

Demographics, Precipitating Factors and Treatment in Acute Decompensated Heart Failure

Rudeekorn Ue-sethasakdhi*, Achiraya Pakngao**, Patarasaya Roekrat**

Department of Medicine, Buriram Hospital, Buriram, Thailand

Siriraj Medical Bulletin 2022;15(4): 221-227

Abstract

Background: Heart failure is a common cause of hospitalization and has a high mortality rate. Data from Internal Medicine Department Buriram Hospital for the past 1 year in 2020-2021 found that the patients being admitted and diagnosed acute decompensated heart failure was 7% of all admissions, 5th ranked among all inpatients. The clinical features of patients with acute decompensated heart failure are therefore important.

Objective: To study the clinical features, precipitating factors, treatment, mortality rate, in acute decompensated heart failure patients.

Material & Methods: A descriptive study, prospective observational cohort design which included acute decompensated heart failure patients at internal medicine ward Buriram Hospital between January 2021 and August 2021 by interviewing history. Clinical features, causes, precipitating factors, treatment, mortality were collected from medical records.

Results: 132 patients, mean age 64 years, 55% male, 53% had ≥ 3 atherosclerotic cardiovascular risk factors. 87% had New York Heart Association Functional Classification IV. 47% were heart failure with reduced ejection fraction. 30% were acute myocardial infarction. 42% developed acute kidney injury. 29% had clinical sepsis. In-hospital mortality rate was 7.5%. Advanced stage kidney disease is a predictor of in-hospital mortality.

Conclusion: From this study, the acute decompensated heart failure patients were clinically more severe and had a higher mortality than those in the Thai ADHERE Registry. Encourage follow up treatment, modify atherosclerotic risk factors and advice patient educations to reduce infection are recommended to prevent hospitalization and reduce death.

Keywords: heart failure; precipitating factors; mortality

Correspondence to: Rudeekorn Ue-sethasakdhi

Email address: doctorrudeekorn@gmail.com

Received: 11 May 2022

Revised: 27 July 2022

Accepted: 26 August 2022

<http://dx.doi.org/10.33192/smb.v15i4.257749>

ลักษณะทางคลินิก ปัจจัยกระตุ้น การรักษา ในผู้ป่วยหัวใจล้มเหลวเฉียบพลัน

ฤतिक อื้อเศรษฐศักดิ์*, อธิรญา พักเจ้า**, ภัทรศยา ฤกษ์รัตน์**

*กลุ่มงานอายุรกรรม โรงพยาบาลบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์, **แพทย์พี่เลี้ยง กลุ่มงานอายุรกรรม โรงพยาบาลบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์

บทคัดย่อ

หลักการและเหตุผล: ภาวะหัวใจล้มเหลวเป็นสาเหตุเข้าโรงพยาบาลที่พบบ่อย อัตราเสียชีวิตสูง ข้อมูลจากกลุ่มงานอายุรกรรมโรงพยาบาลบุรีรัมย์ย้อนหลังในปี พ.ศ.2563 ถึง 2564 พบความถี่ของผู้เข้ารับรักษาและได้รับวินิจฉัยภาวะหัวใจล้มเหลวเฉียบพลันเท่ากับร้อยละ 7 เป็นอันดับที่ 5 ของผู้ป่วยในทั้งหมด เข้าโรงพยาบาลซ้ำสูง ลักษณะทางคลินิกของภาวะหัวใจล้มเหลวจึงมีความสำคัญ

วัตถุประสงค์: ศึกษาลักษณะทางคลินิก ปัจจัยกระตุ้น การรักษา และอัตราเสียชีวิตในผู้ป่วยหัวใจล้มเหลวเฉียบพลัน

วิธีการศึกษา: ศึกษาเชิงพรรณนา รูปแบบ prospective observational cohort design ในผู้ป่วยหัวใจล้มเหลวเฉียบพลันที่หอผู้ป่วยในอายุรกรรมโรงพยาบาลบุรีรัมย์ ระหว่างมกราคม พ.ศ.2564 ถึงสิงหาคม พ.ศ.2564 โดยสัมภาษณ์ประวัติ เก็บข้อมูลจากเวชระเบียนถึงลักษณะทางคลินิก สาเหตุ ปัจจัยกระตุ้น การรักษา และอัตราเสียชีวิต

ผลการศึกษา: ผู้ป่วย 132 ราย อายุเฉลี่ย 64 ปี เพศชายร้อยละ 55 ร้อยละ 53 มีปัจจัยเสี่ยงโรคหัวใจและหลอดเลือดมากกว่าหรือเท่ากับ 3 ปัจจัย ร้อยละ 87 มาด้วยอาการเหนื่อย New York Heart Association Functional Classification IV เป็นกลุ่ม Heart failure with reduced ejection fraction ร้อยละ 47 กล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันร้อยละ 30 ไตวายเฉียบพลันร้อยละ 42 ติดเชื้อมีร้อยละ 29 อัตราเสียชีวิตในโรงพยาบาลร้อยละ 7.5 โรคไตเรื้อรังตั้งแต่ระยะที่ 3b ขึ้นไป เป็นปัจจัยทำนายการเสียชีวิตในโรงพยาบาลอย่างมีนัยสำคัญ

สรุป: ผู้ป่วยในการศึกษามีลักษณะทางคลินิกรุนแรง อัตราเสียชีวิตมากกว่าข้อมูลใน Thai ADHERE Registry ควรส่งเสริมให้ผู้ป่วยติดตามรักษา ควบคุมปัจจัยเสี่ยง ป้องกันการติดเชื้อ เพื่อป้องกันการเกิดหัวใจล้มเหลวเฉียบพลัน และลดการเสียชีวิต

คำสำคัญ: หัวใจล้มเหลวเฉียบพลัน; ปัจจัยกระตุ้น; อัตราการเสียชีวิต

บทนำ

ปัจจุบันพบผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาด้วยภาวะหัวใจล้มเหลวเฉียบพลันบ่อยขึ้น แนวโน้มพบในกลุ่มอายุน้อยลง เนื่องจากจำนวนประชากรที่มีปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด เช่น เบาหวาน ความดันโลหิตสูง ไขมันในเลือดสูง โรคไตเรื้อรัง โรคอ้วน ขาดการออกกำลังกายมีมากขึ้น ผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวเฉียบพลันมีแนวโน้มเข้าโรงพยาบาลซ้ำสูงถึงร้อยละ 20¹ ความชุกของภาวะหัวใจล้มเหลวในประชากรเอเชียตะวันออกเฉียงใต้พบร้อยละ 4.5-6² ซึ่งมากกว่าประชากรในภูมิภาคอื่น³ การศึกษาภาวะหัวใจล้มเหลวเฉียบพลันในประเทศไทยรายงานอัตราเสียชีวิตร้อยละ 5.5 อัตราเข้าโรงพยาบาลซ้ำร้อยละ 8.5⁴ เมื่อออกจากโรงพยาบาลส่วนใหญ่ยังไม่ได้รับยาตามแนวทางเวชปฏิบัติเพื่อการวินิจฉัยและดูแลรักษาผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว^{4,5} การศึกษาดังกล่าวเป็นข้อมูลที่ได้จากผู้ป่วยที่รักษาในสถาบันที่เป็นโรงเรียนแพทย์ โรงพยาบาลเอกชนขนาดใหญ่ ส่วนใหญ่อยู่ในกรุงเทพมหานคร

ข้อมูลสถิติจากกลุ่มงานอายุรกรรม โรงพยาบาลบุรีรัมย์ย้อนหลัง 1 ปี ในปี พ.ศ.2563-2564 พบความถี่ของผู้ป่วยเข้ารับการรักษาและได้รับวินิจฉัยภาวะหัวใจล้มเหลวเฉียบพลันเท่ากับร้อยละ 7 เป็นอันดับ 5 จากผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาทั้งหมด มีการเข้าโรงพยาบาลซ้ำสูง ทำให้อัตราการครองเตียงของแผนกอายุรกรรมสูงขึ้น เป็นภาระการรักษาพยาบาลและค่าใช้จ่าย คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยลดลง เนื่องจากภาระงานรักษาผู้ป่วยโรคหัวใจล้มเหลวเฉียบพลันสูง และในปัจจุบันยังไม่มีเคยมีการศึกษาภาวะหัวใจล้มเหลวเฉียบพลันในโรงพยาบาลบุรีรัมย์มาก่อน การเก็บรวบรวมข้อมูลผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวเฉียบพลันเพื่อวางแผนการป้องกัน ปรับแนวทางการรักษา และส่งเสริมสุขภาพของผู้ป่วยจึงมีความสำคัญ

วัตถุประสงค์

วัตถุประสงค์ของการศึกษานี้ต้องการเก็บรวบรวมข้อมูลไปข้างหน้า ถึงลักษณะทางคลินิก ปัจจัยกระตุ้น การรักษา อัตราการ

เสียชีวิตในผู้ป่วยหัวใจล้มเหลวเฉียบพลันโรงพยาบาลบุรีรัมย์ซึ่งเป็นโรงพยาบาลศูนย์ระดับตติยภูมิของกระทรวงสาธารณสุข

วิธีการศึกษา

รูปแบบการศึกษา เป็นงานวิจัยชนิด Fundamental prognosis research รูปแบบ prospective observational cohort design

ประชากรที่ศึกษา ผู้ป่วยอายุมากกว่า 18 ปี มีอาการและอาการแสดงที่บ่งชี้ภาวะหัวใจล้มเหลวเฉียบพลันและมีผลการตรวจที่บ่งชี้ความผิดปกติของหัวใจร่วมกับได้รับการยืนยันจากอายุรแพทย์โรคหัวใจที่รับปรึกษาประจำหอผู้ป่วยว่ามีภาวะหัวใจล้มเหลวเฉียบพลัน ได้รับการวินิจฉัยหลักว่าเป็น Acute decompensated heart failure (ICD Code I50) ตามเกณฑ์วินิจฉัยของแนวทางเวชปฏิบัติเพื่อการวินิจฉัยและการดูแลรักษาผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว พ.ศ.2562 จัดทำโดยสมาคมแพทย์โรคหัวใจแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์⁶ ที่ได้รับไว้รักษา และติดตามจนจำหน่าย ที่หอผู้ป่วยในกลุ่มงานอายุรกรรมโรงพยาบาลบุรีรัมย์ ระหว่าง มกราคม พ.ศ.2564 ถึง สิงหาคม พ.ศ.2564 สัมภาษณ์ประวัติ เก็บข้อมูลไปข้างหน้าถึงลักษณะพื้นฐาน ประวัติโรคประจำตัว ปัจจัยเสี่ยงโรคหัวใจและหลอดเลือด ปัจจัยกระตุ้น การเข้าโรงพยาบาลซ้ำด้วยหัวใจล้มเหลวเฉียบพลันภายใน 1 ปี อาการ อาการแสดง ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ การรักษา การเสียชีวิต

การประมาณขนาดตัวอย่าง จากการศึกษา Thai Acute Decompensated Heart Failure Registry (Thai ADHERE) รายงานการเสียชีวิตผู้ป่วยหัวใจล้มเหลวเฉียบพลันในประเทศไทย เท่ากับร้อยละ 5.5 นำมาคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างจากสูตร Estimation an infinite population proportion formula โดยกำหนด proportion คือ 0.05 Margin of error คือ 0.05 ได้จำนวนผู้ป่วยที่ต้องการ 73 ราย เพื่อชดเชยข้อมูลหายร้อยละ 20 จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการทั้งหมด เท่ากับ 90 ราย

การวิเคราะห์ทางสถิติ ใช้สถิติเชิงพรรณนาสรุปลักษณะประชากรที่ศึกษาด้วยความถี่ร้อยละสำหรับข้อมูลที่เป็นตัวแปรแบ่งกลุ่ม ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานสำหรับข้อมูลที่เป็นตัวเลข และมีการกระจายแบบปกติ กรณีข้อมูลมีการกระจายแบบไม่ปกติ จะนำเสนอด้วยมัธยฐานและพิสัยระหว่างควอไทล์ หาปัจจัยเสี่ยงต่อการเสียชีวิตด้วย multivariable logistic regression analysis

งานวิจัยนี้ได้รับการรับรองจากสำนักงานคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยเกี่ยวกับมนุษย์ โรงพยาบาลบุรีรัมย์ เลขที่ บร 0032.102.1/49 วันที่ 28 ตุลาคม พ.ศ.2563

งานวิจัยนี้ไม่ได้รับทุนสนับสนุนการวิจัยจากหน่วยงานใด

ผลการศึกษา

ผู้ป่วย 132 คน อายุเฉลี่ย 64 ± 1.4 ปี สัดส่วนเพศชายและเพศหญิงใกล้เคียงกัน ร้อยละ 81 ใช้สิทธิ์การรักษาประกันสุขภาพ

แห่งชาติ ทุกรายมีปัจจัยเสี่ยงต่อโรคหัวใจและหลอดเลือด ร้อยละ 29 เคยมีหัวใจล้มเหลวมาก่อนใน 1 ปีที่ผ่านมา พบภาวะอ้วนร้อยละ 25 มีภาวะหัวใจห้องบนสั่นพลิ้วอยู่เดิมร้อยละ 9 ขาดติดตามรักษาโรคไม่ติดต่อโรคหัวใจและหลอดเลือดร้อยละ 19 (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 Demographics and medical history in acute decompensated heart failure patients

Demographics	n (%)
Age	
mean \pm sd	64 \pm 1.4
Gender	
male	73 (55.3%)
Body mass index >25 kg/m ²	34 (25.7%)
Payment policy	
universal coverage	108 (81.8%)
civil servant	18 (13.6%)
social security	5 (3.8%)
foreigner	1 (0.8%)
Medical history	
type 2 diabetes mellitus	43 (35.3%)
essential hypertension	63 (47.7%)
chronic kidney disease	50 (37.9%)
stage 2	18 (35.3%)
stage 3	12 (23.5%)
stage 4	12 (23.5%)
stage 5	9 (17.7%)
Prior cerebrovascular disease	10 (7.6%)
≥ 3 Atherosclerotic cardiovascular risk factors	71(53.8%)
Alcohol dependence	13 (9.9%)
Substance abuse	5 (3.8%)
Current smoker	19 (14.3%)
Previous myocardial infarction	16 (12.1%)
Prior heart failure within 1 year	39 (29.6%)
Atrial fibrillation	13 (9.9%)

Demographics	n (%)
Known left ventricular ejection fraction <40%	16 (12.1%)
Poor medical compliance	26 (19.7%)

อาการและอาการแสดง ผู้ป่วยส่วนใหญ่มาด้วยอาการเหนื่อย New York Heart Association Functional Classification (NYHA Fc) IV ร้อยละ 87 ความดันโลหิตต่ำร้อยละ 21 มีภาวะหายใจล้มเหลวต้องใช้เครื่องช่วยหายใจร้อยละ 48 พบภาวะหัวใจห้องบนสั่นพลิ้ว (atrial fibrillation) ร้อยละ 35 หัวใจห้องล่างเต้นผิดจังหวะ (ventricular fibrillation or ventricular tachycardia) ร้อยละ 13 (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 Clinical characteristics in acute decompensated heart failure patients

Clinical Characteristics	n (%)
Febrile	46 (34.6%)
NYHA Fc	
NYHA Fc II	2 (1.5%)
NYHA Fc III	15 (11.4%)
NYHA Fc IV	115 (87.1%)
Systolic Blood Pressure (SBP) mean±sd (mmHg)	133±2.4
mean SBP in patient with hypertension	137±2.8
mean SBP in patient without hypertension	128±3.3
Diastolic Blood Pressure (DBP) mean±sd (mmHg)	80±2.0
mean DBP in patient with hypertension	79±2.5
mean DBP in patient without hypertension	80±2.0
Heart rate mean±sd (bpm)	102±2.2
Dyspnea	124 (93.9%)
Edema	79 (59.9%)
Lung crepitation	118 (89.4%)
Cardiogenic shock	28 (21.2%)

Mechanical ventilation	64 (48.5%)
Atrial fibrillation	47 (35.6%)
Ventricular fibrillation or ventricular tachycardia	18 (13.6%)

NYHA Fc= New York Heart Association Functional Classification

สาเหตุและปัจจัยกระตุ้น หนึ่งในสามได้รับการวินิจฉัยภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันส่วนใหญ่เป็น Acute non ST segment elevation myocardial infarction ไม่พบภาวะหัวใจล้มเหลวเนื่องจาก Pericardial disease, restrictive cardiomyopathy, pulmonary arterial hypertension และ Congenital heart disease หนึ่งในสามมีอาการและอาการแสดงติดเชื้อร้อยละ 14 มีภาวะความดันโลหิตสูงชนิดฉุกเฉินร้อยละ 47 เป็นหัวใจล้มเหลวชนิด Heart Failure with reduced Ejection Fraction (HFrEF) ภาวะแทรกซ้อน Acute kidney injury พบร้อยละ 42 ภาวะหัวใจหยุดเต้นต้องได้รับการกู้ชีพพบร้อยละ 11 (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 Diagnosis, precipitating factors and complications in acute decompensated heart failure patients

Diagnosis	n (%)
Heart failure type	
Heart Failure with reduced Ejection Fraction (HFrEF)	62 (47.0%)
Heart Failure with mid-range Ejection fraction (HFmrEF)	23 (17.2%)
Heart Failure with preserved Ejection fraction (HFpEF)	31 (23.5%)
Valvular heart disease	16 (12.1%)
Acute coronary syndrome	40 (30.3%)
Acute ST segment elevation myocardial infarction	10 (7.6%)
Acute non-ST segment elevation myocardial infarction	30 (22.7%)
Hypertensive emergency	24 (14.2%)
Sepsis	39 (29.6%)
Hyperthyroid	5 (3.8%)
Adrenal insufficiency	6 (4.6%)
Complications	
Acute kidney injury	56 (42.4%)

Diagnosis	n (%)
Renal replacement therapy	8 (6.1%)
Cardiopulmonary resuscitation during hospitalization	15 (11.5%)

ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ค่ามัธยฐานของ NT-pro BNP เท่ากับ 7,090 pg/ml ค่ามัธยฐานของ high-sensitivity cardiac troponin I ในผู้ป่วยที่มีกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเท่ากับ 2,004 ng/L ในผู้ป่วยที่ไม่มีกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเท่ากับ 33.8 ng/L (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 Laboratory investigations in acute decompensated heart failure patients

Laboratory Findings	Mean±SD
Hemoglobin g/dL	11±2.7
INR (median, IQR)	1.06 (1.0, 1.2)
BUN mg/dL (median, IQR)	22 (14, 30)
Creatinine mg/dL	1.8±0.1
Creatinine in CKD patient	2.7±0.8
Creatinine in non-CKD patient	1.2±0.5
Creatinine in diabetes patient	2.5±0.4
Creatinine in non-diabetes patient	1.5±0.1
Blood sugar mg/dL	173.6±8.7
Hemoglobin A1C %	6.8±0.2
Hemoglobin A1C in diabetes patient	8.2± 2.4
Hemoglobin A1C in non-diabetes patient	6.1± 1.5
NT-pro BNP (pg/ml) (median, IQR)	7,090 (3,620, 20,008)
High-sensitivity cardiac troponin I (ng/L) (median, IQR)	75 (25.5, 679)
Acute coronary syndrome	2004 (236, 10347)
Non acute coronary syndrome	33.8 (20, 75)
Echocardiogram done (n%)	126 (95.5%)

การรักษา ผู้ป่วย ครึ่งหนึ่งได้รับยาปฏิชีวนะ ครึ่งหนึ่งของผู้ป่วยได้รับ Renin-angiotensin aldosterone system inhibitors หนึ่งในสามได้รับ Mineralocorticoid receptor antagonist ครึ่งหนึ่งได้รับ Beta-adrenergic blocking agent (ตารางที่ 5)

ตารางที่ 5 Medication prescribed in acute decompensated heart failure patients

Medication Prescribed	n (%)
Aspirin	67 (50.8%)
Clopidogrel	36 (27.3%)
Ticagrelor	11 (8.3%)
Warfarin	32 (24.2%)
Non-vitamin K antagonist oral anticoagulant	3 (2.3%)
Statin	75 (56.8%)
Angiotensin converting enzyme inhibitor (ACEI)	29 (22.0%)
Angiotensin-II type-1 receptor blocker (ARB)	34 (25.8%)
Angiotensin receptor neprilysin inhibitor (ARNI)	11 (8.3%)
Mineralocorticoid receptor antagonist (MRA)	42 (31.4%)
Beta-adrenergic blocking agent (BB)	59 (50.9%)
Digoxin	24 (20.7%)
Dopamine	12 (10.3%)
Dobutamine	19 (16.4%)
Norepinephrine	18 (15.5%)
Levosimendan	16 (13.8%)
Concomitant antibiotic use	65 (56.0%)

เมื่อวิเคราะห์โดย Multivariable logistic regression analysis พบปัจจัยที่สามารถทำนายการเสียชีวิตในโรงพยาบาลคือ โรคไตเรื้อรังระยะที่ 3b ขึ้นไป (ตารางที่ 6)

ตารางที่ 6 Predictive factors of in-hospital mortality in acute decompensated heart failure patients*

Factors	Adjusted Odds Ratio	p value	95% confidence interval
Advance stage CKD**	7.20	<0.05	1.10-52
Acute coronary syndrome	3.04	0.46	0.15-60.08
Sepsis	1.75	0.63	0.17-17.64
Prior heart failure	1.47	0.72	0.16-13.24

*Multivariable logistic regression

**Advanced stage CKD = Chronic kidney disease stage 3b, stage 4 and stage 5

ค่าเฉลี่ยวันนอนเท่ากับ 9.6±0.6 วัน อัตราเสียชีวิตร้อยละ 7.5 สาเหตุเสียชีวิตจากภาวะหัวใจล้มเหลว (5 ราย) และการติดเชื้อทางเดินหายใจ (4 ราย) มีระยะการรักษาดูแลเท่ากับ 47,182 บาท (19, 993 118,337)

อภิปรายผล

ผู้ป่วยในการศึกษานี้เป็นประชากรในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ส่วนใหญ่ใช้สิทธิ์การรักษาประกันสุขภาพแห่งชาติ ลักษณะทางคลินิกพบครึ่งหนึ่งของผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวเฉียบพลันมีปัจจัยเสี่ยงโรคหัวใจและหลอดเลือดมากกว่าหรือเท่ากับ 3 ปัจจัย โดยพบสัดส่วนผู้ป่วยไตเรื้อรัง โรคอ้วน มีอาการและอาการแสดงหนักกว่า มีภาวะแทรกซ้อนมากกว่า เช่น พบภาวะหัวใจหยุดเต้นต้องได้รับการกู้ชีพได้ ไตวายเฉียบพลันต้องรักษาบำบัดทดแทนไตมากกว่า ค่าเฉลี่ยวันนอน และอัตราเสียชีวิตมากกว่าที่รายงานใน Thai ADHERE Registry และ ADHERE International-Asia Pacific Registry⁷ สัดส่วนหัวใจล้มเหลวชนิด Heart failure reduced ejection fraction ใกล้เคียงกับการศึกษา Thai ADHERE ผู้ป่วยที่เป็นเบาหวานมีค่าเฉลี่ยของ hemoglobinA1C เท่ากับร้อยละ 8.2 สูงกว่ากลุ่มผู้ป่วยที่ไม่ได้เป็นเบาหวาน ซึ่งมีค่าเฉลี่ยร้อยละ 6.1 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p value < 0.05) ค่า serum creatinine ในกลุ่มที่เป็นเบาหวานมีค่าเฉลี่ย 2.5 mg/dL กลุ่มที่ไม่เป็นเบาหวานมีค่าเฉลี่ย 1.5 mg/dL แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p value < 0.05) มีรายงานผู้ป่วยเบาหวานที่มีค่า hemoglobinA1C ต่ำกว่าร้อยละ 6 และสูงกว่าร้อยละ 10 จะเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อภาวะหัวใจล้มเหลว⁸ การขาดติดตามรักษากลุ่มโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ไม่รวมมือในการใช้ยา การควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ ในผู้ป่วยเบาหวานเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด นำไปสู่โรคหัวใจล้มเหลว

ผู้ป่วยหัวใจล้มเหลวที่มีโรคไตเรื้อรังร่วมด้วยมีข้อจำกัดในการใช้ยากกลุ่ม Renin-angiotensin aldosterone system inhibitors และ Mineralocorticoid receptor antagonist เพื่อลดการเสียชีวิต รวมถึงมีอุบัติการณ์เกิด Cardiorenal syndrome มากขึ้น ในการศึกษาพบโรคไตวายเรื้อรังระยะ 3b ขึ้นไป เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเสียชีวิตในโรงพยาบาลอย่างมีนัยสำคัญ สอดคล้องกับการศึกษา Swedish Heart Failure Registry อัตราการรอดของไตที่ลดลงในโรคไตเรื้อรังโดยเฉพาะระยะ 4 และ 5 เป็นปัจจัยทำนายการเสียชีวิตจากหัวใจล้มเหลวโดยไม่ขึ้นกับอิทธิพลของตัวแปรอื่น

เช่น กล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด การบีบตัวของหัวใจห้องซ้าย (left ventricular ejection fraction) อาการและความรุนแรงของหัวใจล้มเหลว⁹

ปัจจัยกระตุ้นสำคัญทำให้เกิดหัวใจล้มเหลวเฉียบพลันที่พบบ่อยในการศึกษานี้คือ Acute coronary syndrome และ Sepsis ภาวะ Acute coronary syndrome ที่มี Acute decompensated heart failure แทรกซ้อนจะเพิ่มความเสี่ยงต่อการเสียชีวิต และ เข้าโรงพยาบาลด้วยอาการหัวใจล้มเหลว¹⁰ ในภาวะ sepsis SOFA Score สามารถทำนายการเสียชีวิตในผู้ป่วยหัวใจล้มเหลวเฉียบพลันได้¹¹ และการติดเชื้อจะกีดขวางการทำงานของกล้ามเนื้อหัวใจทำให้ภาวะหัวใจล้มเหลวเลวลง¹²

จากแนวทางเวชปฏิบัติเพื่อการวินิจฉัยและดูแลรักษาผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว⁶ ผู้ป่วยกลุ่ม HFrEF ต้องได้รับยาออกฤทธิ์ปรับ Neurohormonal activation ตามขนาดยาที่แนะนำเพื่อลดอัตราเสียชีวิต การศึกษานี้ผู้ป่วยกลุ่ม HFrEF ได้รับยากกลุ่ม Renin-angiotensin aldosterone system inhibitors ร้อยละ 70 mineralocorticoid receptor antagonist ร้อยละ 60 Beta-adrenergic blocking agent ร้อยละ 60 เป็นสัดส่วนมากกว่าใน Thai ADHERE และ ADHERE International-Asia Pacific Study กลุ่ม HFpEF ควรได้รับ Angiotensin-II type-1 receptor blocker เพื่อลดการเข้าโรงพยาบาลด้วยหัวใจล้มเหลว¹³ ผลการศึกษานี้พบกลุ่ม HFpEF ที่ไม่มีโรคไตเรื้อรังหรือน้อยกว่าระยะ 3b ได้รับ ACEI หรือ ARB เพียงร้อยละ 40

ข้อเสนอแนะการนำไปใช้จากงานวิจัยนี้ ผู้ป่วยโรคเรื้อรังไม่ติดต่อที่มีปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดโดยเฉพาะเบาหวาน โรคไตเรื้อรังควรได้รับการส่งเสริมให้ติดตามการรักษาควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ความดันโลหิต และปัจจัยเสี่ยงร่วมให้ได้ตามเกณฑ์¹⁴ และให้การรักษาตามแนวทางเวชปฏิบัติเพื่อป้องกันเกิดภาวะหัวใจล้มเหลว กระตุ้นให้ติดตามการรักษาต่อเนื่อง ส่งเสริมการป้องกันโรค รณรงค์การรับวัคซีนป้องกันโรคเพื่อลดการ

ติดเชื้อทางเดินหายใจ¹⁵ เพิ่มจำนวนผู้ป่วยให้ได้รับการรักษาด้วยยา ที่ออกฤทธิ์ปรับ neurohormonal activation ให้ถึงขนาดยาตาม แนวทางเวชปฏิบัติและติดตามเพื่อลดการเข้าโรงพยาบาลซ้ำและลด อัตราการเสียชีวิต

งานวิจัยนี้วางแผนเก็บข้อมูลไปข้างหน้าจึงทราบปัจจัย เสี่ยงและข้อมูลตามจริงของผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวเฉียบพลันใน โรงพยาบาลศูนย์ระดับตติยภูมิของกระทรวงสาธารณสุข ข้อจำกัด ของงานวิจัย คือ จำนวนผู้ป่วยน้อย ไม่มีข้อมูลกลุ่มผู้ป่วย Pericardial disease, Restrictive cardiomyopathy และ Pulmonary arterial hypertension ในการศึกษา ควรมีจำนวนผู้เข้าวิจัยเพิ่มขึ้น เก็บข้อมูล ไปข้างหน้าเพิ่มเติม และมีการศึกษาในหลายโรงพยาบาลในจังหวัด บุรีรัมย์เพื่อให้ทราบข้อมูลของผู้ป่วยหัวใจล้มเหลวเป็นภาพรวมของ จังหวัดเพื่อให้ได้ข้อมูลขับเคลื่อนการรักษและป้องกันกาเกิดหัวใจ ล้มเหลวในประชากรต่อไป

สรุป

ผู้ป่วยหัวใจล้มเหลวเฉียบพลันมีลักษณะทางคลินิกรุนแรง และมีอัตราเสียชีวิตมากกว่าใน Thai ADHERE Registry โรคไตเรื้อรัง ระยะ 3b ขึ้นไป เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเสียชีวิตในโรงพยาบาลอย่าง มีนัยสำคัญ การให้การรักษาควคุมปัจจัยเสี่ยงโรคหัวใจและหลอดเลือด กระตุ้นให้ผู้ป่วยติดตามการรักษาต่อเนื่อง แนะนำการดูแล สุขภาพเพื่อลดการติดเชื้อ เพื่อลดความรุนแรง ภาวะแทรกซ้อนและ การเสียชีวิตของภาวะหัวใจล้มเหลวเฉียบพลัน

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณผู้อำนวยการโรงพยาบาลบุรีรัมย์และคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยเกี่ยวกับมนุษย์โรงพยาบาลบุรีรัมย์

เอกสารอ้างอิง

- Khan MS, Sreenivasan J, Lateef N, Abougergi MS, Greene SJ, Ahmad T, et al. Trends in 30- and 90-Day Readmission Rates for Heart Failure. *Circ Heart Fail* [Internet]. 2021 Apr [cited 2022 Jan 8];14(4). Available from: <https://www.ahajournals.org/doi/10.1161/CIRCHEARTFAILURE.121.008335>
- Reyes EB, Ha JW, Firdaus I, Ghazi AM, Phrommintikul A, Sim D, et al. Heart failure across Asia: Same healthcare burden but differences in organization of care. *Int J Cardiol*. 2016 Nov;223:163–7.
- McMurray JJ. HEART FAILURE: Epidemiology, aetiology, and prognosis of heart failure. *Heart*. 2000 May 1;83(5):596–602.
- Laothavorn P, Hengrussamee K, Kanjanavanit R, Moleerergpoom W, Laorakpongse D, Pachirat O, et al. Thai Acute Decompensated Heart Failure Registry (Thai ADHERE). *Glob Heart*. 2010 Sep 1;5(3):89.
- Ponikowski P, Voors AA, Anker SD, Bueno H, Cleland JGF, Coats AJ, et al. 2016 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure: The Task Force for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure of the European Society of Cardiology (ESC) Developed with the special contribution of the Heart Failure Association (HFA) of the ESC. *Eur Heart J*. 2016 Jul 14;37(27):2129–200.
- นพ.ระพีพล ภูธร ณ ออยุธยา นพ.ปิยภัทร ชุณหรัศม์. แนวทาง เวชปฏิบัติเพื่อการวินิจฉัยและการ ดูแลรักษาผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว พ.ศ. 2562. 1st ed. Vol. ธันวาคม 2562. สมุทรปราการ: สมาคมแพทย์โรคหัวใจ แห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์;
- Atherton JJ, Hayward CS, Wan Ahmad WA, Kwok B, Jorge J, Hernandez AF, et al. Patient Characteristics From a Regional Multicenter Database of Acute Decompensated Heart Failure in Asia Pacific (ADHERE International–Asia Pacific). *J Card Fail*. 2012 Jan;18(1):82–8.
- Parry HM, Deshmukh H, Levin D, Van Zuydam N, Elder DHJ, Morris AD, et al. Both High and Low HbA1c Predict Incident Heart Failure in Type 2 Diabetes Mellitus. *Circ Heart Fail*. 2015 Mar;8(2):236–42.
- Löfman I, Szummer K, Hagerman I, Dahlström U, Lund LH, Jernberg T. Prevalence and prognostic impact of kidney disease on heart failure patients. *Open Heart*. 2016 Jan 1;3(1):e000324.
- Harrington J, Jones WS, Udell JA, Hannan K, Bhatt DL, Anker SD, et al. Acute Decompensated Heart Failure in the Setting of Acute Coronary Syndrome. *JACC Heart Fail*. 2022 Jun;10(6):404–14.
- Elias A, Agbarieh R, Saliba W, Khoury J, Bahouth F, Nashashibi J, et al. SOFA score and short-term mortality in acute decompensated heart failure. *Sci Rep*. 2020 Dec;10(1):20802.
- Merx M w., Weber C. Sepsis and the Heart. *Circulation*. 2007;116(7):793–802.
- Yusuf S, Pfeffer MA, Swedberg K, Granger CB, Held P, McMurray JJ, et al. Effects of candesartan in patients with chronic heart failure and preserved left-ventricular ejection fraction: the CHARM-Preserved Trial. *The Lancet*. 2003 Sep 6;362(9386):777–81.
- Introduction: Standards of Medical Care in Diabetes—2021. *Diabetes Care*. 2021 Jan 1;44(Supplement_1):S1–2.
- Kadoglou NPE, Parissis J, Seferovic P, Filippatos G. Vaccination in Heart Failure: An Approach to Improve Outcomes. *Rev Esp Cardiol Engl Ed*. 2018 Sep;71(9):697–9.