

# ผลระยะยาวของการผ่าตัด Closed Mitral Valvulotomy

ชาลิต อ่องจวิต*	ชมพูนุท อ่องจวิต**
ชิน บุรณธรรม*	โชติบุรณ์ บุรณเวช**
โยธิน คุโรวาท*	พึงใจ งามอุโฆษ**
เหมือนหมาย สรรประดิษฐ์*	สมศักดิ์ วรธนะภัก*

การผ่าตัดวิธี *closed mitral valvulotomy* เป็นการผ่าตัดที่ใช้รักษาโรค *mitral stenosis* กันแพร่หลายตลอดมา แต่ในระยะหลังนี้ได้มีการใช้เครื่องปอด-หัวใจเทียม เข้ามาช่วยในการทำผ่าตัดหัวใจ และมีการทำผ่าตัดวิธี *open mitral valvulotomy* กันมากขึ้น จนบางแห่งทำวิธี *open* นี้เพียงอย่างเดียว เนื่องจากเหตุผลด้านจำนวนคนไข้ *rheumatic mitral stenosis* ของเราซึ่งมีอยู่มาก และด้านความสิ้นเปลืองในการทำผ่าตัดวิธี *open* ได้กระตุ้นให้เราศึกษาผลระยะยาวของการผ่าตัด *closed mitral valvulotomy* ในคนไข้ของเราจำนวน 285 ราย ซึ่งทำผ่าตัดไว้ครบ 10 ปี 93 ราย และครบ 5 ปี 192 ราย ได้ผลว่ามีอัตราการตายจากการผ่าตัดร้อยละ 1.8 ผลดีและผลดีมากกว่ารวมกัน ภายหลังการผ่าตัดได้ 5 ปี ร้อยละ 87 มีการตายภายหลัง ร้อยละ 8 ผลเลว ร้อยละ 6 ผลดีและดีมากกว่ารวมกันภายหลังการผ่าตัด 10 ปี ร้อยละ 80 ตายภายหลังร้อยละ 13 ผลเลว ร้อยละ 7 เมื่อเปรียบเทียบผลที่ได้ระยะยาวกับผลจากที่อื่น ซึ่งทำผ่าตัดวิธีนี้จำนวนมาก ๆ และยังทำผ่าตัดวิธีนี้อยู่ สรุปได้ว่าการผ่าตัดวิธี *closed mitral valvulotomy* ยังเป็นการผ่าตัดที่ให้ผลดีในการรักษาโรค *mitral stenosis* หากเลือกคนไข้มาอย่างเหมาะสมและทำการผ่าตัดอย่างถูกวิธี แต่ควรมีเครื่องปอด-หัวใจเทียม เตรียมไว้พร้อมถ้ามีความจำเป็นต้องทำวิธี *open* ต่อไปจะทำได้ทันที

การผ่าตัดวิธี *closed mitral valvulotomy* เพื่อรักษาโรคลิ้นหัวใจตีบ *mitral stenosis* ได้เริ่มมีการทำมาตั้งแต่ปี 1925 โดย Souttar ซึ่งทำในคนไข้ *mitral stenosis* 1 รายอย่างได้

\* หน่วยศัลยกรรมโรคทรวงอก แผนกศัลยศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

\*\* หน่วยโรคหัวใจ แผนกอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เสนอต่อที่ประชุม Third Congress Association of Thoracic and Cardiovascular Surgeons of Asia, Sydney, Australia, 25th-30th Oct. 1976.

ผล<sup>3</sup> แต่ยังไม่เป็นที่ยอมรับกันในขณะที่นั้น อีกประมาณ 25 ปีต่อมา Baily, Harken และ Brock<sup>6</sup> ได้นำการผ่าตัดวิธีนี้มาใช้และแพร่หลายออกไปทั่วโลกเป็นจำนวนผ่าตัดหลาย ๆ พันราย ในระยะแรกนั้น การผ่าตัดกระทำโดยใช้นิ้วมืออย่างเดียวสอดเข้าไปขยายลิ้นหัวใจ mitral ที่ตีบอยู่ ซึ่งบางครั้งอาจได้ผลไม่เพียงพอ ถ้าลิ้นหัวใจนั้นติดกันเหนียวมาก จึงต่อมาในปี 1959 Logan<sup>10</sup> ได้ใช้เครื่องมือ mechanical dilator ผ่านเข้าทาง left ventricle ทำให้สามารถขยายลิ้นหัวใจได้กว้างตามที่ต้องการ ผลที่ได้จึงแน่นอนและดีขึ้นมาก และเป็นวิธีผ่าตัดที่นิยมทำกันเรื่อยมา ต่อมาอีกในระยะหลังนี้ได้มีวิวัฒนาการการผ่าตัด open heart operation ในการทำผ่าตัดแก้ไขรักษาสิ่งผิดปกติต่างๆ ในหัวใจขึ้นมา การผ่าตัดวิธีนี้เป็น การผ่าตัดที่เปิดเข้าไปในท้องของหัวใจ เพื่อให้มองเห็นและแก้ไขสิ่งผิดปกติพร้อมกันไป และจำเป็นต้องมีเครื่องมือพิเศษที่เรียกว่า “เครื่องปอด-หัวใจเทียม” มาทำหน้าที่แทนปอดและหัวใจ โดยเป็นทางเบี่ยงเอาเลือดไปจากหัวใจไปรับออกซิเจนแทนปอดแล้วสูบลูกลับมาเลี้ยงร่างกาย เพื่อให้หัวใจห่างจากเลือดหรือหยุดหัวใจเสียก่อน จึงจะเปิดเข้าไปในหัวใจได้ดังกล่าว

หน่วยศัลยกรรมหัวใจในสถาบันหลายแห่งได้นำเอาหลักการนี้มาทำ open mitral valvulotomy เพื่อรักษาโรคลิ้นหัวใจ mitral stenosis กันมากขึ้น และมีแนวโน้มที่จะทำวิธี open เพียงอย่างเดียว โดยอ้างข้อดีต่างๆ อย่างไรก็ตาม

แม้ในสถาบันใหญ่ ๆ ที่มีการผ่าตัดวิธี closed mitral valvulotomy เป็นจำนวนมากมาตั้งแต่ต้น เช่นที่ Harvard Medical School<sup>11, 15</sup> และ Yale University School of Medicine<sup>2, 3</sup> และที่อื่น ๆ<sup>11</sup> ได้ติดตามผลการรักษาโดยวิธี closed mitral valvulotomy นี้ และสรุปผลคล้าย ๆ กันว่า ยังเป็นการผ่าตัดได้ผลดี หากเลือกผู้ป่วยมาอย่างเหมาะสมและวิธีการทำอย่างถูกต้อง เนื่องจากมีความเห็นแยกเป็นสองฝ่ายดังนี้ และการทำวิธี open mitral valvulotomy เป็นการผ่าตัดที่ยุ้งยากกว่า ต้องใช้เครื่องพิเศษ ซึ่งหมดเปลืองมากกว่า และปรากฏว่า rheumatic mitral stenosis เป็นโรคหัวใจที่พบบ่อยมากในประเทศไทย และมีความรุนแรง การดำเนินของโรครวดเร็ว ต่างจากที่อื่นโดยฉะเพาะในประเทศแถบซีกโลกตะวันตก จากการศึกษาในคนไข้ของเรา รายงานไว้ พ.ศ. 2513 พบว่าเรามีผู้ป่วยเป็นจำนวนมากที่มีอาการของโรครุนแรงจำเป็นต้องผ่าตัดเมื่ออายุน้อยหรือยังเป็นเด็กอยู่<sup>12</sup> และนอกจากนี้บางรายอาการรุนแรงมากจนจำเป็นต้องรีบทำการผ่าตัดในสภาพฉุกเฉินด้วย วิธีการผ่าตัดที่ทำได้ง่ายไม่ต้องการเครื่องมือพิเศษที่สิ้นเปลืองและได้ผลดีเท่ากัน ก็น่าจะเป็นวิธีที่เหมาะสมและใช้ต่อไปได้ จุดประสงค์ของการศึกษาเรื่องนี้ก็เพื่อศึกษาผลระยะยาวของการผ่าตัดวิธี closed mitral valvulotomy ของเราที่ทำไว้แล้วว่าดีเพียงพอที่จะใช้กับคนไข้ของเราต่อไปหรือไม่ โดยเปรียบเทียบกับผลจากที่อื่น

## วัตถุประสงค์และวิธีการ

ทำการศึกษาผลระยะยาวของคนไข้ ซึ่งได้รับการผ่าตัดวิธี closed mitral valvulotomy เป็นระยะเวลา 5 และ 10 ปีมาแล้ว มีคนไข้ที่ผ่าตัดไว้ครบ 5 ปี 192 ราย ครบ 10 ปี 93 ราย รวมเป็นคนไข้ทั้งหมด 285 ราย มีคนไข้หญิง 211 ราย คนไข้ชาย 74 ราย เป็นอัตราส่วนหญิงต่อชายได้ 3 ต่อ 1 มีอายุน้อยที่สุด 9 ปี มากที่สุด 51 ปี แบ่งตามกลุ่มอายุได้ดังนี้ 0 ถึง 10 ปี 1 ราย 11 ถึง 20 ปี 72 ราย 21 ถึง 30 ปี 104 ราย 31 ถึง 40 ปี 68 ราย 41 ถึง 50 ปี 38 ราย และ 51 ถึง 60 ปี 2 ราย ตัวเฉลี่ยอายุได้ 26 ปี คนไข้ 285 ราย ที่นำมาศึกษา เป็นจำนวนที่เหลือมาจากที่ไม่มาติดต่อและติดตามไม่ได้ 61 ราย จากจำนวน 346 ราย

## สภาพทางคลินิกก่อนผ่าตัด

จากจำนวนคนไข้ 285 ราย ให้ประวัติ rheumatic fever 114 ราย (ร้อยละ 40.7) จัดแบ่งอาการความรุนแรงของโรคตาม New York Heart Association (NYHA) classification ดังนี้

NYHA class I คนไข้มีอาการเหนื่อยเมื่อออกแรงมากกว่าปกติ เช่น วิ่ง เดินขึ้นเขา หรือ เล่นกีฬาอย่างหนัก

NYHA class II มีอาการเมื่อยออกแรงขนาดธรรมดา เช่น เดินอย่างปกติขึ้นบันได 2 ชั้น

NYHA class III มีอาการเหนื่อยเมื่อออกแรงเพียงเล็กน้อย เช่น ทำงานบ้านเบาๆ เดินช้าๆ

NYHA class IV เหนื่อยมากจนออกแรงทำอะไรไม่ได้เลย เช่น นั่งอยู่เฉยๆ ก็เหนื่อย

เราทำผ่าตัดในคนไข้ตั้งแต่ class II ขึ้นไป พบอยู่ใน class ต่างๆ ดังนี้ class II จำนวน 94 ราย (ร้อยละ 33) class III จำนวน 176 ราย (ร้อยละ 62) class IV 15 ราย (ร้อยละ 5) ในจำนวนนี้มีคนไข้ที่ต้องรีบทำผ่าตัดฉุกเฉินเนื่องจาก acute pulmonary edema 6 ราย และ 2 รายทำผ่าตัดขณะตั้งครุภัก ภาพถ่ายรังสีหัวใจและปอด แสดงให้เห็น atrium ข้างซ้ายโตทุกราย กับมี ventricle ข้างขวาโต 264 ราย (ร้อยละ 92.8) ภาพถ่ายรังสีปอดพบมี horizontal cortophrenic lines (Kerley B lines) 136 ราย (ร้อยละ 48) แสดงถึง interstitial pulmonary edema ซึ่งบ่งถึงความรุนแรงของโรคด้วย

## การตรวจ Electrocardiography

พบการเต้นของหัวใจไม่ปกติมีแบบ atrial fibrillation 174 ราย (ร้อยละ 61) มีลักษณะของ P. mitrale แสดงถึง atrium ข้างโต 242 ราย (ร้อยละ 85) และแสดง ventricle ขวาโต 273 ราย (ร้อยละ 96)

## หลักการเลือกคนไข้สำหรับทำผ่าตัด closed mitral valvulotomy

คนไข้ที่เลือกไว้ทำ closed mitral valvulotomy เราใช้หลักการเดียวกันกับที่อื่น ๆ<sup>1,2,3,4,5,11</sup>

คือเป็น mitral stenosis ที่ (1) ไม่มีการรั่ว (2) ไม่มี calcification ของลิ้นหัวใจ (3) ไม่มีก้อนเลือดแข็งใน left atrium (4) ไม่มีโรคของ aortic valve ร่วมด้วย

ทุกรายมีอาการและการแสดงของ mitral stenosis ส่วนมากผู้ป่วยที่เหมาะสมที่สุดจะรับการผ่าตัดวิธีนี้ได้แก่ผู้ป่วยที่มีอายุน้อย การเต้นของหัวใจปกติเป็น sinus rhythm และมีเสียง opening snapp เพราะแสดงว่าลิ้นหัวใจนั้นยังอ่อนนุ่มและบีบเปิดได้ดี เราทำการตรวจ cardiac catheterization ในรายที่สงสัยว่ามีพยาธิสภาพอื่นร่วมอยู่ด้วย หรือมีข้อสงสัยในการวินิจฉัยโรค

### วิธีการทำผ่าตัด

ทำผ่าตัดวิธี closed mitral valvulotomy โดยใช้ transventricular mechanical tubbs dilator ตามวิธี ของ Logan<sup>10</sup> โดยตั้งให้ dilator ขยายออกตั้งแต่ 3.2—3.8 ซม. ขึ้นอยู่กับขนาดและสภาพของหัวใจ และในระหว่างที่สอด dilator เข้าไปขยายลิ้นหัวใจ ให้กด common carotid arteries ทั้ง 2 ข้างด้วย เพื่อป้องกัน cerebral embolism ใน ระยะยะจัดเตรียมให้มี Heart-Lung machine ไว้พร้อม หากจำเป็นต้องเปลี่ยนลิ้นหัวใจ หรือเปิดเอา thrombus ออกโดยวิธี open operation

### สังตรวจพบขณะทำผ่าตัด

1. จากการคลำภายใน atrium ช้ำยพบว่า mitral orifice มีรูเล็กกว่าปลายนิ้วชี้ คือประมาณ

เล็กกว่า 1 ตารางเซนติเมตร เป็นจำนวน 245 ราย (ร้อยละ 86) ภายหลังผ่าตัดได้ขยายออกเป็นความกว้างของ 2 นิ้วมือหรือมากกว่า

2. ก้อนเลือดแข็ง thrombus ขนาดเล็กใน atrium ช้ำย 12 ราย (ร้อยละ 4) พบและเอาออกได้ขณะเปิดให้โลหิตพุ่งล้างออกทาง auricular appendage แต่มี 3 รายจำเป็นต้องทำวิธี open valvulotomy เพื่อเอา thrombus ออก

3. calcification ของ mitral valves พบ 17 ราย (ร้อยละ 6) ส่วนใหญ่ 13 รายเป็นเพียงเล็กน้อย คือคลำได้เป็นเพียงขอบแข็ง ในรายเหล่านี้ทำวิธี closed mitral valvulotomy ได้โดยไม่มีการรั่วเพิ่มขึ้น อีก 3 รายเป็นก้อนแข็งใหญ่จำเป็นต้องทำวิธี open operation และทำเปลี่ยนลิ้นหัวใจให้

4. mitral regurgitation คลำได้เป็นกระแสเลือดพุ่งแรงมาโคนนิ้วมือขณะหัวใจบีบตัว พบ 7 ราย (ร้อยละ 3) ซึ่งเป็นการรั่วเพียงเล็กน้อย ในรายที่ลิ้นหัวใจแข็งเคลื่อนไหวไม่ได้ดี ภายหลังทำ closed mitral valvulotomy พบมีการรั่วรุนแรง 1 ราย เนื่องจากขยายออกมากเกินไป

### การติดตามผลหลังการผ่าตัด

ผู้ป่วยออกจากโรงพยาบาลแล้ว ได้นัดให้มาตรวจประมาณทุก 3 เดือนในปีแรก และทุก 6 เดือนในปีต่อไป หรือบ่อยกว่านั้นตามความจำเป็น และวัดผลโดยแบ่ง grade ตาม Scannell<sup>15</sup>, Harvard Medical School ดังนี้

### ดีมาก มีลักษณะดังนี้

1. อยู่ใน NYHA class I
2. ตรวจไม่พบสิ่งผิดปกติ เกี่ยวกับหัวใจ การตรวจ X-rays และ E.K.G. แสดงหัวใจเล็กลง ไม่มีอาการแสดงใดๆ ในสภาพปกติ ทนต่อการทำงานหนัก และมีความต้านทานต่อการติดเชื้อโรคได้ดี ไม่จำเป็นต้องจำกัดอาหารจำพวกเกลือ ไม่จำเป็นต้องใช้ยาหัวใจ ยกเว้น digitalis เพื่อควบคุม atrial fibrillation

### ดี มีลักษณะดังนี้

1. NYHA class II
2. ผู้ป่วยสามารถทำงานบ้านหรืองานเบาๆ ได้ดี แต่ยังคงควบคุมการทำงานหนักมากและการติดเชื้อโรค ยังต้องรับการดูแลรักษาพอสมควร ทั้งคนไข้และแพทย์ผู้ตรวจพองใจผลที่ได้
3. สภาพของหัวใจไม่เลวลง หรือไม่ต้องทำผ่าตัดอีกครั้งก่อน 5 ปี

### เลว มีลักษณะดังนี้

1. NYHA class III, IV
2. คนไข้ไม่ดีขึ้นเลย หรือดีขึ้นเพียงเล็กน้อย จากก่อนการผ่าตัด แต่ยังคงทำอะไรไม่ได้ ยังต้องรับการรักษาลดเวลา ต้องจำกัดอาหารพวกเกลือ และรับประทานยาขับปัสสาวะ
3. สภาพหัวใจเลวลง และจำเป็นต้องได้รับการผ่าตัดอีกครั้งก่อน 5 ปี

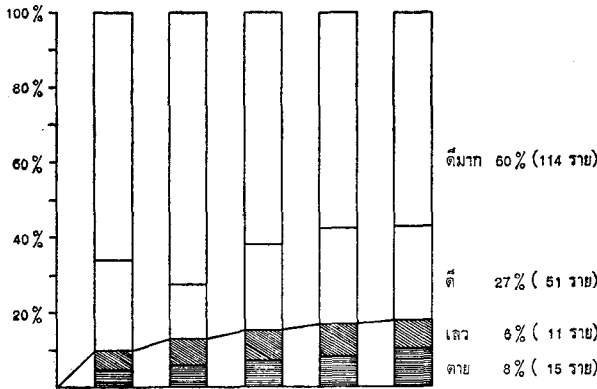
### การวัดผล

การวัดผลการแบ่งเกรดข้างบนได้ดังนี้ จากจำนวนคนไข้ภายหลังผ่าตัดครบ 5 ปี พบมีคนไข้ในสภาพดีมาก ร้อยละ 60 (114 ราย) อยู่ในสภาพดีร้อยละ 27 (51 ราย) อยู่ในสภาพเลว ร้อยละ 6 (11 ราย) ซึ่ง 9 ราย จำเป็นต้องทำผ่าตัด มีคนไข้ถึงแก่กรรมเมื่อครบ 5 ปี 15 ราย (ร้อยละ 8) จากการเปรียบเทียบเป็นปี ปรากฏว่าสภาพดีมากและดีจะมีรวมกันในปีแรก ร้อยละ 90 แล้วจะลดลง ร้อยละ 3-5 ต่อปีแรก หลังจากนั้นจะมีการเปลี่ยนแปลงเพียงเล็กน้อย (ตามตารางที่ 1)

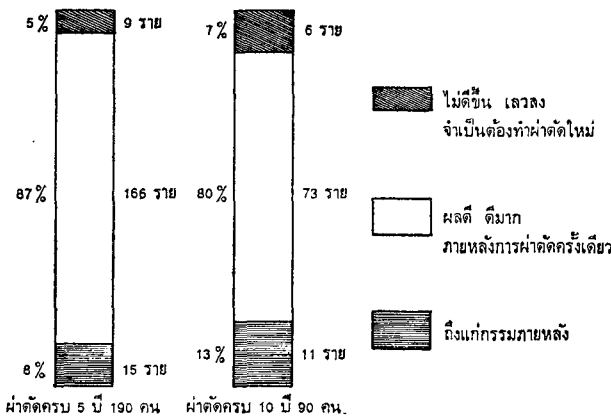
การศึกษาผลภายหลังการผ่าตัดคนไข้ครบ 10 ปี แบ่งเกรดได้เป็นพวก ดีมาก และดีรวมกันได้ ร้อยละ 80 คือเป็นพวกดีมาก ร้อยละ 55 และพวกดี ร้อยละ 25 เป็นพวกเลว ร้อยละ 7 เปรียบเทียบกับหลังผ่าตัดครบ 5 ปี ตามตารางที่ 2 แสดงว่ามีการเปลี่ยนแปลงเพียงเล็กน้อยในคนไข้ที่อยู่ในเกรดดีมาก และดีภายหลังผ่าตัด 5 ปีไปแล้ว หากได้ผลดีแล้วก็มีโอกาสคงสภาพนี้ต่อไป โดยไม่เปลี่ยนแปลงมากจนครบ 10 ปี

### อัตราการตายจากการผ่าตัด

จากการผ่าตัด closed mitral valvulotomy 285 ราย มีคนไข้ถึงแก่กรรม 5 ราย (ร้อยละ 1.8) 2 ราย เป็นการผ่าตัดฉุกเฉินและเกิดหัวใจหยุดระหว่างผ่าตัด คนไข้มีความดันโลหิตต่ำตั้งแต่ก่อนผ่าตัด รักษาด้วยยาแล้วไม่ได้ผล 1 ราย เกิด



ตารางที่ 1 ผลหลังการผ่าตัดครบ 5 ปี  
เปรียบเทียบเป็นปี ๆ ไป



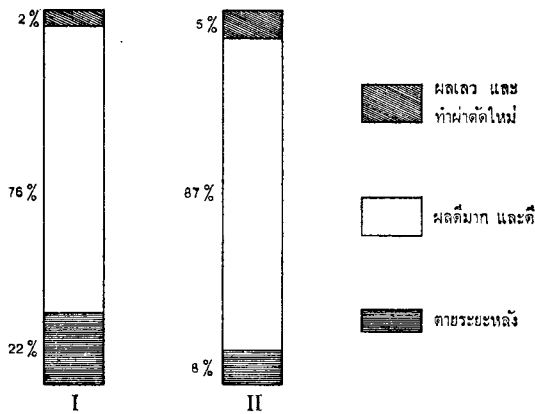
ตารางที่ 2 เปรียบเทียบผลทางคลินิก  
ระหว่างคนไข้ที่ผ่าตัดไว้ครบ 5 ปี  
และ 10 ปี

ลึนหัวใจอย่างรุนแรง เนื่องจากขยายกว้างเกิน  
ไปและฉีกขาด จำเป็นต้องผ่าตัดเปลี่ยนลิ้นหัวใจ  
ในเวลาต่อมา ผู้ป่วย 1 รายไม่พ่นภายหลังการ  
ผ่าตัด เนื่องจากเกิด cerebral embolism และ  
อีก 1 ราย เนื่องจากเกิด cardiac arrhythmia  
ภายหลังการผ่าตัด 48 ชั่วโมง

**อัตราการตายภายหลัง**

อัตราการตายเมื่อออกจากโรงพยาบาลแล้ว ติดตาม  
ได้จากคนไข้ที่กลับออกจากโรงพยาบาล เป็น  
คนไข้ที่ผ่าตัดไว้ครบ 5 ปี 190 ราย และครบ  
10 ปี 90 ราย เนื่องจากมีคนไข้ถึงแก่กรรมจาก

การผ่าตัดกลุ่มละ 2 ราย และ 3 รายตามลำดับ  
ได้ผล อัตราตายหลังการผ่าตัด เปรียบเทียบดัง  
ตารางรูปที่ 1 มีผู้ป่วยจากกลุ่มที่ทำผ่าตัดครบ 5 ปี  
ถึงแก่กรรม 15 ราย (ร้อยละ 8) และถึงแก่กรรม  
หลังผ่าตัดครบ 10 ปี 13 ราย (ร้อยละ 14) รวม  
ทั้งหมด 28 ราย ส่วนใหญ่เป็นการถึงแก่กรรมที่ไม่  
เกี่ยวกับโรคหัวใจและไม่ทราบสาเหตุ 16 ราย  
(ร้อยละ 58) จากการผ่าตัดใหม่อีกครั้งแล้วถึงแก่  
กรรม 6 รายจากหัวใจวาย 4 ราย จาก myo-  
cardial infarction 1 ราย และหัวใจหยุดภายหลัง  
cardioversion 1 ราย



ตารางที่ 3 เปรียบเทียบผลภายหลังการผ่าตัด 5 ปี ระหว่างของ Nathaniel (Harvard) I กับ ผลที่ได้จากคนไข้กลุ่มที่ศึกษาที่ II

### วิจารณ์

จากการศึกษา<sup>11</sup> แสดงว่าการผ่าตัด closed mitral valvulotomy ของคนไข้กลุ่มที่ศึกษานี้ มีผลดีเทียบได้กับจากที่อื่นในต่างประเทศ ปรากฏว่ามีอัตราการตายจากการผ่าตัดต่ำร้อยละ 1.8 ซึ่งโดยทั่วไปเป็นที่ยอมรับกันว่า ในโรงพยาบาลแห่งใดก็ตาม อัตราตายระหว่างร้อยละ 1-4 เป็นที่ยอมรับได้<sup>3,4,5,6,15</sup> และอัตราการตายจากการผ่าตัด วิธี closed นี้จะต่ำกว่าวิธี open ที่ทำกันในระยะแรกๆ สำหรับผลภายหลังการผ่าตัดครบ 5 และ 10 ปี ได้ผลดี ดีมากและดีรวมกัน ร้อยละ 87 และ 80 ตามลำดับเมื่อเปรียบเทียบกับของ Nathaniel<sup>11</sup> จาก Harvard ซึ่งได้ผลดีดีมากและดีรวมกัน ร้อยละ 70 ภายหลัง 5 ปี

จากตารางรูปที่ 3 จะเห็นได้ว่าผลดีและดีมาก ระยะยาวเรตดีกว่า ทั้งนี้คงจะเป็นเนื่องจากคนไข้กลุ่มที่ศึกษานี้มีคนไข้ที่อายุน้อยมากกว่า ซึ่งคนไข้

ดังกล่าวนี้ มักจะมี mitral valve ที่อ่อนนุ่ม การเคลื่อนไหวได้ดี และเหมาะแก่การทำผ่าตัดวิธี closed mitral valvulotomy

ข้อสังเกตในระหว่างการผ่าตัด พบว่าถึงแม้จะพบขณะผ่าตัดว่าลิ้นหัวใจแข็งเป็นหินปูนเล็กๆ หรือมีการรั่วอยู่บ้างเพียงเล็กน้อย หรือแม้มีก้อน thrombus เล็กๆ อยู่ในคนไข้บางรายก็สามารถทำผ่าตัดวิธี closed mitral valvulotomy ได้ผลดีพอสมควร ซึ่งตรงกับรายงานของ Smith<sup>16</sup> ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความชำนาญและวิธีทำที่ถูกต้อง อย่างไรก็ตามหากมีข้อสงสัยว่าผลที่ได้จะไม่ดีพอ และเป็นอันตรายต่อคนไข้เราก็สามารถทำวิธี open ได้ทันทีเพราะมีเครื่องปอด-หัวใจเทียม เตรียมพร้อมไว้ การสงวนเครื่องปอด-หัวใจเทียมไว้ใช้เมื่อจำเป็นจริงๆ เป็นการลดค่าใช้จ่ายของการรักษาโรค mitral stenosis ซึ่งมีอยู่เป็นจำนวนมากได้เป็นอย่างมาก น่าจะเหมาะกับหลาย ๆ แห่ง โดยเฉพาะในประเทศแถบนี้ของโลก

### สรุป

จากการศึกษาผลระยะยาว 5 ถึง 10 ปี ของการผ่าตัด closed mitral valvulotomy ในคนไข้ของเรา สรุปผลได้ว่าการผ่าตัดวิธีนี้เป็นวิธีการผ่าตัดที่ให้ผลดีเพียงพอในการรักษาคนไข้ mitral stenosis ซึ่งเลือกมาอย่างเหมาะสม และทำด้วยวิธีถูกต้อง แต่ควรมีเครื่องปอด-หัวใจเทียมเตรียมไว้พร้อมหากมีความจำเป็นต้องผ่าตัดด้วยวิธี open ต่อไป ก็จะทำให้ได้ทันที และพบว่าวิธีการวิธีนี้ได้ผลมากในคนไข้ที่อายุน้อย

## เอกสารอ้างอิง

1. Ankeney JL. Indications for closed or open heart surgery for Mitral Stenosis. *Ann Thoracic Surg.* 3:389, 67
2. Glenn WWL, et al Mitral Valvulotomy I, *Ann Surg.* 145:557, 57
3. Glenn WWL, et al Mitral Valvulotomy II, operative results after closed Mitral Valvulotomy. *Amer J Surg.* 117:493, 67
4. Gran tham N, Daggett WM, Benedict CA, scannell JQ Transventricular Mitral Valvulotomy-Analysis of factors influencing operative and late results, Supplement II to *Circulation* 49-50 Aug 74
5. Hanlon CR, Kaiser GC, Mudd JG, Willman VL. Closed mitral commissurotomy for mitral stenosis. *Ann Surg* 167:796, 68
6. Harken DE, et al. The surgical treatment of mitral stenosis, *New England J Med* 239:801, 48
7. Kay FB Rodriguez P et al Mitral stenosis: Comparative analysis of postoperative results following the closed and open operative approach *Amer J Cardiol* 14:139, 64
8. Kiser, TG Hocksema, TD Connolly, DC and Ellis, FH Jr Long-term results of close mitral commissurotomy, (Mayo) *J Cardiovascular surg.* (Torino) 8:263, 67
9. Kerley, P Radiology in heart diseases. *Brit Med J* 2:594, 53
10. Logan A et al, Surgical treatment of Mitral stenosis with particular reference to the Transventricular approach with a mechanical dilator. *Lancet* 2:874, 59
11. Nathaniel EK et al, A fifteen year follow up study of closed Mitral valvuloplasty *Ann Thor Surg.* 10:27, 70
12. On charit Chawalit, Mitral Valvulotomy for mitral Stenosis in patients under twenty years of age, *Chulalongkorn Med J (Thai).* 14:211-216, 69
13. Robinson G, Attai LA: Elective open heart surgery for mitral stenosis. *Ann Thorac* 6:246, 68
14. Roe BB, Edmunds LH Jr et al: Open mitral valvulotomy. *Ann Thorac Surg.* 12:483, 71
15. Scannell, JQ, Burke, JE, Soi, F and Turner, JP Five-year follow-up study of closed mitral valvulotomy. *J Thoracic cardiovas. Surg.* 40:123, 60
16. SMITH GH, BELCHER JR: Valvulotomy in calcific mitral stenosis. *Brit Heart J* 32:198, 70