



ผลของโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนร่วมกับการนวดกดจุดสะท้อน
ต่อความปวดของผู้ป่วยผ่าตัดกระดูกสันหลังส่วนเอว¹
THE EFFECT OF SELF-EFFICACY PROMOTING PROGRAM
COMBINED WITH REFLEXOLOGY ON PAIN IN PATIENTS WITH LAMINECTOMY

ธัญนันท์ เหล่าฤทธิ์²

Thanyanant Laorith

ประนอม รอดคำดี³

Branom Rodcumdee

ปชาณัฐ ตันติโกสุม⁴

Pachanut Tantikosoom

¹ วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Part of this thesis, Master Degree of Nursing, Chulalongkorn University

² นิสิตหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต (สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่) คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กรุงเทพฯ 10330
Graduated student in Master of Nursing Science, Faculty of Nursing, Chulalongkorn University, Bangkok, 10330, Thailand

³ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร., คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กรุงเทพฯ 10330

Assistant Professor, Faculty of Nursing, Chulalongkorn University, Bangkok, 10330

⁴ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ร.ต.ต.หญิง ดร., คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กรุงเทพฯ 10330

Assistant Professor, Faculty of Nursing, Chulalongkorn University, Bangkok, 10330

Correspondence Email: Pachanut.T@chula.ac.th

Received: June 13, 2017

Revised: November 30, 2019

Accepted: December 8, 2019

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนร่วมกับการนวดกดจุดสะท้อนต่อความปวดหลังการผ่าตัดในผู้ป่วยโรคกระดูกสันหลังส่วนเอวเสื่อมวัยผู้ใหญ่ที่ได้รับการผ่าตัดกระดูกสันหลังส่วนเอว ตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยโรคกระดูกสันหลังส่วนเอวเสื่อมอายุ 18 - 59 ปี ที่ได้รับการรักษาด้วยวิธีการผ่าตัดในหอผู้ป่วยศัลยกรรม โรงพยาบาลตำรวจ แบ่งเป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง กลุ่มละ 22 คน โดยจับคู่ด้าน เพศ อายุ จำนวนระดับปล้องกระดูกสันหลังที่ได้รับการผ่าตัด ชนิดและขนาดยาบรรเทาอาการปวดที่ได้รับ กลุ่มควบคุมได้รับการพยาบาลตามปกติ กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนร่วมกับการนวดกดจุดสะท้อนที่สร้างขึ้นจากแนวคิดการรับรู้สมรรถนะแห่งตนของ Bandura ที่ประกอบด้วย 4 วิธี คือ การใช้คำพูดชักจูงการเรียนรู้ผ่านตัวแบบหรือประสบการณ์ของผู้อื่น การมีประสบการณ์หรือการกระทำที่ประสบผลสำเร็จด้วยตนเอง และการกระตุ้นทางร่างกายและการกระตุ้นทางอารมณ์ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย โปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนร่วมกับการนวดกดจุดสะท้อน แบบประเมินความปวดแบบ Visual Analog Scale และแบบสอบถามการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการปฏิบัติตัวหลังผ่าตัดของผู้ป่วยผ่าตัดกระดูกสันหลังส่วนเอว ซึ่งมีค่าความเที่ยงเท่ากับ .93 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงบรรยาย และสถิติทดสอบ One-way Repeated Measure ANOVA

ผลการวิจัยพบว่า ความปวดหลังการผ่าตัดในผู้ป่วยโรคกระดูกสันหลังส่วนเอวเสื่อม ภายหลังผ่าตัดวันที่ 3, 4 และ 5 ของกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนร่วมกับการนวดกดจุดสะท้อนมีความปวดน้อยกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 อย่างไรก็ตาม ความปวดหลังการผ่าตัดในผู้ป่วย

โรคกระดูกสันหลังส่วนเอวเสื่อมที่ได้รับการผ่าตัดกระดูกสันหลังส่วนเอวภายหลังการผ่าตัด วันที่ 1 และ 2 ของกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนร่วมกับการนวดกดจุดสะท้อนกับกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติมีความแตกต่างกันแต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

คำสำคัญ : โปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนร่วมกับการนวดกดจุดสะท้อน, การผ่าตัดกระดูกสันหลัง, ความปวด, นวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้า

Abstract

The purpose of this quasi-experimental research was to study the effect of self-efficacy promoting program combined with reflexology on postoperative pain in patients with Laminectomy. Adult patients aged 18 - 59 years with degenerative disc disease at surgical ward, Police General Hospital were recruited. Both control ($n = 22$) and the experimental ($n = 22$) groups were matched by age, gender, level of lumbar disc, and dose of pain killer medication. The control group received the conventional care. The experimental group received the self-efficacy promoting program combined with foot reflexology developed based on the concept of Bandura. The self-efficacy program consisted of 4 principle sources of verbal persuasion, vicarious experience, enactive mastery experience and physiological and affective states. The instruments for collecting data were the Visual Analog Scale and post-operative self-efficacy questionnaire used to monitor the manipulation. The reliability coefficient was .93. Data were analyzed using descriptive statistics and one-way repeated measure ANOVA.

The results revealed that the mean score of post-operative pain after laminectomy at days 3, 4, and 5 in the experimental group was significantly lower than those in the control group ($p < .05$). However, post-operative pain days 1 and day 2 of the experimental groups and the control groups were difference but were not statistically significant.

Keywords : self-efficacy promoting program, laminectomy, pain, foot reflexology

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โรคกระดูกสันหลังส่วนเอวเสื่อมเป็นสภาวะที่รบกวนชีวิตของผู้ป่วยโดยทำให้เกิดอาการปวดหลัง ปวดร้าวลงขา มีอาการชา และขาอ่อนแรง ส่งผลกระทบต่อการดำเนินชีวิตของผู้ป่วยทั้งด้านร่างกาย จิตใจ และสังคม ทำให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตลดลง จากสถิติทั่วโลกพบว่า ผู้ป่วยปวดหลังส่วนล่างที่ไม่ได้รับการรักษาอย่างถูกวิธีจะมีอาการรุนแรงมากขึ้นจนเกิดภาวะทุพพลภาพมากถึง 83.1 ล้านคน (Murray et al., 2012) การรักษาด้วยการผ่าตัดจะช่วยลดอาการปวดโดยเฉพาะในรายที่มีพยาธิสภาพรุนแรง เช่น ภาวะโพรงไขสัน

หลังตีบแคบ หรือปล้องกระดูกสันหลังเคลื่อนออกจากตำแหน่ง เป็นต้น

ข้อมูลสถิติของผู้ป่วยในโรงพยาบาลตำรวจตั้งแต่ปี พ.ศ. 2557-2559 มีผู้ป่วยเข้ารับการผ่าตัดกระดูกสันหลังส่วนเอวจำนวนร้อยละ 35.7, 34.98 และ 35.97 ตามลำดับ ซึ่งแสดงให้เห็นถึงแนวโน้มของอัตราการผ่าตัดที่เพิ่มมากขึ้นในผู้ป่วยกลุ่มดังกล่าว อย่างไรก็ตาม การผ่าตัดก็มีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนได้ เช่น การติดเชื้อของแผลผ่าตัด และความปวดหลังการผ่าตัด เป็นต้น จากการศึกษาที่ผ่านมา พบว่า หลังผ่าตัด 24 ชั่วโมงแรก ผู้ป่วยจะมีความปวดอยู่ในช่วง 4.3 - 8.5

คะแนน จากคะแนนเต็ม 10 คะแนน (Siribumrungwong, Cheewakidakam, Tangtrakulwanich, & Nimmaanrat, 2015) ส่วนในวันที่ 2 และ 3 หลังการผ่าตัด ผู้ป่วยจะมีคะแนนความปวดที่ 5 และ 4.7 คะแนนตามลำดับ (Gauger, 2009) แสดงให้เห็นถึงความปวดที่ยังคงอยู่หลังการผ่าตัด แต่มีแนวโน้มที่จะลดลง โดยระยะที่ไม่มียาบรรเทาปวดชนิดฉีดหลังผ่าตัดแล้วในวันที่ 6 ผู้ป่วยจะมีความปวดอยู่ในช่วง 3 - 5 คะแนน (ขณะพัก) และ 5 - 7 คะแนน (เมื่อเคลื่อนไหว) (Mathiesen et al., 2013)

นอกจากนี้ ความปวดที่เกิดขึ้นยังส่งผลกระทบต่อผู้ป่วยในทางด้านร่างกาย เช่น ทำให้ผู้ป่วยเกร็งกล้ามเนื้อ ส่งผลให้หลอดเลือดเกิดการหดตัว ทำให้ระบบการไหลเวียนเลือดไม่ดี และระบบย่อยอาหารผิดปกติ เป็นต้น ส่วนผลกระทบด้านจิตใจและสังคม พบว่า ความปวดมีผลกระตุ้นการหลั่ง Corticosteroids และ Adrenaline ที่กระตุ้นการทำงานของระบบประสาท Sympathetic ทำให้นอนไม่หลับ เกิดความเครียด และความวิตกกังวลมากขึ้น และความปวดหลังการผ่าตัดยังเป็นสาเหตุให้ผู้ป่วยกลับมารักษาตัวในโรงพยาบาลซ้ำภายในระยะเวลา 30 วัน โดยพบมากถึงร้อยละ 22.4 (Devin & McGirt, 2015)

ดังนั้น การจัดการกับอาการปวดจึงเป็นปัญหาที่สำคัญในผู้ป่วยหลังผ่าตัดกระดูกสันหลังส่วนเอว เพราะมีผลต่อการรับรู้ความทุกข์ทรมาน ความไม่สุขสบายที่เกิดจากเนื้อเยื่อได้รับบาดเจ็บจากการผ่าตัด ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความปวดมีหลายประการ อาทิ อายุ เพศ พันธุกรรม การผ่าตัด ชนิดและปริมาณยาบรรเทาปวดที่ได้รับ เป็นต้น (Chidambaran et al., 2017; Mannion et al., 2007; Mathiesen et al., 2013) นอกจากนี้ ยังมีการศึกษาพบว่า ประสิทธิภาพความปวดในอดีต ความอดทนต่อความปวด อารมณ์ความเครียด ความวิตกกังวล และภาวะซึมเศร้า สามารถร่วมกันอธิบายหรือมีอิทธิพลต่อความปวดหลังการผ่าตัดกระดูกสันหลังส่วนเอวได้

ร้อยละ 15 (Archer, Seebach, Mathis, Riley, & Wegener, 2014; Den-Boer et al., 2006)

อย่างไรก็ตาม ยังพบว่ามีปัจจัยสำคัญที่ส่งผลกระทบต่อความปวดหลังผ่าตัดกระดูกสันหลังส่วนเอวไม่น้อยไปกว่าปัจจัยที่กล่าวมาข้างต้น คือ การรับรู้สมรรถนะแห่งตน (Rayahin et al., 2014) โดยปัจจัยการรับรู้สมรรถนะแห่งตน ความอดทนต่อความปวด เป็นสิ่งที่สามารถจัดกระทำได้ และถ้ามีการส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีสมรรถนะแห่งตนเพิ่มขึ้น จะส่งผลให้มีความอดทนต่อความปวดเพิ่มขึ้น ความเครียดและวิตกกังวลก็จะลดลง (Rokke et al., 2004)

การรับรู้สมรรถนะแห่งตนตามแนวคิดทฤษฎีของ Bandura (1997) เชื่อว่า การเกิดพฤติกรรมของบุคคลเกิดจากการที่บุคคลมีความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเอง ประกอบกับพฤติกรรมนั้นสามารถปฏิบัติได้ไม่ยากเกินไป สามารถเชื่อมโยงประสบการณ์เดิมไปสู่พฤติกรรมได้ ซึ่งพฤติกรรมที่คาดหวังให้เกิดในผู้ป่วยหลังการผ่าตัดกระดูกสันหลัง คือ การให้ผู้ป่วยใช้ความรู้ที่ได้รับจากพยาบาลในเรื่องการจัดการความปวด ไปใช้ในการดูแลตนเองหลังผ่าตัด เช่น การขยับตัวพลิกตะแคงตัวในท่าหลังตรง การบริหารแขน ขา กล้ามเนื้อหลัง การลุกนั่ง ยืน เดิน และกระทำกิจวัตรประจำวันได้อย่างมั่นใจ พฤติกรรมเหล่านี้จะช่วยลดอาการปวดหลังผ่าตัดได้ แนวทางที่จะส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนมี 4 วิธี คือ 1) การใช้คำพูดชักจูงโดยให้ความรู้เรื่องโรค การปฏิบัติตัวหลังการผ่าตัด การจัดการความปวด เป็นต้น เพื่อให้เล็งเห็นประโยชน์ และเกิดความตั้งใจที่จะนำไปปฏิบัติ 2) การเรียนรู้ผ่านตัวแบบหรือประสบการณ์ของผู้อื่นที่ประสบความสำเร็จในการผ่าตัด 3) การมีประสบการณ์หรือการกระทำที่ประสบผลสำเร็จด้วยตนเอง การที่พยาบาลสาธิต และให้ผู้ป่วยได้ฝึกทำกิจกรรมในการฟื้นฟูสภาพด้วยตนเอง และเทคนิคการจัดการความปวดต่าง ๆ เมื่อเคยกระทำได้ผู้ป่วยจะเกิดความมั่นใจและ

สามารถปฏิบัติได้เนื่องจากเคยทำสำเร็จมาแล้ว และ 4) การกระตุ้นทางร่างกายและอารมณ์ โดยการดูแลความสุขสบายของผู้ป่วย ใช้น้ำเสียงสุภาพ ชัดเจน ให้เกียรติ และให้กำลังใจ ให้ผู้ป่วยนึกถึงผลลัพธ์ที่ดี และไม่กล่าวตำหนิผู้ป่วย จะทำให้ผู้ป่วยมีความกระตือรือร้น สนใจที่จะร่วมกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง

จากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับการบำบัดทางการพยาบาลเพื่อลดอาการปวดในผู้ป่วยหลังผ่าตัด ที่เป็นบทบาทของพยาบาล โดยอิสระ พบว่า วิธีการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้า สามารถลดความปวดหลังผ่าตัดได้ เพราะการนวดและการกดในระดับลึกตามจุดสะท้อนที่ตำแหน่งต่าง ๆ บริเวณเท้า จะช่วยให้เกิดการไหลเวียนโลหิตที่ดีขึ้น เนื่องจากบริเวณเท้ามีจุดเชื่อมต่อของปลายประสาทที่สามารถส่งสัญญาณไปกระตุ้นอวัยวะต่าง ๆ ได้ เช่น ถ้ากดบริเวณนิ้วโป้งของเท้า จะส่งสัญญาณสะท้อนไปยังต่อม Pituitary และต่อม Hypothalamus และเป็นการกระตุ้นใยประสาทขนาดใหญ่ (A-beta) ส่งผลให้สมองปล่อยสารไปกระตุ้น SG cell ทำให้ระดับของ Endorphins และ Enkephalins ซึ่งมีฤทธิ์คล้ายมอร์ฟินเพิ่มสูงขึ้น จึงทำให้ความปวดลดลง (Lakasing & Lawrence, 2010; Stephenson, & Dalton, 2003)

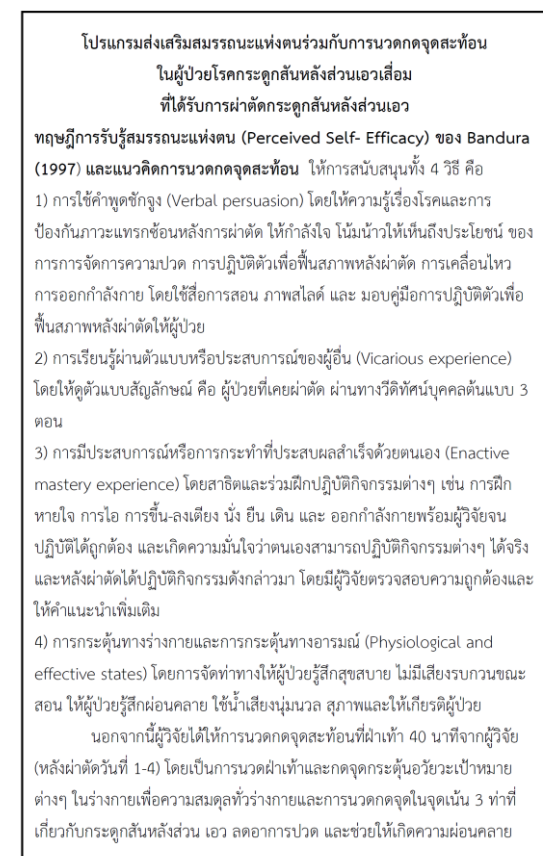
จากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่กล่าวมาทั้งหมด ถึงแม้ว่าการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตน จะทำให้ผู้ป่วยมีศักยภาพในการจัดการตนเอง เพื่อบรรเทาอาการปวดได้ แต่ยังไม่มีความวิจัยใดที่ผสมผสานศาสตร์แพทย์ทางเลือก โดยการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าร่วมด้วย ซึ่งจะเป็นการช่วยบรรเทาอาการปวดได้ดียิ่งขึ้น ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะนำโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตน ร่วมกับการนวดกดจุดสะท้อนมาให้กับผู้ป่วยผ่าตัดกระดูกสันหลังส่วนเอว เพราะเชื่อว่าการที่พยาบาลส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนให้กับผู้ป่วยร่วมกับการนวดกดจุดสะท้อนให้ผู้ป่วย จะช่วยบรรเทาหรือลดอาการปวดหลังผ่าตัดของผู้ป่วยลงได้ อีกทั้ง

ลดการพึ่งพายา ผลข้างเคียงและภาวะแทรกซ้อน จากยาบรรเทาปวดก็จะลดลง รวมทั้งน่าจะทำให้ผู้ป่วยผ่าตัดกระดูกสันหลังส่วนเอวสามารถจัดการกับความปวดได้ด้วยตนเอง และมีคุณภาพชีวิตที่ดีมากยิ่งขึ้นหลังการผ่าตัด

วัตถุประสงค์วิจัย

เพื่อเปรียบเทียบความปวดหลังการผ่าตัดของผู้ป่วยโรคกระดูกสันหลังส่วนเอวเสื่อม ระหว่างกลุ่มทดลองที่ได้รับการโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนร่วมกับการนวดกดจุดสะท้อนกับกลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ ในช่วงหลังการผ่าตัดวันที่ 1 2 3 4 และ 5

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

สมมติฐานวิจัย

ความปวดหลังการผ่าตัดของผู้ป่วยโรคกระดูกสันหลังส่วนเอวเสื่อมกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนร่วมกับการนวดกดจุดสะท้อนในวันที่ 1 2 3 4 และ 5 ต่ำกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลองที่ตัวอย่างสองกลุ่มมีการวัดซ้ำแบบอนุกรมเวลา (time series design)

ประชากร คือ ผู้ป่วยวัยผู้ใหญ่ อายุ 18 - 59 ปี ที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคกระดูกสันหลังส่วนเอวเสื่อมและมารับการผ่าตัดกระดูกสันหลังส่วนเอวที่แผนกผู้ป่วยในโรคศัลยกรรมโรงพยาบาลตติยภูมิ เขตกรุงเทพมหานคร

ตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคกระดูกสันหลังส่วนเอวเสื่อมและเข้ารับการผ่าตัดกระดูกสันหลังส่วนเอวทั้งหญิงและชาย อายุ 18 - 59 ปี ที่มารับการผ่าตัดกระดูกสันหลังส่วนเอวครั้งแรก โดยใส่อุปกรณ์ยึดตรึงกระดูกที่แผนกผู้ป่วยในโรคศัลยกรรมโรงพยาบาลตำรวจ ตั้งแต่วันที่ 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2559 ถึง วันที่ 20 เมษายน พ.ศ. 2560

กำหนดขนาดตัวอย่างโดยใช้อำนาจการทดสอบที่ .80 ค่าขนาดอิทธิพลขนาดกลาง .50 ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 ได้ขนาดตัวอย่างรวม 44 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 22 คน (Burns & Grove, 2009) กลุ่มควบคุมได้รับการพยาบาลตามปกติ ในขณะที่กลุ่มทดลองได้รับการพยาบาลตามปกติและได้รับโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนร่วมกับการนวดกดจุดสะท้อนและเพื่อป้องกันการปนเปื้อนระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ผู้วิจัยได้ทำการคัดเลือกและเก็บรวบรวมข้อมูลในกลุ่มควบคุมให้เสร็จสิ้นก่อนแล้วจึงดำเนินการทดลองในกลุ่มทดลองโดยมีการจับคู่ เพศ อายุ จำนวนระดับปล้องกระดูกสันหลังที่ได้รับการผ่าตัด ชนิดและขนาดยาบรรเทา

อาการปวดที่ได้รับ

เกณฑ์การคัดเลือกตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยได้รับการผ่าตัดกระดูกสันหลังส่วนเอวครั้งแรก ไม่มีข้อห้ามในการนวดกดจุดสะท้อน เช่น เป็นโรคผิวหนังบริเวณเท้า มีการอุดตันของหลอดเลือดดำส่วนปลาย มีการอักเสบหรือติดเชื้อ มีไข้มากกว่า 38 องศาเซลเซียส ฝ่าเท้า บวม แดง และยิบติ่งเข้าร่วมในโครงการวิจัย และถ้าผู้ป่วยมีอาการของโรคระบบทางเดินหายใจ หัวใจ หลอดเลือด ไต และระบบประสาทไขสันหลังที่รุนแรงขึ้นจะได้รับการคัดเลือกรอกจากการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย มี 3 ส่วน ดังนี้

1. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นแบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล และแบบประเมินความปวดที่เป็นมาตรวัดความปวดด้วยสายตา (visual analog scale: VAS) คะแนนมี ตั้งแต่ 0 - 10 คะแนน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนร่วมกับการนวดกดจุดสะท้อน เป็นโปรแกรมที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวข้องกับแนวคิดการรับรู้สมรรถนะแห่งตนของ Bandura (1997) และแนวคิดการนวดกดจุดสะท้อนที่ฝ่าเท้า ประกอบด้วย แผนการดำเนินกิจกรรมตามโปรแกรม จำนวน 5 เรื่อง เอกสารภาพสไลด์ประกอบการสอนเรื่องโรคกระดูกสันหลังส่วนเอวเสื่อมและการปฏิบัติตนหลังผ่าตัด การฟื้นฟูสภาพคู่มือการปฏิบัติตนสำหรับผู้ป่วยหลังผ่าตัดกระดูกสันหลังส่วนเอว และวิดีโอต้นแบบที่ประสบความสำเร็จจากการผ่าตัด การฟื้นฟูสภาพหลังการผ่าตัดโดยเฉพาะความปวด และประสบการณ์การได้รับการนวดกดจุดสะท้อนที่ฝ่าเท้า มีทั้งหมด 3 ตอน ได้รับการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน ได้ดัชนีความตรงเชิงเนื้อหาเท่ากับ 1.00

3. เครื่องมือกำกับการทดลอง เป็นแบบสอบถามการรับรู้สมรรถนะแห่งตนของ Oetker-Black ที่ผู้วิจัยปรับปรุงและดัดแปลงมา

จากต้นฉบับภาษาไทยของ ชญาธิศ ขอบอรุณสิทธิ (Chobarunsitti, 2008) และ สุวคล โกสัยไกรนิรมล (Gosegrineramon, 2010) มีจำนวน 16 ข้อ มีตัวเลขให้เลือก 0 - 10 โดย 0 หมายถึง ไม่มีความมั่นใจเลยว่าจะสามารถปฏิบัติตัวหลังการผ่าตัดในเรื่องนั้น ๆ ได้ จนถึง 10 หมายถึง มีความมั่นใจมากที่สุดว่าจะสามารถปฏิบัติตัวหลังการผ่าตัดในเรื่องนั้น ๆ ได้ คะแนนรวมมีตั้งแต่ 0 - 160 คะแนน ได้รับการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่านดัชนีความตรงเชิงเนื้อหาเท่ากับ 1.00 และตรวจสอบความเที่ยงของเครื่องมือโดยนำไปทดลองใช้กับกลุ่มผู้ป่วยกระดูกสันหลังส่วนเอวเสื่อมที่มีคุณสมบัติคล้ายกับตัวอย่างจำนวน 30 คน ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคเท่ากับ .93

การพิทักษ์สิทธิ ในการศึกษาครั้งนี้ผ่านการอนุมัติจริยธรรมจากคณะกรรมการจริยธรรมและวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลตำรวจ เลขที่ จว. 50/2559 เมื่อวันที่ 26 กรกฎาคม 2559 ภายหลังจากอนุมัติผู้วิจัยชี้แจงให้ผู้เข้าร่วมวิจัยทราบถึงวัตถุประสงค์ วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล ระยะเวลาในการดำเนินการวิจัยโดยสังเขป กิจกรรมที่ต้องปฏิบัติเมื่อเข้าร่วมโครงการวิจัย ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัยพร้อมทั้งชี้แจงให้ทราบถึงสิทธิของกลุ่มตัวอย่างในการตอบรับหรือปฏิเสธการเข้าร่วมโครงการวิจัยครั้งนี้ ซึ่งจะไม่ส่งผลกระทบใด ๆ ต่อการรักษาพยาบาลตามปกติที่ผู้เข้าร่วมวิจัยได้รับ ข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้ถือเป็นความลับ และผลการวิจัยจะนำเสนอในภาพรวมเท่านั้น

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ขั้นเตรียมการทดลอง ผู้วิจัยเลือกตัวอย่างจากแฟ้มประวัติผู้ป่วยที่นัดมานอนโรงพยาบาลเพื่อทำผ่าตัด โดยคัดเลือกตามคุณสมบัติที่กำหนดและเริ่มเก็บข้อมูลกับกลุ่มควบคุมจนครบ 22 คน และเก็บข้อมูลกลุ่มทดลองโดยการจับคู่คุณสมบัติจนครบ จำนวน 22 คน

2. ขั้นตอนการทดลอง

2.1 ผู้วิจัยเข้าพบกลุ่มควบคุมเพื่ออธิบายรายละเอียดของการวิจัย แล้วให้กลุ่มทดลองตอบแบบสอบถาม ให้การพยาบาลปกติ และงดเข้าพบในวันทำผ่าตัด แล้วนัดผู้ป่วยเพื่อทำการประเมินความปวดหลังผ่าตัดทุกวันตั้งแต่วันที่ 1-5 จนครบระยะเวลาที่กำหนด หลังจากนั้นผู้วิจัยแจ้งสิ้นสุดการวิจัยและสอนให้ความรู้และคำแนะนำตามโปรแกรมและฝึกปฏิบัติเทคนิคต่าง ๆ เพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนและความปวดหลังการผ่าตัด แก่กลุ่มควบคุมเช่นเดียวกับกลุ่มทดลอง

2.2 ผู้วิจัยดำเนินการทดลองในกลุ่มทดลองโดยเข้าพบผู้ป่วยเป็นรายบุคคลเพื่อแนะนำตัวเช่นเดียวกับกลุ่มควบคุม ผู้วิจัยให้ผู้ป่วยตอบแบบสอบถามและประเมินระดับสมรรถนะแห่งตน ให้โปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตน ประกอบด้วย ครั้งที่ 1 การให้ความรู้และคำแนะนำตามโปรแกรมและฝึกปฏิบัติเทคนิคต่าง ๆ เพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนและความปวดหลังการผ่าตัด ใช้เทคนิคสร้างแรงจูงใจจากการสนับสนุน โดยในครั้งที่ 1 ไม่นวดกดจุดสะท้อนที่ฝ่าเท้าหลังจากนั้นในครั้งที่ 2 - 6 จะเริ่มต้นจากหลังผ่าตัด 1 วัน เข้าไปประเมินความปวดก่อนให้โปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตน และนัดกดจุดสะท้อนที่ฝ่าเท้า และเข้าพบผู้ป่วยทุกวันจนถึงหลังผ่าตัดวันที่ 3 เพื่อให้โปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนร่วมกับการนวดกดจุดสะท้อนที่ฝ่าเท้าเพื่อเตรียมความพร้อมทางร่างกายและปรับสภาพอารมณ์ทางบวกและประเมินความปวด หลังผ่าตัดวันที่ 4 ให้โปรแกรมพร้อมนวดกดจุดสะท้อน ประเมินความปวด และระดับสมรรถนะแห่งตน วันที่ 5 หลังการผ่าตัดประเมินความปวด สรุปแนวโน้มอาการปวดของผู้ป่วยให้ทราบและแจ้งสิ้นสุดการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูล ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป โดยกำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1. ข้อมูลส่วนบุคคลวิเคราะห์โดยใช้การแจกแจงความถี่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. เปรียบเทียบความปวดหลังการผ่าตัดระหว่างตัวอย่างกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนร่วมกับการนวดกดจุดสะท้อนและกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ โดยการวัดซ้ำด้วย One-way Repeated Measure ANOVA และวิเคราะห์ความแตกต่างรายคู่ด้วยวิธี Bonferroni

ผลการวิจัย

กลุ่มควบคุมเป็นเพศชายร้อยละ 59.1 เพศหญิงร้อยละ 40.9 อายุเฉลี่ย 55.09 ปี ค่าดัชนีมวลกายเฉลี่ย 25.88 กก./ตรม. อยู่ในเกณฑ์เริ่มน้ำหนักเกิน มีประสบการณ์การผ่าตัดคิดเป็นร้อยละ 40.9 และจำนวนระดับปล้องกระดูกสันหลังที่ได้รับการผ่าตัด 2 ระดับ คิดเป็นร้อยละ 36.3 ส่วนกลุ่มทดลองเป็นเพศชายร้อยละ 59.1 เพศหญิงร้อยละ 40.9 อายุเฉลี่ย 55.14 ปี ค่าดัชนีมวลกายเฉลี่ย 24.90 กก./ตรม. อยู่ในเกณฑ์น้ำหนักปกติ มีประสบการณ์การผ่าตัดคิดเป็นร้อยละ 50 และมีจำนวนระดับปล้องกระดูกสันหลังที่ได้รับการผ่าตัด 2 ระดับ คิดเป็นร้อยละ 36.3

ค่าเฉลี่ยคะแนนความปวดของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีแนวโน้มลดลง โดยกลุ่มทดลองที่ได้รับการโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนร่วมกับการนวดกดจุดสะท้อนมีค่าเฉลี่ยคะแนนความปวด

หลังการผ่าตัดวันที่ 4 และ 5 อยู่ในระดับน้อย ($M=3.57, SD=.56$ และ $M=3.01, SD=.55$) ส่วนกลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติมีค่าเฉลี่ยคะแนนความปวดอยู่ในระดับปานกลางตลอดระยะเวลา 5 วันหลังผ่าตัด (ตาราง 1)

ผลการทดสอบค่าเฉลี่ยคะแนนความปวดในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองพบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F(1, 42) = 10.34, p = .003$) และพบปฏิสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มตัวอย่างกับช่วงเวลาที่เหมาะสมหลังการผ่าตัด โดยมีผลต่อค่าเฉลี่ยคะแนนความปวดหลังผ่าตัดแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($F(1, 42) = 24.36, p = .000$) (ตาราง 2)

เมื่อทำการเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ของคะแนนความปวดของผู้ป่วยหลังผ่าตัดกระดูกสันหลังส่วนเอวของกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนร่วมกับการนวดกดจุดสะท้อนกับกลุ่มควบคุมตามวันที่ประเมินพบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยวันที่ 3, 4 และ 5 กลุ่มทดลองที่ได้รับการโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนร่วมกับการนวดกดจุดสะท้อนมีค่าคะแนนเฉลี่ยความปวดต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($MD = .43, .94$, และ 1.16) ส่วนในวันที่ 1 และ 2 พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนความปวดของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแตกต่างกัน แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (ตาราง 3)

ตาราง 1 การเปรียบเทียบคะแนนความปวดของผู้ป่วยโรคกระดูกสันหลังส่วนเอวเสื่อมวัยผู้ใหญ่ที่ได้รับการผ่าตัดกระดูกสันหลังส่วนเอวระหว่างกลุ่มควบคุมกับกลุ่มทดลอง

หลังผ่าตัด	คะแนนความปวด					
	กลุ่มควบคุม ($n = 22$)			กลุ่มทดลอง ($n=22$)		
	<i>M</i>	<i>SD</i>	ระดับ	<i>M</i>	<i>SD</i>	ระดับ
วันที่ 1	5.65	.78	ปานกลาง	5.58	.77	ปานกลาง
วันที่ 2	5.37	.66	ปานกลาง	5.11	.68	ปานกลาง
วันที่ 3	4.95	.61	ปานกลาง	4.52	.64	ปานกลาง
วันที่ 4	4.51	.60	ปานกลาง	3.57	.56	น้อย
วันที่ 5	4.17	.67	ปานกลาง	3.01	.55	น้อย

ตาราง 2 การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนความปวดของผู้ป่วยผ่าตัดกระดูกสันหลังส่วนเอว ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุมในวันที่ 1, 2, 3, 4 และ 5 หลังการผ่าตัด

แหล่งความแปรปรวน	<i>SS</i>	<i>df</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>p</i>
ระหว่างกลุ่ม					
กลุ่ม	17.87	1	17.87	10.34	.003
ความคลาดเคลื่อน	72.59	42	1.73		
ภายในกลุ่ม					
เวลาที่ประเมิน	122.04	1	75.89	315.99	.000
กลุ่ม × เวลาที่ประเมิน	9.41	1	5.85	24.36	.000
ความคลาดเคลื่อน	16.22	42	.24		

ตาราง 3 การเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยคะแนนความปวดเป็นรายคู่ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองในแต่ละช่วงเวลาด้วยวิธี Bonferroni

หลังผ่าตัด	กลุ่ม	<i>M</i>	<i>MD</i>	<i>SE</i>	<i>p</i>
วันที่ 1	กลุ่มควบคุม	5.65	.07	.23	.772
	กลุ่มทดลอง	5.58			
วันที่ 2	กลุ่มควบคุม	5.37	.26	.20	.215
	กลุ่มทดลอง	5.11			
วันที่ 3	กลุ่มควบคุม	4.95	.43	.19	.029
	กลุ่มทดลอง	4.52			
วันที่ 4	กลุ่มควบคุม	4.51	.94	.18	.000
	กลุ่มทดลอง	3.57			
วันที่ 5	กลุ่มควบคุม	4.17	1.16	.18	.000
	กลุ่มทดลอง	3.01			

การอภิปรายผลการวิจัย

การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความปวดในกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนร่วมกับการนวดกดจุดสะท้อนกับกลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ พบว่ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีแนวโน้มของคะแนนความปวดที่ลดลง โดยกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความปวดหลังการผ่าตัดวันที่ 1 – 3 อยู่ในระดับปานกลาง ส่วนวันที่ 4 และ 5 อยู่ในระดับน้อย ซึ่งแตกต่างจากกลุ่มควบคุมที่มีค่าเฉลี่ย

คะแนนความปวดอยู่ในระดับปานกลางตลอดระยะเวลา 5 วันหลังผ่าตัด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้เนื่องจากกลุ่มทดลองได้รับการนวดกดจุดตั้งแต่หลังผ่าตัดวันที่ 1 จนถึงหลังผ่าตัดวันที่ 5 อย่างต่อเนื่อง แต่กลุ่มควบคุมไม่ได้รับโปรแกรมห่วงดังกล่าว และในช่วงแรกหลังผ่าตัดกล้ามเนื้อบริเวณที่ผ่าตัดยังได้รับบาดเจ็บในทั้ง 2 กลุ่ม แต่หลังจากนั้นจะค่อย ๆ ลดลง ซึ่งจากการทบทวนวรรณกรรมการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าของ สุพร เหลืองอร่ามกุล (Lueangaramkul,

2008) พบว่า ความถี่ในการนวดที่ได้ผลคือ ประมาณ 3 ครั้ง จากการนวด 1 - 7 ครั้ง นอกจากนี้ วิธีการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้า สามารถลดความปวดหลังผ่าตัดได้ เพราะการนวด และการกดในระดับลึกตามจุดสะท้อนที่ตำแหน่งต่าง ๆ บริเวณเท้า จะช่วยให้เกิดการไหลเวียนโลหิตที่ดีขึ้น และช่วยลดความปวดตามทฤษฎีการปิดประตูความเจ็บปวด (Lakasings & Lawrence, 2010; Stephenson, & Dalton, 2003)

อย่างไรก็ตาม การผ่าตัดกระดูกสันหลัง โดยทั่วไปเป็นหัตถการที่ก่อให้เกิดความเจ็บปวดค่อนข้างมาก และก่อให้เกิดความไม่สุขสบายจากการถูกจำกัดการเคลื่อนไหว การขยับตัวลุกนั่งก็ยังไม่สามารถทำได้หลังผ่าตัดในทันที ความปวดส่วนหนึ่งของผู้ป่วยบางรายมาจากอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อจากการนอนท่าคว่ำในการผ่าตัดเป็นเวลานาน รวมถึงความทุกข์ทรมานจากการใส่อุปกรณ์ทางการแพทย์ที่จำเป็นหลังการผ่าตัด รวมทั้งแผลผ่าตัดและสายระบายที่อยู่บริเวณกลางหลังทำให้มีความยากลำบากในการนอน เนื่องจากสายอยู่ด้านหลัง แม้ผู้ป่วยจะได้รับยาแก้ปวดชนิดฉีดในกลุ่มยาเสพติด (morphine และ/หรือ pethidine) หลังการผ่าตัด แต่ก็ยังพบว่าผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มยังมีอาการปวดในระดับปานกลาง เมื่อผู้ป่วยได้รับโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตน ร่วมกับการนวดกดจุดสะท้อนก็ทำให้ผู้ป่วยได้รับประสบการณ์การฝึกปฏิบัติในโปรแกรม จึงมีประสบการณ์หรือการกระทำที่ประสบผลสำเร็จด้วยตนเองก่อนการผ่าตัด เช่น ลุก นั่ง ยืน เดิน การฝึกเทคนิคผ่อนคลาย รวมถึงการจัดการความปวด และได้รับการกระตุ้นเตือนให้กำลังใจจากพยาบาล และเรียนรู้จากต้นแบบในวิถีทัศน์ทำให้ผู้ป่วยกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนร่วมกับการนวดกดจุดสะท้อนสามารถลุกเดินออกกําลังหลังการผ่าตัดวันที่ 2 และ 3 ได้มากกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ นอกจากนี้ ผู้ป่วยกลุ่มทดลองยังเกิด

ความเชื่อมั่นว่า หากเคยกระทำสิ่งใดที่สำเร็จแล้ว ก็จะสามารถทำได้อีกครั้งและทำได้อย่างต่อเนื่องในครั้งต่อไป ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Rokke et al. (2004) ที่พบว่า ปัจจัยการรับรู้สมรรถนะแห่งตนมีผลต่อการลดความปวดและความวิตกกังวลของผู้ป่วยได้ และเป็นไปตามทฤษฎีการรับรู้สมรรถนะแห่งตนของ Bandura (1997) เชื่อว่า การเกิดพฤติกรรมของบุคคลเกิดจากการที่บุคคลมีความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเอง ประกอบกับพฤติกรรมนั้นสามารถปฏิบัติได้ไม่ยากเกินไป สามารถเชื่อมโยงประสบการณ์เดิมไปสู่พฤติกรรมได้

ดังนั้น การนำโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนร่วมกับการนวดกดจุดสะท้อนไปใช้ในกลุ่มผู้ป่วยโรคกระดูกสันหลังส่วนเอวเสื่อมวัยผู้ใหญ่ที่ได้รับการผ่าตัดกระดูกสันหลังส่วนเอว อาจต้องปรับเปลี่ยนแบบแผนการพยาบาลให้สอดคล้องและเหมาะสมกับพยาธิสภาพของโรค การใช้ชีวิตและกิจกรรมประจำวันหลังของผู้ป่วยหลังการผ่าตัด เพราะยังพบความปวดหลังการผ่าตัดคงเหลืออยู่ และควรมีวิธีการลดความปวดที่มีประสิทธิภาพเข้ามาผนวกร่วมด้วย หรือมีการบำบัดและติดตามในระยะยาวเพื่อสร้างความมั่นใจในการดูแลตนเองตามสมรรถนะของผู้ป่วย เพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากการผ่าตัด และเสริมสมรรถนะทางร่างกาย ก่อให้เกิดการฟื้นฟูสภาพหลังผ่าตัดได้ดี ส่งผลให้ความปวดหลังการผ่าตัดลดลงมากยิ่งขึ้น นอกจากนี้ การใช้โปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนร่วมกับการนวดกดจุดสะท้อนที่ฝ่าเท้า ยังช่วยให้ระดับสมรรถนะแห่งตนของผู้ป่วยสูงขึ้น ช่วยลดค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล และไม่เป็นอันตรายกับผู้ป่วย อีกทั้งเป็นบทบาทอิสระที่พยาบาลสามารถทำได้เพื่อลดและบรรเทาอาการปวดให้กับผู้ป่วย ทำให้คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคกระดูกสันหลังส่วนเอวเสื่อมวัยผู้ใหญ่ที่ได้รับการผ่าตัดกระดูกสันหลังส่วนเอวดีขึ้นในที่สุด

ข้อเสนอแนะ

1. ควรนำโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนร่วมกับการนวดกดจุดสะท้อนไปเป็นแนวทางในการปฏิบัติพยาบาลเพื่อบรรเทาอาการปวดหลังการผ่าตัดในผู้ป่วยโรคกระดูกสันหลังส่วนเอวเสื่อม

2. ควรมีการส่งเสริมหรือจัดอบรมการบำบัดทางการพยาบาลด้วยแพทย์ทางเลือกเพื่อลดความปวดสำหรับเจ้าหน้าที่พยาบาล เพื่อให้พยาบาลมีความรู้ ความสามารถที่จะให้การบำบัดทางการพยาบาลด้วยการแพทย์ทางเลือก

เอกสารอ้างอิง

- Archer, K. R, Seebach, C. L., Mathis, S. L., Riley, L. H., & Wegener, S. T. (2014). Early postoperative fear of movement predicts pain, disability, and physical health six months after spinal surgery for degenerative conditions. *The Spine Journal*, 14(5), 759-767.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York, NY: W.H. Freeman and company.
- Burns, N., & Grove, S. K. (2009). *The practice of nurse research: Appraisal, synthesis, and generation of evidence* (6 ed.). St. Louis, MO: Elsevier Saunder.
- Chidambaran, V., Zhang, X., Martin, L. J., Ding, L., Weirauch, M. T., Geisler, K., . . . Ji, H. (2017). DNA methylation at the mu-1 opioid receptor gene (OPRM1) promoter predicts preoperative, acute, and chronic postsurgical pain after spine fusion. *Pharmacogenomics and Personalized Medicine*, 9(10), 157-168.
- Chobarunsitti, S. (2008). *Effect of self-efficacy enhancement on patients' post abdominal surgery recovery at Phaphuttabath hospital, Saraburi* (Master of nursing science program, adult nursing). Faculty of Nursing, Mahidol University, Nakhon Pathom.
- Den-Boer, J. J., Oostendorp, R., Beems, T., Munneke, M., & Evers, A. (2006). Continued disability and pain after lumbar disc surgery: The role of cognitive-behavioral factors. *Pain*, 123(1-2), 45-52.
- Devin, C. J., & McGirt, M. J. (2015). Best evident in multimodal pain management in spine surgery and means of assessing postoperative pain and functional outcomes. *Journal of Clinical Neuroscience*, 22(6), 930-938.
- Gauger, V. T., Voepel-Lewis, T. D., Burke, C. N., Kostrzewa, A. J., Caird, M. S., Wagner, D. S., & Farley, F. A. (2009). Epidural analgesia compared with intravenous analgesia after pediatric posterior spinal fusion. *Journal of Pediatric Orthopaedics*, 29(6), 588-593.
- Gosegrineramon, S. (2010). *Effect of self-efficacy enhancement program on perceived self-efficacy, activities of daily living and bowel movement among patients with lumbar spine surgery* (Master of nursing science program, adult nursing). Faculty of Nursing, Mahidol University, Nakhon Pathom.
- Lakasing, E., & Lawrence, D. (2010). When to use reflexology. *Alternative medicine*, 20(1), 16-19.
- Mannion, A. F., Elfering, A., Staerkle, R., Junge, A., Grob, D., Dvorak, J., . . . Boos, N. (2007). Predictors of multidimensional outcome after spinal surgery. *European Spine Journal*, 16, 777-786.
- Mathiesen, O., Dahl, B., Thomsen, B. A., Kitter, B., Sonne, N., Dahl, J. B., & Kehlet, H. (2013). A comprehensive multimodal pain treatment reduces opioid consumption after multilevel spine surgery. *European Spine Journal*, 22(9), 2089-2096.
- Murray, J. L., Vos, T., Lozano, R., Naghavi, M., Flaxman, A. D., Michaud, C., . . . Lopez, A. D. (2012). Disability-adjusted life years (DALYs) for 291 diseases and injuries in 21 regions, 1990-2010: A systematic analysis for the global burden of disease study 2010. *Lancet*, 380, 2197-2223.
- Rayahin, J. E., Chmiel, J. S., Hayes, K. W., Almagor, O., Belisle, L., Chang, A. H., . . . Sharma, L. (2014). Factors associated with pain experience outcome in knee osteoarthritis. *Arthritis Care & Research*, 66(12), 1828-1835.
- Lueangaramkul, S. (2008). Literature review: Effect of foot reflexology on pain management. *Journal of Bureau of Alternative Medicine*, 2(2), 9-18.
- Rokke, P. D., Ficek, S. F., Siemens, N. M., & Hegstad, H. J. (2004). Self-efficacy and choice of coping strategies for tolerating acute pain. *Journal of Behavioral Medicine*, 27, 343-360.
- Siribumrungwong, K., Cheewakidakarn, J., Tangtrakulwanich, B., & Nimmaanrat, S. (2015). Comparing parecoxib and ketorolac as preemptive analgesia in patients undergoing posterior lumbar spinal fusion: A prospective randomized double-blinded placebo-controlled trial. *Bio Med Central Journals*, 16, 59. doi:10.1186/s12891-015-0522-5.
- Stephenson, N. L. N., & Dalton, J. A. (2003). Using reflexology for pain management. *Journal of Holistic Nursing*, 21(2), 179-191.