

ประสิทธิผลของการตรวจแมมโมแกรม BI-RADS 4B และ 4C  
ในการวินิจฉัยมะเร็งเต้านม โรงพยาบาลยโสธร  
Effective of Mammogram BI-RADS 4B and 4C  
to Breast Cancer Diagnosis in Yasothon Hospital

Luxanawadee Mahiwan, M.D.  
Dip., Thai Board of Diagnostic Radiology  
Yasothon Hospital  
Yasothon Province

ลักษณาเวดี มหิวรรณ พ.บ.  
ว. รังสีวิทยาวินิจฉัย  
โรงพยาบาลยโสธร  
จังหวัดยโสธร

#### บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความชุกในการเกิดโรคมะเร็งเต้านม ความสัมพันธ์และประสิทธิผลของการตรวจแมมโมแกรม BIRADS 4B และ 4C ต่อโอกาสในการเกิดโรคมะเร็งเต้านม เป็นการศึกษาแบบย้อนหลัง เก็บรวบรวมข้อมูลจากเวชระเบียนผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาในโรงพยาบาลยโสธร ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2565 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา Multiple logistic regression, Chi-square test, Fisher exacts test และวิเคราะห์หาค่าความไว ค่าความจำเพาะ และค่าความถูกต้อง ผลการศึกษาพบว่าสตรีที่มีผลแมมโมแกรมร่วมกับอัลตราซาวด์ B-IRADS 4B และ 4C 115 ราย ส่วนใหญ่อายุ 40-59 ปี ร้อยละ 56.5 (Mean=51, S.D.=11.7) ผลแมมโมแกรมร่วมกับอัลตราซาวด์ BI-RADS 4B มีอัตราความชุกการเกิดมะเร็งเต้านม ร้อยละ 18.2 (95%CI=7.8, 28.6) ส่วน BI-RADS 4C พบร้อยละ 88.3 (95%CI=80.0, 96.6) ลักษณะของแมมโมแกรมร่วมกับอัลตราซาวด์ที่มีความสัมพันธ์กับมะเร็งเต้านม (p-value<0.05) ได้แก่ ลักษณะขอบของก้อนที่มีลักษณะผิดปกติ การมีหินปูน ลักษณะเส้นเลือดในก้อน ลักษณะที่ผิดปกติของต่อมน้ำเหลืองและการมีถุงน้ำในเต้านม ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดมะเร็งเต้านมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value<0.001) โดย BI-RADS 4C มีโอกาสเป็นมะเร็งถึง 46.2 เท่า เมื่อเปรียบเทียบกับ BI-RADS 4B และอายุมีความสัมพันธ์กับการเกิดมะเร็งเต้านมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value<0.001) โดยคนที่อายุมากขึ้นมีโอกาสในการเป็นมะเร็งเต้านมเพิ่มขึ้นตามไปด้วย ด้านประสิทธิผลของการตรวจแมมโมแกรมร่วมกับอัลตราซาวด์ต่อการเกิดมะเร็งเต้านม พบว่า BI-RADS 4C มีความไว ร้อยละ 84.1 ความจำเพาะ ร้อยละ 88.3 ค่าพยากรณ์บวก ร้อยละ 88.3 ค่าพยากรณ์ลบ ร้อยละ 81.8 และค่าความถูกต้อง ร้อยละ 85.2 ซึ่งมีประสิทธิผลในการทำนายโอกาสในการเกิดโรคมะเร็งเต้านมค่อนข้างสูงและดีกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับ BI-RADS 4B และดีกว่า BI-RADS 4C กับการศึกษาอื่นๆ ซึ่งสะท้อนว่ากระบวนการตรวจแมมโมแกรมร่วมกับอัลตราซาวด์ จากการศึกษาครั้งนี้มีประสิทธิผลอยู่ในระดับสูง สามารถนำไปใช้วางแผนเพื่อการตรวจวินิจฉัยโรคมะเร็งเต้านมในผู้ป่วยเข้าข่ายสงสัยด้วยวิธีตรวจชิ้นเนื้อหรือวางแผนการรักษาอย่างเหมาะสมได้

**คำสำคัญ:** ประสิทธิภาพ, มะเร็งเต้านม, แมมโมแกรมร่วมกับอัลตราซาวด์, โรงพยาบาลยโสธร

## Abstract

A Retrospective cohort study of this study was used to identify the prevalence of breast cancer, the correlation and effectiveness of BIRADS 4B and 4C mammograms with ultrasound to breast cancer diagnosis. Collected data from medical records of patients admitted in Yasothon hospital during 2021-2022. Data were analyzed by descriptive statistics, multiple logistic regression, Chi-square test, Fisher exacts test and analyze sensitivity, specificity and accuracy. The results showed that most of the 115 women with B-IRADS 4B and 4C by mammograms with ultrasound were 40-59 years old, 56.5% (Mean=51, S.D.=11.7) BI-RADS 4B had breast cancer prevalence of 18.2% (95%CI=7.8, 28.6), BI-RADS 4C was 88.3% (95%CI=80.0, 96.6). The characteristics of mammograms with ultrasound associated with breast cancer (p-value<0.05) were abnormal margin, calcification, internal vascularity, pathological lymph node and cyst. Factors associated with breast cancer were significantly include BI-RADS 4C were 46.2 times more likely to breast cancer when compared with BI-RADS 4B (p-value<0.001), and age was significantly associated with breast cancer (p-value<0.001), with older people having a greater chance of developing breast cancer increase accordingly. The effectiveness of mammograms with ultrasound to breast cancer diagnosis it was found that BI-RADS 4C had a sensitivity of 84.1%, specificity 88.3%, positive predictive value 88.3%, predictive value. Negative 81.8% and accuracy 85.2%, which are better or effective in predicting the chances of breast cancer more than BI-RADS 4B, and better than BI-RADS 4C with other studies. The result show that the mammogram with ultrasound from this study it has a high level of effectiveness. It can be used to plan for the diagnosis of breast cancer in suspected patients by biopsy and planning to treatment

**Keywords:** Effectiveness, Breast cancer, Mammogram with ultrasound, Yasothon hospital

## ความเป็นมา

โรคมะเร็ง (Cancer) เป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับสองของคนทั่วโลกและมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น องค์การอนามัยโลก รายงานว่าในปี พ.ศ. 2561 มีผู้ป่วยมะเร็งรายใหม่จำนวน 18.1 ล้านคน และมีผู้เสียชีวิตจากโรคมะเร็ง 9.6 ล้านคน โรคมะเร็งที่พบ 5 อันดับแรกของโลก ได้แก่ มะเร็งปอด มะเร็งเต้านม มะเร็งลำไส้ใหญ่ มะเร็งต่อมลูกหมากและมะเร็ง กระเพาะอาหาร<sup>1</sup> ข้อมูลสถิติโรคมะเร็งประเทศไทยปี พ.ศ. 2563 ของสถาบันมะเร็งแห่งชาติ รายงานว่าพบผู้ป่วยรายใหม่ 127,32 คน เป็นเพศชายจำนวน 59,662 คน เพศหญิง 63,095 คน โดยมะเร็งเต้านม (Breast cancer) เป็นโรคมะเร็งที่พบ มากที่สุดในหญิงไทย<sup>2</sup> สาเหตุการเกิดของมะเร็งเต้านมมีปัจจัยเสี่ยงหลายปัจจัย เช่น เคยเป็นมะเร็งเต้านม มีอายุมากกว่า 50 ปี พันธุกรรม เช่น มารดา พี่สาว น้องสาว หรือมีคนในครอบครัวเป็นโรคมะเร็งเต้านม ฮอโมนเพศคือเริ่มมีประจำเดือน เมื่ออายุน้อยกว่า 12 ปีหรือประจำเดือนหมดช้าหลังอายุ 55 ปี หญิงที่ไม่มีบุตรหรือมีบุตรคนแรกหลังอายุ 30 ปี นอกจากนี้ หญิงที่กินยาฮอโมนทดแทนหลังวัยทองเป็นระยะเวลานานเกิน 5 ปี รวมทั้งการดื่มสุรา และการกินยาคุมกำเนิด<sup>1</sup> มะเร็ง เต้านมเป็นโรคร้ายที่แฝงมาอย่างเงียบๆ เพราะอาการเริ่มต้นของมะเร็งเต้านมส่วนใหญ่มักจะไม่รู้สึกเจ็บ จนกระทั่งก้อนเนื้อ มีขนาดใหญ่ขึ้นหรือลุกลามไปยังอวัยวะส่วนอื่น เมื่อนั้นผู้ป่วยจึงจะเริ่มรู้สึกถึงความผิดปกติที่เกิดขึ้น การป้องกันและการ รักษา ด้วยการตรวจเช็คเต้านมด้วยตนเองตั้งแต่อายุ 20 ปีขึ้นไปเป็นประจำทุกเดือนและเมื่ออายุ 40 ปีขึ้นไป ควรเข้ารับการตรวจอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อเป็นการตรวจหามะเร็งในระยะเริ่มต้นหรือระยะก่อนลุกลาม เพื่อเพิ่มอัตราการรอดชีวิต หรืออัตราการรักษาให้หายขาด

การตรวจทางรังสีด้วยเครื่องแมมโมแกรม (Mammogram) คือ การตรวจภาพเนื้อเยื่อภายในเต้านมด้วยรังสีเอกซ์ (เอกซเรย์) ด้วยเครื่องเอกซเรย์พิเศษเฉพาะการตรวจเต้านม ซึ่งใช้หลักการเกี่ยวกับการฉายเอกซเรย์ตรวจปอดหรือตรวจอวัยวะอื่นๆ เพียงแต่จะเจาะจงเฉพาะเนื้อเยื่อของเต้านมแท้ๆ โดยไม่ผ่านอวัยวะอื่นใดเลย และเครื่องนี้จะใช้ปริมาณรังสีน้อยกว่าเครื่องเอกซเรย์ทั่วไป แต่มีความสามารถในการตรวจที่ละเอียดกว่ามากในระดับที่สามารถเห็นเนื้อเยื่อที่ผิดปกติ แม้จะเป็นก้อนหินปูนเล็กๆ หรือจะเป็นเพียงจุดขนาดเล็กก็ตาม<sup>3</sup> สตรีที่มีความเสี่ยงต่อมะเร็งเต้านมควรได้รับการตรวจแมมโมแกรมทุกปี ช่วงเวลาที่เหมาะสมที่สุดสำหรับการตรวจแมมโมแกรมคือ 7-14 วัน หลังหมดประจำเดือน การตรวจด้วยเครื่องแมมโมแกรมอาจมีผลลบลง คือ มีสิ่งผิดปกติแต่ตรวจไม่พบความผิดปกติ ส่งผลให้การวินิจฉัยมะเร็งเต้านมล่าช้าออกไป ผลลบลงพบได้ ร้อยละ 4-34 แต่ถ้ามีการตรวจอัลตราซาวด์ร่วมด้วยผลลบลงจะเหลือเพียงร้อยละ 2-3 การตรวจด้วยเครื่องแมมโมแกรมอาจมีผลบวกลง คือ ไม่มีความผิดปกติแต่แมมโมแกรมบอกว่าผิดปกติ พบได้ร้อยละ 3-6 ผลบวกลงทำให้ต้องมาติดตามผลระยะสั้น เช่น ตรวจแมมโมแกรมและ/หรืออัลตราซาวด์ทุก 6 เดือน หรือต้องเจาะตรวจ/ผ่าตัดตรวจชิ้นเนื้อโดยไม่จำเป็น ผลแมมโมแกรมจะใช้แนวทางการแปลผลที่เรียกว่า BI-RADS (Breast imaging reporting and data system) ของสมาคมรังสีแพทย์อเมริกัน แบ่งเป็น 6 กลุ่ม (Category) การรายงานผลของ BI-RADS แต่ละกลุ่มมีโอกาสเป็นมะเร็งเต้านมต่างกัน โดยเฉพาะในกลุ่มที่ 4 นั้น มีช่วงของการมีโอกาสเป็นมะเร็งเต้านมค่อนข้างกว้าง ช่วงของ BI-RADS 4 ยังแบ่งออกเป็น BI-RADS 4A, 4B และ 4C โดย BI-RADS 4A มีโอกาสเป็นมะเร็ง ร้อยละ 2-10 BI-RADS 4B มีโอกาสเป็นมะเร็งร้อยละ 11-50 และกลุ่ม 4C มีโอกาสเป็นมะเร็งร้อยละ 51-95 โดยในกลุ่ม 4B และ 4C จะมีโอกาสเป็นมะเร็งค่อนข้างสูง และมีการส่งตรวจชิ้นเนื้อเพื่อยืนยันการเกิดโรค<sup>4</sup> อย่างไรก็ตาม จากการส่งตรวจชิ้นเนื้อเพื่อยืนยันการเกิดโรค แต่กลับพบว่าผู้ป่วยกลุ่มนี้เป็นเพียงเนื้องอก ในบางการศึกษาที่มีการรายงานถึงความไม่สอดคล้องกัน ระหว่างผลเอกซเรย์แมมโมแกรมและอัลตราซาวด์เต้านมที่สงสัยมะเร็งเต้านม ซึ่งพบว่าการเจาะชิ้นเนื้อตรวจได้ผลเป็นเนื้องอก benign ร้อยละ 50-64<sup>5</sup> และหลายการศึกษาที่ผ่านมาพบว่า มีผลบวกลง ความแม่นยำหรือค่าความถูกต้อง ค่าความไว ความจำเพาะและค่าพยากรณ์บวกการยืนยันโรคมะเร็งเต้านมของ BI-RADS 4B และ BI-RADS 4C ที่แตกต่างกัน<sup>5-9</sup> จากข้อมูลที่มีโอกาสเป็นมะเร็งเต้านมที่กว้างและค่าความแม่นยำในการทำนายที่แตกต่างกัน อาจทำให้มีความผิดพลาดในการวินิจฉัยมะเร็งเต้านมหรือต้องมีการตรวจวิเคราะห์ชิ้นเนื้อเพิ่มเติมซึ่งจะทำให้เพิ่มระยะเวลาการวินิจฉัยมะเร็งเต้านมออกไปหรืออาจมีการส่งตรวจชิ้นเนื้อโดยไม่จำเป็น<sup>4</sup>

จากเหตุผลดังกล่าวข้างต้น จึงได้ทำการวิจัยเรื่องประสิทธิผลของแมมโมแกรม BI-RADS 4B และ 4C ในการวินิจฉัยมะเร็งเต้านม โรงพยาบาลยโสธร ขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประสิทธิผลในการตรวจแมมโมแกรมร่วมกับอัลตราซาวด์ BI-RADS 4B และ 4C ต่อโอกาสในการเกิดมะเร็งเต้านม เพื่อลดภาระของการตัดชิ้นเนื้อที่ไปตรวจยืนยันโดยไม่จำเป็นและเป็นฐานข้อมูลที่สำคัญของโรงพยาบาลยโสธร ในการวางแผนเพื่อพัฒนาแนวทางการตรวจวินิจฉัยโรคมะเร็งเต้านมในโอกาสต่อไป

### วัตถุประสงค์การวิจัย

- 1) เพื่อศึกษาความชุกของการเกิดโรคมะเร็งเต้านมในผู้ป่วย BI-RADS 4B และ 4C ที่มารับการรักษาในโรงพยาบาลยโสธร
- 2) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของผลการตรวจแมมโมแกรมร่วมกับการตรวจอัลตราซาวด์ในการวินิจฉัยโรคมะเร็งเต้านม ในผู้ป่วยที่มารับการรักษาในโรงพยาบาลยโสธร
- 3) เพื่อศึกษาประสิทธิผลของการตรวจแมมโมแกรมร่วมกับการตรวจอัลตราซาวด์ BI-RADS 4B และ 4C ต่อโอกาสในการเกิดโรคมะเร็งเต้านม ในผู้ป่วยที่มารับการรักษาในโรงพยาบาลยโสธร

## นิยามศัพท์เฉพาะ

- 1) โรคมะเร็งเต้านม (Breast cancer) หมายถึง ผู้ป่วยเพศหญิงที่มีผลการตรวจวินิจฉัยชิ้นเนื้อทางพยาธิวิทยา แล้วได้รับการวินิจฉัยจากพยาธิแพทย์ว่าเนื้อเยื่อหรือเซลล์ที่ผิดปกตินั้นคือ มะเร็งเต้านม (เป็นมะเร็ง-ไม่เป็น)
- 2) ผู้ป่วยเข้าข่ายสงสัยโรคมะเร็งเต้านม หมายถึง ผู้ป่วยเพศหญิงที่มีผลการตรวจแมมโมแกรมร่วมกับการตรวจอัลตราซาวด์ BI-RADS 4B และ 4C
- 3) ความชุกของการเกิดมะเร็งเต้านม หมายถึง ผู้ป่วยโรคมะเร็งเต้านม ทารด้วยผู้ป่วยเข้าข่ายสงสัยโรคมะเร็งเต้านม ทั้งหมดที่ทำการศึกษา
- 4) การตรวจแมมโมแกรม (Mammogram) หมายถึง การตรวจภาพเนื้อเยื่อภายในเต้านมด้วยรังสีเอกซ์ (เอกซเรย์) และการยืนยันผลของแมมโมแกรมโดยรังสีแพทย์
- 5) การตรวจอัลตราซาวด์ (Ultrasound) หมายถึง การตรวจเต้านมด้วยคลื่นเสียงความถี่สูงเพื่อดูความผิดปกติของเต้านม
- 6) ความไว (Sensitivity หรือ True positive rate) หมายถึง คุณลักษณะของการตรวจวินิจฉัยที่บ่งบอกถึงสัดส่วนของผู้ป่วยที่ให้ผลการทดสอบเป็นบวกต่อผู้ป่วยทั้งหมดจากการตรวจวินิจฉัยหรือกล่าวอีกนัยหนึ่งคือถ้าผู้ป่วยมีโรคจริงโอกาสที่ผลการตรวจจะให้ผลบวกมีร้อยละเท่าใด
- 7) ความจำเพาะ (Specificity หรือ True negative rate) หมายถึง คุณลักษณะของการตรวจวินิจฉัยที่บ่งบอกถึงสัดส่วนของผลลบของการตรวจในคนปกติหรือในผู้ป่วยที่เป็นโรคอย่างอื่น กล่าวคือถ้าคนที่ไม่ใช่โรคหรือคนปกติมีโอกาสที่ผลการตรวจจะให้ผลลบร้อยละเท่าใดหรือถ้าต้องการวินิจฉัยยืนยันว่าผู้ป่วยมีโอกาสเป็นโรคจริง (Confirm diagnosis) จะต้องเลือกเครื่องมือตรวจวินิจฉัยที่มี Specificity สูง
- 8) โอกาสเป็นโรคของผลบวก (Positive predictive value; PPV) หมายถึง ในบรรดาคนที่ตรวจได้ผลบวกทั้งหมด มีกี่คนที่เป็โรคจริง
- 9) โอกาสไม่เป็นโรคของผลลบ (Negative predictive value; NPV) หมายถึง ในบรรดาคนที่ตรวจได้ผลลบทั้งหมด มีกี่คนที่ไม่เป็นโรคจริงๆ
- 10) ความแม่นยำหรือค่าความถูกต้อง (Accuracy; ACC) หมายถึง ค่าที่บ่งบอกถึงความสามารถของเครื่องมือวัดที่จะบอกจำนวนคนที่เป็โรคเมื่อได้ผลบวก และไม่เป็นโรคเมื่อได้ผลลบ
- 11) ประสิทธิภาพของการตรวจแมมโมแกรม หมายถึง ความไว (Sensitivity) ความจำเพาะ (Specificity) และความแม่นยำหรือค่าความถูกต้อง (Accuracy) ของการตรวจแมมโมแกรม BI-RADS 4B และ 4C ต่อโอกาสการเป็นมะเร็งเต้านม (Breast cancer)

## วิธีการศึกษา

รูปแบบการวิจัย: ใช้รูปแบบการวิจัยแบบศึกษาย้อนหลัง (Retrospective cohort study)

ประชากร คือ ผู้ป่วยเพศหญิงที่มีผลการตรวจแมมโมแกรม BI-RADS 4B และ 4C และได้รับการตรวจวินิจฉัยชิ้นเนื้อทางพยาธิวิทยาที่มารับการรักษาที่โรงพยาบาลโสธร พ.ศ. 2564-2565 จำนวน 115 ราย

ตัวอย่าง คือ ทำการศึกษาในประชากรที่ผ่านเกณฑ์การคัดเลือก จำนวน 115 ราย

ขนาดตัวอย่าง ถึงแม้จะทำการศึกษาในประชากร แต่ได้มีการคำนวณขนาดตัวอย่างขั้นต่ำ เพื่อยืนยันว่าเพียงพอสำหรับการวิจัยนี้ จากสูตรการคำนวณขนาดตัวอย่างสำหรับประมาณค่าสัดส่วน ในกรณีทราบขนาดประชากรของ Cochran<sup>10</sup> คำนวณได้ 88 ตัวอย่าง ดังนั้น การศึกษาในตัวอย่าง 115 ราย ถือว่าเพียงพอสำหรับการวิจัยนี้

เกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง เกณฑ์การคัดเลือก (Inclusion criteria) 1) เวชระเบียนผู้ป่วยเพศหญิงที่มีผลการตรวจแมมโมแกรมร่วมกับการตรวจอัลตราซาวด์ BI-RADS 4B และ 4C และ 2) มารับการรักษาที่โรงพยาบาลโสธร

ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2565 ส่วนเกณฑ์การคัดออกกลุ่มตัวอย่าง (Exclusion criteria) ได้แก่ 1) เวชระเบียนที่ไม่มีผลการตรวจวินิจฉัยขึ้นเนื้องอกพยาธิวิทยา และ 2) เวชระเบียนที่ข้อมูลไม่สมบูรณ์

ตัวแปรที่ศึกษา ได้แก่ ตัวแปรต้น คือ ผลการตรวจแมมโมแกรมร่วมกับการตรวจอัลตราซาวด์ BI-RADS 4B และ 4C (4B-4C) ตัวแปรตาม คือ การเกิดโรคมะเร็งเต้านมจากการตรวจด้วยชิ้นเนื้อทางพยาธิวิทยา (Gold standard) ว่าเป็นมะเร็งหรือไม่เป็น และตัวแปรควบคุม คือ 1) อายุ 2) ดัชนีมวลกาย (BMI: Body mass index) และ 3) ญาติสายตรงเป็นมะเร็งเต้านม

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เป็นแบบบันทึกข้อมูลจากเวชระเบียน สร้างขึ้นโดยผู้วิจัยจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง 3 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยสงสัยมะเร็งเต้านมมี 8 ข้อ ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงของมะเร็งเต้านม มี 2 ข้อ และส่วนที่ 3 ข้อมูลการตรวจแมมโมแกรม และผลการตรวจวินิจฉัยขึ้นเนื้องอกพยาธิวิทยา มี 3 ข้อ การทดสอบคุณสมบัติของเครื่องมือด้วยการประเมินความตรงเชิงเนื้อหาด้วยการหาค่า CVI (Content validity index) โดยผู้เชี่ยวชาญ 6 คน แบบสอบถามมีค่า CVI รายข้ออยู่ระหว่าง 0.83 ถึง 1 ค่า CVI รวมเท่ากับ 0.98

### การเก็บรวบรวมข้อมูลและการประมวลผลข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลดำเนินการโดยผู้ช่วยนักวิจัย โดยรวบรวมข้อมูลจากเวชระเบียนผู้ป่วยและในเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีโปรแกรมให้บริการผู้ป่วย (HosXp) ก่อนบันทึกข้อมูลในโปรแกรม Excel ทำการตรวจสอบความครบถ้วนถูกต้องของแบบสอบถาม จากนั้นจัดกลุ่มข้อมูล เช่น จัดกลุ่มอายุ ระดับ BMI ก่อนการวิเคราะห์

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1) ข้อมูลทั่วไปและความชุกของการเกิดโรคมะเร็งเต้านม วิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และช่วงความเชื่อมั่น 95% (95%CI)

2) หาความสัมพันธ์ BI-RADS 4B และ 4C กับการเกิดมะเร็งเต้านม โดยมีการควบคุมอิทธิพลของตัวแปรอื่นๆ ด้วย Unconditional multiple logistic regression ทดสอบความถูกต้องเหมาะสมของการวิเคราะห์ด้วยวิธี Hosmer-Lemeshow Goodness-of-fit test (HL test)

3) วิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะทางแมมโมแกรมร่วมกับการตรวจอัลตราซาวด์ กับการวินิจฉัยโรคมะเร็งเต้านมด้วย Chi-square test และ Fisher exacts test

4) วิเคราะห์ประสิทธิผลของการตรวจแมมโมแกรม ด้วยการหาค่าความไว (Sensitivity) ค่าความจำเพาะ (Specificity) และค่าความแม่นยำหรือค่าความถูกต้อง (Accuracy) จากตาราง 2x2

กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่  $p\text{-value} < 0.05$  การประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติที่นำเสนอข้างต้น โดยโปรแกรม Epi info V 3.5.4

### จริยธรรมในการวิจัย

ได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลยโสธร เลขที่ YST 2022-29

**ผลการศึกษา**

1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย จำนวน 115 ราย ส่วนใหญ่อายุ 40-59 ปี ร้อยละ 56.5 (Mean 51, S.D. 11.7) BMI น้อยกว่า 25 ร้อยละ 51.3 ญาติสายตรงมีประวัติเป็นมะเร็งเต้านม ร้อยละ 2.6 ผลการตรวจแมมโมแกรมร่วมกับการตรวจอัลตราซาวด์ BI-RADS 4B ร้อยละ 47.8 และ BI-RADS 4C ร้อยละ 52.2

2) ความชุกของการเกิดโรคมะเร็งเต้านมจำแนกตามการตรวจแมมโมแกรมร่วมกับการตรวจอัลตราซาวด์ พบว่า BI-RADS 4B มีอัตราความชุกการเกิดมะเร็งเต้านม ร้อยละ 18.2 (95%CI 7.8, 28.6) ส่วน BI-RADS 4C มีอัตราความชุกการเกิดมะเร็งเต้านม ร้อยละ 88.3 (95%CI 80.0, 96.6) รายละเอียดดังตารางที่ 1

**ตารางที่ 1** อัตราการเกิดโรคมะเร็งเต้านม (Breast cancer) จำแนกตามการตรวจแมมโมแกรมร่วมกับการตรวจอัลตราซาวด์

| BIRADS       | N          | Breast cancer |                          | No breast cancer |                          |
|--------------|------------|---------------|--------------------------|------------------|--------------------------|
|              |            | n             | % (95%CI)                | n                | % (95%CI)                |
| BI-RADS 4B   | 55         | 10            | 18.2 (7.8, 28.6)         | 45               | 81.8 (71.4, 92.2)        |
| BI-RADS 4C   | 60         | 53            | 88.3 (80.0, 96.6)        | 7                | 11.7 (3.4, 19.9)         |
| <b>Total</b> | <b>115</b> | <b>63</b>     | <b>54.8 (45.5, 64.0)</b> | <b>52</b>        | <b>45.2 (36.0, 54.4)</b> |

Chi-square test, p-value < 0.001

3) **ลักษณะของแมมโมแกรม (Finding)** ร่วมกับการตรวจอัลตราซาวด์ ในกลุ่มที่ถูกวินิจฉัยเป็นมะเร็งเต้านม (Breast cancer) มีลักษณะขอบของก้อน (Margin) ที่มีลักษณะผิดปกติ (Irregular) ร้อยละ 92.7 ความเข้มของเนื้อในก้อน (Echogenic pattern) สีของก้อนต่ำกว่าเนื้อเยื่อโดยรอบ (Hypoechoogenicity) ร้อยละ 100.0 มีหินปูน (Calcification) ร้อยละ 93.8 การขยายของท่อน้ำนม (Dilated ducts) ร้อยละ 80.0 ลักษณะเส้นเลือดในก้อน (Internal vascularity) ร้อยละ 89.6 ลักษณะที่ผิดปกติของต่อมน้ำเหลือง (Pathological lymph node) ร้อยละ 100.0 การหนาตัวขึ้นของผิวหนัง (Skin thickening) ร้อยละ 100.0 และมีถุงน้ำในเต้านม (Cyst) ร้อยละ 37.0 ส่วนลักษณะของแมมโมแกรมที่มีความสัมพันธ์กับผลการตรวจทางพยาธิที่ถูกวินิจฉัยว่าเป็นมะเร็งเต้านม (p-value < 0.05) ได้แก่ ลักษณะขอบของก้อนที่มีลักษณะผิดปกติ (Margin) การมีหินปูน (Calcification) ลักษณะเส้นเลือดในก้อน (Internal vascularity) ลักษณะที่ผิดปกติของต่อมน้ำเหลือง (Pathological lymph node) และการมีถุงน้ำในเต้านม (Cyst) รายละเอียดดังตารางที่ 2

**ตารางที่ 2** ความสัมพันธ์ของการตรวจแมมโมแกรม (Finding) ร่วมกับการตรวจอัลตราซาวด์ กับการวินิจฉัยมะเร็งเต้านม (N=115)

| ผลการตรวจแมมโมแกรม       | N   | Breast cancer |      | p-value             |
|--------------------------|-----|---------------|------|---------------------|
|                          |     | n             | %    |                     |
| <b>Margin</b>            |     |               |      | <0.001 <sup>a</sup> |
| well-define              | 60  | 12            | 20.0 |                     |
| irregular                | 55  | 51            | 92.7 |                     |
| <b>Echogenic pattern</b> |     |               |      | 1.000 <sup>b</sup>  |
| Isoechoogenicity         | 1   | 1             | 100  |                     |
| Hypoechoogenicity        | 114 | 62            | 54.4 |                     |
| <b>Calcification</b>     |     |               |      | 0.001 <sup>a</sup>  |
| No                       | 99  | 48            | 48.5 |                     |
| Yes                      | 16  | 15            | 93.8 |                     |

| ผลการตรวจแมมโมแกรม             | N   | Breast cancer |       | p-value             |
|--------------------------------|-----|---------------|-------|---------------------|
|                                |     | n             | %     |                     |
| <b>Dilated Ducts</b>           |     |               |       | 0.247 <sup>a</sup>  |
| No                             | 110 | 59            | 53.6  |                     |
| Yes                            | 5   | 4             | 80.0  |                     |
| <b>Internal vascularity</b>    |     |               |       | <0.001 <sup>a</sup> |
| No                             | 67  | 20            | 29.9  |                     |
| Yes                            | 48  | 43            | 89.6  |                     |
| <b>Pathological Lymph Node</b> |     |               |       | <0.001 <sup>b</sup> |
| No                             | 95  | 43            | 45.3  |                     |
| Yes                            | 20  | 20            | 100.0 |                     |
| <b>Skin thickening</b>         |     |               |       | 0.250 <sup>b</sup>  |
| No                             | 112 | 60            | 53.6  |                     |
| Yes                            | 3   | 3             | 100.0 |                     |
| <b>Cyst</b>                    |     |               |       | <0.001 <sup>a</sup> |
| No                             | 61  | 43            | 70.5  |                     |
| Yes                            | 54  | 20            | 37.0  |                     |

<sup>a</sup>Chi-square test, <sup>b</sup>Fisher Exact test

4) ความสัมพันธ์ของการตรวจ BI-RADS 4B และ 4C ต่อการเกิดมะเร็งเต้านม ผลการตรวจ BI-RADS มีความสัมพันธ์กับการเกิดมะเร็งเต้านมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value <0.001) โดย BI-RADS 4C มีโอกาสเป็นมะเร็งถึง 46.2 เท่า เมื่อเปรียบเทียบกับ BI-RADS 4B นอกจากนี้ ยังพบว่า อายุมีความสัมพันธ์กับการเกิดมะเร็งเต้านมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value <0.001) โดยคนที่อายุ 60 ปีขึ้นไปมีโอกาสเป็นมะเร็งเต้านมถึง 12.3 เท่า เมื่อเปรียบเทียบกับคนที่อายุ 28-39 ปี รายละเอียดดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ความสัมพันธ์ของการตรวจ BI-RADS 4B และ 4C ต่อการเกิดมะเร็งเต้านม

| ตัวแปร          | N  | Breast cancer |      | OR   | Adjusted OR | 95%CI       | p-value |
|-----------------|----|---------------|------|------|-------------|-------------|---------|
|                 |    | n             | %    |      |             |             |         |
| <b>BIRADS</b>   |    |               |      |      |             |             | <0.001  |
| BIRADS 4B       | 55 | 10            | 18.2 |      |             |             |         |
| BIRADS 4C       | 60 | 53            | 88.3 | 34.1 | 46.2        | 13.6, 157.1 |         |
| <b>อายุ(ปี)</b> |    |               |      |      |             |             |         |
| 28 - 39         | 22 | 6             | 27.3 |      |             |             |         |
| 40 - 59         | 65 | 34            | 52.3 | 2.9  | 2.3         | 0.5, 10.3   | 0.290   |
| 60 ขึ้นไป       | 28 | 23            | 82.1 | 12.3 | 17.4        | 2.7, 113.7  | 0.003   |
| <b>BMI</b>      |    |               |      |      |             |             | 0.822   |
| น้อยกว่า 25     | 59 | 31            | 52.5 |      |             |             |         |
| 25 ขึ้นไป       | 56 | 32            | 57.1 | 1.2  | 0.9         | 0.3, 2.7    |         |

| ตัวแปร                              | N   | Breast cancer |      | OR  | Adjusted OR | 95%CI     | p-value |
|-------------------------------------|-----|---------------|------|-----|-------------|-----------|---------|
|                                     |     | n             | %    |     |             |           |         |
| ญาติสายตรงมีประวัติเป็นมะเร็งเต้านม |     |               |      |     |             |           | 0.528   |
| ไม่ใช่                              | 112 | 61            | 54.5 |     |             |           |         |
| ใช่                                 | 3   | 2             | 66.7 | 1.6 | 2.9         | 0.1, 76.3 |         |

R2 = 0.4806, Hosmer-Lemeshow Goodness-of-fit test (HL test) p-value = 0.873

5) ประสิทธิภาพของการตรวจ BI-RADS 4B และ 4C ต่อการเกิดมะเร็งเต้านม ด้านประสิทธิภาพของการตรวจแมมโมแกรมร่วมกับการตรวจอัลตราซาวด์ต่อการเกิดมะเร็งเต้านม เปรียบเทียบระหว่าง BI-RADS 4B และ BI-RADS 4C พบว่า BI-RADS 4C มีความไว (Sensitivity) ร้อยละ 84.1 ความจำเพาะ (Specificity) ร้อยละ 88.3 ค่าพยากรณ์บวก (PPV) ร้อยละ 88.3 ค่าพยากรณ์ลบ (NPV) ร้อยละ 81.8 และค่าความถูกต้อง (ACC) ร้อยละ 85.2 ซึ่งโดยรวมแมมโมแกรม BI-RADS 4C มีคุณสมบัติที่ดีกว่าหรือมีประสิทธิภาพในการทำนายโอกาสในการเกิดโรคมะเร็งเต้านมค่อนข้างสูงและดีกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับ BI-RADS 4B รายละเอียดดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ประสิทธิภาพของการตรวจ BI-RADS 4B และ 4C ต่อการเกิดมะเร็งเต้านม

| BIRADS classification | Pathology |       | Total | Sensitivity | Specificity | PPV  | NPV  | ACC  |
|-----------------------|-----------|-------|-------|-------------|-------------|------|------|------|
|                       | BC        | No BC |       |             |             |      |      |      |
| BI-RADS 4B            | 10        | 45    | 55    | 15.9        | 13.5        | 18.2 | 11.7 | 14.8 |
| BI-RADS 4C            | 53        | 7     | 60    | 84.1        | 86.5        | 88.3 | 81.8 | 85.2 |
| Total                 | 63        | 52    | 115   |             |             |      |      |      |

BC: Breast cancer

**สรุปและอภิปรายผล**

งานวิจัยนี้อภิปรายผลการศึกษาไปตามวัตถุประสงค์การวิจัย ได้แก่ 1) ความชุกในการเกิดโรคมะเร็งเต้านม 2) ความสัมพันธ์แมมโมแกรมร่วมกับการตรวจอัลตราซาวด์ BI-RADS 4B และ 4C ต่อโอกาสในการเกิดมะเร็งเต้านม และ 3) ประสิทธิภาพของการตรวจแมมโมแกรมร่วมกับการตรวจอัลตราซาวด์ BI-RADS 4B และ 4C ต่อโอกาสในการเกิดมะเร็งเต้านมในผู้ป่วยที่มารับการรักษาในโรงพยาบาลยโสธร รายละเอียดดังนี้

1) ความชุกในการเกิดโรคมะเร็งเต้านม การศึกษานี้ BI-RADS 4B มีอัตราความชุกการเกิดมะเร็งเต้านม ร้อยละ 18.2 ซึ่งน้อยกว่า BI-RADS 4C ที่มีอัตราความชุกการเกิดมะเร็งเต้านม ร้อยละ 88.3 และ BI-RADS 4C จากการศึกษานี้มีอัตราความชุกการเกิดมะเร็งเต้านมสูงกว่าการศึกษาของปนัดดา จิตวรรณรัตน์<sup>5</sup> ที่พบอัตราความชุกการเกิดมะเร็งเต้านมของ BI-RADS 4C เพียงร้อยละ 75.4 และแตกต่างจากแนวทางวินิจฉัยของสมาคมรังสีแพทย์อเมริกัน<sup>11</sup> ที่ระบุว่า BI-RADS 4C มีโอกาสเป็นมะเร็งเต้านมอยู่ระหว่างร้อยละ 51-94 ซึ่งค่อนข้างกว้าง แต่ผลจากการศึกษานี้ พบโอกาสในการเกิดมะเร็งอยู่ระหว่าง 80.0-96.6 ซึ่งสูงกว่าเล็กน้อย และมีช่วงในการทำนายโอกาสในการเกิดโรคมะเร็งที่แคบกว่า ซึ่งบ่งชี้ถึงคุณภาพของการตรวจคัดกรองและการตรวจวินิจฉัยโรคมะเร็งเต้านมของทีมนักการทางการแพทย์ของโรงพยาบาลยโสธร ลักษณะของแมมโมแกรมร่วมกับการตรวจอัลตราซาวด์ที่มีความสัมพันธ์กับผลการตรวจทางพยาธิที่ถูกรวบรวมไว้ว่าเป็นมะเร็งเต้านม ได้แก่ ลักษณะขอบของก้อนที่มีลักษณะผิดปกติ (Margin) การมีหินปูน (Calcification) ลักษณะเส้นเลือดในก้อน (Internal flow) พยาธิวิทยาต่อมน้ำเหลือง (Pathological lymph node) และการมีถุงน้ำในเต้านม (Cyst) ซึ่งสอดคล้องกับแนวทางวินิจฉัยของสมาคมรังสีแพทย์อเมริกัน<sup>11</sup> ที่แนะนำว่าความผิดปกติภายในเต้านมจากการตรวจวิเคราะห์จากภาพที่ได้มา



โดยวิธีแมมโมแกรมโดยสังเกตเห็นภาพ “จุดขาว” (Spot) ซึ่งอาจเป็นถุงน้ำ (Cyst) เป็นเม็ดแคลเซียมหรือก้อนหินปูน (Calcification) เป็นก้อนเนื้อแข็งที่มีไขมันแข็ง (Benign lump) หรือเป็นก้อนเนื้อมะเร็ง (Cancer) อย่างไรก็ตาม การศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับลักษณะของหินปูนที่พบที่สัมพันธ์กับการเป็นมะเร็งเต้านม การศึกษานี้ ยังพบลักษณะของแมมโมแกรมที่ไม่สัมพันธ์กับการเป็นมะเร็งเต้านม ได้แก่ ความเข้มของเนื้อในก้อน (Echogenic pattern) การขยายของท่อน้ำนม (Dilated ducts) และการหนาตัวของผิวหนัง (Skin thickening) ซึ่งลักษณะเหล่านี้จัดอยู่ในปัจจัยอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง (Associated features) ที่จัดเป็นกลุ่มลักษณะทางรังสีวิทยาที่พบร่วม ซึ่งต้องอาศัยปัจจัยอื่นๆ ที่พบจากภาพอัลตราซาวด์และแมมโมแกรม เช่น การพบก้อนรอยโรค และลักษณะหินปูน (Calcification) มาใช้ในการร่วมแปลผลรอยโรคอีกด้วย<sup>5</sup>

**2) ความสัมพันธ์แมมโมแกรมร่วมกับการตรวจอัลตราซาวด์ BI-RADS 4B และ 4C ต่อโอกาสในการเกิดมะเร็งเต้านม** ผลการตรวจ BI-RADS 4C มีความสัมพันธ์กับการเกิดมะเร็งเต้านมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดย BI-RADS 4C มีโอกาสเป็นมะเร็งถึง 46.2 เท่า เมื่อเปรียบเทียบกับ BI-RADS 4B เนื่องจาก BI-RADS 4C มีอาการผิดปกติของเต้านมอย่างชัดเจนกว่ากลุ่ม BI-RADS 4B<sup>5</sup> ทั้งนี้ ผลตรวจมะเร็งเต้านมด้วยแมมโมแกรม BI-RADS 4C สามารถนำไปวางแผนการรักษาผู้ป่วยได้ อายุมีความสัมพันธ์กับการเกิดมะเร็งเต้านมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value <0.001) โดยคนที่อายุมากขึ้นมีโอกาสในการเป็นมะเร็งเต้านมเพิ่มขึ้นตามไปด้วย และคนที่อายุ 60 ปีขึ้นไปมีโอกาสเป็นมะเร็งเต้านมถึง 12.3 เท่า เมื่อเปรียบเทียบกับคนที่อายุ 28-39 ปี สอดคล้องกับการศึกษาของซิมานันท์ สิงหะการ<sup>6</sup> ที่พบว่าคนที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดมะเร็งเต้านมมากกว่าคนที่อายุน้อยกว่า 55 ปี และสอดคล้องกับข้อมูลจากสถาบันมะเร็งแห่งชาติที่รายงานว่าหญิงไทยมีโอกาสเกิดมะเร็งเต้านมเพิ่มขึ้นเมื่ออายุมากขึ้น โดยผู้หญิงอายุ 60-79 ปี เสี่ยงต่อการเป็นมะเร็งเต้านมเกือบร้อยละ 7 และอายุ 80-90 ปี เสี่ยงต่อการเป็นมะเร็งเต้านมร้อยละ 14.3<sup>12</sup> ทั้งนี้ BMI ไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิดมะเร็งเต้านม สอดคล้องกับการศึกษาอื่นๆ ที่พบว่าโรคอ้วนหรือ BMI ไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิดมะเร็งเต้านม<sup>5-6,13</sup> ส่วนญาติสายตรงที่มีประวัติเป็นมะเร็งเต้านมหรือพันธุกรรม ไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิดมะเร็งเต้านม ส่วนหนึ่งอาจเกิดจากจำนวนผู้ป่วยที่มีประวัติเป็นมะเร็งเต้านมค่อนข้างน้อยจึงยังไม่สามารถสรุปได้

**3) ประสิทธิภาพของการตรวจแมมโมแกรมร่วมกับอัลตราซาวด์ BI-RADS 4B และ 4C** ประสิทธิภาพของการตรวจแมมโมแกรมร่วมกับการตรวจอัลตราซาวด์ต่อการเกิดมะเร็งเต้านม เปรียบเทียบระหว่าง BI-RADS 4B และ BI-RADS 4C พบว่า BI-RADS 4C มีคุณสมบัติด้านความไว (Sensitivity) ความจำเพาะ (Specificity) ค่าพยากรณ์บวก (PPV) ค่าพยากรณ์ลบ (NPV) และค่าความถูกต้อง (ACC) ดีกว่ามากและสามารถแยกจากกันได้อย่างชัดเจนเมื่อเปรียบเทียบกับแมมโมแกรม BI-RADS 4B ซึ่งสะท้อนว่า BI-RADS 4C มีคุณสมบัติที่ดีกว่าหรือมีประสิทธิภาพในการทำนายโอกาสในการเกิดโรคมะเร็งเต้านมได้ดี และประสิทธิภาพของการตรวจแมมโมแกรม BI-RADS 4C จากการศึกษา<sup>11</sup> มีประสิทธิภาพของการตรวจต่อการเกิดมะเร็งเต้านมที่ดีกว่าการศึกษาของ Naushaba Malik และคณะ<sup>7</sup> ยกเว้นค่าพยากรณ์บวก (PPV) ซึ่งสะท้อนว่ากระบวนการตรวจแมมโมแกรมร่วมกับการตรวจอัลตราซาวด์จากการศึกษา<sup>11</sup> มีประสิทธิภาพและประสิทธิภาพอยู่ในระดับสูง สามารถนำไปใช้วางแผนเพื่อการตรวจวินิจฉัยโรคมะเร็งเต้านมในผู้ป่วยเข้าข่ายสงสัยด้วยวิธีตรวจชิ้นเนื้อเพื่อให้สามารถตรวจวินิจฉัยมะเร็งเต้านมได้ในระยะเริ่มแรกแล้ววางแผนการรักษาอย่างเหมาะสม ซึ่งจะทำให้ผู้ป่วยมีโอกาสหายได้<sup>12</sup> อย่างไรก็ตามถึงแม้แมมโมแกรม BI-RADS 4C จะสามารถทำนายโอกาสเกิดมะเร็งเต้านมได้ค่อนข้างสูงแต่ก็ยังพบผลบวกปลอมและแมมโมแกรม BI-RADS 4B จะสามารถทำนายโอกาสเกิดมะเร็งเต้านมได้ค่อนข้างน้อยแต่ยังพบผลบวกจริง ดังนั้น การตรวจยืนยันการเกิดโรคมะเร็งเต้านมด้วยวิธีตรวจชิ้นเนื้อสมควรได้รับการพิจารณาจากแพทย์ผู้ทำการรักษา โดยพิจารณาจากปัจจัยเสี่ยงหรืออาการทางคลินิกอื่นๆ ร่วมด้วย เพื่อลดความคลาดเคลื่อนในการตรวจวินิจฉัยมะเร็งเต้านมรวมทั้งส่งเสริมให้มีการตรวจคัดกรองเต้านมด้วยตนเองอย่างต่อเนื่องเพื่อให้สามารถตรวจวินิจฉัยมะเร็งเต้านมตั้งแต่วินิจฉัยในระยะแรกเพื่อประโยชน์ในการรักษาและเป็นการส่งเสริมให้หญิงกลุ่มเสี่ยงมีความสนใจและตระหนักในการดูแลสุขภาพยิ่งขึ้น<sup>14</sup>

### ข้อจำกัดของการศึกษา

1) การเก็บรวมย้อนหลัง ทำให้ข้อมูลบางอย่างสูญหายหรือไม่ครบถ้วน เช่น สถานภาพสมรส วิธีการคุมกำเนิด การดื่มแอลกอฮอล์ การสูบบุหรี่ ช่วงการมีประจำเดือน รวมทั้งประวัติการเจ็บป่วย การมีบุตรหรือการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ ซึ่งอาจมีผลต่อการศึกษา

2) ในช่วงที่มีการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ทำให้ผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงหลายราย เข้าไม่ถึงระบบการตรวจคัดกรองมะเร็งเต้านม ซึ่งอาจทำให้พบผู้ป่วยน้อยกว่าความเป็นจริง

### ข้อเสนอแนะ

1) ควรนำผลจากการศึกษานี้ ไปวางแผนการตรวจวินิจฉัยโรคมะเร็งเต้านมในผู้ป่วยเข้าข่ายสงสัยด้วยวิธีตรวจชิ้นเนื้อ เพื่อลดการตรวจชิ้นเนื้อหรือพิจารณาตรวจด้วยวิธีการอื่นเพิ่มเติมให้สามารถตรวจวินิจฉัยมะเร็งเต้านมได้ในระยะเริ่มแรก ซึ่งจะช่วยให้ได้ผลการรักษาที่มีประสิทธิภาพ

2) เนื่องจากพบอัตราความชุกในการเกิดมะเร็งเต้านมค่อนข้างสูงในสตรีอายุ 60 ปีขึ้นไป ดังนั้นควรเพิ่มการเฝ้าระวังหรือตรวจคัดกรองอย่างเข้มข้นในสตรีตั้งแต่อายุ 50 ปี เพื่อป้องกันและค้นหาการเกิดมะเร็งเต้านมตั้งแต่ระยะเริ่มแรก

3) ควรมีการเฝ้าระวังและทำการตรวจแมมโมแกรมและ/หรืออัลตราซาวด์เต้านมซ้ำในผู้ป่วย BI-RADS 4B และ 4C ที่ผลตรวจชิ้นเนื้อไม่พบมะเร็งเต้านม

4) ควรมีการเก็บข้อมูลเพื่อศึกษาปัจจัยเสี่ยงอื่นๆ เพิ่มเติมที่อาจมีผลต่อการเกิดมะเร็งเต้านม ได้แก่ สถานภาพสมรส วิธีการคุมกำเนิด การดื่มแอลกอฮอล์ การสูบบุหรี่ ช่วงการมีประจำเดือน ประวัติการเจ็บป่วยและการมีบุตรหรือการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ รวมทั้งควรมีการศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับลักษณะของหินปูนที่พบ (Calcification) ที่สัมพันธ์กับการเป็นมะเร็งเต้านม

5) ควรมีการติดตามประเมินผลการรักษาและศึกษาคุณภาพชีวิตผู้ป่วยมะเร็งเต้านมหลังการผ่าตัดหรือการรักษาในระยะยาว

### เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. Cancer [Internet]. 2022 [cited 2022 Oct 20]. Available from: [https://www.who.int/health-topics/cancer#tab=tab\\_1](https://www.who.int/health-topics/cancer#tab=tab_1)
2. สถาบันมะเร็งแห่งชาติ. ทะเบียนมะเร็งระดับโรงพยาบาล พ.ศ. 2563. กรุงเทพฯ: กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข; 2564.
3. สาขารังสีรักษาและมะเร็งวิทยา. การตรวจคัดกรองมะเร็งเต้านม. ฝ่ายรังสีวิทยา โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ [อินเทอร์เน็ต]. 2565 [เข้าถึงเมื่อ 18 ตุลาคม 2565]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.chulacancer.net/patient-list-page.php?id=43>
4. ราชวิทยาลัยศัลยแพทย์แห่งประเทศไทย. แนวทางการรักษาพยาบาลผู้ป่วยทางศัลยกรรม โรค: ก้อนที่เต้านม (Breast mass) [อินเทอร์เน็ต]. 2565 [เข้าถึงเมื่อ 20 ตุลาคม 2565]. เข้าถึงได้จาก: [https://www.rcst.or.th/web-upload/filecenter/CPG/Breast Mass.html](https://www.rcst.or.th/web-upload/filecenter/CPG/Breast%20Mass.html)
5. ปนัดดา จิตวรรณรัตน์. ลักษณะทางรังสีวิทยาเต้านมใน BIRADS 4B, 4C กับผลตรวจชิ้นเนื้อทางพยาธิวิทยา. วารสารการแพทย์โรงพยาบาลศรีสะเกษ สุรินทร์ บุรีรัมย์ มกราคม-เมษายน 2562; 34(1): 67-78.
6. ชัชมานันท์ สิงหะการ. ประสิทธิภาพของการรายงานผลตรวจมะเร็งเต้านมด้วยแมมโมแกรม BIRADS 4 และ 5 โรงพยาบาลพังงา. วารสารวิชาการแพทย์เขต 11 มกราคม-มิถุนายน 2564; 35(1): 113-23.

7. Malik N, Rauf M, Malik G. Diagnostic Accuracy of Ultrasound Bi-RADS Classification Among Females Having Breast Lumps, by Taking Histopathology as Gold Standard. J Soc Obstet Gynaecol Pak 2020; 10(1): 13–6.
8. Moy L. BI-RADS Category 3 is a safe and effective alternative to biopsy or surgical excision. Radiology 2020 Jul; 296(1): 42-3. doi: 10.1148/radiol.2020201583. PubMed PMID: 32428420.
9. Li WM, Sun QW, Fan XF, Zhang JC, Xu T, Shen QQ, et al. Mammography breast density: an effective supplemental modality for the precise grading of ultrasound BI-RADS 4 categories. Gland Surg 2021 Jun; 10(6): 2010-8. doi: 10.21037/gs-21-313. PubMed PMID: 34268085.
10. Cochran WG. Sampling Techniques. 3<sup>rd</sup> ed. New York: Wiley & Sons; 1977.
11. ACR Institute of Radiologic Pathology (AIRP). BI-RADS Mammography Reporting [Internet]. 2013 [cited 2022 Oct 22]; p. 121–40. Available from: <https://www.acr.org/-/media/ACR/Files/RADS/BI-RADS/Mammography-Reporting.pdf>
12. สถาบันมะเร็งแห่งชาติ. ความรู้โรคมะเร็งสำหรับประชาชน [อินเทอร์เน็ต]. 2565 [เข้าถึงเมื่อ 21 ตุลาคม 2565]. เข้าถึงได้จาก: [https://www.nci.go.th/th/New\\_web/service/sv1.html](https://www.nci.go.th/th/New_web/service/sv1.html)
13. สถาบันมะเร็งแห่งชาติ. แนวทางการตรวจคัดกรองวินิจฉัยและรักษาโรคมะเร็งตับและท่อน้ำดี. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์สำนักงานพระพุทธศาสนาแห่งชาติ; 2554.
14. ทัศนสมณธ์ ภาณุพรพงษ์. ศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมสร้างเสริมพฤติกรรม การตรวจเต้านมด้วยตนเองในการคัดกรองมะเร็งเต้านมของสตรี จังหวัดนครราชสีมา. วารสารวิจัยและพัฒนาด้านสุขภาพ มกราคม-มิถุนายน 2564; 7(1): 140–57.

๕๕๕๕๕