



ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการไม่มาตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูก ในญาติสายตรงของกลุ่มเสี่ยงมะเร็งปากมดลูก อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม

นิธิภา นิธิทรัพย์สกุล¹, สุพจน์ คำสะอาด^{2*}, ศราวุธ มิทะลา³, วิศรุต เต็มเมืองชัย⁴

¹นักศึกษาระดับปริญญาโท สาธารณสุขศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการระบาด

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

²สาขาวิชาวิทยาการระบาดและชีวสถิติ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

³กลุ่มงานสูติกรรม โรงพยาบาลมหาสารคาม จังหวัดมหาสารคาม

⁴กลุ่มงานการพยาบาลชุมชน โรงพยาบาลมหาสารคาม จังหวัดมหาสารคาม

Factors Affecting with Not Receiving Cervical Cancer Screening Test among the First-Degree Relatives of Cervical Cancer Risk Group in Mueang District, Mahasarakham Province

Nithipa Nithisabsakul¹, Supot Kamsa-ard^{2*}, Sarawut Mithala³, Wisaruda Teemueangsai⁴

¹Master Degree student of Public Health Program in Epidemiology,
Faculty of Public Health, Khon Kaen University

²Department of Epidemiology and Biostatistics, Faculty of Public Health,
Khon Kaen University

³Department of Obstetrics and Gynecology, Mahasarakham Hospital,
Mahasarakham Province

⁴Department of Community Nursing, Mahasarakham Hospital, Mahasarakham Province

Received: 17 May 2022 / Revised: 12 August 2022 / Accepted: 17 August 2022

บทคัดย่อ

หลักการและวัตถุประสงค์: โรคมะเร็งปากมดลูกในญาติสายตรงของกลุ่มเสี่ยงยังมีการตรวจคัดกรองอยู่ในระดับต่ำ และยังมีการศึกษาน้อย การศึกษานี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัย

ที่มีความสัมพันธ์กับการไม่มาตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกในญาติสายตรงของกลุ่มเสี่ยงมะเร็งปากมดลูก อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม

วิธีการศึกษา: เป็นการศึกษาแบบ case-control study ในญาติสายตรงของกลุ่มเสี่ยงมะเร็งปากมดลูก 246 ราย โดยแบ่งเป็นกลุ่มศึกษา (cases) คือญาติสายตรงของกลุ่มเสี่ยงมะเร็งปากมดลูกที่ไม่มาตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูก 123 ราย และ กลุ่มควบคุม (controls) คือ ญาติสายตรงของกลุ่มเสี่ยงมะเร็งปากมดลูกที่มาตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูก 123 ราย เก็บข้อมูลด้วยแบบสัมภาษณ์ การวิเคราะห์โดย multiple logistic regression นำเสนอ adjusted odds ratio พร้อมช่วงเชื่อมั่น 95%

ผลการศึกษา: พบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการไม่มาตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกในญาติสายตรงของกลุ่มเสี่ยงมะเร็งปากมดลูก ได้แก่ การศึกษาน้อย (adjusted OR = 0.72; 95%CI = 0.53-0.98) รายได้น้อย (adjusted OR = 2.29; 95%CI = 1.28-4.07) อายุเมื่อมีเพศสัมพันธ์ครั้งแรก (adjusted OR = 3.19; 95%CI = 1.79-5.68) การได้รับการสนับสนุนจากครอบครัว (adjusted OR = 0.19; 95%CI = 0.08-0.45) และการได้รับข่าวสารในการเข้ารับการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูก (Adjusted OR = 3.59; 95%CI = 1.38-9.29)

สรุป: ระดับการศึกษา รายได้ อายุเมื่อมีเพศสัมพันธ์ครั้งแรก การได้รับการสนับสนุนจากครอบครัวและการได้รับข่าวสารในการเข้ารับการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกเป็นปัจจัยที่สัมพันธ์กับการไม่มาตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกในญาติสายตรงของกลุ่มเสี่ยงมะเร็งปากมดลูก

คำสำคัญ: โรคมะเร็งปากมดลูก, การตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูก, ญาติสายตรง

Abstract

Background and Objective: Cervical cancer in the first-degree relatives of cervical cancer risk group still have to low attendance to screening tests and less study. The objectives of this study were to determined factors affecting with not receiving cervical cancer screening among the first-degree relatives of cervical cancer risk group in Mueang district, Mahasarakham Province.

Methods: This study was a case-control study among the first-degree relatives of cervical cancer risk group in Mueang district, Mahasarakham Province. A total were 246 cases. Cases were 123 women who never had cervical cancer screening, and controls were 123 woman who did received cervical cancer screening. Multiple logistic regression was used, presenting with adjusted odds ratio with their 95% confidence interval (95%CI)

Result: The results showed factors affecting with not receiving cervical cancer screening among the first-degree relatives of cervical cancer risk group were low education level (adjusted OR = 0.72; 95%CI = 0.53-0.98), low income (adjusted OR = 2.29; 95%CI = 1.28-4.07), first experience of sexual intercourse (adjusted OR = 3.19; 95%CI = 1.79-5.68), having received support from family (adjusted OR = 0.19; 95%CI = 0.08-0.45), and having received of information about cervical cancer screening (adjusted OR = 3.59; 95%CI = 1.38-9.29)

Conclusion: The finding showed that education level, income, first experience of sexual intercourse, having received support from family and having received of information about cervical cancer screening related to with not receiving cervical cancer screening among the first-degree relatives of cervical cancer risk group.

Keywords: cervical cancer, screening, first-degree relatives

Corresponding author: Supot Kamsa-ard, E-mail: supot@kku.ac.th

บทนำ

มะเร็งปากมดลูก (cervical cancer, CC) พบมากเป็นอันดับ 4 ของมะเร็งทุกชนิดและเสียชีวิตเป็นลำดับแรก ๆ ของผู้หญิงทั่วโลก สถิติมะเร็งทั่วโลกจากฐานข้อมูล global cancer observatory (GCO) ปี พ.ศ. 2563 พบว่าจำนวนผู้เสียชีวิตจากมะเร็งทั่วโลก 9,958,133 ราย เสียชีวิตจากมะเร็งปากมดลูก 341,831 รายต่อปี (ร้อยละ 3.3 ของมะเร็งทั้งหมด) และพบจำนวนผู้ป่วยรายใหม่จากมะเร็งทั่วโลก 19,292,789 ราย วิจารณ์จยว่าเป็นมะเร็งปากมดลูกรายใหม่ 604,127 รายต่อปี (คิดเป็นร้อยละ 3.1 ของมะเร็งทั้งหมด) อัตราอุบัติการณ์ (age-standardized incidence rate, ASIR) 16.4 ต่อแสนประชากรหญิงต่อปี คิดเป็นอัตราเสียชีวิต (age-standardized mortality rates, ASMR) 7.4 ต่อแสนประชากรหญิงต่อปี¹

ข้อมูลอุบัติการณ์โรคมะเร็งที่มีการรายงานในหนังสือ "Cancer in Thailand" ฉบับต่าง ๆ พบว่าข้อมูลจากทะเบียนมะเร็งชุมชนที่มีการวินิจฉัยโรคมะเร็งปากมดลูกระหว่างปี พ.ศ. 2544 ถึง 2546 พบ ASIR 18.1 ต่อแสนประชากรหญิงต่อปี ส่วนฉบับที่มีการใช้ข้อมูลระหว่างปี พ.ศ. 2547 ถึง 2549 พบ ASIR 17.7 ต่อแสนประชากรหญิงต่อปี² ส่วนข้อมูลระหว่างปี พ.ศ. 2550 ถึง 2552 พบ ASIR 16.7 ต่อแสนประชากรหญิงต่อปี³ ข้อมูลระหว่างปี พ.ศ. 2553 ถึง 2555 พบ ASIR 14.4 ต่อแสนประชากรหญิงต่อปี⁴ ข้อมูลระหว่างปี พ.ศ. 2556 ถึง 2558 พบ ASIR 11.7 ต่อแสนประชากรหญิงต่อปี⁵ และข้อมูลระหว่างปี พ.ศ. 2559 ถึง 2561 พบ ASIR 11.1 ต่อแสนประชากรหญิงต่อปี⁶ สรุปได้ว่าจากข้อมูลข้างต้นอุบัติการณ์โรคมะเร็งปากมดลูกยังคงเป็นปัญหาสาธารณสุขของไทย

จากการวิเคราะห์ข้อมูลผลการดำเนินงานตามโครงการของการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูก จากเครือข่ายสาธารณสุขในจังหวัดมหาสารคาม ที่มารับบริการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูก หรือ pap smear ในหน่วยเซลล์วิทยา โรงพยาบาลมหาสารคาม 3 ปีที่ผ่านมา ระหว่างปี พ.ศ. 2560 ถึง 2562 พบผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูกสูงถึง 36, 35 และ 37 ราย โดยมีอุบัติการณ์ 47.5, 46.1 และ 48.8 ต่อแสนประชากรต่อปี และจากการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกในสตรีอายุระหว่าง 30-60 ปี พบว่า มีอัตราการมาตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกเพียงร้อยละ 23.3, 30.8 และ 54.5 ตามลำดับ⁷ เมื่อพิจารณาอัตราความครอบคลุมของการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกยังต่ำกว่าเป้าหมายที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนดไว้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80⁸ และจากการสำรวจข้อมูลเบื้องต้นจะเห็นได้ว่า ข้อมูลการศึกษาปัจจัยของการไม่เข้ามารับบริการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกในกลุ่มญาติสายตรงที่มีคนในครอบครัวเป็นมะเร็งปากมดลูกยังคงมีการศึกษาน้อยในประเทศไทย ซึ่งญาติสายตรงกลุ่มนี้ เป็นกลุ่มที่เสี่ยงต่อการเกิดมะเร็งปากมดลูก และเสียชีวิตได้มากกว่ากลุ่มคนทั่วไป จากการศึกษาทางระบาดวิทยาพบว่ามะเร็งปากมดลูกเกิดขึ้นได้บ่อยในมารดาและพี่สาวหรือน้องสาวของผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูก ทั้งนี้อาจเป็น

ผลจากการมีหน่วยพันธุกรรมที่ไวต่อการเป็นมะเร็งปากมดลูก หรืออาจจะเป็นผลจากสิ่งแวดล้อมในครอบครัวที่เหมือนกัน และยังพบว่าการวินิจฉัยว่าเป็นมะเร็งมีเพียงประมาณร้อยละ 5-10 เท่านั้น ที่สามารถถ่ายทอดทางพันธุกรรมได้⁹ ดังนั้น การศึกษานี้เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆ กับการไม่มาตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกในญาติสายตรงของกลุ่มเสี่ยงมะเร็งปากมดลูก อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม ซึ่งผลการศึกษาในครั้งนี้จะเป็นข้อมูลที่สำคัญและมีประโยชน์ต่อการวางแผนและพัฒนาแนวทางแก้ไขปัญหาและการป้องกัน และควบคุมโรคมะเร็งปากมดลูกรวมทั้งเพื่อลดอัตราการเจ็บป่วยและเสียชีวิตจากโรคมะเร็งปากมดลูกในกลุ่มญาติสายตรงของกลุ่มเสี่ยงมะเร็งปากมดลูกทั้งระดับพื้นที่และระดับชาติต่อไป

วิธีการศึกษา

เป็นการศึกษาเชิงวิเคราะห์แบบกลุ่มโรค-กลุ่มควบคุม (analytical case-control study) ในญาติสายตรงของกลุ่มเสี่ยงมะเร็งปากมดลูก อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม จากฐานข้อมูลโครงการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูก (cervical cancer screening program) ภายใต้โครงการสุขภาพของสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) ในเครือข่ายโรงพยาบาลมหาสารคาม จังหวัดมหาสารคาม ปีงบประมาณ 2560-2562 จำนวน 246 ราย ที่เป็นกลุ่มเสี่ยงคือ สตรีกลุ่มเป้าหมาย (อายุ 30-60 ปี) ที่จะมีโอกาสเป็นมะเร็งปากมดลูกที่มีผลการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกผิดปกติ จากวิธีการตรวจแปปสเมียร์ Papanicolaou smear (pap smear) โดยแบ่งออกเป็นกลุ่มศึกษา (case) คือ ญาติสายตรงของกลุ่มเสี่ยงมะเร็งปากมดลูกที่ไม่มาตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกและกลุ่มควบคุม (control) คือ ญาติสายตรงของกลุ่มเสี่ยงมะเร็งปากมดลูกที่มาตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูก โดยมีเกณฑ์คัดเข้า คือ ญาติสายตรงของกลุ่มเสี่ยงที่ไม่มาและมารับบริการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูก อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม มีอายุระหว่าง 30-60 ปี

การคำนวณขนาดตัวอย่าง ใช้สูตรคำนวณขนาดตัวอย่างสำหรับรูปแบบการศึกษา case - control study โดยผู้วิจัยใช้ค่า P_0, P_1 และ B จากผลการศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการไม่มาตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูก¹⁰ แล้วนำขนาดตัวอย่างมาปรับตามวิธีการทางสถิติการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณลอจิสติก (multiple logistics regression)¹¹ ได้ขนาดตัวอย่างของกลุ่มศึกษา (case) และกลุ่มควบคุม (control) เท่ากับ 123 รายต่อกลุ่ม รวมทั้งหมด 246 ราย

ตัวแปรที่ศึกษา ประกอบด้วย ลักษณะส่วนบุคคล ข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพ การเข้าถึงบริการสาธารณสุข การสนับสนุนให้เข้ามารับบริการตรวจคัดกรอง และผลกระทบจากโรคโควิด-19 การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์ที่ผ่านผู้เชี่ยวชาญและทดลองใช้แล้ว

ตัวแปรตามและการวัดตัวแปร ดังนี้

เกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง มีรายละเอียดดังนี้

1. เป็นญาติสายตรงของกลุ่มเสี่ยงมะเร็งปากมดลูก อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคามมีอายุระหว่าง 30-60 ปี

2. ภายใต้อำนาจโครงการ cervical cancer screening program ในเครือข่ายสาธารณสุข โรงพยาบาลมหาสารคาม ระหว่างปีงบประมาณ 2560-2562

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ผ่านการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ด้านพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์ จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์มหาวิทยาลัยขอนแก่น เลขที่ HE642292 ลงวันที่ 17 กุมภาพันธ์ 2565

การวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistic) วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป ลักษณะส่วนบุคคล ข้อมูลด้านสุขภาพ ข้อมูลด้านการเข้าถึงบริการสาธารณสุขและข้อมูลด้านการสนับสนุนให้เข้ารับการตรวจคัดกรอง โดยข้อมูล แจกแจง (categorical data) นำเสนอค่าแจกแจงความถี่ และร้อยละ กรณีข้อมูลต่อเนื่อง (continuous data) เป็นค่าเฉลี่ย (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน) และค่ามัธยฐาน (ค่าต่ำสุดและค่าสูงสุด)

สถิติเชิงอนุมาน (inferential statistic) เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่างๆ กับการไม่มาตรวจ คัดกรองมะเร็งปากมดลูกในญาติสายตรงของกลุ่มเสี่ยงมะเร็งปากมดลูก โดยวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติก (multiple logistic regression) โดยคำนึงถึงผลกระทบจากปัจจัยอื่น วิธีแบบขจัดออกทีละตัวแปร (backward elimination) นำเสนอด้วยค่า adjusted odds ratio (adjusted OR) พร้อมช่วงความเชื่อมั่น 95% (95% confidence interval) และค่า p-value

ทดสอบความเหมาะสมของโมเดล (assessing the fit of the model) ด้วยสถิติ Hosmer-Lemeshow goodness of fit test

กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติ $p = 0.05$

ผลการศึกษา

1. ลักษณะส่วนบุคคลของกลุ่มศึกษา และกลุ่มควบคุม

พบว่า ลักษณะส่วนบุคคลทั้ง 2 กลุ่ม มีลักษณะไม่แตกต่างกัน ยกเว้น กลุ่มศึกษาส่วนใหญ่มีอายุเฉลี่ยน้อยกว่ากลุ่มควบคุม (42.9 vs 45.1 ปี) ญาติสายตรงเป็นมะเร็งปากมดลูกในกลุ่ม cases ส่วนใหญ่เป็นมารดา (ร้อยละ 37.4) ส่วนกลุ่มควบคุมเป็นน้องสาว (ร้อยละ 40.6) (ตารางที่ 2)

2. ด้านสุขภาพของกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุม

พบว่า ข้อมูลด้านสุขภาพทั้ง 2 กลุ่ม มีลักษณะไม่แตกต่างกัน ยกเว้น ช่วงอายุ 21-30 ปี ในกลุ่มศึกษามีมากกว่ากลุ่มควบคุม (ร้อยละ 43.1 และ 35.7) ระยะเวลาคุมกำเนิดในกลุ่มศึกษานานกว่ากลุ่มควบคุมด้วยค่ามัธยฐาน 20 และ 18 ปี ตามลำดับ (ตารางที่ 2)

3. การเข้าถึงสถานบริการสาธารณสุขของกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุม

พบว่า ระยะทางจากบ้านถึงสถานบริการทางด้านสาธารณสุข 10 กิโลเมตร กลุ่มศึกษามากกว่ากลุ่มควบคุม (ร้อยละ 59.3 vs 47.9) (ตารางที่ 3)

4. การสนับสนุนให้เข้ารับการตรวจคัดกรองของกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุม

พบว่า ข้อมูลด้านการสนับสนุนให้เข้ารับการตรวจคัดกรองทั้ง 2 กลุ่ม มีลักษณะไม่แตกต่างกัน ทั้งกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุม (ตารางที่ 4)

5. ผลกระทบจากโรคโควิด-19 ของกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุม

พบว่า ข้อมูลด้านผลกระทบจากโรคโควิด-19 ทั้ง 2 กลุ่ม มีลักษณะไม่แตกต่างกัน ทั้งกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุม (ตารางที่ 5)

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละปัจจัยด้านลักษณะส่วนบุคคลของญาติสายตรงของกลุ่มเสี่ยงมะเร็งปากมดลูก จังหวัดมหาสารคาม ระหว่างปีงบประมาณ 2560-2562 (n=246)

ลักษณะส่วนบุคคล	กลุ่มศึกษา (Case) จำนวน (ร้อยละ)	กลุ่มควบคุม (Control) จำนวน (ร้อยละ)
อายุ (ปี)		
30-39	50 (40.6)	43 (34.9)
40-49	45 (36.6)	39 (31.7)
50 ปีขึ้นไป	28 (22.7)	41 (33.3)
ค่าเฉลี่ย (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน)	42.9 (8.2)	45.1 (8.9)
มัธยฐาน (ค่าต่ำสุด:ค่าสูงสุด)	42 (30:60)	44 (30:60)
สถานภาพสมรส		
โสด	10 (8.1)	6 (4.8)
คู่หรือสมรส	59 (47.9)	72 (58.5)
หม้าย/หย่า/แยกกันอยู่	54 (43.9)	45 (36.6)
ระดับการศึกษา		
ไม่ได้รับการศึกษา	22 (17.8)	25 (20.3)
ประถมศึกษา	73 (59.4)	55 (44.7)
มัธยมศึกษาตอนต้น	7 (5.7)	14 (11.4)
มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.	6 (4.8)	11 (8.9)
อนุปริญญา/ปวส.	11 (8.9)	12 (9.7)
ปริญญาตรีขึ้นไป/สูงกว่า	4 (3.2)	6 (4.8)
อาชีพ		
ไม่ได้ประกอบอาชีพ/แม่บ้าน	14 (11.4)	13 (10.5)
รับจ้าง	21 (17.1)	24 (19.5)
ธุรกิจส่วนตัว/ค้าขาย	8 (6.5)	10 (8.1)
เกษตรกร	72 (58.5)	67 (54.5)
รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ	8 (6.5)	9 (7.3)
รายได้ (บาท/เดือน)		
≤ 5,000	55 (44.7)	67 (54.5)
5,001-8,000	15 (12.2)	20 (16.2)
> 8,001	53 (43.1)	36 (29.3)
ค่าเฉลี่ย (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน)	7,630.1 (5,103.7)	6,660.2 (5,129.0)
มัธยฐาน (ค่าต่ำสุด:ค่าสูงสุด)	8,000 (1,000:30,000)	5,000 (1,000:40,000)
ความสัมพันธ์กับผู้ป่วย		
มารดา	46 (37.4)	39 (31.7)
พี่สาว	39 (31.7)	34 (27.6)
น้องสาว	38 (30.8)	50 (40.6)

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละปัจจัยด้านข้อมูลสุขภาพของญาติสายตรงของกลุ่มเสี่ยงมะเร็งปากมดลูก จังหวัดมหาสารคาม ระหว่างปีงบประมาณ 2560-2562 (n=246)

ข้อมูลสุขภาพ	กลุ่มศึกษา (Case) จำนวน (ร้อยละ)	กลุ่มควบคุม (Control) จำนวน (ร้อยละ)
อายุเมื่อมีเพศสัมพันธ์ครั้งแรก (ปี)		
≤ 20	67 (54.5)	55 (44.7)
21-25	38 (30.8)	43 (34.9)
> 25	18 (4.7)	25 (20.3)
ค่าเฉลี่ย (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน)	21.4 (3.7)	21.1 (2.9)
มัธยฐาน (ค่าต่ำสุด:ค่าสูงสุด)	20 (17:45)	21 (16:35)
การตั้งครรภ์		
เคย	116 (94.3)	120 (97.6)
ไม่เคย	7 (5.7)	3 (2.4)
จำนวนการตั้งครรภ์ (ครั้ง)		
1	30 (24.4)	21 (17.1)
2-3	84 (68.3)	96 (78.1)
≥ 4	9 (7.3)	6 (4.8)
ค่าเฉลี่ย (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน)	2.1 (1.1)	2.2 (0.8)
มัธยฐาน (ค่าต่ำสุด:ค่าสูงสุด)	2.0 (0:5)	2.0 (0:4)
การแท้งบุตร		
เคย	9 (7.3)	19 (15.5)
ไม่เคย	114 (92.7)	104 (84.5)
จำนวนการแท้งบุตร (ครั้ง)		
1	8 (6.5)	13 (10.6)
≥ 2	1 (0.8)	5 (4.1)
ค่าเฉลี่ย (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน)	0.1 (0.3)	0.2 (0.5)
มัธยฐาน (ค่าต่ำสุด:ค่าสูงสุด)	0.0 (0:2)	0.0 (0:2)
การใช้ยาคุมกำเนิดในปัจจุบัน		
มีการคุมกำเนิด	54 (43.9)	38 (30.8)
ไม่มีการคุมกำเนิด	69 (56.1)	85 (69.2)
การใช้ยาคุมกำเนิดในปัจจุบัน		
ยาฉีดคุมกำเนิด	13 (10.6)	20 (16.3)
ยาเม็ดคุมกำเนิด	21 (17.1)	26 (21.1)
สามีใช้ถุงยางอนามัย	3 (2.4)	1 (0.8)
ใส่ห่วงยางอนามัย	4 (3.3)	1 (0.8)
ยาฝังคุมกำเนิด	8 (6.5)	4 (3.3)
ทำหมัน	41 (33.3)	43 (34.9)
อายุที่เริ่มคุมกำเนิด (ปี)		
≤ 20	19 (15.4)	29 (23.5)
21-30	53 (43.1)	44 (35.7)

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละปัจจัยด้านข้อมูลสุขภาพของญาติสายตรงของกลุ่มเสี่ยงมะเร็งปากมดลูก จังหวัดมหาสารคาม ระหว่างปีงบประมาณ 2560-2562 (n=246) (ต่อ)

ข้อมูลสุขภาพ	กลุ่มศึกษา (Case) จำนวน (ร้อยละ)	กลุ่มควบคุม (Control) จำนวน (ร้อยละ)
31-40	38 (30.8)	32 (26.0)
> 40	13 (10.5)	18 (14.6)
ค่าเฉลี่ย (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน)	28.9 (7.1)	28.1 (7.6)
มัธยฐาน (ค่าต่ำสุด:ค่าสูงสุด)	28 (18:45)	26 (16:44)
ระยะเวลาในการคุมกำเนิด (ปี)		
< 5	6 (4.8)	4 (3.3)
5-10	25 (20.3)	28 (22.7)
11-15	13 (10.6)	12 (9.7)
> 15	79 (64.2)	79 (64.2)
ค่าเฉลี่ย (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน)	19.3 (10.2)	18.4 (9.5)
มัธยฐาน (ค่าต่ำสุด:ค่าสูงสุด)	20 (0:49)	18 (0:49)
โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์		
โรคเริม	1 (0.8)	2 (1.6)
โรคหนองใน	1 (0.8)	1 (0.8)
โรคอื่นๆ	0 (0.0)	4 (3.3)
ไม่เคยป่วย	121 (98.4)	116 (94.3)
โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ของสามี		
เคยป่วย	3 (2.4)	3 (2.4)
ไม่เคยป่วย	110 (89.4)	102 (82.9)
ไม่ทราบ/ไม่แน่ใจ	10 (8.1)	18 (14.6)
ครอบครัวหรือญาติของท่านเคยป่วยหรือเสียชีวิตจากโรคมะเร็งปากมดลูก		
เคยป่วยหรือเสียชีวิต	2 (1.6)	3 (2.4)
ไม่เคยป่วยหรือเสียชีวิต	121 (98.4)	120 (97.6)
อาการผิดปกติทางช่องคลอด		
ไม่มีอาการผิดปกติ	114 (92.7)	110 (89.4)
อาการเลือดออกทางช่องคลอดหลังหมดประจำเดือน	3 (2.4)	0 (0.0)
อาการเลือดออกหลังมีเพศสัมพันธ์	3 (2.4)	2 (1.6)
อาการเลือดออกกระปรริดกระปรอย	2 (1.6)	10 (8.1)
อาการตกขาวที่ผิดปกติ	2 (1.6)	2 (1.6)

ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละปัจจัยด้านการเข้าถึงสถานบริการสาธารณสุขของญาติสายตรงของกลุ่มเสี่ยงมะเร็งปากมดลูก จังหวัดมหาสารคามระหว่างปีงบประมาณ 2560-2562 (n=246)

การเข้าถึงสถานบริการสาธารณสุข	กลุ่มศึกษา (Case) จำนวน (ร้อยละ)	กลุ่มควบคุม (Control) จำนวน (ร้อยละ)
สิทธิการรักษาพยาบาล		
สิทธิหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า	98 (79.7)	99 (80.5)
สิทธิประกันสังคม	12 (9.7)	10 (8.1)
สิทธิข้าราชการ	10 (8.1)	7 (5.7)
อื่น ๆ	3 (2.4)	7 (5.7)
ระยะทางจากบ้านถึงสถานบริการทางด้านสาธารณสุข (กิโลเมตร)		
< 10	73 (59.3)	57 (46.4)
10-20	49 (39.8)	59 (47.9)
> 20	1 (0.8)	7 (5.7)
ค่าเฉลี่ย (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน)	8.9 (3.5)	10.01(4.9)
มัธยฐาน (ค่าต่ำสุด:ค่าสูงสุด)	8 (2:21)	10 (2:23)

ตารางที่ 4 จำนวนและร้อยละปัจจัยด้านการสนับสนุนให้เข้ารับการตรวจคัดกรองของญาติสายตรงของกลุ่มเสี่ยงมะเร็งปากมดลูก จังหวัดมหาสารคามระหว่างปีงบประมาณ 2560-2562 (n=246)

การสนับสนุนให้เข้ารับการตรวจคัดกรอง	กลุ่มศึกษา (Case) จำนวน (ร้อยละ)	กลุ่มควบคุม (Control) จำนวน (ร้อยละ)
การได้รับคำแนะนำจากเจ้าหน้าที่/อสม./ผู้นำหมู่บ้านในการเข้ารับบริการ		
เคย	99 (80.5)	112 (91.1)
ไม่เคย	24 (19.5)	11 (8.9)
การได้รับการสนับสนุนจากครอบครัว		
ได้รับการสนับสนุน	92 (74.8)	114 (92.6)
ไม่ได้รับการสนับสนุน	31 (25.2)	9 (7.3)
การได้รับข่าวสารในการเข้ารับตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูก		
ได้รับ	114 (92.6)	104 (84.5)
ไม่ได้รับ	9 (7.3)	19 (15.4)

ตารางที่ 5 จำนวนและร้อยละปัจจัยด้านผลกระทบจากโรคโควิด-19 ของญาติสายตรงของกลุ่มเสี่ยงมะเร็งปากมดลูก จังหวัดมหาสารคามระหว่างปีงบประมาณ 2560-2562 (n=246)

ผลกระทบจากโรคโควิด-19	กลุ่มศึกษา (Case) จำนวน (ร้อยละ)	กลุ่มควบคุม (Control) จำนวน (ร้อยละ)
โรคโควิด-19 ส่งผลกระทบต่อเข้ารับบริการตรวจคัดกรอง		
เห็นด้วย	101 (82.1)	114 (92.6)
ไม่เห็นด้วย	22 (17.8)	9 (7.3)
โรคโควิด-19 ส่งผลกระทบต่อความกลัวของกลุ่มเสี่ยงมะเร็งปากมดลูกในการเข้ารับการรักษาพยาบาล		
เห็นด้วย	121 (98.3)	117 (95.1)
ไม่เห็นด้วย	2 (1.63)	6 (4.8)

6. การวิเคราะห์ความสัมพันธ์แบบพหุ (Multivariable Analysis)

การกำหนดโมเดลเริ่มต้น (initial model) โดยพิจารณาจากการทบทวนวรรณกรรมและการศึกษาที่เกี่ยวข้อง รวมถึงตัวแปรที่ได้จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์แบบทีละปัจจัย (univariate analysis) ที่มีค่า $p < 0.25$ ดังนั้น ตัวแปรที่คัดเลือกเข้าสู่โมเดลเริ่มต้นมีทั้งหมด 11 ตัวแปร ได้แก่ อายุ ระดับการศึกษา รายได้ การมีเพศสัมพันธ์ครั้งแรก การแท้งบุตร การใช้ยาคุมกำเนิดในปัจจุบัน ระยะทางจากบ้านมาถึงสถานบริการสาธารณสุข การได้รับคำแนะนำจากเจ้าที่/อสม./ผู้นำหมู่บ้านในการเข้ารับบริการ การได้รับการสนับสนุนจากครอบครัว การได้รับข่าวสารในการเข้ารับตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูก และโรคติดเชื้อโควิด-19 ส่งผลต่อการเข้ารับบริการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูก

จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์แบบพหุ (multivariable analysis) เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่าง ๆ กับการไม่มาตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกในญาติสายตรง พบว่าระดับการศึกษา รายได้ อายุเมื่อมีเพศสัมพันธ์ยังน้อย การได้รับการสนับสนุนจากครอบครัว การได้รับข่าวสารในการเข้ารับการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกมีความสัมพันธ์กับการไม่มารับบริการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกของญาติสายตรงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.05$) กล่าวคือ เมื่อควบคุมผลกระทบจากตัวแปรที่เหลือในสมการสุดท้ายแล้ว พบว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับการศึกษา/ประถมศึกษามีโอกาสไม่มารับบริการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกเป็น 0.72 เท่า เมื่อเทียบกับกลุ่มที่ระดับการศึกษามัธยมศึกษาขึ้นไป (adjusted OR = 0.72; 95%CI = 0.53-0.98, $p=0.037$) นั่นคือ กลุ่มที่ไม่ได้รับการศึกษา/ประถมศึกษา มีสัดส่วนการไม่มาตรวจคัดกรองน้อยกว่ากลุ่มมัธยมศึกษาขึ้นไป กลุ่มที่มีรายได้น้อยกว่า 8,000 มีโอกาสไม่มารับบริการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกเป็น 2.29 เท่า เมื่อเทียบกับกลุ่มที่มีรายได้มากกว่า 8,000 (adjusted OR =

2.29; 95%CI = 1.28-4.07, $p=0.005$) กลุ่มที่มีเพศสัมพันธ์ครั้งแรกต่ำกว่า 20 ปี มีโอกาสไม่มารับบริการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกเป็น 3.19 เท่า เมื่อเทียบกับกลุ่มที่มีเพศสัมพันธ์ครั้งแรกตั้งแต่ 20 ปีขึ้นไป (adjusted OR = 3.19; 95%CI = 1.79-5.68, $p<0.001$) กลุ่มที่ไม่ได้รับการสนับสนุนจากครอบครัวมีโอกาสไม่มารับบริการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกเป็น 0.19 เท่า เมื่อเทียบกับกลุ่มที่ได้รับการสนับสนุนจากครอบครัว (adjusted OR = 0.19; 95%CI = 0.08-0.45, $p<0.001$) นั่นคือ กลุ่มที่ไม่ได้รับการสนับสนุนจากครอบครัว

มีส่วนในการไม่มาตรวจคัดกรองน้อยกว่ากลุ่มที่ได้รับการสนับสนุนจากครอบครัว และกลุ่มที่ไม่ได้รับข่าวสารในการเข้ารับตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกมีโอกาสไม่มารับบริการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกเป็น 3.59 เท่า เมื่อเทียบกับกลุ่มที่ได้รับข่าวสารในการเข้ารับตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูก (adjusted OR = 3.59; 95%CI = 1.38-9.29, $p=0.008$) (ตารางที่ 6)

ตารางที่ 6 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์แบบตัวแปรพหุ (multivariate analysis) ระหว่างตัวแปรต่าง ๆ กับการไม่มาตรวจคัดกรอง เมื่อวิเคราะห์ทีละหลายตัวแปร โดยคำนึงถึงอิทธิพลของปัจจัยอื่น ($n=246$)

ปัจจัย	กลุ่มศึกษา (Case) จำนวน (ร้อยละ)	กลุ่มควบคุม (Control) จำนวน (ร้อยละ)	Crude OR	Adjusted OR	95%CI	p-value ¹
ระดับการศึกษา						0.037
มัธยมศึกษาขึ้นไป	28	43	1	1		
ไม่ได้รับการศึกษา/ ประถมศึกษา	95	80	0.65	0.72	0.53-0.98	
รายได้ (บาท)						0.005
> 8,000	63	47	1	1		
≤8,000	60	76	0.77	2.29	1.28-4.07	
อายุเมื่อมีเพศสัมพันธ์ครั้งแรก (ปี)						0.001
≥ 20	83	56	1	1		
< 20	40	67	2.48	3.19	1.79-5.68	
การได้รับการสนับสนุนจากครอบครัว						0.001
ได้รับการสนับสนุน	92	114	1	1		
ไม่ได้รับการสนับสนุน	31	9	0.23	0.19	0.08-0.45	
การได้รับข่าวสารในการเข้ารับตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูก						0.008
ได้รับ	114	104	1	1		
ไม่ได้รับ	9	19	2.13	3.59	1.38-9.29	

¹ p-value จาก Partial likelihood ratio test

วิจารณ์

การศึกษาครั้งนี้ เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการไม่มาตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกในญาติสายตรงของกลุ่มเสี่ยงมะเร็งปากมดลูก อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม ซึ่งพบหลายปัจจัยมีความสัมพันธ์กับการไม่มาตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกในญาติสายตรงของกลุ่มเสี่ยงมะเร็งปากมดลูก ได้แก่ ลักษณะส่วนบุคคล การศึกษาในครั้งนี้นพบว่า ระดับการศึกษา รายได้มีความสัมพันธ์กับการไม่มารับบริการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกของญาติสายตรงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.05$) กล่าวคือ กลุ่มที่ไม่ได้รับการศึกษา/ประถม

ศึกษามีโอกาสไม่มารับบริการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกเป็น 0.72 เท่า เมื่อเทียบกับกลุ่มที่ระดับการศึกษามัธยมศึกษาขึ้นไป สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาของ Nantachai และคณะ¹² นั่นคือ สตรีที่ไม่ได้รับการศึกษามีโอกาสเสี่ยงไม่มารับบริการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกเป็น 0.20 เท่า เมื่อเทียบกับสตรีที่ได้รับการศึกษา ทั้งนี้ยังคล้ายคลึงกับการศึกษาของ Wongwatcharanukul และคณะ¹³ พบว่า ระดับการศึกษามีความสัมพันธ์กับการไม่มารับบริการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูก แต่มีผลการศึกษาที่ขัดแย้งกัน โดยสตรีที่ได้รับการศึกษามารับบริการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกเป็น

1.56 เท่า เมื่อเทียบกับสตรีที่ไม่ได้รับการศึกษา และกลุ่มที่มีรายได้น้อยกว่า 8,000 บาท มีโอกาสไม่มารับบริการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกเป็น 2.29 เท่า เมื่อเทียบกับกลุ่มที่มีรายได้มากกว่า 8,000 บาท ในขณะที่การศึกษาของ Budkaew และ Chumworathayi¹⁴ พบว่า สตรีที่มีรายได้สูงกว่ามีโอกาสมารับบริการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกเป็น 2.16 เท่า เมื่อเทียบกับสตรีที่มีรายได้ต่ำ

ข้อมูลสุขภาพ การศึกษาในครั้งนี้พบว่า อายุเมื่อมีเพศสัมพันธ์ยังน้อยมีความสัมพันธ์กับการไม่มารับบริการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกของญาติสายตรงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.05$) กล่าวคือ กลุ่มที่มีเพศสัมพันธ์ครั้งแรกที่อายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 20 ปี มีโอกาสไม่มารับบริการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกเป็น 3.19 เท่า เมื่อเทียบกับกลุ่มที่มีเพศสัมพันธ์ครั้งแรกมากกว่า 20 ปีขึ้นไป สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาของ Makuza และคณะ¹⁵ นั่นคือ สตรีที่มีเพศสัมพันธ์ครั้งแรกเมื่ออายุน้อยกว่า 20 ปี มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคมะเร็งปากมดลูกเป็น 1.75 เท่า เมื่อเทียบกับสตรีที่มีเพศสัมพันธ์ครั้งแรกเมื่ออายุตั้งแต่ 20 ปีขึ้นไป ทั้งนี้ยังคล้ายคลึงกับการศึกษาของ Nantachai และคณะ¹² พบว่า สตรีที่มีเพศสัมพันธ์ครั้งแรกเมื่ออายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไปมีโอกาสไม่มารับบริการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูก 0.41 เท่า เมื่อเทียบกับสตรีที่มีเพศสัมพันธ์ครั้งแรกเมื่ออายุต่ำกว่า 18 ปี

การสนับสนุนให้เข้ารับบริการตรวจคัดกรอง จากการศึกษาในครั้งนี้พบว่า การได้รับการสนับสนุนจากครอบครัว การได้รับข่าวสารในการเข้ารับบริการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูก มีความสัมพันธ์กับการไม่มารับบริการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกของญาติสายตรงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.05$) กล่าวคือ กลุ่มที่ไม่ได้รับการสนับสนุนจากครอบครัวมีโอกาสไม่มารับบริการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกเป็น 0.19 เท่า เมื่อเทียบกับกลุ่มที่ได้รับการสนับสนุนจากครอบครัว ในขณะที่การศึกษาที่ผ่านมาของ Sorotkulangkoon และ Thato¹⁶ พบว่า การได้รับการสนับสนุนมารับบริการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกอยู่ในระดับปานกลางเป็น 3.49 เท่า เมื่อเทียบกับกลุ่มที่ไม่ได้รับการสนับสนุน และกลุ่มที่ไม่ได้รับข่าวสารในการเข้ารับบริการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกมีโอกาสไม่มารับบริการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกเป็น 3.59 เท่า เมื่อเทียบกับกลุ่มที่ได้รับข่าวสารในการเข้ารับบริการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูก ซึ่งไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ Wongwatcharanukul และคณะ¹³ พบว่า สตรีที่ได้รับข่าวสารในการเข้าตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกมีโอกาสมารับบริการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกเป็น 2.25 เท่า เมื่อเทียบกับสตรีที่ไม่ได้รับข่าวสารในการเข้าตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูก จึงสามารถสรุปได้ว่าปัจจัยต่างๆ เหล่านี้ก็ส่งผลในทางแนวเดียวกัน

สรุป

ปัจจัยเสี่ยงต่อการไม่มาตรวจคัดกรองในกลุ่มเสี่ยงคือ รายได้น้อย เริ่มมีเพศสัมพันธ์อายุน้อย และการไม่ได้รับข่าวสาร แต่ปัจจัยป้องกันการไม่มาตรวจ คือ การศึกษาน้อย และขาดการสนับสนุนจากครอบครัว ดังนั้นการป้องกันและควบคุมโรคมะเร็งปากมดลูกในกลุ่มเสี่ยง (ญาติสายตรง) ควรให้ความสำคัญกับผู้ที่มีรายได้น้อย เริ่มมีเพศสัมพันธ์อายุน้อยในการเข้ารับบริการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกให้มากยิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะ

การศึกษาครั้งต่อไปควรนำแนวคิด ความรอบรู้ด้านสุขภาพมะเร็งปากมดลูก (Health literacy and cervical cancer) ใช้กับญาติสายตรง โดยเฉพาะด้านพันธุกรรม พฤติกรรมสุขภาพ ทั้งนี้เพื่อก่อให้เกิดความตระหนักและการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเสี่ยงต่างๆ ก่อนการเกิดโรคมะเร็งปากมดลูกต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณเจ้าหน้าที่กลุ่มงานพยาบาล โรงพยาบาลมหาสารคาม จังหวัดมหาสารคาม ที่ให้ความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล และขอขอบคุณบุคลากรสาธารณสุขของสถานบริการในเครือข่ายบริการ เจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลทั้ง 17 แห่ง อาสาสมัครสาธารณสุขเทศบาลเมืองมหาสารคาม ทุกท่านที่คอยประสานงานและช่วยอำนวยความสะดวก ตลอดจนรวบรวมเอกสารต่าง ๆ ในการทำวิทยานิพนธ์ในครั้งนี้

งานวิจัยนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์เรื่อง ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการไม่มาตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกในญาติสายตรงของกลุ่มเสี่ยงมะเร็งปากมดลูก อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม หลักสูตรสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการระบาด คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

เอกสารอ้างอิง

1. Global Cancer Observatory (GCO). Cervical cancer. [Online]. 2018 [Cited Aug 10, 2020]. Available from: <https://gco.iarc.fr/today>
2. Khuhaprema T, Attasara P, Sriplung P, Wiangnon S, Sanrajrang R. Cancer in Thailand volume VII, 2007-2009. Bangkok: Ministry of Public Health, 2013.
3. Khuhaprema T, Attasara P, Srivatanakul P, Sangrajrang S, Muwong R, Sauvaget C, et al. Organization and evolution of organized cervical cytology screening in Thailand. Int J Gynaecol Obstet 2012;118:107-11.

4. Imsamran W, Chaiwerawattana A, Wiangnon S, Pongnikorn D, Suwanrungruag K., Sangrajang S, et al. Cancer in Thailand Volume VIII, 2010-2012. Bangkok. [Online]. 2015 [Cited Aug 10, 2020]. Available from: http://www.nci.go.th/th/File_download/Nci_Cancer_Registry/Cancer_in_Thailand8.pdf
5. Imsamran W, Chaiwerawattana A, Wiangnon S, Pongnikorn D, Suwanrungruag K, Sangrajang S, et al. Cancer in Thailand Volume IX, 2013-2015. Bangkok. [Online]. 2018 [Cited Aug 10, 2020]. Available from: http://www.nci.go.th/th/File_download/Nci_Cancer_Registry/Cancer_in_Thailand8.pdf
6. Rojanamatin J, Ukranum W, Supaattagorn P, Chiawiriyabunya I, Wongsena M, Chaiwerawattana A, et al. Cancer in Thailand Volume X, 2016-2018. Bangkok. [Online]. 2015 [Cited Sep 20, 2021]. Available from: http://www.nci.go.th/th1/File_download/Nci_Cancer_Registry/Cancer_in_Thailand8.pdf
7. Maha sarakham Hospital. Hospital based cancer registry2020. [Online]. 2021 [Cited Jan 10, 2021]. Available from: https://mkm.hdc.moph.go.th/hdc/reports/page.php?cat_id=696
8. Ministry of Public Health. Cervical cancer screening in women aged 30-60 years. [Online]. 2021 [Cited Jan 10, 2021]. Available from: <https://hdcservice.moph.go.th/hdc/main/index.php>
9. American Cancer Society. How family history really affects your cancer risk. 2017. [Cited March 19, 2020]. Available from: <https://www.cancer.org/latest-news/how-family-history-really-affects-your-cancer-risk.html>
10. Abdullah F, Abdul Aziz N, Su TT. Factors related to poor practice of Pap smear screening among secondary school teachers in Malaysia. *Asian Pac J Cancer Prev* 2010;12:1347-52.
11. Hsieh YF, Bloch AD, Larsen DM. A simple method of sample size calculation for linear and logistic regression. *Stat Med* 1998;17:1623-4.
12. Nantachai K, Jirapornkul C, Tungsrithong N, Mingsiricharoen P. Factors associated with not receiving cervical cancer screening among the Akha hilltribe women in Muang District, Chiangrai Province. *Srinagarind Med J* 2016;13:192-201.
13. Wongwatcharanukul L, Promthet S, Bradshaw P, Jirapornkul C, Tungsrithong N. Factors affecting cervical cancer screening uptake by Hmong hilltribe women in Thailand. *Asian Pac J Cancer Prev* 2014;15(8):3753-6.
14. Budkaew J, Chumworathayi B. Factors associated with decisions to attend cervical cancer screening among women aged 30-60 years in chatapadung contracting medical unit, Thailand. *Asian Pac J Cancer Prev* 2014;15:4903-7.
15. Makuza J, Nsanzimana S, Muhimpundu A, Ntaganira, J, Riedel J. Prevalence and risk factors for cervical cancer and pre-cancerous lesions in Rwanda. *Pan Afr Med J* 2015;15:3753-6.
16. Sorotkulangkoon P, Thato R. Factors predicting cervical cancer screening among police officer wives in bankok. *Nurs Health Sci* 2019;11:407-20.