



วารสารการแพทย์และสาธารณสุขเขต 4

Office of Disease Prevention and Control, Region 4 Saraburi

<https://he01.tci-thaijo.org/index.php/JMPH4/index>

การเปรียบเทียบประสิทธิผลของการใช้ lidocaine spray ในการบรรเทาความปวด ในการทำหัตถการเก็บตัวอย่างของเยื่อบุโพรงมดลูก

Efficacy of lidocaine spray for pain relief during endometrial sampling:

A double blind randomized controlled trial

ปฐุม จักรบุตร^{1,*}, นภสิน มณีโชติ²

Patom Jakkabut^{1,*}, Napafin Maneecho²

¹โรงพยาบาลแพร่, ²โรงพยาบาลท่าเรือ

¹Phrae Hospital, ²Tha Ruea Hospital

*Corresponding author: patomjakkabut@gmail.com

Received: March 25, 2025 Revised: September 15, 2025 Accepted: September 17, 2025

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประสิทธิผลของการพ่น 10% Lidocaine spray เพื่อลดความเจ็บปวดระหว่างการเก็บ
ดูดชิ้นเนื้อเยื่อบุโพรงมดลูกโดยใช้ Wallach Endocell การศึกษานี้เป็นการศึกษาแบบสุ่มและมีกลุ่มควบคุม ณ ห้องตรวจผู้ป่วย
นอกแผนกนรีเวช โรงพยาบาลแพร่ ในช่วงเดือนตุลาคม 2566 ถึง เดือนกุมภาพันธ์ 2567 กลุ่มตัวอย่างเป็นสตรีจำนวน 64 ราย
ที่มีข้อบ่งชี้ในการเก็บดูดชิ้นเนื้อเยื่อบุโพรงมดลูก เข้าร่วมการศึกษาโดยแบ่งเป็นกลุ่มทดลองที่ได้รับการพ่น 10% Lidocaine
spray (40 มก.) โดยพ่น 4 ครั้ง บริเวณฝีปากมดลูกก่อนทำการเก็บเยื่อบุโพรงมดลูก กลุ่มควบคุมได้รับสเปรย์น้ำเกลือ 0.9%
ประเมินความเจ็บปวดโดยใช้มาตรวัดความปวดด้วยสายตา ขนาด 10 ซม. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล มีทั้งหมด 3 ส่วน
ส่วนที่ 1 เป็นคำถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ป่วย ส่วนที่ 2 ข้อมูลระดับความเจ็บปวด และส่วนที่ 3 แบบสังเกตอาการ
ไม่พึงประสงค์ของยาและเฝ้าระวังอาการแพ้ยาขั้นรุนแรง ผลการศึกษาพบว่า ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่าง
กัน คะแนนความเจ็บปวดลดลง ($p < 0.05$) ในกลุ่มที่ได้รับการพ่น 10% Lidocaine spray เมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุม หลังการใส่คีม
จับปากมดลูก (Tenaculum) มีคะแนนความเจ็บปวดเท่ากับ 3.0 ± 1.3 และ 3.8 ± 1.6 ตามลำดับ ในระหว่างการเก็บดูดชิ้นเนื้อเยื่อ
มีคะแนนความเจ็บปวดเท่ากับ 3.0 ± 1.3 และ 5.3 ± 1.9 ตามลำดับ และ 15 นาทีหลังการเก็บดูดชิ้นเนื้อเยื่ออย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
($p < 0.05$) ทว่าที่เวลา 30 นาทีหลังการดูดชิ้นเนื้อเยื่อคะแนนความเจ็บปวดระหว่างกลุ่มที่ได้รับการพ่น 10% Lidocaine spray
(0.22 ± 0.5) และกลุ่มควบคุม (0.5 ± 0.8) ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

คำสำคัญ: การเก็บชิ้นเนื้อเยื่อบุโพรงมดลูก, ลิโดเคนสเปรย์, การบรรเทาอาการปวด, การระงับความเจ็บปวดเฉพาะที่

Abstract

This research aims to study the effectiveness of a 10% lidocaine spray for pain reduction during endometrial sampling using a Wallach Endocell. This randomized controlled trial was conducted at the gynecology outpatient department of Phrae Hospital from October 2023 to February 2024. The sample group consisted of 64 women with an indication for endometrial sampling. Participants were divided into two groups: the experimental group, which received a 10% lidocaine spray (40 mg, 4 sprays) to the cervical surface before the procedure, and the control group, which received a 0.9% saline spray. Pain was assessed using a 10 cm Visual Analogue Scale. Data collection tools included three parts: Part 1 for personal patient information, Part 2 for pain levels, and Part 3 for observing adverse drug reactions and monitoring for severe allergic reactions. The study found no significant differences in the general characteristics of the two groups. However, pain scores were significantly lower ($p < 0.05$) in the group that received the 10% lidocaine spray compared to the control group. Specifically, pain scores were 3.0 ± 1.3 and 3.8 ± 1.6 , respectively, after tenaculum placement, and 3.0 ± 1.3 and 5.3 ± 1.9 , respectively, during the tissue sampling, both of which were statistically significant ($p < 0.05$). Pain scores also remained significantly lower 15 minutes after the procedure. However, at 30 minutes post-procedure, there was no statistically significant difference in pain scores between the lidocaine group (0.22 ± 0.5) and the control group (0.5 ± 0.8) at the 0.05 level.

Keywords: Endometrial biopsy, Lidocaine spray, Pain relief, Local anesthesia

บทนำ

ประเทศไทยในปี พ.ศ. 2563 มีผู้ป่วยใหม่โรคมะเร็งทั้งหมด 190,636 ราย และเป็นมะเร็งโพรงมดลูกจำนวน 9,158 ราย คิดเป็น ร้อยละ 4.8 ซึ่งเป็นจำนวนที่สูงกว่าค่าเฉลี่ยของจำนวนผู้ป่วยมะเร็งโพรงมดลูกใหม่ในปีนั้นทั่วโลกที่ ร้อยละ 2.2⁽¹⁾ และจากข้อมูลสถิติมะเร็งในประเทศไทย พบว่า ประชากรไทยมีอัตราการเป็นมะเร็งโพรงมดลูกเพิ่มขึ้น คือ จากเดิมที่ ร้อยละ 4.8 ในปี พ.ศ. 2563 เพิ่มขึ้นเป็น ร้อยละ 6.0 ในปี พ.ศ. 2564 และจากตัวเลขที่เพิ่มสูงขึ้นของผู้ป่วยมะเร็งโพรงมดลูกนี้มีโอกาสที่จะเพิ่มภาระทางค่าใช้จ่ายในการรักษาผู้ป่วยของงบประมาณทางสาธารณสุข⁽²⁾

มะเร็งโพรงมดลูกมีอาการแสดงที่พบเจอได้บ่อยคือ เลือดออกจากช่องคลอดผิดปกติ ประจำเดือนมาผิดปกติหรือมีปัญหาเลือดออกจากช่องคลอดในวัยหมดประจำเดือนซึ่งปัญหานี้เป็นอาการนำในการมาพบสูตินรีแพทย์ของสตรีมากที่สุด สอดคล้องกับข้อมูลของการศึกษาเกี่ยวกับสาเหตุหลักของการมาพบสูตินรีแพทย์ พบว่ากว่าร้อยละ 70 ของสตรีนั้น มาพบสูตินรีแพทย์ที่แผนกผู้ป่วยนอกด้วยปัญหา

ปัญหาเลือดออกผิดปกติจากช่องคลอด⁽³⁾ ในจังหวัดแพร่แต่ละปีมีผู้ป่วยมาพบสูตินรีแพทย์เป็นจำนวน 4,092 ครั้ง ในปี พ.ศ. 2565 และมีสตรีมาด้วยปัญหาเลือดออกผิดปกติจากช่องคลอด คิดเป็นจำนวนร้อยละ 6.25, 7.29 และ 7.82 ในปี พ.ศ. 2563 - 2565 ตามลำดับ และมีแนวโน้มที่เพิ่มขึ้น

การเก็บตัวอย่างเยื่อบุโพรงมดลูกเป็นหัตถการที่ใช้กันอย่างแพร่หลายเพื่อนำตัวอย่างเนื้อเยื่อมาใช้ในการตรวจวินิจฉัยทางพยาธิวิทยา การตรวจหาสิ่งผิดปกติทางนิเวศหลายอย่าง รวมถึงภาวะเลือดออกในมดลูกก่อนวัยหมดระดูและหลังวัยหมดระดู เซลล์วิทยาผิดปกติ ความล้มเหลวของการรักษาด้วยฮอร์โมน และภาวะมีบุตรยาก⁽⁴⁻⁶⁾ ปัจจุบันมีหลายวิธีที่สามารถใช้ในการเก็บตัวอย่างเยื่อบุโพรงมดลูก เช่น การส่องกล้องโพรงมดลูก การขูดเยื่อบุโพรงมดลูกแบบแบ่งส่วน และการดูดเยื่อบุโพรงมดลูก⁽⁴⁾ การดูดชิ้นเยื่อบุโพรงมดลูกมีข้อดีหลายประการ เช่น ลดความเจ็บปวดและลดความเสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อนรุนแรง การเก็บตัวอย่างเยื่อบุโพรงมดลูก ด้วย Wallach Endocell (รูปที่ 1) เป็นอุปกรณ์ที่ใช้กันอย่างแพร่หลาย อย่างไรก็ตาม สตรี

ผู้เข้ารับหัตถการจำนวนมากรายงานว่ารู้สึกเจ็บปวดและไม่สบายตัว ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อกรเก็บตัวอย่างเนื้อเยื่อได้อย่างเพียงพอ^(4,7-8)



รูปที่ 1 Wallach Endocell

แนวทางการจัดการความเจ็บปวดทางเภสัชวิทยาสำหรับการเก็บตัวอย่างเยื่อบุโพรงมดลูก ได้แก่ การให้ยาแก้อักเสบที่ไม่ใช่สเตียรอยด์ (NSAIDs) การฉีดยาชาที่ปากมดลูก (paracervical block) และการใช้ลิโดเคนเจลหรือสเปรย์ (Lidocaine spray) ซึ่งเป็นยาชาระงับความรู้สึกเฉพาะที่ ออกฤทธิ์ระงับสัญญาณประสาททำให้เนื้อเยื่อโดยรอบไร้ความรู้สึกก่อนทำหัตถการ⁽⁹⁾ Lidocaine spray มีข้อดีหลายประการเหนือยาชาชนิดอื่น เช่น ออกฤทธิ์รวดเร็ว มีระยะเวลาการออกฤทธิ์ที่เหมาะสม และใช้งานง่ายสามารถออกฤทธิ์ทำให้ชาได้ภายใน 1 - 5 นาทีหลังการใช้ และคงฤทธิ์ได้นาน 15 - 20 นาที⁽¹⁰⁻¹¹⁾ ปัญหาความปวดที่เกิดขึ้นระหว่างการทำหัตถการการเก็บตัวอย่างเยื่อบุโพรงมดลูกเป็นปัญหาที่ทำให้เกิดความกังวลใจต่อตัวผู้ป่วยและสูตินรีแพทย์ จากปัญหาความปวดที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยสตรีในการทำหัตถการนี้ ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจทำการศึกษการใช้ 10% Lidocaine spray เพื่อลดอาการเจ็บปวดระหว่างกระบวนการดูดชิ้นเนื้อในโพรงมดลูก (endometrial sampling) ในผู้ป่วยที่มีภาวะเลือดออกผิดปกติจากโพรงมดลูก (Abnormal uterine bleeding) ณ ห้องตรวจผู้ป่วยนอกแผนกสูติเวช โรงพยาบาลแพร่ จากการศึกษาของ Moradan et al.⁽¹²⁾ พบว่า Lidocaine spray มีประสิทธิภาพอย่างมีนัยสำคัญในการลดระดับความปวดระหว่างและหลังการทำหัตถการเก็บตัวอย่างเยื่อบุโพรงมดลูก (endometrial biopsy) โดยเฉพาะเมื่อเทียบกับการไม่ใช้ยาชา หรือยาหลอก ซึ่งตอกย้ำถึงประโยชน์ของการใช้ Lidocaine spray ในการ

เพิ่มความสุขสบายของผู้ป่วยระหว่างการทำหัตถการนี้ สอดคล้องกับการศึกษา Meta-analysis ยืนยันผลเช่นกันถึงการใช้ Lidocaine spray บริเวณปากมดลูก สามารถลดความปวดที่ผู้ป่วยรับรู้ได้อย่างมีนัยสำคัญ เมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุมที่ไม่ได้รับการพ่น Lidocaine spray แสดงให้เห็นว่าการใช้ Lidocaine spray เป็นอีกทางเลือกหนึ่งที่มีประสิทธิภาพในการจัดการความปวดระหว่างการทำหัตถการเก็บตัวอย่างเยื่อบุโพรงมดลูกในผู้ป่วยนอก⁽¹³⁾ แม้ผลการศึกษาจาก Moradan et al. และ Meta-analysis จะให้ข้อมูลอย่างชัดเจนว่า Lidocaine spray มีประสิทธิผลในการลดความเจ็บปวดระหว่างการเก็บตัวอย่างเยื่อบุโพรงมดลูกเมื่อเทียบกับยาหลอกหรือไม่ใช้ยาชา ซึ่งมีประโยชน์ในการบรรเทาความเจ็บปวดของผู้ป่วยในหัตถการเก็บตัวอย่างเยื่อบุโพรงมดลูก และเป็นทางเลือกที่มีประสิทธิภาพสำหรับผู้ป่วยนอก แต่ในงานวิจัยทั้งสองนี้ยังขาดการเปรียบเทียบโดยตรงกับวิธีการระงับปวดมาตรฐานอื่น ๆ ที่ใช้กันทั่วไป เช่น ยาแก้ปวดชนิดรับประทาน หรือการบล็อกเส้นประสาท หรือการฉีดยาชาเฉพาะที่แบบ paracervical block ซึ่งเป็นวิธีที่แพทย์นิยมใช้ นอกจากนี้ยังไม่มีการกำหนดแนวทางปฏิบัติที่เป็นมาตรฐานเกี่ยวกับรูปแบบ ความเข้มข้น ปริมาณ และเทคนิคการพ่น Lidocaine spray ที่เหมาะสมที่สุด เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ในการลดความเจ็บปวดที่สม่ำเสมอและมีประสิทธิภาพสูงสุดในกลุ่มผู้ป่วยที่หลากหลาย

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาประสิทธิผลของการพ่น 10% Lidocaine spray เพื่อลดความเจ็บปวดของผู้ป่วยสตรีที่จำเป็นต้องได้รับการทำหัตถการเก็บดูดชิ้นเนื้อเยื่อบุโพรงมดลูก

วัสดุและวิธีการศึกษา

เป็นการวิจัยแบบ Double-blind randomized controlled trial ในกลุ่มผู้ป่วยที่มีภาวะเลือดออกผิดปกติจากโพรงมดลูก ซึ่งเข้ารับการรักษาที่ห้องตรวจผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลแพร่ ระหว่างเดือนตุลาคม 2566 ถึง เดือนกุมภาพันธ์ 2567

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ ผู้ป่วยที่มีภาวะเลือดออกผิดปกติจากโพรงมดลูก (Abnormal uterine

bleeding) ที่เข้ารับการรักษาที่ห้องตรวจผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลแพร์ ระหว่างเดือนตุลาคม 2566 ถึง เดือนกุมภาพันธ์ 2567 โดยสถิติผู้เข้ารับการรักษานี้ ห้องตรวจผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลแพร์ ด้วยกระบวนการดูดชิ้นเนื้อในโพรงมดลูก (Endometrial sampling) ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2564 ถึงวันที่ 30 เดือน กันยายน พ.ศ. 2565 จำนวน 264 คน

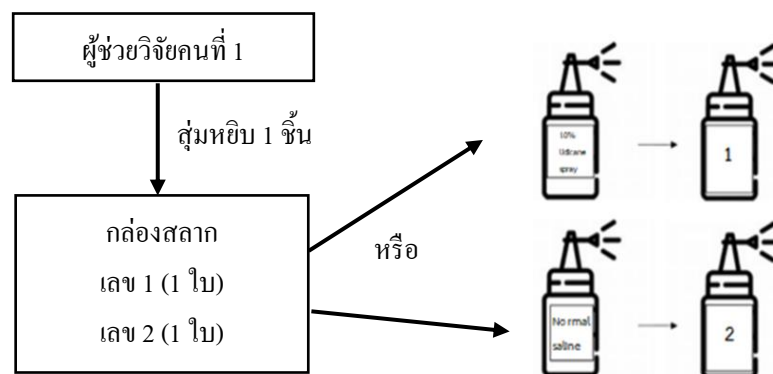
กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ผู้ป่วยที่มีภาวะเลือดออกผิดปกติจากโพรงมดลูก ที่เข้ารับการักษาที่ห้องตรวจผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลแพร์ ระหว่างเดือนตุลาคม 2566 ถึง เดือนกุมภาพันธ์ 2567 กำหนดขนาดตัวอย่างโดยใช้โปรแกรม G*Power 3.1 กำหนดให้ $\alpha = 0.05$, power = 0.8, effect size = 0.5 ได้ขนาดตัวอย่าง 26 รายต่อกลุ่ม และเพื่อป้องกันการสูญหายของตัวอย่าง ผู้วิจัยเก็บข้อมูลเพิ่มขึ้นอีก ร้อยละ 20 ได้กลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 64 ราย แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง จำนวน 32 ราย และกลุ่มควบคุมจำนวน 32 ราย โดยมีคุณสมบัติตามเกณฑ์

เกณฑ์คัดเข้า คือ 1) เป็นเพศหญิงอายุ 35 ปีขึ้นไป ที่มีภาวะเลือดออกผิดปกติจากโพรงมดลูก 2) ต้องได้รับการตรวจเนื้อเยื่อโพรงมดลูก โดยมีข้อบ่งชี้ที่ต้องได้รับการเก็บตัวอย่างเยื่อโพรงมดลูกเพื่อการวินิจฉัยข้อใดข้อหนึ่ง คือ 2.1) มีภาวะเลือดออกผิดปกติในช่องคลอด 2.2) มีภาวะเลือดออกผิดปกติในช่องคลอดของวัยหมดประจำเดือน 2.3) มีภาวะหนาตัวผิดปกติของเยื่อโพรงมดลูก

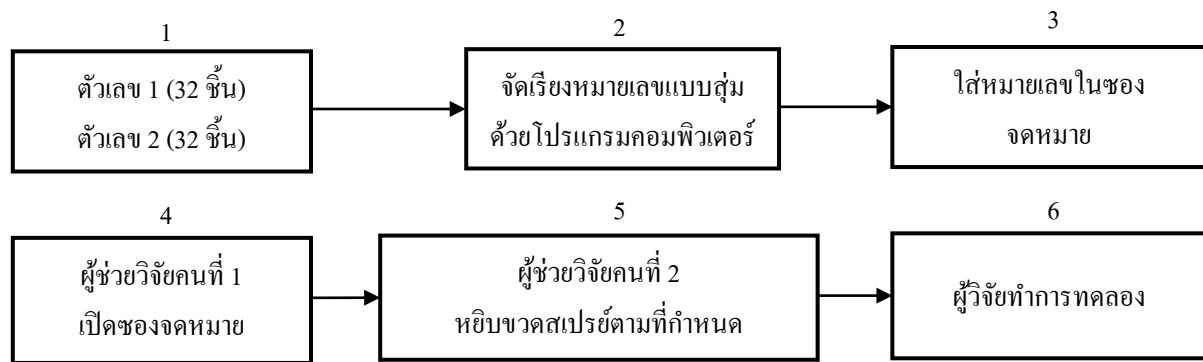
3) ผู้เข้าร่วมต้องสามารถพูด อ่าน เขียน เข้าใจภาษาไทยได้ และ 4) สมจริตใจยินยอมเข้าร่วมการวิจัย

เกณฑ์คัดออก คือ 1) ประวัติแพ้ลิโดเคน 2) มีภาวะการตั้งครรภ์ 3) ติดเชื้อในอุ้งเชิงกราน 4) มีประวัติการแข็งตัวของเลือดผิดปกติหรือกำลังใช้ยาที่มีผลต่อการแข็งตัวของเลือด 5) มีการตีบของปากมดลูก 6) โครงสร้างมดลูกผิดปกติ 7) ไม่สามารถเข้าใจการใช้มาตรวัดความปวดด้วยสายตา (Visual analog scale: VAS) และ 8) รับประทานยาแก้ปวดภายในช่วงหนึ่งวันก่อน หรือเช้าวันที่เข้ารับหัตถการ

วิธีการสุ่มตัวอย่าง ผู้ช่วยวิจัยคนที่ 1 ทำการสุ่มห่อขวดสเปรย์ 10% Lidocaine และสเปรย์หลอก (Normal saline) ด้วยกระดาษสีขาวหมายเลข 1 และกระดาษสีขาวหมายเลข 2 โดยที่ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยคนที่ 2 ไม่ทราบผลการสุ่ม โดยขวดสเปรย์ถูกปิดผนึกเพื่อปกปิดเนื้อหา (รูปที่ 2) ใช้ระบบสุ่มตัวอย่างแบบ Central randomization โดยผู้ช่วยวิจัยคนที่ 1 ทำการสุ่มประชากรในกลุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่มการทดลองด้วยการเรียงลำดับหมายเลข 1 จำนวน 32 ใบและหมายเลข 2 จำนวน 32 ใบ ใส่ในซองจดหมายปิดผนึกไว้ จากนั้นผู้ช่วยวิจัยคนที่ 1 ทำการเปิดซองจดหมายตามลำดับการเรียงก่อนหน้าและโทรศัพท์แจ้งหมายเลขแก่ผู้ช่วยวิจัยคนที่ 2 เพื่อให้หยิบขวดสเปรย์ตามหมายเลขที่ได้สุ่มการเรียงลำดับไว้ และนำไปมอบให้แก่ผู้วิจัยในการทำการทดลองและจดบันทึกข้อมูล โดยที่ผู้วิจัยไม่ทราบว่าผู้ป่วยได้รับสเปรย์ชนิดใด (รูปที่ 3)



รูปที่ 2 ขั้นตอนการปกปิดขวดสเปรย์และกำหนดหมายเลข



รูปที่ 3 ขั้นตอนเลือกตัวอย่างเข้ากลุ่มด้วยวิธี Central randomization system

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ในการศึกษาครั้งนี้ใช้แบบบันทึกข้อมูลที่สร้างขึ้นเป็นเครื่องมือในการศึกษา ประกอบไปด้วยคำถามทั้งปลายเปิด (Open ended) และปลายปิด (Close ended) มีทั้งหมด 3 ส่วน ดังนี้ ส่วนที่ 1 เป็นคำถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ป่วย ส่วนที่ 2 ข้อมูลระดับความเจ็บปวด โดยใช้แบบประเมิน Visual analog scale เป็นเครื่องมือที่ใช้วัดระดับความเจ็บปวด โดยจะเป็นเส้นตรงที่มี ความยาว 10 เซนติเมตร ไม่มีขีดแบ่ง วัดระดับความเจ็บปวดออกมาเป็นเซนติเมตรที่มีค่าตั้งแต่ 0 - 10 โดยระดับ 1 หมายถึง ไม่มีอาการปวด และระดับ 10 หมายถึง มีอาการปวดรุนแรงจนไม่สามารถทนได้ ส่วนที่ 3 แบบสังเกตอาการไม่พึงประสงค์ของยาและเฝ้าระวังอาการแพ้ยาขึ้นรุนแรง

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ ผู้วิจัยนำแบบบันทึกข้อมูลไปตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) ให้ผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ได้แก่ สูติกรแพทย์ที่มีประสบการณ์ทางคลินิกไม่น้อยกว่า 5 ปี 2 ท่าน อาจารย์สูติกรแพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านการทำวิจัย 1 ท่าน เพื่อตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมของภาษาความครอบคลุมของข้อคำถาม มีค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.67 - 1.00 จากนั้นผู้วิจัยนำเครื่องมือทั้งหมดมาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิและทดลองในผู้ป่วยที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 5 ราย

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บตัวอย่างเยื่อโพรงมดลูกดำเนินการโดยใช้เครื่องมือ Wallach Endocell เพื่อให้การวิจัยมีความสม่ำเสมอและเป็นมาตรฐานเดียวกัน หัตถการทั้งหมดดำเนินการโดยสูติกรแพทย์คนเดียวกัน และเป็นไปตามหลักการควบคุมการติดเชื้อและขั้นตอนเหมือนกันทั้งสองกลุ่ม ดังนี้

1. การเตรียม: ผู้เข้าร่วมได้รับการจัดให้อยู่ในท่านอนหงายชันขาบนเตียงตรวจ วัดระดับความเจ็บปวด (VAS) ก่อนทำหัตถการ สูติกรแพทย์ใช้เทคนิคปลอดเชื้อ (Aseptic technique) ในการตรวจ วินิจฉัย และเก็บตัวอย่างเยื่อโพรงมดลูก

2. การใช้สเปร์ย์: สองกลุ่มได้รับการใส่ grave speculum ที่มีขนาดเหมาะสมเข้าในช่องคลอดทั้งสองกลุ่ม ได้รับการพ่นสเปรย์ที่สุ่มให้จำนวน 4 ครั้ง ที่ปากมดลูก จากนั้นรอ 3 นาที ก่อนใช้ tenaculum จับที่ anterior cervical lip

3. การเก็บตัวอย่าง: ทำหัตถการด้วยการสอด Wallach Endocell เข้าในโพรงมดลูกด้วยความนุ่มนวล หลังจากนั้นดึง piston เพื่อให้เกิด negative pressure และการหมุน 360 องศาจำนวน 2 รอบก่อนดึงออกจากโพรงมดลูก

4. การวัดผล: วัดระดับความเจ็บปวด (VAS) อีก 5 ครั้ง คือ หลังการใส่ Tenaculum ระหว่างการดูดชิ้นเนื้อ Endocell ทันทีหลังทำหัตถการ 15 นาที หลังทำหัตถการ และ 30 นาที หลังทำหัตถการ

5. การดูแลหลังหัตถการ: การถอด tenaculum และทำความสะอาดภายในช่องคลอดและอวัยวะเพศภายนอก ทำการตรวจวัดสัญญาณชีพและสังเกตอาการจนกระทั่งกลุ่มตัวอย่างอยู่ในภาวะปกติ และให้คำแนะนำหลังหัตถการ

สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล ใช้สถิติเชิงพรรณนาในการอธิบายลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง วิเคราะห์ความแตกต่างของข้อมูลด้วย independent t-test Chi-square test, Fisher's exact test เปรียบเทียบข้อมูลระดับความเจ็บปวดของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมด้วย independent t-test และ Mann-Whitney U test โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ p-value < 0.05

จริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ ได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลแพร์ (เลขที่ 61/2566)

ผลการศึกษา

ไม่มีผู้เข้าร่วมปฏิเสธการเข้าร่วมหลังจากได้รับเชิญให้เข้าร่วมการศึกษา และไม่มีกลุ่มตัวอย่างที่มีอาการแพ้ยา กลุ่มทดลองอายุเฉลี่ย 46.66 ± 7.29 ปี น้ำหนัก $60.02 \pm$

10.02 กิโลกรัม ส่วนสูง 154.30 ± 10.81 เซนติเมตร BMI $25.56 \pm 6.32 \text{ kg/m}^2$ อายุของบุตรคนล่าสุด 11.81 ± 8.54 กลุ่มควบคุมอายุเฉลี่ย 47.03 ± 7.43 ปี น้ำหนัก 62.04 ± 13.39 กิโลกรัม ส่วนสูง 156.28 ± 5.53 เซนติเมตร BMI $25.36 \pm 5.01 \text{ kg/m}^2$ อายุของบุตรคนล่าสุด 15.63 ± 13.699 ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง (n=64)

ตัวแปร	กลุ่มทดลอง (n = 32) (Mean $\pm$ SD)	กลุ่มควบคุม (n = 32) (Mean $\pm$ SD)	p-value
อายุ (ปี) ^a	46.66 $\pm$ 7.29	47.03 $\pm$ 7.43	0.839
น้ำหนัก (กิโลกรัม) ^a	60.02 $\pm$ 10.02	62.04 $\pm$ 13.39	0.498
ส่วนสูง (เซนติเมตร) ^a	154.30 $\pm$ 10.81	156.28 $\pm$ 5.53	0.359
BMI (kg/m ²) ^a	25.56 $\pm$ 6.32	25.36 $\pm$ 5.01	0.893
อายุของบุตรคนล่าสุด (ปี) ^a	11.81 $\pm$ 8.54	15.63 $\pm$ 13.699	0.187

^a Independent t test; SD: standard deviation, BMI: body mass index, Statistic significant: p-value <0.05.

คุณลักษณะทางคลินิกของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ประวัติการใช้สารเสพติด ประวัติการสูบบุหรี่ ประวัติการดื่มสุรา ประวัติการใช้ยาแก้ปวด ประวัติการผ่าตัดทางนรีเวช ภาวะทางนรีเวชที่เป็นอยู่ หรืออาการร่วมอื่น ๆ ของกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (ตารางที่ 2)

การใช้ 10% Lidocaine spray ก่อนทำหัตถการช่วยลดระดับความเจ็บปวดทั้งในระหว่างและหลังทำหัตถการทันที ค่าคะแนนเฉลี่ยของความเจ็บปวดในกลุ่มที่ได้รับ 10% Lidocaine ต่ำกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับสเปรย์น้ำเกลือ

คือ หลังการใส่เข็มจับปากมดลูก (Tenaculum) มีคะแนนความเจ็บปวดเท่ากับ 3.0 ± 1.3 และ 3.8 ± 1.6 ตามลำดับ ในระหว่างการเก็บดูดชิ้นเนื้อเยื่อ มีคะแนนความเจ็บปวดเท่ากับ 3.0 ± 1.3 และ 5.3 ± 1.9 ตามลำดับ และ 15 นาทีหลังการเก็บดูดชิ้นเนื้อเยื่ออย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ทว่าที่เวลา 30 นาทีหลังการดูดชิ้นเนื้อเยื่อ คะแนนระดับความเจ็บปวดระหว่างกลุ่มที่ได้รับ 10% Lidocaine spray (0.22 ± 0.5) และกลุ่มควบคุมที่ได้รับสเปรย์น้ำเกลือ (0.5 ± 0.80) ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 2 ข้อมูลคุณลักษณะทางคลินิกของกลุ่มตัวอย่าง (n=64)

ตัวแปร	กลุ่มทดลอง (n = 32) n (%)	กลุ่มควบคุม (n = 32) n (%)	p-value
ประวัติการสูบบุหรี่ ^b	1 (3.13)	1 (3.13)	1.000
ประวัติการดื่มสุรา ^a	11 (34.38)	7 (21.88)	0.266
ประวัติการใช้ยาแก้ปวด ^a	17 (53.13)	16 (50.00)	0.802
Parity ^a	24 (75.00)	22 (68.75)	0.578
Normal labor ^a	14 (43.75)	18 (56.25)	0.317
Hx of Abortion ^a	7 (21.88)	6 (18.75)	0.756

ตารางที่ 2 ข้อมูลคุณลักษณะทางคลินิกของกลุ่มตัวอย่าง (n=64) (ต่อ)

ตัวแปร	กลุ่มทดลอง (n = 32)	กลุ่มควบคุม (n = 32)	p-value
	n (ร้อยละ)	n (ร้อยละ)	
ประวัติการขูดมดลูก ^b	5 (15.63)	2 (6.25)	0.426
Endometrial sampling ^b	2 (6.25)	2 (6.25)	1.000
Pap Smear ^a	18 (56.25)	18 (56.25)	1.000
Tubal resection ^b	1 (3.13)	0 (0)	1.000
Cervical Biopsy ^b	1 (3.13)	0 (0)	1.000
Polypectomy ^b	0 (0)	1 (3.13)	1.000
UD ^a	9 (28.13)	9 (28.13)	1.000
Menopause ^b	5 (15.63)	4 (12.50)	1.000
Abdominal pain ^a	11 (34.38)	8 (25.00)	0.412
Nausea vomiting ^b	1 (3.13)	1 (3.13)	1.000
Dizziness ^a	4 (12.50)	8 (25.00)	0.200
Hypotension ^b	0 (0)	1 (3.13)	1.000
Syncope ^b	2 (6.25)	1 (3.13)	1.000

^aPearson chi-square, ^bFisher's exact test, Hx: history, UD: underlying disease, STD: sexually transmitted diseases.

Statistic significant: p-value <0.05

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบคะแนนระดับความเจ็บปวดกลุ่มตัวอย่าง ที่เข้ารับการรักษาดูด้วยการดูดชิ้นเนื้อเยื่อโพรงมดลูก

คะแนนระดับความเจ็บปวด	กลุ่มทดลอง (n = 32)	กลุ่มควบคุม (n = 32)	p-value
	(Mean ± SD)	(Mean ± SD)	
ก่อนทำหัตถการ ^b	0.91 ± 1.785	0.63 ± 0.942	0.913
หลังการใส่ Tenaculum ^a	3.00 ± 1.295	3.81 ± 1.595	0.029*
ระหว่างการดูดชิ้นเนื้อ Endocell ^a	2.97 ± 1.332	5.31 ± 1.874	0.000*
ทันทีหลังทำหัตถการ ^a	2.06 ± 1.190	3.31 ± 1.857	0.002*
15 นาทีหลังทำหัตถการ ^b	0.84 ± 0.884	1.75 ± 1.437	0.007*
30 นาทีหลังทำหัตถการ ^b	0.22 ± 0.491	0.50 ± 0.842	0.187

^aIndependent t test, ^bMann Whitney U Test. *Statistic significant: p-value <0.05

อภิปรายผลการวิจัย

การเก็บตัวอย่างเยื่อโพรงมดลูกอาจก่อให้เกิดความเจ็บปวดและความไม่สบายตัว เนื่องจากการใช้ Tenaculum เพื่อจับปากมดลูก การสอดเครื่องดูดผ่านปากมดลูก ทำให้การระคายเคืองของโพรงมดลูก⁽¹²⁾ 10% Lidocaine spray เป็นยาชาเฉพาะที่ ที่ใช้งานได้ง่ายและไม่ก่อให้เกิดความเจ็บปวดขณะใช้ ผลการศึกษานี้แสดงให้เห็น

เห็นว่าการใช้ 10% Lidocaine spray บริเวณปากมดลูกสามารถลดความรุนแรงของความเจ็บปวดตลอดกระบวนการเก็บตัวอย่างเยื่อโพรงมดลูกได้ โดยค่าคะแนนเฉลี่ยของความเจ็บปวดหลังการใส่ Tenaculum ระหว่างการดูดชิ้นเนื้อ Endocell และหลังทำหัตถการทันทีในกลุ่มที่ได้รับ 10% Lidocaine spray ต่ำกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับสเปรย์น้ำเกลือ

อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ทั้งนี้ฤทธิ์ลดความเจ็บปวดของ 10% Lidocaine spray ยังคงอยู่ถึง 15 นาทีหลังทำหัตถการ

ผลการศึกษา⁽¹¹⁾ ซึ่งชี้ให้เห็นถึงศักยภาพของ Lidocaine spray ในฐานะการรักษาทางเภสัชวิทยาเพื่อลดความเจ็บปวดระหว่างการดูดตัวอย่างเยื่อโพรงมดลูก สอดคล้องกับงานวิจัยก่อนหน้านี้^(11,14-15) อย่างไรก็ตามยังมีความแตกต่างระหว่างการศึกษาเหล่านี้ในด้านประเภทของเครื่องมือที่ใช้ในการดูดชิ้นเนื้อ Endocell ปริมาณและเทคนิคการใช้ Lidocaine วิธีการทำหัตถการ และช่วงเวลาที่ประเมินระดับความเจ็บปวด อาทิ งานวิจัยแบบสุ่มที่มีกลุ่มควบคุมของ Korsuwan et al.⁽¹¹⁾ ซึ่งใช้อุปกรณ์ดูดตัวอย่าง Wallach Endocell โดยกลุ่มตัวอย่างประมาณ ร้อยละ 70 เป็นสตรีก่อนหมดประจำเดือน การศึกษาเปรียบเทียบการใช้ 10% Lidocaine spray กับยาหลอก โดยพบว่าการใช้เทนาคูลัมเกิดขึ้นใน ร้อยละ 40 ของกลุ่มที่ได้รับ 10% Lidocaine spray และ ร้อยละ 48 ของกลุ่มที่ได้รับยาหลอก การให้ 10% Lidocaine spray ประกอบด้วยการพ่น 4 ครั้ง (40 มก.) บนผิวปากมดลูก และพ่น 1 ครั้ง (10 มก.) ลึกเข้าไปในปากมดลูกประมาณ 2 ซม. ผลการศึกษาพบว่าค่าคะแนนเฉลี่ยของความเจ็บปวดระหว่างหัตถการในกลุ่ม 10% Lidocaine spray (3.56 ± 1.50) ต่ำกว่ากลุ่มยาหลอก (7.28 ± 1.02) อย่างมีนัยสำคัญ รวมถึงความเจ็บปวดที่ประเมินหลังทำหัตถการทันที 15 นาที และ 30 นาทีหลังทำหัตถการ รวมถึงงานวิจัยของ Aksoy et al.⁽¹⁴⁾ ซึ่งแบ่งผู้เข้าร่วม 120 คนออกเป็นกลุ่ม 10% Lidocaine spray และกลุ่มยาหลอก โดยประมาณ ร้อยละ 65 ของผู้เข้าร่วมเป็นสตรีก่อนหมดประจำเดือน และมีการใช้เทนาคูลัมในผู้เข้าร่วมทั้งหมด การให้ 10% Lidocaine spray ในงานวิจัยนี้ประกอบด้วยการพ่นสามครั้ง (30 มก.) บนผิวปากมดลูก และพ่นหนึ่งครั้ง (10 มก.) ที่ปากมดลูกชั้นใน ระหว่างการทำหัตถการโดยใช้ท่อดูด Karman ขนาด 4 มม. ผลการศึกษาพบว่าค่าคะแนนเฉลี่ยของความเจ็บปวดในกลุ่มที่ได้รับ 10% Lidocaine spray ต่ำกว่ากลุ่มที่ได้รับยาหลอกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งระหว่างหัตถการ (3.51 ± 1.51 VS 5.11 ± 1.66 , $p < 0.001$) และ 15 นาทีหลังทำหัตถการ นอกจากนี้ คะแนนระดับความเจ็บปวดที่ 15 นาทีหลังทำ

หัตถการกลุ่มที่ได้รับ 10% Lidocaine spray ต่ำกว่ากลุ่มที่ได้รับยาหลอกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (0.83 ± 0.92 VS 2.05 ± 1.07 , $p < 0.001$)

ด้านงานวิจัยแบบสุ่มโดย Luangtangvarodom et al.⁽¹⁵⁾ ศึกษาผู้เข้าร่วม 140 คน แบ่งเป็นกลุ่ม 10% Lidocaine spray (70 ราย) และกลุ่มยาหลอก (70 ราย) กลุ่มทดลองได้รับ 10% Lidocaine spray พ่น 4 ครั้ง (40 มก.) และใช้ Novak curettage (เส้นผ่านศูนย์กลางภายนอก 4.2 มม.) สำหรับดูดตัวอย่างเยื่อโพรงมดลูก โดยประมาณ ร้อยละ 70 ของผู้เข้าร่วมเป็นสตรีก่อนหมดประจำเดือน และมีการใช้เทนาคูลัมในผู้เข้าร่วมทั้งหมด ผลการศึกษาพบว่า 10% Lidocaine spray ช่วยลดอัตราการเกิดอาการเจ็บปวดรุนแรง (VAS > 7) เมื่อเทียบกับกลุ่มยาหลอก ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีผู้เข้าร่วมที่รายงานอาการปวดรุนแรงน้อยกว่าระหว่างการให้ Tenaculum (ร้อยละ 12.5 VS ร้อยละ 28.5) ระหว่างการสอด Novak curettage (ร้อยละ 38.5 เทียบกับ ร้อยละ 55.7) และและระหว่างหัตถการโดยรวม (ร้อยละ 60.0 VS ร้อยละ 78.5) อย่างไรก็ตาม คะแนนระดับความเจ็บปวดที่ 15 และ 60 นาทีหลังทำหัตถการของทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05

ในงานวิจัยครั้งนี้ใช้เครื่องดูดตัวอย่าง Wallach Endocell โดยร้อยละ 86 ของผู้เข้าร่วมเป็นสตรีก่อนหมดประจำเดือน และใช้ Tenaculum กับกลุ่มตัวอย่างทุกคน การพ่น 10% Lidocaine spray มีการพ่น 4 ครั้ง (40 มก.) บริเวณปากมดลูก และประเมินความเจ็บปวด 5 ช่วงเวลา ได้แก่ หลังการใส่ Tenaculum ระหว่างการดูดชิ้นเนื้อ Endocell ทันทีหลังทำหัตถการ 15 นาทีหลังทำหัตถการ และ 30 นาทีหลังทำหัตถการ ผลการศึกษาพบว่าค่าคะแนนเฉลี่ยของความเจ็บปวดในกลุ่ม 10% Lidocaine spray ต่ำกว่ากลุ่มยาหลอกอย่างมีนัยสำคัญระหว่างและหลังทำหัตถการทันที โดยฤทธิ์ลดความเจ็บปวดคงอยู่ถึง 15 นาทีหลังทำหัตถการ เมื่อพิจารณาพร้อมกับหลักฐานที่มีอยู่ พบว่าการใช้ 10% Lidocaine spray บริเวณปากมดลูก ไม่ว่าจะมีการหรือไม่มีการฉีดเข้าสู่ปากมดลูกชั้นใน สามารถลดความเจ็บปวดระหว่างกระบวนการดูดตัวอย่างเยื่อโพรงมดลูก โดยใช้อุปกรณ์ดูดขนาดเล็กได้อย่างมีประสิทธิภาพ

จุดแข็งของการศึกษานี้คือการออกแบบการทดลองแบบสุ่ม ปกปิดสองทาง และมีกลุ่มควบคุมโดยใช้ยาหลอก กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีการกระจายตัวของคุณลักษณะประชากรและลักษณะทางคลินิกที่สมดุล ขาดสเปรย์ที่ใช้ในแต่ละกลุ่มถูกปิดผนึกเพื่อปกปิดเนื้อหา ทำให้ทั้งผู้ทำหัตถการและผู้เข้าร่วมไม่ทราบว่าตนได้รับการรักษาแบบใด นอกจากนี้ทุกขั้นตอนดำเนินการโดยผู้ทำหัตถการเพียงคนเดียว เพื่อให้เกิดความสม่ำเสมอและมาตรฐานเดียวกัน รวมถึงการประเมินความเจ็บปวดที่หลายช่วงเวลา

อย่างไรก็ตาม มีข้อจำกัดบางประการที่ควรพิจารณา แม้ว่าการใช้ผู้ทำหัตถการเพียงคนเดียวจะช่วยเพิ่มความน่าเชื่อถือของการศึกษา แต่ก็อาจจำกัดการประยุกต์ใช้ผลการศึกษาไปยังบริบทอื่น โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อทำหัตถการโดยผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่า นอกจากนี้การศึกษานี้ใช้เครื่องดูดตัวอย่าง Wallach Endocell ซึ่งอาจทำให้ผลการศึกษานี้ไม่สามารถสรุปไปยังการใช้เครื่องมือขนาดใหญ่กว่าได้ อีกทั้งผู้เข้าร่วมส่วนใหญ่เป็นสตรีก่อนหมดประจำเดือน ผลการศึกษานี้จึงไม่สามารถนำไปใช้กับสตรีหลังหมดประจำเดือนได้ เนื่องจากกลุ่มนี้อาจมีขั้นตอนที่มากขึ้นในการทำหัตถการ

สรุป การใช้ 10% Lidocaine spray 40 มก. บริเวณปากมดลูกช่วยลดความเจ็บปวดได้อย่างมีนัยสำคัญทั้งในระหว่างและหลังขั้นตอนการดูดเยื่อโพรงมดลูก

ข้อเสนอแนะ

1. ควรศึกษาผลของลิโดเคนสเปรย์ในประชากรกลุ่มอื่น เช่น สตรีหลังหมดประจำเดือน เนื่องจากโครงสร้างของปากมดลูกและโพรงมดลูกอาจเปลี่ยนแปลงไป ทำให้ระดับความเจ็บปวดและประสิทธิผลของลิโดเคนสเปรย์แตกต่างจากสตรีก่อนหมดประจำเดือน หรือกลุ่มสตรีที่มีปัจจัยเสี่ยง เช่น ภาวะเยื่อโพรงมดลูกบาง (endometrial atrophy) หรือเคยได้รับการผ่าตัดบริเวณปากมดลูกมาก่อน

2. ควรศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิผลของ 10% Lidocaine spray กับการใช้ยาชาเฉพาะที่รูปแบบอื่น เช่น การฉีดยาชาบริเวณปากมดลูก หรือการใช้ยาชาแบบเจล เพื่อประเมินวิธีที่มีประสิทธิภาพสูงสุด

เอกสารอ้างอิง

1. Sung H, Ferlay J, Siegel RL, Laversanne M, Soerjomataram I, Jemal A, et al. Global cancer statistics 2020: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. CA: a cancer journal for clinicians. 2021;71(3):209-49.
2. National Cancer Institute, Ministry of Public Health. Cancer Report Form [Internet]. Bangkok: National Cancer Institute; 2021 [cited 2023 Jun 6]. Available from: https://www.nci.go.th/e_book/hosbased_2564/index.html
3. Mahajan N, Aggarwal M, Bagga A. Health issues of menopausal women in North India. Journal of mid-life Health. 2012;3(2):84-7.
4. Vitale SG, Buzzaccarini G, Riemma G, Pacheco LA, Sardo ADS, Carugno J, et al. Endometrial biopsy: Indications, techniques and recommendations. An evidence-based guideline for clinical practice. Journal of gynecology obstetrics and human reproduction. 2023;52(6):102588.
5. Dreisler E, Frandsen CS, Ulrich L. Perimenopausal abnormal uterine bleeding. Maturitas. 2024;183:107944.
6. Suwanwanich M. Relative Risk Factors of Abnormal Endometrial Pathologies in Patients with Abnormal Uterine Bleeding. Journal of the Department of Medical Services. 2019;44(5):103-7. (in Thai)
7. Polena V, Mergui J-L, Zerat L, Sananes S. The role of Pipelle® Mark II sampling in endometrial disease diagnosis. European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology. 2007;134(2):233-7.

8. Wanijasombutti P, Imruetaicharoenchok A, Tangjitgamol S, Loharamtaweethong K, Phuriputt N, Phaloprakarn C. Comparison of tissue adequacy for histologic examination from Ipas MVA plus and Wallach Endocell in women with abnormal uterine bleeding. *Journal of Obstetrics and Gynaecology Research*. 2015;41(8):1246-54.
9. Likkasittipan N, Wiriyasirivaj B. Effect of Lidocaine Gel for Pain Relief during Endometrial Sampling: A double-blinded randomized controlled trial. *Thai J Obstet Gynaecol*. 2021;29(5):273-80. (in Thai)
10. Williams PM, Gaddey HL. Endometrial biopsy: Tips and pitfalls. *American Family Physician*. 2020;101(9):551-6.
11. Korsuwan P, Wiriyasirivaj B. Lidocaine spray for pain control during office-based endometrial biopsy: A randomized placebo-controlled trial. *Thai J Obstet Gynaecol*. 2018;26(4):262-9. (in Thai)
12. Moradan S, Rezaeianzadeh R, Foroumadi M, Moradan N, Zohrehvandi F. Medications for pain relief in outpatient endometrial sampling or biopsy: A systematic review and network meta-analysis. *BMC Womens Health*. 2022;22(1):86.
13. Simsek M, Kaya O, Kıratlı M, Simsek H, Yilmaz B. Methods of pain control during endometrial biopsy: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *J Minim Invasive Gynecol*. 2020;27(1):153-62.
14. Aksoy H, Aksoy U, Ozyurt S, Acmaz G, Babayigit MA, Yücel B, et al. Effect of lidocaine spray in pain management during office-based endometrial sampling: A randomised placebo-controlled trial. *Journal of Obstetrics and Gynaecology*. 2016;36(2):246-50.
15. Luangtangvarodom W, Pongroj paw D, Chanthasenanon A, Pattaraarchachai J, Bhamarapratana K, Suwannarurk K. The Efficacy of Lidocaine Spray in Pain Relief during Outpatient-Based Endometrial Sampling: A Randomized Placebo-Controlled Trial. *Pain Research and Treatment*. 2018;2018:1238627.