

ประสิทธิผลของโปรแกรมการจัดการความปวดร่วมกับการปรับสิ่งแวดล้อม
ในผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อม

นางพรทิพย์ พรหมแทนสุด

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต
แขนงวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

พ.ศ. 2559

Effectiveness of a Pain Management and Environmental Adjustment
Program for Elderly with Knee Osteoarthritis

Mrs. Phonthip Phomtaensut

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for
the Degree of Master of Nursing Science in Community Health Nurse Practitioner
School of Nursing
Sukhothai Thammathirat Open University
2016

หัวข้อวิทยานิพนธ์ ประสิทธิภาพของโปรแกรมการจัดการความปวดร่วมกับการปรับสิ่งแวดล้อม
ในผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อม
ชื่อและนามสกุล นางพรทิพย์ พรหมแทนสุด
แขนงวิชา การพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน
สาขาวิชา พยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
อาจารย์ที่ปรึกษา 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุทธิพร มุลศาสตร์
2. พันเอก นายแพทย์दनัย หีบท่าไม้

วิทยานิพนธ์นี้ได้รับความเห็นชอบให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรระดับปริญญาโท เมื่อวันที่ 3 พฤศจิกายน 2560

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

สมนึก สุกุลหงส์โสภณ

ประธานกรรมการ

(อาจารย์ ดร.สมนึก สุกุลหงส์โสภณ)

สุทธิพร มุลศาสตร์

กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุทธิพร มุลศาสตร์)

พันเอก นายแพทย์दनัย หีบท่าไม้

กรรมการ

(พันเอก นายแพทย์दनัย หีบท่าไม้)

รองศาสตราจารย์ ดร.สมคิด พรหมจ้อย

ประธานกรรมการบัณฑิตศึกษา

(รองศาสตราจารย์ ดร.สมคิด พรหมจ้อย)



ชื่อวิทยานิพนธ์ ประสิทธิผลของโปรแกรมการจัดการความปวดร่วมกับการปรับสิ่งแวดล้อม
ในผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อม

ผู้วิจัย นางพรทิพย์ พรหมแทนสุด **รหัสนักศึกษา** 2585100742 **ปริญญา** พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต
(การพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน) **อาจารย์ที่ปรึกษา** (1) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุทธิพร มุลศาสตร์
(2) พันเอก นายแพทย์ ดนัย หีบท่าไม้ **ปีการศึกษา** 2559

บทคัดย่อ

การวิจัยแบบกึ่งทดลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการความปวดร่วมกับการปรับสิ่งแวดล้อมต่อพฤติกรรมการจัดการตนเอง ระดับความปวดข้อเข่า และความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมในผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อม ตำบลคลองยา อำเภออ่าวลึก จังหวัดกระบี่

กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้สูงอายุตำบลคลองยาที่มีข้อเข่าเสื่อม จำนวน 56 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ กลุ่มละ 28 คน โดยสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นภูมิ เครื่องมือดำเนินการวิจัย ได้แก่ 1) โปรแกรมการจัดการความปวดร่วมกับการปรับสิ่งแวดล้อม โดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีควบคุมการปิดและเปิดประตู มีระยะเวลา 8 สัปดาห์ กิจกรรมประกอบด้วย (1) การปิดกั้นความปวดทางสมองส่วนคอร์เทกซ์ โดยการพัฒนาความรู้ในการจัดการตนเองเรื่องข้อเข่าเสื่อม (2) การกระตุ้นใยประสาทขนาดใหญ่เพื่อปิดประตูรับสัญญาณความปวด โดยการพอกสมุนไพรและการบริหารกล้ามเนื้อต้นขา (3) การลดสิ่งกระตุ้นทางกายภาพที่ทำให้เกิดอาการปวด โดยการควบคุมน้ำหนักตัวออกกำลังด้วยการแกว่งแขนและการปรับสิ่งแวดล้อมเพื่อป้องกันการพังของข้อ 2) คู่มือการดูแลตนเองผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อม 3) แบบบันทึกการแกว่งแขน การบริหารกล้ามเนื้อต้นขา และการพอกสมุนไพร 4) สมุนไพรลดอาการปวดเข่า เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถามมี 6 ส่วน ประกอบด้วย ข้อมูลทั่วไป ข้อมูลเกี่ยวกับโรคข้อเข่าเสื่อม ความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม ระดับความปวดข้อเข่า พฤติกรรมการจัดการตนเอง และการบันทึกข้อมูลทางคลินิก ส่วนที่ 3 และ 5 มีดัชนีความตรงเชิงเนื้อหาเท่ากัน คือ .85 มีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคเท่ากัน คือ .87 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติพรรณนาและสถิติทดสอบที

ผลการวิจัยพบว่า 1) ผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อมในกลุ่มทดลองมีพฤติกรรมการจัดการตนเองหลังเข้าร่วมโปรแกรมดีกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมและดีกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) ผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อมในกลุ่มทดลองมีระดับความปวดข้อเข่าและความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมหลังเข้าโปรแกรมน้อยกว่าก่อนเข้าโปรแกรมและน้อยกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ ผู้สูงอายุ โรคข้อเข่าเสื่อม การจัดการความปวด พฤติกรรมการจัดการตนเอง

Thesis title: Effectiveness of a Pain Management and Environmental Adjustment Program for Elderly with Knee Osteoarthritis

Researcher: Mrs. Phonthip Phomtaensut; **ID:** 2585100742; **Degree:** Master of Nursing Science (Community Health Nurse Practitioner) **Thesis advisors:** (1) Dr.Sutteeporn Moolsart, Assistant Professor; (2) Dr.Danai Heebthamai, Colonel; **Academic year:** 2016

Abstract

The purposes of this quasi-experimental research were to study the effectiveness of a pain management and environmental adjustment program on self-management, levels of knee pain, and severity of knee osteoarthritis for elderly at Khlongya Subdistrict, Ao Luek District, Krabi Province.

The sample was 56 elderly with knee osteoarthritis and the subjects were divided into experimental and comparative groups, 28 each. The sample was selected by the stratified random sampling technique. Implementation instrument included 4 types. 1) The program for pain management and environmental adjustment was developed based on gate control theory. The 8 weeks activities of program comprised: (1) blocking pain at cerebral cortex by developing self-management skills for knee osteoarthritis, (2) stimulating large nerve fibers for closing gates which received pain signal by applying herbs and exercising quadriceps muscles, and (3) decreasing physical stimuli which were the causes of pain by arm swinging for controlling weight and adjusting environment to prevent joint bending. 2) A handbook of osteoarthritis for elderly was established. 3) Record forms for arm swinging, quadriceps strengthening exercises, and herb application were developed. 4) Herbs were used for decreasing pain. Data collection questionnaire comprised 6 sections: general information, information related to osteoarthritis, severity of osteoarthritis, levels of knee pain, self-management behaviors, and a medical record. Content validities of the third and fifth sections were equally .85, and Cronbach's alpha coefficient of both sections were .87. Data was analyzed by descriptive statistics and t-test.

The results revealed as follows. After enrolling the program, 1) self-management behaviors of the experimental group were significantly higher than before attending the program and higher than comparative group ($p < .05$). 2) Levels of knee pain and levels of severity of osteoarthritis of the experimental group were significantly lower than before attending the program and lower than comparative group ($p < .05$).

Keywords: Elderly, Osteoarthritis, Pain management, Self-management behavior

กิตติกรรมประกาศ

การทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้อย่างสมบูรณ์ ด้วยความกรุณาเป็นอย่างยิ่งจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุทธิพร มูลศาสตร์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ พันเอกนายแพทย์ ดนัย หีบท่าไม้ อาจารย์ที่ปรึกษาที่ได้ให้ความกรุณาให้คำแนะนำและติดตามการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้อย่างใกล้ชิดตลอดมา นับตั้งแต่เริ่มต้นจนกระทั่งสำเร็จเรียบร้อยสมบูรณ์ ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาที่ท่านอาจารย์มอบให้มาโดยตลอด จึงขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณ อาจารย์ ดร.สมนึก สุกุลหงส์โสภณ ซึ่งเป็นประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่กรุณาให้คำแนะนำเพื่อให้งานวิทยานิพนธ์มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น นอกจากนี้ขอขอบคุณผู้ทรงคุณวุฒิ ได้แก่ อาจารย์ ดร.สมนึก สุกุลหงส์โสภณ รองศาสตราจารย์ ดร.สุวรรณา จันทร์ประเสริฐ นายแพทย์สัญญา สุระ และนางสาวลาวัญญ์ ผาติวิกรานต์ ผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่กรุณาตรวจสอบความตรงของเนื้อหาเครื่องมือ และให้ข้อคิดเห็นที่เป็นประโยชน์ในการทำวิทยานิพนธ์ ขอขอบพระคุณ สาธารณสุขอำเภออ่าวลึก บุคลากรสาธารณสุขในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านคลองยา โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านเขาแก้ว และบุคลากรสาธารณสุขในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านน้ำจาง และผู้สูงอายุที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในตำบลคลองยาและตำบลบ้านน้ำจาง อำเภออ่าวลึก จังหวัดกระบี่ ที่ให้ความร่วมมือในการดำเนินการวิจัยทุกขั้นตอน และให้ความช่วยเหลือในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นอย่างดี

นอกจากนี้ ผู้วิจัยขอขอบพระคุณบิดา สามี บุตร และเพื่อนนักศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้ทุกท่านที่ได้กรุณาให้การสนับสนุนช่วยเหลือ ห่วงใยให้กำลังใจตลอดมา ทำให้ผู้วิจัยมีความพยายาม มุ่งมั่นจนประสบความสำเร็จด้วยดี คุณค่าและประโยชน์ที่ได้รับจากการทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอขอบเป็นกตัญญู กตเวทิตา แต่บุพการี อาจารย์ผู้ประสิทธิ์ประสาทวิชาและผู้มีพระคุณทุกท่านที่เกี่ยวข้องมา ณ โอกาสนี้

นางพรทิพย์ พรหมแทนสุด

ตุลาคม 2560

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
สารบัญตาราง	ญ
สารบัญภาพ	ฎ
บทที่ 1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์การวิจัย	6
กรอบแนวคิดการวิจัย	6
สมมติฐานการวิจัย	7
ขอบเขตของการวิจัย	8
นิยามศัพท์เฉพาะ	8
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	10
บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	11
ความรู้เรื่องโรคข้อเข่าเสื่อม	11
แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการจัดการความปวด.....	32
การจัดการโรคข้อเข่าเสื่อมในพื้นที่ที่ศึกษา.....	53
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	58
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	59
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	61
การเก็บรวบรวมข้อมูล	66
การพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง	72
การวิเคราะห์ข้อมูล	72

สารบัญ (ต่อ)

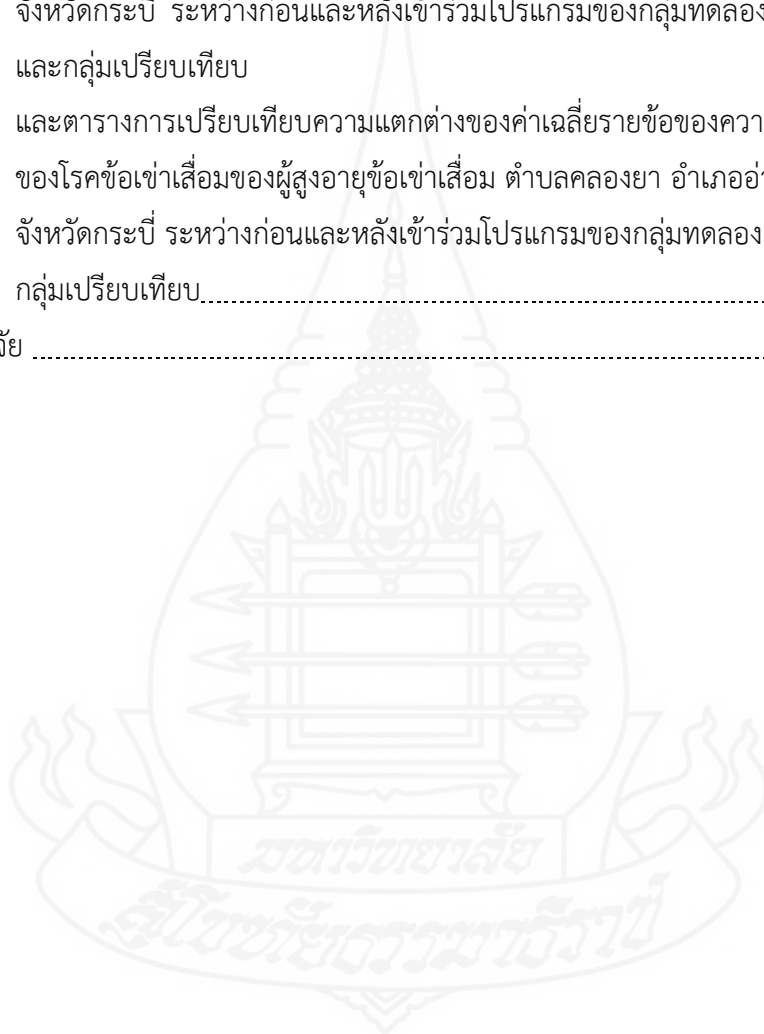
	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	74
ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง	75
ตอนที่ 2 ผลของโปรแกรมการจัดการความปวดร่วมกับการปรับสิ่งแวดล้อม ต่อพฤติกรรมการจัดการตนเองในผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อม	81
ตอนที่ 3 ผลของโปรแกรมการจัดการความปวดร่วมกับการปรับสิ่งแวดล้อม ต่อความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมในผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อม	83
ตอนที่ 4 ผลของโปรแกรมการจัดการความปวดร่วมกับการปรับสิ่งแวดล้อม ต่อความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม	85
บทที่ 5 สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	87
สรุปการวิจัย	87
อภิปรายผล	89
ข้อเสนอแนะ	96
บรรณานุกรม	97
ภาคผนวก	106
ก รายงานผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือ	107
ข เอกสารรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์	109
ค หนังสือเรียนเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือวิจัย หนังสือขอความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาใช้เครื่องมือการวิจัย และหนังสือขอความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย	112
ง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	117
จ แผนการสอนโรคข้อเข่าเสื่อมและกำหนดการของโปรแกรมการจัดการ ความปวดร่วมกับการปรับสิ่งแวดล้อม	130
ฉ แบบบันทึกการออกกำลังกายด้วยการแกว่งแขน การบริหารกล้ามเนื้อต้นขา และการใช้สมุนไพรพอกเข่า	176
ช คู่มือ “การดูแลตนเองผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อม”	184

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

ภาคผนวก (ต่อ)

<p>ซ ตารางการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยรายข้อของพฤติกรรม การจัดการตนเองของผู้สูงอายุข้อเข้าเสื่อม ตำบลคลองยา อำเภออ่าวลึก จังหวัดกระบี่ ระหว่างก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมของกลุ่มทดลอง และกลุ่มเปรียบเทียบ และตารางการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยรายข้อของความรุนแรง ของโรคข้อเข้าเสื่อมของผู้สูงอายุข้อเข้าเสื่อม ตำบลคลองยา อำเภออ่าวลึก จังหวัดกระบี่ ระหว่างก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมของกลุ่มทดลองและ กลุ่มเปรียบเทียบ.....</p>	206
<p>ประวัติผู้วิจัย</p>	213



สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1.1 จำนวนผู้สูงอายุข้อเข้าเสื่อมอำเภอ่าวลึก จังหวัดกระบี่.....	3
ตารางที่ 2.1 การตอบสนองทางสรีรวิทยาต่อความปวด.....	36
ตารางที่ 3.1 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับความรุนแรงของโรคข้อเข้าเสื่อม.....	60
ตารางที่ 3.2 ผลการตรวจสอบหาดัชนีความตรงตามเนื้อหาและทดสอบ ความเที่ยงตรงของแบบสอบถาม	65
ตารางที่ 4.1 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของผู้สูงอายุ ข้อเข้าเสื่อม จำแนกตามข้อมูลทั่วไป	75
ตารางที่ 4.2 จำนวนและร้อยละของลักษณะบ้าน ที่นอน ส้วม ที่นั่ง ของผู้สูงอายุข้อเข้าเสื่อม	77
ตารางที่ 4.3 จำนวนและร้อยละการรักษาโรคข้อเข้าเสื่อมโรคร่วมอื่น ๆ ของผู้สูงอายุข้อเข้าเสื่อม	78
ตารางที่ 4.4 จำนวนและร้อยละอาการทางคลินิกของผู้สูงอายุข้อเข้าเสื่อม	79
ตารางที่ 4.5 จำนวนและร้อยละของผู้สูงอายุข้อเข้าเสื่อมจำแนกตามดัชนีมวลกาย	80
ตารางที่ 4.6 การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการจัดการตนเอง ในผู้สูงอายุข้อเข้าเสื่อม ตำบลคลองยา อำเภอ่าวลึก จังหวัดกระบี่ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม	81
ตารางที่ 4.7 การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการจัดการตนเอง ของผู้สูงอายุข้อเข้าเสื่อมตำบลคลองยา อำเภอ่าวลึก จังหวัดกระบี่ ระหว่างก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ.....	82
ตารางที่ 4.8 การเปรียบเทียบความแตกต่างของระดับความปวดข้อเข้าในผู้สูงอายุ ข้อเข้าเสื่อม ตำบลคลองยา อำเภอ่าวลึก จังหวัดกระบี่ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม	83
ตารางที่ 4.9 การเปรียบเทียบความแตกต่างของระดับความปวดข้อเข้าในผู้สูงอายุ ข้อเข้าเสื่อม ตำบลคลองยา อำเภอ่าวลึก จังหวัดกระบี่ ระหว่างก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ	84
ตารางที่ 4.10 การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความรุนแรงของโรคข้อเข้าเสื่อม ในผู้สูงอายุข้อเข้าเสื่อม ตำบลคลองยา อำเภอ่าวลึก จังหวัดกระบี่ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม	85
ตารางที่ 4.11 การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความรุนแรงของโรคข้อเข้าเสื่อม ในผู้สูงอายุข้อเข้าเสื่อม ตำบลคลองยา อำเภอ่าวลึก จังหวัดกระบี่ ระหว่างก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ	86

สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดการวิจัย	7
ภาพที่ 2.1 กลไกการทำงานของประสาทไขสันหลังตามทฤษฎีควบคุมการปิดและเปิดประตู.....	38
ภาพที่ 2.2 แนวทางการจัดบริการสุขภาพผู้สูงอายุที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อม ระดับปฐมภูมิ.....	55
ภาพที่ 3.1 รูปแบบการดำเนินการวิจัย	58
ภาพที่ 3.2 สมุนไพรรสทพอกลดอาการปวดเข่า	62
ภาพที่ 3.3 ขั้นตอนการทดลอง.....	71



บทที่ 1

บทนำ

1. ความเป็นมาและสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงของประชากรเข้าสู่ประชากรผู้สูงอายุทั่วโลก ทำให้การเจ็บป่วยด้วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังกันมากขึ้น โดยเฉพาะโรคข้อเข่าเสื่อม ซึ่งเป็นโรคหนึ่งในโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่พบในผู้สูงอายุและมีความชุกมากขึ้นทุกปีโดยทั่วโลกคาดการณ์ว่าใน ค.ศ. 2000 จะมีผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมจาก 1,700 คน เป็น 2,693 คนต่อแสนประชากร (Haq & Davatchi, 2011) ในภูมิภาคเอเชียประเทศญี่ปุ่น (อายุมากกว่า 65 ปี) พบร้อยละ 30. (Sudo et al., 2008, pp. 413-418) ประเทศเกาหลีพบร้อยละ 38.1 (Cho et al. 2011) และในประเทศจีน พบร้อยละ 13.7 (Tang et al., 2015, pp. A82-A416) ประเทศไทยพบความชุกในตะวันออกมากที่สุด รองลงมา ได้แก่ ภาคเหนือ และภาคใต้ตามลำดับ (ระบบข้อมูลด้านการแพทย์และสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข, 2559) โดยภาคใต้มีความชุกของโรคข้อเข่าเสื่อมถึง 4,772 ต่อแสนประชากร ทั้งนี้อาจเกิดจากในอดีตผู้สูงอายุมักประกอบอาชีพทำสวนยางพาราและสวนปาล์มน้ำมัน ต้องเดินเก็บน้ำยางพาราและเก็บผลปาล์ม น้ำมัน ทำให้มีการใช้ข้อเข่ามากกว่าปกติ จึงส่งผลให้เกิดภาวะข้อเข่าเสื่อมในวัยสูงอายุ รวมทั้งการนั่งพับเพียบขณะไปทำบุญที่วัดและทำกิจวัตรประจำวันที่บ้าน พฤติกรรมการนอนที่นอนบนพื้นราบ การนั่งยองขณะเข้าห้องน้ำหรือทำกิจกรรมต่าง ๆ เช่น นั่งแกะกุ้งแกะปู เก็บผลปาล์มในสวน ทำให้มีการพับงอของเส้นเลือดและเอ็นบริเวณข้อเข่ามีการเสียดสีกันของกระดูกอ่อน ส่งผลให้เกิดอาการปวดข้อเข่ามากขึ้น ซึ่งจังหวัดกระบี่เป็นจังหวัดหนึ่งในภาคใต้ที่มีพื้นที่ติดชายทะเลและเนินเขา จึงพบความชุกโรคข้อเข่าเสื่อมในผู้สูงอายุเพิ่มขึ้นมากเช่นกัน โดยเฉพาะในอำเภออ่าวลึกพบความชุกของผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อมสูงเป็นอันดับ 3 ของจังหวัดกระบี่ โดยพบ 3,300 ต่อแสนประชากร ซึ่งในตำบลคลองยาพบความชุกของโรคข้อเข่าเสื่อมเป็นอันดับ 1 ของอำเภออ่าวลึก โดยพบความชุกถึง 2,727.2 ต่อแสนประชากร

การเกิดโรคข้อเข่าเสื่อมทำให้เกิดการสูญเสียค่าใช้จ่ายในการรักษา เป็นการสูญเสียทางเศรษฐกิจ และคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย และยังไปกว่านั้นถ้าผู้ป่วยไม่สามารถควบคุมภาวะของโรคข้อเข่าเสื่อมได้จะทำให้เกิดความรุนแรงตามมา โดยเฉพาะการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าต้องเสียค่าใช้จ่ายในการผ่าตัดเข้า 1 ครั้ง ประมาณ 78,533-79,316 บาท ใช้ระยะเวลาอนโรงพยาบาล 7-8 วัน (รังสิยา นารินทร์, วิชาวัฒน์ เตือนราชภูร์, และวรารณณ์ บุญเชียง, 2558) นอกจากนี้โรคข้อเข่าเสื่อมเป็น 1 ใน 10 โรคที่

เป็นสาเหตุสำคัญอันก่อให้เกิดความทุกข์ทรมานในผู้สูงอายุ (พัฒน์ศรี ศรีสุวรรณ, ม.ป.ป.) เป็น 1 ใน 5 โรคที่ทำให้ผู้ป่วยต้องมีชีวิตอย่างไร้สมรรถภาพในการประกอบอาชีพหรือการใช้ชีวิตประจำวัน ในพื้นที่ตำบลคลองยา อำเภออ่าวลึก จังหวัดกระบี่ พบผู้สูงอายุที่เป็นโรคข้อเข่าเสื่อมมีปัญหาดังนี้ มีอาการปวดข้อเข่า ปวดมากหลังจากการใช้งานและมีความลำบากในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน ทำให้เกิดความทุกข์ทรมานจากอาการปวด ทำให้ผู้สูงอายุต้องมาขอรับยาแก้ปวดจากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพและจากคลินิกโรคกระดูกและข้อเพิ่มมากขึ้น มีการใช้ยาแก้ปวดและยาต้านอักเสบที่ไม่ใช่สเตียรอยด์เพิ่มมากขึ้น ซึ่งยาดังกล่าวส่งผลข้างเคียงทำให้ระคายเคืองเยื่อกระดูกเพาะอาหารอาจมีอาการปวดท้องและเลือดออกได้ (รัตนาวลี ภักดีสมัย และพนิชฐา พานิชชิวะกุล, 2555: วันเพ็ญ เพ็ญศิริ และคณะ, 2548) ดังนั้นการดูแลผู้สูงอายุที่เป็นโรคข้อเข่าเสื่อมจึงเป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยให้ผู้สูงอายุมีคุณภาพชีวิตที่ดี ภาวะโรคไม่รุนแรงจนก่อให้เกิดการสูญเสียดังกล่าว ซึ่งกลวิธีในการดูแลผู้สูงอายุที่เป็นโรคข้อเข่าเสื่อมของประเทศไทยได้ดำเนินการตามนโยบายตามแนวทางการจัดบริการสุขภาพผู้สูงอายุที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อมในระดับปฐมภูมิ (กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข, 2559) ได้แก่ การคัดกรองค้นหาผู้ป่วยในชุมชน ทำการประเมินความรุนแรงของข้อเข่าเสื่อมและให้การดูแลโดยไม่ใช้ยาก่อน เป้าหมายการรักษาโรคข้อเข่าเสื่อม คือ ให้ผู้ป่วยและญาติให้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรค การปฏิบัติตัวเพื่อบรรเทาอาการปวดและลดภาวะแทรกซ้อน พื้นฟูสมรรถภาพการทำงานของข้อให้ปกติหรือใกล้เคียงปกติมากที่สุด ส่วนแนวทางการดูแลในระดับทุติยภูมิและตติยภูมินั้นมุ่งเน้นรับผู้ป่วยที่ส่งต่อจากหน่วยบริการปฐมภูมิ ประเมินและดูแลแบบปฐมภูมิ คัดกรองภาวะแทรกซ้อนและดูแลโดยทีมสหวิชาชีพ ให้การรักษาโดยใช้ยามากกว่า 6 สัปดาห์ ถ้าไม่ดีขึ้นส่งพบแพทย์ผู้เชี่ยวชาญออร์โธปิดิกส์ เพื่อให้การดูแลรักษาตามระดับความรุนแรงของข้อเข่าเสื่อมและสภาวะสุขภาพของผู้ป่วยแต่ละราย

จังหวัดกระบี่ มีนโยบายการดำเนินการให้การดูแลและรักษาผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อมตามแนวทางตามกรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข โดยเริ่มดำเนินการตั้งแต่ปี 2557 เริ่มจากการให้ความรู้และทำความเข้าใจกับอาสาสมัครสาธารณสุข (อสม.) และเจ้าหน้าที่ในหน่วยบริการสุขภาพระดับปฐมภูมิ ทำหน้าที่คัดกรองภาวะข้อเข่าเสื่อมในผู้สูงอายุโดยอาสาสมัครสาธารณสุข ซึ่งในอำเภออื่น ๆ อาจมีการคัดกรองภาวะข้อเข่าเสื่อมแต่ยังมีการบันทึกข้อมูลในระบบ JHCS ไม่ครอบคลุม แต่ในตำบลคลองยา (เป็นพื้นที่นำร่องในการดำเนินงานการดูแลและส่งต่อผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อม) อำเภออ่าวลึก มีการคัดกรองภาวะข้อเข่าเสื่อมในผู้สูงอายุครอบคลุมพบผู้สูงอายุมีภาวะข้อเข่าเสื่อมเพิ่มขึ้น ดังนี้

ตารางที่ 1.1 จำนวนผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อมอำเภออ่าวลึก จังหวัดกระบี่

ปี	ความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม		
	เริ่มมีอาการ	ระดับปานกลาง	ระดับรุนแรง
2557	27.50	25.29	12.10
2558	29.75	32.65	15.56
2559	33.65	35.90	17.25

หน่วยบริการสุขภาพมีการให้ความรู้ทำความเข้าใจเกี่ยวกับโรคข้อเข่าเสื่อม การปฏิบัติตัวเพื่อบรรเทาอาการปวดและการลดภาวะแทรกซ้อน ถ้าพบภาวะข้อเข่าเสื่อมปานกลางถึงรุนแรง ทำการส่งต่อโรงพยาบาลชุมชนเพื่อให้การดูแลรักษาผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อมตามแนวทางการดูแล ถ้าอาการไม่ทุเลามีภาวะข้อเข่าเสื่อมรุนแรงขึ้นให้ทำการส่งพบแพทย์ผู้เชี่ยวชาญออร์โธปิดิกส์ (ข้อเข่า) ที่โรงพยาบาลกระบี่ต่อไป อย่างไรก็ตาม ในการดำเนินการตามกลวิธีดังกล่าวอาจจะยังไม่มีประสิทธิภาพเพียงพอจากการปฏิบัติงานในพื้นที่ พบว่า มีผู้สูงอายุที่เป็นโรคข้อเข่าเสื่อมในพื้นที่บางส่วนยังเข้าไม่ถึงบริการ บางคนไม่ไปใช้บริการ ใช้ความอดทนกับความปวด ทำให้มีความทุกข์ทรมานจากความเจ็บปวด จะเห็นได้จากผู้สูงอายุมีการนั่งขัดสมาธิ นั่งพับเพียบนาน ๆ ขณะไปประกอบพิธีทางศาสนาที่วัด การยกของหนัก การเดินในที่ลาดชัน การนั่งยอง ๆ ขณะเข้าส้วม ดังนั้นในการบริการสุขภาพระดับปฐมภูมิจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ควรพัฒนาโปรแกรมเพื่อช่วยให้ผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อมในพื้นที่ตำบลคลองยามีการจัดการกับความปวดที่เกิดขึ้นได้ ทั้งนี้การอบรมหรือให้ความรู้ผู้สูงอายุหรือผู้ดูแลอย่างเดียวยังจะไม่ได้ผลไม่ยั่งยืน ต้องมีการกำจัดสาเหตุอื่นร่วมกับการให้ความรู้อาจส่งผลให้ผู้สูงอายุเผชิญกับความเจ็บปวดลดลง จึงน่าจะเป็นกลวิธีที่นำมาใช้ให้ได้ผลร่วมกัน โดยโปรแกรมที่จะพัฒนาขึ้นจะช่วยให้พื้นที่ตำบลคลองยาซึ่งยังไม่เคยมีโครงการหรือกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการจัดการกับความปวดข้อเข่าในผู้สูงอายุมีการช่วยเหลือผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อมซึ่งเป็นปัญหาสำคัญของผู้สูงอายุในพื้นที่ได้อย่างมีคุณภาพ

ในการพัฒนากลวิธีหรือโปรแกรมการจัดการโรคข้อเข่าเสื่อมในผู้สูงอายุจากหลักฐานเชิงประจักษ์จากการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อโรคข้อเข่าเสื่อม พบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรม การจัดการโรคข้อเข่าเสื่อมในผู้สูงอายุ 60 ปีขึ้นไป ได้แก่ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส รายได้ ความรุนแรงของอาการข้อเข่าเสื่อม การสนับสนุนทางสังคม และยังพบว่า อายุและความรุนแรงของอาการโรคข้อเข่าเสื่อม ความไม่เพียงพอของรายได้ และระดับการศึกษาชั้นประถมศึกษา สามารถร่วมกันทำนายคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพ ร้อยละ 38.10 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ถุชฎากมล ชื่นอิม, 2555) และการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมจัดการตนเองของผู้ที่เป็นโรคข้อเข่าเสื่อม โดยใช้แนวคิด

การจัดการตนเอง และแรงสนับสนุนทางสังคม พบว่า ความรู้ การรับรู้ความสามารถในการจัดการตนเอง การได้รับแรงสนับสนุนทางสังคม และการเข้าร่วมกิจกรรมสร้างเสริมความรู้และทักษะจากโรงพยาบาล มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการจัดการตนเอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) ส่วนเพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ ดัชนีมวลกาย ระยะเวลาที่เป็นโรค ความรุนแรงของโรค และการรับรู้ความรุนแรงของโรค ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการจัดการตนเอง (บุญเรียง พิสมัย, มณีรัตน์ ธีระวิวัฒน์, นิรัตน์ อิมามี, และสุภาพ อารีเอื้อ, 2555) และการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้สูงอายุที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อม พบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับ .05 และ .001 กับพฤติกรรมการดูแลตนเอง ได้แก่ สรีระข้อเข่า ดัชนีมวลกาย ผู้ดูแลหลัก การปรับสภาพที่อยู่อาศัย ความเครียด (เสาวณีย์ สิงหา, วนิดา ดุรงค์ฤทธิชัย, วิโรจน์ สุรพันธุ์, ทวีศักดิ์ กสิผล, และกมลทิพย์ ชลัษธรรมเนียม, 2558)

นอกจากนี้ โปรแกรมการจัดการโรคข้อเข่าเสื่อมในผู้สูงอายุที่ผ่านมา ที่พัฒนาโปรแกรมโดยใช้แนวคิดการจัดการตนเอง ได้แก่ การศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการตนเองต่อการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันและคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพของผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อม (นรินทร์รัตน์ เพชรรัตน์ และจิราพร เกศพิชญวัฒนา, 2557) การศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการอาการต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม (นิสา เต้หล่อง, 2555) และการศึกษาผลของโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเองต่อความรุนแรงของโรคในผู้สูงอายุที่เป็นโรคข้อเข่าเสื่อม (สิริพรรณ ซาคโรทัย, 2554) และการศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการจัดการตนเองต่อสมรรถภาพทางกายและการลดความเจ็บปวดของผู้ที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อม (ชญญาวิรุ์ ไชยวงศ์, วิระกาญจน์ สุเมธานุรักษ์กุล, ดาราพร รักหน้าที่, รจนา วรวิทย์ศรางกูร, และรุ่งนภา ประยูรศิริศักดิ์, 2559) กลวิธีที่ใช้ ได้แก่ การให้ความรู้การดูแลตนเองโรคข้อเข่าเสื่อม เรื่อง การรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การบริหารกล้ามเนื้อต้นขา ชมวีดิทัศน์ แจกคู่มือการดูแลตนเอง และการฝึกปฏิบัติที่บ้าน ซึ่งมีระยะเวลาดำเนินโปรแกรม 8-12 สัปดาห์ โดยผลลัพธ์ของโปรแกรมเหล่านี้ก่อให้เกิดผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อมมีพฤติกรรมจัดการตนเองโรคข้อเข่าเสื่อมดีขึ้น อาการปวดและความรุนแรงของข้อเข่าเสื่อมลดลง และมีการศึกษาบางส่วนพัฒนาโปรแกรมเพื่อลดอาการปวดในผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อม โดยใช้แนวคิดทฤษฎีควบคุมการปิดและเปิดประตู (Gate control theory) (Melzack & Wall, 1965) ดังเช่น การศึกษาผลของการนวดและการประคบสมุนไพรต่ออาการปวดข้อเข่า อาการข้อเข่าฝืด ปฏิกริยาสะท้อนความตึงตัวของกล้ามเนื้อและความยากลำบากในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันในผู้สูงอายุที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อม โดยใช้การนวดและการประคบสมุนไพร วันละ 1 ครั้ง นาน 1 สัปดาห์ ร่วมกับการรับประทานยาแก้ปวด หลังการทดลองพบว่าค่าเฉลี่ยของอาการปวดข้อเข่า อาการข้อเข่าฝืด และความยากลำบากในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันของกลุ่มทดลองลดลงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > .05$) (สายชล ศรีแพ่ง, 2553) แต่พบว่า มีความลำบากในการปฏิบัติของผู้สูงอายุ เนื่องจากต้องนั่งลูกประคบก่อนนำมาใช้และต้องมีผู้ช่วยในการนวด และยังมีการรับประทานยาแก้ปวด

ควบคุมไปด้วย และการศึกษาผลการประคบสมุนไพรแห้งต่ออาการปวดข้อเข่าในผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อม (รัตนภรณ์ มากะนัดต์, 2550) กลวิธีที่ใช้ได้แก่ การใช้สมุนไพรประคบลดอาการปวดข้อเข่าวันละ 2 ครั้ง เข้า-เย็น ทุกวัน มีระยะเวลาดำเนินโปรแกรมนาน 4 สัปดาห์ โดยผลลัพธ์ของโปรแกรมเหล่านี้ส่งผลให้ผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อมมีอาการปวดเข่าลดลง การเคลื่อนไหวของข้อเข่าดีขึ้น ลดการใช้ยาแก้ปวดลง แต่ยังไม่มีการศึกษาใดที่นำขิงและใบพลูซึ่งมีฤทธิ์ในการลดปวดมาเป็นส่วนผสม ผู้วิจัยต้องการพัฒนาสูตรสมุนไพรที่มีจำนวนสมุนไพรไม่มากนัก แต่ใช้ฤทธิ์ที่ร้อนของสมุนไพรในการลดอาการปวดเทียบเท่ากับการใช้สมุนไพรประคบที่ต้องนำไปนึ่งก่อนนำมาใช้ เพื่อลดความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุในผู้สูงอายุ จึงร่วมกับเจ้าหน้าที่แพทย์แผนไทยคิดค้นสูตรสมุนไพรสดพอกลดอาการปวดข้อเข่าโดยใช้สมุนไพรที่มีการศึกษาและเป็นที่ยอมรับว่ามีฤทธิ์ในการลดปวดและอักเสบข้อเข่า ได้แก่ ขมิ้นชัน โหระพา และใบพลู มาผสมกับ พิมเสน เมนทอล การบูร จึงน่าจะมีความเหมาะสมในการลดอาการปวดข้อเข่าในผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อมในพื้นที่

อย่างไรก็ตาม การศึกษาวิจัยที่ผ่านมาพบว่า การจัดการโรคข้อเข่าเสื่อมในผู้สูงอายุมีการศึกษาไม่พอควร แต่ยังมีการศึกษาไม่มากนักที่จะมีพัฒนาให้ผู้สูงอายุมีการจัดการโรคข้อเข่าเสื่อมโดยใช้ศักยภาพแกนนำผู้สูงอายุและชุมชนมาช่วยในการปรับเปลี่ยนสิ่งแวดล้อมที่เป็นปัจจัยเสี่ยงสำคัญที่จะทำให้ผู้สูงอายุมีความเจ็บปวดมากขึ้น และจากงานวิจัยการจัดการตนเองในการลดอาการปวดข้อเข่าได้แก่ การบริหารกล้ามเนื้อต้นขา ซึ่งจะให้ผลในการลดปวดเมื่อมีการบริหารอย่างต่อเนื่อง สม่ำเสมออย่างน้อย 8 สัปดาห์ (สุระเพ็ญ สุวรรณสว่าง, 2551) แต่ไม่มีการออกกำลังกายเพื่อทำให้ร่างกายแข็งแรงร่วมด้วย ซึ่งมีการศึกษาผลของการออกกำลังกายด้วยการแกว่งแขนและการเดินที่มีต่อสุขุมนรณะของผู้สูงอายุหญิง เป็นเวลา 8 สัปดาห์ พบว่า การออกกำลังกายด้วยการแกว่งแขนและการเดินในผู้สูงอายุหญิง ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงสมรรถนะที่ดีขึ้น จึงเหมาะเป็นทางเลือกในการออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุ (เกศินี แซ่เลา, 2554)

ดังนั้น ในการศึกษาครั้งนี้จึงได้ประยุกต์ทฤษฎีควบคุมการปิดและเปิดประตู (Gate control theory) (Melzack & Wall, 1965; Carol, Carol Lillis, LeMone, & Lynn, 2008) มาใช้ในการพัฒนาโปรแกรมการจัดการความปวด เนื่องจากทฤษฎีนี้มุ่งเน้นการลดปวดโดยใช้หลักการทางพยาธิสรีรวิทยา โดยจัดให้มีการพัฒนาทักษะการจัดการตนเองของผู้สูงอายุเพื่อลดระดับความปวดและความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมในผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อม ร่วมกับการบริหารกล้ามเนื้อต้นขาด้วยท่าที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุ การออกกำลังกายด้วยการแกว่งแขน และการพอกสมุนไพรสดลดอาการปวดข้อเข่า รวมทั้งมีการจัดการปรับเปลี่ยนสิ่งแวดล้อมอย่างเป็นรูปธรรม โดยใช้พลังของแกนนำผู้สูงอายุและชุมชนเข้ามาช่วยดำเนินการและขับเคลื่อน ผู้วิจัยจึงได้พัฒนาและศึกษาประสิทธิภาพของโปรแกรมการจัดการความปวดและการปรับสิ่งแวดล้อมขึ้น เพื่อใช้ในการจัดการโรคข้อเข่าเสื่อมใน

ผู้สูงอายุในพื้นที่ ซึ่งโปรแกรมนี้สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการจัดการความปวดในผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อมในพื้นที่ใกล้เคียงต่อไป

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

2.1 เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการความปวดร่วมกับการปรับสิ่งแวดล้อมต่อพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อม

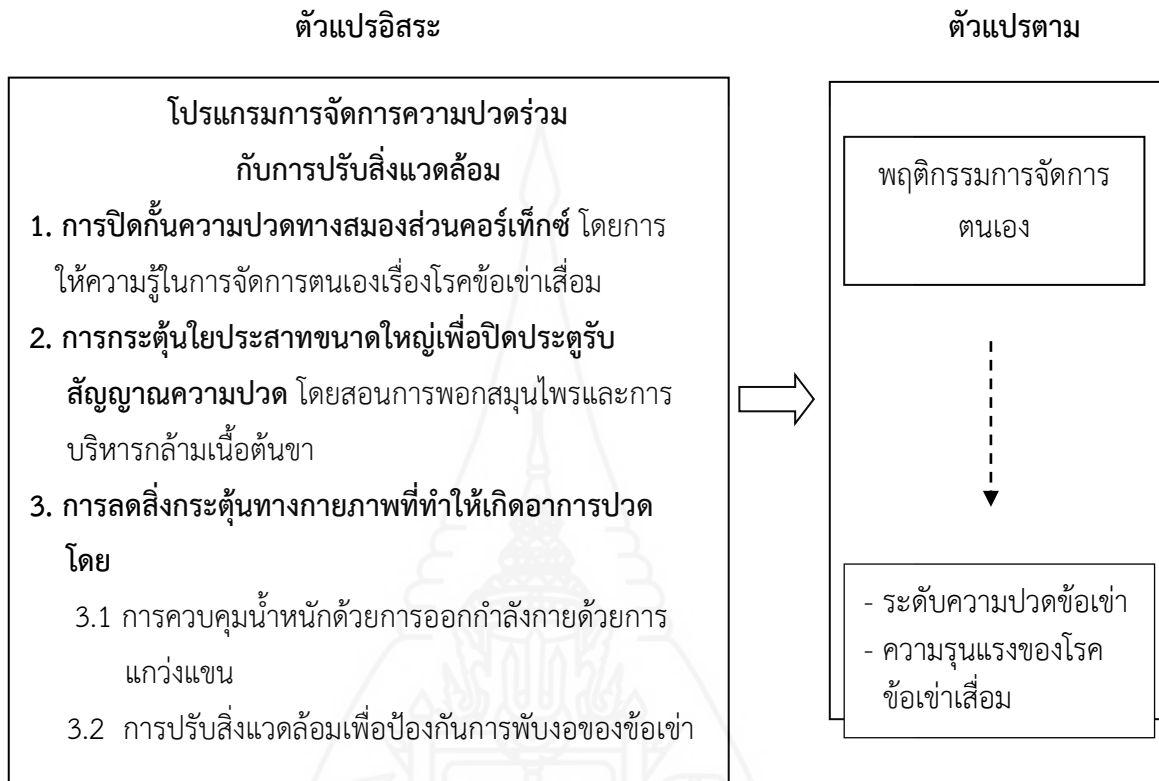
2.2 เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการความปวดร่วมกับการปรับสิ่งแวดล้อมต่อระดับความปวดข้อเข่าของผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อม

2.3 เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการความปวดร่วมกับการปรับสิ่งแวดล้อมต่อความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม

3. กรอบแนวคิดการวิจัย

โปรแกรมการจัดการความปวดร่วมกับการปรับสิ่งแวดล้อม ในการวิจัยนี้ผู้วิจัยใช้แนวคิดของทฤษฎีประตูควบคุมการปิดและเปิดประตู (Gate control theory) (Melzack & Wall, 1965; Carol et al., 2008) อธิบายการนำสัญญาณความปวดว่า บุคคลมีเส้นประสาทที่สามารถนำส่งสัญญาณประสาท (nociceptors) 4 ชนิด ได้แก่ เส้นประสาทขนาดใหญ่ A alpha fiber และ A beta fiber ซึ่งรับสัญญาณจากการกด การนวด ระดับอุณหภูมิ และเส้นประสาทขนาดเล็ก 2 เส้น ได้แก่ เส้นประสาท A delta fiber และเส้นใย C fiber เป็นตัวรับสัญญาณความเจ็บปวดจากระบบประสาทส่วนปลาย (peripheral nociceptors) และส่งผ่านสัญญาณรับความรู้สึกปวด (nociceptors) ไปที่ dorsal horn บริเวณ substantial gelatinosa (SG cell) ที่ไขสันหลัง เมื่อเซลล์นี้ถูกกระตุ้นสัญญาณปวดจะถูกส่งไปที่ทีเซลล์ (T cell) ให้ทำงาน หรือในทางตรงข้าม SG cell สามารถยับยั้งการทำงานของทีเซลล์ได้ กลไกนี้จึงเปรียบเสมือนประตูควบคุมการปิดหรือการเปิดประตูของไขสันหลัง (neurological gates) ที่จะยอมให้สัญญาณปวดถูกส่งต่อไปผ่าน spinothalamic tract ขึ้นสู่สมองหรือไม่ หากสัญญาณปวดเข้าสู่สมอง ร่างกายจะรับรู้ความปวดได้ การปิดประตูควบคุมความปวดทำได้โดยการกระตุ้นสัญญาณจากเส้นใยประสาทขนาดใหญ่ซึ่งรับสัญญาณความร้อนจากการเพิ่มอุณหภูมิโดยการพอกสมุนไพร สัญญาณสามารถกระตุ้นให้ SG cell ปิดประตู ทำให้สัญญาณปวดขึ้นสู่สมองไม่ได้ สมองไม่มีการรับรู้ความปวด ส่วนสัญญาณความปวดที่ผ่านประตูความปวดขึ้นสู่สมองจะไปพักที่สมองส่วนทาลามัส (Thalamus) และส่งสัญญาณความปวดไปยังเปลือกสมอง (Cortex) ซึ่งการได้รับความรู้การจัดการตนเองเรื่องการบริหารกล้ามเนื้อต้นขาและการออกกำลังกายเพื่อควบคุมน้ำหนักด้วยการแกว่งแขน

การปรับสิ่งแวดล้อมเรื่องข้อเช่าเสื่อม ส่งผลให้เกิดพฤติกรรมจัดการตนเองที่เหมาะสม จึงช่วยลดระดับความปวดข้อเช่าและความรุนแรงของโรคข้อเช่าเสื่อมในผู้สูงอายุได้



ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดการวิจัย

4. สมมติฐานการวิจัย

4.1 พฤติกรรมจัดการตนเองของกลุ่มทดลองหลังเข้าร่วมโปรแกรมการจัดการความปวดร่วมกับการปรับสิ่งแวดล้อมดีกว่าก่อนเข้าโปรแกรม

4.2 พฤติกรรมจัดการตนเองของกลุ่มทดลองหลังเข้าร่วมโปรแกรมการจัดการความปวดร่วมกับการปรับสิ่งแวดล้อมดีกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ

4.3 ระดับความปวดข้อเช่าของกลุ่มทดลองหลังเข้าร่วมโปรแกรมการจัดการความปวดร่วมกับการปรับสิ่งแวดล้อมน้อยกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม

4.4 ระดับความปวดข้อเช่าของกลุ่มทดลองหลังเข้าร่วมโปรแกรมการจัดการความปวดร่วมกับการปรับสิ่งแวดล้อมน้อยกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ

4.5 ความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมของกลุ่มทดลองหลังเข้าร่วมโปรแกรมการจัดการความปวดร่วมกับการปรับสิ่งแวดล้อมน้อยกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม

4.6 ความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมของกลุ่มทดลองหลังเข้าร่วมโปรแกรมการจัดการความปวดร่วมกับการปรับสิ่งแวดล้อมน้อยกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ

5. ขอบเขตของการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้มีขอบเขต ดังนี้

5.1 **ขอบเขตด้านประชากร** ประชากรในการวิจัยนี้ได้แก่ ผู้สูงอายุในตำบลคลองยา อำเภ่อ่าวลึก จังหวัดกระบี่ ซึ่งมีอาการปวดเข่าและได้รับการประเมินความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม ที่พบมีความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม จำนวน 120 คน กลุ่มตัวอย่างเป็นกลุ่มทดลอง ซึ่งเป็นผู้สูงอายุในตำบลคลองยา ที่มีความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม ระดับเริ่มมีอาการของโรคข้อเข่าเสื่อม ระดับปานกลาง และระดับรุนแรง จำนวน 30 คน กลุ่มเปรียบเทียบ ได้แก่ ผู้สูงอายุในตำบลน้ำจวน อำเภ่อ่าวลึก จังหวัดกระบี่ ที่มีอาการปวดเข่าและได้รับการประเมินความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม ที่พบมีความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม ระดับเริ่มมีอาการของโรคข้อเข่าเสื่อม ระดับปานกลาง และระดับรุนแรง จำนวน 30 คน

5.2 **ขอบเขตด้านตัวแปรที่ศึกษา** ตัวแปรอิสระ ได้แก่ โปรแกรมการจัดการความปวดร่วมกับการปรับสิ่งแวดล้อม ตัวแปรตาม ได้แก่ พฤติกรรมการจัดการตนเอง ระดับความปวดข้อเข่า ความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมในสูงอายุ ข้อเข่าเสื่อม ตำบลคลองยา อำเภ่อ่าวลึก จังหวัดกระบี่

5.3 **ขอบเขตด้านระยะเวลา** ระยะเวลาในการศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการจัดการความปวดร่วมกับการจัดสิ่งแวดล้อมในผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อม ตำบลคลองยา อำเภ่อ่าวลึก จังหวัดกระบี่ มีระยะเวลา 8 สัปดาห์ ระหว่างวันที่ 1 สิงหาคม ถึงวันที่ 29 กันยายน พ.ศ. 2560

6. นิยามศัพท์เฉพาะ

6.1 **ผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อม** หมายถึง บุคคลอายุ 60 ปีขึ้นไป ในตำบลคลองยา อำเภ่อ่าวลึก จังหวัดกระบี่ ที่มีอาการปวดเข่าและมีความรุนแรงของข้อเข่าเสื่อมในระดับเริ่มมีอาการ ระดับปานกลาง และระดับรุนแรง

6.2 **โปรแกรมการจัดการความปวดร่วมกับการปรับสิ่งแวดล้อม** หมายถึง ชุดกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการปรับพฤติกรรม เพื่อลดระดับอาการปวดข้อเข่าและความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมในผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อม ตำบลคลองยา อำเภ่อ่าวลึก จังหวัดกระบี่ โดยใช้ทฤษฎีควบคุมการปิดและเปิดประตู (Gate control theory) เป็นแนวทางในการพัฒนาโปรแกรม ดังนี้

6.2.1 การให้ความรู้การจัดการตนเองโรคข้อเข่าเสื่อม หมายถึง การให้ความรู้เรื่องโรคข้อเข่าเสื่อมและสอนวิธีการปฏิบัติในอิริยาบถต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันเพื่อลดอาการปวดข้อเข่าและความรุนแรงของข้อเข่าเสื่อมในผู้สูงอายุ ร่วมกับการแจกคู่มือการดูแลตนเองผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อมให้ผู้สูงอายุไปศึกษาเพิ่มเติมที่บ้าน

6.2.2 การกระตุ้นใยประสาทขนาดใหญ่เพื่อปิดประตูรับสัญญาณความปวด โดยการพอกสมุนไพร หมายถึง การสอนการพอกสมุนไพรสดเพื่อลดอาการปวดข้อเข่า โดยการนำสมุนไพรสดที่มีฤทธิ์ในการลดอาการปวด บวม อักเสบ ได้แก่ เหง้าขิงแก่ เหง้าไพล ขมิ้นชัน ใบพลู อย่างละ 2 ชีต นำมาล้างให้สะอาดบดให้ละเอียดผสมให้เข้ากันและนำมาผสมกับเมนทอล การบูร พิมเสนน้ำ แล้วนำมาพอกข้อเข่าวันละ 1 ครั้งตอนเย็น ครั้งละ 15-30 นาที สัปดาห์ละ 5 วัน ร่วมกับบริหารกล้ามเนื้อต้นขาและเข่าโดยการเกร็งกล้ามเนื้อต้นขาอยู่กับที่และไม่มีการเคลื่อนไหวของข้อเข่า จำนวน 3 ท่า คือ ท่านั่ง ท่านอน และท่ายืน โดยปฏิบัติสัปดาห์ละ 5 วัน มีวิธีปฏิบัติดังนี้ ท่าที่ 1 นอน - กดเข่า นอนหงายเหยียดขาข้างที่จะออกกำลัง ใช้หมอนเล็กรองใต้เข่าออกแรงกล้ามเนื้อหน้าขากดหมอนลงโดยปลายเท้าไม่ยกลอย เกร็งค้างไว้ นับ 1 ถึง 10 พัก (ไม่นาน) ทำซ้ำ 10 ครั้งต่อเนื่อง ให้ทำ 3 เซต วันละ 3 รอบ ท่าที่ 2 นั่ง เหยียดเข่า นั่งห้อยขาพิงผนังเก้าอี้ เหยียดเข่าตรงพร้อมกระดกข้อเท้าขึ้น เกร็งค้างนับ 1-10 หรือเท่าที่ทำได้ แล้วเอาลงนับเป็น 1 ครั้ง ทำซ้ำ 10 ครั้ง แล้วสลับไปทำอีกข้างหนึ่งแบบเดียวกัน ทำสลับข้างละ 10 ครั้งต่อเซต ให้ทำ 3 เซต วันละ 3 รอบ ท่าที่ 3 ยืน - ย่อเข่า ให้ยืนเกาะเก้าอี้ ย่อเข่าลงเล็กน้อย แล้วเหยียดขึ้นตรง ทำซ้ำ 10 ครั้ง เป็นการเสริมสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อรอบข้อเข่า ความมั่นคงของข้อเข่ากล้ามเนื้อต้นขา และให้มีการบันทึกการปฏิบัติลงในสมุดบันทึก

6.2.3 การลดสิ่งกระตุ้นทางกายภาพที่ทำให้เกิดอาการปวด โดย 1) การควบคุมน้ำหนักด้วยการออกกำลังกายด้วยการแกว่งแขน หมายถึง การปฏิบัติของผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อมเพื่อให้ร่างกายมีการออกแรงเพิ่มการไหลเวียนของโลหิตและช่วยให้หลอดเลือดแข็งแรง ช่วยในการเผาผลาญของร่างกายเพื่อควบคุมน้ำหนัก โดยมีวิธีการดังนี้ (1) ยืนในท่าตรงแยกเท้าทั้ง 2 ข้าง ให้ระยะห่างเท่ากับช่วงไหล่ ปล่อยมือทั้ง 2 ข้างลง หันอุ้งมือไปข้างหลัง หดท้องน้อย เอวตั้งตรง เหยียดหลังผ่อนคลาย (2) แกว่งแขนไปข้างหน้าเบาทำมุมประมาณ 30 องศา และแกว่งไปข้างหลังให้แรง ทำมุมกับลำตัวประมาณ 60 องศา ให้นับ 1 ถึง 100 พอถึง 100 ให้กลับหายใจขณะที่แขนยังแกว่งปกติ แล้วนับ 30 แล้วสูดหายใจเข้าเต็มปอด ให้ปฏิบัติวันละ 30 นาที โดยอาจแบ่งเป็นครั้ง ๆ ละ 10 นาที 2) การปรับสภาพที่อยู่อาศัยให้เหมาะสมกับองศาการงอข้อ เพื่อป้องกันการพังอของข้อเข่าของผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อม ลดอาการปวดเข่า โดย การจัดสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับการนั่งและนอน ได้แก่ เตียงนอน การนั่งในการทำกิจวัตรประจำวัน และการนั่งขับถ่าย

6.3 พฤติกรรมการจัดการตนเอง หมายถึง การปฏิบัติกิจกรรมของผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อมที่แสดงออกเพื่อตอบสนองตามวิธีการและกระบวนการเกี่ยวกับการควบคุมความปวดและลดความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม ได้แก่ ทักษะการดูแลตนเองเพื่อลดอาการปวดข้อเข่า การบริหารกล้ามเนื้อต้นขา การพอกสมุนไพร การควบคุมน้ำหนักด้วยการออกกำลังกายโดยการแกว่งแขน ในการศึกษา ประเมินพฤติกรรมการจัดการตนเองจากแบบประเมินพฤติกรรมการจัดการตนเอง โดยมีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating scale) ได้แก่ ไม่เคยปฏิบัติเลย นาน ๆ ครั้ง ปานกลาง บ่อยครั้ง เป็นประจำ การแปลผลเป็น พฤติกรรมการจัดการตนเองมี 5 ระดับ ได้แก่ น้อยที่สุด น้อย ปานกลาง มาก และมากที่สุด

6.4 ระดับความปวด หมายถึง ความรู้สึกไม่สุขสบายข้อเข่าข้างใดข้างหนึ่ง หรือทั้ง 2 ข้าง ทำให้เกิดความรู้สึกทรมาน เป็นประสบการณ์ที่เกิดขึ้นตามการรับรู้ของผู้สูงอายุแต่ละบุคคล การศึกษาครั้งนี้ประเมินระดับความปวด โดยแบบประเมินความปวดแบบตัวเลข (Numeric Rating Scales: NRS) มีการแบ่งตัวเลขตั้งแต่ 0-10 โดย 0 หมายถึง ไม่ปวดเลย และ 10 หมายถึง ปวดมากที่สุด

6.5 ความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม หมายถึง ลักษณะอาการปวดข้อเข่าและความสามารถในการใช้ข้อเข่าในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันของผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อม ความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมประเมินจากแบบประเมินความรุนแรงของข้อเข่าเสื่อม (Oxford Knee score) แบ่งความรุนแรงดังนี้ คะแนน 30-39 เริ่มมีอาการของโรคข้อเข่าเสื่อม คะแนน 20-29 มีอาการโรคข้อเข่าเสื่อมระดับปานกลาง และคะแนน 10-19 เป็นโรคข้อเข่าเสื่อมระดับรุนแรง

7. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

7.1 บุคลากรผู้ให้การดูแลผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อมสามารถนำโปรแกรมการจัดการความปวดร่วมกับการปรับสิ่งแวดล้อม ใช้เป็นแนวทางในการให้การดูแลผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อม

7.2 บุคลากรสาธารณสุขนำโปรแกรมการจัดการความปวดร่วมกับการปรับสิ่งแวดล้อมไปใช้เป็นแนวทางในการจัดการความปวดผู้ป่วยโรคอื่น ๆ

7.3 ผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อมในพื้นที่มีความรู้เรื่องโรคข้อเข่าเสื่อม มีพฤติกรรมการจัดการตนเองเพื่อลดอาการปวดข้อเข่าที่เหมาะสม และมีการปฏิบัติด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง

7.4 ภาควิชาหรือหน่วยงานในชุมชนมีความรู้เรื่องโรคข้อเข่าเสื่อม และมีส่วนร่วมในการปรับสิ่งแวดล้อมในชุมชนเพื่อช่วยลดอาการปวดข้อเข่าในผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อม

บทที่ 2

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการจัดการความปวดและการปรับสิ่งแวดล้อมสำหรับผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อม ตำบลบ้านคลองยา อำเภออ่าวลึก จังหวัดกระบี่ ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าจากหนังสือวารสาร บทความและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และนำเสนอเนื้อหาโดยครอบคลุมหัวข้อตามลำดับ ดังนี้

1. ความรู้เรื่องโรคข้อเข่าเสื่อม
 - 1.1 ความหมายและการจำแนกชนิดโรคข้อเข่าเสื่อม
 - 1.2 พยาธิสภาพและความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม
 - 1.3 สาเหตุและปัจจัยที่ทำให้เกิดโรคข้อเข่าเสื่อม
 - 1.4 อาการและอาการแสดงของโรคข้อเข่าเสื่อม
 - 1.5 การตรวจวินิจฉัยโรคข้อเข่าเสื่อม
 - 1.6 การรักษาโรคข้อเข่าเสื่อม
2. แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการจัดการความปวด
 - 2.1 ความหมายและองค์ประกอบของความปวด
 - 2.2 ชนิดของความปวดและการตอบสนองของร่างกายต่อความปวด
 - 2.3 ทฤษฎีเกี่ยวกับความปวด
 - 2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการความปวดในโรคข้อเข่าเสื่อม
3. การจัดการโรคข้อเข่าเสื่อมในพื้นที่ที่ศึกษา

1. ความรู้เรื่องโรคข้อเข่าเสื่อม

โรคข้อเข่าเสื่อมเป็นโรคข้อที่พบบ่อย และเป็นต้นเหตุของความทุกข์และความพิการ ข้อเข่าเสื่อมพบได้ในคนทุกเชื้อชาติ ทุกภูมิภาค ทุกอาชีพ และทุกเพศ โดยเฉพาะคนที่อายุมากกว่า 30 ปี และผู้สูงอายุ แต่ในปัจจุบันพบในคนอายุน้อยเพิ่มมากขึ้น

1.1 ความหมายและการจำแนกชนิดโรคข้อเข่าเสื่อม

1.1.1 ความหมายโรคข้อเข่าเสื่อม โรคข้อเข่าเสื่อม (Osteoarthritis) คือ โรคที่มีการเปลี่ยนแปลงของโครงสร้างของข้อ ตำแหน่งที่มีการเปลี่ยนแปลงเด่นชัด คือ กระดูกอ่อนผิวข้อ (Articular cartilage) พบมีการเปลี่ยนแปลงอย่างช้า ๆ เป็นไปอย่างต่อเนื่องเป็นมากขึ้นตามเวลา

ที่ผ่านไป กระดูกมีการเปลี่ยนแปลงตั้งแต่ชีวเคมี และโครงสร้างในกระดูกบริเวณใกล้เคียง (สุรศักดิ์ นิลกานุงศ์, 2548) มีลักษณะเป็นรอยโรคที่ถูกทำลายหรือเสื่อมสภาพโดยไม่มีอาการอักเสบ (non inflammatory joint disease) (บังเอิญ แพรรุ่ง, 2550; สมชาย อรรถศิลป์, 2541) และยังสามารถลุกลามไปทำลายกระดูกบริเวณใกล้เคียงให้มีการเปลี่ยนแปลงด้วย เช่น ขอบของกระดูกในข้อและกระดูกใต้กระดูกอ่อน (subchondral bone) ทำให้มีการหนาตัวขึ้น มีการเปลี่ยนแปลงของน้ำไขข้อ ทำให้คุณสมบัติการหล่อลื่นลดลง พยาธิสภาพเหล่านี้ทำให้เกิดอาการปวดจากผิวข้อชำรุดและการอักเสบส่งผลให้การทำงานของข้อเสียไป การเคลื่อนไหวลดลง และทำให้ข้อผิดรูปและพิการในที่สุด (นงพิมพ์ นิमितอนันท์, 2557; AHRQ, 2013)

1.1.2 การจำแนกชนิดโรคข้อเข่าเสื่อม โรคข้อเข่าเสื่อมสามารถจำแนกสาเหตุการเกิดโรคได้ 2 ชนิด

1) **ข้อเข่าเสื่อมชนิดปฐมภูมิ (Primary หรือ Idiopathic osteoarthritis)** เป็นความเสื่อมที่เกิดขึ้นตามสภาพของอายุไม่ทราบสาเหตุ ลักษณะการใช้งานของข้อนั้น ๆ เช่น เพศ พันธุกรรม รูปร่างลักษณะของขาที่ผิดปกติ เช่น ขาโก่งออกนอก (genu varum) หรือขาโก่งเข้าใน (genu valgum) โดยเฉพาะผู้หญิงที่มีน้ำหนักเพิ่มขึ้น (กฤษฎากมล ชื่นอิม, 2555; ชีรสาสน์ ศิริรัฐนิคม, 2546) ซึ่งผู้ป่วยไม่เคยมีประวัติของโรคหรือการบาดเจ็บที่เกิดกับเข่าโดยตรงมาก่อน

2) **ข้อเข่าเสื่อมชนิดทุติยภูมิ (Secondary osteoarthritis)** เป็นภาวะข้อเข่าเสื่อมที่เกิดจากความผิดปกติที่สามารถหรืออธิบายสาเหตุได้ชัดเจน การบาดเจ็บหรือหักของกระดูกที่มีรอยผ่านผิวข้อหรือมีการเคลื่อนหลุด ความผิดปกติของกระดูกและข้อแต่กำเนิด โรคของต่อมไร้ท่อ หรือโรคข้อชนิดอื่น ๆ เช่น ข้ออักเสบติดเชื้อและข้ออักเสบรูมาตอยด์ โรคเกาต์ โรคเลือดออกง่ายผิดปกติ

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยศึกษาในกลุ่มผู้สูงอายุที่เป็นโรคข้อเข่าเสื่อมชนิดปฐมภูมิที่เกิดจากความเสื่อมของร่างกาย โดยมีการเปลี่ยนแปลงตามอายุที่มากขึ้น จากลักษณะการทำงานที่หนักและระยะเวลาอันยาวนานจนก่อให้เกิดความผิดปกติบริเวณข้อเข่า

1.2 พยาธิสภาพและความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม

โครงสร้างของข้อเข่า ข้อเข่าเป็นข้อที่ใหญ่ที่สุดในร่างกาย ข้อเข่า ประกอบด้วยกระดูก 3 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 คือ กระดูกหน้าแข้ง (Tibia) ส่วนปลายบนที่แบนกว้าง ส่วนที่ 2 คือ กระดูกต้นขา (Femur) ส่วนปลายล่างที่เป็นส่วนต่อ และส่วนที่ 3 คือกระดูกสะบ้าที่รวมเป็นข้อเข่า ผิวสัมผัสบริเวณผิวหน้าของกระดูกต้นขาจะเป็นข้อสะบ้า (Patellofemoral) ช่วงระหว่างปลายกระดูกหน้าแข้ง และปลายกระดูกต้นขาจะมีกระดูกอ่อนหุ้ม เรียกว่า กระดูกอ่อนผิวข้อ (articular cartilage) มีลักษณะมันเรียบ ลื่น และสีขาวใส ทำหน้าที่ทำให้เกิดการเคลื่อนไหว รับ และถ่ายเท

น้ำหนักจากปลายกระดูกข้อหนึ่งไปยังอีกกระดูกหนึ่ง ข้อเข่าเป็นข้อที่อยู่ตรงกลางของขา ต้องรับน้ำหนักมาก มีลักษณะการเคลื่อนไหวแบบบานพับ (hinge joint) ร่วมกับการบิดหมุน (rotation) ภายในข้อขณะที่มีการเหยียด (extension) ของข้อเข่าจากการทำงานของกล้ามเนื้อควอดเทรเซ็ปส์ (quadriceps) และเนื่องจากการเคลื่อนไหวของข้อเข่าในลักษณะดังกล่าวจึงทำให้เกิดการเสียดและอักเสบได้ง่าย

1.2.1 พยาธิสภาพของโรคข้อเข่าเสื่อม

ข้อเข่าเสื่อมจะมีพยาธิสภาพเริ่มที่กระดูกอ่อนผิวข้อ (articular cartilage) ซึ่งในระยะแรกของการเปลี่ยนแปลงจะมีโปรตีโอไกลแคน (proteoglycan) มีจำนวนลดลง ทำให้กระดูกอ่อนมีการอ่อนตัวและสูญเสียความยืดหยุ่น ผิวข้อทนต่อแรงได้น้อยลง กระดูกอ่อนผิวข้อจะเปลี่ยนเป็นสีเหลืองขุ่น ผิวข้อไม่เรียบ เกิดการแตกเป็นร่อง กระดูกอ่อนหลุดล่อนออก เมื่อกระดูกอ่อนผิวข้อสึกกร่อนไปจะทำให้ข้อเสียดความมันคง และมีการกระตุ้นเซลล์ของกระดูกอ่อน (chondrocyte) ที่อยู่รอบ ๆ ข้อ และกระดูกอ่อนจะงอกขึ้นมาตามขอบของกระดูกอ่อนผิวข้อ ทำให้ช่องว่างการเคลื่อนไหวของข้อ และเมื่อกระดูกอ่อนมีผิวข้อไม่เรียบ ความสามารถในการกระจายแรงของข้อตามปกติจะเปลี่ยนไป ส่งผลให้มีอาการปวดขึ้น อาการข้อฝืดเกิดจากเยื่อข้อหลังน้ำเลี้ยงข้อมากขึ้น ซึ่งน้ำเลี้ยงข้อมีไฮอะลูโรเนท (hyaluronate) มากผิดปกติทำให้เกิดความหนืดสูง ผนังข้อหนาขึ้นและหดแคบ มีผลทำให้ข้อฝืดและการเคลื่อนไหวได้ลดลง

1) การเปลี่ยนแปลงรูปแบบและโครงสร้าง (Structure change) มีการเสื่อมของกระดูกอ่อนผิวข้อเป็นตำแหน่งที่เป็นมากที่สุด ระยะเริ่มแรกจะพบการแตกของบริเวณผิวหน้ากระดูกอ่อนทำให้มีร่องตื้น ๆ (clefts) มีการเปลี่ยนแปลงจากสีขาวใสเป็นสีน้ำตาลขุ่น และเมื่อมีอาการของโรคดำเนินมากขึ้น ร่องจะลึกมากขึ้น มีบริเวณที่แตกเป็นกระดูกอ่อน (fragment) กรณีที่มีความรุนแรงอาจมีการทำลายจนไม่เหลือกระดูกอ่อนเดิม ทำให้กระดูกอ่อนมีการหนาตัวขึ้น (subchondral bone sclerosis) บริเวณขอบขรุขระจะมีลักษณะหนาที่บ อาจมีกระดูกงอก (osteophyte) จากบริเวณขอบข้อเพื่อช่วยรับน้ำหนัก กระดูกที่งอกมานี้จะมีกระดูกอ่อนที่สร้างขึ้นใหม่คลุมอยู่ซึ่งส่วนใหญ่เป็นกระดูกอ่อนชนิดพังผืด (fibrocartilage) (พิพัฒน์ เพิ่มพูล, 2553; วรวิทย์ เล่าห์เรณู และคณะ, 2546) เมื่อโรครุนแรงพบการอักเสบของเยื่อข้อเป็นหย่อม ๆ หรือกระจายไปทั่ว (สุรศักดิ์ นิลกานวงศ์ และสรารุณี ปรีชานนท์, 2548)

2) การเปลี่ยนแปลงทางชีวเคมี (Biochemical change) กระดูกอ่อนผิวข้อจะมีปริมาณน้ำมากขึ้น ทำให้เซลล์กระดูกอ่อนบวม แสดงให้เห็นว่ามีการอ่อนแอในโครงสร้าง collagen จากการวิเคราะห์ collagen พบว่า มีการเปลี่ยนแปลงของ collagen โดยปริมาณของ collagen type I มากขึ้น มีปริมาณ collagen ทั้งหมดลดลง ลักษณะเส้นใย collagen เล็กกล มีการจัดตัวกัน

หลวมขึ้น ทำให้เกิดการผิดรูปและเกิดการบวมของกระดูกได้ง่าย ปริมาณ proteoglycan ในกระดูกอ่อนผิวข้อลดลงมากเหลือประมาณร้อยละ 50 ในรายที่เป็นมากขนาดของ proteoglycan subunits ลดลงจะสลายและจะมีสาย glycosaminoglycans สั้นลง ความเข้มข้นของ keatan sulfate น้อยลง มีสัดส่วน Chondroitin Sulfate เพิ่มมากขึ้น ซึ่งเป็นลักษณะของกระดูกอ่อนที่เจริญไม่เต็มที่ การเปลี่ยนแปลง protoglycan ทำให้คุณสมบัติกระดูกอ่อนผิวข้อในการต้านทานแรงกด ความยืดหยุ่น และความสามารถในการยอมให้น้ำผ่านเสียไป (พิพัฒน์ เพิ่มพูล, 2553; วรวิทย์ เล่าห์เรณู และคณะ, 2546)

3) การเปลี่ยนแปลงทางเมแทบอลิค (Metabolic change) มีอัตราการสร้างแมทริกซ์และหลังเอ็นไซม์ที่ย่อยแมทริกซ์ ซึ่งเป็นตัวเพิ่มความสัมพันธ์ของความรุนแรงโรคข้อเข่าเสื่อม เอ็นไซม์ที่ใช้ย่อยแมทริกซ์เพิ่มขึ้น ได้แก่ เอ็นไซม์ acid และ neutral protease ใช้ย่อย core protein เอ็นไซม์ MMPs เช่น สะโตรมีไลซินจีลาติเนส และเอ็นไซม์คอลลาคีเนส ใช้ย่อยผิวกระดูกอ่อนและส่วนต่าง ๆ ของกระดูกอ่อน เอ็นไซม์ดังกล่าวเมื่อทำงานร่วมกับ plasmin ที่สร้างจากร่างกายหรือกระดูกอ่อน สามารถย่อยกระดูกอ่อนได้รวดเร็ว ทำให้น้ำบางส่วนซึมเข้าสู่ข้อและมีการบวมของกระดูกอ่อน (สุรศักดิ์ นิลกานูวงศ์ และสรารุณี ปรีชานนท์, 2548)

1.2.2 ความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม

ความรุนแรงของข้อเข่าเสื่อมจะค่อยเป็นค่อยไป พยาธิสภาพและอาการแสดงทางคลินิกของแต่ละบุคคลจะแตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับอาการดำเนินของโรค ผู้ป่วยส่วนมากจะไม่ทราบว่าตนเริ่มมีอาการเมื่อใด จะทราบเมื่อมีอาการรุนแรง คือ มีอาการปวดข้อมากขึ้น ข้อเข่าฝืดแข็ง และรบกวนการดำเนินชีวิตประจำวัน ได้แก่ การเดิน เดินขึ้น-ลงบันได การก้าวขึ้น-ลงรถยนต์ การลุกจากเตียงนอน การลุกยืน ยกของ หัวข้อ การวิ่งและทำงานบ้านเบา ๆ การยืนอาบน้ำ การประเมินความรุนแรงของข้อเข่าเสื่อมมีหลายลักษณะ ได้แก่ การประเมินอาการแสดงทางคลินิกร่วมกับการตรวจทางห้องปฏิบัติการ และการประเมินจากการถ่ายภาพทางรังสีที่ใช้ในการวินิจฉัย ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ใช้แบบประเมินความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม (Oxford knee score) โดยจะประเมินก่อนประเมินแบบคัดกรองข้อเข่าเสื่อมทางคลินิก พบ 2 ข้อ ใน 5 ข้อ ได้แก่ 1) ข้อเข่าฝืดหลังตื่นนอนตอนเช้า นาน น้อยกว่า 30 นาที 2) เสียงดังกรอบแกรบในข้อเข่าขณะเคลื่อนไหว 3) กดเจ็บที่กระดูกข้อเข่า 4) ข้อใหญ่ผิดรูป และ 5) ไม่พบข้ออ่อน และมีอาการปวดเข่าแสดงว่า มีโอกาสที่จะเป็นโรคข้อเข่าเสื่อม การประเมินความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม (Oxford knee score) จะทำให้เห็นว่าข้อเข่าเสื่อมมีความรุนแรงระดับใดเพื่อให้การดูแลและการส่งต่อที่เหมาะสม แบบประเมินความรุนแรงของข้อเข่าเสื่อม (Oxford knee score) เป็นแบบประเมินความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน ประกอบด้วย ความรุนแรง 12 ข้อ ได้แก่ 1) ลักษณะอาการปวดเข่า 2) การยืนอาบน้ำ 3) ก้าวขึ้น-ลงรถ 4) ระยะ

เวลาที่เดินได้มากที่สุดก่อนปวดเข่า 5) การลุกจากเก้าอี้ นั่ง 6) การนั่งคุกเข่าและลุกขึ้น 7) การเดิน โยกตัว (เดินกระโผลกกระเผลก) 8) การปวดเข่าขณะขึ้นบันไดลงบันได 9) ขณะทำงานบ้าน 10) อาการ เข่าทรุดลงทันทีหรือหมดแรงทันที 11) การเดินขึ้นลงบันได และ 12) การเดินไปซื้อของ จากพฤติกรรม ทั้ง 12 ข้อที่กล่าวมา มีคะแนนประเมินระดับความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมรวม 48 คะแนน โดยแบ่ง ระดับคะแนนการประเมินได้ 4 ระดับ ดังนี้ 1) คะแนนรวม 40-48 คะแนน ยังไม่พบอาการปกติ แต่ ควรตรวจร่างกายประจำปี 2) คะแนนรวม 30-39 คะแนน มีข้อบ่งชี้ว่าเริ่มมีอาการของโรคข้อเข่า เสื่อมควรได้รับแนะนำจากศัลยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญกระดูกและข้อ เรื่องการออกกำลังกายอย่างเหมาะสม การควบคุมน้ำหนักเพื่อไม่ให้อ้วน หลีกเลี่ยงท่าหรือกิจกรรมที่จะทำให้เกิดอาการและความรุนแรงของ โรคมากขึ้น และการประเมินระดับอาการของโรค 3) คะแนนรวม 20-29 คะแนน มีข้อบ่งชี้ว่าเริ่มมีอาการ โรคข้อเข่าเสื่อมระดับปานกลาง ควรปรึกษาศัลยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญกระดูกและข้อ เพื่อรับการตรวจรักษา เอกซเรย์ข้อเข่าและประเมินอาการของโรค และ 4) คะแนนรวมที่ได้ 0-19 คะแนน มีข้อบ่งชี้ว่าเป็นโรค ข้อเข่าเสื่อมระดับรุนแรง ควรรับการรักษาจากศัลยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญกระดูกและข้อทันที ซึ่งเป็นแบบ ประเมินที่เหมาะสมสำหรับการคัดกรองและประเมินโรคข้อเข่าเสื่อมในชุมชนที่มีผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อม ทั้งนี้ ยังไม่ได้รับการคัดกรองโรคข้อเข่าเสื่อมและที่ผ่านการวินิจฉัยและรักษาจากแพทย์มาก่อนแล้ว เพื่อให้ คำแนะนำการดูแลตนเองและการส่งต่อเพื่อรับการรักษาจากแพทย์ผู้เชี่ยวชาญตามระดับความรุนแรง ของโรค และตามแนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมได้เหมาะสม

1.3 สาเหตุและปัจจัยที่ทำให้เกิดโรคข้อเข่าเสื่อม

1.3.1 อายุที่มากขึ้น (Ageing) เป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญที่สุดของโรคข้อเข่าเสื่อม อายุที่เพิ่มขึ้นมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคข้อเข่าเสื่อมเพิ่มขึ้น เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบ ในกระดูกอ่อนผิวข้อที่มีการสร้างมากกว่าการทำลาย เช่น glycosaminoglycan ลดลง และมีขนาด สั้นลง มีการแตกของสายโปรตีนเป็นท่อน คอลลาเจนมีเส้นใยที่บางลง มีการเปลี่ยนแปลงคุณสมบัติใน การยึดขยายและเงือจางลง ในผู้สูงอายุจะมีการลดลงของเลือดที่มาเลี้ยงกระดูกได้กระดูกอ่อน จึงทำให้ การซ่อมแซมบริเวณรอยต่อกระดูกอ่อนผิวข้อและกระดูกอ่อนลดลง ง่ายต่อการเกิดการเสื่อม หรือเกิด จากการบาดเจ็บของกระดูกผิวข้อตั้งแต่อายุน้อยและมีการดำเนินโรคอย่างช้า ๆ จะมีอาการเมื่ออายุ มากขึ้น (บังเอิญ แพ้รุ่งสกุล, 2550; นันทนา กสิตานนท์, 2546) โดยอายุที่มากขึ้นทำให้มีการหย่อน หลวมรอบ ๆ ข้อเข่า ลดการรับรู้สัมผัส การมีแคลเซียมเกาะที่กระดูกอ่อนและลดการทำหน้าที่ของ เซลล์กระดูกอ่อน (chondrocyte) โดยพบว่า ผู้ที่มีอายุมากกว่า 60 ปี มีโอกาสเป็นโรคข้อเข่าเสื่อม ร้อยละ 50 (สุรศักดิ์ นิลกานูวงศ์, 2548)

1.3.2 เพศ (Gender) โรคข้อเข่าเสื่อมพบในผู้หญิงได้มากกว่าเพศชาย โดยเฉพาะ ผู้หญิงที่มีอายุ 50 ปีขึ้นไป หรือช่วงวัยหมดประจำเดือน เนื่องจากฮอร์โมนเอสโตรเจน (estrogen) มี

ปริมาณลดลงหรือมีน้อยจึงทำให้การเสื่อมของผิวกระดูกอ่อนเร็วขึ้น (บังเอิญ แพ้รุ่งสกุล, 2550; สมชาย เอื้อรัตนวงศ์, 2543)

1.3.3 พันธุกรรม (Genetic) ถ้าบุคคลในครอบครัวมีประวัติเป็นโรคข้อเข่าเสื่อมก็มีโอกาสเสี่ยงที่จะเกิดโรคข้อเข่าเสื่อมสูง เพราะมียีนส์ในโครโมโซมของเพศหญิงที่มีอิทธิพลต่อการเสื่อมของกระดูกอ่อนหุ้มข้อทำให้เพศหญิงมีโอกาสเกิดโรคข้อเสื่อมได้มากกว่าเพศชาย (บังเอิญ แพ้รุ่งสกุล, 2550; ปราณอม เลาวาวิร์, 2545) ยีนส์ที่ทำให้เกิดโรคข้อเข่าเสื่อมที่เฉพาะเจาะจงตำแหน่งข้อ ได้แก่ Vitamin D receptor genes, Insulin-like growth factor I genes, Cartilage oligomeric Protein Genes (COMP) และ HLA Region (พิพัฒน์ เพิ่มพูล, 2553; วรวิทย์ เหล่าเรณู, 2546)

1.3.4 ความอ้วน (Obesity) เป็นปัจจัยเสี่ยงที่จะนำไปสู่โรคข้อเข่าเสื่อม เพราะข้อเข่าต้องรับน้ำหนักมากขึ้นประมาณ 4-5 เท่าของน้ำหนักตัวเวลาเดิน ถ้าน้ำหนักตัวยิ่งมากก็จะเกิดแรงกดมาก มีอาการปวดมากขึ้นจึงเป็นปัจจัยที่ทำให้เกิดข้อเข่าเสื่อมได้เร็วขึ้น และความอ้วนยังเป็นตัวช่วยเพิ่มอัตราเสี่ยงต่อการเกิดโรคข้อเข่าเสื่อมถึง 4 เท่า นอกจากนี้ความอ้วนยังสัมพันธ์กับอาการเข่าผิดรูปทำให้ช่องว่างระหว่างข้อเข่าน้อยลง ส่งผลให้ความรุนแรงโรคเพิ่มขึ้น (สุภาพ อารีย์เอื้อ, 2551) คนที่น้ำหนักมากมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคข้อเข่าเสื่อมเพิ่มขึ้น การลดน้ำหนักจะลดอัตราเสี่ยงของโรคข้อเข่าเสื่อมและช่วยชะลอความรุนแรงของโรคในผู้ป่วยได้ (นงพิมล นิมิตอนันท์, 2557)

1.3.5 อาหาร (Food) การศึกษาพบว่า การขาดวิตามินซีมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคข้อเข่าเสื่อม และการได้รับอาหารพวกต้านอนุมูลอิสระ (antioxidant) และคอลลาเจนโดยให้เพิ่มร่วมกับวิตามินซีอย่างเหมาะสมช่วยลดความเสี่ยงในการเกิดโรคข้อเสื่อม

1.3.6 ลักษณะการใช้งานของข้อ (Physical function of knee) การมีเปลี่ยนอิริยาบถและการใช้งานของข้อในชีวิตประจำวันที่ไม่เหมาะสม ทำให้เพิ่มการเสียดสีหรือแรงอัดในข้อเข่า เช่น การคุกเข่า การขัดสมาธิ การนั่งยอง ๆ การขึ้นลงบันได เป็นเวลานานหรือเป็นประจำ และการประกอบอาชีพที่ต้องแบกรับน้ำหนักเป็นเวลานาน (นงพิมล นิมิตอนันท์, 2557)

1.3.7 การได้รับบาดเจ็บ (Trauma) เช่น กระดูกหักข้อเคลื่อน การได้รับบาดเจ็บทำให้เส้นเอ็นและหมอนรองเข่าเกิดการฉีกขาด ความไม่มั่นคง และเกิดการหลวมของข้อเข่า ส่งผลให้การกระจายน้ำหนักไม่สมดุล ทำให้โครงสร้างรอบ ๆ ข้อเข่าถูกทำลาย เกิดข้อเข่าเสื่อมทุติยภูมิ กระดูกหักที่ได้รับการรักษาที่ไม่ถูกต้องจะทำให้เกิดโรคข้อเสื่อมได้ การที่มีแรงกระทำซ้ำ ๆ มีผลต่อโครงสร้างของข้อทำให้มีการแข็งขึ้นของกระดูกใต้กระดูกอ่อน ทำให้มีการฉีกขาดเสียหายของข้อกระดูกอ่อนมากขึ้น

1.3.8 โรคที่มีข้ออักเสบ เช่น โรคข้ออักเสบรูมาตอยด์ โรคข้ออักเสบติดเชื้อหรือโรคข้ออักเสบจากสาเหตุอื่น ๆ เอ็นไขว้ที่หลังจากเย็บข้อหรือเซลล์เม็ดเลือดขาวทำลายข้อที่ ทำให้

คอนโทรลไซต์ขาดสารอาหาร ทำให้กระดูกอ่อนถูกทำลายในโรคที่มีข้ออักเสบ (สุรศักดิ์ นิลกานวงศ์ และ สรวุฒิ ปรีชานนท์, 2548)

1.3.9 กล้ามเนื้ออ่อนแรง (Muscle weakness) กล้ามเนื้อ quadriceps ลีบเล็ก และอ่อนแรง พบได้บ่อยในผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อม กล้ามเนื้อลีบนี้ส่วนหนึ่งเชื่อว่าเป็นผลมาจากไม่ได้ใช้กล้ามเนื้อ (disuse atrophy) เนื่องจากผู้สูงอายุมีอาการปวดข้อ ทำให้เดินน้อย กล้ามเนื้อ quadriceps ลีบและอ่อนแรงได้ในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม การศึกษาระยะยาว พบว่า กล้ามเนื้อ quadriceps ลีบและอ่อนแรงเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคข้อเข่าเสื่อม เนื่องจากกล้ามเนื้อมัดนี้มีหน้าที่ป้องกันแรงกดดันที่ข้อในขณะที่ใช้ข้อเข่าในการลุกขึ้น และป้องกันแรงกระแทกที่กระทำต่อข้อในขณะที่เดิน และกล้ามเนื้อมัดนี้เป็นกล้ามเนื้อใหญ่จึงมีส่วนเสริมสร้างความมั่นคงในข้อเข่าได้ด้วย (พิพัฒน์ เพิ่มพูล, 2553)

1.4 อาการและอาการแสดงของโรคข้อเข่าเสื่อม

อาการของโรคข้อเข่าเสื่อมในผู้สูงอายุที่สำคัญ คือ อาการปวดข้อและข้อติด อาการและอาการแสดงของโรคจะแตกต่างกันขึ้นอยู่กับพยาธิสภาพและความรุนแรงของโรค โรคข้อเข่าเสื่อมมีอาการและอาการแสดง ดังนี้

1.4.1 อาการปวดข้อ อาการปวดข้อจากโรคข้อเข่าเสื่อม มักสัมพันธ์กับการใช้งานและจะมีอาการดีขึ้นเมื่อพักข้อ (สุรศักดิ์ นิลกานวงศ์ และ สรวุฒิ ปรีชานนท์, 2548) มีอาการปวดเล็ก ๆ ในระยะแรกภายหลังการใช้อ้อมมากกว่าปกติ เช่น การเดินมาก ๆ โดยเฉพาะการขึ้นลงบันได ท่าที่มีการงอเข่ามาก ๆ เช่น การนั่งคุกเข่า นั่งสมาธิ นั่งพับเพียบ นั่งยอง ๆ ส่วนมากเป็นกับข้างใดข้างหนึ่งก่อน จึงต้องลดการใช้งานทำให้ต้องใช้งานข้างที่เหลือมากขึ้น แต่ถ้าอาการมากขึ้นการใช้งานเพียงเล็กน้อยก็ทำให้มีอาการปวดข้อหรือปวดแม้ขณะพักข้อ อาการปวดเกิดจากโครงสร้างในข้อหรือรอบข้อ เช่น เยื่อข้อ เอ็นยึดข้อ ปลายกระดูกที่มีพยาธิสภาพ เยื่อกระดูก กล้ามเนื้อ เยื่อหุ้มข้อ ซึ่งเป็นผลมาจากการกระแทกหรือผลึกทำให้เกิดการอักเสบ

1.4.2 ข้อติดแข็ง (Localized stiffness) เกิดภายหลังพักข้อเป็นเวลานาน เช่น หลังตื่นนอน หรือภายหลังหยุดการเคลื่อนไหวข้อเป็นเวลานาน เช่น นั่งท่าเดียวนาน ๆ อาการที่เกิดขึ้นชั่วคราวขยับข้อ 2-3 ครั้งจะดีขึ้น ผู้ป่วยที่เป็นโรคข้อเข่าเสื่อมจะมีอาการข้อแข็งเมื่ออยู่ในท่าใดท่าหนึ่งเป็นเวลานานเกินไป เช่น การนั่งรถขณะเดินทางไกลพอจะก้าวลงจากรถไม่สามารถงอเข่าได้ ทำให้ไม่สามารถก้าวเท้าได้ ต้องยืนอยู่กับที่สัก 1-2 นาที หรือต้องงอข้อเข่า 4-5 ที จึงสามารถเดินต่อไปได้ (สุรศักดิ์ นิลกานวงศ์ และ สรวุฒิ ปรีชานนท์, 2548)

1.4.3 ข้อบวมหรือข้อโตขึ้น (Joint enlargement) ในระยะแรกข้อบวมเป็นผลมาจากการมีน้ำในข้อมากขึ้น ระยะหลังเป็นการงอกของกระดูกข้อบวม คลำรู้สึกแข็ง ถ้าเยื่อหุ้มข้อหนาตัว

1.4.4 ข้ออุ่น (Joint warmth) เนื่องจากการอักเสบเฉียบพลันและมีน้ำในข้อ

1.4.5 การกดเจ็บที่ข้อ (Joint tenderness) เกิดในรายข้อที่มีการอักเสบ ปวดเวลาเคลื่อนไหวข้อหรือกระดูกข้างข้อที่โต หากมีการอักเสบจะพบอาการบวม แดง ร้อน ที่เป็นแบบเฉียบพลัน ซึ่งบางครั้งอาจแยกจากอาการอักเสบอื่นได้ยาก

1.4.6 มีเสียงขณะเคลื่อนไหวข้อ (Crepitus on motion) เป็นเสียงกรอบแกรบจากการเสียดสีของกระดูกอ่อนไม่เรียบหรือเกิดจากความขรุขระของผิวบนข้อ เมื่อมีการเคลื่อนไหวจึงเสียดสีกันโดยตรงของกระดูกที่ไม่มีกระดูกอ่อนปกคลุม

1.4.7 พิสัยการเคลื่อนไหวของข้อลดลง (Limitation of movement) เนื่องจากพิสัยการเคลื่อนไหวของข้อไม่เท่ากัน เมื่อเป็นมากขึ้นกระดูกงอกข้อร่วมกับกระดูกอ่อนที่ผิวข้อบางลง ทำให้พิสัยการเคลื่อนไหวของข้อลดลงมาก ทำให้ข้อทำงานผิดปกติ เช่น ไม่สามารถเหยียดข้อเข้าให้ตรงได้ ผู้ป่วยจะมาตรวจรักษาด้วยอาการข้อเข้าขัดขณะเดิน มีเสียงดังกร๊อบถึงจะเดินต่อไปได้ เป็นผลจากเศษกระดูกงอกข้อที่มีการแตกและลอยอยู่ในน้ำข้อบวมระหว่างผิวกระดูกอ่อนจึงขัดขวางการเคลื่อนไหว

1.4.8 ข้อผิดรูปหรือพิการ (Joint deformity) โรคข้อเข่าเสื่อมมักทำให้เกิดอาการข้อเข้าโก่ง (genuvarus) เป็นส่วนใหญ่ ข้อเข้าแยกห่างออกจากกัน เวลายืนจะเห็นได้ชัดถ้าไม่ได้รับการรักษาที่ถูกต้องจะมีอาการมากขึ้น บางรายขาสองข้างไม่เท่ากันทำให้ขาข้างหนึ่งบิดเกไม่เท่ากัน ส่วนน้อยมาด้วยขาฉิ่ง (genu vagus) ข้อเข้าชิดกัน ปลายเท้าบิดชี้ออก เป็นระยะสุดท้ายของโรคข้อเข่าเสื่อม ซึ่งเกิดจากการที่กระดูกอ่อนผิวกระดูกหรือเนื้อเยื่อของเข่าถูกทำลายไปมากในระยะท้ายของโรค

1.4.9 ความมั่นคงของข้อเสียไป (Joint instability) เนื่องจากกระดูกอ่อนผิวข้อบางลง ทำให้ความกระชับของข้อเสียไป ข้อโครงเครงหรือข้อหลวม (สุรศักดิ์ นิลกานูวงศ์ และสรารุณี ปรีชานนท์, 2548)

1.4.10 กล้ามเนื้อรอบข้อเข้าลีบเล็กลง (Muscle atrophy) พบในรายที่เป็นข้อเข่าเสื่อมระยะท้าย ๆ ของโรค

1.4.11 การเดินผิดปกติ (Gait disturbance) จะเห็นได้ชัดถ้าเดินในพื้นที่ขรุขระหรือเดินลงทางลาด โดยที่พิสัยของข้อเข่าลดลงไม่สามารถเหยียดข้อเข้าให้ตรงเหมือนในภาวะปกติ (สุรศักดิ์ นิลกานูวงศ์ และสรารุณี ปรีชานนท์, 2548)

1.5 การตรวจวินิจฉัยโรคข้อเข่าเสื่อม

แนวทางการวินิจฉัย (สถาบันเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ ศูนย์สมเด็จพระสังฆราชญาณสังวร เพื่อผู้สูงอายุ จังหวัดชลบุรี กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข, 2559)

1.5.1 เกณฑ์การวินิจฉัยต้องมีอาการปวดข้อเข่า ร่วมกับมีปัจจัยอื่น ๆ อีกอย่างน้อย 3 ใน 6 ข้อ ดังต่อไปนี้

- 1) อายุมากกว่า 50 ปี
- 2) ระยะเวลาที่ข้อฝืดตึงช่วงเช้า (*morning stiffness*) น้อยกว่า 30 นาที
- 3) มีเสียงดังกรอบแกรบ (*Crepitus*) ภายในข้อเมื่อเคลื่อนไหว
- 4) ปวดบริเวณกระดูกเข่า (*body tenderness*)
- 5) กระดูกใหญ่ขึ้นบริเวณเข่า (*body enlargement*)
6. คลำบริเวณเข่าไม่อุ่นหรือร้อนขึ้น (*no palpable warmth*)

การวินิจฉัยด้วยเกณฑ์ดังกล่าว จะมีความไว (*sensitivity*) ร้อยละ 95 และมีความจำเพาะ (*specificity*) ร้อยละ 65 โดยวินิจฉัยจากที่ผู้ป่วยมีอาการปวดเข่า ร่วมกับอาการ 3 ใน 5 อาการ

1.5.2 การวินิจฉัยโดยใช้ลักษณะทางคลินิกร่วมกับถ่ายภาพรังสีพบการงอกของกระดูก วิธีนี้มีความไวร้อยละ 91 และมีความจำเพาะร้อยละ 86 โดยการวินิจฉัยจากการที่ผู้ป่วยมีอาการปวดเข่าร่วมกับอาการ อย่างน้อย 1 ใน 3 อาการ ได้แก่ อายุมากกว่า 50 ปี อาการข้อติดในตอนเช้าอย่างน้อย 30 นาที และมีเสียงดังภายในข้อขณะเคลื่อนไหว (ไม่มีความจำเป็นต้องถ่ายภาพรังสีข้อเข่าเพื่อวินิจฉัยทุกราย อาจใช้เพื่อประเมินความรุนแรงของโรคและนำไปสู่การรักษาที่เหมาะสมต่อไป)

1.5.3 การวินิจฉัยโดยใช้ลักษณะทางคลินิกร่วมกับการตรวจทางห้องปฏิบัติการ วิธีนี้มีความไวร้อยละ 95 และมีความจำเพาะร้อยละ 86 โดยวินิจฉัยจากการที่ผู้ป่วยมีอาการปวดข้อเข่าร่วมกับอาการ 5 ใน 9 อาการ ได้แก่ อายุมากกว่า 50 ปี อาการข้อติดในตอนเช้าอย่างน้อย 30 นาที และมีเสียงดังภายในข้อขณะเคลื่อนไหว กดเจ็บที่กระดูก มีการงอกของกระดูกข้อ คลำข้อแล้วไม่พบข้ออ่อน *Erythrocyte sedimentation rate (ESR)* น้อยกว่า 40 มิลลิเมตร/ชั่วโมง *Rheumatoid factor* น้อยกว่า 1 : 40 และ *Synovial fluid osteoarthritis (Clear, viscous, or WBC count < 2,000 cell/mm)* ใช้กรณีวินิจฉัยแยกโรค สงสัยภาวะแทรกซ้อน หรือประเมินก่อนผ่าตัด

1.6 การรักษาและการดูแลผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อม

โรคข้อเข่าเสื่อมเป็นโรคเรื้อรังไม่สามารถรักษาให้หายขาดได้ และอาจทำให้เกิดความพิการและความรุนแรงแตกต่างกันในแต่ละบุคคล วัตถุประสงค์ของการรักษาเพื่อการควบคุมอาการ

ของโรคไม่ให้ความรุนแรงมากขึ้น ป้องกันความพิการหรือผิดรูปของข้อ โดยการส่งเสริมให้ข้อเขาสามารถทำงานได้ปกติ ป้องกันการถูกทำลายมากขึ้น ทำให้ผู้สูงอายุสามารถปฏิบัติกิจวัตรประจำวันได้ตามปกติ และมีคุณภาพชีวิตดีขึ้น

1.6.1 การรักษาโดยไม่ใช้ยา (Non pharmacological therapy)

ผู้สูงอายุส่วนใหญ่คิดว่าอาการข้อเข่าเสื่อมไม่สามารถทำให้ดีขึ้น และมักค่อย ๆ ทรุดลงจนเกิดความพิการได้ จึงควรให้ความรู้ที่โรคข้อเข่าเสื่อมสามารถดูแลรักษาให้ดีขึ้น ถ้าผู้ป่วยปฏิบัติตามคำแนะนำได้ดี อาการปวดอาจทุเลาหรือหายขาด หรืออาจกลับมาในระยะสั้น ๆ การจัดการดูแลตนเองในการใช้ข้อเขาให้เหมาะสมตามสมรรถภาพของข้อเป็นสิ่งสำคัญในการควบคุมภาวะข้อเข่าเสื่อม การรักษาที่ไม่ใช้ยาเป็นการรักษาที่สำคัญในผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อมทุกราย มีประโยชน์สำหรับผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อม สามารถใช้ได้กับผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อมทุกระยะของโรค ทั้งในระยะเริ่มต้นที่ยังไม่มีอาการรุนแรง ทั้งการรักษาก่อนการใช้ยาและการผ่าตัด

1) การให้ความรู้ (Patient education) เป็นสิ่งสำคัญในการอธิบายแก่ผู้ป่วย ควรให้ความรู้โรคข้อเข่าเสื่อม ดังต่อไปนี้

(1) การปรับเปลี่ยนการดำเนินชีวิต งานบางอาชีพทำให้ผู้สูงอายุเกิดโรคข้อเข่าเสื่อมเพิ่มขึ้น เช่น การแบกหาม ควรปรับเปลี่ยนการทำงานตามสมรรถภาพของข้อ การใช้ข้ออย่างทะนุถนอม สัมพันธ์กับการเกิดภาวะข้อเข่าเสื่อมในผู้สูงอายุ ควรให้คำแนะนำดังต่อไปนี้

ก. การนั่งที่ไม่ถูกสุขลักษณะ ได้แก่ การนั่งยอง ๆ นั่งพับเพียบ การนั่งคุกเข่า และการนั่งขัดสมาธิ จะทำให้เกิดแรงอัดโครงสร้างข้อเข่า ถ้าปฏิบัติบ่อย ๆ ก็จะทำให้ข้อเข่าเสื่อมขึ้นเร็ว จึงควรนั่งบนเก้าอี้สูงระดับเข่า เมื่อนั่งห้อยขาแล้วฝ่าเท้าจะวางราบกับพื้นพอดี

ข. ผู้ที่ประกอบอาชีพนั่งโต๊ะหรือต้องยืนทั้งวัน เช่น แม่ค้า แม่ครัว ควรนั่งพักสลับการยืนเพื่อลดอาการข้อเข่าเสื่อม

ค. การเดินขึ้นลงบันได ทำให้มีแรงอัดต่อข้อเข่าขณะขึ้นลงบันไดจะมีแรงกดที่ข้อเข่า 3 เท่าของน้ำหนักตัว ซึ่งจะส่งเสริมการเกิดภาวะข้อเข่าเสื่อมมากขึ้น ถ้ามีความจำเป็น ต้องขึ้นลงบันไดให้เดินโดยเอาขาดีขึ้นก่อนตามด้วยขาข้างที่เสื่อม เวลาลงก็เอาขาข้างที่เสื่อมลงก่อนตามด้วยขาข้างที่ดี

ง. การยกของหนัก จะมีแรงอัดเพิ่มที่หัวเข่าโดยทุก ๆ 1 กิโลกรัมที่น้ำหนักเพิ่มขึ้น จะต้องแบกน้ำหนักเพิ่มขึ้น 3 เท่า ถ้ามีความจำเป็นควรใช้รถเข็นหรือเก้าอี้ที่มีล้อแทน

จ. การยืน ควรยืนตรงขาแกงออกเล็กน้อย ให้น้ำหนักลงบนขาทั้ง 2 ข้างเท่า ๆ กัน ไม่ควรยืนเอียงน้ำหนักตัวไปข้างใดข้างหนึ่งเพราะจะทำให้เข่าที่รับน้ำหนักตัวมากกว่าเกิดอาการปวดได้

ฉ. การเดิน ไม่ควรเดินบนพื้นที่ไม่เสมอกัน เช่น บันได ทางลาดเอียงที่ชันมาก หรือทางเดินที่ขรุขระ เพราะทำให้น้ำหนักตัวที่ลงไปที่เขาเพิ่มมากขึ้น และอาจเกิดอุบัติเหตุหกล้ม

ช. การนอน ที่นอนควรมีความสูงระดับเข่า เมื่อนั่งห้อยขาที่ขอบเตียงแล้วฝ่าเท้าจะแตะพื้นพอดี ไม่ควรนอนราบบนพื้นเพราะต้องงอเข่าเวลาจะนอนหรือจะลุกขึ้นทำให้ผิวข้อเสียดสีกันมาก ข้อก็จะเสื่อมเร็วขึ้นและปวดเข่าเพิ่มมากขึ้น

ซ. การใช้ห้องน้ำ ควรนั่งถ่ายบนโถนั่งชักโครก หรือนั่งบนเก้าอี้สามขาที่มีรูตรงกลางวางไว้เหนือคอห่าน เวลาจะลงนั่งหรือลุกขึ้นยืน ไม่ควรนั่งยอง ๆ เพราะผิวข้อเสียดสีกัน เส้นเลือดที่ไปเลี้ยงขาถูกทับ ทำให้เลือดไปเลี้ยงขาได้ไม่ดี

(2) การควบคุมน้ำหนักตัวที่เหมาะสม ความอ้วนเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดข้อเข่าเสื่อมในผู้สูงอายุ น้ำหนักตัวมากจะก่อให้เกิดแรงกดที่กระทำต่อข้อเข่าเพิ่มมากขึ้น แรงที่มากระทำผ่านข้อเข่าจะมีค่าประมาณ 2-3 เท่าของน้ำหนักตัวเวลาเดิน (พงพิมล นิมิตรานันท์, 2557) ควรแนะนำการลดการรับประทานอาหารที่มีไขมัน เพราะมีความสำคัญกว่าการลดปริมาณการรับประทานอาหารเพียงอย่างเดียว ควรรับประทานนมและผลิตภัณฑ์จากนม ซึ่งมีการศึกษาพบว่า การขาดวิตามินซีและวิตามินอี อาจมีส่วนให้เกิดโรคข้อเข่าเสื่อมและทำให้เป็นมากขึ้น (สุรศักดิ์ นิลกานูวงศ์ และสรารุณี ปรีชานนท์, 2548)

(3) การใช้ข้ออย่างทะนุถนอม ควรหลีกเลี่ยงกิจกรรมที่ต้องให้ข้อต้องรับแรงผ่านข้อมากเกินไป เช่น การนั่งเก้าอี้มีที่วางแขนเวลาลุกจากเก้าอี้สามารถใช้มือจับที่วางแขนช่วยดันตัวขึ้นจากที่นั่งทำให้น้ำหนักตัวที่ต้องผ่านข้อเขาลดลง (สุรศักดิ์ นิลกานูวงศ์ และสรารุณี ปรีชานนท์, 2548)

(4) การออกกำลังกาย เพื่อให้กล้ามเนื้อรอบข้อแข็งแรง ทำให้ข้อมีความกระชับเพื่อเป็นแนวแรงผ่านข้อ ลดการกดกระแทก พื้นฟูสภาพการทำงานและป้องกันข้อติด เช่น การออกกำลังกายแบบไทจี ชี่กง สามารถลดความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมในผู้สูงอายุได้ และช่วยเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อต้นขาให้ช่วยรับน้ำหนักของข้อเข่า

2) การบริหารกล้ามเนื้อต้นขา (Quadriceps exercise)

ข้อเข่าทำหน้าที่รองรับน้ำหนักของร่างกาย จึงควรมีโครงสร้างที่ปกติและแข็งแรง และมีกล้ามเนื้อที่ช่วยยึดข้อเข่าให้แข็งแรง เมื่อมีอาการอักเสบหรือความเสื่อมของข้อเข่าก็จะทำให้กล้ามเนื้อรอบข้อเข่าอ่อนแรงลง การออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้นขาอย่างสม่ำเสมอเป็นวิธีที่จะช่วยให้ความสามารถในการใช้งานของข้อเข่าคงอยู่ต่อไปได้ กล้ามเนื้อที่สำคัญคือ กล้ามเนื้อควอดไตรเซพส์ และกล้ามเนื้ออาร์มสตริง ซึ่งการออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้นขาจะเป็นการเสริมสร้างความแข็งแรงของ

กล้ามเนื้อรอบข้อเข่าให้แข็งแรง ต่ออายุการใช้งาน ทำให้ข้อเข่าสามารถเคลื่อนไหวได้ดียิ่งขึ้น และช่วยลดความรุนแรงของอาการปวดเข่าได้

(1) วัตถุประสงค์ของการบริหารกล้ามเนื้อต้นขา

ก. เพิ่มความแข็งแรงและคงทนของกล้ามเนื้อ (strength & endurance)

ข. เพิ่มพิสัยการเคลื่อนไหวของข้อ และการป้องกันการติดของข้อ

ค. เพิ่มความมั่นคงของข้อ

ง. เพิ่มสมรรถภาพทางร่างกาย

(2) ชนิดของการออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้นขา

การออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้นขา มี 2 ชนิด คือ Strengthening exercise ซึ่งเป็นการออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อรอบข้อ แบ่งเป็น 2 แบบ

ก. *Isometric exercise* (การเกร็งกล้ามเนื้อไม่ขยับข้อ) ในการออกกำลังกายโดยให้กล้ามเนื้อต้นขาหดตัวอยู่กับที่สลับกับท่าคลายพักโดยไม่มีการเคลื่อนไหวของข้อต่อ การออกกำลังกายลักษณะช่วยในการสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อทุกชนิดที่หดตัวพร้อมกัน หลักสำคัญในการออกกำลังกายกล้ามเนื้อแบบ *isometric exercise* คือ ในการหดตัวของกล้ามเนื้อแต่ละครั้งให้ออกแรงเกือบจะเต็มทีนานประมาณ 5-10 วินาที และกลับมาอยู่ท่าพักนานประมาณ 3-5 วินาที ทำซ้ำ 10 ครั้ง และควรปฏิบัติสม่ำเสมอเพื่อสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ

ข. *Isotonic exercise* เป็นการออกกำลังกายเพิ่มความแข็งแรงของข้อแบบเพิ่มแรงต้าน (*Progressive Resistive Exercise = PRE*) การออกกำลังกายโดยอาศัยหลักกลศาสตร์ที่ประกอบด้วย น้ำหนัก รอก คาน หรือแนว มาผสมผสานก่อให้เกิดระบบของแรงถ่วงที่ตั้งต้านกับแรงของกล้ามเนื้อ

ในการศึกษาครั้งนี้ใช้การออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้นขาแบบ *Isometric exercise* โดยเลือกทำออกกำลังกายที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุ ประกอบด้วย การออกกำลังกาย 3 ท่า ดังนี้

ท่าที่ 1 นอน - กดเข่า

นอนหงายเหยียดขาข้างที่จะออกกำลังกาย ใช้หมอนเล็กรองใต้เข่าออกแรงกล้ามเนื้อหน้าขา กดหมอนลงโดยปลายเท้าไม่ยกลอย เกร็งค้างไว้ นับ 1 ถึง 10 พัก (ไม่นาน) ทำซ้ำ 10 ครั้งต่อเนื่อง ให้ทำ 3 เซต วันละ 3 รอบ (ท่านี้นี้เหมาะสำหรับผู้ที่ยกเข่าแล้วเจ็บ)

ท่าที่ 2 นั่ง - เขยียดเข่า

นั่งห้อยขาพิงผนังเก้าอี้ เขยียดเข่าตรงพร้อมกระดกข้อเท้าขึ้น เกร็ง ค้างนับ 1-10 หรือเท่าที่ทำได้ แล้วเอาลงนับเป็น 1 ครั้ง ทำซ้ำ 10 ครั้ง แล้วสลับไปทำอีกข้างหนึ่ง แบบเดียวกัน ทำสลับข้างละ 10 ครั้งต่อเซต ให้ทำ 3 เซต วันละ 3 รอบ

ท่าที่ 3 ยืน - ย่อเข่า

ยืนเกาะเก้าอี้ ย่อเข่าลงเล็กน้อย แล้วเขยียดขึ้นตรง ทำซ้ำ 10 ครั้ง เป็นการเสริมสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อรอบข้อเข่า ความมั่นคงของข้อเข่ากล้ามเนื้อต้นขา

3) การออกกำลังกายด้วยการแกว่งแขน

การบริหารร่างกายด้วยการแกว่งแขนนี้เป็นศาสตร์ของแพทย์แผนจีนที่ สืบทอดต่อกันมานาน เป็นการออกกำลังกายที่ง่าย ทำได้ทุกเวลาที่ต้องการ ไม่ต้องมีอุปกรณ์ใด ๆ ซึ่ง เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุเพราะไม่ยุ่งยาก จากการวิจัยพบว่า การแกว่งแขนสามารถเผาผลาญได้ถึง 230 แคลอรีต่อชั่วโมง ซึ่งใกล้เคียงกับการเดิน หลักการแกว่งแขนที่ถูกต้อง คือ แกว่งแขนให้ถูกวิธีต่อเนื่อง สะสมอย่างน้อย 30 นาทีต่อวัน จะช่วยพัฒนาระบบไหลเวียนโลหิตของร่างกาย ทำให้สุขภาพแข็งแรง หรือแกว่งแขนสะสมครั้งละ 10 นาที รวม 30 นาทีต่อวัน เป็นประจำทุกวันสม่ำเสมอควบคู่กับการ ควบคุมอาหารจะช่วยให้สามารถลดพุงลดโรคได้

ประโยชน์ของการออกกำลังกายโดยการแกว่งแขน

1. ช่วยสร้างความแข็งแรงให้กล้ามเนื้อแขน ไหล่ ออก หน้าท้อง ต้นขา กล้ามเนื้อกระบังลม ทำให้ร่างกายมีลักษณะการทรงตัวที่ดี
2. ช่วยให้ระบบไหลเวียนโลหิตและระบบหายใจมีความแข็งแรงและ มีความอดทนมากยิ่งขึ้น สามารถนำเลือดไปเลี้ยงอวัยวะต่าง ๆ ได้มากขึ้น
3. ช่วยฟื้นฟูสมรรถภาพทางกายในผู้ป่วยที่มีปัญหาข้อไหล่ติด และ กล้ามเนื้อไม่แข็งแรง
4. ช่วยลดอาการปวดเมื่อย เป็นการเขยียดกล้ามเนื้อและเอ็นให้เกิด ความผ่อนคลาย หายเหน็ดเหนื่อยเมื่อยล้า กระปรี้กระเปร่าสดใสดีขึ้น
5. ช่วยบำบัดโรคต่าง ๆ ได้ เช่น โรคหัวใจ ความดันโลหิตสูง โรคที่ เกี่ยวกับระบบไหลเวียนโลหิต โรคหอบหืด
6. เป็นการออกกำลังกายที่ช่วยชะลอการเสื่อมของเข่า เพราะการ แกว่งแขนนั้นไม่มีการกระแทกน้ำหนักลงที่ส่วนขาเหมือนกับการวิ่ง หรือการขี่จักรยาน จึงเหมาะกับ ผู้ที่มีปัญหาข้อเข่าหรือขาด้วย

วิธีการแกว่งแขนที่ถูกวิธี (ศักดิ์ อนุสรณ์, 2557) วิธีการดังนี้

1. ยืนตรงตัว เข้าไม่งอ แยกเท้าทั้งสองข้างออกจากกัน โดยมีระยะห่างประมาณความกว้างหัวไหล่
2. ปล่อยมือทั้งสองข้างลงตามธรรมชาติ อย่าเกร็ง ให้นิ้วมือชิดกัน หันอุ้งมือไปข้างหลัง
3. หดท้องน้อยเข้า เอวตั้งตรง เหยียดหลัง ผ่อนคลาย กระตุกลำคอ ศีรษะ และปาก ผ่อนคลายตามธรรมชาติ
4. จิกปลายนิ้วเท้ายึดเกาะพื้น สันเท้าออกแรงเหยียบลงบนพื้นให้แน่น และแรงจนกล้ามเนื้อโคนเท้า โคนขา และท้องตึง ๆ
5. ควรอบอุ่นเท้าขึ้นเล็กน้อย ระหว่างบริหารต้องหดกัน หรือขมิบทวารหนัก คล้ายยกสูงให้หดเข้าไปในลำไส้
6. ตามองตรงไปจุดใดจุดหนึ่ง สลัดความคิดฟุ้งซ่าน และกังวลออกให้หมด ทำสมาธิให้รู้สึกอยู่ที่เท้า
7. แกว่งแขนไปข้างหน้าเบาหน่อย ท่ามุม 30 องศาปล้ำตัว หายใจเข้า แล้วแกว่งไปข้างหลังแรงหน่อย ท่ามุม 60 องศาปล้ำตัว จะทำให้เกิดแรงเหวี่ยง หายใจออกขณะแกว่งไปข้างหลัง นับเป็น 1 ครั้ง โดยปล่อยน้ำหนักมือให้เหมือนลูกตุ้ม และต้องสะบัดมือทุกครั้ง เพื่อให้เลือดหมุนเวียนไปถึงปลายนิ้ว
8. ควรทำต่อเนื่องกันอย่างน้อยครั้งละ 10 นาที และใน 1 วัน ควรทำรวมกันให้ได้อย่างน้อย 30 นาที ทำเช่นนี้สัปดาห์ละ 5 ครั้ง ปฏิบัติติดต่อกันอย่างน้อย 45 วัน จะเห็นผลลัพธ์ตามต้องการ

1.6.2 การใช้วิธีการทางเวชศาสตร์ฟื้นฟู มีวัตถุประสงค์เพื่อลดอาการปวดข้อและคงความแข็งแรงของกล้ามเนื้อรอบข้อเข่า ช่วยป้องกันความพิการ ให้ข้อเข่าทำงานมากที่สุด ได้แก่

1) **การพัก (rest)** ควรพักการเคลื่อนไหวของข้อ เพื่อลดความเจ็บปวด ควรมีเวลาพักข้อระหว่างทำงาน บางครั้งการใช้ splint หรือ brace เพื่อลดการใช้ข้อลง

2) **การใช้ความร้อน (heat)** คุณสมบัติของความร้อนจะช่วยขยายหลอดเลือดลดการเกร็งของกล้ามเนื้อ ลดภาวะข้อฝืดแข็งและลดปวดได้ดี การรักษาด้วยความร้อนควรเริ่มจากความร้อนตื้นก่อนหรืออาจใช้การอาบน้ำอุ่น ซึ่งได้ผลมากกว่าการทาบริเวณที่อักเสบด้วยครีมที่ทำให้เกิดความร้อนที่ผิวหนัง แต่สิ่งที่ควรระวังในการใช้ความร้อนคือ เกิดแผลไหม้จากความร้อน (burn)

3) *ความเย็น* จะช่วยให้เส้นเลือดหดตัว ซึ่งพบว่า การใช้ความเย็นจะได้ผลดี ถ้าใช้ในการควบคุมการอักเสบในระยะเฉียบพลัน โดยเฉพาะภายใน 24-48 ชั่วโมงแรก โดยวางบริเวณข้อที่ปวด ประมาณ 10-15 นาที

4) *topical cream* ครีมทาเฉพาะที่เพื่อลดปวด พบว่า capsaicin cream (ครีมพริก) สามารถใช้ในการลดปวดได้ดี

5) *การใช้อุปกรณ์เสริม (orthosis, brace)* เพื่อลดแรงกระทำต่อข้อ เช่น อุปกรณ์เสริมข้อเข่า หรือเครื่องช่วยเดิน (gait aid) ไม่เท่าค้ำยัน เป็นการชะลออาการข้อเข่าเสื่อม

1.6.3 การรักษาโดยแพทย์แผนไทย

1) *การนวดผิวหนัง* เป็นการช่วยลดความปวด ได้แก่ ช่วยคลายกล้ามเนื้อที่หดเกร็ง ลดอาการตึงยึดของกล้ามเนื้อ ช่วยลดอาการปวดและปวดร้าวได้ ช่วยให้การไหลเวียนของเลือดและน้ำเหลืองคล่องตัวดีขึ้นได้ และช่วยลดอาการยึดของเนื้อเยื่อต่าง ๆ ทำให้ข้อเข่าเคลื่อนไหวได้ดีขึ้น (พิพัฒน์ เพิ่มพูน, 2553) เป็นการลดการกระตุ้นเซลล์ประสาทขนาดใหญ่ให้เกิดการยับยั้งการส่งกระแสความรู้สึกปวดผ่านไปยังสมอง และการนวดยังกระตุ้นการหลั่งสารเอนดอร์ฟิน (endorphine) เอนเคฟาลิน (encephalin) ให้ลดการหดรั้งของกล้ามเนื้อ

2) *การประคบและพอกสมุนไพร* ช่วยลดอาการปวด บวม และอักเสบ ผลในการรักษาคือ ช่วยให้กล้ามเนื้อพังผืดยึดตัวออก ลดแรงต้านทานการเคลื่อนไหวของข้อ ลดการเกร็งของกล้ามเนื้อ ลดอาการปวด บวม และช่วยเพิ่มการไหลเวียนโลหิต (สุรติ เล็กอุทัย, 2549)

ผลของการประคบสมุนไพรในการลดอาการปวดข้อเข่า (สายชล แพ่งศรี, 2555) โดยผลของการใช้ลูกประคบสมุนไพรในการลดอาการปวดจากความร้อนและผลของยาในลูกประคบ ดังนี้

1. การเปลี่ยนแปลงของเมแทบอลิซึม (metabolism) อุณหภูมิที่สูงขึ้นจากลูกประคบมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงทางเคมีและเมแทบอลิซึมภายในเซลล์ของร่างกาย พบว่า ทุก ๆ 10 องศาเซลเซียสที่เพิ่มขึ้น ทำให้ปฏิกิริยาทางเคมีและเมแทบอลิซึมภายในเซลล์เพิ่มขึ้น ประมาณ 2-3 เท่า

2. หลอดเลือดขยายตัวจากอุณหภูมิที่เพิ่มขึ้น ส่งผลให้เมแทบอลิซึมในเซลล์เพิ่มขึ้น โดยมีกลไกดังต่อไปนี้

2.1 แอกซอนรีเฟล็กซ์ (axon reflex) เมื่อความร้อนผ่านผิวหนังไปกระตุ้นตัวรับอุณหภูมิของผิวหนัง (cutaneous thermoreceptor) ให้นำสัญญาณประสาทเข้าสู่ไขสันหลังทางแอฟเฟอเรนไฟเบอร์ (afferent fibers) นำสัญญาณประสาทไปยังหลอดเลือดที่ผิวหนังให้มีการหลั่งสารเคมีตัวกลาง มีผลทำให้หลอดเลือดขยายตัวผ่านทางแอกซอนรีเฟล็กซ์

2.2 ความร้อนกระตุ้นให้ร่างกายมีการหลั่งสารเคมีตัวกลาง กระตุ้นกระบวนการอักเสบได้เล็กน้อยและหลอดเลือดมีการขยายตัว เช่น โพรสตาแกลนดิน ฮีสตามีน ความร้อนทำให้ร่างกายขับเหงื่อโดยเอนไซม์คาลิเคลนจากต่อมเหงื่อ ทำให้มีการหลั่งสารแบรินดีโคติน ทำให้หลอดเลือดขยายตัวเพิ่มขึ้น และเพิ่มความสามารถในการยอมให้ผ่านของหลอดเลือดฝอย

2.3 ความร้อนจะกระตุ้นรีเฟล็กซ์เฉพาะที่ไขสันหลังผ่านผิวหนังทางออปเฟอเรนไฟเบอร์ทำให้ postganglionic sympathetic nerve activity ของกล้ามเนื้อเรียบในหลอดเลือดเพิ่มขึ้น ทำให้หลอดเลือดขยายตัว

3. ผลของความร้อนจากสมุนไพรที่มีต่อระบบประสาทและกล้ามเนื้อ
ดังนี้

3.1 ลดอาการปวด อาการอักเสบ และอาการข้อฝืด โดยความร้อนจะทำให้หลอดเลือดที่มีความตึงตัวสูงจากการขาดเลือดมีการคลายตัวและมีเลือดมาไหลเวียนดีขึ้น มีการแลกเปลี่ยนก๊าซดีขึ้นสามารถนำอาหารมาเลี้ยงเซลล์ส่วนที่บาดเจ็บเพิ่มขึ้น ทำให้อาการปวดและอาการอักเสบลดลง นอกจากนี้ความร้อนยังเป็นตัวกระตุ้นการรับความปวดโดยผ่านประตูความเจ็บปวด ทำให้เพิ่มขีดการขึ้นของความเจ็บปวด (pain threshold)

3.2 ลดการเกร็งของกล้ามเนื้อ เมื่อผิวหนังได้รับความร้อน ส่งผ่านเนื้อเยื่อ ทำให้กล้ามเนื้อเกิดการยืดตัวส่งผลให้ลดการหดเกร็งของกล้ามเนื้อ

การพอกสมุนไพรลดอาการปวดข้อเข่า โรคข้อเข่าเสื่อมเป็นโรคเรื้อรังที่พบมากในผู้สูงอายุ อาการสำคัญคือ อาการปวด ซึ่งต้องการรักษาที่ต่อเนื่องและต้องเสียค่าใช้จ่ายในการรักษา การรักษาด้วยยาแก้ปวด และยาต้านการอักเสบที่ไม่ใช่สเตียรอยด์เป็นวิธีการหนึ่งที่ยับยั้งอาการปวดจากโรคข้อเข่าเสื่อม ถ้ามีการใช้ยาต่อเนื่องอาจก่อให้เกิดอาการไม่พึงประสงค์ตามมา ในปัจจุบันมีการค้นพบสารสกัดจากสมุนไพรที่มีฤทธิ์ในการต้านการอักเสบ และลดอาการปวดกระดูกและข้อ ในการวิจัยครั้งนี้มีการนำสมุนไพรที่ดังกล่าวมาใช้ในการบรรเทาปวดจากโรคข้อเข่าเสื่อม ซึ่งสมุนไพรดังกล่าวสามารถหาได้ง่ายในชุมชน เป็นการลดค่าใช้จ่ายในครอบครัวและลดการใช้ยาที่อาจเกิดการสะสมในร่างกายและอาจเป็นอันตรายต่อชีวิตได้ถ้าใช้อย่างต่อเนื่องเป็นระยะเวลานาน ๆ สมุนไพรที่นำมาพอกเข่าเป็นสมุนไพรที่ออกฤทธิ์ในการลดอาการปวดและอักเสบ ประกอบด้วย ขมิ้นชัน ขิง ไพล ใบพลู เมณฑอล การบูร และพิมเสน มีฤทธิ์เป็นยาชา ช่วยนำตัวยาซึมผ่านผิวหนังเข้าร่างกายได้ดียิ่งขึ้น ซึ่งสรรพคุณและการออกฤทธิ์ของสมุนไพรแต่ละชนิด มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. ขมิ้นชัน (Turmeric) มีชื่อทางวิทยาศาสตร์ว่า *Curcuma longa* L โดยการใช้เหง้าเป็นหลัก ปัจจุบันพบว่า เหง้าของขมิ้นชันมีสารประเภท cucuminoids ไม่น้อยกว่าร้อยละ 5 สรรพคุณทางยา ได้แก่ ฤทธิ์ฆ่าเชื้อแบคทีเรีย เชื้อรา ต้านอนุมูลอิสระ บรรเทาอาการปวดท้อง ท้องอืด

จุกเสียดแน่น ขับน้ำดี ช่วยสมานแผล กระตุ้นระบบภูมิคุ้มกัน และลดการอักเสบ การศึกษาการออกฤทธิ์ของขมิ้นชันในการลดปวดและต้านการอักเสบ ได้แก่ การทดสอบสารสกัดจากขมิ้นชันเปรียบเทียบกับยามาตรฐาน ibuprofen ในระดับคลินิก พบว่า การให้สารสกัดจากขมิ้นชัน 2 กรัม/วัน แก่ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมอายุระหว่าง 50-75 ปี สามารถบรรเทาความเจ็บปวดของผู้ป่วยและฟื้นฟูความสามารถในการเคลื่อนไหว โดยที่สารสกัดจากขมิ้นชันและยามาตรฐานให้ผลไม่แตกต่าง สรุปว่า สารสกัดขมิ้นชันน่าจะมีประสิทธิภาพและความปลอดภัยเทียบเท่ากับยา ibuprofen ในการรักษาโรคข้อเข่าเสื่อม (Kuptniratsaikul, Thanakhumtorn, Chinswang-watanakul & Wattanamongkonsil , 2009)

2. ขิง (*Zingiber officinale* Roscoe) อนุพันธ์ของ gingerol, shogaol และ diarylheptanoids มีฤทธิ์ต้านการอักเสบและช่วยขับลม นอกจากนี้สารในน้ำมันหอมระเหย เช่น menthol และ cineole มีผลลดอาการจุกเสียดได้ จากการศึกษาฤทธิ์ของขิงโดยการนำสารสกัดขิงมาบรรเทาอาการปวดในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม พบว่า ร้อยละ 63 ของผู้ป่วยที่ได้รับสารสกัดมีอาการปวดเข่าลดลงในขณะยืนและเดินในระยะทาง 1 ฟุต เมื่อเปรียบเทียบกับผู้ป่วยที่ไม่ได้รับสารสกัด (Altman & Marcussen, 2001)

ในผู้ป่วยที่เป็นโรคไขข้ออักเสบ ข้อเสื่อม และมีอาการผิดปกติทางกล้ามเนื้อ (muscular discomfort) เมื่อให้รับประทานขิงผงในหลาย ๆ ขนาด เป็นระยะเวลาตั้งแต่ 3 เดือน ถึง 2.5 ปี พบว่า ร้อยละ 75 ของผู้ป่วยโรคข้อเสื่อมมีอาการปวดข้อและบวมลดลง ซึ่งกลไกในการลดอาการปวดสันนิษฐานว่ามาจากการยับยั้งการสร้าง prostaglandin และ leukotriene เมื่อให้ผู้ป่วยโรคข้ออักเสบรับประทานขิง ขนาด 5 กรัม/วัน ติดต่อกันนาน 3 เดือน พบว่า มีผลลดอาการอักเสบ ปวดบวม และข้อขัดของผู้ป่วยได้ นอกจากนี้ในการศึกษาผลของขิงในผู้ป่วยโรคข้อเสื่อมเปรียบเทียบกับยา ibuprofen และยาหลอก พบว่า ผู้ป่วยกลุ่มที่รับประทานสารสกัดขิง และกลุ่มที่ได้รับยา ibuprofen และมีอาการปวดบวมและอักเสบที่น้อยกว่ากลุ่มที่ได้รับยาหลอก แต่ขิงและยา ibuprofen ให้ผลในการรักษาไม่แตกต่างกัน ในปัจจุบันมีการจดสิทธิบัตรตำรับยาที่มีขิงเป็นส่วนประกอบสำหรับใช้ในการรักษาโรคไขข้ออักเสบโดยไม่มีผลข้างเคียง มีการศึกษาพบสารสำคัญที่มีฤทธิ์ต้านการอักเสบ คือ 6 gingerol แต่พบอาการข้างเคียงคือแสบร้อนอก และอาจเกิดอาการท้องเสีย จึงใช้ในรูปแบบการสกัดโดยการสกัดขิงนาโนและนำมาใช้เป็นยาทาภายนอกเปรียบเทียบกับการใช้ไดโคลฟีเนคเจล พบว่า ไม่มีความแตกต่างกันในการลดปวดในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม (บุญยหนูช อมรตลใจ, สุรศักดิ์ ธาณีพานิชยกุล, สัญญาณ เนียมปุก, อุบลทิพย์ นิรมานนิตย์ และชัยศักดิ์ ชาตินินม, 2558) และมีการศึกษาฤทธิ์ของขิงต่อการบรรเทาปวดในโรคข้อเสื่อม พบว่า ร้อยละ 60 ของผู้ป่วยที่ได้รับสารสกัดรู้สึกว่าการเจ็บปวดที่เข่าลดลงในขณะยืนและเดินเป็นระยะทาง 1 ฟุต เมื่อเปรียบเทียบกับผู้ป่วยที่ไม่ได้รับสารสกัด (Altman & Marcussen, 2011)

3. ไพล กฤติยา ไชยนอก และณัฐธินิ อนันตโชค (2559) ได้อธิบายสรรพคุณของไพลที่ใช้ในรักษาอาการบวม ฟกช้ำ และอักเสบ โดยใช้ส่วนเหง้าและน้ำมัน (Zingiber montanum (Koenig) Link ex Dietr) พบสารดังกล่าวในการสกัดไพลด้วยเฮกเซน สารออกฤทธิ์ด้านการอักเสบในไพล ได้แก่ เคอร์คิวมิน น้ำมันหอม ระเหย และสารอื่น ๆ เช่น สาร (E)-4-(3, 4-dimethoxyphenyl) but-3-en-1-ol สาร (E)-1-(3', 4'-dimethylphenyl) but-3-en-2-ol และสาร (E)-1-(3,4-dimethoxyphenyl) butadiene (DMPBD) การออกฤทธิ์ของน้ำมันไพลมีดังนี้

3.1 ฤทธิ์ลดการบวม ฟกช้ำ เคล็ดขัดยอก จากการศึกษาเบื้องต้นพบว่า ไพลให้ผลในการรักษาอาการปวดกล้ามเนื้อ ปวดข้อ เมื่อทดลองนำครีมไพล (ไพลจีซาล) ที่มีส่วนผสมของน้ำมันไพล ร้อยละ 14 ใช้ในนักกีฬาที่ข้อเท้าแพลง โดยให้ทาวันละ 2 ครั้ง พบว่า สามารถลดการปวดบวมได้มากกว่ากลุ่มควบคุมเมื่อใช้ไปได้ 4 วัน และมีการกินยาแก้ปวด (paracetamol) ใน 2 วันแรกน้อยกว่ากลุ่มควบคุม ผู้ป่วยที่ได้รับไพลจีซาล สามารถงอข้อเท้าได้มากกว่ากลุ่มควบคุม แต่ความสามารถงอส่วนฝ่าเท้าไม่แตกต่างกัน โดยสามารถลดการบวมได้เทียบเท่ากับ piroxicam gel และยังคงความแดงและบวมอาการปวดได้ จากการศึกษาพบว่า เฉพาะน้ำมันสกัดดิบเท่านั้นที่ให้ผลลดอาการบวมในสัตว์ทดลอง ในการศึกษาเบื้องต้นทางคลินิก พบว่า น้ำมันไพลให้ผลรักษาอาการปวดกล้ามเนื้อ ปวดข้อและเคล็ดต่าง ๆ เช่นกัน มีรายงานฤทธิ์ในการลดการอักเสบของสารสกัดไพลด้วยเฮกเซน รวมถึงสารที่สกัดได้จากไพลหลายชนิด เช่น เคอร์คิวมิน ซึ่งเป็นสารสีเหลือง น้ำมันหอมระเหย และสารอื่น ๆ เช่น สาร (E)-4-(3',4'-dimethylphenyl) but-3-en-1-ol พบว่า มีฤทธิ์ยับยั้ง prostaglandin นอกจากนี้สาร (E)-1-(3,4-dimethoxyphenyl) but-3-en-2-ol สามารถยับยั้งการอักเสบของในสัตว์ทดลอง

3.2 ฤทธิ์เป็นยาชาเฉพาะที่ น้ำคั้นหัวไพล มีฤทธิ์เป็นยาชาเฉพาะที่ จึงช่วยลดอาการปวด

3.3 ฤทธิ์ลดอาการปวด โดยมีสาร (E)-4-(3', 4'-dimethylphenyl) but-3-en-1-ol จากไพลมีฤทธิ์แก้ปวด ไพลเจลจึงมีฤทธิ์แก้ปวดเมื่อใช้เป็นยาทาภายนอก

4. ไบพลู (Betle) พลูเป็นพืชที่พบทุกภาคของประเทศไทย มีถิ่นกำเนิดมาจากประเทศมาเลเซีย มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า Piper betle L. อยู่ในวงศ์ Piperaceae เป็นไม้เถาวัลเลื้อย มีใบเป็นรูปใบเดี่ยว รูปหัวใจหรือกลมแกมรูปไข่ ปลายใบเรียวแหลม มีการนำมาใช้ประโยชน์ เช่น เคี้ยวกับหมากและพืชอื่น ๆ เพื่อดับกลิ่นปาก น้ำมันหอมระเหยไบพลู หรือสารสกัดจากไบพลู น้ำมันหอมระเหยมีสีเหลืองออกน้ำตาลเข้มมีกลิ่นฉุนค่อนข้างมาก มีฤทธิ์ในการยับยั้งเชื้อแบคทีเรียและเชื้อราได้หลายชนิด เหมาะสำหรับใช้เป็นส่วนผสมในครีมหรือน้ำมันนวดมีฤทธิ์ลดการปวดบวมของกล้ามเนื้อ เคล็ดขัดยอก ปัจจุบันมีการใช้ไบพลูในการออกฤทธิ์ด้านการอักเสบมากขึ้น มีการใช้

ไบพลูมาพัฒนาให้เป็นประโยชน์เพื่อรักษาโรคต่าง ๆ เช่น โรคข้อเสื่อม ซึ่งทดสอบสารสกัดไบพลูด้วย เอทานอลในหนูทดลองที่ถูกกระตุ้นให้เกิดข้ออักเสบ พบว่า สารสกัดสามารถลดระดับ nitric oxide ได้ โดยลดระดับการแสดงออกของยีนส์ iNOS รวมทั้งยีนส์ interleukin - 12p40 ซึ่งแสดงว่าสารสกัดจากไบพลูสามารถลดการอักเสบที่เกิดจากการตอบสนองของเซลล์ทีเฮลเปอร์ ชนิดที่ 1 (T-heler 1) ได้ (Ganguly, Chattopadhyay & Chatterjee, 2007)

5. การบูรเป็นต้นไม้ที่มีกลิ่นหอม ใช้ส่วนต้นและรากมาเป็นยารสเผ็ดร้อน และมีกลิ่นหอมซึ่งใช้แต่งกลิ่นและมีฤทธิ์เป็นยาชาอย่างอ่อนใช้บรรเทาอาการปวด ด้านการอักเสบ

ในการศึกษานี้ส่วนประกอบสมุนไพรสดที่ใช้ในการพอกเข้าข้างที่มีอาการปวด ประกอบด้วย สมุนไพร ดังนี้

1. เหง้าชิงสด 2 ชีด
2. เหง้าไพลสด 2 ชีด
3. ขมิ้นชันสด 2 ชีด
4. ไบพลู 2 ชีด
5. เมณฑอน การบูร พิมเสนน้ำ อย่างละ 2 ซีซี

วิธีการทำ

1. นำสมุนไพรสดมาล้างให้สะอาดแล้วนำไปหั่นและโขลกให้ละเอียดผสมกัน
2. นำสมุนไพรที่โขลกละเอียดแล้วไปผสมกับเมณฑอน การบูร พิมเสนน้ำ คนให้เป็นเนื้อเดียวกัน
3. นำไปพอกบริเวณเข้าที่รู้สึกปวด ห่อด้วยผ้าที่ระบายความร้อนได้น้อยพักไว้

วิธีการพอกเข้า

นำสมุนไพรที่เตรียมไว้มาพอกบริเวณเข้าที่มีอาการปวด ทิ้งไว้ 15-30 นาที หรือจนกว่าอาการปวดจะทุเลา

1.6.4 การปรับสิ่งแวดล้อมเพื่อป้องกันการพังของข้อลดอาการปวดข้อเข้า

การจัดสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมมีความสำคัญในผู้สูงอายุข้อเข้าเสื่อม เพราะอาการปวดข้อเข้าในผู้สูงอายุเกิดจากการสึกหรอของกระดูกอ่อนผิวข้อ (carticular cartilage) และเมื่อผู้สูงอายุมีอิริยาบถที่มีการพับหรือข้อเข้าไม่เหมาะสม เช่น การนั่งยอง ๆ หรือการนั่งกับพื้น การนั่งพับเพียบ การขึ้นบันได จะส่งผลให้เกิดแรงกดต่อผิวกระดูกอ่อนของผิวข้อ (cartilage surface) เพิ่ม

การเสียดสีและแรงอัดต่อข้อเข่ามากขึ้น ส่งผลให้เกิดอาการปวดและเพิ่มความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมมากขึ้น การจัดสิ่งแวดล้อมที่จำเป็นในการลดการพังอของข้อเข่าในผู้สูงอายุที่จำเป็น มีดังนี้

1. ห้องนอน ผู้สูงอายุที่เคลื่อนย้ายตัวเองไม่สะดวกหรือใช้รถเข็นควรอาศัยอยู่ชั้นล่างของบ้าน ควรเป็นห้องที่มีพื้นเรียบ ไม้ลิ้น มีอากาศถ่ายเท และแสงสว่างเพียงพอ หน้าต่างควรมีความสูงจากพื้นประมาณ 50 เซนติเมตร มีมุ้งลวดเพื่อกันแมลง กระจกควรเป็นกระจกนิรภัยเพื่อป้องกันอันตรายจากการแตก หากต้องการติดเหล็กตัดควรเป็นลายที่มีความห่าง ในกรณีฉุกเฉินสามารถตัดถ่างเพื่อช่วยเหลือผู้สูงอายุได้ง่าย ควรมีโคมไฟบริเวณหัวเตียงหรือติดไฟระหว่งทางไปห้องน้ำกับห้องนอน ห้องนอนผู้สูงอายุควรอยู่ใกล้ห้องน้ำ เนื่องจากผู้สูงอายุมักจะต้องลุกไปห้องน้ำกลางคืน ซึ่งเป็นปัจจัยเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุได้ และประตูเข้าออกควรกว้างอย่างน้อย 90 เซนติเมตร ที่นอนควรเป็นเตียงนอนไม่ควรนอนกับพื้นเพื่อหลีกเลี่ยงแรงที่มากกระทำต่อข้อเข่า

2. ห้องน้ำ ควรมีแผ่นปูกันลื่น มีราวจับบริเวณโถสุขภัณฑ์ และห้องควรมีขนาดกว้างมากพอ เพื่อให้รถเข็นสามารถเข้าไปประชิดโถสุขภัณฑ์ได้ โถสุขภัณฑ์ควรมีความสูงประมาณ 43-48 เซนติเมตร และไม่ควรเป็นแบบสวมซึม บริเวณที่อาบน้ำควรมีเก้าอี้มีพนักพิงที่มั่นคงสำหรับนั่งอาบน้ำ อ่างล้างหน้าไม่ควรมีฐานด้านล่างและมีความสูงประมาณ 68.5-91.5 เซนติเมตร เพื่อให้รถเข็นเข้าไปประชิดอ่างล้างหน้าได้ สีกระเบื้องและผนังไม่ควรเป็นสีเดียวกัน ลักษณะของกลอนประตูควรเป็นกลอนนิรภัยที่สามารถใช้กุญแจชนิดใดไขก็ได้เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน

3. ที่นั่งทำกิจกรรมต่าง ๆ เช่น การนั่งรับประทานอาหาร นั่งพักผ่อน ควรนั่งเก้าอี้ เพื่อลดการเสียดสีและแรงอัดต่อข้อเข่า

การปรับสภาพแวดล้อมในบ้านเพื่อลดอาการปวดเข่าในตำบลคลองยา ได้แก่ การให้คำแนะนำสำหรับผู้สูงอายุที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อมให้มีการจัดสิ่งแวดล้อมที่จำเป็นดังนี้ ที่นอนควรมีที่พนักไม่นอนกับพื้น (นอนบนเตียงนอน) ห้องน้ำโถสุขภัณฑ์ควรมี ความสูงประมาณ 43-48 เซนติเมตร และไม่ควรเป็นแบบสวมซึม บริเวณที่อาบน้ำควรมีเก้าอี้มีพนักพิงที่มั่นคงสำหรับนั่งอาบน้ำ ที่นั่งทำกิจกรรมต่าง ๆ ควรนั่งเก้าอี้ เพื่อลดการเสียดสีและแรงอัดต่อข้อเข่า

1.6.5 การรักษาโดยการใช้ยา (pharmacological therapy)

ในปัจจุบันมีการใช้ยาหลายชนิดในการรักษาเทาอาการปวดเข่าและลดการอักเสบในโรคข้อเข่าเสื่อม (สุรศักดิ์ นิลกานูนวงศ์ และสรวิฑฒ ปรีชานนท์, 2548)

1) ยาแก้ปวดที่ไม่มีฤทธิ์ลดการอักเสบ ยาที่มีการใช้กันอย่างแพร่หลายในการลดปวดจากโรคข้อเข่าเสื่อม ได้แก่ Acetaminophen, Codeine, Dextropropoxyphene แอสไพริน ขนาดต่ำ และการใช้ยาร่วมกันระหว่าง Acetaminophen กับ Dextropropoxyphene ยา Acetaminophen เป็นยาแก้ปวดที่สมาคมโรคข้อของสหรัฐอเมริกา (American College of Rheumatology) นำมาใช้

เป็นตัวแรกในการรักษาอาการปวดข้อเข่าจากโรคข้อเข่าเสื่อม ยา Acetaminophen ได้ผลดีเท่ากับ Ibuprofen ถ้าใช้ใน 3-4 สัปดาห์ อาการปวดไม่ลดลงสามารถเลือกยาต้านการอักเสบที่ไม่ใช่สเตียรอยด์ที่เหมาะสม ไม่เกิดผลเสียต่อกระเพาะอาหาร (บังเอิญ แพ้รังสีกูล, 2550) ในรายที่มีอาการปวดน้อยถึงปานกลาง ควรรับประทานยาไม่เกินวันละ 4 กรัม ซึ่งในขนาดนี้จะมีผลต่อบนน้อยมากและสามารถนำไปใช้ในกลุ่มที่มีปัญหาเกี่ยวกับไตได้

2) ยาต้านการอักเสบที่ไม่ใช่สเตียรอยด์ (NSAID) เป็นยาที่ใช้มากที่สุดในโรคข้อ ช่วยลดอาการปวดข้อหรือเอ็นอักเสบ แต่โครงสร้างของข้อและเนื้อเยื่ออ่อนไม่มีการเปลี่ยนแปลง การดำเนินของโรคเมื่อมีอาการรุนแรงและมีอาการอักเสบจะให้ผลดีกว่ายา Acetaminophen แต่มีอาการข้างเคียงที่เกิดจากสารโปรสตาแกลนดิน อาการข้างเคียงของยาต้านการอักเสบ คือ ผลต่อไต ระบายเคืองกระเพาะอาหารและลำไส้ อาจทำให้กระเพาะอาหารทะลุ มีแผลในกระเพาะอาหาร เลือดออกในกระเพาะอาหาร ทำให้อุจจาระดำ ผลต่อหลอดเลือด เกิดการอุดตันภายในหลอดเลือด (ธวัช ประสาทฤทธา, 2553) เป็นยาที่มีประสิทธิภาพในการรักษาสูง โดยให้ในระยะเวลา 1-2 สัปดาห์ จากนั้นเมื่ออาการดีขึ้นจึงค่อยลดขนาดยาและหยุดยาได้ (ทัศนวรรณ สุวรรณสว่าง, 2552)

3) กลุ่มยาฉีดต้านการอักเสบ (steroid injection) ใช้ได้ผลดีในการรักษาในระยะที่มีการอักเสบมากจนเกือบไม่สามารถเคลื่อนไหวข้อได้ หรือกรณีข้ออักเสบนานเกิน 2-3 สัปดาห์ หรือมีของเหลวในข้อเข่า ช่วยระงับปวดในช่วงสั้น ๆ การฉีดข้อเข่าไม่ควรเกิน 3 ครั้งต่อปี เนื่องจากผลของยาทำลายกระดูกอ่อนข้อต่อ (ทัศนวรรณ สุวรรณสว่าง, 2552; สำนักพัฒนาวิชาการแพทยกรรม การแพทย์กระทรวงสาธารณสุข, 2548)

4) อาหารเสริมในการรักษาโรคข้อเข่าเสื่อม

(1) ยาไกลูโคซามีนซัลเฟต (Glucosamine sulfate) เป็นสารเคมีในกลุ่มน้ำตาลอมิโน (amion sugar) การศึกษาในหลอดทดลอง พบว่า กลูโคซามีนซัลเฟตมีผลกระตุ้นการสังเคราะห์และยับยั้งการสลายตัวของโปรตีโอไกลแคน (Proteoglycans) ซึ่งเป็นส่วนประกอบสำคัญในกระดูกอ่อนที่ทำหน้าที่กั้นการกระทบระหว่างกระดูกข้อ และกลูโคซามีนยังมีฤทธิ์ต้านการอักเสบอ่อน ๆ และการศึกษาทางคลินิก พบว่า ผลการรักษาคล้ายคลึงกับยาต้านการอักเสบแต่ลดอาการปวดได้ช้ากว่า และชะลอการเคลื่อนตัวเข้าหากันของกระดูกที่ข้อเข่า เห็นผลชัดเจนเมื่อใช้ยานี้ระยะยาว ตั้งแต่ 1 ปีขึ้นไปอย่างต่อเนื่องจนถึง 3 ปี ขนาดรับประทาน 1,500 กรัม/วัน

(2) ขิง (Ginger) มีฤทธิ์ยับยั้งเอนไซม์ Cox และไลพอกซีจีเนส (lipoxigenase) ช่วยลดการสังเคราะห์โปรสตาแกรนดินส์

(3) ขมิ้นชัน (Curcuma) มีงานวิจัยที่สนับสนุนการใช้เคอร์คูมิน (curcumin) ในการรักษาโรคข้ออักเสบรูมาตอยด์

1.6.6 การรักษาด้วยการผ่าตัด (Surgery) ใช้ในกรณีที่มีอาการปวดรุนแรงและข้อมีการถูกทำลายมาก หรือมีความพิการเกิดขึ้น รักษาด้วยวิธีอื่นไม่ได้ผล การรักษาด้วยการผ่าตัดมีหลายวิธี ดังนี้

1) การล้างข้อ (Joint lavage, joint debridement) เพื่อเอาเศษต่าง ๆ ที่อยู่ในข้อออก ช่วยลดอาการปวดข้อชั่วคราว ปัจจุบันการผ่าตัดโดยใช้อาร์โทรสโคป (arthroscope) ช่วยในการวินิจฉัยและนำมาใช้ล้างข้อ

2) การผ่าตัดจุดรับน้ำหนัก (Corrective osteotomy) เป็นการแก้ไขทางด้านชีวกล ต้องเลือกทำในรายที่เหมาะสม เช่น มีการเสื่อมของข้อเพียงด้านใดด้านหนึ่ง

3) การผ่าตัดเปลี่ยนข้อเทียม (Joint replacement) ในผู้สูงอายุที่มีการเสื่อมของข้อเข้ามากร อาการปวดรุนแรง การรักษาด้วยยาและเวชศาสตร์ฟื้นฟูไม่ได้ผล การผ่าตัดได้ผลดีทั้งข้อเข่าและข้อสะโพก ซึ่งมีระยะเวลาการใช้งานระยะหนึ่ง และเสียค่าใช้จ่ายสูง จึงพิจารณาทำในรายที่อายุ 60 ปีขึ้นไป

2. แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการจัดการความปวด

2.1 ความหมายและองค์ประกอบของความปวด

2.1.1 ความหมายของความปวด

ความปวดเป็นประสบการณ์รวมของความไม่สบายของความรู้สึกอารมณ์และความคิดที่อาจเกิดขึ้นจากเนื้อเยื่อถูกทำลาย หรือมีโอกาสเกิดการถูกทำลายของเนื้อเยื่อหรือมีการบาดเจ็บของเนื้อเยื่อ ความปวดเป็นประสบการณ์เฉพาะบุคคล ความรู้สึกที่มีลักษณะซับซ้อน หลายมิติ ทั้งด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ ความปวดเป็นประสบการณ์เฉพาะของบุคคลที่มีอยู่ตลอดเวลา (McCaffer & Pasero, 1999)

2.1.2 องค์ประกอบของความปวด

ความปวดแบ่งได้หลายองค์ประกอบ ดังนี้

1) การรับรู้ลักษณะของความปวด (Sensory Component) เป็นความปวดในแง่ของการรับรู้ลักษณะต่าง ๆ ของความปวด เช่น ระดับความปวด (Intensity) ตำแหน่งของความปวด (Location) และคุณภาพของความปวด (Quality)

2) *อารมณ์ที่เกี่ยวข้องกับความปวด (Affect Component)* เป็นความปวดของอารมณ์ในแง่ที่เกี่ยวข้องกับความปวด เช่น ความไม่พอใจ ความวิตกกังวล ความกลัวและความวิตกกังวล อาจสัมพันธ์กับอาการปวดและประสบการณ์ความปวดได้

3) *ความคิดที่เกี่ยวข้องกับความปวด (Cognitive Component)* เป็นความปวดในแง่ของความคิดที่เกี่ยวข้องกับความปวด เช่น การแปลประสบการณ์เกี่ยวกับความปวดโดยบุคคลที่มีประสบการณ์เกี่ยวกับความปวดเอง ความคิดที่ไม่เหมาะสมเกี่ยวกับความปวด ความสนใจต่อความปวด

4) *พฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับความปวด (Behavioral Component)* เป็นความปวดในแง่ของพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับความปวด รวมถึงกลยุทธ์ที่บุคคลใช้แสดงออก หลีกเลี้ยงหรือควบคุมความเจ็บปวด

5) *สรีระที่เกี่ยวข้องกับความปวด (Physiologic Component)* เป็นความปวดในแง่ของสรีระที่เกี่ยวข้องกับความปวด เช่น กระบวนการนำสัญญาณความปวด การตอบสนองของร่างกายต่อความเครียดที่เกิดขึ้นจากอาการปวด

2.2 ชนิดและพยาธิสรีรวิทยาของความปวด

2.2.1 *ชนิดของความปวด* แบ่งได้หลายชนิดขึ้นอยู่กับการศึกษา มีรายละเอียดดังต่อไปนี้ (McCaffery & Pasero, 1999)

1) *ความปวดแบบเฉียบพลัน (Acute pain)* เป็นความปวดที่สัมพันธ์กับการทำลายหรือการบาดเจ็บของเนื้อเยื่อ และไปกระตุ้นการทำงานของระบบประสาทซิมพาเธติก ส่งผลให้มีการตอบสนองในหลายระบบของร่างกาย ได้แก่ การเพิ่มอัตราการเต้นของหัวใจ การเพิ่มรับความดันโลหิต การเพิ่มการหายใจ เหงื่อออกตามฝ่ามือ รูม่านตาขยาย และเพิ่มแรงดันในกล้ามเนื้อ ส่งผลให้กล้ามเนื้อเกร็งตัว ความปวดเฉียบพลันสามารถเกิดขึ้นทันทีทันใด แต่เป็นความปวดแบบชั่วคราวและระบุตำแหน่งได้ง่าย เช่น ความปวดแผลผ่าตัด เป็นต้น

2) *ความปวดแบบเรื้อรัง (Chronic pain)* เป็นความปวดที่เกิดขึ้นเมื่อบุคคลได้รับประสบการณ์ความปวดที่คงที่และยาวนานมากกว่า 3 เดือนขึ้นไป รูปแบบความปวดอาจเปลี่ยนแปลงได้ตลอดเวลา เป็นความปวดที่เกิดขึ้นทีละน้อยอย่างต่อเนื่อง ไม่สามารถแยกบริเวณที่มีความปวดและไม่ปวดออกจากกันได้ชัดเจน ระดับความรุนแรงของอาการปวด มีตั้งแต่ปวดเล็กน้อยจนถึงปวดรุนแรง ระดับความรุนแรงจะขึ้นกับแต่ละบุคคล พบความปวดเรื้อรังในระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ เกิดจากพยาธิสภาพในเนื้อเยื่อส่วนลึกของโครงสร้างต่าง ๆ ภายในกระดูก กล้ามเนื้อ ข้อต่อ เส้นเอ็น ผังผืด และเส้นประสาทไขสันหลัง และเส้นประสาทส่วนปลาย จากความปวดเรื้อรังที่ระยะเวลายาวนานนำไปสู่ความกดดันทางจิตใจ และแยกตัวจากสังคมได้ ทำให้เกิดความทุกข์ทรมาน แบ่งได้ 2 ชนิด ได้แก่

(1) *ความปวดที่ไม่ได้มีสาเหตุมาจากมะเร็ง* เป็นความปวดที่ไม่ได้มีความสัมพันธ์กับการเกิดมะเร็ง เป็นได้ทั้งแบบเฉียบพลันและเรื้อรัง มีสาเหตุของความปวดที่หลากหลาย เช่น ความปวดหลังการผ่าตัด การบาดเจ็บ การอักเสบของข้อ ปวดศีรษะ ปวดเนื้อเยื่อถูกทำลาย ปวดหลังจากเส้นประสาทเกิดรอยโรค เช่น อาการปวดหลังจากเป็นงูสวัด และความปวดที่มีปัญหาจากด้านจิตใจ เช่น ความวิตกกังวลต่อความปวด ความกลัวต่อความเจ็บปวด

(2) *ความปวดที่มีสาเหตุมาจากมะเร็ง* คือ ความปวดที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดมะเร็ง เป็นได้ทั้งความปวดแบบเฉียบพลันและความปวดแบบเรื้อรัง มีระดับความรุนแรงสาเหตุของความปวดเกิดจากตัวมะเร็งเอง และจากก้อนมะเร็งที่กดเบียดเส้นประสาท การลุกลามของมะเร็งไปยังเนื้อเยื่อต่าง ๆ และการแพร่กระจายของมะเร็งไปยังกระดูก รวมทั้งการรักษามะเร็งทำให้เกิดอาการปวดได้ เช่น การผ่าตัดที่ทำให้เกิดการบาดเจ็บของเนื้อเยื่อ การใช้เคมีรักษา และการใช้รังสีรักษาที่ทำให้เกิดการบาดเจ็บของเนื้อเยื่อที่ผิวหนัง

2.2.2 พยาธิสรีรวิทยาของความปวด

ความปวดแบ่งตามพยาธิสรีรวิทยามี 2 แบบ ได้แก่ ความเจ็บปวด (Nociceptive Pain) และความปวดทางระบบประสาท (Neuropathic Pain) ดังรายละเอียด ได้แก่

1) *ความเจ็บปวด (Nociceptive Pain)* ผลจากสิ่งกระตุ้นหรือเนื้อเยื่อถูกทำลายหรือเป็นระยะเวลานาน ได้แก่

(1) *ความปวดของร่างกาย (Somatic pain)* เป็นความปวดที่เกิดกับตัวรับความรู้สึกปวด (Nociceptors) ที่อยู่ชั้น ได้แก่ ผิวหนัง และ Mucous Membrane ตัวกระตุ้น ได้แก่ สารเคมีภายนอกในร่างกาย ความร้อน การได้รับบาดเจ็บ มีความสัมพันธ์กับตำแหน่งที่ได้รับบาดเจ็บ ลักษณะอาการปวด ปวดเหมือนถูกมีดบาด ปวดเหมือนโดนเหยียบ กัด ปวดแสบร้อน บริเวณที่บาดเจ็บมีอาการบวม แดง กดเจ็บ สาเหตุ ไฟไหม้ แผลลวก แผลฉีกขาด และ ความปวดที่เกิดในโครงสร้างกล้ามเนื้อตัวรับความรู้สึกปวด (Nociceptors) ที่อยู่ลึก ได้แก่ กล้ามเนื้อ ข้อต่อ และกระดูก ซึ่งตัวกระตุ้น ได้แก่ สารเคมีที่สร้างเองภายในร่างกาย การบาดเจ็บภายนอกในร่างกาย ตำแหน่งที่ปวดกระจาย แต่ก็ยังเกี่ยวข้องกับพื้นที่ได้รับความเจ็บปวด ลักษณะอาการปวด ปวดตื้อ ปวดเมื่อย ปวดเหมือนถูกบีบรัด บริเวณที่บาดเจ็บหรือโดยรอบ มีอาการกดเจ็บ เกร็งและบวม หัวใจเต้นเร็ว ความดันโลหิตสูง คลื่นไส้ อาเจียน สาเหตุ เอ็นอักเสบ กระดูกหัก ข้ออักเสบ กล้ามเนื้อเคล็ด

(2) *ความปวดที่เกิดกับอวัยวะภายใน (Visceral)* ตัวรับความรู้สึกปวด (Nociceptors) อยู่ภายในอวัยวะในร่างกาย ตัวกระตุ้น ได้แก่ สารเคมีที่สร้างเองภายในร่างกาย การบาดเจ็บภายในร่างกาย ตำแหน่งที่ปวด เกิดทั่วไป และบอกตำแหน่งได้ยาก เป็นความปวดที่เกิดในระบบทางเดินอาหาร และตับอ่อน แบ่งเป็น

ก) ก้อนเนื้อ รวมถึงอวัยวะที่มีลักษณะกลวง ทราบตำแหน่งที่ปวด

ข) การอุดตันของอวัยวะภายใน ปวดเหมือนถูกหนีบ ไม่สม่ำเสมอ ตำแหน่งไม่แน่ชัด

2.2.3 ความปวดทางประสาท เป็นความปวดที่มีสาเหตุมาจากการทำงานที่ผิดปกติของระบบประสาทส่วนปลาย ไชสันหลัง และระบบประสาทส่วนกลาง อาจเกิดจากการถูกทำลายหรือเสื่อมสภาพ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1) ระบบประสาทส่วนกลาง แบ่งเป็น

(1) ระบบประสาทส่วนกลางและส่วนปลายได้รับบาดเจ็บ มีร่องรอยหรือการไม่สามารถทำงานได้ตามปกติของระบบประสาทส่วนกลาง ลักษณะอาการปวด ปวดแสบร้อน ปวดแผลไฟไหม้ ปวดแปล็บเหมือนไฟช็อต ปวดชา สูญเสียความรู้สึก ปวดเมื่อได้รับสิ่งกระตุ้นที่ปกติจะไม่ทำให้เกิดความปวด ปวดมากกว่าปกติเมื่อได้รับสิ่งกระตุ้นที่ปกติจะไม่ทำให้เกิดความปวด สาเหตุระบบประสาทส่วนกลางถูกทำลาย เช่น ชาตเลือด มีก้อนเนื้อออก มีการเสื่อมของเปลือกหุ้มไมอีลิน เช่น กลุ่มอาการหลังสมองบาดเจ็บ (Post Stroke Syndrome) โรคปลอกประสาทอักเสบ (Multiple Sclerosis)

(2) *Sympathetic* การทำงานของระบบประสาทซิมพาเทติกมากเกินไป ลักษณะอาการปวด ปวดแสบร้อน ปวดร้อน ปวดแปล็บเหมือนไฟช็อต สูญเสียการรับความรู้สึก ปวดเมื่อได้รับสิ่งกระตุ้นที่ปกติจะไม่ทำให้เกิดความปวด (Allodynia) สูญเสียการทำหน้าที่ของระบบประสาทอัตโนมัติ (ANS Dysregulation) สาเหตุ ระบบประสาทถูกทำลาย ร่วมกับมีการกระตุ้นการทำงานของระบบประสาทโดยเคททีโคลามีนมากขึ้น เช่น กลุ่มอาการปวดเฉพาะที่ซับซ้อน บริเวณที่ถูกตัดอวัยวะไปแล้ว อาการปวดตามแนวเส้นประสาทระยะจากที่โรคจูงส่วสหายไปแล้ว (Postherpetic Neuralgia)

2) ระบบประสาทส่วนปลาย

(1) เส้นประสาทส่วนปลายถูกทำลาย ลักษณะอาการปวด ปวดในระดับผิวหนังโดยมีลักษณะปวดแสบร้อนลึก บางครั้งปวดตื้อ มีการรับรู้ที่ผิวหนังผิดไปจากเดิม สาเหตุโรคเบาหวาน ติดสุรา งูส่วส เช่น โรคเบาหวานทำให้ปลายประสาทอักเสบ

(2) สูญเสียการรับความรู้สึกจากส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย จากการถูกตัดการรับสัญญาณความปวดของไฟเบอร์ส่วนปลาย ลักษณะอาการปวด ปวดแสบร้อน ปวดเหมือนถูกบีบรัด ปวดเหมือนถูกแทง ปวดแปล็บเหมือนไฟช็อต สาเหตุ ระบบประสาทส่วนปลายหรือร่างแหของเส้นประสาทถูกตัดขาดหรือถูกทำลาย เช่น ปวดอวัยวะที่ถูกตัดไปแล้ว (Phantom Limb Pain) ปวดหลังจากถูกตัดเต้านม (Pottmastectomy)

2.2.4 การตอบสนองของร่างกายต่อความปวด

ความปวดกระตุ้นให้ร่างกายเกิดความเครียด และส่งผลให้ร่างกายเกิดการตอบสนอง ดังนี้

1) การตอบสนองทางสรีรวิทยา (Physiological Responses) ความปวดส่งผ่านทางเส้นประสาทไขสันหลังไปยังก้านสมองและทาลามัส ความเครียดตอบสนองการกระตุ้นทางระบบประสาทอัตโนมัติ ความปวดตั้งแต่ระดับต่ำ ปานกลาง ถึงรุนแรง การที่ระบบประสาทซิมพาเทติกและระบบประสาทอัตโนมัติได้รับการกระตุ้นอย่างต่อเนื่องที่รุนแรงและลึกไปถึงอวัยวะภายใน เช่น กล้ามเนื้อ หัวใจขาดเลือด นิ่วในไต การบาดเจ็บที่รุนแรงจะกระตุ้นระบบประสาทซิมพาเทติกอย่างต่อเนื่องเป็นสาเหตุให้เกิดอาการช็อคได้

ตารางที่ 2.1 การตอบสนองทางสรีรวิทยาต่อความปวด

การตอบสนอง	สาเหตุ/ผลกระทบ
การกระตุ้นระบบประสาทซิมพาเทติก	
หลอดเลือดขยายตัวและเพิ่มอัตราการหายใจ	ให้ออกซิเจนเพิ่มขึ้น
เพิ่มอัตราการเต้นของหัวใจ	เพิ่มการไหลเวียนออกซิเจน
หลอดเลือดส่วนปลายหดตัว	เพิ่มแรงดันเลือดไปยังหลอดเลือดส่วนปลายและสมอง
เพิ่มระดับน้ำตาลในเลือด	เพิ่มพลังงาน
เพิ่มการดึงตัวของกล้ามเนื้อ	เพิ่มการทำงานของกล้ามเนื้อ
การเคลื่อนไหวของระบบทางเดินอาหารลดลง	เพิ่มการออกแรง
การกระตุ้นระบบประสาทพาราซิมพาเทติก	
ช็อค	ขาดเลือดไปเลี้ยงส่วนปลาย
อัตราการเต้นของหัวใจและความดันโลหิตลดลง	ผลจากการกระตุ้น
กล้ามเนื้อตึงตัว	ความเมื่อยล้า
การหายใจผิดปกติ	ร่างกายเกิดความเครียดจากความเจ็บปวดที่ยาวนาน

2) การตอบสนองทางพฤติกรรม (Behavioral Responses) ความปวดมีผลต่อคุณภาพชีวิต เมื่อมีความปวดเกิดขึ้นบุคคลจะมีการแสดงออกทางพฤติกรรมชนิดตั้งใจควบคุม เช่น การนอน การพักผ่อน การประคบร้อน ประคบเย็น และพฤติกรรมที่ไม่ได้ตั้งใจควบคุม เช่น การเกิดปฏิกิริยาเรีเฟ็กซ์ ชักขาหนีจากการเหยียบประตู หรือชักแขนขาหนีจากความร้อน ทั้งการเคลื่อนไหวของร่างกายและใบหน้า การแสดงออกของความปวดเป็นประสบการณ์ของแต่ละบุคคล

การประเมินความปวดในผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อม เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินระดับความปวดข้อเข่าเสื่อมเป็นตัววัดอาการทางคลินิกที่เป็นมาตรวัดเดียว (single parameter) ได้แก่ ตัววัดความปวด (pain scale) เป็นตัววัดที่สำคัญในการประเมินความปวดข้อเข่าเสื่อม เนื่องจากเป็นการบอกถึงความปวดที่มากน้อยเพียงใด ได้แก่ numeric Rating Scale (NRS) ในการศึกษาครั้งนี้ได้ใช้มาตรวัดที่เป็นตัวเลข Numeric Pain Intensity Scale (McCaffery & Pasero, 1999) เป็นมาตรวัดที่มีการกำหนดตัวเลขอย่างต่อเนื่องจาก 0-10 โดยที่ 0 อยู่ซ้ายมือสุด หมายถึง ไม่ปวด และ 10 อยู่ขวามือสุด หมายถึง ปวดมากที่สุด แสดงไว้บนมาตรวัด ให้ผู้ที่มีอาการปวดเข่าเลือกตัวเลข เป็นค่าที่กำหนดความรู้สึกปวดที่ตนเองกำลังเผชิญถูกต้องมากที่สุด และจากการศึกษาถึงการใช้อนุกรมวัดระดับความปวดที่มีการใช้กันอย่างแพร่หลาย คือ numeric rating scale (NRS) visual analog scale (VAS) และ verbal rating scale (VRS) พบว่า ในทางคลินิกนั้นมาตรวัดความปวดที่เป็นตัวเลข numeric rating scale (NRS) มีคุณสมบัติที่วัดความรู้สึกและข้อมูล สามารถนำไปใช้ในการตรวจสอบทางการวิเคราะห์ทางสถิติ ส่วนแบบประเมินความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม (Oxford Knee Score) ซึ่งมีการประเมินลักษณะอาการเจ็บเข่าขณะปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน ขณะก้าวขึ้นลงรถ ขึ้นลงบันได ขณะเดิน ซึ่งเป็นข้อคำถามที่เข้าใจง่ายเหมาะสำหรับผู้สูงอายุ (Dawson, Fitzpatrick & Carr, 1998) มีการศึกษาและนำไปใช้เป็นที่แพร่หลาย เช่น ในประเทศจีน โดยทดลองใช้ในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม จำนวน 114 หาค่าความเชื่อมั่นและความสัมพันธ์ระหว่าง OKS และ WOMAC พบว่า ค่า Chonbach's = .89 และมีความสัมพันธ์ระดับปานกลางถึงระดับสูง (Lin, Bao, Wang, Fujita, Makimoto & Liao, 2017) และใน 3 ภูมิภาคของประเทศสเปน ใช้ในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม จำนวน 397 ราย ในระยะเวลา 6 เดือน โดยประเมินด้วยแบบสอบถาม 3 ชุด ได้แก่ 1) EQ-5D-5L 2) WOMAC 3) Oxford Knee Score พบว่า OKS มีค่า Chonbach's = .92 ซึ่งใกล้เคียงกับ WOMAC และมากกว่า EQ-5D-5L (Fernández et al., 2017)

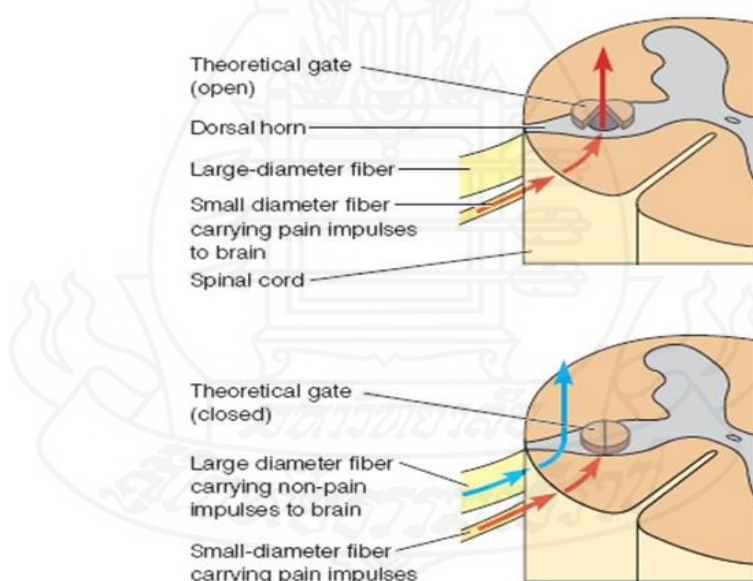
2.3 ทฤษฎีเกี่ยวกับความปวด (Pain Theory)

ความปวดเป็นองค์ประกอบรูปแบบหนึ่งที่สามารถอธิบายกลไกการเกิดด้วยหลักทฤษฎี ทฤษฎีที่ใช้อธิบายความปวดและกลไกการเกิดได้ชัดเจน ได้แก่ ทฤษฎีควบคุมการปิดและการเปิดประตู (Gate Control Theory หรือ Spinal Gate Control Theory of Pain) ที่พัฒนาขึ้นโดย เมลแซกและวอล ในปี ค.ศ. 1960 และตีพิมพ์ในปี ค.ศ. 1965 ทฤษฎีนี้กล่าวไว้ว่า ร่างกายมนุษย์มีเส้นประสาท (Nerve Fiber) ที่มีคุณสมบัติทั้งการนำส่งและขัดขวางสัญญาณความปวด 4 ชนิด ได้แก่ เส้นประสาทขนาดใหญ่ ได้แก่ เส้นใยประสาท A alpha fiber และเส้นประสาท A beta fiber เส้นใยประสาทขนาดเล็ก ได้แก่ เส้นใยประสาท A delta fiber และเส้นใยประสาท C fiber ที่บริเวณ dorsal horn ของไขสันหลัง (spinal cord) มีทีเซลล์ (T Cell) ทำหน้าที่ควบคุมการปิดหรือเปิดประตูไขสันหลัง

ว่าจะยอมให้สัญญาณความปวดเข้าสู่สมองได้หรือไม่ หากสัญญาณความปวดเข้าสู่สมองแล้ว ร่างกายก็จะรับรู้ความปวด ซึ่งในภาวะปกติ ทีเซลล์จะทำงานในรูปของการเปิดปิดประตู

เมื่อประสาทส่วนปลาย (Peripheral nociceptors) รับความรู้สึกปวด สัญญาณความปวดจะผ่านตัวรับความรู้สึกปวด (nociceptors) ได้แก่ เส้นใยประสาทเล็ก คือ A delta fiber และ C fiber มาที่ Dorsal Horn และ Substantia gelatinosa (SG cell) ของไขสันหลังจุดนี้มีทีเซลล์ (T cell) ทำหน้าที่เปิดปิดประตูไขสันหลัง ถ้าสัญญาณความปวดกระตุ้นทีเซลล์ที่ไขสันหลังมากขึ้น ทีเซลล์จะยอมเปิดประตูให้สัญญาณปวดเดินทางผ่านไปยังสมอง หากสัญญาณปวดมีไม่มากทีเซลล์จะไม่เปิดประตู การปิดประตูนี้ขึ้นอยู่กับ การส่งสัญญาณจากเส้นใยประสาทขนาดใหญ่ A alpha fiber และเส้นใยประสาท A beta fiber หากเส้นใยประสาททั้ง 2 เส้นนี้ได้รับการกระตุ้น เช่น การนวด อุณหภูมิที่สูงขึ้น จะกระตุ้นให้ทีเซลล์ปิดประตูได้ จึงไม่เกิดอาการปวด (ภาพที่ 2.1)

Gate Control Theory



ภาพที่ 2.1 กลไกการทำงานของประสาทไขสันหลังตามทฤษฎีควบคุมการปิดและเปิดประตู
ที่มา: Carol, Carol Lillis, LeMone & Lynn (2008)

ในกรณีที่สัญญาณความปวดผ่านประตูขึ้นสมองไปได้ สมองส่วนทาลามัส (Thalamus) จะทำหน้าที่เป็นจุดพักสัญญาณความปวดจุดที่ 2 และนำสัญญาณความปวดไปยังเปลือกสมอง (Cortex) ลิมบิกซิสเต็ม (Limbic System) และก้านสมอง (Brainstem) ทำให้รับรู้ความปวดได้สมองมีความสามารถกำกับหรือลดความปวด (Modulation) ได้ คือ ในภาวะที่ร่างกายเผชิญความปวดอยู่นั้น สมองส่วนต่อมพิทูอิทารี (Pituitary Gland) และไฮโปทาลามัส (Hypothalamus) สามารถหลั่งสาร Endogenous Morphine หรือ Endorphine ส่งลงมาสู่ไขสันหลังในส่วน Dorsal Horn (Discending Pathway from Brain to Dorsal Horn) และไปทำปฏิกิริยากับเซลล์ประสาทไขสันหลังที่ Opiate Receptors ซึ่งมีจำนวนมากในไขสันหลัง ส่งผลให้ประตูที่ไขสันหลังปิด และหยุดการส่งสัญญาณความปวดมาที่สมองได้

นอกจากปัจจัยด้านร่างกายแล้ว การปิด-เปิดประตูที่ไขสันหลังนั้น ยังขึ้นอยู่กับปัจจัยด้านความคิดด้วย เพราะการทำงานของกลไกการคิดสมองส่วนกลาง (Central Cognitive Mechanism) สามารถควบคุมกลไกการทำงานของประตูได้ ผ่านช่องทางการส่งสัญญาณทางเส้นใยประสาทใหญ่มายับยั้งการทำงานของทีเซลล์ จะพบว่าเมื่อมีการทำงานของความคิด เช่น มีความเครียด หรือมีความสนใจต่อความปวดมากจึงรู้สึกปวดมากขึ้น เพราะในสภาวะนั้นกลไกการทำงานของกลไกการคิดสมองส่วนกลางไม่สามารถสั่งปิดประตูได้ ดังนั้นปัจจัยด้านจิตใจมีบทบาทต่อการรับรู้ความปวด

แนวคิดของทฤษฎี สรุปได้ว่า ความปวดจะเพิ่มมากขึ้นและลดลงได้ดังต่อไปนี้

(Melzack & Wall, 1995; Carol et al, 2008)

1. การกระตุ้นสมองส่วนคอร์เทกซ์และทาลามัสมากเกินไป เช่น ความกลัว ความวิตกกังวลต่าง ๆ ทำให้ความปวดมากขึ้น และความปวดจะลดลงถ้าผู้ป่วยเรียนรู้วิธีการจัดการกับความปวด ความวิตกกังวลที่ลดลง ช่วยให้มีการยับยั้งสมองส่วนบนสามารถลดความปวดได้

2. การกระตุ้นการทำงานของก้านสมองมากเกินไป เช่น ผู้ป่วยถูกกระตุ้นด้วยแสงและเสียงติดต่อกันเป็นเวลานาน ทำให้เกิดความปวดได้ หากมีการยับยั้งการทำงานของก้านสมอง (brain stem) เช่น การฝึกสมาธิ การเบี่ยงเบนความสนใจ ช่วยให้มีการยับยั้งสมองส่วนบน สามารถลดความปวดได้

3. การกระตุ้นใยประสาทขนาดเล็ก เช่น การเคลื่อนไหวทำให้เกิดอาการปวด การปิดกั้นความรู้สึกปวดได้ 3 ทาง ดังนี้

1. ทางเส้นประสาทขนาดใหญ่ การปิดกั้นความรู้สึกปวดโดยการกระตุ้นใยประสาทขนาดใหญ่การลดความปวดโดยการนวดบริเวณที่ปวด การประคบด้วยความร้อนหรือความเย็น การใช้กระแสไฟฟ้า การพอกหรือประคบสมุนไพร

2. ทางสมองส่วนก้านสมอง การควบคุมความปวดโดยการส่งผ่านสัญญาณควบคุมความปวดจากสมองโดยการหลั่งสารเอนโดฟิน (endorphin) ซึ่งมีคุณสมบัติในการยับยั้งความปวด และมีการสั่งให้มีการเบี่ยงเบนความสนใจไปสู่สิ่งกระตุ้นอื่น เพื่อลดการคิดต่อความปวด

3. ทางสมองส่วนคอร์เทกซ์ ซึ่งสมองส่วนนี้จะทำหน้าที่รับรู้ประสบการณ์ การเร้าทางอารมณ์ การวิเคราะห์และแปลข้อมูลสิ่งที่มากระตุ้นเกิดความปวด รวมทั้งหาทางโต้ตอบความปวดที่เกิดขึ้น การให้ข้อมูลต่าง ๆ เพื่อให้ผู้ป่วยรู้สึกที่สามารถควบคุมความปวดได้

2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการโรคข้อเข่าเสื่อม

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการความปวดร่วมกับการปรับสิ่งแวดล้อมในผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อม ผู้วิจัยจึงได้ศึกษาค้นคว้าเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องให้ครอบคลุม ตัวแปรที่กำหนด คือ โปรแกรมการจัดการความปวด พฤติกรรมการจัดการตนเอง การจัดการความปวด และงานวิจัยที่ศึกษาด้านปัจจัยและพฤติกรรมสุขภาพที่มีผลต่อโรคข้อเข่าเสื่อม โดยนำมาประยุกต์ใช้เป็นแนวทางในการดำเนินกิจกรรมในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่

2.4.1 การศึกษาคุณภาพชีวิตและพฤติกรรมสุขภาพผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม ได้แก่

สกวรัตน์ ศุภสาร, ชมนาด วรรณพรศิริ, จรรยา สันตยากร, และทวิศักดิ์ ศิริพรไพบุลย์ (2550) ศึกษาประสบการณ์การดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม โดยการสัมภาษณ์เชิงลึก การสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วมและการบันทึกภาคสนามผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม จำนวน 10 ราย ผลการสัมภาษณ์ผู้ป่วยให้ความหมายโรคข้อเข่าเสื่อมว่าเป็นโรคที่เจ็บปวดทรมาน รักษาไม่หาย ปัญหาหลักที่ผู้ป่วยต้องเผชิญ 4 ด้าน คือ 1) ด้านร่างกาย ทำให้สมรรถภาพทางกายลดลงไม่สามารถประกอบอาชีพได้ 2) ด้านจิตใจผู้ป่วยรู้สึกท้อแท้หมดกำลังใจ 3) ด้านครอบครัว ไม่สามารถช่วยเหลือครอบครัว และเป็นภาระของครอบครัว 4) ด้านสังคม การเข้าสังคมลดลง ไม่กล้าเข้าสังคม ปัญหาที่มีผลต่อการดูแลผู้ป่วย ได้แก่ การรักษาไม่ต่อเนื่องและการที่ช่วยเหลือครอบครัวลดลง ผู้ป่วยมีความคาดหวังเกี่ยวกับโรคข้อเข่าเสื่อม คือ ต้องการให้อาการปวดลดลง และลดการรับประทานยาแก้ปวด ต้องการมีรายได้เพื่อช่วยเหลือแบ่งเบาภาระของครอบครัว และต้องการกลับเข้าสังคม

พิพัฒน์ เพิ่มพูน (2553) ศึกษาความรุนแรงของโรคและพฤติกรรมดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมในโรงพยาบาลศิริราช ใช้ทฤษฎีการดูแลตนเองของโอเร็ม กลุ่มตัวอย่างจำนวน 200 คน ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 60.5 มีระดับความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมโดยรวมในระดับที่ไม่รุนแรง และความรุนแรงในด้านอาการเจ็บปวดข้อเข่า ด้านความสามารถในการทำหน้าที่และการเคลื่อนไหวข้อเข่าในระดับไม่รุนแรง ร้อยละ 39 และ 39.5 ตามลำดับ สำหรับด้านอาการข้อเข่าตึงหรือข้อเข่าฝืด พบความรุนแรงของโรคในระดับรุนแรงน้อย ร้อยละ 41.5 ซึ่งการศึกษานี้พบว่า ความรุนแรงด้านอาการเจ็บปวดข้อเข่า มีความสัมพันธ์กับอาชีพอย่างมีนัยสำคัญ

ทางสถิติ ($p = .029$) สำหรับความรุนแรงด้านอาการข้อเข่าติดแข็งหรือข้อเข่าฝืด พบว่า มีความสัมพันธ์กับสถานภาพสมรส อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .031$) นอกจากนี้ยังพบว่า ระดับการศึกษา มีความสัมพันธ์กับความรุนแรงด้านการทำหน้าที่และการเคลื่อนไหวข้อเข่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .016$) ในด้านพฤติกรรมดูแลตนเอง พบว่า กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 71 มีพฤติกรรมดูแลตนเองในระดับปานกลาง โดยพบว่า เพศและสถานภาพสมรสมีความสัมพันธ์กับระดับของพฤติกรรมการดูแลตนเองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .031$) และ ($p = .006$)

กฤษฎากมล ชื่นอ้อม (2555) ศึกษาคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพของผู้สูงอายุที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อมในชุมชน จังหวัดสมุทรสาคร วิจัยเชิงพรรณนาตามกรอบแนวคิดของชาน (Zhan, 1992) ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพของผู้สูงอายุที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อม ได้แก่ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส รายได้ ความรุนแรงของอาการข้อเข่าเสื่อม และการสนับสนุนทางสังคม กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้สูงอายุที่อายุ 60 ปีขึ้นไป ในชุมชนจังหวัดสมุทรสาคร ที่ผ่านการคัดกรองภาวะข้อเข่าเสื่อมตามเกณฑ์ (America college of Rheumatology) (ACR) (Altman, 1991, p. 10-21) จำนวน 210 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย แบบสอบถามปัจจัยส่วนบุคคล แบบประเมินความรุนแรง แบบสอบถามการสนับสนุนทางสังคม และแบบสอบถามคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพของผู้สูงอายุที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อม ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพอยู่ในระดับดี ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ การสนับสนุนทางสังคม ระดับการศึกษาและรายได้ ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์เชิงลบกับคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพ ได้แก่ อายุและความรุนแรงของอาการโรคข้อเข่าเสื่อม ปัจจัยสนับสนุนทางสังคม ความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม ความไม่เพียงพอของรายได้ และระดับการศึกษาชั้นประถมศึกษา สามารถร่วมกันทำนายคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพได้ร้อยละ 38.10 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

Xie, S., Thumboo (2005) ศึกษาเพื่อจำแนกและหาข้อสรุปจากการทบทวนวรรณกรรมด้านสุขภาพและคุณภาพชีวิต ในผู้ป่วยที่มีปัญหาข้อเข่าและสะโพกจากโรคข้อเข่าเสื่อม (osteoarthritis) ภายใต้บริบททางสังคมวัฒนธรรม กลุ่มตัวอย่างจากการใช้ฐานข้อมูลจาก Medline psychoinfo ISI web of knowledge ISI conhrance วารสาร ตำรา งานวิจัย ทั้งหมด 20,768 รายการ แล้วนำมาสุ่มเพื่อวิเคราะห์ 77 ชุด และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับโรคข้อเข่าเสื่อมในประเทศอังกฤษ แคนาดา ไอร์แลนด์ ฝรั่งเศส สวีเดน จำนวน 15 ชุด เครื่องมือที่ใช้ประกอบด้วย แบบวัดการเจ็บป่วยจากโรคข้อเข่าเสื่อม และเครื่องมือวัดคุณภาพชีวิต HRoL โดยข้อมูลจากชุดคำถาม ประกอบด้วย ปัญหาการเจ็บป่วย เช่น อาการปวด ความพิการทางร่างกาย การทำกิจวัตรประจำวัน การเล่นกีฬา ปัญหาสุขภาพจิต ปัญหาจากอาการข้อเข่าเสื่อม ปัญหาสุขภาพที่ส่งผลกระทบต่อการทำงานภายใต้บริบททางวัฒนธรรม ผลการศึกษาในทุกประเทศ พบว่า การประเมินคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยด้วยเครื่องมือวัด

คุณภาพชีวิต HRoL มีความสำคัญในการดูแลสุขภาพผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม (osteoarthritis) มากกว่า การประเมินด้วยแบบวัดการเจ็บป่วยเพียงอย่างเดียว และในการประเมินภาวะการเจ็บป่วยนั้นจำเป็นต้อง คำนึงและให้ความสำคัญต่อบริบททางวัฒนธรรมสังคมของผู้ป่วยด้วย

จากการศึกษาที่ผ่านมา พบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความรุนแรงและ อาการของโรคข้อเข่าเสื่อม คือ อายุและความไม่เพียงพอของรายได้ ในด้านพฤติกรรมดูแลตนเอง พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมดูแลตนเองในระดับปานกลาง สามารถนำไปใช้ในการวางแผนให้ คำแนะนำเรื่องพฤติกรรมในการดูแลตนเอง และการป้องกันเพื่อไม่ให้เกิดโรคข้อเข่าเสื่อม หรือเพื่อชะลอ ความเสื่อมและความรุนแรงของโรคในการพัฒนาระบบข้อมูลข่าวสาร ควรมีการให้บริการเชิงรุก ฝึกทักษะ การดูแลตนเองแก่ผู้ป่วยและญาติ ซึ่งความปวดเป็นปัญหาสำคัญของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมที่ส่งผลต่อ การทำกิจวัตรประจำวัน สุขภาพจิตและคุณภาพชีวิต

2.4.2 การศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์พฤติกรรมสุขภาพโรคข้อเข่าเสื่อม ได้แก่

บุญเรียง พิสมัย, มณีรัตน์ ธีระวิวัฒน์, นิรัตน์ อิมามี, และสุภาพ อารีเอื้อ (2555) ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้ที่เป็นโรคข้อเข่า ใช้แนวคิดการจัดการตนเอง และแรงสนับสนุนทางสังคม กลุ่มตัวอย่างจำนวน 200 คน ผลการศึกษาพบว่า ความรู้ การรับรู้ ความ สามารถในการจัดการตนเอง การได้รับแรงสนับสนุนทางสังคม และการเข้าร่วมกิจกรรมสร้างเสริม ความรู้และทักษะจากโรงพยาบาล มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการจัดการตนเอง อย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติ ($p < .05$) ส่วน เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ ดัชนีมวลกาย ระยะเวลาที่เป็นโรค ความรุนแรงของโรค และการรับรู้ความรุนแรงของโรคไม่มีความ สัมพันธ์กับพฤติกรรมการจัดการตนเอง จากแบบจำลองการวิเคราะห์การจำแนกพหุ 7 ปัจจัย คือ ความรู้เกี่ยวกับโรคข้อเข่า เสื่อม การรับรู้ความรุนแรงของโรค การรับรู้ความสามารถในการจัดการตนเอง การเข้าร่วมกิจกรรม สร้างเสริมความรู้และทักษะ การได้รับแรงสนับสนุนทางสังคม จากบุคลากรในโรงพยาบาลและจาก บุคคลในครอบครัว และระดับความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม สามารถร่วมกันทำนายความแปรปรวน ของพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม ได้ร้อยละ 30 ($R^2 = .296$) เมื่อควบคุมอิทธิพล ของปัจจัยอื่น ๆ แล้ว พบว่า การรับรู้ความสามารถในการจัดการตนเองเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญต่อ พฤติกรรมการจัดการตนเองมากที่สุด รองลงมาคือ การได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมจากบุคลากรของ โรงพยาบาล (Beta = .32 และ .21 ตามลำดับ) ดังนั้นการส่งเสริมให้ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมมีพฤติกรรม การจัดการตนเองเพื่อป้องกันความรุนแรงของโรค ควรเน้นการพัฒนาการรับรู้ความสามารถในการ จัดการตนเองและการให้แรงสนับสนุนทางสังคมจากบุคลากรของโรงพยาบาล

เสาวณีย์ สิงหา, วนิดา ดุรงค์ฤทธิชัย, วิโรจน์ สุรพันธุ์, ทวีศักดิ์ กสิผล, และ กมลทิพย์ ขลิ้งธรรมเนียม (2558) ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้สูงอายุที่มี

ภาวะข้อเข่าเสื่อมในเขตเทศบาลตำบลแพรกษา อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ ผลการศึกษาพบว่า การรับรู้สุขภาพโดยรวมปานกลาง ผู้สูงอายุที่มีข้อเข่าเสื่อมมีพฤติกรรมการดูแลตนเองโดยรวมในระดับเหมาะสมค่อนข้างมาก ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับ .05 และ .001 กับพฤติกรรมการดูแลตนเอง ได้แก่ 1) สรีระข้อเข่า 2) ดัชนีมวลกาย 3) ผู้ดูแลหลัก 4) การปรับสภาพที่อยู่อาศัย 5) ความเครียด

จากการศึกษาพบว่า การรับรู้ความสามารถในการจัดการตนเองเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญต่อพฤติกรรมการจัดการตนเองมากที่สุด รองลงมาคือ การได้รับแรงสนับสนุนทางสังคม และพบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลตนเอง คือ สรีระข้อเข่า ดัชนีมวลกาย ผู้ดูแลหลัก การปรับสภาพที่อยู่อาศัยและความเครียด

2.4.3 การศึกษาโปรแกรมการจัดการโรคข้อเข่าเสื่อม ได้แก่

รัตนภรณ์ มากะนันต์ (2550) ผลการประคบสมุนไพรแห้งต่ออาการปวดข้อเข่าในผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อม รูปแบบเป็นการวิจัยกึ่งทดลองชนิดเดียววัดก่อนและหลัง เพื่อทดสอบผลของการประคบร้อนด้วยลูกประคบสมุนไพรแห้งต่ออาการปวดข้อเข่า การเคลื่อนไหวของข้อเข่า และจำนวนยาแก้ปวดที่รับประทานต่อวันของผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อม กลุ่มตัวอย่างคัดเลือกแบบจำเพาะเจาะจง จำนวน 60 คน เป็นผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อมที่มารับบริการที่ศูนย์สุขภาพชุมชนตำบลชุมแสงสงคราม อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก เครื่องมือวิจัยคือ ชุดลูกประคบสมุนไพรแห้ง แบบประคบอาการปวดเข่า เครื่องมือวัดองค์การเคลื่อนไหวของข้อเข่า ทำการทดลองด้วยการประคบร้อนด้วยลูกประคบสมุนไพรแห้งทุกวัน เป็นระยะเวลา 4 สัปดาห์ และวัดระดับอาการปวดข้อเข่า วัดองค์การเคลื่อนไหวของข้อเข่า และจำนวนยาแก้ปวดที่รับประทานต่อวัน ในวันที่ 7 ของสัปดาห์ที่ 1, 2, 3, และสัปดาห์ที่ 4 ผลการศึกษาพบว่า 1) หลังได้รับการประคบด้วยลูกประคบด้วยสมุนไพรแห้งทุกวัน ผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อมมีอาการปวดข้อเข่าลดลง มีการเคลื่อนไหวของข้อเข่าดีขึ้น และจำนวนยาแก้ปวดที่รับประทานต่อวันลดลงกว่าก่อนได้รับการประคบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 2) หลังได้รับการประคบด้วยลูกประคบสมุนไพรแห้ง ในระยะทดลองที่แตกต่างกัน คือ วันที่ 7 ของสัปดาห์ที่ 1, 2, 3 และสัปดาห์ที่ 4 ของผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อมแต่ละสัปดาห์ มีอาการปวดข้อเข่าลดลง มีการเคลื่อนไหวของข้อเข่าดีขึ้น และจำนวนยาแก้ปวดที่รับประทานต่อวันลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .01

สุรติ เล็กอุทัย, วิเชียร ต้นสุวรรณนนท์, สุชาดา เสรีชหิรัญ, และผดุงศักดิ์ บัวคำ (2551) ศึกษาการประคบสมุนไพรเพื่อบรรเทาอาการปวดกระดูกข้อเข่าเสื่อมอีกเสบ ศึกษาผลของการประคบสมุนไพรเพื่อบรรเทาอาการปวดของผู้ป่วยกระดูกข้อเข่าเสื่อมที่มีการอักเสบ โดยเปรียบเทียบอาการปวดข้อเข่า ระยะห่างของเวลาที่มีอาการปวด และความลำบากในการทำกิจกรรมก่อน-หลังการทดลอง กลุ่มตัวอย่างจำนวน 3 กลุ่ม คือ การบริหารเข่า การประคบร้อน และการประคบ

สมุนไพรรวม 30 คน โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยที่มาได้รับการรักษาที่โรงพยาบาลดำเนินสะดวก จังหวัดราชบุรี ผลการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาทั้ง 3 กลุ่มมีอาการปวดข้อเข่า และมีความลำบากในการทำกิจกรรมลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 การเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มพบว่า ผู้ป่วยมีอาการปวด ระยะห่างของเวลาที่มีอาการปวดและความลำบากในการทำกิจกรรมไม่แตกต่างกัน โดยในช่วงสองวันแรกของการรักษา ผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาโดยการประคบสมุนไพรมีค่าเฉลี่ยของอาการปวดลดลงอย่างรวดเร็วกว่ากลุ่มอื่น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

สุภาพย์ อารีเอื้อ และนภภรณ์ ปิยะขจรโรจน์ (2551) ศึกษาผลของการให้ข้อมูลการออกกำลังกายที่บ้านสำหรับผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม รูปแบบเป็นการวิจัยกึ่งทดลองวัดก่อนหลัง กลุ่มตัวอย่างได้รับโปรแกรมด้านสุขภาพ จำนวน 3 ครั้ง และโปรแกรมการบริหารกล้ามเนื้อต้นขาด้วยตนเองที่บ้าน เป็นเวลา 12 สัปดาห์ โปรแกรมประกอบด้วย คู่มือโรคข้อเข่าเสื่อม วิดีทัศน์เรื่องโรคข้อเข่าเสื่อม แบบบันทึกการบริหารกล้ามเนื้อต้นขา เก็บข้อมูลก่อนและหลังการได้รับโปรแกรมสัปดาห์ที่ 2, 8 และสัปดาห์ที่ 12 หลังได้รับโปรแกรมกลุ่มตัวอย่างได้รับความรู้เกี่ยวกับโรคข้อเข่าเสื่อม ความมั่นใจในความสามารถของตนเอง การปฏิบัติเพื่อป้องกันลดความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมและผลลัพธ์ด้านสุขภาพดีขึ้น

สุระเพ็ญ สุวรรณสว่าง (2551) ศึกษาผลของการใช้โปรแกรมการออกกำลังกายกล้ามเนื้อ ต้นขา ต่อระดับความปวดของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมตามวัย เป็นการวิจัยกึ่งทดลองเพื่อประเมินผลการใช้โปรแกรมการออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้นขา เพื่อลดอาการปวดในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมตามวัย จำนวน 60 คน กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้นขา จำนวน 30 คน กลุ่มควบคุมได้รับการรักษาปกติ จำนวน 30 คน โดยใช้มาตรวัดที่เป็นตัวเลขในการประเมินความปวดก่อนเข้าร่วมการวิจัย และติดตามผลในสัปดาห์ที่ 2, 4 และสัปดาห์ที่ 6 การประเมินผลการออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้นขา ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้นขา มีระดับความปวดลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) ทั้ง 3 ช่วงเวลาหลังการใช้โปรแกรมออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้นขา ในขณะที่การเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทั้ง 3 ช่วงเวลา ระดับความปวดลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในสัปดาห์ที่ 2, 4 และสัปดาห์ที่ 6 โปรแกรมออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้นขา มีประสิทธิภาพมากกว่าการรักษาปกติในการลดระดับความปวดของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมตามวัย อย่างไรก็ตาม ควรมีการติดตามผลของโปรแกรมระยะยาวร่วมกับการบำบัดร่วมกับทางเลือกอื่น ๆ

ทัศนวรรณ สังข์รักษ์ (2552) ศึกษาผลของการประคบด้วยความร้อนต้นขา การออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้นขา และการสนับสนุนที่บ้าน ต่อระดับอาการปวด ข้อฝืด และการทำกิจวัตรประจำวันในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมชนิดปฐมภูมิ โดยใช้แนวคิดด้านพยาธิสรีรวิทยา (Pathophysiology

concept) ร่วมกับแนวคิดแรงสนับสนุนทางสังคม เป็นระยะเวลา 12 สัปดาห์ กลุ่มตัวอย่างจำนวน 78 คน เป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 39 คน โดยกลุ่มควบคุมได้รับการดูแลปกติ และกลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการประคบด้วยความร้อนต้น การออกกำลังกล้ามเนื้อต้นขา ร่วมกับการสนับสนุนที่บ้าน ประกอบด้วย การให้ความรู้ผู้ป่วยและสมาชิกในครอบครัวที่บ้านเกี่ยวกับการดูแลข้อเข่า ผีกทักษะการประคบด้วยความร้อนต้น การออกกำลังกล้ามเนื้อต้นขา และการให้การศึกษาทางโทรศัพท์ ในขณะที่กลุ่มที่ได้รับการดูแลปกติได้รับคู่มือการประคบด้วยความร้อนต้น และการออกกำลังกล้ามเนื้อต้นขาเพื่อดูแลตนเองที่บ้านเท่านั้น ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มที่ได้รับโปรแกรมสนับสนุนมีอาการปวดเข่าลดลง มีอาการข้อฝืดลดลง และสามารถทำกิจวัตรประจำวันได้เพิ่มขึ้น เมื่อเปรียบเทียบกับก่อนเข้าร่วมวิจัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p \leq .01$) ตั้งแต่สัปดาห์ที่ 1 ของการวิจัย เมื่อเปรียบเทียบกับระหว่างกลุ่ม พบว่า กลุ่มที่ได้รับโปรแกรมสนับสนุนสามารถลดระดับอาการปวด ลดอาการข้อฝืดได้มากกว่ากลุ่มที่ได้รับการดูแลตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) ตั้งแต่สัปดาห์ที่ 1 ของการเข้าร่วมวิจัย และสามารถทำกิจวัตรประจำวันได้เพิ่มขึ้นมากกว่ากลุ่มที่ได้รับการดูแลตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) ตั้งแต่สัปดาห์ที่ 4 ของการเข้าร่วมวิจัย ผลจากการวิจัยครั้งนี้แสดงให้เห็นว่า การประคบด้วยความร้อนต้น การออกกำลังกล้ามเนื้อต้นขา ร่วมกับการสนับสนุนการบำบัดที่บ้านเป็นวิธี การบำบัดที่ได้ผลในการคงสถานะของข้อเข่า

สายชล ศรีแพ่ง (2553) ศึกษาผลของการนวดประคบสมุนไพรต่ออาการปวดข้อเข่า อาการข้อเข่าฝืด ปฏิกริยาสะท้อนความตึงตัวของกล้ามเนื้อและความยากลำบากในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันในผู้สูงอายุที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อม ในผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อมที่มารับบริการที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพบ้านวัดกำแพง จำนวน 70 ราย กลุ่มทดลอง 35 ราย และกลุ่มควบคุม 35 ราย กลุ่มทดลองได้รับยา diclofenec 25mg วันละ 3 ครั้งหลังอาหาร ร่วมกับนวดประคบสมุนไพรวันละ 1 ครั้งเป็นเวลา 7 วัน กลุ่มควบคุมได้รับยา diclofenec 25mg วันละ 3 ครั้งหลังอาหาร ผลการวิจัยพบว่า ค่าเฉลี่ยของอาการปวดข้อเข่า อาการข้อฝืด และความยากลำบากในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันในผู้สูงอายุที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อมหลังการทดลองลดลงต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) ค่าเฉลี่ยของปฏิกริยาสะท้อนความตึงตัวของกล้ามเนื้อหลังการทดลองลดลงต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > .05$)

สิริพรรณ ชاکโรทัย (2554) ศึกษาผลของโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเองต่อความรุนแรงของโรคในผู้สูงอายุที่เป็นโรคข้อเข่าเสื่อม เป็นการวิจัยกึ่งทดลองศึกษาผลของโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเองต่อความรุนแรงของโรคในผู้สูงอายุที่เป็นโรคข้อเข่าเสื่อม กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยที่มารับบริการการตรวจรักษาที่ห้องตรวจออร์โธปิดิกส์ แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี โดยการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 52 ราย เป็นกลุ่มทดลอง 26 ราย และกลุ่มควบคุม 26 ราย โดยทั้ง 2

กลุ่มนี้ มีระดับความรุนแรงของโรค ระดับคะแนนสมรรถนะแห่งตน และระดับคะแนนพฤติกรรมการจัดการตนเองอยู่ในระดับเดียวกัน กลุ่มทดลองเข้าโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเองจากผู้วิจัย กลุ่มควบคุมได้รับการพยาบาลปกติ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 1) เครื่องมือดำเนินการวิจัย ได้แก่ โปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเอง วีดิทัศน์ และการเสนอตัวแบบสัญลักษณ์ เรื่อง การออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุที่เป็นโรคข้อเข่าเสื่อม คู่มือและวีดิทัศน์การออกกำลังกายแบบไทจีชิ่งสำหรับผู้สูงอายุที่เป็นโรคข้อเข่าเสื่อม คู่มือการจัดการตนเองที่มีโรคข้อเข่าเสื่อม และคู่มือโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเองสำหรับผู้สูงอายุที่เป็นโรคข้อเข่าเสื่อม 2) เครื่องมือการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป แบบสอบถามความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม แบบสอบถามสมรรถนะแห่งตน แลแบบสอบถามพฤติกรรมการจัดการตนเอง ผลการวิจัยสรุปว่า 1) ผู้สูงอายุที่เป็นโรคข้อเข่าเสื่อมที่เข้าร่วมโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเองมีความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมที่น้อยกว่ากลุ่มที่ได้รับการดูแลปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) 2) ภายหลังเข้าโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเองผู้สูงอายุที่เป็นโรคข้อเข่าเสื่อม มีความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมน้อยกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$)

สุชิตา ปักสังเค, อุดมศักดิ์ มหาวิวัฒน์, และปิติ ทั้งไพศาล (2554) ศึกษาการประยุกต์ใช้ทฤษฎีการดูแลตนเองต่อการลดความเจ็บปวดและความพึงพอใจของผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อม เป็นการประยุกต์ใช้โปรแกรมทฤษฎีการดูแลตนเองต่อการลดความเจ็บปวดด้วยตนเองและความพึงพอใจของผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อม อำเภอพยุหะภูมิพิสัย จังหวัดมหาสารคาม จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 60 คน กลุ่มทดลอง 30 คน กลุ่มควบคุม 30 คน เครื่องมือที่ใช้ประกอบด้วย แบบบันทึกข้อมูลทั่วไปของผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อม แบบประเมินความเจ็บปวดข้อเข่า NRS (Numeric rating scale) แบบวัดความพึงพอใจต่อตนเองด้านร่างกายและด้านจิตใจ และแบบวัดความพึงพอใจต่อโปรแกรมของผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อม วิธีการทดลองคือ การแนะนำการดูแลตนเองตามขั้นตอนที่ผู้วิจัยคิดค้นเอง และปฏิบัติทุกเช้าจนครบ 12 วัน ติดตามเยี่ยมบ้านทุก 4 วัน โปรแกรมประยุกต์ใช้ทฤษฎีการดูแลตนเอง หมายถึง กิจกรรมหรือวิธีการเพื่อบรรเทาอาการปวดข้อเข่าในผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อมโดยผู้สูงอายุปฏิบัติเอง ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ได้แก่ 1) C (Check) คือ ตรวจสอบประเมิน ข้อเข่านาน 3 นาที ด้วยการดูอาการบวมบริเวณข้อเข่า กดเพื่อหาจุดที่เกิดอาการเจ็บ 2) 2 H (Hot Pack) ประคบร้อนข้อเข่านาน 15 นาที โดยใช้ขวดเหล้าที่บรรจุน้ำร้อนห่อด้วยผ้าขนหนูชุบน้ำพอมืด 3) (Active Knee) ออกกำลังกายข้อเข่านาน 15 นาที โดยใช้ปล้องไม้ไผ่และยางยืด 4) 4 R (Rest) พักข้อ 10 นาที โดยการพันผ้ายางยืด และ 5) M (Massage) นวดข้อเข่านาน 15 นาที ด้วยการลูบ คลึง หยิบ ยก บีบ กด และลูบหนัก (ประยุกต์มาจากการให้บริการผู้ป่วยปวดหลัง) ผลการทดลองพบว่า คะแนนเฉลี่ยความเจ็บปวดของข้อเข่าในผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อมของกลุ่มทดลองก่อนทดลอง และหลังทดลองแตกต่างกันอย่างมีนัย

สำคัญทางสถิติ ($p = .00$) คะแนนเฉลี่ยความเจ็บปวดของข้อเข่าในผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อมหลังทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .00$) ความพึงพอใจ ต่อตนเองด้านร่างกายและจิตใจก่อนและหลังทดลองไม่แตกต่างกัน ส่วนความพึงพอใจต่อโปรแกรม ลดปวด อยู่ในระดับปานกลาง

สมศักดิ์ ผดุงจิตร์ (2544) ศึกษาผลการออกกำลังกายด้วยการแกว่งแขนที่มี ต่ออัตราการเต้นของหัวใจ ความดันโลหิตขณะหัวใจบีบตัว ความดันโลหิตขณะหัวใจคลายตัว และ น้ำหนักร่างกายในผู้หญิงสูงอายุ เพื่อเปรียบเทียบระยะเวลาที่แตกต่างกันในการออกกำลังกายด้วยการ แกว่งแขนที่มีต่ออัตราการเต้นของหัวใจ ความดันโลหิตขณะหัวใจบีบตัว ความดันโลหิตขณะหัวใจ คลายตัว และน้ำหนักร่างกายในผู้หญิงสูงอายุ ก่อนและภายหลังการทดลอง การสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Random Sampling) เป็นผู้หญิงสูงอายุที่มีอายุระหว่าง 60-70 ปี ได้ผ่านการตรวจสอบสุขภาพ ร่างกายจากแพทย์เป็นผู้ที่มีสุขภาพแข็งแรงสามารถออกกำลังกายได้ และไม่เคยออกกำลังกายด้วยการ แกว่งแขนมาก่อน จำนวน 30 คน จากประชากร 40 คน โดยแบ่งกลุ่มออกเป็น 3 กลุ่ม ๆ ละ 10 คน การแบ่งกลุ่มด้วยวิธีการตรวจจับชีพจรขณะพัก โดยแพทย์ผู้ตรวจสอบสุขภาพเป็นผู้กำหนดกลุ่มตัวอย่าง คือ กลุ่มที่ 1 เป็นกลุ่มควบคุม ให้ดำเนินกิจกรรมประจำวันตามปกติ กลุ่มที่ 2 เป็นกลุ่มทดลอง ใช้ระยะเวลา ในการออกกำลังกายด้วยการแกว่งแขน ดังนี้ สัปดาห์ที่ 1 ถึงสัปดาห์ที่ 4 วันละ 10 นาที สัปดาห์ ที่ 5 ถึงสัปดาห์ที่ 8 วันละ 15 นาที สัปดาห์ที่ 9 ถึงสัปดาห์ 12 วันละ 20 นาที กลุ่มที่ 3 เป็นกลุ่มทดลอง ใช้ระยะเวลาในการออกกำลังกายด้วยการแกว่งแขน ดังนี้ สัปดาห์ที่ 1 ถึง สัปดาห์ที่ 4 วันละ 10 นาที สัปดาห์ที่ 5 ถึงสัปดาห์ที่ 8 วันละ 20 นาที สัปดาห์ที่ 9 ถึงสัปดาห์ที่ 12 วันละ 30 นาที ผลการวิจัย พบว่า 1) ผลการออกกำลังกายด้วยวิธีการแกว่งแขน มีผลต่ออัตราการเต้นของหัวใจขณะพัก ความ ดันโลหิตขณะพักและน้ำหนักร่างกายในผู้หญิงสูงอายุในกลุ่มทดลองลดลง 2) การออกกำลังกายด้วย การแกว่งแขนที่มีต่ออัตราการเต้นของหัวใจขณะพักความดันโลหิตขณะพัก และน้ำหนักของร่างกาย ในผู้หญิงสูงอายุ ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ระหว่างกลุ่มทดลองแต่แตกต่าง กันระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองทั้งสองกลุ่ม

เกศินี แซ่เลา (2554) ศึกษาผลของการออกกำลังกายด้วยการแกว่งแขนและ การเดินที่มีต่อสุขุมรณะของผู้สูงอายุหญิง กลุ่มตัวอย่างคือ อาสาสมัครซึ่งเป็นสมาชิกกลุ่มชมรม ผู้สูงอายุฤาษีตัดตนประยุกต์ ศูนย์บริการสาธารณสุข จำนวน 63 คน ทำการสุ่มตัวอย่างง่ายโดยวิธี จับฉลากเข้ากลุ่ม 3 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ 1 ออกกำลังกายด้วยการแกว่งแขน จำนวน 15 คน กลุ่มที่ 2 ออกกำลังกายด้วยการเดิน จำนวน 17 คน กลุ่มที่ 3 ออกกำลังกายด้วยการเดินตามด้วยการแกว่งแขน จำนวน 15 คน ฝึกตามโปรแกรมเป็นเวลา 8 สัปดาห์ ผลการวิจัยพบว่า 1) การเปรียบเทียบระหว่าง 3 กลุ่ม ภายหลังสัปดาห์ที่ 8 พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังนี้ กลุ่มที่

และ 2 ด้านความแข็งแรงและอดทนของกล้ามเนื้อขา และการทรงตัวของกลุ่ม 1 และ 3 ด้านความแข็งแรงและอดทนของกล้ามเนื้อแขน กล้ามเนื้อขา และการทรงตัว 2) การเปรียบเทียบก่อนการทดลองและหลังการทดลองสัปดาห์ที่ 8 พบว่า กลุ่มที่ 1 ความแข็งแรงและอดทนของกล้ามเนื้อ ความอ่อนของลำตัวและการทรงตัว กลุ่มที่ 2 ความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อและหัวไหล่ และการทรงตัว มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 กลุ่มที่ 3 พบว่า ค่าเฉลี่ยของความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อ ความอ่อนตัว สมรรถภาพการใช้ออกซิเจนสูงสุด และการทรงตัวมีเพิ่มมากขึ้น สรุปผลการวิจัยพบว่า การออกกำลังกายด้วยการแกว่งแขนและการเดินในผู้สูงอายุหญิง ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงสมรรถนะที่ดีขึ้น จึงเหมาะเป็นทางเลือกในการออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุ

นิสา เต๋หล่อง (2555) ศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการอาการต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม เป็นการวิจัยกึ่งทดลองแบบวัดก่อนและหลังการทดลอง เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการจัดการอาการต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม โดยประยุกต์แนวคิดแบบจำลองการจัดการอาการของ ดอดด์และคณะ (Dodd, 2001) กลุ่มที่เป็นโรคข้อเข่าเสื่อมชนิดปฐมภูมิในตำบลยางซ้าย อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมจากการคัดเลือกแบบจำเพาะเจาะจง (Purposive Sample) จำนวน 25 ราย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ โปรแกรมการจัดการอาการ เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล ได้แก่ ข้อมูลส่วนบุคคลทั่วไป แบบประเมินค่าดัชนีมวลกาย แบบบันทึกการไช้ยาแก้ปวด แบบประเมินการเคลื่อนไหวในชีวิตประจำวัน แบบวัดคุณภาพชีวิต หลังการทดลองสัปดาห์ที่ 4, 8 และสัปดาห์ที่ 12 โปรแกรมประกอบด้วย 1) คู่มือให้ความรู้เกี่ยวกับโรคข้อเข่าเสื่อม 2) คู่มือการจัดการอาการปวดข้อเข่าด้วยตนเอง ประกอบด้วย โภชนาการเพื่อควบคุมและลดน้ำหนัก แบบบันทึกการรับประทานอาหาร การออกกำลังกายและการบริหารร่างกายที่เหมาะสม สำหรับโรคข้อเข่าเสื่อม พร้อมรูปสาธิตการออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้นขา แบบบันทึกการออกกำลังกาย แบบวัดคุณภาพชีวิต ผลการวิจัยพบว่า 1) ภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยคุณภาพชีวิตสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมทุกมิติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 2) ค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกาย การไช้ยาแก้ปวด และคะแนนเฉลี่ยการเคลื่อนไหวในกิจวัตรประจำวันของกลุ่มทดลองระหว่างก่อนและหลังเข้าโปรแกรมจัดการอาการ 4, 8 และสัปดาห์ที่ 12 สัปดาห์ พบว่า กลุ่มทดลองมีค่าดัชนีมวลกาย การไช้ยาแก้ปวด และคะแนนเฉลี่ยการเคลื่อนไหวในกิจวัตรประจำวัน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สรุปผลการวิจัยพบว่า ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมที่ใช้โปรแกรมการจัดการอาการอย่างต่อเนื่อง ปฏิบัติตามกิจกรรมในโปรแกรมอย่างถูกต้องและสม่ำเสมอ สามารถลดค่าดัชนีมวลกาย ลดการไช้ยาแก้ปวด และเพิ่มการเคลื่อนไหวในกิจวัตรประจำวัน ส่งผลให้ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

กิตทาพร ลือลาภ และทัศนาศูววรรณ (2557) ศึกษาผลของโปรแกรมการให้ข้อมูลการสร้างแรงจูงใจ และการพัฒนาทักษะต่อความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมและน้ำหนักตัวในผู้สูงอายุ โรคข้อเข่าเสื่อมที่มีน้ำหนักเกิน เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการให้ข้อมูล การสร้างแรงจูงใจ และการพัฒนาทักษะต่อความรุนแรงจากความปวดของโรคข้อเข่าเสื่อม และน้ำหนักตัวในผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อมน้ำหนักเกิน กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อมที่มีน้ำหนักเกินเข้ารับการรักษาแผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลปทุมธานี จำแนกเป็นกลุ่มทดลอง 20 ราย และกลุ่มควบคุม 20 ราย เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ โปรแกรมการให้ข้อมูล การสร้างแรงจูงใจ และการพัฒนาทักษะ กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการให้ข้อมูล การสร้างแรงจูงใจ และการพัฒนาทักษะเป็นเวลา 5 สัปดาห์ โดยกลุ่มควบคุมได้รับการพยาบาลตามปกติ ผลการวิจัยดังนี้ 1) ค่าเฉลี่ยความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมหลังได้รับโปรแกรมการให้ข้อมูล การสร้างแรงจูงใจและการพัฒนาทักษะลดลงต่ำกว่าก่อนได้รับโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) ค่าเฉลี่ยของน้ำหนักตัวในผู้สูงอายุ โรคข้อเข่าเสื่อมน้ำหนักเกินหลังได้รับโปรแกรมการให้ข้อมูล การสร้างแรงจูงใจ และการพัฒนาทักษะลดลงต่ำกว่าก่อนได้รับโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3) ค่าเฉลี่ยความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการให้ข้อมูล การสร้างแรงจูงใจและการพัฒนาทักษะลดลงต่ำกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 4) ค่าเฉลี่ยของน้ำหนักตัวในผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อมน้ำหนักเกินกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการให้ข้อมูล การสร้างแรงจูงใจ และการพัฒนาทักษะลดลงต่ำกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

นรินทร์รัตน์ เพชรรัตน์ และจิราพร เกศพิชญวัฒนา (2557) ศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการตนเองต่อการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันและคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพของผู้สูงอายุโรคข้อเสื่อมที่อาศัยในชุมชน เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อม จำนวน 40 คน แบ่งเป็น กลุ่มทดลอง 20 คน และกลุ่มควบคุม 20 คน โดยที่กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการจัดการตนเอง เป็นกิจกรรมกลุ่ม จำนวน 6 ครั้ง กิจกรรมรายบุคคล จำนวน 3 ครั้ง รวม 9 ครั้ง ในระยะเวลา 6 สัปดาห์ ติดตามเยี่ยมบ้าน 3 ครั้ง ส่วนกลุ่มควบคุมได้รับการปฏิบัติตามปกติของผู้สูงอายุ เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบประเมิน Chula-ADL และแบบประเมิน SF-36 ผลการวิจัยพบว่า การปฏิบัติกิจวัตรประจำวันและคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพของผู้สูงอายุโรคข้อเสื่อม หลังได้รับโปรแกรมการจัดการตนเอง สูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมการจัดการตนเอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$)

รังสิยา นารินทร์, วิลาวรรณย์ เตื่อนราชภูร์, และวราภรณ์ บุญเชียง (2558) ศึกษาการพัฒนาโปรแกรมดูแลผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อมโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน เพื่อพัฒนาโปรแกรมดูแลผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อมโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน และศึกษาผลของโปรแกรมต่อสมรรถภาพทางกาย และอาการปวดข้อเข่าของผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อมในชุมชน โดยใช้แนวคิด PRECEDE PROCEDE model

และการมีส่วนร่วมของชุมชน กลุ่มตัวอย่างแบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มพัฒนาโปรแกรม จำนวน 86 คน และกลุ่มผู้เข้าร่วมโปรแกรม จำนวน 212 คน ผลการศึกษาพบว่า ผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อมมีสมรรถภาพทางกายเพิ่มขึ้นและมีอาการปวดข้อเข่าลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) โปรแกรมดูแลผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อมโดยพัฒนาขึ้นจากการมีส่วนร่วมของชุมชนสามารถเพิ่มสมรรถภาพทางกายและลดอาการปวดข้อเข่าในผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อมได้ ดังนั้นการดูแลผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อมในชุมชนควรให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินงานเพื่อให้เกิดผลที่มีประสิทธิภาพ

ชญญาวีร์ ไชยวงศ์, วิระกาญจน์ สุเมธานุรักษ์กุล, ดารารพร รักหน้าที่, รจนา วรวิทย์ศรางกูร, และรุ่งนภา ประยูรศิริศักดิ์ (2559) ศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการจัดการตนเองต่อสมรรถภาพทางกายและการลดความเจ็บปวดของผู้ที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อม โดยใช้แนวคิดการจัดการตนเอง กลุ่มตัวอย่างเป็นกลุ่มทดลอง จำนวน 20 คน และกลุ่มควบคุม จำนวน 20 คน โดยกลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการจัดการตนเอง จำนวน 20 ครั้ง และปฏิบัติเองที่บ้านจำนวน 20 ครั้ง รวม 40 ครั้ง ในระยะเวลา 8 สัปดาห์ กลุ่มควบคุมได้รับกิจกรรมตามปกติ ผลการศึกษาพบว่า ด้านสมรรถภาพทางกาย หลังการทดลองกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยระยะทางในการเดินทดสอบ 6 นาทีเพิ่มขึ้น มากกว่ากลุ่มควบคุม ค่าเฉลี่ยความเจ็บปวดของข้อเข่าลดลง น้อยกว่ากลุ่มควบคุม กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยระยะทางในการเดินเร็วใน 6 นาทีสูงกว่า ความเจ็บปวดของข้อเข่าลดลงกว่าก่อนได้รับโปรแกรม และแตกต่างจากกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) ผลการศึกษาพบว่า โปรแกรมการจัดการตนเองทำให้ผู้ที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อมมีทักษะในการจัดการความเจ็บปวดได้ และมีสมรรถภาพทางกายดีขึ้น

Battle-Gualda, Ivorra, & Martin-Mola (2007) ศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิผลในการใช้ยา diclofenac กับ paracetamol ในการรักษาโรคข้อเข่าเสื่อม (osteoarthritis) ในประเทศสเปน เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง เครื่องมือที่ใช้ ประกอบด้วย 1) scale วัดระดับความรุนแรงของอาการเจ็บเข่า 0-100 mm วัดก่อน-หลัง 2) 5-point Likert Scale วัดอาการปวดขณะพัก อาการปวดขณะยับยั้งการเดินและอาการปวดของการเดิน 3) ช่วงเวลา (นาที) ขณะเกิดอาการข้อยึดแข็ง 4) ความรุนแรงของอาการข้อยึดติดขณะไม่มีกิจกรรมในช่วงสิ้นสุดของแต่ละวัน 5) อาการเข่าบวม 6) อาการเข่าตึง ใช้ตามการประยุกต์ Axyle articular index (0-3) 7) เครื่องมือประเมินระดับโรคของแพทย์นานาชาติ 8) เครื่องมือประเมินระดับโรคของผู้ป่วยนานาชาติ 9) ดัชนีชี้วัดระดับอาการข้อเข่าอักเสบ 10) ดัชนีชี้วัดระดับอาการข้อเข่าอักเสบของ The Leguesne 11) คุณภาพชีวิตด้านสุขภาพ วิธีการให้ผู้ป่วย 2 กลุ่ม กลุ่มแรกจำนวน 82 ราย รับประทานยา diclofenac 100mg วันละ 2 เวลา โดยรับประทานหลังอาหารเช้า 100mg และมือเที่ยงเป็นยาหลอกลอด มือเย็นรับประทานหลังอาหาร 100mg กลุ่มที่ 2 จำนวน 86 ราย ให้รับประทานยา paracetamol 1,000mg วันละ 3 เวลา มือเช้า มือเที่ยง มือเย็น ระหว่างการทดลอง ให้รับประทานยา Antacid AntiH2 Steroid ทำการทดลอง 6 สัปดาห์ ติดตาม

เยี่ยม 2 ครั้ง สัปดาห์ที่ 1 และสัปดาห์ที่ 6 ผลการศึกษาพบว่า 1) ระดับคะแนนความปวด ดัชนีชี้วัดระดับอาการข้ออักเสบ ระดับประเมินอาการของโรคโดยตัวผู้ป่วยเองและโดยแพทย์ หลังการใช้ยา ลดลงทั้ง 2 กลุ่ม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ($p < .001-.01$) 2) ไม่มีความแตกต่างทางสถิติเมื่อเปรียบเทียบหลังการใช้ยา paracetamol 3,000 mg/day diclofenec 200 mg/day ในเรื่องคะแนนความเจ็บปวด ดัชนีชี้วัดอาการข้ออักเสบ ระดับอาการของโรคประเมินโดยแพทย์และผู้ป่วย การประเมินคุณภาพชีวิตโดยใช้ shot form 36 พบว่า ผู้ป่วยที่ได้ diclofenac ได้ผลดีกว่าการใช้ยา paracetamol อาการข้างเคียงของยาทั้งสองชนิดไม่แตกต่างกัน

Wani & Gaikwad (2012) ศึกษาผลของ salicylate ในการลดอาการปวดในผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อม ศึกษาในผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อมกลุ่มทดลอง 20 ราย และกลุ่มเปรียบเทียบ 20 ราย ใช้การประคบร้อน ระยะเวลา 2 อาทิตย์ ประเมินด้วยแบบประเมิน WOMAC ก่อนและหลังการทดลอง ผลการศึกษาพบว่า methyl salicylate และการประคบร้อนให้ผลในการลดปวดในผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อมไม่แตกต่างกัน ($p < 0.01$)

Fahlmam, Sanqueoizan, Chheda & Lambrigh (2014) ศึกษาการจัดแนว มุมองศาข้อเข่า และการเคลื่อนไหวของข้อเข่าในผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อมที่ไม่ได้การยืนยันด้วยการถ่ายภาพรังสี ในผู้สูงอายุ 78 ปีขึ้นไป จำนวน 143 คน โดยศึกษาการจัดแนวและมุมองศาการงอของข้อเข่าในผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อมที่ยังไม่ยืนยันด้วยการถ่ายภาพรังสี พบว่า การวางแผนมุมองศาข้อเข่า เป็นปัจจัยเสี่ยงของการเกิดข้อเข่าเสื่อม การวางแผนข้อเข่ามีผลต่อหลอดเลือดทั้งในผู้ชายและผู้หญิง ในผู้หญิง การวางแผนข้อตรงสัมพันธ์กับข้อเข่าเสื่อมมากกว่าค่าดัชนีมวลกาย สรุปผลการศึกษาพบว่า การวางแผนข้อเข่า องศาข้อเข่า และดัชนีมวลกายมีความสัมพันธ์กับภาวะข้อเข่าเสื่อมในผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อมที่ไม่ได้ยืนยันด้วยการถ่ายภาพรังสี

Lee et al (2017) ศึกษาผลของการฝึกจิตใจกาย Tai Chi เปรียบเทียบกับกายภาพบำบัด (PT) ในการรักษาโรคข้อเข่าเสื่อม กลุ่มทดลองฝึกกายจิตเป็นระยะเวลา 12 สัปดาห์ (สัปดาห์ละสองครั้ง) ผลการศึกษาพบว่า การฝึกกายจิตใจ Tai Chi ให้ผลการรักษาโรคข้อเข่าเสื่อมไม่แตกต่างจากกายภาพบำบัด

Levinger et al (2017) ผลของภาวะวิตามินดีต่อความเจ็บปวด และความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแขนขาและข้อเข่าในระหว่างการรักษาสมดุลงของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม เป็นการหาความสัมพันธ์ของวิตามินดีกับโรคข้อเข่าเสื่อม ทดลองในผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อม 2 คน มีการจำกัดวิตามินดี ผลการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อมที่ขาดวิตามินดีจะทำให้อาการข้อเข่าเสื่อมทรุดลงและทำให้เกิดอาการปวดกล้ามเนื้อมากขึ้น

Rutika, Mrunmayee, & Mahesh (2017) ศึกษาประสิทธิผลของการออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้นขา ต่อการลดอาการปวดและการเคลื่อนไหวในผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อม ทำการทดลองในผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อมอายุ 50-75 ปี 3 กลุ่ม ๆ ละ 20 คน โดยการบริหารกล้ามเนื้อต้นขา 3 วิธี ประเมินความปวดด้วยแบบประเมิน VAS และ WOMAC ผลการศึกษาพบว่า การบริหารกล้ามเนื้อต้นขาทั้ง 3 วิธี มีผลในการลดปวดและเพิ่มประสิทธิภาพในการเคลื่อนไหวในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .036, .001 และมากกว่า .05 ในส่วนของการยืดกล้ามเนื้อ

Aciksoz, Akyuz, & Tunay (2017) ศึกษาผลของการจัดการตนเองด้วยความร้อนและความเย็นในการลดปวดโดยประคบร้อนและประคบเย็นต่อการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน และคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อมปฐมภูมิ โดยการจัดการตนเองในการลดปวดด้วยการประคบร้อนและประคบเย็นในผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อม กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อมปฐมภูมิ จำนวน 96 คน กลุ่มทดลอง 2 กลุ่ม ๆ ละ 32 คน มีการจัดการตนเองในการลดปวดโดยการประคบร้อนและประคบเย็น สัปดาห์ละ 3 วัน กลุ่มควบคุมให้การพยาบาลปกติ เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบประเมินความปวด และ WOMAX แบบประเมินความรุนแรงของอาการปวด และแบบสอบถามคุณภาพชีวิต แบบประเมินภาวะสุขภาพ ผลการศึกษาพบว่า หลังการทดลองกลุ่มทดลองมีระดับความปวดต่ำกว่าก่อนการทดลอง และคุณภาพชีวิตสูงกว่าก่อนการทดลอง ทั้งการประคบร้อนและการประคบเย็น และระหว่างกลุ่มทดลองการจัดการความปวด ภาวะสุขภาพและคุณภาพชีวิตหลัง สัปดาห์ที่ 2 ของการทดลองไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p > .05$

จากการศึกษาโปรแกรมการจัดการตนเองที่ผ่านมา มีการประยุกต์ใช้การจัดการตนเองและการดูแลตนเองเพื่อลดอาการปวดและความรุนแรงของข้อเข่าเสื่อม ส่งผลให้อาการปวดและความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมลดลง และกลวิธีที่ช่วยลดปวด ได้แก่ การบริการกล้ามเนื้อต้นขา การออกกำลังกายโดยการแกว่งแขน การใช้สมุนไพร ซึ่งวิธีการเหล่านี้เหมาะสำหรับการนำไปประยุกต์ใช้สำหรับผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อม แต่ยังไม่ได้นำการปรับสิ่งแวดล้อมและการสร้างแกนนำผู้สูงอายุเข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรมของโปรแกรม

3. การจัดการโรคข้อเข่าเสื่อมในพื้นที่ศึกษา

3.1 นโยบายและกลวิธีของกระทรวงสาธารณสุข

วิสัยทัศน์ของกระทรวงสาธารณสุขกำหนดว่า “ภายในทศวรรษต่อไป คนไทยทุกคน จะมีสุขภาพแข็งแรงเพิ่มขึ้นเพื่อสร้างความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศทั้งทางตรงและทางอ้อมอย่างยั่งยืน” และได้กำหนดผลกระทบระดับชาติ 10 ปีไว้ คือ อายุคาดเฉลี่ยเมื่อแรกเกิดไม่น้อยกว่า 80 ปี และอายุคาดเฉลี่ยของการมีสุขภาพดีไม่น้อยกว่า 72 ปี ซึ่งกรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับผู้สูงอายุ ได้แก่ กรมการแพทย์ กรมอนามัย กรมสุขภาพจิต และกรมควบคุมโรค ตระหนักถึงความสำคัญในการพัฒนาคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุ จึงได้ร่วมกันดำเนินโครงการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุ โดยดำเนินการร่วมกับภาคีเครือข่าย โดยเฉพาะชุมชนเพื่อการดูแลผู้สูงอายุให้มีคุณภาพชีวิตที่ดี

การดูแลรักษาหรือฟื้นฟูสุขภาพผู้สูงอายุมีความแตกต่างจากวัยอื่น ๆ ได้แก่ ลักษณะทางคลินิก การแปลผล และความเหมาะสมในการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ตลอดจนการวินิจฉัยโรคจะซับซ้อนกว่าวัยอื่น ผู้สูงอายุจึงควรได้รับการดูแลเฉพาะด้านเพื่อให้ผู้สูงอายุได้รับการดูแลที่มีคุณภาพและเหมาะสม การส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรคสำหรับผู้สูงอายุ แบ่งออกได้ 3 ระดับ ได้แก่

1. การป้องกันโรคระดับปฐมภูมิ (Primary Prevention) เป็นการป้องกันโดยส่งเสริมให้ผู้สูงอายุมีสุขภาพที่ดีตามวัยอันควรแก่อัตภาพ โดยคงระยะเวลาที่มีสุขภาพทางกาย (Physical well-being) สุขภาวะทางจิต (Mental well-being) สุขภาวะทางสังคม (Social well-being) ให้ยาวนานที่สุดเท่าที่ทำได้ โดยการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมตั้งแต่ยังไม่มีโรค
2. การป้องกันโรคระดับทุติยภูมิ (Secondary Prevention) เป็นการป้องกันโรคที่เกิดขึ้นแล้ว แต่ป้องกันไม่ให้พยาธิสภาพลุกลามมากขึ้น ด้วยการตรวจคัดกรองสุขภาพเป็นระยะ เพื่อตรวจหาโรคและให้การรักษาตั้งแต่ระยะแรก
3. การป้องกันโรคระดับตติยภูมิ (Tertiary Prevention) เป็นการป้องกันภาวะแทรกซ้อน การเกิดโรคซ้ำ ตลอดจนการป้องกันความพิการ ภาวะทุพพลภาพระยะยาวที่อาจเกิดขึ้นในภายหลัง

การส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรคของกระทรวงสาธารณสุข กลุ่มวัยผู้สูงอายุจึงมีแนวคิดในการดำเนินงานอย่างเป็นระบบและบูรณาการภายใต้ ระบบบริการสุขภาพเพื่อการดูแลผู้สูงอายุ ดังนี้

1. พัฒนาระบบการคัดกรอง ประเมิน และจัดแนวทางการดูแลผู้สูงอายุในเรื่องปัญหาที่สำคัญและโรคที่พบบ่อยในผู้สูงอายุ ได้แก่ เบาหวาน ความดันโลหิตสูง ความเสี่ยงต่อโรคหัวใจและหลอดเลือดสมอง สายตา ฟัน เป็นต้น และกลุ่มโรคผู้สูงอายุ (Geriatric syndromes) ได้แก่ สมรรถภาพ

ทางสมอง ภาวะซึมเศร้า ข้อเข่าเสื่อม ภาวะหกล้ม การกลืนปัสสาวะ ภาวะโภชนาการ ปัญหาการนอน เป็นต้น การประเมินสมรรถนะของผู้สูงอายุเพื่อการดูแล ได้แก่ ความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน การดูแลผู้สูงอายุระยะยาว เป็นต้น

2. พัฒนาระบบฐานข้อมูลคัดกรองผู้สูงอายุ ประเมินสุขภาพผู้สูงอายุ

3. พัฒนาทักษะและสร้างเครือข่ายในการคัดกรองผู้สูงอายุ ประเมิน และดูแลสุขภาพผู้สูงอายุ

3.2 แนวทางการคัดกรองสุขภาพโรคข้อเข่าเสื่อมในผู้สูงอายุระดับปฐมภูมิ (กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข, 2559)

การคัดกรองเริ่มจากอาสาสมัครสาธารณสุขหรือบุคลากรทางสุขภาพสอบถามอาการข้อเข่าเสื่อมผู้สูงอายุในชุมชนและผู้ที่มาใช้บริการ แล้วส่งต่อผู้ที่พบอาการปวดตามพบเจ้าหน้าที่เพื่อรับการซักประวัติและตรวจร่างกายเพื่อวินิจฉัยตามเกณฑ์วินิจฉัย (ภาคผนวก) ถ้ามีอาการโรคข้อเข่าเสื่อมให้ทำการประเมินและรักษาต่อไป

บุคลากรสุขภาพควรให้การบำบัดโดยการไม่ใช้ยา (nonpharmacologic therapy) ก่อนเสมอ และให้การใช้ยา (pharmacologic therapy) กรณีจำเป็นเท่านั้น การบำบัดโดยไม่ใช้ยา ได้แก่ การให้ความรู้แก่ญาติ ผู้ป่วย ผู้ดูแล แนะนำการลดน้ำหนัก การฟื้นฟูสมรรถภาพข้อ เช่น การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมลดการดำเนินชีวิตประจำวัน การบริการบำบัด (therapeutic exercise) โดยมีการติดตามต่อเนื่อง อาจมีการให้ยาบรรเทาปวด เช่น paracetamol และยาทากรณีปวดมาก พิจารณาส่งต่อถ้าอาการไม่ดีขึ้น หรือไม่มียาที่บรรเทาอาการได้มากขึ้น ดังภาพที่ 2.2





ภาพที่ 2.2 แนวทางการจัดการบริการสุขภาพผู้สูงอายุที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อม ระดับปฐมภูมิ

3.3 แนวทางการจัดการบริการสุขภาพระดับทุติยภูมิและตติยภูมิ

การคัดกรองและวินิจฉัยโรคข้อเข่าเสื่อมในระดับทุติยภูมิและตติยภูมิเหมือนกับระดับปฐมภูมิ ถ้าใช้ยาบรรเทาอาการปวดและยาใช้ภายนอกไม่ดีขึ้น ควรส่งพบแพทย์ผู้เชี่ยวชาญและทีมสหวิชาชีพ หรือกรณีผู้ป่วยอาการไม่ดีขึ้นหรือรับประทานยาต้านการอักเสบที่ไม่ใช่สเตียรอยด์เพื่อบรรเทาอาการอย่างสม่ำเสมอเป็นเวลา 6 สัปดาห์แล้วอาการรุนแรงขึ้น ต้องประเมินความรุนแรงของโรคเพื่อทำการตรวจรักษาต่อไป เช่น การส่งตรวจภาพรังสี ร่วมกับการใช้ยากลุ่มอื่น ในระยะเวลา 1 ปี ถ้าอาการปวดไม่ทุเลาอาจรักษาโดยการผ่าตัด

3.4 แนวทางการจัดบริการสุขภาพโรคข้อเข่าเสื่อมจังหวัดกระบี่

จังหวัดกระบี่ ดำเนินการจัดบริการสุขภาพผู้สูงอายุและมีการคัดกรองสุขภาพผู้สูงอายุตามแนวทางของกรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข ได้แก่ โรคที่พบบ่อยในผู้สูงอายุ กลุ่มโรคผู้สูงอายุ (Geriatric syndromes) และประเมินสมรรถนะของผู้สูงอายุ โดยให้ทุกหน่วยบริการปฐมภูมิคัดกรองค้นหาผู้สูงอายุที่เสี่ยงต่อการเป็นโรคข้อเข่าเสื่อมในชุมชน โดยอาสาสมัครสาธารณสุข ตั้งแต่ปี 2557 ด้วยการซักถามผู้สูงอายุว่ามีอาการปวดเข่าหรือไม่ ถ้ามีอาการปวดเข่าให้ทำการประเมินความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม (Oxford knee score) โดยให้หน่วยบริการให้การดูแลผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อมตามระดับความรุนแรงของข้อเข่าเสื่อม ดังนี้ 1) พบเป็นโรคข้อเข่าเสื่อมระดับรุนแรง ให้ทำการส่งต่อรับการรักษาจากศัลยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญกระดูกและข้อโรงพยาบาลกระบี่ตามแนวทางการส่งต่อ 2) มีอาการโรคข้อเข่าเสื่อมระดับปานกลาง ให้การดูแลบรรเทาอาการปวดด้วยยา paracetamol และยาใช้ภายนอก แนะนำการหลีกเลี่ยงกิจกรรมที่ทำให้เกิดความรุนแรงของโรคมามากขึ้น การออกกำลังกายข้อเข่า ถ้าอาการไม่ดีขึ้นส่งต่อคลินิกผู้สูงอายุโรงพยาบาลชุมชนโรงพยาบาลชุมชน 3) มีอาการโรคข้อเข่าเสื่อมระดับเล็กน้อย ให้ความรู้การเรื่องโรคข้อเข่าเสื่อม หลีกเลี่ยงกิจกรรมที่ทำให้เกิดความรุนแรงของโรคมามากขึ้น การควบคุมน้ำหนัก การบริหารข้อเข่าที่เหมาะสม

3.5 การจัดการโรคข้อเข่าเสื่อมตำบลคลองยา อำเภออ่าวลึก จังหวัดกระบี่

ตำบลคลองยาอยู่ในเขตอำเภออ่าวลึก จังหวัดกระบี่ มีจำนวน 6 หมู่บ้าน จำนวนประชากร 5, 270 คน มีประชากรผู้สูงอายุ จำนวน 440 คน คิดเป็นร้อยละ 9.8 ของประชากรทั้งหมด และมีแนวโน้มจำนวนผู้สูงอายุเพิ่มมากขึ้นทุกปี มีสถานบริการสุขภาพ 2 แห่ง คือ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านคลองยา รับผิดชอบ 3 หมู่บ้าน คือ หมู่ที่ 1-3 และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านเขาแก้ว รับผิดชอบ หมู่ 4-6

วิสัยทัศน์ในการดำเนินงานของสถานบริการ คือ เป็นโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลที่มีการจัดระบบบริการที่ได้คุณภาพ โดยการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่ายสู่ตำบลสุขภาพที่ดีจากการดำเนินการโรคข้อเข่าเสื่อมที่ผ่านมา ตำบลคลองยามีการคัดกรองภาวะข้อเข่าเสื่อมจากแบบประเมินความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม (Oxford Knee Score) ตามแนวทางการดำเนินการคัดกรองข้อเข่าเสื่อมในผู้สูงอายุของจังหวัดกระบี่ ในปี พ.ศ. 2557 โดยให้มีการคัดกรองความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมโดยอาสาสมัครสาธารณสุขร่วมกับเจ้าหน้าที่ให้ครอบคลุม และมีแนวทางการให้การดูแลผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อมที่ชัดเจน ตามแนวทางการดูแลของกรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข คือ การรักษาโดยไม่ใช้ยา ก่อน โดยเน้นการให้ความรู้เรื่องการดำเนินของโรค การจัดการตนเอง การออกกำลังกายโดยการบริหารเข่า และมีแนวทางการส่งต่อผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อมที่มีอาการรุนแรงจากโรงพยาบาล

ส่งเสริมสุขภาพ ไปยังโรงพยาบาลแม่ข่าย และจากโรงพยาบาลแม่ข่ายเข้าสู่โรงพยาบาลกระบี่ที่ชัดเจน และเป็นแนวทางเดียวกัน เพื่อพบแพทย์ผู้เชี่ยวชาญกระดูกและข้อ

การดำเนินการจัดการโรคข้อเข่าเสื่อมที่ผ่านมา คือ มีการคัดกรองภาวะข้อเข่าเสื่อม ครอบคลุม พบผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อมสูงที่สุดในอำเภออ่าวลึก ความชุก 1750.50 ต่อแสนประชากร ในปี พ.ศ. 2557 และพบว่า ผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อมเพิ่มขึ้นทุกปีตามจำนวนผู้สูงอายุที่เพิ่มขึ้น โดยปี พ.ศ. 2559 พบความชุก 2727.2 ต่อแสนประชากร พบผู้สูงอายุเริ่มมีอาการข้อเข่าเสื่อม ร้อยละ 50.8 และระดับปานกลาง ร้อยละ 27.50 ระดับรุนแรง ร้อยละ 21.66 ได้ดำเนินการส่งต่อผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อม ไปยังโรงพยาบาลแม่ข่ายในรายที่มีอาการข้อเข่าเสื่อมรุนแรง เพื่อให้ผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อมได้รับการรักษาตามแนวทางการดูแลที่เหมาะสม ส่วนในรายที่เริ่มมีอาการของโรคข้อเข่าเสื่อมและมีภาวะข้อเข่าเสื่อมปานกลาง มีการให้ความรู้เรื่องโรคข้อเข่าเสื่อม แต่ยังไม่ครอบคลุมผู้สูงอายุในพื้นที่ มีการให้ความรู้เฉพาะรายที่เข้ามารับการรักษาที่หน่วยบริการสุขภาพ มีผลทำให้ผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อมมีจำนวนเพิ่มมากขึ้น และมีความทุกข์ทรมานจากอาการปวดข้อเข่า เนื่องจากมีพฤติกรรมการจัดการตนเองเรื่องโรคข้อเข่าเสื่อมไม่เพียงพอ ผู้วิจัยจึงต้องการศึกษาโปรแกรมการจัดการความปวดร่วมกับการปรับสิ่งแวดล้อมในผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อม เพื่อเป็นแนวทางการดูแลผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อมในชุมชน โดยมีแกนนำผู้สูงอายุในการติดตามช่วยเหลือในการทำกิจกรรม เพื่อให้การจัดการความปวดข้อเข่าเสื่อมในผู้สูงอายุมีการดำเนินการต่อเนื่องและยั่งยืนต่อไป

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) ชนิด 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ (Two group pretest-posttest design) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการจัดการความปวดร่วมกับการปรับสิ่งแวดล้อม ต่อพฤติกรรมการจัดการตนเอง ในการลดระดับความปวดข้อเข่า และความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมในผู้สูงอายุ ข้อเข่าเสื่อม โดยมีการดำเนินการวิจัยและรูปแบบการทดลองดังนี้



ภาพที่ 3.1 รูปแบบการดำเนินการวิจัย

X หมายถึง โปรแกรมการจัดการความปวดร่วมกับการปรับสิ่งแวดล้อม

O1 หมายถึง ประเมินพฤติกรรมการจัดการตนเอง ระดับความปวดข้อเข่า ความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม ของผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อมกลุ่มทดลอง ก่อนได้รับโปรแกรม

O2 หมายถึง ประเมินพฤติกรรมการจัดการตนเอง ระดับความปวดข้อเข่า ความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม ของผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อม หลังได้รับโปรแกรมในสัปดาห์ที่ 8

O3 หมายถึง ประเมินพฤติกรรมการจัดการตนเอง ระดับความปวดข้อเข่า ความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม ของผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อมกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนได้รับโปรแกรม

O4 หมายถึง ประเมินพฤติกรรมการจัดการตนเอง ระดับความปวดข้อเข่า ความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม ของผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อม หลังได้รับโปรแกรมในสัปดาห์ที่ 8

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร

ประชากรในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ ผู้สูงอายุในตำบลคลองยา อำเภออ่าวลึก จังหวัดกระบี่ จำนวน 440 คน ซึ่งคัดกรองภาวะสุขภาพโดย อสม. พบภาวะข้อเข่าเสื่อม จำนวน 120 คน (โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านคลองยา และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพบ้านเขาแก้ว, 2559) และผู้สูงอายุในตำบลบ้านน้ำจวน จำนวน 752 คน และคัดกรองพบภาวะข้อเข่าเสื่อม จำนวน 133 คน (โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านน้ำจวน)

1.2 กลุ่มตัวอย่าง

1.2.1 การกำหนดขนาดตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ โดยการใช้ตารางประมาณค่าอำนาจการวิเคราะห์ทาง (power analysis) สถิติคำนวณ Effect size ใช้ statistical test แบบ means: difference between two independent means (two group) โดยใช้ค่าพารามิเตอร์ (parameters) จากงานวิจัยของ สิริพรรณ ชาคโรทัย (2554) เรื่องผลของโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเองต่อความรุนแรงของโรคในผู้สูงอายุที่เป็นโรคข้อเข่าเสื่อม ซึ่งศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อม กำหนดค่า Effect size เท่ากับ 0.56 กำหนดค่าแอลฟา (alpha) ที่ .05 และอำนาจค่าทดสอบ (power) ที่ 0.8 โดยพิจารณาจากการเปิดตารางได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 21 ราย (Burn & Grove, 2013) เพื่อป้องกันการสูญหายของกลุ่มตัวอย่างและความไม่ครบถ้วนของแบบสอบถาม และให้การกระจายตัวของข้อมูลเป็นโค้งปกติ จึงเพิ่มกลุ่มตัวอย่างอีก 9 คน รวมกลุ่มตัวอย่างเป็นกลุ่มละ 30 คน รวมเป็น 60 คน

1.2.2 การสุ่มกลุ่มตัวอย่าง ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยสุ่มเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นภูมิ (stratified random sampling) โดยกำหนดชั้นภูมิ ได้แก่ มีความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมเริ่มมีอาการของโรคข้อเข่าเสื่อม จำนวน 15 คน มีอาการโรคข้อเข่าเสื่อมระดับปานกลาง จำนวน 8 คน และเป็นโรคข้อเข่าเสื่อมระดับรุนแรง จำนวน 7 คน รวมกลุ่มตัวอย่าง 30 คน ดังตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม

ความรุนแรง โรคข้อเข่าเสื่อม	ประชากร กลุ่มทดลอง (คน)	กลุ่มตัวอย่าง กลุ่มทดลอง (คน)	ประชากร กลุ่มเปรียบเทียบ (คน)	กลุ่มตัวอย่าง กลุ่มเปรียบเทียบ (คน)
(ระดับรุนแรงมาก) 0-19 คะแนน	26	7	30	7
(ระดับปานกลาง) 20-29 คะแนน	33	8	33	8
(ระดับเริ่มมีอาการ) 30-39 คะแนน	61	15	70	15
รวม	120	30	122	30

โดยมีเกณฑ์การคัดเลือกตัวอย่าง ดังนี้

1) เกณฑ์คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเข้าร่วมการวิจัย (*Inclusion criteria*) มีดังนี้

- (1) อายุ 60 ปีขึ้นไป
- (2) มีข้อเข่าเสื่อมที่ถูกประเมินด้วยแบบประเมินความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม (Oxford knee score) คะแนน 0-39 คะแนน
- (3) เข้าไม่บวมแดง ไม่ผิดรูป และไม่เคยผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่า
- (4) เป็นผู้ที่มีสติสัมปชัญญะดี สามารถพูด อ่าน ฟังและเขียนภาษาไทยไม่มีปัญหาด้านการสื่อสาร
- (5) ยินยอมและสมัครใจร่วมโปรแกรม

ในการศึกษาครั้งนี้ได้กำหนดให้กลุ่มทดลอง จำนวน 30 คน เป็นผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อมในตำบลคลองยา อำเภออ่าวลึก จังหวัดกระบี่ และกลุ่มเปรียบเทียบ จำนวน 30 คน เป็นผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อมตำบลบ้านน้ำจาง อำเภออ่าวลึก จังหวัดกระบี่ ในการเลือกตำบลบ้านน้ำจางเป็นกลุ่มเปรียบเทียบเนื่องจากเป็นพื้นที่ใกล้เคียงกับตำบลคลองยา กลุ่มตัวอย่างมีความเป็นอยู่ การประกอบอาชีพ วิถีชีวิต และวัฒนธรรมใกล้เคียงกัน ถูกจับคู่ (match pair) ตัวแปร เพศ อายุ ระยะเวลาที่ปวดข้อเข่า และความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้

2) เกณฑ์การคัดออก (*Exclusion criteria*) มีดังนี้

- (1) ขอลอนตัวออกจากงานวิจัย
- (2) เข้าร่วมโปรแกรมไม่ต่อเนื่องจนครบ 8 สัปดาห์
- (3) ย้ายที่อยู่อาศัยออกจากตำบลคลองยา อำเภออ่าวลึก

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 เครื่องมือการวิจัย มี 2 ประเภท ได้แก่ เครื่องมือดำเนินการวิจัยและเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

2.1.1 เครื่องมือดำเนินการวิจัย ได้แก่

โปรแกรมการจัดการความปวดร่วมกับการปรับสิ่งแวดล้อมเพื่อลดระดับความปวดและความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมในผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อม โดยผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นจากแนวคิดทฤษฎีควบคุมการปิดและเปิดประตู (Gate control theory) (Melzack & Wall, 1965; Carol, Carol Lillis, LeMone, & Lynn, 2008) เป็นโปรแกรมที่ช่วยจัดการอาการปวดข้อเข่าและช่วยลดความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมในผู้สูงอายุ กิจกรรมประกอบด้วย กิจกรรมที่ 1 พัฒนาทักษะการจัดการตนเองผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อม โดยให้ความรู้เรื่องโรคข้อเข่าเสื่อม สอนการจัดการตนเองเพื่อลดอาการปวดข้อเข่าและลดความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม กิจกรรมที่ 2 การลดความเจ็บปวดด้วยสมุนไพร สอนการผสมและพอกเข่าด้วยสมุนไพร สาธิตการใช้สมุนไพรพอกลดอาการปวดเข่า และสอนการบริหารกล้ามเนื้อต้นขา แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติการพอกสมุนไพรและบริหารกล้ามเนื้อต้นขา กิจกรรมที่ 3 ลดการกระตุ้นทางกายภาพที่ทำให้เกิดอาการปวด โดยสอนการควบคุมน้ำหนักด้วยการออกกำลังกายด้วยการแกว่งแขน และการปรับสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมเพื่อลดอาการปวดข้อเข่า โปรแกรมประกอบด้วย เครื่องมือย่อย ดังนี้

1) แผนการสอนตามโปรแกรมการจัดการความปวดร่วมกับการปรับสิ่งแวดล้อมเพื่อลดระดับความปวดและความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมในผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อม เป็นแนวทางการจัดกิจกรรมการจัดการความปวดและการดูแลตนเองของผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อมกลุ่มทดลอง ซึ่งผู้วิจัยพัฒนาขึ้นเอง โดยประยุกต์ความรู้เกี่ยวกับการจัดการความปวดตามกรอบแนวคิดของ ทฤษฎีควบคุมการปิดและเปิดประตู (Gate control theory) (Carol et al., 2008) ซึ่งแผนการสอนนี้ประกอบด้วย เนื้อหาความรู้เรื่องโรคข้อเข่าเสื่อม การจัดการตนเองเมื่อเป็นโรคข้อเข่าเสื่อม การบริหารกล้ามเนื้อต้นขา การออกกำลังกายด้วยการแกว่งแขน และการพอกสมุนไพรลดอาการปวดเข่า การปรับสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมในผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อม และการฝึกปฏิบัติตามแผน โดยมีกำหนดการดำเนินกิจกรรมกลุ่มทั้งหมด 6 ครั้ง ในระยะเวลา 8 สัปดาห์

2) คู่มือการดูแลตนเองผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อม เป็นเครื่องมือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยพัฒนามาจากแผ่นพับโรคข้อเข่าเสื่อม หน่วยข้อสะโพกและข้อเข่า ภาควิชาออร์โธปิดิกส์ คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามธิบดี (วิโรจน์ กวินวงศ์ไกววิท, ม.ป.ป.) และคู่มือการดูแลตนเองโรคข้อเข่าเสื่อม ฉบับการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยสูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อมโดยทีมสหวิชาชีพ ศูนย์สมเด็จพระ

พระสังฆราชญาณสังวรเพื่อผู้สูงอายุ จังหวัดราชบุรี กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข (2554) และการจัดสิ่งแวดล้อมเพื่อลดอาการปวดเข่า

3) แบบบันทึกการแกว่งแขน การบริหารกล้ามเนื้อต้นขาและการพอกสมุนไพร ผู้วิจัยสร้างขึ้นเองเพื่อให้ผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อม บันทึกการปฏิบัติการแกว่งแขน การบริหารกล้ามเนื้อต้นขา และการใช้สมุนไพรพอกลดอาการปวดเข่า ให้ผู้สูงอายุบันทึกทุกวัน โดยเนื้อหาเข้าใจได้ง่ายและบันทึกได้สะดวก ตัวหนังสือมีขนาดใหญ่ผู้สูงอายุมองเห็นชัดเจน

4) สมุนไพรลดอาการปวดเข่า ซึ่งผู้วิจัยร่วมกับเจ้าหน้าที่แพทย์แผนไทย ที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพพัฒนาสูตรขึ้นเอง สมุนไพรที่ใช้นำมาพอกเพื่อลดอาการปวดเข่า ได้แก่ เหง้าขิงสด ไพรสด ขมิ้นชันสด และใบพลู อย่างละ 2 ชีด นำมาล้างให้สะอาดแล้วนำ มาหั่นแล้ว โขลกให้ละเอียดรวมกันแล้วไปนำผสมกับ พิมเสนน้ำ การบูร และเมนทอลอย่างละ 2 มิลลิกรัม นำไป ใส่ในห่อผ้าด้ายดิบ แล้วนำไปพอกเข่าข้างที่ปวดตอนเย็น วันละ 15-30 นาที สัปดาห์ละ 5 วัน



ภาพที่ 3.2 สมุนไพรสดพอกลดอาการปวดเข่า

2.1.2 เครื่องมือรวบรวมข้อมูล

แบบสอบถาม ประกอบด้วย 5 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา การประกอบอาชีพ รายได้ โรคประจำตัว โดยมีลักษณะให้เติมในช่องว่างให้เลือกตอบ ประกอบด้วย ข้อคำถาม จำนวน 7 ข้อ

ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับโรคข้อเข่าเสื่อม ได้แก่ เข่าข้างที่มีอาการปวด ประวัติการได้รับอุบัติเหตุในอดีต การรักษาโรคข้อเข่าเสื่อมและอาการข้างเคียงจากการใช้ยา โดยมีลักษณะให้เติมในช่องว่างและให้เลือกตอบ ประกอบด้วยข้อคำถาม จำนวน 4 ข้อ

ส่วนที่ 3 ความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม ใช้แบบคัดกรองความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม (Oxford Knee Score) พัฒนาโดยกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข (2558) เพื่อให้หน่วยบริการปฐมภูมินำไปใช้คัดกรองภาวะข้อเข่าเสื่อมของผู้สูงอายุในชุมชนโดยอาสาสมัครสาธารณสุข (อสม.) ซึ่งมีการนำไปปรับใช้ในประเทศจีนและประเทศสเปนมีค่าเที่ยงของเนื้อหาเท่ากับ

0.89 และ 0.92 มีข้อคำถาม จำนวน 12 ข้อ โดยคะแนนรวมสำหรับการประเมินทั้งหมดตั้งแต่ 0-48 คะแนน แบ่งเป็น 4 ระดับ ดังนี้

- คะแนน 0-9 คะแนน หมายถึง เป็นโรคข้อเข่าเสื่อมระดับรุนแรง
 คะแนน 20-29 คะแนน หมายถึง มีอาการโรคข้อเข่าเสื่อมระดับปานกลาง
 คะแนน 30-39 คะแนน หมายถึง มีอาการของโรคข้อเข่าเสื่อมระดับเล็กน้อย
 คะแนน 40-48 คะแนน หมายถึง ยังไม่พบอาการผิดปกติ

และการคัดกรองข้อเข่าเสื่อมทางคลินิก โดยกรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข มีข้อคำถามจำนวน 5 ข้อ โดยตอบคำถามว่าใช่ ตั้งแต่ 2 ข้อขึ้นไป ในข้อ 1-5 ร่วมกับมีอาการปวดข้อเข่าในข้อที่ 5 แสดงว่า มีโอกาสเป็นโรคข้อเข่าเสื่อมแบบสอบถามส่วนนี้ ผู้วิจัยใช้เพื่อดำเนินการหาแนวทางส่งต่อพบแพทย์เพื่อตรวจวินิจฉัยยืนยันผลและทำการรักษาต่อไป

ส่วนที่ 4 ระดับความปวดข้อเข่า เป็นแบบประเมินอาการปวด เป็นมาตรวัดความปวดข้อเข่าแบบตัวเลข (Numeric Rating Scales: NRS) (McCaffery & Pasero, 1999) มีลักษณะเป็นช่องมีตัวเลขตั้งแต่ 0-10 โดยตำแหน่งเริ่มต้นซ้ายมือสุดตรงกับความรู้สึกไม่ปวดเลย แทนค่าความรู้สึกด้วยเลข 0 และความรู้สึกของอาการปวดข้อเข่าจะเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ ไปทางขวามือ ซึ่งตำแหน่งปลายสุดด้านขวามือตรงกับความรู้สึกของอาการปวดข้อเข่ามากที่สุด ในการตอบให้ทำเครื่องหมายกากบาท (X) ในช่องตัวเลขตามความรู้สึก การแปรมีความหมายของค่าเฉลี่ยอาการปวด ดังนี้

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ไม่ปวดเลย					ปวดมากที่สุด				
			0	หมายถึง	ไม่รู้สึกเจ็บปวดเลย				
	มากกว่า		0-3	หมายถึง	ความรู้สึกปวดเล็กน้อย				
	มากกว่า		3-6	หมายถึง	ความรู้สึกปวดปานกลาง				
	มากกว่า		6-9	หมายถึง	ความรู้สึกปวดมาก				
	มากกว่า		9-10	หมายถึง	ความรู้สึกปวดมากจนรู้สึกทนไม่ได้				

ส่วนที่ 5 พฤติกรรมการจัดการตนเอง ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม เพื่อประเมินการจัดการตนเองของผู้สูงอายุเกี่ยวกับโรคข้อเข่าเสื่อมในช่วง 1 เดือนที่ผ่านมา โดยมีข้อคำถามจำนวน 15 ข้อ ลักษณะแบบสอบถามเป็นข้อคำถามแบบให้เลือกตอบประเภทมาตรฐานค่า 5 ระดับ (Rating scale) ได้แก่ ไม่เคยปฏิบัติเลย นาน ๆ ครั้ง ปานกลาง บ่อยครั้ง เป็นประจำ โดยให้เลือกพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อม ใน 1 เดือนที่ผ่านมา มีเกณฑ์การเลือกคำตอบ ดังนี้

ไม่เคยปฏิบัติเลย	หมายถึง	ผู้สูงอายุไม่ได้ปฏิบัติตามข้อความนั้นเลย (1 คะแนน)
นาน ๆ ครั้ง	หมายถึง	ผู้สูงอายุปฏิบัติตามข้อความดังกล่าว 1 วัน ใน 1 สัปดาห์ (2 คะแนน)
ปานกลาง	หมายถึง	ผู้สูงอายุปฏิบัติตามข้อความดังกล่าว 2-3 วัน ใน 1 สัปดาห์ (3 คะแนน)
บ่อยครั้ง	หมายถึง	ผู้สูงอายุปฏิบัติตามข้อความดังกล่าว 4-5 วัน ใน 1 สัปดาห์ (4 คะแนน)
เป็นประจำ	หมายถึง	ผู้สูงอายุปฏิบัติตามข้อความดังกล่าวทุกวันใน 1 สัปดาห์ (5 คะแนน)

การแปลผล พฤติกรรมการจัดการตนเองมี 5 ระดับ (นพพร ธนะชัยพันธ์, 2555,

น. 49) มีรายละเอียดดังนี้

ค่าคะแนนเฉลี่ย	การแปลผลคะแนน
1.00-1.50	พฤติกรรมการจัดการตนเองอยู่ระดับน้อยที่สุด
1.51-2.50	พฤติกรรมการจัดการตนเองอยู่ระดับน้อย
2.51-3.50	พฤติกรรมการจัดการตนเองอยู่ระดับปานกลาง
3.51-4.50	พฤติกรรมการจัดการตนเองอยู่ระดับมาก
4.51-5.00	พฤติกรรมการจัดการตนเองอยู่ระดับมากที่สุด

ส่วนที่ 6 แบบบันทึกข้อมูลทางคลินิก จำนวน 8 ข้อ มีลักษณะให้เลือกตอบได้แก่ น้ำหนัก ส่วนสูง ดัชนีมวลกาย ลักษณะบ้าน ลักษณะที่นอน ลักษณะส้วม ลักษณะที่นั่งรับประทานอาหาร ลักษณะการนั่งทำกิจกรรมอื่น ๆ และความคิดเห็นอื่น ๆ ซึ่งผู้ช่วยวิจัยเป็นผู้บันทึกและเก็บรวบรวมข้อมูล

2.2 การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

การตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถามมี 2 ขั้นตอน ดังนี้

2.2.1 การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นและปรับปรุงเสนออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบและแก้ไข แล้วนำแบบสอบถามที่ได้ไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญโรคข้อเข่าเสื่อม การพยาบาลผู้สูงอายุและการจัดการตนเองโรคข้อเข่าเสื่อม จำนวน 4 ท่าน (ดังรายนามในภาคผนวก ก) ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาและความเหมาะสมของภาษาที่ใช้ โดยกำหนดระดับการแสดงความคิดเห็นเป็น 4 ระดับ โดยแต่ละระดับมีความหมายดังนี้ (Burn & Grove, 2013)

- 1 หมายถึง ข้อคำถามนั้นไม่สอดคล้องหรือเหมาะสมต่อการวัดตัวแปรหรือเรื่องนั้นเลย
- 2 หมายถึง ข้อคำถามมีความสอดคล้องหรือเหมาะสมต่อการวัดตัวแปรหรือเรื่องนั้นเล็กน้อยต้องปรับปรุงอีกมาก
- 3 หมายถึง ข้อคำถามมีความสอดคล้องหรือเหมาะสมต่อการวัดตัวแปรหรือเรื่องนั้นมากต้องปรับปรุงอีกเพียงเล็กน้อย

4 หมายถึง ข้อคำถามมีความสอดคล้องหรือเหมาะสมต่อการวัดตัวแปรหรือเรื่องนั้น
มากไม่ต้องปรับปรุงอะไรอีก

ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ได้จากผู้ทรงคุณวุฒิมาหาค่าดัชนีความเที่ยงตรงตามเนื้อหา
(content validity index: CVI) จากค่าระดับความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 4 ท่าน ใช้เกณฑ์
ในการตัดสินความเที่ยงตรงตามเนื้อหา คือ .08 ขึ้นไป (Burn & Grove, 2013) โดยคำนวณจากสูตร

ค่าดัชนีความเที่ยงตรง = $\frac{\text{จำนวนคำถามที่ผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าสอดคล้องค่อนข้างมาก/สอดคล้องมาก}}{\text{จำนวนผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด}}$
ตามเนือหารายข้อ

ค่าดัชนีความเที่ยงตรง = $\frac{\text{ค่าดัชนีความเที่ยงตรงตามเนือหารายข้อ}}{\text{จำนวนข้อทั้งหมด}}$
ตามเนือหาเฉลี่ย

ค่าดัชนีความเที่ยงตรงตามเนือหาของแบบสอบถามความรุนแรงของโรคข้อ
เข่าเสื่อม และพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อม มีค่าดัชนีความเที่ยงตรงตาม
เนือหารายข้อ (I-CVI) และค่าดัชนีความเที่ยงตรงตามเนือหาเฉลี่ย (S-CVI) ดังตารางที่ 3.1

2.2.2 การตรวจสอบความเที่ยงของเครื่องมือ (Reliability) ผู้วิจัยนำแบบสอบถาม
ผ่านการตรวจสอบตามเนือหา และปรับปรุงและนำไปทดลองใช้ (try out) กับผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อมที่มี
อายุ 60 ปีขึ้นไป และมีคุณลักษณะตามเกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง ในตำบลอ่าวลึกเหนือ อำเภ
อ่าวลึก จังหวัดกระบี่ จำนวน 30 คน และนำคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์หาความเที่ยง โดยการหาค่า
สัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ได้ผลดังตารางที่ 3.2

ตารางที่ 3.2 ผลการตรวจสอบหาดัชนีความตรงตามเนือหาและทดสอบความเที่ยงตรงของแบบสอบถาม

แบบสอบถาม	จำนวน (ข้อ)	ดัชนีความตรง ตามเนือหารายข้อ (I-CVI)	ดัชนีความตรง ตามเนือหาเฉลี่ย (S-CVI)	ค่าความเที่ยงตรง เมื่อนำไปใช้ทดลอง (Try out)	ค่าความ เที่ยงตรง ก่อนทดลอง
ความรุนแรงของ โรคข้อเข่าเสื่อม	12	.08-1.0	.85	.85	.85
พฤติกรรมการ จัดการตนเอง	15	.08-1.0	.87	.87	.87

จากตารางที่ 3.2 พบว่า แบบสอบถามความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม และการจัดการตนเองของบุคคลที่เป็นโรคข้อเข่าเสื่อม ค่าดัชนีความเที่ยงตรงและค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) มีค่ามากกว่า .80 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าแบบสอบถามการจัดการความปวดในผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อม สามารถนำไปใช้ได้ต่อไป

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลดำเนินการตามลำดับ ซึ่งผู้วิจัยดำเนินการทดลองตามขั้นตอนดังนี้

3.1 ขั้นตอนก่อนการทดลอง

3.1.1 เสนอโครงการการวิจัยและเครื่องมือการวิจัย ให้คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ ของสาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช เพื่อออกเอกสารรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ (หนังสือรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ที่ 15/2560)

3.1.2 ขอนหนังสือขอความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาเก็บข้อมูลการวิจัย จากประธานกรรมการประจำสาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

3.1.3 ส่งหนังสือขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูล จากประธานกรรมการประจำสาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ไปยังสาธารณสุขอำเภออ่าวลึก และผู้อำนวยการส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านคลองยา และผู้อำนวยการส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านน้ำจาง เพื่อขอความร่วมมือและชี้แจงรายละเอียดในการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล

3.1.4 ประสานงานกับสาธารณสุขอำเภออ่าวลึก เพื่อขออนุญาตเชิญกลุ่มตัวอย่างที่เป็นกลุ่มทดลอง จำนวน 30 คน เข้าร่วมประชุม ณ ห้องประชุมโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลคลองยา และกลุ่มเปรียบเทียบ จำนวน 30 คน เข้าร่วมประชุม ณ ห้องประชุมโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านน้ำจาง อำเภออ่าวลึก จังหวัดกระบี่ ผู้วิจัยขอความร่วมมือในการเข้าร่วมการวิจัยและผู้ช่วยวิจัยแจกหนังสือการยินยอมเข้าร่วมการวิจัยและขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามและเก็บรวบรวมข้อมูล โดยดำเนินการก่อนเข้าร่วมโปรแกรมวันที่ 1 สิงหาคม พ.ศ. 2560

3.1.5 ประสานงานกับผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านคลองยา และผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านน้ำจาง เพื่อขออนุญาตเชิญกลุ่มตัวอย่างเป็นกลุ่มทดลอง จำนวน 30 คน เข้าร่วมประชุมที่ห้องประชุมโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านคลองยา อำเภออ่าวลึก จังหวัดกระบี่ ผู้วิจัยชี้แจงการเข้าโปรแกรม และประสานงานกับผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านน้ำจาง เพื่อขออนุญาตเชิญกลุ่มตัวอย่างเป็นกลุ่มเปรียบเทียบ จำนวน 30 คน เข้าร่วมประชุมที่ห้องประชุมโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านน้ำจาง

3.1.6 ผู้วิจัยออกหนังสือเชิญกลุ่มตัวอย่างประชุมชี้แจง ทั้ง 2 ตำบล ๆ ละ 30 ฉบับ โดยนัดหมายสถานที่ประชุมสำหรับกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้ 1) กลุ่มทดลอง นัดหมายสถานที่ประชุมในตำบล คลองยา อำเภออ่าวลึก จังหวัดกระบี่ ณ ห้องประชุมโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านคลองยา มีผู้เข้าร่วมจำนวน 30 คน 2) กลุ่มเปรียบเทียบ นัดหมายสถานที่ประชุมในตำบลบ้านน้ำจาง มีผู้เข้าร่วมประชุม จำนวน 30 คน กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดในตำบลคลองยาและตำบลบ้านน้ำจางทุกคนได้รับการชี้แจงการดำเนินการวิจัย

1) *กลุ่มทดลอง* ให้เข้าร่วมโปรแกรมตามตารางนัดหมายในคู่มือการดูแลตนเอง ผู้สูงอายุข้อเช่าเสื่อม ตำบลคลองยา จำนวน 6 ครั้ง ในวันที่ 1, 2, 15, และ 29 สิงหาคม พ.ศ. 2560 และวันที่ 12 และ 26 กันยายน พ.ศ. 2560 เป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์ เมื่อสิ้นสุดการทดลองกลุ่มผู้สูงอายุข้อเช่าเสื่อมเข้าร่วมกิจกรรมครบตามโปรแกรม จำนวน 28 คน คิดเป็นร้อยละ 93.33 และเข้าร่วมกิจกรรมไม่ครบตามโปรแกรมจำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 6.67

2) *กลุ่มเปรียบเทียบ* กำหนดวันนัดหมายเพื่อตอบแบบสอบถามและอบรมโปรแกรมระยะสั้น ครั้งแรกวันที่ 3 สิงหาคม พ.ศ. 2560 หลังจากการนัดหมายครั้งแรกนาน 8 สัปดาห์ ในวันที่ 29 กันยายน พ.ศ. 2560 มีผู้สูงอายุข้อเช่าเสื่อมเข้าร่วมประชุม จำนวน 28 คน คิดเป็นร้อยละ 93.33 และไม่มาตามนัดหมายจำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 6.67

3.2 ขั้นตอนการทดลอง

3.2.1 กลุ่มทดลอง

ผู้วิจัยทำการทดลองเป็นเวลา 8 สัปดาห์ โดยดำเนินการวิจัยตามขั้นตอนการวิจัย ดังนี้

สัปดาห์ที่ 1 (วันที่ 1) ดำเนินการในวันที่ 1 สิงหาคม พ.ศ. 2560 กิจกรรมประกอบด้วย

1. ผู้วิจัยชี้แจงโปรแกรมและแจ้งกำหนดการดำเนินกิจกรรม
2. ผู้ช่วยวิจัยให้ผู้สูงอายุตอบแบบสอบถาม ข้อมูลทั่วไป พฤติกรรมการจัดการตนเอง ระดับความปวดข้อเช่าและความรุนแรงของโรคข้อเช่าเสื่อม
3. แจกคู่มือการดูแลตนเองผู้สูงอายุข้อเช่าเสื่อมและแบบบันทึกการออกกำลังกายด้วยการแกว่งแขน การบริหารกล้ามเนื้อต้นขา การใช้สมุนไพรพอกลดอาการปวดข้อเช่า
4. บรรยายเรื่องโรคข้อเช่าเสื่อมและการจัดการตนเองเมื่อเป็นโรคข้อเช่าเสื่อม
5. แบ่งกลุ่มผู้สูงอายุตามเขตคุ้มบ้าน และมีการเลือกตัวแทนผู้สูงอายุกลุ่มละ 1 คน จากความสมัครใจและการคัดเลือกของกลุ่ม เป็นตัวแทนในการนำเสนอ และฝึกปฏิบัติและติดตามเยี่ยมบ้านของสมาชิกในกลุ่ม จากนั้นสมาชิกแต่ละกลุ่มเล่าประสบการณ์เกี่ยวกับอาการปวด

เข้า วิธีการรักษาและการจัดการตนเองที่ผ่านมา ตัวแทนผู้สูงอายุแต่ละกลุ่มนำเสนอ อาการและอาการแสดงของโรคข้อเข่าเสื่อม การรักษาและการจัดการตนเองเพื่อลดอาการปวดเข่าของสมาชิกในกลุ่ม

6. ผู้วิจัยบรรยายสรุปความรู้เรื่องอาการของโรคข้อเข่าเสื่อม ปัจจัยการเกิดโรคข้อเข่าเสื่อมการรักษา และการจัดการตนเองที่ควรปฏิบัติเพื่อลดอาการปวดเข่าและความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม

สัปดาห์ที่ 1 (วันที่ 2) ดำเนินการในวันที่ 2 สิงหาคม พ.ศ. 2560 ประกอบด้วย

1. บรรยายให้ความรู้เรื่อง การออกกำลังกายด้วยการแกว่งแขน การบริหารกล้ามเนื้อต้นขา การใช้สมุนไพรพอกลดอาการปวดเข่า
2. ฝึกทักษะการออกกำลังกายด้วยการแกว่งแขนและการบริหารกล้ามเนื้อต้นขา การใช้สมุนไพรพอกลดอาการปวดเข่า
3. บรรยายความรู้ เรื่องการปรับสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมกับโรคข้อเข่าเสื่อม
4. สรุปผลการดำเนินกิจกรรมตามโปรแกรมของสัปดาห์ที่ 1
5. แยกนำผู้สูงอายุและเจ้าหน้าที่สำรวจสิ่งแวดล้อมที่บ้านของสมาชิกตามกลุ่มในละแวกหมู่บ้านแต่ละคุ้ม

สัปดาห์ที่ 2 ดำเนินการในวันที่ 15 สิงหาคม พ.ศ. 2560 กิจกรรมประกอบด้วย

1. ผู้สูงอายุนำเสนอสิ่งแวดล้อมในบ้าน (ห้องนอน ห้องน้ำ ที่นั่งทำกิจกรรม) ตามหมู่บ้าน เพื่อช่วยกันเสนอแนะหาแนวทางปรับปรุงสิ่งแวดล้อม โดยมีประธานชมรมผู้สูงอายุและผู้แทนจากองค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.) ร่วมแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และทำข้อตกลงในการปรับปรุงสิ่งแวดล้อมที่ชมรมผู้สูงอายุหรือ อบต. สามารถสนับสนุนได้
2. ฝึกทักษะการออกกำลังกายโดยการแกว่งแขน การบริหารกล้ามเนื้อต้นขาและการบันทึกในสมุดบันทึก
3. เจ้าหน้าที่แพทย์แผนไทยบรรยายทบทวนความรู้เรื่อง การลดความเจ็บปวดด้วยสมุนไพรพอกเข่า
4. ฝึกทักษะการประกอบสมุนไพรและการใช้สมุนไพรพอกเข่า

สัปดาห์ที่ 3 ดำเนินการในวันที่ 22 สิงหาคม พ.ศ. 2560 กิจกรรมประกอบด้วย

แยกนำผู้สูงอายุในชมรมที่อยู่ในหมู่บ้านติดตามการปรับปรุงสิ่งแวดล้อมและการออกกำลังกายด้วยการแกว่งแขน การบริหารกล้ามเนื้อต้นขา และการใช้สมุนไพรพอกเข่า

สัปดาห์ที่ 4 ดำเนินการในวันที่ 29 สิงหาคม พ.ศ. 2560 กิจกรรมประกอบด้วย

1. แคนนำผู้สูงอายุแต่ละคุ้มบ้านนำเสนอผลการปรับปรุงสิ่งแวดล้อมและการปฏิบัติของสมาชิกในเขตคุ้มบ้าน ปัญหาจากการปฏิบัติ อ.บ.ต. ให้การสนับสนุนปรับปรุงสิ่งแวดล้อม 2 ราย
2. ทบทวนความรู้และการจัดการตนเองโรคข้อเข่าเสื่อมการปฏิบัติการออกกำลังกายด้วยการแกว่งแขน การบริหารกล้ามเนื้อต้นขา การใช้สมุนไพรพอกเข่า โดยให้แกนนำผู้สูงอายุแต่ละคุ้มเป็นผู้นำในแต่ละกิจกรรม

สัปดาห์ที่ 5 ดำเนินการในวันที่ 5 กันยายน พ.ศ. 2560 กิจกรรมประกอบด้วย แกนนำผู้สูงอายุในชมรมที่อยู่ในคุ้มบ้านติดตามการปรับปรุงสิ่งแวดล้อมและการออกกำลังกายด้วยการแกว่งแขน การบริหารกล้ามเนื้อต้นขา และการใช้สมุนไพรพอกลดอาการปวดเข่า

สัปดาห์ที่ 6 ดำเนินการในวันที่ 12 กันยายน พ.ศ. 2560 กิจกรรมประกอบด้วย

1. ผู้วิจัยทบทวนความรู้และการจัดการตนเองโรคข้อเข่าเสื่อม การปฏิบัติการออกกำลังกายด้วยการแกว่งแขน การบริหารกล้ามเนื้อต้นขา การใช้สมุนไพรพอกลดอาการปวดเข่า
2. แคนนำผู้สูงอายุแต่ละคุ้มบ้านนำเสนอผลการปรับปรุงสิ่งแวดล้อมและการปฏิบัติของสมาชิกในเขตคุ้มบ้าน ปัญหาจากการปฏิบัติ ร่วมกันเสนอแนวคิดว่าแก้ไข (ผู้สูงอายุปรับปรุงตัวเอง 2 ราย ปรับปรุงที่นอน 1 ราย)
3. ผู้สูงอายุแต่ละคนปฏิบัติการออกกำลังกายด้วยการแกว่งแขน การบริหารกล้ามเนื้อต้นขา

สัปดาห์ที่ 7 ดำเนินการในวันที่ 19 กันยายน พ.ศ. 2560 กิจกรรมประกอบด้วย แกนนำผู้สูงอายุในชมรมที่อยู่ในคุ้มบ้านติดตามการปรับปรุงสิ่งแวดล้อมและการออกกำลังกายด้วยการแกว่งแขน การบริหารกล้ามเนื้อต้นขา และการใช้สมุนไพรพอกลดอาการปวดเข่า

สัปดาห์ที่ 8 ดำเนินการในวันที่ 26 กันยายน พ.ศ. 2560 กิจกรรมประกอบด้วย

1. ผู้วิจัยทบทวนความรู้เรื่องข้อเข่าเสื่อมการดูแลรักษาโรคข้อเข่าเสื่อม การจัดการตนเอง ได้แก่ การออกกำลังกายด้วยการแกว่งแขน การบริหารกล้ามเนื้อต้นขา การใช้สมุนไพรพอกลดอาการปวดเข่า และการปรับสิ่งแวดล้อม
2. ผู้วิจัยวิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติตามโปรแกรม
3. ผู้วิจัยสรุปผลการทำกิจกรรมทั้งหมด
4. แกนนำผู้สูงอายุสรุปผลการจัดการตนเองของสมาชิกในแต่ละคุ้มบ้าน สรุปผลกิจกรรมวิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรค และติดตามผลของโปรแกรมการจัดการความปวด

ร่วมกับการปรับสิ่งแวดล้อมเพื่อลดระดับความปวดและความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมในผู้สูงอายุข้อ
เข่าเสื่อม

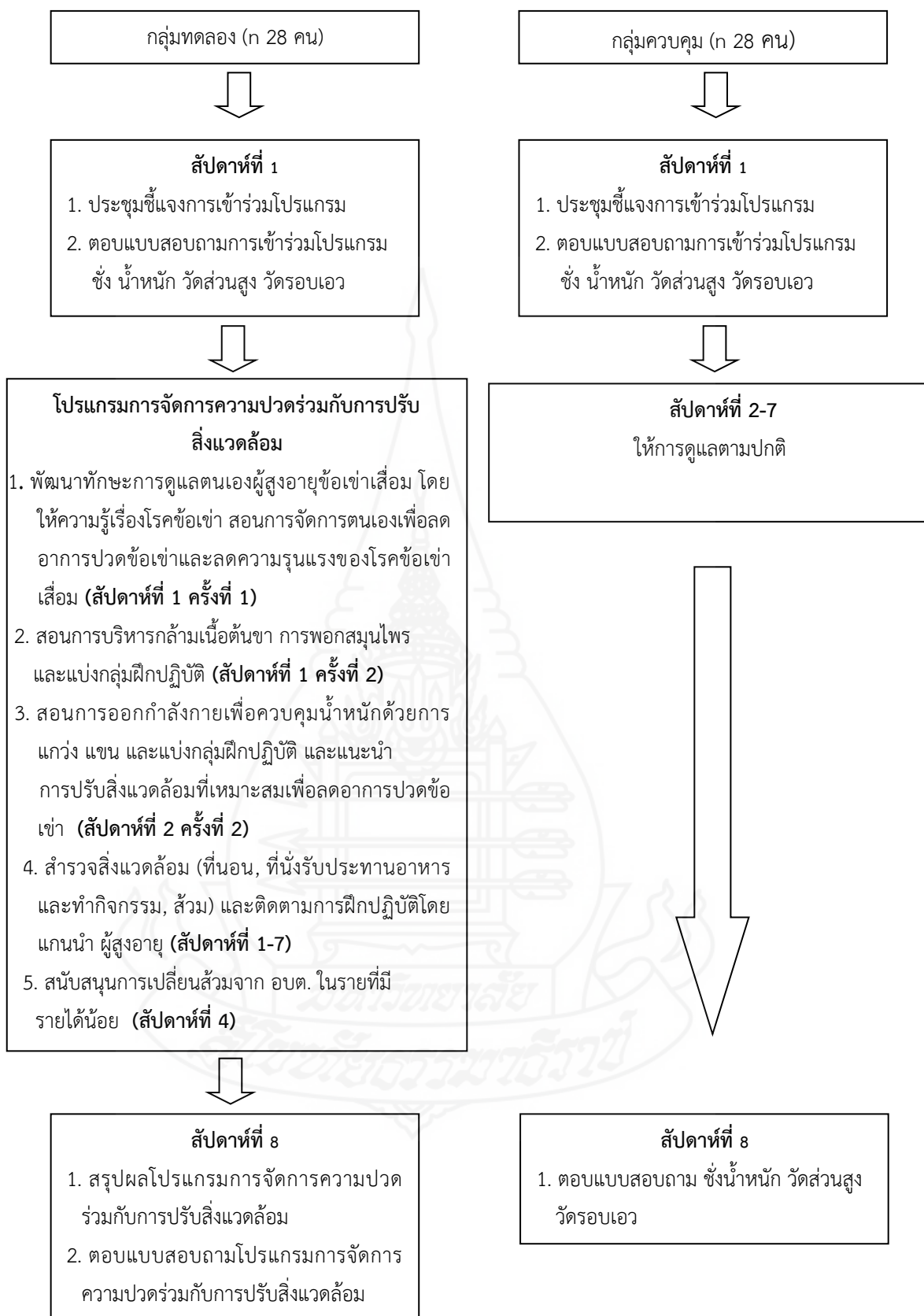
5. ผู้วิจัยเสริมพลังและให้กำลังใจกลุ่มทดลองในการนำความรู้และ
ประสบการณ์ที่เข้าร่วมโปรแกรมไปใช้ในการแนะนำผู้สูงอายุที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อมในหมู่บ้าน เพื่อเสริม
ให้กลุ่มทดลองมีพฤติกรรมจัดการตนเอง และการจัดสิ่งแวดล้อม เพื่อลดอาการปวดและความ
รุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมในผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อม

3.2.2 กลุ่มเปรียบเทียบ

สัปดาห์ที่ 1 (วันที่ 3 สิงหาคม พ.ศ. 2560) ประชุมที่ห้องประชุมโรงพยาบาล
ส่งเสริมสุขภาพตำบลน้ำจาง อำเภออ่าวลึก จังหวัดกระบี่ เพื่อชี้แจงการจัดทำโปรแกรม และให้กลุ่ม
เปรียบเทียบตอบแบบสอบถาม ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม

สัปดาห์ที่ 8 (วันที่ 29 กันยายน พ.ศ. 2560) ประชุมที่ห้องประชุมโรงพยาบาล
ส่งเสริมสุขภาพตำบลน้ำจาง อำเภออ่าวลึก จังหวัดกระบี่ โดยให้กลุ่มเปรียบเทียบตอบแบบสอบถาม
หลังการทดลอง หลังจากนั้นให้ความรู้เรื่องโรคข้อเข่าเสื่อม การดูแลตนเองเมื่อเป็นโรคข้อเข่าเสื่อม
การปรับสิ่งแวดล้อมเพื่อลดอาการปวดและลดความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม และการพอกสมุนไพร
ลดอาการปวดเข่า





ภาพที่ 3.3 ขั้นตอนการทดลอง

4. การพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลการวิจัยครั้งนี้หลังได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยของมหาลัย และผู้วิจัยทำการพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

4.1 ผู้วิจัยเสนอโครงร่างวิทยานิพนธ์ต่อคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย ได้รับเอกสารรับรองโดยคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช เลขที่ 15 /2560

4.2 ผู้วิจัยคำนึงถึงสิทธิของกลุ่มตัวอย่าง โดยเริ่มจากการแนะนำตนเอง อธิบายวัตถุประสงค์ของการวิจัย ขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ระยะเวลาที่ใช้ในการศึกษา และชี้แจงให้ทราบถึงสิทธิในการเข้าร่วมวิจัย โดยอธิบายให้ทราบถึงประโยชน์ที่ได้รับจากการเข้าร่วมการวิจัย การตอบรับหรือปฏิเสธจะไม่มีผลต่อการดูแลส่งเสริมสุขภาพและการรักษาพยาบาล

4.3 คำตอบหรือข้อมูลทุกอย่างจะถือเป็นความลับ การรายงานผลการศึกษานำข้อมูลไปอภิปรายหรือเผยแพร่เป็นข้อมูลภาพรวม และนำข้อมูลมาใช้เฉพาะการศึกษาครั้งนี้เท่านั้น

4.4 ในระหว่างการเก็บข้อมูลหรือเข้าร่วมโปรแกรม ถ้ากลุ่มตัวอย่างไม่พอใจ หรือไม่ต้องการตอบคำถาม สามารถยกเลิกการเข้าร่วมวิจัย โดยการกระทำดังกล่าวจะไม่ส่งผลกระทบต่อ การดูแลส่งเสริมสุขภาพและการรักษาพยาบาล หรือเสียสิทธิ์ใด ๆ ทั้งสิ้น

4.5 ในขั้นตอนการดำเนินการวิจัยกับกลุ่มตัวอย่าง สามารถเข้าร่วมการวิจัยด้วยความสมัครใจ เมื่อกลุ่มตัวอย่างยินดีเข้าร่วมการวิจัย ให้เซ็นติใบยินยอมเข้าร่วมการวิจัย

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลมาวิเคราะห์ตามระเบียบวิธีทางสถิติ โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ดังรายละเอียดต่อไปนี้

5.1 ข้อมูลทั่วไป โดยใช้สถิติพรรณนา (Descriptive statistic)

5.1.1 เพศ อายุ สถานภาพสมรส รายได้เฉลี่ยต่อเดือนและความเพียงพอของรายได้ ระดับการศึกษา โรคประจำตัวและโรคอื่น ๆ ร่วม ระยะเวลาที่ปวดเข่า วิเคราะห์ด้วยความถี่ (frequency) ร้อยละ (percentage) ค่าเฉลี่ย (mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation)

5.2 โปรแกรมการจัดการความปวด วิเคราะห์ด้วยสถิติพรรณนาและสถิติที่ กำหนดค่าความเชื่อมั่นทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ .05

5.2.1 การเปรียบเทียบความแตกต่างตัวแปร ได้แก่ พฤติกรรมการจัดการตนเอง ความปวดข้อเข่า ความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและหลัง เข้าร่วมโปรแกรมด้วยสถิติที (paired t-test) โดยมีการทดสอบการกระจายตัวแบบโค้งปกติของตัวแปรก่อนทดลองตามข้อตกลงเบื้องต้นของสถิติที (paired t-test)

5.2.2 การเปรียบเทียบความแตกต่างตัวแปร ได้แก่ พฤติกรรมการจัดการตนเอง ระดับความปวดข้อเข่า ความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ด้วยสถิติที (Independent t-test) โดยมีการทดสอบการกระจายตัวแบบโค้งปกติของตัวแปรก่อนทดลองตามข้อตกลงเบื้องต้นของสถิติที (Independent t-test)



บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

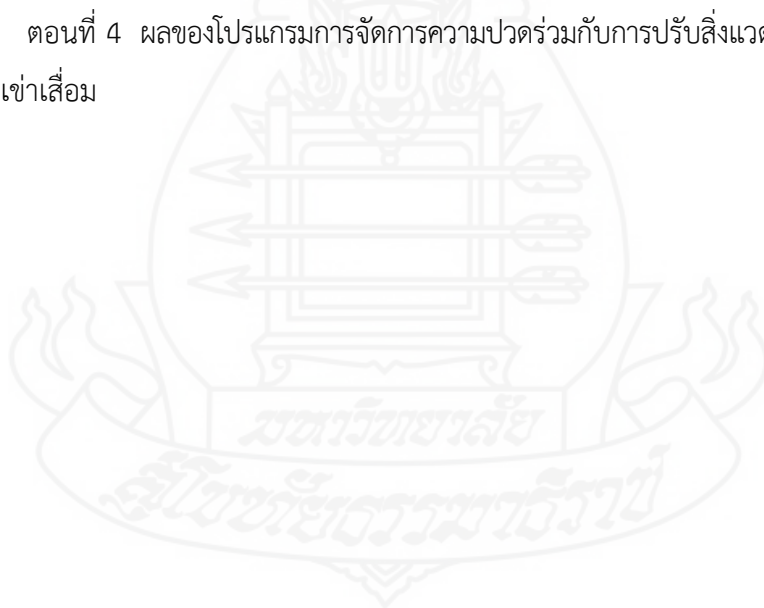
การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการความปวดร่วมกับการปรับสิ่งแวดล้อมต่อพฤติกรรมจัดการตนเอง ระดับความปวดข้อเข่า ความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมในผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อม ตำบลคลองยา อำเภออ่าวลึก จังหวัดกระบี่ แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบกลุ่มละ 28 คน การวิเคราะห์ผลการวิจัยนำเสนอตามลำดับหัวข้อ ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ตอนที่ 2 ผลของโปรแกรมการจัดการความปวดร่วมกับการปรับสิ่งแวดล้อมต่อพฤติกรรมจัดการตนเองในผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อม

ตอนที่ 3 ผลของโปรแกรมการจัดการความปวดร่วมกับการปรับสิ่งแวดล้อมต่อระดับความปวดข้อเข่าในผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อม

ตอนที่ 4 ผลของโปรแกรมการจัดการความปวดร่วมกับการปรับสิ่งแวดล้อมต่อความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม



ตอนที่ 1 ข้อมูลของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างของงานวิจัยครั้งนี้เป็นผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อมตำบลคลองยา อำเภ่อ่าวลึก จังหวัดกระบี่ จำนวน 28 คน และกลุ่มเปรียบเทียบ จำนวน 28 คน โดยมีข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา การประกอบอาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ความเพียงพอของรายได้ ลักษณะบ้าน และโรคประจำตัวร่วมกับโรคข้อเข่าเสื่อม ข้อมูลเกี่ยวกับโรคข้อเข่าเสื่อม และการคัดกรองโรคข้อเข่าเสื่อมทางคลินิก ดังแสดงในตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อม จำแนกตามข้อมูลทั่วไป

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มทดลอง (n = 28)		กลุ่มเปรียบเทียบ (n = 28)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
เพศ				
ชาย	5	17.90	5	17.90
หญิง	23	82.10	23	82.10
อายุ				
60-69 ปี	14	59.00	10	35.90
70-79 ปี	10	35.70	11	39.30
80-89 ปี	4	14.30	7	25.00
	M= 70.46,	SD = 6.87	M = 72.96,	SD =8.67
	Min = 60,	Max = 84	Min = 60,	Max = 85
สถานภาพสมรส				
โสด	0	0	0	0
คู่	19	67.85	20	71.42
หม้าย/หย่า/แยก	9	32.14	8	28.57
ระดับการศึกษา				
ไม่ได้รับการศึกษา	3	10.71	2	7.14
ประถมศึกษา	25	89.39	24	85.71
มัธยมศึกษาตอนต้น/ปวช.	3	10.10	2	7.10

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มทดลอง (n = 28)		กลุ่มเปรียบเทียบ (n = 28)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
การประกอบอาชีพ				
เกษตรกรกรรม	21	75.00	17	60.71
พ่อบ้าน/แม่บ้าน/ไม่ได้ทำงาน	7	25.00	11	39.28
รายได้เฉลี่ยต่อเดือน				
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 5,000 บาท	9	32.14	19	67.90
5,001-10,000	12	42.9	7	25.00
10,001-15,000	2	7.14	0	0
15,001-20,000	4	14.28	2	7.14
20,001 ขึ้นไป	1	3.57	0	0
	M = 10,196.43, SD = 6690.70 Min = 600, Max = 20,000		M = 4,910.71, SD = 5,510.48 Min = 1,500, Max = 30,000	
ความเพียงพอของรายได้				
มีความเพียงพอต่อการใช้จ่าย	11	39.28	16	57.14
ไม่เพียงพอ	8	28.57	12	42.85
เพียงพอและเหลือเก็บ	9	32.14	0	0

จากตารางที่ 4.1 พบว่า กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงเท่ากัน ร้อยละ 82.10 กลุ่มทดลองมีอายุเฉลี่ย 70.46 ปี (SD = 6.87) มีอายุระหว่าง 60-69 ปี มากที่สุด ร้อยละ 50.00 รองลงมา มีอายุระหว่าง 70-79 ปี ร้อยละ 35.00 กลุ่มเปรียบเทียบมีอายุเฉลี่ย 72.96 ปี (SD = 8.67) มีอายุระหว่าง 70-79 ปี ร้อยละ 39.30 และรองลงมา มีอายุระหว่าง 60-69 ปี ร้อยละ 35.90 กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีสถานภาพสมรสคู่ ร้อยละ 74.2 และร้อยละ 67.90 ระดับการศึกษาของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบส่วนใหญ่มีระดับประถมศึกษา ร้อยละ 89.39 และร้อยละ 85.71 กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรกรรม (มีลูกจ้างในการเก็บเกี่ยวผลผลิต)

ตารางที่ 4.2 จำนวนและร้อยละของลักษณะบ้าน ที่นอน ส้วม ที่นั่ง ของผู้สูงอายุข้อเข้าเสื่อม

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มทดลอง (n = 28)		กลุ่มเปรียบเทียบ (n = 28)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ลักษณะบ้าน				
บ้านสองชั้น	3	10.71	5	17.85
บ้านชั้นเดียว	25	89.28	23	81.14
นอนชั้นบน	1	33.34	1	33.34
นอนชั้นล่าง	2	66.66	4	80.00
ลักษณะที่นอน				
นอนที่นอนบนพื้น	4	14.28	5	17.85
นอนบนเตียง	24	85.71	23	82.14
ลักษณะส้วม				
นั่งยอง	8	33.33	9	32.14
นั่งราบ	22	78.57	19	67.85
ที่นั่งรับประทานอาหาร				
นั่งบนพื้น	3	10.71	4	14.28
นั่งเก้าอี้	25	89.28	24	85.71
นั่งทำกิจกรรมอื่น ๆ				
นั่งบนพื้น	3	10.71	4	14.28
นั่งบนเก้าอี้	25	89.28	24	85.71

จากตารางที่ 4.2 พบว่า ผู้สูงอายุกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบส่วนใหญ่มีลักษณะบ้าน เป็นบ้านชั้นเดียว ร้อยละ 89.28 และร้อยละ 81.14 บ้านลักษณะที่นอนของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบส่วนใหญ่นอนบนเตียง ร้อยละ 85.71 และร้อยละ 82.14 กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีลักษณะส้วมส่วนใหญ่เป็นส้วมนั่งราบ ร้อยละ 78.57 และร้อยละ 67.85 กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีลักษณะที่นั่งรับประทานอาหารและทำกิจกรรมส่วนใหญ่เป็นนั่งเก้าอี้ ร้อยละ 89.28 และร้อยละ 85.71

ตารางที่ 4.3 จำนวนและร้อยละการรักษาโรคข้อเข่าเสื่อมโรคร่วมอื่น ๆ ของผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อม

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มทดลอง (n = 28)		กลุ่มเปรียบเทียบ (n = 28)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
เข่าที่มีอาการปวด				
เข่าซ้าย	12	42.85	13	46.42
เข่าขวา	12	42.85	11	39.28
ทั้ง 2 ข้าง	4	14.28	4	14.28
ระยะเวลาที่ปวดเข่า				
	M = 2.03, SD = .74		M = 2.04 SD = .75	
	Min = 1, Max = 10		Min = 1 Max = 10	
น้อยกว่า 1 ปี	8	28.57	8	28.57
1-5 ปี	10	35.71	9	32.13
5-10 ปี	7	25.00	8	28.57
การรักษาโรคข้อเข่าเสื่อมที่ผ่านมา				
ไม่ได้รับการรักษาหรือใช้ยาใด ๆ	0	0	2	7.14
ได้รับการรักษาหรือใช้ยาต่อไปนี้				
ยาต้านการอักเสบที่ไม่ใช่สเตียรอยด์	28	100	26	92.85
ยาฉีดกล้ามเนื้อ	15	53.57	13	46.42
ยาฉีดข้อเข่า	1	3.57	2	7.14
นวดคลายเส้น	12	42.85	15	42.85
ประคบ/พอกสมุนไพร	2	7.14	5	20.00
บริหารข้อเข่า	7	25.00	8	28.57
นวดแผนไทย	8	28.57	7	25.00
โรคประจำตัวอื่นร่วมกับโรคข้อเข่าเสื่อม				
เบาหวาน	5	17.85	5	17.85
ความดันโลหิตสูง	15	53.57	12	42.85

จากตารางที่ 4.3 พบว่า กลุ่มทดลองส่วนใหญ่มีอาการปวดเข่าซ้ายหรือขวาข้างใดข้างหนึ่ง ร้อยละ 42.85 และกลุ่มเปรียบเทียบส่วนใหญ่มีอาการปวดเข่าซ้ายข้างเดียว ร้อยละ 46.42 ระยะเวลาที่ปวดเข่าของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ส่วนมากคือ 1-5 ปี ร้อยละ 35.71

และร้อยละ 32.13 กลุ่มทดลองได้รับการรักษาโรคข้อเข่าเสื่อม ร้อยละ 100 กลุ่มเปรียบเทียบได้รับการรักษาโรคข้อเข่าเสื่อม ร้อยละ 92.85 กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบได้รับการรักษาด้วยการรับประทานยาเป็นส่วนใหญ่ ร้อยละ 100 และร้อยละ 92.85 โรคประจำตัวอื่นร่วมกับโรคข้อเข่าเสื่อมของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบส่วนใหญ่ คือ โรคความดันโลหิตสูง ร้อยละ 53.57 และร้อยละ 42.85 รองลงมาคือ โรคเบาหวานเท่ากัน ร้อยละ 17.85

ตารางที่ 4.4 จำนวนและร้อยละอาการทางคลินิกของผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อม

อาการทางคลินิก	กลุ่มทดลอง (n = 28)		กลุ่มเปรียบเทียบ (n = 28)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ข้อเข่าฝืดหลังตื่นนอนตอนเช้านานน้อยกว่า 30 นาที	10	35.71	12	42.42
เสียงดังกรอบแกรบในข้อเข่าขณะเคลื่อนไหว	13	46.42	12	46.42
กอดเข่าที่กระดูกข้อเข่า	13	46.42	15	53.57
ข้อเข่าใหญ่ผิดปกติ	22	78.57	18	64.28
ไม่พบข้ออักเสบ	28	100	28	100
ตรวจพบ 2 อาการขึ้นไป	12	42.85	13	46.42

จากตารางที่ 4.4 พบว่า อาการทางคลินิกที่พบมากที่สุดในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบเท่ากัน คือ ไม่พบข้ออักเสบ ร้อยละ 100 รองลงมาในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ คือ ข้อเข่าใหญ่ผิดปกติ ร้อยละ 78.57 และร้อยละ 64.28

ตารางที่ 4.5 จำนวนและร้อยละของผู้สูงอายุข้อเข้าเสื่อมจำแนกตามดัชนีมวลกาย

ดัชนีมวลกาย	กลุ่มทดลอง (n = 28)		กลุ่มเปรียบเทียบ (n = 28)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ปกติ (18.5-22.99)	5	17.90	5	15.90
ต่ำม/โรคอ้วนระดับ 1 (23.00-24.99)	2	7.10	14	50.00
อ้วน/โรคอ้วนระดับ 2 (25.00-29.99)	14	50.00	7	25.00
อ้วนมาก (มากกว่าหรือเท่ากับ 30)	7	25.00	2	7.10
	M = 2.03, SD = 0.74		M = 3.32, SD = 1.21	
	Min = 20, Max = 35.59		Min = 21, Max = 36	

จากตารางที่ 4.5 พบว่า กลุ่มทดลองส่วนใหญ่มีค่าดัชนีมวลกาย อยู่ในระดับอ้วน/โรคอ้วนระดับ 2 (25.00-29.99) ร้อยละ 50.00 (SD = 0.74) รองลงมาคือ อ้วนมาก/(มากกว่าหรือเท่ากับ 30) ร้อยละ 25.00 ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบส่วนใหญ่มีค่าดัชนีมวลกาย อยู่ในระดับต่ำม/โรคอ้วนระดับ 1 (23.00-24.99) ร้อยละ 50.00 (SD = 1.21) รองลงมาคือ อ้วน/โรคอ้วนระดับ 2 (25.00-29.99) ร้อยละ 25.00

ผลของโปรแกรมการจัดการความปวดร่วมกับการปรับสิ่งแวดล้อมต่อพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้สูงอายุข้อเข้าเสื่อม แบ่งเป็น 3 ประเด็น ได้แก่ พฤติกรรมการจัดการตนเอง ระดับความปวดข้อเข้า ความรุนแรงของโรคข้อเข้า ดังรายละเอียดดังนี้



ตอนที่ 2 ผลของโปรแกรมการจัดการความปวดร่วมกับการปรับสิ่งแวดล้อมต่อพฤติกรรมจัดการตนเองของผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อม

การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยพฤติกรรมจัดการตนเองของผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อม ตำบลคลองยา อำเภออ่าวลึก จังหวัดกระบี่ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม ดังแสดงในตารางที่ 4.6 และตารางที่ 4.7

ตารางที่ 4.6 การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยพฤติกรรมจัดการตนเองของผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อม ตำบลคลองยา อำเภออ่าวลึก จังหวัดกระบี่ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม

ระยะเวลา	กลุ่มทดลอง (n = 28)			กลุ่มเปรียบเทียบ(n =28)			Independent t - test	p-value
	M	SD	ระดับ	M	SD	ระดับ		
ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม	3.37	0.80	ปานกลาง	3.04	0.78	ปานกลาง	1.57	0.121
หลังเข้าร่วมโปรแกรม	4.30	0.44	มาก	3.32	0.88	ปานกลาง	.577	0.00*

*p-value < .05

จากตารางที่ 4.6 พบว่า ก่อนเข้าโปรแกรมกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยพฤติกรรมจัดการตนเอง อยู่ในระดับปานกลาง (M = 3.37, SD = 0.80) ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบมีค่าเฉลี่ยพฤติกรรมจัดการตนเอง อยู่ในระดับปานกลาง (M = 3.04, SD = 0.78) และเมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของพฤติกรรมจัดการตนเองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบด้วยสถิติที พบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยพฤติกรรมจัดการตนเองดีกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ แต่ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

หลังเข้าโปรแกรมทดลองมีค่าเฉลี่ยพฤติกรรมจัดการตนเอง อยู่ในระดับมาก (M = 4.30, SD = 0.44) ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบมีค่าเฉลี่ยพฤติกรรมจัดการตนเอง อยู่ในระดับปานกลาง (M = 3.32, SD = 0.88) และเมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของพฤติกรรมจัดการตนเองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบด้วยสถิติที พบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยพฤติกรรมจัดการตนเองดีกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ และมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เป็นไปตามสมมติฐาน

ตารางที่ 4.7 การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเองของผู้สูงอายุข้อ
 เข้าเสื่อมตำบลดองยา อำเภอลำลูกเกด จังหวัดกระบี่ ระหว่างก่อนและหลังเข้าร่วม
 โปรแกรมในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

กลุ่มตัวอย่าง	ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม (n = 28)			หลังเข้าร่วมโปรแกรม (n = 28)			Paired t-test	p- value
	M	SD	ระดับ	M	SD	ระดับ		
กลุ่มทดลอง	3.37	0.80	ปานกลาง	4.30	0.44	มาก	-0.46	0.00*
กลุ่มเปรียบเทียบ	3.04	0.78	ปานกลาง	3.32	0.88	ปานกลาง	- 2.70	0.12

*p-value < .05

จากตารางที่ 4.7 พบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเองก่อนเข้า
 โปรแกรม อยู่ในระดับปานกลาง (M = 3.37, SD = 0.80) ส่วนหลังเข้าร่วมโปรแกรมเพิ่มขึ้นจากระดับ
 ปานกลางเป็นระดับมาก (M = 4.30, SD = 0.44) และเมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ย
 พฤติกรรมการจัดการตนเองก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมด้วยสถิติที่ พบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ย
 พฤติกรรมการจัดการตนเองหลังเข้าร่วมโปรแกรมดีกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม และมีความแตกต่างกัน
 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 เป็นไปตามสมมติฐาน

กลุ่มเปรียบเทียบมีค่าเฉลี่ยพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเองก่อนเข้าโปรแกรม อยู่ในระดับ
 ปานกลาง (M = 3.04, SD = 0.78) ส่วนหลังเข้าร่วมโปรแกรม อยู่ในระดับปานกลาง (M = 3.32,
 SD = 0.88) และเมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเองก่อนและหลังเข้า
 โปรแกรมด้วยสถิติที่ พบว่า กลุ่มเปรียบเทียบมีพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเองดีกว่าหลังเข้าร่วมโปรแกรม
 แต่ไม่มีความแตกต่างกันกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

ตอนที่ 3 ผลของโปรแกรมผลของโปรแกรมการจัดการความปวดร่วมกับการปรับ สิ่งแวดล้อมต่อระดับความปวดข้อเข่าของผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อม

การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับความปวดข้อเข่าของผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อมระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม ดังแสดงในตารางที่ 4.8 และตารางที่ 4.9

ตารางที่ 4.8 การเปรียบเทียบความแตกต่างของระดับความปวดข้อเข่าของผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อม ตำบลคลองยา อำเภออ่าวลึก จังหวัดกระบี่ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม

ระยะเวลา	กลุ่มทดลอง (n=28)			กลุ่มเปรียบเทียบ (n=28)			Independent t-test	p-value
	M	SD	ระดับ	M	SD	ระดับ		
ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม	6.54	1.47	มาก	6.14	0.99	มาก	1.49	0.256
หลังเข้าร่วมโปรแกรม	4.42	1.59	ปานกลาง	6.28	1.01	มาก	-0.49	0.00*

*p-value < .05

จากตารางที่ 4.8 พบว่า ก่อนเข้าโปรแกรมกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยระดับความปวดข้อเข่าอยู่ในระดับมาก (M = 6.54, SD = 1.47) ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบมีค่าเฉลี่ยระดับความปวดข้อเข่าอยู่ในระดับมาก (M = 6.14, SD = 0.99) และเมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของระดับความปวดข้อเข่าระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบด้วยสถิติที พบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยระดับความปวดข้อเข่ามากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ แต่ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

หลังเข้าโปรแกรมกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยระดับความปวดข้อเข่า อยู่ในระดับปานกลาง (M = 4.42, SD = 1.59) ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบมีค่าเฉลี่ยระดับความปวดข้อเข่า อยู่ในระดับมากกลาง (M = 6.28, SD = 1.01) และเมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของระดับความปวดข้อเข่าระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบด้วยสถิติที พบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยระดับความปวดข้อเข่าน้อยกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ และมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เป็นไปตามสมมติฐาน

ตารางที่ 4.9 การเปรียบเทียบความแตกต่างของระดับความปวดข้อเข่าของผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อม ตำบลคลองยา อำเภอลำลูกัก จังหวัดกระบี่ ระหว่างก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

กลุ่มตัวอย่าง	ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม (n=28)			หลังเข้าร่วมโปรแกรม (n=28)			Paired t-test	p- vale	
	ระยะเวลา	M	SD	ระดับ	M	SD			ระดับ
กลุ่มทดลอง		6.54	1.47	มาก	4.42	1.59	ปานกลาง	10.55	0.00*
กลุ่มเปรียบเทียบ		6.14	0.99	ปานกลาง	6.28	1.01	ปานกลาง	-1.68	0.10

*p-value < .05

จากตารางที่ 4.9 พบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยระดับความปวดข้อเข่าก่อนเข้าโปรแกรม อยู่ในระดับมาก (M = 6.54, SD = 1.47) น้อยกว่าหลังเข้าร่วมโปรแกรม คือ ระดับปานกลาง (M = 4.42, SD = 1.59) และเมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยระดับความปวดข้อเข่าก่อนและหลัง เข้าร่วมโปรแกรมด้วยสถิติที่ พบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยระดับความปวดข้อเข่าหลัง เข้าร่วมโปรแกรม น้อยกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม และมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 เป็นไปตาม สมมติฐาน

กลุ่มเปรียบเทียบมีค่าเฉลี่ยระดับความปวดข้อเข่าก่อนเข้าโปรแกรม อยู่ในระดับ ปานกลาง (M = 6.14, SD = 0.99) เท่ากับหลังเข้าร่วมโปรแกรมอยู่ในระดับปานกลาง (M = 6.28, SD = 1.01) และเมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับความปวดข้อเข่าก่อนและหลังเข้า โปรแกรมด้วยสถิติที่ พบว่า กลุ่มเปรียบเทียบมีระดับความปวดข้อเข่ามากกว่าหลังเข้าร่วมโปรแกรม และมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 เป็นไปตามสมมติฐาน

ตอนที่ 4 ผลของโปรแกรมการจัดการความปวดร่วมกับการปรับสิ่งแวดล้อมต่อความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมของผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อม

การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมของผู้สูงอายุ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม ดังแสดงในตารางที่ 4.10 และตารางที่ 4.11

ตารางที่ 4.10 การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมในผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อม ตำบลคลองยา อำเภออ่าวลึก จังหวัดกระบี่ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม

ระยะเวลา	กลุ่มทดลอง (n=28)			กลุ่มเปรียบเทียบ (n=28)			Independent t-test	p-value
	M	SD	ระดับ	M	SD	ระดับ		
ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม	23.32	7.49	ปานกลาง	24.92	6.06	ปานกลาง	1.42	0.01
หลังเข้าร่วมโปรแกรม	32.92	6.91	เล็กน้อย	24.03	5.87	ปานกลาง	5.7	0.01*

*p-value < .05

จากตารางที่ 4.10 พบว่า ก่อนเข้าโปรแกรมกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม อยู่ในระดับปานกลาง (M = 23.32, SD = 7.49) ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบมีค่าเฉลี่ยความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม อยู่ในระดับปานกลาง (M = 24.92, SD = 6.06) และเมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบด้วยสถิติที่ พบว่ากลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ แต่ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.5

หลังเข้าโปรแกรมกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม อยู่ในระดับเล็กน้อย (M = 32.92, SD = 6.91) ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบมีค่าเฉลี่ยความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมในระดับปานกลางเท่าเดิม (M = 24.03, SD = 5.87) และเมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบด้วยสถิติที่ พบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมน้อยกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ และมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เป็นไปตามสมมติฐาน

ตารางที่ 4.11 การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมในผู้สูงอายุ ข้อเข่าเสื่อม ต่าบลคลองยา อำเภ่อ่าวลึก จังหวัดกระบี่ ระหว่างก่อนและหลังเข้าร่วม โปรแกรมในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

กลุ่มตัวอย่าง	ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม (n=28)			หลังเข้าร่วมโปรแกรม (n=28)			Paired t-test	p- vale	
	ระยะเวลา	M	SD	ระดับ	M	SD			ระดับ
กลุ่มทดลอง		23.32	7.49	ปานกลาง	32.92	6.91	เล็กน้อย	-9.14	0.00*
กลุ่มเปรียบเทียบ		24.92	6.06	ปานกลาง	24.03	5.87	ปานกลาง	3.59	0.01*

*p-value < .05

จากตารางที่ 4.11 พบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม ก่อนเข้าโปรแกรม อยู่ในระดับปานกลาง (M = 23.32, SD = 7.49) น้อยกว่าหลังเข้าร่วมโปรแกรม คือ ระดับเล็กน้อย (M = 32.92, SD = 6.91) และเมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ย ความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมด้วยสถิติที พบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ย ความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมหลังเข้าร่วมโปรแกรมน้อยกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม และมีความ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 เป็นไปตามสมมติฐาน

กลุ่มเปรียบเทียบมีค่าเฉลี่ยความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมก่อนเข้าโปรแกรม อยู่ใน ระดับปานกลาง (M = 24.92 SD = 6.06) เท่ากับหลังเข้าร่วมโปรแกรม อยู่ในระดับปานกลาง (M = 24.03, SD = 5.87) และเมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความรุนแรงของโรคข้อเข่า เสื่อมก่อนและหลังเข้าโปรแกรมด้วยสถิติที พบว่า กลุ่มเปรียบเทียบมีความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม มากกว่าหลังเข้าร่วมโปรแกรม และมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 เป็นไปตาม สมมติฐาน

บทที่ 5

สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) เรื่อง ประสิทธิภาพของโปรแกรมการจัดการความปวดร่วมกับการปรับสิ่งแวดล้อม ต่อพฤติกรรมการจัดการตนเอง ในการลดระดับความปวดข้อเข่า และความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมในผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อม ตำบลคลองยา อำเภออ่าวลึก จังหวัดกระบี่ มีรายละเอียดดังสรุปการวิจัย อภิปรายผล และ ข้อเสนอแนะดังนี้

1. สรุปการวิจัย

1.1 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1.1.1 เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการความปวดร่วมกับการปรับสิ่งแวดล้อม ต่อพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อม

1.1.2 เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการความปวดร่วมกับการปรับสิ่งแวดล้อม ต่อระดับความปวดข้อเข่าของผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อม

1.1.3 เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการความปวดร่วมกับการปรับสิ่งแวดล้อม ต่อความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม

1.2 วิธีการดำเนินการวิจัย

1.2.1 *กลุ่มตัวอย่าง* ในการศึกษาครั้งนี้ เป็นผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อมที่อาการปวดเข่า และมีความรุนแรงของข้อเข่าเสื่อม ในระดับเริ่มมีอาการของโรคข้อเข่าเสื่อม ระดับปานกลาง และระดับรุนแรง อาศัยอยู่ในอำเภออ่าวลึก จังหวัดกระบี่ จำนวน 56 คน กำหนดเป็น กลุ่มทดลอง 28 คน เป็น ผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อมในตำบลคลองยา และกลุ่มเปรียบเทียบจำนวน 28 คน เป็นผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อม ตำบลบ้านน้ำจาง อำเภออ่าวลึก จังหวัดกระบี่ คัดเลือกโดยการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นภูมิ (stratified random sampling) และจับคู่จับคู่ (match pair) ตัวแปร เพศ อายุ ระยะเวลาที่ปวดข้อ เข่า และความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม

1.2.2 *เครื่องมือการวิจัย* ประกอบด้วย 2 ประเภท

1) *เครื่องมือดำเนินการวิจัย* ได้แก่ โปรแกรมการจัดการความปวดร่วมกับการปรับสิ่งแวดล้อมเพื่อลดระดับความปวดและความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมในผู้สูงอายุข้อเข่า

เสื่อม โดยผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นจากแนวคิดทฤษฎีประตูควบคุมการปิดและการเปิด (Gate control theory) (Melzack & Wall, 1965) (Carol Lillis et al., 2008) เป็นโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นเพื่อจัดการอาการปวดข้อเข่าและลดความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมในผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อม โปรแกรมมีเครื่องมือย่อยจำนวน 4 ชุด ได้แก่ แผนการสอน คู่มือการจัดการตนเองผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อม แบบบันทึกการแกว่งแขน การบริหารกล้ามเนื้อต้นขา และการพอกสมุนไพรลดอาการปวดข้อเข่า

2) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย แบบสอบถาม ประกอบด้วย 6 ส่วน ได้แก่ ข้อมูลทั่วไป ข้อมูลเกี่ยวกับโรคข้อเข่าเสื่อม ความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม ระดับความปวดข้อเข่า พฤติกรรมจัดการตนเอง และแบบบันทึกข้อมูลทางคลินิก ซึ่งผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 4 ท่าน มีค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา (CVI) เท่ากับ .85-.87 ในแบบสอบถามส่วนที่ 3 และ 5 มีการมาปรับปรุงข้อคำถามบางประโยคและค่าความตรงตามเนื้อหาก่อนนำไปใช้เท่ากันคือ .85-.87 และค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคเท่ากันคือ .85-.87

1.2.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลและจัดกิจกรรมตามโปรแกรมให้กับกลุ่มทดลองเป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนาและสถิติที่

1.3 ผลการวิจัย

1.3.1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงเท่ากัน ร้อยละ 82.1 กลุ่มทดลองมีอายุระหว่าง 60-65 ปี (ร้อยละ 50.0) มีอายุเฉลี่ย 70.46 ปี กลุ่มเปรียบเทียบมีอายุระหว่าง 70-79 ปี (ร้อยละ 39.3) มีอายุเฉลี่ย 72.69 ปี กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีสถานภาพสมรสคู่ ร้อยละ 74.2 และร้อยละ 67.9 กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีระดับการศึกษาชั้นประถมศึกษา ร้อยละ 89.38 และร้อยละ 93.2 กลุ่มทดลองมีอาชีพเกษตรกร ร้อยละ 75.0 กลุ่มเปรียบเทียบไม่ได้ประกอบอาชีพ ร้อยละ 60.7 กลุ่มทดลองมีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 5,001-10,00 บาท ร้อยละ 42.9 กลุ่มเปรียบเทียบมีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน น้อยกว่าหรือเท่ากับ 5,000 บาท ร้อยละ 67.9 กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีความเพียงพอต่อรายได้ ร้อยละ 39.3 และร้อยละ 57.1 กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีอาการปวดข้อข้างเดียวหรือข้างใดข้างหนึ่ง ร้อยละ 42.5 กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีระยะเวลาปวดข้อ 1-5 ปี ร้อยละ 25.0 และร้อยละ 28.57 กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบรักษาอาการปวดข้อด้วยการรับประทานยา ร้อยละ 100 และร้อยละ 92.5 กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีโรคความดันโลหิตสูงร่วม ร้อยละ 53.57 และร้อยละ 12.85 กลุ่มทดลองมีค่าดัชนีมวลกายอยู่ในระดับอ้วน (25.00-29.99) ร้อยละ 50 (SD = .74) กลุ่มเปรียบเทียบมีค่าดัชนีมวลกายอยู่ในระดับท้วม/อ้วนระดับ 1 ร้อยละ 50 (SD = 1.21) อาการทางคลินิกของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ คือ ไม่พบข้ออักเสบ ร้อยละ 100 และข้อใหญ่ผิดปกติ ร้อยละ 78.57 และร้อยละ 64.28

1.3.2 ผลการวิเคราะห์ตามวัตถุประสงค์ ดังนี้

1) พฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อม ตำบลคลองยา อำเภออ่าวลึก จังหวัดกระบี่ หลังเข้าร่วมโปรแกรมการจัดการความปวดร่วมกับการปรับสิ่งแวดล้อมดีกว่า ก่อนเข้าร่วมโปรแกรมและดีกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 เป็นไปตามสมมติฐาน

2) ระดับความปวดข้อเข่าของผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อม ตำบลคลองยา อำเภออ่าวลึก จังหวัดกระบี่ หลังเข้าร่วมโปรแกรมการจัดการความปวดร่วมกับการปรับสิ่งแวดล้อมน้อยกว่าก่อน เข้าร่วมโปรแกรมและน้อยกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 เป็นไปตามสมมติฐาน

3) ความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมของผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อม ตำบลคลองยา อำเภออ่าวลึก จังหวัดกระบี่ หลังเข้าร่วมโปรแกรมการจัดการความปวดร่วมกับการปรับสิ่งแวดล้อมน้อยกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมและน้อยกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 เป็นไปตามสมมติฐาน

2. อภิปรายผล

ผลการวิจัยเรื่อง ประสิทธิภาพของโปรแกรมการจัดการความปวดร่วมกับการปรับสิ่งแวดล้อม ต่อพฤติกรรมการจัดการตนเอง ในการลดระดับความปวดข้อเข่า และความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมของผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อม ตำบลคลองยา อำเภออ่าวลึก จังหวัดกระบี่ อภิปรายตามวัตถุประสงค์การวิจัย ดังนี้

2.1 ผลการศึกษาพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อม ตำบลคลองยา อำเภออ่าวลึก จังหวัดกระบี่

ผลการศึกษาพบว่า พฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อมหลังเข้าร่วมโปรแกรมการจัดการความปวดร่วมกับการปรับสิ่งแวดล้อมดีกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมและดีกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 เป็นไปตามสมมติฐาน

ผลการศึกษาสอดคล้องกับการศึกษาของ นิสา เต้หล่อง (2555) ศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการอาการต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม ประยุกต์แนวคิดจากแบบจำลองการจัดการอาการของ ดอดด์และคณะ (Dodd, 2001) ได้ใช้โปรแกรมการจัดการตนเองในกลุ่มผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อมเหมือนกัน โปรแกรมประกอบด้วย คู่มือให้ความรู้เรื่องโรคข้อเข่าเสื่อม คู่มือจัดการอาการปวดเข่าด้วยตนเอง ได้แก่ โภชนาการเพื่อควบคุมและลดน้ำหนัก แบบบันทึกการรับประทานอาหาร การออกกำลังกายและการบริหารร่างกายที่เหมาะสมสำหรับโรคข้อเข่าเสื่อมพร้อมรูปสาธิตการออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้นขา แบบบันทึกการออกกำลังกาย แต่ใช้ระยะเวลา 12 สัปดาห์

ผลการวิจัยพบว่าผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมที่ใช้โปรแกรมการจัดการอาการอย่างต่อเนื่อง ปฏิบัติตามกิจกรรมในโปรแกรมอย่างถูกต้องและสม่ำเสมอ สามารถลดค่าดัชนีมวลกาย ลดการใช้ยาแก้ปวด และเพิ่มการเคลื่อนไหวในกิจวัตรประจำวัน ส่งผลให้ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น และการศึกษาของ นรินทร์รัตน์ เพชรรัตน์ และจิราพร เกศพิชญวัฒนา (2557) ศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการตนเองต่อการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันและคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพของผู้สูงอายุโรคข้อเสื่อมที่อาศัยในชุมชน ซึ่งมีการศึกษาที่คล้ายคลึงกันคือ มีกิจกรรมกลุ่ม จำนวน 6 ครั้ง กิจกรรมรายบุคคล จำนวน 3 ครั้ง รวม 9 ครั้ง ระยะเวลา 6 สัปดาห์ ติดตามเยี่ยมบ้าน 3 ครั้ง ใช้แบบประเมิน Chula-ADL และแบบประเมิน SF-36 ผลการวิจัยพบว่า การปฏิบัติกิจวัตรประจำวันและคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพของผู้สูงอายุโรคข้อเสื่อมหลังได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองสูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) และการศึกษาของ ชัญญาวีร์ ไชยวงศ์, วิระกาญจน์ สุเมธานุรักษ์กุล, ดาราพร รักหน้าที่, รจนา วรวิทย์ศรางกูร, และรุ่งนภา ประยงค์ศิริศักดิ์ (2559) ศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการจัดการตนเองต่อสมรรถภาพทางกายและการลดความเจ็บปวดของผู้ที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อม โดยใช้แนวคิดการจัดการตนเอง กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการจัดการตนเอง 20 ครั้ง และปฏิบัติเองที่บ้าน 20 ครั้ง ระยะเวลา 8 สัปดาห์ ผลการศึกษาพบว่า โปรแกรมการจัดการตนเองทำให้ผู้ที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อมมีทักษะในการจัดการความเจ็บปวดได้ และมีสมรรถภาพทางกายดีขึ้น

ในการศึกษาครั้งนี้ พฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อมดีขึ้น เนื่องจากโปรแกรมการจัดการความปวดรวมกับการปรับสิ่งแวดล้อมต่อพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อม มีการฝึกทักษะการจัดการตนเองของผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อมมีระยะเวลา 8 สัปดาห์ ดังนี้ 1) กิจกรรมกลุ่ม 6 ครั้ง มีการบรรยายให้ความรู้เรื่องโรคข้อเข่าเสื่อม การจัดการตนเองโรคข้อเข่าเสื่อมและการปรับสิ่งแวดล้อม 2) สอนและฝึกปฏิบัติการบริหารกล้ามเนื้อต้นขา การออกกำลังกายด้วยการแกว่งแขน การใช้สมุนไพรพอกลดอาการปวดเข่า 3) แจกคู่มือการจัดการตนเองผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อมและแบบบันทึกการบริหารกล้ามเนื้อต้นขา การออกกำลังกายด้วยการแกว่งแขนและการใช้สมุนไพรพอกเข้าให้ไปบันทึกการที่บ้าน 4) แคนนำผู้สูงอายุตามคุ่มบ้านติดตามเยี่ยมบ้านเพื่อแนะนำการปฏิบัติและสังเกตสิ่งแวดล้อม สัปดาห์ละ 1 ครั้ง มีการนำเสนอผลการปฏิบัติ ปัญหาจากการฝึกปฏิบัติและร่วมกันหาแนวทางแก้ไขแลกเปลี่ยนประสบการณ์ เกิดการช่วยเหลือซึ่งกันและกันในกลุ่มผู้สูงอายุ นอกจากนี้การที่ผู้สูงอายุได้รับการสนับสนุนจาก อบต.ในการเปลี่ยนส้วมให้เป็นการส่งเสริมให้ผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อมมีพฤติกรรมการจัดการตนเองดีขึ้น โดยมีเจ้าหน้าที่ให้ความรู้การจัดการตนเองเป็นระยะ มีการติดตามความก้าวหน้าการฝึกปฏิบัติ กระตุ้น ชื่นชมและให้กำลังใจ จึงส่งเสริมให้พฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อมดีขึ้น

อย่างไรก็ตาม เมื่อวิเคราะห์รายข้อพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเองของผู้สูงอายุข้อ เข้าเสื่อม เรื่องการหลีกเลี่ยงการยกของหนัก และการประคบเข้าด้วยความร้อน เช่น น้ำอุ่น น้ำมัน ปาล์มหรือยาหม่องเพื่อให้รู้สึกสบายเข้า นำมาเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยทั้งก่อนและหลัง เข้าโปรแกรมด้วยสถิติที่ พบว่า ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 อาจเนื่องจาก ผู้สูงอายุยังไม่สามารถปรับพฤติกรรมได้ทั้งหมด ยังต้องช่วยลูกหลานในกิจกรรมตามบริบทของ ครอบครัวในขณะนั้น เช่นการที่ลูกหลานเพาะเห็ดฟางผู้สูงอายุก็ต้องมาช่วยเก็บผลผลิตมีภาระงาน นาน ๆ และอาจมีการยกตะกร้าเห็ดซึ่งอาจมีน้ำหนักมากอยู่ และขณะอยู่ในโปรแกรมผู้สูงอายุใช้การพอก สมุนไพรสดอยู่ จึงไม่ได้มีการประคบร้อน น้ำอุ่น น้ำมันหม่อง ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ Hooft et al. (2017) จากการทบทวนวรรณกรรมการส่งเสริมการจัดการตนเองในผู้ป่วยนอกโรค เรื้อรัง พบว่า ความสำเร็จของการจัดการตนเองของผู้ป่วยขึ้นอยู่กับกระบวนการที่จัดกิจกรรมที่ เน้นการปรับพฤติกรรมของผู้ป่วยและปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผู้ป่วย ได้แก่ บริบทที่เหมือนหรือแตกต่าง กันและการมีส่วนร่วมของญาติ ดังนั้นการจัดกิจกรรมที่ประสบความสำเร็จต้องมุ่งเน้นให้เกิด กระบวนการที่แท้จริงของผู้ป่วย ให้เกิดแรงจูงใจในความสามารถของตนเอง

2.2 ผลการศึกษาระดับความปวดข้อเข้าของผู้สูงอายุข้อเข้าเสื่อม ตาบลดองยา อำเภ่อ่าวลึก จังหวัดกระบี่

ผลการศึกษาพบว่า ระดับความปวดข้อเข้าของผู้สูงอายุข้อเข้าเสื่อมหลังเข้า ร่วมโปรแกรมการจัดการความปวดร่วมกับการปรับสิ่งแวดล้อมน้อยกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมและ น้อยกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 เป็นไปตามสมมติฐาน

ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับการศึกษาของ รัตนาภรณ์ มากะนันต์ (2550) ศึกษาผลการประคบสมุนไพรแห้งต่ออาการปวดข้อเข้าในผู้สูงอายุโรคข้อเข้าเสื่อม โดยการประคบ ร้อนด้วยลูกประคบสมุนไพรแห้งประกอบด้วย ไพล ขมิ้นชัน การบูร และเกลือ ทุกวัน เป็นระยะเวลา 4 สัปดาห์ ผลการศึกษาพบว่า ผู้สูงอายุโรคข้อเข้าเสื่อมมีอาการปวดข้อเข้าลดลง มีการเคลื่อนไหวของข้อ เข้าดีขึ้น และจำนวนยาแก้ปวดที่รับประทานต่อวันลดลงกว่าก่อนได้รับการประคบอย่างมีนัยสำคัญทาง สถิติที่ระดับ .01 และการศึกษาของ สุรติ เล็กอุทัย, วิเชียร ต้นสุวรรณนนท์, สุชาดา เสรีศขันธ์, และ ผดุงศักดิ์ บัวคำ (2551) ศึกษาการประคบสมุนไพรเพื่อบรรเทาอาการปวดกระดูกข้อเข้าเสื่อมอีกเสบ โดยเปรียบเทียบผลในการลดปวด 3 กลุ่ม คือ การบริหารเข้า การประคบร้อน และการประคบสมุนไพร ลูกประคบสมุนไพร ประกอบด้วย ไพล ขมิ้นชัน ผิวมะกรูด ตะไคร้บ้าน เกลือ การบูร พิมเสน ผล การศึกษาพบว่า ผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาทั้ง 3 กลุ่มมีอาการปวดข้อเข้า และมีความลำบากในการทำ กิจกรรมลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาโดยการประคบสมุนไพรมี ค่าเฉลี่ยของอาการปวดลดลงอย่างรวดเร็วกว่ากลุ่มอื่นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ การศึกษาของ สายชล ศรีแพ่ง (2553) ศึกษาผลของการนวดประคบสมุนไพรต่ออาการปวดข้อเข้า

อาการข้อเข่าฝืด ปฏิกริยาสะท้อนความตึงตัวของกล้ามเนื้อและความยากลำบากในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันในผู้สูงอายุที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อม กลุ่มทดลองได้รับยา diclofenec 25mg วันละ 3 ครั้งหลังอาหาร ร่วมกับการนวดและประคบสมุนไพร (ลูกประคบสมุนไพรประกอบด้วย ไพล ขมิ้นชัน ผิวมะกรูด เถาเอ็นอ่อน ชิง การบูร เกลือแกง) วันละ 1 ครั้ง เป็นเวลา 7 วัน กลุ่มควบคุมได้รับยา diclofenec 25mg วันละ 3 ครั้งหลังอาหาร ผลการวิจัยพบว่า ค่าเฉลี่ยของอาการปวดข้อเข่า อาการข้อฝืด และความยากลำบากในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันในผู้สูงอายุที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อมหลังการทดลองลดลงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$)

ในการศึกษาครั้งนี้สามารถลดอาการปวดข้อเข่าในผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อมเนื่องจากมีการพอกสมุนไพรสดตอนเย็น วันละ 15-30 นาที สัปดาห์ละ 5 ซึ่งฤทธิ์ของสมุนไพรที่นำมาใช้พอกมีสารสำคัญในการลดอาการปวดและอักเสบ ได้แก่ ไพรและชิงมีฤทธิ์ลดอาการปวดและทำให้เกิดอาการชา ไบพลูมีฤทธิ์ร้อนช่วยลดอาการปวด ขมิ้นชันมีฤทธิ์ต้านการอักเสบ พิมเสน เมนทอน การบูร ออกฤทธิ์เป็นยาชาเฉพาะที่ช่วยลดอาการปวด เมื่อพอกสมุนไพรบริเวณข้อเข่าจะทำให้มีอุณหภูมิเพิ่มขึ้น ทำให้หลอดเลือดขยายตัว เพิ่มการไหลเวียนของเลือด เนื้อเยื่อได้รับสารอาหารและออกซิเจนเพิ่มขึ้น เป็นการกระตุ้นใยประสาทขนาดใหญ่ (A alpha fiber) และ (A beta fiber) ไปยับยั้งประสาทที่เกี่ยวกับความเจ็บปวดที่นำโดยใยประสาทขนาดเล็ก (A delta fiber) และ (C fiber) สารเคมีหลั่งออกมาจากสมองไปยังเซลล์เอส ซี ทำให้มีการหลั่งสารพี ส่งผลให้ปิดประตูควบคุมความเจ็บปวด ช่วยลดการกระตุ้นใยประสาทขนาดเล็ก ไม่มีสัญญาณส่งไปยังทีเซลล์ ทำให้ไม่เกิดการรับรู้เกี่ยวกับการปวด จึงไม่ปวดเข่า นอกจากนี้กลิ่นหอมจากสมุนไพรที่ผสมกับน้ำมันระเหยจาก พิมเสน เมนทอน การบูร ทำให้เกิดความพึงพอใจ ซึ่งจะส่งผลต่อระบบลิมบิกในสมองส่วนกลางให้มีการหลั่งสารที่ออกฤทธิ์คล้ายมอร์ฟิน เช่น เอ็นดอร์ฟิน และซีโรโทนิน ทำให้เกิดการผ่อนคลายทั้งร่างกายและจิตใจ เพิ่มขีดความสามารถในการรับรู้ความเจ็บปวด ทำให้อาการปวดเข่าลดลง และสอดคล้องกับการศึกษาของ Wani & Gaikwad (2013) ซึ่งศึกษาผลของ salicylate ในการลดอาการปวดในผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อมระยะเวลา 2 สัปดาห์ ผลการศึกษาพบว่า การประคบร้อน และการใช้ methyl salicylate ให้ผลในการลดปวดในผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อมเหมือนกับการพอกสมุนไพร และการศึกษาของ Aciksoz, Akyuz & Tunay (2017) ศึกษาผลของการจัดการตนเองด้วยความร้อนและความเย็นในการลดปวดโดยประคบร้อนและประคบเย็นต่อการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันและคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อมปฐมภูมิ มีการจัดการตนเองในการลดปวดโดยการประคบร้อนและประคบเย็น สัปดาห์ละ 3 วัน ผลการศึกษาพบว่า หลังการทดลองกลุ่มทดลองมีระดับความปวดน้อยกว่าก่อนการทดลอง และคุณภาพชีวิตสูงกว่าก่อนการทดลอง ทั้งการประคบร้อนและการประคบเย็น และระหว่างกลุ่มทดลองการจัดการความปวด ภาวะสุขภาพและคุณภาพชีวิตหลัง สัปดาห์ที่ 2 ของการทดลองไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p > .05$

นอกจากนี้การที่ผู้สูงอายุได้รับการพัฒนาทักษะการดูแลตนเองเรื่องข้อเข่าเสื่อมและการบริหารกล้ามเนื้อต้นขาให้มีความแข็งแรง มีการฝึกปฏิบัติและการติดตามเป็นระยะ เป็นการปิดชั้นความปวดโดยการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ผ่านสมองส่วนคอร์เทกซ์ เมื่อผู้สูงอายุมีความรู้การจัดการกับอาการปวดเข่าและนำไปปฏิบัติ ส่งผลให้ระดับความปวดข้อเข่าลดลง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ สุระเพ็ญ สุวรรณสว่าง (2551) ศึกษาผลของการใช้โปรแกรมการออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้นขาต่อระดับความปวดของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมตามวัย ติดตามผลในสัปดาห์ที่ 2, 4 และสัปดาห์ที่ 6 ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้นขา มีระดับความปวดลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) และการศึกษาของทัศนวรรณ สังฆรักษ์ (2552) ศึกษาผลของการประคบด้วยความร้อนต่อการออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้นขาและการสนับสนุนที่บ้านต่อระดับอาการปวด ข้อฝืด และการทำกิจวัตรประจำวันในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมชนิดปฐมภูมิ โดยใช้แนวคิดด้านพยาธิสรีรวิทยาร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคมและการปรึกษาทางโทรศัพท์ เวลา 12 สัปดาห์ ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มที่ได้รับโปรแกรมสนับสนุนมีอาการปวดเข่าลดลง มีอาการข้อฝืดลดลง ทำกิจวัตรประจำวันได้เพิ่มขึ้น เมื่อเปรียบเทียบกับก่อนเข้าร่วมวิจัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p \leq .01$) ตั้งแต่สัปดาห์ที่ 1 ของการวิจัย และการศึกษาของ Rutika, Mrunmayee, & Mahesh (2017) ศึกษาประสิทธิผลของการออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้นขาต่อการลดอาการปวดและการเคลื่อนไหวในผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อม ผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อมอายุ 50-75 ปี ผลการศึกษาพบว่า การบริหารกล้ามเนื้อต้นขา ร่วมกับการเพิ่มช่วงการเคลื่อนไหวของข้อเข่า สามารถลดอาการปวดข้อเข่าและเพิ่มประสิทธิภาพการเคลื่อนไหวในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

อย่างไรก็ตาม ระดับความปวดข้อเข่าในผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อมลดลงในระดับปานกลาง แต่ยังไม่ลดลงถึงระดับน้อยหรือไม่ปวดเลย เนื่องจากความปวดจากโรคข้อเข่าเสื่อมเกิดจากพยาธิสรีระภาพภายในที่เกิดความเสื่อมของกระดูกอ่อนผิวข้อที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องและเพิ่มมากขึ้นตามอายุที่เพิ่มขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของสกาเวิร์ตน์ ศุภสาร, ชมณาต วรรณพรศิริ, จรรจร สันตยากร และทวิศักดิ์ ศิริพรไพบุลย์ (2550) ศึกษาประสบการณ์การดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมจากการสัมภาษณ์เชิงลึกและการสังเกตและการบันทึกภาคสนาม ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมกล่าวว่า โรคข้อเข่าเสื่อมเป็นโรคที่มีความทรมาณ ต้องรักษาต่อเนื่อง และเป็นโรคของกรรมเวร และการศึกษาของ Crowe et al. (2017) ที่ศึกษาประสบการณ์ของอาการปวดเรื้อรังจากการทบทวนวรรณกรรมจากงานวิจัยเชิงคุณภาพพบว่า ความปวดเป็นอุปสรรคต่อร่างกายและเป็นความรู้สึกที่มองไม่เห็น ความปวดมีลักษณะไม่แน่นอน และต้องการการรักษาอย่างต่อเนื่อง

2.3 ผลการศึกษาความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมของผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อม ตำบลคลองยา อำเภ่อ่าวลึก จังหวัดกระบี่

ผลการศึกษาพบว่า ความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมในผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อมหลังเข้าร่วมโปรแกรมการจัดการความปวดร่วมกับการปรับสิ่งแวดล้อมน้อยกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมและน้อยกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 เป็นไปตามสมมติฐาน

ผลการศึกษาที่สอดคล้องกับการศึกษาของ สิริพรรณ ชاکโรทัย (2554) ศึกษาผลของโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเองต่อความรุนแรงของโรคในผู้สูงอายุที่เป็นโรคข้อเข่าเสื่อม กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเอง วิธีที่ศึนและการเสนอตัวแบบสัญลักษณ์ การออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุที่เป็นโรคข้อเข่าเสื่อมคู่มือการจัดการตนเองผู้ที่มีโรคข้อเข่าเสื่อม ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมมีความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมที่น้อยกว่ากลุ่มที่ได้รับการดูแลปกติ และมีความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมน้อยกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) และการศึกษาของ กิตติภาพร ลือลาภ และทัศนาศูวรรณะปกรณ (2557) ซึ่งศึกษาผลของโปรแกรมการให้ข้อมูลการสร้างแรงจูงใจ และการพัฒนาทักษะต่อความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมและน้ำหนักตัวในผู้สูงอายุ กลุ่มทดลองเป็นผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อมที่มีน้ำหนักเกิน ได้รับโปรแกรมการให้ข้อมูลการสร้างแรงจูงใจ และการฝึกทักษะ เวลา 5 สัปดาห์ ผลการศึกษาพบว่า ค่าเฉลี่ยความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมหลังได้รับโปรแกรมน้อยกว่าก่อนได้รับโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และค่าเฉลี่ยของน้ำหนักตัวในผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อมน้ำหนักเกินหลังได้รับโปรแกรมน้อยกว่าก่อนได้รับโปรแกรมอย่างมีนัย สำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมน้อยกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ค่าเฉลี่ยของน้ำหนักตัวในผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อมน้ำหนักเกินกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมน้อยกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ในการศึกษาโปรแกรมการจัดการความปวดร่วมกับการปรับสิ่งแวดล้อมครั้งนี้ มีการนำรูปแบบการจัดการตนเองมาพัฒนาทักษะการจัดการตนเองในผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อม โดยการให้ความรู้และฝึกทักษะการบริหารกล้ามเนื้อต้นขา การออกกำลังกายเพื่อควบคุมน้ำหนักโดยการแกว่งแขน และการใช้สมุนไพรพอกลดอาการปวดข้อเข่า เป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์ ส่งผลให้ผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อมกลุ่มทดลองหลังได้รับโปรแกรมมีพฤติกรรมการจัดการตนเองดีขึ้น ระดับความปวดข้อเข่าลดลง และเมื่อสิ้นสุดโปรแกรมพบว่า กลุ่มตัวอย่างกลุ่มทดลองมีการปรับสิ่งแวดล้อมเรื่อง ดังนี้ 1) ส้วมมีการปรับปรุงครบ 8 บ้าน โดยมีการเปลี่ยนส้วมจากนั่งยองเป็นชักโครก 5 บ้าน ได้รับงบประมาณสนับสนุนจาก อบต. 2 บ้าน และปรับปรุงเอง 3 บ้าน มีการปรับเปลี่ยนวิธีการนั่ง โดยการนั่งให้ก้นติดกับโถส้วม 2 บ้าน เนื่องจากตัวส้วมยกสูงอยู่แล้ว และใช้เก้าอี้แทน 1 บ้าน 2) ที่นอน มีการเปลี่ยนจากนอนกับพื้นเป็นนอนบนเตียง 3 บ้าน อีก 1 บ้าน ยังไม่ขอปรับเปลี่ยน 3) ที่นั่งรับประทานอาหารและ

นั่งทำกิจกรรมต่าง ๆ ปรึบเป็นนั่งเก้าอี้ครบทั้ง 3 บาน ส่งผลให้ความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมของผู้สูงอายุลดลง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ เสาวณีย์ สิงหา, วนิดา ดุรงค์ฤทธิชัย, วิโรจน์ สุรพันธุ์, ทวีศักดิ์ กสิผล, และกมลทิพย์ ชลัษฐธรรมเนียม (2558) ซึ่งศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้สูงอายุที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อม พบว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับพฤติกรรมการดูแลตนเอง ได้แก่ สรีระข้อเข่า ดัชนีมวลกาย ผู้ดูแลหลัก การปรับสภาพที่อยู่อาศัย ความเครียด และการศึกษาของ Fahlmam, Sanqueozan, Chheda, & Lambrigh (2014) ศึกษาการจัดแนวและการงอของข้อเข่าในผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อมที่ยังไม่ยืนยันด้วยการถ่ายภาพรังสี พบว่าการวางแผนข้อเข่า การพิงข้อเข่ามีผลต่อหลอดเลือดและเอ็นบริเวณข้อเข่า และค่าดัชนีมวลกายมีความสัมพันธ์กับภาวะข้อเข่าเสื่อมในผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อม

อย่างไรก็ตาม ระดับความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมในผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อมลดลงระดับปานกลางเป็นระดับเล็กน้อย ไม่ได้ลดถึงระดับเริ่มมีอาการหรือระดับปกติ จากตารางในภาคผนวก ข จะพบว่า ความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมที่ลดลงและมีนัยสำคัญทางสถิติได้แก่ การปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน เช่นการยืนอาบน้ำ การลุกยืนหลังจากนั่งเก้าอี้ อาการปวดเวลากลางคืน อาการเข่าทรุด การเดินไปซื้อของ การเดินขึ้นลงบันได ซึ่งเป็นกิจกรรมที่ใช้ข้อเข่าน้อย ส่วนกิจกรรมที่ความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมลดลงแต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ ลักษณะอาการเจ็บข้อเข่า ปัญหาขณะก้าวขึ้นลงรถ ระยะเวลาที่เริ่มปวดข้อเข่าหลังจากการเดิน การเดินกระเผลกกระเผลกจากอาการปวดเข่า การนั่งคุกเข่า และอาการปวดข้อเข่าขณะทำงาน กิจกรรมเหล่านี้ต้องใช้ข้อเข่ามากเมื่อทำกิจกรรมเหล่านี้ทำให้ความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมลดลง และอาจมีสาเหตุสืบเนื่องมาจากผู้สูงอายุกลุ่มทดลองส่วนใหญ่เป็นโรคอ้วน อ้วน/โรคอ้วนระดับ 2 ถึงร้อยละ 50 จึงอาจมีผลทำให้ความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมลดลงได้น้อย และตลอดระยะเวลาที่เข้าร่วมโปรแกรมผู้สูงอายุไม่สามารถลดน้ำหนักได้เพียงแต่ควบคุมน้ำหนักตัวไม่ให้เพิ่มขึ้นกว่าเดิม ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Holla et al. (2017) ศึกษา การจัดแนวองศาข้อเข่า การเคลื่อนไหวของข้อเข่าในผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อมที่ไม่ได้กรยืนยันด้วยการถ่ายภาพรังสี พบว่าการพิงข้อเข่ามีความสัมพันธ์กับการเกิดความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมมากกว่าความอ้วน และการศึกษาของ นงพิมล นิमितอนันท์ (2557) ซึ่งศึกษาสถานการณ์ทางระบาดวิทยาและประเมินความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมในคนไทย พบว่า ความอ้วนเป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญที่สุดของโรคข้อเข่าเสื่อมและความอ้วนจะเพิ่มอัตราความเสี่ยงต่อโรคข้อเข่าเสื่อมถึง 4 เท่า

สรุปได้ว่า โปรแกรมการจัดการความปวดรวมกับการปรับสิ่งแวดล้อมในผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อม ตาบลดคลองยา อำเภอ่าวลึก จังหวัดกระบี่ ทำให้ผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อมมีพฤติกรรมจัดการตนเองเรื่องโรคข้อเข่าเสื่อมดีขึ้น ระดับความปวดข้อเข่าลดลง ความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมลดลง

3. ข้อเสนอแนะ

การศึกษาครั้งนี้มีข้อเสนอแนะเกี่ยวกับผลการวิจัยดังนี้

3.1 ข้อเสนอแนะเพื่อการนำไปใช้

3.1.1 โปรแกรมการจัดการความปวดร่วมกับการปรับสิ่งแวดล้อมในผู้สูงอายุข้อเข้าเสื่อมโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในเขตอำเภออ่าวลึก จังหวัดกระบี่ และพื้นที่อื่น ๆ ที่มีบริการใกล้เคียงกัน สามารถนำไปปรับใช้ในการจัดการความปวดในผู้สูงอายุข้อเข้าเสื่อมได้

3.1.2 โปรแกรมการจัดการความปวดร่วมกับการปรับสิ่งแวดล้อมโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบลสามารถนำไปประยุกต์ใช้จัดการความปวดกับผู้ป่วยเรื้อรังโรคอื่น

3.2 ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

3.2.1 การวิจัยครั้งนี้ใช้ระยะเวลาทำการทดลอง 8 สัปดาห์ ซึ่งพบว่า มีการลดลงของความรุนแรงของโรคข้อเข้าเสื่อมไม่มากเท่าที่ควร ดังนั้นการศึกษาครั้งต่อไปผู้วิจัยขอเพิ่มระยะเวลาของโปรแกรมเป็น 12-16 สัปดาห์ และมีการติดตามผลในระยะ 1 ปี

3.2.2 การวิจัยครั้งนี้กลุ่มตัวอย่างมีเฉพาะผู้สูงอายุข้อเข้าเสื่อม การวิจัยครั้งต่อไปควรมีผู้ดูแลหรือคนในครอบครัวเข้ามามีส่วนร่วม และมีการปรับสิ่งแวดล้อมในชุมชน เช่น วัด ศาลา เอนกประสงค์ประจำหมู่บ้าน

3.2.3 รูปแบบกิจกรรมการออกกำลังกายในผู้สูงอายุข้อเข้าเสื่อมในการศึกษาครั้งนี้ โดยการแกว่งแขนเพื่อควบคุมน้ำหนัก ในการศึกษาครั้งต่อไปอาจใช้การแกว่งแขนร่วมกับการออกกำลังกายชนิดอื่น ๆ ตามความเหมาะสมของกลุ่มตัวอย่างแต่ละพื้นที่

3.2.4 รูปแบบการพอกสมุนไพรในการลดปวดในการศึกษาครั้งนี้เป็นสมุนไพรสดซึ่งผู้สูงอายุอาจไม่ได้ปฏิบัติต่อเนื้อหลังจากสิ้นสุดโปรแกรม เนื่องจากผู้สูงอายุบางคนไม่ได้หาสมุนไพรสดเองบุตรหลานไม่ได้หาวัตถุดิบมาให้ก็ไม่ได้ปฏิบัติ ในการวิจัยครั้งต่อไปควรพัฒนาเป็นน้ำมันวดสมุนไพรและแผ่นแปะสมุนไพรบรรเทาปวดที่มีความสะดวกสำหรับการใช้ในผู้สูงอายุมากขึ้น

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กฤษฎากมล ชื่นอิม. (2555). *คุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพของผู้สูงอายุที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อมในชุมชน จังหวัดสมุทรปราการ* (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัย ศรีส เตียน, สมุทรสาคร.
- กฤติยา ไชยนอก และณัฐฉิณี อนันต์โชค. (2559). *คู่มือการใช้สมุนไพรสำหรับประชาชน* กรุงเทพฯ: คอนเซพท์ เมดิคัล.
- กิตทาพร ลือลาภ และทัศนาศนา ชูวรรณะपर्ก. (2559). ผลของการให้ข้อมูลการสร้างแรงจูงใจและการ พัฒนาทักษะต่อความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมและน้ำหนักตัวในผู้สูงอายุโรคข้อเข่า เสื่อมที่มีน้ำหนักเกิน. *วารสารสภาการพยาบาล*, 23(2), 149-164.
- เกศินี แซ่เลา. (2554). *ผลของการออกกำลังกายด้วยการแกว่งแขนที่มีผลต่ออัตราการเต้นของหัวใจ ความดันโลหิตและน้ำหนักในร่างกายในผู้หญิง* (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ไม่ได้ ตีพิมพ์). จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ.
- คู่มือการดูแลตนเองโรคข้อเข่าเสื่อม. (2554). *ฉบับการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยสูงอายุโรคข้อเข่า เสื่อมโดยทีมสหวิชาชีพ ศูนย์สมเด็จพระสังฆราชญาณสังวรเพื่อผู้สูงอายุ จังหวัดราชบุรี*. นนทบุรี: กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข.
- จันทร์จิรา เกิดวัน, จิราภรณ์ บุญอินทร์, ชุตินา ธีระสมบัติ, และวิไล คุปต์นิรัตติศัยกุล. (2559). การ สืบหาความชุกของโรคข้อเข่าเสื่อมผู้สูงอายุในชุมชน. *วารสารกายภาพบำบัด*, 38(2), 59-70.
- ชญญาวีร์ ไชยวงศ์, วิระกาญจน์ สุเมธานุรักษ์กุล, ดาราพร รักหน้าที่, รจนา วรวิทย์ศรางกูร, และ รุ่งนภา ประยูรศิริศักดิ์. (2559). ประสิทธิภาพของโปรแกรมการจัดการตนเองต่อ สมรรถภาพทางกายและการลดความเจ็บปวดของผู้ที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อม. *วารสารการ พยาบาลและการดูแลสุขภาพ*, 34(4), 136-144.
- ทัศนวรรณ สังฆรักษ์. (2552). *ผลของการประคบด้วยความร้อนชื้น การออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้นขา และการสนับสนุนที่บ้าน ต่อระดับอาการปวด ข้อฝืด และการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน ในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมชนิดปฐมภูมิ* (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์, นครศรีธรรมราช.
- ธวัช ประสาทฤทธา. (2553). *ข้อเข่าเสื่อม*. กรุงเทพฯ: เรือนปัญญา.
- นงพิมล นิमितอนันท์. (2557). *สถานการณ์ทางระบาดวิทยาและการประเมินความเสี่ยงโรคข้อเข่า เสื่อมในคนไทย*. *วารสารพยาบาลทหารบก*, 15(3), 185-194.
- นพพร ธนชัยพันธ์. (2555). *สถิติเบื้องต้นสำหรับงานวิจัย*. กรุงเทพฯ: วิทย์พัฒนา.

- นรินทร์รัตน์ เพชรรัตน์ และจิราพร เกศพิชญวัฒนา. (2557). ผลของโปรแกรมการจัดการตนเองต่อการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันและคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพของผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อม. *วารสารสภาการพยาบาล*, 29(2), 127-140.
- นินสา เต้หล่อง (2555). ผลของโปรแกรมการจัดการอาการต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยนเรศวร, พิษณุโลก.
- บุญเรียง พิสมัย, มณีรัตน์ ชีระวิวัฒน์, นิรัตน์ อิมามี และสุภาพ อารีเอื้อ. (2555). ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้ที่เป็นโรคข้อเข่าเสื่อม. *วารสารสาธารณสุขศาสตร์*, 42(2), 54-67.
- บังเอิญ แพร่รุ่งสกุล. (2550). ผลของโปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนและการสนับสนุนทางสังคมต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายในผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อม (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.
- ปาริชาติ โรจน์พลากร-กฤษ และยุวดี ภาษา. (2556). สถิติสำหรับงานวิจัยทางารพยาบาลและการใช้โปรแกรม SPSS for Windows (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ: จุฑทอง.
- บุญยง อมรดลใจ, สุรศักดิ์ ธาณีพานิชกุล, สัญญาณ เนียมปลูก, อุบลทิพย์ นิมนานิตย์, และชัยศักดิ์ ชาตินิยม. (2558). ประสิทธิภาพของสารซิงนาโนในการรักษาผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม. กรุงเทพฯ: วิทยาลัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พิพัฒน์ เพิ่มพูล. (2553). ความรุนแรงของโรคและพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมในโรงพยาบาลศิริราช (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยศิลปากร, นครปฐม.
- ภูริชญา วีระศิริรัตน์. (2557). ผลของการจัดการทางกายภาพบำบัดในพระสงฆ์ที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อม (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยบูรพา, ชลบุรี.
- รังสียา นารินทร์, วิลาวรรณย์ เตือนราษฎร์, และวราภรณ์ บุญเชียง. (2558). การพัฒนาโปรแกรมดูแลผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อมโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน. *พยาบาลสาร*, 42(3), 170-181.
- รัตนภรณ์ มากะนัดถ์. (2550). ผลการประคบสมุนไพรแห้งต่ออาการปวดข้อเข่าในผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อม (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยนเรศวร, พิษณุโลก.
- รัตนาวลี ภักดีสมัย และพนิชฐา พานิชาชีวะกุล. (2554). การพัฒนาการดูแลผู้สูงอายุที่มีปัญหาปวดข้อเข่าของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านบาก อำเภोजังหาร จังหวัดร้อยเอ็ด. *วารสารการพยาบาลศาสตร์และสุขภาพ*, 34(4), 46-55.
- วรรณิ ประดิษฐ์, สิริวดี ชมเดช, และกรกฎ งานวงศ์พานิชย์. (2557). งานวิจัยสมุนไพรสำหรับรักษาโรคข้อเสื่อม. *วารสารวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น*. 42(2), 289-302.

- วีโรจน์ กวินวงศ์โกวิท (ม.ป.ป.) โรคข้อเข่าเสื่อม [แผ่นพับ]. [ม.ป.ท.]. สืบค้นจาก
https://med.mahidol.ac.th/ortho/sites/default/files/public/file/pdf/knee_book
- ระบบข้อมูลสารสนเทศระดับจังหวัด สำนักงานสาธารณสุขกระบี่. (2559). รายงานการคัดกรองข้อเข่าเสื่อมในผู้สูงอายุ ปีงบประมาณ 2559. สืบค้นจาก <http://www.krabihealth.org/>
- วิทยาลัยแพทย์ออร์โธปิดิกส์แห่งประเทศไทย สมาคมรูมาติสซั่มแห่งประเทศไทยและราชวิทยาลัยแพทย์เวชศาสตร์ฟื้นฟูแห่งประเทศไทย .(2554). แนวปฏิบัติบริการสาธารณสุขโรคข้อเสื่อม พ.ศ. 2554. สืบค้นจาก <http://www.chiangmaihealth.go.th>
- วิไล คุปต์นิรันดร์ชัยกุล. (2550). โรคข้อ. ใน กิ่งแก้ว ปาจรีย์ (บรรณาธิการ). เวชศาสตร์ฟื้นฟูสำหรับเวชปฏิบัติทั่วไป (หน้า 149-176). กรุงเทพฯ: เอ็น พี เพรส.
- ศศิกานต์ นิมมานรัชต์. (2553). ตำราความปวดและระงับความปวดในเวชปฏิบัติ *Text book of Pain And Pain Management in clinical Practice 2553*. สงขลา: ชานเมืองการพิมพ์.
- สิริพรรณ ชาคโรทัย. (2554). ผลของโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเองต่อความรุนแรงของโรคในผู้สูงอายุที่เป็นโรคข้อเข่าเสื่อม (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.
- ศักดิ์ อนุสรณ์. (2557). กายบริหารบำบัดด้วยวิธีแกว่งแขน (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพฯ: ตาตาพับลิเคชั่น.
- ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. (2559). รายงานการคัดกรองข้อเข่าเสื่อมผู้สูงอายุ ปีงบประมาณ 2559. สืบค้นจาก <https://ict.moph.go.th>
- สกวรัตน์ ศุภสาร, ขมขนาด วรรณพรศิริ, จรรยา สันตยากร และทวีศักดิ์ ศิริพรไพบูลย์. (2550). ประสิทธิภาพการดูแลตนเองของผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อม. *วารสารพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร*, 1(1), 72-85.
- สมจิตต์ ยอดระกำ. (2554). พัฒนารูปแบบการมีส่วนร่วมประเมินความปวดในผู้ป่วยบาดเจ็บช่องท้องหลังผ่าตัด (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์, นครศรีธรรมราช.
- สถาบันเวชศาสตร์สมเด็จพระสังฆราชญาณสังวรเพื่อผู้สูงอายุร่วมกับโรงพยาบาลสมเด็จพระสังฆราชญาณสังวรเพื่อผู้สูงอายุ. (2559). คู่มือแนวทางการจัดบริการสุขภาพผู้สูงอายุในสถานบริการสุขภาพ (พิมพ์ครั้งที่ 2). นนทบุรี: กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข.
- สายชล ศรีแพ่ง. (2553). ผลของการนวดประคบสมุนไพรต่ออาการปวดข้อเข่า อาการข้อเข่าฝืด ปฏิกริยาสะท้อน ความตึงตัวของกล้ามเนื้อและความยากลำบากในการปฏิบัติกิจวัตร

- ประจำวันในผู้สูงอายุที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อม (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยมหิดล, กรุงเทพฯ.
- สุชิตา ปักสังเค, อุดมศักดิ์ มหาวิวัฒน์ และปิติ ทั้งไพศาล. (2554). การประยุกต์ใช้ทฤษฎีการดูแลตนเองต่อการลดความเจ็บปวดและความพึงพอใจของผู้สูงอายุ. *วารสารวิจัยมหาวิทยาลัยขอนแก่น*, 16(1), 1-10.
- สุภาพ อารีย์เอื้อ. (2551). ผลของโปรแกรมการให้ข้อมูลและการออกกำลังกายที่บ้านสำหรับผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม. *วารสารสภาการพยาบาล*, 23(3), 72-84.
- สุภาพย์ อารีย์เอื้อ, สมหมาย วนะวานานนท์ และอินทิรา รูปสว่าง. (2559). ปัจจัยคัดสรรในการทำนายภาวะสุขภาพของผู้ที่มีอาการข้อเข่าเสื่อม. *วารสารการพยาบาลสาธารณสุข*, 30(1), 28-46.
- สุระเพ็ญ สุวรรณสว่าง. (2551). ผลของการใช้โปรแกรมการออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้นขาต่อระดับความปวดของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมตามวัย (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์, นครศรีธรรมราช.
- สุรศักดิ์ นิลกานวงศ์. (2548). กลุ่มที่ 6 โรคข้อเสื่อม. ใน สุรศักดิ์ นิลกานวงศ์ และสรารุณี ปรีชานนท์ (บรรณาธิการ) *ตำราโรคข้อ เล่มที่ 2* (พิมพ์ครั้งที่ 2 หน้า 697-755). กรุงเทพฯ: เอส.พี. เอ็น.
- เสาวนีย์ สิงหา. (2558). ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมดูแลสุขภาพตนเองของผู้สูงอายุที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อมในเขตเทศบาลตำบลแพรรษา อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ, กรุงเทพฯ.
- อมรพันธุ์ ธานีรัตน์, วงจันทร์ เพชรพิเชฐเชียร และนียา สออารีย์. (2549). ความปวดและการจัดการความปวดของผู้ป่วยที่มีความปวดเรื้อรังจากความผิดปกติในระบบกระดูกและกล้ามเนื้อที่ไม่ใช่มะเร็ง (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, สงขลา.
- Aciksoz, S., Akyuz, A., & Tunay, S. (2017). The effect of self-administered superficial local hot and cold application methods on pain, functional status and quality of life in primary knee osteoarthritis patients. *Journal of Clinical Nursing*, 34(116). Retrieved from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28880416>
- Altman, R.D. & Marcussen, K.C. (2001). Effect of a ginger extract and analgesic agents with osteoarthritis. *Arthritis Rheum.* 44: 2531-2538

- Batlle-Gualda, E., Ivorra, J. R., & Martin-Mola, E., (2007). Aceclofenac vs paracetamol in the management of symptomatic osteoarthritis of the knee: A double-blind 6-week randomized controlled trial. *Osteoarthritis and Cartilage*.15(8) p 900-908 <https://doi.org/10.1016/j.joca.2007.02.008>
- Carol R. Taylor, Carol Lillis, LeMone, P., & Lynn, P. (2008). *Fundamentals of nursing: The art science of nursing care*, 6th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Chaveerach, A., Mookkamul, P., Sudmmon, R. & Tanee, T. (2006). *Ethnobotany of the genus Piper (Piperaceae) in Thailand*. *Ethno Res Appli*.
- Cho, J. H., Chang, B. C., Kim, W. K., Park, H. J., Yoo, H. J., Koh, J. I., & Kim, K. T. (2011). Gender and Prevalence of Knee Osteoarthritis Types in Elderly Koreans. *The journal of Arthroplasty*, 26(7), 994 – 999 (s)
- Crowe, Whitehead, Seaton, Jordan, McCall, Maskill & Trip .(2017). Qualitative meta-synthesis: the experience of chronic pain across conditions. *Journal of Advance Nursing*, 73(6) 1255-1257
- Dawson, J., Fitzpatrick, R., & Carr, A. (1998). Questionnaire on the perceptions of patients about total knee replacement. *The Journal of bone and joint surgery*, 80, 63 – 69
- Fahlmam I, Sanqueoizan E, Chheda N & Lambrigh D (2014) *Older Adults without Radiographic Knee Osteoarthritis: Knee Alignment and Knee Range of Motion Arthritis*. Retrieved from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3891627/> Published online 2014 Jan12. doi: 10.4137/CMAMD.S13009
- Fernández, J., Maroto, R., Jiménez, F. J., González, A., García, H., Teira, B... García-Pérez, L. (2017). *Validation of the Spanish version of the Oxford knees core and assessment of its utility to characterize quality of life of patients suffering from knee osteoarthritis: a multicentric study*.
- FM Holla¹, Leeden, Dirk L Kno, Leo D Roorda , Martin van der Esch , Ramon E Voorneman ... Joost Dekker. (2013). The association of body-mass index and depressed mood with knee pain and activity limitations in knee osteoarthritis: results from the Amsterdam osteoarthritis cohort *BMC*

Musculoskeletal Disorders 2013 14 : 296 <https://doi.org/10.1186/1471-2474-14-296>

- Ganguly, S., Mula, S., Chattopadhyay, S. & Chatterjee, M. (2007). *An ethanol extract of Piper betle Linn. Mediators its anti-inflammatory activity via down-regulation of nitric oxide.* *J Pharm Pharmacol.*
- Haq, S. A., & Davatchi, F. (2011). Osteoarthritis of the knees in the COPCORD world. *International Journal of Rheumatic Diseases*, 14(2), 122-129.
- Jordan, J. M., Helmick, C. G., Renner, J. B., Luta, G., Woodard, J., Dragomir, A. D.,... Hochberg, M. C. (2007). Prevalence of knee symptoms and radiographic and symptomatic knee osteoarthritis in African Americans and Caucasians: the Johnston County Osteoarthritis Project. *The Journal of Rheumatology*, 34(1), 172-180.
- K Groves, Nancy Burns, Jennifer Gray. (2013). *The practice of nursing research: appraisal, and generation of evidence*, 8e 8th Edition.
- Kuptniratsaikul, V., Thanakhumtorn, S., Chinswang-watanakul, P., Wattanamongkonsil, L. & Thamlikitkul, V. (2009). Efficacy and safe of *Curcuma domestica* extracts in patients with knee osteoarthritis. *J Altern Complement Med.* 15: 891-897
- Lee AC, Harvey WF, Wong JB, Price LL, Han X, Chung M,...Wang C. (2017). *Effects of Tai Chi versus Physical Therapy on Mindfulness in Knee Osteoarthritis.* *Mindfulness* (N Y). 2017 Oct; 8(5):1195-1205. doi: 10.1007/s12671-017-0692-3.
- Levinger P, Begg R, Sanders KM, Nagano H, Downie C, Petersen A, ...Cicuttini F (2017). *The effect of vitamin D status on pain, lower limb strength and knee function during balance recovery in people with knee osteoarthritis: an exploratory study.* *Arch Osteoporos.*2017 Sep 23;12(1):83. doi: 10.1007/s11657-017-0378 - 4
- Lin, K., Bao, L., Wang, J., Fujita, K., Makimoto, K., & Liao, X. (2017). *Validation of the Chinese (Mandarin) Version of the Oxford Knee Score in Patients with Knee Osteoarthritis.*

- Lorig, K. R. & Homan, H. (2003). *Self-management Education: History, definition, outcome, and mechanisms*. *Annals of Behavioral Medicine*, 26 (1), 1-7.
- Maureen F. Cooney. (2013). *Nursing management of Patients with Pain, Seizures, and CNS Infection*. Chronic Pain. Chapter 26, 612-626
- McCaffery, M., & Pasero, C. (1999). *Pain clinical manual*. (2nd). St. Louis: Mosby yearbook.
- Rathee, J. S., Patro, B. S., Mula, S., Gamre, S. & Chattopadhyay, S. (2006). *Antioxidant activity of Piper betle leaf extract and its constituents*. *J Agric Food Chem*. 54: 9046-9054..
- Rutika, T., Mrunmayee, M., & Mahesh, M. (2017). Effectiveness of Quadriceps Strengthening Exercises in Reducing Extensor Lag. *Indian Journal of Physiotherapy and Occupational Therapy*, 11(2), 18-23.
DOI: 10.5958/0973-5674.2017.00029.6
- Sudo, A., Miyamoto, N. Horikawa, K., Urawa, M., Yamakawa, T., Yamada, T., & Uchida, A. (2008). Prevalence and risk factors for knee osteoarthritis in elderly Japanese men and women. *Journal of Orthopaedic Science*, 13(5), 413 – 418 (s)
- Tang, X., Wang, S., Zhang, Y., Niu, J., Tao, K., & Lin, J. (2015). *The prevalence of symptomatic knee osteoarthritis in china: results from china health and retirement longitudinal study*. *Osteoarthritis and Cartilage*, 23 , A82-A416(s).
- .Van Hooft, Been Dahmen, Ista, Staa E, Van Star A & Boeiije. (2017).ion A realist review: what do nurse-led self-management interventions achieve for with a chronic condition *Informing Practice and Policy Worldwide Research and Scholarship* 017 Jun;73(6): 1255-1271. doi: 10.1111/jan.13189. Epub 2016 Nov 9.
- Wani, S. K., & Gaikwad, P. (2013). Comparative efficacy of methyl salicylate iontophoresis and moist heat pack in the management of knee osteoarthritis. *International Journal of Therapy & Rehabilitation*, 19 (10), Retrieved from <https://www.magonlinelibrary.com/doi/abs/10.12968/ijtr.2012.19.10.541>

Xie, Fi, S., S Thumboo, J. (2005). Do Health-Related Quality-of-Life Domains and Items in Knee and Hip Osteoarthritis Vary in Importance Across Social-Cultural Contexts *Seminars in arthritis and Rheumatism* 34(6) p 793-804
<https://doi.org/10.1016/j.semarthrit.2005.02.003>

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือ

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือ

1. รองศาสตราจารย์ ดร.สุวรรณา จันทร์ประเสริฐ คณะพยาบาลศาสตร์
มหาวิทยาลัยบูรพา
2. อาจารย์ ดร.สมนึก สุกุลหงส์โสภณ คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามธิบดี
มหาวิทยาลัยมหิดล
3. นายแพทย์สัญญา สุระ แพทย์ศัลยกรรมออร์โธปิดิกส์
ชำนาญการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม
โรงพยาบาลกระบี่
4. นางสาวลาวัลย์ ผาติวิกรานต์ พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ
โรงพยาบาลอ่าวลึก

ภาคผนวก ข

เอกสารรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์



สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
ต.บางพูด อ.ปากเกร็ด จ.นนทบุรี 11120
โทร. 02-5048036, 02-5048037 โทรสาร 02-5032620

NS No. 15/2560

เอกสารรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

ชื่อโครงการวิจัย : ประสิทธิภาพของโปรแกรมการจัดการความปวดร่วมกับการปรับสิ่งแวดล้อม
ในผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อม
รหัสโครงการ : 2585100749
ชื่อหัวหน้าโครงการวิจัย : นางพรทิพย์ พรหมแทนสุด
สถานที่ทำการวิจัย : ตำบลคลองยา อำเภออ่าวลึก จังหวัดกระบี่

คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
ได้พิจารณาโครงการวิจัยเรื่องดังกล่าว มีความเห็นว่ามีคุณสมบัติตรงกับหลักจริยธรรมสากล จึงเห็นสมควร
ให้ดำเนินการศึกษาวิจัยได้

ลงนาม.....
(รองศาสตราจารย์ ดร.บุญทิพย์ สิริธรงค์ศรี)
ประธาน

ลงนาม.....
(รองศาสตราจารย์ พ.ต.อ.หญิง ดวงกมล บันเฉลียว)
กรรมการและเลขานุการ

วันที่ให้การรับรอง : 17 กรกฎาคม 2560

วันที่หมดอายุการรับรอง : 16 กรกฎาคม 2561

พลิกด้านหลัง

เอกสารที่คณะกรรมการรับรอง

1. โครงการวิจัย
2. ข้อมูลสำหรับกลุ่มประชากร เอกสารชี้แจงและใบยินยอมของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย/อาสาสมัคร
3. เครื่องมือการวิจัย
4. ผู้วิจัย

เงื่อนไข

1. ข้าพเจ้ารับทราบว่าเป็นการผิดจริยธรรม หากดำเนินการเก็บข้อมูลวิจัยก่อนได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยฯ
2. หากใบรับรองโครงการวิจัยหมดอายุ การดำเนินการวิจัยต้องยุติ เมื่อต้องการต่ออายุต้องขออนุมัติใหม่ โดยยื่นเรื่องขอต่ออายุ พร้อมส่งรายงานความก้าวหน้าการวิจัยล่วงหน้าไม่ต่ำกว่า 1 เดือน
3. ต้องดำเนินการวิจัยตามที่ระบุไว้ในโครงการวิจัยอย่างเคร่งครัด
4. ใช้เอกสารสำหรับกลุ่มประชากรหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย ใบยินยอมของกลุ่มประชากรหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัยและเอกสารเชิญเข้าร่วมวิจัย (ถ้ามี) เฉพาะที่ประทับตราคณะกรรมการเท่านั้น
5. หากเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ร้ายแรงในสถานที่เก็บข้อมูลที่ขออนุมัติจากคณะกรรมการ ต้องรายงานคณะกรรมการภายใน 3 วันทำการ
6. หากมีการเปลี่ยนแปลงการดำเนินการวิจัย ต้องดำเนินการส่งให้คณะกรรมการพิจารณารับรอง
7. โครงการวิจัยของอาจารย์หรือบุคลากรไม่เกิน 1 ปี ส่งแบบรายงานสิ้นสุดโครงการวิจัย และบทคัดย่อผลการวิจัยภายใน 30 วัน เมื่อโครงการวิจัยเสร็จสิ้น สำหรับโครงการวิจัยที่เป็นวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระให้ส่งบทคัดย่อผลการวิจัย ภายใน 30 วัน เมื่อโครงการเสร็จ

ภาคผนวก ค

หนังสือเรียนเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือวิจัย
หนังสือขอความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาใช้เครื่องมือการวิจัย
และหนังสือขอความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย



ที่ ศธ ๐๕๒๒.๒๖/ว ๖๒๖๖

สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช
ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด
จังหวัดนนทบุรี ๑๑๑๒๐

๗ มิถุนายน ๒๕๖๐

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือการวิจัย
เรียน รองศาสตราจารย์ ดร.สุวรรณา จันทร์ประเสริฐ

ด้วย นางพรทิพย์ พรหมแทนสุด นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต แขนงวิชาการพยาบาล
เวชปฏิบัติชุมชน สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช ได้ดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง
“ประสิทธิผลของโปรแกรมการจัดการความปวดร่วมกับการปรับสิ่งแวดล้อมในผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อม” โดยมี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุทธิพร มูลศาสตร์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และอยู่ระหว่างการดำเนินการ
ตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ เห็นว่าท่านมีความรู้ ความสามารถ และประสบการณ์ในเรื่องดังกล่าวเป็น
อย่างดียิ่ง จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือในการทำวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ด้วย จะขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.สมใจ พุทธาพิทักษ์ผล)
ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาพยาบาลศาสตร์
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช

สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์
โทร. ๐-๒๕๐๔-๘๐๓๖-๗
โทรสาร. ๐-๒๕๐๓-๒๖๒๐
โทรศัพท์ ๐๘-๘๗๑๕-๕๕๑๗ (นางพรทิพย์ พรหมแทนสุด)



ที่ ศธ ๐๕๒๒.๒๖/๘๗๐

สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด
จังหวัดนนทบุรี ๑๑๑๒๐

๑ สิงหาคม ๒๕๖๐

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาทดลองใช้เครื่องมือการวิจัย และเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย
เรียน สาธารณสุขอำเภออ่าวลึก

ด้วย นางพรทิพย์ พรหมแทนสุด นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต แขนงวิชาการ
พยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ได้ดำเนินการทำวิทยานิพนธ์
เรื่อง “ประสิทธิผลของโปรแกรมการจัดการความปวดร่วมกับการปรับสิ่งแวดล้อมในผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อม” ซึ่ง
กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมอายุระหว่าง ๖๐-๘๕ ปี โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุทธิพร มูลศาสตร์
เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ ขอความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาทดลองใช้เครื่องมือการวิจัยและเก็บรวบรวม
ข้อมูลวิจัยจากกลุ่มตัวอย่างดังกล่าว ดังรายละเอียดต่อไปนี้

๑. ขอทดลองใช้เครื่องมือในเขตพื้นที่รับผิดชอบของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านน้ำจาง ตำบล
อ่าวลึกเหนือ จำนวน ๓๐ ชุด

๒. ขอเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัยในเขตพื้นที่รับผิดชอบของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านคลองยา
จำนวน ๓๐ ชุด

ทั้งนี้ นักศึกษาจะได้ประสานงานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาตด้วย จะขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.สมใจ พุทธาพิทักษ์ผล)
ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาพยาบาลศาสตร์
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์
โทร. ๐-๒๕๐๔-๘๐๓๖-๗
โทรสาร. ๐-๒๕๐๓-๒๖๒๐
โทรศัพท์ ๐๘-๘๗๑๕-๕๕๑๗ (นางพรทิพย์ พรหมแทนสุด)



ที่ ศธ ๐๕๒๒.๒๖/๔๗/๑

สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด
จังหวัดนนทบุรี ๑๑๑๒๐

๑ สิงหาคม ๒๕๖๐

เรื่อง ขออนุมัติครุภัณฑ์ให้นักศึกษาทดลองใช้เครื่องมือการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านน้ำจาง

ด้วย นางพรทิพย์ พรหมแทนสุด นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต แขนงวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ได้ดำเนินการทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “ประสิทธิผลของโปรแกรมการจัดการความปวดร่วมกับการปรับสิ่งแวดล้อมในผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อม” ซึ่งกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมอายุระหว่าง ๖๐-๘๕ ปี โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุทธิพร มูลศาสตร์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ ขออนุมัติครุภัณฑ์ให้นักศึกษาทดลองใช้เครื่องมือการวิจัยจากกลุ่มตัวอย่างดังกล่าว ในเขตพื้นที่รับผิดชอบของท่าน จำนวน ๓๐ ราย เพื่อประกอบการทำวิทยานิพนธ์ ทั้งนี้ นักศึกษาจะได้ประสานงานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาตด้วย จะขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.สมใจ พุทธาพิทักษ์ผล)
ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาพยาบาลศาสตร์
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์

โทร. ๐-๒๕๐๔-๘๐๓๖-๗

โทรสาร. ๐-๒๕๐๓-๒๖๒๐

โทรศัพท์ ๐๘-๘๗๑๕-๕๙๑๗ (นางพรทิพย์ พรหมแทนสุด)



ที่ ศธ ๐๕๒๒.๒๖/๙๗๒

สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช
ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด
จังหวัดนนทบุรี ๑๑๑๒๐

๑ สิงหาคม ๒๕๖๐

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย
เรียน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านคลองยา

ด้วย นางพรทิพย์ พรหมแทนสุด นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต แขนงวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช ได้ดำเนินการทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “ประสิทธิผลของโปรแกรมการจัดการความปวดร่วมกับการปรับสิ่งแวดล้อมในผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อม” ซึ่งกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมอายุระหว่าง ๖๐-๘๕ ปี โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุทธิพร มุลศาสตร์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ ขอความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาทดลองใช้เครื่องมือการวิจัยจากกลุ่มตัวอย่างดังกล่าว ในเขตพื้นที่รับผิดชอบของท่าน จำนวน ๓๐ ราย เพื่อประกอบการทำวิทยานิพนธ์ ทั้งนี้นักศึกษาจะได้ประสานงานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาตด้วย จะขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.สมใจ พุทธาพิทักษ์ผล)
ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาพยาบาลศาสตร์
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช

สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์
โทร. ๐-๒๕๐๔-๘๐๓๖-๗
โทรสาร. ๐-๒๕๐๓-๒๖๒๐
โทรศัพท์ ๐๘-๘๗๑๕-๕๙๑๗ (นางพรทิพย์ พรหมแทนสุด)

ภาคผนวก ง
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เอกสารชี้แจงเพื่ออธิบายรายละเอียดการวิจัยแก่กลุ่มตัวอย่าง

เรื่อง ประสิทธิภาพของโปรแกรมการจัดการความปวดร่วมกับการปรับสิ่งแวดล้อมในผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อม

เนื่องด้วยนางพรทิพย์ พรหมแทนสุด นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต แขนงวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช มีความประสงค์จะทำวิจัยเรื่อง “ประสิทธิผลของโปรแกรมการจัดการความปวดร่วมกับการปรับสิ่งแวดล้อมในผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อม” ซึ่งเป็นวิทยานิพนธ์ในหลักสูตรที่ศึกษา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการความปวดร่วมกับการปรับสิ่งแวดล้อมในผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อม ที่มีผลต่อพฤติกรรมการจัดการตนเอง ในการลดความปวดข้อเข่าและความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม

ในการนี้ ผู้วิจัยเห็นว่าท่านเป็นบุคคลหนึ่งซึ่งมีคุณสมบัติตรงตามเกณฑ์ของการเลือกกลุ่มตัวอย่างคือ ผู้สูงอายุที่มีอายุระหว่าง 60-85 ปี มีอาการปวดเข่า และได้รับการคัดกรองความรุนแรงจากโรคข้อเข่าเสื่อมจากแบบประเมินความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม (Oxford knee score) คะแนนรวม 0-39 คะแนน หากท่านตกลงที่จะเข้าร่วมการศึกษานี้ ข้าพเจ้าขอความร่วมมือให้ท่านโปรแกรมโดยการร่วมกิจกรรมเป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์ โดยมีกิจกรรมกลุ่มในวันประชุมประจำเดือนของชมรมผู้สูงอายุตำบลคลองยา จำนวน 6 ครั้ง ได้แก่ การออกกำลังกายด้วยการแกว่งแขน การบริหารกล้ามเนื้อต้นขา การใช้สมุนไพรพอกลดอาการปวดเข่า และตอบแบบสอบถาม ซึ่งการให้ความร่วมมือในการเข้าร่วมกิจกรรมและตอบแบบสอบถามนี้เป็นไปตามความสมัครใจของท่าน และท่านสามารถถอนตัวออกจากการทำกิจกรรมและตอบแบบสอบถามเมื่อใดก็ได้ ไม่มีการบังคับให้โทษหรือเสียสิทธิ์ใด ๆ ทั้งสิ้น การตอบแบบสอบถามนี้จะใช้เวลาประมาณ 30-45 นาที คำตอบของท่านจะเป็นประโยชน์อย่างมากต่อการจัดการความปวดร่วมกับการปรับสิ่งแวดล้อมในผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อม ซึ่งข้อมูลที่ได้ผู้วิจัยจะเก็บเป็นความลับ และนำเสนอผลการวิจัยในภาพรวม

ถ้าหากท่านมีข้อสงสัยประการใดเกี่ยวกับงานวิจัยนี้ สามารถติดต่อสอบถามได้ที่ นางพรทิพย์ พรหมแทนสุด นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต แขนงวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช หมายเลขโทรศัพท์ 0887515917 หรือหากท่านมีข้อสงสัยเกี่ยวกับสิทธิ์ที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย โปรดสอบถามได้ที่ ประธานคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช หมายเลขโทรศัพท์ 02-5048036-37

ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านเป็นอย่างดี และขอขอบคุณที่กรุณาสละเวลาในการตอบแบบสัมภาษณ์ครั้งนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นางพรทิพย์ พรหมแทนสุด)

นักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

แขนงวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน

สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

แบบฟอร์มการยินยอมเข้าร่วมการวิจัย

ข้าพเจ้า (นาย/นาง/นางสาว).....นามสกุล..... อายุ.....ปี
 อยู่บ้านเลขที่.....หมู่ที่.....ถนน.....ตำบล..... อำเภอ..... จังหวัด.....
 ได้รับฟังคำอธิบายจากนางพรทิพย์ พรหมแทนสุด เกี่ยวกับการเข้าร่วมกิจกรรมและตอบแบบ
 สัมภาษณ์ในงานวิจัยเรื่อง “ประสิทธิผลของโปรแกรมการจัดการความปวดร่วมกับการปรับ
 สิ่งแวดล้อมในผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อม” แล้ว โดยคำอธิบายมีเนื้อหาและรายละเอียดครอบคลุมหัวข้อดังนี้
 (1) วัตถุประสงค์และระยะเวลาที่ทำวิจัย (2) ขั้นตอนและวิธีการตอบแบบสอบถาม และ (3)
 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ในการเข้าร่วมกิจกรรมและตอบแบบสอบถามในงานวิจัยนี้ ข้าพเจ้าสามารถเข้าร่วม ปฏิเสธ
 หรือถอนตัวออกจากโครงการได้ทุกเมื่อ โดยไม่มีความผิดหรือสูญเสียเปล่าประโยชน์ หรือไม่เสียสิทธิ์
 ใด ๆ ข้อมูลส่วนตัวของข้าพเจ้าต้องถูกเก็บรักษาเป็นความลับ โดยจะไม่มีเปิดเผยชื่อในรายงาน
 ผลการวิจัยหรือเอกสารตีพิมพ์เพื่อเผยแพร่

ข้าพเจ้าได้อ่านและเข้าใจตามคำอธิบายข้างต้นแล้ว และยินยอมเข้าร่วมเป็นกลุ่มตัวอย่างใน
 การตอบแบบสัมภาษณ์ในงานวิจัยด้วยความสมัครใจของข้าพเจ้าเอง

ลงลายมือชื่อผู้เข้าร่วมการวิจัย.....

(.....)

ลงลายมือชื่อผู้วิจัยหรือผู้ที่ชี้แจง.....

(.....)

ลงลายมือชื่อพยาน.....

(.....)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

เลขที่แบบสอบถาม

สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

วันที่

เรื่อง ขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม

เรียน ผู้สูงอายุทุกท่าน

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถามในงานวิจัยเรื่อง “ประสิทธิผลของโปรแกรมการจัดการความปวด ร่วมกับการปรับสิ่งแวดล้อมในผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อม”

เนื่องด้วยนางพรทิพย์ พรหมแทนสุด นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต แขนงวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช มีความประสงค์จะทำวิจัยเรื่อง “ประสิทธิผลของโปรแกรมการจัดการความปวดร่วมกับการปรับสิ่งแวดล้อมในผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อม” ซึ่งเป็นวิทยานิพนธ์ในหลักสูตรที่ศึกษา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมจัดการความปวดร่วมกับการปรับสิ่งแวดล้อมในผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อม ที่มีผลต่อพฤติกรรมการจัดการตนเอง ในการลดความปวดข้อเข่าและความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม

ในการนี้ ผู้วิจัยเห็นว่าท่านเป็นบุคคลหนึ่งซึ่งมีคุณสมบัติตรงตามเกณฑ์ของการเลือกกลุ่มตัวอย่าง ผู้สูงอายุที่มีอายุระหว่าง 60-85 ปี มีอาการปวดเข่า และได้รับการคัดกรองความรุนแรงจากโรคข้อเข่าเสื่อมจากแบบประเมินความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม (Oxford knee score) คะแนนรวม 0-39 คะแนน ผู้วิจัยจึงขอความร่วมมือจากท่านในการตอบแบบสอบถามที่แนบมานี้ ซึ่งการให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามนี้เป็นไปตามความสมัครใจของท่าน และท่านสามารถถอนตัวออกจากการตอบแบบสอบถามเมื่อใดก็ได้ ไม่มีการบังคับ ให้โทษหรือเสียสิทธิ์ใด ๆ ทั้งสิ้น การตอบแบบสอบถามนี้จะใช้เวลาประมาณ 30-45 นาที โดยแบบสอบถามแบ่งออกเป็น 6 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1	ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	7 ข้อ
ส่วนที่ 2	ข้อมูลเกี่ยวกับโรคข้อเข่าเสื่อม	จำนวน	6 ข้อ
ส่วนที่ 3	ความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม	จำนวน	12 ข้อ
ส่วนที่ 4	ระดับความปวดข้อเข่า	จำนวน	1 ข้อ
ส่วนที่ 5	พฤติกรรมการจัดการตนเอง	จำนวน	15 ข้อ
ส่วนที่ 6	การบันทึกข้อมูลทางคลินิก	จำนวน	8 ข้อ

คำตอบของท่านจะเป็นประโยชน์อย่างมากต่อการศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการจัดการความปวดและปรับจัดสิ่งแวดล้อมในผู้สูงอายุข้อเข้าเสื่อมในชุมชนต่อไป ซึ่งข้อมูลที่ได้ผู้วิจัยจะเก็บเป็นความลับ และนำเสนอผลการวิจัยในภาพรวม

ถ้าหากท่านมีข้อสงสัยประการใดเกี่ยวกับงานวิจัยนี้ สามารถติดต่อสอบถามได้ที่ นางพรทิพย์ พรหมแทนสุด นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต แขนงวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช หมายเลขโทรศัพท์ 088-7515917 หรือหากท่านมีข้อสงสัยเกี่ยวกับสิทธิ์ที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย โปรดสอบถามได้ที่ ประธานคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช หมายเลขโทรศัพท์ 02-5048036-37

ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านเป็นอย่างดี เมื่อท่านตอบแบบสอบถามแล้ว กรุณาส่งแบบสอบถามกลับคืน นางพรทิพย์ พรหมแทนสุด และขอขอบคุณที่กรุณาสละเวลาในการตอบแบบสอบถามครั้งนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นางพรทิพย์ พรหมแทนสุด)

นักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

แขนงวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน

สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

แบบสอบถามการวิจัย

เรื่อง ประสิทธิภาพของโปรแกรมการจัดการความปวดร่วมกับการปรับสิ่งแวดล้อมในผู้สูงอายุข้อเข้าเสื่อม
ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

คำชี้แจง แบบสอบถามนี้มีจุดประสงค์เพื่อสอบถามข้อมูลทั่วไปของผู้สูงอายุที่เข้าร่วมโปรแกรมการจัดการความปวดร่วมกับการปรับสิ่งแวดล้อมในผู้สูงอายุข้อเข้าเสื่อม กรุณาใส่เครื่องหมายถูก (✓) ลงในช่องสี่เหลี่ยม (□) หรือเติมข้อความลงในช่องว่างให้ตรงกับความเป็นจริงของท่านมากที่สุดเพียงคำตอบเดียว

1. เพศ ชาย หญิง
2. อายุ..... ปี (นับจำนวนปีเต็มถ้าเกิน 6 เดือนนับเป็น 1 ปี)
3. สถานภาพสมรส โสด คู่
 หม้ายหย่า/แยกกันอยู่
4. ระดับการศึกษา
 ประถมศึกษา มัธยมศึกษาตอนต้น / ปวช.
 มัธยมศึกษาตอนปลาย / ปวส. ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า
 สูงกว่าปริญญาตรี อื่น ๆ ระบุ.....
5. การประกอบอาชีพ
 พ่อบ้าน/แม่บ้าน/ไม่ได้ทำงาน รับจ้าง
 ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว บริษัทเอกชน
 รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ เกษตรกรรม
6. รายได้เฉลี่ยต่อเดือนบาท
 มีความเพียงพอต่อการใช้จ่าย ไม่เพียงพอ เพียงพอและเหลือเก็บ
7. โรคประจำตัว
 เบาหวาน ความดันโลหิตสูง
 หัวใจ เก๊าท์
 ข้อเข้าเสื่อม อื่น ๆ ระบุ.....

ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับโรคข้อเข่าเสื่อม

คำชี้แจง แบบสอบถามนี้มีจุดประสงค์เพื่อประเมินโรคข้อเข่าเสื่อมกรณใส่เครื่องหมายถูก (✓) ในช่องสี่เหลี่ยม (□) หรือเติมข้อความลงในช่องว่างให้ตรงกับความเป็นจริงของท่านมากที่สุดเพียงคำตอบเดียว

- เข่าที่มีอาการปวด ข้างซ้าย ระยะเวลา.....ปี
 ข้างขวา ระยะเวลา.....ปี
- ประวัติในอดีตเคยได้รับอุบัติเหตุที่ข้อเข่าหรือไม่
 ไม่เคย เคย ระบุสาเหตุที่เกิดอุบัติเหตุ.....
- การรักษาโรคข้อเสื่อมที่ผ่านมา
 ไม่ได้รับการรักษาหรือใช้ยาใด ๆ
 ได้รับการรักษาหรือใช้ยาต่อไปนี้
 ยารับประทานแก้ปวด อาการข้างเคียงจากการใช้ยา มี ไม่มี
 ยาฉีดกล้ามเนื้อ อาการข้างเคียงจากการใช้ยา มี ไม่มี
 ยาฉีดข้อเข่า อาการข้างเคียงจากการใช้ยา มี ไม่มี
 ฝังเข็ม อาการข้างเคียงจากการใช้ยา มี ไม่มี
 นวดคลายเส้น
 ประคบ/พอกสมุนไพร
 บริหารข้อเข่า
 นวดแผนไทย

ส่วนที่ 3**3.1 ความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม**

คำชี้แจง แบบสอบถามนี้มีจุดประสงค์เพื่อประเมินโรคข้อเข่าเสื่อมโปรดทำเครื่องหมายถูก (✓) ลงในช่องสี่เหลี่ยม (□) หน้าข้อที่ตรงกับอาการที่เกิดขึ้นกับตัวท่านมากที่สุดเพียงข้อเดียว ใน 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา

- ลักษณะอาการเจ็บปวดข้อเข่าของท่าน
 อยู่เฉย ๆ ก็ปวดมาก ขยับไม่ได้
 อาการปวดเข่าเพิ่มมากขึ้น ปวดนานขึ้น
 หลังใช้งานนาน อาการปวดเข่ามากขึ้น พักแล้วดีขึ้น เป็น ๆ หาย ๆ
 อาการปวดเล็กน้อย ที่เข่าเล็กน้อย เฉพาะเวลาขยับตัวหรืออยู่ในบางท่าเท่านั้น
 ไม่มีอาการ

2. ท่านมีปัญหาเรื่องเข่าในการทำกิจวัตรประจำวันด้วยตนเองหรือไม่ เช่น การยืนอาบน้ำ เป็นต้น
- ไม่สามารถทำได้
 - เริ่มมีปัญหาทำด้วยความยากลำบาก
 - มีอาการปวดเข่า/ข้อเข่าฝืดตึงเล็กน้อย บ่อยครั้ง
 - มีอาการปวดเข่า/ข้อเข่าฝืดตึงขัดเล็กน้อย แต่น้อยมาก
 - ไม่มีปัญหา
3. ท่านมีปัญหาเรื่องเข่า เมื่อก้าวขึ้นลงรถหรือรถประจำทางหรือไม่
- ไม่สามารถทำได้
 - มีอาการปวดเข่ามาก/ข้อเข่าฝืด ก้าวขึ้นลงด้วยความยากลำบาก
 - มีอาการปวดเข่า/ข้อเข่าฝืดก้าวขึ้นลงได้ช้ากว่าปกติ
 - มีอาการปวดเข่า/ข้อเข่าฝืดตึงขัดเล็กน้อย แต่น้อยมาก
 - ไม่มีอาการใด ๆ
4. ระยะเวลาานานเท่าไรที่ท่านเดินได้มากที่สุดก่อนที่ท่านจะมีอาการปวดเข่า
- ทำไม่ได้และเดินไม่ไหว
 - เดินได้แค่รอบบ้านเท่านั้น เริ่มมีอาการปวด
 - เดินได้เพียง 5-15 นาที เริ่มมีอาการปวด
 - เดินได้ 6-60 นาที เริ่มมีอาการปวด
 - เดินได้เกิน 1 ชั่วโมง โดยไม่มีอาการอะไร
5. หลังทานอาหารเสร็จ ในขณะที่ลุกจากเก้าอี้ นั่ง เข่าของท่านมีอาการอย่างไร
- ปวดมากไม่สามารถลุกขึ้นได้
 - มีอาการปวดเข่ามาก/ข้อเข่าฝืด ลุกขึ้นยืนได้ด้วยความยากลำบาก
 - มีอาการปวดเข่าข้อเข่าฝืดปานกลาง
 - มีอาการปวดเข่า/ข้อเข่าฝืดเล็กน้อย
 - ไม่มีอาการ
6. ท่านต้องเดิน เดินกระเผลก กระเผลก เพราะอาการปวดที่เข่าของท่านหรือไม่
- ตลอดเวลา
 - เป็นส่วนใหญ่
 - เป็นบางครั้ง
 - ในช่วง 2-3 ก้าวแรกที่ออกเดินเท่านั้น
 - ไม่เคย

7. ท่านสามารถนั่งลงคุกเข่าและลุกขึ้นได้หรือไม่

- ลุกไม่ไหว
- ลุกได้แต่ยากลำบากมาก
- ลุกได้แต่ยากขึ้น
- ลุกได้ลำบากเล็กน้อย
- ลุกได้ง่าย

8. ท่านมีปัญหาปวดเข่าในขณะที่นอนกลางคืนหรือไม่

- ทุกคืน
- ส่วนมาก
- บางคืน
- ใน 1 เดือน มี 1-2 ครั้ง
- ไม่เคย

9. ในขณะที่ท่านทำงาน/ทำงานบ้าน ท่านมีอาการปวดเข่าหรือไม่

- ตลอดเวลา
- ส่วนมาก
- บางครั้ง
- น้อยมาก
- ไม่มี

10. ท่านเคยมีความรู้สึกว้าวุ่นหรือหมดแรงทันทีจนตัวทรุดลง

- ตลอดเวลา
- ส่วนมาก
- บางครั้ง
- ในช่วงแรกที่ก้าวเดินเท่านั้น
- ไม่เคย

11. ท่านสามารถไปซื้อของใช้ต่าง ๆ ได้ด้วยตัวท่านเอง

- ไปไม่ไหว
- พอไปได้ แต่ด้วยความยากลำบากมาก
- ไปได้ เริ่มมีอาการปวดเข่า /ตึงเข่ามากขึ้น
- ไปได้ เริ่มมีอาการปวดเข่า/ตึงเข่าเล็กน้อย
- ได้เป็นปกติ

12. ท่านสามารถเดินลงบันไดได้หรือไม่

- เดินลงไม่ได้
- เดินลงได้ด้วยความยากลำบากมาก
- เดินลงได้ เริ่มมีอาการปวดเข่า/ตึงเข่ามากขึ้น
- เดินลงได้ เริ่มมีอาการปวดเข่า/ตึงเข่าเล็กน้อย
- เดินลงได้ เป็นปกติ

3.2 การคัดกรองโรคข้อเข่าเสื่อมทางคลินิก

คำชี้แจง แบบสอบถามนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อคัดกรองโรคข้อเข่าเสื่อม โปรดทำเครื่องหมายถูก (✓) ในช่องสี่เหลี่ยม () หน้าข้อที่ตรงกับอาการที่เกิดขึ้นกับตัวท่านมากที่สุด

- | | | |
|---|---------------------------------|------------------------------|
| 1. ข้อเข่าฝืดตึงหลังตื่นนอนตอนเช้านานน้อยกว่า 30 นาที | <input type="checkbox"/> ไม่ใช่ | <input type="checkbox"/> ใช่ |
| 2. เสียงดังกรอบแกรบในข้อเข่าขณะเคลื่อนไหว | <input type="checkbox"/> ไม่ใช่ | <input type="checkbox"/> ใช่ |
| 3. กดเจ็บที่กระดูกข้อเข่า | <input type="checkbox"/> ไม่ใช่ | <input type="checkbox"/> ใช่ |
| 4. ข้อใหญ่ผิดปกติ | <input type="checkbox"/> ไม่ใช่ | <input type="checkbox"/> ใช่ |
| 5. ไม่พบข้ออุ้ง | <input type="checkbox"/> ไม่ใช่ | <input type="checkbox"/> ใช่ |

ส่วนที่ 4 ระดับความปวดข้อเข่า

คำชี้แจง แบบสอบถามนี้มีจุดประสงค์เพื่อประเมินระดับความปวดข้อเข่าของผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อม กรุณาทำเครื่องหมายกากบาท (X) ลงบนตัวเลขให้ตรงกับความปวดของท่านตามความเป็นจริง

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

ไม่ปวดเลย

ปวดมากที่สุด

ส่วนที่ 5 พฤติกรรมการจัดการตนเอง

คำชี้แจง คำชี้แจง แบบสอบถามส่วนนี้มีจุดประสงค์เพื่อประเมินพฤติกรรมการจัดการตนเองของบุคคลที่เป็นโรคข้อเข่าเสื่อม ขอให้ท่านพิจารณาข้อความแต่ละข้อว่าท่านแสดงพฤติกรรมหรือมีการปฏิบัติอยู่ในระดับใด ในช่วง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา และทำเครื่องหมายถูก (✓) ลงในช่องที่ตรงกับกรปฏิบัติของท่านมากที่สุด โดยมีเกณฑ์ให้เลือกตอบ ดังนี้

ปฏิบัติเป็นประจำ	หมายถึง	ปฏิบัติตามข้อความนั้นทุกครั้ง/ทุกวันสม่ำเสมอ
ปฏิบัติบ่อยครั้ง	หมายถึง	ปฏิบัติตามข้อความนั้น 4-5 วัน/สัปดาห์
ปฏิบัติปานกลาง	หมายถึง	ปฏิบัติตามข้อความนั้น 2-3 วัน/สัปดาห์
นาน ๆ ครั้ง	หมายถึง	ปฏิบัติตามข้อความนั้น 1 วัน/สัปดาห์
ไม่เคยปฏิบัติเลย	หมายถึง	ไม่เคยปฏิบัติตามข้อความนั้นเลยใน 1 สัปดาห์

ลำดับ	ข้อความ	ระดับการปฏิบัติ				
		ไม่เคยปฏิบัติเลย	นาน ๆ ครั้ง	ปานกลาง	บ่อยครั้ง	ปฏิบัติเป็นประจำ
1	ท่านสังเกตอาการเปลี่ยนแปลงที่บ่งชี้ว่าข้อเข่าของท่านมีอาการเสื่อมมากขึ้น เช่น ข้อเข่าโก่ง หรือบิดเข้าข้างใน เป็นต้น					
2	เมื่อท่านมีอาการผิปกติจากโรคข้อเข่าเสื่อม เช่น มีอาการปวดข้อเข่า ข้ออักเสบ ผิดตึงข้อ เป็นต้น ท่านได้บอกบุคคลรอบข้าง หรือปรึกษาเจ้าหน้าที่สาธารณสุข					
3	ท่านเดินลงบันไดหรือที่ลาดชันโดยจับราวบันไดหรือที่จับ					
4	ท่านหลีกเลี่ยงการขึ้นลงบันได การเดินในที่ลาดชัน					
5	ท่านลดหรือหลีกเลี่ยงกิจกรรมที่ต้องลงน้ำหนักที่ข้อเข่า เช่น ไม่เดินขึ้นที่ลาดชัน ไม่หิ้วของหนัก หรือไม่กระโดด เป็นต้น					

ลำดับ	ข้อความ	ระดับการปฏิบัติ				
		ไม่เคยปฏิบัติเลย	นาน ๆ ครั้ง	ปานกลาง	บ่อยครั้ง	ปฏิบัติเป็นประจำ
6	ท่านลดการใช้ข้อเช่าโดยใช้การผ่อนถ่าย น้ำหนักหรือการใช้อุปกรณ์พยุงข้อเช่า เช่น เกาะราวบันไดหรือพนักเก้าอี้เวลาขึ้น ใช้น้ำเท้า อุปกรณ์ในการช่วยเดิน เป็นต้น					
7	ท่านหลีกเลี่ยงการนั่งยอง ๆ นั่งพับเพียบ หรือการนั่งขัดสมาธินาน ๆ					
8	ท่านหลีกเลี่ยงการเดิน หรือยืนนาน ๆ					
9	ท่านหลีกเลี่ยงการยกของหนัก					
10	ท่านประคบข้อเช่าด้วยความร้อน เช่น น้ำอุ่น น้ำมันบาล์มหรือยาหม่อง เป็นต้น เพื่อให้รู้สึกสบายบริเวณข้อเช่า					
11	ท่านประคบข้อเช่าด้วยความเย็น เช่น น้ำแข็ง เจลแช่เย็น เป็นต้น					
12	ท่านบริหารกล้ามเนื้อต้นขาและข้อเช่า โดยการนั่งยกขา กระดกปลายเท้าเกร็ง บริเวณกล้ามเนื้อต้นขา ยกข้อเช่าขึ้น และลง เป็นต้น					
13	ท่านควบคุมน้ำหนักตนเอง โดยการลดอาหารจำพวกแป้งและไขมัน					
14	ท่านสังเกตอาการหรือผลข้างเคียงที่เกิดจากการใช้ยาบรรเทาอาการปวดจากข้อเช่าเสื่อม เช่น อาเจียน ใจสั่น หัวใจเต้นเร็ว เป็นต้น					
15	ท่านจัดสิ่งแวดล้อมในบ้านให้เหมาะสมต่อการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน เช่น ทำราวจับ ชักพื้นห้องน้ำให้แห้ง ใช้ส้วมชักโครก นอนบนเตียง เป็นต้น					

ส่วนที่ 6 แบบบันทึกข้อมูลทางคลินิก (ผู้ช่วยวิจัยเป็นผู้บันทึก)

1. น้ำหนัก..... กิโลกรัม
2. ส่วนสูง..... เซนติเมตร
3. ดัชนีมวลกาย กิโลกรัม/เมตร²
4. ลักษณะบ้าน บ้านสองชั้น บ้านชั้นเดียว
 นอนชั้นบน นอนชั้นล่าง
4. ลักษณะที่นอน นอนที่นอนบนพื้น นอนเตียงนอน
5. ลักษณะส้วม ส้วมซึม (นั่งยอง) ชักโครก (นั่งราบ)
6. ลักษณะที่นั่งรับประทานอาหาร นั่งพื้น นั่งเก้าอี้
7. ลักษณะการนั่งทำกิจกรรมอื่นๆ นั่งบนพื้น นั่งบนเก้าอี้/เท้าถึงพื้น
 นั่งยอง ๆ นั่งเก้าอี้เตี้ย
8. ความคิดเห็นอื่นๆ

.....

.....

.....

.....

.....

ผู้วิจัยขอขอบคุณทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามครบทุกหัวข้อ

ภาคผนวก จ

แผนการสอนโรคข้อเข่าเสื่อมและ

กำหนดการของโปรแกรมการจัดการความปวดร่วมกับการปรับสิ่งแวดล้อม

แผนการสอนที่ 1 โรคข้อเข่าเสื่อม (สัปดาห์ที่ 1 วันที่ 1)

วัตถุประสงค์การเรียนรู้ :

1. เพื่อให้ผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อมมีความรู้ ความเข้าใจสถานการณ์และพยาธิสภาพของโรคข้อเข่าเสื่อม
2. เพื่อให้ผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อมบอกถึงอาการและอาการแสดงและปัจจัยของการเกิดโรคข้อเข่าเสื่อม
3. เพื่อให้ผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อมบอกถึงการจัดการตนเองและการรักษาโรคข้อเข่าเสื่อม

เป้าหมาย :

1. ผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อม มีความรู้ความเข้าใจ เกี่ยวกับสถานการณ์และพยาธิสภาพของโรคข้อเข่าเสื่อม
2. ผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อม มีความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับอาการและอาการแสดงและปัจจัยการเกิดโรคข้อเข่าเสื่อม
3. ผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อม มีความรู้ความเข้าใจ การจัดการตนเองและการรักษาโรคข้อเข่าเสื่อม

เนื้อหาวิชา:

1. สถานการณ์และพยาธิสภาพของโรคข้อเข่าเสื่อม
2. อาการและอาการแสดงของโรคข้อเข่าเสื่อมและปัจจัยการเกิดโรคข้อเข่าเสื่อม
3. การจัดการตนเองและการรักษาเมื่อเป็นโรคข้อเข่าเสื่อม

ระยะเวลา : ทฤษฎีและกิจกรรมกลุ่ม 120 นาที

รูปแบบการเรียนการสอน :

1. บรรยาย
2. ถาม-ตอบ คำถามกลุ่มใหญ่และกลุ่มย่อย

ขั้นตอนการดำเนินงานกิจกรรม :

1. ผู้วิจัยสร้างสัมพันธภาพและชี้แจงวัตถุประสงค์และขั้นตอนและระยะเวลาการดำเนินงานกิจกรรมแก่ผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อมและ ประสิทธิภาพของโปรแกรมการจัดการความปวดร่วมกับการปรับสิ่งแวดล้อมในผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อม
2. ผู้วิจัยนำเข้าสู่บทเรียน ด้วยคำถามถึงสถานการณ์โรคข้อเข่าเสื่อมในผู้สูงอายุในปัจจุบัน และพยาธิสภาพและความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม
3. ให้ผู้สูงอายุแลกเปลี่ยนประสบการณ์เกี่ยวกับอาการของโรคข้อเข่าเสื่อมที่เป็นอยู่ และการจัดการโรคข้อเข่าเสื่อมที่แต่ละคนได้ปฏิบัติ โดย แบ่งกลุ่มผู้สูงอายุ เป็น 5 กลุ่ม ตามเขตคุ้มบ้าน และให้ตัวแทนกลุ่มออกมานำเสนอผลการประชุมกลุ่ม
4. ผู้วิจัยสรุปเรื่องอาการของโรคข้อเข่าเสื่อม ปัจจัยการเกิดโรคข้อเข่าเสื่อม และการจัดการตนเองที่ควรปฏิบัติ

สื่อประกอบการเรียนการสอน/อุปกรณ์ :

1. หนังสือคู่มือการดูแลตนเองผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อม
2. สื่อการสอน (Power point) เรื่องโรคข้อเข่าเสื่อม

การประเมินผล :

1. สังเกตการณ์มีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็นในกลุ่มใหญ่
2. ประเมินจากการถาม ตอบ

ใบความรู้ที่ 1.1 สถานการณ์ของโรคข้อเข่าเสื่อม

โรคข้อเข่าเสื่อมเป็นโรคเรื้อรังที่เป็นปัญหาสาธารณสุขในกลุ่มโรคกระดูกและข้อของผู้สูงอายุทั่วโลก มีอุบัติการณ์สูงขึ้นตามอายุที่เพิ่มมากขึ้น ผู้สูงอายุที่มีอายุ 75 ปีขึ้นไป ป่วยเป็นโรคข้อเข่าเสื่อมถึงร้อยละ 80 และพบได้บ่อยในผู้ที่มีอายุน้อยลง ความชุกของโรคข้อเข่าเสื่อมทั่วโลกประมาณร้อยละ 9.6 พบผู้มีภาวะข้อเข่าเสื่อม 27 ล้านคน ในสหรัฐอเมริกา และ 8.5 ล้านคน ในสหราชอาณาจักร สำหรับในประเทศไทยพบผู้สูงอายุ 60 ปีขึ้นไป ร้อยละ 12.9 เป็นโรคข้อเข่าเสื่อม (มูลนิธิสถาบันวิจัยและพัฒนาผู้สูงอายุ (สส.ผส., 2557) โดยพบร้อยละ 13.6 ในผู้หญิง ร้อยละ 10.0 ในผู้ชาย ความชุกของผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อมที่อาศัยอยู่ในชนบทของไทยอยู่ที่ร้อยละ 11.3 โรคข้อเข่าเสื่อมกำลังเป็นปัญหาสำคัญของระบบบริการสุขภาพของประเทศไทย เนื่องจากเป็นโรคข้อที่พบบ่อยที่สุด เป็น 1 ใน 10 โรคที่เป็นสาเหตุสำคัญอันก่อให้เกิดความทุพพลภาพในผู้สูงอายุ และเป็น 1 ใน 5 โรคที่ทำให้ผู้ป่วยต้องมีชีวิตอย่างไร้สมรรถภาพในการประกอบอาชีพหรือการใช้ชีวิตประจำวัน

โรคข้อเข่าเสื่อมส่งผลกระทบต่อผู้สูงอายุ ครอบครัว และการสูญเสียทางเศรษฐกิจ เนื่องจากพยาธิสภาพของโรคจะเลวลงเรื่อย ๆ จากอาการปวดข้อเข่าเป็นอาการปวดที่เรื้อรังและทุกข์ทรมานนำไปสู่การใช้ยาแก้ปวดและยาต้านอักเสบที่ไม่ใช่สเตอรอยด์ ส่งผลให้เสียค่าใช้จ่ายปีละประมาณ 1,282 ล้านบาท ซึ่งยาดังกล่าวถ้ารับประทานต่อเนื่องเป็นระยะเวลานานมีผลเสียต่อผู้สูงอายุในระยะยาว เช่น ระคายเคืองกระเพาะอาหารและลำไส้ อาจมีเลือดออกในกระเพาะอาหารได้ นอกจากนี้จะทำให้เกิดอันตรายต่อการสูญเสียหน้าที่ของไต เนื้อไต และกรวยไตอักเสบ ทำให้มีการคั่งของน้ำและเกลือแร่ และยังมีผลต่อระบบหัวใจและหลอดเลือด โดยทำให้ใจสั่น หัวใจเต้นเร็วผิดปกติ หายใจเหนื่อยหอบ หัวใจวาย การนำกระแสไฟฟ้าหัวใจถูกปิดกั้น จึงใช้ยารักษาได้ในช่วงระยะเวลาสั้น ๆ ที่มีอาการปวดกำเริบเท่านั้น ส่วนการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าจะทำให้สูญเสียค่าใช้จ่ายปีละประมาณ 32,500 ล้านบาท ในประเทศไทยค่าใช้จ่ายในการผ่าตัดเข่า 1 ครั้งประมาณ 78,533-79,316 บาท ใช้ระยะเวลาอนโรงพยาบาล 7-8 วัน

ใบความรู้ที่ 1.2 พยาธิสภาพของโรคข้อเข่าเสื่อม

โครงสร้างของข้อเข่า

ข้อเข่าเป็นข้อที่ใหญ่ที่สุดในร่างกาย ข้อเข่าประกอบด้วย กระดูก 3 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 คือ กระดูกหน้าแข้ง ส่วนปลายบนที่แบนกว้าง ส่วนที่ 2 คือ กระดูกต้นขา ส่วนปลายล่างที่เป็นส่วนต่อ และส่วนที่ 3 กระดูกสะบ้าที่รวมเป็นข้อเข่า ผิวสัมผัสบริเวณผิวหน้าของกระดูกต้นขาจะเป็นข้อสะบ้า ช่วงระหว่างปลายกระดูกหน้าแข้ง และปลายกระดูกต้นขาจะมีกระดูกอ่อนหุ้ม เรียกว่า กระดูกอ่อนผิวข้อ (Articular cartilage) มีลักษณะมันเรียบ ลื่น และสีขาวใส ทำหน้าที่ทำให้เกิดการเคลื่อนไหว รับ และถ่ายน้ำหนักจากปลายกระดูกข้อหนึ่งไปยังอีกกระดูกหนึ่ง ข้อเข่าเป็นข้อที่อยู่ตรงกลางของขา ต้องรับน้ำหนักมาก มีลักษณะการเคลื่อนไหวแบบบานพับ ร่วมกับการบิดหมุน ภายในข้อขณะที่มีการเหยียดของข้อเข่าจากการทำงานของกล้ามเนื้อต้นขา ควอดโทรเซ็ปส์ (Quadriceps) และเนื่องจากการเคลื่อนไหวของข้อเข่าในลักษณะดังกล่าว จึงทำให้เกิดการเสื่อม และอักเสบได้ง่าย

โรคข้อเข่าเสื่อม

โรคข้อเข่าเสื่อม (Osteoarthritis) เป็นโรคที่มีการเปลี่ยนแปลงของโครงสร้างของข้อตำแหน่งที่มีการเปลี่ยนแปลงเด่นชัด คือ กระดูกอ่อนผิวข้อ (Articular cartilage) พบมีการเปลี่ยนแปลงอย่างช้า ๆ เป็นไปอย่างต่อเนื่องและเป็นมากขึ้นตามเวลาที่ผ่านไป กระดูกมีการเปลี่ยนแปลงตั้งแต่ ชีวพลศาสตร์ ชีวเคมี และโครงสร้างในกระดูกบริเวณใกล้เคียง มีลักษณะเป็นรอยโรคที่ถูกทำลายหรือเสื่อมสภาพโดยไม่มีอาการอักเสบ อีกทั้งยังอาจมีการลุกลามไปทำลายกระดูกบริเวณใกล้เคียง เช่น ขอบกระดูกในข้อ ทำให้มีการหนาตัวขึ้น มีการเปลี่ยนแปลงของน้ำไขข้อทำให้คุณสมบัติการหล่อลื่นลดลง พยาธิสภาพเหล่านี้ทำให้เกิดอาการปวดจากผิวข้อขรุขระและการอักเสบส่งผลให้การทำงานของข้อเสียไป การเคลื่อนไหวลดลงและทำให้ข้อผิดรูปและพิการใน

การจำแนกชนิดโรคข้อเข่าเสื่อม

โรคข้อเข่าเสื่อมสามารถจำแนกสาเหตุการเกิดโรคได้ 2 ชนิด ดังนี้

1. ข้อเข่าเสื่อมชนิดปฐมภูมิ (Primary หรือ Idiopathic osteoarthritis) เป็นภาวะความเสื่อมที่ไม่สามารถอธิบายสาเหตุการเกิดโรคที่ชัดเจน มักเกิดขึ้นตามสภาพของอายุ ลักษณะการใช้งานของข้อนั้น ๆ เพศ พันธุกรรม รูปร่างลักษณะของขาที่ผิดปกติ เช่น ขาโก่งออกนอก (Genu varum) หรือขาโก่งเข้าใน (Genu valgum) โดยเฉพาะผู้หญิงที่มีน้ำหนักเพิ่มขึ้น ทั้งนี้ผู้ป่วยไม่เคยมีประวัติของโรคหรือการบาดเจ็บที่เกี่ยวกับเข่าโดยตรงมาก่อน
2. ข้อเข่าเสื่อมชนิดทุติยภูมิ (Secondary osteoarthritis) เป็นภาวะข้อเข่าเสื่อมที่เกิดจากความผิดปกติที่สามารถระบุได้ หรืออธิบายสาเหตุได้ชัดเจน การบาดเจ็บหรือหักของกระดูกที่มีรอยผ่านผิวข้อหรือมีการเคลื่อนหลุด ความผิดปกติของกระดูกและข้อแต่กำเนิด โรคของต่อมไร้ท่อหรือโรคข้อชนิดอื่น ๆ เช่น ข้ออักเสบติดเชื้อและข้ออักเสบรูมาตอยด์

ใบความรู้ที่ 1.3 อาการและอาการแสดงของโรคข้อเข่าเสื่อม

อาการและอาการแสดงของโรคข้อเข่าเสื่อม

1. ปวดข้อ อาการปวดข้อจากโรคข้อเข่าเสื่อมมักสัมพันธ์กับการใช้งานและจะมีอาการดีขึ้นเมื่อพักข้อในระยะแรกภายหลังการใช้ข้อมากกว่าปกติ มักบอกตำแหน่งของอาการปวดไม่ชัดเจน เช่น การเดินมาก ๆ โดยเฉพาะการขึ้นลงบันได ทำที่มีการงอเข่ามาก ๆ เช่น การนั่งคุกเข่า นั่งสมาธิ นั่งพับเพียบ นั่งยอง ๆ ส่วนมากเป็นกับข้างใดข้างหนึ่งก่อนจึงต้องลดการใช้งาน ทำให้ต้องใช้งานข้างที่เหลือมากขึ้น ถ้าการทำงานมากกว่าความแข็งแรงของข้อก็จะเกิดอาการปวดของโรคข้อเข่าเสื่อม อาการปวดจะดีขึ้นหรือหายเมื่อได้พักข้อ แต่ถ้าอาการมากขึ้นการใช้งานเพียงเล็กน้อยก็ทำให้มีอาการปวดข้อหรือปวดแม้ขณะหยุดพักข้อ อาการปวดเกิดจากโครงสร้างในข้อหรือรอบข้อ เช่น เยื่อข้อ เอ็นยึดข้อ ปลายกระดูกที่มีพยาธิสภาพ เยื่อกระดูก กล้ามเนื้อ เยื่อหุ้มข้อ ซึ่งเป็นผลมาจากการกระแทกหรือผลึกทำให้เกิดการอักเสบ เช่น ผลึกแคลเซียมไพโรฟอสเฟต

2. ข้อตึง ข้อฝืดในโรคข้อเข่าเสื่อมเกิดจากการมีผิวกระดูกอ่อนหุ้มข้อที่เปลี่ยนแปลง ทำให้ไม่เรียบเมื่อเคลื่อนไหวจะเกิดการเสียดสีกันข้อเข่าโตจากการมีน้ำในข้อ มากขึ้นจากการอักเสบหรือเกิดจากกระดูกงอก

3. ข้อบวมหรือข้อโตขึ้น ในระยะแรกข้อบวมเป็นผลมาจากการมีน้ำในข้อมากขึ้น ระยะหลังเป็นการงอกของกระดูกขอบข้อ คลำรู้สึกแข็ง ถ้าเยื่อหุ้มข้อหนาตัวจะรู้สึกข้อหนาหยุ่น ๆ

4. ข้ออ่อน เนื่องจากมีการอักเสบเฉียบพลันและมีน้ำในข้อ

5. การกดเจ็บที่ข้อ เกิดกับข้อที่มีการอักเสบ ปวดเวลาเคลื่อนไหวข้อหรือกระดูกข้างข้อที่โต

6. มีเสียงขณะเคลื่อนไหวข้อ เป็นเสียงกรอบแกรบจากการเสียดสีของกระดูก เป็นผลจากการสูญเสียกระดูกอ่อนหรือเกิดจากความขรุขระของผิวบนข้อ เมื่อมีการเคลื่อนไหวจึงเสียดสีกันโดยตรงของกระดูกที่ไม่มีกระดูกอ่อนปกคลุม ร่วมกับพื้นผิวบนข้อที่ขรุขระจึงเกิดเสียงดังขึ้น ซึ่งอาการเหล่านี้พบได้มากกว่าร้อยละ 90 ในโรคข้อเข่าเสื่อม

7. พิสัยการเคลื่อนไหวของข้อลดลง เนื่องจากกระดูกงอกขอบข้อที่ยื่นออกมาขึ้นของกระดูกอ่อน

8. ผิวข้อที่แตกออกมาขัดขวางการเคลื่อนไหวของข้อและกล้ามเนื้อรอบข้อหดเกร็ง ในระยะแรกอาจไม่เสียพิสัยการเคลื่อนไหวของข้อ เมื่อเป็นมากขึ้นกระดูกงอกขอบข้อร่วมกับกระดูกอ่อนที่ผิวข้อบางลง เป็นองค์ประกอบสำคัญที่ทำให้พิสัยการเคลื่อนไหวของข้อลดลงมาก ทำให้ข้อทำงานผิดปกติ

9. ข้อผิดรูปหรือพิการ โรคข้อเข่าเสื่อมมักทำให้เกิดอาการข้อเข่าโก่ง เป็นส่วนใหญ่ ข้อเข่าแยกห่างออกจากกัน

10. ความมั่นคงของข้อเสียไป เนื่องจากกระดูกอ่อนผิวข้อบางลงทำให้ความกระชับของข้อเสียไป ข้อโครงกระดูกหรือข้อหลวม

11. กล้ามเนื้อรอบข้อเข่าลีบเล็กลง พบในรายที่เป็นข้อเข่าเสื่อมระยะท้าย ๆ ของโรค เนื่องจากไม่พยายามใช้ข้อเนื่องจากอาการปวดจึงทำให้กล้ามเนื้อรอบ ๆ ข้อลีบเล็กลง ทำให้สูญเสียการเคลื่อนไหวและเดินลำบาก

12. การเดินลำบากหรือการทรงตัวไม่สมดุล ผู้ป่วยจะมีปัญหาเดินกระเผลกซึ่งเห็นได้ชัดถ้าเดินในพื้นที่ขรุขระหรือเดินลงทางลาดโดยที่พิสัยของข้อเข่าลดลงไม่สามารถเหยียดข้อเข่าให้ตรงเหมือนในภาวะปกติ

ใบความรู้ที่ 1.4 ปัจจัยของการเกิดโรคข้อเข่าเสื่อม

1. อายุที่มากขึ้น อายุเป็นปัจจัยเสี่ยงสำคัญที่สุดของโรคข้อเข่าเสื่อม อายุที่เพิ่มขึ้นมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคข้อเข่าเสื่อมเพิ่มขึ้น เนื่องจากมีการเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบในกระดูกอ่อนผิวข้อที่มีการสร้างมากกว่าการทำลาย ในผู้สูงอายุมีการลดลงของเลือดที่มาเลี้ยงกระดูกได้กระดูกอ่อนจึงทำให้การซ่อมแซมบริเวณรอยต่อกระดูกอ่อนผิวข้อและกระดูกอ่อนลดลง ง่ายต่อการเกิดการเสื่อมหรือเกิดจากการบาดเจ็บของกระดูกผิวข้อตั้งแต่อายุน้อย และมีการดำเนินโรคอย่างช้า ๆ จะมีอาการเมื่ออายุมากขึ้น
2. เพศ โรคข้อเข่าเสื่อมพบในผู้หญิงภายหลังหมดประจำเดือน ความชุกของโรคข้อเข่าเสื่อมเพิ่มมากขึ้นในผู้หญิงอย่างรวดเร็วหลังอายุ 50 ปี เนื่องจากเพศหญิงมีการลดลงของฮอร์โมนเอสโตรเจนทำให้การเสื่อมของกระดูกผิวข้อเร็วขึ้น พันธุกรรม ถ้าพบคนครอบครัวที่มีประวัติเป็นโรคข้อเข่าเสื่อมมีโอกาสเกิดโรคสูงเพราะมียีนส์ในโครโมโซมของเพศหญิงที่มีอิทธิพลต่อการเสื่อมของกระดูกอ่อนหุ้มข้อ ทำให้เพศหญิงมีโอกาสเกิดโรคข้อเสื่อมได้มากกว่าเพศชาย
3. ภาวะอ้วน เป็นปัจจัยเสี่ยงที่จะนำไปสู่โรคข้อเข่าเสื่อม เพราะข้อเข่าเป็นข้อที่รับแรงกดมากขึ้นประมาณ 4-5 เท่าของน้ำหนักตัวเวลาเดิน ถ้าน้ำหนักตัวยิ่งมากก็จะเกิดแรงกดมากมีอาการปวดมากขึ้น ซึ่งปัจจัยที่ทำให้เกิดข้อเข่าเสื่อมได้เร็วขึ้น
4. อาหาร จากการศึกษาพบว่า ผู้ที่บริโภควิตามินซีขนาดสูงจะมีปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดข้อเข่าเสื่อมลดลงถึง 3 เท่า เมื่อเปรียบเทียบกับผู้บริโภควิตามินซีขนาดต่ำ และมีอาการปวดข้อน้อยกว่า
5. ลักษณะการใช้งานของข้อ การมีอิริยาบถและการใช้งานของข้อในชีวิตประจำวันที่ไม่เหมาะสม ทำให้เพิ่มการเสียดสีหรือแรงอัดในข้อเข่า เช่น การคุกเข่า การขัดสมาธิ การนั่งยอง ๆ การขึ้นลงบันได เป็นเวลานานหรือเป็นประจำ การประกอบอาชีพที่ต้องแบกรับน้ำหนักเป็นเวลานาน
6. อุบัติเหตุการได้รับบาดเจ็บ เช่น กระดูกหักข้อเคลื่อน การได้รับบาดเจ็บทำให้เส้นเอ็นและหมอนรองเข่าเกิดการฉีกขาดและความไม่มั่นคงและเกิดการหลวมของข้อเข่า ส่งผลให้การกระจายน้ำหนักไม่สมดุล ทำให้โครงสร้างรอบ ๆ ข้อเข่าถูกทำลายเกิดข้อเข่าเสื่อมทุติยภูมิ กระดูกหักที่ได้รับการรักษาที่ไม่ถูกต้องทำให้เกิดโรคข้อเสื่อมได้
7. โรคที่มีข้ออักเสบ เช่น โรคข้ออักเสบรูมาตอยด์ โรคข้ออักเสบติดเชื้อหรือโรคข้ออักเสบจากสาเหตุอื่น ๆ
8. กล้ามเนื้ออ่อนแรง กล้ามเนื้อต้นขาเล็กและอ่อนแรงพบได้บ่อยในผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อม กล้ามเนื้อลีบนี้ส่วนหนึ่งเชื่อว่าเป็นผลมาจากไม่ได้ใช้กล้ามเนื้อ เนื่องจากผู้สูงอายุมีอาการปวดข้อ

ใบความรู้ที่ 1.5 การจัดการโรคข้อเข่าเสื่อมในผู้สูงอายุ

โรคข้อเข่าเสื่อมเป็นโรคเรื้อรังที่ไม่สามารถรักษาให้หายขาดได้ อาจทำให้เกิดความพิการและความรุนแรงแตกต่างกันในแต่ละบุคคล การรักษาจึงเป็นจึงเป็นการควบคุมอาการของโรคไม่ให้ความรุนแรงมากขึ้น หรือเพื่อป้องกันความพิการหรือผิดรูปของข้อ การจัดการตนเองจึงมีความสำคัญในการลดอาการปวดและความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม โดยมีการส่งเสริมให้ข้อเข่าสามารถทำงานได้ปกติ และป้องกันการถูกทำลายมากขึ้น ทำให้ผู้สูงอายุสามารถปฏิบัติกิจวัตรประจำวันได้ การที่ผู้สูงอายุได้รับการประเมินอาการปวดข้อเข่าและความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมจึงมีความสำคัญ เพราะทำให้ผู้สูงอายุทราบว่าตนเองมีความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมอยู่ในระดับใด เพื่อที่จะได้จะได้รับการดูแลรักษาที่ถูกต้องและการจัดการตนเองที่เหมาะสม

ความรุนแรงของข้อเข่าเสื่อมจะค่อยเป็นค่อยไป พยาธิสภาพและอาการแสดงทางคลินิกของแต่ละบุคคลจะแตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับการดำเนินของโรค ผู้ป่วยส่วนมากจะไม่ทราบว่าตนเริ่มมีอาการเมื่อใด จะทราบเมื่อมีอาการรุนแรง คือ มีอาการปวดข้อมากขึ้น ข้อเข่าฝืดแข็ง และรบกวนการดำเนินชีวิตประจำวัน ได้แก่ การเดิน เดินขึ้น-ลงบันได การก้าวขึ้น-ลงรถยนต์ การลุกจากเตียงนอน การลุกยืน ยกของ หิ้วของ การวิ่ง และทำงานบ้านเบา ๆ การยืนอาบน้ำ

การประเมินความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม

การประเมินความรุนแรงของข้อเข่าเสื่อม มีหลายลักษณะ ได้แก่ การประเมินอาการแสดงทางคลินิก ร่วมกับการตรวจทางห้องปฏิบัติการ และการประเมินจากการถ่ายภาพทางรังสีที่ใช้ในการวินิจฉัย ในการวิจัยครั้งนี้ใช้แบบประเมินความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม (Oxford knee score) โดยจะประเมินหลังจากประเมินแบบคัดกรองข้อเข่าเสื่อมทางคลินิกพบ 2 ข้อ ใน 5 ข้อ ได้แก่ 1) ข้อเข่าฝืดตึงหลังตื่นนอนตอนเช้านาน น้อยกว่า 30 นาที 2) เสียงดังกรอบแกรบในข้อเข่าขณะเคลื่อนไหว, 3) กดเจ็บที่กระดูกข้อเข่า 4) ข้อใหญ่ผิดรูป 5) ไม่พบข้ออ่อน และมีอาการปวดเข่า แสดงว่า มีโอกาสที่จะเป็นโรคข้อเข่าเสื่อม สามารถรู้ความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมด้วย แบบประเมินความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม (Oxford knee score) ว่า ข้อเข่าเสื่อมมีความรุนแรงระดับใด เพื่อให้การดูแลและการส่งต่อที่เหมาะสม แบบประเมินความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม (Oxford knee score) ประเมินอาการปวดขณะใช้ข้อเข่าขณะปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน ได้แก่ อาการปวดขณะยืนอาบน้ำ ก้าวขึ้น-ลงรถ ระยะเวลาที่เดินได้นานก่อนปวดเข่า การลุกนั่งจากเก้าอี้ การนั่งคุกเข่า การเดินโยกตัว อาการปวดเข่าขณะกลางคืน ขณะทำงานบ้าน อาการเข่าทรุด การเดินขึ้นลงบันได การเดินไปซื้อของ มีทั้ง 12 ข้อ คะแนนรวม 40 คะแนน ระดับความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม ดังนี้ คะแนนรวมที่ได้ 40-48 คะแนน ยังไม่พบอาการปกติ แต่ควรตรวจร่างกายประจำปี คะแนนรวมที่ได้ 30-39 คะแนน มีข้อ

บ่งชี้ว่าเริ่มมีอาการของโรคข้อเข่าเสื่อมควรได้รับแนะนำจากศัลยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญกระดูกและข้อเรื่องการออกกำลังกายอย่างเหมาะสม การควบคุมน้ำหนักเพื่อไม่ให้อ้วน หลีกเลี่ยงท่าหรือกิจกรรมที่จะทำให้เกิดอาการและความรุนแรงของโรคมมากขึ้น และการประเมินระดับอาการของโรค คะแนนรวมที่ได้ 20-29 คะแนน มีข้อบ่งชี้ว่ามีอาการโรคข้อเข่าเสื่อมระดับปานกลางควรปรึกษาศัลยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญกระดูกและข้อเพื่อรับการตรวจรักษา เอกซเรย์ข้อเข่าและประเมินอาการของโรค คะแนนรวมที่ได้ 0-19 คะแนน มีข้อบ่งชี้ว่าเป็นโรคข้อเข่าเสื่อมระดับรุนแรง ควรรับการรักษาจากศัลยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญกระดูกและข้อทันที

การจัดการโรคในโรคข้อเข่าเสื่อม มีดังนี้

1. การรักษาโดยการใช้ยา เพื่อบรรเทาอาการปวด ทำให้ผู้ป่วยสามารถเคลื่อนไหวข้อและการใช้งานของข้อดีขึ้น ในปัจจุบันการใช้ยาหลายชนิดในการรักษาอาการปวดเข่า และลดการอักเสบในโรคข้อเข่าเสื่อม ได้แก่

1.1 ยาแก้ปวดที่ไม่มีฤทธิ์ลดการอักเสบ ยาที่มีการใช้กันอย่างแพร่หลายในการลดปวดจากโรคข้อเข่าเสื่อม ได้แก่ พาราเซตามอล ยา ซึ่ง พาราเซตามอล เป็นยาแก้ปวดสมาคมโรคข้อของสหรัฐอเมริกา (American College of Rheumatology) นำมาใช้ตัวแรกในการรักษาอาการปวดข้อเข่าจากโรคข้อเข่าเสื่อมที่ได้ผลดีเท่ากับ Ibuprofen ถ้าใช้ใน 3-4 สัปดาห์ อาการปวดไม่ลดลง สามารถเลือกยาต้านการอักเสบที่ไม่ใช่สเตอรอยด์ที่เหมาะสม ไม่เกิดผลเสียต่อกระเพาะอาหาร ในรายที่มีอาการปวดน้อยถึงปานกลาง ควรรับประทานยาไม่เกินวันละ 4 กรัม ซึ่งในขนาดนี้จะมีผลต่อด้านน้อยมากและสามารถนำไปใช้ในกรณีที่ปัญหาทับไตได้

1.2 ยาด้านการอักเสบไม่ใช่สเตอรอยด์ (NSAID) เป็นยาที่ใช้มากที่สุดโรคข้อ ช่วยลดอาการปวดข้อ หรือเอ็นอักเสบ แต่โครงสร้างของข้อและเนื้อเยื่ออ่อนไม่มีการเปลี่ยนแปลงการดำเนินของโรคเมื่อมีอาการรุนแรงและมีอาการอักเสบจะให้ผลดีกว่ายา พาราเซตามอล แต่มีอาการข้างเคียงที่เกิดจากสารโปรสตาแกลนดิน ทำให้เกิดแผลในกระเพาะอาหาร การทำงานของตับและไตเสียหายที่เป็นยาที่มีประสิทธิภาพในการรักษาสูงโดยให้ในระยะ 1-2 สัปดาห์ จากนั้นเมื่ออาการดีขึ้นจึงค่อยลดขนาดยาและหยุดยาได้

1.3 กลุ่มยา steroid injection ใช้ได้ผลดีในการรักษาในระยะที่มีการอักเสบมากจนเกือบไม่สามารถเคลื่อนไหวข้อได้ หรือกรณีข้ออักเสบนานเกิน 2-3 สัปดาห์ หรือมีของเหลวในข้อเข่าให้ผลระงับปวดในช่วงสั้น ๆ การฉีดข้อเข่าไม่ควรเกิน 3 ครั้งต่อปี เนื่องจากผลของยาทำลายกระดูกอ่อนข้อต่อ

2. การรักษาด้วยการผ่าตัด ใช้ในกรณีที่มีอาการปวดรุนแรงและข้อมีการถูกทำลายมาก หรือมีความพิการเกิดขึ้น รักษาด้วยวิธีอื่นไม่ได้ผล การรักษาด้วยการผ่าตัดมีหลายวิธี แต่ละวิธีมีข้อบ่งชี้ในการรักษาทั้งข้อดีและข้อเสียที่แตกต่างกัน

2.1 การล้างข้อ เพื่อเอาเศษต่าง ๆ ที่อยู่ในข้อออก ช่วยอาการปวดข้อชั่วคราว ปัจจุบันการผ่าตัดโดยใช้ อาร์โทรสโคป (arthroscope) ช่วยในการวินิจฉัยและนำมาใช้ล้างข้อ

2.2 การผ่าตัดจุดรับน้ำหนัก เป็นการแก้ไขทางด้านชีวกล ต้องเลือกทำในรายที่เหมาะสม เช่น มีการเสื่อมของข้อเพียงด้านใดด้านหนึ่ง

2.3 การผ่าตัดเปลี่ยนข้อเทียม ในผู้สูงอายุที่มีการเสื่อมของข้อเข่ามาก อาการปวดรุนแรง การรักษาด้วยยาและเวชศาสตร์ฟื้นฟูไม่ได้ผล การผ่าตัดได้ผลดีทั้งข้อเข่าและข้อสะโพก ซึ่งมีระยะเวลาการใช้งานระยะหนึ่ง และเสียค่าใช้จ่ายสูง จึงพิจารณาทำในรายที่อายุ 60 ปีขึ้นไป

3. การรักษาโดยไม่ใช้ยา (Non pharmacological therapy)

การรักษาที่ไม่ใช้ยาเป็นการรักษาที่สำคัญในผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อม มีประโยชน์สำหรับผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อมอย่างมาก สามารถใช้ได้กับผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อมทุกระยะของโรค ทั้งในระยะเริ่มต้นที่ยังไม่มีอาการรุนแรงถึงระยะมีอาการรุนแรง ซึ่งเป็นการรักษาก่อนการใช้ยาและการผ่าตัด ผู้สูงอายุส่วนใหญ่คิดว่าอาการข้อเข่าเสื่อมไม่สามารถทำให้ดีขึ้น มักค่อย ๆ ทรุดลงและเกิดความพิการได้ โรคข้อเข่าเสื่อมสามารถดูแลรักษาให้ดีขึ้น ถ้าผู้ป่วยปฏิบัติตามคำแนะนำได้ดี อาการปวดอาจทุเลาหรือหายขาด หรืออาจกลับมาในระยะสั้น ๆ การจัดการตนเองในการใช้ข้อเข่าให้เหมาะสมตามสมรรถภาพของข้อเป็นสิ่งสำคัญในการควบคุมภาวะข้อเข่าเสื่อม

3.1 การจัดการตนเองในผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อม

การปรับเปลี่ยนการดำเนินชีวิต อาชีพบางอาชีพทำให้ผู้สูงอายุเกิดโรคข้อเข่าเสื่อมเพิ่มขึ้น เช่น การแบกหาม ควรปรับเปลี่ยนการทำงานตามสมรรถภาพของข้อ นอกจากนี้การใช้ข้ออย่างทะนุถนอมสัมพันธ์กับการเกิดภาวะข้อเข่าเสื่อมในผู้สูงอายุ และบอกว่าผู้สูงอายุมีภาวะข้อเข่าเสื่อมอยู่ในระดับใด การจัดทำของข้อเข่าและการเคลื่อนไหวเมื่อการทำกิจกรรมต่าง ๆ ให้ถูกต้อง การจัดทำและทำกิจกรรมที่สัมพันธ์กับข้อเข่ามีดังนี้

3.1.1 การนั่งที่ไม่ถูกสรีรวิทยา ในผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อม เช่น การนั่งยอง ๆ นั่งพับเพียบ การนั่งคุกเข่า และการนั่งขัดสมาธิ การนั่งในท่าดังกล่าวจะทำให้เกิดแรงอัดโครงสร้างข้อเข่า ถ้าปฏิบัตินาน ๆ และบ่อย ๆ ก็จะทำให้ข้อเข่ามากขึ้นเร็วขึ้นและเกิดการอักเสบตามมาได้

3.1.2 การนั่งเตี้ย ๆ อาจใช้เก้าอี้เตี้ย ๆ แทนได้บ้าง แต่ต้องไม่นานเกินไป เพราะจะทำให้กล้ามเนื้อรอบ ๆ ข้อเข่าหดยึดได้ หากต้องนั่งเก้าอี้เตี้ยนาน ๆ ควรเหยียดขาสลับข้าง หรือข้างหนึ่งเหยียดข้างหนึ่งงอ

3.1.3 ผู้ที่ประกอบอาชีพนั่งโต๊ะ อาชีพที่ต้องยืนทั้งวัน เช่น แม่ค้า แม่ครัว ควรจะนั่งพักบ้าง ผู้ที่นั่งนาน ๆ ก็ควรสลับยืนเดินบ้าง เพื่อลดอาการข้อเข่าเสื่อม

3.1.4 การเดินขึ้นลงบันไดทำให้มีแรงอัดต่อข้อเข่า เกิดภาวะข้อเข่าเสื่อมมากขึ้น ถ้ามีความจำเป็นต้องขึ้น-ลงบันได ให้เดินโดยเอาขาดีขึ้นก่อนตามด้วยขาข้างที่เสื่อม เวลาลงก็เอาขาข้างที่เสื่อมลงก่อนตามด้วยขาข้างที่ดี

3.1.5 การยกของหนักจะมาแรงอัดเพิ่มที่หัวเข่าโดยทุก ๆ 1 กิโลกรัม ที่น้ำหนักเพิ่มขึ้นจะต้องแบกน้ำหนักเพิ่มขึ้น 3 เท่า แม่บ้านเมื่อหัวของหนักประจำก็จะส่งเสริมให้เกิดโรคข้อเข่าเสื่อมเพิ่มขึ้น

3.1.6 การออกกำลังกาย เพื่อให้กล้ามเนื้อรอบข้อแข็งแรงทำให้ข้อมีความกระชับ เพื่อเป็นแนวแรงผ่านข้อ ลดการกดกระแทก ฟันฟุสภาพการทำงานและป้องกันการเกิดความพิการของข้อ เช่น การออกกำลังกายแบบไท้จี๋ ซี่กง สามารถลดความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมในผู้สูงอายุได้

3.1.7 การลดน้ำหนัก ความอ้วนเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดข้อเข่าเสื่อมในผู้สูงอายุ เนื่องจากน้ำหนักตัวมากจะก่อให้เกิดแรงกดที่กระทำต่อข้อเข่าเพิ่มมากขึ้น แรงที่มากระทำผ่านข้อเข่าจะมีค่าประมาณ 2-3 เท่าของน้ำหนักตัวเวลาเดิน ควรรับประทานอาหารที่มีไขมันลดลงสำคัญกว่าการรับประทานอาหารลดลงเพียงอย่างเดียว ควรหลีกเลี่ยงไขมันจากสัตว์และพืช ขนมหวาน แอลกอฮอล์ ควรรับประทานอาหารนมและผลิตภัณฑ์นม มีการศึกษาพบว่า การขาดวิตามินซีและวิตามินอี อาจมีส่วนให้เกิดโรคข้อเข่าเสื่อมและทำให้เป็นมากขึ้น

3.1.8 การใช้ข้ออย่างทะนุถนอม หลีกเลี่ยงการทำงานที่ต้องให้ข้อต้องรับแรงผ่านข้อมากเกินไป เช่น การนั่งเก้าอี้ที่มีวางแขนเวลาลุกจากเก้าอี้สามารถใช้มือจับที่วางแขนช่วยดันตัวขึ้นจากที่นั่งทำให้น้ำหนักตัวที่ต้องผ่านข้อเข่าลดลง

3.2 การใช้วิธีการทางเวชศาสตร์ฟื้นฟู เป็นวิธีที่ช่วยลดอาการปวด ความฝืดแข็งของข้อ การเกร็งตัวของกล้ามเนื้อและทำให้กล้ามเนื้อแข็งแรงช่วยพยุงข้อ และเพิ่มสมรรถภาพของข้อเข่า ทำให้ข้อเข่าเคลื่อนไหวได้ดีขึ้น ซึ่งมีหลายวิธีได้แก่

3.2.1 การพยุงข้อและการป้องกันการทำลายของข้อ โดยการใช้อุปกรณ์เข้ามาช่วยเพื่อลดแรงกระทำต่อข้อเข่า ทำให้เข่าเคลื่อนไหวได้ดีขึ้น เช่น การใช้ไม้ค้ำยันและพยุงเดิน ซึ่งจะช่วยชะลอการเสื่อมของข้อได้

3.2.2 การประคบร้อน ความร้อนสามารถลดอาการปวดโดยการทำให้เนื้อเยื่อต่าง ๆ เนื้อเยื่อเกี่ยวพัน เส้นเอ็น เยื่อหุ้มข้อมีการขยายตัวดีขึ้น ทำให้มีการขยายตัวของหลอดเลือดแดงและหลอดเลือดฝอยเฉพาะที่ สามารถลดการคั่งของของเสียต่าง ๆ ลดการคั่งของกรดแลคติก ทำให้ลดความไวของการตอบสนองต่อสารที่กระตุ้นที่ทำให้เกิดความปวดของเนื้อเยื่อและเซลล์ประสาท ผู้สูงอายุสามารถทำได้เองที่บ้าน เนื่องจากข้อเข่าเป็นข้อที่อยู่ตื้น การใช้ความร้อนต้นประคบเป็นการ

ให้ความร้อนที่บริเวณเข้า โดยความร้อนอยู่เฉพาะที่ผิวหนังเท่านั้น เช่นการใช้กระเป๋าน้ำร้อน ผ้าชุบน้ำอุ่น โดยใช้ประคบบริเวณเข้าประมาณ 10-15 นาที สามารถช่วยลดอาการปวด และลดอาการตีง ผิดข้อ หากมีการใช้การประคบร้อนก่อนการบริหารร่างกายจะช่วยให้การเคลื่อนไหวข้อง่ายขึ้น

3.2.3 การประคบเย็น ความเย็นมีผลทำให้หลอดเลือดหดตัว ทำให้การไหลเวียนเลือดไปสู่เนื้อเยื่อลดลงมีผลให้การนำออกซิเจนลดลง ลดการบวม โดยป้องกันไม่ให้ของเหลวไหลออกจากหลอดเลือดกลับไปที่เนื้อเยื่อ สามารถลดความเจ็บปวดที่เกิดจากการหดเกร็งของกล้ามเนื้อ การนำกระแสประสาทช้าลง ลดการอักเสบของเนื้อเยื่อได้ การใช้ความเย็นอุณหภูมิประมาณ 15 องศาเซลเซียสนาน 20-30 นาที ความเย็นที่นิยมใช้ได้แก่ น้ำแข็ง ไอศกรีม

3.3 การแพทย์แผนไทย

3.3.1 การนวดผิวหนัง เป็นการช่วยลดความปวดได้หลายทาง ได้แก่ ช่วยคลายกล้ามเนื้อที่หดเกร็ง ลดอาการตีงยึดของกล้ามเนื้อ ช่วยลดอาการปวดและปวดร้าวได้ ช่วยให้การไหลเวียนของเลือดและน้ำเหลืองคล่องตัวดีขึ้นได้ และช่วยลดอาการตีงยึดของเนื้อเยื่อต่าง ๆ ทำให้ข้อเคลื่อนไหวได้ดีขึ้น เป็นการลดการกระตุ้นเซลล์ประสาทขนาดใหญ่ให้เกิดการยับยั้งการส่งกระแสความรู้สึกปวดผ่านไปยังสมอง และการนวดยังกระตุ้นการหลั่งสารเอนดอร์ฟิน (endorphine) เอนเคฟาลิน (encephalin) ให้ลดการตีงยึดของกล้ามเนื้อ

3.3.2 การประคบและพอกสมุนไพร ช่วยลดอาการปวด บวม และอักเสบ ผลในการรักษาคือ ช่วยให้กล้ามเนื้อพังผืดยึดตัวออก ลดแรงต้านทานการเคลื่อนไหวของข้อ ลดการเกร็งของกล้ามเนื้อ ลดอาการปวด บวม และช่วยเพิ่มการไหลเวียนโลหิต

แผนการสอนที่ 2 การออกกำลังกายโดยการแกว่งแขน การบริหารกล้ามเนื้อต้นขา การใช้สมุนไพรพอกลดอาการปวดเข่า และการปรับสิ่งแวดล้อม (สัปดาห์ที่ 1 วันที่ 2)

วัตถุประสงค์การเรียนรู้ :

1. เพื่อให้ผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อมทราบถึงประโยชน์ของการออกกำลังกายเพื่อควบคุมน้ำหนัก โดยการแกว่งแขนและการบริหารกล้ามเนื้อต้นขา
2. เพื่อให้ผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อมทราบถึงประโยชน์ของการใช้สมุนไพรพอกลดอาการปวดเข่า
3. เพื่อให้ผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อมทราบถึงความจำเป็นของการปรับสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมเพื่อลดอาการปวดจากโรคข้อเข่าเสื่อม
4. ผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อมปรับสิ่งแวดล้อมที่บ้านให้เหมาะสมเพื่อลดอาการปวดเข่า

เป้าหมาย :

1. ผู้สูงอายุ สามารถฝึกปฏิบัติการออกกำลังกายโดยการแกว่งแขนและการบริหารกล้ามเนื้อต้นขาและการใช้สมุนไพรพอกเข่าได้ถูกต้อง และนำไปปฏิบัติเพื่อลดอาการปวดเข่า
2. ผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อมสามารถปรับสิ่งแวดล้อมที่บ้านให้เหมาะสมเพื่อลดอาการปวดเข่า

เนื้อหาวิชา:

1. บรรยายและฝึกทักษะการออกกำลังกายโดยการแกว่งแขน การบริหารกล้ามเนื้อต้นขา และการใช้สมุนไพรพอกลดอาการปวดเข่า
2. การปรับสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมในโรคข้อเข่าเสื่อม

ระยะเวลา ทฤษฎีและฝึกปฏิบัติ 120 นาที

รูปแบบการเรียนการสอน :

1. บรรยายและสาธิตการออกกำลังกายโดยการแกว่งแขนและการบริหารกล้ามเนื้อต้นขา การใช้สมุนไพรพอกลดอาการปวดเข่า
2. ฝึกปฏิบัติการออกกำลังกายโดยการแกว่งแขนและการบริหารกล้ามเนื้อต้นขา การใช้สมุนไพรพอกลดอาการปวดเข่า
3. บรรยาย และนำเสนอรูปภาพสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมในโรคข้อเข่าเสื่อม

ขั้นตอนการดำเนินงานกิจกรรม :

1. บรรยายและสาธิต “การออกกำลังกายและการบริหารกล้ามเนื้อต้นขา การใช้สมุนไพรพอกลดอาการปวดเข่า”

2. แบ่งกลุ่มผู้สูงอายุตามคุ้มบ้านเดิม ฝึกปฏิบัติการออกกำลังกายโดยการแกว่งแขน การบริหารกล้ามเนื้อต้นขา และการใช้สมุนไพรพอกลดอาการปวดเข่า โดยมีแกนนำผู้สูงอายุคอยให้คำแนะนำ

3. บรรยายเรื่อง “การปรับสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมกับโรคข้อเข่าเสื่อม

4. แกนนำผู้สูงอายุและเจ้าหน้าที่สำรวจสิ่งแวดล้อมที่บ้านของสมาชิกตามกลุ่มในละแวกคุ้มบ้านแต่ละคุ้ม

สื่อประกอบการเรียนการสอน/อุปกรณ์ :

1. หนังสือคู่มือการดูแลตนเองผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อม
2. อุปกรณ์พอกเข่า
3. Power Point เรื่องการบริหารกล้ามเนื้อต้นขาและการปรับสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อม

การประเมินผล :

1. ทักษะออกกำลังกายโดยการแกว่งแขนและการบริหารกล้ามเนื้อต้นขา การใช้สมุนไพรพอกลดอาการปวดเข่า
2. ความสม่ำเสมอของการปฏิบัติในชีวิตประจำวัน
3. การปรับสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมเพื่อลดอาการปวดเข่า

ใบความรู้ที่ 2.1 การออกกำลังกายโดยการแกว่งแขน

การบริหารร่างกายด้วยการแกว่งแขนเป็นศาสตร์ของแพทย์แผนจีนที่สืบทอดต่อกันมานาน เป็นการออกกำลังกายที่ง่าย ทำได้ตลอดเวลาที่ต้องการ ไม่ต้องมีอุปกรณ์ใด ๆ เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุ เพราะไม่ยุ่งยาก จากการวิจัยพบว่า การแกว่งแขนสามารถเผาผลาญได้ถึง 230 แคลอรีต่อชั่วโมง ซึ่งใกล้เคียงกับการเดิน หลักการแกว่งแขนที่ถูกต้อง คือ แกว่งแขนให้ถูกวิธีต่อเนื่องสะสมอย่างน้อย 30 นาทีต่อวัน จะช่วยพัฒนาระบบไหลเวียนโลหิตของร่างกาย ทำให้สุขภาพแข็งแรง หรือแกว่งแขนสะสมครั้งละ 10 นาที รวม 30 นาทีต่อวัน เป็นประจำทุกวันสม่ำเสมอควบคู่กับการควบคุมอาหารจะช่วยให้สามารถลดพุง ลดโรคได้สำเร็จ

ประโยชน์ของการออกกำลังกายโดยการแกว่งแขน

1. ลดการสะสมของไขมัน หากเราควบคุมอาหารควบคู่ไปด้วย ก็จะช่วยลดพุงได้
2. ลดความดันโลหิตสูง ช่วยทำให้การไหลเวียนของโลหิตเป็นไปอย่างปกติ
3. ช่วยลดความเครียด เกิดความรู้สึกผ่อนคลาย
4. การได้ยืดเส้นยืดสาย จะช่วยให้ร่างกายรู้สึกกระปรี้กระเปร่า
5. ลดอาการปวดบ่า คอ ไหล่ จากการทำงาน
6. แก้อาการออฟฟิศซินโดรม ได้แก่ นิ้วล็อก มือชา ไหล่ติด จากการทำงานอยู่กับหน้าคอมพิวเตอร์ หากลุกขึ้นมาแกว่งแขนให้เลือดลมได้ไหลเวียน ก็จะช่วยลดความเสี่ยงต่อโรคนี้ได้มาก
7. ลดน้ำตาลในเลือด โดยมีงานวิจัยที่นำผู้ป่วยโรคเบาหวานประเภท 2 มาฝึกออกกำลังกายด้วยการแกว่งแขน นาน 30 นาที สัปดาห์ละ 3 วัน รวม 8 สัปดาห์ ภายหลังจากพบว่า ระดับน้ำตาลในเลือดลดลงได้
8. ลดโอกาสการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด เพราะการแกว่งแขนจะช่วยให้เลือดลมไหลเวียนได้ดีขึ้น
9. เป็นการออกกำลังกายที่ช่วยชะลอการเสื่อมของเข่า เพราะการแกว่งแขนนั้นไม่มีการกระแทกน้ำหนักลงที่ส่วนขาเหมือนกับการวิ่ง หรือการขี่จักรยาน จึงเหมาะกับผู้ที่ปัญหาข้อเข่า หรือขาด้วย

การแกว่งแขนที่ถูกต้อง ดังนี้

1. ยืนตรงตัว เข่าไม่งอ แยกเท้าทั้งสองข้างออกจากกัน โดยมีระยะห่างประมาณความกว้างหัวไหล่
2. ปลดปล่อยมือทั้งสองข้างลงตามธรรมชาติ อย่าเกร็ง ให้นิ้วมือชิดกัน หันอุ้งมือไปข้างหลัง
3. หดท้องน้อยเข้า เอวตั้งตรง เขยียดหลัง ผ่อนคลาย กระดุกลำคอ ศีรษะ และปาก ผ่อนคลายตามธรรมชาติ

4. จิกปลายนิ้วเท้ายึดเกาะพื้น สันเท้าออกแรงเหยียบลงบนพื้นให้แน่น ให้แรงจนกล้ามเนื้อโคนเท้า โคนขา และท้องตึง ๆ
5. ควรอบอุ่นเท้าขึ้นเล็กน้อย ระหว่างบริหารต้องหดกัน หรือขมิบทวารหนัก
6. ตามองตรงไปจุดใดจุดหนึ่ง สลัดความคิดฟุ้งซ่าน กังวลออกให้หมด ทำสมาธิให้รู้สึกอยู่ที่เท้า
7. แกว่งแขนไปข้างหน้า ทำมุม 30 องศากับลำตัว หายใจเข้า แล้วแกว่งไปข้างหลังแรงน้อย ทำมุม 60 องศากับลำตัว จะทำให้เกิดแรงเหวี่ยง หายใจออกขณะแกว่งไปข้างหลัง นับเป็น 1 ครั้ง โดยปล่อยน้ำหนักมือให้เหมือนลูกตุ้ม และต้องสะบัดมือทุกครั้ง เพื่อให้เลือดหมุนเวียนไปถึงปลายนิ้ว
8. ควรทำต่อเนื่องกันอย่างน้อยครั้งละ 10 นาที และใน 1 วัน ควรทำรวมกันให้ได้อย่างน้อย 30 นาที ปฏิบัติสัปดาห์ละ 5 ครั้ง

ใบความรู้ที่ 2.2 การบริหารกล้ามเนื้อต้นขา (Quadriceps exercise)

เพื่อให้กล้ามเนื้อต้นขาแข็งแรงช่วยลดแรงกระทำต่อข้อเข่า ข้อเข่าทำหน้าที่รองรับน้ำหนักของร่างกาย ข้อเข่าที่ทำหน้าที่ได้ดีต้องมีโครงสร้างที่ปกติและแข็งแรง และมีกล้ามเนื้อที่ช่วยยึดข้อเข่าให้แข็งแรง เมื่อมีอาการอักเสบหรือความเสื่อมของข้อเข่า ก็จะทำให้กล้ามเนื้อรอบข้อเข่าอ่อนแรงลง การออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้นขา อย่างสม่ำเสมอเป็นวิธีที่จะช่วยให้ความสามารถในการใช้งานของข้อเข่าคงอยู่ต่อไปได้ กล้ามเนื้อที่สำคัญคือกล้ามเนื้อต้นขา (กล้ามเนื้อควอดไตรเซพส์) และกล้ามเนื้ออาร์มสตริง ซึ่งการออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้นขาจะเป็นการเสริมสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อรอบข้อเข่าให้แข็งแรง ต่ออายุการใช้งาน ทำให้ข้อเข่าสามารถเคลื่อนไหวได้ดียิ่งขึ้น และช่วยลดความรุนแรงของอาการปวดเข่าได้

วัตถุประสงค์ของการออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้นขาในผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อม

1. เพิ่มความแข็งแรงและคงทน
2. เพิ่มความมั่นคงของข้อ
3. เพิ่มความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อรอบข้อ
4. ป้องกันข้อติด หรือเพิ่มพิสัยการเคลื่อนไหวของข้อเข่า
5. เพิ่มสมรรถภาพทางกาย

วิธีการออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้นขา

การออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความแข็งแรง และทนทานของกล้ามเนื้อรอบ ๆ ข้อเข่า เพื่อให้กล้ามเนื้อต้นขาแข็งแรงและทำงานได้ดี ดังนี้

1. Isometric exercise การออกกำลังกายโดยไม่มีการเคลื่อนไหวของข้อ เป็นการออกกำลังกายโดยให้กล้ามเนื้อขยับตัวอยู่กับที่สลับกับท่าคลายพัก โดยไม่มีการเคลื่อนไหวของข้อต่อ เป็นการใช้งานกล้ามเนื้อมัดที่แข็งแรงต้านกลุ่มกล้ามเนื้อที่อ่อนแรงกว่า ช่วยในการสร้างความแข็งแรงแก่กล้ามเนื้อทุกชนิดที่หดตัวพร้อมกัน หลักสำคัญของการออกกำลังกายกล้ามเนื้อแบบนี้ คือ ในการหดตัวของกล้ามเนื้อแต่ละครั้ง ให้ออกแรงเกือบจะเต็มที่ นานประมาณ 5-10 วินาที และกลับมาอยู่ในท่าพักนานประมาณ 3-5 วินาที และหดกล้ามเนื้อซ้ำอีก ทำเช่นนี้จนครบจำนวนครั้งที่กำหนดในแต่ละท่า การหดตัวของกล้ามเนื้อแต่ละครั้งไม่ควรเกิน 10 วินาที เพราะขณะที่กล้ามเนื้อหดตัวนั้น การไหลเวียนของเลือดที่มาสู่กล้ามเนื้อมีปริมาณลดลง อีกทั้งจะมีของเสียที่เป็นผลมาจากกระบวนการเผาผลาญที่เพิ่มขึ้น หากกล้ามเนื้อหดตัวนานเกินไป จะทำให้แรงดัน osmotic pressure ทั้งภายนอกและภายในกล้ามเนื้อเพิ่มสูงขึ้น ทำให้มีน้ำเกินอยู่ภายใน เกิดการบวมและไปกดเส้นประสาททำให้รู้สึกเจ็บปวดภายในกล้ามเนื้อได้

ข้อควรปฏิบัติในการออกกำลังกายแบบ Isometric

1. ออกแรงหดกล้ามเนื้อเกือบจะเต็มที่เป็นการออกแรงเกือบจะเต็มที่เป็นการสะดวกสำหรับผู้ที่ฝึกได้เอง
2. การออกกำลังกายควรกระทำสม่ำเสมอและทุกวัน เพื่อเสริมสร้างความแข็งแรงแก่กล้ามเนื้อ ควรฝึกประจำทุกวันในช่วงระยะสัปดาห์แรกจนถึง 1 เดือน แต่เมื่อฝึกเป็นระยะเวลาานหลายเดือนแล้ว การออกกำลังกายสามารถลดลงเป็นวันเว้นวันได้ เนื่องจากความแข็งแรงที่เพิ่มขึ้นที่ละน้อยจะอยู่คงทนกว่า
3. การออกกำลังกายต้องทำแบบค่อยเป็นค่อยไป เพื่อให้กล้ามเนื้อต่าง ๆ มีการอุ่นเครื่องและเคยชินกับการออกกำลังกายที่ต้องใช้แรงและเวลามากขึ้น ไม่ควรหักโหมเพราะจะเกิดความเหนื่อยล้าและผู้ฝึกเกิดความรู้สึกไม่อยากจะฝึกต่อไปควรออกกำลังกายในที่อากาศถ่ายเทสะดวก เพราะขณะออกกำลังกายต้องการออกซิเจนเข้าไปสันดาปอาหารเพื่อเผาผลาญให้เกิดพลังงาน จึงต้องการออกซิเจนอย่างเพียงพอ และต้องฝึกการหายใจอย่างถูกวิธี คือขณะกล้ามเนื้อหดตัวควรสูดลมหายใจลึก ๆ เข้าปอดเต็มที่ กลั้นหายใจนิ่งไว้ ประมาณ 2-3 วินาที แล้วผ่อนลมหายใจออกช้า ๆ เมื่อเริ่มคลายกล้ามเนื้อ

ท่าในการออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้นขา

ท่าที่ 1 นอน – กดเข่า

นอนหงายเหยียดขาข้างที่จะออกกำลังกาย ใช้หมอนเล็กรองใต้เข่าออกแรงกล้ามเนื้อหน้าขาดมอมลงโดยปลายเท้าไม่ยกลอย เกร็งค้างไว้ นับ 1 ถึง 10 พัก (ไม่นาน) ทำซ้ำ 10 ครั้ง ต่อเนื่อง ให้ทำ 3 เซต วันละ 3 รอบ (ท่านี้เหมาะสำหรับผู้ที่ยกเข่าแล้วเจ็บ)

ท่าที่ 2 นั่ง – เหยียดเข่า

นั่งห้อยขาบนเก้าอี้ที่มีพนักพิง อาจมีหมอนเล็ก ๆ รองใต้เข่า เหยียดข้อเข่าให้ขายืดออกตรงๆอย่างช้าๆ เกร็งเข่าค้างไว้ นับ 1 ถึง 10 แล้วค่อยๆวางขาลงอย่างช้าๆ (นับเป็น 1 เซต) แล้วเหยียดขาอีกข้างหนึ่ง แบบเดียวกัน ทำสลับข้างละ 10 ครั้งต่อเซต ให้ทำ 3 เซต วันละ 3 รอบ

ท่าที่ 3 ยืน- ย่อเข่า

ยืนเกาะเก้าอี้ ย่อเข่าลงเล็กน้อย แล้วเหยียดขึ้นตรง ทำซ้ำ 10 ครั้ง เป็นการเสริมสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อรอบข้อเข่า ความมั่นคงของข้อเข่าและกล้ามเนื้อต้นขา

ใบความรู้ที่ 2.3 การใช้สมุนไพรพอกลดอาการปวดเข่า

เนื่องจากโรคข้อเข่าเสื่อมเป็นโรคที่มีการอักเสบเรื้อรัง ต้องใช้เวลาในการรักษาต่อเนื่อง สะท้อนให้เห็นภาระค่าใช้จ่ายในการรักษาที่มากกว่าปกติ แนวทางการรักษาในปัจจุบันที่เป็นที่นิยม ได้แก่ จากการใช้ยาแผนปัจจุบันเพื่อควบคุมอาการปวดแต่ก็มีอาการข้างเคียงไม่พึงประสงค์ และการกายภาพบำบัดแต่ต้องกระตุ้นการปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง การพอกสมุนไพรเป็นอีกทางเลือกหนึ่งของการรักษาอาการปวดจากข้อเข่าเสื่อมเนื่องจากเป็นการส่งเสริมให้ผู้ป่วยดูแลตนเองที่บ้าน เสียค่าใช้จ่ายน้อยเป็นการประหยัดด้านเศรษฐกิจ และสมุนไพรที่ใช้สามารถหาได้ในชุมชนและสามารถเพาะปลูกได้ในชุมชน และไม่มีอาการข้างเคียงจากการใช้ยาหรือการสะสมในเกิดพิษต่อร่างกาย สมุนไพรที่นำมาพอกเข่าประกอบด้วยสมุนไพรแต่ละชนิดมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. ขมิ้นชัน (turmeric) มีชื่อทางวิทยาศาสตร์ว่า *Curcuma longa* L โดยการใช้น้ำเป็นหลัก ปัจจุบันพบว่า เหง้าของขมิ้นชันมีสารประเภท cucuminoids ร้อยละ 2-5 สรรพคุณทางยา ได้แก่ ฤทธิ์ฆ่าเชื้อแบคทีเรีย เชื้อรา ต้านอนุมูลอิสระ บรรเทาอาการปวดท้อง ท้องอืด จุกเสียดแน่น ขับน้ำดี ช่วยสมานแผล กระตุ้นระบบภูมิคุ้มกัน และลดการอักเสบ

2. ขิง (*Zingiber officinale* Roscoe) มีฤทธิ์ด้านการอาเจียน (1) และช่วยขับลม (2,3) นอกจากนี้สารในน้ำมันหอมระเหย เช่น menthol, cineole มีผลลดอาการจุกเสียดได้ จากการศึกษาในผู้ป่วยที่เป็นโรคไขข้ออักเสบ ข้อเสื่อม และมีอาการผิดปกติทางกล้ามเนื้อ (muscular iscomfort) เมื่อได้รับประทานขิงผงในหลาย ๆ ขนาด เป็นระยะเวลาตั้งแต่ 3 เดือน ถึง 2.5 ปี พบว่า ร้อยละ 75 ของผู้ป่วยโรคข้อมีอาการปวดข้อและบวมลดลง และผู้ป่วยที่มีอาการทางกล้ามเนื้อทั้งหมดหายปวด ซึ่งกลไกในการลดอาการปวดสันนิษฐานว่ามาจากการยับยั้งการสร้าง prostaglandin และ leukotriene เมื่อให้ผู้ป่วยโรคข้ออักเสบรับประทานขิง ขนาด 5 กรัม/วันติดต่อกันนาน 3 เดือน พบว่า มีผลลดอาการอักเสบ ปวดบวม และข้อขัดของผู้ป่วยได้

3. ไพล (*Zingiber cassumunar* Roxb) ใช้ส่วนเหง้าและน้ำมัน สรรพคุณ รักษาอาการบวม ฟกช้ำและอักเสบ สารออกฤทธิ์ด้านการอักเสบในไพล

4. ใบพลับพลึง (*Crinum asiaticum*) มีฤทธิ์แก้ปวดเมื่อย ลดการอักเสบ ใช้รักษาอาการปวดเมื่อย กล้ามเนื้ออักเสบ คลายเส้น แก้อาการฟกช้ำปวดบวมได้

5. ใบพลู (*Piper betle*) ออกฤทธิ์ร้อน มีสารเบตาสเตอรอล มีฤทธิ์แก้แพ้ แก้อักเสบ แก้ปวด

ส่วนประกอบ

1. เหง้าขิงสด 2 ชีด
2. เหง้าไพลสด 2 ชีด
3. ขมิ้นชันสด 2 ชีด
4. ใบพลู 2 ชีด
5. ใบพลับพลึง 2 ชีด
6. เมณฑอน การบูร พิมเสนน้ำ อย่างละ 2 ซีซี

วิธีการทำ

1. นำสมุนไพรสดมาล้างให้สะอาดแล้วนำไปหั่นและโขลกให้ละเอียดผสมกัน
2. นำสมุนไพรที่โขลกละเอียดแล้วไปผสมกับเมณฑอน การบูร พิมเสนน้ำ คนให้เป็นเนื้อเดียวกัน
3. นำไปพอกบริเวณเช่าที่รู้สึกปวด ห่อด้วยผ้าที่ระบายความร้อนได้ยากพักไว้

วิธีการพอกเช่า

นวดบริเวณเหนือเช่า 3 จุด เพื่อให้กล้ามเนื้อคลายแล้วนำสมุนไพรที่เตรียมไว้มาพอกบริเวณเช่าที่มีอาการปวด ทิ้งไว้ 15-30 นาที หรือจนกว่าอาการปวดจะทุเลา

ใบความรู้ที่ 2.4 การปรับสิ่งแวดล้อมเพื่อลดอาการปวดข้อเข่าในผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อม

การจัดสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมมีความสำคัญในผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อม เพราะอาการปวดข้อเข่าในผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อมเกิดจากการสึกหรอของกระดูกอ่อนผิวข้อ (carticular cartilage) และเมื่อผู้สูงอายุมีอิริยาบถที่มีการพับ งอข้อเข่าไม่เหมาะสม เช่น การนั่งยอง ๆ หรือการนั่งกับพื้น การนั่งพับเพียบ การขึ้นบันได จะส่งผลให้เกิดแรงเค้นต่อผิวกระดูกอ่อนของผิวข้อ (cartilage surface) เพิ่มการเสียดสีและแรงอัดต่อข้อเข่ามากขึ้น ส่งผลให้เกิดอาการปวดและเพิ่มความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมมากขึ้น การปรับสิ่งแวดล้อมที่จำเป็นในการลดการพับงอของข้อเข่าในผู้สูงอายุที่จำเป็นมีดังนี้

1. ห้องนอน ผู้สูงอายุที่เคลื่อนไหวย้ายตัวเองไม่สะดวกหรือใช้รถเข็นควร อาศัยอยู่ชั้นล่างของบ้าน ควรเป็นห้องที่มีพื้นเรียบ ไม้ลื่น มีอากาศถ่ายเท และแสงสว่างเพียงพอ หน้าต่างที่ควรมีความสูงจากพื้นประมาณ 50 เซนติเมตร มีมุ้งลวดเพื่อกันแมลง กระจกควรเป็นกระจกนิรภัยเพื่อป้องกันอันตรายจากการแตก หากต้องการติดเหล็กตัดควรเป็นลายที่มี ความห่างในกรณีฉุกเฉินสามารถตัดถ่างเพื่อช่วยเหลือผู้สูงอายุได้ง่าย ควรมิโคมไฟบริเวณหัวเตียงหรือติดไฟระหว่างทางไปห้องน้ำกับห้องนอน ห้องนอนผู้สูงอายุควรอยู่ใกล้ห้องน้ำ เนื่องจากผู้สูงอายุอายุมากจะต้อง ลุกไปห้องน้ำตอนกลางคืน ซึ่งเป็นปัจจัยเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุได้ และประตูเข้าออกควรกว้างอย่างน้อย 90 เซนติเมตร ควรนอนบนเตียงนอน ไม่ควรนอนกับพื้นเพื่อหลีกเลี่ยงแรงที่มากกระทำต่อข้อเข่าขณะพับงอเข่าเพราะจะทำให้เกิดอาการปวดเข่ามากขึ้น

2. ห้องน้ำ ควรมีแผ่นปูกันลื่น มีราวจับบริเวณ โถสุขภัณฑ์ และห้องควรมีขนาดกว้างมากพอเพื่อให้รถเข็นสามารถเข้าไปประชิดโถสุขภัณฑ์ได้ โถสุขภัณฑ์ควรมีความสูงประมาณ 43-48 เซนติเมตร และไม่ควรเป็นแบบสวมซิม บริเวณที่ อาบน้ำควรมี เก้าอี้มีพนักพิงที่มั่นคงสำหรับ นั่งอาบน้ำ อ่างล้างหน้าไม่ควรมีฐาน ด้านล่างและมีความสูงประมาณ 68.5 -91.5 เซนติเมตรเพื่อให้รถเข็นเข้าไปประชิดอ่างล้างหน้าได้ สีกระเบื้องและผนังไม่ควรเป็นสีเดียวกัน ลักษณะของกลอนประตูควรเป็นกลอนนิรภัยที่สามารถใช้กุญแจชนิดใดไขก็ได้เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน

3. ประตู มีความกว้างมากกว่า 90 เซนติเมตร เพื่อให้รถเข็นสามารถผ่านได้ และไม่ควรมีธรณีประตู ก้านจับไม่ควรเป็นลูกบิดแต่ ควรเป็นด้ามจับแบบเขาควาง หรือแบบตัวซี เพื่อให้สามารถเปิดปิดได้ง่าย ประตูแบบผลักออกจะเหมาะสม สำหรับผู้สูงอายุมากกว่าแบบดึงเข้าหาตัว ไม่ควรติดอุปกรณ์ดึงประตู ที่ใช้ปิดประตูอัตโนมัติเพราะอาจจะหนีบผู้สูงอายุได้

4. ที่นั่งทำกิจกรรมต่างๆ เช่น การนั่งรับประทานอาหาร นั่งพักผ่อน ควรนั่งเก้าอี้ เพื่อลดการเสียดสีและแรงอัดต่อข้อเข่า

แผนการสอนที่ 3 นำเสนอการปรับสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อม ทบพทวนการออกกำลังกายด้วยการแกว่งแขน การบริหารกล้ามเนื้อ ต้นขา และการพอกสมุนไพรลดอาการปวดเข่า (สัปดาห์ที่ 2)

วัตถุประสงค์การเรียนรู้ :

1. เพื่อให้ผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อมมีการปรับสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมเพื่อลดอาการปวดจากข้อเข่าเสื่อม
2. ผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อมสามารถออกกำลังกายด้วยการแกว่งแขน การบริหารกล้ามเนื้อต้นขา การใช้สมุนไพรพอกลดอาการปวดข้อเข่าได้

เนื้อหาวิชา :

บรรยายและฝึกทักษะการใช้สมุนไพรพอกลดอาการปวดเข่า การบริหารกล้ามเนื้อต้นขา

ระยะเวลา : ทฤษฎีและฝึกปฏิบัติ 150 นาที

รูปแบบการเรียนการสอน :

1. แขนนำผู้สูงอายุนำเสนอสิ่งแวดล้อมในคุ้มบ้าน
2. บรรยายและสาธิตการออกกำลังกายด้วยการแกว่งแขน การบริหารกล้ามเนื้อต้นขา การใช้สมุนไพรพอกลดอาการปวดเข่า
3. ฝึกปฏิบัติการออกกำลังกายด้วยการแกว่งแขนและการบริหารกล้ามเนื้อต้นขา การใช้สมุนไพรพอกลดอาการปวดเข่า

ขั้นตอนการดำเนินงานกิจกรรม :

1. แขนนำผู้สูงอายุนำเสนอสิ่งแวดล้อมในคุ้มบ้าน
2. บรรยายและสาธิตการออกกำลังกายด้วยการแกว่งแขน การบริหารกล้ามเนื้อต้นขา
 เจ้าหน้าที่แพทย์แผนไทยบรรยายและสาธิต “การลดความเจ็บปวดด้วยการพอกสมุนไพร”
3. แบ่งกลุ่มผู้สูงอายุตามคุ้มบ้านเดิม ฝึกปฏิบัติการออกกำลังกายโดยการแกว่งแขน การบริหารกล้ามเนื้อต้นขา และการใช้สมุนไพรพอกลดอาการปวดเข่า โดยมีแกนนำผู้สูงอายุคอยให้คำแนะนำ

สื่อประกอบการเรียนการสอน/อุปกรณ์ :

1. หนังสือคู่มือการดูแลตนเองผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อม
2. อุปกรณ์พอกเข่า
3. Power Point การลดความเจ็บปวดด้วยการพอกสมุนไพร

การประเมินผล :

1. ทักษะออกกำลังกายด้วยการแกว่งแขน การบริหารกล้ามเนื้อต้นขา การใช้สมุนไพรพอกลดอาการปวดเข่า
2. ความสม่ำเสมอของการปฏิบัติในชีวิตประจำวัน
3. การปรับสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมเพื่อลดอาการปวดเข่า

ใบความรู้ที่ 3 การลดความเจ็บปวดด้วยการพอกสมุนไพร

เนื่องจากโรคข้อเข่าเสื่อมเป็นโรคที่มีการอักเสบเรื้อรัง ต้องใช้เวลาในการรักษาต่อเนื่อง สะท้อนให้เห็นภาระค่าใช้จ่ายในการรักษาที่มากกว่าปกติ แนวทางการรักษาในปัจจุบันที่เป็นที่นิยม ได้แก่ จากการใช้ยาแผนปัจจุบันเพื่อควบคุมอาการปวดแต่มีข้อเสียคือการข้างเคียงไม่พึงประสงค์ และการกายภาพบำบัดแต่ต้องกระตุ้นการปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง การพอกสมุนไพรเป็นอีกทางเลือกหนึ่งของการรักษาอาการปวดจากข้อเข่าเสื่อมเนื่องจากเป็นการส่งเสริมให้ผู้ป่วยดูแลตนเองที่บ้าน เสียค่าใช้จ่ายน้อยเป็นการประหยัดด้านเศรษฐกิจ และสมุนไพรที่ใช้สามารถหาได้ในชุมชนและสามารถเพาะปลูกได้ในชุมชน และไม่มีอาการข้างเคียงจากการใช้ยาหรือการสะสมในเกิดพิษต่อร่างกาย สมุนไพรที่นำมาพอกเข้า ประกอบด้วย สมุนไพรแต่ละชนิดมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. ขมิ้นชัน มีชื่อทางวิทยาศาสตร์ว่า *Curcuma longa* L โดยการใช้น้ำเป็นหลัก ปัจจุบันพบว่า เหง้าของขมิ้นชันมีสารประเภท cucuminoids ร้อยละ 2-5 สรรพคุณทางยา ได้แก่ ฤทธิ์ฆ่าเชื้อแบคทีเรีย เชื้อรา ต้านอนุมูลอิสระ บรรเทาอาการปวดท้อง ท้องอืด จุกเสียดแน่น ขับน้ำดี ช่วยสมานแผล กระตุ้นระบบภูมิคุ้มกัน และลดการอักเสบ

2. ขิง มีฤทธิ์ต้านการอักเสบ (1) และช่วยขับลม (2,3) นอกจากนี้สารในน้ำมันหอมระเหย เช่น menthol, cineole มีผลลดอาการจุกเสียดได้ จากการศึกษาในผู้ป่วยที่เป็นโรคข้ออักเสบข้อเสื่อม และมีอาการผิดปกติทางกล้ามเนื้อ (muscular discomfort) เมื่อให้รับประทานขิงผงในหลาย ๆ ขนาด เป็นระยะเวลาตั้งแต่ 3 เดือน ถึง 2.5 ปี พบว่า ร้อยละ 75 ของผู้ป่วยโรคข้ออักเสบข้อเสื่อมและบวมลดลง และผู้ป่วยที่มีอาการทางกล้ามเนื้อทั้งหมดหายปวด ซึ่งกลไกในการลดอาการปวดสันนิษฐานว่ามาจากการยับยั้งการสร้าง prostaglandin และ leukotriene เมื่อให้ผู้ป่วยโรคข้ออักเสบรับประทานขิง ขนาด 5 กรัม/วันติดต่อกันนาน 3 เดือน พบว่า มีผลลดอาการอักเสบ ปวดบวม และข้อขัดของผู้ป่วยได้

3. ไพล ใช้ส่วนเหง้าและน้ำมัน สรรพคุณ รักษาอาการบวม ฟกช้ำและอักเสบ สารออกฤทธิ์ต้านการอักเสบในไพล

4. ใบพลับพลึงมีฤทธิ์แก้ปวดเมื่อย ลดการอักเสบ

5. ใบพลู ออกฤทธิ์ร้อน ลดอาการปวด

ส่วนประกอบ

1. เหง้าขิงสด 2 ชีด
2. เหง้าไพลสด 2 ชีด
3. ขมิ้นชันสด 2 ชีด
4. ใบพลู 2 ชีด
5. ใบพลับพลึง 2 ชีด
6. เมนทอน การบูร พิมเสนน้ำ อย่างละ 2 ซีซี

วิธีการทำ

1. นำสมุนไพรสดมาล้างให้สะอาดแล้วนำไปหั่นและโขลกให้ละเอียดผสมกัน
2. นำสมุนไพรที่โขลกละเอียดแล้วไปผสมกับเมนทอน การบูร พิมเสนน้ำ คนให้เป็นเนื้อเดียวกัน
3. นำไปพอกบริเวณเข่าที่รู้สึกปวด ห่อด้วยผ้าที่ระบายความร้อนได้ยากปักไว้

วิธีการพอกเข่า

นวดบริเวณเหนือเข่า 3 จุด เพื่อให้กล้ามเนื้อคลายแล้วนำสมุนไพรที่เตรียมไว้มาพอกบริเวณเข่าที่มีอาการปวด ทิ้งไว้ 15-30 นาที หรือจนกว่าอาการปวดจะทุเลา

แผนการสอนที่ 4 ทบทวนการจัดการตนเองและการปรับสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมใน ผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อม (สัปดาห์ที่ 4)

วัตถุประสงค์การเรียนรู้ :

เพื่อให้ผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อมมีความรู้ในการจัดการตนเองและการปรับสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมเพื่อลดอาการปวดเข่า

เป้าหมาย :

ผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อม มีจัดการตนเองเพื่อลดอาการปวดเข่า และปรับสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมเพื่อลดอาการปวดเข่า

เนื้อหาวิชา :

1. โรคข้อเข่าเสื่อม
2. ทบทวนความรู้การออกกำลังกายโดยการแกว่งแขน การบริหารกล้ามเนื้อต้นขา การใช้สมุนไพรพอกลดอาการปวดเข่า

ระยะเวลา : 60 นาที

รูปแบบการเรียนการสอน :

1. บรรยาย
2. ถาม-ตอบ คำถามกลุ่มใหญ่

ขั้นตอนการดำเนินกิจกรรม :

1. แคนนำผู้สูงอายุแต่ละคุ้มบ้านนำเสนอผลการปรับปรุงสิ่งแวดล้อมและการปฏิบัติของสมาชิกในเขตคุ้มบ้าน ปัญหาจากการปฏิบัติ ร่วมกันเสนอแนวคิดทางแก้ไข
2. ผู้วิจัยทบทวนความรู้โรคข้อเข่าเสื่อม และการจัดการตนเองโรคข้อเข่าเสื่อมฝึกทักษะ การออกกำลังกายด้วยการแกว่งแขน การบริหารกล้ามเนื้อต้นขา การใช้สมุนไพรพอกลดอาการปวดเข่า โดยให้แกนนำผู้สูงอายุแต่ละคุ้มเป็นผู้นำในแต่ละกิจกรรม

สื่อประกอบการเรียนการสอน/อุปกรณ์ :

1. หนังสือคู่มือการดูแลตนเองผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อม
2. Power Point

การประเมินผล :

1. สังเกตการณ์มีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็นในกลุ่มใหญ่
2. ประเมินจากการถาม ตอบ

แผนการสอนที่ 6 ทบทวนความรู้เรื่องโรคข้อเข่าเสื่อมและการจัดการตนเองและการปรับสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมในผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อม (สัปดาห์ที่ 6)

วัตถุประสงค์การเรียนรู้ :

เพื่อให้ผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อมมีความรู้ในการจัดการตนเองและการปรับสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมเพื่อลดอาการปวดเข่า

เป้าหมาย :

ผู้สูงอายุ มีจัดการตนเองเพื่อลดอาการปวดเข่า และปรับสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมเพื่อลดอาการปวดเข่า

เนื้อหาวิชา :

1. โรคข้อเข่าเสื่อม
2. ทบทวนความรู้การออกกำลังกายด้วยการแกว่งแขน การบริหารกล้ามเนื้อต้นขา การใช้สมุนไพรพอกลดอาการปวดเข่า

ระยะเวลา : 70 นาที

รูปแบบการเรียนการสอน :

1. บรรยาย
2. ถาม-ตอบ คำถามกลุ่มใหญ่

ขั้นตอนการดำเนินงานกิจกรรม :

1. แยกนำผู้สูงอายุแต่ละค้บ้านนำเสนอผลการปรับปรุงสิ่งแวดล้อมและการปฏิบัติของสมาชิกในเขตค้บ้าน ปัญหาจากการปฏิบัติ ร่วมกันเสนอแนวคิดทางแก้ไข
2. ผู้วิจัยทบทวนความรู้โรคข้อเข่าเสื่อม การจัดการตนเอง การออกกำลังกายด้วยการแกว่งแขน การบริหารกล้ามเนื้อต้นขา การใช้สมุนไพรพอกลดอาการปวดเข่า ซ้กถามปัญหาจากการปฏิบัติ
3. ฝึกปฏิบัติการออกกำลังกายด้วยการแกว่งแขน การบริหารกล้ามเนื้อต้นขา การใช้สมุนไพรพอกลดอาการปวดเข่า โดยมีแกนนำผู้สูงอายุคอยแนะนำ

สื่อประกอบการเรียนการสอน/อุปกรณ์ :

1. หนังสือคู่มือการดูแลตนเองผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อม
2. Power Point

การประเมินผล :

1. สังเกตการณ์มีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็นในกลุ่มใหญ่
2. ประเมินจากการถาม ตอบ และการฝึกปฏิบัติ

แผนการสอนที่ 8 สรุปผลการวิจัย ความรู้เรื่องโรคข้อเข่าเสื่อมการจัดการตนเองและ การปรับสิ่งแวดล้อม (สัปดาห์ที่ 8)

วัตถุประสงค์การเรียนรู้ :

เพื่อให้ผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อมมีความรู้ในการจัดการตนเองและการปรับสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสม เพื่อลดอาการปวดเข่า

เป้าหมาย :

ผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อม มีจัดการตนเอง และมีการปรับสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสม เพื่อลดอาการปวดเข่า

เนื้อหาวิชา:

1. ทบทวนความรู้การออกกำลังกายโดยการแกว่งแขน การบริหารกล้ามเนื้อต้นขา การใช้สมุนไพรพอกลดอาการปวดเข่า การปรับสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสม
2. สรุปผลกิจกรรมและปิดโครงการ

ระยะเวลา : 120 นาที

รูปแบบการเรียนการสอน :

1. บรรยาย
2. ถาม-ตอบ คำถามกลุ่มใหญ่

ขั้นตอนการดำเนินกิจกรรม :

1. ผู้วิจัยทบทวนความรู้โรคข้อเข่าเสื่อม การดูแลรักษาโรคข้อเข่าเสื่อมการจัดการตนเองได้แก่ การออกกำลังกายโดยการแกว่งแขน การบริหารกล้ามเนื้อต้นขา การใช้สมุนไพรพอกลดอาการปวดเข่า และปรับจัดสิ่งแวดล้อม
2. แขนงนำผู้สูงอายุนำเสนอสรุปผลการจัดการตนเองและการปรับสิ่งแวดล้อมของสมาชิกในคุ้มบ้าน
3. ผู้วิจัยสรุปผลกิจกรรมและปิดโครงการ

สื่อประกอบการเรียนการสอน/อุปกรณ์

1. หนังสือคู่มือการดูแลตนเองผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อม
2. Power Point

การประเมินผล

1. สังเกตการณ์มีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็นในกลุ่มใหญ่
2. ประเมินจากการตอบคำถาม ร่วมแสดงความคิดเห็น
3. การนำเสนอสรุปผลการปฏิบัติและการปรับสิ่งแวดล้อมจากแกนนำผู้สูงอายุ

กำหนดการของโปรแกรมการจัดการความปวดร่วมกับการปรับสิ่งแวดล้อม

สัปดาห์ที่ 1 (วันที่ 1)

- 13.00-13.15 น. ผู้วิจัยสร้างสัมพันธภาพ ชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอนและระยะเวลาการดำเนินกิจกรรมแก่ผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อม
- 13.15-14.00 น. ให้ผู้สูงอายุตอบแบบสอบถาม ประสิทธิภาพของโปรแกรมการจัดการความปวดร่วมกับการปรับสิ่งแวดล้อมในผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อม
- 14.00-16.00 น. ผู้วิจัยบรรยายเรื่อง “สถานการณ์ของโรคข้อเข่าเสื่อม”
ให้ผู้สูงอายุแลกเปลี่ยนประสบการณ์เกี่ยวกับอาการของโรคข้อเข่าเสื่อมที่เป็นอยู่ และการจัดการโรคข้อเข่าเสื่อมที่แต่ละคนได้ปฏิบัติ โดย แบ่งกลุ่มผู้สูงอายุ เป็น 5 กลุ่ม ตามเขตคุ้มบ้านและเลือกตัวแทนกลุ่ม ให้ตัวแทนกลุ่มออกมานำเสนอผลการประชุมกลุ่ม
- ผู้วิจัยสรุปเรื่องอาการของโรคข้อเข่าเสื่อม ปัจจัยการเกิดโรคข้อเข่าเสื่อม การรักษา และการจัดการตนเองที่ควรปฏิบัติ

สัปดาห์ที่ 1 (วันที่ 2)

- 09.00-10.00 น. ผู้วิจัยบรรยายเรื่อง “การออกกำลังกายด้วยการแกว่งแขนและการบริหารกล้ามเนื้อต้นขา การใช้สมุนไพรพอกลดอาการปวดเข่า”
- 10.00-11.00 น. ฝึกทักษะการออกกำลังกายด้วยการแกว่งแขนและการบริหารกล้ามเนื้อต้นขา การใช้สมุนไพรพอกลดอาการปวดเข่า
- 11.00-12.00 น. ผู้วิจัยบรรยายเรื่อง “การปรับสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมกับโรคข้อเข่าเสื่อม”
- 13.00-15.00 น. แกนนำผู้สูงอายุและเจ้าหน้าที่สำรวจสิ่งแวดล้อมที่บ้านของสมาชิกตามกลุ่มในระแวกคุ้มบ้านแต่ละคุ้ม

สัปดาห์ที่ 2

- 13.00-14.00 น. แคนนำผู้สูงอายุนำเสนอสิ่งแวดล้อมในบ้าน (ห้องนอน ห้องน้ำ ที่นั่งทำกิจกรรม) ตามคุ้มบ้าน เพื่อช่วยกันเสนอแนะหาแนวทางปรับปรุงสิ่งแวดล้อม โดยมีประธานชมรมผู้สูงอายุและผู้แทนจากองค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.) ร่วมแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และทำข้อตกลงในการปรับปรุงสิ่งแวดล้อมที่ชมรมผู้สูงอายุหรือ อบต. สามารถสนับสนุนได้
- 14.00-14.30 น. ฝึกทักษะการออกกำลังกายโดยการแกว่งแขน การบริหารกล้ามเนื้อต้นขา
- 14.30-15.30 น. บรรยายเรื่อง “การลดความเจ็บปวดด้วยสมุนไพรพอกเข้า” โดยเจ้าหน้าที่แพทย์แผนไทย
- ฝึกทักษะการประกอบสมุนไพรและการใช้สมุนไพรพอกเข้า

สัปดาห์ที่ 3

- 13.00-15.00 น. แคนนำผู้สูงอายุในคุ้มบ้านติดตามการปรับปรุงสิ่งแวดล้อมและการออกกำลังกายด้วยการแกว่งแขน การบริหารกล้ามเนื้อต้นขา และการใช้สมุนไพรพอกเข้า

สัปดาห์ที่ 4

- 13.00-14.00 น. แคนนำผู้สูงอายุแต่ละคุ้มบ้านนำเสนอผลการปรับปรุงสิ่งแวดล้อมและการปฏิบัติของสมาชิกในเขตคุ้มบ้าน ปัญหาจากการปฏิบัติ ร่วมกันเสนอแนวคิดทางแก้ไข
- 14.00-15.00 น. แคนนำกลุ่มทบทวนความรู้และการจัดการตนเองโรคข้อเข่าเสื่อม ปฏิบัติการออกกำลังกายด้วยการแกว่งแขน การบริหารกล้ามเนื้อต้นขา การใช้สมุนไพรพอกเข้า โดยให้แกนนำผู้สูงอายุแต่ละคุ้มเป็นผู้นำในแต่ละกิจกรรม

สัปดาห์ที่ 5

- 13.00-15.00 น. แคนนำผู้สูงอายุในชมรมที่อยู่ในคุ้มบ้านติดตามการปรับปรุงสิ่งแวดล้อมและการออกกำลังกายด้วยการแกว่งแขน การบริหารกล้ามเนื้อต้นขา และการใช้สมุนไพรพอกเข้า

สัปดาห์ที่ 6

- 13.00-14.00 น. แกนนำผู้สูงอายุแต่ละคุ้มบ้านนำเสนอผลการปรับปรุงสิ่งแวดล้อมและการปฏิบัติของสมาชิกในเขตคุ้มบ้าน ปัญหาจากการปฏิบัติ ร่วมกันเสนอแนวคิดทางแก้ไข
- 14.00-15.00 น. ทบทวนความรู้และการจัดการตนเองโรคข้อเข่าเสื่อม การออกกำลังกายด้วยการแกว่งแขน การบริหารกล้ามเนื้อต้นขา การใช้สมุนไพรพอกเข่า โดยให้แกนนำผู้สูงอายุแต่ละคุ้มเป็นผู้นำในแต่ละกิจกรรม

สัปดาห์ที่ 7

- 13.00-15.00 น. แกนนำผู้สูงอายุในคุ้มบ้านติดตามการปรับปรุงสิ่งแวดล้อม และการปฏิบัติการออกกำลังกายด้วยการแกว่งแขน การบริหารกล้ามเนื้อต้นขาและการใช้สมุนไพรพอกเข่า

สัปดาห์ที่ 8

- 13.00-14.00 น. ผู้วิจัยทบทวนความรู้เรื่องข้อเข่าเสื่อม การดูแลรักษาโรคข้อเข่าเสื่อม การจัดการตนเอง ได้แก่ การออกกำลังกายด้วยการแกว่งแขน การบริหารกล้ามเนื้อต้นขา การใช้สมุนไพรพอกเข่า และการปรับสิ่งแวดล้อม
- 14.00-15.00 น. แกนนำผู้สูงอายุแต่ละคุ้มบ้านนำเสนอสรุปผลการจัดการตนเองของสมาชิกในแต่ละคุ้มบ้าน
ผู้วิจัยสรุปผลกิจกรรมและปิดโครงการ
- 15.00-15.30 น. ให้ผู้สูงอายุตอบแบบสอบถามประสิทธิผลของโปรแกรมการจัดการความปวดร่วมกับการปรับสิ่งแวดล้อมในผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อม

ภาคผนวก ฉ

แบบบันทึกการออกกำลังกายด้วยการแกว่งแขน การบริหารกล้ามเนื้อต้นขา
และการใช้สมุนไพรพอกเข้า



แบบบันทึกการออกกำลังกายด้วยการแกว่งแขน
การบริหารกล้ามเนื้อต้นขา
การใช้สมุนไพรพอกลดอาการปวดเข่าประจำวัน

ชื่อ.....สกุล.....อายุ.....ปี

ที่อยู่.....

เขตคุ้มบ้าน.....

คู่มือนี้เป็นส่วนหนึ่งของโปรแกรมการจัดการความปวดร่วมกับการปรับสิ่งแวดล้อมในผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อม
ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการทำวิทยานิพนธ์ในหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต แขนงวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน

สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

ผลการตรวจร่างกายในวันที่เข้าร่วมโครงการ

น้ำหนัก.....กิโลกรัมส่วนสูง.....เซนติเมตร

ค่าดัชนีมวลกาย.....กิโลกรัมต่อตารางเมตร รอบเอว.....เซนติเมตร

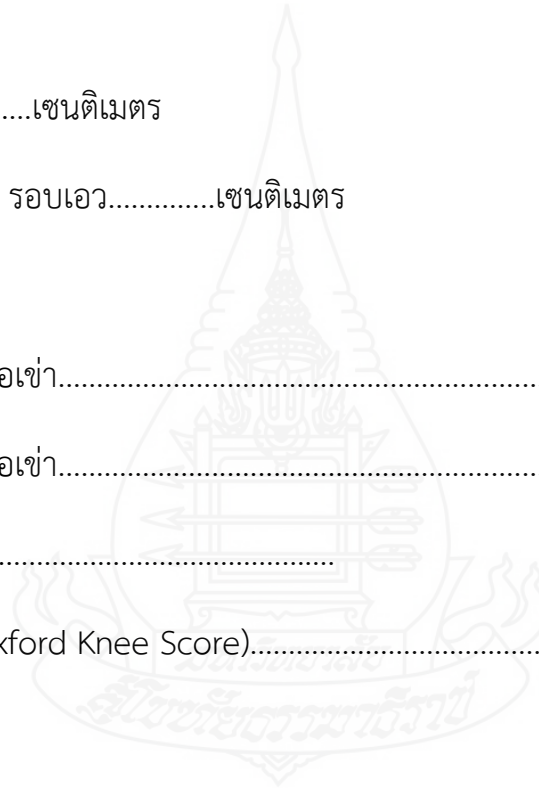
ความดันโลหิต.....มิลลิเมตรปรอท

เข่าข้างที่ปวด.....ลักษณะข้อเข่า.....

เข่าข้างที่ปวด.....ลักษณะข้อเข่า.....

ระดับความปวดข้อเข่า (Pain Score).....

ระดับคะแนนความรุนแรงของข้อเข่าเสื่อม (Oxford Knee Score).....



ผลการตรวจร่างกายในวันที่จบโครงการ

น้ำหนัก.....กิโลกรัมส่วนสูง.....เซนติเมตร

ค่าดัชนีมวลกาย.....กิโลกรัมต่อตารางเมตร รอบเอว.....เซนติเมตร

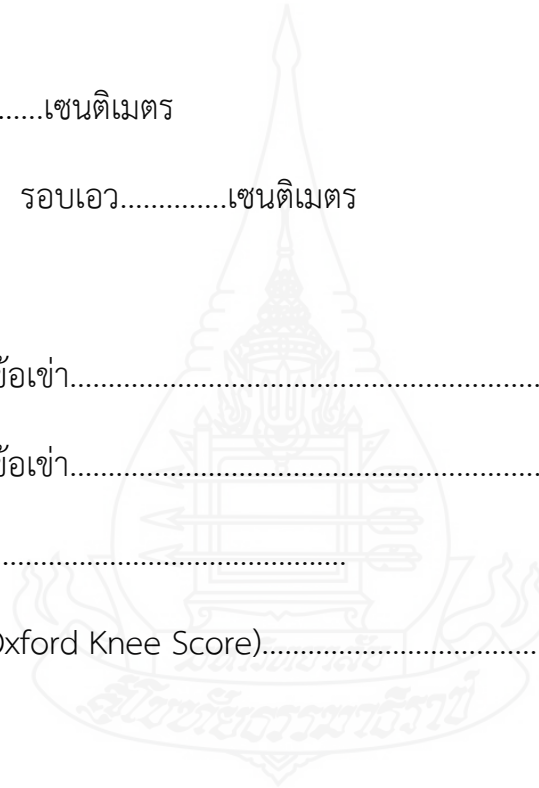
ความดันโลหิต.....มิลลิเมตรปรอท

เข่าข้างที่ปวด.....ลักษณะข้อเข่า.....

เข่าข้างที่ปวด.....ลักษณะข้อเข่า.....

ระดับความปวดข้อเข่า (Pain Score).....

ระดับคะแนนความรุนแรงของข้อเข่าเสื่อม (Oxford Knee Score).....



กิจกรรม	สัปดาห์ที่ 1/วันที่					สัปดาห์ที่ 2/วันที่					สัปดาห์ที่ 3/ วันที่				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
การบริหารกล้ามเนื้อต้นขา															
เข้า															
เที่ยง															
เย็น															
การออกกำลังกายด้วยการแกว่งแขน															
การพอกสมุนไพร															

หมายเหตุ วันที่มีอาการปวดมากจนต้องรับประทานยาพาราเซตามอลให้ทำเครื่องหมายกากบาท (X) ทับบนวันนั้น

กิจกรรม	สัปดาห์ที่ 4 / วันที่					สัปดาห์ที่ 5 / วันที่					สัปดาห์ที่ 6 / วันที่				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
การบริหารกล้ามเนื้อต้นขา															
เข้า															
เที่ยง															
เย็น															
การออกกำลังกายด้วยการแกว่งแขน															
การพอกสมุนไพร															

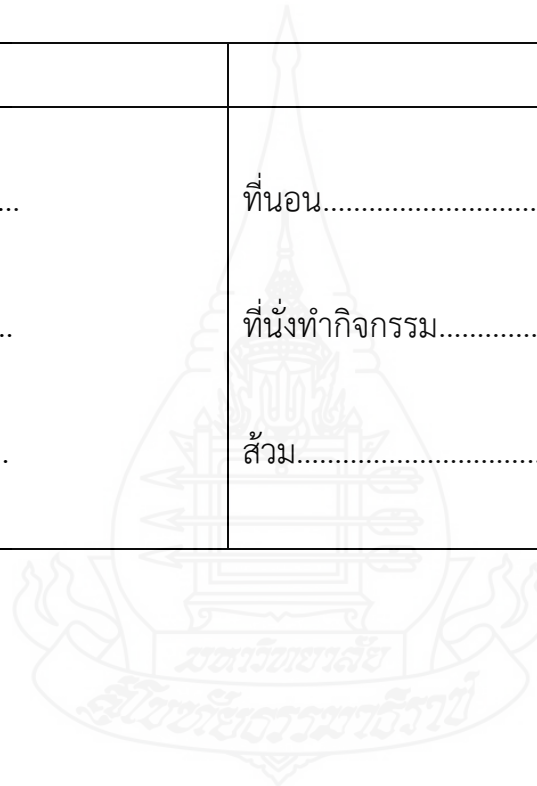
หมายเหตุ วันที่มีอาการปวดมากจนต้องรับประทานยา พาราเซตามอลให้ทำเครื่องหมายกากบาท (X) ทับบนวันนั้น

กิจกรรม	สัปดาห์ที่ 7 / วันที่					สัปดาห์ที่ 8 / วันที่					หมายเหตุ
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
การบริหารกล้ามเนื้อต้นขา											นัดประชุมกลุ่ม สัปดาห์ที่ 1 วันที่ 1,2 สิงหาคม 2560 สัปดาห์ที่ 2 วันที่ 15 สิงหาคม 2560 สัปดาห์ที่ 4 วันที่ 29 สิงหาคม 2560 สัปดาห์ที่ 6 วันที่ 12 กันยายน 2560 สัปดาห์ที่ 8 วันที่ 26 กันยายน 2560
เช้า											
เที่ยง											
เย็น											
การออกกำลังกายด้วยการแกว่งแขน											
การพอกสมุนไพร											

หมายเหตุ วันที่มีอาการปวดมากจนต้องรับประทานยา พาราเซตามอลให้ทำเครื่องหมายกากบาท (X) ทับบนวันนั้น

การสำรวจการจัดสิ่งแวดลอม (ที่นอน ที่นั่งทำกิจกรรม ส้วม)

วันที่เข้าร่วมโครงการ	จบโครงการ
ที่นอน.....	ที่นอน.....
ที่นั่งทำกิจกรรม.....	ที่นั่งทำกิจกรรม.....
ส้วม.....	ส้วม.....



ภาคผนวก ข

คู่มือ “การดูแลตนเองของผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อม”



คู่มือ

“การดูแลตนเองของผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อม”



จัดทำโดย

นางพรทิพย์ พรหมแทนสุด

คู่มือนี้เป็นส่วนหนึ่งของโปรแกรมการจัดการความปวดร่วมกับการปรับสิ่งแวดล้อมในผู้สูงอายุ
ข้อเข่าเสื่อม ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการทำวิทยานิพนธ์ในหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต
แขนงวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

คำนำ

ภาวะข้อเข่าเสื่อมเป็นภาวะที่พบบ่อยในผู้สูงอายุ และมีแนวโน้มจะเพิ่มมากขึ้นเรื่อย ๆ ตามจำนวนประชากรผู้สูงอายุที่เพิ่มมากขึ้นในปัจจุบัน ประเทศไทยพบผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมมากกว่า 6 ล้านคน ผู้สูงอายุที่มีอายุมากกว่า 65 พบมากกว่าร้อยละ 50 ส่วนใหญ่มาจากน้ำหนักตัวที่มาก นาน ๆ และการใช้เข่าที่ผิดปติ ผู้ที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อมมาก ๆ จะมีอาการปวดข้อเข่าเรื้อรัง เข่าผิดรูป ข้อฝืด เดินได้ไม่ปกติ การปฏิบัติกิจวัตรประจำวันไม่ปกติ

โปรแกรมการจัดการความปวดร่วมกับการปรับสิ่งแวดล้อมในผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อมตำบลดองยา อำเภออ่าวลึก จังหวัดกระบี่ เป็นรูปแบบที่จะช่วยลดอาการจากข้อเข่าเสื่อมโดยการลดการใช้ยาแก้ปวดในผู้สูงอายุ โดยประยุกต์ใช้แนวคิดทฤษฎีประตูควบคุมการปิดและเปิด จัดกิจกรรมในสัปดาห์ที่ 1, 2, 4, 7, 8 และติดตามประเมินทักษะการปฏิบัติเพื่อลดอาการปวดเข่าและการปรับปรุงสิ่งแวดล้อมในสัปดาห์ที่ 2, 5, 7

ผู้จัดทำเชื่อว่าคู่มือเล่มนี้มีประโยชน์ในการช่วยลดอาการเข่าในผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อมได้ และใช้เป็นแนวปฏิบัติสำหรับผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อมเพื่อลดอาการปวดเข่า ขอขอบพระคุณ ผศ.ดร.สุทธิพร มูลศาสตร์ และผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่ให้คำแนะนำในการจัดทำคู่มือเล่มนี้

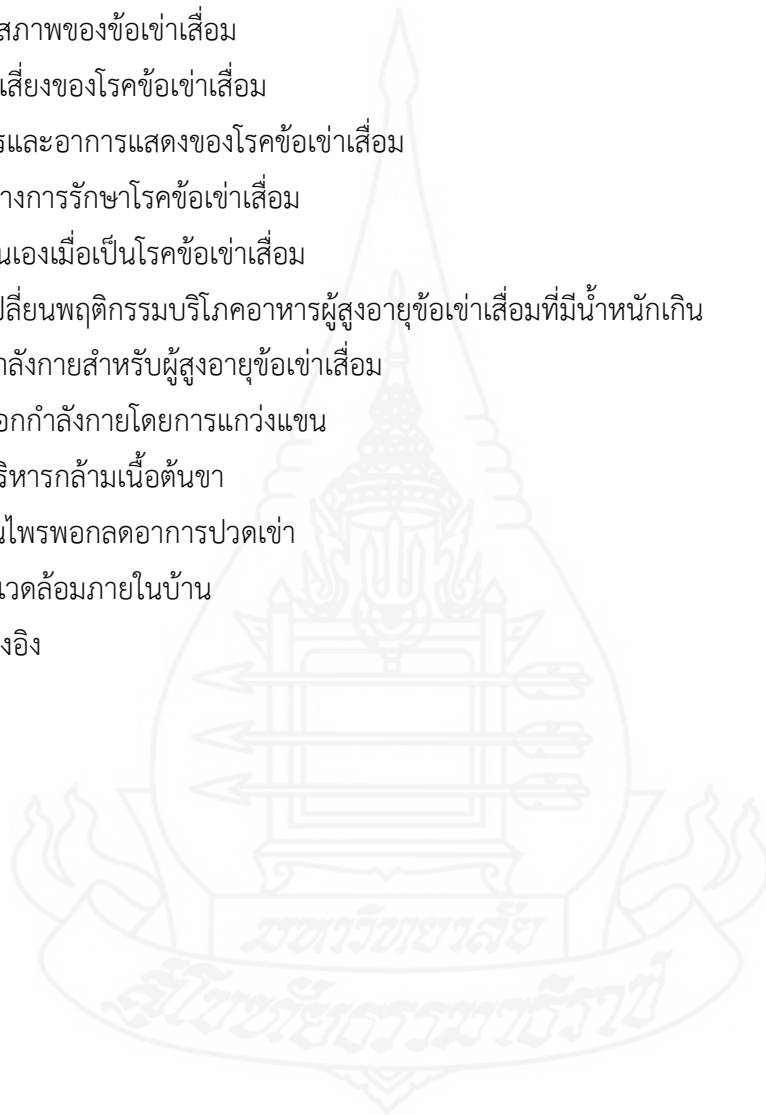
นางพรทิพย์ พรหมแทนสุด

27 กรกฎาคม 2560



สารบัญ

เรื่อง	หน้า
โรคข้อเข่าเสื่อม	187
พยาธิสภาพของข้อเข่าเสื่อม	187
ปัจจัยเสี่ยงของโรคข้อเข่าเสื่อม	188
อาการและอาการแสดงของโรคข้อเข่าเสื่อม	189
แนวทางการรักษาโรคข้อเข่าเสื่อม	190
การดูแลตนเองเมื่อเป็นโรคข้อเข่าเสื่อม	193
การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมบริโภคอาหารผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อมที่มีน้ำหนักเกิน	195
การออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อม	197
การออกกำลังกายโดยการแกว่งแขน	197
การบริหารกล้ามเนื้อต้นขา	198
การใช้สมุนไพรพอกลดอาการปวดเข่า	200
การจัดสิ่งแวดล้อมภายในบ้าน	201
เอกสารอ้างอิง	204

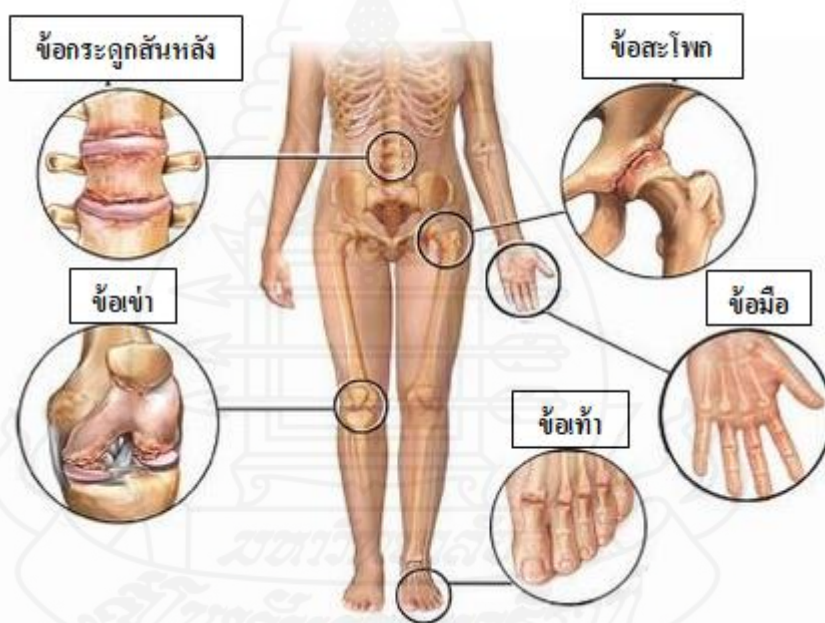


คู่มือ

“การจัดการตนเองผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อม”

1. โรคข้อเสื่อม

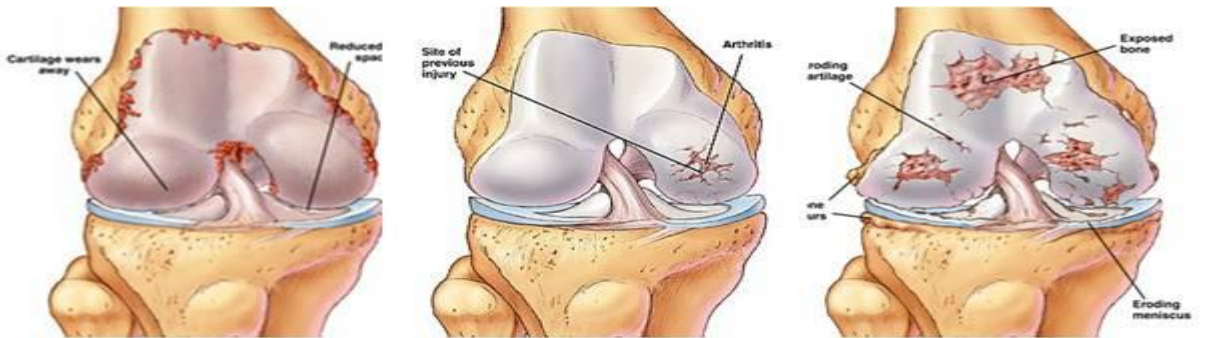
โรคข้อเสื่อมเป็นโรคในกลุ่มข้ออักเสบชนิดหนึ่งที่พบได้บ่อยที่สุด พบได้ทั้งชายและหญิงที่มีอายุตั้งแต่ 40 ปีขึ้นไป โดยพบว่าในกลุ่มที่อายุน้อยกว่า 45 ปี ผู้ชายเป็นมากกว่าผู้หญิง ในอายุมากกว่า 45 ปี ผู้หญิงเป็นมากกว่าผู้ชาย และในผู้ที่มีอายุเกิน 75 ปีขึ้นไป ทั้งชายและหญิงจะมีข้อเข่าเสื่อมมากกว่าร้อยละ 80-90 อาจแตกต่างกันไป เช่น มีข้อเสื่อมแต่ไม่มีอาการปวดถ้าไม่ใช้งานข้อนั้นมาก ๆ ข้อที่มักพบการเสื่อมได้แก่ ข้อนิ้ว ข้อเข่า ข้อสะโพก ข้อกระดูกสันหลังระดับคอ และกระดูกสันหลังระดับเอว



รูปที่ 1 แสดงตำแหน่งโรคข้อเข่าเสื่อมที่พบบ่อย

พยาธิสภาพของข้อเข่าเสื่อม

การดำเนินของโรคข้อเข่าเสื่อมเกิดขึ้นอย่างค่อยเป็นค่อยไป ปกติแล้วผิวกระดูกอ่อนที่อยู่ปลายกระดูกยาวจะช่วยให้ข้อเคลื่อนไหวยราบรื่นและรองรับแรงกระแทกจากการลงน้ำหนักได้ดี ในผู้สูงอายุที่มีข้อเข่าเสื่อมจะพบการสึกกร่อนบริเวณผิวกระดูกอ่อนทำให้ผิวกระดูกบริเวณข้อต่อเกิดการเสียดสีกัน และเกิดเสียงกรอบแกรบที่เรียกว่า ข้อลั่น ร่วมกับมีอาการข้ออักเสบ ซึ่งมีอาการแสดง บวม แดง ร้อน บริเวณข้อนั้น การเสื่อมสลายของผิวในของข้อต่อ การอักเสบซ้ำ ๆ



รูปที่ 2 ภาพข้อเข่าเสื่อม



รูปที่ 3 ภาพลักษณะข้อเข่าเสื่อม

ปัจจัยเสี่ยงของโรคข้อเข่าเสื่อม

โรคข้อเข่าเสื่อมมีปัจจัยหลายองค์ประกอบ ได้แก่

1. อายุ เป็นองค์ประกอบที่สำคัญที่สุด อายุที่มากขึ้นจะมีความชุกของข้อเข่าเสื่อมมากขึ้น
2. โรคเมตาบอลิก เช่น โรคเก๊าท์ โรคเก๊าท์เทียม โครงเชื่อมกระดูกอ่อนแข็งแรงกว่าปกติ ทำให้การรับแรงของข้อเข่าเปลี่ยนแปลงส่งผลให้พบข้อเข่าเสื่อมมากขึ้น
3. โรคข้อที่มีการอักเสบ ผลจากเยื่อข้ออักเสบทำให้เกิดการทำลายโครงสร้างของกระดูกอ่อน เช่นโรคข้ออักเสบรูมาตอยด์
4. ความอ้วน พบว่า ข้อเข่าเสื่อมพบมากในคนอ้วนโดยเฉพาะเพศหญิง น้ำหนักที่มากเกินไปเกิดการรับน้ำหนักที่ข้อเข่า
5. ปัจจัยการรับแรงกระทำที่ข้อเข่าที่เบี่ยงเบนไป เช่น การใช้งานมากเกินไป ทำให้แนวขาโค้งกว่าปกติ การได้รับบาดเจ็บของข้อ

6. พันธุกรรม โรคข้อเข่าเสื่อมมีหลักฐานการถ่ายทอดทางพันธุกรรม แต่มีน้อยกว่าข้อที่ นิ้วมือ

7. กีฬาและการออกกำลังกาย ประเภทที่เสี่ยงคือ ประเภทที่มีการกระแทกรุนแรงและ ซ้ำที่ข้อต่อ และประเภทที่บาดเจ็บจากการกระแทก

อาการและอาการแสดงของโรคข้อเข่าเสื่อม

1. ปวด มีลักษณะปวดตื้อ ๆ ท้าว ๆ ไปบริเวณข้อ ไม่สามารถระบุตำแหน่งได้ชัดเจน และ มักปวดเรื้อรังอาการจะปวดมากขึ้นเมื่อมีการใช้งาน หรือลงน้ำหนักลงบนข้อนั้น ๆ และจะทุเลาลงเมื่อ พักการใช้ข้อ เมื่ออาการของโรครุนแรงขึ้นอาจทำให้มีอาการปวดตลอดเวลา หรืออาจปวดในช่วงกลางคืน ร่วมด้วย

2. ข้อฝืดตึง พบได้บ่อย จะมีอาการข้อฝืดตึงในช่วงตอนเช้าและหลังจากการพักข้อนาน ๆ แต่มักไม่เกิน 30 นาที อาจพบอาการข้อฝืดเกิดขึ้นชั่วคราวในท่างอ หรือเหยียดในช่วงแรกที่เรียกว่า ปปรากฏการณ์ข้อฝืด

3. ข้อใหญ่ผิดรูป พบมีข้อบวมใหญ่ซึ่งเกิดจากกระดูกที่งอกโปนบริเวณข้อ และเมื่อโรค รุนแรงมากขึ้น อาจพบขาโก่ง ซึ่งพบได้บ่อยกว่าขาโค้ง อาจมีอาการบวมน้ำซึมผ่านข้อ ผลจากการอักเสบ ในข้อเข่า แต่อาการบวมไม่ใช่อาการจะเพาะในข้อเข่าเสื่อม

4. มีเสียงกรอบแกรบในข้อ ขณะมีการเคลื่อนไหว

5. มีความลำบากในการลุก เดิน นั่ง หรือขึ้นลงบันได หากมีการรบกวนในการทำหน้าที่ ประจำวัน ทำให้คุณภาพชีวิตด้อยลง

6. ข้อเข่าเคลื่อนไหวได้จำกัด เหยียดตรงได้ลำบาก และเมื่อมีอาการมากขึ้น จะงอเข้าได้ ลดลง

ผู้ที่เป็โรคข้อเข่าเสื่อมมักจะไม่แสดงอาการก่อนอายุ 40 ปี นอกจากได้รับอุบัติเหตุของ ข้อ และในผู้ที่อ้วนมาก ๆ หากแต่อาการของโรคมักเกิดขึ้นแบบค่อยเป็นค่อยไปสามารถสังเกตได้ ภาพ ถ่ายรังสีและอาการแสดงของโรคข้อเข่าเสื่อม สามารถแบ่งได้เป็น 3 ระยะ ได้แก่

1. ระยะเริ่มต้น อาการแสดงที่สำคัญคือ ปวด บวม แดง ร้อน ของข้อ

2. ระยะปานกลาง ในระยะนี้พบผู้สูงอายุมีอาการปวดเมื่อยร่วมกับมีอาการอ่อนแรงของ กล้ามเนื้อรอบๆข้อมากขึ้น เริ่มสังเกตอาการผิดรูปของข้อ สามารถมองเห็นขาโก่ง งอ อย่างชัดเจน การเคลื่อนไหวของข้อเริ่มติดขัด

3. ระยะรุนแรง อาการแสดงในระยะนี้พบมีอาการสึกกร่อนของกระดูกอ่อนอย่างมากทำ ให้มีข้อหลวม ไม่มั่นคง และผิวข้อหนาตัวขึ้นจากกระดูกงอกหนา ข้อโก่ง งอ ผิดรูปชัดเจน งอหรือ เหยียดเข้าได้ไม่สุดช่วงการเคลื่อนไหว เมื่อเดินต้องกางขาให้กว้างขึ้น กล้ามเนื้อรอบข้อเล็กลีบลง ขณะ ขึ้นลงบันไดจะมีอาการปวดรุนแรง อาจมีเสียงกรอบแกรบขณะเคลื่อนไหวข้อ

แนวทางการรักษาโรคข้อเข่าเสื่อม

การรักษาผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม ในทางปฏิบัติเริ่มจากการรักษาโดยไม่ใช้ยา การใช้ยา และการผ่าตัด

1. การรักษาโดยไม่ใช้ยา

1.1 การให้ความรู้เรื่องข้อเข่าเสื่อม การดำเนินของโรคและลดปัจจัยเสี่ยงต่าง ๆ เพื่อลดความเจ็บปวด และเพิ่มทักษะการอยู่ร่วมกับโรค ดังนี้

1) การพักผ่อน ช่วยป้องกันข้อไม่ให้เกิดความเสียหายมากขึ้น ควรพักการใช้งานของข้อในช่วงที่มีการอักเสบเฉียบพลันและมีอาการปวดมาก เมื่ออาการปวดลดลงจึงเริ่มมีการเคลื่อนไหวข้อเบา ๆ เท่าที่สามารถทำได้

2) การปรับเปลี่ยนกิจวัตรประจำวัน และหลีกเลี่ยงกิจกรรมบางอย่าง เช่น ลดการขึ้นบันได หลีกเลี่ยงการอยู่ท่าใดท่าหนึ่งนาน ๆ ไม่นั่งพับเพียบ ไม่คุกเข่า ไม่นั่งยอง ๆ เท่าที่จะทำได้

3) การลดปวดด้วยการประคบร้อน เย็น หรือการพอกสมุนไพร

1.2 การออกกำลังกายและการบริหารกล้ามเนื้อรอบเข่า เป็นวิธีการรักษาที่ได้ผลดีที่สุดสำหรับผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อม มีประสิทธิภาพในการลดอาการปวด รวมทั้งเพิ่มความสามารถในการทำงานของข้อเข่า รูปแบบการออกกำลังกายอาจเป็นบนบกหรือในน้ำ ที่โรงพยาบาลหรือที่บ้าน การออกกำลังกายที่ดีประกอบด้วย

1) การบริหารเพื่อเพิ่มองศาการเคลื่อนไหวของข้อเข่า ทำให้ข้อมีช่วงการเคลื่อนไหวได้มากเท่าที่ทำได้โดยไม่เจ็บ มีความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อและเนื้อเยื่อรอบข้อป้องกันการติดแข็งและยึดติด

2) การเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อต้นขาและกล้ามเนื้อท้องขาที่มีการเกร็งกล้ามเนื้อโดยไม่มีการเคลื่อนไหวของข้อช่วงสั้น ๆ วิธีนี้อาจให้ทำได้ขณะปวดข้อ หรือข้ออักเสบเฉียบพลันเพื่อป้องกันการฝ่อลีบจากการไม่ได้ใช้งานและรักษาความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ โดยเกร็งค้างไว้ 5-6 วินาที และพักประมาณ 10 วินาที ทำซ้ำ 10 ครั้งถือเป็น 1 ทำ 1-2 ชุดต่อเนื่อง หากไม่ปวดเมื่อยหรือปวดมากขึ้นอาจทำพัก ๆ ได้ตลอดวัน ยกเว้น ผู้ป่วยที่มีภาวะความดันโลหิตสูง ควรหลีกเลี่ยงการออกกำลังกายด้วยวิธีนี้เพราะทำให้มีแรงต้านของหลอดเลือดส่วนปลายเพิ่มขึ้นและทำให้ความดันโลหิตสูงได้

3) การบริหารเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ แบบที่กล้ามเนื้อรอบเข่ามีการเคลื่อนไหว ให้เริ่มวิธีนี้เมื่ออาการอักเสบทุเลาลง แล้วออกกำลังกาย ซึ่งการออกกำลังกายวิธีนี้จะเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อโดยเพิ่มแรงต้านทีละน้อย อาจใช้การจัดท่าให้ออกกำลังด้านแรงโน้มถ่วงของโลก การต้านโดยใช้แขนหรือขาต้านตรงข้ามผืนไว้ การต้านโดยใช้ตุ้มน้ำหนัก ถุงทราย ต้มเบล ขวดน้ำ สปริง แนะนำให้ทำ 10 ครั้งต่อชุด สัปดาห์ละ 2-3 วัน แต่น้ำหนักไม่มากเกินไป

4) การออกกำลังกายแบบแอโรบิก เป็นการออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความพร้อมของระบบต่าง ๆ ในร่างกาย เช่น หัวใจแข็งแรง ปอดดี กระดูกไม่บาง กล้ามเนื้อส่วนต่าง ๆ กระชับ มีความแข็งแรงและใช้งานได้ทนทาน ได้แก่ การเดินช้า ๆ การปั่นจักรยาน หรือการออกกำลังกายในน้ำ จะดีมากสำหรับผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อม เนื่องจากน้ำมีแรงพยุงตัวทำให้ข้อเข่ารับน้ำหนักน้อยลงขณะออกกำลังกาย นอกจากนี้ควรออกกำลังกายชนิดที่มีแรงมากระทำต่อข้อมาก ๆ เช่น การวิ่ง การกระโดดเชือก หรือการเต้นแอโรบิกที่มีการกระโดดจะมีผลร้ายมากกว่าผลดี

1.3 การใช้อุปกรณ์เครื่องช่วยต่าง ๆ พิจารณาตามความรุนแรงของโรคและสภาวะผู้ป่วย การใช้เครื่องพยุงข้อ อุปกรณ์รัดข้อชนิดต่าง ๆ จะเสริมความมั่นคงของข้อให้กระชับมากขึ้น ลดโอกาสผิดรูปของข้อ

1) การใช้ไม้เท้าหรือรอมจะช่วยแบ่งเบาแรงกระทำต่อข้อเข่าได้ประมาณร้อยละ 25 ของน้ำหนักตัว ในกรณีปวดมากให้ถือไม้เท้าหรือรอมในมือตรงข้ามกับด้านข้างที่ปวด เพื่อช่วยในการลดแรงกระทำต่อข้อ

2) การเสริมรองเท้าเป็นลิ่มทางด้านนอก ในผู้ที่เริ่มมีขาโก่งน้อย ๆ มีรายงานว่า มีผลดีต่อข้อเข่า

3) การใช้สนับเข่าช่วยเพิ่มประสาทสัมผัส ช่วยเสริมความมั่นคงของข้อเข่า รวมทั้งลดอาการปวดเข่า

1.4 การลดน้ำหนัก น้ำหนักที่เกินจะกระตุ้นการเสื่อมของข้อเข่าโดยตรง แต่จะได้มาจากแพทย์ผู้เชี่ยวชาญแต่หากน้ำหนักยังมากอยู่ ข้อเข่าก็มีโอกาสอักเสบได้อีก การตรวจสอบน้ำหนักว่าอยู่ในเกณฑ์ตามอายุหรืออ้วนเกินไป ใช้ดัชนีมวลกาย หากได้น้ำหนักตัวในหน่วยกิโลกรัมหารด้วยส่วนสูงในหน่วยเมตรยกกำลังสอง คนที่รูปร่างสมส่วน มีค่าดัชนีมวลกายไม่เกิน 25 กก/ม หากเกิน 30 จัดว่าอ้วน การควบคุมน้ำหนักทำได้โดยการควบคุมทั้งชนิดและปริมาณอาหาร เช่น การงดอาหารรสหวานและอาหารมัน การรับประทานอาหารแต่พออิ่ม ดื่มน้ำมาก ๆ

1.5 การรักษาทางกายภาพบำบัด ได้แก่ การบำบัดด้วยความร้อน หรือความเย็น ความร้อนต้นความร้อนลึก เลเซอร์ การบำบัดด้วยกระแสไฟฟ้าความถี่ต่ำ การใช้สนามแม่เหล็ก เพื่อลดอาการปวดและการอักเสบของข้อ รวมไปถึงการให้คำแนะนำการปฏิบัติกรออกกำลังกายเฉพาะโรคข้อเข่าเสื่อม เพื่อป้องกันการเกิดความพิการ

1.6 วิธีการอื่น ๆ ได้แก่ การฝังเข็ม ยังไม่มีหลักฐานชัดเจนในด้านประสิทธิภาพการรักษา แต่อาจนำมาใช้ในการบรรเทาอาการปวด และเพิ่มประสิทธิภาพของข้อเข่า โดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทาง

2. การรักษาโดยวิธีการใช้ยา

จุดประสงค์หลักของการใช้ยาเพื่อบรรเทาอาการปวดทำให้ผู้ป่วยสามารถมีการเคลื่อนไหวและใช้ข้อทำงานได้ดีขึ้น ในปัจจุบันมียาหลายชนิดในการรักษาอาการปวด และการอักเสบในโรคข้อเข่าเสื่อม

2.1 ยาทั่วไป ได้แก่ ยาแก้ปวดพาราเซตามอล เป็นยาที่ควรเลือกใช้เป็นตัวแรกในกรณีที่ปวดเข่าไม่มาก เพราะให้ประสิทธิผลดี และปลอดภัย รับประทานครั้งละ 1 เม็ด (500 มิลลิกรัม) ต่อน้ำหนักตัว 50-60 กิโลกรัม) วันละ 4 ครั้ง เพื่อให้ได้ระดับในการรักษา (รับประทานยาดต่อกันไม่เกิน 5 วัน)

2.2 ยาต้านการอักเสบที่ไม่ใช่สเตียรอยด์ มีทั้งรูปแบบยากินและยาฉีด ซึ่งช่วยลดอาการปวดและอักเสบได้ดี แต่ควรใช้ยาอย่างระมัดระวัง โดยเฉพาะผู้สูงอายุ ผู้ที่ได้รับยาสเตียรอยด์ และยาป้องกันการแข็งตัวของเลือด หรือผู้ที่เป็นโรคกระเพาะอาหาร หรือมีปัญหา หอบหืด ตับ ไต หัวใจ และสังเกตอาการข้างเคียงของยาที่พบได้ เช่น ไม่สบายท้อง ท้องอืด คลื่นไส้ อาเจียน ถ่ายอุจจาระสีดำนี้นคัน พิษต่อตับ ไต ยากลุ่มนี้ทำให้บวมและความดันโลหิตสูง ข้อแนะนำไม่ควรใช้ยาดต่อกันเป็นเวลานาน รับประทานยาเฉพาะมีอาการ

2.3 ยาระงับอาการปวดเข่าที่เป็นสารเสพติด

2.4 ยาทางช่องข้อ

2.5 ใช้ยาระงับปวดชนิดออกฤทธิ์ช้า ในการรักษาโรคข้อเข่าเสื่อมมากขึ้น มีรายงานว่า การใช้ยากลุ่มนี้เป็นระยะเวลาานอาจมีผลชะลอไม่ให้ข้อเข่าเสื่อมมากขึ้น หรืออาจมีส่วนทำให้กระดูกมีการเปลี่ยนแปลงทางเคมี

2.6 ยาคลายกล้ามเนื้อ ใช้ลดอาการเกร็งตึงและการอักเสบของกล้ามเนื้อรอบ ๆ ข้อ

3. การรักษาโดยวิธีการผ่าตัด

ในกรณีรักษาโดยวิธีการใช้ยาไม่ได้ผลหรือมีอาการปวดข้อเข่ามาก หรือข้อและกระดูกถูกทำลายอย่างมาก การผ่าตัดมีหลายวิธี มีข้อบ่งชี้ที่แตกต่างกันไป อาจใช้การส่องกล้องหรือผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม

2. การดูแลตนเองเมื่อเป็นโรคข้อเข่าเสื่อม

การปรับอิริยาบถและสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมในชีวิตประจำวัน เพื่อมิให้ข้อเสื่อมมากขึ้น และยืดอายุการใช้งานของข้อให้ยาวนานที่สุด ได้แก่

1. การปรับอิริยาบถ

1.1 การนั่ง ควรนั่งบนเก้าอี้ ควรมีที่รองแขนเพื่อช่วยในการพยุงตัวในการลุกขึ้นยืนได้สะดวก ไม่ควรนั่งพับเพียบ นั่งขัดสมาธิ นั่งคุกเข่า นั่งยอง ๆ หรือนั่งราบกับพื้น เพราะท่านั่งดังกล่าวจะทำให้เข่าเสียดสีกันมากขึ้น ส่งผลให้เกิดความเสื่อมเร็วขึ้น

1.2 หลีกเลี่ยงการนั่งหรือยืนนิ่ง ๆ นาน ๆ เพราะการที่ข้อเข่าอยู่ในท่าเดียวนาน ๆ จะทำให้กระดูกอ่อนซึ่งโดยปกติจะมีเลือดไปเลี้ยงน้อยมากอยู่แล้ว จะยิ่งขาดสารอาหารและออกซิเจนมากขึ้น จึงควรเปลี่ยนอิริยาบถ เช่น ลุกขึ้นเดินไปมาอย่างน้อยทุก 1-2 ชั่วโมง หรือนั่งเหยียดขา เตะเบา ๆ บริเวณกล้ามเนื้อต้นขาพร้อมด้วยเป็นพัก ๆ

1.3 หลีกเลี่ยงการนั่งพื้นทำกิจกรรมต่าง ๆ เช่น การเลี้ยงเด็ก เตรียมอาหาร ทำการฝีมือ การทำงานบ้านต่าง ๆ เช่น

1) การซักผ้า หลีกเลี่ยงการนั่งยอง ๆ ซักผ้า ควรซักที่ละไม่มากขึ้น นั่งบนม้าเตี้ย ๆ และเหยียดเข่า 2 ข้าง หรือนั่งเก้าอี้ หรือยืน หรือใช้เครื่องซักผ้า

2) การรีดผ้า หลีกเลี่ยงการนั่งพื้นรีดผ้า ควรนั่งบนเก้าอี้ หรือยืนรีด และมีม้าเตี้ย ๆ มารองพักขาข้างหนึ่งไว้เพื่อพักกล้ามเนื้อขาและหลัง

3) หลีกเลี่ยงการนั่งกมู่พื้นบ้าน ทำความสะอาดห้องน้ำ ควรใช้ไม้มีอบถูปื้นแทน

4) ไปวัดฟังเทศน์ นั่งสมาธิ สวดมนต์ที่บ้าน อาจต้องนั่งเก้าอี้แทน

1.4 การยืน ควรยืนให้น้ำหนักตัวลงที่ขาทั้ง 2 ข้างเท่า ๆ กัน

1.5 การเดิน ควรเดินบนพื้นราบ ควรใส่รองเท้าที่มีส้นเตี้ยหรือไม่มีส้น พื้นนุ่ม กระชับพอเหมาะ จะช่วยลดแรงกระแทกต่อข้อได้ และควรใช้ไม้เท้าช่วยในการทรงตัว

1.6 การนอน ควรนอนบนเตียงสูงระดับเข่า ไม่ควรนอนราบกับพื้น เพราะระหว่างลึ้มตัวนอนหรือลุกขึ้นยืนจะต้องใช้แรงจากข้อเข่าเพื่อช่วยในการเปลี่ยนท่าอย่างมาก

1.7 หลีกเลี่ยงการยกหรือถือของหนัก ๆ ควรช่วยกันถือ หรือใช้เครื่องทุ่นแรง เช่น กระเป๋ามีล้อลาก รถเข็น

1.8 การใช้ห้องน้ำ ควรใช้ชักโครก หรือถ้าเป็นส้วมซึมหรือส้วมนั่งยอง ควรใช้เก้าอี้ที่มีรูตรงกลาง หรืออุปกรณ์ 3 ขา มาคร่อมบนส้วมซึมแทน บริเวณด้านข้างที่นั่งชักโครกควรทำราวจับเพื่อพยุงตัวได้สะดวก

1.9 ในผู้ที่มีปัญหาเข่าทรุด เข่าอ่อน ควรมีราวเกาะในห้องน้ำและในบ้าน ป้องกันการหกล้ม

การดูแลตนเองผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อม

อิริยาบถที่ควรหลีกเลี่ยง



กิจกรรมที่ลดอาการปวดเข่า



การนั่งบนเก้าอี้หลีกเลี่ยงการพับงอข้อเข่า



การใช้ไม้เท้าช่วยรับน้ำหนักข้อเข่า

3. การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมบริโภคอาหารสำหรับผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อมที่มีน้ำหนักเกิน

การลดน้ำหนักเป็นแนวทางการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมอย่างหนึ่ง เนื่องจากเวลายืนเข่าต้องรับน้ำหนัก 3-4 เท่า ของน้ำหนักตัวในผู้ที่มีน้ำหนักมาก เข่ายังรับน้ำหนักมากกว่าปกติ การลดน้ำหนักจะช่วยลดแรงที่มากกระทำต่อข้อเข่าได้มาก

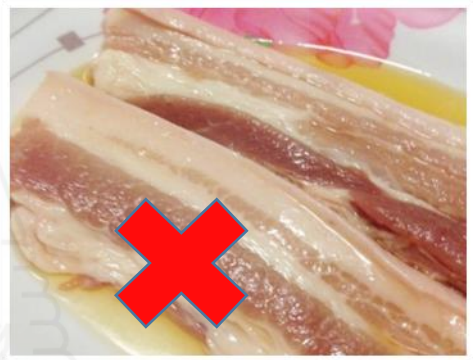
แนวทางการปรับพฤติกรรมบริโภคอาหาร

1. รับประทานอาหารให้ครบ 3 มื้อ ตามเวลา ห้ามงดอาหารมื้อใดมื้อหนึ่ง เพราะจะทำให้หิวจัดและกินมากในมื้อถัดไป
2. ห้ามงดอาหารเช้า การงดอาหารเช้าเป็นประจำทำให้การเผาผลาญลดลงจากปกติ 1-2% อาจทำให้น้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นได้ถึง 4 กิโลกรัม ใน 1 ปี แม้ว่าไม่ได้กินมากเพิ่มจากเดิม
3. งดกินอาหารจุบจิบ ควรดื่มเครื่องดื่มที่ไม่มีพลังงาน เช่น น้ำ น้ำตะไคร้ น้ำใบเตย น้ำชา จะลดความรู้สึกหิวได้
4. งดดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ซึ่งกระตุ้นความอยากอาหาร
5. หลีกเลี่ยงการกินอาหารเวลาใกล้นอน
6. กินช้า ๆ เคี้ยวช้า ๆ การรีบร้อนทำให้อินอินอัตรา กลไกการส่งสัญญาณความอิ่มระหว่างกระเพาะอาหารและสมองใช้เวลาประมาณ 20 นาที ถ้าเคี้ยวเร็วจะกินอาหารได้มาก

วิธีลดไขมันในอาหาร

1. เลี่ยงอาหารทอดกรอบ อาหารผัดมาก หรือหนังสัตว์
2. ลดการรับประทานไขมันซ่อนรูป เช่น ไอศกรีม ถั่วเปลือกแข็ง เมล็ดฝักทอง เมล็ดทานตะวัน
3. เลือกเนื้อล้วนไม่ติดมันเลือกรับประทานโปรตีนจากปลาและเต้าหู้ให้มากขึ้น
4. เพิ่มรับประทานผักและผลไม้
5. ลดอาหารแป้งและน้ำตาล

อาหารที่ควรหลีกเลี่ยง



4. การออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อม

ข้อเข่าเสื่อมถือเป็นความเสื่อมของโครงสร้างที่ไม่สามารถกลับคืนมาได้ การออกกำลังกายเป็นวิธีการที่ดีที่สุดสำหรับโรคข้อเข่าเสื่อม สามารถช่วยปรับรูปลักษณะของข้อเข่า ช่วยลดอาการปวดเข่า ช่วยเพิ่มความยืดหยุ่น ช่วยให้การไหลเวียนเลือดและหัวใจทำงานดีขึ้น ช่วยควบคุมน้ำหนัก และช่วยเพิ่มสมรรถภาพทางกายโดยรวมให้ดีขึ้น การออกกำลังกายที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อม

4.1 การออกกำลังกายด้วยการแกว่งแขน

การบริหารร่างกายด้วยการแกว่งแขนเป็นศาสตร์ของแพทย์แผนจีนที่สืบทอดต่อกันมา นาน เป็นการออกกำลังกายที่ง่าย ทำได้ทุกเวลาที่ต้องการ ไม่ต้องมีอุปกรณ์ใด ๆ ซึ่งเหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุ เพราะไม่ยุ่งยาก จากการศึกษาพบว่า การแกว่งแขนสามารถเผาผลาญได้ถึง 230 แคลอรีต่อชั่วโมง ซึ่งใกล้เคียงกับเดิน และไม่เกิดผลเสียใด ๆ ทั้งระยะสั้นและระยะยาว หลักการแกว่งแขนที่ถูกต้อง คือ แกว่งแขนให้ถูกวิธีต่อเนื่องสะสมอย่างน้อย 30 นาทีต่อวัน จะช่วยพัฒนาระบบไหลเวียนโลหิตของร่างกาย ทำให้สุขภาพแข็งแรง หรือแกว่งแขนสะสมครั้งละ 10 นาที รวม 30 นาทีต่อวัน เป็นประจำทุกวันสม่ำเสมอควบคู่กับการควบคุมอาหาร จะช่วยให้สามารถลดพุง ลดโรคได้สำเร็จ

ประโยชน์ของการออกกำลังกายด้วยการแกว่งแขน

1. ลดการสะสมของไขมัน หากเราควบคุมอาหารควบคู่ไปด้วย ก็จะช่วยลดพุงได้
2. ลดความดันโลหิตสูง ช่วยทำให้การไหลเวียนของโลหิตเป็นไปอย่างปกติ
3. ช่วยลดความเครียด เกิดความรู้สึกผ่อนคลาย
4. การได้ยืดเส้นยืดสาย จะช่วยให้ร่างกายรู้สึกกระปรี้กระเปร่า
5. ลดอาการปวดบ่า คอ ไหล่ จากการทำงาน
6. ลดระดับน้ำตาลในเลือด โดยมีงานวิจัยที่นำผู้ป่วยโรคเบาหวานประเภท 2 มาฝึก ออกกำลังกายด้วยการแกว่งแขน นาน 30 นาที สัปดาห์ละ 3 วัน รวม 8 สัปดาห์ ภายหลังพบว่า ระดับน้ำตาลในเลือดลดลงได้
7. ลดโอกาสการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด เพราะการแกว่งแขนจะช่วยให้เลือดลมไหลเวียนได้ดีขึ้น
8. เป็นการออกกำลังกายที่ช่วยชะลอการเสื่อมของเข่า เพราะการแกว่งแขนนั้นไม่มีการกระแทกน้ำหนักลงที่ส่วนขาเหมือนกับการวิ่ง จึงเหมาะกับผู้มีปัญหาข้อเข่า หรือขาด้วย

วิธีการแกว่งแขนที่ถูกต้อง (สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ) ดังนี้

1. ยืนตรงตัว เข่าไม่งอ แยกเท้าทั้งสองข้างออกจากกัน โดยมีระยะห่างประมาณความกว้างหัวไหล่
2. ปล่อยมือทั้งสองข้างลงตามธรรมชาติ อย่าเกร็ง ให้นิ้วมือชิดกัน หันอุ้งมือไปข้างหลัง

3. หดท้องน้อยเข้า เอวตั้งตรง เขยียดหลัง ผ่อนคลาย กระดูกลำคอ ศีรษะ และปาก ผ่อนคลายตามธรรมชาติ
4. จิกปลายนิ้วเท้ายึดเกาะพื้น สันเท้าออกแรงเหยียบลงบนพื้นให้แน่น ให้แรงจนกล้ามเนื้อ โคนเท้า โคนขา และท้องตึง ๆ
5. ควรอบอุ่นเท้าขึ้นเล็กน้อย ระหว่างบริหารต้องหดกัน หรือขมิบทวารหนัก คล้ายยกสูง ให้หดเข้าไปในลำไส้
6. ตามองตรงไปจุดใดจุดหนึ่ง สลัดความคิดฟุ้งซ่าน ความกังวลออกให้หมด ทำสมาธิให้ รู้สึกอยู่ที่เท้า
7. แกว่งแขนไปข้างหน้าเบา ทำมุม 30 องศากับลำตัว หายใจเข้า แล้วแกว่งไปข้างหลัง แร่งน้อย ทำมุม 60 องศากับลำตัว จะทำให้เกิดแรงเหวี่ยง หายใจออกขณะแกว่งไปข้างหลัง นับเป็น 1 ครั้ง โดยปล่อยน้ำหนักมือให้เหมือนลูกตุ้ม และต้องสะบัดมือทุกครั้ง เพื่อให้เลือดหมุนเวียนไปถึง ปลายนิ้ว
8. ควรทำต่อเนื่องกันอย่างน้อยครั้งละ 10 นาที และใน 1 วัน ควรทำรวมกันให้ได้อย่างน้อย 30 นาที ทำเช่นนี้สัปดาห์ละ 5 ครั้ง หากทำติดต่อกันอย่างน้อย 45 วันจะเห็นผลลัพธ์ตามต้องการ



4.2 การบริหารกล้ามเนื้อต้นขา มีความสำคัญมาก หากกล้ามเนื้อมัดนี้ซึ่งเป็นกล้ามเนื้อมัดใหญ่มีความแข็งแรง ก็จะมีส่วนเพิ่มความแข็งแรงให้กับข้อเข่า จะช่วยชะลอข้อเข่าเสื่อมได้โดยการป้องกันแรงกดตันในข้อขณะที่ใช้ข้อในการลุกขึ้นและยังป้องกันการกระแทกที่กระทำต่อข้อเข่าในขณะเดิน

วัตถุประสงค์ของการออกกำลังกายกล้ามเนื้อในผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อม

1. เพื่อเพิ่มความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อรอบข้อเข่า
2. เพื่อเพิ่มความมั่นคงและความสามารถในการใช้งานของข้อ

3. เพื่อเพิ่มพิสัยการเคลื่อนไหวของข้อและป้องกันการติดของข้อ
4. เพื่อเพิ่มสมรรถภาพทางกาย

วิธีการ

ท่าที่ 1 นอน- กดเข่า

นอนหงายเหยียดขาข้างที่จะออกกำลัง ใช้หมอนเล็กรองใต้เข่าออกแรงกล้ามเนื้อหน้าขา กดหมอนลงโดยปลายเท้าไม่ยกลอย เกร็งค้างไว้ นับ 1 ถึง 10 พัก (ไม่นาน) ทำซ้ำ 10 ครั้ง ต่อเนื่อง ให้ทำ 3 เซต วันละ 3 รอบ (ทำนี้เหมาะสำหรับผู้ที่ยกเข่าแล้วเจ็บ)



ท่าที่ 2 นั่ง - เหยียดเข่า

นั่งห้อยขาพิงพนักเก้าอี้ เหยียดเข่าตรงพร้อมกระดกข้อเท้าขึ้น เกร็งค้างนับ 1-10 หรือเท่าที่ทำได้ แล้วเอาลงนับเป็น 1 ครั้ง ทำซ้ำ 10 ครั้ง แล้วสลับไปทำอีกข้างหนึ่ง แบบเดียวกัน ทำสลับข้างละ 10 ครั้งต่อเซต ให้ทำ 3 เซต วันละ 3 รอบ



ท่าที่ 3 ยืน- ย่อเข่า

ยืนเกาะเก้าอี้ ย่อเข่าลงเล็กน้อย แล้วเหยียดขึ้นตรง ทำซ้ำ 10 ครั้ง เป็นการเสริมสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อรอบข้อเข่า ความมั่นคงของข้อเข่ากล้ามเนื้อต้นขา



5. การใช้สมุนไพรพอกลดอาการปวดเข่า

โรคข้อเข่าเสื่อมเป็นโรคที่มีการอักเสบเรื้อรัง ต้องใช้เวลาในการรักษาต่อเนื่องสะท้อนให้เห็นภาระค่าใช้จ่ายในการรักษาที่มากกว่าปกติ แนวทางการรักษาในปัจจุบันที่เป็นที่นิยมได้แก่ การใช้ยาแผนปัจจุบันเพื่อควบคุมอาการปวดแต่ก็มีอาการข้างเคียงไม่พึงประสงค์ การพอกสมุนไพรเป็นอีกทางเลือกหนึ่งของการรักษาอาการปวดจากข้อเข่าเสื่อมเป็นการส่งเสริมให้ผู้ป่วยดูแลตนเองที่บ้าน เสียค่าใช้จ่ายน้อยเป็นการประหยัดด้านเศรษฐกิจ และสมุนไพรที่ใช้สามารถหาได้ในชุมชนและสามารถเพาะปลูกได้ในชุมชน และไม่มีอาการข้างเคียงจากการใช้ยาหรือการสะสมในเกิดพิษต่อร่างกาย สมุนไพรที่นำมาพอกเข่า ประกอบด้วย ไพล ชিং ข่า ใบพลู ขมิ้นชัน ใบพลับพลึง มีฤทธิ์ในการลดอาการบวมอักเสบและอาการปวด ผสมกับ การระบур พิมเสน และเมนทอล ช่วยนำตัวยาซึมผ่านผิวหนังเข้าร่างกายและออกฤทธิ์เย็นช่วยในการลดอาการปวดเข่าได้ดียิ่งขึ้น

สูตรและวิธีการพอกสมุนไพรรักษาอาการปวดเข่า

ส่วนประกอบ

1. เหง้าขิงสด เหง้าไพลสด ขมิ้นชันสด ใบพลู ใบพลับพลึง อย่างละ 2 ชีด
2. การระบур เมนทอล พิมเสน อย่างละ 2 ชีชี



วิธีการทำ

นำสมุนไพรสดมาล้างให้สะอาด หั่นและโขลกให้ละเอียด ผสมให้เข้า เมื่อต้องการใช้ให้นำมาผสมกับการระบุงูร เมนทอล พิมเสน ที่ละลายไว้ แล้วนำมาพอกเข้าโดยใช้ผ้าหนาปิดบริเวณเข้าที่พอกไว้



วิธีการพอกเข้า

นวดบริเวณเหนือเข้า 3 จุด เพื่อให้กล้ามเนื้อคลายแล้วนำสมุนไพรที่เตรียมไว้มาพอกบริเวณเข้าที่มีอาการปวด ทิ้งไว้ 15-30 นาที หรือจนกว่าอาการปวดจะทุเลา



6. การจัดสิ่งแวดลอมภายในบ้าน

การจัดสิ่งแวดลอมที่เหมาะสมมีความสำคัญในผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อม เพราะอาการปวดข้อเข่าในผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อมเกิดจากการสึกหรอของกระดูกอ่อนผิวข้อ และเมื่อผู้สูงอายุ มีอิริยาบถที่มีการพับหรืองอข้อเข่าไม่เหมาะสม เช่น การนั่งยอง ๆ หรือการนั่งกับพื้น การนั่งพับเพียบ การขึ้นลงบันได จะส่งผลให้เกิดแรงเค้นต่อผิวกระดูกอ่อนของผิวข้อ เพิ่มการเสียดสีและแรงอัดต่อข้อเข่ามากขึ้น ส่งผลให้เกิดอาการปวดและเพิ่มความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมมากขึ้น การจัดสิ่งแวดลอมที่จำเป็นในการลดการพับงอของข้อเข่าในผู้สูงอายุที่จำเป็นมีดังนี้

6.1 ที่นอน



6.2 ที่นั่งทำกิจกรรมต่าง ๆ เช่น การนั่งรับประทานอาหาร นั่งพักผ่อน ควรนั่งเก้าอี้ เพื่อลดการเสียดสีและแรงอัดต่อข้อเข่า



6.3 ส้วม



เอกสารอ้างอิง

คู่มือโรคข้อเข่าเสื่อม หน่วยข้อสะโพกและข้อเข่า ภาควิชาออร์โธปิดิกส์ คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาล
รามาธิบดี

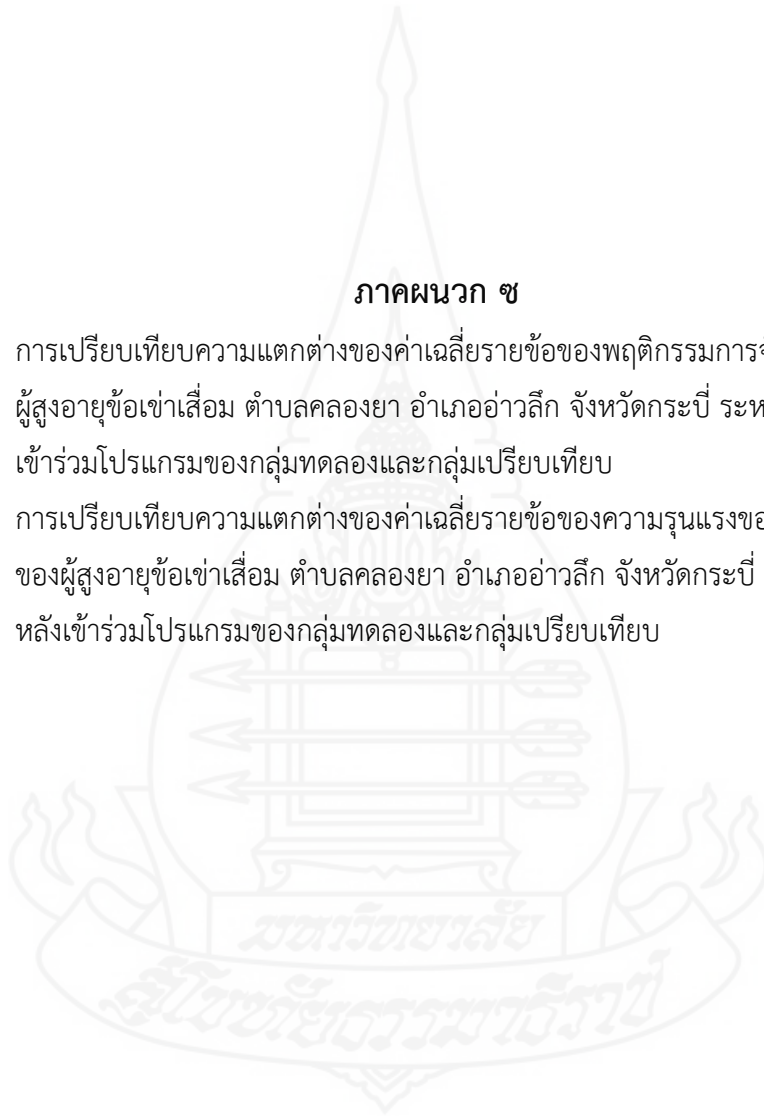
คู่มือการดูแลตนเองโรคข้อเข่าเสื่อม ฉบับการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยสูงอายุโรคข้อเข่า เสื่อมโดยทีมสห
วิชาชีพ ศูนย์สมเด็จพระสังฆราชญาณสังวรเพื่อผู้สูงอายุ จังหวัดราชบุรี กรมการแพทย์
กระทรวงสาธารณสุข

สุรติ เล็กอุทัย (2551) *การประคบสมุนไพรเพื่อบรรเทาอาการปวดกระดูกข้อเข่าเสื่อมอีกเสบ*
วารสารการแพทย์แผนไทยและแพทย์ทางเลือก, ปีที่ 6, ฉบับที่ 2



ภาคผนวก ซ

- ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยรายข้อของพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อม ตำบลคลองยา อำเภออ่าวลึก จังหวัดกระบี่ ระหว่างก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ
- ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยรายข้อของความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมของผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อม ตำบลคลองยา อำเภออ่าวลึก จังหวัดกระบี่ ระหว่างก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ



1. พฤติกรรมการจัดการตนเอง

ตารางที่ 1.1 การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยรายข้อของพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้สูงอายุข้อเข้าเสื่อม ระหว่างก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมในกลุ่มทดลอง

	พฤติกรรมการจัดการตนเอง	ก่อนทดลอง			หลังทดลอง			Paired t-test
		M	SD	ระดับ	M	SD	ระดับ	
1	ท่านสังเกตอาการเปลี่ยนแปลงที่บ่งชี้ว่าข้อเข้าของท่านมีอาการเสื่อมมากขึ้น เช่น ข้อเข้าโก่ง หรือบิดเข้าข้างใด เป็นต้น	3.61	1.54	มาก	4.46	.64	มาก	.00*
2	เมื่อท่านมีอาการผิดปกติจากโรคข้อเข้าเสื่อม เช่น มีอาการปวด ข้อเข้าข้ออักเสบ ผิดตึงข้อ เป็นต้น ท่านได้บอกบุคคลรอบข้าง หรือปรึกษาเจ้าหน้าที่สาธารณสุข	3.64	1.56	มาก	4.42	.87	มาก	.00*
3	ท่านเดินลงบันไดหรือที่ลาดชันโดยจับราวบันไดหรือที่จับ	4.00	1.44	มาก	4.64	.73	มากที่สุด	.00*
4	ท่านหลีกเลี่ยงการขึ้นลงบันได การเดินในที่ชัน	4.00	1.27	มาก	4.50	.79	มาก	.00*
5	ท่านลดหรือหลีกเลี่ยงกิจกรรมที่ต้องลงน้ำหนักที่ข้อเข้า เช่น ไม่เดินขึ้นที่ลาดชัน ไม่หิ้วของหนัก หรือไม่กระโดด เป็นต้น	3.75	1.35	มาก	4.60	.68	มากที่สุด	.00*
6	ท่านลดการใช้ข้อเข้าโดยการผ่อนถ่ายน้ำหนักหรือใช้อุปกรณ์พยุงข้อเข้า เช่น เกาะราวบันได หรือพนักเก้าอี้เวลาขึ้น ใช้น้ำเท้าเป็นอุปกรณ์ในการช่วยเดิน เป็นต้น	2.93	1.63	ปานกลาง	3.96	1.17	มาก	.00*
7	ท่านหลีกเลี่ยงการนั่งยอง ๆ นั่งพับเพียบ หรือการนั่งขัดสมาธินาน ๆ	3.68	1.36	มาก	4.60	1.36	มากที่สุด	.00*
8	ท่านหลีกเลี่ยงการเดินหรือยืนนาน ๆ	4	.94	มาก	4.53	.63	มากที่สุด	.00*

ตารางที่ 1.1 (ต่อ)

	พฤติกรรมจัดการตนเอง	ก่อนทดลอง			หลังทดลอง			Paired t-test
		M	SD	ระดับ	M	SD	ระดับ	
9	ท่านหลีกเลี่ยงการยกของหนัก	3.86	1.25	มาก	4.78	.41	มากที่สุด	.225
10	ท่านประคบข้อเข่าด้วยความร้อน เช่น น้ำอุ่น น้ำมันบาล์มหรือยาหม่อง เป็นต้น เพื่อให้รู้สึกสบายบริเวณข้อเข่า	3.46	1.42	ปานกลาง	4.25	1.26	มาก	.34
11	ท่านประคบข้อเข่าด้วยความเย็น เช่น น้ำแข็ง เจลแช่เย็น เป็นต้น	1.46	1.07	น้อยที่สุด	2.53	1.37	น้อยที่สุด	.02*
12	ท่านบริหารกล้ามเนื้อต้นขาและข้อเข่า โดยการนั่งยกขา กระดกปลายเท้าเกร็งบริเวณกล้ามเนื้อต้นขา ยกข้อเข่าขึ้นและลง เป็นต้น	2.36	1.22	น้อย	4.07	.89	มาก	.01*
13	ท่านควบคุมน้ำหนักตนเอง โดยการลดอาหารจำพวกแป้งและไขมัน	3.39	1.49	ปานกลาง	4.10	1.10	มาก	.00*
14	ท่านสังเกตอาการหรือผลข้างเคียงที่เกิดจากการใช้ยาบรรเทาอาการปวดจากข้อเข่าเสื่อม เช่น อาเจียน ใจสั่นหัวใจเต้นเร็ว เป็นต้น	2.86	1.79	ปานกลาง	4.25	.92	มาก	.00*
15	ท่านจัดสิ่งแวดล้อมในบ้านให้เหมาะสมต่อการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน เช่น ทำราวจับ ชับพื้นห้องน้ำแห้งใช้ส้วมชักโครก นอนบนเตียง	3.34	1.34	มาก	4.78	.49	มากที่สุด	.01*

*p-value < .05

ตารางที่ 1.2 การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยรายข้อของพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้สูงอายุข้อเข้าเสื่อม ระหว่างก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมในกลุ่มเปรียบเทียบ

	พฤติกรรมจัดการตนเอง	ก่อนทดลอง			หลังทดลอง			Paired t-test
		M	SD	ระดับ	M	SD	ระดับ	
1	ท่านสังเกตอาการเปลี่ยนแปลงที่บ่งชี้ว่า ข้อเข้าของท่านมีอาการเสื่อมมากขึ้น เช่น ข้อเข้าโก่ง หรือบิดเข้าข้างใน เป็นต้น	3.03	1.47	ปานกลาง	2.90	1.47	ปานกลาง	.61
2	เมื่อท่านมีอาการผิดปกติจากโรคข้อเข้าเสื่อม เช่น มีอาการปวดข้อเข้า ข้ออักเสบ ผิดตึงข้อ เป็นต้น ท่านได้บอกบุคคลรอบข้าง หรือปรึกษาเจ้าหน้าที่สาธารณสุข	3.38	1.32	ปานกลาง	3.17	1.31	ปานกลาง	.58
3	ท่านเดินลงบันไดหรือที่ลาดชันโดยจับราวบันไดหรือที่จับ	3.03	1.34	ปานกลาง	2.83	1.20	ปานกลาง	.90
4	ท่านหลีกเลี่ยงการขึ้นลงบันได การเดินในที่ชัน	3.21	1.17	ปานกลาง	3.14	1.24	ปานกลาง	.18*
5	ท่านลดหรือหลีกเลี่ยงกิจกรรมที่ต้องลงน้ำหนักที่ข้อเข้า เช่น ไม่เดินขึ้นที่ลาดชัน ไม่หิ้วของหนัก หรือไม่กระโดด เป็นต้น	3.10	1.45	ปานกลาง	3.03	1.21	ปานกลาง	.66
6	ท่านลดการใช้ข้อเข้าโดยการผ่อนถ่ายน้ำหนักหรือใช้อุปกรณ์พยุงข้อเข้า เช่น เกาะราวบันได หรือพนักเก้าอี้ เวลายืน ใช้ไม้เท้าเป็นอุปกรณ์ในการช่วยเดิน เป็นต้น	2.93	1.33	ปานกลาง	2.86	1.35	ปานกลาง	.95
7	ท่านหลีกเลี่ยงการนั่งยอง ๆ นั่งพับเพียบ หรือการนั่งขัดสมาธินาน ๆ	3.31	1.33	ปานกลาง	3.17	1.36	ปานกลาง	.75
8	ท่านหลีกเลี่ยงการเดินหรือยืนนาน ๆ	2.93	1.22	ปานกลาง	2.83	1.25	ปานกลาง	.88
9	ท่านหลีกเลี่ยงการยกของหนัก	3.55	1.07	มาก	3.45	1.02	ปานกลาง	.88

ตารางที่ 1.2 (ต่อ)

	พฤติกรรมการจัดการตนเอง	ก่อนทดลอง			หลังทดลอง			Paired t-test
		M	SD	ระดับ	M	SD	ระดับ	
10	ท่านประสบข้อเข่าด้วยความร้อน เช่น น้ำอุ่น น้ำมันบาล์มหรือยาหม่อง เป็นต้น เพื่อให้รู้สึกสบายบริเวณข้อเข่า	2.76	1.21	ปานกลาง	2.93	1.53	ปานกลาง	.32
11	ท่านประสบข้อเข่าด้วยความเย็น เช่น น้ำแข็ง เจลแช่เย็น เป็นต้น	1.76	1.21	น้อย	1.62	1.21	น้อย	.32
12	ท่านบริหารกล้ามเนื้อต้นขาและข้อเข่า โดยการนั่งยกขา กระดกปลายเท้าเกร็งบริเวณกล้ามเนื้อต้นขา ยกข้อเข่าขึ้นและลง เป็นต้น	3.14	1.40	ปานกลาง	3.10	1.44	ปานกลาง	.69
13	ท่านควบคุมน้ำหนักตนเอง โดยการลดอาหารจำพวกแป้งและไขมัน	3.07	1.16	ปานกลาง	3.00	1.10	ปานกลาง	.18
14	ท่านสังเกตอาการหรือผลข้างเคียงที่เกิดจากการใช้ยาบรรเทาอาการปวดจากข้อเข่าเสื่อม เช่น อาเจียน ใจสั่น หัวใจเต้นเร็ว เป็นต้น	2.66	1.14	ปานกลาง	2.42	1.37	น้อย	.46
15	ท่านจัดสิ่งแวดล้อมในบ้านให้เหมาะสมต่อการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน เช่น ทำราวจับจับพื้นห้องน้ำให้ใช้ส้วมชักโครกนอนบนเตียง	3.10	1.37	ปานกลาง	2.93	1.36	ปานกลาง	.12*

*p-value < .05

ตอนที่ 2 ความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม

ตารางที่ 2.1 การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยรายข้อของความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมของผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อม ระหว่างก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมในกลุ่มทดลอง

	ความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม	ก่อนทดลอง			หลังทดลอง			Paired t-test
		M	SD	ระดับ	M	SD	ระดับ	
1	ลักษณะอาการเจ็บข้อเข่าของท่าน	2.32	.61	น้อย	2.82	.77	ปานกลาง	.81
2	ท่านมีปัญหาเรื่องเข่าในการทำกิจวัตรประจำวันด้วยตนเองหรือไม่ เช่นการยืนอาบน้ำ เป็นต้น	2.36	.73	น้อย	2.85	.75	ปานกลาง	.05*
3	ท่านมีปัญหาเรื่องเข่าเมื่อก้าวขึ้นลงรถหรือรถประจำทางหรือไม่	1.89	.62	น้อย	3.00	.66	ปานกลาง	.36
4	ท่านระยะเวลาเท่าใดที่ท่านเดินได้มากที่สุดก่อนที่ท่านจะมีอาการปวดเข่า	2.11	.91	น้อย	3.21	.87	ปานกลาง	.93
5	หลังทานอาหารเสร็จในขณะทีลุกจากเก้าอี้ นั่งเข่าของท่านมีอาการอย่างไร	2.11	.99	น้อย	2.53	1.03	ปานกลาง	.05*
6	ท่านต้องเดินกระโผลก กระเผลก เพราะอาการปวดที่เข่าของท่านหรือไม่	1.57	1.10	น้อย	1.85	1.10	น้อย	.13
7	ท่านสามารถนั่งลงคุกเข่าได้หรือไม่	1.46	1.10	น้อยที่สุด	2.92	1.11	ปานกลาง	.45
8	ท่านมีปัญหาปวดเข่าขณะนอนกลางคืนหรือไม่	1.89	1.44	น้อย	2.50	1.10	น้อย	.01*
9	ขณะที่ท่านทำงาน ทำงานบ้าน ท่านมีอาการปวดเข่าหรือไม่	1.43	.95	น้อยที่สุด	3.07	.89	ปานกลาง	.17
10	ท่านเคยมีความรู้สึกว้าวเข่าทรุดทันทีหรือหมดแรงจนทรุดตัวลง	2.29	1.03	น้อย	3.17	.98	ปานกลาง	.00*
11	ท่านสามารถไปซื้อของใช้ต่าง ๆ ได้ด้วยตนเอง	2.21	.99	น้อย	2.42	1.06	น้อย	.00*
12	ท่านสามารถเดินลงบันไดได้หรือไม่	1.68	.86	น้อย	2.42	1.06	น้อย	.00*

*p-value < .05

ตารางที่ 2.2 การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยรายข้อของความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมของผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อม ระหว่างก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมในกลุ่มเปรียบเทียบ

	ความรุนแรงของ โรคข้อเข่าเสื่อม	ก่อนทดลอง			หลังทดลอง			Paired t-test
		M	SD	ระดับ	M	SD	ระดับ	
1	ลักษณะอาการเจ็บข้อเข่าของท่าน	1.85	.84	น้อย	1.92	.53	น้อย	.26
2	ท่านมีปัญหาเรื่องเข่าในการทำกิจกรรมประจำวันด้วยตนเองหรือไม่ เช่นการยืนอาบน้ำเป็นต้น	1.89	.47	น้อย	1.96	.74	น้อย	.33
3	ท่านมีปัญหาเรื่องเข่าเมื่อก้าวขึ้นลงรถหรือรถประจำทางหรือไม่	2.03	.83	น้อย	2.46	.63	น้อย	.01*
4	ท่านระยะเวลาเท่าใดที่ท่านเดินได้มากที่สุดก่อนที่ท่านจะมีอาการปวดเข่า	2.71	.85	ปานกลาง	2.07	.813	น้อย	.01*
5	หลังทานอาหารเสร็จในขณะที่คุณกำลังแก้อาการของเข่าของท่านมีอาการอย่างไร	2.25	.88	น้อย	1.89	.99	น้อย	.01*
6	ท่านต้องเดินกระเผลก กระเผลก เพราะอาการปวดที่เข่าของท่านหรือไม่	2.00	1.05	น้อย	1.28	.97	น้อยที่สุด	.01*
7	ท่านสามารถนั่งลงคุกเข่าได้หรือไม่	1.25	1.00	น้อยที่สุด	1.28	.97	น้อยที่สุด	.00*
8	ท่านมีปัญหาปวดเข่าขณะนอนกลางคืนหรือไม่	2.50	.96	น้อย	2.10	.83	น้อย	.01*
9	ขณะที่ท่านทำงาน ทำงานบ้าน ท่านมีอาการปวดเข่าหรือไม่	1.89	.78	น้อย	1.89	.73	น้อย	.00*
10	ท่านเคยมีความรู้สึกว้าวุ่นหรือหมดแรงจนทรุดตัวลง	2.25	.84	น้อย	2.07	.89	น้อย	.00*
11	ท่านสามารถไปซื้อของใช้ต่าง ๆ ได้ด้วยตนเอง	2.17	1.09	น้อย	2.17	1.21	น้อย	.00*
12	ท่านสามารถเดินลงบันไดได้หรือไม่	1.85	.97	น้อย	1.89	.87	น้อย	.00*

*p-value < .05

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ	นางพรทิพย์ พรหมแทนสุด
วัน เดือน ปีเกิด	29 กรกฎาคม 2518
สถานที่เกิด	อำเภอเมือง จังหวัดนครศรีธรรมราช
ประวัติการศึกษา	พยาบาลศาสตรบัณฑิต วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครศรีราช
สถานที่ทำงาน	โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านคลองยา อำเภออ่าวลึก จังหวัดกระบี่
ตำแหน่ง	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ