

# 经皮股动脉穿刺术后两种穿刺点压迫止血方法的效果对比

童为燕 吴文俊 秦 杰

**【摘要】目的** 对比经皮股动脉穿刺术后压迫器止血法和传统手指压迫止血法压迫股动脉穿刺点的安全性、有效性。**方法** 回顾性分析 2016 年 7 月至 2019 年 1 月经皮穿刺股动脉术干预的 2 031 例病人的临床资料。**结果** 2 031 例共 2 068 个穿刺点,其中 1 055 个穿刺点采用压迫器压迫止血(压迫器组),1 013 个穿刺点采用传统手指压迫止血(指压组)。压迫器组 1055 个穿刺点中,5 个(0.5%)穿刺点术后出现假性动脉瘤,2 个(0.2%)穿刺点出现动静脉瘘,11 个(1.0%)穿刺点出现渗血、血肿形成。指压组 1 013 个穿刺点中,12 个(1.2%)穿刺点术后出现假性动脉瘤,6 个(0.6%)穿刺点出现动静脉瘘,38 个(3.8%)穿刺点出现渗血、血肿形成。压迫器组术后并发症总发生率(1.7%)明显低于指压组(5.4%; $P<0.05$ )。**结论** 经皮股动脉穿刺术后采用压迫器压迫穿刺点止血优于传统手指压迫穿刺点止血。

**【关键词】** 股动脉穿刺术;传统手指压迫止血;压迫器压迫止血;安全性;有效性

**【文章编号】** 1009-153X(2019)07-0419-03 **【文献标志码】** A **【中国图书资料分类号】** R 743; R 815.2

**Comparison of the hemostasis of compression devices and manual compression after femoral artery puncture**  
TONG Wei-yan<sup>1</sup>, WU Wen-jun<sup>2</sup>, QIN Jie<sup>2</sup>. 1. Nursing Department, General Hopital, Central Theate, PLA, Wuhan 430070, China; Department of Neurosurgery, General Hopital, Central Theate, PLA, Wuhan 430070, China

**【Abstract】 Objective** To compare the safety and effectiveness of the compression devices and manual compression on the hemostasis after the femoral artery puncture for cerebral angiography or endovascular treatment of cerebrovascular disease. **Methods** The clinical data of 2 031 patients who underwent the femoral artery puncture for cerebral angiography or endovascular treatment of cerebrovascular disease from July 2016 to January 2019 we retrospectively analyzed. **Results** These 2 031 patients had 2 068 puncture points, of which 1 055 puncture points were compressed by the compression devices (device group) and 1 013 puncture points were pressed by the manual compression (manual group). There were 5 (0.5%) pseudoaneurysms, 2 (0.2%) arteriovenous fistulas, and 11 (1.0%) hematomas in device group after the puncture. There were 12 (1.2%) pseudoaneurysms, 6 (0.6%) arteriovenous fistulas, and 38 (3.8%) hematomas in manual group after the puncture. The total incidence of complications in the device group (1.7%) was significantly lower than that (5.4%) of the manual group ( $P<0.05$ ). **Conclusion** The hemostasis efficacy of the compression devices is better than that of the manual compression after the femoral artery puncture.

**【Key words】** Femoral artery puncture; Manual compression; Vascular closure devices; Hemostasis

目前,经皮股动脉穿刺是全脑血管造影和脑血管病介入治疗的主要穿刺方法<sup>[1]</sup>。术后穿刺点止血主要采用传统手指压迫、压迫器压迫、血管缝合器缝合止血三种方法;但穿刺点仍有假性动脉瘤形成、动静脉瘘形成、穿刺点渗血及血肿、腹膜后血肿等并发症<sup>[2]</sup>。本文就 2016 年 7 月至 2019 年 1 月接受经皮股动脉穿刺处理的 2 031 例病人的临床资料进行回顾性分析,对比压迫器止血法和传统手指压迫止血法压迫股动脉穿刺点的安全性、有效性。

## 1 资料与方法

1.1 一般资料 2 031 例中,男 921 例,女 1 110 例;年龄 7~85 岁,平均(50.0±7.2)岁。双侧股动脉穿刺 37 例,单侧 1994 例;共 2 068 个穿刺点,其中 1 055 个穿刺点采用压迫器压迫止血(压迫器组),1 013 个穿刺点采用传统手指压迫止血(指压组)。

### 1.2 穿刺与压迫方法

1.2.1 穿刺方法 在局麻或者全麻下采用 Seldinger 法经左或右股动脉穿刺插管,穿刺点选择在腹股沟韧带中点下方的 2~3 cm 处,均采用逆行穿刺置鞘,依据术中需求置入 5F、6F 或 8F 动脉鞘。

1.2.2 穿刺点压迫 单纯造影术后即刻拔除导管鞘。如果术中使用肝素化,术后 4 h 拔鞘;如果术后需抗

doi:10.13798/j.issn.1009-153X.2019.07.012  
作者单位:430070 武汉,中国人民解放军中部战区总医院护理部(童为燕),神经外科(吴文俊、秦 杰)  
通讯作者:秦 杰,E-mail:nsdq1982@163.com

凝治疗,则术后次日上午 8 时拔除导管鞘。

1.2.2.1 传统手指压迫穿刺点止血法 拔除导管鞘后连续手指压迫穿刺点 30 min,再在穿刺点覆盖 4~5 层纱布,并加以沙袋(大小 20 cm×15 cm×4 cm,质量 2 kg)持续压迫 8 h,去除沙袋后制动患侧大腿 24 h。

2.2.2 压迫器穿刺点压迫止血法 采用一次性股动脉压迫止血器,按说明书方法捆绑并压迫穿刺点,30 min 后回旋半圈旋钮,再过 1 h 后回旋 1 圈,术后 6 h 去除压迫器后制动患侧大腿 24 h。

1.3 评估指标 比较两组穿刺点假性动脉瘤形成、穿刺点动静脉瘘形成、24 h 内出现穿刺点渗血血肿形成等发生率。

2 结果

2.1 并发症发生率比较 压迫器组 1055 个穿刺点中,5 个(0.5%)穿刺点术后出现假性动脉瘤,2 个(0.2%)穿刺点出现动静脉瘘,11 个(1.0%)穿刺点出现渗血、血肿形成。指压组 1 013 个穿刺点中,12 个(1.2%)穿刺点术后出现假性动脉瘤,6 个(0.6%)穿刺点出现动静脉瘘,38 个(3.8%)穿刺点出现渗血、血肿形成。压迫器组术后并发症总发生率(1.7%)明显低于指压组(5.4%; $P<0.05$ )。

2.2 并发症处理 出现这些并发症后,采用压迫器再次压迫,且压迫时间延长。对于再次渗血,压迫止血 12 h 后去除压迫器;16 个假性动脉瘤及 8 个动静脉瘘经采用压迫器再次压迫 48 h 后消失;1 个假性动脉瘤经两次压迫无好转,最终于发现假性动脉瘤后 12 d 在局麻下行皮肤切开,直视下行血管穿刺点缝合后假性动脉瘤消失。

3 讨论

3.1 股动脉穿刺术后并发症 股动脉穿刺是脑血管造影与介入治疗最常用的穿刺方法,术后穿刺点并发症包括渗血及血肿、腹膜后血肿、假性动脉瘤、动静脉瘘、下肢深静脉血栓、穿刺点动脉血栓形成远端肢体缺血等,甚至截肢。术后穿刺点压迫止血及观察护理是防治相关并发症的基本措施。术后穿刺点出现假性动脉瘤、动静脉瘘以及渗血往往是穿刺点因压迫不当而未能愈合,也与术中、术后应用抗血小板药物有关,而术后压迫不当是主要原因。穿刺点传统手压止血法往往时间短,此后的沙袋压迫固定不当容易改变受力位置,且操作者水平存在差异,虽耗费大量的医务人员时间,仍会出现并发症;而压迫器压迫止血法操作简单,固定好,有效压迫时间长。

本文压迫器组术后总并发症发生率明显低于传统人工压迫穿刺点止血法;而且,在出现并发症后采用压迫器压迫穿刺点能够有效处理并发症。

3.2 股动脉穿刺术后护理观察 术后护士应严密观察足背动脉、胫后动脉搏动情况。询问病人有无穿刺部位疼痛,皮肤有无苍白,避免发生下肢动脉闭塞导致肢体缺血;观察下肢动脉颜色,判断有无静脉回流受阻,避免发生下肢静脉血栓;观察穿刺点有无渗血及穿刺点附近有无包块出现,甚至还因持续压迫制动而导致疼痛。这些都需护士严密观察并汇报给医生,依据情况作出调整。

3.3 股动脉穿刺术后并发症处理 术后穿刺点渗血是动脉穿刺点及皮肤穿刺点均为未完全压迫,是最早出现的并发症,有的甚至为大量出血,发现不及时,往往出现失血性休克。护理观察最重要,在压迫止血后,建议穿刺点附近不要被褥遮盖,便于观察。往往 30 min 后很少再出现大出血。假性动脉瘤或动静脉瘘是动脉穿刺点血肿形成,血肿经动脉壁牵引并与血肿腔再通而形成搏动性血肿所致<sup>[3]</sup>,术后出现较晚。假性动脉瘤表现为穿刺点皮下搏动性包块,并有逐渐增大的可能,超声多普勒检查即可确诊(图 1A)。动静脉瘘和穿刺部位动静脉邻近、穿刺时动静脉均穿刺有关,但术后压迫不当是主要原因。本文病例出现的动静脉瘘再次压迫治愈便是最好的解释。动静脉瘘出现后往往穿刺点搏动性包块不大,主要表现为触诊皮下血流震颤,听诊时可闻及连续性杂音,超声多普勒检查可确诊(图 1B)。出现这些并发症后则需立即处理,最简单可靠的方法是再次延长时间压迫,临床亦有注射凝血酶原治疗股动脉假性动脉瘤的报道<sup>[4]</sup>。此时采用压迫器压迫止血,方便固定,穿刺点压迫力量强且压迫位置确切。本文病例出现并发症后均采用压迫器压迫,除 1 例假性动脉瘤未能消失,其余均能得到解决。采用传统手

图 1 股动脉穿刺点假性动脉瘤和动静脉瘘超声多普勒检查表现  
A. 假性动脉瘤,蓝色↑示股动脉,黄色↑示假性动脉瘤瘤颈(也是股动脉穿刺点),红色↑示假性动脉瘤流体;B. 动静脉瘘,黄色↑示股动脉,红色↑示为动静脉瘘口