ความชุกและปัจจัยเสี่ยงที่สัมพันธ์กับการติดเชื้อ Human papillomavirus ของสตรีในพื้นที่อำเภอยางตลาด จังหวัดกาฬสินธุ์

Prevalence of HPV infection and risk factors associated with abnormal cytology of cervical cell among woman In Yang Talad district, Kalasin province.

(Received: April 17,2024 ; Revised: April 27,2024 ; Accepted: April 28,2024)

วราภรณ์ จันทร์รัตน์[1]
Waraporn Juntarut[1]

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้เป็นการการวิจัยเชิงสำรวจ ศึกษาข้อมูลย้อนหลัง ณ ช่วงเวลาใดเวลาหนึ่ง (retrospective cross sectional study) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาหาความชุกของการติดเชื้อ HPV และปัจจัยเสี่ยงที่มีความสัมพันธ์กับความผิดปกติของเซลล์ปากมดลูก ของสตรีในพื้นที่อำเภอยางตลาด จังหวัดกาฬสินธุ์ โดยใช้ข้อมูลผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูก ด้วยวิธี HPV DNA testing ระหว่างเดือน มกราคม พ.ศ. 2567 ถึง กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567 จำนวน 2,489 ราย โดยมีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ในผู้ที่ผลตรวจ HPV HR Positive จำนวน 286 ราย ถูกนำมาเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม โดยวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ ได้แก่ สถิติเชิงพรรณนา ในการหาค่าความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)และสถิติเชิงอนุมานใช้สถิติ Chi-square test และ และ การหาขนาดของความสัมพันธ์ ใช้ค่าของ Odd Ratio, 95%CI กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

ผลการศึกษา: พบว่า ความชุกของการติดเชื้อ HPV ของสตรีในอำเภอยางตลาด จังหวัดกาฬสินธุ์ คิดเป็นร้อยละ 11.49 ซึ่งแบ่งเป็นการติดเชื้อ 5 อันดับแรกคือ HPV 52, 68, 16, 51 และ58 ที่ร้อยละ 2.10, 1.57, 1.28, 1.17 และ 1.04 ตามลำดับ และมีปัจจัยเสี่ยงที่สัมพันธ์กับความผิดปกติของเซลล์ปากมดลูกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 คือ ประวัติการกินยาคุมกำเนิดเป็นเวลานานมากกว่า 5 ปี มีโอกาสเสี่ยงต่อผลเป็นบวก คิดเป็นเกือบ 2.7 เท่า เมื่อเทียบกับคนที่ไม่มีประวัติ (OR = 2.749, 95%CI = 1.603-4.712), ประวัติการมีเพศสัมพันธ์ตั้งแต่อายุน้อย มีโอกาสเสี่ยงต่อผลเป็นบวก คิดเป็นเกือบ 4.11 เท่า เมื่อเทียบกับคนที่ไม่มีประวัติ (OR = 4.11, 95%CI = 2.425-7.026) และประวัติการดื่มสุรา มีโอกาสเสี่ยงต่อผลเป็นบวก คิดเป็น 1.9 เท่า เมื่อเทียบกับคนที่ไม่มีประวัติ (OR = 1.93, 95%CI = 1.172-3.166) ตามลำดับ

คำสำคัญ: ความชุก, ความเสี่ยง, การติดเชื้อไวรัส HPV, การตรวจ HPV DNA Test ,มะเร็งปากมดลูก

Abstract

This research was survey research by retrospective cross-sectional study. The objective of this study is to study the prevalence of HPV infection and risk factors associated with cervical cell abnormalities in women in Yang Talat District, Kalasin Province. The results of cervical cancer screening using HPV DNA testing were collected from January 2024 to February 2024, totaling 2,489 cases. Purposive sampling was used in 286 cases with HPV HR Positive results. Data were collected using questionnaire. The statistical analysis included descriptive statistics to find the frequency, percentage, and standard deviation, and inferential statistics using Chi-square test and and the size of the relationship was determined using Odd Ratio, 95%CI, with a statistical significance level of 0.05.

Results: The prevalence of HPV infection in women in Yang Talat District, Kalasin Province was 11.49 percent, divided into the top 5 infections: HPV 52, 68, 16, 51, and 58 at 2.10, 1.57, 1.28, 1.17, and 1.04 percent, respectively. The risk factors associated with cervical cell abnormalities were statistically significant at the 0.05 level, namely, history of taking birth control pills for more than 5 years, which had a risk of a positive result of almost 2.7 times compared to those without a history (OR = 2.749, 95%CI = 1.603-4.712), history of having sex at a young age, which had a risk of a positive result of almost 4.11 times compared to those without a history (OR = 4.11, 95%CI = 2.425-7.026), and history of drinking alcohol. The risk of a positive result was 1.9 times higher than those without a history (OR = 1.93, 95%CI = 1.172-3.166), respectively.

Key Word: Prevalence, Risk, HPV infection, HPV DNA test, Cervical cancer

[1] นายแพทย์ชำนาญการ โรงพยาบาลยางตลาด จังหวัดกาฬสินธุ์

บทนำ

องค์กรวิจัยโรคมะเร็งนานาชาติ (International Agency for Research on Cancer: IARC) ได้คาดการณ์ว่าในแต่ละปีจะมีผู้ป่วยที่เสียชีวิตจากมะเร็งทุกชนิดปีละ 7.6 ล้านคน และมีผู้ป่วยมะเร็งรายใหม่ทุกชนิดประมาณ 13 ล้านคน ในปี พ.ศ. 2573 จะมีผู้เสียชีวิตเพิ่มเป็น 13 ล้านคน โดยจะมีผู้ป่วยมะเร็งรายใหม่เพิ่มขึ้นเป็น 21.3 ล้านคน และยังพบว่ามะเร็งปากมดลูกจะมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น องค์การอนามัยโลกได้กล่าวไว้ว่าถ้ากลุ่มสตรีได้รับการตรวจคัดกรอง ร้อยละ 90.0 ในทุก ๆ ปี จะสามารถลดอัตราการตายด้วยมะเร็งปากมดลูกได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งหากได้รับการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูก ทุก ๆ 5 ปี ก็จะสามารถรอดชีวิตจากมะเร็งปากมดลูก ได้ร้อยละ 70.0 และลดอัตราการตายจากมะเร็งปากมดลูกได้ ถึงร้อยละ 55.0 โรคมะเร็งปากมดลูกเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญ พบมากในสตรีทั่วโลกโดยในปี ค.ศ. 2020 มีผู้ป่วยรายใหม่ 604,000 ราย เสียชีวิต 342,000 ราย และร้อยละ 90 ของผู้ป่วยรายใหม่และเสียชีวิตอยู่ในประเทศที่มีกำลังพัฒนาและเศรษฐานะต่ำ มะเร็งปากมดลูกเกิดจากการติดเชื้อ Human papillomaviruses (HPV) ซึ่งเป็นไวรัสที่พบได้บ่อยโดยการติดต่อทางเพศสัมพันธ์ ในปี 2561 ทั่วโลกพบผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูกรายใหม่ จำนวน 569,847 ราย และพบ ผู้ป่วยที่เสียชีวิตจากมะเร็งปากมดลูก จำนวน 311,365 ราย อัตราอุบัติการณ์ของมะเร็งปากมดลูก (Age Standardized Rate, ASR) พบ 6.9 ต่อประชากรแสนคนต่อปี[1]

สถิติของประเทศไทยพบว่ามะเร็งปากมดลูกเป็นมะเร็งที่พบมากเป็นอันดับสองของสตรีไทยรองจากมะเร็งเต้านม โดยมีสาเหตุหลักเกิดจากการติดเชื้อ Human papillomavirus 14 high risk (HPV 14 HR) ซึ่งเป็นสายพันธุ์ความเสี่ยงสูง 14 สายพันธุ์ คือ 16, 18, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 53, 56, 58, 59, 66 และ68 การศึกษาความชุกของการติดเชื้อHPV และสายพันธุ์ของ HPV ของสตรีไทย จำนวน 14,747 ราย พบว่ามีอัตราอุบัติการของมะเร็งปากมดลูกร้อยละ 8.23 และผู้ติดเชื้อส่วนใหญ่อยู่ในกลุ่มอายุน้อยกว่า 30 ปี จากการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับมีการศึกษาหาความชุกของการติดเชื้อ HPV ในพื้นที่จังหวัดกำแพงเพชร พิจิตร ชัยนาท อุทัยธานี และที่อำเภอกมลาไสยจังหวัดกาฬสินธุ์ เป็นร้อยละ 9.09, 7.55, 6.62, 6.05, และ 4.08 ตามลำดับ ในปี 2560 มีผู้ป่วยรายใหม่เฉลี่ยวันละ 15 ราย หรือ 5,422 รายต่อปี[2] เสียชีวิตเฉลี่ยวันละ 6 ราย หรือ 2,238 รายต่อปี โดยคาดการณ์ว่าในปี 2568 จะมีผู้ป่วยรายใหม่เพิ่มขึ้นเป็นปีละประมาณ 13,082 ราย เสียชีวิต 7,871 ราย (กองยุทธศาสตร์และแผนงานสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข, 2560) จังหวัดกาฬสินธุ์ในช่วง 4 ปีที่ผ่านมา (ปี 2557-2560) พบว่าอัตราป่วยด้วยโรคมะเร็งปากมดลูกเท่ากับ 33.25, 36.43, 39.17, 36.92 ต่อแสนประชากร[3] จากข้อมูลจะเห็นได้ว่า อัตราป่วยด้วยโรคมะเร็งปากมดลูกในจังหวัดกาฬสินธุ์มีแนวโน้มสูงขึ้น ซึ่งในปัจจุบันสาเหตุสำคัญของการเกิดมะเร็งปากมดลูกเกิดจากการติดเชื้อ Human papilloma virus (HPV) โดยเฉพาะสายพันธ์ 16 และ 18 พบได้ถึงร้อยละ 75 ที่ทำให้เกิดมะเร็งปากมดลูกโดยติดต่อทางเพศสัมพันธ์ ปัจจัยเสี่ยงสำคัญอื่นๆ ได้แก่ การมีคู่นอนหลายคน การมีเพศสัมพันธ์ตั้งแต่อายุน้อย การตั้งครรภ์หรือมีบุตรหลายคน การมีประวัติเป็นโรคติดเชื้อทางเพศสัมพันธ์ ภูมิต้านทานต่ำการรับประทานยาคุมกำเนิด การสูบบุหรี่ และการไม่ได้รับการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูก[4]

สำหรับประเทศไทย สถาบันมะเร็งแห่งชาติได้ให้ความสำคัญในการรณรงค์ให้มีการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูก โดยกำหนดแผนดำเนินการในปี 2561-2565 มีเป้าหมายการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกในสตรีกลุ่มเป้าหมายอายุ 30-60 ปีด้วยวิธี Pap smear, VIA หรือ HPV DNA test วิธีใดวิธีหนึ่งครอบคลุมไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ตรวจคัดกรองอย่างน้อย 1 ครั้งทุก 5 ปี คาดว่าจะสามารถลดอัตราการเกิดมะเร็งปากมดลูกลงได้ร้อยละ 55 ภายใน 5 ปี[5] และข้อมูลระหว่างปี พ.ศ. 2559-2561 พบค่า ASR 11.1 ต่อประชากรแสนคนต่อปี เป็นอันดับ 5 รองลงมาจากมะเร็งเต้านม มะเร็งลำไส้ใหญ่และไส้ตรง มะเร็งตับ ท่อน้ำดี และมะเร็งปอด ตามลำดับ[2] จากข้อมูลข้างต้นแสดงให้เห็นว่า มะเร็งปากมดลูกยังคงเป็นปัญหาสาธารณสุขของไทย โดยพบอุบัติการณ์ และความชุกสูงในสตรี จากรายงาน

สถานการณ์โรคมะเร็งปากมดลูก (ปี พ.ศ. 2560-2564) พบจำนวน 5,359 ราย ในขณะที่มารับการรักษาในสถาบันมะเร็งแห่งชาติย้อนหลัง 5 ปี ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2564 พบผู้ป่วยรายใหม่จำนวน 283 ราย, 280 ราย, 272 ราย, 182 ราย และ 225 ราย ตามลำดับ การแก้ปัญหาระดับนโยบายโดยแผนการป้องกันและควบคุมโรคมะเร็งแห่งชาติ (National Cancer Control Program) และได้แก้ไขปัญหานี้โดยจัดทำโครงการ คัดกรองมะเร็งปากมดลูกระดับชาติที่ครอบคลุมพื้นที่ 75 จังหวัดทั่วประเทศ โดยทำการตรวจคัดกรองและ ตรวจค้นหามะเร็งระยะเริ่มต้นด้วยวิธีการตรวจแปปสเมียร์ (Pap smear) นั่นคือในสตรีที่มีอายุระหว่าง 30-60 ปี จะ ได้รับการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกทุกๆ 5 ปี ซึ่งสามารถเข้ารับการบริการได้ที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ตำบลใกล้บ้าน ที่มีจำนวนประมาณ 10,000 แห่งทั่วประเทศโดยไม่เสียค่าใช้จ่าย โดยโครงการดังกล่าวมีเป้าหมายการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80.0 ของประชากรกลุ่มเป้าหมาย ในปี พ.ศ. 2558-2562 ได้กำหนดการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกสะสมไม่น้อยกว่า ร้อยละ 80.0 ของประชากรกลุ่มเสี่ยงทั้งนี้เพื่อลด อัตราป่วยและอัตราการเสียชีวิต

จังหวัดกาฬสินธุ์ได้จัดทำโครงการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกรอบปี 2558-2562 ครอบคลุมสะสมในรอบ 5 ปีอย่างน้อยร้อยละ 80 แต่จากผลการดำเนินงาน 4 ปีที่ผ่านมาเริ่มตั้งแต่ปี 2558-2561 พบว่า สตรีกลุ่มเป้าหมายเข้ารับการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกสะสมต่ำกว่าเกณฑ์มาก ครอบคลุมเพียงร้อยละ 41.52 ของทั้งจังหวัดกาฬสินธุ์ และพบว่าผลตรวจเซลล์ปากมดลูกผิดปกติมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นพบจำนวน 148, 159, 156, และ 188 รายตามลำดับ รวมทั้งการตรวจพบเซลล์ปากมดลูกที่ผิดปกติพบได้ตั้งแต่อายุ 15 ปีจนถึงวัยผู้สูงอายุ และพบว่ามีสตรีบางส่วนที่เข้ามารับการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกเป็นกลุ่มอายุที่อยู่นอกกลุ่มเป้าหมาย[3]

จากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมาพบว่า ส่วนใหญ่เป็นการศึกษาเกี่ยวกับการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกเฉพาะในสตรีกลุ่มเป้าหมาย 30-60 ปี แต่ไม่ครอบคลุมสตรีทุกช่วงวัยเนื่องจากอุบัติการณ์มะเร็งปากลูกเกิดได้ทุกช่วงอายุ ซึ่งส่วนใหญ่พบมากในวัยผู้สูงอายุและวัยรุ่นที่อายุน้อยกว่า 17 ปี เพราะช่วงนี้จะมีความไวต่อสารก่อมะเร็งสูงมากโดยเฉพาะเชื้อ HPV[4] อีกทั้งในปัจจุบันกระทรวงสาธารณสุขได้ให้ความสำคัญกับการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกแบบเชิงรุก ครอบคลุมทุกช่วงวัยทั้งสตรีกลุ่มเป้ามาย กลุ่มที่มีอาการแสดงสงสัยว่าเป็นมะเร็งปากมดลูกและกลุ่มที่มีพฤติกรรมเสี่ยง[4]

ดังนั้น ด้วยความสำคัญดังกล่าว ผู้วิจัยจึงเห็นความสำคัญกับปัญหาโรคนี้ ถ้าสามารถวินิจฉัยโรคมะเร็งปากมดลูกได้ตั้งแต่ระยะแรกๆ ก็จะช่วยให้กระบวนการรักษาผู้ป่วยมีโอกาสหายได้มากขึ้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจ 1. ศึกษาความชุกของการติดเชื้อ HPV ชนิดสายพันธุ์ความเสี่ยงสูง ในกลุ่มประชากรพร้อมทั้งติดตามผลการตรวจชิ้นเนื้อทางพยาธิวิทยาคลินิก เพื่อประเมินค่าการทำนายผลบวก (positive predictive value: PPV) ของการติดเชื้อเอชพีวีสายพันธุ์ต่างๆ เมื่อตรวจพบความผิดปกติของชิ้นเนื้อปากมดลูกและใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการคัดเลือกวัคซีนที่เหมาะสมและติดตามการรักษาผู้ติดเชื้อเอชพีวี ชนิดสายพันธุ์ความเสี่ยงสูงซึ่งเป็นสาเหตุของการเกิดมะเร็งปากมดลูกต่อไป 2.ปัจจัยที่ส่งผลต่อความเสี่ยงของความผิดปกติของเซลล์ปากมดลูกในสตรีในพื้นที่อำเภอยางตลาด เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการวางแผนทางการแพทย์ ทางการพยาบาล รวมถึงได้เข้าใจถึงปัจจัยต่าง ๆ ที่มีความสัมพันธ์กับโอกาสเสี่ยงต่อโรคมะเร็งปากมดลูก และสามารถนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษามาทำการรณรงค์การตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกให้กับสตรีกลุ่มเสี่ยงมารับการตรวจคัดกรองมากขึ้น รวมทั้งใช้เป็นแนวทางในการออกแบบโปรแกรมสุขศึกษาเพื่อเพิ่มระดับความรู้ ส่งเสริมให้เกิดพฤติกรรมการป้องกันโรคมะเร็งปากมดลูกในสตรีกลุ่มเป้าหมาย เกิดความตระหนักถึงอันตรายที่เกิดขึ้นเกี่ยวกับโรค และมีทักษะในการป้องกันความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้นในอนาคต จนสามารถลดอุบัติการณ์การเกิดมะเร็งปากมดลูกในสตรีต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อหาความชุกของการติดเชื้อ HPV high risk type จากผลตรวจคัดกรองโรคมะเร็งปากมดลูกของโรงพยาบาลยางตลาด อำเภอยางตลาด จังหวัดกาฬสินธุ์

2. เพื่อหาปัจจัยเสี่ยงที่สัมพันธ์กับความผิดปกติของเซลล์ปากมดลูกของสตรีในพื้นที่อำเภอยางตลาด จังหวัดกาฬสินธุ์

ขอบเขตของการวิจัย

1. **ด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง** คือ ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ สตรีไทยช่วงอายุ 30-60 ปี ในพื้นที่อำเภอยางตลาด จังหวัดกาฬสินธุ์ โดยใช้ข้อมูลผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูก ด้วยวิธี HPV DNA testing จำนวน 2,489 ราย โดยมีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ในผู้ที่ผลตรวจ HPV HR Positive จำนวน 286 ราย

2. ด้านเวลา ระยะเวลาในการทำการวิจัยคือ เดือน มกราคม พ.ศ. 2567 ถึง กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567 รวมระยะเวลาในการวิจัย 2 เดือน

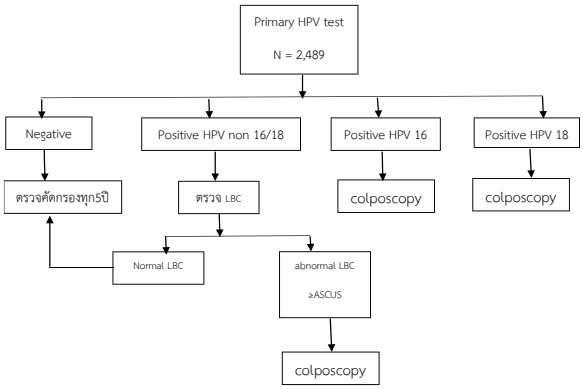
ขั้นตอนในการดำเนินกรวิจัย

1. ผู้วิจัยติดต่อประสานงานกับหน่วยงานที่จะเข้าดำเนินการ ถึงผู้บังคับบัญชาของหน่วยงาน เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการดำเนินการวิจัย

2. ชี้แจงขั้นตอนการวิจัยต่อผู้บังคับบัญชาของหน่วยงาน เจ้าหน้าที่ และขอความร่วมมือในการทำการวิจัยครั้งนี้

3. เตรียมเครื่องมืออุปกรณ์ที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย

ได้แก่ ผลการตรวจ HPV DNA test โดยดำเนินการตรวจตามแนวทาง primary HPV DNA test หากพบการติดเชื้อ HPV สายพันธ์ความเสี่ยงสูงอื่นที่ไม่ใช่สายพันธ์ 16/18 จึงตรวจคัดกรองซ้ำด้วยการตรวจทางเซลล์วิทยาแบบแผ่นบาง หรือ LBC เมื่อพบความผิดปกติคือ พบการติดเชื้อ HPV สายพันธ์ 16 หรือ 18 หรือสายพันธ์ความเสี่ยงสูงอื่นที่พบความผิดปกติของเซลล์ปากมดลูกตั้งแต่ระดับ Atypical squamous cells of undetermined significant (ASCUS) ตรวจทางเซลล์วิทยาแบบแผ่นบาง จึงตรวจยืนยันโดย colposcopy ตามแนวทางการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูก สถาบันมะเร็งแห่งชาติ ดังแสดงในภาพ



4. เก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามด้วยตนเองในกลุ่มที่ผลตรวจ HPV positive จำนวน 286 ราย

5. นำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถาม และเก็บบันทึกข้อมูล มาตรวจสอบความครบถ้วนสมบูรณ์ของข้อมูลและเตรียมวิเคราะห์

สถิติที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยได้ทำการวิจัยประเมินความเสี่ยงมะเร็งปากมดลูกของของสตรี ในเขตรับผิดขอบโรงพยาบาลยางตลาด และใช้สถิติในการวิเคราะห์ในการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1. สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) สำหรับข้อมูลทั่วไป นำเสนอด้วยค่าจำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics) ใช้สำหรับวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อทดสอบสมมติฐานและหาค่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้นและตัวแปรตาม โดยใช้การสถิติ Chi-Square test, Odd Ratio และ 95%CI ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไป

ผลการวิจัย พบว่า กลุ่มผู้ที่ติดเชื้อเอชพีวีมีอายุน้อยกว่า 40 ปี จำนวน 48 คน คิดเป็นร้อยละ 16.78 อายุมากกว่า 40 ปี จำนวน 238 คน คิดเป็นร้อยละ 83.22 มีสถานะภาพสมรส จำนวน 255 คน คิดเป็นร้อยละ 89.16 มีระดับการศึกษาประถมศึกษา จำนวน 250 คน คิดเป็นร้อยละ 87.41 มีรายได้ต่ำกว่า 6,000 บาท

ต่อเดือน จำนวน 153 คน คิดเป็นร้อยละ 53.49 ไม่มีประวัติป่วยเป็นโรคเรื้อรัง จำนวน 260 คน คิดเป็นร้อยละ 90.9 ไม่มีประวัติสูบบุหรี่ จำนวน 269 คน คิดเป็นร้อยละ 94.06 มีประวัติดื่มสุรา จำนวน 146 คน คิดเป็นร้อยละ 51.05 มี ประวัติโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ ซิฟิลิส หนองใน จำนวน 260 คน คิดเป็นร้อยละ 21.68 ประวิติกินยาคุมกำเนิดเป็นเวลามากกว่า 5 ปี จำนวน 77 คน คิดเป็นร้อยละ 26.93 ประวิติการมีเพศสัมพันธ์ตั้งแต่อายุน้อย จำนวน 76 คิดเป็นร้อยละ 26.57

2. ความชุกของการติดเชื้อ HPV ในการคัดกรองหามะเร็งปากมดลูก

จากการดำเนินการตรวจตามแนวทาง primary HPV DNA test จำนวน 2,489 ราย พบว่าความชุกของการติดเชื้อHPV พบเชื้อHPV สายพันธุ์ความเสี่ยงสูง จำนวน 286 ราย คิดเป็นร้อย 11.49 ซึ่งแบ่งเป็นการติดเชื้อ 5 อันดับแรกคือ HPV 52, 68, 16, 51 และ58 ที่ร้อยละ 1.97, 1.57, 1.28, 1.17 และ 1.04 ตามลำดับ โดยพบการติดเชื้อกลุ่ม HPV non 16,18 จำนวน 242 คิดเป็นร้อยละ 9.74 ผู้ป่วยที่ติดเชื้อ non 16,18 จะได้รับการตรวจด้วยวิธี liquid based cytology (LBC) และถ้าผลเซลล์มะเร็งปากมดลูกผิดปกติมากกว่าหรือเท่ากับ ASC-US จะได้รับการตรวจยืนยันโดยการส่องกล้องปากมดลูก (colposcopy) และตรวจพยาธิสภาพชิ้นเนื้อ ส่วนผู้ที่พบเชื้อHPV 16,18 จะได้รับการตรวจยืนยันโดยการส่องกล้องปากมดลูก (colposcopy) และตรวจพยาธิสภาพชิ้นเนื้อ โดยพบสายพันธุ์ที่มีความผิดปกติของพยาธิสภาพชิ้นเนื้อมากกว่าหรือเท่ากับ LSIL สูงสุด 5 อันดับแรกคือ HPV 16, 68, 18, 51และ 52 ที่ร้อยละ 38.46, 15.38, 14.10, 14.10 และ 8.97 ตามลำดับ สายพันธุ์ที่พบว่ามีค่าการทำนายผลบวก positive predictive value (PPV) มากที่สุด 5 อันดับแรกคือ 16, 18, 51, 68 และ 39 คิดเป็นร้อยละ 93.75, 91.67, 37.93, 30.77 และ 13.33 ตามลำดับ ในกลุ่มที่พบความผิดปกติมากกว่าหรือเท่ากับ HSIL ได้แก่ HPV 16, 51, และ52 คิดเป็นร้อยละ 5.13, 2.56 และ2.10 ตามลำดับ ซึ่งผู้ป่วยได้รับการรักษาโดยการตัดปากมดลูกทั้งหมดจำนวน 7 ราย คิดเป็นร้อยละ 2.45 ของจำนวนผู้ติดเชื้อHPV สายพันธุ์ความเสี่ยงสูง

3. ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระกับความเสี่ยงต่อโรคมะเร็งปากมดลูก พบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อความเสี่ยงผลตรวจเซลล์มะเร็งปากมดลูกผิดปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ดังต่อไปนี้ ประวัติการกินยาคุมกำเนิดเป็นเวลานานมากกว่า 5 ปี มีโอกาสเสี่ยงต่อผลเป็นบวก คิดเป็นเกือบ 3.6 เท่า เมื่อเทียบกับคนที่ไม่มีประวัติ (χ2= 9.991, OR = 3.538, 95%CI = 1.555-8.049, p-value=0.002) การมีเพศสัมพันธ์ตั้งแต่อายุน้อย มีโอกาสเสี่ยงต่อผลเป็นบวก คิดเป็นเกือบ 2.7 เท่า เมื่อเทียบกับคนที่ไม่มีประวัติ (χ2=6.599, OR = 2.657, 95%CI = 1.234-5.720, p-value=0.010) การดื่มสุรา มีโอกาสเสี่ยงต่อผลเป็นบวก คิดเป็น 6.4 เท่า เมื่อเทียบกับคนที่ไม่มีประวัติ (χ2= 9.611, OR = 6.410, 95%CI = 1.699-24.190, p-value=0.002)

สรุปและอภิปรายผล

จากการศึกษาความชุกของการติดเชื้อ HPV ของสตรีอายุระหว่าง 30–60 ปี ที่เข้าร่วมโครงการคัดกรองมะเร็งปากมดลูกด้วยวิธี HPV DNA test จำนวน 2,489 ราย พบความชุกของการติดเชื้อ HPV ร้อยละ 11.49 เมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาของศิริญญา เพชรพิชัย และคณะ5 พบว่าความชุกของ HPV ของสตรีในพื้นที่ 4 จังหวัดภาคเหนือตอนล่างร้อยละ 7.2 การศึกษาของอารยา เอี่ยมกุลเจริญศรี พบความชุกของการติดเชื้อ HPV ในพื้นที่จังหวัดนนทบุรีร้อยละ 7.93 ใกล้เคียงกัน ได้แก่ การศึกษาของ Phoolcharoen, N. และคณะ6 พบความชุกของการติดเชื้อ HPV ในพื้นที่จังหวัดปทุมธานี ร้อยละ 13.7 และการศึกษาของ Yang Di และคณะ7 ของประชากรหญิงในจีน พบความชุกของการติดเชื้อ HPV ร้อยละ 12.5 ซึ่งสามารถอธิบายได้จากพื้นที่ที่มีการเจริญไปเป็นชุมชนเมืองในปัจจุบัน ส่งผลให้พฤติกรรมสุขภาพและการดำเนินชีวิตมีการเปลี่ยนแปลงเป็นแบบวัฒนธรรมตะวันตกมากขึ้นรวมทั้งมีการย้ายถิ่นฐานของประชากรไปทำงานในเมืองแล้วกลับกลับเข้ามาอยู่ในพื้นที่เมื่ออายุมากขึ้น ส่งผลให้เกิดนำเชื้อเข้ามาในพื้นที่เพิ่มขึ้น

ความชุกของการติดเชื้อ HPV 11.49 โดยการติดเชื้อ HPV ที่พบสูง 5 อันดับแรก คือ สายพันธุ์ 52, 68, 16, 51 และ58 ที่ร้อยละ 1.97, 1.57, 1.28, 1.17 และ

1.04 ตามลำดับ แตกต่างกับการศึกษาของ Sousa,et al.8 ซึ่งศึกษาในกลุ่มตัวอย่างที่คัดกรองมะเร็งปากมดลูกด้วยวิธี HPV DNA test จำนวน 105,458 ในประชากรตอนเหนือของโปรตุเกส พบความชุกที่ร้อยละ 10.2 พบการติดเชื้อ HPV สูง คือสายพันธุ์ 16, 39, 31, 68, 52 และ 51

การศึกษานี้สอดคล้องกับการศึกษาความชุกของการติดเชื้อ HPV ในกลุ่มหญิงที่เข้ารับการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกด้วยวิธี HPV DNA test ของดุริยา ฟองมูล และคณะ9 ในโรงพยาบาลมะเร็งลำปาง และของศิริญญา เพชรพิชัยในเขตสุขภาพที่ 3 ปี 25675 ที่ พบมีการติดเชื้อ HPV สายพันธุ์เสี่ยงสูงที่ร้อยละ 6 และ 7.69 ตามลำดับ และพบการติดเชื้อ HPV 5 อันดับแรก คือ สายพันธุ์ 52, 16, 58, 18 และ 66 ตามลำดับ จากการศึกษาของเรานี้พบว่าความชุกที่แตกต่างกันเนื่องจากกลุ่มประชากรและพฤติกรรมการดำเนินชีวิตที่แตกต่างกันแต่พบสายพันธุ์ 52 และ16 มีความชุกในอันดับต้นที่ใกล้เคียงกัน ซึ่งสมารถใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการคัดเลือกวัคซีนที่เหมาะสมกับประชาการในพื้นที่ โดยในปัจจุบันวัคซีนที่เลือกใช้โดยสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ คือวัคซีนป้องกัน HPV ชนิด 4 สายพันธุ์ (6, 11 ,16, 18) แต่มีการพัฒนาวัคซีนที่เป็น 9 สายพันธุ์ (6, 11, 16, 18, 31, 33, 45, 52, 58) ซึ่งความชุกของการติดเชื้อในพื้นที่อำเภอยางตลาดจังหวัดกาฬสินธุ์ มีความสัมพันธ์กับวัคซันชนิด 9สายพันธุ์ และยังพบว่าความสารถในการก่อโรคระดับHSIL ขึ้นไป3อันดับแรกจะพบว่าเป็น HPV type 16 51และ 52 คิดเป็นร้อยละ 12.5, 6.9 และ2.0 ตามลำดับ ซึ่งเป็นข้อมูลที่สนับสนุนการเลือกวัคซีนที่เหมาะสม

จากการศึกษาพบว่าสายพันธุ์ที่ตรวจพบความผิดปกติของเซลล์ปากมดลูกสองอันดับแรกคือ สายพันธุ์ 16และ18 คิดเป็นร้อยละ 93.75และ91.67 ตามลำดับ ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลทางวิชาการอื่นๆ และจากการประเมินการติดเชื้อ HPV สายพันธุ์อื่นๆ ที่ไม่ใช่สายพันธุ์ 16และ18 สายพันธุ์ที่พบมีความผิดปกติของเซลล์ปากมดลูกมากกว่าร้อยละ 10 คือ สายพันธุ์ 51, 68, 52, 39 และ 58 คิดเป็นร้อยละ 37.93, 30.77, 14.29, 13.33 และ11.54 ตามลำดับ จะเห็นว่าสายพันธุ์ 51, 68, 52, 39 และ 58 มีความเสี่ยงสูงที่จะตรวจพบความผิดปกติของเซลล์ปากมดลูกแม้ความชุกในการติดเชื้อต่ำ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Boonthum, et al.10 ที่ศึกษาการติดเชื้อ HPV ในกลุ่มที่ตรวจพบความผิดปกติของเซลล์ปากมดลูก จำนวน 376 ตัวอย่าง ที่มารับบริการที่โรงพยาบาลรามาธิบดี พบกลุ่มดังกล่าวมีการติดเชื้อ HPV สูง 3 อันดับแรกคือ สายพันธุ์ 16, 52 และ 51 ที่ร้อยละ 8.5, 7.7 และ 4.5ตามลำดับ

การติดตามผลชิ้นเนื้อปากมดลูก(cervical histology) ของกลุ่มตัวอย่างที่เข้ารับการตรวจ colposcopy พบว่าผู้รับบริการที่ติดเชื้อ HPV มีความผิดปกติในระยะ LSIL, HSIL และ CA ที่ร้อยละ 24.83, 2.45 และ0 ตามลำดับ โดยพบว่าการติดเชื้อ HPV สายพันธุ์ 16, 51, 52 มีศักยภาพในการก่อโรคมะเร็งแม้มีความชุกในการติดเชื้อ HPV ในระดับต่ำ เมื่อประเมินค่าการทำนายผลบวกของการเกิดเซลล์ปากมดลูกผิดปกติของการติดเชื้อ HPV สายพันธุ์ต่างๆพบว่าค่าการทำนายผลบวกสูง 5 อันดับแรกคือ 16, 18, 51, 68 และ 52 คิดเป็นร้อยละ 93.75, 91.67, 37.93, 30.77 และ14.29 ตามลำดับ ซึ่งสอดคล้องกับ Mini-review ของ Kietpeerakool, et.11 ที่ศึกษาการกระจายตัวของสายพันธุ์ HPV ในกลุ่มที่ถูกวินิจฉัยว่ามีความผิดปกติในระยะ CIN 2-3, AIS และ invasive cervical cancer พบว่ามีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อ HPV สายพันธุ์ 16, 58 และ18 ที่ร้อยละ 38.5, 20.0 และ 5.5 ตามลำดับ และการศึกษาของศิริญญา เพชรพิชัย5 พบว่าค่าการทำนายผลบวกของการติดเชื้อ HPV สูงสุก 5 อันดับแรก คือ สายพันธุ์ 16, 18, 45, 35 และ 58 ตามลำดับ นอกจากนี้พบความผิดปกติของชิ้นเนื้อปากมดลูกระดับ HSIL ตั้งแต่ 30-40ปี จำนวน2รายซึ่งเป็นการติดเชื้อ HPV 16 สอดคล้องกับการศึกษาของ Clark, et al.12 ที่ได้ศึกษาการติดเชื้อ HPV และผลการตรวจทางเซลล์วิทยาปากมดลูกผิดปกติ ในมลรัฐมิสซิสซิปปี สหรัฐอเมริกา พบการติดเชื้อ HPV ร่วมกับความผิดปกติของเซลล์ปากมาดลูกในกลุ่มคนที่อายุน้อยกว่า 30 ปี โดยพบว่าช่วงอายุ 21-24 ปี พบความผิดปกติที่ร้อยละ 50.2 ช่วงอายุ 30-34 ปี มีความผิดปกติที่ร้อยละ 30.2

ปัจจัยที่ส่งผลต่อความเสี่ยงของผลตรวจพบความผิดปกติเซลล์ปากมดลูก พบว่า ประวัติการกินยาคุมกำเนิดเป็นเวลานานมากกว่า 5 ปี มีโอกาสเสี่ยงต่อผลเป็นบวก คิดเป็น 2.7เท่า เมื่อเทียบกับคนที่ไม่มีประวัติ (χ2=13.986, OR = 2.749, 95%CI = 1.603-4.712, p-value=<0.001) สอดคล้องกับการศึกษาของโสภิดา ภู่ทอง และคณะ13 ได้ทำการศึกษา ความหลากหลายทางพันธุกรรมของจีน MDR1 ร่วมกับการใช้ยาคุมกำเนิดต่อความเสี่ยงการเกิดมะเร็งปากมดลูก เกี่ยวกับ P-elycoprotein (P-gp) ได้จากการถอดรหัสบนจีน MDR/ ทำหน้าที่ในการขับสารออกจากเซลล์โดยอาศัยพลังงานความหลากหลายทางพันธุกรรมของจีน MDR/ อาจจะมีผลต่อการทำงานของ P-gp และอาจเกี่ยวข้องกับความเสี่ยงต่อการเกิดมะเร็งปากมดลูก ดังนั้น การวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความหลากหลายทางพันธุกรรมของจีน MDR I (C3435T) กับความเสี่ยงต่อการเกิดมะเร็งปากมดลูกในสตรีไทยที่ใช้ยาคุมกำเนิด โดยศึกษาแบบ case-control study กลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วยกลุ่มผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูกและกลุ่มควบคุม ที่มีอายุใกล้เคียงกัน กลุ่มละ 204 รายตรวจหาความหลากหลายทางพันธุกรรมของจีน MDRI (C3435T) จาก genomic DNA ด้วยวิธี real-time PCR ผลการศึกษาพบว่า สตรีที่มีจีโนไทป์แบบ TT จะเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดมะเร็งปากมดถูก 3.30 เท่า (9S%CI = 1.0s-10.43,p = 0.042) หลังการปรับปัจจัยด้วยประวัติการสูบบุหรี่ของคู่นอนและการติดเชื้อเอชพีวี จากการศึกษาสรุปได้ว่าความหลากหลายทางพันธุกรรมของจีน MDR/ (C3435T) มีความสัมพันธ์กับความเสี่ยงต่อการเกิดมะเร็งปากมดลูกในสตรีที่ใช้ยาคุมกำเนิด และสอดคล้องกับมยุรี วงค์ประเทศ และคณะ14 ที่ได้ศึกษา ลักษณะทางพันธุกรรมของจีน CYP1A1m1 เพิ่มความเสี่ยงของการเป็นมะเร็งปากมดลูกในผู้ที่ใช้ยาเม็ดคุมกำเนิด พบว่า จีโนไทป์แบบ CC ของจีน CYP1A1 m1 เพิ่มความเสี่ยงของการเป็นมะเร็งปากมดลูก 10 เท่า ในสตรีที่ใช้ยาเม็ดคุมกำเนิดระยะเวลา 5-10 ปี (95% CI=0.66-530.47, p=0.0455) สรุป: ลักษณะทางพันธุกรรมของจีน CYP1A1 m1 มีความสัมพันธ์กับการเพิ่มความเสี่ยงของการเป็นมะเร็งปากมดลูกในสตรีที่ใช้ยาเม็ดคุมกำเนิดเป็นเวลานาน

ประวัติการมีเพศสัมพันธ์ตั้งแต่อายุน้อย(ต่ำกว่า 20ปี) มีโอกาสเสี่ยงต่อผลเป็นบวก คิดเป็นเกือบ 4.11 เท่า เมื่อเทียบกับคนที่ไม่มีประวัติ (χ2=28.346, OR = 4.11, 95%CI = 2.425-7.026, p-value=<0.001) สอดคล้องกับการศึกษาของ พนิดา จันทโสภีพันธ์ และคณะ15 ได้ทำการศึกษา ความรู้และพฤติกรรมเสี่ยงต่อการติดเชื้อ HPV และมะเร็งปากมดลูกของนักศึกษาหญิง: ข้อเสนอแนะต่อการสอนเพศศึกษาและนโยบายสุขภาพ ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศต่อการติดเชื้อ HPV สูง โดยร้อยละ 39.8 ของกลุ่มตัวอย่างเคยมีเพศสัมพันธ์และมีเพศสัมพันธ์ครั้งแรกอายุน้อยที่สุดคือ 13 ปี ในจำนวนนี้มีเพียงร้อยละ 18.1 ใช้ถุงยางอนามัยทุกครั้งเวลามีเพศสัมพันธ์ ในจำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด มีเพียง 6 คนเท่านั้น ที่เคยได้รับการฉีดวัคซีนป้องกันการติดเชื้อ HPV ร้อยละ 53 ไม่เคยทราบเกี่ยวกับวัคซีนป้องกันการติดเชื้อ HPV กลุ่มตัวอย่างมีความรู้เกี่ยวกับการติดเชื้อ HPV และมะเร็งปากมดลูกปานกลาง โดยมีคะแนนความรู้เฉลี่ย 7.84 (SD = 3.98, range 0-15) ผลการศึกษาครั้งนี้ช่วยให้บุคลากรทางการแพทย์และผู้มีหน้าที่รับผิดชอบนโยบายสาธารณะสุขภาพ ได้ข้อมูลพื้นฐานเพื่อนำไปใช้ในการออกแบบโปรแกรมแก่เยาวชนให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการติดเชื้อ HPV มะเร็งปากมดลูกและวัคซีนป้องกันการติดเชื้อ HPV9 ต่อไป

ประวัติการดื่มสุรา มีโอกาสเสี่ยงต่อผลเป็นบวก คิดเป็น 1.9 เท่า เมื่อเทียบกับคนที่ไม่มีประวัติ (χ2= 6.766, OR = 1.930, 95%CI = 1.172-3.166, p-value=0.009) สอดคล้องกับการศึกษาของ Pragati Sharmaa,, Sanjay M. Pattanshetty16 ได้ทำการศึกษา ปัจจัยเสี่ยงของมะเร็งปากมดลูกในผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ: การศึกษาแบบมีกลุ่มควบคุม พบว่า สถานภาพสมรส (แต่งงานแล้ว) เป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญของมะเร็งปากมดลูก OR มีอัตรา = 2.98 เท่า (1.23–7.20) ผู้ที่มีประวัติดื่มแอลกอฮอล์มีความเสี่ยงเป็นมะเร็งปากมดลูก OR เท่ากับ 4.55 เท่า (1.17–17.73) เท่า เมื่อเปรียบเทียบ

กับผู้ที่ไม่ดื่มแอลกอฮอล์ วัยหมดประจำเดือน 13-14 ปี พบว่าเป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญของมะเร็งปากมดลูก OR มีอัตรา = 2.91 เท่า (1.18–7.20) การมีเพศสัมพันธ์ครั้งที่ 1 <18 ปี OR มีอัตรา = 5.44 เท่า (2.73–6.38) และมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญ การทำแท้งอย่างน้อยหนึ่งครั้ง OR มีอัตรา =2.61 เท่า (1.70–18.96) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 และสอดคล้องกับ กีรติยา พิทยะปรีชากุล และคณะ17 ได้ทำการศึกษาปัจจัยเสี่ยงของมะเร็งปากมดลูกและการเปรียบเทียบการตรวจคัดกรองมะเร็งปาดมดลูกโดย 2 วิธี พบว่า การตรวจ จากสถิติ Fisher's exact test พบว่า สุรามีความสัมพันธ์กับผลบวกจากการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกเหมือนกันทั้ง 2 กลุ่ม จากสถิติ Mantel-Haenszel test การตรวจคัดกรองกลุ่มที่ 2 พบผลเป็นบวก 6.79 เท่า (OR = 6.79, 95%CI: 1.49-31.07) ของกลุ่มที่ 1 การตรวจคัดกรองด้วยวิธี HPV DNA test ร่วมกับ LBC มีแนวโน้มที่จะมีความไวมากกว่าวิธี CPS สตรีที่ดื่มสุราควรได้รับการป้องกันการเป็นมะเร็งปากมดลูก

ข้อเสนอแนะ

1) การติดเชื้อ HPV สัมพันธ์กับการมีเพศสัมพันธ์ตั้งแต่อายุน้อยและยังพบความผิดปกติของชิ้นเนื้อปากมดลูกในระดับHSILขึ้นไปในอายุ 30-40 ปี จึงเป็นที่น่าสังเกตอย่างยิ่งว่าการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกที่ช่วงอายุ 30-60 ปี ตามชุดสิทธิประโยชน์ของสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติอาจไม่เพียงพอต่อการป้องกันการเกิดมะเร็งปากมดลูก หากขยายการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกด้วยวิธี HPV DNA test ตั้งแต่ช่วงอายุ 20 ปี ในผู้ที่เคยมีเพศสัมพันธ์จะสามารถค้นพบความผิดปกติได้เร็วขึ้น และควรมีการศึกษาความชุกของการติดเชื้อ HPV ในอายุ ตั้งแต่ 20 ปีขึ้นไป เพิ่มขึ้น

2) ความชุกในการติดเชื้อ HPV 5 อันดับแรก ได้แก่ สายพันธุ์ 52, 68, 16, 51 และ58 ตามลำดับและค่า positive predictive value สูงสุด 5 อันดับแรก คือ สายพันพันธุ์ 16, 18, 51, 68และ52 ตามลำดับ รวงถึงความสามารถในการก่อโรค3 อันดับแรกคือ สายพันธุ์ 16, 51และ52 ตามลำดับซึ่งสามารถใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการคัดเลือกวัคซีนที่เหมาะสมกับประชากรในพื้นที่ โดยในปัจจุบันวัคซีนที่เลือกใช้โดยสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ คือวัคซีนป้องกัน HPV ชนิด 4 สายพันธุ์ (6, 11 ,16, 18) แต่มีการพัฒนาวัคซีนที่เป็น 9 สายพันธุ์ (6, 11, 16, 18, 31, 33, 45, 52, 58) ซึ่งความชุกของการติดเชื้อ ค่า positive predictive value และความสามารถในการก่อโรคในพื้นที่อำเภอยางตลาด จังหวัดกาฬสินธุ์ มีความสัมพันธ์กับวัคซันชนิด 9สายพันธุ์ และควรมีการศึกษาและเก็บข้อมูลในส่วนของความสามารถในการก่อโรคของแต่ละสายพันธุ์เพิ่มเติม เพื่อเพิ่มความน่าเชื่อถือในการพิจารณาวัคซีนต่อไป

3) นำเอาความรู้ที่ได้จากการวิจัยเกี่ยวกับความชุกของการติดเชื้อ HPVและปัจจัยเสี่ยงที่สัมพันธ์กับการเปลี่ยนแปลงของเซลล์ปากมดลูก นำไปเป็นข้อมูลสำหรับการให้ความรู้เกี่ยวกับโรคมะเร็งปากมดลูกให้กับผู้ปฏิบัติงานในโรงพยาบาล และเผยแพร่ความรู้แก่ชุมชนเพื่อสร้างความตระหนักและเฝ้าระวังในกลุ่มเสี่ยง เพื่อการตรวจพบโรคในระยะเริ่มต้นที่ถือว่าสำคัญที่สุด

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization Accelerating the elimination of cervical cancer as a public health problem: Towards achieving 90–70–90 targets by 2030. World Health Organization. 2022. Regional Office for South-East Asia. [Google Scholar]

2. Rojanamatin, J., Ukranum, W., Supaattagorn, P., Chiawiriyabunya, I., Wongsena, M., Chaiwerawattana, A., Leowahutanont, P. et al. (2023). Cancer in Thailand Volume X, 2016-2018. Retrieved 19 January 2023, from https://www.nci.go.th/e_book/cit_x/index.html.

3. กลุ่มงานควบคุมโรค สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดกาฬสินธุ์. *ทะเบียนมะเร็งจังหวัดกาฬสินธุ์.* [อินเทอร์เน็ต]. 2560 [เข้าถึงเมื่อ 1 มีนาคม 2566]; เข้าถึงได้จาก: http://203.157.186.27/cancer_base/tp.php
4. สถาบันมะเร็งแห่งชาติ. *แผนการป้องกันและควบคุมโรคมะเร็งแห่งชาติ (2561-2565)* [อินเทอร์เน็ต]. 2566 [เข้าถึงเมื่อ 1 มีนาคม 2566]; เข้าถึงได้จาก: ttps://www.nci.go.th/th/File_download/D_index/แผนการป้องกันและควบคุมโรคมะเร็งแห่งชาติ.pdf
5. ศิริญญา เพชรพิชัย, ณัฐพร คล้ายคลัง และ อมรรัตน์ โพธิ์ตา ความชุกของสายพันธุ์เอชพีวีจากการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูก ด้วยวิธี HPV DNA test ชนิด 14 สายพันธุ์เสี่ยงสูงในเขตสุขภาพที่ 3. Journal of Health Science of Thailand 2024 January – February Vol. 33(1): 63-73.
6. Phoolcharoen N, Kantathavorn N, Sricharunrat T, Sealoo S, Krongthong W, A population-based study of cervical cytology findings and human papillomavirus infection in a suburban area of Thailand. Gynecol Oncol Rep. 2017;21:73.7
7. Yang D, Zhang J, Cui X, Ma J, Wang C, Piao H, Risk factors associated with human papillomavirus infection, cervical cancer, and precancerous lesions in large-scale population screening. Frontiers in Microbiology. 2022;13:914516
8. Suosa H, Tavares A, Campos C, Marinho-Dias J, Brito M, et al. Hight-Risk human papillomavirus genotype distribution in the Northern region of Portugal: Data from regional cervical cancer screening program. Papillomavirus Research 2019;100179:S1-S7
9. ดุริยา ฟองมูล, มินตา นากอง, สมเกียรติ ลลิตวงศา, วรันกร เกยูรวงศ์ ความชุกและการกระจายตัวของการติด เชื้อไวรัสฮิวแมนแปปปิโลม่าชนิดความเสี่ยงสูงในโรงพยาบาลมะเร็งลำปาง. วารสารเทคนิคการแพทย์เชียงใหม่ 2015 September Vol. 48(3): 231-240
10. Boonthum N, Suthutvoravut S, Prevalence, Types, and Associated Factor of HPV Infection Among Woman With Abnormal Cervical Cytology Screening at Ramathibodi Hospital. Rama MED J 2021;44(3):12-9
11. Kietpeerakool C, Kleebkaow P, Srisomboon J, Humen papillomavirus genotype distribution among Thai woman with high-grad cervical intraepithelial lesion and invasive cervical: a literature review. Asian Pac J Cancer Prev 2015;16(13):5153-8.
12. Clarke MA, Risley C, Stewart MW, Geisinger KR, Hiser LM, et al. Age-specific prevalence of human papillomavirus and abnormal cytology at baseline in a diverse statewide prospective cohort of individuals undergoing cervical cancer screening in Mississippi. Cancer Medicine 2021;10:8641-50.
13. โสภิดา ภู่ทอง, วรรณภา เศรษฐีธรรม-อิชิดะ, ดนัย ทิวาเวช, วิไลวรรณ กฤษณะพันธ และศีตกานต์ นัดพบสุข *ความหลากหลายทางพันธุกรรมของจีน MDR1 ร่วมกับการใช้ยาคุมกำเนิดต่อความเสี่ยงการเกิดมะเร็งปากมดลูก.* 2561. The 34th National Graduate Research conference p.1155-1159 เข้าถึงได้จาก https://gsbooks.gs.kku.ac.th/58/the34th/pdf/MMP29.pdf
14. มยุรี วงค์ประเทศ, วรรณภา เศรษฐีธรรม-อิชิดะ, โสภิดา ภู่ทอง และศีตกานต์ นัดพบสุข. *ลักษณะทางพันธุกรรมของจีน CYP1A1m1 เพิ่มความเสี่ยงของการเป็นมะเร็งปากมดลูกในผู้ที่ใช้ยาเม็ดคุมกำเนิด. ศรีนครินทร์เวชสาร* 2562; 34(5): 442-447. เข้าถึงได้จาก https://li01.tci-thaijo.org/index.php/SRIMEDJ/article/view/217029/150577
15. พนิดา จันทโสภีพันธ์ ณัฐวรรณ สุวรรณ ยุพิน เพียรมงคล และจตุพล ศรีสมบูรณ์. *ความรู้และพฤติกรรมเสี่ยงต่อการติดเชื้อ HPV และมะเร็งปากมดลูกของนักศึกษาหญิง: ข้อเสนอแนะต่อการสอนเพศศึกษาและนโยบายสุขภาพ.* วารสารสภาการพยาบาล 2558; 26(3) 48-63 เข้าถึงได้จาก https://he02.tci-thaijo.org/index.php/TJONC/article/view/2725/2426
16. *Pragati* Sharmaa,, Sanjay M. Pattanshetty A study on risk factors of cervical cancer among patients attending a tertiary care hospital: A case-control study. Clinical Epidemiology and Global Health, Volume 6, Issue 2, June 2018, Pages 83-87 เข้าถึงได้จาก https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2213398417300702
17. กีรติยา พิทยะปรีชากุล, กวีวัชร์ ตันติเศรณี, ปิยะพงษ์ ศรีสวัสดิ์ และ เบญจมาส มั่นอยู่ ปัจจัยเสี่ยงของมะเร็งปากมดลูกและการเปรียบเทียบการตรวจคัดกรองมะเร็งปาดมดลูกโดย 2 วิธี. Health Sci J Thai 2022 April - June 4(2): 87-94.