

หลักสูตร

Breast Cancer Care Manager

พัฒนาหลักสูตรโดย

สำนักส่งเสริมสุขภาพ กรมอนามัย

มูลนิธิทันรักษ์ ฯ

ศูนย์อนามัยที่ 5 ราชบุรี

วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนีจกรีฑ



มูลนิธิทันรักษ์ในพระราชูปถัมภ์
สมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี



กรมอนามัย
DEPARTMENT OF HEALTH



http://doh.hpc.go.th/data/bse_manual/BC00_breatCancer.pdf

สารบัญ

Part หลักสูตร	หน้า
A. หลักสูตร Breast Cancer Care Manager	1
B. ตารางการฝึกอบรม	5
Part ความรู้เกี่ยวกับมะเร็งเต้านม	หน้า
1. ประวัติมะเร็งเต้านม	1
2. ปัจจัยเสี่ยงต่อมะเร็งเต้านม	5
3. อาการและอาการแสดงของมะเร็งเต้านม	8
4. ระยะของมะเร็งเต้านม (staging)	12
5. การคัดกรองมะเร็ง (Breast Cance Screening)	16
6. ความแตกต่าง ระหว่าง Early Detection VS Screening	38
7. The Guidelines for international breast health and Cancer Control Implementation .The Breast Health Global Initiative (BHGI)	52
8. Breast Cancer Type	59
9. Breast Cancer Treatment	67
10. Breast Cancer Incidence	75
11. Survival rate,Treatment Cost ,Cost Effectiveness of each stage of breast cancer	88
12. Health Believed Model & Health Literacy	94
13. ความท้าทายและแนวทางการจัดการมะเร็งเต้านมในประเทศไทย	99
14. Counseling 1 : เพื่อสร้าง Awareness ต่อการตรวจเต้านมด้วยตนเอง (BSE)	128
15. Counseling 2 : เมื่อ Clinical Breast Examination (CBE) แล้วพบ ผิดปกติ	134
16. Counseling 3 : ก่อนและหลังทราบผล Mammogram +/- Ultrasound	138
17. Counseling Principle and Process	141

หลักสูตร Breast Cancer Care Manager

มะเร็งเต้านมเป็นมะเร็งที่พบบ่อยที่สุดในหญิงไทยและหญิงทั่วโลก อุบัติการณ์ของมะเร็งเต้านมในประเทศไทยประมาณ 30 ต่อแสนประชากร และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเมื่อเวลาผ่านไป เนื่องจากปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญของมะเร็งเต้านม คือ เพศหญิงและอายุที่เพิ่มขึ้น ซึ่งเป็นปัจจัยที่ควบคุมไม่ได้ แนวทางการจัดการมะเร็งเต้านมที่ทั่วโลกใช้ จึงใช้ secondary Prevention คือการ Early Detection and Prompt Treatment มากการการไปควบคุมปัจจัยเสี่ยงเพื่อลดการป่วยจากมะเร็งเต้านม

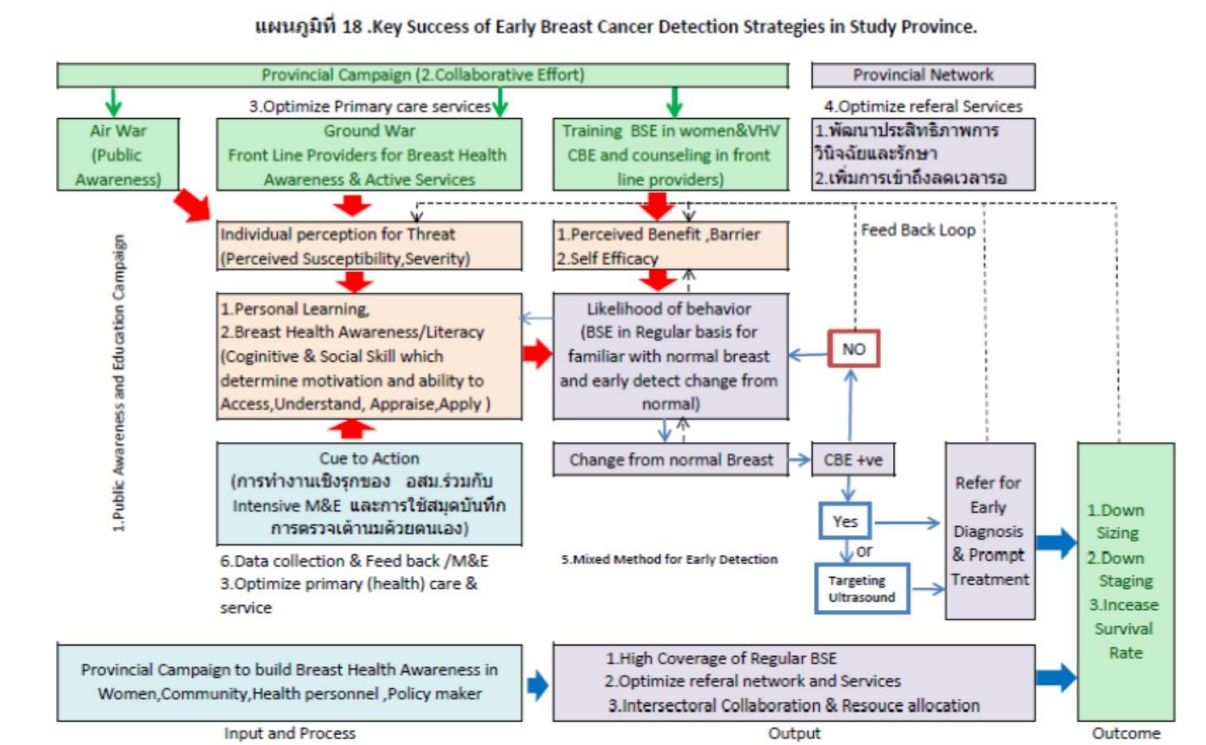
เทคโนโลยีในการค้นหาหามะเร็งเต้านมในระยะเริ่มแรก มีความแตกต่างกันในแต่ละประเทศ ประเทศที่พัฒนาแล้วที่มีทรัพยากรมาก (รังสีแพทย์ เครื่องแมมโมแกรม และประชาชนมีกำลังที่จะจ่าย) ก็ใช้การทำแมมโมแกรมเพื่อการคัดกรอง สำหรับประเทศไทยที่มีรังสีแพทย์ประมาณ 1400 คน มีเครื่องแมมโมแกรมทั่วประเทศ ประมาณ 400 เครื่อง มีหญิงที่อยู่เกณฑ์ในการเฝ้าระวังไม่ต่ำกว่า 20 ล้านคน งบประมาณต่อหัวในระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าในปี 2563 เท่ากับ 3600 บาทต่อหัวประชากร ในขณะที่ค่าทำแมมโมแกรมรายละประมาณ 1000 บาท จึงเป็นไปได้ยากที่จะใช้การคัดกรองมะเร็งเต้านมในระดับประเทศด้วยแมมโมแกรม

ระบบการคัดกรองมะเร็งเต้านมสำหรับประเทศไทย จึงใช้การคัดกรองเป็นลำดับ โดยกระทรวงสาธารณสุข แนะนำให้หญิงอายุ 20-30 ปีขึ้นไป ตรวจเต้านมด้วยตนเอง (Breast Self Examination หรือ BSE) อย่างน้อยเดือนละครั้ง ไปรับการตรวจเต้านมโดยเจ้าหน้าที่สาธารณสุข (Clinical Breast Examination หรือ CBE) อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ถ้าพบความผิดปกติจาก CBE จะส่งต่อไปรับการตรวจจากโรงพยาบาลที่มีแพทย์เฉพาะทางเพื่อการวินิจฉัยและรักษาต่อไป โดยปกติแพทย์จะส่งไปทำแมมโมแกรม +/- อัลตราซาวด์ และถ้าผลการตรวจสงสัยเป็นมะเร็งก็จะส่งตรวจชิ้นเนื้อเพื่อยืนยันการวินิจฉัยว่าเป็นมะเร็งเต้านม และนำไปสู่ขั้นตอนของการรักษาต่อไป จากข้อมูลของศูนย์มะเร็งแห่งชาติ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข ในปี 2557 พบมะเร็งเต้านมระยะแรก (stage 1+2) ร้อยละ 70 โดยส่วนใหญ่เป็นระยะที่ 2 และยังมีพบมะเร็งระยะหลัง (stage 3+4) รวมถึงมะเร็งที่มากด้วยก้อนขนาดใหญ่ แม้การพัฒนารักษา มะเร็งในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ สามารถที่จะลดระยะเวลาตั้งแต่แรกพบจนถึงการวินิจฉัยมะเร็งเต้านม และระยะเวลาจากการวินิจฉัยถึงเริ่มการรักษาด้วยการผ่าตัด ให้ยาเคมีบำบัด หรือรังสีบำบัด ลงไปได้ยากมาก แต่ยังไม่สามารถเพิ่มสัดส่วนของมะเร็งระยะที่ 1 ซึ่งประสิทธิผลในการรักษาดีกว่า ต้นทุนในการรักษาถูกกว่าคุณภาพชีวิตและอัตราการรอดชีวิตสูงกว่าได้ โจทย์ต่อไปคือ ทำอย่างไรที่จะพบมะเร็งเต้านมในระยะเริ่มแรก

National Cancer Institute (NCI : USA) การศึกษาในปี 2543 เกี่ยวกับเรื่อง BSE ในต่างประเทศ โดยใช้กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา 2.6 แสนคน และตีพิมพ์ในปี 2545 สรุปผลการศึกษาว่า BSE ไม่มีประโยชน์เนื่องจากไม่สามารถลดอัตราการตายได้ ซึ่งต่อมาในปี 2556 NCI ก็ออกมายอมรับเองว่าการศึกษาดังกล่าว Poor External validity ไม่สามารถทั่วไปใช้อ้างอิงนอกพื้นที่การศึกษาได้ และในช่วงปี 2556-2560 กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุขร่วมกับมูลนิธิถันยรักษ์ฯ ได้จัดทำโครงการ สืบสานพระราชปณิธานสมเด็จพระเจ้านายเธอวชิราภรณ์ โดยขึ้นทะเบียน สตรีอายุ 30-70 ปี 1.9 ล้านคน ใน 21 จังหวัดทั่วทุกภาคของประเทศไทย โดยรณรงค์ในระดับจังหวัดเพื่อสร้างความตระหนักในเรื่องมะเร็งเต้านม ครอบคลุมทั้งกลุ่มผู้กำหนดนโยบาย บุคลากรสาธารณสุข และประชาชนทั่วไป และประสานทุกภาคเครือข่ายที่เกี่ยวข้องเพื่อมา

ร่วมกันดำเนินโครงการ ใช้กลยุทธ์การสาธารณสุขมูลฐาน โดยเจ้าหน้าที่อบรม อสม.ในเรื่องการตรวจเต้านมด้วยตนเอง และให้ อสม.ไปทำการสอนสตรีที่อยู่และแวกบ้านให้ตรวจเต้านมด้วยตนเอง และ อสม.จะเป็นคนติดตามการตรวจเต้านมด้วยตนเอง และส่งข้อมูลการตรวจเต้านมด้วยตนเองให้ รพ.สต.ทุก 3 เดือน กรณีที่พบความผิดปกติ ให้ไปพบเจ้าหน้าที่สาธารณสุขที่อยู่ใกล้บ้านโดยไม่ชักช้า เพื่อทำการตรวจยืนยันโดยเจ้าหน้าที่ ถ้าผลการตรวจยืนยันพบความผิดปกติ ก็จะส่งต่อไปยังแพทย์เฉพาะทางเพื่อการวินิจฉัย และให้การรักษากรณีที่เป็นมะเร็งเต้านม จำนวนหญิง 30-70 ปีที่ขึ้นทะเบียนร่วมโครงการ พบเป็นมะเร็งเต้านม 2956 คน จากระบบข้อมูลสามารถที่จะ Track ไปว่าผู้ที่เป็นมะเร็งเต้านม ตรวจเต้านมด้วยตนเองสม่ำเสมอหรือไม่ ซึ่งผลการศึกษาได้ตีพิมพ์ในวารสารต่างประเทศ Breast Journal (Apr 2020) สรุปได้ว่า การตรวจเต้านมด้วยตนเองมีประโยชน์ สามารถพบก้อนมะเร็งขนาดเล็กกว่า พบมะเร็งระยะแรกและอัตราการรอดชีวิต สูงกว่า กลุ่มที่ตรวจเต้านมไม่สม่ำเสมออย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ การศึกษาใหม่ที่ตีพิมพ์ในปี 2563 จึงสามารถหักล้างการศึกษาก่อนหน้านี้ในปี 2545 ได้

จากการถอดบทเรียนความสำเร็จของโครงการสืบสานพระราชปณิธานสมเด็จพระเจ้านางัยมะเร็งเต้านม พบว่า Key success factors มี 6 เรื่องได้แก่



1. Public awareness and education campaign.
2. Collaboration effort.
3. Optimize primary (Health) care & Services
4. Optimized referral system.
5. Mixed method of early detection.
6. Data collection ,Feed back and Monitor Evaluation

Breast Cancer Care Manager จะเป็นผู้ที่มาจัดการเพื่อทำหน้าที่ Collaboration Effort ในระดับอำเภอ โดยบริหารจัดการกับภาคส่วนต่างๆ ดังนี้

1. ประสานกับ ผู้อำนวยการโรงพยาบาล และ สสอ. ซึ่งเป็นเลขานุการของ พชอ. (คณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับอำเภอ) เพื่อบูรณาการกับ ทุกภาคส่วนในระดับอำเภอทั้งภาครัฐและเอกชน เพื่อร่วมรณรงค์ในเรื่องการต้านภัยมะเร็งเต้านมภายในอำเภอ และบูรณาการในเรื่องงบประมาณและทรัพยากร
2. บูรณาการการดำเนินการกับ รพ.สต.ในพื้นที่อำเภอที่รับผิดชอบ เพื่อ Optimized Primary (Health) Care การสร้าง Awareness และฝึกอบรม เจ้าหน้าที่สาธารณสุข และ อสม.ในเรื่องการตรวจเต้านมด้วยตนเอง การบันทึกการตรวจเต้านมด้วยตนเองผ่าน App (ในรายที่มีความพร้อม) เพื่อให้ อสม.ไปฝึกทักษะการตรวจเต้านมด้วยตนเอง และการบันทึกข้อมูลผ่าน App (ในรายที่มีความพร้อม) สำหรับหญิงอายุ 20-30 ปีขึ้นไป เพื่อให้การคัดกรองและค้นหาความผิดปกติที่เต้านม เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ
3. บูรณาการกับแพทย์ในโรงพยาบาล แพทย์และบุคลากรทางการแพทย์ของโรงพยาบาลในการส่งต่อ เพื่อให้ optimize referral System
4. บริหารจัดการด้านข้อมูลสารสนเทศเกี่ยวกับ
 - 4.1. การขึ้นทะเบียนสตรีกลุ่มเป้าหมาย
 - 4.2. การติดตามเรื่องการตรวจเต้านมด้วยตนเอง การติดตามผู้ที่พบความผิดปกติที่เต้านมตลอด Track ตั้งแต่ BSE → CBE → refer → Mammogram +/- Ultrasound → Tissue Diagnosis
 - 4.3. การติดตามผู้ป่วยที่เป็นมะเร็งเต้านม ผลการรักษา และสถานะของผู้ป่วย
 - 4.4. การตรวจสอบความสม่ำเสมอของการบันทึกข้อมูล ความถูกต้องของข้อมูลสารสนเทศ
 - 4.5. การ วัด วิเคราะห์ข้อมูลสารสนเทศ และจัดการความรู้ เพื่อการปรับปรุงกระบวนการ หรือสร้างนวัตกรรม

ความรู้และทักษะของ Breast Cancer Care Manager.

1. ความรู้เกี่ยวกับมะเร็งเต้านมที่จำเป็นสำหรับพยาบาล เน้นหนักในส่วนที่จะนำไปปฏิบัติจริง ได้แก่
 - 1.1. Risk factor ทั้งที่ควบคุมได้และควบคุมไม่ได้ และ Prevention ระดับต่างๆ (Primary ,Secondary ,Tertiary)
 - 1.2. อาการและอาการแสดงของมะเร็งเต้านม ระยะของมะเร็งเต้านม (staging) การรักษามะเร็งเต้านม
 - 1.3. Breast Cancer Screening ด้วยวิธีการต่างๆ โดย
 - 1.3.1. ผู้ผ่านการอบรมต้องสามารถที่จะสอน BSE ได้ และ CBE อย่างมั่นใจ
 - 1.3.2. สำหรับ Targeted Ultrasound และ Mammogram ให้ทราบหลักการ และมีความรู้พื้นฐานเพื่อประกอบความเข้าใจและการสื่อสารกับทีมที่ให้การรักษากับผู้รับบริการ
 - 1.4. กลยุทธ์การจัดการมะเร็งเต้านมในประเทศไทย โดยเฉพาะ Secondary Prevention (Early Diagnosis and prompt Treatment) เพื่อเพิ่มสัดส่วนมะเร็งเต้านม ระยะที่ 1 ที่ประสิทธิผลการรักษาดี อัตราการรอดชีวิตสูง คุณภาพชีวิตดี ต้นทุนการรักษาต่ำ
 - 1.5. เข้าใจ Terminology ที่ใช้บ่อยทางคลินิก เพื่อให้สามารถเข้าใจและสื่อสารกับทีมที่ให้การรักษากับผู้ป่วยได้แก่ Breast Cancer Type (Carcinoma insitu ,invasive ductal carcinoma ,Invasive lobular carcinoma, TNM

Staging ,Breast Cancer Treament (Surgery ,Chemotherapy ,Radiotherapy , Targeted Therapy)
 ,Adjuvant Therpy ,Neoadjuvant therapy

2. ความรู้และทักษะเกี่ยวกับการ Counselling (เฉพาะในส่วนที่เกี่ยวข้องกับพยาบาล) ได้แก่
 - 2.1. Counseling ให้แก่ผู้รับบริการ เพื่อสร้าง Awareness และจัดการปัญหาการณืที่ตรวจด้ำนมด้วยตนเองแล้วพบหรือสงสัยผิดปกติ
 - 2.2. Counseling ให้แก่ผู้รับบริการ เมื่อพยาบาลทำ CBE แล้วพบความผิดปกติ จำเป็นต้องส่งต่อ
 - 2.3. Counseling ให้แก่ผู้รับบริการ ที่แพทย์จะส่ง investigate ด้วย Mammogram
3. ความรู้เกี่ยวกับการบริหารจัดการ
 - 3.1. การบริหารจัดการทั่วไป ได้แก่
 - 3.1.1. การวางแผน
 - 3.1.2. การจัดองค์กรและการประสานภาคี
 - 3.1.3. การพัฒนาบุคลากร
 - 3.1.4. การกำกับติดตาม และการประเมินผล
 - 3.2. การบริหารจัดการระบบข้อมูลสารสนเทศ ได้แก่
 - 3.2.1. ระบาดวิทยาเกี่ยวกับมะเร็งเต้านม
 - 3.2.1.1. Descriptive Epidemiology ได้แก่ อัตราการป่วย ได้แก่ อุบัติการณ์ ความชุก อัตราการตาย อัตราป่วยตาย การกระจายของมะเร็งเต้านมตาม อายุ พื้นที่ ขนาดของก้อนมะเร็ง (Cancer size) ระยะของมะเร็งเต้านม (Staging)
 - 3.2.1.2. Analytic Epidemiology ได้แก่ Epidemiology study type (Cross Sectional ,Cohort ,Case control)
 - 3.2.2. ระบบข้อมูลสำหรับการบริหารจัดการมะเร็งเต้านมได้แก่ การจัดการข้อมูลสตรีที่ขึ้นทะเบียน (Register) การจัดการข้อมูลเกี่ยวกับการตรวจเต้านมด้วยตนเอง การบริหารจัดการข้อมูลผู้ป่วยมะเร็งเต้านม
4. จากการวิเคราะห์บทบาท ความรู้และทักษะของ Breat Cancer Care Manager จึงกำหนดหลักสูตรการอบรม 4 วัน โดยเป็น e learning 1 วัน (เรียน Online) ส่วนอีก 3 วัน เรียน On site ดังนี้
 - 4.1. วันที่ 1 เรียน online แบบ e learning ต้องทำแบบทดสอบให้แล้วเสร็จก่อนเข้าเรียนวันที่ 2 โดยแบบทดสอบจะทำได้สูงสุด 4 ครั้ง จะบอกคะแนนให้หลังทำแต่ละครั้ง นับคะแนนครั้งที่ได้สูงสุด ทำครบครั้งที่ 4 จะเฉลยคำตอบพร้อมเหตุผล
 - 4.2. วันที่ 2 เป็นการฝึกปฏิบัติ BSE , CBE และสาธิตเรื่อง Targeted Breast Ultrasound
 - 4.3. วันที่ 3 Counseling ใน 3 สถานการณ์ คือ 1.สร้าง Awareness 2.ในรายที่ CBE +ve 3.ในรายก่อนส่ง Mammogram
 - 4.4. วันที่ 4 ระบาดวิทยา และระบบข้อมูลของการจัดการมะเร็งเต้านมในพื้นที่

ตารางการฝึกอบรมหลักสูตร Breast Cance Care Manager สำหรับพยาบาล

	8.30-10.00	10.00-12.00		13.00-14.30	14.30-16.30
วันที่ 1 (Online แบบ E Learning ที่ บ้าน/สำนักงาน)	แนะนำ E learning ความรู้เกี่ยวกับมะเร็งเต้านม (ประวัติ ปัจจัยเสี่ยง การคัดกรอง ระยะของมะเร็งเต้านม)	ทำแบบทดสอบ online (ทำได้สูงสุด 4 ครั้ง โดยจะบอกคะแนนของแต่ละครั้ง นับคะแนนครั้งที่ได้คะแนนสูงสุด ทำครบครั้งที่ 4 ถึงจะเฉลย)	พักรับประทานอาหารกลางวัน 12.00-13.00 น.	ความรู้เกี่ยวกับมะเร็งเต้านม (การรักษา ,กลยุทธ์ในการควบคุมมะเร็งเต้านม	ทำแบบทดสอบ (ทำได้สูงสุด 4 ครั้ง โดยจะบอกคะแนนของแต่ละครั้ง นับคะแนนครั้งที่ได้คะแนนสูงสุด ทำครบครั้งที่ 4 ถึงจะเฉลย)
วันที่ 2 (On site สถานที่ฝึกอบรม)	บทบาทของ Breast Cancer Manager	หลักการ/นิยามทำ BSE , CBE ฝึกทักษะการทำ BSE		ฝึกทักษะการทำ CBE ต่อ	Targeted Ultrasound
วันที่ 3 (Onsite)	Counseling Concept & Technique Workshop ที่ 1 Counseling เพื่อสร้าง Awareness	นำเสนอ Work shop ที่ 1 และ วิทยากรสรุป Workshop ที่ 2 Counseling เมื่อ CBE พบผิดปกติ		นำเสนอ Work shop ที่ 2 และวิทยากรสรุป Workshop ที่ 3 Counseling ก่อนและหลังทำ Mammogram	นำเสนอ Work shop ที่ 3 และ วิทยากรสรุป ซักถามและสรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้จาก ทั้ง 3 Workshop
วันที่ 4 (Onsite)	Descriptive Epidemiology (เน้นการฝึกปฏิบัติ และทำแบบทดสอบ online)	Analytic Epidemiology สำหรับ มะเร็งเต้านม (เน้นการฝึกปฏิบัติ และทำแบบทดสอบ Online)		การบริหารจัดการสำหรับ BC Care Manager ระบบข้อมูลในการจัดการมะเร็งเต้านม (ฝึกปฏิบัติ)	ระบบข้อมูลในการจัดการมะเร็งเต้านม (ฝึกปฏิบัติ ต่อ)

หมายเหตุ

1. ผู้เข้ารับการฝึกอบรม ต้องทำแบบฝึกหัด online ของวันที่ 1 ก่อนที่จะเข้าฝึกอบรมในวันที่ 2 ของการฝึกอบรม และแบบฝึกหัดระดับวิทยากรของวันที่ 4 ต้องเสร็จก่อน 15.00 น.
2. ทีมวิทยากร วันที่ 1 E Learning จัดทำโดย นพ.ชลทิศ อุไรฤกษ์กุล วันที่ 2 ทีมงานจากกรมอนามัยและศูนย์ถันยรักษ์ วันที่ 3 ทีมงานจากวิทยาลัยพยาบาล วันที่ 4 ทีมงานจาก นพ.ชลทิศ อุไรฤกษ์กุลและคณะ สามารถ Link ไปที่ดู e Learning ได้ที่ <http://doh.hpc.go.th/learn/>

ตารางการฝึกอบรมหลักสูตร Breast Cancer Management Program สำหรับเจ้าหน้าที่สาธารณสุข (แพทย์ พยาบาล นักวิชาการ สธ)

	8.30-10.00	10.00-12.00		13.00-14.30	14.30-16.30
วันที่ 1 (Online แบบ E Learning ที่บ้าน/สำนักงาน)	แนะนำ E learning ความรู้เกี่ยวกับมะเร็งเต้านม (ประวัติ ปัจจัยเสี่ยง การคัดกรอง ระยะของมะเร็งเต้านม)	ทำแบบทดสอบ online (ทำได้สูงสุด 4 ครั้ง โดยจะบอกคะแนนของแต่ละครั้ง นับคะแนนครั้งที่ได้คะแนนสูงสุด ทำครบครั้งที่ 4 ถึงจะเฉลย)	พักรับประทานอาหารกลางวัน 12.00-13.00 น. พักรับประทานอาหารกลางวัน 12.00-13.00 น.	ความรู้เกี่ยวกับมะเร็งเต้านม (การรักษา ,กลยุทธ์ในการควบคุมมะเร็งเต้านม	ทำแบบทดสอบ (ทำได้สูงสุด 4 ครั้ง โดยจะบอกคะแนนของแต่ละครั้ง นับคะแนนครั้งที่ได้คะแนนสูงสุด ทำครบครั้งที่ 4 ถึงจะเฉลย)
วันที่ 2 (On site สถานที่ฝึกอบรม)	Epidemiological Study (Cross sectional ,Cohort ,Case Control)	การหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร โดยใช้ OR,RR , และ Chi square		การใช้ StatCal ใน Epi info หา sample size การใช้ 2x2xn ใน Epi info ในการหา OR,RR, adjust OR	Screening Test (Sensitivity ,Specificity ,PPV,NPV)
วันที่ 3 (Onsite)	Manage & Transform Data ,Select ,Weight ด้วย SPSS	Analyze Data ด้วย SPSS (Compare mean, Mann Whitney-U,Wilcoxon)		Analyze Data ด้วย SPSS การหาความสัมพันธ์ (Cochran and Mantel Haeszel Stat เพื่อหา Risk และ Chi square)	Survival Analysis ด้วย Kaplan and Meier ด้วย SPSS
วันที่ 4 (Onsite)	Descriptive Epidemiology (เน้นการฝึกปฏิบัติ และทำแบบทดสอบ online)	Analytic Epidemiology สำหรับมะเร็งเต้านม (เน้นการฝึกปฏิบัติ และทำแบบทดสอบ Online)		การบริหารจัดการสำหรับ BC Care Manager ระบบข้อมูลในการจัดการมะเร็งเต้านม (ฝึกปฏิบัติ)	ระบบข้อมูลในการจัดการมะเร็งเต้านม (ฝึกปฏิบัติ ต่อ)

หมายเหตุ

1. ผู้เข้ารับการฝึกอบรม ต้องทำแบบฝึกหัด online ของวันที่ 1 ก่อนที่จะเข้าฝึกอบรมในวันที่ 2 ของการฝึกอบรม และแบบฝึกหัดระดับวิชาของวันที่ 4 ต้องเสร็จก่อน 15.00 น.
2. ทีมวิทยากร วันที่ 1 E Learning จัดทำโดย นพ.ชลทิศ อุไรฤกษ์กุล วันที่ 2-4 ทีมงานจาก นพ.ชลทิศ อุไรฤกษ์กุลและคณะ สามารถ Link ไปที่ดู e Learning ได้ที่

<http://doh.hpc.go.th/learn/>

ประวัติมะเร็งเต้านม

ก่อนคริสตกาล จนถึง ค.ศ.200 ตามแนวคิด Hippocrates

- ได้มีการบันทึกเกี่ยวกับมะเร็งเต้านม มามากกว่า 3,500 ปี
- แพทย์อียิปต์ไม่ปรากฏนามได้บรรยายว่ามีโรคที่เกี่ยวกับก้อนที่เต้านมและเป็นก้อนที่ไม่สามารถที่จะรักษาให้หายขาดได้
- 460 B.C (460 ปี ก่อนคริสตกาล) ฮิปโปเครติส บิดาทางการแพทย์ของชาวตะวันตก ได้บรรยายเกี่ยวกับมะเร็งเต้านมว่าเป็นโรคของ Humor ในความเชื่อของฮิปโปเครติส ร่างกายประกอบด้วย 4 humor ได้แก่ เลือด เสมหะ น้ำดีสีเหลือง และน้ำดีสีดำ ซึ่งประกอบเป็นธาตุ ดิน น้ำ ลม ไฟ ถ้ามีความไม่สมดุลของ Humor ทั้ง 4 ก็จะทำให้ป่วยหรือเสียชีวิตได้ ฮิปโปเครติสเชื่อว่ามะเร็งเกิดจากการที่มี Humor ของน้ำดีสีดำ หรือเรียกว่า Melon chole มากเกินไป เหตุผลที่ทำให้ฮิปโปเครติสเชื่อ เนื่องจากมะเร็งเต้านมที่ไม่ได้รับการรักษาสุดท้ายจะมีลักษณะแข็งและมีสีดำ และแตกประทุออกมาเป็นน้ำสีดำทางผิวหนังในที่สุด เขาตั้งชื่อมะเร็งว่า Karkinos (ภาษากรีก ที่แปลว่าปู) เนื่องจากมะเร็งเหมือนจะมีหนวด เหมือนขาของปู ฮิปโปเครติสเชื่อว่า การผ่าตัดจะมีอันตรายมากกว่ากลุ่มที่ไม่ได้ผ่าตัดที่จะอยู่ได้นานกว่า (Oslen 2002)

ค.ศ.200 จนถึง ศตวรรษที่ 17

- ปี ค.ศ.200 กาเลน (Galen) ลูกศิษย์ของฮิปโปเครติส ได้บรรยายมะเร็งว่าเป็นการที่น้ำดีสีดำมากเกินไป (Humoral Theory) แต่ กาเลน เชื่อต่างจากฮิปโปเครติส โดยเชื่อว่า มะเร็งแต่ละชนิดมีความรุนแรงต่างกัน และ กาเลนได้เขียนเกี่ยวกับยาที่จะรักษามะเร็งเต้านม ได้แก่ ผื่น castor oil , ชะเอม กำมะถัน ขี้ผึ้งประเภทต่างๆ การใช้เวทมนต์ สำหรับแพทย์ในสมัยนั้นไม่นิยมที่จะทำการ ผ่าตัดเพื่อตัดเอาก้อนมะเร็งหรือตัดทั้งเต้านมออก เพราะเชื่อว่า ก้อนมะเร็งจะเกิดขึ้นมาใหม่ใกล้เคียงกับตำแหน่งที่ทำการผ่าตัด หรือเกิดใหม่ในที่อื่นๆของร่างกาย สำหรับกาเลนและแพทย์หลังจากกาเลนมาเป็นเวลา 2000 เชื่อว่ามะเร็งเต้านม เป็นโรคที่ไปทั่วร่างกาย (Systemic Disease) ไม่ได้เป็นโรคเฉพาะที่ตำแหน่งใดตำแหน่งหนึ่งของร่างกาย เชื่อว่า น้ำดีสีดำ ได้แพร่กระจายไปทั่วร่างกาย แม้จะเอาก้อนมะเร็งออก แต่น้ำดีเหล่านั้นยังคงอยู่ในร่างกาย และพร้อมที่จะทำให้เกิดมะเร็งในตำแหน่งใหม่
- ตราบจนถึงศตวรรษที่ 17 แพทย์ยังเชื่อในสมมุติฐานของเกิดมะเร็งเต้านมของกาเลน(Humoral Theory) จึงไม่มีผลสรุปที่ต่างจากนี้ จนกระทั่งปี 1680 แพทย์ชาวฝรั่งเศส ที่ชื่อว่า Francois de la Boe Sylvius ได้ทำทฤษฎีที่จะเปลี่ยน Humoral Theory ของกาเลน โดยตั้งสมมุติฐานใหม่ว่า มะเร็งไม่ได้เกิดจากน้ำดีสีดำที่มากเกินไป แต่เกิดจากระบบการทางเคมีที่เปลี่ยนน้ำเหลืองจากกรด (Acid) ให้เป็นกรดที่ร้อนแรงขึ้น (Acrid) และในปี 1730 Claude-Deshais Gendron แพทย์ในกรุงปารีส ได้ปฏิเสธ Humoral Theory และเชื่อว่ามะเร็งเกิดจากเส้นประสาท และเนื้อเยื่อที่เป็นต่อม (glandular tissue) ที่ผสมรวมกับทางเดินน้ำเหลือง (Olson 1999)

ศตวรรษที่ 18 ความเชื่อที่ว่ามะเร็งเต้านมเป็นโรคเฉพาะที่

- ในศตวรรษที่ 18 กลับมาเชื่อว่ามะเร็งเต้านมเป็นโรคเฉพาะที่ ทำให้เริ่มใช้การผ่าตัด ในปี 1769 Jean Astruc แพทย์ชาวฝรั่งเศส ได้นำก้อนมะเร็งเต้านม และเนื้อวุ้น ไปทำการย่างในเตาอบ แล้วเคี้ยวกินปรากฏว่ารสชาติเหมือนกัน จึงสรุปว่า ก้อนมะเร็งไม่ได้มีน้ำดี หรือ กรดที่มากเกินไป จึงเชื่อ Humoral Theory และเริ่มหาสาเหตุ เชื่อว่าสาเหตุสัมพันธ์กับเรื่องเพศ โดย ทฤษฎีของ Bernardino Ramazzini's ในปี 1713 พบว่า มะเร็งเต้านมพบบ่อยในแม่ที่มากกว่า เนื่องจากไม่เคยมีเพศสัมพันธ์ ซึ่งสอดคล้องกับ Ramazzini ที่พบว่า ถ้าไม่มีกิจกรรมทางเพศที่สม่ำเสมอ อวัยวะสืบพันธุ์ที่ไม่ได้ใช้งานรวมถึงเต้านมด้วย จะเริ่มเน่าเปื่อยและทำให้เกิดมะเร็งตามมา แพทย์ชาว Prussia ชื่อ Friedrich Hoffman เชื่อว่าผู้หญิงที่มีกิจกรรมทางเพศอย่างสม่ำเสมอ แต่ยังเป็นมะเร็งเต้านม เนื่องจากมีกิจกรรมทางเพศที่รุนแรงจนทำให้เกิดการอุดตันของระบบน้ำเหลือง
- นอกจากทฤษฎีว่าเพศเป็นสาเหตุของมะเร็งเต้านมแล้ว ยังมีทฤษฎีอื่นๆว่าเป็นสาเหตุของมะเร็งเต้านม ได้แก่ การอักเสบจนเป็นหนองที่เต้านม ความชื้นคร่ำเป็นสาเหตุเนื่องจากทำให้เส้นเลือดหดตัวจนเกิดการแข็งตัวของเลือดซึ่งเป็นสาเหตุของการเกิด บางทฤษฎีเชื่อว่าวิถีชีวิตของคนเมืองที่ไม่ได้ใช้ร่างกาย (Sedentary Life Style) เป็นสาเหตุ แม้สาเหตุของมะเร็งเต้านมจะเป็นเรื่องลึกลับที่ไม่รู้ว่าเกิดจากอะไรกันแน่ แต่ในศตวรรษที่ 18 เชื่อว่า มะเร็งเต้านมเป็นโรคเฉพาะที่ เมื่อเชื่อว่าเป็นโรคเฉพาะที่ การรักษาจึงเน้นไปที่การผ่าตัดเพื่อเอาก้อนออก (Olson 1999)
- ในปี 1757 แพทย์ชาวฝรั่งเศสชื่อ Henri Le Dran ได้โต้แย้งว่า การผ่าตัดไม่สามารถรักษามะเร็งเต้านมได้ ถ้าไม่ตัดต่อมน้ำเหลืองที่รักแร้ออก ในรายที่มีการแพร่ไปที่ต่อมน้ำเหลืองที่รักแร้ ต่อมา Claude-Nicolas Le Cat ได้ทำการผ่าตัดโดยการตัดเต้านมออก พร้อมทั้งต่อมน้ำเหลือง และกล้ามเนื้อที่หน้าอกที่ชื่อว่า Pectoralis major และพบว่า การมีก้อนที่เต้านมเท่านั้นโดยไม่แพร่กระจายไปที่อื่นไม่ใช่เป็นปัญหาที่น่ากลัวอีกต่อไป เพราะสามารถที่จะผ่าตัดออกก่อนที่มันจะแพร่กระจายไป ซึ่งทฤษฎีดังกล่าวยังใช้ได้ไปถึงศตวรรษที่ 20 และเป็นที่มาของการทำการผ่าตัดที่เรียกว่า Radical mastectomy (Hellman 1993)

ศตวรรษที่ 19 ยุคการผ่าตัดแบบ Halsted Radical Mastectomy กลางศตวรรษที่ 19 แพทย์ส่วนใหญ่เชื่อว่ามะเร็งเต้านมเป็นโรคเฉพาะที่ เพราะฉะนั้นการผ่าตัดจึงเป็นความหวังเดียว ประกอบกับการพัฒนาทางด้านยาฆ่าเชื้อ การวิสัญญี การให้เลือด และความรู้เกี่ยวกับ Cellular biology และความเชื่อของสังคมทางการแพทย์ ทำให้การผ่าตัดใหญ่สามารถที่จะทำได้อย่างปลอดภัยมากขึ้น William Halstead แพทย์จาก New York ได้ทำการผ่าตัดเต้านมแบบกว้างขวาง ที่เรียกว่า radical breast surgery ซึ่งเป็นการผ่าตัดที่ถือเป็นมาตรฐานของ 100 ปีถัดจากนั้น โดย Halstead ต้องการที่จะลดมะเร็งกลับมาเกิดซ้ำภายหลังการผ่าตัด 1 ปี โดยการผ่าตัดเพิ่มจากเดิม โดยผ่าเต้านมออกหมด ยังผ่าเอาต่อมน้ำเหลืองที่รักแร้ออก และกล้ามเนื้อหน้าอก (pectoralis major) ทั้ง 2 ข้างโดยผ่าออกไปเป็น Block เดียว โดยตัดออกแบบกว้างรอบก้อนมะเร็ง และตัดออกเป็นชิ้นเดียว

ในช่วง 40 ปีแรกของศตวรรษที่ 20 การผ่าตัดเต้านมอย่างกว้างขวางที่เรียกว่า Radical Mastectomy เป็นการผ่าตัดที่แพทย์นำมาใช้เป็นมาตรฐาน และ Halsted เองก็ผ่าตัดด้วยวิธีนี้เป็นร้อยๆราย โดยเน้นในกลุ่มที่ยังไม่แพร่ไปยังต่อมน้ำเหลืองที่รักแร้ ต่อมาพบว่า การผ่าตัดดังกล่าว ทำให้เกิดผ่าตัดที่กว้างมาก นอกจากนั้นการผ่าเอากล้ามเนื้อหน้าอกจะทำให้เกิด

หน้าอกแฟบลง เกิดหลุมลึกใต้กระดูกไหปลาร้าหรือใต้รักแร้ เกิดการเจ็บปวดเรื้อรังและมีการบวมของแขนหรือมือ เนื่องจากการอุดตันของทางเดินน้ำเหลือง เนื่องจากการเลาะเอาต่อมน้ำเหลืองใต้รักแร้ออก การผ่าตัดดังกล่าวจึงทำให้สูญเสียคุณภาพชีวิตและความเป็นอยู่เป็นอย่างมาก

การผ่าตัดในศตวรรษที่ 20 : การผ่าตัดรังไข่ ต่อมหมวกไต และต่อมใต้สมอง

ในปี 1895 George Beatson แพทย์ชาวสก๊อต พบว่า การผ่าตัดรังไข่ออก จะทำให้ก้อนมะเร็งเต้านมมีขนาดเล็กลง ทำให้แพทย์ได้หันมาทำการตัดรังไข่ออกทั้ง 2 ข้าง และทำการผ่าตัดอย่างกว้างขวาง (Radical Mastectomy) แต่ผลการผ่าตัดเอารังไข่นั้น ยังประเมินไม่ได้ว่ามันควรทำหรือไม่ เนื่องจากในสมัยนั้นยังไม่สามารถที่จะหา Estrogen Receptor ในก้อนมะเร็งได้ ทำให้การผ่าตัดรังไข่ทั้ง 2 ข้างจึงเป็นทางเลือกสุดท้ายสำหรับแพทย์ ต่อมาพยาธิแพทย์พบว่า มะเร็งเต้านมบางชนิดมี Estrogen receptors ซึ่งทำให้มะเร็งโตเร็วเนื่องจากได้ Estrogen จากรังไข่ เมื่อตัดรังไข่ออก จึงทำให้สามารถที่ลด Estrogen ได้ ก้อนมะเร็งจึงลดลงในช่วงแรก แต่ต่อมาก้อนมะเร็งก็กลับมาใหญ่ขึ้นตามเดิม เนื่องจากเกิดการสร้างสารที่เหมือน Estrogen จากต่อมหมวกไต และต่อมใต้สมองแทนรังไข่ ประมาณปี 1952 Charles Huggins จึงได้ทำการตัดต่อมหมวกไต (Adrenal gland) เพื่อที่จะทำให้ก้อนมะเร็งเต้านมเล็กลง ต่อมา Rolf Leffert and Herbert Olivecrona ได้ทำการผ่าตัดเพื่อตัดต่อมใต้สมองออก แม้จะลงทุนตัดต่อมใต้สมองซึ่งทำให้เกิดผลแทรกซ้อนมหาศาล แต่มะเร็งก็ยังกลับมาเป็นใหม่อีก

เลิกการผ่าตัดแบบ Halsted Radical Mastectomy

การผ่าตัดเต้านมอย่างกว้างขวางที่เรียกว่า Radical Mastectomy แบบ Halstead อยู่ภายใต้ความเชื่อที่ว่า มะเร็งเต้านมเป็นโรคเฉพาะที่ซึ่งสามารถที่จะรักษาให้หายได้จากการผ่าตัด ในปี 1955 George Crile ได้ปฏิเสธแนวคิดนี้ และเชื่อว่า มะเร็งเต้านมไม่ใช่โรคเฉพาะที่ แต่เซลล์มะเร็งนั้นอยู่ทั่วร่างกาย Bernard Fisher ได้ปฏิวัติแนวคิดเกี่ยวกับการรักษามะเร็ง โดยการทบทวนทฤษฎีการแพร่กระจาย ซึ่งกลับมามีความคิดตามแนวคิดเดิมสมัยฮิปโปเครติส ที่เชื่อว่าเซลล์มะเร็งนั้นลอยอยู่ในระบบเลือด และระบบน้ำเหลืองทั่วร่างกาย ในปี 1976 Fisher ตีพิมพ์เกี่ยวกับ การผ่าตัดที่ง่ายกว่าที่เรียกว่า การผ่าตัดแบบสงวนเต้านม (Breast conservation Surgery) ตามด้วย การฉายรังสี หรือเคมีบำบัด มีประสิทธิผลเทียบเท่ากับการทำการผ่าตัดแบบกว้างขวาง (Radical Mastectomy) หลังจากการแนะนำวิธีดังกล่าวแล้ว ในตอนแรกแพทย์ยังไม่สบายใจที่จะเลิกการผ่าตัดแบบ Halsted แต่เมื่อประเด็นในเรื่องคุณภาพชีวิต และความเป็นอยู่ รวมถึงการคำนึงถึงสิทธิของผู้ป่วยในการเลือกวิธีการรักษา รวมถึงการไม่เชื่อว่ามะเร็งเป็นโรคเฉพาะที่ ทำให้การผ่าตัดเต้านมแบบกว้างขวางแบบ Halstead เสื่อมความนิยมลง

การศึกษาจากอดีตจนถึงปี 1990 พบความรู้ใหม่ๆเกี่ยวกับมะเร็งเต้านม พบความสัมพันธ์ของเรื่องต่อไปนี้กับมะเร็งเต้านม ได้แก่ อาหาร การปนเปื้อนสารเคมี เชื้อชาติ การมีลูกช้า การเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ และในปี 1995 อัตราการตายของมะเร็งเต้านมได้เพิ่มสูงสุด และเริ่มลดลงหลังจากปี 1995 การรักษาด้วยการผ่าตัดทำให้ผลแทรกซ้อนลดลง โดยการผ่าตัดด้วยวิธีการใหม่เกิดความทุกข์ทรมานต่ำกว่าร้อยละ 10 การปรับปรุงในเรื่องของเคมีบำบัด การฉายแสง การใช้ฮอร์โมนบำบัดโดยเฉพาะ Tamoxifen การตรวจด้วย mammogram และการผ่าตัดด้วยวิธีการใหม่ที่ผ่าตัดน้อยลง ทำให้มะเร็งเต้านมที่เป็นโรคที่ทำให้เป็นสาเหตุตาย กลายเป็นโรคเรื้อรังที่ควบคุมได้แทน นอกจากนี้ความก้าวหน้าทางการแพทย์ทำให้สามารถรู้ถึงยีนส์ที่เกี่ยวข้องกับมะเร็งเต้านม ได้แก่ ยีนส์ BRCA1 และ BRCA2 รวมถึงรู้มากขึ้นเกี่ยวกับ Receptor ต่างๆ ภายในก้อนมะเร็งได้แก่ Estrogen Receptor , Progesterone Receptor และ HER2 Receptor

ความหวังใหม่ สำหรับ ศตวรรษที่ 21

การรักษามะเร็งให้หายขาดยังไม่สามารถที่จะทำได้ในปัจจุบัน ธรรมชาติของโรคนี้อยู่กับชีวิตเรา โดยสัมพันธ์กับตัวแปรทางยีนส์และสิ่งแวดล้อม แม้การรักษาให้หายขาดยังไม่สามารถทำได้สำเร็จในปัจจุบัน แต่ผลการรักษาและความรู้เกี่ยวกับมะเร็งเต้านมก็ดีขึ้นอย่างมาก การรับรู้ของสาธารณชนเกี่ยวกับมะเร็งเต้านมก็เปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้นอย่างมาก ก่อนหน้านั้น ผู้หญิงที่เป็นมะเร็งเต้านมรู้สึกอายที่จะพูดถึงเกี่ยวกับเรื่องนี้ แต่ตอนนี้ความรู้สึกที่เป็น Stigma น้อยลงอย่างมาก ประชาชนรู้วิธีการที่จะตรวจเต้านมด้วยตนเอง เพื่อค้นหาก้อนเต้านมตั้งแต่เริ่มเป็น เทคโนโลยีในการตรวจวินิจฉัยได้แก่ Mammogram , MRI , Hormone Receptors และ histology ดีขึ้น การรักษาด้วยการฉายแสง เคมีบำบัด ฮอโมนบำบัด และ Target therapy ก็มีความก้าวหน้า ทำให้สามารถลดการกลับมาเป็นโรคใหม่ ลง และสามารถลดการตายจากมะเร็งเต้านมลงได้

ปัจจัยเสี่ยงของมะเร็งเต้านม

1. ปัจจัยเสี่ยงส่วนบุคคล
 - 1.1. อายุ พบว่าเมื่ออายุมากขึ้น ความเสี่ยงต่อการเกิดมะเร็งเต้านมก็จะเพิ่มมากขึ้น มีผู้ศึกษาพบว่า ผู้หญิงที่มีอายุยืนยาวถึง 90 ปี มีโอกาสเป็นมะเร็งเต้านมตลอดช่วงชีวิตเท่ากับร้อยละ 14.3 แม้มะเร็งเต้านมจะพบในคนที่อายุมาก แต่ถ้าคนอายุน้อยเป็นมะเร็งเต้านมแล้ว จะเป็นมะเร็งเต้านมประเภทที่มีความรุนแรงมากกว่า
 - 1.2. เพศ พบว่า เพศหญิงมีโอกาสเป็นมะเร็งเต้านมมากกว่าเพศชายอย่างมาก
 - 1.3. ความอ้วน พบว่าหญิงวัยประจำเดือนที่มีน้ำหนักเพิ่มขึ้น 10 กิโลกรัม มีโอกาสเกิดมะเร็งเต้านมเพิ่มขึ้นร้อยละ 18
2. ปัจจัยทางพันธุกรรม พบว่าประมาณร้อยละ 5 ของผู้ป่วยมะเร็งเต้านมนั้น สัมพันธ์กับประวัติคนในครอบครัว (มีแม่หรือพี่สาวน้องสาวเป็นมะเร็งเต้านม) และยีนส์ที่มีความสัมพันธ์กับมะเร็งเต้านมคือ BRCA1 และ BRCA2 โดยพบว่ายีนส์ดังกล่าวเป็นตัวควบคุมเซลล์ของเต้านมไม่ให้เกิดการแบ่งตัวผิดปกติ ถ้ามีความผิดปกติของยีนส์ดังกล่าวก็จะทำให้เซลล์เต้านม มีการแบ่งตัวผิดปกติ ความผิดปกติของเซลล์จะมากขึ้นจนเหนือการควบคุม ทำให้เกิดเป็นมะเร็งเต้านม ผู้ที่มี BRCA1,2 นอกจากจะเสี่ยงต่อการเป็นมะเร็งเต้านมแล้วยังเสี่ยงต่อการเกิดมะเร็งรังไข่ และตับอ่อนอีกด้วย ปัจจุบันพบว่า ยีนส์ BRCA1 และ BRCA2 นั้นมีการเปลี่ยนแปลง (Mutation) ออกไปประมาณ 2000 แบบในแต่ละยีนส์ ทำให้เป็นการยากที่จะพัฒนาการตรวจทางห้องปฏิบัติการ เพื่อหายีนส์ดังกล่าว และในปัจจุบันก็ยังพบว่ามียีนส์ที่นอกเหนือจาก BRCA1 และ BRCA2 ที่สัมพันธ์กับการเกิดมะเร็งเต้านม แต่ความสัมพันธ์ต่อการเกิดอุบัติการณ์ของมะเร็งเต้านมยังอยู่ในระดับต่ำ จึงไม่ได้ให้ความสำคัญที่จะไปทำการให้คำปรึกษาสำหรับยีนส์ที่ค้นพบใหม่ การเปลี่ยนแปลงของ BRCA1 นี้สัมพันธ์กับกลุ่มของมะเร็งเต้านมที่ Estrogen Receptor ,Progesterone Receptor และ HER2 Receptor เป็นลบ(negative)ทั้ง 3 หรือเรียกกลุ่มนี้ว่า Triple Negative Phenotype
3. ฮอร์โมนเพศและฮอร์โมนอื่นๆ
 - 3.1. การมีระดับฮอร์โมนเอสโตรเจนในกระแสเลือด ที่มาก หรือนานกว่า จะมีโอกาสเป็นมะเร็งเต้านมมากกว่า ในทางตรงกันข้าม Progesterone ในกระแสเลือดในระดับสูงกลับลดอุบัติการณ์ของการเกิดมะเร็งเต้านม เนื่องจากอิทธิพลของฮอร์โมนเพศ จึงพบว่าภาวะดังต่อไปนี้ จะสัมพันธ์กับการเกิดมะเร็งเต้านมเพิ่มขึ้นได้แก่
 - 3.1.1. การมีประจำเดือนครั้งแรก (Menarche) เร็ว
 - 3.1.2. การหมดประจำเดือนช้ากว่าปกติ

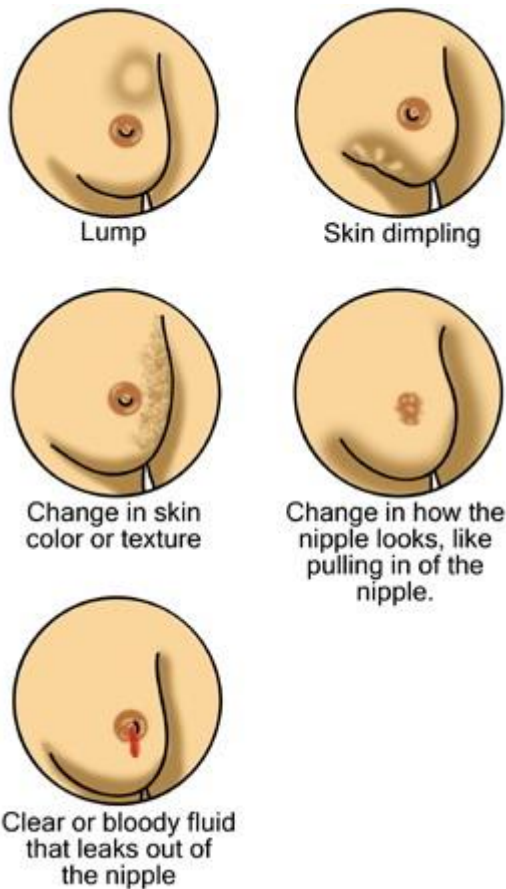
- 3.1.3. การไม่ได้แต่งงาน หรือเป็นโสด หรือแต่งงานแล้วไม่มีลูก
- 3.1.4. การมีลูกคนแรกเมื่ออายุมาก
- 3.1.5. การกินยาคุมประเภทฮอร์โมนรวม เพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดมะเร็งเต้านมเล็กน้อย แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ
- 3.1.6. การได้ฮอร์โมนทดแทนหลังหมดประจำเดือน (HRT) พบว่าการให้ฮอร์โมนทดแทนเป็นเวลานาน เพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดมะเร็งเต้านม แต่กลุ่มที่ให้ฮอร์โมนทดแทนไม่นาน ไม่พบความสัมพันธ์กับการเกิดมะเร็งเต้านม และ Gallen Expert Consensus Meeting ครั้งที่ 11 สรุปว่า อุบัติการณ์ของมะเร็งเต้านมที่ลดลงในบางพื้นที่ น่าจะเกิดจาก การชะงักงันต่อการให้ HRT มากขึ้น ทำให้ลดจำนวนของผู้ที่เป็นมะเร็งเต้านมลงไปได้
- 3.1.7. ฮอร์โมนเอสโตรเจนประเภทสังเคราะห์ ที่ไม่ใช่ฮอร์โมนตามธรรมชาติ (Xenoestrogen) เช่น Diethylstilbestrol (DES) จะเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดมะเร็งเต้านม
- 3.2. จากการศึกษาในปัจจุบัน พบว่าไม่เฉพาะฮอร์โมนเพศที่มีความสัมพันธ์กับมะเร็งเต้านม แต่ฮอร์โมนอินซูลิน (Insulin) ซึ่งเป็นสาเหตุของโรคเบาหวาน ก็มีความสัมพันธ์กับมะเร็งเต้านมด้วย และหญิงเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ มีโอกาสเกิดมะเร็งเต้านม น้อยกว่า กลุ่มที่ไม่ได้เลี้ยงลูกด้วยนมแม่ และจากการศึกษาที่ให้ SERM (Selective Estrogen Receptor Modification) พบว่าสามารถที่จะลดความเสี่ยงต่อการเกิดมะเร็งเต้านม
4. ปัจจัยทางพฤติกรรมได้แก่
 - 4.1. การดื่มเหล้า
 - 4.2. การสูบบุหรี่
 - 4.3. การไม่ออกกำลังกาย
5. ปัจจัยด้านอาหารและโภชนาการ
 - 5.1. คนที่บริโภคอาหารที่ไขมันสูงมีโอกาสเกิดมะเร็งเต้านมเพิ่มสูงขึ้น
 - 5.2. คนที่กินผักและผลไม้มาก ได้แก่ กระหล่ำปี คะน้า บล๊อคเคอรี่ จะมีโอกาสเกิดมะเร็งเต้านมลดลง และพบว่าการรับประทานเห็ดเป็นประจำ จะลดอุบัติการณ์ของการเกิดมะเร็งเต้านม
 - 5.3. อาหารประจำวันของพื้นที่นั้น จะส่งเสริมหรือลดการเกิดมะเร็งเต้านมได้ จากการศึกษาชาวเอเชียที่มีอุบัติการณ์ของมะเร็งเต้านมต่ำกว่าแถบอเมริกา แต่เมื่อคนเหล่านั้นไปตั้งถิ่นฐานที่อเมริกา พบว่าอุบัติการณ์ของการเกิดมะเร็งเต้านมจะเท่ากับคนพื้นเมืองนั้น เมื่อเวลาผ่าน 2ชั่วอายุคน (Generation) นั้นแสดงว่าปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะอาหาร ส่งผลต่อการเกิดมะเร็งเต้านม

- 5.4. พืชที่มีเอสโตรเจน (Phyto estrogen) ถ้ารับประทานพืชที่มีเอสโตรเจน เช่น ถั่วเหลืองในวัยรุ่น จะลดความเสี่ยงต่อการเกิดมะเร็งเต้านม
- 5.5. Vitamin D ลดความเสี่ยงต่อการเกิดมะเร็งเต้านม
6. ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม สารที่กินหรือสัมผัสที่สัมพันธ์กับมะเร็งเต้านมได้แก่
 - 6.1. เหล้าหรือแอลกอฮอล์
 - 6.2. บุหรี่ ทั้งที่สูบเอง หรือ สูดดมจากคนใกล้ชิด (Passive Smoking)
 - 6.3. Bisphenol คือสารที่อยู่ในพลาสติก หรือ PVC พบว่าสัมพันธ์กับการเกิดมะเร็งเต้านม
 - 6.4. Aromatic Amine ได้แก่ สารจำพวก สีย้อม ยาฆ่าแมลง โพลียูรีเทน เป็นต้น
 - 6.5. สารเบนซีน (Benzene) เป็นสารกลุ่ม ปีโตรเคมีที่ระเหยได้ รวมถึงยาล้างเล็บ ซึ่งเข้าสู่ร่างกายได้ทางการสูดดม
 - 6.6. DDT
 - 6.7. Ethylene Oxide ใช้การ Sterile วัสดุการแพทย์โดยใช้ก๊าซ
 - 6.8. Polycyclic Aromatic Hydrocarbon
 - 6.9. vinyl Chloride ในการทำพลาสติก หรือ PCV จะเกิด Vinyl Chloride ขึ้น นอกจากนี้นักพบในควันบุหรี่ หรือใกล้ขยะฝังกลบ หรือที่มีน้ำเสีย
 - 6.10. Dioxin คือสารที่เกิดขึ้นเมื่อสารที่มี chlorine เป็นส่วนประกอบ ถูกเผาไหม้
 - 6.11. รังสีต่างๆ (Radiation) เช่น รังสีรักษา
7. ปัจจัยเสี่ยงทางด้านเศรษฐกิจและสังคม จากการศึกษาพบว่าประเทศที่พัฒนาแล้ว จะพบอุบัติการณ์ของมะเร็งเต้านมเพิ่มมากขึ้น ตัววัดการพัฒนาประเทศตัวหนึ่งที่ใช้กันคือรายได้ต่อหัวประชากร หรือ Gross National Income (GNI) per capita GRP (Gross regional Product) Per capita และ GDP (Gross provincial Product) per capita

สรุป

การพัฒนาประเทศส่งผลให้รายได้เพิ่มขึ้น ความเป็นเมือง หรือ Urbanization ส่งผลต่อแบบแผนการดำเนินชีวิต (Life style) และพฤติกรรมของคนในเมือง (ปัจจัยด้านพฤติกรรม ปัจจัยด้านอาหารและโภชนาการ และความเป็นเมืองกระทบปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม) การที่รายได้ต่อหัวประชากรสัมพันธ์กับอุบัติการณ์ของมะเร็งเต้านม เนื่องจากรายได้ต่อหัวไปสัมพันธ์กับปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดมะเร็งเต้านมนั่นเอง หรือจะกล่าวได้ว่า มะเร็งเต้านมมีแนวโน้มที่จะเพิ่มขึ้นทั้งในระดับโลกและระดับประเทศไทยตามการเพิ่มขึ้นของรายได้ต่อหัวประชากร ข้อจำกัดทางด้านความรู้และเทคโนโลยีเกี่ยวกับมะเร็งเต้านมในขณะนี้ สรุปได้ว่า “ การลดอุบัติการณ์ของมะเร็งเต้านมนั้นกระทำได้ยาก ยุทธศาสตร์ในการควบคุมมะเร็งจะเน้นหนักไปในทาง Secondary Prevention หรือการค้นหามะเร็งเต้านมแต่เริ่มแรก เพื่อไปสู่การรักษาในระยะแรกที่มีประสิทธิผลมากกว่า (Early detection & Prompt Treatment) มากกว่า Primary Prevention หรือ การลด ละ เลิก ปัจจัยเสี่ยง

อาการและอาการแสดงของมะเร็งเต้านม



อาการและอาการแสดงของมะเร็งเต้านม

1. ก้อนที่เต้านม
2. เจ็บหรือปวดที่เต้านม
3. พบรอยนูนที่ผิวหนังบริเวณเต้านม
4. มีเลือดหรือ discharge ออกจากหัวนม
5. เต้านมอักเสบ
6. พบการเปลี่ยนของสีหรือรูปร่างของเต้านม
7. การเปลี่ยนแปลงของหัวนม เช่นหัวนมถูกดึงรั้งหรือ
นูนลงไป
8. ไม่มีอาการ แต่พบความผิดปกติจากการคัดกรอง
ด้วยแมมโมแกรม

อาการและอาการแสดงของมะเร็งเต้านม

ศูนย์อนามัยที่ 4 ได้ร่วมกับจังหวัดในเขตสาธารณสุขที่ 4,5 ได้แก่ จังหวัด ราชบุรี กาญจนบุรี สุพรรณบุรี นครปฐม สมุทรสาคร สมุทรสงคราม เพชรบุรี และประจวบคีรีขันธ์ ทำการสำรวจผู้ป่วยที่เป็นมะเร็งเต้านม จำนวน 1,387 ราย และกลุ่มที่เป็นโรคที่เต้านม อื่นๆที่ไม่ใช่มะเร็งเต้านมอีกจำนวน 7,358 ราย รวมทั้งหมด 8,745 ราย ซึ่งเมื่อวิเคราะห์เกี่ยวกับอาการและอาการแสดงของผู้ป่วย มะเร็งเต้านม พบอาการและอาการแสดงของมะเร็งเต้านมเรียงจากมากไปหาน้อย ดังนี้



ก้อนที่เต้านม

ร้อยละ 69 ของผู้ป่วยมะเร็งเต้านม มาด้วยเรื่องก้อนที่เต้านม ซึ่งเป็นอาการ/อาการแสดงที่ทำให้ผู้ป่วยมาหาแพทย์มากที่สุด ส่วนใหญ่ก้อนจะเล็ก ซึ่งมองด้วยตาไม่เห็น ต้องใช้การคลำ มีน้อยรายที่ก้อนใหญ่เหมือนในรูป ผู้ที่มีก้อนที่เต้านม ควรได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าก้อนนั้นเป็น เนื้องอก เป็นถุงน้ำ (Cyst) หรือเป็นมะเร็ง แม้แต่แพทย์ที่มีความชำนาญก็แยกลำบากว่าก้อนที่คลำพบนั้นประเภทใด ต้องทำการตรวจทางห้องปฏิบัติการเพื่อยืนยัน เช่น การตรวจด้วยแมมโมแกรม หรือ การตรวจด้วยคลื่นเสียงความถี่สูง (Ultrasound) หรืออาจจะต้องตรวจชิ้นเนื้อกรณีที่สงสัยว่าเป็นมะเร็ง

เจ็บที่เต้านม

ร้อยละ 14.6 ของผู้ป่วยมะเร็งเต้านมมาด้วยอาการเจ็บ หรือ ปวดเต้านม ส่วนกลุ่มที่ไม่ได้เป็นมะเร็งเต้านม มีอาการปวดหรือเจ็บเต้านม ร้อยละ 15.7 (ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ) หรือจะสรุปได้ว่า อาการเจ็บหรือปวดเต้านม เป็นอาการที่พบได้บ่อยในมะเร็งเต้านมก็จริง แต่อาการปวด หรือเจ็บเต้านม นั้นพบพอกันระหว่างกลุ่มที่เป็นมะเร็งเต้านม และกลุ่มที่ไม่ได้เป็นมะเร็งเต้านม



เต้านมถูกดึงรั้งหรือมีรอยบุ๋ม

ร้อยละ 2.2 ของผู้ป่วยมะเร็งเต้านม มาด้วยอาการเต้านมถูกดึงรั้งหรือเป็นรอยบุ๋ม ในขณะที่กลุ่มที่ไม่ได้เป็นมะเร็งเต้านม พบเพียง ร้อยละ 0.4 มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ หรือจะสรุปได้ว่า อาการแสดงของการถูกดึงรั้งหรือเป็นรอยบุ๋ม นั้น เป็นอาการแสดงของมะเร็ง เต้านมที่พบได้ไม่บ่อย แต่ถ้าพบแล้ว โอกาสที่เป็นมะเร็งเต้านมมากกว่า (จากภาพ จะเห็นว่าเมื่อยกมือขึ้นจะเห็นรอยดึงรั้งชัดเจน)



มีเลือดหรือมีสิ่งคัดหลั่งอื่นๆ (Discharge) ออกที่เต้านม

ร้อยละ 1.8 ของมะเร็งเต้านมมีเลือดออกทางหัวนม ส่วนกลุ่มที่ไม่ได้เป็นมะเร็งเต้านม พบเพียงร้อยละ 0.9 มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ หรือสรุปได้ว่า ผู้ป่วยมะเร็งเต้านมมาด้วยเรื่องมีเลือดที่หัวนมแม้จะพบน้อย แต่ถ้าพบแล้วมีโอกาสเป็นมะเร็งมากกว่า





เต้านมอักเสบ

ร้อยละ 1.7 ผู้ป่วยมะเร็งเต้านมมาด้วยเรื่อง เต้านมอักเสบ ส่วนกลุ่มที่ไม่ได้เป็นมะเร็งเต้านม มาด้วยเรื่องเต้านมอักเสบ ร้อยละ 1.2 ซึ่งไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ถ้าซักประวัติแล้วว่า เต้านมอักเสบโดยไม่มีเหตุ เช่นหลังคลอดและเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ ซึ่งจะพบเต้านมอักเสบบ่อย แต่ถ้าไม่มีสาเหตุให้คิดถึงว่าสามารถเป็นมะเร็งเต้านมได้เหมือนกัน ซึ่ง มะเร็งเต้านมที่อักเสบนั้น มักจะพบในหญิงที่มีอายุน้อย และมีความรุนแรงด้วย



พบการเปลี่ยนแปลงของสีหรือรูปร่างของเต้านม

ร้อยละ 1.3 ของผู้ป่วยมะเร็งเต้านมมาด้วยอาการว่าพบการเปลี่ยนแปลงของสีผิว หรือรูปร่างของเต้านมเปลี่ยนแปลง เช่นเต้านมทั้ง 2 ข้างไม่เท่ากัน (จากภาพแสดงถึงสีผิวที่เปลี่ยนไป และมีก้อนด้วย) ในขณะที่กลุ่มที่ไม่ใช่มะเร็งเต้านม พบเพียงร้อยละ 0.3 มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ มะเร็งเต้านม ถ้ามีการกระจายไปยังต่อมน้ำเหลืองใกล้เคียง จะทำให้การคลั่งของระบบไหลเวียนเลือดหรือระบบน้ำเหลือง ซึ่งการคั่งดังกล่าว จะทำให้ผิวหนังบริเวณมีสีที่เปลี่ยนไป หรือบางครั้งมีการอักเสบขึ้นก็ได้ นอกจากสีจะเปลี่ยนแล้ว ยังเห็นการเปลี่ยนแปลงเต้านม เช่นผิวหนังดูหนากว่าปกติ หรือคลำเต้านมแล้วรู้สึกแข็งกว่าเต้านมด้านปกติ



หัวนมผิดปกติ

ร้อยละ 0.6 ของ ผู้ที่เป็นมะเร็งเต้านมมาด้วยเรื่องหัวนมถูกดึงรั้ง ส่วนกลุ่มที่ไม่ใช่เป็นมะเร็งเต้านม มาด้วยหัวนมถูกดึงรั้ง ร้อยละ 0.2 มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ กล่าวโดยสรุป อาการแสดงของหัวนมถูกดึงรั้งนั้น แม้จะพบน้อย แต่ถ้าพบแล้ว มีโอกาสเป็นมะเร็งมากกว่า



ไม่พบสิ่งผิดปกติ แต่ตรวจพบโดยการตรวจด้วย Mammogram

ก้อนที่เต้านม ถ้ามีขนาดเล็กเช่นเล็กกว่า 1 เซนติเมตร จะคลำด้วยมือไม่พบ แต่ถ้ามาตรวจคัดกรองด้วยแมมโมแกรม จะสามารถพบความผิดปกติของก้อนเต้านมที่มีขนาดเล็กกว่า 1 ซม. ซึ่งในระยะหลังๆ สามารถวินิจฉัยมะเร็งเต้านมในระยะเริ่มต้น หรือขนาดของก้อนเล็กกว่า 1 ซม.ได้ ในการรายงานผลการตรวจ Mammogram จะใช้แนวทางเดียวกันที่ The American College of Radiologists กำหนด ที่เรียกว่า BIRADS (Breast Imaging Reporting and Data System) เพื่อเป็นมาตรฐานในการเปรียบเทียบเพื่อที่จะ rating mammograms and breast ultrasound images และกำหนดวิธีการแบ่งประเภท (classification) เพื่อหา Level of Suspicion (LOS)

Category	Diagnosis	Number of Criteria
0	Incomplete	แมมโมแกรมที่ทำนั้นไม่สมบูรณ์ ทำให้ไม่สามารถให้ข้อมูลแก่รังสีแพทย์เพื่อการวินิจฉัยได้ และควรที่จะทำแมมโมแกรมใหม่ถ้าจำเป็น
1	Negative	ไม่พบความผิดปกติ แนะนำให้ทำแมมโมแกรมตามแผนการคัดกรองปกติ
2	Benign	ตรวจพบว่าเป็นก้อนที่ไม่ใช่มะเร็ง แนะนำให้ทำแมมโมแกรมตามแผนการคัดกรองปกติ
3	Probably Benign	สิ่งที่ตรวจพบมีโอกาสที่จะไม่ใช่มะเร็งสูง (>98%) แนะนำให้ตรวจแมมโมแกรมในอีก 6 เดือน
4	Suspicious Abnormality	ลักษณะที่พบไม่น่าจะเป็นมะเร็ง แต่ก็มีโอกาสเป็นมะเร็งได้ (3 to 94%) จึงควรที่จะทำการตรวจชิ้นเนื้อเพื่อยืนยัน
5	Highly Suspicious of Malignancy	รอยโรคที่พบมีโอกาสที่จะเป็นมะเร็งสูง ($\geq 95\%$); ควรดำเนินการอย่างเหมาะสมเพื่อการวินิจฉัยยืนยัน

Breast Cancer Staging - TNM System

TNM คือ ระบบในการพิจารณาว่ามะเร็งอยู่ในขั้นไหน หรือ Staging โดยจะพิจารณาร่วมกันใน 3 ปัจจัยได้แก่

1. T หมายถึง Tumor โดยการพิจารณาเกี่ยวกับ ก้อนมะเร็งนั้นจะพิจารณาขนาดของก้อน โดยก้อนเล็กค่า T จะน้อยกว่าก้อนใหญ่
2. N หมายถึง Node Involvement หรือการแพร่กระจายไปยังต่อมน้ำเหลืองใกล้เคียง
3. M หมายถึง Metastasis คือการที่มะเร็งแพร่กระจายไปยังอวัยวะอื่นๆ

T = Tumor แบ่งเป็น

- TX ไม่สามารถประเมินขนาดของก้อนมะเร็งได้
- T1 ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของก้อน น้อยกว่าหรือเท่ากับ 2 ซม. โดย T1 สามารถแบ่งย่อยได้เป็น
 - T1mic - อาศัยกล้องจุลทรรศน์เห็นขนาดก้อนเล็กกว่า 0.1 ซม. หรือเรียกว่ามี Microinvasion
 - T1a - ขนาดก้อน > 0.1 ซม. แต่ ≤ 0.5 ซม.
 - T1b - ขนาดของก้อน > 0.5 ซม. แต่ ≤ 1 ซม.
 - T1c - ขนาดของก้อน > 1 ซม.
- T2 ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของก้อนมากกว่า 2 ซม. แต่ไม่มากกว่า 5 ซม.
- T3 ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของก้อนมากกว่า 5 ซม.
- T4 ขนาดของก้อนขยายไปจนถึง ผนังหน้าอก หรือผิวหนัง หรือทำให้เกิดการอักเสบจนเห็นผิวหนังที่มีก้อนอยู่เกิดการอักเสบ บวม แดง โดยสามารถแบ่งย่อยได้เป็น
 - T4a - ก้อนขยายไปยังผนังทรวงอก
 - T4b - ก้อนขยายไปยังผิวหนังบริเวณทรวงอก
 - T4c - ก้อนขยายไปทั้งผนังทรวงอกและผิวหนัง
 - T4d - มะเร็งที่มีการอักเสบ โดยผิวหนังที่เหนือก้อนมะเร็งมีการอักเสบ บวม แดง ร้อน และปวดเมื่อเวลาไปสัมผัส

N = Node Involvement แบ่งเป็น

- NX ต่อมน้ำเหลืองไม่สามารถประเมินได้ ยกตัวอย่างกรณีที่ได้ทำการผ่าตัด เอาต่อมน้ำเหลืองออกไปก่อน
- N0 = ไม่มีเซลล์มะเร็งในต่อมน้ำเหลืองใกล้เคียง
- N1 = พบเซลล์มะเร็งเฉพาะที่รักแร้ แต่ไม่พบที่ตำแหน่งอื่นๆ
- N2 = พบเซลล์มะเร็งที่ต่อมน้ำเหลืองได้กระดูกซี่โครง หรือถ้าที่รักแร้จะเป็นแบบติดแน่นกับอวัยวะอื่นด้วย แบ่งย่อยได้เป็น
 - N2a - พบเซลล์มะเร็งที่ต่อมน้ำเหลืองที่รักแร้ที่ติดแน่นกับอวัยวะอื่น

- N2b - พบเซลล์มะเร็งที่ต่อมน้ำเหลืองที่อยู่ข้างใต้กระดูกซี่โครง (the internal mammary nodes) ไม่ว่าจะเห็นโดยการ Scan หรือ สัมผัสได้โดยแพทย์ผู้ตรวจ โดยไม่มีหลักฐานว่ามีเซลล์มะเร็งที่ต่อมน้ำเหลืองบริเวณรักแร้
- N3 พบเซลล์มะเร็งของต่อมน้ำเหลืองที่อยู่เหนือหรือใต้กระดูกไหปลาร้า หรือพบได้ทั้งต่อมน้ำเหลืองที่รักแร้ร่วมกับใต้กระดูกซี่โครง แบ่งย่อยได้เป็น
 - N3a - พบเซลล์มะเร็งของต่อมน้ำเหลืองที่ใต้กระดูกไหปลาร้า (collarbone)
 - N3b - พบเซลล์มะเร็งของต่อมน้ำเหลืองทั้งที่รักแร้และใต้กระดูกซี่โครง
 - N3c - พบเซลล์มะเร็งของต่อมน้ำเหลืองที่เหนือกระดูกไหปลาร้า (collarbone)

M = Metastasis

- Mx = ไม่สามารถประเมินการแพร่กระจายไปยังอวัยวะอื่นๆ ได้
- M0 = ไม่มีหลักฐานของการแพร่กระจายไปยังอวัยวะอื่นๆ
- M1 = มะเร็งแพร่กระจายไปยังอวัยวะอื่นๆ นอกเหนือจากเต้านมหรือต่อมน้ำเหลืองที่รักแร้

การพิจารณา TNM ร่วมกัน

การจะพิจารณา Staging นั้น จะนำ TNM มาพิจารณาร่วมกัน เช่นก้อนมะเร็งเต้านมขนาด 3 ซม.(T2) และพบเซลล์มะเร็งที่ต่อมน้ำเหลืองที่รักแร้เท่านั้น (N1) ไม่พบหลักฐานของการแพร่กระจายไปยังอวัยวะอื่นๆ นอกจากต่อมน้ำเหลืองที่บริเวณรักแร้ (M0) สามารถเขียนได้เป็น T2 N1 M0

Staging มะเร็งเต้านมโดยใช้ TNM

Staging	T	N	M
Stage 0	Tis	N0	M0
Stage I	T1	N0	M0
Stage II A	T0	N1	M0
	T1	N1	M0
	T2	N0	M0
Stage II B	T2	N1	M0
	T3	N0	M0
Stage III A	T0	N2	M0
	T1	N2	M0
	T2	N2	M0
	T3	N1	M0
	T3	N2	M0
Stage III B	T4	N0	M0
	T4	N1	M0
	T4	N2	M0
Stage III C	Any T	N3	M0
Stage IV	Any T	Any N	M1

หมายเหตุ Tis = Tumor in situ , T1 รวม T1 mic ด้วย

อัตราการรอดชีวิตของมะเร็งเต้านมขึ้นกับระยะของมะเร็งเต้านม (Staging) โดยอัตราการรอดชีวิตใน 5 ปี (5 Year Survival Rate) stage 1 ร้อยละ 95-100 , Stage 2 ร้อยละ 85-93 , Stage 3 ร้อยละ 39-72 ส่วน Stage 4 ร้อยละ 9-22 และค่ารักษามะเร็งเต้านมก็ขึ้นกับ Stage จากการศึกษา USA (7) พบว่า ค่ารักษามะเร็งเต้านมใน 24 เดือนแรกใน Stage 0 เท่ากับ 71,909 USD และเพิ่มเป็น 97,066 USD ใน stage 1-2 เป็น 159,442 ใน stage 3 และ 182,655 ใน Stage 4 หรือจะกล่าวได้ว่า ค่ารักษามะเร็งเต้านมใน 24 เดือนแรกของ Stage 1-2 , stage 3 และ stage 4 เป็น 1.3 เท่า , 2.2 เท่า และ 2.5 เท่า เมื่อเทียบกับค่ารักษาใน stage 0 (ตารางที่ 12)

ตารางที่ 12 อัตราการรอดชีวิตใน 5 ปี (5 years Survival) ของมะเร็งเต้านมระยะต่างๆ จำแนกชายประเทศ ⁽²⁾

	Stage 0	Stage 1	Stage 2	Stage 3	Stage 4
USA	100%	100%	93%	72%	22%
เกาหลี	100%	95%	86%	65%	29%
ไทย (ตะวันออกเฉียงเหนือ)	100%	100%	85%	39%	9%
ค่ารักษาใน USA ใน 24 เดือนแรก (USD)	71,909	97,066		159,442	182,655
จำนวนเท่าของค่ารักษาเมื่อเทียบกับ Stage 0	1.0	1.3		2.2	2.5

การกระจายของ Staging (Staging Distribution) และอัตราการตาย จากมะเร็งเต้านมของภูมิภาคต่างๆ

Early Detection ของมะเร็งเต้านมจะส่งผลต่อ Early Staging ซึ่ง Early Staging จะส่งผลต่อผลการรักษา และต้นทุนประสิทธิผล (Cost Effectiveness) ของการรักษา การศึกษาเรื่อง Costs and Health Effects of Breast Cancer Interventions in Epidemiologically Different Regions of Africa, North America, and Asia (12) โดยทำการศึกษาใน 3 ภูมิภาคของโลก

เมื่อรวมภูมิภาค Asia และ Africa เข้าด้วยกัน จะพบว่ากลุ่มประเทศใน North America มีผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่เป็น Early stage (Stage 1 และ 2) และ Late Stage (Stage 3+stage 4) เท่ากับร้อยละ 86.40 และ 13.60 ตามลำดับ ต่างจากภูมิภาค Asia และ Africa ที่พบ Early และ Late Stage เท่ากับร้อยละ 23.60 และ 76.40 ตามลำดับ ดังตารางที่ 13 ซึ่งบ่งบอกคุณภาพของการคัดกรองของแต่ละประเทศ ซึ่งคุณภาพของการคัดกรองขึ้นกับทรัพยากรของแต่ละภูมิภาคด้วย

อัตราป่วยตาย (Case fatality) โดยใน North America อัตราการป่วยตายของ Stage 1,2,3 และ 4 เท่ากับร้อยละ 0.6 ,4.2, 9.3 และ 27.5 ตามลำดับ ส่วนกลุ่มประเทศ Asia & Africa อัตราการป่วยตายของ Stage 1,2,3 และ 4 เท่ากับร้อยละ

ละ 2.0 ,6.3, 15.0 และ 30 โดยอัตราป่วยตายสะท้อนคุณภาพและการเข้าถึงบริการ ของแต่ละภูมิภาค ดังตารางที่ 13

ตาราง 13 Input Data for Disease Model by breast Cancer stage and WHO Region⁽¹²⁾

Model element	North America	Africa and Asia	References
Stage distribution of prevalent cases, 2000 (%)			
Stage I	49.00	9.40	15,16
Stage II	37.40	14.20	15,16
Stage III	8.60	58.00	15,16
Stage IV	5.00	18.40	15,16
Stage distribution of incident cases in absence of an extensive program, 2000–2010 and the whole population thereafter (%)			
Stage I	9.40	9.40	16
Stage II	14.20	14.20	16
Stage III	58.00	58.00	16
Stage IV	18.40	18.40	16
Stage distribution of incident cases in presence of an extensive program, 2000–2010 (%)			
Stage I	49.00	49.00	15
Stage II	37.40	37.40	15
Stage III	8.60	8.60	15
Stage IV	5.00	5.00	15
Case fatality rate of untreated patients, 2000–2100			
Stage I	0.020	0.020	16
Stage II	0.063	0.063	16
Stage III	0.150	0.150	16
Stage IV	0.300	0.300	16
Case fatality rate of treated patients, 2000–2100 ^a			
Stage I	0.006	0.006	15
Stage II	0.042	0.042	15
Stage III	0.093	0.093	15
Stage IV	0.275	0.275	15
Quality of life ^b			
Stage I	0.9325	0.9325	17–20
Stage II	0.9301	0.9301	17–20
Stage III	0.9284	0.9284	17–20
Stage IV untreated	0.9097	0.9097	17–20
Stage IV treated	0.9275	0.9275	17–20

^aIncludes the 100% of prevalent cases in North America, 10% in Africa, and 25% in Asia that were treated in 2000 (13).

^bOn a scale from 0 (dead) to 1 (perfect health).

การคัดกรองมะเร็งเต้านม

(ก) การคัดกรองมะเร็งเต้านมในประเทศไทย การคัดกรองมะเร็งเต้านมมี 3 วิธี ได้แก่

1. การตรวจเต้านมด้วยตนเองทุกเดือน (Breast Self Examination ,BSE)
2. การตรวจเต้านมโดยเจ้าหน้าที่สาธารณสุขหรือผู้เชี่ยวชาญ ปีละ 1 ครั้ง (Clinical Breast Examination , CBE)
3. Screening Mammogram คือการตรวจคัดกรองโดยที่ยังไม่พบอาการและอาการแสดง (ถ้าพบอาการและอาการแสดงแล้วเรียกว่าการตรวจเพื่อการวินิจฉัย (diagnosis mammography)

การตรวจคัดกรอง 2 ประเภทแรกได้แก่ BSE และ CBE เป็นการคัดกรองแบบ Mass Screening ส่วนการตรวจคัดกรองด้วยแมมโมแกรม เป็นการตรวจแบบสมัครใจ (voluntary screening) ซึ่งผู้ตรวจต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายเอง การตรวจด้วยแมมโมแกรมเป็นไปได้ยากในประเทศไทย เนื่องจากความจำกัดทางทรัพยากร ปัจจุบันประเทศไทยมีรังสีแพทย์ประมาณ 1,400 คน มีเครื่องแมมโมแกรมประมาณ 400 เครื่อง สามารถตรวจแมมโมแกรมได้ประมาณ 200,000 รายต่อปี⁽¹³⁾ การนัดแมมโมแกรมเพื่อการวินิจฉัยในโรงพยาบาลของรัฐ จะต้องใช้เวลารอคิวประมาณ 3-6 เดือน การคัดกรองสตรีไทยอายุ 30-70 ปีที่มีจำนวน 20 ล้าน คน ต้องใช้เวลานานถึง 100 ปี อีกทั้งค่าตรวจแมมโมแกรมประมาณ 1,200 บาทต่อราย

(ข.)คำแนะนำในการตรวจคัดกรองมะเร็งเต้านมของสถาบันต่างๆในประเทศไทย

1. สถาบันมะเร็งแห่งชาติ (พ.ศ. 2555) แนะนำการตรวจคัดกรองเป็น 2 ประเภทคือ
 - 1.1. การตรวจคัดกรองมะเร็งเต้านมในระดับประชากร (mass screening)
 - 1.1.1. กลุ่มอายุ 20 ปีขึ้นไปควรตรวจเต้านมด้วยตนเองเดือนละครั้ง
 - 1.1.2. อายุ 40-69 ปี ให้ตรวจเต้านมด้วยตนเองเดือนละครั้ง และได้รับการตรวจโดยเจ้าหน้าที่สาธารณสุขอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
 - 1.1.3. อายุ 70 ปีขึ้นไปให้พิจารณาเป็นรายๆไป
 - 1.2. การคัดกรองมะเร็งเต้านมแบบสมัครใจ
 - 1.2.1. อายุ 20 ปีขึ้นไป ตรวจเต้านมด้วยตนเองเดือนละครั้ง หากพบข้อสงสัยให้ปรึกษา และตรวจเต้านมโดยเจ้าหน้าที่สาธารณสุขทุก 3 ปี
 - 1.2.2. อายุ 40-69 ปี ให้ตรวจเต้านมด้วยตนเองทุกเดือน และไปรับการตรวจเต้านมโดยบุคลากรสาธารณสุขปีละ 1 ครั้ง และตรวจด้วยแมมโมแกรมทุก 1-2 ปี
 - 1.2.3. อายุ 70 ปีขึ้นไป ให้พิจารณาเป็นรายๆไป
2. ศูนย์ถันยรักษ์ แนะนำการตรวจคัดกรองแบบสมัครใจดังนี้
 - 2.1. อายุ 20 ปีขึ้นไป ตรวจเต้านมด้วยตนเองทุกเดือน ในช่วงอายุนี้อาจไม่จำเป็นต้องทำแมมโมแกรม
 - 2.2. อายุ 35 ปีขึ้นไป ตรวจเต้านมด้วยตนเองทุกเดือน และควรตรวจแมมโมแกรมทุก 2 ปี

- 2.3. อายุ 40 ปีขึ้นไป ตรวจเต้านมด้วยตนเองทุกเดือน และควรตรวจแมมโมแกรมทุก 1 ปี
- 2.4. อายุ 50 ปีขึ้นไป ตรวจเต้านมด้วยตนเองทุกเดือน และควรตรวจ แมมโมแกรมทุก 1-2 ปี
- 2.5. สำหรับกลุ่มที่มีประวัติในครอบครัวเป็นมะเร็งเต้านม หรือมีประวัติได้รับการฉายรังสีที่หน้าอก ควรปรึกษาแพทย์ เพราะ อาจจะต้องตรวจแมมโมแกรมเร็วกว่าปกติ

(ค.) การคัดกรองมะเร็งเต้านมด้วยการตรวจเต้านมด้วยตนเอง (Breast Self Examination, BSE)

1. นิยาม ของ Breast Self Examination (BSE) BSE is a way to examine your breast on a regular basis to look for any changes. You can do BSE once a month, occasionally or not at all .If you choose not do a BSE, You should still make sure you know how your breasts normally look and feel.
2. BSE มีประวัติความเป็นมาดังนี้
 - 2.1. ในสหรัฐอเมริกา เริ่มเคลื่อนไหวกิจกรรมการตรวจเต้านมด้วยตนเองในปี 1930 ภายใต้แนวคิดที่ว่า รับผิดชอบต่ออนาคตที่เต้านม เพื่อผลการรักษาที่ดีขึ้น
 - 2.2. ปี 1950-1960 ได้สร้างภาพยนตร์โฆษณาในการสาธิตการตรวจเต้านมด้วย ตนเอง โดยได้รับการสนับสนุนจาก American Cancer Society (ACS) และ National Cancer Institute (NCI) ซึ่งผู้หญิงอเมริกันหลายล้านคนได้เห็น ภาพยนตร์โฆษณาดังกล่าว
 - 2.3. ปี 1970 นักวิจัยได้รายงานว่า ผู้หญิงได้รับการบอกกล่าวให้ตรวจเต้านมด้วย ตนเอง โดยที่ยังไม่มีหลักฐานว่าการกระทำดังกล่าวจะสามารถที่จะลดอัตราเสียชีวิต บทความในหนังสือ “Unnatural History: Breast Cancer and American Society⁽¹⁴⁾ “ เขียนโดย Robert A. Aronowitz
3. การทบทวนงานวิจัยในต่างประเทศที่เกี่ยวกับการคัดกรองด้วย BSE อ้างอิง Screening for Breast Cancer: Systematic Evidence Review Update for the US Preventive Services Task Force [Internet]⁽¹⁴⁾ . ได้ทำการทบทวนหลักฐานในปี 2002 และทำการสรุปเกี่ยวกับคัดกรองมะเร็งเต้านมด้วย BSE ว่า
 - 3.1. ตั้งแต่ปี 2001 เป็นต้นมา หลายองค์กรได้เปลี่ยนข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการคัดกรองมะเร็งเต้านมด้วย BSE ทุกเดือน
 - 3.2. ACS เปลี่ยนข้อเสนอแนะให้ทำ BSE เป็นทางเลือก (Option) คือจะทำหรือไม่ก็ได้
 - 3.3. NCI กล่าวว่า การสอนให้ทำ BSE ไม่สามารถลดอัตราตายจากมะเร็งเต้านมได้
 - 3.4. CTFPHC ไม่แนะนำให้ทำ BSE เนื่องจากมีหลักฐานว่าไม่มีประโยชน์ แต่มีหลักฐานว่ามีผลเสีย
 - 3.5. WHO แนะนำว่า การควบคุมมะเร็งในระดับชาติไม่ควรแนะนำให้ใช้ BSE ในการคัดกรองมะเร็งเต้านม
 - 3.6. ACOG แนะนำว่ายังขาดหลักฐานสนับสนุนหรือโต้แย้งเกี่ยวกับการทำ BSE เพราะฉะนั้นยังแนะนำให้คัดกรองมะเร็งเต้านมด้วย BSE

4. การคัดกรองมะเร็งเต้านมด้วย BSE ในประเทศไทย

- 4.1. ปี 2542 กรมอนามัยและมูลนิธิถันยรักษ์ได้ทำโครงการร่วมกัน โดยใช้ BSE เป็นเครื่องมือในการคัดกรองมะเร็งเต้านม ซึ่งการคัดกรองมะเร็งเต้านมด้วย BSE ดำเนินการต่อเนื่องในประเทศไทยจนถึงปัจจุบัน
- 4.2. ปีงบประมาณ 2556 มูลนิธิถันยรักษ์ได้ทำโครงการ “สืบสานพระราชปณิธานสมเด็จพระเจ้านายเธอวชิราภรณ์ “ phase ที่ 1 ปี 2556-2560 โดยความร่วมมือของ 3 ภาคส่วนได้แก่ กระทรวงสาธารณสุข มูลนิธิถันยรักษ์ และ สปสช. ใช้ BSE ร่วมกับสมุดบันทึกการตรวจเต้านมด้วยตนเอง โดยผ่านกลไกของการสาธารณสุขมูลฐาน และการมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วน และในปี 2558 มูลนิธิถันยรักษ์สนับสนุนเครื่อง portable ultrasound ให้แก่จังหวัดในโครงการเพื่อใช้ portable ultrasound ในรายที่ BSE และ CBE โดยเจ้าหน้าที่แล้วฝึกปฏิบัติ จะส่ง Portable Ultrasound ก่อนทำ Mammography และถ้าทำ Ultrasound แล้วฝึกปฏิบัติ จะมีระบบ fast track เพื่อส่งไปทำ Diagnostic Mammogram ต่อไป

5. เหตุผลสนับสนุนการตรวจคัดกรองด้วย BSE

- 5.1. ประมาณครึ่งหนึ่งของผู้ป่วยมะเร็งเต้านม มาด้วยการคลำก้อนผิดปกติจึงมาพบแพทย์ จากการศึกษาของศูนย์ถันยรักษ์ในปี 2554 ผู้ป่วยมะเร็งเต้านมจำนวน 364 ราย พบว่า ร้อยละ 48.63 คลำพบก้อนด้วยตนเอง โดยในกลุ่มที่คลำพบก้อนด้วยตนเองนั้น ร้อยละ 18.82 คลำพบก้อนขนาด < 1.5 ซม. และร้อยละ 25.88 คลำได้ก้อนขนาด 1.5-2 ซม.
- 5.2. เป้าหมายของการ BSE คือการตรวจเพื่อสำรวจว่าเต้านมของตนเองมีความผิดปกติไปจากเดิมหรือไม่ การตรวจเต้านมด้วยตนเองอย่างสม่ำเสมอและถูกต้อง จะสามารถตรวจพบความผิดปกติของเต้านมได้มากกว่า
- 5.3. ทำได้ง่าย ไม่มีค่าใช้จ่าย และไม่เป็นการรบกวนระบบงบประมาณ
- 5.4. Guideline ของ BHGI 2007 ในส่วนของ Early detection แนะนำให้ กลุ่มประเทศในระดับ Basic Level พัฒนาโปรแกรมการให้ความรู้ที่สอดคล้องกับสังคมวัฒนธรรม และใช้ภาษาถิ่น และเหมาะสมกับประชากรกลุ่มเป้าหมาย โดยสอนเกี่ยวกับประโยชน์ของการค้นหามะเร็งเต้านมตั้งแต่เริ่มแรก บัณฑิตเสียงของมะเร็งเต้านม และ Breast Health Awareness (Education +BSE) และให้สอนให้สตรีไปรับการตรวจเต้านมโดยเจ้าหน้าที่สาธารณสุขที่สถานบริการสาธารณสุขใกล้บ้าน (Limited Level)⁽⁸⁾

6. BSE ยังไม่มีหลักฐานที่ชัดเจนในเรื่องประสิทธิผลของการตรวจ และยังมีรายงานที่สร้างความไม่แน่ใจให้เกิดขึ้นจากการรายงานผลการศึกษาคัดกรองเต้านมด้วยตนเองในประเทศจีน ที่ทำโดย National Cancer Institute (NCI) ของสหรัฐอเมริกา⁽⁹⁾ ได้ศึกษาการตรวจ เต้านมด้วยตนเองในโรงงานที่เซี่ยงไฮ้ ในปี 2532-2534 จำนวนคนงานหญิงที่ศึกษา 266,064 คน โดยทำการสุ่มเพื่อแบ่งกลุ่มเป็น BSE instruction group จำนวน 132,979 ราย และเป็น control group จำนวน 133,085 ราย โดยในการศึกษานี้จะเรียกหลักสูตรการอบรมเรื่อง BSE ว่า Intensive course โดยจะได้รับการอบรมครั้งแรกก่อน จากนั้นจะได้รับ reinforcement session หลังจากอบรมครั้งแรก 1-3 ปี และได้รับการนิเทศทางการแพทย์ทุก 6 เดือนจนถึง 5 ปี และมีระบบการเตือนความจำให้ตรวจเต้านมด้วยตนเองในทุกเดือน เมื่อครบ 5 ปีจะทำการเก็บข้อมูลการตายจากมะเร็งเต้านมของกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุมในปี 2543 และได้ตีพิมพ์ในปี 2545 โดยระบุว่า การตรวจเต้านมด้วยตนเอง ไม่สามารถลดอัตราการตาย

จากมะเร็งเต้านมไม่ได้ และยังส่งผลให้เกิดการทำการวินิจฉัยและตรวจชิ้นเนื้อเกินความจำเป็น ซึ่งผลสรุปดังกล่าวได้สร้างความเข้าใจที่คลาดเคลื่อนถึงประสิทธิผลของการตรวจเต้านมด้วยตนเองเป็นอย่างมาก ในปี 2556 NCI ได้ออกมายอมรับว่า ผลการศึกษาดังกล่าว ไม่สามารถนำมาอ้างอิงภายนอกได้ (Internal validity and consistency- Fair, External Validity - Poor)⁽⁵⁾ เนื่องจากยังไม่มีข้อสรุปที่ชัดเจนจากการศึกษา ทำให้ American Cancer Society (ACS) จึงออกข้อเสนอแนะว่า BSE เป็นเพียง Optional Screening tool จากการศึกษาของเซียงไฮ้ในปี 2008 ทำให้ประเทศเดนมาร์กแนะนำว่าไม่มีความจำเป็นต้องทำ BSE เนื่องจากไม่สามารถลดอัตราการตาย ซึ่งคำแนะนำดังกล่าวก็มีผู้ไม่เห็นด้วย เช่น Dr. Marisa Weiss,⁽¹³⁾ ประธานและผู้ก่อตั้งBreastcancer.org สนับสนุนให้ผู้หญิงทำ BSE เนื่องจากร้อยละ 20 ของผู้ป่วยมะเร็งเต้านมพบโดยการที่เจ้าตัวคลำพบก้อนและไปหาแพทย์ ไม่ใช่พบจาก Mammography การตรวจเต้านมด้วยตนเองจึงเป็นโอกาสที่ผู้หญิงจะพบมะเร็งในระยะเริ่มแรก ซึ่งจะส่งผลต่อโอกาสรอดชีวิตที่สูงขึ้น การแนะนำไม่ให้นำ BSE เป็นการส่งสารที่ผิดให้แก่ผู้หญิง เนื่องจากมีหญิงหลายคนที่ไม่สามารถที่จะเข้าถึงการตรวจ Mammography ได้ เนื่องจากมีค่าใช้จ่ายที่สูง เป็นการไม่เป็นธรรมที่จะกล่าวถึงข้อจำกัดของ BSE เท่านั้น โดยที่การตรวจ Mammography และการตรวจเต้านมโดยแพทย์หรือเจ้าหน้าที่สาธารณสุข (CBE) ก็มีข้อจำกัดเช่นกัน ซึ่งเป็นสิทธิ์ของหญิงที่จะเลือกใช้ทั้ง 3 เครื่องมือเพื่อการคัดกรองมะเร็งเต้านม (BSE ,CBE , Mammography) เพราะฉะนั้นข้อแนะนำที่ว่าไม่จำเป็นที่ผู้หญิงต้องตรวจเต้านมตนเอง ซึ่งเป็น proactive step ในการตรวจเพื่อค้นหาความผิดปกติของเต้านมตนเอง จึงไม่น่าจะถูกต้อง เพราะเป้าหมายของ Breastcancer.org คือการเสริมพลังประชาชนให้จัดการตนเองได้

(ง.) การคัดกรองมะเร็งเต้านมด้วย Clinical Breast Examination (CBE)

Clinical Breast Examination คือการตรวจเต้านม โดยเจ้าหน้าที่สาธารณสุขที่ผ่านการอบรม หรือ ผู้เชี่ยวชาญ โดยเทคนิคการตรวจไม่แตกต่างจาก BSE มากนัก โดยปกติ จะแนะนำให้หญิงอายุ 30-70 ปี ไปตรวจเต้านมโดยเจ้าหน้าที่ เมื่อคลำพบก้อนผิดปกติหรือในกรณีที่คลำไม่พบก้อนผิดปกติ ให้ไปรับการตรวจเต้านมจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุขปีละ 1 ครั้ง Screening for Breast Cancer: Systematic Evidence Review Update for the US Preventive Services Task Force [Internet]⁽¹⁷⁾. ได้ทำการทบทวนหลักฐานในปี 2002 และทำการสรุปเกี่ยวกับคัดกรองมะเร็งเต้านมด้วย CBE ขององค์กรต่างๆ ไว้ดังนี้

1. American Cancer Society (ACS) แนะนำ
 - 1.1. หญิงอายุ 20-39 ปี ไปสถานบริการเพื่อทำ CBE ทุก 3 ปี
 - 1.2. หญิงอายุ 40 ปีขึ้นไป ไปสถานบริการเพื่อทำ CBE ทุก 1 ปี
2. National Cancer Institute (NCI) กล่าวว่า ไม่มีหลักฐานที่เชื่อถือได้ว่า CBE สามารถลดอัตราการตาย
3. American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG) แนะนำว่าผู้หญิงทุกคนควรไปสถานบริการเพื่อตรวจสุขภาพประจำปี และทำ CBE ร่วมด้วยทุกปี

4. Canadian Task Force on Preventative Health Care (CTFPHC) แนะนำ
 - 4.1.1. หญิงอายุ 50-69 ปีควรไป รพ.เพื่อทำ CBE ทุกปี
 - 4.1.2. อายุ 40-49 ปีไม่มีข้อเสนอนะหรือข้อคัดค้านเกี่ยวกับการทำ CBE
5. World Health Organization (WHO) ไม่เสนอแนะให้ไป รพ.โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อทำการคัดกรองด้วย CBE เท่านั้น แต่ถ้าผู้หญิงท่านใดไปรับบริการปฐมภูมิด้วยสาเหตุอื่นแล้ว ให้ขอทำการ CBE ด้วย
6. BHGI Guideline 2007 แนะนำให้ คัดกรองมะเร็งเต้านมด้วยวิธี CBE สำหรับประเทศ Basic Level ⁽⁸⁾

(จ.)การคัดกรองมะเร็งเต้านมด้วยเครื่องแมมโมแกรม

1. ประวัติความเป็นมาการตรวจคัดกรองด้วยแมมโมแกรม
 - 1.1. ปี 1913 Albert Solomon ศัลยแพทย์ชาวเยอรมันคิดค้นภาพถ่ายทางรังสีของเต้านม
 - 1.2. ปี 1930 Stafford Warren รังสีแพทย์ชาวอเมริกันรายงานการใช้ Stereoscopic technique สำหรับทำแมมโมแกรม
 - 1.3. ปี 1948 Raoul Laborgne แนะนำการถ่ายภาพเต้านมต้องมีการกดเนื้อเต้านมเพื่อเพิ่มคุณภาพการอ่าน
 - 1.4. ปี 1960 Robert Egan รังสีแพทย์ชาวอเมริกันได้คิดค้น High milliamperage low kilovoltage technique เพื่อให้ได้ภาพที่มีคุณภาพ
 - 1.5. ปี 1963 US National Cancer Institute ร่วมกับ MD Anderson Hospital ได้ ทำการศึกษาความแม่นยำของแมมโมแกรมในการวินิจฉัยมะเร็งเต้านม
 - 1.6. ปี 1965 American College of Radiology ได้จัดทำ Training Program สำหรับรังสีแพทย์และนักรังสีเทคนิค ในการทำและอ่านแมมโมแกรม
 - 1.7. ปี 1970 เริ่มมีการใช้แมมโมแกรมใน USA และได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวาง
2. Dr. Handel Reynolds รังสีแพทย์ ปฏิบัติงานที่ Doris Shaheen Breast Health Center at Piedmont Hospital in Atlanta. ได้เขียนเรื่องเล่าเกี่ยวกับประวัติความเป็นมาของการคัดกรองมะเร็งเต้านมด้วยแมมโมแกรม ซึ่งกว่าที่แมมโมแกรมจะมีการใช้อย่างแพร่หลายในอเมริกานั้น ไม่ใช่เหตุผลทางการแพทย์อย่างเดียว แต่เป็นพัฒนาการทางการเมือง สังคม และธุรกิจ สรุปเนื้อหาในบทความในหนังสือ "The Big Squeeze : A social and Politics History of the Controversial Mammography (Cornell University Press, 2012⁽¹⁶⁾)
 - 2.1. ในปี 2009 U.S. Preventive Services Task Force (USPSTF) ได้ประกาศแนวทางในการคัดกรองมะเร็งเต้านมด้วย mammography เปลี่ยนจากการคัดกรองทุกปี ในอายุ 40 ปี ขึ้นไป เป็นคัดกรองทุก 2 ปีตั้งแต่อายุ 50 ปีขึ้นไป ซึ่งทำให้เกิดประเด็นถกเถียงในสังคมว่า คำแนะนำดังกล่าวให้ ความสำคัญประเด็นด้านการเงินมากกว่าประเด็นด้านการคุ้มครองสุขภาพประชาชนหรือไม่ ประเด็นถกเถียงนั้นหาใช่เกิดในปี 2009 แต่เกิดตั้งแต่ปี 1970 ที่เป็นปีที่นำ Mammography มาใช้ในการคัดกรองมะเร็งเต้านม Dr. Handel Reynolds ได้เขียนเกี่ยวกับประวัติศาสตร์การใช้ mammography ตั้งแต่

เริ่มใช้เมื่อปี 1970 และได้รับความนิยมจากคนอเมริกันอย่างรวดเร็ว จนเกิดการใช้อย่างกว้างขวางขึ้น ไม่ได้เกิดจากเหตุผลทางการแพทย์/สาธารณสุขอย่างเดียว การคัดกรองดังกล่าวมีประสิทธิภาพและมีความคุ้มค่า แต่เป็นเหตุผลทางการเมืองและสังคม และส่งผลต่อเนื่องไปสู่เหตุผลทางธุรกิจที่เกี่ยวเนื่องกับการคัดกรองด้วย mammography ด้วย ซึ่งผู้เขียนลำดับเหตุการณ์ที่ต่อเนื่องแต่เชื่อมโยงกันดังนี้

- 2.2. การรณรงค์การคัดกรองมะเร็งเต้านม เริ่มในปี 1948 American Cancer Society (ACS). ได้ทำภาพยนตร์เพื่อให้สุศึกษาเรื่อง "Life Saving Fingers," เพื่อสอนประชาชนในการตรวจเต้านมด้วยตนเอง (Breast Self-Examination : BSE). โดยภาพยนตร์ดังกล่าว บรรยายโดย Dr. Alfred Popma, a Boise, ID, รัฐไอดีโฮที่ได้รับการยอมรับว่าเป็นผู้ที่ริเริ่มการให้สุศึกษาแก่ประชาชนในเรื่องเทคนิคการตรวจเต้านมด้วยตนเอง (BSE) ซึ่งได้เผยแพร่อย่างแพร่หลายในโรงภาพยนตร์ โดยภาพยนตร์ดังกล่าวได้ตกย้ำในเรื่องการคัดกรองมะเร็งเต้านมในระยะเริ่มแรกด้วยการตรวจเต้านมด้วยตนเอง(BSE)
- 2.3. ความตื่นตัวของการคัดกรองมะเร็งเต้านมด้วย Mammography มาจากพื้นฐานของความสำเร็จของการคัดกรองมะเร็งปากมดลูกด้วย Pap smear โดย ในปี 1928, George Papanicolaou นักพยาธิวิทยาชาวกรีกที่ย้ายถิ่นฐานมาอยู่อเมริกาพบวิธีการทำ pap smear ซึ่งพัฒนามาสู่การคัดกรองมะเร็งปากมดลูกด้วย Pap smear ในระดับ population base ในปี 1952 (Five years cervical cancer program screening project) โดยเป็นการทำงานร่วมกันระหว่าง ACS (American Cancer Society) และ NCI (National Cancer Institute) ผู้หญิงมากกว่า 150,000 คนเข้าร่วมโครงการทำให้สามารถคัดกรองมะเร็งปากมดลูกในระยะแรกเพิ่มขึ้น จาก ร้อยละ 34 เป็นร้อยละ 57 ในผู้หญิงผิวขาว และจากร้อยละ 18 เป็นร้อยละ 38 ในผู้หญิงผิวดำ และอัตราการตายลดลงภายหลังโครงการจาก 16.8 ต่อแสนประชากรในปี 1953 ลดลงเหลือ 12.2 ต่อแสนประชากรในปี 1963 ความสำเร็จของการ คัดกรองปากมดลูกด้วย pap smear ในระดับ population base ทำให้แนวคิดในเรื่องการคัดกรองเพื่อคัดกรองมะเร็งในระยะเริ่มแรกนั้นได้รับการยอมรับของสังคมอเมริกัน
- 2.4. ACS หวังจะใช้ Mammography เป็นเครื่องมือในการคัดกรองมะเร็งเต้านม และหวังว่าจะประสบความสำเร็จเหมือนกับคัดกรองมะเร็งปากมดลูกด้วย Pap smear โดยเริ่มจากการเคลื่อนไหวของกลุ่มผู้หญิงในการต้านมะเร็งเต้านม (Women Movement) ในปี 1970 และได้มีการผ่านกฎหมาย National Cancer Act ในปี 1971 ส่งผลให้เกิดการยกฐานะ National Cancer Institute (NCI) และมีการเพิ่มงบประมาณจากรัฐบาลเพื่อสนับสนุนการดำเนินการของ NCI ในปี 1973 ACS ได้ทำโครงการ BCDDP (Breast Cancer Detection and Demonstration Project) โดยสามารถคัดกรองมะเร็ง เต้านมด้วย Mammography จำนวน 270,000 คนภายใน 2 ปี ซึ่ง mammography ได้รับการยอมรับ และถือเป็นความหวังใหม่ ว่าเทคโนโลยีดังกล่าว จะสามารถที่จะทำให้หญิงอเมริกันเอาชนะมะเร็งเต้านมได้ ทศณคติที่ดีต่อ mammography ทำให้ประเด็นเรื่องอันตรายจากการรับรังสีจาก Mammography หรือการคัดกรองดังกล่าวจะมีประโยชน์หรือคุ้มค่าหรือไม่ ไม่ได้ถูกกล่าวถึงหรือพิสูจน์ความจริง และในปี 1981 ได้มีการสรุปว่า BCDDP ถือเป็นความสำเร็จ จากการนำ Mammography เพื่อทำการตรวจเพื่อการวินิจฉัยในรายที่มีอาการและอาการแสดง (diagnostic Mammography) มาสู่แนวคิด นำ Mammography มาใช้เพื่อคัดกรองหญิงที่ยังไม่มีอาการและอาการแสดง (Screening mammography) หรือ

- จะกล่าวได้ว่าวงการแพทย์และสังคมอเมริกัน มีการ Shift paradigm จากการใช้ Mammography มาตรวจวินิจฉัย (มีอาการ/อาการแสดง) มาเป็นมาตรวจเพื่อการคัดกรอง (ไม่มีอาการ/อาการแสดง)
- 2.5. ในปี 1980 เกิดการระบาดของโรคเอดส์ ซึ่งกลยุทธ์ของการรณรงค์เกี่ยวกับโรคเอดส์ใช้ Activist ในการสร้างกระแสรณรงค์ โดยใช้ political action model จนสามารถยึดพื้นที่โรคอื่นๆได้ทั้ง Legislative and Scientific Front ทำให้การสนับสนุนงบวิจัยเกี่ยวกับโรคเอดส์สูงถึง 1,100 ล้านดอลลาร์ ในขณะที่งบวิจัยเกี่ยวกับมะเร็งเต้านมได้เพียง 77 ล้านดอลลาร์ โดยที่ความชุกของผู้เป็นมะเร็งเต้านมมากกว่า ผู้ป่วยติดเชื้อ HIV ถึง 6 เท่าตัว ส่งผลให้ Activist ของมะเร็งเต้านม ถอดบทเรียนความสำเร็จของ Activist โรคเอดส์ และนำ Political Action Model มาใช้ในการรณรงค์มะเร็งเต้านม ส่งผลให้เกิดการเคลื่อนไหวของกลุ่มกิจกรรมรณรงค์ (Activism) เกี่ยวกับมะเร็งเต้านม และการตลาดสีชมพูตามมา (มะเร็งเต้านมใช้สัญลักษณ์สีชมพูในการรณรงค์ จึงเรียกการตลาดสีชมพู)
 - 2.6. ประเด็นถกเถียงกลับมาอีกครั้งในปี 1990 เนื่องจากการศึกษาของ Canada ซึ่งติดตามผู้หญิงที่ทำ Mammography มาเป็นเวลา 8 ปี พบว่า ไม่ลดการตายในกลุ่มผู้หญิง 40-49 ปี ที่ทำ Screening mammography เมื่อเทียบกับกลุ่มที่ไม่ได้ทำ Screening Mammogram ทำให้ American College of Radiology (ACR) ซึ่ง แนะนำให้ทำ Screening Mammography ตั้งแต่ 40 ปีขึ้นไป ออกมาโต้ตอบว่า การศึกษาของ Canada ไม่น่าเชื่อถือและไม่ควรให้ความสนใจ
 - 2.7. เดือน ธันวาคม 2009 Dr.Otis Brawley Chief medical officer ของ ACS ได้ให้สัมภาษณ์ New York Time ว่า “เรามองประโยชน์ของการใช้ Mammography ในการคัดกรองมะเร็งเต้านมเกินความเป็นจริง โดยสนใจเกี่ยวกับส่วนเสียที่จะเกิดขึ้นจาก Mammography น้อยเกินไป ในขณะที่ข้อมูลทางวิชาการมองว่าน่าจะทำการคัดกรองเมื่ออายุ 50 ปีขึ้นไป แต่ผู้นำด้านการเมืองทั้งระดับรัฐ (state) หรือระดับรัฐบาลกลาง (federal) กลับตัดสินใจว่าควรจะคัดกรองในอายุตั้งแต่ 40 ปีขึ้นไปแทน เพื่อพิทักษ์สิทธิของสตรีอเมริกัน
 - 2.8. Mammography ทำให้เกิด การตลาดที่เกี่ยวข้องกับมะเร็งเต้านม ซึ่งเป็นกลยุทธ์ทางการตลาดที่ธุรกิจที่มีผลิตภัณฑ์เกี่ยวกับมะเร็งเต้านมพยายามสร้างกระแสทางสังคมให้ตระหนักถึงเรื่องมะเร็งเต้านม การตลาดที่เกี่ยวข้องกับมะเร็งเต้านมได้ประโยชน์จากการคัดกรองมะเร็งเต้านมโดยใช้ Mammography เนื่องจากเหตุผล 3 ประการคือ หนึ่ง เป็นตัวเหนี่ยวนำให้เกิดกระแสของการตระหนักต่อโรคมะเร็งเต้านมในสังคมอเมริกันในช่วงปี 1987-1991 พร้อมกับการสร้างนักกิจกรรมที่เคลื่อนไหวจนเรื่องมะเร็งเต้านมเป็นเรื่องที่สังคมอเมริกันและนักการเมืองสนใจ สอง ทุกๆการวินิจฉัยมะเร็งเต้านม 1 รายจะส่งผลให้เกิดผู้คนที่ตระหนักต่อโรคมะเร็งเต้านมไม่ต่ำกว่า 20 คน ได้แก่ คู่สมรส ครอบครัว เพื่อน ผู้ร่วมงาน ซึ่งคนเหล่านี้จะมีผลต่อตลาดสีชมพู และสาม ประเด็นถกเถียงเกี่ยวกับการคัดกรองมะเร็งเต้านมเป็นระยะๆทำให้สามารถเลี้ยงกระแสอย่างต่อเนื่องให้มาสนใจในเรื่องมะเร็งเต้านม
 - 2.9. การคัดกรองมะเร็งเต้านมด้วย Mammography ส่งผลให้เกิดการวินิจฉัยที่มากเกินไป (Over diagnosis) การวินิจฉัยที่มากเกินไป คือการวินิจฉัยเป็นมะเร็งเต้านมประเภทที่เติบโตช้ามาก โดยที่มะเร็งนั้นจะไม่ทำอันตรายต่อผู้ป่วยตลอดอายุขัย (Slow-growing and non-life-threatening cancer) เช่น การวินิจฉัยมะเร็งระยะ 0 หรือ DCIS (Ductal carcinoma insitu) การวินิจฉัยที่มากเกินไปส่งผลเสียตามมาคือการตรวจชิ้นเนื้อและการรักษาที่ไม่จำเป็น และบางรายได้รับการ

ผ่าตัดที่ไม่จำเป็นอีกด้วย เนื่องจากสังคมอเมริกันนั้นถูกโน้มน้าวจนมีทัศนคติและความเชื่อต่อเรื่องการคัดกรองมะเร็งเต้านมด้วย Mammography จนเชื่อว่ามันมีแต่ประโยชน์ไม่มีโทษมายาวนานถึง 40 ปี จนนักวิชาการ นักการเมือง ต่างนิ่งเฉย ไม่ยอมออกมาพูดความจริง เนื่องจากกลัวว่าจะทำให้ประชาชนสับสน ทั้งฝ่ายสนับสนุนและฝ่ายที่เห็นต่าง ควรหาคำตอบโดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์เพื่อที่จะตอบสังคมให้ได้ว่าการคัดกรองมะเร็งเต้านมด้วย Mammography ว่ามีประโยชน์หรือไม่เมื่อเทียบกับผลเสียที่เกิดขึ้น

3. การทบทวนการวิจัยที่เกี่ยวกับประสิทธิผลของการคัดกรองมะเร็งเต้านมด้วยแมมโมแกรม “ Screening for Breast Cancer: Systematic Evidence Review Update for the US Preventive Services Task Force [Internet] ⁽¹⁷⁾.” ได้ทำการทบทวนหลักฐานในปี 2002 และทำการสรุปว่า
 - 3.1. Randomized Study พบว่ากลุ่มที่ Mammography Screening เสี่ยงต่อการเสียชีวิต เป็น 0.84 เท่า เมื่อเทียบกับกลุ่มที่ไม่ได้ทำ Mammography Screening (RR = 0.84 95% CI 0.77–0.91) Meta-analysis of 8 trial.
 - 3.2. กลุ่มผู้หญิงที่อายุสูงขึ้นจะเสี่ยงมากขึ้นต่อการเป็นมะเร็งเต้านมและการเสียชีวิต
 - 3.3. การคัดกรองมะเร็งเต้านมด้วย Mammography อย่างเดียว หรือ Mammography ร่วมกับ CBE สามารถลดอัตราการตายได้
 - 3.4. CBE อย่างเดียวหรือ BSE อย่างเดียวไม่สามารถลดอัตราการตายได้
 - 3.5. Sensitivity & Specificity ของ Mammography เท่ากับ 77–95% and 94–97% ตามลำดับ ซึ่งสูงกว่า sensitivity and specificity ของ CBE ซึ่งเท่ากับ 40–69% and 88–99%, ตามลำดับ
 - 3.6. Positive predictive value (PPV) of mammography สูงขึ้นตามอายุ และตามประวัติการเป็นมะเร็งเต้านมของญาติสายตรง
 - 3.7. ประโยชน์จากการทำ Screening Mammography เพิ่มขึ้นตามอายุ ในขณะที่ผลเสียจากการทำ Screening Mammography ลดลงตามอายุ อย่างไรก็ตามประโยชน์จากการทำ Screening Mammographic จะมากกว่าผลเสียขึ้นกับแต่ละบุคคล
 - 3.8. ประสิทธิผลของการทำ Screening mammography 2 ปีครั้งไม่แตกต่างกับการทำปีละครั้งในหญิงอายุ 50 ปีขึ้นไป
 - 3.9. การลุกลามของมะเร็งเต้านมในกลุ่มอายุต่ำกว่า 50 ปี เร็วกว่ากลุ่มอายุมากกว่า 50 ปี และ Sensitivity ก็ต่ำในช่วงอายุนี้อย่างยิ่ง นอกจากนี้ยังไม่มีหลักฐานชัดเจนว่าการทำ Screening Mammography ในหญิงอายุน้อยกว่า 50 ปีมีประโยชน์
 - 3.10. ผลเสียของ Screening mammography และ CBE คือ ผลบวกปลอม (False positive) โดยการคัดกรองจะทำให้เกิดการรักษารอยโรคที่อาจจะไม่ส่งผลอะไรต่อชีวิต (Over diagnosis induce over treatment)
 - 3.11. ยังไม่มีหลักฐานเชิงประจักษ์ที่จำเป็นต้องศึกษาเพิ่มเติมให้ชัดเจนได้แก่
 - 3.11.1. ยังไม่สามารถคำนวณประโยชน์ (cost benefit) จากการคัดกรองด้วย mammography ในกลุ่มอายุน้อยกว่า 50 ปี
 - 3.11.2. อายุที่จะหยุดคัดกรองหลังอายุ 69 ปี ควรเป็นเท่าไรยังไม่ทราบ

- 3.11.3. ยังไม่ทราบประโยชน์ของการคัดกรองด้วย CBE อย่างเดียว กับกลุ่มที่ไม่ได้ทำการคัดกรองด้วย CBE และกลุ่มที่ทำการคัดกรองด้วย BSE อย่างเดียวกับกลุ่มที่ไม่ได้ทำ BSE
- 3.11.4. ขนาดของผลเสียจากการทำการ Screening ด้วยวิธีต่างๆ ยังไม่ทราบแน่ชัด
- 3.11.5. ปัจจุบันยังไม่มีการศึกษาที่ระบุอย่างแน่ชัดว่า ควรจะทำการคัดกรองด้วยความถี่เท่าไร (Screening Interval) ในแต่ละช่วงอายุ
4. การตรวจแมมโมแกรม คือการถ่ายภาพรังสีที่มีปริมาณรังสีต่ำ เพื่อหาพยาธิสภาพของเต้านม โดยรังสีแพทย์จะแปลผลว่าเป็นเต้านมปกติ หรือผิดปกติ ถ้าผิดปกติมีโอกาสเป็นมะเร็งเล็กน้อยเพียงไร มาตรฐานสากลที่ใช้เรียกว่า Breast Imaging Reporting and Data System (BIRADS) Categories ของความผิดปกติที่ตรวจพบ (ตารางที่ 17)
5. เนื่องจากเครื่องแมมโมแกรมราคาแพง และต้องใช้รังสีแพทย์ในการแปลผล ทำให้การคัดกรองมะเร็งเต้านมด้วยแมมโมแกรมแบบ Mass Screening หรือ Organized Screening จึงทำในประเทศที่มีรายได้สูงในยุโรป อเมริกา ญี่ปุ่น เกาหลี ส่วนประเทศที่มีรายได้ปานกลางการคัดกรองด้วยแมมโมแกรมจึงเป็นแบบทางเลือก (Option หรือ Opportunity screening) คำแนะนำในการตรวจคัดกรองด้วยแมมโมแกรม ของแต่ละประเทศ ดังตาราง T-16
6. BGHI Guideline For Early Detection⁽⁸⁾ (ตารางที่ 24) แนะนำว่า
- 6.1. ให้ใช้ Mammogram +/- Ultrasound เพื่อการวินิจฉัย (Diagnostic Mammogram) ในประเทศที่ Limited Level
- 6.2. ให้ใช้ Mammogram +/- Ultrasound เพื่อการคัดกรอง (Screening Mammogram) ในประเทศที่ Enhanced Level ขึ้นไป

ตาราง ที่ 17 Breast Imaging Reporting and Data System (BIRAD)⁽⁵⁾

BIRADS	Interpretation	การแปลผล	นัด Follow up
0	Incomplete – Need Additional Imaging evaluation	การตรวจยังไม่เสร็จสมบูรณ์ ต้องการตรวจอย่างอื่นเพิ่มเติมหรือต้องการการตรวจครั้งก่อนหน้ามาเปรียบเทียบ	Routine Screening
1	Normal	ผลการตรวจปกติ คือเนื้อเต้านมทั้ง 2 มีสัดส่วนสมดุลกัน ไม่พบก้อนเนื้อใดๆ โครงสร้างของเนื้อเต้านมไม่บิดเบี้ยวและไม่พบหินปูนที่น่าสงสัย	Routine Screening
2	Benign	ผลตรวจถือว่าปกติ โดยที่ไม่เหมือนกลุ่ม Normal คือพบลักษณะบางอย่างแต่สามารถชี้ชัดว่าไม่ใช่มะเร็ง	Routine Screening

BIRADS	Interpretation	การแปลผล	นัด Follow up
3	Probably Benign	ผลตรวจมีความเสี่ยงเป็นมะเร็งเต้านมน้อยกว่าร้อยละ 2	Short interval Follow up
4	Suspicious	ผลตรวจมีความเสี่ยงเป็นมะเร็งเต้านมตั้งแต่ร้อยละ 3-94 ขึ้นกับลักษณะการตรวจพบว่าเป็นอะไร	Tissue diagnosis
5	Highly Suggestive of Malignancy	ผลตรวจมีความเสี่ยงเป็นมะเร็งเต้านมสูงมาก ร้อยละ 95 ขึ้นไป	Tissue diagnosis
6	Known Biopsy Proven malignancy	มีผลการตรวจชิ้นเนื้อพิสูจน์แล้วว่าเป็นมะเร็ง แต่ทำแมมโมแกรมเพิ่มเติมก่อนการรักษา และไม่พบมีความผิดปกติอย่างอื่นนอกจากก้อนที่เจาะพบว่าเป็นมะเร็ง	

หมายเหตุ :

- 1) ACR (American College of Radiology) BIRADS 3rd and 4th edition กำหนดว่า BIRAD 0,4,5 เป็น Positive Mammogram และ BIRAD 1-3 เป็น Negative Mammogram โดยถือว่าการทำ Ultrasound ไม่ใช่ Screening tool แต่เป็น Diagnostic tool
- 2) เต้านมของหญิงไทยเป็น Dense breast มากกว่าร้อยละ 90 ทำให้เห็นรอยโรคไม่ชัดเจน ในการทำ Screening mammogram จะทำ ultrasound ควบคู่ไปด้วย เพราะฉะนั้นการนิยาม Positive Mammogram จึงแตกต่างจาก ACR คือผลตรวจ Positive คือผลตรวจที่ BIRAD 4,5
- 3) ส่วน Negative Mammogram คือผลตรวจที่ BIRADS 1,2,3

ตารางที่ 18 Age at first start mammography for other countries⁽⁵⁾

Country	Year	Age to start Screening	Mammography Screening Guideline
Korea	2006	>=40 years	Annually
		>=40 years	Every 2 years
Finland	2007	50-69 years	Every 3 years
UK	2007	50-70 years	Every 3 years
Northern Ireland	2007	50-64 years	Every 3 years
Sweden	2009	40-49 years	Annually
Vermont	2008	>=40 years	Every 1-2 years
Norway	2007	50-69 years	Every 2 years
USA (ACS)	2011	>=40 years	Annually
		20-39 years	Undergo CBE every 3 years
USA(USPSTF)	2011	>=50 years	Every 1-2 years with or without CBE
USA (ACS)	2015	40-49 year	Annually
USA (USPSTF)	2015	40-49 years	May begin every 2 years
		50-74 year	Every 2 years
Canada (Taskforce on Preventive Health care)	2011	40-49 years	Annually
		50-74 year	Every 2-3 years
Taiwan (Health Promotion Administration)	2013	45-69 years	Every 2 years
		40-44 years (เฉพาะในรายที่มีประวัติญาติสายตรงเป็นมะเร็งเต้านม)	Every 2 years
India (NCCI guideline)	2014	40-49 years	Annually
		50-79 years	Every 2 years
Japan	2014	>=50 years	Every 2 years
Thailand (NCI)	2012	40-69 year	Every 1-2 year with or without CBE (ภาคสมัครใจ ชำระเงินเอง)

7. ความเป็นไปได้ในการใช้ Mammogram ไปทำ Mass Screening ในประเทศไทย การทำ Mass Screening คือการตรวจแมมโมแกรมหญิงในกลุ่มอายุที่กำหนดตามความถี่ที่กำหนดทุกราย โดยที่ยังไม่มีอาการและอาการแสดงของมะเร็งเต้านม ถ้ามีอาการ/อาการแสดง เช่น มีก้อนที่เต้านม เต้านมหรือหัวนมบิดเบี้ยว มีเลือดออกที่หัวนม ไม่ถือเป็นการตรวจคัดกรอง แต่เป็นการตรวจแมมโมแกรมเพื่อวินิจฉัย (Diagnosis Mammography) จากข้อมูลของมูลนิธิถันรักษ์ ประมาณการว่า
- 7.1 เครื่องแมมโมแกรมทั้งประเทศประมาณ 400 เครื่อง
 - 7.2 รังสีแพทย์ทั้งประเทศประมาณ 1,400 คน
 - 7.3 เจ้าหน้าที่รังสีและนักรังสีเทคนิคทั้งประเทศ ประมาณ 10,000 คน
 - 7.4 ประเทศไทยยังไม่มีระบบ QC และ QA เกี่ยวกับการตรวจแมมโมแกรม
 - 7.5 การทำแมมโมแกรมทั่วประเทศ ไม่เกิน 200,000 รายต่อปี ถ้าจะคัดกรองผู้หญิงอายุ 30-70 ปี ซึ่งมีประมาณ 20 ล้านคน ต้องใช้เวลาทั้งสิ้น 100 ปี

แผนภูมิที่ 10 ทรัพยากรในการทำ Screening Mammogram ในประเทศไทย

การเอกซเรย์เต้านม (Screening Mammography)



(ที่มา : http://www.hpc.go.th/bse/?module=module_x&link2file=meeting25072016.php)

(จ.)แนวคิดในการคัดกรองมะเร็งเต้านม ตามโครงการสืบสานพระราชปณิธานสมเด็จพระเจ้านายมหาราชแห่งรัตนโกสินทร์

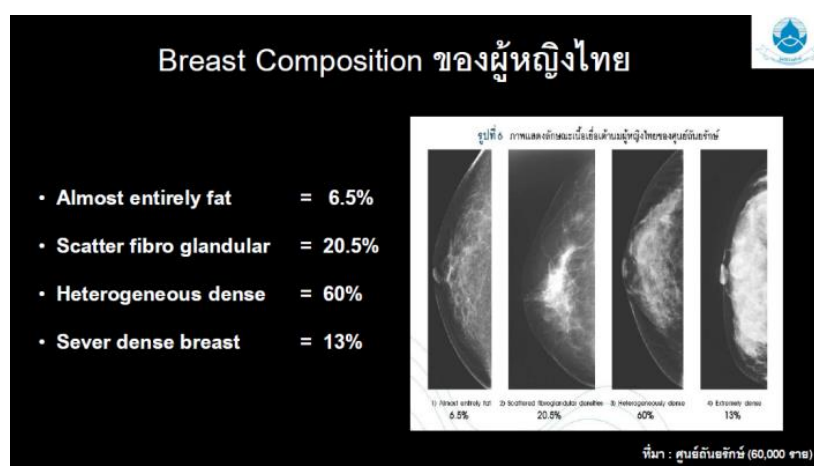
1. ปณิธานของสมเด็จพระเจ้านายมหาราชเกี่ยวกับมะเร็งเต้านมคือ “ให้นำเทคโนโลยีที่ดีที่สุดมาใช้อย่างเหมาะสม และให้รักษา คนจน คนรวยโดยเท่าเทียมกัน “
2. ควรบูรณาการวิธีการคัดกรองมะเร็งเต้านมด้วยวิธีดั้งเดิมที่ใช้ได้แก่ BSE , CBE ,Mammography และหาพันธมิตรเพื่อการคัดกรองใหม่ ๆ เช่น การคัดกรองด้วย Portable Ultrasound ในพื้นที่ห่างไกล , Automatic Whole Breast Ultrasound (ABUS) เพื่อให้สามารถค้นหา มะเร็งเต้านมในระยะเริ่มต้นให้ได้มากที่สุด
3. เน้นการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน ใช้กลไกสาธารณสุขมูลฐานโดยใช้ อสม.เป็นจุดเริ่มต้นในการคัดกรองเพื่อลงสู่ประชาชน และเชื่อมต่อบริการสาธารณสุขมูลฐาน ไปสู่บริการปฐมภูมิ พหุวิทยุมิ และตติยภูมิ เพื่อให้สามารถวินิจฉัยและรักษามะเร็งเต้านมได้อย่างรวดเร็วและมีคุณภาพ
4. ใช้ข้อมูลที่เป็นหลักฐานเชิงประจักษ์ เพื่อปรับปรุงวิธีการที่ได้ประโยชน์สูงสุด และเหมาะสมกับบริบทของไทย

(ข.) ระบบข้อมูลจาก Medical Audit : ของศูนย์รักษารักษ์เกี่ยวกับการตรวจแมมโมแกรม

ศูนย์รักษารักษ์ เริ่มเปิดดำเนินการในปี 2538 มีผู้มาตรวจแมมโมแกรม จำนวน 1,364 รายในปี 2538 และเพิ่มเป็น 55,603 รายในปี 2558 และได้พัฒนาระบบ Medical Audit : Breast Imaging Examination ตั้งแต่ปี 2549 โดยเก็บข้อมูลย้อนหลังไปถึงปี ที่เริ่มเปิดศูนย์คือปี 2544 สรุปองค์ความรู้ที่ได้เพื่อนำไปสู่การออกแบบระบบคัดกรอง เป็นดังนี้

1. ลักษณะเต้านมหญิงไทย พบ Entirely fat ร้อยละ 6.5 , Scatter fibro glandular ร้อยละ 20.5 ,Heterogeneous dense ร้อยละ 60 , Sever dense ร้อยละ 13 ซึ่งแตกต่างจากเต้านมของฝรั่ง ทำให้ในประเทศไทย ต้องตรวจ ultrasoundควบคู่กับการตรวจ Mammography เนื่องจาก Dense breast จะทำให้มองเห็นก้อนที่เต้านมได้ยาก

ภาพที่ 1 Breast Composition ของผู้หญิงไทย⁽¹⁸⁾



2. ทำ Mammography อย่างเดียวจะค้นพบ Early Cancer เพียง ร้อยละ 80 และถ้าทำ Ultrasound อย่างเดียวจะค้นพบ Early cancer เพียงร้อยละ 75 โดยถ้าทำทั้ง 2 อย่างควบคู่กันไป จะ ทำให้ค้นพบ Early Cancer สูงถึงร้อยละ 90
3. ร้อยละ 48.63 ของผู้ป่วยมะเร็งเต้านม คลำก้อนได้เอง โดยร้อยละ 18.82 คลำพบก้อนขนาดน้อยกว่า 1.5 ซม.และร้อยละ 25.88 คลำก้อนได้ขนาด 1.5-2.0 ซม.

4. ใช้ Mammography เพื่อการตรวจคัดกรอง ผลการศึกษาเป็นดังตาราง ที่ 19

ตารางที่ 19 การทำการตรวจคัดกรองโดยใช้ Mammogram ครั้งแรกและครั้งต่อไป ของศูนย์ถันยรักษ์

ปี 2008-2012 ⁽¹⁸⁾

Outcome of Screening Medical audit 2008-2012 Thanyarak breast Center										
	TP	FP	FN	TN	Total	CDR/1000	CR/1000	Sensitivity	Specificity	PPV
Fist Screen										
<40	11	146	1	2,356	2,514	4.4	4.8	92	94.2	29.1
40-49	60	400	15	7,293	7,768	7.7	9.7	80	94.8	15.1
50-59	71	268	12	5,581	5,932	12.0	14.0	86	95.4	11.0
60-69	33	68	4	1,740	1,845	17.9	20.1	89	96.2	15.0
>=70	12	26	-	338	376	31.9	31.9	100	92.9	87.1
รวม	176	908	32	17,308	18,435	9.5	11.3	85	95.0	16.2
Sub Sequent Screen										
<40	5	43	2	3,364	3,414	1.5	2.1	71	98.7	10.4
40-49	42	360	17	26,140	26,559	1.6	2.2	71	98.6	10.4
50-59	74	283	40	35,726	36,123	2.0	3.2	65	99.2	20.7
60-69	52	109	12	13,003	13,176	3.9	4.9	81	99.2	32.3
>=70	13	25	3	2,829	2,870	4.5	5.6	81	99.1	34.2
รวม	186	820	74	81,062	82,142	2.3	3.2	72	99.0	18.5
All Screen										
<40	16	189	3	5,720	5,928	2.7	3.2	84	96.8	7.8
40-49	102	760	32	33,433	34,327	3.0	3.9	76	97.8	11.8
50-59	145	551	52	41,307	42,055	3.4	4.7	74	98.7	20.8
60-69	85	177	16	14,743	15,021	5.7	6.7	84	98.8	32.4
>=70	25	51	3	3,167	3,246	7.7	8.6	89	98.4	32.9
รวม	373	1,728	106	98,370	100,577	3.7	4.8	78	98.3	17.8

TP = True Positive, FP = False Positive, FN = False Negative, TN = True Negative, CDR = Cancer Detection rate, CR=Cancer Rate

4.1. อัตราพบมะเร็งเต้านม (Cancer Detection rate ,CDR) เท่ากับ 9.5 ต่อการคัดกรอง 1,000 ราย และเมื่อทำการคัดกรองซ้ำในปีต่อไป อัตราการพบมะเร็งเต้านมจะต่ำลงเหลือ 2.3 ต่อการคัดกรอง 1,000 รายของการตรวจคัดกรอง โดยคัดกรองในกลุ่มอายุที่มากขึ้น CDR และ Sensitivity ก็จะสูงขึ้นตามวัย ส่วน Specificity ใกล้เคียงกัน

4.2. Sensitivity ของการคัดกรองด้วยแมมโมแกรมครั้งแรก เท่ากับ 85% Specificity 95 โดยมี Positive Predictive Value (PPV) เท่ากับ 16.2 หรือจะกล่าวได้ว่า ในกรณีที่ทำ Screening mammography แล้ว Positive (BIRADS 3,4) จำนวน 100 คน มีโอกาสเป็นมะเร็งเต้านมโดยผลขึ้นเนื้อเพียง 16.2 คน

5. ในกลุ่มที่มีอาการหรืออาการแสดง แล้วนำมาทำแมมโมแกรมเพื่อการวินิจฉัย (Diagnostic Mammography) ผลการศึกษาเป็นดังตารางที่ 20

5.1. อัตราพบมะเร็งเต้านม (Cancer Detection rate ,CDR) เท่ากับ 109.5 ต่อการคัดกรอง 1,000 ราย Diagnostic Mammography ค้นพบมะเร็งเต้านม สูงกว่า Screening Mammography 11.5 เท่า และเมื่อทำการคัดกรองซ้ำในปีต่อไป อัตราการพบมะเร็งเต้านมจะต่ำลงเหลือ 6.7 ต่อการ คัดกรอง 1000 รายของการตรวจคัดกรอง โดยคัดกรองในกลุ่มอายุที่มากขึ้น CDR และ Sensitivity ก็จะสูงขึ้นตามวัย ส่วน Specificity ใกล้เคียงกัน

5.2. Sensitivity ของการคัดกรองด้วยแมมโมแกรมครั้งแรก เท่ากับ 97% Specificity 83.9% โดยมี Positive Predictive Value (PPV) เท่ากับ 43.4 หรือจะกล่าวได้ว่า ในกรณีที่ทำ Diagnostic mammography แล้ว Positive (BIRADS 3,4) จำนวน 100 คน มีโอกาสเป็นมะเร็งเต้านมโดยผลขึ้นเนื้อ 43.4 คน โดย PPV จะเพิ่มขึ้นตามอายุที่เพิ่มขึ้น

ตาราง ที่ 20 การทำการตรวจ Diagnostic Mammogram ครั้งแรกและครั้งต่อไป ของศูนย์ถันยรักษ์
ปี 2008-2010⁽¹⁸⁾

Outcome of Diagnostic Mammography Medical audit 2008-2010 Thanyarak breast Center										
	TP	FP	FN	TN	Total	CDR/1000	CR/1000	Sensitivity	Specificity	PPV
Fist diagnose										
<40	120	532	7	2,898	3,557	33.7	35.7	94	84.5	18.4
40-49	288	471	11	2,231	3,001	96.0	99.6	96	82.6	37.9
50-59	279	193	7	1,082	1,561	178.7	183.2	98	84.9	59.1
60-69	164	47	5	315	531	308.9	318.3	97	87.0	77.7
>=70	124	26	2	99	251	494.0	502.0	98	79.2	82.7
รวม	975	1,269	32	6,625	8,901	109.5	113.1	97	83.9	43.4
Sub Sequent diagnose										
<40	13	249	3	5,109	5,374	2.4	3.0	81	95.4	5.0
40-49	67	474	45	12,100	12,686	5.3	8.8	60	96.2	12.4
50-59	71	240	36	8,553	8,900	8.0	12.0	66	97.3	22.8
60-69	35	48	22	1,957	2,062	17.0	27.6	61	97.6	42.2
>=70	13	13	5	453	484	26.9	37.2	72	97.2	50.0
รวม	199	1,024	111	28,172	29,506	6.7	10.5	64	96.5	16.3
All Diagnosis										
<40	133	781	10	8,007	8,931	14.9	16.0	93	91.1	14.6
40-49	355	945	56	14,331	15,687	22.6	26.2	86	93.8	27.3
50-59	350	433	43	9,635	10,461	33.5	37.6	89	95.7	44.7
60-69	199	95	27	2,272	2,593	76.7	87.2	88	96.0	67.7
>=70	137	39	7	552	735	186.4	195.9	95	93.4	77.8
รวม	1,174	2,293	143	34,797	38,407	30.6	34.3	89	93.8	33.9

TP = True Positive, FP = False Positive, FN = False Negative , TN = True Negative, CDR = Cancer Detection rate, CR=Cancer

6. ข้อมูลจากตาราง ที่ 19 (Screening Mammography) และ ตารางที่ 20 (Diagnostic Mammography) สรุปได้ว่า
 - 6.1. ถ้าจะใช้แมมโมแกรมเพื่อการคัดกรอง การกำหนดช่วงอายุที่จะทำการคัดกรอง จะส่งผลต่ออัตราการค้นพบมะเร็ง (CDR) , PPV โดยค่า CDR และ PPV จะสูงขึ้นตามอายุที่เพิ่มขึ้น
 - 6.2. การคัดกรองครั้งแรกจะมีอัตราการค้นพบมะเร็งมากกว่าการคัดกรองครั้งต่อไป 4.1 เท่า
 - 6.3. Diagnostic Mammography พบมะเร็งได้มากกว่า Screening Mammography 11.5 เท่า
 - 6.4. ประเทศไทยเป็นประเทศ Upper middle income country และมีทรัพยากรจำกัด (เครื่องแมมโมแกรมและรังสีแพทย์) ควรใช้ Mammogram เพื่อการวินิจฉัย (Diagnostic Mammography) มากกว่าใช้เพื่อการคัดกรอง (Screening Mammography)
7. Diagnostic Mammography ที่มาด้วยอาการและอาการแสดงต่างๆ ของศูนย์ถันยรักษ์ในปี 2008-2012 (ตาราง ที่ 20)
 - 7.1. ผู้ป่วยที่มาทำ Diagnostic Mammography อาการ/อาการแสดง ที่เป็นสาเหตุให้มารับการตรวจมากที่สุดคือ พบก้อนที่เต้านม รองลงมาคือ เจ็บเต้านม เป็นก้อนเนื้ออกที่เต้านมประเภท Fibro adenoma ก้อนที่รักแร้
 - 7.2. อาการ/อาการแสดงที่มีโอกาสเป็นมะเร็ง ได้แก่ ผิวหนังบริเวณเต้านมหรือหัวนมผิดปกติ มีเลือดออกที่หัวนม ในรายที่ส่งมาปรึกษา อาการผิดปกติที่เต้านมระหว่างการคลอดหรือระหว่างให้นมบุตร มีก้อนที่เต้านม มีก้อนที่บริเวณรักแร้ ปวดเต้านม มีสิ่งผิดปกติแต่ไม่ใช่เลือดออกมาที่หัวนม
 - 7.3. กลุ่ม BIRADS Category 3 (Probably benign) คือกลุ่มที่นัดมา Follow up มากที่สุด ซึ่งกลุ่มนี้มีโอกาสตรวจพบเป็นมะเร็งร้อยละ 0.57

ตาราง ที่ 21. Diagnostic Mammography ที่มาด้วยอาการและอาการแสดงต่าง ๆ⁽¹⁸⁾

Outcome of Diagnostic medical audit 2008-2012 of Thanyarak Breast Center				
indication	n	%	cancer	%
Breast mass	7,093	57%	908	12.80%
Axillar mass	355	3%	37	10.42%
Known fibroadenoma	1,160	9%	9	0.78%
Nipple bloody discharge	97	1%	27	27.84%
Nipple Non bloody discharge	406	3%	6	1.48%
Skin/Nipple abnormal	68	1%	20	29.41%
pain	2,446	20%	40	1.64%
Breast symptom during pregnancy or lactation period	95	1%	17	17.89%
Post breast implant	96	0%	1	1.04%
consult	690	3%	135	19.57%
Sub total 1	12,506	100%	1,200	9.60%
Follow up previous BIRADS 3	22,586	89%	129	0.57%
Follow up previous surgery or biopsy	2,860	11%	35	1.22%
Sub total 2	25,446	100%	1,500	5.89%
Total	37,952		2,700	7.11%

8. ประเภทของมะเร็งเต้านมที่ตรวจพบจากการทำ Screening Mammography ตารางที่ 22

ตาราง ที่ 22 ประเภทของมะเร็งเต้านมที่ได้จากการ Screening Mammogram⁽¹⁸⁾

Breast Cancer Histopathology Detection in Screening Mammography of Thanyarak breast center									
	Age group	DCIS	IDC+/- Other	ILC+/- Other	Other	Unknown	Total		
2008-2010	<40	3	5	0	1	2	11	5.7%	
	40-49	15	29	1	1	5	51	26.6%	
	50-59	28	38	3	0	5	74	38.5%	
	60-69	13	25	2	2	1	43	22.4%	
	>=70	3	8	0	2	0	13	6.8%	
	รวม	62	105	6	6	13	192	100.0%	
2011-2012	<40	1	2	0	0	2	5	2.2%	
	40-49	18	44	1	2	2	67	29.5%	
	50-59	34	45	1	8	7	95	41.9%	
	60-69	9	30	2	5	2	48	21.1%	
	>=70	2	8	0	1	1	12	5.3%	
	รวม	64	129	4	16	14	227	100.0%	
2008-2012	<40	4	7	0	1	4	16	3.8%	
	40-49	33	73	2	3	7	118	28.2%	
	50-59	62	83	4	8	12	169	40.3%	
	60-69	22	55	4	7	3	91	21.7%	
	>=70	5	16	0	3	1	25	6.0%	
	รวม	126	234	10	22	27	419	100.0%	
%		30.1%	55.8%	2.4%	5.3%	6.4%	100.0%		
IDC+/- other = IDC alone or IDC with eg DCIS, Invasive lobular carcinoma, Mucinous Cacinoma etc									
ILC+/- other = ILC alone or ILC with eg DCIS									
Other = eg Papillary Carcinoma , Mucinous Carcinoma etc									

- 8.1. พบมะเร็งเต้านมประเภท Intra ductal Carcinoma (IDC) มากที่สุด ร้อยละ 55.8 รองลงมาได้แก่ Ductal Carcinoma insitu ร้อยละ 30.1 และพบ Intra lobular Carcinoma(ILC) น้อยที่สุด ร้อยละ 2.4
- 8.2. การทำ Screening Mammography แล้วพบมะเร็ง stage 0 หรือ DCIS ถึงร้อยละ 30 จะส่งผลให้ต้อง Investigate เพิ่มเติม หรือติดตามการรักษา เนื่องจาก DCIS นั้นส่วนน้อยจะกลายเป็นมะเร็ง ส่วนมากจะเป็น Slow-growing and non-life-threatening cancer หรือเป็นมะเร็งซ่อนเร้นที่จะไม่มีอาการ/อาการแสดงที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ ซึ่งเป็นข้อเสียของ Screening Mammography ที่ทำให้เกิด Overdiagnosis ซึ่งจะตามมาด้วย Over treatment

การคัดกรองมะเร็งเต้านมด้วยเครื่อง Ultrasound (US)

1. BHGI Guideline 2007 ⁽⁸⁾ เสนอให้ทำ Diagnostic Ultrasound หรือ Diagnostic Mammogram ในกลุ่มประเทศ Limited Level โดยแนะนำให้ใช้ Mammogram +/- Ultrasound เพื่อการ Screening ในกลุ่มประเทศ Enhanced Level ขึ้นไป แต่การใช้อัลตราซาวด์อย่างเดียวในการตรวจวินิจฉัยมะเร็งเต้านมน้อยมากในประเทศไทย แต่ใช้การตรวจเต้านมด้วยอัลตราซาวด์ควบคู่กับการตรวจแมมโมแกรม
2. BHGI แนะนำให้ใช้ ultrasound เพื่อการวินิจฉัยมะเร็งเต้านมในกรณีที่มีความจำกัดด้านทรัพยากร โดยมีเหตุผลว่า
 - 2.1. บางภูมิภาคเช่น Asia เนื้อเต้านมเป็นประเทศ Dense breast ซึ่งเมื่อทำ Mammogram แล้วก็ต้องตามด้วย US โดย Dense breast ทำให้การตรวจด้วยเครื่องแมมโมแกรมตรวจไม่พบก้อนต่างๆที่มุก่อน เนื่องจากแยกก้อนผิดปกติจากเนื้อเต้านมปกติได้ยาก
 - 2.2. กลุ่มประเทศทางภูมิภาค Asia ช่วงอายุที่พบมาก คือช่วงอายุ 45-50 ปี ซึ่งผิดกับทางยุโรปหรืออเมริกา ที่ช่วงอายุที่พบมากคือมากกว่า 60 ปี ซึ่งเนื้อเต้านมของกลุ่มอายุน้อยจะเป็น Dense breast มากกว่า
 - 2.3. Mammogram ราคาแพงกว่า US และสามารถนำไปใช้เพื่อวัตถุประสงค์อื่น ไม่ได้ นอกจากจะใช้ไปตรวจมะเร็งเต้านม ซึ่งต่างจาก US ที่สามารถนำไปตรวจได้หลากหลายอวัยวะได้มากกว่า โดยเปลี่ยนแค่หัวตรวจก็สามารถที่จะนำมาใช้เพื่อตรวจเต้านม
3. ทำ Ultrasound อย่างเดียวจะค้นพบ Early cancer ร้อยละ 75 ถ้าทำ Mammography อย่างเดียวจะค้นพบ Early Cancer ได้ร้อยละ 80 ถ้าทำทั้ง 2 อย่างควบคู่กันไป จะ ทำให้ค้นพบ Early Cancer สูงถึงร้อยละ 90
4. Automated Breast Ultrasound (ABUS) คือเครื่องตรวจอัลตราซาวด์เต้านมแบบ 3 มิติ โดยเครื่องจะทำการ Scan เต้านมแทนรังสีแพทย์ โดยจะนำมาใช้ในผู้หญิงที่มี Dense breast เพื่อช่วยแยกระหว่างก้อนเนื้อกับถุงน้ำ และช่วยค้นหาก้อนที่มีลักษณะผิดปกติออกจากเนื้ออกธรรมดา เนื่องจาก ABUS สามารถที่จะ Scan ได้ 3 ด้าน (Volume) ทั้ง AP (ด้านหน้าไปหลัง) ,Lateral (ด้านนอก) , Medial (ด้านใน) ทำให้รังสีแพทย์สามารถแปลผลได้แม่นยำกว่า ปัจจุบันได้มีการศึกษาเพิ่มเติมโดยนำ Computer – Aid Detection (CAD) Software มาช่วยในการวินิจฉัยมะเร็งเต้านม ซึ่งทางศูนย์ถันยรักษ์กำลังศึกษาความเป็นไปได้ที่จะนำ ABUS มาใช้ในการวินิจฉัยหรือคัดกรองมะเร็งเต้านม เนื่องจาก รังสีแพทย์มีอยู่จำกัด ABUS ใช้เพียงบุคลากรที่ได้รับการฝึกหัดในการใช้เครื่องเท่านั้น แต่ ABUS ก็มีข้อจำกัดในการวินิจฉัยมะเร็งเต้านมระยะเริ่มแรกประเภท Ductal

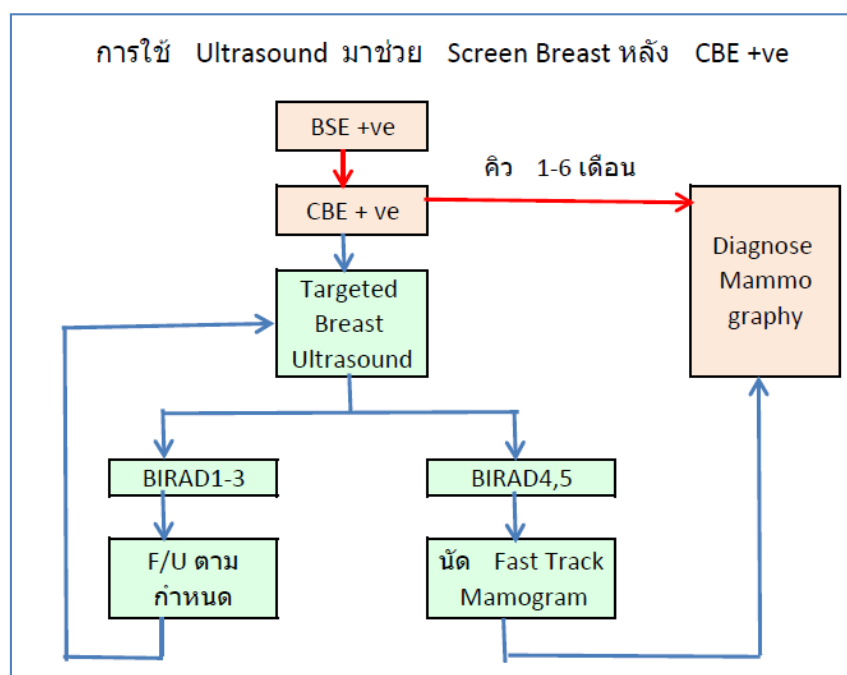
carcinoma insitu ที่มีเฉพาะ Calcification ได้ ซึ่งเป็นความหวังในอนาคต ถ้าสามารถนำ ABUS มาใช้ในการวินิจฉัยหรือคัดกรองมะเร็งเต้านม ในประเทศที่มีรังสีแพทย์จำกัดอย่างประเทศไทย

การนำอัลตราซาวด์เคลื่อนที่มาใช้ในการวินิจฉัยก่อนผิดปกติที่เต้านมก่อนส่ง Mammogram

ในระบบคัดกรองมะเร็งเต้านมของประเทศไทย คือ ตรวจเต้านมด้วยตนเองทุกเดือน (BSE) เมื่อพบหรือสงสัยว่ามีความผิดปกติที่เต้านม จะส่งไปที่สถานบริการสาธารณสุข เพื่อให้เจ้าหน้าที่สาธารณสุขที่ผ่านการอบรม ทำการตรวจเต้านม (CBE) ซึ่งถ้าพบสิ่งผิดปกติก็ส่งต่อเพื่อให้ไปทำแมมโมแกรมเพื่อการวินิจฉัย (Diagnose Mammogram) ต่อไป ซึ่งระยะเวลาการรอตรวจแมมโมแกรมของแต่ละโรงพยาบาลประมาณ 1-6 เดือน แล้วแต่โรงพยาบาล ในพื้นที่ที่ทำการคัดกรองมะเร็งเต้านมด้วย CBE ทั้งจังหวัด จะทำให้พบความผิดปกติที่เต้านมมากขึ้น ส่งผลต่อ Workload ในการทำแมมโมแกรมของพื้นที่ทำให้ระยะเวลารอคอยนานขึ้นกว่าเดิม โครงการสืบสานพระราชปณิธานสมเด็จพระเจ้ายาต้านภัยมะเร็งเต้านม จึงทำการ Build Capacity โดยการอบรมแพทย์ที่ไม่ใช้รังสีแพทย์ / โรงพยาบาล ในการทำ Targeted ultrasound และสนับสนุนเครื่องอัลตราซาวด์เคลื่อนที่ให้แก่จังหวัดที่ร่วมโครงการ เพื่อคัดกรองความผิดปกติที่เสี่ยงต่อมะเร็งเต้านม (BIRAD 4,5) ผ่านช่องทางด่วน (Fast track) เพื่อไปทำแมมโมแกรมได้รวดเร็วยิ่งขึ้น และการสนับสนุนเครื่องอัลตราซาวด์แบบเคลื่อนที่ที่จะทำให้เข้าถึงประชาชนที่ห่างไกลได้มากขึ้นเป็นการเพิ่มความเท่าเทียม (Equity) จังหวัดที่ได้รับมอบอัลตราซาวด์เคลื่อนที่ ได้แก่ จังหวัด เชียงราย นครราชสีมา สุราษฎร์ธานี จันทบุรี ราชบุรี สมุทรสงคราม เชียงใหม่ สกลนคร โดยบางจังหวัดได้รับมอบมากกว่า 1 เครื่อง

แผนภูมิที่ 11 การใช้ Ultrasound มาช่วย Screening Breast Cancer ภายหลัง CBE +ve

โครงการสืบสานฯ



โครงการการคัดกรองมะเร็งเต้านมในประเทศไทย

การรณรงค์ให้หญิงไทยตรวจเต้านมด้วยตนเอง เนื่องจากไม่มีการศึกษาอย่างเป็นระบบหรือได้รับการตีพิมพ์ในประเทศไทย จึงทบทวนจากการสรุปผลโครงการที่เกี่ยวข้องกับการรณรงค์ BSE ของกรมอนามัยดังนี้

1. ปี 2542 กระทรวงสาธารณสุขมีนโยบายให้หญิงไทยตรวจเต้านมด้วยตนเองเดือนละ 1 ครั้ง โดยดำเนินการในสมัยที่ นายแพทย์ วัลลภ ไทยเหนือ เป็นอธิบดีกรมอนามัย โดยประสานความร่วมมือกับมูลนิธิธันยรักษ์ มี นายแพทย์ธรรมนิตย์ อังคสุสิงห์ เป็นเลขาธิการมูลนิธิฯ มีการดำเนินงานโดยอบรมเจ้าหน้าที่สาธารณสุขให้สามารถตรวจเต้านมผู้มารับบริการ เพื่อให้สามารถทำ Clinical Breast Examination (CBE) และสามารถที่จะสอน อสม. หรือ หญิงไทยให้สามารถตรวจเต้านมด้วยตนเองได้ (Breast Self Exam หรือ BSE) โดยใช้เทคนิคที่เรียกว่า 3 นิ้ว 3 สัมผัส (ใช้ 3 นิ้วคลำเต้านมเพื่อสำรวจความปกติหรือผิดปกติของเต้านมตนเอง ได้แก่ นิ้วชี้ นิ้วกลาง นิ้วนาง โดยกดสัมผัสใน 3 ระดับของเต้านม คือระดับ ตื้น กลาง ลึก) โดยสอนให้คลำจากหูนัจาลองเต้านม และตรวจเต้านมจริง ส่งผลให้หญิงไทยเกิด Breast awareness และสามารถที่จะตรวจเต้านมได้ด้วยตนเอง แต่ความสม่ำเสมอของการตรวจเต้านมด้วยตนเองนั้น ขึ้นกับการติดตามกำกับของเจ้าหน้าที่สาธารณสุข ซึ่งขึ้นกับระดับนโยบายที่จะนำเรื่อง ความครอบคลุมของการตรวจเต้านมด้วยตนเอง เป็นเครื่องชี้วัดในระดับกระทรวงหรือไม่ ถ้ากำหนดเป็นเครื่องชี้วัด การครอบคลุมจะสูง โดยในระยะหลังปี 2550 ซึ่งการครอบคลุม BSE ไม่ได้ถูกกำหนดเป็นเครื่องชี้วัดของกระทรวงสาธารณสุข ความครอบคลุมในเรื่อง BSE ของหญิงไทยก็จะลดต่ำลง
2. ปี 2551 กรมอนามัย ร่วมกับศูนย์อนามัยที่ 5 ราชบุรี (ในขณะนั้นชื่อเดิมคือศูนย์อนามัยที่ 4) และโรงพยาบาลในจังหวัด ราชบุรี กาญจนบุรี นครปฐม สุพรรณบุรี สมุทรสาคร สมุทรสงคราม เพชรบุรี และประจวบคีรีขันธ์ ได้ร่วมกันพัฒนาโปรแกรม BCSS (Breast Cancer Surveillance system) โดยนอกจากจะรณรงค์ให้หญิงไทยตรวจเต้านมด้วยตนเองแล้ว ยังบันทึกผู้ป่วยมะเร็งเต้านมผ่าน Web มาเก็บไว้ที่ Web site ของศูนย์อนามัยที่ 5 โดยมีการเก็บบันทึกข้อมูล ปีที่วินิจฉัยเป็นมะเร็งเต้านม, ขนาดของก้อนวัดจากผลชิ้นเนื้อ, จาก ultrasound และจาก Mammogram, ระยะของมะเร็ง (Staging) และสถานะของผู้ป่วย (Cancer free , recurrent ,relapse) และการเสียชีวิตและสาเหตุของการเสียชีวิต ซึ่งเป็นการวางรากฐานของระบบข้อมูลเกี่ยวกับการเฝ้าระวังมะเร็งเต้านมในระยะต่อมา
3. ปี 2555 มูลนิธิธันยรักษ์ ได้จัดทำโครงการสืบสานพระราชปณิธานสมเด็จพระนางเจ้ารำไพพรรณีมหาราชินี โดยเรียนเชิญ นายแพทย์ วัลลภ ไทยเหนือ เป็นประธานคณะทำงาน ซึ่งโครงการได้ลงนามความตกลง ระหว่างมูลนิธิธันยรักษ์ กระทรวงสาธารณสุข และ สปสช. ที่จะดำเนินโครงการร่วมกัน โดย phase แรกใช้เวลา 5 ปี ตั้งแต่ปีงบประมาณ 2556-2560 โดยดำเนินการ 21 จังหวัดใน 4 ภาค โดยมี 5 จังหวัดที่ดำเนินการทั้งจังหวัด ได้แก่ จังหวัดเชียงราย นครราชสีมา สกลนคร จันทบุรี และสุราษฎร์ธานี จังหวัดที่เหลือดำเนินการจังหวัดละ 1 อำเภอ ได้แก่ เชียงใหม่ นครสวรรค์ กำแพงเพชร พิษณุโลก อุบลราชธานี อำนาจเจริญหนองบัวลำภู เลย ร้อยเอ็ด พระนครศรีอยุธยา ลพบุรี นครนายก ราชบุรี สมุทรสงคราม พังงาและสงขลา โดยทำการขึ้นทะเบียนหญิงอายุ 30-70 ปีในพื้นที่เป้าหมายจำนวน 1,914,892 คน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ เพิ่มความครอบคลุมของการตรวจเต้านมด้วยตนเองอย่างมีคุณภาพ และหญิงที่ตรวจเต้านมด้วยตนเองผิดปกติ ได้รับการส่งต่อ และการดูแลที่ต่อเนื่องอย่างเหมาะสม โดยคาดหวัง

ว่าจะพบก้อนมะเร็งเต้านมในขนาดที่เล็กลง พบระยะแรกของมะเร็งเต้านมสูงขึ้น (5 ปี) และส่งผลต่อการลดอัตราการตายจากมะเร็งเต้านมในท้ายที่สุด (10 ปี)

4. ยุทธศาสตร์การดำเนินการของโครงการสืบสานพระราชปณิธานสมเด็จพระเจ้ายาต้านภัยมะเร็งเต้านม ใช้แนวคิดและยุทธศาสตร์การส่งเสริมสุขภาพและใช้กลไก ของการสาธารณสุขมูลฐาน โดย

4.1. Partnership การมีส่วนร่วมจากทุกภาค ดังนี้

- 4.1.1. ระดับส่วนกลางเป็นการประสานความร่วมมือ ระหว่าง กระทรวงสาธารณสุข ถือเป็นหน่วยปฏิบัติการ มูลนิธิฉันทน์รักษ์ เป็นหน่วยวิชาการ และ สปสช.เป็นหน่วยสนับสนุนงบประมาณ โดยทำ MOU ร่วมกัน และลงนามโดย ปลัดกระทรวงสาธารณสุข เลขาธิการมูลนิธิฉันทน์รักษ์ และเลขาธิการสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ
- 4.1.2. ระดับจังหวัด โดยผู้ว่าราชการจังหวัด นายกเหล่ากาชาด และส่วนราชการที่เกี่ยวข้องและภาคเอกชนร่วมดำเนินการ
- 4.1.3. ระดับอำเภอ/ตำบล/หมู่บ้าน โดยนายอำเภอเป็นผู้ประสานหลักให้ทุกภาคภายในอำเภอมีส่วนร่วม ใช้กลไกการสาธารณสุขมูลฐาน โดยใช้ อสม.เชี่ยวชาญ ไปสอนและฝึกทักษะให้หญิงอายุ 30-70 ปี สามารถที่จะตรวจเต้านมด้วยตนเอง และบันทึกผลการตรวจในสมุดบันทึกการตรวจเต้านมด้วยตนเอง เพื่อเป็นหลักฐานที่จะใช้เพื่อการยืนยันผลการตรวจเต้านมด้วยตนเอง

4.2. Investment โดย

- 4.2.1. การลงทุนในการพัฒนาทรัพยากรบุคคล ได้แก่ การฝึกอบรม และการจัดหา ทุนเต้านม เพื่อสอน
- 4.2.2. การลงทุนในการจัดพิมพ์สมุดบันทึกการตรวจเต้านมด้วยตนเอง
- 4.2.3. การลงทุนในการจัดหาเครื่องอัลตราซาวด์เคลื่อนที่ เพื่อใช้ในการคัดกรองความผิดปกติที่เต้านมภายหลังจาก CBE พบผิดปกติ
- 4.2.4. Advocate โครงการนี้ ได้ชี้ นำ ให้ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย หรือมาตรการ หรือวิธีการ ในระดับต่างๆ ดังนี้
 - 4.2.4.1. ระดับ Policy Maker โดยเผยแพร่ผลการศึกษาประสิทธิภาพของการ BSE ในการประชุมระดับกระทรวงในไทย และต่างประเทศ (Poster presentation ในการประชุม 25th)
 - 4.2.4.2. International Health Promotion Hospital and health services Conference ที่ Vienna ประเทศ Austria
ตีพิมพ์ในวารสาร Health ฉบับ มี.ค.-เม.ย.60 การศึกษาของโครงการเป็นแบบ Prospective โดยใช้ Cohort จำนวน 1.9 ล้านคน ติดตามไปข้างหน้าระยะเวลา 42 เดือนพบมะเร็งเต้านม 1922 ราย อัตราการครอบคลุมการตรวจเต้านมสม่ำเสมอร้อยละ 68.5 พบว่า กลุ่มที่ตรวจเต้านมอย่างสม่ำเสมอ ร่วมกับการใช้สมุดบันทึกการตรวจเต้านมด้วยตนเอง โดยใช้กลไกการสาธารณสุขมูลฐานและใช้กลยุทธ์การส่งเสริมสุขภาพตาม Bangkok Charter พบว่า กลุ่มที่ตรวจเต้านมด้วยตนเองอย่างสม่ำเสมอ พบขนาดก้อนของมะเร็งที่เล็กกว่า อัตราการรอดชีวิตที่สูงกว่า กลุ่มที่ตรวจเต้านมด้วยตนเองไม่สม่ำเสมอ แม้ในภาพรวมทุกภาค จะไม่พบมะเร็งระยะแรกแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ กลุ่มที่ตรวจ

เต้านมด้วยตนเองอย่างสม่ำเสมอ พบมะเร็งระยะแรก สูงกว่ากลุ่มที่ตรวจไม่สม่ำเสมออย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

4.2.4.3. ระดับผู้ปฏิบัติแลประชาชน จัดทำ Web site ของโครงการสืบสานพระราชปณิธานสมเด็จพระเจ้ายาต้านภัยมะเร็งเต้านม ซึ่งนอกจากจะเก็บเนื้อหาและผลสรุปจากทุกๆการประชุมของโครงการแล้ว ยังเป็น Web site ที่เผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับมะเร็งเต้านมให้แก่ เจ้าหน้าที่สาธารณสุขและประชาชน

4.2.5. Regulate ทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องมีนโยบายสาธารณะ ในการปกป้องให้หญิงในพื้นที่ได้รับการคุ้มครองสุขภาพจากภัยมะเร็งเต้านม ซึ่งเป็นมะเร็งที่พบมากเป็นอันดับ 1 ของหญิงไทย โดยการคัดกรองเพื่อค้นหาและรักษาในระยะเริ่มแรก ซึ่งส่งผลดีต่อการรักษาและอัตราการรอดชีวิต

4.2.6. Building Capacity

4.2.6.1. การฝึกอบรมเจ้าหน้าที่สาธารณสุข, อสม.เชี่ยวชาญ เกี่ยวกับเทคนิคการตรวจเต้านมด้วยตนเอง

4.2.6.2. การฝึกอบรม แพทย์ที่ไม่ใช่รังสีแพทย์ พยาบาล เพื่อให้สามารถทำ Targeted Breast Ultrasound ได้ เพื่อคัดกรองก้อนหรือความผิดปกติที่เต้านมที่ตรวจ โดยเจ้าหน้าที่สาธารณสุข (CBE)

งบประมาณโครงการสมเด็จพระเจ้ายาต้านภัยมะเร็งเต้านม

โครงการสืบสานพระราชปณิธานสมเด็จพระเจ้ายาต้านภัยมะเร็งเต้านม ใช้งบประมาณจาก 2 แหล่ง คือ จากมูลนิธิถันยรักษ์ และจาก กระทรวงสาธารณสุข และ สปสช งบประมาณของโครงการ (ไม่รวมงบประมาณที่พื้นที่ร่วมจ่ายในการดำเนิน) ในปี 2555-2558 ประกอบด้วย (ตารางที่ 23)

- 1) ค่าใช้จ่ายด้านบริหารจัดการ รวมการประชุมสรุปผลการดำเนินงานประจำปี ส่วนนี้คือค่าใช้จ่ายเพื่อใช้ในการเปิดตัวโครงการในระดับจังหวัด เพื่อบูรณาการทุกภาคส่วนในระดับจังหวัดเข้ามามีส่วนร่วมในการรณรงค์ เพื่อสร้างความตระหนักและเห็นความสำคัญสุขภาพเต้านม (Breast Health) และการตรวจเต้านมด้วยตนเอง
- 2) ค่าใช้จ่ายในการพิมพ์สมุดบันทึกการตรวจเต้านมด้วยตนเอง ซึ่งถือเป็นเครื่องมือที่สอนทักษะในการตรวจเต้านมดีให้กับบุคลากรสาธารณสุข ไปทำการรณรงค์ และ remind ให้ตรวจและบันทึกการตรวจเต้านมด้วยตนเองทุกเดือน นอกจากนั้นยังใช้เป็นเครื่องมือที่ อสม.ใช้ประเมินความสม่ำเสมอในการตรวจเต้านมด้วยตนเองของหญิงในละแวกบ้าน
- 3) ค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมบุคลากรสาธารณสุข และ อสม. เป็นค่าใช้จ่ายในการอบรมบุคลากรสาธารณสุขให้ทำ Clinical Breast Examination (CBE) ได้อย่างถูกต้อง ค่าใช้จ่ายในการอบรมและฝึกทักษะ อสม.เชี่ยวชาญในด้านการตรวจเต้านมด้วยตนเอง (BSE) เพื่อให้ อสม.เชี่ยวชาญไปสอนหญิง 30-70 ปีในละแวกบ้านที่ร่วมโครงการอีกทอดหนึ่ง

สมุดบันทึกการตรวจเต้านมด้วยตนเอง และการให้ อสม.ฝึกทักษะสตรีในละแวกบ้านในเรื่องการตรวจเต้านมด้วยตนเอง ได้ประโยชน์ทางอ้อมที่สำคัญคือ เป็นทั้ง Individual Education ในเรื่อง Breast Health & Cancer แล้วยังเป็น Public Education เนื่องจากเป็นการดำเนินการที่ครอบคลุมทั้งระดับอำเภอหรือจังหวัด โดยใช้กลไกของสาธารณสุขมูลฐาน ซึ่งส่งผลต่อการสร้างความตระหนักของสุขภาพเต้านมและมะเร็งเต้านม และความสำคัญของการตรวจเต้านมด้วยตนเอง เพื่อที่จะค้นหาและวินิจฉัยมะเร็งเต้านมแต่ระยะเริ่มแรก ซึ่งเป็นหัวใจในการลดอัตราการตายและค่าใช้จ่ายในการรักษามะเร็งเต้านม เนื่องจากผลการรักษาและอัตราการรอดชีวิตจะดี ถ้าสามารถวินิจฉัยมะเร็งเต้านมในระยะเริ่มแรก

โครงการนี้ ครอบคลุมหญิงอายุ 30-70 ปีที่ร่วมโครงการจำนวน 1.9 ล้านคน งบประมาณในปี พ.ศ.2555-2558 รวม 72.76 ล้านบาท หรือเท่ากับ 9.57 บาท./คน/ปี จำแนกเป็นค่าบริหารจัดการ 0.79 บาท/คน/ปี สมุดบันทึกการตรวจเต้านมด้วยตนเอง 3.95 บาทต่อคนต่อปี และงบฝึกอบรม 4.84 บาทต่อคนต่อปี

ตารางที่ 23 สรุปงบประมาณโครงการสืบสานพระราชปณิธานสมเด็จพระเจ้าน้องนางเธอเจ้าฟ้าจุฬาภรณวลัยลักษณ์อัครราชกุมารี

สรุปงบประมาณโครงการสืบสานพระราชปณิธานสมเด็จพระเจ้าน้องนางเธอเจ้าฟ้าจุฬาภรณวลัยลักษณ์อัครราชกุมารี				
	มูลนิธิถันยรักษ์	กสธ./สปสช	รวม	บาท/คน/ปี
ปี 2555	8,137,415	5,000,000	13,137,415	
ปี 2556	6,084,510	8,000,000	14,084,510	
ปี 2557	8,102,439	21,000,000	29,102,439	
ปี 2558	6,434,397	10,000,000	16,434,397	
รวม	28,758,761	44,000,000	72,758,761	
สรุปค่าใช้จ่ายจำแนกรายประเภท ครอบคลุมหญิงที่ขึ้นทะเบียน 1.9 ล้านคน				
บริหารจัดการ/ประชุมสรุปงาน			6,000,000	0.79
สมุดบันทึก BSE			15,000,000	1.97
ฝึกอบรม/แลกเปลี่ยนเรียนรู้			51,758,761	6.81
รวม			72,758,761	9.57

ความแตกต่างระหว่าง Early Detection VS Screening

1. การค้นหามะเร็งเต้านมแต่เริ่มแรก (Early Breast Cancer Detection) คือ อาการหรืออาการแสดงในระยะเริ่มแรกของมะเร็งเต้านม ที่ถูกตรวจพบด้วยตนเอง หรือทีมงานผู้ให้บริการของสตรีเหล่านั้น (Signs or symptoms of breast cancer in an early disease stage identified by a woman or her health care team)
2. การคัดกรอง (Screening) คือการตรวจ (Testing) ในประชากรกลุ่มเสี่ยงเพื่อหาความผิดปกติที่อาจจะเป็นมะเร็งเต้านม ส่งผลต่อการเพิ่มอัตราการรอดชีวิตของประชากรกลุ่มเสี่ยง (Testing across an at-risk population to identify women who have breast abnormalities suggesting cancer.)

ตารางที่ 28 เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่าง Early Breast Cancer Detection กับ Breast Cancer Screening

	Early Breast Cancer Detection	Breast Cancer Screening
Definition	อาการหรืออาการแสดงในระยะเริ่มแรกของมะเร็งเต้านม ที่ถูกตรวจพบด้วยตนเอง หรือทีมงานผู้ให้บริการของสตรีเหล่านั้น	การตรวจ (Testing) ในประชากรกลุ่มเสี่ยงเพื่อหาความผิดปกติที่อาจจะเป็นมะเร็งเต้านม
Impact	การตรวจในประชากรกลุ่มเสี่ยง เพื่อหาความผิดปกติที่อาจจะเป็นมะเร็งเต้านม	เพิ่มอัตราการรอดชีวิตของประชากรกลุ่มเสี่ยง สามารถค้นหาความผิดปกติของเต้านมในระยะที่ยังไม่คุกคามชีวิต
requirement	1 ความตระหนักในมะเร็งเต้านม (Breast Cancer Awareness) ในตัวผู้ป่วยและชุมชน 2 ความตระหนักในสุขภาพเต้านม (Breast Health Awareness) ในตัวผู้ให้บริการสาธารณสุข 3 การจัดบริการเพื่อให้สตรีเข้าถึง Breast care	1 วิธีการประกันคุณภาพ 2 โครงสร้างพื้นฐานที่จะรองรับการวินิจฉัยและการรักษามะเร็งเต้านมในรายที่คัดกรองแล้วให้ผลบวก และสามารถเข้าถึงบริการเพื่อการวินิจฉัยและรักษาได้อย่างรวดเร็ว 3 การมีส่วนร่วมของประชาชนในการเข้าร่วมโปรแกรมคัดกรองจะเกิดความประหยัดเชิงขนาด และมีคุณค่าของต้นทุนประสิทธิภาพ
Benefit	ทำให้สุขภาพและคุณภาพชีวิตดีขึ้น ลดต้นทุนการรักษายาบาล วิธีการรักษามีความซับซ้อนน้อยกว่า (Individual Base Benefit)	คุณภาพชีวิตดีขึ้น ลดต้นทุนเฉลี่ยของการรักษายาบาล (Population base Benefit)

(ที่มา : http://www.iccp-portal.org/sites/default/files/resources/UICC_EarlyDetection_

3. Opportunistic Screening คือการคัดกรองผู้มารับบริการแต่ละราย เพื่อค้นหาอาการหรืออาการแสดงของมะเร็งเต้านม (โดยตนเองหรือบุคลากรสาธารณสุขในขณะที่ไปรับบริการ) ถ้าพบความผิดปกติก็จะทำการส่งต่อเพื่อทำการวินิจฉัยหรือรักษาต่อไป
4. การคัดกรองแบบ Organized Screening คือการคัดกรองประชากรกลุ่มเสี่ยงทั้งหมดที่ยังไม่มีอาการ/อาการแสดง โดยทำอย่างเป็นระบบด้วยแบบแผนเดียวกัน เพื่อให้ครอบคลุมประชากรกลุ่มเสี่ยงที่สูง (ไม่น้อยกว่าร้อยละ 70)

ตารางที่ 28.1 เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่าง Opportunistic Screening กับ Organized Screening

	Opportunistic Screening	Organized Screening
Target	แต่ละรายที่มาใช้บริการ	ประชากรกลุ่มเสี่ยงทั้งหมด
Process	1 อาการหรืออาการแสดงของมะเร็งเต้านม ที่ค้นพบโดยตนเองหรือบุคลากรสาธารณสุข ในขณะที่ไปรับบริการ 2 การส่งต่อไปรับการตรวจทางรังสี การตรวจชิ้นเนื้อเพื่อส่งพยาธิวิทยา ตามความจำเป็น	การตรวจเต้านมที่ทำแก่ประชากรกลุ่มเสี่ยงทั้งหมดโดยที่ยังไม่มีอาการ/อาการแสดง ร่วมกับการนัดมาเพื่อทำการตรวจเพิ่มเติม(การตรวจทางรังสี การชิ้นเนื้อเพื่อส่งพยาธิวิทยาในรายที่ผลการคัดกรองให้ผลบวก
Requirement	1. ความตระหนักต่อสุขภาพด้านในสตรี และเจ้าหน้าที่สาธารณสุขที่เป็นผู้ให้บริการด้านหน้า 2. การลดอุปสรรคในระบบบริการสุขภาพที่จะนัดมา Follow up care	1. การทำให้การครอบคลุมประชากรกลุ่มเสี่ยงที่มารับการคัดกรองที่สูง (แนะนำให้ครอบคลุมไม่ต่ำกว่าร้อยละ 70) 2. การเตรียมโครงสร้างพื้นฐานเพื่อรองรับการนัดกลุ่มที่ผลคัดกรองให้ผลบวกมา Follow up เพื่อตรวจยืนยัน (ประมาณ 10-15% ของประชากรที่ได้รับการคัดกรอง) 3. วิธีการประกันคุณภาพ
Health System Impact	1. ต้นทุนต่ำ 2. การประสานงานในระบบบริการสาธารณสุขมีความยุ่งยากน้อย 3. เกิดประโยชน์ในระดับบุคคล 4. ความเท่าเทียมต่ำ เพราะครอบคลุมทุกคน โดยเฉพาะผู้มารับบริการ	1. ต้นทุนสูง 2. การประสานงานในระบบสาธารณสุขที่ยุ่งยาก เพราะต้องประสานทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 3. เกิดผลกระทบระดับประชากร (Population level) 4. เกิดความเท่าเทียม เพราะทำกับประชากรกลุ่มเสี่ยงทุกคน

(ที่มา : http://www.iccp-portal.org/sites/default/files/resources/UICC_EarlyDetection_

Early Detection , Breast Health Awareness and Early Detection Strategy

Pan American Health Organization (PAHO),WHO,BHGI(Breast Health Global Initiative),UICC(Union of International Cancer Control) ได้สรุป Knowledge summary เกี่ยวกับ Early Detection,Breast Health Awareness และ Early Detection strategy⁽²⁰⁾ ไว้ดังนี้

Key Policy Summary

1. Early Detection of breast cancer ส่งผลให้ ผลการรักษาดีขึ้น อัตราผลแทรกซ้อนและต้นทุนการรักษาต่ำลง และเพิ่มอัตราการรอดชีวิต
2. Early Detection Program ที่ได้รับการยอมรับว่ามีประสิทธิผลได้แก่
 - 2.1. Breast Health Awareness Education
 - 2.2. การลดข้อจำกัดในการเข้าถึงบริการ
 - 2.3. Clinical Breast Examination (CBE) ที่กระทำในสถานบริการระดับปฐมภูมิ (Front line Service)
 - 2.4. การวินิจฉัยอย่างรวดเร็ว เพื่อเข้าสู่กระบวนการรักษาโดยทันที (Early diagnosis and Prompt Treatment)
 - 2.5. CBE ตามด้วย Breast Mammogram +/- Ultrasound ในรายที่ CBE +ve
3. Breast Health Awareness Education.
 - 3.1. Awareness Education ถือเป็นส่วนหนึ่งของ Early detection program.
 - 3.2. Breast Health Awareness ประกอบด้วยให้ความรู้แก่สาธารณะ (Public Education) หรือให้ความรู้รายบุคคลเกี่ยวกับ ปัจจัยเสี่ยง อาการ/อาการแสดงของมะเร็งเต้านม ตรวจเต้านมด้วยตนเอง และถ้าพบว่าเต้านมของตนแตกต่างจากปกติที่เคยตรวจ ให้รีบไปรับบริการที่สถานบริการสาธารณสุข ใกล้บ้าน
 - 3.3. Breast health message ที่ต้องเน้นเวลาสื่อสารคือ “ เมื่อตรวจเต้านมพบแตกต่างจากเดิมที่เคยตรวจ เช่นพบก้อนที่เต้านม ให้รีบไปพบเจ้าหน้าที่สาธารณสุขที่ใกล้บ้าน “
 - 3.4. การให้ผู้ที่เป็มะเร็งเต้านมที่ยังมีชีวิตอยู่ กลุ่มต่างๆในสังคมหรือชุมชน มาช่วยสร้างและเผยแพร่สื่อเพื่อสร้างความตระหนักในสุขภาพเต้านม จะเพิ่มประสิทธิภาพ และสามารถลดช่องว่างของการสื่อสาร
4. CBE
 - 4.1. CBE เป็น Basic Breast Care ซึ่งผู้ให้บริการด้านหน้า (front line) ต้องสามารถให้บริการ CBE แก่สตรีที่ตรวจพบความผิดปกติที่เต้านม หรือมาปรึกษาเมื่อสงสัยว่าเต้านมมีความผิดปกติหรือไม่
 - 4.2. CBE ควรถูกบรรจุในหลักสูตรของแพทย์และพยาบาลในมหาวิทยาลัย หรือหลักสูตรการฝึกอบรม

- 4.3. การประกันคุณภาพ เพื่อให้เกิดความมั่นใจว่า ผู้ให้บริการสามารถทำ CBE ได้อย่างมีคุณภาพ และระบบสามารถรองรับสตรีที่มาขอรับ CBE ได้อย่างมีคุณภาพและครอบคลุม และในรายที่ CBE แล้วพบความผิดปกติ ต้องได้รับการส่งต่อเพื่อการวินิจฉัยและรักษาอย่างทันทีต่อไป
- 4.4. ในประเทศที่มีความจำกัดด้านทรัพยากร สามารถฝึกอบรมพยาบาล/เจ้าหน้าที่อื่นๆ ให้สามารถทำ CBE แทนแพทย์ได้
- 4.5. การคัดกรองด้วย CBE ต้นทุนต่ำ และไม่ต้องใช้เครื่องมือราคาแพงเหมือนการคัดกรองด้วย Mammogram
- 4.6. นอกจากจะใช้ CBE เพื่อประเมินภายหลังจากที่สตรีทำ BSE แล้วพบหรือสงสัยผิดปกติแล้ว CBE ยังน่าใช้เป็นส่วนหนึ่งของการคัดกรองมะเร็งเต้านม (Breast Cancer Screening)
5. การคัดกรองมะเร็งเต้านม ในกลุ่มประเทศที่มีทรัพยากรที่แตกต่างกัน
 - 5.1. การค้นหา วินิจฉัย และรักษามะเร็งเต้านมในกลุ่มประเทศที่มีทรัพยากรที่แตกต่างกัน ย่อมมีแนวทางที่เหมาะสมและมีความเป็นไปได้ ที่แตกต่างกันด้วย (BHGI 2007 Guideline)
 - 5.2. Screening Mammogram เหมาะสำหรับประเทศที่ไม่มีข้อจำกัดด้านทรัพยากร แต่ประเทศที่มีข้อจำกัดด้านทรัพยากร โดยเฉพาะจำกัดในเครื่องมือแมมโมแกรมและรังสีแพทย์ การคัดกรองด้วย CBE เป็นวิธีการที่ยอมรับได้
 - 5.3. ยังไม่มีการนำ Ultrasound มาใช้ในการ Screening แต่นำ Ultrasound มาใช้ร่วมกับ Mammogram ในการวินิจฉัยมะเร็งเต้านม
6. ความท้าทาย
 - 6.1. Early Breast Cancer Detection จำเป็นต้องสร้างความตระหนักให้แก่ ผู้ป่วย สังคม และเจ้าหน้าที่สาธารณสุขที่ให้บริการด้านหน้า (front line health professional)
 - 6.2. หญิงที่ BSE แล้วผิดปกติ ต้องได้รับการประเมินด้วย CBE จากเจ้าหน้าที่ ถ้า CBE แล้วพบผิดปกติ ต้องทำการส่งต่อเพื่อการวินิจฉัยหรือรักษาต่อไป
 - 6.3. ระบบสาธารณสุขต้องเสริมพลัง ให้สตรีเกิด Breast Health Awareness จนสามารถ self Examination (BSE) ได้ ระบบสาธารณสุขต้องฝึกอบรมให้เจ้าหน้าที่ที่อยู่ด่านหน้า สามารถทำ CBE และให้คำปรึกษาเพื่อเข้าสู่กระบวนการวินิจฉัยและรักษาโดยด่วนแก่สตรีที่มาใช้บริการได้
 - 6.4. ระบบสาธารณสุขต้องพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานในการวินิจฉัยและรักษามะเร็งเต้านม และแก้ไขอุปสรรคที่จะส่งผลต่อการเข้าถึงบริการ ระยะเวลารอคอย และไม่ให้การเงินเป็นอุปสรรคต่อการเข้าถึงบริการที่มีคุณภาพและรวดเร็ว
 - 6.5. ระบบเวชระเบียนต้องสามารถที่จะประเมินประสิทธิภาพของการค้นหาและรักษาตั้งแต่แรก เช่น การบันทึกขนาดของก้อนมะเร็ง เพื่อทำการประเมินว่ามี การ Down sizing หรือไม่ การบันทึก Staging ที่ครบถ้วน เพื่อประเมินการพบมะเร็งระยะแรกเพิ่มขึ้น (Down Staging) ซึ่ง Down Sizing & Down staging จะส่งผลต่อการลดปีแห่งการตายก่อนกำหนดหรือปีการสูญเสียสุขภาพ (DALY) และเพิ่มอัตราการรอดชีวิต (Survival Rate)

Policy Action

Overview (pre planning)

บ่งชี้กิจกรรมคั่นหามะเร็งเต้านมแต่เริ่มแรกที่มีอยู่ ความจำเป็นต้องมีการวางแผนเพิ่มเติม บ่งชี้ว่าใครคือ ผู้มีส่วนได้เสีย ผู้กำหนดนโยบาย และใครทำงานเรื่องนี้ได้ดี

Planing step 1 Where are we now? (Investigate and Assess)

1. Assess burden of disease. ข้อมูลที่สำคัญคือ Staging เมื่อวินิจฉัย เพื่อจะได้กำหนดกลุ่มเป้าหมายที่จะคั่นหามะเร็งเต้านมในระยะเริ่มแรก และ Cancer Registry มีความจำเป็นเพื่อที่จะใช้เป็นข้อมูลเพื่อการวางแผน ถ้าไม่มี cancer registry อาจจะใช้ข้อมูลจากเวชระเบียนของ รพ. ซึ่งจะมีจุดอ่อนในเรื่อง Selection bias.
2. ประเมินโปรแกรมเกี่ยวกับการค้นหาและการวินิจฉัย มะเร็งเต้านมแต่เริ่มแรก โดยหัวข้อในการประเมินได้แก่
 - 2.1. Breast cancer awareness program ในระดับประเทศ ภาค หรือจังหวัด ในระบบบริการสาธารณสุข รวมถึง การประเมิน Advocacy group
 - 2.2. การ Implement โปรแกรมในระดับประเทศ ภาค จังหวัด หรือภายใน รพ.เป็นอย่างไร
 - 2.3. ประเมินขนาดของประชากรกลุ่มเป้าหมาย และการจัดบริการเพียงพอต่อการสนองความต้องการทั้งด้าน การคัดกรอง การวินิจฉัย และการรักษา
3. ประเมินอุปสรรคต่อการคั่นหามะเร็งเต้านมแต่เริ่มแรก
 - 3.1. ประเมินด้านโครงสร้าง สังคมวัฒนธรรม บัณฑิตทางด้านผู้ป่วย ด้านการเงิน ที่จะอุปสรรคต่อโปรแกรมการคั่นหามะเร็งเต้านมระยะเริ่มแรก
 - 3.2. พิจารณาการใช้ Focus group discussion หรือการสัมภาษณ์ กับผู้มีส่วนได้เสียหลัก ได้แก่ ผู้ป่วย Advocacy, Group, ผู้ป่วยที่อยู่ระหว่างการรักษา ผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่ยังมีชีวิตอยู่ บุคลากรสาธารณสุข ผู้นำชุมชน
4. ประเมินต้นทุน และต้นทุนประสิทธิผลของ CBE Screening program
 - 4.1. ต้นทุนประกอบด้วย ต้นทุนการฝึกอบรมบุคลากร ต้นทุนในการส่งมอบบริการ และต้นทุนในการติดตามประเมินผล
 - 4.2. ต้นทุนประสิทธิผล ขึ้นกับ อุบัติการณ์ของมะเร็งเต้านมและประชากรกลุ่มเป้าหมาย ความชำนาญของบุคลากรสาธารณสุข และความพร้อมของทรัพยากร
5. ประเมินความสามารถของระบบบริการสาธารณสุข
 - 5.1. โปรแกรมคั่นหามะเร็งเต้านมแต่แรก จำเป็นต้องเสริมด้วยความพร้อมในการวินิจฉัยและการรักษามะเร็งเต้านม
 - 5.2. การขยายโปรแกรมการคั่นหามะเร็งเต้านมแต่เริ่มแรก ต้องพัฒนาระบบการประสานงานและส่งต่อ รวมถึงการขยายเครือข่ายของการส่งตรวจเพื่อการวินิจฉัยและการรักษา

6. ประเมินความสามารถในการประเมินผล

- 6.1. การประเมินโปรแกรมการคัดหามะเร็งเต้านมแต่เริ่มแรกตามปกติ เพื่อให้มั่นใจถึงคุณภาพและความปลอดภัยของระบบการคัดกรอง
- 6.2. WHO ได้ทำ Self Assess tool kit สามารถ download ได้ที่ www.who.int/cancer/publications/nccp_tool2011/en/index.html

Planning Step 2 (Where do we want to be ? Set objective and Priority).

1. กำหนดประชากรกลุ่มเป้าหมายที่จะสร้างความตระหนักต่อสุขภาพเต้านม และการคัดกรองมะเร็งเต้านม
 - 1.1. ใช้ข้อมูลอุบัติการณ์มะเร็งเต้านมในพื้นที่ และข้อมูลประชากรเพื่อกำหนดประชากรกลุ่มเสี่ยง
 - 1.2. ใช้ข้อมูลประชากรที่เฉพาะ (Age group ,reproductive history ,family history) เพื่อกำหนดกลุ่มเสี่ยงส่วนใหญ่การค้นหามะเร็งเต้านมมักจะกำหนดด้วยเพศ หรือกลุ่มอายุ เช่น เพศหญิง อายุ 30 ปีขึ้นไป
 - 1.3. เกณฑ์ในการการกำหนดกลุ่มเสี่ยงขึ้นกับประเภทของการคัดกรองว่าจะเป็นแบบ Opportunistic หรือ Organized Screening รวมถึง Scope ของการคัดกรองว่าเป็น pilot project หรือทำทั้งประเทศ
 - 1.4. กำหนดว่าอะไรคือ gap & barrier ของโปรแกรมการคัดหามะเร็งเต้านมแต่เริ่มแรก
 - 1.5. กำหนดว่าอะไรคือ อุปสรรคเชิงโครงสร้าง (ความสามารถของทรัพยากรบุคคลและการฝึกอบรม พื้นที่ทางภูมิศาสตร์ การเดินทาง ระบบการส่งต่อ ลำดับความสำคัญของปัญหา)
 - 1.6. กำหนดว่าอะไรคืออุปสรรคทางมิติของสังคมวัฒนธรรม (การตีตรา ความเชื่อ ศาสนา เพศของผู้ให้บริการ (อายุที่จะให้แพทย์ชายตรวจเต้านมหรือไม่) ,Self efficacy ,Status ซึ่งจะมีผลต่อการตัดสินใจ)
 - 1.7. กำหนดว่าอะไรเป็นอุปสรรคในปัจจัยส่วนบุคคลได้แก่ การขาดความตระหนัก หรือ มีความรอบรู้ด้านสุขภาพต่ำ มีประสบการณ์ไม่ดีกับระบบบริการสาธารณสุข ไม่มีเวลา กลัวว่าเป็นแล้วจะถูกแยกออกจากสังคม
 - 1.8. กำหนดอุปสรรคทางการเงิน
 - 1.9. กำหนดสถานะทางสังคมเศรษฐกิจของกลุ่มเป้าหมาย และบ่งชี้กลุ่มที่เสี่ยงต่อการไม่ได้รับบริการคัดกรอง ได้แก่ กลุ่มชายขอบ หรือกลุ่มที่ไม่มีสวัสดิการในการรักษาพยาบาล
2. กำหนดวัตถุประสงค์และเครื่องชี้วัด
 - 2.1. วัตถุประสงค์ควรส่งเสริมให้เกิดการคัดหามะเร็งเต้านมแต่เริ่มแรก เช่น down staging หรือ Improve cancer outcome (เช่น การเพิ่มความตระหนักในสุขภาพเต้านมในชุมชน การอบรมเจ้าหน้าที่ด้านหน้าในเรื่อง CBE & Counselling หรือ เพิ่มการเข้าถึงและความครอบคลุมการตรวจเพื่อวินิจฉัยและรักษามะเร็งเต้านม)

- 2.2. กิจกรรมที่จะเพิ่มความตระหนักรู้ต่อสุขภาพด้านมที่มีประสิทธิภาพจะควบคู่ไปกับการปรับปรุงการวินิจฉัยและรักษาอย่างรวดเร็ว
3. ลำดับความสำคัญ และกำหนด intervention ที่เป็นไปได้
 - 3.1. Breast health awareness Education (รวมถึงเรื่อง BSE) และ CBE ต้องรวมอยู่ในมาตรฐานของการสร้างความรู้ความตระหนักรู้ต่อมะเร็งเต้านม
 - 3.2. เมื่อคลำพบก้อนหรือความผิดปกติที่เต้านม ต้องมีระบบที่จะส่งไปรับบริการเพื่อพิสูจน์ว่าก้อนหรือสิ่งผิดปกติที่พบนั่นเป็นมะเร็งหรือไม่ และได้รับการรักษาที่สอดคล้องกับการวินิจฉัย

Planning Step 3 How do we go there ? (Implement and evaluate)

1. Establish Financial and political support
 - 1.1. มั่นใจถึงการได้รับการสนับสนุนทางการเมืองและงบประมาณที่เพียงพอ
 - 1.2. กลุ่มให้ข้อเสนอแนะ (Advocacy group) ในระดับประเทศ ระหว่างประเทศ และระดับพื้นที่ เป็นหน่วยงานยุทธศาสตร์ในการพัฒนาและทำให้เกิดความก้าวหน้าของโปรแกรมการคัดหามะเร็งเต้านมแต่เริ่มแรก รวมถึงการให้การศึกษาแก่ชุมชนและการเพิ่มงบประมาณในการดำเนินการ
 - 1.3. ใช้ความต้องการของพื้นที่ ความชำนาญของทรัพยากรบุคคลในพื้นที่ ประสิทธิภาพของโปรแกรมที่ดำเนินการอยู่เดิม และความพร้อมของทรัพยากร เป็นข้อมูลเพื่อการตัดสินใจว่าจะใช้การปรับปรุงแผนงาน/โครงการที่ใช้อยู่เดิม หรือริเริ่มแผนงาน/โครงการใหม่
2. Coordinate ,disseminate and Implement
 - 2.1. ภาควิชาเครือข่าย ได้แก่ ผู้มีส่วนได้เสียทั้งในระดับชาติและระดับพื้นที่ ผู้ที่ได้อำนาจให้การยอมรับ ผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่ยังมีชีวิตอยู่ , Advocacy group ,สื่อมวลชน ต้องประสานพลังกันเพื่อร่วมกันทำการรณรงค์
 - 2.2. โปรแกรมในการคัดหามะเร็งเต้านมแต่เริ่มแรก ประกอบด้วย องค์ประกอบของการคัดกรอง เช่น ใช้ CBE หรือ Mammogram ใช้การคัดกรองแบบ Opportunistic หรือ Organized Screening และ องค์ประกอบของการวินิจฉัยมะเร็งเต้านมระยะแรก (โปรแกรมในการเพิ่มความตระหนักรู้ การลดอุปสรรคต่อการเข้าถึงบริการในการวินิจฉัยและรักษามะเร็งเต้านม)
 - 2.3. ระบบบริการสาธารณสุขเป็นศูนย์กลางของการประสานงานระหว่าง Breast care กับการใช้ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุด โดย
 - 2.3.1. รวมศูนย์การให้บริการที่ต้องใช้บริการทางการแพทย์ขั้นสูง เป็นศูนย์รับการส่งต่อเพื่อการคัดกรองที่ต้องใช้เทคโนโลยีขั้นสูง ได้แก่ การตรวจเพิ่มเติมเพื่อการวินิจฉัยมะเร็งเต้านม การรักษา มะเร็งเต้านมด้วยวิธีการผ่าตัด เคมีบำบัด ฮอรัโมนบำบัด และรังสีรักษา เป็นต้น

- 2.3.2. สถานบริการด้านหน้าซึ่งเป็นบริการปฐมภูมิ เน้นเรื่อง CBE, Counseling และการเพิ่มความตระหนักต่อสุขภาพเต้านม
- 2.3.3. เครือข่ายส่งต่อ เพื่อลดความล่าช้าในการวินิจฉัยและเริ่มรักษามะเร็งเต้านม
- 2.3.4. บ่งชี้ว่าอะไรคืออุปสรรคโดยเฉพาะพื้นที่ที่มีทรัพยากรจำกัดหรืออยู่ห่างไกล ให้สามารถเข้าถึงบริการคัดกรอง หรือรักษาใน รพ.ที่เป็นศูนย์ให้บริการทางการแพทย์ขั้นสูงได้
3. Monitor and evaluation.
 - 3.1. กำหนดขอบเขตวัตถุประสงค์ที่ชัดเจนล่วงหน้า เพื่อสามารถวัด ความสอดคล้องของ ประสิทธิภาพ และ ผลกระทบ โดยผลกระทบรวมถึง ขนาดข้อบกพร่องก่อนมะเร็งเต้านมเมื่อวินิจฉัยครั้งแรก
 - 3.2. กำกับติดตามคุณภาพและความปลอดภัยของของโปรแกรมคัดกรอง เช่น ระดับการศึกษา การฝึกอบรม ของเจ้าหน้าที่สาธารณสุข ,Protocol มาตรฐาน ระยะเวลานับจากการส่งต่อจนถึงการวินิจฉัย ระยะเวลาจากวินิจัยถึงการรักษา

ความรู้ที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรมต่างๆ สรุปได้ว่า

1. การค้นหามะเร็งเต้านมแต่เริ่มแรก ใน Low and Middle income countries (LMICs) หรือบางครั้งใน High income Countries พบว่าช่วงเวลาตั้งแต่พบความผิดปกติที่เต้านมจนถึงการวินิจัยว่าเป็นมะเร็งเต้านมล่าช้าเป็นเดือนหรือเป็นปี โดยเฉพาะถ้าความผิดปกติไม่ทำให้เกิดอาการปวด หรือรบกวนการดำเนินชีวิตตามปกติ มะเร็งเต้านมในระยะแรกมักไม่เจ็บ ซึ่งจะเจ็บก็ต่อเมื่อปล่อยไว้นานจนก้อนขนาดใหญ่ หรือเป็นแผลที่ก้อน เป้าหมายในการสร้างความตระหนักต่อมะเร็งเต้านม คือ ต้องสื่อสารให้เข้าใจถึงประโยชน์ของการค้นพบมะเร็งเต้านมแต่เริ่มแรก เพราะการรักษาจะง่ายกว่า ถูกกว่า และผลลัพธ์ดีกว่า โดยเฉพาะการไม่กระจายไปสู่ระยะอื่นๆ
2. เป้าหมายของการศึกษา
 - 2.1. เนื้อหาของ Breast health awareness education ประกอบด้วย อาการและอาการแสดงของมะเร็งเต้านม ความสำคัญของการตรวจเต้านมด้วยตนเอง และการคัดกรองมะเร็งเต้านมเป็นระยะๆตามช่วงเวลาที่กำหนด (วิธีการคัดกรองขึ้นกับความพร้อมของทรัพยากรของแต่ละพื้นที่ เช่น BHGI แนะนำ Limited Resource คัดกรองด้วย CBE ตามด้วย Diagnostic mammogram +/- Ultrasound ในกรณี ที่ CBE +ve ส่วน Maximum Level คัดกรองด้วย Screening Mammogram +/- Ultrasound เป็นต้น)
 - 2.2. เป้าหมายของแผนงาน คือ การเพิ่มความตระหนักต่อมะเร็งเต้านม การฝึกอบรมเจ้าหน้าที่สาธารณสุขที่เป็นด่านหน้าในเรื่อง CBE และการให้คำปรึกษา การเพิ่มการเข้าถึง การวินิจัยและการรักษามะเร็งเต้านม การศึกษาใน UK พบว่า การเพิ่มความตระหนักต่อมะเร็งเต้านมจะสามารถลดระยะของมะเร็งเต้านม(Down Staging) สามารถลดอัตราการตายจากมะเร็งเต้านมลงไปได้ร้อยละ 50

3. บริบททางวัฒนธรรม Message ในการสื่อสารเพื่อสร้างความตระหนักต่อสุขภาพเต้านม ต้องสอดคล้องกับบริบททางวัฒนธรรมของแต่ละพื้นที่ และพัฒนาโดยอาศัยข้อมูลนำเข้าภายในชุมชน Message ที่สื่อสารคือ มะเร็งเต้านมสามารถรักษาได้ และได้ผลดีถ้ารักษาแต่แรก การรักษาแต่แรกทำให้การฟื้นตัวภายหลังให้การรักษารวดเร็ว มีคุณภาพชีวิตที่ดี การผ่าตัดสามารถเลือกตัดเฉพาะก้อนมะเร็งไม่จำเป็นต้องตัดเต้านมออกทั้งข้าง ข้อมูลนำเข้าจากชุมชนจะทำให้ทราบว่าประเด็นที่ชุมชนเข้าใจผิด ได้แก่ ประเด็นใด เช่น ชุมชนใดเข้าใจผิดว่าต้องตัดชิ้นเนื้อขนาดใหญ่เพื่อนำมาตรวจว่าเป็นมะเร็งเต้านมหรือไม่ การสื่อสารก็จะเน้น Message ว่าการวินิจฉัยโดยตัดชิ้นเนื้อขนาดเล็กมากเพื่อมาทำ Biopsy ไม่จำเป็นต้องตัดเต้านมทั้งข้างเพื่อทำการการวินิจฉัย ถ้าอีกชุมชนหนึ่งเข้าใจว่า มะเร็งเต้านมรักษาไม่ได้ เป็นแล้วต้องเสียชีวิต ก็นำผู้ที่เป็มะเร็งเต้านมที่ยังมีชีวิตอยู่มาเป็นตัวอย่าง Breast Cancer Advocates รวมถึง ผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่ยังมีชีวิตอยู่ เป็นผู้มีบทบาทสำคัญในเรื่องการสร้างความตระหนัก ความพยายามในการสร้างความตระหนักแก่สาธารณะอย่างเปิดเผย ไม่สร้างตราบาปให้กับผู้เป็นมะเร็งเต้านม จะทำให้สตรีที่มีอาการหรืออาการแสดงที่มีโอกาสเป็นมะเร็งเต้านม หรือผู้ที่พบความผิดปกติที่เต้านม (breast concern) กระตือรือร้นที่จะไปรับการตรวจเต้านมเร็วขึ้น
4. ความรู้ที่ได้จากการทบทวนเกี่ยวกับ CBE
 - 4.1. CBE เป็นองค์ประกอบที่สำคัญเพื่อการค้นหามะเร็งเต้านมแต่เริ่มแรก CBE ถือเป็น Basic Breast Care และเป็นส่วนหนึ่งของการตรวจเพื่อประเมินให้กับสตรีที่มาด้วยเรื่อง Breast Concern ว่าพบความผิดปกติหรือไม่ เพื่อทำการส่งต่อเพื่อการวินิจฉัยหรือรักษาต่อไปในรายที่ CBE แล้วพบว่าผิดปกติ
 - 4.2. CBE นอกจากคลำที่เต้านมแล้ว ยังต้องคลำต่อมน้ำเหลืองที่รักแร้ ใช้เวลาตรวจประมาณ 6-10 นาทีต่อคน และมีหลายเทคนิค โดยไม่มีหลักฐานว่าเทคนิคใดดีกว่ากัน CBE ประกอบด้วยการดูและการคลำ ส่วนท่าของการคลำมีทั้งทำนั่งตัวตรงบนเก้าอี้ กับท่านอน เมื่อจัดท่าได้ดีแล้ว ก็ทำการคลำด้วยการใช้นิ้วตรวจไปรอบเต้านมจนทั่ว ซึ่งจะทำการคลำจากบนลงล่าง หรือวนรอบแบบก้นหอยก็ได้
 - 4.3. CBE สามารถทำโดยเจ้าหน้าที่สาธารณสุขที่ผ่านการอบรมก็ได้ ไม่จำเป็นต้องเป็นแพทย์เสมอไป แต่ต้องมีระบบประกันคุณภาพของ CBE ทั้งความถูกต้อง และความครอบคลุมของการเข้าถึงบริการ CBE
5. บริบททางวัฒนธรรม วิธีการตรวจเต้านมและการให้คำปรึกษาเกี่ยวกับมะเร็งเต้านม โดยคำนึงถึงความอ่อนไหวทางวัฒนธรรม จะสามารถลดความอึดอัดหรือความกังวลของสตรีที่จะมารับบริการได้ และส่งผลต่อการตัดสินใจว่าจะมารับการตรวจ CBE หรือไม่
6. ประสิทธิภาพของ CBE จากรายงานการศึกษา พบว่า
 - 6.1. CBE สามารถค้นพบก้อนที่เต้านมซึ่งเจ้าของเต้านมตรวจไม่พบได้
 - 6.2. CBE ไม่สามารถพบก้อนขนาดเล็ก แต่แมมโมแกรมสามารถตรวจพบได้ โดยเฉพาะกลุ่มที่เต้านมใหญ่ หรือสตรีที่อายุน้อยที่เต้านมมีลักษณะ Nodular มากกว่า จะได้ประโยชน์น้อยกว่า CBE เนื่องจากคลำไม่พบ หรือพบแต่แยกไม่ได้ว่าเป็นเนื้อเต้านมปกติ หรือก้อนที่เต้านม (Nodular Mass)

7. CBE ในส่วนที่เป็นเครื่องมือคัดกรองมะเร็งเต้านม CBE เป็นเครื่องมือคัดกรองที่ใช้ทรัพยากรน้อยมากเมื่อเทียบกับการคัดกรองด้วยแมมโมแกรม และสามารถใช้ในพื้นที่ที่ไม่สามารถใช้แมมโมแกรมได้ในทางปฏิบัติ โดยใช้คัดกรองในสตรีอายุ 30 ปีขึ้นไป และใช้เป็นเครื่องมือสำหรับ Breast Health Awareness Education เพื่อให้คุ้นเคยกับเต้านมของตนเอง หรือใช้ CBE เป็นช่วงเปลี่ยนผ่านก่อนที่จะนำ Mammogram มาใช้เป็นโครงการนำร่องในการคัดกรองมะเร็งเต้านม CBE สามารถที่จะขึ้นทะเบียนผู้เข้าร่วมโครงการในปริมาณที่มากได้ ปัจจัยความสำเร็จของการคัดกรองด้วย CBE คือ การฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ในเรื่อง CBE การจัดบริการเพื่อให้สามารถเข้าถึง CBE ได้อย่างครอบคลุมและทั่วถึง รวมทั้งการขยายบริการเพื่อการวินิจฉัยและรักษาโดยคำนึงถึงมิติของทางสังคมวัฒนธรรมหลังจาก CBE แล้วพบความผิดปกติ จากการศึกษาพบว่า CBE สามารถเพิ่มการพบมะเร็งระยะแรก แต่เมื่อเทียบกับการคัดกรองด้วยแมมโมแกรมแล้ว การคัดกรองด้วยแมมโมแกรม สามารถพบมะเร็งเต้านมในระยะแรกได้มากกว่า
8. การสนับสนุนโดยชุมชน การสนับสนุนโดยชุมชนเพื่อให้มีส่วนร่วมทั้งในระยะเวลาของการค้นหาและวินิจฉัย แต่เริ่มแรก และระยะติดตามภายหลังการวินิจฉัยและการรักษา จากการศึกษาพบว่าอุปสรรคที่ทำให้ไม่ได้รับการรักษา เกิดจากระบบบริการสาธารณสุข ได้แก่ การไม่สามารถเข้าถึงบริการ ค่ารักษาแพง เกิดจากตัวผู้ป่วยเองได้แก่ กลัวการวินิจฉัยและรักษา
9. การคัดกรองแบบ Opportunistic and Organized CBE สามารถนำมาใช้คัดกรองทั้งแบบ Opportunistic หรือ Organized Opportunistic screening ในรายที่มารับบริการด้วยสาเหตุอื่นที่ไม่ใช่จากปัญหาเรื่องเต้านม ถ้าระบบบริการนั้นเตรียมพร้อมเพื่อ CBE และการให้คำปรึกษาเกี่ยวกับมะเร็งเต้านม ก็สามารถตรวจ CBE ในกรณีที่เกิดพบความผิดปกติ ก็ส่งต่อไปรับการตรวจเพิ่มเติมเพื่อการวินิจฉัยต่อไป opportunistic Screening ต่างจาก Organized Screening โดย Organized Screening เป็นการเชิญให้ผู้ที่เป็กลุ่มเฉพาะที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคมารับการคัดกรองตามช่วงเวลาที่กำหนด เช่น ทุก 1-2 ปี ซึ่งทั้ง Opportunistic และ Organized screening จำเป็นต้องมีมาตรการที่ควบคุมคุณภาพ โดยดูจากจำนวนร้อยละของ False +ve , False -ve และ recall rate
- 9.1. Organized ดีกว่า Opportunistic screening เพราะ (1) มีศักยภาพในการลดการตายจากมะเร็งมากกว่า เนื่องจากเข้าถึงประชาชนได้มากกว่า (2) ให้ความเป็นธรรม (Equity) โดยเข้าถึงบริการโดยไม่เลือก (3) ป้องกันประชาชนในการได้รับ potential harm จากการคัดกรองได้มากกว่า เนื่องจากถ้าทำในระดับใหญ่จะมีมาตรการในการป้องกันความเสี่ยงได้ดีกว่า (4) ลดต้นทุนจากความประหยัดเชิงขนาด
- 9.2. แต่การทำ Organized screening จำเป็นต้องเตรียมพร้อมใน (1) ข้อมูลในการกำหนดประชากรกลุ่มเสี่ยง (2) ความพร้อมด้านทรัพยากรและกระบวนการที่จะครอบคลุมกลุ่มประชากรจำนวนมาก (3) ความพร้อมของบุคลากรที่ผ่านการอบรมให้สามารถคัดกรองได้อย่างมีคุณภาพ (4) การส่งต่อไปรับการตรวจเพื่อการวินิจฉัยและรักษาอย่างมีคุณภาพ (5) กระบวนการในการติดตามประเมินผลที่มีประสิทธิภาพ

10. Cost and effectiveness ต้นทุนของ CBE นั้นต่ำกว่าแมมโมแกรมมาก โดยต้นทุนขึ้นกับ พื้นที่และอัตราอุบัติการณ์ของมะเร็งเต้านม ความพร้อมของทรัพยากร และความชำนาญของบุคลากรสาธารณสุข ต้นทุนประสิทธิผลของโปรแกรม CBE เพื่อการค้นหามะเร็งเต้านมแต่เริ่มแรกที่ศึกษาใน Low and Middle income countries ได้แก่ Ghana ,Peru,Costa Rica ,Mexico,India และ Ukraine พบว่า CBE สามารถลดอัตราการตายจากมะเร็งเต้านม และต้นทุนประสิทธิผลผ่าน Conventional criteria สำหรับการคำนวณ Cost effectiveness โดย maginal Cost per year ต่อ Life safe หรือ quality adjusted year of Life safe แม้จะมีการถกเถียงในประเด็นว่าสามารถ Save lived ได้เท่าไร แต่ไม่มีการถกเถียงในประเด็นที่ว่า CBE จำเป็นสำหรับ Breast health program and strategy หรือไม่

What work:

Breat Cancer Awareness

1. ในมุมมองของผู้ป่วยและชุมชน การสร้างความตระหนักต่อมะเร็งเต้านมไปสู่กลุ่มสตรีและชุมชน สามารถที่จะตรวจพบมะเร็งระยะแรก และสร้างการมีส่วนร่วมในโปรแกรมการค้นหามะเร็งเต้านมแต่เริ่มแรก การวางแผนให้ผู้ที่เป็มะเร็งเต้านมที่ยังมีชีวิตอยู่ หรือผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่อยู่ระหว่างการรักษา มาเล่าเรื่องหรือประสบการณ์ชีวิตที่ต้องประสบ และสามารถก้าวข้ามภวะนั้นได้อย่างไร จะเพิ่มประสิทธิภาพของการสร้างความตระหนักต่อสุขภาพเต้านม เป็นการสร้างความหวังให้กับสตรีที่เสี่ยงต่อมะเร็งเต้านม และกระตุ้นให้สตรีเหล่านั้นเข้ามามีส่วนร่วมในโปรแกรมการค้นหามะเร็งแต่เริ่มแรก เรื่องเล่านอกจากจะสร้างแรงจูงใจให้เข้ามาร่วมค้นหามะเร็งแต่แรกแล้วยังทำให้ทราบว่าจะอะไรเป็นอุปสรรคต่อการค้นหามะเร็งเต้านมแต่เริ่มแรก
2. ในมุมมองของบุคลากรสาธารณสุข การสร้างความตระหนักให้แก่บุคลากรสาธารณสุขโดยเฉพาะบุคลากรด่านหน้าที่จะไปให้บริการ CBE โดยฝึกอบรมในเรื่อง CBE และการให้คำปรึกษาในเรื่องมะเร็งเต้านม โดยเฉพาะในเรื่อง อาการ /อาการแสดง และแนวทางการส่งตรวจเพิ่มเติมเพื่อการวินิจฉัย และการรักษา
3. CBE Screeing program ที่ประสบผลสำเร็จต้องมีการจัดการที่เชื่อมต่อกับกระบวนการก่อนหน้าคือการสร้างความตระหนัก และเชื่อมต่อกับกระบวนการภายหลัง BSE ได้แก่ การตรวจเพิ่มเติมเพื่อการวินิจฉัย และเชื่อมต่อการรักษาภายหลังการวินิจฉัย รวมถึงอาจจะบูรณาการกับเรื่องมะเร็งปากมดลูกที่มีกลุ่มเป้าหมายเดียวกัน CBE ต้องมีระบบข้อมูลเพื่อให้ทราบ Staging เมื่อวินิจฉัย ผู้ที่ได้รับการตรวจคัดกรอง ต้องได้รับข้อมูลเกี่ยวกับประโยชน์และ harm ที่อาจจะพบได้จากการคัดกรอง รวมถึงเรื่องการเพิ่มความกังวล การตรวจเพิ่มเติมภายหลังการตรวจ CBE แล้วพบสิ่งผิดปกติที่เต้านม การคัดกรองที่มีประสิทธิภาพต้องครอบคลุมอย่างน้อยร้อยละ 70 ของประชากรกลุ่มเป้าหมาย จากการศึกษาเกี่ยวกับ CBE พบว่า ร้อยละ 10-20 ต้องทำการตรวจเพิ่มเติมภายหลัง CBE และในจำนวนนั้นจะพบมะเร็งเต้านมน้อยกว่าร้อยละ 1-2 จึงต้องเตรียมระบบการตรวจเพิ่มเติมหรือส่งต่อเมื่อภายหลังจากการตรวจคัดกรองแล้วให้ผลบวก

4. การวางแผนระยะยาวจำเป็นต้องมีระบบการควบคุมคุณภาพของเทคนิคการคัดกรอง ร้อยละที่พบ false +ve หรือ -ve ความทันเวลา และคุณภาพของการส่งต่อเพื่อการวินิจฉัยและรักษาในกรณีที่เกิดการคัดกรองให้ผลบวก รวมถึงการเก็บรวบรวมข้อมูลอย่างเป็นระบบ มีการ validated & Review ข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูลและการรายงานผลและสามารถกำหนดว่าอะไรเป็นจุดอ่อนและโอกาสพัฒนาโปรแกรมการคัดหามะเร็งเต้านมแต่เริ่มแรก
5. การประสานบริการเพื่อการดูแลอย่างต่อเนื่อง การคัดหามะเร็งเต้านมแต่เริ่มแรกจะมีประสิทธิภาพ ก็ต่อเมื่อมีระบบการส่งต่อเพื่อการวินิจฉัยและรักษาอย่างมีประสิทธิภาพและเข้าถึงได้อย่างครอบคลุม การเพิ่มการลงทุนเพื่อเพิ่มความครอบคลุมของโปรแกรมการคัดหามะเร็งเต้านมแต่เริ่มแรก ต้องควบคู่กับการลงทุนในระดับสูงเพื่อการวินิจฉัยและรักษามะเร็งเต้านมด้วย รวมถึงการควบคุมคุณภาพตลอด Track ของการดูแล ตั้งแต่ CBE ,Mamogram ,Tissue Biopsy ก่อนเนื้อที่ส่งสัเป็นมะเร็งเต้านม protocol การรักษา และการรักษาตาม protocol รวมถึงระบบประกันสุขภาพ ขุดสิทธิประโยชน์ในการรักษามะเร็งเต้านม เป็นต้น CBE จึงเป็นจุดเริ่มต้นของ Early breast cancer detection program.

How to get there. (Strategy)

1. Public Awareness and education campaign

การลดเรื่อง การถูกตีตรา (Stigma) ความเชื่อที่เล่าต่อกัน (Myth) หรือความเข้าใจผิดเกี่ยวกับการคัดหามะเร็งเต้านม สนับสนุนให้การรณรงค์สร้างความตระหนักต่อสุขภาพเต้านม ได้ผลดีขึ้น ในระดับบุคคล การให้คำแนะนำจะส่งผลให้ผู้หญิงตัดสินใจเข้าร่วมในการคัดกรอง การปรับความเข้าใจในด้านประโยชน์และความเสี่ยงของการคัดกรอง การรณรงค์สร้างความตระหนักต่อสุขภาพเต้านมเมื่อชี้เฉพาะลงไปในบริบทของพื้นที่จะมีประสิทธิภาพมากขึ้น

2. Collaborative effort

วิธีการคัดหามะเร็งเต้านมแต่เริ่มแรก จำเป็นต้องประสานระบบบริการของโรงพยาบาล ศูนย์วิชาการ เขต จนถึงระดับกระทรวง รวมถึงผู้มีส่วนได้เสียอื่นๆ ได้แก่ ผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่อยู่ระหว่างการรักษา ผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่ยังมีชีวิตอยู่ Breast Cancer Advocates, ผู้นำชุมชน , สถาบันการศึกษาและสถาบันการเงิน ต้องเข้ามามีส่วนร่วมในกระบวนการคัดหามะเร็งเต้านมแต่เริ่มแรก ประเด็นที่จะต้องนำมาพิจารณา ได้แก่ จะลดอุปสรรคเพื่อที่จะเพิ่มการเข้าถึงบริการได้อย่างไร การปรับปรุงบริการที่มีอยู่เดิมให้มีคุณภาพ โดยคำนึงถึงมิติของสังคมวัฒนธรรม การเสริมบริการในการวินิจฉัยและรักษาที่ต่อเนื่องกับโปรแกรมการคัดหามะเร็งเต้านมแต่เริ่มแรก ถ้ายังไม่ทราบแนวทางที่ชัดเจน อาจดำเนินการโครงการนำร่องเพื่อหาวิธีปฏิบัติที่ได้รับการยอมรับหรือมีความยั่งยืนก่อนแล้วค่อยขยายผลทำทั้งประเทศ ทางเลือกสำหรับผู้กำหนดนโยบายคือจะปรับปรุงแผนงานโครงการที่มีอยู่เดิม หรือจะลงทุนในโครงการใหม่ โดยคำนึงถึงความต้องการของพื้นที่ ความชำนาญของทรัพยากรกำลังคนในพื้นที่ ประสิทธิภาพของโปรแกรมที่ทำอยู่เดิม และความพร้อมของทรัพยากรในพื้นที่

3. Optimizing of primary care visit

ผลการศึกษาใน LMICs พบว่า ถ้าไม่มี ผู้ให้บริการด้านหน้าในบริการระดับปฐมภูมิแล้ว การสร้างความตระหนักต่อสุขภาพด้านมะเร็งต่ำ และการมีส่วนร่วมในกิจกรรมคัดกรองมะเร็งเต้านมจะน้อย โปรแกรมการอบรม BSE & Counseling ของผู้ให้บริการด้านหน้าที่ให้บริการในระดับปฐมภูมิ ร่วมกับการขยายเครือข่ายการส่งต่อเพื่อไปรับการตรวจเพิ่มเติมเพื่อการวินิจฉัยและรักษามะเร็งเต้านม จะทำให้การค้นหามะเร็งเต้านมแต่เริ่มแรกมีประสิทธิภาพมากขึ้น

4. Optimizing referral services

การศึกษาใน LMICs พบว่า การส่งต่อมีความล่าช้า โดยเฉลี่ยต้องใช้ 7.9 visits กว่าที่จะวินิจฉัยและเริ่มการรักษา มะเร็งเต้านม ความล่าช้าที่ไม่จำเป็นจะส่งผลให้ก้อนมะเร็งเต้านมใหญ่ขึ้น ผลการรักษาไม่ดี ต้นทุนการรักษาเพิ่มขึ้น การพัฒนาเครือข่ายของระบบการส่งต่อจะส่งผลดีต่อโปรแกรมการค้นหามะเร็งเต้านมแต่เริ่มแรก

5. Mixed method for early detection

วิธีการค้นหามะเร็งเต้านมแต่เริ่มแรกในแต่ละพื้นที่ไม่จำเป็นต้องใช้วิธีการที่เหมือนกัน โดยแตกต่างกัน ขึ้นกับความพร้อมของทรัพยากรของแต่ละพื้นที่ เช่น ในพื้นที่ชนบท วิธีการค้นหาแต่เริ่มแรกอาจจะใช้การสร้าง ความตระหนักต่อมะเร็งเต้านม ตามด้วย CBE ,tissue biopsy ตามด้วย Mastectomy ในกรณีที่ได้ผลชิ้นเนื้อเป็นมะเร็งเต้านม ในเขตเมือง อาจจะใช้ Mammogram ตามด้วย Core needle biopsy ตามด้วย Breast conservative surgery + Radiation เป็นต้น จากการศึกษาพบว่า วิธีการที่ยั่งยืนนั้นคือ สามารถ improve over health with relative overall cost. (ศึกษา Resource stratified care path way BHGI 2007 Guideline detection, diagnosis, Treatment, Health System)

6. Data collection

การเชื่อมต่อข้อมูลผู้ป่วยมะเร็งเต้านมภายในโรงพยาบาล (Hospital base) เช่น ขนาดก้อน Staging ของมะเร็งเต้านม ผลแทรกซ้อน อัตราการตายและการรอดชีวิต กับ ข้อมูลที่เป็น community base ได้แก่ การสร้างความตระหนัก ความครอบคลุมและการเข้าถึง CBE ในบริการระดับปฐมภูมิ ต้องสามารถเชื่อมต่อเพื่อใช้เป็นข้อมูลเพื่อการปรับปรุงและประเมินผล รวมถึงการตัดสินใจนโยบาย

7. Conclusion

Breast cancer awareness เป็นองค์ประกอบสำคัญของการค้นหามะเร็งเต้านมแต่เริ่มแรก การค้นหามะเร็งเต้านมแต่เริ่มแรก ร่วมกับพัฒนาระบบบริการที่สามารถวินิจฉัยและรักษามะเร็งเต้านม และการเสริมพลังให้สตรีสามารถเข้าถึงบริการนั้นได้อย่างรวดเร็ว จะทำให้ผลการรักษามะเร็งดีขึ้น การวางแผนและดำเนินการตามโปรแกรมการสร้าง ความตระหนักต่อมะเร็งเต้านมควรระดมผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ทั้งชายและหญิง ผู้นำชุมชน เจ้าหน้าที่และผู้บริหารสาธารณสุข Advocacy group และผู้กำหนดนโยบาย โดย Advocacy group มีส่วนสำคัญในการชี้แนะให้ชุมชนและผู้กำหนดนโยบายเกิดความตระหนักต่อสุขภาพด้านมะเร็งเต้านม ต้องมีความพร้อมที่จะให้หญิงที่มี Breast concern ได้รับการตรวจขั้นต้นด้วย CBE ได้รับการคำปรึกษา และส่งต่อเพื่อการตรวจเพิ่มเติมเพื่อการวินิจฉัยและรักษาต่อไป วิธีการคัดกรองเพื่อค้นหามะเร็งเต้านมแต่

เริ่มต้น ต้องสอดคล้องกับทรัพยากร ความเชี่ยวชาญของทรัพยากรบุคคลของพื้นที่นั้นและการสนับสนุนจากชุมชนเพื่อให้สามารถเข้าถึงบริการเหล่านั้น CBE กระทำได้ง่ายกว่า ใช้ทรัพยากรที่น้อยกว่า mammogram และ CBE เหมาะสมสำหรับ LMICs ที่จะใช้เป็น Screening tools การจะนำแมมโมแกรมมาใช้หรือไม่ ขึ้นกับความพร้อมทางด้านทรัพยากร(1) ระยะของมะเร็งเต้านมในช่วงของการวินิจฉัย(2) การประเมินอุปสรรคในเชิงโครงสร้าง สังคมวัฒนธรรม บัณฑิตส่วนบุคคล และการเงิน ในการเข้าถึงบริการ (3) การรณรงค์เพื่อสร้างความตระหนักต่อสุขภาพเต้านม ร่วมกับการจัดการอุปสรรคในระดับพื้นที่ จะทำให้สามารถตรวจพบมะเร็งเต้านมในระยะเริ่มแรกได้เพิ่มขึ้น และส่งผลให้สถานะสุขภาพโดยรวมดีขึ้น

The Guidelines for international breast health and Cancer Control Implementation

The Breast Health Global Initiative (BHGI) ⁽⁸⁾

The Breast Health Global Initiative (BHGI) เป็นองค์กรระดับโลกที่เกิดจากการรวมตัวเป็นพันธมิตรทั้งระดับองค์กรและระดับบุคคล โดยมีเป้าหมายที่จะพัฒนา International Guideline เพื่อที่จะควบคุมสุขภาพของเต้านมรวมถึงมะเร็งเต้านม (Breast health and Cancer Control) ในประเทศที่มีรายได้ต่ำหรือรายได้ปานกลาง (Lower and Middle Income Countries หรือ LMC) เพื่อที่ปรับปรุงผลลัพธ์ของสุขภาพเต้านมให้ดีขึ้น โดยเป็น guideline ที่อิงหลักฐานเชิงประจักษ์ มีความเป็นไปได้ในทางเศรษฐศาสตร์ที่จะนำสู่การปฏิบัติ และเหมาะสมกับสังคมวัฒนธรรมของพื้นที่ BHGI Global Summit 2005 Bethesda ได้แบ่งประเทศตามความพร้อมของทรัพยากรในการควบคุม Breast Health and Cancer เป็น 4 ระดับ ได้แก่

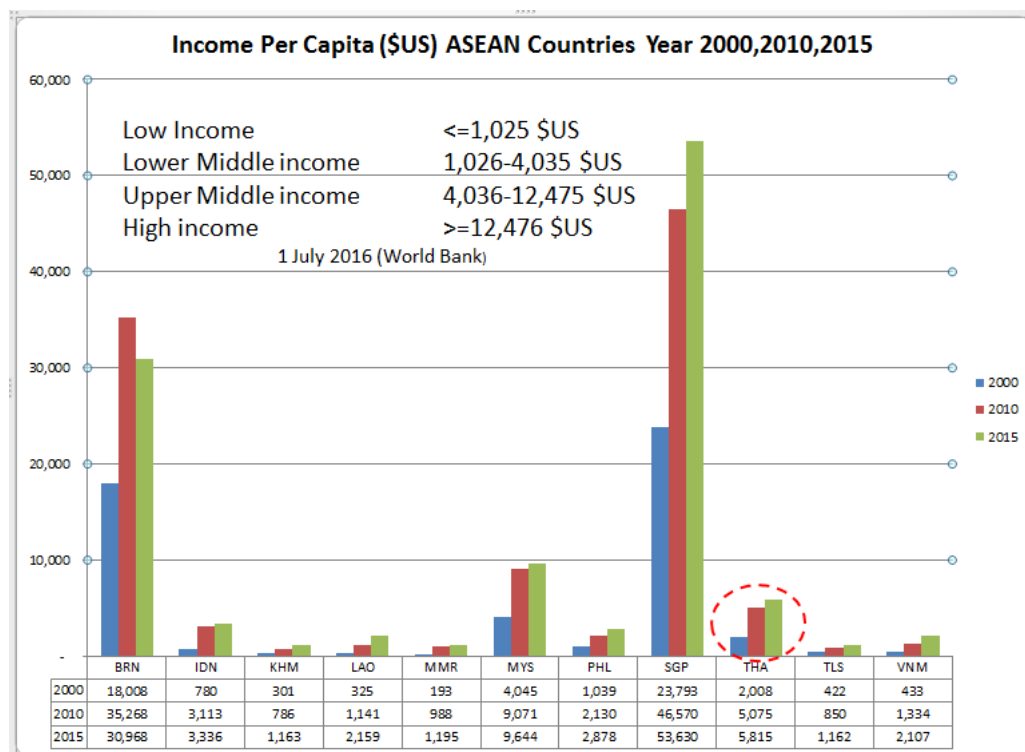
1. Basic Level คือ ประเทศที่มีทรัพยากรจำกัดที่สุด มีเพียง Core Resource ในการจัดบริการระดับพื้นฐานที่จำเป็นสำหรับ Breast Health Care System ให้สามารถดำเนินการไปได้
2. Limited value – คือประเทศที่มี second tier resource or services เพื่อปรับปรุงผลลัพธ์ เช่น เพิ่มอัตราการรอดชีวิต ให้ดีขึ้น โดยสามารถบรรลุเป้าหมายได้แต่ยังมีข้อจำกัดด้านการเงินและโครงสร้างพื้นฐาน
3. Enhanced level ประเทศที่มี third tier resource or services ที่สามารถตอบสนองทางเลือกที่จำเป็นได้ เนื่องจากมีการพัฒนาการบริการทั้งด้านปริมาณและคุณภาพ เพื่อเป็นทางเลือกของการรักษาให้ผู้ป่วยได้มากขึ้น
4. Maximum Level มีทรัพยากรที่มากพอที่จะจัดบริการที่ได้มีมาตรฐานระดับสูงเนื่องจาก เป็นประเทศที่มีทรัพยากรมากในระดับที่สามารถกำหนดแนวทางการรักษาโดยไม่มีข้อจำกัดด้านทรัพยากร และสามารถที่จัดบริการได้ถึงระดับที่มีลำดับความสำคัญหายๆ ที่กลุ่ม Basic ,Limited หรือ Enhance ทำไม่ได้อย่างทั่วถึงทุกคน เนื่องจากความจำกัดด้านทรัพยากร

BHGI Summit 2007 Budapest ได้กำหนด Guideline Implementation .ครอบคลุม 4 ด้าน คือ การค้นหามะเร็งเต้านมแต่เริ่มแรก (Early Detection) , การวินิจฉัย (Diagnosis) , การรักษา (Treatment) และระบบการสาธารณสุข (Health System) จำแนกตามการแบ่งประเทศตามความพร้อมของทรัพยากร (Level of Available Resource.) ซึ่ง Guideline ของทั้ง 4 ด้านจะแตกต่างกันตามความพร้อมของทรัพยากรว่าอยู่ในกลุ่ม Basic ,Limited , Enhanced หรือ Maximum Level

องค์กรระหว่างประเทศ เช่น World Bank ⁽³⁾ ได้กำหนดกลุ่มประเทศตามรายได้ต่อหัวประชากร เป็น Low income Countries (Income per capita < 1,025 USD per year) Lower middle income countries (1,026-4,035 USD) , Upper Middle Countries (4,036-12,475 USD) , High income countries (>12,476 USD) ประเทศไทยมี Income per capita ในปี 2015 เท่ากับ 5,815 USD จัดอยู่ในช่วงต้น ของ Upper Middle income Country ASEAN ในปี 2015 แบ่งกลุ่มประเทศตามรายได้ต่อหัวประชากร เป็น 3 กลุ่ม คือกลุ่ม Lower middle income Countries มี 7 ประเทศ ได้แก่ ตีมอร์ เลสเต (TLS 1,162 USD) กัมพูชา (KHM 1,163 USD), เมียนมาร์ (MMR 1,195 USD), เวียดนาม (VNM 2,107 USD) ลาว (LAO 2,159 USD) ฟิลิปปินส์ (PHL 2,878 USD) อินโดนีเซีย (IDN 3,336 USD) Upper Middle income Countries มี 2 ประเทศคือ ไทย (THA 5,815 USD) และ มาเลเซีย

(MYS 9,644 USD) ส่วน High Income countries มี 2 ประเทศคือ บรูไน(BRN 3,0968 USD) และ สิงคโปร์ (SGP 53,630 USD) ประเทศไทยมีความแตกต่างของรายได้ต่อหัวประชากร และระบบบริการสาธารณสุขอย่างมาก รวมถึงการกระจายของแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งมักจะกระจุกตัวตามหัวเมืองใหญ่ๆ โดยเฉพาะใน กทม. แต่ในภาพรวมเมื่อพิจารณาจากรายได้ต่อหัวประชากร ซึ่งจัดอยู่ในช่วงต้นของ Upper Middle income countries แล้ว ความพร้อมของทรัพยากรเกี่ยวกับการควบคุมมะเร็งเต้านมจึงน่าจะอยู่ในระดับของ Limited Level การพิจารณา guideline ตาม BHGI Summit 2007 จึงควรพิจารณาในส่วนของ Limited Level

แผนภูมิที่ 12 Income per capita (USD) ASEAN Countries Year 2000,2010,2015



(ที่มา : <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GNP.PCAP.KD>)

ตารางที่ 24 BGHI Guideline for Early Detection of Breast Cancer ⁽⁸⁾

		Level of Available Resource			
		Basic	Limited	Enhanced	Maximum
Early Detection	การให้ความรู้แก่สาธารณะและสร้างความตระหนัก (Public Education and Awareness)	พัฒนาโปรแกรมการให้ความรู้ที่สอดคล้องกับสังคมวัฒนธรรม และใช้ภาษาถิ่นและเหมาะสมกับประชากรกลุ่มเป้าหมาย โดยสอนเกี่ยวกับประโยชน์ของการค้นหามะเร็งเร็วขึ้นตั้งแต่เริ่มแรก ปัจจัยเสี่ยงของมะเร็งเต้านม และ Breast Health Awareness (Education + BSE (Breast Self Examination))	การให้การศึกษาแก่ประชาชนให้ไปสถานบริการสาธารณสุขใกล้บ้านเพื่อให้เจ้าหน้าที่สาธารณสุขตรวจเต้านม (CBE หรือ Clinical Breast Examination)	Regional Awareness program เกี่ยวกับสุขภาพของเต้านม โดยบูรณาการร่วมกับ General Health and Women health.	National Awareness Campaign เกี่ยวกับ Breast Health โดยใช้สื่อต่างๆ
	วิธีการค้นหา (Detection Method)	Clinical History and CBE	-Diagnosis Breast Ultrasound +/- Diagnosis Mammogram ในสตรีที่ CBE แล้วให้ผลบวก - Mammogram screening of target group ⁽¹⁾	Mammogram Screening ทุก 2 ปี ในสตรีอายุ 50-69 ปี ⁽¹⁾ พิจารณา Mammogram Screening ในสตรีอายุ 40-49 ปี ทุก 12-18 เดือน ⁽¹⁾	-พิจารณาทำ Screening Mammogram ในสตรีอายุ 40 ปีขึ้นไปทุกปี -ทำ Imaging ที่ขั้นสูงกว่า Mammogram ในกลุ่มเสี่ยงสูง ⁽⁴⁾
	เป้าหมายของการประเมินผล (Evaluation Goal)	Breast health awareness เกี่ยวกับประโยชน์ของการค้นหาเร็วตั้งแต่แรกเริ่ม จะทำให้ผลลัพธ์ที่ดีของการรักษามะเร็ง	พบขนาดก้อนที่เต็มนมเล็กลง (Downsizing of Symptomatic disease)	พบขนาดก้อนที่เล็กลง (Downsizing) และ Staging ที่ early ขึ้น (Downstaging) ในสตรีกลุ่มเป้าหมาย	พบขนาดก้อนที่เล็กลง (Downsizing) และ Staging ที่ early ขึ้น (Downstaging) ในสตรีกลุ่มเสี่ยง

		Level of Available Resource			
		Basic	Limited	Enhanced	Maximum
Diagnosis	Clinical	- History - Physical examination - CBE - Tissue sampling for cancer diagnosis (cytologic or histologic) prior to initiation of treatment	- US-guided FNAB of sonographically suspicious axillary nodes - Sentinel lymph node (SLN) biopsy with blue dye⁽³⁾	- Image guided breast sampling - Preoperative needle localization under mammo and/or US guidance - SLN biopsy using radiotracer³	
	Imaging and Lab Tests	See footnote 4	- Diagnostic breast US - Plain chest & skeletal radiography - Liver US - Blood chemistry profile⁽⁴⁾ - CBC⁽⁴⁾	- Diagnostic mammography - Specimen radiography - Bone scan, CT scan - Cardiac function monitoring	- PET scan, MIBI scan, breast MRI, BRCA 1/2 testing - Mammographic double reading
	Pathology	- Pathology diagnosis obtained for every breast lesion by any available sampling procedure - Pathology report containing appropriate diagnostic and prognostic/predictive information to include tumor size, lymph node status, histologic type and tumor grade - Process to establish hormone receptor status possibly including empiric assessment of response to therapy⁵ - Determination and reporting of TNM stage	- Determination of ER status by IHC⁽⁵⁾ - Determination of margin status, DCIS content, presence of LVI - Frozen section or touch prep SLN analysis⁽⁶⁾	- Measurement of HER-2/neu overexpression or gene amplification⁽⁶⁾ - Determination of PR status by IHC	- IHC staining of sentinel nodes for cytokeratin to detect micrometastases - Pathology double reading Gene profiling tests

หมายเหตุ ตารางที่ 24-25

Resource allocation for early detection for breast cancer. CBE indicates clinical breast examination; US: ultrasound; +/-, with or without.

1. Target group selection for mammographic screening should consider breast cancer demographics and resource constraints within the population. Please see text for complete discussion.
2. It has been demonstrated that breast magnetic resonance imaging is more sensitive than mammography in detecting tumors in asymptomatic women who have an inherited susceptibility to breast cancer. **Diagnosis resource table for breast cancer.** CBE indicates clinical breast examination; **TNM**, classification of malignant tumor system; **US**, ultrasound; **FNAB**, fine-needle aspiration biopsy; **SLN**, sentinel lymph node; **CBC**, complete blood count; **ER**, estrogen receptor; **IHC**, immunohistochemistry; **DCIS**, ductal carcinoma in situ; **LVI**, lymphovascular invasion; mammo, mammography; **CT**, computed tomography; **HER-2**, human epidermal growth factor receptor 2; **PR**, progesterone receptor; **PET**, positron emission tomography; **MIBI**, methoxy-isobutyl-isonitrile; **BRCA1/2**, breast cancer genes 1 and 2.
3. The use of SLN biopsy requires clinical and laboratory validation of the SLN technique.
4. Systemic chemotherapy requires blood chemistry profile and CBC testing for safety. When chemotherapy is available at the basic level, these tests also should be provided.
5. ER testing by IHC is preferred for establishing hormone receptor status and is cost effective when tamoxifen is available. When tamoxifen is available at the basic level, IHC testing of ER status also should be provided.
6. If the costs associated with trastuzumab were substantially lower, trastuzumab would be used as a limited-level. In this case, measurement of HER-2/neu overexpression and/or gene amplification would also need to be available at the limited level in order to properly select patients for this highly effective but expensive HER-2/neu targeted biological therapy.

			Level of Available Resource			
			Basic	Limited	Enhanced	Maximum
Stage 1	Local Regional Treatment	Surgery	Modified Radical mastectomy (MRM)	Breast Conserving Surgery ⁽¹⁾ sentinel Lymph node (SLN) Biopsy with blue dye ⁽⁴⁾	SLN Biopsy using radiotracer ⁽⁴⁾ Breast Reconstruction Surgery.	
		Radiation			Breast-conserving whole-breast irradiation as part of breast-conserving therapy ⁽¹⁾	
	Systematic Treatment	Chemo therapy		Classic CMF ⁽³⁾ AC, EC, or FAC ⁽³⁾	Taxanes	Growth factors Dose-dense chemotherapy
		Endocrine Therapy	Oophorectomy in premenopausal women Tamoxifen ⁽⁴⁾		Aromatase inhibitors LH-RH agonists	
		Biological Therapy		See Footnote 4	Trastuzumab for treating HER-2/neu positive disease ⁽⁵⁾	
Stage 2	Local Regional Treatment	Surgery	Modified Radical mastectomy (MRM)	Breast Conserving Surgery ⁽¹⁾ sentinel Lymph node (SLN) Biopsy with blue dye ⁽⁴⁾	SLN Biopsy using radiotracer ⁽⁴⁾ Breast Reconstruction Surgery.	
		Radiation	See foot note 6	Postmastectomy irradiation of chest wall and regional nodes for high-risk cases ⁽⁶⁾	Breast-conserving whole-breast irradiation as part of breast-conserving therapy ⁽¹⁾	
	Systematic Treatment	Chemo therapy	Classic CMF ⁽³⁾ AC, EC, or FAC ⁽³⁾		Taxanes	Growth factors Dose-dense chemotherapy
		Endocrine Therapy	Oophorectomy in premenopausal women Tamoxifen ⁽⁴⁾		Aromatase inhibitors LH-RH agonists	
		Biological Therapy		See Footnote 5	Trastuzumab for treating HER-2/neu positive disease ⁽⁵⁾	

NOTES : Treatment resource allocation table for stage I and stage II breast cancer. SLN indicates sentinel lymph node; CMF, cyclophosphamide, methotrexate, and 5-fluorouracil; AC, doxorubicin and cyclophosphamide; EC, epirubicin and cyclophosphamide; FAC, 5-fluorouracil, doxorubicin, and cyclophosphamide; LH-RH, luteinizing hormone-releasing hormone; HER-2/neu, human epidermal growth factor receptor 2.

1: Breast-conserving surgery can be provided as a limited-level resource but requires breast-conserving radiation therapy. If breast-conserving radiation is unavailable, then patients should be transferred to a higher level facility for postlumpectomy radiation. **2:** The use of SLN biopsy requires clinical and laboratory validation of the SLN technique. **3:** Systemic chemotherapy requires blood chemistry profile and complete blood count testing for safety. When chemotherapy is available at the basic level, these tests also should be provided. **4:** ER testing by IHC is preferred for establishing hormone receptor status and is cost effective when tamoxifen is available. When tamoxifen is available at the basic level, then IHC testing of ER status also should be provided. **5:** If the costs associated with trastuzumab were substantially lower, trastuzumab would be used as a limited-level. In this case, measurement of HER-2/neu overexpression and/or gene amplification would also need to be available at the limited level in order to properly select patients for this highly effective but expensive HER-2/neu targeted biological therapy. **6:** Chest wall and regional lymph node irradiation substantially decreases the risk of postmastectomy local recurrence. If available, it should be used as a basic-level resource.

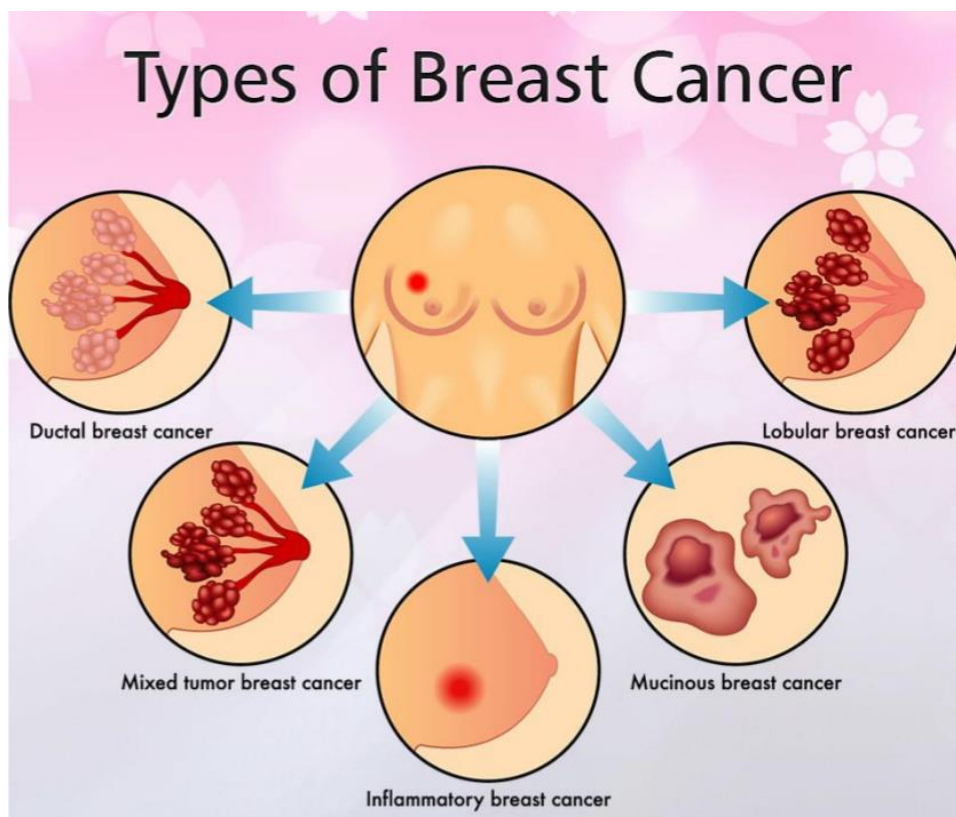
			Level of Available Resource			
			Basic	Limited	Enhanced	Maximum
Locally Advanced	Local Regional Treatment	Surgery	Modified Radical mastectomy (MRM)		Breast-conserving /Breast Reconstruction Surgery.	
		Radiation	See foot note 1	Postmastectomy irradiation of chest wall and regional nodes ⁽¹⁾	Breast-conserving whole-breast irradiation as part of breast-conserving therapy ⁽¹⁾	
	Systematic Treatment	Chemo therapy	Preoperative chemotherapy with AC, EC, FAC, or CMF⁽⁴⁾		Taxanes	Growth factors Dose-dense chemotherapy
		Endocrine Therapy	Oophorectomy in premenopausal women Tamoxifen ⁽³⁾		Aromatase inhibitors LH-RH agonists	
		Biological Therapy		See Footnote 4	Trastuzumab for treating HER-2/neu positive disease ⁽⁴⁾	
Metastasis and Recurrent	Local Regional Treatment	Surgery	Total mastectomy for ipsilateral breast tumor recurrence after breast conserving surgery			
		Radiation		Palliative radiation therapy		
	Systematic Treatment	Chemo therapy		Classic CMF₂ Anthracycline monotherapy or in combination ⁽⁴⁾	Sequential single agent or combination chemotherapy Trastuzumab Lapatinib	Bevacizumab
		Endocrine Therapy	Oophorectomy in premenopausal women Tamoxifen ⁽³⁾		Aromatase inhibitor	Fulvestrant
		Biological Therapy	Nonopioid and opioid analgesics and symptom management		Bisphosphonates	Growth factors

NOTES Treatment resource allocation table for locally advanced breast cancer, metastatic (stage IV) and recurrent breast cancer . AC indicates doxorubicin and cyclophosphamide; EC, epirubicin and cyclophosphamide; FAC, 5-fluorouracil, doxorubicin, and cyclophosphamide; CMF, cyclophosphamide, methotrexate, and 5-fluorouracil; LH-RH, luteinizing hormone-releasing hormone; HER-2/neu, human epidermal growth factor receptor 2.

1: Chest wall and regional lymph node irradiation substantially decreases the risk of postmastectomy local recurrence. If available, it should be used as a basic-level resource. **2:** Systemic chemotherapy requires blood chemistry profile and complete blood count testing for safety. When chemotherapy is available at the basic level, these tests also should be provided. **3:** ER testing by IHC is preferred for establishing hormone receptor status and is cost effective when tamoxifen is available. When tamoxifen is available at the basic level, then IHC testing of ER status also should be provided. **4:** If the costs associated with trastuzumab were substantially lower, trastuzumab would be used at a limited level. In this case, measurement of HER-2/neu overexpression and/or gene amplification would also need to be available at the limited level in order to properly select patients for this highly effective but expensive HER-2/neu targeted biological therapy.

ประเภทของมะเร็งเต้านม

1. Carcinoma Insitu
 1. Ductal Carcinoma In Situ (DCIS) หรือ intraductal carcinoma เป็น Non invasive หรือ Pre invasive Breast cancer เกิดขึ้นที่ท่อน้ำนม (duct)
 2. Lobular Carcinoma In Situ (LCIS) หรือ Lobular neoplasia ซึ่งการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวไม่ได้ถือว่าเป็นมะเร็ง แต่มีลักษณะเหมือนมะเร็งเต้านม เกิดขึ้นที่ Lobule ของต่อมน้ำนม (Milk producing gland)
2. Invasive Breast Cancer
 1. Invasive Ductal Carcinoma เป็นมะเร็งเต้านมที่พบบ่อยที่สุด ประมาณร้อยละ 80
 2. Invasive Lobular Carcinoma พบไม่บ่อย ประมาณร้อยละ 10
3. Uncommon Breast Cancer
 1. Inflammatory Breast Cancer พบประมาณ 1-5%
 2. Paget Disease of the nipple มะเร็งเริ่มจากท่อน้ำนมและลุกลามไปที่ผิวหนังของหัวนม แล้วไปที่ areola พบประมาณ 1-3%
 3. Phylloides tumor เกิดที่ connective tissue ของเต้านม ส่วนใหญ่ เป็น benign แต่มีบางส่วนที่เป็น Malignant
 4. Angiosarcoma พบได้ <1%



WHO Classification of Breast Cancer

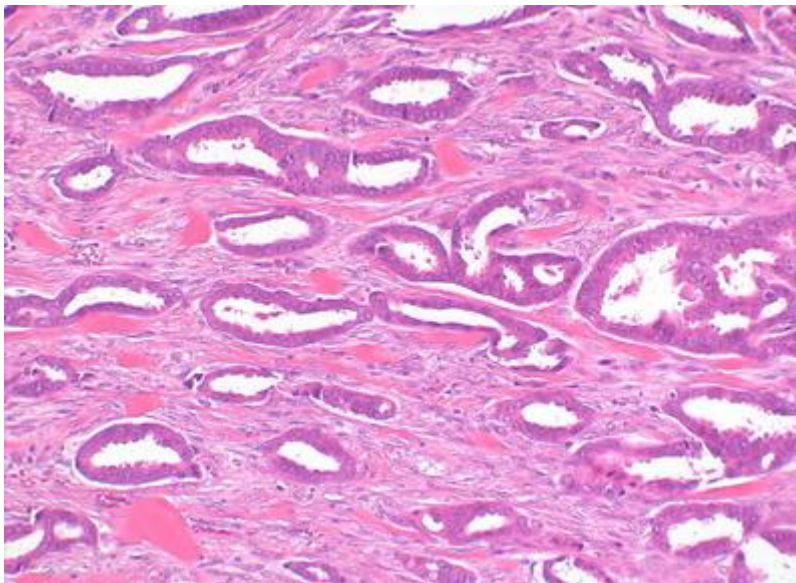
1. Non invasive (In situ)
 1. Intraductal carcinoma
 2. Intraductal papillary carcinoma
 3. Lobular cancer in situ
2. Invasive
 1. Invasive ductal carcinoma - not otherwise specified (NOS)
 2. Invasive lobular carcinoma
 3. Medullary carcinoma
 4. Colloid carcinoma (mucinous carcinoma)
 5. Paget's disease
 6. Tubular carcinoma
 7. Adenoid cystic carcinoma
 8. Invasive comedo carcinoma
 9. Apocrine carcinoma
 10. Invasive papillary carcinoma

การแบ่งกลุ่มเสี่ยง (Risk categories in operated breast cancer) โดยพิจารณาจาก histology สำหรับเรื่องมะเร็งเต้านม จะมีการประชุมผู้เชี่ยวชาญจากทั่วโลกที่เรียกว่า St Gallen (Switzerland) expert consensus โดยการประชุมครั้งที่ 10 เมื่อ March 2007 ได้กำหนดเกณฑ์ในการพิจารณาความเสี่ยงต่อการที่มะเร็งจะกลับซ้ำ (Recurrent) ภายหลังผ่าตัด การดูเซลล์ผ่านกล้องจุลทรรศน์ (บางครั้งต้องใช้วิธีย้อมพิเศษจากเดิม) ว่าเป็นเซลล์อยู่ใน Grade ไດ หรือเห็นคุณลักษณะพิเศษบางชนิด (Extension of peritumoral vascular invasion) หรือการย้อมสีเฉพาะเพื่อดูว่ามี Receptor เฉพาะบางตัว (ER ,PgR,HER2) หรือไม่ จาก Histology ดังกล่าว จะสามารถทำนายการตอบสนองต่อการรักษา กลุ่มที่ตอบสนองต่อการรักษาดีมักจะไม่ค่อยกลับเป็นมะเร็งซ้ำ (Recurrent) ส่วนกลุ่มที่สนองต่อการรักษาไม่ดี ก็มักจะกลับเป็นมะเร็งซ้ำได้มากขึ้น ซึ่งนอกจากจะสามารถทำนายผลการกลับซ้ำแล้ว ยังใช้เป็นแนวทางในการรักษาอย่างสมเหตุสมผลแบบมีข้อมูลเชิงประจักษ์ด้วย

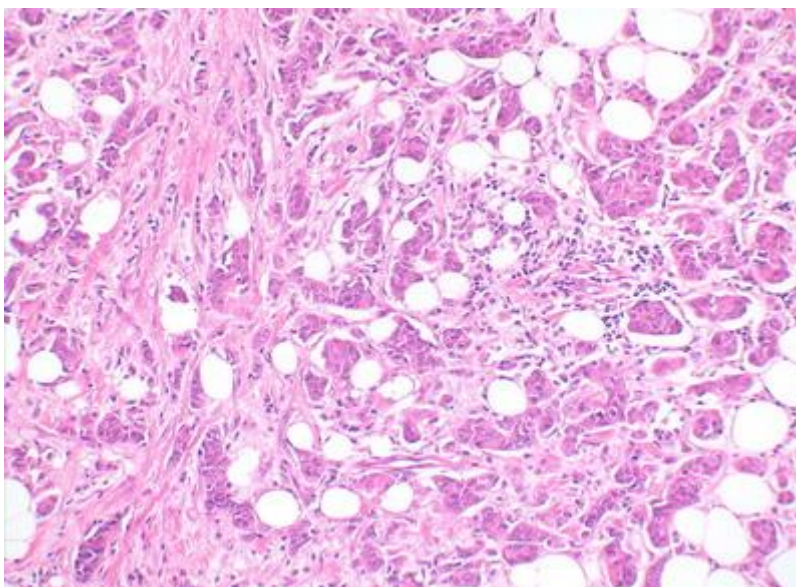
เมื่อตัดชิ้นเนื้อของก้อนที่เต้านม มาย้อมสีและดูด้วยกล้องจุลทรรศน์ นอกจากจะบอกได้ว่าชิ้นเนื้อที่ตัดมามานั้นเป็นมะเร็งหรือไม่ ยังสามารถระบุความรุนแรงหรือการตอบสนองต่อการรักษา จากรูปร่างลักษณะได้ด้วย โดยสามารถแบ่งเป็น 3 Grade ดังนี้

1. Grade 1: ใน Grade 1, เซลล์มะเร็งมองเหมือนเซลล์ปกติ ส่วนใหญ่จะเจริญเติบโตช้า กลุ่มนี้เรียกว่า "Low Grade" หรือ "Well Differentiated"
2. Grade 2: ใน Grade 2, เซลล์มะเร็งจะไม่เหมือนเซลล์ปกติ โดยเซลล์จะติดกันและเจริญเติบโตเร็วกว่าเซลล์ปกติ กลุ่มนี้เรียกว่า Intermediate/Moderate Grade or Moderately Differentiated

3. Grade 3: ใน Grade 3 เซลล์มะเร็งมีรูปร่างไม่เป็นระเบียบ และเซลล์ติดกันมีการเจริญเติบโตเร็วมาก กลุ่มนี้เรียกว่า High Grade or Poorly Differentiated



H&E stained section of a well differentiated breast cancer with a tubular pattern. This was graded as a SBR score = 3 and a Grade I/III. (20X)

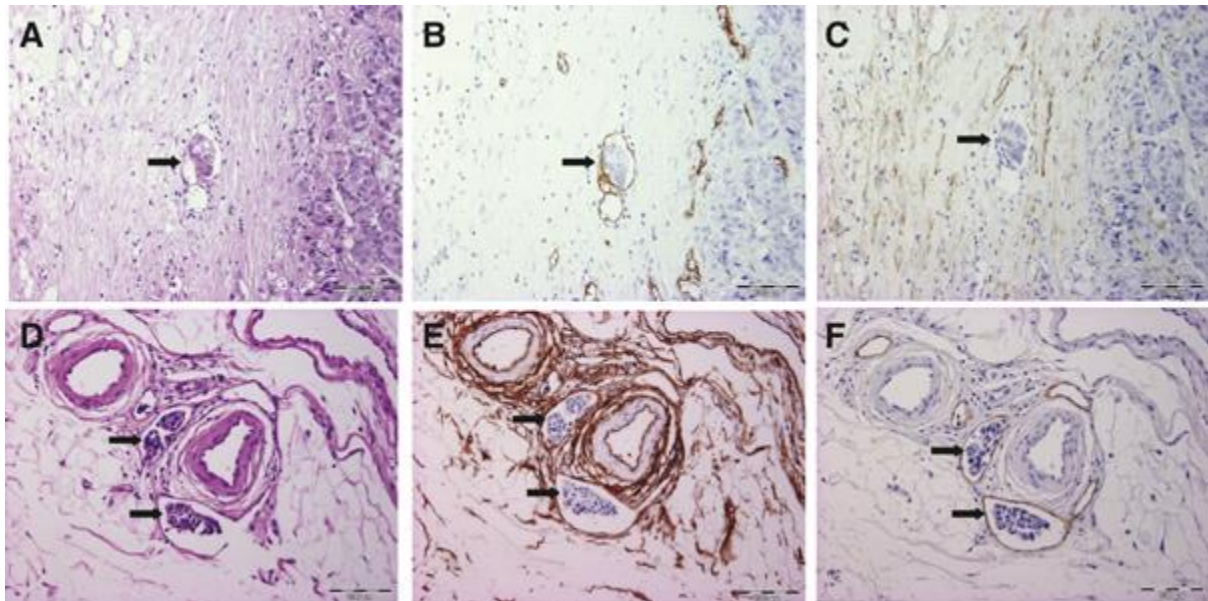


H&E stained section of a poorly differentiated, infiltrating breast cancer. Note the infiltration of the fat by small nests of tumor cells. This was graded as a SBR score = 8 and a Grade III. (20X)

Extensive Peritumoral Vascular Invasion

การแพร่กระจายของเซลล์มะเร็งไปยังต่อมน้ำเหลืองนั้น ผลการรักษาย่อมแตกต่างในกลุ่มที่ไม่ได้แพร่กระจาย สำหรับในรายที่มะเร็งยังไม่แพร่กระจายไปยังต่อมน้ำเหลืองนั้น เราสามารถแยกได้ว่ากลุ่มไหนมีความเสี่ยงที่โรคจะกลับซ้ำมากกว่าได้ โดยนำไปย้อมด้วยวิธีพิเศษที่เรียกว่า histological immunohistochemical staining เพื่อดูลักษณะเฉพาะว่ามี เซลล์มะเร็งที่แพร่ไปยังเส้นเลือดหรือทางเดินน้ำเหลือง (Emboli ของมะเร็ง) อยู่กี่ก้อนมะเร็งอย่างน้อย 2 blocks หรือไม่ ถ้ามีจะเรียกว่า

มีการแผ่ขยายของเส้นเลือดเข้าไปรอบๆ ก้อนมะเร็ง (Extensive Peritumoral Vascular Invasion) ซึ่งลักษณะดังกล่าวจะมีความเสี่ยงต่อการกลับซ้ำมากกว่า แต่ถ้ามีการกระจายไปยังต่อมน้ำเหลืองแล้ว Extensive Peritumoral Vascular invasion ไม่เพิ่มความเสี่ยงต่อการ Recurrent (St Gallen 2007)



ภาพนี้เป็นภาพจาก ุBJC (British journal of cancer) จากรูปเป็นการย้อมที่เรียกว่า histological and immunohistochemical stainings เพื่อที่จะแยกความแตกต่างระหว่าง แถวบน slide A,B,C เป็นการแผ่ขยายเข้าไปรอบเซลล์มะเร็งของเส้นเลือด (Blood Vessel invasion หรือ BVI) ส่วนแถวล่าง slide D,E,F เป็นการแผ่ขยายเข้าไปรอบเซลล์มะเร็งของทางเดินน้ำเหลือง (Lymph Vessel invasion หรือ LVI) โดย

1. ลูกศรสีดำคือ เซลล์มะเร็งที่อยู่ในเส้นเลือดหรือทางเดินน้ำเหลือง (Tumour cell emboli)
2. slide A and D : ซึ่งย้อมด้วย HE staining แสดงให้เห็นว่าการแผ่ขยายของเส้นเลือดเข้าไปรอบตัวมะเร็ง (Vascular invasion)
3. Slide B and E : ซึ่งย้อมด้วย CD34 staining จะเห็น Endothelium ทั้งของ เส้นเลือด blood (C) และทางเดินน้ำเหลือง lymph (F) ติดสี
4. Slide E : ซึ่งย้อมด้วย CD 34 Stain จะเห็นว่า Normal breast stromal cells จะติดสีด้วย
5. Slide E and F : ซึ่งย้อมด้วย D2-40 staining, จะเห็นว่า endothelium ของ LVI (slide E) ติดสี แต่ Endothelium ของ BIV (slide B) ไม่ติดสี
6. Desmoplastic stromal cells are also D2-40 positive (C)
7. แม้ว่า LVI และ BVI จะมีความสัมพันธ์กับ intratumourally ($P=0.02$), แต่ peritumoural LVI เท่านั้นที่สัมพันธ์กับการแพร่กระจายของเซลล์มะเร็งไปยังต่อมน้ำเหลือง ($p_{\text{peri}}=0.002$). ส่วน BVI ไม่มีความสัมพันธ์

การแบ่งกลุ่มเสี่ยงด้วยพิจารณาจาก Receptors Status

เซลล์จะมี Receptor อยู่ที่ Surface , Cytoplasm และ Nucleus การทำงานของฮอร์โมนกระทำโดยไปจับกับ Receptors เหล่านั้น และทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของเซลล์ สำหรับเซลล์ของมะเร็งเต้านมนั้น ได้มีการศึกษาเพื่อหาว่ามี

receptor ตัวใดบ้างที่มีผลต่อการรักษา และก็พบว่า บางเซลล์ก็จะมี Receptors เหล่านั้นและบางเซลล์ก็ไม่มี โดย Receptors ที่พบในเซลล์มะเร็งเต้านม ที่มีผลต่อการรักษาประกอบด้วย

1. Estrogen Receptor (ER) ถ้ามี Estrogen Receptor จะเรียกว่า ER + ve ถ้าไม่มีเรียก ER - ve
2. Progesterone Receptor (PgR) ถ้ามี Progesterone Receptor จะเรียกว่า PgR + ve ถ้าไม่มีเรียก PgR- ve
3. Human Epidermal Growth factor Receptor หรือ HER2 Receptor ถ้ามี HER2 Gene ที่สามารถสร้างโปรตีน เรียกว่า HER2 Receptor เรียก HER2 + ve ถ้าไม่มี HER2 Receptor เรียกว่า HER2 -ve (ดูรายละเอียดในการพิจารณา HER2 +ve)

** ถ้าไม่มี Receptors ทั้ง 3 ชนิด จะเรียกว่า Triple Negative

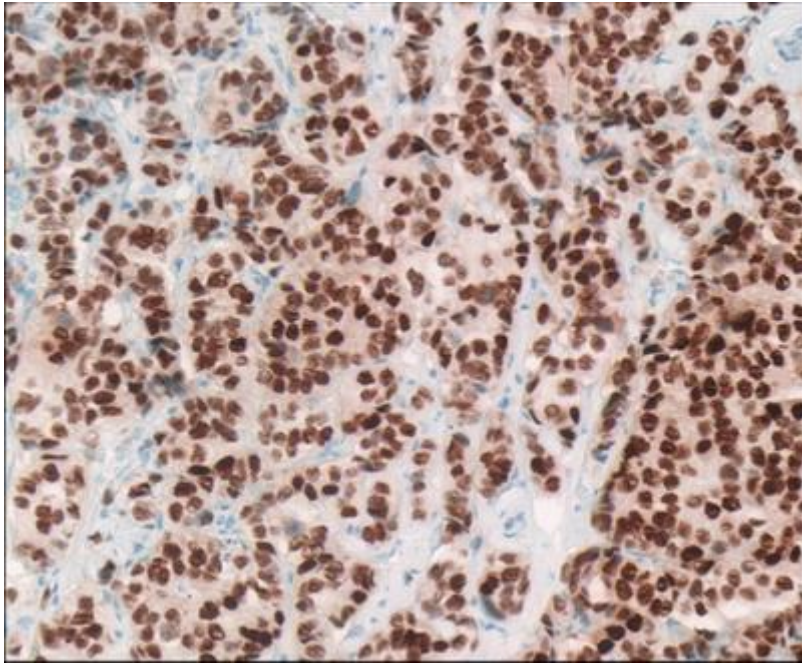
ถ้าสามารถทราบว่าผู้ป่วยที่เป็นมะเร็งมี Receptor Status เป็นประเภทใดแล้ว นอกจากจะสามารถทำนายความรุนแรง (ในกรณีที่ไม่ได้รับการรักษาเฉพาะ) แล้ว ยังสามารถที่จะกำหนดแนวทางการรักษาด้วย เช่น ในรายที่ ER, PgR +ve ก็ควรได้ยาเพื่อต้าน Estrogen ในกรณีที่ HER2 +ve ก็ควรได้ยาที่ต้าน HER2 ซึ่งจะส่งผลให้การรักษาดีขึ้นกว่าการให้ chemotherapy อย่างเดียว ภายหลังการผ่าตัดและหรือ การฉายแสง

Estrogen Receptor

การตอบสนองต่อระบบต่อมไร้ท่อ (Categories of endocrine Responsiveness) สามารถแบ่งเป็น 3 กลุ่มดังนี้

1. Highly Endocrine Responsive (เมื่อก่อนเรียกกลุ่มนี้ว่า Endocrine responsive) มะเร็งกลุ่มนี้จะมี Receptors ของ Estrogen และ progesterone ในเซลล์ส่วนใหญ่ ซึ่งสามารถเห็นได้เมื่อย้อมด้วยวิธีการทาง Immunohistology
2. Incomplete Endocrine Responsive (เมื่อก่อนเรียกกลุ่มนี้ว่า Endocrine response uncertain) โดยจะพบว่ามีจำนวนเซลล์ที่มี Receptors อยู่ในระดับต่ำ
3. Endocrine non Responsive กลุ่มนี้จะไม่พบทั้ง Estrogen & Progesterone receptors ในเซลล์มะเร็ง

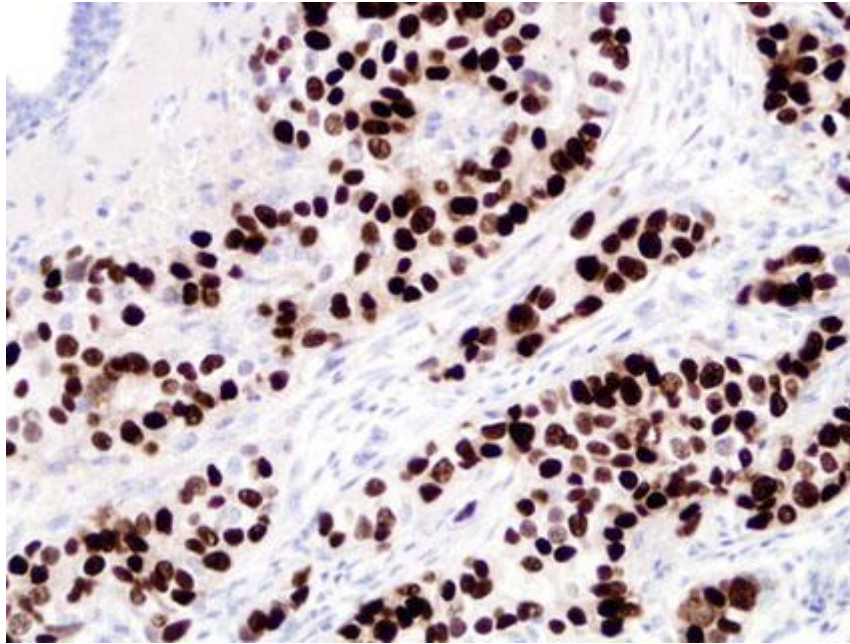
การที่เซลล์มะเร็งมี ER และ PgR จะตอบสนองต่อการรักษาดีกว่ากลุ่มที่ไม่มี ER และ PgR เนื่องจากสามารถที่จะให้ยาที่ไปจับกับ Receptors เพื่อไม่ให้ Estrogen ไปจับ ER ที่เรียกว่า Estrogen Receptor antagonist เช่นยา Tamoxifen หรือ ยาที่จะไปยับยั้ง Enzyme กระบวนการ Aromatization เพื่อไม่ให้ Androgen hormone เปลี่ยนไปเป็น Estrogen hormone จะทำให้ผลการรักษาดีขึ้น



1. ภาพนี้ได้รับความอนุเคราะห์จาก Ronald S. Weinstein, M.D., University of Arizona. โดยการย้อม Estrogen Receptors ด้วยวิธีการทาง immunohistochemistry
2. ภาพแสดง Estrogen receptor-positive breast cancer ซึ่งได้จากชิ้นเนื้อจากการผ่าตัด viewed as a DMetrix virtual slide
3. นิวเคลียสของเซลล์มะเร็งส่วนใหญ่จะติดสีน้ำตาลเข้ม ซึ่งบ่งบอกถึงการให้ผลบวกต่อการตรวจ Estrogen Receptor
4. ผลการศึกษา Estrogen receptor จะสามารถทำนายผลการรักษา และการเลือกยาให้เหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละคน

Progesterone Receptor (PgR)

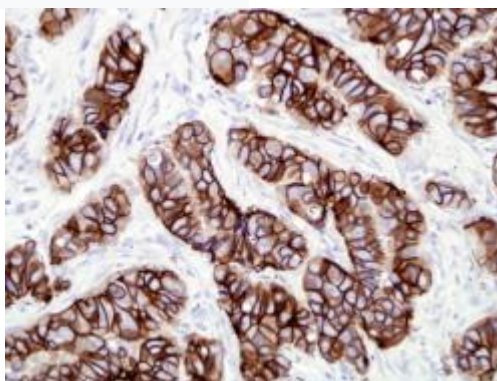
Progesterone Receptor มักจะไม่กล่าวเดี่ยวๆ แต่มักจะพูดรวมกับ Estrogen Receptors และผลของ ER และ PR มักจะไปด้วยกัน นั่นคือ ถ้า ER +ve PgR มักจะ +ve ด้วย และถ้า ER -ve PgR ก็มักจะ -ve ด้วย



1. ภาพนี้เป็น manual examination of the digital slide of formalin-fixed, paraffin-embedded normal and neoplastic tissue immunohistochemically stained for PR on a computer monitor
2. วัตถุประสงค์ของการย้อมแบบนี้เพื่อให้นักพยาธิวิทยา สามารถที่จะค้นหาทั้ง Progesteron Receptor
3. การทราบว่าเซลล์มะเร็งมี Progesterone Receptors หรือไม่ จะทำให้สามารถทำนายผลการรักษามะเร็งเต้านมของผู้ป่วย มะเร็งเต้านม อีกทั้งใช้กำหนดแนวทางในการรักษา

HER2 Gene & HER2 Receptor

ประมาณ 20-30 % ของมะเร็งเต้านม จะมี HER2 Over Expression หรือ +ve โดย ถ้า HER2 Receptor +ve โดยปกติถ้า HER2 +ve จะมีการพยากรณ์โรคแยกว่า เนื่องจาก HER2 Receptor จะถูกกระตุ้นจาก Growth factor ทำให้เซลล์มีการแบ่งตัวเร็วขึ้น แต่ปัจจุบันมียาที่จะไปจับกับ HER2 Receptor ได้แก่ยา Trastuzumab (Herceptin) ซึ่งเป็น Monoclonal Antibody ทำให้ผลการรักษาดี แต่ยาดังกล่าวยังมีราคาแพง



เกณฑ์ในการประเมินว่า HER2 +ve

1. IHC Staining >30% of tumor cells หรือ

2. พิจารณาจาก gene amplification โดยใช้ FISH (Fluorescence in situ hybridization : ratio of HER2 gene copies to chromosome 17 centromeres >2.2) หรือ CISH (Chromogenic in situ hybridization : more than 6 HER2 signal per cell)
3. เพราะฉะนั้นในรายที่ staining Borderline (2+) ให้ confirm ด้วย FISH หรือ CISH เพื่อดู gene amplification

การประเมินความเสี่ยงต่อการ Recurrent

Low Risk Node Negative และพบเงื่อนไขดังต่อไปนี้ทุกข้อ ได้แก่

1. ขนาดของก้อน ≤ 2 ซม. และ
2. Grade 1 และ
3. ไม่มี Extensive Peritumoral vascular Invasion และ
4. ER และ/หรือ PgR Expressed (+ve)
5. HER2 -ve
6. อายุ ≥ 35 ปี

Intermediate Risk

1. Node Negative และ พบเงื่อนไขดังต่อไปนี้อย่างน้อย 1 ข้อ ได้แก่
 1. ขนาดของก้อน > 2 ซม. หรือ
 2. Grade 2-3 หรือ
 3. มี Extensive Peritumoral vascular Invasion หรือ
 4. ER และ PgR Absent (- ve) หรือ
 5. HER2 +ve
 6. อายุ < 35 ปี
2. Node Positive (1-3 involved Nodes) และ
 1. ER และ/หรือ PgR expressed (+ ve) และ
 2. HER2 -ve

High Risk

1. Node Positive (1-3 involved nodes) และ
 1. ER และ PgR Absent (-ve) และ
 2. HER2 + ve
2. Node Positive (≥ 4 involved Nodes)

Breast Cancer Treatment

การรักษามะเร็งเต้านม

ความรู้เกี่ยวกับมะเร็งเต้านม จะทำให้แนวทางการรักษาแตกต่างกันไป ช่วงศตวรรษที่ 18 มองว่ามะเร็งเต้านมเป็นโรคเฉพาะที่ จึงมาเน้นที่การผ่าตัด และในช่วงแรกของศตวรรษที่ 20 เป็นช่วงที่นิยมทำ Radical Mastectomy ตามวิธีการของ Halsted แต่ความรู้ปัจจุบันทำให้ทราบว่า มะเร็งเต้านม ไม่ใช่เป็นโรคเฉพาะที่ แต่เซลล์มะเร็งได้ลอยไปอยู่ตามระบบเลือด หรือระบบน้ำเหลืองไปทั่วร่างกาย เมื่อมะเร็งไปทั่วร่างกาย การผ่าตัดในลักษณะ Radical Mastectomy นั้นจึงไม่มีความจำเป็น แต่การผ่าตัดที่จำกัดบริเวณเท่าที่จำเป็น ร่วมกับ การฉายแสงเพื่อฆ่าเซลล์มะเร็งที่อยู่บริเวณทรวงอกและต่อมน้ำเหลืองใกล้เคียง การฮอร์โมนบำบัดในรายที่มี Estrogen Receptor & Progesterone Receptor ตามด้วยเคมีบำบัด ปัจจุบันได้มีการหา HER2 Receptor และเมื่อมีหลักฐานว่า HER2 Over Expression หรือ Amplification ก็สามารถให้ยาในกลุ่ม Anticlonal Antibody ที่ชื่อ Trastuzumab (Herceptin) เพื่อไปจับกับโปรตีนนั้น ทำให้ผลการรักษาดีขึ้น สรุปผลการรักษา มีดังนี้

1. การผ่าตัด (Surgery)
2. รังสีรักษา (Radiation Therapy)
3. การรักษาด้วยฮอร์โมน (Endocrine Therapy) ในรายที่ก้อนมะเร็งมีตัวรับ Estrogen และ/หรือ Progesterone
4. เคมีบำบัด (Chemo Therapy) มักต้องให้ทุกราย เพื่อที่จะฆ่าเซลล์มะเร็งที่ลอยอยู่ในกระแสเลือดและกระแส น้ำเหลือง
5. Targeted Therapy ในรายที่ HER2 Over Expression หรือ Amplification

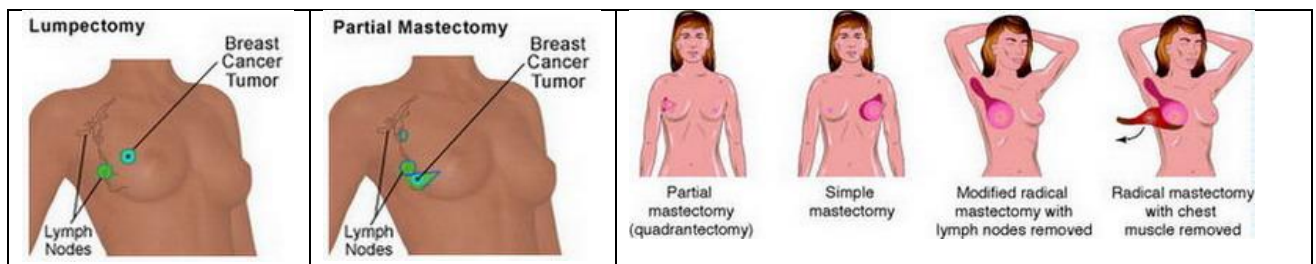
การรักษาด้วยวิธีการผ่าตัด

ปัจจุบันการรักษาด้วยวิธีการผ่าตัด มี 2 วิธีใหญ่ ๆ ได้แก่

1. การผ่าตัดโดยเอาเฉพาะก้อนมะเร็งออก โดยรักษาเต้านมไว้ไม่ได้ตัดออก (Breast Conservation Therapy หรือ BCT) จะผ่าตัดด้วยวิธีนี้ในกรณีที่มะเร็งระยะเริ่มต้น ได้แก่ DCIS (Ductal Carcinoma in situ หรือ Stage 0) ,Stage 1 และ Stage 2 โดย BCT แล้วมักจะตามด้วยการฉายแสง BCT มีหลายชื่อ/วิธี ดังนี้
 1. Lumpectomy
 2. Partial Mastectomy
 3. Quadrantectomy (การตัดเต้านมออกประมาณ หนึ่งในสี่ ส่วน)
2. การผ่าตัดเต้านมออก (Mastectomy) การผ่าตัดเต้านมออก แทน BCT ในกรณีที่พิจารณาเห็นว่าโอกาสในการเกิดซ้ำมีสูงเกินร้อยละ 20 เช่น ก้อนมะเร็งขนาดใหญ่ หรือในกรณีที่มะเร็งจะแพร่กระจายได้ ก็เปลี่ยนมาทำการตัดเต้านมแทน BCT
 1. Simple Mastectomy คือการตัดเฉพาะเต้านมออกโดยไม่มีการเลาะต่อมน้ำเหลืองบริเวณรักแร้ วิธีการจะใช้เมื่อแน่ใจว่า มะเร็งอยู่เฉพาะที่ ไม่ได้แพร่กระจายไปยังต่อมน้ำเหลือง ซึ่งการทำ Sentinel Node เพื่อดูว่าต่อมน้ำเหลือง ต่อมาแรกที่มะเร็งสามารถแพร่กระจายไปนั้น มีเซลล์มะเร็งหรือไม่ ถ้าไม่มีการแพร่กระจายไป แสดงว่าไม่จำเป็นต้องเลาะต่อมน้ำเหลืองใต้รักแร้ เพื่อลดผลแทรก

ข้อจากระบบทางเดินน้ำเหลืองถ้ามีการเลาะต่อมน้ำเหลืองที่บริเวณรักแร้ ออก หลังทำ Simple mastectomy ถ้าตามด้วยการฉายแสงจะสามารถลดการกลับมาเป็นซ้ำ (Recurrent) ได้

2. Modified Radical Mastectomy (MRM) คือการผ่าตัดเอาเต้านม และต่อมน้ำเหลืองใต้รักแร้ ออก
3. Modified Radical Mastectomy with Reconstruction คือการผ่าตัดเอาเต้านมออกด้วยวิธี Modified Radical Mastectomy แล้วยังมีการผ่าตัดย้ายกล้ามเนื้อจากบริเวณหลังหรือท้อง มาทำเป็น เต้านมและหัวนม เพื่อลดความรู้สึกของการสูญเสียความเป็นหญิง
4. Radical Mastectomy เป็นการผ่าตัดเอาเต้านมพร้อมก้อนมะเร็งออก เลาะเอาต่อมน้ำเหลืองบริเวณ รักแร้ และตัดเอากล้ามเนื้อทรวงอก (Pectoralis Major และ Minor) ออก ปัจจุบันไม่นิยมทำ เนื่องจาก มีผลแทรกซ้อนหลังผ่าตัดมาก จึงเลือกทำในรายที่มีแพร่กระจายไปยังกล้ามเนื้อทรวงอก



การทำเต้านมใหม่

	วิธีการทำเต้านมขึ้นมาใหม่ การตัดเต้านมทำให้บางคนสูญเสียความเป็นหญิง ซึ่งแต่ละคนก็จะมีระดับของการสูญเสียความเป็นหญิงที่แตกต่างกันไป การทำเต้านมขึ้นมาใหม่จึงมีความจำเป็น การทำเต้านมขึ้นมาใหม่ ทำได้ 2 วิธี ดังนี้ 1. การใส่เต้านมเทียม (Prosthesis) เช่นฟองน้ำหรืออื่นๆที่มีน้ำหนักเบา เข้าไปในเสื้อชั้นใน 2. การสร้างเต้านมขึ้นมาใหม่ (Reconstruction) คือการผ่าตัดเพื่อสร้างเต้านมขึ้นมาใหม่แทนเต้านมเดิมที่ถูกตัดออก
--	---

เกณฑ์การพิจารณาว่าจะใช้การผ่าตัดประเภทใด

การผ่าตัดเป็นการตัดก้อนมะเร็งเฉพาะที่ แพทย์ส่วนใหญ่มักจะทำการผ่าตัดไม่วิธีใดวิธีหนึ่ง ในบางกรณีที่มีก้อนมีขนาดใหญ่มาก หรือมีสภาพที่ยังไม่พร้อมทำการผ่าตัด ก็อาจจะใช้วิธีการให้เคมีบำบัด ฮอโมนบำบัด หรือฉายแสงก่อน เมื่อก้อนมีขนาดเล็กลงค่อยมาทำการผ่าตัดเอาก้อนมะเร็งและเต้านมออก สำหรับเกณฑ์ในการพิจารณาเลือกประเภทของการผ่าตัดเป็นดังนี้

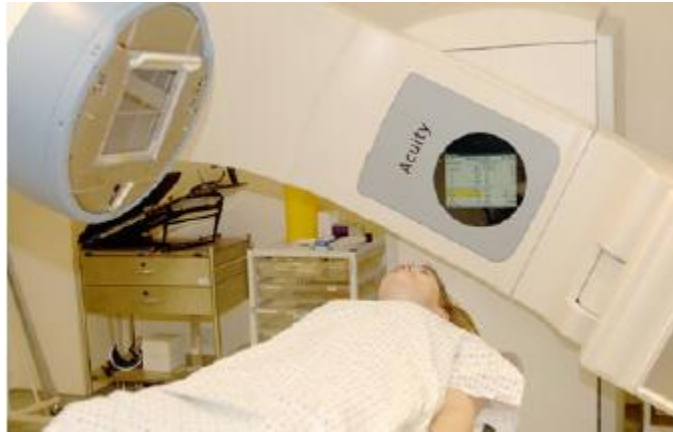
1. มะเร็งเต้านมอยู่ในระยะใด (Staging)

1. มะเร็งแพร่กระจายไปแล้ว (Stage IV) อาจจะไม่ผ่าตัด เนื่องจากการผ่าตัดเป็นการรักษาเฉพาะที่ คงไม่สามารถตามไปผ่าในทุกที่ที่ได้แพร่กระจายไป
 2. มะเร็งระยะเริ่มต้น อาจจะใช้การผ่าตัดแบบสงวนเต้านม (Breast Conservation Surgery) แล้วตามด้วยการฉายแสง
 3. ถ้ามะเร็งแพร่กระจายไปต่อมน้ำเหลืองใกล้เคียง เลือก Modified Radical Mastectomy
 4. ถ้ามะเร็งเป็นประเภท T4 คือก้อนไปถึงผนังทรวงอก ติดกล้ามเนื้อหรือผิวหนัง อาจจำเป็นต้องทำ Radical Mastectomy
2. สามารถที่จะส่งไปรับการรักษาด้วยวิธีรังสีรักษาได้หรือไม่ ถ้าสามารถทำได้ ในผู้ป่วยมะเร็งระยะแรก อาจจะสามารถเลือกการผ่าตัดประเภท Breast Conservation Surgery ก็ได้ แล้วตามด้วยการฉายแสง แต่ถ้าไม่สามารถส่งไปรับการฉายแสงได้ ศัลยแพทย์จะผ่าตัดด้วยวิธี Modified radical Mastectomy คือนอกจากผ่าตัดเต้านมออกแล้ว ก็เลาะเอาต่อมน้ำเหลืองที่รักแร้ออกไปด้วย

รังสีรักษาหรือการฉายแสง (Radiation Therapy)

แนวคิดปัจจุบันเชื่อว่ามะเร็งไม่ใช่วิธีเฉพาะที่ การผ่าตัดที่ขยายไปตัดต่อมน้ำเหลืองหรืออวัยวะอื่นๆได้แก่ กล้ามเนื้อของผนังทรวงอกนั้นถึงอย่างไรก็ไม่สามารถที่จะตัดออกได้หมด การฉายแสงเพื่อเป็นการรักษาน่าจะให้ผลดีกว่า อีกทั้งยังสามารถลดผลแทรกซ้อน รวมถึงคุณภาพชีวิตและความเป็นอยู่ของผู้ป่วยได้ด้วย เพราะฉะนั้นบทบาทของการทำลายเซลล์มะเร็งที่อยู่ใกล้เคียงกับเต้านม จึงเป็นหน้าที่ของรังสีรักษา และมักทำหลังจากการผ่าตัด รังสีรักษาจะแบ่งเป็น 2 ประเภทได้แก่

1. รังสีรักษาแบบภายนอก ส่วนใหญ่ของรังสีรักษาจะเป็นการฉายแสงแบบภายนอก
2. รังสีรักษาแบบภายใน โดยการสอดเครื่องมือที่ให้รังสีเพื่อการรักษาที่ตำแหน่งของการผ่าตัด เมื่อฉายรังสีตามเวลาที่กำหนดแล้วก็จะเอาออก โดยวิธีการแบบนี้เรียกว่า Internal Radiotherapy หรือ Brachytherapy ซึ่งวิธีการดังกล่าวทำในโรงพยาบาลที่เป็น Center ในทำการทำรังสีรักษาที่ทันสมัย



รังสีรักษาแบบภายนอก ส่วนใหญ่จะกระทำอาทิตย์ละ 5 วัน ในเวลาราชการ และหยุดเสาร์ อาทิตย์ โดยจะใช้เวลาในการรักษาประมาณ 3-5 สัปดาห์ โดยในครั้งแรกนั้นจะใช้เครื่องมือที่เรียกว่า simulator เพื่อทำการกำหนดขอบเขต เพื่อให้เครื่องรังสีรักษาทำการรักษาในตำแหน่งที่ถูกต้องแม่นยำในแต่ละครั้ง

การฉายรังสีเพื่อการรักษากินเวลา 2-3 นาทีเท่านั้น และจะไม่รู้สึกเจ็บในขณะที่ทำการฉายแสง อีกทั้งไม่มีรังสีตกค้างในตัวผู้ป่วย

วิธีการทำ Radiotherapy

1. Radiation Chest wall
2. Radiation whole breast
3. Radiation Regional Node ได้แก่ Axilar Node, Supraclavicular Node, Internal Mammary Node

ผลข้างเคียงหลังจากทำรังสีรักษา

1. ผลข้างเคียงระยะสั้น ในบางคนจะมีผลแทรกซ้อนภายหลังฉายแสง ได้แก่ บวม แดง ที่ผิวหนัง หรือมีการบวมที่หน้าอกบริเวณที่มีการฉายแสง อาการเหล่านี้จะหายไปภายหลังการรักษา แต่ความรู้สึกอ่อนเพลียยังคงมีอยู่เป็นเดือนหลังจากการฉายแสง
2. ผลข้างเคียงระยะยาว จะพบว่าผิวหนังบริเวณหน้าอก และเต้านมในส่วนที่ไม่ได้ตัดออกจะแข็งกว่า และเหี่ยวลงกว่าเดิม และบางคนจะรู้สึกเจ็บ หรือบางทีจะมีเม็ดแดงๆที่ผิวหนัง ซึ่งผลข้างเคียงดังกล่าว จะลดลงได้ก็ต่อเมื่อเทคนิคของรังสีรักษากระทำได้อย่างถูกต้องเพื่อลดผลแทรกซ้อนดังกล่าว

เคมีบำบัด

การให้เคมีบำบัดนั้น ก็เพื่อที่ไปทำลายเซลล์มะเร็งที่ไม่ได้อยู่เฉพาะที่ แต่ได้ไปตามกระแสเลือดหรือระบบทางเดินน้ำเหลือง ไปยังส่วนต่างๆของร่างกาย โดยการให้เคมีบำบัดนั้นมี 3 วัตถุประสงค์ ดังนี้

1. ให้ก่อนทำการผ่าตัด หรือเรียกว่า Neoadjuvant Therapy เพื่อลดขนาดของก้อนมะเร็ง และช่วยให้การรักษาด้วยการผ่าตัดหรือฉายแสงที่จะให้การรักษาตามมามีประสิทธิภาพมากขึ้น
2. ให้ภายหลังการผ่าตัด หรือเรียกว่า Adjuvant Therapy เพื่อลดโอกาสของการกลับมาเป็นซ้ำภายหลังการรักษา และฆ่าเซลล์มะเร็งที่กระจายไปยังอวัยวะอื่นๆ

3. ให้เพื่อรักษาในกรณีมะเร็งได้แพร่กระจายไปยังอวัยวะต่างๆแล้ว หรือให้รักษาในกรณีที่มีการกลับซ้ำภายหลังการรักษา หรือเรียกว่า Palliative Chemotherapy เป้าหมายของการให้เคมีบำบัดในกลุ่มนี้ไม่ได้หวังการหายขาด แต่มีเป้าหมายเพื่อลดจำนวนของเซลล์มะเร็ง (Tumor load) และยืดความยืนยาวของชีวิต

สูตรยาในการให้เคมีบำบัด (Regimen)

สูตรยาเคมีบำบัดนั้น จะให้ยา 2-3 ตัวพร้อมกัน ตัวอย่างเคมีบำบัด ที่ใช้เพื่อรักษามะเร็งเต้านมได้แก่ (สูตรการรักษา ขึ้นกับเวลา เมื่อเวลาผ่านไป สูตรการรักษาก็สามารถเปลี่ยนแปลงไปโดยมียาที่มีประสิทธิภาพที่ดีกว่า ทดแทนยาเดิมที่ใช้ อยู่ โดย St Gallen 2013-2017 แนะนำให้ใช้ยาในกลุ่ม Anthracycline และ Taxane ใน Early Breast Cancer ในกลุ่ม Lumina B อย่างน้อย 6 cycle)

1. AC (Adriamycin , Cyclophosphamide) AC เป็นสูตรเคมีบำบัดที่นิยมใช้กันมาก โดยเฉพาะกลุ่มที่มะเร็งยังไม่แพร่ไปยังต่อมน้ำเหลืองโดย
 - A = Adriamycin (กลุ่ม Anthracycline) นั้นสามารถที่จะยับยั้งการสร้าง DNA ในเซลล์ และยับยั้ง enzyme ที่ใช้ในซ่อม DNA
 - C = Cytoxan ยับยั้งการ Replicate ของเซลล์ ซึ่งเมื่อยาทั้ง 2 ใช้ร่วมกัน จะทำให้จัดการเซลล์มะเร็งได้
2. TAC เป็นสูตรที่เพิ่ม T ซึ่งก็คือ Paclitaxel (Taxol) or docetaxel (Taxotere) เข้าไปในสูตรเดิม AC เพื่อไปรักษากลุ่มที่มีการแพร่กระจายของเซลล์มะเร็งไปยังต่อมน้ำเหลืองแล้ว หรือในรายที่มีการกลับมาเป็นซ้ำภายหลังการรักษา โดย TAC จะให้หลังจากเสร็จสิ้นการรักษาด้วย AC
 - Taxol or Taxotere (ยาในกลุ่ม Taxane) ทำให้การแบ่งตัวช้าลงหรือหยุดแบ่งตัว หรือไปยับยั้งเอนไซม์ ที่จำเป็นต่อการเจริญเติบโต
3. AC- T ได้แก่ AC –Paclitaxel (Taxol) หรือ AC-Docetaxel (Taxotere)
4. CAF หรือ FAC (5-Fluorouracil ,Adrimycin , Cyclophosphamide) CAF หรือ FAC เป็นสูตรยาที่ใช้ได้ทั้งกลุ่มที่ยังไม่แพร่ หรือแพร่ไปยังต่อมน้ำเหลืองแล้ว F = 5 Fluoro uracil เป็น Pyrimidine Antagonist ซึ่งมีโมเลกุลค่อนข้างเหมือนกับโมเลกุลของเซลล์ปกติ และสามารถที่จะยับยั้งการสังเคราะห์ DNA โดย Block Formation ของ Normal pyrimidine nucleotide หรือไปรบกวนการสร้าง DNA ภายหลังจากที่ไปรวมกับโมเลกุลของ DNA ที่มีการเจริญเติบโต
5. CMF (Cyclophosphamide , Metotrexate , 5-Fluorouracil)
6. Other ได้แก่ FEC,,FEC-D,CAPE

สรุป สูตร เคมีบำบัดที่ใช้เพื่อรักษามะเร็งจะยังผลต่อเซลล์ที่มีการเจริญเติบโตหรือแบ่งตัวเร็ว ซึ่งนอกจากจะมีผลต่อเซลล์มะเร็งแล้ว ยังมีผลต่อเซลล์ปกติของร่างกายที่มีการเจริญเติบโตหรือแบ่งตัวเร็ว ได้แก่ เซลล์เม็ดเลือด เซลล์เยื่อลำไส้ และเซลล์ผม ทำให้ผลข้างเคียงที่สำคัญจากการให้เคมีบำบัดคือ ติดเชื้อง่ายเนื่องจากเม็ดเลือดขาวลดลง อุจจาระร่วงเรื้อรังเนื่องจากเซลล์เยื่อลำไส้ และผมร่วง

ตารางในการให้ยาเคมีบำบัด (Course of Chemotherapy)

การให้เคมีบำบัดมีตารางในการให้ดังนี้

1. ให้ยาตามสูตรที่กำหนดไว้ ระหว่าง 1-5 วัน หลังจากนั้นจะหยุดไป 3-4 สัปดาห์ เรียกว่า 1 รอบ (Cycle)
2. จากนั้นเริ่มรอบใหม่ ซึ่งปกติจะใช้ 4-8 รอบถึงจะครบคอร์สการรักษา เนื่องจาก 1 รอบใช้เวลาประมาณ 1 เดือน เพราะฉะนั้นการรักษาคอร์สกินเวลา 4-8 รอบจะใช้เวลาประมาณ 4-8 เดือน

ผลข้างเคียงจากการให้เคมีบำบัด

1. ผลต่อเม็ดเลือด โดยเฉพาะเม็ดเลือดขาว โดยทำให้เม็ดเลือดขาวมีปริมาณที่ลดลง และมีโอกาสติดเชื้อได้ง่ายขึ้น เกร็ดเลือดลดลง จึงทำให้เลือดออกง่ายกว่าปกติ
2. มีอาการอ่อนเพลีย ซึ่งจะพบในผู้ที่รับเคมีบำบัดในทุกๆรอบ และจะมีอาการอ่อนเพลียต่อไปเป็นเดือนๆภายหลังสิ้นสุดการรักษา
3. ผมร่วง และผมบางลง เจ็บคอ ท้องเสีย และเจ็บตา
4. หญิงที่ยังไม่หมดประจำเดือนนั้น การให้เคมีบำบัดจะทำให้ขาดประจำเดือนได้ และประจำเดือนกว่าจะมาต้องใช้เวลาประมาณ 6 เดือน หรือ 1 ปีภายหลังการรักษา หรือบางครั้งก็เป็นสาเหตุให้หมดประจำเดือนก่อนเวลาอันควร (Early Menopause)

การรักษาด้วยฮอร์โมน (Endocrine Therapy)

มะเร็งเต้านมบางชนิดมีตัวรับฮอร์โมนเพศหญิง ที่ชื่อ เอสโตรเจน และโปรเจสเตอโรน (Estrogen Receptor & Progesterone Receptor) ซึ่งมะเร็งกลุ่มนี้จะเจริญเติบโตเร็วขึ้นเมื่อได้รับฮอร์โมนเอสโตรเจน เพราะฉะนั้นการยับยั้งการจับตัวของฮอร์โมนเอสโตรเจนกับตัวรับดังกล่าว หรือการลดปริมาณของฮอร์โมนเอสโตรเจน จึงถือเป็นการรักษา ซึ่งวิธีการนี้เรียกว่าการรักษาด้วยฮอร์โมน โดยระยะเวลาในการรักษาด้วยฮอร์โมนประมาณ 5-10 ปี โดยขึ้นกับเป็นมะเร็งระยะไหน (ระยะขึ้นกับขนาดของก้อนมะเร็ง และการกระจายไปยังต่อมน้ำเหลืองหรืออวัยวะอื่นๆ ผู้เชี่ยวชาญบางท่านแนะนำให้ยา มากกว่า 10 ปี ในรายที่เสี่ยงต่อการกลับมาเป็นซ้ำสูง หรือไม่มีผลข้างเคียงจากยา)) โดยยาที่ใช้ได้แก่

1. สำหรับกลุ่มที่ยังมีประจำเดือนอยู่ (Pre Menopause)
 - ยาที่ไปแย่งจับตัวรับฮอร์โมนเอสโตรเจน (Estrogen Receptor Antagonist) ยาในกลุ่มนี้ได้แก่ Tamoxifen
 - ยาที่ยับยั้งไม่ให้ต่อมใต้สมองหลั่งสารที่ไปกระตุ้นการทำงานของรังไข่ (GnRH Analogue) จึงทำให้การหลั่งเอสโตรเจนลดลง ยาในกลุ่มนี้ได้แก่ Zoladex ยาในกลุ่มนี้มีผู้แนะนำให้ใช้ในรายที่ต้องการจะมีบุตรภายหลังการรักษามะเร็งเต้านม และผู้เชี่ยวชาญบางคนเชื่อว่า การใช้ยาในกลุ่มนี้เดี่ยวๆ ไม่สามารถที่จะยับยั้งการทำงานของรังไข่ได้ จึงควรใช้ร่วมกับยา Tamoxifen และผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่ มักจะให้ยาในกลุ่มนี้ภายหลังจากเสร็จสิ้นจากการให้ยาเคมีบำบัด

2. สำหรับกลุ่มที่หมดประจำเดือนแล้ว (Menopause)

- ยาที่ไปยับยั้งเอนไซม์อะโรมาเตส ที่จะเปลี่ยนแอนโดรเจนให้เป็นเอสโตรเจน (Aromatase Inhibitor หรือ AI) ยาในกลุ่มนี้ได้แก่ Arimidex
- St Gallen 2013 แนะนำให้ใช้ Tamoxifen ในกลุ่มหมดประจำเดือน หรือใช้ Tamoxifen ร่วมกับกลุ่ม AI

ผลข้างเคียงของฮอร์โมนบำบัด ผลข้างเคียงของฮอร์โมนบำบัดมีความแตกต่างกันในแต่ละคน บางคนมีผลข้างเคียงใน 1-2 อาทิตย์แรก หลังจากนั้นกลับไม่มีผลข้างเคียง ผลข้างเคียงของฮอร์โมนบำบัดที่พบบ่อยได้แก่

1. ผลข้างเคียงระยะสั้น ได้แก่ กลุ่มอาการเหมือนหญิงวัยทองที่หมดประจำเดือน ได้แก่ ร้อนวูบวาบ ขาดประจำเดือน ความต้องการทางเพศลดลง ซ่อนคลอแห้ง อารมณ์เปลี่ยนแปลง ปวดข้อ อ่อนเพลีย เป็นต้น
2. ผลข้างเคียงเมื่อใช้ระยะยาว โดยเฉพาะกลุ่มที่ไปยับยั้งเอนไซม์อะโรมาเตส คือปัญหาเรื่องกระดูกบาง/พรุน ทำให้กระดูกหักง่าย ซึ่งต้องพิจารณาในเรื่อง สารอาหารที่มีแคลเซียมและวิตามินดีที่เพียงพอ

การรักษาทางชีววิทยาหรือเป้าหมายเฉพาะ(Biological or Targeted Therapy) การรักษาทางชีววิทยา คือการรักษาด้วยสารที่สร้างให้เกิดขึ้นตามธรรมชาติในร่างกาย และสารดังกล่าวสามารถที่จะไปยับยั้งการเจริญเติบโตของมะเร็ง จากการศึกษาจะพบว่า HER2 (Human Epidermal Receptor) Gene ได้สร้างโปรตีนที่ชื่อ HER2 หรือ erbB2 ซึ่งถ้ามี HER2 แล้วจะตอบสนองต่อการรักษาน้อยกว่า และประมาณ 15-25% ของมะเร็งเต้านมที่มี HER2 ต่อมาได้มาการผลิต Antibody เพื่อที่ไปจับกับเป้าหมายคือ HER2 ในเซลล์มะเร็ง เมื่อไปจับแล้วก็ทำให้การเจริญเติบโตของเซลล์มะเร็งช้าลง ยาดังกล่าวมีชื่อว่า Trastuzumab (Herceptin) โดยในทางคลินิกพบว่า ผลขึ้นเนื้อของมะเร็งเต้านมที่ย้อมด้วย IHC Staining แล้วพบว่า เป็นบวกสำหรับ HER2 มากกว่า 30 % (โดยไม่จำเป็นที่จะต้องไปทำ Fluorescence in situ hybridization หรือ FISH) ถือว่ากลุ่มนี้น่าจะให้ยากลุ่ม Trastuzumab (Herceptin) ระยะเวลาในการรักษาประมาณ 1 ปี ขณะนี้ยังอยู่ในช่วงการวิจัยที่พบว่ามีตัวรับ (Receptors) อื่นๆ นอกจาก HER2 จึงได้มียาที่จะไปยับยั้งตัวรับเหล่านั้น ได้แก่ ยา Lapatinib(Tyverb) ,Sunitinib (Sutent) ,Everolimus(Afinitor) เป็นต้น ซึ่งการศึกษายังพบ ว่า ถ้าใช้ยาในกลุ่ม Biological Therapy ร่วมกับเคมีบำบัดแล้ว จะทำให้ผลการรักษาดีขึ้น (การกลับมาเป็นซ้ำภายหลังการรักษาลดลง) ซึ่งเป็นความหวังสำหรับผู้ที่เป็มะเร็ง แต่ยาในกลุ่มนี้ค่อนข้างจะมีราคาแพง

การติดตามภายหลังการรักษา

หลังจากการรักษาแล้ว แพทย์จะทำการนัดมาเพื่อดูอาการเป็นเวลาหลายปีติดต่อกัน โดยช่วงแรกจะนัดถี่ เช่น ต่อมาจะนัดห่างออกไปเช่นปีละครั้ง โดยถ้าเป็นมะเร็งเต้านมระยะแรก หรือ DCIS (Ductal Carcinoma Insitu) จะทำการนัดทำ Mammogram ทุกปีเป็นเวลา 5 ปีติดต่อกัน ส่วนการตรวจทางห้องปฏิบัติการอื่นๆนอกจาก Routine Lab นั้น จะไม่มุ่งเน้นเป็นพิเศษนอกจากจะพบอาการผิดปกติของระบบใด ระบบหนึ่งเป็นพิเศษ

มะเร็งกลับมาเป็นใหม่ภายหลังการรักษา

มะเร็งเต้านมกลับมาเป็นใหม่ภายหลังการรักษา แบ่งเป็น 2 ประเภทคือ

1. ถ้ามะเร็งเต้านมกลับมาเป็นใหม่ที่เต้านมข้างเดิม เรียกว่า การกลับมาเป็นซ้ำเฉพาะที่ (Local Recurrent) จะพบก้อน สีชมพู เกิดขึ้นในส่วนของเนื้อเต้านมที่เหลือ (กรณีที่ตัดเนื้อเต้านมออกไปบางส่วน) หรือเกิดก่อนที่ผิวหนังบริเวณเต้านม หรือบริเวณแผลผ่าตัด การรักษามะเร็งที่กลับมาเป็นซ้ำเฉพาะที่นั้น ขึ้นอยู่กับวิธีการรักษาในครั้งก่อนหน้านั้น โดย
 - ถ้าก่อนหน้านั้น ทำผ่าตัดเพียงตัดเอาก้อนมะเร็งออกเท่านั้น (Lumpectomy) ไม่ได้ตัดเต้านมออก คราวนี้ก็ต้องผ่าตัดโดยการตัดเต้านมออก (Mastectomy)
 - ถ้าก่อนหน้านั้นรักษาด้วยการตัดเต้านมออก การรักษาคาวนี้ก็ควรทำการตัดก้อนมะเร็งที่ขึ้นใหม่ ออก ตามด้วยการฉายแสง และเสริมด้วยเคมีบำบัด และฮอร์โมนบำบัด หรือการรักษาทางชีววิทยาหรือเป้าหมายเฉพาะ ถ้ามีข้อบ่งชี้
 - ถ้ามีการกลับเข้ามาที่กล้ามเนื้อหน้าอก หรือต่อมน้ำเหลืองบริเวณหน้าอก หรือที่คอ ก็ต้องผ่าตัดเอาก้อนดังกล่าวออก พร้อมทั้งฉายแสง ร่วมกับเคมีบำบัด และ ฮอร์โมนบำบัด และการรักษาทางชีววิทยาหรือเป้าหมายเฉพาะ ถ้ามีข้อบ่งชี้
2. ถ้ามะเร็งกลับมาเป็นซ้ำ โดยแพร่กระจายไปยังอวัยวะอื่นๆของร่างกาย เรียกว่า มะเร็งแพร่กระจาย (Metastasis Breast Cancer) หรือ มะเร็งเต้านมขั้นทุติยภูมิ (Secondary Breast Cancer) การรักษามะเร็งเต้านมแบบแพร่กระจายนั้น ขึ้นกับ อวัยวะที่มะเร็งแพร่กระจายไป และสภาพของผู้ป่วย ว่าจะสามารถทนต่อการรักษามากน้อยเพียงไร

Breast Cancer Incidence rate and mortality rate

GLOBOCAN 2012⁽¹⁾ เป็นโครงการ ศึกษาและประมาณการ Incidence & Mortality ของมะเร็งต่างๆทั่วโลก ประมาณการโดยใช้ฐานข้อมูลของ International Agency for research on Cancer (IARC) ของ WHO

มะเร็งเต้านมเป็นมะเร็งที่พบบ่อยเป็นอันดับ 2 ของมะเร็งทั่วโลก แต่เป็นมะเร็งมะเร็งที่พบบ่อยที่สุดในผู้หญิง โดยคาดการณ์ว่าน่าพบผู้ป่วยที่วินิจฉัยเป็นมะเร็งเต้านมรายใหม่ทั่วโลกในปี 2012 ประมาณ 1.67 ล้าน คน (คิดเป็น 1 ใน 4 ของผู้ป่วยมะเร็งทั้งหมด) และเป็นมะเร็งที่พบบ่อยในผู้หญิงทั้งประเทศพัฒนาแล้วและกำลังพัฒนา โดยจำนวนรายที่พบในประเทศ Less developed (883,000 ราย) สูงกว่าประเทศพัฒนาแล้ว (794,000 ราย) แต่เมื่อพิจารณาอัตราการป่วย (Age Standardized Incidence Rate หรือ ASR) ในแต่ละภูมิภาคจะพบว่ามีความแตกต่างกันมากเป็น 4 เท่า โดยมีช่วงของอุบัติการณ์ตั้งแต่ 27 ต่อแสนประชากรใน Africa และ Eastern Asia กับ 92 ต่อแสนประชากร ใน Northern America

มะเร็งเต้านมติดอันดับ 1 ใน 5 ของสาเหตุตายจากมะเร็งทุกประเภท (ตาย 522,000 รายต่อปี) และเป็นสาเหตุตายอันดับ 1 ของมะเร็งในประเทศกำลังพัฒนา (ตาย 324,000 ราย คิดเป็นร้อยละ 14.3 ของการตายทั้งหมด) แต่เป็นสาเหตุตายอันดับ 2 ของประเทศที่พัฒนาแล้ว (ตาย 198,000 ราย หรือ ร้อยละ 15.4 ของการตายทั้งหมด) รองจากมะเร็งปอด อัตราการตายของมะเร็งเต้านมน้อยกว่าอุบัติการณ์ เนื่องจากเป็นมะเร็งที่มีอัตราการรอดชีวิตสูง Ratio ระหว่าง Mortality ต่อ Incidence เท่ากับ 0.25 ในประเทศพัฒนาแล้ว กับ 0.37 ในประเทศกำลังพัฒนา บ่งบอกคุณภาพและการเข้าถึงบริการที่แตกต่างกัน

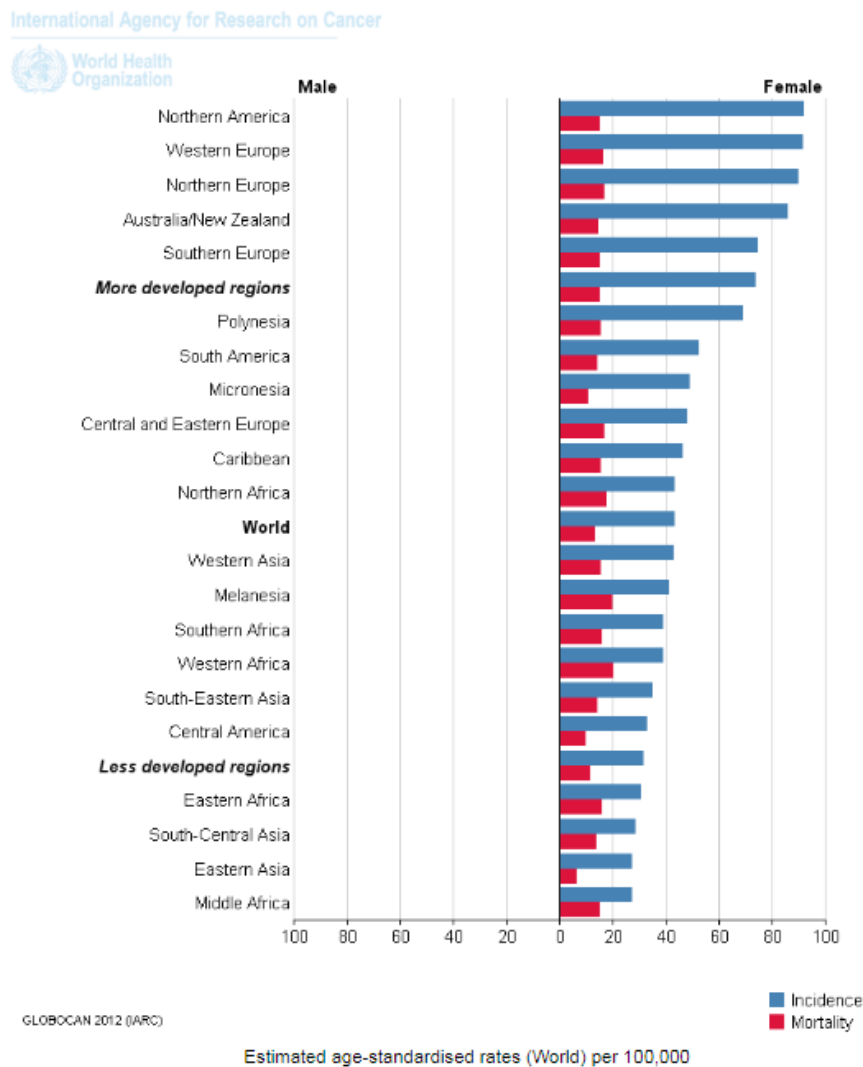
ตารางที่ 1 Estimated Breast Cancer Incidence , Death and Prevalence Worldwide in 2012

Breast Cancer Incidence , Death and Prevalence Worldwide in 2012				
Estimated numbers (thousands)	Incidence (Cases)	Mortality (Death)	mortality Incidence ratio	5-year prevalence
World	1,671	522	0.31	6,232
More developed regions	788	198	0.25	3,201
Less developed regions	883	324	0.37	3,032
WHO Africa region (AFRO)	100	49	0.49	318
WHO Americas region (PAHO)	408	92	0.23	1,618
WHO East Mediterranean region (EMRO)	99	42	0.42	348
WHO Europe region (EURO)	494	143	0.29	1,936
WHO South-East Asia region (SEARO)	240	110	0.46	735
WHO Western Pacific region (WPRO)	330	86	0.26	1,276
IARC membership (24 countries)	935	257	0.27	3,591
United States of America	233	44	0.19	971
China	187	48	0.26	697
India	145	70	0.48	397
European Union (EU-28)	362	92	0.25	1,444

(ที่มา :

<http://globocan.iarc.fr/Default.aspx>)⁽¹⁾

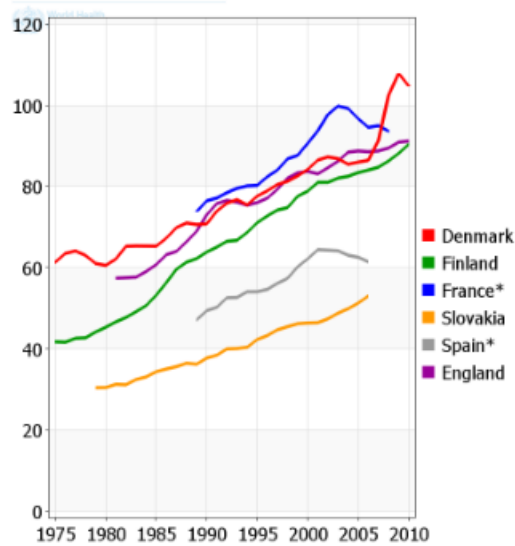
แผนภูมิที่ 1 Incidence Rate (ASR (W) per 100,000) and Mortality rate of Female Breast Cancer



(ที่มา : <http://globocan.iarc.fr/Default.aspx>) ⁽¹⁾

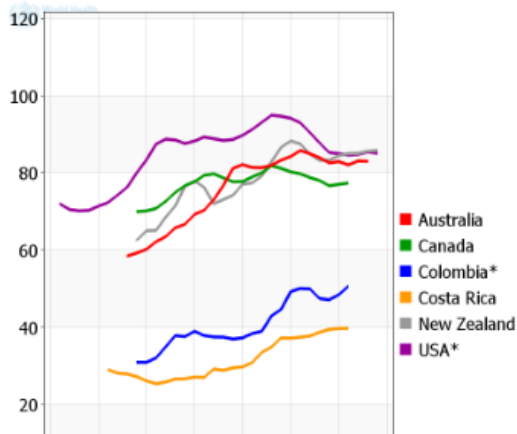
Trend in incidence of female breast Cancer in selected Countries (Age Standardized Rate (W) per 100,000

จากข้อมูลตั้งแต่ปี 1975-2010 จะพบว่าอุบัติการณ์ของมะเร็งเต้านมของประเทศต่างๆเพิ่มสูงขึ้น และแนวโน้มดังกล่าวเกิดขึ้นทุกภูมิภาคทั่วโลก มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น โดยยุโรปจะพบอุบัติการณ์สูงที่สุด ตั้งแต่ 30-60 ต่อแสนประชากรในปี 1975 เป็น 50-105 ต่อแสนประชากรในปี 2010 โดยประเทศ Denmark มีอุบัติการณ์สูงที่สุด แถบ America & Australia เพิ่มจาก 30-70 ต่อแสน ในปี 1975 เป็น 40-85 ต่อแสน ในปี 2010 สำหรับทวีป Asia อับัติการณ์ต่ำ ในช่วง 10-50 ต่อแสนในปี 1985 เพิ่มขึ้นเป็น 25-60 ต่อแสนในปี 2005 โดยประเทศ Philippines มีอุบัติการณ์สูงที่สุด ส่วนไทย อับัติการณ์ 10 ต่อแสนในปี 1985 และเพิ่มเป็น 25 ต่อแสนในปี 2005



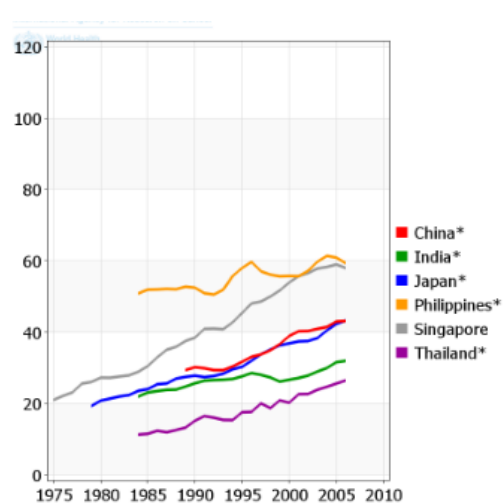
แผนภูมิที่ 2 Trend in incidence of female breast Cancer in selected Countries (Age Standardized Rate (W) per 100,000)

(ที่มา : <http://globocan.iarc.fr/Default.aspx>)⁽¹⁾



แผนภูมิที่ 3 Trend in incidence of female breast Cancer in Australia, Canada, Colombia, Costa Rica, New Zealand และ USA (Age standardized Rate (W) per 100,000)

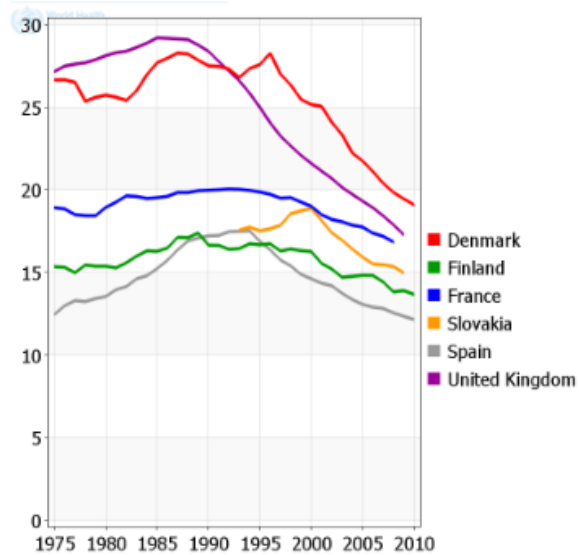
(ที่มา : <http://globocan.iarc.fr/Default.aspx>)⁽¹⁾



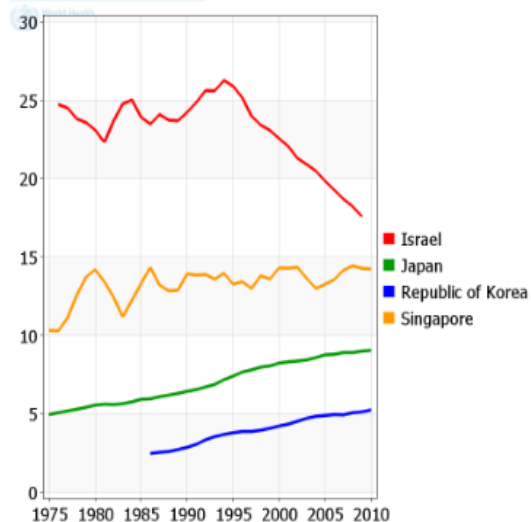
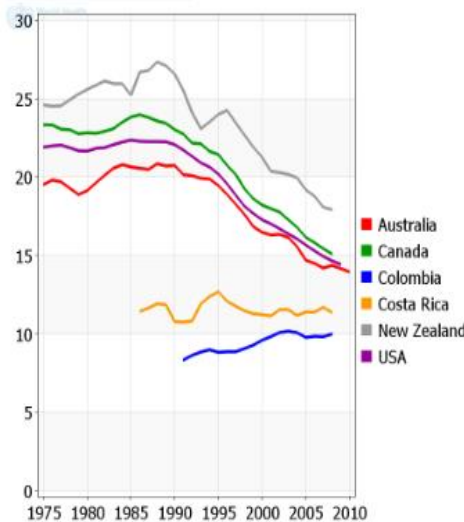
Cancer in Asia (Age Standardized Rate (W) per 100,000)

Trend in mortality of female breast Cancer in selected Countries (Age Standardized Rate (W) per 100,000

แนวโน้มของอัตราการตายจากมะเร็งเต้านม ขึ้นกับภูมิภาค โดยประเทศใน ยุโรป และ America & Australia มีแนวโน้ม ลดลง ส่วนประเทศใน Asia ยังมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ยกเว้นประเทศ Israel การลด อัตราการตายนั้น ปัจจัยที่สำคัญที่สุดคือและการ ตรวจพบมะเร็งเต้านมในระยะเริ่มแรก รองลงมาคือ มาตรฐานของการรักษาและการเข้าถึงบริการ โดย ประเทศที่มาตรฐานและการเข้าถึงบริการดี การ ตรวจพบมะเร็งเต้านมในระยะ 0-1 นั้นอัตราการรอด ชีวิตใน 5 ปี เกือบร้อยละ 100 และอัตราการรอดชีวิต จะลดลงตามลำดับในกรณีที่เป็นมะเร็งเต้านมระยะ 2,3,4



แผนภูมิที่ 5 Trend in mortality of female breast Cancer in Europe (Age Standardized Rate (W) per 100,000 (ที่มา : <http://globocan.iarc.fr/Default.aspx>) ⁽¹⁾



แผนภูมิที่ 6 Trend in mortality of female breast Cancer in Australia (Age Standardized Rate (W) per 100,000 (ที่มา : <http://globocan.iarc.fr/Default.aspx>) ⁽¹⁾

แผนภูมิที่ 7 Trend in mortality of female breast Cancer in Asia (Age Standardized Rate (W) per 100,000 (ที่มา : <http://globocan.iarc.fr/Default.aspx>) ⁽¹⁾

ข้อมูลเกี่ยวกับมะเร็งทุกชนิดทั้งเพศชายและหญิง ในประเทศไทย ⁽¹⁾

มะเร็ง 5 อันดับแรกที่พบบ่อยในเพศชายและหญิงของประเทศไทย ในปี 2012 ได้แก่ มะเร็งเต้านมเป็นมะเร็งที่มีอุบัติการณ์สูงที่สุดเท่ากับ 29.3 ต่อแสนประชากร รองลงมาได้แก่ มะเร็งตับ (22.3 ต่อแสน) มะเร็งปอด (20.9 ต่อแสน) มะเร็งปากมดลูก (17.8 ต่อแสน) และมะเร็งของลำไส้ใหญ่ Colorectum (12.4 ต่อแสน) สำหรับอัตราการตายที่พบบ่อย 5 อันดับแรกได้แก่ มะเร็งตับ (21.5 ต่อแสน) มะเร็งปอด (19.1 ต่อแสน) มะเร็งเต้านม (11.0 ต่อแสน) มะเร็งปากมดลูก (9.7 ต่อแสน) และมะเร็งลำไส้ใหญ่ Colorectum (8.1 ต่อแสน)

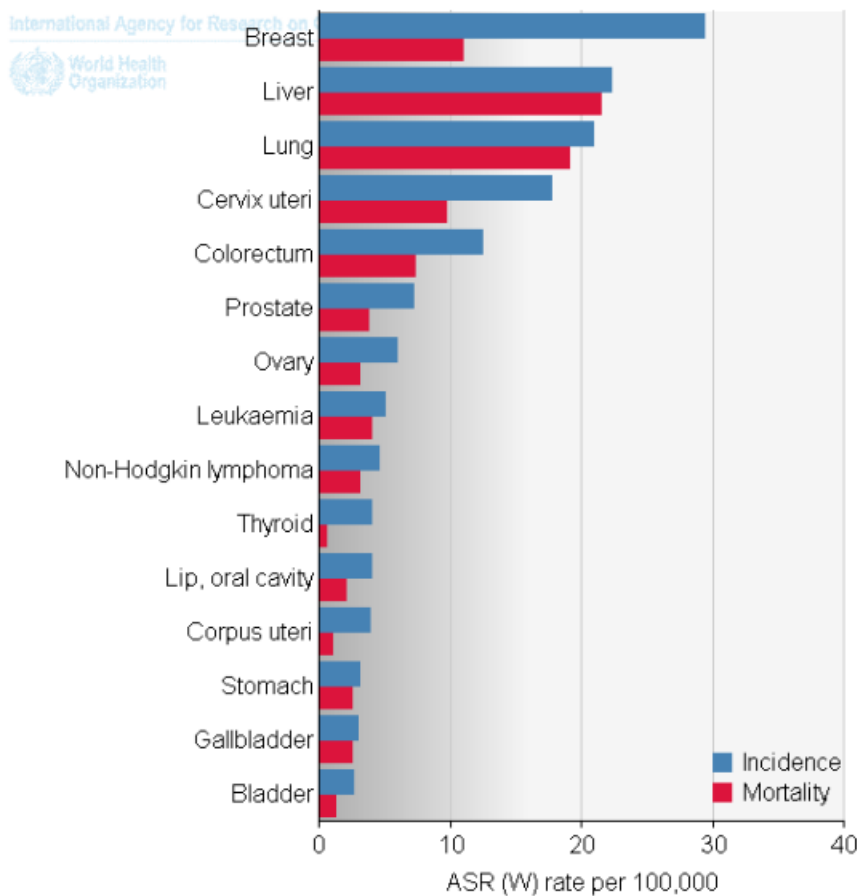
ตาราง 2 Estimated Incidence ,Mortality and 5 Year Prevalence : Both sex - Thailand

Cancer	Incidence			Mortality			5-year prevalence		
	Number	(%)	ASR (W)	Number	(%)	ASR (W)	Number	(%)	Prop.
Lip, oral cavity	3709	3.0	4.0	1913	2.3	2.1	10691	3.7	19.1
Nasopharynx	1867	1.5	2.1	1114	1.3	1.3	5543	1.9	9.9
Other pharynx	1302	1.1	1.4	816	1.0	0.9	3169	1.1	5.7
Oesophagus	2308	1.9	2.5	2061	2.4	2.2	3415	1.2	6.1
Stomach	2841	2.3	3.1	2286	2.7	2.5	4501	1.6	8.0
Colorectum	11493	9.3	12.4	6848	8.1	7.3	35312	12.2	63.0
Liver	20455	16.5	22.3	19442	22.9	21.5	15605	5.4	27.8
Gallbladder	2794	2.3	3.0	2381	2.8	2.5	4301	1.5	7.7
Pancreas	1920	1.6	2.1	1722	2.0	1.8	2195	0.8	3.9
Larynx	1232	1.0	1.3	648	0.8	0.7	3624	1.3	6.5
Lung	19505	15.8	20.9	17669	20.8	19.1	21004	7.3	37.5
Melanoma of skin	407	0.3	0.5	262	0.3	0.3	1358	0.5	2.4
Kaposi sarcoma	39	0.0	0.1	30	0.0	0.0	120	0.0	0.2
Breast	13653	11.0	29.3	5092	6.0	11.0	54269	18.8	188.3
Cervix uteri	8184	6.6	17.8	4513	5.3	9.7	30501	10.6	105.8
Corpus uteri	1852	1.5	3.9	512	0.6	1.1	7504	2.6	26.0
Ovary	2689	2.2	6.0	1431	1.7	3.1	7884	2.7	27.4
Prostate	3182	2.6	7.2	1700	2.0	3.7	17952	6.2	65.9
Testis	208	0.2	0.6	64	0.1	0.2	640	0.2	2.3
Kidney	1017	0.8	1.2	632	0.7	0.7	2283	0.8	4.1
Bladder	2537	2.0	2.7	1288	1.5	1.3	9087	3.1	16.2
Brain, nervous system	1689	1.4	2.2	1183	1.4	1.4	2907	1.0	5.2
Thyroid	3471	2.8	4.0	568	0.7	0.6	12887	4.5	23.0
Hodgkin lymphoma	312	0.3	0.4	131	0.2	0.2	795	0.3	1.4
Non-Hodgkin lymphoma	3951	3.2	4.5	2706	3.2	3.0	9494	3.3	16.9
Multiple myeloma	751	0.6	0.8	582	0.7	0.7	2067	0.7	3.7
Leukaemia	3744	3.0	5.1	3071	3.6	4.0	3983	1.4	7.1
All cancers excl. non-melanoma skin cancer	123801	100.0	137.5	84981	100.0	93.7	288614	100.0	514.9

Incidence and mortality data for all ages. 5-year prevalence for adult population only. ASR (W) and proportions per 100,000.

(ที่มา : <http://globocan.iarc.fr/Default.aspx>) ⁽¹⁾

แผนภูมิที่ 8 Estimated Age Standardized Incidence and Mortality rate : Both sex of Thailand 2012



(ที่มา : <http://globocan.iarc.fr/Default.aspx>)⁽¹⁾

มะเร็งทุกประเภทในเพศหญิงของประเทศไทย

ในประเทศไทย มะเร็งเต้านมเป็นมะเร็งที่อุบัติการณ์สูงที่สุด 5 อันดับแรกได้แก่ มะเร็งเต้านม (29.3 ต่อแสน) มะเร็งปากมดลูก (17.8 ต่อแสน) มะเร็งปอด (15.8 ต่อแสน) มะเร็งตับ (14.8 ต่อแสน) และ มะเร็งลำไส้ (10.1 ต่อแสน) ส่วนอัตราการตายสูงสุด 5 อันดับแรกได้แก่ มะเร็งปอด (11.6 ต่อแสน) มะเร็งตับ (11.3 ต่อแสน) มะเร็งเต้านม (11.0 ต่อแสน) มะเร็งปากมดลูก (9.7 ต่อแสน) Colorectum (6.0 ต่อแสน)

ตารางที่ 3 Estimated Incidence, Mortality and 5 Year Prevalence women 2012 Thailand

Cancer	Incidence			Mortality			5-year prevalence		
	Number	(%)	ASR (W)	Number	(%)	ASR (W)	Number	(%)	Prop.
Lip, oral cavity	1551	2.5	3.0	799	2.2	1.6	4737	2.8	16.4
Nasopharynx	539	0.9	1.2	321	0.9	0.7	1622	1.0	5.6
Other pharynx	214	0.4	0.4	133	0.4	0.3	508	0.3	1.8
Oesophagus	435	0.7	0.8	386	1.0	0.8	630	0.4	2.2
Stomach	1231	2.0	2.5	991	2.7	2.0	1917	1.1	6.7
Colorectum	5056	8.3	10.1	3008	8.2	6.0	15456	9.2	53.6
Liver	5716	9.4	11.3	5446	14.8	11.3	4371	2.6	15.2
Gallbladder	1204	2.0	2.4	1025	2.8	2.0	1913	1.1	6.6
Pancreas	938	1.5	1.9	843	2.3	1.7	1094	0.7	3.8
Larynx	167	0.3	0.3	88	0.2	0.2	481	0.3	1.7
Lung	6411	10.5	12.6	5815	15.8	11.6	6779	4.0	23.5
Melanoma of skin	215	0.4	0.5	138	0.4	0.3	732	0.4	2.5
Kaposi sarcoma	15	0.0	0.0	12	0.0	0.0	46	0.0	0.2
Breast	13653	22.4	29.3	5092	13.8	11.0	54269	32.3	188.3
Cervix uteri	8184	13.4	17.8	4513	12.2	9.7	30501	18.2	105.8
Corpus uteri	1852	3.0	3.9	512	1.4	1.1	7504	4.5	26.0
Ovary	2689	4.4	6.0	1431	3.9	3.1	7884	4.7	27.4
Kidney	373	0.6	0.8	233	0.6	0.5	815	0.5	2.8
Bladder	616	1.0	1.2	312	0.8	0.6	2230	1.3	7.7
Brain, nervous system	828	1.4	2.0	580	1.6	1.4	1450	0.9	5.0
Thyroid	2307	3.8	5.2	377	1.0	0.8	8720	5.2	30.3
Hodgkin lymphoma	120	0.2	0.3	53	0.1	0.1	352	0.2	1.2
Non-Hodgkin lymphoma	1742	2.9	3.8	1191	3.2	2.5	4261	2.5	14.8
Multiple myeloma	394	0.6	0.8	306	0.8	0.6	1118	0.7	3.9
Leukaemia	1811	3.0	4.7	1487	4.0	3.7	1974	1.2	6.8
All cancers excl. non-melanoma skin cancer	61037	100.0	128.8	36881	100.0	77.4	167851	100.0	582.3

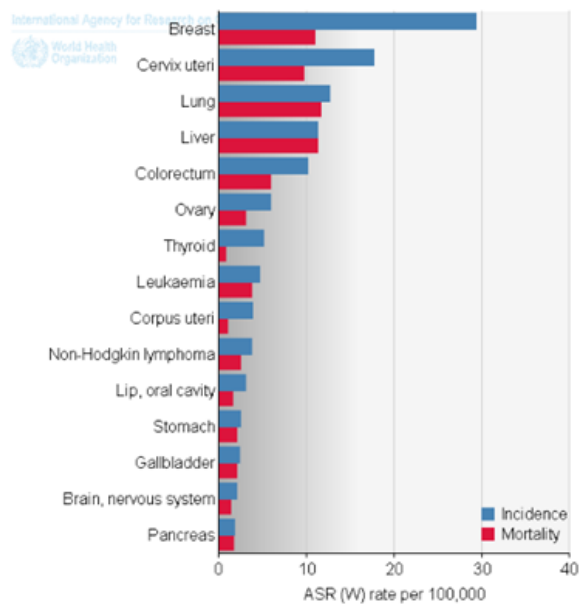
Incidence and mortality data for all ages. 5-year prevalence for adult population only.
ASR (W) and proportions per 100,000.

(ที่มา :

<http://globocan.iarc.fr/Default.aspx>)⁽¹⁾

มะเร็งเต้านมในประเทศไทย

แผนภูมิที่ 9 Estimated Age Standardized Incidence and Mortality rate : Women of Thailand 2012



(ที่มา : <http://globocan.iarc.fr/Default.aspx>) ⁽¹⁾

GLOBOCAN 2012 ได้ทำการ Forecast มะเร็งเต้านมของประเทศไทย แล้วทำการคาดการณ์ผู้ป่วยมะเร็ง เต้านมรายใหม่ (Incidence) และจำนวนการตาย ของปี 2015- 2035 จะพบว่า แนวโน้มของมะเร็งเต้านมในประเทศไทย ถ้าไม่ได้มีมาตรการที่แตกต่างจากเดิมแล้ว จำนวนรายของมะเร็งเต้านมจะเพิ่มขึ้นจาก 13,653 รายในปี 2012 เป็น 17,008 รายในปี 2035 หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 1.0-1.57 ต่อปี และจำนวนรายของผู้เสียชีวิตจากมะเร็งเต้านมจะเพิ่มขึ้นจาก 5,092 รายในปี 2012 เป็น 6,587 รายในปี 2035 หรือตายจะเพิ่มขึ้นร้อยละ 1.18-1.54 ต่อปี (ข้อมูลของปี 2012 เป็นฐาน)

ตาราง 4 Forecast Thailand Women Breast Cancer 2012-2030 (GLOBOCAN)

Forecast of Incidence and mortality of female breast cancer 2012-2035						
Year	2012	2015	2020	2025	2030	2035
Incidence (New Cases)	13,653	14,292	15,469	16,296	16,787	17,008
Age<65	11,152	11,602	12,078	12,059	11,723	11,175
Age>=65	2,501	2,690	3,391	4,237	5,064	5,833
% Increase from 2012		1.54%	1.57%	1.37%	1.15%	1.00%
Mortality (Death)	5,092	5,306	5,766	6,132	6,404	6,587
Age<65	3,950	4,081	4,233	4,217	4,096	3,902
Age>=65	1,142	1,225	1,533	1,915	2,308	2,685
% Increase from 2012		1.38%	1.57%	1.44%	1.28%	1.18%
Derived from GLOBOCAN 2012						

(ที่มา : <http://globocan.iarc.fr/Default.aspx>) ⁽¹⁾

ข้อมูลเกี่ยวกับอุบัติการณ์และอัตราการตายจากมะเร็งเต้านม จากแหล่งอื่นที่ไม่ใช่ GLOBOCAN

1. มะเร็งเต้านมเป็นมะเร็งที่พบบ่อยทั้งในสตรีไทย และทั่วโลก โดยในช่วงปี 2008-2011 USA , ยุโรป ไต้หวัน และไทย พบอุบัติการณ์ของมะเร็งเต้านม เท่ากับ 118.7 , 125.1 , 43.3 และ 28.5 ต่อแสนประชากรตามลำดับ อัตราการตาย เท่ากับ 22.6 , 36.3 , 11.6 และ 8.4 ต่อแสนประชากรตามลำดับ ช่วงอายุที่เป็นมากนั้นมีความแตกต่างกันระหว่าง USA และยุโรป กับ เอเชีย USA เท่ากับ 61 ปี ยุโรป 63 ปี โดยประเทศในแถบเอเชีย จะพบช่วงอายุที่พบมากที่สุดต่ำกว่า คือ 45 ปีในประเทศไต้หวัน และ 49 ปีในประเทศ

ไทยดังรายละเอียดในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 อุตการณ์ อัตราการตาย และช่วงอายุที่เป็นมากที่สุดของ มะเร็งเต้านม เปรียบเทียบรายประเทศ

	USA	ยุโรป	ไต้หวัน	ไทย
อุบัติการณ์ต่อแสนประชากร (2010-2011)	118.7	125.1	43.3	28.5
อัตราการตายต่อแสนประชากร (2008-2010)	22.6	36.3	11.6	8.4
ช่วงอายุที่เป็นมากที่สุด (ปี)	61	63	45	49

(ที่มา: <http://www.cancer.gov/cancertopics/pdq/screening/breast/healthprofessional>)⁽⁵⁾

2. สถาบันมะเร็ง กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข ได้ศึกษา อุตการณ์ของมะเร็งเต้านม (Aged Standardized Rate -W) ของประเทศไทย พบว่ามะเร็งเต้านมมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง จาก 16.3 ต่อแสนประชากร ในช่วงปี 1992-1994 และเพิ่มเป็น 28.5 ต่อแสนประชากร (ตารางที่ T-6) ในช่วงปี 2010-2012 (GLOBOCAN ประมาณการ ASR ของมะเร็งเต้านมในประเทศไทยในปี 2012 เท่ากับ 29.3 ต่อแสนประชากร ใกล้เคียงกับการศึกษาของสถาบันมะเร็ง) หรือเพิ่มขึ้นในอัตราร้อยละ 3.2 ต่อปี ซึ่งสูงกว่าการศึกษาของ GLOBOCAN 2012 ที่ทำการประมาณการการเพิ่มของมะเร็งเต้านมเท่ากับ 1.18 -1.57 ต่อแสนประชากร ต่อปี ⁽¹⁾ เนื่องจากการประมาณค่าของ GLOBOCAN คำนวณบนสมมุติฐานของการเพิ่มขึ้นของตัวแปรที่ว่าเมื่อเวลาผ่านไป สัดส่วนของสตรีที่อายุสูงขึ้นมีจำนวนเพิ่มขึ้น เพียงตัวแปรเดียว ซึ่งในความเป็นจริงมีตัวแปรอื่นด้วย

ตารางที่ 6 อุตการณ์ของมะเร็งเต้านม (ASR) ตั้งแต่ปี 1992-2012 ของประเทศไทย⁽²⁾

ปี	1992-1994	1995-1997	1998-2000	2001-2003	2004-2006	2007-2009	2010-2012
ASR ต่อแสน	16.3	17.2	20.5	20.9	25.6	26.4	28.5

Breast Cancer Incidence Rate /100,000 (ASR) & GNI Per capita , GRP or GPP Per capita

จากข้อมูลของ GLOBOCAN 2012 จะพบว่าในระดับโลก อุตการณ์ของมะเร็งเต้านม (ASR) ในประเทศพัฒนาแล้ว เช่นยุโรป อเมริกา จะสูงกว่าประเทศที่กำลังพัฒนา เช่นเอเชีย ⁽¹⁾ เพื่อนำ อุตการณ์ของมะเร็ง เต้านม (ASR) มาหา Correlation กับ Gross National Income (GNI) per capita กับประเทศต่างๆ 142 ประเทศในทุกทวีปทั่วโลก ในปี 2012 (ตารางที่ 7) พบว่ามีความสัมพันธ์

ตารางที่ 7 GNP per Capita and Breast Cancer Incidence Rate (ASR/100,000) 142 ประเทศ

ทั่วโลกปี 2012^(1,24)

GNP per capita (USD) & Breast Cancer Incidence Rate (ASR) /100,000 (2012 year)

Countries	GNP Per Capita	ASR / 100,000	Countries	GNP Per Capita	ASR / 100,000
Afghanistan	670	35.1	Estonia	16,900	51.6
Albania	4,360	53.9	Ethiopia	410	41.8
Algeria	5,140	48.5	Fiji	4,100	65.0
American Samoa	3,780	23.3	Finland	48,670	89.4
Angola	3,820	23.5	France	43,020	89.7
Argentina	11,790	71.3	Gabon	9,040	16.1
Armenia	3,880	74.1	Georgia	3,870	44.0
Australia	59,800	85.9	Germany	46,710	91.6
Austria	50,060	68.1	Ghana	1,560	25.6
Azerbaijan	6,480	25.4	Greece	23,500	43.9
Bahamas, The	23,580	98.9	Guatemala	3,090	11.9
Bahrain	19,910	42.5	Guinea	630	14.5
Bangladesh	940	21.7	Haiti	750	22.0
Barbados	15,960	94.7	Hungary	12,910	54.5
Belarus	6,620	45.9	Iceland	40,750	96.3
Belgium	47,190	111.9	India	1,480	27.6
Belize	4,260	39.6	Indonesia	3,570	40.4
Bolivia	2,280	19.2	Iran, Islamic Rep.	7,050	28.1
Bosnia and Herzegovina	4,930	37.4	Iraq	6,140	42.6
Botswana	7,310	19.9	Ireland	41,720	92.3
Brazil	12,280	59.5	Italy	36,000	91.3
Brunei Darussalam	42,290	48.6	Jamaica	4,970	55.8
Bulgaria	7,420	58.5	Japan	49,480	51.5
Burkina Faso	650	22.7	Jordan	3,680	61.0
Cambodia	880	19.3	Kazakhstan	9,940	63.0
Cameroon	1,390	58.5	Kenya	1,060	38.3
Canada	50,900	79.8	Korea, Rep.	24,550	52.1
Chile	14,410	34.8	Kuwait	49,950	46.7
China	5,940	22.1	Kyrgyz Republic	1,040	27.3
Colombia	7,140	35.7	Lao PDR	1,380	19.0
Congo, Dem. Rep.	350	23.5	Latvia	13,790	52.1
Congo, Rep.	2,330	31.7	Lebanon	8,530	78.7
Costa Rica	9,210	45.4	Lesotho	1,550	9.0
Cote d'Ivoire	1,240	33.7	Lithuania	14,100	48.7
Croatia	13,460	60.9	Luxembourg	75,450	89.1
Cuba	6,210	50.4	Malawi	440	16.8
Cyprus	28,950	78.4	Malaysia	10,150	38.7
Czech Republic	19,350	70.3	Mali	730	29.8
Denmark	61,650	105.0	Malta	21,650	85.9
Dominican Republic	5,660	38.1	Mauritius	9,260	64.2
Ecuador	5,410	32.7	Mexico	9,870	35.4
Egypt, Arab Rep.	2,790	49.5	Mongolia	3,660	9.4
El Salvador	3,640	23.7	Morocco	2,970	40.8

ตารางที่ 7(ต่อ)

Countries	GNP Per Capita	ASR / 100,000
Mozambique	520	14.5
Myanmar	1,140	22.1
Namibia	5,510	24.4
Netherlands	52,500	99.0
New Zealand	36,720	85.0
Nicaragua	1,770	23.9
Nigeria	2,480	23.8
Norway	99,100	73.3
Oman	19,560	26.0
Pakistan	1,260	50.4
Panama	9,530	43.0
Paraguay	3,430	43.8
Peru	5,670	28.0
Philippines	2,980	47.0
Poland	13,300	51.9
Portugal	21,150	67.6
Puerto Rico	18,680	57.5
Qatar	75,850	46.1
Romania	8,740	50.4
Russian Federation	13,520	45.6
Rwanda	650	15.9
Samoa	3,780	23.3
Saudi Arabia	24,050	29.6
Serbia	5,700	69.0
Sierra Leone	530	24.4
Singapore	51,110	65.7
Slovak Republic	17,550	57.5
Slovenia	23,280	66.5

Countries	GNP Per Capita	ASR / 100,000
South Africa	7,540	41.5
Spain	29,760	67.3
Sri Lanka	3,360	30.9
Sub-Saharan Africa (IDA 8	1,627	27.8
Sudan	1,720	27.8
Suriname	8,610	41.4
Swaziland	3,930	10.5
Sweden	58,240	80.4
Switzerland	84,500	83.1
Tajikistan	1,140	20.4
Tanzania	770	19.4
Thailand	5,520	29.3
Trinidad and Tobago	16,070	56.9
Tunisia	4,090	31.8
Turkey	11,880	39.1
Turkmenistan	5,560	26.8
Ukraine	3,500	41.4
United Arab Emirates	40,390	39.2
United Kingdom	41,200	95.0
United States	52,540	93.0
Uruguay	13,910	69.8
Uzbekistan	1,740	27.1
Vanuatu	2,950	19.2
Venezuela, RB	12,480	41.2
Vietnam	1,530	23.0
Yemen, Rep.	1,240	27.4
Zambia	1,670	22.4
Zimbabwe	810	28.5

ตารางที่ 8 Correlation & Regression ขอบุติการณ์มะเร็งเต้านม (ASR) กับ GNP Per Capita 142 ประเทศทั่วโลกปี 2012

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.688 ^a	.473	.469	17.858

a. Predictors: (Constant), GNP_PC

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	33.827	1.912		17.690	.000
	GNP_PC	.001	.000	.688	11.172	.000

a. Dependent Variable: ASR

ตารางที่ 9 อุปติการณ์ต่อแสน (ASR)⁽²⁾ และ GPP per capita⁽⁴⁾รายภาค/จังหวัด/ประเทศไทย

ปี 2010-2012

province/region	ASR(1) (2010-2012)	GPP(2) (Avg 2010-2012)	province/region	ASR(1) (2010-2012)	GPP(2) (Avg 2010-2012)
Thailand	28.5	173,523	ลพบุรี	31.1	100,335
North	32.4	82,865	กทม	35.1	400,825
เชียงใหม่	27.4	95,859	ตะวันออก	33.4	396,570
ลำปาง	27.0	80,753	จันทบุรี	30.3	199,266
ลำพูน	34.2	173,582	ชลบุรี	36.0	400,612
พิษณุโลก	27.1	80,337	ระยอง	30.3	929,690
NE	19.4	70,163	ตราด	25.7	150,191
ขอนแก่น	23.0	95,456	ใต้	27.4	127,634
อุบล	17.0	50,817	กระบี่	24.8	187,488
จังหวัดเปรียบเทียบ	27.1	68,779	สุราษฎร์	24.0	167,179
กลาง	33.9	220,813			

ตารางที่ 10 อุปติการณ์การเกิดมะเร็งเต้านม (ASR) ต่อแสนประชากร⁽²⁾ และ ผลิตภัณฑ์ภาคต่อหัว

ประชากร (GRP per capita) และผลิตภัณฑ์จังหวัดต่อหัวประชากร (GPP Per Capita)⁽⁴⁾

จำแนกรายภาค ปี 2010-2012

ภาค	ASR(1) (2010-2012)	GPP(2) (Avg 2010-2012)	ภาค	ASR(1) (2010-2012)	GPP(2) (Avg 2010-2012)
กลาง	33.9	220,813	ภาคใต้	27.4	127,634
ตะวันออก	33.4	396,570	ตะวันออกเฉียงเหนือ	19.4	70,163
ภาคเหนือ	32.4	82,865			

ตารางที่ 11 Correlations & Regression ระหว่างอุปติการณ์,มะเร็งเต้านม (ASR) และ Gross provincial Product(GPP)

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.443 ^a	.196	.154	4.6416

a. Predictors: (Constant), GPP

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	26.067	1.463		17.816	.000
	GPP	1.122E-005	.000	.443	2.151	.045

a. Dependent Variable: ASR

Survival Rate , Treatment Cost & Cost Effectiveness in each Stage of Breast Cancer

อัตราการรอดชีวิตของมะเร็งเต้านมขึ้นกับระยะของมะเร็งเต้านม (Staging) โดยอัตราการรอดชีวิตใน 5 ปี (5 Year Survival Rate) stage 1 ร้อยละ 95-100 , Stage 2 ร้อยละ 85-93 , Stage 3 ร้อยละ 39-72 ส่วน Stage 4 ร้อยละ 9-22 และค่ารักษามะเร็งเต้านมก็ขึ้นกับ Stage จากการศึกษา USA ⁽⁷⁾ พบว่า ค่ารักษามะเร็งเต้านมใน 24 เดือนแรกใน Stage 0 เท่ากับ 71,909 USD และเพิ่มเป็น 97,066 USD ใน stage 1-2 เป็น 159,442 ใน stage 3 และ 182,655 ใน Stage 4 หรือจะกล่าวได้ว่า ค่ารักษามะเร็งเต้านมใน 24 เดือนแรกของ Stage 1-2 , stage 3 และ stage 4 เป็น 1.3 เท่า , 2.2 เท่า และ 2.5 เท่า เมื่อเทียบกับค่ารักษาใน stage 0 (ตารางที่ 12)

ตารางที่ 12 อัตราการรอดชีวิตใน 5 ปี (5 years Survival) ของมะเร็งเต้านมระยะต่างๆ จำแนกชายประเทศ ⁽²⁾

	Stage 0	Stage 1	Stage 2	Stage 3	Stage 4
USA	100%	100%	93%	72%	22%
เกาหลี	100%	95%	86%	65%	29%
ไทย (ตะวันออกเฉียงเหนือ)	100%	100%	85%	39%	9%
ค่ารักษาใน USA ใน 24 เดือนแรก (USD)	71,909	97,066	159,442	182,655	
จำนวนเท่าของค่ารักษาเมื่อเทียบกับ Stage 0	1.0	1.3	2.2	2.5	

1. การกระจายของ Staging (Staging Distribution) และอัตราการตาย จากมะเร็งเต้านมของภูมิภาคต่างๆ

Early Detection ของมะเร็งเต้านมจะส่งผลต่อ Early Staging ซึ่ง Early Staging จะส่งผลต่อผลการรักษา และต้นทุนประสิทธิผล (Cost Effectiveness) ของการรักษา การศึกษาเรื่อง Costs and Health Effects of Breast Cancer Interventions in Epidemiologically Different Regions of Africa, North America, and Asia ⁽¹²⁾ โดยทำการศึกษาใน 3 ภูมิภาคของโลก ได้แก่

- 1) กลุ่มประเทศใน North America เป็นตัวแทนภูมิภาคที่มีอัตราการตายของเด็กและผู้ใหญ่ต่ำ ได้แก่ ประเทศ Canada, Cuba, United States of America)
- 2) กลุ่มประเทศใน Asia เป็นภูมิภาคที่มีอัตราการตายของเด็กและผู้ใหญ่สูง ได้แก่ประเทศ Bangladesh, Bhutan, Democratic People's Republic of Korea, India, Maldives, Myanmar, Nepal)
- 3) กลุ่มประเทศใน Africa ที่มีอัตราการตายของเด็กและผู้ใหญ่สูงมาก ได้แก่ ประเทศ Botswana, Burundi, Central African Republic, Congo, Côte d'Ivoire, Democratic Republic Congo, Eritrea, Ethiopia, Kenya, Lesotho, Malawi, Mozambique, Namibia, Rwanda, South Africa, Swaziland, Uganda, United Republic of Tanzania, Zambia, Zimbabwe)

ตาราง 13 Input Data for Disease Model by breast Cancer stage and WHO Region⁽¹²⁾

Model element	North America	Africa and Asia	References
Stage distribution of prevalent cases, 2000 (%)			
Stage I	49.00	9.40	15,16
Stage II	37.40	14.20	15,16
Stage III	8.60	58.00	15,16
Stage IV	5.00	18.40	15,16
Stage distribution of incident cases in absence of an extensive program, 2000–2010 and the whole population thereafter (%)			
Stage I	9.40	9.40	16
Stage II	14.20	14.20	16
Stage III	58.00	58.00	16
Stage IV	18.40	18.40	16
Stage distribution of incident cases in presence of an extensive program, 2000–2010 (%)			
Stage I	49.00	49.00	15
Stage II	37.40	37.40	15
Stage III	8.60	8.60	15
Stage IV	5.00	5.00	15
Case fatality rate of untreated patients, 2000–2100 ^a			
Stage I	0.020	0.020	16
Stage II	0.063	0.063	16
Stage III	0.150	0.150	16
Stage IV	0.300	0.300	16
Case fatality rate of treated patients, 2000–2100 ^a			
Stage I	0.006	0.006	15
Stage II	0.042	0.042	15
Stage III	0.093	0.093	15
Stage IV	0.275	0.275	15
Quality of life ^b			
Stage I	0.9325	0.9325	17–20
Stage II	0.9301	0.9301	17–20
Stage III	0.9284	0.9284	17–20
Stage IV untreated	0.9097	0.9097	17–20
Stage IV treated	0.9275	0.9275	17–20

^aIncludes the 100% of prevalent cases in North America, 10% in Africa, and 25% in Asia that were treated in 2000 (13).

^bOn a scale from 0 (dead) to 1 (perfect health).

เมื่อรวมภูมิภาค Asia และ Africa เข้าด้วยกัน จะพบว่ากลุ่มประเทศใน North America มีผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่เป็น Early stage (Stage 1 และ 2) และ Late Stage (Stage 3+stage 4) เท่ากับร้อยละ 86.40 และ 13.60 ตามลำดับ ต่างจากภูมิภาค Asia และ Africa ที่พบ Early และ Late Stage เท่ากับร้อยละ 23.60 และ 76.40 ตามลำดับ ดังตารางที่ 13 ซึ่งบ่งบอกคุณภาพของการคัดกรองของแต่ละประเทศ ซึ่งคุณภาพของการคัดกรองขึ้นกับทรัพยากรของแต่ละภูมิภาคด้วย

อัตราการป่วยตาย (Case fatality) โดยใน North America อัตราการป่วยตายของ Stage 1,2,3 และ 4 เท่ากับร้อยละ 0.6 ,4.2, 9.3 และ 27.5 ตามลำดับ ส่วนกลุ่มประเทศ Asia & Africa อัตราการป่วยตายของ Stage 1,2,3 และ 4 เท่ากับร้อยละ 2.0 ,6.3, 15.0 และ 30 โดยอัตราการป่วยตายสะท้อนคุณภาพและการเข้าถึงบริการ ของแต่ละภูมิภาค ดังตารางที่ 13

การคำนวณหาต้นทุนของผู้ป่วยมะเร็งเต้านมระยะต่างๆ⁽¹²⁾

การจะหาต้นทุน ต้องกำหนดรายละเอียดของการให้บริการจำแนกราย Item จากนั้นก็ทำการหาต้นทุนที่เกิดจากแต่ละกิจกรรม ดังตารางที่ 14 โดยการจะหาต้นทุนของการรักษามะเร็งระยะต่างๆนั้น จะมีรายการที่เป็นรายการร่วม ได้แก่

- 1) ต้นทุนการวินิจฉัย (Diagnosis) และ Non breast cancer examination และต้นทุนของการ Follow up ต่อปี
- 2) ต้นทุนของการรักษาของแต่ละ stage ซึ่งขึ้นกับวิธีการรักษามะเร็งเต้านมของแต่ละ Stage ที่แตกต่างกัน

ตารางที่ 14 Patient-Level Resource Use patterns for Breast Cancer Interventions⁽¹²⁾

	Resource ^a	No. of outpatient visits	Length of hospitalization (days)
Diagnosis	Bilateral mammography Complete blood count Total bilirubin assay Alkaline phosphatase assay Fine needle aspiration or core needle biopsy Liver function tests ECG in 50% Bone scan in 25% Ultrasonography of the liver in 25%	1	NA
Non-breast cancer examination ^b	Bilateral mammography Ultrasonography of the liver in 28% Fine needle aspiration or core needle biopsy in 0.27%	1	NA
Stage I treatment	Lumpectomy with axillary dissection Radiotherapy ^c Endocrine therapy in 50% ^d	1	2
Stage II treatment	Lumpectomy with axillary dissection Radiotherapy ^c Endocrine therapy in 50% ^d	1	2
Stage III treatment	(Neo)adjuvant chemotherapy ^a Mastectomy with axillary dissection Radiotherapy ^c Endocrine therapy in 50% ^d	1	2
Stage IV treatment	(Neo)adjuvant chemotherapy ^a Endocrine therapy in 50% ^d	1	2
Follow-up year 1–5 (per year)	2 Bilateral mammographies Pelvic examination in 50%	2	NA
Follow-up year 6–10 (per year)	Bilateral mammography Pelvic examination in 50%	1	NA
Screening	Bilateral mammography Ultrasonography of the liver in 28% ^b Fine needle aspiration or core needle biopsy in 0.27% ^b	1	NA

^aBased on clinical practice guidelines (21–22)

จากกิจกรรมต่างๆที่กำหนด ก็จะมาคำนวณหาต้นทุนต่อหน่วย (Unit cost) ที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการในแต่ละกิจกรรม (ดังตารางที่ 15) ซึ่งใน 3 ภูมิภาคมีความแตกต่างกัน โดยภูมิภาค Asia ต่ำสุด และ North America สูง โดยแตกต่างกันถึง 30-35 เท่า เนื่องจากการรักษามะเร็งเต้านม Stage IV เป็นการรักษาแบบประคับประคอง มีเพียง (Neo) Adjuvant กับ Endocrine Chemotherapy ไม่จำเป็นต้องรักษาด้วยการผ่าตัด หรือการฉายแสง ทำให้ต้นทุนค่ารักษาใน Stage IV ถูกกว่า Stage 3 ถ้าคิด Unit cost ของ Early Stage (stage 1&2) กับ Late Stage คือ Stage III เท่านั้น จะพบว่า ต้นทุนต่อหน่วยของการรักษา Early Stage (ไม่

นับรวมส่วนที่เป็นต้นทุนร่วมได้แก่ Diagnosis & Non breast cancer examination และ การ Follow up) จะถูกกว่า Late Stage เท่ากับ 1.2 เท่าใน Africa (Early stage = 367.54 กับ Late Stage =444.06 USD) , เท่ากับ 1.1 เท่าใน North America (Early stage = 7,311.01 กับ Late Stage =8,166.03 USD) และเท่ากับ 1.3 เท่าใน Asia (Early stage = 204.77 กับ Late Stage =260.11 USD) ถ้ารวมต้นทุนที่เป็นต้นทุนร่วมซึ่งเท่ากับ 64.58 USD ใน Asia แล้ว ต้นทุนการรักษา Early Stage เท่ากับ 269.35 USD และของ Late Stage เท่ากับ 324.69 USD (1.2 เท่า ของ Early Stage)

ตาราง ที่ 15 Unit Costs and total Cost per patient (in 2000 USD) By WHO Region⁽¹²⁾

Resource or intervention	Africa	North America	Asia
Unit costs			
Outpatient visit	0.82	24.05	0.53
Hospitalization	4.65	203.35	3.75
Lumpectomy	34.00	414.72	23.54
Mastectomy	34.56	417.01	24.01
Radiotherapy	323.43	6465.55	173.20
(Neo)adjuvant chemotherapy	75.96	852.72	54.87
Endocrine therapy	0.01	0.04	0.01
Bilateral mammography	3.57	48.36	2.60
Fine needle aspiration biopsy	8.22	51.42	6.47
Chest radiograph	3.05	31.76	2.26
Bone scan	15.96	107.79	13.06
Electrocardiography	1.58	28.47	0.91
Pelvic examination	1.22	20.44	0.70
Ultrasonography of the liver	3.61	66.10	2.12
Complete blood count	2.68	35.10	1.97
Total bilirubin assay	2.23	36.83	1.51
Alkaline phosphatase assay	4.70	46.76	3.59
Total costs per patient			
Diagnosis	30.96	300.23	17.32
Non-breast cancer examination	5.57	91.94	3.85
Stage I treatment	367.54	7311.01	204.77
Stage II treatment	367.54	7311.01	204.77
Stage III treatment	444.06	8166.03	260.11
Stage IV treatment	86.08	1283.47	62.89
Follow-up year 1-5	31.95	547.31	22.75
Follow-up year 6-10	24.26	378.69	17.51
Screening	4.46	62.60	3.15

^aAll unit costs are derived from a South African database (24).
WHO, World Health Organization.

หมายเหตุ

ต้นทุนการรักษามะเร็งเต้านมของ Stage ต่างๆ ของ North America ในตาราง T13 แตกต่างจากต้นทุนต่อหน่วยในตาราง 12 ถึง 10 เท่าตัว เนื่องจากกิจกรรมในการให้บริการ (activity) นั้นแตกต่างกัน ต้นทุนในตาราง 15 คิดตามฐานกิจกรรมตามตาราง T13 การจะกล่าวถึงต้นทุนต่อหน่วย ต้องระบุนายรายละเอียดของกิจกรรมด้วย ถึงจะสามารถเปรียบเทียบกันได้

Cost effectiveness of Breast Cancer Intervention⁽¹²⁾

ตารางที่ 16 Number of patients treated ,DALY Averted ,Cost ,CER at 80% Coverage level over a ten years Period(2000-2012) By WHO Region

	No of pt treated	Total DALY Averted	DALY averted per pt	Cost per treatd pt 2000 USD	CER (2000 USD per DALY Averted)	
					Average	incremental
Africa						
Stage I Treatment	37,277	873,000	23.41	1,829	78	NA
Stage II Treatment	55,955	231,000	4.13	1,342	324	NA
Stage III Treatment	228,914	399,000	1.74	679	389	NA
Stage IV Treatment	72,738	14,000	0.19	959	4,986	NA
Treatment all stages	394,884	1,490,000	3.77	602	159	NA
Extensive Program	394,884	6,374,000	16.14	1,208	75	75
North America						
Stage I Treatment	161,558	1,979,000	12.25	24,008	1,960	NA
Stage II Treatment	242,507	542,000	2.24	18,304	8,187	NA
Stage III Treatment	992,107	1,587,000	1.6	10,475	6,549	NA
Stage IV Treatment	315,214	56,000	0.18	12,421	70,380	NA
Treatment all stages	1,711,414	4,282,000	2.5	8,530	3,409	NA
Extensive Program	1,711,414	22,098,000	12.91	11,811	915	915
Asia		-				
Stage I Treatment	120,738	2,325,000	19.25	1,188	62	62
Stage II Treatment	181,235	663,000	3.66	863	236	NA
Stage III Treatment	741,439	1,205,000	1.63	426	262	NA
Stage IV Treatment	235,593	42,000	0.18	630	3,510	NA
Treatment all stages	1,279,005	4,155,000	3.25	356	110	NA
Extensive Program	1,279,005	16,086,000	12.58	943	75	77

การศึกษา Costs and Health Effects of Breast Cancer Interventions in Epidemiologically Different Regions of Africa, North America, and Asia⁽¹²⁾ โดยทำการศึกษาด้านต้นทุนการรักษามะเร็งและประสิทธิผล โดยใช้ Cost per DALY Averted (ส่วนต่างของ DALY ระหว่างมี Intervention และไม่มี Intervention) ใน 3 ภูมิภาค โดยสร้างแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ โดยใช้ ร้อยละของการกระจายของมะเร็งตามระยะต่างๆ (staging Distribution) กับ อัตราป่วยตาย (Case Fatality ratio) ในกรณีที่มี Intervention และไม่มี Intervention เพื่อหาอัตราการรอดชีพ (Survival) (ตารางที่ 13) กำหนดรายละเอียดของแนวทางการรักษา เพื่อที่จะนำมาหาต้นทุน (ตารางที่ 14) แล้วหา unit cost ของบริการในแต่ละ Category (ตาราง T-13)) จากนั้นหาด้านทุนคิดในฐานปี 2000 และ Disability Adjusted Life Years (DALY) เพื่อนำมาหา DALY Averted (ส่วนต่างของ DALY ที่ไม่มี Intervention กับมี Intervention) และ Cost Effectiveness Ratio(CER) คือ Cost Per DALY Averted โดยทำการศึกษาเปรียบเทียบ ใน 6 ทางเลือก ผลสรุป ได้ดังนี้

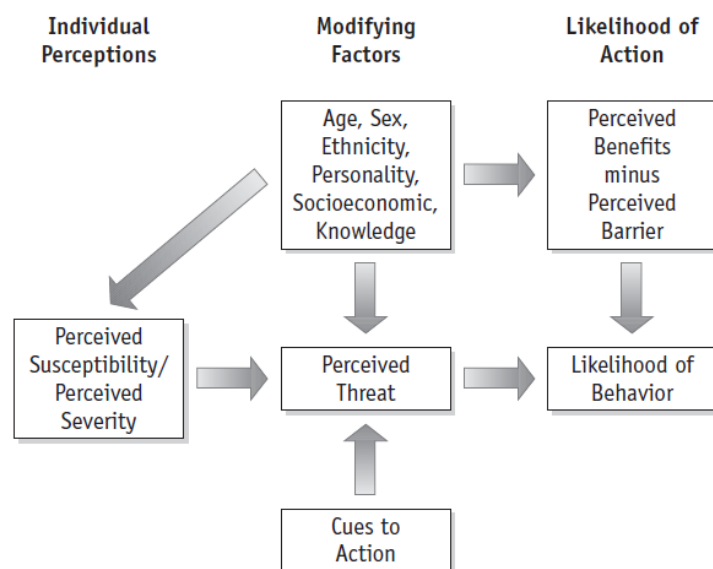
- 1) รักษา stage I breast cancer ส่งผลให้ DALY Averted per patient เท่ากับ 23.41, 12.25, and 19.25 ในกลุ่มประเทศ Africa, North America, และ Asia ตามลำดับ
- 2) การรักษาผู้ป่วย state 1 นั้น Average CERs เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มที่ไม่มี Intervention ในกลุ่มประเทศ Africa, North America, และ Asia เท่ากับ \$78, \$1960, and \$62 per DALY averted. Per patient ตามลำดับ
- 3) DALYs averted per patient ลดลงตาม Staging โดย Stage IV จะมีค่าน้อยที่สุด เท่ากับ 0.18–0.19

- 4) การรักษาผู้ป่วย state 4 Average CERs of \$4986 in Africa, \$70,380 in North America, and \$3510 per DALY averted in Asia.
- 5) DALYs averted per patient ของ Extensive breast cancer program (Treatment of All stage + Breast Awareness program and early case finding โดยทำ Screening Mammogram 2 ปีครั้ง ในหญิงอายุ 50-70 ปี) ของกลุ่มประเทศ Africa , North America และ Asia เท่ากับ 16.14, 12.91, and 12.58 ตามลำดับ Average CERs per DALY averted เท่ากับ \$75, \$915, และ \$75 ตามลำดับ
- 6) สรุป Cost-effective breast cancer interventions คือการรักษา stage I และ Extensive breast cancer program

Health Belief Model ,Health Literacy ,Reinforcement theory of motivation

Breast Health Global Initiative (BHGI) ซึ่งเป็นองค์กรระดับโลกในการที่ออกข้อเสนอแนะเกี่ยวกับแนวทางในการควบคุมมะเร็งเต้านม โดยเฉพาะประเทศที่อยู่ใน Lower and Middle income countries แนะนำให้ต้องพัฒนาโปรแกรมทั้งในระดับ สาธารณะ (Public) และระดับบุคคล (Personal) ระดับสาธารณะคือการให้ข้อมูลแก่สาธารณะเกี่ยวกับสุขภาพเต้านมและมะเร็ง (Public Education of breast health and cancer) โดยเฉพาะประเด็นที่สำคัญที่สุดในการสื่อสารคือ มะเร็งเต้านมสำคัญเพราะเป็นมะเร็งที่พบบ่อยที่สุดในสตรี และผลการรักษาดีมากถ้าพบมะเร็งระยะแรก ส่วนระดับบุคคลคือ การสร้างให้เกิดความตระหนักเกี่ยวกับสุขภาพเต้านม (Breast Awareness) โดยหวังให้เกิดพฤติกรรมบ่งชี้คือตรวจเต้านมด้วยตนเองอย่างสม่ำเสมอ (Regular BSE) การที่จะให้สตรีเกิดพฤติกรรมการตรวจเต้านมด้วยตนเองอย่างสม่ำเสมอ การประยุกต์ใช้ Health Belief Model และ และความเข้าใจเรื่อง Health Literacy และ Reinforcement Theory of Motivation จะทำให้สามารถออกแบบกิจกรรมการรณรงค์เพื่อสร้างความตระหนักต่อสุขภาพเต้านมได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

แผนภูมิที่ 13 Health Belief Model (HBM) ⁽¹⁹⁾



Health Belief Model (HBM) ถูกพัฒนาขึ้นตั้งแต่ปี 1950 เพื่ออธิบายว่าทำไม การคัดกรองโรคต่างใน USA เช่นวันโรคถึงไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควร ซึ่งทฤษฎีได้อธิบายว่า พฤติกรรมทางสุขภาพถูกกำหนดโดย ความเชื่อ (Belief) หรือการรับรู้ (Perception) ส่วนบุคคลเกี่ยวกับโรคนั้นๆ และวิธีการที่จะจัดการโรคนั้นๆ ซึ่ง

Intrapersonal Factors ในตัวบุคคลนั้นจะมีอิทธิพลต่อความเชื่อส่วนบุคคลดังกล่าว จากแผนภูมิ สามารถอธิบายได้ว่า

1. ความเชื่อ หรือ การรับรู้ 4 ประการที่สำคัญได้แก่

- 1.1. Perceive Susceptibility เป็นการประเมินตนเองว่าโอกาสที่จะเป็นโรคนั้นๆ โดยมะเร็งเต้านมเป็นมะเร็งที่พบบ่อยในสตรีไทย และอุบัติการณ์มีแนวโน้มที่จะเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ ตามการพัฒนาประเทศ กลุ่มเสี่ยงได้แก่ การมีญาติสายตรงเป็นมะเร็งเต้านม การ Expose ฮอริโมน Estrogen มากขึ้น เช่น การได้ฮอริโมนทดแทน การมีประจำเดือนครั้งแรกเมื่ออายุน้อย หรือหมดประจำเดือนช้า การไม่เคยตั้งครรภ์ กลุ่มที่มีน้ำหนักเกินหรืออ้วน หรือ มีอายุมากขึ้น ก็จะมีโอกาสเป็นมะเร็งเต้านมมากขึ้น
- 1.2. Perceive Severity เป็นการตัดสินใจว่า โรคนั้นมีอันตราย โดยความรุนแรงของมะเร็งเต้านมขึ้นกับระยะของโรค ถ้าเป็นระยะแรกผลการรักษาดี อัตรารอดชีวิตสูง ส่วนถ้าเป็นกลุ่มที่เป็นมะเร็งระยะหลัง การพยากรณ์ของโรคไม่ดี และความรุนแรงสูงกว่า อัตราการรอดชีวิตต่ำกว่า
- 1.3. Perceive Benefit เป็นการตัดสินใจของตนว่า พฤติกรรมใหม่ดีกว่าพฤติกรรมเดิมที่ประพฤติปฏิบัติ อยู่สามารถลดปัจจัยเสี่ยงที่จะทำให้เกิดโรคนั้น หรือสามารถค้นหาโรคได้ในระยะเริ่มแรก การตรวจเต้านมด้วยตนเองเพื่อค้นหาว่า มีสิ่งผิดปกติไปจากเต้านมเดิมที่เคยตรวจก่อนหน้านี้ คือพฤติกรรมใหม่ที่ดีกว่าเดิม ที่ไม่ตรวจเต้านมเอง แต่รอไปให้เจ้าหน้าที่ตรวจให้ หรือรอคิวเพื่อตรวจแมมโมแกรม หรือตรวจเองแต่ไม่สม่ำเสมอ พฤติกรรมเดิมที่กล่าวมาข้างต้น ล้วนทำให้ตรวจพบมะเร็งล่าช้าออกไป ซึ่งจะ ทำให้เสียประโยชน์
- 1.4. Perceived barrier เป็นความคิดเห็นของตนเองว่า อะไรคือสิ่งที่จะมาขัดขวางไม่ให้พฤติกรรมใหม่เกิดขึ้น เช่น ตรวจเต้านมด้วยตนเองไม่เป็น การไม่มีเวลาตรวจ หรือความยุ่งยากซับซ้อนในการตรวจ เป็นต้น

2. Modifying variable คือ Personal factors ได้แก่ อายุ เพศ เชื้อชาติ ศาสนา เศรษฐกิจ สังคม และความรู้ หรือความรอบรู้ ทักษะ แรงจูงใจ ประสบการณ์ในอดีต ซึ่งจะมีผลทำให้เกิดพฤติกรรมใหม่นั้น เช่น การศึกษา อายุ หรือรายได้ ล้วนมีผลต่อการเข้าถึงข้อมูล การเข้าใจข้อมูล หรือต่อการสร้างแรงจูงใจ หรือต่อการรับรู้ด้านสุขภาพเต้านม
3. Cue to Action คือ ปัจจัยที่ทำให้เกิดจุดพลิกผันที่จะเริ่มให้พฤติกรรมใหม่ได้เกิดขึ้น ซึ่งอาจจะเป็นเหตุการณ์ (Event) หรือบุคคล หรือสิ่งของ หรือความเจ็บป่วยของความรู้สึก การรายงานจากสื่อ Social Media หรือกิจกรรมรณรงค์ เป็นต้น การศึกษานี้พิจารณาเห็นว่า การรณรงค์เป็น Cue to action ที่สำคัญ อะไรคือ best

practice ของการรณรงค์นั้นต้องทำอะไรบ้าง ต้นทุนเท่าไร ผลผลิตที่ได้คืออะไร และผลผลิตส่งผลให้เกิดผลลัพธ์คืออะไร มีประสิทธิผลหรือไม่

4. Self Efficacy เป็นความเชื่อว่าตนสามารถทำเรื่องนั้นได้ Self Efficacy ได้ถูกเพิ่มเข้ามาจาก HBM เดิม ตั้งแต่ปี 1988 ซึ่งการสอนและฝึกทักษะให้สตรีกลุ่มเป้าหมายตรวจเต้านมด้วยตนเองได้อย่างถูกต้อง จะส่งเสริมให้เกิดพฤติกรรมตรวจเต้านมด้วยตนเอง

Health Literacy ความรอบรู้ด้านสุขภาพ ⁽²⁰⁾

1. สังคมในอนาคต จะเป็นสังคมที่มีความต้องการด้านสุขภาพที่หลากหลาย (Demand) และมีความซับซ้อนมาก คนในสังคมที่จะอยู่ในสภาพสังคมเช่นนี้ได้ ต้องมีทักษะและความสามารถ (skill & Ability) ในการเข้าถึงข้อมูล ทำความเข้าใจข้อมูลข่าวสารเหล่านั้น และสามารถประเมินทางเลือกที่จะเกิดผลดีต่อสุขภาพ เพื่อนำไปสู่การปฏิบัติให้ได้ตามแนวทางที่ตนได้ทำการประเมินไว้ Health Literacy จึงจัดเป็น Key Health Determinants of health ในอนาคตที่ประชาชนต้องสามารถที่จะจัดการสุขภาพของตนเองได้ ⁽²⁰⁾

แผนภูมิที่ 14 Interactive Health Literacy Framework.

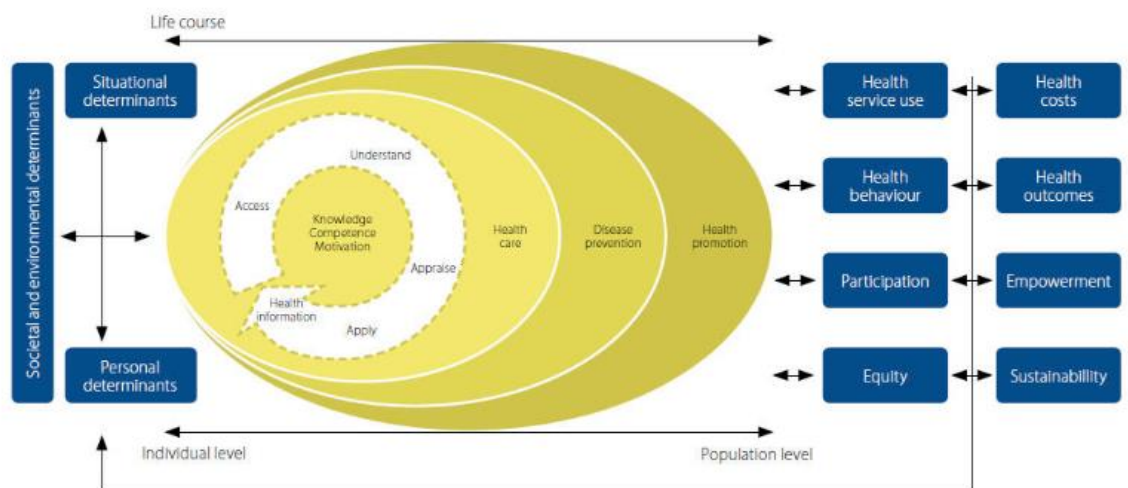


2. นิยามของ Health Literacy 7th Global Conference on Health Promotion: track theme ได้ให้นิยาม Health Literacy ;ว่า Health Literacy is the cognitive and social skills which determine the motivation and ability of individuals to gain ,access to, understand and use information in ways which promote and maintain good health. Health Literacy means more than being able to read pamphlets and successfully make appointments. By improving people's access to health information and their capacity to use it effectively, health literacy is critical to empowerment. (ความรอบรู้ด้านสุขภาพ คือ ทักษะด้านปัญหาหรือสังคม ที่จะไปกำหนดแรงจูงใจและความสามารถของแต่ละบุคคล ในการ ได้มา หรือเข้าถึงข้อมูล ทำความเข้าใจข้อมูลที่ได้มา และนำข้อมูลเหล่านั้นไปใช้เพื่อการส่งเสริมหรืออํารงรักษา สุขภาพ “ ความรอบรู้ด้านสุขภาพมีความหมายมากกว่าการอ่านเอกสาร หรือมาตามนัดแพทย์ทุกครั้ง การจะพัฒนาให้บุคคลให้สามารถเข้าถึงข้อมูล และใช้ข้อมูลให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดได้นั้น การเสริมพลัง (Empower) คือเรื่องที่สำคัญที่จะทำให้เกิดความรอบรู้ด้านสุขภาพ)

3. WHO ได้กำหนด Framework ⁽²⁰⁾

- 3.1. ปัจจัยกำหนดสุขภาพ ประกอบด้วย Personal Determinant และ Situational Determinant โดย determinant ที่เกี่ยวกับสุขภาพนั้นประมาณร้อยละ 20 ที่เหลือ 80% เป็น social Determinant
- 3.2. ประชาชนต้องสามารถที่จะ เข้าถึง (Access) เข้าใจ (Under stand) ประเมิน (Appraise) และ นำไปใช้ (Apply) ใน 3 มิติที่สำคัญคือ การป้องกันโรค การส่งเสริมสุขภาพ และการรับบริการสุขภาพ
- 3.3. ผลลัพธ์ของการมีความรอบรู้ด้านสุขภาพคือ
 - 3.3.1. ประชาชนสามารถใช้บริการสุขภาพอย่างเหมาะสม ไม่มากหรือน้อยเกินไป → ลดต้นทุนการบริการ
 - 3.3.2. ประชาชนมีพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสม → Health Outcome ดีขึ้น
 - 3.3.3. การมีส่วนร่วมในด้านสุขภาพจะดีขึ้นนำไปสู่ → เพิ่มพลังอำนาจให้ประชาชน (Empower) ไปสู่ การจัดการตนเองทางสุขภาพได้ (Self Management for Health)
 - 3.3.4. ความเท่าเทียม(Equity) จะดีขึ้น → ความยั่งยืน (sustainable)

แผนภูมิ 15 Conceptual Model of Health Literacy of the European Health Literacy Survey⁽²⁰⁾



4. Health Literacy ถูกอ้างในที่ประชุมส่งเสริมสุขภาพโลก (global Health Promotion Conference) 2 ครั้ง คือ

- 4.1. การประชุมส่งเสริมสุขภาพโลกครั้งที่ 6 ที่ กรุงเทพฯ ได้กล่าวถึง Health Literacy ว่ามีความจำเป็นที่จะต้อง Build Capacity ให้ประชาชนมี Health Literacy แต่ใน Bangkok Charter 2005 ไม่ได้เน้นอย่างเด่นชัด (แฝงอยู่ใน Build Capacity ใน Bangkok Charter) ประเทศต่างๆ จึงไม่ได้ดำเนินการ ยกเว้นประเทศจีนได้นำ Health Literacy ไป Implement อย่างจริงจัง โดยได้ทำสำรวจ Base line data ของ ความรอบรู้ด้านสุขภาพของคนจีน ข้อมูลจากการสำรวจสามารถนำไปวางแผนในการพัฒนาความ

รอบรู้ด้านสุขภาพให้กับประชาชน รวมถึงสามารถติดตามความก้าวหน้าในการดำเนินการ ซึ่ง
ประสบการณ์จากประเทศจีน นับเป็น Lesson Learn สำหรับประเทศไทย

- 4.2. การประชุมส่งเสริมสุขภาพโลกครั้งที่ 8 ที่ เซี่ยงไฮ้ ในปี 2016 ได้ออก Shanghai declaration
สิ่งจำเป็น 3 เรื่องที่จำเป็นต้องดำเนินการเกี่ยวกับการส่งเสริมสุขภาพ คือ

4.2.1. พัฒนาคคนให้มี Health Literacy.

4.2.2. พัฒนาเมืองให้เป็น Healthy City

4.2.3. พัฒนาระบบบริหารจัดการ โดยเฉพาะผู้บริหารเมืองในเรื่อง Governance

5. Health Literacy ในประเทศไทย สภาขับเคลื่อนการปฏิรูปประเทศ (สปท) ทำหน้าที่ศึกษาและปฏิรูป 11
ด้าน โดยมีการแต่งตั้งคณะกรรมการขับเคลื่อนปฏิรูปประเทศในแต่ละด้าน โดยด้านสาธารณสุขและ
สิ่งแวดล้อมได้บรรจุเรื่องความรู้ด้านสุขภาพ เป็นประเด็นที่จะต้องปฏิรูปด้วย โดย สปท.ได้ส่งข้อเสนอใน
เรื่องการปฏิรูปความรู้และการสื่อสารสุขภาพ ให้แก่ นายกรัฐมนตรี เพื่อผลักดันให้เป็นวาระแห่งชาติ
เพื่อนำสู่การขับเคลื่อนให้เกิดเป็นรูปธรรม และเสนอให้ความรู้ด้านสุขภาพเป็นวาระแห่งชาติ และให้มี
ยุทธศาสตร์และกลไกในการขับเคลื่อนด้านความรู้ด้านและการสื่อสารข้อมูลด้านสุขภาพ มีระบบการ
ประเมิน โดยเน้นผลลัพธ์ให้ประชาชนมีความสามารถในการดูแลสุขภาพตนเองได้ (Self Management)
และมีพฤติกรรมสุขภาพที่พึงประสงค์ ซึ่งจะส่งผลให้เกิดผลลัพธ์ประชาชนมีอัตราการเจ็บป่วยและอัตรา
ค่าใช้จ่ายด้านการรักษาพยาบาลลดลง โดยกระทรวงที่เกี่ยวข้องกับ Health Literacy ได้แก่ กระทรวงศึกษา
สาธารณสุข กระทรวงดิจิทัล และมหาดไทย ต้องร่วมกันขับเคลื่อนให้คนไทยมี Health Literacy. ซึ่งกรม
ต่างๆที่เกี่ยวข้องในกระทรวงสาธารณสุข ได้ร่วมกันร่าง Key message เพื่อที่สื่อ Message เหล่านั้นให้แก่
ประชาชน เพื่อที่จะสามารถนำ Mess message ไปปรับใช้ได้ อีกทั้งใช้เป็นเครื่องมือในการหา Base line
data ของความรู้ด้านสุขภาพ ของคนไทย โดย การตรวจเต้านมด้วยตนเอง (BSE) ถูกบรรจุเป็น 1 ใน 66
ของ Key Message.

Reinforcement Thoery of Motivation – Skinner

Reinforcement Theory (Skinner) หลักคิดของทฤษฎีนี้คือ พฤติกรรมเกิดจากการเรียนรู้โดยพฤติกรรม
ที่แสดงออกถูกคัดเลือกจากผลที่เกิดขึ้น (behaviors are selected by consequence) โดยถ้าเกิด Positive
Consequence ก็จะมีแนวโน้มว่าจะเกิดพฤติกรรมนั้นซ้ำอีก ถ้าเกิด Negative Consequence ก็จะมีแนวโน้มว่า
จะไม่เกิดพฤติกรรมนั้นอีก ถ้าการค้นหามะเร็งเต้านมแต่เริ่มแรก (behavior) ส่งผลให้พบมะเร็งในระยะแรกทำ
ให้ไม่ต้องใช้วิธีการรักษาที่ radical เช่นตัดเต้านมทั้งข้างออก ผลการรักษาดี ผลแทรกซ้อนและค่ารักษาต่ำ และมี
อัตราการรอดชีวิตสูง (Consequence) ทั้งผู้ป่วย ชุมชน สังคม ผู้กำหนดนโยบาย และบุคลากรสาธารณสุขโดย
เฉพาะที่ทำงานด้านหน้า รวมถึง อสม.ก็จะเกิดการเรียนรู้ และมุ่งมั่นในแนวทางที่จะค้นหามะเร็งเต้านมในระยะ
เริ่มแรกต่อไป (Repeat behavior)



ความท้าทายและแนวทางการจัดการ มะเร็งเต้านมในประเทศไทย

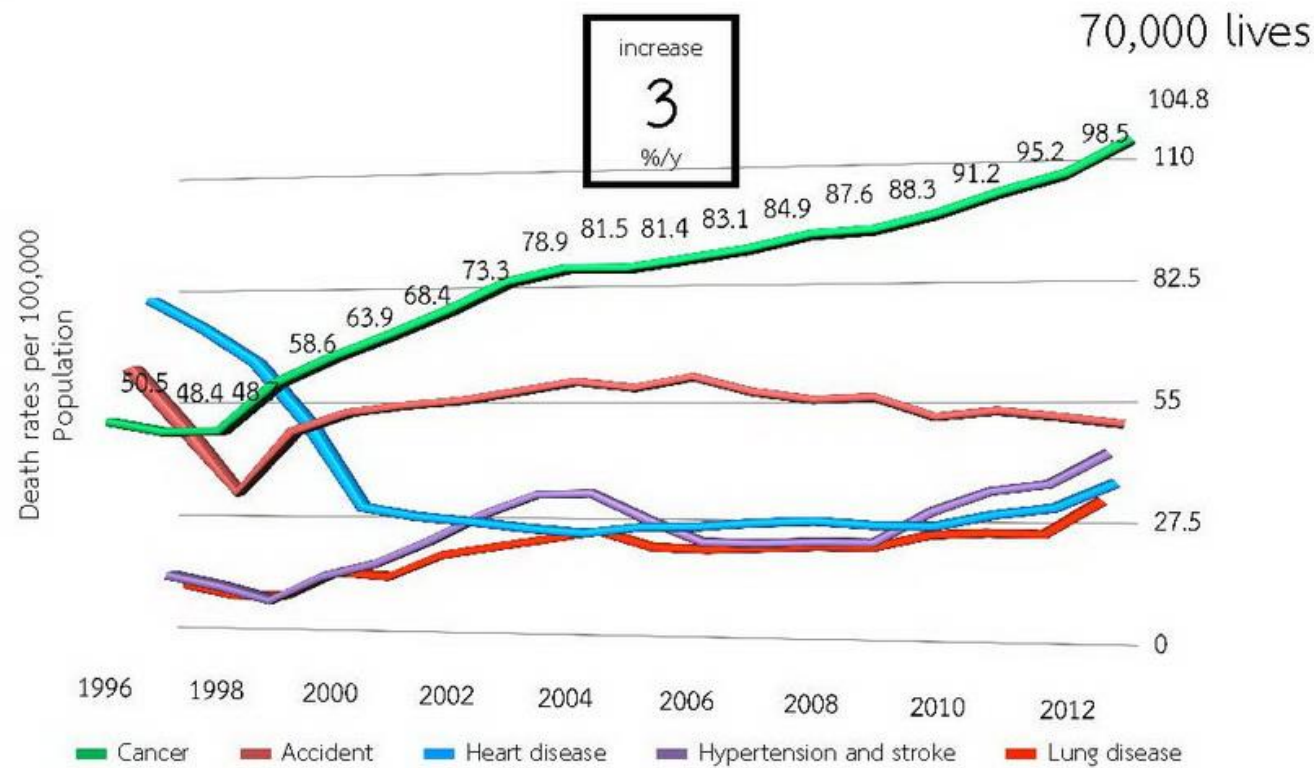
น.พ.สมชาย ณะสิธิชัย

ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและประเมินเทคโนโลยีทางการแพทย์
กรมการแพทย์



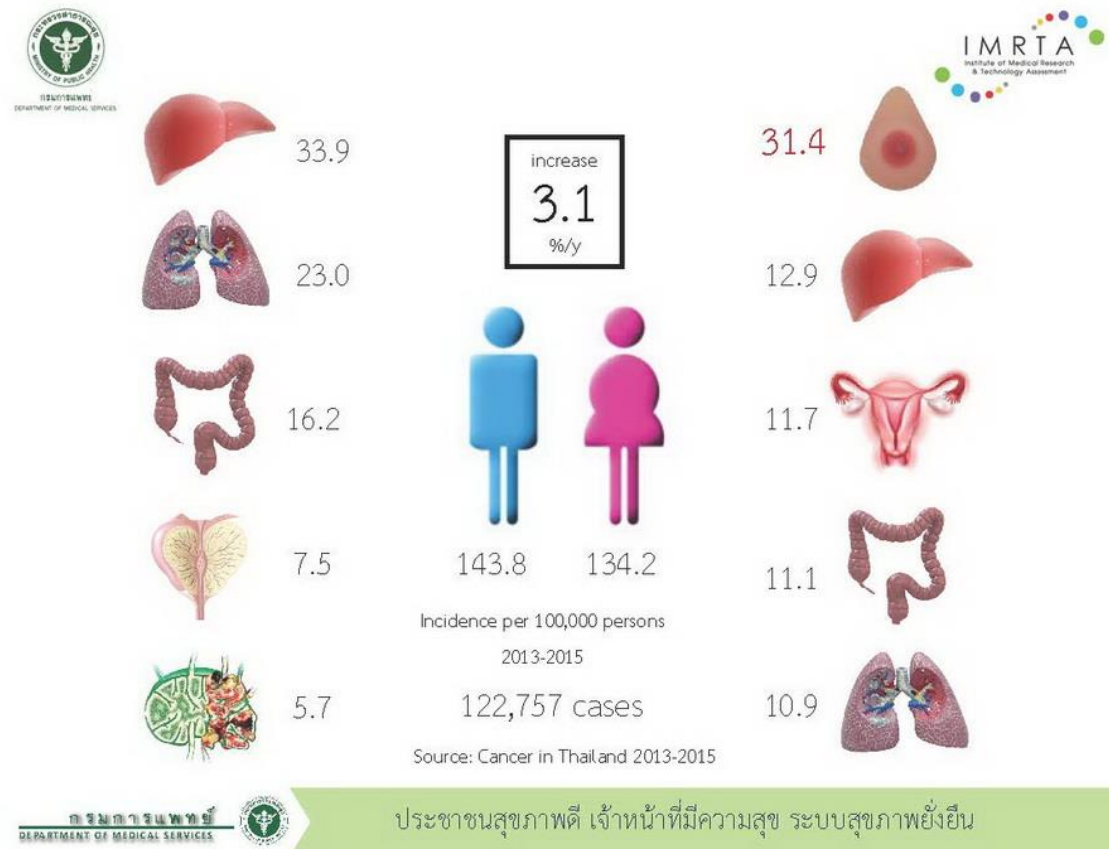
ประชาชนสุขภาพดี เจ้าหน้าที่มีความสุข ระบบสุขภาพยั่งยืน

สาเหตุหลักการเสียชีวิตของประชากรไทย



Source: Death rates per 100,000 Population by leading causes of death, Bureau of Health Policy and Strategy

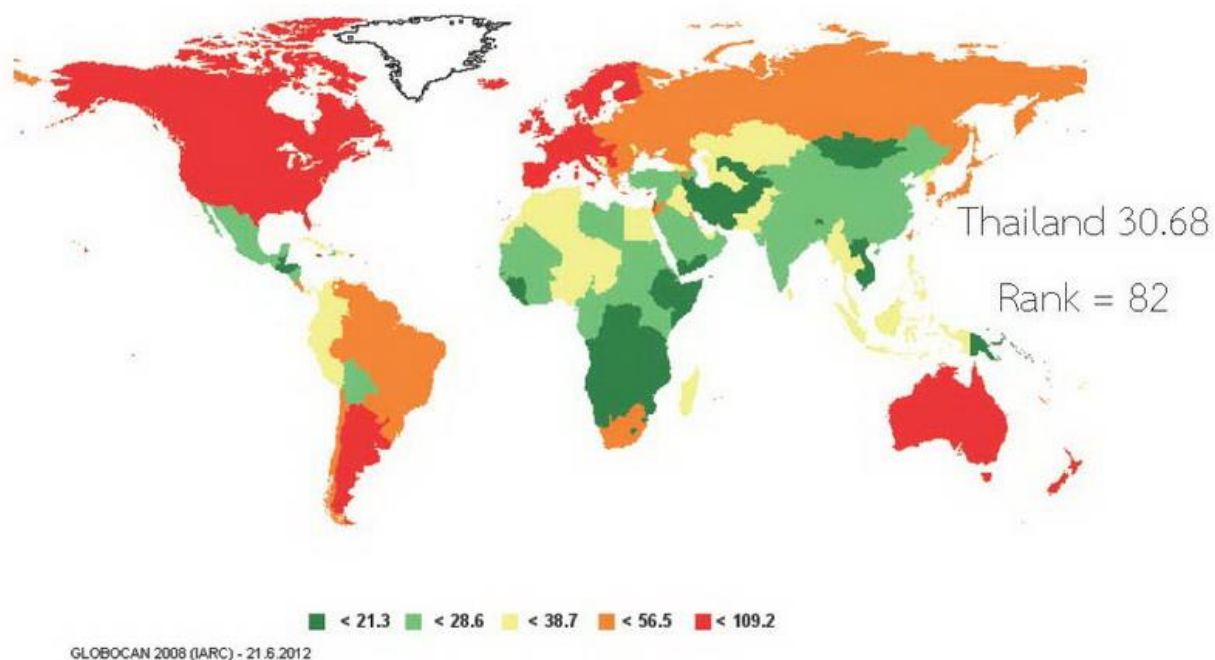
มะเร็งเป็นสาเหตุหลักของการเสียชีวิตในคนไทย โดยเพิ่มในอัตราร้อยละ 3 ต่อปี โดยสาเหตุรองลงมาได้แก่ อุบัติเหตุ โรคหัวใจ ความดันโลหิตสูงและโรคของเส้นเลือดสมอง และโรคปอด



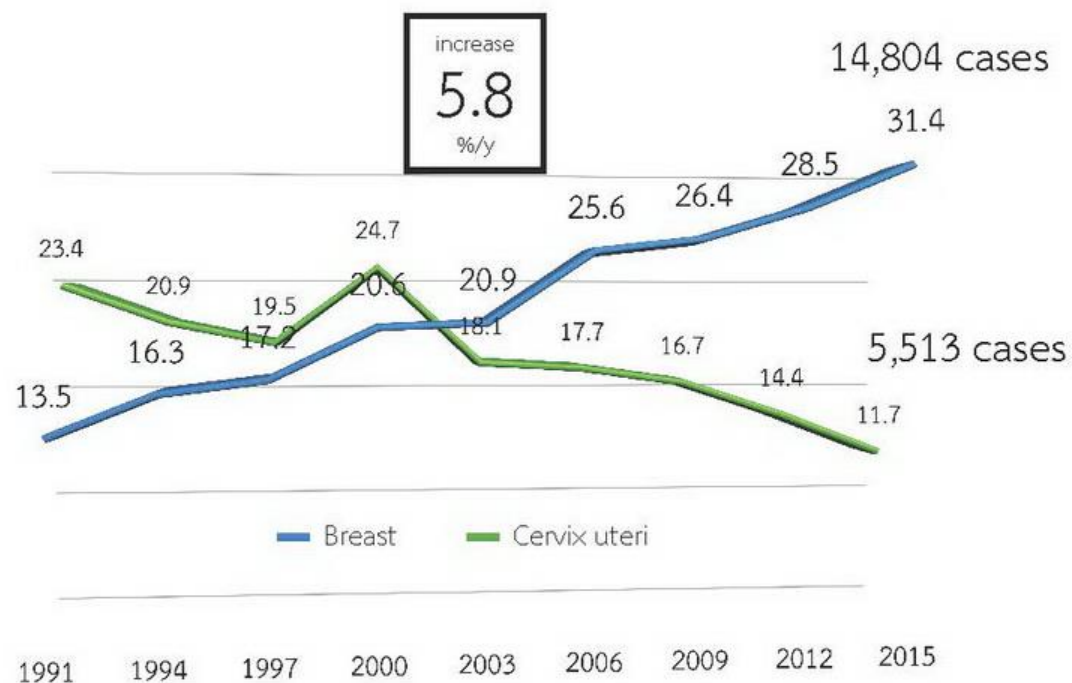
ผู้ชายมีอุบัติการณ์การเกิดมะเร็ง มากกว่าผู้หญิง โดย

1. ในชาย 5 อันดับของมะเร็ง ได้แก่ มะเร็งปอด ตับ ลำไส้ใหญ่ ต่อมลูกหมาก
2. ในหญิง 5 อันดับของมะเร็ง ได้แก่ มะเร็งเต้านม ตับ รังไข่ ลำไส้ใหญ่ ปอด

Estimated age-standardised incidence rate per 100,000 breast, all ages

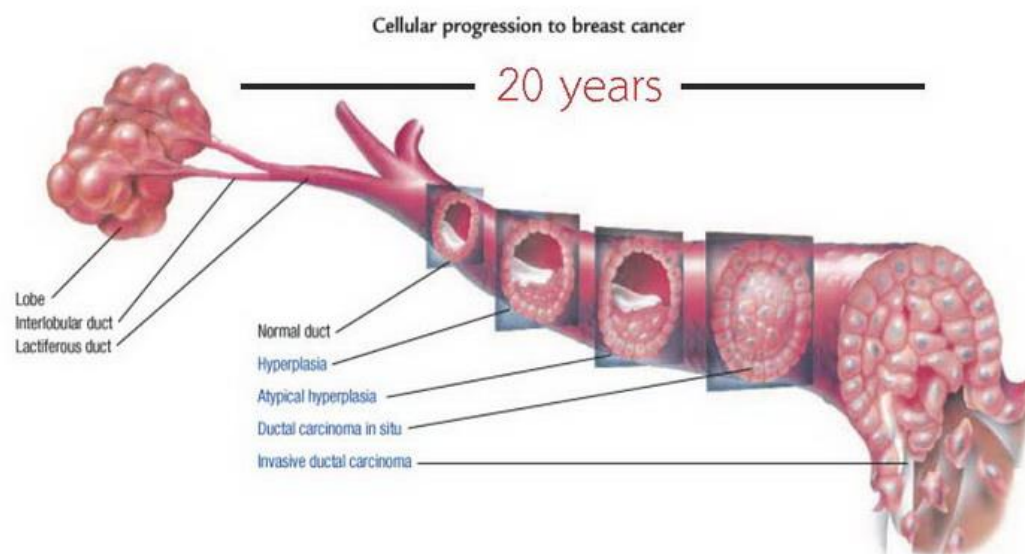


25 years Breast & Cervical Cancer Trend in Thailand



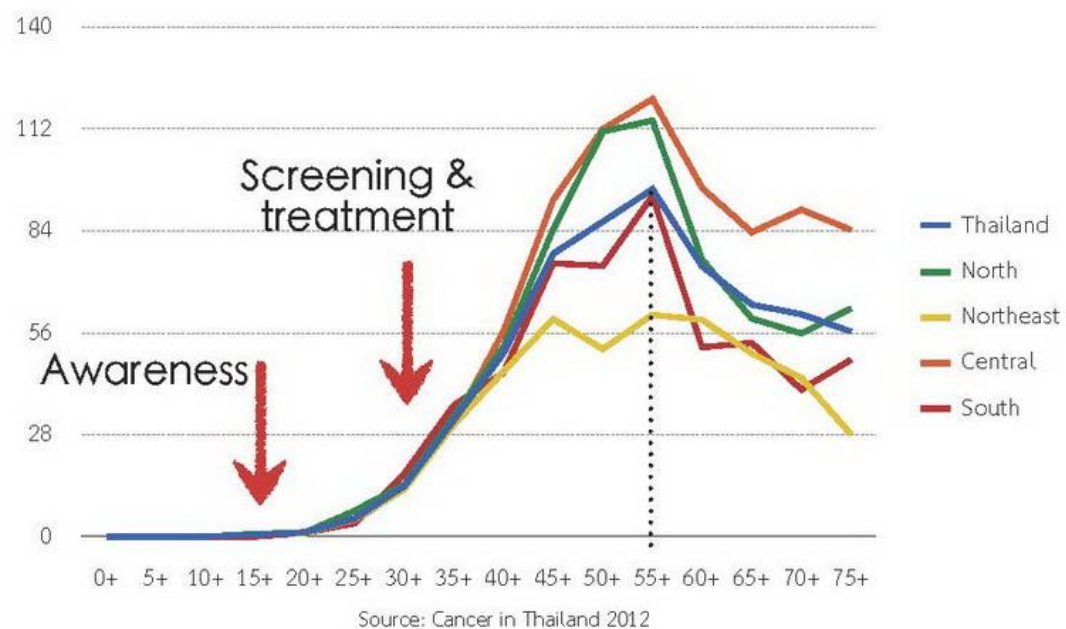
Source: Cancer in Thailand 1990-2015

ในปี 1990 อุบัติการณ์มะเร็งปากมดลูกสูงกว่ามะเร็งเต้านม 10 ปีต่อมาอุบัติการณ์ของมะเร็งปากมดลูกลดลง ส่วนมะเร็งเต้านมเพิ่มสูงขึ้น จนเท่ากัน เมื่อผ่านไป 25 ปี อุบัติการณ์ของมะเร็งเต้านมสูงกว่ามะเร็งปากมดลูกมากกว่า 2 เท่า



การเปลี่ยนจากเซลล์ปกติของท่อน้ำนม จนกลายเป็นมะเร็งใช้เวลาจนถึง 20 ปี โดยเปลี่ยนจาก Normal Cell เป็น Hyperplasia --> Atypical Hyperplasia --> Ductal carcinoma insitu (DCIS) --> Invasive Ductal carcinoma

Age-Standardised Incidence Breast Cancer



1. อุบัติการณ์มะเร็งเต้านมภาคกลางสูงที่สุด รองลงมาได้ ภาคใต้ ภาคเหนือ และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
2. ช่วงอายุที่อุบัติการณ์สูงสุด คือ อายุ 55 ปี
3. กลยุทธ์ในการควบคุมมะเร็งเต้านม ของกลุ่มอายุต่างๆ คือ อายุ <30 ปี ใช้การสร้างความรู้ตระหนัก อายุ > 30 ปี ใช้การคัดกรองเพื่อค้นหาและเริ่มรักษาแต่เริ่มแรก และการรักษาที่มีคุณภาพ

ปัญหาของตัวก้อนมะเร็ง

ปัญหาจากการกระจายไป
อวัยวะอื่นๆ

การกลับเป็นซ้ำ



ภาระค่ารักษาพยาบาล
และการสูญเสียด้านต่างๆ

ผลข้างเคียงของการรักษา

แผนการควบคุมโรคมะเร็งแห่งชาติ



การควบคุมมะเร็งด้านมแบบครบวงจรได้แก่

1. การพัฒนาระบบข้อมูลสารสนเทศ ถึงข้อมูล อัตราป่วย/ตาย จากมะเร็ง, การเข้าถึงบริการ , และปัจจัยแวดล้อม
2. การควบคุมโรค ทั้ง Primary ,Secondary & Tertiary Prevention
3. การรักษาโรคและการรักษาแบบประคับประคอง ตั้งแต่ การกำหนดมาตรฐานการรักษา ระบบการเข้าถึงบริการ และการรักษา
4. การพัฒนาความสามารถของระบบ และบุคลากร

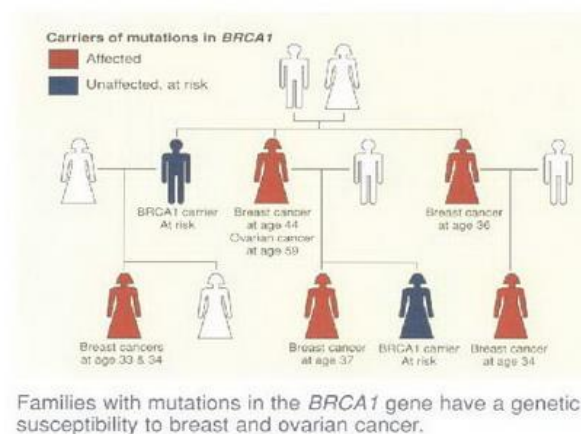


ปัจจัยเสี่ยง แบ่งได้เป็น

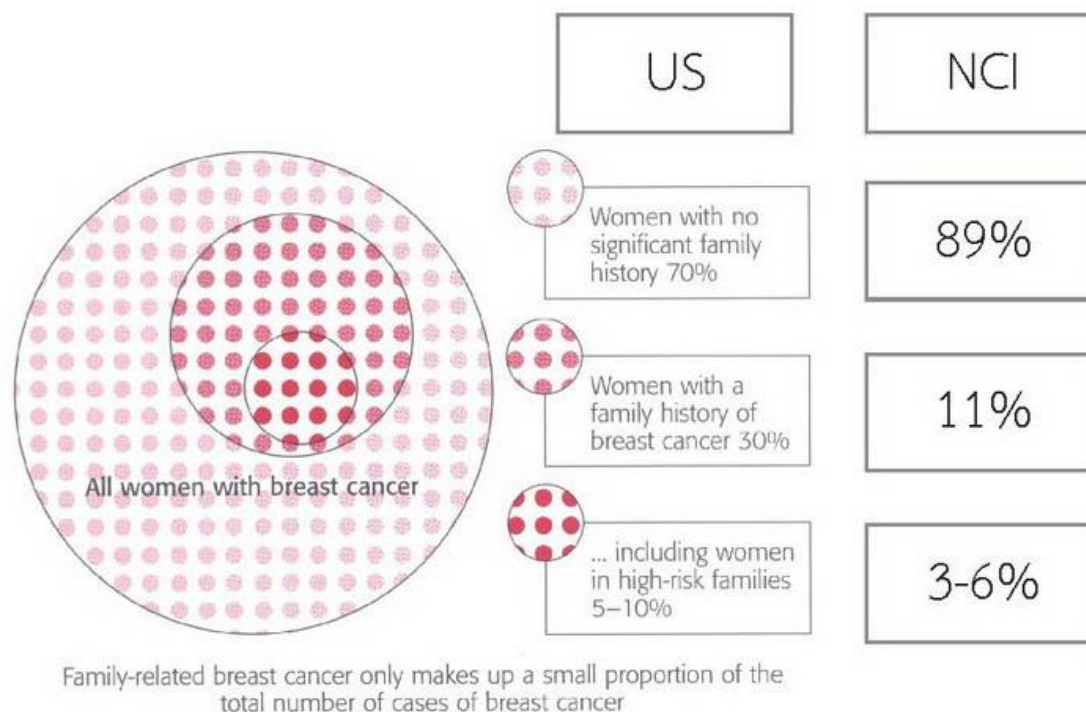
1. ปัจจัยเสี่ยงที่ควบคุมไม่ได้ เช่น เพศหญิง อายุที่มากขึ้น พันธุกรรม
2. ปัจจัยเสี่ยงที่ควบคุมได้ เช่น การได้รับฮอร์โมนทดแทน การไม่ออกกำลังกาย โรคอ้วน เป็นต้น

Genetic factors

- **High penetrance gene**
 - BRCA1, BRCA2
- **Low penetrance gene**
 - Metabolizing enzyme gene
 - DNA repair gene

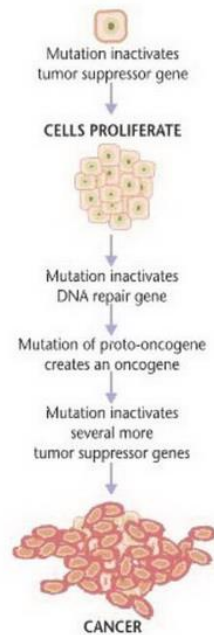


ปัจจัยทางพันธุกรรม ที่สำคัญคือ Gene BRCA1 และ BRCA2 ภาพ Genogram แสดงให้เห็นการถ่ายทอดทางพันธุกรรม โดยในรายที่เป็น Carrier แม้จะไม่ใช่มะเร็งเต้านมแต่ก็สามารถถ่ายทอดพันธุกรรมทำให้เป็นมะเร็งเต้านมในรุ่นลูกได้ Gene BRCA นอกจากจะเสี่ยงต่อการเกิดมะเร็งเต้านมแล้ว ยังเสี่ยงต่อการเกิดมะเร็งรังไข่ด้วย



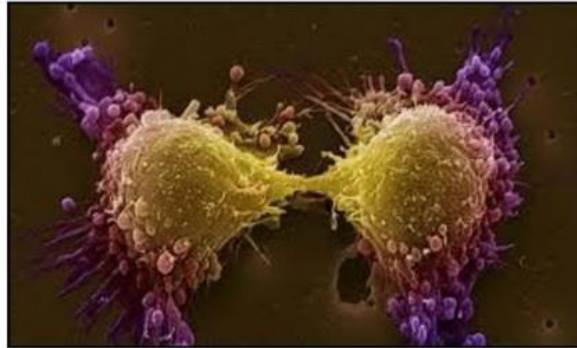
SOURCE : Breast cancer database National Cancer Institute Thailand

ใน USA มะเร็งเต้านมโดยมีประวัติในครอบครัวเป็นมะเร็งเต้านม (ร้อยละ 30) นั้นสูงกว่าในประเทศไทย โดยในประเทศไทยนั้น มีเพียงร้อยละ 11 เท่านั้นที่มีประวัติในครอบครัวว่าเป็นมะเร็งเต้านม



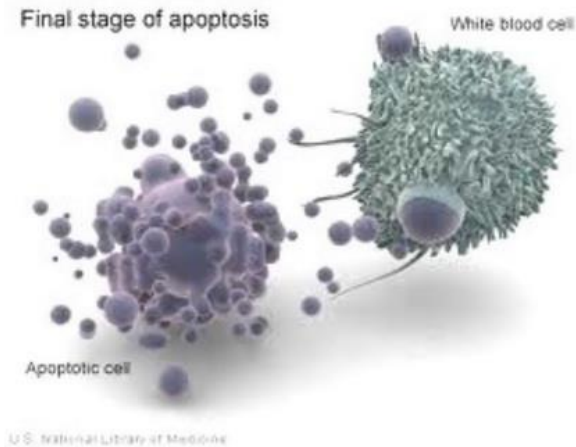
กระบวนการเกิดมะเร็ง

1. เกิด mutation ทำให้ Gene ที่กดเซลล์มะเร็ง ไม่ทำงาน (Inactivate)
2. เซลล์เกิดการแบ่งตัวมากกว่าปกติ (Proliferate)
3. เกิด Mutation ทำให้ Gene ที่ซ่อม DNA ไม่ทำงาน
4. เกิด Mutation สร้าง Proto-oncogene สร้าง oncogene (ยีนส์ก่อมะเร็ง)
5. เกิด Mutation ทำให้ Gene หลายชนิด ที่กดเซลล์มะเร็ง ไม่ทำงาน
6. เป็นมะเร็ง



การแบ่งตัว

การควบคุม และ การซ่อมแซมตัวเอง



ภาพแสดง เซลล์เม็ดขาว 2 เซลล์ ด้านขวามือคือเม็ดเลือดขาวที่อายุไขตามปกติ ส่วนรูปซ้ายคือเม็ดเลือดขาวที่กำลังตายแบบ apoptosis การตายของเซลล์มี 2 แบบคือ Necrosis คือการตายเนื่องจากได้รับอันตรายจากภายนอก ส่วน apoptosis คือการตายเนื่องจากเซลล์ได้ตั้งโปรแกรมหรือได้ตั้งเวลาตายไว้ (programmatic Death) เมื่อใดเต็มวัย จะมีเซลล์ใหม่เกิดทุกวัน และมีเซลล์ที่ตายทุกวันเท่ากับจำนวนที่เกิดใหม่ เพื่อให้ขนาดของร่างกายและอวัยวะคงที่ โดยเป็นการตายของเซลล์แบบ Apoptosis หรือตั้งเวลาตาย เมื่อตายแล้วเม็ดเลือดขาวชนิด Macrophage ก็จะกำจัดเซลล์ที่ตายออกจากร่างกาย เซลล์มะเร็งเป็นเซลล์ที่เกิดการเปลี่ยนแปลงคือ ไม่ได้ตั้งเวลาตายของเซลล์มะเร็ง (Apoptosis) ทำให้มันไม่ได้ถูกกำจัดออกจากร่างกาย

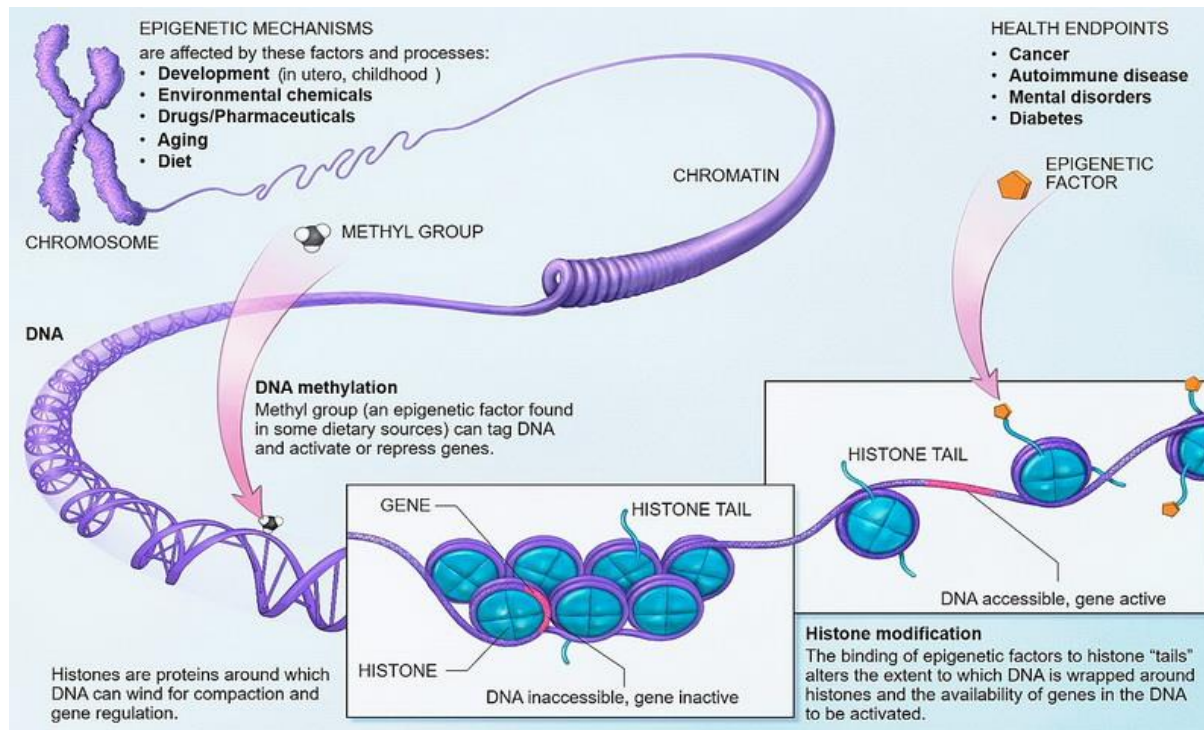
สารก่อมะเร็ง

- สารอะไรก็ตาม ที่มีผลโดยตรงในการก่อให้เกิดมะเร็ง
- โดยมีการทำลายของโครงสร้างพันธุกรรม หรือ
กระบวนการใช้พลังงานของเซลล์จนสูญเสียการทำงาน

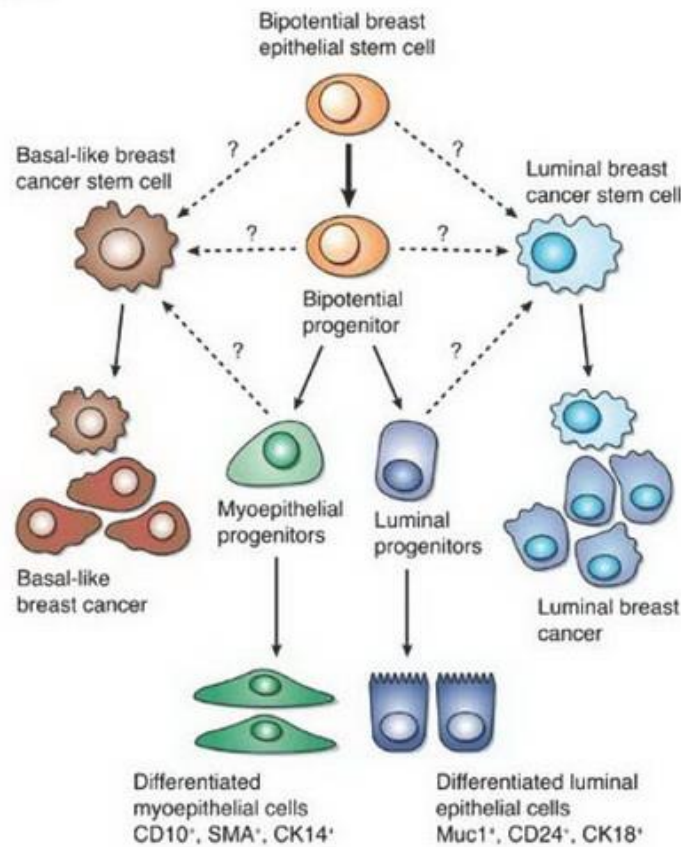
สารก่อมะเร็ง

กลุ่ม	การแบ่งประเภท	(n)
1	เป็นสารก่อมะเร็งในมนุษย์	109
2A	น่าจะเป็นสารก่อมะเร็งในมนุษย์	65
2B	เป็นไปได้ที่เป็นสารก่อมะเร็งในมนุษย์	275
3	ไม่สามารถบอกได้ในขณะนี้ว่าเป็นสารก่อมะเร็งในมนุษย์	503
4	น่าจะไม่ใช่สารก่อมะเร็งในมนุษย์	1

Source: AGENTS CLASSIFIED BY THE IARC MONOGRAPHS, VOLUMES 1-106



Epigenetic คือ การเปลี่ยนแปลงของการแสดงออกของยีนที่เกิดจากกระบวนการอื่นนอกเหนือจากการเปลี่ยนแปลงลำดับดีเอ็นเอ ตัวอย่างของการเปลี่ยนแปลงการแสดงออกของยีนแบบนี้เช่นการเติมหมู่เมทิลบนดีเอ็นเอหรือการถอนหมู่อะเซทิลออกจากฮิสโตน ซึ่งจะผลต่อการแสดงออกหรือไม่แสดงออกของยีนส์เปลี่ยนแปลง ทำให้มีผลต่อสุขภาพได้แก่ การเป็นมะเร็ง ,Auto immune diseases,Mental Disorder หรือ เบาหวาน โดยกลไกการทำงานของ **Epigenetic** จะถูกรบกวนจากปัจจัยหรือกระบวนการดังต่อไปนี้ การพัฒนา (ตั้งแต่อยู่ในครรภ์,หรือในวัยเด็ก) สารเคมี ยา ,Aging ,diet



Cancer stem cell theory

Breast Cancer: Risk Factors, Causes and Types

Authors:

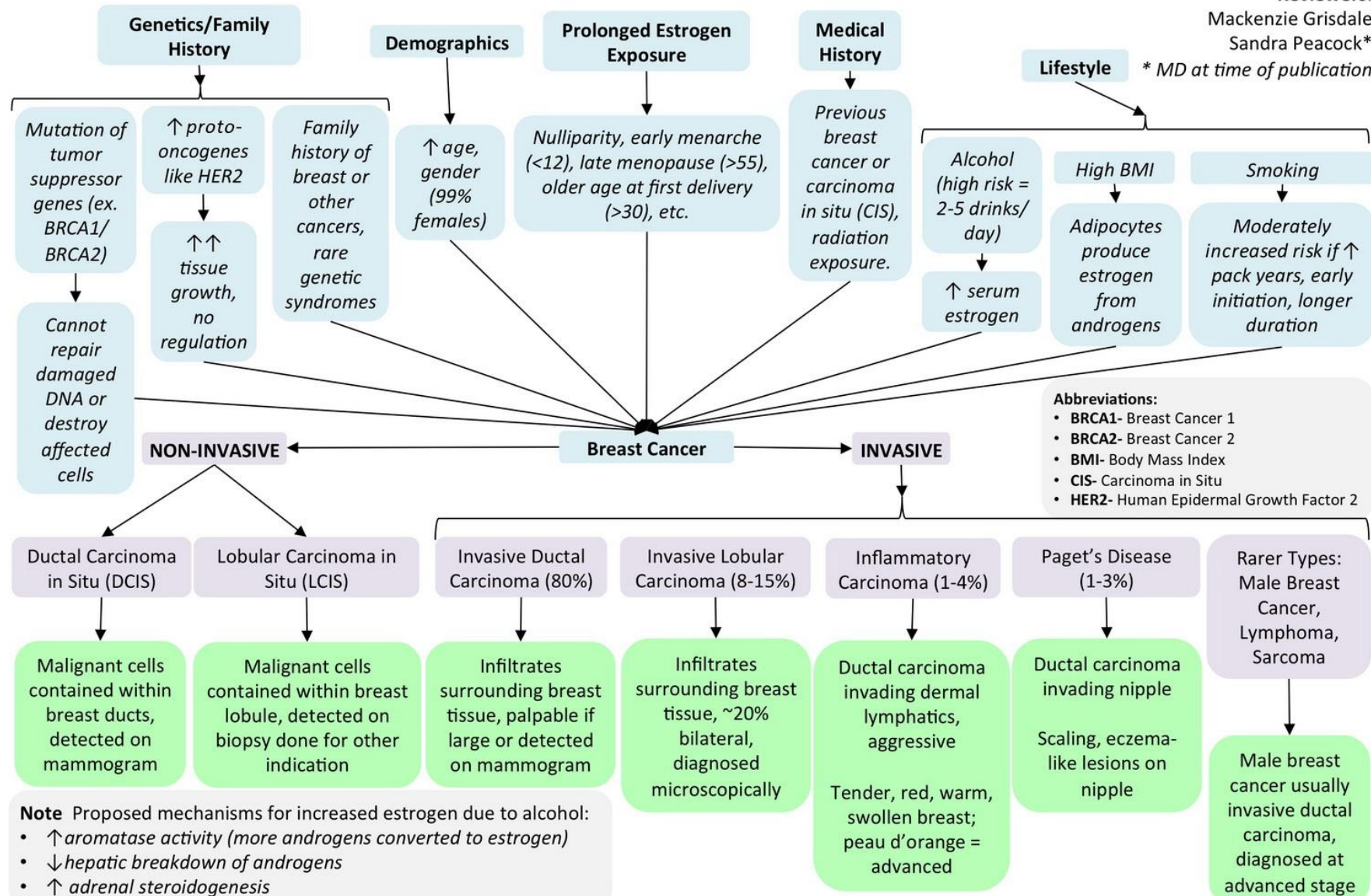
Lina Cadili

Reviewers:

Mackenzie Grisdale

Sandra Peacock*

* MD at time of publication



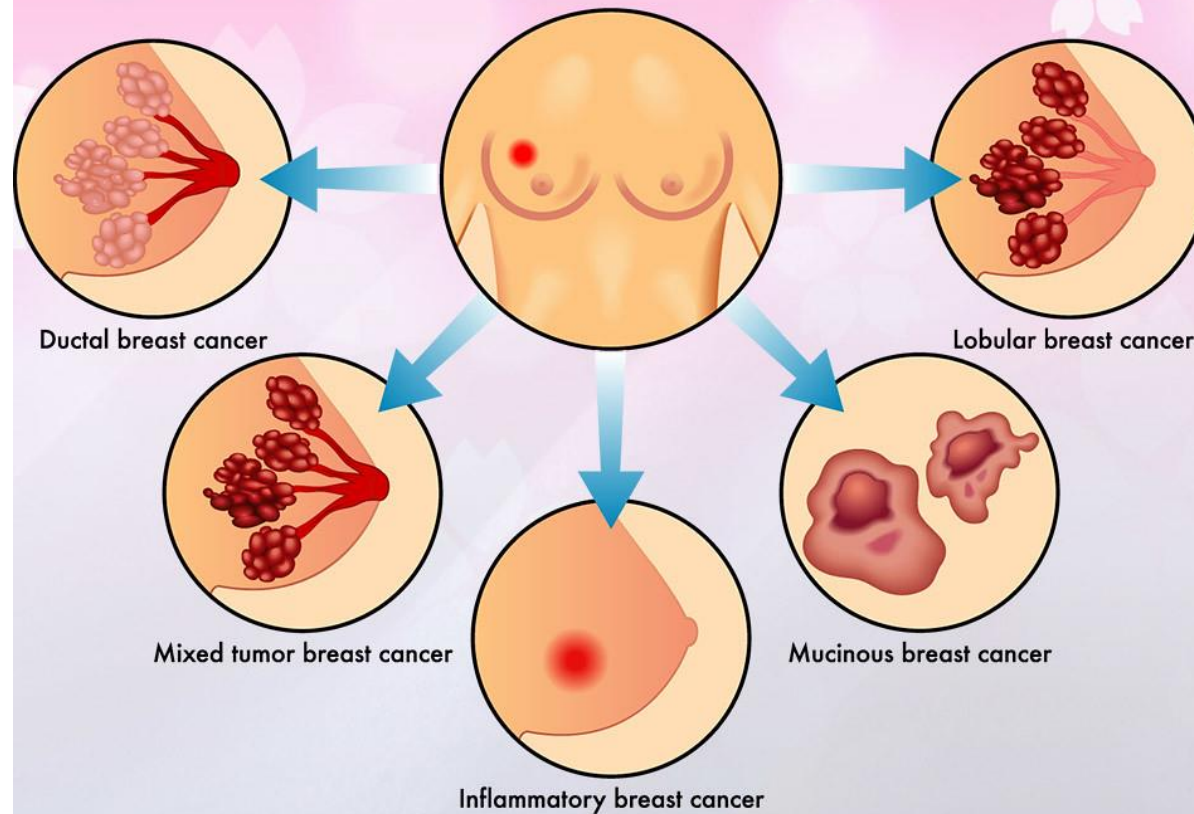
ปัจจัยเสี่ยงของมะเร็งเต้านม

1. Genetic and family History ได้แก่
 1. mutation ของ Tumor suppressor genes เช่น BRCA1,2 ทำให้ไม่สามารถที่ซ่อม DNA หรือทำลายเซลล์ได้
 2. มีการเพิ่มจำนวนของ proto onco genes เช่น HER2 ทำให้ไม่สามารถควบคุม cell growth ได้
 3. genetic syndrome อื่นๆที่พบได้น้อยมาก
2. ปัจจัยประชากร ได้แก่ เพศ อายุ
3. การ Exposure ฮอโมน Estrogen เป็นเวลานาน ได้แก่ ไม่มีบุตร ประจำเดือนมาเร็ว (ก่อน 12 ปี) หรือหมดช้า (>55 ปี) มีบุตรคนแรกเมื่ออายุนาน (> 30 ปี)
4. ประวัติทางการแพทย์ เช่น เคยเป็นมะเร็งเต้านมมาก่อน , Carcinoma in situ, สัมผัสรังสีเอกซ์เรย์
5. วิถีชีวิต ได้แก่ ดื่มแอลกอฮอล์ (> 2-5 drinks ต่อวัน) เนื่องจากจะไปเพิ่ม Estrogen , BMI สูง (เซลล์ Fat สามารถผลิต Estrogen) , สูบบุหรี่

ประเภทของมะเร็งเต้านม

1. Non Invasive ได้แก่ Ductal Carcinoma insitu (DCIS) กับ Lobular Carcinoma insitu (LCIS)
2. Invasive ได้แก่ Invasive Ductal Carcinoma (80%) , Invasive Lobular Carcinoma (8-15%), Inflammatory Carcinoma (1-4%), Paget's disease (1-3%) , Rare type male breast cancer

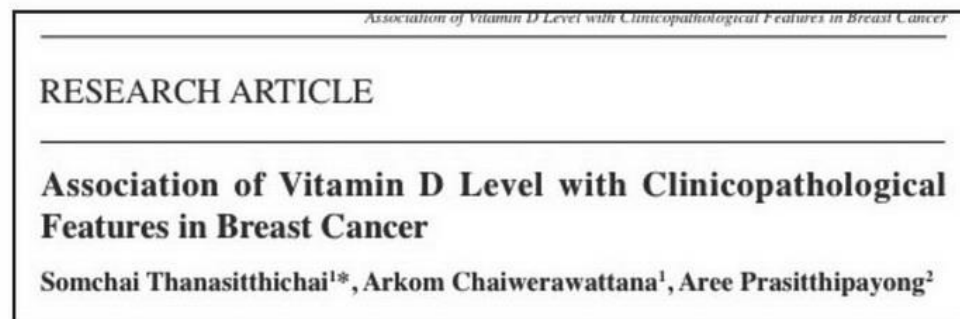
Types of Breast Cancer



<u>Risk factors</u>	Odds Ratio (95% CI)
Age > 50 years	OR= 2.0 (1.3-3.1)
Menopause	OR= 2.1 (1.4-3.2)
Oral contraceptive use	OR= 1.3 (1.0-1.7)
High body mass index (>25)	OR= 2.3 (1.5-3.5)
Family history	OR= 3.4 (1.5-7.7)
Passive smoking	OR= 1.8 (1.5-2.7)
Well-done cooked meat	OR= 5.7 (2.3-14.1)
<u>Protective factors</u>	Odds Ratio (95% CI)
Regular exercise	OR= 0.5 (0.4-0.7)
Breast feeding	OR= 0.5 (0.3-0.8)
Vitamin D level > 32 ng/ml	OR= 0.4 (0.2-0.8)

Odds ratio ของปัจจัยต่างๆ ค่า OR เป็นตัวประมาณการของ Relative risk โดยบอกแฉ่ต่อ ของกลุ่มที่มีปัจจัยเสี่ยงกับไม่มีปัจจัยเสี่ยง ค่านี้นี้ไม่ได้บอกลำดับความสำคัญก่อนหลังที่จะดำเนินการ เช่น Family History OR = 3.4 ,Age >50 OR=2.0 ไม่ได้บอกว่า Family History มีลำดับความสำคัญ (Priority) มากกว่า Age>50 ปี การ Priority ต้องนำเรื่องมี % of control Expose

(ร้อยละของการมีปัจจัยเสี่ยงในกลุ่มควบคุม) Family History ในประเทศมีเพียง 11% แต่อายุ >50 ปี จะมีร้อยละที่สูงกว่ามาก จึงต้องนำ % of control Exposure มาพิจารณาพร้อมกับ OR โดยปกติการจะลำดับความสำคัญจะดูจากค่า PAR (Population Attributable risk) มากกว่า



Low Vitamin D level (<32 ng/ml) was significantly associated found in advanced stage of the disease (P=0.036), positive node involvement (P=0.030) and large tumour (P=0.038)

Our finding suggested that low and decreased level of vitamin D might correlate with progression and metastasis of breast cancer

APJCP 2014 16(12):4881-4883

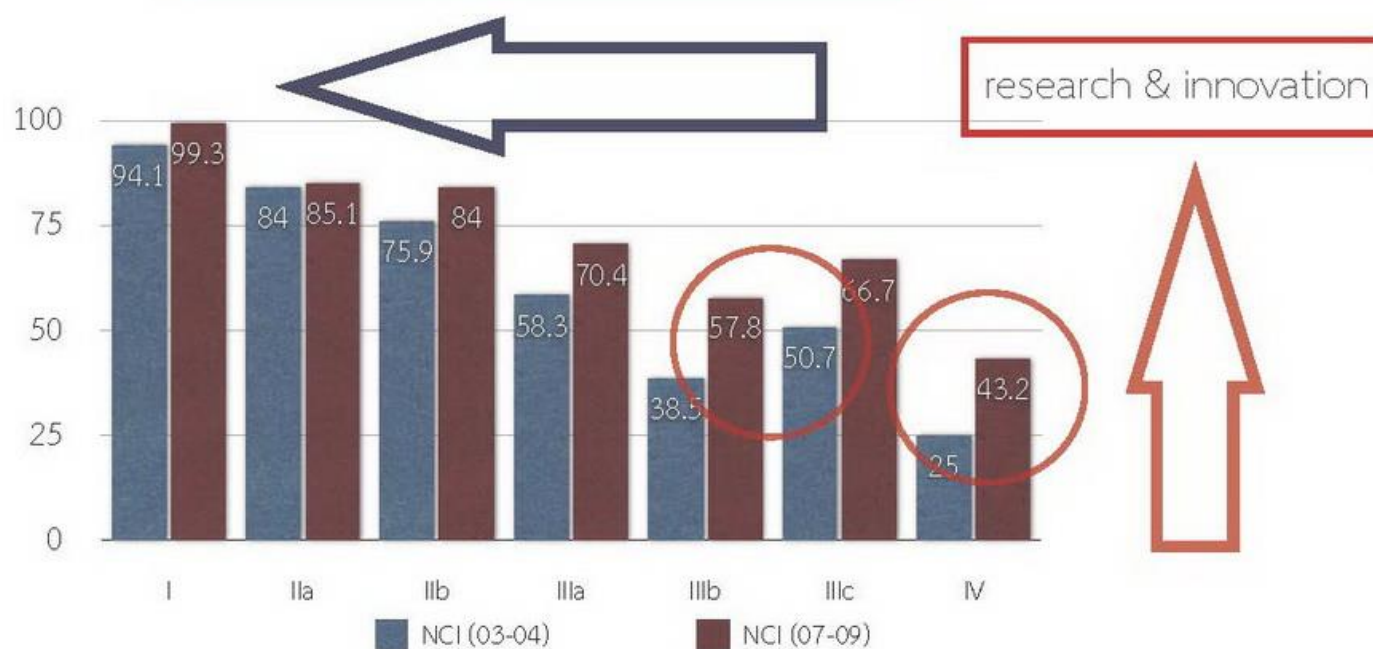


ประชาชนสุขภาพดี เจ้าหน้าที่มีความสุข ระบบสุขภาพยั่งยืน

การศึกษาพบความสัมพันธ์ระหว่าง Low Vitamin D กับ Advance Stage of breast Cancer ซึ่งต้องหาสาเหตุว่าปัจจัยอะไรที่ทำให้เกิดความสัมพันธ์ดังกล่าว

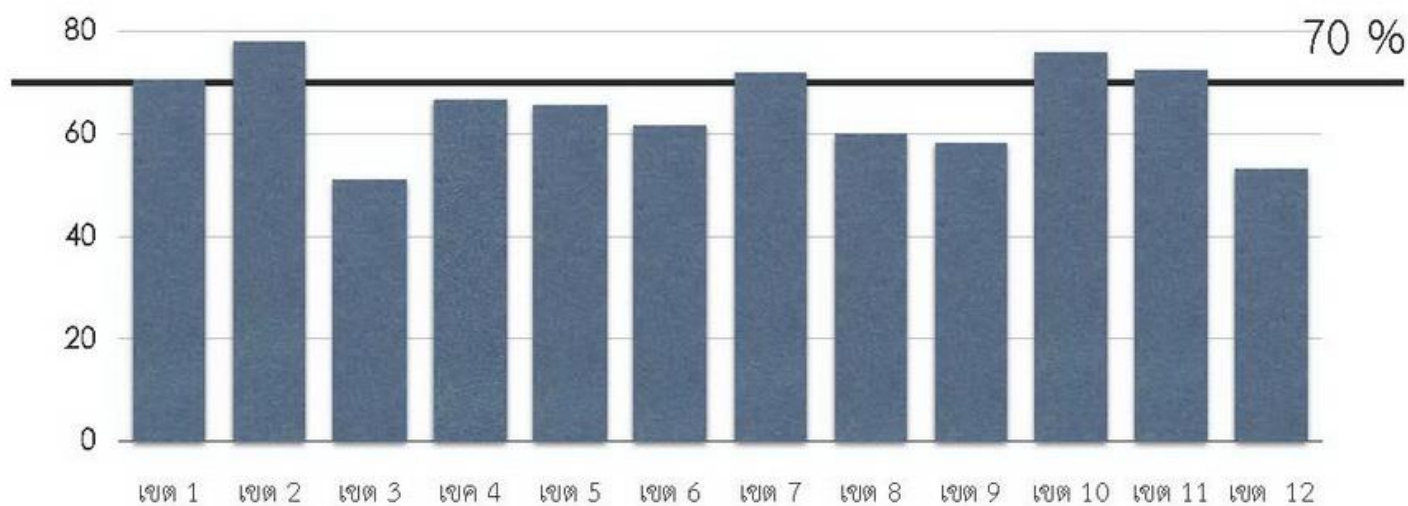
5 year survival rate

Health promotion & screening model



Breast Cancer Stage 1-2 in Thailand

50.8 - 77.7 %



MH audit data 2013

มะเร็งเต้านมระยะแรกของประเทศไทยจําแนกรายเขตอยู่ระหว่าง 50.8-77.7% ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 70%



"10-15% เป็นระยะลุกลามมาก"

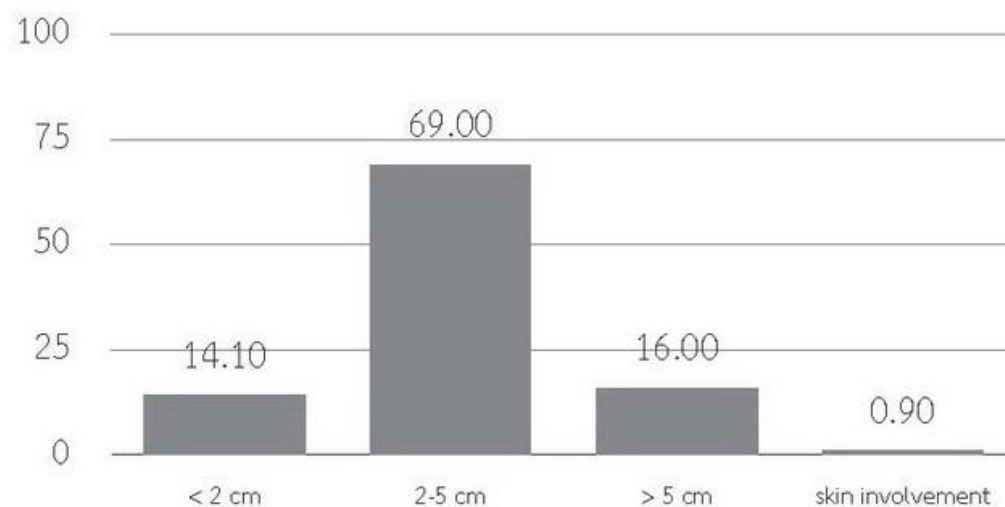
US statistic



ประชาชนสุขภาพดี เจ้าหน้าที่มีความสุข ระบบสุขภาพยั่งยืน

1. Adjuvant therapy คือการให้เคมีบำบัดแก่ผู้ป่วยที่เซลล์มะเร็งยังไม่แพร่กระจาย แต่ให้เพื่อป้องกันการแพร่กระจายในอนาคต
2. Neoadjuvant therapy คือการให้เคมีบำบัดก่อนการผ่าตัดเพื่อให้ขนาดของมะเร็งลดลงก่อนการผ่าตัด ซึ่งมีข้อบ่งชี้ในการให้ คือ ให้ในกลุ่ม Locally Advanced Breast Cancer (LABC) ,ก้อนมะเร็งใหญ่กว่า T2 (ใหญ่กว่า 5 ซม.) ในบางกรณีก็ให้ในก้อนที่ขนาดเล็ก

สัดส่วนขนาดก้อนมะเร็ง(%)



Breast cancer DATA from 2003 - 2004 (n = 537)

เจ็บเต้านม

เต้านมเปลี่ยนแปลง



ห้วงมมีของเหลวไหล

ก้อนรักแร้

ห้วงมเป็นแผล

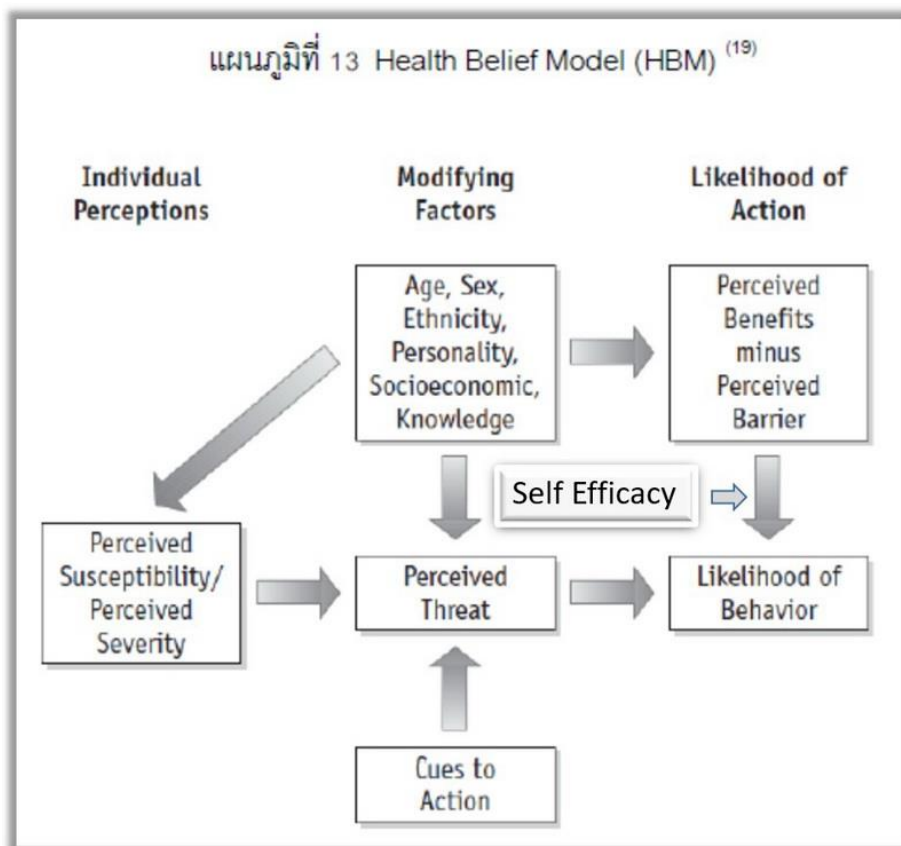


เครื่องแมมโมแกรมทั่วประเทศมี 400 เครื่อง ประมาณการว่าการทำแมมโมแกรมทั่วประเทศ ประมาณ 200,000 รายต่อปี หญิงอายุ 30 ปีขึ้นไปมีไม่ต่ำกว่า 20 ล้านคน ถ้าจะคัดกรองหญิงอายุ 30 ปีขึ้นไปได้ทุกคนด้วยแมมโมแกรม (Screening Mammogram) ต้องใช้เวลา 100 ปี ซึ่งเป็นไปไม่ได้ในทางปฏิบัติ กระทรวงสาธารณสุขจึงแนะนำให้ทำการคัดกรองมะเร็งเต้านม เป็นลำดับขั้นคือ ตรวจเต้านมด้วยตนเอง (BSE) ก่อน ถ้าพบผิดปกติให้ไปสถานบริการสาธารณสุขเพื่อตรวจเต้านมโดยเจ้าหน้าที่สาธารณสุข (CBE) ถ้าตรวจแล้วยังพบผิดปกติ ให้ส่งแมมโมแกรม (diagnostic Mammogram)

Counseling 1. Counseling เพื่อสร้าง Awareness ต่อการตรวจเต้านมด้วยตนเอง

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ Perceive Susceptibility ,Benefit and threat ของการ BSE อย่างสม่ำเสมอ และ ไม่สม่ำเสมอ
2. สร้างความมั่นใจว่า BSE ทำไม่ยาก สตรีทุกคนสามารถทำได้ ถ้าเชื่อว่าตัวเองทำได้ (Self Efficacy)
3. ทราบเป้าหมายของการจัดการมะเร็งเต้านมอยู่ที่การค้นหาแต่แรกเพื่อให้พบใน stage 1 เพื่อประสิทธิผลของการรักษา ไม่ใช้การลดอุบัติการณ์ เพื่อแนวโน้มมะเร็งเต้านมจะเพิ่มขึ้นเมื่อเวลาผ่านไป



ข้อมูลพื้นฐานเพื่อใช้เป็นข้อมูลที่น่าไปใช้ในการให้คำปรึกษา

1. มะเร็งเต้านมเป็นมะเร็งที่พบบ่อยที่สุดในสตรีไทยและสตรีทั่วโลก ปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญคือ อายุที่เพิ่มขึ้น และเพศหญิง ซึ่งเป็นสาเหตุที่ป้องกันไม่ได้ เป็นต้น ถ้าติดตามสตรีที่อยู่ในสหรัฐอเมริกาไปตลอดชีวิต จะมีมะเร็งเต้านม 1 คน จาก 8 คน (**Perceived of Susceptibility**) การศึกษาเกี่ยวกับอัตราการเกิดมะเร็งเต้านม (อุบัติการณ์ต่อแสนหญิง 100,000 คน) พบว่า ประเทศพัฒนาแล้วจะพบอุบัติการณ์ประมาณ 90 ต่อแสน ส่วนประเทศกำลังพัฒนาประมาณ 30 ต่อแสน ต่างกันถึง 3 เท่า ในขณะที่อัตราป่วยประเทศพัฒนาเพิ่มขึ้น แต่ อัตราการตายมีแนวโน้มลดลงเมื่อเวลาผ่านไป ซึ่งผิดกับประเทศพัฒนาที่เพิ่มทั้งอัตราป่วยและอัตราตายเมื่อเวลาผ่านไป (ดูที่ภาคผนวกด้านหลัง) เนื่องจากทั่วโลกจึงใช้ยุทธศาสตร์ค้นหา มะเร็งเต้านมแต่เริ่มแรก (Early Detection) จึงพบมะเร็งเต้านมระยะที่ 1 สูง ทำให้

สามารถลดผลแทรกซ้อนและต้นทุนการรักษา แต่เพิ่มอัตราการรอดชีวิต และเพิ่มคุณภาพชีวิต อีกทั้งสามารถผ่าตัดแบบสงวนเต้านม ไม่จำเป็นต้องตัดเต้านมออกทั้งข้าง (Perceived benefit)

2. อาการแสดงของผู้ป่วยมะเร็งเต้านมส่วนใหญ่ (มากกว่าร้อยละ 80) คือพบก้อนที่เต้านม แต่ในทางกลับกัน ก้อนที่เต้านม มีส่วนน้อย (น้อยกว่าร้อยละ 20) ที่เป็นมะเร็งเต้านม การตรวจเต้านมด้วยตนเองจึงเป็นวิธีการค้นหาะเร็งเต้านมที่มีประสิทธิภาพ เนื่องจากสามารถตรวจได้ด้วยตัวเอง และไม่มีค่าใช้จ่าย และถ้าตรวจได้อย่างถูกต้องและสม่ำเสมอ จะสามารถพบความผิดปกติได้เร็ว โดยถ้าพบก้อนที่เต้านมขนาดไม่เกิน 2 เซนติเมตรและเป็นมะเร็งเต้านมส่วนใหญ่จะเป็นมะเร็งเต้านมระยะที่ 1 ซึ่งประสิทธิผลการรักษาค่อนข้างดี อัตราการรอดชีวิตเกือบร้อยละ 100
3. มีความเข้าใจผิดว่าการตรวจเต้านม ต้องตรวจโดยเจ้าหน้าที่สาธารณสุข สตรีทั่วไปโดยเฉพาะชาวบ้านทำไม่ได้ ซึ่งที่จริงแล้วไม่เป็นเช่นนั้น นิยามการตรวจเต้านมด้วยตนเอง คือ “ การทำควมค้นเคยกับเต้านมตนเองว่าปกติ เป็นอย่างไร ถ้าพบความผิดปกติจากเดิมที่เคยตรวจได้ ให้ไปพบเจ้าหน้าที่สาธารณสุขที่อยู่ใกล้บ้านโดยไม่ชักช้า “ ไม่มีใครรู้จักเต้านมของตนเองดีเท่าเจ้าของเต้านม (ถ้าเขาตรวจเต้านมด้วยตนเองตรวจสม่ำเสมอ) (Self Efficacy)
4. มีหลักฐานพิสูจน์แล้วหรือยังว่าตรวจเต้านมด้วยตนเองมีประโยชน์ ก่อนหน้านั้นมีข้อมูลจากต่างประเทศที่ศึกษาในประเทศจีน โดยทำการศึกษาประมาณ 2-3 แสนคน พบว่า การตรวจเต้านมด้วยตนเอง ไม่มีประโยชน์ไม่สามารถลดอัตราการตายได้แล้ว ยังไปเพิ่มความกังวลให้กับผู้ป่วยอีก ซึ่งต่อมาเจ้าของงานวิจัยก็ออกมายอมรับจุดอ่อนของการศึกษาให้อ้างอิงเฉพาะในพื้นที่ที่ทำการศึกษานั้น ห้ามนำไปอ้างอิงนอกพื้นที่การศึกษา ในประเทศไทยได้ศึกษาด้วยกลุ่มตัวอย่างเกือบ 2 ล้านคน ตั้งแต่ปี 2556-2560 ใน 21 จังหวัดทั่วทุกภาคของประเทศไทย พบว่าการตรวจเต้านมด้วยตนเองมีประโยชน์ ทำให้พบขนาดก้อนเล็กลง พบมะเร็งระยะแรกและอัตราการรอดชีวิตเพิ่มขึ้น ซึ่งได้ตีพิมพ์ในวารสารต่างประเทศชื่อ Breast journal April 2020 การศึกษานี้ น่าจะลบล้างการศึกษาก่อนหน้านี้ว่าการตรวจเต้านมด้วยตนเองไม่มีประโยชน์เพราะลดการตายไม่ได้ (Perceived Benefit)
5. ผู้หญิงอายุ 20 ปีขึ้นไป ควรตรวจเต้านมด้วยตนเองทุกคนหรือไม่ หรือตรวจเฉพาะหญิงกลุ่มเสี่ยงเท่านั้น เนื่องจากปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญคือเพศหญิงและอายุที่เพิ่มขึ้น เพราะฉะนั้นผู้หญิงทุกคนที่อายุ 30 ปีขึ้นไปจึงถือเป็นกลุ่มเสี่ยงที่ต้องตรวจเต้านมด้วยตนเองอย่างน้อยเดือนละครั้ง สำหรับปัจจัยเสี่ยงที่ไม่ค่อยสำคัญ ได้แก่ พันธุกรรม คือมีญาติสายตรงได้แก่ คุณแม่หรือ พี่สาวหรือน้องสาวเป็นมะเร็งเต้านม การได้รับฮอร์โมนเสริมหลังหมดประจำเดือน เป็นต้น กลุ่มเสี่ยงสูงเหล่านี้จึงควรได้รับการคัดกรองที่เข้มข้นขึ้นจากสตรีทั่วไป
6. ถ้าไม่ตรวจเต้านม หรือตรวจแต่ไม่สม่ำเสมอ สิ่งที่จะเกิดตามมาคือ การค้นพบความผิดปกติจะล่าช้า ระยะของมะเร็งเต้านมแปรผันตามขนาดของก้อน ก้อนขนาดใหญ่ระยะของมะเร็งเต้านมก็จะมากขึ้น เป้าหมายสูงสุดของการคัดกรองคือ สามารถค้นพบมะเร็งเต้านมระยะที่ 1 โดยการพบก้อนขนาดไม่เกิน 2 ซม. จึงจำเป็นต้องตรวจสม่ำเสมอทุกเดือน ในทางตรงกันข้ามถ้าพบก้อนขนาดเกิน 2 ซม. จะเป็นระยะที่ 2 ,3,4 ข้อมูลจากประเทศไทยและต่างประเทศพบว่าอัตราการรอดชีวิตใน 5 ปี ของ Stage 1,2,3,4 เท่ากับ ร้อยละ 95-100, 85-93 ,39-72 และ 9-29 ตามลำดับ และค่ารักษาของระยะที่ 4 เป็น 2 เท่าของระยะที่ 1 ดังตารางที่ 12 (Perceived Threat)

ตารางที่ 12 อัตราการรอดชีวิตใน 5 ปี (5 years Survival) ของมะเร็งเต้านมระยะต่างๆ จำแนกรายประเทศ ⁽²⁾

	Stage 0	Stage 1	Stage 2	Stage 3	Stage 4
USA	100%	100%	93%	72%	22%
เกาหลี	100%	95%	86%	65%	29%
ไทย (ตะวันออกเฉียงเหนือ)	100%	100%	85%	39%	9%
ค่ารักษาใน USA ใน 24 เดือนแรก (USD)	71,909	97,066	159,442	182,655	
จำนวนเท่าของค่ารักษาเมื่อเทียบกับ Stage 0	1.0	1.3	2.2	2.5	

- กรณีที่ต้องตรวจเต้านมด้วยตนเองแล้วพบผิดปกติหรือสงสัยมีความผิดปกติ ต้องไปพบเจ้าหน้าที่สาธารณสุขใกล้บ้านโดยไม่ชักช้า เพื่อให้ไปตรวจยืนยันโดยเจ้าหน้าที่สาธารณสุข แม้สิ่งผิดปกติหรือสงสัยผิดปกติของผู้ที่เริ่มตรวจเต้านมด้วยตนเองมักจะปกติเมื่อตรวจโดยเจ้าหน้าที่ แต่ก็ควรไปพบเจ้าหน้าที่สาธารณสุขโดยไม่ชักช้า เพื่อให้หายสงสัย และจะได้สอบถามในประเด็นที่สงสัยได้อีกด้วย
- ไม่ตรวจเต้านมด้วยตนเอง ข้ามไปทำแมมโมแกรมเลยได้หรือไม่ ทำได้สำหรับบางคนที่สามารถออกค่าใช้จ่ายได้ แต่ไม่สามารถทำกับสตรีทุกคนได้ เนื่องจากเครื่องแมมโมแกรมทั้งประเทศมีประมาณ 400 เครื่อง รังสีแพทย์มีประมาณ 1400 คน ประเทศไทยสามารถทำแมมโมแกรมได้ประมาณ 200,000 รายต่อปี แต่หญิงไทยอายุ 30 ปีขึ้นไปมีทั้งหมด 20 ล้านคน ถ้าจะตรวจคัดกรองสตรีไทยทุกคน ต้องใช้เวลา 100 ปีถึงจะตรวจได้หมด อีกทั้งค่าตรวจแมมโมแกรมรวมกับการทำอัลตราซาวด์ ค่าใช้จ่ายครั้งละประมาณ 2000 บาท ซึ่งเกินกำลังที่ระบบบริการของประเทศจะสามารถรองรับได้ จึงควรสงวนแมมโมแกรมสำหรับการตรวจเพื่อวินิจฉัยดีกว่านำมาตรวจเพื่อการคัดกรอง

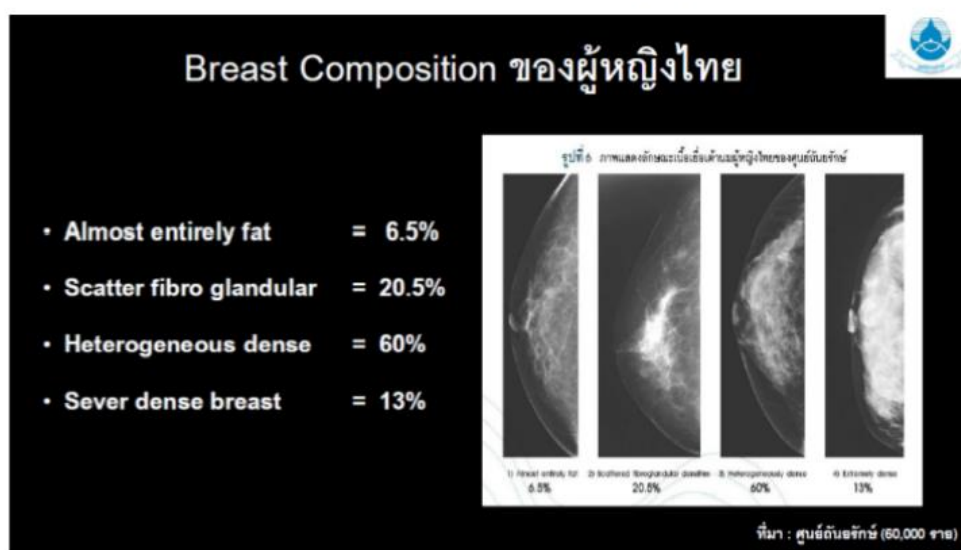
แผนภูมิที่ 10 ทรัพยากรในการทำ Screening Mammogram ในประเทศไทย



- สาเหตุที่ต้องทำการตรวจแมมโมแกรมรวมกับการตรวจอัลตราซาวด์ในประเทศไทย เนื่องจากส่วนใหญ่ความหนาแน่นของเนื้อเต้านมจะเป็นแบบหนาแน่น โดยมีเพียงร้อยละ 6.5 ที่ส่วนใหญ่เป็น entire fat ซึ่งต่างจากเนื้อเต้านมของฝรั่งที่ส่วนใหญ่เป็น Entirely fat ความหนาแน่นที่เห็นภาพรังสีเป็นสีขาว จึงทำให้รังสีแยกก้อนมะเร็งที่เป็นก้อนสีขาวออกจากเนื้อเต้านมที่หนาแน่นที่เป็นสีขาวได้ยาก ถ้าทำแมมโมแกรมอย่างเดียวจะวินิจฉัยมะเร็งเต้านมครอบคลุมเพียง

ร้อยละ 80 (ตกหล่นไป ร้อยละ 20) ถ้าทำแมมโมแกรมร่วมกับอัลตราซาวด์ จะวินิจฉัยมะเร็งเต้านมครอบคลุมได้ร้อยละ 95 (ตกหล่นไป ร้อยละ 5)

ภาพที่ 1 Breast Composition ของผู้หญิงไทย⁽¹⁸⁾



10. การตรวจแมมโมแกรม แบ่งเป็น การตรวจคัดกรอง และการตรวจเพื่อการวินิจฉัย 2 คำนี้มีความแตกต่างกันคือ

10.1. การตรวจเพื่อคัดกรองคือการตรวจที่กระทรวงสาธารณสุขแนะนำว่าผู้หญิงที่เข้าเกณฑ์ตามที่ระบุไว้ เช่น เป็น

ผู้หญิง อายุ 50 ปีขึ้นไป ควรไปตรวจคัดกรองโดยไม่ต้องรอให้มีอาการหรืออาการแสดงของโรค โดยกระทรวงสาธารณสุขจะพิจารณาปัจจัยต่างๆอย่างรอบด้านว่าเป็นการกระทำที่มีความคุ้มค่า ประเทศชาติมีงบประมาณเพียงพอที่จะจ่ายดำเนินการได้ หรือในกรณีที่ประชาชนต้องจ่ายเองก็เบียดราคาที่สามารถจ่ายได้ อีกอย่างคือมีเครื่องมือหรือแพทย์ที่มากพอที่จะทำการคัดกรองได้ด้วย ซึ่งการนำแมมโมแกรมมาใช้ในการคัดกรองหญิงไทยถึง 20 ล้านคนเป็นไปไม่ได้ในทางปฏิบัติ นอกจากนั้นยังมีเหตุผลทางวิชาการพบว่า ถ้าใช้แมมโมแกรมเพื่อการคัดกรอง โดยเฉลี่ยทุกช่วงอายุ การตรวจแมมโมแกรมครั้งแรก 1000 ราย จะพบเป็นมะเร็งเต้านม 9.5 ราย (หรือตรวจ 100 รายพบเป็นมะเร็งเต้านม 1 ราย) ยิ่งถ้าตรวจในอายุน้อยกว่า 40 ปี ตรวจ 1000 ราย จะพบเพียง 4.4 รายเท่านั้น ส่วนในกลุ่มที่ตรวจแมมโมแกรมในครั้งต่อไป (Subsequence Screen) โอกาสพบมะเร็งเต้านมจะน้อยกว่าตรวจครั้งแรก โดยตรวจแมมโมแกรมตั้งแต่ครั้งที่ 2 ขึ้นไป 1000 รายจะพบมะเร็งเต้านมเพียง 2.3 ราย หรืออาจจะกล่าวได้ว่า การตรวจคัดกรองมะเร็งด้วยแมมโมแกรมตั้งแต่ครั้งที่ 2 ขึ้นไป โอกาสพบมะเร็งเต้านมน้อยกว่าตรวจครั้งแรก 4 เท่า

ตารางที่ 19 การทำการตรวจคัดกรองโดยใช้ Mammogram ครั้งแรกและครั้งต่อไป ของศูนย์ถันยรักษ์

ปี 2008-2012 ⁽¹⁸⁾

Outcome of Screening Medical audit 2008-2012 Thanyarak breast Center										
	TP	FP	FN	TN	Total	CDR/1000	CR/1000	Sensitivity	Specificity	PPV
Fist Screen										
<40	11	146	1	2,356	2,514	4.4	4.8	92	94.2	29.1
40-49	60	400	15	7,293	7,768	7.7	9.7	80	94.8	15.1
50-59	71	268	12	5,581	5,932	12.0	14.0	86	95.4	11.0
60-69	33	68	4	1,740	1,845	17.9	20.1	89	96.2	15.0
>=70	12	26	-	338	376	31.9	31.9	100	92.9	87.1
รวม	176	908	32	17,308	18,435	9.5	11.3	85	95.0	16.2
Sub Sequent Screen										
<40	5	43	2	3,364	3,414	1.5	2.1	71	98.7	10.4
40-49	42	360	17	26,140	26,559	1.6	2.2	71	98.6	10.4
50-59	74	283	40	35,726	36,123	2.0	3.2	65	99.2	20.7
60-69	52	109	12	13,003	13,176	3.9	4.9	81	99.2	32.3
>=70	13	25	3	2,829	2,870	4.5	5.6	81	99.1	34.2
รวม	186	820	74	81,062	82,142	2.3	3.2	72	99.0	18.5
All Screen										
<40	16	189	3	5,720	5,928	2.7	3.2	84	96.8	7.8
40-49	102	760	32	33,433	34,327	3.0	3.9	76	97.8	11.8
50-59	145	551	52	41,307	42,055	3.4	4.7	74	98.7	20.8
60-69	85	177	16	14,743	15,021	5.7	6.7	84	98.8	32.4
>=70	25	51	3	3,167	3,246	7.7	8.6	89	98.4	32.9
รวม	373	1,728	106	98,370	100,577	3.7	4.8	78	98.3	17.8

TP = True Positive,FP = False Positive,FN = False Negative ,TN = True Negative,CDR = Cancer Detection rate,CR=Cancer Rate

- 10.2. การตรวจเพื่อการวินิจฉัย คือการตรวจเมื่อพบอาการหรืออาการแสดงผิดปกติของเต้านม เช่น พบก้อนที่เต้านม เป็นต้น การตรวจเพื่อวินิจฉัย ตรวจ 1000 ราย จะพบมะเร็งเต้านม 109.5 ราย (หรือตรวจ 100 ราย พบ 11 ราย) หรือจะกล่าวได้ว่า การแมมโมแกรมเพื่อการวินิจฉัย จะมีโอกาสพบมะเร็งเต้านมมากกว่าแมมโมแกรมเพื่อการคัดกรอง 11 เท่า สำหรับประเทศไทย กระทรวงสาธารณสุขไม่แนะนำให้สตรีไทยที่ไม่พบความผิดปกติที่เต้านมตรวจคัดกรองมะเร็งเต้านมด้วยแมมโมแกรม แต่แนะนำให้หญิงอายุ 20 ปีขึ้นไป ตรวจคัดกรองด้วยการตรวจเต้านมด้วยตนเอง อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง เมื่อพบความผิดปกติหรือสงสัยผิดปกติ ให้ไปพบเจ้าหน้าที่สาธารณสุขที่อยู่ใกล้บ้านโดยไม่ชักช้า เพื่อให้เจ้าหน้าที่สาธารณสุขทำการตรวจยืนยันความผิดปกติที่เรียกว่า Clinical Breast Examination หรือ CBE ถ้าพบความผิดปกติ จะได้ส่งต่อไปยังโรงพยาบาลที่มีศักยภาพในการวินิจฉัย ซึ่งแพทย์ก็จะส่งตรวจแมมโมแกรมเพื่อการวินิจฉัยต่อไป

ตาราง ที่ 20 การทำการตรวจ Diagnostic Mammogram ครั้งแรกและครั้งต่อไป ของศูนย์ถันยรักษ์

ปี 2008-2010⁽¹⁸⁾

Outcome of Diagnostic Mammography Medical audit 2008-2010 Thanyarak breast Center										
	TP	FP	FN	TN	Total	CDR/1000	CR/1000	Sensitivity	Specificity	PPV
Fist diagnose										
<40	120	532	7	2,898	3,557	33.7	35.7	94	84.5	18.4
40-49	288	471	11	2,231	3,001	96.0	99.6	96	82.6	37.9
50-59	279	193	7	1,082	1,561	178.7	183.2	98	84.9	59.1
60-69	164	47	5	315	531	308.9	318.3	97	87.0	77.7
>=70	124	26	2	99	251	494.0	502.0	98	79.2	82.7
รวม	975	1,269	32	6,625	8,901	109.5	113.1	97	83.9	43.4
Sub Sequent diagnose										
<40	13	249	3	5,109	5,374	2.4	3.0	81	95.4	5.0
40-49	67	474	45	12,100	12,686	5.3	8.8	60	96.2	12.4
50-59	71	240	36	8,553	8,900	8.0	12.0	66	97.3	22.8
60-69	35	48	22	1,957	2,062	17.0	27.6	61	97.6	42.2
>=70	13	13	5	453	484	26.9	37.2	72	97.2	50.0
รวม	199	1,024	111	28,172	29,506	6.7	10.5	64	96.5	16.3
All Diagnosis										
<40	133	781	10	8,007	8,931	14.9	16.0	93	91.1	14.6
40-49	355	945	56	14,331	15,687	22.6	26.2	86	93.8	27.3
50-59	350	433	43	9,635	10,461	33.5	37.6	89	95.7	44.7
60-69	199	95	27	2,272	2,593	76.7	87.2	88	96.0	67.7
>=70	137	39	7	552	735	186.4	195.9	95	93.4	77.8
รวม	1,174	2,293	143	34,797	38,407	30.6	34.3	89	93.8	33.9

TP = True Positive,FP = False Positive,FN = False Negative ,TN = True Negative,CDR = Cancer Detection rate,CR=Cancer

Counseling 2 : เมื่อ Clinical Breast Examination (CBE) แล้วพบผิดปกติ

วัตถุประสงค์

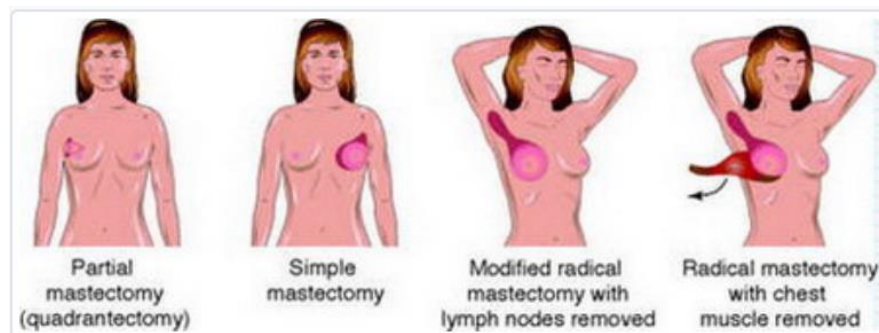
1. Perceived benefit ถ้าไปรับการ Investigate ต่อ และ threat กรณีที่ไม่ได้ไป investigate ต่อ
2. Psychological support with Evidence base Data:
3. Continuity Investigation until Diagnosis

ข้อมูลพื้นฐานเพื่อใช้เป็นข้อมูลที่น่าไปใช้ในการให้คำปรึกษา

1. อาการแสดงของผู้ป่วยมะเร็งเต้านมส่วนใหญ่ (มากกว่าร้อยละ 80) คือพบก้อนที่เต้านม แต่ในทางกลับกัน ก้อนที่เต้านม มีส่วนน้อย (น้อยกว่าร้อยละ 20) ที่เป็นมะเร็งเต้านม (*Psychological support*)
2. แม้จะมีโอกาสน้อยที่ก้อนนั้นจะเป็นมะเร็งเต้านม แต่การทอดระยะเวลาให้ยาวนานออกไป นอกจากจะทำให้เพิ่มความวิตกกังวลซึ่งจะมีผลต่อสุขภาพจิต อีกทั้งเสียโอกาสในการเข้าสู่กระบวนการวินิจฉัยและรักษาที่รวดเร็ว การเป็นมะเร็งเต้านมระยะแรก อัตราการรอดชีวิตเกือบร้อยละ 100 ไม่ต้องผ่าตัดใหญ่ อาจเลือกผ่าตัดแบบสงวนเต้านมได้ ผลแทรกซ้อนและค่าใช้จ่ายในการรักษาต่ำ คุณภาพชีวิตดี

ตารางที่ 12 อัตราการรอดชีวิตใน 5 ปี (5 years Survival) ของมะเร็งเต้านมระยะต่างๆ จำแนกรายประเทศ⁽²⁾

	Stage 0	Stage 1	Stage 2	Stage 3	Stage 4
USA	100%	100%	93%	72%	22%
เกาหลี	100%	95%	86%	65%	29%
ไทย (ตะวันออกเฉียงเหนือ)	100%	100%	85%	39%	9%
ค่ารักษาใน USA ใน 24 เดือนแรก (USD)	71,909	97,066		159,442	182,655
จำนวนเท่าของค่ารักษาเมื่อเทียบกับ Stage 0	1.0	1.3		2.2	2.5



3. เมื่อส่งต่อไปถึงโรงพยาบาลแล้ว แพทย์จะทำการตรวจร่างกายและจะส่งตรวจแมมโมแกรม การตรวจแมมโมแกรม อยู่ในชุดสิทธิประโยชน์ด้านการรักษาพยาบาล เพราะฉะนั้นสามารถใช้ตามสิทธิได้
4. จากข้อมูลของศูนย์ถันยรักษ์ที่ทำแมมโมแกรมเพื่อวินิจฉัยเป็นจำนวนมากพบว่า ตรวจแมมโมแกรม 100 คนโอกาสเป็นมะเร็งเต้านมขึ้นกับอายุ ถ้าอายุน้อยกว่า 40 ปี ตรวจแมมโมแกรม 100 พบเป็นมะเร็งเต้านมเพียง 3 คน ซึ่งไม่มาก

(ใช้ศิลปะในการพูดเพื่อ psycho support เลือกที่จะพูดความจริงบางอย่าง และเลือกที่จะไม่พูดความจริงบางอย่าง แต่เรื่องที่พูดออกมาต้องเป็นความจริง)

ตาราง ที่ 20 การทำการตรวจ Diagnostic Mammogram ครั้งแรกและครั้งต่อไป ของศูนย์ถันยรักษ์

ปี 2008-2010⁽¹⁸⁾

Outcome of Diagnostic Mammography Medical audit 2008-2010 Thanyarak breast Center										
	TP	FP	FN	TN	Total	CDR/1000	CR/1000	Sensitivity	Specificity	PPV
Fist diagnose										
<40	120	532	7	2,898	3,557	33.7	35.7	94	84.5	18.4
40-49	288	471	11	2,231	3,001	96.0	99.6	96	82.6	37.9
50-59	279	193	7	1,082	1,561	178.7	183.2	98	84.9	59.1
60-69	164	47	5	315	531	308.9	318.3	97	87.0	77.7
>=70	124	26	2	99	251	494.0	502.0	98	79.2	82.7
รวม	975	1,269	32	6,625	8,901	109.5	113.1	97	83.9	43.4

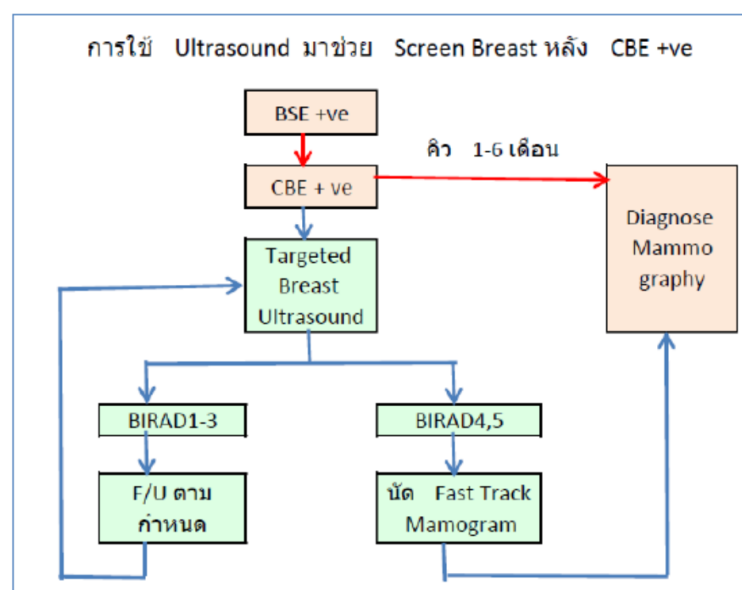
5. การทำแมมโมแกรมเหมือนกับการเอกซเรย์ที่เต้านม สมัยก่อนต้องกดที่เต้านมแรงทำให้เจ็บ แต่ตอนนี้เป็นเครื่อง Digital ทำให้ไม่จำเป็นต้องกดแรง จึงไม่ค่อยเจ็บ ในประเทศไทย จะทำแมมโมแกรมร่วมกับ ultrasound เพราะเต้านมคนไทยมีความหนาแน่นสูง ทำให้กลืนคลื่นกับก้อนมะเร็งเพิ่มโอกาสที่รังสีแพทย์จะมองไม่เห็นก้อน จึงต้องทำ Mammogram ร่วมกับ ultrasound เสมอ



6. รังสีแพทย์จะอ่านผลแมมโมแกรม โดยประเมินด้วย BIRAD score โดย Score นี้จะบ่งบอกว่ามีโอกาสเป็นมะเร็งมากน้อยแค่ไหน โดยตัวเลขยิ่งมากโอกาสเป็นมะเร็งเต้านมก็จะมากตามไปด้วย [อ่านรายละเอียด](#)

Category	Diagnosis	Number of Criteria
0	Incomplete	แมมโมแกรมที่ทำนั้นไม่สมบูรณ์ ทำให้ไม่สามารถให้ข้อมูลแก่รังสีแพทย์เพื่อการวินิจฉัยได้ และควรที่จะทำแมมโมแกรมใหม่ถ้าจำเป็น
1	Negative	ไม่พบความผิดปกติ แนะนำให้ทำแมมโมแกรมตามแผนการคัดกรองปกติ
2	Benign	ตรวจพบว่าเป็นก้อนที่ไม่ใช่มะเร็ง แนะนำให้ทำแมมโมแกรมตามแผนการคัดกรองปกติ
3	Probably Benign	สิ่งที่ตรวจพบมีโอกาสที่จะไม่ใช่มะเร็งสูง (>98%) แนะนำให้ตรวจแมมโมแกรมในอีก 6 เดือน
4	Suspicious Abnormality	ลักษณะที่พบไม่น่าจะเป็นมะเร็ง แต่ก็มีโอกาสเป็นมะเร็งได้ (3 to 94%) จึงควรที่จะทำการตรวจชิ้นเนื้อเพื่อยืนยัน
5	Highly Suspicious of Malignancy	รอยโรคที่พบมีโอกาสที่จะเป็นมะเร็งสูง (>= 95%); ควรดำเนินการอย่างเหมาะสมเพื่อการวินิจฉัยยืนยัน
6	Known Biopsy Proven Malignancy	ทราบว่ารอยโรคเป็นมะเร็ง แต่ทำการถ่ายภาพเพื่อเป็น Base line ก่อนการรักษา หรือเพื่อให้ง่ายใจถึงการรักษาว่ากระทำได้อย่างสมบูรณ์

7. ถ้า BIRAD ตั้งแต่ 4 ขึ้นไป ถือว่า Mammogram +ve จะต้องตรวจยืนยันด้วยผลชิ้นเนื้อ การตรวจผลชิ้นเนื้อจะตัดชิ้นเนื้อชิ้นเล็กๆตรงก้อนที่สงสัย ไม่ได้ทำการผ่าตัดใหญ่
8. กระบวนการและเทคนิคทาง counseling คือสิ่งที่เรียน โดยจะเรียนแบบ role play และมีการ Feed back นอกจากนั้นยังมีเทคนิคที่ทาง Health Literacy อีก 2 เทคนิคที่จะแนะนำคือ
 - 8.1. Chunk and check คือแบ่งเรื่องที่จะพูดเป็นตอนๆ (Chunk) ก่อนที่จะข้ามไปตอนต่อไปก็จะทดสอบความเข้าใจก่อน (Check) โดยไม่ควรกำหนดตอนให้ยาวมาก กำหนดเพียงกระบวนการถัดไปก็พอแล้ว เช่น CBE พบผิดปกติ ต่อไปคือ Refer และแพทย์ทำการตรวจและส่ง Mammogram +/- ultrasound ก็ควรจบเท่านี้พอที่เหลือให้แพทย์หรือพยาบาลในโรงพยาบาลที่ Refer ไป ทำการ Counseling ต่อไป เพราะถ้ายาวไปนอกจาก counsellor จะจำไม่ได้แล้ว จะไปเพิ่มความกังวลมากขึ้น ทำให้ไม่ยอมทำการ investigate จนถึงวินิจฉัย
(Continuity of investigation until Diagnosis)
 - 8.2. Teach back คือการให้ผู้รับคำปรึกษาเล่าให้ผู้ให้คำปรึกษา ฟังว่า ที่ฟังมาจับใจความได้อย่างไร เพื่อตรวจสอบความเข้าใจ ถ้ามีประเด็นสงสัยจะได้ clear ให้หายสงสัยได้
9. เนื่องจากแมมโมแกรมมีจำกัด และค่าใช้จ่ายสูง ทางโครงการสืบสานพระราชปณิธานสมเด็จพระเจ้านางเจ้าคุณกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี จึงนำแนวคิดของการทำ Targeted Breast ultrasound ก่อนที่จะทำ Mammogram การทำ Targeted Breast ultrasound ทำได้ง่ายกว่า Whole breast ultrasound โดย Whole breast ultrasound ต้องทำทั้ง 2 ข้างของเต้านม โดยต้องทำทั่วทั้งเต้านมทั้ง 2 ข้าง ส่วน Targeted Breast ultrasound นั้นทำเฉพาะจุดที่คลำพบผิดปกติ วัตถุประสงค์เพื่อแยกแยะก้อนที่พบนั้น เป็น Cyst หรือเป็นก้อนเนื้อ ถ้าเป็น Cyst นั้นเป็น Simple cyst (Cyst ขอบเรียบ) หรือไม่ ถ้าเป็น simple cyst โอกาสที่จะเป็นมะเร็งน้อยมาก ก็สามารถนัดมา follow up ได้ แต่ถ้าเป็นก้อนเนื้อก็ต้องรีบส่งไปทำ Mammogram โดยโครงการจะมี green channel เพื่อให้ลดระยะเวลาการรอคอยในการทำแมมโมแกรม



Counseling 3 : Conseling ก่อนและหลังทราบผล Mammogram

วัตถุประสงค์

1. Perceived benefit ถ้าไปรับการ Investigate ต่อ และ threat กรณีที่ไม่ได้ไป investigate ต่อ
2. Psychological support with Evidence base Data:
3. Continuity Investigation until Diagnosis

ข้อมูลพื้นฐานเพื่อใช้เป็นข้อมูลที่น่าไปใช้ในการให้คำปรึกษา

1. รังสีแพทย์จะอ่านผล แมมโมแกรม โดยใช้ BIRAD score ซึ่ง Score นี้จะบ่งบอกว่ามีโอกาสเป็นมะเร็งมากน้อยแค่ไหน โดยตัวเลขยิ่งมากโอกาสเป็นมะเร็งเต้านมก็จะมากตามไปด้วย [อ่านรายละเอียด](#)

Category	Diagnosis	Number of Criteria
0	Incomplete	แมมโมแกรมที่ทำนั้นไม่สมบูรณ์ ทำให้ไม่สามารถให้ข้อมูลแก่รังสีแพทย์เพื่อการวินิจฉัยได้ และควรที่จะทำแมมโมแกรมใหม่ถ้าจำเป็น
1	Negative	ไม่พบความผิดปกติ แนะนำให้ทำแมมโมแกรมตามแผนการคัดกรองปกติ
2	Benign	ตรวจพบว่าเป็นก้อนที่ไม่ใช่มะเร็ง แนะนำให้ทำแมมโมแกรมตามแผนการคัดกรองปกติ
3	Probably Benign	สิ่งที่ตรวจพบมีโอกาสที่จะไม่ใช่มะเร็งสูง (>98%) แนะนำให้ตรวจแมมโมแกรมในอีก 6 เดือน
4	Suspicious Abnormality	ลักษณะที่พบไม่น่าจะเป็นมะเร็ง แต่ก็มีโอกาสเป็นมะเร็งได้ (3 to 94%) จึงควรที่จะทำการตรวจชิ้นเนื้อเพื่อยืนยัน
5	Highly Suspicious of Malignancy	รอยโรคที่พบมีโอกาสที่จะเป็นมะเร็งสูง (>= 95%); ควรดำเนินการอย่างเหมาะสมเพื่อการวินิจฉัยยืนยัน
6	Known Biopsy Proven Malignancy	ทราบว่ารอยโรคเป็นมะเร็ง แต่ทำการถ่ายภาพเพื่อเป็น Base line ก่อนการรักษา หรือเพื่อให้ง่ายใจถึงการรักษาว่ากระทำได้อย่างสมบูรณ์

2. ถ้า BIRAD ตั้งแต่ 4 ขึ้นไป ถือว่า Mammogram +ve จะต้องตรวจยืนยันด้วยผลชิ้นเนื้อ โดยการตรวจผลชิ้นเนื้อ โดยตัดชิ้นเนื้อตรงก้อนที่สงสัยมะเร็ง ตัดชิ้นเล็กๆไม่ได้ตัดชิ้นใหญ่ และไม่ต้องทำในท้องผ่าตัดใหญ่
3. ตรวจแมมโมแกรมแล้วให้ผลบวก ก็ไม่ใช่ว่าจะต้องเป็นมะเร็งเต้านมทุกราย เนื่องจากผลบวก 2 ประเภทคือ
 - 3.1. ผลบวกจริง (True positive หรือ TP) คือแมมโมแกรมแล้วได้ผลบวก และผลชิ้นเนื้อยืนยันก็ให้ผลบวกคือเป็นมะเร็งเต้านม จากข้อมูลของศูนย์ถันยรักษ์ (ตาราง 20) พบว่า ในภาพรวมทุกกลุ่มอายุ ตรวจแมมโมแกรมแล้วได้ผลบวก 2,244 ราย (975+1,269) ให้ผลบวกจริง 975 ราย หรือเท่ากับร้อยละ 43.44 ผลบวกจริงหรือจะเรียกอีกอย่างว่า Positive Predictive Value (PPV) ซึ่งเมื่อพิจารณาตามอายุ จะพบว่า ผลบวกจริงจะลดลงตามอายุ

คือ อายุยิ่งน้อย ผลบวกจริงก็จะน้อยลงไปด้วย เช่น อายุ < 40 ปี ผลบวกจริง ร้อยละ 18.4 แต่ถ้าอายุ >= 70 ปี แล้ว ผลบวกจริงจะเพิ่มเป็นร้อยละ 82.7

- 3.2. ผลบวกปลอม (False Positive หรือ FP) คือตรวจแมมโมแกรมแล้วให้ผลบวก แต่ตรวจยืนยันด้วยชิ้นเนื้อแล้วให้ผลลบคือไม่เป็นมะเร็งเต้านม จากตาราง 20 พบว่า ในภาพรวมทุกกลุ่มอายุ ตรวจแมมโมแกรมแล้วได้ผลบวก 2,244 ราย (975+1,269) เป็นผลบวกปลอม 1,269 ราย หรือเท่ากับร้อยละ 56.56 ผลบวกปลอมจะตรงข้ามกับผลบวกจริง นั่นคือตรวจแมมโมแกรมในกลุ่มอายุน้อยผลบวกปลอมก็จะมากขึ้นตามอายุที่ลดลง
- ตาราง ที่ 20 การทำการตรวจ Diagnostic Mammogram ครั้งแรกและครั้งต่อไป ของศูนย์ถันยรักษ์

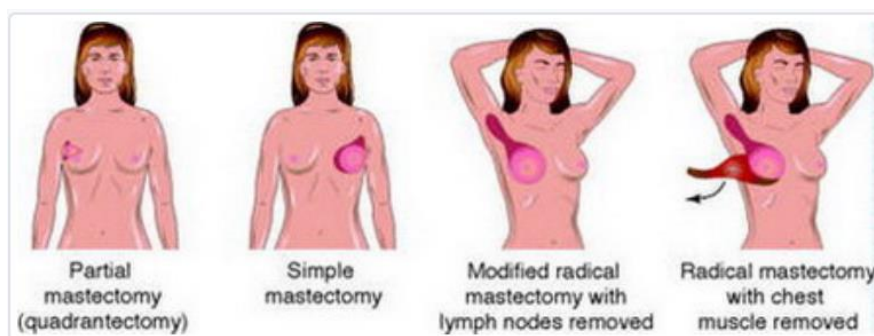
ปี 2008-2010⁽¹⁸⁾

Outcome of Diagnostic Mammography Medical audit 2008-2010 Thanyarak breast Center										
	TP	FP	FN	TN	Total	CDR/1000	CR/1000	Sensitivity	Specificity	PPV
Fist diagnose										
<40	120	532	7	2,898	3,557	33.7	35.7	94	84.5	18.4
40-49	288	471	11	2,231	3,001	96.0	99.6	96	82.6	37.9
50-59	279	193	7	1,082	1,561	178.7	183.2	98	84.9	59.1
60-69	164	47	5	315	531	308.9	318.3	97	87.0	77.7
>=70	124	26	2	99	251	494.0	502.0	98	79.2	82.7
รวม	975	1,269	32	6,625	8,901	109.5	113.1	97	83.9	43.4

4. การ Counselling เป็นการทำให้แต่ละคนไม่เหมาโหล เพราะฉะนั้นการจะตอบว่ามีโอกาสเป็นมะเร็งเท่าไร ต้องพิจารณาช่วงอายุ และ BIRAD ที่ตรงกับผู้รับคำปรึกษาคนนั้นๆ แม้ แมมโมแกรมให้ผลบวก ก็ถือว่าเป็นมะเร็งเต้านมทุกราย มีโอกาสที่จะเกิดผลบวกปลอมขึ้นกับอายุ โดยผันแปรตั้งแต่ 20-80 % นั่นคือยิ่งอายุน้อยผลบวกปลอมก็จะมากขึ้นตามอายุที่ลดลง (*psycho support*)
5. แม้ตรวจแมมโมแกรมให้ผลบวกแล้วมีโอกาสที่จะเกิดจากผลบวกปลอม คือไม่ได้เป็นมะเร็งเต้านม แต่การทอดระยะเวลาให้ยาวนานออกไป ไม่ไปตรวจชิ้นเนื้อยืนยัน นอกจากจะเพิ่มความวิตกกังวลซึ่งจะมีผลต่อสุขภาพจิต อีกทั้งเสียโอกาสในการเข้าสู่กระบวนการวินิจฉัยและรักษาที่รวดเร็ว การเป็นมะเร็งเต้านมระยะแรก อัตราการรอดชีวิตเกือบร้อยละ 100 ไม่ต้องผ่าตัดใหญ่ อาจเลือกผ่าตัดแบบสงวนเต้านมได้ ผลแทรกซ้อนและค่าใช้จ่ายในการรักษาต่ำ
- คุณภาพชีวิตดี (*perceived benefit ad threat*)

ตารางที่ 12 อัตราการรอดชีวิตใน 5 ปี (5 years Survival) ของมะเร็งเต้านมระยะต่างๆ จำแนกรายประเทศ⁽²⁾

	Stage 0	Stage 1	Stage 2	Stage 3	Stage 4
USA	100%	100%	93%	72%	22%
เกาหลี	100%	95%	86%	65%	29%
ไทย (ตะวันออกเฉียงเหนือ)	100%	100%	85%	39%	9%
ค่ารักษาใน USA ใน 24 เดือนแรก (USD)	71,909	97,066		159,442	182,655
จำนวนเท่าของค่ารักษาเมื่อเทียบกับ Stage 0	1.0	1.3		2.2	2.5



6. การส่งตรวจชิ้นเนื้ออยู่ในสิทธิประโยชน์ด้านการรักษาพยาบาลตามสิทธิของแต่ละคนได้ และการส่งตรวจชิ้นเนื้อ จะทำการตัดชิ้นเล็กๆตรงก่อนที่สงสัย เพื่อนำชิ้นเนื้อไปย้อมและดูด้วยกล้อง ไม่ได้ทำการผ่าตัดใหญ่ และจะนัดมาฟังผลต่อไปว่าก้อนที่เต้านมเป็นเนื้อดีหรือเนื้อร้าย (ถ้าหลีกเลี่ยงคำว่ามะเร็งได้ก็ดี โดยใช้คำว่าเนื้อร้ายแทนในช่วงก่อนวินิจฉัย)
7. กระบวนการและเทคนิคทาง counseling คือสิ่งที่จะเรียนแบบจำลองสถานการณ์และมีการ Feed back นอกจากนั้น ยังมีเทคนิคที่ทาง Health Literacy ใช้คือ
 - 7.1. Chunk and check คือแบ่งเรื่องที่จะพูดเป็นตอนๆ (Chunk) ก่อนที่จะข้ามไปตอนต่อไปก็จะทดสอบความเข้าใจก่อน (Check) โดยไม่ควรกำหนดตอนให้ยาวมาก กำหนดเพียงกระบวนการถัดไปก็พอแล้ว เช่น Mammogram พบผิดปกติ ต่อไปคือ การตรวจชิ้นเนื้อ ก็ควรจบเท่านี้พอ เพราะถ้ายาวไปนอกจาก counsellor จะจำไม่ได้แล้ว จะไปเพิ่มความกังวลมากขึ้น ทำให้ไม่ยอมทำการตรวจชิ้นเนื้อเพื่อวินิจฉัย (*Continuity of investigation until Diagnosis*)
 - 7.2. Teach back คือการให้ผู้รับคำปรึกษาเล่าให้ผู้ให้คำปรึกษา ฟังว่า ที่ฟังมาจับใจความได้อย่างไร และถ้ามีประเด็นที่สงสัยยังไม่เข้าใจ จะได้ถือโอกาสชี้แจงเพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ตรงกัน
8. การบอกผลการวินิจฉัยและแนวทางการรักษา เป็นหน้าที่ของแพทย์เจ้าของไข้ เพราะฉะนั้น Course Breast cancer Counselling สำหรับพยาบาลจึงขอยุติที่ขั้นตอนการ Counseling เมื่อผล mammogram +ve เท่านั้น ไม่ไปถึงการ counseling หลังจากวินิจฉัยว่าเป็นมะเร็งเต้านมแล้ว



กรมอนามัย
DEPARTMENT OF HEALTH

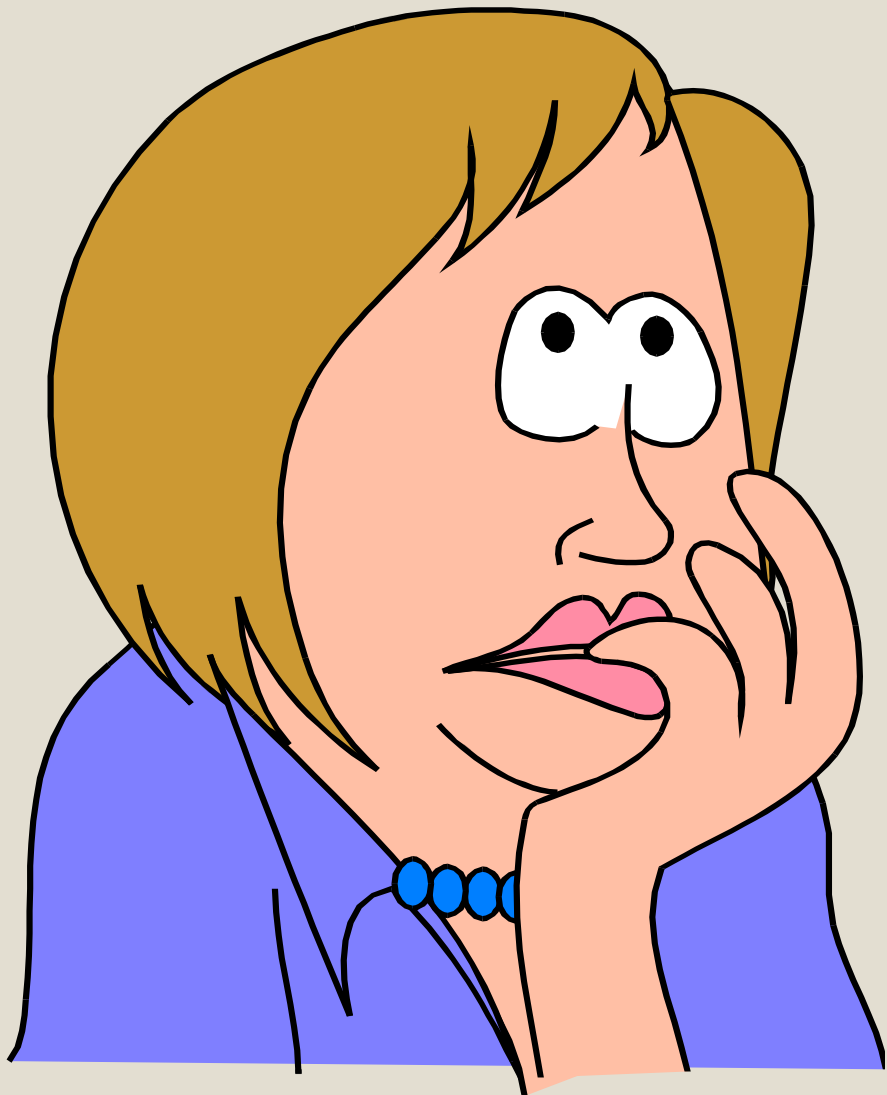
กระบวนการให้การปรึกษา กรณีพบก่อนและเป็นมะเร็งเต้านม

เรืออากาศเอกหญิงฐาปนพร สิงห์โกวินท์
รองผู้อำนวยการสำนักส่งเสริมสุขภาพ กรมอนามัย



ปัจจัยทางสังคมจิตใจ

- หมายถึง สิ่งต่าง ๆ รอบตัวบุคคลที่มีอิทธิพลต่อ
ความคิด ความรู้สึก และการกระทำเกี่ยวข้องกับ
กับความเชื่อค่านิยม ทัศนคติ ประเพณี
วัฒนธรรม แนวทางที่ปฏิบัติสืบต่อกันมา



ปฏิกิริยาต่อการรับรู้ข่าวร้าย (อลิซาเบธ คูเบอร์ รอสส์)

- ❖ ช็อก
- ❖ ปฏิเสธความจริง
- ❖ โกรธ
- ❖ ต่อรอง
- ❖ เศร้า วิตกกังวล
- ❖ ยอมรับ ปรับตัว

คุณสมบัติของผู้ให้การปรึกษา (counselor)

- มีความเห็นอกเห็นใจ (Empathy) สามารถแสดง
คำพูด(verbal) และภาษากาย (nonverbal)
- มีความจริงใจ เป็นธรรมชาติ
- ไม่อคติ ไม่ตัดสินโดยใช้ประสบการณ์ หรือใช้ทัศนคติส่วนตัว
- ยอมรับความคิดและการกระทำของผู้รับการปรึกษา
อย่างไม่มีเงื่อนไข

คำสำคัญด้านทัศนคติ ของการเป็นผู้ให้การปรึกษา

- Empathic Understanding
- Non Judgemental
- Unconditioning Positive Regard

การให้การปรึกษา (Counseling)

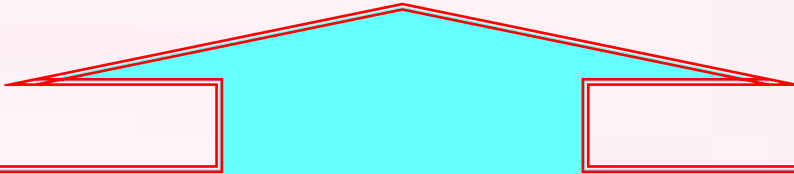
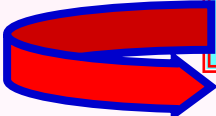
หมายถึง

กระบวนการที่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล อาศัยการสื่อสาร
สองทาง ระหว่างบุคคลหนึ่งในฐานะผู้ให้การปรึกษา
ซึ่งทำหน้าที่เอื้ออำนวยให้อีกฝ่ายหนึ่งซึ่งเป็นผู้รับการปรึกษา
ได้สำรวจและทำความเข้าใจ สิ่งที่เป็นปัญหา และแสวงหาหนทาง
แก้ไขปัญหานั้นได้ด้วยตนเอง



แนวคิดและหลักการ

เป้าหมาย เพื่อให้ client เกิดการเรียนรู้ เข้าใจปัญหาตนเอง
จนสามารถตัดสินใจ และมีแนวทางในการแก้ไขปัญหาได้ด้วยตนเอง

- 
- เป็นกระบวนการสนทนาที่เน้นการสื่อสาร 2 ทาง
 - ยึดผู้รับการปรึกษาเป็นศูนย์กลาง (client-centered)
- 
- 

Counselor มีความเข้าใจ ทักษะ และใช้เทคนิคการปรึกษา

หลักการพื้นฐานของการให้การปรึกษา

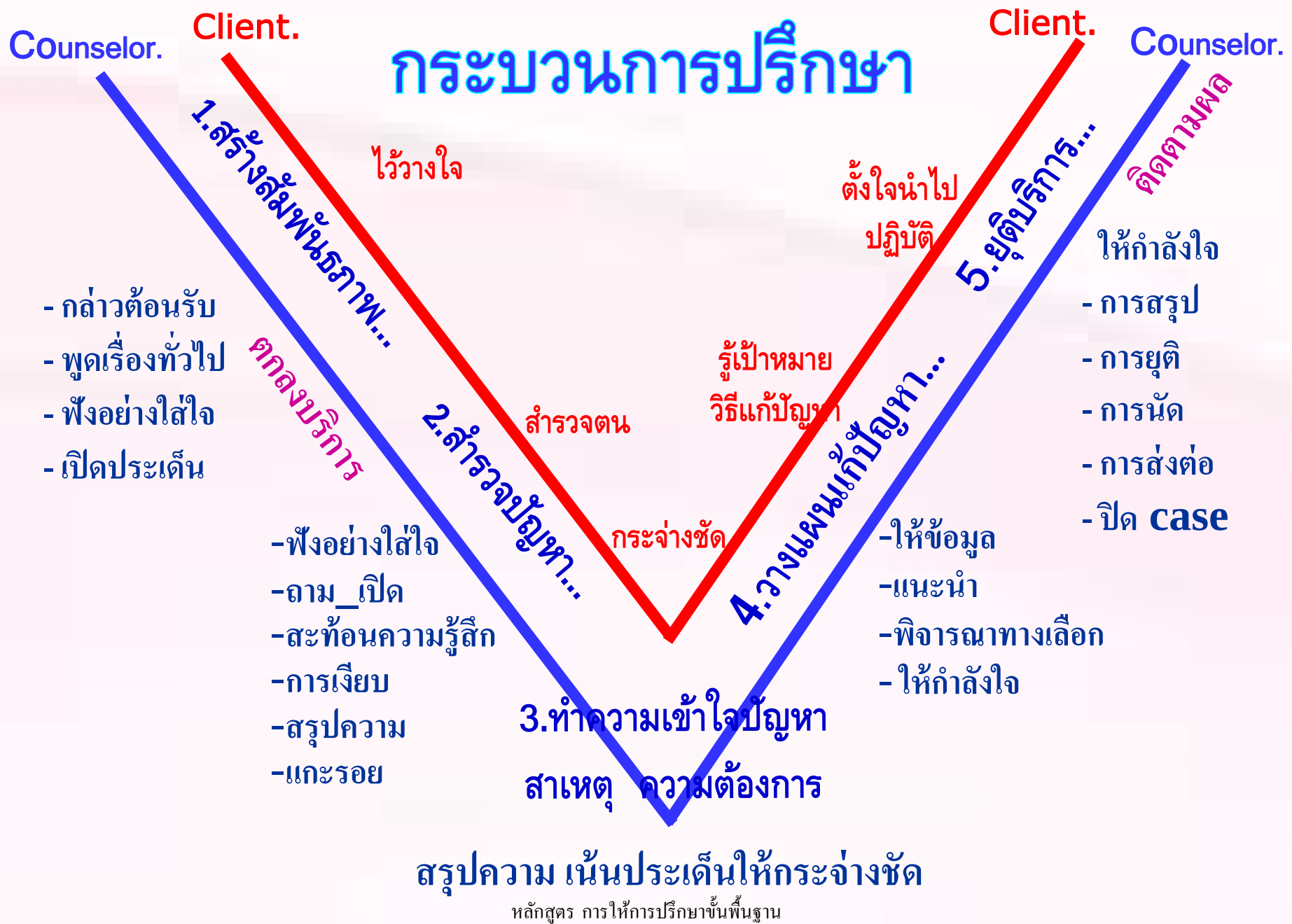
- การให้การปรึกษา มีสิ่งที่แตกต่างจากการให้บริการทั่วไป
- ผู้ให้การปรึกษา(Counselor)จำเป็นต้องปรับเปลี่ยนทัศนคติ และวิธีการตอบสนองบางอย่างต่อผู้รับการปรึกษา (Client) เช่น
 - * เชื่อในศักยภาพของผู้รับการปรึกษา
 - * แสดงออกถึงความเท่าเทียมกันระหว่าง Counselor & Client
 - * วางตัวเป็นกลาง
 - * ใช้วิธีการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพในการรับรู้ทั้งเนื้อหาและอารมณ์



หลักการพื้นฐานของการให้การปรึกษา

- สร้างความไว้วางใจ
- เอาใจเขามาใส่ใจเรา มีความเห็นอกเห็นใจ จริงใจ
- เน้นการรักษาความลับ
- ศูนย์กลางความคิด ความรู้สึก และการตัดสินใจ
อยู่ที่ผู้รับการปรึกษา (client centered)





Key word : การให้การปรึกษา

- กระบวนการที่มีปฏิสัมพันธ์
- บุคคลสองฝ่าย (Counselor & Client)
- มีการสื่อสารสองทาง
- ผู้ให้การปรึกษาเอื้ออำนวย
- ให้ผู้รับการปรึกษา สำรวจ เข้าใจและแก้ไข
ปัญหาด้วยตนเอง

5 ขั้นตอน ในกระบวนการให้การปรึกษา

- สร้างสัมพันธภาพ-ตกลงบริการ
- สำรวจปัญหา
- ทำความเข้าใจปัญหา สาเหตุ ความต้องการ
- วางแผนการแก้ไขปัญหา
- ยุติกระบวนการ

คุณสมบัติของผู้ให้การปรึกษา (counselor)

- มีความเห็นอกเห็นใจ (Empathy) สามารถแสดง
คำพูด(verbal) และภาษากาย (nonverbal)
- มีความจริงใจ เป็นธรรมชาติ
- ไม่อคติ ไม่ตัดสินโดยใช้ประสบการณ์ หรือใช้ทัศนคติส่วนตัว
- ยอมรับความคิดและการกระทำของผู้รับการปรึกษา
อย่างไม่มีเงื่อนไข



ภาษาท่าทางเพื่อสัมพันธภาพ SOLER

Squarely

นั่งเป็นมุมฉาก

Open

ท่าที่เปิดเผย

Lean

โน้มตัวมาด้านหน้า

Eye contact

สบตาขณะพูด

Relax

ท่าที่ผ่อนคลาย

ความสำคัญของการใช้เทคนิคต่างๆในกระบวนการปรึกษา

การปรึกษาที่ใช้เทคนิคต่างๆ อย่างเหมาะสม
ช่วยให้ผู้รับการปรึกษา(**Client**) **สามารถ**

- เปิดเผยเรื่องราวและอารมณ์ความรู้สึกของตนเองได้อย่างต่อเนื่อง
- ลดปฏิกิริยาทางจิตใจที่เกิดขึ้นให้สงบลง
- เพิ่มศักยภาพของตนเองในการแก้ไขปัญหาด้วยตนเองได้

เทคนิคสำคัญที่ใช้ในกระบวนการให้การปรึกษา

- การฟังอย่างใส่ใจ (Active Listening)
- การถาม : คำถามเปิด และคำถามปิด
- การเจียบ : การเจียบทางบวก และ การเจียบทางลบ
- การสะท้อนความรู้สึก
- การสรุปความ
- การพิจารณาทางเลือก
- การให้ข้อมูล
- การให้กำลังใจ