

ประสิทธิผลของการผ่าตัดบายพาสเส้นเลือดหัวใจ ในโรงพยาบาลสมุทรสาคร The Effectiveness of Coronary Artery Bypass Graft Surgery in Samutsakhon Hospital

ณัฐพงศ์ ร้วมัน พ.บ.,
วว. ศัลยศาสตร์ทรวงอก
กลุ่มงานศัลยกรรม
โรงพยาบาลสมุทรสาคร
จังหวัดสมุทรสาคร

Nuttapong Ruaman M.D.,
Dip., Thai Board of Thoracic Surgery
Division of Surgery
Samutsakhon Hospital
Samut Sakhon

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อประเมินประสิทธิผลและผลลัพธ์หลังการผ่าตัดบายพาสเส้นเลือดหัวใจในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจตีบของโรงพยาบาลสมุทรสาคร

วิธีการศึกษา: เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาค้นหลังในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดบายพาสเส้นเลือดหัวใจจำนวน 279 คน แบ่งเป็นผู้ป่วยที่มีรอยโรคใน left main (LM) จำนวน 101 คน และผู้ป่วยที่ไม่มี LM จำนวน 178 คน วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนาและสถิติเชิงอนุมาน (chi-square test)

ผลการศึกษา: ผู้ป่วยมีอายุเฉลี่ย 64.18 ± 8.85 ปี โรคประจำตัวที่พบมาก ได้แก่ ความดันโลหิตสูง (ร้อยละ 67.7), ไขมันในเลือดสูง (ร้อยละ 49.8), และเบาหวาน (ร้อยละ 49.5) โดยความดันโลหิตสูงพบในกลุ่ม LM น้อยกว่าอย่างมีนัยสำคัญ ($p = .005$) ภาวะกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันชนิดไม่มี ST segment ยกสูง (NSTEMI) พบมากที่สุด (ร้อยละ 85.3) ผู้ป่วยเคยใส่ขดลวดมาก่อน ร้อยละ 11.8 โดยตำแหน่งที่พบบ่อย คือ แขนงด้านหน้าของหลอดเลือดหัวใจซ้าย (LAD) ค่าการบีบตัวของหัวใจห้องล่างซ้ายเฉลี่ย (LVEF) เท่ากับ ร้อยละ 43.01 ± 12.64 อัตราการเสียชีวิตหลังผ่าตัด ร้อยละ 7.2 ภาวะแทรกซ้อนที่พบ ได้แก่ หัวใจเต้นผิดจังหวะ (ร้อยละ 8.6), ไตวายเฉียบพลัน (ร้อยละ 2.15), และอัมพฤกษ์อัมพาต (ร้อยละ 0.72) การใช้เครื่องพุงหัวใจ (IABP) พบมากกว่าในผู้ป่วย LM อย่างมีนัยสำคัญ ($p = .034$) กลุ่มนี้มีค่า LVEF เฉลี่ยต่ำกว่า

สรุป: การผ่าตัดบายพาสเส้นเลือดหัวใจเป็นหัตถการที่ปลอดภัย มีอัตราการเสียชีวิตและภาวะแทรกซ้อนต่ำ การประเมินรอยโรคและการเลือกเส้นเลือดที่เหมาะสมช่วยเพิ่มประสิทธิผลของการผ่าตัดและผลลัพธ์ในผู้ป่วย

คำสำคัญ: การผ่าตัดบายพาสเส้นเลือดหัวใจ การเปิดเส้นเลือดหัวใจด้วยการขยายบอลูนหรือใส่ขดลวด รอยโรคหลอดเลือดหัวใจซ้ายหลัก

Abstract

Objective: To evaluate the effectiveness and outcomes of coronary artery bypass grafting (CABG) in patients with coronary artery disease at Samutsakhon Hospital.

Method: This retrospective descriptive study included 279 patients who underwent CABG. Patients were categorized into two groups: 101 with left main (LM) coronary lesions and 178 without LM lesions. Data were collected from the Department of Cardiothoracic Surgery, Samutsakhon Hospital. Statistical analyses included descriptive statistics and chi-square test.

Results: The mean patient age was 64.18 ± 8.85 years. The most common comorbidities were hypertension (67.7%), hyperlipidemia (49.8%), and diabetes mellitus (49.5%). Hypertension was significantly less frequent in the LM group ($p = .005$). The most common clinical presentation was non-ST-elevation myocardial infarction (NSTEMI), accounting for 85.3% of cases. A history of prior percutaneous coronary intervention was found in 11.8% of patients, most commonly involving the left anterior descending artery (LAD). The mean left ventricular ejection fraction (LVEF) was $43.01 \pm 12.64\%$. The overall postoperative mortality rate was 7.2%. Postoperative complications included arrhythmia (8.6%), acute kidney injury (2.15%), and stroke (0.72%). The use of intra-aortic balloon pump (IABP) was significantly more common in the LM group ($p = 0.034$), which also demonstrated a lower mean LVEF.

Conclusion: CABG is a safe procedure with low postoperative mortality and complication rates. Careful preoperative assessment, individualized surgical planning, and appropriate conduit selection according to lesion characteristics contribute to improved patient outcomes.

Keywords: coronary artery bypass surgery, primary percutaneous coronary intervention, left main lesion

Received: Nov 25, 2025; Revised: Feb 06, 2026; Accepted: Mar 18, 2026

Reg 4-5 Med J 2026 ; 45(1) : 29–36.

บทนำ

กลุ่มอาการหลอดเลือดหัวใจเฉียบพลัน (acute coronary syndrome: ACS) เกิดจากการแตกหรือสีกร่อนของคราบไขมันในหลอดเลือดหัวใจที่ไม่เสถียร เกิดลิ่มเลือดอุดตันในหลอดเลือดหัวใจ ทำให้เกิดภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด (myocardial ischemia: MI) โดยแบ่งออก ได้แก่ ภาวะเจ็บหน้าอกไม่คงที่ (unstable

angina: UA), กล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันชนิดมี ST segment ยกสูง (ST-Elevation Myocardial Infarction: STEMI), และกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันชนิดไม่มี ST segment ยกสูง (non-ST elevation myocardial infarction: NSTEMI)

STEMI เกิดจากหลอดเลือดหัวใจอุดตันสมบูรณ์ จนกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดแล้วตายเต็มความหนา

ของผนังหัวใจ (transmural infarction) เป็นบริเวณกว้างและเกิดรวดเร็ว มีความเสี่ยงในการเกิดหัวใจเต้นผิดจังหวะ ภาวะช็อกจากหัวใจล้มเหลว (cardiogenic shock) และการเสียชีวิตอย่างกะทันหัน จึงจำเป็นต้องได้รับการเปิดเส้นเลือดหัวใจด้วยการขยายบอลลูนหรือใส่ขดลวด (primary percutaneous coronary intervention: PPCI) ภายใน 90 นาที จากเวลาที่มาโรงพยาบาล (door-to-balloon time) หากไม่มี PPCI พร้อมให้ยาละลายลิ่มเลือด (fibrinolysis) ภายใน 30 นาทีแล้วส่งต่อเพื่อทำ PPCI ภายหลัง

NSTEMI และ UA เกิดจากหลอดเลือดหัวใจอุดตันไม่สมบูรณ์ ในกลุ่ม NSTEMI จะมีกล้ามเนื้อหัวใจตายแต่ไม่ทั่วผนัง (subendocardial infarction) ส่วน UA ยังไม่มีการตายของกล้ามเนื้อหัวใจ โดยกลุ่มอาการเหล่านี้แม้มีอัตราการเสียชีวิตในระยะต้นต่ำกว่า STEMI แต่การพยากรณ์โรคในระยะยาวไม่ได้ต่างกัน เนื่องจากเกิดในกลุ่มผู้สูงอายุที่มีโรคร่วมคล้ายคลึง

การสวนหัวใจฉีดสี (coronary angiography: CAG) มีส่วนสำคัญในการยืนยันการวินิจฉัย ประเมินตำแหน่งและความรุนแรงของหลอดเลือดที่ตีบตัน การวางแผนผ่าตัดและการประเมินความเสี่ยงและการพยากรณ์โรค โดยเฉพาะรอยโรคหลอดเลือดหัวใจซ้ายหลัก (left main lesion: LM lesion) ถือเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเสียชีวิตในระยะต้นของผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดบายพาสเส้นเลือดหัวใจ¹

การเปิดหลอดเลือดหัวใจมี 2 วิธี ได้แก่ การขยายหลอดเลือดหัวใจด้วยบอลลูนและใส่ขดลวด (primary percutaneous coronary intervention: PPCI) และการทำบายพาสเส้นเลือดหัวใจ (coronary artery bypass graft surgery: CABG) การเปิดหลอดเลือดหัวใจฉุกเฉินในกลุ่ม cardiogenic shock หรือภาวะความไม่คงที่ของการไหลเวียนโลหิต (hemodynamic instability) จะเพิ่มอัตราการรอดชีวิตไม่ว่าจะเวลาผ่านไปนานเท่าใดตั้งแต่เริ่มมีอาการ จากการศึกษา

SHOCK trial ในกลุ่มที่ได้รับการเปิดหลอดเลือดหัวใจฉุกเฉิน ระยะเวลาเฉลี่ยจากการรื้อเปิดหลอดเลือดหัวใจในกลุ่ม PPCI เท่ากับ 0.9 ชั่วโมง และกลุ่มทำ CABG เท่ากับ 2.7 ชั่วโมง พบว่าอัตราการตายใน 30 วัน ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่พบว่าสามารถลดอัตราการตายที่ 6 เดือน, 1 ปี, และ 6 ปี ตามลำดับ²

การทำ CABG ไม่ใช่การรักษาเบื้องต้น ใช้ในกรณีที่ทำ PPCI ไม่สำเร็จจากมีเส้นเลือดอุดตันหลายเส้น (multivessel disease) หรือมี LM lesion ที่พบการบีบตัวของหัวใจห้องล่างซ้ายที่ผิดปกติ (left ventricular dysfunction) การผ่าตัดจะช่วยเพิ่มอัตราการรอดชีวิตเมื่อเทียบกับการรักษาด้วยยาเพียงอย่างเดียว นอกจากนี้ยังมีกลุ่มคนไข้ที่เคยได้ทำ PPCI ในตำแหน่งอื่นที่ไม่สามารถทำได้โดยพบว่าการทำผ่าตัดในคนที่เคยทำ PPCI มาก่อนสัมพันธ์กับการเสียชีวิตหลังผ่าตัดสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ³⁻⁴ อย่างไรก็ตามมีงานวิจัยบางส่วนที่ไม่พบความสัมพันธ์ดังกล่าว จึงจำเป็นต้องมีการวางแผนเลือกการรักษาที่เหมาะสมในผู้ป่วยรายนั้น ๆ

ในกลุ่มผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจบีบตัวต่ำ (low cardiac output syndrome: LCOS) ภาวะหัวใจล้มเหลว (heart failure) จะมีการบีบตัวของหัวใจห้องล่างซ้ายน้อยกว่าร้อยละ 30 (LVEF <30%) (poor LVEF) การใส่เครื่องพุงหัวใจทางหลอดเลือด (intraaortic balloon pump: IABP) จะช่วยเพิ่ม cardiac output ได้ราว ร้อยละ 10-30⁵ เนื่องจากลดความต้องการใช้ออกซิเจนของกล้ามเนื้อหัวใจและเพิ่มการส่งออกซิเจนไปยังกล้ามเนื้อหัวใจ โดยเพิ่ม diastolic pressure และลด afterload

ศูนย์โรคหัวใจโรงพยาบาลสมุทรสภาสเริ่มก่อตั้งเมื่อ พ.ศ. 2562 การศึกษาทบทวนการผ่าตัด CABG ในโรงพยาบาลสมุทรสภาสจึงมีความจำเป็น เพื่อประเมินผลลัพธ์จริงในบริบทของศูนย์หัวใจ ทั้งด้านอัตราการรอดชีวิต ภาวะแทรกซ้อน และปัจจัยเสี่ยงต่าง ๆ เพื่อใช้

วางแผนปรับปรุงกระบวนการรักษาและพัฒนาคุณภาพ
บริการอย่างต่อเนื่องต่อไป

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาประสิทธิผลของการผ่าตัดบายพาส
เส้นเลือดหัวใจ ผลการศึกษาหลักเพื่อศึกษาผลลัพธ์
ของการผ่าตัด อัตราการเสียชีวิตภายใน 30 วัน
อัตราทุพพลภาพและภาวะแทรกซ้อนของการผ่าตัด
บายพาสเส้นเลือดหัวใจ

วิธีการศึกษา

รูปแบบการศึกษาเป็นการศึกษาเชิงพรรณนา
ย้อนหลัง กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัด
บายพาสเส้นเลือดหัวใจ จำนวน 279 คน โดยแบ่งออก
เป็นผู้ป่วยที่มี left main lesion จำนวน 101 คน และ
ผู้ป่วยที่ไม่มี left main lesion จำนวน 178 คน โดย
ศึกษาข้อมูลจากเวชระเบียนผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัด

ตั้งแต่ 1 มกราคม พ.ศ. 2562 ถึง 30 เมษายน พ.ศ. 2568
ในโรงพยาบาลสมุทรสาคร ผ่านการรับรองจริยธรรม
การวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลสมุทรสาคร เลขที่ SKH
REC 7/2569/V.1 วันที่ 4 พฤศจิกายน 2568

เกณฑ์คัดเลือกผู้เข้าร่วมการวิจัย ได้แก่ คนไข้
ที่มีเส้นเลือดหัวใจอุดตันหลายเส้น (multiple vessel
disease) ที่ได้รับการผ่าตัดบายพาสเส้นเลือดหัวใจ
เพียงอย่างเดียว ส่วนเกณฑ์คัดออกผู้เข้าร่วมการวิจัย
ได้แก่ คนไข้ที่มีการผ่าตัดอื่นร่วมกับการผ่าตัดบายพาส
เส้นเลือดหัวใจ เช่น การผ่าตัดลิ้นหัวใจ การปิดรูรั่ว
ห้องหัวใจ การผ่าตัดเส้นเลือดแดงใหญ่และมีประวัติ
การผ่าตัดหัวใจมาก่อน (redo cardiac surgery)

ข้อมูลประกอบด้วยข้อมูลพื้นฐานคนไข้
ผลการผ่าตัดบายพาสเส้นเลือดหัวใจ วิเคราะห์ค่าสถิติ
ของตัวแปร โดยใช้สถิติพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ
ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์ความสัมพันธ์
ระหว่างกลุ่ม LM lesion และกลุ่มที่ไม่มี LM lesion
กับปัจจัยต่าง ๆ โดยใช้สถิติ chi-square test

ตารางที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานคนไข้ที่ได้รับการผ่าตัดบายพาสเส้นเลือดหัวใจ

ข้อมูลพื้นฐาน	LM lesion (n = 101) (ร้อยละ)	No LM lesion (n = 178) (ร้อยละ)	p-value
อายุ (ปี, mean ± SD)	66.21 ± 8.87	63.03 ± 8.65	.418
เพศ (ชาย)	69 (68.3)	123 (69.1)	.892
HT	58 (57.2)	131 (73.6)	.005
DM	44 (43.6)	94 (52.8)	.138
DLP	43 (42.6)	96 (53.9)	.068
CKD	19 (18.8)	82 (46.1)	.509
Ejection fraction (% , mean ± SD)	42.39 ± 13.67	43.36 ± 12.05	.086
Previous stent LAD	3 (3)	16 (9)	.055
LV aneurysm	3 (3)	5 (2.8)	.938
Clamp time (minute, mean ± SD)	98.53 ± 42.26	95.69 ± 43.12	.929
Bypass time (minute, mean ± SD)	153.88 ± 79.47	148.34 ± 71.09	.958

ตารางที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานคนไข้ที่ได้รับการผ่าตัดบายพาสเส้นเลือดหัวใจ (ต่อ)

ข้อมูลพื้นฐาน	LM lesion (n = 101) (ร้อยละ)	No LM lesion (n = 178) (ร้อยละ)	p-value
Postoperative AF	14 (13.9)	10 (5.6)	.560
Postoperative AKI	4 (4)	2 (1.1)	.116
Postoperative HD	4 (4)	3 (3)	.243
Postoperative Stroke	0 (0)	2 (1.1)	.285
Postoperative IABP	13 (12.9)	10 (5.6)	.034
Hospital stay (day, mean ± SD)	5.89 ± 2.72	6.24 ± 3.43	.882
Death	10 (9.9)	10 (5.6)	.183

ผลการศึกษา

ลักษณะผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดบายพาสเส้นเลือดหัวใจ อายุเฉลี่ยของผู้ป่วยเท่ากับ 64.18 ± 8.85 ปี ค่าเฉลี่ยอายุของกลุ่มที่มี LM lesion ไม่ได้แตกต่างจากกลุ่มที่ไม่มี LM lesion อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีโรคประจำตัว ได้แก่ ความดันโลหิตสูง 189 คน (ร้อยละ 67.7), ไขมันในเส้นเลือด 139 คน (ร้อยละ 49.8), เบาหวาน 138 คน (ร้อยละ 49.5), ไตวายเรื้อรัง 47 คน (ร้อยละ 4.3), และเส้นเลือดในสมอง 12 คน (ร้อยละ 4.3) โรคความดันโลหิตสูงพบในกลุ่มที่มี LM lesion น้อยกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p = .005) ดังแสดงในตารางที่ 1 ลักษณะอาการที่มาด้วย NSTEMI จำนวน 238 ราย (ร้อยละ 85.3), STEMI จำนวน 19 ราย (ร้อยละ 6.8), และ unstable angina จำนวน 22 ราย (ร้อยละ 7.9)

ผลการผ่าตัดบายพาสเส้นเลือดหัวใจพบว่า คนไข้ที่เคยใส่ขดลวด (coronary artery stent) มาก่อนมีจำนวน 33 คน (ร้อยละ 11.8) โดยพบตำแหน่งที่เคยใส่ขดลวดมากที่สุดที่หลอดเลือดหัวใจแขนงด้านหน้าของหลอดเลือดหัวใจซ้าย (left anterior descending artery: LAD) 19 คน (ร้อยละ 57.6) และหลอดเลือดแดงแขนงซ้ายอ้อมด้านข้าง (left circumflex artery: LCx) 19 คน (ร้อยละ 57.6) ของจำนวนคนที่เคยใส่

ขดลวดทั้งหมด โดยมีค่าเฉลี่ยการบีบตัวหัวใจห้องล่างซ้าย ร้อยละ 43.01 ± 12.64 มีผู้เสียชีวิต จำนวน 20 คน (ร้อยละ 7.2) ของจำนวนคนไข้ผ่าตัดทั้งหมด โดยเป็นคนไข้ที่มีรอยโรค LM lesion จำนวน 10 คน และคนไข้ที่เคยใส่ขดลวด LAD จำนวน 4 คน พบว่ากลุ่มคนไข้ที่ไม่มี LM lesion มีแนวโน้มที่เคยใส่ขดลวดที่ LAD มากกว่ากลุ่มที่ไม่มี LM lesion แต่ไม่ได้แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ผลแทรกซ้อนหลังผ่าตัดพบว่า คนไข้มีภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ (postoperative AF) 24 คน (ร้อยละ 8.6), ภาวะหัวใจห้องล่างสั้นพลั่ว (postoperative VF/VT) 1 คน (ร้อยละ 1.8), และภาวะไตวายเฉียบพลัน (acute kidney injury: AKI) 6 คน (ร้อยละ 2.15) นอกจากนี้ยังพบว่ามีจำนวน 7 คน (ร้อยละ 2.51) ที่ได้รับการฟอกไต (hemodialysis), ภาวะอัมพฤกษ์อัมพาต 2 คน (ร้อยละ 0.72), และใช้เครื่องพุงหัวใจ (intraaortic balloon pump: IABP) 23 คน (ร้อยละ 8.2) แต่การใส่เครื่องบอลลูนพุงการทำงานของหัวใจพบในกลุ่ม LM lesion มากกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p = .034) ดังแสดงในตารางที่ 1 โดยที่คนไข้กลุ่มที่ใส่ IABP มีค่าเฉลี่ยการบีบตัวหัวใจห้องล่างซ้าย เท่ากับ ร้อยละ 31.87 ± 10.98

ตารางที่ 2 ผลของการผ่าตัดบายพาสเส้นเลือดหัวใจ

ลักษณะพื้นฐาน	N = 279
Previous stent lesion (n = 33)	
Previous LAD stent	19
1 stent	14
2 stents	10
3 stents	8
4 stents	1
Number of coronary artery anastomosis	
CABG x 1	1 (0.4%)
CABG x 2	15 (5.4%)
CABG x 3	90 (32.3%)
CABG x 4	143 (51.3%)
CABG x 5	30 (10.8%)
Graft selection at LAD	
LIMA	263 (94.3%)
SVG	12 (4.3%)

CABG = coronary artery bypass grafting, LAD = left anterior descending artery, LIMA = left internal mammary artery, SVG = saphenous vein graft

วิจารณ์

ในการศึกษานี้ได้บรรยายและเปรียบเทียบลักษณะพื้นฐานของผู้ป่วยที่มี LM lesion และไม่มี LM lesion พบมีสัดส่วนคนไข้ที่เป็นโรคความดันโลหิตสูงร้อยละ 57.2 ซึ่งมากกว่ากลุ่มที่ไม่มี LM lesion เนื่องจากพบเป็นโรคร่วมของคนไข้ในโรงพยาบาลสมุทรสาคร เมื่อเทียบกับการศึกษาที่มีจำนวนคนไข้มากกว่าที่ได้รับบริการฉีดสีหัวใจพบว่าไม่มีความแตกต่างของความชุกของโรคความดันโลหิตสูงเมื่อเปรียบเทียบกัน⁶

การใส่ขดลวดมาก่อนแล้วได้รับการผ่าตัดพบว่าตำแหน่งที่ใส่มากที่สุด คือ left anterior descending artery (LAD) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาที่รายงานผลการฉีดสีที่ใส่ขดลวดมากถึง ร้อยละ 40 เนื่องจากการมี LAD lesion เป็นปัจจัยเสี่ยงเพิ่มโอกาสที่ต้องใส่

ขดลวดเพิ่มเติมในรายที่ใส่ขดลวดหลายครั้ง⁷ ขณะที่รอยโรค LM lesion มักจะรักษาด้วยการผ่าตัดบายพาสเส้นเลือดหัวใจ⁸ เนื่องจากผลลัพธ์ของการใส่ขดลวดที่เคลือบยา (drug-eluting stent) ซึ่งเคลือบด้วยยา เช่น sirolimus, everolimus ที่ค่อย ๆ ปล่อยออกมาเพื่อลดการเกิดการตีบตันซ้ำในหลอดเลือดเมื่อเทียบกับการผ่าตัดบายพาสเส้นเลือดหัวใจในกลุ่มที่มีความซับซ้อนของการตีบเส้นเลือดหัวใจระดับน้อยถึงปานกลางไม่แตกต่างกัน⁹

การทำผ่าตัดบายพาสเส้นเลือดหัวใจ ใช้หลอดเลือดแดงใต้ทรวงอกด้านซ้าย (left internal mammary artery: LIMA) เป็นตัวเลือกมาตรฐาน สอดคล้องกับแนวทางเวชปฏิบัติของ ACC/AHA/SCAI 2021 และ ESC/EACTS 2018 เนื่องจากการรอดชีวิต

ในระยะยาว อัตราการเสียชีวิต 10 ปี ต่ำกว่าเมื่อเทียบกับ vein graft¹⁰ อัตราที่หลอดเลือดทางเบี่ยงยังคงเปิดอยู่ไม่ตีบตัน (graft patency) โดยมีอัตราที่หลอดเลือดไม่ตันอยู่ที่ ร้อยละ 50–60 ใน 10 ปี¹¹ ขณะที่ vein graft พบความล้มเหลวได้ถึง ร้อยละ 20 ในปีแรก แต่มีบางกรณีที่ใช้ vein graft ได้แก่ เส้นเลือดแดงมีขนาดมากหรือมีรอยโรคยาวและกระจาย ทำให้หลังทำบายพาสเส้นเลือดหัวใจมีเลือดไหลไปส่วนปลายได้ไม่ดี การมี competitive flow เป็นภาวะที่รอยโรค LAD อุดตันไม่มากพอ น้อยกว่าร้อยละ 70 ทำให้หลอดเลือดเดิมที่ตันไม่มากไหลแข่งกับเลือดจากทางเบี่ยง (bypass graft) จะทำให้เลือดไหลมาจากทางเบี่ยงลดลง จนเกิดภาวะทางเบี่ยงหดเล็กและแทบไม่มี flow จนทำให้ทางเบี่ยงตัน (graft failure) ล้มเหลวในที่สุด

ผลแทรกซ้อนหลังผ่าตัดหัวใจที่พบได้บ่อยได้แก่ ภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ ซึ่งมีอุบัติการณ์ประมาณ ร้อยละ 20–50 ของผู้ป่วยหลังผ่าตัด¹² รองลงมาคือ acute kidney injury (AKI) ซึ่งพบได้ประมาณ ร้อยละ 25–30¹³ และภาวะอัมพฤกษ์อัมพาต (stroke) ที่พบได้ราว ร้อยละ 1–3¹⁴ ในการศึกษาครั้งนี้ ลำดับความชุกของภาวะแทรกซ้อนที่พบมีแนวโน้มสอดคล้องกับรายงานในวรรณกรรม แม้ร้อยละที่พบจะไม่สอดคล้องกันทุกตัวเลขก็ตาม

การใส่เครื่องพุงหัวใจ (IABP) ในกลุ่ม LM lesion ที่พบมากกว่าเนื่องจากมีคนไข้บางส่วนที่มีภาวะการบีบตัวของหัวใจห้องล่างซ้ายแย่งลง (LV dysfunction) ที่สอดคล้องกับค่าเฉลี่ยการบีบตัวของหัวใจห้องล่างซ้ายที่ต่ำกว่าร้อยละ 30 และเกิดกลุ่มอาการภาวะหัวใจบีบตัวต่ำ (low cardiac output syndrome) หลังผ่าตัดมากกว่า โดยมักจะใส่ IABP ในช่วงระหว่างผ่าตัดและหลังผ่าตัดใน 24–48 ชั่วโมง⁸

สรุป

ประสิทธิภาพของการผ่าตัดบายพาสเส้นเลือดหัวใจสามารถทำการผ่าตัดได้อย่างปลอดภัย โดยมีอัตราการเสียชีวิตและทุพพลภาพต่ำ การวางแผนการผ่าตัดที่เหมาะสม เลือกใช้เส้นเลือดที่ทำทางเบี่ยงตามลักษณะรอยโรค โดยเฉพาะกลุ่ม LM lesion ที่อาจพิจารณาใส่เครื่องพุงหัวใจก่อนผ่าตัดในรายที่มีความเสี่ยงในการเกิด low cardiac output syndrome หลังผ่าตัด เทคนิคการเย็บต่อเส้นเลือดที่เหมาะสมใช้เวลาการผ่าตัดให้สั้นที่สุด

เอกสารอ้างอิง

- Hannan EL, Kilburn H Jr, O'Donnell JF, Lukacik G, Shields EP. Adult open heart surgery in New York State. An analysis of risk factors and hospital mortality rates. *JAMA*. 1990;264(21):2768–74.
- Rao SV, O'Donoghue ML, Ruel M, Rab T, Tamis-Holland JE, Alexander JH, et al. 2025 ACC/AHA/ACEP/NAEMSP/SCAI Guideline for the management of patients with acute coronary syndromes: A report of the American College of Cardiology/American Heart Association Joint Committee on Clinical Practice Guidelines. *Circulation*. 2025;151(13):e771–862. doi: 10.1161/CIR.0000000000001309.
- Yusuf S, Zucker D, Peduzzi P, Fisher LD, Takaro T, Kennedy JW, et al. Effect of coronary artery bypass graft surgery on survival: overview of 10-year results from randomised trials by the Coronary Artery Bypass Graft Surgery Trialists Collaboration. *Lancet*. 1994;344(8922):563–70. doi: 10.1016/s0140-6736(94)91963-1.

4. Ueki C, Sakaguchi G, Akimoto T, Shintani T, Ohashi Y, Sato H. Influence of previous percutaneous coronary intervention on clinical outcome of coronary artery bypass grafting: a meta-analysis of comparative studies†. *Interact Cardiovasc Thorac Surg.* 2015;20(4):531–7. doi: 10.1093/icvts/ivu449.
5. Werdan K, Gielen S, Ebelt H, Hochman JS. Mechanical circulatory support in cardiogenic shock. *Eur Heart J.* 2014;35(3):156–67. doi: 10.1093/eurheartj/eh248.
6. Algamal AM, Salem MA, Bedier AI, Hussein MSA, Abdelrahim MM, Elhusseiny SH. Clinical and angiographic profile of left main coronary artery disease in patients with chronic coronary syndrome: a retrospective study. *Egypt Heart J.* 2025;77(1):17. doi: 10.1186/s43044-025-00615-5.
7. Li J, Liang Y, Chen P. Analysis of influential factors of stent-related adverse events after percutaneous coronary intervention more than twice: a single-center retrospective study. *Sci Rep.* 2024;14(1):27802.
8. Ramnarine IR, Grayson AD, Dihmis WC, Mediratta NK, Fabri BM, Chalmers JA. Timing of intra-aortic balloon pump support and 1-year survival. *Eur J Cardiothorac Surg.* 2005;27(5):887–92. doi: 10.1016/j.ejcts.2005.02.001.
9. Stone GW, Kappetein AP, Sabik JF, Pocock SJ, Morice MC, Puskas J, et al. Five-Year outcomes after PCI or CABG for left main coronary disease. *N Engl J Med.* 2019;381(19):1820–30. doi: 10.1056/NEJMoa1909406.
10. Loop FD, Lytle BW, Cosgrove DM, Stewart RW, Goormastic M, Williams GW, et al. Influence of the internal-mammary-artery graft on 10-year survival and other cardiac events. *N Engl J Med.* 1986;314(1):1–6. doi: 10.1056/NEJM198601023140101.
11. Xenogiannis I, Zenati M, Bhatt DL, Rao SV, Rodés-Cabau J, Goldman S, et al. Saphenous vein graft failure: From pathophysiology to prevention and treatment strategies. *Circulation.* 2021;144(9):728–45. doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.120.052163.
12. Topal AE, Eren MN. Predictors of atrial fibrillation occurrence after coronary artery bypass graft surgery. *Gen Thorac Cardiovasc Surg.* 2011;59(4):254–60. doi: 10.1007/s11748-010-0721-9.
13. Yue Z, Yan-Meng G, Ji-Zhuang L. Prediction model for acute kidney injury after coronary artery bypass grafting: a retrospective study. *Int Urol Nephrol.* 2019;51(9):1605–11. doi: 10.1007/s11255-019-02173-7.
14. Montrief T, Koymann A, Long B. Coronary artery bypass graft surgery complications: A review for emergency clinicians. *Am J Emerg Med.* 2018;36(12):2289–97. doi: 10.1016/j.ajem.2018.09.014.