



ภาวะลิ่มหัวใจเทียมมีลิ่มเลือดอุดตัน
: การวินิจฉัยและการรักษาในผู้ป่วยโรงพยาบาล สรรพสิทธิประสงค์
Obstructive Mechanical Valve Thrombosis
: Diagnosis & Treatment in Sunpasitthiprasong Hospital

สัมฤทธิ์ อตตสิริลักษณ์

Samrit Attasiriluk

(Received : 20 September 2021 Revised : 8 April 2022 Accepted : 11 April 2022)

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ : เพื่อศึกษาภาวะลิ่มหัวใจเทียมเกิดลิ่มเลือดอุดตัน ทั้งการวินิจฉัย การรักษา และผลการรักษา
รูปแบบและวิธีวิจัย : โดยการทบทวนเวชระเบียนของผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยภาวะลิ่มหัวใจเกิดลิ่มเลือดอุดตัน โดยเก็บข้อมูลลักษณะทั่วไปและสังคมประชากรของผู้ป่วยอาการ อาการแสดง ความรุนแรงของอาการ ตำแหน่ง ลิ่มหัวใจที่ติด วิธีการวินิจฉัย วิธีการรักษา ผลการรักษา และภาวะแทรกซ้อนของการรักษา

ผลการศึกษา : พบผู้ป่วย 14 ราย ในช่วงเวลารวบรวมข้อมูล โดยการวินิจฉัยได้จาก Tran -Thoracic Echocardiography 7 ราย และจาก Echocardiography ร่วมกับ Cine-Fluoroscopy 7 ราย ทุกรายเกิดใน ตำแหน่ง Mitral ได้รับการรักษาด้วย fibrinolytic Agent 12 ราย ผ่าตัด 2 ราย โดยผลการรักษาพบว่า กลุ่ม ผ่าตัด 2 รายได้ผลดี กลุ่มได้ fibrinolytic ได้ผลดี 9 ราย เสียชีวิต 2 ราย จากภาวะลิ่มเลือดอุดตันเส้นเลือดสมอง 1 ราย ภาวะหัวใจวาย 1 ราย และจำเป็นต้องผ่าตัดเพิ่มเติม 1 ราย

สรุปผลการศึกษา : การวินิจฉัยภาวะลิ่มหัวใจติดทำได้โดย Echocardiography แต่ในรายที่การวินิจฉัยทำได้ยากสามารถใช้ Cine-Fluoroscopy มาช่วยวินิจฉัย ส่วนการรักษาการผ่าตัดจะได้ผลดีแต่ในภาวะที่การผ่าตัดทำได้ยาก fibrinolytic Treatment ก็เป็นทางเลือกในการรักษา

คำสำคัญ : ลิ่มหัวใจติด, ลิ่มหัวใจที่มีลิ่มเลือดอุดตัน



ABSTRACT

Objective : To evaluate diagnosis modality & treatment mode & outcome in mechanical valve thrombosis

Method : This study was a retrospective study of the medical record conducted in Sunprasitthiprasong Hospital. From 2015-2018 patient diagnosis with mechanical valve thrombosis were review, Mode of diagnosis, position of valve thrombosis, treatment and result were reviewed.

Results : 14 patients presenting with prosthetic heart valve thrombosis. All in mitral position. Diagnosis were made by Tran - thoracic Echocardiography in 7 cases and with combine Tran - thoracic Echocardiography and cine - fluoroscopy in 7 cases. 2 patients were treated with surgery. 12 patients were treated with Fibrinolytic agent (Streptokinase). 2 surgery result were good. In Fibrinolytic group, Success in 9 cases, 2 patients died (1 stroke, 1 cardiogenic shock), and 1 patient need surgery after Fibrinolytic

Conclusions : Tran - thoracic and cine - fluoroscopy are effective in diagnosis obstructive mechanical valve thrombosis. Surgery is a good choice in treatment but Fibrinolytic is an acceptable alternative treatment in limited situation.

Keywords : mechanical valve thrombosis, diagnosis of mechanical valve thrombosis, treatment

of mechanical valve thrombosis

บทนำและความเป็นมา

ลิ้นหัวใจเทียมชนิดแผ่น เปิด-ปิด เกิดลิ่มเลือดอุดตัน (Obstructive Mechanical heart valve thrombosis) เป็นภาวะที่พบได้ไม่บ่อยนัก แต่มีความรุนแรงสูง มีอัตราพิการ และเสียชีวิตมาก⁽¹⁾ การรักษายังมีความแตกต่างในแต่ละสถาบัน⁽⁹⁾ และการศึกษาทั้งหมดยังเป็นรายงานการรักษาในต่างประเทศ สำหรับในประเทศไทยยังไม่มีรายงานการรักษา และวินิจฉัยภาวะนี้ การศึกษาเชิงพรรณานี้จึงจัดทำขึ้นเพื่ออธิบายลักษณะของผู้ป่วย การวินิจฉัย และการรักษาภาวะดังกล่าวในโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ ซึ่งเป็นโรงพยาบาลศูนย์ระดับตติยภูมิในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย เพื่อเป็นข้อมูลในการรักษาภาวะนี้ต่อไป

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาภาวะลิ้นหัวใจเทียมเกิดลิ่มเลือดอุดตัน

ทั้งการวินิจฉัย การรักษา และผลการรักษา

รูปแบบและวิธีวิจัย

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนา เพื่อการศึกษา ลักษณะของผู้ป่วย การวินิจฉัยโรค การรักษา และผลลัพธ์ การรักษาในผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยภาวะลิ้นหัวใจเทียมติด ที่ได้รับการรักษาในโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ โดยการทบทวนเวชระเบียนของผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัย ด้วยโรคดังกล่าว จากคำวินิจฉัยในเวชระเบียน และ ทะเบียนผู้ป่วยของแผนกศัลยกรรมหัวใจและทรวงอก ในระหว่างปี พ.ศ. 2558- 2561 เนื่องจากเป็นภาวะที่พบน้อย จึงรายงานผลวิจัยสำหรับผู้ป่วยทั้งหมดในช่วงดังกล่าว โดยไม่มีการคำนวณขนาดตัวอย่าง

การเก็บข้อมูลดำเนินการโดยใช้การทบทวนเวชระเบียน บันทึกการผ่าตัดและผลรายงานการตรวจทางรังสีวิทยา เก็บข้อมูลโดยใช้แบบเก็บข้อมูลมาตรฐานโดยแพทย์ผู้วิจัยข้อมูลที่เก็บ ได้แก่ ลักษณะทั่วไปและสังคม ประชากรของผู้ป่วย คือ อายุ เพศ และลักษณะทางคลินิก

รวมถึงอาการแสดง ความรุนแรงของอาการ ตำแหน่งลิ้นหัวใจที่ผ่าตัด การวินิจฉัยโรครวมถึงเทคนิคที่ใช้ในการยืนยันการวินิจฉัยด้านการรักษา รวบรวมว่ารักษาด้วยการผ่าตัด หรือการใช้ยาละลายลิ่มเลือด และผลลัพธ์การรักษาในเรื่องอัตราการเสียชีวิต อัตราการเกิด Stroke และอัตราการเกิด Treatment failure

โดยผลลัพธ์การรักษา และอัตราการเกิด Treatment failure ประเมินโดยผลตรวจ Echocardiography ภายหลังการรักษา อัตราการเสียชีวิต ประเมินจากสถานะผู้ป่วยขณะจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล อัตราการเกิด Stroke ประเมินจากเวชระเบียน และผล CT-Scan

สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ ผู้วิจัยใช้สถิติเชิงพรรณนา คือ จำนวน (ร้อยละ) ค่าเฉลี่ย (ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน) เพื่ออธิบายลักษณะของประชากรลักษณะทางคลินิก การวินิจฉัยและการรักษาสำหรับตัวแปรแบบกลุ่มตัวแปรค่าต่อเนื่องที่มีการกระจายตัวปกติ หรือไม่ปกติตามลำดับ และการวิเคราะห์ผลลัพธ์การรักษาประกอบ

ด้วยการรักษาสำเร็จ การเกิด Stroke และ Treatment failure เป็นร้อยละ และทำการวิเคราะห์เปรียบเทียบลักษณะต่างๆ และผลลัพธ์การรักษาระหว่างกลุ่มที่รักษาด้วยการผ่าตัด และ Thrombolytic

ผลการศึกษา

ผู้ป่วยลิ้นหัวใจติดในโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ พบว่าเป็นหญิง และชายในอัตราส่วนที่ใกล้เคียงกัน โดยตำแหน่งลิ้นหัวใจที่ติดนั้น พบว่าทั้งหมดเป็นตำแหน่ง Mitral valve ในด้านการวินิจฉัยผู้ป่วยทั้งหมดได้รับการวินิจฉัยเบื้องต้นด้วย Tran - thoracic Echocardiography และพบว่าผู้ป่วยครึ่งหนึ่งที่ต้องได้รับการยืนยันการวินิจฉัยด้วยการทำ Cine-fluoroscopy ในกรณีที่มีการทำ Tran - thoracic Echocardiography ให้การวินิจฉัยไม่ชัดเจน และเนื่องจากข้อจำกัดทางด้านบุคลากร จึงไม่มีผู้ป่วยรายใดได้รับการทำ Tran - esophageal Echocardiography ในการวินิจฉัยเลย

ตารางที่ 1 แสดง Characteristic ของผู้ป่วยลิ้นหัวใจติด

| Characteristic | Total | Thrombolytic | Surgery |
|--------------------------------------|-------------|--------------|--------------|
| Age ปี (SD) | 41.7ปี (12) | 41.4ปี (13) | 43.5ปี (5) |
| Sex (Female %) | 57% (8 ราย) | 50% (6 ราย) | 100% (2 ราย) |
| ตำแหน่งที่เกิด (Mitral) | 100% | 100% | 100% |
| ความรุนแรงของอาการสูง (NYHA Class 4) | 21.4% | 16.7% | 50% |

ตารางที่ 2 แสดงวิธีการวินิจฉัย

| การวินิจฉัย | Thrombolytic | Surgery | Total |
|-------------|--------------|---------|-------|
| Echo | 43% | 7% | 50% |
| Echo + F/U | 43% | 7% | 50% |
| Total | 86% | 14% | 100% |

Echo : กลุ่มที่การวินิจฉัยมีการทำ Tran - thoracic Echocardiography

F/U : กลุ่มที่การวินิจฉัยมีการทำ Cine - fluoroscopy



ผู้ป่วยส่วนมากได้รับการรักษาด้วยวิธีการให้ Thrombolytic และมีส่วนน้อยได้รับการรักษาโดยการผ่าตัด โดยผลการรักษาในกลุ่มที่ได้ Thrombolytic พบว่ามีภาวะแทรกซ้อนทั้งการเสียชีวิต (2 ราย) การเกิด

Stroke (1 ราย) และการรักษาล้มเหลวต้องได้รับการผ่าตัดซ้ำ (1 ราย) ในขณะที่กลุ่มที่ได้รับการรักษาโดยการผ่าตัด ซึ่งเป็นกลุ่มน้อยนั้นยังไม่พบภาวะแทรกซ้อนจากการรักษา

ตารางที่ 3 แสดงผลการรักษาของผู้ป่วยลิ้นหัวใจติด

| ผลการรักษา | Total | Thrombolytic | Surgery |
|----------------------|---------------|---------------|---------|
| อัตราการตาย | 2 ราย (14.2%) | 2 ราย (16.6%) | 0 (0%) |
| อัตรา Stroke | 1 ราย (7.1%) | 1 ราย (8.3%) | 0 (0%) |
| Failure of treatment | 1 ราย (7.1%) | 1 ราย (8.3%) | 0 (0%) |

อภิปรายผล

รายงานในอดีตผู้ป่วยลิ้นหัวใจติด มักพบมากในตำแหน่ง Mitral valve^(1, 2, 3, 5, 6, 7) มากกว่า Aortic valve เนื่องจาก Pathophysiology ที่ Mitral valve มี Flow rate ของเลือดที่ต่ำกว่า เทียบกับผลการศึกษาในโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์แล้วยังพบว่า ความชัดเจนในตำแหน่งของลิ้นหัวใจที่ติดโดยทุกราย พบว่าที่ติดตำแหน่ง Mitral valve อธิบายได้ว่านอกจากตำแหน่ง Mitral จะติดบ่อยกว่าแล้วโรคที่ผ่าตัดมากที่สุด ในโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ยังเป็น Rheumatic heart disease ที่มักจะพบที่ตำแหน่ง Mitral valve จึงมีผู้ป่วยเปลี่ยนลิ้นหัวใจที่ตำแหน่ง Mitral valve มากกว่า Aortic valve เป็นจำนวนมากอยู่แล้ว ทำให้ผู้ป่วยทั้งหมดที่พบมีการติดที่ตำแหน่งลิ้นหัวใจ Mitral

โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์พบผู้ป่วยลิ้นหัวใจติดที่มีอาการรุนแรงสูง (NYHA Class 4) 21.4% ซึ่งต่ำกว่ารายงานในอดีตที่พบผู้ป่วยที่มีความรุนแรงสูงได้ 30 – 40%^(3, 10) แต่รายงานในอดีตจะพบผู้ป่วยที่มีความรุนแรงสูงได้มากกว่าในผู้ป่วยเปลี่ยนลิ้นหัวใจรุ่นเก่า (disc prosthesis ซึ่งมีแผ่นเปิดปิดเพียงแผ่นเดียว) ในขณะที่ปัจจุบัน ผู้ป่วยเปลี่ยนลิ้นหัวใจทั้งหมดใช้ลิ้นหัวใจรุ่นใหม่ (bileaflet prosthesis ซึ่งมีแผ่นเปิดปิดสองแผ่น) จึงอาจจะอธิบายได้ว่า ทำไมรายงานนี้พบผู้ป่วยอาการหนักไม่มากเท่า

รายงานในอดีต อย่างไรก็ตามเนื่องจากโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ไม่มีการทำ Routine Echocardiography ในผู้ป่วยเปลี่ยนลิ้นหัวใจ จึงไม่พบผู้ป่วยที่มีลิ้มเลือดในลิ้นหัวใจ แต่ลิ้นหัวใจยังไม่ติด (Non Obstructive Mechanical Valve Thrombosis) ในรายงานนี้เทียบกับบางรายงานในอดีต⁽¹⁰⁾ ดังนั้นผู้ป่วยส่วนใหญ่ในโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ จึงมาโรงพยาบาลด้วยอาการ Heart failure functional class 2-4 และไม่มีผู้ป่วยไม่มีอาการเลย ในด้านการวินิจฉัยรายงานส่วนใหญ่ใช้ Tran – thoracic Echocardiography และตรวจต่อด้วย Tran-esophageal Echocardiography เนื่องจากสามารถให้รายละเอียดของลิ้มเลือดที่ติดได้ดีมีความแม่นยำในการวินิจฉัยสูง แต่เนื่องจากข้อจำกัดด้านบุคลากร และความชำนาญ โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ไม่สามารถตรวจ Tran-esophageal Echocardiography ในผู้ป่วยลิ้นหัวใจติดได้ แต่ในรายที่ Tran – thoracic Echocardiography ตรวจแล้วไม่แน่ใจในการวินิจฉัย การใช้ Cine- fluoroscopy ช่วยวินิจฉัยพบว่าได้ผลดี สามารถช่วยวินิจฉัยได้ครึ่งหนึ่งของผู้ป่วยทั้งหมด อย่างไรก็ตามที่ทางโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ก็จะขาดข้อมูลที่จะได้จาก Tran-esophageal Echocardiography เช่น ขนาดของ Thrombus หรือ valve area ที่เหลืออยู่ไปโดยเป็นเรื่องที่จะต้องปรับปรุงในอนาคต

สำหรับด้านการรักษา ปัจจุบันสามารถทำได้ 2 วิธี^(6,9) คือการรักษาโดยการให้ Thrombolytic และการผ่าตัด ซึ่งอาจทำได้ทั้งผ่าตัดเอาลิ่มเลือดที่อุดตันลิ้นหัวใจออก หรือผ่าตัดเปลี่ยนลิ้นหัวใจใหม่ โดยการให้ Thrombolytic มีข้อดีคือเป็นการรักษาที่ Non invasive แต่มีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการที่ลิ่มเลือดหลุดออกจากลิ้นหัวใจไปเป็น Emboli ในอวัยวะอื่นๆ และในรายที่ลิ่มเลือดที่อุดตันมีขนาดใหญ่ โอกาสสำเร็จ ในการให้ Thrombolytic จะน้อยลงมาก รวมถึงในผู้ป่วยที่มีอาการหนัก การให้ Thrombolytic จะให้ผลการรักษาที่ช้ากว่า ซึ่งไม่ดีเท่าการผ่าตัด อย่างไรก็ตามในกลุ่มที่เหมาะสม คืออาการไม่หนักมาก และลิ่มเลือดที่อุดตันมีขนาดไม่ใหญ่มากนัก การให้ Thrombolytic ก็ได้ผลการรักษาที่ดี โดยผู้ป่วยเจ็บปวดน้อยกว่า และอยู่โรงพยาบาล และ ICU น้อยกว่า โดยสำหรับโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ วิธีการรักษาเลือกโดยแพทย์ผู้ทำการรักษา แต่มีข้อจำกัด คือไม่มี Tran-esophageal Echocardiography ทำให้ไม่ได้ข้อมูลขนาดของ Thrombus ก่อนการให้ Thrombolytic และไม่สามารถผ่าตัด Open Heart ได้ตลอดเวลา เนื่องจากข้อจำกัดด้านความพร้อมของบุคลากร จึงอาจจะอธิบายได้ว่า การเลือกทำการผ่าตัดผู้ป่วยทำได้จำกัด เป็นสาเหตุที่ทำให้กลุ่มที่ทำการรักษาโดยการผ่าตัดมีจำนวนน้อยกว่ากลุ่มที่ให้ Thrombolytic มาก และผลการรักษาด้วย Thrombolytic ในโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ มีภาวะแทรกซ้อน ทั้งภาวะ Emboli และ Treatment failure โดยมีอัตราการเสียชีวิตคิดเป็น ร้อยละ ที่สูงพอสมควร

การศึกษานี้ทำขึ้นภายในโรงพยาบาลในประเทศไทยที่ไม่ใช่โรงเรียนแพทย์ จึงมีข้อจำกัดของโรงพยาบาลอยู่พอสมควร เช่น ไม่มี Tran-esophageal Echocardiography และไม่สามารถทำผ่าตัด Open Heart ได้ ตลอดเวลา จึงทำให้ไม่ทราบขนาดของ clot และไม่สามารถรักษาด้วยวิธีการผ่าตัดได้ในผู้ป่วยที่ควรจะเป็นกลุ่มผ่าตัดในบางราย จึงทำให้ผู้ป่วยในกลุ่มผ่าตัดมีจำนวนน้อย การเปรียบเทียบผลการรักษาระหว่างการผ่าตัดและการให้ Thrombolytic จึงทำได้ยาก รวมถึงผลลัพธ์การดูแลรักษาที่ออกมาจะแตกต่างจากกรณีที่มีความพร้อมในการรักษาที่มาก

ขึ้นในโรงเรียนแพทย์ หรือในอนาคต เมื่อโรงพยาบาลมีความพร้อมมากขึ้น

สรุปผลการศึกษา

ภาวะลิ้นหัวใจตีต เป็นภาวะแทรกซ้อนภายหลังการเปลี่ยนลิ้นหัวใจที่รุนแรง มีอาการทางคลินิกที่ หลากหลาย การวินิจฉัยทำได้ด้วย Tran-thoracic Echocardiography และในรายที่ไม่แน่ใจ และไม่สามารถทำ Tran-esophageal Echocardiography ได้ การทำ Cine-fluoroscopy ช่วยการวินิจฉัยได้เป็นอย่างดี การรักษาภาวะนี้อาจจะทำได้ทั้งการผ่าตัด และการให้ Fibrinolytic ในสถาบันที่มีความพร้อม สำหรับการรักษาทั้งสองแบบควรมีการคัดเลือกผู้ป่วยที่เหมาะสมกับผู้ป่วย เพื่อให้ได้ผลการรักษาที่ดี แต่ในสถาบันที่มีความจำกัดการใช้ Fibrinolytic ก็เป็นอีกทางเลือกของการรักษา

เอกสารอ้างอิง

1. Raym and Rodaut, Karim s, Stephane L : Thrombosis of Prosthetic Heart Valve : Diagnosis and Theupeutic Considerations, Heart. 2007 ; 93 : 137 – 142.
2. R. Roudaut, Thienry L, Marie – Frencoise L : Mechanical Cardiac Valve Thrombosis Is Fibrinolynis Justified ? : Circulotion. 1992 ; 80 No.5 : 8 - 15.
3. R. Roudaut, Stephane L, Marie – Frencoise R : Fibrinolysis of Mechanical Prosthetic Valve Thrombosis : Journal of The American College of Cardiology. 2003 ; 41 No.4, 653 - 658
4. Bonow RO, Carabello B, De Leon AC, et al. Guideline for The management of patients with Valvular Heart disease. Circulation. 1998; 98 1949 - 84.
5. Devivi E, Sareli P, Wisonbaush T, et al. Obstruction of mechanical heart valve prostheses : Clinical aspects and Surgical management. J Am Coll Cardial. 1991 ; 17 : 646 - 50.



6. Lengyel M, Fuster V, Keltui M, et al. Guidelines for management of Left – sided Prosthetic Valve Thrombosis : a role for Thrombolytic Therapy. J A Coll Cardiol. 1997 ; 30 : 1521 - 6.
7. Lengyel M, Vondor L. The role of Thrombolysis in The management of Left – sided Prosthetic Valve Thrombosis : a study of 85 cases diagnosed by Transesophageal Echo cardiography. J Heart Valve Dis. 2001 ; 10 : 636 - 49.
8. Gupta D, Kothara SS, Bal VK, et al. Thrombolytic Therapy for Prosthetic Valve Thrombosis : Short – and Long – term results. Am Heart J. 2000 ; 140 : 906 - 16.
9. Rick A, Nishimura, Catherine M, Otto, Robert O. Bonour, et al. : 2017 AHA/ACC Focused Update of the 2014 AHA/ACC Guide line for the Management of Patients With Valvular Heart Disease. Circulation. 2017 ; 135 : e1159 - e 1195
10. Ozkon M, Gundus S, Gursog OM, et al. Ultrasound Thrombolytic Therapy : a novel strategy in the management of Prosthetic Mechanical valve thrombosis and the predictors of out come : The Ultra – Slow PROMETEE trial Am Heart J. 2015 ; 170 : 409 – 18.