Efficacy and Success Rate of Distal Radial artery Access at the Anatomical snuffbox for Coronary Intervention at Central Chest Institute of Thailand

Kamonrat Thongplung, MD.*, Chanikarn Kanaderm, MD.*, Thamarath Chantadansuwan, MD.*,

*Department of Cardiology, Central Chest Institute, Nonthaburi, Thailand

---

Background: Transradial artery access has been considered as the standard of choice in cardiac catheterization, however, vascular complication of this approach remain. Recently the distal transradial access in coronary intervention was demonstrated advantages including strong potential for lower rates of radial artery occlusion, vascular complications, preservation of radial artery, rapid hemostasis, and favorable ergonomics.

Objective: To study the benefit of distal transradial y access during coronary angiography (CAG) or percutaneous coronary intervention (PCI) with palpation technique in terms of success rate, first attempt success, number of attempts, time to access, and complications.

Method: A nonrandomized prospective study was performed between June 2022 and June 2023. A total of 233 patients were included by performed two experienced transradial operator through right distal transradial or left distal transradial access.

Result: The mean age of patients was 62.9 years old. Fifty-eight percent of patients were male. The majority of patient had chronic coronary syndrome (35.6%), valvular heart disease(30.9%) and acute coronary syndrome (24.9%). The most accessible site was the right distal radial artery, and 6 Fr sheaths were used mainly in patients. The median inner diameter of the distal radial artery measuring by ultrasound was 0.26 (0.23-0.28)cm. The success rate of distal radial cannulation was 211 (90.6%). First attempt success rates in 171 (73.4%). The median number of attempts was one. The median time to access the distal transradial access was 1.15 min. Access site crossover was 25 (10.7%), mainly performed via the right radial artery 18(7.7%). However, the ultrasound guidance for bailout situation was done 10 (4.3%). There were 34(14.6%) minor hematoma after procedure and one patients has thumb numbness.

Conclusion

The high success rate and low complication of distal transradial access in the anatomical snuffbox is support coronary intervention procedure.

Keywords: distal transradial access, anatomical snuffbox.

การศึกษาประสิทธิผลและอัตราความสำเร็จของการสอดสายสวนเข้าหลอดเลือดแดงส่วนปลายด้านหลังของมือที่ตำแหน่งอนาโตมิคัลสนัฟฟ์บอกซ์ในผู้ป่วยที่ได้รับการสวนหลอดเลือดหัวใจโคโรนารี่ในสถาบันโรคทรวงอก

พญ. กมลรัตน์ ทองปลั่ง พ.บ.* , พญ.ชนิกานต์ คณาเดิม พ.บ.*, นพ.ธรรมรัฐ ฉันทแดนสุวรรณ พ.บ.*
*อายุรแพทย์โรคหัวใจ อนุสาขาหัตถการปฏิบัติรักษาโรคหัวใจ กลุ่มงานอายุรศาสตร์หัวใจ สถาบันโรคทรวงอก

บทคัดย่อ

ที่มา : การสวนหัวใจโดยการสอดสายสวนผ่านทางหลอดเลือดแดงที่ข้อมือถือเป็นมาตรฐานหนึ่งในการวินิจฉัยและให้การรักษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ แต่อย่างไรก็ตามยังพบภาวะแทรกซ้อนที่ตำแหน่งดังกล่าว เมื่อเร็วๆ นี้ได้มีการพบวิธีการสอดสายสวนผ่านทางหลอดเลือดแดงส่วนปลายด้านหลังของมือที่ตำแหน่งอนาโตมิคัลสนัฟฟ์บอกซ์สำหรับการสวนหลอดเลือดหัวใจโคโรนารี่ ซึ่งมีประโยชน์ช่วยลดอัตราการเกิดหลอดเลือดแดงที่ข้อมืออุดตัน, สามารถเก็บหลอดเลือดแดงที่ตำแหน่งข้อมือไว้ได้, ลดระยะเวลาการห้ามเลือดภายหลังทำหัตถการ และมีท่าทางการวางมือที่สุขสบายได้

วัตถุประสงค์ : เพื่อศึกษาอัตราความสำเร็จของจากการแทงเข็มครั้งแรก อัตราความสำเร็จจากการแทงเข็มทั้งหมด จำนวนครั้งของการแทงเข็มจนสำเร็จ ระยะเวลาในการสอดสายสวนเข้าหลอดเลือดแดงส่วนปลายด้านหลังของมือที่ตำแหน่งอนาโตมิคัลสนัฟฟ์บอกซ์ด้วยการคลำชีพจรในผู้ป่วยที่ได้รับการสวนหลอดเลือดหัวใจโคโรนารี่ และติดตามภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นได้

วิธีการ : เป็นการศึกษาวิจัยแบบสุ่มไม่เจาะจงไปข้างหน้า มีจำนวนผู้ป่วยทั้งหมด 233 คน ที่มารับการการรักษาด้วยการสวนหัวใจและขยายหลอดเลือดด้วยบอลลูนตั้งแต่มิถุนายน 2565 ถึงมิถุนายน 2566 ทำโดยแพทย์ผู้ที่มีประสบการณ์การทำหัตถการโดยการใส่สายสวนหัวใจผ่านทางหลอดเลือดแดงที่ข้อมือ 2 คน ผ่านทางหลอดเลือดแดงส่วนปลายด้านหลังของมือทั้ง 2 ข้าง

ผลการศึกษา : ผู้ป่วยมีอายุเฉลี่ย 62.9 ปี ส่วนใหญ่เป็นเพศชายร้อยละ 58 มาด้วยอาการทางคลินิกของผู้ป่วยภาวะหัวใจขาดเลือดเรื้อรังร้อยละ 35.6, โรคลิ้นหัวใจร้อยละ 30.9, และภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันร้อยละ 24.9. ส่วนใหญ่ทำหัตถการผ่านทางหลอดเลือดแดงส่วนปลายด้านหลังของมือข้างขวาและใช้ขนาดท่อนำสายสวน 6 Fr. วัดขนาดของหลอดเลือดแดงส่วนปลายที่ด้านหลังของมือมีค่ากลางที่ 0.26 เซนติเมตร(0.23-0.28) อัตราความสำเร็จของจากการแทงเข็มทั้งหมดและอัตราความสำเร็จจากแทงเข็มครั้งแรกร้อยละ 90.6(211คน), 73.4 (171 คน) ค่ากลางจำนวนครั้งของการแทงเข็มจนสำเร็จอยู่ที่ 1 ครั้ง ค่ากลางของระยะเวลาการสอดสายสวนเข้าหลอดเลือดแดงอยู่ที่ 1.15 นาที การเปลี่ยนตำแหน่งการใส่สายสวนหัวใจอยู่ที่ร้อยละ 10.1 (25คน) ส่วนใหญ่เปลี่ยนตำแหน่งเป็นที่ข้อมือร้อยละ 7.7 (18 คน) อย่างไรก็ตามมีการนำอัลตราซาวด์มาใช้นำทางการเข้าถึงหลอดเลือดแดงส่วนปลายที่ด้านหลังของมือร้อยละ 4.3 (10คน), ร้อยละ 14.6 (34 คน) พบภาวะแทรกซ้อนมีก้อนเลือดออกใต้ผิวหนังระดับเล็กน้อยและร้อยละ 0.4 (1 คน) พบมีอาการชาที่บริเวณหัวแม่มือภายหลังติดตาม

สรุป : การสอดสายสวนหัวใจผ่านทางหลอดเลือดแดงส่วนปลายที่ด้านหลังของมือที่ตำแหน่งอนาโตมิคัลสนัฟฟ์บอกซ์มีอัตราความสำเร็จของการสอดสายสวนสูงและพบภาวะแทรกซ้อนต่ำ ถือเป็นอีกทางเลือกหนึ่งที่มีความปลอดภัยและมีประสิทธิผลในการนำมาใช้สวนหลอดเลือดหัวใจโคโรนารี่ได้

คำสำคัญ: การสอดสายสวนเข้าหลอดเลือดแดงส่วนปลายด้านหลังของมือ,ตำแหน่งอนาโตมิคัลสนัฟฟ์บอกซ์