

ผลลัพธ์ของโปรแกรมการให้ข้อมูลและการออกกำลังกายที่บ้านสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวาน

สุภาพ อารีเอื้อ Ph.D (Nursing) *

นภภรณ์ ปิยขจรโรจน์ พย.ม (การพยาบาลผู้ใหญ่) **

บทคัดย่อ: การวิจัยเชิงทดลองแบบ one group pre posttest design ครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินโปรแกรมการให้ข้อมูลและการออกกำลังกายที่บ้านสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวานต่อความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน ความมั่นใจในความสามารถของตนเอง การปฏิบัติเพื่อป้องกัน/ลดความรุนแรงของโรคเบาหวาน และผลลัพธ์ด้านสุขภาพ (ความปวด อาการข้อฝืด/ขัด ข้อจำกัดความสามารถทางกาย ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อต้นขา และพิสัยการเคลื่อนไหวข้อเข่า) กลุ่มตัวอย่างมีจำนวน 104 ราย คัดเลือกจากผู้ที่มีการวินิจฉัยโรคเบาหวานซึ่งเป็นบุคลากรของโรงพยาบาลรามธิบดีและ/หรือผู้ป่วยที่มีสิทธิในการเบิกค่ารักษาพยาบาล กลุ่มตัวอย่างจะได้รับโปรแกรมการให้ข้อมูลด้านสุขภาพ 3 ครั้ง และโปรแกรมการบริหารกล้ามเนื้อต้นขาด้วยตนเองที่บ้านโดยปฏิบัติสัปดาห์ละ 3 ครั้งเป็นเวลา 12 สัปดาห์ เก็บข้อมูลก่อนและหลังได้รับโปรแกรมในสัปดาห์ที่ 2, 8 และ 12 เครื่องมือวิจัยประกอบด้วย 1) แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป 2) แบบประเมินความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน 3) แบบประเมินความมั่นใจในความสามารถของตนเอง 4) แบบประเมินพฤติกรรมกรรมการปฏิบัติตัว 5) แบบประเมินความรุนแรงของโรคเบาหวาน 6) เครื่องมือวัดความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ และ 7) เครื่องมือวัดพิสัยการเคลื่อนไหวข้อเข่า วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ

ผลการศึกษาพบว่า หลังได้รับโปรแกรม กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน ความมั่นใจในความสามารถของตนเอง การปฏิบัติเพื่อป้องกัน/ลดความรุนแรงของโรคเบาหวาน และผลลัพธ์ด้านสุขภาพดีขึ้น

ข้อเสนอแนะจากการศึกษานี้คือ บุคลากรด้านสุขภาพสามารถนำโปรแกรมนี้ไปใช้ในการป้องกันและจัดการกับอาการในผู้ป่วยโรคเบาหวาน

วารสารสภาการพยาบาล 2551; 23(3) 72-84

คำสำคัญ : โรคเบาหวาน โปรแกรมการให้ข้อมูล การบริหารกล้ามเนื้อต้นขา

* ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ภาควิชาพยาบาลศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

** พยาบาลประจำการ ภาควิชาพยาบาลศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โรคข้อและกระดูกเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญทั่วโลกและมีแนวโน้มจะเพิ่มสูงขึ้น องค์การอนามัยโลกทำนายว่าในปี พ.ศ. 2563 หรืออีกประมาณ 16-17 ปีข้างหน้า ถ้าไม่มีมาตรการใดๆ คาดว่าจะมีผู้ป่วยด้วยโรคข้อและกระดูกเพิ่มขึ้นจาก 400 ล้านคนในปัจจุบัน เป็น 570 ล้านคน โรคข้อและกระดูกในประเทศไทยพบได้บ่อยมากเช่นเดียวกับประเทศอื่นๆทั่วโลก ซึ่งคาดว่าน่าจะมีผู้ป่วยด้วยโรคกระดูกและข้อไม่น้อยกว่า 10 ล้านคนหรือประมาณ 1 ใน 6 ของประชากรทั้งประเทศ¹ สำหรับคนไทยข้อที่พบว่ามีภาระการเสื่อมมากคือข้อเข่า เนื่องจากเป็นข้อที่รองรับน้ำหนักในร่างกาย กอปรกับแบบแผนในการดำเนินชีวิตของคนไทยที่มักนั่งคุกเข่า นั่งยองๆ หรือนั่งขัดสมาธิ ซึ่งเป็นปัจจัยส่งเสริมการเกิดโรคข้อเสื่อม แม้ว่าประเทศไทยยังขาดข้อมูลจำนวนผู้ป่วยโรคข้อเสื่อมในภาพรวมทั้งหมดของประเทศ แต่จากการศึกษาด้านระบาดวิทยาของโรคข้อเสื่อมในผู้สูงอายุในชุมชนเมืองกรุงเทพฯ จำนวน 392 รายที่มีอาการปวดเข่า พบอัตราชุกของโรคข้อเสื่อมร้อยละ 34.5-45.6² นอกจากนี้ จากรายงานสถิติ ผู้ป่วยนอกจำแนก 20 อันดับแรกของโรคที่เข้ารับการรักษา ณ โรงพยาบาลรามาริบัติ พบผู้ป่วยโรคข้อเสื่อมมีจำนวนเพิ่มขึ้นจาก 6,361 คน ในปี พ.ศ.2543 เป็น 8,767 คน ในปี พ.ศ.2544 และสูงขึ้นจากอันดับที่ 14 เป็นอันดับที่ 9 ตามลำดับ³ โรคข้อเสื่อมมักพบอุบัติการณ์สูงขึ้นตามการเพิ่มขึ้นของอายุ โดยผู้ที่อายุน้อยกว่า 30 ปีพบโรคข้อเสื่อมร้อยละ 1 ผู้ที่อายุ 40 ปีพบร้อยละ 10 และมากกว่าร้อยละ 50 พบในผู้ที่อายุมากกว่า 60 ปี⁴ ดังนั้นจึงอนุมานได้ว่ามีประชากรจำนวนมากหลายพันคนของประเทศเผชิญกับความเจ็บป่วยเรื้อรังด้วยโรคข้อเสื่อมหรือมีความเสี่ยงที่จะเกิดโรคข้อเสื่อม โรคข้อเสื่อมส่งผลกระทบต่อบุคคล ครอบครัว สังคม และเกิดการสูญเสียทางเศรษฐกิจ ทั้งนี้เนื่องจาก

พยาธิสภาพของโรคมักจะเลวลงเรื่อยๆ ถ้าไม่ได้รับการรักษาและดูแลตนเองที่ถูกต้อง โรคข้อเสื่อมพบว่าเป็น 1 ใน 10 อันดับแรกที่ทำให้เกิดภาวะทุพพลภาพระยะยาว ซึ่งหมายถึง การที่ผู้ป่วยไม่สามารถปฏิบัติกิจวัตรประจำวันได้นานกว่า 6 เดือน⁵ เนื่องจากอาการปวด ผู้ป่วยมักพยายามลดหรือหยุดกิจกรรมในการเคลื่อนไหว ผลที่ตามมาคือข้อติดแข็ง ยิ่งเป็นอุปสรรคต่อการเคลื่อนไหวมากขึ้นทำให้ไม่สามารถมีอิริยาบถในการนั่ง ยืน และเดินได้อย่างมีประสิทธิภาพ บางรายไม่สามารถช่วยเหลือตนเองได้แม้กระทั่งการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน นอกจากนี้การหลวมคลอนของข้อ และการที่ข้อเข่าต้องรับน้ำหนักตัวโดยเฉพาะผู้ที่มีน้ำหนักตัวมากหรืออ้วนทำให้ข้อมีลักษณะผิดรูป เช่น ขาคดงอ โกง บิดเบี้ยว/โป่งนูน พิการ ซึ่งจะส่งผลต่อสภาพจิตใจ อารมณ์และสังคมเนื่องจากการสูญเสียความสามารถทางด้านร่างกาย ภาพลักษณ์และบทบาททางสังคมโดยเฉพาะอาชีพการงานอันเป็นองค์ประกอบสำคัญของภาวะสุขภาพและคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย⁶⁻⁷ นอกจากนี้ความเจ็บป่วยเรื้อรังมีผลกระทบต่อเศรษฐกิจของชาติโดยรวมทั้งค่าใช้จ่ายในการให้บริการสุขภาพและการสูญเสียรายได้จากการที่ผู้ป่วยไม่สามารถทำงานได้เต็มที่ ดังรายงานผลกระทบต่อเศรษฐกิจของชาติในประเทศสหรัฐอเมริกาพบว่ารัฐต้องสูญเสียค่าใช้จ่ายในการรักษาโรคข้อเสื่อมโดยตรงและผลจากโรคมูลค่าปีละเกือบ 125 พันล้านดอลลาร์⁸ สะท้อนให้เห็นว่าโรคข้อเสื่อมไม่เพียงเป็นปัญหาของบุคคลแต่ส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจของชาติโดยรวม

จากปัญหาต่างๆ และผลกระทบดังกล่าว นับว่าเป็นความท้าทายของทีมสุขภาพในการหากลวิธีในการหยุดยั้งหรือชะลออาการเลวลงของโรค การศึกษาที่ผ่านมามพบว่า การดูแลรักษาโรคข้อเสื่อมส่วนใหญ่มุ่งเน้นที่การบรรเทาอาการปวดและการช่วยให้ข้อสามารถกลับมาใช้งานได้ปกติ ได้แก่ การใช้ยาที่ไม่ใช่ สเตียรอยด์

(Non-steroidal anti-inflammatory drugs: NSAID) การควบคุมน้ำหนักการให้ข้อมูลและความรู้ผู้ป่วยในการดูแลตนเองและควบคุมโรค รวมทั้งการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพ เช่นการบริหารกล้ามเนื้อควอดริเซปส์ (quadriceps) การหลีกเลี่ยงการ กดทับข้อ โดยเน้นให้เกิดความมั่นใจในตนเองที่จะปฏิบัติตามพฤติกรรมสุขภาพ^๑ แม้ผลการจัดการด้วยวิธีต่าง ๆ ดังกล่าวจะรายงานถึงประสิทธิผลที่ดี แต่การปฏิบัติตามคำแนะนำของทีมสุขภาพขาดความต่อเนื่อง โดยเฉพาะการออกกำลังกายที่ไม่สม่ำเสมอเนื่องจากขาดแรงจูงใจ¹⁰ ซึ่งแรงจูงใจของผู้ป่วยพบว่าเป็นตัวแปรสำคัญในการทำนายความร่วมมือในการบริหารกล้ามเนื้อต้นขาในผู้ป่วยโรคเข่าเสื่อม ดังนั้นการป้องกัน/ลดความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมโดยมุ่งผลลัพธ์ให้ผู้ป่วยมีความรู้/ความเข้าใจเกี่ยวกับวิถีของการเจ็บป่วยเรื้อรัง การดูแลตนเอง อันได้แก่การบริหารกล้ามเนื้อต้นขา การควบคุมอาหารเพื่อลดน้ำหนักตัวและการหลีกเลี่ยงการใช้ข้อเข่าผิดท่าอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอจึงมีความจำเป็นที่จะต้องบูรณาการในการให้ข้อมูลภายใต้ความร่วมมือและมีส่วนร่วมในการดูแลและรับผิดชอบร่วมกันระหว่างผู้ป่วยและทีมสุขภาพ โดยตระหนักถึงการสร้างเสริมความรู้ด้านพยาธิสรีรภาพของโรคและการรักษาทักษะการปฏิบัติตัว ชะจัดปัจจัยที่เป็นอุปสรรคและสร้างแรงจูงใจให้มีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม (behavior modification) เช่นการรับรู้สมรรถนะของตนเอง (self-efficacy)^๑ ดังนั้นโปรแกรมการให้ข้อมูลและการออกกำลังกายที่บ้านสำหรับผู้ป่วยโรคเข่าเสื่อมที่ดำเนินการภายใต้หลักการต่างๆ ดังกล่าวมาจึงน่าจะเป็นแนวทางในการป้องกัน บรรเทา และการจัดการกับความเจ็บป่วยเรื้อรังที่เหมาะสม โดยช่วยให้ผู้ป่วยสามารถทำหน้าที่และใช้งานข้อเข่าได้ปกติลดอาการปวดอันจะนำไปสู่การมีสุขภาพและคุณภาพชีวิตที่ดี

วัตถุประสงค์

1. เปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับโรคเข่าเสื่อมและความมั่นใจในความสามารถของตนเองของผู้ป่วยโรคเข่าเสื่อมก่อนและหลังได้รับโปรแกรม
2. เปรียบเทียบพฤติกรรมการป้องกัน/ลดความรุนแรงของโรคเข่าเสื่อมก่อนและหลังเข้าร่วมการวิจัย 8 และ 12 สัปดาห์
3. เปรียบเทียบผลลัพธ์ด้านสุขภาพได้แก่ ความรุนแรงของโรค (ความปวด อาการข้อฝืด/ขัดและข้อจำกัดความสามารถทางกาย) ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อต้นขาและพิสัยการเคลื่อนไหวข้อเข่าก่อนและหลังเข้าร่วมการวิจัย 8 และ 12 สัปดาห์

สมมติฐานการวิจัย

ผู้ป่วยโรคเข่าเสื่อมจะมีความรู้ ความมั่นใจในความสามารถของตนเอง มีพฤติกรรมการป้องกัน/ลดความรุนแรงของโรคเข่าเสื่อมและผลลัพธ์ด้านสุขภาพดีขึ้นหลังได้รับโปรแกรมการให้ข้อมูลและการออกกำลังกายที่บ้านสำหรับผู้ป่วยโรคเข่าเสื่อม

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงทดลองแบบ onegroup pre-posttest design ประชากรที่ใช้ในการศึกษาคือบุคลากรที่ปฏิบัติงาน ณ หน่วยงานต่างๆ ของโรงพยาบาลรามธิบดีและผู้ป่วยนอกที่มีสิทธิในการเบิกค่ารักษาพยาบาลที่มีปัญหาโรคเข่าเสื่อม โดยคัดเลือกจากผู้ที่มีสมัครใจ และคัดกรองโรคตามเกณฑ์ดังนี้

เกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง

1. เข้าเกณฑ์การวินิจฉัยโรคเข่าเสื่อมของ The American College of Rheumatology¹¹ คือ ก) อายุ 38 ปีขึ้นไป ข) มีอาการปวดเข่า, ค) มีการเสียดสีของกระดูกในข้อเข่า (crepitus) ขณะเคลื่อนไหว ง) มี

อาการข้อฝืดขัด (stiffness) น้อยกว่า 30 นาที ในแต่ละครั้ง, และ จ) มีกระดูกงอก (bony enlargement) โดยเกณฑ์การวินิจฉัยโรคข้อเข่าเสื่อมมี 3 เกณฑ์ ดังนี้

- 1) ต้องมีข้อ ก, ข, ค และ ง, หรือ
- 2) ต้องมีข้อ ข, ค, ง และ จ, หรือ
- 3) ต้องมีข้อ ข, และ จ

2. ไม่มีประวัติการบาดเจ็บที่ข้อเข่า เช่นกระดูกหักหรือได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่า

3. ไม่มีโรคประจำตัวที่เป็นอุปสรรคต่อการออกกำลังกาย เช่น โรคหัวใจ โรคปอด

เกณฑ์การคัดออก

1. ไม่เข้ารับการประเมินติดตามในสัปดาห์ที่ 12 หลังเข้าร่วมการวิจัย

2. โรครุนแรงมากขึ้น และ/หรือต้องได้รับการรักษาโดยการผ่าตัดขณะเข้าร่วมการวิจัย

เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วย ชื่อนามสกุล อายุ เพศ ระดับการศึกษา ตำแหน่ง/ลักษณะงานประจำที่ทำ น้ำหนัก ส่วนสูง จำนวนเข่าที่มีอาการปวด การจัดการเมื่อมีอาการปวดเข่า โรคประจำตัว พฤติกรรมการออกกำลังกาย

2. แบบประเมินความรู้เกี่ยวกับโรคข้อเข่าเสื่อม เป็นเครื่องมือที่ผู้วิจัยแปล และดัดแปลงจาก Test your arthritis knowledge ของ American Academy of Orthopedic Surgeons¹² ประกอบด้วยข้อคำถาม 10 ข้อถามเกี่ยวกับการดำเนินโรค สาเหตุ ผลกระทบและการจัดการกับโรคลักษณะคำถามเป็นแบบเลือกตอบ ถูก-ผิด ตอบถูกให้ 1 คะแนน คะแนนรวมอยู่ระหว่าง 0-10 คะแนนคะแนนมากหมายถึง ผู้ป่วยมีความรู้เกี่ยวกับโรคข้อเข่าเสื่อมมาก เครื่องมือนี้ได้รับการตรวจสอบ

ความตรงตามเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน คือ แพทย์เชี่ยวชาญโรคกระดูกและข้อ 2 ท่าน และ อาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญโรคกระดูกและข้อ 1 ท่าน

3. แบบประเมินความมั่นใจในความสามารถของตนเองของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม ใช้แบบประเมินของ จารุณีนนทวโนทยาน⁹ ประกอบด้วยข้อคำถาม 15 ข้อ มีทั้งข้อคำถามด้านบวกและลบ ข้อคำถามด้านบวก คำตอบใช่ = 3 คะแนน ไม่แน่ใจ = 2 คะแนน ไม่ใช่ = 1 คะแนน และข้อคำถามด้านลบให้คะแนนตรงข้ามคะแนนรวมอยู่ระหว่าง 15-45 คะแนนคะแนนสูงหมายถึงผู้ป่วยมีความมั่นใจในความสามารถของตนเองสูง เครื่องมือนี้ผ่านการทดสอบคุณภาพของเครื่องมือโดยการตรวจสอบความตรงของเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน แล้วนำไปทดลองใช้กับผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน ได้ค่าแอลฟาครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) เท่ากับ .75

4. แบบประเมินพฤติกรรมการปฏิบัติตัว ใช้ประเมินการปฏิบัติพฤติกรรมการป้องกัน/ลดความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม แบบประเมินนี้พัฒนาโดย จารุณีนนทวโนทยาน⁹ ประกอบด้วยข้อคำถาม 11 ข้อถามเกี่ยวกับการควบคุมน้ำหนักตัว 5 ข้อ การหลีกเลี่ยงการใช้ท่าทางที่เพิ่มแรงกดข้อเข่า 4 ข้อ และการบริหารกล้ามเนื้อต้นขา 2 ข้อลักษณะข้อคำถามเป็นแบบประเมินค่า 4 ระดับ ตั้งแต่ไม่ปฏิบัติเลย (0คะแนน) จนถึง ปฏิบัติเป็นประจำ (3 คะแนน) เครื่องมือนี้ตรวจสอบความตรงของเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน แล้วนำไปทดลองใช้กับผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 10 คนแต่ไม่มีรายงานค่าความเที่ยงของเครื่องมือในงานวิจัยดังกล่าว

5. แบบประเมินความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม ใช้แบบประเมิน the Modified WOMAC Scale ของเสก อักษรานุเคราะห์¹³ ประกอบด้วยข้อคำถาม 24 ข้อถามเกี่ยวกับอาการปวดเข่า (pain) 5 ข้อ

ผลลัพธ์ของโปรแกรมการให้ข้อมูลและการออกกำลังกายที่บ้านสำหรับผู้ป่วยโรคเข่าเสื่อม

อาการข้อฝืด/ขัด (stiffness) 2 ข้อ และข้อจำกัดความสามารถทางกาย (physical function) 17 ข้อ ข้อคำถามเป็นแบบมาตรวัดประเมินค่า (visual analog scale) คะแนน 0-10 คะแนนคะแนนรวมของแบบประเมินอยู่ระหว่าง 0-240 คะแนน 0 หมายถึง ดีที่สุด 240 หมายถึง แย่ที่สุด เครื่องมือนี้ถือเป็นเครื่องมือมาตรฐานที่มีการใช้กันทั่วไปทั้งในต่างประเทศและประเทศไทย

6. Back-leg dynamometer เป็นเครื่องมือ วัดความแข็งแรงของกล้ามเนื้อคอวทไทรเซบปี (quadriceps muscle strength) หน่วยเป็นกิโลกรัม ทดสอบ 2 ครั้งโดยเลือกค่าที่มากกว่า แล้วนำผลที่ได้มาหารด้วยน้ำหนักตัวของผู้ป่วย หน่วยเป็นกิโลกรัม/น้ำหนักตัวเกณฑ์การประเมินผลขึ้นกับอายุ และเพศ¹⁴

7. เครื่องวัดพิสัยข้อ (Goniometer) ใช้วัดพิสัยการเคลื่อนไหวข้อเข่า (range of motion; ROM) เป็นการวัดองศาของการงอเข่าและเหยียดเข่า การวัดองศาของการเหยียดเข่า (knee extension ROM) วัดขณะที่ผู้ป่วยเหยียดเข่าเต็มที่ แล้วจึงให้ผู้ป่วยงอเข่าให้มากที่สุด พิสัยปกติของข้อเข่าคือ ตั้งแต่ 0-140 องศา¹⁵ การแปลผลถ้าผู้ป่วยเหยียดเข่าได้มากกว่า 0 องศาหรืองอเข่าได้น้อยกว่า 140 องศา แสดงว่ามีความผิดปกติ เครื่องมือนี้ผ่านการตรวจสอบความแม่นยำโดยวัดเทียบกับไม้บรรทัด (protractor)

เครื่องมือที่ใช้ในการจัดโปรแกรมการให้ข้อมูลและการออกกำลังกายที่บ้าน

1. คู่มือโรคเข่าเสื่อม: การป้องกันและการจัดการ ซึ่งผู้วิจัยดัดแปลงจากคู่มือโรคเข่าเสื่อมของ Arthritis Research Campaign ร่วมกับการทบทวนวรรณกรรมเนื้อหาประกอบด้วย 1) ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับโรคเข่าเสื่อมสาเหตุ และปัจจัยส่งเสริม 2) การวินิจฉัย

และการรักษาโรคเข่าเสื่อม และ 3) การจัดการกับโรคเข่าเสื่อมได้แก่การควบคุมน้ำหนักตัว การบริหารกล้ามเนื้อต้นขาการออกกำลังกาย และการป้องกันไม่ให้โรครุนแรงมากขึ้นคู่มือนี้ตรวจสอบความตรงของเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ประกอบด้วยแพทย์เชี่ยวชาญด้านศัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์ 1 ท่าน แพทย์เชี่ยวชาญด้านเวชศาสตร์ฟื้นฟู 10 ท่าน และอาจารย์พยาบาล เชี่ยวชาญด้านศัลยศาสตร์ ออร์โธปิดิกส์ และเวชศาสตร์ฟื้นฟู 1 ท่านแล้วนำไปทดลองใช้กับผู้ป่วยที่มีลักษณะคล้ายกลุ่มตัวอย่าง 5 คน เพื่อทดสอบความเข้าใจด้านภาษา ก่อนนำไปผลิตเป็นรูปเล่ม

2. วัตถุประสงค์เรื่องโรคเข่าเสื่อม ซึ่งผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม เนื้อหาสัมพันธ์กับคู่มือโรคเข่าเสื่อม เครื่องมือนี้ผ่านการทดสอบคุณภาพโดยผู้ทรงคุณวุฒิเช่นเดียวกัน

3. แบบบันทึกการบริหารกล้ามเนื้อต้นขา เป็นแบบบันทึกที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นซึ่งเป็นแบบประเมินตามรายการ (checklist) จำนวนครั้งของการบริหารกล้ามเนื้อต้นขาต่อสัปดาห์

โปรแกรมการให้ข้อมูลและการออกกำลังกายที่บ้าน

ผู้เข้าร่วมการวิจัยจะได้รับโปรแกรมการให้ข้อมูลและการออกกำลังกายที่บ้านสำหรับผู้ป่วยโรคเข่าเสื่อมจากทีมวิทยากรจากสหสาขาวิชาชีพ ประกอบด้วยพยาบาลแพทย์ผู้เชี่ยวชาญโรคกระดูกและข้อ โภชนากรและนักกายภาพบำบัด การจัดโปรแกรมประกอบด้วย

ขั้นเตรียมการ

การพัฒนาโปรแกรมการวิจัยเรื่องนี้ได้จากการประยุกต์ทฤษฎีความมั่นใจในความสามารถของตนเอง¹⁶ ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงการประยุกต์ทฤษฎีความมั่นใจในความสามารถตนเองมาเป็นแนวทางในการพัฒนาโปรแกรม

แหล่งที่มาของความมั่นใจในความสามารถตนเอง	โปรแกรมการให้ข้อมูลและการออกกำลังกาย
1. ความสำเร็จจากการปฏิบัติ (enactive mastery experience)	- กลุ่มย่อยสอน สาธิตวิธีการบริหารกล้ามเนื้อต้นขาโดยผู้วิจัยเป็นต้นแบบ แสดงวิธีการบริหารกล้ามเนื้อต้นขา และให้ผู้เข้าร่วมวิจัยฝึกบริหารกล้ามเนื้อต้นขาจนชำนาญทุกคน
2. การเห็นประสบการณ์ของผู้อื่น (vicarious experiences)	- ชมวิดีโอที่คนตัวแบบผู้ป่วยโรคเข่าเสื่อมที่สามารถปฏิบัติตัวได้ถูกต้องในการดูแลตนเองในการป้องกัน/ลดอาการโรคเข่าเสื่อม โดยเฉพาะการบริหารกล้ามเนื้อต้นขาที่บ้าน - ผู้เข้าร่วมการวิจัยที่สามารถปฏิบัติตัวได้ถูกต้องมาแล้วประสบการณ์ให้กลุ่มฟัง
3. การชักจูงด้วยคำพูด (verbal persuasion)	- ให้ความรู้เกี่ยวกับโรคเข่าเสื่อม ชี้ให้เห็นผลดีของการบริหารกล้ามเนื้อต้นขา และการปฏิบัติพฤติกรรมการป้องกัน/ลดความรุนแรงของโรค ชมเหยื่อที่สามารถปฏิบัติได้ถูกต้องและสม่ำเสมอ
4. การตื่นตัวทางอารมณ์ (emotional arousal)	- อภิปรายปัญหา/อุปสรรค หลังการบริหารกล้ามเนื้อต้นขาด้วยตนเองที่บ้าน การลดน้ำหนัก การหลีกเลี่ยงท่าในการใช้ข้อเข่าที่ผิดเป็นต้น ให้คำแนะนำตามปัญหา

ขั้นตอนการ

ครั้งที่ 1: จัด workshop 1 วัน มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้เข้าร่วมวิจัยมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคเข่าเสื่อมและสามารถปฏิบัติเพื่อป้องกัน/ลดความรุนแรงของโรคเข่าเสื่อม เช่น การบริหารกล้ามเนื้อต้นขาการลดน้ำหนัก การออกกำลังกาย และการหลีกเลี่ยงท่าทางที่เพิ่มแรงกดข้อเข่า กิจกรรมประกอบด้วย การบรรยาย/อภิปราย ชมวิดีโอที่คนตัวแบบผู้ป่วยโรคเข่าเสื่อมเพื่อป้องกัน/ลดอาการของโรคเข่าเสื่อม และมอบหมายให้ผู้เข้าร่วมการวิจัยบันทึกการบริหารกล้ามเนื้อต้นขาอย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 วันๆ ละ 3 รอบรอบละ 10 ครั้ง (เกร็งกล้ามเนื้อ 10 วินาทีหรือนับ 1-10 แล้วคลายนับ 1 ครั้ง)

ครั้งที่ 2 (สัปดาห์ที่ 8 หลังเข้าร่วมการวิจัย): มีวัตถุประสงค์เพื่อกระตุ้นและเสริมสร้างความรู้ทักษะและติดตามผล เป็นการจัดกิจกรรมโดยทบทวนความรู้

เรื่องโรคเข่าเสื่อม ทักษะการบริหารกล้ามเนื้อต้นขา การแลกเปลี่ยนประสบการณ์ แก้ไขปัญหา/อุปสรรค และให้กำลังใจเพื่อคงไว้ซึ่งพฤติกรรมการป้องกัน/ลดความรุนแรงของโรค

ครั้งที่ 3 (สัปดาห์ที่ 12 หลังเข้าร่วมการวิจัย): มีวัตถุประสงค์เพื่อกระตุ้นและเสริมสร้างความรู้ทักษะให้คงอยู่และติดตามผล โดยบรรยาย/อภิปรายสรุปความรู้เรื่องโรคเข่าเสื่อม แลกเปลี่ยนประสบการณ์แก้ไข ปัญหา/อุปสรรค และให้กำลังใจเพื่อคงไว้ซึ่งพฤติกรรม การป้องกัน/ลดความรุนแรงของโรค แม้สิ้นสุดการวิจัย

นอกจากนี้ ผู้วิจัยยังให้บริการคำปรึกษาเกี่ยวกับโรคเข่าเสื่อมที่หน่วยตรวจโรคผู้ป่วยนอกออโรโธปิดิกส์ รพ.รามธิบดี ในทุกบ่ายวันพฤหัสบดี (เวลา 13.00-15.00 น.) ตลอดระยะเวลาการดำเนินการวิจัย 12 สัปดาห์

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ครั้งที่ 1 ก่อนได้รับโปรแกรม โดยใช้แบบสอบถาม ข้อมูลทั่วไป แบบประเมินความรู้เรื่องโรคเข่าเสื่อมแบบ ประเมินความมั่นใจในความสามารถตนเองของผู้ป่วย โรคเข่าเสื่อม แบบประเมินพฤติกรรมการปฏิบัติตัว แบบประเมินความรุนแรงของโรคเข่าเสื่อม ซึ่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง วัดพิสัยการเคลื่อนไหวข้อเข่า และวัดความ แข็งแรงของกล้ามเนื้อต้นขา

ครั้งที่ 2 เก็บข้อมูลสัปดาห์ที่ 2 หลังการทดลอง โดยใช้แบบประเมินความรู้เรื่องโรคเข่าเสื่อม และแบบ ประเมินความมั่นใจในความสามารถตนเองของผู้ป่วย โรคเข่าเสื่อม ทางไปรษณีย์

ครั้งที่ 3 และ 4 เก็บข้อมูลในสัปดาห์ 8 และ 12 หลังการทดลอง โดยรวบรวมข้อมูลเช่นเดียวกับ ครั้งที่ 1 ยกเว้นการวัดส่วนสูง

จริยธรรมการวิจัยและการพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยนี้เป็นโครงการย่อยของชุดวิจัยโครงการ ป้องกัน/ลดความรุนแรงโรคข้อเข่าเสื่อม ซึ่งผ่านการ พิจารณาและอนุมัติให้ดำเนินการจากคณะกรรมการ จริยธรรมการวิจัยในคน คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาล รามาธิบดีมหาวิทยาลัยมหิดล เลขที่ 2549/449 และ มีการพิทักษ์สิทธิผู้เข้าร่วมวิจัยโดยแจ้งให้ทราบว่าการ เข้าร่วมการวิจัยเป็นไปตามความสมัครใจ แสดงความ จำนงเข้าร่วมการวิจัยโดยการยินยอมด้วยวาจา หรือลง นามเป็นลายลักษณ์อักษรมีสิทธิในการปฏิเสธ และ/หรือ ยกเลิกการเข้าร่วมการวิจัยเมื่อใดก็ได้ โดยไม่มีผลใดๆ ต่อการเข้ารับบริการของโรงพยาบาลรามาธิบดีและ ข้อมูลของผู้เข้าร่วมวิจัยจะนำเสนอในภาพรวมเพื่อ ประโยชน์ทางวิชาการเท่านั้น โดยไม่มีการระบุชื่อ หรือ ข้อมูลเป็นรายบุคคล

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติบรรยาย (descriptive statistics) วิเคราะห์ ข้อมูลทุกตัวแปร

2. ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ (repeated measure ANOVA) วิเคราะห์ความแตกต่างค่าเฉลี่ยความรู้ เกี่ยวกับโรคเข่าเสื่อม ความมั่นใจในความสามารถของ ตนเองของผู้ป่วยโรคเข่าเสื่อม การปฏิบัติพฤติกรรม การป้องกัน/ลดความรุนแรงของโรคเข่าเสื่อมและผลลัพธ์ ด้านสุขภาพก่อนและหลังเข้าร่วมการวิจัย

ผลการวิจัย

ข้อมูลส่วนบุคคล

กลุ่มตัวอย่างจำนวน 104 คน อายุระหว่าง 33- 80 ปี ($X = 57.78$; $SD = 10.11$) ส่วนใหญ่อายุ ระหว่าง 51-60 ปี ร้อยละ 34.6 รองลงมาคืออายุ 61-70 ปี ร้อยละ 31.8 เพศชาย 19 ราย และเพศ หญิง 85 ราย การศึกษาจบปริญญาตรี ร้อยละ 53.8 ร้อยละ 39.4 ของกลุ่มตัวอย่างเกษียณจากราชการ ร้อยละ 35.6 รับราชการ สำหรับสิทธิคำรักษาพยาบาล ส่วนใหญ่ใช้สิทธิเบิกของตนเอง ร้อยละ 83.65 เบิก จากสิทธิบุตร 10 รายและเบิกจากสิทธิสามี 7 ราย ส่วนใหญ่ทำงานบ้านร้อยละ 34.6 รองลงมาคือ นั่งเป็น ส่วนใหญ่ ร้อยละ 30.8 ส่วนใหญ่คือร้อยละ 51 มี อาการปวดเข่าทั้ง 2 ข้างโดยร้อยละ 54.8 เคยได้รับการ รักษาทางยาและร้อยละ 44.2 ไม่เคยได้รับการรักษา ใดๆ การจัดการกับอาการปวดเข่าด้วยการรับประทานยา มากที่สุด ร้อยละ 39.4 รองลงมาคือ ออกกำลังกาย ร้อยละ 18.3 ส่วนใหญ่ไม่ได้ใช้อุปกรณ์ในการช่วยเดิน ร้อยละ 90.4 กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 23.1 ไม่เคยออก กำลังกาย ส่วนผู้ที่ออกกำลังกายส่วนใหญ่ร้อยละ 23.1 ออกกำลังกาย 1-2 ครั้ง/สัปดาห์ ชนิดของการออก กำลังกายที่ใช้มากที่สุดคือ การเดิน ร้อยละ 42.3นอกจากนี้

พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีดัชนีมวลกายที่แสดงภาวะน้ำหนักเกิน (25-29.9 กก/เมตร²) ร้อยละ 34.6 และอ้วน (ดัชนีมวลกายมากกว่า 30 กก/เมตร²) ร้อยละ 8.7 แต่ร้อยละ 45.2 ของกลุ่มตัวอย่างรายงานไม่มีโรคประจำตัว

ตลอดการเข้าร่วมการวิจัย 12 สัปดาห์ ผู้เข้าร่วมวิจัยที่ไม่มาติดตามผลการประเมินตามนัด 13 รายสาเหตุเนื่องจากโรคประจำตัว 3 ราย ติดราชการชายแดน 2 รายและไม่ทราบสาเหตุ 8 ราย จำนวนอัตราส่วนของการออกจากการศึกษา (drop out) ร้อยละ 12.5

ความรู้เกี่ยวกับโรคเข้าเสื่อม ความมั่นใจในความสามารถของตนเอง และพฤติกรรม การป้องกัน/ลดความรุนแรงของข้อเข่าเสื่อม

จากการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำพบว่าคะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคเข้าเสื่อม และความมั่นใจในความสามารถของตนเองหลังเข้าร่วมการ

วิจัย 2, 8 และ 12 สัปดาห์เพิ่มขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับก่อนเข้าร่วมการวิจัย (ตารางที่ 2) และมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F_{3,228} = 3.58; p < .05; F_{3,231} = 6.51; p < .01$ ตามลำดับ) เมื่อวิเคราะห์ความแตกต่างของคะแนนแต่ละช่วงเวลา พบว่าคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับโรคเข้าเสื่อมและคะแนนเฉลี่ยความมั่นใจในความสามารถของตนเองมีความแตกต่างกันทุกช่วงเวลา ($p < .01; p < .01$, ตามลำดับ)

คะแนนการปฏิบัติตัวในการป้องกัน/ลดความรุนแรงของโรคเข้าเสื่อมเพิ่มขึ้นหลังเข้าร่วมการวิจัย 8 และ 12 สัปดาห์เมื่อเปรียบเทียบกับก่อนเข้าร่วมการวิจัย (ตารางที่ 2) และเมื่อทดสอบด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำพบว่าคะแนนก่อนและหลังเข้าร่วมการวิจัยมีความแตกต่างกัน ($F_{2,158} = 73.13; p < .01$)

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบคะแนนความรู้ ความมั่นใจในความสามารถของตนเอง และพฤติกรรม การปฏิบัติตัวที่ถูกต้องในการป้องกัน/ลดความรุนแรงของโรคเข้าเสื่อมก่อน- หลังเข้าร่วมการวิจัย

ตัวแปร	คะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังเข้าร่วมการวิจัย (X ± SD)					
	คะแนนจริง	ก่อน	2 สัปดาห์	8 สัปดาห์	12 สัปดาห์	F
ความรู้	0-10	6.29 ± 1.2	6.42 ± 1.6	6.67 ± 1.3	6.83 ± 1.1	3.58*
ความมั่นใจ	15-45	21.6 ± 3.8	23.5 ± 4.1	23.3 ± 4.2	23.5 ± 3.0	6.51**
พฤติกรรม	0-33	17.8 ± 4.8	-	21.3 ± 4.4	22.0 ± 4.3	73.13 **

* p < .05; ** p < .01

ผลลัพธ์ด้านสุขภาพ ก่อนและหลังเข้าร่วมการวิจัย 8 และ 12 สัปดาห์

ความรุนแรงของโรคทั้ง ความปวด ข้อฝืด/ขัด และข้อจำกัดด้านร่างกาย ลดลงหลังเข้าร่วมการวิจัย 8 และ 12 สัปดาห์เมื่อเปรียบเทียบกับก่อนเข้าร่วมการวิจัย (ตารางที่ 3) โดยคะแนนก่อนและหลังเข้าร่วม

การวิจัยมีความแตกต่างกัน ($F_{2,160} = 31.81; p < .01$) และเมื่อทดสอบความแตกต่างแต่ละช่วงเวลาพบว่าคะแนนหลังเข้าร่วมการวิจัยทุกช่วงเวลามีความแตกต่างกับก่อนเข้าร่วมการวิจัย ($p < .01$)

ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อต้นขา พบว่าคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้น หลังเข้าร่วมการวิจัย 8 และ 12 สัปดาห์

ผลลัพธ์ของโปรแกรมการให้ข้อมูลและการออกกำลังกายที่บ้านสำหรับผู้ป่วยโรคเข่าเสื่อม

เปรียบเทียบกับก่อนเข้าร่วมการวิจัย (ตารางที่ 3) และมีความแตกต่างกัน ($F_{2,152} = 34.07; p < .01$) ส่วนพิสัยการเคลื่อนไหวข้อเข่าพบว่า องศาความสามารถของการงอเข่าดีขึ้น หลังเข้าร่วมการวิจัย 8 และ 12 สัปดาห์ เปรียบเทียบกับก่อนเข้าร่วมการวิจัย (ตารางที่ 3) และมีความแตกต่างกัน ($F_{2,160} = 32.6; p < .01$ สำหรับเข่าซ้าย และ $F_{2,160} = 27.84; p < .01$ สำหรับเข่าขวา) และเมื่อทดสอบความแตกต่างแต่ละช่วงเวลาพบว่าค่าเฉลี่ยของความสามารถของการงอเข่าทั้ง 2 ข้าง มีความแตกต่างกัน ($p < .01$)

เมื่อจัดกลุ่มสภาพความแข็งแรงของกล้ามเนื้อต้นขาพบว่า ร้อยละของผู้เข้าร่วมวิจัยมีความแข็งแรงของกล้ามเนื้อต้นขาในระดับดี-ดีมากมีอัตราเพิ่มมากขึ้นในสัปดาห์ที่ 8 และ 12 เมื่อเปรียบเทียบกับก่อนเข้าร่วม

การวิจัย (ร้อยละ 33.3, 42.8 VS 18.3 ตามลำดับ) ในขณะที่ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อต้นขาในระดับต่ำ-ค่อนข้างต่ำมีอัตราการลดลง(ร้อยละ 37.2, 30.8 VS 63.4 ตามลำดับ) และเมื่อจัดกลุ่มความสามารถการเคลื่อนไหวข้อเข่าพบว่า ร้อยละของผู้เข้าร่วมการวิจัยที่มีพิสัยการเคลื่อนไหวข้อเข่าปกติมีอัตราเพิ่มมากขึ้น ในสัปดาห์ที่ 8 และ 12 เมื่อเปรียบเทียบกับก่อนเข้าร่วมวิจัย ร้อยละ 9.8, 13.2 VS 7.7 ตามลำดับสำหรับเข่าขวา และร้อยละ 13.4, 16.5 VS 3.8 ตามลำดับสำหรับเข่าซ้าย ในขณะที่อาการข้อเข่าติดมีอัตราลดลง ทั้งเข่าซ้าย ร้อยละ 15.9, 11.0 VS 39.4 ตามลำดับ และเข่าขวา ร้อยละ 29.3, 26.3 VS 42.3 ตามลำดับ ดังนั้น ผลจากการวิจัยครั้งนี้จึงสนับสนุนสมมติฐานการวิจัย

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบคะแนนผลลัพธ์ทางสุขภาพของผู้ป่วยโรคเข่าเสื่อมก่อน-หลังเข้าร่วมการวิจัย

ตัวแปร	คะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังเข้าร่วมการวิจัย (X ± SD)				F
	คะแนนจริง	ก่อน	8 สัปดาห์	12 สัปดาห์	
ความรุนแรงโดยรวม	0-240	41.06 ± 18.10	29.09 ± 19.13	23.00 ± 4.14	31.81**
ความปวด	0-50	10.16 ± 1.94	6.77 ± 1.70	5.25 ± 1.66	32.46**
ข้อฝืด/ขัด	0-20	3.12 ± 1.33	2.19 ± 1.26	1.87 ± 1.25	9.51**
ข้อจำกัดทางร่างกาย	0-170	27.77 ± 16.86	20.12 ± 10.79	16.44 ± 7.53	24.65**
ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อต้นขา ^a	-	0.93 ± 0.44	1.14 ± 0.40	1.21 ± 0.39	34.07**
พิสัยการเคลื่อนไหวข้อเข่า					
เข่าขวา	0-140°	118.17 ± 9.6	122.55 ± 7.6	125.93 ± 7.6	27.84**
เข่าซ้าย	0-140°	118.17 ± 9.8	121.66 ± 8.8	126.87 ± 8.3	32.61**

^a การประเมินผลขึ้นกับน้ำหนัก อายุ และเพศ ; ** $p < .01$

อภิปรายผล

การศึกษาครั้งนี้กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงร้อยละ 81.7 อายุเฉลี่ย 57 ปี ซึ่งสอดคล้องกับการรายงานที่ผ่านพบว่า อุบัติการณ์โรคเข่าเสื่อมพบในเพศหญิงและเพศชายที่มีอายุระหว่าง 45-55 ปีแต่เมื่ออายุมากกว่า 55 ปี จะพบอุบัติการณ์ในเพศหญิงมากกว่า¹⁷ และอุบัติการณ์จะเพิ่มขึ้นตามอายุ⁴อาการปวดเข่าเป็นปัญหาสำคัญที่พบจากการศึกษาครั้งนี้ โดยที่มากกว่าร้อยละ 50 มีอาการปวดเข่าทั้ง 2 ข้าง และมากกว่าร้อยละ 90 มีการเคลื่อนไหวข้อเข่าผิดปกติและมีอาการข้อเข่าติดและฝืด/ขัดโดยอาการปวดจะปรากฏเมื่อมีอาการอักเสบเกิดขึ้นและมากกว่าร้อยละ 50 ของกลุ่มตัวอย่างเคยได้รับการรักษาจากแพทย์ ซึ่งเป็นไปตามธรรมชาติของโรคซึ่งจะมีอาการปวดเป็นๆหายๆ จนกระทั่งความรุนแรงของโรคดำเนินไปมาก มีการเคลื่อนไหวอย่างจำกัด ร่วมกับการหนาตัวของกระดูกที่งอกขึ้นมาใหม่บริเวณผิวข้อเข่า ข้อเข่าติดแข็ง และมีความพิการเกิดขึ้นจึงต้องเข้ารับการรักษาในที่สุด นอกจากนี้กลุ่มตัวอย่างมีดัชนีมวลกายในระดับน้ำหนักเกิน ร้อยละ 34.6 และอ้วน ร้อยละ 8.7 ความอ้วนมีความสัมพันธ์กับอาการเข่าผิดปกติ และทำให้ช่องว่างระหว่างข้อเข่าลดลง ส่งผลให้ความรุนแรงของโรคเพิ่มขึ้น¹⁸ และสนับสนุนการศึกษาของวิภา งามสุทธิกุล⁷พบว่า ดัชนีมวลกาย 25.0-29.9 กิโลกรัม/เมตร² และ 30 กิโลกรัม/เมตร² ขึ้นไป เพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิด โรคเข่าเสื่อม 2.27 เท่า (95% CI=1.41-3.63) และ 6.75 เท่า (95% CI=2.71-16.8) ตามลำดับ

ความรู้เกี่ยวกับโรคเข่าเสื่อม ความมั่นใจในความสามารถของตนเอง และการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกัน/ลดความรุนแรงของโรคของกลุ่มตัวอย่างดี/เพิ่มขึ้น การเพิ่มขึ้นของความรู้เกี่ยวกับโรคเข่าเสื่อมน่าจะเป็นผลจากการจัดกิจกรรมหลากหลาย เช่นการฟัง

บรรยาย การอภิปราย/ซักถามกลุ่มย่อย และการโทรศัพท์ติดตามสอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาพบว่า การใช้สื่อการสอน/ให้ข้อมูลหลากหลายจะช่วยให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้และจำได้ดี¹⁹ สำหรับความมั่นใจในความสามารถของตนเองและการปฏิบัติเพื่อป้องกัน/ลดความรุนแรงของโรคของกลุ่มตัวอย่างดี/เพิ่มขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาพบว่า การเพิ่มความมั่นใจในการออกกำลังกาย ส่งผลให้ผู้ป่วยให้ความร่วมมือปฏิบัติตามโปรแกรมออกกำลังกายเพิ่มขึ้นร้อยละ 48.5 เพิ่มความสามารถในการเดินและลดอาการเข่าติดร้อยละ 13.3 หลังเข้าร่วมโปรแกรมออกกำลังกาย²⁰

การมีความรู้เกี่ยวกับโรคเข่าเสื่อม ความมั่นใจในความสามารถของตนเอง และปฏิบัติเพื่อป้องกัน/ลดความรุนแรงของโรคเข่าเสื่อมโดยเฉพาะการบริหารกล้ามเนื้อต้นขาอย่างต่อเนื่อง น่าจะเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้กลุ่มตัวอย่างมีอาการ/ความรุนแรงของโรคลดลงทั้งความปวดอาการข้อฝืด/ขัด และข้อจำกัดความสามารถทางกาย รวมทั้งมีการเคลื่อนไหวข้อเข่าและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อต้นขาดีขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาที่พบว่า ผู้ป่วยโรคเข่าเสื่อมที่ได้รับโปรแกรมการให้ข้อมูลเกี่ยวกับโรคและการบริหารกล้ามเนื้อต้นขา มีความรู้เกี่ยวกับโรคและความมั่นใจในการปฏิบัติตามโปรแกรมเพิ่มขึ้นอาการปวดเข่าและความพิการลดลง²¹ความสามารถในการเดินดีขึ้นหลังการติดตาม 1 ปี^{10, 22} และมีความแข็งแรงกล้ามเนื้อต้นขาดีขึ้น^{22- 23}

อาการเข่าติด โดยเฉพาะการงอข้อเข่า (flexion of the knee) เกี่ยวข้องโดยตรงกับการเคลื่อนไหวของอวัยวะส่วนล่าง เช่นการเดิน การขึ้นบันได การลุกจากเก้าอี้ และความอ่อนแรงของกล้ามเนื้อต้นขา จากการศึกษาที่ผ่านมาดังกล่าวข้างต้น การบริหารกล้ามเนื้อต้นขาตั้งแต่ 8 ถึง 18 เดือน เป็นวิธีหนึ่งส่งเสริมความแข็งแรงของกล้ามเนื้อต้นขา ช่วยให้ความสามารถ

ผลลัพธ์ของโปรแกรมการให้ข้อมูลและการออกกำลังกายที่บ้านสำหรับผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม

ในการทำหน้าที่ของร่างกายเช่นการลุกจากเก้าอี้และการเดินดีขึ้นและลดความปวดโปรแกรมการให้ข้อมูลและการออกกำลังกายที่บ้านในการศึกษานี้ไม่เพียงส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีความรู้ความมั่นใจในการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกัน/ลดความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม แต่ยังรวมถึงการส่งเสริมให้ผู้ป่วยปรับพฤติกรรมเพื่อคงไว้ซึ่งการบริหารกล้ามเนื้อต้นขาอย่างต่อเนื่อง โดยการให้คำแนะนำในการบริหารกล้ามเนื้ออย่างปลอดภัย ให้กำลังใจและการป้อนกลับข้อมูลเชิงบวก การบริการให้คำปรึกษาในคลินิกผู้ป่วยนอก การติดตามเยี่ยมทางโทรศัพท์และการมอบหมายให้ผู้ป่วยจัดบันทึกการบริหารกล้ามเนื้อต้นขา ช่วยกระตุ้นให้ผู้ป่วยร่วมมือในการบริหารกล้ามเนื้ออย่างต่อเนื่อง อันนำไปสู่ผลลัพธ์ด้านสุขภาพที่ดี

ข้อจำกัดในการวิจัย

1. การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษากลุ่มตัวอย่างกลุ่มเดียวเฉพาะผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมที่ได้รับโปรแกรมการให้ข้อมูลและการออกกำลังกายที่บ้านเท่านั้นจึงไม่อาจเปรียบเทียบหรือยืนยันผลที่ได้กับการดูแลที่ให้ตามปกติ
2. การศึกษานี้ไม่ได้ควบคุมปัจจัยการใช้ยาแก้ปวด ดังนั้นการใช้ยาแก้ปวดในผู้ป่วยบางรายอาจมีผลต่อความปวดที่ลดลง นอกเหนือจากโปรแกรมการทดลองนี้ได้

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

การศึกษานี้มีข้อเสนอแนะดังนี้

1. ด้านปฏิบัติการพยาบาล พยาบาลควรตระหนักถึงการประยุกต์ใช้ทฤษฎีความมั่นใจในตนเองในการจัดโปรแกรมที่มุ่งการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมมากกว่าการสอนชี้แนะ/ให้ข้อมูลเพียงอย่างเดียว นอกจากนี้การให้ผู้ป่วยมีส่วนร่วมในโปรแกรมโดยเฉพาะการจัดบันทึกการบริหารกล้ามเนื้อต้นขาที่บ้าน เป็นวิธีการหนึ่งที่ช่วยกระตุ้นให้ผู้ป่วยรับผิดชอบในการปฏิบัติตามโปรแกรมอย่างต่อเนื่อง

2. ด้านการวิจัย ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับโปรแกรมการวิจัยและกลุ่มที่ไม่ได้รับ เพื่อยืนยันผลลัพธ์ด้านสุขภาพที่ชัดเจนยิ่งขึ้นนอกจากนี้ควรศึกษาในผู้ป่วยที่มีความรุนแรงของโรคมากกว่าการศึกษานี้ และควรติดตามตามระยะเวลาเกินกว่า 12 สัปดาห์เพื่อประเมินความยั่งยืนในการปฏิบัติเพื่อป้องกัน/ลดความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมและผลลัพธ์สุขภาพที่ตามมาซึ่งจะเป็นการขยายองค์ความรู้ในผู้ป่วยเรื้อรังกลุ่มนี้

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้เป็นส่วนหนึ่งของโครงการป้องกัน/ลดความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม ซึ่งได้รับทุนสนับสนุนจากสำนักงานหลักประกันสุขภาพ (สปสช.) ประจำปีงบประมาณ 2550

เอกสารอ้างอิง

1. มูลนิธิศววรรษโรคกระดูกและข้อ. โรคข้อเข่าเสื่อม. [Online]. [2004][cited 2004 Oct 13]; Available from: URL: <http://www.boneandjointdecade.or.th/brochure.shtml>
2. Kuptniratsaikul V, Tosayanonda O, Nilganuwong S, Thamalikitkul V. The epidemiology of osteoarthritis of the knee in elderly patients living an urban area of Bangkok. *J Med Assoc Thai* 2002; 85: 154-61.
3. เวชสถิติคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี. สถิติผู้ป่วยประจำปี 2544. กรุงเทพฯ : โรงพยาบาลรามาธิบดีมหาวิทยาลัยมหิดล; 2544.
4. Felson DT. The epidemiology of osteoarthritis: results from the Framingham Osteoarthritis Study. *Semin Arthritis Rheum* 1990; 20(Suppl 1): 42-50.
5. จันทรพิชญ์ ชูประภาวรรณ. สถานะสุขภาพคนไทย. กรุงเทพฯ: อูษาการพิมพ์; 2543.

6. สุภาพ อารีเอื้อ. ความเครียด การเผชิญปัญหา และคุณภาพชีวิตของหญิงสูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อม. [วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่]. กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล; 2540.
7. Ngamsutikul W. **Risk factors associated with osteoarthritis of the knee and quality of life.** [M.Sc. Thesis in Epidemiology]. Bangkok: Faculty of Graduate Studies Mahidol University; 2000.
8. Arthritis Foundation. **Osteoarthritis of the knee: Burden/cost of OA knee.** [Online].[2004][cited 2004 Oct 10]; Available from: URL :http://www3.aaos.org/research/imca/OA_Knee_Burden_Pages.htm
9. จารุณี นันทโนทยาน. การประยุกต์ทฤษฎีความสามารถตนเองในการบรรเทาอาการปวดเข่าของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม. [วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สาธารณสุขศาสตร์) สาขาวิชาเอกสุขศึกษา]. กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล; 2539.
10. Kuptniratsaikul V, Tosayanonda O, Nilganuwong S, Thamalikitkul, V. The efficacy of a muscle exercise program to improve functional performance of the knee in patients with osteoarthritis. **J Med Assoc Thai** 2000; 85: 33-40.
11. Altman RD. Criteria for classification of clinical osteoarthritis. **J Rheumatol** 1991; 18(suppl 27):10-2.
12. American Academy of Orthopedic Surgeons. **Arthritis Quiz.** [Online].[2003][cited 2004 Oct 10]; Available from: URL: <http://orthoinfo.aaos.org/main.cfm>
13. เสก อักษรานุเคราะห์. Modified WOMAC scales for knee pain. **เวชศาสตร์ฟื้นฟู** 2543; 9(3): 82-5.
14. กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา สำนักงานพัฒนาการกีฬาและนันทนาการ สำนักวิทยาศาสตร์การกีฬา กลุ่มพัฒนาสมรรถภาพทางกาย. **คู่มือการทดสอบสมรรถภาพทางกาย: Physical fitness test.** กรุงเทพฯ: องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์; 2548.
15. พรชัย มุลพฤกษ์. การซักประวัติและตรวจร่างกายทางออร์โธปิดิกส์. ใน วิวัฒน์ วาณะวิศิษฐ และคณะ, บรรณาธิการ. **ออร์โธปิดิกส์.** กรุงเทพฯ: โฮลิสติกพับลิชชิ่ง; 2547. หน้า 29-62.
16. Bandura A. **Social learning theory.** Englewood Cliff, NJ: Prentice Hall, Inc; 1977.
17. ชัดิชาย ภูกาญจนมรดก. ข้อเสื่อม. ใน วิวัฒน์ วาณะวิศิษฐ และคณะ, บรรณาธิการ. **ออร์โธปิดิกส์.** กรุงเทพฯ: โฮลิสติกพับลิชชิ่ง; 2547. หน้า 303-12.
18. Hootman JM, Macera CA, Helmick CG, Blair SN. Influence of physical activity-related joint stress on the risk of self-reported hip/ knee osteoarthritis: a new method to quantify physical activity. **Prev Med** 2003; 36: 636-44.
19. Phillips LD. Patient education: understanding the process to maximize time and outcomes. **J Intraven Nurs** 1999; 22(1): 19-35.
20. Hughes SL, Seymour RB, Campbell R, Pollak N, Huber G, Sharma L. Impact of the fit and strong intervention on older adults with osteoarthritis. **Gerontologist** 2004; 44(2): 217-28.
21. de Jong ORW, Hopman-Rock M, Tak ECMP, Klazinga NS. An implementation study of two evidence-based exercise and health education programmes for older adults with osteoarthritis of the knee and hip. **Health Educ Res** 2004; 19: 316-25.
22. Huang M, Lin Y, Yang R, Lee C. A comparison of various therapeutic exercises on the functional status of patients with knee osteoarthritis. **Semin Arthritis Rheum** 2003; 32(6): 398-406.
23. Mikesky AE, Mazzuca SA, Brandt KD, Perkins SM, Damush T, Lane KA. Effects of strength training on the incidence and progression of knee osteoarthritis. **Arthritis Rheum** 2006; 55(5): 690-9.

Outcomes of Health Education and Home-Based Exercise Programs for Patients with Knee Osteoarthritis*

Suparb Aree-Ue, PhD (Nursing)*

Naphaphorn Piyakhachornrot, M.N.S (Adult Nursing)**

Abstract: The purpose of this one group pre- and posttest design study of the health education and home based-exercise programs for patients with knee osteoarthritis is to assess outcomes, in terms of improving OA knowledge, self-efficacy, behaviors, and health outcomes (pain, stiffness, physical function limitation, quadriceps strength muscle, and range of motion). A total of 104 patients with knee OA, who were personals of Ramathibodi Hospital and/or government services, were recruited for the study. Participants were given health education class-based sessions three times and quadriceps exercise training class-based sessions followed by home-based exercise adherence for 12 weeks of three times a week. Instruments including 1) the personal data questionnaire, 2) the OA knowledge checklist, 3) the OA self-efficacy questionnaire, 4) the OA behaviors, 5) the Modified WOMAC Scale, 6) Back-leg dynamometer, and 7) Goniometer were used to assess outcomes at 2-week, 8-and 12-week follow-ups. Data were analyzed by using repeated measures ANOVA.

Results It revealed that there was a significant improvement in OA knowledge, self-efficacy, behaviors, and health outcomes after enrollment. The conclusions and recommendation from this study are that an integrated intervention between health education and home-based exercise training can be suggested to patients and health care providers for the management and prevention of knee OA.

Thai Journal of Nursing Council 2008; 23(2) 72-84

Keywords: Knee osteoarthritis, Health education program, Quadriceps exercise

* Assistant Professor, Department of Nursing, Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital, Mahidol University

** Registered nurse, Department of Nursing, Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital, Mahidol University