



ผลของนวัตกรรมในการดูแลผู้ป่วยเอ็นข้อไหล่ฉีกขาดต่อการลดความปวดหลังผ่าตัด

แผนกอร์โธปิดิกส์ โรงพยาบาลนพรัตนราชธานี

The effect of innovation in the care of shoulder ligament torn patients on pain reduction after surgery in the orthopedic department

Nopparat Ratchathani Hospital.

ยสวันต์ กระระโสภณ¹, กุลวรี รักษ์เรืองนาม²

Yuzawa Karasopon¹, Kulwaree Rakreangnum²

บทคัดย่อ

การพัฒนานวัตกรรมอุปกรณ์ในการพยุงแขนลดความปวดหลังผ่าตัดเส้นหัวไหล่เอ็นฉีกขาด มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับความพึงพอใจในการใช้นวัตกรรมต่อการลดความปวดหลังผ่าตัดเอ็นไหล่ฉีกขาด กลุ่มตัวอย่างคือผู้ป่วยที่มารับบริการด้วยโรคเอ็นข้อไหล่ฉีกขาดที่ได้รับการผ่าตัด จำนวน 25 คน เครื่องมือใช้แบบสอบถามสถิติวิเคราะห์ใช้ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ Repeated Measures Anova ผลการศึกษาพบว่า คะแนนความปวดหลังผ่าตัดรวมกับการใช้นวัตกรรมเริ่มใช้ในวันที่ 1, 2, 3 วัด 3 ช่วงเวลาใน 1 วันคือ 24 ชม. หลังผ่าตัดวัดระดับความปวดในวันที่ 1 ค่าเฉลี่ย = 4.093, 2.986, 1.84, SD = .589, 0.565, 0.452 วันที่ 2 ค่าเฉลี่ย 4.28, 4.24, 3.76, SD = .67, .66, .72 วันที่ 3 ค่าเฉลี่ย 3.20, 2.96, 2.80 SD = .70, .61, .57 ตามลำดับ การจัดระดับความปวด วันที่ 1 หลังผ่าตัดอยู่ในระดับ 4 (ความปวดเล็กน้อยพอทนได้) วันที่ 2 ความปวดอยู่ในระดับ 2-3 (ความปวดเล็กน้อยพอทนได้) วันที่ 3 ระดับความปวด 0-1 (ความปวดยอมรับได้) รวม 3 วัน ความปวดลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P-value < .05) ระดับความพึงพอใจใน 10 ด้านอยู่ในระดับพึงพอใจมาก 9 ด้านดังนี้ 1) มีน้ำหนักเบาพอดี 2) มีความปลอดภัย 3) ใช้งานง่ายไม่ซับซ้อน 4) ลดปวดได้ถ้าไม่มีไข้ 5) ยอมรับลดปวด 6) ราคาเหมาะสม 7) สุขสบาย 8) สะดวกในการพกพา และ 9) เหมาะสมการใช้งาน โดยมีค่าเฉลี่ย = 3.70, 3.68, 3.68, 3.64, 3.64, 3.60, 3.60, 3.60, 3.52, SD = 0.46, 0.47, 0.48, 0.48, 0.48, 0.50, 0.50, 0.50, 0.50 ตามลำดับ ในด้านที่ 10 ด้านความพอดีในการวางแขน มีคะแนนความพึงพอใจระดับปานกลาง ($\bar{x}$ = 3.36, SD = 0.48)

คำสำคัญ: ผู้ป่วยเอ็นข้อไหล่ฉีกขาด, การลดความปวดหลังผ่าตัด

1.ยสวันต์ กระระโสภณ: พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ Email. yosawan2707@gmail.com

2. กุลวรี รักษ์เรืองนาม: พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ Email kulwareerakreangnam@gmail.com

1,2 Bachelor of Nursing Science Orthopedic Surgery Outpatient Department, Nopparatrchathane Hospital
Khan Na Yao Subdistrict, Khan Na Yao District, Bangkok 10230.



Abstract

The development of innovative arm support devices to reduce pain after shoulder ligament torn surgery Objective: To study the level of satisfaction in using the innovation for reducing pain after shunt shoulder ligament surgery. The sample consisted of 25 patients who received services with a torn shoulder ligament disease who had undergone surgery. The statistic was analyzed using percentage, mean, standard deviation, and Repeated Measures Anova. The results showed that Postoperative pain score with innovation was applied on days 1, 2, 3, measured on day 3. The time interval was 24 h after surgery, on day 1, mean = 4.093, 2.986, 1.84, SD= .589, 0.565, 0.452 Day 2 Mean 4.28, 4.24, 3.76, SD= .67, .66, .72 Day 3 Mean 3.20, 2.96, 2.80 SD= .70, .61, .57 according to No. Pain Rating: Day 1 after surgery, Level 4 (tolerable mild pain), Day 2, Pain level 2-3 (Slight Pain, Tolerable), Day 3, Pain Level 0-1 (acceptable pain) Total 3 days, statistically significant reduction in pain, P-value < .05. The satisfaction level were very satisfied in 9 aspects as follows: 1) light weight 2) safety 3) ease of use and uncomplicated 4) pain relief if not used 5) acceptance of pain reduction 6) reasonable price 7) comfortable 8) easy to carry and 9) suitable for use with the corresponding average satisfaction score of 3.70, 3.68, 3.68, 3.64, 3.64, 3.60, 3.60, 3.60, 3.52, SD= 0.46, 0.47, 0.48, 0.48, 0.48, 0.50, 0.50, 0.50, 0.50, in the 10th Domains the fit of the arm placement was at moderately satisfied ($\bar{x}$ = 3.36, SD=0.48)

Keywords: ligament torn patients, pain reduction after surgery

บทนำ

ภาวะเส้นเอ็นไหล่ฉีกขาดเป็นปัญหาที่พบบ่อย ผู้ป่วยมักมาด้วยอาการปวดและไม่สามารถใช้งานไหล่ได้อย่างปกติ ในประเทศสหรัฐอเมริกาพบว่า มีผู้ป่วยมาพบแพทย์ด้วยปัญหาภาวะเส้นเอ็นในไหล่ ประมาณ 2,000,000 คนต่อปีเนื่องจากโครงสร้างทางอายุของประชากรมีการเปลี่ยนแปลงไป สัดส่วนของประชากรวัยเด็กและวัยแรงงานมีแนวโน้มลดน้อยลงขณะที่ประชากรกลุ่มผู้สูงอายุ (อายุมากกว่า 60 ปี) มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติคาดการณ์ว่า ในปี พ.ศ. 2573 ประเทศไทยจะมีประชากรผู้สูงอายุมากถึง 17 ล้านคน และเป็นผู้สูงอายุในเขตเมือง ร้อยละ 59 ของจำนวนผู้สูงอายุทั้งหมด คิดเป็นจำนวน 10.5 ล้านคน โรคเอ็นหุ้มข้อไหล่ฉีกขาด (rotator cuff tear) เป็นหนึ่งในโรคที่พบในกลุ่มผู้สูงอายุ อุบัติการณ์ของโรคเอ็นหุ้มข้อไหล่ฉีกขาดตลอดความหนา (full-thickness rotator cuff tear) ในผู้สูงอายุอยู่ที่ประมาณร้อยละ 20 และหนึ่งในสามของผู้ที่มีเอ็นหุ้มข้อไหล่ฉีกขาดตลอดความหนาจะแสดงอาการ 2 ส่วนกลุ่มที่ยังไม่มีอาการพบว่า มีโอกาสเสี่ยงที่จะมีอาการของโรคเกิดขึ้น ร้อยละ 51 ภายในระยะเวลา 2.8 ปี จึงสามารถคาดการณ์ได้ว่า ภายในระยะเวลา 12 ปีข้างหน้า (ปี พ.ศ. 2573) ประเทศไทยอาจมีผู้ป่วยโรคเอ็นหุ้มข้อไหล่ฉีกขาดประมาณ 3 ล้านคน ในจำนวนนี้จะแสดงอาการของโรคประมาณ 1 ล้านคน โดยเป็น

กลุ่มผู้สูงอายุในเขตเมืองมากถึง 7 แสนคน ผู้ป่วยกลุ่มนี้จะมีปัญหาด้านการใช้งานของหัวไหล่ มีผลต่อการใช้ชีวิตประจำวัน การออกกำลังกาย จากการสำรวจระดับความสุขของผู้สูงอายุในเขตเมืองพบว่า ปัญหาด้านสุขภาพที่มีผลต่อการพึ่งพาตนเองเป็นหนึ่งในปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อระดับความสุขของผู้ป่วย ดังนั้นการรักษาผู้ป่วยกลุ่มนี้จึงมีความสำคัญต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยและต่อสังคมรอบข้าง¹ เมื่อมีเส้นเอ็นไหล่ฉีกขาดจะทำให้มีภาวะอ่อนแรงลงของข้อไหล่ ผู้ป่วยจะใช้งานไหล่ในชีวิตประจำวันได้ลดลง เช่น การหิ้วม็อบ การใส่เสื้อ ก็จะมีอาการเจ็บหรือจะทำได้ยากขึ้น² สาเหตุของอาการปวดไหล่ อาจเกิดจากปัญหาของโครงสร้างในข้อไหล่เอง เช่น เยื่อหุ้มข้อ เส้นเอ็น กล้ามเนื้อ หรือถุงหุ้มเส้นเอ็น หรือจากภาวะข้อไหล่ไม่มั่นคง หรือจากอาการปวดในที่ต่าง ๆ เช่น จากกระดูกต้นคอ, ทรวงอกหรือในช่องท้อง ซึ่งอาการปวดในแต่ละโรค อาจมีลักษณะเหมือนกันหรือแตกต่างกันก็ได้ แต่สาเหตุที่พบบ่อยของอาการปวดไหล่ ได้แก่ กระดูกงอกทับเส้นเอ็นหัวไหล่ ภาวะเส้นเอ็นหัวไหล่ฉีก ข้อไหล่ติด ข้อไหล่หลุด และข้ออักเสบ³ ภาวะเส้นเอ็นหัวไหล่ฉีกในกลุ่มคนที่อยู่วัยทำงาน และผู้สูงอายุเกิดจากการเสียดสีระหว่างเส้นเอ็นหุ้มข้อไหล่กับปลายกระดูกสะบัก ในขณะที่ยกแขนขึ้นเหนือศีรษะอย่างรวดเร็ว จึงทำให้เกิดอาการปวดที่ไหล่เป็น ๆ หาย ๆ ผลตามมามีการเสื่อมสภาพของเส้นเอ็นจนท้ายที่สุดอาจทำให้เส้นเอ็นหุ้มข้อไหล่ขาดได้

สำหรับข้อไหล่ติด พบได้ประมาณ 2% ของประชากร ปกติพบมากในช่วงอายุ 50-60 ปี โดยพบในผู้หญิงมากกว่าผู้ชาย ในอัตรา 3:2 สาเหตุเกิดจากการอักเสบของเยื่อหุ้มข้อไหล่ แล้วเกิดพังผืดในข้อไหล่ ทำให้ข้อไหล่ขยับได้น้อยลงจะพบบ่อยในกรณีที่มีการฉีกหักบริเวณแขน ซึ่งจะทำให้ผู้ป่วยขยับแขนลดลง หรือพบบ่อยกับโรคบางอย่าง เช่น โรคเบาหวาน ไชมันในเลือดสูง โรคไทรอยด์ เป็นต้น ข้อบ่งชี้ในการผ่าตัดผ่านกล้องเพื่อทำการรักษา คือ ผู้ป่วยที่รักษาด้วยยาแล้วไม่ได้ผลใน 6 เดือน ข้อไหล่หลุด ข้อไหล่เป็นข้อที่พบอุบัติการณ์การเกิดข้อไหล่หลุดสูงที่สุดในร่างกาย คิดเป็น 45-50% ของอุบัติการณ์ข้อหลุดทั้งหมดในร่างกาย สาเหตุหลักที่ทำให้เกิดข้อไหล่หลุด คือ จากอุบัติเหตุซึ่งอาจสูงได้ถึง 96% ข้อไหล่หลุดประเภทหลุดเคลื่อนมาทางด้านหน้า ผลการรักษาด้วยวิธีทั่วไปไม่ค่อยดีนัก อัตราการเกิดโรคซ้ำอยู่ที่ 17-100% และพบว่าสูงมากขึ้น ในกลุ่มผู้ป่วยที่อายุน้อย

ในด้านการรักษา ปัจจุบันวิวัฒนาการทางการแพทย์ทางออร์โธปิดิกส์มีความพัฒนาขึ้นมาก ผลผ่าตัดเล็ก เสียเลือดขณะผ่าตัดน้อย พักรักษาตัวในโรงพยาบาลเพียง 1-2 วัน และฟื้นตัวเร็วขึ้น วิธีการรักษาโรคของหัวไหล่ที่พบบ่อยและสามารถรักษาด้วยวิธีการผ่าตัดผ่านกล้องการรักษา โดยการผ่าตัดไหล่ผ่านกล้อง ปัจจุบันถือเป็นมาตรฐานการรักษาโรคของข้อไหล่ที่ยอมรับกันทั่วโลก นอกจากสามารถให้การวินิจฉัยแล้วยังเป็นการรักษาในคราวเดียวกัน ข้อบ่งชี้ในการผ่าตัดส่องกล้องข้อไหล่ คือ โรคของข้อไหล่ที่ทำการรักษาด้วยยา เช่น พาราเซตามอล ยาลดอาการอักเสบที่

ไม่ใช่สเตียรอยด์ และยากลายกล้ามเนื้อ ร่วมกับกายภาพบำบัดแล้วไม่ได้ผลเป็นเวลานานอย่างน้อย 3-6 เดือน โดยวิธีการผ่าตัดจะขึ้นอยู่กับโรคที่ผู้ป่วยเป็นวิธีของการผ่าตัดผ่านกล้องนั้นสามารถทำได้โดยการเปิดแผลขนาด 0.5-1 cm ประมาณ 2-3 แผล เพื่อใส่กล้องขนาดประมาณ 4 มิลลิเมตร ใส่ น้ำเกลือเข้าไปในข้อเพื่อขยายพื้นที่ในการผ่าตัด และใส่อุปกรณ์การผ่าตัดเพื่อทำการรักษา

การดูแลผู้ป่วยเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อน หลังผ่าตัดในสัปดาห์แรกถึง 4 สัปดาห์ เป็นการลดอาการปวด บวม โดยให้ผู้ป่วยออกกำลังกายขยับไหล่ไว้โดยให้กางแขนใน 0-60 องศา และหลังจากนั้นสัปดาห์ 4-8 แพทย์นัดตรวจประเมินผลของการผ่าตัด โดยส่วนใหญ่จะเริ่มให้เคลื่อนไหวข้อไหล่เอง หรือทำการถอดชุดประคองแขน และนักกายภาพบำบัดเคลื่อนไหวข้อต่อและคลายพังผืดที่เกิดขึ้นได้อย่างเต็มที่บริเวณรอบข้อไหล่และสะบัก โดยมีอาการบาดเจ็บ เพื่อลดความตึงตัวและการยึดติดของข้อต่อโดยรอบ การออกกำลังกายและการเคลื่อนไหวข้อต่อได้ในทุกทิศทาง ปัญหาโรคข้อไหล่ติดจะมีอาการเจ็บ ปวด ขยับเขยื้อนไหล่ได้ลำบาก พบ 2-3 % ในช่วงอายุ 40-60 ปีและเกิดกับหญิงได้มากกว่าชาย⁴

โรงพยาบาลมีผู้ป่วยโรคเอ็นข้อไหล่ฉีกขาด ที่มารับการรักษาแผนกผู้ป่วยนอกกระดูกและข้อ มีจำนวนเพิ่มมากขึ้นเฉลี่ยเดือนละ 100 คน คิดเป็นร้อยละ 30 มีผู้ได้รับการผ่าตัด ส่องกล้องหัวไหล่ 5 รายต่อเดือน คิดเป็น ร้อยละ 20⁵ ผู้มารับบริการมีหลายอาชีพ เป็นชาวไทยรวมทั้งชาวต่างประเทศ เช่น พม่า ลาว กัมพูชา ตามแผนการรักษาของแพทย์ ผู้ที่ได้รับการผ่าตัดจะต้องมีอุปกรณ์ในการช่วยพยุง



ข้อไหลหลังผ่าตัดที่ต้องให้พุงแขนกางไว้ 0-60 องศา ต้องใช้อุปกรณ์พุงแขนที่เบาไม่หนัก พุงไว้ได้รั้งหนีบไว้ตลอดระยะเวลาประมาณ 1 เดือนเพื่อลดปวดและบวมและออกกำลังกาย ปัญหาที่พบในแผนกคือ ราคาที่ใช้จ่ายการซื้อ อุปกรณ์แพง ผู้ป่วยบางรายไม่สามารถซื้อได้ ปัจจุบันต้องขอรับบริจาคจากผู้ที่ใช้แล้วให้มาบริจาคให้กับ ผู้ที่ไม่สามารถซื้อได้โดยนำมาใช้ต่อ ๆ กัน เป็นทอด ๆ จนชำรุด

จากข้อมูลข้างต้น คณะผู้วิจัยจึงสนใจพัฒนานวัตกรรมขึ้น เพื่อให้ผู้ป่วยที่มีภาวะเส้นหัวใจ เอ็นฉีกขาดที่ได้รับการผ่าตัด มีการดูแลที่ถูกต้องตามแนวทางการรักษาตั้งแต่ระยะก่อนการผ่าตัด ระยะผ่าตัด และระยะหลังผ่าตัดใน 72 ชั่วโมง และมีการใช้สมรรถนะพยาบาลวิชาชีพในการออกแบบ พัฒนานวัตกรรมดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัดเส้นเอ็นหัวใจ ฉีกขาด โดยการศึกษาถึงข้อมูลซึ่งประกอบด้วย 1) การระบุปัญหา (problem) เริ่มจากการมองเห็น ปัญหา และต้องการแก้ไขปัญหาให้ประสบความสำเร็จอย่างมีประสิทธิภาพ 2) การกำหนด จุดมุ่งหมาย เพื่อจัดทำหรือพัฒนานวัตกรรม ให้มีคุณสมบัติหรือลักษณะตรงตามจุดมุ่งหมาย ที่กำหนดไว้ 3) การศึกษาข้อจำกัด (constraints) ต่าง ๆ โดยศึกษาข้อมูลปัญหาและข้อจำกัดของการ ใช้วัตกรรมการนั้น เพื่อประโยชน์ในการนำไปใช้ได้จริง 4) การประดิษฐ์คิดค้นนวัตกรรม ผู้พัฒนานวัตกรรม จะต้องมีความรู้ ประสบการณ์ และความคิด สร้างสรรค์ อาจนำของเก่ามาดัดแปลง หรืออาจ

คิดค้นขึ้นมาใหม่ทั้งหมดเพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหา และทำให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น 5) การทดลองใช้นวัตกรรม (experimentation) ประเมินผลและปรับปรุงแก้ไขผลการทดลอง จะทำให้ได้ข้อมูลที่สามารถนำมาใช้ในการปรับปรุงและพัฒนา นวัตกรรมต่อไป และ 6) การเผยแพร่ (dissemination) เมื่อนวัตกรรมที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ จะมีการนำไปเผยแพร่สู่สาธารณะให้เป็นที่รู้จัก⁶

วัตถุประสงค์

ศึกษาระดับความพึงพอใจในการใช้นวัตกรรม อุปกรณ์พุงไหล่ในผู้ป่วยหลังผ่าตัดเอ็นไหล่ฉีกขาด ต่อการลดความปวดหลังผ่าตัดเอ็นไหล่ฉีกขาด แผนกออโรโธปิดิกส์

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นวิจัยเชิงพรรณนา เป็นการศึกษาความพึงพอใจนวัตกรรมในการดูแลผู้ป่วย เอ็นข้อไหล่ฉีกขาดต่อการลดความปวดหลังผ่าตัด แผนกออร์โธปิดิกส์ โรงพยาบาลนพรัตนราชธานี ผ่านการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคนของ โรงพยาบาลนพรัตนราชธานี

ประชากรกลุ่มตัวอย่าง

1. ผู้ป่วยโรคเส้นเอ็นไหล่ขาดที่ได้รับการรักษา ที่โรงพยาบาลนพรัตนราชธานี แผนกผู้ป่วยนอกกระดูก
2. ผู้ป่วยที่แพทย์วินิจฉัยว่าเส้นเอ็นไหล่ขาด โดยคัดเลือก

การคัดเลือก

1. ผู้ป่วยทุกรายที่แพทย์วินิจฉัยว่าเป็นโรค เส้นเอ็นไหล่ฉีกขาดและได้รับการผ่าตัดเอ็นไหล่ฉีกขาด

2. ผู้ป่วยที่แพทย์อนุญาตให้ใช้อุปกรณ์พุงไหลได้หลังผ่าตัด

3. เป็นผู้ที่ยินยอมใช้อุปกรณ์พุงไหลได้หลังผ่าตัด ขนาดของกลุ่มตัวอย่างจะเก็บทุกรายที่ได้รับการผ่าตัด ช่วงเดือน 1 กรกฎาคม 2563 - 30 เมษายน 2564 จึงไม่ต้องใช้สูตรคำนวณ (คำนวณจากข้อมูลผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดไม่แน่นอนเฉลี่ยประมาณ 3 รายต่อเดือน) สถิติการผ่าตัดการผ่าตัดเอ็นไหล่ฉีกขาด มียอดผ่าตัด 40 รายต่อปี ในปี 2562 ที่ใช้อุปกรณ์พุงไหล⁷ จะเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างหลังการหลังการใช้นวัตกรรมพุงไหลทุกรายที่ยินยอมเข้าร่วมโครงการ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบสอบถามทั่วไป เช่น เพศ อายุ การศึกษา อาชีพ ประเภทการทำงาน

2. แบบวัดระดับความปวดในการใช้นวัตกรรม ใช้แบบวัดความปวดตามแนวการวัดความปวดของโรงพยาบาลพระรัตนราชธานี

3. ความพึงพอใจในการใช้นวัตกรรม อุปกรณ์พุงไหลแบบสอบถามความพึงพอใจในการใช้นวัตกรรมพุงไหลเป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ตามแบบ Likert Scale

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยวิเคราะห์ปัญหาผู้มารับบริการที่แผนกกระดูกและข้อโรคเอ็นไหล่ฉีกขาดและได้รับการผ่าตัดเอ็นไหล่ฉีกขาด

2. ผู้วิจัยศึกษาทบทวนเอกสารความรู้จากตำรา วารสารต่าง ๆ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับผู้ป่วยโรคเอ็นไหล่ฉีกขาดและได้รับการผ่าตัดเอ็นไหล่ฉีกขาดโดยการส่งกล้อง

3. ผู้วิจัยนำโครงร่างวิจัยเสนอต่อคณะกรรมการวิจัยและจริยธรรมของโรงพยาบาลพระรัตนราชธานี

4. เมื่อได้รับการรับรองจากคณะกรรมการวิจัยจากผู้อำนวยการโรงพยาบาลพระรัตนราชธานี

5. ผู้วิจัยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์ที่กำหนดจากผู้มารับบริการแผนกผู้ป่วยนอกกระดูกและข้อ

6. ทำแบบสอบถามและส่งแบบสอบถามผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญเรียบร้อยแล้วและผ่าน

7. นำแบบสอบถามมาทดสอบกับผู้ป่วยข้อโรคเอ็นไหล่ฉีกขาดและได้รับการผ่าตัดเอ็นไหล่ฉีกขาด จำนวน 15 ราย

8. นำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ

9. นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแล้วนำไปใช้ในการเก็บข้อมูลจริง กับผู้ป่วยโรคเอ็นไหล่ฉีกขาดและได้รับการผ่าตัดเอ็นไหล่ฉีกขาดจำนวน 25 คน

ดำเนินการเก็บข้อมูล

การศึกษานี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน ดังนี้

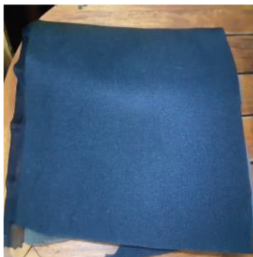
1. พัฒนาด้านแบบนวัตกรรม
2. ทดลองใช้และปรับปรุงต้นแบบนวัตกรรม และ
3. สรุปผลการทดลองและรายงานผล

ขั้นตอนที่ 1 พัฒนาด้านแบบนวัตกรรมโดยวิเคราะห์ ปัญหาสถานการณ์การอุปกรณ์พุงไหลกำหนดประเด็นสำคัญในการพัฒนา กำหนดวัตถุประสงค์ ตัวชี้วัด นำเสนอต่อผู้บริหาร ศึกษาแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับนวัตกรรมหรือกรณีตัวอย่างนวัตกรรมที่หลากหลาย สรุปแนวคิดหลักเพื่อสร้างต้นแบบนวัตกรรม (D1 = Development ครั้งที่ 1)

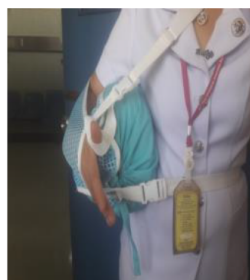
ขั้นตอนที่ 2 ทดลองใช้และปรับปรุงต้นแบบนวัตกรรม โดยการทดลองและประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของต้นแบบนวัตกรรมในกลุ่มตัวอย่าง ขนาดเล็ก (R1 = Research ครั้งที่ 1) ปรับปรุงต้นฉบับ นวัตกรรม (D2) แล้วนำมาทดลองในกลุ่มตัวอย่าง ที่มีขนาดใหญ่ขึ้น (R2) ประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของต้นแบบนวัตกรรมที่ปรับปรุงดำเนินการจนได้ต้นแบบนวัตกรรมที่มีคุณภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด นำนวัตกรรมไปใช้กับผู้ป่วยหลังผ่าตัด ประเมินการใช้และประเมินการ

ลดความปวดหลังใช้ 3 วันหลังผ่าตัด 72 ชั่วโมง ประเมินความพึงพอใจหลังใช้

ขั้นตอนที่ 3 สรุปผลการทดลองและรายงานผล โดย การวิเคราะห์ประสิทธิภาพและประสิทธิผลของนวัตกรรม ตามวัตถุประสงค์และตัวชี้วัดที่กำหนด แล้วสรุปผลการทดลองและรายงานผลนำไปปฏิบัติใช้งานจริงเผยแพร่ไปยังหน่วยงานอื่น ๆ ของโรงพยาบาลและโรงพยาบาลในเครือข่ายรูปแบบนวัตกรรม มีการเตรียมอุปกรณ์ การนำนวัตกรรมไปใช้ มีลักษณะดังนี้



ภาพชุดแถวที่1 อุปกรณ์การเตรียมทำนวัตกรรม



ภาพชุดแถวที่ 2 การนำนวัตกรรมไปใช้ พยาบาลหลังผ่าตัด



สถิติที่ใช้ในงานวิเคราะห์และประมวลผลข้อมูล ข้อมูลทางสถิติโดยใช้โปรแกรม SPSS โดยข้อมูลทั่วไปวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนค่า และการวัดความแปรปรวนใช้ Repeated Measure Anova

สถานที่ในการทดลองเก็บข้อมูล ผู้ป่วยที่มาใช้บริการรักษาโรงพยาบาลนพรัตนราชธานีหอผู้ป่วยศัลยกรรมกระดูก

สรุปผลการวิจัย

ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยเอ็นข้อไหล่ฉีกขาดต่อการลดความปวดหลังผ่าตัดแผนกออร์โธปิดิกส์เพศของผู้ป่วยเอ็นข้อไหล่ฉีกขาดต่อการลดความปวดหลังผ่าตัดแผนกออร์โธปิดิกส์ที่มาใช้บริการพบว่าส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 76.7 และเพศชาย ร้อยละ 6.7 อายุของผู้ป่วยพบมากที่สุดในช่วงอายุ

61-70 ปี พบร้อยละ 33.3 รองลงมาพบช่วงอายุ 51-60 ปี ร้อยละ 20 อันดับสามอายุช่วง 30-40 พบร้อยละ 13.3 ในช่วงอายุ 41-50 พบร้อยละ 10.0 ช่วงอายุ 71-80 พบร้อยละ 6.7 ระดับการศึกษา ผู้มารับบริการจบการศึกษาชั้นประถมศึกษาพบมากที่สุด ร้อยละ 53.3 รองลงมาคือ จบปริญญาตรี ร้อยละ 13.3 มัธยมศึกษาตอนต้น อาชีวะปัจจุบันของผู้ป่วยพบว่าเป็นผู้ชราอยู่บ้าน พบมากที่สุด ร้อยละ 36.7 อาชีพค้าขายรองลงมาพบร้อยละ 33.3 การออกกำลังกายของผู้ป่วยพบว่า ไม่ชอบออกกำลังกายอยู่เฉย ๆ พบร้อยละ 53.3 รองลงมาพบคือการออกกำลังกายโดยการเดิน พบร้อยละ 13.3 การยกของที่มีน้ำหนักของผู้ป่วยที่มาใช้บริการมีการยกของที่มีน้ำหนักน้อยกว่า 25 Kg พบมากที่สุด ร้อยละ 80.0 ยกน้ำหนักมากกว่า 25 Kg พบร้อยละ 3.3

ตารางที่ 1 การวัดระดับความปวด ใน วันที่ 1 , 2 , 3 หลังผ่าตัด (N=25)

ความปวด หลังผ่าตัด	วันที่ 1				วันที่ 2				วันที่ 3			p- value
ระยะเวลา	Mean	Pain Score	STD.	p- value	Mean	Pain	STD.	p- value	Mean	Pain Score	STD.	
8-16.00 น.	4.28	4	.67	.00	3.20	2-3	.70	.00	2.24	2-3	.52	.00
16-24.00 น.	4.24	4	.66		2.96	2-3	.61		1.88	0-1	.60	
24-8.00 น.	3.76	4	.72		2.80	2-3	.57		1.40	0-1	.57	



จากตารางที่ 1 อธิบายว่า ระดับความปวด ในวันที่ 1 ครั้งที่ 1 ใน 8.00-16.00 น. ครั้งที่ 2 16.00- 24.00 น. ครั้งที่ 3 ใน 24.00-8.00 น. ค่าเฉลี่ย 4.28, 4.24, 3.76 และ SD= .67, .66, .72 ตามลำดับ ความปวดลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ P-value < .05 วันที่ 2 ระดับความปวดในวันที่ 2 ครั้งที่ 1 ใน 8.00-16.00 น. ครั้งที่ 2 16.00-24.00 น. ครั้งที่ 3 ใน 24.00-8.00 น. ค่าเฉลี่ย 3.20, 2.96, 2.80 และ SD= .70, .61, .57 ตามลำดับ ความปวดลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ P-value < .05

ระดับความปวดในวันที่ 3 ครั้งที่ 1 ใน 8.00-16.00 น. ครั้งที่ 2 16.00-24.00 น. ครั้งที่ 3 ใน 24.00-8.00 น. ค่าเฉลี่ย 2.24, 1.88, 1.40 และ SD= .52, .60, .57 ตามลำดับ ความปวดลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ P-value < .05 การจัดระดับความปวด วันที่ 1 หลังผ่าตัดอยู่ในระดับ 4 (ความปวดเล็กน้อยพอทนได้) วันที่ 2 ความปวดอยู่ในระดับ 2-3 (ความปวดเล็กน้อยพอทนได้) วันที่ 3 ระดับความปวด 0-1 (ความปวดยอมรับได้)

ตอนที่ 3 ความพึงพอใจของผู้ป่วยหลังผ่าตัดเส้นเอ็นไหล่ขาดตอนวัตรกรรมอุปกรณ์พยุงข้อไหล่หลังผ่าตัด

ตารางที่. 2 ข้อมูลความพึงพอใจผู้ป่วยผ่าตัดเอ็นข้อไหล่ฉีกขาดร่วมกับการใช้วัตรกรรม (N=25)

No	ประเด็นความพึงพอใจในการใช้วัตรกรรม	ค่าเฉลี่ย	SD.	ความพึงพอใจ	ระดับ
1	ความพอใจต่ออุปกรณ์พยุงข้อไหล่ ราคามีความเหมาะสมยอมรับได้	3.60	0.500	4	มาก
2	อุปกรณ์พยุงข้อไหล่ มีความพอดีกับการวางแผนสามารถลดปวด	3.36	0.489	3	ปานกลาง
3	อุปกรณ์พยุงไหล่ มีน้ำหนักพอดี เหมาะสม	3.52	0.509	4	มาก
4	อุปกรณ์พยุงข้อไหล่ ใช้งานง่าย สะดวกสำหรับติดตัวได้ตลอด	3.60	0.500	4	มาก
5	อุปกรณ์พยุงข้อไหล่ มีความปลอดภัยในการใช้งาน	3.68	0.476	4	มาก
6	การยอมรับอุปกรณ์พยุงไหล่หลังผ่าตัดในการลดความปวด	3.64	0.489	4	มาก
7	อุปกรณ์พยุงไหล่ มีน้ำหนักพอดี เบาติดตัวได้ตลอด	3.708	0.464	4	มาก
8	การยอมรับอุปกรณ์พยุงไหล่ ลดปวดได้	3.64	0.489	4	มาก
9	การสามารถ ใช้งานง่าย ไม่ซับซ้อน	3.68	0.476	4	มาก
10	การพอใจในการใช้ตลอดในการใช้อุปกรณ์	3.64	0.489	4	มาก
	รวม	3.60	0.287	4	มาก



จากตารางที่ 2 พบว่า ประเด็นความพึงพอใจในการใช้นวัตกรรมอุปกรณ์พยุงข้อไหล่

- 1) ราคาเหมาะสมที่ยอมรับได้ ผู้ป่วยมีความพึงพอใจในระดับมาก โดยมีค่าคะแนนเฉลี่ย 3.60, SD=.500
- 2) มีความพอดีกับการวางแผนสามารถลดปวดอาการหลังผ่าตัดได้ ผู้ป่วยมีความพึงพอใจในระดับมาก โดยมีค่าคะแนนเฉลี่ย 3.36, SD=.509
- 3) มีน้ำหนักพอดี เหมาะสมต่อการใช้งานมีความสุขสบาย ผู้ป่วยมีความพึงพอใจในระดับมาก โดยมีค่าคะแนนเฉลี่ย 3.52, SD=.509
- 4) การใช้งานง่าย สะดวกสำหรับติดตัวได้ตลอด ผู้ป่วยมีความพึงพอใจในระดับมาก โดยมีค่าคะแนนเฉลี่ย 3.60, SD=.500 หมายถึง มีความพึงพอใจในราคาระดับมาก
- 5) มีความปลอดภัยในการใช้งาน ผู้ป่วยมีความพึงพอใจในระดับมาก โดยมีค่าคะแนนเฉลี่ย 3.68, SD=.476 หมายถึง มีความพึงพอใจในราคาระดับมาก
- 6) การยอมในการลดความปวดเปรียบเทียบกับไม่มีการใช้อุปกรณ์ ผู้ป่วยมีความพึงพอใจในระดับมาก โดยมีค่าคะแนนเฉลี่ย 3.64, SD=.476 หมายถึง มีความพึงพอใจในราคาระดับมาก
- 7) มีน้ำหนักพอดี เบาติดตัวได้ตลอด ผู้ป่วยมีความพึงพอใจในระดับมาก โดยมีค่าคะแนนเฉลี่ย 3.708, SD=.464
- 8) การยอมรับอุปกรณ์พยุงข้อไหล่ ลดปวดได้ ผู้ป่วยมีความพึงพอใจในระดับมาก โดยมีค่าคะแนนเฉลี่ย 3.64, SD=.489
- 9) การสามารถใช้งานง่ายไม่ซับซ้อน ผู้ป่วยมีความพึงพอใจในระดับมาก โดยมีค่าคะแนนเฉลี่ย 3.68, SD=.476
- 10) การพอใจในการใช้ตลอดในการใช้อุปกรณ์ ผู้ป่วยมีความพึงพอใจในระดับมาก โดยมีค่าคะแนนเฉลี่ย 3.64, SD=.489

จากการศึกษาการใช้นวัตกรรมอุปกรณ์พยุงข้อไหล่ พบว่า ระดับความปวดในวันที่ 1 24 ชั่วโมง (8.00-16.00 น., 16.00-24.00 น., 24.00-8.00 น.) ค่าเฉลี่ย = 4.28, 4.24, 3.76, SD = .67, .66, .72 ตามลำดับ ความปวดลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ P-value < .05 วันที่ 2 ระดับความปวดในวันที่ 2 ค่าเฉลี่ย = 3.20, 2.96, 2.80 SD = .70, .61, .57 ตามลำดับ ความปวดลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ P-value < .05 ระดับความปวดในวันที่ 3 ค่าเฉลี่ย = 2.24, 1.88, 1.40, SD = .52, .60, .57 ตามลำดับ ความปวดลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ P-value < .05 การจัดระดับความปวด วันที่ 1 หลังผ่าตัดอยู่ในระดับ 4 (ความปวดเล็กน้อยพอทนได้) วันที่ 2 ความปวดอยู่ในระดับ 2-3 (ความปวดเล็กน้อยพอทนได้) วันที่ 3 ระดับความปวด 0-1 (ความปวดยอมรับได้) โดยรวมอุปกรณ์สามารถลดความปวดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ P-value < .05 ระดับความพึงพอใจของผู้มารับบริการเป็นผู้ป่วยในที่ได้รับการผ่าตัดเอ็นข้อไหล่ฉีกขาด ร่วมกับการใช้นวัตกรรมการประเมินความพึงพอใจการใช้อุปกรณ์ใน 10 ด้านคือด้าน 1) มีน้ำหนักเบาพอดี 2) มีความปลอดภัย 3) ใช้งานง่ายไม่ซับซ้อน 4) ลดปวดได้ ถ้าไม่มีใช้ 5) ยอมรับลดปวด 6) ราคาเหมาะสม 7) สุขสบาย 8) สะดวกในการพกพา และ 9) เหมาะสมการใช้งาน ค่าเฉลี่ย = 3.70, 3.68, 3.68, 3.64, 3.64, 3.60, 3.60, 3.60, 3.52, SD = 0.46, 0.47, 0.48, 0.48, 0.48, 0.50, 0.50, 0.50, 0.50 ตามลำดับ ในด้านที่ 10 ด้านความพอใจในการวางแผน พื่อใจระดับปานกลาง $\bar{x}$ = 3.36, SD = 0.48



การอภิปรายผล

นวัตกรรมพวงไพลเป็นสิ่งประดิษฐ์ขึ้นมาเพื่อแก้ปัญหาให้กับผู้ป่วยหลังผ่าตัดหรือผู้ป่วยที่มีปัญหาข้อไหล่ติดสาเหตุต่าง ๆ จัดทำนวัตกรรมขึ้นเพื่อช่วยลดความปวดได้ เช่นเดียวกับงานวิจัยของ สุมาลี เอี่ยมสมัย, 2557 ศึกษาผลการใช้นวัตกรรมลูกบอลคลายปวดนวดตัวเอง และศึกษาความพึงพอใจของการใช้ผลนวัตกรรมลูกบอลคลายปวดนวดตัวเอง พบว่านวัตกรรมลูกบอลคลายปวดนวดตัวเองมีประสิทธิภาพร้อยละ 97.89 ประชาชนมีความพึงพอใจต่อการใช้นวัตกรรมลูกบอลคลายปวดนวดตัวเองภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด และอาทิตย์ รุ่งราช และคณะ, 2559 วงล้อบริหารหัวไหล่ติดแก้จากปัญหาประชาชนที่ทำงานมีภาวะหัวไหล่ติดจะมีอาการรู้สึกปวดไหล่จึงคิดประดิษฐ์นวัตกรรมขึ้นมา วัตถุประสงค์เพื่อลดและป้องกันหัวไหล่ติดแข็ง เพิ่มมุมการเคลื่อนไหวของหัวไหล่และแขน และเพื่อเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหัวไหล่และแขน พบว่า หลังจากที่ใช้ผู้ป่วยได้มีการใช้นวัตกรรมวงล้อบริหารหัวไหล่ติด ทำให้ผู้ป่วยสามารถเคลื่อนไหวข้อไหล่ได้ดีขึ้น และสนใจ โจ๊ะประโคน และคณะ, 2564 มีการพัฒนานวัตกรรมหมอนหนุนกะลาบรรเทาอาการปวด กล้ามเนื้อคอ บ่า ไหล่ สำหรับผู้มารับบริการ พบว่าบรรเทาอาการปวดกล้ามเนื้อคอ บ่า ไหล่ มีทั้งการนวดตนเอง ให้ผู้อื่นนวดใช้อุปกรณ์

ข้อเสนอแนะงานวิจัย

1. การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการศึกษาโดยการทูลานนวัตกรรมมาใช้ในผู้ป่วยที่มารับบริการเฉพาะแผนกผู้ป่วยผ่าตัดเอ็นข้อไหล่ฉีกขาดเท่านั้นสามารถนำไปปรับใช้ได้กรณีเดียวกันได้ที่เป็นในการใช้
2. ผู้รับบริการส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุการซักถามข้อมูลต้องมีญาติซักถามดูแลร่วมด้วยบางครั้งข้อมูลระดับความปวดผู้สูงอายุจะหลงลืม
3. การทำนวัตกรรมในครั้งนี้เป็นการทำขึ้นจากปัญหาทางเศรษฐกิจที่ผู้ป่วยสามารถลดต้นทุนในการจ่ายค่าอุปกรณ์ที่มีราคาแพงให้ลดลงจากเดิม 3 เท่าแนวคิดนี้สามารถนำไปปรับปรุงการทำนวัตกรรมอื่น

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความรู้จากผู้ป่วยแผนกกระดูกและข้อผู้ที่ให้คำปรึกษารวมถึงการให้คำแนะนำจาก น.ส ศรินยา แอนดริส นักวิชาการสถิติ ที่ให้คำปรึกษาในเรื่องสถิติ และการสังเคราะห์ผลการวิจัย นพ. สืบวงศ์ ภูพิชญพงษ์ แพทย์ผู้เชี่ยวชาญทางออร์โธปิดิกส์ ดร.วันวิสาข์ ทิมมานพ พยาบาลวิชาชีพทางอายุรกรรมและวิชาการ พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ สมปอง พุ่มระย้า หัวหน้าหน่วยงานทางศัลยกรรมออร์โธปิดิกส์ ที่ปรึกษาและให้คำแนะนำ



เอกสารอ้างอิง

1. Mat Pramathikun et al., Assessment of torn shoulder ligaments and suture techniques. using binoculars [Internet]. 2020 [accessed May 1, 2020]
<http://umcvajira.com/files/pct/>.
2. Yuthawat Tirakanoksathit. shoulder surgery Institute of Sports Medicine and Exercise, Hospital Bangkok, Bangkok [Internet]. 2020 [accessed May 1, 2020]
<https://www.bangkokhospital.com/th/disease-treatment/rotator-cuff-tear>.
3. Bancha Chuenchuchit. Assorted shoulder problems. orthopedic surgeon Vejthani Hospital Bangkok; 2020.
4. Wanlop Samranvet. Complications after surgery Bangkok Hospital; 2019 [Internet]. [Accessed May 1, 2020] <https://www.bangkokhospital.com/doctor/dr-wallob-samranvedhya>.
5. Nopparat Rajathanee Hospital. Orthopedics Department, Khan Na Yao District, Bangkok 10230; 2020.
6. Roger E.M. Diffusion of Innovation. 4th ed. New York: Free Press.
7. Nopparat Rajathanee Hospital. Orthopedics Department, Khan Na Yao District, Bangkok 10230; 2019.
8. Sumalee Iamsamai. Study on the effect of using innovative self-massage roller to relieve pain. in the people of Pukrang Subdistrict Phra Phutthabat District Saraburi Journal of the Royal Thai Army Nursing 15 (2) 2014.
9. Somjai Joprakphon and team. The development of innovative pillows to support the coconut shell to relieve neck and shoulder pain for those who come to Prakhonchai Hospital. Prakhon Chai District Buriram Province academic journal Public Health30 (1) 2021.