ปัจจัยทำนายการรอดชีวิตของกลุ่มผู้ป่วยโรคหัวใจล้มเหลวในหอผู้ป่วยอายุรกรรม ของโรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช

พญ.จิตติพร ภูรัตนมาลย์

Predictive factors of survivals with congestive heart failure at medical units in Maharaj nakorn Si thammarat hospital

Abstract

Objective:To identify the risk factors associated with survival in congestive heart failure at medical wards. **Methods :** A retrospective review of medical records of 730patients who were diagnoses as congestive heart failure in ICD-10 as I-500 between October 2013-september 2015 was conducted. Fifteen factors were included in univariate and only significant factors were included in multivariate analyses. **Results :** Population study were conducted730 patients with average age about 66.3 years old(female 403persons in average age 69.5 years old and male 326persons with average age 61.8 years old).Underlying disease diabetes 43.4% hypertension64.8%and Chronic renal failure30.7%.were reported. Eighty three point seven percent of all admissions were survive .From multivariate analysis,predicted risk factors were associated with Dyslipidemia(P=.029) Chronic renal failure (P<0.001) thalassemia (P=0.27) First presentation as infection(P<0.001) acute myocardial infarction (P<0.001) Septic shock (P<0.001) Pneumonia(P<0.001) medical treatment: Plavix(P<0.001) statin(P=0.008) antiarhhythmic drugs (P<0.001) antianginal (P<0.001) antimicrobial agent(P<0.001) Insulin administration (P<0.001) high dose Lasix(P<0.001) serum Cr ≥1.3mg/dL(P<0.001)and serum albumin<3g/dL(P=0.002). From logistic regression analysis,factors associated with mortality were dyslipidemia(Adj.OR0.4395%CI(0.2,0.94))acute myocardial infarction(Adj.OR .5195%CI(2.43,29.81)) antiarrhythmic drug (Adj. OR 26.82 95%CI(8.77,82.01))serum albumin<3g/dL (Adj.OR1.79 95% CI(1.03,3.12)). Conclusion:Factors as acute myocardial infarction and antiarrhythmic drugs were independent predictive factors increased mortality.

Jittiporn Purattanamal , M.D.
Department of Medical
Maharaj Nakorn Si Thammarat Hosiptal,
Nakorn Si Thammarat 80000,

วารสารวิชาการแพทย์ เขต 11 Reg 2560 Med J 2017 ;31 : 483 - 493

Keywords : Congestive heart failure; survivals;acute MI,Antiarhythmia

บทคัดย่อ

โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราชเป็นศูนย์ให้การดูแลรักษาผู้ป่วยระดับตติยภูมิมีจุดเน้นการเป็นexcellent cardiac center ในยุทธศาสตร์ ข้อมูล 5 โรคหลักงานบริการผู้ป่วยในงานอายุรกรรมพบภาวะหัวใจล้มเหลวเป็นหนึ่งใน5โรคหลักต่อเนื่องตลอดปีงบประมาณย้อนหลังตั้งแต่2550-2559 การรักษาตามแนวทางที่สมาคมโรคหัวใจแห่งประเทศไทยประกาศใช้เป็นมาตรฐานแต่ผลการดูแลรักษายังคงเป็นปัญหาจนถึงปัจจุบัน รายงานอัตราตายคงระดับที่ร้อยละ 20 โดยประมาณซึ่งสูงกว่าค่ามาตรฐานการรักษาระดับประเทศทำให้มีการศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องหรือช่วยพยากรณ์คุณลักษณะการเสียชีวิตในผู้ป่วยกลุ่มดังกล่าวที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล **วัตถุประสงค์** - เพื่อศึกษาปัจจัยที่ช่วยทำนายการรอดชีวิตในผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยงานอายุรกรรม โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราชภายในช่วง2ปีงบประมาณ (2556-2558) **วิธีการศึกษา** การศึกษาวิจัยแบบพรรณนาย้อนหลังจากบันทึกรายงานเวชระเบียนผู้ป่วยในรหัสI-500เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยอายุรกรรมระหว่าง1ตุลาคม2556-30กันยายน2558 ทั้งสิ้น730 ราย กลุ่มตัวอย่างได้จากการเลือกตามเกณฑ์ที่กำหนด มีการวิเคราะห์ทางใช้สถิติแบบตัวแปรเดียวและหลายตัวแปร **ผลการศึกษา** ประชากร เป็นผู้ป่วย 730 ราย ผู้หญิง 403 คน ผู้ชาย 326 คน อายุเฉลี่ย 66.3ปี (ผู้หญิง 69.5 ปี ผู้ชาย61.8ปี) มีอัตรารอดชีวิตร้อยละ83.7 โรคประจำตัวที่พบบ่อยได้แก่เบาหวานร้อยละ 43.4 ความดันโลหิตสูงร้อยละ 64.8 และไตวายเรื้อรังร้อยละ30.7 ทุกรายมีการรักษาตามมาตรฐานกำหนดสากลของสมาคมโรคหัวใจแห่งประเทศไทยที่สอดคล้องกับAHA guideline ปัจจัยที่ทำนายอัตราการรอดชีวิตประกอบด้วย ภาวะไขมันในเลือด(Adj.OR0.43 95%CI(0.2,0.94))สาเหตุการเข้ารับการรักษาด้วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน (Adj.OR8.51 95%CI(2.43,29.81))ระหว่างทำการรักษามีการใช้ยาantiarrhythmia(Adj.OR26.82 95%CI(8.77,82.01))และระดับalbumin ในเลือดน้อยกว่า 3 g/dL(Adj.OR1.79 95%CI(1.03,3.12)) **สรุป** พยากรณ์การรอดชีวิตของผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวในกลุ่มประชากรตัวอย่างมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญกับ2สาเหตุ คือ1.โรคประจำตัวได้แก่ภาวะไขมันในเลือดสูง และภาวะทุพโภชนาการ 2.สาเหตุในการเข้ารับการรักษาจากกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน และระหว่างการรักษาที่มีภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ

คำหัส :

Original Articles นิพนธ์ต้นฉบับ

บทนำ

โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราชเป็น Excellent cardiac center ที่ให้บริการดูแลผู้ป่วยหัวใจและหลอดเลือด ข้อมูล5 โรคหลักในงานบริการผู้ป่วยในกลุ่มงานอายุรกรรมได้แก่ โรคหลอดเลือดสมอง โรคหัวใจขาดเลือดและภาวะหัวใจล้มเหลว เรียงตามลำดับ และสาเหตุการเสียชีวิตก็เช่นทางเดียวกัน ภาวะหัวใจล้มเหลวเป็นภาวะเรื้อรังที่พบบ่อยการควบคุมภาวะโรคทำได้ด้วยการดูแลรักษาแบบองค์รวมที่ท้าทายมีการดำเนินโรคที่เหมือนคลื่นใต้น้ำ จำเป็นที่ต้องอาศัยการดูแลจากทีมที่มีผู้เชี่ยวชาญกำกับและอำนวยการด้วยทีมสหสาขาในการกำกับแผนการรักษาตาม AHA guidelineที่เคร่งครัด มีการใช้ทรัพยากรมากเช่นเครื่องกระตุกไฟฟ้าหัวใจอัตโนมัติ(Automaticimplantable cardioverter defibrillator: AICD) อัตราการเสียชีวิตคงที่ที่ร้อยละ17.3-20.4 ผลกระทบต่อผู้ป่วยมีต่อคุณภาพชีวิตและการดำเนินชีวิตทั้งในด้านต่างๆเช่น ทางร่างกาย จิตใจ อารมณ์ จิตวิญญาณ สังคมและสิ่งแวดล้อม กระจายผลเสียในวงกว้างภายใต้สถานการณ์สังคมผู้สูงอายุในปัจจุบันคาดว่าจะ เกิดระบบการดูแลสุขภาพแบบองค์รวมของผู้ป่วยโรคหัวใจล้มเหลวภายในหอผู้ป่วยอายุรกรรม ของโรงพยาบาลในการมีแผนกำกับการดูแลรักษาที่เป็นมาตรฐาน

อย่างเหมาะสม การมีส่วนร่วมในการดูแลสุขภาพของตนเองของผู้ป่วยเพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีและคุณภาพบริการที่เป็นสากล

วัตถุประสงค์

- เพื่อศึกษาปัจจัยที่ช่วยทำนายการเสียชีวิตในผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวที่เข้ารับการรักษาภายในหอผู้ป่วยอายุรกรรม โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช ในช่วง 2 ปีงบประมาณ (2556-2558)

วิธีการศึกษา

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ เป็นการรวบรวมข้อมูลจากเวชระเบียนผู้ป่วยใน หอผู้ป่วยอายุรกรรม กลุ่มตัวอย่างได้จากการเลือกตามเกณฑ์ที่กำหนด (Inclusion criteria) ดังนี้ 1) เป็นผู้ป่วยที่มีอายุ 15 ปีขึ้นไป 2) เข้ารับการรักษาที่หอผู้ป่วยอายุรกรรม โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช 3) ได้รับการรักษาจากอายุรแพทย์ โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม 2556 – 30 กันยายน 2558 และ 4) ผลการวินิจฉัยโรค พบเป็นภาวะหัวใจล้มเหลวรหัสการบันทึก ตามระบบ ICD-10 คือ I500 รวมมีผู้ป่วยทั้งสิ้นจำนวน 730 ราย

ข้อมูลที่ได้คัดลอกลงแบบบันทึก ประกอบด้วย 1) ข้อมูลส่วนตัว ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ศาสนา สิทธิการรักษา ภูมิลำเนา โรคประจำตัว และประวัติยาที่ใช้เป็นประจำ 2) ข้อมูลการตรวจรักษา ได้แก่ Body weight,Blood pressure, Risk factor ,Complication, ผลทางห้องปฏิบัติการ, Level of Hct, Level of Hb, No.WBC, No.Platelet, Level of Cr, Serum Na, Serurm albumin, Serum of TroponinT, Serum of Cholesteral, Fasting Blood.Sugar,HbA1C , Serum LDL 3) ข้อมูลผลการรักษาว่าผู้ป่วยรอดชีวิตหรือเสียชีวิต

แบบบันทึกที่ใช้ถูกปรับเปลี่ยนหลังจากนำไปทดลองบันทึกข้อมูลและปรับปรุงแก้ไขให้มีความสมบูรณ์และถูกต้องเที่ยงตรงที่ร้อยละ75 จากนั้นจึงนำสู่การจัดเก็บข้อมูล แล้วบันทึกและวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป เพื่อเก็บข้อมูลอัตราการรอดชีวิต และวิเคราะห์ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการรอดชีวิตในการรักษาครั้งนั้น ด้วยการทดสอบ Wilcoxon signed - ranks test, Chi-Square test และ Logistic Regression การประมาณค่าที่ระดับความเชื่อมั่น ร้อยละ 95

ผลการศึกษา

ผู้ป่วยที่มีอายุ 15 ปี ขึ้นไปที่เข้ารับการรักษาที่หอผู้ป่วยอายุรกรรม โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม 2556 – 30 กันยายน 2558 มีจำนวนทั้งสิ้น 730 ราย ด้านข้อมูลส่วนบุคคล พบว่า ผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 55.2.อายุมากกว่า 60 ปี ร้อยละ62.8 สถานภาพสมรสแต่งงาน ร้อยละ.42.1 นับถือศาสนาพุทธ ร้อยละ 94.7 สิทธิการรักษา บัตรประกันสุขภาพ ร้อยละ 72.0 ภูมิลำเนา ต่างอำเภอร้อยละ 50.4 โรคประจำตัว ความดันโลหิตสูงร้อยละ 49.4 รองลงมาเป็น เบาหวาน ร้อยละ 29.8 มีการใช้ Ventilator support 19.6% และ Blood transfusion 25.4% มีผู้ป่วยรอดชีวิต ร้อยละ 83.7

ตารางที่ 1 แสดงการเปรียบเทียบคุณลักษณะพื้นฐานของผู้รอดชีวิตในกลุ่มประชากร

	Alive N=611	Dead N=119	P- value
Age(yr)	65(0.66)	68.2(1.44)	.043*
Body weight(Kg)	60.9(0.41)	58.5(0.79)	.010*
Level Hct	33.5(0.54)	33.3(0.79)	.878
Number WBC	10044.3(281.43)	12673.6(587.49)	.00001*
Level of Cr	1.7(0.08)	2.6(0.27)	.003*

	Alive N=611	Dead N=119	P- value
Mean Serum Na	136.8(0.39)	141.3(6.78)	.517
Serum Albumin	3.4(0.02)	4.6(1.05)	.282
Serum of troponin T	0.3(0.01)	0.7(0.08)	.000001*
Serum Cholesteral	185.8(2.16)	186.2(4.95)	.967
Fasting blood sugar	115.2(1.40)	121.2(4.71)	.22
HbA1c	6.54(0.03)	6.5(0.05)	.997
Serum LDL	103.5(1.30)	103.9(2.58)	.903
female	331(54.3%)	82(6.17%)	.120
Hypertension(≥140/90)	316(51.8%)	67(50.4%)	.765
Lasix			**0.0001***
No	121(19.8%)	52(39.1%)	
Initial	156(25.5%)	12(9.1%)	
Increased	301(49.3%)	67(50.4%)	
Maximum	2(0.3%)	0(0%)	
Decreased	30(4.9%)	2(1.5%)	
Statin usage			**0.0001***
No	258(42.3%)	43(32.3%)	
Therapeutic	286(46.9%)	58(43.6%)	
Increased	57(9.3%)	30(22.6%)	
Aspirin			**0.087**
No	290(47.5%)	60(45.1%)	
Therapeutic	239(39.2%)	47(34.5%)	
Increased	81(13.3%)	26(11.67%)	
Plavix			0.0001*
No	532(87.2%)	95(71.4%)	
Therapeutic	77(12.4%)	38(28.6%)	
Volume overload	34(5.6%)	10(7.5%)	.389
Acute MI	11(1.8%)	10(7.6%)	.001*
Pneumonia	21(3.4%)	22(16.5%)	.00001*
Cardiac tamponade	1(0.2%)	0(0%)	0.822
Smoking			**.199**
No	531(87%)	117(88%)	
Ex smoking	79(13.0%)	16(12.1%)	

*แสดงค่านัยสำคัญ $P<0.05$

จากข้างต้น แสดงให้เห็นว่าคุณลักษณะพื้นฐานในผู้เสียชีวิตพบว่ามีอายุเฉลี่ยสูงกว่า น้ำหนักตัวเฉลี่ยที่น้อยกว่า จำนวนเม็ดเลือดขาวเฉลี่ยสูงกว่า ระดับค่าเฉลี่ย serum Cr ที่สูงกว่า ระดับค่าเฉลี่ย TroponinT ที่สูงกว่า การใช้ Lasix มากกว่า การใช้ Statin และ Plavix ในการรักษาในขนาดที่สูงกว่าในการรักษาครั้งนั้นมีสาเหตุการเข้ารับรักษาในโรงพยาบาลด้วยโรค Acute MI และ Pneumonia มากกว่าแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญเมื่อเทียบกับกลุ่มผู้รอดชีวิตที่ $P<0.05$

ตารางที่ 2 การวิเคราะห์ตัวแปรต่างๆ ที่สัมพันธ์กับการรอดชีวิตในประชากรกลุ่มตัวอย่าง

	รอดชีวิตจำนวน (ร้อยละ)	**เสียชีวิตจำนวน (ร้อยละ)**	X^2-test	p-value
จำนวน	611	119		
ภูมิลำเนา			Chisq.(2 df) = 3.46	0.177
อำเภอเมือง	192(83.8)	37(16.2)		
ต่างอำเภอ	335(85.2)	58(14.8)		
ต่างจังหวัด	84(77.8)	24(22.2)		
เพศ			Chisq.(1 df) = 0.94	0.333
หญิง	332(82.4)	27(14.4)		
ชาย	242(83)	92(17)		
ช่วงอายุ			Chisq. (4 df) =5.22	0.266
น้อยกว่า 30 ปี	38(90.5)	4 (9.5)		
30 – 44 ปี	47(90.4)	5(9.6)		
45 - 59 ปี	139(84.2)	26(15.8)		
60 - 74 ปี	191(84.1)	36(15.9)		
75 - 99 ปี	196(80.3)	48(19.7)		
Length of stay(Dy)			Chisq.(3df)=5.17	0.160
< 3 วัน	288(80.8)	68(19.1)		
3-7 วัน	211(87.6)	30(13.4)		
8-14 วัน	90(85.7)	15(14.3)		
≥15 วัน	21(77.8)	6(12.2)		
โรคประจำตัวร่วม				
ภาวะไขมันในเลือด	128(90.1)	14(9.9)	Chisq. (1 df) = 4.79	0.029*
ภาวะไตวาย			Chisq. (2 df) =26.72	<0.001*
เฉียบพลัน	32(61.5)	20(38.5)		
เรื้อรัง	127(78.9)	34(21.1)		
กล้ามเนื้อหัวใจตาย	72(79.1)	19(20.9)	Chisq. (1 df) = 1.24	0.266
ภาวะความดันโลหิตสูง	295(83.8)	57(16.2)	Chisq.(1df)= 0	1

	รอดชีวิตจำนวน (ร้อยละ)	เสียชีวิตจำนวน (ร้อยละ)	X^2-test	p-value
เบาหวาน			Fisher'sexact test	0.104
Type2 DM	180(80.7)	43(19.3)		
IDDM	1(50)	1(50)		
โลหิตจางธาลัสซีเมีย	55(94.8)	3(5.2)	Chisq. (1 df) = 4.87	0.027*
สาเหตุเข้ารับการรักษา				
การติดเชื้อ	38(55.1)	31(44.9)	Chisq. (1 df) = 43.48	<0.001*
กล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน	8(47.1)	9(52.9)	Fishers exact test	<0.001*
ภาวะแทรกซ้อน				
หัวใจเต้นผิดจังหวะ	9(40.9)	13(59.1)	Fishers exact test	<0.001*
ภาวะช็อค	13(28.3)	33(71.7)	Chisq. (1 df) =106.29	<0.001*
ปอดบวม	18(47.4)	20(52.6)	Chisq. (1 df) = 36.02	<0.001*
การรักษาด้วยยา				
กลุ่ม ARB	47(82.5)	10(17.5)	Chisq. (1 df) = 0.01	0.938
กลุ่ม Statin	332(80.4)	81(19.6)	Chisq. (1 df) = 7.09	0.008*
Plavix	76(66.7)	38(33.3)	Chisq. (1 df) = 27.26	<0.001*
กลุ่ม Antiarrhythmia	8(21.1)	30(78.9)	Chisq. (1 df) = 110.51	<0.001*
กลุ่มขับปัสสาวะ	518(86.3)	82(13.7)	Chisq.(1df)=16.07	<0.001*
กลุ่มต้านangina	131(72.4)	50(27.6)	Chisq. (1 df) = 21.53	<0.001*
ยาต้านจุลชีพ	57(51.4)	54(48.6)	Chisq. (1 df) =97.61	<0.001*
การใช้Insulin	57(68.7)	26(31.3)	Chisq. (1 df)=14.28	<0.001*
ขนาดการใช้ยา Lasix (mg/วัน)			Chisq. (2 df) =18.11	<0.001*
ไม่เกิน 60 mg	388 (63.5)	51(42.8)		
ตั้งแต่ 80 mg ขึ้นไป	76(12.4)	24(20.1)		
ผลทางห้องปฏิบัติการ				
จำนวนเม็ดเลือดขาว(cc/mL)			Chisq. (2 df) = 25.16	<0.001*
น้อยกว่า 5,000	53(8.67)	9(7.5)		
ระหว่าง 5,000 -13,000	465(76.1)	68(57.1)		
มากกว่า 13,000	92(15.0)	42(35.3)		
ระดับSerum_ Cr			Chisq. (1 df) =16.47	<0.001*
<1.3	362(59.3)	46(38.6)		
≥1.3	248(40.6)	73(61.3)		

	รอดชีวิตจำนวน (ร้อยละ)	เสียชีวิตจำนวน (ร้อยละ)	X^2-test	p-value
ระดับ Serum_ Na			Chisq. (1 df) =1.05	0.305
<135	468(82.8)	97(17.2)		
≥135	142(86.6)	22(13.4)		
Serum _ Albumin(g/dL)			Chisq. (1 df) =9.54	0.002*
น้อยกว่า 3.0	242(39.6)	66(55.4)		
ตั้งแต่ 3.0 ขึ้นไป	368(60.2)	53(44.5)		
ระดับSerum TroponinT	450(83)	92(17)	Chisq. (1 df) =0.48	0.488
ระดับ HbA1c(g/dL)			Chisq.(3df)=3.12	0.374
น้อยกว่า 6.0	139(86.3)	22(13.7)		
ช่วงระหว่าง 6.0-6.9	377(83.4)	75(16.6)		
ช่วงระหว่าง 7.0-7.9	88(80)	22(20)		
ตั้งแต่ 8.0 ขึ้นไป	6(100)	0(0)		

*แสดง *P value <0.05* ที่มีนัยสำคัญทางสถิติ

จากข้างต้นพบข้อมูลตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับการรอดชีวิตอย่างมีนัยสำคัญได้แก่ โรคประจำตัว คือภาวะไขมันในเลือด ภาวะไตวาย โลหิตจางธาลัสซีเมีย ปัจจัยเสี่ยงที่ข้องเกี่ยวกับการเข้ารักษาในโรงพยาบาลได้แก่ การติดเชื้อ กล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน ภาวะแทรกซ้อนในระหว่างทำการรักษาในโรงพยาบาล พบหัวใจเต้นผิดจังหวะ ภาวะช็อค ปอดบวม การรักษาด้วยยา ได้แก่ การได้รับยากลุ่ม Statin , Plavix ยาต้าน Angina ยาขับปัสสาวะ ยาปฏิชีวนะ การได้รับอินซูลินและการใช้ปริมาณlasixมากกว่า60 mg/Dy การใช้ยาต้าน Arrhythmia ผลทางห้องปฏิบัติการ สัมพันธ์กับจำนวนเม็ดเลือดขาวเฉลี่ยระดับที่สูงกว่า ระดับ Serum albuminที่น้อยกว่า 3mg/dL ที่ *P*<0.05

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับอัตราการรอดชีวิต ในกลุ่มประชากรทั้งหมดได้นำมาวิเคราะห์เชิงถดถอยเพื่อพยากรณ์หรือทำนายอัตราการรอดชีวิต

ตารางที่ 3 การวิเคราะห์ตัวแปรที่ศึกษาเชิงถดถอย : logistic regression predicting dead : dead vs alive

	Adj. OR(95%CI)	P (Walds' test)	P (LR- Test)
เพศ ชายเทียบกับหญิง	0.94 (0.53,1.65)	0.837	0.836
อายุ (อ้างอิงกลุ่มอายุน้อยกว่า30 ปี)			0.588
ช่วงอายุ 30 - 44 ปี	0.46(0.07,3.09)	0.424	
ช่วงอายุ 45 - 59 ปี	0.64(0.13,322)	0.592	
ช่วงอายุ 60 - 74 ปี	0.55(0.11,2.72)	0.461	
ช่วงอายุ 75 - 100 ปี	0.88(0.18,4.36)	0.876	
โรคร่วมภาวะไขมันในเลือด	0.43(0.2,0.94)	0.035	0.028*

	Adj. OR(95%CI)	P (Walds' test)	P (LR- Test)
โรคร่วมของภาวะไตวาย			0.088
ชนิดเฉียบพลัน	2.57(1.04,6.36)	0.041	
ชนิดเรื้อรัง	0.94(0.44,2)	0.87	
โรคร่วมความดันโลหิต	0.64(0.35,1.18)	0.156	0.153
โรคร่วมเบาหวาน			0.553
Type 2 DM	1.56(0.7,3.49)	0.275	
IDDM	1.68(0,2224.42)	0.888	
โรคร่วมกล้ามเนื้อหัวใจตาย	1.0073(0.4475,2.2677)	0.986	0.986
โรคร่วมโลหิตจางธาลัสซีเมีย	0.89(0.16,4.83)	0.894	0.894
สาเหตุที่เข้ามารักษา			
- กล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน	8.51(2.43,29.81)	<0.001	0.001*
- การติดเชื้อในโรงพยาบาล	1.39(0.61,3.18)	0.439	0.442
ภาวะแทรกซ้อน			
- หัวใจเต้นผิดจังหวะ	1.49(0.39,5.76)	0.564	0.565
- ปอดบวม	2.24(0.9,5.6)	0.085	0.087
การรักษาด้วยยา			
- ยากลุ่ม ARB	0.79(0.27,2.26)	0.658	0.655
- ยากลุ่ม Statin	1.55(0.78,3.09)	0.209	0.206
- ยา Plavix	1.74(0.84,3.6)	0.136	0.139
ขนาดของยา Lasix ที่ได้รับต่อวัน			**0.057**
ตั้งแต่ 80 mg ขึ้นไป	1.85(0.55,6.26)	0.324	
ไม่เกิน 40 mg	0.73(0.25,2.19)	0.577	
- ยากลุ่ม Antiarrhythmia	26.82(8.77,82.01)	<0.001	<0.001*
- ยากลุ่มต้านจุลชีพ	5.84(2.85,11.95)	<0.001	<0.001*
- ยากลุ่ม Antiangina	1.73(0.89,3.39)	0.108	0.11
- ยากลุ่ม Diuretics	0.36(0.12,1.12)	0.076	0.063
- ยา Insulin	0.75(0.29,1.95	0.559	0.559
ผลทางห้องปฏิบัติการ			
จำนวนเม็ดเลือดขาว : ref.=normal			0.079
มากกว่า13,000 cc/ml	2.02(0.96,4.27)	0.064	
น้อยกว่า 5000 cc/ml	2.06 (0.83,5.07)	0.117	
ระดับ Serum creatinine ที่สูงกว่า 1.3	1.49(0.78,2.88)	0.231	0.231
ระดับ Serum sodium ที่มากกว่า145 meq	0.88(0.46,1.68)	0.69	0.688
ระดับ Serum albumin น้อยกว่า3 gm/dL	1.79(1.03,3.12)	0.039	0.038*
ค่าTroponin T :Positive & negative	1.12(0.58,2.15)	0.733	0.732

Log-likelihood = -202.9691

Number of observation =728

AIC value = 485.9382

ผลวิเคราะห์เชิงถดถอยพบว่าไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในระหว่างเพศ ช่วงอายุของผู้เสียชีวิต ภาวะโรคร่วมได้แก่ ความดันโลหิต ไตวาย กล้ามเนื้อหัวใจตาย โรคเบาหวานในผู้เสียชีวิตไม่แตกต่างเช่นกัน การติดเชื้อในโรงพยาบาล การรักษาด้วยยา การได้รับยาStatin plavix ขนาดยา lasix Insulin และantiangina ไม่มีแตกต่างกันในการทำนายตัวแปรต่อการเสียชีวิต รวมทั้งผลทางห้องปฏิบัติการได้แก่ระดับเม็ดเลือดขาว ระดับ serum โซเดียม ค่าเฉลี่ยtroponinT และ ระดับ Cr ด้วย ปัจจัยที่มีผลในการทำนายการรอดชีวิตเกี่ยวข้องกับภาวะไขมันในเลือดที่มีอำนาจในการทำนายการเสียชีวิตเป็น 0.4 เท่า การมีกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันทำนายการเสียชีวิต 8.5 เท่า การได้รับยากลุ่ม Antiarrhythmiaทำนายการเสียชีวิต 26.8 เท่า การได้รับยาต้านจุลชีพเป็นตัวแปรทำนายการเสียชีวิต 5.8 เท่า และระดับ Albumin น้อยกว่า 3 g/dlช่วยเสริมการทำนายตัวแปรการเสียชีวิตที่1.8เท่า ในกลุ่มประชากรที่ศึกษามีความแตกต่างกันระหว่างกลุ่มประชากร ดังที่แสดงในตารางที่1 เมื่อทำการศึกษาต่อไปในการประเมินคุณลักษณะที่การพยากรณ์การรอดชีวิตพบว่าผู้ที่รอดชีวิตมีปัจจัยในการป้องกันคือภาวะไขมันในเลือด ผู้เสียชีวิตส่วนใหญ่อายุเฉลี่ยมากกว่าตั้งแต่เริ่ม มีปัจจัยการติดเชื้อมีเหตุสนับสนุนปริมาณเม็ดเลือดขาวสูง ระดับค่า Cr สูงกว่าตั้งแต่แรก วินิจฉัยแฝงการติดเชื้อปอดอักเสบ ปัจจัยตัวแปรภาวะแทรกซ้อนที่มีshock ระดับค่า troponin T สูงกว่าร่วมกับการใช้ statin และ Plavix หมายรวมว่าสาเหตุที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลเกิดจากกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันโดยเฉพาะภาวะที่มี anterior หรือ extensive wall myocardial infarction ทั้ง STEMI และ NSTEMI ต้องเฝ้าระวัง malignant arrhythmia และระวังการติดเชื้อในระหว่างการรักษาในโรงพยาบาลโดยเฉพาะกลุ่มที่นอนโรงพยาบาลนานหรือต้องใช้เครื่องช่วยหายใจเป็นต้น ภาวะโภชนาการเป็นปัจจัยเสริมร่วมกับการพบว่ามีภาวะไขมันในเลือดที่อาจจะอธิบายจากinflammatory process ทำให้plaque ไม่เสถียร อย่างไรก็ตามประชากรที่ศึกษามีระยะวันนอนในโรงพยาบาลส่วนใหญ่ที่4 วันมีค่าเฉลี่ยที่ 4.8 วัน (10 ชม., 46 วัน) เท่านั้น อีกทั้งมีความแตกต่างกันระหว่างกลุ่มประชากรนำสู่การชี้นำปัจจัยแฝงที่อาจไม่ช่วยพยากรณ์ได้อย่างแท้จริง

การวิจารณ์ ผลการศึกษาของกลุ่มประชากรในการศึกษานี้พบปัจจัยที่มีผลต่อการเสียชีวิตที่สำคัญได้แก่ Dyslipidemia ปัจจัยการเข้ารับการรักษาด้วย myocardial infarction ปัจจัยการรักษาที่มีการใช้ antiarrhythmia และ การใช้ยาต้านจุลชีพ และผลทางห้องปฏิบัติการณ์ระดับค่า serum albuminที่ต่ำกว่า 3 gm/dL ขณะแรกรับในกลุ่มประชากรที่ศึกษาเป็นการเก็บข้อมูลผู้ป่วยในที่เข้ารักษาในโรงพยาบาลเพื่อประเมินปัจจัยการรอดชีวิตในที่นี้อธิบายจาก variable disease ในdiagnosis of congestive heart failure[1] การรอดชีวิตในที่นี้เป็นการรอดชีวิตในการรักษาในครั้งนั้นที่อาจไม่เกี่ยวข้องกับการดำเนินโรคของ congestive heart failureโดยตรงด้วยเป็นall causes of death in congestive heart failure patient ในIPD รายงานรอดชีวิตใกล้เคียงฐานข้อมูลของประเทศ รายงานใน The Framingham Heart Study พบผู้ที่มี congestive heart failure แล้วมีระยะเวลารอดชีวิตเฉลี่ยในเพศหญิงที่ 3.2 ปี และเพศชายที่ 1.7ปี[2,3,9] การ readmission ในผู้ป่วย congestive heart failure มี multivariatable analysis พบว่าปัจจัยคาดการณ์ที่มีนัยสำคัญได้แก่ เพศชาย OR,1.12 (1.05-1.20) Deyo comorbidity score ≥ 1 OR,1.56 (1.45-1.68) และ ระยะเวลาที่นอนโรงพยาบาล ≥ 7 วัน OR,1.32 (1.24-1.41)[2,4,12,13] การมีการเตรียมจำหน่ายที่ดีช่วยลด readmission rate[3] ได้ทำให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น[1,7,10,11] lifetime Risk ในcongestive heart failure พบว่าประชากรที่มีระดับความดัน ≥160/90 มีความเสี่ยง2เท่าเมื่อเทียบกับระดับความดัน < 140/90 วิเคราะห์เชิงลึกในกลุ่มผู้ป่วย congestive heart failure ที่ไม่เป็นกล้ามเนื้อหัวใจตายมาก่อนที่อายุ 40 ปี มีปัจจัยเสี่ยงเป็น 11.4% (9.6%-13.25%) ในเพศชาย และ 15.4% (13.5%-17.3%) ใน

เพศหญิง[2,5,9] ในการป้องกันcongestive heart failure ควรมุ่งเน้นในการควบคุมความดันโลหิตสูง และป้องกันการเกิดกล้ามเนื้อหัวใจตาย กรณี congestive heart failure ในผู้ป่วยกลุ่ม dialysis มีการวิเคราะห์ตัวแปรพบว่า ปัจจัยเสี่ยงสำคัญได้แก่ older age pre-existing cardiac disease(systolic dysfunction และ ischemic heart disease) [8] และภาวะความผิดปกติเนื่องจาก chronic uremia (anemia , hypertension, and hypoalbuminemia)[4,10,12,14] ข้อมูลอุบัติการณ์congestive heart failure ในผู้ป่วยสูงอายุที่มี ejection fraction ปกติ มีพยากรณ์โรคไม่ดี ด้วยการไม่ได้รับการวินิจฉัยและขาดการใช้เครื่องมือในการรักษาในชุมชนที่ไม่เต็มสมรรถภาพชุมชน[7,13] ธรรมชาติในการดำเนินโรคของcongestive heart failure ของ Framingham Study 1971 อุบัติการณ์รายใหม่เจอในผู้ชายมากกว่าหญิงด้วยcardiovascular risk และ smoking[6,9,12,13] ปัจจัยโรคที่เกี่ยวข้องได้แก่ ความดันโลหิตสูง Coronary heart disease และ Rheumatic heart disease แม้มีการรักษาที่ดีมากขึ้นแต่การเสียชีวิตภายใน5 ปีหลังจากเกิด congestive heart failure พบเป็น 62% ในเพศชายและ 42% ในเพศหญิง[10,15] ตัวแปรอิสระที่เป็นปัจจัยเสี่ยงของcongestive heart failure ได้แก่ อายุ เพศชาย ระดับการศึกษาต่ำ สูบบุหรี่ น้ำหนักเกิน เบาหวาน ความดันโลหิตสูง โรคลิ้นหัวใจ และ coronary heart disease [10,13,15]พยากรณ์โรคและปัจจัยประเมินการตายเกี่ยวข้องกับ ejection fraction มากที่สุด หากพิจารณาแต่ละตัวแปรพบว่า ventricular function exercise tolerance และ sympathetic nervous system activation ที่เป็นตัวแปรอิสระที่ส่งผลเช่นกัน[14] ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตายใน congestive heart failure NYHC IV คือ progressionของโรคในขณะที่ การตายเฉียบพลันใน NYHC I และ II พบว่าเป็น ventricular arrhythmia ที่รายงานอัตราการเสียชีวิต 50-60% ดังเช่นข้อมูลในการศึกษานี้ ทำให้มีที่มาของการใช้ ACEI ในการลดอัตราตายในผู้ป่วยsevere congestive heart failure มีข้อสนับสนุน การรักษา cardiovascular disease ที่ดีขึ้นจะเพิ่มการรอดชีวิตผู้ป่วย congestive heart failure ในชุมชน[7] ที่มีการวินิจฉัยและการรักษาในระบบต่อเนื่องยังชุมชน[13,15,16]ปัจจัยที่มีผลสำคัญต่อการเสียชีวิตในผู้ป่วย congestive heart failure ในบริการผู้ป่วยในเกี่ยวข้องกับสาเหตุการเกิดกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันและเกิดหัวใจเต้นผิดจังหวะร้ายแรงแทรกซ้อนขึ้นในระหว่างรับการรักษานั่นเอง

สรุปและอภิปรายผล

การรักษาผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวในหอผู้ป่วยอายุรกรรมย้อนหลัง 2 ปีมีอัตราการเสียชีวิตร้อยละ 16.3 เป็นระดับที่สูงเมื่อเทียบกับมาตรฐานสากลของประเทศไทย ที่มีอัตราการเสียชีวิตเฉลี่ยที่ร้อยละ 106 โดยประมาณ พยากรณ์การรอดชีวิตของผู้ป่วยภาวะโรคหัวใจล้มเหลวในกลุ่มประชากรตัวอย่างประเมินจาก 3 ประเด็น คือ 1. โรคประจำตัวได้แก่ภาวะไขมันในเลือดและภาวะทุพโภชนาการ 2. สาเหตุนำที่สำคัญคือการเกิดกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน 3. โรคแทรกซ้อนในระหว่างการรักษาได้แก่ หัวใจเต้นผิดจังหวะเท่านั้นนำสู่การกำหนดให้มีการประเมินและการติดตามการดูแลในทุกรายตั้งแต่แรกรับจนจำหน่าย [16]

ข้อเสนอแนะ

จากงานวิจัยนี้สามารถขยายผลด้วยการรณรงค์ให้มีการสร้างเสริมสุขบำบัดในผู้ป่วยโรคหัวใจล้มเหลวและนำไปสู่การเปรียบเทียบในกลุ่มควบคุมต่อไป

เอกสารอ้างอิง

1.Chakko, S., D. Woska, et al. (1991). “Clinical, radiographic, and hemodynamic correlations in chronic congestive heart failure: conflicting results may lead to inappropriate care.” The American journal of medicine 90(3): 353-359.

2.Cohn, J. N. and T. S. Rector (1988). “Prognosis of congestive heart failure and predictors of mortality.” The American journal of cardiology 62(2): 25A-30A.

3. Gottdiener, J. S., A. M. Arnold, et al. (2000). "Predictors of congestive heart failure in the elderly: the Cardiovascular Health Study." Journal of the American College of Cardiology 35(6): 1628-1637.

4. Harnett, J. D., R. N. Foley, et al. (1995). "Congestive heart failure in dialysis patients: prevalence, incidence, prognosis and risk factors." Kidney international 47(3): 884-890.

5. He, J., L. G. Ogden, et al. (2001). "Risk factors for congestive heart failure in US men and women: NHANES I epidemiologic follow-up study." Archives of internal medicine 161(7): 996-1002.

6. Ho, K., K. M. Anderson, et al. (1993). "Survival after the onset of congestive heart failure in Framingham Heart Study subjects." Circulation 88(1): 107-115.

7. Jiang, W., J. Alexander, et al. (2001). "Relationship of depression to increased risk of mortality and rehospitalization in patients with congestive heart failure." Archives of internal medicine 161(15): 1849-1856.

8. Likoff, M. J., S. L. Chandler, et al. (1987). "Clinical determinants of mortality in chronic congestive heart failure secondary to idiopathic dilated or to ischemic cardiomyopathy." The American journal of cardiology 59(6): 634-638.

9. Lloyd-Jones, D. M., M. G. Larson, et al. (2002). "Lifetime risk for developing congestive heart failure the Framingham Heart Study." Circulation 106(24): 3068-3072.

10 McKee, P. A., W. P. Castelli, et al. (1971). "The natural history of congestive heart failure: the Framingham study." New England Journal of Medicine 285(26): 1441-1446.

11. Phillips, C. O., S. M. Wright, et al. (2004). "Comprehensive discharge planning with postdischarge support for older patients with congestive heart failure: a meta-analysis." Jama 291(11): 1358-1367.

12. Schocken, D. D., M. I. Arrieta, et al. (1992). "Prevalence and mortality rate of congestive heart failure in the United States." Journal of the American College of Cardiology 20(2): 301-306.

13. Senni, M., C. M. Tribouilloy, et al. (1998). "Congestive heart failure in the community a study of all incident cases in Olmsted County, Minnesota, in 1991." Circulation 98(21): 2282-2289.

14. Silverberg, D. S., D. Wexler, et al. (2001). "The effect of correction of mild anemia in severe, resistant congestive heart failure using subcutaneous erythropoietin and intravenous iron: a randomized controlled study." Journal of the American College of Cardiology 37(7): 1775-1780.

15. Smith, W. M. (1985). "Epidemiology of congestive heart failure." The American journal of cardiology 55(2): A3-A8.

16. Stewart, S., J. E. Marley, et al. (1999). "Effects of a multidisciplinary, home-based intervention on planned readmissions and survival among patients with chronic congestive heart failure: a randomised controlled study." The Lancet 354(9184): 1077-1083.