ปัจจัยทำนายการตัดสินใจเจาะน้ำคร่ำในสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะเสี่ยงสูง

Predicting Factors for Decision Making of Amniocentesis in High Risky Pregnant Women

จารุวรรณ ก้าวหน้าไกล[1] อุมาภรณ์ กั้วสิทธิ์*[1] บุญสวน คาราวะ[2] นันธิยา ไทยเจริญ[3]
Jaruwan Kownaklai[1] Umaporn Kuasit*[1] Boonsuan Karawa[2] Nanthiya Thaicharoen[3]
[1]คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม มหาสารคาม ประเทศไทย 44150
[1]Faculty of Nursing Mahasarakham University, Mahasarakham Thailand 44150
[2]โรงพยาบาลร้อยเอ็ด ร้อยเอ็ด ประเทศไทย 45000
[2]Roi-et hospital, Roi-et, Thailand 45000
[3]คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด ร้อยเอ็ด ประเทศไทย 45000
[3]Faculty of Nursing Roi Et Rajabhat University, Roi-et Thailand 45000

บทคัดย่อ

วิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยทำนายการตัดสินใจเจาะน้ำคร่ำในสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะเสี่ยงสูง กลุ่มตัวอย่างเป็นสตรีตั้งครรภ์ที่มีการแปลผลการคัดกรองเสี่ยงสูง โดยวิธีการตรวจ QT (Quadruple test) และรับการเจาะน้ำคร่ำที่มารับบริการในแผนกฝากครรภ์ จำนวน 118 คน เก็บรวบรวมข้อมูลส่วนบุคคล และแบบสอบถามการตัดสินใจการเจาะน้ำคร่ำ หาคุณภาพของแบบสอบถาม โดยผ่านการตรวจสอบความเที่ยงตรงเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญ และหาความเชื่อมั่นของแบบสอบถามได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค เท่ากับ 0.87 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาและการวิเคราะห์ถดถอยพหุแบบขั้นตอนเพื่อหาปัจจัยการทำนาย ผลการศึกษาพบว่า ความตั้งใจในการตั้งครรภ์ และลักษณะครอบครัว มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจเจาะน้ำคร่ำในสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะเสี่ยงสูง ($p < .05$) และความตั้งใจในการตั้งครรภ์ และลักษณะของครอบครัว สามารถร่วมทำนายการตัดสินใจเจาะน้ำคร่ำในสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะเสี่ยงสูงได้ร้อยละ 7.5 ($P < .05$) จากผลการวิจัย พยาบาลที่ดูแลสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะเสี่ยงสูงควรให้คำแนะนำและจัดโปรแกรมการให้คำปรึกษาก่อนและการให้ความรู้ในการเตรียมสตรีตั้งครรภ์และครอบครัวที่เหมาะสมในการเจาะน้ำเพื่อวินิจฉัยความผิดปกติของทารกในครรภ์ โดยคำนึงถึงความตั้งใจในการตั้งครรภ์ และลักษณะครอบครัวของสตรีตั้งครรภ์แต่ละรายเพื่อให้การดูแลที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพที่ดีต่อไป

คำสำคัญ: การตัดสินใจเจาะน้ำคร่ำ, สตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะเสี่ยงสูง, การเจาะน้ำคร่ำ, การผดุงครรภ์

Abstract

This research aims to study the predictive factors of amniocentesis decision-making in high-risk pregnant women who had undergone screening with increased the Quadruple test (QT) and received amniocentesis 118 women at the antenatal care clinic. Data was collected through personal interviews and questionnaires on decision-making regarding amniocentesis.

*Corresponding author Email: umaporn.k@msu.ac.th

วันที่รับ (received) 27 ก.ค. 2566 วันที่แก้ไขเสร็จ (revised) 26 พ.ย. 2566 วันที่ตอบรับ (accepted) 9 ธ.ค. 2566

The questionnaire's reliability was assessed using Cronbach's alpha coefficient (0.87), indicated high internal consistency and assessed content validity by three experts. Statistical analysis including correlation analysis and stepwise multiple regression analysis, was conducted to identify predictive factors. The study was found that the intention to conceive and family characteristics were a statistically significant relationship to amniocentesis decision-making in high-risk pregnant women (p<.05). Furthermore, both the intention to conceive and family characteristics were able to predict amniocentesis decision-making with an accuracy of 7.5% (p < .05). Based on the research finding, nurses or midwives should provide counseling and educational programs for pregnant women with high-risk pregnancies and their families for amniocentesis regarding taking into consideration their intention to conceive and family characteristics. This will provide to case by case counselling to ensure appropriated and effective care for the accurate diagnosis of fetal abnormalities.

Keywords: amniocentesis decision-making, high-risk pregnant women, amniocentesis, midwives

บทนำ

ปัจจุบันนี้การวินิจฉัยทารกก่อนคลอดมีความจำเป็นเพื่อคู่สามีภรรยาจะได้หลีกเลี่ยงการมีลูกพิการแต่กำเนิดโดยเฉพาะอย่างยิ่งภาวะปัญญาอ่อนที่พบบ่อย เช่น กลุ่มอาการดาวน์ และความผิดปกติของโครโมโซมอย่างอื่น ซึ่งการตรวจวิเคราะห์โครโมโซมจากเซลน้ำคร่ำในหญิงตั้งครรภ์ที่มีความเสี่ยงโดยเฉพาะสตรีที่มีอายุ มากกว่า 35 ปีขึ้นไปเป็นกระบวนการที่ได้รับความนิยมแต่มีขั้นตอนค่อนข่างยุ่งยาก ต้องอาศัยความรู้ความชำนาญเป็นพิเศษของสูติแพทย์และยังต้องอาศัยห้องปฏิบัติการที่มีการควบคุมคุณภาพที่ดี จึงสามารถให้ผลที่แม่นยำได้ ยิ่งไปกว่านั้นค่าใช้จ่ายค่อนข้างสูงมาก ที่สำคัญที่สุดที่ควรคำนึงก็คือ ความปลอดภัยต่อมารดาและทารกในครรภ์[1,2]

โรงพยาบาลร้อยเอ็ดปัจจุบันเป็นโรงพยาบาลศูนย์มีการเจาะน้ำคร่ำมาอย่างต่อเนื่องในสตรีทุกรายที่มีความเสี่ยงสูง แต่ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2562 เป็นต้นมา กระทรวงสาธารณสุขได้มีนโยบายให้ตรวจหาความเสี่ยงโดยการเจาะเลือดมารดาก่อน (Quadruple test; the quadruple screen test or quadruple blood test: QT) เพื่อเป็นการคัดกรองเฉพาะสตรีก่อนยืนยันด้วยการตรวจน้ำคร่ำ[3] เฉพาะสตรีที่มีผลเลือดความเสี่ยงสูง (Increase) เท่านั้นจึงจะมีการตรวจยืนยันโดยการเจาะน้ำคร่ำต่อไป ทำให้เป็นการลดค่าใช้จ่ายของโรงพยาบาลและรัฐบาลลงไปมาก สถิติการเจาะ QT ของโรงพยาบาลร้อยเอ็ดตั้งแต่ปี 2562 มีจำนวน 320 คน (ผลเป็นความเสี่ยงต่ำ 243 คน และ เสี่ยงสูง 79 คน) โดย 79 คนนั้นต้องได้รับการเจาะน้ำคร่ำเพื่อหาความผิดปกติที่แม่นยำและยืนยันผลต่อไปในปี 2563 มีสตรีที่ได้รับการ QT ตั้งแต่เดือนมกราคา-ตุลาคม จำนวน 290 คน ในจำนวนนี้มีความเสี่ยงสูงต้องได้รับการเจาะน้ำคร่ำจำนวน 71 คน

การเจาะ QT และการเจาะน้ำคร่ำ แพทย์และพยาบาลจะให้ความรู้เกี่ยวกับโรคที่อาจพบบ่อย อุบัติการณ์ของโรคและความพิการแต่กำเนิดหลายอย่างที่พบบ่อย อัตราเสี่ยงของคู่สามีภรรยาแต่ละคู่ ข้อดีและข้อเสียของการเจาะน้ำคร่ำ[4,5] ตลอดจนให้เวลาคู่สามีภรรยาตัดสินใจที่จะรับการเจาะน้ำคร่ำหรือไม่ หลังจากได้ข้อมูลแล้ว ตลอดจนให้เวลาคู่สามีภรรยาตัดสินใจที่จะรับการเจาะน้ำคร่ำหรือไม่ หากตรวจพบทารกที่ผิดปกติหรือพิการ คู่สามีภรรยาควรมีเวลาติดสินใจที่จะเลือกดำเนินการตั้งครรภ์ต่อไปหรือไม่ และต้องเป็นการตัดสินใจของคู่สามีภรรยาที่สอดคล้องกันเท่านั้น ซึ่งบทบาทของพยาบาลแผนกฝากครรภ์มีความสำคัญในการให้ข้อมูลที่ครบถ้วน และให้คู่สามีภรรยาหรือสตรีตั้งครรภ์ได้ตัดสินใจบนข้อมูลที่ถูกต้องและเป็นธรรม รวมถึงพยาบาลต้องเข้าใจความรู้สึกของสตรีตั้งครรภ์ที่มีความเสี่ยงสูงที่มีความกังวลใจในการเจาะน้ำคร่ำ

ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจทำการศึกษาปัจจัยที่สามารถทำนายการตัดสินใจการเจาะน้ำคร่ำในสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะเสี่ยงสูงเพื่อเป็นการค้นหาปัจจัยที่จะสามารถทำนายการตัดสินใจที่สตรีตั้งครรภ์และครอบครัวเลือกที่จะคัดกรองภาวะความผิดปกติตั้งแต่ระยะแรกไตรมาสที่ 1-2 ของทารกในครรภ์เพื่อจะได้วางแผนการดูแลและให้คำปรึกษาต่อครอบครัวและการตัดสินใจในการตั้งครรภ์ หรือเป็นแนวทางให้กับทีมแพทย์ และพยาบาลเพื่อการวินิจฉัยสุขภาพของ

ทารกในครรภ์ โดยเฉพาะในแผนกฝากครรภ์โรงพยาบาลร้อยเอ็ดตั้งแต่ปี 2562 เป็นต้นมาสตรีตั้งครรภ์ที่คัดกรองความเสี่ยง และมีผลเป็นเสี่ยงสูงมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น โดยทุกรายจะได้รับการให้คำปรึกษาเพื่อรับการวินิจฉัยทารกในครรภ์ด้วยวิธีการเจาะน้ำคร่ำเพื่อหาความผิดปกติ ซึ่งเป็นวิธีที่มีความแม่นยำ และสามารถยืนยันผล ซึ่งหากสตรีตั้งครรภ์ที่มีความเสี่ยงสูงตัดสินใจในการคัดกรองด้วยการเจาะน้ำคร่ำถือเป็นการส่งเสริมการตั้งครรภ์ที่มีคุณภาพที่ดีต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาปัจจัยทำนายการตัดสินใจเจาะน้ำคร่ำของสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะเสี่ยงสูง

กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผู้วิจัยได้ใช้กรอบแนวคิดการตัดสินใจ การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยใช้แนวคิดความเชื่อด้านสุขภาพ (Health belief model)[6] และจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องเป็นกรอบแนวคิดการวิจัย ซึ่งเป็นแนวคิดที่เชื่อว่า การตัดสินใจของบุคคลที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมสุขภาพประกอบด้วยปัจจัยสำคัญ คือ การรับรู้ต่อโอกาสเสี่ยงของการเป็นโรค การรับรู้ความรุนแรงของโรค การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติเพื่อป้องกันโรค แรงจูงใจด้านสุขภาพ และปัจจัยร่วม ผู้วิจัยจึงได้นำมาประยุกต์ใช้ และสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะเสี่ยงสูงจากการทบทวนวรรณกรรมงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยการตัดสินใจในการเจาะน้ำคร่ำสตรีตั้งครรภ์ที่เกี่ยวกับปัจจัยพื้นฐานต่างๆ ได้แก่ การตั้งครรภ์ ลำดับที่ของการตั้งครรภ์ ความตั้งใจในการตั้งครรภ์ การวางแผนการตั้งครรภ์ ลักษณะของครอบครัว หรือ สถานะภาพทางสมรสที่มีผลต่อการตัดสินใจของสตรีตั้งครรภ์เสี่ยงสูงเพื่อเข้ารับการเจาะน้ำคร่ำเพื่อวินิจฉัยสุขภาพของทารกในครรภ์

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาเชิงทำนาย (Predictive study) มีวัตถุประสงค์เพื่อหาปัจจัยทำนายการตัดสินใจเจาะน้ำคร่ำในสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะเสี่ยงสูง ทำการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 118 คน การเก็บรวบรวมข้อมูล โดยใช้แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล และแบบสอบถามการตัดสินใจเจาะน้ำคร่ำ ผู้ศึกษาได้รวบรวมข้อมูลวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics) โดยทดสอบการแจกแจงเป็นแบบโค้งปกติของข้อมูล (Normal distribution) ที่เป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้นของการวิเคราะห์ถดถอยพหุแบบขั้นตอนเพื่อหาปัจจัยการทำนาย (Multiple regression Analysis- Stepwise)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการวิจัยครั้งนี้คือสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะเสี่ยงสูงที่มาฝากครรภ์ที่โรงพยาบาลร้อยเอ็ดและโรงพยาบาลมหาสารคาม ที่มีการแปลผลการคัดกรองโดยวิธี QT (Quadruple test) เสี่ยงสูงและได้รับการเจาะน้ำคร่ำที่แผนกฝากครรภ์

กลุ่มตัวอย่าง

การเลือกกลุ่มตัวอย่างเป็นการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) ที่มีการแปลผลการคัดกรองโดยวิธี QT (Quadruple test) เสี่ยงสูงและได้รับการเจาะน้ำคร่ำที่แผนกฝากครรภ์โดยกำหนดเป็นสตรีตั้งครรภ์ที่มาเจาะน้ำคร่ำเพื่อคัดกรองความเสี่ยงสูง ที่ยินยอมรับการเจาะน้ำคร่ำเพื่อวินิจฉัยความผิดปกติของทารกในครรภ์ และสามารถอ่านออกเขียนได้

ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

โดยคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยจากหลักเกณฑ์ของเคอร์ลิงเจอร์และแพดฮาเซอร์ใช้ในการคำนวณแบบ Multiple regression analysis ซึ่งมีสูตรดังนี้

n > 30k

โดย n = จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยต่อ 1 ตัวแปร

K = จำนวนตัวแปรอิสระ ได้แก่ ลำดับที่การตั้งครรภ์ อายุครรภ์ การตั้งใจตั้งครรภ์ในครั้งนี้ ทั้งหมด 3 ตัว จากการแทนค่าในสูตร

n > 30k

n> 30x3 = 90

ได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง 90 ราย ได้เก็บสตรีตั้งครรภ์ทุกคนที่เข้ารับการเจาะน้ำคร่ำในช่วงเวลาที่ศึกษา รวมจำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 118 คน ซึ่งเป็นจำนวนเดียวกันกับกลุ่มโดยคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยจากหลักเกณฑ์การคำนวณแบบ Multiple regression analysis[7] ทั้งหมด 118 ราย เพราะอยู่ในสถานการณ์การแพร่ระบาดทำให้กลุ่มตัวอย่างมาฝากครรภ์ลดลง

เกณฑ์การคัดเข้า

1. เป็นสตรีตั้งครรภ์ได้รับการพิจารณาจากสูติแพทย์แล้วว่ามีความเสี่ยงสูง ควรได้รับการเจาะน้ำคร่ำเพื่อวินิจฉัยต่อไป

2. สตรีตั้งครรภ์อายุ 18 ปีขึ้นไป ที่มีความเสี่ยงสูงตามการวินิจฉัยของแพทย์

3. สตรีตั้งครรภ์อายุครรภ์ที่ได้รับการเจาะน้ำคร่ำที่โรงพยาบาลร้อยเอ็ด ที่อายุครรภ์ระหว่าง 16-20 สัปดาห์

เกณฑ์การคัดออก

1. สตรีที่ได้รับการส่งต่อไปรับการเจาะน้ำคร่ำและวินิจฉัยที่โรงพยาบาลอื่น

2. สตรีที่มีภาวะแทรกซ้อนภายหลังการเจาะน้ำคร่ำเฉียบพลันจนไม่สามารถเข้าร่วมการวิจัยโดยการตอบแบบสอบถามและสัมภาษณ์ได้ในวันที่มาเจาะน้ำคร่ำ เช่น มีอาการปวดท้องมาก มีเลือดออกทางช่องคลอด น้ำเดิน หรือปวดท้องหรือบริเวณที่เจาะมากผิดปกติ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บข้อมูล โดยจะเลือกเก็บในสตรีตั้งครรภ์ที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์คัดเข้า ที่มารับบริการเจาะน้ำคร่ำที่โรงพยาบาลร้อยเอ็ด ตั้งแต่เดือน เมษายน -ตุลาคม 2564 โดยเลือกทุกรายที่มีคุณสมบัติเข้าเกณฑ์และยินยอมเข้าร่วมโครงการจนกว่าจะได้จำนวนครบ 118 รายตามที่กำหนด โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. เมื่อผู้วิจัยได้รับการอนุญาตให้เข้าเก็บข้อมูลจากโรงพยาบาล ผู้วิจัยจะเข้าชี้แจงโครงการต่อพยาบาลและแพทย์ประจำแผนกฝากครรภ์ และอธิบายถึงวัตถุประสงค์การดำเนินโครงการ กระบวนการเก็บข้อมูล ระยะเวลาเริ่มต้นและสิ้นสุดโครงการ และขอบเขตการขอความร่วมมือจากเจ้าหน้าที่ห้องฝากครรภ์

2. สตรีที่มีความเสี่ยงสูงที่จะต้องได้รับการเจาะน้ำคร่ำเพื่อวินิจฉัยความผิดปกติทางพันธุกรรมก่อนคลอด และเป็นผู้แนะนำโครงการวิจัยนี้สำหรับสตรีที่มีคุณสมบัติเป็นกลุ่มตัวอย่างและระบุสตรีที่สนใจเข้าร่วมโครงการ จากนั้นจะส่งต่อให้พยาบาลที่เป็นทีมนักวิจัยและนักวิจัยเพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์โครงการอีกครั้ง

3. ผู้วิจัยชี้แจงรายละเอียดผู้เข้าร่วมโครงการแก่ทีมวิจัยแล้ว พบทีมวิจัยครั้งที่1เพื่อรับการอธิบายรายละเอียดโครงการ ซึ่งประกอบไปด้วยชื่อโครงการ ผู้วิจัย วัตถุประสงค์โครงการ เหตุผลที่ได้รับการคัดเลือก และใบชี้แจ้งข้อมูลสำหรับอาสาสมัคร (Participant information sheet) เพื่อใช้ในการพิจารณาในการตัดสินใจ อาสาสมัครที่ตัดสินใจเข้าร่วมโครงการในวันนี้ จะได้รับรับการอธิบายรายละเอียดโครงการ และเซ็นยินยอมเข้าร่วมโครงการในใบ consent form โดยจะทำการนัดหมายตอบแบบสอบถามในวันมาเจาะน้ำคร่ำของทางโรงพยาบาล

4. วันรับการเจาะน้ำคร่ำตามนัด หลังจากกระบวนการรับการตรวจตามปกติแล้ว ผู้วิจัยจะขอเก็บข้อมูลประสบการณ์และการตัดสินใจเจาะน้ำคร่ำหลังการทำหัตถการ โดยให้สตรีที่มีความประสงค์เข้าร่วมโครงการตอบแบบสอบถามเพื่อไม่ให้สตรีตั้งครรภ์เสียเวลา เมื่อสตรีตั้งครรภ์ได้รับการเจาะน้ำคร่ำแล้วและเสร็จสิ้นจากการนอนพักที่แผนกฝากครรภ์ ในห้องและสถานที่ที่เป็นส่วนตัว เป็นเวลา 20 นาทีก่อนกลับบ้าน

5. การตอบแบบสอบถามจะทำที่เตียงพักส่วนตัว ไม่ถูกรบกวนจากผู้ไม่เกี่ยวข้อง และหากสตรีมีความผิดปกติระหว่างการตอบแบบสอบถาม ผู้วิจัยสามารถแจ้งพยาบาลและแพทย์ที่อยู่บริเวณรอบนอกได้โดยทันที เช่น สตรีมีอาการปวดท้องมาก มีเลือดออกทางช่องคลอด น้ำเดิน หรือปวดท้องหรือบริเวณที่เจาะมากผิดปกติ

การพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่าง

งานวิจัยนี้ผ่านการรับรองจริยธรรมการวิจัยจากมหาวิทยาลัยมหาสารคามเลขที่ 129-118/2564 อนุมัติวันที่ 16 เมษายน 2564 ถึง 15 เมษายน 2565 และจากโรงพยาบาลร้อยเอ็ด เลขที่ RE033/2564 อนุมัติวันที่ 13 มกราคม 2564 ถึง 12 มกราคม 2565 โดยคำนึงถึงหลักการปฏิบัติต่อผู้ให้ข้อมูลดังนี้ ดำเนินการขอรับการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากมหาวิทยาลัยมหาสารคาม และโรงพยาบาลร้อยเอ็ดในการเก็บรวมรวมข้อมูล ดำเนินการขออนุญาตในการเก็บข้อมูล และเก็บเฉพาะอาสาสมัครที่ยินยอมด้วยความเต็มใจและลงนามในใบยินยอมก่อน โดยไม่เลือกปฏิบัติให้คุณและให้โทษ ต่อผู้เข้าร่วมและไม่เข้าร่วม โดยสตรีตั้งครรภ์ทุกคนจะได้รับการบริการที่แผนกฝากครรภ์โดยเท่าเทียมกันตามมาตรฐานการดูแลข้อมูลที่ได้มา โดยปกปิดข้อมูลส่วนตัวทำการเผยแพร่ในรูปแบบผลการวิจัยโดยรวมไม่ระบุชื่อจริงผู้เข้าร่วมวิจัยสามารถถอนตัวเมื่อใดก็ได้โดยไม่จำเป็นต้องบอกล่วงหน้าและจะไม่มีผลต่อการให้บริการตามปกติ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและคุณภาพของเครื่องมือ

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้พัฒนาเครื่องมือจากการทบทวนวรรณกรรม โดยเครื่องมือการวิจัยประกอบด้วย 2 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลของ

สตรีตั้งครรภ์ จำนวน 20 ข้อ ส่วนที่ 2 แบบประเมินการตัดสินใจการเจาะน้ำคร่ำของสตรีตั้งครรภ์ จำนวน 19 ข้อ และหาคุณภาพของเครื่องมือ ดังรายละเอียดต่อไปนี้ ประกอบไปด้วย

การหาคุณภาพของเครื่องมือ

ความตรงเชิงเนื้อหาผู้เชี่ยวชาญพิจารณาความตรงเชิงโครงสร้างเนื้อหาให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัยและตัวแปรที่ต้องการศึกษาจากแบบสอบถามข้อมูลทั่วไปและแบบสอบถามการตัดสินใจเจาะน้ำคร่ำ ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน ประกอบด้วย สูตินรีแพทย์ พยาบาลประจำแผนกฝากครรภ์ และอาจารย์พยาบาลที่ทำการวิจัย และสอนด้านสูติศาสตร์หรือผดุงครรภ์ โดยผู้วิจัยได้ปรับแก้ตามข้อเสนอแนะจากทั้ง 3 ท่าน นำมาหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ผู้วิจัยนำแบบสอบถามไปทดลองใช้กับกลุ่มสตรีตั้งครรภ์ที่มีความคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน ได้ค่าสัมประสิทธิ์ของความเชื่อมั่นของแบบสอบถามเท่ากับ .87

ผลการศึกษา

ลักษณะทั่วไปกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีอายุ อยู่ในช่วง 26-35 ปี มากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 45.25 โดยเฉลี่ยอายุ 32.40 ปี สามีของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีอายุอยู่ในช่วง 36-45 ปี มากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 44.2 เฉลี่ยอายุ 35.19 ปี สถานภาพสมรสส่วนใหญ่แต่งงานไม่ได้จดทะเบียน คิดเป็นร้อยละ 50 การศึกษาส่วนใหญ่จบปริญญาตรี หรือสูงกว่า คิดเป็นร้อยละ 28 อาชีพส่วนใหญ่ ไม่ได้ประกอบอาชีพ/ ว่างงาน/แม่บ้าน คิดเป็นร้อยละ 23.9 รายได้ของครอบครัว ส่วนใหญ่ 5,001–10,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 34 มีรายได้งานของตนเอง คิดเป็นร้อยละ 66 ร้อยละ 39 เป็นการตั้งครรภ์ครั้งที่ 2 อายุครรภ์ปัจจุบัน 18-20 สัปดาห์คิดเป็นร้อยละ 72.9 ความสัมพันธ์กับสามีอยู่ในระดับดี ยอมรับการตั้งครรภ์ของสตรี และมีการดูแลสตรีอย่างต่อเนื่อง ส่วนใหญ่ลักษณะครอบครัวที่อาศัยอยู่เป็นครอบครัวเดี่ยว ร้อยละ 61.9 และถ้าเป็นครอบครัวขยายจะพักกับบิดามารดาของหญิงตั้งครรภ์มากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 34.7 หญิงตั้งครรภ์ส่วนใหญ่มีความตั้งใจตั้งครรภ์ในครั้งนี้ คิดเป็นร้อยละ 85.6 และสามีมีความต้องการบุตรในครรภ์นี้ร้อยละ 98.3

ตาราง 1 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณระหว่างตัวแปรต้นกับการตัดสินใจการเจาะน้ำคร่ำในสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะเสี่ยง

ตัวแปรต้น	B	SE	Beta	t	Sig.
Constant	4.514	.116		39.074	.000**
1. ความตั้งใจในการตั้งครรภ์	-.216	.096	-.219	-2.245	.027*
2. ลักษณะของครอบครัว	-.156	.071	-.214	-2.216	.029*

* p < .05, **p < .01

ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีการตัดสินใจที่เจาะน้ำคร่ำภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$=4.25, SD. = .359) เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า ข้อที่ระดับค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือ การมารับการเจาะน้ำคร่ำควรได้รับการเจาะจากแพทย์ที่มีความเชี่ยวชาญ และมีประสบการณ์สูงเท่านั้น ($\bar{X}$=4.75, SD. = .522) และ ข้อที่เฉลี่ยการตัดสินใจน้อยที่สุดคือการเจาะน้ำคร่ำทำให้เสียค่าใช้จ่ายโดยไม่จำเป็น (= 2.59, SD. = 1.338) ตามลำดับพบว่าความตั้งใจในการตั้งครรภ์ และลักษณะครอบครัวมีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจเจาะน้ำคร่ำในสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะเสี่ยงสูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังตาราง 1

ตาราง 2 ปัจจัยทำนายการตัดสินใจการเจาะน้ำคร่ำในสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะเสี่ยงสูงโดยวิเคราะห์ถดถอยพหุแบบขั้นตอน

Model	variables	R	R^2	Adjusted R^2	SE	F-test	Sig
1.	ความตั้งใจในการตั้งครรภ์	.219	.048	.038	.344	5.040	.027*
2.	ความตั้งใจในการตั้งครรภ์ ลักษณะของครอบครัว	.305	.093	.075	.337	5.074	.008*

* p < .05

การวิเคราะห์ถดถอยพหุแบบขั้นตอน พบว่าตัวแปรต้นที่มีสามารถทำนายที่ได้รับการคัดเลือกมี 2 ตัวคือ ความตั้งใจในการตั้งครรภ์ และลักษณะของครอบครัว (P < .05) โดยสามารถร่วมทำนายการตัดสินใจการเจาะน้ำคร่ำในสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะเสี่ยงสูงได้ร้อยละ 7.5 ดังตาราง 2

การอภิปรายผลการวิจัย

การตัดสินใจการเจาะน้ำคร่ำในกลุ่มตัวอย่าง พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีการตัดสินใจที่เจาะน้ำคร่ำภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุดซึ่งจะเห็นได้ว่า สตรีตั้งครรภ์ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างจะเป็นสตรีที่ตัดสินใจรับการคัดกรองเพื่อหาความเสี่ยงภาวะความผิดปกติของโครโมโซมของทารกในครรภ์ และหน่วยงานแผนกฝากครรภ์ได้มีการให้คำแนะนำและให้ข้อมูลก่อนการตัดสินใจเบื้องต้นแก่สตรีตั้งครรภ์ก่อนการเซ็นยินยอมเป็นหลักฐานในการเข้ารับการเจาะน้ำคร่ำ และกลุ่มตัวอย่างนี้ได้ผ่านการอธิบายถึงความจำเป็นในการคัดกรองและการวินิจฉัยความผิดกติของโครโมโซมทารกในครรภ์ เช่น การเจาะน้ำคร่ำ และการเจาะสายสะดือทารก[8] การให้คำปรึกษาแก่สตรีตั้งครรภ์และครอบครัวเพื่อส่งเสริมและป้องกันกลุ่มอาการดาวน์ถือเป็นบทบาทสำคัญของผู้ที่เกี่ยวข้องที่ต้องให้คำปรึกษาที่เหมาะสมในการตัดสินใจที่จะเจาะน้ำคร่ำในระยะตั้งครรภ์เป็นการวินิจฉัยที่เหมาะสม[8] ซึ่งพบว่าการได้รับข้อมูลในการเตรียมพร้อมการเจาะน้ำคร่ำ โดยได้รับความรู้และทัศคติที่ดีจะทำให้สตรีตั้งครรภ์ลดความกังวลและสามารถตัดสินใจได้มากขึ้น เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า ข้อที่ระดับค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือ การมารับการเจาะน้ำคร่ำควรได้รับการเจาะจากแพทย์ที่มีความเชี่ยวชาญและมีประสบการณ์เท่านั้น[9] พบว่าในสตรีตั้งที่มีภาวะเสี่ยงสูงโดยเฉพาะสตรีที่มีอายุมากจะกลัวภาวะแทรกซ้อนโดยเฉพาะ การเจาะน้ำคร่ำจะส่งผลให้เกิดการแท้งบุตรมากขึ้นจึงจำเป็นต้องให้แพทย์ที่มีความเชี่ยวชาญมาทำหัตถการนี้จะทำให้เพิ่มความมั่นใจและตัดสินใจมากขึ้น

สำหรับแผนกฝากครรภ์โรงพยาบาลร้อยเอ็ด มีระบบการให้คำปรึกษา และการให้คำแนะนำแก่ สตรีตั้งครรภ์ก่อนการรับการเจาะทุกราย รวมทั้ง ให้มีการลงนามยินยอมทั้งสตรีตั้งครรภ์และสามีด้วยทุกราย นอกจากนี้ ทีมแพทย์และพยาบาลได้มีการประสานงานตอดต่อ รายงานผลการตรวจและอธิบายขั้นตอนต่างๆ เป็นอย่างดี และการเจาะน้ำคร่ำครั้งนี้ ไม่มีการเสียค่าใช้จ่ายใดๆ นอกจากนี้ยังพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ มีการศึกษาส่วนใหญ่ ปริญญาตรี หรือสูงกว่าและได้รับการดูแลจากสามี และเป็นการตั้งครรภ์ที่ตั้งใจดังนั้นการตัดสินใจเพราะเจาะน้ำคร่ำในกลุ่มนี้ จึงมีระดับสูง ส่วนข้อที่เฉลี่ยการตัดสินใจน้อยที่สุดคือการเจาะน้ำคร่ำทำให้เสียค่าใช้จ่ายโดยไม่จำเป็นซึ่งพบว่า การตัดสินใจเจาะอยู่ในระดับปานกลาง อาจจะเป็นเพราะว่า กลุ่มตัวอย่างได้รับการบริการฟรีไม่คิดค่าใช้จ่าย จึงเป็นเหตุผลในการที่จะตัดสินใจไม่เจาะน้อย ซึ่งปัจจุบันมีงบประมาณสนับสนุนสตรีตั้งครรภ์ได้รับบริการฟรีไม่มีค่าใช้จ่าย

จากการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ของตัวแปรต้นที่มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจเจาะน้ำคร่ำพบว่า ความตั้งใจในการตั้งครรภ์ และลักษณะครอบครัวของสตรีตั้งครรภ์มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจเลือกเจาะน้ำคร่ำในสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะเสี่ยง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ .001 เมื่อวิเคราะห์ถดถอยพหุแบบขั้นตอนพบว่าความตั้งใจในการตั้งครรภ์ และลักษณะครอบครัวสามารถร่วมทำนายการตัดสินใจเจาะน้ำคร่ำในสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะเสี่ยงสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p <.05) โดยสามารถร่วมทำนายการตัดสินใจการเจาะน้ำคร่ำในสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะเสี่ยง ได้ร้อยละ 7.5

จากผลการศึกษาจะเห็นได้ว่าการศึกษาครั้งนี้ความตั้งใจในการตั้งครรภ์สามารถเป็นตัวทำนายว่า สตรีตั้งครรภ์จะตัดสินใจเจาะน้ำคร่ำได้มากที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาในสตรีตั้งครรภ์ที่มีความตั้งใจในการตั้งครรภ์จะมีความต้องการที่จะวินิจฉัยสุขภาพทารกในครรภ์โดยการเจาะน้ำคร่ำและประกอบกับการที่ได้รับคำปรึกษาจากทีมสุขภาพในการให้คำแนะนำจะส่งผลให้ครอบครัวตัดสินใจมากขึ้น[10] ซึ่งจะเห็นได้ว่ากลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาครั้งนี้ ได้รับการให้คำปรึกษาก่อนเจาะทุกรายเลย ส่งผลให้มีระดับการเจาะน้ำคร่ำมากที่สุด และเป็นกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาที่มีการตั้งใจที่จะตั้งครรภ์ครั้งนี้ หญิงตั้งครรภ์ส่วนใหญ่มีความตั้งใจตั้งครรภ์ในครั้งนี้ คิดเป็นร้อยละ 85.6 และสามีมีความต้องการบุตรในครรภ์นี้ร้อยละ 98.3 จึงทำให้สตรีตั้งครรภ์ และสามีตัดสินใจที่จะเจาะน้ำคร่ำเพื่อวินิจฉัยความผิดปกติของทารกในครรภ์อยู่ในระดับมาก นอกจากนี้ลักษณะครอบครัวของหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะเสี่ยงสามารถร่วมทำนายการตัดสินใจที่จะเจาะน้ำคร่ำได้ ซึ่งพบว่ากลุ่มตัวอย่างเป็นสตรีตั้งครรภ์ที่อยู่ในครอบครัวเดี่ยว ร้อยละ 61.9 และบุคคลที่อยู่ด้วยมากที่สุดระยะตั้งครรภ์ คือ บิดามารดาของหญิงตั้งครรภ์มากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 34.7 ซึ่งระยะการเตรียมตัว

ก่อนการเจาะน้ำคร่ำถือว่าเป็นระยะที่สตรีตั้งครรภ์และครอบครัวต้องการข้อมูลและการให้คำปรึกษาเป็นอย่างมาก และส่งผลต่อการตัดสินใจของสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะเสี่ยงสูง[11]

นอกจากนี้พบว่า ในกลุ่มสตรีตั้งครรภ์ที่มีเศรษฐานะไม่ดีอาจจะทำให้ครอบครัวไม่สามารถสนับสนุนค่าใช้จ่าย ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาที่ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเจาะน้ำคร่ำพบว่า ครอบครัวมีส่วนสำคัญในการตัดสินใจรับการเจาะน้ำคร่ำในสตรีตั้งครรภ์ ถึงแม้ว่าจะได้รับการให้คำปรึกษาที่ถูกต้องแล้วก็ตาม[12] ในระหว่างการวินิจฉัยการคัดกรองในระหว่างตั้งครรภ์ เพราะมีทางเลือกในการวินิจฉัยสุขภาพของทารกในครรภ์ในสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะเสี่ยงสูงที่หลากหลาย ที่ไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อทารกและการแท้งบุตรของสตรีตั้งครรภ์[13,14,15] นอกจากนี้พบว่า ปัจจัยด้านจิตสังคมที่สำคัญ พบว่าการสนับสนุนและให้ข้อมูลจากบุคคลอื่นๆ มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเจาะน้ำคร่ำของสตรีตั้งครรภ์[16,17] ดังนั้นการเตรียมการในสตรีตั้งครรภ์เพื่อรับการเจาะน้ำคร่ำควรส่งเสริมให้ครอบครัว และบุคคลที่มีความสำคัญต่อสตรีตั้งครรภ์มารับการให้ข้อมูล ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติ ภาวะแทรกซ้อน ค่าใช้จ่าย หรือ การติดตามมารับฟังผลการตรวจ และแนวทางการดูแลของหน่วยงานอย่างต่อเนื่องจากทีมแพทย์และพยาบาลเพื่อประกอบการตัดสินใจที่เหมาะสมในการตรวจคัดกรองต่อการตั้งครรภ์นี้

จากผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีระดับการตัดสินใจในการเจาะน้ำคร่ำโดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด แสดงให้เห็นว่าสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะเสี่ยงสูงมีแนวโน้มยอมรับการตรวจวินิจฉัยก่อนคลอดเมื่อได้รับข้อมูลที่เหมาะสม โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุดคือการเจาะน้ำคร่ำควรดำเนินการโดยแพทย์ผู้มีความเชี่ยวชาญและประสบการณ์สูง[18] สะท้อนให้เห็นถึงความสำคัญของความเชื่อมั่นในบุคลากรทางการแพทย์ต่อการตัดสินใจของสตรีตั้งครรภ์ ในขณะที่ข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ การรับรู้ว่าการเจาะน้ำคร่ำเป็นค่าใช้จ่ายที่ไม่จำเป็นแสดงให้เห็นว่าปัจจัยด้านเศรษฐกิจอาจมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจในระดับหนึ่ง นอกจากนี้ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์พบว่าความตั้งใจในการตั้งครรภ์และลักษณะครอบครัวมีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจเจาะน้ำคร่ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และจากการวิเคราะห์ถดถอยพหุแบบขั้นตอนพบว่าปัจจัยทั้งสองสามารถร่วมกันทำนายการตัดสินใจได้ร้อยละ 7.5 ซึ่งแม้จะอยู่ในระดับต่ำ แต่สะท้อนให้เห็นถึงบทบาทของปัจจัยด้านจิตสังคมและครอบครัวที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจของสตรีตั้งครรภ์ ดังนั้นบุคลากรทางสุขภาพควรให้ความสำคัญกับการเสริมสร้างความเข้าใจ ความเชื่อมั่น และการสนับสนุนทางสังคม เพื่อส่งเสริมการตัดสินใจที่เหมาะสมของสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะเสี่ยงสูง

ข้อเสนอแนะที่ได้จากการทำวิจัย

พยาบาลและทีมสุขภาพควรมีบทบาทสำคัญในการให้ข้อมูล คำแนะนำ และการให้คำปรึกษาแก่สตรีตั้งครรภ์และครอบครัว โดยเฉพาะในกลุ่มที่มีภาวะเสี่ยงสูง เพื่อสนับสนุนการตัดสินใจเกี่ยวกับการเจาะน้ำคร่ำอย่างเหมาะสม โดยควรดำเนินการดังนี้

1. ให้ข้อมูลที่ถูกต้อง ครบถ้วน และเป็นปัจจุบันเกี่ยวกับประโยชน์ ความเสี่ยง และภาวะแทรกซ้อนของการเจาะน้ำคร่ำ

2. ส่งเสริมความเข้าใจเกี่ยวกับการวินิจฉัยสุขภาพทารกในครรภ์ และการวางแผนการดูแลหลังคลอด

3. ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของครอบครัวในการตัดสินใจ โดยเฉพาะในสตรีตั้งครรภ์ที่มีความตั้งใจในการตั้งครรภ์

4. พัฒนาแนวทางการให้คำปรึกษาก่อนการเจาะน้ำคร่ำ (Pre-amniocentesis counseling guideline) โดยเน้นการดูแลแบบสหสาขาวิชาชีพ

5. สนับสนุนการวางแผนการตั้งครรภ์และการเตรียมความพร้อมด้านสุขภาพ เพื่อเพิ่มคุณภาพชีวิตของมารดาและทารก

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยในครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาปัจจัยอื่นเพิ่มเติม เช่น ความรู้ด้านสุขภาพ ความเชื่อทางวัฒนธรรม และการสนับสนุนทางสังคม เพื่อเพิ่มอำนาจในการทำนายการตัดสินใจ

2. ควรใช้รูปแบบการวิจัยเชิงผสมผสาน (Mixed-methods) เพื่อให้เข้าใจมุมมองและประสบการณ์เชิงลึกของสตรีตั้งครรภ์ ควรขยายขนาดกลุ่มตัวอย่างและพื้นที่ศึกษา เพื่อเพิ่มความสามารถในการอ้างอิงทั่วไป (generalizability)

3. ควรพัฒนาและประเมินประสิทธิผลของโปรแกรมการให้คำปรึกษาหรือการเตรียมความพร้อมก่อนการเจาะน้ำคร่ำ

References

1. Wasan, P. Metabolic-Generic in Pediatrics Textbook, 1sted: Bangkok: the Faculty of Siriraj Medicine, Mahidol University. 2005. (in Thai)
2. Isarapukdee, P & T, Pewnil. Quality of Pregnancy Outcomes among Thai Women of Reproductive Age during 1998-2015, 2018. Available from: (in Thai)
3. Roi-et Hospital, Prenatal diagnosis Statistic at Antenatal clinic, 2020. Report year; (in Thai)
4. Pillitteri A. Maternal & child health nursing: care of the childbearing & childrearing family. 6thed. Philadelphia: Wolters Kluwer Health/ Lippincott Williams & Wilkins; 2018.
5. Cunningham FG, Leveno KJ, Bloom SL, Spong CY, Dashe JS, Hoffman BL, et al. Williams Obstetrics. 24th ed. New York: McGraw-Hill Education; 2018.
6. Becker, M.H. The Health Belief Model and Personal Health Behavior. Health Education Monographs, 1974.
7. Vorapongsathorn, T. Public health research. 4thed. Bangkok: Chulalongkorn University. 1998. (in Thai)
8. Klaitabtim B. Advanced maternal age: nursing role. Thai Red Cross Nursing Journal. 2016;19(2): 36-48. (in Thai)
9. Ratanasiri, T. Counseling for promotion and prevention of Down syndrome 2004.19(4): 261-6. (in Thai)
10. Grinshpun-Cohen J, Miron-Shatz T, Ries-Levavi L & Pras E. Factors that affect the decision to undergo amniocentesis in women with normal Down syndrome screening results: it is all about the age. Health Expect. 2015.18(6): 2306-17.
11. Yararbaş K, & Kuşkucu A. The factors affecting amniocentesis decision by pregnant women in the risk group and the influence of consultant. Perinatal Journal. 2019;27(1): 6-13.
12. Boonmee P, The role of a nurse-midwife in providing information to pregnant women about amniocentesis. Journal of Nursing Science and Health. 2014. 37(3): 122-31. (in Thai)
13. Oliveri S, Ongaro G, Cutica I, Menicucci G, Belperio D, Spinella F, et al. Decision-making process about prenatal genetic screening: how deeply do moms-to-be want to know from non-invasive prenatal testing?. BioMed Central Pregnancy and Childbirth. 2023;23(1):38. doi:10.1186/s12884-022-05272-z
14. Montgomery S, & Thayer ZM. The influence of experiential knowledge and societal perceptions on decision-making regarding non-invasive prenatal testing (NIPT). BioMed Central Pregnancy and Childbirth, 2020. 20(1):630. doi:10.1186/s12884-020-03203-4
15. Jun M, Thongpriwan V, Choi J, Sook Choi K, & Anderson G. Decision-making about prenatal genetic testing among pregnant Korean-American women. Midwifery. 2018. 56:128-34. doi:10.1016/j.midw. 2017.10.003
16. Farrell RM, Pierce M, Collart C, Yao M, Coleridge M, Chien EK, et al. Decision-making for prenatal genetic screening: how will pregnant women navigate a growing number of aneuploidy and carrier screening options?. BioMed Central Pregnancy and Childbirth. 2021;21(1):806. doi:10.1186/s12884-021-04257-8
17. Klaitabtim, B. Effects of an information support program on anxiety in advanced maternal-age women receiving amniocentesis. Journal of Nursing and Health Care 2016.34(3): 81-7. (in Thai)
18. Grinshpun-Cohen J, Miron-Shatz T, Berkenstet M, & Pras E. The limited effect of information on Israeli pregnant women at advanced maternal age who decide to undergo amniocentesis. Israel Journal of Health Policy Research. 2015; 4:1-8. doi:10.1186/s13584-015-0019-6