



ผลของการจัดการความปวดแบบประคบเย็นร่วมกับโปรแกรมการออกกำลังกาย
ต่อการฟื้นฟูสภาพผู้ป่วยหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม
**The Effect of Ice-Pack Pain Management With Exercise Program
on Postoperative Recovery After Total Knee Arthroplasty**

ศดากาญจน์ เอี่ยมจันทร์ประทีป
Sadakan Eamchunphrathip

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา
พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต (การพยาบาลผู้ใหญ่)
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

**A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree of
Master of Nursing Science (Adult Nursing)
Prince of Songkla University**

2554

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

| | |
|---------|-------------------|
| เลขหมู่ | RD51 ส36 2554 ก.1 |
| Bib Key | 351300 |
| | 1.8.ต.ค. 2554 |

(1)

วิทยานิพนธ์ ผลของการจัดการความปวดแบบประคบเย็นร่วมกับโปรแกรมการออก
กำลังกาย ต่อการฟื้นฟูสภาพผู้ป่วยหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม
ผู้เขียน นางสดากาญจน์ เอี่ยมจันทร์ประทีป
สาขาวิชา พยาบาลศาสตร์ (การพยาบาลผู้ใหญ่)

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

คณะกรรมการสอบ

.....
อภิตา แซ่เซียว

.....
อ.ทวี กองอินทร์

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิภา แซ่เซียว)

.....กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิภาวี กองอินทร์)

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

.....
อภิตา แซ่เซียว

.....
เนตรนภา คู่พันธ์

.....กรรมการ
เนตรนภา คู่พันธ์

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เนตรนภา คู่พันธ์)

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เนตรนภา คู่พันธ์)

.....
อ.อรุณ

.....กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.แสงอรุณ อิศระมาลัย)

.....
อ.ชอลดา

.....กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ชอลดา พันธุเสนา)

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ อนุมัติให้นับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็น
ส่วนหนึ่งของการศึกษา ตามหลักสูตรปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต (การพยาบาลผู้ใหญ่)

.....
อ.อมรรัตน์ พงศ์ดารา

(ศาสตราจารย์ ดร. อมรรัตน์ พงศ์ดารา)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ชื่อวิทยานิพนธ์ ผลของการจัดการความปวดแบบประคบเย็นร่วมกับ โปรแกรมการออก
กำลังกาย ต่อการฟื้นฟูสภาพผู้ป่วยหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม
ผู้เขียน นางศดากาญจน์ เอี่ยมจันทร์ประทีป
สาขาวิชา พยาบาลศาสตร์ (การพยาบาลผู้ใหญ่)
ปีการศึกษา 2553

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการจัดการความปวดแบบประคบเย็นร่วมกับ โปรแกรมการออกกำลังกาย ต่อการฟื้นฟูสภาพผู้ป่วยหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม ซึ่งประเมินจากความสามารถในการออกกำลังกาย ได้แก่ ความสามารถในการเคลื่อนไหวข้อเข่า ความสามารถการเดิน และความแข็งแรงของกล้ามเนื้อต้นขา กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมในหอผู้ป่วยศัลยกรรมกระดูกและข้อ ณ โรงพยาบาลศูนย์แห่งหนึ่งจำนวน 52 ราย แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 26 ราย และกลุ่มควบคุม 26 ราย จัดเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยวิธีการจับฉลาก เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลประกอบด้วย แบบประเมินระดับความปวด แบบประเมินการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการออกกำลังกาย แบบวัดความสามารถในการเคลื่อนไหวข้อเข่า แบบประเมินความแข็งแรงของกล้ามเนื้อต้นขา และแบบประเมินความสามารถการเดิน ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของเครื่องมือทั้งหมดโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน และทดสอบความเที่ยงของแบบประเมินการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการออกกำลังกาย มีค่าความเที่ยงแบบสอดคล้องภายในเท่ากับ .93 แบบประเมินความปวดมีค่าความเที่ยงโดยวิธีการวัดซ้ำ (test-retest reliability) เท่ากับ .80 แบบประเมินความสามารถในการเคลื่อนไหวข้อเข่าและแบบประเมินความแข็งแรงของกล้ามเนื้อต้นขา ตรวจสอบความเที่ยงของผู้ประเมินแบบ intra-rater reliability ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ 1.0 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติพรรณนา สถิติไคสแควร์ สถิติทีคู่ สถิติทีอิสระ และสถิติวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ

ผลการศึกษาพบดังนี้

1. ภายหลังได้รับโปรแกรมการทดลอง กลุ่มทดลองมีความปวดหลังผ่าตัดภายใน 72 ชั่วโมงต่ำกว่าหลังผ่าตัดภายใน 6 ชั่วโมงแรก ($t = 11.55$) มีการรับรู้สมรรถนะแห่งตน ($t = -12.27$) และความสามารถในการเคลื่อนไหวข้อเข่า ($t = -20.47$) 4และความสามารถในการเดิน ($t = -9.01$) ภายใน 72 ชั่วโมงสูงกว่าหลังผ่าตัดภายใน 48 ชั่วโมงแรก ($p < .01$) แต่ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติของความแข็งแรงของกล้ามเนื้อต้นขาภายในกลุ่มทดลอง

2. ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติของความปวด การรับรู้สมรรถนะแห่งตน ความสามารถในการเคลื่อนไหวข้อเข่า ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อต้นขา และความสามารถการเดิน ก่อนการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

3. ภายหลังได้รับโปรแกรมการทดลอง กลุ่มทดลองมีความปวด ($F = 25.87$) ต่ำกว่า มีการรับรู้สมรรถนะแห่งตน ($F = 57.41$) มีความสามารถในการเคลื่อนไหวข้อเข่า ($F = 12.31$) และความสามารถการเดิน ($F = 13.31$) สูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) แต่ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อต้นขาระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

4. ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่พบว่ากลุ่มทดลองมีความปวดภายใน 24 48 และ 72 ชั่วโมง ต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) และพบว่ากลุ่มทดลองมีการรับรู้สมรรถนะแห่งตน ความสามารถในการเคลื่อนไหวข้อเข่าและความสามารถในการเดิน ภายใน 48 และ 72 ชั่วโมงสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$)

การศึกษาครั้งนี้แสดงให้เห็นผลของการจัดการความปวดแบบประคบเย็นร่วมกับโปรแกรมการออกกำลังกายโดยการส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตน สามารถลดความปวด เพิ่มความสามารถในการเคลื่อนไหวข้อเข่า และความสามารถในการเดินได้ ดังนั้นพยาบาลควรนำผลการศึกษาครั้งนี้ไปใช้ในการพยาบาลผู้ป่วยหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมเพื่อช่วยฟื้นฟูสภาพผู้ป่วยหลังผ่าตัดให้เร็วยิ่งขึ้น

Title: The Effect of Ice-Pack Pain Management with Exercise Program on Postoperative Pain and Range of Knee Motion After Total Knee Arthroplasty

Author: Sadakan Eamchunprathip

Major Program: Nursing Science (Adult Nursing)

Academic Year: 2010

ABSTRACT

This quasi-experimental study aimed to test the effect of Ice-Pack Pain Management with Exercise (IPPME) program on rehabilitation in patients after total knee arthroplasty. Rehabilitation was examined by range of knee motion, walking ability, and quadriceps muscle strength. The exercise program was developed based on the self-efficacy concept. Fifty two subjects under total knee arthroplasty admitted in the orthopedic ward in one regional hospital were randomly assigned to either control or experimental group. The 26 subjects in the experimental group received the IPPME program. The other 26 subjects in control group received routine nursing care. The instruments for data collection consisted of the Self-Efficacy Questionnaire, numeric rating pain scale, range of knee motion measure, quadriceps muscle strength measure and 6-minute walking distance measure. All instruments were examined for content validity by three experts. The Self-Efficacy Questionnaire yielded a Cronbach's alpha coefficient of .93. The test-retest reliability of numeric rating pain scale was $r = .80$. The intra-rating reliability of range of knee motion and walking ability was $r = 1.0$ for both parameters. Data were analyzed using descriptive statistics: chi-square, paired t-test, independent t-test, and repeated measures analysis of variance.

The results showed that:

1. After participating in the IPPME program, subjects in the experimental group had lower post-operative pain at 72 hours than at 6 hours ($t = 11.55$), and reported perceived self-efficacy level ($t = -12.27$), range of knee motion ($t = -20.47$), and walking ability ($t = -9.01$) better than after 48 hours post-operation ($p < .01$). However, no significant difference existed in

quadriceps muscle strength between 72 and 48 hours post-operation.

2. No significant difference existed in terms of pain, self-efficacy, range of knee motion, walking ability, or quadriceps muscle strength between experimental and control group before subjects participated in the IPPME program.

3. After participating in the IPPME program, subjects in the experimental group had lower pain ($F = 25.87$) than those in the control group, and reported perceived self-efficacy ($F = 57.41$), range of knee motion ($F = 12.31$), and walking ability ($F = 13.31$) better than those in the control group ($p < .01$). However, no significant difference was found between groups in quadriceps muscle strength.

4. Pair-wise comparison showed the post-operative pain within 24 and 72 hours in the experimental group were both lower than the corresponding pain levels in the control group ($p < .01$). In addition, perceived self-efficacy, range of knee motion, and walking ability within 48 and 72 hours were better than those in the control group ($p < .01$).

This study revealed that the ice-pack IPPME program in combination with promoting self-efficacy can reduce post-operative pain and increase the range of knee motion and walking ability in patients after total knee arthroplasty. Therefore, nurses should apply these methods to care for patients after total knee arthroplasty for quicker rehabilitation recovery.