

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original article

ผลของรูปแบบการดูแลผู้ป่วยหลังฉีดสี หลอดเลือดโคโรนารีผ่านหลอดเลือดแดงบริเวณขาหนีบ หน่วยตรวจสวนหัวใจและหลอดเลือดโรงพยาบาลลำปาง

กฤษณา พึ่งศรี พย.บ.

สุกัญญา ปัญญาสุข พย.บ.

หน่วยตรวจสวนหัวใจและหลอดเลือด โรงพยาบาลลำปาง อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง

วันรับ:	8 ธ.ค. 2560
วันแก้ไข:	11 มิ.ย. 2562
วันตอบรับ:	28 มิ.ย. 2562

บทคัดย่อ การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินผลการใช้รูปแบบการดูแลผู้ป่วยหลังฉีดสีหลอดเลือดโคโรนารีผ่านหลอดเลือดแดงบริเวณขาหนีบ ต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือดแดง คะแนนความไม่สุขสบายจากอาการปวดหลังและคะแนนความพึงพอใจ เป็นการวิจัยเชิงทดลองแบบสุ่มชนิดมีกลุ่มควบคุมประเมินหลังการทดลองแบบปกปิด กลุ่มตัวอย่าง 272 ราย ที่มาตามนัดเพื่อฉีดสีหลอดเลือดโคโรนารีแบบรอกการักษาได้ และตั้งท่อนำสายสวนห้ามเลือดโดยใช้มีมอดทันทีที่หน่วยตรวจสวนหัวใจและหลอดเลือดโรงพยาบาลลำปาง ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ 2559 ถึงธันวาคม 2560 กลุ่มตัวอย่างจะถูกสุ่มเข้ากลุ่มแบบหนึ่งต่อหนึ่งได้กลุ่มควบคุม 134 ราย กลุ่มทดลอง 138 ราย กลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มหลังตั้งท่อนำสายสวนหลอดเลือดแดงใช้หมอนทรายทับเหนือแผล 2 ชั่วโมง ลุกขึ้นจากเตียงเมื่อครบ 4 ชั่วโมง กลุ่มทดลองใช้รูปแบบการดูแลผู้ป่วยที่คณะผู้วิจัยพัฒนาขึ้นผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ได้ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหาเท่ากับ 0.92 กลุ่มทดลองจัดทำนอนศีรษะสูงจากเตียง 15 ถึง 45 องศาในเวลา 4 ชั่วโมงหลังตั้งท่อนำสายสวนหลอดเลือดแดง กลุ่มควบคุมได้รับการดูแลตามแบบที่ปฏิบัติเป็นประจำโดยจัดทำนอนหงายราบศีรษะสูงจากเตียงไม่เกิน 15 องศาโดยไม่เปลี่ยนท่าในเวลา 4 ชั่วโมง ผลการศึกษาครั้งนี้พบว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือดแดงที่เกิดขึ้นใน 24 ชั่วโมง คือ ภาวะเลือดออกใต้ผิวหนัง (ร้อยละ 5.80 และร้อยละ 8.20, $p=0.435$) ภาวะเลือดออกบริเวณตำแหน่งแทงเข็ม (ร้อยละ 1.40 และร้อยละ 4.50, $p=0.168$) คะแนนความไม่สุขสบายจากอาการปวดหลังชั่วโมงที่ 4 และ 6 กลุ่มทดลองมีคะแนนน้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (1.78 และ 2.28, $p<0.001$) (0.46 และ 1.16, $p<0.001$) ตามลำดับ คะแนนความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อบริการพยาบาล กลุ่มทดลองมีคะแนนมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.001$) สรุปการใช้รูปแบบการดูแลผู้ป่วยหลังฉีดสีหลอดเลือดโคโรนารีผ่านหลอดเลือดแดงบริเวณขาหนีบมีความปลอดภัย ไม่เพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือดแดง การจัดทำนอนเป็นหนึ่งในงานการพยาบาลที่ใช้เป็นวิธีในการแก้ไขปัญหาที่ไม่รุกรานและไม่ใช้เภสัชวิทยาเพื่อบรรเทาอาการปวดหลังของผู้ป่วย การวางแผนให้การพยาบาลอย่างเหมาะสมจะช่วยลดอุบัติการณ์ความรุนแรงของการเกิดภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือด ลดความไม่สุขสบายจากการนอนนาน เพิ่มความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อบริการพยาบาล ควรมีการนำไปประยุกต์ใช้ในกลุ่มผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือดแดง

คำสำคัญ: การฉีดสีหลอดเลือดโคโรนารี, ภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือดแดง, การดูแลผู้ป่วยหลังฉีดสี, ความพึงพอใจ

บทนำ

การฉีดสีหลอดเลือดโคโรนารีเป็นหัตถการตรวจรักษาพิเศษที่เป็นมาตรฐานในการตรวจวินิจฉัยผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ^(1,2) เป็นการทำการหัตถการแบบรุกรานโดยการใส่สายสวนหัวใจผ่านผิวหนังเข้าสู่หลอดเลือดแดงและรูเปิดของหลอดเลือดโคโรนารี จากนั้นฉีดสารทึบรังสีพร้อมกับบันทึกภาพเอกซเรย์เพื่อดูความผิดปกติของหลอดเลือดโคโรนารี ตำแหน่งที่นิยมในการใส่สายสวนหัวใจมากที่สุด คือ หลอดเลือดแดงบริเวณขาหนีบ^(3,4) จากการทำการหัตถการมักเกิดการบาดเจ็บของผนังหลอดเลือดและเป็นสาเหตุของการเกิดภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือดแดงที่พบได้มากถึงร้อยละ 0.7 ถึง 28.0⁽⁵⁾ ได้แก่ ภาวะเลือดออกใต้ผิวหนัง เลือดออกบริเวณตำแหน่งแทงเข็ม และลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือดแดงส่วนปลาย^(5,6) เมื่อสิ้นสุดการทำหัตถการผู้ป่วยต้องได้รับการห้ามเลือดโดยใช้มือกดหรือใช้อุปกรณ์ปิดหลอดเลือด จำกัดกิจกรรมบนเตียงในท่านอนหงายราบหามงอขา 2 ถึง 24 ชั่วโมง ซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญ และจำเป็นในทางปฏิบัติเพื่อลดความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือดแดง⁽²⁻⁴⁾ การลุกขึ้นจากเตียงหากเร็วไปอาจเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อน การนอนนานเกินจำเป็นจะส่งผลให้ผู้ป่วยไม่สบายจากอาการปวดหลัง เอว และขา^(7,8) การลุกขึ้นจากเตียงโดยเร็วในระยะเวลาที่เหมาะสมจะช่วยลดจำนวนวันนอนโรงพยาบาล ลดค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล และเพิ่มความสุขสบายของผู้ป่วย⁽³⁾ ดังนั้นจึงถือเป็นเรื่องสำคัญที่จะต้องระบุแนวทางที่ปลอดภัยและเป็นไปได้ในการส่งเสริมความสะดวกสบายของผู้ป่วยโดยไม่เพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือดแดง ลดข้อร้องเรียนจากอาการปวดหลังของผู้ป่วยจากการนอนนาน ลดภาระงานพยาบาล ก่อให้เกิดความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อบริการพยาบาล

พยาบาลมีบทบาทสำคัญที่จะช่วยลดและป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อน ลดความไม่สบายจากการนอนนานได้ หากมีการปฏิบัติที่มีมาตรฐานในการดูแลผู้ป่วยอย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ บทบาทของพยาบาล

เริ่มตั้งแต่รับผู้ป่วยไว้ในโรงพยาบาล การเตรียมความพร้อมของผู้ป่วยก่อน ขณะ และหลังทำการหัตถการ รวมถึงการให้ลุกขึ้นจากเตียงโดยเร็วอย่างปลอดภัยในระยะเวลาที่เหมาะสม การให้ความรู้การปฏิบัติตัวของผู้ป่วยทั้งขณะพักฟื้นและเมื่อกลับบ้าน วิธีการประเมิน และรายงานเมื่อเกิดความผิดปกติทางหลอดเลือดเพื่อให้การช่วยเหลือทันที⁽⁹⁾ นอกจากนี้การห้ามเลือดโดยใช้อุปกรณ์กดหลังฉีดสีหลอดเลือดโคโรนารีได้กลายเป็นส่วนหนึ่งของงานประจำของพยาบาลและเป็นมาตรฐานในทางปฏิบัติ^(10,11)

มีการศึกษามากมายถึงรูปแบบการดูแลผู้ป่วยหลังฉีดสีหลอดเลือดโคโรนารีผ่านหลอดเลือดแดงบริเวณขาหนีบต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือดแดง ความไม่สบายจากการนอนนาน โดยการลุกขึ้นจากเตียงโดยเร็วที่ 4 ชั่วโมง หลังดึงท่อนำสายสวนหลอดเลือดแดงบริเวณขาหนีบ มีความปลอดภัยไม่เพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือดแดง ลดอาการปวดหลัง⁽⁸⁾ ขณะจำกัดกิจกรรมบนเตียงสามารถปรับศีรษะสูงไม่เกิน 30 องศา⁽¹²⁾ การเปลี่ยนท่านอนขณะจำกัดกิจกรรมบนเตียง 4 ชั่วโมงโดยปรับศีรษะสูงไม่เกิน 45 องศาใช้หมอนบาง ๆ รองบริเวณหลังในชั่วโมงที่สอง พบว่าไม่เพิ่มภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือดแดง ลดอาการปวดหลังและระยะเวลาในการอยู่โรงพยาบาล⁽¹³⁾

สำหรับโรงพยาบาลลำปาง ผู้ป่วยหลังดึงท่อนำสายสวนหลอดเลือดแดงจะถูกจำกัดกิจกรรมบนเตียงในท่านอนหงายราบหามงอขาข้างที่แทงเข็มโดยไม่เปลี่ยนท่านอนนาน 4 ชั่วโมง ทับหมอนทรายน้ำหนักหนึ่งกิโลกรัม นาน 2 ชั่วโมง ลุกนั่งและเดินข้างเตียงได้เมื่อครบ 4 ชั่วโมง จากการทบทวนเดิมการดูแลผู้ป่วยหลังฉีดสีหลอดเลือดโคโรนารีพบว่าการปฏิบัติมีความหลากหลาย อีกทั้งไม่มีหลักฐานยืนยันว่าผู้ป่วยได้รับการปฏิบัติถูกต้องหรือไม่ ไม่มีคู่มือการปฏิบัติที่เป็นแนวทางเดียวกัน การปฏิบัติตามเอกสารตำราและคำแนะนำของผู้ที่มีความเชี่ยวชาญ

การศึกษานี้คณะผู้วิจัยได้ทบทวนงานวิจัยนำ PICO เป็นกรอบในการสืบค้นหาแนวปฏิบัติที่ดีที่สุดที่มีภาวะแทรกซ้อนน้อยที่สุดในการดูแลผู้ป่วยหลังฉีดสี

หลอดเลือดโคโรนารีผ่านหลอดเลือดแดงบริเวณขาหนีบ⁽¹¹⁾ ให้มีความน่าเชื่อถือตั้งอยู่บนฐานความรู้ที่เป็นวิทยาศาสตร์ เพื่อใช้แก้ปัญหาในหน่วยงาน

วัตถุประสงค์ของการศึกษาครั้งนี้เพื่อศึกษาอุบัติการณ์การเกิดภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือดแดงบริเวณขาหนีบที่เกิดขึ้นภายใน 24 ชั่วโมง คะแนนความไม่สุขสบายจากอาการปวดหลัง และคะแนนความพึงพอใจของผู้ป่วย ในผู้ป่วยหลังฉีดสีหลอดเลือดโคโรนารีผ่านหลอดเลือดแดงบริเวณขาหนีบ หลังใช้รูปแบบการดูแลผู้ป่วยที่คณะผู้วิจัยพัฒนาขึ้น เปรียบเทียบกับกลุ่มที่ได้รับการดูแลตามแบบที่ปฏิบัติเป็นประจำ

วิธีการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองแบบสุ่มชนิดมีกลุ่มควบคุมประเมินหลังการทดลองแบบปกปิดสองทางคือ กลุ่มตัวอย่างจะไม่ทราบว่าตนอยู่กลุ่มใด แพทย์ผู้รักษาและผู้ประเมินผลลัพธ์ไม่ทราบว่ากลุ่มตัวอย่างอยู่กลุ่มใด

ประชากรกลุ่มตัวอย่างคือ ผู้ป่วยแบบรอการรักษายาวอายุ 18 ถึง 65 ปี มาตามนัดเพื่อฉีดสีหลอดเลือดโคโรนารีผ่านหลอดเลือดแดงบริเวณขาหนีบโดยใช้ Seldinger เทคนิค⁽¹⁴⁾ ที่หน่วยตรวจสวนหัวใจและหลอดเลือดโรงพยาบาลลำปาง ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ 2559 ถึง ธันวาคม 2560 กลุ่มตัวอย่างจะถูกสุ่มเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแบบหนึ่งต่อหนึ่ง กลุ่มทดลองใช้รูปแบบการดูแลผู้ป่วยที่คณะผู้วิจัยพัฒนาขึ้น กลุ่มควบคุมได้รับการดูแลตามแบบที่ปฏิบัติเป็นประจำ ประเมินภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือดแดงบริเวณขาหนีบที่เกิดขึ้นภายใน 24 ชั่วโมง ประเมินคะแนนความไม่สุขสบายจากอาการปวดหลังโดยใช้แบบประเมินระดับความเจ็บปวดแบบเส้น ชั่วโมงที่ 4, 6 และรุ่งขึ้นก่อนจำหน่าย และประเมินคะแนนความพึงพอใจของผู้ป่วยในเช้ารุ่งขึ้น

เกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง

- 1) อายุ 18 ถึง 65 ปี
- 2) ความดันโลหิตน้อยกว่า 180/110 มิลลิเมตร

ปรอท

- 3) ใช้ท่อนำสายสวนหลอดเลือดขนาด 5 หรือ 6 เฟรนช์ ขึ้นเดียวโดยไม่เปลี่ยน
- 4) ดัชนีมวลกายน้อยกว่า 30 กิโลกรัมต่อตารางเมตร
- 5) ไม่มีอาการหรือโรคปวดหลัง
- 6) ไม่มีความผิดปกติเกี่ยวกับการแข็งตัวของเลือด
- 7) ไม่มีโรคหลอดเลือดแดงส่วนปลาย
- 8) Creatinine น้อยกว่าหรือเท่ากับ 1.5 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์ลิตร
- 9) Internal normalized ratio (INR) น้อยกว่าหรือเท่ากับ 1.5 วินาที
- 10) เกล็ดเลือด (platelet) มากกว่าหรือเท่ากับ 80,000 ลูกบาศก์มิลลิเมตร
- 11) ความเข้มข้นของเลือด (hematocrit) มากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 30.0
- 12) แขนงเข็มตำแหน่ง common femoral artery ครั้งเดียวสำเร็จ
- 13) ห้ามเลือดโดยใช้มือกดทันที ที่หน่วยตรวจสวนหัวใจและหลอดเลือด

เกณฑ์คัดออกคือ ระหว่างทำหัตถการเกิดภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือดแดง คลื่นไฟฟ้าหัวใจเปลี่ยนแปลงและได้รับการรักษา ความรู้สึกตัวเปลี่ยนแปลง และสัญญาณชีพไม่คงที่

ขนาดกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยต้องการศึกษาผลของรูปแบบการดูแลผู้ป่วยหลังฉีดสีหลอดเลือดโคโรนารีผ่านหลอดเลือดแดงบริเวณขาหนีบ ต่อร้อยละการเกิดภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือดแดง คะแนนความไม่สุขสบายจากอาการปวดหลัง และคะแนนความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อบริการพยาบาล การทดสอบเพื่อแสดงความเหนือกว่าผลลัพธ์การดูแลตามแบบที่ปฏิบัติเป็นประจำ โดยผลลัพธ์หลักในการศึกษาครั้งนี้คือ อุบัติการณ์การเกิดภาวะเลือดออกใต้ผิวหนัง จากการวิจัยของ Woodhead JM⁽⁵⁾ ที่ทำมาก่อนหน้านี้ เป็นการศึกษามาจากเหตุไปหาผลแบบไปข้างหน้าจากการสังเกตกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการฉีดสีหลอดเลือดโคโร-

นารีผ่านหลอดเลือดแดงเรเดียล เปรียบเทียบกับการศึกษาจากเหตุไปหาผลแบบย้อนหลังโดยการศึกษาประวัติข้อมูลย้อนหลังในกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการฉีดสีหลอดเลือดโคโรนารีผ่านหลอดเลือดแดงบริเวณขาหนีบ ต่ออุบัติการณ์การเกิดภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือดแดง ในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิขนาดใหญ่หลายแห่งที่ประเทศนิวซีแลนด์ จากการศึกษาพบอุบัติการณ์การเกิดภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือดแดงในกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการฉีดสีหลอดเลือดโคโรนารีผ่านหลอดเลือดแดงบริเวณขาหนีบร้อยละ 28.0⁽⁵⁾ ผู้วิจัยคาดหวังว่าการใช้รูปแบบการดูแลผู้ป่วยที่คณะผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจะสามารถลดอุบัติการณ์ได้ร้อยละ 50.0 จึงจะถือว่ามีความหมายทางคลินิก โดยการศึกษาครั้งนี้กำหนดให้ค่านัยสำคัญทางสถิติแบบทดสอบสองทิศทางเท่ากับร้อยละ 5.0 ค่าจุดตัดภายใต้โค้งปกติ $Z_{\alpha/2}$ เท่ากับ 1.96 และค่าอำนาจจำแนกเท่ากับร้อยละ 80.0 ค่าจุดตัดภายใต้โค้งปกติ Z_{β} เท่ากับ 0.84 นำมาคำนวณหากลุ่มตัวอย่างได้ 130 ราย และเมื่อพิจารณากรณีกลุ่มตัวอย่างขอลอนตัวหรือไม่สมบูรณ์ ผู้วิจัยได้คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างเพิ่มอีกร้อยละ 10.0 ดังนั้นกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการศึกษากลุ่มละ 143 ราย

คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยสุ่มเข้ากลุ่มย่อย แบ่งผู้ป่วยเป็นกลุ่มย่อยให้แต่ละกลุ่มมีจำนวนผู้ป่วย 4 ราย สุ่มเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแบบหนึ่งต่อหนึ่ง ในกลุ่มย่อยมีขนาดตัวอย่างกลุ่มละ 4 ราย ได้ 6 วิธี จำนวนวิธีการเรียงลำดับเท่ากับ $N!/T!(N-T)!$

โดย N = ขนาดของกลุ่มย่อยเท่ากับ 4

T = รูปแบบการดูแลผู้ป่วยหลังฉีดสีหลอดเลือดโคโรนารีที่จะทำการทดสอบเท่ากับ 2

ดังนั้นจำนวนวิธีการเรียงลำดับเท่ากับ $(4 \times 3 \times 2 \times 1) / (2 \times 1)(2 \times 1) = 6$ วิธี ได้แก่ กลุ่ม 1 AABB กลุ่ม 2 BBAA กลุ่ม 3 ABAB กลุ่ม 4 BABA กลุ่ม 5 ABBA และกลุ่ม 6 BAAB กำหนดกลุ่มควบคุมเท่ากับ A กลุ่มทดลองเท่ากับ B ผู้วิจัยสุ่มเลขกลุ่มและเรียงลำดับการทดสอบ 1 ถึง 286 จนได้กลุ่มตัวอย่างครบ

การศึกษานี้ประชากรตัวอย่างทั้งหมด 1,188 ราย คัดออก 902 ราย เนื่องจากหลังฉีดสีหลอดเลือดโคโรนารีแล้วต่อด้วยการทำหัตถการขยายหลอดเลือดโคโรนารีร่วมกับใส่ขดลวดค้ำยัน 429 ราย ใช้อุปกรณ์เย็บปิดหลอดเลือด 430 ราย แทะเข็มมากกว่าหนึ่งครั้ง 32 ราย และเกิดภาวะเลือดออกหรือเลือดออกใต้ผิวหนังระหว่างทำหัตถการ 11 ราย กลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์กำหนด 286 ราย สุ่มเข้ากลุ่มแบบหนึ่งต่อหนึ่งได้กลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 143 ราย ระหว่างการศึกษากลุ่มทดลองมีสัญญาณชีพไม่คงที่ 5 ราย เหลือวิเคราะห์ข้อมูล 138 ราย กลุ่มควบคุมระหว่างการศึกษา มีสัญญาณชีพไม่คงที่ 9 ราย เหลือวิเคราะห์ข้อมูล 134 ราย

เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินวิจัย
ประกอบด้วย

1. รูปแบบการดูแลผู้ป่วยหลังฉีดสีหลอดเลือดโคโรนารีผ่านหลอดเลือดแดงบริเวณขาหนีบ ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ประกอบด้วย แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านหัตถการปฏิบัติรักษาผ่านสายสวน 1 ท่าน และพยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านปฏิบัติการดูแลผู้ป่วย 2 ท่าน ได้ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา (content validity index: CVI) เท่ากับ 0.92 ผู้วิจัยนำรูปแบบการดูแลผู้ป่วยที่พัฒนาขึ้นให้พยาบาลวิชาชีพนำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน 20 ราย นำข้อมูลมาวิเคราะห์ความเที่ยงเพื่อดูการนำไปใช้โดยใช้สูตร Cronbach's alpha coefficient ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.85

รูปแบบการดูแลผู้ป่วยหลังฉีดสีหลอดเลือดโคโรนารีผ่านหลอดเลือดแดงบริเวณขาหนีบมีสาระสำคัญทั้งหมด 4 ข้อ ประกอบด้วย

1) การพยาบาลก่อนดึงท่อใส่สายสวนหลอดเลือดแดงบริเวณขาหนีบ

1.1) ติดเครื่องติดตามสัญญาณชีพข้างเตียง เฝ้าระวังสัญญาณชีพตั้งค่าอัตโนมัติบันทึกทุก 5 นาที ตลอดระยะเวลาที่ทำการดึงท่อใส่สายสวนหลอดเลือดแดงออก รายงานแพทย์ทันทีถ้าความดันซิสโตลิกน้อยกว่า 90 หรือ

มากกว่า 180 มิลลิเมตรปรอท อัตราการเต้นของหัวใจน้อยกว่า 50 หรือมากกว่า 110 ครั้งต่อนาที

1.2) ประเมินสัญญาณชีพ คลื่นไฟฟ้าหัวใจ ระบบไหลเวียนเลือดส่วนปลาย ได้แก่ อุณหภูมิ สีผิว ความแรงของชีพจรเปรียบเทียบทั้ง 2 ข้าง เปรียบเทียบก่อนและหลังทำหัตถการ บันทึกข้อมูล ประเมินบริเวณตำแหน่งคาทอ์นำสายสวนเพื่อประเมินภาวะเลือดออก บวม หรือภาวะเลือดออกใต้ผิวหนัง^(13,15-17)

1.3) อธิบายให้ผู้ป่วยทราบถึงขั้นตอนการดึงท่อนำสายสวนหลอดเลือดแดง การปฏิบัติตนตามคำแนะนำ จัดทำผู้ป่วยนอนหงายราบหนุนหมอนหนึ่งใบ แนะนำให้ผู้ป่วยเหยียดขาข้างที่คาทอ์นำสายสวนหลอดเลือดแดง ห้ามงอขา ข้อสะโพก และให้แจ้งแพทย์หรือพยาบาลทันทีหากมีอาการไม่สุขสบายคล้ายหน้ามืดเป็นลม เน้นความสำคัญของการจำกัดการเคลื่อนไหว^(16,17)

2) การพยาบาลผู้ป่วยขณะดึงท่อนำสายสวนหลอดเลือดแดงออกและห้ามเลือดโดยใช้มือกด

2.1) ใช้นิ้วมือ 2 หรือ 3 นิ้ว กดบนหลอดเลือดแดงเหนือแผล 1 ถึง 2 เซนติเมตร ใช้นิ้วมืออีกข้างคลำชีพจรหลังเท้า ค่อยๆ กดแผลจนคลำชีพจรไม่ได้เพื่อตรวจสอบตำแหน่งวางนิ้ว⁽¹⁸⁾

2.2) ดูดเลือดออกจากท่อนำสายสวนค่อยๆ ดึงท่อนำสายสวนออกพร้อมกดแผล โดยระวังไม่ให้ท่อนำสายสวนถูกบีบเพื่อป้องกันลิ่มเลือดที่อาจอยู่ในท่อนำสายสวนหลุดลอยไปอยู่หลอดเลือดแดงส่วนปลายปล่อยให้เลือดไหลออกจากแผลเล็กน้อยเพื่อไล่ลิ่มเลือดที่อาจมีอยู่⁽¹⁸⁾

2.3) กดแผลจนไม่มีเลือดไหลออกจากแผลอย่างต่อเนื่องเป็นเวลา 10 นาที คลำชีพจรหลังเท้าทุก 3 ถึง 5 นาที ถ้าคลำไม่ได้ให้ผ่อนแรงกดลงจนคลำชีพจรได้ ครบ 10 นาทีค่อยๆ ปล่อยมือที่กดแผลประเมินภาวะเลือดออก ถ้ามีให้กดแผลต่ออีก 5 นาที ประเมินซ้ำจนเลือดหยุดไหล ไม่มีเลือดคั่งใต้ผิวหนัง⁽¹⁸⁾ เมื่อเลือดหยุดไหลปิดพลาสติกที่ทับหมอนทรายหนักหนึ่งกิโลกรัมเหนือแผล

3) การพยาบาลผู้ป่วยหลังดึงท่อนำสายสวนหลอดเลือดแดงออก

3.1) บันทึกสัญญาณชีพ ประเมินแผล การไหลเวียนเลือดส่วนปลายได้แก่ อุณหภูมิ สีผิว ความแรงของชีพจรเปรียบเทียบทั้ง 2 ข้าง ทุก 15 นาที 4 ครั้ง ทุก 30 นาที 2 ครั้ง และทุก 1 ชั่วโมง 2 ครั้ง จนกว่าจะคงที่^(17,19)

3.2) จำกัดกิจกรรมบนเตียง 4 ชั่วโมง โดยชั่วโมงที่ 1 นอนหงายราบศีรษะสูงไม่เกิน 15 องศา ทับหมอนทรายหนักหนึ่งกิโลกรัมเหนือแผล ชั่วโมงที่ 2 พักในท่าเดิมปรับศีรษะสูงไม่เกิน 30 องศาประเมินแผลเอาหมอนทรายออก ชั่วโมงที่ 3 ประเมินแผลจากนั้นเริ่มขยับขาข้างที่แทงเข็ม จัดท่าศีรษะสูงได้ไม่เกิน 45 องศา ชั่วโมงที่ 4 ประเมินแผลหากไม่พบภาวะแทรกซ้อนให้ลุกนั่งบนเตียง 1 ถึง 2 นาที จากนั้นลงยืนและเดินข้างเตียงได้^(8,12,13,19) หากเกิดภาวะแทรกซ้อนจะได้รับการรักษาภาวะแทรกซ้อนนั้น

3.3) ประเมินระบบไหลเวียนเลือดส่วนปลายได้แก่ อุณหภูมิ สีผิว ความแรงของชีพจรเปรียบเทียบทั้ง 2 ข้าง บันทึกข้อมูล ประเมินแผลก่อนส่งผู้ป่วยไปหอผู้ป่วย⁽¹⁷⁾

4) การให้ความรู้ผู้ป่วยและญาติเกี่ยวกับการทำหัตถการ ภาวะแทรกซ้อนที่อาจพบ การปฏิบัติตัวขณะหลังดึงท่อนำสายสวนหลอดเลือดแดงออกและเมื่อกลับบ้าน บอกความสำคัญของการจำกัดกิจกรรมบนเตียง การสังเกตอาการและอาการแสดงของภาวะเลือดออก แนะนำไม่ให้เพิ่มแรงดันในช่องท้อง ได้แก่ การผงกศีรษะ ไอ จาม หรือเบ่งแรงๆ ให้กดบริเวณแผลขณะขยับตัวหรือไอ หากมีอาการอาการปวด บวม ร้อน หรือรู้สึกอุ่นๆ เปียกบริเวณแผลให้สงสัยว่ามีเลือดออกให้กดแผลและเรียกพยาบาลทันที⁽¹⁶⁻¹⁸⁾

2. แผนการสอนให้ความรู้แก่ผู้ป่วย เรื่องการฉีดสีหลอดเลือดโคโรนารีและการปฏิบัติตัวหลังดึงท่อนำสายสวนหลอดเลือดแดงบริเวณขาหนีบผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่านประกอบด้วย แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านหัตถการปฏิบัติรักษาผ่านสายสวน 1 ท่าน และพยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านการปฏิบัติการดูแลผู้ป่วย 2 ท่าน ได้ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา (content validity index: CVI) เท่ากับ 1

3. คู่มือการปฏิบัติตัวสำหรับผู้ป่วยเรื่องการปฏิบัติตัว

หลังดึงท่อนำสายสวนหลอดเลือดแดงบริเวณขาหนีบ ผ่าน การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ประกอบด้วย แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านหัตถการปฏิบัติ รักษาผ่านสายสวน 1 ท่าน และพยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้าน การปฏิบัติการดูแลผู้ป่วย 2 ท่านได้ค่าดัชนีความตรงตาม เนื้อหา (content validity index: CVI) เท่ากับ 1

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 แบบบันทึกข้อมูลทั่วไป

ส่วนที่ 2 แบบประเมินภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือดแดงบริเวณขาหนีบ ประกอบด้วย ภาวะเลือดออก หมายถึง ภาวะเลือดออกจากแผลบริเวณตำแหน่งที่ใส่ท่อนำสายสวน ซึ่งอาจเกิดจากการฉีกขาดของหลอดเลือดแดง หรือการกดแผลที่ไม่มีประสิทธิภาพ ใช้เกณฑ์ (1) ภาวะเลือดออกปริมาณเล็กน้อยไม่ต้องรักษา หรือระดับฮีโมโกลบินลดลงมากกว่า 4 แต่น้อยกว่า 5 กรัมต่อเดซิลิตร หรือฮีมาโตคริตลดลงมากกว่าร้อยละ 12.0 แต่น้อยกว่าร้อยละ 15.0 ของค่าพื้นฐาน และ (2) ภาวะเลือดออกปริมาณมากเป็นสาเหตุทำให้เสียชีวิตต้องรักษาได้เลือดทดแทน หรือระดับฮีโมโกลบินลดลงมากกว่าหรือเท่ากับ 5 กรัมต่อเดซิลิตร หรือฮีมาโตคริตลดลงมากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 15.0 ของค่าพื้นฐาน⁽²⁰⁾

ภาวะเลือดออกใต้ผิวหนัง หมายถึง ภาวะเลือดไหลเซาะสะสมในเนื้อเยื่ออ่อนบริเวณขาหนีบหรือขาคลำพบก้อนนุ่ม ๆ ขนาดกว้างและยาวเป็นเซนติเมตรผิวหนังรอบก้อนเลือดมีสีแดงหรือม่วงคล้ำหายได้เองภายใน 1 ถึง 2 สัปดาห์⁽²¹⁾ ใช้เกณฑ์จำแนกของ Al Sadi AKA และคณะ⁽¹⁶⁾ คือ (1) ไม่เกิดภาวะเลือดออกใต้ผิวหนัง (2) ภาวะเลือดออกใต้ผิวหนังขนาดเล็กวัดขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางได้ 2 แต่ไม่เกิน 5 ตารางเซนติเมตร (3) ภาวะเลือดออกใต้ผิวหนังขนาดกลางวัดขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางได้ 5 แต่ไม่เกิน 10 ตารางเซนติเมตร และ (4) ภาวะเลือดออกใต้ผิวหนังขนาดใหญ่วัดขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางมากกว่าหรือเท่ากับ 10 ตารางเซนติเมตร

ภาวะมีเลือดคั่งในช่องเยื่อหุ้มท้อง ผันงหลอดเลือด

โป่งพองเทียม เลือดลัดวงจรระหว่างหลอดเลือดแดงและหลอดเลือดดำ และลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือดแดงส่วนปลาย จากการวินิจฉัยจากแพทย์ยืนยันผลจากการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ หรือใช้คลื่นเสียงความถี่สูง^(21,22)

ส่วนที่ 3 แบบประเมินคะแนนความไม่สุขสบายจากอาการปวดหลัง โดยประยุกต์ใช้แบบประเมินระดับความเจ็บปวดของ Abdollahi AA และคณะ ลักษณะเป็นมาตรวัดแบบตัวเลข 0 ถึง 10 (numeric rating scale) คะแนน 0 คือไม่ปวด และ 10 คือปวดมากที่สุด⁽¹⁹⁾ ผู้ป่วยเป็นผู้ให้คะแนนด้วยตนเอง ผู้วิจัยนำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะคล้ายคลึงกันจำนวน 20 ราย เพื่อทดสอบความเข้าใจในเครื่องมือที่ใช้ จากนั้นหาค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือโดยใช้สูตร Cronbach's alpha coefficient ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.82

ส่วนที่ 4 แบบประเมินความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อการบริการพยาบาล ประยุกต์ใช้ของ Suwisith N และ Hanucharunkul S⁽²³⁾ ข้อคำถามทั้งหมด 15 ข้อ แบ่งระดับความพึงพอใจเป็น 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด โดยให้คะแนน 5 คะแนนในระดับความพึงพอใจมากที่สุด และให้คะแนน 1 คะแนนสำหรับระดับความพึงพอใจน้อยที่สุด ผู้วิจัยนำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะคล้ายคลึงกันจำนวน 20 ราย จากนั้นหาค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือโดยใช้สูตร Cronbach's alpha coefficient ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.79

การวิจัยนี้ได้รับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์โรงพยาบาลลำปาง ก่อนดำเนินการวิจัยและกระทำโดยเคารพศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์ ซึ่งมีการบอกกล่าวและการยินยอม ผู้ป่วยสามารถตัดสินใจถอนตัวออกจากการวิจัยได้ตลอดเวลาโดยไม่กระทบกระเทือนต่อการรักษาตามปกติ

ขั้นตอนดำเนินการวิจัย

1. ส่งโครงร่างวิจัยให้คณะกรรมการวิจัยของโรงพยาบาล
2. ทำเรื่องขออนุญาตเก็บข้อมูลจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์โรงพยาบาลลำปาง

3. ภายหลังจากได้รับอนุญาตจากคณะกรรมการจริยธรรม การวิจัยในมนุษย์โรงพยาบาลลำปางผู้วิจัยเข้าพบแพทย์ หัวหน้าหน่วยตรวจสวนหัวใจและหลอดเลือด ดำเนินการ ชี้แจงวัตถุประสงค์ วิธิดำเนินการวิจัย ประโยชน์ที่จะได้รับ และขอความร่วมมือในการวิจัย

ระยะเตรียมการทดลอง

ผู้วิจัยพบกลุ่มตัวอย่างในตอนเช้าที่หน่วยตรวจสวนหัวใจและหลอดเลือด โรงพยาบาลลำปาง แนะนำตัว ขอความร่วมมือ ชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัย สอบถามความสมัครใจเข้าร่วมการศึกษา แจ้งขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล การพิทักษ์สิทธิ์ เมื่อได้รับการยินยอมให้กลุ่มตัวอย่างลงนามยินยอมให้ทำการวิจัย ศึกษาข้อมูลทางคลินิกจากเวชระเบียนผู้ป่วย บันทึกข้อมูลทั่วไป ประวัติการเจ็บป่วย ยาที่ได้รับต่อเนื่อง ซึ่งน้ำหนัก วัต ส่วนสูง วัตสัญญาณชีพ ประเมินระบบไหลเวียนเลือดส่วนปลายเปรียบเทียบกับ 2 ข้าง สอนการใช้เครื่องมือประเมินระดับความเจ็บปวดแบบเส้นเพื่อให้ผู้ป่วยให้คะแนนความไม่สุขสบายจากอาการปวดหลังด้วยตนเอง

ระยะดำเนินการทดลอง

หลังฉีดสีหลอดเลือดโคโรนารีผ่านหลอดเลือดแดงบริเวณขาหนีบ ดึงท่อนำสายสวนออกห้ามเลือดโดยใช้มือกดทันทีที่หน่วยตรวจสวนหัวใจและหลอดเลือด กลุ่มทดลองได้รับการพยาบาลโดยใช้รูปแบบการดูแลผู้ป่วยหลังฉีดสีหลอดเลือดโคโรนารีผ่านหลอดเลือดแดงบริเวณขาหนีบที่คณะผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ผู้วิจัยติดตามเยี่ยมอาการ

หลังย้ายไปหอผู้ป่วยชั่วโมงที่ 2 และเข้ารุ่งขึ้นก่อนจำหน่าย ให้ความรู้โดยใช้แผนการสอน ให้คู่มือสำหรับผู้ป่วยเรื่องการปฏิบัติตัวหลังดึงท่อนำสายสวนหลอดเลือดแดงบริเวณขาหนีบออกให้กลุ่มตัวอย่างศึกษาเอง สอนและสาธิตวิธีการกดแผลห้ามเลือด กลุ่มควบคุมได้รับการพยาบาลตามแบบที่ปฏิบัติเป็นประจำติดตามเยี่ยมอาการ 1 ครั้งก่อนจำหน่าย ให้ความรู้ตามแผ่นพับคำแนะนำเรื่องแผล โดยพยาบาลประจำการผู้ได้รับมอบหมายงาน ทั้งสองกลุ่มหลังดึงท่อนำสายสวนหลอดเลือดแดงใช้หมอนทรายทับเหนือแผล 2 ชั่วโมง ลุกขึ้นจากเตียงเมื่อครบ 4 ชั่วโมง กลุ่มทดลองจัดท่านอนศีรษะสูงจากเตียง 15 ถึง 45 องศาในเวลา 4 ชั่วโมง กลุ่มควบคุมจัดท่านอนหงายราบศีรษะสูงจากเตียงไม่เกิน 15 องศาโดยไม่เปลี่ยนท่าในเวลา 4 ชั่วโมง ดังตารางที่ 1

ประเมินภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือดแดงบริเวณขาหนีบที่เกิดขึ้นภายใน 24 ชั่วโมง จากการสังเกตบริเวณแผล บันทึกทางการพยาบาล บันทึกความก้าวหน้าของแพทย์ ประเมินคะแนนความไม่สุขสบายจากอาการปวดหลังโดยใช้แบบประเมินระดับความเจ็บปวดแบบเส้น กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ให้คะแนนเองในชั่วโมงที่ 4, 6 และรุ่งขึ้นก่อนจำหน่าย และประเมินคะแนนความพึงพอใจของผู้ป่วยในเข้ารุ่งขึ้น ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยผู้ช่วยวิจัยซึ่งไม่ได้อยู่ห้องปฏิบัติการตรวจสวนหัวใจและหลอดเลือดและไม่ทราบว่าเป็นกลุ่มตัวอย่างอยู่กลุ่มใด

ตารางที่ 1 รูปแบบการจัดท่านอนหลังฉีดสีหลอดเลือดโคโรนารีผ่านหลอดเลือดแดงบริเวณขาหนีบ

	หลังดึงท่อนำสายสวนออก			
	ชั่วโมงที่ 1	ชั่วโมงที่ 2	ชั่วโมงที่ 3	ชั่วโมงที่ 4
กลุ่มควบคุม	นอนหงาย ศีรษะสูงไม่เกิน 15° ทับหมอนทราย	นอนหงาย ศีรษะสูงไม่เกิน 15° เอาหมอนทรายออก	นอนหงาย ศีรษะสูงไม่เกิน 15° เริ่มขยับขา	ลุกนั่งและเดินข้างเตียง
กลุ่มทดลอง	นอนหงาย ศีรษะสูงไม่เกิน 15° ทับหมอนทราย	นอนหงาย ศีรษะสูงไม่เกิน 30° เอาหมอนทรายออก	นอนหงาย ศีรษะสูงไม่เกิน 45° เริ่มขยับขา	นั่งบนเตียง 1-2 นาที ยืนและเดินข้างเตียง

<p>การวิเคราะห์ข้อมูล</p> <p>วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปคอมพิวเตอร์ SPSS โดยการศึกษาคำนี้กำหนดนัยสำคัญทางสถิติระดับ 0.05</p> <p>1. วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไประหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง โดยวิเคราะห์ความแตกต่างด้วย chi-square หรือ Fisher's exact Probability และทดสอบค่า independent samples t-test</p> <p>2. เปรียบเทียบอุบัติการณ์การเกิดภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือดแดงบริเวณขาหนีบระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองวิเคราะห์ความแตกต่างด้วย chi-square หรือ Fisher's exact probability test</p> <p>3. เปรียบเทียบคะแนนความไม่สุขสบายจากอาการปวดหลังและคะแนนความพึงพอใจระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองใช้วิธีทดสอบค่า independent-samples t-test</p>	<p>ผลการศึกษา</p> <p>กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 272 ราย เป็นกลุ่มที่ใช้รูปแบบการดูแลผู้ป่วยหลังฉีดสีหลอดเลือดโคโรนารีผ่านหลอดเลือดแดงบริเวณขาหนีบที่คณะผู้วิจัยพัฒนาขึ้น (กลุ่มทดลอง) จำนวน 138 ราย กลุ่มที่ได้รับการดูแลตามแบบที่ปฏิบัติเป็นประจำ (กลุ่มควบคุม) จำนวน 134 ราย ทั้งสองกลุ่มไม่มีความแตกต่างกันทางด้าน เพศ อายุ ค่าดัชนีมวลกาย ระดับการศึกษา ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ยาที่ได้รับ ค่าความดันโลหิตส่วนกลาง ขนาดท่อนำสายสวนหลอดเลือดแดงที่ใช้ ระยะเวลาทำหัตถการ และระยะเวลาห้ามเลือด ดังตารางที่ 2</p>
--	--

ตารางที่ 2 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ข้อมูล	กลุ่มทดลอง (n=138)		กลุ่มควบคุม (n=134)		p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
เพศ ชาย	73	52.90	62	46.30	0.274
หญิง	65	47.10	72	53.70	
อายุ (ปี) [mean±SD]	57.05±6.34		57.69±6.42		0.407
ดัชนีมวลกาย [mean±SD]	22.41±3.53		22.42±3.57		0.987
การศึกษา ประถมศึกษา	100	72.50	98	73.10	0.974
มัธยมศึกษา	12	8.70	14	10.40	
ประกาศนียบัตรวิชาชีพหรืออนุปริญญา	6	4.30	4	3.00	
ปริญญาตรี	7	5.10	5	3.70	
สูงกว่าปริญญาตรี	1	0.70	1	0.70	
ไม่ได้เรียนหนังสือ	12	8.70	12	9.00	
ปัจจัยเสี่ยงของโรคหลอดเลือดหัวใจ [จำนวน(ร้อยละ)]					
ความดันโลหิตสูง	79	57.20	82	61.20	0.508
เบาหวาน	38	27.50	40	29.90	0.673
ไขมันในเส้นเลือดสูง	77	55.80	81	60.40	0.437
ประวัติครอบครัวเจ็บป่วยด้วยโรคหัวใจ	12	8.70	15	11.20	0.491
สูบบุหรี่	19	13.80	14	10.40	0.669
เคยสูบบุหรี่แต่เลิกสูบนานกว่า 2 ปี	43	31.20	41	30.60	

ผลของรูปแบบการดูแลผู้ป่วยหลังฉีดสีหลอดเลือดโคโรนารีผ่านหลอดเลือดแดงบริเวณขาหนีบ

ตารางที่ 2 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง (ต่อ)

ข้อมูล	กลุ่มทดลอง (n=138)		กลุ่มควบคุม (n=134)		p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ [mean±SD]					
ความเข้มข้นของเลือด (Hematocrit) (%)	38.61±5.04		38.22±4.99		0.527
เกล็ดเลือด (Platelets count)(x103)	245.99±80.57		249.82±70.06		0.656
Internal normalized ratio (INR)	1.06±0.13		1.08±0.16		0.139
ครีเอตินีน (Creatinine) (mg/dl)	0.93±0.25		1.03±1.24		0.345
ยาที่ได้รับ	แอสไพริน (ASA)	99 71.70	107 79.90	0.119	
	โคลพิโดเกรล (Clopidogrel)	95 68.80	94 70.10	0.815	
	วาร์ฟาริน (warfarin)	14 10.10	20 14.90	0.233	
	เฮพาริน (heparin)	1 0.70	1 0.70	0.983	
	อินอกซาพาริน (enoxaparin)	7 5.10	7 5.10	0.209	
ค่าความดันโลหิตส่วนกลาง (mm.Hg) [mean±SD]					
	ก่อนฉีดสีหลอดเลือดโคโรนารี	89.38±15.59	88.50±15.05	0.635	
	ก่อนกดแผลห้ามเลือด	99.88±12.87	100.06±12.96	0.905	
	หลังกดแผลห้ามเลือด	94.80±12.12	95.15±11.46	0.806	
ท่อनाสายสวนขนาด 5 เฟรนซ์ [จำนวน(ร้อยละ)]	28 20.30	31 23.10	0.561		
ท่อनाสายสวนขนาด 6 เฟรนซ์ [จำนวน(ร้อยละ)]	110 79.70	103 76.90			
ระยะเวลาทำหัตถการ (นาที) [mean±SD]	13.52±6.24		15.03±7.38		0.700
ระยะเวลาห้ามเลือด (นาที) [mean±SD]	12.62±1.91		12.67±1.78		0.804

ภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือดแดงบริเวณขาหนีบที่เกิดขึ้นใน 24 ชั่วโมง คือภาวะเลือดออกใต้ผิวหนังและภาวะเลือดออกบริเวณตำแหน่งแทงเข็ม ทั้งสองกลุ่มไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังตารางที่ 3

คะแนนความไม่สุขสบายจากอาการปวดหลังพบว่ากลุ่มทดลองมีคะแนนความไม่สุขสบายจากอาการปวดหลังในชั่วโมงที่ 4 และ 6 น้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่คะแนนความไม่สุขสบายจากอาการปวดหลังรุ่งขึ้นก่อนจำหน่ายไม่มีความแตกต่างกัน ดังตารางที่ 4

คะแนนความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อบริการพยาบาลกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังตารางที่ 5

วิจารณ์

ผลการศึกษพบว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มมีความคล้ายคลึงกันทางด้าน อายุ ดัชนีมวลกาย ความเข้มข้นของเลือด ความดันโลหิตส่วนกลาง และยาต้านการแข็งตัวของเลือดที่ได้รับก่อนทำหัตถการ ตัวแปรเหล่านี้มีความสำคัญที่จะกระจายความเท่าเทียมกันทั้งสองกลุ่มเนื่องจากมีความสัมพันธ์ที่เป็นไปได้ต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือดแดง สอดคล้องกับการศึกษาของ Al Sadi AKA และคณะที่ได้รายงานว่าค่าความดันโลหิตขณะหัวใจบีบตัวที่สูงมากกว่า 160 มิลลิเมตรปรอท กลุ่มผู้สูงอายุ ผู้ที่มีความเข้มข้นของเลือดต่ำ มีรอบเอวสูง ได้รับยาต้านการแข็งตัวของเลือดก่อนทำหัตถการ และการใช้ต้านเกล็ดเลือดระหว่างทำหัตถการ เป็นปัจจัยสำคัญในการ

ตารางที่ 3 อุบัติการณ์การเกิดภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือดแดงใน 24 ชั่วโมง

ภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือดแดง	กลุ่มทดลอง (n=138)		กลุ่มควบคุม (n=134)		p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
ภาวะเลือดออกใต้ผิวหนัง	8	5.80	11	8.20	0.435
ภาวะเลือดออกใต้ผิวหนังขนาดเล็ก	3	2.20	3	2.20	
ภาวะเลือดออกใต้ผิวหนังขนาดปานกลาง	4	2.90	3	2.20	
ภาวะเลือดออกใต้ผิวหนังขนาดใหญ่	1	0.70	5	3.70	
ภาวะเลือดออก	2	1.40	6	4.50	0.168
ภาวะเลือดออกปริมาณเล็กน้อย	2	1.40	6	4.50	
ภาวะเลือดออกปริมาณมาก	0	0.00	0	0.00	

ตารางที่ 4 คะแนนความไม่สบายจากอาการปวดหลัง

ความไม่สบายจากอาการปวดหลัง	กลุ่มทดลอง (n=138)	กลุ่มควบคุม (n=134)	p-value
	[mean±SD]	[mean±SD]	
ชั่วโมงที่ 4	1.78±0.87	2.28±1.02	<0.001
ชั่วโมงที่ 6	0.46±0.62	1.16±0.78	<0.001
รุ่งขึ้นก่อนจำหน่าย	0.17±0.38	0.29±0.46	0.220

ตารางที่ 5 คะแนนความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อบริการพยาบาล

ความพึงพอใจ	กลุ่มทดลอง (n=138)	กลุ่มควบคุม (n=134)	p-value
	[mean±SD]	[mean±SD]	
ด้านความห่วงใยเอาใจใส่	4.69±0.27	4.46±0.24	<0.001
ด้านการเข้าถึงบริการ	4.64±0.22	4.36±0.34	<0.001
ด้านความสามารถเชิงวิชาการ	4.72±0.17	4.48±0.24	<0.001
รวมทุกด้าน	4.81±0.42	4.50±0.49	<0.001

เผื่อระวังเกิดภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือดแดงหลังฉีดสีหลอดเลือดโคโรนารีผ่านท่อนำสายสวนหลอดเลือดแดงบริเวณขาหนีบ⁽¹⁶⁾

ผลการศึกษานี้พบว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือดแดงหลังฉีดสีหลอดเลือดโคโรนารีผ่านหลอดเลือดแดงบริเวณขาหนีบ โดยภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือดแดงบริเวณขาหนีบที่

เกิดขึ้นใน 24 ชั่วโมง คือภาวะเลือดออกใต้ผิวหนังกลุ่มทดลองพบร้อยละ 5.8 กลุ่มควบคุมพบร้อยละ 8.2 โดยกลุ่มควบคุมพบภาวะเลือดออกใต้ผิวหนังที่วัดขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางได้มากกว่า 10 ตารางเซนติเมตร มากถึงร้อยละ 3.7 และภาวะเลือดออกบริเวณตำแหน่งแทงเข็มปริมาณเล็กน้อย ในกลุ่มทดลองพบร้อยละ 1.4 กลุ่มควบคุมพบ ร้อยละ 4.5 กลุ่มตัวอย่างที่เกิดภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือดแดงไม่มีรายใดต้องได้รับการรักษา

หรือรับเลือดทดแทน ทั้งสองกลุ่มได้รับการแก้ไขโดยการกดแผลห้ามเลือดก่อนจำหน่ายกลับบ้านขนาดของก้อนเลือดใต้ผิวหนังลดลง และเกิดรอยจ้ำเลือดของผิวหนังรอบแผล ซึ่งการศึกษาที่คล้ายกันก่อนหน้านี้ยังระบุว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ต่อการเกิดภาวะเลือดออกใต้ผิวหนังและภาวะเลือดออก^(3,8,13,19) Boztosun B และคณะ ศึกษาประสิทธิภาพการจำกัดกิจกรรมบนเตียง 2 ชั่วโมง เปรียบเทียบกับการจำกัดกิจกรรมบนเตียง 4 ถึง 5 ชั่วโมง หลังฉีดสีหลอดเลือดโคโรนารีผ่านท่อสำสวนหลอดเลือดแดงบริเวณขาหนีบใช้ท่อสำสวนขนาด 6 เฟรนซ์ พบว่าไม่มีภาวะเลือดออกปริมาณมากหรือภาวะเลือดออกใต้ผิวหนังขนาดใหญ่ ระหว่างการสังเกตในโรงพยาบาล ภาวะเลือดออกใต้ผิวหนังขนาดเล็กเป็นภาวะแทรกซ้อนที่พบบ่อยถึงร้อยละ 22.0 ในกลุ่มจำกัดกิจกรรมบนเตียง 2 ชั่วโมง และร้อยละ 9.0 ในกลุ่มการจำกัดกิจกรรมบนเตียง 4 ถึง 5 ชั่วโมง⁽³⁾ Chair SY และคณะพบว่า การจำกัดกิจกรรมบนเตียง 4 ชั่วโมง เปรียบเทียบกับการจำกัดกิจกรรมบนเตียง 12 ถึง 24 ชั่วโมง หลังตั้งท่อสำสวนหลอดเลือดแดงบริเวณขาหนีบ มีเพียงรายเดียวในกลุ่มจำกัดกิจกรรมบนเตียง 12 ถึง 24 ชั่วโมงที่เกิดภาวะเลือดออก อย่างไรก็ตามไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทั้งสองกลุ่มต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนของหลอดเลือดแดง⁽⁸⁾ เช่นเดียวกับการศึกษาของ Farmanbar R และคณะ ซึ่งมุ่งเน้นการจัดทำนอนขณะจำกัดกิจกรรมบนเตียง 4 ชั่วโมง หลังฉีดสีหลอดเลือดโคโรนารีโดยใช้ท่อสำสวนขนาด 6 ถึง 7 เฟรนซ์ รูปแบบโดยจำกัดกิจกรรมบนเตียง 4 ชั่วโมง นอนหงายราบ 1 ชั่วโมง ทับหมอนทรายเหนือแผล ชั่วโมงที่ 2 จัดทำนอนศีรษะสูงไม่เกิน 45 องศา ใช้หมอนบางๆ รองบริเวณหลัง ชั่วโมงที่ 3 เอาหมอนทรายออก ครบ 4 ชั่วโมงลุกนั่งแล้วลงเดินข้างเตียง เปรียบเทียบกับการจำกัดกิจกรรมบนเตียงโดยนอนหงายราบไม่เปลี่ยนท่า 8 ถึง 10 ชั่วโมง ทับหมอนทรายเหนือแผลนาน 4 ถึง 5 ชั่วโมง พบว่ามีภาวะเลือดออกใต้ผิวหนังในกลุ่มที่จำกัดกิจกรรมบนเตียง 4 ชั่วโมง

ร่วมกับการเปลี่ยนท่านอน 1 ราย และพบภาวะเลือดออกใต้ผิวหนังในกลุ่มจำกัดกิจกรรมบนเตียงโดยนอนหงายราบไม่เปลี่ยนท่า 8 ถึง 10 ชั่วโมง 2 ราย ซึ่งไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือดแดง⁽¹³⁾ การศึกษาของ Abdol-lahi AA และคณะ เปรียบเทียบระหว่างการจำกัดกิจกรรมบนเตียงหลังฉีดสีหลอดเลือดโคโรนารี 6 ชั่วโมง โดยกลุ่มควบคุมนอนหงายราบไม่เปลี่ยนท่านอนนาน 6 ชั่วโมง กลุ่มทดลองจัดทำนอนโดยชั่วโมงที่ 1 นอนหงายนอนศีรษะสูงไม่เกิน 15 องศา ชั่วโมงที่ 2 นอนหงายนอนศีรษะสูงไม่เกิน 30 องศา ชั่วโมงที่ 3 นอนหงายนอนศีรษะสูงไม่เกิน 45 องศา จากนั้นนำหมอนทรายออกให้ผู้ป่วยตะแคงขวาครึ่งชั่วโมง และอีกครั้งชั่วโมงตะแคงซ้ายท่ามุม 15 ถึง 45 องศา กับเตียงนอน เมื่อครบ 6 ชั่วโมงหากไม่มีภาวะแทรกซ้อนให้ผู้ผู้ป่วยค่อยๆ ลุกขึ้นจากเตียง ซึ่งไม่พบการเกิดภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือดแดง⁽¹⁹⁾

นอกจากนี้ในการศึกษาครั้งนี้ยังพบว่าภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือดแดงที่เกิดขึ้นทั้งสองกลุ่มทั้งหมด 27 ครั้ง เกิดหลังจากย้ายไปหผู้ป่วยร้อยละ 66.7 เกิดก่อนออกจากหน่วยตรวจสวนหัวใจและหลอดเลือดร้อยละ 22.2 และเกิดขึ้นขณะเคลื่อนย้ายลงเปลนำส่งร้อยละ 11.1 ดังรายงานการศึกษาของ Al Sadi AKA และคณะศึกษาในผู้ป่วยฉีดสีหลอดเลือดโคโรนารีผ่านท่อสำสวนหลอดเลือดแดงบริเวณขาหนีบและห้ามเลือดโดยใช้มือกด 239 ราย พบภาวะเลือดออกใต้ผิวหนังร้อยละ 16.3 เกิดหลังจากย้ายไปหผู้ป่วยมากกว่า 2 ใน 3 ของการเกิดอุบัติเหตุ คิดเป็นร้อยละ 74.4 เกิดก่อนออกจากหน่วยตรวจสวนหัวใจและหลอดเลือดร้อยละ 20.5 เกิดขณะเคลื่อนย้ายผู้ป่วยร้อยละ 5.0⁽¹⁶⁾

ความไม่สุขสบายจากอาการปวดหลัง จากการศึกษาครั้งนี้พบว่า การจำกัดกิจกรรมบนเตียง 4 ชั่วโมง ร่วมกับการจัดทำนอนปรับศีรษะสูงได้ 15 ถึง 45 องศา ลดความไม่สุขสบายจากอาการปวดหลังได้ในชั่วโมงที่ 4 และ 6 กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความไม่สุขสบายจากอาการปวดหลังน้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

อาการปวดหลังเป็นปัญหาที่พบการรายงานบ่อย เนื่องจากผู้ป่วยหลังฉีดสีหลอดเลือดโคโรนารีผ่านหลอดเลือดแดงบริเวณขาหนีบจำเป็นต้องถูกจำกัดกิจกรรมบนเตียงโดยนอนหงายราบห้ามงอขาข้างที่ทำหัตถการอย่างเคร่งครัด⁽⁴⁾ การนอนหงายราบบนเตียงเป็นเวลานานโดยไม่เปลี่ยนท่าทำให้กล้ามเนื้อบริเวณหลังอ่อนเพลีย อ่อนล้าแรงกดอย่างต่อเนื่องลงบนกล้ามเนื้อมัดเดิมเป็นสาเหตุให้กล้ามเนื้อเกร็งและปวดหลัง⁽⁷⁾ การนอนบนเตียงผู้ป่วยจะรู้สึกปวดหลังอย่างรุนแรงมากขึ้น⁽²⁾ ซึ่งผลการศึกษานี้พิสูจน์ให้เห็นว่าการจำกัดกิจกรรมบนเตียง 4 ชั่วโมง ร่วมกับการทำนอนปรับศีรษะสูง 15 ถึง 45 องศาหลังฉีดสีหลอดเลือดโคโรนารีผ่านหลอดเลือดแดงบริเวณขาหนีบโดยใช้ท่อสายสวนขนาด 5 ถึง 6 เฟรนซ์ ลดความรุนแรงของความไม่สุขสบายจากอาการปวดหลังที่เกิดจากการนอนเป็นเวลานานได้ในชั่วโมงที่ 4 และ 6 ส่วนรุ่งขึ้นก่อนจำหน่ายทั้งสองกลุ่มมีคะแนนเฉลี่ยความไม่สุขสบายจากอาการปวดหลังไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติอาจเป็นไปได้ว่าการศึกษานี้มีการจำกัดกิจกรรมบนเตียง 4 ชั่วโมงในทั้งสองกลุ่มซึ่งต่างจากการศึกษาก่อนหน้านี้ ดังเช่น การศึกษาของ Chair SY และคณะพบว่า การจำกัดกิจกรรมบนเตียงหลังฉีดสีหลอดเลือดแดงบริเวณขาหนีบที่ 4 ชั่วโมง หลังตั้งท่อสายสวนหลอดเลือดแดงบริเวณขาหนีบ เปรียบเทียบกับแบบเดิมที่ปฏิบัติเป็นประจำ โดยการจำกัดกิจกรรมบนเตียง 12 ถึง 24 ชั่วโมง ลดความไม่สุขสบายจากอาการปวดหลังของผู้ป่วยในชั่วโมงที่ 8 และเช้ารุ่งขึ้น มีความปลอดภัยไม่เพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือดแดง⁽⁶⁾ การศึกษาของ Rezaei-Adaryani M และคณะ ศึกษาผลของรูปแบบการจำกัดทำนอนหลังฉีดสีหลอดเลือดโคโรนารี 3 วิธี ต่ออาการปวดหลัง อัตราการเต้นหัวใจ ความดันโลหิตและภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือดแดง โดยกลุ่มควบคุมจำกัดกิจกรรมบนเตียงโดยไม่เปลี่ยนท่า และห้ามงอขาข้างที่ทำหัตถการนาน 10 ถึง 24 ชั่วโมงใช้หมอนทรายกดทับเหนือแผล 8 ชั่วโมง กลุ่มทดลองมีสองกลุ่ม กลุ่มแรกใช้รูปแบบโดยจำกัดกิจกรรม

บนเตียงร่วมกับจำกัดทำนอน ชั่วโมงที่ 1 นอนหงายราบปรับศีรษะสูงไม่เกิน 15 องศา ชั่วโมงที่ 2 นอนท่าเดิมปรับศีรษะสูงไม่เกิน 30 องศา ชั่วโมงที่ 3 นอนท่าเดิมปรับศีรษะสูงไม่เกิน 45 องศา จากนั้นจัดให้นอนศีรษะสูง 15 องศา ให้นอนตะแคงขวาในชั่วโมงที่ 5 และตะแคงซ้ายในชั่วโมงที่ 6 ทับหมอนทรายเหนือแผล ชั่วโมงที่ 7 ลูกนั่งเก้าอี้ข้างเตียง 10 ถึง 15 นาทีและให้เดินรอบเตียง กลุ่มที่สองใช้รูปแบบเหมือนกลุ่มแรกแต่เพิ่มโดยใช้หมอนบาง ๆ รองบริเวณหลังสลับข้างขวาและซ้ายทุกครั้งชั่วโมงในชั่วโมงที่ 0, 1, 2 และ 3 พบว่ากลุ่มควบคุมมีคะแนนความไม่สุขสบายจากอาการปวดหลังในชั่วโมงที่ 3, 6, 8 และเช้ารุ่งขึ้น มากกว่ากลุ่มทดลองทั้งสองกลุ่ม และกลุ่มทดลองกลุ่มแรกมีคะแนนความไม่สุขสบายจากอาการปวดหลังในชั่วโมงที่ 3 น้อยกว่ากลุ่มทดลองกลุ่มที่สอง⁽²⁾

คะแนนความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อบริการพยาบาล กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อธิบายได้ว่าการจำกัดกิจกรรมบนเตียง 4 ชั่วโมง ร่วมกับการจำกัดทำนอนปรับศีรษะสูง 15 ถึง 45 องศา ลดความไม่สุขสบายจากอาการปวดหลังในชั่วโมงที่ 4 และ 6 การติดตามเยี่ยมอาการหลังย้ายไปแล้ว 2 ชั่วโมง และเช้ารุ่งขึ้นก่อนจำหน่าย การให้ความรู้โดยใช้แผนการสอน ให้อำนาจแก่ผู้ป่วยเรื่องการปฏิบัติตัวหลังตั้งท่อสายสวนหลอดเลือดแดงบริเวณขาหนีบออกให้กลุ่มตัวอย่างศึกษาเอง รวมถึงสอนและสาธิตวิธีการกดแผลห้ามเลือด วิธีการประเมินและรายงานเมื่อเกิดความผิดปกติทางหลอดเลือดเพื่อให้การช่วยเหลือทันที ส่งผลลัพธ์ที่ดีต่อการพยาบาลทำให้ผู้รับบริการเกิดความพึงพอใจ ซึ่งเป็นบทบาทอิสระพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยเริ่มตั้งแต่รับไว้ในโรงพยาบาล เตรียมความพร้อมของผู้ป่วยก่อนขณะ และหลังฉีดสีหลอดเลือดโคโรนารีรวมถึงการให้ลุกขึ้นจากเตียงโดยเร็วอย่างปลอดภัยในระยะเวลาที่เหมาะสม การให้ความรู้การปฏิบัติตัวของผู้ป่วยทั้งขณะพักฟื้นและเมื่อกลับบ้าน แตกต่างจากการศึกษาของ Chair SY และคณะ พบว่าคะแนนความพึงพอใจของผู้ป่วยไม่มีความแตกต่างกันระหว่างกลุ่มจำกัดกิจกรรมบนเตียง 4

ชั่วโมง กับกลุ่มจำกัดกิจกรรมบนเตียง 12 ถึง 24 ชั่วโมง⁽⁸⁾

การใช้รูปแบบการดูแลผู้ป่วยหลังฉีดสีหลอดเลือดโคโรนารีผ่านท่อนำสายสวนหลอดเลือดแดงบริเวณขาหนีบ โดยใช้ท่อนำสายสวนหลอดเลือดแดงขนาด 5 ถึง 6 เฟรนช์ ในกลุ่มผู้ป่วยที่รอการรักษได้และมีความเสี่ยงต่ำต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือดแดงมีความปลอดภัย ไม่เพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือดแดง การจัดทำนอนเป็นหนึ่งในงานการพยาบาลที่ใช้เป็นวิธีในการแก้ไขปัญหาที่ไม่รุกรานและไม่ใช้เภสัชวิทยาเพื่อบรรเทาอาการปวด ผลลัพธ์ที่ได้จากการศึกษาครั้งนี้ทำให้พยาบาลมีความเข้าใจเกี่ยวกับความต้องการทางกายภาพของผู้ป่วย สามารถวางแผนให้การพยาบาลอย่างเหมาะสม ซึ่งจะช่วยลดอุบัติเหตุ ความรุนแรงของการเกิดภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือดแดง ลดความไม่สบายจากอาการปวดหลัง ก่อให้ความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อบริการพยาบาล

เอกสารอ้างอิง

1. Mohammed H, Said H, Salah M. Determining best nursing practice: effectiveness of three groin compression methods following cardiac catheterization. *Journal of American Science* 2013;9:274-85.
2. Rezaei-Adaryani M, Ahmadi F, Asghari-Jafarabadi M. The effect of changing position and early ambulation after cardiac catheterization on patients' outcomes: a single-blind randomized controlled trial. *International Journal of Nursing Studies* 2009;46:1047-53.
3. Boztosun B, Güneş Y, Yildiz A, Bulut M, Saglam M, Kargin R, et al. Early ambulation after diagnostic heart catheterization. *Angiology* 2008;58:743-6.
4. Chair SY, Thompson DR, Li SK. The effect of ambulation after cardiac catheterization on patient outcomes. *Journal of Clinical Nursing* 2007;16:212-4.
5. Woodhead JM. Comparison of radial and femoral approaches for coronary angiography with or without percutaneous coronary intervention in relation to vascular access site complications. Victoria: University of Wellington; 2008.
6. Carrozza JP. Complications of diagnostic cardiac catheterization [Internet]. [cited 2017 Jun 15]. Available from: <https://www.uptodate.com/contents/complications-of-diagnostic-cardiac-catheterization>
7. Chair SY, Li KM, Wong SW. Factors that affect back pain among Hong Kong Chinese patients after cardiac catheterization. *European Journal of Cardiovascular Nursing* 2004;3:279-85.
8. Chair SY, Yu M, Choi KC, Wong EML, Sit JWH, Ip WY. Effect of early ambulation after transfemoral cardiac catheterization in Hong Kong: a single-blinded randomized controlled trial. *Anadolu Kardiyol Derg* 2012;12:222-30.
9. Harper JP. Post-diagnostic cardiac catheterization: Development and evaluation of an evidence-based standard of care. *Journal for Nurses in Professional Development*. 2007;23:271-6.
10. Benson LM, Wunderly D, Perry B, Kabboord J, Wenk T, Birdsall B, et al. Determining best practice: comparison of three methods of femoral sheath removal after cardiac interventional procedures. *Heart Lung* 2005;34:115-21.
11. Ford SA. Determining best practice: removal of femoral arterial sheaths. South Carolina: University of South Carolina; 2008.
12. Patient Safety Advisory. Strategies to minimize vascular complications following a cardiac catheterization. *PA PSRS Patient Saf Advis* 2007;4:58-63.
13. Farmanbar R, Mohammadiyan MA, Moghaddamniya MT, Kazemnejad E, Salari A. The effect of position change and bed-rest duration after coronary angiography on vascular complications. *IJCCN*. 2012;4:177-82.
14. Seidinger S. Catheter replacement of the needle in percutaneous arteriography. *Acta Radiol* 1953;39:368-76.
15. Kern MJ. Cardiac catheterization techniques: Normal hemodynamics. *Up To Date Online* 2017;3:4.
16. Al Sadi AKA, Omeish AFY, Al-Zaru IM. Timing and predictors of femoral haematoma development after

- manual compression of femoral access sites. *Journal of the Pakistan Medical Association* 2010;60:620.
17. Altok M, Yurtsever S, Kuyurtar F. Review of the methods to prevent femoral arteriotomy complications and contrast nephropathy in patients undergoing cardiac catheterization: cardiac catheterization and care approaches in Turkey. *Journal of Cardiovascular Nursing* 2007; 22:452-8.
18. Kern MJ. *Cardiac catheterization handbook E-book: expert consult*. Maryland Heights: Mosby; 2011.
19. Abdollahi AA, Mehranfard S, Behnampour N, Kordnejad AM. Effect of positioning and early ambulation on coronary angiography complications: a randomized clinical trial. *Journal of Caring Sciences* 2015;4:125.
20. Choussat R, Montalescot G, Collet JP, Vicaut E, Ankri A, Gallois V, et al. A unique, low dose of intravenous enoxaparin in elective percutaneous coronary intervention. *Journal of the American College of Cardiology* 2002;40:1943-50.
21. Dressler DK, Dressler KK. Caring for patients with femoral sheaths: after percutaneous coronary intervention, sheath removal and site monitoring are the nurse's responsibility. *American Journal of Nursing* 2006; 106:64A-64H.
22. Shoulders-Odom B. Management of patients after percutaneous coronary interventions. *Critical Care Nurse* 2008;28:26-40.
23. Suwisith N, Hanucharurnkul S. Development of the patient satisfaction with nursing care questionnaire. *Ramathibodi Nursing Journal* 2013;17:264-77.

Abstract: Effects of Care Protocols after Transfemoral Coronary Angiography, Cardiac Catheterization Laboratory Unit, Lampang Hospital

Kritsana Phuengsri B.N.S.; Sukanya Panyasuk, B.N.S

Catheterization Laboratory Unit, Lampang Hospital, Muang District, Lampang Province, Thailand

Journal of Health Science 2019;28:1077-91.

The aim of the study was to evaluate the nursing care protocol after transfemoral coronary angiography on vascular complication, back pain, and the patient satisfaction level. This study was prospective, randomized, parallel group, double blinded controlled trial. Two hundred and seventy two patients with elective coronary angiography transfemoral approach and manual compression at Lampang hospital during February 2016 to December 2017. The patients were assigned into two groups, the control group (N=134) and the experimental group (N=138) by 1:1 randomized allocation. The patients in both groups were applied with sand bag at femoral access site for two hours and ambulated after 4 hours of sheath removal. The tool used in the experimental group was the nursing care protocol, which was developed and validated with validity index evaluation by three experts (validity index 0.92). The patients in experimental group were subjected to position change by elevating the head from 15 degree to 45 degrees in four hours after removal sheath. The patients in control group received routine care protocol, which was in supine position and head elevation 15 degree without changing for 4 hours. The results of the study revealed no statistical significant difference between experimental and control group in 24-hour access site hematoma (5.80% VS 8.20%, $p=0.435$) and puncture site bleeding (1.40% VS 4.50%, $p=0.168$). The patients back pain score at 4 and 6 hours in experimental group were lower than the patients in control group (1.78 VS 2.28, $p<0.001$ and 0.46 VS 1.16, $p<0.001$, respectively). The patient satisfaction level score was higher in experimental group then control group in all modalities of evaluation ($p<0.001$). In conclusion, the used of nursing care protocol after transfemoral coronary angiography did not increase the risk of vascular complications. The changing in patients position is the non-invasive, non pharmacologic and powerful nursing tasks to relieved the patient's pain after removal femoral sheath from transfemoral coronary angiography. Proper nursing planning may be helpful to reduce the risk of vascular complication, reduce prolonged bed rest and increased the patient's satisfy. The nursing care protocol should be applied and advantageous for the patient's with low risk of vascular complications.

Keywords: coronaryangiography, vascular complication, post coronary angiography care, satisfaction