

ผลของการใส่สายระบายเลือดและไม่ใส่สายระบายเลือด ในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม ในโรงพยาบาลท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช ปี 2566

รุ่งวิทย์ ตัญจพัฒนกุล พบ.ว.ศัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์

กลุ่มงานออร์โธปิดิกส์ โรงพยาบาลท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช

Corresponding author, Email: rungwit_p@hotmail.com

(วันรับบทความ : 20 กันยายน 2567, วันแก้ไขบทความ : 8 พฤศจิกายน 2567, วันตอบรับบทความ : 27 พฤศจิกายน 2567)

บทคัดย่อ

บทนำ : ในปัจจุบันมีจำนวนผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อม ที่ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมจำนวนมาก ซึ่งผู้ป่วยที่ผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม มีทั้งแบบใส่สายระบายเลือดและไม่ใส่สายระบายเลือด การไม่ใส่สายระบายเลือดมีแนวโน้มที่ผู้ป่วยกลับบ้านได้เร็วขึ้น แต่ก็อาจมีความเสี่ยงในการเกิดแผลแยก แผลซึมจากเลือดที่คั่งในข้อเข่า จึงทำให้เกิดเป็นที่มาของการศึกษานี้

วัตถุประสงค์ : เพื่อศึกษาผลของการใส่สายระบายเลือดและไม่ใส่สายระบายเลือดในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมในโรงพยาบาลท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช

วัสดุและวิธีการศึกษา : การวิจัยแบบกึ่งทดลอง ศึกษาในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2566 ถึง 31 ธันวาคม 2566 จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 80 ราย โดยศึกษาผลของการใส่สายระบายเลือดและไม่ใส่สายระบายเลือดในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม ประเมินจากระยะเวลานอนโรงพยาบาล อาการปวดหลังการผ่าตัด และภาวะแทรกซ้อนของแผลหลังผ่าตัด โดยเก็บข้อมูลจากเวชระเบียนและนำมาทำการวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบความแตกต่าง

ผลการศึกษา : จากการศึกษากลุ่มตัวอย่าง จำนวน 80 ราย โดยเป็นกลุ่มที่ใส่สายและไม่ใส่สายระบายเลือด หลังการผ่าตัดจำนวน 38 และ 42 รายตามลำดับ พบว่า กลุ่มที่ไม่ใส่สายระบายเลือด มีระยะเวลานอนโรงพยาบาลและอาการปวดที่น้อยกว่ากลุ่มที่ใส่สายอย่างมีนัยสำคัญ ระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาลของกลุ่มที่ใส่สายและไม่ใส่สาย โดยเฉลี่ย คือ 5.34 และ 4.64 วัน ตามลำดับ มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ส่วนอาการปวดในวันที่ 2 กลุ่มที่ไม่ใส่สายมีอาการปวดน้อยกว่าอีกกลุ่ม คือ 1.64 และ 2.11 ตามลำดับ ($p = 0.036$) อาการปวดในวันที่ 3 กลุ่มที่ไม่ใส่สายมีอาการปวดน้อยกว่าอีกกลุ่ม คือ 1.31 และ 1.61 ตามลำดับ ($p = 0.040$) การเกิดภาวะแทรกซ้อนของแผลหลังการผ่าตัด ทั้งสองกลุ่มไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ

สรุป : การไม่ใส่สายระบายเลือดหลังการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม มีผลต่อระยะเวลาการนอนโรงพยาบาลที่น้อยลงและอาการปวดในวันที่ 2 และ 3 น้อยกว่าอย่างมีนัยสำคัญ การติดเชื้อและการเกิดภาวะแทรกซ้อนของแผลทั้งสองกลุ่มไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ

คำสำคัญ : การผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม วันนอนโรงพยาบาล สายระบายเลือด

Comparing The Effects of Radivac Drainage Use and Non-Use in Patients Underwent Surgery for Total Knee Replacement at Thasala Hospital Nakhon Si Thammarat 2023

Rungwit Tanjapatkul, MD.

Department of orthopedics, Thasala Hospital Nakhon Si Thammarat.

Abstract

Background: Increasing number of knee osteoarthritis patients, many patients need to underwent total knee replacement. Surgery includes both using or not using Radivac drainage. No using drain may reduce hospital stay, but may be a risk of wound complication, thus resulting in the origin of this study.

Objectives: To investigate the effects of using or not using Radivac drainage in patients who have undergone surgery for total knee replacement at Thasala Hospital Nakhon Si Thammarat.

Material and Methods: A quasi experiment research will be conducted on patients between January 1st, 2023 and December 31st, 2023. The study consists of 80 patients and aims to evaluate the effects of using or not using a Radivac drainage on those who underwent total knee replacement. The study will assess the length of hospital stays, postoperative pain and wound complications. Data will be collected from medical records and analyzed to determine any significant differences between two.

Results: The study consisted of 80 patients, 38 who received a drain and 42 who did not receive a drain after surgery. With statistical significance, the group without a drain had significantly less hospital stay and experienced less pain than the group with a drain. The average hospital stays for the group with and without a drain was 5.34 days and 4.64 days respectively ($p < 0.05$). The difference in pain levels on days 2, the group without a drain reporting less pain than the other group, with a pain scores of 1.64 and 2.11, respectively ($P = 0.036$). The difference in pain levels on days 3, the group without a drain reporting less pain than the other group, with a pain scores of 1.31 and 1.61, respectively ($P = 0.040$). The wound complication has no statistical difference in both groups.

Conclusion: Not using a drain after surgery for total knee replacement has a statistically significant effect on reducing hospital stay and pain on postoperative days 2 and 3. There was no incidence of infection and wound complications in either group.

Keywords: Total knee replacement, Length of hospital stay, Radivac Drainage

บทนำ

โรคข้อเข่าเสื่อม เป็นโรคที่มีสาเหตุมาจากการเสื่อมของกระดูกอ่อนที่ผิวข้อ ร่วมกับกระบวนการเสื่อมของร่างกายที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงความหนาของกระดูกอ่อนผิวข้อ มีช่องว่างระหว่างข้อเข่าลดลง จะเกิดการทำลายกระดูกอ่อนที่ผิวข้อซึ่งเกิดขึ้นซ้ำๆ อย่างต่อเนื่อง และการเปลี่ยนแปลงในทางเสื่อมของข้อเข่าไม่สามารถกลับคืนสู่สภาพเดิมได้ เกิดเสียงดังของข้อเข่าเวลาที่เคลื่อนไหว เกิดอาการปวด ข้อฝืดองศาในการเคลื่อนไหวลดลง มีผลทำให้เกิดความพิการหรือข้อเข่าผิดรูปตามมา⁽¹⁾

การผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม (Total knee replacement) เป็นการรักษาโรคข้อเข่าเสื่อม เพื่อแก้ไขความพิการและ บรรเทาปวด โดยการผ่าตัดเพื่อใส่วัสดุจำลองเข้าไปแทนที่กระดูกอ่อน ทั่วโลกมีผู้เข้ารับการผ่าตัดดังกล่าว 2.6 ล้านคนต่อปี และคาดว่าปี 2568 ความต้องการผ่าตัดข้อเข่าเทียมทั่วโลกเพิ่มขึ้นจากเดิมร้อยละ 4.5⁽²⁾ โดยประเทศไทยมีการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม 10,736 คนต่อปี⁽³⁾ การผ่าตัดช่วยให้ผู้ป่วยสามารถกลับมาเคลื่อนไหวได้ดีขึ้น ลดความเจ็บปวด และดำรงชีวิตอย่างปกติ แต่อย่างไรก็ตามการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมอาจเกิดภาวะแทรกซ้อนได้ เช่น การสูญเสียเลือดปริมาณมากจากการผ่าตัด โดยแต่ละครั้งจะมีการสูญเสียเลือดทั้งหมดประมาณ 1,276-1,715 มิลลิลิตร และมีอัตราการรับเลือดอยู่ที่ประมาณร้อยละ 16.7-31.4^(4,5) ซึ่งมีแนวทาง หรือเทคนิคในการป้องกันการเสียเลือดดังกล่าว ได้แก่ การใช้สายรัดห้ามเลือด (tourniquet), การหนีบสายระบายเลือด (drain clamping), การใช้ยา tranexamic acid ฉีดเข้าทางหลอดเลือดดำหรือฉีดเข้าข้อ, การใช้ periarticular epinephrine injection เป็นต้น

ภาวะแทรกซ้อนอย่างอื่น ได้แก่ อาการปวดมากหลังผ่าตัด แผลแยก การติดเชื้อภายหลังผ่าตัด หลอดเลือดดำส่วนลึกอุดตัน ข้อเทียมหลวมหรือหลุด แผลกดทับ เป็นต้น

ปัจจุบันหลังการผ่าตัดข้อเข่าเทียม อาจมีการใส่สายระบายเลือดหรือไม่ใส่สายระบายเลือดก็ได้ โดยการพิจารณาจะขึ้นอยู่กับศัลยแพทย์ผู้ผ่าตัด การใส่สายระบายเลือดประโยชน์เพื่อระบายเลือดที่อยู่ในบริเวณผ่าตัด มีข้อมูลจากบางการศึกษาที่ผ่านมา^(6,7,8) พบว่าการใส่สายระบายเลือด จะช่วยลดภาวะเลือดคั่งในข้อเข่า ลดภาวะแทรกซ้อนของแผลผ่าตัด ช่วยลดอาการปวดหลังจากการผ่าตัด ลดการบวม และลดอัตราการติดเชื้อได้ แต่ในขณะที่อีกบางการศึกษา^(9,10,11) พบว่าการใส่สายระบายเลือดจะไปเพิ่มการสูญเสียเลือดและเพิ่มอัตราการรับเลือด อีกทั้งการดึงเอาสายระบายเลือดออกก็เพิ่มการเจ็บปวดให้กับผู้ป่วย ดังนั้น การใส่สายระบายเลือดจึงยังไม่ได้มีคำแนะนำที่ชัดเจนว่าควรใส่หรือไม่อย่างไรก็ตามมีบางแหล่งข้อมูลแนะนำอาจจะไม่จำเป็นต้องใส่สายระบายเลือด⁽¹²⁾

โรงพยาบาลท่าศาลา เป็นโรงพยาบาลทั่วไป (M1) ขนาด 300 เตียง และมีแพทย์ออร์โธปิดิกส์ ที่ผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม ทั้งแบบใส่สายระบายเลือดและไม่ใส่สายระบายเลือด จากการสังเกตพบว่าผู้ป่วยที่ไม่ใส่สายระบายเลือด สามารถเริ่มเดินได้เร็วกว่า กลับบ้านได้เร็วกว่า อาการปวดน้อยกว่า แต่ก็ยังมีความกังวลเกี่ยวกับภาวะแทรกซ้อนของแผล เช่น แผลซึม แผลแยก หากไม่ใส่สายระบายเลือด จึงทำให้เกิดเป็น การศึกษาผลของการผ่าตัดทั้งสองแบบเพื่อที่จะได้นำข้อมูลเพื่อไปพัฒนารูปแบบการผ่าตัด และลดระยะเวลาการนอนโรงพยาบาลของผู้ป่วยและเพื่อช่วยลดงบประมาณของโรงพยาบาลต่อไป

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาผลของการใส่สายระบายเลือดและไม่ใส่สายระบายเลือดในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมในโรงพยาบาลท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช โดยเปรียบเทียบระยะเวลาการนอนโรงพยาบาล อาการปวดหลังการผ่าตัด และภาวะแทรกซ้อนของแผลหลังการผ่าตัด

วัสดุและวิธีการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (quasi-experimental research) เปรียบเทียบผลของการใส่สายระบายเลือดและไม่ใส่สายระบายเลือดในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมในโรงพยาบาลท่าศาลา ปี พ.ศ. 2566 ได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมงานวิจัยเพื่อการทำวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครศรีธรรมราช เอกสารเลขที่ 123/2567 เมื่อวันที่ 31 เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2567 และข้อมูลในงานวิจัยชิ้นนี้ได้เก็บข้อมูลจากเวชระเบียนเดิม ในปี 2566 ซึ่งได้ขออนุญาตในการเก็บข้อมูลจากทางโรงพยาบาลแล้ว

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยจากศัลยแพทย์ออร์โธปิดิกส์ โรงพยาบาลท่าศาลา ว่าเป็นข้อเข่าเสื่อมและได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม ในโรงพยาบาลท่าศาลา ระหว่าง วันที่ 1 มกราคม - 31 ธันวาคม 2566 โดยผู้ป่วยทุกรายได้รับการผ่าตัดจากแพทย์ผู้ผ่าตัดคนเดียวกัน คือ ผู้ทำการศึกษา และใช้วิธีการผ่าตัด ชนิดและยี่ห้อของข้อเข่าเทียมเหมือนกันทั้งหมด

เกณฑ์คัดเข้าศึกษา (inclusion criteria)

1. ผู้ป่วยที่เข้าได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคข้อเข่าเสื่อม (osteoarthritis of the knee) ข้างซ้ายหรือข้างขวา
2. ผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม (Total knee replacement)

เกณฑ์การคัดออก (exclusion criteria)

1. ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นการเสื่อมของข้อแบบทุติยภูมิ โรคข้อเสื่อมที่เกิดขึ้นโดยมีสาเหตุมาจากปัจจัยอื่นๆ (secondary osteoarthritis) เช่น โรคข้ออักเสบรูมาตอยด์ ข้ออักเสบที่เกิดจากภาวะอุบัติเหตุ
2. ผู้ป่วยที่แพ้ยา tranexamic acid
3. ผู้ป่วยที่มีภาวะเลือดออกผิดปกติ

การคำนวณกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยจากศัลยแพทย์ออร์โธปิดิกส์และได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม ในโรงพยาบาลท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช โดยการคำนวณขนาดตัวอย่างจากจำนวนผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดทั้งหมดจำนวน 80 ราย โดยใช้การคำนวณกลุ่มตัวอย่างจากกลุ่มประชากรเป้าหมายจากสูตร Yamane⁽¹³⁾ ซึ่งกำหนดระดับความเชื่อมั่นเท่ากับ 95% ความคลาดเคลื่อนไม่เกิน 5%

จะได้กลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 67 ราย โดยแบ่งเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 33 ราย และ 34 ราย แต่ในการศึกษานี้ผู้วิจัยเลือกกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการผ่าตัดทั้งหมด จำนวน 80 ราย โดยแบ่งเป็นกลุ่มไม่ใส่สายระบายเลือดจำนวน 42 คน และ กลุ่มใส่สายระบายเลือดจำนวน 38 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล โดยใช้แบบบันทึกข้อมูลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป เช่น เพศ อายุ โรคประจำตัว และการใส่สายระบายเลือด หรือไม่ใส่สายระบายเลือด ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับผลของการเกิดอุบัติเหตุหลังการผ่าตัด ในกลุ่มใส่สายหรือไม่ใส่สายระบายเลือด ได้แก่ ระยะเวลาจำนวนวันในการนอนโรงพยาบาล อาการปวดหลังการผ่าตัดโดย จะใช้การให้คะแนนความปวด Numeric Rating scales (NRS) จาก 0 ถึง 10 ถ้าหากได้คะแนน 0 คือไม่ปวดเลย และได้คะแนน 10 คือ ปวดมากที่สุด การเก็บข้อมูลอาการปวดได้จากการสอบถามและประเมินคะแนนความปวดจากตัวผู้ป่วยเอง โดยใช้คะแนนความปวดสูงสุดในแต่ละวัน และข้อมูลการเกิดภาวะแทรกซ้อนของแผลผ่าตัด ได้แก่ แผลมีเลือดซึม แผลแยก และแผลติดเชื้อ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยได้สำรวจจากกลุ่มผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อม ที่มารับบริการ การผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม ที่โรงพยาบาลท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช ในปี 2566 ทั้งหมด จำนวน 80 เข่า

2. การผ่าตัดผู้ป่วยทุกรายทำการผ่าตัดโดยแพทย์ผู้ผ่าตัดคนเดียว คือผู้ทำการศึกษา วิธีการผ่าตัด ชนิดและยี่ห้อของข้อเข่าเทียมเหมือนกัน ผู้ป่วยทั้งหมดได้รับการ วินิจฉัยว่าเป็นการเสื่อมของข้อแบบปฐมภูมิ ใช้วิธีการผ่าตัดข้อเข่าเทียมโดยใช้โลหะประเภทโคบอลต์โครมและยึดด้วยสารซีเมนต์ ยึดกระดูก (Sigma, posterior stabilized, manufactured by Johnson & Johnson Medical Devices Companies) โดยแพทย์ผู้

ทำการศึกษา ได้มีการใช้ยาผสม (Cocktail) ได้แก่ 0.25% Bupivacaine 20 ml, Ketorolac 30 mg, Adrenaline 1 mg(1:1000), Normal saline 20 ml., Triamcinolone 40 mg. ฉีดบริเวณรอบๆ เยื่อข้อเข่า เพื่อระงับปวดหลังผ่าตัดทุกราย และได้ฉีด tranexamic acid 2 กรัม เข้าไปในข้อ หลังจากการผ่าตัด เหมือนกันทุกราย จะแตกต่างกันเฉพาะมีการใส่กับไม่มีการใส่สายระบายเลือดหลังจากผ่าตัดเสร็จ ระหว่างผ่าตัดทุกราย ระงับความรู้สึกด้วยวิธีการให้ยาทางช่องไขสันหลังและใช้วิธีการระงับความรู้สึกที่เส้นประสาทต้นขาส่วนปลาย (adductor canal block) มีการใช้ tourniquet ความดันที่ 350 mmHg และผ่าตัดลงมีดวิธี medial parapatellar arthrotomy ตัดกระดูกด้วย Oscillating saw และใช้วิธียึดตรึงข้อเข่าเทียมกับกระดูกด้วยซีเมนต์ ในกรณีที่ใส่สายระบายเลือด จะใส่สายระบายเลือด เบอร์ 10 ต่อกับเข็ม แล้วเสียบบนข้อเข่าบริเวณด้านบนและด้านนอก (Superolateral side) ของข้อเข่า ปลายสายด้านหนึ่งจะอยู่ในข้อเข่า ปลายสายอีกด้านหนึ่งต่อกับขวด Radivac Drain ซึ่งเป็นขวดสุญญากาศระบบปิด (Close system) เพื่อเก็บเลือดและสารคัดหลั่งจากในข้อ จากนั้นเย็บแผลปิดเนื้อเยื่อทุกชั้น ส่วนกลุ่มที่ไม่ใส่สายระบายเลือดก็จะเย็บปิดแผลด้วยวิธีเดียวกัน

3. ผู้วิจัยได้เริ่มเก็บข้อมูลจากห้องผ่าตัด โรงพยาบาลท่าศาลา ในกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม ในปี พ.ศ. 2566 แล้วนำข้อมูลไปสืบค้นเวชระเบียนในคลังเวชระเบียนผู้ป่วยใน

4. หลังจากแยกข้อมูลผู้ป่วยเป็นสองกลุ่ม คือ กลุ่มใส่สายระบายเลือดและไม่ใส่สายระบายเลือด ข้อมูลเกี่ยวกับงานวิจัยทั้งหมดจะถูกนำมาบันทึกลงในแบบบันทึกข้อมูล

สถิติและการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ได้ตอบเรียบร้อยแล้วมาตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูลแล้วประมวลผล โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS version 16 โดยแบ่งการวิเคราะห์ ดังนี้

1. สถิติพรรณนา (Descriptive statistic) ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. สถิติอนุมาน (Inferential statistic) ได้แก่ Mann-Whitney U test และ Fisher's Exact Test

ผลการศึกษา

การศึกษาผลของการใส่สายระบายเลือดและไม่ใส่สายระบายเลือดในผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อมที่

ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม ในโรงพยาบาลท่าศาลา ในปี 2566 ได้นำข้อมูลมาวิเคราะห์และใช้กระบวนการทางสถิติ โดยแบ่งข้อมูลออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่

1.ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย

ผู้ป่วยผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม มีจำนวนทั้งหมด 80 ราย โดยผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 84.20 และ 76.20 ผู้ป่วย 2 กลุ่ม มีจำนวนใกล้เคียงกัน ได้แก่ กลุ่มที่ใส่สายระบายเลือดจำนวน 38 คน คิดเป็นร้อยละ 47.50 และกลุ่มที่ไม่ใส่สายระบายเลือด จำนวน 42 คน คิดเป็นร้อยละ 52.50 โดยที่ทั้ง 2 กลุ่ม มีข้อมูลทั่วไป ได้แก่ เพศ อายุ BMI และประวัติการมีโรคประจำตัวที่แตกต่างกันทางสถิติ โดยข้อมูลทั่วไปในกลุ่มใส่สายและไม่ใส่สายระบายเลือดจะแสดงตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของผู้ป่วยผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมที่ใส่สายระบายเลือดและไม่ใส่สายระบายเลือด จำแนกตามข้อมูลทั่วไป

กลุ่มผู้ป่วย	ใส่สายระบายเลือด จำนวน (คน)	ร้อยละ	ไม่ใส่สายระบายเลือด จำนวน (คน)	ร้อยละ	P
เพศ (คน)					0.414
ชาย	6	15.80	10	23.80	
หญิง	32	84.20	32	76.20	
อายุ					0.086
< 61	3	7.90	3	7.10	
61 – 70	15	39.50	20	47.60	
71 – 80	17	44.70	15	35.70	
> 80	3	7.90	4	9.50	
BMI					0.626
ปกติ (< 25)	10	26.30	14	33.30	
อ้วน (≥ 25)	28	73.70	28	66.70	
โรคประจำตัว					0.795
มีโรคประจำตัว	30	78.90	32	76.20	
ไม่มีโรคประจำตัว	8	21.10	10	23.80	

Fisher's Exact Test

2. การเปรียบเทียบผลของการผ่าตัดใส่สายระบายเลือด และไม่ใส่สายระบายเลือด

ในการศึกษาครั้งนี้ได้วิเคราะห์การเปรียบเทียบผลของการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมแบบใส่สายระบายเลือดและไม่ใส่สายระบายเลือด โดยการเปรียบเทียบระยะเวลาวันนอนโรงพยาบาล ขณะเข้าทำการผ่าตัด และเปรียบเทียบอาการปวด

โดยใช้ Mann Whitney U test เนื่องจากการประเมิน การกระจายข้อมูลพบว่าการกระจายข้อมูลไม่ปกติ

จำนวนวันในการนอนโรงพยาบาลนั้นพบว่า มีค่าเฉลี่ยของกลุ่มที่ใส่สายระบายเลือดจะสูงกว่ากลุ่มที่ไม่ใส่สายระบายเลือดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ดังที่แสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบจำนวนวันในการนอนโรงพยาบาล กับการใส่สายและไม่ใส่สายระบายเลือด

	สายระบาย เลือด	N	Mean	Mean Rank	Mann Whitney U Value	Mann Whitney U Prob
จำนวนวันในการ นอนโรงพยาบาล	ใส่สาย	38	5.34	51.29	-4.550	0.000*
	ไม่ใส่สาย	42	4.64	30.74		

อาการปวดในผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มได้ใช้การวัดโดยใช้คะแนนความปวดซึ่งมีคะแนนตั้งแต่ 0 ถึง 10 โดยอาการปวดในวันที่ 1 อาการปวดเฉลี่ยจะสูงกว่าในกลุ่มใส่สายระบายเลือดคือ 3.34 และ 2.83 ตามลำดับ แต่ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ส่วนใน

วันที่ 2 และ 3 อาการปวดก็ลดลงทั้งสองกลุ่ม แต่ในกลุ่มที่ใส่สายระบายเลือดยังคงมีอาการปวดเฉลี่ย และค่าเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มที่ไม่ใส่สาย ระบายเลือด แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังที่แสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบอาการปวด ระหว่างการใส่สายและไม่ใส่สายระบายเลือด

	สายระบาย เลือด	N	Mean	Mean Rank	Mann Whitney U Value	Mann Whitney U Prob
อาการปวด วันที่ 1	ใส่สาย	38	3.34	44.87	-1.700	0.089
	ไม่ใส่สาย	42	2.83	36.55		
อาการปวด วันที่ 2	ใส่สาย	38	2.11	45.78	-2.092	0.036*
	ไม่ใส่สาย	42	1.64	35.73		
อาการปวด วันที่ 3	ใส่สาย	38	1.61	45.54	-2.053	0.040*
	ไม่ใส่สาย	42	1.31	35.94		

การเกิดภาวะแทรกซ้อนของแผลหลังการผ่าตัด ได้ประเมินใน 3 เรื่อง ได้แก่ แผลซึม แผลแยกและแผลติดเชื้อ พบว่า ไม่มีการติดเชื้อและไม่มีการแยกแผลในผู้ป่วยทั้งสองกลุ่ม แต่มีผู้ป่วยแผลซึมหลังจากผ่าตัด โดยในกลุ่มที่ใส่สายระบายเลือด

มีปัญหาเรื่องแผลซึม 2 ราย คิดเป็นร้อยละ 5.30 ส่วนในกลุ่มที่ไม่ใส่สายระบายเลือด มีปัญหาเรื่องแผลซึม 2 ราย คิดเป็นร้อยละ 4.80 ซึ่งไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบการเกิดภาวะแทรกซ้อน (แผลซึม) ระหว่างการใส่สายและไม่ใส่สายระบายเลือด

		ใส่สายระบายเลือด		ไม่ใส่สายระบายเลือด		P
		จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	
แผลซึม	เกิด	2	5.30	2	4.80	1.000
	ไม่เกิด	36	94.70	40	95.20	
	รวม	38	100.00	42	100.00	

วิจารณ์

ผู้วิจัยขออภิปรายผลการวิจัย ตามวัตถุประสงค์ดังต่อไปนี้ การศึกษาในครั้งนี้มุ่งเน้นไปที่ผลของการใส่สาย และไม่ใส่สายระบายเลือดหลังการผ่าตัดข้อเข่าเทียมว่าแตกต่างกันหรือไม่ เพื่อที่จะช่วยพัฒนาและลดทรัพยากรที่เสียไปในการรักษาผู้ป่วยในแง่ต่างๆ เช่น ระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาล การลดต้นทุนของค่ารักษาพยาบาลจากผลการวิจัย พบว่า ระยะเวลาของการนอนโรงพยาบาล พบว่ามีความ แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ โดยในกลุ่มที่ไม่ใส่สายระบายเลือดพบว่า มีระยะเวลานอนโรงพยาบาลที่น้อยกว่า เนื่องจากไม่ต้องรอเวลาที่สายระบายเลือดจะระบายเลือดจนหมด และไม่ต้องรอเวลาที่สายระบายเลือดจะระบายเลือดออก จึงทำให้ผู้ป่วยสามารถลุกเดินได้เร็วขึ้น และลดระยะเวลาในการให้ผู้ป่วยกลับบ้านได้ สอดคล้องกับการศึกษาผู้ป่วยหลังการผ่าตัดเปลี่ยนหัวสะโพก (hip hemi-arthroplasty) ที่ใส่สายระบายเลือด ต้องใช้ระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาลนานขึ้นกว่าไม่ใส่สายระบายเลือด⁽¹⁴⁾ อีกทั้งการศึกษาผล

ของการใส่สายระบายในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดกระดูกส่วนเบ้าสะโพก (acetabulum) พบว่าการใส่สายระบาย มีความเกี่ยวข้องกับการเพิ่มโอกาสในการให้เลือดและเพิ่มระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาล⁽¹⁵⁾ และจากการศึกษาการใส่สายระบายและไม่ใส่สายระบายเลือด หลังการผ่าตัดตามกระดูกฟิเมอร์ (femoral shaft fracture) พบว่ากลุ่มที่ใส่สายระบายมีโอกาสสูงกว่าที่จะได้รับเลือดและเพิ่มจำนวนวันในการนอนโรงพยาบาลเช่นกัน⁽¹⁶⁾ และยังสอดคล้องกับการศึกษาผลของการไม่ใส่สายระบายเลือด หลังการผ่าตัดกระดูกข้อมือหักส่วนปลาย (Distal end radius fracture) พบว่ามีระยะเวลานอนโรงพยาบาลที่น้อยลงและอาการปวดในวันที่ 1 และ 2 ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ⁽¹⁷⁾

อีกด้านหนึ่งที่มีความแตกต่างคือ อาการปวดหลังผ่าตัด ในการศึกษาครั้งนี้พบว่า มีอาการปวดที่ลดลงอย่างมีนัยสำคัญในกลุ่มที่ไม่ใส่สายระบายเลือด ซึ่งหากจะกล่าวถึง ประโยชน์ของสายระบายเลือดก็เพื่อระบายเลือดที่อยู่ในแผลหลังผ่าตัด โดยที่หวังว่าจะช่วยลดอาการปวดจากก้อนเลือดที่ค้างอยู่ภายในลงได้

แต่ในการศึกษานี้กลับพบว่าใน กลุ่มที่ไม่ใส่สายระบายเลือดมีอาการปวดน้อยกว่า โดยเฉพาะหลังผ่าตัดวันที่ 2 และวันที่ 3 โดยการซึ่งผู้วิจัยคิดว่า อาจจะเกิดจากความปวดของแรงดูดที่เป็นสุญญากาศภายในขวด หรืออาจจะเกิดจากกระบวนการการถอดเอาสายระบายเลือดออกในวันที่ 2 และการเปิดทำแผลเพื่อเปลี่ยนผ้าปิดแผลใหม่ ในขณะที่กลุ่มที่ไม่ใส่สายระบาย ไม่ต้องเปิดทำแผล และสามารถเดินได้เร็วกว่าหลังการผ่าตัด ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาการไม่ใส่สายระบายเลือด หลังการผ่าตัดกระดูกข้อหักส่วนปลาย มีผลต่ออาการปวดในวันที่ 1 และ 2 ลดลงอย่างมีนัยสำคัญ⁽¹⁷⁾ ซึ่งผู้วิจัยคิดว่าอาจจะต้องศึกษาเพิ่มเติมในเรื่องของความแตกต่างของความดันในช่องปิด ของผู้ป่วยสองกลุ่มเพิ่มเติม ว่ามีผลต่อการปวดหรือไม่ และอาจจะศึกษาเกี่ยวกับแรงดูดของสายระบายเลือดที่มีลักษณะเป็นสุญญากาศ ว่ามีผลทำให้มีอาการปวดเพิ่มขึ้นหรือไม่

ในด้านการเกิดภาวะแทรกซ้อนของแผลพบว่าไม่มีการติดเชื้อทั้งสองกลุ่ม ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาก่อนหน้าที่พบว่า ไม่มีความแตกต่างของการติดเชื้อในกลุ่มที่ ใส่สายระบายเลือดและไม่ใส่สายระบายเลือด⁽¹⁸⁾ และมีผู้ป่วยแผลซึม หลังจากการผ่าตัดทั้งสองกลุ่ม ซึ่งไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ

เอกสารอ้างอิง

1. ราชแพทยวิทยาลัยออร์โธปิดิกส์แห่งประเทศไทย. แนวปฏิบัติบริการสาธารณสุขโรคข้อเข่าเสื่อม. กรุงเทพฯ: สมาคมรูมาติสซั่มแห่งประเทศไทย; 2554
2. Ugalmugle S, Swian R. Total Knee Replacement Market Size. Global market insights; 2020(1): 850-54.

สรุป

จากการศึกษานี้ พบว่าการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมโดยไม่ใส่สายระบายเลือด สามารถลดระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาล ลดต้นทุนของค่ารักษาพยาบาล ประหยัดทรัพยากรของโรงพยาบาล ผู้ป่วยมีอาการปวด หลังการผ่าตัดน้อยกว่า รวมถึงไม่พบอาการแทรกซ้อนของแผลผ่าตัดและการคั่งของเลือดในข้อเข่า ซึ่งเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดแผลแยกหรือแผลซึม และอาจเป็นสาเหตุการติดเชื้อในข้อเข่า

ข้อเสนอแนะ

1. อาจมีการศึกษาอุบัติการณ์การเกิดความดันภายในช่องปิดเพิ่มสูงขึ้นหลังผ่าตัดในผู้ป่วยทั้งสองกลุ่ม และศึกษาผลในระยะยาว เพื่อเป็นข้อมูลในการพิจารณาพัฒนาการผ่าตัดแบบไม่ใส่สายระบายเลือดให้เป็นการรักษามาตรฐาน
2. ควรเก็บข้อมูลอัตราการติดเชื้อใน 90 วัน หลังการผ่าตัด
3. ควรเก็บข้อมูลอาการปวดในแต่ละช่วงเวลา
4. ควรเก็บกลุ่มตัวอย่างให้มีขนาดใหญ่ขึ้น เพื่อความเหมาะสมของการใช้สถิติวิเคราะห์ข้อมูลในการศึกษาต่อไป และลดปัจจัยที่ทำให้การศึกษาเบี่ยงเบน

3. Swangnade N, Binhosen V. Effects of Clinical Practice Guideline Implementation for Patients Undergoing Total Knee Arthroplasty. *Journal of nursing and health sciences* 2019; 13(2): 101-12.
4. Mutsuzaki H, Ikeda K. Intra-articular injection of tranexamic acid via a drain plus drain-clamping to reduce blood loss in cementless total knee arthroplasty. *J Orthop Surg Res* 2012; 7: 32.
5. Alshryda S, Mason J, Sarda P, Nargol A, Cooke N, Ahmad w, et al. Topical (intra-articular) tranexamic acid reduces blood loss and transfusion rates following total hip replacement: a randomized controlled trial (TRANX-H). *J Bone Joint Surg Am* 2013; 95(21): 1969-74.
6. Martin A, Prenn M, Spiegel T, Sukopp C, von Strempel A. Relevance of wound drainage in total knee arthroplasty-a prospective comparative study. *Z Orthop Ihre Grenzgeb* 2004; 142(1): 46-50.
7. Kim YH, Cho SH, Kim RS. Drainage versus nondrainage in simultaneous bilateral total knee arthroplasties. *Clin Orthop Relat Res* 1998; (347): 188-93.
8. Berman AT, Fabiano D, Bosacco SJ, Weiss AA. Comparison between intermittent (spring-loaded) and continuous closed suction drainage of orthopedic wounds: a controlled clinical trial. *Orthopedics* 1990; 13(3): 309-14.
9. Jones AP, Harrison M, Hui A. Comparison of autologous transfusion drains versus no drain in total knee arthroplasty. *ActaOrthop Belg* 2007; 73(3): 377-85.
10. Parker MJ, Roberts CP, Hay D. Closed suction drainage for hip and knee arthroplasty. A meta-analysis. *J Bone Joint Surg Am* 2004; 86(6): 1146-52.
11. Cao L, Ablimit N, Mamtimin A, Zhang KY, Li GQ, Li G, et al. Comparison of no drain or with a drain after unilateral total knee arthroplasty: a prospective randomized controlled trial. *Zhonghua Wai Ke Za Zhi* 2009; 47(18):1390-3.
12. Wolfe SW, Hotchkiss RN, Pederson WC, Kozin SH (Eds.). *Green's Operative Hand Surgery* (7th ed.). Elsevier, 2017: p 550-4.

13. Yamane T. Statistics, An Introductory Analysis, 2nd Ed., New York : Harper and Row, 1976: 876-912.
14. van Rijckevorsel VAJM, de Jong L, Klem TMAL, Kuijper TM, Roukema GR. Drain versus no drain after hip hemi-arthroplasty for femoral neck fractures; differences in clinical outcomes. Eur J Trauma Emerg Surg. 2022 Jun;48(3):1799-1805.
15. Boissonneault, AR. , Schenker Ms. Impact of closed suction drainage after surgical fixation of acetabular fractures. Archives of orthopaedic and trauma surgery 2019; 139(7), 907–12.
16. Akinyoola AL, Odunsi A, Yusu MB. Use of wound drains following open reduction and internal fixation of femoral shaft fractures. J Wound Care. 2012 Jun;21(6):279-80, 282-4.
17. ศิวะ ลูกอินทร์, ผลของการใส่สายระบายเลือดและไม่ใส่สายระบายเลือดในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดกระดูกข้อมือหัก ในโรงพยาบาลกันทรลักษณ์ จังหวัดศรีสะเกษ, Sisaket Journal of Research and Health Development, 2023; 2(2) : 18-25.
18. Muoghalu, O. N., Eyichukwu, G. O., Iyidobi, E., Anyaehie, U. E., Madu, K. A., & Okwesili, I. C. A comparison of the use and non-use of closed suction wound drainage in open reduction and internal fixation of femoral shaft fractures. International orthopaedics, 2019; 43(9): 2003–8.