

•临床研究 Clinical research•

急症经皮冠状动脉血栓抽吸介入治疗心房颤动血栓致急性 ST 段抬高型心肌梗死 11 例

袁 伟, 仲建军, 李卫东, 陈 蕊, 孙 涛, 陈小节, 严金川

【摘要】 目的 探讨急症经皮冠状动脉介入治疗(PCI)心房颤动(AF)血栓脱落所致急性 ST 段抬高型心肌梗死(STEMI)的临床疗效。方法 回顾性分析 2015 年 6 月至 2018 年 6 月收治的 11 例 AF 血栓脱落所致急性 STEMI 患者临床资料。所有患者均经桡动脉入路接受急症冠状动脉造影(CAG)明确罪犯血管及血栓抽吸术等 PCI 治疗。结果 11 例患者手术均获成功。经皮冠状动脉血栓抽吸介入治疗后患者罪犯血管血流恢复至心肌梗死溶栓(TIMI)治疗后血流分级 3 级,术后胸闷、胸痛临床症状均缓解,术后 1 周无手术相关并发症发生。结论 急症经皮冠状动脉血栓抽吸介入治疗 AF 血栓脱落所致急性 STEMI,可迅速开通罪犯血管,恢复 TIMI 3 级血流,临床效果显著。

【关键词】 心房颤动;血栓形成;血栓抽吸;经皮冠状动脉介入治疗;急性心肌梗死

中图分类号:R540.4 文献标志码:B 文章编号:1008-794X(2019)-09-0870-04

Emergency percutaneous coronary interventional thrombus aspiration for acute ST-segment elevation myocardial infarction induced by atrial fibrillation thrombus: clinical effect in 11 patients YUAN Wei, ZHONG Jianjun, LI Weidong, CHEN Rui, SUN Tao, CHEN Xiaojie, YAN Jinchuan. Department of Cardiology, Affiliated Hospital of Jiangsu University, Zhenjiang, Jiangsu Province 212001, China

Corresponding author: YUAN Wei, E-mail: yuanwei1@medmail.com.cn

【Abstract】 **Objective** To investigate the clinical efficacy of emergency percutaneous coronary intervention(PCI) for the treatment of acute ST-segment elevation myocardial infarction(STEMI) caused by atrial fibrillation(AF) thrombus. **Methods** The clinical data of 11 patients with acute STEMI caused by AF thrombus, who were admitted to authors' hospital during the period from June 2015 to June 2018, were retrospectively analyzed. Emergency coronary angiography(CAG) via transradial approach was performed in all patients to identify the criminal blood vessels and subsequent PCI therapies such as thrombus aspiration were carried out. **Results** Successful PCI procedure was accomplished in all 11 patients. After percutaneous coronary interventional thrombus aspiration the blood flow in the criminal blood vessel recovered to grade III of thrombolysis in myocardial infarction(TIMI) classification. After PCI, the clinical symptoms such as chest tightness and chest pain were relieved, and no procedure-related complications occurred within one week. **Conclusion** For the treatment of acute STEMI caused by AF thrombus, emergency percutaneous coronary thrombus aspiration can rapidly open the criminal blood vessel and restore TIMI grade III blood flow with striking clinical effect.(J Intervent Radiol, 2019, 28: 870-873)

【Key words】 atrial fibrillation; thrombosis; thrombus aspiration; percutaneous coronary intervention; acute myocardial infarction

心房颤动(AF)是最常见心律失常之一,AF 血栓脱落可导致重要脏器血管栓塞等严重后果。研究发现中国人群总 AF 发病率约为 0.77%,80 岁以上人群发病率为 7.5%,AF 引起脑卒中发病率约为 24.8%^[1]。AF 血栓脱落导致心肌梗死病例相对罕见。急性 ST 段抬高型心肌梗死(STEMI)患者尽早首选经皮冠状动脉介入治疗(PCI)开通闭塞的冠状动脉,能够缩小心肌梗死面积、提高生存率^[2]。

1 材料与方法

1.1 一般资料

收集 2015 年 6 月至 2018 年 6 月采用急诊 PCI 术治疗的 11 例 AF 或阵发性 AF 血栓脱落所致急性 STEMI 患者临床资料。其中男 6 例,女 5 例,年龄 55~84 岁,经急诊冠状动脉造影(CAG)明确为冠状动脉完全或部分闭塞,心电监测和心电图记录为 AF 或阵发性 AF。所有患者符合中国急性 STEMI 诊断和治疗指南推荐的急诊 PCI 条件^[3]。

1.2 手术方法

患者取平卧位,常规消毒铺巾,2%利多卡因局部麻醉,穿刺右侧桡动脉,送入 6 F 动脉鞘管、6 F 导管(日本 Terumo 公司)作 CAG;6 F 指引导管送至冠状动脉口,0.014 英寸 Runthrough 导丝(日本 Terumo 公司)送达靶血管远端,血栓抽吸导管(美国强生公司)按标准操作流程行血栓抽吸,复查 CAG 见血栓消失或血栓明显减少且心肌梗死溶栓(TIMI)治疗后心肌灌注血流分级恢复至 2~3 级结束手术。

2 结果

11 例患者中,急诊 CAG 明确闭塞的罪犯血管为前降支 3 例(27.3%),左回旋支 1 例(9.1%),右冠状动脉 7 例(63.6%)。PCI 腔内血栓抽吸治疗能迅速开通罪犯血管,所以患者 TIMI 血流分级均恢复至 3 级(图 1),其中 6 例手术即刻血栓完全消失,4 例血栓显著减少,但恢复远端 TIMI 3 级血流,1 例血栓至血管最远端无法再次抽吸。术后患者胸闷、胸痛症状均缓解或消失,术后 1 周无手术相关并发症发生。

3 讨论

AF 血栓病理特征表现为 AF 时脱落血栓为混合血栓,结构上可分为头、体、尾 3 部分,头部由白色血栓形成,体部由红色血栓和白色血栓组成,尾部由红色血栓构成。红色血栓构成延续性血栓尾部,镜下可见,纤维素网眼内充满大量血细胞。冠

动脉斑块破裂时的血栓则多为白色血栓,主要由许多血小板沉积及少量纤维蛋白构成,还有大量中性白细胞,又称为血小板血栓或析出性血栓。正是 AF 血栓与冠状动脉斑块破裂形成的血栓成分不同,造成 CAG 结果与 PCI 策略有一定差异。

CAG 所示 AF 血栓影像学特点:由于解剖结构原因,右冠状动脉开口在主动脉窦位置偏低,AF 血栓脱落多见于右冠状动脉。本组急性心肌梗死患者亦多见右冠状动脉闭塞,CAG 提示冠状动脉管壁光滑或不规则,未见明显狭窄病变,直接征象为冠状动脉充盈缺损(图 1),包括完全阻塞(栓子脱落至罪犯血管处完全阻塞管腔,致血管突然中断,形成“血管截断征”、“枯枝征”,或其远端血管缩小形成“萝卜根征”)、部分阻塞(栓子周围由对比剂环绕,形成“靶征”,或血栓游离于冠状动脉内,形成“轨道征”),间接征象为 CAG 可见对比剂长时间滞留于血栓处(图 1);PCI 术中即使导丝通过闭塞段,闭塞血管远端仍保持血流 TIMI 0 级,这是血栓大多停留在原位缘故,只有进行有效的血栓抽吸方能恢复闭塞远端血流,且闭塞段未见明显狭窄病变,血管内超声或光学相干层析成像(OCT)检查未见斑块破裂征象。

AF 血栓是静脉系统血栓,溶栓效果比动脉血栓要差,因此若条件许可,对 AF 血栓脱落致急性心肌梗死患者应予急诊 PCI 治疗。对 CAG 发现大量血栓或 TIMI 血流 1~2 级以下患者均需血栓抽吸治疗,旨在恢复 TIMI 3 级血流。近年 TOTAL 和 TASTE 临床试验研究结果均发现血栓抽吸在急性 STEMI 患者 PCI 治疗中并未取得比直接 PCI 更为良好的预后^[4,5]。但有学者提出该研究阴性结果并不能真实反映具体情况,可能受到不同样本和术者操作差异的影响。本组 11 例患者接受血栓抽吸均获得满意结果,可见血栓抽吸,尤其是对 AF 血栓的抽吸效果显著。血栓抽吸时应尽量抽吸出全部血栓,同时避免反复器械操作导致的慢血流和无复流现象。对经多次抽吸仍有大量血栓而 TIMI 血流恢复至 2~3 级以上者,建议停止进一步 PCI 相关操作,避免慢血流和无复流发生,术后予以强化抗凝抗血小板治疗,择期复查 CAG。由于 AF 血栓病理特点以红色血栓为主,球囊扩张效果欠佳,通过支架植入挤压血栓至血管壁开通血管更是下策。本组 1 例患者右冠状动脉中段血栓在抽吸过程中脱落至冠状动脉最远端,无法再次抽吸,对此类患者或血栓抽吸后部分血栓脱落至血管最远端,致使远端血流

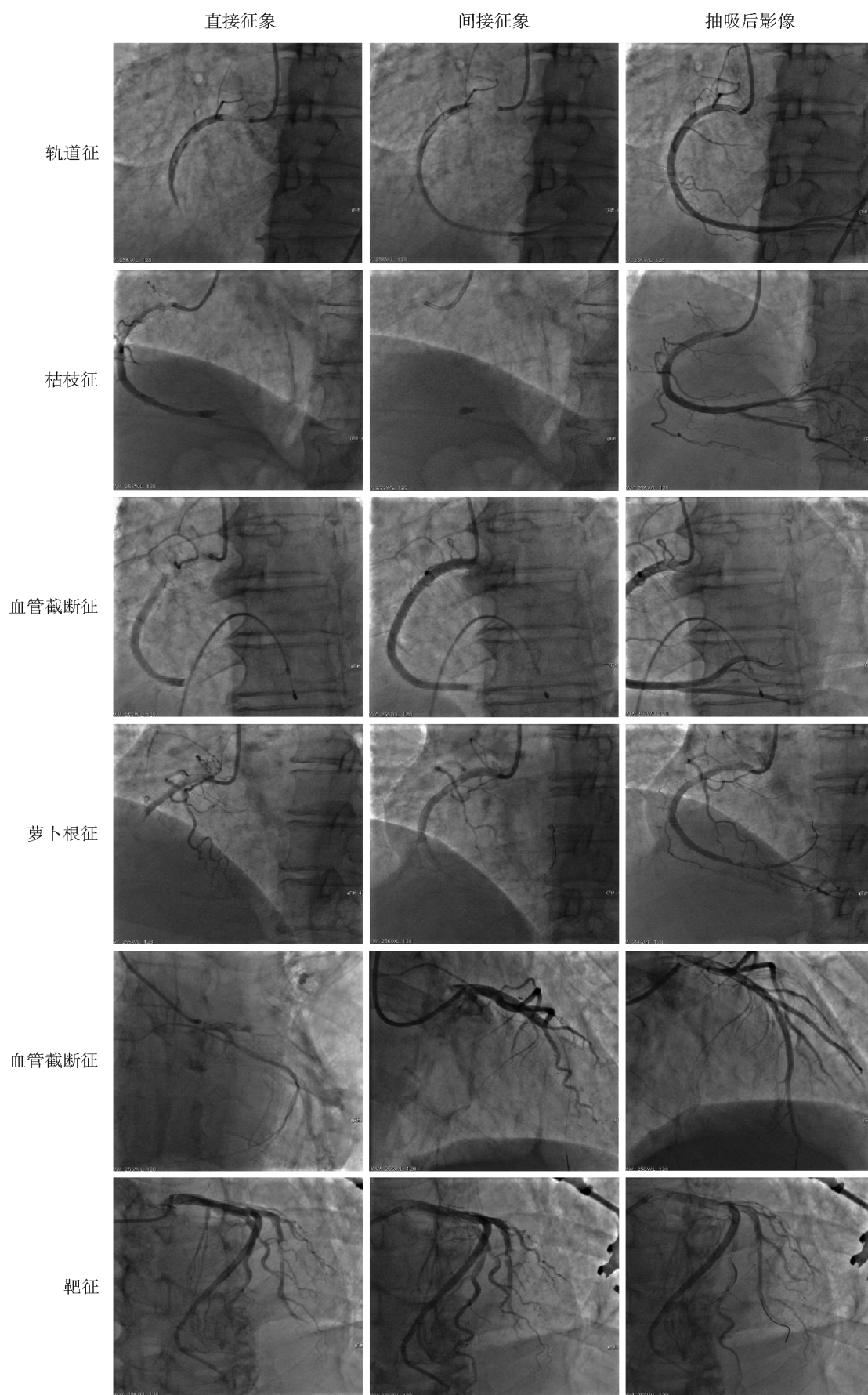


图 1 AF 血栓脱落导致冠状动脉闭塞影像学征象和血栓抽吸后影像

未恢复患者,PCI 相关操作困难,应以抗凝药物治疗为主。

AF 本身对冠心病患者急性冠状动脉事件发生也有影响,再发急性冠状动脉事件风险增高^[6]。AF 栓子脱落导致急性心肌梗死患者急诊 PCI 术后,除常规相关药物治疗外,无禁忌证情况下均应长期口服抗凝药物治疗,对有 AF 介入手术适应证患者,建议择期行消融手术或左心耳封堵术,预防 AF 血栓并发症。

[参 考 文 献]

- [1] 周自强,胡大一,陈捷,等. 中国心房颤动现状的流行病学研究[J]. 中华内科学杂志, 2004, 43: 491-494.
- [2] 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: 119-177.

- [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: 380-393.
- [4] Wachtell K, Lagerqvist B, Olivecrona GK, et al. Novel trial designs: lessons learned from Thrombus Aspiration during ST-Segment Elevation Myocardial Infarction in Scandinavia(TASTE) trial[J]. Curr Cardiol Rep, 2016, 18: 11.
- [5] Jolly SS, Cairns JA, Yusuf S, et al. Outcomes after thrombus aspiration for ST elevation myocardial infarction:1-year follow-up of the prospective randomised TOTAL trial [J]. Lancet, 2016, 387: 127-135.
- [6] 夏芳,石一夫,梁洁,等. 倾向性评分匹配法评价非 ST 段抬高型急性冠状动脉综合征介入治疗与保守治疗效果[J]. 介入放射学杂志, 2018, 27: 783-788.

(收稿日期:2018-10-20)

(本文编辑:边 洁)

欢迎投稿 欢迎订阅 欢迎刊登广告