

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาแบบกึ่งทดลองในกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่มเพื่อเปรียบเทียบผลการรักษาด้วยการกินยาและการกินยาร่วมกับการนวดประคบสมุนไพรต่อระดับอาการปวดในผู้ป่วยที่มีอาการปวดหลังและข้อเข่า ประชากรในการศึกษาครั้งนี้เป็นกลุ่มตัวอย่างที่มีปัญหาเกี่ยวกับอาการปวดกระดูกและกล้ามเนื้อบริเวณหลังและข้อเข่า โดยได้รับการวินิจฉัยโดยการซักประวัติและอาการแสดงจากเจ้าหน้าที่สถานีอนามัยแม่เทย จำนวน 40 คน โดยแบ่งเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 20 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วยแบบประเมินข้อมูลการทดสอบเกี่ยวกับความเจ็บปวดที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพิ่มเติมตามรูปแบบของพยอม สุวรรณ(2543) ที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือทั้งการหาความเที่ยงตรงด้านเนื้อหา (content validity) และความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (reliability) เรียบร้อยแล้ว โดยการปรับเปลี่ยนให้ตรงตามวัตถุประสงค์ของผู้วิจัย จะดำเนินการวัดก่อนการรักษาและหลังการรักษา ทั้ง 2 วิธี วัดจากเครื่องมือที่ใช้วัดความเจ็บปวด Scale ที่บ่งบอกโดยเปรียบเทียบการกระหะยะด้วยสายตา (Visual Analog Scale: VAS) วัด Scale 10 Scale โดย 0 เท่ากับไม่มีอาการปวด และ 10 เท่ากับมีอาการปวดมากแทบทนไม่ได้

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยดำเนินการ

1. ประเมินอาการเจ็บปวดและความยากลำบากในการทำกิจกรรมก่อนการรักษา ทั้ง 2 กลุ่ม กลุ่มควบคุมรักษาด้วยยา Diclofenac 25mg และดำเนินการรักษากลุ่มทดลองด้วยยา Diclofenac 25mg ร่วมกับการนวดประคบสมุนไพรที่โรงพยาบาลลี

2. นัดหมายวันและเวลา ที่อาสาสมัครกลุ่มทดลองต้องมารับบริการนวดประคบสมุนไพร ในวันต่อไป โดยมาพบผู้วิจัยที่สถานีอนามัยแม่เทยและผู้วิจัยนำพาไปรับบริการนวดแผนไทยที่โรงพยาบาลลี บริการวันเว้นวัน

การวิเคราะห์ข้อมูล ใช้สถิติทดสอบ Dependent student t-Testในการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนการปวดของผู้มีอาการปวดข้อเข่าและกล้ามเนื้อหลัง ภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในการวัดก่อนการรักษา และหลังการรักษา 1 วัน ส่วนการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของผลต่างคะแนนระหว่างปวดข้อเข่าและกล้ามเนื้อหลัง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในการวัดก่อนรักษา และหลังการรักษา 1 วัน ใช้สถิติทดสอบ Independent student t-Test

สรุปผลการวิจัย

1. กลุ่มปวดกล้ามเนื้อหลังและกลุ่มปวดข้อเข่า ภายในกลุ่มที่ได้รับยาอย่างเดียว มีอาการปวดหลังและปวดข้อเข่าลดน้อยลงกว่าก่อนได้รับการรักษา โดยพบว่าระดับของคะแนนเฉลี่ยอาการเจ็บปวดกล้ามเนื้อหลังและกลุ่มปวดข้อเข่า ในการรักษา ก่อน และหลังรักษา 1 วัน มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และกลุ่มปวดกล้ามเนื้อหลังและกลุ่มปวดข้อเข่า ภายในกลุ่มที่ได้รับการรักษาด้วยยา ร่วมกับการนวดประคบสมุนไพร กลุ่มตัวอย่างมีอาการเจ็บปวดลดน้อยลงกว่าก่อนได้รับการรักษา โดยพบว่าระดับของคะแนนเฉลี่ยอาการเจ็บปวดกล้ามเนื้อหลังและกลุ่มปวดข้อเข่า ในการวัดก่อน และสิ้นสุดการรักษา 1 วัน มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05
2. เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มที่ได้รับการรักษาด้วยยา ร่วมกับการนวดประคบสมุนไพรและรักษาด้วยยาอย่างเดียว กลุ่มตัวอย่างระหว่างกลุ่มปวดกล้ามเนื้อและปวดข้อเข่ามีคะแนนการปวดข้อเข่าและปวดกล้ามเนื้อหลังไม่แตกต่างกันในการรักษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แต่ภายหลังกการรักษา ค่าเฉลี่ยระดับอาการปวดข้อเข่า ของกลุ่มทดลองมีค่าลดลง 2.9 คะแนน ในขณะที่กลุ่มควบคุมภายหลังกการรักษา มีระดับอาการปวดลดลง 1.8 คะแนน
3. เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของผลต่างคะแนนความยากลำบากในการทำกิจกรรม ก่อนและหลังการรักษา กลุ่มที่มีอาการปวดหลังภายหลังกได้รับการรักษาด้วยยา ร่วมการนวดประคบสมุนไพร กลุ่มตัวอย่างมีความลำบากในการทำกิจกรรมลดลงจากก่อนการรักษามากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และกลุ่มปวดข้อเข่าภายหลังกการรักษามีความยากลำบากในการทำกิจกรรมลดลงจากก่อนการรักษาในระดับที่ใกล้เคียงกันทั้งสองกลุ่ม

การอภิปรายผล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาถึงผลการรักษาด้วยการกินยาและการกินยา ร่วมกับการนวดประคบสมุนไพร ต่ออาการปวดและความยากลำบากในการทำกิจกรรมในผู้มีอาการปวดกล้ามเนื้อหลังและปวดข้อเข่า ทั้งเพศชายและเพศหญิง จำนวน 40 คน โดยเปรียบเทียบกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม กลุ่มละ 20 ราย คือ กลุ่มควบคุมเป็นกลุ่มที่ได้รับยาอย่างเดียวในการรักษา และกลุ่มทดลองเป็นกลุ่มที่ได้รับยา ร่วมกับการนวดประคบสมุนไพร สามารถอภิปรายผลการวิจัยได้ดังนี้

ลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง

ในการศึกษาครั้งนี้พบว่า กลุ่มตัวอย่างเป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย ร้อยละ 72.5 มีอายุอยู่ระหว่าง 46-55 ปี (ตารางที่ 1) สอดคล้องกับรายงานเกี่ยวกับอุบัติการณ์ของการเกิดโรคข้อเข่าเสื่อม ที่พบในเพศหญิงมากกว่าเพศชาย โดยพบในกลุ่มที่มีอายุมากกว่า 45 ปีขึ้นไป และมีสาเหตุจากวัยที่เพิ่มมากขึ้นและการศึกษาของพรธิดา ชัยอำนวยและจิราพร สมศรี (1998) พบว่าเพศหญิงมีภาวะของข้อเสื่อมสูงกว่าเพศชายในอัตราส่วนเพศหญิงต่อเพศชายเท่ากับ 2.5:1 แจ็กมิน (Jagmin, 2000) พบว่าเพศหญิงหลังหมดประจำเดือนจะเป็นโรคข้อเข่าเสื่อมสูงกว่าเพศชาย 2 เท่า ลักษณะอื่นพบว่ากลุ่มตัวอย่างนับถือศาสนาพุทธทั้งหมด มีสถานภาพสมรสคู่ ร้อยละ 87.5 มีระดับการศึกษา ประถมศึกษา ร้อยละ 85 ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม ร้อยละ 70 รายได้ส่วนใหญ่อยู่ในระดับ 1,000-3,000บาท ร้อยละ 55 (ตารางที่ 1) ส่วนใหญ่มีค่าดัชนีมวลกายอยู่ระหว่าง 20-24.9 กิโลกรัม/ตารางเมตร (ร้อยละ 52.5) ซึ่งจัดอยู่ในช่วงค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกายปกติ มีกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 30 มีค่าดัชนีมวลกายในช่วง 25-29.9 ซึ่งมากกว่าปกติ น้ำหนักตัวที่มากจัดเป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดโรคข้อเข่าเสื่อมและปัญหาของกล้ามเนื้อ น้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้นเป็นการเพิ่มแรงกระทบต่อผิวข้อเข่าและกล้ามเนื้อ ทำให้มีการทำลายกระดูกผิวข้อและการทำงานกล้ามเนื้อเพิ่มขึ้น (Krug, 1997) กลุ่มบุคคลที่มีน้ำหนักเพิ่มขึ้นจะมีโอกาสเป็นโรคข้อเข่าเสื่อมเพิ่มขึ้น (Hart, Doyle, & Spector, 1999) ก่อให้เกิดความลำบากในการทำกิจกรรมเพิ่มขึ้นติดตามมาได้ (Brill et al, 1997) หากมีลักษณะของอาชีพที่ต้องใช้แรงมาก ก็จะทำให้เกิดแรงเค้นสูงต่อผิวข้อเป็นเวลานานทำให้ข้อเสื่อมและแตกร้าวง่าย ทำให้เกิดโรคข้อเสื่อมได้มากกว่าคนปกติ (Hahn & Edwards, 1998)

กลุ่มตัวอย่างมีประวัติการได้รับอุบัติเหตุที่ข้อ กระดูก 11 รายคิดเป็นร้อยละ 27.5 ซึ่งการบาดเจ็บในอดีต เป็นปัจจัยหนึ่งส่งเสริมให้เกิดโรคข้อเข่าเสื่อมได้เพิ่มขึ้น ข้อเข่าที่ได้รับอุบัติเหตุอย่างรุนแรงนั้นจะมีความมั่นคงแข็งแรงของข้อเข่าลดน้อยลง เกิดการหลวมคลอนได้ง่าย ทำให้การรับและการกระจายน้ำหนักผิดปกติไป (Rosenberg, 1999) ระยะเวลาที่เป็นโรคของข้อเข่าและกล้ามเนื้อหลัง ในช่วงต่ำกว่า 7 วัน พบร้อยละ 45 และช่วง 7 วันถึง 1 เดือน พบร้อยละ 40 การรักษาโรคที่เคยได้รับมาก่อนคือส่วนใหญ่รับยาต้านการอักเสบมาก่อน ร้อยละ 32.5 ไม่เคยรับการรักษามาก่อน ร้อยละ 27.5 (ตารางที่ 2) ในประเทศสหรัฐอเมริกาพบว่า ร้อยละ 60 -90 จะประสบกับอาการปวดหลังในครั้งหนึ่งของชีวิต ร้อยละ 80 - 90 ของอาการปวดหลังจะเป็นแบบเฉียบพลัน อาการปวดจะหายไปในเวลา 3 เดือนและใช้ค่าใช้จ่ายที่น้อย แต่มีมากกว่าร้อยละ 10 ที่เป็นเรื้อรัง

(Krause, 1996) ช่วงอายุที่มักเกิดโรคคือ 25 – 55 ปี พบได้ทั้งผู้หญิงและผู้ชาย (LeMone & Burke, 1996) ในประเทศไทยผู้ป่วยที่มีอาการปวดหลัง มักเป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย โดยที่ผู้ป่วย มักพบได้ในช่วงอายุ 26 – 60 ปี มีอาชีพต้องใช้แรงงาน เช่นงานที่ต้องก้มหรืออยู่ในท่าใดท่าหนึ่งเป็นเวลานาน ผู้ป่วยมักมีอาการปวดมาประมาณ 1 – 6 เดือนก่อนที่จะมารักษาทางกายภาพบำบัด จัดเป็นผู้ป่วยที่มีอาการปวดหลังเรื้อรัง มากกว่าเฉียบพลัน (สุรศักดิ์ นิลกาวงศ์, 2539) ประมาณ 4/5 ของผู้ใหญ่จะเกิดอาการปวดหลัง ผู้มีอาการปวดหลังร้อยละ 50 จะหายภายใน 2 สัปดาห์ ร้อยละ 90 จะหายภายใน 3 เดือน จะพบผู้ป่วยร้อยละ 5 – 10 ที่จะเป็น โรคเรื้อรัง (เล็ก ปริวิสุทธิ, 2527) ในส่วนของกิจกรรมที่ทำอยู่ประจำวัน พบว่ากลุ่มตัวอย่างทุกคนมีการทำกิจกรรมเกี่ยวกับการดำรงชีวิตและการทำงานที่ทำให้เกิดแรงกระทำต่อข้อและกล้ามเนื้อหลังซ้ำๆเป็นเวลานาน คือ การเดินขึ้นเนิน การนั่งคุกเข่า นั่งพับเพียบ นั่งขัดสมาธิ การก้มลง ยกของขึ้น การเอี้ยวบิดตัว การแบกของและการนอนคู้ก้น ซึ่งกิจกรรมทั้งหมดทำให้ต้องอยู่ในลักษณะที่ข้อเข่าเป็นเวลานานๆหรือทำให้กล้ามเนื้อหลังและข้อเข่าต้องรับน้ำหนักมากจะเป็นปัจจัยเสริมให้เกิดความรุนแรงของโรคและการปวดข้อแบบเรื้อรังมากขึ้น (Hahn & Edwards, 1998)

ระดับอาการปวดก่อนและภายหลังการรักษา

จากการศึกษาครั้งนี้พบว่าคะแนนเฉลี่ยระดับการปวดกล้ามเนื้อหลังและปวดข้อเข่าในระหว่างการวัดก่อนการรักษา และหลังการรักษา 1 วัน โดยใช้สถิติทดสอบ Dependent student t-Test มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ทั้งในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง (ตารางที่ 3, 4) และเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับคะแนนอาการปวดของผู้ที่มีอาการปวดกล้ามเนื้อหลังของกลุ่มตัวอย่าง ด้วยการกินยาอย่างเดียวและการกินยาร่วมกับการนวดประคบสมุนไพรในการวัดก่อนการรักษาและ หลังการรักษา 1 วัน โดยใช้สถิติทดสอบ Independent student t-Test พบว่าระดับอาการปวดประเมินก่อนการรักษา และเมื่อสิ้นสุดการรักษา 1 วันของกลุ่มทดลองซึ่งรักษาด้วยการกินยาร่วมกับการนวดประคบสมุนไพรไม่มีความแตกต่างจากกลุ่มควบคุมซึ่งรักษาด้วยการกินยาอย่างเดียวก่อนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ($p > 0.05$) (ตารางที่ 6) ผลการศึกษาครั้งนี้ขัดแย้งสมมติฐานว่า การรักษาด้วยการกินยาร่วมกับการนวดประคบสมุนไพรมีผลช่วยลดระดับความเจ็บปวดและความลำบากในการทำกิจกรรมประจำวันในผู้ที่มีอาการปวดหลังและเข้าได้ดีกว่าการรักษาด้วยการกินยาเพียงอย่างเดียว

แม้การวิเคราะห์ทางสถิติจะไม่พบความแตกต่างระหว่างกลุ่ม แต่เมื่อพิจารณาในกลุ่มที่มีอาการปวดเข้าพบภายหลังการรักษา กลุ่มทดลองมีระดับอาการปวดลดลงจากก่อนการรักษาค่อนข้างมาก (ค่าเฉลี่ยความแตกต่างของระดับอาการปวดระหว่างก่อนและหลังการรักษา เท่ากับ

2.9 คะแนน) ในขณะที่กลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยความแตกต่างของระดับอาการปวดระหว่างก่อนและหลังการรักษา 1.8 คะแนน แสดงให้เห็นว่าการกินยา ร่วมกับการนวดประคบสมุนไพรมีแนวโน้มในการลดอาการปวดได้ดีกว่า ผลของอาการเจ็บปวดที่ลดลงนั้น อาจเนื่องมาจากวิธีการที่ใช้การนวดและประคบสมุนไพรบริเวณที่มีอาการปวด ซึ่งมีผลกระตุ้นการนำสัญญาณประสาทของใยประสาทขนาดใหญ่ เอ-เบตา และทำให้กระตุ้นเซลล์เอสจีที่ทำหน้าที่เป็นเซลล์ยับยั้งในคอร์ซอลสอร์นของไขสันหลัง ทำให้ประตูปิด จึงไม่มีสัญญาณประสาทไปกระตุ้นเซลล์ที่ ทำหน้าที่ส่งสัญญาณประสาทไปสู่สมองส่วนรับรู้ความเจ็บปวดทำให้ไม่มีความรู้สึกเจ็บปวดเกิดขึ้น ตามแนวคิดของการควบคุมประตูปิด (Wilkie & Monreal, 1999) การที่พบว่า การกินยา ร่วมกับการนวดประคบสมุนไพรมีแนวโน้มของการลดอาการปวดได้ดีกว่าการกินยาอย่างเดียวเฉพาะกลุ่มที่มีอาการปวดข้อเข่า แต่ไม่พบในกลุ่มที่มีอาการปวดกล้ามเนื้อหลังนั้นอาจเนื่องมาจากปัจจัยหลายประการ เช่น ความลึกต้นของอวัยวะที่สัมผัสการนวดประคบสมุนไพรมีขนาดพื้นผิวไม่เท่ากัน บริเวณข้อเข่ามีพื้นที่น้อยและตื้น โอกาสสัมผัสการนวดประคบมีมากกว่าเมื่อใช้เวลาในการนวดประคบเท่าๆกัน แต่กล้ามเนื้อหลังมีพื้นที่สัมผัสมาก อีกทั้งชั้นผิวหนัง มีทั้งไขมันและกล้ามเนื้อ ที่อยู่ลึก ยากที่จะกระจายสมุนไพรและนวดได้ครบถ้วน โดยเฉพาะคนที่อ้วน มีดัชนีมวลกายที่มากย่อมมีผลต่อการรักษา

การศึกษาที่ผ่านมามีหลายการศึกษายืนยันผลของการนวดและประคบสมุนไพรในการช่วยลดอาการปวด ดังเช่น การศึกษาของ อรสา กาพันธ์ (2545) ศึกษา ผลการนวดแผนไทยต่ออาการปวดข้อในผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อม 60 ปีขึ้นไป ความรุนแรงของโรคระดับปานกลางขึ้นไป (8คะแนนขึ้นไป) วัดประเมินผลหลังการนวดทันทีที่เสร็จ ใช้วิธีการนวดแบบเคลย์ศักดิ์ 30 นาที ต่อครั้ง จำนวนนวด 5 ครั้งที่บ้านผู้ป่วย เครื่องมือวัดความปวดใช้ มาตรวัดด้วยสายตา (Visual analog scale:VAS) กลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม ได้รับการนวดและไม่ได้รับการนวด พบว่า ภายหลังจากได้รับการนวดแผนไทยมีอาการปวดข้อลดลงมากกว่าก่อนได้รับการนวดและกลุ่มที่ได้รับการนวดมีการปวดข้อลดลงมากกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับการนวด การศึกษาของ พยอม สุวรรณ (2540) ศึกษาผลการประคบร้อนด้วยสมุนไพรต่ออาการปวดข้อ ข้อฝืดและความยากลำบากในการทำกิจกรรมในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม อายุต่างกันไม่เกิน 5 ปี จำนวน ข้างข้อเข่าเสื่อมเท่ากัน ประเมินผล 3 ครั้ง ครั้งที่ 1 ประเมินก่อนรักษา ครั้งที่ 2 หลังจากหยุดประคบวันที่ 7 วันที่ ครั้งที่ 3 หลังจากหยุดประคบ 7 วัน กลุ่มตัวอย่าง กลุ่มทดลองประคบด้วยสมุนไพร กลุ่มควบคุมประคบกระเป๋าน้ำร้อน เวลารวม 30 นาที จำนวนประคบ 7 ครั้ง เครื่องมือประเมินความปวด คัดแปลงมาจากมาตรวัดด้วยสายตา (Visual analog scale:VAS) พบว่า กลุ่มตัวอย่าง ที่ได้รับการประคบร้อนด้วยสมุนไพรและกลุ่มประคบด้วยความร้อนมีอาการปวดข้อ ข้อฝืดและความยากลำบากน้อยกว่าก่อนได้รับการ

ประคบ และการประคบด้วยความร้อนด้วยสมุนไพร มีอาการปวดข้อ ข้อฝืดและความยากลำบากลดลงมากกว่าการได้รับการประคบร้อนอย่างเดียว ซึ่งทั้งสองการศึกษาแตกต่างจากการศึกษาในครั้งนี้คือของพยอม สุวรรณ กลุ่มอายุที่ศึกษา เป็นการศึกษาผู้สูงอายุ 60 ปี ของ อรสา กาพรัตน์ศึกษาอายุห่างกันไม่เกิน 5 ปีแต่การศึกษานี้ใช้กลุ่มอายุ 25-55 ปีที่เป็นวัยทำงาน ของ อรสา กาพรัตน์ศึกษาอาการความรุนแรงโรค ตั้งแต่ปานกลาง (ระดับ 8 ขึ้นไป)หรือของพยอม สุวรรณ ศึกษาจำนวนข้อเข่าเสื่อมแต่การศึกษานี้พิจารณาอาการปวดใกล้เคียงกัน วิธีการศึกษาและระยะเวลาของการประเมินผลที่แตกต่างกัน อาจทำให้ผลการศึกษาออกมาผลไม่เหมือนกันในการศึกษา

การนวดและประคบสมุนไพรมีผลให้กล้ามเนื้อและเส้นเอ็นคลายตัว เส้นเลือดขยายตัว การไหลเวียนในบริเวณที่บาดเจ็บดีขึ้น เนื้อเยื่อได้รับอาหารและออกซิเจนเพิ่มขึ้น ทำให้มีการระบายหรือลดปริมาณของสารต่างๆที่มีผลกระตุ้นตัวรับความเจ็บปวด (Cassar, 1999) ทำให้ลดการกระตุ้นต่อไขประสาทขนาดเล็กที่นำสัญญาณของความเจ็บปวด และลดการหลั่งสารพี ซึ่งเป็นสารสื่อประสาทของความเจ็บปวด จึงไม่มีสัญญาณประสาทส่งไปกระตุ้นเซลล์เอสจี ทำให้ประตูปิดจึงไม่เกิดความรู้สึกเจ็บปวด ตามแนวคิดของกลไกทางสรีรวิทยาของความเจ็บปวด (Banasiik, 2000; Wilkie & Monreal, 1999) กับรายงานการศึกษาของ ประโยชน์ บุญสินสุข, ประพจน์ เกตุราศ และรุ่งทิวา ชาญพิทยากุล (2530) ที่ว่า การนวดไทยเป็นเวลา 3 ครั้ง ในผู้ที่มีอาการปวดกล้ามเนื้อและข้อ พบว่า การนวดสามารถลดอาการปวดกล้ามเนื้อและปวดอื่นๆ ซึ่งอาจเกิดจากการไหลเวียนเลือดหรือพังผืดยึดติดได้ค่อนข้างดี การศึกษาฤทธิ์ของความร้อนยังสอดคล้องกับรายงานการศึกษาของ สุจินตนา พันธุ์กล้า (2532) ที่ว่า การประคบร้อนด้วยกระเป๋าน้ำร้อนที่ระดับอุณหภูมิระหว่าง 36.5-40 องศาเซลเซียส เป็นระยะเวลา 20 นาทีในหญิงหลังคลอดภายใน 24 ชั่วโมง พบว่าสามารถลดอาการปวดที่เกิดขึ้นได้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 นอกจากนี้ผิวหนังที่สัมผัสกับความร้อนที่มีอุณหภูมิไม่เกิน 45 องศาเซลเซียส เป็นระยะเวลาประมาณ 30 นาที จะทำให้เนื้อเยื่อที่อยู่ระดับลึกประมาณ 1-2 เซนติเมตรจากบริเวณผิวหนังของข้อเข่ามีอุณหภูมิสูงขึ้น ทำให้กลุ่มใยกล้ามเนื้อรอบข้อมีความไวต่อการกระตุ้นลดลง มีแรงต้านทานต่ำ เนื้อเยื่อคอลลาเจนที่มีการหดรั้งเกิดการยืดหยุ่น อีกทั้งยังมีส่วนช่วยในการลดขบวนการอักเสบจากการไหลเวียนโลหิตและการระบายของเสียต่างๆเพิ่มขึ้นซึ่งส่งผลต่อการลดอาการข้อฝืด จากประสิทธิผลของความร้อนที่เกิดขึ้นดังกล่าวทำให้ความลำบากในการทำกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับข้อเข่าลดลงด้วย (Michlovitz, 1990; Lehmann & Delateur, 1990)

ฤทธิ์ของสมุนไพรในลูกประคบ ซึ่งประกอบด้วย ไพล ซึ่งมีฤทธิ์ในการบรรเทาอาการปวดโดยมีฤทธิ์เป็นยาชาเฉพาะที่ (วัลภา อนันตสานต์ และศักดิ์ชัย อัยญคุณ, 2518) และสามารถลด

อาการบวมอักเสบได้ (Ozaki, Kawahara, & Harada, 1991) กล้ามเนื้อหลังที่อักเสบจะมีอาการปวดหลังซึ่งอาจจะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหลังและการดูแลตนเอง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่า การอบตัวด้วยไอน้ำร้อนร่วมกับไอน้ำมันหอมระเหยจากไพล มีประสิทธิภาพในการลดอาการบวม กดเจ็บ ข้อฝืดคั่งและกล้ามเนื้อในคอนเช้า อาการปวดและเพิ่มระดับความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันได้ในผู้ป่วยโรคข้ออักเสบรูมาตอยด์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (อัจฉรา สุคนชสรรพ์, 2529) และการศึกษาที่ว่าน้ำมันสกัดดิบจากไพลสามารถลดอาการบวมได้ (ศศิธร วสุวัต และคณะ, 2534) การบูรมีฤทธิ์เป็นยาชาอ่อนๆ (Reynolds, 1982) และขมิ้นชันมีฤทธิ์ในการลดการอักเสบ (อัญชลี จุฑะพุทธิ และอุไรวรรณ เพิ่มพิพัฒน์, 2537; Ammon et al, 1993) โดยการบูรและน้ำมันหอมระเหยของไพลและขมิ้นชัน จะซึมผ่านผิวหนังบริเวณที่สัมผัส (Price & Price, 1995) อีกทั้งยังมีเกลือเป็นตัวช่วยพาตัวยาซึมผ่านผิวหนังเข้าสู่ร่างกายได้ดีอีกด้วย (สถาบันการแพทย์แผนไทย, 2538) ทำให้อาการปวดและการอักเสบของข้อเข่า กล้ามเนื้อส่วนต่างๆของร่างกายลดลง และในการทำงานของเกษตรกรมีส่วนทำให้มีปัญหาทางด้านกล้ามเนื้อ โดยเฉพาะการปวดกล้ามเนื้อหลังทั้งส่วนบนและส่วนล่าง ส่งผลให้ความลำบากในการทำกิจกรรมที่เกี่ยวข้องลดลงไปด้วย นอกจากนี้กลิ่นหอมของน้ำมันหอมระเหยจากไพลและขมิ้นชันและกลิ่นหอมของการบูร เป็นกลิ่นที่คุ้นเคยมานาน อาจไปมีผลต่อระบบลิมบิกในสมองที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับการตอบสนองทางอารมณ์ต่ออาการปวด เมื่อสมองส่วนลิมบิกเกิดการรับรู้ในทางปวดและเกิดความพึงพอใจขึ้น ทำให้มีการหลั่งสารเอนดอร์ฟินออกมาจากผลดังกล่าวทำให้ร่างกายผ่อนคลายและยังมีขีดเริ่ม (Threshold) ของอาการปวดเพิ่มขึ้นอีกด้วย (Vickers, 1996)

ความลำบากในการทำกิจกรรม ในการศึกษาให้ความหมายคือ การรับรู้ถึงสมรรถนะทางร่างกายส่วนบุคคล ว่ามีความสามารถในการเคลื่อนไหวร่างกายเพื่อประกอบกิจกรรมต่างๆตามปกติลดลง ในการศึกษาครั้งนี้พบว่า กลุ่มปวดกล้ามเนื้อหลังที่ได้รับการรักษาด้วยยา ร่วมกับการนวดประคบสมุนไพร กลุ่มตัวอย่างมีอาการเจ็บปวดในการทำกิจกรรมประจำวันลดลงจากกลุ่มที่ได้รับการรักษาอย่างเดียว อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เป็นการสนับสนุนสมมติฐาน กล่าวคือการกินยา ร่วมกับการนวดประคบสมุนไพรทำให้ความลำบากในการทำกิจกรรมประจำวันลดลงกว่าการกินยาอย่างเดียว เป็นการชี้ให้เห็นว่าการใช้วิธีการนวดประคบสมุนไพรเสริมนั้น สามารถใช้เป็นกิจกรรมเสริมในการดูแลสุขภาพตนเอง เพื่อบรรเทาอาการดังกล่าวข้างต้นขณะอยู่ที่บ้านได้ อีกทั้งยังประหยัดในการรักษา มีอุปกรณ์และสมุนไพรที่ในท้องถิ่นมาทำเองที่บ้าน โดยศึกษาวิธีการทำอุปกรณ์จากสถาบันการแพทย์แผนไทย และกลุ่มปวดข้อเข่าที่ได้รับการรักษาด้วยยา ร่วมกับการนวดประคบสมุนไพร กลุ่มตัวอย่างมีอาการเจ็บปวดในการทำกิจกรรมประจำวันไม่แตกต่างจาก

กลุ่มที่ได้รับยาอย่างเฉียว อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แต่เมื่อพิจารณาอาการปวดของทั้งสองกลุ่มมีความใกล้เคียงกันมากและมีแนวโน้มว่าจะดีขึ้น ถ้าหากมีระยะเวลาที่จะศึกษายาวนานกว่านี้

ผลการศึกษาในครั้งนี้ขัดแย้งกับสมมติฐานที่ตั้งไว้และไม่สอดคล้องกับรายงานผลของการนวดประคบสมุนไพรในการศึกษาที่ผ่านมา โดยพบว่ากลุ่มทดลอง (ทั้งผู้ป่วยที่มีอาการปวดกล้ามเนื้อหลัง และข้อเข่า) ซึ่งได้รับยา ร่วมกับการนวดประคบสมุนไพรมีผลการรักษาไม่แตกต่างจากกลุ่มควบคุมซึ่งได้รับยาเฉียวอย่างเดียว ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากปัจจัยดังต่อไปนี้คือ

1. ในการศึกษาครั้งนี้ วิธีการนวดประคบสมุนไพรที่ใช้เป็นไปตามสูตรและแนวปฏิบัติของกรมการแพทย์แผนไทยโดยใช้วิธีการนวดแบบราชสำนัก นาน 40 นาที ประคบสมุนไพรชนิดแห้ง นาน 30 นาที กลวิธีที่ใช้รักษา เช่น การนึ่งสมุนไพร ใช้เวลา 10 นาที และไม่มีการตรวจสอบอุณหภูมิด้วยเทอร์โมมิเตอร์วัดอุณหภูมิ ว่าอยู่ในช่วงที่ให้ผลการรักษาหรือไม่ เวลาในการนึ่งสมุนไพรและความร้อนที่ทำให้การแตกตัวของสมุนไพรอาจยังไม่เพียงพอ การศึกษาที่ผ่านมาที่พบว่า การประคบสมุนไพรให้ผลดีในการรักษานั้นมีการนึ่งลูกประคบสมุนไพรนานประมาณ 15-20 นาที (เพ็ญญา ทรัพย์เจริญ, และคณะ, 2539) วิธีการประคบสมุนไพรในการศึกษานี้ใช้ลักษณะการแตะ ไม่มีการให้แรงกดและนวดคลึง และอุณหภูมิอาจไม่สม่ำเสมอขึ้นเนื่องจากการควบคุมเหล่านี้ อาจทำให้การกระจายสมุนไพรไม่ทั่วถึงในบริเวณที่นวดประคบทำให้ไม่ได้ประสิทธิผลของการรักษา และกลวิธีนวดโดยการกด หลังการนวดไม่สามารถประเมินความปวดได้ทันที เพราะผู้ถูกนวดอาจจะปวดระบม ต้องพักและใช้เวลาจนถึงจะประเมินความปวดได้ ในการศึกษาครั้งต่อไปอาจพิจารณา ใช้การนวดแบบราชสำนัก ของสถาบันแพทย์แผนไทย จะเป็นการนวดโดยการกดจุดที่มีอาการปวด แต่การนวดอาจจะใช้แรงกดไม่เท่ากันขึ้นอยู่กับความทนทานของร่างกายต่อแรงกดนั้น โดยสังเกตจากสีหน้าอารมณ์ของผู้ถูกนวด ในบางครั้งอาจใช้แรงกดน้อยเกินไปหรือมากเกินไปของผู้นวด อาจ ทำให้การประเมินผลไม่เป็นไปตามสมมติฐาน

2. ระยะเวลาในการประเมินอาการปวด ในการศึกษาครั้งนี้ออกแบบการศึกษาเพื่อประเมินผลภายหลังการรักษาสิ้นสุด 1 วัน ไม่ใช้การประเมินผลเฉียบพลันหลังการรักษาสิ้นสุดทันที ซึ่งมีข้อจำกัดคือ กลุ่มตัวอย่างกลับไปใช้ชีวิตชีวิตตามปกติ มีการทำกิจกรรมที่อาจแตกต่างกันซึ่งไม่สามารถควบคุมได้และอาจมีผลต่อการประเมินระดับอาการปวด สาเหตุที่ผู้วิจัยทำการประเมินอาการปวดโดยทิ้งระยะห่างจากการรักษา 1 วันก็เพื่อจะศึกษาถึงผลการนวดประคบสมุนไพรต่อการดำเนินชีวิตของผู้ป่วย ดังนั้นหากการนวดประคบสมุนไพรให้ผลการรักษาในระยะเฉียบพลันเท่านั้นจะไม่สามารถตรวจสอบได้ในการศึกษาครั้งนี้ จึงควรมีการประเมินผลทั้งในระยะเฉียบพลัน (หลังสิ้นสุดการรักษาทันที) และภายหลังการรักษาระยะหนึ่ง เพื่อตรวจสอบถึงผลการออกฤทธิ์ของ

การนัดประชุมสนทนาระหว่างแพทย์ว่าให้ผลเพียงชั่วคราวหรือให้ผลจนถึงเมื่อผู้ป่วยกลับมาทำกิจกรรมต่างๆ เพื่อประเมินผลการรักษาครั้งต่อไปว่าคุ้มทุนหรือไม่

3. จำนวนครั้งของการรักษา ในการศึกษาผู้เข้าร่วมการศึกษาได้รับการนัดประชุมสนทนาระหว่างแพทย์จำนวน 3 ครั้ง อาจเป็นไปได้ว่าระยะเวลาในการรักษาไม่เพียงพอที่จะเห็นผลของการรักษา การศึกษาที่ผ่านมาจำนวนครั้งของการนัดมากกว่าในการศึกษานี้คือ การนัดประชุมสนทนาระหว่างแพทย์ไม่เกิน 2 สัปดาห์ วันละ 1 ครั้งและการนัดแผนไทย ไม่เกิน 2 สัปดาห์ สัปดาห์ละไม่เกิน 3 ครั้ง (สถาบันการแพทย์แผนไทย, 2549)

4. กลุ่มตัวอย่าง แม้ว่าทางผู้วิจัยจะพยายามควบคุมให้แต่ละกลุ่มมีระดับความปวดใกล้เคียงกัน แต่เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยของระดับการปวดก่อนการรักษาจะพบว่ากลุ่มทดลอง (ทั้งผู้ที่มิมีปัญหาปวดกล้ามเนื้อหลัง และปวดข้อเข่า) มีแนวโน้มที่จะมีระดับอาการปวดมากกว่ากลุ่มควบคุม ซึ่งอาจมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงภายหลังการรักษา กล่าวคืออาจเป็นไปได้ว่ากลุ่มทดลอง ซึ่งมีความปวดมากอยู่แล้ว การลดลงของความปวดจึงลดลงไม่มากได้

5. การประเมินการปวดกล้ามเนื้อหลังและการปวดข้อเข่า ใช้วิธีการสอบถามอาการแสดงของผู้ป่วยไม่มีการตรวจร่างกาย ดังนั้นจึงไม่สามารถบอกได้ว่าผู้ป่วยแต่ละคนมีปัญหาเฉพาะเจาะจงอย่างไร เช่น ในกลุ่มผู้ปวดหลังอาจมีทั้งผู้ที่มีปัญหาของหมอนรองกระดูก กล้ามเนื้ออักเสบ หรือกระดูกเสื่อมรวมอยู่ด้วยกัน ดังนั้นการตอบสนองต่อการรักษาอาจมีความแตกต่างกันออกไป

6. การประเมินผลของอาการปวดข้อเข่า ที่ได้เหมารวมอาการปวดข้อเข่าทั้งสองข้างมาประเมินเป็นภาพรวมของอาการปวดข้อเข่าทั้งหมด อาจทำให้ผลการรักษาไม่ชัดเจน เพราะการนัดประชุมให้ผลเน้นในด้านกล้ามเนื้อ และหากผู้ถูกวิจัยมีอาการปวดข้อเข่าทั้งสองข้าง ทำให้ช่วงระยะเวลาในการนัดประชุม 30 นาที จะถูกแบ่งเวลาในการรักษาข้อทั้งสองข้าง ข้อทั้งสองข้างอาจรักษาได้ไม่เท่ากัน และอาจจะทำให้ผลการรักษาออกมาไม่ดีเท่าที่ควร

7. ในการพิจารณาหาจำนวนกลุ่มเป้าหมาย ในการศึกษาครั้งนี้ มีจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่น้อย ทำให้ผลการรักษาที่ได้ยากในการสรุปวิเคราะห์และประเมินผล อีกทั้งไม่มีการวิเคราะห์แยกโรคอย่างชัดเจน เพราะเป็นการตรวจรักษาเบื้องต้น รักษาตามอาการ

8. การเลือกใช้เครื่องมือในการประเมินผลในการวัดอาการและกิจกรรม ควรเลือกใช้เครื่องมือที่เหมาะสม และมีความละเอียดในการวัด ประเมินผลตรงตามวัตถุประสงค์ วัดผลการศึกษาทั้งระยะเฉียบพลันและระยะยาว

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ด้านการปฏิบัติการพยาบาล เป็นแนวทางในการให้ความรู้ในการดูแลแบบผสมผสาน (complementary care) ในการให้บริการผู้ป่วยในสถานบริการและที่บ้าน
2. พยาบาลและบุคลากรด้านสุขภาพ ควรมีการเสนอแนะและกระตุ้นให้มีการใช้การประคบสมุนไพรและการนวดอย่างง่ายในการรักษาที่บ้าน เพื่อส่งเสริมให้สามารถพึ่งตนเองได้ บรรเทาอาการสามารถดำรงชีวิตได้อย่างมีคุณภาพ
3. ด้านการศึกษาวิจัย เพื่อเป็นข้อมูลในการศึกษาวิจัย สำหรับผู้ที่สนใจที่จะศึกษาการนวดและประคบสมุนไพรในการบรรเทาปวดในผู้ป่วยทางโครงร่างกล้ามเนื้อต่อไป
4. ส่งเสริมให้มีการลดการใช้งานของข้อเข่า และกล้ามเนื้อหลัง โดยให้เปลี่ยนวิธีการวิธีการที่เคยใช้ในอดีต เช่น การก้มยกของให้ถูกวิธี การนั่งพับเพียบหรือนั่งคุกเข่าในการทำพิธีกรรมทางศาสนา ลดการอักเสบของกล้ามเนื้อหลังโดยการแบกของหนัก การก้มๆเงยๆ การนั่งผิดท่าเป็นเวลานานที่จะมีผลทำให้ปวดหลัง
5. ส่งเสริมให้มีการอบรมการนวดประคบสมุนไพรอย่างง่ายให้กับกลุ่มอาสาสมัครสาธารณสุขและผู้สนใจ พร้อมทั้งส่งเสริมให้ผู้นำชุมชนเห็นความสำคัญในการนำวิธีการนวดประคบสมุนไพรอย่างง่ายมาผสมการรักษาแผนปัจจุบัน ประหยัดและปลอดภัยในการใช้ ลดการนำเข้าเวชภัณฑ์จากต่างประเทศ ทั้งยังหาง่ายในชุมชน อีกทั้งยาแผนปัจจุบัน ถ้ารับประทานยาบ่อย ก็ไม่ใช่น่าเป็นผลดีแก่ร่างกาย

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาวิจัยการนวดและประคบสมุนไพรกับอวัยวะต่างๆที่มีอาการปวด ซึ่งไม่เกิดอันตรายกับอวัยวะนั้น เพื่อยืนยันประโยชน์และผลของสมุนไพรในชีวิตประจำวันได้อย่างกว้างขวางยิ่งขึ้น
2. ควรมีการศึกษาติดตามประเมินผลการรักษาของการนวดประคบสมุนไพรอย่างต่อเนื่อง ศึกษาถึงความก้าวหน้าในการรักษาผู้ป่วย
3. ควรมีการศึกษาในกลุ่มตัวอย่างหลายๆพื้นที่ให้ครอบคลุม เพื่อให้ได้ผลการรักษาที่สามารถนำไปใช้ได้อย่างกว้างขวางยิ่งขึ้น
4. ในการประเมินผล ควรมีการประเมินผลการรักษาในระยะเฉียบพลันร่วมการประเมินระยะยาวร่วมกัน เพื่อพิจารณาผลความก้าวหน้าในการรักษา

5. ในการควบคุมกระบวนการนวดและประคบสมุนไพร ควรให้มีการรัดกุมยิ่งขึ้น เช่น การควบคุมอุณหภูมิอุปกรณ์ประคบ ทั้งในการนึ่งอุปกรณ์ให้ร้อนขึ้น และในระหว่างการประคบให้มีอุณหภูมิที่พอดีและสม่ำเสมอ ทำให้เกิดผลการรักษาแก่ผู้ป่วย

6. กลุ่มตัวอย่าง ควรมีการควบคุมปัจจัยกวนหรือตัวสอดแทรกที่อาจเกิดขึ้นในการศึกษา จะทำให้ผลการศึกษาลาดเคลื่อนไม่เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย

7. ในการพิจารณาหาจำนวนกลุ่มเป้าหมาย ควรมีกลุ่มเป้าหมายที่มาก เพื่อให้ผลการศึกษาจะได้ครอบคลุม และครบถ้วน

8. การเลือกใช้เครื่องมือในการประเมินผล ควรเลือกใช้เครื่องมือที่เหมาะสม และมีความละเอียดในการวัด ประเมินผลตรงตามวัตถุประสงค์