

# 改良桡动脉止血器在老年 ACS 患者 动脉穿刺后压迫止血中的效果

史作霞, 张文彦, 李 馨, 赵冬梅, 宋 源

(首都医科大学附属复兴医院心内科心脏中心, 北京 100038)

**摘要:**目的 评价改良后桡动脉止血器用于老年急性冠脉综合征(ACS)患者桡动脉及肱动脉穿刺后压迫止血的效果。方法 选取某三级综合医院 2016 年 1 月~12 月收治的 109 例老年 ACS 三联抗凝的患者作为对照组, 另选取该院 2017 年 1~12 月收治的 123 例老年 ACS 三联抗凝的患者设为实验组, 对照组动脉穿刺后常规压迫止血。实验组动脉穿刺后常规压迫止血后使用改良后桡动脉止血器继续压迫止血 30 min。评价两组穿刺后 12、24、36、48 h 穿刺点有无皮下淤血(皮下淤血直径 $\geq 2$  cm)、血肿等情况。结果 两组桡动脉和肱动脉皮下瘀斑及血肿发生率比较, 差异有统计学意义( $P<0.05$ ); 实验组发生皮下淤斑主要在穿刺 12 h 内, 各时间段均没有血肿发生; 对照组皮下瘀斑主要发生在穿刺 12~24 h, 血肿在穿刺 12、24、36、48 h 内均有发生。结论 改良后桡动脉止血器能有效降低老年急性冠脉综合征三联抗凝治疗后桡动脉及肱动脉穿刺后皮下淤血、血肿的发生。

**关键词:**老年; 急性冠脉综合征; 三联抗凝治疗; 动脉穿刺; 止血器

中图分类号: R473.5

文献标识码: A

DOI: 10.3969/j.issn.1006-1959.2020.02.060

文章编号: 1006-1959(2020)02-0184-02

## Evaluation of Improved Radial Arterial Hemostatic Device in Compression Hemostasis After Arterial Puncture in Elderly Patients with ACS

SHI Zuo-xia, ZHANG Wen-yan, LI Xin, ZHAO Dong-mei, SONG Yuan

(Heart Center, Department of Cardiology, Fuxing Hospital, Capital Medical University, Beijing 100038, China)

**Abstract:** Objective To evaluate the effect of modified radial hemostatic device on hemostasis after compression of radial and brachial artery in elderly patients with acute coronary syndrome (ACS). Methods A total of 96 elderly patients with ACS triple anticoagulation treated in a tertiary general hospital from January to December 2016 were selected as the control group. Another 102 elderly patients with ACS triple anticoagulation treated in this hospital from January to December 2017 were selected. The patients were set as the experimental group, and the control group was routinely compressed to stop bleeding after arterial puncture. The experimental group was subjected to conventional compression hemostasis after arterial puncture, and the modified radial artery hemostatic device was used to continue the compression hemostasis for 30 min. The presence of subcutaneous congestion (subcutaneous congestion diameter  $\geq 2$  cm) and hematoma at the puncture sites at 12, 24, 36 and 48 h after puncture were evaluated in both groups. Results There was a statistically significant difference in the incidence of subcutaneous ecchymosis and hematoma of the radial and brachial arteries between the two groups ( $P<0.05$ ). Subcutaneous ecchymosis occurred in the experimental group mainly within 12 hours of puncture, and no hematoma occurred in each period; Subcutaneous ecchymosis mainly occurred at 12-24 h of puncture, and hematoma occurred at 12, 24, 36, 48 h of puncture. Conclusion The improved radial artery hemostatic device can effectively reduce the occurrence of subcutaneous congestion and hematoma after radial artery and brachial artery puncture after triple anticoagulation in elderly patients with acute coronary syndrome.

**Key words:** Elderly; Acute coronary syndrome; Triple anticoagulation therapy; Arterial puncture; Hemostatic device

急性冠脉综合征(ACS)是一组以急性心肌缺血为主要表现的临床综合征, 主要包括不稳定型心绞痛(unstable angina, UA)、ST 段抬高型心肌梗死(STEMI)及非 ST 段抬高型心肌梗死(NSTEMI)<sup>[1]</sup>, ACS 是临床中常见的心血管疾病, 发病迅速且危重, 极易导致猝死。ACS 无论是介入或是内科保守治疗, 抗凝治疗都是基础。临床上确诊后常给予阿司匹林肠溶片、氯吡格雷, 及低分子肝素钠皮下注射三联抗凝抗血小板治疗。动脉血气分析因其取样方便、测量快捷, 且可准确反映机体的呼吸功能和酸碱平衡状态<sup>[2]</sup>, 已成为 ACS 患者临床常用检测指标之一。临床上有很多老年患者血管弹性差, 脆性增加, 加之三联抗凝治疗, 增加了局部出血及延迟血肿的风险, 为减少老年急性冠脉综合征患者三联抗凝后动脉穿刺出血的风险, 本研究使用了改良桡动脉止血器用于桡动脉及肱动脉穿刺后压迫止血, 可明显

降低患者出血的风险, 取得了良好的临床效果, 现报道如下。

### 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 选取某三级综合医院 2016 年 1~12 月收治的 109 例老年 ACS 三联抗凝的患者作为对照组, 另选取该院 2017 年 1 月~12 月收治的 123 例老年 ACS 三联抗凝的患者设为实验组。对照组男 48 例, 女 61 例, 年龄 65~93 岁, 平均年龄(78.28 $\pm$ 1.56)岁, 其中不稳定心绞痛 46 例, 非 ST 段抬高心肌梗死 36 例, ST 段抬高心肌梗死 27 例; 桡动脉穿刺 46 例次, 肱动脉穿刺 63 例次。实验组男 54 例, 女 69 例, 年龄 65~95 岁, 平均年龄(79.01 $\pm$ 1.34)岁。其中不稳定心绞痛 52 例, 非 ST 段抬高心肌梗死 37 例, ST 段抬高心肌梗死 34 例; 桡动脉穿刺 52 例次, 肱动脉穿刺 71 例次。两组性别、年龄、穿刺部位及次数、使用抗凝药物比较, 差异无统计学意义( $P>0.05$ ), 研究可比。研究对象均知情容易并签署同意书。

**1.2 方法** 对照组采用经桡动脉及肱动脉为穿刺动

作者简介: 史作霞(1963.5-), 女, 北京人, 本科, 副主任护师, 主要从事心血管疾病的护理工作

脉,常规消毒皮肤,术者消毒食指及中指,以两指固定法,持注射器在两指间垂直或动脉走向成 40°角刺入,抽取需要的血量,按压穿刺点,加压止血 5~10 min。实验组采用改良的桡动脉止血器,压迫止血 5~10 min 后用输液贴覆盖穿刺点,然后将改良的桡动脉止血器的软垫中心点压在穿刺点上,将 TR-Band 充气式止血器(日本泰尔茂株式会社)绿色标记对准穿刺部位,皮带固定手腕上,同时用充气筒充气至压迫球囊内达到有效止血,充气量 13~15 ml,最大可充气 18 ml,以能触到尺动脉波动,肢端血运良好,又能达到止血目的为宜,压迫时间 30 min。

1.3 观察指标 比较两组穿刺后 12、24、36、48 h 穿刺点皮下淤血(皮下淤血直径 $\geq 2$  cm)及血肿的总发生率。

表 1 穿刺部位血肿及出血发生率的比较(n, %)

组别	n	皮下瘀斑桡动脉	肱动脉	血肿桡动脉	肱动脉	总发生率
实验组	123	8	3	0	0	8.94
对照组	109	27	9	2	15	48.62

表 2 两组不同时间总发生皮下瘀斑及血肿情况比较(n)

组别	n	12 h		24 h		36 h		48 h		合计
		皮下瘀斑	血肿	皮下瘀斑	血肿	皮下瘀斑	血肿	皮下瘀斑	血肿	
实验组	123	9	0	2	0	0	0	0	0	11
对照组	109	34	9	2	4	0	2	0	2	53

### 3 讨论

3.1 动脉穿刺出血的相关因素分析 临床上常用的血气分析采血部位是桡动脉、肱动脉、股动脉及足背动脉,以桡动脉和肱动脉居多,穿刺点瘀斑及血肿的形成与多种因素有关<sup>[3]</sup>。动脉穿刺后出血与患者本身血管壁的弹性有关,血管硬化明显则弹性变差,不易封闭穿刺口,易产生血肿;患者有凝血功能障碍易产生血肿<sup>[4]</sup>。动脉采血后常规按压方法是无菌棉签按压,棉签体积小压力小不易于覆盖穿刺点,压迫时间短,非常容易产生皮下淤血<sup>[5]</sup>。本研究中两组桡动脉和肱动脉皮下瘀斑及血肿发生率比较,差异有统计学意义( $P<0.05$ )。可能与患者病情危重,三联抗凝抗血小板治疗加大了出血的风险有关。说明动脉穿刺采血后常规按压方法已不适用于老年 ACS 三联抗凝的患者。特别是延迟血肿的发生给患者带来了痛苦同时还可能增加医保费用的支出,极易发生纠纷。有研究显示,可能影响穿刺点血肿的因素包穿刺点压迫时间、压迫方法和加压包扎方法,术后患者穿刺肢体制动情况。本研究将改良的桡动脉止血器应用于桡动脉和肱动脉穿刺后的压迫止血,以期通过增大压迫部位及增加压迫时间来降低出血的风险。

3.2 改变压迫方法可有效的降低延迟出血的发生 动脉血气分析是临床常用的检查方法,老年 ACS 三联抗凝的患者在监护期间需多次测量血压,增加了

1.4 统计学方法 所有数据采用 SPSS 17.0 统计软件进行分析,计数资料使用( $n, \%$ )表示,行  $\chi^2$  检验,计量资料使用( $\bar{x} \pm s$ )表示,行  $t$  检验,  $P<0.05$  表示差异有统计学意义。

### 2 结果

2.1 两组穿刺后皮下出血情况比较 两组桡动脉和肱动脉皮下瘀斑及血肿发生率比较,差异有统计学意义( $P<0.05$ ),其中对照组皮下淤血 36 例,血肿 17 例,实验组皮下淤血 11 例,无血肿发生。

2.2 两组不同时间总发生皮下瘀斑及血肿情况比较 实验组发生皮下淤斑主要在穿刺后 12 h 内,没有血肿发生;对照组皮下瘀斑主要发生在穿刺后 12~24 h,血肿在穿刺后 12、24、36、48 h 内均有可能发生,见表 2。

肢体的压力,同时三联抗凝抗血小板治疗对患者凝血功能有影响,易发生延迟出血,而穿刺点出血主要与采血后按压方法、时间及术后穿刺肢体压力增加有关,本研究中实验组皮下淤斑主要在穿刺后 12 h 以内,没有血肿发生;对照组皮下瘀斑主要发生在穿刺后 12~24 h,血肿在穿刺后 12、24、36、48 h 内均有可能发生,说明通过改变桡动脉压迫止血器、改变压迫方法、延长压迫时间及加强穿刺肢体护理等方法,有效的降低了延迟出血的发生,取得了较好的效果。此外,该止血器操作简单,易掌握,可重复使用,值得临床应用。

### 参考文献:

- [1]刘浙波,夏豪,陶波,等.磺达肝葵钠与低分子肝素抗凝治疗急性冠脉综合征疗效与安全性的 Meta 分析[J].中国心血管病研究,2015,13(8):693-698.
- [2]沈洁,杨慧.根因分析法降低桡动脉穿刺皮下淤血发生率[J].当代护士(下旬刊),2017(9):125-127.
- [3]侯惠如,闫雅凤,杨晶,等.老年患者动脉穿刺时血管评估与穿刺时间的探析[J].解放军护理杂志,2011,28(7):19-21.
- [4]陈春萍,潘莉君.股动脉穿刺压迫约束带的设计与临床应用[J].护理学杂志,2016,31(4):26-28.
- [5]彭晓丹.不同穿刺手法在老年患者桡动脉穿刺采血中的应用[J].上海护理,2018,18(8):49-51.

收稿日期:2019-01-21;修回日期:2019-02-01

编辑/冯清亮