

ความชุกของการติดเชื้อไวรัสเอชพีวีชนิดความเสี่ยงสูงของสตรีไทยในเขตพื้นที่จังหวัดลพบุรี อ่างทอง และเพชรบูรณ์

อังคณา คำฟอง วท.บ., ภาวมาย แท้เชื้อสาย วท.บ., อธิฤทธิ์ คำฟอง วท.บ.,
พชรลักษณ์ พุกเจริญ วท.บ.

โรงพยาบาลมะเร็งลพบุรี ตำบลทะเลชุบศร อำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี 15000

Prevalence of High-risk Human Papillomavirus (HPV) Infection Among Thai Women in Lopburi, Ang Thong and Phetchabun Provinces

Aungkana Kumfong, B.Sc., Pawamai Taecheusai, B.Sc., Ittirit Kumfong, B.Sc.,
Phutthalak Pukcharoen, B.Sc.

Lopburi Cancer Hospital, Thalaechoobsorn, Mueng, Lopburi, 15000, Thailand
(E-mail: Aungkhu@gmail.com)

(Received: 16 March, 2023; Revised: 23 June, 2023; Accepted: 1 November, 2023)

Abstract

Background: Most cases of cervical cancer are caused by infection with high risk human papillomavirus (HR-HPV) types. **Objective:** To study the prevalence of HR-HPV infection in Thai women in Lopburi, Ang Thong and Phetchabun Provinces. **Method:** It is a cross-sectional study. The data was collected from Laboratory Information system (LIS) to study in Thai women aged 30-60 years old during October 2021 to March 2022. Descriptive statistics, chi-square test and independent t-test were used to analyze. **Results:** 1,033 out of 18,202 women were infected with HR-HPV (5.7%). Most of those infected were 41-50 years old. Age range was significantly related to HR-HPV infection (p -value < .001). The prevalence of the HR-HPV infection in Ang Thong, Lopburi and Phetchabun was 7.5%, 6.6%, and 4.7%, respectively. The proportion of other HR HPV, 16, 18 and 16 with other HR-HPV was 71.9%, 14.9%, 5.5%, and 5.4% respectively. Among cases infected with other HR-HPV, 734 cases had abnormal results from LBC (12.1%). Those with abnormal results from Liquid-based cytology (LBC) have an average age of 45 ± 7.45 years old. Age range was significantly related to HR-HPV infection (p -value < .01). The abnormal results from LBC in Lopburi, Phetchabun and Ang Thong was 16.3%, 11.6%, and 7.3%, respectively. **Conclusion:** The highest prevalence of HR-HPV infection was in Ang Thong province, followed by Lopburi and Phetchabun. It was found that the age range of 30-40 years old had the highest infection. Other HR-HPV had the highest prevalence of infection, followed by the infection from HPV types 16 and 18. Lopburi Province had the most cases with abnormal results from LBC followed by Phetchabun and Ang Thong. This study could be useful for cervical cancer surveillance programs, the development of cervical cancer screening system, and guidelines on cervical cancer vaccine management.

Keywords: Prevalence of high risk human papillomavirus (HPV) infection, High risk human Papilloma virus (HR-HPV), Liquid-based cytology (LBC)

บทคัดย่อ

ภูมิหลัง: การเกิดมะเร็งปากมดลูกมีสาเหตุจากการติดเชื้อไวรัสเอชพีวีชนิดความเสี่ยงสูงเป็นส่วนใหญ่ **วัตถุประสงค์:** เพื่อศึกษาความชุกของการติดเชื้อไวรัสเอชพีวีชนิดความเสี่ยงสูงของสตรีไทยในเขตพื้นที่จังหวัด ลพบุรี อ่างทอง และเพชรบูรณ์ **วิธีการ:**

การศึกษาข้อมูล ณ ช่วงเวลาใดเวลาหนึ่ง (crosssectional study) เก็บรวบรวมข้อมูลจากระบบ LIS เพื่อศึกษาระหว่างเดือน ตุลาคม 2564 ถึง มีนาคม 2565 วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูก สัดส่วนของการติดเชื้อ HR-HPV และความผิดปกติของเซลล์ปากมดลูกด้วยวิธี Liquid-based cytology (LBC) ด้วย

สถิติพรรณนาร้อยละ เปรียบเทียบความชุกของการติดเชื้อ HR-HPV จำแนกตามจังหวัดและช่วงอายุด้วยสถิติ chi-square test และ independent t-test ผล: ผู้รับบริการจำนวน 18,202 ราย ติดเชื้อ HR-HPV จำนวน 1,033 ราย (ร้อยละ 5.7) พบในช่วงอายุ 41-50 ปี กลุ่มอายุมีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อ HR-HPV อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value < .001) จังหวัดอ่างทอง ลพบุรี และเพชรบูรณ์ มีความชุกของการติดเชื้อ ร้อยละ 7.5, 6.6 และ 4.7 ตามลำดับ สัดส่วนของสายพันธุ์ Other HR-HPV, 16, 18 และ 16 + Other HR-HPV คิดเป็นร้อยละ 71.9, 14.9, 5.5 และ 5.4 ตามลำดับ ในกลุ่มผู้รับบริการที่ติดเชื้อ Other HR-HPV จำนวน 743 ราย พบผล LBC ผิดปกติ ร้อยละ 12.1 มีอายุเฉลี่ย 45 ± 7.45 ปี โดยกลุ่มอายุมีความสัมพันธ์กับความผิดปกติของเซลล์ปากมดลูกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value < .01) จังหวัดลพบุรี เพชรบูรณ์ และอ่างทอง มีผล LBC ผิดปกติ ร้อยละ 16.3, 11.6 และ 7.3 ตามลำดับ

สรุป: จังหวัดอ่างทองมีความชุกของการติดเชื้อไวรัส HR-HPV สูงสุด รองลงมา คือ จังหวัดลพบุรี และเพชรบูรณ์ ตามลำดับ โดยพบการติดเชื้อสูงสุดในช่วงอายุ 30-40 ปี พบสายพันธุ์ Other HR-HPV มีความชุกของการติดเชื้อสูงสุด รองลงมาคือ สายพันธุ์ 16 และ 18 ตามลำดับ จังหวัดลพบุรีมีผล LBC ผิดปกติมากกว่าจังหวัดเพชรบูรณ์ และอ่างทอง ผลการศึกษานี้ สามารถนำมาใช้ประโยชน์ในการเฝ้าระวังการเกิดโรคมะเร็งปากมดลูก การพัฒนาระบบบริการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูก รวมถึงใช้เป็นแนวทางในการบริหารจัดการวัคซีนป้องกันโรคมะเร็งปากมดลูกต่อไป

คำสำคัญ: ความชุกของการติดเชื้อไวรัสเอชพีวีชนิดความเสี่ยงสูง, เชื้อไวรัสเอชพีวีชนิดความเสี่ยงสูง, การตรวจทางเซลล์วิทยาเพื่อตรวจหาความผิดปกติของเซลล์ปากมดลูก

unำ (Introduction)

มะเร็งปากมดลูกถือเป็นปัญหาทางสาธารณสุขที่สำคัญ เนื่องจากเป็นสาเหตุของการเสียชีวิตอันดับต้นของผู้หญิงทั่วโลก โดยในปี พ.ศ. 2561 พบผู้ป่วยมะเร็งรายใหม่จาก 185 ประเทศทั่วโลก จำนวน 18,078,957 ราย โดยมะเร็งปากมดลูกพบเป็นอันดับ 10 มีจำนวน 569,847 ราย หรือ 3.2% ของผู้ป่วยมะเร็งรายใหม่ ในผู้ป่วยมะเร็งรายใหม่พบเสียชีวิตทั้งหมด 9,555,027 ราย โดยมะเร็งปากมดลูกพบเสียชีวิตเป็นอันดับ 4 มีจำนวน 311,365 ราย หรือ 3.2%¹ ในประเทศไทย ปี พ.ศ. 2563 พบผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูก รายใหม่จำนวน 9,158 ราย เป็นอันดับ 3 ของโรคมะเร็งในผู้หญิง และผู้หญิงที่มีอายุระหว่าง 15-44 ปี ตรวจพบมะเร็งปากมดลูกมากเป็นอันดับที่ 2² โดยสาเหตุหลักของการเกิดมะเร็งปากมดลูกมาจากการติดเชื้อ HPV เกือบ 100% นอกจากนี้ เชื้อ HPV ยังทำให้เกิดมะเร็งที่ทวารหนัก ช่องคลอด อวัยวะเพศชาย ปากช่องคลอดและช่องปากได้เช่นกัน³

เชื้อ HPV แบ่งออกเป็นชนิดความเสี่ยงสูง (high-risk HPV; HR-HPV) ซึ่งสัมพันธ์กับการเกิดมะเร็งปากมดลูกและชนิดความเสี่ยงต่ำ (low-risk HPV; LR-HPV) สัมพันธ์กับการเกิดหูดที่อวัยวะเพศ

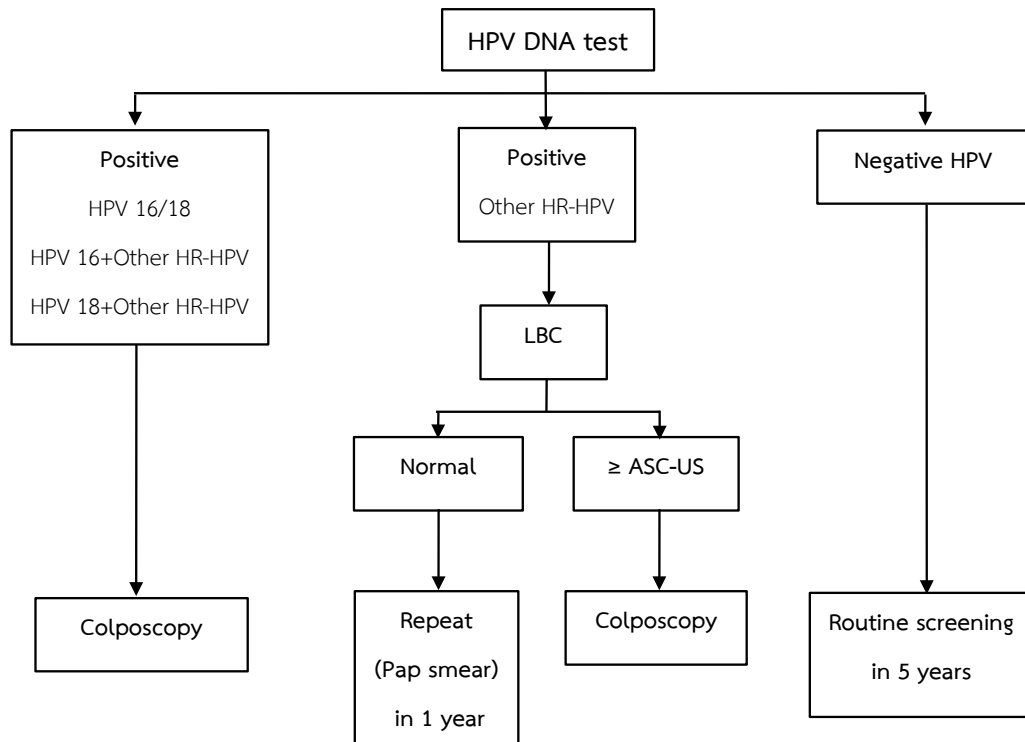
โดยเชื้อ HPV จำแนกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ เชื้อ HR-HPV มีจำนวน 15 สายพันธุ์ คือ 16, 18, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58, 59, 68, 73 และ 82 เชื้อ HPV ที่มีความเป็นไปได้ที่จะเป็น HR-HPV มีจำนวน 3 สายพันธุ์ คือ 26, 53 และ 66 และ เชื้อ LR-HPV มีจำนวน 12 สายพันธุ์ คือ 6, 11, 40, 42, 43, 44, 54, 61, 70, 72, 81 และ CP6108⁴ โดยเชื้อ HPV สายพันธุ์ 16 และ 18 มีความสัมพันธ์กับการเกิดมะเร็งปากมดลูกประมาณ 90% ทั้งนี้ มะเร็งปากมดลูกเป็นมะเร็งที่มีระยะการดำเนินของโรคแบบค่อยเป็นค่อยไป หากตรวจพบโรคในระยะเริ่มแรกก่อนเข้าสู่ระยะลุกลามสามารถรักษาให้หายขาดได้⁵ ปัจจุบัน การฉีดวัคซีน HPV สามารถช่วยป้องกันและลดการติดเชื้อ HPV ได้ แต่การฉีดวัคซีนยังไม่สามารถป้องกันการเกิดโรคได้ร้อยเปอร์เซ็นต์ จึงยังคงต้องมีการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกร่วมกับการฉีดวัคซีน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการลดการเกิดมะเร็งปากมดลูก⁶ การตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกมีหลายวิธีแต่ที่นิยมใช้กันทั่วไปได้แก่ การตรวจเซลล์วิทยาปากมดลูกแบบมาตรฐาน (Papanicolaou stain smear; Pap smear หรือ conventional cytology) การตรวจเซลล์วิทยาโดยเก็บเซลล์ในน้ำยารักษาสภาพ (liquid-based cytology; LBC) การตรวจหาเชื้อ HPV ทางชีวโมเลกุล (human papillomavirus deoxyribonucleic acid test; HPV DNA test) สำหรับการตรวจ HPV DNA ร่วมกับ LBC เรียกว่า co-testing ปัจจุบันการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกนิยมใช้การตรวจหา HPV DNA ด้วยวิธี real time polymerase chain reaction (real time PCR) มากกว่าการตรวจด้วย Pap smear เนื่องจากมีความไวในการตรวจหาเชื้อโรคได้มากกว่า⁷

จากมติการประชุมคณะกรรมการหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ในการประชุมครั้งที่ 6/2562 เมื่อวันที่ 3 มิถุนายน 2562 เห็นชอบให้ใช้การตรวจ HPV DNA test แทนการตรวจ Pap smear เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของบริการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูก และเป็นไปตาม Guideline ฉบับปรับปรุง กันยายน 2561 ของราชวิทยาลัยสูตินรีแพทย์แห่งประเทศไทย จากมติดังกล่าว ปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 กรมการแพทย์ได้กำหนดให้โรงพยาบาลมะเร็งทั่วประเทศเป็นหน่วยงานนำร่องในการเปิดให้บริการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกด้วยวิธี HPV DNA test และในปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 กระทรวงสาธารณสุขได้ดำเนินการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกด้วยวิธี HPV DNA test แทนวิธี Pap smear ดังกล่าว ในสตรีไทย อายุระหว่าง 30-60 ปีทั่วประเทศตามแนวทางการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูก ดังแสดงใน **รูปที่ 1** ทั้งนี้ ปีงบประมาณ 2565 โรงพยาบาลมะเร็งลพบุรีรับผิดชอบตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกในพื้นที่จังหวัดลพบุรี อ่างทอง และเพชรบูรณ์

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาความชุกของการติดเชื้อ HR-HPV จากการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกด้วยเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติ cobas 4800 HPV DNA Test ในสตรีไทย อายุระหว่าง 30-60 ปี ในพื้นที่จังหวัดลพบุรี อ่างทอง และเพชรบูรณ์ ซึ่งยังไม่เคยมีการศึกษาความชุกของการติดเชื้อ HR-HPV ในเขตพื้นที่

ดังกล่าว โดยเก็บข้อมูลผลตรวจจากระบบสารสนเทศห้องปฏิบัติการระหว่างเดือน ตุลาคม 2564 ถึง มีนาคม 2565 เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาใช้ประโยชน์ในการเฝ้าระวังการเกิดโรคมะเร็งปากมดลูกและ

ใช้เป็นข้อมูลประกอบการพัฒนาระบบบริการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกและใช้เป็นแนวทางในการรับวัคซีนต่อไป



HPV = Human papilloma virus, DNA = Deoxyribonucleic acid, HR-HPV = High risk HPV, LBC = Liquid-based cytology
ASC-US = Atypical Squamous Cells of Undetermined Significance

ภาพที่ 1 แนวทางการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกในสตรีไทย อายุระหว่าง 30-60 ปี ด้วยวิธี HPV DNA test

วัตถุประสงค์และวิธีการ (Materials and Methods)

การศึกษานี้เป็นการศึกษาข้อมูล ณ ช่วงเวลาใดเวลาหนึ่ง (cross sectional study) โดยใช้ตัวอย่างตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกด้วยวิธี HPV DNA test ของสตรีไทย อายุระหว่าง 30-60 ปี ในจังหวัดลพบุรี อ่างทอง และเพชรบูรณ์ ระหว่างเดือน ตุลาคม 2564 ถึง มีนาคม 2565 จำนวน 18,202 ราย และเป็นสตรีไทยที่ไม่เคยเข้าร่วมโครงการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกด้วยวิธี HPV DNA test ของกรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข ทั้งนี้ การศึกษานี้ได้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการวิจัยและพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลมะเร็งลพบุรี เลขที่ LEC 6517 ลงวันที่ 19 กรกฎาคม 2565

รวบรวมข้อมูลทั่วไป ได้แก่ อายุ พื้นที่และผลตรวจ HPV DNA test จากระบบสารสนเทศห้องปฏิบัติการของโรงพยาบาลมะเร็งลพบุรี เก็บไว้ในโปรแกรม Excel ทำการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลก่อนนำไปวิเคราะห์ทางสถิติด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS

วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกในจังหวัดลพบุรี อ่างทอง และเพชรบูรณ์รายงานด้วยสถิติพรรณนา

จำนวน และร้อยละ วิเคราะห์ความชุกของการติดเชื้อ HR-HPV และความชุกการตรวจพบความผิดปกติของเซลล์ปากมดลูก ด้วยวิธี LBC รายงานด้วยจำนวน ร้อยละ และเปรียบเทียบความชุกของการติดเชื้อ HR-HPV จำแนกตามจังหวัดและช่วงอายุด้วยสถิติ chi-square test และเปรียบเทียบอายุเฉลี่ยของกลุ่มที่ติดเชื้อและไม่ติดเชื้อรายงานด้วยสถิติ independent t-test โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ $p\text{-value} < .05$

ผล (Result)

การศึกษาความชุกของการติดเชื้อไวรัสเอชพีวีชนิดความเสี่ยงสูงของสตรีไทย อายุระหว่าง 30-60 ปี ในเขตพื้นที่จังหวัดลพบุรี อ่างทอง และเพชรบูรณ์ ในการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกด้วยวิธี HPV DNA test

จำนวน 18,202 ราย พบว่ามีผู้รับบริการติดเชื้อ HR-HPV จำนวน 1,033 ราย (ร้อยละ 5.7) และไม่ติดเชื้อ จำนวน 17,169 ราย หรือเป็นร้อยละ 94.3 อายุเฉลี่ยของผู้รับบริการที่ติดเชื้อและไม่ติดเชื้อ HR-HPV มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .001$) (45.25 ± 8.32 ปี และ 47.98 ± 7.64 ปี ตามลำดับ)

ในกลุ่มที่ติดเชื้อส่วนใหญ่พบในอายุระหว่าง 41-50 ปี และไม่ติดเชื้อพบในอายุ 51-60 ปี โดยกลุ่มอายุมีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อไวรัส HR-HPV อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และจังหวัดเพชรบูรณ์พบมี

การติดเชื้อมากกว่าจังหวัดลพบุรี และอ่างทอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value < .001) ดังแสดงใน ตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกด้วยวิธี HPV DNA test ของสตรีไทย อายุระหว่าง 30-60 ปี ใน 3 จังหวัด (ลพบุรี อ่างทอง และเพชรบูรณ์) จำนวน 18,202 ราย

ข้อมูลทั่วไป	ติดเชื้อ	ไม่ติดเชื้อ	p-value
	n = 1,033	n = 17,169	
อายุเฉลี่ย $\pm$ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	45.25 $\pm$ 8.32	47.98 $\pm$ 7.64	<.001 ^a
กลุ่มอายุ (ปี)			<.001 ^b
30-40	327 (31.6%)	3,277 (19.1%)	
41-50	381 (36.9%)	6,322 (36.8%)	
51-60	325 (31.5%)	7,570 (44.1%)	
จังหวัด			<.001 ^b
ลพบุรี	325 (31.5%)	4,613 (26.9%)	
อ่างทอง	216 (20.9%)	2,675 (15.6%)	
เพชรบูรณ์	492 (47.6%)	9,881 (57.5%)	

* Significant, ^aIndependent t-test, ^bChi-Square test

ความชุกของการติดเชื้อ HR-HPV ทั้ง 3 จังหวัด ร้อยละ 5.7 โดยพบว่า ช่วงอายุที่พบมากที่สุด คือ 30-40 ปี เมื่อจำแนกรายจังหวัดพบว่า ในจังหวัดอ่างทอง จำนวน 216 ราย มีความชุกของการติดเชื้อ HR-HPV ร้อยละ 7.5 (95% CI = 6.5, 8.5) โดยช่วงอายุ 30-40 ปี มีความชุกของการติดเชื้อสูงสุด ร้อยละ 12.5 (95% CI = 10.0, 15.0) จังหวัดลพบุรี จำนวน 325 ราย มีความชุกของการติดเชื้อ

HR-HPV ร้อยละ 6.6 (95% CI = 5.9, 7.3) โดยช่วงอายุ 30-40 ปี มีความชุกของการติดเชื้อสูงสุด ร้อยละ 8.7 (95% CI = 7.2, 10.2) และจังหวัดเพชรบูรณ์ จำนวน 492 ราย มีความชุกของการติดเชื้อ HR-HPV ร้อยละ 4.7 (95% CI = 4.3, 5.1) โดยช่วงอายุ 30-40 ปี มีความชุกของการติดเชื้อสูงสุด ร้อยละ 8.0 (95% CI = 6.7, 9.3) ดังแสดงใน ตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ความชุกการติดเชื้อ HR-HPV ของสตรีไทย อายุระหว่าง 30-60 ปี ใน 3 จังหวัด (อ่างทอง ลพบุรี และเพชรบูรณ์) n/N = จำนวนผู้รับบริการ Positive HR-HPV/จำนวนผู้รับบริการทั้งหมดของจังหวัดเพชรบูรณ์

	อ่างทอง			ลพบุรี			เพชรบูรณ์			รวม 3 จังหวัด		
	n/N (ราย)	Prevalence (%)	95% CI	n/N (ราย)	Prevalence (%)	95% CI	n/N (ราย)	Prevalence (%)	95% CI	n/N (ราย)	Prevalence (%)	95% CI
รวม	216/2,891	7.5	6.5,8.5	325/4,938	6.6	5.9,7.3	492/10,373	4.7	4.3,5.1	1,033/18,202	5.7	5.4,6.0
อายุ(ปี)												
30-40	82/654	12.5	10.0,15.0	115/1321	8.7	7.2,10.2	130/1629	8.0	6.7,9.3	327/3,604	9.1	8.2,10.0
41-50	62/939	6.6	5.0,8.2	124/1622	7.6	6.3,8.9	195/4142	4.7	4.1,5.3	381/6,703	5.7	5.1,6.3
51-60	72/1,298	5.5	4.3,6.7	86/1995	4.3	3.4,5.2	167/4602	3.6	3.1,4.1	325/7,895	4.1	3.7,4.5

การศึกษาสัดส่วนของการติดเชื้อ HR-HPV ในจังหวัดลพบุรี จำนวน 325 ราย แยกตามกลุ่มสายพันธุ์ พบว่า สายพันธุ์ Other HR-HPV มีสัดส่วนสูงสุดเป็นร้อยละ 69.7 รองลงมา คือ สายพันธุ์ 16, สายพันธุ์ 16 + Other HR-HPV และสายพันธุ์ 18 มีสัดส่วนเป็นร้อยละ 14.5, 6.8 และ 6.2 ตามลำดับ สำหรับการติดเชื้อร่วมระหว่างสายพันธุ์อื่น ๆ มีสัดส่วนอยู่ในช่วงร้อยละ 0.3-2.2 ในจังหวัดอ่างทอง จำนวน 216 ราย แยกตามกลุ่มสายพันธุ์ พบว่า สายพันธุ์ Other HR-HPV มีสัดส่วนสูงสุดเป็น ร้อยละ 75.9 รองลงมา คือ สายพันธุ์ 16, สายพันธุ์ 16 + Other HR-HPV และสายพันธุ์ 18

มีสัดส่วนเป็นร้อยละ 12.1, 4.6 และ 4.2 ตามลำดับ สำหรับการติดเชื้อร่วมระหว่างสายพันธุ์อื่น ๆ มีสัดส่วนอยู่ในช่วงร้อยละ 0.0-3.2 จังหวัดเพชรบูรณ์ จำนวน 492 ราย แยกตามกลุ่มสายพันธุ์ พบว่า สายพันธุ์ Other HR-HPV มีสัดส่วนสูงสุดเป็นร้อยละ 71.5 รองลงมา คือ สายพันธุ์ 16, สายพันธุ์ 18 และสายพันธุ์ 16 + Other HR-HPV มีสัดส่วนเป็นร้อยละ 16.5, 5.7 และ 4.9 ตามลำดับ สำหรับการติดเชื้อร่วมระหว่างสายพันธุ์อื่น ๆ มีสัดส่วนอยู่ในช่วงร้อยละ 0.2-0.8 ดังแสดงใน ตารางที่ 3

ตารางที่ 3 สัดส่วนของการติดเชื้อ HR-HPV ของสตรีไทย อายุระหว่าง 30-60 ปี ใน 3 จังหวัด (ลพบุรี อ่างทอง และเพชรบูรณ์) จำแนกตามกลุ่มสายพันธุ์ จำนวน 1,033 ราย

HR-HPV	ผู้ติดเชื้อ (ราย)			Percentage (%)		
	ลพบุรี	อ่างทอง	เพชรบูรณ์	ลพบุรี	อ่างทอง	เพชรบูรณ์
Type 16	47	26	81	14.5	12.1	16.5
Type 18	20	9	28	6.2	4.2	5.7
Type Other HR	227	164	352	69.7	75.9	71.5
Type 16+18	1	0	1	0.3	0	0.2
Type 16+18+other	1	0	2	0.3	0	0.4
Type 16+other	22	10	24	6.8	4.6	4.9
Type 18+other	7	7	4	2.2	3.2	0.8
รวม	325	216	492	100	100	100

การศึกษาอัตราการตรวจพบการติดเชื้อ HR-HPV สายพันธุ์ Other HR-HPV ใน 3 จังหวัด (ลพบุรี อ่างทองและเพชรบูรณ์) จำนวน 743 ราย มีอายุเฉลี่ย 45.74 ± 8.38 ปี โดยพบการติดเชื้อสูงสุดในช่วงอายุ 41-50 ปี (ร้อยละ 35.5) และในจังหวัดเพชรบูรณ์ (ร้อยละ 47.4) ดังแสดงใน ตารางที่ 4

ตารางที่ 4 อัตราการตรวจพบการติดเชื้อ HR-HPV สายพันธุ์ Other HR-HPV ใน 3 จังหวัด (ลพบุรี อ่างทอง และเพชรบูรณ์) จำนวน 743 ราย

ข้อมูลทั่วไป	Positive Other HR-HPV n=743
อายุเฉลี่ย $\pm$ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	45.74 $\pm$ 8.38
กลุ่มอายุ (ปี)	
30-40	222 (29.9%)
41-50	264 (35.5%)
51-60	257 (34.6%)
จังหวัด	
ลพบุรี	227 (30.6%)
อ่างทอง	164 (22.0%)
เพชรบูรณ์	352 (47.4%)

ในรายที่พบการติดเชื้อสายพันธุ์ Other HR-HPV พบผู้รับบริการมีผล LBC ผิดปกติ จำนวน 90 ราย (ร้อยละ 2.1) มีอายุเฉลี่ย 45.03 ± 7.45 ปี พบผล LBC ผิดปกติสูงสุดในช่วงอายุ 41-50 ปี ผู้รับบริการที่มีผล LBC ปกติ จำนวน 653 ราย (ร้อยละ 87.9) อายุเฉลี่ย 45.84 ± 8.50 ปี พบผล LBC ปกติสูงสุดในช่วงอายุ 51-60 ปี

โดยกลุ่มอายุมีความสัมพันธ์กับความผิดปกติของเซลล์ปากมดลูก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value = .01) และพบจังหวัดลพบุรี มีผล LBC ผิดปกติมากกว่าจังหวัดเพชรบูรณ์และอ่างทอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ p -value = .025 ดังแสดงใน ตารางที่ 5

ตารางที่ 5 การตรวจพบความผิดปกติของเซลล์ปากมดลูกด้วยวิธี LBC ในรายที่ Positive Other HR-HPV ใน 3 จังหวัด (ลพบุรี อ่างทอง และเพชรบูรณ์)

ข้อมูลทั่วไป	LBC		p -value
	Normal n = 653	Abnormal n = 90	
อายุเฉลี่ย $\pm$ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	45.84 ± 8.50	45.03 ± 7.45	.347 ^a
กลุ่มอายุ (ปี)			.010 ^{ab}
30-40	193 (86.9%)	29 (13.1%)	
41-50	222 (84.1%)	42 (15.9%)	
51-60	238 (92.6%)	19 (7.4%)	
จังหวัด			.025 ^{ab}
ลพบุรี	190 (83.7%)	37 (16.3%)	
อ่างทอง	152 (92.7%)	12 (7.3%)	
เพชรบูรณ์	311 (88.4%)	41 (11.6%)	

* Significant, ^aIndependent t-test, ^bChi-Square test

วิจารณ์ (Discussion)

ในการศึกษาความชุกของการติดเชื้อไวรัสเอชพีวีชนิดความเสี่ยงสูงของสตรีไทยในพื้นที่จังหวัดลพบุรี อ่างทอง และเพชรบูรณ์ พบว่ามีผู้รับบริการติดเชื้อ HR-HPV รวมร้อยละ 5.7 และจังหวัดอ่างทองมีความชุกของการติดเชื้อไวรัส HR-HPV สูงสุด (12.5%) รองลงมา คือ จังหวัดลพบุรี (8.5%) และเพชรบูรณ์ (8.0%) ตามลำดับ พบการติดเชื้อสูงสุดในช่วงอายุ 30-40 ปี จังหวัดลพบุรี มีผล LBC ผิดปกติมากกว่าจังหวัดเพชรบูรณ์และอ่างทอง โดยกลุ่มอายุมีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อ HR-HPV และความผิดปกติของผล LBC สายพันธุ์ที่มีการติดเชื้อสูงสุด คือ สายพันธุ์ Other HR-HPV รองลงมา คือ สายพันธุ์ 16 เมื่อเปรียบเทียบความชุกของการติดเชื้อ HR-HPV กับพื้นที่ใกล้เคียง ของ ศรีสะเกษ เพชรบูรณ์ และคณะ⁸ เรื่อง การศึกษาความชุกของการติดเชื้อ human papillomavirus สายพันธุ์ความเสี่ยงสูงของสตรีไทยในพื้นที่จังหวัดพิจิตร อุทัยธานี ชัยนาท และกำแพงเพชร พบภาพรวมของการติดเชื้อร้อยละ 7.2 และมีผล LBC ผิดปกติ ร้อยละ 14.55 ซึ่งมากกว่าในการศึกษารังนี้ ในช่วงอายุที่มีการติดเชื้อสูงสุด (อายุ 30-40 ปี) และสายพันธุ์ที่ติดเชื้อสูงสุด 2 อันดับแรก (สายพันธุ์ Other HR-HPV และ 16) มีความสอดคล้องกับการศึกษานี้ และเมื่อเทียบกับการศึกษาการติดเชื้อไวรัส human papilloma virus (HPV) และไทป์ต่าง ๆ ในสตรีไทยที่มีผลแปปสมียร์ปกติ ของ ทุมวดี ตั้งศิริวัฒนา และคณะ⁹ ที่มีการศึกษาในโรงพยาบาล 4 แห่งจาก 4 ภูมิภาคของประเทศไทย คือ โรงพยาบาลนครพิงค์ (ภาคเหนือ) โรงพยาบาลขอนแก่น

(ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ) โรงพยาบาลมะเร็งบพบุรี (ภาคกลาง) และโรงพยาบาลสงขลา (ภาคใต้) พบมีภาพรวมของการติดเชื้อ HR-HPV (ร้อยละ 20.7) มากกว่าการศึกษานี้ และพบสายพันธุ์ที่มีความชุกของการติดเชื้อมากที่สุด (สายพันธุ์ 16) แตกต่างจากการศึกษานี้

ในต่างประเทศ เช่น ประเทศอิหร่านมีการศึกษาความชุกของการติดเชื้อ HPV ในกลุ่มสตรีอิหร่านที่มีเพศสัมพันธ์และมีสุขภาพดี อายุระหว่าง 27 ถึง 43 ปี ของ Jamdar Farzane และคณะ¹⁰ ด้วยวิธี cobas HPV DNA Testing จำนวน 2,453 ราย พบมีความชุกของการติดเชื้อ (10.3%) มากกว่าการศึกษานี้ และพบสายพันธุ์ที่มีการติดเชื้อสูงสุด (สายพันธุ์ 16, 18 และ Other HR-HPV ตามลำดับ) แตกต่างกับการศึกษานี้ ในงานวิจัยของ Mina Mobini Kesheh และคณะ¹¹ ได้ศึกษาความชุกของยีน HPV ในประชากรชายและหญิงอิหร่าน 10,266 คน พบการติดเชื้อ HR-HPV สายพันธุ์ 16 ในอาสาสมัครชายและหญิงพบ 5.5% และ 16.6% ตามลำดับ ซึ่งในเพศหญิงพบความชุกมากกว่าในการศึกษานี้ และพบการติดเชื้อสูงสุดในช่วงอายุ 30 ถึง 44 ปี ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษานี้ การศึกษาในกลุ่มสตรีจีนตอนใต้ของ Li-pei Luo และคณะ¹² พบความชุกของการติดเชื้อโดยรวม (18.71%) มากกว่าในการศึกษานี้ ในช่วงอายุ 31-40 ปี 41-50 ปี และช่วงอายุ 51-60 ปี พบการติดเชื้อร้อยละ 17.29 17.23 และ 21.65 ตามลำดับ ซึ่งน้อยกว่าในการศึกษานี้ เมื่อเปรียบเทียบสายพันธุ์ที่มีการติดเชื้อสูงสุด 2 อันดับแรก พบมีความสอดคล้องกันกับการศึกษารังนี้

ดังนั้น การศึกษาความชุกของการติดเชื้อ HR-HPV อาจเกี่ยวข้องกับทัศนคติ คุณภาพชีวิตและพฤติกรรมสุขภาพที่แตกต่างกันของประชากรในแต่ละพื้นที่ เช่น การมีเพศสัมพันธ์กันก่อนแต่งงาน อายุในการมีเพศสัมพันธ์ครั้งแรก พฤติกรรมของสามี ภรรยาในการป้องกันมะเร็งปากมดลูก การมีคู่นอนมากกว่าหนึ่งคนที่ไม่ใช่สามีภรรยาของตัวเอง เป็นต้น¹³ ซึ่ง เนตรชนก ไวโสภา และคณะ¹⁴ ได้กล่าวถึงข้อเสนอแนะขององค์การอนามัยโลก (WHO, International Agency of Research On Cancer) ว่า หากสตรีได้รับการตรวจคัดกรองทุก 5 ปี จะมีอัตราการรอดชีวิตจากโรคมะเร็งปากมดลูกประมาณร้อยละ 70 และหากมีการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกทุกปี จะมีอัตราการรอดชีวิตประมาณร้อยละ 90 ดังนั้น สตรีที่ได้รับการตรวจคัดกรองบ่อยขึ้นจะช่วยลดอัตราการเสียชีวิตได้มากขึ้นเท่านั้น ซึ่งสอดคล้องกับนโยบายของกระทรวงสาธารณสุขและสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) ที่ต้องการให้สตรีไทยที่มีอายุตั้งแต่ 30-60 ปี ได้รับการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกในทุก ๆ 5 ปี เพื่อลดความเสี่ยงในการเกิดมะเร็งปากมดลูก¹⁵

สรุป (Conclusion)

การศึกษาความชุกของการติดเชื้อไวรัสเอชพีวีชนิดความเสี่ยงสูงของสตรีไทยอายุระหว่าง 30-60 ปีใน จังหวัดลพบุรี

อ่างทอง และเพชรบูรณ์ จากการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูก ด้วยวิธี HPV DNA test สามารถนำข้อมูลที่ได้ไปใช้ประโยชน์ในการเฝ้าระวังการเกิดโรคมะเร็งปากมดลูกและใช้เป็นข้อมูลประกอบการพัฒนาระบบบริการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกและใช้เป็นแนวทางในการรณรงค์ขึ้นในเขตพื้นที่จังหวัดลพบุรี อ่างทอง และเพชรบูรณ์ รวมถึงใช้เป็นข้อมูลอ้างอิงการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูก ด้วยวิธี HPV DNA test ในระดับจังหวัด ภูมิภาค และประเทศได้ ทั้งนี้ กลุ่มตัวอย่างไม่ได้เป็นตัวแทนของประชากรสตรีไทย ในช่วงอายุระหว่าง 30-60 ปี ทั้งหมดของจังหวัด รวมถึงช่วงอายุที่ศึกษาไม่ครอบคลุมอายุน้อยกว่า 30 ปี และมากกว่า 60 ปี ทำให้โอกาสในการตรวจพบการติดเชื้อไวรัส HR-HPV น้อยลง

กิตติกรรมประกาศ

โครงการวิจัยนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยความช่วยเหลือและสนับสนุนของนายแพทย์เมธี วงศ์เสนา ผู้อำนวยการโรงพยาบาลมะเร็งลพบุรี รศ.ดร.สิริมา มงคลสัมฤทธิ์ ที่ปรึกษาโครงการวิจัย และนายสุรินทร์ อวดร่าง หัวหน้ากลุ่มงานวิจัยถ่ายทอดและสนับสนุนวิชาการ

References

1. Bray F, Ferlay J, Soerjomataram I, Siegel RL, Torre LA, Jemal A. Global cancer statistics 2018: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA Cancer Journal for Clinicians* 2018;68:394-424.
2. Bruni L, Albero G, Serrano B, Mena M, Collado JJ, Gómez D, et al. Human Papillomavirus and related diseases report October 2021. [internet] 2023 [cite 2023]. Available from: <https://hpvcentre.net/statistics/reports/XWX.pdf>
3. Ferris DG, Brown DR, Giuliano AR, Myer E, Joura EA, Garland SM, et al. Prevalence, incidence, and natural history of HPV infection in adult women ages 24 to 45 participating in a vaccine trial. *Papillomavirus Res* 2020;10:10020.
4. Boonthum N, Suthutvoravut S. Prevalence, types, and factors of HPV infection among women with abnormal cervical cytology screening at Ramathibodi Hospital. *Rama Med J* 2021;44(3):12-9.
5. Beyazit F, Silan F, Gencer M, Aydin B, Paksoy B, Unsal MA, et al. The prevalence of human papillomavirus (HPV) genotypes detected by PCR in women with normal and abnormal cervico-vaginal cytology. *Ginekolo Pol* 2018;89(2):62-7.
6. Sankaranarayanan R, Joshi S, Muwonge R, Esmy PO, Basu P, Prabhu P, et al. Can a single dose of human papillomavirus (HPV) vaccine prevent cervical cancer? Early findings from an Indian study. *Vaccine* 2018;36(32 Pt A):4783-91.
7. Zeferino L, Bastos J, Vale D, Zanine R, Melo Y, Primo W, et al. Guidelines for HPV-DNA testing for cervical cancer screening in Brazil. *Rev Bras Ginecol Obstet* 2018;40(6):360-8.
8. Phetphichai S, KlyKleung N, Porta A, Bunkhong A, Kanyaboon P. The prevalence of high-risk HPV type among Thai women in Phichit, Uthai Thani, Chainat and Kamphaeng Phet provinces. *Bull Dept Med Sci* 2021;31;63(4):766-81.
9. Tangsirawatthan T, Pholampaisathit S, Chainual A, Boonsom K, Vittayanan S, Thichak S, et al. Prevalence of human papillomavirus (HPV) infection and genotypes in Thai women with normal cervical cytology. *Bull Dept Med Sci* 2019;61(2):73-85.
10. Jamdar F, Farzaneh F, Navidpour F, Younesi S, Balvayeh P, Hosseini M, et al. Prevalence of human papillomavirus infection among Iranian women using COBAS HPV DNA testing. *Infect Agents Cancer* 2018;13:6.
11. Kesheh M Mobini, Keyvani H. The prevalence of HPV genotypes in Iranian population: an update. *Iran J Pathol* 2019;14(3): 197-205.
12. Luo LP, He P, Liu QT, Jiang YH, Zhang YN, Li QZ, et al. Prevalence and genotype distribution of HPV infection among 214,715 women from Southern China, 2012-2018: baseline measures prior to mass HPV vaccination. *BMC Infect Dis* 2021;21(1):328.
13. Nakrukamphonphatn S, Suwannakoot N, Natason A. Predicting factors of primary prevention of cervical cancer among couples. *RHPC9J* 2022;16(2):469-83.
14. Vaisopha N. Prevalence of cervical cancer of women who screened cervical cancer between 2015 and 2019 in KhonKaen hospital. *J Res Health Inno Dev* 2021;2(1):113-22.
15. Laohutanon P. Screening guidelines dianose and cervical cancer. The National Cancer Institute of Department of Medical Service of Ministry of Ministry of Pubic Health 2018:7.