



## การศึกษาความสัมพันธ์ของผลการตรวจ HPV DNA test กับผลการตรวจทางพยาธิวิทยา ในโรงพยาบาลบางละมุง

อรัญญา โยธาทูล<sup>1</sup>, ธีรวิศร์ อารีรัตนชัย<sup>2</sup>, และ อัญชลี สิงห์ศักดิ์<sup>3</sup>

### บทคัดย่อ

การศึกษานี้ใช้รูปแบบวิจัยข้อมูลย้อนหลัง (Retrospective study) เพื่อศึกษาความชุกการติดเชื้อ HPV ในผู้มารับบริการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูก และเพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของผลการตรวจ HPV DNA test กับผลการตรวจทางพยาธิวิทยา โดยกลุ่มตัวอย่าง คือ สตรีที่เข้ารับบริการการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูก ด้วยวิธี HPV DNA test ในโรงพยาบาลบางละมุง ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2564 ถึงวันที่ 30 กันยายน 2565 จำนวน 1,575 ราย เก็บข้อมูลจากฐานของโรงพยาบาลบางละมุง ประกอบด้วย ข้อมูลทั่วไป, ผลการตรวจ HPV ด้วยวิธี HPV DNA test, ผลการตรวจด้วยวิธี liquid based cytology (LBC) และผลการตรวจชิ้นเนื้อด้วยวิธี Colposcopy วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และใช้สถิติไคสแควร์ (Chi-Square) เพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของผลการตรวจ HPV DNA test กับความผิดปกติของเซลล์มะเร็งปากมดลูก ผลการวิจัยพบว่า ความชุกในการติดเชื้อ HPV ของสตรีโรงพยาบาลบางละมุง คิดเป็นร้อยละ 13.65 HPV non 16, 18 มีอัตราการติดเชื้อมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 10.03 และเมื่อตรวจด้วยวิธี liquid-based cytology พบความชุกของผู้ที่มีเซลล์ผิดปกติร้อยละ 39.24 และความผิดปกติมากที่สุดเป็นชนิด ASC-US Cervix ร้อยละ 17.09 ในขณะที่การตรวจชิ้นเนื้อด้วยวิธี Colposcopy พบว่าชนิดของเซลล์ที่มีความผิดปกติมากที่สุด คือ LSIL คิดเป็นร้อยละ 11.02 รวมถึงไม่พบความสัมพันธ์ของผลการตรวจ HPV DNA test ที่มีการติดเชื้อ HPV กับความผิดปกติของผลการตรวจทางพยาธิวิทยาด้วยวิธี Colposcopy อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p=0.46$ ) ผลจากการศึกษานี้สนับสนุนให้มีการตรวจหาเชื้อ HPV (HPV DNA test) ร่วมกับการตรวจทางเซลล์วิทยา เพื่อให้การคัดกรองมะเร็งปากมดลูกมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

**คำสำคัญ:** ความชุก, การติดเชื้อไวรัส Human papillomavirus (HPV), HPV DNA test, Colposcopy

<sup>1-3</sup> กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์และพยาธิวิทยาคลินิก, โรงพยาบาลบางละมุง Email: ayotatoon4@gmail.com

## Correlation of HPV DNA test and Final Cervical Neoplasia Histology at Banglamung Hospital

Arunya Yothathoon<sup>1</sup>, Teerawat Areerattanachai<sup>2</sup>, Anchalee Singsakda<sup>3</sup>

### Abstract

The aim of this retrospective study was to determine the prevalence of HPV infection and to assess the correlation between the HPV-DNA test and Colposcopy for the diagnosis of HPV infection in women at Banglamung Hospital. Between October 1st, 2021 and September 30th, 2022, 1,575 women were screened for cervical cancer using an HPV DNA test at Banglamung Hospital. General characteristics, HPV DNA test results, liquid-based cytology (LBC) test results, and Colposcopy results were all collected. The descriptive statistics and chi-square test were used to analyze the data. In Banglamung Hospital, the prevalence of HPV infection in women was 13.65%. HPV non 16, 18 was the most common genotype, accounting for 10.03% of all cases. By liquid-based cytology (LBC), the prevalence of abnormal cervical cytology was found to be 39.24%. When abnormal cervical cytology was analyzed by LBC, ASC-US Cervix was found in 17.09% of cases, whereas LSIL was found in 11.02% when assessed by Colposcopy. The results revealed that the HPV DNA test had no statistically significant association with Colposcopy ( $p=0.46$ ). This study recommends combining the HPV DNA test with cytology for more efficient cervical cancer screening.

**Keyword:** prevalence, Human papillomavirus (HPV), HPV DNA test, Colposcopy

---

<sup>1-3</sup> Medical Technology and Clinical Pathology Group, Bang Lamung Hospital Email: ayotatoon4@gmail.com

## บทนำ

โรคมะเร็งปากมดลูกเป็นมะเร็งที่พบเป็นอันดับ 2 ของมะเร็งในสตรีทั่วโลก และเป็นสาเหตุของการเสียชีวิตของสตรีเป็นอันดับ 3 ของสตรีทั่วโลก รองมาจากมะเร็งเต้านมและมะเร็งปอด สำหรับประเทศไทย ในปีพ.ศ.2560 พบผู้ป่วยรายใหม่ 5,422 ราย และมีผู้เสียชีวิตจากมะเร็งปากมดลูกประมาณ 2,300 รายต่อปี มะเร็งปากมดลูกเกิดจากการติดเชื้อ Human Papilloma Virus (HPV) บริเวณปากมดลูกซึ่งเชื้อไวรัส HPV มีอยู่มากกว่า 200 สายพันธุ์ ซึ่งมีประมาณ 14 สายพันธุ์เสี่ยงที่จะทำให้เกิดโรค เชื้อไวรัส HPV สายพันธุ์ 16 และ 18 เป็นสาเหตุประมาณร้อยละ 70 ของการเกิดมะเร็งปากมดลูกในผู้หญิงทั่วโลก การติดเชื้อ HPV ส่วนใหญ่มักไม่แสดงอาการ และมากกว่าร้อยละ 90 จะหายได้เอง โดยภูมิคุ้มกันของร่างกาย (ศัลีพร แสงกระจ่าง, 2565) ซึ่งการป้องกันมะเร็งปากมดลูกสามารถทำได้ด้วยการตรวจคัดกรองหาความผิดปกติในระยะเริ่มแรกเพื่อทำการรักษา การตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกมีหลายวิธีแต่ที่นิยมใช้กันโดยทั่วไป ได้แก่ การตรวจเซลล์วิทยาของปากมดลูก (cervical cytology) แบบมาตรฐาน (Papanicolaou stain smear : Pap smear หรือ conventional cytology) การตรวจเซลล์วิทยาโดยเก็บเซลล์ในน้ำยารักษาสภาพ (liquid-based cytology: LBC) และการตรวจหาเชื้อไวรัส HPV ทางชีวโมเลกุล (human papillomavirus deoxyribonucleic acid test: HPV DNA test) เป็นการตรวจหาเชื้อ HPV สายพันธุ์ก่อมะเร็งปากมดลูก มี 2 แนวทาง คือ การตรวจ HPV testing ร่วมกับการตรวจ LBC (co-testing) และการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกแบบ primary HPV testing (ศิริัญญา เพชรพิชัย และคณะ, 2564)

การศึกษาผลการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกด้วยวิธี HPV DNA test ในพื้นที่จังหวัดพิจิตร อุทัยธานี ชัยนาท และกำแพงเพชร จำนวน 28,870 ราย พบความชุกการติดเชื้อ HPV 16, HPV 18 และ HPV non 16,18 อยู่ที่ร้อยละ 1.19, 0.48 และ 6.02 ตามลำดับ เมื่อผู้ป่วยทุกรายที่ติดเชื้อ HPV non 16,18 ได้ตรวจคัดกรองความผิดปกติทางเซลล์วิทยาด้วยวิธี LBC ร่วมด้วย พบความชุกของความผิดปกติทางเซลล์วิทยาร้อยละ 1.21 และพบว่าสายพันธุ์ที่พบความผิดปกติจากการตรวจ Colposcopy สูงสุด ได้แก่ HPV 16, HPV 18, HPV 52 และ HPV 58 ซึ่งพบโอกาสเกิดโรคมะเร็งปากมดลูกอยู่ที่ร้อยละ 47.06, 62.07, 51.72 และ 70.00 ตามลำดับ (ศิริัญญา เพชรพิชัย และคณะ, 2565) และการศึกษาของ Guan P. และคณะ (2012) พบว่าในภูมิภาคเอเชียพบการติดเชื้อ HPV 16, HPV 18 และ HPV 45 มากที่สุด และเมื่อประเมินความรุนแรงตั้งแต่ระยะ HSIL/CINIII พบว่าเชื้อ HPV 18 และ 45 เป็นสายพันธุ์ที่มีความรุนแรงในการก่อโรคมะเร็งปากมดลูกสูง (invasive cervical cancers (ICCs) ขณะที่การศึกษาในประเทศเม็กซิโก พบว่าผลการตรวจคัดกรอง HPV genotype ที่มีความผิดปกติทางเซลล์วิทยาตั้งแต่ระดับ ASC-US สูงสุดใน HPV 16, HPV 31, HPV 51 และ HPV 18 ที่ร้อยละ 4.13, 4.12, 3.39 และ 1.07

ตามลำดับ (Campos-Romero A และคณะ, 2019) และการศึกษาในประเทศไทย พบว่าการติดเชื้อจากตัวอย่างชิ้นเนื้อรอยโรคของสตรีที่มี HSIL สายพันธุ์ HPV16, HPV18, HPV 52 และ HPV 58 เป็น 4 สายพันธุ์ที่สำคัญ และอุบัติการณ์การติดเชื้อ HPV สายพันธุ์ HPV16, HPV18, และ HPV 58 อยู่ที่ร้อยละ 40, 100 และ 20 ตามลำดับในกลุ่มที่ตรวจทางเซลล์วิทยาในระดับ HSIL (Aromseree S และคณะ, 2014)

โรงพยาบาลบางละมุงมีการให้บริการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกด้วยวิธี HPV DNA Test และมีแนวทางการดำเนินงาน คือ ตรวจพบ HPV 16 หรือ 18 จะส่งตรวจปากมดลูกด้วยกล้องส่องตรวจช่องคลอด (Colposcopy) ตัดชิ้นเนื้อส่งตรวจทางพยาธิวิทยา และถ้าตรวจพบ HPV สายพันธุ์อื่นๆ ที่มี HPV 16 หรือ 18 ส่งตรวจ LBC ถ้าผลการตรวจ LBC ปกติ แนะนำคัดกรองให้ตรวจติดตามด้วย Pap smear ที่ 1 ปี แต่ถ้าผลการตรวจ LBC ผิดปกติ ส่งตรวจ Colposcopy ตัดชิ้นเนื้อส่งตรวจทางพยาธิวิทยาต่อไป ถึงแม้ว่าจะมีการดำเนินการเก็บตรวจคัดกรองด้วยวิธี HPV DNA Test และการส่งตรวจ Colposcopy แต่ยังไม่มีการศึกษาที่วิเคราะห์ผลการตรวจ HPV DNA test ที่มีการติดเชื้อ HPV กับความผิดปกติของเซลล์มะเร็งปากมดลูก ด้วยวิธี Colposcopy ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาเพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของผลการตรวจ HPV DNA test กับผลการตรวจทางพยาธิวิทยาในโรงพยาบาลบางละมุง เพื่อพัฒนาวิธีคัดกรองการเกิดมะเร็งปากมดลูกที่มีประสิทธิภาพต่อการรักษา และประยุกต์ใช้ในการติดตาม ค้นหา และเฝ้าระวังการเกิดมะเร็งปากมดลูกกลุ่มประชากรที่มีความเสี่ยงในการเป็นมะเร็งปากมดลูกได้ไวมากขึ้น และมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นไป

### วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของผลการตรวจ HPV DNA test กับผลการตรวจทางพยาธิวิทยาในโรงพยาบาลบางละมุง
2. เพื่อศึกษาความชุกการติดเชื้อ HPV ในผู้มารับบริการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกด้วยวิธี HPV DNA ในโรงพยาบาลบางละมุง

### วิธีดำเนินการวิจัย

#### รูปแบบการวิจัย

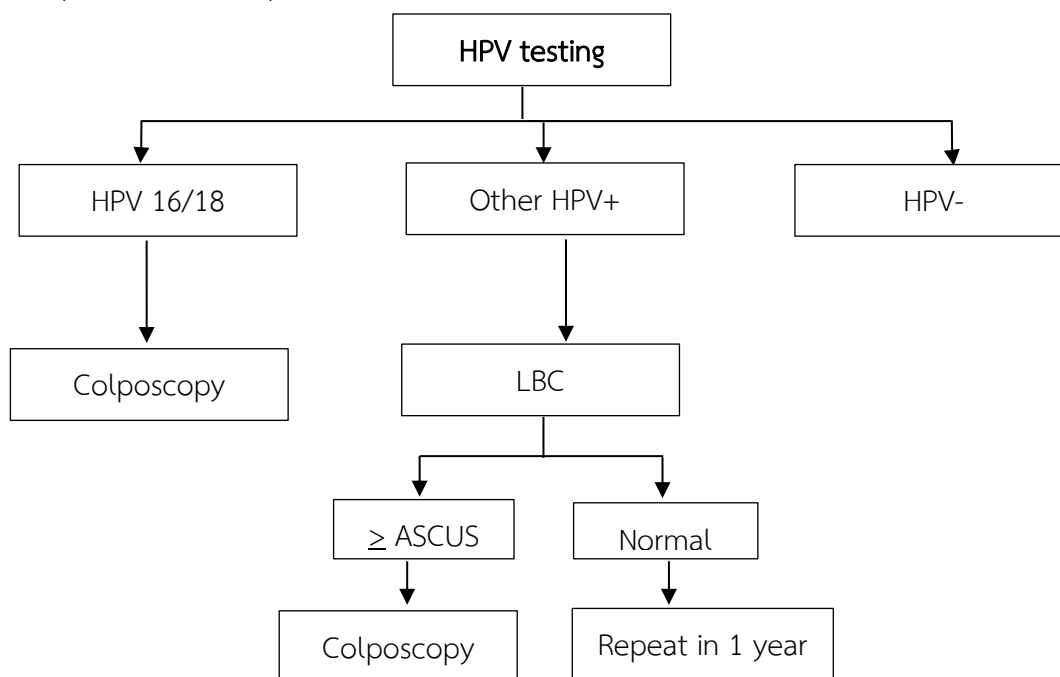
การศึกษาวิจัยครั้งนี้ใช้รูปแบบวิจัยเชิงพรรณนาแบบวิจัยย้อนหลัง (Retrospective study) โดยใช้ข้อมูลจากจากเวชระเบียนของผู้มารับบริการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกด้วยวิธี HPV DNA test ในโรงพยาบาลบางละมุง ทั้งในเวลาและนอกเวลาราชการ ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2564 ถึงวันที่ 30 กันยายน 2565

## กลุ่มตัวอย่าง

สตรีที่มีอายุตั้งแต่ 20 - 60 ปี ที่เข้ารับบริการการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูก ด้วยวิธี HPV DNA test ในโรงพยาบาลบางละมุง ทั้งในเวลาและนอกเวลาราชการ ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2564 ถึงวันที่ 30 กันยายน 2565 จำนวน 1,575 ราย และเกณฑ์คัดออกจากการศึกษา คือ ข้อมูลในเวชระเบียนไม่สมบูรณ์

## เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การศึกษานี้ใช้แบบบันทึกข้อมูล (case recode form) ในการเก็บข้อมูล ซึ่งประกอบด้วย 3 ส่วน 1) ข้อมูลทั่วไป ได้แก่ อายุ ประวัติประจำเดือน วิธีการคุมกำเนิด และผลการตรวจ HPV ด้วยวิธี HPV DNA test และ 2) ผลการตรวจด้วยวิธี liquid based cytology (LBC) ได้แก่ ไม่พบเซลล์ผิดปกติ และพบเซลล์ผิดปกติแบ่งเป็น ASC-US Cervix, ASC-H Cervix, LSIL (CIN I), HSIL (CIN II), HSIL (CIN III), Squamous cell carcinoma และ Atypical glandular cells: NOS และ 3) ผลการตรวจชิ้นเนื้อด้วยวิธี Colposcopy แนวทางการตรวจคัดกรองดังภาพที่ 1 ทั้งนี้การทดสอบคุณภาพของเครื่องมือจะดำเนินการโดยผู้วิจัยนำแบบสอบถามให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน พิจารณาความถูกต้อง ความครอบคลุมของเนื้อหา ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา และความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับคุณลักษณะตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยที่ต้องการวัด



ภาพที่ 1 แนวทางการตรวจคัดกรอง

## การรับรองจริยธรรมการวิจัย

งานวิจัยนี้ได้รับการพิจารณาและรับรอง จากคณะกรรมการการทำวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุข จังหวัดชลบุรี หมายเลข CBO Rec 66-015

## การวิเคราะห์ข้อมูล

ทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรม SPSS Version 26 กำหนดนัยสำคัญทางสถิติเมื่อค่า  $p < 0.05$  โดยสถิติที่ใช้มี ดังนี้

1. สถิติเชิงพรรณนา เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง อัตราการพบผลคัดกรองมะเร็งปากมดลูก ความชุกในการติดเชื้อ HPV และอัตราการตรวจพบความผิดปกติทางเซลล์วิทยา ได้แก่ การแจกแจงความถี่ (Frequency) ร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

2. สถิติไคสแควร์ (Chi-Square) เพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของผลการตรวจ HPV DNA test ที่มีการติดเชื้อ HPV กับความผิดปกติของเซลล์มะเร็งปากมดลูก ด้วยวิธี Colposcopy

## ผลการศึกษา

ผู้ป่วยที่เข้ารับบริการการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกในโรงพยาบาลบางละมุงทั้งสิ้น 1,575 ราย ส่วนใหญ่อายุ 40-49 ปี จำนวน 598 ราย คิดเป็นร้อยละ 37.97 อายุเฉลี่ย  $43.81 \pm 8.47$  ปี ไม่มีการคุมกำเนิด จำนวน 775 ราย คิดเป็นร้อยละ 49.21 รองมาเป็นการทำหมันหญิง-ชาย จำนวน 356 ราย คิดเป็นร้อยละ 22.60 และยาคุมกำเนิด จำนวน 264 ราย คิดเป็นร้อยละ 16.76 ส่วนใหญ่ไม่มีประวัติการใช้ยาคุมกำเนิดชนิดฮอร์โมน จำนวน 1,311 ราย คิดเป็นร้อยละ 83.24 และพบความชุกในการติดเชื้อ HPV ร้อยละ 13.65 แบ่งเป็นการติดเชื้อ HPV Type non 16, 18 ร้อยละ 10.03, HPV Type 16 ร้อยละ 2.48 และ HPV Type 18 ร้อยละ 1.14 ตามลำดับ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

| ข้อมูลทั่วไป                                                              | จำนวน (n=1,575) | ร้อยละ |
|---------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------|
| <b>อายุ (ปี)</b>                                                          |                 |        |
| 20-29                                                                     | 21              | 1.33   |
| 30-39                                                                     | 494             | 31.37  |
| 40-49                                                                     | 598             | 37.97  |
| 50-59                                                                     | 462             | 29.33  |
| อายุเฉลี่ย 43.81 ปี (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 8.47 ต่ำสุด 20 ปี สูงสุด 59 ปี) |                 |        |
| <b>วิธีการคุมกำเนิด</b>                                                   |                 |        |
| ไม่มีการคุมกำเนิด                                                         | 775             | 49.21  |
| ยาคุมกำเนิด                                                               | 264             | 16.76  |
| ถุงยางอนามัย                                                              | 90              | 5.71   |
| การทำหมันหญิง-ชาย                                                         | 356             | 22.60  |
| <b>ผลคัดกรองมะเร็งปากมดลูก</b>                                            |                 |        |
| HPV negative                                                              | 1,360           | 86.35  |
| HPV Type 16                                                               | 39              | 2.48   |
| HPV Type 18                                                               | 18              | 1.14   |
| HPV Type non 16, 18                                                       | 158             | 10.03  |
| อื่น ๆ                                                                    | 90              | 5.71   |
| <b>ประวัติการใช้ยาคุมกำเนิดชนิดฮอร์โมน</b>                                |                 |        |
| ไม่มีการใช้                                                               | 1,311           | 83.24  |
| มีการใช้                                                                  | 264             | 16.76  |

จากผลการตรวจด้วยวิธี Liquid based cytology (LBC) พบว่า ไม่พบเซลล์ผิดปกติ จำนวน 96 ราย คิดเป็นร้อยละ 60.76 และพบเซลล์ผิดปกติ จำนวน 62 ราย คิดเป็นร้อยละ 39.24 แบ่งเป็น ASC-US Cervix จำนวน 27 ราย คิดเป็นร้อยละ 17.09, ASC-H Cervix จำนวน 7 ราย คิดเป็นร้อยละ 4.43, LSIL, HPV change จำนวน 11 ราย คิดเป็นร้อยละ 6.96, LSIL (CIN I) จำนวน 9 ราย คิดเป็นร้อยละ 5.70, HSIL (CIN II) จำนวน 1 ราย คิดเป็นร้อยละ 0.63, HSIL (CIN III) จำนวน 3 ราย คิดเป็นร้อยละ 1.90, HSIL with features suspicious for



invasion HGSIL, Cervix จำนวน 1 ราย คิดเป็นร้อยละ 0.63, Squamous cell carcinoma จำนวน 1 ราย คิดเป็นร้อยละ 0.63 และ Atypical glandular cells: NOS จำนวน 2 ราย คิดเป็นร้อยละ 1.27 ดังตารางที่ 2

**ตารางที่ 2** ผลการตรวจความผิดปกติทางเซลล์วิทยา

| ข้อมูลทั่วไป                                             | จำนวน (n=158) | ร้อยละ |
|----------------------------------------------------------|---------------|--------|
| <b>Liquid based cytology (LBC)</b>                       |               |        |
| <b>Negative</b>                                          |               |        |
| Negative for Intraepithelial Lesion or Malignancy        | 53            | 33.54  |
| Candida spp.                                             | 9             | 5.70   |
| Bacterial vaginosis                                      | 20            | 12.66  |
| Reactive cellular changes, inflammation                  | 10            | 6.33   |
| Atrophy                                                  | 4             | 2.53   |
| <b>Positive</b>                                          |               |        |
| ASC-US, Cervix                                           | 27            | 17.09  |
| ASC-H, Cervix                                            | 7             | 4.43   |
| LSIL, HPV change                                         | 11            | 6.96   |
| <b>Positive</b>                                          |               |        |
| LSIL, CIN I                                              | 9             | 5.70   |
| HSIL, CIN II                                             | 1             | 0.63   |
| HSIL, CIN III                                            | 3             | 1.90   |
| HSIL with features suspicious for invasion HGSIL, Cervix | 1             | 0.63   |
| Squamous cell carcinoma                                  | 1             | 0.63   |
| Atypical glandular cells: NOS                            | 2             | 1.27   |

เมื่อแบ่งความผิดปกติจากการส่องตรวจชิ้นเนื้อด้วยวิธี Colposcopy พบว่า ใน HPV Type 16, 18 ส่วนใหญ่พบเซลล์ผิดปกติ HSIL, CIN III จำนวน 6 ราย คิดเป็นร้อยละ 10.53 รองมาเป็น LSIL จำนวน 5 ราย คิดเป็นร้อยละ 8.77 และ HSIL, CIN II จำนวน 3 ราย คิดเป็นร้อยละ 5.26 ตามลำดับ และใน HPV Type non 16, 18



ส่วนใหญ่พบเซลล์ผิดปกติ LSIL จำนวน 8 ราย คิดเป็นร้อยละ 13.11 รองมาเป็น HSIL, CIN II จำนวน 4 ราย คิดเป็นร้อยละ 6.56 และ HSIL, CIN I จำนวน 3 ราย คิดเป็นร้อยละ 4.92 ตามลำดับ ดังตารางที่ 3

**ตารางที่ 3** ผลการตรวจชิ้นเนื้อด้วยวิธี Colposcopy แบ่งตามระดับความผิดปกติของเซลล์

| ข้อมูลทั่วไป                      | จำนวน | ร้อยละ |
|-----------------------------------|-------|--------|
| <b>HPV Type 16, 18 (n=57)</b>     |       |        |
| ไม่พบเซลล์ผิดปกติ                 | 38    | 66.67  |
| พบเซลล์ผิดปกติ                    |       |        |
| Squamous cell carcinoma           | 2     | 3.51   |
| LSIL                              | 5     | 8.77   |
| HSIL, CIN I                       | 2     | 3.51   |
| HSIL, CIN II                      | 3     | 5.26   |
| HSIL, CIN III                     | 6     | 10.53  |
| Adinocacinoma HPV associated      | 1     | 1.75   |
| <b>HPV Type non 16, 18 (n=61)</b> |       |        |
| ไม่พบเซลล์ผิดปกติ                 | 42    | 68.85  |
| พบเซลล์ผิดปกติ                    |       |        |
| Squamous cell carcinoma           | 2     | 3.28   |
| LSIL                              | 8     | 13.11  |
| HSIL, CIN I                       | 3     | 4.92   |
| HSIL, CIN II                      | 4     | 6.56   |
| HSIL, CIN III                     | 2     | 3.28   |

จากการศึกษาความสัมพันธ์ของผลการตรวจ HPV DNA test ที่มีการติดเชื้อ HPV กับความผิดปกติของผลการตรวจทางพยาธิวิทยา ด้วยวิธี Colposcopy พบว่า ไม่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P\text{-value} > 0.05$ ) ดังตารางที่ 4

**ตารางที่ 4** ความสัมพันธ์ของผลการตรวจ HPV DNA test ที่มีการติดเชื้อ HPV กับความผิดปกติของผลการตรวจทางพยาธิวิทยา ด้วยวิธี Colposcopy

| ปัจจัย              | Colposcopy    |                 | P-value |
|---------------------|---------------|-----------------|---------|
|                     | Normal (n=80) | Abnormal (n=38) |         |
| HPV DNA test        |               |                 | 0.460   |
| HPV Type 16         | 24 (30.00)    | 15 (39.47)      |         |
| HPV Type 18         | 14 (17.50)    | 4 (10.53)       |         |
| HPV Type non 16, 18 | 42 (52.50)    | 19 (50.00)      |         |

#### การอภิปรายผลและสรุปผล

การศึกษานี้ใช้ข้อมูลจากเวชระเบียนของสตรีที่มารับบริการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกด้วยวิธี HPV DNA test ในโรงพยาบาลบางละมุง ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2564 ถึงวันที่ 30 กันยายน 2565 จำนวนทั้งสิ้น 1,575 ราย ผลการศึกษาพบว่า ความชุกในการติดเชื้อ HPV คิดเป็นร้อยละ 13.65 ซึ่งใกล้เคียงกับการศึกษาของ Phoolcharoen N และคณะ (2017) ที่ทำการศึกษามะเร็งปากมดลูกในพื้นที่จังหวัดปทุมธานีของสตรีอายุ 20-70 ปี ซึ่งพบการติดเชื้อ HPV ร้อยละ 13.70 และการศึกษาของ Monteiro JC และคณะ (2022) ที่ดำเนินการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกในประชากรหญิงประเทศบราซิล ด้วยวิธี HPV DNA test พบความชุกการติดเชื้อ HPV ร้อยละ 17.30 ในขณะที่การศึกษาของ Marks MA และคณะ (2015) ที่ทำการศึกษาความชุกของการติดเชื้อ HPV ในสตรีที่มารับบริการโรงพยาบาลในภูมิภาคต่างๆ ของประเทศไทย โดยพบว่า ความชุกของการติดเชื้อ HPV อยู่ระหว่างร้อยละ 20.50-29.90 และมีค่าความความชุกที่แตกต่างไปจากการศึกษาความชุกของการติดเชื้อ HPV ในโรงพยาบาลรามาริบัติ ซึ่งอยู่ที่ร้อยละ 41.50 (นิศิตดา บุญธรรม และสมศักดิ์ สุทัศน์วรวิทย์, 2554) เมื่อพิจารณาการติดเชื้อตามสายพันธุ์ พบว่า HPV non 16, 18 มีอัตราการติดเชื้อมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 10.03 รองมาเป็น HPV Type 16 ร้อยละ 2.48 และ HPV Type 18 ร้อยละ 1.14 ตามลำดับ สอดคล้องกับการศึกษาของ Boonthum N และคณะ (2021) ที่พบว่า HPV non 16, 18 เป็นสายพันธุ์ที่พบมากที่สุดในการติดเชื้ออยู่ที่ร้อยละ 15.70 และการศึกษาของจิตรรัตน์ มละสาร (2565) ที่พบว่า การติดเชื้อ HPV ของสตรีในพื้นที่อำเภอภมกลาไสย จังหวัดกาฬสินธุ์ มีการติดเชื้อสายพันธุ์ HPV non 16, 18 สูงสุด คิดเป็นร้อยละ 3.19 รองลงมาคือ HPV 16 และ HPV 18 ร้อยละ 0.70 และ 0.19 ตามลำดับ ซึ่งแสดงให้เห็นว่า ความชุกของการติดเชื้อมีความแตกต่างกันในแต่ละ

การศึกษา ซึ่งความชุกของแต่ละสายพันธุ์ของ HPV อาจขึ้นอยู่กับภูมิภาคและปัจจัยทางประชากร หรือขึ้นอยู่กับวิธีการของการตรวจคัดกรองที่มีความแตกต่างกัน ยกตัวอย่างเช่น ในการศึกษาของนิธิตา บุญธรรม และสมศักดิ์ สุทัศน์ วรภูมิ (2554) ที่ใช้การตรวจคัดกรองด้วยวิธี Liquid based cytology (LBC) ซึ่งพบความชุกของการติดเชื้อ HPV ที่มากกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาอื่นๆ

สำหรับผลการตรวจด้วยวิธี Liquid-based พบความชุกของผู้ที่มีเซลล์ผิดปกติ จำนวน 62 ราย คิดเป็นร้อยละ 39.24 และความผิดปกติมากที่สุดเป็นชนิด ASC-US Cervix ร้อยละ 17.09 ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของเนตรชนก ไวโสภา (2564) พบผลความผิดปกติมากที่สุดเป็นชนิด ASC-US ร้อยละ 0.98 รองลงมาเป็นชนิด LSIL (CIN I) ร้อยละ 0.70 และ HSIL (CIN II) ร้อยละ 0.14 ตามลำดับ ขณะที่การศึกษาของธิดารัตน์ มละสาร (2565) พบว่า HSIL (CIN III) เป็นความผิดปกติของเซลล์ปากมดลูกที่พบมากที่สุด อยู่ที่ร้อยละ 50 รองลงมา คือ ASC-US, Cervix และ LSIL (CIN I) ร้อยละ 40 และร้อยละ 10 ตามลำดับ

จากขั้นตอนการตรวจคัดกรองในสตรีที่มีผลของการติดเชื้อ HPV สายพันธุ์ 16/18 และสายพันธุ์ non 16/18 ที่พบความผิดปกติของเซลล์มะเร็งปากมดลูกชนิด ASC-US จำนวนทั้งสิ้น 118 ราย จะได้รับการส่งตรวจชิ้นเนื้อด้วยวิธี Colposcopy เพื่อค้นหาและรักษาผู้ป่วยในระยะแรกก่อนที่จะเป็นมะเร็งปากมดลูก ผลการศึกษาพบว่า ชนิดของเซลล์ที่มีความผิดปกติมากที่สุดคือ LSIL คิดเป็นร้อยละ 11.02 ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของเกื้อหนุน บัวไพจิตร (2561) ที่พบว่า ผลการตรวจคัดกรองเซลล์มะเร็งปากมดลูกที่มีความผิดปกติส่วนใหญ่เป็นชนิด LSIL ร้อยละ 32.8 และเมื่อศึกษาความสัมพันธ์ของผลการตรวจ HPV DNA test ที่มีการติดเชื้อ HPV กับความผิดปกติของผลการตรวจทางพยาธิวิทยาด้วยวิธี Colposcopy พบว่า ไม่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p=0.46$ ) ซึ่งแสดงให้เห็นว่า สตรีที่มีผลการตรวจการติดเชื้อ HPV สายพันธุ์ 16/18 และสายพันธุ์ non 16/18 อาจไม่สามารถระบุได้ว่ามีความผิดปกติของเซลล์มะเร็งปากมดลูก ทั้งนี้อาจเป็นผลมาจากปัจจัยของการทำหัตถการด้วยวิธี Colposcopy ที่ขึ้นอยู่กับแพทย์ที่ตรวจในการเลือกตำแหน่งการตัดชิ้นเนื้อ ซึ่งบางครั้งอาจจะไม่ใช่ตำแหน่งที่มีรอยโรครุนแรงที่สุด หรือการฉีดวัคซีนป้องกันมะเร็งปากมดลูก อาจมีผลต่อการแปลผลการตรวจและพยาธิสภาพการเกิดโรคที่อาจจะเปลี่ยนแปลงไป จึงอาจส่งผลให้ไม่พบความสัมพันธ์ของผลการตรวจ HPV DNA test กับความผิดปกติของผลการตรวจทางพยาธิวิทยา อย่างไรก็ตาม มีการศึกษาที่ชี้ให้เห็นว่า สตรีที่มีผลการติดเชื้อ HPV สายพันธุ์เสี่ยงสูงมีความเสี่ยงเพิ่มขึ้นในการวินิจฉัยพบระดับของเซลล์ที่มีความผิดปกติชนิด LSIL หรือเป็นเซลล์มะเร็งปากมดลูกที่ลุกลาม และได้รับการวินิจฉัยแบบเดียวกันเมื่อตรวจด้วยวิธี Colposcopy ซึ่งการตรวจด้วยวิธี Colposcopy ร่วมกับวิธี HPV test สามารถระบุถึงการวินิจฉัยทางเซลล์วิทยาที่แน่นอนของ LSIL หรือมะเร็งปากมดลูก (Swiderska-Kiec J และคณะ, 2020; Adamopoulou M และคณะ, 2009)

ดังนั้น การศึกษานี้ได้สนับสนุนการตรวจคัดกรองโรคมะเร็งปากมดลูกตามแนวทาง primary HPV DNA test ที่ทำให้ทราบถึงระดับความรุนแรงของผู้ป่วย และโอกาสการตรวจพบมะเร็งปากมดลูกตั้งแต่ระยะเริ่มแรกด้วยวิธี Colposcopy สูงขึ้น และประเมินความผิดปกติทางเซลล์วิทยาด้วยวิธี LBC เพื่อติดตามการเกิดโรคได้อย่างต่อเนื่อง และลดการตรวจยืนยันด้วยวิธี Colposcopy โดยไม่จำเป็น (ศิริกัญญา เพชรพิชัย และคณะ, 2565) อย่างไรก็ตาม การตรวจด้วยวิธี Colposcopy สามารถชี้ให้เห็นถึงรอยโรคและประเมินความรุนแรงของการเกิดโรคมะเร็งปากมดลูกจากการติดเชื้อ HPV ในแต่ละสายพันธุ์ได้ดียิ่งขึ้น ซึ่งการศึกษานี้สนับสนุนให้มีการตรวจหาเชื้อ HPV (HPV DNA test) ร่วมกับการตรวจทางเซลล์วิทยา เพื่อให้การคัดกรองมะเร็งปากมดลูกมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

### ข้อเสนอแนะ

1. หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรส่งเสริมและสนับสนุนการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกให้แพร่หลายและทั่วถึง เพื่อลดอุบัติการณ์การเกิดมะเร็งปากมดลูกในอนาคต
2. ควรมีการศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับความสัมพันธ์ของผลการตรวจ HPV DNA test ที่มีการติดเชื้อ HPV กับความผิดปกติของผลการตรวจทางพยาธิวิทยาด้วยวิธี Colposcopy

### กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาคำสัมพันธ์ของผลการตรวจ HPV DNA test กับผลการตรวจทางพยาธิวิทยาในโรงพยาบาลบางละมุง ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยความอนุเคราะห์จากบุคคลต่างๆ หลายท่าน ผู้ศึกษาขอขอบคุณ แพทย์ พยาบาล นักเทคนิคการแพทย์ และนักวิทยาศาสตร์การแพทย์ โรงพยาบาลบางละมุง อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ทุกท่านที่ช่วยให้คำปรึกษา คำแนะนำ และให้ข้อมูลประกอบในการค้นคว้าในการศึกษาครั้งนี้

ขอขอบพระคุณผู้อำนวยการโรงพยาบาลบางละมุง ในการส่งเสริมและสนับสนุนให้บุคลากรได้ดำเนินงานวิจัยในพื้นที่ด้วยดีเสมอมา และพนักงานเจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาลบางละมุงทุกฝ่ายงานที่คอยสนับสนุน และให้กำลังใจในการทำงานในครั้งนี้

## เอกสารอ้างอิง

- เกื้อหนุน บัวไพจิตร. (2561). ความสัมพันธ์ของผลการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูก กับผลการตรวจทางพยาธิวิทยาในโรงพยาบาลสกลนคร. วารสารโรงพยาบาลสกลนคร, 21(3), 1-11.
- จิตรรัตน์ มละสาร. (2565). ความชุกและการกระจายตัวของการติดเชื้อไวรัสฮิวแมนแพปพิโลมาของสตรีในพื้นที่ อำเภอกมลาไสยจังหวัดกาฬสินธุ์. วารสารสุขภาพและสิ่งแวดล้อมศึกษา, 7(4), 144-22.
- นิธิตา บุญธรรม และสมศักดิ์ สุทัศน์วรวิ. (2554). ความชุก ชนิด และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อ HPV ในสตรีที่มีผลการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกผิดปกติที่โรงพยาบาลรามธิบดี. Ramathibodi Medical Journal, 44 (3), 12-19.
- เนตรชนก ไวโสภา. (2564). ความชุกการเกิดมะเร็งปากมดลูกในโรงพยาบาลขอนแก่น ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2558-2562. วารสารวิจัยและพัฒนานวัตกรรมทางสุขภาพ, 2(1), 113-122.
- ศิริกัญญา เพชรพิชัย, ญัฐพร คล้ายคลึง และอนุกุล บุญคง (2565). การประเมินประสิทธิภาพการตรวจหาสารพันธุกรรม Human Papillomavirus 14 High Risk Types ด้วยวิธี Real Time PCR ร่วมกับการตรวจความผิดปกติทางเซลล์วิทยา และ Colposcopy. วารสารเทคนิคการแพทย์, 50(1), 8068-8079.
- ศิริกัญญา เพชรพิชัย, ญัฐพร คล้ายคลึง, อมรรัตน์ โพธิ์ตา, อนุกุล บุญคง และปาริชาติ กัญญาบุญ. (2564). ความชุกของการติดเชื้อ Human papillomavirus สายพันธุ์เสี่ยงสูงของสตรีไทยในพื้นที่จังหวัดพิจิตร อุทัยธานี ชัยนาท และกำแพงเพชร. วารสารกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์, 63(4), 766-781.
- ศุภสิริ แสงกระจ่าง. (2565). แนวทางการตรวจคัดกรอง วินิจฉัยและรักษาโรคมะเร็งปากมดลูกด้วยวิธี HPV DNA test ปีงบประมาณ 2566. สถาบันมะเร็งแห่งชาติ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข, 3-5
- Adamopoulou M, Kalkani E, Charvalos E, Avgoustidis D, Haidopoulos D, Yapijakis C. (2009). Comparison of cytology, colposcopy, HPV typing and biomarker analysis in cervical neoplasia. Anticancer Res, 29(8), 3401-9.
- Aromseree S, Chaiwongkot A, Ekalaksananan T, Kongyingyoes B, Patarapadungkit N, Pientong C. (2014). The three most common human papillomavirus oncogenic types and their integration state in Thai women with cervical precancerous lesions and carcinomas. J Med Virol, 86(11), 1911-9.
- Boonthum, N., & Suthutvoravut, S. (2021). Prevalence, Types, and Factors of HPV Infection



**Among Women With Abnormal Cervical Cytology Screening at Ramathibodi Hospital.** Ramathibodi Medical Journal, 44(3), 12–19.

Campos-Romero A, Anderson KS, Longatto-Filho A, et al. (2019). **The burden of 14 hr-HPV genotypes in women attending routine cervical cancer screening in 20 states of Mexico: a cross-sectional study.** Scientific Report, 9, 10094.

Guan P, Howell-Jones R, Li N, Bruni L, de Sanjosé S, Franceschi S, Clifford GM. (2012). **Human papillomavirus types in 115,789 HPV-positive women: a meta-analysis from cervical infection to cancer.** Int J Cancer, 131(10), 2349-59.

Marks MA, Gupta S, Liaw KL, Tadesse A, Kim E, Phongnarisorn C, et al. (2015). **Prevalence and correlates of HPV among women attending family-planning clinics in Thailand.** BMC Infect Dis, 15, 159.

Monteiro JC, Tsutsumi MY, de Carvalho DO, da Silva Costa EDC, Feitosa RNM, Laurentino RV, de Souza Fonseca RR, Silvestre RVD, Oliveira-Filho AB, Machado LFA. (2022). **Prevalence, Diversity, and Risk Factors for Cervical HPV Infection in Women Screened for Cervical Cancer in Belém, Pará, Northern Brazil.** Pathogens, 11(9), 960.

Phoolcharoen N, Kantathavorn N, Sricharunrat T, Saeloo S, Krongthong W. (2017). **A population-based study of cervical cytology findings and human papillomavirus infection in a suburban area of Thailand.** Gynecol Oncol Rep, 21,73-7.

Świdarska-Kiec J, Czajkowski K, Zaręba-Szczudlik J, Kacperczyk-Bartnik J, Bartnik P, Romejko-Wolniewicz E. (2020). **Comparison of HPV Testing and Colposcopy in Detecting Cervical Dysplasia in Patients With Cytological Abnormalities.** In Vivo, 34(3), 1307-1315.