



กรมการแพทย์
DEPARTMENT OF MEDICAL SERVICES



แนวทางการวินิจฉัยและรักษาก้อนเต้านม

สถาบันมะเร็งแห่งชาติ

กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข

ISBN(e-book) 978-616-11-5692-3

แนวทางการวินิจฉัยและการรักษาก้อนเต้านม

บรรณาธิการ

- เยาวนุช คงदान
- จีราวดี ร่วมเจริญชัย
- สมชาย ณะสิทธิชัย

สถาบันมะเร็งแห่งชาติ

กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข

แนวทางการวินิจฉัยและการรักษาก้อนเต้านม

บรรณาธิการ

เยาวนุช คงदान

จิราวดี ร่วมเจริญชัย

สมชาย ณะสิทธิชัย

พิมพ์ครั้งที่

1

จำนวนหน้า

104 หน้า

จัดทำโดย

สถาบันมะเร็งแห่งชาติ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข

สถานที่ติดต่อ

กลุ่มงานสนับสนุนวิชาการ

สถาบันมะเร็งแห่งชาติ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข

268/1 ถนนพระรามที่ 6 แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี

กรุงเทพมหานคร 10400

โทรศัพท์ : 0 2202 6800 ต่อ 2237,2238

สงวนลิขสิทธิ์

ISBN (e-book)

978-616-11-5692-3



ผลงานนี้ใช้สัญญาอนุญาตของครีเอทีฟคอมมอนส์แบบ แสดงที่มา-ไม่ใช้เพื่อการค้า-อนุญาตแบบเดียวกัน 4.0



คำนิยม

ปัจจุบันประเทศไทยมีการตรวจคัดกรองมะเร็งเต้านมด้วยแมมโมแกรม และอัลตราซาวด์มากขึ้น ทำให้สามารถตรวจพบมะเร็งเต้านมในระยะเริ่มแรกได้ รวมถึงตรวจพบความผิดปกติของเต้านมที่ไม่ใช่มะเร็งได้เพิ่มขึ้น ซึ่งมักเป็นความผิดปกติขนาดเล็ก และไม่มีอาการ นำไปสู่การเจาะตรวจชิ้นเนื้อเต้านม ซึ่งผลชิ้นเนื้อเต้านมในกรณีที่ไม่ใช่มะเร็ง มีความผิดปกติทางพยาธิวิทยาได้หลากหลาย และมีความเสี่ยงในการเป็นมะเร็งเต้านมที่แตกต่างกัน นำไปสู่แนวทางในการดูแลรักษาซึ่งต้องพิจารณาจากองค์ประกอบต่าง ๆ ทั้งประวัติการตรวจร่างกาย ผลการตรวจทางรังสี และผลทางพยาธิจากการเจาะตรวจชิ้นเนื้อ การจัดทำแนวทางการวินิจฉัยและรักษาก่อนเต้านม จึงมีความสำคัญเพื่อเป็นแนวทางสำหรับแพทย์เวชปฏิบัติในประเทศไทยนำไปใช้อ้างอิงในการรักษาผู้ป่วยให้มีประสิทธิภาพ และเป็นไปในแนวทางเดียวกัน

หนังสือเรื่องแนวทางการวินิจฉัยและรักษาก่อนเต้านม เกิดจากสถาบันมะเร็งแห่งชาติ กรมการแพทย์ ร่วมกับคณะผู้ทรงคุณวุฒิ แพทย์ผู้เชี่ยวชาญและบุคลากรทางการแพทย์ จากหลากหลายภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง ได้ร่วมกันรวบรวมหลักฐานทางวิชาการ แนวความคิด ความรู้ ประสบการณ์ นำมาประกอบเป็นแนวทางเวชปฏิบัติที่ชัดเจน และประยุกต์ให้เหมาะสมกับบริบทของประเทศไทย สอดคล้องกับ ความมุ่งหมายของสถาบันมะเร็งแห่งชาติ กรมการแพทย์ ที่มุ่งเป็นสถานที่ให้ความรู้วิชาการ รวมทั้งเป็นแหล่งที่รวบรวมข้อมูลที่อ้างอิงได้ เพื่อแพทย์ บุคลากรทางการแพทย์ และโรงพยาบาลต่าง ๆ สามารถนำไปเป็นหนังสืออ้างอิง ทำให้ผู้ป่วยสามารถเข้าถึงบริการทางการแพทย์ที่มีคุณภาพได้อย่างทั่วถึงมากขึ้น

ขอชื่นชมคณะผู้จัดทำที่ได้บูรณาการความรู้และประสบการณ์ทางวิชาชีพ ในการเรียบเรียงหนังสือเล่มนี้ ซึ่งเชื่อมั่นเป็นอย่างยิ่งว่า แนวทางการวินิจฉัยและรักษาก่อนเต้านม จะเป็นแหล่งอ้างอิงสำคัญ และเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการพัฒนาคุณภาพการดูแลผู้ป่วยในประเทศไทยต่อไป ดังที่คณะผู้จัดทำมุ่งหวังไว้

นายณัฐพงศ์ วงศ์วิวัฒน์
อธิบดีกรมการแพทย์

คำนำ

การจัดทำแนวทางการวินิจฉัยและรักษาก้อนในเต้านมฉบับนี้ มีจุดประสงค์เพื่อให้มีแนวทางเวชปฏิบัติในการตรวจวินิจฉัยและรักษาผู้ป่วยที่มาด้วยก้อนที่เต้านมที่เหมาะสมกับบริบทของผู้ป่วยในประเทศไทย ทางสถาบันมะเร็งแห่งชาติจัดทำโดยได้รับความร่วมมือจากผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านโรคเต้านมจากหลายสาขาวิชาชีพ ได้แก่ สมาคมโรคเต้านมแห่งประเทศไทย ราชวิทยาลัยศัลยแพทย์แห่งประเทศไทย ราชวิทยาลัยรังสีแพทย์แห่งประเทศไทย และราชวิทยาลัยพยาธิแพทย์แห่งประเทศไทย โดยร่วมกันทบทวนและรวบรวมองค์ความรู้ต่าง ๆ รวมถึงหลักฐานทางวิชาการที่เชื่อถือได้ในปัจจุบัน นำมาบูรณาการให้เป็นแนวทางเวชปฏิบัติที่มีความทันสมัย มีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และการแพทย์สมัยใหม่ เนื่องจากภาวะก้อนที่เต้านมเป็นกลุ่มอาการที่พบได้บ่อยและมักจะเป็นอาการแรก ๆ ที่ผู้ป่วยมาพบแพทย์ ซึ่งเนื้อหาจะครอบคลุมความรู้เกี่ยวกับเนื้องอกเต้านมชนิดไม่ร้ายแรงและรอยโรคเต้านมที่มีความเสี่ยงสูงจนถึงแนวทางการรักษาที่เป็นมาตรฐาน รวมถึงการตรวจติดตามที่ทันสมัยและมีประสิทธิภาพ

อย่างไรก็ตามการดูแลผู้ป่วยในแต่ละรายมีความแตกต่างกันเนื่องจากสภาพของแต่ละผู้ป่วยและปัจจัยอื่น รวมทั้งองค์ความรู้และเทคโนโลยีทางการแพทย์มีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา ควรมีการทบทวนและปรับปรุงแนวทางเวชปฏิบัติในช่วงระยะเวลาที่เหมาะสมในทุก 2-3 ปี หรือเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงข้อมูลการแพทย์ที่สำคัญ เพื่อให้ข้อมูลมีความทันสมัยและถูกต้องอยู่เสมอ *ไม่ควร* นำแนวทางเวชปฏิบัติฉบับนี้ไปใช้อ้างอิงในวัตถุประสงค์อื่น ๆ นอกเหนือจากแนวทางวิชาการ และไม่ควรใช้สำหรับบุคคลทั่วไปที่ไม่ใช่บุคลากรทางการแพทย์

ขอขอบคุณทุกท่านที่มีส่วนร่วมในการจัดทำหนังสือแนวทางเวชปฏิบัติฉบับนี้ โดยมีความมุ่งหวังเป็นอย่างยิ่งว่า แนวทางเวชปฏิบัติฉบับนี้จะเป็นประโยชน์ต่อบุคลากรสุขภาพด้านต่าง ๆ เพื่อให้สามารถนำความรู้ไปประยุกต์และปรับใช้ในการดูแลรักษาผู้ป่วยอย่างถูกวิธี ตามทรัพยากรหรือข้อจำกัดของสถานพยาบาล และคณะทำงานยินดีรับคำแนะนำต่าง ๆ ที่จะช่วยให้แนวทางนี้ได้รับการพัฒนาและปรับปรุงแก้ไข อันจะเป็นประโยชน์แก่ผู้ป่วยในประเทศไทยต่อไป

คณะกรรมการ
มกราคม 2569

สารบัญ

เรื่อง		หน้า
บทที่ 1	บทนำและขอบเขตการจัดทำแนวทางการวินิจฉัยและรักษาก่อนเต้านม (Introduction and Scope)	5
บทที่ 2	บทนำภาวะทางเต้านมชนิดไม่ร้ายแรง (Overview of Benign Breast Conditions)	9
บทที่ 3	แนวทางการรักษาความผิดปกติของเต้านมที่ไม่ใช่มะเร็งที่พบบ่อยทางคลินิก (Management of Common Benign Breast Diseases)	20
บทที่ 4	แนวทางการวินิจฉัยก่อนเต้านม (Diagnostic Approach)	28
	4.1 การซักประวัติและตรวจร่างกาย	29
	4.2 เครื่องมือทางรังสีวินิจฉัยที่ใช้ตรวจเต้านม	31
	4.3 หัตถการเจาะชิ้นเนื้อโดยใช้ภาพทางรังสีวิทยาชี้ตำแหน่ง (Image-Guided Biopsy Techniques)	48
	4.4 การรายงานผลตรวจเต้านมทางรังสีวินิจฉัย	52
บทที่ 5	พยาธิวิทยาของเนื้องอกเต้านมชนิดไม่ร้ายแรง	58
	5.1 บทบาทของพยาธิวิทยาในการวินิจฉัยรอยโรคเต้านม (Role of Pathology in Diagnosis)	60
	5.2 การเตรียมตัวอย่างชิ้นเนื้อ และการรายงานผลทางพยาธิ (Sample Processing and Reporting Standards)	61
	5.3 ลักษณะทางพยาธิของรอยโรคเต้านมชนิดไม่ร้ายแรง (Histological Classification of Benign Breast Lesions)	62
	5.4 ลักษณะทางพยาธิของรอยโรคเต้านมที่มีความเสี่ยงมะเร็ง (Histological Classification of Lesions of Uncertain Malignant Potential)	64
	5.5 การย้อมอิมมูโนฮิสโตเคมีเพื่อการวินิจฉัยรอยโรคเต้านม (Challenging Breast Lesions)	70
	5.6 การวินิจฉัยรอยโรคเต้านมโดยการเจาะด้วยเข็มขนาดเล็ก (Fine Needle Aspiration of Breast Lesions)	72
บทที่ 6	แนวทางการดูแลรักษาก่อนหรือรอยโรคเต้านมที่มีความเสี่ยงสูงจากการเจาะตรวจชิ้นเนื้อ (Management Guidelines in High-risk Breast Lesions)	75
บทที่ 7	แนวทางการทำหัตถการ Minimally Invasive Breast Procedure	86
บทที่ 8	แนวปฏิบัติในการติดตามดูแลรักษาผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยเนื้องอกเต้านมชนิดความเสี่ยงสูง (Follow-Up and Surveillance)	94
	รายนามคณะผู้จัดทำ	97

สารบัญตาราง

	หน้า	
ตารางที่ 1.1	แสดงการศึกษาเรื่องความชุกของผลการตรวจภาพวินิจฉัยเต้านมในแต่ละ BI-RADS ของประเทศอินเดีย อิหร่าน และตุรกี	7
ตารางที่ 2.1	การจำแนกประเภทของความผิดปกติของการพัฒนาและการฝ่อตัวของเต้านมตามระบบ ANDI (Aberrations of Normal Development and Involution)	11
ตารางที่ 2.2	ความเสี่ยงต่อการพัฒนาเป็นมะเร็งเต้านม (Risk for developing invasive carcinoma)	13
ตารางที่ 2.3	ประเภทของภาวะน้ำไหลจากหัวนมและการวินิจฉัยแยกโรค	14
ตารางที่ 4.3.1	แนวทางการปฏิบัติกรณีสตรีผู้ป่วยทนายาด้านการแข็งตัวของเลือดและเกล็ดเลือด	50
ตารางที่ 4.3.2	ขนาดเข็มในการเจาะชิ้นเนื้อเต้านม และจำนวนชิ้นเนื้อที่แนะนำ	50
ตารางที่ 6.1	แสดงรอยโรคความเสี่ยงสูงตาม European guidelines และ the American society of breast surgeons	76
ตารางที่ 6.2	แสดง upgrade rate และแนวทางการดูแลรักษา กรณีพบรอยโรคความเสี่ยงสูงจากการเจาะชิ้นเนื้อด้วยวิธี CNB หรือ VAB	82

สารบัญรูปภาพ

	หน้า	
รูปที่ 4.2.1	ภาพแมมโมแกรมมาตรฐาน 2 ท่า ก. Mediolateral Oblique (MLO) และ ข. Craniocaudal View (CC)	32
รูปที่ 4.2.2	ความหนาแน่นของเนื้อเต้านม 4 แบบ ตามการรายงานผลตาม BI-RADS	33
รูปที่ 4.2.3	ภาพ ก ภาพแมมโมแกรม 2 มิติ ภาพ ข ภาพแมมโมแกรม Tomosynthesis	34
รูปที่ 4.2.4	ตัวอย่างภาพที่ได้จากการตรวจ Contrast Enhanced Mammography (CEM)	37
รูปที่ 4.2.5	ภาพอัลตราซาวด์สามารถแยกแยะระหว่างถุงน้ำและก้อนเนื้อเห็นส่วนประกอบภายในถุงน้ำ ประเมินขอบเขตก้อน และลักษณะอื่น ๆ	38
รูปที่ 4.2.6	อัลตราซาวด์สามารถตรวจเส้นเลือดที่เลี้ยงก้อนโดยใช้เทคนิคดอปเพลอร์ (Doppler Ultrasound)	38
รูปที่ 4.2.7	ภาพอัลตราซาวด์สามารถประเมิน Elasticity	39
รูปที่ 4.2.8	ตัวอย่างภาพอัลตราซาวด์จากเครื่องอัลตราซาวด์แบบสแกนทั้งเต้านมอัตโนมัติ (Automated Whole-Breast Ultrasound: ABUS)	40
รูปที่ 4.2.9	ตัวอย่างภาพการตรวจด้วยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า และ Time-Signal Intensity Kinetic Curves ผลพยาธิวิทยาเป็นมะเร็งเต้านมชนิดลุกลาม	41
รูปที่ 4.2.10	ตัวอย่างการใช้ AI ในแมมโมแกรม	44
รูปที่ 4.2.11	ตัวอย่างการใช้ AI ในแมมโมแกรม	45
รูปที่ 4.4.1	Solitary Group of Punctate Calcifications จัดเป็น BI-RADS 3; Probably Benign Finding	53
รูปที่ 4.4.2	Isolated Complicated Cyst with Uniform Low-Level Echoes จัดเป็น BI-RADS 3; Probably Benign Finding	53

รูปที่ 4.4.3	Clustered Microcysts จัดเป็น BI-RADS 3: Probably Benign Finding	53
รูปที่ 4.4.4	ภาพ ก. แมมโมแกรมเห็น A Partially (น้อยกว่าร้อยละ 75) Circumscribed Solid Mass (ลูกศรชี้) ภาพ ข. อัลตราซาวด์พบ A Round Shaped Hypoechoic Nodule with Circumscribed Border without Posterior Feature	55
รูปที่ 4.4.5	A Group of Amorphous Calcifications จัดเป็น BI-RADS 4B: Moderate Suspicion for Malignancy ผลพยาธิวิทยาจากการเจาะชิ้นเนื้อเป็น Ductal Carcinoma in Situ	55
รูปที่ 4.4.6	A Group of Coarse Heterogeneous Calcifications จัดเป็น BI-RADS 4B: Moderate Suspicion for Malignancy ผลพยาธิวิทยาจากการเจาะชิ้นเนื้อเป็น Fibroadenoma	55
รูปที่ 4.4.7	A Group of Fine Pleomorphic Calcifications จัดเป็น BI-RADS 4B: Moderate Suspicion for Malignancy ผลพยาธิวิทยาจากการเจาะชิ้นเนื้อเป็น Ductal Carcinoma in Situ	56
รูปที่ 4.4.8	Architectural Distortion (ลูกศรชี้) จัดเป็น BI-RADS 4B: Moderate Suspicion for Malignancy ผลพยาธิวิทยาจากการเจาะชิ้นเนื้อเป็น Radial Scar	56
รูปที่ 4.4.9	กลุ่ม Fine Linear Calcification ที่มีใหม่ จัดเป็น BI-RADS 4C: High Suspicion for Malignancy ผลพยาธิวิทยาจากการเจาะชิ้นเนื้อเป็น Ductal Carcinoma in Situ	56
รูปที่ 4.4.10	Irregular, Spiculated, High-Density Mass with Associated Microcalcifications	57
รูปที่ 4.4.11	Fine Linear and Branching Calcifications in Segmental Distribution	57

สารบัญแผนภูมิ

		หน้า
แผนผัง 6.1	แสดงแนวทางการรักษารอยโรคความเสี่ยงสูง	83



บทที่

1

บทนำและขอบเขตการจัดทำ
แนวทางการวินิจฉัยและรักษาก้อนเต้านม
(Introduction and Scope)



บทที่ 1

บทนำและขอบเขตการจัดทำแนวทางการวินิจฉัยและรักษาก้อนเต้านม
(Introduction and Scope)

พญ.ภัคปวีณ์ พิษยกุล

พญ.อรุณา ตันติโชติ

พญ.ภาวิตา วัฒนธาดา

ความผิดปกติของเต้านมสามารถมาด้วยอาการต่าง ๆ (clinical manifestation) เช่น คล้ำได้ก้อน ปวดเต้านม มีน้ำไหลออกจากหัวนม (nipple discharge) เป็นต้น หรือไม่มีอาการแต่ตรวจพบความผิดปกติจากการตรวจทางรังสี (abnormal breast imaging) กระบวนการตรวจวินิจฉัยความผิดปกติของเต้านมเพื่อนำไปสู่การรักษาที่เหมาะสม ควรพิจารณาตามหลักการของ triple assessment โดยเริ่มต้นจากการซักประวัติ ตรวจร่างกาย การตรวจวินิจฉัยทางรังสี และตรวจชิ้นเนื้อเมื่อมีข้อบ่งชี้ สิ่งสำคัญที่ควรคำนึงถึงคือความสอดคล้องกันของประวัติ การตรวจร่างกาย ผลการตรวจวินิจฉัยทางรังสี และผลการตรวจชิ้นเนื้อ (concordant หรือ discordant) กรณีที่ผลการตรวจไม่สอดคล้องกัน แพทย์ควรพิจารณาตรวจเพิ่มเติม หรืออาจผ่าตัดเพื่อการวินิจฉัย

ในแนวทางวินิจฉัยฉบับนี้จะกล่าวถึงแนวทางการตรวจวินิจฉัยและรักษาความผิดปกติของเต้านมชนิดไม่ร้ายแรง (benign breast lesion) ตั้งแต่แนวทางซักประวัติ ตรวจร่างกาย และการตรวจทางรังสี รวมไปถึงการดำเนินโรค ลักษณะทางพยาธิ และแนวทางการรักษาตามผลตรวจทางพยาธิที่ได้จากการเจาะชิ้นเนื้อ ในแง่ของการตรวจวินิจฉัยทางรังสีวิทยา ถือเป็นส่วนสำคัญในกระบวนการ triple assessment นอกจากนี้ในผู้ป่วยที่ไม่มีอาการอาจตรวจพบความผิดปกติของเต้านมได้จากการตรวจคัดกรองมะเร็งเต้านมด้วยแมมโมแกรม และอัลตราซาวด์ แนวทางวินิจฉัยฉบับนี้จะมีการกล่าวถึงรายละเอียดของวิธีการตรวจทางรังสี การแปลผล และแนวทางปฏิบัติตามผลการตรวจทางรังสี ในส่วนของการรักษานั้น แนวทางการดูแลผู้ป่วยฉบับนี้ครอบคลุมเนื้อหากลุ่มเนื้ออกเต้านมชนิดไม่ร้ายแรงที่พบได้บ่อย เช่น fibroadenoma, fibrocystic change หรือ duct ectasia เป็นต้น และในกลุ่มเนื้ออกที่มีความเสี่ยงสูง (high risk lesion) เช่น atypical ductal hyperplasia (ADH), lobular neoplasia (LN) หรือ papillary lesion เป็นต้น ซึ่งเนื้ออกเหล่านี้มีโอกาสที่ก้อนหรือรอยโรคที่เหลือจะเป็นมะเร็งเต้านม หรือเพิ่มความเสี่ยงในการเป็นมะเร็งเต้านมของเต้านมโดยรวม

ในปัจจุบันมีบทบาทของการนำ minimally invasive procedure มาใช้เป็นทางเลือกนอกจากการผ่าตัดในเนื้ออกชนิดไม่ร้ายแรง เช่น vacuum assisted excision (VAE), tumor ablation เป็นต้น ในแนวทางการรักษานี้จะมีการกล่าวถึงในแง่ของข้อบ่งชี้ และแนวทางการนำมาใช้ที่เหมาะสม

ความชุกของผลการตรวจภาพวินิจฉัยเต้านม

ในปัจจุบันประเทศไทยใช้ระบบรายงานผลการตรวจเต้านมทางรังสีวิทยาที่เป็นมาตรฐานสากลของ American College of Radiology (ACR) ที่เรียกว่า Breast Imaging Report and Data System (BI-RADS)¹ เพื่อใช้สื่อสารผลการตรวจภาพวินิจฉัยเต้านมให้มีมาตรฐานและมีความเข้าใจที่ตรงกัน เพื่อการวางแผนการดูแลผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพ ปัจจุบันฉบับล่าสุดเป็นฉบับที่ 5 มีการปรับปรุงพัฒนาตีพิมพ์ในปี ค.ศ. 2013 โดยแบ่งระดับความผิดปกติของผลตรวจตามความน่าจะเป็นของมะเร็งเต้านม เป็นระดับ 0-6 (รายละเอียดบทที่ 3)

ในขณะนี้ยังไม่มีรายงานการศึกษาทางระบาดวิทยาเพื่อหาความชุก ของการจำแนกผล BI-RADS ในประเทศไทย ข้อมูลในต่างประเทศมีผลการศึกษาที่หลากหลาย จากการศึกษาในประเทศอินเดีย (n=1,838)² และอิหร่าน (n=924)³ พบว่าในกลุ่มประชากรที่สำรวจมีความชุกใกล้เคียงกัน โดยความชุกของการตรวจพบ BI-RADS 1 มากที่สุดโดยอยู่ที่ร้อยละ 53.43-57.6 รองลงมาเป็น BI-RADS 2 อยู่ที่ร้อยละ 20.46-20.8 ในขณะที่ผลการศึกษาจากประชากรในประเทศตุรกี (n=1,761)⁴ ให้ผลแตกต่างจากประเทศอินเดียและอิหร่าน จะพบว่ามี ความชุกของกลุ่ม BI-RADS 0 มากที่สุด โดยพบอยู่ที่ร้อยละ 55.9 ในกลุ่มนี้ส่วนใหญ่เป็นกลุ่มผู้หญิงอายุน้อย ที่มีเนื้อเต้านมหนาแน่นกว่าหญิงสูงอายุ ซึ่งถือเป็นข้อจำกัดของการตรวจแมมโมแกรม จึงแนะนำให้ทำการตรวจภาพ วินิจฉัยเพิ่มเติมโดยการทำอัลตราซาวด์เต้านม หลังจากที่ได้ทำการตรวจเพิ่มเติมแล้วพบว่ากลุ่มที่มีความชุกมากที่สุด คือ BI-RADS 2 อยู่ที่ร้อยละ 50.6 ในขณะที่กลุ่มที่เป็น BI-RADS 3 ขึ้นไปมีจำนวนถึงร้อยละ 29.7 (รายละเอียดความ ชุกจากการศึกษาดังตารางที่ 1.1)

ตารางที่ 1.1 แสดงการศึกษาเรื่องความชุกของผลการตรวจภาพวินิจฉัยเต้านมในแต่ละ BI-RADS ของประเทศอินเดีย อิหร่าน และตุรกี

BI-RADS Classifications	Mittal M et al. อินเดีย 2021 n=1,838 n (%)	Sirous M et al. อิหร่าน 2018 n=924 n (%)	Kankaya B et al. (ก่อนตรวจเพิ่มเติม) ตุรกี 2025 n=1,761 n (%)	Kankaya B et al. (หลังตรวจเพิ่มเติม) ตุรกี 2025 n=670 n (%)
0	307 (16.7)	163 (17.6)	984 (55.9)	21 (3.1)
1	982 (53.43)	524 (57.6)	166 (9.4)	111 (16.6)
2	376 (20.46)	192 (20.8)	469 (26.6)	339 (50.6)
3	87 (4.73)	18 (1.9)	113 (6.4)	183 (27.3)
4	35 (1.90)	9 (1)	15 (0.9)	11 (1.6)
5	24 (1.31)	8 (0.9)	14 (0.8)	5 (0.7)
6	27 (1.47)	5 (0.5)	N/A	N/A

ในขณะที่การศึกษาทางระบาดวิทยาในกลุ่มตัวอย่างขนาดใหญ่ของประเทศจีนโดย Liu และคณะ (n=6,412,893)⁵ ในกลุ่มผู้หญิงที่อาศัยอยู่ในเขตเมืองตามจังหวัดต่าง ๆ ของประเทศจีน พบว่าอัตราการตรวจพบ ก้อนในเต้านมจากอัลตราซาวด์อยู่ที่ร้อยละ 27.9 โดยกลุ่มอายุที่มีความเสี่ยงในการตรวจพบก้อนเต้านมมากที่สุด คือ กลุ่มช่วงอายุ 40-49 ปี ก้อนที่ตรวจพบจำแนกตาม BI-RADS ได้เป็นกลุ่ม BI-RADS 2-3 อยู่ที่ร้อยละ 95.9 และกลุ่ม BI-RADS 4-5 อยู่ที่ร้อยละ 4.0 โดยการศึกษาพบว่าอัตราการตรวจพบก้อนเต้านมที่เป็น BI-RADS 4-5 พบมากที่สุดในกลุ่มผู้หญิงที่อายุ 70 ปีขึ้นไป อีกทั้งยังพบว่าความเสี่ยงในการตรวจพบก้อนที่เป็น BI-RADS 4-5 แปรผันตามช่วงอายุที่เพิ่มขึ้น

วัตถุประสงค์

ในการจัดทำหนังสือแนวทางการวินิจฉัยและรักษาก้อนในเต้านมฉบับนี้ มีจุดประสงค์เพื่อให้มีแนวทาง เวชปฏิบัติในการตรวจวินิจฉัยและรักษาผู้ป่วยที่มาด้วยก้อนที่เต้านมที่เหมาะสมกับบริบทของผู้ป่วยในประเทศไทย โดยเนื่องจากภาวะก้อนที่เต้านมเป็นกลุ่มอาการที่พบได้บ่อยและมักจะเป็นอาการแรก ๆ ที่ผู้ป่วยมาพบแพทย์ ซึ่งเนื้อหาจะครอบคลุมความรู้เกี่ยวกับเนื้องอกเต้านมชนิดไม่ร้ายแรงและรอยโรคเต้านมที่มีความเสี่ยงสูง โดยเริ่ม ตั้งแต่การซักประวัติ ตรวจร่างกาย การส่งตรวจวินิจฉัยทางรังสีวิทยา การตรวจทางพยาธิวิทยา ไปจนถึงแนวทางการ รักษาที่เป็นมาตรฐาน รวมถึงการตรวจติดตามที่ทันสมัยและมีประสิทธิภาพ ใดๆก็ตาม *ไม่ควรถูก* นำแนวทาง

เวชปฏิบัติฉบับนี้ไปใช้อ้างอิงในวัตถุประสงค์อื่น ๆ นอกเหนือจากแนวทางวิชาการ และไม่ควรถูกใช้สำหรับบุคคลทั่วไปที่ไม่ใช่บุคลากรทางการแพทย์

แนวทางเวชปฏิบัติฉบับนี้สถาบันมะเร็งแห่งชาติจัดทำโดยได้รับความร่วมมือจากผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านโรคเต้านมจากหลายสาขาวิชาชีพ ได้แก่ สมาคมโรคเต้านมแห่งประเทศไทย ราชวิทยาลัย ศัลยแพทย์แห่งประเทศไทย ราชวิทยาลัยรังสีแพทย์แห่งประเทศไทย และราชวิทยาลัยพยาธิแพทย์แห่งประเทศไทย โดยร่วมกันทบทวนและรวบรวมองค์ความรู้ต่าง ๆ รวมถึงหลักฐานทางวิชาการที่เชื่อถือได้ในปัจจุบัน นำมาบูรณาการให้เป็นแนวทางเวชปฏิบัติที่มีความทันสมัย มีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และการแพทย์สมัยใหม่ โดยมีความมุ่งหวังเป็นอย่างยิ่งว่า แนวทางเวชปฏิบัติฉบับนี้จะเป็นประโยชน์ต่อทั้งศัลยแพทย์ รังสีแพทย์ แพทย์รังสีร่วมรักษา พยาธิแพทย์ และแพทย์เวชปฏิบัติทั่วไป รวมถึงบุคลากรสุขภาพด้านต่าง ๆ เพื่อให้สามารถนำความรู้ ไปประยุกต์และปรับใช้ในการดูแลรักษาผู้ป่วยอย่างถูกวิธี ตามทรัพยากรหรือข้อจำกัดของสถานพยาบาล รวมถึงสถานะและความต้องการของผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสม โดยทางคณะผู้จัดทำจะมุ่งหวังที่จะพัฒนา และปรับปรุงแนวทางเวชปฏิบัติในช่วงระยะเวลาที่เหมาะสมในทุก ๆ 2-3 ปีหรือเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงข้อมูลการแพทย์ที่สำคัญ เพื่อให้ข้อมูลมีความทันสมัยและถูกต้องอยู่เสมอ

เอกสารอ้างอิง

1. Sickles EA, D'Orsi CJ, Bassett LW, et al. ACR BI-RADS® Atlas, Breast imaging reporting and data system. 5th ed. Reston, VA: American College of Radiology; 2013.
2. Mittal M, Deolia S, Agrawal A, et al. Prevalence of breast imaging reporting and data system (BIRADS) categories and breast consistencies in Central India -A cross-sectional survey. J Family Med Prim Care 2021;10:3219-22.
3. Sirous M, Shahnani PS, Sirous A. Investigation of frequency distribution of breast imaging reporting and data system (BIRADS) classification and epidemiological factors related to breast cancer in Iran: A 7-year study (2010-2016). Adv Biomed Res 2018;7:56.
4. Kankaya B, Buyukasik S, Altundal YE, et al. Analysis of mammography BI-RADS distribution and follow-up ultrasound assessment: A single-center study. Breast Cancer (Dove Med Press) 2025;17:115-22.
5. Liu X, Xing Y, Zu Y, et al. Detection and BI-RADS classification of breast nodules in urban women - China, 2021. China CDC Wkly 2025;7:347-52.

บทที่

2

บทนำภาวะทางเต้านมชนิดไม่ร้ายแรง
(Overview of Benign Breast Conditions)



บทที่ 2

บทนำภาวะทางเต้านมชนิดไม่ร้ายแรง
(Overview of Benign Breast Conditions)

พญ.ณภัทร สายโกสุม
พญ.นวลพรรณ พลชัย

ภาวะทางเต้านมชนิดไม่ร้ายแรง (benign breast conditions) เป็นปัญหาที่พบบ่อยทางคลินิก ซึ่งพบได้ทั้งผู้ป่วยที่มาด้วยอาการทางเต้านม หรือผู้ป่วยซึ่งตรวจพบความผิดปกติจากแมมโมแกรมและอัลตราซาวด์เต้านม ประเด็นสำคัญในการรักษา คือ การแยกโรคระหว่างรอยโรคชนิดไม่ร้ายแรงกับมะเร็งเต้านม และการทราบว่ารอยโรคชนิดไม่ร้ายแรงประเภทใดควรได้รับการผ่าตัดหรือเพิ่มความเสี่ยงต่อการเป็นมะเร็ง

ภาวะทางเต้านมชนิดไม่ร้ายแรงแบ่งออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่ ความผิดปกติแต่กำเนิด ความเบี่ยงเบนจากการเจริญเติบโตและการฝ่อตัวของเต้านมตามธรรมชาติ (Aberrations of Normal Development and Involution; ANDI) และรอยโรคเฉพาะเจาะจงประเภทอื่น โดยบทความนี้จะกล่าวเฉพาะ ANDI และรอยโรคเฉพาะเจาะจง สำหรับแนวทางการรักษาภาวะเต้านมชนิดไม่ร้ายแรงจะกล่าวถึงในบทที่ 3

2.1 กายวิภาคและสรีรวิทยาของเต้านมโดยสังเขป (Breast Anatomy and Physiology)

กายวิภาคของเต้านม

1. มหกายวิภาค (Gross anatomy)

เต้านมมีลักษณะเป็นรูปครึ่งทรงกลม ขอบบนอยู่บริเวณกระดูกซี่โครงที่ 2 และมีขอบล่างเป็นใต้ราวนม ซึ่งตรงกับตำแหน่งกระดูกซี่โครงที่ 6 โดยมีขอบในเป็นด้านข้างของกระดูกหน้าอก และมีขอบนอกเป็น anterior หรือ mid axillary line เต้านมมี superficial fascia กั้นเนื้อเต้านมกับชั้นผิวหนัง และมี deep fascia วางอยู่ด้านหลัง โดยมีช่องว่าง retromammary space กั้นกับ pectoral fascia เต้านมวางอยู่บนกล้ามเนื้อ pectoralis major, serratus anterior และ rectus abdominis โดยมี Cooper's ligaments) พยุงเต้านมไว้ระหว่างผนังทรวงอกและผิวหนังด้านบน ในกรณีเนื้องอกกลุกลามมาที่เส้นเอ็นนี้จะทำให้เกิดการดึงรั้งเป็นรอยบุ๋มที่ผิวหนัง^{1,2}

2. จุลกายวิภาค (Microscopic anatomy)

เนื้อเต้านมประกอบด้วย 2 ส่วนหลักได้แก่ parenchyma และ stroma โดยส่วน parenchyma ประกอบด้วยท่อนม (duct) และต่อมนม (lobule) รวมตัวกันเป็น lobe ซึ่งเต้านมแต่ละข้างประกอบด้วย 15-20 lobes โดยท่อน้ำนมของแต่ละ lobe จะเรียงตัวกันไปเปิดบริเวณหัวนม ในส่วน stroma ประกอบด้วย ระบบท่อน้ำเหลือง เส้นเลือด เนื้อเยื่อไขมัน เส้นประสาท รวมถึงเนื้อเยื่อเกี่ยวพันซึ่งคอยค้ำจุนโครงสร้าง^{1,2}

สรีรวิทยาของเต้านม

เต้านมมีต้นกำเนิดจาก ectoderm ในสัปดาห์ที่ 5 ของการตั้งครรภ์ เริ่มมีเส้นแนวของนม (milk lines) จากรักแร้ลงไปถึงบริเวณขาหนีบ โดยบริเวณตำแหน่งหน้าอก ectoderm จะหว่าลงไปใน mesoderm แล้วพัฒนาต่อเป็นเต้านม โดยตำแหน่งอื่น ๆ ใน milk lines จะเริ่มฝ่อไปในสัปดาห์ที่ 9 ของการตั้งครรภ์ ถ้าสลายตัวไม่หมดจะเห็นเป็นเต้านมเล็ก ๆ ตามบริเวณ milk lines เรียกว่า accessory breast ในช่วงการตั้งครรภ์ไตรมาสที่ 3 ฮอโมนจากรกทำให้ท่อน้ำนมที่ต้นเกิดเป็นท่อกว้าง และมีกระเปาะบริเวณปลายท่อ^{1,2} หลังคลอด เพศหญิงมีการพัฒนาของเต้านมอย่างต่อเนื่องซึ่งแตกต่างจากเพศชาย ด้วยอิทธิพลของฮอโมนจากรังไข่ ได้แก่ estrogen และ progesterone ทำให้ท่อนมขยายยาวขึ้น รวมถึงต่อมนมและเนื้อเยื่อเกี่ยวพันมีจำนวนเพิ่มขึ้น ทั้งนี้การมี

ประจำเดือนแต่ละครั้ง การเปลี่ยนแปลงในเต้านมก็มาจากฮอร์โมนทั้งสองเช่นกัน เต้านมพัฒนาเต็มที่ช่วงอายุ 20 ปี และจะพัฒนาสมบูรณ์ในช่วงตั้งครรภ์ โดยช่วงอายุประมาณ 50 ปีเนื้อเต้านมจะฝ่อลงและถูกแทนที่ด้วยไขมัน^{1,2}

2.2 ระบาดวิทยาและการแบ่งประเภทของรอยโรคทางเต้านมชนิดไม่ร้ายแรง (Epidemiology and Classification)

จากสถิติของประเทศสหรัฐอเมริกา³ และเนเธอร์แลนด์ พบว่าร้อยละ 3 ของผู้ป่วยที่มาพบแพทย์ มาด้วยอาการทางเต้านม ซึ่งมีเพียงร้อยละ 3-6 ของผู้ป่วยที่มาด้วยอาการทางเต้านมได้รับการวินิจฉัยมะเร็งเต้านม การเปลี่ยนแปลงทางเต้านมชนิดไม่รุนแรง ส่วนใหญ่พบในหญิงวัยเจริญพันธุ์ โดยเฉพาะช่วงอายุ 30-50 ปี อาการส่วนใหญ่ที่พบได้แก่ อาการปวดเต้านม คล้ำได้ก้อนที่เต้านม และของเหลวไหลจากหัวนม³

การจำแนกประเภทความผิดปกติของเต้านมชนิดไม่ร้ายแรง (Benign Breast Disorder; BBD) แบ่งเป็น 2 ระบบ ได้แก่ การแบ่งตามระบบความเบี่ยงเบนจากการเจริญเติบโตและการฝ่อตัวของเต้านมตามธรรมชาติ (Aberrations of Normal Development and Involution; ANDI) และการแบ่งตามระบบทางจุลพยาธิวิทยา

การแบ่งตามระบบความเบี่ยงเบนจากการเจริญเติบโตและการฝ่อตัวของเต้านมตามธรรมชาติ (Aberrations of Normal Development and Involution หรือ ANDI)

ANDI เป็นแนวทางที่ใช้จัดประเภทความผิดปกติของเต้านมที่ไม่ใช่มะเร็งซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงตามช่วงอายุ โดยพิจารณาทั้งสาเหตุของโรคและระดับความผิดปกติ⁴ ภาวะผิดปกติส่วนใหญ่ของเต้านม มีจุดเริ่มต้นจากกระบวนการเปลี่ยนแปลงตามปกติของเต้านม เช่น การเจริญเติบโตในช่วงวัยรุ่น การเปลี่ยนแปลงในรอบเดือน การตั้งครรภ์ หรือการฝ่อตัวเมื่ออายุมากขึ้น แต่ในบางกรณีกระบวนการเหล่านี้อาจเกิดความเบี่ยงเบนจนนำไปสู่ความผิดปกติได้ตามตารางที่ 2.1⁵

ตารางที่ 2.1 การจำแนกประเภทของความผิดปกติของการพัฒนาและการฝ่อตัวของเต้านมตามระบบ ANDI (Aberrations of Normal Development and Involution)^{4,5}

	ปกติ (normal)	ความผิดปกติ (disorder)	โรค (disease)
ช่วงวัยเจริญพันธุ์ระยะแรก (อายุ 15-25 ปี)	การพัฒนาของลอบูลาร์ (lobular development)	เนื้องอกไฟโบรอะดีโนมา (fibroadenoma)	เนื้องอกไฟโบรอะดีโนมาขนาดใหญ่ (giant fibroadenoma)
	การพัฒนาเนื้อเยื่อstromaของเต้านม (stromal development)	ภาวะเต้านมโตในวัยรุ่น (adolescent hypertrophy)	ภาวะเต้านมโตผิดปกติ (gigantomastia)
	หัวนมม้วนออก (nipple eversion)	หัวนมบุ๋ม (nipple inversion)	ฝีใต้ลานหัวนม/ท่อน้ำนมมีทางเชื่อมผิดปกติ (subareolar abscess/mammary duct fistula)
ช่วงวัยเจริญพันธุ์เต็มที่ (อายุ 25-40 ปี)	การเปลี่ยนแปลงตามรอบเดือน (cyclical changes of menstruation)	เจ็บเต้านมตามรอบเดือน (cyclical mastalgia)	เจ็บเต้านมรุนแรงจนรบกวนชีวิตประจำวัน (incapacitating mastalgia)
	การหนาตัวของเซลล์เยื่อช่วงตั้งครรภ์ (epithelial hyperplasia of pregnancy)	เต้านมเป็นก้อนหลายจุด (nodularity)	มีเลือดออกจากหัวนม (bloody nipple discharge)

ช่วงการฝ่อตัว (อายุ 35-55 ปี)	การฝ่อตัวของโลบูลาร์ (lobular involution)	ถุงน้ำขนาดใหญ่ในเต้านม (macrocyts) พังผืดในเต้านม (sclerosing lesions)	
	การฝ่อตัวหรือการขยายตัวของ ท่อน้ำนมร่วมกับการเกิดพังผืด (duct involution/dilation sclerosis)	การขยายของท่อน้ำนม (duct ectasia)	ฝี/การอักเสบรอบท่อน้ำนม (periductal mastitis/abscess)
		หัวนมบุ๋มหรือถูกดึงรั้ง (nipple retraction)	
การผลัดเซลล์เยื่อ (epithelial turnover)	การเพิ่มจำนวนเซลล์เยื่อ (epithelial hyperplasia)	การเพิ่มจำนวนเซลล์เยื่อร่วมกับ ความผิดปกติของเซลล์ (epithelial hyperplasia with atypia)	

การแบ่งตามระบบทางจุลพยาธิวิทยา

Page แบ่งประเภทความผิดปกติของเต้านมชนิดไม่ร้ายแรง โดยอิงตามเกณฑ์ทางจุลพยาธิวิทยาซึ่งมีความสัมพันธ์กับความเสี่ยงที่เพิ่มขึ้นในการเกิดมะเร็งเต้านม โดยระบบนี้ได้รับการรับรองจากวิทยาลัยพยาธิแพทย์แห่งสหรัฐอเมริกา (American College of Pathologists)^{6,7} แบ่งความผิดปกติของเต้านมชนิดไม่ร้ายแรงออกเป็น 3 กลุ่มหลัก ได้แก่

- รอยโรคชนิดไม่เพิ่มจำนวนเซลล์ของเต้านม (nonproliferative lesions of the breast)
- รอยโรคชนิดเพิ่มจำนวนเซลล์แต่ไม่มีความผิดปกติของเซลล์ (proliferative lesions without atypia)
- รอยโรคชนิดเพิ่มจำนวนเซลล์ร่วมกับความผิดปกติของเซลล์ (proliferative lesions with atypia)

1. รอยโรคชนิดไม่เพิ่มจำนวนเซลล์ของเต้านม (Nonproliferative lesions of the breast)

รอยโรคชนิดนี้คิดเป็นร้อยละ 70 ของรอยโรคเต้านมชนิดไม่ร้ายแรง ภาวะที่อยู่ในกลุ่มนี้ ได้แก่

- ถุงน้ำ (cysts)
- การเปลี่ยนแปลงของเซลล์แบบอะโพคริน (apocrine metaplasia)
- การขยายของท่อน้ำนม (duct ectasia)
- การเพิ่มจำนวนเซลล์เยื่อท่อน้ำนมเล็กน้อยโดยไม่มีลักษณะผิดปกติ (ductal epithelial hyperplasia)
- เนื้ออกไฟโบรอะดีโนมา (fibroadenomas) และรอยโรคอื่นที่มีลักษณะคล้ายกัน เช่น complex fibroadenoma, fibroadenomatosis, tubular adenoma, lactating adenoma, hamatoma และ lipoma
- ภาวะเพิ่มจำนวนเนื้อเยื่อคั่นระหว่างลักษณะคล้ายหลอดเลือดเทียม (pseudoangiomatous stromal hyperplasia; PASH)

2. รอยโรคที่มีการเพิ่มจำนวนของเซลล์โดยไม่มีความผิดปกติของรูปร่างนิวเคลียส (Proliferative lesions without atypia)

พบประมาณร้อยละ 30 ของโรคเต้านมที่ไม่ร้ายแรง ประกอบด้วยรอยโรคดังต่อไปนี้

- สเคลอโรซิงอะดีโนซิส (sclerosing adenosis)
- รอยแผลเป็นรัศมี (radial scars)
- รอยโรคสเคลอโรซิงซับซ้อน (complex sclerosing lesions; CSLs)

- การเพิ่มจำนวนของเซลล์เยื่อบุท่อน้ำนมแบบฟลอริด (florid ductal epithelial hyperplasia)
- อินทราดักทัลปาพิลโลมา (intraductal papillomas)

3. รอยโรคที่มีการเพิ่มจำนวนของเซลล์ร่วมกับความผิดปกติของรูปร่างนิวเคลียส (Proliferative lesions with atypia)

รอยโรคที่มีการเพิ่มจำนวนของเซลล์ร่วมกับเซลล์ผิดปกติ หมายรวมถึงทั้งรอยโรคในท่อน้ำนม (ductal lesions) และรอยโรคในกลีบเต้านม (lobular lesions) รอยโรคเหล่านี้มีลักษณะบางส่วนคล้ายกับมะเร็งในระยะเฉพาะที่ (carcinoma in situ) การศึกษาของ Nutter และคณะ พบว่าผู้หญิงที่มีรอยโรคที่มีการเพิ่มจำนวนของเซลล์ร่วมกับเซลล์ผิดปกติมีความเสี่ยงต่อการเกิดมะเร็งเต้านมข้างเดียวกันสูงขึ้น (ipsilateral breast cancer) และช่วงเวลาแฝงก่อนเกิดมะเร็ง (latency period) สั้นลง มักเป็นผู้ป่วยอายุน้อย มีเนื้อเยื่อเต้านมหนาแน่น (dense breasts) และมีแนวโน้มได้รับการวินิจฉัยว่าเป็น ductal carcinoma in situ (DCIS) มากกว่า โดยมีโอกาสเป็นมะเร็งเต้านมหลายจุด (multifocal breast cancer)⁹ รอยโรคกลุ่มนี้ ได้แก่

- การเพิ่มจำนวนของเซลล์ในกลีบเต้านมแบบผิดปกติ (atypical lobular hyperplasia; ALH)
- การเพิ่มจำนวนของเซลล์ในท่อน้ำนมแบบผิดปกติ (atypical ductal hyperplasia; ADH)
- การเพิ่มจำนวนของเซลล์เยื่อแบบแบนร่วมกับความผิดปกติของนิวเคลียส (flat epithelial atypia; FEA) ทั้งนี้ได้สรุปความเสี่ยงต่อการพัฒนาเป็นมะเร็งเต้านมของรอยโรคชนิดต่างๆในตารางที่ 2.2

ตารางที่ 2.2 ความเสี่ยงต่อการพัฒนาเป็นมะเร็งเต้านม (Risk for developing invasive carcinoma)^{9,10}

รอยโรค (Lesion)	ความเสี่ยงสัมพัทธ์ (Relative Risk)
Nonproliferative lesions of the breast	0 ^a ถึง 1.6 เท่า
Sclerosing adenosis	2 เท่า
Radial scar	2 เท่า
Florid epithelial hyperplasia	1.5 เท่า
Intraductal papilloma	2 ถึง 5 ^b เท่า
Atypical lobular hyperplasia	4 เท่า
Atypical ductal hyperplasia	4 เท่า

^a Relative risk = 0.89

^b ความเสี่ยงเพิ่มขึ้น 5 เท่าเมื่อพบเซลล์ผิดปกติ

2.3 ปัจจัยเสี่ยงต่อรอยโรคเต้านมชนิดไม่ร้ายแรง (Risk Factors and Hormonal Influences)

ปัจจุบัน ยังไม่ทราบสาเหตุที่แน่ชัดของรอยโรคเต้านมชนิดไม่ร้ายแรง แต่มีการศึกษา retrospective ในผู้ป่วย 61,617 คน ในประเทศสวีเดน พบว่าในผู้ป่วยหญิงวัยก่อนหมดประจำเดือน การไม่มีบุตรลดโอกาสเกิดรอยโรค proliferative lesion without atypia ได้ (HR = 0.62; 95%CI 0.46-0.85) แต่การมีประวัติมะเร็งเต้านมในครอบครัวสัมพันธ์กับรอยโรคชนิดไม่ร้ายแรงเพิ่มขึ้นหลายชนิด ส่วนในหญิงวัยหมดประจำเดือน การได้รับฮอร์โมนทดแทน สัมพันธ์กับการพบรอยโรคเต้านมชนิดไม่ร้ายแรงเพิ่มขึ้น ทั้งรอยโรค proliferative lesion with atypia (HR =1.81; 95% CI 1.07-3.07), fibrocystic changes (HR =1.60; 95% CI 1.03-2.48), และ cysts (HR= 1.98; 95% CI 1.40-2.81)¹¹

2.4 อาการทางคลินิกของรอยโรคเต้านมชนิดไม่ร้ายแรง (Clinical Classification of Benign Lesions)

ในทางคลินิกรอยโรคเต้านมชนิดไม่ร้ายแรงแบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่ รอยโรคที่มาด้วยอาการผิดปกติเกี่ยวกับเต้านมหรือหัวนม และรอยโรคที่พบโดยบังเอิญจากการตรวจคัดกรองด้วยภาพรังสีวินิจฉัย

ปัญหาเต้านมที่พบบ่อยที่สัมพันธ์กับรอยโรคเต้านมชนิดไม่ร้ายแรง

1. ภาวะน้ำไหลจากหัวนม (Nipple discharge)

ภาวะน้ำไหลจากหัวนมส่วนใหญ่เกิดจากภาวะเต้านมชนิดไม่ร้ายแรง อย่างไรก็ตามร้อยละ 15 เกิดจากโรคมะเร็ง¹² ประวัติที่สำคัญได้แก่ น้ำออกจากหัวนมข้างเดียวหรือสองข้าง น้ำออกเองหรือเกิดจากการกระตุ้น น้ำออกจากท่อเดียวหรือหลายท่อ สีของน้ำ น้ำออกจากหัวนมมานานต่อเนื่องหรือไม่ ภาวะตั้งครรภ์ ก้อนที่เต้านม ประวัติรอยโรคที่เต้านม อุบัติเหตุบริเวณทรวงอก โรคประจำตัว รวมถึงประวัติการใช้ยา การตรวจร่างกายที่สำคัญ ได้แก่ น้ำออกจากหัวนมข้างเดียวหรือสองข้าง โดยมีจำนวนรูที่มีน้ำออกมากกว่าหนึ่งรูหรือไม่ สามารถทำให้เกิดน้ำไหลออกซ้ำได้หรือไม่ (reproducible) และคลำได้ก้อนที่เต้านมหรือไม่ ภาวะน้ำไหลจากหัวนมสามารถแบ่งประเภทได้ตามตารางที่ 2.3 โดยทางคลินิกจะให้ความสำคัญกับ pathologic discharge ซึ่งเกิดจากรอยโรคเต้านม

ตารางที่ 2.3 ประเภทของภาวะน้ำไหลจากหัวนมและการวินิจฉัยแยกโรค^{2,3,12}

	Physiologic discharge	Nonpuerperal galactorrhea	Pathologic discharge
ลักษณะของน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> - สามารถเป็นไปได้อย่างหลายสี เช่น สีน้ำนม เขียว เหลือง - เกิดจากปัจจัยกระตุ้น - มาจากหลายท่อ 	<ul style="list-style-type: none"> - สีน้ำนม - เกิดเองหรือเกิดจากการกระตุ้น 	<ul style="list-style-type: none"> - สีเลือด น้ำเหลืองปนเลือด สีเหลืองใส - เกิดเอง โดยต่อเนื่อง - ออกจากหัวนมข้างเดียว - มาจากท่อเดียว
วินิจฉัยแยกโรค	<ul style="list-style-type: none"> - pregnancy and lactation - puberty - stress - ductal ectasia^a 	<ul style="list-style-type: none"> - neoplasm <ul style="list-style-type: none"> - prolactinoma - prolactin-secreting tumors - chronic conditions <ul style="list-style-type: none"> - renal failure - hypothyroidism - medications <ul style="list-style-type: none"> - antipsychotic drugs e.g. SSRI, phenothiazine, risperidone - metoclopramide - H2 receptor blocker - opiates - verapamil 	<ul style="list-style-type: none"> - papillary lesions - ductal ectasia^a - breast carcinoma

SSRI, selective serotonin reuptake inhibitors

^a ภาวะ ductal ectasia ส่วนใหญ่มีอาการแสดงเป็น physiologic discharge แต่บางส่วนพบเป็น pathologic discharge ได้

การตรวจประเมินเพิ่มเติมสำหรับ pathologic discharge

แนะนำประเมินเบื้องต้นด้วยแมมโมแกรมและอัลตราซาวด์เต้านม รวมถึงเจาะชิ้นเนื้อตามข้อบ่งชี้ สำหรับการตรวจด้วยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าของเต้านม (magnetic resonance imaging; MRI) อาจทำเมื่อไม่พบรอยโรคจากแมมโมแกรมและอัลตราซาวด์ เนื่องจากการศึกษา meta-analysis พบว่าการตรวจด้วย MRI ในผู้ป่วย pathologic discharge สามารถตรวจพบมะเร็งได้สูง โดยมีค่า sensitivity และ specificity เท่ากับร้อยละ 92 และร้อยละ 97 ตามลำดับ¹³

รอยโรคชนิดไม่ร้ายแรงที่พบบ่อย

- Papillary lesions

พบได้บ่อยในช่วงอายุ 30 - 50 ปี โดยสามารถเป็นได้ตั้งแต่ภาวะทางเต้านมชนิดไม่ร้ายแรง ไปจนถึงมะเร็ง รอยโรคที่พบบ่อย คือ intraductal papilloma ซึ่งเกิดจาก branching papillae with fibrovascular core คลุมด้วยเซลล์บุผิว โดยร้อยละ 50 ของ intraductal papilloma เป็นรอยโรคเดี่ยว¹⁴

- ท่อน้ำนมโป่งพอง (Duct ectasia)

ส่วนใหญ่มาด้วยน้ำออกจากหลายท่อ และสีของน้ำอาจเป็นได้หลายลักษณะ สามารถเป็นได้ที่หัวนมข้างเดียวหรือสองข้าง แต่บางส่วนสามารถมาด้วย pathologic discharge ได้ ผู้ป่วยอาจมีอาการเจ็บบริเวณหัวนมหรือลานนมได้ ถ้าน้ำไหลออกจากหัวนมมีลักษณะคล้ายหนองแสดงถึงความสัมพันธ์กับภาวะ periductal mastitis ได้¹⁴

2. อาการปวดเต้านม (Mastalgia)

ส่วนใหญ่อาการปวดเต้านมมักหายเองได้ พบว่าผู้ป่วยร้อยละ 21 มีอาการปวดเต้านมอย่างรุนแรงแต่น้อยกว่าครึ่งในผู้ป่วยกลุ่มนี้ที่ต้องปรึกษาแพทย์¹⁵ ในบางครั้งอาการปวดอาจเกิดจากสาเหตุอื่นที่ไม่ใช่เต้านม เช่น costochondritis, Tietze syndrome, scapular bursitis, cervical radiculopathy, myocardial ischemia และ pneumonia เป็นต้น ประวัติที่สำคัญ ได้แก่ อาการปวดสัมพันธ์กับประจำเดือนหรือไม่ ความรุนแรงของอาการ ปัจจัยที่ทำให้อาการดีขึ้นหรือแย่ลง ตำแหน่งของการปวด ก้อนและการเปลี่ยนแปลงที่ผิวหนังเต้านม ประวัติอุบัติเหตุ รวมถึงประวัติการใช้ยา เช่น การใช้ฮอร์โมน และ antidepressants เป็นต้น การตรวจร่างกายที่สำคัญ ได้แก่ การตรวจรอยกดทับบริเวณทรวงอก รอยโรคที่ผิวหนังเต้านม การคลำได้ลักษณะเป็นเส้น (cord-like induration) และก้อนที่เต้านม โดยแมมโมแกรมและอัลตราซาวด์สามารถทำได้ตามข้อบ่งชี้ปกติ อาการปวดเต้านมแบ่งเป็น 2 ชนิด ได้แก่

2.1 การปวดเต้านมสัมพันธ์กับประจำเดือน (Cyclic mastalgia)

คิดเป็นร้อยละ 67 ของผู้ป่วยที่มีอาการปวดเต้านม ส่วนใหญ่ปวดช่วงก่อนมีประจำเดือน ปวดเต้านมทั้งสองข้างโดยเฉพาะบริเวณ upper outer quadrants อาการจะดีขึ้นในวัยหมดประจำเดือน ปัจจุบันยังไม่ทราบสาเหตุที่แน่ชัด แต่คาดว่าเกิดจากระดับฮอร์โมนเปลี่ยนแปลง¹⁶ การรักษาอาการปวดเต้านมสัมพันธ์กับประจำเดือนควรเริ่มด้วยการให้ความมั่นใจกับผู้ป่วย การรับประทานอาหารไขมันต่ำสามารถลดอาการปวดได้เช่นกันแต่ต้องใช้เวลานาน สำหรับการจำกัดคาเฟอีน การศึกษายังไม่ไปในทางเดียวกัน ถ้าอาการปวดยังไม่ดีขึ้น อาจพิจารณาให้ nonsteroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs) สำหรับการรักษาอื่นๆ ได้แก่ bromocriptine, danazol และ tamoxifen อาจพิจารณาใช้เมื่อผู้ป่วยมีอาการปวดรุนแรง หรือใช้การรักษาวิธีอื่นไม่ได้ผล โดยใช้ภายใต้การดูแลของผู้เชี่ยวชาญ^{2,12,17}

2.2 การปวดเต้านมไม่สัมพันธ์กับประจำเดือน (Noncyclic mastalgia)

อาการปวดเต้านมประเภทนี้จะมีช่วงเวลาก่อนปวดสั้นกว่า โดยส่วนใหญ่เกิดที่เต้านมข้างเดียว และหายเองได้เกือบทั้งหมดของผู้ป่วย¹⁶ รอยโรคไม่ร้ายแรงที่สัมพันธ์กับการปวดเต้านมประเภทนี้ ได้แก่

- ถุงน้ำเต้านมขนาดใหญ่
- fibrocystic breast disease เช่น adenosis
- periductal mastitis
- การเปลี่ยนแปลงหลังได้รับบาดเจ็บหรือหลังการผ่าตัดเต้านม

การเกิด fat necrosis หลังได้รับบาดเจ็บหรือหลังการผ่าตัดอาจก่อให้เกิดอาการปวดเต้านมได้¹² นอกจากนี้ยังพบว่า Mondor disease ซึ่งเป็นภาวะหลอดเลือดดำอักเสบที่มีลิ่มเลือดอุดตัน (thrombophlebitis) ในเส้นเลือดดำชั้นตื้นของผนังทรวงอกถึงช่องท้องส่วนบน โดยตรวจร่างกายคลำได้ลักษณะเป็นเส้น ยังสัมพันธ์กับการบาดเจ็บหรือการผ่าตัด และก่อให้เกิดการปวดเต้านมได้เช่นกัน¹⁸

3. คลำได้ก้อนที่เต้านม (Palpable breast mass)

การซักประวัติและตรวจร่างกาย นอกจากจะพิจารณาเกี่ยวกับตัวก้อนและการเปลี่ยนแปลงรอบก้อนแล้ว อาจต้องพิจารณาประวัติความเสี่ยงมะเร็งเต้านม ได้แก่ ประวัติมะเร็งของผู้ป่วยและมะเร็งในครอบครัว ประวัติการตรวจชิ้นเนื้อที่เต้านม เป็นต้น เมื่อตรวจพบก้อนที่เต้านม แนะนำผู้ป่วยทำแมมโมแกรมและอัลตราซาวด์เต้านมเพื่อประเมินลักษณะก้อนตาม Breast Imaging Reporting and Data System (BI-RADS) และพิจารณาเจาะชิ้นเนื้อเมื่อพบรอยโรค BI-RADS 4 หรือ BI-RADS 5¹²

รอยโรคชนิดไม่ร้ายแรงที่พบบ่อย

- fibroadenoma
- phyllodes tumor

เป็นเนื้องอกที่พบบ่อย คือ ร้อยละ 2-3 ของ fibroepithelial lesions และน้อยกว่าร้อยละ 1 ของเนื้องอกเต้านม ส่วนใหญ่พบในช่วงอายุ 40-50 ปี ซึ่งเป็นช่วงอายุที่มากกว่า fibroadenoma โดย phyllodes tumor มีโอกาสเกิดซ้ำได้ทั้งบริเวณเฉพาะที่ (local recurrence) และอวัยวะอื่น (distant metastasis) มักมาด้วยประวัติก้อนที่เต้านมโตเร็ว ส่วนใหญ่ไม่มีอาการปวด ในก้อนที่ขนาดใหญ่อาจเห็นเส้นเลือดดำใต้ผิวหนังโป่งพองหรืออาจมีแผลเกิดขึ้นซึ่งเกิดจากผิวหนังดึงรั้งและขาดเลือดไปเลี้ยง การตรวจร่างกายและภาพรังสีวินิจฉัยแยกได้ยากจาก fibroadenoma หลักการรักษา คือ การผ่าตัดนำก้อนและเนื้อเต้านมปกติรอบก้อนออก (wide excision)¹⁹

- fibrocystic breast disease
- อื่น ๆ เช่น hamartoma, fibromatosis, lactating adenoma, lipoma และ PASH

4. ภาวะเต้านมอักเสบ (Mastitis)

ภาวะเต้านมอักเสบสามารถเกิดจากการติดเชื้อและไม่ติดเชื้อ ซึ่งอาจพัฒนาเป็นฝีที่เต้านมได้ โดยการติดเชื้อถือเป็นสาเหตุหลักของการเกิดฝีที่เต้านม เชื้อก่อโรคที่สำคัญ คือ แบคทีเรียกลุ่ม *Staphylococcus* โดยเฉพาะ *S. aureus* เชื้อก่อโรคอื่น ๆ สามารถพบได้ทั้งแบคทีเรียชนิด aerobes เช่น *Streptococcus*, *Enterobacteriaceae*, *Corynebacterium*, *Escherichia coli* และ *Pseudomonas* หรือแบคทีเรียชนิด anaerobes เช่น *Peptostreptococcus*, *Propionibacterium*, *Bacteroides*, *Lactobacillus*, *Eubacterium*, *Clostridium*, *Fusobacterium* และ *Veillonella*²⁰ โดยปัจจัยเสี่ยงต่อการติดเชื้อบริเวณเต้านม ได้แก่ การให้นมบุตร สูบบุหรี่ การเจาะหัวนม และการผ่าตัด อย่างไรก็ตามฝีหนองของเต้านมยังอาจเกิดจากสาเหตุที่ไม่ใช่การติดเชื้อ ได้แก่ granulomatous mastitis หรือเกิดตามหลังการอักเสบของเต้านมจากสิ่งแปลกปลอม (foreign material) ในทางคลินิกจำเป็นต้องแยกภาวะเต้านมอักเสบออกจากมะเร็งเต้านมชนิดอักเสบ (inflammatory breast cancer) โดยแบ่งภาวะเต้านมอักเสบออกเป็น 2 ประเภท คือ

4.1 เต้านมอักเสบที่เกิดขณะให้นมบุตร (Lactational mastitis)

ภาวะเต้านมอักเสบเกิดขึ้นได้ร้อยละ 2-10 ของผู้หญิงให้นมบุตร และร้อยละ 3-11 กลายเป็นฝีที่เต้านมได้ โดยสามารถเกิดขึ้นได้ 6-12 สัปดาห์หลังคลอด สาเหตุหลักมาจากการอุดตันของท่อน้ำนมหรือเกิดการคั่งของน้ำนมทำให้เชื้อแบคทีเรียจากผิวหนังเข้าไปเจริญเติบโตได้ โดยผ่านรอยแยกบริเวณหัวนมหรือปากของทารก เชื้อก่อโรคส่วนใหญ่คือ *Staphylococcus aureus*²¹

4.2 เต้านมอักเสบที่ไม่สัมพันธ์กับการให้นมบุตร (Nonlactational mastitis)

ภาวะเต้านมอักเสบประเภทนี้ พบว่าสัมพันธ์กับการสูบบุหรี่, ความอ้วน และผู้ป่วยเบาหวาน²² โดยสามารถแบ่งชนิดตามตำแหน่งรอยโรคได้ ดังนี้

1) การอักเสบบริเวณรอบลานนม (Periareolar area)

periductal mastitis เป็นสาเหตุสำคัญของการอักเสบตำแหน่งนี้ โดยสันนิษฐานว่าเกิดจาก squamous metaplasia of lactiferous ducts (SMOLD) ทำให้การไหลของท่อน้ำนมเป็นไปไม่ดี และเกิดการอุดตัน ส่งผลให้เกิดการอักเสบรอบท่อน้ำนมตามมาในที่สุด ร่วมกับการสูบบุหรี่ซึ่งทำลายผนังท่อน้ำนม แบคทีเรียจึงเจริญเติบโตมากกว่าปกติ โดยเชื้อก่อโรคมักเกิดจากหลายเชื้อร่วมกัน เช่น *Staphylococci*, *Enterococci*, และ anaerobic *Streptococci*²¹

2) การอักเสบบริเวณรอบนอกของเต้านม (Peripheral area)

การอักเสบบริเวณนี้พบได้ไม่บ่อย ส่วนใหญ่พบในหญิงวัยก่อนหมดประจำเดือน สาเหตุการเกิดยังไม่ทราบแน่ชัด โดยโรคที่พบได้ เช่น granulomatous lobular mastitis/idiopathic granulomatous mastitis (IGM) ส่วนใหญ่ไม่พบเชื้อก่อโรค แต่บางการศึกษาแสดงหลักฐานว่าเกิดจากเชื้อ *Corynebacterium*²¹ โดย IGM มีรายงานอุบัติการณ์อยู่ที่ร้อยละ 0.01-0.02 ของรอยโรคของเต้านม²³ อาการแสดงส่วนใหญ่ ได้แก่ ก้อน, mastitis, abscess, หรือ fistula มีรายงานการกลับเป็นซ้ำร้อยละ 5-50 โดยไม่มีลักษณะทางรังสีวิทยาที่เฉพาะเจาะจง และส่วนใหญ่มาด้วยอาการคล้ายโรคมะเร็งเต้านม²⁴

นอกจากรอยโรคของเต้านมแล้ว การติดเชื้อที่เต้านมยังอาจเกิดจากการติดเชื้อที่ผิวหนัง เช่น infected inclusion cyst หรือ cellulitis หรืออาจเกิดตามหลังการผ่าตัดเต้านมได้เช่นกัน

การตรวจพบรอยโรคโดยบังเอิญจากการตรวจคัดกรอง แมมโมแกรมและอัลตราซาวด์

ในปี ค.ศ. 2021 สหราชอาณาจักรมีการจัดทำแนวทางการรักษาเกี่ยวกับหัตถการเพื่อการวินิจฉัยและการรายงานผลสำหรับผู้ที่มีรับการตรวจคัดกรองมะเร็งเต้านม โดยแบ่งผลตรวจทางพยาธิที่ได้จากการเจาะตรวจชิ้นเนื้อ (core-needle biopsy; CNB) ออกเป็น 5 แบบ²⁵ ได้แก่

- B1: normal tissue or cannot be assessed
- B2: benign lesion
- B3: lesion of uncertain malignant potential
- B4: suspect lesion
- B5: malignancy

รอยโรค B1-B2 แพทย์จะแนะนำตรวจติดตาม หรืออาจตรวจชิ้นเนื้อเพิ่มเติมหากสงสัยว่าเกิดความคลาดเคลื่อนในการเจาะชิ้นเนื้อ ส่วนรอยโรค B5 แพทย์จะนำเข้าประชุมเพื่อวางแผนการรักษา สำหรับ B4 คือ รอยโรคที่น่าจะเป็นมะเร็งแต่ยังไม่มีหลักฐานสนับสนุนไม่เพียงพอ แพทย์อาจเจาะชิ้นเนื้อซ้ำหรือผ่าตัดก้อนออก ส่วนรอยโรค B3 หมายถึง มีความเสี่ยงในการตรวจพบมะเร็งร่วมด้วย ซึ่งโอกาสเสี่ยงขึ้นกับชนิดของรอยโรคที่ตรวจพบจาก CNB^{25,26} โดยรายละเอียดของ B classification และแนวทางการรักษารอยโรค B3 จะกล่าวในบทที่ 6

อย่างไรก็ตาม B classification เป็นเพียงการแบ่งประเภททางพยาธิวิทยาเท่านั้น ซึ่งในการรักษาจำเป็นต้องใช้หลักฐานทางคลินิก ภาพรังสีวินิจฉัย ร่วมกับความเห็นจากทีมสหสาขาวิชาชีพ เพื่อประกอบการวินิจฉัยขั้นสุดท้าย

สรุป

ภาวะทางเต้านมชนิดไม่ร้ายแรง เป็นภาวะที่พบได้บ่อยทางคลินิก บางภาวะเกิดจากการเปลี่ยนแปลงทางการเจริญเติบโตของเต้านม บางภาวะเกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงของฮอร์โมนของรอบประจำเดือน ผู้ป่วยที่มาด้วยอาการบางประเภทจำเป็นต้องได้รับการรักษา เช่น pathologic discharge อาจต้องเข้ารับการผ่าตัด เป็นต้น สำหรับผู้ป่วยที่ตรวจคัดกรองแล้วเจาะชิ้นเนื้อ CNB พบรอยโรคชนิดไม่ร้ายแรง พบว่า proliferative lesions with atypia ได้แก่ ADH, ALH และ FEA มีความเสี่ยงต่อการพบมะเร็งร่วมด้วยค่อนข้างมาก ซึ่งรอยโรคกลุ่มนี้จัดอยู่ใน B3 โดยแนวทางการรักษาจะกล่าวถึงในบทที่ 6

เอกสารอ้างอิง

- Dixon JM, Barber MD. Breast surgery: a companion to specialist surgical practice. 7th ed. India: Elsevier; 2024.
- Klimberg VS, Gradishar WJ, Bland KI, et al. Bland and Copeland's the breast: comprehensive management of benign and malignant diseases. 6th ed. India: Elsevier; 2024.
- Stachs A, Stubert J, Reimer T, et al. Benign Breast Disease in Women. Dtsch Arztebl Int. 2019;116(33-34):565-74.
- Hughes LE, Mansel RE, Webster DJ. Aberrations of normal development and involution (ANDI): a new perspective on pathogenesis and nomenclature of benign breast disorders. Lancet. 1987;2(8571):1316-9.
- Hughes LE, Smallwood J, Dixon JM. Nomenclature of benign breast disorders: report of a working party on the rationalisation of concepts and terminology of benign breast conditions. The Breast. 1992;1(1):15-7.
- Page DL, Vander Zwaag R, Rogers LW, et al. Relation between component parts of fibrocystic disease complex and breast cancer. J Natl Cancer Inst. 1978;61(4):1055-63.
- Is 'fibrocystic disease' of the breast precancerous? Arch Pathol Lab Med. 1986;110(3):171-3.
- Nutter EL, Weiss JE, Marotti JD, et al. Personal history of proliferative breast disease with atypia and risk of multifocal breast cancer. Cancer. 2018;124(7):1350-7.
- Degnim AC, King TA. Surgical management of high-risk breast lesions. Surg Clin North Am. 2013;93(2):329-40.
- Hartmann LC, Sellers TA, Frost MH, et al. Benign breast disease and the risk of breast cancer. N Engl J Med. 2005;353(3):229-37.
- Johansson A, Christakou AE, Iftimi A, et al. Characterization of Benign Breast Diseases and Association With Age, Hormonal Factors, and Family History of Breast Cancer Among Women in Sweden. JAMA Netw Open. 2021;4(6):e2114716.
- Onstad M, Stuckey A. Benign breast disorders. Obstet Gynecol Clin North Am. 2013;40(3):459-73.
- Berger N, Luparia A, Di Leo G, et al. Diagnostic Performance of MRI Versus Galactography in Women With Pathologic Nipple Discharge: A Systematic Review and Meta-Analysis. AJR Am J Roentgenol. 2017;209(2):465-71.
- Vavolizza RD, Dengel LT. Management of Nipple Discharge. Surg Clin North Am. 2022;102(6):1077-87.
- Maddox PR, Mansel RE. Management of breast pain and nodularity. World J Surg. 1989;13(6):699-705.
- Davies EL, Gateley CA, Miers M, et al. The long-term course of mastalgia. J R Soc Med. 1998;91(9):462-4.
- Srivastava A, Mansel RE, Arvind N, et al. Evidence-based management of Mastalgia: a meta-analysis of randomised trials. Breast. 2007;16(5):503-12.
- Alvarez-Garrido H, Garrido-Rios AA, Sanz-Muñoz C, et al. Mondor's disease. Clin Exp Dermatol. 2009;34(7):753-6.
- Strode M, Khoury T, Mangieri C, et al. Update on the diagnosis and management of malignant phyllodes tumors of the breast. Breast. 2017;33:91-6.
- Moazzez A, Kelso RL, Towfigh S, et al. Breast abscess bacteriologic features in the era of community-acquired methicillin-resistant Staphylococcus aureus epidemics. Arch Surg. 2007;142(9):881-4.
- Ammann AM, Pratt CG, Lewis JD, et al. Breast infections: A review of current literature. Am J Surg. 2024;228:78-82.
- Rizzo M, Gabram S, Staley C, et al. Management of breast abscesses in nonlactating women. Am Surg. 2010;76(3):292-5.
- Baslaim MM, Khayat HA, Al-Amoudi SA. Idiopathic granulomatous mastitis: a heterogeneous disease with variable clinical presentation. World J Surg. 2007;31(8):1677-81.

24. Uysal E, Soran A, Sezgin E. Factors related to recurrence of idiopathic granulomatous mastitis: what do we learn from a multicentre study? ANZ J Surg. 2018;88(6):635-9.
25. The Royal College of Pathologists. Guidelines for non-operative diagnostic procedures and reporting in breast cancer screening. Aug 2021.
26. Ellis IO, Humphreys S, Michell M, et al. Best Practice No 179. Guidelines for breast needle core biopsy handling and reporting in breast screening assessment. J Clin Pathol. 2004;57(9):897-902.

บทที่

3

แนวทางการรักษาความผิดปกติของ
เต้านมที่ไม่ใช่มะเร็งที่พบบ่อยทางคลินิก

(Management of Common
Benign Breast Diseases)



บทที่ 3 แนวทางการรักษาความผิดปกติของเต้านมที่ไม่ใช่มะเร็งที่พบบ่อยทางคลินิก (Management of Common Benign Breast Diseases)

ผศ.(พิเศษ) นพ.ปัญญา ทวีปวรเดช
พญ.ณภัทร สายโกสุม

1. เนื้องอกไฟโบรอะดีโนมา (Fibroadenoma)

เป็นเนื้องอกเต้านมชนิดที่ไม่ใช่มะเร็งที่พบบ่อยที่สุด มักพบในผู้หญิงอายุน้อย โดยเฉพาะช่วงอายุ 15-35 ปี เกิดจากการเจริญเติบโตที่ผิดปกติของทั้งเนื้อเยื่อเกี่ยวพัน (fibrous) และเนื้อเยื่อต่อมน้ำนม (adenoma) ภายในเต้านม ส่วนใหญ่เป็นก้อนเดี่ยว แต่ร้อยละ 50 ของผู้ป่วยอาจมีหลายก้อนได้ ผู้ป่วยมักมาพบแพทย์ด้วยเรื่องคลำพบก้อนที่เต้านมหรือตรวจพบโดยบังเอิญจากอัลตราซาวด์เต้านม ก้อนที่คลำได้มักจะมีลักษณะ firm หรือ rubbery consistency โดยส่วนใหญ่มักไม่มีอาการเจ็บ พบว่า fibroadenoma มีความสัมพันธ์กับการเปลี่ยนแปลงของฮอร์โมนเพศหญิง โดยอาจพบมีขนาดใหญ่ขึ้นในช่วงตั้งครรภ์หรือการใช้ยาคุมกำเนิด และอาจเล็กลงได้เองหลังวัยหมดประจำเดือน แต่ก่อนนั้น fibroadenoma ถูกจัดอยู่ในกลุ่ม non-proliferative lesion แต่ได้เปลี่ยนมาอยู่ในกลุ่ม proliferative lesion without atypia ตามข้อมูลที่พบความสัมพันธ์กับความเสี่ยงของการเกิดโรคมะเร็งเต้านมในอนาคตที่สูงขึ้น¹ เนื้องอกที่ขนาดเกิน 5 เซนติเมตร (ซม.) จะถูกเรียกว่าไฟโบรอะดีโนมาขนาดยักษ์ (giant fibroadenoma)

ข้อเสนอแนะ

เนื่องจาก fibroadenoma นั้นไม่ใช่ pre-malignant lesion เนื้องอกเต้านมที่ผลการเจาะตรวจชิ้นเนื้อพบเป็น fibroadenoma ที่มีขนาดเล็ก ไม่มีอาการ และไม่มีลักษณะที่น่าสงสัยจากภาพถ่ายรังสีสามารถตรวจติดตามต่อไปได้โดยไม่ต้องผ่าตัด อย่างไรก็ตามอาจพิจารณา surgical excision ในกรณีดังต่อไปนี้

- ก้อนมีขนาดใหญ่ (มากกว่า 3 ซม.) หรือโตเร็ว ซึ่งผลการตรวจทางพยาธิวิทยาจากเข็มเจาะตรวจอาจไม่สามารถแยกโรคกับ phyllodes tumor ได้
- ผู้ป่วยมีอาการเจ็บ หรือก้อนทำให้เต้านมผิดรูป
- พบความผิดปกติอื่นที่น่าสงสัยร่วมด้วยจากการตรวจชิ้นเนื้อ (complex fibroadenoma) เช่น sclerosing adenosis, duct epithelial hyperplasia หรือ papillary apocrine change เป็นต้น
- เป็นไปตามความต้องการของผู้ป่วย (patient preference)

2. เนื้องอกเต้านมชนิด Fibrocystic Change

เป็นการเปลี่ยนแปลงของเนื้อเต้านมที่ตอบสนองต่อฮอร์โมนเพศหญิง (เอสโตรเจนและโปรเจสเตอโรน) พบบ่อยในสตรีวัยเจริญพันธุ์ ตั้งแต่ช่วงอายุ 20-50 ปี โดยพบมีการหนาตัวของเนื้อเยื่อเกี่ยวพัน (fibrosis) และการเกิดถุงน้ำขนาดเล็ก ๆ (microcysts) กระจายอยู่ทั่วไป ผู้ป่วยมักมาด้วยอาการเจ็บเต้านม และมีความสัมพันธ์กับรอบเดือน โดยมักมีอาการในช่วงก่อนมีประจำเดือน และดีขึ้นหลังประจำเดือนมาแล้ว ในผู้ป่วยบางรายอาจคลำได้ก้อนที่เต้านมร่วมด้วย

ข้อเสนอแนะ

โดยทั่วไปแล้ว fibrocystic change ที่ไม่มีความผิดปกติอื่นที่น่าสงสัยจากภาพถ่ายรังสีนั้นไม่มีความจำเป็นต้องผ่าตัด เป้าหมายในการรักษาผู้ป่วยคือการให้ความมั่นใจ และบรรเทาอาการปวด ได้แก่ การให้ยาในกลุ่ม non-steroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs) เช่น Ibuprofen, Mefenamic acid หรือการใช้ยาคุมกำเนิด ซึ่งอาจทำให้อาการดีขึ้น² ในรายที่มีอาการรุนแรงมากและไม่ตอบสนองต่อการรักษาอื่น ๆ ควรอยู่ในการดูแลของแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ

3. กุณน้ำเต้านม (Breast Cysts)

กุณน้ำในเต้านมเป็นภาวะที่พบบ่อยมาก สามารถพบได้ในทุกช่วงวัย โดยพบมากในช่วงอายุ 35-50 ปี กุณน้ำขนาดเล็กมักตรวจพบโดยบังเอิญจากอัลตราซาวด์เต้านม กุณน้ำที่มีขนาดใหญ่ หรืออยู่ตื้นใต้ผิวหนังมักมาพบแพทย์ด้วยอาการคล้ำได้ก้อน ลักษณะก้อนมักกลมหรือรี มีขอบเขตชัดเจน อาจมีอาการเจ็บหรือคัดตึงบริเวณก้อน ขนาดของกุณน้ำอาจเปลี่ยนแปลงได้ตามรอบเดือน โดยอาจมีลักษณะที่โตเร็วและมีอาการปวดอย่างเฉียบพลันได้

ข้อเสนอแนะ

หากไม่มีอาการและกุณน้ำมีขนาดเล็ก ไม่จำเป็นต้องทำการรักษาใด ๆ สามารถตรวจติดตามได้ตามปกติ การเจาะดูดของเหลวอาจพิจารณาทำเมื่อกุณน้ำมีขนาดใหญ่และมีอาการเจ็บ ของเหลวที่ได้มักเป็นสีใส เหลือง หรือเขียว ไม่จำเป็นต้องส่งตรวจทางเซลล์วิทยาหากไม่พบลักษณะที่น่าสงสัย ในกุณน้ำชนิดซับซ้อน (complex cyst) ที่พบมีความผิดปกติอื่นร่วมด้วย เช่น มี solid component อาจพิจารณาทำการเจาะชิ้นเนื้อบริเวณ solid component หรือบริเวณที่ผิดปกติเพื่อส่งตรวจทางพยาธิวิทยาตามความเหมาะสม

4. การขยายของท่อน้ำนม (Duct Ectasia)

คือภาวะที่ท่อน้ำนมขนาดใหญ่บริเวณใต้หัวนม (major subareolar ducts) เกิดการขยายตัวหรือโป่งพองออกและมีผนังหนาขึ้น ภายในท่ออาจมีของเหลวข้นเหนียวสะสมอยู่ มักพบในผู้หญิงวัยใกล้หมดประจำเดือน และวัยหมดประจำเดือน (อายุ 40-60 ปี) ผู้ป่วยจำนวนมากไม่มีอาการใด ๆ แต่บางรายอาจมาพบแพทย์ด้วยเรื่องการมีสารคัดหลั่งชั้น ๆ ออกทางหัวนม (nipple discharge) อาจมีสีเขียว, น้ำตาล, ดำ หรือเทา โดยอาจออกท่อท่อน้ำนมท่อเดียวหรือหลายท่อ บางรายที่มีการอักเสบและพังผืดรอบท่อน้ำนมอาจดึงรั้งให้หัวนมบุ๋มลงได้ ทำให้ดูคล้ายมะเร็งเต้านม

ข้อเสนอแนะ

เนื่องจากภาวะนี้ไม่เป็นอันตรายไม่จำเป็นต้องทำการรักษาใด ๆ หากไม่มีอาการ ในกรณีที่มีของเหลวออกจากหัวนม แนะนำให้รักษาความสะอาดบริเวณหัวนม หลีกเลี่ยงการบีบเค้นหัวนม เพราะจะยิ่งกระตุ้นให้มีของเหลว ออกมามากขึ้น อาจพิจารณาให้ยาแก้ปวดในกลุ่ม NSAIDs หรือให้ยาปฏิชีวนะในรายที่มีเต้านมอักเสบร่วมด้วยในผู้ป่วยที่มีอาการเรื้อรังและรบกวนคุณภาพชีวิตอย่างมาก เช่น มีของเหลวออกตลอดเวลา, หรือมีการอักเสบซ้ำ ๆ อาจมีข้อบ่งชี้ในการผ่าตัดนำท่อน้ำนมที่ผิดปกติออกด้วยการทำ single-duct excision (microdochectomy) หรือ subareolar duct excision

5. ปาพิลโลมาในท่อน้ำนม (Intraductal Papilloma)

Intraductal papilloma คือเนื้องอกที่มีลักษณะของ papillary cell growth ภายในท่อน้ำนม มักเกิดขึ้นในท่อน้ำนมขนาดใหญ่ใกล้กับหัวนม อาการแสดงที่พบบ่อยได้แก่ การมีน้ำใสหรือเลือดออกทางหัวนม (serous or bloody nipple discharge) และเป็นสาเหตุที่พบบ่อยที่สุดของภาวะมีเลือดออกจากหัวนม โดยส่วนใหญ่มักพบเป็นก้อนเดี่ยว (solitary lesion) แต่สามารถพบมีหลายก้อน (multiple papillomatosis) ได้

เช่นกัน เนื่องจากชนิดนี้โดยทั่วไปไม่ร้ายแรง แต่อาจพบมี cellular atypia หรือ ductal carcinoma in situ (DCIS) ร่วมด้วยได้

ข้อเสนอแนะ

Solitary papilloma ที่ขนาดเล็ก ไม่มีอาการ ไม่พบมี atypical ductal hyperplasia (ADH) หรือ atypia ร่วมด้วย และไม่มี pathology-imaging discordance นั้น พบมี pathological upgrading เพียงร้อยละ 1.4-1.7³ และสามารถพิจารณาตรวจติดตามอย่างใกล้ชิดได้

แนะนำให้ทำการรักษาด้วยการผ่าตัดในรายที่มีอาการ หรือในกลุ่มที่มี pathological upgrading สูง ได้แก่ multiple papillomatosis, pathology-imaging discordance, หรือพบร่วมกับ atypia หรือ ADH

6. เนื้องอกเต้านมชนิด Sclerosing Adenosis

เป็นการเปลี่ยนแปลงของเนื้อเยื่อเต้านมที่เกิดจากความผิดปกติ 2 อย่างร่วมกัน คือ การเพิ่มจำนวนและขนาดของต่อมน้ำนมขนาดเล็กที่อยู่ส่วนปลายสุดของท่อน้ำนม (adenosis) และการเกิดเนื้อเยื่อพังผืดเข้ามาล้อมรอบ (sclerosis) ทำให้รูปร่างของต่อมบิดเบี้ยวไป พบได้บ่อยในสตรีวัยใกล้หมดประจำเดือน และตรวจพบได้ร้อยละ 28 ของการตัดชิ้นเนื้อเต้านมที่เป็นโรคไม่ร้ายแรง เนื้องอกชนิดนี้จัดอยู่ในกลุ่ม proliferative disease without atypia ข้อมูลล่าสุดพบว่า sclerosing adenosis อาจเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดมะเร็งเต้านมประมาณ 2 เท่า เมื่อเปรียบเทียบกับโรคเต้านมไม่ร้ายแรงที่ไม่มี sclerosing adenosis⁴ ผู้ป่วยส่วนใหญ่ไม่มีอาการ และมักตรวจพบโดยบังเอิญจากการตรวจคัดกรองมะเร็งเต้านม อย่างไรก็ตามผู้ป่วยบางรายอาจมาพบแพทย์ด้วยอาการปวดเต้านมหรือคลำได้ก้อนเช่นกัน ความสำคัญของ sclerosing adenosis คือภาพถ่ายทางรังสีวิทยามักพบลักษณะที่น่าสงสัย เช่น หินปูนขนาดเล็ก (microcalcifications) หรือก้อนที่มีขอบเขตไม่เรียบ ทำให้สามารถวินิจฉัยแยกจากโรคมะเร็งเต้านมได้ยาก

ข้อเสนอแนะ

- แนะนำการผ่าตัด
 - พบ atypia จากผลตรวจทางพยาธิ
 - รอยโรคมีขนาดใหญ่
 - พบรอยโรคมีขนาดใหญ่ขึ้น หรือรูปร่างเปลี่ยนแปลง จากการตรวจติดตาม
 - มีอาการ
 - Discordant ของประวัติ การตรวจร่างกาย และภาพทางรังสีวิทยา
- สามารถตรวจติดตามได้ในผู้ป่วยที่ไม่มีข้อบ่งชี้ในการผ่าตัด

7. เนื้องอกเต้านมชนิด Pseudoangiomatous Stromal Hyperplasia (PASH)

เป็น benign breast tumor ที่เกิดจากการเจริญเติบโตที่ผิดปกติของเซลล์ในเนื้อเยื่อเกี่ยวพันของเต้านม (stromal proliferation) เซลล์มีการเรียงตัวกันจนเกิดเป็นช่องว่างเล็ก ๆ ที่มีลักษณะคล้ายหลอดเลือดแต่ไม่ใช่หลอดเลือดจริง (pseudoangiomatous) และอาจคล้ายกับ mammary angiosarcoma ได้⁵ มักพบในสตรีวัยก่อนและวัยใกล้หมดประจำเดือน ผู้ป่วยส่วนใหญ่มักไม่มีอาการและถูกตรวจพบโดยบังเอิญ อย่างไรก็ตามผู้ป่วยบางรายอาจมาด้วยเรื่องก้อน มักจะเห็นเป็นก้อนเนื้อที่มีขอบเขตชัดเจน ซึ่งมีลักษณะคล้าย fibroadenoma

ข้อเสนอแนะ

ภาวะนี้ไม่เพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดมะเร็ง PASH ที่มีขนาดเล็ก และไม่มีลักษณะทางรังสีวิทยาที่ผิดปกติสามารถเฝ้าระวังและตรวจติดตามได้โดยไม่ต้องผ่าตัด อย่างไรก็ตามควรพิจารณาผ่าตัดในกรณีที่ก้อนมีขนาดใหญ่หรือมีขนาดโตขึ้นอย่างต่อเนื่อง, มีอาการเจ็บ หรือมี pathology-imaging discordance

8. ฮาร์มาโตมา (Hamartoma)

ฮาร์มาโตมาเป็นเนื้องอกชนิดไม่ร้ายแรงที่พบได้ไม่บ่อย ซึ่งอาจทำให้เต้านมโตข้างเดียวโดยไม่มีอาการคลำพบก้อน ในการตรวจทางรังสีวิทยามักพบเป็นก้อนกลมที่มีขอบเขตชัดเจน มีความหนาแน่นผสมหลายแบบ (heterogeneous densities) โดยมีลักษณะกึ่งกลางเป็นลายจุด (mottled center) และมีแคปซูลบางล้อมรอบ ภายในมักประกอบด้วยองค์ประกอบของเยื่อบุผิวต่อม (glandular epithelial components) เนื้อเยื่อเส้นใย (fibrous tissues) และไขมัน⁶ ในปัจจุบันยังไม่มีเกณฑ์ทางพยาธิวิทยาที่ชัดเจนอย่างเป็นทางการเป็นเอกฉันท์ ฮาร์มาโตมานั้นไม่สัมพันธ์กับการเกิดมะเร็ง

ข้อเสนอแนะ

ฮาร์มาโตมาที่ตรวจพบโดยบังเอิญจากการตรวจคัดกรอง และไม่มีลักษณะผิดปกติที่น่าสงสัยสามารถตรวจติดตามต่อได้ และพิจารณาผ่าตัดในรายที่ผลการวินิจฉัยไม่ชัดเจนและมี imaging-pathological discordance

9. เนื้องอกไขมัน (Adenolipoma/Lipoma)

เป็นเนื้องอกชนิดไม่ร้ายแรงที่พบบ่อย ประกอบด้วยก้อนเนื้อไขมันที่มีขอบเขตชัดเจน ภายในก้อนพบกลีบต่อม (lobules) และท่อน้ำนม (ducts) กระจายแทรกอยู่ระหว่างเนื้อเยื่อไขมัน เมื่อพิจารณาทางจุลพยาธิวิทยาพบว่าเนื้อเยื่อไขมันมีลักษณะปกติ และกลีบต่อมกับท่อน้ำนมกระจายตัวอย่างสม่ำเสมอภายในก้อน เนื้องอกชนิดนี้ไม่เพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดมะเร็งเต้านม¹¹

ข้อเสนอแนะ

แนะนำให้ตรวจติดตามโดยไม่ต้องผ่าตัด อย่างไรก็ตามอาจพิจารณาผ่าตัดในรายที่ก้อนโตเร็ว มีอาการเจ็บ หรือมีลักษณะทางรังสีวิทยาที่ไม่สัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับผลตรวจชิ้นเนื้อ (discordant lesion)

10. กุณน้ำนม (Galactocele)

เกิดจากการอุดตันของท่อน้ำนม ทำให้มีน้ำนมมาสะสมค้างอยู่ภายใน พบได้บ่อยในหญิงที่กำลังให้นมบุตร เพิ่งหยุดให้นม หรือในช่วงท้ายของการตั้งครรภ์ มักมาด้วยเรื่องคลำได้ก้อนที่เต้านม มักไม่มีอาการปวดรุนแรง มักไม่มีไข้หรืออาการอักเสบเหมือนใน mastitis อัลตราซาวด์มักพบเป็น cystic lesion ซึ่งลักษณะภายในอาจแตกต่างกันไป ตั้งแต่ของเหลวใส มีตะกอนแขวนลอย หรือเห็นเป็นระดับชั้นของไขมันและของเหลว (fat-fluid level) ซึ่งเป็นลักษณะที่ค่อนข้างจำเพาะ

ข้อเสนอแนะ

Galactocele ที่มีขนาดเล็กและไม่ก่อให้เกิดอาการใด ๆ ไม่จำเป็นต้องทำการรักษา สามารถหายได้เอง ซึ่งอาจใช้เวลาหลายสัปดาห์ถึงหลายเดือน โดยเฉพาะหลังหยุดให้นมบุตร การเจาะดูดของเหลวพิจารณาทำในกรณีที่ถุงน้ำนมมีขนาดใหญ่ ทำให้รู้สึกไม่สบาย หรือเจ็บ

11. อะดีโนมาของเต้านมระยะให้นม (Lactating Adenoma)

เป็นเนื้องอกที่ไม่ใช่มะเร็งที่พบได้บ่อยในสตรีตั้งครรภ์หรือหลังคลอด ส่วนใหญ่เป็นเนื้องอกที่เจริญเติบโตช้าและโดยทั่วไปมีขนาดไม่เกิน 3 ซม. บางกรณีอาจมีการเจริญเติบโตอย่างรวดเร็วทำให้มีขนาดใหญ่เกินกว่า 5 ซม. (giant lactating adenoma) เนื้องอกชนิดนี้ไม่มีความเสี่ยงต่อการกลายเป็นมะเร็ง และมักฝ่อลงได้เองหลังสิ้นสุดการตั้งครรภ์หรือหลังการหยุดให้นมบุตร⁹

ข้อเสนอแนะ

แนะนำให้ตรวจติดตามโดยไม่ต้องผ่าตัด อย่างไรก็ตามอาจพิจารณาผ่าตัดในรายที่ก้อนโตเร็ว มีอาการเจ็บ หรือมีลักษณะทางรังสีวิทยาที่ไม่สัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับผลตรวจชิ้นเนื้อ (discordance lesion)

12. เต้านมอักเสบ และฝีของเต้านม (Mastitis and Breast Abscess)

ภาวะเต้านมอักเสบอาจมีสาเหตุได้จากการติดเชื้อ หรือไม่ติดเชื้อ โดยมักแบ่งภาวะเต้านมอักเสบเป็นสองกลุ่ม ได้แก่ ภาวะเต้านมอักเสบขณะให้นมบุตร และเต้านมอักเสบที่ไม่สัมพันธ์กับการให้นมบุตร ดังรายละเอียดในบทที่ 2 สิ่งสำคัญในการรักษาผู้ป่วยที่มีภาวะเต้านมอักเสบคือการแยกโรคออกจากมะเร็งเต้านม โดยเฉพาะในกลุ่มมะเร็งเต้านมชนิดอักเสบ (inflammatory breast cancer) โดยในบทนี้จะขอกกล่าวถึงแนวทางการรักษาภาวะเต้านมอักเสบ

ข้อเสนอแนะ

- Lactational mastitis/abscess :

การดูแลรักษาเบื้องต้น ได้แก่ การให้ยาแก้ปวด, การประคบอุ่น, ให้ยาปฏิชีวนะที่เหมาะสม วิธีการรักษาที่แนะนำคือการใช้เข็มเจาะดูด โดยเจาะดูดซ้ำทุก 1-3 วันตามความเหมาะสม กรณีที่ล้มเหลวจากการเจาะดูดผิวหนังเหนือบริเวณฝีบางมาก มีเนื้อตาย หรือมี multiple septation ควรรักษาด้วยการผ่าตัดระบายหนอง โดยระมัดระวังโอกาสเกิด milk fistula ได้สูงขึ้น ควรพิจารณาเฉพาะในรายที่จำเป็น

- Non-lactational mastitis/abscess :

ให้ยาปฏิชีวนะ และทำหัตถการระบายหนอง ในผู้ป่วย periductal mastitis ที่มีอาการรุนแรง เป็นซ้ำบ่อย เป็น breast fistula อาจมีข้อบ่งชี้ในการผ่าตัด total duct excision เพื่อลดโอกาสเป็นซ้ำ ในรายที่เป็น non-lactational mastitis หรือเป็นซ้ำ ๆ ควรพิจารณาส่งตรวจภาพถ่ายทางรังสีวิทยาเต้านมรวมถึงการส่งตรวจชิ้นเนื้อทางพยาธิวิทยาเพื่อหาสาเหตุอื่น เช่น duct ectasia หรือมะเร็งเต้านมด้วย

ฝีของเต้านมจาก granulomatous mastitis ยังไม่มีแนวทางในการรักษาที่ชัดเจน แต่พบว่าโดยส่วนใหญ่จะสามารถหายได้เอง (self-limiting) และมีแนวโน้มตอบสนองดีต่อยาในกลุ่ม steroid และยากดภูมิคุ้มกัน¹⁰

13. ภาวะเนื้อไขมันตายในเต้านม (Fat Necrosis)

เป็นภาวะที่เนื้อเยื่อไขมันในเต้านมได้รับการบาดเจ็บและตาย ทำให้เกิดการอักเสบและตามมาด้วยการเกิดพังผืดหรือแผลเป็น สาเหตุที่พบบ่อยที่สุดคือ trauma แต่ก็สามารถเกิดได้หลังการผ่าตัดเต้านม หรือการฉายรังสีรักษา อย่างไรก็ตาม ในผู้ป่วยบางรายอาจไม่มีประวัติการบาดเจ็บที่ชัดเจน โดยเฉพาะในผู้หญิงที่มีเต้านมขนาดใหญ่ ภาวะนี้ไม่ใช่มะเร็งและไม่กลายเป็นมะเร็ง อาการและอาการแสดงของ fat necrosis มีความหลากหลายมักมาด้วยเรื่องการคลำได้ก้อน โดยมักเป็นก้อนแข็ง ขอบเขตไม่เรียบ ไม่สม่ำเสมอ และไม่ค่อยเคลื่อนที่ อาจพบ skin dimpling หรือ skin retraction ทำให้ดูคล้ายอาการจากมะเร็งเต้านมได้ ผู้ป่วยอาจมีหรือไม่มีอาการปวดก็ได้ ในบางกรณีไขมันที่ตายแล้วอาจกลายเป็นน้ำมันและถูกล้อมรอบด้วยพังผืดเกิดเป็นถุงน้ำมัน (oil cyst)

ข้อเสนอแนะ

เนื่องจากอาการและลักษณะทางรังสีวิทยาสามารถดูคล้ายมะเร็งได้มาก การเจาะตรวจชิ้นเนื้อจึงมักเป็นสิ่งจำเป็น ภาวะ fat necrosis นั้นไม่จำเป็นต้องมีการรักษาใด ๆ ก้อนจากอาจคงอยู่ ค่อย ๆ เล็กลงและหายไปเองหรือกลายเป็นแผลเป็นแข็ง ๆ เมื่อเวลาผ่านไป การผ่าตัดจะพิจารณาเฉพาะในกรณีที่ก้อนมีขนาดใหญ่มาก, ทำให้เกิดอาการปวดเรื้อรัง, หรือเพื่อเหตุผลด้านความสวยงามเท่านั้น

14. ภาวะเต้านมโตในผู้ชาย (Gynecomastia)

คือภาวะที่มีการเจริญเติบโตของเนื้อเยื่อต่อมน้ำนม (glandular tissue) ในผู้ชาย ทำให้เต้านมมีขนาดใหญ่ขึ้นคล้ายเต้านมผู้หญิง สาเหตุเกิดจากความไม่สมดุลระหว่างฮอร์โมนเพศชาย และฮอร์โมนเพศหญิงโดยมีการออกฤทธิ์ของเอสโตรเจนเด่นกว่า ภาวะนี้สามารถเกิดได้เป็นปกติตามสรีรวิทยาใน 3 ช่วงวัย คือ ทารกแรกเกิด วัยรุ่น

และผู้สูงอายุ นอกจากนี้ยังอาจเกิดจากสาเหตุอื่น เช่น ยาบางชนิด ได้แก่ ยาในกลุ่ม spironolactone, cimetidine, steroid, ยาด้านฮอร์โมน, โรคตับแข็ง, ภาวะฮอร์โมนเพศชายต่ำ (hypogonadism) หรือเนื้องอกที่สร้างฮอร์โมน เป็นต้น ผู้ป่วยมักคลำได้ก้อนบริเวณใต้ลานห้วนม อาจเป็นข้างเดียวหรือสองข้างก็ได้ อาจมีอาการเจ็บหรือกดเจ็บบริเวณก้อนได้ อาจพบมีการขยายขนาดของห้วนมและลานห้วนม

ข้อเสนอแนะ

แนวทางการรักษาคือการหาสาเหตุที่แก้ไขได้และจัดการตามความเหมาะสม รวมถึงบรรเทาอาการและผลกระทบทางจิตใจ โดยการซักประวัติและตรวจร่างกายเพื่อแยกจากภาวะเต้านมโตจากไขมัน (pseudogynecomastia) และหาสาเหตุที่เป็นไปได้ เช่น ประวัติการใช้ยา หรืออาการของโรคอื่น ๆ สำหรับ physiologic gynecomastia ส่วนใหญ่มักจะหายไปเองภายใน 6 เดือน ถึง 2 ปี แนะนำให้สังเกตอาการและให้ความมั่นใจ ในรายที่เป็น non-physiologic ควรพิจารณาตรวจเลือดเพื่อวัดระดับฮอร์โมน (testosterone, estradiol, follicle-stimulating hormone, luteinizing hormone) การทำงานของตับ และไต และพิจารณารักษาตามสิ่งที่เป็นสาเหตุ

ในรายที่มีอาการเจ็บเรื้อรัง, เป็นมานานกว่า 1 ปี หรือส่งผลกระทบต่อจิตใจและภาพลักษณ์อย่างรุนแรง อาจพิจารณาให้ยาหรือพิจารณาการผ่าตัด และอยู่ในดุลยพินิจของแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ

15. โรคหลอดเลือดดำใต้ผิวหนังอักเสบของเต้านม (Mondor's Disease)

เกิดจากการอักเสบและเกิดลิ่มเลือดอุดตันของหลอดเลือดดำใต้ผิวหนังบริเวณผนังทรวงอกและเต้านม ส่วนใหญ่ไม่ทราบสาเหตุแน่ชัด แต่อาจสัมพันธ์กับการผ่าตัด, การบาดเจ็บ หรือการติดเชื้อ ผู้ป่วยมักมีอาการปวดตึงบริเวณหน้าอกหรือเต้านม ตรวจร่างกายคลำได้เป็นเส้นแข็ง ๆ ตึง ๆ บริเวณใต้ผิวหนัง อาจเห็นรอยบวมหรือร่องตามแนวของเส้นเลือดดำนั้น

ข้อเสนอแนะ

Mondor's disease เป็นภาวะที่หายได้เอง การรักษามุ่งเน้นไปที่การบรรเทาอาการ เช่น การประคบอุ่นหรือให้ยาแก้ปวด ได้แก่ ยาในกลุ่ม NSAIDs แนะนำให้หลีกเลี่ยงกิจกรรมที่ทำให้ต้องยืดแขนหรือหน้าอกข้างนั้นชั่วคราว

เอกสารอ้างอิง

- Hartmann LC, Sellers TA, Frost MH, et al. Benign breast disease and the risk of breast cancer. *N Engl J Med.* 2005;353(3):229-37.
- Templeman C, Hertweck SP. Breast disorders in the pediatric and adolescent patient. *Obstet Gynecol Clin North Am.* 2000;27(1):19-34.
- Keating N, Cevik J, Hopkins D, et al. Malignant upgrade rate and associated clinicopathologic predictors for concordant intraductal papilloma without atypia: A systematic review and meta-analysis. *J Surg Oncol.* 2024;129(6):1025-33.
- Cucci E, Santoro A, Di Gesù C, et al. Sclerosing adenosis of the breast: Report of two cases and review of the literature. *Pol J Radiol.* 2015;80:122-7.
- Bowman E, Oprea G, Okoli J, et al. Pseudoangiomatous stromal hyperplasia (pash) of the breast: A series of 24 patients. *Breast J.* 2012;18(3):242-7.
- Hu H, Zhang M, Liu Y, et al. Mammary hamartoma: Is ultrasound-guided vacuum-assisted breast biopsy sufficient for its treatment? *Gland Surg.* 2020;9(5):1278-85.
- Prabhu J, Moyle P. Recurrent myoid hamartoma of the breast mimicking malignancy. *Radiol Case Rep.* 2021;16(2):295-9.
- Klimberg VS, Gradishar WJ, Bland KI, et al. Bland and copeland's the breast: Comprehensive management of benign and malignant diseases. 6th ed. India: Elsevier; 2024.

9. Teng CY, Diego EJ. Case report of a large lactating adenoma with rapid antepartum enlargement. *Int J Surg Case Rep.* 2016;20:127-9.
10. Wolfrum A, Kummel S, Theuerkauf I, et al. Granulomatous mastitis: A therapeutic and diagnostic challenge. *Breast Care (Basel).* 2018;13(6):413-8.

บทที่

4

แนวทางการวินิจฉัยก่อนเต้านม
(Diagnostic Approach)



บทที่ 4 แนวทางการวินิจฉัยก้อนเต้านม (Diagnostic Approach)

4.1 การซักประวัติและตรวจร่างกาย

พญ.ชญานุตม์ รัตตติลล

พญ.วิภาวี นิยมโนธรรม

ก้อนที่เต้านมเป็นอาการที่พบได้บ่อยที่ทำให้ผู้ป่วยมาพบแพทย์ โดยส่วนใหญ่ก้อนที่เต้านมจะเป็นก้อนเนื้องอกธรรมดา แต่ก็ก่อให้เกิดความวิตกกังวลแก่ผู้ป่วย ซึ่งการวินิจฉัยและการรักษาก้อนที่เต้านมในผู้ป่วยนั้นควรคำนึงหลายปัจจัยร่วมกัน ตั้งแต่การซักประวัติ การตรวจร่างกาย การวินิจฉัย รวมไปถึงการวางแผนการรักษาให้เหมาะสมในผู้ป่วยแต่ละราย ซึ่งการวินิจฉัยก้อนที่เต้านม ประกอบด้วย 3 ส่วน (triple assessment) ได้แก่ 1. การซักประวัติ และตรวจร่างกาย (history taking and physical examination) 2. การตรวจเต้านมทางรังสีวิทยา (breast imaging) 3. การตรวจทางพยาธิวิทยา (tissue diagnosis)

การซักประวัติและการซักประวัติความเสี่ยง (History Taking & Risk Assessment)

การซักประวัติเกี่ยวกับก้อนที่เต้านมนั้นประกอบด้วย ประวัติของลักษณะก้อน ขนาดของก้อน การเจริญเติบโตของก้อน อาการของก้อน ระยะเวลาที่คลำพบ และอาการร่วมอื่น ๆ เช่น ประวัติคลำพบต่อมน้ำเหลืองที่รักแร้หรือต้นคอ ความผิดปกติของผิวหนังบริเวณเต้านมและหัวนม ลักษณะของสารคัดหลั่งที่ไหลออกจากหัวนม เป็นต้น

นอกจากนี้ควรต้องซักประวัติโรคประจำตัวและยาที่ใช้ประจำ ประวัติการตรวจรักษาเดิมที่เกี่ยวข้องกับรอยโรคเต้านม ประวัติความเสี่ยงของมะเร็ง (risk factor of cancer) เช่น ประวัติมะเร็งในครอบครัว โดยเฉพาะมะเร็งเต้านมและมะเร็งรังไข่ ประวัติการฉายรังสีที่บริเวณหน้าอก รวมไปถึงประวัติทางด้านสูตินรีเวช (gynaecological history) เช่น ประวัติประจำเดือนครั้งแรก ประวัติประจำเดือนล่าสุด ประวัติหมดประจำเดือน ประวัติการมีบุตร และการให้นมบุตร และประวัติที่เกี่ยวกับการใช้ยาคุมกำเนิดและฮอร์โมนทดแทน เป็นต้น ซึ่งการซักประวัติให้ละเอียดจะสามารถช่วยในการวินิจฉัยแยกโรคได้ และในส่วนของผู้ป่วยชายที่มาด้วยก้อนที่เต้านมนั้น อาจจะต้องซักประวัติเพิ่มเติม เช่น ประวัติโรคประจำตัวโดยเฉพาะอย่างยิ่งโรคทางตับ ประวัติยาที่ใช้ประจำ และประวัติสมรรถภาพทางเพศ

การตรวจร่างกาย (Physical Examination)

การตรวจร่างกายมีความสำคัญในการวินิจฉัยแยกโรค และมีความสำคัญในการนำไปสู่การประเมิน เพื่อการวินิจฉัย การตรวจเต้านมด้วยการคลำนั้นจะแบ่งเป็น การตรวจเต้านมด้วยตนเอง (self breast examination) และการตรวจเต้านมด้วยบุคลากรการแพทย์ (clinical breast examination) ซึ่งการตรวจร่างกายนั้นควรตรวจด้วยความละเอียดทั้ง 2 ข้าง โดยตรวจดูตั้งแต่ลักษณะภายนอกของเต้านมและผิวหนัง ดูรอยแผล รอยบุ่ม หรือผิวหนังบวมแดงเปลือกส้มที่เต้านม ดูความเท่ากันของเต้านมทั้ง 2 ข้าง (symmetry) หลังจากนั้นจึงทำการคลำเต้านมทั้ง 2 ข้าง เพื่อตรวจประเมินลักษณะรูปร่างของก้อน (shape) ขนาด (size) ตำแหน่ง (location) ความหนาแน่น (consistency) ขอบเขตผิว (surface) และการยึดติดกับอวัยวะข้างเคียง รวมไปถึงกดที่หัวนมและลานนม เพื่อดูว่ามีของเหลวไหล (nipple discharge) นอกจากนี้ต้องคลำต่อมน้ำเหลืองที่รักแร้และคอ ในผู้ป่วยบางรายอาจจะแยกได้ยากระหว่างก้อนที่หางของเต้านม (tail of breast) หรือก้อนที่

4.2 เครื่องมือทางรังสีวินิจฉัยที่ใช้ตรวจเต้านม

ศ.พญ.ชลทิพย์ วิรัตน์พันธ์
รศ.พญ.จตุพร ชยะกุลศิริ
ผศ.พญ.วราปารี สุวรรณฤกษ์

การตรวจทางรังสีวินิจฉัยนับเป็นหนึ่งใน การตรวจเต้านมที่สำคัญ มีประโยชน์ในการตรวจคัดกรองมะเร็งเต้านม การตรวจวินิจฉัย ช่วยในการวางแผนการรักษา ตรวจติดตามผล และเฝ้าระวังในผู้ป่วยความเสี่ยงสูง เครื่องมือตรวจทางรังสีวินิจฉัยที่ใช้ตรวจเต้านม ได้แก่ แมมโมแกรม อัลตราซาวด์ และการตรวจด้วยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า (magnetic resonance imaging, MRI) การตรวจทางรังสีวินิจฉัยเหล่านี้มีการตรวจมากขึ้นในประเทศไทย อีกทั้งด้วยเทคโนโลยีที่ก้าวหน้าขึ้น มีการใช้แมมโมแกรมแบบ 3 มิติ (digital breast tomosynthesis, DBT) การฉีดสารทึบรังสีในแมมโมแกรม (contrast enhance mammography, CEM) การตรวจอัลตราซาวด์ด้วยการสแกนอัตโนมัติ (automated whole-breast ultrasound, ABUS) รวมถึงเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (artificial intelligence, AI) ที่มีการพัฒนาอย่างกว้างขวาง นำมาใช้ในการช่วยแปลผลแมมโมแกรมและอัลตราซาวด์

ในบทความนี้จะกล่าวถึงข้อแนะนำในการเลือกเครื่องมือตรวจทางรังสีวินิจฉัย จุดเด่น ตลอดจนข้อจำกัด เพื่อช่วยให้แพทย์ผู้ดูแลผู้ป่วยสามารถเลือกส่งตรวจได้อย่างเหมาะสม

การตรวจคัดกรอง (Screening) และการตรวจวินิจฉัย (Diagnostic Imaging)

การตรวจเต้านมมีข้อบ่งชี้หลัก 2 ประเภท ได้แก่ การตรวจคัดกรอง และการตรวจวินิจฉัย การตรวจคัดกรองใช้ตรวจผู้หญิงปกติ มีวัตถุประสงค์เพื่อตรวจหามะเร็งเต้านมก่อนแสดงอาการ ทำให้สามารถตรวจพบได้ตั้งแต่ระยะแรก ๆ การรักษาไม่มาก เช่น ผ่าตัดเพียงอย่างเดียว ลดภาวะแทรกซ้อนจากการรักษา ซึ่งยิ่งระยะของมะเร็งสูง ต้องใช้วิธีการรักษาหลายอย่าง มีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการรักษามากขึ้น

แนวทางการตรวจคัดกรองมะเร็งเต้านมมีความแตกต่างในแต่ละประเทศ ในประเทศที่อุบัติการณ์มะเร็งเต้านมสูง และนโยบายรัฐเอื้ออำนวย จะมีการตรวจคัดกรองแมมโมแกรมครอบคลุมสตรีกลุ่มเป้าหมายทั้งประเทศ เช่น สหรัฐอเมริกา สหราชอาณาจักร ในขณะที่ประเทศส่วนใหญ่ การตรวจคัดกรองมะเร็งเต้านมด้วยแมมโมแกรม จะเป็นรายบุคคลตามความประสงค์จะตรวจ การตรวจคัดกรองแมมโมแกรม ส่วนใหญ่เริ่มตรวจที่อายุ 40-55 ปี ถึง 70-75 ปี ถ้าคิดว่าจะมีอายุขัยเฉลี่ยประมาณ 10 ปี สามารถตรวจเกินช่วงอายุดังกล่าวได้รอบในการตรวจ 1-2 ปี¹ สำหรับประเทศไทย แนวทางที่แนะนำโดยสถาบันมะเร็งแห่งชาติ และสมาคมโรคเต้านมแห่งประเทศไทย แนะนำให้เริ่มตรวจที่อายุ 40 ปี ในสตรีที่มีความเสี่ยงปกติ ตรวจถึง 69-70 ปี โดยตรวจทุก 1-2 ปี^{2,3}

การตรวจวินิจฉัยเต้านมด้วยเครื่องมือทางรังสีวินิจฉัย ส่งตรวจเมื่อผู้ป่วยมีอาการ เช่น คลำพบก้อน มีน้ำออกจากหัวนม (nipple discharge) เจ็บ ตรวจพบความผิดปกติโดยแพทย์ผู้ตรวจร่างกาย หรือเคยตรวจคัดกรองด้วยเครื่องมือทางรังสีวินิจฉัยแล้วพบความผิดปกติ ตามแนวทางจาก American college of radiology (ACR) แมมโมแกรมใช้เป็นเครื่องมือตรวจหลักในการตรวจสตรีอายุ 40 ปีขึ้นไป⁴ ในประเทศไทยจะใช้อัลตราซาวด์ร่วมด้วยในทุกช่วงอายุ ยกเว้นรายที่เนื้อเต้านมไม่หนาแน่น ตามแนวทางปฏิบัติทั่วโลก กลุ่มสตรีที่มีอายุน้อยกว่า 30 ปี จะใช้อัลตราซาวด์ เป็นเครื่องมือแรกในการตรวจ กลุ่มอายุ 30-39 ปีจะใช้แมมโมแกรมร่วมกับอัลตราซาวด์¹

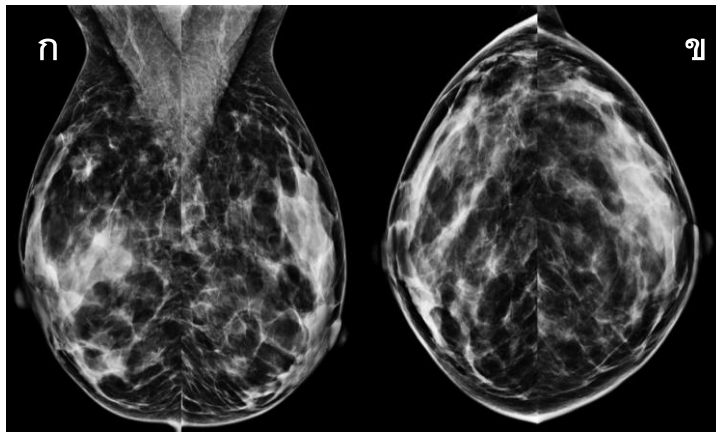
คำแนะนำในการตรวจรังสีวินิจฉัยในผู้ป่วยที่มีอาการ

- อายุ 40 ปี ทำแมมโมแกรม ร่วมกับอัลตราซาวด์
- อายุ 30-39 ปี แนะนำทำอัลตราซาวด์ ร่วมกับแมมโมแกรม
- อายุ < 30 ปี แนะนำทำอัลตราซาวด์ ส่วนการทำแมมโมแกรมนั้น ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของแพทย์ถึงความจำเป็น และข้อจำกัด
- ในกรณีที่มีความจำเป็นและข้อจำกัดอื่น ๆ แพทย์อาจพิจารณาส่งตรวจรังสีวินิจฉัยพิเศษเพิ่มเติม เช่น การตรวจด้วยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า

เครื่องมือทางรังสีวินิจฉัยที่ใช้ตรวจเต้านม

1. แมมโมแกรม (Mammography)

แมมโมแกรมเป็นเครื่องมือหลักในการตรวจเต้านม ทั้งในวัตถุประสงค์ตรวจคัดกรองและตรวจวินิจฉัย แมมโมแกรมเป็นการถ่ายภาพเอกซเรย์แบบ 2 มิติ (2 dimension-2D) โดยมีท่ามาตรฐาน 2 ท่า ต่อการตรวจเต้านม 1 ซ้าง ได้แก่ ท่า medio-lateral oblique (MLO) และ cranio-caudal view (CC) (รูปที่ 4.2.1) ตามแนวทางรายงานผลแบบ breast imaging-reporting and data system (BI-RADS) สิ่งตรวจพบหลัก ประกอบด้วย ก้อน (mass) แคลเซียม (calcifications), architectural distortion และ asymmetry⁵



รูปที่ 4.2.1 ภาพแมมโมแกรมมาตรฐาน 2 ท่า ก. Mediolateral Oblique (MLO) และ ข. Craniocaudal View (CC)

แมมโมแกรมเป็นเครื่องมือตรวจวินิจฉัยเต้านมเพียงเครื่องมือเดียวที่ตลอด 30 ปีที่ผ่านมา มีงานวิจัยรวมถึง randomized control trial (RCT) หลายฉบับ สนับสนุนว่าสามารถลดอันตรายจากมะเร็งเต้านมได้ประมาณร้อยละ 20⁶ โดยเฉพาะในช่วงอายุ 50-69 ปี

การคัดกรองมะเร็งเต้านมด้วยแมมโมแกรมมีอัตราการตรวจพบมะเร็ง 2-8 มะเร็งต่อ 1000 แมมโมแกรม โดยมีความไว (sensitivity) ร้อยละ 30-64 ความจำเพาะ (specificity) ร้อยละ 76-98⁴ ข้อมูล ค.ศ.2007-2013 breast cancer surveillance consortium (BCSC) จากสหรัฐอเมริกาที่รวมการตรวจคัดกรองแมมโมแกรม 1.6 ล้านราย รายงานอัตราการตรวจพบมะเร็งเต้านม 5.1 ต่อ 1,000 แมมโมแกรม โดยมีความไวร้อยละ 85.9 และความจำเพาะร้อยละ 88.9⁷

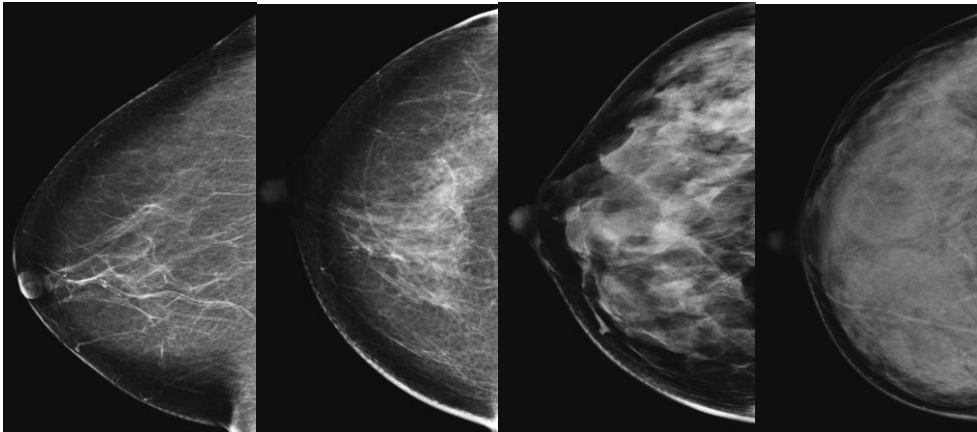
จุดเด่นของแมมโมแกรม¹

- เป็นเครื่องมือตรวจที่เห็นแคลเซียมชัดที่สุด ซึ่งแคลเซียมบางชนิดเป็นลักษณะของ ductal carcinoma in situ และมะเร็งเต้านมชนิดลุกลาม (invasive carcinoma)

- เป็นเครื่องมือตรวจที่เห็นเต้านมพร้อมกันทั้งเต้านม และเห็นพร้อมกันทั้ง 2 ข้าง ซึ่งแตกต่างจากอัลตราซาวด์ที่ไม่สามารถเห็นพร้อมกัน ทำให้สามารถเปรียบเทียบเต้านมทั้ง 2 ข้างได้ในการแปลผล อีกทั้งสามารถเทียบกับการตรวจครั้งก่อนได้ง่าย
- เป็นเครื่องมือตรวจที่สามารถทำซ้ำได้ (reproducible) เนื่องจากนักรังสีการแพทย์จะมีวิธีถ่ายจัดทำตรวจและวิธีถ่ายแมมโมแกรมตามมาตรฐาน ทำให้ได้ภาพที่ไม่ขึ้นกับผู้ตรวจ ซึ่งแตกต่างจากอัลตราซาวด์ที่ขึ้นกับผู้ตรวจอัลตราซาวด์ว่าเห็นรอยโรค หรือกดบันทึกภาพหรือไม่ จึงสามารถเปรียบเทียบการตรวจในแต่ละครั้งด้วยแมมโมแกรมได้ดีกว่า

ข้อจำกัดของแมมโมแกรม¹

- ความหนาแน่นของเนื้อเต้านม (breast density) เป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้แมมโมแกรมไม่สามารถตรวจพบความผิดปกติ เกิดผลลบลง (false negative) และเพิ่มโอกาสเป็น interval cancer หรือมะเร็งที่ตรวจพบภายใน 1 ปีหลังการตรวจครั้งก่อน เนื่องจากรอยโรคในเต้านมโดยเฉพาะก้อน, architectural distortion, asymmetry จะถูกบดบังโดยเนื้อเต้านมหนาแน่นที่เห็นเป็นสีขาวในภาพแมมโมแกรม (รูป 4.2.2)



รูปที่ 4.2.2 ความหนาแน่นของเนื้อเต้านม 4 แบบ ตามการรายงานผลตาม BI-RADS เรียงจากซ้ายไปขวา ได้แก่ Almost entirely fatty, Scattered areas of fibroglandular density, Heterogeneously dense, which may obscure small masses, Extremely dense, which lowers the sensitivity of mammography⁵ ยิ่งความหนาแน่นมากจะมีโอกาสบดบังรอยโรคได้มากขึ้น

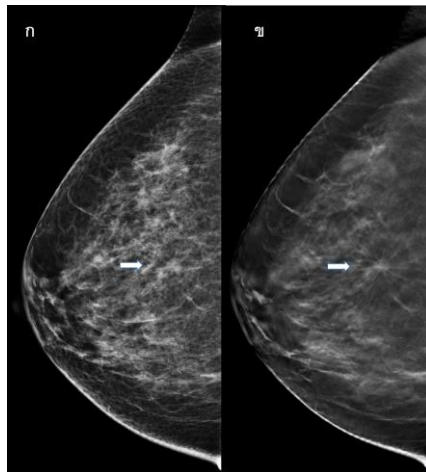
- ถ้ารอยโรคอยู่ขอบเต้านม อาจไม่สามารถรวมในการถ่ายแมมโมแกรม ในการจัดทำเพื่อถ่ายแมมโมแกรมในแต่ละท่า จะมีจุดบอดที่ไม่ได้รวมเนื้อเต้านมในการถ่ายแมมโมแกรม โดยจุดบอดในท่า MLO คือ ด้านใน (medial) ของเต้านม ในขณะที่จุดบอดในท่า CC คือ บริเวณเต้านมด้านบนบนส่วนนอก (upper-outer quadrat) โดยเฉพาะถ้าใกล้รักแร้ บริเวณขอบของเต้านมด้านล่าง อาจเป็นตำแหน่งที่มีโอกาสไม่ถูกรวมในการถ่ายแมมโมแกรมเช่นกัน
- Overdiagnosis เป็นการตรวจพบมะเร็งเต้านมจากการตรวจคัดกรองที่อาจไม่แสดงอาการทางคลินิก หรือไม่ทำอันตรายต่อผู้ป่วยตลอดอายุขัยของผู้ป่วย การระบุ overdiagnosis ทำการศึกษาได้ยาก มีรายงานอาจพบได้ ร้อยละ 11-19 หรือบางรายงานพบต่ำกว่าร้อยละ 10 overdiagnosis เป็นประเด็นสำคัญที่ทำให้ยังคงมีข้อถกเถียงในการแนะนำให้ตรวจคัดกรองมะเร็งเต้านมด้วยแมมโมแกรม
- มีโอกาสเกิดผลบวกลวง (false positive) อันส่งผลหลายประการ เช่น ทำให้ผู้ป่วยไม่สบายใจ วิตกกังวล จากการที่ต้องตรวจติดตามระยะสั้น หรือต้องเจาะชิ้นเนื้อ รวมถึงด้าน cost effectiveness ที่ทำให้มีค่าใช้จ่ายมากขึ้นจากการที่ต้องตรวจเพิ่ม หรือเจาะชิ้นเนื้อ เสียเวลา เสียทรัพยากร จาก BCSC registries

พบมะเร็งเต้านมร้อยละ 4.4 จากการเรียกผู้ป่วยมาตรวจเพิ่มเติม (recall) (positive predictive value-1; PPV1) พบมะเร็งเต้านมจากการเจาะชิ้นเนื้อร้อยละ 28.6 (PPV3)⁷

- ค่าใช้จ่ายในการตรวจ สำหรับประเทศไทย แมมโมแกรมเป็นเครื่องมือตรวจทางรังสีวินิจฉัยที่มีราคาสูง โดยมีราคา 10-30 ล้านบาท ค่าตรวจแมมโมแกรมในประเทศไทยมีตั้งแต่ 1,700-5,000 บาท
- ผู้ป่วยรู้สึกแน่น หรือเจ็บระหว่างการตรวจ เนื่องจากระหว่างทำแมมโมแกรมจะมีแผ่นกดเต้านม ทำให้บางรายไม่อยากมาตรวจแมมโมแกรมในรอบถัดไป

Digital breast tomosynthesis (DBT)

เป็นเทคนิคการถ่ายภาพแมมโมแกรมที่หลุดออกซเรย์เคลื่อนที่มุม 15-60 องศา ผ่านเต้านมที่ถูกกดในท่า MLO และ CC ซอฟต์แวร์จะสร้างภาพ 3 มิติ (3 dimensions, 3D) โดยการถ่ายภาพแมมโมแกรมจะสามารถเลือกได้ว่าจะทำเฉพาะ tomosynthesis หรือถ่ายภาพแมมโมแกรมทั้ง 2 มิติ และ tomosynthesis ในการกดเต้านมและการถ่ายภาพแมมโมแกรมครั้งเดียวกัน (combo mode) ประโยชน์ของ DBT คือทำให้สามารถแยกระหว่างก้อนกับเนื้อเต้านมได้ชัดเจนขึ้น เมื่อเห็นก้อน สามารถประเมินรูปร่าง (shape) ขอบเขตก้อน (margin) ตลอดจนไขมันภายในก้อน (internal fat contents) นอกจากก้อนรอยโรคชนิด architectural distortion ก็ยังสามารถตรวจพบได้ชัดเจน DBT สามารถแยกระหว่างเนื้อเต้านมที่มารวมกันจนเห็นคล้ายก้อน (summation of breast tissue) (รูปที่ 4.2.3)



รูปที่ 4.2.3 ภาพ ก ภาพแมมโมแกรม 2 มิติ ภาพ ข ภาพแมมโมแกรม Tomosynthesis สามารถประเมินก้อนได้ชัดเจนขึ้น โดยเฉพาะขอบเขตก้อน เห็นขอบลักษณะ spiculate (ลูกศรชี้)

จุดเด่นของ DBT

- เพิ่มอัตราการตรวจพบมะเร็ง (cancer detection rates) งานวิจัยหลายฉบับรวมถึง OSLO trial^{8,9} พบว่า DBT เพิ่มอัตราการตรวจพบมะเร็งร้อยละ 15-53 จากงานวิจัยของ Hovda et al. ที่ศึกษาในสตรี 35,000 ราย อัตราการตรวจพบมะเร็งเพิ่มจาก 4.5 เป็น 9.9 ต่อการตรวจ 1,000 ราย เมื่อใช้ DBT ร่วมด้วย¹⁰ มะเร็งเต้านมที่สามารถตรวจได้เพิ่มจาก DBT มักเป็นมะเร็งเต้านมชนิดลุกลาม (invasive cancer) มากกว่า ductal carcinoma in situ (DCIS) มีรายงาน DBT เพิ่มโอกาสตรวจพบมะเร็งเต้านมชนิด invasive lobular carcinoma ซึ่งธรรมชาติมะเร็งเต้านมชนิดนี้มักไม่แสดงลักษณะก้อน และมักไม่มีแคลเซียม ทำให้ตรวจพบได้ยากจากภาพแมมโมแกรมชนิด 2 มิติ
- ลดผลบวกлож (false positive) พบว่า DBT ลดผลบวกложในการเรียกผู้ป่วยมาตรวจเพิ่ม (recall) ร้อยละ 15-37⁸

- ลดการตรวจติดตามระยะสั้น โดยเปลี่ยนการรายงานจาก category 3 เป็น category 1-2 เนื่องจากสามารถเห็นรายละเอียดรอยโรคได้ดีขึ้นจากแมมโมแกรม 2 มิติ^๑
- เพิ่มโอกาสในการเจาะตรวจชิ้นเนื้อแล้วผลเป็นมะเร็งเต้านม (positive predictive value of biopsies)

ข้อจำกัดของ DBT

- ราคาเครื่องแมมโมแกรม และราคาตรวจสูงกว่าแมมโมแกรม 2 มิติ 1.5-2 เท่า ต้องอาศัยจอภาพพิเศษในคุณภาพเพื่อรายงานผล
- ใช้เวลาตรวจแต่ละรายมากกว่าแมมโมแกรม 2 มิติ เนื่องจากต้องมีการเคลื่อนที่ของหลอดเอกซเรย์ครอบคลุมทั้งเต้านม โดยเพิ่มเวลาในการตรวจ 3-5 นาทีต่อ 1 ราย
- ปริมาณรังสีที่ได้รับสูงกว่าแมมโมแกรม 2 มิติ เล็กน้อย (ร้อยละ 8) แต่ในกรณีใช้แมมโมแกรม 2 มิติ ร่วมกับ DBT ผู้ป่วยจะได้รับปริมาณรังสีเพิ่มเป็นสองเท่า เทียบกับการตรวจด้วยแมมโมแกรม 2 มิติเพียงอย่างเดียว¹
- รังสีแพทย์ใช้เวลาแปลผลนานกว่าแมมโมแกรม 2 มิติ เนื่องจากต้องเลื่อนดูภาพ 3 มิติให้ครบทั้งเต้านม
- เห็นแคลเซียมได้ไม่ชัดเจนเท่าแมมโมแกรม 2 มิติ

Contrast Enhanced Mammography (CEM)

เป็นการตรวจแมมโมแกรมร่วมกับสารทึบรังสี โดยใช้หลักการตรวจดูการติดสารทึบรังสีของรอยโรคที่เกิดจากการสร้างหลอดเลือดใหม่ (angiogenesis) คล้ายคลึงกับการตรวจด้วยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า ช่วยเพิ่มความไว (sensitivity) และความจำเพาะ (specificity) ในการตรวจหามะเร็ง หรือรอยโรคที่น่าสงสัย โดยเฉพาะในผู้ที่มีเต้านมหนาแน่นสูง โดยใช้เวลาและขั้นตอนในการตรวจสั้นกว่าการตรวจด้วยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า และสามารถแปลผลควบคู่กับแมมโมแกรมปกติโดยได้ข้อมูลเพิ่มเติมจากการใช้สารทึบรังสี

เทคนิคการตรวจมาตรฐาน (Standardized protocol)¹¹⁻¹⁵

1. การให้สารทึบรังสี (contrast administration)

- ชนิด: สารทึบรังสีไอโอดีน แบบ non-ionic iodinated contrast media (300–350 mgI/mL)
- ขนาดยา: 1.5 mL/kg ฉีดด้วยความเร็ว 3 mL/sec ด้วยเครื่องฉีดอัตโนมัติ

2. การถ่ายภาพ (imaging acquisition)

- เวลา: เริ่มถ่ายภาพหลังฉีด ระยะ early phase ที่ 2 นาที, ระยะ delayed phase 8-10 นาที และอาจพิจารณาถ่ายภาพ delayed เพิ่มได้อีกที่ 15 นาที ตามความเหมาะสม
- ทำถ่าย: craniocaudal (CC) and mediolateral-oblique views (MLO) ทั้งสองข้าง โดยใช้เทคนิค dual - energy
- เทคนิคการถ่ายภาพ โดยใช้พลังงานที่แตกต่างกัน:
 - Low-energy (28–32 kVp): สำหรับภาพแมมโมแกรมปกติ (anatomic mapping)
 - High-energy (45–49 kVp): สำหรับดูการติดสี (iodine mapping)

3. การประมวลผลภาพ (image Processing)

- **Recombination:** หรือ Recombine image เป็นภาพที่เกิดจากการ subtraction ของภาพ low-energy ออกจาก high-energy เพื่อให้ได้ภาพเฉพาะเป็น specific iodine image ซึ่งใช้ในการแปลผล ประเมินดูการติดสารทึบรังสีของรอยโรค (enhancement)

ข้อแนะนำการนำไปใช้ทางคลินิก

- การวินิจฉัยปัญหา (diagnostic problem-solving)
ใช้ในกรณีที่ผลแมมโมแกรม หรืออัลตราซาวด์ไม่ชัดเจน หรือยากในการแปลผล (inconclusive mammogram and ultrasound) โดยเฉพาะในผู้หญิงที่มีเต้านมหนาแน่นสูง (high density breast) หรือมีรอยโรคที่ไม่แน่ชัด โดย CEM ใช้หลักการการทึดสารทึบรังสีของมะเร็ง (enhancement) คล้ายคลึงกับการตรวจด้วยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าของเต้านม (breast MRI) รวมทั้งสามารถเทียบตำแหน่งรอยโรคกับภาพแมมโมแกรมได้โดยตรง จึงสามารถเลือกใช้เป็นเครื่องมือในการตรวจเพิ่มเติม เพื่อช่วยวินิจฉัย โดยเฉพาะเมื่อการตรวจด้วยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้ามีข้อจำกัด หรือไม่สามารถทำได้ (เช่น กล้ามเนื้อที่แคบ หรือ แพ้สารทึบรังสีของการตรวจด้วยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า เป็นต้น)
- การประเมินก่อนผ่าตัด (preoperative staging)
สามารถใช้ประเมินขอบเขตของมะเร็งเต้านมที่เพิ่งได้รับการวินิจฉัย โดยเฉพาะเมื่อการตรวจด้วยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้ามีข้อจำกัด หรือไม่สามารถทำได้ โดย CEM มีความไวสูง (ประมาณร้อยละ 98 สำหรับมะเร็งชนิดลุกลาม)¹²
- การติดตามผลการรักษาด้วยเคมีบำบัด (neoadjuvant therapy response)
ใช้ติดตามผลการตอบสนองต่อการรักษาของมะเร็งเต้านมที่ได้รับเคมีบำบัด โดยเฉพาะในกรณีที่มีข้อจำกัดในการใช้การตรวจด้วยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า
- การคัดกรองในกลุ่มเสี่ยงสูง (high-risk screening)
ในผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงสูงต่อการเป็นมะเร็งเต้านม (ความเสี่ยงตลอดชีวิต มากกว่าร้อยละ 20) ซึ่งตามมาตรฐานสากลจะใช้การตรวจด้วยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า สลับกับแมมโมแกรมในการตรวจคัดกรองมะเร็งเต้านม ปัจจุบันมีแนวโน้มให้สามารถใช้ CEM เป็นทางเลือกเพื่อช่วยคัดกรองทดแทนการตรวจด้วยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าได้ โดยเฉพาะหากมีข้อจำกัดในการทำกรตรวจด้วยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า ส่วนผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงปานกลาง (ความเสี่ยงตลอดชีวิตร้อยละ 15–20) อย่างไรก็ตามประโยชน์ของ CEM ในประเด็นนี้ยังอยู่ในระหว่างการศึกษาวิจัย¹²
- เป็นทางเลือกเมื่อการตรวจด้วยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้ามีข้อห้าม (MRI contraindications)

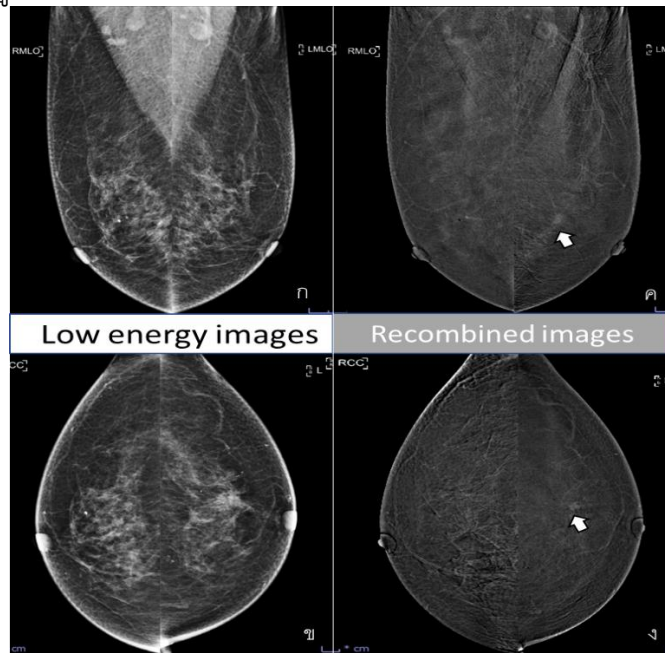
ข้อจำกัดและไม่แนะนำในการทำ contrast mammography (CEM)

ไม่แนะนำ contrast mammography (CEM) ในกรณีดังต่อไปนี้

- แพ้สารทึบรังสีไอโอดีน (iodinated contrast allergy):
เป็นข้อห้ามเด็ดขาด หากเคยมีประวัติแพ้สารทึบรังสีไอโอดีนรุนแรง โดยอาจพิจารณาทำการตรวจด้วยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าแทน
- ไตเสื่อมรุนแรง (severe renal impairment):
หลีกเลี่ยงในผู้ป่วยที่ค่า eGFR <30 mL/min/1.73m² เนื่องจากเสี่ยงต่อการเกิดภาวะไตวายเฉียบพลันจากสารทึบรังสี
- ตั้งครรภ์
- ภาวะโรคประจำตัวและอื่น ๆ:
เช่น ภาวะหัวใจล้มเหลวเฉียบพลัน หรือผู้ป่วยที่ไม่สามารถนั่งนิ่งระหว่างการตรวจได้ เป็นต้น

ข้อจำกัด (limitations)

- ปริมาณรังสี (radiation dose):
CEM มีปริมาณรังสีสูงกว่าการตรวจแมมโมแกรมมาตรฐานประมาณร้อยละ 20 - 80 แม้จะยังอยู่ในขอบเขตที่ยอมรับได้ จึงควรพิจารณาใช้อย่างเหมาะสมกับคนไข้แต่ละคน
- ผลลบลวง (false negatives):
การตรวจ CEM อาจพบการตรวจผลลบลวง โดยเฉพาะในกรณีมะเร็งในท่อน้ำนมชนิดไม่ลุกลาม (ductal carcinoma in-situ : DCIS) ชนิดไม่รุนแรง (low grade) หรือรอยโรคขนาดเล็กที่อยู่ใกล้ผนังอกหรือรักแร้ซึ่งอาจถูกบดบังได้



รูปที่ 4.2.4 ตัวอย่างภาพที่ได้จากการตรวจ Contrast Enhanced Mammography (CEM) การแปลผลจะใช้ภาพ Low Energy Image ในท่า MLO และ CC View (ก, ข) และ Recombined Image หลังจากฉีดสารทึบรังสี (ค, ง) ซึ่งในภาพพบว่ามีรอยโรคที่มีติดสี (Enhancement) ในข้างซ้าย (ลูกศร)

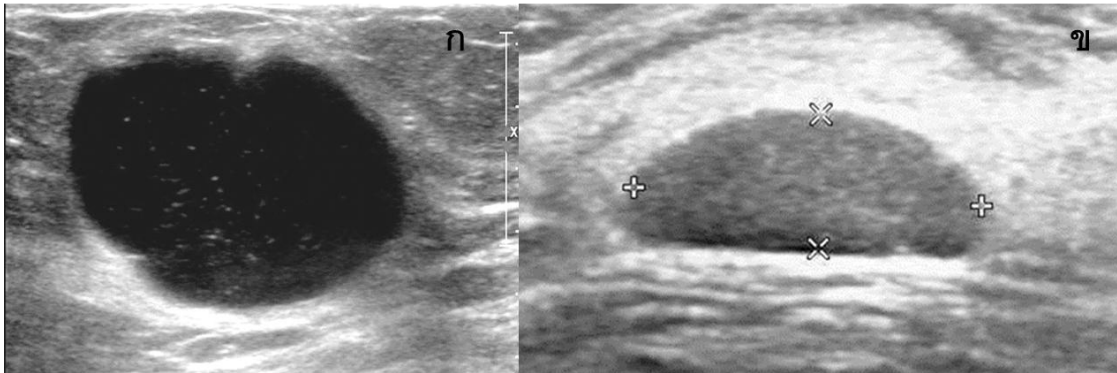
2. อัลตราซาวด์ (Ultrasound)

อัลตราซาวด์เป็นเครื่องมือตรวจด้วยคลื่นเสียงความถี่สูง ไม่มีรังสี ปลอดภัย อีกทั้งเป็นเครื่องมือที่ราคาไม่สูงเท่าแมมโมแกรม และเครื่องตรวจคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า (MRI) ถือเป็นเครื่องมือตรวจทางรังสีวินิจฉัยที่แพร่หลาย ลักษณะการตรวจ ผู้ตรวจจะอยู่กับผู้ป่วยตลอดเวลา ทำให้สามารถเชื่อมโยงอาการ หรือสิ่งตรวจพบทางคลินิกในระหว่างการตรวจอัลตราซาวด์ เช่น ให้ผู้ป่วยชี้ก้อนที่คลำได้ หรือชี้บริเวณที่เจ็บ จากนั้นจึงนำหัวตรวจอัลตราซาวด์วางบริเวณนั้น แล้วตรวจอย่างละเอียด สามารถตรวจเต้านมได้ทั้งกรณีตรวจคัดกรอง เพื่อตรวจวินิจฉัย ซึ่งถ้ามีวัตถุประสงค์การตรวจคัดกรองอัลตราซาวด์จะเป็นเครื่องมือตรวจเสริมจากแมมโมแกรม ซึ่งมักใช้ควบคู่กับแมมโมแกรมในประเทศแถบเอเชียรวมถึงประเทศไทย เนื่องจากด้วยเชื้อชาติมีความหนาแน่นเนื้อเต้านมสูงกว่าฝั่งโลกตะวันตก

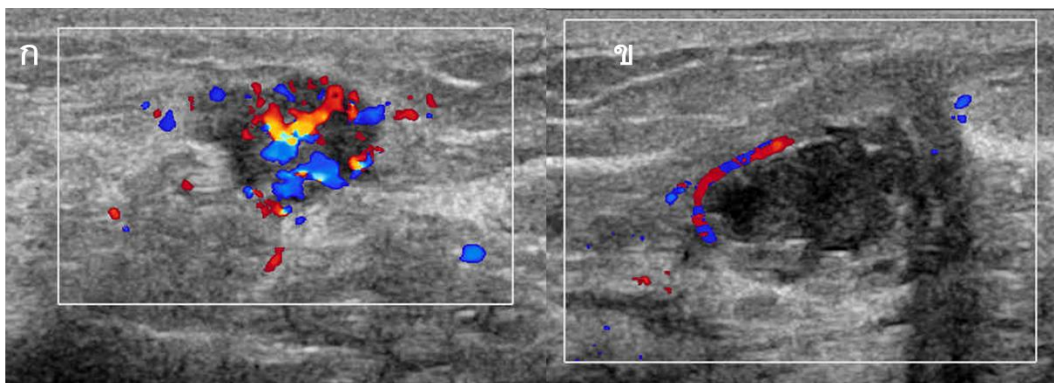
จุดเด่นของอัลตราซาวด์

- ใช้ตรวจร่วมกับแมมโมแกรม ในกลุ่มที่มีเนื้อเต้านมหนาแน่น
- เป็นเครื่องมือตรวจหลักในสตรีอายุน้อย (น้อยกว่า 30-35 ปี) สตรีตั้งครรภ์ หรือกำลังให้นมบุตร

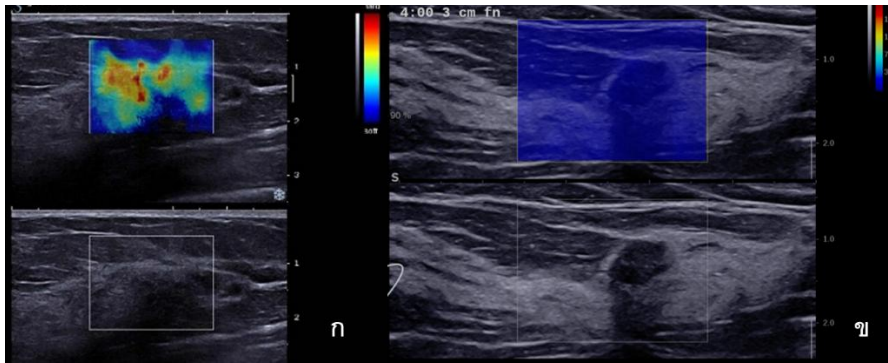
- ยืนยันและประเมินรอยโรคที่ตรวจพบจากแมมโมแกรม เนื่องจากอัลตราซาวด์สามารถแยกแยะระหว่าง ถุงน้ำ (cyst) กับก้อนเนื้อ (mass) (รูปที่ 4.2.5) นอกจากนี้ยังสามารถตรวจรายละเอียดของถุงน้ำกับก้อนเนื้อ ช่วยแยกแยะระหว่างรอยโรคที่สงสัยมะเร็งกับไม่ใช่มะเร็ง นอกจากนี้ด้วยเทคโนโลยีที่ก้าวหน้า อัลตราซาวด์สามารถตรวจเส้นเลือดที่เลี้ยงก้อน ด้วยเทคนิคดอปเพลอร์ (doppler ultrasound) (รูปที่ 4.2.6) สามารถตรวจความแข็งของก้อน ด้วย elastography (รูปที่ 4.2.7) ช่วยให้สามารถวินิจฉัยได้มากขึ้น
- อัลตราซาวด์ประเมินท่อน้ำนมได้ดี มีประโยชน์ในผู้ป่วยที่มีอาการน้ำออกจากหัวนม (nipple discharge)
- สามารถแยกแยะระหว่างเต้านมอักเสบ (mastitis) กับฝีในเต้านม (abscess) ช่วยในการวางแผนการรักษาว่าจำเป็นต้องมีการระบายหนองหรือไม่
- เป็นเครื่องมือตรวจที่ดีในการตรวจต่อมน้ำเหลืองที่รักแร้ (axillary lymph node) ซึ่งแนวทางการวินิจฉัยมะเร็งเต้านมก่อนการผ่าตัดในปัจจุบันได้รวมอัลตราซาวด์ที่รักแร้เพื่อประเมินต่อมน้ำเหลืองก่อนการผ่าตัด เป็น clinical staging อย่างหนึ่ง
- ใช้เป็นเครื่องมือนำเข็มในการตรวจเซลล์ (fine needle aspiration/biopsy) และ เจาะชิ้นเนื้อด้วยเข็ม (core needle biopsy) สำหรับรอยโรคในเต้านม และต่อมน้ำเหลืองที่รักแร้ ซึ่งเป็นวิธีนำเข็มที่ง่ายกว่าเมื่อเทียบกับใช้แมมโมแกรมนำเข็ม
- ใช้ตรวจเพื่อยืนยันสิ่งตรวจพบจากการตรวจด้วยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า (second look ultrasound)



รูปที่ 4.2.5 อัลตราซาวด์สามารถแยกแยะระหว่างถุงน้ำและก้อนเนื้อ เห็นส่วนประกอบภายในถุงน้ำ ประเมินขอบเขตก้อน และลักษณะอื่น ๆ
ภาพ ก แสดงภาพอัลตราซาวด์ Complicated Cyst ภายในพบ Echogenic Debris เห็นเป็นจุดสีขาวลอยไปมาในถุงน้ำ
ภาพ ข แสดงภาพอัลตราซาวด์ก้อนที่เจาะชิ้นเนื้อเป็น Fibroadenoma ลักษณะ Oval-shaped Hypoechoic Nodule with Circumscribed Border



รูปที่ 4.2.6 อัลตราซาวด์สามารถตรวจเส้นเลือดที่เลี้ยงก้อนโดยใช้เทคนิคดอปเพลอร์ (Doppler Ultrasound)
ภาพ ก แสดง Vascularity: Internal Vascularity ผลพยาธิวิทยาของตัวอย่างภาพนี้เป็นมะเร็งเต้านมชนิดดุกกลาม
ภาพ ข Vascularity: Vessels in Rim ผลพยาธิวิทยาของตัวอย่างภาพนี้เป็น Chronic Inflammation with Fibrosis



รูปที่ 4.2.7 อัลตราซาวด์สามารถประเมิน Elasticity

ภาพ ก สีแดงและส้มภายในก้อนแสดงว่าก้อนแข็ง (Hard) ผลพยาธิวิทยาของตัวอย่างภาพนี้เป็นมะเร็งเต้านมชนิดลุกลาม
ภาพ ข สีน้ำเงินภายในก้อนแสดงว่าก้อนนุ่ม (Soft) ผลพยาธิวิทยาของตัวอย่างภาพนี้เป็น Fibroadenoma

การนำอัลตราซาวด์ตรวจเต้านมร่วมกับแมมโมแกรม สามารถพบมะเร็งเพิ่มขึ้น 2.4 มะเร็งต่อ 1,000 การตรวจคัดกรอง^{9,13} จาก ACIN 6666 ซึ่งเป็นการศึกษาที่ทำร่วมกันหลายสถาบันในสหรัฐอเมริกา พบว่า ตรวจพบมะเร็งเพิ่มขึ้น 5.3 มะเร็งต่อ 1,000 รายที่ 1 ปี และ 3.7 มะเร็ง ต่อ 1,000 ราย จากการตรวจต่อเนื่องในปีที่ 2 และ 3¹⁶ การศึกษาในกลุ่มสตรีญี่ปุ่นอายุ 40 - 49 ปี พบว่าการตรวจอัลตราซาวด์ร่วมกับการตรวจคัดกรองแมมโมแกรมลด interval cancer ได้ร้อยละ 50¹⁷

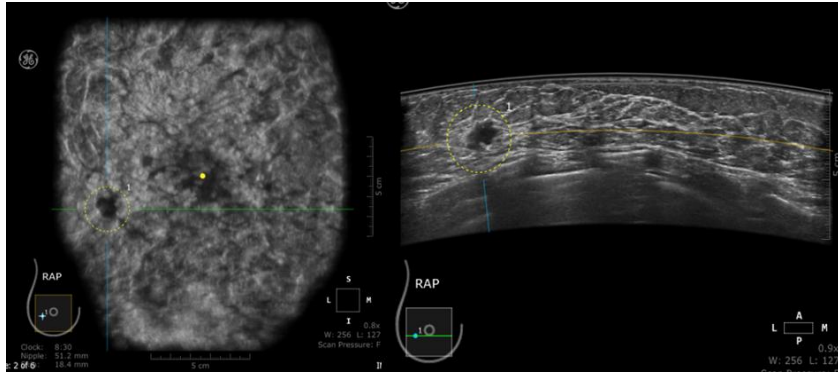
นอกเหนือจากการตรวจคัดกรอง การตรวจอัลตราซาวด์ร่วมกับแมมโมแกรมมีประโยชน์ในกลุ่มที่ตรวจประเมินระยะโรคก่อนการผ่าตัด (pre-operative staging) โดยพบมะเร็งที่ตำแหน่งอื่นที่ตรวจไม่พบจากแมมโมแกรม ร้อยละ 14 และพบมะเร็งเต้านมอีกข้าง (contralateral breast cancer) ร้อยละ 4¹⁸

ข้อจำกัดของอัลตราซาวด์

- อัลตราซาวด์มีผลบวกปลอม (false positive) สูง และมี positive predictive value ต่ำกว่าแมมโมแกรม ส่งผลให้มีการตรวจระยะสั้น หรือเจาะชิ้นเนื้อโดยไม่จำเป็น
- เป็นเครื่องมือตรวจที่ขึ้นกับรังสีแพทย์ผู้ตรวจมาก (operator dependent) ต้องอาศัยการดูภาพที่รังสีแพทย์ผู้ทำบันทึกภาพ
- ใช้เวลาตรวจนาน โดยเฉลี่ย 10-20 นาที ขึ้นกับขนาดเต้านมและสิ่งตรวจพบ อีกทั้งใช้เวลารายงานผลนาน โดยเฉลี่ย 7-20 นาที โดยเฉพาะเมื่อต้องเปรียบเทียบกับ การตรวจครั้งก่อน ในผู้ป่วยที่มีก้อนจำนวนมาก
- ยังไม่มีงานวิจัยแสดงประโยชน์ของอัลตราซาวด์ในการลดอัตราการตายจากมะเร็งเต้านม

เครื่องอัลตราซาวด์แบบสแกนทั้งเต้านมอัตโนมัติ (automated whole-breast ultrasound, ABUS)

เป็นเครื่องอัลตราซาวด์ที่มีหัวตรวจขนาดใหญ่กว่าอัลตราซาวด์ปกติเพื่อให้สามารถสแกนเต้านมได้ทั้งเต้า โดยการสแกนจะใช้ 2-5 overlapping views ขึ้นกับขนาดของเต้านม การสแกนทั้งเต้านมทำให้สามารถสร้างภาพเป็น 3 มิติ สามารถแสดงภาพในท่า coronal, sagittal, axial และ radial (รูปที่ 4.2.8)



รูปที่ 4.2.8 ตัวอย่างภาพอัลตราซาวด์จากเครื่องอัลตราซาวด์แบบสแกนทั้งเต้านมอัตโนมัติ (Automated Whole-Breast Ultrasound: ABUS)

จุดเด่นของ ABUS

- ไม่ขึ้นกับผู้ตรวจมากเท่าอัลตราซาวด์ชนิดที่เคลื่อนหัวตรวจอัลตราซาวด์ (hand-held ultrasound) สามารถทำโดยผู้ที่ฝึกมาเฉพาะ โดยไม่ต้องใช้รังสีแพทย์ หรือ sonographer
- ทำการตรวจซ้ำได้ (reproducible) เนื่องจากมีมาตรฐานการสแกน สามารถทบทวนภาพภายหลัง
- การสร้างภาพเพิ่มเติมได้หลายท่า มีโอกาสตรวจพบรอยโรค และประเมินรอยโรคได้ละเอียดขึ้น

ข้อจำกัดของ ABUS¹

- รอยโรคที่อยู่ขอบเต้านมอาจไม่รวมอยู่ในการสแกน (ข้อจำกัดนี้เหมือนที่พบในการถ่ายแมมโมแกรม)
- มีข้อจำกัดในการตรวจรักแร้อย่างทั่วถึง เนื่องจากหัวตรวจมีขนาดใหญ่ และการตรวจรักแร้ต้องอาศัยการหมุนหรือเคลื่อนหัวตรวจอัลตราซาวด์ตามกายวิภาคของรักแร้ ซึ่งอัลตราซาวด์แบบปกติทำได้ดีกว่า
- ใช้เวลาแปลผลนาน เนื่องจากปริมาณภาพจำนวนมาก บางครั้งรังสีแพทย์ยังคงต้องทำอัลตราซาวด์แบบใช้มือเคลื่อนหัวตรวจเพิ่มในบริเวณที่สงสัยจาก ABUS
- ยังคงมีผลบวกหลวง (false positive) สูง เช่นเดียวกับทำอัลตราซาวด์แบบใช้มือเคลื่อนหัวตรวจ

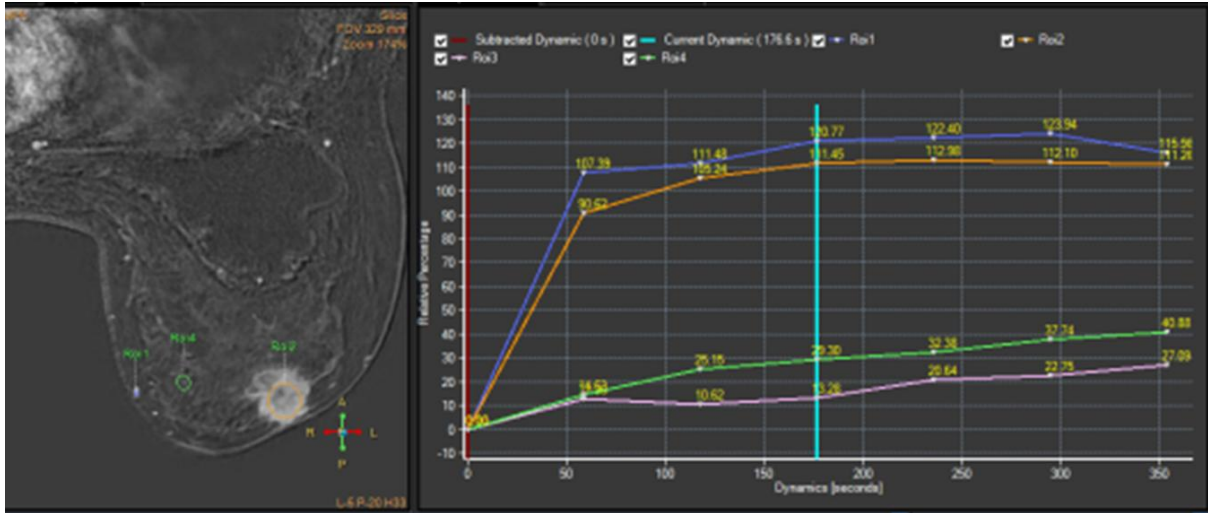
3. การตรวจเต้านมด้วยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า (Magnetic resonance imaging, MRI)

ในปัจจุบันการตรวจด้วยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าเป็นเครื่องมือตรวจเต้านมที่มีความไวที่สุด แต่ยังคงมีข้อจำกัดด้านการเข้าถึง เนื่องจากเครื่องมือราคาแพง ราคาการตรวจสูง ใช้เวลาตรวจนาน ดังนั้นจึงยังคงมีที่ใช้จำกัดในประเทศไทย ถึงกระนั้นการตรวจด้วยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้ามิแนวโน้มตรวจมากขึ้น

จุดเด่นของการตรวจด้วยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า

- เป็นเครื่องมือตรวจวินิจฉัยมะเร็งเต้านมที่ไวที่สุด โดยอาศัยหลักการที่ก้อนมะเร็งเต้านมจะมีการสร้างเส้นเลือดใหม่ (neoangiogenesis) เมื่อฉีด gadolinium จะมีการรั่วออกมาจากเส้นเลือดใหม่ที่เลี้ยงก้อนมะเร็ง พบ enhancement นอกจากประเมินลักษณะก้อน (morphologies) ประเมิน enhancement ด้วย time-signal intensity kinetic curves (รูปที่ 4.2.9) มีการใช้เทคนิคอื่น ๆ เช่น diffusion-weighted imaging (DWI), magnetic resonance spectroscopy (MRS) ด้วยเหตุผลดังกล่าว ทำให้การตรวจด้วยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าเป็นเครื่องมือตรวจที่มีความไวสูงที่สุดเมื่อเทียบกับแมมโมแกรม และอัลตราซาวด์ โดยมีความไวร้อยละ 90-100 มีความจำเพาะร้อยละ 70-90¹ ในกลุ่มความเสี่ยงสูง การตรวจด้วยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าสามารถตรวจพบมะเร็งเต้านม 14-30 ต่อ 1000 ราย⁴ จาก ACIN 6666 trial การตรวจด้วยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าในกลุ่มความเสี่ยงสูงร่วมกับแมมโมแกรมและอัลตราซาวด์ พบมะเร็งเต้านม 14.7 ต่อ 1000 การตรวจ และใช้ 68 การตรวจด้วยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าต่อการพบมะเร็งเต้านม 1 ราย¹⁶

- สามารถเห็นภาพหลาย plain (axial, coronal, sagittal) ตรวจเต้านมได้พร้อมกันทั้ง 2 ข้าง ทำให้เปรียบเทียบได้ง่าย ประเมิน chest wall, กล้ามเนื้อ และบริเวณรักแร้ได้ชัดเจน



รูปที่ 4.2.9 ตัวอย่างภาพการตรวจด้วยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า และ Time-Signal Intensity Kinetic Curves ผลพยาวิวิทยาเป็นมะเร็งเต้านมชนิดลุกลาม

ข้อแนะนำในการตรวจด้วยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า¹

- ตรวจคัดกรองในผู้ป่วยความเสี่ยงสูง (high risk) และบางส่วนในผู้ป่วยความเสี่ยงปานกลาง (intermediate risk)
- ประเมินขอบเขต (extent) ของมะเร็งเต้านม เพื่อประเมินระยะโรค และวางแผนผ่าตัด
- ประเมิน multifocality/ multicentricity เพื่อเลือกวิธีการผ่าตัด วางแผนการผ่าตัด ประเมินมะเร็งรูก้ำ fascia หรือกล้ามเนื้อ
- ประเมินรายละเอียดรอยโรคเพิ่มจากที่เห็นในแมมโมแกรมและอัลตราซาวด์ หรือรอยโรคที่สรุปไม่ได้ (equivocal)
- ประเมินผู้ป่วยที่มีมะเร็งกระจายไปต่อมน้ำเหลืองที่รักแร้ (metastasis to axillary lymph node) แต่ไม่พบมะเร็งเต้านมจากแมมโมแกรมและอัลตราซาวด์ (occult breast cancer)
- ประเมินการตอบสนองต่อ neoadjuvant chemotherapy และช่วยวางแผนการผ่าตัดต่อไป เนื่องจากการตรวจด้วยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าสามารถแยกระหว่างการเปลี่ยนแปลงของเนื้อเยื่อจากการตัดชิ้นเนื้อหรือการได้เคมีบำบัด กับก้อนมะเร็งที่เหลืออยู่ถ้าใช้การตรวจด้วยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าร่วมกับแมมโมแกรมในการตรวจคัดกรองกลุ่มความเสี่ยงสูง ไม่จำเป็นต้องตรวจอัลตราซาวด์ เนื่องจากไม่เพิ่มอัตราการตรวจพบมะเร็ง แต่จะเพิ่มผลบวกลวง

ในกรณีที่ตรวจเพื่อประเมินขอบเขตมะเร็งเต้านมก่อนการผ่าตัด การตรวจด้วยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าสามารถประเมินได้ใกล้เคียงกับผลพยาวิวิทยาจากชิ้นเนื้อที่ได้จากการผ่าตัด พบว่าร้อยละ 75 มีความแตกต่างกันน้อยกว่าหรือเท่ากับ 1 เซนติเมตร¹⁹ ประโยชน์ของการตรวจด้วยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าข้อนี้มีความสำคัญในการประเมินมะเร็งเต้านมชนิด invasive lobular carcinoma และ DCIS ซึ่งมีข้อจำกัดในการประเมินขอบเขตมะเร็งด้วยแมมโมแกรม¹

เนื่องจากการตรวจด้วยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้ามีความไวที่สูงมาก ในการประเมินก่อนการผ่าตัดมีโอกาสตรวจพบมะเร็งเต้านมที่ไม่พบจากแมมโมแกรม และอัลตราซาวด์ การตรวจพบนี้ส่งผลให้มีการเปลี่ยนวิธีการผ่าตัด

ร้อยละ 20 เพิ่มโอกาสการตรวจพบมะเร็งเต้านมอีกข้าง (contralateral breast) ร้อยละ 3.1-9.3^{4,19} ซึ่งมะเร็งเต้านมที่ตรวจพบเฉพาะในการตรวจด้วยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้ามักมีขนาดน้อยกว่า 1 เซนติเมตร และ 1 ใน 3 เป็น DCIS¹⁹

ประเด็นการผ่าตัดซ้ำ จาก MIPA trials²⁰ พบว่าในกลุ่มที่วางแผน lumpectomy การประเมินด้วยการตรวจด้วยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าก่อนการผ่าตัดลดการผ่าตัดซ้ำ โดยกลุ่มที่ประเมินด้วยการตรวจด้วยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าก่อนการผ่าตัดมีอัตราผ่าตัดซ้ำร้อยละ 3.5 เมื่อเทียบกับกลุ่มที่ไม่ได้ทำการตรวจด้วยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าก่อนการผ่าตัด ซึ่งมีการผ่าตัดซ้ำร้อยละ 11.7

ข้อจำกัดของการตรวจด้วยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า

- ถึงแม้การตรวจด้วยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้ามีความไวสูงมาก แต่ความจำเพาะไม่สูง รายงานอยู่ระหว่างร้อยละ 70-90 ส่งผลให้มีผลบวกหลวง (false positive) ในด้านผลลบหลวง (false negative) low grade DCIS โดยเฉพาะขนาดเล็กอาจไม่พบในการตรวจด้วยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า แต่สามารถพบเป็นแคลเซียมในแมมโมแกรม ด้วยเหตุนี้ในการตรวจคัดกรองมะเร็งเต้านมจึงยังคงต้องมีแมมโมแกรม¹
- ในกลุ่มประเมินก่อนการผ่าตัด ถึงแม้การตรวจด้วยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าจะตรวจพบขอบเขตมะเร็งชัดเจนขึ้น สามารถตรวจพบมะเร็งเต้านมจุดอื่นที่ไม่เห็นในแมมโมแกรมและอัลตราซาวด์ แต่ยังไม่มียารายงานสนับสนุนว่าการตรวจพบดังกล่าว ลดอัตราการตายจากมะเร็งเต้านม¹
- ในการตรวจต้องให้ผู้ป่วยนอนคว่ำหน้า อยู่หนึ่ง ใช้เวลาตรวจนานประมาณ 45 นาทีถึง 1 ชั่วโมง ผู้ป่วยหลายรายโดยเฉพาะผู้สูงอายุ อ้วน ปวดหลัง กระดูกสันหลังผิดปกติ กลัวที่แคบ (claustrophobia) ไม่สามารถอยู่ในท่าตรวจนอนคว่ำลักษณะนี้ได้
- ราคาเครื่องมือ ราคาค่าตรวจ ความจำกัดของเครื่อง เป็นข้อที่ต้องคำนึงถึงในบริบทของประเทศไทย เครื่อง MRI ในประเทศไทย มีจำกัดเฉพาะโรงพยาบาลขนาดใหญ่ ต้องใช้ breast coil เพื่อตรวจเต้านม โดยเฉพาะราคาค่าตรวจหลักหมื่นบาท สูงกว่าแมมโมแกรม 5 - 10 เท่า นอกจากนี้ยังต้องอาศัยรังสีแพทย์ นักรังสีการแพทย์ที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญ

การนำปัญญาประดิษฐ์มาใช้ในการตรวจรังสีวิทยา

Artificial intelligence (AI) ในแมมโมแกรม

มะเร็งเต้านมเป็นมะเร็งที่พบบากที่สุดในโลก จากการศึกษาที่ผ่านมา พบว่าการตรวจคัดกรองมะเร็งเต้านมด้วยแมมโมแกรมสามารถช่วยลดอัตราการเสียชีวิตได้ถึงร้อยละ 20 ถึง 22²¹ ในช่วงที่ผ่านมาได้มีการพัฒนาการใช้ artificial intelligence (AI) ในแมมโมแกรมเพื่อการวินิจฉัยมะเร็งเต้านม โดยอาศัยหลักการ convolutional neural networks (CNN) ในการทำงาน

ปัจจุบัน AI สำหรับแมมโมแกรมมีการนำมาใช้ในทางเวชปฏิบัติมากขึ้น ในการตรวจวินิจฉัยมะเร็งเต้านมและในการคัดกรองมะเร็งเต้านม โดย AI สามารถทำการตรวจพบ (detection) และให้การวินิจฉัยมะเร็งเต้านม (diagnosis) รวมทั้งการตรวจคัดกรองแมมโมแกรมที่มีความผิดปกติโดยเฉพาะอย่างยิ่งในสถานการณ์ที่มีปริมาณการตรวจแมมโมแกรมเป็นจำนวนมาก (triage) และการประเมินลักษณะของปริมาณเนื้อเต้านมในแมมโมแกรมเพื่อช่วยรังสีแพทย์ในการวินิจฉัยมะเร็งเต้านมได้อย่างมีความแม่นยำมากขึ้น

ประโยชน์ของการใช้ artificial intelligence ในแมมโมแกรม

1. ช่วยตรวจพบรอยโรคและช่วยการวินิจฉัยมะเร็งในเต้านมได้อย่างแม่นยำ

จากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่า การใช้ AI ช่วยในการตรวจคัดกรองมะเร็งเต้านมด้วยแมมโมแกรมทำให้ตรวจพบมะเร็งในกลุ่มประชากร เมื่อเทียบกับกลุ่มที่ไม่ใช้ AI เช่น การศึกษาของ Hernström และคณะ²² พบว่า คัดกรองมะเร็งเต้านมด้วยแมมโมแกรมร่วมกับ AI ตรวจพบมะเร็งเพิ่มขึ้น 6.4 คน ต่อประชากรจำนวน 1000 คน เมื่อเทียบกับการตรวจแมมโมแกรมที่ไม่ใช้ AI ตรวจพบมะเร็ง 5.0 คน ต่อประชากรจำนวน 1000 คน

การตรวจวินิจฉัยมะเร็งเต้านมด้วยแมมโมแกรมร่วมกันระหว่างรังสีแพทย์และ AI ให้ผลการตรวจที่มีความแม่นยำเพิ่มขึ้น เช่น การศึกษาของ Lee และคณะ²³ พบว่า การตรวจวินิจฉัยมะเร็งเต้านมด้วยแมมโมแกรมร่วมกันระหว่างรังสีแพทย์ทั่วไป และรังสีแพทย์เต้านมร่วมกับ AI ช่วยเพิ่ม area under the curve (AUC) ของรังสีแพทย์ทั่วไปจาก 0.684 เป็น 0.833 และของรังสีแพทย์เต้านมจาก 0.813 เป็น 0.884 นอกจากนี้ยังช่วยเพิ่มความไว (sensitivity) ในการวินิจฉัยมะเร็งเต้านมอย่างมีนัยยะสำคัญทางสถิติ ทั้งในรังสีแพทย์ทั่วไปและรังสีแพทย์เต้านม

2. ช่วยการตรวจคัดกรองแมมโมแกรมที่มีความผิดปกติ (triage)

การใช้ AI ตรวจคัดกรองแมมโมแกรมก่อนรังสีแพทย์ โดยรังสีแพทย์จะดูเฉพาะกรณีที่แมมโมแกรมมีความผิดปกติจาก AI จะสามารถช่วยลดงานของทางรังสีแพทย์ได้ โดยที่ความแม่นยำในการวินิจฉัยมะเร็งเต้านมไม่เปลี่ยนแปลง^{24,25} นอกจากนี้ยังสามารถเรียงลำดับความสำคัญหรือช่วยแจ้งเตือนในระบบการรายงานผลทางรังสี (picture archiving and communication system, PACS) จะช่วยทำให้ระบบการทำงานของรังสีแพทย์มีประสิทธิภาพมากขึ้น

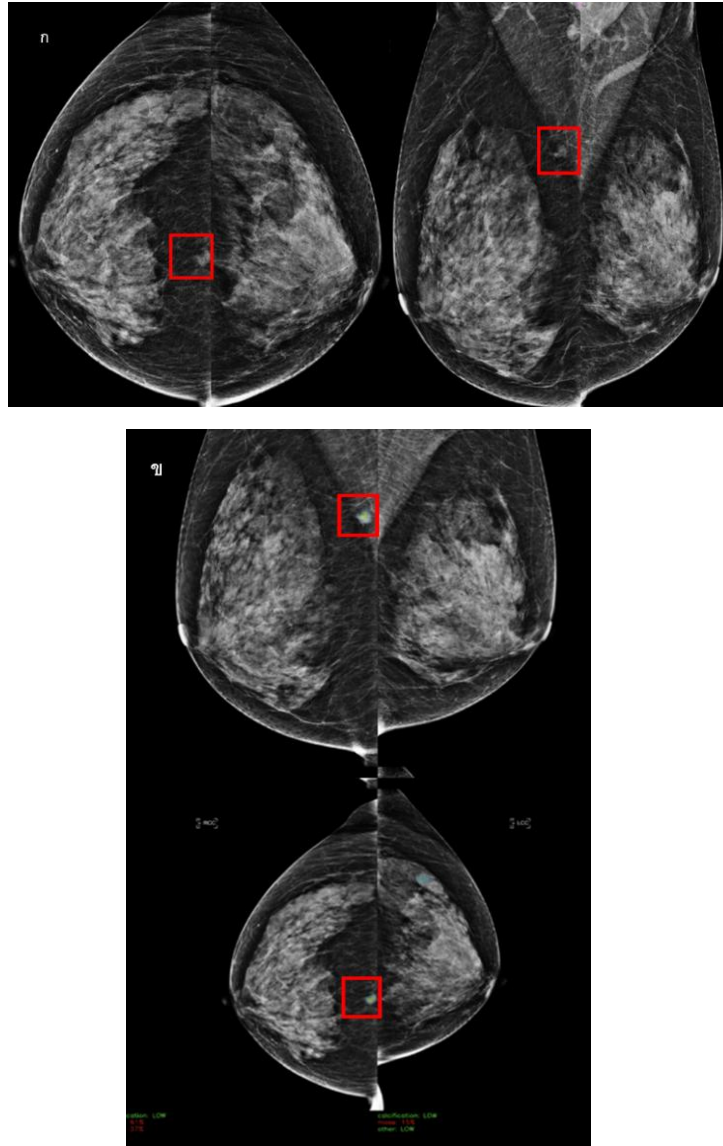
3. การประเมินลักษณะของปริมาณเนื้อเต้านมในแมมโมแกรม (breast density)

AI สามารถประเมินปริมาณเนื้อเต้านมในแมมโมแกรมได้อย่างแม่นยำ ในกรณีที่แมมโมแกรมมีลักษณะที่มีเนื้อเต้านมหนาแน่น (dense breast) การวินิจฉัยมะเร็งเต้านมด้วยแมมโมแกรมจะมีความไวที่ต่ำลง จำเป็นจะต้องได้รับการตรวจอัลตราซาวด์เต้านมเพิ่มเติม²⁶ นอกจากนี้ปัจจุบันเป็นที่ทราบกันว่าลักษณะของปริมาณเนื้อเต้านมในแมมโมแกรมมีผลต่อความเสี่ยงของการเกิดมะเร็งเต้านม โดยลักษณะเนื้อเต้านมที่มีความหนาแน่นจะมีความเสี่ยงในการเกิดเป็นมะเร็งเต้านมที่สูงขึ้น

จะเห็นได้ว่าในปัจจุบันการนำ AI มาช่วยการวินิจฉัยมะเร็งเต้านมในแมมโมแกรมมีความสำคัญอย่างยิ่งที่จะช่วยเพิ่มความแม่นยำ และลดภาระงานของรังสีแพทย์ แต่อย่างไรก็ตาม การใช้ AI ยังมีข้อจำกัดในบางกรณี ได้แก่ มะเร็งชนิด luminal กลุ่มที่เนื้อเต้านมมีความหนาแน่น ตำแหน่งที่ไม่ใช่เนื้อเต้านม architectural distortions และหินปูนชนิด amorphous calcifications²⁷ ดังนั้นการแปลผลภาพแมมโมแกรมโดยใช้ AI จำเป็นต้องมีรังสีแพทย์อยู่ในกระบวนการวินิจฉัย เพื่อให้การวินิจฉัยมะเร็งเต้านมเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

คำแนะนำ

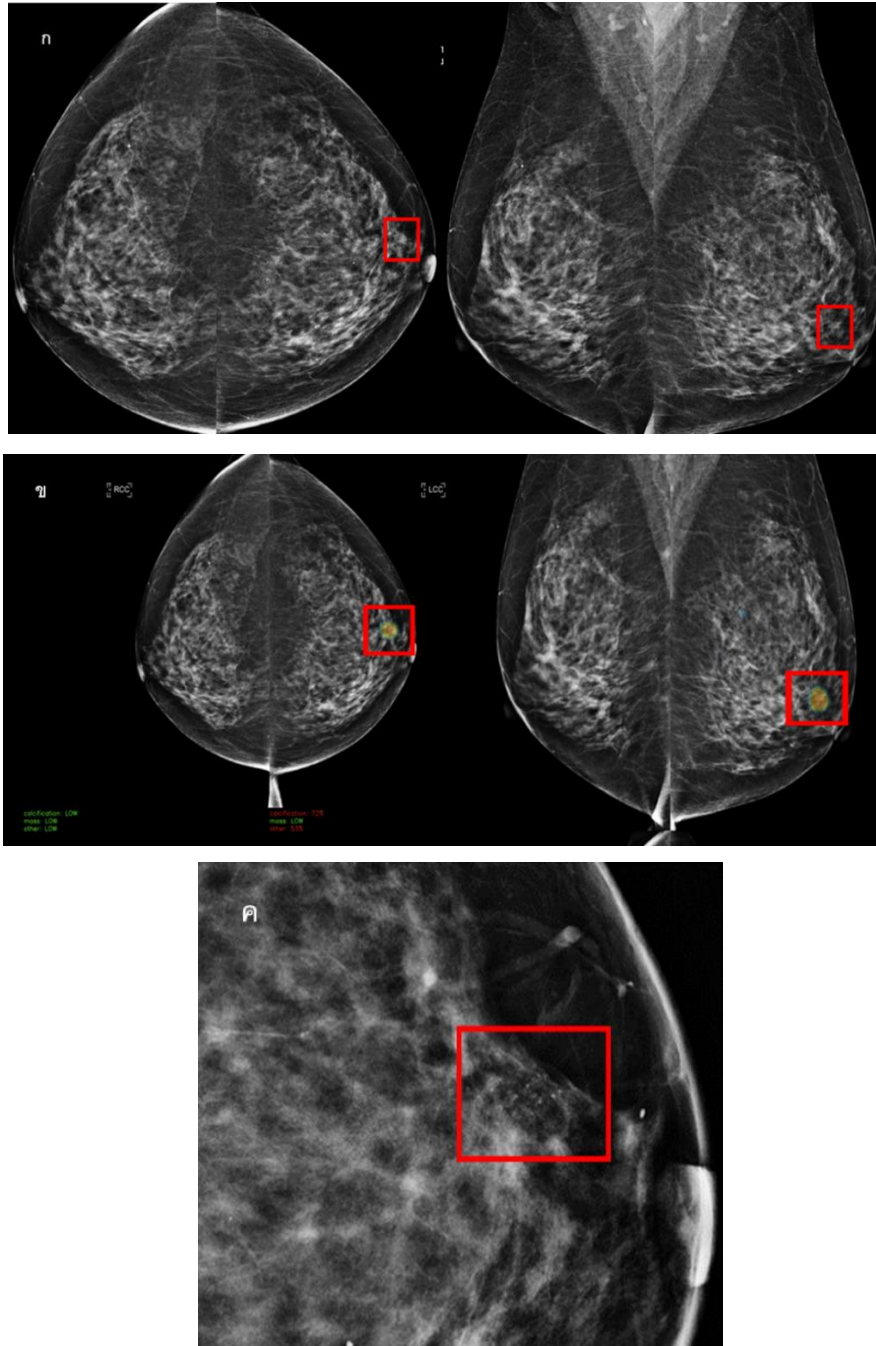
1. ไม่แนะนำให้ใช้ผลวิเคราะห์จากปัญญาประดิษฐ์ในทางรังสีวินิจฉัยในการวินิจฉัย หรือรักษาผู้ป่วย โดยปราศจากความเห็นของแพทย์
2. การทำแมมโมแกรมและอ่านผลด้วย AI ไม่สามารถทดแทนการตรวจโดยวิธีการอื่นตามมาตรฐานได้



รูปที่ 4.2.10 ตัวอย่างการใช้ AI ในแมมโมแกรม

ภาพ ก แสดงรอยโรคขนาดเล็ก ที่อยู่ที่เต้านมด้านขวา บริเวณ Retromammary Fat ซึ่งเห็นได้ยากจากแมมโมแกรม (กรอบสี่เหลี่ยมสีแดง)

ภาพ ข AI แสดงตำแหน่งของรอยโรคที่ผิดปกติ ทำให้รังสีแพทย์สามารถเห็นรอยโรคได้ชัดเจนมากขึ้น ผลพยาธิสภาพเป็นมะเร็งเต้านมชนิด Invasive Ductal Carcinoma



รูปที่ 4.2.11 ตัวอย่างการใช้ AI ในแมมโมแกรม

ภาพ ก. แสดงกลุ่มหินปูนขนาดเล็ก ที่อยู่ที่เต้านมด้านซ้าย ซึ่งเห็นได้จากแมมโมแกรม (กรอบสี่เหลี่ยมสีแดง)

ภาพ ข. AI แสดงตำแหน่งของกลุ่มหินปูนที่ผิดปกติ ทำให้รังสีแพทย์สามารถเห็นรอยโรคได้ชัดเจนมากขึ้น

ภาพ ค. แมมโมแกรมภาพขยาย Magnification แสดงกลุ่มหินปูนชนิด Amorphous Microcalcifications ผลพยาธิสภาพเป็นมะเร็งเต้านมชนิด Invasive Ductal Carcinoma

สรุป

เครื่องมือทางรังสีวินิจฉัยในการตรวจเต้านมมีหลายประเภท ด้วยเทคโนโลยีที่ก้าวหน้าขึ้น ส่งผลให้มีการพัฒนาเครื่องมือเหล่านี้ให้วินิจฉัยได้ดียิ่งขึ้น เมื่อทราบถึงจุดเด่น ข้อจำกัด ข้อบ่งใช้ทางคลินิกของเครื่องมือแต่ละประเภท จะช่วยให้แพทย์สามารถเลือกใช้เครื่องมือตรวจได้เหมาะสมในการตรวจผู้ป่วยแต่ละราย เพิ่มความถูกต้องในการวินิจฉัย ลดความเสี่ยงจากการตรวจ อันนำไปสู่การดำเนินการและการรักษาที่เหมาะสมต่อไป

เอกสารอ้างอิง

1. Zhang M, Mesurolle B, Theriault M, Meterissian S, Morris EA. Imaging of breast cancer-beyond the basics. *Curr Probl Cancer* 2023; 47 (02) 100967
2. วีระวุฒิ อิ่มสำราญ อาคม ชัยวีระวัฒน์นะ ดนัย มโนรมณ์ สมชาย ชนะสิทธิ์ชัย บรรณาธิการ. แนวทางการตรวจคัดกรองวินิจฉัยและรักษาโรคมะเร็งเต้านม. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: โสสิตการพิมพ์; 2560.
3. แนวทางการตรวจคัดกรองโรคมะเร็งเต้านมของประเทศไทย [อินเทอร์เน็ต]. กรุงเทพฯ; สมาคมโรคเต้านมแห่งประเทศไทย; 2565 [เข้าถึงเมื่อ 3 ก.ค. 2568] เข้าถึงได้จาก: https://www/thaibreast.org/TH/presentation/tbsguide_cancerscreening.html
4. Niell BL, Freer PE, Weinfurter RJ, et al. Screening for breast cancer. *Radiol Clin North Am.* 2017;55(6):1145-1162.
5. D'Orsi CJ, Sickles EA, Mendelson BB, Morris EA, et al. *ACR BI-RADS® Atlas, Breast Imaging Reporting and Data System.* Reston, VA, American College of Radiology, 2013.
6. Steyerova P, Burgetova A. Current imaging techniques and impact on diagnosis and survival-a narrative review. *Ann Breast Surg* 2022;6:25.
7. Lehman CD. Arao RF, Sprague BL, et al. National performance benchmarks for modern screening digital mammography: update from the breast cancer surveillance consortium. *Radiology.* 2017;283(1):49-58.
8. Gao Y, Moy L, Heller SL. Digital breast tomosynthesis: update on technology, evidence, and clinical practice. *Raiographics.* 2021;41(2):321-337.
9. Skaane P, Bandos AI, Gullien R et al. Comparison of digital mammography alone and digital mammography plus tomosynthesis in a population-based screening program. *Radiology.* 2013;267(1):47-56.
10. Hovda T, Brandal SHB, Sebuodegard S, et al. Screening outcome for consecutive examinations with digital breast tomosynthesis versus standard digital mammography in a population-based screening program. *Eur Radiol.* 2019;29(12):6991-6999.
11. Niell BL, Jochelson MS, Amir T, Brown A, Adamson M, Baron P, et al. ACR appropriateness Criteria® female breast cancer screening: 2023 update. *Journal of the American College of Radiology.* 2024;21(6):S126-S43.
12. Coffey K, Jochelson MS. Contrast-enhanced mammography in breast cancer screening. *Eur J Radiol.* 2022;156:110513.
13. Athanasiou A, Appelman L, Pijnappel RM, Gilbert FJ, Pediconi F, Mann R. ESR Essentials: diagnostic work-up in patients with symptomatic breast disease-practice recommendations by the European Society of Breast Imaging. *Eur Radiol.* 2025;35(2):723-32.
14. Jochelson MS, Lobbes MBI. Contrast-enhanced Mammography: State of the Art. *Radiology.* 2021;299(1):36-48.
15. Polat DS, Evans WP, Dogan BE. Contrast-Enhanced Digital Mammography: Technique, Clinical Applications, and Pitfalls. *AJR Am J Roentgenol.* 2020;215(5):1267-78.
16. Berg WA, Zhang Z, Lehrer D, et al. Detection of breast cancer with addition of annual screening ultrasound or a single screening MRI to mammography in women with elevated breast cancer risk. *JAMA.* 2012;307(13):1394-1404.
17. Ohuchi N, Suzuki A, Sobue T, et al. Sensitivity and specificity of mammography and adjunctive ultrasonography to screen for breast cancer in the Japan Strategic Anti-cancer Randomized Trial (J-START): a randomized controlled trial. *Lancet.* 2016;387(10016):341-348.
18. Moon WK, Noh DY, Im JG. Multifocal, multicentric, and contralateral breast cancers: bilateral whole-breast US in the preoperative evaluation of patients. *Radiology.* 2002;224(2):569-576.
19. Mann RM, Cho N, Moy L. Breast MRI: state of the art. *Radiology.* 2019;292(3):520-536.
20. Sardaneli F, Trimboli RM, Houssami N, et al. Magnetic resonance imaging before breast cancer surgery: results of an observational multicenter international prospective analysis (MIPA). *Eur Radiol.* 2022;32(3):1611-1623.
21. Marmot M, Altman DG, Cameron DA, Dewar JA, Thompson SG, Wilcox M. The benefits and harms of breast cancer screening: An independent review. *Lancet.* 2012;380(9855):1778-86.
22. Hernström V, Josefsson V, Sartor H, Schmidt D, Larsson AM, Hofvind S, et al. Screening performance and characteristics of breast cancer detected in the Mammography Screening with Artificial Intelligence trial (MASAI): a randomised, controlled, parallel-group, non-inferiority, single-blinded, screening accuracy study. *Lancet Digit Heal.* 2025 Mar 1;7(3):e175-83.
23. Lee JH, Kim KH, Lee EH, Ahn JS, Ryu JK, Park YM, et al. Improving the Performance of Radiologists Using Artificial Intelligence-Based Detection Support Software for Mammography: A Multi-Reader Study. *Korean J Radiol.* 2022 May 1;23(5):505-16.
24. Xavier D, Miyawaki I, Campello Jorge CA, Freitas Silva GB, Lloyd M, Moraes F, et al. Artificial intelligence for triaging of breast cancer screening mammograms and workload reduction: A meta-analysis of a deep learning software. *J Med Screen.* 2024 Sep 1;31(3):157-65.

25. Lauritzen AD, Rodríguez-Ruiz A, von Euler-Chelpin MC, Lynge E, Vejborg I, Nielsen M, et al. An Artificial Intelligence–based Mammography Screening Protocol for Breast Cancer: Outcome and Radiologist Workload. *Radiology*. 2022 Jul 1;304(1):41–9.
26. Ha SM, Jang MJ, Youn I, Yoen H, Ji H, Lee SH, et al. Screening Outcomes of Mammography with AI in Dense Breasts: A Comparative Study with Supplemental Screening US. *Radiology*. 2024 Jul 1;312(1).
27. Woo OH, Song SE, Choe SJ, Kim M, Cho KR, Seo BK. Invasive Breast Cancers Missed by AI Screening of Mammograms. *Radiology*. 2025 Jun 1;315(3).

4.3 หัตถการเจาะชิ้นเนื้อโดยใช้ภาพทางรังสีวิทยาชี้ตำแหน่ง Image-Guided Biopsy Techniques

รศ.พญ.จตุพร ชยะกุลศิริ

แนวทางการตรวจชิ้นเนื้อเต้านมโดยใช้การนำทางด้วยภาพ (image-guided breast biopsy) ถือเป็นมาตรฐานในการวินิจฉัยรอยโรคที่น่าสงสัย (suspicious lesion) ในเต้านม เพื่อให้ได้มาซึ่งผลพยาธิวิทยา โดยมีแนวทางจากสมาคมวิชาชีพชั้นนำ ได้แก่ American college of radiology (ACR), European society of breast imaging รวมถึง European commission initiative on breast cancer (ECIBC) ที่ให้คำแนะนำเกี่ยวกับการตรวจชิ้นเนื้อภายใต้การนำทางด้วยอัลตราซาวด์, สเตอริโอแทคติก (stereotactic), และการตรวจด้วยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า (magnetic resonance imaging, MRI) โดยมีข้อแนะนำหลัก ดังนี้

ข้อแนะนำในการทำหัตถการ การเลือกหัตถการ และอุปกรณ์

- การตรวจชิ้นเนื้อด้วยภาพนำทาง (image-guided biopsy) เป็นมาตรฐานสำหรับรอยโรคที่น่าสงสัยในเต้านม เพราะให้ความแม่นยำสูง ปลอดภัย และลดอัตราการผ่าตัดที่ไม่จำเป็น¹
- รอยโรคที่จำเป็นต้องได้รับการตรวจวินิจฉัยโดยการเจาะชิ้นเนื้อเพื่อพิสูจน์ผลทางพยาธิวิทยา ตาม breast imaging reporting and data system (BI-RADS) โดย American college of radiology (ACR) ได้แก่ รอยโรคน่าสงสัยที่อยู่ในกลุ่ม BI-RADS 4 (4a-c) และ BI-RADS 5 ซึ่งมีความเสี่ยงที่จะเป็นมะเร็งร้อยละ 2-95 และร้อยละ 95 ตามลำดับ²
- การพิจารณาเลือกใช้เครื่องมือชี้ตำแหน่ง โดยการใช้ ultrasound, stereotactic หรือ MRI จะเลือกตามลักษณะของรอยโรคและเครื่องมือที่สามารถเห็นรอยโรคได้ โดยคำนึงถึงปัจจัยด้านความแม่นยำ, ปลอดภัยและเหมาะสมกับภาวะผู้ป่วยแต่ละราย โดยรังสีแพทย์ผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้ประเมิน
 - **Ultrasound-guided biopsy:** เหมาะกับรอยโรคที่เห็นได้ในอัลตราซาวด์ มีความปลอดภัยสูง สามารถทำได้รวดเร็ว และเข้าถึงได้ง่าย^{1,3}
 - **Stereotactic-guided biopsy:** เหมาะกับกลุ่มหินปูนที่น่าสงสัย (suspicious microcalcifications) หรือรอยโรคที่เห็นได้เฉพาะในแมมโมแกรมหรือ tomosynthesis เช่น parenchymal distortion, focal asymmetry เป็นต้น¹
 - **MRI-guided biopsy:** ใช้ในกรณีที่รอยโรคเห็นเฉพาะใน MRI เท่านั้น โดยไม่สามารถเห็นรอยโรคได้จากแมมโมแกรม และได้ทำการประเมินด้วยอัลตราซาวด์ซ้ำ (second look ultrasound) เพื่อยืนยันว่าไม่พบ^{1,2,4}
- การเลือกเข็มในการเก็บตัวอย่าง

Fine needle aspiration (FNA): ปัจจุบันสำหรับเต้านม ตามมาตรฐานระดับสากล แนะนำให้ใช้ในบางกรณีเท่านั้น ได้แก่ การดูดน้ำจากถุงน้ำ (cyst aspiration) และการประเมินต่อมน้ำเหลืองในผู้ป่วยที่สงสัยหรือทราบว่ามีมะเร็งเต้านม โดยเข็มขนาด 22 gauge (G) เป็นขนาดที่แนะนำที่สุด เนื่องจากทำให้ได้ปริมาณเซลล์ที่เพียงพอ ส่วนขนาดเข็มอื่นที่สามารถใช้ได้ คือ 21G-25G^{5,6}

Core needle biopsy (CNB): สามารถใช้เข็มขนาด 14G-18G ซึ่งสำหรับ CNB รอยโรคเต้านมตามมาตรฐานสากลแนะนำให้ใช้เข็มขนาด 14G เนื่องจากเป็นขนาดที่หลักฐานจากงานวิจัยที่ได้ปริมาณเนื้อเยื่อที่เหมาะสม และความแม่นยำสูงในการวินิจฉัย ส่วนเข็มขนาดเล็กกว่าอื่นๆ ได้แก่ 16G, 18G อาจใช้ในบางกรณี เช่น ต่อมน้ำเหลืองที่รักแร้ หรือในตำแหน่งที่มีข้อจำกัด⁷

Vacuum-assisted biopsy needle (VAB needle): แนวทางปฏิบัติในระดับสากลแนะนำให้ใช้เข็มขนาด 8G-11G โดยสามารถเลือกตามความเหมาะสมของรอยโรค, ขนาด, ลักษณะตำแหน่ง และวัตถุประสงค์ของการเจาะชิ้นเนื้อ^{6,8}

เทคนิคและมาตรฐานการปฏิบัติ

- การเริ่มทำหัตถการควรให้ข้อมูลผู้ป่วยว่าจะทำอะไร อย่างไร ความเสี่ยง และภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นได้ ให้ผู้ป่วยเข้าใจก่อนลงมือทำ เพื่อให้เกิดความเข้าใจและความร่วมมือ พร้อมขอความยินยอม (informed consent)
- ก่อนเริ่มทำหัตถการ ต้องตรวจสอบคุณภาพทางรังสีวิทยาของรอยโรคที่จะทำก่อนทุกครั้ง เพื่อยืนยันว่าเป็นจุดเดียวกับที่สงสัย รวมทั้งดูตำแหน่ง วางแผนการใช้เครื่องมือและทิศทางเพื่อที่จะเข้าจากผิวหนังไปยังจุดที่ต้องการ รวมทั้งประวัติและผลเลือด เพื่อประเมินความเสี่ยงต่อภาวะเลือดหยุดยาก
- ในกรณีที่ผู้ป่วยทานยาต้านการแข็งตัวของเลือดและเกล็ดเลือด ได้แก่ warfarin, direct oral anticoagulants (DOACs), aspirin/ non steroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs), clopidogrel ปัจจุบันยังไม่มีแนวทางปฏิบัติสากลอย่างจำเพาะเจาะจง ยังมีความหลากหลายในแง่การปฏิบัติ โดยเน้นให้ประเมินความเสี่ยงเป็นรายบุคคลเป็นหลัก หรือปรึกษาแพทย์เฉพาะทางช่วยประเมินในกรณีที่มีความเสี่ยงสูง โดยข้อมูลปัจจุบันแนะนำดังนี้ (ตารางที่ 4.3.1)
 - กรณี FNA, CNB จัดเป็นหัตถการที่เสี่ยงเลือดออกต่ำ และสามารถทำได้อย่างปลอดภัยในผู้ป่วยที่ใชยาต้านการแข็งตัวของเลือดในขนาดป้องกัน
 - กรณี VAB หรือหัตถการที่เสี่ยงสูง ผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่แนะนำให้หยุดชั่วคราว ล่วงหน้า 5-7 วัน และสามารถใช้งานได้ตามปกติหลังหัตถการ 12-24 ชั่วโมง (หรือเมื่อแน่ใจว่าไม่มีเลือดออกผิดปกติ)^{1,3}
- ทำหัตถการภายใต้อุปกรณ์มาตรฐานและปลอดเชื้อ ใช้ยาระงับความรู้สึกเฉพาะที่ (local anesthesia) อย่างเหมาะสม
- ปริมาณการเก็บตัวอย่างชิ้นเนื้อที่แนะนำในแต่ละหัตถการ (ตารางที่ 4.3.2)

Ultrasound-guided biopsy: ควรเก็บชิ้นเนื้อตัวอย่าง อย่างน้อย 3-6 ชิ้น^{3,6} จำนวนของชิ้นเนื้อขึ้นอยู่กับขนาดของเข็ม คุณภาพของชิ้นเนื้อที่ได้จากการเจาะ และควรคำนึงถึงลักษณะทางรังสีวิทยา และขนาดก้อนร่วมด้วย

Stereotactic-guided biopsy: ควรเก็บชิ้นเนื้อตัวอย่าง 6-12 ชิ้น โดยข้อมูลจากหลายการศึกษาชี้ว่า VAB เพิ่มความแม่นยำของการวินิจฉัย และลดอัตราการประเมินต่ำกว่าความเป็นจริง (underestimation) เมื่อเทียบกับ CNB โดยมี upgrade rate ไปเป็นมะเร็งต่ำกว่า CNB อย่างชัดเจน โดยเฉพาะในรอยโรคกลุ่ม ADH^{6,9,10} ดังนั้นหัตถการ stereotactic-guided biopsy ควรพิจารณาเลือกใช้ VAB ก่อน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง กลุ่มหินปูน, parenchymal distortion หรือ focal asymmetry

คำแนะนำ

เลือกใช้ VAB เป็นทางเลือกแรก หากมีข้อจำกัดด้านทรัพยากรและเครื่องมืออาจพิจารณาใช้ CNB

MRI-guided biopsy: ควรเก็บชิ้นเนื้อตัวอย่าง 12 ชิ้น โดยใช้ VAB โดยใช้เข็มขนาด 9-12G^{1,4}

- หลังการเก็บตัวอย่าง อาจพิจารณาใส่คลิป (clip marker) หรืออุปกรณ์ที่ระบุตำแหน่งรอยโรคที่ตำแหน่งรอยโรค และถ่ายภาพแมมโมแกรมหลังทำ เช่น ในรายที่ไม่เหลือรอยโรคหลังเจาะชิ้นเนื้อ หรือรอยโรคเป็นหินปูนขนาดเล็ก เป็นต้น ทั้งนี้เพื่อช่วยในการวางแผนระบุตำแหน่งผ่าตัดหรือการติดตามผลในอนาคต

- ตัวอย่างเนื้อเยื่อที่เก็บจากรอยโรคที่เป็นหินปูน ต้องถ่ายภาพเอกซเรย์ (specimen radiographs) เพื่อยืนยัน
- หลังทำหัตถการ แนะนำให้กดตำแหน่งที่เจาะอย่างน้อย 5 นาที และให้คำแนะนำในการปฏิบัติตัวรวมถึงสังเกตอาการแทรกซ้อน

ตารางที่ 4.3.1 แนวทางการปฏิบัติกรณีผู้ป่วยทนายาดำเนินการแข็งตัวของเลือดและเกล็ดเลือด^{1,3}

หัตถการ	แนวทางการปฏิบัติที่แนะนำ	หมายเหตุ
FNA/CNB	ไม่จำเป็นต้องงดยาต้านการแข็งตัวของเลือดในขนาดป้องกัน	- ประเมินความเสี่ยงรายบุคคล - หากผลเลือดผิดปกติ หรือมีความเสี่ยงสูงในการเกิดลิ่มเลือดทกหยุดยา แนะนำให้ปรึกษาแพทย์เฉพาะทาง (อายุรแพทย์, อายุรแพทย์หัวใจ/โลหิตวิทยา เพื่อหาแนวทางร่วมกัน
VAB	งดยาล่วงหน้า 5-7 วัน	

ตารางที่ 4.3.2 ขนาดเข็มในการเจาะชิ้นเนื้อเต้านม และจำนวนชิ้นเนื้อที่แนะนำ

วิธีการ	ชนิดเข็ม	ขนาดเข็ม (Gauge)	จำนวนชิ้นเนื้อที่เหมาะสม (ชิ้น)
Ultrasound/Stereotactic guidance	Core needle biopsy	14G–18G (recommended 14G)	≥ 3–6
Stereotactic guidance	Core needle biopsy	14G	6-12
	Vacuum-assisted biopsy (VAB)	8G–12G	6–12
MRI guidance	Vacuum-assisted biopsy (VAB)	8G–12G	≥12

เอกสารอ้างอิง

1. Bick U, Trimboli RM, Athanasiou A, et al. Image-guided breast biopsy and localisation: Recommendations for information to women and referring physicians by the european society of breast imaging. Insights Imaging. 2020;11(1):12.
2. D’Orsi CJ SE, Mendelson EB, Morris EA, et al. Acr bi-rads atlas, breast imaging reporting and data system. 5th edition ed. Reston, VA: American College of Radiology; 2013.
3. Radiology ACo. Acr practice parameter for the performance of ultrasound-guided percutaneous breast interventional procedures. 2017.
4. Radiology ACo. Acr practice parameter for the performance of magnetic resonance imaging- guided breast interventional procedures. ACR Website. 2022.
5. Le-Petross HT, Slanetz PJ, Lewin AA, et al. Acr appropriateness criteria® imaging of the axilla. Journal of the American College of Radiology. 2022;19(5):S87-S113.
6. Schünemann HJ, Lerda D, Quinn C, et al. Breast cancer screening and diagnosis: A synopsis of the european breast guidelines. Annals of internal medicine. 2020;172(1):46-56.
7. Helbich TH, Rudas M, Haitel A, et al. Evaluation of needle size for breast biopsy: Comparison of 14-, 16-, and 18-gauge biopsy needles. American Journal of Roentgenology. 1998;171(1):59-63.
8. Huppe AI, Brem RF. Minimally invasive breast procedures: Practical tips and tricks. American Journal of Roentgenology. 2019;214(2):306-15.

9. Eby PR, Ochsner JE, DeMartini WB, et al. Frequency and upgrade rates of atypical ductal hyperplasia diagnosed at stereotactic vacuum-assisted breast biopsy: 9-versus 11-gauge. American Journal of Roentgenology. 2009;192(1):229-34.
10. Philpotts LE, Hooley RJ, Lee CH. Comparison of automated versus vacuum-assisted biopsy methods for sonographically guided core biopsy of the breast. American Journal of Roentgenology. 2003;180(2):347-51.

4.4 การรายงานผลตรวจเต้านมทางรังสีวินิจฉัย

ศ.พญ.ชลทิพย์ วัชรกพันธ์

การรายงานผลตรวจเต้านมทางรังสีวินิจฉัย¹

ในประเทศไทย รังสีแพทย์จะรายงานผลแมมโมแกรมและอัลตราซาวด์โดยใช้มาตรฐาน BI-RADS ซึ่งย่อมาจาก breast imaging reporting and data system ซึ่งเป็นมาตรฐานการรายงานผลตรวจเต้านมทางรังสีวินิจฉัยของวิทยาลัยรังสีแพทย์แห่งสหรัฐอเมริกา (the American college of radiology; ACR) แบ่งเป็น category 0-6 ตามโอกาสที่จะเป็นมะเร็งเต้านม การรายงานผล BI-RADS ที่ใช้ในขณะนี้ เป็นการรายงานผลในผู้ที่ตรวจทั้งแมมโมแกรมและอัลตราซาวด์ จะอิงตามสิ่งตรวจพบที่มีโอกาสเป็นมะเร็งเต้านมมากกว่าในแต่ละเครื่องมือ ตัวอย่าง ผู้ป่วยตรวจแมมโมแกรมไม่พบสิ่งผิดปกติ แต่อัลตราซาวด์ตรวจพบก้อนเนื้อลักษณะขอบบางส่วนไม่เรียบ กรณีนี้จะสรุปเป็น BI-RADS 4A ตามสิ่งตรวจพบจากอัลตราซาวด์

การแปลผล BI-RADS จะเชื่อมโยงกับโอกาสในการเป็นมะเร็งเต้านมของรอยโรคที่ตรวจพบ นำสู่การดำเนินการต่อไป โดยมีรายละเอียดดังนี้

Category 0 : Incomplete

การสรุปผลยังไม่สมบูรณ์ ต้องการข้อมูลเพิ่มเติม เช่น ถ่ายแมมโมแกรมภาพพิเศษเพิ่ม ทำอัลตราซาวด์เพิ่ม ต้องการภาพการตรวจแมมโมแกรม หรืออัลตราซาวด์ครั้งก่อนเพื่อเปรียบเทียบ ในประเทศไทยแทบไม่พบการรายงาน category 0 เนื่องจากการปฏิบัติงาน รังสีแพทย์จะอยู่ด้วย ขณะผู้ป่วยทำแมมโมแกรม สามารถให้ถ่ายแมมโมแกรมทำพิเศษเพิ่ม หรือทำการตรวจอัลตราซาวด์ภายหลังการตรวจแมมโมแกรม โดยไม่ต้องเรียกผู้ป่วยมาตรวจภายหลัง

Category 1 : Negative

ตรวจไม่พบความผิดปกติ ไม่ได้บรรยายรอยโรคใด ๆ ในการรายงานผล
โอกาสเป็นมะเร็งเต้านม 0
สามารถตรวจแมมโมแกรมและอัลตราซาวด์ตามรอบการตรวจคัดกรอง

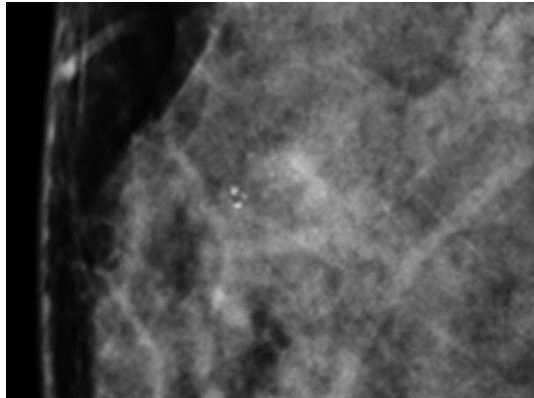
Category 2 : Benign

ไม่พบความผิดปกติที่สงสัยมะเร็ง เช่น ตรวจพบแคลเซียมชนิดที่ไม่ใช่มะเร็ง (benign calcification) ถุงน้ำ (cyst) ก้อนเนื้ออกที่มีไขมัน (fatty mass) fibroadenoma ที่มีแคลเซียมเกาะ (calcified involuted fibroadenoma) วัสดุเสริมเต้านม เป็นต้น
โอกาสเป็นมะเร็งเต้านม 0
สามารถตรวจแมมโมแกรมและอัลตราซาวด์ตามรอบการตรวจคัดกรอง

Category 3 : Probably benign

พบความผิดปกติที่มีโอกาสเป็นมะเร็งน้อยกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 2 ดังนั้น การรายงานผล category 3 รังสีแพทย์คิดว่ารอยโรคที่พบมีโอกาสเป็นมะเร็งน้อยมาก ไม่ได้หมายความว่าพบรอยโรคที่ไม่แน่ใจว่าเป็นอะไร จึงให้อยู่กึ่งกลางระหว่าง category 2 และ 4 ตามคำแนะนำของ ACR มีรอยโรค 3 ประเภทจากแมมโมแกรมที่สามารถให้เป็น category 3 ได้แก่ non-calcified circumscribed solid mass ที่นึกถึง fibroadenoma, focal asymmetry, solitary group of punctate calcifications (รูปที่ 4.4.1) รอยโรคจากอัลตราซาวด์ที่ให้ เป็น category 3 ไม่ได้ระบุลักษณะจำเพาะเท่าแมมโมแกรม เนื่องจากยังต้องคำนึงถึงปัจจัยอื่น เช่น อายุ ประวัติ

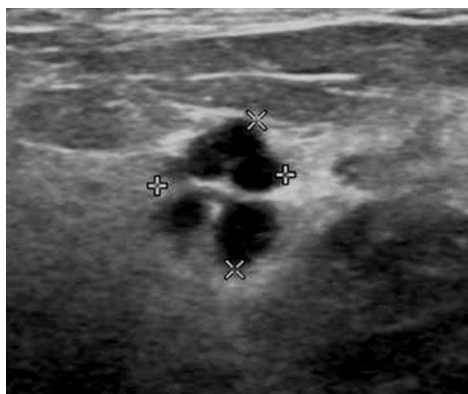
สิ่งตรวจพบอื่นที่พบร่วมกัน รวมถึงความเห็นจากรังสีแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ ตัวอย่าง category 3 ที่ตรวจพบจากอัลตราซาวด์ เช่น circumscribed, oval, solid masses, parallel to the skin, hypoechoic to fat, no posterior features or minimal posterior enhancement ในผู้หญิงอายุน้อยกว่า 40 ปี, isolated complicated cyst with uniform low-level echoes (รูปที่ 4.4.2), clustered microcysts (รูปที่ 4.4.3) อย่างไรก็ตาม สำหรับ clustered microcysts ถ้าพบร่วมกับ multiple simple cysts หรือ cyst ในกลุ่มเป็น simple cyst สามารถจัดอยู่ใน category 2 ได้



รูปที่ 4.4.1 Solitary Group of Punctate Calcifications จัดเป็น BI-RADS 3: Probably Benign Finding



รูปที่ 4.4.2 Isolated Complicated Cyst with Uniform Low-Level Echoes จัดเป็น BI-RADS 3: Probably Benign Finding



รูปที่ 4.4.3 Clustered Microcysts จัดเป็น BI-RADS 3: Probably Benign Finding

การติดตามในผู้ป่วย category 3 แยกเป็น 2 ฉากทัศน์

ตรวจพบรอยโรค category 3 จากแมมโมแกรม: ตัวอย่าง พบกลุ่มแคลเซียมในเต้านมซ้าย → ตรวจแมมโมแกรมเฉพาะเต้านมซ้าย ที่ 6 เดือน ถ้าคงเดิม ยังคงอ่านเป็น category 3 → ตรวจแมมโมแกรมทั้ง 2 ข้าง ที่ 6 เดือน (เต้านมขวาครบรอบตรวจที่ 1 ปี) ถ้าคงเดิม ยังคงอ่านเป็น category 3 → ตรวจแมมโมแกรมทั้ง 2 ข้าง ที่ 1 ปี ถ้าคงเดิม ยังคงอ่านเป็น category 3 ตรวจติดตามจนครบ 2-3 ปี ถ้าคงเดิม จะอ่านเป็น category 2 ระหว่างนี้ ถ้ารอยโรคเล็กลง จำนวนน้อยลง หรือหายไป จะปรับเป็น category 2 หรือ 1 ถ้าพบรอยโรคใหญ่ขึ้น เพิ่มจำนวนขึ้น หรือมีลักษณะน่าสงสัยต่อมะเร็ง ให้ category 4 หรือ 5 ตามโอกาสที่จะเป็นมะเร็งเต้านม

ตรวจพบรอยโรค category 3 จากอัลตราซาวด์: กรณีนี้พบได้บ่อยในประเทศไทย เนื่องจากจะทำอัลตราซาวด์ร่วมกับแมมโมแกรม มักมีโอกาสตรวจพบก้อนที่แมมโมแกรมไม่เห็น ตัวอย่าง ตรวจพบก้อนในเต้านมซ้าย ตรวจอัลตราซาวด์เต้านม ที่ 6 เดือน (ในประเทศไทยการลงทะเบียนอัลตราซาวด์ มักไม่แยกทำอัลตราซาวด์ข้างใดข้างหนึ่งถ้าผู้ป่วยยังมีเต้านมทั้ง 2 ข้าง ส่วนหนึ่งเนื่องจากไม่มีข้อกังวลทางรังสี ต่างจากแมมโมแกรม) ถ้าคงเดิม ยังคงอ่านเป็น category 3 → ตรวจแมมโมแกรมและอัลตราซาวด์ทั้ง 2 ข้าง ที่ 1 ปี (แมมโมแกรมครบรอบตรวจที่ 1 ปี) ถ้าคงเดิม ยังคงอ่านเป็น category 3 → ตรวจอัลตราซาวด์เต้านม ที่ 6 เดือน → ตรวจแมมโมแกรมและอัลตราซาวด์ทั้ง 2 ข้าง ที่ 1 ปี ตรวจติดตามจนครบ 2 ปี ถ้าคงเดิม จะอ่านเป็น category 2 รอยโรคที่พบจากอัลตราซาวด์โดยธรรมชาติจะมีการเปลี่ยนแปลงเร็วกว่าแมมโมแกรม ซึ่งมักเป็นแคลเซียมที่เปลี่ยนแปลงช้ากว่า ถ้าระหว่างติดตาม พบว่าก้อนเล็กลง พบเป็นลักษณะ cyst หรือหายไปสามารถปรับเป็น category 2 หรือ 1 โดยไม่ต้องรอให้ครบ 2 ปี ระหว่างนี้ ถ้าพบรอยโรคใหญ่ขึ้น เพิ่มจำนวนขึ้น หรือมีลักษณะน่าสงสัยต่อมะเร็งให้ category 4 หรือ 5 ตามโอกาสที่จะเป็นมะเร็งเต้านม

มีบางกรณีที่รอยโรคเข้าได้กับ category 3 แต่ผู้ป่วยถูกส่งมาเจาะชิ้นเนื้อด้วยเหตุผลบางประการ เช่น มีความเสี่ยงสูงที่จะเป็นมะเร็งเต้านม ศัลยแพทย์ต้องการ ผู้ป่วยกังวล ในกรณีเช่นนี้ ถึงแม้มีการเจาะชิ้นเนื้อ จะยังคงรายงานเป็น category 3 แต่รังสีแพทย์จะระบุเหตุผลที่มีการเจาะชิ้นเนื้อ เพื่อใช้ในการ audit ผลการดำเนินงานของศูนย์ตรวจแมมโมแกรมนั้น ๆ

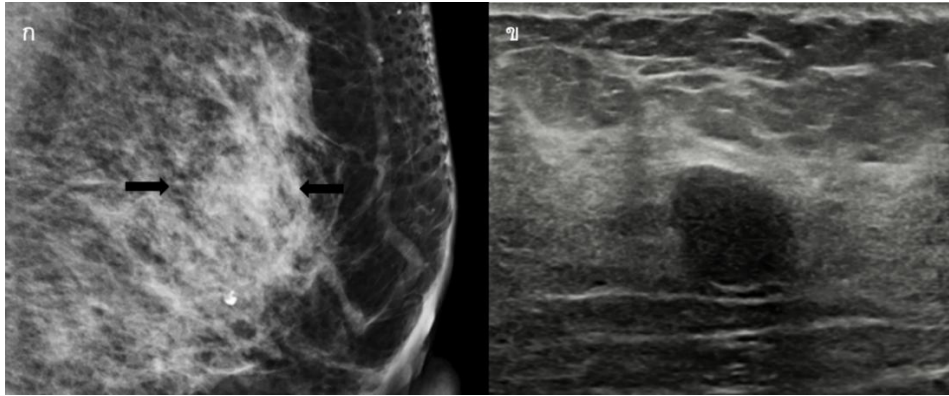
Category 4 : Suspicion for malignancy

Category 4A : Low suspicion for malignancy

พบความผิดปกติที่มีโอกาสเป็นมะเร็งมากกว่าร้อยละ 2 แต่น้อยกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 10 ตัวอย่าง สิ่งตรวจพบในกลุ่มนี้ a partially (น้อยกว่าร้อยละ 75) circumscribed solid mass ที่มีลักษณะอัลตราซาวด์นึกถึง fibroadenoma (รูป 4.4.4), palpable solitary complicated cyst, abscess ที่คลำได้

คำแนะนำ

1. ตรวจชิ้นเนื้อ (tissue diagnosis)
2. กรณีแพทย์ผู้ดูแลพิจารณาเห็นว่าจำเป็น อาจขอความเห็นที่สอง หรือตรวจเพิ่มเติม หรือพิจารณาตรวจติดตามแผนการเจาะชิ้นเนื้อ โดยอธิบายเหตุผลให้ผู้ป่วยรับทราบ และบันทึกลงในเวชระเบียน
3. หากแพทย์ และผู้ป่วยอภิปรายถึงความเสี่ยง และผู้ป่วยสามารถรับความเสี่ยงในการเป็นมะเร็งเต้านมได้ ร้อยละ 10 อาจเสี่ยงไม่ทำการเจาะชิ้นเนื้อได้ และใช้การตรวจติดตาม 3-6 เดือน

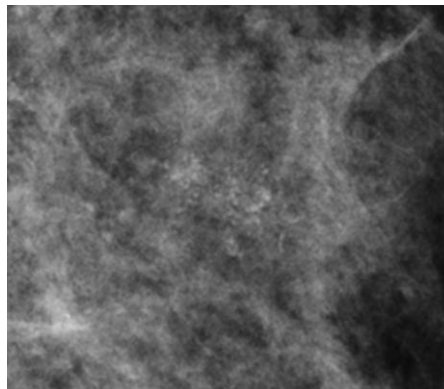


รูปที่ 4.4.4 ภาพ ก. แมมโมแกรมเห็น A Partially (น้อยกว่าร้อยละ 75) Circumscribed Solid Mass (ลูกศรชี้)
ภาพ ข. อัลตราซาวด์พบ A Round Shaped Hypoechoic Nodule with Circumscribed Border without Posterior
Feature จัดเป็น BI-RADS 4A: Low Suspicion for Malignancy ผลพยาธิวิทยาจากการเจาะชิ้นเนื้อเป็น Fibroadenoma

Category 4B : Moderate suspicion for malignancy

พบความผิดปกติที่มีโอกาสเป็นมะเร็งมากกว่าร้อยละ 10 แต่น้อยกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 50 ตัวอย่าง
a group of amorphous (รูปที่ 4.4.5), coarse heterogeneous (รูปที่ 4.4.6), หรือ fine pleomorphic
calcifications (รูปที่ 4.4.7), developing asymmetry, architectural distortion (รูปที่ 4.4.8), ก้อนที่ระบุ
ขอบเขตไม่ได้ (indistinct mass)

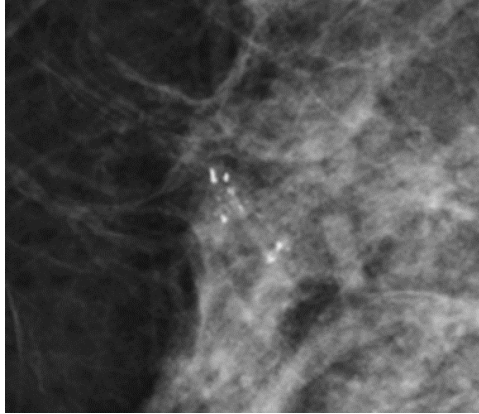
คำแนะนำ ตรวจชิ้นเนื้อ (tissue diagnosis)



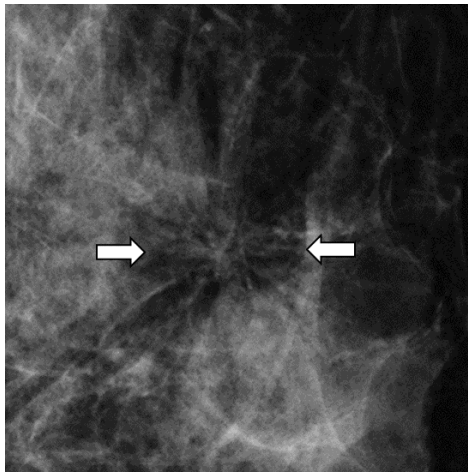
รูปที่ 4.4.5 A Group of Amorphous Calcifications จัดเป็น BI-RADS 4B: Moderate Suspicion for Malignancy ผลพยาธิ
วิทยาจากการเจาะชิ้นเนื้อเป็น Ductal Carcinoma in Situ



รูปที่ 4.4.6 A Group of Coarse Heterogeneous Calcifications จัดเป็น BI-RADS 4B: Moderate Suspicion for Malignancy
ผลพยาธิวิทยาจากการเจาะชิ้นเนื้อเป็น Fibroadenoma



รูปที่ 4.4.7 A Group of Fine Pleomorphic Calcifications จัดเป็น BI-RADS 4B: Moderate Suspicion for Malignancy ผลพยาธิวิทยาจากการเจาะชิ้นเนื้อเป็น Ductal Carcinoma in Situ

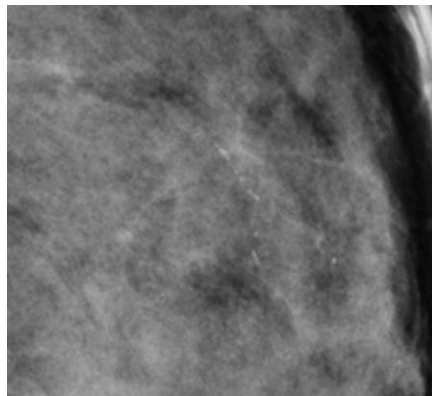


รูปที่ 4.4.8 Architectural Distortion (ลูกศรชี้) จัดเป็น BI-RADS 4B: Moderate Suspicion for Malignancy ผลพยาธิวิทยาจากการเจาะชิ้นเนื้อเป็น Radial Scar

Category 4C : High suspicion for malignancy

พบความผิดปกติที่มีโอกาสเป็นมะเร็งมากกว่าร้อยละ 50 แต่น้อยกว่าร้อยละ 95 ตัวอย่าง indistinct, irregular solid mass ที่มีใหม่, กลุ่ม fine linear calcification ที่มีใหม่ (รูป 9)

คำแนะนำ ตรวจชิ้นเนื้อ (tissue diagnosis)

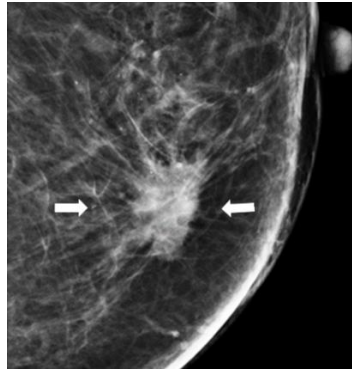


รูปที่ 4.4.9 กลุ่ม Fine Linear Calcification ที่มีใหม่ จัดเป็น BI-RADS 4C: High Suspicion for Malignancy ผลพยาธิวิทยาจากการเจาะชิ้นเนื้อเป็น Ductal Carcinoma in Situ

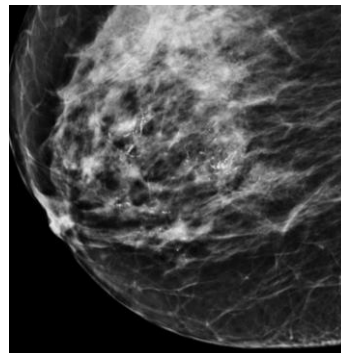
Category 5 : Highly suggestive of malignancy

พบความผิดปกติที่มีโอกาสเป็นมะเร็งเต้านมมากกว่า หรือเท่ากับร้อยละ 95 โดยพบก้อนหรือ แคลเซียมที่มีลักษณะเป็นมะเร็งเต้านมชัดเจน ได้แก่ irregular, spiculated, high-density mass with associated microcalcifications (รูป 10), fine linear and branching calcifications in segmental distribution ที่มีใหม่ (รูปที่ 4.4.11)

คำแนะนำ ตรวจสอบชิ้นเนื้อ (tissue diagnosis)



รูปที่ 4.4.10 Irregular, Spiculated, High-Density Mass with Associated Microcalcifications (ลูกศรชี้) จัดเป็น BI-RADS 5: Highly Suggestive of Malignancy ผลพยาธิวิทยาจากการเจาะชิ้นเนื้อเป็น Invasive Ductal Carcinoma



รูปที่ 4.4.11 Fine Linear and Branching Calcifications in Segmental Distribution ที่มีใหม่ จัดเป็น BI-RADS 5: Highly Suggestive of Malignancy ผลพยาธิวิทยาจากการเจาะชิ้นเนื้อเป็น Ductal Carcinoma in Situ

Category 6 : Known biopsy-proven malignancy

กลุ่มนี้ได้รับการวินิจฉัยแล้วว่าเป็นมะเร็ง จึงไม่ต้องตรวจชิ้นเนื้อ แต่ส่งตรวจเพื่อประเมิน เช่น หลังให้ยาเคมีบำบัดก่อนการผ่าตัด ได้รับการเจาะชิ้นเนื้อหรือผ่าตัดก้อนแล้วพบมะเร็ง จึงส่งตรวจแมมโมแกรมและอัลตราซาวด์เพื่อประเมินเต้านมทั้งหมด ในกรณีที่ทำ lumpectomy ผลพยาธิวิทยาจากชิ้นเนื้อที่ได้จากการผ่าตัดรายงานขอบเขตปราศจากมะเร็ง แมมโมแกรมและอัลตราซาวด์พบแต่รอยผ่าตัด กรณีเช่นนี้ จะรายงาน category 2

สรุป

การรายงานผลตาม BI-RADS เป็นมาตรฐานในการรายงานผลของรังสีแพทย์ เพื่อสื่อให้แพทย์ผู้ส่งตรวจแมมโมแกรมและอัลตราซาวด์ทราบถึงโอกาสที่สิ่งตรวจพบจะเป็นมะเร็ง อันนำไปสู่การดำเนินการที่เหมาะสมต่อไป

เอกสารอ้างอิง

1. D'Orsi CJ, Sickles EA, Mendelson BB, Morris EA, et al. ACR BI-RADS® Atlas, Breast Imaging Reporting and Data System. Reston, VA, American College of Radiology, 2013

บทที่

5

พยาธิวิทยาของเนื้องอกเต้านม
ชนิดไม่ร้ายแรง



บทที่ 5
พยาธิวิทยาของเนื้องอกเต้านมชนิดไม่ร้ายแรง

นพ.ทรงคุณ วิญญูวรรณ
นพ.กรุณย์พงษ์ เอี่ยมเพ็ญแข
พท.นพ.กิตติศักดิ์ วงศ์จันทร์สม
ผศ.นพ.ชัยวัชร อภิวัตน์ศิริ
ผศ.นพ.นรเศรษฐ์ สมานไทย
ผศ.พญ.วันวิสาข์ หิมะคุณ
นพ.สมบูรณ์ กิตติคงวัตร
นพ.สิริพงษ์ สุนทรสิต

5.1 บทบาทของพยาธิวิทยาในการวินิจฉัยรอยโรคเต้านม (Role of Pathology in Diagnosis)

จุดประสงค์ของการประเมินผู้ที่ได้รับการตรวจคัดกรองมะเร็งเต้านมคือ การให้การวินิจฉัยที่ชัดเจนและรวดเร็ว โดยใช้การประเมินแบบสามส่วน (triple assessment) ได้แก่¹

1. ภาพถ่ายรังสีเต้านม เช่น แมมโมแกรม, อัลตราซาวด์
2. การตรวจร่างกายโดยแพทย์
3. การส่งตรวจทางพยาธิวิทยา (tissue biopsy หรือ cytology)

ปัจจุบันแนะนำให้ใช้ core needle biopsy (CNB) หรือ vacuum-assisted biopsy (VAB) เพราะ CNB/VAB มีความไวและความจำเพาะสูงในการประเมินพยาธิสภาพและยังช่วยแยกชนิดมะเร็งเต้านมระยะลุกลาม (invasive carcinoma) ออกจากมะเร็งระยะไม่ลุกลาม (ductal carcinoma in situ, DCIS) ได้ และสามารถตรวจ estrogen receptor (ER), progesterone receptor (PR), human epidermal growth factor receptor 2 (HER2) รวมถึงประเมิน grade ของเนื้องอกได้อย่างแม่นยำ¹

เอกสารอ้างอิง

1. Lee AHS, Carder P, Deb R, Ellis IO, Howe M, Jenkins JA, Pinder SE, et al. *Guidelines for non-operative diagnostic procedures and reporting in breast cancer screening*. 2nd ed. London: The Royal College of Pathologists; 2021. (RCPATH document no. G150). Available from: www.rcpath.org
2. Lee AHS, Pinder SE. An overview of B coding of breast core biopsy categorisation and management implications. *Diagn Histopathol*. 2023;30(2):132–134. doi:10.1016/j.mpdhp.2023.11.004
3. Pinder SE, Shaaban A, Deb R, Desai A, Gandhi A, Lee AHS, et al. NHS Breast Screening multidisciplinary working group guidelines for the diagnosis and management of breast lesions of uncertain malignant potential on core biopsy (B3 lesions). *Clin Radiol*. 2018;73(7):682–692. doi:10.1016/j.crad.2018.04.004

5.2 การเตรียมตัวอย่างชิ้นเนื้อ และการรายงานผลทางพยาธิ (Sample Processing and Reporting Standards)

5.2.1 น้ำยา fixative.

ใช้ 10% neutral buffered formalin ประกอบด้วยฟอร์มาลิน 10% (ประกอบด้วย formaldehyde 40%) โดยมีการเติมสาร buffer ชนิด phosphate เพื่อป้องกันการสลายตัว¹

5.2.2 การ fixation สำหรับชิ้นเนื้อขนาดเล็ก

ชิ้นเนื้อควรถูกแช่ในฟอร์มาลินเร็วที่สุดโดยไม่ควรเกิน 1 ชั่วโมง (cold ischemic time) และรีบนำส่งห้องปฏิบัติการ และระยะเวลาในการแช่ในฟอร์มาลินที่แนะนำ (fixation time) คือ อย่างน้อย 6 ชั่วโมง แต่ไม่เกิน 72 ชั่วโมง²

5.2.3 แบบฟอร์มรายงานผลการตรวจชิ้นเนื้อเต้านมในกรณีรอยโรคไม่ร้ายแรง (benign breast lesion)¹

- ข้อมูลผู้ป่วยและรายละเอียดการส่งตรวจ
 - ชื่อ-สกุล, วันเดือนปีเกิด, เพศ, โรงพยาบาล, หมายเลขผู้ป่วย (hospital number; HN/โรงพยาบาล)
 - วันที่ผ่าตัด, วันที่รายงานผล, แพทย์พยาธิวิทยา, ศัลยแพทย์ผู้ส่งตรวจ
- ข้อมูลตำแหน่งรอยโรคและชนิดของตัวอย่าง
 - ข้างเต้านมที่ตรวจ: ซ้าย/ขวา
 - ตำแหน่งในเต้านม: เช่น ด้านบนด้านนอก (upper outer quadrant)
 - ชนิดของตัวอย่าง เช่น การเจาะด้วยเข็ม (needle core biopsy), vacuum-assisted biopsy
- ผลทางพยาธิวิทยา (pathology report)

เอกสารอ้างอิง

1. Susan C. Lester, Manual of Surgical Pathology, 3rd edition, 2010 Elsevier, p21-22.
2. Lee AHS, Carder P, Deb R, Ellis IO, Howe M, Jenkins JA, Pinder SE, et al. *Guidelines for non-operative diagnostic procedures and reporting in breast cancer screening*. 2nd ed. London: The Royal College of Pathologists; 2021. (RCPATH document no. G150). Available from: www.rcpath.org

5.3 ลักษณะทางพยาธิของรอยโรคเต้านมชนิดไม่ร้ายแรง (Histological Classification of Benign Breast Lesions)

ลักษณะทางพยาธิของรอยโรคเต้านมชนิดไม่ร้ายแรง ที่พบบ่อย

5.3.1. Usual ductal hyperplasia (UDH)

Usual ductal hyperplasia (UDH) คือภาวะเซลล์เยื่อบุผิวท่อน้ำนมเพิ่มจำนวนหนาตัวแบบ usual type ซึ่งเป็นรอยโรคไม่ร้ายแรง (benign) ของเต้านม เซลล์ที่เพิ่มขึ้นมีลักษณะคล้ายเซลล์เยื่อบุท่อน้ำนม โดยไม่แสดงลักษณะความผิดปกติของเซลล์ที่บ่งบอกถึง atypical ductal hyperplasia (ADH) หรือ ductal carcinoma in situ (DCIS) สามารถตรวจพบ myoepithelial cells แทรกอยู่ภายในกลุ่มเซลล์ที่เพิ่มจำนวนได้¹

5.3.2. Columnar cell lesions (columnar cell change/ columnar cell hyperplasia)

Columnar cell lesions (CCLs) คือ กลุ่มรอยโรคเยื่อบุผิวเต้านมที่มีการเปลี่ยนแปลงของเซลล์เยื่อบุ จาก cuboidal cells เป็น columnar cells โดยเกิดในหน่วยท่อน้ำนมส่วนปลาย (terminal duct lobular units, TDLUs) ทำให้ต่อมน้ำนมที่บุด้วย columnar cells เกิดการขยายกว้างขึ้น แบ่งออกได้เป็น columnar cell change (CCC) คือ รอยโรค columnar cells ที่เซลล์เยื่อบุหนาขึ้น 1-2 ชั้น และ columnar cell hyperplasia (CCH) คือ รอยโรค columnar cells ที่เยื่อบุเพิ่มเกิน 2 ชั้นขึ้นไป โดยทั้งสองกลุ่มโรคนี้ ไม่พบเซลล์ atypia หากพบเซลล์ที่มี low-grade atypia จะเรียกว่า flat epithelial atypia (FEA) ซึ่งจัดเป็นรอยโรคความเสี่ยงสูงขึ้น การวินิจฉัย CCLs โดยส่วนใหญ่มักพบร่วมกับการทำ biopsy รอยโรคที่ตรวจพบหินปูนผิดปกติโดยแมมโมแกรม^{1,2}

5.3.3. Fibroadenoma

Fibroadenoma คือ เนื้องอกเต้านมชนิดที่ไม่ร้ายแรงที่พบบ่อยที่สุดในหญิงวัยเจริญพันธุ์ มักตรวจพบเป็นก้อนขอบเขตชัดเจน จัดเป็นเนื้องอกชนิด fibroepithelial tumor ประกอบด้วยส่วนของเนื้อเยื่อพวยง (stromal component) และเยื่อบุผิวต่อมน้ำนม (epithelial component) รวมอยู่ด้วยกันในก้อนเดียว

fibroadenoma subtype และลักษณะเฉพาะ โดยทั่วไป fibroadenoma ไม่มีเซลล์ atypia แต่ในกรณี complex fibroadenoma สามารถพบการเปลี่ยนแปลง ได้แก่ papillary apocrine metaplasia, sclerosing adenosis, epithelial calcifications หรือมี cyst formation ขนาดมากกว่า 3 มม. เป็นต้น นอกจากนี้ยังมี ชนิดย่อยของ fibroadenoma ที่พบได้ เช่น juvenile fibroadenoma (พบในวัยรุ่น ก้อนโตเร็ว และ stromal component เพิ่มปริมาณมาก) cellular fibroadenoma (มี stromal component หนาแน่นกว่าปกติ) myxoid fibroadenoma (stromal เป็นแบบมี mucin มาก) เป็นต้น ซึ่งทั้งหมดนั้นยังจัดเป็นรอยโรค benign^{1,2}

5.3.4. Fibrocystic change (fibrocystic breast changes)

Fibrocystic change คือ รอยโรคของเซลล์เยื่อบุผิวชนิดที่ไม่มีการเพิ่มจำนวนเซลล์ (non-proliferating breast lesion) พบบ่อยในสตรีวัยก่อนหมดประจำเดือน พยาธิสภาพพบมีการเปลี่ยนแปลง 3 องค์ประกอบ ได้แก่ ถุงน้ำ (cyst formation), พังผืด (fibrosis) และการเพิ่มจำนวนต่อมน้ำนม (adenosis) โดยทั่วไป fibrocystic change แบบที่ไม่มีความผิดปกติของเซลล์ ไม่ได้เพิ่มความเสี่ยงต่อมะเร็งเต้านม แต่หากพบเป็น atypical hyperplasia เช่น ADH ร่วมด้วยก็จะเพิ่มความเสี่ยงมากขึ้น²

5.3.5. Sclerosing adenosis

Sclerosing adenosis คือ รอยโรคของเต้านมชนิด benign ที่มีการเพิ่มจำนวนต่อมน้ำนม (acini) ใน lobular units ร่วมกับการเกิดพังผืดแบบแข็ง (sclerosis) แทรกอยู่รอบต่อมเหล่านั้น เนื่องจากรอยโรคนี้มีการกดเบียดของ sclerotic stroma ร่วมกับ acini ที่ดูเป็นท่อนบิดเบี้ยว ทำให้ในบางกรณี ต้องแยก sclerosing adenosis ออกจาก invasive carcinoma ชนิด tubular carcinoma หรือ well differentiated carcinoma

การตรวจเพิ่มเติม เพื่อหา myoepithelial cells ด้วยอิมมูโนฮิสโตเคมี สามารถช่วยแยกรอยโรคกลุ่มนี้ออกจากมะเร็งได้¹

5.3.6. Duct ectasia (mammary duct ectasia)

Duct ectasia หรือ mammary duct ectasia คือภาวะที่ท่อน้ำนมขนาดใหญ่ใต้หัวนม (lactiferous ducts) เกิดการขยายตัวกว้างผิดปกติ มีการคั่งของสารหลังภายในและการเปลี่ยนแปลงอักษของผนังท่อร่วมด้วย ภาวะนี้พบได้บ่อยในหญิงวัยใกล้หมดหรือหลังหมดประจำเดือน ในระยะแรกจะเห็นการขยายตัวของท่อน้ำนมขนาดใหญ่ (duct dilatation) ร่วมกับเซลล์การอักเสบแบบเรื้อรัง ในระยะหลัง ผนังท่อที่ขยายตัวจะหนาและแข็ง รวมทั้งอาจพบหินปูนเกาะได้²

5.3.7. Non-parenchymal lesions : breast abscess และ fat necrosis

(หมายเหตุ: รอยโรคกลุ่ม non-parenchymal คือรอยโรคที่ไม่ได้เกิดจากเนื้อเยื่อต่อมน้ำนมโดยตรง แต่เกิดจากกระบวนการอักเสบหรือบาดเจ็บของเนื้อเยื่อเกี่ยวพัน และเนื้อเยื่อไขมันของเต้านม)

5.3.7.1. ฝีเต้านม (breast abscess) คือการติดเชื้อแบคทีเรียในเนื้อเต้านมที่ก่อให้เกิดการสะสมของหนองในบริเวณจำกัดของเต้านม แบ่งเป็น ฝีเต้านมในหญิงให้นมบุตร (lactational abscess) มักเกิดจากภาวะเต้านมอักเสบติดเชื้อระหว่างให้นม และฝีใต้ลานหัวนม (subareolar abscess) หรือเรียกอีกชื่อว่า periductal mastitis ซึ่งพบในหญิงที่ไม่ได้ให้นมบุตร โดยเฉพาะผู้สูบบุหรี่โดยเชื่อว่าเกี่ยวข้องกับการอุดตันของท่อน้ำนมจากการเกิด squamous metaplasia ของเซลล์เยื่อบุท่อน้ำนม (เรียก Zuska's disease เมื่อมีฝีเรื้อรังและเกิดรูเปิดที่ผิวหนัง)^{2,3}

5.3.7.2. ภาวะเนื้อเยื่อไขมันเต้านมตาย (Fat necrosis) คือภาวะที่เนื้อเยื่อไขมันในเต้านมถูกทำลายจนเซลล์ตาย มีการอักเสบและกระบวนการซ่อมแซมรอบเนื้อเยื่อไขมันนั้น สาเหตุของ fat necrosis มักเกี่ยวข้องกับการบาดเจ็บหรือการทำหัตถการที่เต้านมมาก่อน แต่บางรายก็มีอาการโดยไม่ทราบสาเหตุ (idiopathic) ระยะแรก พบเลือดออกร่วมกับเซลล์ไขมัน (adipocytes) ถูกทำลาย ระยะกลาง พบการแทรกของ เซลล์การอักเสบ และซากเซลล์ไขมัน ระยะท้าย เกิดพังผืด (fibrosis) และหินปูน (dystrophic calcification) เข้ามาแทนที่เซลล์การอักเสบ เกิดลักษณะเป็นก้อนแข็งได้²

เอกสารอ้างอิง

1. WHO Classification of Tumours Editorial Board. Breast tumours. 5th ed. Lyon (FR): International Agency for Research on Cancer; 2019.
2. Hicks DG, Lester SC. Diagnostic pathology: Breast. 2nd ed. Philadelphia (PA): Elsevier; 2021.
3. Dener C, Inan A. Breast abscesses in lactating women. World J Surg. 2003;27(2):130–3.

5.4 ลักษณะทางพยาธิของรอยโรคเต้านมที่มีความเสี่ยงมะเร็ง

(Histological Classification of Lesions of Uncertain Malignant Potential)

5.4.1. Atypical intraductal epithelial proliferation (AIDEP)

Atypical intraductal epithelial proliferation (AIDEP) คือ ความผิดปกติของเยื่อหุ้มท่อน้ำนมที่พบในชิ้นเนื้อ biopsy ที่ยังไม่ถึงเกณฑ์วินิจฉัยว่าเป็น ductal carcinoma in situ (DCIS) และไม่ใช่ lobular neoplasia ลักษณะผิดปกติอาจเป็นได้หลายแบบ เช่น คล้าย atypical ductal hyperplasia (ADH), apocrine atypia หรือลักษณะอื่น ๆ ที่ไม่สามารถระบุแบบเฉพาะเจาะจงได้^{1,2}

รูปแบบที่พบบ่อยคือรอยโรคที่มีความผิดปกติแต่ยังไม่ถึง ADH รวมถึง ADH ไปจนถึงรอยโรคที่สงสัย DCIS เกรดต่ำ (low-grade DCIS) แต่ยังไม่มียุทธศาสตร์ที่ชัดเจนหรือยังมีขนาดไม่มากพอที่จะวินิจฉัยว่าเป็น DCIS กรณีที่สงสัย low-grade DCIS เช่น ขนาดเกือบถึง 2 mm หรือมีรอยโรคหลายตำแหน่งกรณีนี้อาจจัดเป็น B4¹ การวินิจฉัยแยกระหว่าง ADH และ DCIS ไม่สามารถทำได้อย่างแม่นยำจาก core biopsy เนื่องจากตัวอย่างเนื้อที่ได้จาก biopsy มีจำกัด ทำให้ขาดข้อมูลเรื่องขนาดที่จำเป็นสำหรับการวินิจฉัย ดังนั้น จึงใช้คำวินิจฉัยว่า AIDEP แทน ADH ในกรณีที่สิ่งส่งตรวจเป็น core biopsy¹

ทั้งนี้ หากพยาธิแพทย์ใช้ข้อความในการวินิจฉัยว่า “at least atypical ductal hyperplasia (ADH)” หรือ “ductal carcinoma in situ (DCIS) cannot be excluded” ก็หมายถึง AIDEP ได้เช่นเดียวกัน AIDEP ที่พบใน core biopsy ด้วยเข็มขนาดเล็ก (14 G) มีอัตราการพบ DCIS หรือมะเร็งในการผ่าตัดครั้งถัดไป (upgrade rate) สูงกว่า AIDEP ที่พบใน vacuum-assisted biopsy (VAB) เนื่องจาก VAB ได้ปริมาณเนื้อมากกว่า³

ความผิดปกติทางภาพรังสีที่พบบ่อยที่สุดในผู้ป่วย AIDEP คือ กลุ่มของหินปูนขนาดเล็ก (clustered microcalcification) ความผิดปกติอื่น ๆ ที่พบได้ เช่น พบก้อน หรือการบิดเบี้ยวของเนื้อเยื่อ (architectural distortion)⁴ รอยโรคในกลุ่มนี้เช่น

5.4.1.1. Flat epithelial atypia

Flat epithelial atypia คือ ความผิดปกติของเซลล์เยื่อหุ้มซึ่งมีลักษณะคล้าย ADH ซึ่งมีความผิดปกติของเซลล์ในระดับต่ำ (low-grade atypia; monomorphic) แต่ไม่มีความผิดปกติในด้านโครงสร้างเหมือน ADH⁴

5.4.1.2. Atypical ductal hyperplasia (ADH)

Atypical ductal hyperplasia (ADH) คือ การเพิ่มจำนวนเซลล์เยื่อหุ้มที่มีลักษณะของเซลล์และโครงสร้างคล้ายกับ DCIS เกรดต่ำ (low-grade DCIS) แต่มีการพัฒนาน้อยกว่าในด้านโครงสร้างระดับการเจริญเติบโตของเซลล์ในหน่วยท่อน้ำนม และขนาดของรอยโรคที่ต่อเนื่องกัน⁴

Diagnostic challenge ของ Atypical intraductal epithelial proliferation (AIDEP)

รอยโรคที่มีความท้าทายในกลุ่มนี้คือการแยกระหว่าง ADH และ low-grade DCIS โดยประเมิน ดังนี้ หากเซลล์ที่ผิดปกติ ดังกล่าวเจริญเต็มท่อน้ำนมตั้งแต่ 2 ท่อขึ้นไป หรือมีขนาดมากกว่า 2 มิลลิเมตรขึ้นไป จะถือเป็น low-grade DCIS แต่หากไม่ถึง จะเป็น ADH⁴

5.4.2. Lobular neoplasia

5.4.2.1. Atypical lobular hyperplasia (ALH)

Atypical lobular hyperplasia (ALH) คือการเพิ่มจำนวนของเซลล์เนื้องอกชนิดไม่ลุกลามที่มีลักษณะเซลล์ไม่เกาะกัน ซึ่งมีต้นกำเนิดในหน่วยท่อปลายและกลีบ (terminal duct lobular units: TDLUs) โดยมีการกระจายน้อยกว่าครึ่งหนึ่งของ TDLUs⁴

5.4.2.2. Lobular carcinoma in situ (LCIS)

Lobular carcinoma in situ (LCIS) คือการเพิ่มจำนวนของเซลล์เนื้ออกชนิดไม่ลุกลามที่มีลักษณะเซลล์ไม่เกาะกัน ซึ่งมีต้นกำเนิดในหน่วยท่อปลายและกลีบ (terminal duct lobular units: TDLUs) โดยมีการกระจายมากกว่าครึ่งหนึ่งของ TDLUs⁴

Diagnostic challenge ของ Lobular neoplasia

ในบางกรณีการแยกระหว่าง LCIS และ DCIS (solid pattern) อาจจะไม่ชัดเจนด้วยลักษณะทางจุลพยาธิวิทยา ซึ่งอาจจะต้องใช้การย้อมอิมมูโนฮิสโตเคมี

5.4.3. Papillary lesions

Papillary lesions เป็นเนื้ออกชนิด papillary ประกอบด้วยแกนหลอดเลือด (fibrovascular core) ที่ปกคลุมด้วยเยื่อบุผิว ซึ่งอาจมีหรือไม่มีชั้น myoepithelium ขึ้นอยู่กับชนิดของรอยโรค ลักษณะของเซลล์เยื่อบุผิวเป็นตัวกำหนดว่าเนื้ออก papillary เป็นเนื้ออกชนิดไม่ร้ายแรง (benign), ชนิดผิดปกติ (atypia) หรือชนิดมะเร็ง (malignant)⁴ โดยโรคในกลุ่มนี้ประกอบด้วย

- Intraductal papilloma

Intraductal papilloma เป็นเนื้ออกชนิดไม่ร้ายแรงที่เกิดขึ้นภายในท่อน้ำนมในตำแหน่งตรงกลาง (central) ใกล้กับหัวนมและลานหัวนม หรือบริเวณรอบนอก (peripheral) ซึ่งมักมีขนาดเล็ก (micropapillomas) โดย papilloma จะประกอบด้วยแกนหลอดเลือด (fibrovascular core) ที่ปกคลุมด้วยเยื่อบุผิว และรองรับด้วยชั้น myoepithelium

- Papilloma with atypical ductal hyperplasia or ductal carcinoma in situ
- Papillary ductal carcinoma in situ
- Encapsulated papillary carcinoma
- Solid papillary carcinoma
- Invasive papillary carcinoma
- Tall cell carcinoma with reversed polarity

Diagnostic challenge ของ papillary lesions

Papillary lesions กลุ่ม Intraductal papilloma สามารถพบลักษณะทางจุลพยาธิวิทยาที่อาจทำให้ต้องวินิจฉัยแยกโรคกับโรคอื่น ๆ เช่น

1. Intraductal papilloma ที่มีภาวะเซลล์เยื่อบุผิวท่อน้ำนมเพิ่มจำนวนหนาตัวแบบ usual ductal hyperplasia หรือมีลักษณะความผิดปกติที่บ่งบอกถึง atypical ductal hyperplasia หรือ low-grade ductal carcinoma in situ

Intraductal papilloma ที่มีภาวะ florid usual ductal hyperplasia สามารถพบเซลล์เรียงตัวชัดเจน (solid pattern) ร่วมกับการแบ่งตัวที่เพิ่มขึ้น และภาวะเนื้อตาย (necrosis) อย่างไรก็ตามการจัดเรียงของเซลล์เรียงซ้อนกันแบบไม่เป็นระเบียบ (haphazard, streaming pattern), มีช่อง (fenestrated pattern) หรือช่องว่างในนิวเคลียส (intranuclear cytoplasmic inclusions)⁵

ในกรณีที่พบลักษณะความผิดปกติที่บ่งบอกถึง atypical ductal hyperplasia เซลล์เยื่อบุผิวท่อน้ำนมจะมีลักษณะ monotonous uniform ซึ่งจะมีขนาดไม่เกิน 3 mm ในขณะที่ low-grade ductal carcinoma in situ ที่พบใน intraductal papilloma จะพบเซลล์ที่ผิดปกติมีขนาดมากกว่าหรือเท่ากับ 3 mm⁴ ยกเว้นในกรณีที่เซลล์มีความผิดปกติของเซลล์วิทยาในระดับกลาง ถึงสูง (intermediate or high nuclear grade) สามารถให้การวินิจฉัย ductal carcinoma in situ ได้โดยไม่ต้องคำนึงถึงขนาดของรอยโรค

2. Intraductal papilloma วินิจฉัยแยกโรคกับ papillary DCIS

Papillary ductal carcinoma in situ เป็น ductal carcinoma in situ ชนิดหนึ่งที่มีลักษณะ papillary ประกอบด้วยแกนหลอดเลือด (arborizing fibrovascular core) ที่ปกคลุมด้วยเยื่อบุผิวที่มีความผิดปกติ ไม่มีชั้น myoepithelium ในบริเวณส่วนกลางของรอยโรค แต่พบ myoepithelial cells ในส่วนรอบนอก (periphery) ของท่อน้ำนม

3. Intraductal papilloma วินิจฉัยแยกโรคกับ adenomyoepithelioma

Adenomyoepithelioma สามารถพบลักษณะของรอยโรคได้หลายรูปแบบได้แก่ เรียงตัวชิดแน่น (solid), เรียงตัวเป็นพู (lobulated), เรียงตัวเป็น papillary หรือเรียงตัวเป็นท่อ (tubular) ซึ่งอาจพบได้มากกว่าหนึ่งรูปแบบ โดยเฉพาะในกลุ่มที่เรียงตัวเป็น papillary วินิจฉัยแยกโรคกับ papillary lesions กลุ่มโรค adenomyoepithelioma จะสามารถพบการเรียงตัวของเซลล์เยื่อบุผิว (luminal ductal cells) และ myoepithelial cells ในปริมาณสมดุลกัน อย่างไรก็ตามในบางรอยโรคสามารถพบ myoepithelial cells มีจำนวนเด่นกว่าได้เช่นกัน

โดยมาก adenomyoepithelioma จะเป็นเนื้องอกชนิดไม่ร้ายแรง แต่มีบางส่วนเป็นเนื้อร้าย (malignant adenomyoepithelioma) ได้ ซึ่งเซลล์ต้นกำเนิดอาจมาจากเซลล์เยื่อบุผิว (luminal ductal cells) หรือ myoepithelial cells

5.4.4. Radial scar/complex sclerosing lesion

Radial scar/complex sclerosing lesion เป็นรอยโรคที่ไม่ร้ายแรง (benign breast lesion) มีลักษณะเด่น คือ มีแกนกลางที่เป็นเนื้อเยื่อพังผืดและยึดหยุ่น (fibroelastic core) มีท่อน้ำนมหรือต่อมน้ำนม ที่แผ่กระจายออกไปโดยรอบในลักษณะรัศมีทำให้มีรูปร่างคล้ายดาวหรือคล้ายแผลเป็น โดย radial scar จะมีขนาดเล็กแต่ complex sclerosing lesion จะมีขนาดใหญ่และเรียงตัวไม่เป็นระเบียบ อาจพบรอยโรคของเต้านมอื่น ๆ ร่วมด้วยเช่น usual ductal hyperplasia (UDH), ถุงน้ำ (cysts) หรือ sclerosing adenosis⁴

Diagnostic challenge ของ radial scar/complex sclerosing lesion

การวินิจฉัย radial scar/complex sclerosing lesion มีความท้าทายในการวินิจฉัย โดยเฉพาะอย่างยิ่งเนื้อเต้านมที่ได้จากการเจาะ (core needle biopsy) มักจะพบต่อมน้ำนมที่เรียงตัวเป็นท่อเล็ก ๆ (tubule) ในบริเวณที่มีเนื้อเยื่อพังผืดและ myoepithelial cells อาจดูไม่ชัดทำให้ดูคล้ายมะเร็งเต้านมชนิดลุกลาม (invasive ductal carcinoma) การย้อมอิมมูโนฮิสโตเคมีโดยใช้ myoepithelial markers เช่น p63, SMMHC และ calponin ถ้าหากรอยโรคติดการย้อมพิเศษกลุ่มนี้สามารถช่วยยืนยันสนับสนุน radial scar และแยก invasive ductal carcinoma ออกไปได้⁵

5.4.5. Mucocele like lesion

Mucocele like lesion เป็นรอยโรคที่พบได้ไม่บ่อยชนิดหนึ่ง ซึ่งมีลักษณะเด่นคือมีถุงน้ำ (cysts) ที่เต็มไปด้วยเมือก (mucin) โดยมีเซลล์เยื่อบุที่แบนหรือเป็นทรงลูกบาศก์ (flat หรือ cuboidal epithelium) เรียงอยู่ที่ขอบ และมักพบว่าเมือกแทรกซึมออกไปยังเนื้อเยื่อรอบข้าง (mucin extravasation) รอยโรคชนิดนี้สามารถพบร่วมกับความผิดปกติได้หลายรูปแบบ ตั้งแต่รอยโรคที่ไม่ใช่มะเร็ง (benign) รอยโรคที่มีเซลล์ผิดปกติแต่ยังไม่เป็นมะเร็ง (atypical) ไปจนถึงรอยโรคที่เป็นมะเร็ง ได้แก่ fibrocystic change, flat epithelial atypia, atypical ductal hyperplasia, ductal carcinoma in situ และ mucinous carcinoma^{6,7}

Diagnostic challenge ของ mucocele like lesion

แม้ส่วนใหญ่ mucocele like lesion มักจะเป็นรอยโรคที่ไม่ใช่มะเร็งแต่บางครั้งอาจพบร่วมกับรอยโรคอื่น ๆ ที่รุนแรงขึ้นเช่น atypical ductal hyperplasia, ductal carcinoma in situ หรือแม้แต่มะเร็ง mucinous carcinoma

การเจาะตรวจเนื้อเต้านมด้วยเข็ม (core needle biopsy) อาจไม่สามารถประเมินรอยโรคทั้งหมดได้ จึงมีความเสี่ยงที่จะได้ผลวินิจฉัยต่ำกว่าความจริงเนื่องจากไม่ได้ตรวจรอยโรคทั้งหมด^{5,9}

5.4.6. Cellular fibroepithelial lesion

Cellular fibroepithelial lesion หมายถึงรอยโรคชนิด fibroepithelial ที่มีลักษณะเซลล์หนาแน่นเป็นรอยโรคที่ประกอบด้วย的增加จำนวนของทั้งเยื่อบุผิว (epithelial component) และเนื้อเยื่อพุง (stromal component)⁴ โดยลักษณะ “เซลล์หนาแน่น” (hypercellularity) ในบริบทนี้หมายถึงการเพิ่มความหนาแน่นของเซลล์ในส่วน of stroma เป็นหลัก โดยมีความหนาแน่นสูงกว่าปกติที่จะพบใน fibroadenoma ทั่วไป และอาจมีลักษณะทางจุลพยาธิวิทยาบางส่วนที่ไม่สามารถจำแนกจากเนื้องอก phyllodes ได้โดยง่าย ซึ่งคำวินิจฉัยนี้มักใช้ในกรณีที่มีการตรวจจากการเจาะ (core needle biopsy) ที่มีลักษณะทางจุลพยาธิวิทยาไม่เพียงพอสำหรับการวินิจฉัยแยกโรกระหว่าง cellular fibroadenoma และ phyllodes tumor ได้อย่างมั่นใจ^{2,10,11}

Diagnostic challenge ของ cellular fibroepithelial lesion

ในทางปฏิบัติ การวินิจฉัย phyllodes tumor จากชิ้นเนื้อขนาดเล็ก เช่น core needle biopsy มักมีข้อจำกัด เนื่องจากลักษณะของเนื้องอก phyllodes อาจมีความหลากหลาย และบางบริเวณอาจพบลักษณะทางจุลพยาธิวิทยาเหมือนกับ fibroadenoma ได้ ดังนั้นอาจพบว่า ชิ้นเนื้อบางกรณีที่ได้จากเนื้องอก phyllodes อาจถูกรายงานว่าเป็น fibroadenoma เนื่องจากข้อจำกัดของการตรวจจากชิ้นเนื้อขนาดเล็ก ซึ่งแน่นอนว่าไม่สามารถเก็บตัวอย่างที่เป็นตัวแทนของลักษณะเนื้องอกทั้งหมดได้ และแม้ขนาดของรอยโรคและอายุของผู้ป่วยอาจช่วยบ่งชี้แนวโน้มบางประการ แต่ไม่สามารถใช้เป็นเกณฑ์วินิจฉัยที่แน่นอนแม่นยำได้ เนื่องจาก fibroadenoma ขนาดใหญ่ก็สามารถพบได้ในสตรีวัยกลางคนหรือสูงอายุเช่นกัน^{2,10,11}

โดยทั่วไปหากลักษณะทางจุลพยาธิวิทยายังไม่เพียงพอในการวินิจฉัยที่แน่ชัด พยาธิแพทย์อาจรายงานผลว่าเป็น “cellular fibroepithelial lesion” พร้อมอาจเพิ่มความเห็น (comment) ว่า “Phyllodes tumor cannot be excluded.”^{2,10,11}

5.4.7. Microglandular adenosis

Microglandular adenosis เป็นรอยโรคที่มีการเพิ่มจำนวนของต่อมน้ำนมขนาดเล็กกลมอย่างไม่เป็นระเบียบ โดยต่อมเหล่านี้ประกอบด้วย epithelial cell เพียงชั้นเดียวและไม่มีชั้นของ myoepithelial cell⁴

Diagnostic challenge ของ microglandular adenosis

Microglandular adenosis พบร่วมกับ invasive carcinoma ได้ประมาณร้อยละ 25 ของผู้ป่วย และเป็น non-obligate precursor ของ triple negative carcinoma บางชนิด⁴ หากมี nuclear และ architectural atypia จะเรียกว่า atypical microglandular adenosis¹² ลักษณะทางจุลพยาธิวิทยาของ microglandular adenosis คล้าย well-differentiated invasive carcinoma เช่น tubular carcinoma เนื่องจาก microglandular adenosis ไม่มี myoepithelial cells เช่นเดียวกับ invasive carcinoma การวินิจฉัยอาจมีข้อจำกัดเมื่อประเมินจากสิ่งส่งตรวจ core biopsy^{4,12}

5.4.8. Granular cell tumor

Granular cell tumor เป็นเนื้องอกชนิดไม่ร้ายแรงของเนื้อเยื่อที่พัฒนาไปเป็น neuroectoderm ที่มีต้นกำเนิดจาก schwann cell โดยเซลล์เนื้องอกมีรูปร่างคล้าย epithelial cell (epithelioid cell) ที่มีไซโตพลาสซึมปริมาณมากที่ภายในมี lysosome จำนวนมาก⁴

Diagnostic challenge ของ granular cell tumor

ลักษณะทางคลินิกและรังสีวิทยาของ granular cell tumor อาจคล้ายมะเร็งได้ ทางจุลพยาธิวิทยาต้องแยกโรคจากรอยโรคที่เซลล์มี granular cytoplasm เช่น histiocytes ใน benign inflammatory lesions, invasive carcinoma ที่มี apocrine หรือ histiocytoid features, metastatic melanoma และ alveolar soft part sarcoma¹²

5.4.9. Mesenchymal lesions เช่น**5.4.9.1. Myofibroblastoma**

Myofibroblastoma เป็นเนื้องอกชนิดไม่ร้ายแรงของเนื้อเยื่อพังของเต้านม ประกอบด้วยเซลล์ fibroblast และ myofibroblast⁴

Diagnostic challenge ของ myofibroblastoma

Myofibroblastoma มักพบในผู้ป่วยชายสูงอายุและหญิงวัยหมดประจำเดือน เป็นก้อนขอบเขตชัด (well-circumscribed mass) เนื่องจากเนื้องอกชนิดนี้มีรูปแบบทางจุลพยาธิวิทยาได้หลายแบบ เช่น epithelioid และ fibrous myofibroblastoma อาจทำให้ต้องวินิจฉัยแยกโรคกับ invasive carcinoma และการวินิจฉัยแยกโรคอาจทำได้ยากขึ้นเมื่อปริมาณตัวอย่างมีจำกัด เช่น core biopsy โดยทั่วไปเมื่อตรวจด้วยการย้อมอิมมูโนฮิสโตเคมีพบว่า myofibroblastoma ให้ผลบวกต่อ desmin, CD34, ER, PR และ androgen receptor (AR) และพบ 13q14 deletion จากการตรวจวิเคราะห์ด้วยเทคนิค fluorescence in situ hybridization^{4,12}

5.4.9.2. Desmoid fibromatosis

Desmoid fibromatosis เป็นเนื้องอกชนิดไม่ร้ายแรงประกอบด้วยเซลล์รูปกระสวย (spindle cell) ที่มีการแทรกตัวเข้าไปในเนื้อเยื่อโดยรอบ เซลล์เนื้องอกมีการพัฒนาไปเป็น fibroblast หรือ myofibroblast และมีการกระตุ้นผ่าน WNT/beta-catenin pathway⁴

Diagnostic challenge ของ desmoid fibromatosis

Desmoid fibromatosis เป็นก้อนเนื้องอกที่มีขอบไม่ชัดและแทรกตัวไปยังเนื้อเยื่อข้างเคียง ทำให้ลักษณะคล้ายมะเร็ง ก้อนมักอยู่ลึกเนื่องจากมีต้นกำเนิดมาจากพังผืดกล้ามเนื้อหน้าอกและลูกกลมเข้ามาয়เนื้อเยื่อเต้านมในภายหลัง ทางจุลพยาธิวิทยาต้องวินิจฉัยแยกโรคจาก phyllodes tumor และ fibromatosis-like metaplastic carcinoma การวินิจฉัยต้องอาศัยการย้อมอิมมูโนฮิสโตเคมี โดยการพบการสะสมของโปรตีน beta-catenin ในนิวเคลียสของเซลล์เนื้องอก หรือการตรวจระดับโมเลกุลที่พบหลักฐานการกลายพันธุ์ของยีน APC หรือ CTNNB1 (inactivating APC mutation หรือ activating CTNNB1 mutation)^{4,12}

5.4.9.3. Atypical vascular lesion

Atypical vascular lesion เป็นรอยโรคที่มีการเพิ่มจำนวนของหลอดเลือดที่ผิดปกติบนผิวหนังบริเวณที่ได้รับรังสี มักมีขนาดเล็กและเกิดได้หลายจุด⁴

Diagnostic challenge ของ atypical vascular lesion

Atypical vascular lesion มักเกิดขึ้นภายใน 3-4 ปีหลังได้รับรังสี และอยู่ตื้นในชั้นหนังแท้ แบ่งออกเป็น 2 ชนิดคือ lymphatic type (พบบ่อยกว่า) และ vascular type^{4,12} รอยโรคที่สำคัญที่ต้องแยกออก คือ angiosarcoma ซึ่งอาจมีลักษณะทางคลินิกและทางจุลพยาธิวิทยาคล้ายกัน โดยเฉพาะบริเวณขอบนอกของ angiosarcoma ที่อาจคล้าย atypical vascular lesion ในชั้นเนื้อขนาดเล็กอาจไม่สามารถวินิจฉัยแยกได้อย่างแน่ชัด แม้ผลตรวจ MYC ด้วยการย้อมอิมมูโนฮิสโตเคมี หรือ in situ hybridization จาก skin punch biopsy จะเป็นลบ ก็ยังไม่สามารถแยก angiosarcoma ออกได้อย่างแน่นอน จึงแนะนำให้ตัด atypical vascular lesion ออกทั้งหมดเพื่อไม่ให้พลาดบริเวณที่อาจวินิจฉัยเป็น angiosarcoma ได้¹²

เอกสารอ้างอิง

1. Lee AHS, Carder P, Deb R, et al. Guidelines for non-operative diagnostic procedures and reporting in breast cancer screening. 2nd edition. London: The Royal College of Pathologists; 2021. (RCPATH document no. G150). Available from: www.rcpath.org
2. Lee AHS, Pinder SE. An overview of B coding of breast core biopsy categorisation and management implications. *Diagn Histopathol.* 2023;30(2):132–134.
3. Pinder SE, Shaaban A, Deb R, et al. NHS Breast Screening multidisciplinary working group guidelines for the diagnosis and management of breast lesions of uncertain malignant potential on core biopsy (B3 lesions). *Clin Radiol.* 2018;73(7):682–692.
4. WHO Classification of Tumours Editorial Board, World Health Organization. WHO classification of tumours. Breast Tumours. 5th Edition. Lyon: International Agency for Research on Cancer; 2019.
5. Harada O, Hoe R, Lin J, Thike AA, et al. Intranuclear inclusions in epithelial cells of benign proliferative breast lesions. *J Clin Pathol.* 2011;64(9):776–80.
6. Solomon WT, Dale PS. Mucocoele-like lesions of the breast. *Am Surg.* 2022;88(9):1942-1945. doi:10.1177/00031348221087918
7. Pinder SE, Shaaban A, Deb R, Desai A, Gandhi A, Lee AHS, Pain S, Wilkinson L, Sharma N; NHS Breast Screening multidisciplinary working group. NHS Breast Screening multidisciplinary working group guidelines for the diagnosis and management of breast lesions of uncertain malignant potential on core biopsy (B3 lesions). *Clin Radiol.* 2018 Aug;73(8):682–692. doi:10.1016/j.crad.2018.04.004
8. Zaha DC. Significance of immunohistochemistry in breast cancer. *World J Clin Oncol.* 2014 Aug 10;5(3):382–392. doi:10.5306/wjco.v5.i3.382
9. Quinn C, Maguire A, Rakha E. Pitfalls in breast pathology. *Histopathology.* 2023;82(2):140–161. doi:10.1111/his.14799
10. Elfgren C, Leo C, Kubik-Huch RA, Muenst S, Schmidt N, Quinn C, et al. Third International Consensus Conference on lesions of uncertain malignant potential in the breast (B3 lesions). *Virchows Arch.* 2023 Jul;483(1):5–20.
11. Ellis IO, Humphreys S, Michell M, Pinder SE, Wells CA, Zakhour HD. Best Practice No 179: Guidelines for breast needle core biopsy handling and reporting in breast screening assessment. *J Clin Pathol.* 2004 Sep;57(9):897–902.
12. Lester SC, Hicks DG. *Diagnostic Pathology: Breast.* 3rd ed. Philadelphia: Elsevier; 2021

5.5 การย้อมอิมมูโนฮิสโตเคมีเพื่อการวินิจฉัยรอยโรคเต้านม Challenging Breast Lesions

5.5.1 การย้อมอิมมูโนฮิสโตเคมีเพื่อแยกระหว่าง Usual ductal hyperplasia (UDH) และ Atypical ductal hyperplasia (ADH) หรือ Low-grade ductal carcinoma in situ (DCIS)

โดยทั่วไปเซลล์เยื่อบุใน ADH และ low-grade DCIS จะให้ผลลบเมื่อย้อม basal cytokeratin (เช่น CK5/6, CK14) แต่จะให้ผลบวกอย่างสม่ำเสมอเมื่อย้อม ER ในขณะที่ UDH จะมีการแสดงออกของทั้ง basal cytokeratin และ ER เป็นบางส่วน (patchy mosaic expression)^{1,2}

ข้อควรระวัง คือ ในบางครั้ง DCIS โดยเฉพาะชนิดเกรดสูง (high-grade DCIS) อาจมีการแสดงออกของโปรตีน basal cytokeratin และอาจไม่มีการแสดงออกของ ER หรือแสดงออกลดลงได้ ดังนั้น จึงต้องอาศัยลักษณะทางจุลพยาธิวิทยาประกอบด้วย^{1,2}

5.5.2 การย้อมอิมมูโนฮิสโตเคมีเพื่อแยกระหว่าง DCIS และ Lobular carcinoma in situ (LCIS)

นิยมใช้ 2 markers เพื่อแยกระหว่าง DCIS และ LCIS³

- E-cadherin จะติดสีที่เยื่อหุ้มเซลล์ใน DCIS และไม่ติดสีที่เยื่อหุ้มเซลล์ใน LCIS แต่บางกรณีอาจเห็นการติดสีที่เยื่อหุ้มเซลล์แบบอ่อนหรือไม่ต่อเนื่องใน LCIS ได้
- p120 catenin จะติดสีที่เยื่อหุ้มเซลล์ใน DCIS และติดสีที่ไซโตพลาสซึม (cytoplasm) ใน LCIS

5.5.3 การย้อมอิมมูโนฮิสโตเคมีใน Papillary lesions

intraductal papilloma จะพบ myoepithelium ในบริเวณส่วนกลางของรอยโรคและ myoepithelial cells ในส่วนรอบนอก (periphery) ของท่อน้ำนมในกรณีให้เห็น myoepithelial cell ไม่ชัดเจนในกรณีนี้ทำให้ต้องแยกจาก malignant papillary tumors อื่น ๆ จึงจำเป็นต้องอาศัยการย้อม myoepithelial markers เช่น CK5/6, calponin หรือ p63¹

5.5.4 การย้อมอิมมูโนฮิสโตเคมีในการแยกระหว่าง Sclerosing adenosis และ Invasive ductal carcinoma

ในบางครั้งรอยโรคของ sclerosing adenosis ที่มีการเรียงตัวเป็นท่อที่มีเยื่อพังผืดรอบ ๆ อาจทำให้ดูเหมือน low-grade invasive ductal carcinoma การย้อมอิมมูโนฮิสโตเคมีโดยใช้ myoepithelial markers เช่น p63, SMMHC และ calponin ถ้าหากรอยโรคติดการย้อมพิเศษกลุ่มนี้สามารถช่วยยืนยันสนับสนุน sclerosing adenosis และแยก invasive ductal carcinoma ออกไปได้⁷

5.5.5 การย้อมอิมมูโนฮิสโตเคมีใน Microglandular adenosis

Microglandular adenosis เซลล์ของรอยโรคนี้มักแสดงผลบวกต่อ cytokeratin, S100, cathepsin D และ EGFR (HER1) และแสดงผลลบต่อ EMA, ER, PR และ HER2¹ การย้อม myoepithelial markers เพียงอย่างเดียวไม่สามารถแยกกับ invasive ductal carcinoma ได้

5.5.6 การย้อมอิมมูโนฮิสโตเคมีใน Granular cell tumor

การย้อมอิมมูโนฮิสโตเคมีมักให้ผลบวกต่อ S100 และ SOX10^{1,8} รวมถึง CD68, CD63 (NKI/C3) และ NSE ซึ่งคาดว่าเกิดจากปฏิกิริยาไม่จำเพาะกับ lysosome พบการแสดงออกของ TFE3 และ MITF ในตำแหน่งนิวเคลียสอย่างเด่นชัด ขณะที่ HMB45, melan-A, GFAP, keratins และ NFP ให้ผลลบ ดัชนีการแบ่งตัวของเซลล์ (Ki67) มักต่ำกว่าร้อยละ 2¹

5.5.7 การย้อมอิมมูโนฮิสโตเคมีใน Myofibroblastoma

Myofibroblastoma เซลล์นี้ออกมักแสดงออกของ desmin และ CD34 ร่วมกับ ER, PR และ AR โดยพบการสูญเสียการแสดงออกของ RB1 ประมาณร้อยละ 90 ของผู้ป่วย อาจพบการแสดงออกของ alpha-SMA,

calponin, CD10, BCL2 และ CD99 ได้บ้าง ส่วน cytokeratin, EMA, S100, STAT6, ALK และ beta-catenin ไม่แสดงออกในเซลล์เนื้องอก¹

5.5.8 การย้อมอิมมูโนฮิสโตเคมีใน Desmoid fibromatosis

การย้อมอิมมูโนฮิสโตเคมีพบการสะสมของ beta-catenin ในตำแหน่งนิวเคลียสในร้อยละ 76-100 ของผู้ป่วย แต่ไม่สามารถใช้แยก desmoid fibromatosis ออกจาก metaplastic carcinoma หรือ phyllodes tumor ได้อย่างชัดเจน การไม่แสดงออกของ cytokeratin (broad-spectrum, luminal และ basal) และ p63 ช่วยแยก fibromatosis-like metaplastic carcinoma ได้ myofibroblastoma และ phyllodes tumor มักแสดง CD34 แต่ desmoid fibromatosis ไม่แสดง CD34, ER, PR หรือ HER2 ส่วนใหญ่ของ desmoid fibromatosis ให้ผลบวกต่อ SMA และ calponin และอาจพบ desmin บวกในบางกรณี^{1,8}

5.5.9. การย้อมอิมมูโนฮิสโตเคมีใน Atypical vascular lesion

Endothelial cell ในรอยโรคนี้ให้ผลบวกต่อ CD31 และ CD34 (แสดงผลไม่สม่ำเสมอ) ชนิด lymphatic มักแสดง podoplanin (D2-40) ขณะที่ชนิด vascular มักไม่แสดง podoplanin แต่มีชั้น pericyte ล้อมรอบซึ่งย้อมเห็นได้ด้วย SMA ส่วน Factor VIII และ ERG มักพบในชนิด vascular แต่ไม่พบในชนิด lymphatic การย้อมอิมมูโนฮิสโตเคมีเพื่อดูการแสดงออกของโปรตีน MYC หรือ in situ hybridization เพื่อหาการเพิ่มจำนวนของยีน MYC มีประโยชน์ช่วยในวินิจฉัย angiosarcoma ที่เกิดหลังได้รับรังสีได้^{1,8}

เอกสารอ้างอิง

1. WHO Classification of Tumours Editorial Board, World Health Organization. WHO classification of tumours. Breast Tumours. 5th Edition. Lyon: International Agency for Research on Cancer; 2019.
2. Pinder SE, Shaaban A, Deb R, et al. NHS Breast Screening multidisciplinary working group guidelines for the diagnosis and management of breast lesions of uncertain malignant potential on core biopsy (B3 lesions). Clin Radiol. 2018;73(7):682–692.
3. Lee AHS, Carder P, Deb R, Ellis IO, Howe M, Jenkins JA, Pinder SE, et al. *Guidelines for non-operative diagnostic procedures and reporting in breast cancer screening*. 2nd ed. London: The Royal College of Pathologists; 2021. (RCPATH document no. G150). Available from: www.rcpath.org
4. Ichihara S, Fujimoto T, Hashimoto K, et al. Double immunostaining with p63 and high-molecular-weight cytokeratins distinguishes borderline papillary lesions of the breast. Pathol Int. 2007 Mar;57(3):126-32.
5. Grin A, O'Malley FP, Mulligan AM. Cytokeratin 5 and estrogen receptor immunohistochemistry as a useful adjunct in identifying atypical papillary lesions on breast needle core biopsy. Am J Surg Pathol. 2009 Nov;33(11):1615-23.
6. Geyer FC, Li A, Papanastasiou AD, et al. Recurrent hotspot mutations in HRAS Q61 and PI3K-AKT pathway genes as drivers of breast adenomyoepitheliomas. Nat Commun. 2018 May 8;9(1):1816.
7. Zaha DC. Significance of immunohistochemistry in breast cancer. *World J Clin Oncol*. 2014 Aug 10;5(3):382–392. doi:10.5306/wjco.v5.i3.382
8. Lester SC, Hicks DG. Diagnostic Pathology: Breast. 3rd ed. Philadelphia: Elsevier; 2021

5.6 การวินิจฉัยรอยโรคเต้านมโดยการเจาะด้วยเข็มขนาดเล็ก Fine Needle Aspiration of Breast Lesions

5.6.1 การเตรียมตัวอย่างส่งตรวจทางเซลล์วิทยา

การวินิจฉัยรอยโรคเต้านมด้วยการเจาะด้วยเข็มเล็ก (fine needle aspiration, FNA) เป็นการวินิจฉัยรอยโรคเต้านมโดยการเจาะตัวอย่างเซลล์ด้วยเข็มขนาดเล็ก (Gauge 22-25) แล้วป้ายเซลล์ที่ได้ลงบนสไลด์แก้วเพื่อย้อมสี วิธีมาตรฐานที่แนะนำในการเตรียมสไลด์ทางเซลล์วิทยามีสองชนิด ได้แก่

- **Air-dried smear** เป็นการปล่อยให้สไลด์แห้ง ก่อนทำการย้อมสี ซึ่งเหมาะกับการย้อมสี Diff-Quik/Giemsa มีประโยชน์ในการดูลักษณะพื้นหลัง (background), cytoplasmic detail

- **Alcohol-fixed smear** สำหรับการย้อมสี Papanicolaou stain ซึ่งสามารถประเมิน nuclear detail ได้ดีกว่า โดยวิธีนี้แนะนำให้ทำการ fixation ด้วย 95% ethanol ทันที เพื่อป้องกันการเกิด air-drying artifact

นอกจากนี้ยังมีวิธีการส่งตรวจเพิ่มเติมจาก cell block ซึ่งสามารถเตรียมได้จากการปั่นน้ำล้างเข็มเจาะให้เซลล์ตกตะกอน ซึ่งหากได้เซลล์ในปริมาณมากเพียงพอ สามารถส่งตรวจเพิ่มเติมด้วยอิมมูโนฮิสโตเคมี ได้เช่นเดียวกับการตรวจจากชิ้นเนื้อทางพยาธิวิทยา^{1,3}

5.6.2. การรายงานผลตรวจทางเซลล์วิทยา

มีความพยายามสร้างระบบอ่านและรายงานผลการตรวจทางเซลล์วิทยาของสิ่งเจาะดูดจากเต้านม เพื่อให้การรายงานผลเป็นไปในแนวทางเดียวกันและสามารถสื่อสารได้อย่างตรงกันระหว่างพยาธิแพทย์ผู้อ่านผลกับแพทย์ผู้ดูแลรักษาผู้ป่วย¹⁻⁴ โดยระบบการรายงานผลที่นิยมใช้ในปัจจุบัน คือ the International Academy of Cytology (IAC) System for Reporting Breast Fine-Needle Aspiration Biopsy (FNAB) Cytology หรือ the Yokohama system ซึ่งจัดกลุ่มการรายงานผลออกเป็น 5 กลุ่มดังนี้

1. Insufficient/inadequate
2. Benign
3. Atypical
4. Suspicious of malignancy
5. Malignant

5.6.3 การแปลผล

คำอธิบายกลุ่มของการรายงานผล และตัวอย่างรอยโรค

1. Insufficient/inadequate

หมายถึง สเมียร์สไลด์มีเซลล์น้อยมาก หรือพบปัญหาทางเทคนิค เช่น การสเมียร์ทำได้ไม่ดี หรือการ fixation ไม่เหมาะสม จนไม่สามารถให้การวินิจฉัยทางเซลล์วิทยาได้ โดยมีความเสี่ยงต่อการเป็นมะเร็ง (risk of malignancy) เท่ากับร้อยละ 2.6-4.8^{1,3}

2. Benign

หมายถึง ลักษณะทางเซลล์วิทยาของสิ่งที่ตรวจพบมีลักษณะเป็น benign โดยอาจจะสามารถให้การวินิจฉัยรอยโรคเฉพาะเจาะจงลงไปได้ หรืออาจไม่สามารถให้การวินิจฉัยรอยโรคเฉพาะเจาะจงลงไปได้ เช่น cyst fluid, abscess, fibroadenoma โดยมีความเสี่ยงต่อการเป็นมะเร็งเท่ากับร้อยละ 1.4-2.3^{1,3,4}

3. Atypical

หมายถึง ลักษณะทางเซลล์วิทยาส่วนใหญ่เข้าได้กับรอยโรคแบบ benign แต่พบลักษณะบางประการที่อาจพบได้ในรอยโรคแบบ malignant รอยโรคในกลุ่มนี้ มีได้ทั้ง usual epithelial hyperplasia, fibrocystic change, fibroadenoma, radial scars และ intraductal papilloma และกลุ่ม spindle cell lesion เช่น cellular fibroadenoma และ low grade phyllodes tumors ซึ่งอาจแยกกันได้อย่างยาก นอกจากนี้รอยโรคที่เป็น malignant บางอย่างก็สามารถมีลักษณะทางเซลล์วิทยาแบบ atypical ได้ เช่น lobular carcinoma in situ และ invasive lobular carcinoma อาจพบลักษณะ low cellularity ในสเมียร์ได้ นอกจากนี้เซลล์มะเร็งดังกล่าวอาจมีลักษณะเพียง mildly atypical ซึ่งทำให้แยกได้ยากจาก proliferative lesion อื่น เช่น fibroadenoma ได้ โดยมีความเสี่ยงต่อการเป็นมะเร็งเท่ากับร้อยละ 13-15.^{1,3}

4. Suspicious of malignancy

หมายถึง ลักษณะทางเซลล์วิทยาที่ตรวจพบส่วนใหญ่เข้าได้กับรอยโรคที่เป็น malignant อย่างไรก็ตาม มีปัจจัยบางอย่างที่อาจยังไม่เพียงพอในการให้การวินิจฉัย malignancy ทั้งปริมาณของเซลล์ที่ผิดปกติไม่เพียงพอ หรือเกิดจากคุณภาพของสไลด์ก็ได้ โดยมีความเสี่ยงต่อการเป็นมะเร็งเท่ากับร้อยละ 84.6-97.1.^{1,3}

5. Malignant

หมายถึง ลักษณะทางเซลล์วิทยาที่ตรวจพบเข้าได้กับรอยโรคที่เป็น malignant เช่น ductal carcinoma อย่างไรก็ตาม การแยกระหว่าง invasive carcinoma และ in situ carcinoma ทาง cytology ยังทำได้ยาก ในกรณีดังกล่าวการทำ core needle biopsy (CNB) จะช่วยแยกได้ดีกว่า โดยมีความเสี่ยงต่อการเป็นมะเร็งเท่ากับร้อยละ 99.0-100.¹⁻⁴

5.6.4. ข้อจำกัดที่พบในการทำ fine needle aspiration

- การทำ FNA เป็นหัตถการที่ต้องอาศัยความชำนาญของผู้ทำและผู้แปลผลเป็นอย่างมาก
- รอยโรคบางชนิดเช่น ductal proliferative lesions และ papillary lesions มีความยากในการให้ definite diagnosis จาก FNA
- รอยโรคบางชนิดที่ต้องการตรวจด้วยวิธีการย้อมอิมมูโนฮิสโตเคมีทำได้จำกัด เช่น การให้การวินิจฉัยชนิดของ lymphoma, การระบุชนิดของมะเร็งที่แพร่กระจายมาที่ต่อมน้ำเหลืองบริเวณรักแร้
- การแยกระหว่าง carcinoma in situ กับ invasive carcinoma

การตัดสินใจเนื้อขนาดเล็กด้วยเข็มทั้ง 2 ประเภท ได้แก่ FNA และ CNB เป็นส่วนหนึ่งของการประเมินผลร่วมของการตรวจพบจากสามทาง (triple assessment) ซึ่งแพทย์ผู้ทำการดูแลและวางแผนการรักษาผู้ป่วยต้องคำนึงอยู่เสมอว่า ผลทางพยาธิวิทยาเป็นเพียงหนึ่งใน triple assessment เท่านั้น และการแปลผลทางพยาธิวิทยาต้องทำร่วมกับผลประวัติ ตรวจร่างกาย และผลจากรังสีวิทยา โดยอาจต้องมีการพิจารณาทำการตัดชิ้นเนื้อซ้ำในกรณีที่พิจารณาแล้วว่า ผลที่ตรวจพบจาก FNA หรือ CNB ไม่อธิบายสิ่งที่ตรวจพบจากผลประวัติ ตรวจร่างกาย และผลจากรังสีวิทยา การคำนึงถึงหลัก triple assessment อยู่เสมอจะช่วยให้การวินิจฉัยรอยโรคของเต้านมมีความถูกต้องแม่นยำมากขึ้น นอกจากนี้ ในสถานที่ที่มีบุคลากรผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านครบถ้วน โดยเฉพาะอย่างยิ่งพยาธิแพทย์ รังสีแพทย์ ศัลยแพทย์ และอายุรแพทย์มะเร็ง การจัดให้มีการประชุมปรึกษาร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพ (multidisciplinary team conference) อย่างสม่ำเสมอเพื่อให้แพทย์ผู้เชี่ยวชาญในแต่ละด้านได้อภิปรายถึงผลที่ตรวจพบและประมวลเข้าด้วยกัน จะช่วยยกระดับให้การวินิจฉัยและวางแผนการรักษาผู้ป่วยโรคเต้านมเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

1. Field AS, Raymond WA, Rickard M et al. The International Academy of Cytology Yokohama System for Reporting Breast Fine Needle Aspiration Biopsy Cytopathology. *Acta Cytologica* 2019;63:257-273. <https://doi.org/10.1159/000499509>
2. Board WC of TE, editor. *Breast Tumours: WHO Classification of Tumours*. 5th edition. World Health Organization; 2019. 368 p.
3. Andrew Field, Wendy Raymond, Fernando Schmitt (Eds.). *The International Academy of Cytology Yokohama System for Reporting Breast Fine Needle Aspiration Biopsy Cytopathology*. Springer Nature Switzerland AG 2020 <https://doi.org/10.1007/978-3-030-26883-1>
4. Marabi M, Aphivatanasiri C, Jamidi SK et al. The International Academy of Cytology Yokohama System for Reporting Breast Cytopathology showed improved diagnostic accuracy. *Cancer Cytopathol*. 2021 May 24;cncy.22451.

บทที่

6

แนวทางการดูแลรักษาก่อนหรือ
รอยโรคเต้านมที่มีความเสี่ยงสูง
จากการเจาะตรวจชิ้นเนื้อ
(Management Guidelines
in High-risk Breast Lesions)



บทที่ 6

แนวทางการดูแลรักษาก้อนหรือรอยโรคเต้านมที่มีความเสี่ยงสูงจากการเจาะตรวจชิ้นเนื้อ
(Management Guidelines in High-risk Breast Lesions)

นพ.ศรัณย์ ทองวิฑูโรดม
พญ.จิราวดี ร่วมเจริญชัย

คำนิยาม

เนื่องจากในปัจจุบัน มีการตรวจรังสีวิทยาเต้านม (mammogram และ ultrasound) เพื่อคัดกรองมะเร็งเต้านมในกลุ่มผู้ป่วยที่ไม่มีอาการมากขึ้น ในปัจจุบันจึงพบลักษณะรอยโรคเต้านมที่พบความผิดปกติจากรังสีวิทยาเต้านมและเป็นข้อบ่งชี้ของการเจาะตรวจทางพยาธิวิทยาเพิ่มเติม

ก้อนหรือรอยโรคเต้านมที่มีความเสี่ยงสูงจากการเจาะตรวจชิ้นเนื้อหมายถึงก้อนหรือรอยโรคเต้านมที่มีลักษณะทางพยาธิวิทยาไม่ใช่มะเร็งระยะลุกลาม (invasive carcinoma) หรือมะเร็งในท่อน้ำนมระยะไม่ลุกลาม (ductal carcinoma in-situ, DCIS) แต่เป็นลักษณะรอยโรคที่อาจพบร่วมกับรอยโรคมะเร็งได้ และสามารถเพิ่มความเสียหายของการเป็นมะเร็งเต้านมโดยรวมได้ในอนาคต

การกำหนดชนิดของกลุ่มโรครดังกล่าวรวมถึงแนวทางการดูแลรักษา เป็นการแบ่งกลุ่มโดยอ้างอิงจากผลของการเจาะก้อนเต้านม เพื่อให้ศัลยแพทย์สามารถประเมินความจำเป็นของการผ่าตัดก้อนออก หรือการเจาะตรวจด้วยชิ้นเนื้อเพิ่มเติม หรือการเฝ้าระวังอย่างใกล้ชิด (surveillance) ศัลยแพทย์ควรตระหนักไว้ว่าแนวทางดูแลรักษานี้ไม่ได้ใช้สำหรับกรณีที่มีการผ่าตัดก้อนออกมาทั้งหมดแล้ว (surgical excision)

การกำหนดกลุ่มโรครเต้านมกลุ่มความเสี่ยงสูงจากผลเจาะทางพยาธิวิทยา มีการกำหนดชนิดของรอยโรครดังกล่าวแตกต่างกันเล็กน้อย ระหว่าง the American society of breast surgeons ปี 2024¹ และ European guidelines² และ Third international consensus conference on lesions of uncertain malignant potential in the breast (B3 lesions) ปี 2024³ ตามตารางที่ 6.1

ตารางที่ 6.1 แสดงรอยโรคความเสี่ยงสูงตาม European guidelines และ the American society of breast surgeons

European guidelines/ B-3 lesions ²	The American Society of Breast ¹ , ASBrS
- Atypical ductal hyperplasia (ADH)	- Atypical ductal hyperplasia (ADH)
- Lobular carcinoma in situ (LCIS) and atypical lobular hyperplasia (ALH)	- Lobular neoplasia (LN)
- Flat epithelial atypia (FEA)	- Columnar cell lesions (CCL) and flat epithelial atypia (FEA)
- Radial scar/complex sclerosing lesion (RS/CSL)	- Radial scars (complex sclerosing lesions)
- Papillary lesions (PL)	- Papillary lesions (PL)
- Miscellaneous	- Mucocele-like lesions (MLLs)
: Fibroepithelial lesion (FEL) and phyllodes tumors (PT)	- Desmoid tumors (aggressive fibromatosis)
: Apocrine adenosis	- Pseudoangiomatous stromal hyperplasia (PASH)
: Mucocele-like lesions	

แนวทางการดูแลรักษารอยโรคความเสี่ยงสูงฉบับนี้ ครอบคลุมเนื้อหารอยโรคดังต่อไปนี้ atypical ductal hyperplasia (ADH), lobular carcinoma in situ (LCIS), flat epithelial atypia (FEA), radial scar/complex sclerosing lesion (RS/CLS), papillary lesions (PL) โดยอ้างอิงแนวทางการดูแลรักษาของ European guidelines, the America society of breast surgery and international consensus of B-3 lesions¹⁻³

ชนิดของการเจาะตรวจรอยโรคหรือก้อนเต้านม

ในปัจจุบันการเจาะชิ้นเนื้อด้วยวิธีการ core needle biopsy (CNB) เป็นวิธีมาตรฐานสำหรับการวินิจฉัยรอยโรคความเสี่ยงสูงดังกล่าว ทั้งนี้ นอกจาก CNB แล้ว มีการเจาะชิ้นเนื้อชนิด vacuum-assisted biopsy (VAB) ทำให้ได้ชิ้นเนื้อขนาดใหญ่ขึ้น (8-11G) โดยใช้ negative pressure ในการช่วยเก็บชิ้นเนื้อ อย่างไรก็ตามจุดประสงค์ของ CNB และ VAB คือสำหรับการวินิจฉัยโรคเป็นหลัก (diagnostic approach)

ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นรอยโรคความเสี่ยงสูงจากการเจาะชิ้นเนื้อ ควรได้รับการประเมินโอกาสที่รอยโรคดังกล่าวจะมี invasive หรือ DCIS ร่วมด้วยหรือไม่ (upgrade rate to invasive/DCIS) โดยในแต่ละรอยโรคมี upgrade rate ที่แตกต่างกัน ซึ่งข้อมูลดังกล่าวจะเป็นปัจจัยสำคัญในการวางแผนแนวทางการดูแลรักษาต่อไป

หากมีความจำเป็นต้องนำรอยโรคหรือก้อนความเสี่ยงสูงออกทั้งหมด การผ่าตัด (surgical excision) จัดเป็นวิธีมาตรฐาน อย่างไรก็ตาม ในกรณีที่รอยโรคขนาดเล็กบางชนิด อาจนำ vacuum-assisted technique มาใช้ทดแทนการผ่าตัด โดยต้องได้ชิ้นเนื้อจำนวนมากเพียงพอเพื่อเป็นตัวแทนของรอยโรคทั้งหมดนั้น เรียกว่า การทำ vacuum-assisted excision (VAE) ทั้งนี้แพทย์ไม่ควรใช้ VAE ทดแทนการผ่าตัดในทุกรอยโรคเต้านมที่ไม่ใช่มะเร็ง และควรอธิบายถึงข้อดี ข้อเสีย ผลข้างเคียง และความเสี่ยง ทั้งในแง่ของการทำหัตถการและผลชิ้นเนื้อทางพยาธิกับผู้ป่วยให้ชัดเจน นอกจากนี้ควรมีการบันทึกในเวชระเบียนร่วมด้วย

การดูแลผู้ป่วยด้วย VAE และ surgical excision มีจุดประสงค์ที่ต่างออกไปจากการตรวจวินิจฉัยด้วย CNB หรือ VAB แพทย์ผู้ดูแลควรทำความเข้าใจถึงความแตกต่างของ VAB และ VAE ให้ชัดเจน เนื่องจากการทำ VAE โดยพยายามนำรอยโรคออกมาทั้งหมด โดยไม่ได้รับการตรวจชิ้นเนื้อเพื่อวินิจฉัยรอยโรคอย่างเหมาะสมก่อนนั้น สามารถเกิดผลเสียกับผู้ป่วยได้อย่างมาก โดยเฉพาะกรณีที่รอยโรคนั้นมี invasive และ/หรือ DCIS ร่วมด้วย ศัลยแพทย์ผ่าตัดจะไม่สามารถประเมินขนาดรอยโรค (T staging) หรือ ขอบเขตของการผ่าตัด (surgical margin) ได้ เนื่องจากรอยโรคส่วนใหญ่ได้ถูกนำออกไปหมดแล้วเป็นชิ้นเล็ก ๆ ตามขนาดของเข็ม VAE

ในสหราชอาณาจักร ได้กำหนดแนวทางการใช้ vacuum-assisted procedure ไว้ โดยการเจาะชนิด VAB ควรได้ชิ้นเนื้อประมาณ 2 กรัม และในกรณีที่ต้องการทำ VAE กำหนดให้ได้ชิ้นเนื้ออย่างน้อย 4 กรัม ซึ่งจำเป็นต้องได้จำนวนชิ้นเนื้อตั้งแต่ 11-48 ชิ้น ขึ้นกับขนาดของเข็ม VAE ที่ใช้⁴

แนวทางการดูแลรักษากรณีผลเจาะชิ้นเนื้อพบเป็นลักษณะก้อนเต้านมที่มีความเสี่ยงสูง (high risk lesions)

เมื่อได้รับการวินิจฉัยจากการเจาะชิ้นเนื้อว่าเป็นกลุ่มรอยโรคที่มีความเสี่ยงสูง (high risk lesions) ผู้ป่วยไม่จำเป็นจะต้องผ่าตัดเสมอไปทุกราย การดูแลรักษาควรคำนึงถึงปัจจัยดังต่อไปนี้

1. โอกาสที่ก้อนหรือรอยโรคที่เหลือนจะเป็นมะเร็งเต้านม (upgrade rate to DCIS or invasive carcinoma) ซึ่งมีความแตกต่างกันในแต่ละรอยโรค โดยอ้างอิงจากหลักฐานทางวิชาการที่ค่อนข้างหลากหลาย มีจำนวนหลักฐานทางวิชาการแตกต่างกันในแต่ละรอยโรค อย่างไรก็ตาม ตามข้อตกลงของ international consensus conference on lesions of uncertain malignant potential in the breast (B3 lesions) ในปี 2023³ กรณีที่ upgrade rate เป็น invasive carcinoma น้อยกว่าร้อยละ 5 และ upgrade rate เป็น DCIS น้อยกว่าร้อยละ 10 สามารถให้ทางเลือกในการตรวจติดตามอย่าง

ใกล้ชิดแทนได้ (close surveillance) ทั้งนี้ upgrade rate จาก CNB และ VAB มีความแตกต่างกันเล็กน้อยในแต่ละรอยโรค ดังจะได้กล่าวในรายละเอียดต่อไป

2. โอกาสที่รอยโรคนั้นจะเพิ่มความเสี่ยงในการเป็นมะเร็งเต้านมโดยรวมในอนาคต (increase risk of DCIS or invasive carcinoma) ในกรณีนี้ การผ่าตัดก้อนออกมิได้ช่วยลดความเสี่ยงโดยรวม และ ศัลยแพทย์ควรให้คำแนะนำถึงแนวทางการลดความเสี่ยงที่เหมาะสม (risk reduction strategy) ซึ่งจะได้กล่าวต่อไปในบทที่ 8
3. รอยโรคนั้นตรวจพบจากการตรวจคัดกรองมะเร็งเต้านมโดยไม่มีอาการ (asymptomatic / screening-detected) หรือผู้ป่วยมีอาการเต้านม (symptomatic) ในกรณีที่ผู้ป่วยมีอาการ แพทย์เจ้าของไข้ ควรกำหนดแนวทางการดูแลรักษาตามอาการของผู้ป่วยด้วย เช่น small benign intraductal papilloma without atypia หากผู้ป่วยมี persistent discharge สามารถให้ทางเลือกในการผ่าตัดเพื่อลดอาการและส่งตรวจชิ้นเนื้อพยาธิวิทยาเพิ่มเติมจากการผ่าตัดได้
4. รอยโรคนั้นมีความสัมพันธ์กับผลตรวจทางรังสีวินิจฉัยหรือไม่ (concordance/discordance with imaging) การปรึกษาร่วมกับระหว่างแพทย์เฉพาะทางในแต่ละสาขา (multidisciplinary approach, MDT) สามารถช่วยให้หาข้อสรุปได้ว่ามีความไม่สอดคล้องของผลตรวจรังสีวิทยากับพยาธิวิทยาหรือไม่ กรณีที่ผลเจาะตรวจรอยโรคเต้านมมีความไม่สอดคล้องกันกับผลตรวจทางรังสีวินิจฉัย (discordant lesion) ศัลยแพทย์ควรแนะนำเรื่องการผ่าตัด (surgical excision) เพื่อประเมินผลทางพยาธิวิทยาของทั้งรอยโรค โดยไม่ควรให้ทางเลือกการทำ VAE ทดแทนการผ่าตัดในกรณีดังกล่าว

แนวทางการดูแลรักษากรณีผลเจาะชิ้นเนื้อพบก้อนเต้านมที่มีความเสี่ยงสูง (high risk lesions) และ upgrade rate ของรอยโรคแต่ละชนิดจำแนกตามพยาธิวิทยา

1. Atypical ductal hyperplasia (ADH)

ADH ส่วนใหญ่พบเป็นกลุ่มหินปูนในแมมโมแกรม (cluster of calcifications) หรือรอยโรคที่ขอบเขตไม่ชัด (ill-defined hypoechoic area) จากอัลตราซาวด์^{2,5} โดย ADH มีลักษณะทางพยาธิวิทยาเป็น low-grade monotonous intraductal proliferation และมีขนาดน้อยกว่า 2 มิลลิเมตร ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญหนึ่งในการแยกระหว่าง ADH และ low-grade DCIS การได้รอยโรคทั้งหมดจึงเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการวินิจฉัย

การตรวจเจอ ADH จากการเจาะชิ้นเนื้อพบว่ามีโอกาสที่จะพบ DCIS หรือ invasive carcinoma (upgrade rate) ได้สูง โดยมีรายงานระหว่างร้อยละ 7.3-57 ซึ่งส่วนใหญ่พบเป็น DCIS มากกว่า⁶ โดยมีปัจจัยที่ส่งผลให้มี upgrade rate สูงขึ้น ได้แก่ การไม่สอดคล้องกับภาพรังสีวินิจฉัย (discordant imaging), รอยโรคหลายตำแหน่ง (multifocality), ขนาดรอยโรคมมากกว่า 15 มิลลิเมตร และอายุมากกว่า 50 ปี^{7,8} การศึกษาเกี่ยวกับแบบจำลองการทำนาย upgrade rate ใน ADH ด้วย nomogram พบว่า ADH ขนาดน้อยกว่า 6 มิลลิเมตรที่สามารถนำรอยโรคออกได้จากการเจาะ หรือการนำรอยโรคออกไม่หมดแต่เหลือน้อยกว่า 2 foci ของ ADH มี upgrade rate ที่ลดลง^{9,10} นอกจากนี้ยังมีการศึกษาถึงกลุ่ม ADH ที่มีความเสี่ยงต่ำ (low-risk ADH) กล่าวคือ กลุ่มที่รอยโรคมีขนาดเล็กมากร่วมกับคนไข้ไม่มีอาการ (asymptomatic presentation) ไม่ใช่ลักษณะก้อน และชิ้นเนื้อที่ได้จากการเจาะมีขนาดเพียงพอและได้รอยโรคหินปูน **ออกมาทั้งหมด** พบว่า upgrade rate ที่ต่ำกว่าร้อยละ 2¹¹

คำแนะนำ^{1,2}

หากพบ ADH จากการเจาะตรวจวินิจฉัยก่อนหรือรอยโรคเต้านม แนะนำให้ผ่าตัดก้อนเต้านมหรือรอยโรคเต้านมนั้นออกมาทั้งหมด (surgical excision) เป็นวิธีมาตรฐาน

ทาง ASBr¹ ให้ทางเลือกในการตรวจติดตามโดยไม่ต้องผ่าตัดได้เฉพาะในกลุ่มของ low-risk ADH ตามรายละเอียดข้างต้น แต่ควรให้ข้อมูลและอธิบายความเสี่ยงเรื่อง upgrade rate ให้ชัดเจนกับผู้ป่วย

2. Lobular carcinoma in situ (LCIS) and atypical lobular hyperplasia (ALH)

2.1 Classic lobular neoplasia (LN)/atypical lobular hyperplasia (ALH)

Classic LN หรือ ALH ส่วนใหญ่พบโดยบังเอิญจากการเจาะชิ้นเนื้อบางกรณีอาจคลำไม่ได้ และไม่มีลักษณะจำเพาะจากภาพรังสีวินิจฉัย โดยอาจพบเป็นหินปูนจากแมมโมแกรม สามารถพบร่วมกับรอยโรคเต้านมอื่น ๆ ได้¹²

ทั้งนี้คำว่า “classic” มีความสำคัญมากเนื่องจาก LN บางประเภท เช่น pleomorphic และ florid lobular carcinoma in situ (LCIS) เป็นรอยโรคที่ต้องได้รับการผ่าตัด ซึ่งจะกล่าวในลำดับต่อไป¹³

ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็น classic LN/ALH จากการเจาะชิ้นเนื้อ มีโอกาสพบ DCIS หรือ invasive carcinoma (upgrade rate) ได้น้อยกว่าร้อยละ 5 กรณีที่ไม่พบร่วมกับรอยโรคความเสี่ยงสูงอื่น และผลชิ้นเนื้อสอดคล้องกับภาพรังสีวินิจฉัย (concordant imaging)¹⁴ กรณีที่ใช้เข็มขนาดใหญ่เจาะชิ้นเนื้อ เช่น 7G VAB พบ upgrade rate เหลือน้อยกว่าร้อยละ 5 อย่างไรก็ตาม ลักษณะ spiculated lesion จากภาพรังสีวินิจฉัยถือเป็นความไม่สอดคล้องอย่างหนึ่ง (discordant lesion) และมี upgrade rate ที่สูงขึ้น^{12,13,15}

คำแนะนำ^{1,2}

หากพบ classic LN/ALH จากการเจาะตรวจวินิจฉัยก้อนหรือรอยโรคเต้านม หากรอยโรคสอดคล้องกับภาพรังสีวินิจฉัย (concordant imaging) และผู้ป่วยไม่มีอาการ (asymptomatic presentation) สามารถให้ทางเลือกในการตรวจติดตามผู้ป่วยโดยไม่ต้องผ่าตัดได้ (surveillance imaging)

ในกรณีที่ classic LN/ALH ตรวจพบจากการเจาะด้วยวิธี CNB และแพทย์เห็นว่าจำเป็นต้องได้ปริมาณชิ้นเนื้อมากขึ้น สามารถให้ทางเลือกในการทำ VAB, VAE ในสถานที่ที่มีอุปกรณ์ หรือ surgical excision ขึ้นกับดุลยพินิจของแพทย์ และหากผลพยาธิวิทยาพบเป็น classic LN/ALH ลักษณะเดิม สามารถให้การตรวจติดตามได้

2.2 Non-classic LCIS

ประกอบไปด้วย pleomorphic LCIS (PLCIS) และ florid LCIS (FLCIS) จากการศึกษพบว่า upgrade rate ที่สูงประมาณร้อยละ 60 และร้อยละ 40 ตามลำดับ^{16,17,18} และมีโอกาสเกิดมะเร็งเต้านมได้มากกว่า 10 เท่า¹⁹ เนื่องจากการศึกษาใน non-classic LCIS มีค่อนข้างจำกัด จึงแนะนำให้ใช้แนวทางการรักษาล้ายกับ DCIS

คำแนะนำ^{1,2}

หากพบ PLCIS หรือ FLCIS จากการเจาะตรวจวินิจฉัยก้อนหรือรอยโรคเต้านม แนะนำให้ผ่าตัดออก (surgical excision) ทุกราย โดยควรได้ negative margin เป็นอย่างน้อย²⁰

3. Flat epithelial atypia (FEA)

FEA มักพบเป็นลักษณะหินปูนขนาดเล็ก ไม่สามารถระบุรูปร่างได้ชัดเจน (amorphous calcification) หรือก้อนรูปร่างไม่สมมาตร (irregular mass) FEA จัดอยู่ในกลุ่ม columnar cell lesions (CCL) ที่มีเซลล์ผิดปกติ (CCL with atypia)

เนื่องจาก FEA มีอุบัติการณ์ต่ำจึงทำให้มีการศึกษาจำนวนไม่มากเกี่ยวกับ upgrade rate จาก meta-analysis พบว่า upgrade rate ของ FEA จาก CNB เท่ากับร้อยละ 5-7.5 โดยอัตราการเป็นมะเร็งระยะลุกลามพบเพียงร้อยละ 1-3 อย่างไรก็ตาม FEA สามารถพบร่วมกับ ADH ได้ถึงร้อยละ 18 ซึ่ง upgrade rate ของมะเร็ง

ระยะลุกลามจะสูงขึ้นในกรณีดังกล่าว ดังนั้นเป้าหมายหลักคือการพิจารณาเจาะชิ้นเนื้อเพิ่มเติมเพื่อหารอยโรคที่มีความเสี่ยงร่วมเช่น ADH^{21,22}

คำแนะนำ^{1,2}

หากพบ FEA จากการเจาะตรวจวินิจฉัยก่อนหรือรอยโรคเต้านม โดยรอยโรคสอดคล้องกับภาพรังสีวินิจฉัย (concordant imaging) และผู้ป่วยไม่มีอาการ (asymptomatic presentation) สามารถให้ทางเลือกการตรวจติดตามอย่างใกล้ชิดได้ (surveillance imaging) อย่างไรก็ตาม หากบริเวณรอยโรคมีขนาดกว้าง หรือการเจาะตรวจรอยโรคได้ปริมาณไม่มาก ยังคงแนะนำรอยโรคออกทั้งหมดโดยจะเป็นวิธีผ่าตัด (surgical excision) หรือ VAE ในสถานที่ที่มีอุปกรณ์ ขึ้นกับดุลยพินิจของแพทย์

กรณีพบ ADH ร่วมกับ FEA จากการเจาะตรวจวินิจฉัยก่อนหรือรอยโรคเต้านม แนะนำให้ผ่าตัดนำรอยโรคหรือก้อนเต้านมนั้นออกทั้งหมด (surgical excision)

4. Radial scar/complex sclerosing lesion (RS/CSL)

RS และ CSL อาจตรวจไม่พบความผิดปกติจากภาพรังสีวินิจฉัยและพบร่วมกับรอยโรคอื่น หรืออาจพบเป็นลักษณะรอยโรคขอบเป็นแฉก (stellate lesion) หรือรอยดิ่งรั้งของเนื้อเยื่อในเต้านม (architectural distortion) ซึ่งลักษณะดังกล่าวแยกได้ยากจากรอยโรคที่สงสัยมะเร็ง^{23,24}

RS/CSL ที่ไม่พบเซลล์ผิดปกติ (RS/CSL without atypia) ในชิ้นเนื้อที่ได้จากการเจาะตรวจพบว่า upgrade rate น้อยกว่าร้อยละ 10 โดยเฉพาะอย่างยิ่ง RS/CSL จาก VAB พบ upgrade rate เพียงร้อยละ 1^{5,25} โดยในร้อยละ 1 นั้นส่วนใหญ่มักเป็น DCIS มากกว่ามะเร็งระยะลุกลาม²⁴ การศึกษาของ Farshid และคณะพบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเพิ่มขึ้นของ upgrade rate ใน RS ได้แก่ การพบเซลล์ผิดปกติ (atypia) และขนาดของเข็มเจาะชิ้นเนื้อซึ่ง upgrade rate จาก CNB สูงกว่า VAB เล็กน้อย โดยคิดเป็นร้อยละ 5 และร้อยละ 1 ตามลำดับ²⁶

ในทางกลับกัน พบว่า RS/CSL ที่พบเซลล์ผิดปกติ (RS/CSL with atypia) ร่วมด้วยจากชิ้นเนื้อที่ได้จากการเจาะตรวจ พบว่า upgrade rate สูงถึงร้อยละ 35^{25,27}

คำแนะนำ^{1,2}

หากพบ RS/CSL without atypia จากการเจาะตรวจวินิจฉัยก่อนหรือรอยโรคเต้านม โดยรอยโรคสอดคล้องกับภาพรังสีวินิจฉัย (concordant imaging) สามารถตรวจติดตามอย่างใกล้ชิดได้ (surveillance imaging) ทั้งนี้ในกรณีที่ RS/CSL without atypia ตรวจพบจากการเจาะด้วยวิธี CNB นอกจากการตรวจติดตามแล้ว ในกรณีที่แพทย์ที่ดูแลผู้ป่วยเห็นว่าจำเป็นต้องได้ปริมาณชิ้นเนื้อมากขึ้น สามารถให้ทางเลือกในการทำ VAB, VAE ในสถานที่ที่มีอุปกรณ์ หรือ surgical excision ขึ้นกับดุลยพินิจของแพทย์ และหากผลพยาธิวิทยาพบเป็น RS/CSL without atypia ลักษณะเดิม สามารถให้การตรวจติดตามได้

หากพบ RS/CSL with atypia จากการเจาะตรวจวินิจฉัยก่อนหรือรอยโรคเต้านม แนะนำให้ผ่าตัดก้อนหรือรอยโรคเต้านมออกทั้งหมด (surgical excision)

5. Papillary lesions (PL)

PL ส่วนมากมีลักษณะเป็นก้อนขอบเขตเรียบ (hypoechoic, circumscribed lesion) จากอัลตราซาวด์ หรือเป็นกลุ่มหินปูนจากแมมโมแกรม PL มีหลายประเภท ตั้งแต่เนื้องอกชนิดไม่ร้ายแรงจนถึงมะเร็ง เช่น benign intraductal papilloma, PL with DCIS, solid papillary carcinoma, encapsulated papillary carcinoma เป็นต้น²⁸

การวินิจฉัยแยกโรกระหว่าง PL ที่ไม่มีเซลล์ผิดปกติ (pure PL), PL with ADH และ PL with DCIS จากการเจาะชิ้นเนื้อมีความสำคัญต่อแนวทางการรักษา จึงควรย้อมชิ้นเนื้อเพิ่มเติมด้วย immunohistochemistry เพื่อการวินิจฉัย

แม้ว่า PL ที่มีหรือไม่มีเซลล์ผิดปกติ (with atypia หรือ without atypia) จะถูกจัดเป็นรอยโรคที่มีความเสี่ยงสูง และอยู่ในกลุ่ม B-3 เช่นเดียวกัน³ แต่รอยโรคทั้งสองนี้มี upgrade rate ที่ต่างกันชัดเจน จากการศึกษา meta-analysis พบว่า PL มี upgrade rate โดยรวมเท่ากับร้อยละ 1-10²⁹ แต่สำหรับ PL ที่ไม่มีเซลล์ผิดปกติ (PL without atypia) upgrade rate พบเพียงร้อยละ 2.3 ในขณะที่ PL ที่มีเซลล์ผิดปกติ (PL with atypia) มี upgrade rate สูงถึงร้อยละ 26.9^{30,31} ทั้งนี้มีหลายปัจจัยที่มีผลต่อการเพิ่มขึ้นของ upgrade rate ได้แก่ ผลรังสีวิทยากลุ่ม BI-RADS 4b, มีอาการของเหลวคล้ายเลือดจากหัวนม (bloody nipple discharge), ความไม่สอดคล้องกันระหว่างภาพรังสีวินิจฉัยและผลชิ้นเนื้อ (discordant imaging), การพบก้อนเนื้อร่วมกับหินปูน (mass with calcification), รอยโรคบริเวณขอบของเต้านม (peripheral location) และรอยโรคขนาดมากกว่า 1 เซนติเมตร^{29,32}

คำแนะนำ^{1,2}

หากพบ PL without atypia จากการเจาะตรวจวินิจฉัยก้อนหรือรอยโรคเต้านม โดยรอยโรคสอดคล้องกับภาพรังสีวินิจฉัย (concordant imaging) ร่วมกับผู้ป่วยไม่มีอาการ (asymptomatic presentation) สามารถตรวจติดตามอย่างใกล้ชิดได้ (surveillance imaging) กรณีที่ตรวจพบ PL without atypia จากการเจาะด้วยวิธี CNB หากแพทย์ที่ดูแลผู้ป่วยเห็นว่าจำเป็นต้องได้ปริมาณชิ้นเนื้อมากขึ้น สามารถให้ทางเลือกในการทำ VAB, VAE ในสถานที่ที่มีอุปกรณ์ หรือ surgical excision โดยขึ้นกับดุลยพินิจของแพทย์ และหากผลพยาธิวิทยาพบเป็น PL without atypia ลักษณะเดิม สามารถตรวจติดตามได้

ในกรณีที่ผู้ป่วยมีอาการ (symptomatic presentation) ถึงแม้ผลจากการเจาะตรวจวินิจฉัยก้อนหรือรอยโรคเต้านมจะเป็น PL without atypia สามารถให้ทางเลือกการผ่าตัดได้ เพื่อเป็นการรักษา ทั้งนี้ควรคำนึงถึงอาการผู้ป่วยเป็นสำคัญ เช่น กรณีผู้ป่วยมี nipple discharge ต่อเนื่อง นอกจากนี้การผ่าตัดยังได้รอยโรคทั้งหมดเพื่อตรวจทางพยาธิวิทยาอีกด้วย

หากพบ PL with atypia จากการเจาะตรวจวินิจฉัยก้อนหรือรอยโรคเต้านม แนะนำให้ผ่าตัดรอยโรคออกทั้งหมด (surgical excision)

สรุป

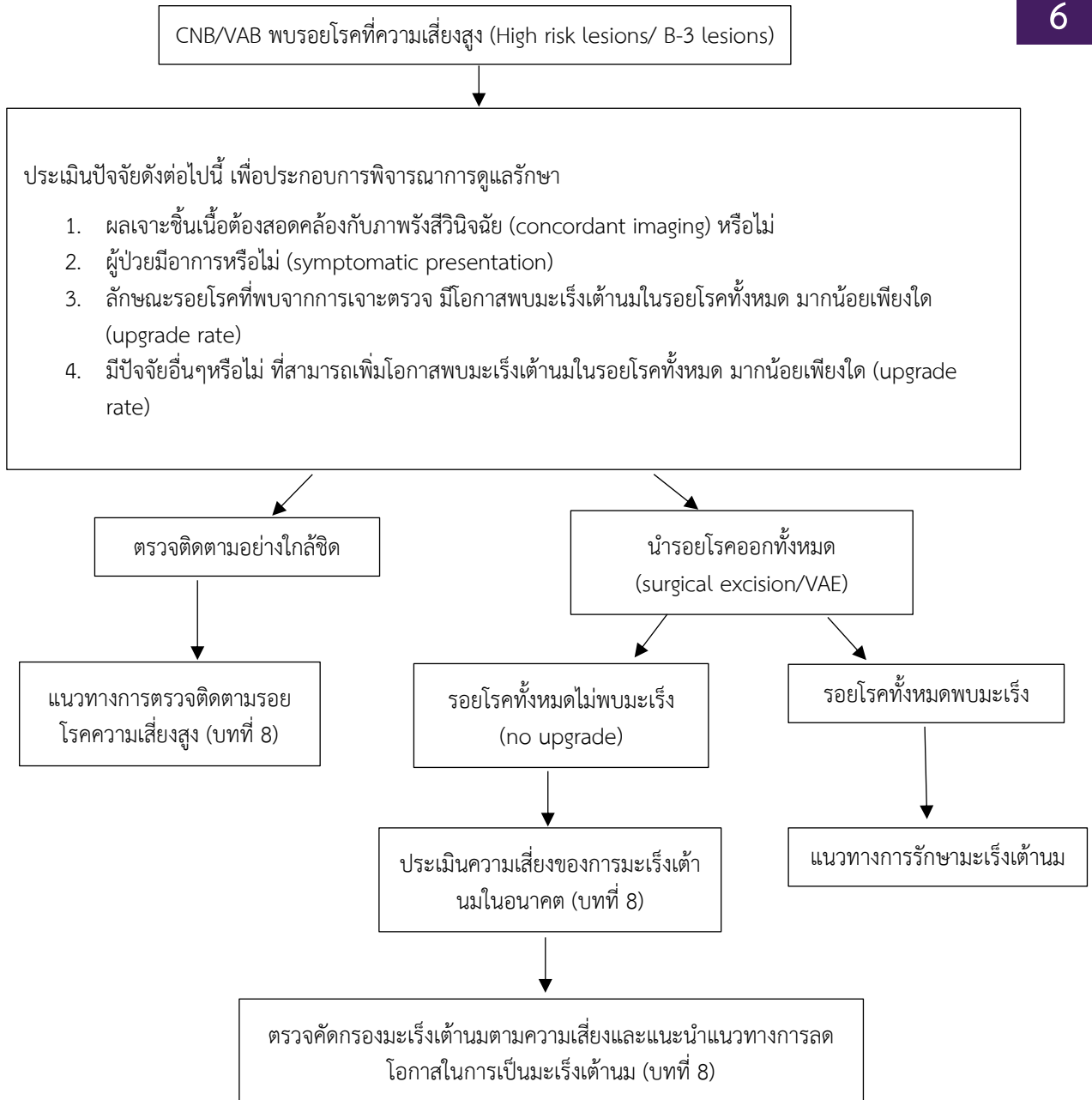
1. การดูแลรักษาก้อนหรือรอยโรคเต้านมที่มีความเสี่ยงสูงจากการเจาะตรวจชิ้นเนื้อ ควรอธิบายให้ผู้ป่วยเข้าใจถึง upgrade rate และ residual lifetime risk เทียบกับประชากรทั่วไป เนื่องจากจะทำให้วางแผนการรักษาร่วมกับผู้ป่วยได้ชัดเจนมากยิ่งขึ้น
2. ก้อนหรือรอยโรคเต้านมที่มีความเสี่ยงสูงจากการเจาะตรวจชิ้นเนื้อ ที่ไม่สอดคล้องกับภาพทางรังสีวิทยา (discordance) ควรผ่าตัดรอยโรคออก (surgical excision) เป็นวิธีมาตรฐาน
3. หากแพทย์ผู้ดูแลแนะนำผู้ป่วยในการทำ vacuum-assisted biopsy (VAB) หรือ vacuum-assisted excision (VAE) ทดแทน surgical excision ตามคำแนะนำข้างต้น แพทย์ผู้ดูแลต้องอธิบายถึงข้อดีข้อเสียของหัตถการต่าง ๆ เหล่านี้ เช่นการเกิดภาวะเลือดคั่ง (Hematoma) ภาวะฟกช้ำ (Ecchymosis) เป็นต้น รวมถึงความจำเป็นและข้อบ่งชี้ในการทำหัตถการ นอกจากนี้ต้องบันทึกในเวชระเบียนให้ชัดเจนว่าได้ให้แนวทางการผ่าตัด (surgical excision) เป็นทางเลือกกับผู้ป่วยแล้วด้วย

4. ก้อนหรือรอยโรคเต้านมที่มีความเสี่ยงสูงจากการเจาะตรวจชิ้นเนื้อเพียงอย่างเดียว ไม่ถือเป็นข้อบ่งชี้ในการผ่าตัดเต้านมออกทั้งหมด (mastectomy) สิ่งสำคัญคือการประเมินความเสี่ยงอื่นๆในการเป็นมะเร็งเต้านมร่วมด้วยและอธิบายให้ผู้ป่วยเข้าใจถึง residual lifetime risk เป็นสำคัญ

ตารางที่ 6.2 แสดง upgrade rate และแนวทางการดูแลรักษา กรณีพบรอยโรคความเสี่ยงสูงจากการเจาะชิ้นเนื้อด้วยวิธี CNB หรือ VAB

High-risk lesions	Upgrade Rate	แนวทางการดูแลรักษา	หมายเหตุ
ADH	7-57% (< 2% in low-risk ADH)	นำรอยโรคออกทั้งหมด ด้วย surgical excision (สามารถให้ทางเลือกตรวจติดตามกรณีเป็น low-risk ADH ตามค่านิยม)	
LN/ALH			
- Classic LN/ALH*	<5%	ตรวจติดตาม (surveillance imaging)	- ผลชิ้นเนื้อต้องสอดคล้องกับภาพรังสีวินิจฉัย (concordant imaging)
- PLGIS, FLCIS	40-60%	นำรอยโรคออกทั้งหมด ด้วย surgical excision	
FEA	5%	ตรวจติดตาม (surveillance imaging)	- ผลชิ้นเนื้อต้องสอดคล้องกับภาพรังสีวินิจฉัย (concordant imaging) - กรณี รอยโรคขนาดใหญ่ แนะนำนำรอยโรคออกทั้งหมด ด้วย surgical excision หรือ VAE - กรณีพบร่วมกับ ADH แนะนำนำรอยโรคออกทั้งหมด ด้วย surgical excision
RS/CSL	<10%		
- RS/CSL without atypia*	1-5%	ตรวจติดตาม (surveillance imaging)	- ผลชิ้นเนื้อต้องสอดคล้องกับภาพรังสีวินิจฉัย (concordant imaging)
- RS/CSL with atypia	35%	นำรอยโรคออกทั้งหมด ด้วย surgical excision	
PL	<10%		
- PL without atypia*	2.3%	ตรวจติดตาม (surveillance imaging) กรณีมีอาการแนะนำผ่าตัดรอยโรคออก	- ผลชิ้นเนื้อต้องสอดคล้องกับภาพรังสีวินิจฉัย (concordant imaging) และผู้ป่วยไม่มีอาการ - ควรคำนึงถึงปัจจัยอื่น ๆ ที่เพิ่ม upgrade rate
- PL with atypia	26.9%	นำรอยโรคออกทั้งหมด ด้วย surgical excision	
* สามารถให้ทางเลือกในการทำ VAB, VAE ในสถานที่ที่มีอุปกรณ์ หรือ surgical excision หากต้องการปริมาณชิ้นเนื้อมากขึ้น โดยขึ้นกับดุลยพินิจของแพทย์ผู้ดูแลรักษา			

แผนผัง 6.1 แสดงแนวทางการรักษารอยโรคความเสี่ยงสูง



เอกสารอ้างอิง

1. American Society of Breast S. Resource guide: Surgical management of benign or high-risk lesions. Columbia, MD, USA: American Society of Breast Surgeons; 2025 2025/02.
2. Rubio IT, Wyld L, Marotti L, et al. European guidelines for the diagnosis, treatment and follow-up of breast lesions with uncertain malignant potential (b3 lesions) developed jointly by eusoma, eusobi, esp (bwg) and esso. Eur J Surg Oncol. 2024;50(1):107292.
3. Elfgen C, Leo C, Kubik-Huch RA, et al. Third international consensus conference on lesions of uncertain malignant potential in the breast (b3 lesions). Virchows Arch. 2023;483(1):5-20.
4. Guidelines for non-operative diagnostic procedures and reporting in breast cancer screening

5. Cullinane C, Byrne J, Kelly L, et al. The positive predictive value of vacuum assisted biopsy (vab) in predicting final histological diagnosis for breast lesions of uncertain malignancy (b3 lesions): A systematic review & meta-analysis. *Eur J Surg Oncol.* 2022;48(7):1464-74.
6. Schiaffino S, Calabrese M, Melani EF, et al. Upgrade rate of percutaneously diagnosed pure atypical ductal hyperplasia: Systematic review and meta-analysis of 6458 lesions. *Radiology.* 2020;294(1):76-86.
7. Ragoth CJ, Rubenov R, Bronz C, et al. Atypical ductal hyperplasia and the risk of underestimation: Tissue sampling method, multifocality, and associated calcification significantly influence the diagnostic upgrade rate based on subsequent surgical specimens. *Breast Cancer.* 2019;26(4):452-8.
8. Nicosia L, Latronico A, Addante F, et al. Atypical ductal hyperplasia after vacuum-assisted breast biopsy: Can we reduce the upgrade to breast cancer to an acceptable rate? *Diagnostics (Basel).* 2021;11(6).
9. Caplain A, Drouet Y, Peyron M, et al. Management of patients diagnosed with atypical ductal hyperplasia by vacuum-assisted core biopsy: A prospective assessment of the guidelines used at our institution. *Am J Surg.* 2014;208(2):260-7.
10. Uzan C, Mazouni C, Rossoni C, et al. Prospective multicenter study validate a prediction model for surgery uptake among women with atypical breast lesions. *Ann Surg Oncol.* 2021;28(4):2138-45.
11. Lustig DB, Guo M, Liu C, et al. Development and prospective validation of a risk calculator that predicts a low risk cohort for atypical ductal hyperplasia upstaging to malignancy: Evidence for a watch and wait strategy of a high-risk lesion. *Ann Surg Oncol.* 2020;27(12):4622-7.
12. Lewin AA, Mercado CL. Atypical ductal hyperplasia and lobular neoplasia: Update and easing of guidelines. *AJR Am J Roentgenol.* 2020;214(2):265-75.
13. World health organization (who). Breast tumours who classification of tumours. 5th edition 2019. Available from: <https://nottingham-repository.worktribe.com/output/4758580>.
14. Shehata MN, Rahbar H, Flanagan MR, et al. Risk for upgrade to malignancy after breast core needle biopsy diagnosis of lobular neoplasia: A systematic review and meta-analysis. *J Am Coll Radiol.* 2020;17(10):1207-19.
15. Elfgen C, Tausch C, Rodewald AK, et al. Factors indicating surgical excision in classical type of lobular neoplasia of the breast. *Breast Care (Basel).* 2022;17(2):121-8.
16. Foschini MP, Miglio R, Fiore R, et al. Pre-operative management of pleomorphic and florid lobular carcinoma in situ of the breast: Report of a large multi-institutional series and review of the literature. *Eur J Surg Oncol.* 2019;45(12):2279-86.
17. Pieri A, Harvey J, Bundred N. Pleomorphic lobular carcinoma in situ of the breast: Can the evidence guide practice? *World J Clin Oncol.* 2014;5(3):546-53.
18. Guo T, Wang Y, Shapiro N, et al. Pleomorphic lobular carcinoma in situ diagnosed by breast core biopsy: Clinicopathologic features and correlation with subsequent excision. *Clin Breast Cancer.* 2018;18(4):e449-e54.
19. King TA, Pilewskie M, Muhsen S, et al. Lobular carcinoma in situ: A 29-year longitudinal experience evaluating clinicopathologic features and breast cancer risk. *J Clin Oncol.* 2015;33(33):3945-52.
20. National Comprehensive Cancer N. Nccn clinical practice guidelines in oncology®: Breast cancer screening. 2024.
21. Wahab RA, Lee SJ, Mulligan ME, et al. Upgrade rate of pure flat epithelial atypia diagnosed at core needle biopsy: A systematic review and meta-analysis. *Radiol Imaging Cancer.* 2021;3(1):e200116.
22. Rudin AV, Hoskin TL, Fahy A, et al. Flat epithelial atypia on core biopsy and upgrade to cancer: A systematic review and meta-analysis. *Ann Surg Oncol.* 2017;24(12):3549-58.
23. Pinder SE, Shaaban A, Deb R, et al. Nhs breast screening multidisciplinary working group guidelines for the diagnosis and management of breast lesions of uncertain malignant potential on core biopsy (b3 lesions). *Clin Radiol.* 2018;73(8):682-92.
24. Ragoth CJ, O'Flynn EAM, Pinker K, et al. Second international consensus conference on lesions of uncertain malignant potential in the breast (b3 lesions). *Breast Cancer Res Treat.* 2019;174(2):279-96.
25. Quinn EM, Dunne E, Flanagan F, et al. Radial scars and complex sclerosing lesions on core needle biopsy of the breast: Upgrade rates and long-term outcomes. *Breast Cancer Res Treat.* 2020;183(3):677-82.
26. Farshid G, Buckley E. Meta-analysis of upgrade rates in 3163 radial scars excised after needle core biopsy diagnosis. *Breast Cancer Res Treat.* 2019;174(1):165-77.
27. Rakha E, Beca F, D'Andrea M, et al. Outcome of radial scar/complex sclerosing lesion associated with epithelial proliferations with atypia diagnosed on breast core biopsy: Results from a multicentric uk-based study. *J Clin Pathol.* 2019;72(12):800-4.
28. Ellis IO, Humphreys S, Michell M, et al. Best practice no 179. Guidelines for breast needle core biopsy handling and reporting in breast screening assessment. *J Clin Pathol.* 2004;57(9):897-902.

29. Zhang X, Liu W, Hai T, et al. Upgrade rate and predictive factors for breast benign intraductal papilloma diagnosed at biopsy: A meta-analysis. *Ann Surg Oncol.* 2021;28(13):8643-50.
30. Kuehner G, Darbinian J, Habel L, et al. Benign papillary breast mass lesions: Favorable outcomes with surgical excision or imaging surveillance. *Ann Surg Oncol.* 2019;26(6):1695-703.
31. Ross DS, D'Alfonso TM. Papillary neoplasms of the breast: Diagnostic features and molecular insights. *Surg Pathol Clin.* 2022;15(1):133-46.
32. Ahn SK, Han W, Moon HG, et al. Management of benign papilloma without atypia diagnosed at ultrasound-guided core needle biopsy: Scoring system for predicting malignancy. *Eur J Surg Oncol.* 2018;44(1):53-8.

บทที่

7

แนวทางการทำหัตถการ

Minimally Invasive Breast Procedure



บทที่ 7
แนวทางการทำหัตถการ
Minimally Invasive Breast Procedure

พญ.จิราวดี ร่วมเจริญชัย
ดร.นพ.ชนากร ธราพงษ์พันธ์

7.1 Vacuum-assisted excision (VAE)

ในอดีตแนวทางการรักษาก้อนเนื้ออกเต้านมที่มีความเสี่ยงสูงที่วินิจฉัยจากการเจาะตรวจชิ้นเนื้อ คือ การผ่าตัด (surgical excision) เป็นหลัก เพื่อให้ได้ชิ้นเนื้อทั้งก้อนในการวินิจฉัย เนื่องจากเนื้องอกกลุ่มที่มี atypia พบ upgrade rate ถึงร้อยละ 39 ในขณะที่กลุ่มที่ไม่พบ atypia มี upgrade rate ร้อยละ 8.9¹ อย่างไรก็ตามปัจจุบันมีการนำ VAE มาใช้เพื่อตรวจวินิจฉัยและรักษาในเนื้องอกเต้านมชนิดความเสี่ยงสูงบางชนิดที่มี upgrade rate ต่ำ รวมไปถึงเนื้องอกเต้านมไม่ร้ายแรง โดยเฉพาะ fibroadenoma เนื่องจากมีข้อดี คือ ทำให้ได้ชิ้นเนื้อจำนวนมากขึ้น ลด upgrade rate ได้² สามารถรับการรักษาเป็นผู้ป่วยนอก ใช้การระงับความรู้สึกเฉพาะที่ และได้ชิ้นเนื้อที่เพียงพอต่อการวินิจฉัย โดยที่ไม่จำเป็นต้องมีแผลผ่าตัด การศึกษา meta-analysis ของการทำ VAE ในเนื้องอกไม่ร้ายแรงพบ complete resection rate ร้อยละ 93 พบอัตราเป็นซ้ำร้อยละ 3.9³ จากการเก็บข้อมูลการทำ VAE ของเนื้องอก fibroadenoma พบ complete resection rate ร้อยละ 100 ในเนื้องอกที่มีขนาดเล็กกว่า 1.5-2 เซนติเมตร (ซม.)^{4,5} เมื่อติดตามไปเป็นระยะเวลา 5 ปี พบการกลับเป็นซ้ำร้อยละ 15 ในกลุ่มที่มีขนาดมากกว่า 2 ซม.⁶ ส่วนในแง่ของความพึงพอใจของผู้ป่วยพบว่าร้อยละ 98 พอใจกับแผลผ่าตัด⁷

แพทย์ที่ทำหัตถการ VAE ควรทำความเข้าใจถึงความแตกต่างของจุดประสงค์ในการทำ VAE และ vacuum-assisted biopsy (VAB) โดย VAB นั้นมีจุดประสงค์เพื่อการตรวจชิ้นเนื้อ เช่นเดียวกับการทำ core needle biopsy (CNB) ที่มีขนาดเข็ม 14 gauge (G) ในขณะที่ VAE ใช้เข็มที่มีขนาด 7-10 G ถือเป็นหัตถการทางเลือกเพิ่มเติมจากการผ่าตัด ในการรักษารอยโรคเต้านมบางชนิด โดยมีจุดประสงค์เพื่อให้ได้ชิ้นเนื้อทั้งหมดหรือได้ชิ้นเนื้อที่ทั่วถึง (อย่างน้อย 4 กรัม) เพื่อการวินิจฉัยทางพยาธิวิทยา โดยทั่วไปรอยโรคที่มีขนาดเล็กกว่าหรือเท่ากับ 1.5 ซม. สามารถนำรอยโรคออกได้ทั้งหมดโดยการใช้ VAE⁸ ผู้ป่วยที่รับการหัตถการ VAE ควรได้รับการตรวจวินิจฉัยชิ้นเนื้อเบื้องต้นก่อน ไม่ควรใช้ VAE เป็นหัตถการแรกในการวินิจฉัยรอยโรคเต้านม และการวินิจฉัยโรคจาก VAE ควรพิจารณาโดยคำนึงผลจาก VAB ร่วมด้วย

ข้อควรพิจารณาที่สำคัญ คือ VAE ไม่สามารถทดแทนการผ่าตัด surgical excision ได้ในเนื้องอกเต้านม ความเสี่ยงสูง (high risk lesion) บางชนิดที่จำเป็นต้องใช้ก้อนเนื้อทั้งก้อนเพื่อการวินิจฉัย หรือรอยโรคที่ต้องผ่าตัดให้ได้ขอบเขต เช่น papillary lesions with atypia หรือ phyllode tumor เป็นต้น กรณีนี้ จำเป็นจะต้องผ่าตัด surgical excision เนื่องจากการทำ VAE มีข้อจำกัด คือ ชิ้นเนื้อที่ได้จะมีขนาดตามเข็มที่ใช้เจาะดูด ทำให้ไม่สามารถประเมินขนาด และขอบเขตของรอยโรคได้ ศัลยแพทย์ควรแจ้งให้ผู้ป่วยทราบถึงความเสี่ยง และข้อจำกัดนี้ก่อนทำหัตถการ นอกจากนี้การใช้ VAE ในรอยโรคความเสี่ยงสูงควรผ่านการพิจารณาร่วมกันระหว่างแพทย์สหสาขา ได้แก่ ศัลยแพทย์ รังสีแพทย์ และพยาธิแพทย์ และมีการบันทึกข้อมูลในเวชระเบียน

ข้อแนะนำในการทำ VAE

1. เนื้องอก fibroadenoma ที่ได้รับการวินิจฉัยจากการทำ CNB และเข้าได้กับประวัติ ตรวจร่างกายและลักษณะทางภาพถ่ายรังสี โดยทั่วไปขนาดที่เหมาะสมไม่ควรเกิน 2 เซนติเมตร

2. ทางเลือกทดแทนการผ่าตัด surgical excision ในรอยโรคความเสียหายสูงบางชนิด (รายละเอียดบทที่ 6 เช่น classic lobular carcinoma in situ (LCIS)/atypical lobular hyperplasia (ALH), radial scar/complex sclerosing lesion without atypia และ papillary lesion without atypia โดยต้อง concordant กับลักษณะทางภาพถ่ายรังสี และแพทย์ที่ดูแลผู้ป่วยเห็นว่าจำเป็นต้องได้ปริมาณชิ้นเนื้อมากขึ้น หรือ flat epithelia atypia (FEA) ที่ concordant และรอยโรคกว้าง)

ไม่แนะนำในการใช้ VAE

1. ไม่แนะนำในรายที่ไม่มีข้อบ่งชี้ในการตรวจชิ้นเนื้อ เช่น ผลตรวจทางรังสีวิทยา BI-RADS 2, 3
2. ตำแหน่งรอยโรคอยู่ใกล้ผิวหนัง ลานนม หรือผนังหน้าอก รวมไปถึงเต้านมเทียม (breast implant)
3. ไม่สามารถระบุตำแหน่ง หรือขอบเขตรอยโรคได้อย่างชัดเจนจากภาพถ่ายรังสี เช่น อัลตราซาวด์ หรือ แมมโมแกรมเต้านม
4. ข้อจำกัดของผู้ป่วย ได้แก่ ไม่สามารถให้ความร่วมมือระหว่างการทำหัตถการ ลักษณะทางกายภาพ เช่น กระดูกสันหลังโค้งงอมาก (extreme kyphosis) มีภาวะเลือดออกง่าย เป็นต้น⁶

วิธีการทำ VAE

1. ระบุตำแหน่งรอยโรคด้วยเครื่องอัลตราซาวด์
2. การระงับปวดด้วยยาชาเฉพาะที่ หรือให้ยาระงับความรู้สึกทั่วร่างกาย (general anesthesia)
3. เปิดแผลบริเวณเต้านม 3-5 มิลลิเมตร (มม.)
4. ใส่เครื่องมือโดยให้เข็มอยู่ด้านหลังต่อรอยโรค เจาะดูดชิ้นเนื้อรอยโรคออกจนหมด และควรใส่ marker ในตำแหน่งที่เจาะดูดชิ้นเนื้อทุกครั้ง
5. อัลตราซาวด์บริเวณที่ทำหัตถการซ้ำ เพื่อตรวจสอบว่าไม่มีรอยโรคหลงเหลือ กรณีที่สามารถระบุรอยโรคได้จากแมมโมแกรม ควรตรวจแมมโมแกรมเต้านมเพื่อยืนยันความถูกต้องของตำแหน่ง marker รวมถึงตรวจสอบว่ามีรอยโรคหลงเหลือหรือไม่ กรณีที่รอยโรคเป็นหินปูนผิดปกติ (abnormal microcalcification) ควรทำการตรวจภาพถ่ายทางรังสีของชิ้นเนื้อ (specimen radiograph) เพื่อระบุรอยโรคหินปูนในชิ้นเนื้อที่เจาะทุกครั้ง
6. ชิ้นเนื้อที่ได้ โดยทั่วไปควรมีน้ำหนักอย่างน้อย 4 กรัม จำนวนชิ้นเนื้อที่เจาะ core biopsy ขึ้นอยู่กับขนาดของเข็ม เช่น สำหรับเข็ม 7 G ควรตรวจอย่างน้อย 12 ชิ้น, เข็ม 10 G ควรตรวจอย่างน้อย 18 ชิ้น เป็นต้น¹⁰ ควรมีการบันทึกน้ำหนักชิ้นเนื้อที่ได้ จำนวนชิ้นเนื้อที่เจาะ core biopsy และขนาดเข็มที่ใช้เจาะชิ้นเนื้อ

ภาวะแทรกซ้อน

พบภาวะแทรกซ้อนหลังทำหัตถการ VAE ประมาณร้อยละ 7 โดยพบแผลติดเชื้อร้อยละ 1.1 ภาวะเลือดคั่งบริเวณที่เจาะร้อยละ 1.1 ภาวะเลือดออกร้อยละ 2.2 อาการปวดเรื้อรังร้อยละ 0.6 รวมถึง ภาวะเป็นลมจาก vasovagal reflex ร้อยละ 0.6^{3,11}

7.2 การจี้ทำลายเนื้องอกเต้านม (Breast tumor ablation)

Breast tumor ablation ได้แก่ การใช้เครื่องมือเพื่อจี้ทำลายเนื้องอกผ่านทางผิวหนัง (transcutaneous หรือ percutaneous) เช่น high-intensity focused ultrasound (HIFU), radiofrequency ablation (RFA), cryoablation, microwave ablation (MWA) เป็นต้น ปัจจุบันมีการศึกษา tumor ablation techniques ในการรักษาเนื้องอกไม่ร้ายแรง และในมะเร็งเต้านมระยะเริ่มต้น (ขนาด ≤ 2 ซม.) ส่วนใหญ่เป็นการใช้ tumor ablation ร่วมกับการผ่าตัด¹² แม้ว่าเบื้องต้นจะพบว่าเป็นหัตถการที่มีความปลอดภัย และมีประสิทธิภาพ อย่างไรก็ตามรายละเอียดใน

แต่ละการศึกษาที่มีความแตกต่างกัน ขาดข้อมูลในการติดตามระยะยาว ทำให้ปัจจุบันการนำ tumor ablation ไปใช้ยังมีข้อจำกัด และยังต้องมีการศึกษาเพิ่มเติม

High-intensity focused ultrasound (HIFU)

High-intensity focused ultrasound (HIFU) เป็นการนำอัลตราซาวด์ความถี่สูงมาใช้ในการทำลายเนื้องอก ด้วยพลังงานจากอัลตราซาวด์ทำให้เกิด coagulative necrosis^{13,14} โดยใช้ร่วมกับการตรวจด้วยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า (magnetic resonance imaging; MRI) หรืออัลตราซาวด์ เพื่อระบุตำแหน่งของเนื้องอกที่ต้องการรักษา¹⁵ จากรายงานการศึกษาในการรักษาเนื้องอกชนิด fibroadenoma ด้วย HIFU พบว่ามีความแตกต่างกันในแง่ของประสิทธิภาพของการลดขนาดเนื้องอก คือ ร้อยละ 43.2-84.8 เมื่อติดตามไปเป็นระยะเวลา 12 เดือน¹⁶⁻¹⁸ นอกจากนี้มีการศึกษา HIFU ในมะเร็งเต้านม พบอัตรา complete ablation ได้ร้อยละ 30-60¹⁹⁻²¹ และพบว่าปัจจัยที่มีผลต่อการรักษาด้วย HIFU ได้แก่ ความแม่นยำในการระบุตำแหน่งเนื้องอก และการ immobilization ผู้ป่วยขณะทำการรักษา¹⁵ เนื่องจากเป็นหัตถการที่ใช้เวลานานตั้งแต่ 34.6-118 นาที^{22,23} ผลข้างเคียงที่มักพบได้แก่ ภาวะผิวหนังดำคล้ำ (hyperpigmentation) บาดแผลจากความร้อน อาการปวด

โดยสรุปการศึกษา HIFU ในก้อนเต้านมส่วนใหญ่เป็นการติดตามระยะสั้น จำนวนผู้ป่วยในการศึกษาน้อย ข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะเนื้องอก และรายละเอียดของหัตถการมีจำกัด และผลการศึกษาที่มีความแตกต่างกัน การใช้เครื่องมือชนิด HIFU จึงควรมีการศึกษาเพิ่มเติมก่อนนำมาใช้จริง¹⁴

คำแนะนำ

ยังไม่แนะนำให้ใช้เครื่อง HIFU เพื่อทำการรักษาเนื้องอกเต้านม ยกเว้นกรณีเพื่อการศึกษาวิจัย โดยต้องผ่านการพิจารณาโดยคณะกรรมการจริยธรรม และผู้ป่วยควรได้รับคำแนะนำจากแพทย์เจ้าของไข้

Microwave ablation (MWA)

หลักการของ MWA คือ การใช้คลื่นไมโครเวฟ ทำให้เกิดความร้อนของโมเลกุลน้ำในเนื้อเยื่อ เกิด coagulation necrosis ตามมา²⁴ การศึกษา meta-analysis พบอัตรา complete ablation ของเนื้องอกชนิดไม่ร้ายแรงร้อยละ 81.4-100²⁵ การศึกษาโดย Xu และคณะ ในเนื้องอกชนิดไม่ร้ายแรง 107 ก้อน พบว่าสามารถลดขนาด (mean volume reduction ratios) ได้ร้อยละ 93.3 เมื่อติดตามไป 24 เดือน ในแง่ของความสวยงาม ผู้ป่วยมีความพึงพอใจร้อยละ 100²⁶ ซึ่งโดยหลักการแล้ว MWA เหมาะกับเนื้องอกขนาดเล็ก โดยพบว่าขนาดเนื้องอกเล็กกว่า 2 ซม. สัมพันธ์กับการลดขนาดเนื้องอก ไปจนถึงรอยโรคหายไปอย่างสมบูรณ์มากกว่าเนื้องอกที่มีขนาดใหญ่กว่า 2 ซม.^{26,27} จากการศึกษาการใช้ MWA ในผู้ป่วยมะเร็งเต้านมพบอัตรา complete ablation ร้อยละ 90 ในเนื้องอกขนาดเล็กกว่า 3 ซม. โดยใช้ ablation time เฉลี่ย 4.48 นาที²⁸ อย่างไรก็ตามการศึกษาส่วนใหญ่ยังมีจำนวนผู้ป่วยน้อย และระยะเวลาติดตามสั้น ตัวอย่างการศึกษาแบบย้อนหลังในผู้ป่วยมะเร็งเต้านมกลุ่มละ 21 คน เปรียบเทียบการใช้ MWA กับการผ่าตัดสงวนเต้านมพบว่าไม่มีความแตกต่างในแง่ tumor progression (ร้อยละ 10 vs ร้อยละ 2, $p = 0.18$), และอัตราการรอดชีวิต (ร้อยละ 96 vs ร้อยละ 99, $p = 0.36$) ที่ระยะเวลา 43 เดือน²⁹ ภาวะแทรกซ้อนที่พบได้แก่ เลือดออก อาการปวด fat necrosis ผิวหนังบาดเจ็บจากความร้อน และการบาดเจ็บที่ผนังหน้าอก²⁵

คำแนะนำ

ยังไม่แนะนำให้ใช้ MWA ในการรักษาเนื้องอกเต้านม ยกเว้นกรณีเพื่อการศึกษาวิจัย โดยต้องผ่านการพิจารณาโดยคณะกรรมการจริยธรรม และผู้ป่วยควรได้รับคำแนะนำจากแพทย์เจ้าของไข้

Radiofrequency ablation (RFA)

Radiofrequency ablation (RFA) เป็นการใช้คลื่นความถี่วิทยุสร้างความร้อนในการทำลายเนื้ออกทำให้เกิด coagulative necrosis ขอบเขตในการทำ ablation ได้แก่ส่วนของรอยโรคและบริเวณโดยรอบ 1 ซม.³⁰ การศึกษาแบบย้อนหลังในผู้ป่วยมะเร็งเต้านม 386 ราย พบว่าที่ระยะเวลาติดตาม 50 เดือน อัตราการกลับเป็นซ้ำที่เต้านมข้างเดิม (ipsilateral breast tumor recurrence, IBTR) สูงกว่าในกลุ่มที่มีขนาดเนื้ออกใหญ่กว่า 2 ซม. (ร้อยละ 10) เทียบกับกลุ่มที่เนื้ออกขนาดเล็กกว่าหรือเท่ากับ 2 ซม. (ร้อยละ 2.3)³¹ จากผลการศึกษาดังกล่าวทำให้ปัจจุบันมีการนำมาใช้ศึกษาในเนื้ออกขนาดเล็กกว่า 2 ซม. โดยพบอัตรา complete ablation ร้อยละ 63-93³²⁻³⁴ เวลา ablation time เฉลี่ย 15.8 นาที³⁵ ปัจจัยที่มีผลต่ออัตรา complete ablation ได้แก่ ความผิดพลาดในกระบวนการทำหัตถการ เช่น การใช้อัลตราซาวด์ระบุตำแหน่ง, ผู้ป่วยไม่ให้ความร่วมมือ หรือการประเมินขนาดเนื้ออกผิด เป็นต้น^{35,36} ภาวะแทรกซ้อนที่พบได้แก่ ผิวหนังไหม้จากความร้อน (< ร้อยละ 3), เต้านมอักเสบ (ร้อยละ 2.5), การหดรั้งของหัวนม (ร้อยละ 0.5) และลมรั่วในเยื่อหุ้มปอด (ร้อยละ 0.5)³⁵

การศึกษาเรื่อง RFA ในการรักษามะเร็งเต้านมส่วนใหญ่ยังมีจำนวนผู้ป่วยในการศึกษาน้อย ไม่มีการศึกษาเปรียบเทียบแบบ randomized control trial (RCT) และขาดการติดตามผู้ป่วยระยะยาว ปัจจุบันเริ่มมีศึกษาแบบ single arm non-inferiority เปรียบเทียบกับการรักษามาตรฐาน³⁷ ซึ่งจะต้องรอผลการศึกษาต่อไป ส่วนข้อมูลเรื่องการใช้ RFA ในเนื้ออกไม่ร้ายแรงมีจำกัด โดยมีรายงานการนำมาใช้ใน fibroadenoma³⁸

คำแนะนำ

ยังไม่แนะนำให้ใช้ RFA ในการรักษาเนื้ออกเต้านม ยกเว้นกรณีเพื่อการศึกษาวิจัย โดยจะต้องผ่านการพิจารณาโดยคณะกรรมการจริยธรรม และผู้ป่วยควรได้รับคำแนะนำจากแพทย์เจ้าของไข้

Cryoablation

Cryoablation เป็นการใช้ความเย็นทำให้เกิด cytotoxic effect และเกิด tumor necrosis ตามมา cryoablation ในโรคเต้านมไม่ร้ายแรง ได้รับการรับรองโดยองค์การอาหารและยาของประเทศสหรัฐอเมริกาในการนำ cryoablation มาใช้ในการรักษา fibroadenoma ตั้งแต่ พ.ศ.2545³⁹ จากการศึกษาแบบ prospective multicenter trial โดยใช้ cryoablation รักษาในผู้ป่วยที่มีเนื้ออก fibroadenoma 60 ราย ที่ได้รับการเจาะชิ้นเนื้อยืนยัน ขนาดไม่เกิน 3 ซม. ที่ระยะเวลาติดตาม 12 เดือน พบว่าก้อนเนื้ออกหายไปทั้งหมดร้อยละ 93 และผู้ป่วยมีความพึงพอใจในแง่ของความสวยงามร้อยละ 97⁴⁰ ปัจจุบัน American society of breast surgeon กำหนดแนวทางการใช้ cryoablation ในผู้ป่วย fibroadenoma ขนาดไม่เกิน 4 ซม. และผลชิ้นเนื้อเข้าได้กับประวัติ ตรวจร่างกาย และลักษณะจากภาพถ่ายรังสี^{41,42} การนำ cryoablation ไปใช้ในรอยโรคเต้านมอื่น ๆ โดยเฉพาะกลุ่ม B3 lesion ยังไม่มีข้อมูลที่เพียงพอ⁴³

ในผู้ป่วยมะเร็งเต้านมส่วนใหญ่เป็นการศึกษาในผู้ป่วยที่มีพยากรณ์โรคดี ขนาดเล็กกว่าหรือเท่ากับ 1.5 ซม. ไม่พบการกระจายไปต่อมน้ำเหลืองจากการตรวจร่างกายและการตรวจด้วยอัลตราซาวด์ (cNO), estrogen receptor (ER) ผลบวก และ human epidermal growth factor receptor 2 (HER2) ผลลบ จากการศึกษาแบบ systematic review พบว่าอัตรา pooled residual tumor ร้อยละ 12.0 (95%CI 3.85–31.64%)⁴⁴ และมีอัตรา complete ablation ร้อยละ 76.9 (95% confidence interval (CI), 64%-86%)¹² การศึกษา cryoablation ในผู้ป่วยมะเร็งเต้านมแบบไปข้างหน้า (multicentered, non-randomized trial) 194 ราย เมื่อติดตามเป็นระยะเวลา 5 ปี พบอัตราเป็นซ้ำ (IBTR) ร้อยละ 4.3 ซึ่งเป็นผู้ป่วยที่ไม่ได้รับการฉายรังสีหลัง cryoablation ทั้งหมด อัตรารอดชีวิต (breast cancer survival) ร้อยละ 96.7⁴⁵ โดยพบผลข้างเคียง ได้แก่ seroma (ร้อยละ 1.9), ผิวหนังหดรั้ง (ร้อยละ 0.6) และผิวหนังตาย (ร้อยละ 0.6)⁴⁶

แม้ว่าในปัจจุบันจะเริ่มมีการศึกษาเกี่ยวกับ cryoablation ในผู้ป่วยมะเร็งเต้านมมากขึ้น แต่อย่างไรก็ตามจำนวนการศึกษาแบบไปข้างหน้า และจำนวนผู้ป่วยยังมีน้อย ระยะเวลาติดตามการรักษายังไม่เพียงพอ การใช้ cryoablation ในผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่มีความเสี่ยงต่ำ จึงควรมีการศึกษาเพิ่มเติม และระยะเวลาการติดตามที่เพียงพอก่อนนำมาใช้

คำแนะนำ

สามารถใช้ cryoablation เป็นทางเลือกหนึ่งในการรักษา fibroadenoma โดยไม่ควรพิจารณาเป็นทางเลือกแรกในการรักษา ผู้ป่วยที่อาจพิจารณาใช้ cryoablation เข้าได้กับลักษณะดังต่อไปนี้

- ผู้ป่วยไม่สามารถทำ หรือไม่ประสงค์ทำการผ่าตัด
- เนื้องอก fibroadenoma ที่สามารถระบุตำแหน่ง และขอบเขตได้อย่างชัดเจนจากอัลตราซาวด์
- มีผลการตรวจทางพยาธิวิทยาจาก CNB เพื่อวินิจฉัย fibroadenoma ก่อนรับการรักษาด้วย cryoablation
- การวินิจฉัย fibroadenoma จากผลการตรวจทางพยาธิของชิ้นเนื้อ เข้าได้กับประวัติ การตรวจร่างกาย และลักษณะจากภาพทางรังสี
- ก้อนมีขนาดไม่เกิน 2 ซม.

ไม่แนะนำให้ใช้ cryoablation ในการรักษาโรคมะเร็งเต้านม ยกเว้นกรณีเพื่อการศึกษาวิจัย โดยจะต้องผ่านการพิจารณาโดยคณะกรรมการจริยธรรม และผู้ป่วยควรได้รับคำแนะนำจากแพทย์เจ้าของไข้

เอกสารอ้างอิง

1. Rakha EA, Lee AH, Jenkins JA, et al. Characterization and outcome of breast needle core biopsy diagnoses of lesions of uncertain malignant potential (b3) in abnormalities detected by mammographic screening. *Int J Cancer*. 2011;129(6):1417-24.
2. Strachan C, Horgan K, Millican-Slater RA, et al. Outcome of a new patient pathway for managing b3 breast lesions by vacuum-assisted biopsy: Time to change current uk practice? *J Clin Pathol*. 2016;69(3):248-54.
3. Yoo H-S, Kang W-S, Pyo J-S, et al. Efficacy and safety of vacuum-assisted excision for benign breast mass lesion: A meta-analysis. *Medicina*. 2021;57(11):1260.
4. Sperber F, Blank A, Metser U, et al. Diagnosis and treatment of breast fibroadenomas by ultrasound-guided vacuum-assisted biopsy. *Arch Surg*. 2003;138(7):796-800.
5. Mathew J, Crawford DJ, Lwin M, et al. Ultrasound-guided, vacuum-assisted excision in the diagnosis and treatment of clinically benign breast lesions. *Ann R Coll Surg Engl*. 2007;89(5):494-6.
6. Grady I, Gorsuch H, Wilburn-Bailey S. Long-term outcome of benign fibroadenomas treated by ultrasound-guided percutaneous excision. *Breast J*. 2008;14(3):275-8.
7. Fine RE, Whitworth PW, Kim JA, et al. Low-risk palpable breast masses removed using a vacuum-assisted hand-held device. *The American Journal of Surgery*. 2003;186(4):362-7.
8. Pinder SE, Shaaban A, Deb R, et al. Nhs breast screening multidisciplinary working group guidelines for the diagnosis and management of breast lesions of uncertain malignant potential on core biopsy (b3 lesions). *Clinical Radiology*. 2018;73(8):682-92.
9. Holzmer SW, Lewis PG, Landau MJ, et al. Surgical management of gynecomastia: A comprehensive review of the literature. *Plast Reconstr Surg Glob Open*. 2020;8(10):e3161.
10. Pinder SE, Shaaban A, Deb R, et al. Nhs breast screening multidisciplinary working group guidelines for the diagnosis and management of breast lesions of uncertain malignant potential on core biopsy (b3 lesions). *Clin Radiol*. 2018;73(8):682-92.
11. van de Voort EM, Struik GM, Birnie E, et al. Implementation of vacuum-assisted excision as a management option for benign and high-risk breast lesions. *Br J Radiol*. 2023;96(1147):20220776.
12. van de Voort EMF, Struik GM, Birnie E, et al. Thermal ablation as an alternative for surgical resection of small (≤ 2 cm) breast cancers: A meta-analysis. *Clinical Breast Cancer*. 2021;21(6):e715-e30.
13. Peek MCL, Wu F. High-intensity focused ultrasound in the treatment of breast tumours. *Ecancermedalscience*. 2018;12:794.
14. Gonnah AR, Masoud O, AbdelWahab M, et al. The role of high intensity focused ultrasound in the treatment of fibroadenomas: A systematic review. *Breast Care (Basel)*. 2023;18(4):279-88.
15. De Maio A, Alfieri G, Mattone M, et al. High-intensity focused ultrasound surgery for tumor ablation: A review of current applications. *Radiol Imaging Cancer*. 2024;6(1):e230074.

16. Peek MCL, Ahmed M, Scudder J, et al. High-intensity focused ultrasound in the treatment of breast fibroadenomata (hifu-f trial). *Int J Hyperthermia*. 2018;34(7):1002-9.
17. Kovatcheva R, Zaletel K, Vlahov J, et al. Long-term efficacy of ultrasound-guided high-intensity focused ultrasound treatment of breast fibroadenoma. *J Ther Ultrasound*. 2017;5:1.
18. Hahn M, Fugunt R, Schoenfisch B, et al. High intensity focused ultrasound (hifu) for the treatment of symptomatic breast fibroadenoma. *Int J Hyperthermia*. 2018;35(1):463-70.
19. Khiat A, Gianfelice D, Amara M, et al. Influence of post-treatment delay on the evaluation of the response to focused ultrasound surgery of breast cancer by dynamic contrast enhanced mri. *Br J Radiol*. 2006;79(940):308-14.
20. Furusawa H, Namba K, Thomsen S, et al. Magnetic resonance-guided focused ultrasound surgery of breast cancer: Reliability and effectiveness. *J Am Coll Surg*. 2006;203(1):54-63.
21. Cavallo Marincola B, Pediconi F, Anzidei M, et al. High-intensity focused ultrasound in breast pathology: Non-invasive treatment of benign and malignant lesions. *Expert Rev Med Devices*. 2015;12(2):191-9.
22. Kovatcheva R, Guglielmina JN, Abehsera M, et al. Ultrasound-guided high-intensity focused ultrasound treatment of breast fibroadenoma-a multicenter experience. *J Ther Ultrasound*. 2015;3(1):1.
23. Peek MC, Ahmed M, Scudder J, et al. High intensity focused ultrasound in the treatment of breast fibroadenomata: Results of the hifu-f trial. *Int J Hyperthermia*. 2016;32(8):881-8.
24. Simon CJ, Dupuy DE, Mayo-Smith WW. Microwave ablation: Principles and applications. *Radiographics*. 2005;25 Suppl 1:S69-83.
25. Xu C, Yu Q, Wang M, et al. Efficacy and safety of microwave ablation for benign breast lesions: A systematic review and meta-analysis. *Wideochir Inne Tech Maloinwazyjne*. 2022;17(3):418-29.
26. Xu J, Wu H, Han Z, et al. Microwave ablation of benign breast tumors: A prospective study with minimum 12 months follow-up. *International Journal of Hyperthermia*. 2018;35(1):253-61.
27. Yang Q, Li H, Chen B-h, et al. Ultrasound-guided percutaneous microwave ablation for 755 benign breast lesions: A prospective multicenter study. *European Radiology*. 2020;30(9):5029-38.
28. Zhou W, Zha X, Liu X, et al. Us-guided percutaneous microwave coagulation of small breast cancers: A clinical study. *Radiology*. 2012;263(2):364-73.
29. Dai Y-q, Liang P, Wang J, et al. Microwave ablation without subsequent lumpectomy versus breast-conserving surgery for early breast cancer: A propensity score matching study. *International Journal of Hyperthermia*. 2023;40(1):2186325.
30. Mactier M, McIntosh SA, Sharma N. Minimally invasive treatment of early, good prognosis breast cancer—is this feasible? *British Journal of Radiology*. 2024;97(1157):886-93.
31. Ito T, Oura S, Nagamine S, et al. Radiofrequency ablation of breast cancer: A retrospective study. *Clin Breast Cancer*. 2018;18(4):e495-e500.
32. Manenti G, Scarano AL, Pistolesse CA, et al. Subclinical breast cancer: Minimally invasive approaches. Our experience with percutaneous radiofrequency ablation vs. Cryotherapy. *Breast Care (Basel)*. 2013;8(5):356-60.
33. Kinoshita T, Iwamoto E, Tsuda H, et al. Radiofrequency ablation as local therapy for early breast carcinomas. *Breast Cancer*. 2011;18(1):10-7.
34. Ohtani S, Kochi M, Ito M, et al. Radiofrequency ablation of early breast cancer followed by delayed surgical resection—a promising alternative to breast-conserving surgery. *Breast*. 2011;20(5):431-6.
35. Xia LY, Hu QL, Xu WY. Efficacy and safety of radiofrequency ablation for breast cancer smaller than 2 cm: A systematic review and meta-analysis. *Front Oncol*. 2021;11:651646.
36. van de Voort EMF, Struik GM, Birnie E, et al. Thermal ablation as an alternative for surgical resection of small (≤ 2 cm) breast cancers: A meta-analysis. *Clin Breast Cancer*. 2021;21(6):e715-e30.
37. Kinoshita T, Ohtani S, Doihara H, et al. Multicenter study to evaluate the efficacy and standardize radiofrequency ablation therapy for early breast cancer (rafaelo study). *Annals of Oncology*. 2018;29:viii85-viii6.
38. Teh HS, Tan SM. Radiofrequency ablation—a new approach to percutaneous eradication of benign breast lumps. *The Breast Journal*. 2010;16(3):334-6.
39. Schwetz BA. From the food and drug administration. *Jama*. 2002;287(5):578.
40. Golatta M, Harcos A, Pavlista D, et al. Ultrasound-guided cryoablation of breast fibroadenoma: A pilot trial. *Arch Gynecol Obstet*. 2015;291(6):1355-60.
41. Surgeons TAsOB. Consensus guideline on the treatment of benign and malignant tumors of the breast 2018 [Available from:<https://www.breastsurgeons.org/docs/statements/asbrs-ccs-treatment-of-benign-and-malignant-tumors-of-the-breast.pdf>].
42. Littrup PJ, Freeman-Gibb L, Andea A, et al. Cryotherapy for breast fibroadenomas. *Radiology*. 2005;234(1):63-72.

43. Ang BWG, Gudi M, Cham MT, et al. Natural history and outcome of cryoablation for breast b3 fibroepithelial lesion: A prospectively reported case and literature review. *J Clin Ultrasound*. 2025.
44. Tan E, Chong J, Pua U, et al. Local recurrence and residual tumor rates following cryoablation for small early-stage breast cancers: Systemic review and meta-analysis. *Breast Cancer*. 2025;32(1):69-78.
45. Fine RE, Gilmore RC, Tomkovich KR, et al. Cryoablation without excision for early-stage breast cancer: Ice3 trial 5-year follow-up on ipsilateral breast tumor recurrence. *Ann Surg Oncol*. 2024;31(11):7273-83.
46. Lanza E, Palussiere J, Buy X, et al. Percutaneous image-guided cryoablation of breast cancer: A systematic review. *J Vasc Interv Radiol*. 2015;26(11):1652-7.e1.

บทที่

8

แนวปฏิบัติในการติดตามดูแลรักษา
ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยเบื้องต้น
เต้านมชนิดความเสี่ยงสูง
(Follow-Up and Surveillance)



บทที่ 8

แนวปฏิบัติในการติดตามดูแลรักษาผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัย เนื้องอกเต้านมชนิดความเสี่ยงสูง (Follow-Up and Surveillance)

ดร.นพ.ชนากร ธาราพงษ์พันธ์
นพ.ศรัณย์ ทองวิฑูโรดม

เนื้องอกชนิด atypical ductal hyperplasia (ADH), atypical lobular hyperplasia (ALH) และ lobular carcinoma in situ (LCIS) จัดเป็นเนื้องอกที่มีความเสี่ยงสูง (high risk lesion) ซึ่งสัมพันธ์กับการเพิ่มความเสี่ยงในการเกิดมะเร็งเต้านมในอนาคต (risk indicator) ในผู้ป่วยรายนั้น¹⁻⁶ ภายหลังจากการวินิจฉัยด้วยการเจาะชิ้นเนื้อ (biopsy) จึงมีข้อแนะนำในการตรวจติดตามดังต่อไปนี้

1. การตรวจติดตามทางคลินิก (Clinical encounter)

ตามแนวเวชปฏิบัติของ NCCN guideline 2025⁷ และ MD Anderson cancer center⁸ แนะนำให้ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นเนื้องอกชนิด ADH และ LCIS/ALH เข้ารับการเฝ้าระวังและติดตามด้วยการตรวจเต้านมโดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญเป็นประจำทุก 6-12 เดือน

2. การตรวจติดตามด้วยภาพวินิจฉัยทางรังสี (Radiological surveillance)

พิจารณาตรวจติดตาม ตามความเสี่ยงในการเป็นมะเร็งเต้านมของผู้ป่วย โดยอาจพิจารณาตามแนวทางการตรวจคัดกรองมะเร็งเต้านมในผู้ที่มีความเสี่ยงสูง

3. ข้อแนะนำในการใช้ยาต้านฮอร์โมนเพื่อป้องกันมะเร็งเต้านม (Chemoprevention)

พิจารณาการใช้ยาเพื่อป้องกัน ตามความเสี่ยงในการเป็นมะเร็งเต้านมของผู้ป่วย หากจำเป็นต้องใช้ ควรพิจารณาส่งต่อแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ

ข้อควรพิจารณาเพิ่มเติม แม้ว่าการใช้ยาเพื่อลดความเสี่ยงจะมีประโยชน์ในการลดอุบัติการณ์ของมะเร็งเต้านมแต่ยังไม่มีข้อมูลที่ยืนยันถึงประโยชน์ด้านการลดอัตราการเสียชีวิต (overall survival) และจำเป็นต้องรอผลการศึกษาระยะยาวต่อไป และพบว่าการศึกษาส่วนใหญ่พบว่า การให้ risk reducing agent ในผู้ป่วยกลุ่มเนื้องอกที่มีความเสี่ยงสูงเป็นเพียงส่วนน้อยของการศึกษา ทั้งนี้ inclusion criteria ส่วนมากจะมุ่งเน้นไปที่กลุ่มที่มีประวัติเสี่ยงในครอบครัวสูง นอกจากนี้ การพิจารณาให้ยาต้องชี้แจงให้ผู้ป่วยทราบถึงความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้น เช่น ภาวะลิ่มเลือดอุดตันจากการใช้ Tamoxifen หรือภาวะกระดูกบางและอาการปวดข้อจากการใช้ Aromatase Inhibitors

4. การประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment)

การประเมินความเสี่ยงอย่างครอบคลุม สามารถพิจารณาจากปัจจัย ต่อไปนี้

4.1 ประวัติความเสี่ยงในครอบครัว (familial risk assessment)

- มีประวัติการกลายพันธุ์ทางพันธุกรรมที่เกี่ยวข้องกับมะเร็งเต้านม
- มีแผนภูมิลำดับเครือญาติ (pedigree) ที่บ่งชี้ถึงความเสี่ยงทางพันธุกรรม
- มีประวัติบุคคลในครอบครัวป่วยเป็นมะเร็งเต้านมอย่างมีนัยสำคัญ

4.2 ประวัติความเสี่ยงส่วนบุคคล (personal history)

- มีประวัติได้รับการวินิจฉัยว่าเป็น atypical Hyperplasia (AH) หรือ lobular carcinoma in situ (LCIS)

- มีประวัติเคยรับการฉายรังสีบริเวณทรวงอกในช่วงอายุ 10-30 ปี
- มีอายุคาดเฉลี่ย (life expectancy) ตั้งแต่ 10 ปีขึ้นไป

4.3 เครื่องมือที่ใช้ประเมินความเสี่ยง (validated risk estimation models)

- BRCAPRO
- CanRisk Tool (BOADICEA)
- Gail model (5-year breast cancer risk \geq 1.7%)
- Tyrer-Cuzick/IBIS (10-year risk \geq 5%)
- BCSC Invasive Cancer Risk Calculator

หากผลการประเมินพบว่าผู้ป่วยมีความเสี่ยงตลอดช่วงชีวิต (residual lifetime risk) ที่จะเกิดมะเร็งเต้านมมากกว่าร้อยละ 20 ร่วมกับมีประวัติความเสี่ยงในครอบครัวหรือมีความเสี่ยงที่จะเกิด มะเร็งเต้านมในระยะ 5 ปี (5-year risk) จาก Gail model \geq ร้อยละ 1.7 หรือความเสี่ยงในระยะ 10 ปี (10-year risk) จาก Tyrer-Cuzick model \geq ร้อยละ 5 อาจพิจารณาใช้แนวทางการป้องกันเพื่อลดความเสี่ยงมะเร็งเต้านม (risk reduction strategies) และตรวจติดตาม โดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ^{9,10}

เอกสารอ้างอิง

1. Arpino G, Laucirica R, Elledge RM. Premalignant and in situ breast disease: Biology and clinical implications. *Ann Intern Med.* 2005;143(6):446-57.
2. Hartmann LC, Degnim AC, Santen RJ, et al. Atypical hyperplasia of the breast--risk assessment and management options. *N Engl J Med.* 2015;372(1):78-89.
3. King TA, Pilewskie M, Muhsen S, et al. Lobular carcinoma in situ: A 29-year longitudinal experience evaluating clinicopathologic features and breast cancer risk. *J Clin Oncol.* 2015;33(33):3945-52.
4. Lakhani SR. In-situ lobular neoplasia: Time for an awakening. *Lancet.* 2003;361(9352):96.
5. Morrow M, Schnitt SJ, Norton L. Current management of lesions associated with an increased risk of breast cancer. *Nat Rev Clin Oncol.* 2015;12(4):227-38.
6. Page DL, Schuyler PA, Dupont WD, et al. Atypical lobular hyperplasia as a unilateral predictor of breast cancer risk: A retrospective cohort study. *Lancet.* 2003;361(9352):125-9.
7. National comprehensive cancer network. NCCN clinical practice guidelines in oncology (NCCN guidelines®). Breast cancer screening and diagnosis (version 2.2025). [Available from: https://www.nccn.org/professionals/physician_gls/pdf/breast-screening.pdf.
8. MD Anderson cancer center. Breast cancer screening algorithm 2025. [updated July 18,2025. Available from:<https://www.mdanderson.org/content/dam/mdanderson/documents/for-physicians/algorithms/screening/screening-breast-web-algorithm.pdf>.
9. NCCN clinical practice guidelines in oncology (nccn guidelines®). Breast cancer risk reduction (version 2.2025). [Available from: https://www.nccn.org/professionals/physician_gls/pdf/breast_risk.pdf.
10. Rubio IT, Wyld L, Marotti L, et al. European guidelines for the diagnosis, treatment and follow-up of breast lesions with uncertain malignant potential (b3 lesions) developed jointly by eusoma, eusobi, esp (bwg) and esso. *Eur J Surg Oncol.* 2024;50(1):107292.

รายนามคณะผู้จัดทำ



รายนามคณะผู้จัดทำ
แนวทางการวินิจฉัยและรักษาก้อนเต้านม พ.ศ 2568

สถาบันมะเร็งแห่งชาติ ได้แต่งตั้งคณะทำงานจัดทำแนวทางการวินิจฉัยและรักษาก้อนเต้านม พ.ศ. 2568 โดยมีรายนามดังต่อไปนี้

- | | |
|---|----------|
| 1. เรืออากาศเอกนายแพทย์สมชาย ณะสิทธิชัย
สถาบันมะเร็งแห่งชาติ | ประธาน |
| 2. ประธานราชวิทยาลัยศัลยแพทย์แห่งประเทศไทย
ราชวิทยาลัยศัลยแพทย์แห่งประเทศไทย | คณะทำงาน |
| 3. ประธานราชวิทยาลัยรังสีแพทย์แห่งประเทศไทย
ราชวิทยาลัยรังสีแพทย์แห่งประเทศไทย | คณะทำงาน |
| 4. ประธานราชวิทยาลัยพยาธิแพทย์แห่งประเทศไทย
ราชวิทยาลัยพยาธิแพทย์แห่งประเทศไทย | คณะทำงาน |
| 5. นายกสมาคมโรคเต้านมแห่งประเทศไทย
สมาคมโรคเต้านมแห่งประเทศไทย | คณะทำงาน |
| 6. รองผู้อำนวยการด้านแพทย์
สถาบันมะเร็งแห่งชาติ | คณะทำงาน |
| 7. รองผู้อำนวยการด้านพัฒนาระบบสุขภาพ
สถาบันมะเร็งแห่งชาติ | คณะทำงาน |
| 8. รองผู้อำนวยการด้านพัฒนาระบบสุขภาพ
สถาบันมะเร็งแห่งชาติ | คณะทำงาน |
| 9. นางสาวกาญจนา ทองคำ
สถาบันมะเร็งแห่งชาติ | คณะทำงาน |
| 10. นางสาวณัฐริกา ลาดคอมมอม
สถาบันมะเร็งแห่งชาติ | คณะทำงาน |
| 11. นางสาววิภา กนกกรรณ
สถาบันมะเร็งแห่งชาติ | คณะทำงาน |
| 12. นายพีรพัฒน์ ศรีธธา
สถาบันมะเร็งแห่งชาติ | คณะทำงาน |
| 13. นางสาววรรณิษา จันแจ่ม
สถาบันมะเร็งแห่งชาติ | คณะทำงาน |

สถาบันมะเร็งแห่งชาติ ได้แต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำแนวทางการวินิจฉัยและรักษาก่อนเต้านม พ.ศ. 2568 โดยมีรายชื่อดังต่อไปนี้

- | | | |
|-----|--|-----------|
| 1. | รองศาสตราจารย์แพทย์หญิงเยาวนุช คงदान
สมาคมโรคเต้านมแห่งประเทศไทย | ประธาน |
| 2. | ศาสตราจารย์แพทย์หญิงชลทิพย์ วิรัตน์พันธ์
คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล | รองประธาน |
| 3. | ศาสตราจารย์คลินิกแพทย์หญิงศันสนีย์ วงศ์ไวศยวรรณ
คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต | กรรมการ |
| 4. | รองศาสตราจารย์แพทย์หญิงจตุพร ชยะกุลศิริ
คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย | กรรมการ |
| 5. | ศาสตราจารย์แพทย์หญิงพรพิมพ์ กอแพร่พงศ์
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล | กรรมการ |
| 6. | ผู้ช่วยศาสตราจารย์นายแพทย์นรเศรษฐ์ สมานไทย
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล | กรรมการ |
| 7. | ผู้ช่วยศาสตราจารย์แพทย์หญิงวรปารี สุวรรณฤกษ์
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล | กรรมการ |
| 8. | ดร.นายแพทย์ธนากร ธาราพงษ์พันธ์
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล | กรรมการ |
| 9. | พันโทนายแพทย์กิตติศักดิ์ วงศ์จันทร์สม
สถาบันพยาธิวิทยา ศูนย์อำนวยการแพทย์พระมงกุฎเกล้า | กรรมการ |
| 10. | ผู้ช่วยศาสตราจารย์นายแพทย์ชัยวัชร อภิวัตน์สิริ
คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น | กรรมการ |
| 11. | ผู้ช่วยศาสตราจารย์แพทย์หญิงวันวิสาข์ หิมะคุณ
คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ | กรรมการ |
| 12. | ผู้ช่วยศาสตราจารย์(พิเศษ)นายแพทย์ปัญญา ทวีปวรเดช
โรงพยาบาลกลาง | กรรมการ |
| 13. | ศาสตราจารย์นายแพทย์พิเชฐ สัมปทานุกุล
โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย | กรรมการ |
| 14. | ผู้ช่วยศาสตราจารย์นายแพทย์มาวิน วงศ์สายสุวรรณ
โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย | กรรมการ |
| 15. | นายแพทย์ศรันย์ ทองวิฑูโกมลย์
โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย | กรรมการ |
| 16. | นายแพทย์กรณย์พงษ์ เอี่ยมเพ็ญแข
โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย | กรรมการ |
| 17. | แพทย์หญิงนวลพรรณ พลชัย
โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย | กรรมการ |
| 18. | นายแพทย์ทรงคุณ วิญญูวรรณ
สถาบันพยาธิวิทยา | กรรมการ |

สำเนาฉบับ

คำสั่งกรรมการแพทย์

ที่ ๕๒๐/๒๕๖๘

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำแนวทางการวินิจฉัยและรักษาก่อนเต้านม

ตามที่สถาบันมะเร็งแห่งชาติ กรมการแพทย์ ร่วมกับหน่วยงาน/ราชวิทยาลัย/สมาคมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง และโรงพยาบาลในสังกัดกรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข ได้ดำเนินโครงการจัดทำแนวทางการวินิจฉัยและรักษาก่อนเต้านม เพื่อเป็นแนวทางการวินิจฉัยและการรักษาก่อนเต้านมให้กับบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุขทุกระดับ ให้ครอบคลุมต่อเทคโนโลยีทางการแพทย์ที่ทันสมัยในปัจจุบันใช้เป็นแนวทางปฏิบัติในการวินิจฉัย ตรวจสอบ และการรักษา โดยมีความเหมาะสมกับสภาพเศรษฐกิจวัฒนธรรม ค่านิยมของสังคมไทย และศักยภาพความพร้อมของสถานพยาบาลในปัจจุบัน นั้น

เพื่อให้การดำเนินงานการจัดทำแนวทางการวินิจฉัยและการรักษาก่อนเต้านม เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและบรรลุวัตถุประสงค์ เกิดการบูรณาการร่วมกับภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง ฉะนั้น อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๒ แห่งพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการแผ่นดิน พ.ศ. ๒๕๓๔ และที่แก้ไขเพิ่มเติม อธิบดีกรมการแพทย์ จึงแต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำแนวทางแนวทางการวินิจฉัยและการรักษาก่อนเต้านม โดยมีองค์ประกอบ หน้าที่และอำนาจ ดังนี้

๑. คณะกรรมการอำนวยการจัดทำแนวทางการวินิจฉัยและรักษาก่อนเต้านม

๑.๑ องค์ประกอบ

- | | |
|---|-----------|
| (๑) อธิบดีกรมการแพทย์ | ที่ปรึกษา |
| (๒) รองอธิบดีกรมการแพทย์ ที่ได้รับมอบหมาย | ที่ปรึกษา |
| (๓) ผู้อำนวยการสถาบันมะเร็งแห่งชาติ | ประธาน |
| (๔) ประธานราชวิทยาลัยศัลยแพทย์แห่งประเทศไทย | กรรมการ |
| (๕) ประธานราชวิทยาลัยรังสีแพทย์แห่งประเทศไทย | กรรมการ |
| (๖) ประธานราชวิทยาลัยพยาธิแพทย์แห่งประเทศไทย | กรรมการ |
| (๗) นายกสมาคมโรคเต้านมแห่งประเทศไทย | กรรมการ |
| (๘) รองผู้อำนวยการด้านแพทย์
สถาบันมะเร็งแห่งชาติ กรมการแพทย์ | กรรมการ |
| (๙) รองผู้อำนวยการด้านพัฒนาระบบสุขภาพ
สถาบันมะเร็งแห่งชาติ กรมการแพทย์ | กรรมการ |
| (๑๐) รองผู้อำนวยการด้านวิชาการและแพทยศาสตรศึกษา
สถาบันมะเร็งแห่งชาติ กรมการแพทย์ | กรรมการ |
| (๑๑) นางสาววิภาวี นิยมในธรรม
นายแพทย์ชำนาญการ สถาบันมะเร็งแห่งชาติ กรมการแพทย์ | กรรมการ |

(๑๒) นางสาวจิราวดี...

- ๒ -

- | | |
|--|---------|
| (๑๒) นางสาวจิราวดี ร่วมเจริญชัย | กรรมการ |
| นายแพทย์ชำนาญการ สถาบันมะเร็งแห่งชาติ กรมการแพทย์ | |
| (๑๓) นางสาววิภา กนกกรณ์ | กรรมการ |
| นักวิชาการคอมพิวเตอร์ สถาบันมะเร็งแห่งชาติ กรมการแพทย์ | |
| (๑๔) นางสาวณัฐริกา ลาดคอมมอม | กรรมการ |
| นักวิชาการสาธารณสุข สถาบันมะเร็งแห่งชาติ กรมการแพทย์ | |
| (๑๕) นางสาวกาญจนา ทองคำ | กรรมการ |
| นักวิทยาศาสตร์การแพทย์ สถาบันมะเร็งแห่งชาติ กรมการแพทย์ และเลขานุการ | |
| (๑๖) นายพีรพัฒน์ ศรีธธา | กรรมการ |
| นักวิชาการสาธารณสุข สถาบันมะเร็งแห่งชาติ กรมการแพทย์ และผู้ช่วยเลขานุการ | |
| (๑๗) นางสาววรรณนิษา จันแจ่ม | กรรมการ |
| นักวิชาการสาธารณสุข สถาบันมะเร็งแห่งชาติ กรมการแพทย์ และผู้ช่วยเลขานุการ | |

๑.๒ หน้าที่และอำนาจ

- หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
- (๑) สนับสนุน และวางแผนการจัดทำแนวทางกรวิจัยและรักษาก่อนเต้านมร่วมกับ
 - (๒) กำกับ ติดตาม ประเมินผลการดำเนินงานการจัดทำแนวทางกรวิจัยและรักษา
 - ก่อนเต้านม เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปตามเป้าหมายและบรรลุวัตถุประสงค์
 - (๓) แต่งตั้งคณะทำงานเพื่อพิจารณาหรือปฏิบัติการอย่างหนึ่งอย่างใด ตามที่คณะกรรมการ
 - มอบหมายได้ตามความเหมาะสม
 - (๔) ดำเนินการรวบรวมเนื้อหาทางวิชาการที่ถูกต้องเรียบร้อย และเผยแพร่ในรูปแบบ
 - หนังสืออิเล็กทรอนิกส์
 - (๕) หน้าที่อื่น ๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย

๒. คณะกรรมการจัดทำเนื้อหาทางวิชาการแนวทางกรวิจัยและรักษาก่อนเต้านม

๒.๑ องค์ประกอบ

- | | |
|--|------------------|
| (๑) รองศาสตราจารย์เยาวนุช คงदान | ประธานกรรมการ |
| สมาคมโรคเต้านมแห่งประเทศไทย | |
| (๒) ศาสตราจารย์ชลทิพย์ วิรัตน์พันธ์ | รองประธานกรรมการ |
| คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล | |
| (๓) ศาสตราจารย์คลินิกคันสนีย์ วงศ์ไวยวรรณ | กรรมการ |
| คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต | |
| (๔) ศาสตราจารย์พิเชฐ สัมปทานกุล | กรรมการ |
| โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย | |
| (๕) รองศาสตราจารย์จตุพร ชยะกุลศิริ | กรรมการ |
| คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย | |
| (๖) ศาสตราจารย์พรพิมพ์ กอแพร์พงศ์ | กรรมการ |
| คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล | |
| (๗) ผู้ช่วยศาสตราจารย์นรเศรษฐ์ สมานไทย | กรรมการ |
| คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล | |

(๘) ผู้ช่วยศาสตราจารย์...

- ๓ -

- | | |
|--|---------|
| (๘) ผู้ช่วยศาสตราจารย์วรวารี สุวรรณฤกษ์
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล | กรรมการ |
| (๙) นายธนากร ธารพงษ์พันธ์
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล | กรรมการ |
| (๑๐) พันโทกิตติศักดิ์ วงศ์จันทร์สม
สถาบันพยาธิวิทยา ศูนย์อำนวยการแพทย์พระมงกุฎเกล้า | กรรมการ |
| (๑๑) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชัยวัชร อภิวัตน์สิริ
คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น | กรรมการ |
| (๑๒) ผู้ช่วยศาสตราจารย์วันวิสาข์ หิมะคุณ
คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ | กรรมการ |
| (๑๓) ผู้ช่วยศาสตราจารย์(พิเศษ)ปัญญา ทวีปวรเดช
โรงพยาบาลกลาง | กรรมการ |
| (๑๔) ผู้ช่วยศาสตราจารย์มาวิน วงศ์สายสุวรรณ
โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย | กรรมการ |
| (๑๕) นายศรันย์ ทองวิฑูโกมลย์
โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย | กรรมการ |
| (๑๖) นายกรุณย์พงษ์ เอี่ยมเพ็ญแข
โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย | กรรมการ |
| (๑๗) นางสาวนวลพรรณ พลชัย
โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย | กรรมการ |
| (๑๘) นายทรงคุณ วิญญูวรรธน์
ข้าราชการบำนาญ สถาบันพยาธิวิทยา กรมการแพทย์ | กรรมการ |
| (๑๙) นายสมบุรณ์ กิตติคงวัตร
นายแพทย์ชำนาญการ สถาบันพยาธิวิทยา กรมการแพทย์ | กรรมการ |
| (๒๐) นายสิริพงษ์ สุนทรลิต
นายแพทย์ชำนาญการ สถาบันพยาธิวิทยา กรมการแพทย์ | กรรมการ |
| (๒๑) นางศรารวรรณ ศรีวานิชวิพัฒน์
นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ สถาบันมะเร็งแห่งชาติ กรมการแพทย์ | กรรมการ |
| (๒๒) นางสาวอนันท์นุช ศักดิ์อภิบุญนันท์
นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ สถาบันมะเร็งแห่งชาติ กรมการแพทย์ | กรรมการ |
| (๒๓) นางสาวทิวาพร เทศสวัสดิ์วงศ์
นายแพทย์ชำนาญการ สถาบันมะเร็งแห่งชาติ กรมการแพทย์ | กรรมการ |
| (๒๔) นางสาวอรรุฎา ตันติโชติ
นายแพทย์ชำนาญการ สถาบันมะเร็งแห่งชาติ กรมการแพทย์ | กรรมการ |
| (๒๕) นางสาวภาวิดา วัฒนธาดา
นายแพทย์ชำนาญการ สถาบันมะเร็งแห่งชาติ กรมการแพทย์ | กรรมการ |
| (๒๖) นางสาวภัคปวีณ์ พิษยกุล
นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ สถาบันมะเร็งแห่งชาติ กรมการแพทย์ | กรรมการ |

(๒๗) นางสาวอรดี...

- ๔ -


- | | |
|--|---------|
| (๒๗) นางสาวอรดี พัฒนะเอนก | กรรมการ |
| นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ สถาบันมะเร็งแห่งชาติ กรมการแพทย์ | |
| (๒๘) นางสาวณภัทร สายโกสุม | กรรมการ |
| นายแพทย์ชำนาญการ สถาบันมะเร็งแห่งชาติ กรมการแพทย์ | |
| (๒๙) นางสาวจิรวดี ร่วมเจริญชัย | กรรมการ |
| นายแพทย์ชำนาญการ สถาบันมะเร็งแห่งชาติ กรมการแพทย์ และเลขานุการ | |
| (๓๐) นางสาวชญาตุ่ม รัตตติลภ | กรรมการ |
| นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ สถาบันมะเร็งแห่งชาติ กรมการแพทย์ และผู้ช่วยเลขานุการ | |
| (๓๑) นางสาววิภาวี นิยมในธรรม | กรรมการ |
| นายแพทย์ชำนาญการ สถาบันมะเร็งแห่งชาติ กรมการแพทย์ และผู้ช่วยเลขานุการ | |

๒.๒ หน้าที่และอำนาจ

- (๑) ประชุมเพื่อปรึกษาหารือเกี่ยวกับการจัดทำแนวทางการวินิจฉัยและรักษาก้อนเต้านม
- (๒) กำหนดและพัฒนาคุณภาพมาตรฐานการรักษาเต้านมให้เป็นไปตามหลักสากล
- (๓) จัดทำเนื้อหาทางวิชาการแนวทางการวินิจฉัยและรักษาก้อนเต้านม รวมทั้งดำเนินการแก้ไข ปรับปรุงเนื้อหาให้ถูกต้องตามคำแนะนำของคณะกรรมการด้านวิพากษ์เนื้อหาทางวิชาการ
- (๔) หน้าที่อื่น ๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๒๐ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๘


(นายสกันต์ บุนนาค)
รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมการแพทย์

..... ร่าง
..... พิมพ์
..... ตรวจ

