

ประสิทธิภาพของการผ่าตัดลิ้นไม่ทร่ลด้วยการผ่าตัดหัวใจแบบเปิด
ในโรงพยาบาลสมุทรสาคร

The effectiveness of mitral valve surgery in patients with open heart surgery in Samut Sakhon hospital

ณัฐพงศ์ ร่มัน

Nuttapong Ruaman MD.

กลุ่มงานศัลยกรรม โรงพยาบาลสมุทรสาคร

nuttapong coach@hotmail.com

บทคัดย่อ

การผ่าตัดลิ้นไม่ทรีดด้วยการผ่าตัดหัวใจแบบเปิดมี 2 วิธี ได้แก่ การซ่อมลิ้นไม่ทรีดและการเปลี่ยนลิ้นไม่ทรีด ขึ้นอยู่กับรอยโรคและโรคประจำตัวของคนไข้ วัตถุประสงค์ของศึกษาหลักเพื่อศึกษาผลลัพธ์ของการผ่าตัด อัตราการเสียชีวิตภายใน 30 วัน อัตราทุพพลภาพและภาวะแทรกซ้อนของการผ่าตัดลิ้นไม่ทรีด ส่วนวัตถุประสงค์ของการศึกษารองเพื่อเปรียบเทียบผลลัพธ์ของการผ่าตัดภาวะแทรกซ้อนระหว่างการซ่อมลิ้นไม่ทรีดและการเปลี่ยนลิ้นไม่ทรีด โดยเป็นการศึกษาเชิงพรรณนา กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดลิ้นไม่ทรีดในโรงพยาบาลสมุทรสาครจำนวน 123 คน โดยแบ่งออกเป็นผู้ป่วยที่ซ่อมลิ้นไม่ทรีดจำนวน 59 คนและ ผู้ป่วยที่เปลี่ยนลิ้นไม่ทรีดจำนวน 64 คน โดยเก็บข้อมูลจากเวชระเบียนผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดตั้งแต่ 1 มกราคม 2562 ถึง 30 เมษายน 2565 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน Chi-square test และ Independent sample t test

ผลการศึกษาพบผู้ป่วยเสียชีวิตหลังผ่าตัดลิ้นไม่ทรมลภายในระยะเวลา 30 วัน จำนวน 7 คน (ร้อยละ 5.70) พบเป็นผู้ป่วยซ่อมลิ้นไม่ทรมลจำนวน 3 คน (ร้อยละ 5.08) จากทั้งหมด 59 คนและผู้ป่วยเปลี่ยนลิ้นไม่ทรมลจำนวน 4 คน จากทั้งหมด 64 คน (ร้อยละ 6.25) ไม่พบความแตกต่างของจำนวนผู้ป่วยเสียชีวิตมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.55$) ผู้ป่วยเกิดไตวายเฉียบพลันจำนวน 11 คน (ร้อยละ 8.95) มีจำนวน 1 คน (ร้อยละ 0.80) ที่ได้รับการฟอกไต และพบภาวะแทรกซ้อนหลังการผ่าตัด ได้แก่ การบีบตัวของหัวใจล้มเหลว 8 คน (ร้อยละ 6.50), อัมพฤกษ์อัมพาต 3 คน (ร้อยละ 2.40), postoperative VF/VT 1 คน (ร้อยละ 0.80) และหัวใจเต้นช้ากว่าปกติ 1 คน (ร้อยละ 0.80)

สรุปการศึกษาพบว่าประสิทธิผลของการผ่าตัดลิ้นไมทรัลแบบซ่อมลิ้นไมทรัลและเปลี่ยนลิ้นไมทรัล สามารถทำได้อย่างปลอดภัย โดยมีอัตราการเสียชีวิตและภาวะแทรกซ้อนต่ำ การตัดสินใจเลือกรูปแบบการผ่าตัดขึ้นอยู่กับผู้ป่วยมีโรคประจำตัวและลักษณะรอยโรค

Abstract

The mitral valve surgery consists of mitral valve repair and mitral valve replacement. The option depends on the pathology of mitral valve disease. The primary outcome were surgical outcome, early mortality in 30 days and complication in mitral valve surgery. The secondary outcome were the comparison of the result of mitral valve surgery between mitral valve repair and mitral valve replacement, postoperative results and complications.

In this descriptive study, the studied group consisted of 59 patients undergoing mitral valve repair and 64 patients undergoing mitral valve replacement who receive mitral valve surgery (Total 120 patients) in Samut Sakhon hospital. The patients were recruited from the medical record since 1 January 2019 to 30 April 2022. The statistics used for analysis of the data were frequency, percentage, mean, standard deviation, Chi-square test and Independent sample T-test.

There were 7 (5.70%) patients of mitral valve surgery with death in 30 days, There was no significant difference between 3 (5.08%) patients of mitral valve repair and 4 (6.25%) patients of mitral valve replacement. There were 11 (8.95%) patients with acute kidney injury (AKI) and required hemodialysis 1 (0.80%) patient. The postoperative complication consisted of low cardiac output syndrome 8 (6.50%) patients, postoperative stroke 3 (2.40%) patients, postoperative VF/VT 1 (0.80%) patient and postoperative heart block 1 (0.80%) patient.

The effectiveness of mitral valve surgery can be safely performed in patients with mitral valve disease with low postoperative morbidity and mortality rates. The decision to operate the patients depends on the patient's condition, surgical finding and experience before surgery.

หลักการและเหตุผล

ลิ้นหัวใจประกอบด้วย ลิ้นไมทรัล (mitral valve), ลิ้นเอออร์ติก (aortic valve), ลิ้นไตรคัสพิด (tricuspid valve), และ ลิ้นพัลโมนิค (pulmonic valve) ในส่วนของลิ้นไมทรัลประกอบด้วย ลิ้นไมทรัลด้านหน้า

(anterior leaflet) และลิ้นไมทรัลด้านหลัง (posterior leaflet) ที่ทั้งสองลิ้นจะทำหน้าที่เปิดและปิดให้เลือดผ่านจากห้องหัวใจซ้ายบนไปสู่ห้องหัวใจซ้ายล่างได้อย่างสมดุลและเหมาะสมกันในทุกจังหวะการบีบตัวของหัวใจ

ซึ่งมีส่วนประกอบที่สำคัญ ได้แก่ วงรอบของ
ลิ้นหัวใจ (annulus) ลิ้นหัวใจ (leaflet)
เอ็นยึดลิ้นหัวใจ (chordae tendineae)
กล้ามเนื้อยึดเอ็นยึดหัวใจ (papillary muscle)
และห้องหัวใจซ้าย

โรคลิ้นไมทรัล (mitral valve disease) เป็นโรคที่เกิดความผิดปกติบริเวณของลิ้นไมทรัลที่อยู่ระหว่างห้องหัวใจห้องบนซ้ายและห้องหัวใจห้องล่างซ้าย[1] โรคมีความรุนแรงหลายระดับซึ่งเกิดจากหลายสาเหตุ เช่น โรคความเสื่อมของลิ้นหัวใจ (degenerative disease), โรคลิ้นรูมาติก (rheumatic disease), โรคลิ้นหัวใจติดเชื้อ (infective endocarditis) รอยโรคเหล่านี้จะทำให้เกิดลิ้นไมทรัลตีบ (mitral stenosis) และลิ้นไมทรัลรั่ว (mitral regurgitation) ที่ทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนได้แก่ หัวใจล้มเหลว (congestive heart failure) โรคลิ้นหัวใจติดเชื้อ อัมพฤกษ์และอัมพาต (stroke)

ลิ้นไมทรัลตีบ (mitral stenosis) คือภาวะที่กระแสเลือดที่ไหลจากห้องบนซ้ายผ่านห้องล่างซ้ายตีบถูกปิดกั้นจากที่ตีบตันทำให้ลิ้นหัวใจเปิดได้ไม่เต็มที่ สาเหตุที่พบได้บ่อยที่สุด คือ โรครูมาติก

ลิ้นไมตรีลรั่ว (mitral regurgitation) คือภาวะที่กระแสเลือดไหลบางส่วนไหลจากห้องล่างซ้ายกลับเข้ามาในห้องบนซ้าย เกิดจากลิ้นหัวใจไม่สามารถปิดสนิท[2] สามารถจำแนกประเภทโดย Carpentier's classification[3] โดยสอดคล้องไปตามการเสียการทำงานของลิ้นหัวใจ (leaflet dysfunction) รอยโรคและสาเหตุของการเกิดโรค

โรคความเสื่อมของลิ้นหัวใจเป็นกลุ่มโรคที่มีการเปลี่ยนแปลงของเนื้อเยื่อลิ้นหัวใจที่มีการสร้างเนื้อเยื่อที่ผิดปกติหรือมากเกินไปทำให้เอ็นยึดลิ้นหัวใจยาวมากกว่าปกติหรือฉีกขาด ทำให้ลิ้นหัวใจหย่อนและวงรอบลิ้นหัวใจขยายขนาดมากขึ้น[4] ซึ่งเป็นชนิดโรคที่พบมากที่สุด พบในผู้ใหญ่ที่อายุมากกว่า 75 ปี ถึงร้อยละ 10[5]

โรคกล้ามเนื้อหัวใจเป็นโรคจากผลแทรกซ้อนของโรครูมาติกเฉียบพลัน (acute rheumatic fever) ที่มีอุบัติการณ์ลดลงในประเทศพัฒนาแล้ว หลังจากที่มียาเพนิซิลลินในการรักษาโรคคออักเสบจากเชื้อสเตรปโตค็อกคัส (streptococcal pharyngitis) [6,7] โรคนี้มีอุบัติการณ์ในคนไข้ร้อยละ 50 [8,9] โรครูมาติกเรื้อรัง (chronic rheumatic disease) มักจะเกิดรอยโรคในลิ้นไมทรัล [10] หรือลิ้นเอออร์ติก และหรือลิ้นไตรคัสปิด โดยพบมากกว่าร้อยละ 30 ในคนไข้ที่มีรอยโรคลิ้นเอออร์ติก [11] ลิ้นหัวใจตีบเกิดจากพังผืดหนาบริเวณลิ้นหัวใจและเอ็นยึดลิ้นหัวใจจากการอักเสบของโรครูมาติก ส่วนลิ้นหัวใจรั่วเป็นจากการหดตัวของลิ้นหัวใจและเอ็นยึดลิ้นหัวใจภายหลังจากการอักเสบของโรครูมาติก รอยโรคทั้งสองอย่างนี้สามารถพบร่วมกันได้ในคนไข้บางราย

โรคลิ้นหัวใจรั่วจากการทำงานห้องหัวใจผิดปกติ (functional mitral regurgitation) เป็นผลแทรกซ้อนหลังจากการกลับคืนสู่สภาพหลังการบาดเจ็บของหัวใจห้องล่างซ้ายจากโรคเส้นเลือดหัวใจตีบ ซึ่งเกิดจากการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างและการทำงานของ

หัวใจห้องล่างซ้ายจากภาวะหัวใจขาดเลือด (ischemic heart disease)[3]

แนวทางเวชปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยโรคหัวใจ ACC/AHA 2020[12] และ ESC/EACTS 2021[13] มีการรักษาในโรคหัวใจที่เป็นรุนแรง ได้แก่ การผ่าตัดหัวใจแบบเปิด (open heart surgery) ที่เป็นการผ่าตัดลิ้นหัวใจ และการทำหัตถการลิ้นหัวใจผ่านทางสายสวน (transcatheter-based procedure) ที่เหมาะในกลุ่มคนไข้ที่มีลักษณะรอยโรคที่ไม่เหมาะในการผ่าตัด

การผ่าตัดลิ้นหัวใจไมตรัลมี 2 วิธี ได้แก่ การซ่อมลิ้นไมตรัลและการเปลี่ยนลิ้นไมตรัล การซ่อมลิ้นไมตรัลมีหลากหลายเทคนิคขึ้นกับรอยโรคและประสิทธิภาพผ่าตัดของศัลยแพทย์[14] การซ่อมลิ้นหัวใจเป็นวิธีที่ได้รับความนิยมโดยเฉพาะในกลุ่มโรคความเสื่อมของลิ้นหัวใจ[15] ซึ่งรวมถึงการใส่ห่วงแหวนลิ้นหัวใจเพื่อป้องกันการขยายของวงรอบของลิ้นไมตรัล แต่การซ่อมลิ้นไมตรัลในโรครุนแรงกว่าเพราะรอยโรคมีความรุนแรงกว่า[16,17] ข้อดีที่เหนือกว่าของการซ่อมลิ้นไมตรัลคือ การรอดชีวิตในระยะยาว (long-term survival), ความเป็นอิสระจากความทุพพลภาพ (freedom from cardiac morbidity) และคุณภาพชีวิต[18] ในศูนย์หัวใจที่มีจำนวนผู้ป่วยที่ซ่อมลิ้นหัวใจประสบความสำเร็จมากกว่าร้อยละ 90 เพราะเป็นปัจจัยสำคัญในศูนย์หัวใจที่มีปริมาณผู้ป่วยที่ได้รับการซ่อมลิ้นหัวใจมากพอ[19]

ศูนย์โรคหัวใจโรงพยาบาลสมุทรสาคร เริ่มก่อตั้งเมื่อปี 2562 จำนวนผู้ป่วยที่ได้รับ

การผ่าตัดหัวใจแบบเปิดเฉลี่ยปีละ 250 คน ระยะเวลาการรอคอยผ่าตัดประมาณ 2 เดือน จึงเป็นที่มาของการศึกษาทบทวนการผ่าตัดลิ้นไมตรัลเพื่อวางแผนและพัฒนางานต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาประสิทธิผลของการผ่าตัดลิ้นไมตรัลด้วยการผ่าตัดหัวใจแบบเปิด
2. เพื่อศึกษาผลลัพธ์ของการผ่าตัด อัตราการเสียชีวิตภายใน 30 วัน อัตราทุพพลภาพและภาวะแทรกซ้อนของการผ่าตัดลิ้นไมตรัล
3. เพื่อเปรียบเทียบผลลัพธ์ของการผ่าตัด ภาวะแทรกซ้อนระหว่างการซ่อมลิ้นไมตรัลและการเปลี่ยนลิ้นไมตรัล

วิธีการศึกษา

รูปแบบเป็นการศึกษาเชิงพรรณนา ย้อนหลัง กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดลิ้นหัวใจไมตรัลจำนวน 123 คน โดยแบ่งออกเป็นผู้ป่วยที่ซ่อมลิ้นหัวใจไมตรัลจำนวน 59 คนและ ผู้ป่วยที่เปลี่ยนลิ้นหัวใจไมตรัลจำนวน 64 คน โดยศึกษาข้อมูลจากเวชระเบียนผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดตั้งแต่ 1 มกราคม 2562 ถึง 30 เมษายน 2565 ในโรงพยาบาลสมุทรสาคร สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน Chi-square test และ Independent sample T test

ข้อมูลประกอบด้วยลักษณะคนไข้ ค่าคลื่นเสียงสะท้อนความถี่สูง (echocardiography) และผลการผ่าตัดลิ้นไมตรัล วิเคราะห์ค่าสถิติ

ของตัวแปร โดยใช้สถิติพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ส่วนข้อมูลที่แยกกลุ่มคนไข้ที่ได้รับการผ่าตัดซ่อมลิ้นไมทรัลและเปลี่ยนลิ้นไมทรัล วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการผ่าตัดลิ้นไมทรัลกับปัจจัยต่างๆ โดยใช้สถิติ Chi-square test หากจำนวนแต่ละกลุ่มน้อยกว่า 5 จะใช้สถิติ Fischer's exact test ส่วนการเปลี่ยนแปลงของค่าคลื่นเสียงสะท้อนความถี่สูงหลังผ่าตัดเมื่อเทียบกับก่อนผ่าตัด จะใช้สถิติ Independent sample t test งานวิจัยฉบับนี้ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการวิจัยและพิจารณาจริยธรรมการวิจัยโรงพยาบาลสมุทรสาคร เลขที่โครงการ SKH REC 32/2566/V.1 เมื่อวันที่ 29 มีนาคม 2566

ผลการศึกษา

ลักษณะผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดลิ้นไม่ทรีต
อายุเฉลี่ยของผู้ป่วยเท่ากับ $58.54 + 14.06$ ปี
ค่าเฉลี่ยอายุของกลุ่มที่ซ่อมลิ้นไม่ทรีต
ไม่ได้มีความแตกต่างจากกลุ่มที่เปลี่ยน
ลิ้นไม่ทรีตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมี
โรคประจำตัว ได้แก่ ความดันโลหิตสูง 47 คน
(ร้อยละ 38.20) ไขมันในเส้นเลือด 31 คน
(ร้อยละ 25.20) เบาหวาน 18 คน (ร้อยละ
14.60) ไตวายเรื้อรัง 6 คน (ร้อยละ 4.90) หัวใจ
เต้นผิดจังหวะ 39 คน (ร้อยละ 31.70) พบว่า
โรคหัวใจเต้นผิดจังหวะพบในกลุ่มเปลี่ยน
ลิ้นไม่ทรีต 27 คน มากกว่าซ่อมลิ้นไม่ทรีต
12 คน อย่างมีนัยสำคัญสถิติ $p = 0.05$ ส่วน
โรคเส้นเลือดหัวใจตีบจำนวนของทั้งสอง
กลุ่มไม่ได้แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทาง

๙๖๖

ผลการผ่าตัดพบว่า มีผู้ป่วยเสียชีวิตจำนวน 7 คน (ร้อยละ 5.7) ของการผ่าตัดลิ้นไมทรัลทั้งหมด พบเป็นผู้ป่วยซ่อมลิ้นไมทรัลจำนวน 3 คน (ร้อยละ 5.08) และผู้ป่วยเปลี่ยนลิ้นไมทรัลจำนวน 4 คน (ร้อยละ 6.25) ไม่พบความแตกต่างของจำนวนผู้ป่วยเสียชีวิตมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.55$) ภาวะแทรกซ้อนที่พบ ได้แก่ ภาวะไตวายเฉียบพลัน (acute kidney injury; AKI) จำนวน 11 คน (ร้อยละ 8.90) มีจำนวน 1 คน (ร้อยละ 0.80) ที่ได้รับการฟอกไต (hemodialysis) การบีบตัวของหัวใจล้มเหลว (low cardiac output syndrome) ที่ใส่เครื่องพุงหัวใจ (intraaortic balloon pump; IABP) 7 คน (ร้อยละ 5.70) ภาวะอัมพฤกษ์อัมพาต 3 คน (ร้อยละ 2.40) ภาวะ postoperative VF/VT 1 คน (ร้อยละ 0.80) ภาวะหัวใจเต้นช้ากว่าปกติ 1 คน (ร้อยละ 0.80) เมื่อเปรียบเทียบอัตราการเสียชีวิตและภาวะไตวายเฉียบพลัน ระหว่างเวลาการนอนในห้องวิกฤติและระยะเวลาการนอนโรงพยาบาลพบว่า ไม่ได้มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อจำแนกประเภทการผ่าตัด ผู้ป่วยที่ผ่าตัดลิ้นไมทรัลร่วมกับการผ่าตัดอื่นๆ 58 คน (ร้อยละ 47.15) พบว่าการผ่าตัดลิ้นหัวใจไตรคัสปิดร่วมด้วยพบว่า กลุ่มเปลี่ยนลิ้นไมทรัล 18 คน มากกว่ากลุ่มซ่อมลิ้นไมทรัล 3 คน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.009$) ส่วนระยะเวลาใช้เครื่องปอดและหัวใจเทียมและระยะเวลาการหนีบเส้นเลือดแดงใหญ่ของทั้งสองกลุ่มไม่ได้

แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ลักษณะ รอยโรคลิ้นไม่ทรีดพบว่าเป็นโรคความเสื่อม ของลิ้นหัวใจ 61 คน (ร้อยละ 49.6) โรค ภูมิคุ้มกัน 41 คน (ร้อยละ 33.3) โรคลิ้นหัวใจรั่ว จากการทํางานห้องหัวใจผิดปกติ 14 คน (ร้อยละ 11.40) โรคลิ้นหัวใจติดเชื้ 7 คน (ร้อยละ 5.70) เมื่อเปรียบเทียบระหว่าง สองกลุ่มพบว่า จำนวนผู้ป่วยที่เป็นโรค ความเสื่อมลิ้นหัวใจ ($p = 0.002$) และโรคลิ้น หัวใจรั่วจากการทํางานห้องหัวใจผิดปกติ ($p < 0.01$) พบได้มากกว่าในกลุ่มซ่อม ลิ้นไม่ทรีด ส่วนโรคภูมิคุ้มกันพบได้มากกว่า ในกลุ่มเปลี่ยนลิ้นไม่ทรีด ($p < 0.01$) โดยนัย สำคัญทางสถิติ ขณะที่โรคลิ้นหัวใจติดเชื้ ไม่พบความแตกต่าง

เทคนิคการซ่อมลิ้นไม่ทรีดพบว่าเทคนิค

ไม่ตัดเนื้อเยื่อลิ้นหัวใจและใส่วงแหวนลิ้นหัวใจ (respect or no resection) 21 คน (ร้อยละ 17.10) เทคนิคใส่วงแหวนลิ้นหัวใจเท่านั้น (ring annuloplasty) 11 คน (ร้อยละ 8.90) เทคนิคตัดเนื้อเยื่อลิ้นหัวใจบางส่วน (resec- tion) 27 คน (ร้อยละ 45.76)

เมื่อเปรียบเทียบค่าการบีบตัวของหัวใจ จากการวัดคลื่นเสียงสะท้อนความถี่สูงก่อน และหลังผ่าตัดพบว่า ค่าเส้นผ่านศูนย์กลาง ระยะบีบตัวหัวใจห้องล่างซ้าย ($p = 0.001$) และเส้นผ่านศูนย์กลางระยะคลายตัวหัวใจ ห้องล่างซ้าย ($p < 0.01$) มีความแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญตามลำดับแต่สัดส่วนการบีบ ตัวหัวใจห้องล่างซ้ายไม่มีความแตกต่างเมื่อ เปรียบเทียบระหว่างการซ่อมลิ้นไม่ทรีดและ การเปลี่ยนลิ้นไม่ทรีด

ตารางที่ 1 ลักษณะพื้นฐานผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดลิ้นไม่ทรีด

Characteristic	N = 123
Age (years)	58.54 ± 14.06
Sex (male)	73 (59.30%)
Underlying disease	
Hypertension	47 (38.20%)
Diabetes mellitus	18 (14.60%)
Hypercholesterolemia	31 (25.20%)
Chronic kidney disease	6 (4.90%)
Atrial fibrillation	39 (31.70%)
Coronary artery disease involvement	28 (22.80%)

ตารางที่ 2 ลักษณะผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดลิ้นไม่ทรัด เปรียบเทียบระหว่างการซ่อมลิ้นไม่ทรัด และการเปลี่ยนลิ้นไม่ทรัด

Characteristic	Mitral valve repair (MV repair) N=59	Mitral valve replacement (MVR) N= 64	p-value
Age	58.07 + 12.89	58.98 + 15.14	0.16
Male genders	36 (61.02%)	37 (57.81%)	0.72
Medical history AF	12 (20.34%)	27 (42.19%)	0.05
Preoperative cardiac status			
Ejection fraction (EF%)	53.72 + 17.33	55.92 + 12.47	0.002
LVEDD (mm)	61.14 + 7.34	56.81 + 7.36	0.76
LVESD (mm)	42.89 + 7.51	39.74 + 8.16	0.54
Combined other valves	11 (18.64%)	29 (45.31%)	0.002
Concomitant moderate to severe tricuspid regurgitation	3 (5.08%)	18 (28.13%)	0.001
Coronary artery disease involvement	14 (30.51%)	14 (21.88%)	0.81
Type of surgery			
Mitral valve surgery with other valves	8 (13.56%)	23 (35.94%)	0.004
Concomitant tricuspid valve surgery	2 (3.39%)	13 (20.31%)	0.009
Cardiopulmonary bypass			
Duration of cross-clamp (min)	120.25 + 47.38	123.31 + 62.72	0.08
Duration of cardiopulmonary bypass (min)	160.08 + 76.23	154.28 + 85.37	0.61
Postoperative outcome			
Death in 30 days	3 (5.08%)	4 (6.25%)	0.55
Acute kidney injury	6 (10.17%)	5 (7.81%)	0.44
ICU stay (day)	3.83 + 2.38	3.64 + 1.87	0.62
Hospital stay (day)	10.98 + 7.35	8.89 + 5.75	0.08

ตารางที่ 3 การเปลี่ยนแปลงค่าการบีบตัวของหัวใจจากการวัดคลื่นเสียงสะท้อนความถี่สูง ก่อนและหลังผ่าตัด

Echocardiographic parameter	preoperative	postoperative	p-value
LVEF (%)	52.75 + 15.76	51.80 + 16.73	0.79
LVEDD (mm)	58.50 + 6.41	47.40 + 7.80	< 0.01
LVESD (mm)	40.55 + 7.9	33.40 + 8.33	0.001

การเปรียบเทียบอัตราการเสียชีวิตภายใน 30 วัน ภาวะไตวายเฉียบพลัน ระยะเวลาการนอนในห้องวิกฤติและระยะเวลาการนอนในโรงพยาบาลพบว่า ไม่มีความแตกต่างกัน ดังที่กล่าวข้างต้น แต่อย่างไรก็ตามก็ไม่สามารถคล้อยไปกับการศึกษาขนาดใหญ่ หลายการศึกษาที่พบว่า การซ่อมลิ้นไมทรัล มีอัตราการเสียชีวิตที่ต่ำกว่าเมื่อเทียบกับการเปลี่ยนลิ้นไมทรัลในกรณีที่ทำลิ้นหัวใจเอออร์ติกร่วมด้วย[15] ส่วนการเปรียบเทียบค่าการบีบตัวของหัวใจจากการวัดคลื่นเสียงสะท้อนความถี่สูงก่อนและหลังผ่าตัดพบว่า ค่าสัดส่วนการบีบตัวหัวใจห้องล่างซ้ายไม่ได้มีความแตกต่างเมื่อเปรียบเทียบระหว่างการซ่อมลิ้นไมทรัลและการเปลี่ยนลิ้นไมทรัล เนื่องจากจำนวนผู้ป่วยที่ไม่มากพอและระยะเวลาการตรวจติดตามค่าการบีบตัวของหัวใจจากการวัดคลื่นเสียงสะท้อนความถี่สูงที่ผู้ป่วยแต่ละรายไม่เท่ากันในหลังผ่าตัด ปัจจุบันยังไม่มีคำแนะนำที่แน่นอนสำหรับการเลือกวิธีการซ่อมหรือเปลี่ยนลิ้นไมทรัลในการผ่าตัดลิ้นหัวใจหลายลิ้น โดยเฉพาะลิ้นเอออร์ติก ร่วมด้วย

ซึ่งขึ้นอยู่กับรอยโรคและประสบการณ์ของศัลยแพทย์

อภิปรายผล

ในการศึกษานี้ได้บรรยายและเปรียบเทียบลักษณะพื้นฐานของผู้ป่วยที่ซ่อมลิ้นไมทรัลและเปลี่ยนลิ้นไมทรัล พบมีความสัมพันธ์ระหว่างโรคหัวใจเต้นผิดจังหวะในกลุ่มเปลี่ยนลิ้นหัวใจเนื่องจากการพบโรคหัวใจเต้นผิดจังหวะร่วมกับโรครุนแรง ในส่วนของผู้ป่วยที่เสียชีวิต 7 คน เมื่อจำแนกผู้ป่วยผ่าตัดลิ้นไมทรัลพบว่า กลุ่มที่ทำการผ่าตัดร่วมกับการทำบายพาสเส้นเลือดหัวใจ (coronary artery bypass graft surgery; CABG) จำนวน 4 คน ที่เหลืออีก 3 คนเป็นกลุ่มที่ผ่าตัดร่วมลิ้นไมทรัลอย่างเดียว ในส่วนคนไข้ผ่าตัดลิ้นไมทรัลที่ได้ใส่เครื่องพยุงหัวใจพบว่า มีผู้รอดชีวิต 3 คน ได้แก่ เป็นโรคลิ้นหัวใจรั่วจากการทำงานห้องหัวใจผิดปกติ 2 คน และโรคความเสื่อมของลิ้นหัวใจ 1 คน

ข้อจำกัดการศึกษา

ข้อแรกคือจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา

และลักษณะข้อมูลเชิงพรรณน่าย้อนหลัง ที่มีจำกัด ข้อสองระยะเวลาการติดตามค่าการบีบตัวของหัวใจจากการวัดคลื่นเสียงสะท้อน ความถี่สูงที่ไม่เท่ากันในคนไข้แต่ละราย ซึ่งส่งผลต่อการประเมินการบีบหัวใจห้องล่างซ้าย หลังผ่าตัด

สรุปผลการวิจัย

ประสิทธิผลของการผ่าตัดลิ้นไมทรัลแบบซ่อมลิ้นไมทรัลและเปลี่ยนลิ้นไมทรัล สามารถทำได้อย่างปลอดภัย โดยมีอัตรา

การเสียชีวิตและคุณภาพต่ำ การตัดสินใจเลือกรูปแบบการผ่าตัดขึ้นอยู่กับว่าผู้ป่วยมีโรคประจำตัว ลักษณะรอยโรคและประสบการณ์ของศัลยแพทย์

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณนายแพทย์ ชวกร เหลี่ยมไพบูรณ์ แพทย์หญิง ปิยธิดา กิริติพรฤดี เจ้าหน้าที่ศูนย์หัวใจ โรงพยาบาลสมุทรสาครที่ให้คำปรึกษา และให้การสนับสนุนการทำวิจัยครั้งนี้เป็นอย่างดี

เอกสารอ้างอิง

1. Joanna chikwe, Cooke D, Weiss A. Oxford Specialist Handbook of Cardiothoracic Surgery. second ed. Oxford University Press 2013. 845 p.
2. Cohn LH, Adams DH. Cardiac Surgery in the Adult Fifth Edition: McGraw-Hill Education; 2017.
3. Sellke FW, Nido PJD, Swanson SJ. Sabiston & Spencer Surgery of the Chest: Elsevier; 2015.
4. Anyanwu AC, Adams DH. Etiologic classification of degenerative mitral valve disease: Barlow's disease and fibroelastic deficiency. Seminars in thoracic and cardiovascular surgery. 2007;19(2):90-6.
5. Nishimura RA, Vahanian A, Eleid MF, Mack MJ. Mitral valve disease--current management and future challenges. Lancet (London, England). 2016;387(10025):1324-34.
6. Gordis L. The virtual disappearance of rheumatic fever in the United States: lessons in the rise and fall of disease. T. Duckett Jones memorial lecture. Circulation. 1985;72(6): 1155-62.
7. Massell BF, Chute CG, Walker AM, Kurland GS. Penicillin and the marked decrease in morbidity and mortality from rheumatic fever in the United States. The New England journal of medicine. 1988;318(5):280-6.