

# 旋钮式桡动脉止血器首次不同减压时间的临床应用效果研究

宋旭丽 黄钰莹 吴方辉 刘凤君 黄宇美

中山大学附属第三医院粤东医院心血管内科二区 广东梅州 514000

**摘要：**目的：探讨旋钮式桡动脉止血器不同减压时间在冠状动脉造影术（coronary arterial angiography, CAG）后的应用效果，为减少并发症出现，提高冠状动脉造影术后患者的舒适度提供理论依据。方法 方便抽样选取 2019 年 12 月-2020 年 12 月我院心血管内科二区经桡动脉行冠状动脉造影术 160 例患者为研究对象，将其纳入对照组和实验组，每组 80 例。两组均使用同一型号旋钮式桡动脉止血器，采用数字疼痛评分量表（NRS）进行疼痛评分，比较两组不同的首次减压时间对 NRS 评分情况及术肢渗血、血肿、麻木等并发症情况进行研究。结果 实验组患者首次减压后 NRS 评分为 $(1.26 \pm 0.57)$ 分，低于对照组的 $(2.24 \pm 0.43)$ 评分，两组比较差异具有统计学意义（ $P < 0.05$ ），实验组患者发生手前臂肿胀例数少于对照组，差异有统计学意义（ $P < 0.05$ ）；实验组发生出血渗血有 6 例，对照组有 7 例，差异无统计学意义（ $P > 0.05$ ）。结论 CAG 术后半小时首次开始减压，可减少局部并发症发生，提高患者术后舒适度。

**关键词：**冠状动脉造影术；桡动脉止血器；首次减压时间

**Abstract:** Objective To investigate the effect of different decompression time of rotary radial artery hemostatic apparatus in coronary angiography (CAG), and to provide theoretical basis for reducing complications and improving the comfort of patients after CAG. Methods a total of 160 patients who underwent coronary angiography via radial artery from December 2019 to December 2020 in the second section of the Department of Cardiovascular Medicine of our hospital were selected as the study subjects by convenient sampling. They were included in the control group and the experimental group, with 80 patients in each group. The same type of knob-type radial artery hemostat was used in both groups, and the digital pain rating Scale (NRS) was used to score the pain. The NRS score and complications such as limb bleeding, hematoma and numbness were studied by comparing the different time of first decompression between the two groups. Results After the first decompression, the NRS score of the experimental group was  $(1.26 \pm 0.57)$ , lower than that of the control group  $(2.24 \pm 0.43)$ . The difference between the two groups was statistically significant ( $P < 0.05$ ). The number of cases of hand and forearm swelling in the experimental group was less than that in the control group, the difference was statistically significant ( $P < 0.05$ ). There were 6 cases in the experimental group and 7 cases in the control group, and the difference was not statistically significant ( $P > 0.05$ ). Conclusion The first decompression half an hour after CAG can reduce local complications and improve postoperative comfort of patients.

**Key words:** coronary angiography; Radial artery hemostat; First decompression time

冠状动脉粥样硬化性心脏病，因冠状动脉粥样硬化导致血管腔狭窄或闭塞而引起的心脏病，它与冠状动脉痉挛一起，又统称为冠状动脉性心脏病，简称冠心病。有研究表明<sup>[1]</sup>，随着国内社会经济的发展，人口老龄化进程的加速，冠心病患病率及死亡率处于持续上升阶段，农村地区尤为显著。冠状动脉造影术是在动脉血管经导管进入左、右冠状动脉口，注入造影剂使冠状动脉及其分支显影，可提供冠状动脉病变的部位、性质、程度、范围、侧支循环状况等<sup>[2]</sup>。桡动脉压迫止血器按其结构组成和固定方式可分为卡扣式、旋钮式和气囊式三种规格型号<sup>[3]</sup>。本研究通过比较两组 CAG 术后患者首次减压时间，探讨 CAG 术后旋钮式桡动脉止血器首次最佳减压时间，为进一步缩短压迫时间，减少并发症出现，提高 CAG 术后患者舒适度提供理论依据及临床护理操作借鉴。

## 1 研究对象与方法

### 1.1 对象

通过方便抽样方法，选取 2019 年 12 月-2020 年 12 月我院心血管内科二区经桡动脉行冠状动脉造影术 160 例患者为

研究对象，分为实验组和对照组，各 80 例。

### 1.2 方法

#### 1.2.1 研究工具

统一使用旋钮式桡动脉压迫止血带（SCW-ZXD-2）将弹性体的中心点对准桡动脉表皮穿刺点上 0.5cm，将固定带活动端绕过肢体，后穿过固定板固定端侧孔拉紧扣住；旋转旋钮，使弹性体压紧桡动脉穿刺点，调节弹性体深度至桡动脉搏动消失，后逐渐减压至可触及第一次桡动脉搏动为标准；观察穿刺点是否渗血，以便及时调整弹性体深度。

术后对照组首次减压时间为术后 1 小时，减压 SCW-ZXD-2 止血带半圈，然后设定持续减压时间为 1 圈/2 小时，直至术后 8 小时无渗血后撤除 SCW-ZXD-2 止血带；实验组首次减压时间于术后半小时，首次减压半圈，其后设定 1 圈/小时，术后 4-5 小时松解固定带，术后 6 小时无渗血后撤除 SCW-ZXD-2 止血带，使用无菌敷料促进伤口愈合。

采用国际通用数字疼痛评分（numerical rating scale, NRS）工具<sup>[4]</sup>，其是一种单维度的疼痛评价方法，对两组患者

桡动脉旋扭式止血器留置期间的术肢舒适程度进行评估。

### 1.2.2 统计学方法

采用 SPSS 21.0 软件对数据进行分析。数据分别用均数±标准差、频数来描述；数据为定量资料，如果服从正态分布，选择 *t* 检验进行分析，否则用秩和检验进行分析；数据为定性资料，采用  $\chi^2$  检验进行分析， $P < 0.05$  表示差异具有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 两组 CAG 术后患者疼痛情况比较

研究结果显示，实验组患者首次减压后 NRS 评分为  $(1.26 \pm 0.57)$  分，低于对照组的  $(2.24 \pm 0.43)$  评分，两组比较差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。详见表 1。

表 1 两组冠状动脉造影患者首次减压后疼痛评分情况 (分)

| 组别  | 例数 | NRS 评分          |
|-----|----|-----------------|
| 对照组 | 80 | $2.24 \pm 0.43$ |
| 实验组 | 80 | $1.26 \pm 0.57$ |
| Z 值 |    | -9.345          |
| P 值 |    | $P < 0.05$      |

### 2.2 两组 CAG 术后患者并发症发生情况比例

研究结果显示，实验组患者发生手前臂肿胀例数少于对照组，差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )；实验组发生出血渗血有 6 例，对照组有 7 例，差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ )。详见表 2。

表 2 两组冠状动脉造影患者手前臂肿胀及出血渗血发生情况比较 (例)

| 组别         | 例数 | 手前臂肿胀  | 出血渗血  |
|------------|----|--------|-------|
| 对照组        | 80 | 19     | 7     |
| 实验组        | 80 | 9      | 6     |
| $\chi^2$ 值 |    | 4.329  | 0.084 |
| P 值        |    | 0.037* | 0.772 |

\*在 0.05 水平 (双侧) 上显著相关

## 3 讨论

### 3.1 桡动脉旋扭式止血器首次减压时间对出血渗血的影响

CAG 术采用桡动脉途径穿刺，由于动脉压力高、术前口服负荷量、术中使用肝素抗凝等影响因素，使患者发生出血的风险增高，因此预防穿刺部位出血是术后护理的重点之一。根据研究结果表明，CAG 术后半小时开始减压与术后 1 小时发生出血渗血例数比较，差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ )，说明缩短首次压迫时间与发生出血渗血情况无直接关系，此研究结论与费红<sup>[5]</sup>等人的研究结果相一致。有文献表明<sup>[6]</sup>，术后

穿刺点出血与活化部分凝血活酶时间、国际标准化比值、术后抗凝药物使用情况及是否植入支架等有关，也可能与止血器定位不当有关，压迫点偏上时容易发生渗血。

### 3.2 桡动脉旋扭式止血器首次减压时间对发生手臂肿胀程度的影响

本研究中，比较实验组与对照组的手前臂肿胀发生情况，差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ )，表明 CAG 术后患者半小时开始首次减压能有效减少患者发生手前臂肿胀，这与唐利平<sup>[7]</sup>等研究结果一致。

### 3.3 桡动脉旋扭式止血器首次减压时间对术后患者舒适度的影响

本研究中，实验组患者首次减压后 NRS 评分低于对照组，两组比较差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ )，研究结果表明，止血器压迫时间的延长加剧患者的疼痛程度，术后半小时开始减压，能有效减轻患者术肢疼痛感及麻木肿胀程度，使患者舒适度增加<sup>[8]</sup>。

综上所述，比较两组 CAG 术后患者首次减压时间发现，术后半小时首次开始减压，可减少局部并发症发生，提高患者术后舒适度。

## 参考文献

- [1] 中国心血管健康与疾病报告编写组. 中国心血管健康与疾病报告 2019 概要[J]. 中国循环杂志, 2020, 35(9): 833-854.
- [2] 张璇, 张敏, 张琳, 曹飞. 改良手指操在改善经桡动脉行 PCI 术后患者术侧肢体症状中的应用[J]. 齐鲁护理杂志, 2020, 26(7): 23-25.
- [3] 张淑, 王建宁等. 螺旋式与气囊式桡动脉压迫止血器应用效果的系统评价[J]. 护理研究, 2019, 33(13): 2252-2258.
- [4] 李春蕊, 张雯等. 数字评分法 (NRS) 与口述评分法 (VRS) 在老年慢性疼痛患者中的比较[J]. 中国疼痛医学杂志, 2016, 22(9): 683-686.
- [5] 费红, 朱翠清等. 快速减压法对桡动脉径路行冠状动脉介入治疗患者的影响[J]. 中国实用护理杂志, 2016, 32(28): 2175-2178.
- [6] 郭俊, 徐帝非等. 两类桡动脉压迫止血器临床应用效果分析[J]. 介入放射学杂志, 2016, 25(7): 577-580.
- [7] 唐利平, 张凤清, 罗丹, 张婷, 唐秀革, 周卓东, 韦晓春, 蒙乃年. 冠状动脉造影术后 TR Band 止血器不同首次减压时间的止血效果比较[J]. 安徽医学, 2019, 40(4): 415-417.
- [8] 史冬梅, 田金萍等. STEPT P 型压迫止血贴应用于经皮桡动脉冠状动脉介入术患者效果研究[J]. 护理学报, 2020, 27(7): 61-64.