

บทความวิจัย

ผลของโปรแกรมส่งเสริมการดูแลตนเองต่อพฤติกรรมดูแลสุขภาพ ภาวะสุขภาพ และการงดหรือเลื่อนทำหัตถการสลายหัวใจด้วยคลื่นกระแทก ในผู้ป่วยโรคหัวใจโต โรงพยาบาลหนองคาย จังหวัดหนองคาย

วาชีนี ชินราช^{1,2} พย.บ., ลลิตภัทร ดีรักษา^{3,*} พร.ด., ธนมนทชนก พรหมพินิจ⁴ ส.ด., กษมา วงษ์ประชุม⁵ พร.ด.

Received: May 15, 2023

Revised: July 9, 2023

Accepted: July 10, 2023

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินผลโปรแกรมส่งเสริมการดูแลตนเอง ต่อพฤติกรรมดูแลสุขภาพ ภาวะสุขภาพ และการงดหรือเลื่อนทำหัตถการสลายหัวใจด้วยคลื่นกระแทก ในผู้ป่วยโรคหัวใจโต โรงพยาบาลหนองคาย จังหวัดหนองคาย กลุ่มตัวอย่างจำนวน 60 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 30 คน และกลุ่มเปรียบเทียบ 30 คน เก็บข้อมูลทั่วไป พฤติกรรมดูแลสุขภาพ ภาวะสุขภาพ การงดหรือเลื่อนทำหัตถการ ด้วยแบบสัมภาษณ์และแบบบันทึกข้อมูล กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมส่งเสริมการดูแลตนเอง กลุ่มเปรียบเทียบได้รับการดูแลตามมาตรฐานปกติ วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมดูแลสุขภาพ และภาวะสุขภาพ ภายในกลุ่ม และระหว่างกลุ่ม โดยใช้สถิติ Paired t-test และ Independent t-test เปรียบเทียบสัดส่วนภาวะสุขภาพ และการงดหรือเลื่อนทำหัตถการระหว่างกลุ่ม ใช้สถิติ Z-test กำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับค่า p-value น้อยกว่า 0.05

ผลการศึกษา พบว่า หลังเข้าร่วมโปรแกรม กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมดูแลสุขภาพด้านความรู้ และด้านพฤติกรรมส่งเสริมการขับหัวใจสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม และสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนภาวะสุขภาพ พบว่า หลังเข้าร่วมโปรแกรม กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนภาวะสุขภาพความปวดต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผลการศึกษานี้ แสดงให้เห็นว่าโปรแกรมส่งเสริมการดูแลตนเอง ทำให้ผู้ป่วยมีความรู้ความเข้าใจเรื่องโรคหัวใจ และมีพฤติกรรมส่งเสริมการขับหัวใจดีขึ้น อีกทั้ง ช่วยลดความปวดของผู้ป่วยหลังสลายหัวใจได้ ซึ่งเป็นอีกแนวทางหนึ่งที่บุคลากรทางสาธารณสุข สามารถประยุกต์ใช้ส่วนสำคัญของโปรแกรม โดยบูรณาการกับแนวทางมาตรฐานปกติในการดูแลและส่งเสริมสุขภาพเบื้องต้นในผู้ป่วยสลายหัวใจด้วยคลื่นกระแทก

คำสำคัญ: โปรแกรมส่งเสริมการดูแลตนเอง พฤติกรรมดูแลสุขภาพ ภาวะสุขภาพ หัตถการสลายหัวใจด้วยคลื่นกระแทก

¹ นักศึกษาหลักสูตรสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

² พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ กลุ่มงานการพยาบาลวิสัญญี โรงพยาบาลหนองคาย

³ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

⁴ อาจารย์สาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

⁵ อาจารย์สาขาวิชาโภชนศาสตร์ การกำหนดอาหาร และอาหารปลอดภัย คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

* ผู้รับผิดชอบบทความ: lalitch_dee@udru.ac.th

The effect of self-care promotion program on health care behaviors, health status, and cancellation or postponement of the extracorporeal shock waves lithotripsy procedure in patients with renal calculi in

Nongkhai Hospital, Nong Khai Province

Wachinee Chinnarat^{1,2} B.N.S., Lalitpatch Deeruksa^{3,*} Ph.D., Thanamonthachanok Prompinij⁴ Dr.P.H.,
Kasama Wongprachum⁵ Ph.D.

ABSTRACT

This study aimed to evaluate the effect of self-care promotion program on health care behaviors, health status, and cancellation or postponement of the extracorporeal shock waves lithotripsy procedure in patients with renal calculi, Nongkhai Hospital, NongKhai Province. A sample of 60 cases was divided into an experimental group of 30 cases and a comparison group of 30 cases. General data, health care behaviors, health status, and cancellation/postponement of procedure were collected by interview form and record form. The experimental group received a self-care promotion program. The comparison group received a standard of care. General data was analyzed using descriptive statistics. Paired t-test and independent t-test were performed to compare the mean of health care behaviors and health status scores within the group and between groups. A Z-test was performed to compare the proportion of health status and cancellation/postponement of procedure between groups. A p-value less than 0.05 was considered to represent statistical significance.

The results found that after implementing the program, the mean scores of knowledge behavior and behavior of promoting stone expulsion of the experimental group were higher than before implementing the program and higher than the comparison group statistically significant. When comparing the mean scores of health status, after implementing the program, the experimental group had a significantly lower mean score of pain than the comparison group. The results of this study show that the self-care promotion program provides patients with an understanding of renal calculi and allows patients to have better behavior in promoting stone expulsion, also relieving pain patients after the procedure, which is another approach for public health personnel to apply the key point of the program by integrating with the normal standard of care for an initial health care and health promotion in patients undergoing the extracorporeal shock waves lithotripsy procedure.

Keywords: Self-care promotion program, Health care behaviors, Health status, Extracorporeal shock waves lithotripsy procedure

¹ Master of Public Health Student, Faculty of Science, Udon Thani Rajabhat University

² Registered Nurse, Professional Level, Nurse Anesthetist Department, Nongkhai Hospital

³ Assistant Professor, Public Health Program, Faculty of Science, Udon Thani Rajabhat University

⁴ Lecturer, Public Health Program, Faculty of Science, Udon Thani Rajabhat University

⁵ Lecturer, Nutrition and Dietetics Program, Faculty of Public Health, Mahasarakham University

* Corresponding author: lalitpatch_dee@udru.ac.th

บทนำ

โรคนิ่วในทางเดินปัสสาวะ เป็นภาวะที่มีก้อนนิ่วเกิดขึ้นในทางเดินปัสสาวะ ผลึกนิ่วเมื่อก่อตัวในไต เรียกว่า นิ่วไต (Thakore & Liang, 2022) โรคนิ่วในทางเดินปัสสาวะ ส่งผลเสียต่อสุขภาพและคุณภาพชีวิตจากภาวะแทรกซ้อนหลายประการ ได้แก่ อาการปวดบริเวณชายโครง ร่วมกับปัสสาวะเป็นเลือด ปัสสาวะแสบขัด กลั้นปัสสาวะไม่อยู่ ติดเชื้อในทางเดินปัสสาวะ และโรคความดันโลหิตสูง การเป็นนิ่วระยะนานไม่ได้รับการรักษา จะเสี่ยงต่อการเกิดไตบวม ไตทำงานลดลง ไตเสื่อมเรื้อรัง และไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย (Usawachintachit, 2020) นำไปสู่สาเหตุของการเสียชีวิตได้ โรคนิ่วในทางเดินปัสสาวะ เป็นโรคที่พบได้บ่อยเป็นอันดับ 3 ของโรคระบบทางเดินปัสสาวะ เป็นปัญหาสาธารณสุขของทั่วโลก ความชุกของโรคอยู่ระหว่าง ร้อยละ 1.0-20.0 และมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น (Kasab, Basal, EL-Tatawy, & Mohamed, 2023) เช่นเดียวกัน ประเทศไทย พบอัตราผู้ป่วยโรคนิ่วในทางเดินปัสสาวะต่อประชากรแสนคนในปี พ.ศ. 2561-2563 เท่ากับ 85.6 89.2 และ 86.3 ตามลำดับ (Ministry of Public Health, 2022) โดยพบสูงสุดในภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ อีกทั้ง ยังพบปัญหาการเกิดโรคนิ่วซ้ำสูงถึงร้อยละ 11.0-20.0 ภายในระยะเวลา 2-5 ปี และมากกว่าร้อยละ 50.0 ภายในระยะเวลา 5-7 ปี (Thakore & Liang, 2022; Kasab et al., 2023) จะเห็นได้ว่า นิ่วในทางเดินปัสสาวะเป็นปัญหาสุขภาพที่สำคัญและมีแนวโน้มสูญเสียงบประมาณและทรัพยากรในการดูแลรักษาผู้ป่วยเพิ่มขึ้นในอนาคต เป้าหมายสำคัญของการรักษานิ่ว คือ กำจัดนิ่วออกมากที่สุด เกิดผลข้างเคียงต่อผู้ป่วยน้อยที่สุด และป้องกันการเกิดนิ่วซ้ำ ปัจจุบันการรักษานิ่วด้วยคลื่นกระแทก (Extracorporeal shock wave lithotripsy: ESWL) เป็นวิธีการรักษานิ่วขนาดเล็ก ให้ผลสำเร็จการสลายนิ่วร้อยละ 46.0-91.0 (Tubsang, Srisarakham, & Nueaiyong, 2022) วิธี ESWL เป็นการรักษานิ่วแบบวันเดียวกลับโดยใช้คลื่นกระแทก ทำให้ก้อนนิ่วแตกเป็นชิ้นเล็กๆ แล้วขับออกทางปัสสาวะ วิธีนี้ไม่ต้องใส่เครื่องมือเข้าร่างกายไม่เกิดบาดแผล ไม่ต้องดมยาสลบ และเกิดภาวะแทรกซ้อนน้อย (Kasab et al., 2023; Usawachintachit,

2020) ความสำเร็จของการสลายนิ่วด้วยคลื่นกระแทกขึ้นอยู่กับหลายปัจจัย ได้แก่ ขนาด จำนวนความแข็ง/องค์ประกอบ และตำแหน่งของนิ่ว (Kasab et al., 2023) จำนวนพลังงานและจำนวนครั้งการสลายนิ่ว รวมถึงการปฏิบัติตัวก่อน ขณะ และหลังทำหัตถการ และพฤติกรรมส่งเสริมการขับนิ่ว (Mohammed, Mohammed, Fathi, & Mohamed, 2015; Zhang, Liang, Wang, Lv, Ding, & Yu, 2022) รายงานการศึกษาที่ผ่านมา (Kijugool, Ketkaew, Autaipattanasak, Srinualnad, & Jitpraphai, 2018; Smith, Smith, Hyder, Mauermann, Warner, & Licatino et al., 2018) รวมถึงรายงานของกลุ่มงานวิสัญญี โรงพยาบาลหนองคาย (Nongkhai hospital, 2020) พบว่า การปฏิบัติตัวก่อนทำหัตถการที่ไม่ถูกต้อง ได้แก่ ไม่งดน้ำงดอาหาร ไม่งดยาหรือไม่กินยาตามแพทย์สั่ง การติดเชื้อ ผลตรวจห้องปฏิบัติการที่ผิดปกติ รวมทั้งโรคประจำตัวกำเริบ เป็นสาเหตุสำคัญของการงดหรือเลื่อนทำหัตถการ ส่วนการปฏิบัติตัวขณะและหลังทำหัตถการ ได้แก่ ไม่ให้ความร่วมมือขณะทำหัตถการ ไม่งดทำงานหนัก 1-2 วันหลังทำหัตถการ ส่งผลต่อการแตกของนิ่ว และเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อน รวมถึงพฤติกรรมส่งเสริมการขับนิ่ว (Abdelwahab, Alaa El-deen, Rezian, & Elhkouly, 2021; Li & Zhang, 2022) การขาดความรู้ความเข้าใจดูแลตนเอง เรื่องการบริโภคอาหาร ดื่มน้ำ ออกกำลังกายและลดน้ำหนัก ส่งผลให้นิ่วไม่หลุดจากทางเดินปัสสาวะ หลังนิ่วแตกจากการยิงสลายนิ่วทำให้เสี่ยงเกิดภาวะแทรกซ้อนจากเศษนิ่วที่เหลือยู่ และเสี่ยงต่อการเกิดนิ่วซ้ำ จะเห็นได้ว่าการปฏิบัติตัวทั้งก่อน ขณะ และหลังทำหัตถการ รวมทั้งพฤติกรรมส่งเสริมการขับนิ่ว เป็นปัจจัยที่สำคัญของความสำเร็จของการสลายนิ่ว การส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีความรู้ความเข้าใจเรื่องโรคนิ่วและสามารถปฏิบัติตัวได้ถูกต้องทั้งก่อน ขณะ และหลังทำหัตถการ รวมถึงมีพฤติกรรมส่งเสริมการขับนิ่วที่ดีเป็นอีกแนวทางหนึ่งที่จะช่วยลดการงดหรือเลื่อนทำหัตถการ ลดภาวะแทรกซ้อน รวมถึงส่งเสริมการขับนิ่วออกจากร่างกาย ส่งผลให้เกิดความสำเร็จในการสลายนิ่ว อีกทั้งช่วยป้องกันการเกิดนิ่วซ้ำ ซึ่งเป็นเป้าหมายสำคัญของการรักษานิ่วอีกด้วย

ปัจจุบันมีการพัฒนางานส่งเสริมสุขภาพ เพื่อส่งเสริมให้เกิดความสำเร็จในการสลายนิ้วโดยใช้แนวคิดการจัดการตนเอง (Self-management) หลายการศึกษาในประเทศแถบยุโรป/อเมริกา (Elsayed, 2019; Abdelwahab et al., 2021; Li & Zhang, 2022) พบว่าหลังเข้าร่วมโปรแกรม ผู้ป่วยมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคนิ้วและมีพฤติกรรมดูแลตนเองที่ดีขึ้น ทั้งพฤติกรรมส่งเสริมการขยับนิ้ว และมีพฤติกรรมเสี่ยงเกิดนิ้วซ้นลดลง นอกจากนี้ ผู้ป่วยยังมีความเครียดลดลง ฟังพอใจการบริการ และร่วมมือเข้ารับการรักษาก่อนอย่างดี เช่นเดียวกับประเทศไทย ได้มีการพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพ โดยเน้นการจัดการตนเองจากการสืบค้นพบรายงานการศึกษาในผู้ป่วยสลายนิ้วด้วยคลื่นกระแทก ได้แก่ การศึกษาผลของการให้ข้อมูลอย่างมีแบบแผนด้วยคู่มือปฏิบัติต่อความวิตกกังวล และความพึงพอใจในผู้ป่วยสลายนิ้วด้วยคลื่นกระแทก โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี (Sapworarit, 2017) การศึกษาผลของโปรแกรมควบคุมกำกับตนเองต่อความวิตกกังวล ความปวด และความทุกข์ทรมานของผู้ป่วยขณะสลายนิ้วด้วยคลื่นกระแทก โรงพยาบาลพุทธชินราช โดยสื่อสารผ่านวีดิทัศน์ (Pakanta, Boonprasit, & Rattanawimol, 2010) และการศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมการจัดการตนเองต่อพฤติกรรมป้องกันการเกิดนิ้วซ้นในผู้ป่วยโรคนิ้วไตโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ (Trongmatee & Polsook, 2020) ผลการศึกษา พบว่า หลังเข้าร่วมโปรแกรม ผู้ป่วยมีความวิตกกังวล ความปวดและความทุกข์ทรมานลดลง มีความพึงพอใจ และมีพฤติกรรมป้องกันการเกิดนิ้วซ้นดีขึ้น อย่างไรก็ตาม จะเห็นว่าโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพในผู้ป่วยโรคนิ้วไต เป็นโปรแกรมนที่ยังขาดการส่งเสริมให้ผู้ป่วยเกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ตั้งแต่ก่อน ขณะ และหลังทำหัตถการ รวมถึงส่งเสริมพฤติกรรม การขยับนิ้ว อีกทั้งโปรแกรมส่วนใหญ่เน้นการวัดผลต่อสภาพจิตใจเป็นหลัก การศึกษาครั้งนี้จึงสนใจนำโปรแกรมส่งเสริมการดูแลตนเอง โดยประยุกต์ใช้หลัก 5 เอ ของ Glasgow, Emont, & Miller (2006) มาใช้ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพในผู้ป่วยโรคนิ้วไต ซึ่งมีการใช้อย่างแพร่หลายในผู้ป่วยโรคเรื้อรัง (โรคเบาหวาน โรคมะเร็ง และโรคไตเสื่อม) (Duangsai & Chinnawong,

2021; Roozitalab, Hosseini, Vossoughi, & Zoladl, 2022; Sonjai, 2021) โดยหลัก 5 เอ ประกอบด้วย การประเมิน (Assess) ความรู้และพฤติกรรม การให้คำแนะนำ (Advise) ที่เฉพาะเจาะจงแก่ผู้ป่วยแต่ละราย การยอมรับ (Agree) ตั้งเป้าหมายร่วมกัน ยึดความสนใจและความเชื่อมั่นของผู้ป่วยเป็นหลัก การช่วยเหลือสนับสนุน (Assist) ให้ผู้ป่วยปฏิบัติและแก้ปัญหา และมีการกำหนดรูปแบบติดตามผล (Arrange) แตกต่างจากแนวทางการดูแลตามมาตรฐานปกติของโรงพยาบาลหนองคาย ซึ่งเป็นการให้คำแนะนำทั่วไปแบบไม่จำเพาะเจาะจงแก่ผู้ป่วยแต่ละรายเพียงอย่างเดียว

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมดูแลสุขภาพ ด้านความรู้ และด้านพฤติกรรมส่งเสริมการขยับนิ้วก่อนทดลองและหลังทดลอง ภายในกลุ่มและระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมการดูแลตนเอง กับกลุ่มที่ได้รับการดูแลตามแนวทางมาตรฐานปกติ
2. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมดูแลสุขภาพ ด้านการปฏิบัติตัวก่อน ขณะ และหลังทำหัตถการ และภาวะสุขภาพ ด้านระดับความปวด ด้านระดับความวิตกกังวล หลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมการดูแลตนเอง กับกลุ่มที่ได้รับการดูแลตามแนวทางมาตรฐานปกติ
3. เพื่อเปรียบเทียบสัดส่วนภาวะสุขภาพด้านภาวะปวดนิ้ว ด้านภาวะแทรกซ้อน และการงอหรือเลื่อน ทำหัตถการ หลังทดลอง ระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมการดูแลตนเอง กับกลุ่มที่ได้รับการดูแลตามแนวทางมาตรฐานปกติ

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) แบบสองกลุ่ม วัดผลก่อนและหลังการทดลอง (Two group pretest-posttest design) โดยโครงการวิจัยได้ผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการจริยธรรมการศึกษาวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลหนองคาย เลขที่โครงการวิจัย 07/2565

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรเป็นผู้ป่วยทั้งเพศหญิงและเพศชาย ที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคนี้ไตและรักษาโดยการสลายนิ่วด้วยคลื่นกระแทกที่ศูนย์สลายนิ่ว โรงพยาบาลหนองคาย อำเภอเมือง จังหวัดหนองคาย จำนวน 78 คน ตั้งแต่เดือนกันยายน-ธันวาคม พ.ศ. 2565 คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์คัดเข้า จากนั้นสุ่มตัวอย่างแบบต่อเนื่อง (Consecutive sampling) โดยลำดับเลขคี่เป็นกลุ่มทดลอง และลำดับเลขคู่เป็นกลุ่มเปรียบเทียบ กลุ่มละ 30 ราย คำนวณขนาดตัวอย่างใช้สูตรเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยประชากร 2 กลุ่มที่เป็นอิสระต่อกัน (Jirawatkun, 2015) การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างมีเกณฑ์คัดเข้า คือ 1) ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคนี้ไตและรักษาโดยการสลายนิ่วด้วยคลื่นกระแทกแบบวันเดียวกลับ 2) ไม่มีโรคประจำตัวที่ต้องจำกัดน้ำ ได้แก่ โรคไตวายเฉียบพลันหรือเรื้อรัง 3) ไม่เป็นโรคประสาทและสมองที่มีผลต่อการเคลื่อนไหว เช่น อัมพฤกษ์ อัมพาต เป็นต้น 4) สามารถสื่อสารได้เข้าใจ ไม่เป็นโรคทางจิตเวช ไม่มีปัญหาเกี่ยวกับสายตาและการได้ยิน 5) มีความสมัครใจ และยินยอมให้ความร่วมมือในการวิจัย 6) สามารถติดต่อสื่อสารทางโทรศัพท์หรือแอปพลิเคชันไลน์ได้ และ 7) แพทย์ผู้ดูแลผู้ป่วยยินดีให้ผู้ป่วยโรคนี้ไตเข้าร่วมโครงการ เกณฑ์คัดกลุ่มตัวอย่างออก ได้แก่ เกิดอาการเปลี่ยนแปลงต้องเปลี่ยนแผนการรักษาและเกิดภาวะแทรกซ้อนระหว่างหรือหลังทำการหัตถการต้องเข้ารับรักษาเป็นผู้ป่วยใน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1.1 แบบสัมภาษณ์ ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป จำนวน 11 ข้อ ได้แก่ เพศ อายุ ดัชนีมวลกาย ระดับการศึกษา อาชีพ โรคประจำตัว ขนาดนิ่ว ประสบการณ์ผ่าตัด ประวัติรักษานิ่วและการได้รับข้อมูลโรคนี้ไตจากบุคลากรทางการแพทย์ ส่วนที่ 2 พฤติกรรมดูแลสุขภาพ ประกอบด้วย 3 ด้าน คือ 1) ด้านความรู้เกี่ยวกับโรคนี้ไต เป็นข้อเลือกตอบถูก/ผิด จำนวน 18 ข้อ (0-18 คะแนน) ได้แก่ ความรู้ทั่วไป ปัจจัยเสี่ยงการเกิดนิ่ว อาการ ภาวะแทรกซ้อน พฤติกรรมเสี่ยงการเกิดนิ่วซ้ำ การป้องกันและรักษานิ่ว (Aldaher, Kadhim, Al-Roub, Alsadi, Salam, & Tillo,

2021; Bos, Abara, & Parmar, 2014) 2) ด้านการปฏิบัติตัวก่อน ขณะ และหลังทำการหัตถการ เป็นข้อคำถามให้เลือกตอบปฏิบัติ/ไม่ปฏิบัติ จำนวน 13 ข้อ (0-13 คะแนน) ได้แก่ ปฏิบัติตัวก่อนทำการหัตถการ (งดน้ำ/อาหาร/สุรา/บุหรี่ ดื่มน้ำยาละลายนิ่วเลือด การนอนหลับ ทำความสะอาดร่างกาย ถอดเครื่องประดับ) ปฏิบัติตัวขณะทำการหัตถการ (การให้ความร่วมมือและปฏิบัติตามคำบอก) และปฏิบัติตัวหลังทำการหัตถการ (งดทำงาน/ออกกำลังกายหนัก สังเกตอาการผิดปกติ กินยาตามแพทย์สั่ง) 3) ด้านพฤติกรรมส่งเสริมการขับนิ่ว เป็นข้อคำถามให้เลือกตอบปฏิบัติ/ไม่ปฏิบัติ จำนวน 16 ข้อ (0-16 คะแนน) ได้แก่ การบริโภคอาหาร ดื่มน้ำ ออกกำลังกาย กิจกรรมทางกาย และขับปัสสาวะ (Taha, Hussein, El-Nagar, El-Bready, & Saboula, 2019; Promkasikorn, 2015; Kasab et al., 2023) ตรวจสอบ ความตรงตามเนื้อหาแบบสอบถาม โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน (แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านระบบทางเดินปัสสาวะ วิทยุแพทย์ และวิทยุแพทย์พยาบาล) ข้อคำถามมีค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.7-1.0 ตรวจสอบความเที่ยงโดยทดลองใช้กับผู้ป่วยการสลายนิ่วไตด้วยคลื่นกระแทก ที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน พบว่า แบบสอบถามด้านความรู้เกี่ยวกับโรคนี้ไต ด้านการปฏิบัติตัวก่อน ขณะ และหลังทำการหัตถการ และด้านพฤติกรรมส่งเสริมการขับนิ่ว มีค่า KR-20 เท่ากับ 0.80 0.80 และ 0.85 ตามลำดับ

1.2 แบบเก็บข้อมูลภาวะสุขภาพ ประกอบด้วย 4 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 ภาวะปลอดภัย ประเมินจากภาพเอกซเรย์ไต ท่อไต และกระเพาะปัสสาวะ (Li & Zhang, 2022) จากการทบทวนเวชระเบียน ส่วนที่ 2 ภาวะแทรกซ้อนหลังทำการหัตถการ ได้แก่ ปัสสาวะไม่ออก ปัสสาวะเป็นเลือด ติดเชื้อในทางเดินปัสสาวะกลับมา รักษาซ้ำใน 24 ชั่วโมง และเข้ารับรักษาก่อนวันนัด (Wagenius, Jakobsson, Stranne, & Linder, 2017; Usawachintachit, 2020) โดยใช้แบบสัมภาษณ์ ส่วนที่ 3 ด้านระดับความปวด ประเมินด้วยมาตรวัดความปวดแบบตัวเลข (Mohammed Abd El Guid, Mosaad Ali, & Elsayed Ghoneem, 2023) เป็นแบบสอบถามให้ผู้ป่วยบอกความปวดด้วยตัวเอง โดยกากบาท

บนมาตรวัดระดับคะแนนความปวด 0 ถึง 10 ส่วนที่ 4 ด้านระดับความวิตกกังวล ประเมินด้วยมาตรวัดของ กาเบอร์สัน เป็นมาตรวัดด้วยสายตา (Gaberson, 1991) เป็นแบบสอบถามให้ผู้ป่วยบอกความรู้สึกด้วยตนเอง โดยกากบาทบนมาตรวัดเป็นเส้นตรง ระดับคะแนนความวิตกกังวล 0 ถึง 10

2. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

2.1 โปรแกรมส่งเสริมการดูแลตนเองประยุกต์ใช้หลัก 5 เอ ของ Glasgow et al. (2006) เพื่อพัฒนาความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคนี้และส่งเสริมให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมดูแลตนเองทั้งก่อน ขณะ และหลังทำหัตถการ รวมถึงส่งเสริมพฤติกรรมการขับน้ำ ประกอบด้วย 1) เตรียมความพร้อมการจัดการตนเอง ประเมินความรู้และพฤติกรรมที่เป็นปัญหาสุขภาพ ชี้แจงทำความเข้าใจแก่กลุ่มตัวอย่าง (Assess) 2) ตั้งเป้าหมายร่วมกันตามความต้องการของผู้ป่วย/สร้างความมั่นใจ การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม (Agree) และให้ความรู้ คำแนะนำ (Advise) เกี่ยวกับโรคนี้ รวมทั้งการปฏิบัติตัว ก่อน ขณะ และหลังทำหัตถการ และพฤติกรรมส่งเสริมการขับน้ำ 3) ส่งต่อผู้ป่วยพบผู้เชี่ยวชาญ (Assist) 4) ติดตามทางโทรศัพท์/แอปพลิเคชันไลน์ (Arrange) ได้แก่ ติดตามก่อนทำหัตถการ (การปฏิบัติตัว ให้คำแนะนำ (Advise) ทบทวนความเข้าใจการปฏิบัติตัวก่อน ขณะทำหัตถการ) และติดตามหลังทำหัตถการ (ประเมินภาวะแทรกซ้อน (Assess) สอบถามปัญหา ช่วยเหลือแก้ไข ปัญหา (Assist) ติดตามการปฏิบัติตัวหลังทำหัตถการ พฤติกรรมส่งเสริมการขับน้ำ)

2.2 สมุดคู่มือความรู้ ประกอบด้วย ความรู้โรคนี้ทั่วไป การปฏิบัติตัวก่อน ขณะ และหลังทำหัตถการ การคลายนิ้วด้วยคลื่นกระแทก และคิวอาร์โค้ด (QR code) สำหรับเข้าสู่สื่อวีดิทัศน์เกี่ยวกับโรคนี้ และการเตรียมความพร้อมก่อนคลายนิ้ว/แผ่นภาพพลิกเกี่ยวกับโรคนี้ (ประกอบคำบรรยายด้วยวาจาสมุดบันทึกพฤติกรรมสุขภาพ) ตรวจสอบความตรงของเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน คือ แพทย์ผู้มีความรู้ความชำนาญด้านระบบทางเดินปัสสาวะ วิทยุแพทย์ และวิทยุพยาบาล โดยนำข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะมาปรับปรุงแก้ไขให้สมบูรณ์

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ระยะก่อนทดลอง เก็บข้อมูลทั่วไป และพฤติกรรมดูแลสุขภาพ ด้านความรู้เกี่ยวกับโรคนี้ และด้านพฤติกรรมส่งเสริมการขับน้ำ โดยใช้แบบสอบถามในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ จากนั้นอาสาสมัครทุกราย จะได้รับการประเมินข้อมูล โดยการสัมภาษณ์ ทบทวนเวชระเบียน และตรวจร่างกายเบื้องต้น ได้แก่ ถ่ายภาพเอกซเรย์ไต ท่อไต และกระเพาะปัสสาวะ ตรวจเลือด ประเมินการทำงานของไต และตรวจร่างกายทั่วไปตามระบบ ในวันที่ผู้ป่วยมาพบแพทย์และได้รับวางแผนการรักษาคลายนิ้วด้วยคลื่นกระแทก

2. ระยะทดลอง กลุ่มทดลองจะได้รับโปรแกรมส่งเสริมการดูแลตนเองแบบรายบุคคล ดังนี้ ระยะก่อนทำหัตถการ ประกอบด้วย 2 กิจกรรม คือ กิจกรรมที่ 1 ในวันแรกที่เข้าร่วมโปรแกรม ใช้เวลา 40 นาที ประกอบด้วย 1) ประเมินความรู้และพฤติกรรมที่เป็นปัญหาสุขภาพ (Assess) (สังเกตและการสัมภาษณ์) 2) ตั้งเป้าหมายร่วมกันตามความต้องการของผู้ป่วย/สร้างความมั่นใจการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม (Agree) ให้ความรู้ และคำแนะนำ (Advise) เกี่ยวกับโรคนี้ (โรคนี้ บั๊จจัยเสี่ยงการเกิดนิ่ว อาการ ภาวะแทรกซ้อน และการป้องกันและรักษา) การปฏิบัติตัวก่อนทำหัตถการ (งดน้ำ/อาหาร/สุรา/บุหรี่ งดกินยาละลายลิ่มเลือด การนอนหลับ ทำความสะอาดร่างกาย ถอดเครื่องประดับ) การปฏิบัติตัวขณะทำหัตถการ (การให้ความร่วมมือและปฏิบัติตามคำบอก) การปฏิบัติตัวหลังทำหัตถการ (สังเกตอาการผิดปกติ กินยาตามงานหนัก หรือออกกำลังกาย การติดต่อกรณีฉุกเฉิน) พฤติกรรมส่งเสริมการขับน้ำ (การบริโภคอาหาร ดื่มน้ำ ขั้บถ่าย ปัสสาวะ ออกกำลังกาย/กิจกรรมทางกาย) โดยบรรยายด้วยวาจาประกอบแผ่นภาพพลิก สื่อวีดิทัศน์ พร้อมทั้งแจกสมุดคู่มือความรู้ และสมุดบันทึกพฤติกรรมสุขภาพ ใช้บันทึกอาการสำคัญและการปฏิบัติตัวก่อน และหลังทำหัตถการ เป็นรายสัปดาห์ (การบริโภคอาหาร ดื่มน้ำ ออกกำลังกาย ขั้บถ่ายปัสสาวะ และภาวะแทรกซ้อน) 3) การส่งต่อผู้ป่วยพบผู้เชี่ยวชาญ (Assist) เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถควบคุมโรคประจำตัวให้คงที่ และจัดการตัวเองได้เมื่อเกิดอาการผิดปกติ กิจกรรมที่ 2 ติดตามทาง

โทรศัพท์/แอปพลิเคชันไลน์ (Arrange) 7 และ 1 วันก่อนทำหัตถการ ใช้เวลา 5-10 นาที เป็นการติดตามการปฏิบัติตัวให้คำแนะนำ (Advise) และเน้นย้ำเรื่องการเตรียมตัวก่อนทำหัตถการ ระยะทำหัตถการ ในวันที่ 14 ของการเข้าร่วมโปรแกรม ใช้เวลา 10 นาที ประกอบด้วย กิจกรรมทบทวนความเข้าใจการปฏิบัติตัวขณะหลังทำหัตถการ และพฤติกรรมส่งเสริมการขับน้ำที่ถูกต้อง โดยบรรยายวาจาประกอบแผ่นภาพพลิก และเก็บข้อมูลพฤติกรรมดูแลตนเองด้านการปฏิบัติตัวก่อน และขณะทำหัตถการ ระยะหลังทำหัตถการ เป็นกิจกรรมติดตามทางโทรศัพท์/แอปพลิเคชันไลน์ (Arrange) 1 และ 7 วันหลังทำหัตถการ ใช้เวลา 5-10 นาที เพื่อประเมินและติดตามภาวะแทรกซ้อน สอบถามปัญหาและช่วยเหลือแก้ไขปัญหา (Assist) ติดตามการปฏิบัติตัวหลังทำหัตถการ พฤติกรรมส่งเสริมการขับน้ำ พร้อมทั้งแนะนำทีมสุขภาพเพื่อช่วยเหลือเมื่อมีอาการผิดปกติที่แก้ไขเองไม่ได้ (Assist) และติดตามตามแพทย์นัด กลุ่มเปรียบเทียบได้รับการดูแลรักษาตามแนวทางปกติของโรงพยาบาลหนองคาย ระยะเวลาดำเนินการทดลอง 28 วัน

3. หลังการทดลอง วันที่ 28 อาสาสมัครทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ มาติดตามผลการรักษาที่โรงพยาบาล เก็บข้อมูลพฤติกรรมดูแลสุขภาพด้านความรู้เกี่ยวกับโรคนี้ พฤติกรรมส่งเสริมการขับน้ำ การปฏิบัติตัวหลังทำหัตถการ และเก็บข้อมูลภาวะสุขภาพ

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป โดยสถิติเชิงพรรณนา แจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของข้อมูลทั่วไป (อายุ ดัชนีมวลกาย ขนาดนิ้ว) และเปรียบเทียบสัดส่วนของข้อมูลทั่วไป (เพศ ระดับการศึกษา อาชีพ โรคประจำตัว ประสบการณ์ ผ่าตัด ประวัติรักษา) การรับข้อมูลโรคนี้จากบุคลากรทางการแพทย์) ระหว่างกลุ่ม โดยใช้สถิติ Independent t-test และ Chi-Square test ตามลำดับ เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมดูแลสุขภาพภายในกลุ่ม ด้วยสถิติ

Paired t-test เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมดูแลสุขภาพ และภาวะสุขภาพด้านความปวด และความวิตกกังวล ระหว่างกลุ่ม ด้วยสถิติ Independent t-test เปรียบเทียบสัดส่วนภาวะสุขภาพด้านภาวะปวดนี้ ภาวะแทรกซ้อนและการงดหรือเลื่อนทำหัตถการ ระหว่างกลุ่ม ด้วยสถิติ Z-test กำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ผลการวิจัย

อาสาสมัครเกือบสองในสามเป็นเพศชาย พบร้อยละ 63.3 ในกลุ่มทดลอง และร้อยละ 60.0 ในกลุ่มเปรียบเทียบ อาสาสมัครมากกว่าร้อยละ 80.0 มีอายุมากกว่า 45 ปี กลุ่มทดลองมีอายุเฉลี่ย 55.87 ± 10.73 ปี กลุ่มเปรียบเทียบมีอายุเฉลี่ย 58.43 ± 10.49 ปี ทั้งสองกลุ่มอาสาสมัคร มีดัชนีมวลกาย ≥ 23 กก./ม² มากที่สุด โดยในกลุ่มทดลองพบร้อยละ 56.7 และกลุ่มเปรียบเทียบพบร้อยละ 66.7 การศึกษาของอาสาสมัครส่วนใหญ่ จบการศึกษาระดับประถมศึกษา และทำเกษตรกรรม อาสาสมัครทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ไม่มีโรคประจำตัวมากกว่าร้อยละ 50.0 อาสาสมัครกลุ่มทดลองไม่เคยรักษาโรคนี้ใด ร้อยละ 53.3 ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบเคยรักษาโรคนี้ใด ร้อยละ 83.3 อาสาสมัครกลุ่มทดลอง ร้อยละ 66.7 ไม่เคยได้รับข้อมูลโรคนี้จากบุคลากรทางการแพทย์ ขณะที่ กลุ่มเปรียบเทียบ ร้อยละ 76.7 เคยได้รับข้อมูลโรคนี้จากบุคลากรทางการแพทย์ (ตาราง 1) เมื่อวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของข้อมูลทั่วไป ระหว่างกลุ่มทดลองและเปรียบเทียบ โดยใช้สถิติ Independent t-test และ Chi-Square test พบว่า เพศ อายุ ดัชนีมวลกาย การศึกษา อาชีพ โรคประจำตัว ประสบการณ์ ผ่าตัด ไม่แตกต่างกัน ขณะที่ ประวัติรักษา และการรับข้อมูลโรคนี้จากบุคลากรทางการแพทย์ พบว่า แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตาราง 1)

ตาราง 1 จำนวนและร้อยละข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มทดลอง (n = 30)		กลุ่มเปรียบเทียบ (n = 30)		p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
เพศ					0.791
ชาย	19	63.3	18	60.0	
หญิง	11	36.7	12	40.0	
อายุ (ปี)					0.353
≤ 45	5	16.7	4	13.3	
> 45	25	83.3	26	86.7	
Mean (S.D.)	55.87 (10.73)		58.43 (10.49)		
ดัชนีมวลกาย (กก./ม²)					0.329
ผอม (<18.5)	4	13.3	2	6.6	
ปกติ (18.5-22.9)	9	30.0	8	26.7	
น้ำหนักเกิน (23-24.9)	7	23.3	8	26.7	
อ้วน (> 25)	10	33.4	12	40.0	
Mean (S.D.)	23.56 (3.76)		24.50 (3.50)		
ระดับการศึกษา					0.134
ประถมศึกษา	16	53.3	23	76.7	
มัธยมศึกษา/อนุปริญญา	11	36.7	7	23.3	
ปริญญาตรีหรือสูงกว่า	3	10.0	0	0	
อาชีพ					0.292
ลูกจ้าง/รับจ้างทั่วไป	13	43.3	6	20.0	
เกษตรกร	8	26.7	14	46.7	
ไม่ได้ประกอบอาชีพ	5	16.7	7	23.3	
ค้าขาย ข้าราชการ และรัฐวิสาหกิจ	4	13.3	3	10.0	
โรคประจำตัว					0.432
มี	14	46.7	11	36.7	
ไม่มี	16	53.3	19	63.3	
ประสบการณ์ผ่าตัด					0.176
เคย	17	56.7	22	73.3	
ไม่เคย	13	43.3	8	26.7	

ตาราง 1 จำนวนและร้อยละข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มทดลอง (n = 30)		กลุ่มเปรียบเทียบ (n = 30)		p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
ประวัติรักษาโรคหัวใจ					0.003*
ไม่เคย	16	53.3	5	16.7	
เคย	14	46.7	25	83.3	
- รับประทานยา	1	7.1	8	32.0	
- คลื่นกระแทก	11	78.6	14	56.0	
- ผ่าตัด	2	14.3	3	12.0	
การได้รับข้อมูลโรคหัวใจจากบุคลากรทางการแพทย์					0.001*
เคย	10	33.3	23	76.7	
ไม่เคย	20	66.7	7	23.3	
ขนาดหัวใจโต (ซม.)					0.574
< 1	8	26.7	7	23.3	
1-2	21	70.0	23	76.7	
> 2	1	3.3	0	0.0	
Mean (S.D.)	1.20 (0.44)		1.14 (0.33)		

* p-value < 0.05

เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมดูแลสุขภาพ ด้านความรู้ และด้านพฤติกรรมส่งเสริมการขับน้ำ พบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมดูแลสุขภาพด้านความรู้ และพฤติกรรมส่งเสริมการขับน้ำ หลังเข้าร่วมโปรแกรมสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม และสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยกลุ่มทดลองมีผลต่างค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมดูแลสุขภาพด้านความรู้เพิ่มขึ้น 5.63 คะแนน และด้านพฤติกรรมส่งเสริมการขับน้ำ 3.03 คะแนน ขณะที่ กลุ่มเปรียบเทียบเพิ่มขึ้น 3.03 คะแนน และ 1.87 คะแนน ตามลำดับ (ตาราง 2) และพบผลต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมดูแลสุขภาพด้านความรู้ และด้านพฤติกรรมส่งเสริมการขับน้ำ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ หลังเข้าร่วมโปรแกรม คือ 3.37 และ 2.03 คะแนน ตามลำดับ ขณะที่ พบผลต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมดูแลสุขภาพด้านความรู้

และด้านพฤติกรรมส่งเสริมการขับน้ำ ระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม 1.13 และ 0.87 คะแนน ตามลำดับ (ตาราง 3) หลังเข้าร่วมโปรแกรม พบว่า กลุ่มทดลอง มีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมดูแลสุขภาพด้านการปฏิบัติตัวก่อน ขณะ และหลังทำหัตถการ สูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ และพบผลต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมดูแลสุขภาพ ด้านการปฏิบัติตัวก่อน ขณะ และหลังทำหัตถการ ระหว่างกลุ่ม 0.17 คะแนน (ตาราง 3)

เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของภาวะสุขภาพ หลังเข้าร่วมโปรแกรม พบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนภาวะสุขภาพ ด้านความปวด น้อยกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ พบผลต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนความปวด ระหว่างกลุ่ม 2.80 คะแนน (ตาราง 3) ขณะที่พบความแตกต่างอย่างไม่มีนัยสำคัญ

ของภาวะสุขภาพด้านความวิตกกังวล (ตาราง 3) ภาวะ ทำหัตถการ (ตาราง 4) ระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่ม
ปลอดนิ้ว และภาวะแทรกซ้อน รวมถึงการงดหรือเลื่อน เปรียบเทียบ

ตาราง 2 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมดูแลสุขภาพด้านความรู้เกี่ยวกับโรคนิ้ว และด้านพฤติกรรมส่งเสริม
การขยับนิ้ว ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม ภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

พฤติกรรมดูแลสุขภาพ	ก่อนทดลอง (Mean $\pm$ S.D.)	หลังทดลอง (Mean $\pm$ S.D.)	Mean difference (95% CI)	p-value
ด้านความรู้เกี่ยวกับโรคนิ้ว				
กลุ่มทดลอง	9.00 $\pm$ 3.90	14.63 $\pm$ 2.41	5.63 (4.52 to 6.74)	< 0.001*
กลุ่มเปรียบเทียบ	7.87 $\pm$ 4.60	10.90 $\pm$ 3.99	3.03 (4.08 to 5.94)	< 0.001*
ด้านพฤติกรรมส่งเสริมการขยับนิ้ว				
กลุ่มทดลอง	9.47 $\pm$ 1.76	12.50 $\pm$ 1.79	3.03 (2.52 to 3.55)	< 0.001*
กลุ่มเปรียบเทียบ	8.60 $\pm$ 1.89	10.47 $\pm$ 1.61	1.87 (1.46 to 2.27)	< 0.001*

*p-value < 0.05

ตาราง 3 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมดูแลสุขภาพด้านความรู้เกี่ยวกับโรคนิ้ว พฤติกรรมส่งเสริมการ
ขยับนิ้ว การปฏิบัติตัวก่อน ขณะ และหลังทำหัตถการ และภาวะสุขภาพด้านความปวด ความวิตกกังวล ก่อนและ
หลังเข้าร่วมโปรแกรม ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

พฤติกรรมดูแลสุขภาพ และภาวะสุขภาพ	ก่อนทดลอง (Mean $\pm$ S.D.)	หลังทดลอง (Mean $\pm$ S.D.)	Mean difference (95% CI)	p-value
ความรู้เกี่ยวกับโรคนิ้ว				
ก่อนทดลอง	9.00 $\pm$ 3.90	7.87 $\pm$ 4.60	1.13 (-1.07 to 3.33)	0.308
หลังทดลอง	14.63 $\pm$ 2.41	10.90 $\pm$ 3.99	3.73 (2.03 to 5.44)	< 0.001*
พฤติกรรมส่งเสริมการขยับนิ้ว				
ก่อนทดลอง	9.47 $\pm$ 1.76	8.60 $\pm$ 1.89	0.87 (-0.07 to 1.81)	0.071
หลังทดลอง	12.50 $\pm$ 1.79	10.47 $\pm$ 1.61	2.03 (1.15 to 2.91)	< 0.001*
การปฏิบัติตัวก่อน ขณะ และหลังทำหัตถการ				
ก่อนทดลอง	-	-	-	-
หลังทดลอง	12.50 $\pm$ 0.78	12.33 $\pm$ 0.84	0.17 (-0.25 to 0.58)	0.429
ความปวด				
ก่อนทดลอง	-	-	-	-
หลังทดลอง	2.63 $\pm$ 2.07	5.43 $\pm$ 2.20	-2.80 (-3.01 to 1.69)	< 0.001*
ความวิตกกังวล				
ก่อนทดลอง	-	-	-	-
หลังทดลอง	3.32 $\pm$ 1.80	3.94 $\pm$ 1.83	-0.62 (-1.56 to 0.32)	0.192

*p-value < 0.05

ตาราง 4 เปรียบเทียบค่าสัดส่วนภาวะสุขภาพ ด้านภาวะปลอดภัย และภาวะแทรกซ้อน และการงดหรือเลื่อนทำหัตถการ หลังเข้าร่วมโปรแกรม ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

ภาวะสุขภาพและการงดหรือเลื่อนทำหัตถการ	n	ค่าสัดส่วน	95% CI of difference	p-value
ภาวะปลอดภัย				
กลุ่มทดลอง	30	0.50	-0.12 to 0.38	0.301
กลุ่มเปรียบเทียบ	30	0.40		
ภาวะแทรกซ้อน				
กลุ่มทดลอง	30	0.10	-0.26 to 0.06	0.228
กลุ่มเปรียบเทียบ	30	0.20		
งดหรือเลื่อนทำหัตถการ				
กลุ่มทดลอง	30	0.00	-0.10 to 0.03	0.313
กลุ่มเปรียบเทียบ	30	0.03		

สรุปและอภิปรายผล

กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมดูแลสุขภาพด้านความรู้เกี่ยวกับโรคนี้ หลังเข้าร่วมโปรแกรมสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม และสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงให้เห็นว่า โปรแกรมส่งเสริมการดูแลตนเอง ส่งผลให้อาสาสมัครกลุ่มทดลองมีความรู้มากกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม และมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ โปรแกรมที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ใช้แนวคิดการจัดการตนเองโดยใช้หลัก 5 เอ ซึ่งใช้อย่างแพร่หลาย (Duangsai & Chinnawong, 2021; Sonjai, 2021; Roozitalab et al., 2022) เป็นการประเมินความรู้และพฤติกรรมที่เป็นปัญหาสุขภาพ ด้วยการสังเกตและสัมภาษณ์ (Assess) จากนั้น นำมาใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการแนะนำ และให้ความรู้รายบุคคล (Advise) เพื่อให้สอดคล้องกับปัญหาและความเสี่ยงด้านสุขภาพของอาสาสมัครแต่ละคน เป็นการให้ความรู้ โดยบรรยายด้วยวาจา ประกอบสื่อหลายรูปแบบ (แผ่นภาพพลิก สื่อวีดิทัศน์ สมุดคู่มือความรู้) ซึ่งมีประสิทธิภาพมากกว่าให้ความรู้ด้วยวาจาอย่างเดียว (Abdelmowla, Shahat,

Abdelmowla, Hussein, Gamal, Mohammad et al., 2018; Nonjui, 2021) อีกทั้งให้คำแนะนำผ่านทางโทรศัพท์/แอปพลิเคชันได้อย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้อาสาสมัครมีความรู้มากขึ้น เป็นไปตามทฤษฎีการเรียนรู้ของ Bloom, Englehart, Furst, Hill, & Krathwohl (1956) การพัฒนาพฤติกรรมพุทธิพิสัย/สติปัญญา โดยใช้สื่อทำให้เกิดความรู้ ความเข้าใจในสิ่งที่กำลังเรียนรู้ ซึ่งสอดคล้องกับหลายการศึกษาที่ผ่านมา (Abdelmowla et al., 2018; Mohammed et al., 2015; Badawy, 2019) พบว่า การให้ความรู้ด้วยวาจาผ่านสื่อ เช่น คู่มือ ไปสเตอร์ ร่วมกับติดตามทางโทรศัพท์ ทำให้ผู้ป่วยสลายนิว ด้วยคลื่นกระแทกมีความรู้เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ด้านพฤติกรรมส่งเสริมการขับนิว หลังเข้าร่วมโปรแกรม กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เป็นไปในแนวทางเดียวกับผลที่พบว่า กลุ่มทดลองมีภาวะนิวแตกแต่ไม่หลุดออกจากร่างกาย (ร้อยละ 22.4) ต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ

(ร้อยละ 50.0) แสดงให้เห็นว่า กลุ่มทดลองมีพฤติกรรมส่งเสริมการขับนิวตริกกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Mohammed et al. (2023) พบว่าระดับพฤติกรรมการปฏิบัติตามคำแนะนำอย่างเคร่งครัดของผู้ป่วยหลังสลายนิว มีผลโดยตรงต่อการขับนิวออกจากร่างกาย และสอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาของ Trongmatee & Polsook (2020) พบว่า โปรแกรมส่งเสริมดูแลตนเอง ทำให้ผู้ป่วยโรคนี้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมส่งเสริมการขับนิว เรื่องการบริโภคอาหาร และมีพฤติกรรมป้องกันการเกิดนิวซ้ำดีขึ้น

อย่างไรก็ตาม กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมดูแลสุขภาพด้านปฏิบัติตัวก่อน ขณะ และหลังทำหัตถการ สูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แตกต่างจากการศึกษาที่ผ่านมา (Badawy, 2019; Mohammed et al., 2023) พบว่า อาสาสมัครกลุ่มทดลองสามารถปฏิบัติตัวก่อน ขณะ และหลังทำหัตถการ ได้ดีกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อได้รับโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพ ซึ่งเป็นการศึกษาในผู้ป่วยสลายนิวครั้งแรก และไม่เคยผ่าตัดมาก่อน ด้วยข้อจำกัดเรื่องจำนวนผู้ป่วยเข้ารับสลายนิวในการศึกษาครั้งนี้ อาสาสมัครส่วนใหญ่เคยมีประสบการณ์ผ่าตัดรวมทั้งเคยสลายนิวมาก่อน กลุ่มเปรียบเทียบ พบมากกว่าร้อยละ 70.0 ส่วนกลุ่มทดลอง พบประมาณร้อยละ 50.0 ทำให้อาสาสมัครมีประสบการณ์ในเรื่องดังกล่าว ทั้งนี้ แนวทางการปฏิบัติตัวการสลายนิว มีแนวทางปฏิบัติ เช่นเดียวกับการผ่าตัดอื่น โปรแกรมการศึกษครั้งนี้ใช้แนวคิดการจัดการตนเอง ซึ่งเป็นเครื่องมือช่วยให้ผู้ป่วยมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมนำไปสู่การมีภาวะสุขภาพที่ดีขึ้น มีการตั้งเป้าหมายปรับเปลี่ยนพฤติกรรมร่วมกับผู้ป่วย (Agree) และให้ความช่วยเหลือแก้ปัญหา (Assist) รวมทั้งติดตามทางโทรศัพท์แอปพลิเคชันไลน์ (Arrange) ทั้งก่อนและหลังทำหัตถการ โดยเฉพาะหลักเอ (Agree) เป็นส่วนที่แตกต่างอย่างชัดเจน จากแนวทางการดูแลผู้ป่วยตามมาตรฐานปกติของโรงพยาบาลหนองคาย ทั้งนี้ หลายการศึกษา พบว่า การสร้างการมีส่วนร่วมของผู้ป่วย เป็นส่วนสำคัญทำให้ผู้ป่วยตัดสินใจปรับเปลี่ยนพฤติกรรม (Li & Zhang, 2022; Sonjai, 2021; Trongmatee & Polsook, 2020) ซึ่งสามารถประยุกต์ใช้ส่วนสำคัญ

ของโปรแกรมในการศึกษารุ่นนี้ โดยนำหลักเอ (Agree) ไปบูรณาการกับแนวทางมาตรฐานปกติของแต่ละหน่วยงาน เพื่อส่งเสริมให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การขับนิวในผู้ป่วยเบื้องต้นได้

ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของการสลายนิว นอกจากการปฏิบัติที่ถูกต้องทั้งก่อน ขณะ และหลังทำหัตถการ และมีพฤติกรรมส่งเสริมการขับนิวที่ดีแล้ว ยังมีปัจจัยอื่นอีกหลายประการ ได้แก่ ขนาด จำนวน ความแข็ง และองค์ประกอบของนิว ซึ่งส่งผลต่อการแตกของนิวหลังยิงสลายนิว จำนวนครั้งการสลายนิว และระยะเวลาติดตามผล เป็นต้น (Kasab et al., 2023) การศึกษานี้มีข้อจำกัดเรื่องระยะเวลาดูติดตามผลการสลายนิว เป็นการติดตามผล 14 วัน หลังทำหัตถการ พบว่ากลุ่มทดลองมีภาวะปลอดนิว (ร้อยละ 53.3) สูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ (ร้อยละ 40.0) อย่างไรก็ตาม พบความแตกต่างอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ เช่นเดียวกับการศึกษาของ Mohammed et al. (2015) พบว่ากลุ่มทดลองมีภาวะปลอดนิว (ร้อยละ 58.9) สูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ (ร้อยละ 35.7) หลังทำหัตถการ และติดตามผลเป็นระยะเวลา 7 วัน ทั้งนี้ กลุ่มทดลองมีภาวะปลอดนิวสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อทำการสลายนิวซ้ำและติดตามผลการสลายนิวเป็นระยะเวลา 6 เดือน อีกทั้ง การศึกษารุ่นนี้พบว่า หลังยิงสลายนิว กลุ่มทดลองมีภาวะนิวไม่แตก สูงถึงร้อยละ 78.6 ขณะที่ กลุ่มเปรียบเทียบพบภาวะนิวไม่แตก ร้อยละ 50.0 ซึ่งเห็นว่า นิวที่พบในกลุ่มทดลอง น่าจะมีความแข็งมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ ซึ่งเป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่ส่งผลต่อความสำเร็จของการสลายนิว ในทางปฏิบัติมักไม่ทราบองค์ประกอบของนิวก่อนเริ่มรักษา

การศึกษารุ่นนี้ พบภาวะแทรกซ้อนในกลุ่มทดลอง (ร้อยละ 12.5) น้อยกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ (ร้อยละ 17.5) แม้พบว่าแตกต่างอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ขณะที่ การศึกษาที่ผ่านมาของ Mohammed et al. (2015) พบภาวะแทรกซ้อนในกลุ่มทดลองน้อยกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในผู้ป่วยสลายนิวด้วยคลื่นกระแทก ที่เข้าร่วมโปรแกรมให้ความรู้การดูแลตนเอง โดยติดตามผลการสลายนิว เป็นระยะเวลา 6 เดือน แตกต่างจากการศึกษารุ่นนี้ ด้วยข้อจำกัดเรื่องระยะเวลา

มีการติดตามผลหลังสลายนิ้วค่อนข้างสั้น คือ 14 วัน ภาวะแทรกซ้อนอาจเกิดขึ้นหลังจากนั้นได้ จากเศษนิ้วที่แตกแล้วไม่หลุดออกจากร่างกายซึ่งเป็นผลจากพฤติกรรมส่งเสริมการขับนิ้วที่ไม่เหมาะสม (Li & Zhang, 2022; Mohammed et al., 2023) อย่างไรก็ตาม ภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นหลังทำหัตถการ ยังขึ้นอยู่กับภาระงานที่หนัก และการปล่อยคลัสเตอร์ที่แม่นยำ การปรับพลังงานและจำนวนครั้งการยิงคลัสเตอร์ที่แตกอีกด้วย (Zhang et al., 2022)

ส่วนภาวะสุขภาพด้านความปวด หลังเข้าร่วมโปรแกรมกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความปวดต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาของ Li & Zhang (2022) และ Badawy (2019) พบว่า โปรแกรมให้ความรู้/สุขภาพ การดูแลตนเอง สามารถลดความปวดหลังสลายนิ้วด้วยคลัสเตอร์ที่แตกได้ อธิบายได้ว่า น่าจะเป็นผลจากอาสาสมัครกลุ่มทดลอง มีพฤติกรรมส่งเสริมการขับนิ้วดีกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Li & Zhang (2022) พบว่า พฤติกรรมส่งเสริมการขับนิ้วที่ดี ส่งผลให้นิ้วที่แตกถูกขับออกจากร่างกายได้เร็วขึ้น สามารถลดความปวดได้ อีกทั้งพบว่า อาสาสมัครกลุ่มเปรียบเทียบมีการปฏิบัติตัวหลังทำหัตถการไม่เหมาะสม พบอาสาสมัครกลุ่มเปรียบเทียบ ร้อยละ 23.3 ไม่งดทำงานหนัก 1-2 วันแรกหลังทำหัตถการ ส่งเสริมให้เกิดการบาดเจ็บของเนื้อเยื่อเพิ่มขึ้น ทำให้เกิดการปวดมากขึ้น (Zhang et al., 2022) ขณะที่ กลุ่มทดลองพบร้อยละ 6.7 นอกจากนี้ การให้ข้อมูลความรู้พร้อมการจัดการความปวดอย่างถูกต้อง การมีความเชื่อมั่นในแผนการรักษา และมีส่วนร่วมในการจัดการความปวดตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ ตามทฤษฎีประจักษ์การปิดและเปิดของ Melzack & Wall (1965) เป็นการควบคุมการคิดพิจารณาและประเมินผล (Cognitive-evaluative dimension) ทำให้ผู้ป่วยแปลความหมายความปวดได้ชัดเจนและคิดเชิงบวก (Koyama, McHaffie, Laurienti, & Coghill, 2005) ส่งผลให้ผู้ป่วยผ่อนคลาย และสบายใจ กระตุ้นการหลั่งเอนดอร์ฟินทำปฏิกิริยากับเซลล์ประสาท ส่งผลให้ประตูที่ไขสันหลังปิด และหยุดส่งสัญญาณความปวดไปที่สมองได้

ขณะที่ พบว่า ภาวะสุขภาพด้านความวิตกกังวล หลังเข้าร่วมโปรแกรมกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนด้านความวิตกกังวลต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แตกต่างจากการศึกษาที่ผ่านมา พบว่า โปรแกรมส่งเสริมสุขภาพให้ความรู้ ร่วมกับใช้สื่อรูปแบบต่างๆ สามารถลดความวิตกกังวล/ความกลัว และสร้างความพึงพอใจให้แก่ผู้ป่วยสลายนิ้วด้วยคลัสเตอร์ที่แตกได้ เป็นการศึกษาในผู้ป่วยที่สลายนิ้วครั้งแรก และไม่เคยได้รับการผ่าตัดมาก่อน (Badawy, 2019; Sapworarit, 2017) ซึ่งแตกต่างจากการศึกษาครั้งนี้ ด้วยข้อจำกัดเรื่องจำนวนผู้ป่วยที่เข้ารับสลายนิ้ว อาสาสมัครส่วนใหญ่เคยได้รับการสลายนิ้วมาก่อน โดยอาสาสมัครกลุ่มทดลอง เคยได้รับการสลายนิ้วร้อยละ 46.7 ขณะที่ อาสาสมัครกลุ่มเปรียบเทียบเคยได้รับการสลายนิ้ว สูงถึงร้อยละ 88.3 อาจทำให้อาสาสมัครกลุ่มเปรียบเทียบมีประสบการณ์ในการสลายนิ้ว ส่งผลให้มีความวิตกกังวลน้อยลงได้ รวมถึงเกิดการเรียนรู้ การเตรียมตัวก่อนเข้าทำหัตถการ ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อสัดส่วนการงดหรือเลื่อนทำหัตถการ ในการศึกษาครั้งนี้ พบความแตกต่างอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อเปรียบเทียบสัดส่วนการงดหรือเลื่อนทำหัตถการระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ จากการสืบค้นพบเพียงรายงานการศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพต่อการงดหรือการผ่าตัดในผู้ป่วยผ่าตัดทั่วไป (Kijnugool et al., 2018) พบว่า กลุ่มทดลองมีสัดส่วนการงดหรือเลื่อนทำหัตถการน้อยกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อย่างไรก็ตาม การศึกษานี้ อาสาสมัครกลุ่มเปรียบเทียบต้องได้รับการแก้ไขความผิดปกติของร่างกายให้อยู่ในระดับปกติก่อนทำหัตถการ ถึงร้อยละ 30.0 ขณะที่อาสาสมัครกลุ่มทดลองพบเพียง ร้อยละ 6.6 การศึกษานี้แสดงให้เห็นว่าโปรแกรมส่งเสริมการดูแลตนเองทำให้ผู้ป่วยมีความรู้ความเข้าใจเรื่องโรคนี้ และมีพฤติกรรมส่งเสริมการขับนิ้วดีขึ้น ส่งเสริมให้เกิดความสำเร็จในการสลายนิ้ว อีกทั้งช่วยลดความปวดของผู้ป่วยหลังทำหัตถการได้ เป็นอีกแนวทางหนึ่งที่บุคลากรทางสาธารณสุขสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการดูแลและส่งเสริมสุขภาพในผู้ป่วยสลายนิ้วด้วยคลัสเตอร์ที่แตก

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

บุคลากรทางสาธารณสุข สามารถประยุกต์ใช้ส่วนสำคัญของโปรแกรม โดยบูรณาการกับแนวทางมาตรฐานปกติ ในการดูแลและส่งเสริมสุขภาพเบื้องต้นในผู้ป่วยสลายนิ่วด้วยคลื่นกระแทก

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

การศึกษาครั้งนี้มีข้อจำกัดหลายประการ ได้แก่ จำนวนผู้ป่วยที่เข้ารับการสลายนิ่วด้วยคลื่นกระแทก ทำให้กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาส่วนใหญ่เคยทำการสลายนิ่วแล้ว อาจส่งผลต่อความรู้ พฤติกรรมการปฏิบัติตัว ภาวะสุขภาพ ด้านความวิตกกังวล รวมทั้งการงดหรือเลื่อนทำหัตถการได้ การศึกษาครั้งต่อไป ควรทำการศึกษาในผู้ป่วยที่สลายนิ่วครั้งแรก และไม่เคยได้รับการผ่าตัดมาก่อน และควรเพิ่มระยะเวลาติดตามผลการสลายนิ่วเนื่องจากเป็นปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อความสำเร็จในการสลายนิ่ว และภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นหลังสลายนิ่ว

เอกสารอ้างอิง

Abdelmowla, R. A., Shahat, A. A., Abdelmowla, H. A., Hussein, A. H., Gamal, R. M., Mohammad, Z.A. et al. (2018). Health education protocol for patients undergoing shock wave lithotripsy for urolithiasis. *IOSR Journal of Nursing and Health Science*, 7(1), 11-16.

Abdelwahab, D., Alaa El-deen, S., Rezian, A., & Elhokuly, A. (2021). Effect of implementing evidence-based guidelines on lifestyle modification for adult patients with renal stone undergoing ESWL procedure. *Egyptian Journal of Nursing and Health Sciences*, 2(1), 13-52.

Aldaher, H. S., Kadhim, S. Z., Al-Roub, N. M., Alsadi, A. H., Salam, D. A., & Tillo, E. A. (2021). Evaluating the understanding of kidney stones among adults in the United Arab Emirates. *Journal of Taibah University Medical Sciences*, 16(5), 788-793.

Badawy, A.I. (2019). The effect of pre-procedure teaching module for patients undergoing shock wave lithotripsy on anxiety, claustrophobia, pain perception, and urolithiasis clearance. *Texila International Journal of Nursing*, 5(1), 1-13.

Bloom, B. S., Englehart, M. D., Furst, E. J., Hill, W. H., & Krathwohl, D. R. (1956). *Taxonomy of educational objectives: The classification of educational goals. Handbook I: Cognitive domain*. New York: David McKay.

Bos, D., Abara, E., & Parmar, M. S. (2014). Knowledge, attitudes, and practice patterns among health care providers in the prevention of recurrent kidney stones in Northern Ontario. *Canadian Urological Association Journal*, 8(11-12), E795-E804.

Duangasai, S. & Chinnawong, T. (2021). Effect of 5 A's self-management support program on self-management behaviors in patients with uncontrolled hypertension. *Journal of Research in Nursing-Midwifery and Health Sciences*, 41(4), 74-85. (in Thai)

Elsayed, N. F. (2019). Impact of nursing protocol on stone clearance rate and acute complications following extracorporeal shock waves lithotripsy. *International Journal of Novel Research in Healthcare and Nursing*, 6(3), 648-658.

Gaberson, K. B. (1991). The effect of humorous distraction on preoperative anxiety: A pilot study. *AORN Journal*, 54(6), 1258-1264.

Glasgow, R. E., Emont, S., & Miller, D. C. (2006). Assessing delivery of the five 'As' for patient-centered counseling. *Health promotion international*, 21(3), 245-255.

- Jirawatkun, A. (2015). *Statistics for health science research* (4th ed.). Bangkok: Witthayaphat.
- Kasab, N., Basal, A., EL-Tatawy, H., & Mohamed, A. (2023). Effect of implementing nursing guidelines on clinical outcomes for patients undergoing extracorporeal shock waves lithotripsy for urolithiasis. *Tanta Scientific Nursing Journal*, 28(1), 86-105.
- Kijnugool, S., Ketkaew, P., Autaipattanasak, P., Srinualnad, S., & Jitpraphai, S. (2018). Efficacy of educational program for patients receiving transrectal ultrasound guided prostate biopsy. *Siriraj Medical Bulletin*, 11(2), 81-87. (in Thai)
- Koyama, T., McHaffie, J. G., Laurienti, P. J., & Coghill, R. C. (2005). The subjective experience of pain: Where expectations become reality. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 102(36), 12950-12955.
- Li, C. C., & Zhang, Z. W. (2022). Effect of precision health education on compliance behavior after Extracorporeal Shock Wave Lithotripsy. *Computational and mathematical methods in medicine*, 306036. <https://doi.org/10.1155/2022/3306036>.
- Melzack, R., & Wall, P. D. (1965). Pain mechanisms: A new theory. *Science*, 150(3699), 971-979.
- Ministry of Public Health. (2022, September 4). *Illness report summary*. Retrieved June 22, 2023, from https://spd.moph.go.th/wp-content/uploads/2023/04/ill_2020_full_27092021-v2.pdf. (in Thai)
- Mohammed Abd El Guid, S., Mosaad Ali, M., & Elsayed Ghoneem, S. (2023). Effect of evidence based guidelines on health outcomes among patients undergoing extracorporeal shock waves lithotripsy for Urolithiasis. *Journal of Nursing Science Benha University*, 4(1), 1-23.
- Mohammed, R. F., Mohammed, Z. A., Fathi, A. H., & Mohamed, J. A. (2015). Impact of health education program for elderly patients undergoing extracorporeal shock waves lithotripsy on clearance of urolithiasis. *Journal of American Science*, 11(6), 188-200.
- Nongkhai Hospital. (2020). *Data service statistics*. Nongkhai: Department of Anesthesiology Nongkhai Hospital. (in Thai)
- Nonjui, P. (2021). Health Education. *Srinagarind Medical Journal*, 36(2), 246-251. (in Thai)
- Pakanta, I., Boonprasit, W., & Rattanawimol, C. (2010). The effects of self-regulation program on patients' anxiety, pain, and distress during extracorporeal shock waves lithotripsy. *Journal of Nursing and Health Sciences*, 4(2), 13-27. (in Thai)
- Promkasikorn, L. (2015). *The factors predicting the health behaviors related to the occurrence of kidney stone formation among kidney stone disease patients*. Thesis of Master of Nursing Science, Thammasat University, Bangkok. (in Thai)
- Roozitalab, M., Hosseini, N., Vossoughi, M., & Zoladl, M. (2022). Effect of intervention based on 5A self-management model on the fatigue severity of patients with cancer under chemotherapy. *Journal of Clinical Care and Skills*, 1(2), 63-69.
- Sapworarit, O. (2017). Effect of structured health education to decrease anxiety and satisfaction of patients with extracorporeal shock waves lithotripsy at Suratthani Hospital. *Region 11 Medical Journal*, 31(4), 639-648. (in Thai)

- Smith, B. B., Smith, M. M., Hyder, J. A., Mauermann, W. J., Warner, M. E., Licatino, L. K. et al. (2018). Same-day cancellation in ambulatory surgery a retrospective review at a large academic tertiary referral center. *Journal of Ambulatory Care Management*, 41(2), 118-127.
- Sonjai, W. (2021). The effects of self-management on health behaviors and kidney function of patients with chronic kidney injury stage 3. *Journal of Health Science Research*, 15(3), 120-132. (in Thai)
- Taha, N., Hussein, A., El-Nagar, S., El-Bready, H., & Saboula, N. (2019). Pattern of prior related behavior, self-efficacy and health promoting behavior among kidney stone adult patients. *IOSR Journal of Nursing and Health Science*, 8(4), 7-20.
- Thakore, P., & Liang, T. H. (2022, June 11). *Urolithiasis*. Retrieved October 9, 2021, from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK559101/>.
- Trongmatee, K. & Polsook, R. (2020). Effects of a self-efficacy enhancement program on recurrence prevention behaviors among patients with urolithiasis. *Chulalongkorn Medical Journal*, 64(1), 79-85.
- Tubsaeng, P., Srisarakham, P., & Nueaiytong, K. (2022). Treatment outcomes and factors affecting the success of extracorporeal shockwave lithotripsy in urinary stone treatment: A study of ten years of data from Mahasarakham Hospital. *Insight Urology*, 43(1), 33-40.
- Usawachintachit, M. (2020). Acute renal colic. In Chotikavanij, A. (Ed.), *Urological Emergency*. Nonthaburi: Beyond Enterprise. (in Thai)
- Wagenius, M., Jakobsson, J., Stranne, J., & Linder, A. (2017). Complications in extracorporeal shockwave lithotripsy: A cohort study. *Scandinavian Journal of Urology*, 51(5), 407-413.
- Zhang, D., Liang, Z., Wang, D., Lv, J., Ding, D., & Yu, D. (2022). The clinical efficacy and safety of extra corporeal shock waves lithotripsy in the treatment of patients with urinary calculi. *Disease markers*, 3468692. <https://doi.org/10.1155/2022/3468692>.