

ผลของการลดระยะเวลานอนพักบนเตียงต่อระดับความปวดหลังและภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือดในผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดร่วมกับการอุดหลอดเลือดแดงที่ไปเลี้ยงก้อนมะเร็งตับ

Effects of Shorten Bed Rest Time on Back Pain and Vascular Complication in Patients with Hepatocellular Carcinoma Receiving Transcatheter Arterial Chemoembolization

สุธิสา เต็มทับ, พย.ม.^{1*}, รุ่งทิพย์ อุดมวิเศษสันต์, พย.ม.², กิตติกร นิลมานัต, ปร.ด.³

Suthisa Temtap, M.N.S.^{1*}, Rungtip Udomvisatson, M.N.S.², Kittikorn Nilmanat, Ph.D.³

¹ฝ่ายบริการพยาบาล โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ ²ภาควิชารังสีวิทยา คณะแพทยศาสตร์

³ภาควิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา 90110 ประเทศไทย

¹Department of Nursing, Songklanagarind Hospital ²Department of Radiology, Faculty of Medicine,

³Department of Adult and Elderly Nursing, Faculty of Nursing, Prince of Songkla University, Hat Yai, Songkhla 90110, Thailand.

*E-mail: tsutisa@medicine.psu.ac.th

Songkla Med J 2017;35(3):239-253

บทคัดย่อ:

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาผลของการลดระยะเวลานอนพักบนเตียงต่อความปวดหลังและภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือดในผู้ป่วยมะเร็งตับที่ได้รับการรักษาด้วยวิธีให้ยาเคมีบำบัดร่วมกับการอุดหลอดเลือดแดงที่ไปเลี้ยงก้อนมะเร็งตับ

วัสดุและวิธีการ: การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยทดลองแบบมีการสุ่มเข้ากลุ่ม ชนิด 2 กลุ่ม กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้ป่วยมะเร็งตับที่เข้ารับการรักษาด้วยวิธีให้ยาเคมีบำบัดร่วมกับการอุดหลอดเลือดแดงที่ไปเลี้ยงก้อนมะเร็งตับ (transcatheter arterial chemoembolization; TACE) ที่หอผู้ป่วยอายุรกรรม ตั้งแต่เดือนตุลาคม พ.ศ. 2558-เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2559 จำนวน 54 ราย โดยกลุ่มตัวอย่างจะถูกสุ่มเข้ากลุ่มควบคุมให้นอนพักบนเตียง 6 ชั่วโมง หรือกลุ่มทดลองให้นอนพักบนเตียง 3 ชั่วโมง หลังทำ

งานวิจัยนี้ได้รับการสนับสนุนจากกองทุนวิจัย คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

รับต้นฉบับวันที่ 19 ธันวาคม 2559 รับลงตีพิมพ์วันที่ 9 พฤษภาคม 2560

TACE ผู้ป่วยจะได้รับการประเมินระดับความปวดหลังด้วยแบบประเมินระดับความปวดชนิดมาตรวัดตัวเลข (Numerical Rating Scale) และประเมินภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือดโดยใช้เครื่องมือ Hematoma Formation and Bleeding Scale วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติการทดสอบไคสแควร์ และ Mann-Whitney U-test

ผลการศึกษา: กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความปวดหลังน้อยกว่ากลุ่มควบคุมในช่วงเวลาที่ 6 และ 8 หลังทำ TACE อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value<0.000) โดยไม่พบภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือดในกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม

สรุป: การลดระยะเวลาอนพักบนเตียงหลังทำ TACE จาก 6 ชั่วโมง เหลือ 3 ชั่วโมง สามารถช่วยลดความทุกข์ทรมานจากอาการปวดหลังของผู้ป่วยมะเร็งตับที่เข้ารับการรักษาด้วยวิธี TACE โดยไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือด

คำสำคัญ: ความปวดหลัง, ภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือด, มะเร็งตับ, ยาเคมีบำบัดร่วมกับการอุดหลอดเลือดแดงที่ไปเลี้ยงก้อนมะเร็งตับ, เวลานอนพักบนเตียง

Abstract:

Objective: To test the effect of bed rest time reduction on back pain and vascular complication in patients with hepatocellular carcinoma after transcatheter arterial chemoembolization (TACE).

Material and Method: This study was two-group randomized controlled trial. A total of 54 patients with hepatocellular carcinoma, receiving TACE enrolled from October 2015–November 2016, were purposively selected and randomly assigned equally to receive either 6 hours (the control group) or 3 hours (the experimental group) of bed rest after TACE was achieved. Patients in both groups were evaluated back pain by the pain Numerical Rating Scale and vascular complications by Hematoma Formation and Bleeding Scale. Data were analyzed by chi-square test and Mann-Whitney U-test.

Results: The mean total score on back pain in the experimental group was significantly lower than that of the control group at 6 and 8 hours following TACE (p -value<0.000). No vascular complications was found in both the groups.

Conclusion: Reducing bed rest time from 6 hours to 3 hours of patients following TACE can decrease the severity of back pain and has no effect on the incidence of vascular complications.

Keywords: back pain, bed rest time, hepatocellular carcinoma, transcatheter arterial chemoembolization, vascular complication

บทนำ

มะเร็งตับเป็นมะเร็งที่พบมากเป็นอันดับ 5 ในเพศชาย อันดับ 9 ในเพศหญิง และเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับ 2 ของผู้ป่วยมะเร็งทั่วโลก¹ มะเร็งตับในระยะแรก (early stage A) สามารถรักษาให้หายขาดได้ด้วยวิธีการผ่าตัดและเปลี่ยนตับ² แต่ผู้ป่วยมะเร็งตับส่วนใหญ่มักมาพบแพทย์เมื่อเข้าสู่ระยะกลาง

(intermediate stage B) หรือระยะลุกลาม (advanced stage C)³ การรักษามะเร็งตับในระยะกลางที่ได้ผลดีคือการให้ยาเคมีบำบัดร่วมกับการอุดหลอดเลือดแดงที่ไปเลี้ยงก้อนมะเร็งตับ (transcatheter arterial chemoembolization; TACE)⁴ ซึ่งพบว่าช่วยชะลอความก้าวหน้าของโรคได้⁵ แต่ภาวะแทรกซ้อนที่พบบ่อยจากการรักษาด้วยวิธีนี้คือ มีไข้ ปวดท้อง คลื่นไส้ อาเจียน

(post embolization syndrome)⁶ ซึ่งสามารถพบได้ร้อยละ 25.2–90.0^{7,8} และภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือด (vascular complication) พบได้ร้อยละ 3.8–6.6^{9,10} ดังนั้นการเตรียมผู้ป่วยก่อนเข้ารับการทำ TACE และให้การดูแลผู้ป่วยหลังทำ TACE จึงเป็นสิ่งจำเป็นและสำคัญเพื่อป้องกันและลดการเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังได้รับการรักษา

การป้องกันและลดการเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังได้รับการรักษา ประกอบด้วยก่อนเข้ารับการรักษาด้วยวิธี TACE ผู้ป่วยจะได้รับการเจาะเลือดเพื่อติดตามค่าเกล็ดเลือดและค่าการแข็งตัวของเลือด (prothrombin time international normalized ratio; PT INR) หากพบว่าค่าเกล็ดเลือดน้อยกว่า 50,000 เซลล์ต่อลูกบาศก์มิลลิเมตร และค่าการแข็งตัวของเลือดมากกว่า 1.5 เท่า ผู้ป่วยจำเป็นต้องได้รับเกล็ดเลือดและส่วนประกอบของเลือด เพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือด¹¹ หลังแพทย์ถอดท่อใส่สายสวนหลอดเลือดออกได้มีการนำอุปกรณ์อุดกั้นหลอดเลือด (vascular closure devices) มาใช้กดหยุดเลือดบริเวณแทงเข็มที่ขาหนีบในผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาด้วยวิธี TACE แทนการกดหยุดเลือดด้วยมือ (manual compression) จึงส่งผลให้ภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือดลดลง สอดคล้องกับหลายการศึกษาที่พบว่าการใช้อุปกรณ์อุดกั้นหลอดเลือดกดหยุดเลือดบริเวณแทงเข็มที่ขาหนีบสามารถลดการเกิดภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือดได้ดีกว่าการกดหยุดเลือดด้วยมือ^{12,13} รวมทั้งให้ผู้ป่วยนอนพักบนเตียง (bed rest) ในท่านอนราบศีรษะสูง 0–30 องศา และขาข้างที่ทำหัตถการเหยียดตรงนาน 6 ชั่วโมง เพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือด¹⁴

อาการปวดหลังซึ่งเป็นอาการสืบเนื่องจากการดูแลภายหลังทำ TACE โดยอาการปวดหลังเป็นอาการที่เกิดขึ้นจากการที่ผู้ป่วยต้องนอนพักบนเตียงในท่าราบศีรษะสูง 0–30 องศา และขาข้างที่ทำหัตถการเหยียดตรงเป็นระยะเวลานาน เพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือดภายหลังการทำ TACE การศึกษาที่ผ่านมาพบผู้ป่วยที่รักษาด้วยวิธีใส่ท่อใส่สายสวนหลอดเลือดผ่านหลอดเลือดแดงใหญ่ที่ขาหนีบ (trans-femoral angiography) รายงานค่าเฉลี่ยคะแนนปวดหลังในชั่วโมงที่ 6 หลังทำหัตถการเท่ากับ 5.05 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 3.11 คะแนน¹⁵ สอดคล้องกับหลายการศึกษา

ที่พบว่าผู้ป่วยที่รักษาด้วยวิธีใส่ท่อใส่สายสวนหลอดเลือดผ่านหลอดเลือดแดงใหญ่ที่ขาหนีบ และต้องจำกัดการเคลื่อนไหวบนเตียงหลังทำหัตถการเป็นระยะเวลาไม่นานมีอาการปวดหลัง^{16–18} นอกจากนี้จากการเก็บข้อมูลในหอผู้ป่วยอายุรกรรม โรงพยาบาลที่ศึกษา ปี พ.ศ. 2556 ในผู้ป่วยมะเร็งตับที่เข้ารับการรักษาด้วยวิธี TACE จำนวน 65 ราย พบความปวดหลัง ระดับปานกลางถึงรุนแรง ร้อยละ 49.2 ผู้ป่วยส่วนใหญ่รายงานว่ามีความรู้สึกไม่สุขสบายจากการเหยียดขาตรงและนอนท่าเดียวนานๆ

ปัจจุบันมีการศึกษาถึงการลดระยะเวลาอนพักบนเตียงในผู้ป่วยที่ทำการรักษาด้วยวิธีใส่ท่อใส่สายสวนหลอดเลือดผ่านหลอดเลือดแดงใหญ่ที่ขาหนีบ เพื่อลดระดับความปวดหลัง เช่น การศึกษาในผู้ป่วยกลุ่มโรคหัวใจและมะเร็งตับพบว่าการลดระยะเวลาอนพักบนเตียง สามารถลดระดับความปวดหลังได้โดยไม่พบภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือดเพิ่มขึ้น^{16,19–21} นอกจากนี้ยังพบว่าการลดระยะเวลาอนพักบนเตียงสามารถช่วยลดอาการปวดบริเวณขาหนีบ (groin pain) ลดภาวะปัสสาวะคั่งค้างในกระเพาะปัสสาวะ (urinary discomfort) และลดค่ารักษาพยาบาลได้²¹ รวมทั้งมีการศึกษาในกลุ่มผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาด้วยวิธีใส่ท่อใส่สายสวนหลอดเลือดผ่านหลอดเลือดแดงใหญ่ที่ขาหนีบที่ไม่ใช่กลุ่มผู้ป่วยโรคหัวใจ (non-cardiac angiography) พบว่าการลดระยะเวลาอนพักบนเตียงเหลือ 2 ชั่วโมง เกิดภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือดระดับไม่รุนแรง (minor vascular complication) ร้อยละ 0.8 แต่ไม่เกิดภาวะภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือดในระดับรุนแรง (major vascular complication)²² โดยพบว่าระยะเวลาอนพักบนเตียงที่ปลอดภัยต่อการป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือดหลังถอดท่อใส่สายสวนหลอดเลือดคือ 2–4 ชั่วโมง^{19,23–24}

อย่างไรก็ตามการศึกษาที่ผ่านมาส่วนใหญ่เป็นการศึกษาในผู้ป่วยโรคหัวใจที่เข้ารับการรักษาด้วยวิธีใส่ท่อใส่สายสวนหลอดเลือดหัวใจจึงไม่สามารถนำมาประยุกต์ใช้กับการดูแลผู้ป่วยมะเร็งตับที่เข้ารับการรักษาด้วยวิธี TACE ได้ทั้งหมด เนื่องจากลักษณะของกลุ่มตัวอย่างที่แตกต่างกันหลายด้าน เช่น ผู้ป่วยโรคหัวใจส่วนใหญ่ใส่ท่อใส่สายสวนหลอดเลือดผ่านหลอดเลือดแดงใหญ่บริเวณขาหนีบที่มีเส้นผ่าศูนย์กลาง

ภายนอก (outer diameter) ขนาด 1.33–2.00 มิลลิเมตร (4–6 French) สำหรับผู้ป่วยมะเร็งระดับที่เข้ารับการรักษาด้วยวิธี TACE ใส่ท่อนำสายสวนหลอดเลือดผ่านหลอดเลือดแดงใหญ่บริเวณขาหนีบที่มีเส้นผ่าศูนย์กลางภายนอกขนาด 1.67 มิลลิเมตร (5 French) ร่วมกับใส่ท่อนำสายสวนหลอดเลือดขนาดเล็ก (micro catheter) ผู้ป่วยกลุ่มโรคหัวใจมีปัจจัยเสี่ยงสำคัญต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือดคือ การได้รับยาละลายเกล็ดเลือด ผู้ป่วยมะเร็งระดับที่มีปัจจัยเสี่ยงสำคัญคือ ค่าการแข็งตัวของเลือดยาวนานมากกว่าปกติ และค่าเกล็ดเลือดน้อยกว่า 50,000 เซลล์ต่อลูกบาศก์มิลลิเมตร เป็นต้น

จากปัญหาและงานวิจัยที่ผ่านมาผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาผลของการลดระยะเวลานอนพักบนเตียงต่อระดับความปวดหลังและการเกิดภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือดในผู้ป่วยมะเร็งระดับที่เข้ารับการรักษาด้วยวิธี TACE การศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยให้ผู้ป่วยมะเร็งระดับที่เข้ารับการรักษาด้วยวิธี TACE นอนพักบนเตียงในท่านอนราบศีรษะสูง 0–30 องศา และขาข้างที่ทำหัตถการเหยียดตรง 3 ชั่วโมง หลังทำ TACE เปรียบเทียบกับการพยาบาลปกติในปัจจุบันคือ นอนพักบนเตียงในท่าเดียวกันกับกลุ่มทดลองแต่ใช้ระยะเวลา 6 ชั่วโมง หลังทำ TACE เพื่อนำผลวิจัยที่ได้พัฒนาการพยาบาลผู้ป่วยมะเร็งระดับที่ได้รับรักษาด้วยวิธี TACE ให้ผู้ป่วยไม่มีความทุกข์ทรมานจากอาการปวดหลังโดยไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือด

วัตถุประสงค์

เพื่อเปรียบเทียบระดับความปวดหลังและการเกิดภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือดของผู้ป่วยมะเร็งระดับที่รักษาด้วยวิธี TACE ระหว่างกลุ่มที่นอนพักบนเตียงในท่านอนราบศีรษะสูง 0–30 องศา และขาข้างที่ทำหัตถการเหยียดตรง 6 ชั่วโมง กับกลุ่มที่นอนพักบนเตียงในท่าเดียวกัน 3 ชั่วโมง หลังทำ TACE

วัสดุและวิธีการ

1. รูปแบบการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการวิจัยทดลองแบบมีการสุ่มเข้ากลุ่ม (randomized controlled trials) ชนิด 2 กลุ่ม ในผู้ป่วยมะเร็งระดับที่เข้ารับการรักษาด้วยวิธี TACE ที่หอผู้ป่วย

อายุรกรรม โรงพยาบาลระดับมหาวิทยาลัยแห่งหนึ่งในภาคใต้ ตั้งแต่เดือนตุลาคม พ.ศ. 2558–เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2559

2. การคำนวณกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง กำหนดคุณสมบัติในการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเข้าและออกจากการศึกษาดังนี้

เกณฑ์คัดกลุ่มประชากรเข้าศึกษา ผู้ป่วยมะเร็งระดับที่เข้ารับการรักษาด้วยวิธี TACE ที่ใช้สายสวนหลอดเลือดผ่านหลอดเลือดแดงใหญ่บริเวณขาหนีบเส้นผ่าศูนย์กลางภายนอกขนาด 1.67 มิลลิเมตร ใช้วิธีกดยืดหลอดเลือดบริเวณแขนงที่ขาหนีบด้วยอุปกรณ์อุดกั้นหลอดเลือด ไม่มีประวัติแพ้สารทึบรังสี (hypersensitivity to contrast agents)

เกณฑ์คัดกลุ่มประชากรออกจากการศึกษา ผู้ป่วยมะเร็งระดับที่มีภาวะหลอดเลือดแดงแข็งชนิดรุนแรง (severe atherosclerosis) มีอาการปวดท้องจากการรักษาด้วยวิธี TACE (post embolization syndrome) ในระดับคะแนนมากกว่า 7/10 คะแนน และหลังถอดท่อนำสายสวนหลอดเลือดผ่านหลอดเลือดแดงใหญ่ที่ขาหนีบมีภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือดทันที

การคำนวณขนาดอิทธิพล โดยใช้สูตรคำนวณของ Polit และ Hungler²⁵

$$\text{Estimated effect } (\gamma) = \frac{\mu_1 - \mu_2}{\sqrt{(S.D._1^2 + S.D._2^2)/2}}$$

γ คือ การประมาณค่าอิทธิพล

μ_1 คือ ค่าเฉลี่ยคะแนนปวดหลังของกลุ่มทดลอง

μ_2 คือ ค่าเฉลี่ยคะแนนปวดหลังของกลุ่มควบคุม

$S.D._1$ คือ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานค่าเฉลี่ยคะแนนปวดหลังของกลุ่มทดลอง

$S.D._2$ คือ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานค่าเฉลี่ยคะแนนปวดหลังของกลุ่มควบคุม

จากการศึกษานำร่อง (pilot study) ในผู้ป่วยมะเร็งระดับที่เข้ารับการรักษาด้วยวิธี TACE จำนวน 10 ราย กลุ่มทดลองนอนพักบนเตียงในท่านอนราบศีรษะสูง 0–30 องศา และขา

ข้างที่ทำหัตถการเหยียดตรง 3 ชั่วโมง หลังทำ TACE มีค่าเฉลี่ยคะแนนปวดหลังชั่วโมงที่ 6 เท่ากับ 0.44 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.08 คะแนน กลุ่มควบคุมนอนพักบนเตียงในท่าเดียวกันแต่ใช้เวลา 6 ชั่วโมง หลังทำ TACE มีค่าเฉลี่ยคะแนนปวดหลังชั่วโมงที่ 6 เท่ากับ 4.70 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.91 คะแนนโดยกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่มไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือด แทนค่าในสูตรได้ค่าดังนี้

$$Y = \frac{0.44 - 4.70}{\sqrt{(1.08^2 + 0.91^2)/2}}$$

$$Y = 4.30$$

จากการศึกษานำร่องพบว่าการประมาณค่าอิทธิพลของค่าเฉลี่ยคะแนนปวดหลังเท่ากับ 4.30 ซึ่งเป็นการประมาณค่าอิทธิพลที่สูง ผู้วิจัยจึงลดการประมาณค่าอิทธิพลเหลือ 0.80 จากนั้นเปิดตารางอำนาจการทดสอบ (power analysis) ของ Polit และ Hungler²⁵ โดยกำหนดระดับความเชื่อมั่นที่ 0.05 อำนาจการทดสอบเท่ากับ 0.80 ได้กลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 25 ราย เนื่องจากระหว่างเก็บข้อมูลอาจมีกลุ่มตัวอย่างบางรายที่อาจออกจากกรวิจัย ผู้วิจัยจึงเพิ่มขนาดกลุ่มตัวอย่างอีกร้อยละ 10 ได้กลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 27 ราย กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 54 ราย

ตัวแปรและคำจำกัดความของตัวแปรหลัก (operational definition)

ตัวแปรอิสระ ระยะเวลาบนพักบนเตียง หมายถึง การนอนในท่าราบศีรษะสูง 0-30 องศา และขาข้างที่ทำหัตถการเหยียดตรง

ตัวแปรตาม ระดับความปวดหลัง และภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือด

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล ประกอบด้วย 6 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลทั่วไป จำนวน 10 ข้อ ได้แก่ อายุ น้ำหนัก ส่วนสูง ค่าดัชนีมวลกาย อาชีพ โรคประจำตัว ยาที่รับประทานประจำ ประวัติปวดหลัง

ประวัติการออกกำลังกาย และอาการปวดท้องก่อนรักษาด้วยวิธี TACE

ส่วนที่ 2 แบบประเมินความสามารถด้านร่างกาย ประเมินโดยใช้เครื่องมือ The Kornofsky Performance Status Scale (KPS)²⁶ มีข้อคำถาม 11 ข้อ ช่วงคะแนนตั้งแต่ 0-100 คะแนน 0 คะแนน หมายถึง ไม่รู้สึกตัว และ 100 คะแนน หมายถึง ปกติไม่มีอาการเจ็บป่วย ค่าคะแนนที่สูง หมายถึง มีความสามารถด้านร่างกายสูง

ส่วนที่ 3 แบบบันทึกข้อมูลทางคลินิก จำนวน 10 ข้อ ได้แก่ ค่าเกล็ดเลือด ค่าอัลบูมิน (albumin) ค่าการแข็งตัวของเลือด (PT INR) ระยะตับแข็ง (child pugh score) ระยะมะเร็งตับ ตามระบบบาร์เซโลนา (Barcelona Clinic Liver Cancer; BCLC) ขนาดก้อนเนื้องอก ค่าความดันโลหิตตัวบน (systolic blood pressure) ก่อน-หลังทำ TACE จำนวนครั้งของการทำ TACE และภาวะแทรกซ้อนหลังทำ TACE ทั้งนี้

ส่วนที่ 4 แบบประเมินระดับความปวดหลัง ประเมินโดยใช้แบบประเมินความปวดชนิดมาตราวัดตัวเลข (Numerical Rating Scale) ซึ่งมีระดับคะแนนตั้งแต่ 0-10 คะแนน โดย 0 คะแนน ไม่มีความปวด และ 10 คะแนน ระดับความปวดรุนแรง

ส่วนที่ 5 แบบบันทึกตำแหน่งและลักษณะที่มีความปวด โดยลงเครื่องหมายกากบาท (X) บนแผนภาพร่างกาย (body chart) ตำแหน่งที่รู้สึกปวดของร่างกาย และบันทึกสิ่งที่ผู้ป่วยบรรยายความปวด

ส่วนที่ 6 แบบประเมินภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือด ประเมินโดยใช้เครื่องมือ Hematoma Formation and Bleeding Scale²⁷ โดยมีระดับคะแนนตั้งแต่ 0-4 คะแนน มีรายละเอียดดังนี้ (ตารางที่ 1)

ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ผู้วิจัยนำเครื่องมือวิจัย ได้แก่ แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลทั่วไป แบบประเมินความสามารถทางร่างกาย แบบบันทึกข้อมูลทางคลินิก แบบประเมินระดับความปวดหลัง แบบบันทึกตำแหน่งและลักษณะที่มีความปวด และแบบประเมินภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือด ให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบ จำนวน 3 ท่าน ประกอบด้วย แพทย์เชี่ยวชาญด้านรังสีวินิจฉัย พยาบาล

ตารางที่ 1 แบบประเมินภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือด

คะแนน	ลักษณะจำเลือดหรือเลือดออกบริเวณแขนงซีกที่ขาหนีบ
0	ไม่พบจำเลือดหรือเลือดออก
1	มีจำเลือดขนาดเล็กหรือมีเลือดซึมบริเวณแผลปริมาณเล็กน้อยสามารถปิดทับแผลด้วยก๊อชขนาด 4x4 เซนติเมตรได้ โดยไม่ต้องใช้แรงกดเพื่อหยุดห้ามเลือด
2	มีจำเลือดขนาดกลางเส้นผ่าศูนย์กลางน้อยกว่า 5 เซนติเมตร หรือเลือดออกต้องใช้แรงกดเพื่อหยุดห้ามเลือดน้อยกว่า 15 นาที
3	มีจำเลือดขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางมากกว่า 5 เซนติเมตร หรือเลือดออกต้องใช้แรงกดเพื่อหยุดห้ามเลือดมากกว่า 15 นาที
4	มีจำเลือดหรือเลือดออกที่ต้องใช้การแก้ไขด้วยการผ่าตัดซ่อมแซมหรือรักษาด้วยวิธีทางรังสีร่วมรักษา

เชี่ยวชาญด้านรังสีวินิจฉัย และอาจารย์พยาบาลเชี่ยวชาญด้านวิจัยทางคลินิก จากนั้นนำแบบสอบถามมาปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติมตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อให้มีความชัดเจนของเนื้อหา และความเหมาะสมของภาษา ได้ค่าดัชนีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (content validity index) เท่ากับ 1

ตรวจความเที่ยงของเครื่องมือ แบบประเมินความสามารถด้านร่างกาย แบบประเมินความปวดชนิดมาตราวัดตัวเลข และแบบประเมินภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือดด้วยวิธีการหาความเที่ยงระหว่างผู้สังเกต (inter-rater reliability) ระหว่างผู้ช่วยวิจัย 3 ท่าน และผู้วิจัย 1 ท่าน ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ 1

ดำเนินการวิจัย

หลังจากโครงการวิจัยได้รับการรับรองจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ หมายเลข REC 58-166-15-7 ผู้วิจัยได้แจ้งหัวหน้าหอผู้ป่วยอายุรกรรม เพื่อขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูล ณ หอผู้ป่วย จากนั้นผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัย 3 ท่าน คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ และขออนุญาตเพื่ออธิบายโครงการวิจัย วัตถุประสงค์การศึกษา การดำเนินการวิจัย และสิทธิในการตอบรับและปฏิเสธการเข้าร่วมวิจัยโดยไม่มีผลกระทบต่อการศึกษา หลังจากกลุ่มตัวอย่างยินยอมเข้าร่วมวิจัย ผู้วิจัยแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง ผู้วิจัยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองให้มีโอกาสเท่าเทียมกัน โดยใช้วิธีการสุ่มแบบง่าย (simple random

sampling) เพื่อป้องกันการเกิดความลำเอียงที่กลุ่มตัวอย่างมีอิทธิพลระหว่างกลุ่ม(crossover effect) ผู้วิจัยกำหนดช่วงห่างการทดลอง (washout period) คือระยะเวลาที่กลุ่มตัวอย่างจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล โดยปกติกลุ่มตัวอย่างสามารถจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลได้ภายใน 2-3 วัน หลังเข้ารับการรักษา

กลุ่มควบคุม

กลุ่มตัวอย่างจะได้รับการพยาบาลตามปกติ ซึ่งประกอบด้วย

1. การดูแลก่อนทำ TACE 1 วัน กลุ่มตัวอย่างได้รับความรู้การดูแลตนเองตามเอกสารการสอนเรื่องการพยาบาลผู้ป่วยมะเร็งที่ตับที่รักษาด้วยวิธี TACE ได้รับการเจาะเลือดเพื่อประเมินหน้าที่ของตับ ไต ค่าเกล็ดเลือด ค่าการแข็งตัวของเลือด และได้รับเกล็ดเลือดและส่วนประกอบของเลือด หากพบว่าค่าเกล็ดเลือดน้อยกว่า 50,000 เซลล์ต่อลูกบาศก์มิลลิเมตร ค่าการแข็งตัวของเลือดมากกว่า 1.5 เท่า กลุ่มตัวอย่างได้รับการทำความสะอาดและโกนขนบริเวณขาหนีบทั้ง 2 ข้าง งดอาหารและน้ำก่อนทำ TACE 4 ชั่วโมง ได้รับน้ำเกลือตามแผนการรักษาของแพทย์ ได้รับยาปฏิชีวนะ ยาแก้คลื่นไส้อาเจียน ยาแก้ปวด และยาแก้แพ้ ก่อนไปทำ TACE 1 ชั่วโมง
2. การดูแลหลังทำ TACE กลุ่มตัวอย่างได้รับการติดตามสัญญาณชีพทุก 15 นาที 4 ครั้ง ทุก 30 นาที 2 ครั้ง ทุก 2 ชั่วโมง 1 ครั้ง ได้รับการประเมินอาการแสดงของภาวะหลอดเลือดแดงส่วนปลายอุดตัน (arterial occlusion) คือ ปวด ชา ผิวหนัง

เย็น และซัด ประเมินชีพจรส่วนปลายบริเวณหลังเท้า (dorsalis pedis pulse) พยาบาลแนะนำให้กลุ่มตัวอย่างหลีกเลี่ยงกิจกรรมที่ส่งผลให้เพิ่มแรงดันในช่องท้องซึ่งเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือด เช่น การไอ การอาเจียน การเบ่งถ่าย อุจจาระ และแนะนำกลุ่มตัวอย่างให้รายงานพยาบาลทันทีหากมีอาการปวดร้อน รอบ ๆ ตำแหน่งแผล รุ้สึกมีเลือดไหลลงบริเวณขา

3. กลุ่มตัวอย่างจะต้องนอนพักบนเตียงในท่าราบศีรษะสูง 0-30 องศา และขาข้างที่ทำหัตถการเหยียดตรง 6 ชั่วโมง หลังทำ TACE โดย 0-1 ชั่วโมงแรกหลังทำ TACE กลุ่มตัวอย่างนอนในท่าราบ 0 องศา และตั้งแต่ชั่วโมงที่ 2 หลังทำ TACE ปรับหัวเตียงสูง 30 องศา โดยสามารถหนุนหมอนได้ 1 ใบ

กลุ่มทดลอง จะได้รับการพยาบาลตามปกติในข้อที่ 1 และ 2 เช่นเดียวกับกลุ่มควบคุมแต่จะนอนพักบนเตียงในท่าราบศีรษะสูง 0-30 องศา และขาข้างที่ทำหัตถการเหยียดตรงเพียง 3 ชั่วโมง หลังทำ TACE

การติดตามประเมินผล ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยให้กลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม ทำแบบประเมินระดับความปวดหลังและแบบบันทึกตำแหน่งที่มีความปวด ทุกชั่วโมงที่ 0, 1, 2, 3, 6, 8 และ 24 หลังทำ TACE รวมทั้งหมด 7 ครั้ง ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยประเมินภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือดในส่วนของภาวะเลือดออก (bleeding) ทุกชั่วโมงที่ 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8 และ 24 หลังทำ TACE รวมทั้งหมด 9 ครั้ง และประเมินจ้ำเลือด (hematoma) เมื่อครบเวลาเปิดแผลคือ ชั่วโมงที่ 24 หลังทำ TACE

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่เก็บรวบรวมมาวิเคราะห์ด้วยสถิติบรรยายโดยใช้จำนวน ร้อยละ สำหรับข้อมูลส่วนบุคคลทั่วไป ความสามารถทางด้านร่างกาย ข้อมูลทางคลินิก ตำแหน่งและลักษณะที่มีความปวด ใช้ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สำหรับคะแนนความปวดหลังและคะแนนภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือด ทดสอบความแตกต่างของข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม ด้วยสถิติการทดสอบไคสแควร์ กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ผลการทดสอบระหว่างกลุ่มพบว่าไม่มีความแตกต่างกัน และใช้สถิติอ้างอิงโดยใช้สถิติแบบนอนพาราเมตริก Mann-Whitney U-test ในการทดสอบสมมติฐานการวิจัย

ผลการศึกษา

กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาครั้งนี้จำนวน 54 ราย โดยแบ่งเป็นกลุ่มควบคุม 27 ราย นอนพักบนเตียงในท่าราบศีรษะสูง 0-30 องศา และขาข้างที่ทำหัตถการเหยียดตรง 6 ชั่วโมง หลังทำ TACE เปรียบเทียบกับกลุ่มทดลองนอนพักบนเตียงในท่าเดียวกัน 3 ชั่วโมง หลังทำ TACE กลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม เป็นเพศชาย ลักษณะข้อมูลทั่วไปของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง อายุมากกว่าหรือเท่ากับ 60 ปี ร้อยละ 37.0/33.3 ค่าดัชนีมวลกายมากกว่าหรือเท่ากับ 25 กิโลกรัมต่อตารางเมตร ร้อยละ 22.2/25.9 อาชีพเกษตรกร ร้อยละ 37.1/37.1 มีโรคประจำตัว ร้อยละ 37.0/37.0 มียารับประทานประจำ ร้อยละ 25.9/33.3 ความสามารถด้านร่างกาย (KPS) 90 คะแนน ร้อยละ 81.5/74.1 ค่าเกล็ดเลือดน้อยกว่า 50,000 เซลล์ต่อลูกบาศก์มิลลิเมตร ร้อยละ 3.7/11.1 ค่าอัลบูมินน้อยกว่า 2.8 กรัมต่อเดซิลิตร ร้อยละ 7.4/11.1 ดัชนีระยะแรก (child pugh score A) ร้อยละ 92.6/81.5 มะเร็งตับระยะกลาง (BCLC: intermediate stage B) ร้อยละ 51.9/55.6 ขนาดก้อนเนื้องอกมากกว่า 5 เซนติเมตร ร้อยละ 44.4/40.7 ค่าความดันโลหิตตัวบน หลังทำ TACE มากกว่าหรือเท่ากับ 160 มิลลิเมตรปรอท ร้อยละ 14.8/7.4 ทำ TACE มากกว่า 1 ครั้ง ร้อยละ 55.6/40.7 เมื่อวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติการทดสอบไคสแควร์ พบว่าลักษณะข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่มไม่แตกต่างกัน (ตารางที่ 2) และกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม มีค่าการแข็งตัวของเลือดน้อยกว่า 1.5 เท่า ใช้ระยะเวลาหยุดเลือดบริเวณแทงเข็มที่ขาหนีบด้วยอุปกรณ์อุดกันหลอดเลือด 5 นาที ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนระหว่างทำ TACE ทันที และไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือด (ตารางที่ 3)

การศึกษาพบว่ากลุ่มควบคุมมีระดับความปวดหลังมากที่สุดในช่วงที่ 6, 3 และ 2 หลังทำ TACE โดยมีค่าเฉลี่ยคะแนนปวดหลัง 4.70, 3.96 และ 3.70 คะแนน ตามลำดับ กลุ่มทดลองมีระดับความปวดหลังมากที่สุดช่วงที่ 3, 2 และ 1 หลังทำ TACE โดยมีค่าเฉลี่ยคะแนนปวดหลัง 3.81, 3.18 และ 3.00 คะแนน ตามลำดับ (รูปที่ 1) (ตารางที่ 4) โดยที่กลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม มีลักษณะความปวดหลังและตำแหน่งที่ปวดคล้ายคลึงกันคือ มีลักษณะอาการปวดแบบเมื่อยๆ ตื้อๆ ลึกๆ บริเวณที่ปวดมากที่สุดคือ บริเวณขอบล่างของซี่โครง บริเวณขอบล่างของแก้มก้น และมีอาการปวดร้าวลงไปทั่วร่างกาย

ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบระดับความปวดหลังระหว่างกลุ่ม TACE กลุ่มทดลองมีระดับความปวดหลังน้อยกว่ากลุ่มควบคุม ทดลองและกลุ่มควบคุมพบว่าในชั่วโมงที่ 6 และ 8 หลังทำ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value}<0.000$) (ตารางที่ 5)

ตารางที่ 2 ลักษณะข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ลักษณะกลุ่มตัวอย่าง	กลุ่มควบคุม (n=27) จำนวน (ร้อยละ)	กลุ่มทดลอง (n=27) จำนวน (ร้อยละ)	P-value
อายุ (ปี)			1.000
<60	17 (63.0)	18 (66.7)	
≥60	10 (37.0)	9 (33.3)	
ดัชนีมวลกาย (กิโลกรัมต่อตารางเมตร)			1.000
<25	21 (77.8)	20 (74.1)	
≥25	6 (22.2)	7 (25.9)	
อาชีพ			0.970
รับจ้าง	8 (29.6)	6 (22.2)	
เกษตรกร	10 (37.1)	10 (37.1)	
ข้าราชการ	2 (7.4)	2 (7.4)	
ธุรกิจส่วนตัว	4 (14.8)	5 (18.5)	
ไม่ได้ประกอบอาชีพ	3 (11.1)	4 (14.8)	
โรคประจำตัว*			1.000
ไม่เป็น	17 (63.0)	17 (63.0)	
เป็น	10 (37.0)	10 (37.0)	
ไตวายเรื้อรัง	1 (7.1)	1 (5.6)	
เบาหวาน	8 (57.2)	9 (50.0)	
ความดันโลหิตสูง	4 (28.6)	7 (38.8)	
หัวใจ	1 (7.1)	1 (5.6)	
ยารับประทาน*			0.772
ไม่มี	20 (74.1)	18 (66.7)	
มี	7 (25.9)	9 (33.3)	
ยาละลายลิ่มเลือด	1 (14.3)	0 (0.0)	
ยาละลายเกล็ดเลือด	0 (0.0)	3 (25)	
ยาความดันโลหิต	4 (57.1)	7 (58.3)	
ยาแก้ปวด	2 (28.6)	2 (16.7)	
ประวัติปวดหลัง			1.000
ไม่มี	27 (100.0)	26 (96.3)	
มี	0 (0.0)	1 (3.7)	
ประวัติออกกำลังกาย			0.773
ไม่มี	20 (74.1)	18 (66.7)	
มี	7 (25.9)	9 (33.3)	

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ลักษณะกลุ่มตัวอย่าง	กลุ่มควบคุม (n=27) จำนวน (ร้อยละ)	กลุ่มทดลอง (n=27) จำนวน (ร้อยละ)	P-value
อาการปวดท้องก่อนรักษาด้วยวิธี TACE			1.000
ไม่มี	25 (92.6)	25 (92.6)	
มี	2 (7.4)	2 (7.4)	
ความสามารถด้านร่างกาย (คะแนน)			0.753
80	5 (18.5)	7 (25.9)	
90	22 (81.5)	20 (74.1)	
ค่าเกล็ดเลือด (เซลล์ต่อลูกบาศก์มิลลิเมตร)			0.625
<50,000	1 (3.7)	3 (11.1)	
50,001-10,0000	8 (29.6)	6 (22.2)	
>100,000	18 (66.7)	18 (66.7)	
ค่าอัลบูมิน (กรัมต่อเดซิลิตร)			1.000
<2.8	2 (7.4)	3 (11.1)	
2.9-3.4	9 (33.3)	8 (29.3)	
≥3.5	16 (59.3)	16 (59.6)	
ระยะตับแข็ง (child pugh score)			0.420
A	25 (92.6)	22 (81.5)	
B	2 (7.4)	5 (18.5)	
ระยะมะเร็งตับ (BCLC)			0.475
ระยะแรก (early stage A)	13 (48.1)	11 (40.7)	
ระยะกลาง (intermediate stage B)	14 (51.9)	15 (55.6)	
ระยะลุกลาม (advanced stage C)	0 (0.00)	1 (3.7)	
ขนาดก้อนเนื้องอก (เซนติเมตร)			0.500
>5	12 (44.4)	11 (40.7)	
<5	15 (55.6)	16 (59.3)	
ความดันโลหิตตัวบนก่อนทำ TACE (มิลลิเมตรปรอท)			1.000
<160	26 (96.3)	25 (92.6)	
≥160	1 (3.7)	2 (7.4)	
ความดันโลหิตตัวบนหลังทำ TACE (มิลลิเมตรปรอท)			0.673
<160	23 (85.2)	25 (92.6)	
≥160	4 (14.8)	2 (7.4)	
จำนวนครั้งก่อนทำ TACE (ครั้ง)			0.416
1	12 (44.4)	16 (59.3)	
>1	15 (55.6)	11 (40.7)	

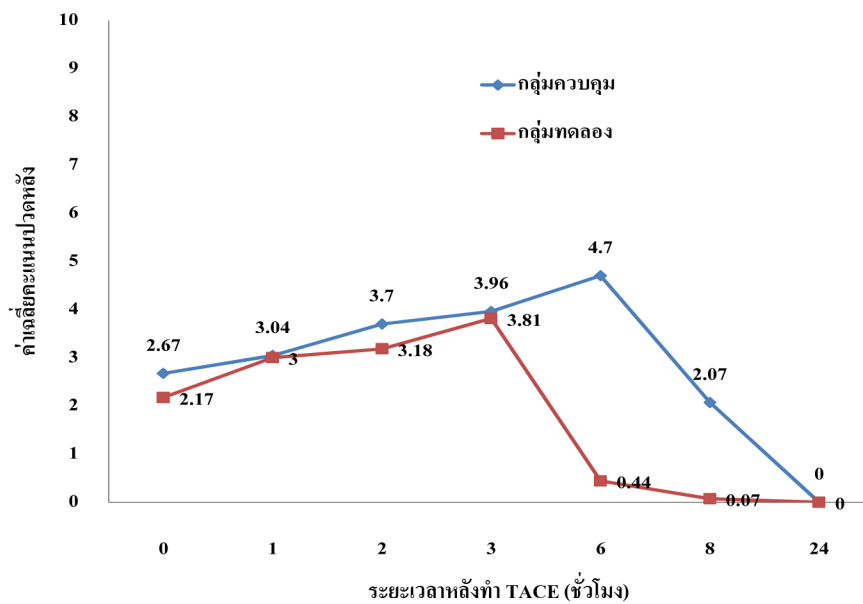
*เลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

BCLC=Barcelona Clinic Liver Cancer, TACE=transcatheter arterial chemoembolization

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน คะแนนปวดหลังระหว่างกลุ่มที่นอนพัทกบนเตียง 6 ชั่วโมง และ 3 ชั่วโมง หลังทำ TACE

หลังทำ TACE (ชั่วโมง)	คะแนนปวดหลัง			
	6 ชั่วโมง (n=27)		3 ชั่วโมง (n=27)	
	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
0	2.67	2.13	2.17	1.92
1	3.04	1.74	3.00	1.27
2	3.70	1.35	3.18	1.25
3	3.96	1.12	3.81	0.96
6	4.70	0.91	0.44	1.08
8	2.07	2.20	0.07	0.38
24	0.00	0.00	0.00	0.00

TACE=transcatheter arterial chemoembolization



รูปที่ 1 ค่าเฉลี่ยคะแนนปวดหลังระหว่างกลุ่มที่นอนพัทกบนเตียง 6 ชั่วโมง และ 3 ชั่วโมง หลังทำ TACE

ตารางที่ 4 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน คะแนนภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือดระหว่างกลุ่มที่นอนพักบนเตียง 6 ชั่วโมง และ 3 ชั่วโมง หลังทำ TACE

หลังทำ TACE (ชั่วโมง)	คะแนนภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือด			
	6 ชั่วโมง (n=27)		3 ชั่วโมง (n=27)	
	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 24	0.00	0.00	0.00	0.00

TACE=transcatheter arterial chemoembolization

ตารางที่ 5 เปรียบเทียบความแตกต่างของระดับคะแนนความปวดหลังระหว่างกลุ่มนอนพักบนเตียง 6 ชั่วโมง และ 3 ชั่วโมง ในแต่ละชั่วโมงหลังทำ TACE

จำนวนชั่วโมงหลังทำ TACE	Mean rank	Sum of Ranks	Z	P-value
0 ชั่วโมง			-0.812	0.208
กลุ่มควบคุม	29.19	788.00		
กลุ่มทดลอง	25.81	697.00		
1 ชั่วโมง			-0.037	0.485
กลุ่มควบคุม	27.57	744.50		
กลุ่มทดลอง	27.43	740.50		
2 ชั่วโมง			-0.259	0.398
กลุ่มควบคุม	28.02	756.50		
กลุ่มทดลอง	26.98	728.50		
3 ชั่วโมง			-0.504	0.307
กลุ่มควบคุม	28.50	769.50		
กลุ่มทดลอง	26.50	715.50		
6 ชั่วโมง			-6.513	0.000
กลุ่มควบคุม	40.78	1101.00		
กลุ่มทดลอง	14.22	384.00		
8 ชั่วโมง			-4.006	0.000
กลุ่มควบคุม	34.26	925.00		
กลุ่มทดลอง	20.74	560.00		
24 ชั่วโมง			0.000	0.500
กลุ่มควบคุม	27.50	742.50		
กลุ่มทดลอง	27.50	742.50		

TACE=transcatheter arterial chemoembolization

วิจารณ์

ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มทดลองที่นอนพักบนเตียงในท่าราบศีรษะสูง 0-30 องศา และขาข้างที่ทำหัตถการเหยียดตรง 3 ชั่วโมง หลังทำ TACE มีระดับความปวดหลังชั่วโมงที่ 6 และ 8 หลังทำ TACE น้อยกว่ากลุ่มควบคุมที่นอนพักบนเตียงในท่าเดียวกัน 6 ชั่วโมง หลังทำ TACE อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value<0.000) แต่ค่าเฉลี่ยคะแนนปวดหลังชั่วโมงที่ 0, 1, 2, 3 และ 24 หลังทำ TACE ไม่มีความแตกต่างกันและไม่พบภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือดของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม จากผลการวิจัยแสดงว่าระยะเวลาอนพักบนเตียงในท่าราบศีรษะสูง 0-30 องศา และขาข้างที่ทำหัตถการเหยียดตรงหลังทำ TACE มีผลต่อระดับความปวดหลังอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ไม่มีผลต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือดในผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่เข้ารับการรักษาด้วยวิธี TACE ซึ่งการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้เก็บข้อมูลลักษณะกลุ่มตัวอย่างที่มีผลต่อระดับความปวดหลังคือ อายุ อาชีพ ประวัติการใช้ยาแก้ปวด ประวัติปวดหลัง ประวัติการออกกำลังกาย ความสามารถทางด้านร่างกาย และขนาดก้อนเนื้องอก ปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือดคือ ค่าดัชนีมวลกาย โรคประจำตัว การรับประทานยาละลายลิ่มเลือด ยาละลายเกล็ดเลือด ยาลดความดันโลหิต ค่าเกล็ดเลือด ค่าการแข็งตัวของเลือด ค่าอัลบูมิน ระดับน้ำตาลในเลือด ระดับไขมันในเลือด ระดับความดันโลหิต ตัวบ่งชี้ก่อน-หลัง ทำ TACE ผู้วิจัยได้ทดสอบความแตกต่างของข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม ด้วยสถิติการทดสอบไคสแควร์ พบว่ากลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่มไม่แตกต่างกัน

ระยะเวลาอนพักบนเตียงหลังทำ TACE มีผลต่อระดับความปวดหลัง เนื่องจากการนอนพักบนเตียงในท่านอนราบศีรษะสูง 0-30 องศา ร่วมกับการเหยียดขาข้างที่ทำหัตถการเป็นระยะเวลานานส่งผลให้กลุ่มตัวอย่างเกิดการบาดเจ็บและอักเสบของกล้ามเนื้อและเอ็นของกระดูกสันหลัง จากการอยู่ในอิริยาบถที่ไม่ถูกต้อง เนื่องจากการนอนราบร่วมกับการเหยียดขาตรงส่งผลให้กระดูกสันหลังแอ่นเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะส่วนที่มีความโค้งคือกระดูกสันหลังบริเวณบั้นเอวชั้นที่ 5 ที่มีขนาดใหญ่ที่สุด²⁸ โดยกลุ่มตัวอย่างรายงานถึงตำแหน่งที่ปวดมากที่สุดคือ บริเวณขบกลางของซี่โครง บริเวณขบกลางของ

แก้มก้น และมีอาการปวดร้าวลงไปทั่วร่างกายตามลำดับ นอกจากนี้ผลการวิจัยพบว่าในชั่วโมงที่ 6 และ 8 หลังทำ TACE กลุ่มทดลองมีระดับความปวดหลังน้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เนื่องจากกลุ่มทดลองสามารถเคลื่อนไหวร่างกายได้ตามปกติบนเตียงหลังทำ TACE 3 ชั่วโมง แต่กลุ่มควบคุมสามารถเคลื่อนไหวร่างกายได้ตามปกติบนเตียงหลังทำ TACE 6 ชั่วโมง ซึ่งกลุ่มตัวอย่างบางรายระดับความปวดหลังยังคงหลงเหลือมาถึงชั่วโมงที่ 8 หลังทำ TACE อาจเนื่องจากกล้ามเนื้อหลังยังคงมีความตึงตัวอยู่

อย่างไรก็ตามการวิจัยครั้งนี้พบว่า กลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่มไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือด แม้ระยะเวลาอนพักบนเตียงในท่าราบศีรษะสูง 0-30 องศา และขาข้างที่ทำหัตถการเหยียดตรงหลังทำ TACE จะแตกต่างกัน อาจมีปัจจัยสนับสนุนหลายปัจจัยที่สำคัญคือ ปัจจุบันหน่วยรังสีวินิจฉัยของโรงพยาบาลที่ศึกษา ได้นำอุปกรณ์อุดกันหลอดเลือดมาใช้ทดแทนหลอดเลือดบริเวณทางเข็มน้ำที่ขาหนีบในผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาด้วยวิธี TACE ซึ่งมีหลายการศึกษาในต่างประเทศพบว่าการใช้อุปกรณ์อุดกันหลอดเลือดทดแทนหลอดเลือดบริเวณทางเข็มน้ำขาหนีบสามารถป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือดในผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาด้วยวิธีใส่ท่อน้ำสายสวนหลอดเลือดผ่านหลอดเลือดแดงใหญ่ที่ขาหนีบได้^{13,29} และผู้ป่วยที่ใช้อุปกรณ์อุดกันหลอดเลือดสามารถเคลื่อนไหวร่างกายตามปกติได้เร็วกว่าผู้ป่วยที่ใช้การกดทับแผลด้วยมืออย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value<0.0001)¹² ร่วมกับมีมาตรฐานการรักษาด้วยวิธี TACE โดยผู้ป่วยจะต้องมีเกล็ดเลือดมากกว่าหรือเท่ากับ 50,000 เซลล์ต่อลูกบาศก์มิลลิเมตร และค่าการแข็งตัวของเลือดน้อยกว่า 1.5 เท่า ก่อนเข้ารับการรักษា⁶ การศึกษาครั้งนี้พบว่ากลุ่มทดลอง 3 ราย และกลุ่มควบคุม 1 ราย เกล็ดเลือดน้อยกว่า 50,000 เซลล์ต่อลูกบาศก์มิลลิเมตร และจำเป็นต้องได้รับเกล็ดเลือดก่อนไปทำ TACE นอกจากนี้กลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม ได้รับการแนะนำการปฏิบัติตัวหลังการทำ TACE เพื่อป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือด และบุคลากรในหน่วยงานที่ศึกษาคอยช่วยเหลือกิจกรรมให้ผู้ป่วยในช่วงที่ผู้ป่วยนอนพักบนเตียง เพื่อลดการเคลื่อนไหว รวมทั้งแนะนำท่าทางการเคลื่อนไหวที่ถูกต้องตามเอกสารการพยาบาลผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่เข้ารับการรักษาด้วยวิธี TACE

ผลการศึกษาครั้งนี้สอดคล้องกับการรวบรวมงานวิจัยอย่างเป็นระบบ (meta-analysis) ในกลุ่มผู้ป่วยโรคหัวใจที่เข้ารับการรักษาด้วยวิธีใส่ท่อใส่สายสวนหลอดเลือดผ่านหลอดเลือดแดงใหญ่ที่ขาหนีบ เพื่อเปรียบเทียบระยะเวลาอนพักบนเตียงระหว่าง 6-10 ชั่วโมง กับ 2-4 ชั่วโมง หลังทำการหัตถการพบว่าไม่มีความแตกต่างของภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือด³⁰ การศึกษาในผู้ป่วยโรคหัวใจที่เข้ารับการรักษาด้วยวิธีใส่ท่อใส่สายสวนหลอดเลือดผ่านหลอดเลือดแดงใหญ่ที่ขาหนีบที่พบว่าการลดระยะเวลาอนพักบนเตียงจาก 5 ชั่วโมง เหลือ 3 ชั่วโมง หลังทำการหัตถการ ไม่มีความแตกต่างของภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือด^{17,24} และการศึกษาระยะเวลาอนพักบนเตียงในผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาด้วยวิธีใส่ท่อใส่สายสวนหลอดเลือดผ่านหลอดเลือดแดงใหญ่ที่ขาหนีบ จำนวน 347 ราย พบว่ากลุ่มนอนพักบนเตียง 3 ชั่วโมง มีระดับความปวดหลังน้อยกว่ากลุ่มนอนพักบนเตียง 6 ชั่วโมง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value<0.001)³¹ และอีกหลายการศึกษาที่สนับสนุนว่าระยะเวลาอนพักบนเตียงมีผลต่อระดับความปวดหลังแต่ไม่มีผลต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือด^{16,32-33}

ข้อจำกัด

การศึกษานี้ผู้วิจัยไม่ได้เก็บข้อมูลเรื่องระยะเวลาในการทำ TACE ซึ่งเป็นปัจจัยที่มีต่อระดับความปวดหลังและการเกิดภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือด

สรุป

การลดระยะเวลาอนพักบนเตียงในท่าราบศีรษะสูง 0-30 องศา และขาข้างที่ทำหัตถการเหยียดตรงในผู้ป่วยมะเร็งตับที่เข้ารับการรักษาด้วยวิธี TACE จาก 6 ชั่วโมง เหลือ 3 ชั่วโมง ไม่ส่งผลให้เกิดภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือด และช่วยลดระดับความปวดหลังของผู้ป่วยมะเร็งตับได้ แต่การลดระยะเวลาอนพักบนเตียงอาจส่งผลให้เกิดภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือดได้ในผู้ป่วยมะเร็งตับกลุ่มเสี่ยงคือ มีค่าเกล็ดเลือดน้อยกว่า 50,000 เซลล์ต่อลูกบาศก์มิลลิเมตร และค่าการแข็งตัวของเลือดมากกว่า 1.5 เท่า ดังนั้นผู้ป่วยกลุ่มนี้จึงจำเป็นต้องได้รับการจัดการแก้ไขด้วยการให้เกล็ดเลือดและ

ส่วนประกอบของเลือดก่อนเข้ารับการทำ TACE เพื่อให้ผู้ป่วยปลอดภัยสูงสุด ผลการศึกษาสามารถขยายผลและนำไปเป็นแนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยมะเร็งตับที่เข้ารับการรักษาด้วยวิธี TACE แต่ไม่สามารถอ้างอิงไปยังกลุ่มประชากรโรคอื่น ๆ ที่ให้การรักษาด้วยวิธีใส่ท่อใส่สายสวนหลอดเลือดผ่านหลอดเลือดแดงใหญ่บริเวณขาหนีบ ลักษณะเหมือนกันได้เนื่องจากลักษณะของประชากรศึกษาที่แตกต่างกัน

เอกสารอ้างอิง

1. Ferlay J, Soerjomataram I, Dikshit R, Eser S, Mather C, Robelo M, et al. Cancer incidence and mortality worldwide: sources, methods and major patterns in GOBOCAN 2012. *Int J Cancer* 2015; 136: 359 – 86.
2. Dhir M, Melin AA, Douaiher J, Lin C, Zhen WK, Hussain SM, et al. A review and update of treatment options and controversies in the management of hepatocellular carcinoma. *Ann Surg* 2016; 263: 1112 – 25.
3. Yi PS, Zhang M, Zhao JT, Xu MQ. Liver resection for intermediate hepatocellular carcinoma. *World J Hepatol* 2016; 8: 607-15.
4. Roayaie S. TACE vs. surgical resection for BCLC stage B HCC. *J Hepatol* 2014; 61: 3 – 4.
5. Guan YS, He Q, Wang MQ. Transcatheter arterial chemoembolization: history for more than 30 years. *ISRN Gastroenterol* [serial on the Internet]. 2012 Aug [cited 2015 Apr 20]; 480650. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22966466>
6. Basile A, Carrafello G, Ierardi AM, Tsetis D, Brountzos E. Quality improvement guidelines for hepatic transarterial chemoembolization. *Cardiovasc Intervent Radiol* 2012; 35: 765 – 74.
7. Siriwardana RC, Niriella MA, Dassanayake AS, Liyanage CAH, Upasena A, Sirgampala C, et al. Factors affecting post-embolization fever and liver failure after trans-arterial chemoembolization in a cohort without background infective hepatitis: a prospective analysis. *BMC Gastroenterol* [serial on the Internet]. 2015 Aug [cited 2016 Apr 20]; 15(96). Available from: <http://bmcgastroenterol.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12876-015-0329-8>
8. Clark TWI. Complications of hepatic chemoembolization. *Semin Intervent Radiol* 2006; 23: 119 – 25.

9. Benzakoun J, Ronot M, Lagadec M, Allaham W, Garcia Alba C, Sibert A, et al. Risks factors for severe pain after selective liver transarterial chemoembolization. *Liver Int* 2017; 37: 583 – 91.
10. Chan AO, Yuen MF, Hui CK. A prospective study regarding the complications of transcatheter intra-arterial lipiodol chemoembolization in patients with hepatocellular carcinoma. *Cancer* 2002; 94: 1747 – 52.
11. Mayer J, Tacher V, Novelli L, Djabbari M, You K, Chiaradia M, et al. Post procedure bleeding in intervention radiology. *Diagn Interv Imaging* 2015; 96: 833 – 40.
12. Hong K, Lipari E, Georgiades CS, Geschwind JF. Case controlled comparison of a percutaneous collagen arteriotomy closure device versus manual compression after liver chemoembolization. *J Vasc Interv Radiol* 2005; 16: 339 – 45.
13. Smilowitz NR, Kirtane AJ, Guiry M, Gray WA, Dolcimascolo P, Querijero M, et al. Practices and complications of vascular closure devices and manual compression in patients undergoing elective transfemoral coronary procedures. *Am J Cardiol* 2012; 110: 177 – 82.
14. Vati J, Mathew TK, Sharma YP. Effect of low fowler's position on back pain and vascular complication following transfemoral cardiac catheterization: a randomized controlled trial. *Imanagers J Nurs* 2016; 6: 24 – 31.
15. Bakhshi F, Namjou Z, Andishmand A, Panabadi A, Bagherinasab M, Sarebanhassanabadi M. Effect of positioning on patient outcomes after coronary angiography: a single-blind randomized controlled trial. *J Nurs Res* 2014; 22: 45 – 50.
16. Mohammady M, Heidari K, Akbari Sari A, Zolfaghari M, Janani L. Early ambulation after diagnostic transfemoral catheterisation: a systematic review and meta-analysis. *Int J Nurs Stud* 2014; 51: 39 – 50.
17. Elsaid RAA, Soliman HMM, Sobh HM, Maaty ARAL. Effect of early ambulation; three versus five hours after transfemoral diagnostic cardiac catheterization: a randomized clinical one-arm study. *IOSR-JNHS* [serial on the Internet] 2015 Sept-Oct [cited 2016 Nov 20]; 4(5). Available from: <http://iosrjournals.org/iosr-jnhs/papers/vol4-issue5/Version-4/B04541220.pdf>
18. Mahgoub A, Mohamed W, Mohammed M, Abdel-Aziz M. Impact of early ambulation on patients outcome post transfemoral coronary procedures, at Assiut University Hospital. *JEP* [serial on the Internet] 2013 [cited 2016 Sept 15]; 4(28). Available from: <http://www.iiste.org/Journals/index.php/JEP/article/view/9922>
19. Aramaki T, Moriguchi M, Bekku E, Bekku E, Endo M, Asakura K, et al. Prospective evaluation of the optimal duration of bed rest after vascular intervention using a 3-french introducer sheath. *Cardiovasc Intervent Radiol* 2015; 38: 40 – 4.
20. Tagney J, Lackie D. Bed-rest post-femoral arterial sheath removal: what is safe practice ? a clinical audit. *Nurs Crit Care* 2005; 10: 167 – 73.
21. Chair SY, Fernandez R, Lui MH, Lopez V, Thompson DR. The clinical effectiveness of length of bed rest for patients recovering from trans-femoral diagnostic cardiac catheterisation. *Int J Evid Based Healthc* 2008; 6: 352 – 90.
22. Kato F, Sato Y, Yuasa N, Abo D, Sakuhara Y, Oyama N, et al. Reduction of bed rest time after transfemoral noncardiac angiography from 4 hours to 2 hours: a randomized trial and a one-arm study. *J Vasc Interv Radiol* 2009; 20: 287 – 592.
23. Burn KL, Marshall B, Scrymgeour G. Early mobilization after femoral approach diagnostic coronary angiography to reduce back pain. *J Radiol Nurs* 2015; 34: 162 – 9.
24. Matte R, Hilario TS, Reich R, Aliti GB, Rabelo-Silva ER. Reducing bed rest time from five to three hours does not increase complications after cardiac catheterization: the three cath trial. *Rev Latino-Am Enfermagem* [serial on the Internet] 2016 [cited 2016 Nov 15]; 24: e2796. Available from: www.scielo.br/pdf/rlae/v24/0104-1169-rlae-24-02796.pdf
25. Polit DF, Hungler BP. *Nursing research principles and methods*. 6th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 1999.
26. Mor V, Laliberte L, Morris JN, Wiemann M. The karnofsky performance status scale: an examination of its reliability and validity in a research setting. *Cancer* 1984; 53: 2002 – 7.
27. Hogan-Miller E, Rustad D, Sendelbach S, Goldenberg I. Effects of three methods of femoral site immobilization on bleeding and comfort after coronary angiogram. *Am J Crit Care* 1995; 4: 143 – 8.
28. Bunmaprasert T. Low back & neck pain and degenerative diseases of the spine [monograph on the Internet]. Chiang Mai: Department of Orthopedics, Faculty of Medicine, Chiang Mai University; 2014 [cited 2016 Nov 15]. Available from: <http://www.med.cmu.ac.th/dept/.../Degenerative%20Diseases%20of%20the%20Spine.pdf>
29. Boschewitz JM, Pieper CC, Andersson M, Nadal J, Schild HH, Meyer C. Efficacy and time-to-hemostasis of antegrade femoral access closure using the exoseal vascular closure device: a retrospective single-center study. *Eur J Vasc Endovasc Surg* 2014; 48: 585 – 91.

30. Tongsai S, Thamlikikul V. The safety of early versus late ambulation in the management of patients after percutaneous coronary interventions: a meta-analysis. *Int J Nurs Stud* 2012; 49: 1084 – 90.
31. Augustin AC, de Quadros AS, Sarmiento-Leite RE. Early sheath removal and ambulation in patients submitted to percutaneous coronary intervention: a randomised clinical trial. *Int J Nurs Stud* 2010; 47: 939 – 45.
32. 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. *Int J Nurs Stud* 2009; 46: 1047 – 53.
33. Valiee S, Fathi M, Hadizade N, Roshani D, Mahmoodi P. Evaluation of feasibility and safety of changing body position after transfemoral angiography: a randomized clinical trial. *J Vasc Nurs* 2016; 34: 106 – 15.