

การดำเนินโรคของผู้ป่วยภายหลังการถอดท่อช่วยหายใจเร็ว ในการผ่าตัดหัวใจโดยใช้เครื่องปอดและหัวใจเทียม ในโรงพยาบาลนครปฐม The Natural History of the Patients with Early Extubation in Cardiac Surgery Using Heart Lung Machine in Nakhonpathom Hospital

ศรัณญา หาญรุ่งโรจน์ พ.บ.,
อารีย์รัตน์ แก้วอนุชิต พ.บ.,
ว.ว. วิสัญญะวิทยา
กลุ่มงานวิสัญญีวิทยา
โรงพยาบาลนครปฐม

Saranya Harnroongroj M.D.,
Areerat Kaewanuchit M.D.,
Thai Board of Anesthesiologist
Division of Anesthesiology
Nakhonpathom Hospital

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: วัตถุประสงค์หลักเพื่อศึกษาอุบัติการณ์การถอดท่อช่วยหายใจเร็วหลังการผ่าตัดหัวใจ โดยใช้เครื่องปอดและหัวใจเทียมของโรงพยาบาลนครปฐม วัตถุประสงค์รองคือ หาคความแตกต่างของผลที่ตามมาหลังการถอดท่อช่วยหายใจเร็วและช้า

วิธีการศึกษา: การศึกษาย้อนหลัง ของผู้ป่วยอายุมากกว่า 18 ปี ที่ได้รับการผ่าตัดหัวใจโดยอาศัยเครื่องปอดและหัวใจเทียม 250 ราย เก็บข้อมูลพื้นฐานผู้ป่วย ข้อมูลผ่าตัด ดมยาสลบ ชนิดการถอดท่อช่วยหายใจ (เร็วหรือช้า) และข้อมูลหลังดมยาสลบ ได้แก่ การใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำ ภาวะแทรกซ้อนหลังดมยาสลบ การเสียชีวิต ระยะเวลาในหอผู้ป่วยวิกฤต และระยะเวลารอดโรงพยาบาล

ผลการศึกษา: อุบัติการณ์ของการถอดท่อช่วยหายใจเร็วของการผ่าตัดหัวใจ ที่อาศัยเครื่องปอดและหัวใจเทียม มีค่าร้อยละ 50.8 (ช่วงความเชื่อมั่นร้อยละ 95 คือ 45-57) กลุ่มถอดท่อช่วยหายใจช้ามี อายุ, ASA ระดับ 4, ระยะเวลาการผ่าตัด, การดมยาสลบ, ระยะเวลาที่ต่อเครื่องปอดและหัวใจเทียม และระยะเวลา aortic cross clamp มากกว่ากลุ่มถอดท่อช่วยหายใจเร็วอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในขณะที่น้ำหนักในกลุ่มถอดท่อช่วยหายใจช้ามีค่าน้อยกว่ากลุ่มถอดท่อช่วยหายใจเร็วอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนเวลามัธยฐานการนอนในหอวิกฤตและโรงพยาบาล อัตราการเกิดผลแทรกซ้อนและอัตราการตายในกลุ่มถอดท่อช่วยหายใจเร็วมีค่าน้อยกว่าถอดท่อช่วยหายใจช้า อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สรุป: อุบัติการณ์การถอดท่อช่วยหายใจเร็วของการผ่าตัดหัวใจ ที่อาศัยเครื่องปอดและหัวใจเทียมของโรงพยาบาลนครปฐม มีค่าร้อยละ 50.8 ไม่มีความต่างของการใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำ เมื่อเทียบกับการถอดท่อช่วยหายใจช้า การถอดท่อช่วยหายใจเร็วลดระยะเวลาการนอนในหอผู้ป่วยวิกฤตและการนอนโรงพยาบาล การเกิดภาวะแทรกซ้อน และอัตราการตายน้อยกว่ากลุ่มถอดท่อช่วยหายใจช้าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

คำสำคัญ : การถอดท่อช่วยหายใจเร็ว การผ่าตัดหัวใจ เครื่องปอดและหัวใจเทียม

วารสารแพทย์ เขต 4-5 2560; 36(2) : 51-57.

ABSTRACT

Objective: Primary objective is to study the incidence of early extubation in cardiac surgery, using heart lung machine, at Nakhonpathom Hospital. Secondary objective is to compare the post-extubation sequelae after early and delay extubation.

Materials and methods: Retrospective review of 250 patients, who underwent cardiac surgeries, using heart lung machine, age > 18 years. Data review included demographic data, surgical and anesthetic information (included early and delay extubation) and post-extubation sequelae (included reintubation, complication, death and length of ICU and hospital stay).

Results: The incidence of early extubation in cardiac surgery, using heart lung machine was 50.8% (95 % CI 45-57). In delay extubation group, there were more statistical significant higher of age, more ASA physical status grade 4, more operative, anesthetic, cardiopulmonary bypass, and aortic cross clamp time. However, the weight was statistically significant lower. There was no statistical significant difference in reintubation rate between early and delay extubation groups. The median days of ICU and hospital stay complication and mortality rate were statistically significant lower in early extubation group.

Conclusion: The incidence of early extubation in cardiac surgery, using heart lung machine at Nakhonpathom Hospital was 50.8%. No significant difference of reintubation rate between early and delay extubation group. The early extubation could significantly reduce the length of ICU and hospital stays with less complications and death.

Keywords : early extubation, cardiac surgery, cardiopulmonary bypass

Reg 4-5 Med J 2017; 36(2) : 51-57.

บทนำ

ในปัจจุบัน การถอดท่อช่วยหายใจหลังการผ่าตัดหัวใจโดยใช้เครื่องปอดและหัวใจเทียม สามารถแบ่งตามเกณฑ์ของระยะเวลาได้เป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ การถอดท่อช่วยหายใจเร็ว (early extubation) ซึ่งหมายถึงการถอดท่อช่วยหายใจภายในเวลา 6 ชั่วโมง ภายหลังการผ่าตัด และการถอดท่อช่วยหายใจแบบช้า (late extubation) ซึ่งหมายถึงการถอดท่อช่วยหายใจ ภายหลังเสร็จสิ้นการผ่าตัด เกินเวลา 6 ชั่วโมง ภายหลังการผ่าตัดในช่วงที่ผู้ป่วยอยู่ที่หอผู้ป่วยวิกฤต¹

สำหรับการผ่าตัดหัวใจที่ต้องอาศัยเครื่องปอดและหัวใจเทียมนั้น มีแนวโน้มการถอดท่อช่วยหายใจ

หลังการผ่าตัดเร็วมากขึ้น เมื่อเทียบกับในอดีตมีงานวิจัยต่างประเทศสนับสนุนว่า การเกิดภาวะแทรกซ้อน ภายหลังการถอดท่อช่วยหายใจเร็ว ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญเมื่อเปรียบเทียบกับ การถอดท่อช่วยหายใจช้า²⁻⁵ และพบว่ามีความเสี่ยงน้อยกว่าในแง่ของการลดระยะเวลาการนอนในหอผู้ป่วยวิกฤต รวมถึงการลดค่าใช้จ่ายในการนอนโรงพยาบาล^{6,7} อย่างไรก็ตาม สำหรับในประเทศไทย โดยเฉพาะในระดับโรงพยาบาล ศูนย์หลายแห่ง ซึ่งพัฒนาศักยภาพให้ทำการผ่าตัดหัวใจ ได้อย่างมีประสิทธิภาพนั้น⁸ มีบริบทและสิ่งแวดล้อมต่างจากโรงพยาบาลของต่างประเทศ การถอดท่อช่วยหายใจแบบเร็วอาจไม่สามารถนำมาใช้ได้ในทุกกรณี

จากการสังเกตของคณะผู้วิจัยพบว่า การผ่าตัดหัวใจที่ต้องอาศัยเครื่องปอดและหัวใจเทียมของโรงพยาบาลนครปฐม มีทั้งผู้ป่วยที่ได้รับการถอดท่อช่วยหายใจทั้งเร็วและช้า จึงทำให้คณะผู้วิจัยเลือกทำงานวิจัยนี้เพื่อวัตถุประสงค์หลักคือ ศึกษาอุบัติการณ์การถอดท่อช่วยหายใจเร็วในการผ่าตัด และวัตถุประสงค์รองคือ หาความแตกต่างของผลที่ตามมาภายหลังจากการถอดท่อช่วยหายใจทั้งเร็วและช้า ได้แก่ อัตราการใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำ (reintubation rate) ระยะเวลาการนอนโรงพยาบาล (length of stay) ระยะเวลาที่อยู่ในหอผู้ป่วยวิกฤต (length of ICU stay) ภาวะแทรกซ้อนภายหลังการถอดท่อช่วยหายใจ (complications) และอัตราการตายหลังการผ่าตัด

วิธีการศึกษา

เป็นการศึกษาย้อนหลังแบบเก็บข้อมูลไปข้างหน้า (retrospective cohort study) โดยเริ่มต้นศึกษาภายหลังได้รับอนุมัติให้ทำวิจัยจากคณะกรรมการสถาบัน (Institutional review board) มีเกณฑ์การคัดเลือกประชากรเข้า (inclusion criteria) คือ เวชระเบียนของผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดหัวใจโดยอาศัยเครื่องปอดและหัวใจเทียม ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม ถึง 31 ธันวาคม พ.ศ. 2559 โดยผู้ป่วยต้องมีอายุมากกว่า 18 ปี เกณฑ์การคัดออก (exclusion criteria) คือ เวชระเบียนที่ข้อมูลไม่ครบสมบูรณ์ โดยมีประชากรเข้าร่วมทั้งสิ้น 250 ราย

ข้อมูลที่ได้รับการบันทึกได้แก่ ข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วย (demographic data) ประกอบด้วย เพศ อายุ น้ำหนัก ส่วนสูง การวินิจฉัยโรค ข้อมูลการผ่าตัด (surgical data) ประกอบด้วย วิธีการผ่าตัด ชนิดความเร่งด่วนของการผ่าตัด แบ่งออกเป็นผ่าตัดฉุกเฉินและผ่าตัดแบบนัด ระยะเวลาการผ่าตัด (operative time) ระยะเวลาที่ต่อเครื่องปอดและหัวใจเทียม (cardiopulmonary bypass time, CPB time)

ระยะเวลา aortic cross clamp (aortic cross clamp time) ข้อมูลการดมยาสลบ (anesthetic data) ได้แก่ ระยะเวลาการดมยาสลบ (anesthetic time) การใส่สายสวนเข้าหลอดเลือดดำใหญ่ (central line) การตรวจคลื่นเสียงสะท้อนหัวใจด้วยการใส่สายตรวจผ่านหลอดอาหาร (transesophageal echocardiography; TEE) ชนิดของการถอดท่อช่วยหายใจว่าเป็นแบบเร็วหรือช้า และข้อมูลติดตามภายหลังการดมยาสลบ ได้แก่ การใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำ สาเหตุของการใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำ ภาวะแทรกซ้อนภายหลังการดมยาสลบ การเสียชีวิต ระยะเวลาที่อยู่ในหอผู้ป่วยวิกฤต และระยะเวลาการนอนโรงพยาบาล

การวิเคราะห์ข้อมูล ศึกษาอุบัติการณ์การถอดท่อช่วยหายใจแบบเร็ว หลังการผ่าตัดหัวใจที่ต้องอาศัยเครื่องปอดและหัวใจเทียมของโรงพยาบาลนครปฐม และเปรียบเทียบข้อมูลติดตามหลังการดมยาสลบ หลังการถอดท่อช่วยหายใจทั้งเร็วและช้า ข้อมูลสำหรับอุบัติการณ์แสดงผลเป็นร้อยละและช่วงความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95 ข้อมูลเชิงกลุ่ม (categorical data) แสดงผลเป็นจำนวนและร้อยละ ข้อมูลเชิงปริมาณ (continuous data) จะถูกทดสอบการกระจายตัวด้วย Kolmogorov Smirnov test โดยจะแสดงผลเป็นค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ในกรณีที่ข้อมูลมีการกระจายตัวปกติ แสดงผลเป็น ค่ามัธยฐาน ค่าสูงสุดและต่ำสุด ในกรณีที่ข้อมูลมีการกระจายตัวไม่ปกติ ในส่วนของการเปรียบเทียบข้อมูล 2 กลุ่ม ของข้อมูลเชิงกลุ่ม จะเลือกใช้สถิติ chi square หรือ Fisher's exact test และข้อมูลเชิงปริมาณใช้สถิติ unpaired t-test หรือ Mann Whitney U test ขึ้นอยู่กับการกระจายตัวของข้อมูล โดยมีการกำหนดค่าความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ค่า p น้อยกว่า 0.05 การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติจะใช้โปรแกรม SPSS เวอร์ชัน 18

ผลการศึกษา

อุบัติการณ์การถอดท่อช่วยหายใจเร็วของการผ่าตัดหัวใจ ที่ต้องอาศัยเครื่องปอดและหัวใจเทียมของโรงพยาบาลนครปฐม มีค่าเท่ากับร้อยละ 50.8 (127/250 ราย) ช่วงความเชื่อมั่นร้อยละ 95 คือ 45-57 โดยผู้ป่วย 86 ราย จาก 127 ราย สามารถถอดท่อช่วยหายใจได้ทันทีหลังผ่าตัดเสร็จ

จากข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วย พบว่ากลุ่มถอดท่อช่วยหายใจช้ามี อายุ, ASA ระดับ 4, ระยะเวลา

การผ่าตัด, การดมยาสลบ ระยะเวลาที่ต่อเครื่องปอดและหัวใจเทียม และระยะเวลา aortic cross clamp มากกว่ากลุ่มถอดท่อช่วยหายใจเร็วอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในขณะที่น้ำหนักในกลุ่มถอดท่อช่วยหายใจช้ามีค่าน้อยกว่ากลุ่มถอดท่อช่วยหายใจเร็วอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อย่างไรก็ตามค่า left ventricular ejection fraction ก่อนผ่าตัดในผู้ป่วยสองกลุ่ม ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วยในกลุ่มที่ได้รับการถอดท่อช่วยหายใจแบบเร็วและช้า ภายหลังการผ่าตัดหัวใจที่ต้องอาศัยเครื่องปอดและหัวใจเทียมของโรงพยาบาลนครปฐม

ปัจจัย	กลุ่มที่ได้รับการถอดท่อช่วยหายใจแบบเร็ว (n = 127)	กลุ่มที่ได้รับการถอดท่อช่วยหายใจแบบช้า (n = 123)	ค่า P
เพศ (ชาย:หญิง)	69:58	69:54	0.78 ^a
อายุ (ปี)			
Median (min ; max)	57 (20;63)	61 (20;86)	0.05 ^b
น้ำหนัก (กิโลกรัม)			
Median (min ; max)	60 (35;94)	55 (37;97)	0.03 ^b
ส่วนสูง (เซนติเมตร)			
Median (min ; max)	162 (140;185)	160 (140;180)	0.15 ^b
ระดับ ASA			<0.0001 ^c
ระดับ 3	114	76	
ระดับ 4	13	40	
ระดับ 3E	0	3	
ระดับ 4E	0	4	
ความรีบด่วนของการผ่าตัด (emergency : elective)	0:127	7:116	0.006 ^c
ค่า left ventricular ejection fraction ก่อนผ่าตัด			
Median (min ; max)	58 (0;85)	56 (21;86)	0.44 ^b
Operative time (นาที)			
Median (min ; max)	210 (95;350)	250 (120;550)	< 0.001 ^b
CPB time (นาที)			
Median (min ; max)	103 (25;201)	119 (50;295)	< 0.001 ^b
Aortic cross clamp time (นาที)			
Median (min ; max)	84 (0;173)	89 (0;221)	0.008 ^b
Anesthetic time (นาที)			
Median (min ; max)	270 (140;480)	305 (200;585)	0.004 ^b
อัตราการใส่ central line (ใส่ : ไม่ใส่)	127:0	123:0	n/a

ตารางที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วยในกลุ่มที่ได้รับการถอดท่อช่วยหายใจแบบเร็วและช้า ภายหลังการผ่าตัดหัวใจที่ต้องอาศัยเครื่องปอดและหัวใจเทียมของโรงพยาบาลนครปฐม (ต่อ)

ปัจจัย	กลุ่มที่ได้รับการถอดท่อช่วยหายใจแบบเร็ว (n = 127)	กลุ่มที่ได้รับการถอดท่อช่วยหายใจแบบช้า (n = 123)	ค่า P
อัตราการทำ transesophageal echocardiography (ทำ:ไม่ทำ)	86:41	92:31	0.22 ^a

a = chi square test, b = Mann-Whitney U test, c = Fisher's exact test, n/a = not applicable

ข้อมูลการติดตามหลังการดมยาสลบเปรียบเทียบอัตราการใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำระหว่างกลุ่มถอดท่อช่วยหายใจแบบเร็วกับแบบช้าพบว่าไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ แต่พบว่ามีอัตราการตาย ระยะเวลาการนอนโรงพยาบาล ระยะเวลาที่อยู่ในหอผู้ป่วยวิกฤต และอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อน ในกลุ่มถอดท่อช่วยหายใจช้าสูงกว่ากลุ่มถอดท่อช่วยหายใจเร็วอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 ข้อมูลเปรียบเทียบการติดตามหลังการดมยาสลบของผู้ป่วย ในกลุ่มที่ได้รับการถอดท่อช่วยหายใจแบบเร็วและช้า ภายหลังการผ่าตัดหัวใจที่ต้องอาศัยเครื่องปอดและหัวใจเทียมของโรงพยาบาลนครปฐม

ปัจจัย	กลุ่มที่ได้รับการถอดท่อช่วยหายใจแบบเร็ว (n = 127)	กลุ่มที่ได้รับการถอดท่อช่วยหายใจแบบช้า (n = 123)	ค่า P
อัตราการใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำ (ใส่:ไม่ใส่)	4 : 123	6 : 117	0.49 ^a
อัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อน (เกิด:ไม่เกิด)	28 : 99	64 : 59	< 0.001 ^a
อัตราการตาย (ตาย:ไม่ตาย)	0 : 127	7 : 116	< 0.001 ^a
ระยะเวลาการนอนโรงพยาบาล (วัน)			
Median (min ; max)	8 (6 ; 64)	9 (3 ; 54)	<0.001 ^b
ระยะเวลาใน ICU (วัน)			
Median (min ; max)	4 (2 ; 7)	5 (1 ; 28)	<0.001 ^b

a = chi square test, b = Mann-Whitney U test

สาเหตุของการใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำในผู้ป่วย 4 ราย ของกลุ่มที่ถอดท่อช่วยหายใจเร็ว ได้แก่ สาเหตุจากการผ่าตัด 3 ราย (ร้อยละ 75) (embolism to left SCA bypass หลังทำผ่าตัด proximal descending aortic aneurysm, ผู้ป่วยมาผ่าตัดห้ามเลือดจากแผลผ่าตัดระยะเวลาหลังผ่าตัด 1 วัน และ redo mitral

valve surgery due to mitral valve prosthesis dysfunction) สาเหตุจากเสมหะอุดตันในทางเดินหายใจ 1 ราย (ร้อยละ 25) (48 ชั่วโมง หลังถอดท่อช่วยหายใจ) และสาเหตุของการใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำในผู้ป่วย 6 รายของกลุ่มที่ถอดท่อช่วยหายใจช้า คือ ภาวะหัวใจหยุดเต้น 2 ราย (ร้อยละ 33.33) สาเหตุอื่น

ได้แก่ ผู้ป่วยซึมลง เส้นเสียงบวมหลังถอดท่อช่วยหายใจ
ปอดติดเชื้อ เสมหะอุดตันในทางเดินหายใจ พบอย่างละ
1 ราย (ร้อยละ 16.67)

ภาวะแทรกซ้อนที่พบได้มากที่สุดหลังการดม
ยาสลบในผู้ป่วย 28 ราย ของกลุ่มที่ถอดท่อช่วยหายใจ
เร็วคือ ภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ (arrhythmia) 25 ราย
(ร้อยละ 89.29) โดยชนิดของภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ
ที่พบมากที่สุดคือ ภาวะหัวใจห้องบนสั่นพลิ้ว (atrial
fibrillation) 22 ราย จาก 25 ราย (ร้อยละ 88) และ
ภาวะแทรกซ้อนที่พบได้มากที่สุดในการผู้ป่วย 64 ราย ของ
กลุ่มที่ถอดท่อช่วยหายใจช้าคือ ภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ
เช่นกัน โดยพบใน 22 ราย (ร้อยละ 34.38) พบเป็น
ภาวะหัวใจห้องบนสั่นพลิ้วมากที่สุด 13 ราย จาก 22 ราย
(ร้อยละ 59.1) และที่พบมากเป็นอันดับสอง คือ
ภาวะเลือดออกจากหัวใจน้อย (low cardiac output
syndrome) 10 ราย (ร้อยละ 15.63)

วิจารณ์

จากผลการศึกษาพบว่า อุบัติการณ์การถอด
ท่อช่วยหายใจเร็วของการผ่าตัดหัวใจ ที่ต้องอาศัยเครื่อง
ปอดและหัวใจเทียมของโรงพยาบาลนครปฐม มีค่า
เท่ากับร้อยละ 50.8 ซึ่งน้อยกว่าอุบัติการณ์การถอดท่อ
ช่วยหายใจเร็วของการผ่าตัดหัวใจที่ต้องอาศัยเครื่อง
ปอดและหัวใจเทียมของการศึกษาอื่น^{1,2,8} ที่รายงาน
ค่าอยู่ที่ร้อยละ 79.9, 92.5 และ 64.73 ตามลำดับ
เนื่องจากโรงพยาบาลนครปฐมเริ่มการผ่าตัดหัวใจได้ 2 ปี
ความพร้อมของบุคลากร เครื่องมือ ในการดูแลผู้ป่วย
หลังผ่าตัดหัวใจยังมีจำกัด ร่วมกับแนวทางการสนับสนุน
การถอดท่อช่วยหายใจเร็วภายหลังการผ่าตัดหัวใจ ที่ต้อง
อาศัยเครื่องปอดและหัวใจเทียม มีการนำมาใช้ในช่วง
ระยะเวลาเพียง 1 ปีที่ผ่านมา นอกจากนี้ยังมีปัจจัย
ที่แตกต่างในแง่ของบริบท ลักษณะการผ่าตัด ซึ่งการศึกษา
ก่อนหน้านี้รายงานอุบัติการณ์ผู้ป่วยที่เป็นการผ่าตัด
แบบนัด (elective) เป็นหลัก ในขณะที่การศึกษาของ
คณะผู้วิจัยรายงานทั้งผู้ป่วยกลุ่มฉุกเฉินและนัด

เมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาที่บริบทคล้ายคลึงกัน
ในโรงพยาบาลศูนย์ของประเทศไทย⁸ แม้ว่าอุบัติการณ์
การถอดท่อช่วยหายใจเร็วในการศึกษานี้จะยังน้อยกว่า
แต่การศึกษาก่อนหน้ารายงานในประชากรจำนวน
14 รายเท่านั้น และเป็นการศึกษาระยะเริ่มต้น ซึ่งจำนวน
ประชากรน้อยเกินไปที่จะแสดงภาพรวมของอุบัติการณ์
การถอดท่อช่วยหายใจแบบเร็วในประเทศไทยได้ อย่างไรก็ตาม คณะผู้วิจัยเชื่อว่าแนวโน้มการถอดท่อช่วยหายใจ
เร็วของการผ่าตัดหัวใจที่ต้องอาศัยเครื่องปอดและ
หัวใจเทียม ของโรงพยาบาลนครปฐมจะสูงขึ้นเนื่องจาก
ความพร้อมที่มากขึ้น และแนวทางการถอดท่อช่วย
หายใจเร็วที่มีการสนับสนุนมากขึ้น

เมื่อวิเคราะห์ในส่วนของคุณสมบัติติดตามหลังการ
ดมยาสลบ และหลังการถอดท่อช่วยหายใจ ทั้ง 2 วิธี
พบว่า การถอดท่อช่วยหายใจเร็วของการผ่าตัดหัวใจ ที่ต้อง
อาศัยเครื่องปอดและหัวใจเทียมของโรงพยาบาลนครปฐม
นั้น ไม่ส่งผลกระทบต่ออุบัติการณ์การใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำ
ต่างจากการถอดท่อช่วยหายใจแบบช้า สอดคล้องกับ
การศึกษาก่อนหน้าของ Badhwar V และคณะ¹
นอกจากนั้นระยะเวลาการนอนในหอผู้ป่วยวิกฤตและ
การนอนโรงพยาบาล ในกลุ่มถอดท่อช่วยหายใจเร็ว
ยังมีค่าน้อยกว่ากลุ่มถอดท่อช่วยหายใจช้าอย่างมีนัย
สำคัญทางสถิติโดยเฉลี่ย 1 วัน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษา
ก่อนหน้านี้^{1,4} ระยะเวลาการนอนโรงพยาบาลสั้นลง
มีประโยชน์ในแง่การลดค่าใช้จ่ายของทั้งโรงพยาบาล
นครปฐมและตัวผู้ป่วย นอกจากนี้กลุ่มถอดท่อช่วย
หายใจเร็ว ยังพบมีอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนหลัง
ผ่าตัด และอัตราตายหลังผ่าตัดน้อยกว่ากลุ่มถอดท่อ
ช่วยหายใจช้าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเช่นกัน

จากการประเมินข้อมูลเบื้องต้นของผู้ป่วยที่
ถอดท่อช่วยหายใจเร็วและช้า ของการผ่าตัดหัวใจที่
ต้องอาศัยเครื่องปอดและหัวใจเทียมของโรงพยาบาล
นครปฐม พบว่าปัจจัยที่มีความแตกต่างระหว่างทั้ง
2 กลุ่ม ได้แก่ อายุที่มากกว่า น้ำหนักที่น้อยกว่า การผ่าตัด
ชนิดฉุกเฉิน ระยะเวลาการผ่าตัด ระยะเวลาที่ต่อ

เครื่องปอดและหัวใจเทียม ระยะเวลา aortic cross clamp และระยะเวลาการดมยาสลบที่นานกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติของผู้ป่วยถอดท่อช่วยหายใจช้า ซึ่งปัจจัยส่วนใหญ่สอดคล้องกับการศึกษาก่อนหน้านี้ ได้แก่ ระยะเวลาการผ่าตัดและระยะเวลา aortic cross clamp^{5,7}

จุดเด่นของงานวิจัยนี้คือ เป็นงานวิจัยที่ศึกษาอุบัติการณ์และผลของการถอดท่อช่วยหายใจเร็วของการผ่าตัดหัวใจ ที่ต้องอาศัยเครื่องปอดและหัวใจเทียมในผู้ใหญ่ที่ใช้จำนวนประชากรค่อนข้างมาก และเป็นการศึกษาในบริบทของโรงพยาบาลศูนย์ ซึ่งสะท้อนระดับคุณภาพของโรงพยาบาล สังกัดกระทรวงสาธารณสุข ถึงอย่างไรก็ตาม การศึกษานี้ยังมีจุดด้อยคือ เป็นการศึกษาแบบย้อนหลัง ทำให้ไม่สามารถควบคุมปัจจัยความต่างของข้อมูลเบื้องต้น ระหว่างกลุ่มประชากรที่ถอดท่อช่วยหายใจเร็วและช้าได้ นอกจากนี้ ประชากรศึกษา 250 ราย มีจำนวนน้อยเมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาของนานาชาติ คณะผู้วิจัยสนับสนุนการศึกษาเพิ่มเติมในลักษณะเดียวกัน แต่ใช้การร่วมมือระหว่างโรงพยาบาลศูนย์หลายแห่งที่มีศักยภาพ ทำผ่าตัดหัวใจที่ต้องอาศัยเครื่องปอดและหัวใจเทียม เพื่อให้ได้ข้อมูลจากประชากรที่มากขึ้น และสะท้อนให้เห็นผลการศึกษาที่ชัดเจนขึ้น

สรุป

อุบัติการณ์การถอดท่อช่วยหายใจเร็วของการผ่าตัดหัวใจ ที่ต้องอาศัยเครื่องปอดและหัวใจเทียมของโรงพยาบาลนครปฐม มีค่าเท่ากับร้อยละ 50.8 และไม่พบความแตกต่างของอัตราการใส่ท่อช่วยหายใจช้า เมื่อเปรียบเทียบกับถอดท่อช่วยหายใจช้า การถอดท่อช่วยหายใจเร็วสามารถลดระยะเวลาการนอนในห้องผู้ป่วยวิกฤตและการนอนโรงพยาบาลได้ เฉลี่ย 1 วัน การเกิดภาวะแทรกซ้อน และอัตราการตายน้อยกว่ากลุ่มถอดท่อช่วยหายใจช้าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

เอกสารอ้างอิง

1. Badhwar V, Esper S, Brooks M, et al. Extubating in the operating room after adult cardiac surgery safely improves outcomes and lowers costs. J Thorac Cardiovasc Surg 2014;148(6):3101-9.
2. Sato M, Suenaga E, Koga S, et al. Early tracheal extubation after on-pump coronary artery bypass grafting. Ann Thorac Cardiovasc Surg 2009;15(4):239-42.
3. Rady MY, Ryan T. Perioperative predictors of extubation failure and the effect on clinical outcome after cardiac surgery. Crit Care Med 1999;27(2):340-7.
4. Chamchad D, Horrow JC, Nakhamchik L, et al. The impact of immediate extubation in the operating room after cardiac surgery on intensive care and hospital lengths of stay. J Cardiothorac Vasc Anesth 2010;24(5):780-4.
5. Rodriguez Blanco YF, Candiotti K, Gologorsky A, et al. Factors which predict safe extubation in the operating room following cardiac surgery. J Card Surg 2012;27(3):275-80.
6. Singh KE, Baum VC. Pro: early extubation in the operating room following cardiac surgery in adults. Semin Cardiothorac Vasc Anesth 2012;16(4):182-6.
7. Bansal S, Thai HM, Hsu CH, et al. Fast track extubation post coronary artery bypass graft: a retrospective review of predictors of clinical outcomes. World J Cardiovasc Surg 2013;3:81-6.
8. ช่อทิพย์ กาญจนจงกล. การศึกษาผลภายหลังการผ่าตัดหัวใจแบบเปิดในโรงพยาบาลราชบุรี. วารสารแพทย์เขต 4-5 2552;28(4):359-66.

