

อัตราการรอดชีวิตในระยะยาว ภายหลังการผ่าตัดเลาะเยื่อหุ้มหัวใจ ในผู้ป่วยโรคถุงหุ้มหัวใจอักเสบเรื้อรังในสถาบันโรคทรวงอก

จักรพันธ์ จำปาเทศ พ.บ., ชัยวุฒิ ยศกาสุโรดม พ.บ., ชุศักดิ์ เกษมสานต์ พ.บ.

กลุ่มงานศัลยศาสตร์ สถาบันโรคทรวงอก ตำบลบางกระสอ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี 11000

Abstract: Long-term Survival after Pericardiectomy in Chronic Constrictive Pericarditis at Central Chest Institute of Thailand (CCIT)

Jampates C, Yottasurodom C, Kasemsarn C.

Central Chest Institute of Thailand, Bangkrasor, Mueang Nonthaburi, Nonthaburi, 11000
(E mail: juk_mu@yahoo.com)

(Received: December 25, 2019; Revised: January 29, 2019; Accepted: April 24, 2020)

Background: Constrictive pericarditis is a rare and disabling disease. This study was to evaluate our single-center experience with pericardiectomy for chronic constrictive pericarditis. **Objective:** The main objectives of our analysis were long-term survival, clinical outcome, mortality rate and identification of risk factors. **Method:** A retrospective study of our database identified 45 patients who underwent pericardiectomy at Central Chest Institute of Thailand from January 1999 to January 2019. Demographic data, intraoperative and long term outcomes were analyzed. **Results:** There were 39 men, with a mean age of 42.8 ± 15.1 years. Most presented with shortness of breath (87%), pitting edema (80 %), hepatomegaly (56%) or ascites (53%). Most common etiology of constrictive pericarditis was tuberculosis in 36 (80%) patients. Most of the patients (87%) were in New York Heart Association (NYHA) class II and III. The surgical approach was achieved via a median sternotomy in 43 (95.6%) patients. The hospital mortality was 13% in this study. The high preoperative NYHA and the high dose of inotropic drug in postoperative period were associated with a significantly higher hospital mortality. The survival rates were 90.8%, 76.8% and 63% at 1, 5 and 10 years, respectively. **Conclusion:** Pericardiectomy was associated with a high morbidity and mortality rate. Nevertheless, it is able to improve the functional class and has a good long-term survival rate when compare with other studies. Preoperative functional class and high dose inotropic drug use are crucial in predicting the risk of hospital mortality.

Keywords: Constrictive pericarditis, pericardiectomy, long-term survival

บทคัดย่อ

ภูมิหลัง: โรคเยื่อหุ้มหัวใจอักเสบเรื้อรัง (constrictive pericarditis) เป็นโรคที่พบได้ไม่บ่อยแต่มีผลต่อคุณภาพชีวิต การวิจัยนี้ได้ศึกษาถึงผลการผ่าตัดลอกผนังเยื่อหุ้มหัวใจ (pericardiectomy) ในผู้ป่วยโรคเยื่อหุ้มหัวใจอักเสบเรื้อรังที่สถาบันโรคทรวงอก **วัตถุประสงค์:** เพื่อศึกษาอัตราการรอดชีวิตในระยะยาว ภายหลังการผ่าตัดเลาะเยื่อหุ้มหัวใจ ผลการรักษาทางคลินิก อัตราการเสียชีวิต ตลอดจนปัจจัยที่มีผลต่อการเสียชีวิตภายหลังการผ่าตัด **วิธีการ:** ทบทวนข้อมูลผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดลอกเยื่อหุ้มหัวใจที่สถาบันโรคทรวงอกในช่วง 20 ปีที่ผ่านมา ตั้งแต่ มกราคม 2542 ถึง มกราคม 2562 โดยมีผู้ป่วยทั้งหมด 45 รายที่ได้รับการผ่าตัด นำข้อมูลของกลุ่มผู้ป่วยทั้งก่อนผ่าตัด ระหว่างการผ่าตัด และผลการ

รักษามาวิเคราะห์ **ผล:** ผู้ป่วยมีอายุเฉลี่ย 42.8 ± 15.1 ปี โดยพบเพศชายเป็นส่วนใหญ่ (39 ราย) อาการที่พบบ่อย ได้แก่ เหนื่อยง่าย (ร้อยละ 87) ขาบวมกดบุ๋ม (ร้อยละ 80) ตับโต (ร้อยละ 56) หรือพบน้ำในช่องท้อง (ร้อยละ 53) พบว่าการติดเชื้อวัณโรคที่เยื่อหุ้มหัวใจเป็นสาเหตุหลักถึง ร้อยละ 80 ของโรคนี้ ผู้ป่วยส่วนใหญ่ (ร้อยละ 87) มีอาการ New York Heart Association (NYHA) II และ III ก่อนผ่าตัด ผู้ป่วยจำนวน 43 ราย (ร้อยละ 95.6) ได้รับการทำผ่าตัดเลาะเยื่อหุ้มหัวใจผ่านแผลกลางหน้าอก โดยพบอัตราการเสียชีวิตในโรงพยาบาล ร้อยละ 13 อาการของผู้ป่วยก่อนผ่าตัด (NYHA) ที่มากและการใช้ยากระตุ้นหัวใจขนาดสูงหลังผ่าตัดมีความสัมพันธ์กับอัตราการเสียชีวิตในโรงพยาบาลอย่างมีนัยสำคัญ โดยมีอัตราการรอดชีวิตที่ 1 ปี, 5 ปี และ 10 ปี คือ ร้อยละ 90.8, ร้อยละ 76.8

และร้อยละ 63 ตามลำดับ **สรุป:** แม้ว่าการผ่าตัดลอกเยื่อหุ้มหัวใจจะมีภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นและอัตราการเสียชีวิตค่อนข้างสูง แต่พบว่าอาการของผู้ป่วยหลังผ่าตัดดีขึ้น และมีอัตราการรอดชีวิตระยะยาวใกล้เคียงกับการศึกษาในต่างประเทศ โดยปัจจัยที่มีผลต่ออัตราการเสียชีวิตในโรงพยาบาลได้แก่ อาการของผู้ป่วยก่อนผ่าตัดและการใช้ยากระตุ้นหัวใจขนาดสูงหลังการผ่าตัด

คำสำคัญ: โรคเยื่อหุ้มหัวใจอักเสบเรื้อรัง การผ่าตัดลอกเยื่อหุ้มหัวใจ อัตราการรอดชีวิตในระยะยาว

บทนำ

โรคเยื่อหุ้มหัวใจอักเสบเรื้อรัง (constrictive pericarditis) เกิดจากการอักเสบของเยื่อหุ้มหัวใจแบบเรื้อรัง จนทำให้เยื่อหุ้มหัวใจมีการหนาตัวเป็นพังผืดและมีหินปูนเกาะ (fibrocalcification) มีผลกระทบต่อการทำงานของหัวใจ โดยเฉพาะช่วงที่หัวใจคลายตัวเพื่อรับเลือดเข้าหัวใจ (diastole) ส่งผลให้มีความดันในห้องหัวใจสูงขึ้น ทำให้ผู้ป่วยมีอาการ ขาบวม ท้องบวม เหนื่อย และมีภาวะหัวใจห้องขวาล้มเหลว (right sided congestive heart failure)¹ ตามมา สำหรับสาเหตุของการเกิดโรคได้แก่ การติดเชื้อที่เยื่อหุ้มหัวใจจากเชื้อแบคทีเรีย เชื้อวัณโรค เกิดหลังผ่าตัดหัวใจแบบเปิด (post open cardiac surgery) และหลังการได้รับการฉายแสงรักษามะเร็งบริเวณช่องทรวงอก² เป็นต้น

การรักษาในผู้ป่วย constrictive pericarditis ที่มีอาการดังที่กล่าวมาแล้ว วิธีที่ดีที่สุดคือการผ่าตัดลอกเยื่อหุ้มหัวใจที่บีบรัดออก (pericardiectomy) ทำให้การคลายตัวของหัวใจดีขึ้น อาการของผู้ป่วยดีขึ้น เพิ่มอัตราการรอดชีวิตของผู้ป่วยกลุ่มนี้ได้ ก่อนหน้านี้นี้มีการศึกษาถึงผลการผ่าตัด pericardiectomy พบว่ามีอัตราการรอดชีวิตในระยะยาว อัตราการเสียชีวิตและภาวะแทรกซ้อนจากการผ่าตัด มีความแตกต่างในแต่ละการศึกษา เนื่องมาจากปัจจัยของผู้ป่วย วิธีการผ่าตัด pericardiectomy ของแต่ละการศึกษา³⁻⁵

ผู้วิจัยได้ศึกษาผลการผ่าตัด pericardiectomy ในผู้ป่วย constrictive pericarditis ที่ได้รับการผ่าตัดที่สถาบันโรคทรวงอกในระยะ 20 ปีที่ผ่านมาเพื่อให้ได้ทราบอัตราการรอดชีวิตในระยะยาว อัตราการเสียชีวิตในโรงพยาบาล ภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้น อาการของผู้ป่วยก่อนและหลังการผ่าตัด ตลอดจนปัจจัยที่มีผลต่อการเสียชีวิตของผู้ป่วย เพื่อนำความรู้ที่ได้มาพัฒนาการรักษาโรคนี้ รวมถึงสามารถให้ข้อมูลในแง่การพยากรณ์โรคแก่ผู้ป่วยและญาติได้ถูกต้อง

วัตถุประสงค์และวิธีการ

การศึกษานี้เป็นการรวบรวมข้อมูลของผู้ป่วยโรค constrictive pericarditis ที่ได้รับการรักษาด้วยการผ่าตัดลอกเยื่อหุ้มหัวใจ (pericardiectomy) ที่สถาบันโรคทรวงอก ระหว่าง มกราคม 2542 ถึง มกราคม 2562 ที่ได้รับการวินิจฉัยโรคจากประวัติการตรวจร่างกาย และการตรวจพิเศษ ได้แก่ การตรวจการทำงานของหัวใจ

ด้วยคลื่นเสียงสะท้อนความถี่สูง (echocardiography) การเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ (Computerized Tomography scan : CT scan) มีการรวบรวมข้อมูลจากบันทึกเวชระเบียนของผู้ป่วย ข้อมูลก่อนและหลังผ่าตัด รวมไปถึงข้อมูลระหว่างผ่าตัดตลอดจนรายละเอียดวิธีการผ่าตัด

การผ่าตัดผ่านแผลกลางหน้าอก (median sternotomy) ศัลยแพทย์จะทำการเลาะเยื่อหุ้มหัวใจที่อยู่ระหว่างเส้นประสาท phrenic ทั้งสองข้าง และจากหลอดเลือดแดงใหญ่ aorta และ pulmonary ลงมาถึงเยื่อหุ้มหัวใจบริเวณด้านล่างของหัวใจ โดยไม่ต้องใช้เครื่องปอดหัวใจเทียม (cardiopulmonary bypass) ร่วมในการผ่าตัด ส่วนการผ่าตัดผ่านทางช่องอกจะเลือกทำในผู้ป่วยที่เคยได้รับการผ่าตัด pericardiectomy ผ่านทางแผลกลางหน้าอกมาก่อนแล้ว และเกิดโรค constrictive pericarditis ซ้ำมาใหม่ โดยเลาะเยื่อหุ้มหัวใจที่อยู่หลังเส้นประสาท phrenic ด้านซ้าย ไปจนถึงด้านหลังของหัวใจ โดยสามารถประเมินว่าการผ่าตัดเลาะเยื่อหุ้มหัวใจทำได้เพียงพอแล้ว โดยจะพบการเปลี่ยนแปลงของความดันในหลอดเลือดดำกลาง (Central Venous Pressure: CVP) ลดลงกลับมาปกติ (ประมาณ 12 มิลลิเมตรปรอท) หลังจากนั้นส่งเยื่อหุ้มหัวใจที่ลอกออกมาไปตรวจทางพยาธิวิทยาเพื่อให้ได้ทราบสาเหตุของการเกิดโรคที่แท้จริง

การวิเคราะห์ข้อมูลทางคลินิก สาเหตุของการเกิดโรค อาการและอาการแสดงของโรคที่พบได้บ่อย ได้แก่ อาการเหนื่อย บวม ตับม้ามโต ท้องบวม น้ำ ตลอดจนภาวะหัวใจข้างขวาล้มเหลว โรคร่วมที่พบในผู้ป่วยเช่น การติดเชื้อวัณโรคที่ปอด เบาหวาน ความดันโลหิตสูง มีข้อมูลจากการตรวจ echocardiography และในผู้ป่วยบางรายได้รับการตรวจด้วยเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ เพื่อช่วยยืนยันการวินิจฉัย ซึ่งจะพบการหนาตัวและมีหินปูนบริเวณเยื่อหุ้มหัวใจ มีผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ตลอดจนข้อมูลในระหว่างผ่าตัด การเปลี่ยนแปลงของความดันในห้องหัวใจ (central venous pressure) ทั้งก่อนและหลังทำผ่าตัด pericardiectomy และหัตถการที่ทำร่วมในกรณีที่มีความผิดปกติของลิ้นหัวใจร่วมด้วย การติดตามอาการของผู้ป่วย ใช้การโทรศัพท์ติดต่อผู้ป่วยหรือญาติ ในกรณีที่ผู้ป่วยไม่มาทำการตรวจรักษาที่สถาบันโรคทรวงอกเป็นประจำ

การศึกษานี้ใช้โปรแกรมวิเคราะห์ข้อมูลด้วย The Statistical Package for Social Science (SPSS) version 15.0 โดยข้อมูลต่อเนื่อง นำเสนอด้วยค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ส่วนข้อมูลเชิงกลุ่มนำเสนอด้วยความถี่และร้อยละ ปัจจัยที่มีผลต่ออัตราการเสียชีวิตใช้สถิติ chi-square test หรือ independent t-test และนำเสนอความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยกับอัตราการเสียชีวิตด้วย odds ratio (OR) และช่วงความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95 (95% CI) โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติ $p < 0.05$ อัตราการรอดชีวิตที่ 1,5 และ 10 ปี ใช้การนำเสนอด้วยกราฟ Kaplan-Meier

ผล

จากตารางที่ 1 แสดงถึงข้อมูลผู้ป่วยก่อนผ่าตัด โดยอาการและอาการแสดงที่พบได้บ่อยคือ อาการหอบเหนื่อย และอาการบวมที่ขา ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีอาการใน NYHA Class II และ III โรคร่วมที่พบได้บ่อยก่อนผ่าตัดคือ เคยติดเชื้อมีโรคที่ปอด ตารางที่ 2 แสดงถึงการตรวจพิเศษ ภาพถ่ายเอกซเรย์ปอด พบมีหินปูนจับที่เยื่อหุ้มหัวใจถึงร้อยละ 87 และมีผู้ป่วย 17 รายที่ได้รับการตรวจ CT scan พบว่ามีถึง 16 ราย พบหินปูนจับที่เยื่อหุ้มหัวใจ ผลการตรวจด้วย echocardiography พบว่าการทำงานของหัวใจ

ห้องล่างซ้ายปกติมีการหนาตัวของเยื่อหุ้มหัวใจมากกว่า 4 มิลลิเมตรถึง 43 ราย และมีน้ำในเยื่อหุ้มหัวใจ 33 ราย ตรวจพบลักษณะ IVC plethora คือหลอดเลือดดำ inferior cava (IVC) โป่งพอง ร้อยละ 58 ซึ่งเป็นการตรวจที่พบในโรคนี้ เกิดจากความดันในหัวใจห้องขวาสูงทำให้หลอดเลือดดำ IVC ไม่หดตัวในช่วงหายใจออก และพบลักษณะการเคลื่อนไหวของผนังกันหัวใจห้องล่างเคลื่อนเข้าออกจาก left ventricle ในช่วง early diastole ที่เรียกว่า paradoxical septal bounce ในผู้ป่วยทุกราย ซึ่งมีความจำเพาะกับโรคนี้

ตารางที่ 1 ข้อมูลก่อนผ่าตัดของผู้ป่วย

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
อายุ (ปี) mean ± SD	42.82 ± 15.11	
เพศ		
ชาย	39	87
หญิง	6	13
NYHA Functional class (ก่อนผ่าตัด)		
II	13	29
III	26	58
IV	6	13
ระยะเวลาของอาการ (เดือน) median (range)	3 (1-60)	
อาการและอาการแสดง		
ใจสั่น	5	11.1
หมดสติ	6	13.3
เหนื่อย	39	86.7
บวมที่ขา	36	80.0
เจ็บหน้าอก	12	26.7
ตับโต	25	55.6
ท้องบวมน้ำ	24	53.3
ภาวะหัวใจห้องซ้ายล้มเหลว	4	8.9
โรคร่วม		
ความดันโลหิตสูง	4	8.9
เบาหวาน	2	4.4
สูบบุหรี่	7	15.6
หัวใจเต้นไม่สม่ำเสมอ	9	20.0
วัณโรคปอด	24	53.3

ตารางที่ 2 ข้อมูลการตรวจพิเศษก่อนผ่าตัดของผู้ป่วย

ความผิดปกติที่พบจากการสืบค้น	Mean ± SD	จำนวน	ร้อยละ
Low voltage on EKG		4	8.9
Computer Tomography (CT scan)		17	37.8
Calcification in CT scan		16	35.6
Calcification in CXR		39	86.7
Albumin	3.30 ± 0.57		
Baseline of Echocardiography			
LVEF%	56.74 ± 10.98		
Pericardial thickening (> 4 mm.)		43	95.6
mod-severe mitral regurgitation		2	4.4
mod-severe tricuspid regurgitation		7	15.6
IVC plethora		26	57.8
pericardial effusion		33	73.3
Septal Bounce		45	100

จากตารางที่ 3 แสดงข้อมูลของผู้ป่วยระหว่างผ่าตัด ผู้ป่วยส่วนใหญ่ผ่าตัดลอกเยื่อหุ้มหัวใจโดยไม่ต้องใช้เครื่องปอดหัวใจเทียม จะใช้เครื่องปอดหัวใจเทียมในกรณีที่มีการผ่าตัดรักษาลิ้นหัวใจร่วมด้วย โดยพบการเปลี่ยนแปลงของความดันในหลอดเลือดดำกลาง (central venous pressure) ก่อนผ่าตัด 21.2 ± 7.6 มิลลิเมตรปรอท ลดลงเหลือ 13.7 ± 4.8 มิลลิเมตรปรอท หลังผ่าตัด มีผู้ป่วย 12 รายที่

ได้รับยากระตุ้นหัวใจ (inotropic drug) ขนาดต่ำ คือขนาดของยา dopamine ที่ผู้ป่วยได้รับไม่เกิน 5 ไมโครกรัม/กิโลกรัม/นาที่ และมีผู้ป่วย 7 รายที่ต้องใช้ยากระตุ้นหัวใจขนาดสูง คือ ขนาดของยา dopamine มากกว่า 5 ไมโครกรัม/กิโลกรัม/นาที่ หรือมีการได้ยากระตุ้นหัวใจอื่น ๆ เช่น epinephrine หรือ norepinephrine ร่วมด้วย

ตารางที่ 3 ข้อมูลการผ่าตัดของผู้ป่วย

	Mean ± SD	จำนวน	ร้อยละ
แผลกลางหน้าอก (median sternotomy)		43	95.6
แผลชายโครงซ้าย (Lt .Thoracotomy)		2	4.4
หัตถการร่วม			
Tricuspid valve repair		1	2.2
Mitral valve repair		2	4.4
CVP ก่อนผ่าตัด	21.2 ± 7.6		
CVP หลังผ่าตัด	13.7 ± 4.8		
ยากระตุ้นหัวใจขนาดต่ำ		12	26.7
ยากระตุ้นหัวใจขนาดสูง		7	15.6

จากตารางที่ 4 แสดงผลการผ่าตัด อัตราการเสียชีวิตและสาเหตุของการเสียชีวิตภายหลังการผ่าตัด พบมีอัตราการเสียชีวิตภายใน 30 วันหลังผ่าตัด ร้อยละ 13.3 โดยสาเหตุของการเสียชีวิตคือ ระบบไหลเวียนโลหิตล้มเหลวเฉียบพลัน (low cardiac output) การติดเชื้อที่ปอดรุนแรง และระบบหายใจล้มเหลวในผู้ป่วยที่มีโรคถุงลมโป่งพองอย่างรุนแรง และพบมีผู้ป่วยเสียชีวิตทั้งหมด 14 ราย

ตลอดระยะเวลาการศึกษา 20 ปี โดยผู้ป่วยอีก 8 รายเสียชีวิตในช่วงที่ติดตามอาการ โดยสาเหตุการเสียชีวิตคือ กล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน 2 ราย ภาวะหัวใจห้องขวาล้มเหลวรุนแรง 1 ราย เสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางจราจรที่ไม่มีสาเหตุจากโรคหัวใจนำ 2 ราย ภาวะปอดติดเชื้อ 1 ราย ติดเชื้อในกระแสเลือด 1 ราย และจากโรคหลอดเลือดสมองตีบ 1 ราย

ตารางที่ 4 ผลการผ่าตัด อัตราการเสียชีวิตและสาเหตุของการเสียชีวิต

ผลการรักษา	จำนวน (ร้อยละ)
การเสียชีวิตในโรงพยาบาล	6 (13)
สาเหตุการเสียชีวิต	
การทำงานของหัวใจลดลง (low cardiac output)	3
ปอดติดเชื้อ (pneumonia)	2
ระบบหายใจล้มเหลวในผู้ป่วยที่มีโรคถุงลมโป่งพองอย่างรุนแรง	1
การเสียชีวิตทั้งหมด	14 (31)
สาเหตุของ late death	
อุบัติเหตุ	2
กล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน	2
ปอดติดเชื้อ	1
ภาวะหัวใจห้องขวาล้มเหลว	1
การติดเชื้อในกระแสเลือด	1
โรคหลอดเลือดสมองตีบ	1

จากตารางที่ 5 แสดงการผ่าตัดซ้ำ ภาวะแทรกซ้อนหลังการผ่าตัดและ ผลตรวจทางพยาธิวิทยา พบมีผู้ป่วย 3 รายได้รับการผ่าตัดซ้ำในภายหลัง โดยผู้ป่วย 2 รายพบมีการเกิดซ้ำของโรคถุงหุ้มหัวใจอักเสบเรื้อรัง และผู้ป่วย 1 รายพบมีลิ้นหัวใจไตรคัสปิดรั่วรุนแรง มีอาการหัวใจห้องล่างขวาล้มเหลวเรื้อรัง จากการส่งเยื่อหุ้มหัวใจที่ลอกออกมาไปตรวจทางพยาธิวิทยา ทำให้ทราบสาเหตุของการเกิดโรคดังนี้ ผู้ป่วยส่วนใหญ่ (ร้อยละ 81) มีสาเหตุจากการติดเชื้อวัณโรค นอกจากนี้ยังมีสาเหตุอื่นที่ทำให้เกิดโรคได้แก่ การติดเชื้อแบคทีเรียที่เยื่อหุ้มหัวใจ มะเร็ง malignant mesothelioma เกิดหลังผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ (coronary artery bypass graft) และไม่ทราบสาเหตุการเกิดแน่ชัด (idiopathic)

ตารางที่ 5 การผ่าตัดซ้ำ ภาวะแทรกซ้อนหลังการผ่าตัดและ ผลตรวจทางพยาธิวิทยา

ผลการรักษา	จำนวน (ร้อยละ)
การผ่าตัดซ้ำ (reoperation)	3 (6.7)
การผ่าตัดลอกเยื่อหุ้มหัวใจ (pericardiectomy)	2
การผ่าตัดซ่อมลิ้นหัวใจไตรคัสปิด (tricuspid valve repair)	1
ภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด	10 (22.2)
การผ่าตัดห้ามเลือดออก	3
ปอดติดเชื้อ	4
แผลผ่าตัดติดเชื้อ	1
ภาวะไตวายเฉียบพลัน	4
ผลตรวจทางพยาธิวิทยา	
วัณโรค	36 (81)
การติดเชื้อแบคทีเรีย	6 (13)
มะเร็ง malignant mesothelioma	1 (2)
การอักเสบของเยื่อหุ้มหัวใจหลังการผ่าตัดหัวใจแบบเปิด	1 (2)
Idiopathic	1 (2)

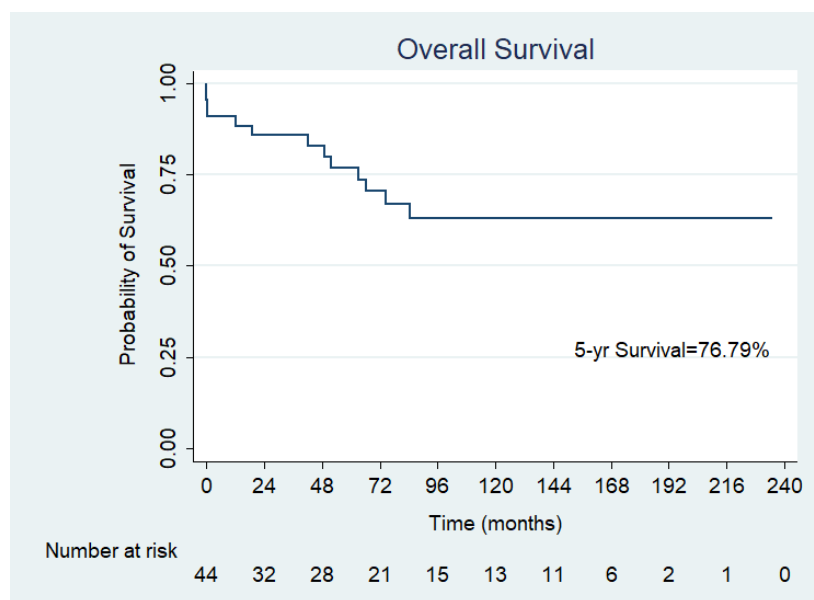
จากตารางที่ 6 แสดงปัจจัยที่มีผลต่ออัตราการเสียชีวิตในโรงพยาบาล พบว่าอาการของผู้ป่วยก่อนผ่าตัด (functional class) มีผลต่อการเสียชีวิต กล่าวคือ ผู้ป่วยที่มีอาการก่อนผ่าตัดมาก โดยเฉพาะผู้ป่วยใน NYHA IV เมื่อได้รับการผ่าตัด จะมีอัตราเสียชีวิตถึงร้อยละ 50 และมีอัตราการเสียชีวิตสูงกว่าผู้ป่วยที่มี NYHA II และ III ก่อนผ่าตัดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้ยัง

พบว่า ขนาดของยากระตุ้นหัวใจ (inotropic drug) ที่ผู้ป่วยได้รับ หลังผ่าตัดมีผลต่อการเสียชีวิตด้วย โดยในกลุ่มที่ได้รับยาในขนาดสูงจะมีอัตราการเสียชีวิตที่สูงกว่ากลุ่มที่ได้รับยาในขนาดต่ำหรือไม่ได้รับยา การที่ผู้ป่วยได้รับยากระตุ้นหัวใจในขนาดสูงบ่งถึงมีภาวะการทำงานของหัวใจที่ลดลง (low cardiac output syndrome)

ตารางที่ 6 ปัจจัยที่มีผลต่อการการเสียชีวิตภายในโรงพยาบาลหลังการผ่าตัด pericardiectomy

ปัจจัย		การเสียชีวิตในโรงพยาบาล				Odds ratio (95%CI)	p-value
		จำนวน (ร้อยละ)					
		เสียชีวิต		ไม่เสียชีวิต			
Functional class (ก่อนผ่าตัด)	II-III	3	(7.7%)	36	(92.3%)	1	0.014
	IV	3	(50.0%)	3	(50.0%)	12 (1.65 – 87.5)	
	ไม่มี	4	(66.7%)	16	(41.0%)	1	
	มี	2	(33.3%)	23	(59.0%)	0.35 (0.06 - 2.1)	
น้ำในเยื่อหุ้มหัวใจ	ไม่มี	0	(.0%)	12	(30.8%)	NA.	0.113
	มี	6	(100.0%)	27	(69.2%)		
ยากระตุ้นหัวใจขนาดสูง	ไม่ได้รับ	1	(16.7%)	37	(94.9%)	1	<0.001
	ได้รับ	5	(83.3%)	2	(5.1%)	92.50 (7.04 - 1215.51)	

จากการศึกษานี้พบอัตราการรอดชีวิตที่ 1, 5 และ 10 ปี ในการศึกษาได้แก่ ร้อยละ 90.85, 76.79 และ 62.94 ตามลำดับ (รูปที่ 1)



รูปที่ 1 อัตราการรอดชีวิตของผู้ป่วยในระยะยาว

	อัตราการรอดชีวิต (%)	95% CI
1 ปี	90.85	77.43, 96.47
5 ปี	76.79	59.85, 87.30
10 ปี	62.94	44.11, 76.96

วิจารณ์

โรคเยื่อหุ้มหัวใจอักเสบเรื้อรัง (constrictive pericarditis) เกิดได้จากหลายสาเหตุซึ่งแตกต่างกันในแต่ละภูมิภาคของโลก จากการศึกษาพบได้ว่า สาเหตุการเกิดโรคส่วนใหญ่เป็นจากการติดเชื้อวัณโรคและมักมีประวัติการติดเชื้อวัณโรคที่ปอดนำมาก่อน ซึ่งเป็นสาเหตุที่พบได้บ่อยในประเทศกำลังพัฒนา ต่างจากประเทศตะวันตก ที่มักเกิดจาก idiopathic สัมพันธ์กับการติดเชื้อไวรัสมาก่อน³ โดยหลังการติดเชื้อที่เยื่อหุ้มหัวใจ มีการอักเสบและการหนาตัวของเยื่อหุ้มหัวใจตามมา ปัจจุบันการรักษาที่ดีที่สุดสำหรับโรคนี้คือการผ่าตัดลอกและเยื่อหุ้มหัวใจที่หนาตัวออกมา (pericardiectomy)⁴⁻⁵ โดยพบว่าการผ่าตัดนี้มีภาวะแทรกซ้อนและอัตราการเสียชีวิตหลังผ่าตัดค่อนข้างสูง การศึกษาในต่างประเทศพบอัตราการเสียชีวิตภายใน 30 วันหลังผ่าตัดอยู่ระหว่างร้อยละ 4.9 ถึง 13 และสาเหตุของการเสียชีวิตที่พบบ่อยที่สุดคือ ภาวะการทำงานของหัวใจล้มเหลวเฉียบพลัน (low cardiac output syndrome)⁶⁻⁹ การศึกษานี้ พบอัตราการเสียชีวิตภายใน 30 วันหลังผ่าตัดใกล้เคียงกันคือ ร้อยละ 13 และสาเหตุการเสียชีวิตที่พบบ่อยคือภาวะ low cardiac output เช่นเดียวกัน

เมื่อทำการศึกษาถึงปัจจัยที่มีผลต่อการเสียชีวิต จากการศึกษาพบปัจจัยที่มีผลต่อการเสียชีวิตสัมพันธ์กับขนาดของยากระตุ้นหัวใจ (inotropic drug) ที่ใช้ภายหลังผ่าตัด โดยในกลุ่มที่ได้รับยาในขนาดสูงจะมีอัตราการเสียชีวิตที่สูงกว่ากลุ่มที่ได้รับยาในขนาดต่ำหรือไม่ได้รับยา มีการศึกษาก่อนหน้านี้พบว่าปัจจัยที่มีผลต่อการเสียชีวิตสัมพันธ์กับสาเหตุของการเกิดโรค ผู้ป่วยที่ได้รับการฉายแสงรักษามะเร็งบริเวณช่องทรวงอกจะพบอัตราเสียชีวิตสูงกว่าจากสาเหตุอื่นๆ^{6,8,9} เนื่องจากผู้ป่วยกลุ่มนี้ไม่ได้มีความผิดปกติของการทำงานของหัวใจในช่วงหัวใจคลายตัว (diastole)

ที่เกิดจากการบีบรัดของเยื่อหุ้มหัวใจที่หนาตัวเท่านั้น แต่ยังพบการทำงานของหัวใจที่ผิดปกติในช่วงการบีบตัว (systole) ซึ่งเกิดจากการมีพังผืดของกล้ามเนื้อหัวใจภายหลังการฉายแสง นอกจากนี้พบว่าระยะเวลาที่ผู้ป่วยมีอาการเป็นเวลานานจะพบการทำงานของหัวใจโดยเฉพาะห้องขวามากพร่องมีการคลายตัวของหัวใจที่ผิดปกติมากร่วมกับการทำงานของตับที่ผิดปกติ เนื่องจากภาวะหัวใจห้องขวาล้มเหลวเป็นเวลานาน

การศึกษานี้ พบภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดได้แก่ ภาวะปอดติดเชื้อแบคทีเรีย แผลผ่าตัดติดเชื้อ ภาวะไตวายเฉียบพลันแต่ไม่ต้องใช้การบำบัดทดแทนไต (renal replacement therapy) ซึ่งเป็นภาวะแทรกซ้อนที่พบได้หลังการผ่าตัด pericardiectomy จากการศึกษาก่อนหน้านี้¹⁰⁻¹²

เมื่อดูผลการผ่าตัดรักษาโดยดูการเปลี่ยนแปลงอาการของผู้ป่วย พบว่าผู้ป่วยมีอาการที่ดีขึ้นอย่างชัดเจน โดยก่อนผ่าตัดผู้ป่วย ร้อยละ 68.9 มีอาการใน NYHA Class III และ IV เมื่อได้รับการผ่าตัดไปแล้ว ร้อยละ 85.7 ของผู้ป่วยมีอาการ NYHA Class I และ II (ตารางที่ 7) สอดคล้องกับการศึกษาก่อนหน้านี้ของ Gnaridrel¹³ อัตราการรอดชีวิตระยะยาวของผู้ป่วยหลังได้รับการผ่าตัด pericardiectomy พบว่าได้ผลดีจากงานวิจัยนี้พบอัตราการรอดชีวิตของผู้ป่วยที่ 5 ปีอยู่ที่ ร้อยละ 76.8 และที่ 10 ปี คือ ร้อยละ 62.9 มีการศึกษาก่อนหน้านี้จากกลุ่ม Mayo Clinic³ พบอัตราการรอดชีวิตที่ 5 ปี คือ ร้อยละ 78 นอกจากนี้การศึกษาของ Cleveland Clinic⁶ พบอัตราการรอดชีวิตที่ 7 ปี คือ ร้อยละ 76 สำหรับโรค idiopathic constrictive pericarditis และจากการศึกษาของ Baltimore⁹ พบอัตราการรอดชีวิตที่ 5 ปีคือ ร้อยละ 79.8

ตารางที่ 7 การเปลี่ยนแปลงอาการของผู้ป่วย (NYHA Functional class) ก่อนและหลังการผ่าตัด

ก่อนผ่าตัด (ราย)	หลังผ่าตัด (ราย)			
	I	II	III	IV
I (0)	0	0	0	0
II (13)	12	0	0	0
III (26)	20	2	2	0
IV (6)	3	0	0	0

หมายเหตุ : เสียชีวิตหลังการผ่าตัด 6 ราย (NYHA Functional class ก่อนผ่าตัด II = 1, III = 2, IV = 3)

การศึกษานี้มีข้อจำกัดของการศึกษาคือ รูปแบบของการศึกษาเป็นแบบ retrospective observational ทำให้การรวบรวมข้อมูลมีความเอนเอียงของการวัดค่าผิดจากความจริง (information bias) ที่เกิดเพราะทำการศึกษาย้อนหลัง ดังนั้นถ้าทำการศึกษาเป็นแบบ case control จะทำให้ทราบปัจจัยที่มีผลต่อการรักษาได้ดีขึ้น

นอกจากนี้ขนาดกลุ่มประชากรของการศึกษามีจำนวนขนาดเล็ก เนื่องจากโรค constrictive pericarditis เป็นโรคที่พบได้ไม่บ่อย ทำให้ข้อบ่งชี้ของการเกิดภาวะแทรกซ้อนและอัตราเสียชีวิตหลังการผ่าตัดเกิดขึ้นไม่มาก และเป็นการศึกษาเฉพาะที่สถาบันโรคทรวงอกเท่านั้น

สรุป

ผู้ป่วยโรค constrictive pericarditis ควรได้รับการผ่าตัดเลาะเยื่อหุ้มหัวใจที่บีบรัดหัวใจออก (pericardiectomy) แม้จะมีภาวะแทรกซ้อนและอัตราการเสียชีวิตหลังผ่าตัดค่อนข้างสูง แต่พบว่าอาการของผู้ป่วยหลังผ่าตัดมีอาการดีขึ้น และมีอัตราการรอดชีวิตระยะยาวที่ดีใกล้เคียงกับผลการศึกษาจากสถาบันชั้นนำในต่างประเทศ โดยปัจจัยที่มีผลต่อการเสียชีวิตหลังการผ่าตัดคือ อาการของผู้ป่วยก่อนผ่าตัด โดยผู้ป่วยที่มีอาการมาก NYHA class IV จะมี

อัตราการเสียชีวิตหลังการผ่าตัดสูงและผู้ป่วยที่ต้องใช้ยากระตุ้นหัวใจขนาดสูงหลังการผ่าตัด แสดงถึงภาวะ low cardiac output ซึ่งเป็นสาเหตุการเสียชีวิตหลังผ่าตัดที่พบบ่อยที่สุด

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ คุณปาณิสรา สว่างแวว พยาบาลห้องผ่าตัด เจ้าหน้าที่เวชระเบียนสำหรับการค้นข้อมูล และคุณพิมพ์รภัศ เต็งตระกูลเจริญ สำหรับการวิเคราะห์ทางสถิติ

References

1. Bergman M, Vitrai J, Salman H. Constrictive pericarditis: A reminder of a not so rare disease. Eur J Int Med 2006;17: 457-64.
2. Cameron J, Oesterle SN, Baldwin JC, Hancock EW. The etiologic spectrum of constrictive pericarditis. Am Heart J 1987; 113:354-60.
3. Ling LH, Oh JK, Schaff HV, Danielson GK, Mahoney DW, Seward JB, et al. Constrictive pericarditis in the modern era: evolving clinical spectrum and impact on outcome after pericardiectomy. Circulation 1999; 100:1380-6.
4. Buyukbayrak F, Aksoy E, Dedemoglu M, Kirali K, Alp HM. Pericardiectomy for treatment of neoplastic constrictive pericarditis. Asian Cardiovasc Thorac Ann 2014;22:296-300.
5. Cho YH, Schaff HV, Dearani JA, Daly RC, Park SJ, Li Z, et al. Completion pericardiectomy for recurrent constrictive pericarditis: importance of timing of recurrence on late clinical outcome of operation. Ann Thorac Surg 2012;93:1236-40.
6. Bertog SC, Thambidorai SK, Parakh K, Schoenhagen P, Ozduran V, Houghtaling PL, et al. Constrictive pericarditis: etiology and cause-specific survival after pericardiectomy. J Am Coll Cardiol 2004; 43:1445-52.
7. Landex NL, Ihlemann N, Olsen PS, Gustafsson F. Constrictive pericarditis in a contemporary Danish cohort: aetiology and outcome. Scand Cardiovasc J 2015;49:101-8.
8. Szabo G, Schmack B, Bulut C, Soos P, Weymann A, Stadtfeld S, et al. Constrictive pericarditis: risks, aetiologies and outcomes after total pericardiectomy: 24 years of experience. Eur J Cardiothorac Surg 2013;44:1023-8.
9. George TJ, Amaoutakis GJ, Beaty CA, Kilic A, Baumgartner WA, Conte JV. Contemporary etiologies, risk factors, and outcomes after pericardiectomy. Ann Thorac Surg 2012; 94:445-51.
10. Vistarini N, Chen C, Mazina A, Bouchard D, Hebert Y, Carrier M, et al. Pericardiectomy for Constrictive Pericarditis: 20 Years of Experience at the Montreal Heart Institute. Ann Thorac Surg 2015; 100:107-13.
11. Lin Y, Zhou M, Xiao J, Wang B, Wang Z. Treating constrictive pericarditis in a chinese single-center study: a five-year experience. Ann Thorac Surg 2012; 94:1235-40.
12. Busch C, Penov K, Amorim PA, Garbade J, Davierwala P, Schuler GC, et al. Risk factors for mortality after pericardiectomy for chronic constrictive pericarditis in a large single-centre cohort. Eur J Cardiothorac Surg 2015; 48:e110-6.
13. Ghavidel AA, Gholampour M, Kyavar M, Mirmesdagh Y, Tabatabaie MB. Constrictive pericarditis treated by surgery. Tex Heart Inst J 2012;39:199-205.