

ผลงาน วิจัย R2R ได้รับรางวัลชมเชย ในการนำเสนอผลงานด้วยโปสเตอร์ ประเภทงานวิจัยจากงานประจำ (R2R) งานประชุมวิชาการ 84 ปี โรงพยาบาลพระปกเกล้า ครั้งที่ 21 วันที่ 8 พฤษภาคม 2568
เข้าร่วมงานประชุมวิชาการตลาดนัดผลงาน เขตสุขภาพที่ 6 ประเภท Oral Presentation
วันที่ 16 กรกฎาคม 2568
ได้รับการคัดเลือกให้เข้าร่วมนำเสนอวิชาการรูปแบบ Oral Presentation ในงานประชุมวิชาการ
กระทรวงสาธารณสุข ประจำปี 2568 วันที่ 11 กันยายน 2568

ผลของดนตรีบำบัดต่อการลดความวิตกกังวล ความผ่อนคลายและสัญญาณชีพของผู้ป่วย
ขณะผ่าตัดกระดูกขาส่วนล่าง ภายใต้การระงับความรู้สึกทางช่องไขสันหลัง
Effects of Music Therapy on Anxiety, Relaxation and Vital Signs Among
Patients Undergoing lower Extremity Surgery Under Spinal Anesthesia
นลินรัตน์ เพิ่มญานวรรณนะ, พย.บ.*สุดธิดา สร้อยศรี, พย.บ. เทพสุตา กระจ่าง, พย.บ.
กลุ่มงานการพยาบาลวิสัญญี โรงพยาบาลพระปกเกล้า

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การฉีดยาระงับความรู้สึกเฉพาะที่เข้าช่องน้ำไขสันหลัง เป็นการให้ยาระงับความรู้สึกเฉพาะส่วนล่างของร่างกาย เพื่อให้เกิดการชาบริเวณช่วงล่างของร่างกาย เหมาะสำหรับการผ่าตัดบริเวณส่วนล่างของร่างกาย เช่น เท้า ข้อเข่า ขา ข้อสะโพก หรือช่องท้องส่วนล่าง ข้อดีคือผู้ป่วยยังคงรู้สึกตัว บอกอาการผิดปกติที่เกิดขึ้นระหว่างการระงับความรู้สึก และโอกาสเกิดฤทธิ์ข้างเคียงของยาน้อยกว่าการให้ยาระงับความรู้สึกแบบทั่วร่างกาย (General Anesthesia) ซึ่งมักต้องใช้ยาหลายชนิดร่วมกัน อีกทั้งไม่รบกวนการหายใจ ผู้ป่วยรู้สึกตัวไม่สูญเสียปฏิกิริยาตอบสนองในระบบทางเดินหายใจและระบบทางเดินอาหาร ทำให้ปลอดภัยจากการสำลักน้ำย่อยในกระเพาะอาหาร สามารถหลีกเลี่ยงภาวะแทรกซ้อนจากการใส่ท่อช่วยหายใจยาก ซึ่งเป็นภาวะแทรกซ้อนของการดมยาสลบที่อันตรายและรุนแรง การที่ผู้ป่วยรู้สึกตัวทำให้การเคลื่อนไหวร่างกายหลังผ่าตัดทำได้เร็ว มีการฟื้นตัวหลังผ่าตัดเร็วขึ้น ส่งผลให้ลดจำนวนวันนอนรักษาตัวในโรงพยาบาล และลดค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล

อย่างไรก็ตามแม้ว่าวิธีการระงับความรู้สึกเฉพาะที่โดยการฉีดยาชาเข้าทางไขสันหลังจะมีข้อดีอยู่มาก แต่วิธีการระงับความรู้สึกเฉพาะที่โดยการฉีดยาชาเข้าช่องไขสันหลังก็มีจุดอ่อนที่สำคัญคือ การที่ผู้ป่วยรู้สึกตัวขณะผ่าตัด ทำให้ผู้ป่วยเกิดความรู้สึกวิตกกังวล ผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดเป็นครั้งแรกผู้ป่วยจะกลัวการรู้สึกตัวในขณะผ่าตัดเพราะต้องเผชิญกับสภาวะแวดล้อมและเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นกับตัวเองในขณะผ่าตัด และมักจะมี ความวิตกกังวล เกี่ยวกับอาการชาส่วนล่างของร่างกาย รู้สึกเมื่อย อึดอัดจากอาการชา¹ ผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดส่วน

ใหญ่ มักมีความวิตกกังวลในระดับปานกลางถึงระดับสูง เนื่องจากในห้องผ่าตัด เป็นสถานการณ์ที่ซึ่งมีสภาพแวดล้อมแปลกใหม่และเป็นภาวะที่ผู้ป่วยไม่คุ้นเคย การได้พบเห็นเครื่องมือ อุปกรณ์ที่แปลกใหม่แตกต่างจากหอผู้ป่วย โดยเฉพาะการผ่าตัดกระดูก จะมีเสียงดังจากการเลื่อย ตัดกระดูก การตอก เคาะ เครื่องมือเพื่อจัดกระดูก เสียงเครื่องดูดเลือด เสียงเครื่องเป่าระวังสัญญาณชีพ และเสียงบุคลากรพูดคุยกันระหว่างผ่าตัด ก่อให้เกิดความวิตกกังวลมากขึ้นกว่าการผ่าตัดทั่วไป ผู้ป่วยที่มีความวิตกกังวลในระดับไม่รุนแรงจะช่วยกระตุ้นการทำงานของระบบประสาทซิมพาธิติก ทำให้ความดันโลหิตสูงขึ้น หัวใจเต้นเร็วขึ้น² จะตอบสนองในทางตรงกันข้ามกับยาระงับความรู้สึกซึ่งจะส่งผลกับผู้ป่วย ในทางตรงกันข้ามหากผู้ป่วยมีความวิตกกังวลระดับรุนแรงมากอาจเกิดอันตรายจากภาวะความดันโลหิตต่ำมากขึ้น เนื่องจากการฉีดยาเข้าช่องไขสันหลังฤทธิ์ของยาจะทำให้ระบบประสาทซิมพาธิติกถูกกด หลอดเลือดขยายตัว แรงต้านของหลอดเลือดส่วนปลายลดลงเลือดกลับสู่หัวใจน้อยลง มีผลทำให้ความดันโลหิตต่ำ³ เมื่อเกิดรวมกับการที่ผู้ป่วยที่มีความวิตกกังวลระดับรุนแรงซึ่งจะส่งผลให้ระบบประสาทพาราซิมพาธิติกทำงาน ทำให้หลอดเลือดขยายตัว ส่งผลให้ความดันโลหิตต่ำลงมากขึ้น ซึ่งเป็นอันตรายเนื่องจากโลหิตไหลเวียนไปเลี้ยงส่วนต่างๆ ของร่างกายไม่พอเพียงต้องเฝ้าระวังอย่างใกล้ชิด ในขณะที่ผ่าตัดความวิตกกังวลในระดับสูงหรือรุนแรงจะส่งผลกระทบต่อพฤติกรรมของผู้ป่วยในระยะผ่าตัด ผู้ป่วยจะแสดงออกมาให้เห็นในลักษณะต่างๆ กันในบางรายอาจจะโวยวาย กระสับกระส่าย น้ำตาไหล เหงื่อออก ปลายมือปลายเท้าเย็น ใจสั่น กำเกร็งบริเวณฝ่ามือ พฤติกรรมการแสดงออกดังกล่าวบ่งถึงความวิตกกังวลในระดับรุนแรง หรือบางคนอาจแสดงอาการไม่ชัดเจน เช่น เจ็บ เหนื่อย ถามไม่ตอบ แต่แท้จริงแล้วอาจมีความหวั่นกลัวอยู่ในใจ⁴ บางครั้งผู้ป่วยเรียกร้องให้ฉีดยาสลบให้ เพื่อหลีกเลี่ยงเหตุการณ์อันน่ากลัวในขณะที่ผ่าตัด ทำให้ผู้ป่วยได้รับยาระงับความรู้สึกเพิ่มขึ้น ส่งผลให้เกิดปัญหาและอุปสรรคในการผ่าตัดได้

หน่วยงานวิสัญญี โรงพยาบาลพระปกเกล้าจันทบุรี ให้บริการระงับความรู้สึกเฉพาะส่วนเข้าช่องไขสันหลังในผู้ป่วยเข้ารับการผ่าตัดในปี 2563 , 2564 และ 2565 จำนวน 2,546, 2,308 และ 2,520 รายต่อปี คิดเป็นร้อยละ 20.1, 21.3 และ 21.5 ตามลำดับ และในจำนวนนี้ร้อยละ 30 เป็นผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดทางศัลยกรรมกระดูก พบว่าก่อนผ่าตัดผู้ป่วยมีระดับความวิตกกังวลอยู่ในระดับปานกลางถึงสูงคิดเป็นร้อยละ 60 และระหว่างผ่าตัดจากการใช้แบบสังเกตภาวะอาการแสดงของภาวะผ่อนคลายมีค่าเฉลี่ยที่ระดับปานกลางถึงต่ำ

จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่ามีผู้ทำการศึกษาการใช้เทคนิคต่างๆ ในการช่วยลดความวิตกกังวลขณะผ่าตัดในผู้ป่วยระงับความรู้สึกทางช่องน้ำไขสันหลังอย่างมีประสิทธิภาพ ได้แก่ การใช้ดนตรีบำบัด การให้ข้อมูลก่อนผ่าตัดร่วมกับการฟังดนตรี การฟังเทปเทคนิคหายใจผ่อนคลายร่วมกับเสียงดนตรี รวมถึงมีการศึกษาการนำดนตรีบำบัด มาใช้ในกลุ่มผู้ป่วยขณะผ่าตัด ได้แก่ การฝึกด้วยโปรแกรมดนตรีผ่อนคลาย และสมาธิอย่างง่ายต่อระดับความวิตกกังวล ของหญิงตั้งครรภ์ขณะรอผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง⁵ และผลของดนตรีบำบัดต่อความวิตกกังวลความเจ็บปวดและความพึงพอใจระหว่างการสลายนีว⁶ เนื่องจากมีผลการวิจัยพบว่าดนตรีบำบัดสามารถช่วยลดภาวะกังวลและความเครียด ลดความซึมเศร้า ด้วยการเบี่ยงเบนความสนใจ โดยมีผลต่อระบบประสาทอัตโนมัติ

กระตุ้นต่อมพิทูอิตารีให้หลั่งสารเอนดอร์ฟิน ซึ่งมีฤทธิ์ช่วยให้ผ่อนคลายลดความวิตกกังวล นอกจากนี้เสียงดนตรียังเบี่ยงเบนความสนใจผู้ป่วย ออกจากสิ่งแวดล้อม สิ่งเร้าที่มากระตุ้น ทำให้การรับรู้สิ่งแวดล้อมลดลง⁷ ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาผลการใช้ดนตรีบำบัดเพื่อช่วยลดความวิตกกังวล เพิ่มความรู้สึกผ่อนคลายและระดับสัญญาณชีพของผู้ป่วยขณะผ่าตัดกระดูกขาส่วนล่างภายใต้การระงับความรู้สึกทางช่องไขสันหลัง เพื่อนำผลการศึกษามาใช้ในการพัฒนางานด้านการดูแลผู้ป่วยขณะได้รับการระงับความรู้สึกทางช่องไขสันหลัง ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น เพิ่มคุณภาพในการบริการพยาบาล และ ประยุกต์ใช้ในการดูแลผู้ป่วยในการผ่าตัดอื่นๆ ภายใต้การระงับความรู้สึกทางช่องไขสันหลังต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบผลของดนตรีบำบัดต่อค่าเฉลี่ยความวิตกกังวลของผู้ป่วยขณะผ่าตัดกระดูกขาส่วนล่างภายใต้การระงับความรู้สึกทางช่องไขสันหลัง ระหว่างกลุ่มที่ได้ฟังดนตรีบำบัดและกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลแบบปกติ
2. เพื่อเปรียบเทียบผลของดนตรีบำบัดต่อค่าเฉลี่ยความผ่อนคลายของผู้ป่วยขณะผ่าตัดกระดูกขาส่วนล่างภายใต้การระงับความรู้สึกทางช่องไขสันหลัง ระหว่างกลุ่มที่ได้ฟังดนตรีบำบัดและกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลแบบปกติ
3. เพื่อเปรียบเทียบผลของดนตรีบำบัดต่อสัญญาณชีพของผู้ป่วยขณะผ่าตัดกระดูกขาส่วนล่างภายใต้การระงับความรู้สึกทางช่องไขสันหลัง ระหว่างกลุ่มที่ได้ฟังดนตรีบำบัดและกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลแบบปกติ

สมมติฐานของการวิจัย

1. ผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดกระดูกขาส่วนล่างภายใต้การระงับความรู้สึกทางช่องไขสันหลัง ในกลุ่มที่ฟังดนตรีบำบัดขณะผ่าตัดมีค่าเฉลี่ยความวิตกกังวลน้อยกว่ากลุ่มให้การพยาบาลปกติ
2. ผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดกระดูกขาส่วนล่างภายใต้การระงับความรู้สึกทางช่องไขสันหลัง ในกลุ่มที่ฟังดนตรีบำบัดขณะผ่าตัดมีค่าเฉลี่ยความผ่อนคลายมากกว่ากลุ่มให้การพยาบาลปกติ
3. ผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดกระดูกขาส่วนล่างภายใต้การระงับความรู้สึกทางช่องไขสันหลัง ในกลุ่มที่ฟังดนตรีบำบัดขณะผ่าตัดมีสัญญาณชีพอยู่ในเกณฑ์ปกติมากกว่ากลุ่มให้การพยาบาลปกติ

กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย

กรอบแนวคิดที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ใช้ทฤษฎีความวิตกกังวลของสปีลเบิร์กเกอร์⁸ ที่นำมาใช้อธิบายในผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดที่ต้องเผชิญกับสถานการณ์ต่าง ๆ ความวิตกกังวลของผู้ป่วยยังมาจากความกลัวเสียชีวิตในขณะผ่าตัดหรือการไม่ฟื้นหลังจากการได้รับยาระงับความรู้สึก การนำดนตรีบำบัดมาใช้เบี่ยงเบนความสนใจของผู้ป่วย (distraction) จากการรับรู้ที่ไม่ทำให้เกิดความสุขจะช่วยลดความวิตกกังวลได้ ผู้วิจัยจึงได้นำความรู้ทางด้านดนตรีบำบัดในโรงพยาบาลของสถาบันโจแอนนาบริกส์ (The Joanna Briggs Institute for music as an intervention in hospitals) ให้คำแนะนำเกี่ยวกับการนำดนตรีบำบัดมาใช้เบี่ยงเบนความสนใจของผู้ป่วยในระยะก่อนการทำหัตถการซึ่งช่วยการลดความวิตกกังวลของผู้ป่วยได้ โดยลักษณะของดนตรีบำบัดที่ใช้ต้องไม่มีเนื้อร้อง

จังหวะช้าสม่ำเสมอประมาณ 60 - 80 ครั้งต่อนาที อีกทั้งระดับเสียงควรมี ความดัง 60 เดซิเบล⁹ การใช้ดนตรีบำบัดทำให้ผู้ป่วยเกิดการผ่อนคลาย โดยเสียงดนตรีมีผลต่อสมองส่วนลิมบิกซึ่งเป็นศูนย์กลางควบคุมอารมณ์ความรู้สึกและการรับรู้ สมองส่วนลิมบิกทำงานประสานกับสมองส่วนคอร์เท็กซ์และไฮโปทาลามัส สัญญาณประสาทที่เกิดจากเสียงดนตรีทำให้เกิดการผ่อนคลาย โดยสมองส่วนลิมบิกตอบสนองโดยการหลั่งสารเอนดอร์ฟิน ทำให้มีการปรับเปลี่ยนด้านอารมณ์ ผ่อนคลายกล้ามเนื้อ และลดระดับความวิตกกังวล สมองส่วนไฮโปทาลามัสได้รับสัญญาณประสาทอัตโนมัติและมีการตอบสนองโดยหลั่ง Corticotropin releasing hormone (CRH) และลดการทำงานของระบบประสาทซิมพาเทติก มีผลให้ลดอัตราการเต้นของหัวใจ อัตราการหายใจ ความดันโลหิต และความต้องการใช้ออกซิเจนของร่างกาย ผู้วิจัยจึงประยุกต์ศาสตร์ของดนตรีบำบัดนำมาใช้สำหรับการเบี่ยงเบนความสนใจของผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดเพื่อให้ร่างกายเกิดความผ่อนคลายและลดระดับความวิตกกังวลของผู้ป่วยขณะผ่าตัด

ตัวแปรต้น

-การใช้ดนตรีบรรเลง หรือ ดนตรีที่ผู้ป่วยเลือกและชอบฟัง
-ระดับเสียง 60-80 เดซิเบล
-ใส่หูฟังแบบครอบใบหูให้ผู้ป่วยฟังในขณะผ่าตัด



ตัวแปรตาม

1. ความวิตกกังวลขณะผ่าตัด
2. ความผ่อนคลายขณะผ่าตัด
3. สัญญาณชีพขณะผ่าตัด
 - ค่าเฉลี่ยความดันในหลอดเลือดแดง (mean arterial pressure: MAP)
 - อัตราการเต้นของหัวใจ (Heart rate)
 - อัตราการหายใจ (Respiratory rate)

รูปแบบการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง แบบสุ่มและมีกลุ่มควบคุม (Quasi-Experimental design, pre-posttest design, with comparison group) สุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย ด้วยวิธีการจับฉลากแบบไม่ใส่คืน (Simple random sampling without replacement)

ระเบียบวิธีวิจัย

ประชากร คือ ผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดทางศัลยกรรมกระดูก

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดกระดูกขาส่วนล่าง ตั้งแต่ระดับเอวลงไปถึงเท้า ด้วยวิธีการระงับความรู้สึกเข้าช่องไขสันหลัง (Spinal Anesthesia) ที่ห้องผ่าตัดศัลยกรรมกระดูกตึกเทพรัตน์ โรงพยาบาลพระปกเกล้าจันทบุรี ตั้งแต่เดือนกันยายน พ.ศ. 2566 ถึง มีนาคม พ.ศ. 2567

ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้โปรแกรม N 4study¹⁰ เพื่อศึกษาผลของดนตรีบำบัดต่อระดับความวิตกกังวลของผู้ป่วยขณะผ่าตัดกระดูกขาส่วนล่างภายใต้การระงับความรู้สึกทางช่องไขสันหลัง ภายใต้สมมุติฐานว่าค่าเฉลี่ยของระดับความวิตกกังวลในกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลแบบปกติ เท่ากับ 4.3 และในกลุ่มที่ได้รับดนตรีบำบัดจะลดลง เป็น 3.1 ใช้การทดสอบ two – side ระดับ significant .05 power 0.8 กำหนดให้ กลุ่มที่ได้รับดนตรีบำบัด ต่อกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลแบบปกติ เป็น ratio 1:1 คำนวณกลุ่มตัวอย่างได้กลุ่มละ 30 ราย และเพื่อป้องกันการสูญหายของกลุ่มตัวอย่างจึงเพิ่มขนาดกลุ่มตัวอย่างอีกร้อยละ 20 คิดเป็น 6 คน แบ่งเป็นกลุ่มควบคุม 36 ราย และกลุ่มทดลอง 36 ราย

เกณฑ์คัดกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยมีดังนี้

1. Inclusion criteria (เกณฑ์คัดเข้าร่วมงานวิจัย)

- 1.1 อายุ 18 -60 ปี
- 1.2 มาเข้ารับการผ่าตัดกระดูกขาส่วนล่าง ที่สามารถระงับความรู้สึกด้วยวิธีฉีดยาชาเข้าสู่ช่องไขสันหลังได้ และ/หรือ ร่วมกับการฉีดยาชารอบเส้นประสาทส่วนปลาย
- 1.3 เข้ารับการผ่าตัดแบบนัดล่วงหน้า (Elective surgery)
- 1.4 ASA I-II (American association of Anesthesiologist)
- 1.5 ระยะเวลาผ่าตัดไม่เกิน 3 ชั่วโมง
- 1.6 ไม่ได้รับยาคลายกังวล หรือยาที่มีผลต่อจิตประสาทก่อนมาผ่าตัดภายใน 24 ชั่วโมง
- 1.7 ไม่มีโรคทางจิตเวช หรือประวัติการใช้สารเสพติด
- 1.8 เป็นการผ่าตัดโดยใช้วิธีฉีดยาชาเข้าสู่ช่องไขสันหลังเป็นครั้งแรก

2. Exclusion criteria (เกณฑ์คัดออกจากงานวิจัย)

- 2.1. ผู้ป่วยไม่ยินยอมเข้าร่วมการวิจัย
- 2.2. ได้รับยาคลายกังวล ยาแก้อาการหนาวสั่น และยาแก้อาการคลื่นไส้ อาเจียน ระหว่างการผ่าตัด
- 2.3. การได้ยินผิดปกติ เช่น หูหนวก หูตึง

3. withdrawal of participant criteria

เกิดภาวะแทรกซ้อนระหว่างผ่าตัดทำให้ไม่สามารถใช้วิธีระงับความรู้สึกทางช่องไขสันหลังได้จนเสร็จสิ้นการผ่าตัด

4. termination of study criteria

- การบันทึกข้อมูลไม่ครบ
- ผู้ป่วยขอออกจากกรวิจัย

การรวบรวมข้อมูล (Data Collection)

ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยเป็นผู้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลในโรงพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรีโดยมีการดำเนินงานเป็นขั้นตอนดังนี้

ขั้นเตรียมการ

1. เสนอโครงร่างวิจัยที่ผ่านการพิจารณาแล้วให้คณะกรรมการประเมินงานวิจัยด้านจริยธรรมทางการวิจัย ในมนุษย์ โรงพยาบาลพระปกเกล้าและได้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ จังหวัด จันทบุรี/เขตสุขภาพที่ 6 เลขที่ COA.060/66 ลงวันที่ 25 สิงหาคม พ.ศ. 2566

2. ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์และขอความร่วมมือในการทำวิจัยแก่บุคลากรทีมผ่าตัดหัตถ์ศัลยกรรมกระดูก วิทยาลัยแพทย์และวิทยาลัยพยาบาลที่เกี่ยวข้อง

3. ผู้วิจัยประชุมร่วมกับหัวหน้าวิทยาลัยพยาบาลและวิทยาลัยพยาบาลประจำห้องผ่าตัดศัลยกรรมกระดูก เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัยและรายละเอียดในการเก็บข้อมูล ขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูล พร้อมทั้งคัดเลือกผู้ช่วยวิจัยจำนวน 2 คน

4. การเตรียมผู้ช่วยวิจัย ประชุมเพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัยอธิบายวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล แนวทาง การบันทึกข้อมูล

ขั้นตอนการเก็บข้อมูล

1. คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์ที่กำหนด โดยดูจากตารางนัดผ่าตัดก่อนล่วงหน้า 1 วัน
2. ผู้ช่วยนักวิจัยเยี่ยมผู้ป่วยก่อนผ่าตัดล่วงหน้าเพื่อหาผู้ป่วย เพื่อแนะนำตัว แจ้งวัตถุประสงค์การวิจัย และเชิญชวนเข้าร่วมในการวิจัย หลังจากได้รับความยินยอมจากผู้ป่วย ผู้วิจัยสัมภาษณ์ข้อมูลทั่วไปของ กลุ่มตัวอย่าง ให้การพยาบาลเยี่ยมก่อนการระงับความรู้สึกตามแผนการพยาบาลปกติ ให้ข้อมูลวิธีการระงับความรู้สึกขั้นตอน การระงับความรู้สึกด้วยวิธีฉีดยาชาเข้าสู่ช่องไขสันหลัง ผลข้างเคียงที่อาจเกิดขึ้น และแนะนำการปฏิบัติตัว หลังผ่าตัด การสังเกตอาการในห้องพักฟื้นก่อนส่งกลับสู่หอผู้ป่วย รวมถึงให้โอกาสผู้ป่วยและญาติซักถามข้อสงสัย
3. ประเมินความวิตกกังวล (VAS - A) โดยผู้ป่วยทำเครื่องหมาย X ลงบนเส้นตรงวัดความวิตกกังวล
4. ในเช้าวันผ่าตัดเมื่อผู้ป่วยถึงห้องผ่าตัดวิทยาลัยแพทย์ประเมินผู้ป่วยและเลือกวิธีการระงับความรู้สึกแบบ เฉพาะที่เข้าสู่ช่องไขสันหลัง
5. ผู้วิจัยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่ายด้วยวิธีการจับฉลากแบบไม่ใส่คืน (Simple random sampling without replacement)

กลุ่มทดลอง (ผู้ป่วยพึงดนตรีบำบัด) วิทยาลัยพยาบาลประจำห้องผ่าตัดแนะนำตัว ตรวจสอบความ ถูกต้องของผู้ป่วย ชักประวัติ แนะนำขั้นตอนการระงับความรู้สึกทางช่องน้ำไขสันหลัง และการปฏิบัติตัวของผู้ป่วย ขณะผ่าตัดโดยผู้ป่วยจะได้รับพึงดนตรีบำบัดจนเสร็จสิ้นการผ่าตัด วิทยาลัยพยาบาลให้การพยาบาลผู้ป่วย ในขณะที่ วิทยาลัยแพทย์ให้การระงับความรู้สึกช่องไขสันหลัง โดยการเฝ้าระวังสัญญาณชีพที่เปลี่ยนแปลง อาการผิดปกติ และ

ให้การแก้ไขสัญญาณชีพที่ผิดปกติตามแผนการรักษาของวิสัญญีแพทย์ ทดสอบระดับการชาให้เหมาะสมกับการผ่าตัด เมื่อสัญญาณชีพคงที่ การชาอยู่ในระดับเหมาะสมจึงดูแลย้ายผู้ป่วยเข้าสู่ห้องผ่าตัด เริ่มจัดทำสำหรับการผ่าตัด ดูแลความอบอุ่นของร่างกาย ความสุขสบายทั่วไป เมื่อเริ่มการผ่าตัดพร้อม จึงเริ่มการผ่าตัด เมื่อระยะแรกของการผ่าตัดราบรื่นดี สัญญาณชีพปกติ ไม่มีภาวะแทรกซ้อน (ใช้เวลาประมาณ 30 นาที) จึงเริ่มให้ผู้ป่วยฟังดนตรีบำบัด วิสัญญีพยาบาลบันทึกสัญญาณชีพทุก 5 นาทีตลอดการผ่าตัด และบันทึกแบบสังเกตความผ่อนคลายขณะผ่าตัดทุก 30 นาที หลังเริ่มฟังดนตรีจนเสร็จสิ้นการผ่าตัด เมื่อเสร็จสิ้นการผ่าตัดผู้ป่วยได้รับการเคลื่อนย้ายโดยรถนอนเข้าสู่ห้องพักฟื้น วิสัญญีพยาบาลประจำห้องพักฟื้นให้การพยาบาลหลังผ่าตัดตามปกติโดยตรวจสอบระดับการชา ตรวจวัดสัญญาณชีพ และประเมินความวิตกกังวลขณะผ่าตัด (VAS - A) ซึ่งเป็นการซักถามย้อนหลังถึงความวิตกกังวลระหว่างผ่าตัด โดยให้ผู้ป่วยทำเครื่องหมาย X ลงบนเส้นตรงวัดความวิตกกังวล ตั้งแต่ 0 – 10 คะแนน คือ 0 คะแนน = ไม่มีความวิตกกังวลถึง 10 คะแนน = วิตกกังวลมากที่สุด โดยการซักถามภายหลังการผ่าตัดไม่เกิน 1 ชั่วโมง

กลุ่มควบคุม (ผู้ป่วยได้รับการพยาบาลแบบปกติ) วิสัญญีพยาบาลประจำห้องผ่าตัดเข้าแนะนำตัว ตรวจสอบความถูกต้องของผู้ป่วย ชักประวัติ แนะนำขั้นตอนการระงับความรู้สึกด้วยวิธีการดมยาเข้าสู่ช่องไขสันหลัง และการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยขณะผ่าตัดโดยผู้ป่วยจะได้รับฟังดนตรีบำบัดจนเสร็จสิ้นการผ่าตัด วิสัญญีพยาบาลให้การพยาบาลผู้ป่วยในขณะที่วิสัญญีแพทย์ให้การระงับความรู้สึกทางช่องไขสันหลัง เผื่อระวังสัญญาณชีพที่เปลี่ยนแปลง อาการผิดปกติ และให้การแก้ไขสัญญาณชีพที่ผิดปกติตามแผนการรักษาของวิสัญญีแพทย์ ทดสอบระดับการชาให้เหมาะสมกับการผ่าตัด เมื่อสัญญาณชีพคงที่ การชาอยู่ในระดับเหมาะสมจึงดูแลย้ายผู้ป่วยเข้าสู่ห้องผ่าตัด เริ่มจัดทำสำหรับการผ่าตัด ดูแลความอบอุ่นของร่างกาย ความสุขสบายทั่วไป เมื่อเริ่มการผ่าตัดพร้อมจึงเริ่มการผ่าตัด วิสัญญีพยาบาลบันทึกสัญญาณชีพทุก 5 นาทีตลอดการผ่าตัด และบันทึกแบบสังเกตความผ่อนคลายขณะผ่าตัดทุก 30 นาที เมื่อเสร็จสิ้น การผ่าตัดผู้ป่วยได้รับการเคลื่อนย้ายโดยรถนอนเข้าสู่ห้องพักฟื้น วิสัญญีพยาบาลประจำห้องพักฟื้นให้การพยาบาลหลังผ่าตัดตามปกติโดยตรวจสอบระดับการชา ตรวจวัดสัญญาณชีพ และประเมินความวิตกกังวลขณะผ่าตัด (VAS - A) ซึ่งเป็นการซักถามย้อนหลังถึงความวิตกกังวลระหว่างผ่าตัด โดยให้ผู้ป่วยทำเครื่องหมาย X ลงบนเส้นตรงวัดความวิตกกังวล ตั้งแต่ 0-10 คะแนน คือ 0 คะแนน = ไม่มีความวิตกกังวล จนถึง 10 คะแนน = วิตกกังวลมากที่สุด โดยการซักถามภายหลังการผ่าตัดไม่เกิน 1 ชั่วโมง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้

ส่วนที่ 1 แบบบันทึกข้อมูล ประกอบด้วย

1.1. แบบบันทึกข้อมูลทั่วไป ได้แก่ อายุ, เพศ, ASA, โรคประจำตัว, การผ่าตัด, ระยะเวลาผ่าตัด, สัญญาณชีพเริ่มต้น, คะแนนความวิตกกังวลก่อนผ่าตัด, สัญญาณชีพเฉลี่ยทุก 30 นาทีจนเสร็จสิ้นการผ่าตัด และคะแนนความผ่อนคลายจากการสังเกต ทุก 30 นาที

1.2. แบบบันทึกสัญญาณชีพขณะได้รับการระงับความรู้สึก (Anesthetic Record)

1.3. แบบสังเกตความผ่อนคลายขณะผ่าตัด โดยมีจำนวนข้อสังเกต 10 ข้อ ได้แก่ การหายใจ ใบหน้าริมฝีปาก การเคลื่อนไหวแบบตั้งใจ หน้านิ้วคิ้วขมวด หน้ตาปิด ปากเผยอ หัวไหล่ตก มือพักปล่อยตามสบาย นิ้วมืองอ เล็กน้อย ลักษณะคำตอบ ใช่ เท่ากับ 1 คะแนน หรือ ไม่ใช่ เท่ากับ 0 คะแนน การแปลผลระดับคะแนนที่สูงกว่า คือมีความผ่อนคลายที่มากกว่า แบบสังเกตนี้ประยุกต์จากเกณฑ์การประเมินภาวะผ่อนคลายการศึกษาของ ตริวิชา (2547) ผู้วิจัยประชุมวิสัญญีพยาบาลในหน่วยงานเพื่อแนะนำการใช้แบบสังเกตความผ่อนคลายขณะผ่าตัดเพื่อให้มีแนวทางเดียวกันในการประเมิน

1.4.แบบวัดความวิตกกังวลด้วยสายตา (Visual Analogue Scale for anxiety: VAS - A) ปรับปรุงจากแบบประเมินความวิตกกังวลของ Aitken (1969) และ Hornblow & Kidson (1976) เครื่องมือวิจัยนี้เป็นแบบประเมินที่ใช้งานง่ายและมีประสิทธิภาพเท่าเทียมกับแบบประเมินความวิตกกังวลที่นิยมใช้ทั่วไป จากการทดสอบค่าความสัมพันธ์พบว่า VAS - A มีความสัมพันธ์กับแบบประเมินความวิตกกังวล Corah's Dental Anxiety Scale (CDAS) และ State Trait anxiety Inventory (STAI) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = 0.64$, $r = 0.50$) ในการประเมินระดับความวิตกกังวลเป็นมาตรวัดระดับความวิตกกังวลแบบประเมินค่าด้วยสายตา (visual analogue scale) มีลักษณะเป็นเส้นตรงมีความยาว 10 เซนติเมตร ตำแหน่งปลายสุดทางซ้ายมือจะตรงกับความรู้สึกไม่มีความวิตกกังวล และเพิ่มมากขึ้นไปทางขวามือซึ่งจะตรงกับความรู้สึกวิตกกังวลมากที่สุด

วิธีการประเมิน คือ ให้ผู้ป่วยทำเครื่องหมายกากบาท (X) ตรงตำแหน่งบนเส้นที่แสดง ถึงการรับรู้ระดับความรู้สึกไม่สุขสบายใจ หวาดหวั่น ตึงเครียด ในขณะนั้น หลังจากนั้นผู้วิจัยหรือผู้ช่วยผู้วิจัยวัดความยาว จากจุดตำแหน่งปลายสุดทางซ้ายมือจนถึงจุดที่ผู้ป่วยทำเครื่องหมายไว้มีหน่วยเป็นเซนติเมตร มีคะแนน 0-10 คะแนน ตัวเลขที่ได้คือ คะแนนความ วิตกกังวล

ส่วนที่ 2 เครื่องมือและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่

2.1. เครื่องเล่นเพลงจากโทรศัพท์มือถือ OPPO รุ่น F11pro เพื่อส่งสัญญาณเสียงผ่านระบบคลื่นวิทยุบลูทูธมายังหูฟังและหูฟังชนิดครอบทั้งใบหูแบบไร้สาย เพื่อป้องกันเสียงรบกวนจากภายนอกและขจัดความไม่สุขสบายของผู้ป่วยจากสายเคเบิล ภายหลังการใช้งานกับผู้ป่วยแต่ละคนมีการทำความสะอาดโดยการเช็ดด้วยน้ำสบู่และผ้าแห้งจนสะอาด

2.2. ดนตรีที่ใช้เป็นเพลงบรรเลง ไม่มีเนื้อร้อง, มีเสียงธรรมชาติ เช่น เสียงนก น้ำตก มีจังหวะที่ช้า มั่นคง สม่่าเสมอ ขนาดซ้ำถึงปานกลางประมาณ 70-80 ครั้ง/นาที ทำนองราบเรียบ นุ่มนวล ผ่อนคลายสดชื่น ระดับเสียงปานกลาง ประเภทของดนตรีที่นิยมใช้ อาทิ เช่น ฟิวน เปียโน กีตาร์ วงออร์เคสตรา แจ๊สแบบช้า นุ่มนวล Pop Classic เป็นต้น เป็นดนตรีที่ผู้ป่วยมีส่วนในการคัดเลือก และอาศัยความคุ้นเคย ความชอบของผู้ป่วยร่วมด้วย

2.3. เครื่องติดตามสัญญาณชีพ ยี่ห้อ Drager รุ่น Infinity C500 ผ่านการสอบเทียบและตรวจสอบบำรุงรักษาประจำปี 2566 โดยช่างเครื่องมือแพทย์ จากบริษัท Drager Medical (Thailand) Limited. วัดอัตรา

การเต้นของหัวใจ (ครั้ง/นาที) อัตราการหายใจ (ครั้ง/นาที) และค่าความดันโลหิตอัตโนมัติ Systolic Blood Pressure, Diastolic Blood Pressure และ Mean Arterial Pressure ทุก 5 นาที

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

แบบสังเกตความผ่อนคลายขณะผ่าตัดได้รับการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่านประกอบด้วย จิตแพทย์จำนวน 1 ท่าน วิสัญญีแพทย์ จำนวน 1 ท่านและ วิสัญญีพยาบาล จำนวน 1 ท่าน นำมาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง IOC (index of item objective congruence) แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขในข้อที่มีความเห็นไม่ตรงกันตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ นำแบบวัดความวิตกกังวลและแบบสังเกตความผ่อนคลายขณะผ่าตัดไปทดสอบค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามโดยเก็บข้อมูลในผู้ป่วยที่มีลักษณะคล้ายกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 ราย จากโรงพยาบาลพระปกเกล้าจันทบุรี แล้วนำมาหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา ของครอนบาช เกณฑ์ที่ยอมรับได้คือมากกว่า 0.70

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปโดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ .05 ดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่างด้วยสถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistics) ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. เปรียบเทียบความแตกต่างของข้อมูลพื้นฐานของตัวอย่างระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมด้วยสถิติ chi-square และสถิติ Independent t - test
3. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของความวิตกกังวล ระดับความผ่อนคลาย และสัญญาณชีพ ได้แก่ ค่าเฉลี่ยความดันหลอดเลือดแดง (mean arterial pressure: MAP) อัตราการเต้นของหัวใจ (Heart rate) อัตราการหายใจ (Respiratory rate) นำมาเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมด้วยสถิติ Independent t - test และนำมาจัดกลุ่ม โดยแบ่งเป็นกลุ่มที่มีสัญญาณชีพอยู่ในเกณฑ์ปกติ ให้คะแนนเป็น 1 และกลุ่มที่อยู่ในเกณฑ์ผิดปกติ 0 เปรียบเทียบจำนวนและร้อยละ ระหว่างกลุ่มด้วยสถิติ Chi-Square

ผลการวิจัย

ตารางที่ 1 ลักษณะข้อมูลทั่วไป ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

ลักษณะเฉพาะ	กลุ่มทดลอง (n = 35)	กลุ่มควบคุม (n = 35)	P value
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	
อายุ (ปี, ค่าเฉลี่ย $\pm$ SD)	41.34 $\pm$ 13.9	44.51 $\pm$ 13.0	0.329
เพศ			
- ชาย	17 (48.6)	23(65.7)	0.227
- หญิง	18(51.4)	12(34.3)	
ASA status			
1	15(42.9)	10(28.6)	0.212
2	20(57.1)	25(71.4)	
โรคประจำตัว/โรคร่วม			
มี	4(11.4)	10(28.6)	0.073
ไม่มี	31(88.6)	25(71.4)	
คะแนนความวิตกกังวลก่อนผ่าตัด (คะแนน,ค่าเฉลี่ย $\pm$ SD)	4.8 $\pm$ 2.4	5.2 $\pm$ 2.6	0.468
ระยะเวลาผ่าตัด (นาที,ค่าเฉลี่ย $\pm$ SD)	133.7 $\pm$ 38.4	138.7 $\pm$ 37.6	0.584
ค่าเฉลี่ยสัญญาณชีพก่อนการระงับความรู้สึก			
-Mean Arterial Pressure (mmHg ,ค่าเฉลี่ย $\pm$ SD)	94.1 $\pm$ 13.9	100.0 $\pm$ 17.1	0.117
-Heart Rate (ครั้ง/นาที,ค่าเฉลี่ย $\pm$ SD)	79.6 $\pm$ 10.5	78.1 $\pm$ 13.2	0.596
-Respiratory rate (ครั้ง/นาที,ค่าเฉลี่ย $\pm$ SD)	19.5 $\pm$ 2.9	19.0 $\pm$ 2.7	0.525

กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ค่า P < .05

กลุ่มตัวอย่างที่เข้ารับการผ่าตัดกระดูกขาส่วนล่าง ภายใต้การระงับความรู้สึกทางช่องไขสันหลัง มีจำนวน 70 รายแบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 35 ราย และกลุ่มควบคุม 35 ราย พบว่ากลุ่มทดลองมีอายุเฉลี่ย 41.34 $\pm$ 13.9 ปี และกลุ่มควบคุมมีอายุเฉลี่ย 44.51 $\pm$ 13.0 ปี ($p=0.329$) ส่วนใหญ่เป็นเพศชายจำนวน 40 ราย และเพศหญิง 30 ราย ซึ่งเป็นกลุ่มทดลอง 17 ราย (ร้อยละ 48.6) และกลุ่มควบคุม 23 ราย (ร้อยละ 65.7) ($p=0.227$) ผู้ป่วยส่วนใหญ่อยู่ใน ASA Status 2 จำนวน 45 ราย ซึ่งเป็นกลุ่มทดลอง 20 ราย (ร้อยละ 57.1) และกลุ่มควบคุม 25 ราย

(ร้อยละ 71.4) ($p=0.212$) กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ ไม่มีโรคประจำตัวหรือโรคร่วม โดยเป็นกลุ่มทดลอง 31 ราย (ร้อยละ 55.4) และกลุ่มควบคุม 25 ราย (ร้อยละ 44.6) ($p=0.073$) คะแนนความวิตกกังวลก่อนผ่าตัด กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ย 4.8 ± 2.4 คะแนน และกลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ย 5.2 ± 2.6 คะแนน ($p=0.468$) ระยะเวลาที่ใช้ในการผ่าตัด กลุ่มทดลองใช้เวลาเฉลี่ย 133.7 ± 38.4 นาที ส่วน กลุ่มควบคุมใช้เวลาเฉลี่ย 138.7 ± 37.6 นาที ($p=0.584$) ค่าเฉลี่ยสัญญาณชีพก่อนการระงับความรู้สึก ได้แก่ ค่าความดันโลหิต (Mean Arterial Pressure) กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ย 94.1 ± 13.9 mmHg กลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ย 100.0 ± 17.1 mmHg ($p=0.117$) ค่าอัตราการเต้นของหัวใจ (Heart Rate) กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ย 79.6 ± 10.5 ครั้งต่อนาที กลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ย 78.1 ± 13.2 ครั้งต่อนาที ($p=0.596$) ค่าอัตราการ (Heart Rate) กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ย 19.5 ± 2.9 ครั้งต่อนาที กลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ย 19.0 ± 2.7 ครั้งต่อนาที ($p=0.525$) จากการศึกษาพบว่า ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ตารางที่ 2 ตารางเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความวิตกกังวล ขณะผ่าตัดระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

	กลุ่มทดลอง (n = 35)		กลุ่มควบคุม(n = 35)		P value < .05
	Mean	SD	Mean	SD	
ความวิตกกังวลขณะผ่าตัด	1.82	1.4	3.91	1.9	<0.001

สรุป การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของความวิตกกังวลขณะผ่าตัดระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $P < .05$

ตารางที่ 3 ตารางเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความผ่อนคลายขณะผ่าตัดระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

	กลุ่มทดลอง (n = 35)		กลุ่มควบคุม(n = 35)		P value < .05
	Mean	SD	Mean	SD	
ความผ่อนคลายขณะผ่าตัด	8.59	1.4	7.83	1.8	0.057

สรุป การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของความผ่อนคลายขณะผ่าตัดระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $P < .05$

ตารางที่ 4 ตารางเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของสัญญาณชีพขณะผ่าตัดระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

	กลุ่มทดลอง(n=35)		กลุ่มควบคุม(n = 35)		P value
	Mean	SD	Mean	SD	< .05
-Mean arterial Pressure (mmHg)	91.19	8.9	99.07	12.5	0.003
-Heart Rate(ครั้ง/นาที)	65.78	13.1	67.07	11.9	0.667
-Respiratory rate (ครั้ง/นาที)	17.16	2.4	18.83	2.9	0.012

สรุป การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของสัญญาณชีพขณะผ่าตัดระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่าค่า Mean arterial Pressure และ Respiratory rate มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $P < .05$ ส่วนค่า Heart Rate ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $P < .05$

ตารางที่ 5 ตารางเปรียบเทียบจำนวนร้อยละของผู้ที่มีสัญญาณชีพขณะผ่าตัดอยู่ในเกณฑ์ปกติ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

	กลุ่มทดลอง (n = 35)	กลุ่มควบคุม(n = 35)	P value
	จำนวน(ร้อยละ)	จำนวน(ร้อยละ)	< .05
Mean arterial Blood Pressure			0.039
ปกติ	28(80)	20(57.1)	
ผิดปกติ	7(20)	15(42.9)	
Heart Rate			0.088
ปกติ	30(85.7)	24(68.6)	
ผิดปกติ	5(14.3)	11(31.4)	
Respiratory rate			0.017
ปกติ	32(91.4)	24(68.6)	
ผิดปกติ	3(8.5)	11(31.4)	

เกณฑ์ปกติ

Mean arterial Blood Pressure 70-100mmHg
 Heart Rate 60-100ครั้ง/นาที
 Respiratory rate 12-20 ครั้ง/นาที

สรุป การเปรียบเทียบจำนวนร้อยละของผู้ที่มีสัญญาณชีพขณะผ่าตัดอยู่ในเกณฑ์ปกติ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่าค่า Mean arterial Pressure และ Respiratory rate มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $P < .05$ ส่วนค่า Heart Rate ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $P < .05$

ตารางที่ 6 ตารางสรุปผลเปรียบเทียบความแตกต่างความวิตกกังวลขณะผ่าตัด ความผ่อนคลายขณะผ่าตัดและสัญญาณชีพขณะผ่าตัด ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

	กลุ่มทดลอง(n=35)		กลุ่มควบคุม(n = 35)		P value
	Mean	SD	Mean	SD	
ความวิตกกังวลขณะผ่าตัด	1.82	1.4	3.91	1.9	<0.001
ความผ่อนคลายขณะผ่าตัด	8.59	1.5	7.83	0.8	0.057
สัญญาณชีพขณะผ่าตัด					
-Mean arterial Blood Pressure	91.19	8.9	99.07	12.5	0.003
-Heart Rate	65.78	13.1	67.07	11.9	0.667
-Respiratory rate	17.16	2.4	18.83	2.9	0.012

กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ค่า $P < .05$

อภิปรายผลการวิจัย

ผลการศึกษาครั้งนี้พบว่าความวิตกกังวลของผู้ป่วยขณะผ่าตัดกระดูกขาส่วนล่าง ภายใต้การระงับความรู้สึกทางช่องไขสันหลังในกลุ่มที่ได้รับดนตรีบำบัดมีคะแนนความวิตกกังวลขณะผ่าตัดต่ำกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลแบบปกติ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาผลของดนตรีบำบัดต่อระดับความวิตกกังวลของผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดคลอดที่ห้องผ่าตัดสูติศาสตร์ - นรีเวชวิทยา คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี¹¹ พบว่าดนตรีบำบัดส่งผลให้ระดับความวิตกกังวลของผู้ป่วยขณะรอเข้ารับการผ่าตัดคลอดลดลง เช่นเดียวกับการศึกษา ในผู้ป่วยกลุ่มที่ฟังดนตรีคลาสสิกมีความวิตกกังวลหลังสลายนี้น้อยกว่ากลุ่มที่ไม่ได้ฟังดนตรีคลาสสิก⁶ และการศึกษาเปรียบเทียบความต้องการยาคลายกังวล ระดับความวิตกกังวล ก่อนและหลังผ่าตัด ผลลัพธ์พบว่า ในกลุ่ม ฟังดนตรีเปรียบเทียบกลุ่มควบคุมที่มีการให้ยา propofol continuous dose พบว่าได้ผลลดความวิตกกังวลไม่ต่างกัน¹²

ในด้านความรู้สึกความผ่อนคลาย ของผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดกระดูกขาส่วนล่างภายใต้การระงับความรู้สึกทางช่องไขสันหลัง พบว่า ในกลุ่มที่ฟังดนตรีบำบัดขณะผ่าตัดมีค่าเฉลี่ยความผ่อนคลายมากกว่ากลุ่มให้การพยาบาลปกติแม้จะไม่มี ความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.057$) แต่การที่ค่าเฉลี่ยสูงกว่าก็อาจบ่งชี้ถึงแนวโน้มที่ดีในการช่วยเพิ่มความผ่อนคลายของผู้ป่วยในขณะผ่าตัดได้

ส่วนผลการศึกษาเปรียบเทียบผลของดนตรีบำบัดต่อสัญญาณชีพของผู้ป่วยขณะผ่าตัดพบว่าค่าเฉลี่ยสัญญาณชีพ คือ ความดันโลหิต Mean Arterial Pressure (MAP), Heart Rate และ Respiratory rate ของกลุ่ม

ฟังดนตรีมีค่าเฉลี่ยต่ำกว่ากลุ่มการพยาบาลปกติ แม้ว่าค่า Heart Rate จะไม่มีความแตกต่างกันอย่างนัยสำคัญทางสถิติ โดยที่เปรียบเทียบแล้วค่าสัญญาณชีพทั้ง ความดันโลหิต Mean Arterial Pressure (MAP), Heart Rate และ Respiratory rate ของกลุ่มฟังดนตรีอยู่ในเกณฑ์ปกติมากกว่ากลุ่มให้การพยาบาลปกติ แม้ว่าค่า Heart Rate จะไม่มีความแตกต่างกันอย่างนัยสำคัญทางสถิติเช่นกัน แตกต่างจากการศึกษาในผู้ป่วยชาวจีนที่มาทำผ่าตัดต่อมลูกหมากโดยการส่องกล้องซึ่งพบว่าอัตราการหายใจ ในกลุ่มฟังดนตรีขณะผ่าตัดมีค่าเฉลี่ยที่ลดลง อย่างมีความแตกต่างอย่างนัยสำคัญ แต่ไม่มีความแตกต่างของแต่ละกลุ่มในด้านสัญญาณชีพอื่น¹³ ซึ่งสัญญาณชีพที่เปลี่ยนแปลงลดลงอยู่ในเกณฑ์ปกติเป็นผลมาจากความรู้สึกผ่อนคลาย คลายความวิตกกังวล จากอิทธิพลของดนตรีบำบัดที่สามารถเบี่ยงเบนความสนใจของผู้ป่วยขณะอยู่ในห้องผ่าตัด โดยที่ดนตรีที่นำมาใช้ในการศึกษานี้เป็นดนตรีแนวที่ผู้ป่วยเลือกเองจึงมีความชื่นชอบ รู้สึกต้องการฟัง รวมถึงการใช้หูฟังแบบครอบใบหู จะช่วยป้องกันเสียงรบกวนจากภายนอก ช่วยให้อาการปวดลดลงมีสมาธิในการฟังเสียง ดนตรีที่ใช้จะเลือกเป็นดนตรีที่มีจังหวะเร็วประมาณ 60 ครั้งต่อนาที ก่อให้เกิดความรู้สึกสงบและผ่อนคลาย เป็นเสียงธรรมชาติ หรือเสียงที่มีความไพเราะ หรือมีเนื้อหาที่มีความหมายจะเหนี่ยวนำให้ผู้ป่วยมีการเบี่ยงเบนความสนใจออกจากสถานการณ์ที่กำลังเผชิญอยู่ชั่วคราวได้ นอกจากนี้ลักษณะของดนตรีบำบัดเลือกใช้เป็นดนตรีบรรเลงเพื่อความผ่อนคลาย (relaxing music) ซึ่งมีผลต่อระดับความวิตกกังวลของผู้ป่วยไม่แตกต่างกับการให้ยาไมดาสโซแลม(midazolam) ที่เป็นยาสงบประสาทสำหรับให้เพื่อคลายความกังวลของผู้ป่วยในระยะก่อนผ่าตัด¹⁴

ดังนั้นผลของการให้ผู้ป่วยที่มีความวิตกกังวลเมื่อต้องเข้ารับการผ่าตัดภายใต้การระงับความรู้สึกทางช่องไขสันหลัง ฟังดนตรีสามารถช่วยลดความวิตกกังวล เพิ่มความผ่อนคลาย และช่วยให้สัญญาณชีพมีค่าเฉลี่ยอยู่ในเกณฑ์ปกติได้ ซึ่งสามารถอธิบายตามทฤษฎีของดนตรีบำบัด ได้ว่าเสียงดนตรีมีผลต่อสมองส่วนลิมบิกซึ่งเป็นศูนย์กลางควบคุมอารมณ์ความรู้สึกและการรับรู้ สมองส่วนลิมบิกทำงานประสานกับสมองส่วนคอร์เทกซ์และไฮโปทาลามัส สัญญาณประสาทที่เกิดจากเสียงดนตรีทำให้เกิดการผ่อนคลาย โดยสมองส่วนลิมบิกตอบสนองโดยการหลั่งสารเอ็นดอร์ฟิน ทำให้มีการปรับเปลี่ยนด้านอารมณ์ ผ่อนคลายกล้ามเนื้อ และลดระดับความวิตกกังวล สมองส่วนไฮโปทาลามัสได้รับสัญญาณประสาทอัตโนมัติและมีการตอบสนองโดยหลั่ง Corticotropin releasing hormone (CRH) และลดการทำงานของระบบประสาทซิมพาเทติก มีผลให้ลดอัตราการเต้นของหัวใจ อัตราการหายใจ ความดันโลหิต และความต้องการใช้ออกซิเจนของร่างกายลงได้

ข้อเสนอแนะด้านการปฏิบัติการพยาบาล

1. วิทยาลัยพยาบาลผู้มีหน้าที่ดูแลผู้ป่วยขณะได้รับการระงับความรู้สึกทางช่องไขสันหลัง ที่มีระดับวิตกกังวลใน ปานกลางถึงระดับสูง (VAS 5-10) สามารถนำการฟังดนตรีบำบัดมาใช้เป็นทางเลือกในการให้การพยาบาลแก่ผู้ป่วย นอกเหนือจากการให้ยาคลายกังวลเพื่อให้ผู้ป่วยง่วง หลับ ขณะผ่าตัด อีกทั้งช่วยลดผลข้างเคียงของการได้รับยาคลายกังวลขณะผ่าตัด เช่น กดการหายใจ ความดันโลหิตต่ำ เป็นต้น โดยการเลือกลักษณะเสียงดนตรีที่มี

ความผ่อนคลายได้แก่ดนตรีเพลงบรรเลงอาจมีหรือไม่มีเนื้อร้อง มีเสียงธรรมชาติ เช่น เสียงนก เสียงน้ำตก มีจังหวะที่ช้า มั่นคง สม่่าเสมอ ทำนองราบเรียบ นุ่มนวล ผ่อนคลายสดชื่น ระดับเสียงปานกลาง หรือประมาณ 60-80 เดซิเบล หรือเป็นดนตรีที่ผู้ป่วยมีความชื่นชอบ ต้องการฟัง

2.การฟังดนตรีขณะผ่าตัดมีข้อจำกัดในการจัดการระหว่างการผ่าตัดเช่นท่าคว่ำ ท่าตะแคง การใส่หูฟังแบบครอบทำได้ไม่สะดวก อาจเปลี่ยนไปใช้หูฟังแบบใส่หูแทนได้

3.การฟังดนตรีขณะผ่าตัดควรมีระยะเวลาไม่นานเกิน 2 ชั่วโมง เนื่องจากพบว่าผู้ป่วยจะเริ่ม เมื่อยปวดหู ไม่อยากฟังต่อ อาจต้องพิจารณาเสริมด้วยยาคลายกังวลตามแผนการรักษาของแพทย์ต่อไป

4.ระหว่างการผ่าตัดที่มีการฟังดนตรี ควรมีการสังเกตและพูดคุยสอบถามถึงอาการไม่สุขสบายหรืออาการผิดปกติของผู้ป่วยเป็นระยะ

ข้อเสนอแนะด้านการวิจัย

ควรมีการศึกษาเพิ่มเติมในการใช้ดนตรีบำบัด ร่วมกับการประยุกต์ใช้การพยาบาลแบบผสมผสาน เช่น การให้ข้อมูล การฝึกผ่อนคลาย การสัมผัส และการติดตามเยี่ยมให้กำลังใจ การใช้กระบวนการกลุ่ม การสอนหรือการให้ข้อมูล และ การพูดคุยให้กำลังใจ เป็นต้น ในการบูรณาการให้ครบทุกมิติของการดูแลทั้งระยะ ก่อนระงับความรู้สึก ขณะระงับความรู้สึก และหลังระงับความรู้สึก ในการลดความวิตกกังวล เพื่อประโยชน์แก่ผู้รับบริการ ในการดูแลสุขภาพแบบองค์รวมครอบคลุมทั้งทางด้านภาวะ ร่างกาย จิตใจ สังคม และจิตวิญญาณ ดังนั้นการเลือกวิธีใดวิธีหนึ่ง หรือใช้หลายวิธีร่วมกันนั้น ขึ้นอยู่กับองค์ประกอบที่สำคัญหลายประการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งคือ ผู้รับบริการ บุคลากรทางการแพทย์ ความพร้อมของหน่วยงาน และบริบทของแต่ละองค์กรเป็นสำคัญ และควรมีการศึกษาเพิ่มเติมถึงลักษณะของเสียงดนตรี ซึ่งอาจมีผลต่อความรู้สึกผ่อนคลายที่แตกต่างกันในแต่ละบุคคลต่อไป

บรรณานุกรม

- ศิริทิพย์ สงวนวงศ์วาน, กัลยา อุ๋นรัตน์. ประสิทธิผลของสื่อวีดิทัศน์ผสมภาพแอนิเมชันให้ข้อมูลเตรียมความพร้อมสำหรับผู้ป่วยที่ได้ยาระงับความรู้สึกทางช่องน้ำไขสันหลังผสมยาแก้ปวดในการผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ อุบลราชธานี. วารสารวิชาการสาธารณสุข.2562; 28 (3):487-498.
- ศุภางค์ ดำเกิงธรรม, ยุพาพร หงส์สามสิบเจ็ด, เพชรสุณีย์ ทั้งเจริญกุล. ผลการใช้สื่อวีดิทัศน์เพื่อเตรียมความพร้อมผู้ป่วยก่อนเข้ารับการระงับความรู้สึกต่อความรู้และความวิตกกังวลในผู้ป่วยผ่าตัดกระดูกโรงพยาบาลแพร่. วารสารโรงพยาบาลแพร่.2564; 29 (1):50-64.
- จรงค์ อำภูธร. ภาวะแทรกซ้อนหลังการได้รับการฉีดยาชาเข้าช่องไขสันหลังสำหรับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อสะโพกในโรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์ .วารสารวิชาการแพทย์และสาธารณสุข เขตสุขภาพที่ 3 [อินเทอร์เน็ต].2561 [เข้าถึงเมื่อ ก.ค.2566] ;15 (2) ,18-27.
เข้าถึงได้จาก: <https://thaidj.org/index.php/smj/article/view/2509/2993>
- ตฤณลา จำปาวัลย์. ความวิตกกังวลตามสถานการณ์. วารสารพุทธจิตวิทยา.2561; 3 (1) :14-20.
- คันสนีย์ โสมเพชร. ทศณีย์ หนูนารถ. ผลของการฝึกด้วยโปรแกรมดนตรีผ่อนคลาย และสมาธิอย่างง่ายต่อระดับความวิตกกังวล ของหญิงตั้งครรภ์ขณะรอผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง.วารสารสาธารณสุขและสุขภาพศึกษา[อินเทอร์เน็ต].2567[เข้าถึงเมื่อ ส.ค.2567] ; 4 (2). เข้าถึงได้จาก: <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/tjphe/article/view/268179/183514>
- สุทธิพันธ์ วงศ์วานกุล.ผลของดนตรีบำบัดต่อความวิตกกังวล, ความเจ็บปวดและความพึงพอใจระหว่างการสลายนีว.The Thai Journal of Urology . 2558; 36(2): 33-41.
- Martina de Witte. Effects of music interventions on stress-related outcomes: a systematic review and two meta-analyses. HEALTH PSYCHOLOGY REVIEW [internet].2022[cited 2024 Aug 22]; 14(2): 294–324. Available form:<https://doi.org/10.1080/17437199.2019.1627897>.
- Speilberger C. Anxiety: Current trends in theory and research. New York: Academic Press.1972.
- The Joanna Briggs Institute. Music as an intervention in hospitals. Best Practice: evidence based in formation sheet for health professionals.2009; 13: 13-6.

10. เชษฐา งามจรัส .การอบรมเชิงปฏิบัติการการคำนวณขนาดตัวอย่างบนสมาร์ทโฟน (Smartphone). สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. 2557.
11. รัตนา เพิ่มเพ็ชรและเบญจมาภรณ์ บุตรศรีภูมิ. ผลของดนตรีบำบัดต่อระดับความวิตกกังวลของผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดคลอด.วารสารพยาบาลทหารบก.2559;17(3):34-43.
12. Kukreja P, Talbott K, MacBeth L, Ghanem E, Sturdivant AB, Woods A, Potter WA, Kalagara H.(2020). Effectsof Music Therapy During Total Knee Arthroplasty Under Spinal Anesthesia: A Prospective Randomized Controlled Study.Cureus.Mar24;12(3).e7396. doi: 10.7759/cureus.7396. PMID: 32337122; PMCID: PMC7179990
13. Ummuhan Yigit.The Effect of Music Therapy on Pain, Anxiety and Vital Signs in Patients Undergoing Spinal Anaesthesia: A Randomized Controlled Trial .Turkish Journal of Science and Health.2021; 2 (3):35-44.
14. Giordano F, Giglio M, Sorrentino I, Dell'Olio F, Lorusso P, Massaro M, et al. Effect of Preoperative Music Therapy Versus Intravenous Midazolam on Anxiety, Sedation and Stress in Stomatology Surgery: A Randomized Controlled Study. J Clin Med.2023[cited 2024 Aug 22]; 12(9). Available form :<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10179016/pdf/jcm-12-03215.pdf>.