

บทที่ 1

บทนำ



ความสำคัญและที่มาของปัญหาการวิจัย

การรักษาโรคลิ้นหัวใจไมตรัลตีบ (Mitral stenosis) ด้วยวิธีการถ่างขยายลิ้นหัวใจไมตรัลด้วยบอลลูนโดยผ่านทางหลอดเลือดดำ (Percutaneous transvenous mitral commissurotomy) เป็นวิธีการที่ทำมานานกว่า 10 ปี¹ ผลการศึกษาต่อมาพบว่าได้ผลดีในหลายแง่มุม ทั้งในด้านการเพิ่มขนาดพื้นที่ผิวของลิ้นไมตรัลที่เลือดไหลผ่าน (Mitral valve area) , ลดความดันเลือดในหัวใจห้องซ้ายบน (Left atrial pressure) และในหลอดเลือดปอด (Pulmonary venous pressure) รวมทั้งลดความดันผ่านลิ้นไมตรัลระหว่างการคลายตัว (Mitral mean pressure gradient) เป็นต้น นอกจากนี้ยังพบว่าทำให้อาการลดลง และสมรรถภาพร่างกาย (Exercise tolerance) ดีขึ้นด้วย¹⁻¹⁵ โดยผลของการรักษาโดยวิธีนี้พบว่าได้ผลดีไม่ต่างจากการผ่าตัด (Open or Close - commissurotomy) โดยเฉพาะในกรณีที่ลิ้นหัวใจไม่หนา หรือมีหินปูนเกาะมากจนเกินไป¹⁷⁾

การศึกษานี้ เป็นความพยายามที่จะประเมินผลการรักษาลิ้นหัวใจไมตรัลตีบด้วยการถ่างขยายด้วยบอลลูน โดยการใช้คลื่นเสียงสะท้อนหัวใจ (Doppler echocardiography) ซึ่งเป็นวิธีที่เป็นที่นิยมแพร่หลาย เนื่องจากไม่ยุ่งยากในการใช้ ปลอดภัย และ ถูกต้องเชื่อถือได้ โดยจะติดตามวัดค่าความดันเลือดผ่านลิ้นไมตรัล ที่จะสะท้อนถึงอาการของผู้ป่วยได้ดี ซึ่งค่าความดันนี้ก็ควรจะลดลงหลังการรักษาที่ได้ผล การตรวจวัดจะทำทั้งในขณะที่พักและออกกำลังกายโดยการนอนถีบจักรยาน (Supine bicycle ergometer) ซึ่งประโยชน์ที่จะได้รับเพิ่มขึ้นคือ จะสามารถบอกได้ว่าผลการรักษานั้นมีประโยชน์ในการลดอาการของผู้ป่วย ทั้งขณะพักและออกกำลังกายเหมือนในชีวิตประจำวันจริงหรือไม่ นอกจากนี้ก็จะตรวจวัดขนาดพื้นที่ผ่านลิ้นไมตรัลที่เลือดสามารถไหลผ่านได้ ด้วยว่าการรักษาสามารถลดการตีบของลิ้นหัวใจได้ดีเพียงไร

การศึกษาในลักษณะดังกล่าวมีการรายงานบ้างเล็กน้อยจากต่างประเทศ¹⁻³ และจากข้อมูลผู้ป่วยของโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ซึ่งมีการรวบรวมตั้งแต่ปี 2536-2540 พบว่าการรักษาโรคคลื่นหัวใจไมตรีลตีบโดยการถ่ายขยายด้วยบอลลูน สามารถเพิ่มขนาดพื้นที่ผ่านลีนไมตรีลได้ จากเฉลี่ย 0.8 เป็น 1.4 ตารางเซนติเมตร¹⁶ ซึ่งค่อนข้างจะแตกต่างจากรายงานในต่างประเทศ ที่ขนาดพื้นที่ผ่านลีนไมตรีลหลังการรักษาจะเฉลี่ยประมาณ 2 ตารางเซนติเมตร ดังนั้นผลการศึกษาจากต่างประเทศก็อาจจะนำมาประยุกต์ใช้ในประเทศไทยไม่ได้ทั้งหมด การศึกษานี้ จึงน่าจะเป็นประโยชน์ในการสะท้อนถึงผลการรักษาในโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์หรือประเทศไทยได้ดียิ่งขึ้น

การศึกษาดังกล่าวจะทำการเปรียบเทียบ ระหว่าง 1 วัน ก่อนการรักษา กับที่ 7-14 วัน หลังการรักษาในทุกราย ซึ่งนับว่าสะดวกในการปฏิบัติและจากข้อมูลที่ผ่านมาเชื่อว่าน่าจะเพียงพอในการใช้ทำนายผลของการรักษาในระยะยาวของผู้ป่วยได้ดีพอสมควร ดังนั้นผลที่จะได้รับจากการศึกษานี้จึงเชื่อว่าจะก่อให้เกิดประโยชน์แก่ผู้ป่วยต่อไปไม่มากนักน้อย

คำถามของการวิจัย (Research question)

1. การรักษาคลื่นหัวใจไมตรีลตีบ ด้วยการถ่ายขยายด้วยบอลลูนผ่านทางหลอดเลือดดำ จะสามารถลดความดันเฉลี่ยผ่านลีนไมตรีล ขณะออกกำลังกายลงได้ 10 mmHg หรือไม่
2. การรักษาคลื่นหัวใจไมตรีลตีบ ด้วยการถ่ายขยายด้วยบอลลูนผ่านทางหลอดเลือดดำ จะสามารถเพิ่มขนาดพื้นที่ผ่านลีนไมตรีล จากเดิม 25% ได้หรือไม่

วัตถุประสงค์ของการวิจัย (Objective)

1. เพื่อศึกษาถึงผลการรักษา ลินหัวใจไมตรีลตีบด้วยการถ่ายขยายด้วยบอลลูนผ่านทางหลอดเลือดดำ ต่อการเปลี่ยนแปลงของความดันผ่านลีนไมตรีลทั้งในขณะพัก และ ออกกำลังกาย
2. เพื่อศึกษาถึงผลการรักษา ลินหัวใจไมตรีลตีบ ด้วยการถ่ายขยายด้วยบอลลูนผ่านทางหลอดเลือดดำ ต่อการเปลี่ยนแปลงของขนาดพื้นที่ผ่านลีนไมตรีล

สมมุติฐาน (Hypothesis)

การรักษาลิ้นหัวใจไมตรัลตีบด้วยการถ่างขยายด้วยบอลูนผ่านทางหลอดเลือดดำ จะสามารถลดความดันเฉลี่ยผ่านลิ้นไมตรัลขณะออกกำลังกายลงได้ 10 mmHg และจะสามารถเพิ่มขนาดพื้นที่ผ่านลิ้นหัวใจไมตรัลได้ 25%

ขอบเขตและวิธีดำเนินการโดยย่อ

เป็นการศึกษาวิจัยเชิงทดลอง (Experimental study)

ผลหรือประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย

ทำให้ทราบประสิทธิภาพของการรักษาโรคลิ้นหัวใจไมตรัลตีบด้วยการถ่างขยายด้วยบอลูน ทั้งในแง่อาการ การไหลเวียนเลือดผ่านลิ้นไมตรัลที่ดีขึ้นจากขนาดพื้นที่ผ่านลิ้นไมตรัลที่ขยายขนาดขึ้น ทำให้ความดันเลือดผ่านลิ้นไมตรัลลดลง โดยประเมินเลียนแบบชีวิตประจำวันซึ่งมีทั้งช่วงที่พักและช่วงที่ต้องออกกำลัง ดังนั้นผลที่ได้จากการศึกษานี้จึงน่าจะเป็นตัวบอกระดับผลการรักษาโดยตรงที่ผู้ป่วยได้รับจากการรักษาโดยวิธีนี้ ทั้งในระยะสั้นและยังอาจทำนายถึงผลในระยะยาวได้อีกด้วย อันจะนำไปสู่ประโยชน์สูงสุดแก่ผู้ป่วยที่จะได้รับการรักษาที่ถูกต้องและเหมาะสมต่อไป