



NCI

สถาบันมะเร็งแห่งชาติ

คู่มือการใช้เครื่องมือวัดข้อไหล่ตนเอง

Thai Arthrometric Navigator Scale (TAN Scale)

เลขที่อนุสิทธิบัตร 8050



เลขที่อนุสิทธิบัตร 8050

อสป./200 - ข



อนุสิทธิบัตร

อาศัยอำนาจตามความในพระราชบัญญัติสิทธิบัตร พ.ศ. 2522
และแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติสิทธิบัตร (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2542
ประกาศกระทรวงพาณิชย์ลงบัญชีของอนุสิทธิบัตรฉบับนี้ให้แก่

นายชวาคม ชัยวีระวัฒน์ นายสมชาย ธนะสิทธิชัย

นางสาวบุปผารัตติ ชูอินทร์ นางสุภัฏญา อังหอกิจไพศาล

สำหรับการประดิษฐ์ตามรายละเอียดการประดิษฐ์ ชื่อออสธิ และรูปเขียน (ถ้ามี)
ปรากฏในอนุสิทธิบัตร

เลขที่คำขอ 1203001171
วันขอรับอนุสิทธิบัตร 8 ตุลาคม 2555
ผู้ประดิษฐ์ นายชวาคม ชัยวีระวัฒน์ และคณะ

ชื่อที่แสดงถึงการประดิษฐ์ เครื่องมือวัดข้อไหลด้วยตนเอง
(THAI ARTHROMETRIC NAVIGATOR SCALE, TAN scale)

ให้ผู้ทรงสิทธิบัตรนี้มีสิทธิหน้าที่ตามกฎหมายว่าด้วยสิทธิบัตรทุกประการ
ออกให้ 28 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2556
หมดอายุ 7 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2561

(ลงชื่อ)



พนักงานเจ้าหน้าที่

- หมายเหตุ 1. ผู้ทรงอนุสิทธิบัตรต้องชำระค่าธรรมเนียมรายปีเริ่มตั้งแต่ปีที่ 5 ของอายุสิทธิบัตร มีฉบับ อนุสิทธิบัตรจะสิ้นสุดอายุ
2. ผู้ทรงอนุสิทธิบัตรจะขอชำระค่าธรรมเนียมรายปีล่วงหน้าโดยชำระทั้งหมดในคราวเดียวก็ได้
3. ภายใน 90 วันก่อนวันสิ้นสุดอายุอนุสิทธิบัตร ผู้ทรงสิทธิบัตรมีสิทธิขอต่ออายุอนุสิทธิบัตรได้ 2 ครั้ง
มีกำหนดคราวละ 2 ปี โดยยื่นคำขอต่ออายุ

คำนำ

ปัญหาข้อไหล่ติดหรือการลดลงขององศาข้อไหล่ ภายหลังจากการผ่าตัดมะเร็งเต้านม เป็นปัญหาสำคัญและพบได้บ่อย ทำให้ผู้ป่วยไม่สามารถใช้งานแขนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อการดำรงชีวิตประจำวัน เช่น การหิวผม ใส่เสื้อผ้า หรือการหยิบจับสิ่งของในที่สูง ตลอดจนอาจทำให้เกิดเป็นภาวะพิการถาวร ถ้าหากไม่ได้รับการวินิจฉัย รวมถึงการแก้ไขอย่างถูกวิธีและทันเวลา

แม้ว่าจะทราบปัญหา และเห็นความจำเป็นในการดำเนินการแก้ไขปัญหาข้อไหล่ติด อย่างไรก็ตามการประเมินภาวะดังกล่าวในประเทศไทยเป็นเรื่องที่ยากลำบาก เนื่องจากการขาดเครื่องมือประเมิน ที่มีประสิทธิภาพในการค้นหา ตลอดจนบุคลากรที่ทำหน้าที่เฉพาะ ดังนั้นทีมนำทางคลินิกด้านการดูแลผู้ป่วยมะเร็งเต้านม (Expert Care Team of Breast, ECT Breast) สถาบันมะเร็งแห่งชาติ จึงได้ริเริ่มและพัฒนาเครื่องมือในการประเมินองศาการเคลื่อนไหวข้อไหล่ขึ้น เพื่อค้นหาติดตามและดำเนินการแก้ไขปัญหาข้อไหล่ติดให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

คณะผู้จัดทำ

กรกฎาคม 2557

สารบัญ

	หน้า
อนุสิทธิบัตร	ก
คำนำ	ข
สารบัญ	ค
ThaiArthrometric Navigator Scale	6
- แนวคิดในการสร้างเครื่องมือ	6
- หลักการสร้างเครื่องมือ	6
- วัตถุประสงค์ในการใช้เครื่องมือ	6
- ลักษณะเครื่องมือ	7
- การติดตั้งเครื่องมือ	8
- วิธีการประเมิน	9
- การแปลผล	11
ภาคผนวก	12
- โปรแกรมการบริหารข้อไหล่	13
- Shoulder Lift Technique	19
- ตัวชี้วัด : ข้อไหล่ติด	21

Thai Arthrometric Navigator Scale (TAN Scale)

แนวคิดในการสร้างเครื่องมือ

การมองข้อจำกัด และค้นหาวิธีการใหม่หรือกระบวนการใหม่ เพื่อนำมาพัฒนาในการลดข้อจำกัด จะช่วยให้การดูแลผู้ป่วยมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

หลักการสร้างเครื่องมือ อยู่บนพื้นฐาน 3 ประการ คือ

1. วัด/ประเมินเองได้
2. ใครใช้ก็ได้
3. สามารถทราบผลทางคลินิกได้อย่างรวดเร็ว

วัตถุประสงค์ในการใช้เครื่องมือ

เพื่อประเมินองศาการเคลื่อนไหวข้อไหล่

ลักษณะเครื่องมือ

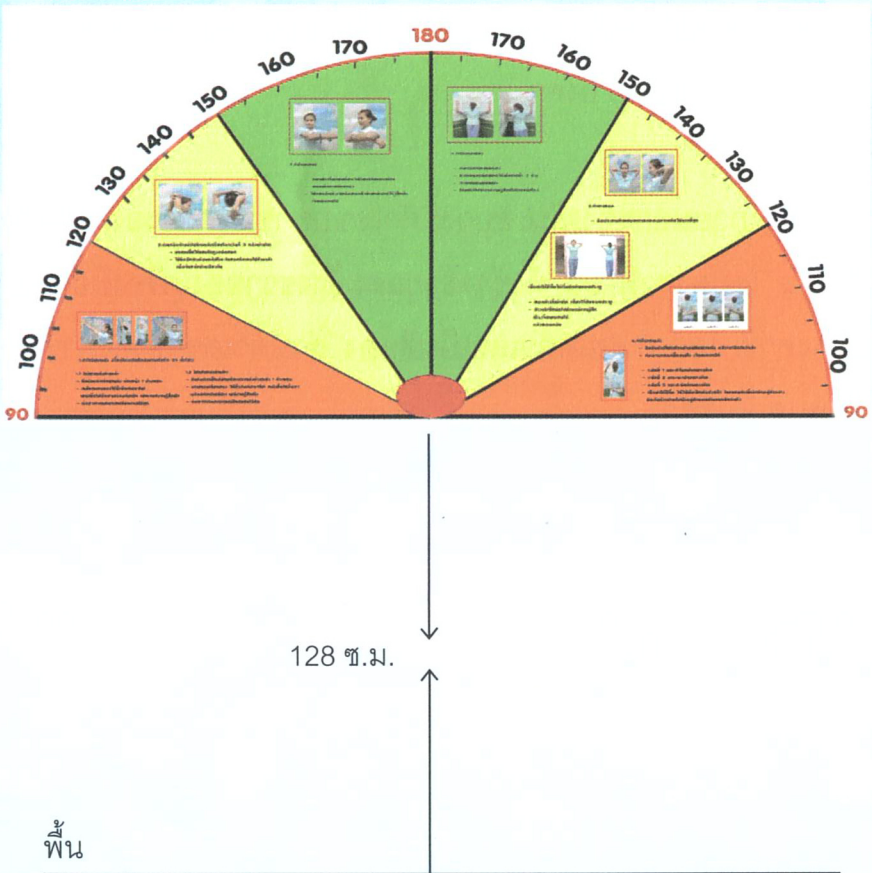
เป็นแผ่นป้ายครึ่งวงกลม โดยกำหนดเส้นรอบวงเป็นสีแดง และมีเส้นผ่านศูนย์กลาง 140 ซม. ภายในครึ่งวงกลมมีจุดศูนย์กลาง เป็นรูปครึ่งวงกลมขนาดเล็ก เส้นผ่านศูนย์กลาง 15 ซม. มีเส้นรัศมี เป็นตัวแบ่งพื้นที่ในครึ่งวงกลมออกเป็น 6 ส่วน โดยแต่ละส่วนมีมุม กว้างเท่าๆกัน คือ 30 องศา

ภายนอกของเส้นรอบวงมีตัวเลขบอกขนาดขององศาอย่าง ชัดเจน โดยองศาที่ 90 ทั้งข้างซ้ายและข้างขวาของเครื่องมือ รวมทั้งองศาที่ 180 กำหนดตัวเลขเป็นสีแดง ส่วนตัวเลขขององศาอื่นๆ กำหนดเป็นสีดำ

ภายในเครื่องมือถูกแบ่งโดยเส้นรัศมีสีดำออกเป็น 6 ส่วน โดยแต่ละส่วนบรรจุภาพแสดงการบริหารข้อไหล่ การยกข้อไหล่ และการแปลผลการยกข้อไหล่

การติดตั้งเครื่องมือ

ติดตั้งเครื่องมือบนฝาผนังเรียบ โดยให้ส่วนฐานของเครื่องมือขนานกับพื้น และติดห่างจากพื้น 128 ซม. (คิดจากความสูงเฉลี่ยของระยะห่างจากเท้าถึงข้อไหลของผู้ป่วยจำนวน 30 คน)



วิธีการวัด/ประเมิน

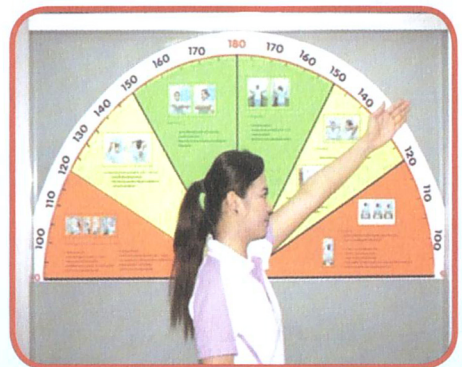
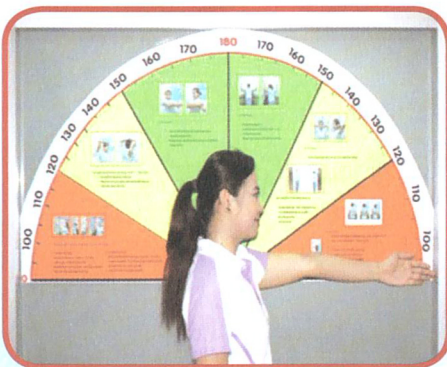
กลุ่มเป้าหมาย คือ ผู้ป่วยมะเร็งเต้านมทุกรายที่รับการผ่าตัดตามแผนการรักษา

ระยะเวลาในการประเมิน คือ ก่อนผ่าตัด ก่อนจำหน่าย ติดตามการรักษา และรับการรักษาต่อเนื่องหลังผ่าตัด

ทำสำหรับการประเมินองศาการเคลื่อนไหวข้อไหล่

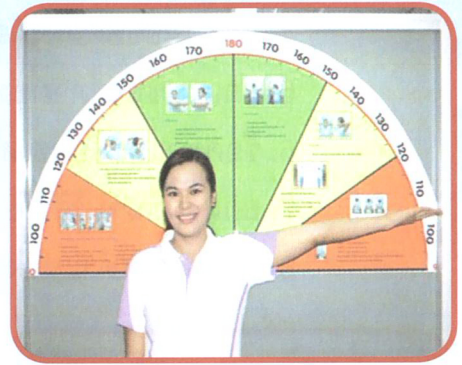
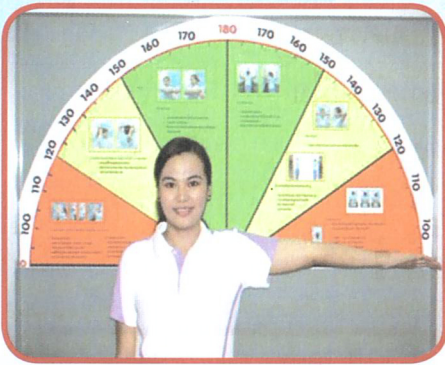
ท่า Flexion

1. ยืนตรงหันข้างที่จะวัดข้อไหล่เข้าหาเครื่องมือ
2. หัวไหล่อยู่บนจุดสีแดง
3. ยกแขนขึ้นระดับไหล่
4. หันฝ่ามือออกหลังมือแนบชิดเครื่องมือ
5. ยกแขนขึ้นไปตามองศาของเครื่องมือ
6. ข้อศอกและข้อมือเหยียดตรง
7. ยกแขนขึ้นจนรู้สึกตึง
8. อ่านค่าตรงตำแหน่งปลายนิ้วชี้



ท่า Abduction

1. ยืนตรงหันหลังพิงเครื่องมือ
2. หัวไหล่ข้างที่จะวัดองศาอยู่บนจุดสีแดง
3. ยกแขนขึ้นระดับไหล่ หงายฝ่ามือขึ้น
4. ยกแขนขึ้นไปตามองศาของเครื่องมือ
5. ข้อศอกและข้อมือเหยียดตรง
6. ยกแขนขึ้นจนรู้สึกตึง
7. อ่านค่าตรงตำแหน่งปลายนิ้วชี้



*** การประเมินข้อไหล่ต้องประเมินทั้ง 2 ข้างและบันทึกการแปลผลทุกครั้ง

การแปลผล

เขตสีเขียว แสดงช่วงการเคลื่อนไหวข้อไหล่ 150-180 องศา ผู้ป่วยสามารถใช้ข้อไหล่ในชีวิตประจำวันได้ตามปกติ แต่ต้องบริหารแขนตามโปรแกรมอย่างต่อเนื่อง เพื่อป้องกันข้อไหล่ติด และติดตามประเมินองศาข้อไหล่ตามระยะเวลาปกติที่พบแพทย์

เขตสีเหลือง แสดงช่วงการเคลื่อนไหวข้อไหล่ 120-150 องศา ผู้ป่วยมีปัญหาการเคลื่อนไหวข้อไหล่ จำเป็นต้องได้รับการเน้นย้ำ โดยให้บริหารเป็นตามโปรแกรมอย่างเคร่งครัด และติดตามประเมินองศาข้อไหล่ตามระยะเวลาปกติที่พบแพทย์

เขตสีส้ม แสดงช่วงการเคลื่อนไหวข้อไหล่ 90-120 องศา ผู้ป่วยมีปัญหาการเคลื่อนไหวข้อไหล่ จำเป็นต้องได้รับการรักษาทางกายภาพบำบัด ด้วยการยืดขยับข้อไหล่ บริหารข้อไหล่ และติดตามประเมินองศาข้อไหล่อย่างใกล้ชิด

ภาคผนวก

โปรแกรมการบริหารข้อไหล่

การบริหารข้อไหล่ควรเริ่มจำนวนครั้งน้อยๆก่อน ให้พอรู้สึกตึงหรือเจ็บพอทนได้ โดยเริ่มท่าละ 3 ครั้ง ถ้าไม่ตึงหรือเจ็บมากขึ้น ให้เพิ่มเป็น 5,7, และ 10 ครั้ง ทำ 3 รอบต่อวัน แต่ละท่าให้ยืดค้างไว้ 10 วินาที

ท่าที่ 1 ไตฝ่าผนัง (เริ่มบริหารทันทีหลังการผ่าตัด 24 ชั่วโมง)

1.1 ไตฝ่าผนังด้านหน้า

- ยืนหันหน้าเข้าฝาผนัง ห่างผนัง 1 ช่วงแขน
- เขยียดแขนตรง ใช้นิ้วมือค่อยๆ ไตฝ่าผนังขึ้นไปเรื่อยๆ พร้อมกับเดินเข้าหาผนัง จนกระทั่งรู้สึกตึงแขน
- ค่อยๆ ทำจนสามารถเขยียดแขนได้สุด



1.2 ไตฝ่าผนังด้านข้าง

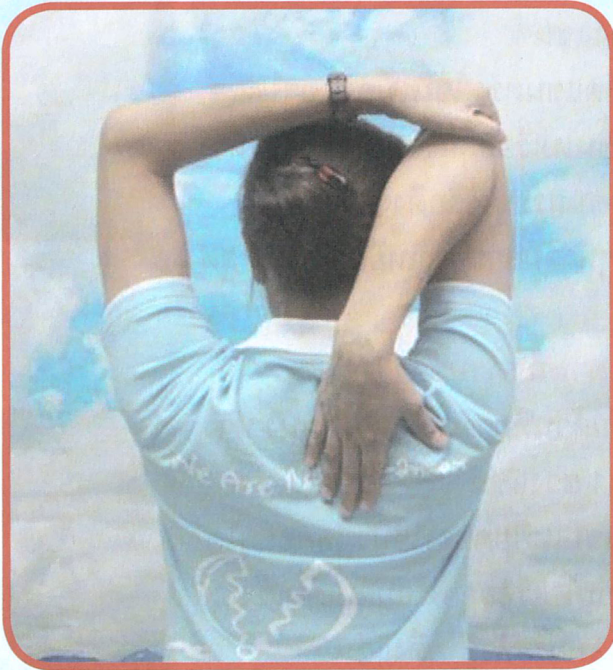
- ยืนหันด้านที่ผ่าตัดเข้าหาฝาผนัง ห่างผนัง 1 ช่วงแขน
- กางแขนเหยียดตรงใช้นิ้วมือค่อยๆ ไตฝ่าผนังขึ้นไปเรื่อยๆ พร้อมกับเดินเข้าหาผนัง จนกระทั่งรู้สึกตึงแขน
- ค่อยๆ ทำจนสามารถเหยียดแขนได้สุด



ทำบริหารข้อไหล่เริ่มบริหารวันที่ 3 หลังผ่าตัด คือ ทำที่ 2-6

ท่าที่ 2 ยกมือข้ามบ่าไปด้านหลัง

- ยกแขนข้างผ่าตัดขึ้นให้แขนชิดหู งอข้อศอก
- ใช้มืออีกข้างอ้อมหลังศีรษะ จับศอกดึงแขนไปด้านหลัง เพื่อจับสะบักด้านเดียวกัน



ท่าที่ 3 โอบรักแร้

- แขนข้างที่ผ่าตัด โอบใต้รักแร้ด้านตรงข้าม
- แขนท่อนบนตั้งฉากกับลำตัว
- ใช้แขนอีกข้างจับข้อศอก ดึงข้ามหน้าอก ให้รู้สึกตึงเจ็บพอทนได้



ทำที่ 4 พิงมมผนัง

- หันหน้าเข้าหามุมห้อง
- กางแขนงอข้อศอกให้ตั้งฉากทั้ง 2 ข้าง
- วางแขนบนมมผนัง
- โน้มตัวไปข้างหน้าจนรู้สึกตึงด้านหน้าไหล่



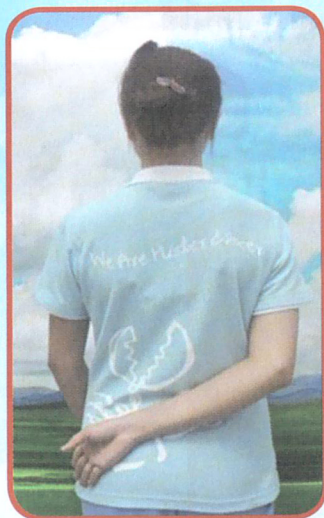
ท่าที่ 5 ทางศอก

- มือประสานท้ายทอยกางศอกออกจากกันให้มากที่สุด
- เมื่อทำได้ดีขึ้นไปเริ่มขัดกับขอบประตู
- ศอกข้างที่ผ่าตัดเกี่ยวไว้กับขอบประตู
- ก้าวเท้าที่ถนัดไปข้างหน้าจนรู้สึกตึง เจ็บพอทนได้ แล้วถอยกลับ



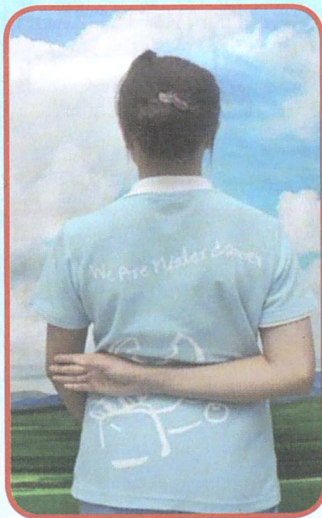
ท่าที่ 6 มือเกהל้ง

- ยื่นหน้าข้างที่ผ่าตัดเต้านมชิดฝาผนังแล้วเอามือไขว้หลัง
- ค่อยๆออกศอกขึ้นจนถึง เจ็บพอทนได้



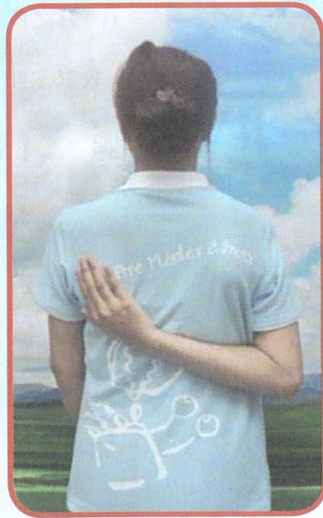
ระดับที่ 1

แตะสะโพกด้านตรงข้าม



ระดับที่ 2

แตะเอวด้านตรงข้าม



ระดับที่ 3

แตะสะบักด้านตรงข้าม

Shoulder Lift Technique (SLT)

SLT เป็นกระบวนการที่พัฒนาขึ้น โดยนำท่าบริหารข้อไหล่มาใช้ เพื่อคัดแยกผู้ป่วยที่มีองศาการเคลื่อนไหวข้อไหล่อยู่ในเกณฑ์ปกติออกจากกลุ่มผู้ป่วยที่มีองศาการเคลื่อนไหวข้อไหล่ต่ำกว่าเกณฑ์ ซึ่งเหมาะจะนำไปใช้ในห้องงานที่มีผู้รับบริการจำนวนมาก ซึ่งช่วยให้ผู้ป่วยที่มีปัญหาการเคลื่อนไหวข้อไหล่เข้าถึงการประเมินด้วยเครื่องมือ TAN scale ได้ง่าย และรวดเร็วขึ้น

ท่าที่ 1 Shoulder Flexion (ท่ายกแขนด้านหน้า)

ดูการเคลื่อนไหวข้อไหล่ผู้ป่วยในการยกแขนขึ้นและการเคลื่อนไหวข้อสะบัก



ท่าที่ 2 Shoulder Abduction (ท่าหุบแขน)

ดูการเคลื่อนไหวข้อไหล่ผู้ป่วยในการหุบแขนและการหมุน
ข้อไหล่ออก (External Rotation)



ตัวชี้วัด : ข้อไหล่ติด

ประเด็น	รายละเอียด
ชื่อของตัวชี้วัด	ร้อยละของผู้ป่วยมะเร็งเต้านมหลังการผ่าตัดที่มีภาวะข้อไหล่ติดก่อนจำหน่าย
คำนิยาม	ภาวะไหล่ติด หมายถึง ภาวะที่การทำงานของข้อหัวไหล่ไม่สามารถเคลื่อนไหวได้ตามปกติและมีผลกระทบต่อการใช้ชีวิตประจำวัน (แบ่งตามองศา) องศาการเคลื่อนไหวข้อไหล่ 150-180 องศา : ผู้ป่วยใช้ข้อไหล่ในชีวิตประจำวันได้ตามปกติ องศาการเคลื่อนไหวข้อไหล่ 120-150 องศา : ผู้ป่วยมีปัญหาการเคลื่อนไหวข้อไหล่ องศาการเคลื่อนไหวของแขน 90-120 องศา : ผู้ป่วยมีภาวะข้อไหล่ติด
เกณฑ์เป้าหมาย	ร้อยละ 10
ประชากรกลุ่มเป้าหมาย	ผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่ได้รับการผ่าตัด
วิธีการจัดเก็บข้อมูล	สำรวจและประเมินตามเกณฑ์เป้าหมาย
แหล่งข้อมูล	รายงานสถิติประจำเดือนของหน่วยกายภาพบำบัด
รายการข้อมูล 1	A= จำนวนผู้ป่วยมะเร็งเต้านมหลังผ่าตัดที่มีภาวะข้อไหล่ติด ก่อนจำหน่าย
รายการข้อมูล 2	B=จำนวนผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่ได้รับการผ่าตัดทั้งหมดในช่วงเวลาเดียวกัน
สูตรการคำนวณ	$(A / B) \times 100$
ความถี่ในการเก็บข้อมูล	ทุก 1 เดือน
หน่วยงานประเมินผล	ECT Breast

ที่ปรึกษา

นายแพทย์วีรวุฒิ อิ่มสำราญ

ผู้อำนวยการสถาบันมะเร็งแห่งชาติ

คณะผู้จัดทำ

นายแพทย์อาคม ชัยวิระวัฒน์

รองผู้อำนวยการกลุ่มภารกิจวิชาการ

นายแพทย์สมชาย ธนะสิทธิชัย

ผู้ช่วยผู้อำนวยการด้านวิจัย และกิจกรรมพิเศษ
หัวหน้ากลุ่มงานสนับสนุนวิชาการ

นางสาวบุปผาชาติ ขุนอินทร์

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

นางสุกัญญา ยังหอกิจไพศาล

นักกายภาพบำบัด

นายพรศักดิ์ เรืองจันทร์

นักวิชาการโสตทัศนศึกษา

บรรณาธิการ

นางลำยอง ไกรฤทธิชัย

หัวหน้างานสร้างเสริมสุขภาพ



สถาบันมะเร็งแห่งชาติ

268/1 ถ.พระรามหก เขตราชเทวี

กรุงเทพฯ 10400 โทร. 02-354-7025