

ผลของโปรแกรมการฝึกควบคุมการขับถ่ายของกระเพาะปัสสาวะ และบริหารกล้ามเนื้ออุ้งเชิงกรานต่อการป้องกันภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่ ในผู้สูงอายุเพศหญิง ตำบลนาตาล อำเภอท่าคันโท จังหวัดกาฬสินธุ์ Kegel and Urinary bladder training exercise program for urinary Incontinent in elderly females at Na Tan subdistrict, Tha Khantho district, Kalasin province

พวงทอง รัตน์วิสัย ส.บ. (สาธารณสุข)*

บัววรรณ ศรีชัยกุล ปร.ด. (บริหารสาธารณสุข)*

ชาญชัยณรงค์ ทรงคาศรี ปร.ด. (สิ่งแวดล้อมศึกษา)**

*คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

**คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์

Phuangtong Ratwisai B.P.H. (Public Health)*

Buavaroon Srichaikul Ph.D. (Public Health Administration)*

Chanchainarong Songkasri Ph.D. (Environment Education)**

*Faculty of Public Health, Mahasarakham University

** Faculty of Public Health, Kalasin University

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการฝึกควบคุมการขับถ่ายของกระเพาะปัสสาวะและการบริหารกล้ามเนื้ออุ้งเชิงกรานต่อการป้องกันภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่ในผู้สูงอายุเพศหญิง ตำบลนาตาล อำเภอท่าคันโท จังหวัดกาฬสินธุ์ กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้สูงอายุเพศหญิงที่มีภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่ คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจงจำนวน 32 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย แบบบันทึกเวลาและจำนวนครั้งของการบริหารกล้ามเนื้ออุ้งเชิงกราน แบบบันทึกการถ่ายปัสสาวะ แบบทดสอบความรู้ แบบประเมินพฤติกรรม แบบประเมินความรุนแรง แล2ละแบบวัดความพึงพอใจ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณานำเสนอด้วยค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สำหรับสถิติเชิงอนุมาน ใช้สถิติทดสอบ (Paired t-test) กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ผลการวิจัยพบว่า หลังได้รับโปรแกรมกลุ่มตัวอย่างมีความรู้และพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองสูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (4.16 คะแนน, 95 % CI: 3.60 – 4.71, p-value < 0.001) และ (9.53 คะแนน, 95 % CI: 8.34 – 10.73, p-value < 0.001) ความรุนแรงของการกลั้นปัสสาวะไม่อยู่ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (0.50 คะแนน, 95 % CI: 0.28 – 0.72, p-value < 0.001) และมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก โดยสรุป ปัจจัยแห่งความสำเร็จในการวิจัยครั้งนี้พบว่า โปรแกรมการฝึกควบคุมการขับถ่ายของกระเพาะปัสสาวะและการบริหารกล้ามเนื้ออุ้งเชิงกราน ที่มีแผนการติดตาม ควบคุมกำกับ และประเมินผลที่ชัดเจน และกลุ่มเป้าหมายมีความเข้าใจหลักในการปฏิบัติตน อีกทั้งมีความพึงพอใจในการดำเนินโครงการ ส่งผลให้กลุ่มเป้าหมายมีความสมัครใจที่จะปรับเปลี่ยนพฤติกรรม และสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมได้

คำสำคัญ: ภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่ การบริหารกล้ามเนื้ออุ้งเชิงกราน การฝึกกระเพาะปัสสาวะ

Abstract

This study was a quasi-experimental research with one group pretest-posttest design in order to study comparative result using kegel and urinary bladder training exercise program for incontinent female elderly at Na Tan subdistrict, Tha Khantho district, Kalasin province. The sample was 32 elderly females selected by purposive sampling. The research tools included the kegel and urinary bladder training exercise program, time record form and frequency of kegel exercise and time of voiding, the knowledge test, the behavior evaluation of self-care, the severity of urinary incontinence record chart, and the satisfaction of the samples. Data were analyzed using descriptive statistics such as frequency, percentage, average, and standard deviation, including inferential statistics by paired t-test; significant level at 0.05. The results revealed that: after the sample received program the level of knowledge and self-care behaviors were significantly higher than that of before received the program; (4.16 points, 95 % CI: 3.60 - 4.71, p-value < 0.001) and (9.53 points, 95 % CI: 8.34 - 10.73, p-value < 0.001), severity of the incontinent was significantly lower than that of before received the program; (0.50 points, 95 % CI: 0.28 - 0.72, p-value < 0.001) and satisfaction was high. In summary, the key success factors were included the kegel and urinary bladder training exercise program which has follow a plan and oversee the evaluation and prospects are clearer understanding in their practice. They were satisfied with the project. The target groups are voluntarily modifying behavior and modify behavior.

Keywords: urinary incontinence kegel exercise bladder training

บทนำ

ปัญหาภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่ในผู้สูงอายุ เป็นภาวะที่พบได้บ่อยทำให้หลายคนคิดว่าเป็นหนึ่งในความผิดปกติที่เกิดขึ้นตามวัย จึงไม่ชวนชายที่จะทำการรักษา นอกจากนี้บุคลากรในทีมสุขภาพบางคนอาจเข้าใจผิดว่าภาวะนี้เป็นส่วนหนึ่งของความสูงอายุ หรือไม่มีความรู้เกี่ยวกับการกลั้นปัสสาวะดีพอที่จะช่วยเหลือผู้สูงอายุได้⁽¹⁾ ซึ่งโดยทั่วไปการจัดการกับภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่ขึ้นอยู่กับชนิด ซึ่งสามารถกระทำได้หลายวิธี ได้แก่ บำบัดรักษาเชิงป้องกัน การรักษาด้วยยา และการจัดการด้วยการผ่าตัด⁽²⁾ ซึ่งการบำบัดรักษาเชิงป้องกัน ได้แก่ การจัดการด้านพฤติกรรมหรือที่เรียกกันโดยทั่วไปคือการรักษาเชิงพฤติกรรม เช่น การบริหารกล้ามเนื้ออุ้งเชิงกราน การฝึกกระเพาะปัสสาวะ การดื่มน้ำอย่างน้อยวันละ 1,500 ซีซี⁽³⁾ ในการรักษาเชิงพฤติกรรมนี้ส่วนใหญ่เป็นวิธีที่บุคลากรทางการแพทย์ รวมถึงพยาบาล สามารถให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วยที่มีปัญหาภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่ได้ไม่ยากนัก อีกทั้งยังมีประสิทธิภาพสูง เกิดผลข้างเคียงน้อย เสียค่า

ใช้จ่ายไม่มาก รวมทั้งสามารถปฏิบัติได้เองที่บ้าน นับว่าเป็นวิธีการจัดการที่มีประโยชน์และคุ้มค่า⁽⁴⁾

การสำรวจความสามารถในการดำเนินชีวิตประจำวันของผู้สูงอายุด้านกิจกรรมพื้นฐานประจำวัน โดยใช้แบบประเมิน ADL ของกระทรวงสาธารณสุข ในเขตพื้นที่รับผิดชอบโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหนองแขง ปีงบประมาณ 2557 ผู้สูงอายุหญิงทั้งหมด 399 คน คัดกรอง 336 คน คิดเป็นร้อยละ 84.2 พบว่าผู้สูงอายุร้อยละ 11.9 มีข้อจำกัดในการทำกิจวัตรประจำวันพื้นฐาน และร้อยละ 11.3 ไม่สามารถทำกิจวัตรประจำวันพื้นฐานได้ด้วยตนเองตั้งแต่ 2 กิจกรรมขึ้นไปหรือไม่สามารถกลั้นปัสสาวะและอุจจาระได้ในรายที่ไม่สามารถกลั้นปัสสาวะได้ ผู้ศึกษาได้คัดกรองเพิ่มเติมโดยใช้แบบสอบถาม การคัดกรองการกลั้นปัสสาวะไม่อยู่ 2 คำถามได้แก่ 1) มีปัสสาวะเล็ดขณะไอจาม หรือออกกำลังกายหรือไม่ 2) มีปัสสาวะราดระหว่างไปห้องน้ำหรือไม่⁽⁵⁾ การคัดกรอง ADL มีผู้สูงอายุหญิงกลั้นปัสสาวะไม่อยู่จำนวน 45 คน เป็นผู้มีอาการปัสสาวะเล็ดจำนวน 20 คน

คิดเป็นร้อยละ 44.4 มีอาการปัสสาวะรดจำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 26.7 และมีอาการผสมคือปัสสาวะเล็ดรดจำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 28.9⁽⁶⁾ และจากการสัมภาษณ์ ผู้สูงอายุส่วนใหญ่ขาดความรู้เกี่ยวกับภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่ และยังพบว่าการกลั้นปัสสาวะไม่อยู่มีผลกระทบทางด้านจิตใจและสังคมกับผู้สูงอายุ คือ ผู้สูงอายุจำนวน 7 คนไม่อยากเข้าร่วมและไม่เข้าร่วมกิจกรรมทางสังคม เช่น การไปทำบุญที่วัด จากเดิมที่เคยไปทุกวัน บางคนไปเฉพาะวันพระ และผู้สูงอายุ อีก 3 คน เก็บตัวอยู่แต่ที่บ้าน ซึ่งเจ้าหน้าที่ได้ประเมินโรคซึมเศร้า 9 คำถาม (9Q)⁽⁷⁾ พบว่าผู้สูงอายุหญิงมีภาวะซึมเศร้าอยู่ในระดับน้อย (7 - 12 คะแนน) ซึ่งได้ส่งพบแพทย์ที่โรงพยาบาลท่าคันโทเพื่อรับการรักษาต่อไป

จากที่กล่าวมาข้างต้น จะเห็นว่าปัญหาการจัดการด้านพฤติกรรม ด้านการเพิ่มประสิทธิภาพความแข็งแรงของกล้ามเนื้ออุ้งเชิงกรานและหูรูด ร่วมกับการลดแรงกระตุ้นในการขับถ่ายปัสสาวะ น่าจะช่วยลดปัญหานี้ได้ดีกว่าการใช้เพียงวิธีการใดวิธีการหนึ่ง และเนื่องจากการวิจัยในเรื่องนี้ยังมีน้อยในผู้สูงอายุที่มีภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่ในประเทศไทย ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการฝึกควบคุมการขับถ่ายของกระเพาะปัสสาวะและการบริหารกล้ามเนื้ออุ้งเชิงกรานต่อการป้องกันภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่ในผู้สูงอายุเพศหญิง โดยการทดลองใช้โปรแกรมนี้ในกลุ่มผู้สูงอายุเพศหญิง ตำบลนาตาล อำเภอท่าคันโท จังหวัดกาฬสินธุ์ เพื่อผลที่ได้จะเป็นองค์ความรู้สำหรับการปฏิบัติการพยาบาลในการส่งเสริมคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุที่มีภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่ต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. วัตถุประสงค์ทั่วไป

เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการฝึกควบคุมการขับถ่ายของกระเพาะปัสสาวะและการบริหารกล้ามเนื้ออุ้งเชิงกรานต่อการป้องกันภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่ในผู้สูงอายุเพศหญิง ตำบลนาตาล อำเภอท่าคันโท จังหวัดกาฬสินธุ์

2. วัตถุประสงค์เฉพาะ

2.1 เพื่อเปรียบเทียบผลต่างค่าเฉลี่ยความรู้ของกลุ่มตัวอย่าง ก่อนและหลังการได้รับโปรแกรมการฝึกควบคุมการขับถ่ายของกระเพาะปัสสาวะและการบริหารกล้ามเนื้ออุ้งเชิงกรานต่อการป้องกันภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่ในผู้สูงอายุเพศหญิง ตำบลนาตาล อำเภอท่าคันโท จังหวัดกาฬสินธุ์

2.2 เพื่อเปรียบเทียบผลต่างค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลตนเองของกลุ่มตัวอย่าง ก่อนและหลังการได้รับโปรแกรมการฝึกควบคุมการขับถ่ายของกระเพาะปัสสาวะและการบริหารกล้ามเนื้ออุ้งเชิงกรานต่อการป้องกันภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่ในผู้สูงอายุเพศหญิง ตำบลนาตาล อำเภอท่าคันโท จังหวัดกาฬสินธุ์

2.3 เพื่อเปรียบเทียบระดับความรุนแรงของการกลั้นปัสสาวะไม่อยู่ก่อน และหลังได้รับโปรแกรมการฝึกควบคุมการขับถ่ายของกระเพาะปัสสาวะและการบริหารกล้ามเนื้ออุ้งเชิงกรานต่อการป้องกันภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่ในผู้สูงอายุเพศหญิง ตำบลนาตาล อำเภอท่าคันโท จังหวัดกาฬสินธุ์

2.4 เพื่อประเมินระดับความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างต่อโปรแกรมการฝึกควบคุมการขับถ่ายของกระเพาะปัสสาวะและการบริหารกล้ามเนื้ออุ้งเชิงกรานต่อการป้องกันภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่ในผู้สูงอายุเพศหญิง ตำบลนาตาล อำเภอท่าคันโท จังหวัดกาฬสินธุ์

สมมุติฐานของการวิจัย

1. ผู้สูงอายุเพศหญิงที่มีภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่ มีค่าเฉลี่ยของความรู้หลังการได้รับโปรแกรมฯ สูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมฯ

2. ผู้สูงอายุเพศหญิงที่มีภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่ มีค่าเฉลี่ยของพฤติกรรมการดูแลตนเองหลังได้รับโปรแกรมฯ สูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมฯ

3. ผู้สูงอายุเพศหญิงที่มีภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่ ภายหลังได้รับโปรแกรมฯ มีความรุนแรงของการกลั้นปัสสาวะไม่อยู่น้อยกว่าก่อนได้รับโปรแกรมฯ

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi experimental research) แบบกลุ่มเดียวทดสอบก่อน – หลังการทดลอง (One group pretest – posttest design)

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 พื้นที่การวิจัยครั้งนี้ คือตำบลนาตาล อำเภอท่าคันโท จังหวัดกาฬสินธุ์

1.2 ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือผู้สูงอายุเพศหญิงที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไปที่อยู่ในเขตรับผิดชอบโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหนองแซง ตำบลนาตาล อำเภอท่าคันโท จังหวัดกาฬสินธุ์ และเป็นผู้ที่มีภาวะกล้ามเนื้อปัสสาวะไม่อยู่จำนวน 45 คน

1.3 กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยเลือกกลุ่มตัวอย่างจำนวน 32 คน โดยใช้เกณฑ์การคัดเลือก ดังนี้

เกณฑ์การคัดเลือก (Inclusion criteria)

1) ประชากรเพศหญิงที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไปที่มีภาวะกล้ามเนื้อปัสสาวะไม่อยู่ ตามแบบคัดกรองภาวะกล้ามเนื้อปัสสาวะไม่อยู่

2) ยินดีเข้าร่วมโครงการวิจัยตามแผนที่ผู้วิจัยกำหนด

3) มีคะแนนทดสอบสติปัญญา (MSQ) ของคาร์นและคณะ⁽⁸⁾ มากกว่า 8 คะแนนขึ้นไปจากคะแนนเต็ม 10 คะแนน

เกณฑ์การคัดออก (Exclusion criteria)

1) มีการเจ็บป่วยด้วยโรคเรื้อรัง ดังนี้ โรคทางระบบประสาท โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน โรคหัวใจ โรคระบบทางเดินหายใจ ข้อเข่าเสื่อม ต้อกระจก และภาวะท้องผูกเรื้อรัง

2) ได้รับความพิการหรือทุพพลภาพ

3) ได้รับการผ่าตัดเกี่ยวกับระบบทางเดินปัสสาวะและอวัยวะในอุ้งเชิงกราน

4) ได้รับการผ่าตัดสมอง

5) ได้รับการรักษาหรืออยู่ในระหว่างการรักษาภาวะกล้ามเนื้อปัสสาวะไม่อยู่

6) มีค่าดัชนีมวลกายมากกว่า 30 กิโลกรัมต่อตารางเมตร

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย

2.1 โปรแกรมการฝึกควบคุมการขับถ่ายของกระเพาะปัสสาวะและการบริหารกล้ามเนื้ออุ้งเชิงกราน ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามแนวคิดของคีเกล⁽⁹⁾ แบบบันทึกเวลาและจำนวนครั้งของการบริหารกล้ามเนื้ออุ้งเชิงกรานและแบบบันทึกการถ่ายปัสสาวะ โปรแกรมนำเสนอภาพนิ่งสมุดประจำตัวของกลุ่มตัวอย่าง

2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลการวิจัยประกอบด้วย แบบสอบถามเกี่ยวกับลักษณะข้อมูลทางประชากร แบบทดสอบความรู้ แบบประเมินพฤติกรรม แบบประเมินความรุนแรง⁽¹⁰⁾ แบบวัดความพึงพอใจ

3. การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วทดลองใช้ (Try out) กับกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะคล้ายคลึงกันกับประชากรที่ศึกษาในพื้นที่ ตำบลทุ่งเก่า อำเภอท่าคันโท จังหวัดกาฬสินธุ์ จำนวน 30 คน เพื่อวิเคราะห์หาคุณภาพของเครื่องมือ ความเที่ยง (Reliability) แบบทดสอบความรู้ด้วยสูตรของคูเดอร์ริชาร์ดสัน (Kuder Richardson) และแบบสอบถามที่ลักษณะคำถามตอบแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) สัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาช (Cronbach's Alpha Coefficient) ดังนี้

3.1 ข้อคำถามความรู้ได้ 0.84

3.2 ข้อคำถามประเมินพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองได้ 0.87

3.3 ข้อคำถามความพึงพอใจได้ 0.88

4. วิธีดำเนินการวิจัย

หลังจากได้รับอนุญาตให้เก็บข้อมูล ผู้วิจัยเข้าพบผู้สูงอายุเพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ขอความร่วมมือในการทำวิจัย และขั้นตอนของการวิจัย หลังจากนั้นผู้วิจัยจึงสำรวจคัดกรองผู้สูงอายุเพศหญิงที่มีภาวะกล้ามเนื้อปัสสาวะไม่อยู่ ประเมินแบบทดสอบสติปัญญาของคาร์นและคณะ ตรวจสอบคุณสมบัติตามที่ผู้วิจัยกำหนด ประเมินความรุนแรงและอาการปัสสาวะเล็ด และสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจงตามจำนวนที่กำหนดแล้ว เมื่อได้กลุ่มตัวอย่างตามที่กำหนด ผู้วิจัยดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

สัปดาห์ที่ 1

- ผู้วิจัยแนะนำตัวกับกลุ่มตัวอย่าง แจ้งวัตถุประสงค์

ของการทำวิจัย ประโยชน์ของการทำวิจัย การพิทักษ์สิทธิ์ การปฏิบัติตัวขณะเข้าโครงการ ระยะเวลาในการเก็บข้อมูล สัมภาษณ์แบบแผนการข้บถ่ายปกติและการประเมินความรู้ และพฤติกรรมการปฏิบัติตัวก่อนการทดลอง

- ผู้วิจัยประเมินระดับความรุนแรงของการกลั่นปัสสาวะไม่อยู่โดยการสัมภาษณ์และบันทึกข้อมูลในแบบประเมินระดับความรุนแรงของการกลั่นปัสสาวะไม่อยู่

- ให้ความรู้เรื่องภาวะกลั่นปัสสาวะไม่อยู่ และการบริหารกล้ามเนื้ออุ้งเชิงกรานและฝึกควบคุมการข้บถ่ายของกระเพาะปัสสาวะ โดยใช้แผนการสอน แผ่นพับ สื่อการสอนประกอบการให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วยเป็นเวลา 1 ชั่วโมง จากนั้นผู้วิจัยดำเนินการฝึกผู้ป่วยตามแบบแผนการสอน

สัปดาห์ที่ 2 - 9

- เมื่อกลุ่มตัวอย่างทดลองทำการฝึกบริหารได้ถูกต้องตามเทคนิคแล้วให้บริหารตามโปรแกรมที่กำหนดเป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์ และผู้วิจัยลงติดตามเยี่ยมและให้คำแนะนำเป็นระยะ (1-2 ครั้ง/สัปดาห์)

สัปดาห์ที่ 10

- สัมภาษณ์เกี่ยวกับแบบแผนการข้บถ่ายและประเมินความรุนแรงของการกลั่นปัสสาวะไม่อยู่หลังจากได้รับการฝึกตามโปรแกรมครบกำหนดเวลา

สัปดาห์ที่ 11

- เก็บรวบรวมข้อมูล ทดสอบความรู้ พฤติกรรม และวัดความพึงพอใจหลังการทดลอง ตรวจสอบข้อมูลความครบถ้วนของเอกสารต่าง ๆ และขอคืนจากกลุ่มตัวอย่าง

- นำข้อมูลทั้งหมดมาวิเคราะห์ด้วยวิธีการทางสถิติ

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

5.1 การจำแนกคะแนนระดับความรู้โดยประยุกต์จากการวัดคะแนนระดับ ของ Bloom⁽¹¹⁾ ซึ่งคำนวณค่าร้อยละแล้วแบ่งคะแนนออกเป็น 3 ระดับคือ

ความรู้ระดับสูง ได้คะแนนร้อยละ 80 ขึ้นไป

ความรู้ระดับปานกลาง ได้คะแนนร้อยละ 60 - 79

ความรู้ระดับต่ำ ได้คะแนนน้อยกว่า ร้อยละ 60

5.2 คะแนนพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเอง

จำแนกเป็นกลุ่ม ดังนี้

พฤติกรรมในระดับที่ได้คะแนน ระหว่าง 45-60

พฤติกรรมในระดับปานกลางได้คะแนน ระหว่าง 28-44

พฤติกรรมระดับไม่ได้คะแนน ระหว่าง 12-27

5.3 ค่าคะแนนระดับความรุนแรงของการกลั่นปัสสาวะไม่อยู่ออกเป็น 3 ระดับโดยตัดแปลงวิธีของ Kiess⁽¹²⁾ ดังนี้

ระดับรุนแรงมาก ได้คะแนนระหว่าง 2.33-3

ระดับรุนแรงปานกลาง ได้คะแนนระหว่าง 1.67-2.32

ระดับรุนแรงน้อย ได้คะแนนระหว่าง 1-1.66

5.4 การแบ่งคะแนนความพึงพอใจจำแนกเป็น 3 กลุ่ม ดังนี้

ความพึงพอใจในระดับมากได้คะแนน ระหว่าง 45-60

ความพึงพอใจในระดับปานกลางได้คะแนน ระหว่าง 28-44

ความพึงพอใจระดับน้อยได้คะแนน ระหว่าง 12-27

6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา นำเสนอค่าจำนวน ร้อยละ ค่ามัธยฐาน (Min, Max) ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ส่วนสถิติเชิงอนุมานด้วยสถิติทดสอบ paired t-test เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย (mean difference) และค่า 95 % CI กำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

ผลการศึกษา

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง การศึกษาในกลุ่มตัวอย่าง 32 คน ส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 60-69 ปี ร้อยละ 68.75 สถานภาพคู่ร้อยละ 68.75 จบการศึกษาระดับประถมศึกษาร้อยละ 87.50 มีอาชีพเกษตรกร ร้อยละ 56.25 รายได้ต่อเดือนอยู่ระหว่าง 2,001-5,000 บาทร้อยละ 43.75 มีค่าดัชนีมวลกายตั้งแต่ 25.00 ขึ้นไป ผ่านการคลอดบุตรมากที่สุดคือ 4-6 ครั้ง ร้อยละ 50 ซึ่งในรายที่ผ่านการคลอดทางช่องคลอดทุกรายไม่ได้กรีดฝีเย็บ

2. ความรู้เกี่ยวกับภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่ พบว่า ความรู้เกี่ยวกับภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่ของกลุ่มตัวอย่าง ก่อนได้รับโปรแกรม ส่วนใหญ่มีความรู้อยู่ในระดับต่ำ ร้อยละ 59.38 โดยมีคะแนนเฉลี่ย 8.13 ± 1.72 (จาก คะแนนเต็ม 14 คะแนน) และหลังได้รับโปรแกรม พบว่า ส่วนใหญ่มีความรู้อยู่ในระดับสูงร้อยละ 90.63 โดยมี คะแนนเฉลี่ย 12.28 ± 0.68 ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ระดับความรู้เกี่ยวกับภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่ของกลุ่มตัวอย่าง ก่อนและหลังได้รับโปรแกรมฯ (n = 32)

ระดับความรู้เกี่ยวกับ ภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่	ระดับความรู้ก่อน เข้าร่วมโปรแกรมฯ		ระดับความรู้หลัง เข้าร่วมโปรแกรมฯ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ความรู้ในระดับต่ำ	19	59.38	0	0
ความรู้ในระดับปานกลาง	12	37.50	3	9.38
ความรู้ในระดับสูง	1	3.13	29	90.63
คะแนนความรู้ \bar{X} (S.D.)	8.13 (1.72) คะแนน		12.28 (0.68) คะแนน	
Median (Min: Max)	8 (5 : 12) คะแนน		12 (11 : 14) คะแนน	

ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เกี่ยวกับภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่ของกลุ่มตัวอย่าง ก่อนและหลังได้รับโปรแกรมฯ พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความรู้เพิ่มขึ้น เฉลี่ย 4.16 คะแนน (95 % CI : 3.60 - 4.71) ซึ่งความแตกต่างดังกล่าวมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value < 0.001) ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของความรู้เกี่ยวกับภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่ของกลุ่มตัวอย่าง ก่อนและหลังได้รับโปรแกรมฯ โดยใช้สถิติ Paired t-test (n = 32)

โปรแกรมการศึกษา	n	\bar{X}	S.D.	Mean different	95%CI.	p-value
ก่อนดำเนินการ	32	8.13	1.72	4.16	3.60 - 4.71	<0.001
หลังดำเนินการ	32	12.28	0.68			

3. พฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเอง

ก่อนได้รับโปรแกรมฯ พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีพฤติกรรมการดูแลสุขภาพของตนเองอยู่ในระดับดี ร้อยละ 53.13 โดยมีคะแนนพฤติกรรมเฉลี่ย 45.66 ± 4.99 (จากคะแนนเต็ม 60 คะแนน) และหลังได้รับโปรแกรมฯ พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมอยู่ในระดับดีร้อยละ 100 โดยมีคะแนนพฤติกรรมเฉลี่ย 55.19 ± 3.02 ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ระดับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของกลุ่มตัวอย่าง ก่อนและหลังได้รับโปรแกรมฯ (n = 32)

ระดับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเอง	ระดับความรู้ก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ		ระดับความรู้หลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
พฤติกรรมระดับไม่ดี	0	0	0	0
พฤติกรรมในระดับปานกลาง	15	46.88	0	0
พฤติกรรมในระดับดี	17	53.13	32	100
คะแนนพฤติกรรม \bar{X} (S.D.)	45.66 (4.99) คะแนน		55.19 (3.02) คะแนน	
Median (Min: Max)	45.50 (35:54) คะแนน		55.5 (49:59) คะแนน	

ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของกลุ่มตัวอย่าง ก่อนและหลังได้รับโปรแกรม พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมดีขึ้นเฉลี่ย 9.53 คะแนน (95%CI: 8.34 - 10.73) ซึ่งความแตกต่างดังกล่าวมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value < 0.001) ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของกลุ่มตัวอย่าง ก่อนและหลังได้รับโปรแกรมฯ โดยใช้สถิติ Paired t-test (n = 32)

โปรแกรมการศึกษา	n	\bar{X}	S.D.	Mean different	95%CI.	p-value
ก่อนดำเนินการ	32	45.66	4.99	9.53	8.34 - 10.73	<0.001
หลังดำเนินการ	32	55.19	3.02			

4. ระดับความรุนแรงของการกลั่นปัสสาวะไม่อยู่

ก่อนได้รับโปรแกรมฯ พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีระดับความรุนแรงของการกลั่นปัสสาวะไม่อยู่ อยู่ในระดับรุนแรงมากร้อยละ 50.00 โดยมีคะแนนความรุนแรงเฉลี่ย 2.28 ± 0.81 คะแนน และหลังได้รับโปรแกรมฯ พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีระดับความรุนแรงของการกลั่นปัสสาวะไม่อยู่ในระดับรุนแรงน้อย และรุนแรงปานกลาง ร้อยละ 40.63 โดยมีคะแนนความรุนแรงเฉลี่ย 1.78 ± 0.75 คะแนน ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ระดับความรุนแรงของการกลั่นปัสสาวะไม่อยู่ ก่อนและหลังได้รับโปรแกรมฯ (n = 32)

ระดับความรุนแรงของการกลั่นปัสสาวะไม่อยู่	ก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ		หลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
รุนแรงน้อย	7	21.88	13	40.63
รุนแรงปานกลาง	9	28.13	13	40.63
รุนแรงมาก	16	50.00	6	18.75
คะแนนความรุนแรง \bar{X} (S.D.)	2.28 (0.81) คะแนน		1.78 (0.75) คะแนน	
Median (Min: Max)	2.5 (1 : 3) คะแนน		2 (1:3) คะแนน	

ผลการเปรียบเทียบคะแนนความรุนแรงของการกลั่นปัสสาวะไม่อยู่ก่อนและหลังได้รับโปรแกรม พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีระดับความรุนแรงของการกลั่นปัสสาวะไม่อยู่ลดลงเฉลี่ย 0.50 คะแนน (95 % CI: 0.28 – 0.72) ซึ่งความแตกต่างดังกล่าวมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value < 0.001) ดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของความรุนแรงของการกลั่นปัสสาวะไม่อยู่ ก่อนและหลังได้รับโปรแกรม (n = 32)

โปรแกรมฯ	n	\bar{X}	S.D.	Mean different	95% CI.	p-value
ก่อนดำเนินการ	32	2.28	0.81	0.50	0.28 – 0.72	<0.001
หลังดำเนินการ	32	1.78	0.75			

5. ระดับความพึงพอใจที่มีต่อโปรแกรมฯ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจที่มีต่อโปรแกรมฯ เมื่อจำแนกรายด้านพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจ ด้านการพิทักษ์สิทธิผู้สูงอายุและจริยธรรม ด้านการประเมินภาวะกลั่นปัสสาวะไม่อยู่ ด้านวิชาการ และด้านการนำความรู้ไปใช้ ด้านสถานที่/ระยะเวลา กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก และในด้านความพร้อมของอุปกรณ์วัสดุอุปกรณ์ และระยะเวลาในการอบรมมีความเหมาะสม ส่วนในด้านสถานที่ที่มีความ

เหมาะสม กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง ผลการวิเคราะห์ระดับความพึงพอใจ พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากร้อยละ 87.50 โดยมีค่าคะแนนความพึงพอใจเฉลี่ย 48.91 ± 6.00 คะแนน (จากคะแนนเต็ม 60 คะแนน) ต่ำสุดคือ 27 คะแนนและสูงสุดคือ 59 คะแนน รองลงมา มีความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลางร้อยละ 9.38 และระดับน้อยร้อยละ 3.13 ดังตารางที่ 7

ตารางที่ 7 ระดับความพึงพอใจที่มีต่อโปรแกรมฯ (n = 32)

ระดับความพึงพอใจต่อโปรแกรมฯ	จำนวน	ร้อยละ
ความพึงพอใจในระดับน้อย	1	3.13
ความพึงพอใจในระดับปานกลาง	3	9.38
ความพึงพอใจในระดับมาก	28	87.50

\bar{X} (S.D.) = 48.91 (6.00) คะแนน Median (Min: Max) = 49 (27 : 59) คะแนน

สรุปและอภิปรายผล

1. ความรู้เกี่ยวกับภาวะกลั่นปัสสาวะไม่อยู่ พบว่า หลังได้รับโปรแกรมฯ กลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยความรู้สูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน ผลของการเปลี่ยนแปลงความรู้ดังกล่าว เกิดจากการได้รับโปรแกรมฯ ที่ผู้วิจัยได้จัดทำขึ้น โดยการให้ความรู้เกี่ยวกับภาวะกลั่นปัสสาวะไม่อยู่

เพิ่มขึ้น เพราะในขั้นตอนการดำเนินการวิจัยในระยะปฏิบัติการ ผู้วิจัยได้ให้ความรู้เรื่องภาวะกลั่นปัสสาวะไม่อยู่ และการบริหารกล้ามเนื้ออุ้งเชิงกรานและฝึกควบคุมการขับถ่ายของกระเพาะปัสสาวะ โดยใช้แผนการสอน แผ่นพับ สื่อการสอนประกอบการให้ข้อมูลแก่กลุ่มตัวอย่างจึงทำให้กลุ่มตัวอย่างมีความรู้ ความเข้าใจเพิ่มมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับผลวิจัยของธกรนก พุฒศรี⁽¹³⁾

ฐานา ธรรมชาติ และคณะ⁽¹⁴⁾ และจันทนา รัตนพิริชัย และคณะ⁽¹⁵⁾

2. พฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเอง พบว่าหลังได้รับโปรแกรมฯ กลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยของพฤติกรรมการดูแลสุขภาพสูงกว่าก่อนการได้รับโปรแกรมฯ อย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งสนับสนุนสมมติฐานข้อที่ 2 ทั้งนี้อธิบายได้ว่าหลังได้รับโปรแกรมฯ กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมการดูแลสุขภาพดีขึ้น เพราะกลุ่มตัวอย่างตระหนักถึงความสำคัญในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม เกิดจากการได้รับโปรแกรมที่ผู้วิจัยได้จัดทำขึ้น ร่วมกับการใช้สมุดประจำตัวสำหรับกลุ่มตัวอย่างที่กลั้นปัสสาวะไม่อยู่ แบบบันทึกการติดตามผลการดำเนินกิจกรรมตามโปรแกรมฯ และการติดตามเยี่ยมบ้านเพื่อส่งเสริมให้กลุ่มตัวอย่างมั่นใจตนเองสามารถปฏิบัติพฤติกรรมที่เหมาะสมเพื่อลดภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่ ซึ่งสอดคล้องกับผลวิจัยของอุทัย บุญเรือน⁽⁵⁾

3. ระดับความรุนแรงของการกลั้นปัสสาวะไม่อยู่ พบว่าหลังได้รับโปรแกรมฯ กลุ่มตัวอย่างมีความรุนแรงของการกลั้นปัสสาวะไม่อยู่ลดลงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสนับสนุนสมมติฐานข้อที่ 3 ทั้งนี้อธิบายได้ว่าโปรแกรมฯ การฝึกควบคุมการขับถ่ายของกระเพาะปัสสาวะและการบริหารกล้ามเนื้ออุ้งเชิงกราน ช่วยเพิ่มระดับความแข็งแรงของกล้ามเนื้ออุ้งเชิงกราน จึงช่วยลดระดับความรุนแรงของภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่ นอกจากนี้จากการที่ผลการวิจัยสนับสนุนสมมติฐานทั้งสามข้อ สามารถอธิบายได้ว่าในขั้นตอนของการฝึกควบคุมการขับถ่ายของกระเพาะปัสสาวะและการบริหารกล้ามเนื้ออุ้งเชิงกราน ผู้วิจัยให้ความสำคัญแก่กลุ่มตัวอย่าง มีการสร้างความเชื่อมั่นในกลุ่มตัวอย่าง ด้วยการให้กำลังใจและติดตามการฝึกของกลุ่มตัวอย่างในการปฏิบัติอย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง เป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์ รวมทั้งการใช้เทคนิคการสอนประกอบสื่อการสอน เรื่องการกลั้นปัสสาวะไม่อยู่ในผู้สูงอายุเพศหญิง มีการติดตามทบทวนวิธีการปฏิบัติที่บ้านที่ข้อมูลโดยกลุ่มตัวอย่างในการปฏิบัติทุกครั้ง ทำให้กลุ่มตัวอย่างมี

การฝึกอย่างต่อเนื่อง จึงช่วยลดระดับความรุนแรงของการกลั้นปัสสาวะไม่อยู่ได้ ซึ่งสอดคล้องกับผลวิจัยของน้ำฝน กองอรินทร์⁽¹⁶⁾ เรโร มงคลพันธ์⁽¹⁷⁾ Williams และคณะ⁽¹⁸⁾ Domuulin และคณะ⁽¹⁹⁾ และ Holroyd⁽²⁰⁾

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

1.1 เนื่องจากการวิจัยนี้ทำในผู้สูงอายุ ทำให้มีปัญหาคืออุปสรรคในการบันทึกผลการปฏิบัติบ้าง จึงควรให้ผู้ดูแลผู้สูงอายุที่บ้านเข้ามามีส่วนร่วมตั้งแต่กระบวนการให้ความรู้ และการสาธิตวิธีการปฏิบัติตนที่บ้าน เพื่อให้เป็นที่เล็งกับกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งจะส่งผลให้การวิจัยดำเนินไปได้และเกิดผลลัพธ์ที่ดี

1.2 ควรส่งเสริมสนับสนุนให้เจ้าหน้าที่สาธารณสุขและทีมสุขภาพเห็นความสำคัญของการกลั้นปัสสาวะไม่อยู่ โดยการให้โปรแกรมการฝึกควบคุมการขับถ่ายของกระเพาะปัสสาวะและการบริหารกล้ามเนื้ออุ้งเชิงกรานเป็นแนวทางในการสอน แนะนำ แก่ผู้ที่มีภาวะดังกล่าวที่ไม่จำกัดเฉพาะในผู้สูงอายุ เพื่อเพิ่มความสามารถในการควบคุมการขับถ่ายปัสสาวะและลดความรุนแรงของการกลั้นปัสสาวะไม่อยู่ เนื่องจากการฝึกควบคุมการขับถ่ายของกระเพาะปัสสาวะ และการบริหารกล้ามเนื้ออุ้งเชิงกราน สามารถนำไปฝึกปฏิบัติได้ด้วยตนเองที่บ้าน

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการศึกษาเชิงคุณภาพในการจัดการดูแลสุขภาพตนเองของผู้สูงอายุที่กลั้นปัสสาวะไม่อยู่ โดยครอบครัวมีส่วนร่วมและประสบการณ์การเจ็บป่วยของผู้สูงอายุที่กลั้นปัสสาวะไม่อยู่ เพื่อแลกเปลี่ยนประสบการณ์ และเป็นข้อมูลในการดูแลสุขภาพผู้ป่วยที่มีภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่ต่อไป

2.2 ควรศึกษาผลการส่งเสริมโดยการให้โปรแกรมการฝึกควบคุมการขับถ่ายของกระเพาะปัสสาวะและการบริหารกล้ามเนื้ออุ้งเชิงกรานฯ ในกลุ่มที่มีปัจจัยเสี่ยงอื่น ๆ เช่น การมีโรคร่วมหรือได้รับยาเป็นปัจจัยที่เสี่ยงต่อการเกิดภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณ ผศ.ดร.ภญ.บัววรรณ ศรีชัยกุล และอ.ดร.ชาญชัยณรงค์ ทรงศาศรี ที่กรุณาให้คำแนะนำ ตรวจสอบ และช่วยแก้ไขข้อบกพร่องในงานวิจัยจนสำเร็จได้ด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

- วชิร คชการ. ภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่ในวัยสูงอายุ. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: เท็กซ์ แอนด์ เจอร์นัล พับลิเคชัน; 2550.
- Hay-Smith. Physical therapies for prevention of urinary and faecal incontinence in adults. [Cited 20 August 2014]. Available from: <http://www.thecochranelibrary.com>
- ปณิตา ลิ้มปะวัฒน์. ปัสสาวะราดในผู้สูงอายุ. วารสารอายุศาสตร์อีสาน 2549; 5: 10-8.
- กัตติกา พิงคะสัน. การพัฒนาแนวปฏิบัติทางคลินิกสำหรับการจัดการภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่ของผู้สูงอายุ. คลินิกผู้สูงอายุโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์. [การค้นคว้าแบบอิสระปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต]. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่; 2552.
- อุทัย บุญเรือน. การพัฒนาโปรแกรมการส่งเสริมการขับถ่ายปัสสาวะและการบริหารอุ้งเชิงกรานสำหรับผู้สูงอายุหญิงตำบลดงหลวง จังหวัดมุกดาหาร. [การศึกษานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต]. ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น; 2554.
- งานเวชระเบียนและสถิติ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหนองแขง. สถิติผู้สูงอายุที่มีภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่. คลินิกผู้สูงอายุ. กาศสินธุ์: โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหนองแขง; 2557.
- กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข. แนวทางการดูแลผู้ป่วยโรควิตกกังวลระดับจังหวัด. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย; 2552.
- Kahn RL, Goldfarb AI, Pollack M, Peck A. Brief objective measure for the determination of mental status in the aged. *Am J Psychiatry* 1960; 177(4): 326-8.
- Kegel AH. Physiologic Therapy for Urinary Stress Incontinence. *J Am Med Assoc* 1951; 146: 915-7.
- มาลินี จิตรนิก. ชนิด ความรุนแรง ผลกระทบและการจัดการกับการกลั้นปัสสาวะไม่อยู่ในผู้สูงอายุ. [วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต] เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่; 2543.
- Bloom Handbook on formative and summative evaluation of student learning. New York: Mc. GRAN-HILL BOOK COMPANY; 1971.
- Kiess HO. Statistical Concepts for the behavioral sciences. Boston, Allyn and Bacon; 1989.
- ธรรณก พุฒศรี. ผลของโปรแกรมการบริหารกล้ามเนื้ออุ้งเชิงกราน เพื่อป้องกันภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่ในสตรีสูงอายุ. [วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต] กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2549.
- ฐานา ธรรมคุณ, กาญจนา แก้วอัน, จิราภา แซ่แต่. การเสริมสร้างพลังอำนาจในการควบคุมการปัสสาวะและส่งเสริมภาวะจิตสังคมในผู้ป่วยกลั้นปัสสาวะไม่อยู่. *พุทธชินราชเวชสาร* 2552; 26 (2): 133-41.
- จันทนา รณฤทธิวิชัย นิตยา ภาสุนันท์. ผลของรูปแบบการจัดการอาการต่อระยะเวลาการกลั้นปัสสาวะไม่อยู่ในผู้สูงอายุสตรี. *วารสารพยาบาลศาสตร์* 2556; 31(2): 8 -15.
- น้ำฝน กองอินทร์. ผลของโปรแกรมการฝึกบริหารกล้ามเนื้อพื้นเชิงกรานร่วมกับการถ่ายปัสสาวะตามเวลาต่อความสามารถในการควบคุมการขับถ่ายปัสสาวะในผู้สูงอายุสตรีที่มีภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่. [วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต] เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่; 2549.

17. เรไร มงคลพันธ์. ผลของการบริหารกล้ามเนื้ออุ้งเชิงกรานต่อการป้องกันภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่ในผู้หญิง. [วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต]. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยคริสเตียน; 2550.
18. Williams KS, Assassa RP, Gillies CL, Abrams KR, Turner DA, Shaw C, et al. A randomized controlled trial of the effectiveness of pelvic floor therapies for urodynamic stress and mixed incontinence. [Cited 20 August 2014]. Available from: <http://search.ebscohost.com>
19. Dumoulin D, Hay-Smith J. Pelvic floor muscle training versus no treatment, or inactive control treatment for urinary incontinence in women. *Eur J physical Med Rehap* 2007; 44 (1): 47-63.
20. Holroyd-leduc JM, Straus SC. Management of urinary incontinence in women scientific review. *JAMA* 2008; 291(8): 986-95.