

การผ่าตัดหัวใจแบบเปิดในโรงพยาบาลศรีนครินทร์

ชูศักดิ์ กุปตานนท์
เชิดชัย ตันติศรีรินทร์
นพดล ทองโสภิต
สมภพ พระธานี

ภาควิชาศัลยศาสตร์
คณะแพทยศาสตร์
มหาวิทยาลัยขอนแก่น

Open Heart Surgery in Srinagarind Hospital

Chusak Kuptarnond M.D., Cherdchai Tontisirin M.D., Nopadol Tongsopt M.D.,
Sompob Phrathanee M.D.

Department of Surgery, Faculty of Medicine, Khon Kaen University

In Thailand, open heart surgery is able to be performed only in Bangkok and Nonthaburi. Srinagarind hospital, in Khon Kaen University, is an exceptional place to perform this type of surgery. The first open heart surgery in Srinagarind hospital was started at 22th of February 1984 and up to 11th of August 1986, 89 patients were operated. There were congenital heart disease in 33 patients (37.1%) (ASD secundum 20, VSD 3, VSD with PS 8, PS 1, TAPVC 1), with mortality rate of 6.0%. Acquired heart diseases were found in 56 patients (62.9%) (MS 36, MR 1, AS 4, AR 2, cardiac myxoma 3, ruptured aneurysm of sinus of Valsalva 2, bacterial endocarditis 6), with mortality rate of 14.3%. The overall mortality rate was 11.2%.

การผ่าตัดหัวใจแบบเปิดหรือการผ่าตัดที่ต้องใช้เครื่องปอดหัวใจเทียมนั้น ในประเทศไทยนอกจากในส่วนกลางคือ ที่กรุงเทพมหานครและนนทบุรีแล้ว ก็มีที่คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลศรีนครินทร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น เพียงแห่งเดียวเท่านั้นที่สามารถทำผ่าตัดแบบนี้ได้ ได้เริ่มทำการผ่าตัดครั้งแรกเมื่อ 22 กุมภาพันธ์ 2527 ซึ่งจนถึงเมื่อ 11 สิงหาคม 2529 มีจำนวน 89 ราย เป็นโรคหัวใจพิการแต่กำเนิด 33 ราย (ร้อยละ 37.1) (ASD. Secundum 20, VSD.3, VSD. with PS.8, PS.1, TAPVC.1) มีอัตราการร้อยละ 6.0 และโรคหัวใจที่เป็นขึ้นภายหลัง 56 ราย (ร้อยละ

62.9) (MS.36, MR.1, AS.4, AR.2, cardiac myxoma 3, ruptured aneurysm of sinus of Valsalva 2, Bacterial endocarditis 6) มีอัตราการร้อยละ 14.3 และอัตราการจากการผ่าตัดทั้งหมดคิดเป็นร้อยละ 11.2 —X—

บทนำ

การผ่าตัดหัวใจแบบเปิดนั้น ได้เริ่มขึ้นเป็นครั้งแรกในปี พ.ศ.2494⁽¹⁾ โดย Varco ได้ใช้ Inflow occlusion technique ในการเปิด pulmonary artery เพื่อแก้ไขภาวะ pulmonary valve stenosis

ในปี พ.ศ.2495⁽¹⁾ Lewis ก็ได้ใช้ Inflow occlusion technique เช่นกันในการเย็บปิด ASD (Atrial septal defect)

ในปี พ.ศ.2496⁽¹⁾ Gibbon ได้ประดิษฐ์เครื่องปิดหัวใจเทียมได้สำเร็จ และได้นำมาใช้ในการทำผ่าตัดเพื่อเย็บปิด ASD เป็นผลสำเร็จ และได้รายงานไว้ในปี พ.ศ.2497 การที่ Gibbon สามารถประดิษฐ์เครื่องปิดหัวใจเทียมได้สำเร็จ นั้นนับเป็นก้าวที่สำคัญที่สุดก้าวหนึ่งของการผ่าตัดหัวใจแบบเปิดในปัจจุบันนี้

การผ่าตัดหัวใจแบบเปิดในประเทศไทยนั้น ได้เริ่มเป็นครั้งแรกเมื่อ 28 ตุลาคม 2502⁽¹⁾ โดยศาสตราจารย์นายแพทย์สมาน มันทาภรณ์ ได้ทำการผ่าตัดรักษาผู้ป่วยโรค Pulmonary valve stenosis โดยใช้เครื่องปิดหัวใจเทียมเป็นผลสำเร็จ ที่คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์

ในปีเดียวกันนี้ที่โรงพยาบาลศิริราช ศาสตราจารย์นายแพทย์เกษาน จาติกวณิช⁽²⁾ ก็ได้ทำการผ่าตัดเย็บปิด ASD เป็นผลสำเร็จเช่นกัน

สำหรับการผ่าตัดหัวใจแบบเปิดในโรงพยาบาลศรินครินทร์ ได้เริ่มเป็นครั้งแรกเมื่อ 22 กุมภาพันธ์ 2527 โดยนายแพทย์เชิดชัย ตันติ-ศรินทร์ และคณะผู้รายงาน โดยได้ทำการผ่าตัดเย็บปิด ASD เป็นผลสำเร็จ

จากตารางที่ 1 จะเห็นได้ว่าโรงพยาบาลศรินครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น เป็นโรงพยาบาลในส่วนภูมิภาคเพียงแห่งเดียวที่สามารถจะทำการผ่าตัดหัวใจแบบเปิดได้ เนื่องจากที่โรงพยาบาลนครเข็ขิมนั้น หลังจากเริ่มทำการผ่าตัดได้เพียงไม่กี่ราย ก็ได้หยุดทำการผ่าตัดมาจนถึงปัจจุบันนี้ เนื่องจากมีปัญหามากมาย แต่คาดว่าอีกไม่นานคงจะเปิดทำการผ่าตัดหัวใจแบบเปิดได้อีกครั้งหนึ่ง

วัสดุและวิธีการ

ได้ทำการศึกษาย้อนหลังผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดหัวใจแบบเปิดในโรงพยาบาลศรินครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ตั้งแต่เริ่มทำการผ่าตัดแบบเปิดเป็นครั้งแรกเมื่อ 22 กุมภาพันธ์ 2527 ถึง 11 สิงหาคม 2529 เป็นเวลา 2.5 ปี โดยศึกษาเกี่ยวกับอายุ, เพศ, ภูมิสถานะ, ชนิดของโรคหัวใจ, อัตราตาย และสาเหตุการตายของผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดหัวใจแบบเปิด เพื่อเป็นประโยชน์ในการที่จะให้การบริการรักษาแก่ผู้ป่วยต่อไป

ผลการศึกษา

การผ่าตัดหัวใจแบบเปิดในโรงพยาบาลศรินครินทร์ ตั้งแต่เริ่มผ่าตัดครั้งแรกเมื่อ 22 กุมภาพันธ์ 2527 จนกระทั่งถึง 11 สิงหาคม 2529 เป็นเวลา 2.5 ปี พบว่ามีการผ่าตัดทั้งหมด 89 ราย เป็น Acquired heart disease เป็นส่วนใหญ่ โดยพบ 56 ราย (ร้อยละ 62.9) และ Congenital heart disease 33 ราย (ร้อยละ 37.1)

เพศ

เป็นชาย : หญิง 1 : 1.5 ถ้าแยกเป็น Congenital heart disease แล้วจะพบว่า ชาย : หญิง 1 : 2.7 และใน Acquired heart disease เป็นชาย : หญิง 1 : 1.1

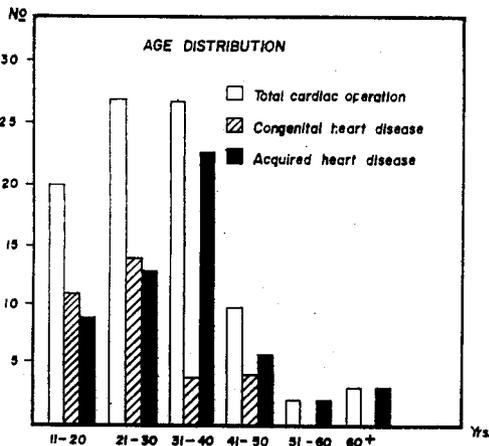
อายุ (รูปที่ 1)

พบว่าส่วนใหญ่จะอยู่ในช่วงอายุ 21-40 ปี โดยพบถึง 54 ราย (ร้อยละ 67.67) สำหรับใน Congenital heart disease จะพบว่าส่วนใหญ่อยู่ในช่วงอายุ 21-30 ปี พบ 14 ราย (ร้อยละ 32.32) แต่ใน Acquired heart disease จะพบว่าส่วนใหญ่อยู่ในช่วงอายุ 31-40 ปี พบถึง 23 ราย (ร้อยละ 41.07)

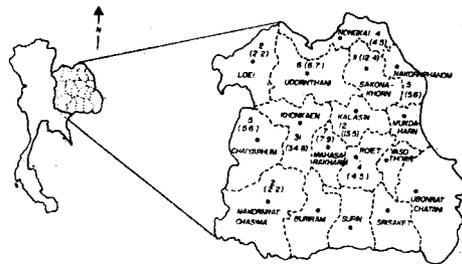
ผู้ป่วยที่มีอายุน้อยที่สุดมีอายุ 12 ปี และ
ที่มีอายุมากที่สุดจะมีอายุ 67 ปี

ตารางที่ 1 Cardiac Surgery Units ในประเทศไทย

สถาบัน	ปีที่เริ่มเปิดทำผ่าตัด	สถานที่ตั้ง
1. รพ. จุฬาลงกรณ์	2502	กรุงเทพมหานคร
2. รพ. ศิริราช	2502	กรุงเทพมหานคร
3. รพ. โรคทรวงอกนนทบุรี	2506	นนทบุรี
4. รพ. ราชวิถี	2512	กรุงเทพมหานคร
5. รพ. รามาธิบดี	2512	กรุงเทพมหานคร
6. รพ. นครเชียงใหม่	2512	เชียงใหม่
7. รพ. วชิระ	2518	กรุงเทพมหานคร
8. รพ. พระมงกุฎเกล้า	2519	กรุงเทพมหานคร
9. รพ. ศรีนครินทร์	2527	ขอนแก่น



รูปที่ 1 แสดงการกระจายของช่วงอายุของผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดหัวใจแบบเปิด



รูปที่ 2 แสดงภูมิสำเนาของผู้ป่วย

ภูมิสำเนา (รูปที่ 2)

ผู้ป่วยทุกรายมีภูมิสำเนาอยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยพบว่ามาจากจังหวัดขอนแก่นมากที่สุดโดยพบถึง 31 ราย (ร้อยละ 34.8) นอกนั้นก็ เป็นจังหวัดที่อยู่รอบ ๆ จังหวัดขอนแก่น

ตารางที่ 2 แสดงถึง Congenital heart disease ชนิดต่างๆ ที่ได้รับการผ่าตัด

Heart disease	No. Patient	Percent
ASD. (Secundum)	20	60.61
VSD.	3	9.09
VSD c PS.	8	24.24
PS.	1	3.03
TAPVC.	1	3.03
Total	33	100.00

ตารางที่ 3 แสดงถึง Acquired heart disease ชนิดต่างๆ ที่ได้รับการผ่าตัด

Heart disease	No. Patient	Percent
Mitral valve disease (MS.36, MR.1)	37	66.07
Aortic valve disease (AS.4, AR.2)	6	10.72
Bacterial endocarditis (MR.1, AR.3, PVE.1, TR.1)	6	10.72
Cardiac myxoma (LA.2, RA.1)	3	5.35
Ruptured aneurysm of sinus of valsalva	2	3.57
Thoracic aortic aneurysm	2	3.57
Total	56	100.00

ตารางที่ 4 แสดง Hospital Mortality

Heart disease	No. Patient	Death (No.)	Mortality rate (%)
Congenital	33	2	6.0
Acquired	56	8	14.3
Total	89	10	11.2

ชนิดของโรคหัวใจที่ได้รับการผ่าตัด

ตามตารางที่ 2 และ 3

Hospital Mortality

จากตารางที่ 4 จะเห็นได้ว่าใน Acquired heart disease นั้นจะมี Mortality rate มากกว่าใน Congenital heart disease ถึง 2 เท่า (Acquired heart disease ร้อยละ 14.3, Congenital heart disease ร้อยละ 6.0) โดยมี Hospital mortality rate รวมทั้งหมดร้อยละ 11.2

ตารางที่ 5 แสดงถึงสาเหตุของการเสียชีวิต ซึ่งส่วนใหญ่ของผู้ป่วยที่เสียชีวิตมักเป็นกรณีที่

ผ่าตัดฉุกเฉิน

บทวิจารณ์

จากผลการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยที่มารับการรักษาโดยการผ่าตัดหัวใจแบบเปิดในโรงพยาบาล ศรียกรินทร์นั้น ส่วนใหญ่จะเป็นเพศหญิง โดยพบเป็นชาย : หญิง = 1 : 1.5 และส่วนใหญ่จะอยู่ในช่วงอายุ 21-40 ปี (54 ราย ร้อยละ 60.7)

ใน Congenital heart disease นั้น ส่วนใหญ่ของผู้ป่วยจะอยู่ในช่วงอายุ 21 - 30 ปี (ร้อยละ 38.9) ซึ่งเป็นช่วงอายุที่ค่อนข้างมาก

ตารางที่ 5 แสดงถึง Death cases และ Causes of death

Heart disease	Operation	Causes of Death
1. ASD. c PHT.	Closed of ASD.	Bleeding
2. TAPVC.	Total correction	Cardiac arrhythmia
3. Thoracic aortic aneurysm (E)	Aneurysmorrhaphy	Bleeding and Hypoxia
4. AS., AR., MS.	DVR.	Bleeding, Multiple organs failure
5. MS., MR., AS. (E)	DVR.	Prolonged operation and Heart failure
6. BE. (AR.) (E)	AVR.	Cerebral embolism
7. BE. (AR.) and Heart block (E)	Removed vegetation and Repaired	Heart block, Recurrent BE., Ruptured root of aorta
8. MS., MR.	MVR.	Renal failure
9. BE. (TR.) (E)	Excision of TV.	Severe heart failure
10. MS., AR. (E)	DVR.	Prolonged operation, Bleeding and Heart failure.

- NB. (E) = Emergency
 BE. = Bacterial endocarditis
 DVR. = Double valve replacement
 AVR. = Aortic valve replacement
 MVR. = Mitral valve replacement

สำหรับ Congenital heart disease ซึ่งอาจมีสาเหตุมาจาก

1. ผู้ปกครองของเด็กไม่ได้สนใจพาเด็กมาพบแพทย์ในระยะแรก ๆ ที่อาการยังน้อย
2. แพทย์ไม่สามารถให้การวินิจฉัยโรคได้ตั้งแต่ระยะแรก
3. ผู้ป่วยเสียชีวิตไปก่อนที่จะพบแพทย์

ใน Acquired heart disease นั้น ผู้ป่วยส่วนใหญ่จะอยู่ในช่วงอายุ 31-40 ปี (ร้อยละ 43.4) ซึ่งเป็นอายุน้อยกว่าในประเทศที่พัฒนาแล้ว เพราะสาเหตุส่วนมากเป็นจาก Rheumatic heart disease ซึ่งมักพบในประชากรที่มีฐานะยากจน มีโอกาสเป็นไข้รูมาติกตั้งแต่เล็ก ๆ โดยมีความชุกชุมในประเทศไทยถึง 1.3-1.8 : 1000⁽³⁾

และไม่สามารถจะควบคุมการเกิดซ้ำของไข้รูมาติกจนทำให้มีพยาธิสภาพของหัวใจค่อนข้างมาก ทำให้ผู้ป่วยต้องรับการรักษาโดยการผ่าตัดหัวใจเพื่อแก้ไขพยาธิสภาพที่เกิดขึ้น

ผู้ป่วยทุกรายมีภูมิลำเนาอยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยส่วนใหญ่จะมาจากทางอีสานเหนือ ซึ่งสะดวกที่จะมารับการรักษาที่โรงพยาบาลศรีนครินทร์ ซึ่งเป็นโรงพยาบาลที่มีอุปกรณ์การตรวจโรคหัวใจครบ สามารถทำการผ่าตัดหัวใจแบบเปิดได้โดยใช้เครื่องปอดหัวใจเทียม ส่วนผู้ป่วยที่อยู่ในจังหวัดทางอีสานใต้ ไม่มารับการตรวจรักษาที่โรงพยาบาลศรีนครินทร์เลย ซึ่งอาจเป็นเพราะไปรับการรักษาที่โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ ซึ่งสามารถทำการผ่าตัดหัวใจวิธีปิดได้⁽⁴⁾ หรืออาจเป็นเพราะการคมนาคมมาขอนแก่นไม่สะดวก ผู้ป่วยจึงมุ่งไปรับการรักษาในกรุงเทพมหานครเลย

ชนิดของโรคหัวใจที่ได้รับการผ่าตัดนั้นใน Congenital heart disease ส่วนใหญ่จะเป็น ASD. โดยมีจำนวนถึง 20 ราย (ร้อยละ 60.61) ทั้ง ๆ ที่ Congenital heart disease ที่พบบ่อยที่สุดโดยทั่ว ๆ ไปจะเป็น VSD. แต่โรค VSD. ได้รับการผ่าตัดไปทั้งหมดเพียง 11 ราย (ร้อยละ 33.33) (VSD. 3 ราย ร้อยละ 9.09, VSD.with PS. 8 ราย ร้อยละ 24.24) ซึ่งทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าโรค VSD. นั้นการวินิจฉัยก่อนข้างยุง-ยากต้องอาศัย Cardiac catheterization เสมอในการให้การวินิจฉัยที่แน่นอน ส่วน ASD. นั้นตอนเด็กอาจจะยังไม่มีอาการ มามีอาการในตอนเป็นผู้ใหญ่ ซึ่งจากตารางที่ 1 จะเห็นได้ว่าผู้ป่วยที่เป็น Congenital heart disease ส่วนใหญ่ของรายงานนี้ก็อยู่ในช่วงเป็นผู้ใหญ่และการวินิจฉัยโรค ASD. ที่แน่นอนนั้นก็อาจจะไม่ต้องอาศัย Cardiac Catheterization เลยก็ได้

ใน Acquired heart disease นั้นพบเป็น mitral valve disease เป็นส่วนใหญ่ ซึ่งก็มีสาเหตุมาจากไข้รูมาติกโดยพบ 37 ราย (ร้อยละ 66.07) รองลงมาคือ Aortic valve disease และ Bacterial endocarditis พบอย่างละ 6 ราย (ร้อยละ 10.72) นอกจากนี้ก็มี Cardiac myxoma 3 ราย (ร้อยละ 5.35), Ruptured aneurysm of sinus of valsalva 2 ราย (ร้อยละ 3.57) และ Thoracic aortic aneurysm 2 ราย (ร้อยละ 3.57)

อัตราการตายจากการผ่าตัดในรายงานนี้ค่อนข้างสูงมากเมื่อเปรียบเทียบกับของโรงพยาบาลศิริราช ซึ่งได้เปิดทำการผ่าตัดหัวใจแบบเปิดมาแล้วถึง 25 ปี โดยพบว่าในช่วงปี 2527-2528 ได้ทำการผ่าตัดหัวใจแบบเปิดทั้งหมด 595 ราย เสียชีวิต 19 ราย (ร้อยละ 3.2)⁽⁵⁾ ซึ่งคิดว่าเป็นสถิติที่ดีที่สุดในประเทศไทย

ใน Congenital heart disease นั้น ได้รับการผ่าตัด 33 ราย เสียชีวิต 2 ราย (รายที่ 1 และ 2 ในตารางที่ 5) คิดเป็นร้อยละ 6.1 ส่วนใน Acquired heart disease นั้น ได้รับการผ่าตัด 56 ราย เสียชีวิต 8 ราย (รายที่ 3-10 ในตารางที่ 5) คิดเป็น 14.3% รวมผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดทั้งหมด 89 ราย เสียชีวิต 10 ราย คิดเป็นร้อยละ 11.2 ผู้ป่วยที่เสียชีวิตส่วนใหญ่มักจะเป็นผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดแบบรีบด่วน (Emergency) ซึ่งบางครั้งการวินิจฉัยยังไม่สมบูรณ์ทำให้เป็นปัญหาในขณะที่ผ่าตัดอย่างมาก และทำให้ต้องใช้เวลานานในการผ่าตัด

Factor ที่เกี่ยวข้องกับอัตราการตายในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดหัวใจแบบเปิด คือ

1. Cardiologist
2. Cardiac surgeon
3. Anesthesiologist
4. Perfusionist
5. I.C.U. Nurse
6. Scrub Nurse
7. Intraoperative myocardial protection
 - Continuous monitoring
 - Inotropic drug
 - Antidysrhythmic drug
 - Vasodilator drug
8. Post-operative care

ผู้รายงานหวังเป็นอย่างยิ่งว่า การผ่าตัดหัวใจแบบเปิดที่โรงพยาบาลศรึนครินทร กณะแพทย-ศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ซึ่งเป็นโรงพยาบาลในส่วนภูมิภาคเพียงแห่งเดียวที่สามารถจะทำการผ่าตัดหัวใจแบบเปิดได้ จะสามารถก้าวหน้าต่อไปจนกระทั่งทัดเทียมในส่วนกลาง

กิตติกรรมประกาศ

ผู้รายงานขอขอบคุณ นางสาวพรรณิย์ ศรีสุวรรณ ที่ช่วยงานด้านธุรการและพิมพ์รายงานฉบับนี้

เอกสารอ้างอิง

1. จรรยา มะโนทัย ศัลยศาสตร์หัวใจ (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: สันประสิทธิ์การพิมพ์. 2525.
2. Prachuabmoh K. Cardiac Surgery in Thailand, Thai J Surg. 1982; 1: 1-4.
3. ปรีชา วิชิตพันธ์ โรคใช้รุมาคติ ตำราโรคหัวใจและหลอดเลือด. สมาคมแพทย์โรคหัวใจแห่งประเทศไทย 2524 หน้า 258-66.
4. ยุทธิสภิระ ภิรมย์ภักดี การผ่าตัดลิ้นหัวใจไมตรัลแบบปิดซึ่งทำโดยปราศจากเครื่องปอด-หัวใจเทียม โดยศัลยแพทย์ทั่วไป. วารสารกรมการแพทย์ 2528; 10: 337-42.
5. สถิติจากหน่วยศัลยกรรมหัวใจและทรวงอก ภาควิชาศัลยศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล โรงพยาบาลศิริราช มหาวิทยาลัยมหิดล.
6. Gibbon J H, Sabiston D C, Spencer F C. Gibbon's Surgery of the chest, 4th ed. Philadelphia: W B Saunders Company, 1983.

ด้วยอภินิทนาการ จาก



Hausmann Laboratories Inc.

แห่งสวีตเซอร์แลนด์

ผู้ผลิต :	AMINOSTERILE	- Amino acid solution
	GELOFUSINE	- Plasma Substitute / Expander
	FERRUM	- Trivalent iron preparations
	VINCA MINOR	- Cerebrovascular agent
	KALIUM	- Potassium
	MOLOCO B 12	- Galactagogum
	CHELINTOX	- Specific antidote
	PANKROTANON	- Pancreatic enzymes
	DOPAMIN	- Dopamine Hydrochloride

518/3 อาคารภาณูณี ชั้น 2 ถนนเพลินจิต กรุงเทพมหานคร โทร. 2519800-3 ต่อ 242, 243, 244