

**IMPACT OF AN INTEGRATED HEALTH EDUCATION AND
EXERCISE PROGRAM IN MIDDLE-AGED ADULTS WITH
OSTEOARTHRITIS OF THE KNEE**

The image features a large, semi-transparent watermark of the Mahidol University logo in the background. The logo is circular with a gold border and contains a central emblem with Thai script. The text 'NAPHAPHORN PIYAKHACHORNROT' is centered over the logo.

NAPHAPHORN PIYAKHACHORNROT

**A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT
OF THE REQUIREMENTS FOR
THE DEGREE OF MASTER OF NURSING SCIENCE
(ADULT NURSING)**

**FACULTY OF GRADUATE STUDIES
MAHIDOL UNIVERSITY**

2008

COPYRIGHT OF MAHIDOL UNIVERSITY

ผลของโปรแกรมบูรณาการข้อมูลด้านสุขภาพและการออกกำลังกายในผู้ใหญ่วัยกลางคนโรคข้อเข่าเสื่อม
(IMPACT OF AN INTEGRATED HEALTH EDUCATION AND EXERCISE PROGRAM IN
MIDDLE-AGED ADULTS WITH OSTEOARTHRITIS OF THE KNEE)

นภากรณ์ ปิยะจรโรจน์ 4837043 RAAN/M

พย.ม. (การพยาบาลผู้ใหญ่)

คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์: สุภาพ อารีเอื้อ, พย.ค., พรรณวดี พุทธิวัฒนะ, วท.ค. (โภชนศาสตร์), วิโรจน์
กวินวงศ์โกวิท, พ.บ., ว.ว. (ศัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์)

บทคัดย่อ

โรคข้อเข่าเสื่อมเป็นโรคที่พบได้บ่อยในกลุ่มโรคข้อเสื่อม ซึ่งส่งผลกระทบต่อผู้ใหญ่วัยกลางคนและผู้สูงอายุ และเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดความปวด ความไม่สุขสบาย และความพิการตามมา การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมบูรณาการข้อมูลด้านสุขภาพและการออกกำลังกายซึ่งพัฒนาโดยประยุกต์ทฤษฎีความสามารถตนเอง ต่อความรู้เรื่องโรคข้อเข่าเสื่อม ความมั่นใจในความสามารถตนเอง การปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพ และผลลัพธ์ทางสุขภาพในผู้ใหญ่วัยกลางคนโรคข้อเข่าเสื่อม

กลุ่มตัวอย่างจำนวน 65 ราย (อายุระหว่าง 38-59 ปี อายุเฉลี่ย 50.99 ± 5.45 ปี) ที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์การคัดเลือก แบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม โดยกลุ่มทดลอง 1 ($n = 31$) ได้รับโปรแกรมการให้ข้อมูลด้านสุขภาพพร้อมกับโปรแกรมออกกำลังกายที่ศูนย์กีฬาของคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี 3 ครั้ง/สัปดาห์ นาน 12 สัปดาห์ และกลุ่มทดลอง 2 ($n = 34$) ได้รับโปรแกรมการให้ข้อมูลด้านสุขภาพพร้อมกับโปรแกรมออกกำลังกายโดยการบริหารกล้ามเนื้อต้นขาด้วยตนเองที่บ้าน 3 วัน/สัปดาห์ นาน 12 สัปดาห์ เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป แบบประเมินความรู้เรื่องโรคข้อเข่าเสื่อม แบบประเมินความมั่นใจในความสามารถตนเองของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม แบบประเมินพฤติกรรมการปฏิบัติตัว แบบประเมินความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม ซึ่งนำหน้า วัดความแข็งแรงของกล้ามเนื้อต้นขา และวัดพิสัยการเคลื่อนไหวของข้อเข่า ก่อนการศึกษา และหลังการศึกษา 2, 8 และ 12 สัปดาห์ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติ Multivariate analyses

ผลการวิจัยพบว่าภายหลังการศึกษากลุ่มตัวอย่างแต่ละกลุ่ม มีคะแนนความรู้เรื่องโรคข้อเข่าเสื่อม ความมั่นใจในความสามารถตนเอง พฤติกรรมการปฏิบัติตัว ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อต้นขา และพิสัยการเคลื่อนไหวของข้อเข่าเพิ่มขึ้น และมีคะแนนความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม และ BMI ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อเปรียบเทียบกับคะแนนก่อนการศึกษา และไม่พบความแตกต่างของคะแนนความรู้เรื่องโรคข้อเข่าเสื่อม ความมั่นใจในความสามารถตนเอง พฤติกรรมการปฏิบัติตัว ความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม พิสัยการเคลื่อนไหวของข้อเข่าข้างซ้าย และ BMI ระหว่างกลุ่มศึกษา แต่พบว่ากลุ่มทดลอง 1 มีความแข็งแรงของกล้ามเนื้อต้นขา และพิสัยการเคลื่อนไหวของข้อเข่าข้างขวา มากกว่ากลุ่มทดลอง 2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ดังนั้น โปรแกรมบูรณาการข้อมูลด้านสุขภาพและการออกกำลังกายซึ่งพัฒนาโดยประยุกต์ทฤษฎีความสามารถตนเองดังกล่าว ควรนำไปประยุกต์ใช้กับผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม เพื่อช่วยลดความรุนแรงของโรค เพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อและความสามารถในการเคลื่อนไหวข้อเข่า

126 หน้า.

IMPACT OF AN INTEGRATED HEALTH EDUCATION AND EXERCISE PROGRAM IN MIDDLE-AGED ADULTS WITH OSTEOARTHRITIS OF THE KNEE

NAPHAPHORN PIYAKHACHORNROT 4837043 RAAN/M

M.N.S. (ADULT NURSING)

THESIS ADVISORS: SUPARB AREE-UE, Ph.D. (NURSING), PANWADEE PUTWATANA, D.Sc. (NUTRITION), VIROJ KAWINWONGGOWIT, M.D.

ABSTRACT

Knee osteoarthritis (OA) is the most common form of OA affecting middle-aged and older adults. It is the most important source of pain, discomfort, and disability. The aim of this study is to examine the impact of an integrated health education and exercise program based on self-efficacy theory on OA knowledge, self-efficacy expectations (SEE), behaviors, and health outcomes including severity of knee symptom (SEV-OA), muscle strength, joint range of motion (ROM), and body mass index (BMI), in middle-aged adults with knee OA.

Sixty-five participants (ages ranged between 38 and 59 years) with knee OA who met inclusion criteria participated in the study. They were assigned into 2 groups (group 1 and group 2). The group 1 (n = 31) and group 2 participants (n = 34) received health education and quadriceps exercise training class-based sessions followed by a facility-based exercise program for group 1 and followed by a home-based exercise program for group 2, three times a week for 12 weeks. Data collection were carried out by using a demographics questionnaire, the OA knowledge test, SEE questionnaire, health behavior questionnaire, modified WOMAC scale, back-leg dynamometer, goniometer, and weighing scales with height meter. The changes of OA knowledge, SEE, behaviors, SEV-OA, muscle strength, ROM, and BMI were assessed at baseline, 2-, 8- and 12-weeks follow-up. Data were analyzed using multivariate analyses.

Findings revealed that the participants in each group had significant improvement in OA knowledge, SEE, behaviors, SEV-OA, muscle strength, ROM, and reduction in BMI after enrollment compared with their initial status. There were no significant differences in OA knowledge, SEE, behaviors, SEV-OA, left knee flexion ROM, and BMI between group 1 and group 2, whereas experimental group 1 significantly enhanced muscle strength and right knee flexion ROM compared with experimental group 2.

Based on the findings of the study, it can be concluded that an integrated health education and exercise program based on self-efficacy theory should be suggested for patients with knee OA in order to decrease the severity and to improve joint mobility and muscle strength.

KEY WORDS: KNEE OSTEOARTHRITIS / HEALTH EDUCATION / EXERCISE / SELF-EFFICACY / MIDDLE-AGED ADULTS

126 pp.