栓,从而有效地开通血管,进而有利于心肌灌注。特别是对于冠状动脉内存在大量血栓的患者而言,应用血栓抽吸治疗的临床效果更佳明显,同时可在一定程度上减少急性心肌梗死再灌注治疗后的无复流与末梢栓塞等现象的发生<sup>[11]</sup>。此外,本研究还显示观察组患者术后主要心脏不良事件总发生率显著低于对照组,提示观察组治疗后的安全性较高。究其原因,笔者认为由于血栓抽吸可有效地对患者病变部位的血栓进行清除,因此可明确地将病变部位形态以及病变部位末端情况显示出来,从而有利于医务人员制定针对性的治疗方案,对患者病变部位进行进一步治疗,最终有效降低了术后主要心脏不良事件的发生率<sup>[12-13]</sup>。

综上所述,血栓抽吸应用于老年急性STEMI治疗中效果显著,能明显改善患者术后TIMI分级,并有利于患者LVEF获益,对患者预后产生积极作用,值得临

床推广应用。

#### 参考文献

- [1] 张大鹏,王乐丰,王红石,等.替罗非班对未行早期再灌注治疗急性ST段抬高型心肌梗死患者的疗效[J].中华内科杂志,2016,55(4):273-277.
- [2] 李静,李希,严小芳,等.2001年至2011年中国西部农村ST段抬高型心肌梗死诊疗变化趋势——China PEACE回顾性急性心肌梗死研究[J].中国循环杂志,2016,31(4):321-326.
- [3] 肖亚利,王金艳,孟祥茹,等.血栓抽吸联合替罗非班治疗急性ST段抬高型心肌梗死的疗效观察[J].解放军医学院学报,2016,37(4):346-350.
- [4] 王静,谷云飞,金军,等.平均血小板体积/血小板计数比值对急性ST段抬高型心肌梗死PCI术后院内心脏不良事件的预测作用[J].中国心血管病研究,2016,14(1):45-48.
- [5] 汤蓓,钟泽,吴新东,等.血浆标志物与ST段抬高型急性心肌梗死患者住院期间主要不良心脏事件相关性研究[J].浙江医学,2015,37(15):1299-1302.
- [6] 许英,孟海亮,李勇,等.75岁以上急性ST段抬高型心肌梗死急诊介入治疗的围手术期观察[J].交通医学,2016,30(1):67-69.
- [7] 毛幼林,黄琼,王瑞敏,等.血栓抽吸联合替罗非班及硝酸钠对急性心肌梗死患者无复流的影响[J].中国现代医生,2016,54(7):25-28.
- [8] 赵树武,张凯,徐林,等.血栓抽吸联合经皮冠状动脉介入术治疗急性ST段抬高型心肌梗死的临床效果及安全性分析[J].实用心脑血管病杂志,2016,24(3):114-116.
- [9] 刘如晨.血栓抽吸在急性ST段抬高型心肌梗死中的研究进展[J].心血管病学进展,2016,37(3):240-243.
- [10] 刘强,左辉华,王丽丽,等.血栓抽吸后联合药物注入在急性ST段抬高型心肌梗死患者急诊冠状动脉介入治疗中的应用[J].中国动脉硬化杂志,2016,24(4):386-390.
- [11] 刘如晨,徐争鸣,陈宇,等.AngioJet血栓抽吸导管在急性ST段抬高型心肌梗死中的应用研究[J].中国全科医学,2016,19(12):1472-1476.
- [12] 吴玉营,柴仁贵,赵培华,等.急性ST段抬高型心肌梗死患者急诊介入治疗术中血栓抽吸的临床应用[J].中国综合临床,2016,32(7):606-610.
- [13] 陆卫红,杨传高,薄小萍,等.冠脉内乳酸水平对急性心肌梗死患者症状改善和心功能的影响[J].海南医学,2015,26(21):3133-3135.

(收稿日期:2016-07-21)