

Comparison of Echocardiographic Results in Breast Cancer Patients Before and After Receiving AC Chemotherapy

Daungruthai Pongsubkaroon, B.N.S.

Special Nursing Examination Group nursing group, Hua Hin Hospital

Received: Mar 15, 2024

Revised: May 13, 2024

Accepted: Jun 4, 2024

Abstract

Background: Echocardiography, called Echo, is a heart examination that helps in diagnosis of disease, prognosis, and detection of severity as well as effectively monitor the results of treatment for cardiovascular disease. This includes among breast cancer patients receiving AC (Adriamycin and Cyclophosphamide) chemotherapy, who must undergo echocardiography. Because in some patients, abnormal heart rhythms may occur. Therefore, every breast cancer patient should have an echocardiogram. To enable safe and effective treatment of breast cancer patients both before and after receiving AC chemotherapy.

Objective: 1. To evaluate the echocardiographic results in breast cancer patients before and after receiving treatment with AC chemotherapy and 2. To compare the echocardiographic results in breast cancer patients before and after receiving treatment. Treated with AC chemotherapy

Method: This research is a quantitative research. Retrospective data collection form from medical records with a form to record the echocardiography results. The sample group was 233 breast cancer patients treated with AC chemotherapy during the period from fiscal year 2021 to 2023. Data were recorded on 1) The size of the atrial muscle; Left 2) The size of the shape of the left ventricle during relaxation. 3) The thickness of the left ventricular septum during relaxation. 4) The thickness of the back wall that separates the left ventricle during relaxation. 5) The size of Shape of the left ventricle during contraction 6) Volume of blood pumped out of the left ventricle in one contraction 7) Mitral valve 8) Aortic valve 9) Tricuspid valve spid 10) Pulmonary valve and the data was analyzed to find percentage values. Frequency distribution and Dependent sample T-test statistics for comparing echocardiographic results in breast cancer patients before and after receiving treatment with AC chemotherapy.

Results: 1. Personal data of breast cancer patients treated with AC chemotherapy revealed that most were 41-50 years old (41 percent), had chronic diseases, high blood pressure (32 percent), and the stage of their cancer. Breast is stage 2 (37 percent) and the dose of chemotherapy Obtained by calculation from the patient's weight and height, most BSA values are around 1.60 - 1.69 (65 percent). 2. Echocardiographic results of breast cancer patients before and after

being treated with AC chemotherapy. It was found that most breast cancer patients both before and after being treated with AC chemotherapy. It is normal. 3. The echocardiographic results of patients with breast cancer after receiving treatment with AC chemotherapy have an average increase before receiving treatment with AC chemotherapy at a level of statistical significance. 0.05

Conclusion: The echocardiographic results of breast cancer patients before and after receiving AC chemotherapy were mostly normal. It was found that the echocardiographic results of breast cancer patients after receiving chemotherapy were normal. AC treatment had an increase in the mean value before receiving treatment with AC chemotherapy at a statistical significance at the 0.05 level.

Keywords: Echocardiographic; Breast Cancer Patients; AC Chemotherapy Drugs

การเปรียบเทียบผลคลื่นสะท้อนหัวใจในผู้ป่วยมะเร็งเต้านมก่อนและหลัง ที่ได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดชนิด AC

ดวงฤทัย พงศ์ทรัพย์การณ, พย.บ.

กลุ่มงานการพยาบาลตรวจรักษาพิเศษ กลุ่มการพยาบาล โรงพยาบาลหัวหิน

บทคัดย่อ

บทนำ: การตรวจหัวใจด้วยคลื่นสะท้อนหัวใจ ที่เรียกว่า Echo นั้น เป็นการตรวจหัวใจที่ช่วยในการวินิจฉัยโรค
พยากรณ์โรค ตรวจหาความรุนแรง และติดตามผลการรักษาโรคหัวใจและหลอดเลือดได้อย่างมีประสิทธิภาพ
ซึ่งรวมไปถึงในกลุ่มผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่ได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดชนิด AC (Adriamycin,
Cyclophosphamide) ก็ต้องได้รับการตรวจหัวใจด้วยคลื่นสะท้อนหัวใจ เพราะในผู้ป่วยบางรายอาจเกิดอาการ
หัวใจเต้นผิดปกติ ดังนั้น ผู้ป่วยมะเร็งเต้านมทุกคนควรได้รับการตรวจหัวใจด้วยคลื่นสะท้อนหัวใจ เพื่อให้
สามารถรักษาผู้ป่วยมะเร็งเต้านมทั้งก่อนและหลังได้รับยาเคมีบำบัดชนิด AC ได้อย่างปลอดภัยและมีประสิทธิภาพ

วัตถุประสงค์: 1. เพื่อประเมินผลคลื่นสะท้อนหัวใจในผู้ป่วยมะเร็งเต้านมก่อนและหลังที่ได้รับการรักษาด้วยยาเคมี
บำบัดชนิด AC และ 2. เพื่อเปรียบเทียบผลคลื่นสะท้อนหัวใจในผู้ป่วยมะเร็งเต้านมก่อนและหลังที่ได้รับการรักษา
ด้วยยาเคมีบำบัดชนิด AC

วิธีการศึกษา: การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ แบบเก็บข้อมูลย้อนหลังจากเวชระเบียน ด้วยแบบบันทึกผล
การตรวจคลื่นเสียงสะท้อนหัวใจ กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่ได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดชนิด AC
จำนวน 233 คน ช่วงระยะเวลาตั้งแต่ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 ถึง พ.ศ. 2566 โดยบันทึกข้อมูล 1) ขนาดของ
กล้ามเนื้อหัวใจห้องบนซ้าย 2) ขนาดของรูปร่างหัวใจห้องล่างซ้ายขณะหัวใจคลายตัว 3) ความหนาของผนังกัน
หัวใจห้องล่างซ้ายขณะหัวใจคลายตัว 4) ความหนาของผนังด้านหลังที่กันหัวใจห้องล่างซ้ายขณะคลายตัว 5) ขนาด
ของรูปร่างหัวใจห้องล่างซ้ายขณะหัวใจบีบตัว 6) ปริมาณเลือดที่สูบฉีดออกจากหัวใจห้องล่างซ้ายในการบีบตัว 1
ครั้ง 7) ลิ้นหัวใจไมตรัล 8) ลิ้นหัวใจเอออร์ติก 9) ลิ้นหัวใจไตรคัสปิด 10) ลิ้นหัวใจพัลโมนารี และนำข้อมูลมา
วิเคราะห์หาค่าร้อยละ การแจกแจงความถี่ และสถิติ Dependent sample T-test สำหรับเปรียบเทียบผลคลื่น
สะท้อนหัวใจในผู้ป่วยมะเร็งเต้านมก่อนและหลังที่ได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดชนิด AC

ผลการศึกษา: 1. ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่ได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดชนิด AC พบว่า ส่วน
ใหญ่มีอายุ 41-50 ปี (ร้อยละ 41) มีโรคประจำตัวความดันโลหิตสูง (ร้อยละ 32) ระยะของมะเร็งเต้านม คือ ระยะ
ที่ 2 (ร้อยละ 37) และขนาดของยาเคมีบำบัด ได้จากการคำนวณจากน้ำหนักและส่วนสูงของผู้ป่วย คือค่า BSA
ส่วนใหญ่อยู่ประมาณ 1.60-1.69 (ร้อยละ 65) 2. ผลคลื่นสะท้อนหัวใจในผู้ป่วยมะเร็งเต้านมก่อนและหลังที่ได้รับการ
รักษาด้วยยาเคมีบำบัดชนิด AC พบว่า ผู้ป่วยมะเร็งเต้านมทั้งก่อนและหลังที่ได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัด
ชนิด AC ส่วนใหญ่เป็นปกติ 3. ผลคลื่นสะท้อนหัวใจในผู้ป่วยมะเร็งเต้านมหลังที่ได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัด
ชนิด AC มีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นก่อนได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดชนิด AC อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

สรุป: ผลคลื่นสะท้อนหัวใจในผู้ป่วยมะเร็งเต้านมก่อนและหลังที่ได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดชนิด AC ส่วนใหญ่
เป็นปกติ และพบว่า ผลคลื่นสะท้อนหัวใจในผู้ป่วยมะเร็งเต้านมหลังที่ได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดชนิด AC มี
ค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นก่อนได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดชนิด AC อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

คำสำคัญ: คลื่นสะท้อนหัวใจ; ผู้ป่วยมะเร็งเต้านม; ยาเคมีบำบัดชนิด AC

บทนำ

การตรวจหัวใจด้วยคลื่นสะท้อนหัวใจ ที่เรียกว่า Echocardiogram, Echocardiography หรือ Echo นั้น เป็นการตรวจหัวใจด้วยคลื่นสะท้อนหัวใจ (Echocardiography) ด้วยหลักการสะท้อนกลับของคลื่นเสียงความถี่สูงซึ่งจะส่งผ่านผนังทรวงอกไปถึงหัวใจโดยหัวตรวจชนิดพิเศษ ช่วยในการวินิจฉัยโรคพยากรณ์โรค ตรวจหาความรุนแรง และติดตามผลการรักษาโรคหัวใจและหลอดเลือดได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งโรคหัวใจแต่กำเนิด โรคลิ้นหัวใจพิการ โรคกล้ามเนื้อหัวใจพิการ โรคของเยื่อหุ้มหัวใจ¹ ซึ่งรวมไปถึงในกลุ่มผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่ได้รับการสุตรยาในการให้เคมีบำบัด (Regimen) ที่ใช้เพื่อรักษามะเร็งเต้านม ด้วยสูตรเคมีบำบัดชนิด AC (Adriamycin, Cyclophosphamide) ก็ต้องได้รับการตรวจหัวใจด้วยคลื่นสะท้อนหัวใจ (Echocardiography) ซึ่งเคมีบำบัดชนิด AC เป็นสูตรเคมีบำบัดที่นิยมใช้กันมาก โดยเฉพาะกลุ่มที่มะเร็งยังไม่แพร่ไปยังต่อมน้ำเหลืองโดย A = Adriamycin นั้นสามารถที่จะยับยั้งการสร้าง DNA ในเซลล์ และยับยั้ง enzyme ที่ใช้ในซ่อม DNA และ C = Cytosan ยับยั้งการ Replicate ของเซลล์ ซึ่งเมื่อยาทั้ง 2 ใช้ร่วมกัน จะทำให้จัดการเซลล์มะเร็งได้² และในระหว่างที่รับยาเคมีบำบัดชนิด AC ผู้ป่วยบางรายอาจทำให้เกิดอาการแพ้ยา แขนงหน้าอก หัวใจเต้นผิดปกติ ใจสั่น เวียนศีรษะ หายใจติดขัด³ ดังนั้นผู้ป่วยมะเร็งเต้านมทุกคนควรได้รับการตรวจหัวใจด้วยคลื่นสะท้อนหัวใจ (Echocardiography) ซึ่งจะทำให้สามารถทราบขนาดรูปร่างของหัวใจ ความหนาและการเคลื่อนไหวของผนังหัวใจ ความแรงในการบีบตัวของหัวใจ การทำงานของลิ้นหัวใจ รวมไปถึงการติดเชื้อมาก่อนเนื้อบริเวณลิ้นหัวใจ⁴ สำหรับสูตรยา AC ให้ทั้งหมด 4 Cycle (ตามมาตรฐานการรักษา ทุกคน ทุกระยะ) แต่ละ Cycle ห่างกัน 21 วัน พอครบ Cycle ที่ 4 นัดผู้ป่วย 21 วันมาตรวจ Echo

อีกครั้งและเดือนที่ 3,6 หลังให้ยา AC ครบ เพื่อติดตามภาวะแทรกซ้อนจากผลการรักษาด้วย AC ทำให้สามารถวางแผนในการให้ยาเคมีบำบัดชนิด AC แก่ผู้ป่วยมะเร็งเต้านมได้อย่างปลอดภัยและมีประสิทธิภาพ

ในส่วนของโรงพยาบาลหัวหิน มีจำนวนผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่ได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดชนิด AC ที่เข้ารับการตรวจหัวใจด้วยคลื่นสะท้อนหัวใจ (Echocardiography) ในช่วงปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 ถึง พ.ศ. 2566 จำนวนทั้งสิ้น 590 คน โดยในปี พ.ศ. 2564 มีจำนวนผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่ได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดชนิด AC ที่เข้ารับการตรวจหัวใจด้วยคลื่นสะท้อนหัวใจ (Echocardiography) 188 คน พ.ศ. 2565 มีจำนวนผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่ได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดชนิด AC ที่เข้ารับการตรวจหัวใจด้วยคลื่นสะท้อนหัวใจ (Echocardiography) 192 คน และพ.ศ. 2566 มีจำนวนผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่ได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดชนิด AC ที่เข้ารับการตรวจหัวใจด้วยคลื่นสะท้อนหัวใจ (Echocardiography) 210 คน (ข้อมูลจากเวชระเบียน ทะเบียนมะเร็งโรงพยาบาลหัวหิน ในช่วงระยะเวลาตั้งแต่ปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 ถึง พ.ศ. 2566⁵)

จากจำนวนผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่ได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดชนิด AC ที่เข้ารับการตรวจหัวใจด้วยคลื่นสะท้อนหัวใจ (Echocardiography) ของโรงพยาบาลหัวหิน ในช่วงระยะเวลาตั้งแต่ปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 ถึง พ.ศ. 2566 จะเห็นได้ว่า มีจำนวนผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่ได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดชนิด AC ที่เข้ารับการตรวจหัวใจด้วยคลื่นสะท้อนหัวใจ (Echocardiography) มากขึ้นทุกปี ดังนั้น ผู้วิจัยจึงต้องการที่จะวิเคราะห์และเปรียบเทียบผลคลื่นสะท้อนหัวใจในผู้ป่วยมะเร็งเต้านมก่อนและหลังที่ได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดชนิด AC เพื่อนำผลการวิจัยที่ได้ไปติดตามภาวะแทรกซ้อน

จากผลการรักษาด้วย AC และเป็นแนวทางในการจัดทำคู่มือ การดูแลให้การพยาบาลผู้ป่วยมะเร็งเต้านม ขณะได้รับยาเคมีบำบัดชนิด AC และให้คำแนะนำในการดูแลผู้ป่วยผู้ป่วยมะเร็งเต้านมก่อนและหลังที่ได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดชนิด AC ให้ปลอดภัยจากภาวะเสี่ยงในด้านต่างๆ ได้อย่างถูกต้องเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

วัตถุประสงค์

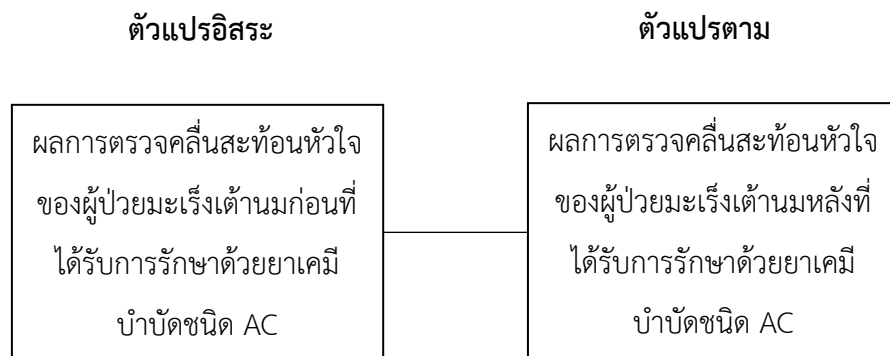
1. เพื่อประเมินผลคลื่นสะท้อนหัวใจในผู้ป่วยมะเร็งเต้านมก่อนและหลังที่ได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดชนิด AC

2. เพื่อเปรียบเทียบผลคลื่นสะท้อนหัวใจในผู้ป่วยมะเร็งเต้านมก่อนและหลังที่ได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดชนิด AC

กรอบแนวคิดในการวิจัย

ในการวิจัยนี้ผู้วิจัยสนใจศึกษา 2 ประเด็น ดังนี้

1. ประเมินผลคลื่นสะท้อนหัวใจในผู้ป่วยมะเร็งเต้านมก่อนและหลังที่ได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดชนิด AC
2. เปรียบเทียบผลคลื่นสะท้อนหัวใจในผู้ป่วยมะเร็งเต้านมก่อนและหลังที่ได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดชนิด AC



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) โดยใช้แบบเก็บข้อมูลเป็นเครื่องมือในการวิจัย ซึ่งมีการวิเคราะห์แบบเก็บข้อมูลย้อนหลัง (Retrospective analytic study) เพื่อประเมินและศึกษาเปรียบเทียบผลคลื่นสะท้อนหัวใจในผู้ป่วยมะเร็งเต้านมก่อนและหลังที่ได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดชนิด AC โดยเก็บข้อมูลจากเวชระเบียน ทะเบียนมะเร็ง โรงพยาบาลหัวหิน ในช่วงระยะเวลาตั้งแต่ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 ถึง พ.ศ. 2566 โดยมีเกณฑ์คัดเข้า คือ ผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่ได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดชนิด AC และเข้า

รับการตรวจหัวใจด้วยคลื่นสะท้อนความถี่สูง (Echocardiography) ในโรงพยาบาลหัวหิน ซึ่งต้องได้รับการรักษาเบื้องต้นจากอายุรแพทย์สาขาโรคหัวใจก่อนให้ยาเคมีบำบัดชนิด AC เกณฑ์คัดออก คือ ผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่ไม่ได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดชนิด AC มีภาวะแทรกซ้อนจากการให้ยา เช่น อาเจียนหนักอ่อนเพลีย ผลเลือดไม่ผ่านเกณฑ์ให้ยา ต้องเลื่อนผู้ป่วยออกไปตามระยะเวลาที่กำหนด และไม่ได้เข้ารับการตรวจหัวใจด้วยคลื่นสะท้อนความถี่สูง (Echocardiography) ในโรงพยาบาลหัวหิน

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ ผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่ได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดชนิด AC (หลังให้เคมีบำบัด 6 เดือน) ที่เข้ารับการตรวจหัวใจด้วยคลื่นสะท้อนความถี่สูง (Echocardiography) (ข้อมูลจากเวชระเบียน ทะเบียนมะเร็ง โรงพยาบาลหัวหิน ในช่วงระยะเวลาตั้งแต่ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 ถึง พ.ศ. 2566)

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ ผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่ได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดชนิด AC (หลังให้เคมีบำบัด 6 เดือน) ที่เข้ารับการตรวจหัวใจด้วยคลื่นสะท้อนความถี่สูง (Echocardiography) (ข้อมูลจากเวชระเบียน ทะเบียนมะเร็ง โรงพยาบาลหัวหิน ในช่วงระยะเวลาตั้งแต่ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 ถึง พ.ศ. 2566) ผู้วิจัยทำการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างด้วยตารางสำเร็จรูปของ Krejcie & Morgan⁶ ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

จากการคำนวณกลุ่มตัวอย่างด้วยตารางสำเร็จรูปของ Krejcie & Morgan⁶ ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น จำนวน 233 คน และกำหนดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้หลักความน่าจะเป็น (Probability sampling) และใช้วิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple random sampling) โดยให้ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างตามสัดส่วนของขนาดกลุ่มตัวอย่าง เพื่อคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามสัดส่วนของผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่ได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดชนิด AC ที่เข้ารับการตรวจหัวใจด้วยคลื่นสะท้อนหัวใจ (Echocardiography) (ข้อมูลจากเวชระเบียน ทะเบียนมะเร็ง โรงพยาบาลหัวหิน ในช่วงระยะเวลาตั้งแต่ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 ถึง พ.ศ. 2566)⁵ โดยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างจากผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่ได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดชนิด AC ที่เข้ารับการตรวจหัวใจด้วยคลื่นสะท้อนหัวใจ (Echocardiography) ในปี 2564 จำนวน 74 คน ปี พ.ศ. 2565 จำนวน 76 คน และพ.ศ. 2566 จำนวน

83 คน (ข้อมูลจากเวชระเบียน ทะเบียนมะเร็ง โรงพยาบาลหัวหิน ในช่วงระยะเวลาตั้งแต่ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 ถึง พ.ศ. 2566)⁵)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับการทำวิจัยครั้งนี้ คือ แบบเก็บข้อมูลผลการตรวจคลื่นสะท้อนหัวใจของผู้ป่วยมะเร็งเต้านมหลังที่ได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดชนิด AC ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับผลคลื่นสะท้อนหัวใจในผู้ป่วยที่ได้รับเคมีบำบัดชนิด AC โดยค่า Echocardiogram parameter ของแบบเก็บข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้มีการประเมินใหม่หรือใช้ผลอ่านตามที่ยุทธแพทย์โรคหัวใจโรงพยาบาลหัวหิน โดยเก็บรวบรวมข้อมูลก่อนและหลัง ในกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยมะเร็งเต้านมหลังที่ได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดชนิด AC โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) LAd: Left Atrium diameter: ขนาดของกล้ามเนื้อหัวใจห้องบนซ้าย 2) LVDd: Left ventricular dimension in diastole: ขนาดของรูปร่างหัวใจห้องล่างซ้ายขณะหัวใจคลายตัว 3) IVSd: Interventricular septum in diastole: ความหนาของผนังกันหัวใจห้องล่างซ้ายขณะ 4) LVPWd: Left ventricular posterior wall in diastole: ความหนาของผนังด้านหลังที่กันหัวใจห้องล่างซ้ายขณะคลายตัว 5) LVDs: Left ventricular dimension in systole: ขนาดของรูปร่างหัวใจห้องล่างซ้ายขณะหัวใจบีบตัว 6) LVEF: Left ventricular Ejection fraction: ปริมาณเลือดที่สูบฉีดออกจากหัวใจห้องล่างซ้ายในการบีบตัว 1 ครั้ง 7) Mitral valve: ลิ้นหัวใจไมตรัล 8) Aortic valve: ลิ้นหัวใจเอออร์ติก 9) Tricuspid valve: ลิ้นหัวใจไตรคัสปิด และ 10) Pulmonary Valve: ลิ้นหัวใจปัลโมนารี

วิธีการเก็บข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลด้วยตนเองจากเวชระเบียน ทะเบียนมะเร็ง โรงพยาบาลหัวหิน

ในช่วงระยะเวลาตั้งแต่ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 ถึง พ.ศ. 2566 จำนวน 233 คน โดยจะทำการเก็บรวบรวมข้อมูลหลังจากที่โครงการวิจัยผ่านการรับรองจริยธรรมวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยโรงพยาบาลหัวหินเรียบร้อยแล้ว

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติในการวิจัย ดังนี้

1. สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ในการวิเคราะห์ข้อมูลผลการตรวจคลื่นสะท้อนหัวใจของผู้ป่วยมะเร็งเต้านมก่อนและหลังที่ได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดชนิด AC ประกอบด้วย 1) LAd: Left Atrium diameter: ขนาดของกล้ามเนื้อหัวใจห้องบนซ้าย 2) LVDd: Left ventricular dimension in diastole: ขนาดของรูปร่างหัวใจห้องล่างซ้ายขณะหัวใจคลายตัว 3) IVSd: Interventricular septum in diastole: ความหนาของผนังกล้ามเนื้อหัวใจห้องล่างซ้ายขณะ 4) LVPWd: Left ventricular posterior wall in diastole: ความหนาของผนังด้านหลังที่กล้ามเนื้อหัวใจห้องล่างซ้ายขณะคลายตัว 5) LVDs: Left ventricular dimension in systole: ขนาดของรูปร่างหัวใจห้องล่างซ้ายขณะหัวใจบีบตัว 6) LVEF: Left ventricular Ejection fraction: ปริมาณเลือดที่สูบฉีดออกจากหัวใจห้องล่างซ้ายในการบีบตัว 1 ครั้ง 7) Mitral valve: ลิ้นหัวใจไมตรัล 8) Aortic valve: ลิ้นหัวใจเอออร์ติก 9) Tricuspid valve: ลิ้นหัวใจไตรคัสปิด และ 10) Pulmonary Valve: ลิ้นหัวใจพัลโมนารี โดยใช้ค่าร้อยละ (Percentage) การแจกแจงความถี่ (Frequency) สำหรับวิเคราะห์ข้อมูล

2. สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics) ใช้เปรียบเทียบผลคลื่นสะท้อนหัวใจในผู้ป่วยมะเร็งเต้านมก่อนและหลังที่ได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดชนิด AC ซึ่งสถิติที่ใช้ในการศึกษาเปรียบเทียบ

คะแนน โดยใช้สถิติ Dependent sample T-test ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

โครงการวิจัยผ่านการพิจารณารับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยโรงพยาบาลหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ หมายเลข RECHHH 030/2566 ผู้วิจัยเป็นผู้ตรวจสอบข้อมูลจากเวชระเบียนด้วยตนเอง ขั้นตอนในการเก็บข้อมูลส่วนตัวของผู้เข้าร่วมการวิจัยจะถูกเก็บรักษาไว้โดยไม่เปิดเผยต่อสาธารณะเป็นรายบุคคล แต่จะรายงานผลการวิจัยเป็นข้อมูลในภาพรวมไม่สามารถระบุข้อมูลรายบุคคลได้ ข้อมูลของผู้เข้าร่วมการวิจัยเป็นรายบุคคล

ผลการศึกษา

1. ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่ได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดชนิด AC พบว่าส่วนใหญ่มีอายุ 41-50 ปี (ร้อยละ 41) มีโรคประจำตัวความดันโลหิตสูง (ร้อยละ 32) ระยะของมะเร็งเต้านม คือ ระยะที่ 2 (ร้อยละ 37) และขนาดของยาเคมีบำบัด ได้จากการคำนวณจากน้ำหนักและส่วนสูงของผู้ป่วย คือค่า BSA ส่วนใหญ่อยู่ประมาณ 1.60-1.69 (ร้อยละ 65)

2. ผลคลื่นสะท้อนหัวใจในผู้ป่วยมะเร็งเต้านมก่อนและหลังที่ได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดชนิด AC พบว่า ผู้ป่วยมะเร็งเต้านมทั้งก่อนและหลังที่ได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดชนิด AC ส่วนใหญ่มี LAd: Left Atrium diameter: ขนาดของกล้ามเนื้อหัวใจห้องบนซ้าย normal (27-38 mm) มี LVDd: Left ventricular dimension in diastole: ขนาดของรูปร่างหัวใจห้องล่างซ้ายขณะหัวใจคลายตัว normal (42-58 mm) มี IVSd: Interventricular septum in diastole: ความหนาของผนังกล้ามเนื้อหัวใจห้องล่างซ้ายขณะคลายตัว normal (6-11 mm) มี LVPWd: Left ventricular posterior wall in diastole: ความหนาของผนังด้านหลังที่กล้ามเนื้อ

หัวใจห้องล่างซ้ายขณะคลายตัว normal (6-11 mm) มี LVDs: Left ventricular dimension in systole: ขนาดของรูปร่างหัวใจห้องล่างซ้ายขณะหัวใจบีบตัว normal (25-40 mm) มี LVEF: Left ventricular Ejection fraction: ปริมาณเลือดที่สูบฉีดออกจากหัวใจห้องล่างซ้ายในการบีบตัว 1 ครั้ง Normal (55-70%) มี Mitral valve: ลิ้นหัวใจไมตรัล normal มี Aortic valve: ลิ้นหัวใจเอออร์ติก normal มี Tricuspid valve: ลิ้นหัวใจไตรคัสปิด normal และมี Pulmonary Valve: ลิ้นหัวใจปัลโมนารี normal

3. ผลคลื่นสะท้อนหัวใจในผู้ป่วยมะเร็งเต้านมก่อนและหลังที่ได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดชนิด AC มีรายละเอียดดังนี้

1) LAd พบว่า ผู้ป่วยมะเร็งเต้านมหลังได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดชนิด AC มีค่าเฉลี่ยคะแนน LAd: Left Atrium diameter: ขนาดของกล้ามเนื้อหัวใจห้องบนซ้าย มากกว่าผู้ป่วยมะเร็งเต้านมก่อนได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดชนิด AC อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

2) LVDd พบว่า ผู้ป่วยมะเร็งเต้านมหลังได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดชนิด AC มีค่าเฉลี่ยคะแนน LVDd: Left ventricular dimension in diastole: ขนาดของรูปร่างหัวใจห้องล่างซ้ายขณะหัวใจคลายตัว มากกว่าผู้ป่วยมะเร็งเต้านมก่อนได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดชนิด AC อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

3) IVSd พบว่า ผู้ป่วยมะเร็งเต้านมหลังได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดชนิด AC มีค่าเฉลี่ยคะแนน IVSd: Interventricular septum in diastole: ความหนาของผนังกันหัวใจห้องล่างซ้ายขณะคลายตัว มากกว่าผู้ป่วยมะเร็งเต้านมก่อนได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดชนิด AC อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

4) LVPWd พบว่า ผู้ป่วยมะเร็งเต้านมหลังได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดชนิด AC มีค่าเฉลี่ยคะแนน LVPWd: Left ventricular posterior wall in diastole: ความหนาของผนังด้านหลังที่กันหัวใจห้องล่างซ้ายขณะคลายตัว มากกว่าผู้ป่วยมะเร็งเต้านมก่อนได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดชนิด AC อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

5) LVDs พบว่า ผู้ป่วยมะเร็งเต้านมหลังได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดชนิด AC มีค่าเฉลี่ยคะแนน LVDs: Left ventricular dimension in systole: ขนาดของรูปร่างหัวใจห้องล่างซ้ายขณะหัวใจบีบตัว มากกว่าผู้ป่วยมะเร็งเต้านมก่อนได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดชนิด AC อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

6) LVEF พบว่า ผู้ป่วยมะเร็งเต้านมหลังได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดชนิด AC มีค่าเฉลี่ยคะแนน LVEF: Left ventricular Ejection fraction: ปริมาณเลือดที่สูบฉีดออกจากหัวใจห้องล่างซ้ายในการบีบตัว 1 ครั้ง มากกว่าผู้ป่วยมะเร็งเต้านมก่อนได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดชนิด AC อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

7) Mitral valve พบว่า ผู้ป่วยมะเร็งเต้านมหลังได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดชนิด AC มีค่าเฉลี่ยคะแนน Mitral valve: ลิ้นหัวใจไมตรัล มากกว่าผู้ป่วยมะเร็งเต้านมก่อนได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดชนิด AC อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

8) Aortic valve พบว่า ผู้ป่วยมะเร็งเต้านมหลังได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดชนิด AC มีค่าเฉลี่ยคะแนน Aortic valve: ลิ้นหัวใจเอออร์ติก มากกว่าผู้ป่วยมะเร็งเต้านมก่อนได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดชนิด AC อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

9) Tricuspid valve พบว่า ผู้ป่วย มะเร็งเต้านมหลังได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัด ชนิด AC มีค่าเฉลี่ยคะแนน Tricuspid valve: ลิ้น หัวใจไตรคัสปิด มากกว่าผู้ป่วยมะเร็งเต้านมก่อน ได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดชนิด AC อย่างมี นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

10) Pulmonary Valve พบว่า ผู้ป่วยมะเร็งเต้านมหลังได้รับการรักษาด้วยยาเคมี บำบัดชนิด AC มีค่าเฉลี่ยคะแนน Pulmonary Valve: ลิ้นหัวใจพัลโมนารี มากกว่าผู้ป่วยมะเร็งเต้านม ก่อนได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดชนิด AC อย่าง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

อภิปรายผล

1. ผลคลื่นสะท้อนหัวใจในผู้ป่วยมะเร็งเต้านม ก่อนและหลังที่ได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดชนิด AC พบว่า ผู้ป่วยมะเร็งเต้านมทั้งก่อนและหลังที่ ได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดชนิด AC ส่วนใหญ่มี LAd: Left Atrium diameter: ขนาดของกล้ามเนื้อ หัวใจห้องบนซ้าย normal (27-38 mm) มี LVDd: Left ventricular dimension in diastole: ขนาดของ รูปร่างหัวใจห้องล่างซ้ายขณะหัวใจคลายตัว normal (42-58 mm) มี IVSd: Interventricular septum in diastole : ความหนาของผนังกันหัวใจห้องล่างซ้าย ขณะคลายตัว normal (6-11 mm) มี LVPWd: Left ventricular posterior wall in diastole: ความหนาของผนังด้านหลังที่กันหัวใจห้องล่างซ้าย ขณะคลายตัว normal (6-11 mm) มี LVDs: Left ventricular dimension in systole: ขนาดของ รูปร่างหัวใจห้องล่างซ้ายขณะหัวใจบีบตัว normal (25-40 mm) มี LVEF: Left ventricular Ejection fraction: ปริมาณเลือดที่สูบฉีดออกจากหัวใจห้อง ล่างซ้ายในการบีบตัว 1 ครั้ง Normal (55-70%) มี Mitral valve: ลิ้นหัวใจไมตรัล normal มี Aortic valve: ลิ้นหัวใจเอออร์ติก normal มี Tricuspid valve: ลิ้นหัวใจไตรคัสปิด normal และมี

Pulmonary Valve: ลิ้นหัวใจพัลโมนารี normal แต่มีบางส่วนที่มีเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมเล็กน้อยหลัง ที่ได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดชนิด AC ได้แก่ ขนาดของกล้ามเนื้อหัวใจห้องบนซ้ายขนาดของ moderate (43-46 mm) 11.60 % รูปร่างหัวใจ ห้องล่างซ้ายขณะหัวใจคลายตัว moderate (64-68 mm) 8.2% ความหนาของผนังกันหัวใจห้องล่างซ้าย ขณะคลายตัว moderate (14-15 mm) 6.00% ความหนาของผนังด้านหลังที่กันหัวใจห้องล่างซ้าย ขณะคลายตัว moderate (14-15 mm) 6.9% ขนาดของรูปร่างหัวใจห้องล่างซ้ายขณะหัวใจบีบตัว moderate (44-45 mm) 12.00% ปริมาณเลือดที่ สูบฉีดออกจากหัวใจห้องล่างซ้ายในการบีบตัว 1 ครั้ง moderate (30-44%) 12.40% และ severe (น้อยกว่า 30%) 4.7% ส่วนลิ้นหัวใจไมตรัล ลิ้นหัวใจเอออร์ติก ลิ้นหัวใจไตรคัสปิด และลิ้นหัวใจพัลโมนารี Mild Mitral valve stenosis และ Mild Tricuspid valve regurgitation อยู่ใน ช่วง 7.70-15.90% แสดงให้เห็นว่า ผู้ป่วยมะเร็งเต้านมก่อนได้รับการ รักษาด้วยยาเคมีบำบัดชนิด AC ส่วนมากจะมีผล คลื่นสะท้อนหัวใจใกล้เคียงกันกับผู้ป่วยมะเร็งเต้านม หลังได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดชนิด AC มี บางส่วนที่มีผลคลื่นสะท้อนหัวใจสูงขึ้น เช่น มี LAd: Left Atrium diameter: ขนาดของกล้ามเนื้อหัวใจ ห้องบนซ้าย moderate (43-46 mm) มี LVDd: Left ventricular dimension in diastole: ขนาด ของรูปร่างหัวใจห้องล่างซ้ายขณะหัวใจคลายตัว moderate (64-68 mm) มี IVSd: Interventricular septum in diastole: ความหนาของผนังกันหัวใจ ห้องล่างซ้ายขณะคลายตัว moderate (14-15 mm) มี LVPWd: Left ventricular posterior wall in diastole: ความหนาของผนังด้านหลังที่กันหัวใจห้อง ล่างซ้ายขณะคลายตัว moderate (14-15 mm) มี LVDs: Left ventricular dimension in systole: ขนาดของรูปร่างหัวใจห้องล่างซ้ายขณะหัวใจบีบตัว

moderate (44-45 mm) มี LVEF: Left ventricular Ejection fraction: ปริมาณเลือดที่สูบฉีดออกจากหัวใจห้องล่างซ้ายในการบีบตัว 1 ครั้ง Normal (55-70%) moderate (30-44%) และ severe (น้อยกว่า 30%) มี Mitral valve: ลิ้นหัวใจไมตรัล Mild Mitral valve stenosis และ Mild Mitral valve regurgitation มี Aortic valve: ลิ้นหัวใจเอออร์ติก Mild Aortic valve stenosis และ Mild Aortic valve regurgitation มี Tricuspid valve: ลิ้นหัวใจไตรคัสปิด Mild Tricuspid valve stenosis Mild Tricuspid valve regurgitation มี Pulmonary Valve: ลิ้นหัวใจพัลโมนารี Mild Pulmonary valve stenosis และ Mild Pulmonary valve regurgitation หลังได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดชนิด AC เนื่องจากในการศึกษานี้ พบอุบัติการณ์ LVEF drop ในระดับ moderate (30-44%) 12.4%, severe (<30%) 4.7% ซึ่งค่อนข้างสูงเมื่อเทียบกับการศึกษาอื่น และผู้ป่วยในรายที่พบ severe LVEF drop นั้น ซึ่งในผู้ป่วยกลุ่มนี้พบว่าการบีบตัวของหัวใจน้อยลง ส่งผลให้ผู้ป่วยมีอาการเหนื่อยง่ายและทำกิจวัตรประจำวันได้น้อยลงตามไปด้วย สอดคล้องกับแนวคิดของ โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย⁷ ได้กล่าวว่า ยาเคมีบำบัดสูตร AC เป็นสูตรยาที่ใช้รักษาโรคมะเร็งเต้านม ซึ่งประกอบด้วยยา 2 ตัวคือ Adriamycin และยา Cyclophosphamide เป็นยาเคมีบำบัดสำหรับฉีดเข้าทางหลอดเลือดดำ ทุก 3 สัปดาห์ นับเป็น 1 รอบ นาน 4 รอบ โดยระยะเวลาในการให้ยานานประมาณสองชั่วโมง ซึ่งอาการข้างเคียงจากยาสูตร AC อาจมีอาการผื่นปฏิกิริยาต่อหัวใจ เช่น ใจสั่น แน่นหน้าอก เจ็บหน้าอก หอบเหนื่อย หัวใจเต้น ผิดปกติ เป็นต้น ดังนั้น ผู้ป่วยมะเร็งเต้านมทุกคนควรได้รับการตรวจหัวใจด้วยคลื่นสะท้อนหัวใจ (Echocardiography) ซึ่งจะทำให้สามารถความผิดปกติของขนาดของกล้ามเนื้อหัวใจห้องบนซ้าย ขนาดของรูปร่างหัวใจห้องล่างซ้ายขณะ

หัวใจคลายตัว ความหนาของผนังกันหัวใจห้องล่างซ้ายขณะคลายตัว ความหนาของผนังด้านหลังที่กันหัวใจห้องล่างซ้ายขณะคลายตัว ขนาดของรูปร่างหัวใจห้องล่างซ้ายขณะหัวใจบีบตัว ปริมาณเลือดที่สูบฉีดออกจากหัวใจห้องล่างซ้ายในการบีบตัว 1 ครั้ง ลิ้นหัวใจไมตรัล ลิ้นหัวใจเอออร์ติก ลิ้นหัวใจไตรคัสปิด และลิ้นหัวใจพัลโมนารี หลังได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดชนิด AC เพื่อให้สามารถรักษาผู้ป่วยมะเร็งเต้านมทั้งก่อนและหลังได้รับเคมีบำบัดชนิด AC ได้อย่างปลอดภัยและมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับงานวิจัยของ ปัญญาภรณ์ ทรงสุนทรวงศ์ และคณะ⁸ วิจัยเรื่อง การเฝ้าระวังและติดตามภาวะพิษต่อหัวใจในผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่ได้รับยาดีออกโซรูบิซิน ผลการวิจัยพบว่า จากการรวบรวมข้อมูลมีผู้ป่วยที่ได้รับยา Doxorubicin ในสูตรการรักษา AC และ FAC จำนวน 200 ราย อายุเฉลี่ย 53.3+9.2 ปี มีค่าขนาดยาสะสม 236.93+33.91 mg/m² ระยะเวลาในการบริหารยาส่วนใหญ่ 90 นาที จำนวน 139 ราย (ร้อยละ 69.5) มีผู้ป่วย 25 รายที่มีค่า LVEF ทั้งก่อนและหลังได้รับยา Doxorubicin พบผู้ป่วยมีค่า LVEF ลดลง จำนวน 22 ราย จากการศึกษา พบอุบัติการณ์การเกิดภาวะพิษต่อหัวใจ 11 ราย (ร้อยละ 5.5) แบ่งระดับความรุนแรงตาม cardiac toxicity ส่วนใหญ่อยู่ใน grade 1 และ grade 2 และไม่พบภาวะพิษต่อหัวใจที่ทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิต ผู้ป่วยที่มีอาการทางหัวใจมีอายุเฉลี่ย 59.55+6.90 ปี ขนาดยาสะสมเฉลี่ยที่ผู้ป่วยได้รับคือ 191.95 + 62.24 mg/m² ระยะเวลาในการบริหารยาส่วนใหญ่ 90 นาที (ร้อยละ 90.9) ระยะเวลาในการเกิดอาการทางหัวใจหลังจากได้รับยา Doxorubicin เฉลี่ย 12.30+16.51 เดือน โดยผู้ป่วยมีค่า LVEF ลดลง 10% จำนวน 3 ราย (ร้อยละ 27.3)

2. ผลคลื่นสะท้อนหัวใจในผู้ป่วยมะเร็งเต้านมก่อนและหลังที่ได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดชนิด AC มีรายละเอียดดังนี้ (1) Lad พบว่า

ผู้ป่วยมะเร็งเต้านมหลังได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดชนิด AC มีค่าเฉลี่ยคะแนน LAd: Left Atrium diameter: ขนาดของกล้ามเนื้อหัวใจห้องบนซ้าย มากกว่าผู้ป่วยมะเร็งเต้านมก่อนได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดชนิด AC อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (2) LVDd พบว่า ผู้ป่วยมะเร็งเต้านมหลังได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดชนิด AC มีค่าเฉลี่ยคะแนน LVDd: Left ventricular dimension in diastole: ขนาดของรูปร่างหัวใจห้องล่างซ้ายขณะหัวใจคลายตัว มากกว่าผู้ป่วยมะเร็งเต้านมก่อนได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดชนิด AC อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (3) IVSd พบว่า ผู้ป่วยมะเร็งเต้านมหลังได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดชนิด AC มีค่าเฉลี่ยคะแนน IVSd: Interventricular septum in diastole: ความหนาของผนังกันหัวใจห้องล่างซ้ายขณะคลายตัว มากกว่าผู้ป่วยมะเร็งเต้านมก่อนได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดชนิด AC อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (4) LVPWd พบว่า ผู้ป่วยมะเร็งเต้านมหลังได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดชนิด AC มีค่าเฉลี่ยคะแนน LVPWd: Left ventricular posterior wall in diastole: ความหนาของผนังด้านหลังที่กันหัวใจห้องล่างซ้ายขณะคลายตัว มากกว่าผู้ป่วยมะเร็งเต้านมก่อนได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดชนิด AC อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (5) LVDs พบว่า ผู้ป่วยมะเร็งเต้านมหลังได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดชนิด AC มีค่าเฉลี่ยคะแนน LVDs : Left ventricular dimension in systole :ขนาดของรูปร่างหัวใจห้องล่างซ้ายขณะหัวใจบีบตัว มากกว่าผู้ป่วยมะเร็งเต้านมก่อนได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดชนิด AC อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (6) LVEF พบว่า ผู้ป่วยมะเร็งเต้านมหลังได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดชนิด AC มีค่าเฉลี่ยคะแนน LVEF: Left ventricular Ejection fraction: ปริมาณเลือดที่สูบฉีดออกจากหัวใจห้องล่างซ้ายใน

การบีบตัว 1 ครั้ง มากกว่าผู้ป่วยมะเร็งเต้านมก่อนได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดชนิด AC อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (7) Mitral valve พบว่า ผู้ป่วยมะเร็งเต้านมหลังได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดชนิด AC มีค่าเฉลี่ยคะแนน Mitral valve: ลิ้นหัวใจไมตรัล มากกว่าผู้ป่วยมะเร็งเต้านมก่อนได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดชนิด AC อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (8) Aortic valve พบว่า ผู้ป่วยมะเร็งเต้านมหลังได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดชนิด AC มีค่าเฉลี่ยคะแนน Aortic valve: ลิ้นหัวใจเอออร์ติก มากกว่าผู้ป่วยมะเร็งเต้านมก่อนได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดชนิด AC อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (9) Tricuspid valve พบว่า ผู้ป่วยมะเร็งเต้านมหลังได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดชนิด AC มีค่าเฉลี่ยคะแนน Tricuspid valve: ลิ้นหัวใจไตรคัสปิด มากกว่าผู้ป่วยมะเร็งเต้านมก่อนได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดชนิด AC อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และ (10) Pulmonary Valve พบว่า ผู้ป่วยมะเร็งเต้านมหลังได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดชนิด AC มีค่าเฉลี่ยคะแนน Pulmonary Valve: ลิ้นหัวใจปัลโมนารี มากกว่าผู้ป่วยมะเร็งเต้านมก่อนได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดชนิด AC อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แสดงให้เห็นว่า ผู้ป่วยมะเร็งเต้านมหลังได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดชนิด AC จะมี LAd: Left Atrium diameter: ขนาดของกล้ามเนื้อหัวใจห้องบนซ้ายใหญ่ขึ้น จะมี LVDd: Left ventricular dimension in diastole: ขนาดของรูปร่างหัวใจห้องล่างซ้ายขณะหัวใจคลายตัว ใหญ่ขึ้น จะมี IVSd: Interventricular septum in diastole: ความหนาของผนังกันหัวใจห้องล่างซ้ายขณะคลายตัวหนาขึ้น จะมี LVPWd: Left ventricular posterior wall in diastole: ความหนาของผนังด้านหลังที่กันหัวใจห้องล่างซ้ายขณะคลายตัว หนาขึ้นกว่า จะมี LVDs: Left ventricular dimension

in systole: ขนาดของรูปร่างหัวใจห้องล่างซ้ายขณะหัวใจบีบตัว ใหญ่ขึ้น จะมี LVEF: Left ventricular Ejection fraction: ปริมาณเลือดที่สูบฉีดออกจากหัวใจห้องล่างซ้ายในการบีบตัว 1 ครั้ง มากขึ้น จะมีโอกาส Mitral valve: ลิ้นหัวใจไมตรัล รั่วหรือตีบมากขึ้น จะมีโอกาส Aortic valve: ลิ้นหัวใจเอออร์ติก รั่วหรือตีบมากขึ้น จะมีโอกาส Tricuspid valve: ลิ้นหัวใจไตรคัสปิด รั่วหรือตีบมากขึ้น รวมทั้งจะมีโอกาส Pulmonary Valve: ลิ้นหัวใจพัลโมนารีรั่วหรือตีบมากกว่าก่อนผู้ป่วยมะเร็งเต้านมก่อนได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดชนิด AC ดังนั้นจำเป็นต้องคิดถึงและทำการคัดกรอง ผู้ป่วยมะเร็งเต้านมทั้งก่อนหลังได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดชนิด AC ด้วยการตรวจคลื่นสะท้อนหัวใจ เพราะจะทำให้สามารถทำการวินิจฉัยอย่างทันท่วงที ทำให้พยากรณ์โรคดีขึ้น และเป็นการเพิ่มโอกาสในการหายช่วยป้องกันในผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยง จะสามารถลดโอกาสที่ผู้ป่วยจะเกิดภาวะทุพพลภาพจากหัวใจล้มเหลวเรื้อรังได้เป็นอย่างดี สอดคล้องกับแนวคิด ชลธิชา ตั้งกิจ⁹ ที่กล่าวว่า ยาเคมีบำบัดที่มีอุบัติการณ์การเกิดพิษต่อหัวใจสูงคือ ยากลุ่ม Anthracyclines ซึ่งเป็นยาเคมีบำบัดที่ใช้อย่างแพร่หลายและมีประสิทธิภาพสูงในการรักษาโรคมะเร็งต่างๆ โดยเฉพาะมะเร็งเต้านมและมะเร็งทางโลหิตวิทยา แต่ในทำกลับกันก็อาจก่อให้เกิดความเสียหายแบบถาวรกับหัวใจได้เช่นเดียวกัน มีหลักฐานว่าการได้รับยา doxorubicin ในกลุ่ม Anthracyclines ปริมาณสะสมที่ 400 มิลลิกรัมต่อตารางเมตรมีสัมพันธ์กับอุบัติการณ์ของภาวะหัวใจล้มเหลวได้ประมาณ 5% และปริมาณที่สูงขึ้นจะนำไปสู่ความเสี่ยงที่เพิ่มขึ้นแบบทวีคูณสูงถึง 48% ที่ 700 มิลลิกรัมต่อตารางเมตร ผลของยากลุ่ม Anthracyclines อาจเกิดในระยะเฉียบพลันระยะแรก หรือระยะหลัง ดังนั้น แนวปฏิบัติในปัจจุบันจากสมาคมโรคหัวใจแห่งสหภาพยุโรป (ESC) แนะนำให้คิดถึงและวินิจฉัยภาวะพิษต่อหัวใจจากยา

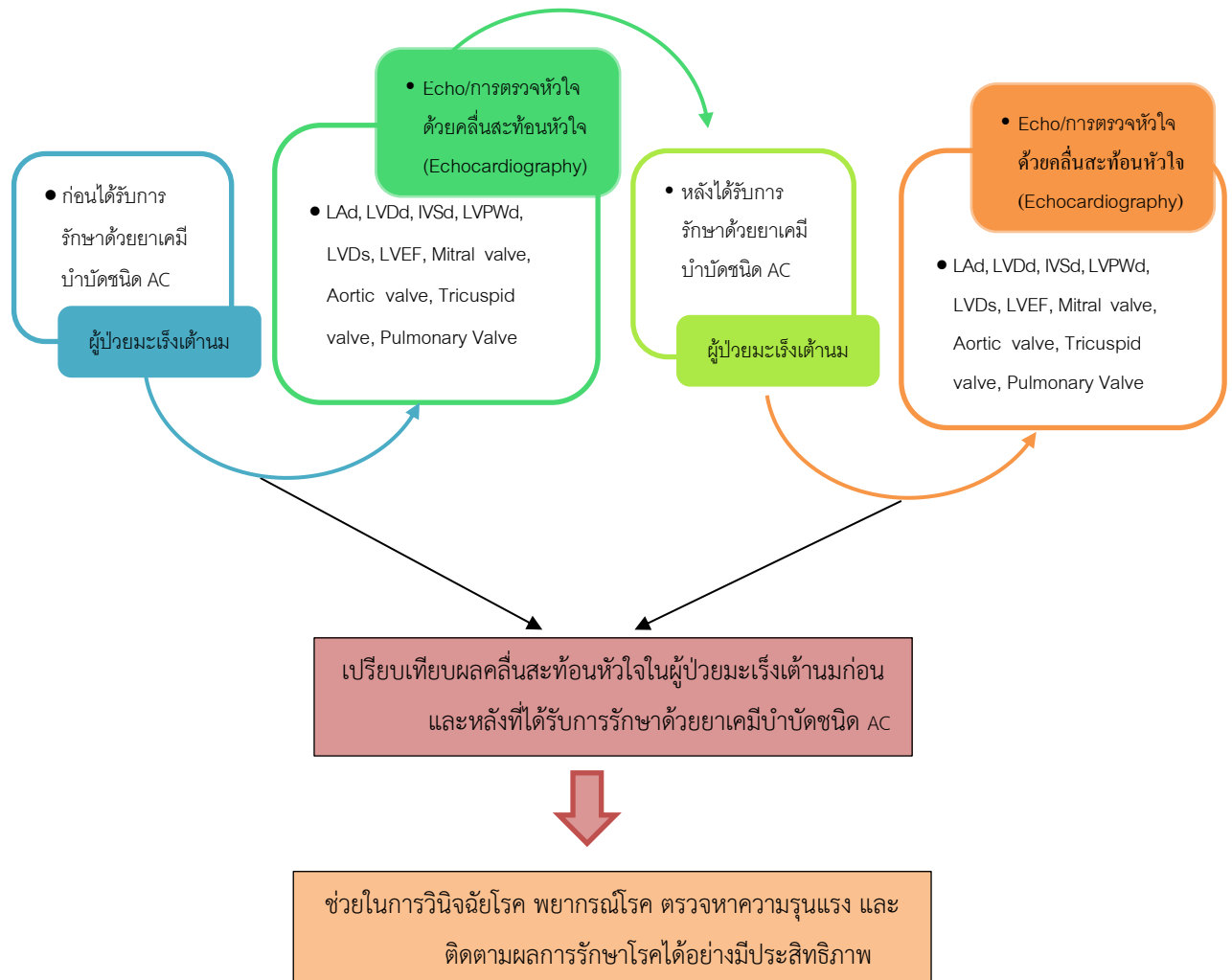
เคมีบำบัดในผู้ป่วยที่ได้รับยาเคมีบำบัดในผู้ป่วยที่พบภาวะการท่งงานของกล้ามเนื้อหัวใจห้องล่างซ้ายลดลง กล่าวคือ อัลตราซาวด์หัวใจ (Echocardiography) เพราะภาวะกล้ามเนื้อหัวใจเสื่อมและหัวใจล้มเหลวจากยาเคมีบำบัดเป็นภาวะที่พบได้ไม่น้อยโดยเฉพาะในผู้ป่วยมะเร็งที่มีปัจจัยเสี่ยงหรือได้รับยาเคมีบำบัดกลุ่มเสี่ยง มีความจำเป็นต้องคิดถึงและทำการคัดกรอง เนื่องจากการวินิจฉัยอย่างทันท่วงทีสามารถเพิ่มโอกาสในการหาย และทำให้พยากรณ์โรคดีขึ้น การป้องกันในผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงหรือวินิจฉัยตั้งแต่ระยะเริ่มต้นและเริ่มทำการรักษาจะสามารถลดโอกาสที่ผู้ป่วยจะเกิดภาวะทุพพลภาพจากหัวใจล้มเหลวเรื้อรังได้ สอดคล้องกับงานวิจัยของ สุดาวดี เอกวิทยาเวชกุล และธิดาพร ตั้งกิตติเกษม¹⁰ วิจัยเรื่อง การลดลงของสัดส่วนการบีบตัวของหัวใจห้องล่างซ้าย (left ventricular ejection fraction) ในผู้ป่วยมะเร็งต่อมน้ำเหลืองหลังได้รับยา CHOP-based regimen ผลการวิจัยพบว่า ผู้เข้าร่วมวิจัยส่วนใหญ่ได้รับยาเคมีบำบัด CHOP based regimen 8 รอบ จำนวน 35 ราย (52.24%) โดยมีผู้ป่วยที่ได้รับ rituximab ร่วมด้วย 23 ราย ได้รับ methotrexate ทางไขสันหลัง 9 ราย และได้รับยา doxorubicin cumulative dose เฉลี่ย 513 mg (220-656 mg) คิดเป็นค่าเฉลี่ยคือ 358.2 mg/m² (165-428 mg/m²) มีผู้ป่วยที่ได้รับการตรวจ Echocardiography ก่อนเริ่มยาเคมีบำบัด 25 ราย (37.3%) ทุกรายมีค่า LVEF > 55% ผู้เข้าร่วมวิจัยได้รับการตรวจ Echocardiography ภายหลังสิ้นสุดการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดแล้วทุกราย เมื่อผู้เข้าร่วมวิจัยทำแบบสอบถามถึงอาการของภาวะ Congestive heart failure การตรวจร่างกายพบว่า ผู้เข้าร่วมวิจัยส่วนใหญ่มีผลการตรวจร่างกายที่เกี่ยวข้องกับระบบหัวใจและหลอดเลือดอยู่ในเกณฑ์ปกติ มีผู้เข้าร่วมวิจัยตรวจพบ Systolic ejection murmur grade 2/6 ร่วมกับ PMI at 6th

intercostal space, midclavicular line 2 ราย ซึ่งจากผลตรวจคลื่นเสียงสะท้อนหัวใจพบว่าเป็น mild mitral valve regurgitation ทั้งสองรายโดยที่ผล LVEF ปกติ ตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจพบว่าเป็นปกติเกือบทั้งหมด พบ sinus arrhythmia 2 ราย junctional bradycardia 1 ราย Wolff-Parkinson-White syndrome 1 ราย โดยที่ทุกรายผล LVEF ปกติ ตรวจเอกซเรย์ปอดพบหัวใจโต 2 ราย โดยเป็นผู้ป่วยที่มีผลการตรวจคลื่นเสียงสะท้อนหัวใจเป็น mild mitral valve regurgitation ทั้ง 2 ราย เมื่ออายุรแพทย์โรคหัวใจตรวจหัวใจโดยใช้คลื่นสะท้อนหัวใจพบว่าผู้เข้าร่วมวิจัยมีค่า LVEF $63.8 \pm 8.93\%$ (33-86%) โดยพบว่า LVEF < 55% จำนวน 6 ราย และผู้ที่เคยได้รับการทำ echocardiogram ก่อนเริ่มรับยาเคมีบำบัด ที่มีค่า LVEF ลดลงมากกว่าร้อยละ 10 (แต่ค่า LVEF ยังมากกว่าร้อยละ 55) ภายหลังได้รับยาเคมีบำบัดและไม่มีอาการของภาวะหัวใจล้มเหลวมีจำนวน 9 ราย ดังนั้นผู้เข้าร่วมวิจัยที่เข้าเกณฑ์ cardiomyopathy มีจำนวนรวมเป็น 15 รายหรือคิดเป็นร้อยละ 22.3 เมื่อนำข้อมูลผู้เข้าร่วมวิจัย 15 รายที่เข้าเกณฑ์ Cardiomyopathy ภายหลังได้รับยาเคมีบำบัดมาวิเคราะห์ข้อมูลเทียบกับกลุ่มที่ผลคลื่นสะท้อนหัวใจอยู่ในเกณฑ์ปกติพบว่า เป็น Symptomatic cardiomyopathy จากแบบสอบถามอาการ Congestive heart failure ที่ตอบว่าใช้อย่างน้อยหนึ่งข้อคือ 8 ใน 15 ราย โดย

ปัจจัยที่มีนัยสำคัญทางสถิติคือได้รับยาเคมีบำบัด CHOP regimen 8 รอบ และได้รับ doxorubicin cumulative มากกว่า 350 mg/m²

สรุป

จากผลการวิจัยพบว่า ผู้ป่วยมะเร็งเต้านมหลังได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดชนิด AC จะมีขนาดของกล้ามเนื้อหัวใจห้องบนซ้ายใหญ่ขึ้น ขนาดของรูปร่างหัวใจห้องล่างซ้ายขณะหัวใจคลายตัวใหญ่ขึ้น ผนังกันหัวใจห้องล่างซ้ายขณะคลายตัวหนาขึ้น ผนังด้านหลังที่กันหัวใจห้องล่างซ้ายขณะคลายตัวหนาขึ้น ขนาดของรูปร่างหัวใจห้องล่างซ้ายขณะหัวใจบีบตัวใหญ่ขึ้น ปริมาณเลือดที่สูบฉีดออกจากหัวใจห้องล่างซ้ายในการบีบตัว 1 ครั้ง มากขึ้น มีโอกาส ล้มหัวใจไมตรัล ล้มหัวใจเอออร์ติก ล้มหัวใจไตรคัสปิดรั่วหรือตีบมากขึ้น รวมทั้ง ล้มหัวใจพัลโมนารีรั่วหรือตีบมากกว่าก่อนผู้ป่วยมะเร็งเต้านมก่อนได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดชนิด AC ดังนั้นการคัดกรองผู้ป่วยมะเร็งเต้านมทั้งก่อนหลังได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดชนิด AC ด้วยการตรวจคลื่นสะท้อนหัวใจ เพื่อประเมินการทำงานของหัวใจ แล้วสามารถนำข้อมูลที่ได้ไปใช้เป็นแนวทางในการพิจารณาการให้ยาเคมีบำบัดชนิด AC ช่วยให้ผู้ป่วยปลอดภัยจากการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดชนิด AC ลดโอกาสในการเกิดภาวะแทรกซ้อนระหว่างการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดชนิด AC ดังแสดงในภาพที่ 2



ภาพที่ 2 การเปรียบเทียบผลคลื่นสะท้อนหัวใจในผู้ป่วยมะเร็งเต้านมก่อนและหลังที่ได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดชนิด AC

ข้อเสนอแนะจากการศึกษา

1. ด้านการปฏิบัติการพยาบาล 1) ควรมีการตรวจคลื่นสะท้อนหัวใจในผู้ป่วยมะเร็งเต้านมก่อนและหลังที่ได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดชนิด AC ทุกครั้ง เพื่อช่วยในการวินิจฉัยโรค พยากรณ์โรค ตรวจหาความรุนแรง และติดตามผลการรักษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ 2) ควรมีการให้ความรู้กับญาติและผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่ได้รับเคมีบำบัดชนิด AC ในการดูแลตนเองที่ถูกวิธีและเหมาะสม เพื่อเป็นประโยชน์ในการดูแลตนเองของผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่ได้รับเคมีบำบัดชนิด AC เมื่อกลับไปอยู่บ้าน

2. ด้านการวิจัย ควรมีการศึกษาเพื่อติดตามวัดผลการตรวจคลื่นสะท้อนหัวใจในผู้ป่วยมะเร็งเต้านมหลังที่ได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดชนิด AC เพื่อติดตามความต่อเนื่องของการติดตามผลการรักษาในผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่ได้รับเคมีบำบัดชนิด AC ในระยะยาว

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยครั้งนี้สำเร็จสมบูรณ์ได้ด้วยความช่วยเหลือจาก ผู้อำนวยการโรงพยาบาลหัวหิน และบุคลากรในตำแหน่งหัวหน้ากลุ่มการพยาบาล โรงพยาบาลหัวหิน ที่ได้ให้คำปรึกษาแนะนำและข้อคิดเห็นต่างๆ ในการทำวิจัย ตลอดจนตรวจแก้ไข

ข้อบกพร่อง จนกระทั่งสำเร็จสมบูรณ์ ผู้วิจัยขอกราบ
ขอบพระคุณไว้เป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณ ผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่
ได้รับเคมีบำบัดชนิด AC ของหน่วยเคมีบำบัด
พยาบาลศูนย์หัวใจ และเจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาล
หัวหิน ที่ให้ข้อมูลต่างๆ และได้ช่วยเหลือในการ
รวบรวมข้อมูลมาเป็นอย่างดี สนับสนุนในการศึกษา
ครั้งนี้

คุณค่าและประโยชน์ที่ได้จากงานวิจัยฉบับนี้
ผู้วิจัยขอมอบให้บุคลากรโรงพยาบาลหัวหินทุกท่าน
ที่ได้ประสิทธิประสาทวิชาความรู้ และเจ้าหน้าที่ทุก
ท่านที่บริการอำนวยความสะดวกให้ผู้วิจัยประสบ
ความสำเร็จในการศึกษาด้วยดี

บรรณานุกรม

1. โรงพยาบาลนนทเวช. ขอบเขตการให้บริการ และ
บริการเฉพาะทาง ศูนย์หัวใจ.
[อินเทอร์เน็ต]. 2566 [เข้าถึงเมื่อ 3
พฤศจิกายน 2566] เข้าถึงได้จาก
[https://www.nonthavej.co.th/heart-
center-section1.php](https://www.nonthavej.co.th/heart-center-section1.php).
2. หะสัน มุหาหมัด. รังสีรักษา เคมีบำบัด และ
ฮอร์โมนบำบัด. [อินเทอร์เน็ต]. 2561
[เข้าถึงเมื่อ 15 ตุลาคม 2566] เข้าถึงได้จาก
<http://www.thaibreastcancer.com/963/>.
3. CHULA CANCER รังสีรักษาและมะเร็งวิทยา.
(2566). ยาเคมีบำบัดสูตร AC.
[อินเทอร์เน็ต]. 2566 [เข้าถึงเมื่อ 3
พฤศจิกายน 2566] เข้าถึงได้จาก
[https://www.chulacancer.net/cancer-
drugs-
view.php?id=487&keyname=Knowcancerdrugs](https://www.chulacancer.net/cancer-drugs-view.php?id=487&keyname=Knowcancerdrugs).
4. กรัณท์รัตน์ ทิวถนอม, ชนุดม จิรัญตร, ชุตานกรณ์
สุขเกษม, โซซิดา สมหวังประเสริฐ และศุภมา
พรบรรทัด. การรักษามะเร็งเต้านมและการ
เกิดพิษต่อหัวใจของผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่
ได้รับยา Trastuzumab. Veridian
E-Journal, Science and Technology
Silpakorn University สาขาวิทยาศาสตร์
และเทคโนโลยี; 2560; 4(2):1-18.
5. โรงพยาบาลหัวหิน. จำนวนผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่
ได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดชนิด AC ที่
เข้ารับการตรวจหัวใจด้วยคลื่นสะท้อนหัวใจ
(Echocardiography) ปีงบประมาณ พ.ศ. 2564
ถึง พ.ศ. 2566. ประจวบคีรีขันธ์. เวชระเบียน
ทะเบียนมะเร็ง โรงพยาบาลหัวหิน; 2566.
6. Krejcie, R. V. & Morgan, D. W. Determining
Sample Size for Research Activities.
Educational and Psychological
Measurement 1970; 30(3): 607-610.
7. โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย. (2566).
ยาเคมีบำบัดสูตร AC. [อินเทอร์เน็ต]. 2561
[เข้าถึงเมื่อ 15 ตุลาคม 2566] เข้าถึงได้จาก
[https://www.chulacancer.net/cancer-
drugs-
view.php?id=487&keyname=Knowcancerdrugs](https://www.chulacancer.net/cancer-drugs-view.php?id=487&keyname=Knowcancerdrugs).
8. ปัญญาภรณ์ ทรงสุนทรวงศ์ และคณะ. (2561).
การเฝ้าระวังและติดตามภาวะพิษต่อหัวใจ
ในผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่ได้รับยาต้านมะเร็ง
จีน. [อินเทอร์เน็ต]. 2561 [เข้าถึงเมื่อ 30
พฤศจิกายน 2566] เข้าถึงได้จาก
[https://nrh.nopparat.go.th/research/
public/view/pdf/61_19.pdf](https://nrh.nopparat.go.th/research/public/view/pdf/61_19.pdf).

9. ชลธิชา ตั้งกิจ. (2564). ความรู้เบื้องต้นของ
ศาสตร์แห่งโรคหัวใจในผู้ป่วยโรคมะเร็ง:
พิษต่อหัวใจจากยากลุ่มแอนทราไซคลิน.
J Chulabhorn Royal Acad. 2021; 3(2):
71-79.
10. สุดาวดี เอกวิทยาเวชกุล และธิดาพร
ตั้งกิตติเกษม. (2564). การลดลงของ
สัดส่วนการบีบตัวของหัวใจห้องล่างซ้าย
(left ventricular ejection fraction) ใน
ผู้ป่วยมะเร็งต่อมน้ำเหลืองหลังได้รับยา
CHOP-based regimen. วารสารโลหิต
วิทยาและเวชศาสตร์บริการโลหิต 2564;
31(2):163-167.