



ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะสุขภาพแบบองค์รวม ของมารดาที่ได้รับการตรวจด้วย เครื่องตรวจการเต้นของหัวใจทารก ในครรภ์อิเล็กทรอนิกส์ในระยะที่หนึ่งของการคลอด*

ชลธิลา ราบุรี **
โสภณภัทร ศรีไชย ***

บทคัดย่อ

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา เพื่อศึกษาหาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยกับภาวะสุขภาพแบบองค์รวม ของมารดาที่ได้รับการตรวจด้วยเครื่องตรวจการเต้นของหัวใจทารกในครรภ์อิเล็กทรอนิกส์ในระยะที่หนึ่งของการคลอด เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามเท่ากับ .98 ทำการศึกษาในมารดาที่คลอด ณ โรงพยาบาลศูนย์การแพทย์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ จ.นครนายก จำนวน 135 คน วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนาและหาความสัมพันธ์สเปียร์แมน ผลการวิจัย พบว่า

1. ภาวะสุขภาพแบบองค์รวมของมารดาที่ได้รับการตรวจด้วยเครื่อง EFM ในระยะที่หนึ่งของการคลอด อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.66$)
2. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะสุขภาพแบบองค์รวมของมารดา
 - 2.1 น้ำหนักของทารกแรกเกิด จำนวนครั้งของการคลอด และอายุของมารดา (ค่า r อยู่ระหว่าง .368 ถึง .221, $p < .01$) ภาวะแทรกซ้อนของมารดา และดัชนีมวลกาย (ค่า r อยู่ระหว่าง .185 ถึง .197, $p < .05$) มีความสัมพันธ์ กับ ภาวะสุขภาพด้านร่างกาย
 - 2.2 อายุครรภ์ จำนวนครั้งของการคลอด และเสียงหัวใจทารกในครรภ์ (ค่า r อยู่ระหว่าง .241 ถึง .220, $p < .01$) อายุ การศึกษา และระยะเวลาในการตรวจ (ค่า r อยู่ระหว่าง .188 ถึง .172, $p < .05$) มีความสัมพันธ์ กับ ภาวะสุขภาพด้านจิตใจ
 - 2.3 อายุและจำนวนครั้งของการคลอด มีความสัมพันธ์ กับภาวะสุขภาพด้านสังคม (ค่า r อยู่ระหว่าง .335 ถึง .286, $p < .01$)
 - 2.4 ภาวะแทรกซ้อนของมารดา และ การรับทราบผลการตรวจจากเจ้าหน้าที่ (ค่า r อยู่ระหว่าง .235 ถึง .241, $p < .01$) รายได้ จำนวนครั้งของการคลอด และการศึกษา (ค่า r อยู่ระหว่าง .181 ถึง .176, $p < .05$) มีความสัมพันธ์ กับ ภาวะสุขภาพด้านจิตวิญญาณ

คำสำคัญ : ภาวะสุขภาพแบบองค์รวม, เครื่องตรวจการเต้นของหัวใจทารกในครรภ์อิเล็กทรอนิกส์, ระยะที่หนึ่งของการคลอด, การวิจัยเชิงสหสัมพันธ์

* วิทยานิพนธ์ ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการผดุงครรภ์ชั้นสูง มหาวิทยาลัยขอนแก่น

** พยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลศูนย์การแพทย์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

*** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น



Factors Related to Holistic Health among Mothers undergone Electronic Fetal Monitoring during the First Stage of Labor*

Chontila Raburee**
Sommapat sornchai***

Abstract

The purpose of this descriptive research was to investigate the relationship between various factors and holistic health in mothers who were undergone electronic fetal monitoring (EFM) during the first stage of labor. Data were collected by using a questionnaire to measure perceived health status of the 135 mothers at the HRH Princess Maha Chakri Sirindhorn Medical Center, Nakhon Nayok. The data were analyzed by descriptive statistics and spearman rank correlation coefficient. The results showed that:

1. Levels of holistic health by perceptions of the mothers who were undergone EFM in first stage of labor's was good ($\bar{X}$ = 3.66).
2. Relationships between exposures and health holistic of the mothers who were undergone EFM in first stage of labor showed that:
 - 2.1 Physical health, including respiratory system, urinary system and labor pain, were related to fetal weight, number of births, maternal age (r values were between .368 to .222, $p < .01$), maternal complications and maternal body mass index (r values were between .182 to .221, $p < .05$).
 - 2.2 Mental health, including fear and worry, and confidence, were correlated with gestational age, number of births and fetal heart sounds (r values were between .241 to .220, $p < .01$), maternal age, maternal education and duration of the test (r values were between .188 to .171, $p < .05$).
 - 2.3 Social health, including interactions between nurse and mothers and social support, were associated with maternal age and number of births (r values were between .335 to .205, $p < .01$).
 - 2.4 Spiritual health, including compromise and needs of individuals during the inspection, were correlated with maternal complications and acknowledgement of the test by health personal (r values were between .255 to .241, $p < .01$), income, number of births and maternal education (r values were between .181 to .176, $p < .05$).

Keyword : electronic fetal monitoring, holistic health, first stage of labor, correlational study

* Thesis, Master Degree of Nursing Science in Advanced Midwifery, Khon Kaen University.

** Registered Nurse. HRH Princess Maha Chakri Sirindhorn Medical Center, Srinakharinwirot University.

*** Assistant Professor Dr., Faculty of Nursing, Khon Kaen University.



ความเป็นมาและความสำคัญ

การคลอดนับเป็นภาวะวิกฤตของมารดาและทารกซึ่งอาจต้องเผชิญอันตรายจากกระบวนการคลอดส่งผลต่อภาวะสุขภาพแบบองค์รวมของมารดา ทั้งด้านร่างกาย ด้านจิตใจ ด้านสังคม และด้านจิตวิญญาณ และส่งผลสะท้อนกลับถึงกระบวนการคลอดที่ดำรงอยู่ ตามวงจร Fear-Tension-Pain¹ ในขณะเดียวกันภาวะสุขภาพทารกแรกเกิดก็มีความสำคัญไม่ยิ่งหย่อนไปกว่าภาวะสุขภาพมารดา ดังนั้นจึงนำเอาเครื่องตรวจการเต้นของหัวใจทารกในครรภ์ อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Fetal Monitoring) หรือที่เรียกกัน โดยทั่วไปว่าเครื่อง EFM²⁻³ มาใช้ในการประเมินและการป้องกันภาวะขาดออกซิเจนของทารกในครรภ์ในระยะที่หนึ่งของการคลอด เนื่องจากเป็นที่ยอมรับในเรื่องประสิทธิภาพและความแม่นยำ ในการทำนายสภาพทารกแรกเกิด ได้ถึงร้อยละ 99²⁻⁶ เครื่อง EFM ที่นิยมใช้ในประเทศไทย เป็นเครื่องตรวจแบบภายนอก โดยมี 2 หัวตรวจ คือ หัวตรวจที่ใช้วัดระดับความรุนแรงของการหดตัวของมดลูก และอีกหัวตรวจจะใช้วัดคลื่นเสียงความถี่สูงจากการสะท้อนกลับของเสียงหัวใจทารกในครรภ์ โดยใช้สายรัดไว้บริเวณหน้าท้องของมารดา 2 หัวตรวจ คือ หัวตรวจที่ใช้วัดระดับความรุนแรงของการหดตัวของมดลูก และอีกหัวตรวจจะใช้วัดคลื่นเสียงความถี่สูงจากการสะท้อนกลับของเสียงหัวใจทารกในครรภ์

งานวิจัยที่ผ่านมาชี้ให้เห็นถึงปัญหาและความต้องการที่มีผลต่อภาวะสุขภาพแบบองค์รวมของมารดาที่ได้รับการตรวจด้วยเครื่อง EFM ในระยะที่หนึ่งของการคลอดอยู่มีใช้น้อย เช่น ด้านร่างกาย มารดามักถูกจำกัดให้อยู่ในท่าเดียวตลอดเวลาที่ได้รับการตรวจประเมิน เพื่อป้องกันการประเมินผลคลาดเคลื่อน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในท่านอนหงายราบ ทำให้มารดารู้สึกอึดอัด แสบหน้าอก หายใจไม่สะดวก กระวนกระวาย หน้าท้องแข็งเหมือนตัวทารกดันขึ้น ทรมาน ปวดและเจ็บครรภ์มากกว่าเดิม รำคาญสายรัด ปวดปัสสาวะบ่อย⁷⁻⁸ นอกจากนี้ยังมีความแตกต่างในเรื่องระยะ

เวลาที่ใช้ในการตรวจตั้งแต่ 20-30 นาที หรือติดเครื่องตลอดเวลาจนกว่าจะสิ้นสุดระยะที่หนึ่งของการคลอด ในด้านจิตใจพบว่า มารดามีความเชื่อมั่นในการตรวจด้วยเครื่อง EFM มากกว่าการฟังเสียงหัวใจทารกเป็นครั้งๆ⁹⁻¹⁰ ส่วนทางด้านสังคม พบว่า ขณะได้รับการตรวจมารดาารู้สึกว่าได้รับการดูแลจากพยาบาลน้อยลง^{6-7,9} นอกจากนี้ การตรวจประเมินด้วยเครื่อง EFM ทำให้มีผลด้านจิตวิญญาณของมารดาด้วย เช่น มารดาารู้สึกว่า พยาบาลมุ่งสนใจไปที่การทำงานของเครื่องมากกว่าความรู้สึกของมารดาขณะตรวจประเมิน นอกจากนี้มารดายังรู้สึกไร้อำนาจในการตัดสินใจเลือกการตรวจประเมินที่เหมาะสม⁷⁻⁹ เป็นต้น

อย่างไรก็ดี จากงานวิจัยที่ผ่านมา ยังไม่สามารถตอบได้ว่าขณะทำการตรวจประเมินด้วยเครื่อง EFM ในระยะที่หนึ่งของการคลอดนั้น มารดามีภาวะสุขภาพแบบองค์รวมอย่างไร และมีปัจจัยใดบ้างที่ส่งผลต่อภาวะสุขภาพแบบองค์รวมนั้น จึงทำให้ไม่สามารถอธิบายการดูแลที่จำเป็นต่อภาวะสุขภาพแบบองค์รวมของมารดาที่ได้รับการตรวจด้วยเครื่อง EFM ในระยะที่หนึ่งของการคลอดได้ ดังนั้น ผู้วิจัยจึงต้องการศึกษาถึงภาวะสุขภาพแบบองค์รวม และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะสุขภาพแบบองค์รวม ของมารดาที่ได้รับการตรวจด้วยเครื่อง EFM ในระยะที่หนึ่งของการคลอด เพื่อให้สามารถสร้างความเข้าใจถึงภาวะสุขภาพแบบองค์รวม เพื่อสามารถอธิบายการดูแลมารดาที่ได้รับการตรวจด้วยเครื่อง EFM ในระยะที่หนึ่งของการคลอดได้อย่างเหมาะสม กับภาวะสุขภาพของมารดา และลักษณะปัจจัยที่มีความแตกต่างกัน

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาหาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยกับภาวะสุขภาพแบบองค์รวม ของมารดาที่ได้รับการตรวจด้วยเครื่องตรวจการเต้นของหัวใจทารกในครรภ์ อิเล็กทรอนิกส์ ในระยะที่หนึ่งของการคลอด

สมมติฐานงานวิจัย

ปัจจัยส่วนบุคคล ประวัติการตั้งครรภ์และการ



คลอด ลักษณะการตรวจประเมินด้วยเครื่อง EFM มีความสัมพันธ์กับภาวะสุขภาพแบบองค์รวมของมารดา ในระยะที่หนึ่งของการคลอด

นิยามศัพท์

เครื่องตรวจการเต้นของหัวใจทารกในครรภ์

อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Fetal Monitoring; หรือ เครื่อง EFM) หมายถึง เครื่องการตรวจประเมินการทำงานของหัวใจทารกในครรภ์ และประเมินการหดตัวของมดลูก แสดงผลและมีการบันทึกไว้อย่างต่อเนื่อง ในที่นี้หมายถึง เฉพาะเครื่องตรวจการเต้นของหัวใจทารกในครรภ์ แบบภายนอก

ภาวะสุขภาพแบบองค์รวม (Holistic Health)

คือ ภาวะสุขภาพตามการรับรู้ของมารดาที่ได้รับการตรวจด้วยเครื่อง EFM ในระยะที่หนึ่งของการคลอด แบ่งเป็น 4 ด้าน ตามกรอบของ Dossey¹¹ คือ ด้านร่างกาย ด้านจิตใจ ด้านสังคม และด้านจิตวิญญาณ โดยภาวะดังกล่าว เป็นภาวะที่เป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน ไม่สามารถแยกจากกันได้ และเมื่อมีการเปลี่ยนแปลง ภาวะสุขภาพด้านใดด้านหนึ่งไปจะส่งผลกระทบต่อ ภาวะสุขภาพด้านอื่นด้วยเช่นกัน โดยผู้วิจัยกำหนด เนื้อหาการรับรู้ภาวะสุขภาพนั้นในเชิงบวกทุกกิจกรรม และแบ่งระดับภาวะสุขภาพออกเป็น 3 ระดับ คือ ดี ปานกลาง และไม่ดี

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการวิจัยแบบพรรณนา เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของปัจจัยกับภาวะสุขภาพแบบองค์รวมของมารดาที่ได้รับการตรวจด้วยเครื่อง EFM ในระยะที่หนึ่งของการคลอด ณ โรงพยาบาลศูนย์การแพทย์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ระหว่างเดือนธันวาคม 2555 ถึง เดือนกุมภาพันธ์ 2556

กลุ่มตัวอย่าง

การศึกษานี้เลือกกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีเลือกตามจุดมุ่งหมาย กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง โดยการ ใช้สูตรวิเคราะห์อำนาจการทดสอบทางสถิติ ของ

Cohen¹² กำหนดค่าอำนาจการทดสอบ ที่ .80 ณ ค่าความเชื่อมั่น (α) เท่ากับ .05 ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 128 คน โดยกันการสูญเสียข้อมูลจึง คำนวณกลุ่มตัวอย่างเพิ่มเติมไว้ทั้งสิ้น 135 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย 1) ข้อมูลส่วนบุคคล 2) ประวัติการตั้งครรภ์และการคลอด 3) ลักษณะการตรวจที่ได้รับ 4) แบบวัดภาวะสุขภาพแบบองค์รวม ของมารดาที่ได้รับการตรวจด้วยเครื่อง EFM ในระยะที่หนึ่งของการคลอด เป็นแบบมาตราเรียงอันดับ 5 อันดับ โดยแบ่ง ภาวะสุขภาพออกเป็น 3 ระดับ คือ สุขภาพดี (ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 3.68 ขึ้นไป) ปานกลางหรือเฉยๆ (ค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 2.34– 3.67) และไม่ดี (ค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 1– 2.33) ตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ได้ค่าความตรงตามเนื้อหา (I-CVI) เท่ากับ .87 และได้นำมาปรับตามข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิ ผลการทดสอบค่าความเที่ยงของแบบสอบถามโดยใช้สูตรการหาค่าสัมประสิทธิ์ครอนบาค อัลฟา (Cronbach's Alpha coefficient) ได้ เท่ากับ .98

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยรวบรวมรายชื่อผู้คลอดจากแผนกห้องคลอด จากนั้นจึงทำการเก็บข้อมูลโดยคัดเลือกมารดาภายหลังที่ได้พักหลังคลอดอย่างน้อย 6 ชั่วโมง ณ แผนกหลังคลอด โดยให้มารดาเป็นผู้ตอบแบบสอบถามด้วยตนเอง ใช้เวลาประมาณ 30–60 นาที แล้วทำการเก็บแบบสอบถามในภายหลัง เพื่อให้สามารถตอบแบบสอบถามได้อย่างอิสระ ได้จำนวนแบบสอบถามสมบูรณ์เพื่อนำมาวิเคราะห์ทั้งสิ้น 135 ชุด

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

งานวิจัยได้ผ่านการพิจารณารับรองจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์มหาวิทยาลัยขอนแก่น และมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ โดย ผู้วิจัยได้ชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัยและใช้เวลาในการตัดสินใจเข้าร่วมงานวิจัยและลงนามยินยอมอย่างเป็นทางการ ผู้วิจัยตรวจสอบความพร้อมของอาสาสมัคร



ก่อนการตอบแบบสอบถาม และตอบข้อสงสัยของอาสาสมัครภายหลังการตอบแบบสอบถามนั้นสิ้นสุดลง ข้อมูลที่ได้จะถูกเก็บเป็นความลับ ไม่สามารถระบุถึงตัวผู้ให้ข้อมูลได้

การวิเคราะห์ข้อมูล

ระดับภาวะสุขภาพรวม และ รายด้านวิเคราะห์จากผลรวมเฉลี่ย ทำการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยกับภาวะสุขภาพแบบองค์รวม โดยใช้สถิติวิเคราะห์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สเปียร์แมน (Spearman rank correlation coefficient)

ตารางที่ 1 จำนวน ร้อยละ ของข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง

รายการ	จำนวน (n = 135)	ร้อยละ (100)
อายุของมารดา (ปี)		
< 20 ปี	24	17.78
20 – 35	98	72.59
>35 ปี	13	9.63
Min=14; Max=42; Mean=26; S.D.= 6.45		
ระดับการศึกษาสูงสุด		
ประถมศึกษา (ป.4-ป.6)	15	11.11
มัธยมศึกษา (ม.1- ม.6)	90	66.66
อนุปริญญาขึ้นไป	30	22.23
รายได้ครอบครัวต่อเดือน (บาท)		
ไม่มีรายได้	14	10.37
< 15,000	56	41.48
15,000 – 30,000	54	40.00
> 30,000	11	8.15
Min=0; Max=100,000; Mean=16,121; S.D =13320.15		

ผลการวิจัยและการอภิปรายผล

1. ลักษณะส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง มารดาส่วนใหญ่มีอายุเหมาะสมกับการตั้งครรภ์และการคลอด ดังตารางที่ 1 คือมีอายุอยู่ระหว่าง 20-35 ปี (ร้อยละ 72.59) มีอายุเฉลี่ยอยู่ที่ 26 ปี มีระดับการศึกษาสูงสุดคือชั้นมัธยมศึกษา (ร้อยละ 66.66) รองลงมาคือระดับอนุปริญญาขึ้นไป (ร้อยละ 22.23) และส่วนใหญ่มีรายได้ของครอบครัวน้อยกว่า 15,000 บาท/เดือน (ร้อยละ 41.48)

2. ประวัติการตั้งครรภ์และการคลอด การตั้งครรภ์ส่วนใหญ่เป็นการตั้งครรภ์เสี่ยงต่ำและการคลอดปกติ ดังจะเห็นได้จากตารางที่ 2 การคลอดบุตรครั้งนี้เป็นครั้งที่สองหรือสาม (ร้อยละ 54.07) มีดัชนีมวลกายอยู่ระหว่าง 24-30 กิโลกรัมต่อตารางเมตร

(ร้อยละ 50.57) อายุครรภ์ครบกำหนดคลอด (ร้อยละ 85.19) และไม่มีภาวะแทรกซ้อนระหว่างตั้งครรภ์และการคลอด (ร้อยละ 80.00) ทารกที่คลอดมีน้ำหนักอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคือ 2,500-3,999 กรัม (ร้อยละ 86.67)



ตารางที่ 2 จำนวน ร้อยละของกลุ่มตัวอย่างตามประวัติการตั้งครรภ์

รายการ	จำนวน (n = 135)	ร้อยละ (100)
จำนวนครั้งของการคลอดบุตร		
ครั้งแรก	60	44.44
ครั้งที่สองหรือสาม	68	54.07
ครั้งที่สี่ขึ้นไป	7	5.19
การฝากครรภ์		
ฝากครรภ์	133	98.52
ไม่ฝากครรภ์	2	1.48
ดัชนีมวลกาย		
< 24.99 กิโลกรัมต่อตารางเมตร	44	32.59
25- 29.99 กิโลกรัมต่อตารางเมตร	68	50.57
> 30 กิโลกรัมต่อตารางเมตร	23	17.04
อายุครรภ์ขณะคลอด		
คลอดครบกำหนด	115	85.19
คลอดก่อนกำหนด	20	14.81
ภาวะแทรกซ้อนระหว่างตั้งครรภ์และการคลอด		
ไม่มี	108	80.00
มี	27	20.00
ได้แก่ Preterm, PIH,Thick meconium, DM, twins		
ทารกแรกเกิดน้ำหนัก		
< 2,500 กรัม	15	11.11
2,500-3,999 กรัม	117	86.67
4,000 กรัมขึ้นไป	3	2.22

Min=1,600; Max=4,200; Mean=2,996 S.D.=441.92

3. ลักษณะการตรวจด้วยเครื่อง EFM ที่กลุ่มตัวอย่างได้รับ

ในระยะเวลาหนึ่งของการคลอด ดังตารางที่ 3 มารดาส่วนใหญ่สามารถเคลื่อนไหวเปลี่ยนท่าบนเตียงได้ตามต้องการ (ร้อยละ 65.93) มารดาชอบท่านอนตะแคง มากที่สุด (ร้อยละ 48.88) แต่ท่าที่

มารดาได้รับการตรวจด้วยเครื่อง EFM คือท่านอนหงายราบซึ่งเป็นท่าที่มารดาชื่นชอบน้อยที่สุด (ร้อยละ 85.19) เวลาที่ใช้ในการตรวจพบว่า มารดาได้รับการตรวจด้วยเครื่อง EFM ใช้เวลาน้อยที่สุด 20-30 นาที (ร้อยละ 50.37) ใช้เวลานานที่สุด 1440 นาที และใช้เวลาในการตรวจโดยเฉลี่ยนาน 30 นาที



ตารางที่ 3 จำนวน ร้อยละ ตามลักษณะการตรวจด้วยเครื่อง EFM ที่กลุ่มตัวอย่างได้รับ

รายการ	จำนวน (n = 135)	ร้อยละ (100)
การเคลื่อนไหวร่างกายในระหว่างที่หนึ่งของการคลอด		
นอนหงายราบบนเตียงอย่างเดียว	41	30.37
เปลี่ยนท่าได้ตามต้องการบนเตียง	84	62.22
ลุกเดินไปมาได้ตามสะดวก	9	6.67
อื่นๆ/ไม่ระบุ	1	0.74
ท่าที่มารดาชอบมากที่สุดในช่วงที่หนึ่งของการคลอด		
นอนหงายราบ	25	18.52
นอนหงายศีรษะสูง/นั่งเอน	43	31.86
นอนตะแคง	66	48.88
อื่นๆ/ไม่ระบุ	1	0.74
ท่าทางในขณะที่ได้รับการตรวจด้วยเครื่อง EFM		
นอนหงายศีรษะสูง/นั่งเอน	4	2.96
นอนตะแคง	16	11.85
นอนหงายราบ	115	85.19
กลุ่มตัวอย่างได้รับการตรวจด้วยเครื่อง EFM โดย		
ตรวจครั้งเดียวเมื่อมาถึงห้องคลอด 20-30 นาที	25	18.52
ตรวจ 2-3 ครั้ง เป็นระยะๆ	44	32.59
ตรวจต่อเนื่องจนเข้าสู่ระยะคลอด	65	48.15
อื่นๆ/ไม่ระบุ	1	0.74
ระยะเวลาที่กลุ่มตัวอย่างได้รับการตรวจด้วยเครื่อง EFM นาน (นาที)		
20-30	77	57.04
40-120	34	25.18
121-240	10	7.41
241-1440	14	10.37

4. ภาวะสุขภาพแบบองค์รวมของมารดาที่ได้รับการตรวจด้วยเครื่อง EFM ในระหว่างที่หนึ่งของการคลอด

ภาวะสุขภาพแบบองค์รวมของมารดา

อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 3.66$) ดังตารางที่ 4 คือ มีคะแนนเฉลี่ยภาวะสุขภาพด้านร่างกายสูงสุด ($\bar{x} = 3.84$) รองลงมาคือ ด้านจิตใจ ด้านจิตวิญญาณ และ ด้านสังคม ($\bar{x} = 3.77, 3.59$ และ 3.40 ตามลำดับ)

ตารางที่ 4 ค่าคะแนนรวม ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับภาวะสุขภาพแบบองค์รวมของมารดาที่ได้รับการตรวจด้วยเครื่อง EFM ในระยะที่หนึ่งของการคลอด

ภาวะสุขภาพ	คะแนนรวม	$\bar{x}$	S.D.	ระดับ
ภาวะสุขภาพโดยรวม ค่า S.D. 0.50	19748	3.66		ปานกลาง
ด้านร่างกาย	5685	3.84	0.31	ดี
ด้านจิตใจ	4585	3.77	0.33	ดี
ด้านสังคม	4597	3.40	0.32	ปานกลาง
ด้านจิตวิญญาณ	4857	3.59	0.30	ปานกลาง

5. ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยกับภาวะสุขภาพแบบองค์รวม ของมารดาที่ได้รับการตรวจด้วยเครื่อง EFM ในระยะที่หนึ่งของการคลอด

5.1 ภาวะสุขภาพด้านร่างกาย ผู้วิจัยเสนอผลวิจัยตามระบบร่างกาย ดังต่อไปนี้

1) ระบบกล้ามเนื้อและระบบทางเดินอาหารพบว่าไม่มีความสัมพันธ์กับปัจจัยที่ศึกษา ($p > .05$) นอกจากนี้ยังพบว่า ขณะที่ได้รับการตรวจด้วยเครื่อง EFM มารดามีภาวะสุขภาพอยู่ในระดับดี คือ มารดาไม่รู้สึกร้อนหรือมีเหงื่อออกมากขึ้นรวมทั้งไม่มีอาการคลื่นไส้หรืออยากอาเจียน ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากมารดาส่วนใหญ่ได้รับการตรวจในช่วงระยะเวลาสั้นๆ คือ 20-30 นาทีและมีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศและมีพัดลมเสริมให้มารดาแต่ละราย จึงทำให้มารดาไม่รู้สึกว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวแตกต่างไปจากการรอคลอดตามปกติ

2) ระบบหายใจ พบว่า จำนวนครั้งของการคลอด และน้ำหนักของทารกแรกเกิด มีความสัมพันธ์กับ ความรู้สึกแน่นหน้าอก หายใจไม่สะดวก ($r = .221$ และ $-.182$, $p < .05$ ตามลำดับ) ดัชนีมวลกายและน้ำหนักทารกแรกเกิด มีความสัมพันธ์กับ ความรู้สึกอึดอัด ($r = .202$ และ $-.184$, $p < .05$ ตามลำดับ) จำนวนครั้งของการคลอดและภาวะแทรกซ้อนของมารดา มีความสัมพันธ์กับความรู้สึกรำคาญสายรัด ($r = .228$, $p < .01$ และ $.214$, $p < .05$ ตามลำดับ) และภาวะแทรกซ้อนของมารดา น้ำหนักของทารก

แรกเกิด และ ดัชนีมวลกาย มีความสัมพันธ์กับความรู้สึกไม่สบาย ($r = .215$, $-.205$ และ $-.197$, $p < .05$ ตามลำดับ) ทั้งนี้เนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาของร่างกายโดยเฉพาะในส่วนของมดลูกที่มีการขยายใหญ่ และเป็นตำแหน่งที่ติดสายรัดของเครื่องตรวจ ทำให้มารดาที่มีขนาดของหน้าท้องใหญ่หรือไม่เคยได้รับการตรวจมาก่อนจะมีความรู้สึก แน่นหน้าอก หายใจไม่สะดวก อึดอัด และไม่สบายมากกว่า สอดคล้องกับ Irvine & Shaw¹³ พบว่า มารดากลุ่มที่มีภาวะอ้วนมีปัญหาการใช้เครื่อง EFM แบบภายนอก เนื่องจากการส่งผ่านสัญญาณหรือคลื่นความถี่ของสัญญาณต้องผ่านเนื้อเยื่อจำนวนมากของมารดาทำให้มีปัญหาในการตรวจด้วยเครื่องและการแปลผล ดังนั้นผลการตรวจที่ได้จึงมักขาดคุณภาพ ทำให้มารดาได้รับการตรวจนานกว่าปกติหรือถูกจำกัดให้อยู่ในท่าเดิมเป็นเวลานาน ทำให้มารดารับรู้ความรู้สึกอึดอัด ไม่สบายยิ่งขึ้น ดังนั้น การตรวจด้วยเครื่อง EFM ในมารดาที่มีดัชนีมวลกายมาก ควรหลีกเลี่ยงการตรวจเป็นเวลานานๆ หรือควรมีการเว้นระยะการตรวจเพื่อให้มารดาสามารถเปลี่ยนท่าเพื่อลดความเมื่อยล้าระหว่างการตรวจได้

การศึกษาครั้งนี้ยังพบว่า มารดาที่มีภาวะแทรกซ้อนมีความรู้สึกสบายมากกว่า หรือมีความรู้สึกแน่น อึดอัด หายใจไม่สะดวกขณะได้รับการตรวจด้วยเครื่อง EFM น้อยกว่ามารดาที่ไม่มีภาวะแทรกซ้อนจากผลการศึกษาที่แตกต่างจาก Niven¹⁴ ที่พบว่า



มารดาที่มีภาวะแทรกซ้อนระหว่างการตั้งครรภ์ จะมีภาวะเครียดสูงกว่ามารดาที่มีสุขภาพแข็งแรงสมบูรณ์ ซึ่งส่งผลต่อการเพิ่มระดับการรับรู้ความเจ็บปวดที่สูงขึ้น และมักจะได้รับการตรวจต่อเนื่องเป็นระยะเวลานาน น่าจะมีผลต่อความรู้สึกเจ็บปวดและไม่สบายขณะตรวจได้ อาจอธิบายได้ว่า มารดาที่มีภาวะแทรกซ้อน มีความเข้าใจและยอมรับแผนการรักษา และมีความเป็นห่วงสุขภาพทารกในครรภ์มากกว่า จึงทำให้มารดาที่มีภาวะแทรกซ้อนกลับมีภาวะสุขภาพด้านร่างกายดีกว่ากลุ่มมารดาที่มีการตั้งครรภ์ปกติ อย่างไรก็ตาม การศึกษาครั้งนี้จำนวนมารดาที่มีภาวะแทรกซ้อนระหว่างการตั้งครรภ์และการคลอดมีน้อย (ร้อยละ 17.88 ของกลุ่มตัวอย่าง) จึงควรศึกษาเพิ่มเติมในโอกาสต่อไปเพื่ออธิบายถึงเหตุปัจจัยอื่นที่อาจส่งผลกับภาวะสุขภาพ

3) ภาวะเจ็บครรภ์คลอด พบว่า น้ำหนักของทารกแรกเกิดมีความสัมพันธ์ กับมารดา รู้สึกปวดบริเวณหลังและบั้นเอว มีอาการเจ็บครรภ์มากขึ้น ($r = -.368$ และ $r = -.221$, $p < .01$) และอายุของมารดา มีความสัมพันธ์กับอาการปวดหลังและบั้นเอว และอาการปวดบริเวณที่ติดหัวตรวจ ($r = .188$ และ $r = .221$, $p < .05$) ที่เป็นเช่นนี้สามารถอธิบายได้จากการเปลี่ยนแปลงด้านสรีรวิทยาของมารดาสัมพันธ์กับการขยายของมดลูก เพื่อรองรับน้ำหนักของทารกในครรภ์ที่มีน้ำหนักมาก เมื่อเข้าสู่ระยะคลอด จะทำให้มีการหดตัวของมดลูกเพื่อขับทารกออกมา มารดาจึงรู้สึกเจ็บครรภ์ในขณะที่ได้รับการตรวจมากกว่าปกติ ซึ่งตรงข้ามกับ Klostergaard¹⁵ ที่พบว่า น้ำหนักของทารกแรกเกิดไม่มีความสัมพันธ์กับระดับความเจ็บปวดในการคลอดของมารดาครรภ์แรก

4) ระบบปัสสาวะ พบว่า จำนวนครั้งของการคลอด และน้ำหนักของทารกแรกเกิด มีความสัมพันธ์กับมารดา รู้สึกปวดปัสสาวะบ่อยขึ้น ขณะได้รับการตรวจด้วยเครื่อง EFM ($r = .223$, $p < .01$ และ $r = -.185$, $p < .05$ ตามลำดับ) สามารถอธิบายได้ตามการเปลี่ยนแปลงทางพยาธิสรีรวิทยาของ

มารดาในระยะที่หนึ่งของการคลอด Ward & Hisley¹⁶ พบว่า มารดาจะมีปัญหาการขับถ่ายปัสสาวะในระยะที่หนึ่งของการคลอด เนื่องจากเนื้อเยื่อบริเวณท้องทางเดินปัสสาวะบวมจากแรงกดของส่วนนำของทารก ซึ่งถ้าทารกในครรภ์มีน้ำหนักมาก จะส่งผลให้มารดามีปัญหาในการขับถ่ายปัสสาวะมากขึ้น ดังนั้น การดูแลในระยะนี้จึงมีความจำเป็นที่จะต้องดูแลในเรื่องการขับถ่ายปัสสาวะ และกระตุ้นให้มารดาลุกเข้าห้องน้ำเพื่อขับถ่ายปัสสาวะด้วยตนเองในรายที่ไม่มีข้อห้าม แต่ในมารดาที่ถูกจำกัดการเคลื่อนไหวจากการตรวจด้วยเครื่อง EFM ควรเว้นระยะการตรวจเพื่อให้มารดาสามารถขับถ่ายปัสสาวะได้ด้วยตนเอง

5.2 ภาวะสุขภาพด้านจิตใจ ผู้วิจัย

เสนอผลใน 2 ประเด็น ดังนี้

1) ความรู้รู้สึกกลัวและกังวล พบว่า อายุครรภ์ เสียงที่ได้ยิน ระยะเวลาที่ใช้ในการตรวจและการศึกษาของมารดา มีความสัมพันธ์กับ กลัวและกังวลลดลง หรือรู้สึกคลายกังวลเพราะรับรู้สภาพของทารกในครรภ์ ($r = -.235$, $P < .01$, และ $r = .201$, $.176$ และ $.172$, $p < .05$ ตามลำดับ) เช่นเดียวกับ อายุครรภ์ จำนวนครั้งของการคลอดมีความสัมพันธ์กับความรู้รู้สึกคลายกังวลเมื่อรับทราบผลการตรวจ จากเสียงหัวใจทารกในครรภ์ จากกราฟ และ จากการสังเกตท่าทางของเจ้าหน้าที่ ($r = -.235$, และ $.241$, $p < .01$ ตามลำดับ) การรับทราบผลการตรวจจากเสียง อายุของมารดา การศึกษาของมารดา และระยะเวลาที่ใช้ในการตรวจ มีความสัมพันธ์กับลักษณะความชัดเจนของเสียงที่ได้ยิน ($r = .201$, $.188$, $-.183$, และ $.176$, $p < .05$ ตามลำดับ) สอดคล้องกับ ศุภรัตน์ ชาญวิรัตน์⁶ ที่พบว่า มารดาสามารถรับรู้การมีชีวิตของทารกในครรภ์ได้ด้วยตนเองจากเสียงที่ได้ยินจากเครื่อง EFM ดังนั้น ในระหว่างการตรวจด้วยเครื่อง EFM จึงควรเปิดเสียงให้มารดาได้ยินเสียงหัวใจทารกในครรภ์ได้อย่างชัดเจน เหมาะสมกับมารดาแต่ละราย เพื่อลดความกลัวและกังวลของมารดาที่ได้รับการตรวจประเมินด้วยเครื่อง EFM



2) ความเชื่อมั่นในการใช้เครื่อง EFM พบว่า อายุครรภ์ ลักษณะความชัดเจนของเสียงที่ได้ยิน และระดับการศึกษาของมารดา มีความสัมพันธ์ กับ มารดารู้สึกอุ่นใจ มั่นใจ และเกิดกำลังใจ ว่าทารกในครรภ์จะปลอดภัย ($r = -.220, .186$ และ $.171$ $p < .05$ ตามลำดับ) เนื่องจากมารดาสามารถรับรู้การมีชีวิตของทารกในครรภ์ได้จากเสียงที่มารดาได้ยิน และมีความเชื่อมั่นในเทคโนโลยีที่ใช้ในการตรวจ สอดคล้องกับ Altaf et al.⁹ พบว่า มารดาที่มีความเชื่อถือการใช้เครื่อง EFM ในการประเมินสุขภาพทารกในครรภ์ เนื่องจากเชื่อว่าเครื่อง EFM เป็นเครื่องมือที่บ่งชี้ภาวะสุขภาพของทารกได้ดีที่สุดในขณะนั้น

5.3 ภาวะสุขภาพด้านสังคม ผู้วิจัยเสนอผลใน 2 ประเด็น ดังนี้

1) ปฏิสัมพันธ์ระหว่างพยาบาลกับมารดา พบว่า จำนวนครั้งของการคลอด มีความสัมพันธ์กับ ขณะตรวจมารดาที่มีความรู้สึกอ้างว้างหรือรู้สึกว่าถูกทอดทิ้ง ($r = .286$, $p < .01$) สอดคล้องกับ Rouhe et al.⁴ ที่พบว่า จำนวนครั้งของการตั้งครรภ์มีความสัมพันธ์กับการกลัวยการคลอด กล่าวคือ มารดาครรภ์แรกจะมีระดับความกลัวรุนแรงกว่ามารดาที่เคยผ่านการคลอด ดังนั้น พยาบาลควรมีแนวทางในการดูแลมารดาครรภ์แรกเป็นพิเศษ เช่น ฝ้าดูแลในระหว่างการตรวจด้วยเครื่อง EFM หรือตรวจเย็บมบ่อยครั้งกว่ามารดาที่เคยผ่านการคลอดบุตรมาแล้ว

2) แรงสนับสนุนทางสังคม พบว่า อายุ มีความสัมพันธ์กับ การตรวจด้วยเครื่อง EFM ทำให้มารดารู้สึกอุ่นใจเหมือนมีเพื่อนมาอยู่ด้วย ($r = -.205$, $p < .05$) ในทางตรงกันข้าม อายุและจำนวนครั้งของการคลอด มีความสัมพันธ์ กับ ความต้องการเพื่อนญาติหรือคนใกล้ชิดมาอยู่ด้วยขณะตรวจ ($r = .335$ และ $.301$, $p < .01$ ตามลำดับ) อธิบายได้ว่าอายุที่แตกต่างกันหรือประสบการณ์ที่แตกต่างกันมีผลให้ความต้องการเพื่อนแตกต่างกันไปด้วย ซึ่งสอดคล้องกับ Rouhe et al.¹⁷ พบว่า มารดาครรภ์แรก จะมีระดับความกลัวที่รุนแรงกว่า มารดาจึงต้องการแรงสนับสนุน

จากสังคมมากกว่า ดังนั้น พยาบาลจึงควรให้การดูแล หรือมีการตรวจเย็บมบ่อยครั้งกว่ามารดาที่เคยผ่านการคลอดบุตรมาแล้ว ระหว่างการตรวจด้วยเครื่อง EFM

5.4 ภาวะสุขภาพด้านจิตวิญญาณ ผู้วิจัยเสนอผลใน 2 ประเด็น ดังนี้

1) การถูกกลตทอนความเป็นบุคคล พบว่า ภาวะแทรกซ้อนของมารดา รายได้ของมารดา จำนวนครั้งของการคลอด และการศึกษาของมารดา มีความสัมพันธ์ กับ มารดามีอำนาจในการตัดสินใจรับการตรวจด้วยเครื่อง EFM ($r = -.255$, $p < .01$, $r = .181$, $.177$ และ $.176$, $p < .05$ ตามลำดับ) Hindley et al.⁷ ได้อธิบายว่า การได้รับข้อมูลที่ชัดเจนเพียงพอมีผลต่อความมั่นใจในการตัดสินใจเลือกวิธีการตรวจสุขภาพทารกในครรภ์ด้วยตนเอง ดังนั้น จึงควรมีแนวทางในการให้ข้อมูลเกี่ยวกับการตรวจด้วยเครื่อง EFM ให้มารดาทราบก่อนการตรวจทุกครั้งและให้โอกาสในการตัดสินใจเลือกวิธีการตรวจด้วย

2) ความต้องการระหว่างการตรวจ พบว่า จำนวนครั้งของการคลอด และการแจ้งผลการตรวจโดยเจ้าหน้าที่มีความสัมพันธ์กับ ความต้องการข้อมูลที่เพียงพอก่อนการตรวจ และความต้องการทราบผลการตรวจ ($r = .246$ และ $.241$, $p < .01$ ตามลำดับ) ดังนั้น ในการตรวจด้วยเครื่อง EFM จึงควรอธิบายถึงการตรวจสุขภาพทารกในครรภ์ด้วยเครื่อง EFM อย่างชัดเจนก่อนการตรวจ และมีแนวทางแจ้งผลการตรวจที่มีความชัดเจนถูกต้องเพื่อให้มารดาเข้าใจ และยินยอมรับการตรวจด้วยความเต็มใจ

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในด้านการปฏิบัติการพยาบาลในขณะที่ตรวจด้วยเครื่อง EFM ในระยะที่หนึ่งของการคลอด

1.1 ด้านร่างกาย ควรหลีกเลี่ยงการตรวจต่อเนื่องตลอดเวลาเป็นเวลานาน หรือถ้ามีความจำเป็นต้องตรวจเป็นเวลานาน ควรหาแนวทางอื่นๆ



เพื่อลดความรู้สึกอึดอัด ไม่สบายและเจ็บปวด

1.2 ด้านจิตใจ ควรเปิดเสียงให้มารดาได้ยินอย่างชัดเจน และอธิบายให้มารดาทราบด้วยว่าเป็นเสียงอะไรและมีความสำคัญอย่างไร

1.3 ด้านสังคม ควรอยู่เป็นเพื่อน หรือตรวจเยี่ยมมารดาเป็นระยะ และเปิดโอกาสให้ญาติเฝ้ามารดาในขณะที่ตรวจด้วย

1.4 ด้านจิตวิญญาณ ควรกำหนดแนวทางการให้ข้อมูลเกี่ยวกับ วัตถุประสงค์ วิธีการและผลการตรวจที่ถูกต้องชัดเจน และเปิดโอกาสให้มารดาพร้อมตัดสินใจเลือกวิธีการตรวจด้วย

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ควรทำการวิจัยซ้ำเพื่อทำความเข้าใจภาวะสุขภาพแบบองค์รวมในกลุ่มมารดาที่มีภาวะแทรกซ้อนระหว่างการตั้งครรภ์และการคลอดที่ได้รับการตรวจด้วยเครื่อง EFM ในระยะที่หนึ่งของการคลอด เนื่องจากการศึกษานี้มีสัดส่วนของมารดาในกลุ่มดังกล่าวน้อย จึงเป็นข้อจำกัดในการศึกษาครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

- Dunn MP. Dr Grantly Dick-Read (1890-1959) of Norfolk and natural childbirth. *ADC* 1994; 71: F145-F146.
- Low JA. Predictive value of electronic fetal monitoring for intrapartum fetal asphyxia with metabolic acidosis. *Obstetrics & Gynaecology* 1999; 93(2): 285-291.
- Impey L, Reynolds M, MacQuillan K, Gates S. Admission cardiotocography: A randomised controlled trial. *The Lancet* 2003; 361: 465-70.
- Freeman KR, Garite JT, Nageotte PM. Fetal heart rate monitoring. 2nd ed. Philadelphia: Lippincott Williams and Wilkins; 1991.
- Schmidt JV, McCartney PR. History and development of fetal heart assessment: A composite. *JOGNN* 2000; 29: 295-305.
- Sinclair M. Midwives' attitudes to the use of the cardiotocograph machine. *JAN* 2001; 35(4): 599-606.
- Hindley C, Hinsliff SW, Thomson AM. English midwives' view and experiences of intrapartum fetal heart rate monitoring in women at low obstetric risk: conflicts and compromises. *JAN* 2006; 51(5): 354-360.
- ศุกลรัตน์ ชาญวิรัตน์. ประสบการณ์ของหญิงตั้งครรภ์ที่ได้รับการตรวจประเมินด้วยเครื่องบันทึกการเต้นของหัวใจทารกในครรภ์แบบอิเล็กทรอนิกส์ในระยะรอคลอด. *วารสารพยาบาลศาสตร์และสุขภาพ* 2555; 35(3): 1-9.
- Altat S, Oppenheimer C, Shaw R, Waugh J, Dixon-Woods M. Practices and views on fetal heart monitoring: a structured observation and interview study. *BJOG* 2006; 113 : 409-418.
- Hindley C, Hinsliff SW, Thomson AM. Pregnant women's views about choice of intrapartum monitoring of the fetal heart rate: a questionnaire survey. *IJNS* 2006; 45(2): 224-31.
- Dossey BM, Guzzetta CE. Holistic nursing practice. In Dossey BM, Keegan L, Guzzetta CE. (Eds.). *Holistic nursing: A handbook for practice* (4th ed.). London: Jones and Bartlett Publish, Inc. 2005.
- Cohen J, Cohen P, West GS, Aiken SL. *Applied multiple regression/correlation analysis for behavioral sciences* 3rd ed. London: Lawrence Erlbaum associates; 2003.
- Irvine L, Shaw R. The impact of obesity on obstetric outcomes. *Current Obstetrics & Gynaecology* 2006; 16: 242-246.



14. Niven C, Murphy-Black T. Memory for labour pain: A review of literature. *Birth* 2000; 27(4): 244-253.
15. Klostergaard MK, Terp RM, Poulsen C, Agger OA, Rasmussen LK. Labor pain in relation to fetal weight in primiparae. *EJOG* 2001; 99: 195-198.
16. Ward S, Hisley S. Maternal-child nursing care: optimizing outcomes for mothers, children and families. Philadelphia: F.A. Davis. 2009.
17. Rouhe H, Salmela-Aro K, Halm-esmki E, Saisto T. Fear of childbirth according to parity, gestational age, and obstetric history. *BJOG* 2009; 116: 67-73.