

นิพนธ์ต้นฉบับ

การดูแลแบบสหสาขาวิชาชีพ ในคลินิกโรคหัวใจล้มเหลวโรงพยาบาลระยอง

สิทธิลักษณ์ วงษ์วันทนีย์ พ.บ.*

สำอองค์ เกียรติเจริญสิน ภ.ม.*

ปราณี ดาวมณี พย.บ.*

ชลลดา จรัสพัฒน์วงศ์ ภ.ม.*

ทักษิณา กัมติ ภ.บ.*

Abstract : Effectiveness of heart failure clinic care in Rayong hospital**Sittiluck Wongwantanee M.D.*****Samang Kiatjaroensin M.Pharm*****Pranee Dowmanee B.Ns.*****Chollada Jaratpatanawong M.Pharm*****Taksina Kumti B.Sc.Pharm***

* Department of cardiovascular medicine, Rayong Hospital, Rayong Province
Thailand

J Prapokklao Hosp Clin Med Educat Center 2010;27:222-233

Introduction : Severe congestive heart failure is a critical clinical syndrome, as more than one-third will be re-hospitalized or dead within 90 days post-discharged especially in patients who has systolic dysfunction (LVEF less than 40 Percent) Multiple drugs are usually prescribed in this patients but the result is quite unsatisfied due to several factors including bio-psychosocial factor. Rayong hospital heart failure clinic was founded to take care severe heart failure patients by multidisciplinary team since October 2008 for better quality of care.

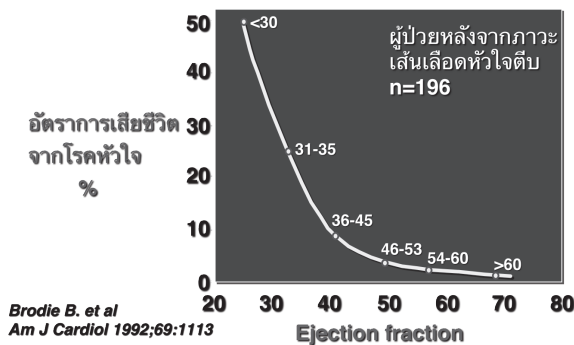
*หน่วยงานโรคหัวใจและหลอดเลือด กลุ่มงานอายุรกรรม โรงพยาบาลระยอง

- Objective** : To study the outcome of heart failure patients who were care by multidisciplinary team.
- Method** : Descriptive study was applied to monitor result of Rayong hospital heart failure clinic compare pre-post heart failure clinic care from October 1st, 2008 to October 1st, 2010. The criteria used to enroll our patients to this study was second hospitalization due to congestive heart failure or ejection fraction by echocardiogram less than 40 Percent. Baseline characteristic was collected. Re-hospitalization and death rate due to congestive heart failure, NYHA functional capacity had been studied at 30 days, 90 days and 1 year.
- Result** : Totally 111 patients was enrolled. They were classified as ejection fraction (EF) <40 Percent 79 Percent, valvular heart disease (VHD) 15 Percent, hypertrophic cardiomyopathy (HCM) 5.4 Percent and primary pulmonary hypertension (PHT) 1.8 Percent, Mean hospitalization due to congestive heart failure was 2.69 event/year (299 admission) before include to clinic, Heart failure medicine was applied by standard care. NYHA Function class I increased 42 Percent to 81 Percent and Function class III decreased from 12 Percent to 0 Percent in 90 days before enrolling into heart failure clinic, 27 events in 18 patients were re-hospitalized due to congestive heart failure in first year, Mean hospitalization due to congestive heart failure before enrolling into clinic was 0.3 event/year (24 admissions). 80 patients (72 Percent) was symptom/death free in first year. Mortality in first year was 12 Percent (14 patients) 42 Percent was heart failure related death, 31 Percent (6 patients) was unknown or sudden cardiac death and 26 Percent (5 patients) was non-cardiac death
- Conclusion** : Congestive heart failure was high risk clinical syndrome. Mortality and re-hospitalization were remaining high. Congestive heart failure care needs holistic approach to achieving maximal quality care. Best quality heart failure care can reduce hospitalization days significantly decrease mortality cost and health care work load. Heart failure clinic by multidisciplinary care (Including nurse, pharmacist and physician) proves very helpful in congestive heart failure care
- Keyword** : Congestive heart failure, heart failure clinic, Rayong

บทนำ

โรคหัวใจล้มเหลวเป็นโรคที่มีความสำคัญอย่างมากต่อระบบสาธารณสุขของไทยมีอัตราการเสียชีวิตและอัตราการนอนโรงพยาบาลซ้ำที่สูงมากอัตราการเสียชีวิตมากกว่า ร้อยละ 30¹ ในปีแรก

รูปประกอบ 1 ความสัมพันธ์ของอัตราการตายกับการทำงานของหัวใจ



สิ้นเปลืองทั้งงบประมาณและแรงงานบุคลากรของกระทรวงสาธารณสุข ปัจจุบันการรักษาโรคหัวใจล้มเหลวพัฒนาไปมากทั้งการรักษาด้วยยา รักษาผ่านทางสายสวนหัวใจหรือการผ่าตัดมีมากมายหลายกลุ่มที่ถูกพัฒนาเพื่อนำมาใช้ในคนไข้กลุ่มนี้ที่ได้ผลดี และคนไข้กลุ่มนี้มักจะมีโรคร่วมหลายโรคเช่นโรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง โรคไต เข้าเสื่อม ต้อกระจก ทำให้ผู้ป่วยต้องกินยาหลายชนิด ทั้งยากินและฉีด หลายคนต้องกินยามากกว่า 10 ชนิด การบริหารยาหลายรายสลับซับซ้อน คนไข้ส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุ การรักษาเลือกและปรับยาหลายคนต้องการแพทย์เฉพาะทาง หลายคนต้องการคำชี้แจงถึงการใช้ยามาก ใช้เวลานาน หลายครั้งต้องชี้แจงญาติที่เป็นผู้ดูแลด้วย เนื่องจากคนไข้มีปัญหาบางอย่างที่ไม่สามารถดูแลการกินยาเองได้สมบูรณ์ เช่น ปัญหาทางสายตา ปัญหาเรื่องความจำ หรือโรคอัมพาต คนไข้หลายคนต้องได้รับการดูแลจาก

แพทย์หลายแผนก ทำให้ยาที่ได้มีความหลากหลายยากต่อการเฝ้าระวังการให้ยาและปฏิกิริยาของยาที่อาจมีต่อกัน คนไข้หลายคนมีปัญหาทางสังคมและเศรษฐกิจฐานะทำให้ไม่สามารถรับการรักษาต่อเนื่องได้ ทำให้คนไข้กลุ่มนี้ควรจะมีการดูแลที่เป็นพิเศษกว่าคนไข้กลุ่มอื่นๆ เนื่องด้วยความรุนแรงของโรคและปัญหาข้างต้นจากบุคลากรทางสาธารณสุขทั้งแพทย์ พยาบาล เภสัชกร และทีมสาธารณสุขใกล้บ้าน ที่ทำงานประสานกันเพื่อดูแลคนไข้ที่มีความเสี่ยงสูงกลุ่มนี้ให้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้น โรงพยาบาลระยองจึงจัดตั้งการรักษาแบบครบวงจรโดยสหสาขาวิชาชีพ เพื่อดูแลผู้ป่วยกลุ่มนี้ตั้งแต่ เดือนตุลาคม พ.ศ. 2550 ถึงปัจจุบัน

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

เพื่อศึกษาผลลัพธ์ของการดูแลรักษาผู้ป่วยในคลินิกโรคหัวใจล้มเหลวที่ได้รับการดูแลแบบสหสาขาวิชาชีพ

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาวิจัยเชิงพรรณนา ณ จุดเวลาใดเวลาหนึ่ง (Cross-sectional Descriptive study)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ผู้ป่วยในคลินิกโรคหัวใจล้มเหลวโดยมีเกณฑ์คัดผู้ป่วยคือ คัดผู้ป่วยที่นอนโรงพยาบาลเพราะหัวใจล้มเหลว 2 ครั้งขึ้นไป หรือมีผลการทำงานของหัวใจช่วงซิสโทลีน้อยกว่าร้อยละ 40 จากการตรวจคลื่นเสียงสะท้อนหัวใจ (echocardiography)

ตั้งแต่เดือน 1 ตุลาคม พ.ศ. 2550 ถึงเดือนตุลาคม พ.ศ. 2552 มีคนไข้รวมทั้งหมด 111 คน

การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

วิจัยเชิงพรรณนาและวิเคราะห์ทางสถิติ
โดยใช้ โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ

ผลการศึกษา

คนไข้คลินิกโรคหัวใจล้มเหลวตั้งแต่เดือน

1 ตุลาคม พ.ศ. 2550 ถึงเดือนตุลาคม พ.ศ. 2552

มีทั้งหมด 111 คน พบว่าส่วนใหญ่อยู่ในวัยไม่
เกิน 75 ปี ส่วนใหญ่มีรายได้ไม่เกิน 50,000 บาท

ต่อปีและใช้สิทธิการรักษาในระบบประกันสุขภาพ

ถ้วนหน้า มีรายละเอียดดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้เข้าร่วมการศึกษา (Baseline characteristic)

	ข้อมูลพื้นฐาน	จำนวน(ราย)	ร้อยละ
เพศ	ชาย/หญิง	58/53	52/48
	อายุ		
	30-60	45	40.54
	61-75	47	42.34
	>75	19	17.12
	อายุเฉลี่ย 62.7 ปี		
โรคร่วม	โรคไตเรื้อรัง (CKD)	23	20.72
	เบาหวาน (DM)	36	32.43
	โรคเส้นเลือดส่วนปลายตีบ (PVD)	2	1.80
	โรคเส้นเลือดหัวใจตีบ (Previous MI)	49	44.14
	โรคถุงลมโป่งพอง (COPD)	5	4.50
	โรคหัวใจเต้นผิดจังหวะ (chronic AF)	20	18.02
	รายได้/ปี		
	น้อยกว่า10,000 บาท/ปี	13	11.71
	10,001-50,000 บาท/ปี	70	63.06
	50,001-100,000 บาท/ปี	24	21.62
	100,001-500,000 บาท/ปี	4	3.60
	มากกว่า 500,000 บาท/ปี	0	0.00
สิทธิเบิก	30 บาท	99	89.19
	ประกันสังคม	3	2.70
	เบิกข้าราชการ	6	5.41
	จ่ายเอง	3	2.70

เมื่อแจกแจงรายละเอียดของคนไข้คลินิก
โรคหัวใจล้มเหลว (ตารางที่ 2.1, 2.2) พบว่ากว่า
ร้อยละ 70-80 มีความผิดปกติของหัวใจชนิด
systolic dysfunction หรือการทำงานของหัวใจ

ช่วงบีบตัวน้อย มีค่า ejection fraction น้อยกว่า
ร้อยละ 40 ที่เหลือเป็นความผิดปกติในด้าน
ลิ้นหัวใจทำงานผิดปกติ กล้ามเนื้อหัวใจหนา และ
ความดันเลือดในปอดสูง

ตารางที่ 2.1 ชนิดของโรคหัวใจจำแนกตามการตรวจ Echocardiography

ชนิดของโรคหัวใจ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
DCM&coronary artery disease EF<40%	79	71.17
DCM&coronary artery disease EF>40%	5	4.50
valvular heart disease	17	15.32
Pulmonary hypertension	2	1.80
HCM EF<40%	3	2.70
HCM EF>40%	3	2.70

(DCM = Dilated cardiomyopathy, HCM = Hypertrophic cardiomyopathy, EF = Ejection fraction)

ตารางที่ 2.2 ชนิดของโรคหัวใจจำแนกตามการตรวจ Echocardiography

ชนิดของโรคหัวใจ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
Ejection fraction < 40%	88	79.28
valvular heart disease	17	15.32
Hypertrophic cardiomyopathy	6	5.41
Pulmonary artery hypertension	2	1.80

เมื่อคนไข้เข้ามาได้รับการรักษาในคลินิก โรงพยาบาลจะแนะนำการปฏิบัติตัว การเลือกรับประทานอาหารที่มีเกลือโซเดียมน้อย เกษชกรจะทำหน้าที่ประเมินการรับประทานยาของคนไข้ ให้คำแนะนำการฝึกคนไข้มีปัญหาอาทิเช่น อ่านฉลากยาไม่ออก จัดยากินเองไม่ได้ มองไม่เห็นประเมินการดูแลของญาติกรณีคนไข้ไม่สามารถ

ดูแลตัวเองได้ และส่งเยี่ยมบ้านในคนไข้ที่มีปัญหาสอนการชั่งและควบคุมน้ำหนัก ด้วยการปรับยาขับปัสสาวะได้เอง ส่วนแพทย์จะทำหน้าที่ดูแลและปรับการใช้ยากลุ่มต่างๆ ที่จำเป็นโดยใช้คำแนะนำของ ESC guideline for congestive heart failure 2007⁸ ดังผลของการใช้ยาเป็นไปตามตารางที่ 3

ตารางที่ 3 การใช้ยาในคลินิกโรคหัวใจล้มเหลวที่ 0 และ 3 เดือน

	จำนวนผู้ป่วย แรกเข้าคลินิก (ราย)	ร้อยละ	จำนวนผู้ป่วยหลังเข้า คลินิก 3 เดือน (ราย)	ร้อยละ	P- value
ACEI/ARB	70	63.06	95	85.59	<0.01
Betablocker	50	45.05	101	90.99	<0.01
Aldosterone	51	45.95	84	75.68	<0.01
Digoxin	40	36.04	64	57.66	<0.01
Diuretic	90	81.08	107	96.40	<0.01
Warfarin	12	10.81	18	16.22	0.2
Hydralazine+nitrate	4	3.60	10	9.01	0.09

(ACEI = angiotensin converting enzyme, ARB = angiotensin receptor blocker)

หลังจากคนไข้เข้ามารับการรักษาแล้วได้ ประเมินผลการรักษาโดยใช้ New York Heart Association functional class ประเมินสมรรถภาพ ของคนไข้เปรียบเทียบระหว่างแรกเข้าคลินิก และที่ 3 เดือน ดังตารางที่ 4 พบว่าคนไข้ส่วนใหญ่กว่า ร้อยละ 80 สามารถมีสมรรถนะถึง functional class I สามารถกลับไปใช้ชีวิตประจำ

วันได้ปกติโดยไม่เป็นภาระกับครอบครัว ประเมินอัตราการเข้ารับรักษาตัวใน โรงพยาบาลด้วยโรคหัวใจล้มเหลวที่ 3, 6, 12 เดือน หลังเข้ารับรักษาในคลินิก ดังตารางที่ 5 และเปรียบเทียบกับอัตราการเข้ารับรักษาตัวใน โรงพยาบาลด้วยโรคหัวใจล้มเหลวเทียบกับปีที่ แล้วในตารางที่ 6

ตารางที่ 4 สมรรถภาพของคนไข้แจกแจงตาม New York Heart Association Functional class แรก เข้าคลินิก และหลังเข้าคลินิก 3 เดือน

functional class	จำนวนผู้ป่วย แรกเข้าคลินิก (ราย)	ร้อยละ	จำนวนผู้ป่วยหลังเข้า คลินิก 3 เดือน (ราย)	ร้อยละ
I	47	42.34	90	81.08
II	50	45.05	19	17.12
III	14	12.61	0	0.00
IV	0	0	0	0
Death	0	0	2	1.80

หมายเหตุ : P-value < 0.01

ตารางที่ 5 อัตราการนอนโรงพยาบาลด้วยอาการหัวใจล้มเหลวหรือเสียชีวิตด้วยหัวใจล้มเหลว ที่ 3, 6 และ 12 เดือน

ระยะเวลา	จำนวนผู้ป่วยนอน โรงพยาบาลซ้ำด้วย ภาวะหัวใจล้มเหลว (Readmission) (ราย)	ร้อยละ	จำนวนผู้ป่วยนอน โรงพยาบาลซ้ำด้วย ภาวะหัวใจล้มเหลวและเสียชีวิต(Readmission+death) (ราย)	ร้อยละ
3 เดือน	13	11.7	15	13.5
6 เดือน	17	15.3	23	20.7
12 เดือน	19	17.1	27	24.3

ตารางที่ 6 ผลการดำเนินงานเปรียบเทียบก่อน-หลังเข้าคลินิกที่ 1 ปี

จำนวน(ราย) (N = 73)	อัตราการนอนโรงพยาบาล ด้วยภาวะหัวใจล้มเหลว (ครั้ง)	ค่าเฉลี่ย ครั้ง/ปี/คน
1 ปีก่อนเข้าคลินิก	194	2.65
หลังเข้าดูแลที่คลินิก 1 ปี	24	0.33

หมายเหตุ : P-value < 0.01

เมื่อจัดตั้งคลินิกครบ 1 ปีพบว่ามีคนไข้ทั้งหมด 111 คน ติดตามผลครบ 1 ปี ทั้งหมด 73 คน เสียชีวิตทั้งหมด 19 คน โดยเสียชีวิตในปีแรก 14 คนจากคนไข้ที่ติดตามครบ 1 ปี 73 คน คิดเป็นอัตราการเสียชีวิตที่ 1 ปีหลังเข้าคลินิกเท่ากับร้อยละ 19.2 โดยเป็นการเสียชีวิตสาเหตุจากโรคหัวใจ (CHF related death) 9 คน (รวม

ภาวะหัวใจล้มเหลว เส้นเลือดหัวใจตีบภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ ภาวะเกลือแร่ผิดปกติและไม่สามารถบ่งบอกสาเหตุได้) คิดเป็นอัตราการเสียชีวิตจากโรคหัวใจร้อยละ 12.3 ใน 1 ปีแรก (9/73 คน) ของการรักษาในคลินิก ดังตารางที่ 7 การนอนโรงพยาบาลซ้ำด้วยโรคหัวใจล้มเหลวใน 90 วัน และเสียชีวิตหลังเข้าคลินิกคิดเป็นร้อยละ 13.5

ตารางที่ 7 สาเหตุการเสียชีวิตที่ 1 ปีของคนไข้ในคลินิก

สาเหตุของการเสียชีวิต	ที่ 1 ปี (ราย)	ร้อยละ	ทั้งหมด (ราย)	ร้อยละ
ภาวะหัวใจล้มเหลว (CHF death)	4	28.6	5	26.3
เส้นเลือดหัวใจตีบ (coronary artery disease related death)	0	0.0	1	5.3
ภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ (VT, VF arrhythmia related death)	1	7.1	1	5.3
ภาวะเกลือแร่ผิดปกติ (E'lyte imbalance related death)	1	7.1	1	5.3
ไม่สามารถบ่งบอกสาเหตุได้ (unexplain DEATH)	3	21.4	6	31.6
อื่นๆ (Others)				
เลือดออกในสมอง (ICH)	1	7.1	1	5.3
ตับแข็ง (Cirrhosis)	1	7.1	1	5.3
ติดเชื้อในกระแสเลือด (Sepsis)	1	7.1	1	5.3
มะเร็งระยะลุกลาม (metastatic CA)	2	14.3	2	10.5
รวม	14	100.0	19	100.0
อัตราการเสียชีวิตจากโรคหัวใจ				
(CHF related death rate) ที่ 1ปี	9	12.3	14	12.6

เมื่อมาคำนวณปัจจัยที่มีผลของการรับไว้ในโรงพยาบาลไม่พบปัจจัยที่มีนัยสำคัญทางสถิติ แต่เมื่อคำนวณปัจจัยเสี่ยงกับการเสียชีวิตด้วย

โรคหัวใจล้มเหลวพบว่า atrial fibrillation เป็นปัจจัยเสี่ยงที่มีนัยสำคัญทางสถิติดังตารางที่ 8

ตารางที่ 8 ปัจจัยที่มีผลต่อการเสียชีวิตของคนไข้โรคหัวใจล้มเหลว

ปัจจัยที่มีผลต่อการตายด้วยภาวะหัวใจล้มเหลว	P-value
โรคไตเรื้อรัง (CKD)	0.21
เบาหวาน (DM)	0.56
โรคเส้นเลือดส่วนปลายตีบ (PVD)	0.44
โรคเส้นเลือดหัวใจตีบ (Previous MI)	0.48
โรคถุงลมโป่งพอง (COPD)	0.03
โรคหัวใจเต้นผิดจังหวะ (chronic AF)	0.01
NYHA Functional class at first visit	
>II	0.60
>III	0.34
NYHA Functional class at 3 mo>II	0.17
Ejection fraction	
EF<40	0.57
EF<30	0.57

วิจารณ์

คลินิกโรคหัวใจล้มเหลว ได้กำหนดข้อบ่งชี้ในการเข้าคลินิกเพื่อคัดโรคหัวใจล้มเหลวที่รุนแรงมากมายดูแลในคลินิกโดยใช้ค่าการทำงานของหัวใจช่วงบีบตัว (ejection fraction) น้อยกว่าร้อยละ 40^๑ และการเข้ารับไว้รักษาตัวโรงพยาบาล เพราะภาวะน้ำท่วมปอดมากกว่า 2 ครั้งขึ้นไปใน 1 ปี เป็นเกณฑ์ในการคัดเลือกคนไข้เข้ามาดูแลในคลินิก

คนไข้กว่าร้อยละ 80 ในงานวิจัยนี้มี ejection fraction น้อยกว่าร้อยละ 40 ที่เหลือเป็นโรคลิ้นหัวใจพิการ ความดันในปอดสูง และกล้ามเนื้อหัวใจหนา อายุอยู่ในวัยประมาณ 60 ปี เศรษฐฐานะต่ำ ส่วนใหญ่กว่าร้อยละ 90 มีรายได้ต่อปีไม่เกิน 100,000 บาทหรือน้อยกว่า 8,000 บาทต่อเดือน เกือบทั้งหมดใช้สิทธิประกันสุขภาพถ้วนหน้าในการรักษา โรคร่วมมีโรคเบาหวานเพียง

ร้อยละ 30

ก่อนรับเข้ามารักษาคนไข้กลุ่มนี้เข้ารักษาตัวในโรงพยาบาลเพราะหัวใจล้มเหลวถึง 299 ครั้งจากคนไข้ทั้งหมด 111 คน คิดเป็นโดยเฉลี่ยคนละ 2.6 ครั้ง/ปี ค่ารักษาพยาบาลคนไข้โดยเฉลี่ยคิดจาก DRG ของกระทรวงคิดเป็น 7781.7 บาท/คน/การรักษาตัวในโรงพยาบาล 1 ครั้ง (คิดจาก DRG ของ congestive heart failure รหัส I 50.0 ไม่มี complication ค่า RW = 0.6588 งบประมาณที่รัฐบาลให้ต่อ 1 RW= 11,812 บาท (งบปี 2552)) รัฐบาลต้องใช้งบประมาณในการดูแลคนไข้กลุ่มนี้เฉพาะที่ต้องรักษาตัวในโรงพยาบาลกว่า 17,897.9 บาท/คน/ปี หรือรวมกว่า 2,326,741.9 บาท/ปี

1 ปีหลังเข้ารับการรักษาในคลินิกหัวใจล้มเหลว คนไข้มารักษาตัวในโรงพยาบาลด้วย

ภาวะน้ำท่วมปอด (pulmonary edema) เหลือเพียงคนละ 0.32 ครั้ง/คน/ปี (คิดจากคนไข้ 73 คนที่ติดตามผลเกิน 1 ปี) สามารถลดค่าใช้จ่ายในการดูแลคนไข้กลุ่มนี้ได้ถึง 15,563 บาท/คน/ปี หรือกว่า 2,139,981.1 บาทในการดูแลคนไข้ทั้งหมด โดยใช้การทำงานที่ประสานกันแบบบูรณาการของทีมแพทย์ พยาบาลและเภสัชกร

อัตราการเสียชีวิตและอัตราการเข้ารักษาในโรงพยาบาลซ้ำจากภาวะน้ำท่วมปอดที่ลดลงอย่างชัดเจนเกิดจากการทำงานที่ประสานกันในทีมงาน จะเห็นว่าการใช้ยาที่มีผลทำให้ลดการเสียชีวิตและการเข้ารักษาตัวในโรงพยาบาลจากภาวะน้ำท่วมปอด เช่น beta-blocker¹⁰, Angiotensin converting enzyme(ACEI)¹¹, Angiotensin receptor blocker(ARB)¹², statin, digoxin¹³, aldersterone antagonist⁶ มีอัตราการใช้ที่สูงขึ้นมากกว่าคลินิกอายุรกรรมทั่วไปอย่างชัดเจน (p value <0.01) (ตารางที่ 3) และตรงตามแนวทางการรักษาสากลมากขึ้น⁸ จากการดูแลจากทีมแพทย์ที่ชำนาญโดยตรง นอกจากนั้นเภสัชกรในทีมจะดูแลการกินยาและปฏิกิริยาต่อกันของยา มีการปรับลักษณะของซองยา ฉลากยา ให้เข้ากับคนไข้ เช่น คนไข้ที่อ่านไม่ออกจะใช้ฉลากยาที่เป็นรูปสัญลักษณ์แทนตัวอักษรปกติที่ตัวเล็ก ยากสำหรับผู้สูงอายุในการอ่านสอนผู้ดูแลคนไข้ถึงการปรับยากรณีที่น้ำหนักตัวขึ้นมากกว่าปกติ พยาบาลจะสอนการกินยา การกินและเลือกอาหารที่มีส่วนประกอบของเกลือโซเดียมต่ำและเยี่ยมบ้านในรายที่มีปัญหา ทำให้อัตราการได้ยาและบริหารยาสำเร็จมีสูง ทำให้ได้ผลที่ชัดเจนโดยเฉพาะในกลุ่มคนไข้ที่มีอัตราเสียชีวิตและการนอนโรงพยาบาลซ้ำสูง เช่นกลุ่มคนไข้โรคหัวใจล้มเหลว

คลินิกโรคหัวใจล้มเหลวช่วยลดจำนวนคนไข้ที่มี NYHA functional class III ให้กลายเป็น functional class I-II ได้ทั้งหมด (ตารางที่ 4) หมายความว่า คนไข้ทั้งหมดในคลินิกมีสมรรถภาพร่างกายดีขึ้นจนใช้ชีวิตประจำวันได้โดยไม่เหนื่อยอีก มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นกว่าก่อนเข้าคลินิกมาก การเสียชีวิตใน 1 ปีแรกหลังเข้ารับการดูแลในคลินิก พบว่าเป็นสาเหตุจากโรคหัวใจเพียงร้อยละ 13.7 ซึ่งเทียบใกล้เคียงได้จากการศึกษาในต่างประเทศ^{1,14-15} บ่งชี้ถึงการดูแลคนไข้โรคหัวใจล้มเหลวของโรงพยาบาลระยองได้คุณภาพทัดเทียมกับนานาชาติและระดับสากล

การรักษาโรคหัวใจที่มีค่าการทำงานของหัวใจช่วงบีบตัวต่ำ ตามมาตรฐานของไทย⁸ ต้องทำการตรวจเพิ่มเติมด้วยการสวนหัวใจผ่านสายสวน (Coronary angiogram) หลังจากนั้นจะพิจารณารักษาด้วยการให้ยา ทำบอลลูนผ่านทางสายสวน (percutaneous coronary intervention) หรือการผ่าตัดเปลี่ยนหลอดเลือด(coronary artery bypass graft surgery) ตามผลของการสวนหัวใจ แต่เนื่องจากปริมาณคนไข้ที่มาก คนไข้ต้องรอคิวในการทำนาน ส่วนใหญ่ประมาณ 3-5 เดือนกว่าจะได้ทำการสวนหัวใจ คลินิกโรคหัวใจล้มเหลวทำให้คนไข้โรคหัวใจล้มเหลวมีโอกาสรอดชีวิตจนกว่าจะได้รับการสวนหัวใจมากขึ้น และมีคุณภาพชีวิตดีขึ้น ลดอัตราการรับรักษาตัวในโรงพยาบาลและเพิ่ม NYHA functional capacity

Atrial fibrillation เป็นปัจจัยเสี่ยงอย่างเดี่ยวที่พบว่าสัมพันธ์กับอัตราการเสียชีวิตของคนไข้โรคหัวใจล้มเหลว คนไข้กลุ่มนี้ต้องการการศึกษาเพิ่มเติมในอนาคตถึงแนวทางในการดูแลการใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจอัตโนมัติ (Automatic

Implantable cardioverter defibrillator, AICD) ที่ได้รับการพิสูจน์จากการศึกษามากมายในต่างประเทศสำหรับการป้องกันแบบปฐมภูมิ (primary prevention) ต่อการเสียชีวิตแบบฉับพลัน (sudden cardiac death) อาจเป็นทางเลือกในกรณีที่คนไข้มีค่าการทำงานของหัวใจช่วงบีบตัว (ejection fraction) น้อยกว่าร้อยละ 30-35^{7,16} หรือยาตัวใหม่เช่น dronedarone ที่มีข้อมูลในการลดอัตราการเสียชีวิตและการนอนโรงพยาบาลซ้ำ ในคนไข้ที่มีหัวใจเต้นผิดจังหวะที่มีภาวะน้ำท่วมปอดร่วมด้วย¹⁷ ข้อมูลมากขึ้นในอนาคตอาจทำให้เห็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญอื่นๆ ที่มีผลต่ออัตราการเสียชีวิตในคนไข้โรคหัวใจล้มเหลวในประเทศไทย

มีการศึกษามากมายที่บอกว่าคนไข้ที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวส่วนใหญ่ได้รับการรักษาที่น้อยกว่ามาตรฐานที่ควรจะได้¹⁸ การจัดตั้งคลินิกดูแลโรคหัวใจล้มเหลวโดยสหสาขาวิชาชีพ จะช่วยลดอัตราการเสียชีวิตและอัตราการเข้ารับรักษาในโรงพยาบาลซ้ำจากภาวะน้ำท่วมปอดได้อย่างมีประสิทธิภาพ³⁻⁵ ซึ่งน่าจะสามารถพัฒนาเป็นประโยชน์สำหรับจังหวัดอื่นๆ ที่มีปัญหาในการดูแลคนไข้โรคหัวใจล้มเหลวเหมือนกัน

ประโยชน์ที่ได้จากการศึกษา

1. การศึกษานี้แสดงให้เห็นว่าการจัดตั้งคลินิกโรคหัวใจล้มเหลวโดยสหสาขาวิชาชีพสามารถทำให้ดูแลคนไข้กลุ่มนี้ได้ดีขึ้นอย่างชัดเจนกว่าการรักษาในคลินิกอายุรกรรมทั่วไป สามารถเข้าถึงปัญหาของคนไข้ได้มากกว่า ไม่ว่าจะเป็นปัญหาทาง

- กายภาพ (เช่น สายตามองไม่เห็น อ่านหนังสือไม่ออก ความจำเสื่อม)
- สังคม ไม่มีคนดูแล ทางคลินิกจัดทีม

เยี่ยมบ้านเพื่อหาการดูแลที่เหมาะสมกับคนไข้

- ยา ปัญหาเรื่อง drug interaction ที่บางครั้งคนไข้ถูกดูแลโดยแพทย์หลายแผนก ทำให้ผลลัพธ์ของทางคลินิกได้ผลดีทัดเทียมกับผลลัพธ์จากนานาอารยประเทศ

2. คลินิกโรคหัวใจล้มเหลวสามารถลดการรับรักษาตัวในโรงพยาบาลของคนไข้ ส่งผลทางตรงทำให้ลดค่าใช้จ่ายในการดูแลคนไข้กลุ่มนี้เฉลี่ยกว่า 15,563 บาท/คน/ปี (รายละเอียดลงในเล่มเสนอแนะ) ทางอ้อมลดภาระงานในการดูแลคนไข้ในตึกของทั้งแพทย์และพยาบาลโดยเฉลี่ยถึง 2 ครั้ง/คน/ปี

3. นอกจากนี้การสร้างทีมคลินิกโรคหัวใจล้มเหลว ยังสามารถส่งผลดีเป็นตัวอย่างต่อคลินิกอื่นๆ ที่ใกล้เคียงกันด้วย ได้แก่คลินิก warfarin, stroke unit ที่ใช้การดูแลแบบสหสาขาวิชาชีพเหมือนกัน

4. ในระยะยาวทำให้ได้ข้อมูลที่ครบถ้วนเพื่อวิจัย วินิจฉัย พัฒนาการรักษาภาวะน้ำท่วมปอดในเชิงลึกได้อีกเมื่อข้อมูลมากพอ ซึ่งช่วยให้ผู้บริหารสามารถตัดสินใจในระยะยาวถึงความคุ้มค่าในการลงทุนหรือพัฒนาเครือข่ายต่อ อาทิเช่น การพัฒนาเครือข่ายในการใส่ automatic defibrillator device (AICD) หรือ cardiac resynchronized therapy CRT, การสร้างห้องฉีดสีหัวใจ (Cath Lab)

หนังสืออ้างอิง

1. Ho KK Pinsky JL, Kannel WB, Levy D. The epidemiology of heart failure. Am J Cardiol. 1993;22(4 Suppl A)(6A-13A).
2. Fonarow GC Stevenson LW, Walden JA. Impact of a comprehensive heart

- failure management program on hospital remission and functional status of patients with advanced heart failure. *J AM Coll cardiol.* 1997;30:725.
3. Phibin EF. Comprehensive multi disciplinary programs for the management of patients with congestive heart failure. *j Gen Intern Med.* 1999;14:130.
 4. Rich MW, Beckham V, Wittenberg C. A multidisciplinary intervention to prevent the readmission of elderly patients with congestive heart failure. *N Engl J Med.* 1995;333:1190.
 5. Shah NB Der E, Ruggerio C. Prevention of hospitalizations for heart failure with an interactive home monitoring program. *Am Heart J.* 1998;135:373.
 6. Pitt B Zannad F, Remme WJ. The effect of spironolactone on morbidity and mortality in patients with severe heart failure. Randomized Aldosterone Evaluation Study Investigators. *N Engl J Med.* 1999;341(709).
 7. Moss AJ Zareba W, Hall WJ. Prophylactic implantation of a defibrillator in patients with myocardial infarction and reduced ejection fraction (MADIT II). *N Engl J Med.* 2002;346:877.
 8. Dickstein K Cohen-Solal. European Society of Cardiology Guideline for the diagnosis and treatment of chronic heart failure 2008. *Eur heart j.* 2008;29:2388-422
 9. Brodie BR Stuckey TD, Hansen CJ, Cooper TR, Weintraub RA, LeBauer EJ, Katz JD, Kelly TA. Importance of a patent infarct-related artery for hospital and late survival after direct coronary angioplasty for acute myocardial infarction. *Am J Cardiol.* 1992;69(14):1113-9.
 10. Dargie HJ. Effect of carvedilol on outcome after myocardial infarction in patients with left-ventricular dysfunction : The CAPRICORN randomised trial. *Lancet.* 2001;357(1385).
 11. Pouleur H Rousseau MF, van Eyll C, Stoleru L, Hayashida W, Udelson JA, et al. Effects of long-term enalapril therapy on left ventricular diastolic properties in patients with depressed ejection fraction. SOLVD Investigators. *Circulation.* 1993; 88(2)(481-91).
 12. Granger CB Mc Murray JJ, Yusuf S, et al. Effect of candesartan in patients with chronic heart failure and reduced left-ventricular systolic function intolerant to angiotensin converting enzyme inhibitors: The CHARM Alternative trial. *Lancet.* 2003;362(772).
 13. Gheorghiade M Adams KF Jr, Colucci WS. Digoxin in the management of cardiovascular disorder. *Circulation.* 2004; 109(2959).
 14. Mosterd A Hoes AW Clinical epidemiology of heart failure. *Heart.* 2007; 93:1137-46

15. Kanoksilp A. Hengrussamee K. A comparison of one-year outcome in adult patients with heart failure in two medical setting : Heart failure clinic and daily physician practice. *J Med Assoc Thai.* 2009;92(4):466-70.
16. Buxton AE Fisher JD, Josephson ME, et al. Prevention of cardiac sudden death in patients with coronary artery disease, Multicenter UnSustained Tachycardia Trial (MUSTT). *Prog Cardiovasc Dis.*1993; 36(215).
17. Stefan H. Hohnloser M.D., Harry J.G.M. Crijns, M.D., Martin van Eickels, M.D., Christophe Gaudin, M.D., Richard L. Page, M.D., Christian Torp-Pedersen, M.D., Stuart J. Connolly, M.D., for the ATHENA Investigators. Effect of Dronedarone on Cardiovascular Events in Atrial Fibrillation. *N Engl J Med.* 2009;360:668-678.
18. Fonarow GC. How well are chronic heart failure patients being managed? *Rev Cardiovasc Med.* 2006;7(Suppl 1) (S31).