

Prevalence and Factors Associated with Human Papillomavirus Infection among Women in Tha Sala District, Nakhon Si Thammarat Province

Thaveesak Sai-ong¹, Lakkanakorn Dujjawan¹, Kanjana Thalangdee¹
and Donrawee Waeyeng^{2*}

¹*Department of Medical Technology and Clinical Pathology, Thasala Hospital,
Nakhon Si Thammarat Province, Thailand*

²*School of Public Health, Walailak University, Excellent Center For Dengue
and Community Public Health: EC for DACH,
Nakhon Si Thammarat Province, Thailand*

Abstract

Cervical cancer is the second most prevalent cancer among Thai women and high-risk human papillomavirus (HPV) infection is associated with the development of cervical cancer. In this medical epidemiology study conducted by the Medical Technology and Clinical Pathology Department at Thasala Hospital, cervical cancer screening services were provided using the HPV DNA test. The objective of this study was to investigate the prevalence and factors associated with HPV infection in women in the Tha Sala District, Nakhon Si Thammarat Province. This study employed a retrospective descriptive design, with data collected from May 2021 to May 2023. The study included a total of 3,284 participants with an average age of 46.4 ± 8.0 years. The age group most frequently screened was 41–50 years, constituting 39.1% of the sample. The results of the HPV DNA test revealed an overall infection rate of 9.5%. When classified by HPV type, the non-16, 18 strains exhibited the highest prevalence at 8.3%, followed by HPV 16 and HPV 18 at 0.9% and 0.3%, respectively. The area with the highest number of HPV infections was Ban Hua Khu Subdistrict Health Promoting Hospital, accounting for 15.7%, followed by Ban Khu Mai Subdistrict Health Promoting Hospital, accounting for 12.3%. A study of the relationship between HPV infection and biological characteristics of the participants found that age has a statistically significant relationship with HPV infection ($p < 0.05$). The findings of this

*Corresponding author E-mail address: donrawee.wae@wu.ac.th

Received: 20 December 2023

Revised: 1 March 2024

Accepted: 6 March 2024

study can guide sample selection in the target area to maximize the probability of detecting cervical cancer abnormalities. Thus, it may be useful for regional public health organizations to evaluate effective cervical cancer screening programs.

Keywords: Prevalence, Factors associated, Cervical cancer, Human papillomavirus, HPV DNA test

ความชุกและปัจจัยสัมพันธ์ต่อการติดเชื้อ ไวรัสฮิวแมนแพพพิลโลมาของ สตรีในพื้นที่อำเภอท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช

ทวีศักดิ์ สายอ่อง¹ ถักขณกร จุจวรรณ¹ กาญจนา แถลงดี¹ และ คลรวิ แวเียง^{2*}

¹กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์และพยาธิวิทยาคลินิก โรงพยาบาลท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช

²สำนักวิชาสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ศูนย์ความเป็นเลิศใช้เลือดออกและสาธารณสุขชุมชน
จังหวัดนครศรีธรรมราช

บทคัดย่อ

มะเร็งปากมดลูกเป็นมะเร็งที่พบมากอันดับสองในสตรีไทย การติดเชื้อ human papillomavirus (HPV) สายพันธุ์ความเสี่ยงสูงโดยเฉพาะสายพันธุ์ 16 และ 18 ถือเป็นปัจจัยเสี่ยงสัมพันธ์กับการเกิดมะเร็งปากมดลูก ด้วยเหตุนี้ทางหน่วยงานอนุรักษ์วิทยาทางการแพทย์ กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์และพยาธิวิทยาคลินิก โรงพยาบาลท่าศาลาจึงได้เปิดให้บริการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกในสตรีด้วยวิธี HPV DNA test โดยการศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความชุกและปัจจัยสัมพันธ์ต่อการติดเชื้อ HPV ของสตรีในพื้นที่อำเภอท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช เป็นการศึกษาย้อนหลังเชิงพรรณนา (retrospective descriptive study) เก็บข้อมูลตั้งแต่เดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2564 ถึง เดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2566 ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 3,284 คน มีอายุเฉลี่ย 46.4 ± 8.0 ปี ช่วงอายุที่เข้ารับการตรวจคัดกรองมากที่สุดคือ 41-50 ปี คิดเป็นร้อยละ 39.1 และผลการตรวจ HPV DNA test พบการติดเชื้อ HPV คิดเป็นร้อยละ 9.5 เมื่อจำแนกตามกลุ่มสายพันธุ์ พบว่า HPV ที่ไม่ใช่สายพันธุ์ 16 และ 18 มีความชุกสูงสุด คิดเป็นร้อยละ 8.3 รองลงมาคือ HPV สายพันธุ์ 16 และสายพันธุ์ 18 คิดเป็นร้อยละ 0.9 และ 0.3 ตามลำดับ เมื่อพิจารณาความชุกของการติดเชื้อในพื้นที่ทำการศึกษพบว่า ผู้เข้ารับบริการ ณ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) บ้านหัวคู มีความชุกของการติดเชื้อ HPV มากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 15.7 รองลงมาคือ รพ.สต.บ้านคูใหม่ คิดเป็นร้อยละ 12.3 และจากการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการติดเชื้อ HPV กับคุณลักษณะทางชีวภาพของกลุ่มตัวอย่างพบว่า อายุมีความสัมพันธ์ต่อการติดเชื้อ HPV อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาในครั้งนี้สามารถใช้เป็นแนวทางในการคัดเลือกรวมตัวอย่างในพื้นที่เพื่อเพิ่มโอกาสในการตรวจพบความผิดปกติของมะเร็งปากมดลูก และเป็นประโยชน์ต่อหน่วยงานระดับพื้นที่ทางด้านสาธารณสุขในการประเมินโครงการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกได้อย่างมีประสิทธิภาพ

คำสำคัญ: ความชุก ปัจจัยสัมพันธ์ มะเร็งปากมดลูก ไวรัสฮิวแมนแพพพิลโลมา HPV DNA test

*ผู้รับผิดชอบบทความ E-mail address: donrawee.wae@wu.ac.th

รับบทความ: 20 ธันวาคม 2566

แก้ไขบทความ: 1 มีนาคม 2567

รับตีพิมพ์บทความ: 6 มีนาคม 2567

บทนำ

โรคมะเร็งปากมดลูกเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญ สามารถพบได้ตั้งแต่วัยรุ่นจนถึงวัยชราและพบมากในช่วงอายุ ระหว่าง 30-50 ปี ซึ่งองค์การอนามัยโลก (WHO) รายงานว่าในแต่ละปีจะมีอุบัติการณ์ของการเกิดโรคมะเร็งปากมดลูกในผู้ป่วยสตรีรายใหม่ประมาณ 500,000 คน โดยมีอัตราการเสียชีวิตสูงถึงร้อยละ 50 หรือประมาณ 250,000 คนต่อปี⁽¹⁾ สำหรับในประเทศไทย ข้อมูลจากสถาบันมะเร็งแห่งชาติ พบว่า โรคมะเร็งปากมดลูกเป็นโรคมะเร็งที่พบในสตรีเป็นอันดับ 2 รองจากโรคมะเร็งเต้านม และจากข้อมูลล่าสุดของสถาบันมะเร็งแห่งชาติ ในช่วงปี พ.ศ. 2564 ยังพบว่าอัตราการเกิดอุบัติการณ์ของโรคมะเร็งปากมดลูก เฉลี่ยเท่ากับ 14.4 คนต่อประชากรสตรีหนึ่งแสนคน เป็นสาเหตุการป่วยของสตรี เฉลี่ยประมาณปีละ 6,426 คน และเป็นสาเหตุการเสียชีวิตของสตรีประมาณ 2,000 คนต่อปี โดยพบว่าสตรีอายุ 45-70 ปี เป็นกลุ่มอายุที่ป่วยเป็นโรคมะเร็งปากมดลูกมากที่สุด⁽²⁾ ทั้งนี้สาเหตุของการเกิดโรคมะเร็งปากมดลูกนั้นมีสาเหตุมาจากหลายปัจจัย เช่น การมีเพศสัมพันธ์ตั้งแต่อายุยังน้อย การมีบุตรจำนวนมาก การมีประวัติเป็นกามโรค แต่ปัจจัยที่สำคัญเป็นอันดับหนึ่งของการป่วยเป็นมะเร็งปากมดลูกคือการติดเชื้อไวรัสที่มีชื่อว่า ฮิวแมนแพปพิลโลมา (human papilloma virus; HPV) ที่เนื้อเยื่อปากมดลูก ซึ่งสาเหตุของการได้รับเชื้อพบว่าส่วนใหญ่มาจากการมีเพศสัมพันธ์ เมื่อได้รับเชื้อ HPV จะทำให้เซลล์บริเวณปากมดลูกเจริญผิดปกติและเปลี่ยนเป็นเซลล์มะเร็ง ดังนั้นสถาบันมะเร็งแห่งชาติ จึงได้จัดทำแผนดำเนินงาน เพื่อให้สตรีกลุ่มเป้าหมาย อายุ 30-60 ปี และสตรีที่มีอาการแสดงที่สงสัยว่าเป็นโรคมะเร็งปากมดลูกทุกคนได้รับการตรวจ

คัดกรองมะเร็งปากมดลูก (รูปแบบ conventional pap smear) 1 ครั้ง ทุกๆ 5 ปี⁽³⁾

ผู้ติดเชื้อ HPV ส่วนใหญ่ประมาณร้อยละ 90 จะไม่แสดงอาการและสามารถหายได้เองภายใน 2 ปี ด้วยระบบภูมิคุ้มกันของร่างกาย อย่างไรก็ตามการติดเชื้อ HPV บางสายพันธุ์ก่อให้เกิดหูดหรือรอยโรค โดยรอยโรคนี้จะเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดมะเร็งปากมดลูก (cervical) มะเร็งปากช่องคลอด (vulva) มะเร็งช่องคลอด (vagina) มะเร็งองคชาต (penis) มะเร็งทวารหนัก (anus) และมะเร็งปากหรือคอ (mouth or throat) ได้ในอนาคต และยังพบว่ามะเร็งปากมดลูกที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่มักพบการติดเชื้อ HPV กลุ่มความเสี่ยงสูงต่อการก่อมะเร็ง ปัจจุบันมีรายงานสายพันธุ์ของ HPV มากกว่า 100 สายพันธุ์ แต่มีประมาณ 40 สายพันธุ์ที่พบว่าการติดเชื้อที่ปากมดลูกและอวัยวะเพศ ซึ่งสามารถจำแนกตามความสามารถของการก่อให้เกิดเป็นมะเร็งปากมดลูกได้เป็นกลุ่มสายพันธุ์ที่มีความเสี่ยงสูงและกลุ่มสายพันธุ์ที่มีความเสี่ยงต่ำ HPV จำนวน 15 สายพันธุ์ที่จัดอยู่ในกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูง ได้แก่ 16, 18, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58, 59, 68, 73 และ 82 โดยสายพันธุ์ 16 และ 18 พบในมะเร็งปากมดลูกได้สูงถึงร้อยละ 70 และ HPV จำนวน 12 สายพันธุ์ที่จัดอยู่ในกลุ่มที่มีความเสี่ยงต่ำ ได้แก่ 6, 11, 40, 42, 43, 44, 54, 61, 70, 72, 81 และ CP6108 ซึ่งสายพันธุ์ 6 และ 11 เป็นสายพันธุ์ที่พบว่าทำให้เกิดหูดที่อวัยวะสืบพันธุ์หรือเรียกว่า หูดหงอนไก่สูงถึงร้อยละ 90^(4, 5) ดังนั้นเพื่อลดอัตราการเกิดโรคและการเสียชีวิตจากโรคมะเร็งปากมดลูก การมีมาตรการในการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกในกลุ่มสตรีจึงเป็นมาตรการที่สำคัญในการค้นหาผู้ป่วยในระยะแรกเริ่มและเข้าสู่กระบวนการรักษาได้โดยเร็ว

ก่อนลูกถาม แต่จากสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในประเทศไทยพบว่าสตรีไทยจำนวนมากไม่เคยได้รับการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูก เนื่องจากความรู้สึกอาย กลัวความเจ็บปวด การไม่ได้รับทราบถึงสาเหตุของการเกิดมะเร็งปากมดลูกและความสำคัญของการตรวจคัดกรอง สถานภาพโสด การรับรู้ตนเองว่ามีสุขภาพดีหรือไม่มีความเสี่ยงจึงคิดว่าการตรวจคัดกรองไม่มีความจำเป็นหรือไม่วิตกกังวลกับความผิดปกติของผลการตรวจ แม้ว่าร้อยละ 83 ทราบว่ามะเร็งปากมดลูกสามารถตรวจพบได้โดยการตรวจคัดกรอง แต่มีเพียงร้อยละ 26 เท่านั้นที่มีความรู้ในระดับหนึ่งเกี่ยวกับอายุที่จะเริ่มการตรวจ ความถี่ และเวลาในการหยุดการตรวจคัดกรอง⁽⁶⁾

จากมติการประชุมคณะกรรมการหลักประกันสุขภาพแห่งชาติตั้งแต่ปี พ.ศ. 2563 เห็นชอบให้ใช้การตรวจ HPV DNA test เป็นวิธีการคัดกรองมะเร็งปากมดลูกทดแทนการตรวจคัดกรองแบบดั้งเดิม (Pap smear) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของบริการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกลดความเสี่ยงต่อการเกิดมะเร็งในระยะเริ่มแรกจะช่วยลดอุบัติการณ์เกิดผู้ป่วยรายใหม่ได้⁽⁷⁾ งานอนุชิวโมเลกุลทางการแพทย์ กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์และพยาธิวิทยาคลินิก โรงพยาบาลท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช ได้เข้าร่วมโครงการบริการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกด้วยวิธี HPV DNA test ของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุขด้วยวิธี HPV DNA test ในปีงบประมาณ 2564 เพื่อให้บริการในเขตพื้นที่อำเภอท่าศาลาและหน่วยบริการใกล้เคียง ซึ่งเป็นการตรวจที่ครอบคลุมสายพันธุ์ที่มีความเสี่ยงสูงต่อการก่อมะเร็ง (high risk group) ดังนั้นการศึกษาในครั้งนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความชุกและการกระจายตัวของการติดเชื้อ HPV ร่วมกับการศึกษาปัจจัยความสัมพันธ์ที่ส่งผลต่อการ

ติดเชื้อ HPV ได้แก่ อายุ จำนวนครั้งการตั้งครรภ์ ประวัติประจำเดือน ประวัติการใช้ยาคุมฮอร์โมนของสตรีผู้เข้ารับการตรวจคัดกรองในพื้นที่อำเภอท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการวางแผนในระดับนโยบายด้านป้องกันและควบคุมโรคมะเร็งปากมดลูกจากการติดเชื้อ HPV รวมทั้งเพื่อพัฒนาระบบบริการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกด้วยวิธี HPV DNA test และแนวทางในการฉีดวัคซีนป้องกันมะเร็งปากมดลูกต่อไป

วัสดุและวิธีการ

การศึกษานี้เป็นการศึกษาย้อนหลังเชิงพรรณนา (Retrospective descriptive study) โดยใช้ข้อมูลย้อนหลังจากการวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการอนุชิววิทยาทางการแพทย์ กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์และพยาธิวิทยาคลินิก โรงพยาบาลท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช และฐานข้อมูลระบบรายงานผลการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกของสถาบันมะเร็งที่ส่งตรวจด้วยวิธี HPV DNA test ในเขตพื้นที่อำเภอท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช ตั้งแต่วันที่ 26 พฤษภาคม พ.ศ. 2564 ถึงวันที่ 30 พฤษภาคม พ.ศ. 2566

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่างประชากร

การศึกษานี้วิเคราะห์ข้อมูลในกลุ่มประชากรสตรีอายุระหว่าง 30-60 ปีที่เป็นกลุ่มเป้าหมายการคัดกรองมะเร็งปากมดลูกด้วยวิธี HPV DNA test ในพื้นที่อำเภอท่าศาลา จำนวน 3,284 คน เก็บข้อมูลหลังจากการผ่านการอนุมัติการเก็บข้อมูลจากคณะกรรมการพิจารณาการเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัยโรงพยาบาลท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช ณ วันที่ 29 มิถุนายน พ.ศ. 2566

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาถูกบันทึกโดยแบบบันทึกข้อมูล ประกอบด้วย

1) ข้อมูลคุณลักษณะส่วนบุคคล ประกอบด้วย อายุ (age) จำนวนครั้งของการตั้งครรภ์ (gravida) ประวัติประจำเดือน (menstrual information) และการใช้ฮอร์โมนคุมกำเนิด (hormonal contraceptive)

2) ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกด้วยวิธี HPV DNA test เพื่อตรวจหาสายพันธุ์ที่มีความเสี่ยงสูงต่อการก่อมะเร็ง (HPV high risk group) จากฐานข้อมูลระบบ HPV Screening ของสถาบันมะเร็งแห่งชาติ จำแนกการรายงานผลเป็น HPV สายพันธุ์ 16, HPV สายพันธุ์ 18 และ HPV ที่ไม่ใช่สายพันธุ์ 16 และ 18

3. การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลทั่วไปตามคุณลักษณะส่วนบุคคล ได้แก่ อายุ จำนวนการตั้งครรภ์ ประวัติประจำเดือน การใช้ฮอร์โมนคุมกำเนิด และความชุกของการติดเชื้อ HPV ของสตรีในพื้นที่อำเภอท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ และค่าเฉลี่ย เพื่อนำเสนอข้อมูลและการวิเคราะห์ปัจจัยที่สัมพันธ์ต่อการติดเชื้อ HPV ได้แก่ อายุ จำนวนการตั้งครรภ์ ประวัติประจำเดือน ประวัติการใช้ฮอร์โมนคุมกำเนิด ของสตรีในพื้นที่อำเภอท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช โดยใช้สถิติเชิงอนุมานการวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติก (logistic regression analysis) โดยกำหนดค่านัยสำคัญทางสถิติเท่ากับ $p < 0.05$ และวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS software version 28 (SPSS Inc., Chicago, IL, USA)

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไปตามคุณลักษณะส่วนบุคคลและความชุกของการพบการติดเชื้อไวรัส HPV

จากการศึกษาข้อมูลส่วนบุคคลของผู้เข้ารับบริการตรวจคัดกรองโรคมะเร็งปากมดลูกและรายงานผลตรวจวิเคราะห์ HPV DNA test โดยใช้ฐานข้อมูลการรายงานผล HPV Screening ของสถาบันมะเร็งแห่งชาติในเขตพื้นที่อำเภอท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช ตั้งแต่วันที่ 26 พฤษภาคม พ.ศ. 2564 ถึงวันที่ 30 พฤษภาคม พ.ศ. 2566 ทั้งหมด 3,284 ตัวอย่าง พบว่า ผู้รับบริการส่วนใหญ่มีอายุเฉลี่ย 46.4 ± 8.0 ปี และช่วงอายุ 41-50 ปี คือผู้ที่เข้ารับการตรวจคัดกรองมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 39.1 ส่วนใหญ่มีจำนวนครั้งของการตั้งครรภ์ในช่วง 0-2 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 61.6 ผู้รับบริการส่วนใหญ่ร้อยละ 59.3 ยังอยู่ในช่วงมีประจำเดือน และไม่ใช้ยาฮอร์โมนคุมกำเนิดคิดเป็นร้อยละ 69.1 ซึ่งจากการตรวจ HPV DNA test ในกลุ่มผู้รับบริการดังกล่าวพบการติดเชื้อ HPV จำนวน 312 คน คิดเป็นร้อยละ 9.5 ดังแสดงใน Table 1

จากข้อมูลความชุกของการตรวจพบผู้ติดเชื้อ HPV ในพื้นที่อำเภอท่าศาลา ผู้วิจัยได้จำแนกข้อมูลตามพื้นที่ของการเข้ารับบริการของผู้ติดเชื้อ HPV ดังแสดงใน Table 2 ซึ่งพบว่า พื้นที่ที่พบผู้ติดเชื้อ HPV มากที่สุดคือ รพ.สต.บ้านหัวคู คิดเป็นร้อยละ 15.7 รองลงมาคือ รพ.สต.บ้านคูใหม่ คิดเป็นร้อยละ 12.3 นอกจากนี้ได้จำแนกผลการตรวจ HPV DNA test ตามสายพันธุ์ HPV ที่พบ โดยพบว่า HPV ที่ไม่ใช่สายพันธุ์ 16 และ 18 มีความชุกสูงสุด คิดเป็นร้อยละ 8.3 รองลงมาคือ HPV สายพันธุ์ 16 และ HPV สายพันธุ์ 18 คิดเป็น

ร้อยละ 0.9 และ 0.3 ตามลำดับ ทั้งนี้ความชุกของการติดเชื้อ HPV แต่ละสายพันธุ์ในพื้นที่เข้ารับบริการต่าง ๆ ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ($p = 0.368$)

2. ปัจจัยที่สัมพันธ์ต่อการติดเชื้อไวรัส HPV

จากการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่าง การติดเชื้อไวรัส HPV ที่จำแนกสายพันธุ์กับคุณลักษณะทางชีวภาพทั่วไปของประชากร ได้แก่ อายุ จำนวนครั้ง

ของการตั้งครรภ์ ประวัติประจำเดือน และการใช้ฮอร์โมนคุมกำเนิดของสตรีในอำเภอท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช พบว่า อายุมีความสัมพันธ์ต่อการติดเชื้อ HPV อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) โดยอายุที่เพิ่มขึ้นจะส่งผลต่อการติดเชื้อ HPV ลดลง โดยเฉพาะในกลุ่มอายุ 51-60 ปี ที่มีโอกาสติดเชื้อน้อยลง 58.6% เมื่อเทียบกับกลุ่มอายุ 20-30 ปี ดังแสดงใน Table 3

Table 1 Demographic data and HPV DNA test result of studied population.

	Characteristics	Number	Percentage
Age (years)	20-30	73	2.2
	31-40	751	22.9
	41-50	1,285	39.1
	51-60	1,175	35.8
Gravida	0-2	2,023	61.6
	> 2	1,261	38.4
Menstrual information	Menopause	1,337	40.7
	Menarche	1,947	59.3
Hormonal contraceptive	No	2,267	69.1
	Yes	1,017	30.9
HPV DNA test	Negative	2,972	90.5
	Positive	312	9.5
	HPV type 16	30	9.6
	HPV type 18	11	3.5
	HPV type non 16, 18	271	86.9

Table 2 Prevalence of HPV infection classified by service areas and HPV type.

Service areas	Negative		Positive		
	Number		Number (Percentage)		
	Number (Percentage)	Total	Type 16	Type 18	Non Type 16, 18
Ban Talat Athit Subdistrict Health Promoting Hospital	106 (92.2)	9 (7.8)	0 (0.0)	0 (0.0)	9 (7.8)
Ban Don Krai Subdistrict Health Promoting Hospital	16 (94.1)	1 (5.9)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (5.9)
Ban Branch Subdistrict Health Promoting Hospital	69 (89.6)	8 (10.4)	0 (0.0)	0 (0.0)	8 (10.4)
Ban Pradu Hom Subdistrict Health Promoting Hospital	173 (89.2)	21 (10.8)	3 (1.5)	0 (0.0)	18 (9.3)
Ban Thung Chon Subdistrict Health Promoting Hospital	171 (92.4)	14 (7.6)	2 (1.1)	0 (0.0)	12 (6.5)
Ban Sa-nguan Subdistrict Health Promoting Hospital	186 (93.5)	13 (6.5)	0 (0.0)	1 (0.5)	12 (6.0)
Ban Hua Khu Subdistrict Health Promoting Hospital	166 (84.3)	31 (15.7)	3 (1.5)	0 (0.0)	28 (14.2)
Ban Ton Liap Subdistrict Health Promoting Hospital	93 (95.9)	4 (4.1)	1 (1.0)	0 (0.0)	3 (3.1)
Ban Moklan Subdistrict Health Promoting Hospital	59 (89.4)	7 (10.6)	0 (0.0)	0 (0.0)	7 (10.6)
Ban Han Subdistrict Health Promoting Hospital	135 (97.1)	4 (2.9)	0 (0.0)	0 (0.0)	4 (2.9)
Chumchon Sathit Walailak Phatthana Subdistrict Health Promoting Hospital	88 (88.9)	11 (11.1)	1 (1.0)	0 (0.0)	10 (10.1)
Ban Chan Phor Subdistrict Health Promoting Hospital	65 (90.3)	7 (9.7)	1 (1.4)	0 (0.0)	6 (8.3)
Ban Khu Mai Subdistrict Health Promoting Hospital	71 (87.7)	10 (12.3)	2 (2.5)	0 (0.0)	8 (9.9)
Ban Plak Pla Subdistrict Health Promoting Hospital	178 (88.1)	24 (11.9)	2 (1.0)	0 (0.0)	22 (10.9)

P = 0.368

Table 2 Prevalence of HPV infection classified by service areas and HPV type. (Cont.)

Service areas	Negative		Positive		
	Number		Number (Percentage)		
	Number (Percentage)	Total	Type 16	Type 18	Non Type 16, 18
Ban Song Phraek Subdistrict Health Promoting Hospital	143 (94.7)	8 (5.3)	0 (0.0)	0 (0.0)	8 (5.3)
Thasala Hospital	1,152 (90.1)	126 (9.9)	14 (1.1)	9 (0.7)	103 (8.1)
Ban Na Thon Subdistrict Health Promoting Hospital	101 (87.8)	14 (12.2)	1 (0.9)	1 (0.9)	12 (10.4)
Total	2,972 (90.5)	312 (9.5)	30 (0.9)	11 (0.3)	271 (8.3)

P = 0.368

Table 3 Association between biological factors and HPV infection.

Factors	Negative	Positive Number (Percentage)				cOR	95% CI	P value
	Number (Percentage)	Total	Type 16	Type 18	Non Type 16, 18			
Age (years)								
20-30	59 (80.8)	19 (19.2)	2 (2.7)	0 (0.0)	12 (16.4)	Ref		
31-40	675 (89.9)	76 (10.1)	13 (1.7)	6 (0.8)	57 (7.96)	0.474	0.25-0.89	0.020*
41-50	1,168 (90.9)	117 (9.4)	7 (0.8)	5 (0.4)	105 (8.2)	0.422	0.23-0.78	0.006*
51-60	1,070 (91.1)	105 (8.9)	8 (0.7)	0 (0.0)	97 (8.3)	0.414	0.22-0.77	0.005*
Gravida								
0-2	1,819 (89.9)	204 (10.1)	21 (1.0)	4 (0.2)	179 (8.8)	Ref		
> 2	1,153 (91.4)	108 (9.6)	9 (0.7)	7 (0.6)	92 (7.3)	0.835	0.65-1.07	0.149
Menstrual information								
Menopause	1,211 (90.6)	126 (9.4)	8 (0.6)	3 (0.2)	115 (8.6)	Ref		
Menarche	1,761 (90.4)	186 (9.6)	22 (1.1)	8 (0.4)	156 (8.0)	1.015	0.80-1.29	0.901
Hormonal contraceptive								
Don't use	2,049 (90.4)	218 (9.6)	19 (0.8)	7 (0.3)	192 (8.5)	Ref		
Use	923 (90.8)	94 (9.2)	11 (1.1)	4 (0.4)	79 (7.8)	0.957	0.74-1.23	0.736

*P < 0.05

วิจารณ์

การศึกษานี้พบความชุกของการติดเชื้อไวรัส HPV คิดเป็นร้อยละ 9.5 ในสตรีที่เข้ารับบริการตรวจคัดกรองโรคมะเร็งปากมดลูกในพื้นที่อำเภอท่าศาลา พื้นที่ที่มีการติดเชื้อ HPV มากที่สุดคือ รพ.สต. บ้านหัวคู คิดเป็นร้อยละ 15.7 รองลงมาคือ รพ.สต. บ้านคูใหม่ คิดเป็นร้อยละ 12.3 เมื่อพิจารณาการติดเชื้อจำแนกตามสายพันธุ์ พบว่า HPV ที่ไม่ใช่สายพันธุ์ 16 และ 18 มีความชุกสูงสุด คิดเป็นร้อยละ 8.3 รองลงมาคือ HPV สายพันธุ์ 16 และ HPV สายพันธุ์ 18 คิดเป็นร้อยละ 0.9 และ 0.3 ตามลำดับ สอดคล้องตามการศึกษาที่เคยมีการรายงานความชุกการติดเชื้อ HPV ของสตรี ในพื้นที่อำเภอกมลาไสย จังหวัดกาฬสินธุ์ ที่พบ HPV ที่ไม่ใช่สายพันธุ์ 16 และ 18 ซึ่งเป็นสายพันธุ์ที่มีความเสี่ยงต่ำในการก่อมะเร็ง (Low risk group) มากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 3.19 รองลงมาคือ HPV สายพันธุ์ 16 ร้อยละ 0.70 และ HPV สายพันธุ์ 18 ร้อยละ 0.19 ตามลำดับ ซึ่ง HPV สายพันธุ์ 16 และ 18 มีความเสี่ยงสูงต่อการก่อโรคมะเร็ง (high risk group)⁽⁸⁾ เช่นเดียวกับการศึกษาความชุกของ HPV ของสตรีไทยในพื้นที่ 4 จังหวัดภาคเหนือตอนล่าง พบการติดเชื้อ HPV ที่ไม่ใช่สายพันธุ์ 16 และ 18 มากที่สุด ร้อยละ 5.70 รองลงมาคือ HPV สายพันธุ์ 16 ร้อยละ 0.97 และ HPV สายพันธุ์ 18 ร้อยละ 0.54 ตามลำดับ⁽⁹⁾ อย่างไรก็ตามผลการศึกษานี้แตกต่างจากการศึกษาทบทวนอย่างเป็นระบบเพื่อดูการติดเชื้อไวรัสฮิวแมนแพปพิลโลมาในประเทศไทย ระหว่างปี พ.ศ. 2532-2561 พบการติดเชื้อ HPV สายพันธุ์ 16 รองลงมาคือ HPV สายพันธุ์ 18, HPV สายพันธุ์ 52, HPV สายพันธุ์ 58, HPV สายพันธุ์ 31 และ HPV สายพันธุ์ 39 ตามลำดับ⁽¹⁰⁾

แม้ว่าความชุกของการติดเชื้อ HPV แต่ละหน่วยเก็บรวบรวมของพื้นที่อำเภอท่าศาลาไม่แตกต่างกัน แต่เมื่อจำแนกตามสายพันธุ์เสี่ยงสูงที่พบในแต่ละพื้นที่ที่บริการพบว่ามีความแตกต่างกัน ซึ่งสอดคล้องกันกับการศึกษาระบาดวิทยาในประเทศต่าง ๆ ทั่วโลก ที่มักพบความแตกต่างของสายพันธุ์ที่ตรวจเจอในแต่ละพื้นที่ ซึ่งอธิบายได้จากปัจจัยด้านกลุ่มประชากรที่เลือกมาศึกษาหรือการเลือกศึกษาเป็นบางพื้นที่ที่ไม่ครอบคลุมพื้นที่ทั้งหมด การเลือกชุดน้ำยาที่ใช้ตรวจวิเคราะห์ที่ครอบคลุมสายพันธุ์ที่ต่างกันอย่างเกินไป คุณภาพตัวอย่างที่ถูกส่งมาตรวจหรือความแตกต่างทางด้านระบาดวิทยาของเชื้อ HPV ที่มีความชุกที่ต่างกันตามพื้นที่ วิธีการศึกษาปัจจัยทางภูมิศาสตร์ อาการทางคลินิก และประชากรศาสตร์ มีส่วนทำให้เกิดการติดเชื้อ HPV หลายชนิด นอกจากนี้เครื่องมือและวิธีการตรวจที่ต่างกันก็เป็นปัจจัยที่ส่งผลให้ผลการพบการติดเชื้อ HPV แตกต่างกันไป⁽¹¹⁾ จากการศึกษาการติดเชื้อ HPV ในพื้นที่ 4 จังหวัดของแต่ละภูมิภาคพบว่าสายพันธุ์ที่พบส่วนใหญ่ในพื้นที่เชียงใหม่ขอนแก่น ลพบุรี และสงขลานั้น เป็นสายพันธุ์ที่มีความรุนแรงในการเกิดมะเร็งปากมดลูกอยู่ในกลุ่มสายพันธุ์ที่มีความเสี่ยงสูง⁽⁴⁾ นอกจากนี้ข้อมูลการระบาดของสายพันธุ์เฉพาะที่พบในแต่ละพื้นที่อาจมีประโยชน์ในการควบคุมป้องกัน ติดตามรอยโรคมะเร็งปากมดลูกได้ เช่น ในขอนแก่น พบทั้ง HPV สายพันธุ์ 16 HPV สายพันธุ์ 6 และ HPV สายพันธุ์ 11 ซึ่งสอดคล้องกับสายพันธุ์ที่ใช้ในการผลิตวัคซีน 1st generation (HPV 16, 18, 6, 11) เช่นเดียวกันในจังหวัดลพบุรีที่พบ HPV สายพันธุ์ 16 และ HPV สายพันธุ์ 18 มากที่สุด ซึ่งตรงกับสายพันธุ์ที่มีการผลิตวัคซีน ในขณะที่จังหวัดสงขลาไม่พบ HPV สายพันธุ์ 16, 31, 35,

58, 68 และ HPV สายพันธุ์ 73 แต่การศึกษาความชุกในจังหวัดสงขลาปี 2546 พบการติดเชื้อ HPV สายพันธุ์ 16 จำนวน 3 คน จาก 22 คน ที่ติดเชื้อซึ่งไม่สอดคล้องกัน เนื่องจากอาจเป็นผลจากจำนวนตัวอย่างที่ใช้ศึกษาค้างนี้้นน้อยกว่าหรือความไวของวิธีตรวจที่แตกต่างกัน⁽⁴⁾

ผลวิเคราะห์ความสัมพันธ์การติดเชื้อ HPV พบว่า อายุมีความสัมพันธ์ต่อการติดเชื้อ HPV อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) เนื่องจากการติดเชื้อ HPV นั้นสามารถพบได้ทุกช่วงอายุ แต่จะพบมากในสตรีช่วงวัยรุ่นมากกว่าและจะลดลงเรื่อย ๆ เมื่ออายุมากขึ้น แต่ในบางพื้นที่จะพบมากอีกครั้งในช่วงวัยสูงอายุ ส่วนในสตรีวัยกลางคนจะมีความชุกของการติดเชื้อ HPV แตกต่างกันมาก ซึ่งอาจจะเป็นเครื่องมือที่แสดงถึงพฤติกรรมกรรมมีเพศสัมพันธ์ในแต่ละภูมิภาค ซึ่งจากการศึกษาในครั้งนี้พบว่า การติดเชื้อ HPV มากที่สุดในช่วงอายุ 20-30 ปี รองลงมาคือ ช่วงอายุ 31-40, 41-50 และ 51-60 ปี ร้อยละ 19.2, 10.1, 9.4 และ 8.9 ตามลำดับ เมื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อ HPV พบว่า อายุมีความสัมพันธ์ต่อการติดเชื้อ HPV อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) โดยอายุที่เพิ่มขึ้นจะส่งผลต่อการติดเชื้อ HPV ลดลง โดยเฉพาะในกลุ่มอายุ 51-60 ปี ที่มีโอกาสติดเชื้อมีน้อยลง 58.6% เมื่อเทียบกับกลุ่มอายุ 20-30 ปี จากข้อมูลจะเห็นแนวโน้มของการติดเชื้อ HPV ในแต่ละช่วงอายุเริ่มลดลงเมื่ออายุเพิ่มมากขึ้น และสอดคล้องตามการศึกษาช่วงอายุของสตรีที่ติดเชื้อ Human papilloma virus (HPV) และความถูกต้องของการวินิจฉัย HPV จากการตรวจ Pap Smear พบว่าช่วงอายุที่มีการติดเชื้อ HPV มากที่สุด คือ 20-29 ปี ร้อยละ 34.6⁽¹²⁾ ผลการศึกษาสอดคล้องตามการศึกษาความชุกของการติดเชื้อ HPV ในโรงพยาบาลรามธิบดีพบผลบวกของ HPV โดยรวมสูงที่สุดในผู้หญิงอายุน้อยกว่า

หรือเท่ากับ 45 ปี คิดเป็นร้อยละ 69.2% และความเสี่ยงของการติดเชื้อ HPV มีความเกี่ยวข้องกับอายุ จากผลการศึกษาพบอัตราความชุกของ HPV ลดลงเมื่ออายุเพิ่มขึ้น⁽¹³⁾ สอดคล้องตามการศึกษาของณัฐภูมิ กันตถาวร และคณะ พบว่าการติดเชื้อ HPV พบบ่อยมากในผู้หญิงอายุน้อยกว่า 30 ปี คิดเป็นร้อยละ 24.8 และลดลงตามอายุที่เพิ่มขึ้น⁽¹⁴⁾ ซึ่งไม่สอดคล้องกับการศึกษาความชุกการติดเชื้อ HPV ของสตรี ในพื้นที่อำเภอภูกามยาว จังหวัดกาฬสินธุ์ พบว่าปัจจัยเสี่ยงต่อการติดเชื้อ HPV พบว่าอายุที่มากขึ้นมีความสัมพันธ์ต่อการติดเชื้อ HPV มากขึ้น ซึ่งพบการติดเชื้อ HPV ส่วนใหญ่ที่อายุมากกว่า 40 ปี คิดเป็นร้อยละ 75.0 โดยมีค่า adjusted OR = 2.26 หมายความว่าผู้หญิงที่มีอายุมากกว่า 40 ปีมีโอกาสในการติดเชื้อ HPV มากกว่าผู้หญิงที่มีอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 40 ปี ประมาณ 2 เท่า⁽⁸⁾

สรุป

การศึกษาความชุกของการติดเชื้อ HPV ในพื้นที่อำเภอท่าเสาฯ ทั้งหมด 3,284 คน พบความชุกของการติดเชื้อ HPV คิดเป็นร้อยละ 9.5 เมื่อจำแนกตามกลุ่มสายพันธุ์ พบว่า HPV ที่ไม่ใช่สายพันธุ์ 16, 18 ตรวจพบการติดเชื้อสูงที่สุด คิดเป็นร้อยละ 8.3 รองลงมาคือ HPV สายพันธุ์ 16 และ HPV สายพันธุ์ 18 คิดเป็นร้อยละ 0.9 และ 0.3 ตามลำดับ พื้นที่บริการที่มีการติดเชื้อ HPV มากที่สุดคือ รพ.สต.บ้านหัวคู คิดเป็นร้อยละ 15.7 รองลงมาคือ รพ.สต.บ้านคูใหม่ คิดเป็นร้อยละ 12.3 และการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการติดเชื้อ HPV จำแนกตามสายพันธุ์กับคุณลักษณะทั่วไปของประชากร พบว่าอายุมีความสัมพันธ์ต่อการติดเชื้อ HPV ทุกสายพันธุ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อย่างไรก็ตามการศึกษาค้างนี้้นเป็นการศึกษาเชิงระบาดวิทยาโดยใช้ข้อมูลจาก

ฐานข้อมูลทางห้องปฏิบัติการ ปัจจัยการศึกษาความสัมพันธ์ต่อการติดเชื้อ HPV ยังไม่ครอบคลุมเป็นเพียงการวิเคราะห์เพื่อให้เห็นแนวโน้มของการติดเชื้อเพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานด้านนโยบาย เพื่อส่งเสริมการเข้ารับการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูก การศึกษาในอนาคตจึงควรเพิ่มการเก็บข้อมูลคุณลักษณะทั่วไปของประชากรให้มีความครอบคลุมมากขึ้น และเพิ่มขนาดของกลุ่มตัวอย่างให้มีขนาดใหญ่ขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษานี้ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลท่าศาลา คณะกรรมการพิจารณายินยอมการเก็บข้อมูลในโรงพยาบาล หัวหน้ากลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ที่ให้การสนับสนุนการศึกษา และเพื่อนร่วมงานทุกท่านที่ให้ข้อเสนอแนะจนการศึกษานี้สำเร็จไปได้ด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

1. Okunade K S. Human papillomavirus and cervical cancer. J Obstet Gynaecol 2020; 40: 602-8.
2. National Cancer Institute Department of Medical Services Ministry of Public Health Thailand. Hospital-Based Cancer Registry: Bangkok, 2021. (in Thai)
3. Chaiyakit U. Cost-outcome of cervical cancer screening at Somdejphrajaotaksin-maharaj hospital. Srinagarind Med J 2022; 37: 602-9. (in Thai)
4. Thumwadee T, Sukjai P, Anchalee C, *et al.* Prevalence of human papillomavirus (HPV) Infection and genotypes in Thai women with normal cervical cytology. Bull Dept Med Sci 2019; 61: 73-85. (in Thai)
5. Chelimo C, Wouldes TA, Cameron LD, *et al.* Risk factors for and prevention of human papillomaviruses (HPV), genital warts and cervical cancer. J Infect 2013; 66: 207-17.
6. Khomphaiboonkij U, Sreamsukcharoenchai N, Pitakkarnkul S, *et al.* Knowledge of Thai women in cervical cancer etiology and screening. PLoS ONE 2023; 18: e0286011.
7. Ploysawang P, Rojanamatin J, Prapakorn S, *et al.* National cervical cancer screening in Thailand. Asian Pac J Cancer Prev 2021; 22: 25-30.
8. Thidarat M. Prevalence and genotypic distribution of human papillomavirus infection among women in Kamalasai District Kalasin Province. hej 2022; 7: 114-22. (in Thai)
9. Sirinya P, Nattaporn K, Amonrat P, *et al.* The Prevalence of High-risk HPV Type among Thai Women in Phichit, Uthai Thani, Chainat, and Kamphaeng Phet Provinces. Bull Dept Med Sci 2021; 63: 766-81. (in Thai)

10. Thainsang P, Krittika B, and Jarunya N. Retrospective study of human papilloma virus infection in Thailand: A Systematic Review. *Thai Cancer J* 2022; 42: 10-29. (in Thai)
11. Chansaenroj J, Theamboonlers A, Chinchai T, *et al.* High-risk human papillomavirus genotype detection by electrochemical DNA chip method. *Asian Pac J Cancer Prev* 2012; 13: 1151-8.
12. Nipa K, Pangchat A, Pakinee R, *et al.* Age Span of Human papilloma virus-infected (HPV) Women and the Accuracy of HPV Diagnosis from Pap Smear. *Srinagarind Med J* 2015; 30: 276-81 (in Thai)
13. 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: 12-9. (in Thai)
14. Kantathavorn N, Mahidol C, Sritana N, *et al.* Genotypic distribution of human papillomavirus (HPV) and cervical cytology findings in 5906 Thai women undergoing cervical cancer screening programs. *Infect Agent Cancer* 2015; 10: 1-9.