

Breast cancer detection in Breast Imaging Reporting and Data System (BI-RADS) category 4 and 5 patients at combination of mammography and ultrasonography

Pennapa Techasatian, M.D.*

ABSTRACT

Background : Breast cancer is the most common cancer in Thai woman. Detection of early cancer is important, as patient prognosis is good.

Objective : To calculate the positive predictive value (PPV) for breast cancer detection after having BI-RADS category 4 and 5 at combination of both mammography and ultrasonography (US) and to evaluate mammographic and ultrasonographic findings of breast cancer.

Research design : Descriptive retrospective study.

Setting : Roi-Et hospital.

Material and methods : Total 530 women who had performed mammography combined with US during a 1-year period, between January 2010 to December 2010. Twenty nine patients with diagnosis BI-RADS category 4 and 5. Twenty three patients were pathologically proven case of breast carcinoma. The statistics: percentage and the positive predictive value (PPV) for breast cancer detection were calculated.

Results : Twenty nine patients with diagnosis BI-RADS category 4 and 5. Twenty three patients were pathologically proven case of breast carcinoma. The PPV for breast cancer was 50% (6/12) in category 4 and 100 % (17/17) in category 5. The mammographic finding with highest predicting of malignancy was spiculated hyperdense mass in 9(37.5%) of 23 women. Ultrasonographic features of malignancy were irregular shaped, ill-defined or spiculated border hypoechoic mass in 14(58.3%) of 24 lesions.

Conclusion : The PPV for breast cancer was 50% (6/12) in category 4 and 100 % (17/17) in category 5. Combined mammography with ultrasonography is useful for predicting the presence of malignancy in female 40 years or older and biopsy was still proper procedure should be taken in BI-RADS category 4 and 5 patients.

Keywords : breast cancer, invasive ductal carcinoma, mammography, ultrasonography

*Department of Radiology, Roi-Et hospital, Roi-Et Province

การตรวจพบมะเร็งเต้านมในผู้ป่วยที่รายงานผล Breast Imaging Reporting and Data System (BI-RADS) category 4 และ 5 ด้วยวิธีการตรวจแมมโมแกรมร่วมกับอัลตราซาวด์

เพ็ญภา เตชาเสถียร, พ.บ.*

บทคัดย่อ

หลักการและเหตุผล : ปัจจุบันมะเร็งเต้านมพบมากเป็นอันดับหนึ่งในสตรีไทย การตรวจพบมะเร็งเต้านมตั้งแต่ระยะแรกจึงมีความสำคัญเพื่อการพยากรณ์โรคที่ดี

วัตถุประสงค์ : ศึกษาค่าพยากรณ์ผลบวก (positive predictive value, PPV) ในการการตรวจพบมะเร็งเต้านม ที่รายงานผลBreast Imaging Reporting and Data System (BI-RADS) category 4 และ 5 ด้วยวิธีการตรวจแมมโมแกรมร่วมกับอัลตราซาวด์และวิเคราะห์ลักษณะที่พบของมะเร็งเต้านมจากการตรวจแมมโมแกรมและอัลตราซาวด์

รูปแบบการศึกษา : การวิจัยเชิงพรรณนา แบบย้อนหลัง

สถานที่ศึกษา : โรงพยาบาลร้อยเอ็ด

วิธีการศึกษา : วิเคราะห์ข้อมูลจากเวชระเบียนในสตรีที่ได้รับการตรวจแมมโมแกรมร่วมกับอัลตราซาวด์ระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ.2553 ถึงธันวาคม พ.ศ.2553 ทั้งหมด 530 ราย มีผู้ป่วย 29 รายที่ได้รับการรายงานผล BI-RADS category 4 และ 5 มีผู้ป่วย 23 รายที่ผลทางพยาธิวิทยาเป็นมะเร็งเต้านมใช้สถิติ ร้อยละและค่าพยากรณ์ผลบวก (positive predictive value, PPV)

ผลการศึกษา : ผู้ป่วยที่ได้รับการรายงานผล BI-RADS category 4 และ 5 ทั้งหมด 29 ราย มี 23 รายที่ผลพยาธิวิทยาเป็นมะเร็งเต้านม สำหรับผู้ป่วยที่ได้รับการรายงานผล BI-RADS category 4 จำนวน 6 ใน 12 ราย เป็นมะเร็งเต้านม ซึ่งมีค่าพยากรณ์ผลบวก (PPV) ร้อยละ 50 และผู้ป่วยที่ได้รับการรายงานผลBI-RADS category 5 จำนวน 17 ใน 17 ราย เป็นมะเร็งเต้านม มีค่าพยากรณ์ผลบวก (PPV) ร้อยละ 100จากผลการตรวจแมมโมแกรมจะพบลักษณะเป็น spiculated border hyperdense mass มากที่สุดจำนวน 9 (ร้อยละ 37.5) ราย และผลการตรวจอัลตราซาวด์เพิ่มเติมพบเป็น irregular shaped, ill defined or spiculated border hypoechoic mass มากที่สุด จำนวน 14 (ร้อยละ 58.3) ราย

สรุป : ค่าพยากรณ์ผลบวกในการการตรวจพบมะเร็งเต้านม (PPV) ร้อยละ 50 (6/12) ใน BI-RADS category 4 และร้อยละ 100 (17/17) ใน BI-RADS category 5 ดังนั้นการตรวจมะเร็งเต้านมด้วยแมมโมแกรมร่วมกับอัลตราซาวด์ จึงยังเหมาะสมในการคัดกรองมะเร็งเต้านมในสตรีอายุตั้งแต่ 40 ปีขึ้นไปและการตัดชิ้นเนื้อส่งตรวจยังเป็นวิธีการที่เหมาะสมที่สุดในผู้ป่วยที่ได้รับการรายงานผล BI-RADS category 4 และ 5

คำสำคัญ : โรคมะเร็งเต้านม invasive ductal carcinoma แมมโมแกรม อัลตราซาวด์

*กลุ่มงานรังสีวิทยา โรงพยาบาลร้อยเอ็ด จังหวัดร้อยเอ็ด

บทนำ

มะเร็งเต้านมเป็นมะเร็งที่พบเป็นอันดับหนึ่งของสตรีในประเทศที่พัฒนาแล้ว และพบเป็นอันดับสองหรือสามรองจากมะเร็งปากมดลูกและปอดในประเทศที่กำลังพัฒนา⁽¹⁾ ในอดีตมะเร็งเต้านมพบบ่อยในหญิงไทยเป็นที่สองรองจากมะเร็งปากมดลูก แต่ปัจจุบันสถิติของสถาบันมะเร็งแห่งชาติ⁽²⁾ ปีพ.ศ. 2548 ถึง พ.ศ. 2553 พบว่ามะเร็งเต้านม (47.8%) เป็นอันดับหนึ่งมะเร็งปากมดลูก(16.2%) เป็นอันดับสอง และมะเร็งลำไส้ใหญ่และไส้ตรง (10.4%) เป็นอันดับสาม และ พบอุบัติการณ์เพิ่มมากขึ้นชัดเจนในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา^(3,4) อุบัติการณ์ของมะเร็งเต้านมสูงสุดที่กรุงเทพมหานคร⁽⁴⁾ โดยพบ 34.1 ต่อประชากรหญิง 100,000 คน และ 0.6 ต่อประชากรชาย 100,000 ที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ⁽⁴⁾ สถิติของมะเร็งเต้านมยังพบเป็นอันดับสอง รองจากมะเร็งตับและท่อน้ำดี สถิติโรคมะเร็งเต้านมจังหวัดร้อยเอ็ด⁽⁵⁾ ในปี พ.ศ.2548 ถึง พ.ศ.2552 พบมะเร็งเต้านม (15.8%) เป็นอันดับสอง รองจากมะเร็งตับและท่อน้ำดี (19.9%) และมะเร็งลำไส้ใหญ่และไส้ตรง (8.7%) เป็นอันดับสาม การตรวจคัดกรองมะเร็งเต้านมด้วยวิธีการตรวจภาพรังสีเต้านม (mammography) ด้วยเครื่องแมมโมแกรม (mammogram) เป็นวิธีการตรวจคัดกรองมะเร็งเต้านมที่ได้รับการยอมรับว่าดีที่สุดสามารถลดอัตราการเสียชีวิตจากมะเร็งเต้านมได้อย่างไรก็ตาม การวินิจฉัยมะเร็งเต้านมจากแมมโมแกรมอาจจะไม่เห็นสิ่งผิดปกติมีหลายการศึกษาพบว่าโอกาสเกิดผลลบลงมากถึง 10-58%⁽¹⁴⁻¹⁸⁾ ปัจจุบันนี้จึงมีการตรวจเพิ่มเติมด้วยอัลตราซาวด์ หรือ magnetic resonance imaging (MRI) หรือ nuclear medicine studies การเกิดผลลบลงอาจเกิดจากลักษณะ dense parenchyma⁽¹⁹⁾ เนื่องจากจากลักษณะเนื้อเต้านมของผู้หญิงไทยมีความหนาที่บ จึงต้องทำการทำ

อัลตราซาวด์เพิ่มเพื่อช่วยในการวินิจฉัยหรือยืนยันว่าสิ่งที่พบผิดปกติข้อมูลในประเทศไทยพบว่า การวินิจฉัยมะเร็งเต้านมจากแมมโมแกรมร่วมกับการตรวจอัลตราซาวด์ด้วยมีผลลบลงเหลือเพียง 2-5%^(20,21) และการตรวจแมมโมแกรมร่วมกับการตรวจอัลตราซาวด์จากการศึกษาที่ผ่านมามีโอกาสเกิดผลลบลง3-8.5%^(22,23) สำหรับโรงพยาบาลร้อยเอ็ดได้ตรวจอัลตราซาวด์เกือบทุกรายยกเว้นผลตรวจแมมโมแกรมพบว่าเนื้อเต้านมเป็นไขมันทั้งหมด (entirely fatty breast) อย่างไรก็ตาม การตรวจด้วยแมมโมแกรมสามารถตรวจพบหินปูนขนาดเล็ก (micro calcifications) ได้ดีกว่าการตรวจอัลตราซาวด์ แต่การตรวจอัลตราซาวด์จะสามารถแยกลักษณะของก้อนว่าเป็น cystic หรือ solid mass ได้ดีกว่า ถึงแม้ว่าการตรวจทั้ง 2 วิธีมีข้อดีกันคนละอย่างบางครั้งการตรวจอย่างใดอย่างหนึ่งจะได้ประโยชน์มากกว่าแต่การตรวจทั้ง 2 อย่างก็จะช่วยเสริมให้การวินิจฉัยโรคได้ดีขึ้น

วัตถุประสงค์

ศึกษาค่าพยากรณ์ผลบวก (positive predictive value, PPV) ในการการตรวจพบมะเร็งเต้านมที่รายงานผลBreast Imaging Reporting and Data System (BI-RADS) category 4 และ 5 ด้วยวิธีการตรวจแมมโมแกรมร่วมกับอัลตราซาวด์และวิเคราะห์ลักษณะที่พบของมะเร็งเต้านมจากการตรวจแมมโมแกรมและอัลตราซาวด์

วิธีการศึกษา

การศึกษาเชิงพรรณนาโดยการเก็บรวบรวมข้อมูลจากเวชระเบียน, ผลการตรวจแมมโมแกรม, ผลการตรวจอัลตราซาวด์, ผลพยาธิวิทยาและผลการรักษา ของผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่ได้รับการตรวจ

ด้วยแมมโมแกรมร่วมกับอัลตราซาวด์และรายงานผลตาม BI-RADS category 4 และ 5 ที่กลุ่มงานรังสีวิทยา โรงพยาบาลร้อยเอ็ดระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ.2553 ถึง ธันวาคม พ.ศ.2553 จำนวน 29 ราย ในจำนวนการตรวจทั้ง screening และ diagnostic แมมโมแกรมทั้งหมด 530 ราย ใช้สถิติ ร้อยละและค่าพยากรณ์ผลบวก (positive predictive value, PPV)

วิธีการตรวจภาพรังสีเต้านม(mammography)

เป็นการตรวจเอกซเรย์เต้านมโดยใช้เครื่องมือเฉพาะกดเต้านมให้แบนราบมากที่สุดและถ่ายภาพเต้านมข้างละ 2 ท่า คือถ่ายเต้านมด้านตรง (craniocaudal, CC) และแนวเอียง (mediolateral oblique, MLO) โดยใช้ mammographic unit ที่ได้มาตรฐานรับรองใช้ได้ทั่วไปตามมาตรฐานสากลของ ROLAD รุ่น M-IV (Trexmedical corporation) โดยนักรังสีการแพทย์หรือเจ้าหน้าที่รังสีการแพทย์ผู้หญิงเป็นผู้ถ่ายภาพรังสีเต้านม และล้างฟิล์มเนื่องจากยังเป็น screen – film mammography ผู้ป่วยทุกรายได้รับการตรวจตามวิธีมาตรฐานที่ยอมรับกันโดยทั่วไป

การตรวจอัลตราซาวด์เพิ่มเติมทำโดยรังสีแพทย์โดยใช้เครื่องอัลตราซาวด์ Toshiba รุ่น Nemio ใช้หัวตรวจ linear ชนิด high resolution 8 MHz.

การแปลผลโดยรังสีแพทย์ (radiologist) 3 คน การรายงานผลใช้แนวทางการแปลผลที่เรียกว่า BI-RADS(Breast Imaging Reporting and Data System) ซึ่งเสนอโดยสมาคมรังสีแพทย์อเมริกัน (American College of Radiology, ACR) ที่พัฒนามาตั้งแต่ปี ค.ศ.1993 จนถึงปัจจุบัน เพื่อเป็น

มาตรฐานและสะดวกในการสื่อสารกับแพทย์ที่ส่งตรวจ⁽¹⁶⁻²³⁾ ดังนี้

- A. Mammographic Assessment Is Incomplete. Category 0; Need additional imaging evaluation
- B. Mammographic Assessment Is Complete. Category 1; Negative- Routine follow up.
- Category 2; Benign findings- Routine follow up.
- Category 3; Probably benign findings - Short interval follow up.
- Category 4; Suspicious abnormality- Biopsy should be considered.
- Category 5; Highly suggestive of malignancy- Appropriate action should be taken.
- Category 6; Known biopsy proven malignancy- Appropriate action should be taken.

ผลการศึกษา

การตรวจทั้ง screening และ diagnostic แมมโมแกรมทั้งหมด 530 ราย มี BI-RADS category 4 และ 5 จำนวน 29 ราย มีผู้ป่วย 23 (4.3%) ราย ที่ผลทางพยาธิวิทยาเป็นมะเร็งเต้านม ค่าพยากรณ์ผลบวก (PPV) ในผู้ป่วยที่ได้รับการรายงานผล BI-RADS category 4 และ 5 ดังตารางที่1

ตารางที่ 1

positive predictive value ในการตรวจพบมะเร็งเต้านม ของผู้ที่ได้รับการรายงานผล BI-RADS category 4 และ 5

BI-RADS category	จำนวนผู้ป่วย	ผลพยาธิวิทยาเป็นมะเร็งเต้านม (ราย)	Positive Predictive Value (PPV) (ร้อยละ)
4	12	6	50
5	17	17	100
รวม	29	23	79.3

ผลแมมโมแกรมจะพบลักษณะเป็น spiculated border hyperdense mass มากที่สุด 9(37.5%) ราย ดังแสดงในตารางที่ 2 และผลการตรวจอัลตราซาวด์เป็น irregular shaped, ill defined or spiculated border hypoechoic mass มากที่สุด 14(58.2%) ราย ดังแสดงในตารางที่ 3 ขนาดของมะเร็งที่วัดจากอัลตราซาวด์ตามแนวที่มากที่สุดเฉลี่ย2.1 ซม. โดยพบมะเร็งขนาดเล็กที่สุดเท่ากับ 1.1 ซม. ผลพยาธิวิทยาที่ตรวจแบ่งเป็น invasive ductal carcinoma 20(87.0%) ราย, ductal carcinoma in situ high grade 2(8.7%) ราย และ poorly differentiated adenocarcinoma 1(4.3%) ราย จากผลพยาธิวิทยาของผู้ป่วยได้รับการรักษาด้วยการผ่าตัดเต้านม modified radical mastectomy (MRM) พบว่าผู้ป่วยมีมะเร็งกระจายไปต่อมน้ำเหลืองที่รักแร้ 14(60.9%) ราย

ตารางที่ 2

mammographic findings ของมะเร็งเต้านมในผู้ที่ได้รับการรายงานผล BI-RADS category 4 และ 5

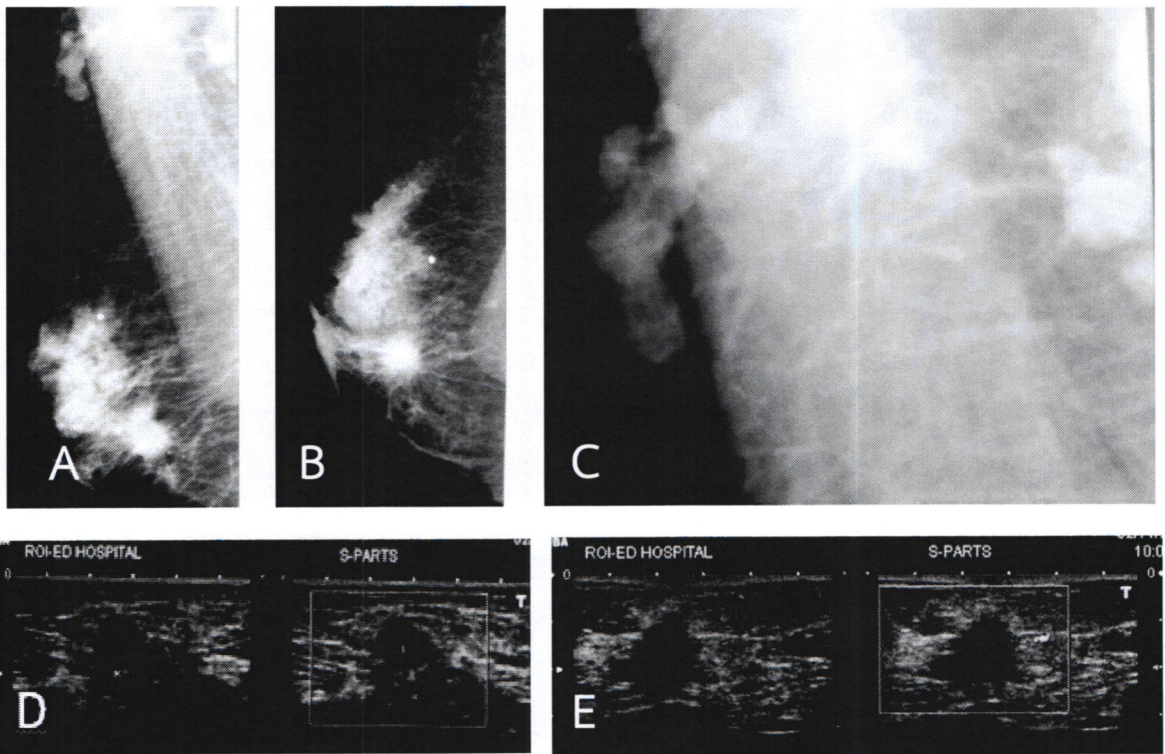
Mamographic findings	จำนวน (lesions)	ร้อยละ
Oval, round, lobulated or irregular shaped, spiculated border hyperdense mass with or without calcifications	9	37.5
Oval, round, lobulated or irregular shaped, ill defined border hyperdense mass with or without calcifications	8	33.3
Oval, round, lobulated or irregular shaped, partially well defined hyperdense mass	2	8.3
Oval, round, lobulated or irregular shaped well defined hyperdense mass	-	-
Achitectural distortion or focal asymmetry with or without internal calcifications	1	4.2
Global asymmetry with skin thickening	1	4.2
Indetermine or highly abnormality calcifications	3	12.5
รวม	24	100

มีผู้ป่วย 1 รายที่เป็นมะเร็งเต้านมทั้ง 2 ข้าง
และพบว่าผลแมมโมแกรมและอัลตราซาวด์มี
ลักษณะเหมือนกัน โดยพบลักษณะแมมโมแกรม
เป็นlobulated shaped, ill defined border

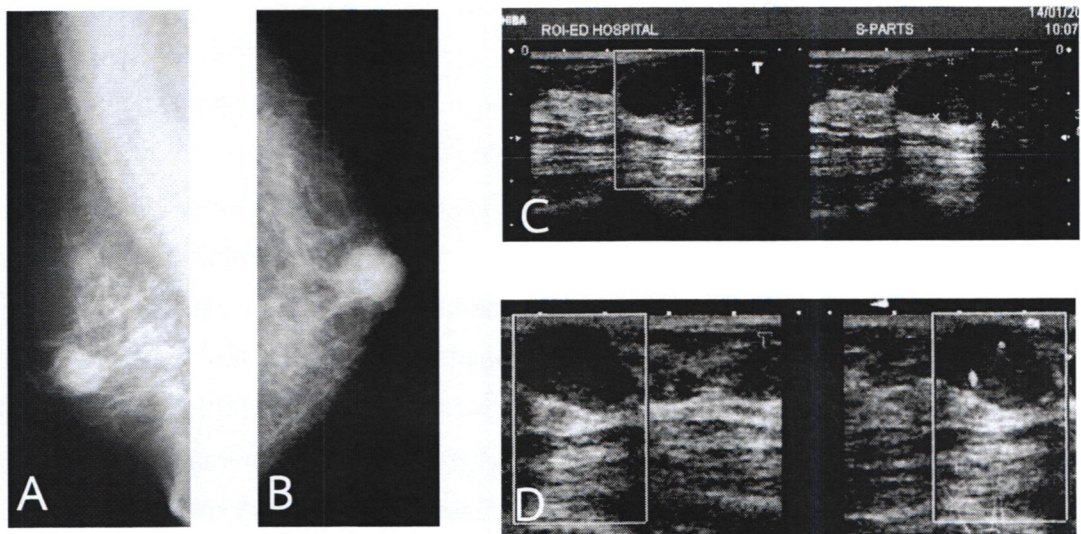
hyperdense massและอัลตราซาวด์เป็น lobu-
lated shaped, partially well defined border
hypoechoic mass ผลพยาธิวิทยาเป็น invasive
ductal carcinoma ทั้ง 2 ข้าง

ตารางที่ 3 ultrasonographic findings ของมะเร็งเต้านมในผู้ที่ได้รับการรายงานผล BI-RADS category 4 และ 5

Ultrasonographic findings	จำนวน (lesions)	ร้อยละ	ค่าเฉลี่ยขนาดตามแนวที่ วัดได้มากที่สุด (ซม.)
Irregular shaped hypoechoic mass	14	58.2	2.0 (1.2-3.7)
Ill defined border (7)	Spiculated border (7)		
Round or oval or lobulated shaped hypoechoic mass	4	16.7	1.5(1.1-2.0)
Ill defined border (3)	Spiculated border (1)		
Lobulated shaped, well or partiallywell defined border hypoechoic mass	3	12.5	2.2(1.7-2.9)
Cyst with mural nodules	1	4.2	3.7
Clusters of calcifications with posteior acoustic shadowing	1	4.2	1.3
No demonstrable mass	1	4.2	-
รวม	24	100	2.1(1.1-3.7)



ภาพที่ 1 ผู้ป่วย BI-RADS category 5 ที่ผลพยาธิวิทยาเป็น Invasive ductal carcinoma with axillary lymph nodes metastasis A. และ C. MLO view B. CC view แสดง irregular shaped, spiculated border hyperdense mass with overlying skin thickening at subareolar region of the right breast and axillary LN metastasis D. อัลตราซาวด์แสดง metastatic lymph node E. อัลตราซาวด์แสดง irregular shaped, spiculated border hypoechoic mass



ภาพที่ 2 ผู้ป่วย BI-RADS category 4 ที่ผลพยาธิวิทยาเป็น Invasive poorly differentiated adenocarcinoma of breast A. MLO view B. CC view แสดง lobulated shaped, partially well-defined border hyperdense mass at subareolar region of the right breast C และ D. อัลตราซาวด์แสดง lobulated shaped, partially well-defined border hypoechoic mass

ผู้ป่วยมะเร็งเต้านมทั้งหมด 23 ราย เป็นเพศหญิง ช่วงอายุที่ได้รับการวินิจฉัยมะเร็งเต้านมส่วนใหญ่อายุอยู่ในช่วง 40-49 ปี 8(34.8%) ราย อาการและอาการแสดงที่มาพบแพทย์มากที่สุดคือ คลำพบก้อนที่เต้านมได้ด้วยตัวเอง 21(91.4%) ราย, เต้านมบวมเหมือนผิวส้ม (peaud'orange) ร่วมกับการดึงรั้งของหัวนมและคลำพบก้อนที่รักแร้ซ้ายได้เอง 1 ราย (4.3%) เท่ากัน เต้านมข้างซ้ายพบเป็นมะเร็งจำนวน 15(65.2%) ราย, เต้านมข้างขวาพบ 7(30.5%) ราย และเป็นมะเร็งทั้งสองข้าง 1(4.3%) ราย ตำแหน่งที่ตรวจพบมะเร็งมากที่สุดคือ Upper Outer Quadrant(UOQ) 15(65.2%) ตำแหน่ง

อภิปราย

จากผลการศึกษาพบว่าผู้ป่วยที่ตรวจด้วยแมมโมแกรมร่วมกับอัลตราซาวด์ที่รายงานผล BI-RADS category 4 และ 5 ที่ผลพยาธิวิทยาเป็นมะเร็งเต้านม 23 ราย ผู้ป่วยที่ได้รับการรายงานผล BI-RADS category 4 จำนวน 6 ใน 12 ราย พบเป็นมะเร็งเต้านมซึ่งมีค่าพยากรณ์ผลบวก (PPV) ร้อยละ 50 และในผู้ป่วยที่ได้รับการรายงานผล BI-RADS category 5 จำนวน 17 ใน 17 ราย พบเป็นมะเร็งเต้านมซึ่งมีค่าพยากรณ์ผลบวก (PPV) ร้อยละ 100 ซึ่งสอดคล้องกับ BI-RADS assessment complete categories ที่ BI-RADS 4 มีโอกาสเป็นมะเร็ง 3-94% และ BI-RADS 5 มีโอกาสเป็นมะเร็งตั้งแต่ 95%⁽²¹⁾ ขึ้นไป และค่าพยากรณ์ผลบวก based on recommendation for biopsy or surgical consultation in BI-RADS category 4,5⁽²²⁾ ในการศึกษาครั้งนี้พบ 79.3 % ซึ่งสอดคล้องกับ desirable goals recommended in quality determinants of mammography guideline published in 1994 by the agency for

healthcare policy and research⁽²²⁾ ที่ 25-40% แสดงว่าในผู้ที่รายงานผล BI-RADS category 4 and 5 ที่ recommendation for biopsy ได้มาตรฐานและเหมาะสม

จากการศึกษาแมมโมแกรมของมะเร็งเต้านมจะพบลักษณะเป็น spiculated border hyperdense mass มากที่สุด สอดคล้องกับการศึกษาของ Laura et al.⁽²⁴⁾ ที่พบว่า positive predictive value for carcinoma สำหรับ spiculated margin 81%, irregular shaped 73% ผลการตรวจอัลตราซาวด์เพิ่มเติมพบว่า เป็น irregular shaped, ill defined or spiculated border hypoechoic mass มากที่สุด สอดคล้องกับการศึกษาของ Rahbar et al.⁽²⁵⁾ ที่รายงานลักษณะของ malignant included irregular shaped, microlobulated or spiculated margin และ echogenicity เป็น hypoechoic มากที่สุด และ Stavros et al.⁽²⁶⁾ ที่พบว่า spiculation, angular margin และ low echogenicity เป็น reliable malignant sonographic findings

ผู้ป่วยมะเร็งเต้านมทั้งหมด 23 ราย เป็นเพศหญิง จากข้อมูลของ ศ.พ.ญ.มาลัย มุตตารักษ์⁽¹⁾ พบว่าสตรีมีโอกาเป็นมะเร็งเต้านมมากกว่าผู้ชาย ช่วงอายุที่พบมะเร็งมากที่สุดคือ 40-49 ปี อาการและอาการแสดงที่มาพบแพทย์มากที่สุดคือ คลำพบก้อนที่เต้านมได้ด้วยตัวเองและแพทย์ สอดคล้องกับข้อมูลของสถาบันมะเร็งแห่งชาติ⁽²³⁾ และศูนย์ถันยรักษ์⁽¹²⁾ เนื่องจากก้อนมะเร็งที่พบมีขนาดค่อนข้างใหญ่เฉลี่ย 2.1 ซม. แต่สำหรับ minimal cancer ซึ่งหมายถึง invasive cancer น้อยกว่าหรือเท่ากับ 1 ซม. หรือ ductal carcinoma in situ จากการศึกษาค้นพบเพียง 2(8.7%) ราย ซึ่งน้อยกว่า desirable goals⁽²²⁾ ที่ต้องการมากกว่า 30% และเมื่อรักษาด้วยการผ่าตัด

modified radical mastectomy (MRM) พบ
มีมะเร็งกระจายไปต่อมน้ำเหลืองที่รักแร้ จำนวน
14(60.9%) ราย ซึ่งมีอัตราสูงเมื่อเทียบกับ desirable
goals⁽²²⁾ ที่ต้องการให้อัตรา node positivity
น้อยกว่า 25% พบมะเร็งเต้านมด้านซ้ายมากที่สุดและ
ตำแหน่งที่พบมะเร็งมากที่สุดคือด้านนอกส่วนบน
Upper outer quadrant ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูล
ของสถาบันมะเร็งแห่งชาติ⁽²³⁾ และข้อมูลของนาย
แพทย์อภิชาติ พานิชชีวลักษณ์⁽²⁷⁾ ผลพยาธิวิทยาพบ
เป็น invasive ductal carcinoma มากที่สุด ซึ่ง
สอดคล้องกับข้อมูลที่ invasive ductal carcinoma
เป็นมะเร็งที่พบบ่อยที่สุดประมาณ 75-80 %^(28,29)
แนวทางการตรวจคัดกรองมะเร็งเต้านมที่เหมาะสม
สำหรับประเทศไทย ราชวิทยาลัยรังสีแพทย์แห่ง
ประเทศไทย⁽³⁰⁾ และศูนย์ถันยรักษ์⁽¹²⁾ แนะนำให้มีการ
ตรวจเต้านมด้วยตนเองเป็นประจำและตรวจแมมโม
แกรมสม่ำเสมอทุก 1-2 ปีเมื่ออายุ 40 ปีขึ้นไป

สรุป

ค่าพยากรณ์ผลบวกในการการตรวจพบ
มะเร็งเต้านม (PPV) ร้อยละ 50(6/12) ใน BI-RADS
category 4 และร้อยละ 100 (17/17) ใน BI-RADS
category 5 ดังนั้นการตรวจมะเร็งเต้านมด้วย
แมมโมแกรมร่วมกับอัลตราซาวด์ จึงยังเหมาะสม
ในการคัดกรองมะเร็งเต้านมในสตรีอายุตั้งแต่
40 ปีขึ้นไปและการตัดสินใจส่งตรวจยังเป็นเป็นวิธี
การที่เหมาะสมที่สุดในผู้ป่วยที่ได้รับการรายงานผล
BI-RADS category 4 และ 5

เอกสารอ้างอิง

1. มัลลย์ มุตตารักษ์. อุบัติการณ์ของมะเร็ง เต้านม
Breast cancer screening. [Online].
Available from: URL:[http:// www. med
.cmu.ac.th/dept/radiology/interest/
breast/CA_breast.html](http://www.med.cmu.ac.th/dept/radiology/interest/breast/CA_breast.html).
2. Attasara P, Buasom R, editors. Hospital
based cancer registry 2009. สถาบันมะเร็ง
แห่งชาติ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข;
2010. p. 6.
3. Chaiwerawatana A, editor. Breast ICD 10
C50. (Cancer in Thailand; vol 4, 1998-2000).
[Online]. Available from: URL:[http://
www.nci.go.th/File_download/Cancer%
20In%20Thailand%20IV/C-II-13.PDF](http://www.nci.go.th/File_download/Cancer%20In%20Thailand%20IV/C-II-13.PDF)
4. Khuhaprema T, Srivatanakul P, Attasara P,
Sriplung H, Wiangnon S, Sumitsawan Y,
editors. Breast cancer in different region
(Cancer in Thailand; vol 5, 2001-2003)
[Online]. Available from: URL: [http://
www.nci.go.th/File_download/Nci%20
Cancer%20Registry/Book%20Cancer%
20In%20Thailand%202010%20for%20
Web.pdf](http://www.nci.go.th/File_download/Nci%20Cancer%20Registry/Book%20Cancer%20In%20Thailand%202010%20for%20Web.pdf)
5. ชิตเขต โตเหมือน, editor. สถิติโรคมะเร็ง 2552
โรงพยาบาลร้อยเอ็ด Roi-et hospital based
cancer registry 2009; 2010. p 44.
6. Aneesa SM, Ellen SP, Richard DD,
Doherty, Neil RS, Xavier S. Missed Breast
Carcinoma: pitfalls and Peaks. Radio-
graphics 2003;23:881-95

7. Frisell J, Eklund G, Hellstrom L, Somell A. Analysis of interval breast carcinomas in a randomized screening trial in Stockholm. *Breast Cancer Res Treat* 1987; 9:219–25.
8. Holland R, Mravunac M, Hendriks JH, Bekker BV. So-called interval cancers of the breast. Pathologic and radiologic analysis of sixty four cases. *Cancer* 1982; 49:2527–33.
9. Martin JE, Moskowitz M, Milbrath JR. Breast cancer missed by mammography. *AJR Am J Roentgenol* 1979;132:737–9.
10. Ikeda DM, Andersson I, Wattsgard C, Janzon L, Linell F. Interval carcinomas in the Malmo Mammographic Screening Trial: radiographic appearance and prognostic considerations. *AJR Am J Roentgenol* 1992;159:287–9.
11. Patel MR, Whitman GJ. Negative mammograms in symptomatic patients with breast cancer. *Acad Radiol* 1998; 5:26–33.
12. การตรวจวินิจฉัย มูลนิธิถันยรักษ์ ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี. [Online]. Available from: URL: <http://www.thanyarak.or.th/th/center/diagnosis.php>
13. การตรวจคัดกรองมะเร็งเต้านม. ศูนย์ข้อมูลมะเร็ง รพ.จุฬาลงกรณ์. [Online]. Available from: URL: <http://www.chulacancer.net/newpage/screening/breast.html>
14. Kolb TM, Jacob L, Lichy J, Newhouse JH. Comparison of the Performance of Screening Mammography, Physical Examination, and Breast US and Evaluation of Factors that influence Them; An Analysis of 27,825 Patient Evaluation. *Radiology* 2002;225:165-75.
15. Belg WA, Gutierrez L, NessaAiver MS, Carter WB. Bhargavan M, Lewis RS, et al. Diagnostic Accuracy of Mammography, Clinical Examination, US and MR Imaging in Preoperative Assessment of Breast Cancer. *Radiology* 2004;233;830-49.
16. Kopans DB. Standardized mammographic reporting. *Radiol Clin North Am* 1992;30:257–61.
17. D’Orsi CJ, Kopans DB. Mammographic feature analysis. *Semin Roentgenol* 1993; 28:204–30.
18. American College of Radiology. BI-RADS: mammography. In: Breast imaging reporting and data system: BI-RADS atlas, 4th ed. Reston, VA: American College of Radiology, 2003.
19. American College of Radiology. BI-RADS: ultrasound, 1st ed. In: Breast imaging reporting and data system: BI-RADS atlas, 4th ed. Reston, VA: American College of Radiology, 2003.

20. Perry N, Broeders M, deWolf C, Tornberg S. European guidelines for quality assurance in mammography screening. Luxembourg Grand Duchy: Office for Official Publications of the European Communities, 2001.
21. American College of Radiology. BI-RADS: mammography. In: Breast imaging reporting and data system:BI-RADS atlas, 4th ed. Reston, VA:American College of Radiology, 2003. p. 77-8.
22. American College of Radiology. BI-RADS: mammography. In: Breast imaging reporting and data system:BI-RADS atlas, 4th ed. Reston, VA:American College of Radiology, 2003. p. 229-35.
23. มะเร็งเต้านม. สถาบันมะเร็งแห่งชาติ. [Online]. Available from: URL: <http://www.thailabonline.com/sec7cabreast.htm>
24. Laura L, Andrea FA, Fredric BS, Jill RG, Elizabeth AM, David D. The Breast Imaging Reporting and Data System; Positive Predictive Value of Mammographic Features and Final Assessment Categories. AJR 1998;171:35-40.
25. Rahbar G, Sie AC, Hansen GC, Prince JS, Melany ML, Reynolds HE et al. Benign versus Malignant Solid Breast Masses: US Differentiation. Radiology 1999;213: 889-94.
26. Stavros AT, Thickman D, Rapp C, Dennis M, Parker S, Sisney G. Solid breast nodules: use of sonography to distinguish between benign and malignancy. Radiology 1995; 196:123-34.
27. นายแพทย์อภิชาติ พานิชชีวลักษณ์. เอกสารประกอบการสอนมะเร็งเต้านม Breast Cancer. [Online]. Available from: URL: <http://www.med.cmu.ac.th/dept/.../cur/มะเร็งเต้านม%20พ.อภิชาติ.doc>
28. Nagwa D, Lawrence MD. Mammography in Breast Cancer. [Online]. Available from: URL: <http://emedicine.medscape.com/article/346529-overview>
29. Breast Cancer. [Online]. Available from: URL: <http://www.cancer.org/Cancer/BreastCancer/DetailedGuide/breast-cancer-what-is-breast...>
30. แนวทางการตรวจคัดกรองมะเร็งเต้านมที่เหมาะสมสำหรับประเทศไทย ราชวิทยาลัยรังสีแพทย์แห่งประเทศไทย. [Online]. Available from: URL: <http://www.nci.go.th/cpg/download/3.pdf>