

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	(3)
Abstract	(5)
กิตติกรรมประกาศ	(7)
สารบัญ	(8)
รายการตาราง	(10)
รายการภาพประกอบ	(12)
ตัวย่อและสัญลักษณ์	(13)
บทที่	
1 บทนำ	
ปัญหาและความเป็นมาของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	4
ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย	4
2 ทบทวนวรรณกรรม	5
พยาธิสรีระวิทยาของหัวใจ	6
การไหลเวียนเลือดในภาวะปกติ	6
การไหลเวียนเลือดของทารกในครรภ์	6
การเปลี่ยนแปลงการไหลเวียนเลือดภายหลังคลอด	8
ภาวะหัวใจวาย	9
พยาธิวิทยาของภาวะหัวใจวาย	10
กลไกการปรับชดเชยเมื่อเกิดภาวะหัวใจวาย	10
กลไกที่เกี่ยวข้องกับระบบ neurohormone	17
ภาวะหัวใจวายในเด็ก	28
สาเหตุของภาวะหัวใจวายในเด็ก	28
อาการและอาการแสดง	29
การรักษา	30
โรคหัวใจพิการแต่กำเนิด	44
ภาวะทิวโภชนาการ	49
การศึกษาการให้การบริบาลทางเภสัชกรรมแก่ผู้ป่วยโรคหัวใจวาย	53

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
ผู้ป่วยวัยผู้ใหญ่	53
ผู้ป่วยเด็ก	55
การให้การบริบาลทางเภสัชกรรมในผู้ป่วยเด็ก	55
การประเมินความรุนแรงของภาวะหัวใจวายในเด็ก	59
3 วิธีการวิจัย	61
รูปแบบการวิจัย	61
ประชากรที่ศึกษา	61
วิธีการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง	61
การเก็บข้อมูล	62
การประเมินผล	73
ตัวแปร แผนวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	74
4 ผลการวิจัย	76
ข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วย	76
ปัญหาที่เกี่ยวกับการใช้ยา	80
ความรุนแรงของภาวะหัวใจวาย	88
ความถี่ที่ผู้ป่วยเข้ารับการรักษาตัวในแผนกผู้ป่วยใน	90
ความรุนแรงของภาวะทุพโภชนาการ	92
5 อภิปรายและสรุปผลการวิจัย	95
อภิปรายผลการวิจัย	95
จุดแข็งและจุดด้อยของการวิจัย	101
สรุปผลการวิจัย	102
ข้อเสนอแนะ	102
บรรณานุกรม	105
ภาคผนวก	112
ประวัติผู้เขียน	125

รายการตาราง

ตารางที่		หน้า
1	ผลดีและผลเสียของการเกิดกลไกการปรับขนาดของร่างกาย	11
2	บทบาทและหน้าที่ของสารที่เกี่ยวข้อง	17
3	อาการและอาการแสดงของภาวะหัวใจวาย	30
4	ยาขับปัสสาวะและขนาดที่ใช้ในเด็ก	33
5	ขนาดยา digoxin ที่ให้โดยการรับประทาน	35
6	ขนาดยา captopril และ enalapril ที่ใช้ในเด็ก	40
7	การจำแนกระดับความรุนแรงของโรคขาดโปรตีนและพลังงาน	51
8	ผู้ป่วยเด็กที่เป็นโรคเรื้อรังและต้องให้ยาอย่างต่อเนื่อง	56
9	The New York University Pediatric Heart Failure Index	60
10	แผนผังสรุปการปฏิบัติต่อผู้ป่วยในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม	66
11	ความหมายของระดับนัยสำคัญของข้อเสนอแนะในการป้องกันและแก้ไข ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับยา	73
12	ข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วย	78
13	ความสอดคล้องของข้อมูลที่ได้จากการประเมินปัญหาที่เกี่ยวข้องกับ การใช้ยา โดยผู้วิจัยและเภสัชกรอีก 1 คน	80
14	ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยาในผู้ป่วยกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง หลังได้รับการบริหารทางเภสัชกรรม	81
15	ปัญหาเกี่ยวกับการใช้ยาที่พบในผู้ป่วยกลุ่มทดลองซึ่งได้รับการบริหาร ทางเภสัชกรรมอย่างต่อเนื่องจำนวน 4 ครั้ง	84
16	รายละเอียดปัญหาเกี่ยวกับการใช้ยาที่เป็นปัญหาใหม่ที่พบในผู้ป่วย ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม	86
17	ระดับความสำคัญทางคลินิกของข้อเสนอแนะในการป้องกันและแก้ไขปัญหา ที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยาที่พบในผู้ป่วยกลุ่มทดลอง	87
18	ความสอดคล้องของข้อมูลที่ได้จากการประเมินความรุนแรงของภาวะหัวใจวาย โดยแพทย์ 2 คนในโรงพยาบาลปัตตานี	88
19	ความรุนแรงของภาวะหัวใจวายในผู้ป่วยกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม เมื่อเริ่มศึกษาและสิ้นสุดการศึกษา	89
20	ความถี่ที่ผู้ป่วยเข้ารับการรักษาในแผนกผู้ป่วยในโรงพยาบาล	90
21	เปรียบเทียบความถี่ของการเข้ารับการรักษาในแผนกผู้ป่วยในโรงพยาบาล	91

รายการตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
22	โรคหรืออาการแสดงที่ทำให้ผู้ป่วยต้องนอนรักษาตัวในโรงพยาบาล	91
23	ระดับความรุนแรงของภาวะทุพโภชนาการในผู้ป่วยกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ประเมินโดยใช้ร้อยละของน้ำหนักที่ควรจะเป็นต่ออายุ	92
24	ระดับความรุนแรงของภาวะทุพโภชนาการในผู้ป่วยกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ประเมินโดยใช้ร้อยละของความสูงต่ออายุ	93

รายการภาพประกอบ

ภาพประกอบที่		หน้า
1	การไหลเวียนเลือดของทารกในครรภ์	7
2	การทำงานของ angiotensin converting enzyme (ACE)	14
3	แสดงความสัมพันธ์ระหว่าง cardiac output (แสดงเป็นค่า cardiac index ซึ่งคำนวณจาก CO/BSA) และ preload (แสดงเป็นค่า pulmonary artery occlusion pressure)	15
4	บทบาทและการออกฤทธิ์ของ angiotensin II	19
5	กลไกการปรับชดเชยของร่างกาย เมื่อมีการกระตุ้นต่อไปอย่างต่อเนื่อง จะทำให้เกิดภาวะ decompensation	26
6	ผลของการกระตุ้น neurohormone และทำให้เซลล์กล้ามเนื้อหัวใจลดลง เนื่องจาก apoptosis, necrosis และการเปลี่ยนแปลงของยีน	27
7	บทบาทของ neurohormone mechanism ในกระบวนการเกิดหัวใจวาย	38
8	แผนผังสรุปการเก็บข้อมูลและให้บริการผู้ป่วยในกลุ่มทดลอง	68
9	แผนผังสรุปการเก็บข้อมูลและให้บริการผู้ป่วยในกลุ่มควบคุม	69

ตัวย่อและสัญลักษณ์

ACE	=	angiotensin converting enzyme
ACE-I	=	angiotensin converting enzyme inhibitor
ANP	=	atrial natriuretic peptide
AR	=	aortic regurgitation
AS	=	aortic stenosis
ASD	=	atrial septal defect
AVP	=	arginine vasopressin
BNP	=	brain natriuretic peptide
BUN	=	blood urea nitrogen
CNP	=	C-type natriuretic peptide
DRPs	=	drug related problems
EDRF	=	endothelium-derived relaxing factor
ET	=	endothelin
HN	=	hospital number
IL	=	interleukin
IV	=	intravenous
L-R shunt	=	left to right shunt
MR	=	mitral regurgitation
NE	=	norepinephrine
NYU PHFI	=	the New York university pediatric heart failure index
PA	=	pulmonary atresia
PDA	=	patent ductus arteriosus
PO	=	per oral
PS	=	pulmonary stenosis
RAAS	=	renin-angiotensin-aldosterone system
RAS	=	renin-angiotensin system
R-L shunt	=	right to left shunt
SNS	=	sympathetic nervous system

ตัวย่อและสัญลักษณ์ (ต่อ)

TDD	=	total digitalizing dose
TNF	=	tumor necrosis factor
TOF	=	tetralogy of fallot
TR	=	tricuspid regurgitation
VSD	=	ventricular septal defect