

**A COMPARISON OF PAIN REDUCTION METHODS IN KNEE
REPLACEMENT PATIENTS: USING COLD COMPRESSION
BEFORE OR BOTH BEFORE AND DURING EXERCISE
ON CONTINUOUS PASSIVE MOTION MACHINE**

YUPHAWAN CHITTAPIWAT

**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
2003**

ISBN 974-04-4115-7

COPYRIGHT OF MAHIDOL UNIVERSITY

เปรียบเทียบผลของการบรรเทาปวดระหว่างการประคบเย็นก่อนบริหารและการประคบเย็นทั้งก่อนและขณะบริหารด้วยเครื่องบริหารอย่างต่อเนื่องแบบพาสซีฟ ในผู้ป่วยหลังผ่าตัดใส่ข้อเข่าเทียม (A COMPARISON OF PAIN REDUCTION METHODS IN KNEE REPLACEMENT PATIENTS: USING COLD COMPRESSION BEFORE OR BOTH BEFORE AND DURING EXERCISE ON CONTINUOUS PASSIVE MOTION MACHINE)

ยุทธวรรณ จิตตาวัดน์ 4437018 NSAN/M

พย.ม. (การพยาบาลผู้ใหญ่)

คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์: วรรณิ สัตยวิวัฒน์, ค.ม. (สถิตการศึกษ), สุวิมล กิมปี, ค.ม. (วิจัยการศึกษ), ทิพา ต่อสกุลแก้ว, ปร.ด. (ประสาทวิทยาศาสตร์), กิรติ เจริญชลวานิช, พ.บ.

บทคัดย่อ

การศึกษานี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง เพื่อเปรียบเทียบผลของการบรรเทาปวดระหว่างการประคบเย็นก่อนบริหารและการประคบเย็นทั้งก่อนและขณะบริหาร ด้วยเครื่องบริหารอย่างต่อเนื่องแบบพาสซีฟ ในผู้ป่วยหลังผ่าตัดใส่ข้อเข่าเทียม กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยหลังผ่าตัดใส่ข้อเข่าเทียมวันที่ 4 ในโรงพยาบาลศิริราช จำนวน 30 ราย รูปแบบการทดลองเป็นการทดลองแบบสลับกลุ่มตัวอย่างทุกคนจะได้รับการประคบเย็นทั้งสองวิธีในวันเดียวกัน โดยจับสลากสุ่มวิธีการประคบเย็นให้กับกลุ่มตัวอย่างแต่ละคนว่าจะได้รับวิธีใดก่อน ประเมินความปวดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ The vertical 0–10 Numeric Rating Scale ในเวลาต่าง ๆ ของการทดลอง ได้แก่ ก่อนเริ่มประคบเย็นขณะบริหารและหลังบริหารข้อเข่า เปรียบเทียบคะแนนความปวด ระหว่างกลุ่มที่ได้รับการประคบเย็นก่อนบริหาร และกลุ่มที่ได้รับการประคบเย็นทั้งก่อนและขณะบริหาร โดยใช้สถิติ ANOVA แบบ cross over design

ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มที่ได้รับการประคบเย็นทั้งก่อนและขณะบริหารมีความปวดน้อยกว่ากลุ่มที่ได้รับการประคบเย็นก่อนบริหารอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) และกลุ่มตัวอย่างทุกคนที่ได้รับการประคบเย็นทั้งก่อนและขณะบริหารมีความพึงพอใจมาก

ผู้วิจัยเสนอแนะให้นำวิธีการประคบเย็นทั้งก่อนและขณะบริหารไปใช้ในการลดความปวดในผู้ป่วยหลังผ่าตัดใส่ข้อเข่าเทียม ขณะบริหารข้อเข่าด้วยเครื่องบริหารอย่างต่อเนื่องแบบพาสซีฟ เพราะทำได้สะดวก ไม่ต้องใช้เครื่องมือซับซ้อน และพยาบาลควรแนะนำการประคบเย็นแก่ผู้ป่วยและญาติเพื่อเป็นแนวทางในการนำไปปฏิบัติเพื่อลดความปวดในระยะฟื้นฟูสภาพข้อเข่าที่บ้าน

A COMPARISON OF PAIN REDUCTION METHODS IN KNEE REPLACEMENT PATIENTS: USING COLD COMPRESSION BEFORE OR BOTH BEFORE AND DURING EXERCISE ON CONTINUOUS PASSIVE MOTION MACHINE.

YUPHAWAN CHITTAPIWAT 4437018 NSAN/M

M.N.S. (ADULT NURSING)

THESIS ADVISORS: WANNEE SATAYAWIWAT, M.Ed., SUVIMOL KIMPEE, M.Ed., TIPA TOSKULKAO, Ph.D., KEERATI CHAROENCHOLVANICH, M.D.

ABSTRACT

The purpose of this study was to compare the effectiveness of pain reduction between cold compression before passive exercise, and cold compression both before and during passive exercise by means of a continuous passive motion machine in total knee replacement patients. The thirty eligible total knee replacement patients from Siriraj Hospital were selected. A simple cross over design was used for this study. All participants received both methods of cold compression on the fourth postoperative day. One group of participants received cold compression only before exercise in the morning and cold compression both before and during exercise in the afternoon. For the other group the order of methods was reversed receiving cold compression both before and during exercise in the morning and only before exercise in the afternoon. Pain intensity was evaluated before, during, and after passive exercise by the vertical 0-10 Numeric Rating Scale. A comparison of pain scores between two groups of cold compression methods was analyzed by ANOVA for a simple cross over design.

The results revealed that the participants who received cold compression before and during passive exercise had statistically significant lower pain scores than those of the participants who received cold compression only before passive exercise ($p < .001$). Furthermore, the participants who received cold compression before and during passive exercise had the most satisfaction.

The investigator suggests that nurses should apply cold compression before and during passive exercise to reduce pain in total knee replacement patients using the continuous passive motion machine in the rehabilitation period. Furthermore, nurses should recommend cold compression to discharged total knee replacement patients and their caregivers for a self-care method of decreasing pain.

**KEY WORDS: COLD COMPRESSION / POST-OPERATIVE PAIN /
KNEE REPLACEMENT PATIENTS /
CONTINUOUS PASSIVE MOTION**

118 P. ISBN 974-04-4115-7