

บทความวิจัย

ผลของโปรแกรมการพยาบาลระบบสนับสนุนและให้ความรู้
ต่อความรุนแรงของโรคสมรรถภาพทางกายและพฤติกรรมการดูแล
ตนเองของผู้สูงอายุที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อม
ในชุมชน จังหวัดมหาสารคาม*

Effects of Educative Supportive Nursing Program
on Disease Severity, Physical Fitness and Selfcare
Behavior among Older Adults with Osteoarthritis
in A Community in Mahasarakham Province

คุณณภัฏน์ ขาวहित**

ขวัญใจ อำนาจสัตย์เชื้อ***

พัชรพร เกิดมงคล****

Doonnaput Khowhit

Kwanjai Amnatsatsue

Pacharaporn Kerdmongkol

*ส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์หลักสูตรปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

*A part of the thesis Master Degree of Nursing Science, Program in Community Health Nurse Practitioner, Faculty of Public Health, Mahidol University

**นักศึกษาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

**Master's Degree Student of Nursing Science, Program in Community Health Nurse Practitioner, Faculty of Public Health, Mahidol University

***คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล กรุงเทพฯ 10400

***Faculty of Public Health, Mahidol University, Bangkok 10400 Thailand

Corresponding author, E-mail: doonnaput@hotmail.com

Received: October 2, 2018; Revised: November 2, 2018; Accepted: March 2, 2020

บทคัดย่อ

การวิจัยกึ่งทดลองแบบสองกลุ่มวัดก่อนและหลังการทดลองนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการพยาบาลระบบสนับสนุนและให้ความรู้ต่อความรุนแรงของโรค สมรรถภาพทางกาย และพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้สูงอายุที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อมในชุมชน กลุ่มตัวอย่างสุ่มเลือกจากผู้สูงอายุ

ที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อมที่อาศัยอยู่ตำบลบ้านทุ่งและตำบลยางสีสุราช จังหวัดมหาสารคาม เป็นกลุ่มทดลอง และกลุ่มเปรียบเทียบ กลุ่มละ 25 คนตามลำดับ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย แบบคัดกรองโรคข้อเข่าเสื่อม แบบสอบถามพฤติกรรมการดูแลตนเอง แบบประเมินความรุนแรงภาวะข้อเข่าเสื่อม และแบบประเมินสมรรถภาพทางกาย โดยมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค เท่ากับ 0.89, 0.81, 0.97, 0.97 ตามลำดับ กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมเป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์ ประกอบด้วยกิจกรรมให้ความรู้ กิจกรรมสาธิตและฝึกปฏิบัติ กิจกรรมแลกเปลี่ยนประสบการณ์และให้กำลังใจ การกระตุ้นเตือนผ่านทางโทรศัพท์ 2 ครั้ง การเยี่ยมบ้าน 1 ครั้ง และการประคบอุณหภูมิเย็น 1 ครั้ง โดยใช้คู่มือและสมุดบันทึกการดูแลตนเองในการกำกับติดตาม กลุ่มเปรียบเทียบได้รับบริการตามปกติ เก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างเดือนเมษายน - มิถุนายน พ.ศ. 2561 และวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา สถิติไคสแควร์และสถิติทดสอบที

ผลการวิจัยพบว่าหลังการทดลองกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนรวมพฤติกรรมการดูแลตนเอง สูงกว่าก่อนการทดลองและสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ และมีค่าเฉลี่ยคะแนนรวมความรุนแรงของภาวะข้อเข่าเสื่อมน้อยกว่าก่อนการทดลองและน้อยกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ นอกจากนี้ยังพบว่ากลุ่มทดลองมีสมรรถภาพทางกาย ได้แก่ ค่าเฉลี่ยพิสัยของข้อเข่าและท่าเหยียดเข่า ($p\text{-value} < 0.001$) ดีขึ้นกว่าก่อนการทดลอง และดีกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ แต่ไม่พบความแตกต่างของความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขาของระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มเปรียบเทียบ ($p\text{-value} > 0.05$) ดังนั้น พยาบาลเวชปฏิบัติชุมชนควรนำโปรแกรมนี้ไปประยุกต์ใช้ เพื่อส่งเสริมการดูแลตนเองในกลุ่มผู้สูงอายุที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อมในชุมชนอื่นที่มีบริบทคล้ายกัน และ ควรมีการติดตามผลของโปรแกรมในระยะยาวเพื่อศึกษาความคงทน

คำสำคัญ: ภาวะข้อเข่าเสื่อม ผู้สูงอายุ ความรุนแรงของโรค พฤติกรรมการดูแลตนเอง สมรรถภาพทางกาย

Abstract

The quasi-experimental pre – post test research was conducted to examine the effects of educative supportive nursing program on disease severity, physical fitness and self-care behavior among older adults with osteoarthritis in a community. The samples were randomly selected from Banku and Yangsrisurach sub-districts Mahasarakham Province as an experimental group ($n=25$) and comparison group ($n=25$), respectively. The research instruments were Oxford Knee Score -Thai, self-care behavior of the older adult with osteoarthritis, Western Ontario and McMaster Universities – Thai, the physical fitness assessment. Their reliabilities, using Cronbach's alpha coefficient, were 0.89, 0.81, 0.97, 0.97 respectively. The experimental group received an 8-week educative supportive nursing program,

consisting of health education and skill training, 2 follow-up calls, 1 home visit, 1 Knee health contest, using self-care manual for OA, and behaviour record form. The comparison group received regular services. Data were collected during April – June in 2018. The data were analysed by using descriptive statistic, Chi-Square test and t-test

The results showed that after experiment, experimental group reported a significantly higher mean score of self-care behavior than the control group (p-value < 0.001). The mean score for disease severity was less than the comparison group (p-value < 0.001). However, there was no statistically significant difference in thigh muscle strength between the comparison and the experimental group (p-value > 0.05). A community nurse practitioner should implement this program to promote self-care among older adults with osteoarthritis in other communities. Long-term effects, such as retention of behaviour, disease severity, and muscle strength should be followed-up in the future study.

Keywords: Osteoarthritis, Older adults, Disease severity, Self- care behavior, Physical fitness

บทนำ

โรคข้อเสื่อมเป็นปัญหาสุขภาพในผู้สูงอายุและมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในทุกปี องค์การอนามัยโลกคาดการณ์ว่าใน พ.ศ. 2563 จะมีผู้ป่วยกระดูกและข้อเพิ่มขึ้นเป็น 570 ล้านคน ข้อที่พบการเสื่อมและส่งผลกระทบต่อการใช้ชีวิตและการรับบริการมากที่สุดคือ ข้อเข่าเสื่อม¹⁻² จากการสำรวจของประเทศสหรัฐอเมริกา³ พบความชุกของโรคข้อเข่าเสื่อมในผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไปมากถึงร้อยละ 12.1 และพบในเพศหญิงมากกว่าเพศชาย⁴⁻⁵ ประเทศไทยพบว่ามีผู้สูงอายุที่เป็นโรคข้อเข่าเสื่อมถึงร้อยละ 8.60 และส่วนใหญ่ (ร้อยละ 81.90) ไม่เคยได้รับการประเมินระดับความรุนแรงของโรค สำหรับผู้ที่ได้รับการประเมินความรุนแรงของโรคพบว่าผู้สูงอายุเริ่มมีอาการข้อเข่าเสื่อมในระยะเริ่มต้นถึงร้อยละ 20 และ ร้อยละ 17 มีความรุนแรง

ปานกลาง นอกจากนี้ยังพบว่าผู้สูงอายุถึงร้อยละ 16.20 ที่รักษาด้วยการซื้อยาชุด ยาหม้อ มารับประทานเอง ซึ่งเป็นการกระทำที่ไม่เหมาะสม

ภาวะข้อเข่าเสื่อมเป็นการเสื่อมสภาพของกระดูกอ่อนผิวข้อที่เกิดจากการใช้งานเป็นเวลานาน ซึ่งการเสื่อมสภาพนี้จะค่อยๆเกิดขึ้นและเป็นไปแบบช้าๆอย่างเรื้อรังและถาวร ส่งผลให้ผู้สูงอายุมีอาการปวดข้อ ข้อฝืดหรือขัดในข้อและมีเสียงดังเวลาเคลื่อนไหวข้อ ถ้ามีการดูแลที่ไม่เหมาะสมจะทำให้การดำเนินของโรครุนแรงขึ้นได้ภายใน 1-3 ปี⁶⁻⁸ ส่งผลทำให้บางคนไม่สามารถเดิน ทำงาน หรือประกอบกิจวัตรประจำได้ ทำให้การดูแลตนเองพร่องไปไม่สามารถที่จะดูแลตนเองได้อย่างเต็มที่ จนในที่สุดเกิดภาวะทุพพลภาพต้องอาศัยผู้อื่นในการดูแลตนเอง⁹

ระบบการพยาบาลแบบสนับสนุนและให้ความรู้เป็นระบบการพยาบาลที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุที่สามารถจะปฏิบัติและสามารถเรียนรู้ที่จะกระทำการดูแลตนเองได้ โดยมีเทคนิค ได้แก่ การสอน การชี้แนะ การสนับสนุนและการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม¹⁰ จากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่าการนำระบบการพยาบาลสนับสนุนและให้ความรู้มาใช้ ทำให้ผู้สูงอายุมีการปฏิบัติตนเพื่อดูแลตนเองที่ดีขึ้น มีดัชนีมวลกายและมีอาการปวดเข่าลดลงได้¹¹

จังหวัดมหาสารคามมีผู้สูงอายุที่เจ็บป่วยด้วยโรคข้อเข่าเสื่อมมากถึงร้อยละ 22.30 มีประวัติการหกล้มถึงร้อยละ 19.30¹² สาเหตุส่วนใหญ่มาจากอายุที่เพิ่มขึ้น ความอ้วน และการดำเนินชีวิตประจำวัน การแก้ไขที่ผ่านมาจะเป็นตรวจรักษาตามอาการและมีโครงการงานแพทย์แผนไทยออกตรวจรักษาให้กับผู้สูงอายุในชุมชนเป็นครั้งคราว แต่กิจกรรมดังกล่าวยังไม่ครอบคลุมและขาดการดำเนินการอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้ผู้สูงอายุที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อมในชุมชนไม่สามารถที่จะดูแลตนเองได้อย่างถูกต้องและต่อเนื่อง ทั้งนี้เนื่องมาจากผู้สูงอายุยังขาดความรู้และหลักการในการดูแลตนเองที่ถูกต้อง ส่งผลให้โรคมียุทธศาสตร์เพิ่มขึ้น บางคนต้องอาศัยผู้อื่นในการทำกิจวัตรประจำวัน ผู้วิจัยในฐานะเป็นพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชนจึงมีความสนใจในการประยุกต์ทฤษฎีระบบการพยาบาลแบบสนับสนุนและให้ความรู้มาประยุกต์ใช้ ร่วมกับการใช้กิจกรรมเดิมที่มีในชุมชนมาพัฒนาเป็นโปรแกรมการดูแลตนเองเพื่อส่งเสริมให้ผู้สูงอายุที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อมมีความรู้ความเข้าใจในการดูแลตนเอง มีพฤติกรรมในการดูแลตนเองดีขึ้น สามารถควบคุมและป้องกันความรุนแรงของภาวะข้อเสื่อมและมีสมรรถภาพทางกายที่ดีขึ้นสามารถดำรงชีวิตได้อย่างมีความสุขและมีคุณภาพชีวิตที่ดีต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมการดูแลตนเอง ความรุนแรงของภาวะข้อเสื่อม และสมรรถภาพทางกายของผู้สูงอายุที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อม ก่อนและหลังการทดลอง ภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ
2. เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมการดูแลตนเอง ความรุนแรงของภาวะข้อเสื่อม และสมรรถภาพทางกายของผู้สูงอายุที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อม ก่อนและหลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

สมมติฐานการวิจัย

1. กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนรวมพฤติกรรมการดูแลตนเองหลังการทดลองมากกว่าก่อนการทดลองและมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ
2. กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนรวมความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมหลังการทดลองน้อยกว่าก่อนการทดลองและน้อยกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ
3. กลุ่มทดลองมีสมรรถภาพทางกายหลังการทดลองดีกว่าก่อนการทดลองและดีกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ ได้แก่ ค่าเฉลี่ยพิสัยของข้อเท้างอเข้า ค่าเฉลี่ยพิสัยของข้อเท้าเหยียดเข้า และความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา

กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผู้สูงอายุที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อมจะมีอาการปวดข้อผิดตึง และการทำงานของข้อลดลง ส่งผลให้การทำกิจกรรมต่าง ๆ ในการดำเนินชีวิตเปลี่ยนแปลงทำให้การดูแลตนเองพร่องไป ยิ่งผู้สูงอายุที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อมขาดความรู้และทักษะการดูแลตนเองที่ไม่ถูกต้องและไม่เหมาะสมยิ่งส่งผลทำให้การดำเนินของโรคมียุทธศาสตร์มากขึ้น การวิจัยครั้งนี้จึงได้นำระบบการพยาบาลแบบสนับสนุนและให้ความรู้เป็นแนวทางในการศึกษา โดยจะเน้นให้ผู้สูงอายุได้รับการสอนและคำแนะนำ

ในการปฏิบัติการเพื่อดูแลตนเอง และคงไว้ซึ่งความสามารถ ในการดูแลตนเอง โดยมีรูปแบบการให้ความช่วยเหลือ คือ การสอน การแนะนำ การสนับสนุน และการปรับ สิ่งแวดล้อม ทั้งนี้เพื่อชะลอและควบคุมอาการของ โรคข้อเข่าเสื่อมไม่ให้ความรุนแรงเพิ่มขึ้นและเพิ่ม สมรรถภาพทางกายในผู้สูงอายุให้ดียิ่งขึ้น

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (quasi experimental research) แบบสองกลุ่มวัดก่อนและ หลังการทดลอง (two group pre - posttest design)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ผู้สูงอายุทั้งเพศชายและเพศหญิง อายุ 60 ปีขึ้นไป ที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อมและอาศัยอยู่ในพื้นที่ของอำเภอ ยางสีสุราช จังหวัดมหาสารคาม โดยมีคุณสมบัติตาม เกณฑ์การคัดเลือกคือ เริ่มมีอาการของภาวะข้อเข่าเสื่อมใน ข้อเข่าข้างใดข้างหนึ่งหรือสองข้างซึ่งประเมินจากแบบ คัดกรองโรคข้อเข่าเสื่อม (Oxford Knee Score) มีคะแนนรวมในระดับ 30-39 คะแนน ช่วยเหลือตนเอง ในการทำกิจวัตรประจำวันได้ มีสติสัมปชัญญะดีสามารถ เข้าใจและสื่อสารภาษาไทยได้ และมีโทรศัพท์ที่สามารถ ติดต่อกับได้

ขนาดกลุ่มตัวอย่าง ทำการคำนวณ โดยโปรแกรม สำเร็จรูป G*Power โดยใช้สถิติ t-test โดยขนาดอิทธิพล (Effect size) ของงานวิจัยที่ใกล้เคียงกัน¹³ โดยกำหนดให้ค่า Effect size = 0.8, Type I error ให้ $\alpha = 0.05$, Power (1 - β error) = 0.8, Allocation Ratio N2/N1 = 1 ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 21 คน เพิ่มอีกร้อยละ 20 เพื่อป้องกันการสูญหายของกลุ่มตัวอย่าง รวมเป็นกลุ่มละ 25 คน จากนั้นคัดเลือกตำบล เพื่อเป็นกลุ่มทดลองและ กลุ่มเปรียบเทียบ จากทั้งหมด 7 ตำบล ซึ่งแต่ละตำบล มีจำนวนของผู้สูงอายุ ลักษณะประชากร และบริบทของ

สังคมที่คล้ายคลึงกัน เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของ กลุ่มตัวอย่างขณะทำกิจกรรมจึงใช้วิธีการสุ่มตัวอย่าง อย่างง่ายด้วยการจับฉลาก (simple random sampling) เลือก 2 ตำบล ได้ตำบลบ้านกู่เป็นกลุ่มทดลอง และ ตำบลยางสีสุราช เป็นกลุ่มเปรียบเทียบ จากนั้นทำการ คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามคุณสมบัติเกณฑ์การคัดเลือก ทั้ง 2 ตำบล มีผู้สูงอายุที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์และ ยินดีเข้าร่วมการวิจัยจำนวนกลุ่มละ 25 คน

เครื่องมือและคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการคัดกรองกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ แบบคัดกรองโรคข้อเข่าเสื่อม (Oxford Knee Score) จำนวน 12 ข้อ ถามเกี่ยวกับอาการเจ็บปวดเข่า และการทำกิจวัตรประจำวัน มีค่าความเชื่อมั่น (Cronbach's alpha coefficient) เท่ากับ 0.89

2. เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย 2.1 แบบบันทึกข้อมูลทั่วไปของผู้สูงอายุ ที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อม ได้แก่ เพศ อายุ โรคประจำตัว ระดับการศึกษา ลักษณะอาชีพ ระยะเวลาที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อม จำนวนข้อเข่าที่ปวด ประวัติการได้รับอุบัติเหตุของข้อเข่า ในอดีต และการใช้ยาแก้ปวด ทาทางการประกอบอาชีพ และการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน

2.2 แบบสอบถามพฤติกรรมการดูแลตนเอง จำนวน 28 ข้อ แบ่งเป็น 4 ด้าน ได้แก่ ด้านการรับประทานอาหาร ด้านการหลีกเลี่ยงจากกิจกรรมที่ทำให้ ข้อเข่าเสื่อมเพิ่มมากขึ้น ด้านการบริหารกล้ามเนื้อข้อเข่า และการออกกำลังกาย และด้านการบรรเทาความเจ็บปวด มีค่าความเชื่อมั่น (Cronbach's alpha coefficient) เท่ากับ 0.81

2.3 แบบประเมินความรุนแรงภาวะข้อเข่าเสื่อม (Modified WOMAC Western Ontario and McMaster Universities ฉบับภาษาไทย)⁶ จำนวน 22 ข้อ แบ่งเป็น 3 ด้าน คือ ความปวด อาการข้อเข่าฝืด

และระดับความสามารถในการใช้งานข้อเข่า คะแนนรวมทั้งหมดจะอยู่ในช่วง 0–220 คะแนน มีค่าความเชื่อมั่น (Cronbach's alpha coefficient) เท่ากับ 0.97

2.4 แบบประเมินสมรรถภาพทางกาย ประกอบด้วย การวัดพิสัยการเคลื่อนไหวของข้อและการวัดความแข็งแรงของกล้ามเนื้อด้วยวิธี Timed Up and Go test¹⁴⁻¹⁵ มีค่าความเชื่อมั่น (Cronbach's alpha coefficient) เท่ากับ 0.97

2.5 เครื่องมือประเมินภาวะสุขภาพและสมรรถภาพทางกาย ได้แก่ นาฬิกาจับเวลา เครื่องมือวัดมุมข้อ (Goniometer) ที่ผ่านการสอบเทียบจากโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ และได้ใช้อุปกรณ์อันเดียวกันตลอดการเก็บรวบรวมข้อมูล

3. เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย ได้แก่ โปรแกรมการพยาบาลระบบสนับสนุนและให้ความรู้สำหรับผู้สูงอายุที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อม กิจกรรมประกอบด้วยการให้ความรู้ สาธิตและฝึกปฏิบัติ การแลกเปลี่ยนประสบการณ์และให้กำลังใจ การกระตุ้นเตือนผ่านทางโทรศัพท์ 2 ครั้ง การเยี่ยมบ้าน 1 ครั้ง การประกวดสุขภาพเข้า 1 ครั้ง โดยมีคู่มือและสมุดบันทึกการดูแลตนเองในการกำกับติดตาม มีระยะเวลาดำเนิน 8 สัปดาห์ ซึ่งได้รับการตรวจสอบความตรงเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน มีค่าดัชนีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (content validity index) เท่ากับ 1

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

งานวิจัยนี้ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการพิจารณาการวิจัยในมนุษย์ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล เลขที่ MUPH 2018-054

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างเดือนเมษายน - มิถุนายน พ.ศ. 2561 โดยเก็บข้อมูลกลุ่มทดลองและ

กลุ่มเปรียบเทียบก่อนเริ่มโปรแกรมในสัปดาห์ที่ 1 และหลังสิ้นสุดโปรแกรมในสัปดาห์ที่ 8 สิ้นสุดโปรแกรมกลุ่มตัวอย่างคงเหลือกลุ่มละ 25 คนเท่าเดิม กลุ่มทดลองได้รับกิจกรรมตามโปรแกรมการพยาบาลระบบสนับสนุนและให้ความรู้สำหรับผู้สูงอายุที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อมดังนี้

สัปดาห์ที่ 1 กิจกรรมกลุ่ม “ข้อเข่าเสื่อมเป็นจิ้งจิด กินจิ้งจิดถึงจะดี” “ออกแรงแข็งขันเข้าแรงแรง” “ถ้าปวดเข่าซิเฮ็ดจิ้งจิด” เป็นกิจกรรมการสนับสนุนให้ความรู้เกี่ยวกับโรคข้อเข่าเสื่อมและแนวทางในการดูแลตนเองรวมทั้งกิจกรรมสาธิตการออกกำลังกายด้วยไม้พลอง การบริหารร่างกายโดยใช้ยางยืดการนวดและการประคบด้วยลูกประคบสมุนไพร โดยให้กลุ่มตัวอย่างฝึกปฏิบัติไปพร้อมกันและมอบอุปกรณ์ให้กลุ่มตัวอย่างนำไปใช้ต่อที่บ้าน แนะนำการลงสมุดบันทึกการดูแลตนเอง

สัปดาห์ที่ 2 และ 3 กิจกรรมกลุ่มเพื่อทบทวนความรู้เกี่ยวกับการดูแลตนเอง พุดคุยแลกเปลี่ยนประสบการณ์ปัญหาที่พบเกี่ยวกับการออกกำลังกายและการนวด การประคบด้วยลูกประคบสมุนไพรเพื่อบรรเทาอาการปวด จนกลุ่มตัวอย่างมีความมั่นใจกระทำได้อย่างถูกต้องและสามารถนำไปฝึกต่อที่บ้านได้

สัปดาห์ที่ 4 กิจกรรม “การเยี่ยมบ้าน” เป็นรายบุคคลโดยผู้วิจัยและอสม. เพื่อประเมินสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการดูแลตนเองของผู้สูงอายุและครอบครัว พร้อมทั้งให้คำแนะนำในการปรับปรุงสิ่งแวดล้อม ที่เอื้อต่อการดูแลตนเองของผู้สูงอายุที่เป็นข้อเข่าเสื่อม

สัปดาห์ที่ 5 กิจกรรมกลุ่ม “แลกเปลี่ยนประสบการณ์และสนับสนุนให้กำลังใจ” เป็นกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้ผู้สูงอายุแลกเปลี่ยนประสบการณ์ ปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติเพื่อดูแลตนเอง เมื่อพบปัญหาและอุปสรรคของกลุ่มตัวอย่างผู้วิจัยอธิบายชี้แจงและให้คำแนะนำป้อนกลับในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น

สัปดาห์ที่ 6-7 กิจกรรม“การกระตุ้นเตือนผ่านทางโทรศัพท์” โดยการโทรศัพท์สอบถาม กระตุ้นเตือน และให้กำลังใจกับผู้สูงอายุเป็นรายบุคคล พร้อมทั้งตรวจสอบการลงสมุดบันทึกการดูแลตนเอง

สัปดาห์ที่ 8 กิจกรรมกลุ่ม“60 ปียังแจ๋ว” เป็นกิจกรรมการประกวดผู้สูงอายุที่มีสุขภาพข้อเข่ายอดเยี่ยม เพื่อค้นหาบุคคลต้นแบบในการดูแลสุขภาพ และสร้างแรงจูงใจในการดูแลตนเอง

กลุ่มเปรียบเทียบจะได้รับบริการตามปกติของโรงพยาบาลยาสีสุราช และจะได้รับความรู้เกี่ยวกับโรคข้อเข่าเสื่อม แนวทางการดูแลตนเองและคู่มือการดูแลตนเองของผู้สูงอายุที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อมหลังจากที่มีการเก็บข้อมูลในสัปดาห์ที่ 8

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปด้วยสถิติเชิงพรรณนา สถิติ Chi-Square test และสถิติ Independent t-test และ paired t-test โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ .05

ผลการวิจัย

1. กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุเฉลี่ย 68.62 ± 6.85 ปี สำเร็จการศึกษาชั้นประถมศึกษาและประกอบอาชีพเกษตรกรเป็นหลัก ด้านภาวะสุขภาพพบว่าทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมากกว่าครึ่งมีภาวะอ้วนและมีโรคประจำตัวร่วม โดยโรคร่วมที่พบมาก 3 ลำดับแรก ได้แก่ โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน และโรคไขมันในเลือดสูง ระยะเวลาที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อมเฉลี่ยเท่ากับ 8.60 ± 6.75 ปี และ 5.72 ± 4.40 ปี ในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบตามลำดับกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 50 มีประวัติการได้รับอุบัติเหตุของข้อเข่าและมีอาการปวดเข่าทั้งสองข้าง แต่ส่วนใหญ่ไม่มีการใช้ยาแก้ปวดเป็นประจำ นอกจากนี้ยังพบว่า

กลุ่มตัวอย่างมากกว่าครึ่งมีลักษณะท่าทางการประกอบอาชีพและการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันที่ต้องแบก/ยก/หิ้วของหนัก มากกว่า 5 กิโลกรัม และต้องเดินนาน 1-2 ชั่วโมงติดต่อกัน และจะนั่งรับประทานอาหารบนแคร่และบนพื้นถึงร้อยละ 80 ซึ่งเป็นอิริยาบถที่เสี่ยงต่อการเกิดข้อเข่าเสื่อมได้ จากการเปรียบเทียบพบว่าทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบไม่มีความแตกต่างกันในด้านคุณลักษณะประชากรและภาวะสุขภาพที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} > .05$)

2. ผลของโปรแกรมการพยาบาลระบบสนับสนุนและให้ความรู้

ก่อนการทดลอง พบว่ากลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนรวมพฤติกรรมการดูแลตนเอง ค่าเฉลี่ยคะแนนรวมความรุนแรงของภาวะข้อเข่าเสื่อมและค่าเฉลี่ยคะแนนสมรรถภาพทางกาย ได้แก่ ค่าเฉลี่ยพิสัยของข้อเท้าข้อเข่า ค่าเฉลี่ยพิสัยของข้อเท้าเหยียดเข่า ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา (ค่าเฉลี่ยระยะเวลาที่ใช้ในการทดสอบด้วยวิธี Timed Up and Go test) ไม่แตกต่างจากกลุ่มเปรียบเทียบที่นัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} > 0.05$)

ภายหลังการทดลอง พบว่า

2.1 กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนรวมพฤติกรรมการดูแลตนเองสูงกว่าก่อนการทดลอง ค่าเฉลี่ยคะแนนรวมความรุนแรงของภาวะข้อเข่าเสื่อมต่ำกว่าก่อนการทดลองและมีสมรรถภาพทางกาย ได้แก่ ค่าเฉลี่ยพิสัยของข้อเท้าข้อเข่า ค่าเฉลี่ยพิสัยของข้อเท้าเหยียดเข่าและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา (ค่าเฉลี่ยระยะเวลาที่ใช้ในการทดสอบด้วยวิธี Timed Up and Go test) ดีขึ้นกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} = 0.001$) ดังตารางที่ 1

2.2 กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนรวมพฤติกรรมการดูแลตนเองสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ ค่าเฉลี่ยคะแนนรวมความรุนแรงของภาวะข้อเข่าเสื่อมต่ำ

กว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value = 0.001) และมีสมรรถภาพทางกาย ได้แก่ ค่าเฉลี่ยพิสัย ของข้อท่างอเข่า ค่าเฉลี่ยพิสัยของข้อท่าเหยียดเข่าดีขึ้นกว่า กลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value > 0.05) แต่ไม่พบความแตกต่างของความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา (ค่าเฉลี่ยระยะเวลาที่ใช้ในการทดสอบด้วยวิธี Timed Up and Go test) ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ (p-value > 0.05) ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเอง ความรุนแรงของภาวะข้อเข่าเสื่อมและสมรรถภาพทางกายก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลอง

ตัวแปร	ก่อนทดลอง (n=25)		หลังทดลอง (n=25)		t-test	p-value
	\bar{x}	S.D	\bar{x}	S.D		
พฤติกรรมการดูแลตนเอง	77.28	7.52	110.40	5.53	-30.22	<0.001**
ความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม	102.72	16.15	38.64	19.81	15.32	<0.001**
สมรรถภาพทางกาย						
พิสัยของข้อท่างอเข่า (องศา)						
- ข้างซ้าย	120.12	15.02	136.40	10.36	-8.66	<0.001**
- ข้างขวา	121.24	14.94	138.80	9.71	-7.28	<0.001**
พิสัยของข้อท่าเหยียดเข่า (องศา)						
- ข้างซ้าย	12.24	7.91	2.00	4.33	7.02	<0.001**
- ข้างขวา	12.48	7.29	2.08	4.94	9.71	<0.001**
ความแข็งแรงกล้ามเนื้อขา						
- ระยะเวลาที่ใช้ในการทดสอบด้วยวิธี Timed Up and Go test (วินาที)	15.16	5.70	11.97	3.67	4.69	<0.001**

*p-value < 0.05, **p-value < 0.001

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเอง ความรุนแรงของภาวะข้อเข่าเสื่อมและสมรรถภาพทางกายหลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

ตัวแปร	ก่อนทดลอง (n=25)		กลุ่มเปรียบเทียบ (n=25)		t-test	p-value
	\bar{x}	S.D	\bar{x}	S.D		
พฤติกรรมการดูแลตนเอง	110.40	5.53	75.88	7.12	19.13	<0.001**
ความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม	38.64	19.81	97.04	28.53	-8.41	<0.001**
สมรรถภาพทางกาย						
พิสัยของข้อเท้างอเข้า (องศา)						
- ข้างซ้าย	136.40	10.36	127.46	10.64	3.01	0.004*
- ข้างขวา	138.80	9.71	128.20	14.85	2.99	0.005*
พิสัยของข้อเท้าเหยียดเข้า (องศา)						
- ข้างซ้าย	2.00	4.33	11.12	6.03	-6.14	<0.001**
- ข้างขวา	2.08	4.94	9.00	5.59	-4.63	<0.001**
ความแข็งแรงกล้ามเนื้อขา						
- ระยะเวลาที่ใช้ในการทดสอบด้วยวิธี Timed Up and Go test (วินาที)	11.97	3.67	13.70	4.33	-1.53	0.13

*p-value < 0.05, **p-value < 0.001

การอภิปรายผลการวิจัย

1. พฤติกรรมการดูแลตนเอง ภายหลังจากทดลอง ผู้สูงอายุกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนรวมพฤติกรรมการดูแลตนเองสูงกว่าก่อนการทดลองและสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value < 0.001)เป็นไปตามสมมติฐาน ซึ่งแสดงให้เห็นผลของโปรแกรมการพยาบาลระบบสนับสนุนและให้ความรู้ การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอาจเกิดจากการประเมินปัญหาอย่างครอบคลุมและตรงกับความต้องการของกลุ่มตัวอย่าง และมีการตั้งเป้าหมายร่วมกันเพื่อให้ประสบผลสำเร็จในการดูแลตนเอง โดยกิจกรรมที่ทำ

ประกอบด้วย การให้ความรู้ผ่านการบรรยายประกอบสไลด์ เนื้อหาประกอบด้วย โรคข้อเข่าเสื่อมและแนวทางการดูแลตนเองเกี่ยวกับอาหารที่เหมาะสมกับโรค การออกกำลังกายและการบริหารข้อเข่า การหลีกเลี่ยงกิจกรรมหรือท่าทางต่าง ๆ ที่มีผลทำให้ข้อเข่าเสื่อมเพิ่มมากขึ้น การปรับสิ่งแวดล้อมและการจัดการความปวด เพื่อให้ผู้สูงอายุมีความรู้สามารถที่จะนำไปปฏิบัติเพื่อดูแลตนเองได้ กิจกรรมแลกเปลี่ยนประสบการณ์จากบุคคลต้นแบบที่ประสบความสำเร็จในการดูแลตนเอง และมีการสนับสนุนจากกลุ่มในการช่วยเหลือ กระตุ้น ชักจูง และสร้างแรงจูงใจในการดูแล

ตนเองอย่างต่อเนื่อง มีคู่มือการดูแลตนเองเพื่อทบทวน ความรู้อยู่ตลอดเวลา พร้อมทั้งมีการกำกับติดตามและ ประเมินผลการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมดูแลตนเอง ผ่านสมุดบันทึกการดูแลตนเอง การเยี่ยมบ้านและผ่าน ทางโทรศัพท์ การติดตามในแต่ละครั้งจะมีการชี้แนะ ให้ข้อมูลย้อนกลับและปรับปรุงแผนการดูแลตนเอง เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมดูแลตนเองตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ซึ่ง สอดคล้องกับการศึกษาที่ ผ่านมาพบว่าระบบการพยาบาลสนับสนุนและให้ความรู้ ทำให้ผู้สูงอายุมีการปฏิบัติตนเพื่อดูแลตนเองอย่างถูกต้อง เพิ่มขึ้น¹¹ และทำให้มีอัตราการปวดเข่าลดลงความสามารถ ในการดูแลตนเองเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติได้¹⁶

2. ความรุนแรงของภาวะข้อเข่าเสื่อม ภายหลัง การทดลองผู้สูงอายุกลุ่มทดลองมี ค่าเฉลี่ยคะแนนรวม ความรุนแรงของภาวะข้อเข่าเสื่อมน้อยกว่าก่อนการ ทดลองและน้อยกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.001$) ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน ทั้งนี้ เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมดูแลตนเองดีขึ้น โดยเฉพาะด้านการจัดการความปวดลดอาการข้อฝืด ข้อตึง และด้านกิจกรรมเพื่อเพิ่มการทำงานของข้อเข่า กิจกรรมดังกล่าว เน้นให้ผู้สูงอายุมีความรู้เกิดความเข้าใจ และนำไปใช้ได้จริง เน้นให้ผู้สูงอายุสามารถกระทำได้ด้วยตนเอง กิจกรรมประกอบด้วย การบรรยายให้ความรู้ การพูดคุยซักถามเกี่ยวกับปัญหา และวิธีการต่างๆที่ใช้ในการจัดการความปวดที่ผ่านมา กิจกรรมสาธิต และการฝึก ปฏิบัติการนวดด้วยตนเอง และฝึกการใช้ประคบด้วยลูก ประคบสมุนไพร โดยใช้วัสดุอุปกรณ์ที่หาได้ง่ายในชุมชน ขั้นตอนการทำไม่ยุ่งยาก เพื่อให้เกิดความคงทนของการ ปฏิบัติ และกิจกรรมการออกกำลังกายและ การบริหาร ข้อเข่าโดยเน้นการสาธิตและฝึกปฏิบัติการออกกำลังกาย ที่มีประสิทธิภาพกับข้อเข่า และเหมาะสมกับผู้สูงอายุ ได้แก่ การรำไม้พลอง และ การบริหารข้อเข่าด้วยยางยืด มีหลักการในการออกกำลังกาย คือ ออกกำลังกายอย่าง สม่ำเสมออย่างน้อย 3 ครั้ง

ต่อสัปดาห์ ตามขั้นตอน การอบอุ่นร่างกายโดยการเดิน 5 นาที การออกกำลังกายด้วยท่ารำไม้พลองหรือ การบริหารด้วยยางยืด 20-30 นาที และการยืดกล้ามเนื้อ 5 นาที ได้มอบอุปกรณ์และคู่มือการดูแลตนเองให้ ผู้สูงอายุนำไปฝึกต่อที่บ้าน พร้อมกำชับให้มีการลงสมุด บันทึกการดูแลตนเองทุกครั้งตลอดระยะเวลา 8 สัปดาห์ จากการสอบถามและตรวจสอบสมุดบันทึกการดูแล ตนเองพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีการออกกำลังกายและ บริหารข้อเข่า 4-5 วันต่อสัปดาห์ และมีการนวดและ ประคบข้อเข่าด้วยลูกประคบสมุนไพร 3-4 ครั้งต่อสัปดาห์ สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมามีการให้ข้อมูล การสนับสนุนให้กำลังใจ การสาธิตและฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการ ประคบร้อน การออกกำลังกายข้อเข่า การนวดและ การนวดประคบสมุนไพร ทำให้อาการปวดข้อเข่า อาการข้อเข่าฝืด และความยากลำบากในการปฏิบัติ กิจกรรมประจำวันผู้สูงอายุที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อมลดลง กว่าก่อนการทดลองและลดลงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.05$)¹⁷⁻¹⁹

3. สมรรถภาพทางกาย

3.1 ผู้สูงอายุกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยพิสัย ของข้อเข่าและท่าเหยียดเข่าดีกว่าก่อนทดลองและ ดีกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.05$) ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน ผลการวิจัย ดังกล่าวอาจเกิดจากการที่กลุ่มทดลองได้รับความรู้ในการ บริหารข้อเข่าอย่างถูกวิธี และมีการฝึกปฏิบัติอย่าง สม่ำเสมอ โดยกิจกรรม ได้แก่ การออกกำลังกายโดยใช้ ยางยืด มีทั้งหมด 6 ท่า ทำท่าละ 20 ครั้ง นับเป็น 1 เซต ทำทั้งหมด 3 เซต ใน 1 วันโดยกำหนดให้ทำอย่างน้อย 3 วัน/สัปดาห์ และมีการลงบันทึกในสมุดทุกครั้ง การออกกำลังกายโดยใช้ยางยืดเป็นการออกกำลังกายแบบ เกร็งกล้ามเนื้อ (isometric quadriceps exercise) เมื่อมีการกระทำอย่างสม่ำเสมอจะช่วยส่งเสริมให้การทำงานข้อเข่าดีขึ้น จากการกำกับติดตามและประเมินผล การฝึกปฏิบัติจากสมุดบันทึกการดูแลตนเอง พบว่า

ผู้สูงอายุส่วนใหญ่มีการออกกำลังกายโดยใช้ยางยืดอย่างน้อย 5 ครั้งต่อสัปดาห์ ส่วนใหญ่จะมีการปฏิบัติหลังตื่นนอนตอนเช้า โดยจะทำการยืดเหยียดกล้ามเนื้อและออกกำลังกายโดยการใช้อายืดประมาณ 20-30 นาที ผลการศึกษาครั้งนี้สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาพบว่า การออกกำลังกายเสริมสร้างกล้ามเนื้อโดยใช้แถบยางยืดทำให้เพิ่มความทนของกล้ามเนื้อ ความสมดุล และความคล่องตัวและคุณภาพชีวิตดีขึ้นได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ²⁰

3.2 ผู้สูงอายุกลุ่มทดลองมีความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขาดีขึ้นกว่าก่อนทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value <0.001) และเพิ่มขึ้นกว่ากลุ่มเปรียบเทียบเล็กน้อยแต่มีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value = 0.13) ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานบางส่วน เนื่องจากกลุ่มทดลองได้รับความรู้ การบริหารข้อเข่าอย่างถูกวิธี โดยใช้ไม้พลองมี 7 ท้า โดยเน้นท่าที่เพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ quadriceps และ hamstring แต่ละท่าทำ 20-30 ครั้ง กำหนดให้ทำ อย่างน้อย 3 ครั้งต่อสัปดาห์ร่วมกับการบริหารข้อเข่า โดยใช้ยางยืด และมีการจดบันทึกทุกครั้งในสมุดการดูแลตนเอง เป็นเวลา 8 สัปดาห์ การออกกำลังกายโดยไม้พลองเป็นการออกกำลังกายแบบผสมผสานระหว่าง ความทนทาน การยืดกล้ามเนื้อ การเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ การรักษามวลของร่างกาย และเป็นการออกกำลังกายแบบลงน้ำหนัก (weight bearing exercise) ซึ่งออกกำลังกายลงน้ำหนักสามารถเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อและช่วยให้ระบบประสาท และกล้ามเนื้อทำงานดีขึ้น ส่งผลดีต่อระบบการรับรู้ การเคลื่อนไหว ข้อต่อด้วย (proprioception)²¹ และ การฝึกปฏิบัติในระยะเวลา 4-6 สัปดาห์ๆละ 3 วัน ทำให้ มีการเปลี่ยนแปลงความแข็งแรงของกล้ามเนื้อและกำลังเพิ่มขึ้นได้²² จาก การกำกับติดตามและประเมินผลการฝึกปฏิบัติจากสมุดบันทึกการดูแลตนเองพบว่า ผู้สูงอายุ

ส่วนใหญ่มีการออกกำลังกายโดยใช้ไม้พลองร่วมกับการใช้อายืดอย่างสม่ำเสมอ 3-4 ครั้งต่อสัปดาห์ ดังนั้น ผลการวิจัยนี้จึงสอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาพบว่า การทำกายภาพแบบแพทย์แผนไทย ประกอบด้วย การนวด การประคบร้อน และการรำไม้พลอง 3 ครั้งต่อสัปดาห์ ทำให้ความปวดลดลงและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขาเพิ่มขึ้นได้²¹ และการออกกำลังกายโดยรวมต่อกล้ามเนื้อ quadriceps โดยโปรแกรมการออกกำลังกาย 40 นาที ประกอบด้วยการยืดกล้ามเนื้อและการออกกำลังกายเพื่อเสริมสร้างความแข็งแรงกล้ามเนื้อ จำนวน 3 ครั้ง/สัปดาห์ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงของกล้ามเนื้อ quadriceps และมีอาการปวดเข่าลดลงได้²³

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

พยาบาลเวชปฏิบัติชุมชนควรนำโปรแกรมนี้ไปประยุกต์ใช้เพื่อส่งเสริมการดูแลตนเองในกลุ่มผู้สูงอายุที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อมในชุมชนอื่นที่มีบริบทคล้ายกัน

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

การติดตามผลของโปรแกรมในระยะยาว เพื่อศึกษาความคงทนของพฤติกรรมในการดูแลตนเอง ความรุนแรงของโรค และสมรรถภาพทางกายของผู้สูงอายุที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อมต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพระดับตำบลบ้านโนนรัง โรงพยาบาลยางสีสุราช ที่ได้อนุมัติให้เข้าไปทำการศึกษาวิจัยในพื้นที่ และตลอดจนเจ้าหน้าที่ทุกท่านที่ได้ให้ความช่วยเหลือตลอดเวลาที่ดำเนินการวิจัย ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงสำหรับผู้สูงอายุที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อมทุกท่านและครอบครัวที่กรุณาให้ความร่วมมือในการศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นอย่างดียิ่ง

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. The burden of musculoskeletal conditions at the start of the new millennium: report of a WHO scientific group. Geneva: World Health Organization; 2003.
2. Barbour KE, Helmick CG, Boring M, Brady TJ. Vital signs: prevalence of doctor - diagnosed arthritis and arthritis-attributable activity limitation - United States, 2013-2015. *Morbidity and Mortality Weekly Report* 2017;66(9):246-53.
3. Dillon CF, Rasch EK, Gu Q, Hirsch R. Prevalence of knee osteoarthritis in the United States: arthritis data from the Third National Health and Nutrition Examination Survey 1991-94. *The Journal of Rheumatology* 2006;33(11):2271-9.
4. Pereira D, Peleteiro B, Araújo J, Branco J, Santos RA, Ramos E. The effect of osteoarthritis definition on prevalence and incidence estimates: a systematic review. *Osteoarthritis and Cartilage* 2011;19(11):1270-85.
5. Cooper C, Dennison E, Edwards M, Litwic A. Epidemiology of osteoarthritis. *Medicographia* 2013;35(2):145-51.
6. Royal College of Orthopaedic Surgeons of Thailand. Guideline for the treatment of osteoarthritis of knee 2011. Bangkok: Committee Osteoarthritis, Knee Orthopaedic; 2011. (in Thai)
7. Pitsamai B, Therawiwat M, Imamee N, Aree-ue S. Factors related to self-management behaviors for persons with osteoarthritis. *Journal of Public Health* 2013;42(2):54-67. (in Thai)
8. Charoencholvanich K. Reconstructive surgery of the osteoarthritic knee. Bangkok: Sirirat Books; 2016. (in Thai)
9. Narin R, Tuanrat W, Boonchieng W. Development model for strengthening capacity among an elderly with knee osteoarthritis in the community: a case study at tamboon Chaisatan, Sarapee district, Chiang Mai Province. Chiang Mai: Faculty of Nursing, Chiang Mai University; 2013. (in Thai)
10. Pichayapinyo P. Nursing theory and application: individual, family, and community. Bangkok: Danex Intercorporation; 2013. (in Thai)
11. Pilayon B. Effects of supportive educative nursing system on self-care and symptom control for older adults with osteoarthritis of the knee in an urban community, Bangkok [Dissertation]. Bangkok: Mahidol University; 2009. (in Thai)
12. Mahasarakham Information & Technology SubDivision. Supporting documents for government inspections and supervision normal case round 2 annual 2016. Mahasarakham: Health Strategic Development Group; 2017. (in Thai)

13. Riyakad A, Chintanawat R, Sucamvang K. Impact of nordic walking exercise on the severity of knee osteoarthritis in elderly people. *Thai Journal of Nursing Council* 2016;30(4):94-106. (in Thai)
14. Samahito S. Manual for tests and benchmarks for physical fitness for the elderly aged 60-89 years. Bangkok: Faculty of Sports Science, Department of Physical Education, Ministry of Tourism & Sports; 2013. (in Thai)
15. Podsiadlo D. The timed "Up & Go": a test of basic functional mobility for frail elderly persons. *Journal of the American Geriatrics Society* 1991;39(2):142-8.
16. Lee CY, Cho YH. Evaluation of a community health practitioner self-care program for rural Korean patients with osteoarthritis. *Journal of Korean Academy of Nursing* 2012;42(7):965-73.
17. Suwattana K, Wichai E, Sermsak S, Uraiwan C. The effect of modified Thai therapeutic massage on pain reduction and knee function in individuals with primary knee osteoarthritis: a randomized control trial. *Journal of Medical Technology and Physical Therapy* 2010;19(3):248-60. (in Thai)
18. Paksangkhane S, Tangphaisan P, Mahaveerawat U. Application of self-care theory program to relieve knee joint pain and satisfaction among elderly with knee osteoarthritis. *KKU Research Journal* 2011;16(1):1-10. (in Thai)
19. Sipaeng S, Nitrot LU, Noppawan P. Effect of Thai herbal massage on knee joint pain, knee joint stiffness, electromyogram biofeedback and activity of daily living in older adults with knee osteoarthritis [Dissertation]. Nakhonpathom: Mahidol University; 2012. (in Thai)
20. Park SY, Kim JK, Lee SA. The effects of a community-centered muscle strengthening exercise program using an elastic band on the physical abilities and quality of life of the rural elderly. *The Journal of Physical Therapy Science* 2015;27(7):2061-3.
21. Sermcheep P, Peungsuwan P, Eungpinichpong W, Chatchawan U, Puntumetakul R. Home self-care program with physical therapy and Thai traditional medicine for older people with knee osteoarthritis in community. *Journal of Medical Technology and Physical Therapy* 2013;25(1):50-63. (in Thai)
22. Hirunrat S. Physical fitness test and sport. Bangkok: Faculty of Medicine Siriraj Hospital, Mahidol University; 1995. (in Thai)
23. Lim CG, Lee SJ, Ko E, Lee KS. Effect of a complex exercise program for the lower extremities on quadriceps activity and pain of elderly patients with knee osteoarthritis: a pilot study. *The Journal of Physical Therapy Science* 2013;25(3):249-51