

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original Article

ลักษณะทางรังสีวิทยาเต้านมใน BIRADS 4B, 4C
กับผลตรวจชิ้นเนื้อทางพยาธิวิทยา

Imaging Finding in BIRADS 4B/4C and Pathologic Finding

ปนัดดา จิตวรรณรัตน์, พบ.*

Panadda Jittawannarat, M.D.*

*กลุ่มงานรังสีวิทยา โรงพยาบาลบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์ ประเทศไทย 31000

Radiology department Buriram hospital, Buriram province, Thailand, 31000

Corresponding author. E-mail address: panaddaaaa@gmail.com

บทคัดย่อ

- วัตถุประสงค์** : การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อดูความสัมพันธ์ของลักษณะทางรังสีวิทยาเต้านม ระหว่าง Breast Imaging Reporting And Data System (BIRADS) 4B และ 4C และผลตรวจชิ้นเนื้อทางพยาธิวิทยา
- วิธีการศึกษา** : เป็นการศึกษาแบบ retrospective study เก็บข้อมูลผู้ป่วยที่ได้รับการทำการตรวจเต้านม ด้วยวิธี แมมโมแกรม (Mammography) และอัลตราซาวด์ (Ultrasound) เต้านมโดยรายงานผลการตรวจตาม Breast Imaging Reporting And Data System (BIRADS) ในโรงพยาบาลบุรีรัมย์ ตั้งแต่ 1 มกราคม พ.ศ.2560 ถึง 31 ธันวาคม พ.ศ.2560 ที่รายงานผล BIRADS 4B และ BIRADS 4C และได้รับการตรวจชิ้นเนื้อทางพยาธิวิทยา โดย excisional biopsy
- ผลการศึกษา** : ผู้ป่วยที่รายงานผลเป็น BIRADS 4B และ BIRADS 4C 112 ราย อายุเฉลี่ย 52.5 ปีในผู้ป่วย BIRADS 4B มีผลทางพยาธิวิทยาเป็น benign 34 ราย (ร้อยละ 61.8) และ malignancy 14 ราย (ร้อยละ 24.6) (p-value 0.000) BIRADS 4C ผลทางพยาธิวิทยาเป็น malignancy 43 ราย (ร้อยละ 75.4) และ benign 21 ราย (ร้อยละ 38.2) (p-value 0.000) แมมโมแกรม และอัลตราซาวด์ ที่มีลักษณะที่บ่งชี้ไปทางรอยโรคที่ไม่ใช่มะเร็ง (benign lesion) มากกว่ารอยโรคมะเร็ง (malignant lesion) คือ oval shape และ non calcified (p-value 0.029 และ 0.022 ตามลำดับ) และมีลักษณะที่บ่งชี้ไปทาง malignant lesion มากกว่า benign lesion คือ Irregular shape fine pleomorphic calcification และ axillary lymphadenopathy (p-value 0.037, 0.000 และ 0.013 ตามลำดับ)

- สรุป** : BIRADS 4C มีโอกาสพบมะเร็งเต้านมสูงกว่าเมื่อเทียบกับ BIRADS 4B โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ถ้าพบลักษณะ Irregular shape, fine pleomorphic calcification และ axillary lymphadenopathy ดังนั้น ควรเพิ่มความระวังในการตรวจหากพบ irregular shape fine pleomorphic calcification และ axillary lymphadenopathy แต่ผลทางพยาธิวิทยา เป็น benign lesion
- คำสำคัญ** : แมมโมแกรม อัลตราซาวด์ BIRADS รอยโรคเต้านม

วารสารการแพทย์โรงพยาบาลศรีสะเกษ สุรินทร์ บุรีรัมย์ 2562;34(1): 67-78

ABSTRACT

- Objective** : The aim of this study is correlated the mammography and ultrasonography in BIRADS 4B and BIRADS 4C categories with the pathological finding.
- Methods** : A retrospective review was made of all patients who presented with mammography and ultrasonography in BIRADS 4B and BIRADS 4C categories at Buriram hospital between January 1st, 2017 and December 31st, 2017. The histologic diagnosis was performed by excisional biopsy.
- Results** : One hundred and twelve patients were performed mammography and ultrasonography. The mean age was 52.5 years. In BIRADS 4B, the benign lesion was 48 patients (61.8%) and malignant lesion was 14 patients (24.6%). In BIRADS 4C, the benign lesion was 21 patients (38.2%) and malignant lesion was 43 patients (75.4%), (p-value 0.000). The ultrasound and mammography that correlated benign lesion was oval shape and non-calcified (p-value 0.029 and 0.02, respectively). In contrast, the ultrasound and mammography that correlated malignant lesion was irregular shape, fine pleomorphic calcification and axillary lymphadenopathy (p-value 0.037, 0.000 and 0.013, respectively).
- Conclusions** : Discordant lesion between imaging and histologic finding should be aware especially imaging was shown irregular shape, fine pleomorphic calcification and axillary lymphadenopathy but histologic finding was shown benign lesion.
- Keywords** : mammography, ultrasonography, BIRADS, breast lesion.

Med J Srisaket Surin Biriram Hosp 2019;34(1): 67-78

หลักการและเหตุผล

ในปัจจุบันมะเร็งเต้านมเป็นมะเร็งที่พบอุบัติการณ์มากขึ้นเป็นอันดับหนึ่งในผู้หญิงทั่วโลก และในประเทศไทย จากข้อมูลระบาดวิทยาในประเทศไทยสหรัฐอเมริกา ปี ค.ศ. 2017 พบว่ามีอุบัติการณ์ผู้ป่วยมะเร็งเต้านมรายใหม่ประมาณ 252,710 ราย และมีผู้เสียชีวิตจากมะเร็งเต้านมประมาณ 40,610 ราย^(1,2) สำหรับในประเทศไทย ข้อมูลจากสถาบันมะเร็งแห่งชาติ ปี พ.ศ. 2556 พบอุบัติการณ์มะเร็งเต้านมมากเป็นอันดับหนึ่งในประเทศไทย

การตรวจเอกซเรย์แมมโมแกรมและอัลตราซาวด์เต้านม เป็นเครื่องมือเบื้องต้นที่ใช้ในการตรวจ คัดกรองและวินิจฉัยความผิดปกติของเต้านม ข้อเสนอแนะโดยส่วนใหญ่ควรเริ่มตรวจเมื่ออายุ 40 ปีขึ้นไป⁽³⁻⁵⁾ การรายงานผลเอกซเรย์แมมโมแกรมและอัลตราซาวด์เต้านมนั้น ใช้ระบบการรายงานแบบ Breast Imaging Reporting And Data System (BI-RADS) ฉบับที่ 5⁽⁶⁾ แบ่งการรายงานผลออกทั้งหมด 6 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่ 0-6 category ซึ่งแต่ละ category มีโอกาสเป็นมะเร็งเต้านมต่างกัน พบว่าในกลุ่มที่ 4 นั้น มีช่วงของการมีโอกาสเป็นมะเร็งเต้านมค่อนข้างกว้าง ในปี ค.ศ. 2010 Bent และคณะ⁽⁷⁾ ได้ทำการแบ่งช่วงของ category 4 ออกเป็น category 4A 4B และ 4C โดย category 4A มีโอกาสเป็นมะเร็งร้อยละ 2-10 category 4B มีโอกาสเป็นมะเร็งร้อยละ 11-50 category 4C มีโอกาสเป็นมะเร็งร้อยละ 51-95⁽⁷⁾ จากความเสี่ยงของการเป็นมะเร็งที่ค่อนข้างกว้างนี้ จึงได้มีการศึกษาถึงโอกาสในการเป็นมะเร็งในกลุ่ม category 4 กันมากขึ้น Leblebici และคณะ⁽⁸⁾ ทำการศึกษาพบว่า category 4B และ 4C

มีโอกาสเป็นมะเร็งค่อนข้างสูงมากกว่าใน category 4A โดยที่ category 4B และ 4C มีโอกาสเป็นมะเร็งใกล้เคียงกัน⁽⁸⁾ ในกลุ่ม category 4 นั้น มีผู้ป่วยบางกลุ่ม โดยเฉพาะ category 4B 4C มีโอกาสเป็นมะเร็งค่อนข้างสูง แต่มีบางรายงานพบว่าในผู้ป่วยกลุ่มนี้เป็นเพียงเนื้องอก benign^(9,10) ซึ่งบางรายงานมีการรายงานถึงความไม่สอดคล้องกันระหว่างผลเอกซเรย์แมมโมแกรมและอัลตราซาวด์เต้านมที่สงสัยมะเร็งเต้านม แต่พบว่าการเจาะชิ้นเนื้อตรวจได้ผลเป็นเนื้องอก benign ร้อยละ 50-64⁽¹¹⁾ จากข้อมูลดังกล่าวอาจทำให้มีความผิดพลาดในการวินิจฉัยมะเร็งเต้านมได้ หรืออาจต้องมีการตรวจวิเคราะห์ชิ้นเนื้อเพิ่มเติมโดยการตัดชิ้นเนื้อทั้งก้อนออกมาตรวจ (Excisional biopsy) แทนการทำเพียงแค่การเจาะชิ้นเนื้อมาตรวจด้วยวิธี Core needle biopsy ซึ่งจะทำให้เพิ่มระยะเวลาในการวินิจฉัยมะเร็งเต้านมออกไป สำหรับการศึกษานี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อดูความสัมพันธ์ของลักษณะทางรังสีวิทยาเต้านมที่ไม่สอดคล้องกันระหว่าง BIRADS 4B 4C และผลตรวจชิ้นเนื้อทางพยาธิวิทยา

วิธีการศึกษา

เป็นการศึกษาย้อนหลังแบบ retrospective study เก็บข้อมูลผู้ป่วยที่ได้รับการทำการตรวจเต้านมด้วยวิธี แมมโมแกรม (Mammography) และอัลตราซาวด์ (Ultrasound) เต้านมโดยรายงานผลการตรวจตาม Breast Imaging Reporting And Data System (BIRADS) ในโรงพยาบาลบุรีรัมย์ ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2560 ถึง 31 ธันวาคม พ.ศ.2560 ที่รายงานผล BIRADS 4B และ BIRADS 4C และได้รับการตรวจ

ชิ้นเนื้อทางพยาธิวิทยา ด้วยวิธี excisional biopsy โดยยกเว้นผู้ป่วยที่ทราบผลทางพยาธิวิทยามาก่อนที่จะทำการตรวจเอกซเรย์แมมโมแกรมและอัลตราซาวด์เต้านมผู้ป่วยที่เป็นมะเร็งเต้านมและอยู่ในระหว่างการให้การรักษาด้วยวิธีต่างๆ เช่น ให้ยาเคมีบำบัดทั้งก่อนและหลังผ่าตัด

สถิติที่ใช้ในการศึกษา

ในการศึกษานี้ ใช้การวิเคราะห์ทางสถิติ โดย STATA version 14, Chi-square และ t-test ในการเปรียบเทียบข้อมูลผู้ป่วยในแต่ละกลุ่มโดยที่ข้อมูลมีความแตกต่างอย่างมีนัยยะสำคัญทางสถิติที่ $p\text{-value} < 0.05$

ผลการศึกษา

จากข้อมูลผู้ป่วย พบว่ามีผู้ป่วยทั้งหมด 112 ราย และผู้ป่วยทุกรายเป็นเพศหญิงที่ได้รับการทำการตรวจเอกซเรย์แมมโมแกรมและอัลตราซาวด์เต้านมและรายงานผลเป็น BIRADS 4B และ BIRADS 4C โดยข้อมูลทั่วไปได้แสดงไว้ในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย

Characteristics	N
Age (mean $\pm$ SD)	52.51($\pm$ 11.6%)
BIRADS	
BIRADS 4B	48 (42.9%)
BIRADS 4C	64 (57.1%)
Pathological reports	
Benign	55(49.1%)
Fibroadenoma	18 (16.1%)
Fibocystic disease	26 (23.2%)
Fibroepithelial lesion	2 (1.8%)

อายุเฉลี่ย (mean $\pm$ SD) 52.5 ($\pm$ 11.60) ปี เอกซเรย์แมมโมแกรมและอัลตราซาวด์เต้านมพบ BIRADS 4B 48 ราย (ร้อยละ 42.9) BIRADS 4C 64 ราย (ร้อยละ 57.1) ผลพยาธิวิทยาเป็น benign 55 (ร้อยละ 49.1) เป็น malignancy 57 (ร้อยละ 50.9) โดยรายละเอียดโรคแสดงในตารางที่ 1 ลักษณะความสัมพันธ์ของ BIRADS 4B/4C และลักษณะทางพยาธิวิทยา พบว่า ในผู้ป่วย BIRADS 4B โดยส่วนใหญ่มีผลทางพยาธิวิทยาเป็น benign มากกว่า malignancy โดยเป็น benign 34 ราย (ร้อยละ 61.9) และ malignancy 14 (ร้อยละ 24.6) ซึ่งมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value}$ 0.000) ในทางกลับกัน พบว่า ในผู้ป่วย BIRADS 4C โดยส่วนใหญ่มีผลทางพยาธิวิทยาเป็น malignancy มากกว่า benign โดยเป็น malignancy 43 ราย (ร้อยละ 75.4) และเป็น benign lesion 21 ราย (ร้อยละ 38.2) มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value}$ 0.000) ข้อมูลแสดงไว้ในตารางที่ 2

ตารางที่ 1 แสดงข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย (ต่อ)

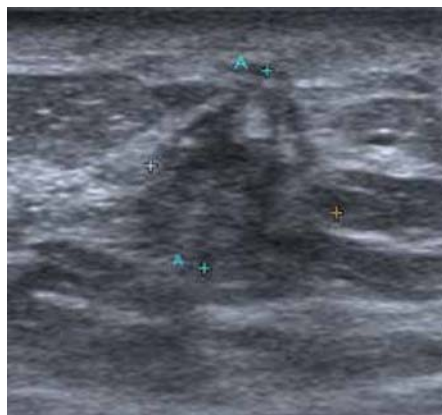
Characteristics	N
Phyllodes tumor	3 (2.7%)
Ductal hyperplasia	3 (2.7%)
Intra ductal papilloma	3 (2.7%)
Malignant	57 (50.9%)
Invasive ductal carcinoma	46 (41.1%)
DCIS	5 (4.5%)
Invasive mammary carcinoma	5 (4.5%)
Paget disease	1 (0.9%)

ตารางที่ 2 แสดงความสัมพันธ์ของ BIRADS4B/4C และลักษณะทางพยาธิวิทยา

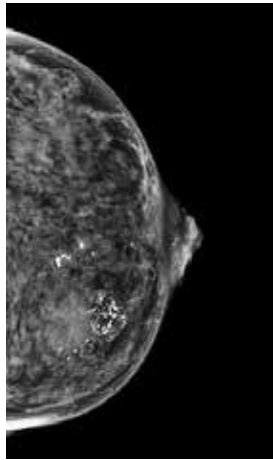
Factors	Benign lesion	Malignant lesion	p-value
BIRADS 4B	34(61.8%)	14(24.6%)	0.000
BIRADS 4C	21(38.2%)	43(75.4%)	0.000

พบว่า ลักษณะทาง แมมโมแกรมและอัลตราซาวด์ ที่เป็น benign lesion คือ oval shape และ non calcified มีลักษณะที่บ่งชี้ไปทาง benign lesion มากกว่า malignant lesion โดยมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value 0.029 และ 0.022 ตามลำดับ) ในทางกลับกัน ลักษณะทางแมมโมแกรมและอัลตราซาวด์ ที่เป็น malignant lesion คือ

Irregular shape fine pleomorphic calcification และ axillary lymphadenopathy มีลักษณะที่บ่งชี้ไปทาง malignant lesion มากกว่า benign lesion โดยมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value 0.037, 0.000 และ 0.013 ตามลำดับ) ส่วนลักษณะทางแมมโมแกรมและอัลตราซาวด์ อื่นๆ ไม่พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ



ภาพที่ 1 ภาพอัลตราซาวด์เต้านม แสดงลักษณะ irregular shape lesion ในผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยโรคมะเร็งเต้านม



ภาพที่ 2 ภาพแมมโมแกรม แสดงลักษณะ fine pleomorphic calcification ในผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยโรคมะเร็งเต้านม
(ที่มาของภาพ: แผนกรังสีวิทยา โรงพยาบาลบุรีรัมย์)

ตารางที่ 3 แสดงความสัมพันธ์ของ Ultrasound and mammography finding กับ ลักษณะทางพยาธิวิทยา

Ultrasound and mammography finding	Benign lesion	Malignant lesion	p-value
Shape			
Oval	12(23.1%)	4(7.1%)	0.029
Round	1(1.9%)	1(1.8%)	0.999
Irregular	39(75%)	51(91.1%)	0.037
Orientation			
Parallel	43(82.7%)	45(81.8%)	0.999
Non-parallel	9(17.3%)	10(18.9%)	
Margin			
Circumscribed	15(28.8%)	8(14.5%)	0.099
Not-circumscribed	37(71.1%)	47(85.4%)	
Echogenic pattern			
complex cystic lesion	3(5.8%)	2(3.6%)	0.512
Hypoechoogenicity	48(92.3%)	53(96.4%)	
Isoechoogenicity	1(1.9%)	0	
Posterior feature			
No	24(46.1%)	16(29.1%)	0.084
Enhancement	4(7.7%)	2(3.6%)	
Shadowing	24(46.1%)	37(67.3%)	

ตารางที่ 3 แสดงความสัมพันธ์ของ Ultrasound and mammography finding กับ ลักษณะทางพยาธิวิทยา (ต่อ)

Ultrasound and mammography finding	Benign lesion	Malignant lesion	p-value
Size (mm)			
Wide	18.6(28.8-12.6)	21.4(30-14.1)	0.435
Tall	12.2(18.6-9.4)	15.5(19.9-11)	0.314
Calcification			
Typical benign	4(7.3%)	1(1.8%)	0.202
Amorphous	5(9.1%)	7(12.3%)	0.762
Fine pleomorphic	1(1.8%)	14(24.6%)	0.000
No calcification	45(81.8%)	35(61.4%)	0.022
Architectural distortion	4(7.3%)	5(8.8%)	0.999
Skin retraction	5(9.1%)	6(10.5%)	0.999
Nipple retraction	7(12.7%)	10(17.5%)	0.601
Skin thickening	12(21.8%)	17(29.8%)	0.391
Trabecular thickening	7(12.7%)	6(10.5%)	0.774
Axillary lymphadenopathy	10(18.2%)	23(40.3%)	0.013
Breast density			
Dense breast	5(9.1%)	1(1.7%)	0.174
Heterogenous	39(70.9%)	40(70.2%)	
Scattered	11(20%)	16(28.1%)	

บทวิจารณ์

การรายงานผลเอกซเรย์แมมโมแกรมและอัลตราซาวด์เต้านมในปัจจุบัน ใช้ระบบการรายงานแบบ Breast Imaging Reporting And Data System (BI-RADS) ซึ่งถือว่าเป็นมาตรฐานการตรวจเต้านม⁽⁶⁾ ซึ่งในกลุ่ม BIRADS 4 นั้นมีโอกาสเป็นมะเร็งร้อยละ 2-95^(12, 13) ซึ่งเป็นช่วงโอกาสเป็นมะเร็งที่ค่อนข้างกว้าง ซึ่งในการศึกษานี้ ได้ศึกษาในกลุ่มผู้ป่วยที่มี ลักษณะทางแมมโมแกรมและอัลตราซาวด์ เป็น BIRADS 4B และ BIRADS 4C ซึ่งพบว่า ลักษณะทางแมมโมแกรมและอัลตราซาวด์ เป็น BIRADS 4B มีโอกาสที่

จะเป็น benign lesion ถึงร้อยละ 61.8 และมีโอกาสที่เป็น malignant lesion เพียงร้อยละ 24.6 และใน BIRADS 4C มีโอกาสที่จะเป็น benign lesion เพียงร้อยละ 38.2 และมีโอกาสที่เป็น malignant lesion ถึงร้อยละ 75.4 โดยข้อมูลสอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาของ Bent และคณะ⁽⁷⁾ ได้ทำการแบ่งช่วงของ category 4 ออกเป็น category 4A 4B และ 4C โดย category 4A มีโอกาสเป็นมะเร็งร้อยละ 2-10 category 4B มีโอกาสเป็นมะเร็งร้อยละ 11-50 category 4C มีโอกาสเป็นมะเร็งร้อยละ 51-95 Elverici และคณะ⁽¹⁴⁾ รายงานผลการศึกษาถึง

BIRADS 4B/4C พบว่า BIRADS 4B และ BIRADS 4C มีโอกาสเป็นมะเร็งร้อยละ 41.5 และ 74.3 ตามลำดับ ในทางตรงกันข้าม Leblebici และคณะ⁽⁸⁾ ทำการศึกษาพบว่า category 4B และ 4C มีโอกาสเป็นมะเร็งค่อนข้างสูงมากกว่าใน category 4A แต่พบว่า category 4B และ 4C มีโอกาสเป็นมะเร็งใกล้เคียงกันเช่นเดียวกับทางข้อมูลของ Lee และคณะ⁽¹⁵⁾ พบว่า BIRADS 4B และ BIRADS 4C มีโอกาสเป็นมะเร็งร้อยละ 89 และ 90 ตามลำดับ

ลักษณะทางแมมโมแกรมและอัลตราซาวด์ ที่บ่งชี้ว่าเป็น benign lesion คือ oval shape และ non calcified lesion ในทางกลับกัน ลักษณะทางแมมโมแกรมและอัลตราซาวด์ ที่เป็น malignant lesion คือ Irregular shape fine pleomorphic calcification และ axillary lymphadenopathy Costantini และคณะ⁽¹⁶⁾ ศึกษาที่เต้านมที่ได้รับการทำอัลตราซาวด์เต้านม พบว่า ลักษณะที่ใช้แยกระหว่าง benign lesion และ malignant lesion คือ morphology horizontal-vertical diameter ratio orientation non-circumscribed margins echogenic halo hypoechoic pattern shadowing และ surrounding tissue alterations แต่จากการศึกษานี้พบว่ามีเพียงลักษณะ shape ของตัวก้อนเท่านั้นที่มีผลในการแยกลักษณะทาง benign และ malignant lesion ซึ่งสัมพันธ์กับการศึกษาที่ผ่านมา Elverici และคณะ⁽¹⁴⁾ พบว่าลักษณะทางอัลตราซาวด์ ที่สำคัญที่บ่งชี้และแยกลักษณะของ benign และ malignant lesion คือรูปร่างลักษณะและขอบเขตของก้อนเต้านม หลายการศึกษาที่ผ่านมา⁽¹⁷⁻²⁰⁾

พบว่าลักษณะของ fine pleomorphic calcification ซึ่งพบได้มากใน BIRADS 4B และ BIRADS 4C มีความสัมพันธ์กับมะเร็งเต้านม ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษานี้เช่นกัน

ลักษณะทางรังสีวิทยาบางอย่างในการศึกษานี้ที่โดยปกติมักพบในรอยโรคที่เป็นมะเร็ง เช่น not-circumscribed margin กลับไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ เนื่องจากการศึกษานี้ไม่ได้รวมกลุ่ม BIRADS 5 ซึ่งลักษณะทางรังสีวิทยาที่จัดอยู่ใน BIRADS 5 อย่างหนึ่งที่สำคัญคือ spiculated margin ที่จัดอยู่ใน กลุ่ม not-circumscribed margin⁽⁶⁾ นอกจากนั้นยังมีมะเร็งเต้านมหลายชนิดที่สามารถให้ลักษณะทางรังสี เต้านมแบบ well-circumscribed margin เช่น ในกลุ่ม mucinous breast cancer medullary breast cancer และ papillary breast cancer

การศึกษานี้ยังพบลักษณะทางรังสีวิทยาอื่นๆ ที่ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ ได้แก่ skin retraction nipple retraction skin thickening และ trabecular thickening ลักษณะเหล่านี้จัดอยู่ใน associated features นั้นจัดเป็นกลุ่มลักษณะทางรังสีวิทยาที่พบร่วม ซึ่งต้องอาศัยหลายๆ ปัจจัยอื่นๆ ที่พบจากภาพอัลตราซาวด์ และแมมโมแกรม เช่น การพบก้อนรอยโรค และลักษณะ calcification มาใช้ในการร่วมแปลผลรอยโรคอีกด้วย

สำหรับในกรณี BIRADS 4C พบว่าผลชิ้นเนื้อทางพยาธิวิทยาในการศึกษานี้เป็น benign ร้อยละ 38.2 ถือว่าสอดคล้องกับการศึกษาอื่นๆ ก่อนหน้านี้ที่พบว่าโอกาสที่ผลชิ้นเนื้อทางพยาธิวิทยาเป็น benign มีได้ถึงร้อยละ 50⁽⁷⁾ นั้น

เนื่องจากการวินิจฉัย BIRADS 4C ต้องมีอย่างน้อยหนึ่งข้อบ่งชี้หลัก (one major criteria) ซึ่งได้แก่ irregular shape หรือ microcalcification จากการศึกษาก่อนหน้านี้พบว่าสามารถพบได้ใน benign breast lesion ร่วมกับมีข้อบ่งชี้รอง (minor criteria) อื่นๆ ร่วมด้วย เช่น ประวัติผู้ป่วยอายุ และปัจจัยเสี่ยงต่างๆ ซึ่งได้รับการพิจารณาโดยรังสีแพทย์ที่ทำการตรวจวินิจฉัย แมมโมแกรมและอัลตราซาวด์⁽²¹⁾

อีกหนึ่งปัจจัยสำคัญที่พบจากการศึกษานี้คือ axillary lymphadenopathy ซึ่งจากการศึกษานี้พบว่ามีความสัมพันธ์กับลักษณะของมะเร็งเต้านมมากกว่าลักษณะของ benign lesion แต่จากการศึกษาที่ผ่านมา^(22,23) พบว่าขนาดของต่อมน้ำเหลืองของรักแร้ที่โตอาจมีความสัมพันธ์ทั้ง benign lesion และ malignant lesion ซึ่งนอกจากขนาดของต่อมน้ำเหลืองของรักแร้ที่โตแล้วนั้น ยังมีปัจจัยเสริมอื่นที่สัมพันธ์กับมะเร็งเต้านม เช่น Homogeneously dense (non-fatty) axillary lymph node ill-defined or spiculated margins หรือ contained intranodal microcalcifications เป็นต้น

สรุป

จากการศึกษา พบว่า BIRADS 4C มีโอกาสพบมะเร็งเต้านมสูงกว่าเมื่อเทียบกับ BIRADS 4B โดยเฉพาะอย่างยิ่งถ้าพบลักษณะ Irregular shape fine pleomorphic calcification และ axillary lymphadenopathy จากการทำแมมโมแกรม และอัลตราซาวด์ ซึ่งลักษณะดังกล่าวสัมพันธ์กับ BIRADS 4C ดังนั้น ควรเพิ่ม

ความระวังในการตรวจหาพบว่าลักษณะทางแมมโมแกรมและอัลตราซาวด์เป็น Irregular shape fine pleomorphic calcification และ axillary lymphadenopathy แต่ผลทางพยาธิวิทยาเป็น benign lesion

เอกสารอ้างอิง

1. DeSantis CE, Ma J, Goding Sauer A, Newman LA, Jemal A. Breast cancer statistics, 2017, racial disparity in mortality by state. *CA Cancer J Clin* 2017;67(6):439-48.
2. Siegel RL, Miller KD, Jemal A. Cancer Statistics, 2017. *CA Cancer J Clin* 2017;67(1):7-30.
3. Jørgensen KJ, Kalager M, Barratt A, Baines C, Zahl PH, Brodersen J, et al. Overview of guidelines on breast screening: Why recommendations differ and what to do about it. *Breast* 2017;31:261-9.
4. Sitt JC, Lui CY, Sinn LH, Fong JC. Understanding breast cancer screening--past, present, and future. *Hong Kong Med J* 2018;24(2):166-74.
5. Peairs KS, Choi Y, Stewart RW, Sateia HF. Screening for breast cancer. *Semin Oncol* 2017;44(1):60-72.
6. Spak DA, Plaxco JS, Santiago L, Dryden MJ, Dogan BE. BI-RADS® fifth edition: A summary of changes. *Diagn Interv Imaging* 2017;98(3):179-90.

7. Bent CK, Bassett LW, D'Orsi CJ, Sayre JW. The positive predictive value of BI-RADS microcalcification descriptors and final assessment categories. *AJR Am J Roentgenol* 2010;194(5):1378-83.
8. Leblebici IM, Bozkurt S, Eren TT, Ozemir IA, Sagiroglu J, Alimoglu O. Comparison of clinicopathological findings among patients whose mammography results were classified as category 4 subgroups of the BI-RADS. *North Clin Istanbul* 2014;1(1):1-5.
9. Youk JH, Kim EK, Kim MJ, Lee JY, Oh KK. Missed breast cancers at US-guided core needle biopsy: how to reduce them. *Radiographics* 2007;27(1):79-94.
10. Parikh J, Tickman R. Image-guided tissue sampling: where radiology meets pathology. *Breast J* 2005;11(6):403-9.
11. Liberman L. Percutaneous image-guided core breast biopsy. *Radiol Clin North Am* 2002;40(3):483-500, vi.
12. Wiratkapun C, Bunyapaiboonsri W, Wibulpolprasert B, Lertsithichai P. Biopsy rate and positive predictive value for breast cancer in BI-RADS category 4 breast lesions. *J Med Assoc Thai* 2010;93(7):830-7.
13. Levy L, Suissa M, Chiche JF, Teman G, Martin B. BIRADS ultrasonography. *Eur J Radiol* 2007;61(2):202-11.
14. Elverici E, Barça AN, Aktaş H, Özsoy A, Zengin B, Çavuşoğlu M, et al. Nonpalpable BI-RADS 4 breast lesions: sonographic findings and pathology correlation. *Diagn Interv Radiol* 2015;21(3):189-94.
15. Lee HJ, Kim EK, Kim MJ, Youk JH, Lee JY, Kang DR, et al. Observer variability of Breast Imaging Reporting and Data System (BI-RADS) for breast ultrasound. *Eur J Radiol* 2008;65(2):293-8.
16. Costantini M, Belli P, Ierardi C, Franceschini G, La Torre G, Bonomo L. Solid breast mass characterisation: use of the sonographic BI-RADS classification. *Radiol Med* 2007;112(6):877-94.
17. Atasoy MM, Tasali N, Çubuk R, Narin B, Deveci U, Yener N, et al. Vacuum-assisted stereotactic biopsy for isolated BI-RADS 4 microcalcifications: evaluation with histopathology and midterm follow-up results. *Diagn Interv Radiol* 2015;21(1):22-7.
18. Sickles EA. Breast calcifications: mammographic evaluation. *Radiology* 1986; 160(2):289-93.
19. Scaranelo AM, Eiada R, Bukhanov K, Crystal P. Evaluation of breast amorphous calcifications by a computer-aided detection system in full-field digital mammography. *Br J Radiol* 2012;85(1013):517-22.

20. Nalawade YV. Evaluation of breast calcifications. *Indian J Radiol Imaging* 2009;19(4):282-6.
21. Kim MJ, Kim D, Jung W, Koo JS. Histological analysis of benign breast imaging reporting and data system categories 4c and 5 breast lesions in imaging study. *Yonsei Med J* 2012;53(6): 1203-10.
22. Walsh R, Kornguth PJ, Soo MS, Bentley R, DeLong DM. Axillary lymph nodes: mammographic, pathologic, and clinical correlation. *AJR Am J Roentgenol* 1997;168(1):33-8.
23. Gökem SB, O'Connell AM. Abnormal axillary lymph nodes on negative mammograms: causes other than breast cancer. *Diagn Interv Radiol* 2012;18(5):473-9.