

ผลการเตรียมผู้ป่วยก่อนการฝังเข็มร่วมกับการใช้สมุนไพรบำบัด ต่อความวิตกกังวลและความดันโลหิตในผู้ป่วยฝังเข็ม โรงพยาบาลกลาง

นาวพร มีเสียงศรี, พย.บ.^{1*}

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินผลการเตรียมผู้ป่วยก่อนการฝังเข็มร่วมกับการใช้สมุนไพรบำบัดต่อความวิตกกังวลและความดันโลหิตในผู้ป่วยฝังเข็ม โรงพยาบาลกลางเป็นการวิจัยกึ่งทดลองโดยเก็บข้อมูลแบบกลุ่มเดียววัดก่อนหลัง คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง ตามเกณฑ์คัดเข้า จำนวน 25 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วยแบบสอบถามปัจจัยส่วนบุคคล และแบบประเมินความวิตกกังวลเครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการทดลองคือคู่มือการเตรียมผู้ป่วยก่อนการฝังเข็ม คู่มือการให้สมุนไพรบำบัด เครื่องวัดความดันโลหิตอัตโนมัติ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความวิตกกังวลและความดันโลหิต ด้วยสถิติ Paired t-testโดยถือว่ามีความสำคัญทางสถิติเมื่อ $p\text{-value} < 0.05$

ผลการศึกษาพบว่า ค่าเฉลี่ยความวิตกกังวลก่อนและหลังการได้รับการเตรียมผู้ป่วยร่วมกับการใช้สมุนไพรบำบัดแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยค่าเฉลี่ยความวิตกกังวลหลังการฝังเข็มสูงกว่าก่อนการฝังเข็มอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.001$) ค่าเฉลี่ยความดันโลหิตซิสโตลิกหลังการฝังเข็มลดลงต่ำกว่าก่อนการฝังเข็มอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) และค่าเฉลี่ยความดันโลหิตไดแอสโตลิกหลังการฝังเข็มลดลงต่ำกว่าก่อนการฝังเข็มอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$)

จากการศึกษาสรุปได้ว่าการเตรียมผู้ป่วยก่อนการฝังเข็มร่วมกับการใช้สมุนไพรบำบัด ในผู้ป่วยฝังเข็ม โรงพยาบาลกลางช่วยลดความดันโลหิต แต่ไม่สามารถลดความวิตกกังวล ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมจากการศึกษานี้ การควบคุมตัวแปรกวนในการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง รวมถึงการเพิ่มจำนวนกลุ่มตัวอย่างโดยมีการเปรียบเทียบ จะช่วยสนับสนุนผลการศึกษา

คำสำคัญ: การเตรียมผู้ป่วย การฝังเข็ม การใช้สมุนไพรบำบัด ความวิตกกังวล

¹ พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลกลาง สำนักงานแพทย์ กรุงเทพมหานคร

* ผู้เขียนหลัก e-mail: nawaawuta@gmail.com

The effect of patients' preparation and aromatherapy on anxiety and blood pressure undergoing acupuncture patients at Bangkok Metropolitan Administration General Hospital

Nawaporn Meesiengsri, B.N.S.^{1*}

Abstract

This quasi-experimental study aimed to assess the effects of patient preparation and aromatherapy on anxiety and blood pressure in acupuncture patients at Bangkok Metropolitan Administration General Hospital. Employing a one-group pretest-posttest design, the study included 25 participants purposively selected based on predetermined criteria. Research instruments comprised a personal information questionnaire and the STAI anxiety questionnaire, while the experimental setup featured a patient preparation guide, an aromatherapy manual, and an automatic blood pressure monitor. Data analysis involved descriptive statistics, including frequency, percentage, mean, and standard deviation, along with paired t-tests to compare mean anxiety and blood pressure levels.

Results demonstrated a statistically significant difference in mean anxiety scores before and after the intervention ($p < .05$), indicating a notable increase in anxiety levels post-patient preparation and aromatherapy ($p = 0.001$). Conversely, systolic and diastolic blood pressure levels significantly decreased following the intervention (both $p < 0.001$), suggesting a potential beneficial effect on blood pressure reduction. However, the observed increase in anxiety warrants further investigation. Future studies should consider larger sample sizes, comparison groups, and confounding factors to validate these findings and provide a comprehensive understanding of the effects of patient preparation and aromatherapy in acupuncture settings.

In conclusion, while patient preparation and aromatherapy appear to positively influence blood pressure, their impact on anxiety levels requires careful consideration and further exploration. These findings underscore the importance of tailored interventions in acupuncture practice, emphasizing the need for holistic approaches to patient care.

Key words: acupuncture, anxiety, aromatherapy, patient preparation

¹ Registered Nurse, Professional Level, Nursing Department, Bangkok Metropolitan Administration General Hospital, Medical Service Department, Bangkok

* Corresponding author e-mail: nawaawuta@gmail.com

บทนำ

การฝังเข็ม (Acupuncture) เป็นศาสตร์การแพทย์แผนจีนที่นำมาใช้ในการรักษาพยาบาลและเป็นที่ยอมรับจากองค์การอนามัยโลก ดังเห็นได้จากปัจจุบันมีการใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่มาใช้ร่วมกับการฝังเข็มเช่น การใช้อัลตราซาวด์ การใช้เลเซอร์ (Van Hal, Dydyk, & Green, 2021) แม้ว่าการฝังเข็มจะเป็นที่ยอมรับในการรักษาพยาบาล แต่ยังคงพบผลข้างเคียง/ภาวะแทรกซ้อน เช่น เป็นลมจากความตึงต้านกล้ามเนื้อ ร่างกายอ่อนเพลียการเกิดอุบัติเหตุการฉีกผิวหนังเนื่องจากการขยับตัวเวลาฝังเข็ม หรือเกิดภาวะเลือดออกจากการฝังเข็มถูกหลอดเลือดที่อยู่ใต้ผิวหนังหรือมีลมในโพรงเยื่อหุ้มปอด หรือเกิดการติดเชื้อ (Ministry of Public Health, 2008; Van Hal, Dydyk, & Green, 2021) จากอุบัติเหตุดังกล่าว ประเมินได้ว่าสาเหตุเกิดได้ทั้งจากวิธีการหรือประสบการณ์ของแพทย์/พยาบาลของผู้นวดทั้งด้านร่างกายและจิตใจ ความวิตกกังวลต่อการฝังเข็มส่งผลต่อระบบประสาทอัตโนมัติ โดยไปกระตุ้นระบบประสาทซิมพาเทติกให้ทำงานมากขึ้น ส่งผลให้มีการตอบสนองต่อระบบต่าง ๆ ในร่างกายเปลี่ยนแปลง เช่น มือเท้าเย็น ใจสั่น อัตราการเต้นของหัวใจเพิ่มขึ้น กล้ามเนื้อเกร็ง ความวิตกกังวลที่เกิดในแต่ละบุคคลมีระดับความรุนแรงไม่เท่ากันขึ้นกับหลายปัจจัย เช่น อายุ ภาวะทางอารมณ์ สุขภาพ ประสบการณ์ รวมทั้งการรับรู้ของแต่ละบุคคล เมื่อเกิดความวิตกกังวล ร่างกายจะหลั่งฮอร์โมนที่ทำให้หัวใจเต้นเร็วขึ้น เลือดสูบฉีดมากขึ้น ผนังหลอดเลือดหดเกร็งขึ้น ทำให้เกิดความดันโลหิตสูงขึ้น (Leonard, 2021) ฉะนั้นการดูแลให้ผู้ป่วยมีความพร้อมก่อนการฝังเข็มทั้งสภาพร่างกายและจิตใจจึงมีความจำเป็น

การเตรียมผู้ป่วยก่อนการฝังเข็มที่ผ่านมา กลุ่มงานเวชกรรมฟื้นฟู โรงพยาบาลกลาง ได้จัดทำแผนพับให้ความรู้เรื่องการฝังเข็ม เพื่อให้รายละเอียดเบื้องต้นแก่ผู้ป่วยที่มารับการฝังเข็มครั้งแรกซึ่งขาดรูปแบบที่ชัดเจนทั้งการเตรียมตัวของผู้ป่วย รวมถึงการพยาบาลที่ให้กับผู้ป่วยจึงทำให้ผู้ป่วยเกิดความคิดและจินตนาการเรื่องการฝังเข็มที่แตกต่างกัน เกิดเป็นความรู้สึกกลัว ไม่ปลอดภัย ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีการปรับตัวตนเองของ Leventhal and Johnson (1983) ที่ระบุว่าเมื่อบุคคลเผชิญกับเหตุการณ์ที่คุกคามหรือตึงเครียดจะสามารถควบคุมตนเองได้เหมาะสมหากบุคคลผู้นั้นมีความรู้ความเข้าใจ (schema) ซึ่งได้มาจากประสบการณ์ที่เคยพบมาก่อน นั่นก็คือเป็นภาพในใจ (mental image) และนำออกมาใช้อย่างเป็นระบบ แต่หากไม่มีความรู้ความเข้าใจจะทำให้เกิดปฏิกิริยาทางอารมณ์เกิดขึ้น ฉะนั้นการให้ข้อมูลที่ถูกต้องในขั้นตอนการเตรียมความพร้อมแก่ผู้ป่วยจะช่วยให้ผู้ป่วยควบคุมตนเองได้อย่างเหมาะสม

นอกจากการเตรียมผู้ป่วยโดยการให้ข้อมูลดังกล่าวข้างต้นแล้วยังพบว่ามีการนำสุนทรบำบัด (aromatherapy) ซึ่งเป็นวิธีการหนึ่งที่ช่วยในการผ่อนคลายปรับสภาพอารมณ์และจิตใจโดยการใช้น้ำมันหอมระเหยจากส่วนผสมของพืชชนิดต่าง ๆ มาสูดดม ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการรักษาแบบผสมผสาน (complementary) ที่ใช้เสริมร่วมกับการรักษาหลัก (National Center for Complementary and Integrative Health, 2020) เมื่อกลิ่นของน้ำมันหอมระเหยเข้าสู่ร่างกาย จะไปกระตุ้นระบบประสาทให้ส่งสัญญาณไปยังสมองและสั่งงานออกมาตามคุณสมบัติของน้ำมันหอมระเหยเช่นการใช้กลิ่นลาเวนเดอร์ช่วยระงับประสาท ลดความวิตกกังวล ลดความดันโลหิต ลดการอักเสบ ลดความเจ็บปวด ช่วยสมานแผล และทำให้ค่าแอมพลิจูดคลื่นสมองประเภทอัลฟาเพิ่มขึ้นแสดงถึงสภาวะจิตที่ผ่อนคลาย (Hongratanaworakit, 2012; Sayorwan et al., 2012) จากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมา พบว่ามีการนำสุนทรบำบัดกลิ่นลาเวนเดอร์บูรณาการร่วมกับการรักษาหรือการทำหัตถการต่าง ๆ เช่น บำบัดเพื่อให้คุณภาพการนอนหลับของผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อม ลดความวิตกกังวลในผู้ป่วยเจาะไขกระดูก ลดความวิตกกังวลในผู้ป่วยที่เข้ารับการสวนหัวใจ และช่วยลดความดันโลหิตในผู้ป่วยสูงอายุที่มีความดันโลหิตสูง จากผลการศึกษาที่ผ่านมาแสดงว่ามีการนำสุนทรบำบัดกลิ่นลาเวนเดอร์มาใช้เพื่อช่วยลดความวิตกกังวลและลดความดันโลหิต แต่ยังไม่พบการนำสุนทรบำบัดกลิ่นลาเวนเดอร์มาใช้ในการลดความวิตกกังวลและภาวะความดันโลหิตขณะฝังเข็ม

กลุ่มงานเวชกรรมฟื้นฟู โรงพยาบาลกลาง สำนักการแพทย์ เปิดให้บริการโดยการฝังเข็มตั้งแต่ปี พ.ศ. 2535 เป็นหน่วยงานที่ให้บริการตรวจรักษาผู้ป่วยที่มีความผิดปกติของระบบกล้ามเนื้อและกระดูก (musculoskeletal system) มีจำนวนเตียงบริการ 6 เตียง พยาบาลวิชาชีพประจำห้องฝังเข็ม 1 คน สถิติผู้ป่วยฝังเข็มในหน่วยงานเวชกรรมฟื้นฟู

ปี พ.ศ. 2562-2564 จำนวน 237, 185 และ 136 ราย ตามลำดับ มีจำนวนผู้ป่วยฝังเข็มเฉลี่ยเท่ากับ 186 รายต่อปี ผู้ป่วยที่มาใช้บริการส่วนใหญ่คือ กลุ่มอาการปวดเรื้อรังในตำแหน่งกระดูกสันหลัง คอ สะบัก ไหล่ และต้นแขน ภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นปี พ.ศ. 2562-2564 จำนวน 16, 12 และ 6 ราย คิดเป็นร้อยละ 6.75, 6.48 และ 4.41 ตามลำดับ ในปี 2564 ภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้น ได้แก่ เป็นลม จำนวน 1 ราย คิดเป็นร้อยละ 0.73 เข็มงอหลุดจากการขยับตัวไปมา จำนวน 3 ราย คิดเป็นร้อยละ 2.20 ขอยุติการรักษาก่อนการรักษาสิ้นสุด จำนวน 2 ราย คิดเป็นร้อยละ 1.47 จากอุบัติเหตุและภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้น ส่วนหนึ่งเกิดจากผู้ป่วยขาดการเตรียมพร้อมก่อนมารับการฝังเข็มที่ดี เช่น ไม่ได้รับประทานอาหาร พักผ่อนไม่เพียงพอและบางส่วนเกิดความคิดและจินตนาการเรื่องการฝังเข็มทำให้รู้สึกกลัว ไม่ปลอดภัย เกิดเป็นความวิตกกังวล แสดงให้เห็นถึงสภาพอารมณ์อย่างหนึ่งที่ไม่สุขสบาย กลัวหวาดหวั่น ไม่สามารถบอกสาเหตุได้ชัดเจน (Chansuk, 2021)

จากการศึกษานำร่อง (pilot study) เกี่ยวกับความวิตกกังวลและความดันโลหิตในผู้ป่วยที่มารับการฝังเข็มครั้งแรก ณ แผนกเวชกรรมฟื้นฟู โรงพยาบาลกลาง โดยใช้แบบประเมินความวิตกกังวลขณะเผชิญของ Spielberger, Gorsuch, and Lushene (1970) จำนวน 39 ราย พบว่า ความวิตกกังวลหลังการฝังเข็มสูงกว่าความวิตกกังวลก่อนการฝังเข็มอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.004$) ในขณะที่ความดันโลหิตก่อนและหลังการฝังเข็มไม่แตกต่างกัน (Meesiengsri, 2020) ดังนั้น การทำให้ผู้ป่วยผ่อนคลายความตึงเครียดและความวิตกกังวล ถือเป็นบทบาทสำคัญของพยาบาลวิชาชีพที่ให้การพยาบาลผู้ป่วยฝังเข็ม ผู้วิจัยเป็นพยาบาลวิชาชีพประจำห้องฝังเข็ม โรงพยาบาลกลาง จึงนำกระบวนการพยาบาลมาใช้ในการเตรียมความพร้อมทั้งด้านร่างกายและจิตใจ โดยจัดทำคู่มือการเตรียมผู้ป่วยก่อนการฝังเข็มเพื่อให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วยตั้งแต่วันนัดฝังเข็มเนื้อหาประกอบด้วยความรู้เรื่องการฝังเข็ม ความหมายของการฝังเข็มความรู้สึกและอาการขณะฝังเข็มและถอนเข็มขึ้นตอนในการฝังเข็มรวมถึงการพยาบาลที่ให้ผู้ผู้ป่วยฝังเข็ม ตั้งแต่ก่อนการฝังเข็ม การพยาบาลขณะฝังเข็ม การพยาบาลภายหลังการฝังเข็มรวมถึงการนำสมุนไพรบำบัดกลิ่นลาเวนเดอร์มาใช้ร่วมกับการฝังเข็ม

วัตถุประสงค์ในการวิจัย

วัตถุประสงค์ทั่วไป เพื่อศึกษาผลการเตรียมผู้ป่วยก่อนการฝังเข็มร่วมกับการใช้สมุนไพรบำบัดต่อความวิตกกังวลและความดันโลหิตในผู้ป่วยฝังเข็ม โรงพยาบาลกลาง

วัตถุประสงค์เฉพาะ

1. เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความวิตกกังวลก่อนและหลังการฝังเข็ม
2. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความดันโลหิตก่อนและหลังการฝังเข็ม

กรอบแนวคิดการวิจัย

การศึกษานี้มุ่งเน้นการสร้างความรู้ความเข้าใจ (schema) ในการเตรียมความพร้อมก่อนการฝังเข็ม โดยการบูรณาการจากทฤษฎีการปรับตัวตนเอง (Leventhal & Johnson, 1983) โดยจัดทำเป็นคู่มือการเตรียมความพร้อมประกอบไปด้วยข้อมูลทั้ง 4 ประเภท ได้แก่ 1) การให้ข้อมูลเกี่ยวกับวิธีการขั้นตอน (procedural information) เป็นข้อมูลให้ผู้ผู้ป่วยทราบวัตถุประสงค์ รายละเอียดขั้นตอนในการปฏิบัติ และวิธีการฝังเข็ม และสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ในห้องฝังเข็ม 2) การให้ข้อมูลบอกเล่าความรู้สึกต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น (sensory information) ความรู้สึกและอาการแสดงที่เกิดขึ้นกับประสาทสัมผัสทั้งห้า เช่น ความรู้สึกขณะปักเข็ม ความรู้สึกขณะคาเข็มและกระตุ้นเข็มด้วยไฟฟ้า การมองเห็นภาพขั้นตอน และเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในขณะฝังเข็ม 3) การให้ข้อมูลเกี่ยวกับสิ่งที่ควรปฏิบัติ (behavioral information) เป็นข้อมูลเกี่ยวกับสิ่งที่ผู้ป่วยควรปฏิบัติขณะฝังเข็ม เช่น การเคลื่อนไหวร่างกาย วิธีการผ่อนคลายกล้ามเนื้อและ 4) การจัดการเมื่อเผชิญความเครียด (coping skills instruction) เป็นข้อมูลที่ทำให้ผู้ป่วยสามารถเผชิญกับเหตุการณ์ได้อย่างเหมาะสม เช่น การใช้เทคนิคผ่อนคลาย ความรู้ที่ได้รับจะถูกบันทึกเป็นภาพในใจ เมื่อผู้ป่วยต้องเผชิญกับเหตุการณ์จริง

ในการฝังเข็มภาพในใจที่ถูกบันทึกไว้จะถูกนำออกมาใช้ในการปรับตนเอง เพื่อลดปฏิกิริยาทางอารมณ์ที่เกิดขึ้น เช่น ความกลัว ความวิตกกังวล นอกจากนี้ยังมีการใช้สუნธบำบัดให้ผู้ป่วยสูดดมน้ำมันหอมระเหยกลิ่นลาเวนเดอร์ (lavender) มีความเข้มข้นของสารละลายร้อยละ 10 สูดดมในระยะเวลา 5 นาที ก่อนการฝังเข็มจนสิ้นสุดการฝังเข็มในครั้งนั้น รวมเวลาทั้งสิ้น 25 นาที มาช่วยให้ผู้ป่วยคลายความวิตกกังวลและควบคุมความดันโลหิตของผู้ป่วย ซึ่งส่งผลต่อคุณภาพการรักษาพยาบาลผู้ป่วยที่รักษาพยาบาลด้วยวิธีการฝังเข็ม

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรกลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยที่มารับบริการฝังเข็ม กลุ่มงานเวชกรรมฟื้นฟู โรงพยาบาลกลางตั้งแต่วันที่ 9 มิถุนายน พ.ศ. 2565 ถึงวันที่ 15 สิงหาคม พ.ศ. 2566 จำนวน 180 คน

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยที่มารับบริการฝังเข็ม กลุ่มงานเวชกรรมฟื้นฟู โรงพยาบาลกลางตั้งแต่วันที่ 9 มิถุนายน พ.ศ. 2565 ถึงวันที่ 15 สิงหาคม พ.ศ. 2566 เป็นการเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling) ตามเกณฑ์คัดเข้าจำนวน 25 คน เมื่อผู้ป่วยเข้าร่วมการวิจัยผ่านตามเกณฑ์การคัดเข้า หมายความว่าวันนัดฝังเข็มผู้ป่วยจะได้รับคำชี้แจงข้อมูลจากผู้ช่วยเหลือคนไข้ หลังจากนั้นผู้ป่วยจะได้รับคู่มือการเตรียมผู้ป่วยก่อนการฝังเข็ม และคู่มือการใช้สუნธบำบัดและในวันฝังเข็ม เมื่อผู้ป่วยเซ็นใบยินยอมเข้าร่วมวิจัยผู้ป่วยจะได้รับสუნธบำบัดร่วมกับการฝังเข็ม รายละเอียดตามคู่มือการให้สუნธบำบัด

เกณฑ์การคัดเข้า

- 1) อายุตั้งแต่ 18-65 ปี
- 2) มีปัญหากระดูกกล้ามเนื้อและกระดูก (Musculoskeletal system) ที่มีการบาดเจ็บตามการวินิจฉัยของแพทย์ที่ระบุใน ICD-10 ในตำแหน่ง คอ สะบัก หลัง ไหล่ และต้นแขน ที่มารับการรักษาด้วยวิธีการฝังเข็มครั้งแรก
- 3) มีการรับรู้ปกติ และรู้สึกตัวดี ไม่มีประวัติทางจิตเวช โรควิตกกังวล โรคซึมเศร้า
- 4) สามารถอ่านและเข้าใจภาษาไทย และไม่มีปัญหาทางการได้ยิน
- 5) ไม่มีประวัติเป็นโรคความดันโลหิตสูง และโรคหัวใจ/ภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ
- 6) ไม่มีปัญหาด้านการรับกลิ่น แพ้กลิ่นลาเวนเดอร์ หรือเป็นโรคไซนัสอักเสบ ไม่เป็นโรคภูมิแพ้

เกณฑ์การคัดออก

- 1) ผู้ป่วยไม่มาตามนัด
- 2) ผู้ป่วยตั้งครรภ์และให้นมบุตร

เกณฑ์ยุติการศึกษา

- 1) ผู้ป่วยเกิดภาวะแทรกซ้อนขณะฝังเข็ม เช่น หน้ามืด หายใจลำบาก เป็นลม

การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง

จากการศึกษาของ Traiputorn & Thanasilp (2016) ผลของโปรแกรมการให้ข้อมูลร่วมกับสუნธบำบัดต่อความวิตกกังวลของผู้ดูแลในครอบครัวในระหว่างรอผู้ป่วยผ่าตัดเนื้องอกสมองมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานจากผลของโปรแกรมการให้ข้อมูลร่วมกับสუნธบำบัดต่อความวิตกกังวลของผู้ดูแลในครอบครัวในระหว่างรอผู้ป่วยผ่าตัดเนื้องอกสมองเท่ากับ 7.9 และมีค่าเฉลี่ยผลของโปรแกรมการก่อนและหลังให้ข้อมูลร่วมกับสუნธบำบัดต่อความวิตกกังวลของผู้ดูแลในครอบครัวในระหว่างรอผู้ป่วยผ่าตัดเนื้องอกสมองเท่ากับ 42.1 และ 47.6 ตามลำดับ โดยใช้สูตรการคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่าง (Chirawatkul, 2015) ดังนี้

$$n = \frac{(z_{\alpha} + z_{\alpha})^2(\sigma_1 - \sigma_2)^2}{(\mu_1 - \mu_2)^2}$$

แทนค่าสูตร

$$n = \frac{(1.96 + 1.28)^2(7.9)^2}{(47.6 - 42.1)^2}$$

$$n = \frac{654.68}{30.25}$$

$$n = 21.64 \approx 22$$

จากการคำนวณได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง 22 ราย แต่เพื่อป้องกันการถอนของกลุ่มตัวอย่างระหว่างการทดลอง ผู้วิจัยจึงเพิ่มกลุ่มตัวอย่างอีก 10% เป็น 3 ราย จึงมีขนาดตัวอย่างอย่างน้อย 25 ราย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย 2 ส่วน ดังนี้

1. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถามจำนวน 1 ฉบับ แบ่งออกเป็น 3 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 แบบสอบถามปัจจัยส่วนบุคคล จำนวน 4 ข้อ ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา ความดันโลหิต ลักษณะข้อคำถามเป็นแบบตัวเลือก และเติมคำลงในช่องว่าง ตอนที่ 2 แบบประเมินความวิตกกังวล (ก่อนการฝังเข็ม) และ ตอนที่ 3 แบบประเมินความวิตกกังวล (หลังการฝังเข็ม)

แบบประเมินความวิตกกังวลขณะเผชิญของ Spielberger et al. (1970) ที่แปลโดย นิตยา คชภักดี และคณะ ซึ่งได้ขอลิขสิทธิ์จากเจ้าของเครื่องมือวิจัยมาแปลเป็นภาษาไทย เป็นแบบประเมินความวิตกกังวลด้วยตนเอง ประกอบด้วย ข้อคำถาม 20 ข้อ ข้อความที่แสดงถึงความวิตกกังวลในทางบวก 10 ข้อ ได้แก่ ข้อคำถามที่ 1, 2, 5, 8, 10, 11, 15, 16, 19, 20 เป็นข้อความที่แสดงถึงความวิตกกังวลในทางลบ 10 ข้อ ได้แก่ ข้อคำถามที่ 3, 4, 6, 7, 9, 12, 13, 14, 17, 18 คำถามแต่ละข้อให้เลือกตอบโดยผู้ตอบประเมินตนเองว่ามีความรู้สึกในแต่ละข้อมากน้อยเพียงใด คำตอบเป็นมาตราส่วนประมาณค่า จากมีความรู้สึกนั้น ๆ มากที่สุดจนถึงไม่มีความรู้สึกนั้น ๆ เลย ข้อคำถามที่เป็นด้านบวกให้คะแนน ดังนี้

มากที่สุด	ให้ 4 คะแนน
ค่อนข้างมาก	ให้ 3 คะแนน
มีบ้าง	ให้ 2 คะแนน
ไม่มีเลย	ให้ 1 คะแนน

ส่วนข้อคำถามทางลบ การให้คะแนนจะเป็นไปในทางตรงกันข้าม

2. เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการทดลองประกอบด้วย

- 2.1 คู่มือการเตรียมผู้ป่วยก่อนการฝังเข็ม
- 2.2 คู่มือการให้สุคนธบำบัด
- 2.3 เครื่องวัดความดันโลหิตอัตโนมัติ Omron รุ่น HEM-7130
- 2.4 น้ำมันหอมระเหยกลีลาเวนเดอร์ (lavender) มีความเข้มข้นของสารละลายร้อยละ 10

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1. แบบประเมินความวิตกกังวลขณะเผชิญของ Spielberger et al. (1970) ซึ่งผู้วิจัยได้ทำหนังสือขออนุญาตใช้ และนำมาทดลองใช้ (try out) กับผู้ป่วยที่มาฝังเข็ม กลุ่มงานเวชกรรมฟื้นฟู โรงพยาบาลกลาง คล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน แล้วนำมาวิเคราะห์หาค่าความเที่ยงโดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ได้ค่าความเที่ยง เท่ากับ 0.76

2. คู่มือการเตรียมผู้ป่วยก่อนการฝังเข็ม โดยใช้แนวคิดทฤษฎีการปรับตนเองของ Leventhal and Johnson (1983) ผู้วิจัยนำคู่มือการเตรียมผู้ป่วยก่อนการฝังเข็มให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ประกอบด้วย แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านการฝังเข็ม จำนวน 1 ท่าน อาจารย์พยาบาลที่มีประสบการณ์ด้านการสอนไม่น้อยกว่า 5 ปี จำนวน 1 ท่าน พยาบาลวิชาชีพที่มีประสบการณ์การพยาบาลแพทย์ทางเลือก จำนวน 1 ท่าน ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา ได้ค่า IOC = 0.9 และความเหมาะสมของคู่มือมีความเหมาะสมมาก ($M = 4.3$, $SD = 0.8$)

3. คู่มือการให้สุคนธบำบัด ผู้วิจัยนำคู่มือการให้สุคนธบำบัดให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ประกอบด้วย อาจารย์ทางด้านเภสัชกรรม จำนวน 1 ท่าน แพทย์แผนไทยและแผนไทยประยุกต์ จำนวน 1 ท่าน พยาบาลวิชาชีพที่มีประสบการณ์การพยาบาลแพทย์ทางเลือกจำนวน 1 ท่าน ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา ได้ค่า IOC = 0.7 และความเหมาะสมของคู่มือมีความเหมาะสมมาก ($M = 3.94$, $SD = 1.1$)

4. เครื่องวัดความดันโลหิตอัตโนมัติ Omron รุ่น HEM-7130 ผ่านการสอบเทียบตามปกติจากศูนย์เครื่องมือแพทย์จำนวน 1 เครื่อง สำหรับวัดความดันโลหิต

5. น้ำมันหอมระเหยกลิ่นลาเวนเดอร์เป็นน้ำมันหอมระเหยบริสุทธิ์จากธรรมชาติ 100% จากบริษัทที่จดทะเบียนนำเข้า จำหน่ายน้ำมันหอมระเหยที่นำเชื้อถือ มีเอกสารแสดงข้อมูลที่เป็นได้แก่ ชื่อทางวิทยาศาสตร์ ประเทศที่ผลิตและวิธีการสกัด พร้อมทั้งมีใบรับรอง Certificate of Analysis (CoA) รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพทางเคมีที่ผู้ผลิตตรวจสอบ ทดสอบ และรับรองเทียบกับค่ามาตรฐาน

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

ขั้นก่อนการทดลอง

1. ขออนุมัติการทำวิจัยผ่านหัวหน้าพยาบาล หัวหน้ากลุ่มงานส่งเสริมการวิจัย และผู้อำนวยการโรงพยาบาลกลางเพื่อขอรับรองโครงการวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน กรุงเทพมหานคร ได้รับการรับรองโครงการวิจัยวันที่ 9 มิถุนายน 2565 รหัสโครงการ N002h/65

2. เมื่อโครงการวิจัยได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน กรุงเทพมหานคร แล้ว ผู้วิจัยประสานงานแพทย์กลุ่มงานเวชกรรมฟื้นฟู เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ การวิจัย ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย และการเชิญชวนอาสาสมัครเข้าร่วมโครงการวิจัย

3. ประชาสัมพันธ์เชิญชวนอาสาสมัครเข้าร่วมวิจัยโดยติดโปสเตอร์บริเวณหน้าเคาน์เตอร์กลุ่มงานเวชกรรมฟื้นฟูโรงพยาบาลกลาง

4. กระบวนการขอความยินยอม ทำเมื่อผู้ป่วยมานัดฝังเข็มที่กลุ่มเวชกรรมฟื้นฟู โดยผู้ช่วยเหลือคนไข้ประจำห้องฝังเข็ม ซึ่งผู้วิจัยได้อธิบายรายละเอียดและวัตถุประสงค์ของการวิจัยให้เข้าใจเป็นที่เรียบร้อยแล้ว เป็นผู้เชิญชวนและชี้แจงข้อมูลแก่ผู้ป่วยที่มีลักษณะตามเกณฑ์คัดเข้าเพื่อให้ผู้ป่วยมีระยะเวลาในการตัดสินใจเข้าร่วมวิจัยอย่างเพียงพอ และให้ผู้ป่วยลงนามในเอกสารยินยอมในวันที่มาฝังเข็ม

ขั้นตอนการทดลอง

1. วันนัดฝังเข็มทำกิจกรรมดังนี้
 - 1) ผู้ช่วยเหลือคนไข้ประจำห้องฝังเข็มดำเนินการเชิญชวนและชี้แจงข้อมูลแก่ผู้ป่วยใช้เวลาประมาณ 10 นาที
 - 2) ผู้วิจัยเตรียมผู้ป่วยก่อนการฝังเข็มตามคู่มือการเตรียมผู้ป่วยก่อนการฝังเข็มและคู่มือการให้สุคนธบำบัดใช้เวลาประมาณ 20 นาที

2. วันฝังเข็มทำกิจกรรมดังนี้

- 1) ผู้ป่วยเซ็นใบยินยอมเข้าร่วมวิจัยใช้เวลาประมาณ 5 นาที
- 2) ผู้วิจัยประเมินความพร้อมของผู้ป่วยก่อนการฝังเข็มใช้เวลาประมาณ 5 นาที
- 3) ผู้ป่วยตอบแบบสอบถามปัจจัยส่วนบุคคล และทำแบบประเมินความวิตกกังวลก่อนการฝังเข็มใช้เวลาประมาณ 10 นาที หลังจากนั้นให้ผู้ผู้ป่วยพัก 5 นาที แล้ววัดความดันโลหิต ครั้งที่ 1
- 4) เข้าสู่กระบวนการให้สุคนธบำบัดร่วมกับการฝังเข็ม ในช่วงเวลา 5 นาที ก่อนการฝังเข็มจนสิ้นสุดการฝังเข็มในครั้งนั้น รวมเวลาทั้งสิ้น 25 นาที รายละเอียดตามคู่มือ ดังนี้
 - จัดให้ผู้ผู้ป่วยนั่งบนเตียงเตรียมพร้อมการใช้สุคนธบำบัด
 - ล้างมือให้สะอาดด้วยน้ำยาล้างมือ Alcohol gel 70% หลังจากนั้นชุปน้ำมันหอมระเหยกลิ่นลาเวนเดอร์ มีความเข้มข้นของสารละลายร้อยละ 10
 - ให้ผู้ป่วยถือไม้พินสำลีสที่ชุบน้ำมันหอมระเหยกลิ่นลาเวนเดอร์ความเข้มข้นของสารละลายร้อยละ 10 สูดดมประมาณ 5 นาที
 - จากนั้นวางไม้พินสำลีสวางไว้บนหมอน ซึ่งห่างจากปลายจมูกประมาณ 10 เซนติเมตร พร้อมแจ้งแพทย์เพื่อทำการฝังเข็ม (เพื่อให้ผู้ป่วยสูดดมต่อเนื่องขณะฝังเข็ม 20 นาที)
 - เมื่อเสร็จสิ้นการฝังเข็มนำไม้พินสำลีสออก
- 5) หลังจากเสร็จสิ้นการทำสุคนธบำบัด ให้ผู้ป่วยนอนพัก 5 นาที หลังจากนั้นวัดความดันโลหิต ครั้งที่ 2 และทำแบบประเมินความวิตกกังวลหลังการฝังเข็มใช้เวลาประมาณ 10 นาที

ขั้นสรุปผลการทดลอง

1. วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยฝังเข็ม ใช้สถิติเชิงพรรณนา นำเสนอเป็นค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความวิตกกังวล ค่าเฉลี่ยความดันโลหิตซิสโตลิก และค่าเฉลี่ยความดันโลหิตไดแอสโตลิกก่อนการฝังเข็มและหลังการฝังเข็ม โดยใช้สถิติ Paired t-test ผลการทดสอบการแจกแจงเป็นโค้งปกติของข้อมูล พบว่า มีการแจกแจงเป็นโค้งปกติ (Shapiro - wilk, Sig = .805, .682, .731 ตามลำดับ)

3. รายงานผลการวิจัย

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

โครงการวิจัยนี้ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน กรุงเทพมหานคร วันที่ 9 มิถุนายน 2565 รหัสโครงการ N002h/65 และต่ออายุการรับรองครั้งที่ 1 วันที่ 9 มิถุนายน 2566 การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์และขั้นตอนในการเก็บข้อมูลโดยข้อมูลทั้งหมดจะถูกเก็บเป็นความลับ และนำเสนอผลการวิจัยเป็นภาพรวม โดยกลุ่มตัวอย่างสามารถถอนตัวจากการวิจัยได้โดยไม่ต้องแจ้งเหตุผล ซึ่งไม่มีผลกระทบใด ๆ ต่อการรักษาพยาบาล

ผลการวิจัย

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยฝังเข็มจำแนกตาม เพศ อายุ ระดับการศึกษา

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (n = 25)	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	6	24.00
หญิง	19	76.00
อายุ (ปี)	ค่าเฉลี่ย Mean = 47.72 SD = 12.82 Min = 25 Max = 65	
ระดับการศึกษา		
ประถมศึกษา	1	4.00
มัธยมศึกษา	11	44.00
ปริญญาตรี	11	44.00
สูงกว่าปริญญาตรี	2	8.00

จากตารางที่ 1 ลักษณะทั่วไปของผู้ป่วยฝังเข็ม พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงจำนวน 19 ราย คิดเป็นร้อยละ 76.00 อายุเฉลี่ย 47.72 ปี ($SD = 12.82$) และจบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาและระดับปริญญาตรี จำนวน 11 ราย คิดเป็นร้อยละ 44.00 ซึ่งขณะทำการทดลองไม่มีผู้ถอนตัวหรือเกิดผลข้างเคียง

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบความวิตกกังวลและความดันโลหิตก่อนและหลังการฝังเข็ม

ผู้ป่วยฝังเข็ม (n = 25)	Mean	SD	t	p-value
คะแนนความวิตกกังวล				
ก่อนการฝังเข็ม	59.20	9.58	-3.612	0.001
หลังการฝังเข็ม	63.44	8.06		
ความดันโลหิตซิสโตลิก				
ก่อนการฝังเข็ม	134.92	12.13	7.242	<.001
หลังการฝังเข็ม	120.84	11.60		
ความดันโลหิตไดแอสโตลิก				
ก่อนการฝังเข็ม	84.20	8.26	4.835	<.001
หลังการฝังเข็ม	76.88	8.79		

จากตารางที่ 2 พบว่า ค่าเฉลี่ยความวิตกกังวลของผู้ป่วยหลังการฝังเข็ม 63.44 คะแนน ($SD = 8.06$) สูงกว่าค่าเฉลี่ยความวิตกกังวลก่อนการฝังเข็ม 59.20 คะแนน ($SD = 9.58$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.001$) ค่าเฉลี่ยความดันโลหิตซิสโตลิกของผู้ป่วยหลังการฝังเข็ม 120.84 mmHg ($SD = 11.60$) ลดลงต่ำกว่าก่อนการฝังเข็ม 134.92 mmHg ($SD = 12.13$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ($p < 0.001$) ค่าเฉลี่ยความดันโลหิตไดแอสโตลิกหลังการฝังเข็ม 76.88 mmHg ($SD = 8.79$) ลดลงต่ำกว่าก่อนการฝังเข็ม 84.20 mmHg ($SD = 8.26$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$)

อภิปรายผล

1. ความวิตกกังวลของผู้ป่วยที่ได้รับการเตรียมก่อนการฝังเข็มร่วมกับการใช้สุคนธบำบัด พบว่า ค่าเฉลี่ยความวิตกกังวลหลังการฝังเข็มสูงกว่าความวิตกกังวลก่อนการฝังเข็ม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($p = 0.001$) อาจเนื่องจากการพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาโดยการฝังเข็ม ผู้ป่วยทุกรายจะได้รับการรักษาในสถานที่จัดเป็นสัดส่วน มีม่านกันแยกเป็นรายบุคคล และผู้ป่วยแต่ละคนจะมีกริ่งสำหรับกดเรียกพยาบาล เมื่อมีปัญหาต้องการความช่วยเหลือ ส่วนพยาบาลจะสังเกตอาการผู้ป่วยโดยไม่รบกวนผู้ป่วยตลอดเวลา 20-30 นาที ของการฝังเข็ม ทำให้ผู้ป่วยรู้สึกวุ่นวายต้องอยู่คนเดียว แม้ว่าพยาบาลมีการสังเกตอาการเป็นระยะ ๆ แต่ด้วยบริบทของการฝังเข็มที่ยังมีเข็มปักอยู่บนผิวหนังตามร่างกาย พร้อมทั้งติดเครื่องกระตุ้นเข็มด้วยไฟฟ้าร่วมด้วย ทำให้ผู้ป่วยไม่สามารถมองเห็นเจ้าหน้าที่ขณะสังเกตอาการ ต่างจากหัตถการทั่วไปที่มีเจ้าหน้าที่อยู่กับผู้ป่วยตลอดระยะเวลาของการทำหัตถการ ดังเช่นการศึกษาของ Suwannapomngse, Tanthunkanokrat, and Sookjit (2022) พบว่าหลังให้ข้อมูลเตรียมความพร้อมก่อนการตรวจสวนหัวใจช่วยลดความวิตกกังวลขณะตรวจสวนหัวใจ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) เพราะการสวนหัวใจ แพทย์พยาบาลส่งเครื่องมือ และพยาบาลช่วยเหลือรอบนอก จะให้การพยาบาลผู้ป่วยอย่างใกล้ชิดรอบตัวผู้ป่วยตลอดระยะเวลาที่ทำการสวนหัวใจ และมีการสื่อสารเพื่ออธิบายพยาธิสภาพที่เกิดขึ้นกับเส้นเลือดที่หล่อเลี้ยงหัวใจ พร้อมแสดงภาพทางหน้าจอให้ผู้ผู้ป่วยเห็นตลอดระยะเวลาการรักษาพยาบาลด้วยเช่นกัน การรักษาพยาบาลที่มีบุคลากรทางการแพทย์ดูแลอย่างใกล้ชิดเป็นวิธีการหนึ่งซึ่งช่วยให้ผู้ป่วยเกิดความมั่นใจในความปลอดภัยของตนเอง นอกจากนี้การตรวจสวนหัวใจ กรณีผู้ป่วยเกิดความวิตกกังวล แพทย์จะมีคำสั่งการรักษาให้ยากล่อมประสาท (sedative) ผู้ป่วยกลุ่มเหล่านี้ร่วมด้วย จึงทำให้ความวิตกกังวลผู้ป่วยเหล่านี้ลดลง แม้ว่าการวิจัยครั้งนี้ได้นำหลักการให้สุคนธบำบัด มาช่วยลดความวิตกกังวลของผู้ป่วยฝังเข็ม โดยให้ผู้ผู้ป่วยสูดดมน้ำมันหอมระเหยกลิ่นลาเวนเดอร์ก่อนการฝังเข็ม 5 นาที และตลอดระยะเวลาที่ฝังเข็ม 20 นาที รวม 25 นาที แต่ไม่สามารถลดความวิตกกังวลของผู้ป่วยฝังเข็มได้ อาจเนื่องมาจากวิธีการฝังเข็มใช้หลักการกระตุ้นทำให้เกิดอาการเจ็บเพื่อให้ร่างกายเกิดการตอบสนองต่อการกระตุ้นนั้น ทำให้เกิดการช่อมแซมหรือรักษา หรือระบายส่วนเกินให้ออกมา (Mahidol University, 2020) ทำให้ผู้ป่วยรู้สึกหนัก ๆ หน่วง ๆ ตื้อ ๆ ในจุดฝังเข็ม และรู้สึกเหมือนมีกระแสไฟฟ้าแล่นแปลบไปตามเส้นลมปราณ และเมื่อมีการกระตุ้นเข็มด้วยกระแสไฟฟ้า ทำให้กล้ามเนื้อบริเวณนั้นมีการกระตุกเบา ๆ เป็นจังหวะตามการปล่อยคลื่นไฟฟ้า ผู้ป่วยจะรู้สึกตื้อ ๆ ซา ๆ หรือหนัก ๆ (Kaeoket, 2012) และภายหลังการฝังเข็ม ผู้ป่วยอาจมีอาการปวดหนัก ๆ บริเวณจุดฝังเข็ม จากการกระตุ้นตามหลักการฝังเข็ม ขึ้นกับลักษณะของรอยโรค รวมถึงระยะเวลาของความเจ็บป่วยส่งผลต่อระดับความปวดที่เกิดขึ้นในผู้ป่วยแต่ละบุคคลแตกต่างกันจัดเป็นตัวแปรกวน (confounding factor) แม้สูดดมน้ำมันหอมระเหยจึงไม่ช่วยให้ผู้ป่วยรู้สึกผ่อนคลายซึ่งไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ Abbaszadeh, Tabari, and Asadpour (2020) พบว่า กลุ่มทดลองที่สูดดมน้ำมันหอมระเหยกลิ่นลาเวนเดอร์เป็นเวลา 15 นาที ก่อนเจาะไซกระตุกความวิตกกังวลขณะเผชิญหน้ากว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$)

2. ความดันโลหิตของผู้ป่วยฝังเข็มที่ได้รับการเตรียมก่อนการฝังเข็มร่วมกับการใช้สุคนธบำบัดก่อนและหลังการฝังเข็ม พบว่า ค่าเฉลี่ยความดันโลหิตของผู้ป่วยฝังเข็มร่วมกับการใช้สุคนธบำบัดหลังการฝังเข็ม ลดลงกว่าก่อนการฝังเข็ม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($p < 0.001$) เนื่องจากผู้ป่วยได้นอนพักในสภาพแวดล้อมที่สงบ ร่วมกับกลไกการออกฤทธิ์ของน้ำมันหอมระเหยทั้ง 2 ทาง คือทางด้านสรีรวิทยาและด้านจิตวิทยาผ่านประสาทการรับกลิ่นซึ่งจะเกิดได้ในเวลาเดียวกัน โดยองค์ประกอบหลักของน้ำมันหอมระเหยกลิ่นลาเวนเดอร์ ประกอบด้วยสารลินาลิล (Linalool) และสารไลนาลิลอะซิเตท (Linalyl acetate) มีฤทธิ์ช่วยทำให้รู้สึกสงบและผ่อนคลายกล้ามเนื้อ เมื่อได้รับกลิ่นโมเลกุลของน้ำมันหอมระเหยจะผ่านประสาทสัมผัสรับกลิ่น (olfactory nerves) ส่งต่อไปยังระบบลิมบิก (limbic system) และสมองส่วนไฮโปทาลามัส (hypothalamus) ทำหน้าที่ควบคุมด้านอารมณ์ ความรู้สึก ความคิด ความจำ ระบบฮอร์โมน โดยการหลั่งสารสื่อประสาทในสมอง เช่น เอนโดर्फิน (endorphin) สร้างอารมณ์สุข ลดความเจ็บปวด และช่วย

การนอนหลับ และซีโรโทนิน (serotonin) ช่วยทำให้สงบ และผ่อนคลาย รวมถึงระบบประสาทอัตโนมัติ ที่มีผลทำให้ คลื่นสมองอัลฟาเพิ่มขึ้น ซึ่งช่วยให้เกิดการผ่อนคลาย ทำให้หลอดเลือดลดการหดตัว ซึ่งมีส่วนสัมพันธ์ทำให้เลือดไหลเวียน ดีขึ้น ส่งผลให้ความดันโลหิตลดลง (Hongratanaworakit, 2012) สอดคล้องกับการศึกษาของ Rahmadhani (2022) พบว่าค่าความดันโลหิตหลังให้สุคนธบำบัดลาเวนเดอร์ลดลงกว่าก่อนให้สุคนธบำบัดอย่างมีนัยสำคัญ ค่าซีเอสโตลิก ($p = 0.001$) และค่าไดแอสโตลิก ($p < 0.001$) และการศึกษาของ Sayorwan et al. (2012) พบว่าผลของน้ำมัน ดอกลาเวนเดอร์มีผลทำให้ความดันโลหิตลดลง และสนับสนุนงานของ Chaikaew and Patarajittranon (2015) พบว่า ผลของการใช้สุคนธบำบัดในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงขณะรอสังเกตอาการที่แผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน ความดันโลหิต มีแนวโน้มลดลง และระยะเวลาสังเกตอาการสั้นลง โดยค่าซีเอสโตลิกลดต่ำกว่า 10.5 mmHg ($p \leq 0.001$) ค่าไดแอสโตลิก ลดต่ำกว่า 9.7 mmHg ($p \leq 0.001$)

การนำผลการวิจัยไปใช้

1. การเตรียมผู้ป่วยร่วมกับสุคนธบำบัดอาจนำมาในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ไม่มีข้อจำกัดเกี่ยวกับการดมกลิ่น แต่ควรมีการศึกษาเพิ่มเติมเพื่อช่วยในการยืนยันผล เนื่องจากการวิจัยครั้งนี้ไม่มีกลุ่มศึกษาเปรียบเทียบและการควบคุม ตัวแปรกวน
2. การพัฒนารูปแบบการพยาบาลที่ส่งเสริมการพยาบาลผู้ป่วยอย่างใกล้ชิดในสถานการณ์การขาดแคลน อัตราากำลัง โดยเฉพาะผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาโดยการทำให้ตกการ เพื่อช่วยลดความวิตกกังวลของผู้ป่วย

ข้อจำกัดในการวิจัย

1. ธรรมชาติของกลุ่มตัวอย่างและตัวแปร เช่น ระดับความเจ็บปวดที่แตกต่างกัน ระยะเวลาของการเจ็บป่วย ของโรค รวมทั้งธรรมชาติของความดันโลหิตที่มีหลายปัจจัยที่ส่งผลต่อระดับความดันโลหิต และลักษณะบุคลิกภาพ วิตกกังวลของกลุ่มตัวอย่าง (state-trait anxiety) ที่แตกต่างกัน เป็นข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่างที่อาจจะส่งผลต่อ ตัวแปรตามในการศึกษา
2. กิจกรรม ลำดับกิจกรรม รวมถึงระยะเวลาในการดำเนินกิจกรรมและการประเมินผล อาจส่งผลต่อ ตัวแปรตามและผลการศึกษา
3. ลักษณะของการใช้สุคนธบำบัดโดยผ่านเครื่องพ่นละอองฝอยกับการสูดดมจากไม้พ่นสาลี รวมถึงระยะเวลา ในการสูดดมกลิ่นของสุคนธบำบัด อาจมีผลต่อตัวแปรตามที่ศึกษา นอกจากนี้การประเมินความวิตกกังวลในการทดลอง แบบกลุ่มเดียววัดก่อน-หลัง โดยการทำทดลอง 1 ครั้ง ระยะเวลาเริ่มจนถึงสิ้นสุดการทดลอง อาจจะมีผลต่อการลดลงของ ค่าเฉลี่ยความวิตกกังวล

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. การให้ข้อมูลความรู้สึกขณะรับการรักษาโดยการฝังเข็ม เป็นการให้ข้อมูลที่บรรยายได้ยาก เช่น ความรู้สึก เหมือนมีกระแสไฟวิ่งผ่าน อาการหนักตึงบริเวณจุดฝังเข็ม เป็นต้น การให้ข้อมูลประเภทนี้อาจต้องมีการประยุกต์ใช้อุปกรณ์ หรือเครื่องมือที่มีความรู้สึกใกล้เคียงกัน เช่น เครื่องนวดกล้ามเนื้อบนผิวหนังเพื่อจำลองแทนการบรรยายความรู้สึก
2. ควรมีกลุ่มทดลองเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มที่ได้รับการเตรียมผู้ป่วยก่อนการฝังเข็มร่วมกับการใช้สุคนธบำบัด และกลุ่มที่ไม่ได้รับการเตรียมผู้ป่วยก่อนการฝังเข็มร่วมกับการใช้สุคนธบำบัดและควบคุมตัวแปรกวน (confounding factor) ตั้งแต่กระบวนการคัดกรองกลุ่มตัวอย่าง

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณโรงพยาบาลกลางที่ได้มอบทุนสนับสนุนในการทำวิจัยครั้งนี้ และขอขอบคุณผู้อำนวยการโรงพยาบาลกลาง หัวหน้าพยาบาล คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคนกรุงเทพมหานคร รวมทั้ง ดร.ภัทรารัตน์ ตันนุกิจที่ให้คำแนะนำ สนับสนุนและช่วยเหลือให้การวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี ขอขอบคุณผู้ทรงคุณวุฒิที่ได้กรุณาตรวจสอบความถูกต้อง ให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมให้งานวิจัยฉบับนี้ให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น และสุดท้ายขอขอบคุณอาสาสมัครทุกท่านผลการวิจัยครั้งนี้จะนำไปใช้ในการปรับปรุงระบบการให้บริการผู้ป่วยฝังเข็มในโรงพยาบาลกลางต่อไป

References

- Abbaszadeh, R., Tabari, F., & Asadpour, A. (2020). The effect of lavender aroma on anxiety of patients having bone marrow biopsy. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention*, 21(3), 771-775.
- Chaikaew, U., & Patarajittranon, S. (2015). Effect of aromatherapy to reduce blood pressure in patients with hypertension in Mae Lao hospital. *Chiangrai Medical Journal*, 7(1), 1-7. [In Thai]
- Chansuk, P. (2021). Caring for anxiety. In Sattayatham C., Chansuk, P., & Charoensuk, S (Editors), *Psychiatric and mental health nursing* (Revised edition) Vol 1 (pp. 136-146). Bangkok: Thana Press. [In Thai]
- Chirawatkul, A. (2015). *Statistics for health science research* (4th ed.). Bangkok: S. Asia Press (1989). [In Thai]
- Hongratanaworakit, T. (2012). *Essential oil and using aromatherapy* (2nd printing revised edition). Nakhon Nayok: Faculty of Pharmacy, Srinakharinwirot University.
- Kaeoket, C. (2012). *Manual of operation for nursing personnel at alternative medicine nursing department*. Nakhon Phathom: Golden Jubilee Medical Center, Mahidol University. [In Thai]
- Leonard, J. (2021). *What is the link between anxiety and high blood pressure?* Retrieved from <https://www.medicalnewstoday.com/articles/327212>
- Leventhal, H., & Johnson, J. E. (1983). *Laboratory and field experiment of a theory of self-regulation in behavioral science and nursing*. St Louis: The C.V. Mosby.
- Mahidol University, Faculty of Tropical Medicine, Hospital for Tropical Diseases Hospital (2020). *Acupuncture?* Retrieved from https://www.rama.mahidol.ac.th/altern_med/th/acupuncture_km [In Thai]
- Meesiengsri, N. (2020). *A pilot study of anxiety and blood pressure in acupuncture patients in the Rehabilitation Medicine Division at Bangkok Metropolitan Administration General Hospital*. Bangkok: Bangkok Metropolitan Administration General Hospital. [In Thai]
- Ministry of Public Health, Department for Development of Thai Traditional and Alternative Medicine. (2008). *Acupuncture & moxibustion volume 1*. Bangkok: The War Veterans of Printing Mill, The War Veterans Organization of Thailand Under Royal Patronage of His Majesty the King. [In Thai]
- National Center for Complementary and Integrative Health. (2020). *Aromatherapy*. Retrieved from <https://www.ncch.nih.gov/health/aromatherapy>

- Rahmadhani, D. Y. (2022). The effectiveness of lavender aromatherapy on blood pressure among elderly with essential hypertension. *The Journal of Palembang Nursing Studies*, 1(1), 1-8.
- Sayorwan, W., Siripornpanich, V., Piriyaunyaporn, T., Hongratanaworakit, T., Kotchabhakdi, N., & Ruangrunsi, N. (2012). The effects of lavender oil inhalation on emotional states, autonomic nervous system, and brain electrical activity. *Journal of the Medical Association of Thailand*, 95(4), 598-606. [In Thai]
- Spielberger, C. D., Gorsuch, R. L., & Lushene, R. E. (1970). *STAI manual*. California: Consulting Psychologists Press.
- Suwannapomngse, K., Tanthunkanokrat, F., & Sookjit, S. (2022). Effect of preparatory information on anxiety among patients undergoing coronary angiograms at Maharat Nakhon Ratchasima hospital. *Thai Red Cross Nursing Journal*, 15(1), 77-96. [In Thai]
- Traiputorn, S., & Thanasilp, S. (2016). The effect of giving information and aromatherapy program on anxiety of family caregivers of brain tumor patients during the intraoperative period. *Journal of Nursing Science Chulalongkorn University*, 28(3), 98-109. [In Thai]
- Van Hal, M., Dydyk, A. M., & Green, M. S. (2021). *Acupuncture*. Retrieved from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK532287/>