

ปัจจัยคัดสรรที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพการนอนหลับของผู้ป่วยโรคหัวใจ
ที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล



นางสาว กันตพร ยอดไชย

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์

คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2547

ISBN 974-17-6822-2

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

SELECTED FACTORS RELATED TO QUALITY OF SLEEP IN HOSPITALIZED
CARDIAC DISEASE PATIENTS

Miss Kantaporn Yodchai



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of Requirements
for the Degree of Master of Nursing Science in Nursing Science

Faculty of Nursing

Chulalongkorn University

Academic Year 2004

ISBN 974-17-6822-2

กัณฑ์พร ยอดไชย : ปัจจัยคัดสรรที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพการนอนหลับของผู้ป่วยโรคหัวใจที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล (SELECTED FACTORS RELATED TO QUALITY OF SLEEP IN HOSPITALIZED CARDIAC DISEASE PATIENTS) อ. ที่ปรึกษา : ผศ. ดร. ชนภพร จิตปัญญา, 156 หน้า. ISBN 974-17-6822-2

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยคัดสรร ได้แก่ อายุ เพศ ความรุนแรงของโรค คุณภาพการนอนหลับเดิมก่อนเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ยาที่ได้รับขณะเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ความเหนื่อยล้า อาการหายใจลำบาก ความซึมเศร้า และปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมต่อคุณภาพการนอนหลับของผู้ป่วยโรคหัวใจที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล 2 แห่งทางภาคใต้ของประเทศไทย (โรงพยาบาลหาดใหญ่และโรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี) กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้ป่วยโรคหัวใจที่มารับการรักษาที่โรงพยาบาล จำนวน 150 คน คัดเลือกโดยการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลเป็นแบบสอบถามประกอบด้วย 7 ส่วน คือ แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล แบบวัดคุณภาพการนอนหลับ แบบประเมินความเหนื่อยล้า แบบประเมินอาการหายใจลำบาก แบบประเมินความซึมเศร้า และแบบประเมินเกี่ยวกับปัจจัยสิ่งแวดล้อม ได้ผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ และมีค่าความเที่ยงจากการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค อยู่ในช่วง .88 ถึง .94 ของแบบประเมินทั้งหมด

คะแนนคุณภาพการนอนหลับของผู้ป่วยโรคหัวใจในโรงพยาบาลอยู่ในช่วง 24-138 ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 86.95 (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 25.93)

อาการหายใจลำบาก ความเหนื่อยล้า ความซึมเศร้า และคุณภาพการนอนหลับเดิมก่อนเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล มีความสัมพันธ์ทางลบกับคุณภาพการนอนหลับอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = -.327, -.324, -.215$ และ $-.161$ ตามลำดับ)

คุณภาพการนอนหลับถูกทำนายโดย 4 ตัวแปร ได้แก่ อาการหายใจลำบาก ความเหนื่อยล้า คุณภาพการนอนหลับเดิมก่อนเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล และ ความซึมเศร้า ร่วมกัน พยากรณ์คุณภาพการนอนหลับของกลุ่มตัวอย่างได้ร้อยละ 19.9 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $<.05$

สาขาวิชา.....พยาบาลศาสตร์..... ลายมือชื่อนิสิต
ปีการศึกษา.....2547..... ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา

4577636536: MAJOR NURSING SCIENCE

KEYWORD: FATIGUE / DYSPNEA / DEPRESSION / ENVIRONMENT / CARDIAC DISEASE PATIENTS

KANTAPORN YODCHAI: SELECTED FACTORS RELATED TO QUALITY OF SLEEP IN

HOSPITALIZED CARDIAC DISEASE PATIENTS. THESIS ADVISOR: ASST. PROF. CHANOKPORN

JITPANYA, Ph.D., 156 pp. ISBN 974-17-6822-2

The purpose of this study was to examine the relationships among age, sex, severity of illness, prehospitalization sleep quality, medication, fatigue, depression, environmental factors and quality of sleep of cardiac disease patients at two hospitals in the south of Thailand (Hatyai and Suratthanee). Study sample consisted of 150 cardiac disease patients selected by random sampling. The instrument for the study was a seven part questionnaire that included a demographic data form, a sleep questionnaire, a fatigue questionnaire, a dyspnea questionnaire, a depression questionnaire, and an environmental factors questionnaire. Content validity for all questions were reviewed by a panel of experts. Internal consistency reliability determined by Cronbach's alpha ranged from .88 to .94 for all questionnaires.

The mean quality of sleep scores in hospitalized cardiac disease patients ranged from 24 to 138, with a mean of 86.95 (S.D. = 25.93).

Negative correlations were detected between dyspnea (-.327), fatigue(-.324), depression (-.215), and prehospitalization sleep quality (-.161)

Quality of sleep was predicted by four variables; Dyspnea, fatigue, prehospitalization sleep quality and depression, predicting 19.9 % of the total variance ($<.05$)

Field of study.....Nursing Science..... Student's signature *Kantaporn Yodchai*
 Academic year2004..... Advisor's signature *Chanokporn Jitpanya*

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยความกรุณาอย่างสูงของผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชนกพร จิตปัญญา อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่กรุณาให้คำปรึกษา ข้อคิดเห็น เสนอแนะแนวทางที่เป็นประโยชน์เพื่อการแก้ไขข้อบกพร่อง รวมทั้งให้ความเมตตาและเป็นกำลังใจที่สำคัญมาตลอดระยะเวลาของการทำวิทยานิพนธ์ ซึ่งผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งและประทับใจในความกรุณาเป็นอย่างยิ่ง จึงขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ ที่นี้

ขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร. จินตนา ยูนิพันธุ์ ประธานสอบวิทยานิพนธ์ ที่กรุณาให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ในการปรับปรุงวิทยานิพนธ์ให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น และกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร. ยุวดี ภาฯ กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ผู้กรุณาให้คำแนะนำและเป็นพี่ปรึกษาในเรื่องการใช้สถิติ

ขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์คณะพยาบาลศาสตร์ทุกท่านที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้และประสบการณ์ที่มีค่ายิ่งตลอดการศึกษา ขอกราบขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิจากสถาบันต่างๆ ทุกท่านที่ได้สละเวลาในการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย พร้อมทั้งให้ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์อย่างยิ่ง รวมทั้งขอกราบขอบพระคุณผู้อำนวยการ หัวหน้าพยาบาล ผู้ช่วยหัวหน้าพยาบาลด้านวิชาการ คณะกรรมการวิจัย หัวหน้าหอผู้ป่วย แพทย์ พยาบาล และเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลหาดใหญ่และโรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี ที่กรุณาอำนวยความสะดวกและให้ความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นอย่างดี และขอขอบพระคุณผู้ป่วยกลุ่มตัวอย่างทุกท่านที่สละเวลาให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการวิจัยครั้งนี้

ขอขอบพระคุณฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลหาดใหญ่ที่สนับสนุนด้านเวลาเพื่อการศึกษา อีกทั้งบัณฑิตวิทยาลัยและคณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่สนับสนุนทุนอุดหนุนการวิจัย ขอขอบคุณพี่ๆ น้องๆ เพื่อนร่วมรุ่น และเจ้าหน้าที่คณะพยาบาลศาสตร์ สำหรับความช่วยเหลือและกำลังใจที่มีให้แก่ผู้วิจัยเสมอมา

ท้ายที่สุดขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อคุณแม่ และสมาชิกครอบครัวทุกคน ที่คอยเป็นกำลังใจและให้การสนับสนุนในทุกๆ ด้านแก่ผู้วิจัยตลอดมาจนสำเร็จการศึกษา

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ณ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์การวิจัย.....	6
แนวเหตุผลและสมมติฐานการวิจัย.....	6
ขอบเขตการวิจัย.....	11
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย.....	11
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	16
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	17
1. แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการนอนหลับ.....	17
1.1 ความหมายของการนอนหลับ.....	17
1.2 วงจรการนอนหลับ.....	20
1.3 กลไกควบคุมการนอนหลับ.....	24
1.4 สมมติฐานเกี่ยวกับกลไกควบคุมการนอนหลับ.....	25
1.5 หน้าที่ของการนอนหลับ.....	26
1.6 การประเมินการนอนหลับ.....	27
2. คุณภาพการนอนหลับของผู้ป่วยโรคหัวใจ.....	32
3. ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการนอนหลับของผู้ป่วยโรคหัวใจ.....	35
4. การพยาบาลเพื่อส่งเสริมการนอนหลับ.....	48
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	51
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	59
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	59
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	60
ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล.....	72

สารบัญ (ต่อ)

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง.....	74
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	74
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	76
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	96
สรุปผลการวิจัย.....	98
การอภิปรายผลการวิจัย.....	99
ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้.....	103
ข้อจำกัดในการวิจัย.....	104
ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป.....	104
รายการอ้างอิง.....	106
ภาคผนวก.....	119
ภาคผนวก ก รายงานผู้ทรงคุณวุฒิ.....	120
ภาคผนวก ข จดหมายเรียนเชิญผู้ทรงคุณวุฒิและจดหมายขอความร่วมมือใน การเก็บข้อมูลวิจัย.....	122
ภาคผนวก ค เอกสารการพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่างและตัวอย่างเครื่องมือที่ใช้ใน การวิจัย.....	129
ภาคผนวก ง สถิติที่ใช้ในการวิจัย.....	142
ภาคผนวก จ รายละเอียดการวิเคราะห์ข้อมูลเพิ่มเติม	147
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์.....	156

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	แสดงกลุ่มยาและผลกระทบต่อการนอนหลับ.....	38
2	จำนวนและร้อยละของข้อมูลส่วนบุคคลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยโรคหัวใจที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล.....	77
3	จำนวนร้อยละของกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยโรคหัวใจที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล จำแนกตาม อายุ เพศ ประวัติการได้รับยานอนหลับก่อนเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ชนิดของโรคหัวใจ ระดับความรุนแรงของโรค และยาที่ได้รับขณะที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล.....	78
4	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนน ความเหนื่อยล้า อาการหายใจลำบาก ความซึมเศร้า และ การรับรู้การรบกวนจากสิ่งแวดล้อม.....	81
5	แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของคะแนนคุณภาพการนอนหลับของผู้ป่วยโรคหัวใจที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล.....	82
6	แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของคะแนนคุณภาพการนอนหลับของผู้ป่วยโรคหัวใจขณะเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล.....	83
7	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่าง อายุ คุณภาพการนอนหลับเดิมก่อนเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ความเหนื่อยล้า อาการหายใจลำบาก ความซึมเศร้า และปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม ต่อคุณภาพการนอนหลับของผู้ป่วยโรคหัวใจที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล	85
8	ความสัมพันธ์ระหว่างเพศกับคุณภาพการนอนหลับของผู้ป่วยโรคหัวใจ	86
9	ความสัมพันธ์ระหว่างความรุนแรงของโรคกับคุณภาพการนอนหลับของผู้ป่วยโรคหัวใจ.....	87
10	ความสัมพันธ์ระหว่างยาที่ได้รับขณะเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลกับคุณภาพการนอนหลับของผู้ป่วยโรคหัวใจที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล.....	88
11	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่าง อายุ เพศ ความรุนแรงของโรค Class II ความรุนแรงของโรค Class III ความรุนแรงของโรค Class IV คุณภาพการนอนหลับเดิมก่อนเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล การใช้ยาที่มีฤทธิ์ทำให้ง่วงนอน การใช้ยาที่มีฤทธิ์รบกวนการนอนหลับ ความเหนื่อยล้า อาการหายใจลำบาก ความซึมเศร้า และปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม ต่อคุณภาพการนอนหลับของผู้ป่วยโรคหัวใจ.....	90

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
12	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (R) ระหว่างตัวแปรพยากรณ์ที่ได้รับการคัดเลือกเข้าสู่สมการถดถอย ค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (R^2) และค่าทดสอบความมีนัยสำคัญของสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ที่เพิ่มขึ้น (R^2 Change) ในการพยากรณ์คุณภาพการนอนหลับของกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยโรคหัวใจ.....	92
13	ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยของ อาการหายใจลำบาก ความเหนื่อยล้า คุณภาพการนอนหลับเดิมก่อนเข้ารับการรักษาในและ ความซึมเศร้า ในการพยากรณ์คุณภาพการนอนหลับของกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยโรคหัวใจที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล	94
14	ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความเหนื่อยล้าของกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยโรคหัวใจที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล จำนวน 150 คน จำแนกเป็นรายรวมและรายด้าน.....	148
15	ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับอาการหายใจลำบากของกลุ่มตัวอย่าง ผู้ป่วยโรคหัวใจที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล จำนวน 150 คน จำแนกเป็นรายรวมและรายด้าน.....	149
16	ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับอาการหายใจลำบากของกลุ่มตัวอย่าง ผู้ป่วยโรคหัวใจที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล.....	150
17	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของอาการหายใจลำบากด้านคุณลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง ผู้ป่วยโรคหัวใจที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล.....	151
18	ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความซึมเศร้าของกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยโรคหัวใจที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล.....	152
19	ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับการรับรู้การรบกวนจากสิ่งแวดล้อมของกลุ่มตัวอย่าง ผู้ป่วยโรคหัวใจที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล....	153
20	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับการรับรู้การรบกวนจากสิ่งแวดล้อมของกลุ่มตัวอย่าง ผู้ป่วยโรคหัวใจที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล.....	154

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การนอนหลับที่ดีถือว่าเป็นสิ่งที่มีความจำเป็นสำหรับมนุษย์ทั้งในภาวะปกติและภาวะเจ็บป่วย แต่สำหรับการดูแลผู้ป่วยโรคหัวใจตามแบบแผนการดูแลสุขภาพ บทบาทที่สำคัญอย่างหนึ่งคือการส่งเสริมคุณภาพการนอนหลับ ซึ่งประกอบด้วย 3 มิติ คือ มิติที่ 1 ความแปรปรวนการนอนหลับ (Sleep disturbance) มิติที่ 2 ประสิทธิภาพของการนอนหลับ (Sleep effectiveness) และ มิติที่ 3 การงีบหลับระหว่างวันและเวลาที่ใช้ตั้งแต่ตื่นนอนจนลุกจากที่นอน (Sleep supplementation) (Verran and Snyder-Halpern Sleep Scale, 1987) เนื่องจากขณะนอนหลับในผู้ป่วยโรคหัวใจ ร่างกายจะมีการรักษาสมดุลของร่างกายและจิตใจ เป็นการชดเชยพลังงานเพื่อการดำรงชีวิต ส่งเสริมกระบวนการเจริญเติบโตและซ่อมแซมส่วนที่สึกหรอ จึงเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับผู้ป่วยโรคหัวใจ เพราะหลังเกิดอาการของโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน (Myocardial infarction) หรือกล้ามเนื้อหัวใจตาย เซลล์กล้ามเนื้อหัวใจต้องใช้เวลา 6-8 สัปดาห์ในการซ่อมแซมส่วนที่ถูกทำลาย ซึ่งแล้วแต่ขนาดของกล้ามเนื้อหัวใจที่ตาย (สุรพันธ์ สิทธิสุข, 2538) การนอนหลับที่ดีจะทำให้กล้ามเนื้อหัวใจฟื้นสภาพได้เร็วขึ้น เสริมสร้างกระบวนการเรียนรู้ การจดจำ และมีผลต่อการทำงานด้านจิตใจ ทำให้รู้สึกสงบและผ่อนคลาย (นำพิชญ์ ธรรมวิเวศน์, 2539) นอกจากนี้การผ่อนคลายจะมีผลทำให้ระบบซิมพาเทติก (sympathetic nervous system) ลดลงทำให้อัตราการหายใจและอัตราการเต้นของหัวใจลดลง (สุรชัย เกื้อศิริกุล, 2544) ดังนั้นในผู้ป่วยโรคหัวใจนั้นการนอนหลับที่มีคุณภาพจะมีผลต่อการฟื้นฟูทั้งทางร่างกายและจิตใจ

จากการศึกษาของ Hyypa and Kronholm (1989) พบว่าปัญหาการนอนหลับเป็นปัญหาที่พบได้บ่อยในผู้ป่วยโรคหัวใจ โดยเฉพาะในกลุ่มผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายพบได้มากกว่าผู้ป่วยโรคเรื้อรังกลุ่มอื่นๆ สอดคล้องกับการศึกษาของ Swedish Pensioners' Association (1994: 65-71 อ้างถึงใน ช่อผกา พิษพันธ์ไพศาล, 2544: 32) พบว่าผู้ป่วยโรคหัวใจจำนวน 10,216 คน ร้อยละ 15.7 ของผู้ป่วยเพศชายมีการนอนหลับยากเกิดจากอาการปวดเค้นอก (Angina pectoris) และจากภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ (cardiac arrhythmia) สำหรับในผู้ป่วยเพศหญิง พบว่าร้อยละ 10.2 นอนหลับยากจากอาการปวดเค้นอก (Angina pectoris) นอกจากนี้ยังมีการศึกษาของ Asplund and Aberg (1998) ที่ทำการศึกษาเกี่ยวกับการนอนหลับของผู้ป่วยโรคหัวใจเพศหญิง

จำนวน 3,669 คน พบว่ามีความสามารถในการนอนหลับลดลง นอกจากนี้ Knapp-Spooner and Yarcheski (1992) ได้ทำการศึกษา พบว่าผู้ป่วยโรคหัวใจวายมีคุณภาพการนอนหลับระยะเวลาของการนอนหลับ และประสิทธิภาพของการนอนหลับลดลงเช่นเดียวกัน และสำหรับในประเทศไทยจากการศึกษาของช่อผกา พิษพันธ์ไพศาล (2544: 59-61) ในผู้ป่วยหัวใจวาย จำนวน 120 คน พบว่าระหว่างพักรักษาตัวในโรงพยาบาล ร้อยละ 50 ของผู้ป่วยตื่นนอนในเวลา กลางคืน 2-3 ครั้ง ร้อยละ 17.5 ของผู้ป่วยนอนได้น้อยกว่า 6 ชั่วโมง ร้อยละ 61 ของผู้ป่วยตื่นนอนในตอนเช้าแล้วรู้สึกไม่สดชื่น และร้อยละ 48.3 ของผู้ป่วยต้องพึ่งพายานอนหลับ

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพการนอนหลับของผู้ป่วยโรคหัวใจตามกรอบแนวคิดของ Redeker และคณะ (1998) สามารถแบ่งได้เป็น 3 ชนิด คือ ปัจจัยส่วนบุคคล (Endogenous factors) ได้แก่ อายุ เพศ ปัจจัยภายใน (Intra-individual factors) ได้แก่ ความรุนแรงของโรค คุณภาพการนอนหลับเดิมก่อนเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล การได้รับยาขณะเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ความเหนื่อยล้า อาการหายใจลำบาก ความซึมเศร้า และปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental factors) โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. ปัจจัยส่วนบุคคล (Endogenous factors) ได้แก่

1.1 อายุ เป็นปัจจัยส่วนบุคคลที่สำคัญประการหนึ่งในการกำหนดระยะเวลาและขั้นตอนการนอนหลับของคน ระยะเวลาอนทั้งหมดในเด็กทารกแรกเกิดประมาณ 16-17 ชั่วโมง ต่อวัน และจะลดลงเหลือประมาณ 8.5 ชั่วโมงต่อวันเมื่ออายุ 16 ปี และจะเหลือ 7 หรือ 8 ชั่วโมง ต่อวันในคนอายุ 25 ถึง 45 ปี และเหลือประมาณ 6.5 ชั่วโมงต่อวันในผู้สูงอายุ สอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่าอายุสามารถทำนายระยะเวลาการตื่นนอนได้ถึงร้อยละ 13 และอายุมีความสัมพันธ์ทางบวกกับระยะเวลาของการตื่นในผู้ป่วยโรคหัวใจ นอกจากนี้ยังพบว่าผู้ป่วยทำผ่าตัดหัวใจทั้งชายและหญิงที่อายุมากกว่า 65 ปี จะมีระยะเวลาการตื่นกลางคืนมากกว่าและมีประสิทธิภาพการนอนลดลงเมื่อเปรียบเทียบกับผู้ป่วยเพศเดียวกันที่อายุน้อยกว่า (Redeker et al., 1998; Redeker, 2000: 33; Fiolo, 2004: 4)

1.2 เพศ พบว่าเพศชายมีความแปรปรวนของรูปแบบการนอนหลับมากกว่าเพศหญิง เนื่องจากเพศชายมีเหตุรบกวนการนอนมากกว่าเพศหญิง เช่น การแข็งตัวของอวัยวะเพศในเวลากลางคืนซึ่งเกิดในระยะ REM (Closs, 1988: 49; Redeker, 2000: 33) และพบว่าเพศชายจะมีการนอนระยะที่ 3 และ 4 และ NREM ลดลงและมีการตื่นบ่อยขึ้น แต่มีผลการวิจัยบางงานพบว่าเพศหญิงมักจะบ่นถึงปัญหาในการนอนหลับมากกว่าเพศชาย และกินยาช่วยให้หลับมากกว่าเพศชาย (Blay and Mari, 1999; Frisoni et al., 1993 cited in Miller, 1999: 402) และสอดคล้องกับการศึกษาของ Friedman and King (1995) พบว่าเพศหญิงมีการตื่น

ในช่วงกลางคืนบ่อยกว่า ระยะเวลาของการตื่นนอนทั้งหมดในช่วงกลางคืนมากกว่าและมีคุณภาพการนอนหลับต่ำกว่าเพศชาย

2. ปัจจัยภายใน (Intra-individual factors) ได้แก่

2.1 ความรุนแรงของโรค จากการศึกษาของ Redeker และคณะ (1998) พบว่าระดับความรุนแรงของโรคหัวใจที่มากมีความสัมพันธ์ต่อระยะเวลาการตื่นตอนกลางคืนที่มากขึ้นและประสิทธิภาพการนอนหลับที่ลดลงในผู้ป่วยโรคหัวใจ

2.2 คุณภาพการนอนหลับเดิมก่อนเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล การนอนหลับก่อนเข้าโรงพยาบาลเป็นลักษณะของบุคคลที่เกิดขึ้นเป็นประจำจนเป็นลักษณะเฉพาะ ซึ่งจะครอบคลุมถึงกิจวัตรก่อนนอน เวลาเข้านอนและตื่นนอน ระยะเวลาที่ใช้ก่อนหลับ ความต่อเนื่องในการนอนหลับ ปริมาณการนอนหลับในแต่ละคืน ความลึกในการนอนหลับรวมถึงการจับหลับกลางวัน ซึ่งลักษณะการนอนหลับที่เป็นแบบแผนนี้เป็นปัจจัยหนึ่งที่มีผลต่อการนอนหลับขณะอยู่โรงพยาบาล สอดคล้องกับการศึกษาของ Simpson and Lee (1996) ในผู้ป่วยโรคหัวใจและผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดหัวใจพบว่าก่อนการนอนหลับก่อนเข้าโรงพยาบาลของผู้ป่วยมีความสัมพันธ์กับคุณภาพการนอนหลับขณะรักษาในโรงพยาบาล

2.3 ยาที่ได้รับขณะเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล มีผู้ป่วยจำนวนไม่น้อยที่พบว่ามีประวัติการใช้ยาหรือสารต่างๆ ซึ่งมีผลต่อปริมาณและคุณภาพการนอนหลับ โดยเฉพาะในกลุ่ม Benzodiazepines, Hypnotic และ Antihistamine มีผลทำให้จำนวนรอบของการนอนหลับเวลาในการนอนหลับในผู้ป่วยโรคหัวใจวายเปลี่ยนแปลงไป (Lee, 1997; Frighetto, 2004:1) จากการศึกษาของ Quan (2003) พบว่าจากการใช้ยาขับปัสสาวะในการรักษาโรคหัวใจล้มเหลวพบว่าทำให้ปัสสาวะบ่อย ทำให้ต้องตื่นบ่อยครั้งในช่วงเวลาหลับและนอกจากนี้ยากกลุ่ม Anty Cholinergic Enzyme I และ Beta-blocker ที่ใช้ในผู้ป่วยโรคหัวใจมีผลทำให้มีอาการไอ ผื่นร่าย นอนไม่หลับ ตื่นบ่อยได้ เป็นต้น (Potter and Perry, 1997: 1135)

2.4 ความเหนื่อยล้า จากการศึกษาของ Maureen (1995) พบว่าความเหนื่อยล้าเป็นอาการที่พบบ่อย เป็นอุปสรรคต่อการนอนหลับของผู้ป่วย

2.5 อาการหายใจลำบาก ผู้ป่วยโรคหัวใจวายที่มีประสิทธิภาพการทำงานของหัวใจต่ำมักมีอาการหายใจลำบากเกิดขึ้น และอาการมักเกิดหรือกำเริบมากขึ้นในตอนกลางคืนส่งผลให้ผู้ป่วยนอนไม่หลับ (Carrieri-Kohlman and Janson-Bjerklie, 1993)

2.6 ความซึมเศร้า ในบุคคลที่มีภาวะซึมเศร้าจะมีระดับเอ็นไซม์โมโนเอมีนออกซิเดสสูงขึ้น เอ็นไซม์ชนิดนี้ทำหน้าที่สลายนอร์อะดรีนาลีนและไฮโดรอกซีทริพตามีน ซึ่งเกี่ยวข้องกับระยะเริ่ม

หลับและการหลับอย่างต่อเนื่อง (Colling, 1983: 36-44; Hodgson, 1991) จึงทำให้หลับยากและตื่นบ่อยระหว่างช่วงเวลาหลับ (Closs, 1988: 49)

3. ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental factors) เช่น เสียง มีข้อบ่งชี้ว่าเสียงจากอุปกรณ์และเครื่องมือจะรบกวนการนอนหลับมากที่สุด แสงสว่างเป็นสิ่งที่รบกวนการนอนหลับของบุคคล เนื่องจากการหลับ-ตื่นถูกควบคุมโดยวงจรความมืดและความสว่างซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของจังหวะชีวภาพ (Dolan, 1991; 49; Redeker, 2000; Reimer, 2000) และความมืด-สว่างยังสัมพันธ์กับการหลั่งฮอร์โมน 2 ชนิดคือซีโรโทนินและเมลาโทนิน ซึ่งช่วยส่งเสริมการนอนหลับ โดยฮอร์โมนทั้งสองนี้จะถูกยับยั้งโดยแสงสว่าง (Lee, 1997) ทำให้บุคคลส่วนใหญ่นอนหลับได้ดีในที่ที่มีแสงไฟสลัว (Kemp and Heri, 1984) แต่การเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลทำให้ไม่สามารถหลีกเลี่ยงการนอนในที่ที่มีแสงสว่างตลอดเวลาหรือการเปิด-ปิดไฟบ่อยครั้งได้ ซึ่งส่งผลกระทบต่ออาการนอนหลับของผู้ป่วย

นอกจากนี้จากการศึกษาของ Chilver (1978 cited in Closs, 1988) พบว่าอุณหภูมิห้องที่ร้อนหรือเย็นเกินไปเป็นสาเหตุให้ผู้ป่วยไม่สุขสบายและไม่สามารถนอนหลับได้ สอดคล้องกับการศึกษาของ Roches และคณะ (1994 cited in Reimer, 2000) พบว่าอุณหภูมิที่ร้อนหรือเย็นเกินไปทำให้ระยะหลับสนิทและระยะ REM ลดลง ตื่นบ่อยขึ้น ช่วงเวลาตื่นนานขึ้น โดยอุณหภูมิที่ต่ำกว่าความเคยชินจะมีผลต่อการหลับในระยะ REM มากกว่าอุณหภูมิสูง (Closs, 1988) เพราะในระยะ REM ความสามารถในการควบคุมอุณหภูมิของร่างกายลดลง ทำให้อุณหภูมิของร่างกายเปลี่ยนแปลงตามอุณหภูมิแวดล้อม ซึ่งจะพบมากในช่วงหลังของการนอนหลับ (Reimer, 2000; Glotzbach and Heller, 1994) สอดคล้องกับการศึกษาของ ดาร์สนี โพธารส (2538) พบว่าสิ่งแวดล้อมที่รบกวนการนอนหลับของผู้ป่วยมากที่สุดคือ อุณหภูมิ เนื่องจากในหอผู้ป่วยไม่ติดเครื่องปรับอากาศ อุณหภูมิมักไม่คงที่ ผู้ป่วยส่วนใหญ่บอกว่าร้อนในตอนค่ำ เย็นลงในตอนกลางวันและตอนเช้า ผู้ป่วยบางรายไม่ชอบอากาศร้อน บางรายไม่ชอบอากาศเย็น จึงส่งผลกระทบต่ออาการนอนหลับของผู้ป่วยแตกต่างกันไป

กิจกรรมการพยาบาล เป็นปัจจัยหนึ่งที่มีผลรบกวนการนอนหลับของผู้ป่วยในโรงพยาบาล มีการศึกษาหลายงานวิจัยที่แสดงว่าการปฏิบัติการพยาบาลเป็นปัจจัยสำคัญที่รบกวนการนอนหลับของผู้ป่วยมาก เช่น การศึกษาของ Wood (1972) ที่สังเกตแบบแผนการนอนหลับของผู้ป่วยหลังผ่าตัดหัวใจ พบว่าคืนแรกหลังการผ่าตัดผู้ป่วยถูกรบกวนจากการพยาบาลถึง 56 ครั้ง ซึ่งกิจกรรมที่รบกวนการนอนหลับมากที่สุดคือ การตรวจต่างๆ และการพยาบาลที่เกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ ผลจากการถูกรบกวนการนอนหลับจากกิจกรรมการรักษายาบาลบ่อยครั้งทำให้คุณภาพการนอนหลับลดลง (Sheely, 1996)

การนอนหลับที่ดีมีความสำคัญมากในผู้ป่วยโรคหัวใจ มีการศึกษาในผู้ป่วยโรคหัวใจ พบหลักฐานเชิงประจักษ์เกี่ยวกับการนอนหลับที่ไม่เพียงพอจะส่งผลกระทบต่อความต้องการการใช้ ออกซิเจนของกล้ามเนื้อหัวใจเพิ่มมากขึ้น และเกิดภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดซ้ำขึ้นมาใหม่ อีกทั้งมีการเต้นของหัวใจที่ผิดปกติมากขึ้น และอาจทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิตได้ (Haak and Huether, 1992 อ้างถึงใน พิมพ์พร ลีละวัฒนากุล, 2546:17) สอดคล้องกับการศึกษาของ Williamson (2002) กล่าวว่าผลของการนอนหลับที่ไม่มีคุณภาพจะทำให้มีการตอบสนองรีเฟล็กซ์ลดลง ระบบหัวใจและหลอดเลือดทำงานผิดปกติ มีช่วงที่ทำให้เกิดปัญหาการหายใจ

ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีองค์ความรู้ที่ชัดเจนในเรื่องคุณภาพการนอนหลับของผู้ป่วยโรคหัวใจและปัจจัยที่เกี่ยวข้อง แต่จากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับคุณภาพการนอนหลับในประเทศไทยที่ผ่านมา พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นผู้ป่วยหลังผ่าตัด ผู้ป่วยในหอผู้ป่วยพิเศษ และผู้ป่วยสูงอายุเท่านั้น (อาภา ใจงาม, 2524; บุญชู อนุศาสนนันท์, 2536; ดารัสนี โพธารส, 2538; วันดี คหะวงศ์, 2538; ลิวรรณ อุนนาภิรักษ์ และพัสมนต์ คุ่มทวีพร, 2540; นันทา เล็กสวัสดิ์, นฤมล วงศ์มณีโรจน์ และนิตยา ว่องกลกิจศิลป์, 2542; กุสุมาลย์ รามศิริ, 2543; Liu Yilan, 2000; พรสวรรค์ โจรนิกิตติ, 2544; วราภา แผลมเพชร, 2544; ศิริเพ็ญ วาณิชนันท์, 2544; Panthip Prasertphol, 2001; Sasima Opanuraks, 2002; ญานิกา เวชยางกูล, 2545; Supeeda Komentai, 2003; Suwimol Bhokalai, 2003; กัลยา สรรพอุดม, 2546; ปิณฑน์ ลิขิตกำจร, 2546) สำหรับการศึกษาเรื่องคุณภาพการนอนหลับในผู้ป่วยโรคหัวใจพบเพียง 1 การศึกษาเท่านั้นคืองานของ ช่อผกา พิษพันธ์ไพศาล (2544) ซึ่งการศึกษาดังกล่าวมีข้อจำกัด เนื่องจากยังไม่ครอบคลุมอีกหลายปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการนอนหลับ เช่น ความวิตกกังวล ความซึมเศร้า ความเครียด อาการหายใจหอบเหนื่อยเป็นต้น และนอกจากนี้การปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลเพื่อส่งเสริมคุณภาพการนอนหลับในผู้ป่วยโรคหัวใจนั้นยังขาดถึงองค์ความรู้เพื่อนำไปปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลเพื่อจะส่งเสริมคุณภาพการนอนหลับของผู้ป่วยโรคหัวใจในโรงพยาบาล

ด้วยเหตุผลดังกล่าวข้างต้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพการนอนหลับของผู้ป่วยโรคหัวใจที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ซึ่งสามารถนำไปประยุกต์ใช้เป็นแนวทางในการวางแผนการพยาบาลเพื่อขจัดปัจจัยรบกวนการนอนหลับ และส่งเสริมคุณภาพการนอนหลับของผู้ป่วยโรคหัวใจได้อย่างเหมาะสม ส่งผลให้ผู้ป่วยหายจากความเจ็บป่วยได้เร็วขึ้นและช่วยลดระยะเวลาการรักษาตัวในหอผู้ป่วย สามารถประหยัดค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลได้ และเพื่อบรรลุเป้าหมายสูงสุดของระบบบริการสุขภาพ คือ มุ่งสร้างให้บุคคลเกิดภาวะสุขภาพที่ดีทั้งทางร่างกาย จิตใจ และสังคม

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาคุณภาพการนอนหลับของผู้ป่วยโรคหัวใจที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล
2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยคัดสรร ได้แก่ อายุ เพศ ความรุนแรงของโรค คุณภาพการนอนหลับเดิมก่อนเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ยาที่ได้รับขณะเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ความเหนื่อยล้า อาการหายใจลำบาก ความซึมเศร้า และปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมต่อคุณภาพการนอนหลับของผู้ป่วยโรคหัวใจที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล
3. เพื่อศึกษาความสามารถในการพยากรณ์ของปัจจัยคัดสรร ได้แก่ อายุ เพศ ความรุนแรงของโรค คุณภาพการนอนหลับเดิมก่อนเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ยาที่ได้รับขณะเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ความเหนื่อยล้า อาการหายใจลำบาก ความซึมเศร้า และปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมต่อคุณภาพการนอนหลับของผู้ป่วยโรคหัวใจที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล

คำถามการวิจัย

1. คุณภาพการนอนหลับของผู้ป่วยโรคหัวใจเป็นอย่างไร
2. ปัจจัยคัดสรร ได้แก่ อายุ เพศ ความรุนแรงของโรค คุณภาพการนอนหลับเดิมก่อนเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ยาที่ได้รับขณะเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ความเหนื่อยล้า อาการหายใจลำบาก ความซึมเศร้า และปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมมีความสัมพันธ์กับอาการนอนไม่หลับของผู้ป่วยโรคหัวใจที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลหรือไม่ อย่างไร
3. ปัจจัยคัดสรร ได้แก่ อายุ เพศ ความรุนแรงของโรค คุณภาพการนอนหลับเดิมก่อนเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ยาที่ได้รับขณะเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ความเหนื่อยล้า อาการหายใจลำบาก ความซึมเศร้า และปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมมีความสามารถในการพยากรณ์คุณภาพการนอนหลับหรือไม่ อย่างไร

แนวเหตุผลและสมมติฐานการวิจัย

กรอบแนวคิดทฤษฎีที่นำมาใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ ใช้กรอบแนวคิดของ Redeker และคณะ (1998) จากแนวคิดดังกล่าวได้กล่าวถึงปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อคุณภาพการนอนหลับสามารถแบ่งได้เป็น 3 ชนิด คือ 1) ปัจจัยส่วนบุคคล (Endogenous factors) ได้แก่ อายุ เพศ 2) ปัจจัยภายใน (Intra-individual factors) ได้แก่ ความรุนแรงของโรค คุณภาพการนอนหลับเดิมก่อนเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ยาที่ได้รับขณะเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล

ความเหนื่อยล้า อาการหายใจลำบาก ความซึมเศร้า และ 3) ปัจจัยภายนอก คือ ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental factors) ได้แก่ เสียง แสง อุณหภูมิ กิจกรรมการรักษาพยาบาล

และในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทบทวนวรรณกรรมเพิ่มเติมในส่วนของเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพการนอนหลับ เมื่อพิจารณาตัวแปรทั้งหมดแล้ว ผู้วิจัยคัดสรรตัวแปรที่คาดว่าจะมีความสัมพันธ์กับคุณภาพการนอนหลับของผู้ป่วยโรคหัวใจ และเป็นสิ่งที่พยาบาลมีบทบาทเด่นชัดในการจัดการกับตัวแปรเหล่านั้นมาศึกษา ดังนั้นตัวแปรที่ผู้วิจัยคัดสรรมาใช้ในงานวิจัยครั้งนี้มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่

1.1 อายุ เมื่อคนเราอายุมากขึ้น การนอนหลับจะมีลักษณะขาดตอนเป็นช่วงๆ (ตื่นบ่อย) ได้มากขึ้น และยากที่จะหลับต่อในการตื่นแต่ละครั้งมากขึ้น หรืออาจกล่าวได้ว่าปัญหาการนอนหลับเพิ่มมากขึ้นตามอายุที่มากขึ้น (Morin, 1993) จากการศึกษาของ Redeker และคณะ (1998) พบว่าอายุสามารถทำนายระยะเวลาการตื่นนอนในตอนกลางคืนได้ถึงร้อยละ 13 และพบว่าอายุมีความสำคัญทางบวกกับระยะเวลาของการตื่นในผู้ป่วยโรคหัวใจ และในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดหัวใจทั้งชายและหญิงที่อายุมากกว่า 65 ปี พบว่ามีระยะเวลาการตื่นกลางคืนเพิ่มขึ้นและประสิทธิภาพการนอนลดลงเมื่อเปรียบเทียบกับผู้ป่วยที่อายุน้อยกว่า สอดคล้องกับการศึกษาของ Southwell and Wistow (1995) พบว่าจำนวนผู้ป่วยที่อายุมากกว่า 65 ปี จะมีการนอนหลับที่เลวลงเมื่ออยู่บ้านและในโรงพยาบาลเมื่อเทียบกับคนหนุ่มสาวในอัตราส่วนร้อยละ 32 ต่อ 14

1.2 เพศ จากการศึกษาเปรียบเทียบแบบแผนการนอนหลับตามระยะพัฒนาการระหว่างเพศชายและเพศหญิง พบว่าเพศชายมีความแปรปรวนของแบบแผนการนอนหลับมากกว่าและเร็วกว่าเพศหญิง (Robinson, 1986 cited in บุญชู อนุศาสนนันท์, 2536: 20) และพบว่าการนอนหลับของเพศชายมีการนอนระยะที่ 3 และ 4 NREM ลดลง และมีการตื่นบ่อยขึ้น และ REM sleep จะสั้นลงและลดเวลาการนอนทั้งหมด (Total Sleep Time) ในเพศชายมีเหตุรบกวนการนอนมากกว่าเพศหญิงโดยธรรมชาติเมื่อเริ่มเข้าสู่วัยผู้ใหญ่เป็นต้นไป อาทิเช่น การแข็งตัวของอวัยวะเพศในเวลากลางคืน ซึ่งจะเกิดในระยะ REM (Closs, 1988: 49) ในขณะการศึกษาของ Closs (1988: 99) พบว่าเพศหญิงจะสามารถนอนหลับในระยะเวลาดูต่อเนื่องได้นานกว่าผู้ชาย แต่ในความเป็นจริงเพศหญิงมักจะบ่นถึงปัญหาในการนอนหลับมากกว่าเพศชาย และกินยาช่วยให้หลับมากกว่าเพศชาย (Miller, 1999: 402) สอดคล้องกับการศึกษาของ

Friedman and King (1995) พบว่าเพศหญิงมีการตื่นในช่วงกลางคืนบ่อยกว่า ระยะเวลาของการตื่นนอนทั้งหมดในช่วงกลางคืนมากกว่า และมีคุณภาพการนอนหลับต่ำกว่าเพศชาย

2. ปัจจัยภายใน ได้แก่

2.1 ความรุนแรงของโรค มีความสัมพันธ์กับความไม่สมบูรณ์ทั้งทางร่างกาย จิตใจ ความเจ็บป่วย และความพิการที่เกิดขึ้น จะมีผลต่อจังหวะชีวภาพและการทำหน้าที่ของร่างกาย รวมทั้งวงจรการนอนหลับ-ตื่น โดยทำให้มีลักษณะการนอนหลับที่ยากขึ้น หลับได้ไม่ต่อเนื่อง ผู้ที่มีพยาธิสภาพทางร่างกายมากจะมีคุณภาพการนอนหลับต่ำกว่าผู้ที่มีสุขภาพปกติ ร่างกายแข็งแรงดี (พรสวรรค์ โจรจนกิตติ, 2544)

2.2 คุณภาพการนอนหลับเดิมก่อนเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล เป็นลักษณะการนอนหลับของบุคคลที่เกิดขึ้นเป็นประจำจนเป็นลักษณะเฉพาะ ซึ่งจะครอบคลุมถึงเวลาเข้านอนและตื่นนอน ระยะเวลาที่ใช้ก่อนหลับ ความต่อเนื่องในการนอนหลับ ปริมาณการนอนหลับในแต่ละคืน ความลึกในการนอนหลับรวมไปถึงการจับหลับกลางวันซึ่งลักษณะการนอนหลับที่เป็นแบบแผนนี้ เป็นปัจจัยหนึ่งที่มีผลต่อการนอนหลับขณะอยู่โรงพยาบาล สอดคล้องกับการศึกษาของ Simpson and Lee (1996) ในผู้ป่วยโรคหัวใจและผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดหัวใจ พบว่าการนอนหลับก่อนเข้าโรงพยาบาลของผู้ป่วยมีความสัมพันธ์กับคุณภาพการนอนหลับขณะรักษาในโรงพยาบาล

2.3 ยาที่ได้รับขณะเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล มีผู้ป่วยจำนวนไม่น้อยที่พบว่ามีการใช้ยาหรือสารต่าง ๆ มาก่อน ซึ่งจะพบว่ามียากลุ่มยาหลายชนิดมีผลต่อปริมาณและคุณภาพการนอนหลับ โดยเฉพาะกลุ่มยานอนหลับซึ่งส่งผลต่อเวลาการนอนหลับทั้งหมดหรือทำให้การนอนแต่ละระยะของการนอนหลับแปรปรวนไปจากธรรมชาติ เช่นจากรายงานพบว่ายากลุ่ม benzodiazepines ส่งผลทำให้จำนวนรอบของการนอนหลับเปลี่ยนแปลงไป เวลาในการนอนหลับในผู้ป่วยโรคหัวใจยาวนานขึ้น และมีผลทำให้อาการของโรคดีขึ้น (Lee, 1997) แต่อย่างไรก็ตาม ก็ยังมีการรักษาด้วยยากลุ่ม Anty Cholinergic Enzyme I และ beta-blocker ซึ่งผลข้างเคียงจากการใช้ยาทำให้มีอาการไอ ผื่นร่าย นอนไม่หลับ ตื่นบ่อย (Potter and Perry, 1997: 1135)

2.4 ความเหนื่อยล้า จากการสำรวจอาการแสดงของภาวะกล้ามเนื้อหัวใจตายของ McSweeney and Crane (2000 อ้างถึงใน ทศนีย์ ภู่อ่างค์, 2546: 1) พบว่าอาการแสดงที่สำคัญและพบได้บ่อยที่สุดคืออาการเหนื่อยล้า สอดคล้องกับการศึกษาของ Maureen (1995

:512) กล่าวว่า ความเหนื่อยล้าเป็นอาการที่พบบ่อยและกลายเป็นปัญหารุนแรงในโรคกล้ามเนื้อหัวใจตาย และเป็นอุปสรรคต่อการนอนหลับของผู้ป่วย

2.5 อาการหายใจลำบาก การหายใจลำบากเป็นภาวะที่บุคคลรู้สึกไม่สามารถหายใจได้อย่างสะดวกตามปกติ มีความยากลำบากในการหายใจต้องใช้ความพยายามในการหายใจเพิ่มขึ้น มักมีความรู้สึกหายใจได้ยากกว่าเดิมเพียงพอร่วมด้วย (ลินจง โปธิบาล และวารุณี พงษ์แก้ว, 2539) ในผู้ป่วยโรคหัวใจวายเลือดคั่งประสิทธิภาพการทำงานของหัวใจลดลง จะพบอาการหอบเหนื่อยในระยะต้น ๆ อาจหอบเหนื่อยเฉพาะเวลาออกแรงมากหรือลุกขึ้นมา นั่งหอบหลังจากนอนหลับตอนกลางคืน (nocturnal dyspnea) ต่อมาเมื่อเป็นมากขึ้นแม้อยู่เฉย ๆ ก็หอบเหนื่อย และหอบเหนื่อยเวลานอนราบ (orthopnea) อาการดังกล่าวมีความสัมพันธ์กับการได้รับเลือดของเนื้อเยื่อทั่วร่างกายและการคั่งของน้ำในปอด (Pulmonary congestion) การที่เนื้อเยื่อของร่างกายได้รับเลือดไปเลี้ยงน้อย ทำให้เกิด anaerobic metabolism ผลที่ตามมาคืออาการเพิ่มขึ้นของ Lactic acid ในกระแสเลือดทำให้เลือดมีภาวะความเป็นกรดมากขึ้น กระตุ้นให้เกิดอาการหายใจลำบากผ่านทาง Chemoreceptor ส่วนการคั่งของน้ำในปอดผิดปกติจากการมี Interstitial fluid อยู่บริเวณถุงลมปอดที่ทำหน้าที่แลกเปลี่ยนก๊าซทำให้ J receptor ถูกกระตุ้นเป็นเหตุให้เกิดการเปลี่ยนแปลงลักษณะการหายใจโดยผ่านการควบคุมกลไกการเคลื่อนไหว (Mechanical control) จึงพบว่าผู้ป่วยโรคหัวใจวายที่มีประสิทธิภาพการทำงานของหัวใจต่ำมักมีอาการหายใจลำบากเกิดขึ้นส่งผลให้นอนไม่หลับ (Carrieri-Kohlman and Janson-Bjerklie, 1993: 248)

2.6 ความซึมเศร้า เป็นปฏิกิริยาตอบสนองของบุคคลทางด้านจิตใจและอารมณ์ต่อภาวะวิกฤตหรือสถานการณ์ที่มีความเครียด แสดงออกมาในรูปของความเปราะบางทางด้านอารมณ์ ความคิด การรับรู้ และความเปราะบางทางด้านร่างกาย พฤติกรรม อันได้แก่ โศกเศร้า เสียใจ หดหู่ อ่างว้าง รู้สึกไร้ค่า หมดหวัง มีความคิดอัตมโนคติในทางลบต่อตัวเอง สิ่งแวดล้อม และอนาคต (เจียมจิต ไสภณสุขสถิตย์, 2544) ในบุคคลที่มีภาวะซึมเศร้าจะมีระดับเอ็นไซม์โมโนเอมีนออกซิเดส (monoamine oxidase) สูงขึ้น เอ็นไซม์ชนิดนี้ทำหน้าที่สลายนอร์อะดรีนาลีนและไฮดรอกซีทริพตามีน (5-hydroxy tryptamine, 5-HT) ซึ่งเกี่ยวข้องกับระยะเริ่มหลับและการหลับอย่างต่อเนื่อง (Colling, 1983: 36-44) จึงทำให้หลับยากและตื่นบ่อยระหว่างช่วงเวลาหลับ (Closs, 1988: 49)

3. ปัจจัยภายนอก คือ ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม หมายถึง การรับรู้การรบกวนจากสิ่งแวดล้อม จากแนวคิดที่ว่าสิ่งแวดล้อมมีอิทธิพลต่อบุคคลมากที่สุด เนื่องจากสิ่งแวดล้อมคือ

ทุกสิ่งทุกอย่างที่อยู่ภายนอกร่างกาย ซึ่งได้แก่ เสียง แสง อุณหภูมิและสิ่งกระตุ้นอื่นๆ (สุจิตรา เหลืองอมรเลิศ, 2537: 71) และสิ่งแวดล้อมจำเป็นต้องมีสภาวะคงที่เพื่อที่มนุษย์สามารถดำรงชีวิตได้อย่างปกติ การเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมเดิมจากที่บุคคล คับเคยอยู่ไปเป็นสิ่งใหม่ จะมีอิทธิพลต่อการตอบสนองและการปรับตัวของบุคคลเพื่อรักษาความสมดุลไว้ ได้แก่

3.1 เสียงรบกวน ซึ่งในสภาพแวดล้อมของหอผู้ป่วยพบว่า เสียงรบกวนทำให้ผู้ป่วยไม่สามารถนอนหลับได้อย่างต่อเนื่อง ทำให้พักผ่อนไม่เพียงพอ (Snyder-Halpern, 1985: 45) และเสียงที่รบกวนการนอน ได้แก่ เสียงของเครื่องมือ และเสียงของเจ้าหน้าที่ที่คุยกัน เป็นต้น (Webster and Thomson, 1986: 450-451)

3.2 แสง พบว่าแสงไฟเป็นปัจจัยหนึ่งในสิ่งแวดล้อมที่รบกวนการนอนหลับตามปกติจากการเปิดไฟตลอดเวลา (Chenitry, Store and Salisbury, 1991 อ้างถึงใน นันทา เล็กสวัสดิ์ และคณะ(2542: 10) และพบว่าแสงสว่างที่มากเกินไปเป็นสาเหตุรบกวนการนอนอย่างถึง

3.3 อุณหภูมิ เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการนอนหลับของผู้ป่วยในโรงพยาบาลโดยอุณหภูมิที่ร้อนหรือเย็นเกินไป ทำให้ระยะหลับสนิทและระยะ REM ลดลง ตื่นบ่อย และจากการศึกษาของ Haskell และคณะ (1978 cited in Closs, 1988: 50) พบว่าอุณหภูมิที่ต่ำและสูงกว่าปกติจะมีผลต่อการนอนหลับแบบ REM คือเมื่ออุณหภูมิต่ำลง REM จะลดลง แต่ในอุณหภูมิที่สูงๆ การลดลงของ REM จะไม่มาก Slow wave ลดลงและจะตื่นบ่อยขึ้น จากการทดลองกับมนุษย์พบว่าอุณหภูมิต่ำกว่า 26 องศาเซลเซียส จะทำให้กลุ่มทดลองตื่นบ่อยขึ้น (Kennedel and Schmidt-Kessen, 1973 cited in Closs, 1988: 50) สอดคล้องกับการศึกษาของ Morton (1993 อ้างถึงใน กุสุมาลย์ งามศิริ, 2543) พบว่าอุณหภูมิห้องที่สูงกว่า 23.9 องศาเซลเซียส จะทำให้การนอนหลับในระยะที่ 3 และ 4 ของ NREM และ REM ลดลง ตื่นบ่อยและมีการเคลื่อนไหวร่างกายเพิ่มขึ้น ส่วนอุณหภูมิต่ำกว่า 12.2 องศาเซลเซียส จะทำให้ไม่สุขสบายรบกวนการนอนได้ เพราะวาระหว่างการนอนหลับแบบ REM ศูนย์ควบคุมอุณหภูมิจะทำงานน้อยลง

3.4 กิจกรรมการรักษาพยาบาล หมายถึง การปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลของเจ้าหน้าที่ เช่น การบันทึกอาการผิดปกติหรือการเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่อง ได้แก่ การวัดสัญญาณชีพ การให้ยา การเปลี่ยนหรือการปรับสภาวะละลาย การบันทึกสารเหลว การเคาะปอด การป้อนท่อระบายทรวงอก การดูดเสมหะ การเปลี่ยนเครื่องนอน-เสื้อผ้า และการดูแลของแพทย์ ผู้ช่วยพยาบาลและเจ้าหน้าที่ต่างๆ เช่น X-ray ภายภาพบำบัด ห้อง Lab เป็นต้น จากการศึกษาของอาภา ใจงาม (2524) ในผู้ป่วยภายหลังผ่าตัดหัวใจแบบเปิดพบว่าในวันที่ 1 และ 2 หลังผ่าตัดผู้ป่วยไม่มีโอกาสได้นอนหลับอย่างเพียงพอกับความต้องการ โดยในวันแรกได้นอนหลับเฉลี่ยเพียง 45.05 นาที และในวันที่ 2 นอนหลับได้เฉลี่ย 67.48 นาที เนื่องจากมีการรบกวน

การนอนหลับจากกิจกรรมการพยาบาลในการประเมินสภาวะการทำงานของอวัยวะต่างๆ เป็นต้น

สมมติฐานการวิจัย

จากแนวเหตุผลข้างต้น ผู้วิจัยตั้งสมมติฐานการวิจัย ดังนี้

1. ปัจจัยคัดสรร ได้แก่ อายุ เพศ ความรุนแรงของโรค คุณภาพการนอนหลับเดิมก่อนเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ยาที่ได้รับขณะเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ความเหนื่อยล้า อาการหายใจลำบาก ความซึมเศร้า และปัจจัยสิ่งแวดล้อม มีความสัมพันธ์กับคุณภาพการนอนหลับของผู้ป่วยโรคหัวใจ

2. ปัจจัยคัดสรร ได้แก่ อายุ เพศ ความรุนแรงของโรค คุณภาพการนอนหลับเดิมก่อนเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ยาที่ได้รับขณะเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ความเหนื่อยล้า อาการหายใจลำบาก ความซึมเศร้า และปัจจัยสิ่งแวดล้อมอย่างน้อย 1 ปัจจัยสามารถพยากรณ์คุณภาพการนอนหลับของผู้ป่วยโรคหัวใจ

ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบหาความสัมพันธ์เชิงทำนาย (Predictive correlation research design) โดยมี

ประชากร ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้ป่วยโรคหัวใจ วัยผู้ใหญ่ เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยอายุรกรรมของโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ

ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

1. ตัวแปรต้น คือ ได้แก่ อายุ เพศ คุณภาพการนอนหลับเดิมก่อนเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ความเหนื่อยล้า ความซึมเศร้า ความรุนแรงของโรค ยาที่ได้รับขณะเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล และปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม

2. ตัวแปรตาม คือ คุณภาพการนอนหลับ

คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

1. **คุณภาพการนอนหลับเดิมก่อนเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล** หมายถึง ระดับการรับรู้การนอนหลับของบุคคลซึ่งเป็นผลรวมของมิติด้านความแปรปรวน มิติด้านประสิทธิผลของการนอนหลับ และผลรวมเวลางีบหลับในระหว่างวัน ก่อนเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล วัดโดยเครื่องมือวัดคุณภาพการนอนหลับซึ่งพรสวรรค์ โรจนกิตติ (2544) ดัดแปลงมาจาก Verran

and Snyder- Halpern Sleep Scale (Snyder-Halpern and Verran, 1987: 155-163) โดยมีติของการนอนหลับแบ่งเป็น 3 ด้าน ได้แก่

มิติที่ 1 ความแปรปรวนการนอนหลับ (Sleep disturbance) หมายถึงการรับรู้ของบุคคลต่อการนอนหลับของตนเองในด้านลบเกี่ยวกับเวลาที่ใช้ก่อนการนอนหลับ การตื่นระหว่างการนอนหลับ ความลึกของการนอนหลับ ความรู้สึกต่อการถูกรบกวน และความไม่สบายใจ กังวลใจต่อเวลาที่ใช้ก่อนการนอนหลับ (ข้อคำถามมีความหมายทางลบให้กลับคะแนนเป็นทางบวกก่อนรวมคะแนน)

มิติที่ 2 ประสิทธิภาพของการนอนหลับ (Sleep effectiveness) หมายถึงการรับรู้ของบุคคลต่อการนอนหลับของตนเองในทางบวกเกี่ยวกับความรู้สึกต่อการพักผ่อนที่ได้รับหลังจากตื่นนอน ความรู้สึกต่อคุณภาพการนอนหลับ เวลาที่ใช้ในการนอนหลับและวิธีการตื่นนอน (ข้อคำถามมีความหมายทางบวก)

มิติที่ 3 การงีบหลับระหว่างวันและเวลาที่ใช้ตั้งแต่ตื่นนอนจนลุกจากที่นอน (Sleep supplementation) หมายถึง การรับรู้ของบุคคลเกี่ยวกับระยะเวลางีบหลับในเวลากลางวัน เวลาเข้าเวลาเย็น และระยะเวลาที่ลุกจากที่นอนหลังจากตื่นนอน (ข้อคำถามมีความหมายทางลบให้กลับคะแนนเป็นทางบวกก่อนรวมคะแนน)

2. คุณภาพการนอนหลับ หมายถึง ระดับการรับรู้การนอนหลับของบุคคลซึ่งเป็นผลรวมของมิติด้านความแปรปรวน มิติด้านประสิทธิภาพของการนอนหลับ และผลรวมเวลางีบหลับในระหว่างวันขณะเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลวันที่ 2-3 ของการเข้ารับการรักษา วัดโดยเครื่องมือวัดคุณภาพการนอนหลับซึ่งพรสวรรค์ โรจนกิตติ (2544) ดัดแปลงมาจาก Verran and Snyder- Halpern Sleep Scale (Snyder-Halpern and Verran, 1987: 155-163) โดยมีติของการนอนหลับแบ่งเป็น 3 ด้าน ได้แก่

มิติที่ 1 ความแปรปรวนการนอนหลับ (Sleep disturbance) หมายถึงการรับรู้ของบุคคลต่อการนอนหลับของตนเองในด้านลบเกี่ยวกับเวลาที่ใช้ก่อนการนอนหลับ การตื่นระหว่างการนอนหลับ ความลึกของการนอนหลับ ความรู้สึกต่อการถูกรบกวน และความไม่สบายใจ กังวลใจต่อเวลาที่ใช้ก่อนการนอนหลับ (ข้อคำถามมีความหมายทางลบให้กลับคะแนนเป็นทางบวกก่อนรวมคะแนน)

มิติที่ 2 ประสิทธิภาพของการนอนหลับ (Sleep effectiveness) หมายถึงการรับรู้ของบุคคลต่อการนอนหลับของตนเองในทางบวกเกี่ยวกับความรู้สึกต่อการพักผ่อนที่ได้รับหลังจาก

ตื่นนอน ความรู้สึกต่อคุณภาพการนอนหลับ เวลาที่ใช้ในการนอนหลับและวิธีการตื่นนอน (ข้อคำถามมีความหมายทางบวก)

มิติที่ 3 การงีบหลับระหว่างวันและเวลาที่ใช้ตั้งแต่ตื่นนอนจนลุกจากที่นอน (Sleep supplementation) หมายถึง การรับรู้ของบุคคลเกี่ยวกับระยะเวลางีบหลับในเวลากลางวัน เวลาเช้า เวลาเย็น และระยะเวลาที่ลุกจากที่นอนหลังจากตื่นนอน (ข้อคำถามมีความหมายทางลบให้กลับคะแนนเป็นทางบวกก่อนรวมคะแนน)

3. **อายุ** หมายถึง ช่วงเวลาตั้งแต่เกิดจนถึงวันที่ตอบแบบสอบถาม โดยจำนวนอายุคิดเป็นจำนวนปีเต็มในวันที่ตอบแบบสอบถาม (เศษของอายุมากกว่า 6 เดือนนับเป็น 1 ปี) ข้อมูลส่วนนี้จากแบบสอบถามส่วนบุคคล

4. **เพศ** หมายถึง ส่วนบุคคลที่แสดงให้รู้ว่าหญิงหรือชาย โดยเพศของผู้ป่วยแบ่งออกเป็นเพศหญิงและเพศชาย ข้อมูลส่วนนี้จากแบบสอบถามส่วนบุคคล

5. **ความรุนแรงของโรค** หมายถึง ระดับความรุนแรงของโรคหัวใจ แบ่งระดับความรุนแรงตามการจำแนกของสมาคมโรคหัวใจแห่งนิวยอร์ก (New York Heart Association Functional Classification scores) (NYHA Criteria Committee, 1964 cited in Redeker et al., 1998)

Class I	การทำงานตามปกติ ไม่ทำให้เกิดอาการ
Class II	ขณะพักปกติ แต่การทำงานตามปกติทำให้เกิดอาการอ่อนเพลีย ใจสั่น เหนื่อยหอบ หรือแน่นหน้าอก
Class III	การออกกำลังกายน้อยกว่าที่ทำตามปกติ ทำให้เกิดอาการ
Class IV	มีอาการของภาวะหัวใจล้มเหลวขณะพัก

ข้อมูลส่วนนี้เก็บรวบรวมจากแฟ้มประวัติข้อมูลผู้ป่วย

6. **ยาที่ได้รับขณะเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล** หมายถึง ยาที่ใช้เพื่อรักษาโรค แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ 1) มีฤทธิ์ทำให้ง่วงนอนและเสริมการนอนหลับ ได้แก่ ยาคลายกั๋งวลหรือยากล่อมประสาท ยาระงับประสาท ยาระงับปวด ยาต้านความเศร้า ยาแก้คลื่นไส้อาเจียน และยาแก้แพ้ 2) ยาที่มีฤทธิ์รบกวนการนอนหลับ ได้แก่ ยาปิดกั้นเบต้า ยาลดความดันโลหิต ยาขับปัสสาวะ ยาจิตาลิส ยาขยายหลอดลม ยาสเตียรอยด์ และยากระตุ้นประสาท ประเมินโดยใช้แบบสอบถามซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้น แบ่งออกเป็นไม่เคยใช้ยาและเคยใช้ยา เก็บรวบรวมข้อมูลส่วนนี้จากแฟ้มประวัติข้อมูลผู้ป่วย

7. ความเหนื่อยล้า หมายถึง การรับรู้ของผู้ป่วยโรคหัวใจว่ารู้สึกเหนื่อยอ่อนเพลีย ไม่สุขสบาย ขาดพลังจนถึงหมดแรง ซึ่งสามารถประเมินได้จากแบบประเมินที่เพียงใจ ดาโลปการ (2545) แปลจากแบบประเมินความเหนื่อยล้าของ Piper และคณะ (1998) คือ

7.1 ด้านพฤติกรรมและความรุนแรงของความเหนื่อยล้า เป็นการรับรู้ของผู้ป่วยต่อระดับความรุนแรงของความเหนื่อยล้าและผลกระทบของความเหนื่อยล้าต่อความสามารถในการทำงาน และการเข้าร่วมในกิจกรรมทางสังคมว่ามีผลกระทบในระดับใด

7.2 ด้านการให้ความหมายความเหนื่อยล้า เป็นการรับรู้ของผู้ป่วยต่อลักษณะความเหนื่อยล้าที่เกิดกับตนว่าความเหนื่อยล้านั้นเป็นอย่างไร เช่น เป็นเรื่องปกติหรือผิดปกติ เป็นคุณหรือเป็นโทษ เป็นต้น

7.3 ด้านร่างกายและจิตใจ เป็นการรับรู้ของผู้ป่วยต่อตนเองว่ามีความแข็งแรง มีพลังกำลัง มีความสดชื่น มีชีวิตชีวาในระดับใด

7.4 ด้านสติปัญญา เป็นการรับรู้ของผู้ป่วยต่อความสามารถที่จะจดจำสิ่งต่างๆ หรือความสามารถที่จะมีสมาธิจดจ่อกับสิ่งหนึ่งสิ่งใด

วัดได้จากแบบประเมินที่เพียงใจ ดาโลปการ (2545) แปลจากแบบประเมินความเหนื่อยล้าของ Piper และคณะ (1998)

8. อาการหายใจลำบาก หมายถึง ความรู้สึกไม่สุขสบายหรือความยากลำบากเกี่ยวกับการหายใจของผู้ป่วยโรคหัวใจ ประกอบด้วย 4 มิติ คือ 1) ความรุนแรง (Intensity) หมายถึง ความรุนแรง (Severity) ความแรง (Strength) และความมากน้อยของการเกิดอาการ (Amount) 2) เวลา (Timing) ความหมายรวมไปถึงความถี่ของอาการที่เกิดขึ้นเป็นระยะ (Intermittent) หรือเป็นช่วงความยาวนาน (Duration) ของอาการที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง หรือมีความหมายรวมทั้งความถี่และความยาวนานของอาการที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว รวมทั้งช่วงเวลาของการเกิดอาการที่สัมพันธ์กับกิจกรรมบางอย่าง 3) ความทุกข์ทรมาน (Distress) หมายถึง ระดับความทุกข์ทรมานหรือการถูกรบกวนของบุคคลที่เกิดอาการหายใจลำบาก 4) คุณลักษณะของอาการ (Quality) หมายถึง คุณลักษณะของอาการที่ปรากฏออกมาในลักษณะที่ต่างกัน เช่น อึดอัดแน่นในอกหรือหายใจไม่พอ ประเมินโดยใช้แบบประเมินอาการหายใจลำบากของภัทรพร เชี่ยวหวาน (2546)

9. ความซึมเศร้า หมายถึง ภาวะที่มีความผิดปกติทางด้านอารมณ์และพฤติกรรมของผู้ป่วยโรคหัวใจ โดยทางด้านอารมณ์ผู้ป่วยจะรู้สึกเศร้าใจ หดหู่ใจ ท้อแท้ หมดหวัง อ้างว้าง โดดเดี่ยว รู้สึกต่อตนเองในด้านลบ ส่วนทางด้านพฤติกรรมผู้ป่วยจะมีพฤติกรรมหลีกเลี่ยง

สถานการณ์ต่างๆ และอาจมีการเปลี่ยนแปลงการทำงานของร่างกาย เช่น นอนไม่หลับ สูญเสียแรงขับทางเพศ (Beck, 1976: 244) วัดได้จากแบบประเมินความซึมเศร้าของเบค (The Beck's Depression Inventory) ฉบับที่แปลเป็นภาษาไทยโดย มุกดา ศรียงค์ (อ้างถึงใน เอี่ยมเดือนเนตรแหมม, 2541)

10. ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม หมายถึง ปัจจัยด้านการรับรู้การรบกวนจากสิ่งแวดล้อม โดยเป็นสถานการณ์ที่กระตุ้นการรับรู้ของบุคคลต่อทุกสิ่งทุกอย่างที่อยู่ภายนอกร่างกายของบุคคล ได้แก่ เสียง แสงไฟ อุณหภูมิ และกิจกรรมการรักษาพยาบาล ซึ่งประเมินโดยแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมาจากแนวคิดเกี่ยวกับปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมที่รบกวนการนอนหลับของ Closs (1988: 48-50), Topf (1984: 35-42) และ Webster and Thompson (1986: 447-457) ถ้าคะแนนมาก แสดงว่าผู้ป่วยมีการรับรู้และรายงานว่าสถานการณ์นั้นเป็นสิ่งกระตุ้นการรับรู้ของผู้ป่วยมาก แบ่งออกได้ดังนี้

10.1 การรับรู้การรบกวนจากเสียง หมายถึง เสียงรบกวนที่ทำให้เกิดความแปรปรวนของการนอนหลับทำให้ไม่สามารถนอนหลับได้อย่างต่อเนื่อง (Webster and Thompson, 1986: 450-451) ได้แก่ เสียงพูดคุย/เสียงหัวเราะของเจ้าหน้าที่ เสียงสั่งงานของเจ้าหน้าที่ เสียงพูดคุยของญาติขณะเยี่ยมผู้ป่วย เสียงกรนหรือไอของผู้ป่วยข้างเตียง เสียงร้องตะโกนของผู้ป่วยข้างเตียง เสียงเดิน เสียงวิทยุ/เสียงโทรทัศน์ เสียงเปิดปิดประตู เป็นต้น

10.2 การรับรู้การรบกวนจากแสงไฟ หมายถึง การรับรู้ต่อแสงสว่างภายในหอผู้ป่วยที่รบกวนการนอนหลับของผู้ป่วย

10.3 การรับรู้การรบกวนจากอุณหภูมิ หมายถึง การรับรู้ต่อการนอนในที่ที่มีอุณหภูมิร้อนหรือเย็นเกินไปที่มีผลกระทบทำให้การนอนหลับของผู้ป่วยแปรปรวนได้

10.4 การรับรู้การรบกวนจากกิจกรรมการรักษาพยาบาล หมายถึง การรับรู้การปฏิบัติกิจกรรมการรักษาพยาบาลของเจ้าหน้าที่ ได้แก่ การสังเกตและบันทึกอาการผิดปกติหรือการเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่อง เช่น การวัดสัญญาณชีพ การปรับเปลี่ยนน้ำเกลือ การบริหารยา (ยารับประทาน/ยาฉีด) การให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ/การเจาะเลือด การเช็ดตัว/การแปรงฟัน การตรวจเยี่ยมของแพทย์และเจ้าหน้าที่ เป็นต้น

11. ผู้ป่วยโรคหัวใจ หมายถึง ผู้ที่เข้ารับการรักษาในแผนกผู้ป่วยในโรงพยาบาลขนาดใหญ่ และโรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี วิทยาลัยแพทย์ ซึ่งได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่ามีความผิดปกติของหัวใจ ไม่ว่าจะเป็นสาเหตุใดๆ ทั้งที่เป็นแต่กำเนิด (congenital disease) และภายหลัง (acquired disease)

ได้แก่ โรคหัวใจพิการแต่กำเนิด โรคหัวใจจากหลอดเลือดโคโรนารีตีบและตัน โรคของลิ้นหัวใจ โรคของกล้ามเนื้อหัวใจ เป็นต้น

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เพื่อให้บุคลากรในทีมสุขภาพมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับคุณภาพการนอนหลับและปัจจัยที่คัดสรรที่เกี่ยวกับการนอนหลับ ได้แก่ อายุ เพศ ความรุนแรงของโรค คุณภาพการนอนหลับเดิมก่อนเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ยาที่ได้รับขณะเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ความเหนื่อยล้า อาการหายใจลำบาก ความซึมเศร้า และปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมของผู้ป่วยโรคหัวใจ และนำความรู้ที่ได้ไปเป็นแนวทางในการประเมิน วางแผน และให้การพยาบาลเพื่อส่งเสริมการนอนหลับของผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสม
2. เพื่อให้บุคลากรในทีมสุขภาพมีความรู้ความเข้าใจถึงความสามารถในการพยากรณ์คุณภาพการนอนหลับของปัจจัยคัดสรรดังกล่าว และนำความรู้ที่ได้ไปเป็นแนวทางในการประเมิน วางแผนและให้การพยาบาลเพื่อส่งเสริมคุณภาพการนอนหลับของผู้ป่วยโรคหัวใจได้อย่างมีประสิทธิภาพ
3. เพื่อเป็นแนวทางสำหรับผู้สนใจ ได้ทำการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับคุณภาพการนอนหลับในผู้ป่วยโรคหัวใจที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล รวมทั้งประชากรกลุ่มอื่นๆ ต่อไป

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบหาความสัมพันธ์เชิงทำนาย (Predictive correlation research design) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่าง ปัจจัยส่วนบุคคล (Endogenous factors) ได้แก่ อายุ เพศ ปัจจัยภายใน (Intra-individual factors) ได้แก่ ความรุนแรงของโรค คุณภาพการนอนหลับเดิมก่อนเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล การได้รับยาขณะเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ความเหนื่อยล้า อาการหายใจลำบาก ความซึมเศร้า และปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental factors) รวมถึงความสามารถในการพยากรณ์ของปัจจัยต่างๆ ต่อคุณภาพการนอนหลับของผู้ป่วยโรคหัวใจ ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องโดยมีสาระสำคัญในการนำเสนอเป็นลำดับ ดังนี้

1. แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการนอนหลับ
 - 1.1 ความหมายของการนอนหลับ
 - 1.2 วงจรการนอนหลับ
 - 1.3 กลไกควบคุมการนอนหลับ
 - 1.4 สมมติฐานเกี่ยวกับกลไกควบคุมการนอนหลับ
 - 1.5 หน้าที่ของการนอนหลับ
 - 1.6 การประเมินการนอนหลับ
2. คุณภาพการนอนหลับของผู้ป่วยโรคหัวใจ
3. ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการนอนหลับของผู้ป่วยโรคหัวใจ
4. การพยาบาลเพื่อส่งเสริมการนอนหลับ
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการนอนหลับ

1.1 ความหมายของการนอนหลับ

เรื่องการนอนหลับได้รับความสนใจอย่างกว้างขวางในหลายสาขาวิชา ทั้งวิทยาศาสตร์ และวิทยาศาสตร์การแพทย์ จึงมีผู้ให้ความหมายของการนอนหลับไว้ต่างๆ กันดังนี้

ฉวิรรณ นิมกุลรัตน์ (2528: 212) กล่าวว่า การนอนหลับเป็นปฏิกิริยาโต้ตอบของร่างกายต่ออาการอ่อนเพลีย เป็นพฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลงได้ง่าย

เกษม ต้นติผลาชีวะ (2534: 81) กล่าวว่า การนอนหลับคือการที่ร่างกายมีการลดลงของระดับสติปัญญาหรือความรู้สึก มีการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาต่างๆ ไปในลักษณะผ่อนคลาย อวัยวะต่างๆ มีการทำงานลดลงทุกส่วน เราจึงอาจกล่าวได้ว่าการนอนหลับเป็นการพักผ่อนที่ดีที่สุด

สันต์ หัตถิรัตน์ (2534: 26) กล่าวว่า การนอนหลับคือการหยุดพักของร่างกายชั่วคราว ซึ่งชั่วคราวโดยไม่รู้ตัว และมีอาการร่วมด้วยกับการนอนหลับ คือ การเงิบ การหลับตา การกรนหรืออื่นๆ ที่แสดงว่า “หลับแล้ว”

บุญชู อนุศาสนนันท์ (2536: 7) กล่าวว่า การนอนหลับหมายถึงกระบวนการทางสรีรวิทยา พื้นฐานที่สอดคล้องประสานกับจังหวะการทำงานของร่างกายด้านอื่นๆ โดยมีการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาของอวัยวะต่างๆ ไปในทางผ่อนคลาย ลักษณะของการนอนหลับคือระดับความรู้สึกตัวลดลงและไม่คงที่ การตอบสนองต่อสิ่งเร้าและการเคลื่อนไหวร่างกายมีน้อยมากหรือไม่มีเลย แสดงพฤติกรรมโดยเอนร่างกายลงในท่านอนสงบนิ่งและหลับตา เป็นภาวะที่เกิดขึ้นเพียงชั่วคราว ถูกปลุกให้ตื่นได้โดยการกระตุ้นด้วยสิ่งเร้าที่เหมาะสม

ดารัสณี โภธารส (2538: 13-18) กล่าวว่า การนอนหลับคือระดับความรู้สึกตัวลดลง มีการตอบสนองต่อสิ่งเร้าและการเคลื่อนไหวร่างกายน้อยมากหรือไม่มีเลย โดยแสดงพฤติกรรมออกมาในลักษณะสงบนิ่งและหลับตา เป็นภาวะที่เกิดขึ้นเพียงชั่วคราว เปลี่ยนแปลงได้ง่าย ถูกปลุกให้ตื่นได้โดยการกระตุ้นด้วยสิ่งเร้าที่เหมาะสม ซึ่งความต้องการการนอนหลับของแต่ละคนมีความแตกต่างกันขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายประการ เช่น สภาพร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคม แบบแผนการดำเนินชีวิต การปรับตัว ความพึงพอใจในตนเอง เป็นต้น

ชนกพร จิตปัญญา (2543:1) กล่าวว่า การนอนหลับคือกระบวนการที่มีลักษณะซับซ้อน ทั้งด้านสรีรวิทยา จิตวิทยา พฤติกรรม และลักษณะของคลื่นไฟฟ้าสมอง

พรสวรรค์ โจรณกิตติ (2544: 14) กล่าวว่า การนอนหลับคือกระบวนการทางสรีรวิทยา พื้นฐานสอดคล้องกับจังหวะชีวภาพของสิ่งมีชีวิต ความต้องการในการนอนหลับมีทั้งด้านคุณภาพและปริมาณซึ่งจะแตกต่างกันแล้วแต่บุคคล การเปลี่ยนแปลงของอวัยวะต่างๆ เป็นไปในทางที่ผ่อนคลาย

ปีสันธน์ ลิขิตกำจร (2546: 9) กล่าวว่า การนอนหลับเป็นปรากฏการณ์โดยธรรมชาติ ซึ่งประกอบด้วยพฤติกรรม และกระบวนการทางสรีรวิทยาที่ซับซ้อน เกิดขึ้นโดยสัญชาตญาณมีการเปลี่ยนแปลงของระบบประสาทส่วนกลางทำให้ระดับความรู้สึกเปลี่ยนแปลงจากรู้สึกตัวเป็นไม่วู้สึกตัวชั่วคราวร่วมกับมีการเอนกายลงนอน สงบ และหลับตาได้ เช่นพูดละเมอ กัดฟัน เป็นต้น ขณะเดียวกันปฏิกิริยาการตอบสนองต่อสิ่งกระตุ้นต่างๆ ทั้งภายใน และภายนอก รวมทั้งมีการเคลื่อนไหวของร่างกายลดลง มีการใช้พลังงานลดลง รวมทั้งภาวะทางจิตใจมีการผ่อนคลาย แต่ปฏิกิริยาการตอบสนองต่อการเคลื่อนไหว เพื่อการหายใจยังคงอยู่ การนอนหลับสามารถกลับสู่ภาวะปกติได้ง่ายด้วยสิ่งเร้าที่เหมาะสม

Guyton (1991: 659) กล่าวว่า การนอนหลับเป็นภาวะที่บุคคลสูญเสียความรู้สึกตัว แต่สามารถถูกปลุกให้ตื่นได้โดยสิ่งเร้าที่พอเพียง และยังได้อธิบายลักษณะของการนอนหลับว่า ร่างกายเคลื่อนไหวน้อยลง ระดับความรู้สึกตัวไม่คงที่ มีการเปลี่ยนแปลงด้านสรีรภาพและการตอบสนองต่อสิ่งเร้าภายนอกลดลง

Webster and Thompson (1986: 447-457) กล่าวว่า การนอนหลับเป็นกระบวนการทางสรีรวิทยาที่ซับซ้อน ซึ่งสอดคล้องกับจังหวะชีวภาพของสิ่งมีชีวิตและการทำหน้าที่ของร่างกาย การนอนหลับเกิดขึ้นตามธรรมชาติและมีรูปแบบซ้ำกัน

Wood (1972: 348) กล่าวว่า การนอนหลับเป็นสภาพที่มีลักษณะเป็นการชั่วคราวเป็นช่วงๆ ไม่ติดต่อกันและสามารถเปลี่ยนแปลงกลับไปมา ลักษณะที่เห็นได้ชัดคือการเพิ่มระดับของ Thresholds ของความไวต่อการรับรู้โดยทั่วไปและการแสดงอาการรำคาญ (Irritability) มากขึ้น ลักษณะภายนอกที่เด่นชัด ได้แก่ การเคลื่อนไหวร่างกายน้อยลง เปลือกตาปิดหรือหรี่ลง มีการหยุดพักหายใจบ้าง หายใจช้าลง

Henderson and Nike (1986 cited in Webster and Thompson, 1986: 44) กล่าวว่า การนอนหลับเป็นปรากฏการณ์ปกติของมนุษย์ พฤติกรรมการนอน ความต้องการในการนอนทั้งด้านคุณภาพและปริมาณจะแตกต่างกันไปแล้วแต่บุคคล

Turpin (1986: 313-320 อ้างถึงใน ณัฐสุรางค์ บุญจันทร์, 2538: 10) กล่าวว่า การนอนหลับเป็นปรากฏการณ์ตามธรรมชาติและเป็นส่วนหนึ่งของจังหวะชีวภาพที่มีการนอนหลับ การตื่น และการทำงานหมุนเวียนเป็นวัฏจักร เป็นช่วงเวลาของการลดปฏิกิริยาตอบสนองต่อสิ่งเร้าภายนอก

ดังนั้นพอจะสรุปได้ว่า การนอนหลับหมายถึงกระบวนการทางสรีรวิทยาพื้นฐานที่ซับซ้อน และสอดคล้องกับจังหวะชีวภาพของสิ่งมีชีวิต และความต้องการในการนอนมีทั้งด้านคุณภาพและปริมาณจะแตกต่างกันแล้วแต่บุคคล โดยมีการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาของอวัยวะต่างๆไปในทางผ่อนคลาย ลักษณะการนอนหลับคือระดับความรู้สึกลดลง มีการตอบสนองต่อสิ่งเร้าและการเคลื่อนไหวร่างกายน้อยลงหรือไม่มีเลย โดยแสดงพฤติกรรมออกมาในลักษณะสงบนิ่งและหลับตา มีการหยุดพักหายใจบ้าง หัวใจเต้นช้าลง หายใจช้าลง เป็นภาวะที่เกิดขึ้นเป็นเพียงชั่วคราวเปลี่ยนแปลงได้ง่าย ถูกปลุกให้ตื่นได้โดยการกระตุ้นด้วยสิ่งเร้าที่เหมาะสม

1.2 วงจรการนอนหลับ

การนอนหลับเป็นส่วนหนึ่งของวงจรชีวภาพ (biological rhythm) เป็นกระบวนการที่ซับซ้อน เป็นพฤติกรรมที่มีจังหวะและวงจร แบบแผนการนอนในวัยผู้ใหญ่จะเริ่มต้นด้วยระยะก่อนหลับโดยเริ่มจากการง่วงซึม (drowsiness) จนถึงการหลับสนิท (deep sleep) เป็นจังหวะชีวภาพ (Biological rhythm) หนึ่งของร่างกายที่เกี่ยวข้องกับการทำหน้าที่และจังหวะชีวภาพอื่นๆ นักวิจัยแบ่งวงจรการนอนหลับโดยอาศัยวิธีการทางวิทยาศาสตร์ที่เรียกว่า โพลีซอมโนกราฟี (polysomnography) ซึ่งเป็นการตรวจบันทึกการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยา เป็นคลื่นไฟฟ้าต่อเนื่อง ในขณะที่นอนหลับ ได้แก่ คลื่นไฟฟ้าสมอง (electroencephalogram: EEG) คลื่นไฟฟ้าของกล้ามเนื้อตา (electrooculogram: EOG) คลื่นไฟฟ้าของกล้ามเนื้อ (electromyogram: EMG) การแลกเปลี่ยนอากาศทางจมูกและปาก การเคลื่อนไหวของหน้าอกและหน้าท้องขณะหายใจ การเคลื่อนไหวของร่างกาย ระดับก๊าซในเลือด ระดับฮอร์โมน อุณหภูมิของร่างกาย ความดันโลหิต ความเป็นกรดต่างของหลอดอาหาร เป็นต้น ซึ่งจะมีปริมาณเพิ่มขึ้นหรือลดลงตามระยะต่างๆ ของการนอนหลับ (Sudsuang et al., 1991 อ้างถึงใน ราตรี สุดทรง, 2539: 409) โดยทั่วไปจะตรวจเพียง 3 ลักษณะ คือ คลื่นสมอง คลื่นตา และคลื่นกล้ามเนื้อ

การนอนหลับแบ่งเป็น 2 แบบ ตามการเคลื่อนไหวของลูกตา ได้แก่ การนอนหลับแบบที่มีการเคลื่อนไหวของลูกตาเร็ว (rapid eye movement: REM or paradoxical or dream sleep) และการนอนหลับแบบที่มีการเคลื่อนไหวของลูกตาช้า (non-rapid eye movement: NREM or slow wave sleep: SWS or orthodox sleep) ซึ่งการนอนชนิดนี้จะประกอบด้วยการนอนอีก 4 ชั้น ได้แก่ การนอนชนิด NREM sleep ชั้นที่ 1 2 3 และ 4 ซึ่งแบ่งตามระดับความลึกของการนอนหรือการตอบสนองต่อสิ่งเร้า (arousal threshold) และลักษณะเฉพาะของคลื่นสมองและ tone ของกล้ามเนื้อ (Lee, 1997: 615-618; เบญจมาศ อินทรโกศา, 2542: 241-247)

1.2.1 การนอนหลับแบบที่มีการเคลื่อนไหวของลูกตาช้า (NREM sleep)

เป็นช่วงที่เซลล์ประสาทมีการทำงานพร้อมเพรียงกัน (synchronized) ภายใต้อิทธิพลของคลื่นไฟฟ้าสมองที่ช้าลง ความตึงตัวของกล้ามเนื้อ (muscle tone) เริ่มลดลง คลื่นไฟฟ้าสมองเปลี่ยนจากคลื่นที่มีความแรงต่ำ ความถี่สูง (slow voltage and fast or high frequency) เป็นคลื่นที่มีความแรงสูงและความถี่ต่ำ (high voltage and slow wave) การนอนหลับช่วงนี้อาจมีชื่อเรียกต่างๆ กัน แบ่งเป็น 4 ระยะ คือ

ระยะที่ 1 transitional stage เป็นระยะของการเปลี่ยนแปลงจากภาวะหลับ หรือเคลิ้มหลับ (falling asleep) (ไซติ วิรวงษ์, 2543; Reimer 2003) การนอนหลับระยะนี้เป็นช่วงหลับตื้นที่สุด (วันเพ็ญ หวังวิวัฒน์เจริญ, 2543; Closs, 1999) คลื่นไฟฟ้าสมองยังมีลักษณะคล้ายขณะตื่น คือทำงานแบบไม่พร้อมเพรียงกัน (desynchronized) มีความแรงต่ำและความถี่สูง การทำงานของระบบประสาทอัตโนมัติช้าลง การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในระยะนี้ คือ กล้ามเนื้อเริ่มผ่อนคลาย ชีพจรและการหายใจเริ่มช้าลง (ประเสริฐ บุญเกิด, 2539; สุรัชย์ เกื้อศิริกุล, 2544: 1; Berger and Williams, 1992) การตอบสนองต่อสิ่งเร้าภายนอกลดลง สามารถปลุกให้ตื่นได้ง่าย เช่น การเรียกชื่อเบาๆ การสัมผัสเบาๆ เสียงปิดประตู เป็นต้น (Carskadon and Dement, 2000) อาจมีการกระตุกของกล้ามเนื้อ (hypnic myoclonia) มักจะตามหลังอาการเหมือนตกจากที่สูง (ประพันธ์ ปลื้มภานุภักดิ์, 2544) หากการตื่นในระยะนี้จะรู้สึกเหมือนไม่ได้หลับ (Reimer, 2003) ในระยะนี้ลูกตาจะกลอกไปมาตามแนวอนช้าๆ คลื่นในสมองเปลี่ยนจากคลื่นอัลฟา (alpha wave) เป็นคลื่นธีตา (theta wave) โดยมีความถี่ลดลง อยู่ในช่วง 2-7 เฮิรท์ ความสั้นสะเทือนต่ำ (Closs, 1999; Lee, 2000) ระยะนี้ใช้เวลา 2-3 นาทีก่อนจะเข้าสู่ระยะต่อไป (Potter and Perry, 2003) พบได้ประมาณร้อยละ 5 ของปริมาณการหลับ (Carskadon and Dement, 2000; Lee, 2000; Dines-Kalinowski, 2002)

ระยะที่ 2 light sleep เป็นระยะที่มีการหลับตื้นๆ (Closs, 1999) การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในระยะนี้คือ ร่างกายมีการผ่อนคลายมากขึ้น (Potter and Perry, 2003) มักไม่มีการกลอกลูกตาหรือน้อยมาก อัตราการเผาผลาญ และอุณหภูมิร่างกายลดลง ไม่รับรู้ต่อสิ่งที่อยู่รอบๆ แต่ยังคงได้ยินเสียง จึงสามารถปลุกให้ตื่นได้ง่าย (Reimer, 2003) ลักษณะของคลื่นสมองมี 2 ชนิด คือ คลื่นสปินเดิล (spindle wave) มีความถี่ 12-14 เฮิรท์ และคลื่นเคคอมเพล็กซ์ (K-complex) มีความสั้นสะเทือนสูง แต่เกิดขึ้นช้า (วันเพ็ญ หวังวิวัฒน์เจริญ, 2543; Lee, 2000) คลื่นทั้งสองนี้สามารถบ่งบอกได้ว่าการนอนหลับจริง (Lee, 1997) ระยะนี้ใช้เวลา 10-20 นาที (Potter and Perry, 2003) พบได้ประมาณร้อยละ 45-55 ของปริมาณการนอนหลับ (Carskadon and Dement, 2000; Lee, 2000)

ระยะที่ 3 slow wave sleep เป็นระยะหลับปานกลาง (Medium deep sleep) หรือเริ่มหลับสนิท (Closs, 1999) การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในระยะนี้ คือ กล้ามเนื้อคลายตัวมากขึ้น ปลูกให้ตื่นได้ยากขึ้น (Potter and Perry, 2003) ระบบประสาทพาราซิมพาเทติกเด่นกว่าระบบประสาทซิมพาเทติก ทำให้สัญญาณชีพ และอัตราการเผาผลาญอยู่ในระดับต่ำแต่ยังปกติ (Closs, 1999) คลื่นที่พบเป็นคลื่นเดลต้า (Delta wave) มีความสั้นสะเทือนสูง ความถี่น้อยกว่า 2 เฮิรตซ์ อาจพบสปินเดิลได้แต่น้อยลง (โชติ วีรวงษ์, 2543; Lee, 2000) ระยะนี้ใช้เวลา 15-30 นาที (Potter and Perry, 2003) พบได้ประมาณร้อยละ 20 ของปริมาณการนอนหลับ (Carskadon and Dement, 2000; Lee, 2000)

ระยะที่ 4 slow wave sleep เป็นระยะที่หลับสนิทที่สุด (deep sleep) เกิดขึ้นช่วง 1 ใน 3 แรกของการนอนหลับ (หรือหลังการนอนหลับระยะที่ 1 ประมาณ 40 นาที) (วันเพ็ญ หวังวิวัฒน์เจริญ, 2543) ร่างกายได้พักผ่อนเต็มที่ การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในระยะนี้ คือ กล้ามเนื้อทุกส่วนคลายตัวมากที่สุด สัญญาณชีพลดลง (Reimer, 2003) ระยะนี้มีการหลั่งฮอร์โมนการเจริญเติบโต (growth hormone) (Closs, 1999) และฮอร์โมนอื่นๆ เช่น ฮอร์โมนโซมาโตโทรฟิก (somatotrophic hormone) ซึ่งช่วยส่งเสริมการเจริญเติบโตของกล้ามเนื้อ และกระดูก ซ่อมแซมส่วนที่สึกหรอของร่างกายและสะสมพลังงาน นอกจากนี้ยังพบการนอนกรน ปัสสาวะรดที่นอน (enuresis) และละเมอร่วมด้วย (Potter and Perry, 1999) ปลูกให้ตื่นได้ยาก (โชติ วีรวงษ์, 2543) หากถูกปลุกให้ตื่นจะมีอาการสับสน จำในสิ่งที่ทำไม่ได้ การนอนหลับในระยะนี้บ่งบอกถึงคุณภาพการนอนหลับในคืนนั้น (กุสุมาลย์ รามศิริ, 2543) คนที่อดนอนการนอนหลับในระยะนี้จะเพิ่มขึ้น ลักษณะคลื่นสมองมากกว่าร้อยละ 50 เป็นคลื่นเดลต้า (Matheson, 1998; Closs, 1999) ระยะนี้ใช้เวลา 15-30 นาที (Potter and Perry, 2003) พบได้ร้อยละ 20 ของปริมาณการนอนหลับ (ชัยรัตน์ นีรัตน์, 2543; Carskadon and Dement, 2000)

1.2.2 การนอนหลับแบบที่มีการเคลื่อนไหวของลูกตาเร็ว (REM Sleep)

เป็นระยะที่หลับลึกที่สุด กล้ามเนื้อคลายตัวเต็มที่ (hypotonia) มีการเคลื่อนไหวของร่างกายบ่อยๆ การทำงานของสมองเรติคูลาร์ฟอร์เมชัน (reticular formation area) เพิ่มขึ้น คลื่นไฟฟ้าสมองและการทำงานของระบบต่างๆ ในร่างกายคล้ายกับขณะตื่น เซลล์ประสาทมีการทำงานไม่พร้อมกัน (desynchronised) คลื่นไฟฟ้าสมองเป็นแบบผสม มีความถี่สูง ความแรงต่ำ 4-25 รอบ/วินาที การเคลื่อนไหวของลูกตาเร็ว อาจมีความฝัน การนอนหลับช่วงนี้จะมีการจัดระบบความจำของสมองจากความจำระยะสั้น (short term memory) เป็นความจำระยะยาว (long term memory) ระบบการทำงานของร่างกายมีการเปลี่ยนแปลง เช่น ความตึงตัวของ

กล้ามเนื้อลดลงอย่างมาก ยกเว้นกล้ามเนื้อกระบังลม และกล้ามเนื้อรอบลูกตาที่ยังมีความตึงตัวอยู่บ้าง (Reimer, 2003) ไม่มีการเคลื่อนไหวของร่างกาย มีการใช้ออกซิเจนอย่างสม่ำเสมอ (Closs, 1999) การหายใจไม่สม่ำเสมอ อุณหภูมิร่างกายสูงขึ้น หัวใจเต้นเร็วขึ้น (Reimer, 2003) เกิดเนื่องจากระบบประสาทซิมพาเทติก ทำให้มีการหลั่งอะดรีนาลิน (adrenaline) เป็น 2 เท่าจากปกติ และมีการหลั่งน้ำย่อยจากกระเพาะอาหารมากขึ้น (Potter and Perry, 1999) ในผู้หญิงจะมีสิ่งคัดหลั่งจากช่องคลอดเพิ่มขึ้น ส่วนในผู้ชายอาจมีการแข็งตัวของอวัยวะเพศเกิดขึ้นได้ (วันเพ็ญ หวังวิวัฒน์เจริญ, 2543; Reimer, 2003) ระยะเวลาสามารถปลุกให้ตื่นได้ยาก และพบว่าร้อยละ 95 เกิดการฝันร่วมกับการแสดงออกที่ใบหน้า เช่น ยิ้ม หัวเราะ ในวงจรแรกๆ ของการนอนหลับระยะนี้สั้น คือ ประมาณ 1-5 นาที และค่อยๆ เพิ่มขึ้นในวงจรต่อไป เฉลี่ยประมาณ 20-40 นาที เมื่อใกล้ตื่น การนอนหลับช่วงสุดท้ายของระยะที่มีการกลอกลูกตาอย่างรวดเร็ว (REM) มักมีการถอนหายใจนำมาก่อนแล้วเริ่มเหยียดแขน ขา พลิกตัว อาจกลับนอนหลับต่อไปใหม่ จึงสามารถปลุกให้ตื่นได้ง่าย การนอนหลับในระยะนี้จะช่วยให้มีการเจริญเติบโต และพัฒนาการทำงานของระบบประสาท จึงช่วยส่งเสริมความคิด ความจำ และการรับรู้ (Closs, 1999; Potter and Perry, 2003) การนอนหลับครั้งหนึ่งๆ พบการนอนหลับระยะนี้ประมาณร้อยละ 20-25 (ชัยรัตน์ นีรัตน์, 2543; Carskadon and Dement, 2000)

การนอนหลับดังกล่าวจะเกิดเป็นวงจรเริ่มจากการนอนหลับแบบ NREM ผ่านระยะที่ 1 และระยะที่ 2 อย่างรวดเร็ว เข้าสู่ระยะที่ 3 และระยะที่ 4 แล้วกลับมาระยะที่ 2 เป็นเวลาประมาณ 70-100 นาที ก่อนที่จะมีการนอนหลับแบบ REM ประมาณ 2-3 นาที และกลับสู่การนอนหลับระยะที่ 2 ของ NREM รอบใหม่ แต่ละวงจรใช้เวลาประมาณ 90-120 นาที (วันเพ็ญ หวังวิวัฒน์เจริญ, 2543) การนอนหลับแบบ REM รอบแรกจะสั้นไม่เกิน 10 นาที รอบหลังๆ จะยาวขึ้นรอบสุดท้ายประมาณ 15-40 นาที คืนหนึ่ง 4-6 ครั้ง หรือประมาณร้อยละ 20-25 ของการนอนหลับทั้งหมด ในครั้งแรกของการนอนหลับทั้งหมดระยะที่ 2 3 และ 4 ของการนอนหลับแบบ NREM จะยาวกว่า และในครั้งหลังของการนอนหลับทั้งหมด การนอนหลับช่วง REM จะยาวกว่า ระหว่างการนอนหลับจะมีการตื่นเป็นระยะสั้นๆ 2-3 ครั้ง และจะหลับต่อได้ในเวลาไม่นานจนกระทั่งตื่นเต็มที่ โดยตื่นได้เองหรือได้รับการกระตุ้นจากสิ่งเร้า ในผู้สูงอายุตื่นได้ถึง 5 ครั้ง และการนอนหลับแบบ REM จำนวนครั้งอาจน้อยลงแต่เวลาโดยรวมคิดเป็นร้อยละ 20-25 ของเวลาการนอนหลับทั้งหมด รวมเวลาการนอนหลับได้ทั้งหมดประมาณ 6.5 - 8 ชั่วโมง

1.3 กลไกการควบคุมการนอนหลับ

เชื่อว่าการนอนหลับเป็นผลจาก reciprocal interaction ของระบบของสารสื่อประสาท 3 แบบ คือ ด้านหนึ่งเป็นซีโรโทนินและนอร์อิพิเนฟริน กับอีกด้านหนึ่งเป็นอะซิติลโคลีน ในระยะ REM sleep พบว่า cholinergic neuron ใน gigantocellular tegmental field เพิ่มการทำงานขึ้นมาก เนื่องจากมีการลดการทำงานของ serotonergic neuron จาก nucleus raphe และ noradrenergic system จาก locus coeruleus แต่ต่อมาจะพบว่า serotonergic และ noradrenergic neurons กลับเพิ่มการทำงานมากขึ้น ทำให้ยับยั้ง REM sleep และเข้าสู่ NREM สลับกันไปมาเช่นนี้ตลอดช่วงระยะการหลับจนกระทั่ง cholinergic neuron ใน ARAS (ascending reticular activating system) ทำงานมากขึ้นจาก circadian control ทำให้ยับยั้ง reticular thalamic neuron และหยุดกระบวนการหลับ (ผ่องศรี ศรีมรกต, 2527; Berger and Williams, 1999; Reimer, 2000)

ในภาวะตื่นร่างกายจะมี tonic activity ของสมองส่วน ARAS (ascending reticular activating system) ซึ่งเป็นระบบประสาทที่เป็นต้นกำเนิดของการรับรู้สติและจะกระตุ้นสมองส่วนอื่นๆ เช่น nonspecific thalamic nuclei และซีรีบรัลคอร์เทกซ์ ในขณะที่เดียวกันก็ยับยั้งการทำงานของ reticular thalamic nuclei เมื่อระยะเวลาผ่านไป เซลล์ประสาทใน reticular formation จะทำงานลดลงเนื่องจากการควบคุมจังหวะภายในของตนเอง (autochthonous rhythm) ดังนั้น reticular thalamic neuron จะทำงานมากขึ้น แต่เนื่องจากบริเวณนี้มีคุณสมบัติของเยื่อหุ้มเซลล์ที่มีลักษณะพิเศษ ทำให้มีดีโพลาไรเซชันและไฮเปอร์โพลาไรเซชันสลับกัน ทำให้เกิด EEG เป็นแบบ sleep spindle ซึ่งพบใน stage 1 และ 2 ของ NREM sleep ระยะทั้ง 2 นี้ถูกควบคุมโดย serotonergic และ adrenergic neuron ของ nucleus raphe และ locus coeruleus ซึ่งมีคุณลักษณะควบคุมจังหวะภายในของตนเองได้เช่นกัน เมื่อลดการทำงานลงจะเกิดการปลดปล่อยกลุ่มเซลล์ประสาทใน gigantocellular tegmental field ใน pontine reticular formation ซึ่งกลุ่มเซลล์ประสาทเหล่านี้เป็นต้นกำเนิดของ REM sleep ทำให้เกิดการเคลื่อนไหวของตาผ่านทาง pontogeniculoccipital cortex (PGO) และกล้ามเนื้อคลายตัว วงจร ultradian (จังหวะที่ระยะเวลาสั้นกว่า 24 ชั่วโมง) จะเกิดสลับไปมาระหว่าง NREM และ REM ตลอดช่วงระยะเวลาที่หลับ เนื่องจากผลของการควบคุมจังหวะภายในของตนเองของ nucleus raphe จนกระทั่ง ARAS กลับมาทำงานใหม่ เป็นการสิ้นสุดการหลับ (Berger and Williams, 1999; Reimer, 2000)

ดังนั้นจึงสรุปได้ว่าระดับความรู้สึกตัวของมนุษย์มีการควบคุมโดยเซลล์ประสาทที่กระจายอยู่ทั่วแกนกลางของก้านสมองที่เรียกว่าเรติคูลาฟอรเมชัน ซึ่งเป็นกลุ่มเซลล์รับรู้สติต่างๆ จากสภาวะแวดล้อม และส่งสัญญาณประสาทไปยังสมองใหญ่ (cerebral cortex) กระตุ้นให้ร่างกายมีการตื่นตัว ควบคุมการเคลื่อนไหวและระบบประสาทอัตโนมัติ โดยมีการติดต่อกับสมอง

ส่วนอื่นๆ อย่างกว้างขวาง ไม่สามารถระบุได้อย่างแน่ชัดว่าเป็นหน้าที่ของสมองส่วนหนึ่งส่วนใดที่ทำให้เกิดการนอนหลับ แต่เป็นผลจากการทำงานร่วมกันของระบบประสาทส่วนต่างๆ ที่ซับซ้อน โดยได้รับการกระตุ้นจากสารสื่อประสาทต่างๆ หลายชนิด

1.4 สมมติฐานเกี่ยวกับกลไกควบคุมการนอนหลับ ได้แก่

1.4.1 ระบบเรติคูลาร์ แอคติเวติง (reticular activating system: RAS) บริเวณหน้าก้านสมองทำหน้าที่ควบคุมร่างกายในภาวะตื่น ทำให้สมองตื่นตัวต่อการรับรู้ภาวะแวดล้อมต่างๆ รอบตัว

1.4.2 กลุ่มเซลล์ประสาททราฟ (Rape nuclei) บริเวณตอนล่างของสมองพอนส์ (pons) ต่อกับเมดัลลา (medulla) ทำหน้าที่ส่งสัญญาณประสาทไปสู่สมองส่วนต่างๆ ได้แก่ ไฮโปทาลามัส ระบบลิมบิก คอร์เทกซ์ และไขสันหลัง โดยหลังซีโรโทนิน (Serotonin, 5-Hydroxy-tryptamine) เป็นสารสื่อประสาท เชื่อว่าเป็นสารที่ยับยั้งการส่งสัญญาณไปยัง RAS มีผลให้ RAS มีการทำงานลดลง ซึ่งมีความสำคัญต่อการนอนหลับแบบ NREM และช่วยลดความวิตกกังวล สารซีโรโทนินจะมีการผลิตในเวลากลางวันและสะสมไว้จนถึงเวลากลางคืน จะมีระดับสูงพอที่จะหลั่งออกมาช่วยให้เกิดการนอนหลับที่ดี และร่างกายยังสามารถรับสารนี้ได้จากอาหารในรูปของกรดอะมิโน เช่น แอลทริปโตแฟน (L-tryptophan) ถ้ามีการขัดขวางการสังเคราะห์ซีโรโทนินหรือมีการทำลายบริเวณเซลล์ประสาททราฟ ร่างกายจะอยู่ในภาวะที่ตื่นตัวตลอดเวลา นอนหลับยาก หรือทำให้การนอนหลับระยะที่ 3 4 และการนอนหลับแบบ REM เกิดน้อยลง (พรสวรรค์ โจนกิตติ, 2544; ฅนคควรรต บั้วทอง, 2546; 13-14; Reimer, 2000)

1.4.3 เซลล์ประสาทโลคัสซีรูเลียส (Locus coeruleus) เป็นกลุ่มเซลล์ประสาทบริเวณสมองส่วนพอนส์ แขนงของเซลล์ประสาททอดติดต่อกับกลุ่มเซลล์อื่นๆ ในเรติคูลาร์ฟอร์เมชัน และหลั่งสารนอร์อิพิเนพรีนเป็นสารสื่อประสาท (Norepinephrine) มีความสัมพันธ์กับการทำหน้าที่ทางจิตใจ (mental function) ภาวะอารมณ์ (mood) การทำงานของสมองใหญ่และสมองน้อยเชื่อว่าเกี่ยวข้องกับการนอนหลับแบบ REM ถ้ามีการทำลายเซลล์ประสาททราฟและโลคัสซีรูเลียส จะทำให้นอนหลับได้ลดลงหรือระยะต่างๆ ของการนอนหลับเปลี่ยนแปลงไป

1.4.4 เซลล์ประสาทซูปราไคแอสมาติก (Suprachiasmatic nuclei) บริเวณไฮโปทาลามัสเป็นเสมือนนาฬิกาภายในร่างกาย (body clock) ที่ควบคุมให้มีการปรับเปลี่ยนระบบการทำงานของร่างกายให้เป็นไปและสอดคล้องกับจังหวะวงจรในรอบวัน (circadian rhythm) ซึ่งได้รับอิทธิพลจากการกระตุ้นของสิ่งแวดล้อมภายนอก เช่น ความมืด ความสว่างและจากเหตุการณ์ต่างๆ (พรสวรรค์ โจนกิตติ, 2544; ฅนคควรรต บั้วทอง, 2546; 13-14; Reimer, 2000)

1.5 หน้าที่ของการนอนหลับ

มีหน้าที่มากมายที่สามารถอธิบายถึงวัตถุประสงค์ของการนอนหลับ ซึ่งเป็นกระบวนการของการฟื้นฟู (Restorative) การป้องกัน เป็นสัญชาตญาณซึ่งถูกกำหนดทางพันธุกรรมที่กำหนดให้การไม่เคลื่อนไหวในตอนกลางคืนเป็นวิธีการที่จะอยู่รอดที่ดีที่สุด ตามความเห็นของ Horn (1991: 383-385 cited in Closs, 1988: 48) กล่าวว่า การนอนหลับเป็นกระบวนการ 2 อย่างมารวมกันและเกิดขึ้นไปพร้อมๆ กัน คือ เป็นการนอนหลับตามความจำเป็น (Obligatory sleep) และการนอนหลับเพื่อการฟื้นฟูร่างกาย (Restorative sleep) ซึ่งเป็นผลจากการฟื้นฟูในสมองและไปเร่งให้เกิดการนอนหลับให้เกิดขึ้น ในความเห็นของฮอว์น ถือว่าการนอนมีความจำเป็นใน 2-3 ชั่วโมงแรก ซึ่งพบว่ามีสภาพ Slow wave sleep เกิดขึ้นเป็นส่วนใหญ่และความสำคัญหรือระดับจะลดลง และปล่อยให้การนอนหลับเพื่อการฟื้นฟูเข้ามาควบคุมการนอนในช่วงต่อมาจนครบช่วงของการนอน การนอนหลับจึงมีความสำคัญต่อชีวิตผู้ป่วยโรคหัวใจในการรักษาสมดุลของร่างกายและจิตใจ เป็นการชดเชยพลังงานเพื่อการดำรงชีวิต การนอนหลับที่เพียงพอจะส่งเสริมกระบวนการเจริญเติบโตและซ่อมแซมส่วนที่สึกหรอ จึงเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ เพราะหลังเกิดอาการของโรค เซลล์กล้ามเนื้อหัวใจต้องใช้เวลา 6-8 สัปดาห์ในการซ่อมแซมส่วนที่ถูกทำลาย ซึ่งแล้วแต่ขนาดของกล้ามเนื้อหัวใจที่ตาย (สุรพันธ์ สิทธิสุข, 2538) การพักผ่อนที่เพียงพอจะทำให้กล้ามเนื้อหัวใจฟื้นฟูสภาพได้เร็วขึ้น นอกจากนี้ยังเสริมสร้างกระบวนการเรียนรู้ การจดจำ และมีผลต่อการทำงานด้านจิตใจ ทำให้รู้สึกสงบและผ่อนคลาย (นำพิชญ์ ธรรมหิเวศน์, 2539) การผ่อนคลายเป็นกระบวนการทางสรีระจะส่งผลไปยังระบบประสาทลิมบิก (Limbic system) ทำให้ร่างกายมีการหลั่งสารซีโรโทนิน (Serotonin) เพิ่มขึ้นยับยั้งการตื่นตัวในเรติคูลาร์ฟอร์มชัน (Reticular formation) ทำให้เข้าสู่การหลับได้ดี นอกจากนี้การผ่อนคลายจะมีผลทำให้ระบบซิมพาเทติก (Sympathetic nervous system) ลดลง ทำให้อัตราการหายใจและอัตราการเต้นของหัวใจผู้ป่วยลดลง ดังนั้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจควรมีแนวทางการปรับรูปแบบการพักผ่อนให้เหมาะสม (สุรชัย เกื้อศิริกุล, 2544) มีทฤษฎีหลายทฤษฎีที่อธิบายถึงความสำคัญของการนอนหลับไว้ดังนี้ (ราตรี สุดทรง, 2539: 416; Hodgson, 1991: 1505)

1.5.1 ทฤษฎีสารชีวเคมี (Humor Theory) ทฤษฎีนี้กล่าวว่า ขณะที่ร่างกายมีกิจกรรมจะมีการผลิตของเสีย (Chemical toxin) ซึ่งมีคุณสมบัติเหนียวนำไปสู่บุคคลอ่อนเพลียและหลับ ระหว่างการนอนหลับร่างกายจะขจัดสารเหล่านี้ออกไป ทฤษฎีนี้ถูกโต้แย้งจากข้อเท็จจริงที่ว่าแฝดสยามซึ่งมีระบบไหลเวียนร่วมกันกลับนอนหลับคนละเวลา และมีแบบแผนการนอนหลับไม่เหมือนกัน อย่างไรก็ตามในปัจจุบันนักสรีรวิทยาและนักชีวเคมีค้นพบสารชีวเคมีหลายชนิดที่มีคุณสมบัติเหนียวนำไปสู่ร่างกายผ่อนคลายและนอนหลับ ได้แก่ กรดแกมมา - อะมิโนบิวไทริค

(Gamma - Aminobutyric Acid: GABA) เปปไทด์ พรอสตาแกลนดิน เมลาโตนิน และฮอร์โมนบางชนิดซึ่งลักษณะการเกิดและคุณสมบัติของสารเหล่านี้สนับสนุนแนวคิดนี้ (Hodgson, 1991: 1505)

1.5.2 ทฤษฎีการซ่อมแซมบำรุง (Restorative theory) เชื่อว่าช่วงเวลาพักผ่อนนอนหลับช่วยให้ร่างกายและจิตใจได้รับการฟื้นฟูสภาพ สังเกตได้จากก่อนการนอนหลับจะรู้สึกอ่อนเพลีย เหนื่อยล้า หลังการพักผ่อนด้วยการนอนหลับความรู้สึกเหล่านั้นจะหมดไปและรู้สึกสดชื่นขึ้น

การนอนหลับระยะที่ 3 และระยะที่ 4 ของการนอนหลับแบบ NREM จะช่วยฟื้นฟูซ่อมแซมด้านร่างกาย ในขณะที่การนอนหลับแบบ REM จะมีการฟื้นฟูซ่อมแซมด้านจิตใจและระบบประสาทพบว่าการหลั่งฮอร์โมนเจริญเติบโต (Growth hormone) เพิ่มขึ้น ในขณะที่อัตราการเผาผลาญและระดับการใช้ออกซิเจนจะลดลงต่ำสุด ฉะนั้นในยามที่ร่างกายต้องการการเสริมสร้างเพื่อการเจริญเติบโตและการฟื้นฟูสภาพ เช่น วัยเด็ก หญิงตั้งครรภ์ ภายหลังจากออกกำลังกาย หลังการอดนอน ภาวะที่ต่อมธัยรอยด์ทำงานมากกว่าปกติ และผู้ป่วยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูสภาพจะต้องการปริมาณการนอนหลับเพิ่มขึ้นโดยเฉพาะระยะที่ 3 และระยะที่ 4 ในทางตรงข้ามเมื่อร่างกายมีการใช้พลังงานน้อยลง เช่น ภาวะที่ต่อมธัยรอยด์ทำงานน้อยกว่าปกติ การนอนหลับระยะที่ 3 และระยะที่ 4 จะลดลง

1.5.3 สมมติฐานการสงวนพลังงานของร่างกาย (Energy conservation hypothesis) เชื่อว่าการนอนหลับช่วยให้ร่างกายและจิตใจได้หยุดพัก เป็นการประหยัดพลังงานที่ต้องใช้เพื่อการทำกิจกรรมต่างๆ ขณะตื่น และขณะนอนหลับระบบต่างๆ ของร่างกายทำงานช้าลง

1.5.4 ทฤษฎีการป้องกัน (Protective theory) เชื่อว่า การนอนหลับช่วยป้องกันความรู้สึกหิวของอวัยวะต่างๆ จากการทำงาน โดยในระหว่างการนอนหลับจะมีการยับยั้งการทำงานของคอร์เทกซ์ (Cortical inhibition) ทำให้ได้พัก

1.5.5 ทฤษฎีสาเหตุ (Etiology theory) กล่าวว่า การนอนหลับเกิดจากระบบการควบคุมพฤติกรรมของร่างกายให้อยู่ในสภาพที่ไม่ตอบสนองต่อสิ่งเร้าต่างๆ เป็นการตัดสาเหตุของสิ่งรบกวนร่างกายและจิตใจ ช่วยให้สามารถปรับตัวต่อความกดดันและอยู่รอดได้ (Turpin, 1986: 313-320 อ้างถึงใน ญัฐสุรางค์ บุญจันทร์, 2538: 10)

1.6 การประเมินคุณภาพการนอนหลับ

การประเมินการนอนหลับแบ่งเป็น 2 วิธี ได้แก่ การประเมินการนอนหลับด้วยเครื่องมือทางวิทยาศาสตร์ (Objective sleep measurement) และการประเมินการนอนหลับทางจิตพิสัย (Subjective sleep measurement) (Closs, 1988: 503; Beck, 1992: 257; ชนกวร

จิตปัญญา, 2543; 3) ในการเลือกใช้วิธีใดในการประเมินเกี่ยวกับการนอนหลับขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ในการประเมินและความเหมาะสมกับสถานการณ์

1.6.1 การประเมินการนอนหลับด้วยเครื่องมือวิทยาศาสตร์ (Objective Sleep Measurement) การประเมินการนอนหลับชนิดนี้ มีการวัดการนอนหลับโดยตรงซึ่งมีหลายชนิด ได้แก่

1.6.1.1 โพลีซอมโนกราฟี (Polysomnography) เป็นการตรวจด้วยเครื่องมือทางวิทยาศาสตร์ในห้องปฏิบัติการการนอนหลับ สามารถประเมินได้ทั้งคุณภาพการนอนหลับและระยะเวลาการนอนหลับที่แท้จริง เช่น มีการบันทึกวงจรการนอนหลับอย่างต่อเนื่อง จังหวะชีวภาพของการหลับและการตื่น การเปลี่ยนแปลงระยะ REM และระยะ NREM และความลึกของการนอนหลับแต่ละรอบวงจรของการนอนหลับ การวัดด้วยวิธีนี้เป็น การวัดที่ให้ผลถูกต้องและเที่ยงตรงมากที่สุด (Beck, 1988: 257) แต่ข้อเสียคือเครื่องมือมีราคาแพงและวิธีใช้ค่อนข้างซับซ้อน ต้องอาศัยผู้เชี่ยวชาญทางเทคนิคในการใช้และการแปลผล และวิธีนี้ไม่สามารถประเมินการรับรู้ของบุคคลเกี่ยวกับการนอนหลับ ความรู้สึกภายหลังการตื่นนอน และความพึงพอใจในการนอนหลับได้

1.6.1.2 การประเมินการเคลื่อนไหวร่างกาย (Body movement) เป็นการวัดการเคลื่อนไหวขณะหลับโดยตรง โดยติดเครื่องมือที่ไวต่อการเคลื่อนไหวไว้ที่แขนหรือขาผู้ป่วย ซึ่งเป็นการวัดคุณภาพการนอนหลับของร่างกายโดยการดูจากการเคลื่อนไหวของร่างกาย โดยอาจใช้ร่วมกับวิธีอื่นๆ (Jonh, 1971 อ้างถึงในชนกพร จิตปัญญา, 2543: 4)

1.6.1.3 การประเมินโดยใช้หมวกวัดการนอนหลับ (Night cap) เป็นเครื่องมือวัดการนอนหลับที่พัฒนามาจากการวัดความเคลื่อนไหวร่างกาย ซึ่งเป็นเครื่องมือที่สามารถเคลื่อนย้ายได้ ใช้วิธีการวัดการนอนหลับจากการเคลื่อนไหวร่างกาย ลูกตาและศีรษะ การวัดวิธีนี้ไม่สามารถแบ่งแยกการนอนหลับ NREM ระยะที่ 1 ถึง 4 ได้ แต่สามารถบอกถึงภาวะตื่นระยะ REM และ NREM ได้ เมื่อนำผลการวัดด้วยวิธีนี้มาเปรียบเทียบกับการใช้การวัดโดยโพลีซอมโนกราฟี พบว่าในด้านระยะเวลาการนอนหลับ ระยะเวลาตื่น ระยะ REM และ NREM และระยะเวลาการเข้าสู่ REM ไม่แตกต่างกัน (Ajilore et al., 1995 อ้างถึงใน ชนกพร จิตปัญญา, 2543: 4) การใช้เครื่องมือนี้เหมาะกับผู้ป่วยหนักมากกว่าการใช้ โพลีซอมโนกราฟี เพราะมีขนาดเล็ก เคลื่อนย้ายง่าย และรบกวนผู้ป่วยน้อยกว่า แต่มีข้อจำกัดคือไม่สามารถวัดคลื่นสมองได้ จึงไม่สามารถแยกแยะการนอนหลับระยะ NREM 1 ถึง 4 ได้ จึงไม่เหมาะในการใช้วัดผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดสมอง (ชนกพร จิตปัญญา, 2543: 4)

1.6.1.4 การประเมินโดยใช้เครื่องสวมข้อมือ (Wrist actigraphy) เป็นเครื่องมือวัดการนอนหลับที่ใช้สวมข้อมือคล้ายนาฬิกาใช้วัดการเคลื่อนไหวของร่างกาย แปลผลจากความถี่คลื่นไฟฟ้า สามารถวัดปริมาณการนอนหลับและการตื่นได้ดี (Schweb, 1994 อ้างถึงใน ชนกพร จิตปัญญา, 2543: 4) เครื่องมือชนิดนี้สามารถใช้ได้ทั้งเด็กและผู้ใหญ่ สะดวก ไม่รบกวนผู้ป่วย เสียค่าใช้จ่ายน้อยแต่ต้องอาศัยความชำนาญของผู้ประเมินในการแปลผล

1.6.1.5 การประเมินโดยใช้เครื่องวัดการนอนหลับข้างเตียง (Bedside monitor systems) เป็นเครื่องมือในการประเมินการนอนหลับ โดยวัดการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาของร่างกายซึ่งมีการเปลี่ยนแปลง ทั้งอัตราการเต้นของหัวใจ ความดันโลหิตและอัตราการหายใจ ในระหว่างการนอนหลับรวมถึงการตื่นตัวของกล้ามเนื้อและการกลอกตา (Beck, 1992:257)

1.6.1.6 การประเมินโดยใช้เตียงวัดการนอนหลับ (Static charge-sensitive bed) เป็นเครื่องมือที่พัฒนาขึ้นเพื่อการนอนหลับและการหายใจผิดปกติของระหว่างการนอนหลับ ลักษณะเครื่องมือเป็นที่นอนพองน้ำ ซึ่งสามารถวิเคราะห์สัญญาณได้ 3 อย่าง คือ การเคลื่อนไหวร่างกาย ลักษณะของการหายใจ และการเต้นของหัวใจ (Beck, 1992:257) จากการบันทึกกราฟสามารถแยกความแตกต่างของ การตื่น การนอนหลับลึก และการนอนหลับแบบ REM

1.6.1.7 Dream doctor เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการจำแนกการนอนหลับแบบ REM โดยบันทึกความตึงตัวของกล้ามเนื้อ เพื่อให้ประเมินความแตกต่างระหว่างการกลอกลูกตาและกะพริบตาในช่วงตื่น (Beck, 1992)

1.6.1.8 การประเมินความไวของผิวหนัง (Electrodermal activities:EDA) เป็นการวัดการส่งกระแสไฟฟ้าของผิวหนัง วัดความไวในช่วงการหลับ ต่อการตอบสนองต่อสิ่งเร้าของไฟฟ้าสัมพันธ์กับการเคลื่อนไหวของลูกตา (Dorociak, 1990)

1.6.2 การประเมินการนอนหลับทางจิตพิสัย (Subjective Sleep Measurement) เป็นวิธีการประเมินโดยการรายงานคุณภาพการนอนหลับด้วยตนเอง เป็นวิธีที่นิยมใช้มากที่สุด (Webster and Thompson, 1986: 450; Closs, 1988: 505; Dorociak, 1990: 39; Beck, 1988: 258) เนื่องจากทำได้ง่ายโดยไม่รบกวนผู้ป่วยและสิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายน้อยกว่าการตรวจด้วยเครื่องมือทางวิทยาศาสตร์ การประเมินคุณภาพการนอนหลับทางจิตพิสัย เป็นการประเมินองค์ประกอบต่าง ๆ เฉพาะบุคคลเกี่ยวกับประสบการณ์ การรับรู้เกี่ยวกับการนอนหลับ ความรู้สึกภายหลังตื่นนอน การถูกรบกวนจากฝันร้าย สามารถกำหนดการประเมินเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพได้ (Closs, 1988) การประเมินคุณภาพการนอนหลับนี้อาจทำได้หลายวิธี ซึ่งได้แก่

1.6.2.1 การใช้แบบสอบถาม (Questionnaire) โดยให้กรอกข้อมูลและคำตอบเกี่ยวกับการนอนหลับของตนเอง ซึ่งสัมพันธ์กับระยะเวลาและคุณภาพการนอนหลับ บางคำถามจะให้รายละเอียดของจำนวนครั้งของการตื่นและอุปนิสัยของการนอนหลับ คำถามที่ใช้ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของผู้ศึกษา เช่น แบบสอบถามการนอนหลับของ The St. Mary's Hospital Sleep Questionnaire ประกอบด้วยข้อคำถาม 14 ข้อ และใช้ทดสอบในผู้ป่วยศัลยกรรม อายุรกรรม จิตเวช และคนปกติ (Eills, et al., 1981: 93-97; Richardson, 1997)

1.6.2.2 การสัมภาษณ์ (Interview) เป็นการทบทวนรูปแบบการนอนหลับ-ตื่นของผู้ป่วยในอดีตและปัจจุบัน ประวัติการเจ็บป่วย ความสัมพันธ์ระหว่างการนอนหลับกับการหายใจที่แปรปรวน การปวดเรื้อรังในตอนกลางคืน มีพฤติกรรมประหลาดเกิดขึ้นในขณะนอนหลับ (Parasomnia) เช่น นอนละเมอ ปัสสาวะรดที่นอน ชัก ขากระตุกในระหว่างนอน (Norman, Chediak, Kiel, Cohn, 1990 cited in Jitpanya, 2000: 6) ใช้สำหรับผู้ตอบที่มีข้อจำกัดเกี่ยวกับการอ่านและการเขียน และรวบรวมข้อมูลได้ครบถ้วนตามที่ต้องการ แต่มีข้อเสีย คือ ต้องใช้เวลามาก และอาจมีข้อผิดพลาดในการสื่อและแปลความหมาย (Closs, 1988: 505 อ้างถึงใน บุญชู อนุศาสนนันท์, 2536: 38)

1.6.2.3 การประเมินตนเอง (Self-report) โดยใช้แบบวัดประมาณค่า ด้วยการเปรียบเทียบด้วยสายตา (Visual analogue scale) หรือมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale)

สำหรับการประเมินคุณภาพการนอนหลับของผู้ป่วยโรคหัวใจนั้น ควรจะเลือกวิธีที่ใช้เวลาน้อยแต่มีประสิทธิภาพเพื่อมิให้รบกวนผู้ป่วยมากเกินไป โดยสไนเดอร์-ฮาลเพิร์นและเวอร์แรน (Snyder-Halpern and Verran, 1987: 155-156) เสนอแนะว่า มาตราประเมินคุณภาพการนอนหลับโดยการเปรียบเทียบด้วยสายตานำมาใช้ได้ง่าย สะดวก ประเมินคุณภาพการนอนหลับได้รวดเร็ว มีความไวเพียงพอและมีความละเอียดถึง 1 ใน 100 ส่วน และเปิดโอกาสให้ผู้ป่วยตัดสินใจเลือกประเมินตามความรู้สึกของตนเองอย่างอิสระ ไม่ถูกจำกัดอยู่กับข้อเลือกที่จำกัดซึ่งไม่สามารถสื่อถึงความรู้สึกที่แท้จริงของผู้ป่วย

เนื่องจากสามารถใช้ได้กับกลุ่มตัวอย่างได้หลากหลาย การวัดเปรียบเทียบด้วยสายตาเป็นเครื่องมือวัดการนอนหลับที่ง่าย สั้น กระทัดรัดทั้งเนื้อหาและรูปแบบของเครื่องมือ จึงเป็นการสะดวกต่อการเลือกตอบเพียงแต่กาเครื่องหมายลงบนเส้นตรงเท่านั้น และการวัดเป็นการวัดระดับช่วงคะแนน ทำให้ง่ายต่อการติดตามผลของพยาบาลประกอบกับไม่รบกวนผู้ป่วย และสิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายน้อย จึงเป็นเหตุให้ผู้วิจัยทำการเลือกแบบวัด Verran and Snyder-Halpern Sleep: VSH Sleep Scale มาใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ แบบวัดคุณภาพการนอนหลับ

โดยประเมินคุณภาพการนอนหลับด้วยตนเองของสโนเดอร์-ฮาลเพิร์นและเวอร์เรน ประกอบด้วยข้อคำถาม 15 ข้อ โดยประเมินจากมิติของการนอนหลับ แบ่งเป็น 3 มิติ คือ

มิติที่ 1 ความแปรปรวนการนอนหลับ (Sleep disturbance) จำนวน 7 ข้อ คือ เวลาที่ใช้ก่อนการนอนหลับ การตื่นระหว่างการนอนหลับ ความลึกของการนอนหลับ การเคลื่อนไหวร่างกายระหว่างการนอนหลับ เวลาที่เสียไปกับการตื่นระหว่างการนอนหลับ ความรู้สึกต่อการถูกรบกวนและความไม่สบายใจ กังวลใจต่อเวลาที่ใช้ก่อนการนอนหลับ

มิติที่ 2 ประสิทธิภาพของการนอนหลับ (Sleep effectiveness) จำนวน 4 ข้อ ความรู้สึกต่อการพักผ่อนที่ได้รับหลังจากการตื่นนอน ความรู้สึกต่อคุณภาพการนอนหลับ เวลาที่ใช้ในการนอนหลับ และวิธีการตื่นนอน

มิติที่ 3 ระยะเวลาการนอนที่เพิ่มขึ้นและเวลาที่งีบหลับระหว่างวัน (Sleep supplementation) จำนวน 4 ข้อ คือ เวลางีบหลับในเวลากลางวัน เวลาเช้า เวลาเย็น และระยะเวลาที่ลุกจากที่นอนหลังจากตื่นนอน

1.6.2.4 การบันทึกการนอนหลับประจำวัน (Sleep diaries) เป็นการบันทึกการนอนหลับและตื่นในแต่ละวัน ผู้ป่วยสามารถบันทึกจำนวนชั่วโมงที่นอนหลับ ระยะเวลาตั้งแต่เข้านอนจนกระทั่งหลับ จำนวนครั้งการตื่นระหว่างช่วงเวลาหลับ การตื่นนอนเร็วกว่าปกติ ความรู้สึกพักผ่อนไม่เพียงพอ การรับประทานยา คาเฟอีน แอลกอฮอล์ รวมทั้งกิจกรรมที่ทำในเวลากลางวัน (Haythornthwaite, Hegal and Kerns, 1991 อ้างถึงใน ชนกพร จิตปัญญา, 2543: 7) วิธีการประเมินทำได้ง่าย สะดวก ประหยัด แต่วิธีนี้ไม่เหมาะสำหรับการศึกษาการนอนหลับในผู้ป่วยที่มีอาการเปลี่ยนแปลงง่ายหรือผู้ป่วยที่อยู่ในโรงพยาบาลช่วงสั้นๆ (Closs, 1988: 505; John, 1971: 486 อ้างถึงใน บุญชู อนุศาสนนันท์, 2536: 38)

1.6.2.5 การสังเกต (Personal observation) เป็นการสังเกตพฤติกรรมเกี่ยวกับการนอนหลับของผู้ถูกวัด วิธีนี้ใช้กันอย่างมากในเด็ก ผู้สูงอายุ และผู้ป่วยจิตเวช โดยสังเกตเกี่ยวกับการเคลื่อนไหวร่างกาย ลักษณะของการหายใจ อัตราการหายใจ ความตึงตัวของกล้ามเนื้อ การตอบสนองต่อสิ่งเร้า ระยะเวลาหลับ ระยะเวลาตื่น วิธีนี้สามารถประเมินระยะการนอนหลับและความต่อเนื่องของการนอนหลับได้ แต่เป็นวิธีที่ไม่สะดวกและไม่สามารถประยุกต์ใช้ได้อย่างกว้างขวาง เนื่องจากต้องมีผู้สังเกตพฤติกรรมการนอนอย่างต่อเนื่องตลอดเวลาของการวัด และต้องใช้เวลาอย่างน้อย 15-30 นาทีในการสังเกตเพื่อการประเมินการนอนหลับของผู้ป่วย (Closs, 1988 อ้างถึงใน ชนกพร จิตปัญญา, 2543: 7)

ดังนั้นการประเมินการนอนหลับโดยวิธีทางจิตพิสัย เป็นการสอบถามเกี่ยวกับความรู้สึกจากประสบการณ์ของแต่ละคนและครอบคลุมข้อมูลบางอย่างที่ไม่สามารถวัดได้ทางห้องปฏิบัติการ รวมทั้งสามารถประเมินโดยการบันทึกข้อมูลที่ได้จากการรายงานของผู้ป่วย และประเมินได้ทั้งด้านปริมาณและคุณภาพของการนอนหลับ จึงเป็นที่นิยมใช้ในทางการแพทย์ ส่วนการประเมินการนอนหลับด้วยเครื่องมือวิทยาศาสตร์นั้นเป็นวิธีที่มีความไวและมีความจำเพาะ รวมทั้งมีความเชื่อมั่นในการวินิจฉัยค่อนข้างสูง และทำได้เฉพาะในห้องปฏิบัติการโดยผู้มีความชำนาญจึงไม่สะดวกในทางปฏิบัติ อาจรบกวนการนอนของผู้ถูกวัด ลิ่นเปลืองค่าใช้จ่ายและเวลานอกจากนี้ยังมีข้อมูลบางประการที่เกี่ยวข้องที่ไม่สามารถบันทึกได้จากวิธีการใช้เครื่องมือ

2. คุณภาพการนอนหลับของผู้ป่วยโรคหัวใจ

คุณภาพการนอนหลับเป็นปรากฏการณ์ที่ซับซ้อน เป็นการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาที่เกิดขึ้นหลายอย่างในแต่ละระยะของการนอนหลับ แสดงให้เห็นว่าการนอนหลับที่เหมาะสมจะต้องมีองค์ประกอบหลายประการ ซึ่งความต้องการการนอนหลับของบุคคลนั้นแตกต่างกันขึ้นอยู่กับสภาพร่างกาย สุขภาพอนามัยของบุคคลนั้น ระยะเวลาการนอนหลับของแต่ละบุคคลแตกต่างกัน และไม่มีกฎเกณฑ์ตายตัวแน่นอนที่จะบอกได้ว่าแต่ละคนต้องการเวลาการนอนหลับเท่าใด และความต้องการระยะเวลาในการนอนหลับแตกต่างกันในแต่ละช่วงอายุโดยความต้องการการนอนหลับจะลดลงเมื่ออายุมากขึ้น โดยคุณภาพการนอนหลับประกอบด้วย 3 มิติ คือ มิติที่ 1 ความแปรปรวนการนอนหลับ (Sleep disturbance) มิติที่ 2 ประสิทธิภาพของการนอนหลับ (Sleep effectiveness) และ มิติที่ 3 การรบกวนระหว่างวันและเวลาที่ใช้ตั้งแต่ตื่นนอนจนลุกจากที่นอน (Sleep supplementation) (Verran and Snyder-Halpern Sleep Scale, 1987) หรืออาจกล่าวได้ว่าคุณภาพการนอนหลับเป็นพฤติกรรมและความรู้สึกเกี่ยวกับการนอนหลับตั้งแต่เข้านอนจนถึงตื่นนอน (Snyder-Halpern and Verran, 1987: 155) และการที่บุคคลจะกล่าวถึงคุณภาพการนอนหลับว่าดีหรือไม่ดีนั้นสามารถบอกได้โดยการประเมินของบุคคลนั้นๆเอง

หัวใจ คืออวัยวะที่ประกอบด้วยกล้ามเนื้อพิเศษ (Cardiac muscle) เพียงส่วนเดียวในร่างกายสามารถกำหนดการทำงานเองด้วยเซลล์นำจังหวะ (Pacemaker cell) ซึ่งอยู่บริเวณรอยต่อระหว่างหลอดเลือดดำใหญ่ที่รับเลือดจากศีรษะและแขน (Superior venacava) กับหัวใจห้องบนขวา (Right atrium) ซึ่งเรียกว่า SA node (Sinoatrial node) และรอยต่อระหว่างหัวใจห้องบนและล่าง (Ventricle) ด้านขวาเรียกว่า AV node (Atrio-Ventricular node) (Tortora and Anagnostakas, 1990: 138-330 อ้างถึงใน พัทสนนท์ คุ่มทวีพร, 2539) มีหน้าที่สูบฉีดเลือดส่งไปตามหลอดเลือดที่กระจายอยู่ทั่วร่างกายทั้งช่วงเวลาที่ตื่นและนอนหลับ ขณะที่เลือดถูกสูบฉีดออก

จากหัวใจ เลือดจะนำอาหารโมเลกุลเล็กๆ เช่น กลูโคส กรดอะมิโน กรดไขมัน แร่ธาตุ วิตามิน ฯลฯ จากทางเดินอาหารและก๊าซออกซิเจนจากปอดไปยังเซลล์ต่างๆ เพื่อสร้างเป็นพลังงานสำหรับดำรงชีวิต ซ่อมแซมส่วนที่สึกหรอ ตลอดจนสร้างสารจำเป็นให้แก่ร่างกาย เช่น เอ็นไซม์และฮอร์โมนชนิดต่างๆ ตามชนิดและหน้าที่ของเซลล์นั้นๆ จากนั้นของเสียจากกระบวนการเหล่านี้ เช่น ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ แอมโมเนีย ฯลฯ จะซึมผ่านเยื่อหุ้มหัวใจอีกครั้งหนึ่ง เลือดประมาณ 5 ลิตร ในร่างกายไหลวนเวียนหล่อเลี้ยงร่างกายตลอดอายุขัยของบุคคลได้ ส่วนหนึ่งเกิดจากการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพของหัวใจ

ปัจจุบันเมื่อความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีนำมาใช้เพื่อการศึกษาเพิ่มขึ้น เครื่องมือที่เพิ่มความเข้าใจเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงของร่างกายขณะนอนหลับ เช่น เครื่องวัดระดับสารเคมีในสมอง เครื่องวัดคลื่นสมอง (Electroencephalograph) เครื่องตรวจการเคลื่อนไหวของนัยน์ตา (Electrooculograph) ถูกประดิษฐ์ขึ้น จึงทราบว่าขณะนอนหลับกลุ่มราฟเซลล์ (Raphe nuclei) ที่อยู่ระหว่างพอนส์ (Pons) และเมดัลลา (Medulla) และกลุ่มดอร์โซมีเดียลเซลล์ (Dorsomedial nuclei) ซึ่งอยู่ในไฮโปทาลามัส (Hypothalamus) สังเคราะห์สารสื่อประสาท (Neurotransmitter) ชื่อซีโรโทนิน (Serotonin) เพิ่มขึ้น ระบบประสาทพาราซิมพาเทติก (Parasympathetic nervous system) ทำงานเพิ่มขึ้นทำให้อัตราการเต้นของหัวใจค่อยๆ ลดลง ปริมาณเลือดออกจากหัวใจแต่ละนาที (Cardiac output) ลดลง คลื่นสมองลดลงทั้งขนาดและความถี่ การเปลี่ยนแปลงเหล่านี้จะเริ่มตั้งแต่ก่อนนอนหลับจนเวลาผ่านไปประมาณ 70-100 นาที เรียกระยะการนอนหลับช่วงนี้ว่าการนอนหลับที่ไม่มีการเคลื่อนไหวอย่างรวดเร็วของลูกนัยน์ตา (Non Rapid Eye Movement Sleep: NREM Sleep) จากนั้นพบว่าคลื่นสมองเปลี่ยนเป็นคลื่นสมองความถี่สูงที่แสดงถึงความรู้สึกตัว (consciousness) ความตั้งใจ (intention) และความตื่นตัว (alertness) (นัยพินิจ คชภักดี , 2537: 9 อ้างถึงใน พัทสนนท์ คุ่มทวีพร, 2539) ร่วมกับพบการเคลื่อนไหวอย่างรวดเร็วของลูกนัยน์ตา (rapid eye movement sleep: REN sleep) หัวใจเต้นช้า (bradycardia) ความดันเลือดลดลงเนื่องจากหลอดเลือดบริเวณระบบทางเดินอาหารขยายตัวปริมาณเลือดไหลกลับหัวใจ (stroke volume) จึงลดลง ทำให้ปริมาณเลือดออกจากหัวใจแต่ละนาทีลดลงจนเซลล์ต่างๆ เกิดการสะสมก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ มีผลกระตุ้นเซลล์รับรู้ทางเคมี (chemoreceptor) เพื่อกระตุ้นต่อไปยังสมองให้เพิ่มการทำงานของระบบประสาทซิมพาเทติก (sympathetic nervous system) อัตราการเต้นของหัวใจเพิ่มขึ้น ปริมาณเลือดไหลกลับหัวใจเพิ่มขึ้น ปริมาณเลือดออกจากหัวใจแต่ละนาทีเพิ่มขึ้น จนเพียงพอเพื่อนำส่งสารอาหาร ก๊าซออกซิเจนให้เซลล์ต่างๆ และขนถ่ายก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่สะสมบริเวณเซลล์ต่างๆ กลับสู่หัวใจเพื่อขับออกจากร่างกายทางระบบทางเดินหายใจต่อไป เมื่อร่างกายกลับสู่ภาวะสมดุลอัตราการเต้นของหัวใจจะกลับลดลงอีกเกิด

เป็นวงจรลดและเพิ่มการทำงานของหัวใจสลับกันไปตลอดระยะเวลาการนอนหลับช่วงมีการเคลื่อนไหวอย่างรวดเร็วของลูกนัยน์ตา (rapid eye movement sleep: REN sleep)

การนอนหลับตลอดคืนประกอบด้วย ช่วงการนอนหลับที่ไม่มีการเคลื่อนไหวอย่างรวดเร็วของลูกนัยน์ตาและช่วงมีการเคลื่อนไหวอย่างรวดเร็วของลูกนัยน์ตาสลับกันเป็นวงจรต่อเนื่อง โดยพบว่าช่วงการนอนหลับที่ไม่มีการเคลื่อนไหวอย่างรวดเร็วของลูกนัยน์ตาประมาณร้อยละ 70-80 และช่วงมีการเคลื่อนไหวอย่างรวดเร็วของลูกนัยน์ตาประมาณร้อยละ 20-25 ของการนอนหลับตลอดคืน ดังนั้นขณะนอนหลับหัวใจจะได้พักผ่อนหรือลดการทำงานลงบ้างแต่ไม่ใช่ตลอดเวลาที่นอนหลับในแต่ละคืน นอกจากนี้ช่วงปรับร่างกายให้กลับสู่สภาวะสมดุลเพื่อลดการสะสมของก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ดังกล่าวข้างต้นหัวใจกลับต้องทำงานเพิ่มขึ้น ในคนปกติการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวนี้ไม่ก่อให้เกิดอันตรายใดๆ

สำหรับในผู้ป่วยโรคหัวใจพบว่าปัญหาการนอนหลับเป็นปัญหาที่พบได้บ่อยในผู้ป่วยโรคหัวใจ (Hyypa and Kronholm, 1989) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Spooner and Yarcheski (1992) ศึกษารูปแบบการนอนและความเครียดในผู้ป่วยที่ทำการเปลี่ยนหลอดเลือดแดงของหัวใจ เมื่อเปรียบเทียบกับก่อนอยู่โรงพยาบาลกับประสิทธิภาพการนอนหลับที่ลดลง ในวันที่ 3 และ 6 หลังผ่าตัด เมื่อเทียบกับระยะเวลาก่อนอยู่โรงพยาบาล ส่วนการเพิ่มเติมการนอนหลับมีมากขึ้นโดยเฉพาะในวันที่ 3 หลังผ่าตัด ในด้านความสัมพันธ์พบว่ามีความสัมพันธ์เชิงบวกระหว่างความเครียดจากความเจ็บป่วยและการเพิ่มเติมการนอนหลับ ความเครียดในโรงพยาบาลสัมพันธ์กับการรบกวนการนอนหลับ และสัมพันธ์เชิงกลับในเรื่องประสิทธิภาพการนอนหลับ นอกจากนี้ยังพบว่าผู้ป่วยหัวใจวาย จำนวน 120 คน ร้อยละ 50 ของผู้ป่วยตื่นนอนในเวลากลางคืน 2-3 ครั้ง ร้อยละ 17.5 ของผู้ป่วยนอนได้น้อยกว่า 6 ชั่วโมง ร้อยละ 61 ของผู้ป่วยตื่นนอนในตอนเช้าแล้วรู้สึกไม่สดชื่น และร้อยละ 48.3 ของผู้ป่วยต้องพึ่งพายานอนหลับ (ซอผกา พิเศษพันธ์ไพศาล, 2544: 59-61) และจากการศึกษาของ Blackman (2000) พบว่าเพศชายมีระยะเวลาหลับลึกน้อยกว่าเพศหญิงทำให้ถูกรบกวนได้มากกว่า โดยทำให้ตื่นบ่อยครั้งและหลับต้อยาก จึงมีปริมาณการนอนหลับน้อยกว่าเพศหญิง

Simpson, Lee and Cameron (1996) ศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างมิติการนอนหลับและปัจจัยเลื่อมถอยในการนอนหลับหลังผ่าตัดหัวใจ ใช้กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยในหน่วยศัลยกรรมหัวใจ จำนวน 97 คน พบว่าระยะเวลาการนอนหลับของกลุ่มตัวอย่างโดยเฉลี่ยเท่ากับ 5.2 ชั่วโมง และปัจจัยที่รบกวนการนอนหลับทั้ง 4 มิติ สามารถวัดได้จาก 25 ข้อคำถาม โดยแบ่งความรุนแรงตั้งแต่ 0-4 จากเครื่องมือพบว่าการรบกวนหลับไม่มีความสัมพันธ์กับเสียง ส่วนเสียงที่รบกวนการนอน ได้แก่ เสียงกิจกรรมการทำความสะดวก เสียงโทรศัพท์ เสียงสัญญาณเตือน

เสียงเดิน เสียงกดชักโครก เสียงพูดคุย และพบว่าลักษณะของห้องที่แตกต่างกัน ไม่ทำให้เกิดความแตกต่างในมิติการนอนหลับ ส่วนความเจ็บปวดพบว่ามีความสัมพันธ์กับการรบกวนการนอนหลับ

สอดคล้องกับการศึกษาของ Redeker และคณะ (1998) ที่ศึกษาเกี่ยวกับผู้ป่วยโรคหัวใจ จากกลุ่มตัวอย่าง 33 คน ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยของการนอนหลับ 424.55 นาที (S.D.= 114.52) โดยมีอัตราการตื่นต่อการนอนหลับใน 1 คืน อยู่ในช่วง 5-32 ครั้ง ($X = 13.94$ S.D. = 6.29) โดยระยะเวลาเฉลี่ยของช่วงเวลาที่ตื่นเท่ากับ 9.24 นาที (S.D.= 5.60) ส่วนในการศึกษาครั้งนี้ กลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยของการนอนหลับมากกว่าคือ 535.00 นาที (S.D.= 268.00) แต่มีอัตราการตื่นต่อการนอนหลับใน 1 คืน น้อยกว่า คือเฉลี่ยอยู่ในช่วง 5-10 ครั้งต่อคืน แต่มีระยะเวลาเฉลี่ยของช่วงเวลาที่ตื่นรวมมากกว่าคือเท่ากับ 3.98 ชั่วโมง

3. ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการนอนหลับของผู้ป่วยโรคหัวใจ

ปัจจัยที่มีผลต่อการนอนหลับของผู้ป่วยโรคหัวใจ สามารถแบ่งได้เป็น 3 ชนิด คือ 1) ปัจจัยส่วนบุคคล (Endogenous factors) ได้แก่ อายุ เพศ 2) ปัจจัยภายใน (Intra-individual factors) ได้แก่ ความรุนแรงของโรค คุณภาพการนอนหลับเดิมก่อนเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ยาที่ได้รับขณะเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ความเหนื่อยล้า อาการหายใจลำบาก ความซึมเศร้า และ 3) ปัจจัยภายนอก คือ ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental factors) ได้แก่ เสียง แสง อุณหภูมิ กิจกรรมการรักษาพยาบาล ดังต่อไปนี้

3.1 ปัจจัยส่วนบุคคล (Endogenous factors) ได้แก่

3.1.1 อายุ เป็นปัจจัยขั้นปฐมภูมิในการกำหนดปริมาณและลักษณะของการนอนหลับที่จะมีผลต่อรูปแบบวงจรการนอนหลับ โดยเมื่ออายุ 40 ปี ขึ้นไป จำนวนครั้งของการตื่นนอนจะเริ่มเพิ่มขึ้น (Vidmar, 1999) เนื่องจากอายุที่เพิ่มขึ้น ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ทั้งสารเคมี โครงสร้าง และการทำหน้าที่ของระบบประสาท ดังนั้นผู้สูงอายุจึงมักมีปัญหาการนอนหลับ โดยรู้สึกร่วงตั้งแต่หัวค่ำ ตื่นเช้ากว่าวัยหนุ่มสาว การหลับลึกจะลดลงค่อนข้างมากความต่อเนื่องในการนอนหลับการนอนหลับจะลดลงเช่นกัน เนื่องจากมักตื่นบ่อย และพบการนอนหลับกลางวันมากขึ้น (Chokroverty, 1999; Culebras, 2002; Floyd, 2002) สอดคล้องกับการศึกษาของ Redeker (1998) พบว่าอายุสามารถทำนายระยะเวลาการตื่นนอนได้ถึง ร้อยละ 13 และพบว่าอายุมีความสำคัญทางบวกกับระยะเวลาของการตื่นในผู้ป่วยโรคหัวใจ และในผู้ป่วยที่ทำ

การผ่าตัดหัวใจทั้งชายและหญิงที่อายุมากกว่า 65 ปี พบว่ามีระยะเวลาการตื่นกลางคืนและประสิทธิภาพการนอนลดลงเมื่อเปรียบเทียบกับผู้ป่วยที่อายุน้อยกว่า (Redeker et al., 1998) และพบว่าจำนวนผู้ป่วยที่อายุมากกว่า 65 ปี จะมีการนอนหลับที่เลวลงเมื่ออยู่บ้านและในโรงพยาบาลเมื่อเทียบกับคนหนุ่มสาวในอัตราส่วนร้อยละ 32 ต่อ ร้อยละ 14 (Southwell and Wistow, 1995: 1104)

3.1.2 เพศ จากการศึกษาเปรียบเทียบแบบแผนการนอนหลับ ตามระยะพัฒนาการระหว่างเพศชายและเพศหญิง พบว่าเพศชายมีความแปรปรวนของแบบแผนการนอนหลับมากกว่าและเร็วกว่าเพศหญิงประมาณ 10–20 ปี (Robinson, 1986: cited in บุญชู อนุศาสนนันท์, 2536: 20) และพบว่าการนอนหลับของเพศชายมีการนอนระยะที่ 3 และ 4 NREM ลดลงและมีการตื่นบ่อยขึ้นในกลุ่มอายุ 60-70 ปี และ REM sleep จะสั้นลงและลดเวลาการนอนทั้งหมด (total sleep time) ในเพศชายมีเหตุรบกวนการนอนมากกว่าเพศหญิง โดยธรรมชาติเมื่อเริ่มเข้าสู่วัยผู้ใหญ่เป็นต้นไป (Closs, 1988: 49) โดยความแตกต่างระหว่างเพศพบได้ชัดเจนในวัยกลางคน (Closs, 1999) สอดคล้องกับการศึกษาของ Lindberg และคณะ (1997) เกี่ยวกับความแปรปรวนการนอนในวัยผู้ใหญ่ตอนต้น พบว่าผู้หญิงสามารถนอนหลับได้นานกว่าผู้ชาย และรู้สึกสดชื่นเมื่อตื่นนอนมากกว่าผู้ชาย เช่นเดียวกับการศึกษาของ Weve (cited in Closs, 1988: 99) พบว่าเพศหญิงจะสามารถนอนหลับในระยะเวลาต่อเนื่องได้นานกว่าผู้ชาย แต่ในความเป็นจริงเพศหญิงมักจะบ่นถึงปัญหาในการนอนหลับมากกว่าเพศชาย และกินยาช่วยให้หลับมากกว่าเพศชาย (Frisoni et al., 1993 cited in Miller, 1999: 402) สำหรับผู้ป่วยโรคหัวใจจากการศึกษาของ Blackman (2000) พบว่าเพศชายมีระยะเวลาหลับลึกน้อยกว่าเพศหญิงทำให้ถูกรบกวนได้มากกว่า โดยทำให้ตื่นบ่อยครั้งและหลับต้อยาก จึงมีปริมาณการนอนหลับน้อยกว่าเพศหญิง

3.2 ปัจจัยภายใน (Intra-individual factors) ได้แก่

3.2.1 ความรุนแรงของโรค New York Heart Association Functional Classification scores (NYHA Criteria Committee, 1964 cited in Redeker et al., 1998) ได้แบ่งระดับความรุนแรงตามระดับความสามารถในการทำงาน (Functional classification) ของผู้ป่วยโรคหัวใจไว้ ดังนี้

Class I การทำงานตามปกติ ไม่ทำให้เกิดอาการ

Class II ขณะพักปกติ แต่การทำงานตามปกติทำให้เกิดอาการอ่อนเพลีย
ใจสั้น เหนื่อยหอบหรือแน่นหน้าอก

Class III การออกกำลังกายน้อยกว่าที่ทำตามปกติ ทำให้เกิดอาการ

Class IV มีอาการของภาวะหัวใจล้มเหลวขณะพัก

ความรุนแรงของโรคมีความสัมพันธ์กับความไม่สมบรูณ์ทั้งทางร่างกาย จิตใจและสังคม ความเจ็บป่วยและความพิการที่เกิดขึ้นจะมีผลต่อจังหวะชีวภาพและการทำหน้าที่ของร่างกาย รวมทั้งวงจรการนอนหลับ-ตื่น โดยทำให้มีลักษณะการนอนหลับที่ยากขึ้น หลับได้ไม่ต่อเนื่อง ผู้ที่มีพยาธิสภาพทางร่างกายจะมีคุณภาพการนอนหลับต่ำกว่าผู้ที่มีสุขภาพปกติ ร่างกายแข็งแรงดี (พรสวรรค์ โรจนกิตติ, 2544) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Redeker และคณะ (1998) ที่พบว่าความรุนแรงของโรคสามารถทำนายระยะเวลาการตื่นนอนได้ถึง ร้อยละ 46 และพบว่าความรุนแรงของโรคมีความสำคัญทางบวกกับระยะเวลาของการตื่นในผู้ป่วยโรคหัวใจ และสอดคล้องกับการศึกษาของ Redeker และคณะ (2004) ที่ศึกษารูปแบบการนอนหลับของผู้ป่วยหลังผ่าตัดหัวใจพบว่า ความรุนแรงของโรคสามารถทำนายระยะเวลาการตื่นนอนได้ถึง ร้อยละ 50

3.2.2 คุณภาพการนอนหลับเดิมก่อนเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล

การนอนหลับก่อนเข้าโรงพยาบาลเป็นลักษณะการนอนหลับของบุคคลที่เกิดขึ้นเป็นประจำจนเป็นลักษณะเฉพาะ ซึ่งจะครอบคลุมถึงกิจวัตรก่อนนอน เวลาเข้านอนและตื่นนอน ระยะเวลาที่ใช้ก่อนหลับ ความต่อเนื่องในการนอนหลับ ปริมาณการนอนหลับในแต่ละคืน ความลึกในการนอนหลับรวมไปถึงการจับหลับกลางวันซึ่งลักษณะการนอนหลับที่เป็นแบบแผนนี้ เป็นปัจจัยหนึ่งที่มีผลต่อการนอนหลับขณะอยู่โรงพยาบาล สอดคล้องกับการศึกษาของ Simpson and Lee (1996) ในผู้ป่วยโรคหัวใจและผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดหัวใจพบว่า คุณภาพการนอนหลับก่อนเข้าโรงพยาบาลของผู้ป่วยมีความสัมพันธ์ทางบวกกับคุณภาพการนอนหลับขณะรักษาในโรงพยาบาล

3.2.3 ยาที่ได้รับขณะเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล

ยาโดยคำจำกัดความขององค์การอนามัยโลก หมายถึง สารหรือผลิตภัณฑ์ที่มีวัตถุประสงค์ในการใช้เพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของกระบวนการทางสรีรวิทยาของร่างกาย หรือทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของกระบวนการทางพยาธิวิทยาซึ่งทำให้เกิดโรค ทั้งนี้เพื่อก่อให้เกิดประโยชน์แก่ผู้ได้รับยานั้น ซึ่งประโยชน์ของการให้ยาคือ ใช้ในการควบคุมโรคหรือบรรเทาอาการ และมีผู้ป่วยจำนวนไม่น้อยที่พบว่ามีการใช้ยาหรือสารต่างๆ ขณะเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ซึ่งจะพบว่ามักมีกลุ่มยาหลายชนิดมีผลต่อปริมาณและคุณภาพการนอนหลับ โดยเฉพาะกลุ่มยานอนหลับพบว่ามีการใช้ยาร้อยละ 80 เพื่อให้หลับได้ดีขึ้น แต่การใช้ยาเพื่อให้หลับอย่างเดียวโดยไม่หาสาเหตุของการนอนไม่หลับอาจนำไปสู่ปัญหาการติดยา ซึ่งส่งผลกระทบต่อเวลาการนอนหลับทั้งหมดหรือทำให้การนอน

แต่ละระยะของการนอนหลับแปรปรวนไปจากธรรมชาติ สอดคล้องกับการศึกษาของชอผกา พิษพันธ์ไพศาล (2544) ศึกษาการใช้ยารักษาโรคหัวใจวาย โดยร้อยละ 50 ใช้ benzodiazepines, Hypnotic และ antihistamine จากรายงานพบว่า benzodiazepines ส่งผลให้จำนวนรอบของการนอนหลับเปลี่ยนแปลงไป ทำให้เวลาในการนอนหลับในผู้ป่วยโรคหัวใจวายยาวนาน และมีผลทำให้อาการของโรคดีขึ้น (Lee, 1997) แต่อย่างไรก็ตามการรักษาร้อยละ 52.7 ใช้ยาในกลุ่ม Anti Cholinergic Enzyme I และ ร้อยละ 14.2 ใช้ยาในกลุ่ม beta-blocker ซึ่งผลข้างเคียงจากการใช้ยาทำให้มีอาการไอ การผื่นร้าย นอนไม่หลับ ตื่นบ่อย (Potter and Perry, 1997 : 1135; Quan, 2003) จากการทบทวนเอกสารสามารถสรุปกลุ่มยาตามฤทธิ์ของยาและผลกระทบต่อการนอนหลับได้ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงกลุ่มยาและผลกระทบต่อการนอนหลับ

กลุ่มยา	ผลกระทบต่อการนอนหลับ
ยาที่มีฤทธิ์ทำให้ง่วงและเสริมการนอนหลับ	
1. ยาคลายกั๋งวลหรือยากล่อมประสาท กลุ่มเบนโซไดอะซีปีน (benzodiazepine) เช่น Diazepam, Chlordiazepoxide, Alprazolam, Lorazepam, Triazolam เป็นต้น	ทำให้นอนหลับได้ง่ายและเร็วขึ้น ลดจำนวนครั้งของการตื่นและทำให้หลับได้นานขึ้น ยาเหล่านี้ส่วนใหญ่จะลดระยะเวลาในการหลับขั้นที่ 4 และการหลับในช่วงฝัน (rapid eye movement sleep, REM sleep) แต่จะน้อยกว่าพวก Barbiturate
กลุ่มบาร์บิทูเรต (Barbiturate) เช่น Dalmane, Serax, Haleoin, Valium เป็นต้น	ทำให้หลับได้เร็วและนานขึ้น แต่ลดระยะเวลาหลับขั้นที่ 3 และ 4 ของ NREM และกด REM ซึ่งก่อให้เกิดผลเสียคือ เมื่อหยุดใช้ยาจะมีการฝันมากและนานกว่าปกติ (REM rebound) ซึ่งส่วนมากเป็นการฝันร้าย นอกจากนี้ช่วงของ REM จะเกิดขึ้นไม่สม่ำเสมอเป็นการนอนหลับที่ต่างจากธรรมชาติมาก ผู้ใช้ยาจะรู้สึกทุกข์ทรมานจนต้องกลับไปใช้ยาอีก จึงเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้เกิดการติดยา
2. ยาระงับปวด (Narcotics) เช่น Morphine, Demerol, Codeine เป็นต้น	ลดการทำงานของระบบประสาทส่วนกลาง ทำให้หลับง่ายขึ้น แต่ลดการนอนระยะ REM

ตารางที่ 1 (ต่อ)

กลุ่มยา	ผลกระทบต่อการนอนหลับ
3. ยาต้านความเศร้า (Antidepressant) เช่น Tricyclic, Tetracyclic, Amitriptyline เป็นต้น	ทำให้ง่วงนอน ช่วยให้อหลับง่ายขึ้น
4. ยาแก้คลื่นไส้อาเจียน (Antiemetic) เช่น Hyoscine, Dramamine เป็นต้น	ทำให้ง่วงนอน หลับง่าย เพิ่มการนอนระยะ NREM 2 และลดการนอนระยะ REM
5. ยาแก้แพ้ (Antihistamine) เช่น Diphenhydramine, Hydroxyzine เป็นต้น	ทำให้ง่วงนอน ช่วยให้อหลับง่ายขึ้น
ยาที่มีฤทธิ์รบกวนการนอนหลับ	
1. ยาปิดกั้นเบต้า (Beta-Adrenergic Blocking Agents) เช่น Propanolol, Metroprolol, Phildolol เป็นต้น	ทำให้ฝันร้าย นอนไม่หลับ หรือตื่นระหว่างการนอนหลับได้ง่าย รวมทั้งกุดการนอนระยะ REM
2. ยาลดความดันโลหิต (Antihypertensive drugs) กลุ่มยาที่มีฤทธิ์ยับยั้งระบบประสาทซิมพาเทติก เช่น Methyropa	ทำให้นอนไม่หลับ หรือหลับยาก
3. ยาดิจิตาลิส (Digitalis) เช่น Digoxin, Medigoxin, Lanoxin เป็นต้น	ปวดมึน เวียนศีรษะ อ่อนเพลีย นอนไม่หลับ ฝันร้าย ซึม
4. ยาขยายหลอดลม (Bronchodilator) เช่น Theophylline	กระตุ้นประสาทส่วนกลาง ทำให้ร่างกายตื่นตัวหลับยากและมีประสิทธิภาพการนอนหลับลดลง
5. ยาสเตียรอยด์ (Steroid) เช่น corticosteroids	การได้รับยากลุ่มนี้ในปริมาณมาก จะทำให้เกิดพฤติกรรมและบุคลิกภาพเปลี่ยนแปลง เกิดอาการทางประสาท นอนไม่หลับ อารมณ์ไม่คงที่
6. ยาขับปัสสาวะ (Diuretics) เช่น Ixsis diuril esidrix	ทำให้ปัสสาวะบ่อย ทำให้ต้องตื่นบ่อยครั้งในช่วงเวลาหลับ
7. ยากระตุ้นประสาท (Stimulants) เช่น Amphetamine, Dexadrine	กระตุ้นประสาทส่วนกลาง ทำให้ร่างกายตื่นตัวหลับยาก เพิ่มระยะเวลาตื่น การนอนระยะหลับลึกและระยะเวลาการนอนหลับโดยรวมลดลง

3.2.4 ความเหนื่อยล้า ความเหนื่อยล้าเป็นปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นได้เสมอกับทุกคน ไม่ว่าจะเป็นบุคคลในวัยหนุ่มสาว ผู้สูงอายุ ผู้เจ็บป่วย หรือแม้แต่บุคคลที่มีสุขภาพดีก็ตาม (Piper, Linsey and Dodd, 1987:17; Ream and Richardson, 1997: 44; Aaronson et al., 1999: 45; Jong et al., 2002: 284) ความเหนื่อยล้าเป็นกลไกการป้องกันตนเองที่สำคัญที่ช่วยให้ร่างกายใช้พลังงานไม่เกินขีดจำกัด (Nail and Winningham, 1993: 609; Lee et al., 1994: 149) ช่วยรักษาไว้ซึ่งสมดุลของร่างกาย ความเหนื่อยล้าเป็นเครื่องเตือนภัยให้กับบุคคล เป็นอาการแสดงที่บ่งชี้ให้เห็นว่าร่างกายต้องพักผ่อนเพื่อซ่อมแซมและฟื้นฟูสภาพ กล่าวได้ว่าความเหนื่อยล้าเป็นอาการเริ่มต้นหรืออาการเตือนให้รู้ว่ามีสิ่งผิดปกติเกิดขึ้น ซึ่งอาจเป็นความผิดปกติทางด้านร่างกายหรือจิตใจก็ได้ โดยถ้าความเหนื่อยล้าเกิดขึ้นบ่อย ๆ และคงอยู่นานจะรบกวนการดำเนินชีวิตและส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของบุคคลนั้นได้ในที่สุด (Aistars, 1987: 25; Piper et al., 1987: 19; Piper, 1993: 279; Evans and Wickstrom, 1999: 363)

3.2.4.1 ความหมายและชนิดของความเหนื่อยล้า หมายถึงการรับรู้ของบุคคลว่ารู้สึกเหนื่อย อ่อนเพลีย ขาดพลังงานจนถึงหมดแรง ซึ่งอาจเกิดกับส่วนหนึ่งส่วนใดของร่างกายหรือเกิดพร้อมกันทุกส่วน และอาจมีความผิดปกติทางด้านร่างกาย จิตใจ พฤติกรรม และสติปัญญาาร่วมด้วยก็ได้

จากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับความเหนื่อยล้าพบว่า มีระบบการจำแนกชนิดของความเหนื่อยล้าไว้มากมายหลายระบบ แต่สำหรับระบบการจำแนกประเภทของความเหนื่อยล้าที่นิยมกันมากที่สุดทางคลินิกการพยาบาลคือ จำแนกตามระยะเวลาการเกิดอาการ เป็นความเหนื่อยล้าชนิดเฉียบพลัน (acute fatigue) และความเหนื่อยล้าชนิดเรื้อรัง (chronic fatigue) ดังนี้

3.2.4.1.1 ความเหนื่อยล้าชนิดเฉียบพลัน (acute fatigue) เป็นความเหนื่อยล้าที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วและเกิดในช่วงเวลาสั้นๆ อาการคงอยู่ไม่เกิน 1 เดือน อาจเป็นชั่วโมง เป็นวัน หรือเป็นสัปดาห์ (Jacob and Piper, 1996:1195) เป็นการตอบสนองของร่างกายเพื่อป้องกันตนเอง (protective response) และเป็นสัญญาณเตือนให้ร่างกายได้มีการพักผ่อนเพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงานหรือออกแรงมากเกินไป เมื่อถึงระดับหนึ่งบุคคลจะรู้สึกเหนื่อยล้าเพื่อให้ร่างกายหยุดกิจกรรมและพักผ่อน โดยอาจเกิดเฉพาะส่วน เช่น คอ แขน ไหล่ หรือเกิดทั่วร่างกายก็ได้ ถ้าได้รับการจัดการแก้ไขอย่างเหมาะสม เช่น การได้นอนหลับพักผ่อนอย่างเพียงพอจะสามารถกลับคืนสู่สภาพได้

3.2.4.1.2 ความเหนื่อยล้าชนิดเรื้อรัง (chronic fatigue) เป็นความเหนื่อยล้าที่เกิดขึ้นเป็นระยะเวลานาน คืออาการคงอยู่มากกว่า 1 เดือน (Jacob and Piper,

1996:1195) มักเกิดทั่วร่างกาย สาเหตุของความเหนื่อยล้าเรื้อรังมักเกี่ยวกับหลายสาเหตุด้วยกัน และไม่สามารถบรรเทาหลงได้ด้วยการพักผ่อน แต่ต้องใช้วิธีการแก้ไขหลายๆ วิธีร่วมกัน และมักเกิดส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย ความเหนื่อยล้าชนิดเรื้อรังถ้าอาการคงอยู่นานเกิน 6 เดือนจะเรียกว่ากลุ่มอาการเหนื่อยล้าเรื้อรัง (chronic fatigue syndrome)

องค์ประกอบของความเหนื่อยล้า ตามแนวคิดของ Piper และคณะ (1998) ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ คือ

1) ด้านพฤติกรรมและความรุนแรงของความเหนื่อยล้า เป็นการรับรู้ของผู้ป่วยต่อระดับความรุนแรงของความเหนื่อยล้าและผลกระทบของความเหนื่อยล้าต่อความสามารถในการทำงาน และการเข้าร่วมในกิจกรรมทางสังคมว่ามีผลกระทบในระดับใด

2) ด้านการให้ความหมายความเหนื่อยล้า เป็นการรับรู้ของผู้ป่วยต่อลักษณะความเหนื่อยล้าที่เกิดกับตนว่าความเหนื่อยล้า นั้นเป็นอย่างไร เช่น เป็นเรื่องปกติหรือผิดปกติ เป็นคุณหรือเป็นโทษ เป็นต้น

3) ด้านร่างกายและจิตใจ เป็นการรับรู้ของผู้ป่วยต่อตนเองว่ามีความแข็งแรง มีพลังกำลัง มีความสดชื่น มีชีวิตชีวาในระดับใด

4) ด้านสติปัญญา เป็นการรับรู้ของผู้ป่วยต่อความสามารถที่จะจดจำสิ่งต่างๆ หรือความสามารถที่จะมีสมาธิจดจ่อกับสิ่งหนึ่งสิ่งใด

3.2.4.2 การประเมินความเหนื่อยล้า ในการประเมินผู้ป่วยเพื่อค้นหาความเหนื่อยล้า จะต้องทำการประเมินทั้งด้านร่างกาย จิตใจ และสภาวะอารมณ์ของผู้ป่วย มีการเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งข้อมูลด้านความรู้สึกของผู้ป่วย (subjective data) และข้อมูลจากการตรวจและสังเกต (objective data) รวมถึงการซักประวัติจากญาติผู้ป่วย เนื่องจากบางครั้งพบว่าสมาชิกในครอบครัวรับรู้ความเหนื่อยล้าและผลกระทบของความเหนื่อยล้าได้เร็วกว่าตัวผู้ป่วย

สำหรับความเหนื่อยล้าในผู้ป่วยโรคหัวใจพบว่ากลไกการเปลี่ยนแปลงจากพยาธิสภาพของหัวใจและประสิทธิภาพของระบบไหลเวียนลดลง ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงมาสู่ความเหนื่อยล้าเกิดขึ้น เนื่องจากขณะที่มีการทำงานของกล้ามเนื้อต่างๆ ในร่างกายนั้นกล้ามเนื้อต้องการพลังงานทั้งขณะที่หดตัวและคลายตัว แหล่งพลังงานที่กล้ามเนื้อนำมาใช้จะอยู่ในรูปของอะดีโนซีนไตรฟอสเฟต (ATP) ซึ่งได้มาจากการเปลี่ยนแปลงทางเคมีในกระบวนการเผาผลาญสารอาหาร ซึ่งปกติพลังงาน ATP จะถูกสร้างขึ้นจากกระบวนการที่ใช้ออกซิเจนถ้าร่างกายมีออกซิเจนไม่เพียงพอ กล่าวคือ ในผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเกิดจากการตายของกล้ามเนื้อหัวใจ ทำให้ประสิทธิภาพการทำงานของหัวใจลดลง (Lee, 1997; Rao and Gray, 2003;) หัวใจ

บีบเลือดไปเลี้ยงส่วนต่างๆ ของร่างกายได้น้อยกว่าปกติ ทำให้โพรงทรวงอกจะถูกรีดบีบกลายเป็นแลคเตท กระบวนการนี้เรียกว่าแอนแอโรบิก กลัยโคไลซิส ซึ่งเป็นการสร้างพลังงาน ATP จากกระบวนการที่ไม่ใช้ออกซิเจนจะได้พลังงานน้อยกว่าการสลายแบบใช้ออกซิเจน จะทำให้เกิดการคั่งของของเสีย จากกระบวนการเผาผลาญพลังงานภายในเซลล์ เนื่องจากมีการกำจัดออกสู่กระแสเลือดไม่ทัน ประกอบกับการเปลี่ยนแปลงทางเคมีในร่างกายที่เกิดจากความเครียดและความวิตกกังวล ทำให้ระบบประสาทอัตโนมัติมีการทำงานเพิ่มมากขึ้นกระตุ้นให้มีการหลั่งแคทีโคลามีน และเกิดการหดตัวของหลอดเลือด การนำออกซิเจนไปเซลล์ต่างๆ ของร่างกายลดลง เกิดกระบวนการเผาผลาญที่ผิดปกติ ทำให้เพิ่มปริมาณและการสะสมของกรดแลคติกมากขึ้น ประกอบกับความรู้สึกเครียด ที่ส่งผลต่อการทำงานของระบบเรติคูลาร์แอกติเวตติ้ง ซึ่งทำให้ไม่สามารถง่วงซึ่งการตื่นตัว ทำให้เกิดความเหนื่อยล้า (Mock, 1997) จากการสำรวจอาการแสดงของภาวะกล้ามเนื้อหัวใจตายของ McSweeney and Crane (2000 อ้างถึงใน ทศนีย์ ภู่อ่างค์, 2546: 1) พบว่าอาการแสดงที่สำคัญและพบได้บ่อยที่สุดคืออาการเหนื่อยล้า สอดคล้องกับการศึกษาของ Maureen (1995 :512) กล่าวว่า ความเหนื่อยล้าเป็นอาการที่พบบ่อยและกลายเป็นปัญหารุนแรงในโรคกล้ามเนื้อหัวใจตาย และเป็นอุปสรรคต่อการนอนหลับของผู้ป่วย

3.2.5 อาการหายใจลำบาก

3.2.5.1 ความหมายและองค์ประกอบของอาการหายใจลำบาก จากการค้นหาความหมายของอาการหายใจลำบากโดยการใช้คำว่า Dyspnea ใน Webster's New World Dictionary (1994) พบว่า Dyspnea มาจากคำว่า Dys ที่หมายถึงความผิดปกติ (Abnormal) ความบกพร่อง (Impaired) หรือความยากลำบาก (Difficult) และคำว่า pnea หมายถึง (Breathing) เมื่อรวมกันจึงหมายถึงความผิดปกติ ความบกพร่องหรือความยากลำบากเกี่ยวกับการหายใจ คำใกล้เคียงที่ใช้อธิบายคือ Shortness of breath

การให้ความหมายของอาการหายใจลำบากทางการแพทย์และพยาบาลในปัจจุบัน ส่วนใหญ่ให้ความหมายอ้างอิงจาก Comroe ซึ่งเคยให้ความหมายไว้ในปี 1965 ว่าอาการหายใจลำบากหมายถึง ความยากลำบาก ต้องใช้แรง ความไม่สุขสบายของการหายใจ เป็นลักษณะการหายใจที่ไม่พึงพอใจ เป็นความรู้สึกส่วนบุคคล (Subjective) มีความหมายรวมถึงการรับรู้ (Perception) ของบุคคลเกี่ยวกับความรู้สึก (Sensation) และปฏิกิริยา (Reaction) ต่อความรู้สึกนั้น (Carrieri-Kohlman and Janson-Bjerkie, 1993: 248) จากความหมายพบว่าอาการหายใจลำบากที่มีผู้ให้ไว้มีลักษณะคล้ายคลึงกัน พอสรุปได้ว่า อาการหายใจลำบากหมายถึงความรู้สึกส่วนบุคคล (Subjective sensation) ของความไม่สุขสบาย (Uncomfortable) หรือความยากลำบาก

ของอาการหายใจ สำหรับการวิจัยครั้งนี้ศึกษาอาการหายใจลำบากตามแนวคิด Theory of Unpleasant Syndrome ซึ่งแบ่งองค์ประกอบของอาการหายใจลำบากออกเป็น 4 มิติ อย่างชัดเจน คือ ความรุนแรง ระยะเวลา ความทุกข์ทรมาน และคุณลักษณะของอาการหายใจลำบาก Lenz และคณะผู้พัฒนาทฤษฎีนี้ได้แนะนำการสร้างเครื่องมือวัดอาการตามกรอบแนวคิด โดยการวัดความรุนแรงของอาการใช้มาตรวัดประมาณค่าเชิงเส้นตรง หรือ Numerical rating scale มิติด้านเวลาวัดออกมาเป็นระยะเวลา หรือความถี่ของอาการ โดยใช้การรายงานด้วยตัวเอง (Self-report) หรือการสังเกต ข้อมูลได้ออกมาเป็นหน่วยเวลา ระดับความทุกข์ทรมานสามารถวัดออกมาเป็นปริมาณโดยใช้มาตรวัดเดียวกับการวัด มิติด้านความรุนแรงของอาการ หรือเชิงคุณภาพโดยการสัมภาษณ์เชิงลึก ส่วนมิติด้านคุณลักษณะของอาการ วัดโดยใช้ Checklist ของคุณลักษณะ (Descriptor) หรือการให้ความหมายออกมาเป็นคุณลักษณะโดยใช้คำถามปลายเปิดให้ผู้ป่วยเป็นผู้ตอบ

3.2.5.2 การประเมินอาการหายใจลำบาก อาการหายใจลำบาก จัดเป็น Subjective phenomena ซึ่งการรายงานอาการต้องเป็นไปโดยบุคคลผู้มีประสบการณ์ต่ออาการหายใจลำบาก ดังนั้น การประเมินอาการหายใจลำบากจึงประเมินทางตรง จากการประเมินทางด้านจิตพิสัย (Subjective) โดยการประเมินความรู้สึกของบุคคลนั้นๆ ต่ออาการหายใจลำบาก และการประเมินทางอ้อม โดยการประเมินทางวัตถุพิสัย (objective) เป็นการประเมินตัวแปรด้านสรีรวิทยาที่มีความสัมพันธ์กับอาการหายใจลำบาก ดังนี้

1) การประเมินอาการหายใจลำบากด้านจิตพิสัย การประเมินอาการหายใจลำบากที่จัดว่าง่ายที่สุด คือการถามผู้ถูกทดสอบว่า ท่านมีอาการหายใจลำบากหรือไม่ คำตอบที่เป็นไปได้ มี 2 แบบคือ มี หรือไม่มี การประเมินแบบนี้เป็นการประเมินที่จัดว่าง่ายในการนำไปใช้ไม่ยุ่งยาก แต่มีความไวต่อการเปลี่ยนแปลงของอาการหายใจลำบากน้อยที่สุด ในระยะต่อมามีผู้สร้างเครื่องมือเพื่อประเมินอาการหายใจลำบากที่มีความเที่ยง (Reliability) ความตรง (Validity) และความไว (Sensitivity) มากขึ้นในการนำไปใช้ ปัจจุบันพบว่า มีแบบประเมินอาการหายใจลำบากหลายชนิด เช่น แบบวัดอาการหายใจลำบากประมาณเชิงเส้นตรง แบบวัดอาการหายใจลำบากชนิด Baseline Dyspnea Index (BDI) และ Transition Dyspnea Index (TDI) แบบวัดอาการหายใจลำบากชนิด Borg's scale แบบวัดอาการหายใจลำบาก Shortness of Breath Questionnaire และแบบวัดอาการหายใจลำบากตามแนวคิด Theory of Unpleasant Symptom ของ Lenz และคณะ (1997)

2) การประเมินอาการหายใจลำบากด้านวัตถุพิสัย เป็นการประเมินอาการหายใจลำบากทางอ้อมจากการแสดงออกทางพฤติกรรม และตัวแปรด้านสรีรวิทยา เช่น การประเมินการแสดงออกทางพฤติกรรม (Behavioral Manifestations) การประเมินอาการหายใจลำบากจากตัวแปรทางสรีรวิทยา (Indirect physiological measures of dyspnea) เป็นต้น

สำหรับผู้ป่วยโรคหัวใจอาการหายใจลำบากเป็นภาวะที่บุคคลรู้สึกไม่สามารถหายใจได้อย่างสะดวกตามปกติ มีความยากลำบากในการหายใจ ต้องใช้ความพยายามในการหายใจเพิ่มขึ้น มักมีความรู้สึกหายใจได้ยากไม่เพียงพอร่วมด้วย (ลินจง โปธิบาล และ วารุณี ฟองแก้ว, 2539) ในผู้ป่วยโรคหัวใจวายเลือดคั่งประสิทธิภาพการทำงานของหัวใจลดลง จะพบอาการหอบเหนื่อยในระยะต้นๆ อาจหอบเหนื่อยเฉพาะเวลาออกแรงมาก หรือลุกขึ้นมา นั่ง หอบหลังจากนอนหลับตอนกลางคืน (nocturnal dyspnea) ต่อมาเมื่อเป็นมากขึ้นแม้อยู่เฉยๆ ก็ หอบเหนื่อย และหอบเหนื่อยเวลานอนราบ (orthopnea) อาการดังกล่าวมีความสัมพันธ์กับการ ได้รับเลือดของเนื้อเยื่อทั่วร่างกายและการคั่งของน้ำในปอด (Pulmonary congestion) การที่เนื้อเยื่อของร่างกายได้รับเลือดไปเลี้ยงน้อย ทำให้เกิด anaerobic metabolism ผลที่ตามมา คือการเพิ่มขึ้นของ Lactic acid ในกระแสเลือด ทำให้เลือดมีภาวะความเป็นกรดมากขึ้น กระตุ้น ให้เกิดอาการหายใจลำบากผ่านทาง Chemoreceptor ส่วนการคั่งของน้ำในปอดผิดปกติจากการ มี Interstitial fluid อยู่บริเวณถุงลมปอดที่ทำหน้าที่แลกเปลี่ยนก๊าซ ทำให้ J receptor ถูกกระตุ้น เป็นเหตุให้เกิดการเปลี่ยนแปลงลักษณะการหายใจโดยผ่านการควบคุมกลไกการเคลื่อนไหว (Mechanical control) จึงพบว่าผู้ป่วยโรคหัวใจวายที่มีประสิทธิภาพการทำงานของหัวใจต่ำ มักมีอาการหายใจลำบากเกิดขึ้น ส่งผลให้อาการจะกำเริบมากขึ้นขณะนอนหลับ (Carrieri-Kohlman and Janson-Bjerklie, 1993: 248)

3.2.6 ความซึมเศร้า

3.2.6.1 ความหมายและองค์ประกอบของความซึมเศร้า: ความซึมเศร้า เป็นคำที่มาจากภาษาลาติน คือ คำว่า “Deprive” ซึ่งมีความหมายว่าลดต่ำลง หรือลดลง โดยต่ำกว่าตำแหน่งเดิม Beck (1976) ให้ความหมายว่า ความซึมเศร้ามีลักษณะสำคัญ คือมีอัฒมโนทัศน์ในทางลบ ตีติเยงตนเอง มีการเปลี่ยนแปลงทางอารมณ์ ทำให้บุคคล พยายามหลีกเลี่ยงจากสถานการณ์ต่างๆ กิจกรรมทางกายลดน้อยลง มีอาการเบื่ออาหาร นอนไม่หลับ สูญเสียแรงขับทางเพศ ซึ่งความซึมเศร้ามีหลายระดับ อาจเริ่มตั้งแต่

ความวิตกกังวลในระยะเริ่มแรกและรุนแรงขึ้นจนกระทั่งทำให้คนๆ นั้นมีอาการเฉยเมย
เฉื่อยชาต่อสิ่งแวดล้อม ตัดตัวเองออกจากสังคม และไม่มีความสัมพันธ์กับบุคคลอื่น

สาเหตุของความซึมเศร้า มีผู้อธิบายไว้หลายประการ ซึ่งขึ้นอยู่กับแนวคิด
พื้นฐานทางทฤษฎีและมีทฤษฎีต่างๆ ได้อธิบายถึงสาเหตุความซึมเศร้าแตกต่างกันไปดังเช่น
ทฤษฎีพันธุกรรม การค้นพบดังกล่าว จึงชี้ให้เห็นว่าความซึมเศร้าอาจจะเกี่ยวข้องกับความ
บกพร่องของระบบอิมมูนในร่างกาย (Beck, 1976) ทฤษฎีชีวเคมี (biochemical theory of
depression) ทฤษฎีนี้ อธิบายว่าความซึมเศร้าเกิดจากการเปลี่ยนแปลงชีวเคมีของ
สมอง ความซึมเศร้ามีความสัมพันธ์กับการลดระดับของสารแคททีโคลามีน โดยเฉพาะ
นอร์อิพิเนฟริน (norepinephrine) ตัวรับสื่อประสาท (receptor site) ในสมอง ทฤษฎีสนาม
(field theory of depression) ทฤษฎีนี้ อธิบายว่า บุคคลที่มีความเศร้าจะมีพลังงานไฟฟ้า
แตกต่างไปจากบุคคลอื่นที่ปกติ พลังนี้สามารถทำให้บุคคลนั้นไวต่อความรู้สึก ซึ่งจะมีมาก
หรือน้อยขึ้นอยู่กับระดับพลังงานไฟฟ้าที่แตกต่างกัน

องค์ประกอบพื้นฐานของการเกิดความซึมเศร้า ประกอบด้วย
รูปแบบ 3 ประการ ถ้ามีหลายๆ จะนำไปสู่ปรากฏการณ์อื่นๆ ซึ่งเกิดรวมกับความซึมเศร้า
รูปแบบความคิด 3 ประการคือ

1) รูปแบบการแปลประสบการณ์ในทางลบ ผู้ที่มีความซึมเศร้าจะ
แปลการปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมของตนเองในเชิงความสูญเสีย การถูกใส่ร้าย
จะมองเห็นชีวิตเต็มไปด้วยภาระ อุปสรรค หรือสถานการณ์ที่ทำให้เจ็บปวด ทั้งหมดนี้จะ
ลดคุณค่าของตนเองลง และเมื่อต้องพบกับสถานการณ์ใดๆ ก็จะไปแปลสถานการณ์นั้นไป
ในทางลบตามประสบการณ์ที่ตนเองประสบมาจึงส่งผลให้เกิดความคิดอัตโนมัติด้านลบ
และเกิดความซึมเศร้าตามมา

2) รูปแบบการมองตนเองในทางลบ ผู้ที่มีความซึมเศร้าจะมอง
ตนเองว่า บกพร่องไม่เพียงพอ ไม่มีคุณค่า ส่งผลต่อไปให้มีความบกพร่องในด้านร่างกาย
จิตใจ จริยธรรมในตนเอง ยิ่งไปกว่านี้จะมองว่าตนเองไม่เป็นที่น่าปรารถนา ไม่มีคุณค่า
อันเนื่องมาจาก ข้อบกพร่องที่ตนคิดขึ้นเองซึ่งจะมีแนวโน้มที่จะไม่ยอมรับตนเองเมื่อเกิด
เหตุการณ์ต่างๆ ขึ้น ก็จะโทษว่าทั้งหมดเป็นความคิดพลาดของตนเองทำให้ความรู้สึกมี
คุณค่าในตนเองต่ำ และส่งผลให้เกิดความซึมเศร้าตามมา

3) รูปแบบการมองอนาคตในทางลบ ผู้ที่มีความซึมเศร้าจะทำนาย
ว่าความลำบากในปัจจุบันหรือความทุกข์ยากในปัจจุบัน จะดำเนินต่อไปไม่มีที่สิ้นสุด
ขณะที่มองไปข้างหน้าก็จะพบแต่ชีวิตที่มีแต่ความยากลำบากที่ไม่มีวันลดน้อยลง จะมีแต่

ความคับข้องใจและการสูญเสีย เมื่อพบสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในปัจจุบันก็จะมองว่าสถานการณ์ต่อไปในอนาคตจะเป็นสิ่งที่เป็นปัญหาต่อไปไม่สิ้นสุดทำให้ท้อแท้ต่ออนาคตของตนเอง สูญเสียความหวังในอนาคตทำให้เกิดความซึมเศร้าตามมา สำหรับในผู้ป่วยโรคหัวใจพบว่ามีความซึมเศร้า รูปแบบการมองอนาคตในทางลบ เนื่องจากผู้ที่มีความซึมเศร้าจะมีการแสดงออกทางอารมณ์และพฤติกรรมที่เบี่ยงเบนไปจากเดิม ซึ่งอาการทางร่างกายที่พบบ่อยคือ นอนไม่หลับ หรือนอนหลับได้น้อยเนื่องจากตื่นนอนเร็วกว่าปกติ (Hodgson, 1991; Gorbien, 1993; Crowe 1996; Brostrom et al., 2004) นอกจากนี้เมื่อเกิดความซึมเศร้าร่างกายจะมีการเคลื่อนไหวในขณะหลับมากกว่าปกติ ทำให้ตื่นขึ้นมาด้วยความอ่อนเพลีย และรู้สึกเหมือนไม่ได้พักผ่อน (Hodgson, 1991) และเมื่อตรวจด้วยเครื่องมือวัดการนอนหลับ (Polysomnography) พบว่าผู้ที่มีอารมณ์เศร้ามีระยะการนอนหลับเปลี่ยนแปลง โดยมีระยะหลับลึกหรือ NREM 4 ลดลง ระยะ REM ลดลง รวมทั้งระยะเวลาการนอนหลับทั้งหมดลดลง (มิ่งขวัญ สกลพ่อนศรี, 2538) สอดคล้องกับการศึกษาของ Newman และคณะ (1997) ซึ่งพบว่าปัญหาการหลับยากในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ การตื่นระหว่างการนอนหลับบ่อยครั้งและอาการง่วงนอนกลางวัน มีความสัมพันธ์อย่างสูงกับภาวะความซึมเศร้า เช่นเดียวกับการศึกษาของ Foley และคณะ (1995) พบว่าปัญหาการนอนหลับ ได้แก่ หลับยาก ตื่นนอนบ่อย ตื่นนอนเร็วกว่าปกติ ต้องการจับหลับกลางวัน และมีความรู้สึกเหมือนไม่ได้พัก มีความสัมพันธ์กับอาการซึมเศร้า ดังนั้นผู้ป่วยที่มีคะแนนความซึมเศร้าสูงจะมีคุณภาพการนอนหลับต่ำ

3.2.6.2 การประเมินความซึมเศร้า การประเมินความซึมเศร้า Kaplan และ Sadock (1989 อ้างถึงในเอี่ยมเดือน เนตรแหม, 2541) ได้รวบรวมเป็น 2 ประเภทใหญ่ๆ ดังนี้

ประเภทแรก : การประเมินความซึมเศร้า โดยใช้วิธีการสังเกต ซึ่งมีตัวอย่างของแบบสังเกต ได้แก่ 1. Cronholm-Ottosson Scale 2. Hamiton Depression Rating Scale 3. Bech-Refaelsen Melancholia Scale และ 4. Montgomer-Asberg Depression Rating Scale (MADRS)

ประเภทสอง : การประเมินความซึมเศร้า โดยใช้วิธีการประเมินตนเอง ซึ่งนิยมนำมาใช้อย่างแพร่หลาย ในการพัฒนางานบริการและงานวิจัย เนื่องจากเป็นการประหยัดเวลาในการเก็บข้อมูลซ้ำได้ ซึ่งมีตัวอย่างแบบประเมินดังนี้ 1. Beck Depression Inventory (BDI) 2. Zung Self-Rating Depression Scale 3. Walkefield Self-Assessment Inventory และ 4. Zerssen Adjective Check List

3.3 ปัจจัยสิ่งแวดล้อม (environmental) ได้แก่

3.3.1 เสียง เสียงเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีความสัมพันธ์ทางลบกับการนอนหลับ (Phipps, Sands and March, 1999) ทำให้ระยะเวลาเริ่มต้นของการนอนหลับนานขึ้น (fall asleep) เวลาการนอนหลับน้อยลง ตื่นบ่อยขึ้น คุณภาพการนอนหลับไม่ดี (Topf, Bookman and Arand, 1996) โดยเสียงเบาสามารถทำให้ตื่นได้ในระยะที่ 1 ของระยะที่ไม่มีอาการกลอกตาอย่างรวดเร็ว ส่วนเสียงดังสามารถรบกวนการนอนหลับได้ในระยะที่ 3 และ 4 ของระยะที่ไม่มีอาการกลอกตาอย่างรวดเร็ว (Potter and Perry, 2003) จากการศึกษาของ Wessman (1980 อ้างถึงใน ลิขวรรณ นิมกุลรัตน์, 2528) พบว่าเสียงดังที่เกิดขึ้นในหอผู้ป่วยโรคหัวใจ มีความสัมพันธ์กับความถี่ของการเกิดหัวใจห้องล่างเต้นผิดปกติ ในผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตาย ดังนั้นผู้ป่วยที่มีปัญหาของหัวใจและหลอดเลือดจึงไวต่อเสียงมากกว่าผู้ป่วยอื่นที่ศึกษา ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Snyder-Halpern (1985: 45; Topf, 2000) เกี่ยวกับผลกระทบของเสียงต่อวงจรการนอนหลับของผู้ป่วยในหน่วยบำบัดพิเศษ (CCU) พบว่ามีการเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกาย และจิตใจเกิดขึ้นเมื่อมีเสียงมารบกวนระหว่างการนอนหลับ โดยประเมินการรบกวนการนอนหลับจากการเปรียบเทียบระหว่างอัตราการเต้นของหัวใจ อัตราการหายใจ และคะแนนของการประเมินการนอนหลับด้วยตนเองพบว่ามีความสัมพันธ์ระหว่างระดับเสียงต่างๆ ที่รบกวนการนอนใน CCU และมีข้อบ่งชี้ว่าเสียงจากอุปกรณ์และเครื่องมือจะรบกวนการนอนหลับมากที่สุด

3.3.2 แสง แสงเป็นสิ่งที่รบกวนการนอนหลับของบุคคล เนื่องจากการหลับ-ตื่นถูกควบคุมโดยวงจรความมืดและความสว่างซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของจังหวะชีวภาพ (Dolan, 1991; Reimer, 2000) อีกทั้งความมืด-สว่างยังสัมพันธ์กับการหลั่งฮอร์โมน 2 ชนิด คือ ซีโรโทนินและเมลาโทนิน ซึ่งช่วยส่งเสริมการนอนหลับ โดยฮอร์โมนทั้งสองนี้จะถูกยับยั้งโดยแสงสว่าง (Lee, 1997) ทำให้บุคคลส่วนใหญ่นอนหลับได้ดีในที่ที่มีแสงไฟสลัว (Kemp and Heri, 1984) สอดคล้องกับการศึกษาของ Edell-Gustafsson, Aren, Hamrin and Hetta (1994) พบว่าแสงเป็นปัจจัยที่รบกวนการนอนหลับของผู้ป่วยได้ โดยส่งผลกระทบต่อระยะเวลาเริ่มต้นของการนอนหลับ จากการศึกษาของ Redeker (2000) พบว่า การเปิด-ปิดไฟเพื่อให้การพยาบาลบ่อยครั้งเป็นการรบกวนการนอนหลับของผู้ป่วย แต่การเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลทำให้ไม่สามารถหลีกเลี่ยงการนอนในที่ที่มีแสงสว่างตลอดเวลาหรือการเปิด-ปิดไฟบ่อยครั้งเพื่อทำกิจกรรมการรักษายาบาลได้ ซึ่งส่งผลกระทบต่อกรนอนหลับของผู้ป่วย

3.3.3 อุณหภูมิ อุณหภูมิเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญต่อคุณภาพการนอนหลับ โดยอุณหภูมิต่ำหรือสูงเกินไป จะทำให้ผู้ป่วยกระสับกระส่ายเพิ่มขึ้น และตื่นบ่อยขึ้น (Roehrs,

Zorick and Roth, 1994; Reimer, 2000) โดย Closs (1988) กล่าวว่า คุณณภูมิต่ำจะมีผลลดการนอนหลับระยะที่มีการกลอกตาอย่างรวดเร็วมากกว่าคุณณภูมิสูงกว่า และส่งผลต่อการนอนหลับในระยะที่มีการกลอกตาอย่างรวดเร็วมากกว่าระยะที่ไม่มีการกลอกตาอย่างรวดเร็ว นอกจากนี้คุณณภูมิที่เพิ่มสูงขึ้น จะส่งผลให้คุณณภูมิของร่างกายเพิ่มขึ้น ทำให้การนอนหลับที่ไม่มีการกลอกตาอย่างรวดเร็วในระยะที่ 3 และ 4 และระยะที่มีการกลอกตาอย่างรวดเร็วสั้นลง และเพิ่มจำนวนครั้งของการตื่นนอน เพราะในระยะที่มีการกลอกตาอย่างรวดเร็ว ความสามารถในการควบคุมคุณณภูมิของร่างกายลดลง ทำให้คุณณภูมิของร่างกายเปลี่ยนแปลงตามคุณณภูมิแวดล้อม ซึ่งจะพบมากในช่วงหลังของการนอนหลับ (Reimer, 2000; Glotzbach and Heller, 1994)

3.3.4 กิจกรรมการรักษาพยาบาล ผู้ป่วยที่เสี่ยงต่อภาวะที่จะเป็นอันตรายต่อชีวิตจำเป็นต้องได้รับการดูแลรักษาอย่างใกล้ชิดและต่อเนื่อง ผู้ป่วยต้องถูกปลุกให้ตื่นทุก 1 หรือ 2 ชั่วโมง เนื่องจากกิจกรรมการรักษาพยาบาลต่างๆ การศึกษาของ Southwell and Wistow (1995) เกี่ยวกับการรับรู้ปัจจัยรบกวนการนอนหลับของผู้ป่วย พบว่านอกจากการปฏิบัติการพยาบาลต่อตัวผู้ป่วยเอง เช่น การทำหัตถการต่างๆ และการให้ยาจะรบกวนการนอนหลับแล้ว การปฏิบัติการพยาบาลกับผู้ป่วยอื่นๆ หรือการช่วยเหลือฉุกเฉินในหอผู้ป่วยก็มีผลรบกวนการนอนหลับของผู้ป่วยเช่นกัน เจ้าหน้าที่ต้องสังเกตและบันทึกอาการผิดปกติหรือการเปลี่ยนแปลงอย่างใกล้ชิด มีการศึกษาหลายงานวิจัยที่แสดงว่าการปฏิบัติการพยาบาลเป็นปัจจัยสำคัญที่รบกวนการนอนหลับของผู้ป่วยมาก เช่น การศึกษาของ Wood (1972) ที่สังเกตแบบแผนการนอนหลับของผู้ป่วยหลังผ่าตัดหัวใจพบว่า คื่นแรกหลังการผ่าตัดผู้ป่วยถูกรบกวนจากการพยาบาลถึง 56 ครั้ง ซึ่งกิจกรรมที่รบกวนการนอนหลับมากที่สุดคือการตรวจต่างๆ และการพยาบาลที่เกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ ผลจากการถูกรบกวนการนอนหลับจากกิจกรรมการรักษาพยาบาลบ่อยครั้งทำให้คุณภาพการนอนหลับลดลง (Sheely, 1996)

4. การพยาบาลเพื่อส่งเสริมคุณภาพการนอนหลับ

พยาบาลมีบทบาทที่สำคัญในการดูแลการนอนหลับของผู้ป่วย การวางแผนการพยาบาลเพื่อส่งเสริมให้ผู้ป่วยสามารถนอนหลับได้อย่างมีคุณภาพตามวงจรการนอนหลับให้มากที่สุดขณะพักรักษาตัวอยู่ในโรงพยาบาล ซึ่งผู้ป่วยแต่ละคนมีความต้องการการนอนหลับที่แตกต่างกัน บางรายต้องการนอนหลับมากเนื่องจากภาวะโรคที่เป็นอยู่ บางรายต้องการน้อยเนื่องจากไม่มีกิจกรรม แต่บางรายอาจนอนหลับได้ตามปกติเนื่องจากท้อลความเจ็บปวดและได้รับการรักษาแล้ว ดังนั้น

การวางแผนให้การพยาบาลผู้ป่วยแต่ละรายจะต้องประเมินปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการนอนหลับของผู้ป่วยทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ และสิ่งแวดล้อม

สำหรับผู้ป่วยโรคหัวใจต้องการการนอนหลับเพื่อฟื้นฟูสภาพร่างกาย แต่มีปัจจัยหลายประการที่เป็นอุปสรรคทำให้นอนไม่เพียงพอ ดังนั้นหากผู้ป่วยโรคหัวใจได้รับการส่งเสริมคุณภาพก็จะส่งผลให้ผู้ป่วยหายจากความเจ็บป่วยได้เร็วขึ้น และช่วยลดระยะเวลาการรักษาตัวในหอผู้ป่วย ดังนั้นพยาบาลจึงมีบทบาทสำคัญยิ่ง ในการส่งเสริมให้ผู้ป่วยสามารถนอนหลับได้ดีตามแบบแผนปกติ โดยควรคำนึงถึงสิ่งต่อไปนี้

4.1 ประเมินความต้องการการนอนหลับของผู้ป่วย ลักษณะนิสัยในการนอนหลับ ความเคยชินเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมในการนอนหลับ ความเชื่อเกี่ยวกับการนอนหลับ สิ่งที่จะช่วยทำให้นอนหลับได้และภาวะสุขภาพ เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการพยาบาลให้สนองตอบความต้องการของผู้ป่วยอย่างเหมาะสม

4.2 ประเมินปัญหาในการนอนหลับว่าผู้ป่วยสามารถนอนหลับได้เพียงพอหรือไม่ และสาเหตุใดที่ทำให้ผู้ป่วยไม่หลับหรือมีสิ่งใดบ้างที่รบกวนการนอนหลับ โดยการซักถามและสังเกตอาการรวมทั้งพฤติกรรมของผู้ป่วย

4.3 ช่วยขจัดสาเหตุที่ทำให้ผู้ป่วยนอนไม่หลับหรือสิ่งรบกวนการนอนหลับ ทำได้ 2 วิธี คือ วิธีการใช้ยา และวิธีที่ไม่ใช้ยา สำหรับในที่นี้จะกล่าวถึงการขจัดสาเหตุที่ทำให้ผู้ป่วยนอนไม่หลับโดยการไม่ใช้ยาซึ่งเป็นบทบาทอิสระของพยาบาลในการปฏิบัติการพยาบาลเพื่อส่งเสริมคุณภาพการนอนหลับให้แก่ผู้ป่วยโรคหัวใจ โดยการให้ความรู้เกี่ยวกับการส่งเสริมคุณภาพการนอนหลับเพื่อเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพและสิ่งแวดล้อมที่รบกวนการนอนหลับ และการพยาบาลแบบผสมผสานหรือการบำบัดทางการพยาบาล (Complementary or Therapeutic Nursing) ดังนั้นการขจัดสาเหตุที่ทำให้ผู้ป่วยนอนไม่หลับหรือสิ่งรบกวนการนอนหลับสามารถกระทำดังต่อไปนี้

4.3.1 การให้ความรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมส่งเสริมการนอนหลับ ได้แก่

4.3.1.1 ส่งเสริมการถ่ายปัสสาวะก่อนเข้านอนหรือจัดที่นอนให้อยู่ใกล้ห้องน้ำหรือเตรียมกระโถนไว้ในห้องนอน (พัสมณฑท์ คุ่มทวีพร, 2539)

4.3.1.2 นอนในท่านอนที่เหมาะสม มีการเปลี่ยนท่านอนในท่าที่สุขสบายมากขึ้น เช่น การนอนหลับในท่าศีรษะสูงหรือเพิ่มหมอนหนุนศีรษะ เพื่อให้หายใจสะดวกขึ้น

4.3.1.3 หลีกเลี่ยงการสูบบุหรี่ก่อนนอน เพราะสารนิโคตินมีฤทธิ์กระตุ้นการ

ทำงานของระบบประสาทซิมพาเทติกให้มีการหลั่งแคทีโคลามีนเพิ่มขึ้น ทำให้อัตราการเต้นของหัวใจและความดันโลหิตเพิ่มขึ้น เป็นสาเหตุทำให้เกิดการนอนไม่หลับได้ (Phillips and Danner, 1995: 734-737)

4.3.1.4 ออกกำลังกาย ผลจากการศึกษาของ ศิวาภรณ์ โกศล (2538) พบว่า การออกกำลังกายมีความสัมพันธ์ทางบวกกับคุณภาพการนอนหลับกล่าวคือ ผู้ที่มีการออกกำลังกายจะมีการหลับได้ดีกว่าผู้ที่ไม่ออกกำลังกายแต่ควรหลีกเลี่ยงการออกกำลังกายก่อนนอน 3 ชั่วโมง ซึ่งการศึกษาพบว่า การออกกำลังกายในตอนเย็นหรือก่อนนอนจะเพิ่มระดับการกระตุ้นระบบประสาทอัตโนมัติในระยะตั้งแต่เข้านอนจนหลับซึ่ง อาจทำให้หลับยาก แต่ไม่มีผลต่อระยะเวลาการนอนหลับในระยะที่ 3 และ 4 NREM (Roger, 1997 : 672-675)

4.3.1.5 การรับประทานอาหาร อาหารที่มีผลกับการนอนหลับ เช่น ควรดื่มนมอุ่นๆ ก่อนนอนเพราะในนมมีสารแอลทริปโตเฟน (L-tryptophan) ซึ่งเป็นกรดอะมิโน เป็นยานอนหลับทางธรรมชาติที่พบได้ในอาหาร มีฤทธิ์ในการเพิ่มระดับซีโรโทนิน และเป็นตัวนำซีโรโทนินเข้าสู่สมอง วงจรการนอนหลับไม่ถูกรบกวน ทำให้่วงและนอนหลับได้เร็ว(Lee, 1997) ควรดื่มน้ำอุ่นก่อนนอนและหลีกเลี่ยงการดื่มน้ำชา กาแฟก่อนนอน ซึ่งการดื่มน้ำชาเป็นสารที่มีส่วนผสมของคาเฟอีน มีฤทธิ์กระตุ้นระบบประสาท จำกัดการนอนหลับไม่เกิน 2 ชั่วโมงต่อวัน และงดดื่มก่อนนอน 2 ชั่วโมง เพราะจะกระตุ้นให้นอนไม่หลับ (สุรชัย เกื้อศิริกุล, 2544) นอกจากนี้ยังไม่ควรดื่มแอลกอฮอล์ในตอนเย็นและก่อนนอน เพราะแอลกอฮอล์ทำให้เกิดการกระตุ้นร่างกายในระยะท้ายของการนอนหลับ เมื่อแอลกอฮอล์ถูกย่อยสลายร่างกายจะหลั่งแคทีโคลามีน ทำให้หัวใจเต้นเร็ว ปวดศีรษะ เหงื่อออก ผื่นร่าย รบกวนการนอนตอนกลางคืนและทำให้ตื่นเช้ากว่าปกติ(วรรณภา ชัยบุตร, 2530 อ้างถึงใน กุสุมาลย์ รามศิริ, 2543: 27)

4.3.1.6 ด้านสิ่งแวดล้อม ควรควบคุมสิ่งแวดล้อมที่ส่งเสริมการนอนหลับโดยมีสิ่งที่จะต้องคำนึงถึงได้แก่ ความสะอาดของเครื่องนอน ความเงียบ แสงสว่างต้องไม่มากหรือน้อยจนเกินไป อากาศเย็นสบายปลอดโปร่ง ไม่ร้อนหรือเย็นเกินไป และปราศจากสิ่งรบกวนอื่น ๆ ควรมีการกระตุ้นให้ผู้ป่วยกระทำกิจกรรมในเวลากลางวันมากกว่ากลางคืน ไม่ควรให้ผู้ป่วยงีบหลับมากเกินไปในเวลากลางวัน และควรจัดตารางเวลาการให้การพยาบาลผู้ป่วยอย่างเหมาะสม หลีกเลี่ยงการรบกวนผู้ป่วยโดยไม่จำเป็น ทั้งนี้เพื่อให้ผู้ป่วยมีโอกาสพักผ่อนได้มากที่สุด (Roger, 1997: 672-675)

4.3.2 การพยาบาลแบบผสมผสานหรือการบำบัดทางการพยาบาล (Complementary or Therapeutic Nursing) ซึ่งเป็นอีกทางเลือกหนึ่งที่กำลังมีบทบาทในยุคปัจจุบันสูงมาก โดยเฉพาะการบำบัดที่ใช้แนวคิดความเชื่อมโยงของร่างกายและจิตใจ (Mind-Body Connection) ที่เรียกว่าเทคนิคการผ่อนคลาย (Relaxation Techniques) ซึ่งได้นำมาใช้กับผู้ป่วยผู้ใหญ่เป็นระยะเวลาอันยาวนานกว่า 20 ปี (Benson, 2001: 57) การบำบัดทางการพยาบาลด้วยการใช้เทคนิคการผ่อนคลายเหล่านี้ ได้แก่ การใช้ดนตรีบำบัด การทำสมาธิ ชี่กง โยคะ การฝึกการออกคำสั่งตนเอง การสร้างจินตภาพ การฝึกหายใจด้วยการผ่อนคลาย หรือการผ่อนคลายกล้ามเนื้อ ร่วมกับการหายใจ (อัฉรนา นุตตะโร, 2546: 1)

5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพการนอนหลับและปัจจัยที่รบกวนคุณภาพการนอนหลับ มีผู้ศึกษาไว้ดังนี้

McFadden and Giblin (1971: 249-254) ได้ทำการศึกษาภาวะการนอนหลับไม่เพียงพอของผู้ป่วยหลังผ่าตัดหัวใจจำนวน 4 คน ตั้งแต่วันที่ 1 ถึง 6 หลังผ่าตัด โดยการสังเกตและการสัมภาษณ์ ผลการศึกษาพบว่าตลอดระยะเวลาเหล่านี้ผู้ป่วยมีการนอนหลับไม่เพียงพอ และผู้ป่วย 3 ใน 4 มีพฤติกรรมเบี่ยงเบนไปจากปกติ

Wood (1972: 347-352) ศึกษาแบบแผนการนอนหลับของผู้ป่วยหลังผ่าตัดหัวใจในวันที่ 1 ถึง 5 จำนวน 4 คน โดยสังเกตตั้งแต่วันที่ 23.00 น. ถึง 07.00 น. แบ่งช่วงเวลาคือช่วงละ 60 นาที ซึ่งเป็นค่าเฉลี่ยระยะเวลาของวงจรการนอนหลับ 1 วงจรของผู้ป่วย ผลการศึกษาพบว่าผู้ป่วยนอนหลับได้เฉลี่ย 1 วงจรต่อคืน ระยะเวลาที่ไม่ถูกรบกวนการนอนหลับเฉลี่ยเท่ากับ 3 ช่วงเวลา และผู้ป่วย 2 ใน 4 คนมีพฤติกรรมเบี่ยงเบนไป Wood ยังระบุด้วยว่าการพยาบาลที่รบกวนผู้ป่วยมากที่สุดคือ กิจกรรมการตรวจสอบข้างเตียง เช่น การดูแลให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ การตรวจการทำงานของเครื่องช่วยหายใจ เป็นต้น รองลงมาคือ กิจกรรมในการดูแลระบบทางเดินหายใจ เช่น การดูดเสมหะ การเคาะปอด การกระตุ้นให้อาหารและหายใจลึกๆ และการปิดรูท่อระบายทรวงอก เป็นต้น

Walker (1972: 164-169) ได้ศึกษาระยะเวลาที่ผู้ป่วยได้พักผ่อนนอนหลับโดยไม่ถูกรบกวนหลังการผ่าตัดหัวใจในวันที่ 1, 2 และ 3 โดยวิธีการสังเกตพบว่า ในวันแรกผู้ป่วยได้รับกิจกรรมการพยาบาลถึง 56 ครั้งใน 8 ชั่วโมง และเฉลี่ยใน 3 วันนี้ผู้ป่วยแต่ละคนถูกปลุกอย่างน้อย

1 ครั้งทุกๆ ชั่วโมง และพบว่าระยะเวลาที่ยาวนานที่สุดที่ว่างเว้นจากการให้กิจกรรมการพยาบาลคือ 50 นาที ซึ่งเป็นเวลาที่ไม่เพียงพอสำหรับการนอนหลับแม่เพียง 1 วงจร

Snyder-Halpern and Verran (1987) ได้พัฒนาเครื่องมือที่ใช้อธิบายลักษณะการหลับเชิงอัตนัยในผู้ที่มีสุขภาพดี เพื่อพัฒนาและทดสอบ Verran and Snyder – Halpern (VSH) Sleep scale โดยศึกษาถึงองค์ประกอบ ลักษณะหรือมิติของการนอนหลับ ซึ่งประกอบด้วย 8 ลักษณะ คือ จำนวนครั้งที่ตื่นระหว่างการนอนหลับ การเคลื่อนไหวขณะหลับ เวลาในการนอนหลับทั้งหมด และในแต่ละครั้ง การหลับสนิท การจับหลับ สิ่งที่ทำให้ตื่น คุณภาพการนอนหลับในกลุ่มตัวอย่าง คือ ประชาชนในชุมชนจำนวน 69 คน ที่มีลักษณะดังนี้คือ พูด-อ่าน ภาษาอังกฤษได้ ไม่มีประวัติโรคเกี่ยวกับการนอน สมอง ไม่รับประทานยากดประสาท หรือแอลกอฮอล์ มีสุขภาพดี โดยให้กลุ่มตัวอย่างทั้ง 69 คน ตอบแบบสอบถามของ VSH Sleep scale หลังจากเข้านอนช่วง 21.00-24.00 น. ตื่น 5.00-7.30 น. ใช้เวลาในการตอบแบบสอบถาม 1-3 ชั่วโมง ภายหลังจากตื่นนอนทุกวัน/เทียบกับแบบสอบถาม SMH Sleep Questionnaire และ Sleep log วัดความเที่ยงและความตรงของ VSH Sleep scale เทียบกับเครื่องมือวัดการนอนหลับแบบอื่นๆ โดยใช้ SMH Questionnaire และ Sleep log เป็นตัวเปรียบเทียบ หลังจากนั้นทำการวิเคราะห์ผลด้วย factor analysis และ Pearson correlation พบว่า VSH Sleep scale มีความเที่ยงที่ .82 มีความตรงของเนื้อหาอธิบายได้จาก factor analysis และ correlation

Spooner and Yarcheski (1992) ศึกษารูปแบบการนอนและความเครียดในผู้ป่วยที่ทำการเปลี่ยนหลอดเลือดแดงของหัวใจ (CABG) โดยใช้กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยที่ทำผ่าตัด CABG อายุ 30-70 ปี โดยสอบถามถึงรูปแบบการนอนหลับก่อนอยู่โรงพยาบาล ในวันที่ 3 หลังผ่าตัด และวันที่ 6 หลังผ่าตัดวัดการนอนจาก VSH Sleep scale วัดความเครียดโดยการพัฒนาเครื่องมือจาก Carr and Powers stressor scale ซึ่งเดิมมี 27 ข้อคำถาม และ 12 ข้อ เป็นความเครียดจากความเจ็บป่วย วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ t-test เปรียบเทียบมิติทั้ง 3 ของการนอนหลับ ตามระยะเวลา คือ ก่อนอยู่โรงพยาบาล และวิเคราะห์มิติทั้ง 3 ของการนอนหลับโดยใช้ ANOVA สุดท้ายใช้ Pearson correlations แสดงความสัมพันธ์ พบว่าการรบกวนการนอนหลับเพิ่มขึ้นในวันที่ 3 และ 6 หลังผ่าตัด เมื่อเปรียบเทียบกับก่อนอยู่โรงพยาบาล ซึ่งสอดคล้องกับประสิทธิภาพการนอนหลับที่ลดลง ในวันที่ 3 และ 6 หลังผ่าตัด เมื่อเทียบกับระยะเวลาก่อนอยู่โรงพยาบาล ส่วนการเพิ่มเติมการนอนหลับมีมากขึ้นโดยเฉพาะในวันที่ 3 หลังผ่าตัด ในด้านความสัมพันธ์พบว่ามีความสัมพันธ์เชิงบวกระหว่างความเครียดจากความเจ็บป่วย

และการเพิ่มเติมการนอนหลับ ความเครียดในโรงพยาบาลสัมพันธ์กับการรบกวนการนอนหลับ และสัมพันธ์เชิงกลับในเรื่องประสิทธิภาพการนอนหลับ

Topf (1992) ศึกษาถึงผลของการควบคุมเสียงดังในโรงพยาบาลต่อคุณภาพการนอนหลับ เพื่อทดสอบสมมติฐานที่ว่าเสียงใน ICU มีผลต่อการนอนหลับ และการควบคุมเสียงทำให้การนอนหลับดีขึ้น โดยศึกษาในผู้ป่วยอาสาสมัครเพศหญิงจำนวน 105 คน ที่ไม่มีปัญหาการนอนหลับเป็นการวิจัยแบบเชิงทดลอง โดยแบ่งกลุ่มตัวอย่าง เป็น 3 กลุ่ม โดยวิธีการสุ่ม จัดกระทำกับกลุ่มที่ 1 และ 2 ให้ฟังเทปบันทึกเสียงจาก CCU ซึ่งบันทึกตั้งแต่เวลา 22.30 น. – 04.50 น. ส่วนกลุ่มที่ 3 จะไม่มีเสียงบันทึกและเครื่องควบคุมเสียง กลุ่มที่ 1 มีอุปกรณ์ควบคุมเสียง กลุ่มที่ 2 ไม่มีอุปกรณ์ควบคุมเสียง กลุ่มที่ 3 ไม่มีเสียงบันทึกจาก CCU โดยให้กลุ่มตัวอย่างงดสูบบุหรี่ ดื่มสุราหรือกาแฟ 8 ชั่วโมงก่อนเข้าร่วมการทดลองในห้องทดลองการนอนหลับ (Sleep laboratory) เริ่มทำการทดลองตั้งแต่ 21.15-21.30 น. หรือ 21.30 จนถึงตลอดคืนของวันเสาร์ อาทิตย์ หรือจันทร์ เป็นเวลา 9 เดือน ขณะอยู่ในห้องทดลองกลุ่มตัวอย่างจะถูกบันทึกกราฟเกี่ยวกับการนอนหลับหลายชนิดได้แก่ EEG EOG และ EMG เพื่อเปรียบเทียบการนอนหลับในแต่ละกลุ่มใช้ Polysomnogram บันทึกขณะกลุ่มตัวอย่างอยู่ใน Sleep laboratory เทปบันทึกเสียงจาก CCU ตั้งแต่เวลา 22.30-04.50 น. เครื่องเล่นเทปโดยเปิดเสียงที่บันทึกจาก CCU ให้กลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 1 และ 2 ฟัง เครื่องมือปรับเสียงเป็นเครื่องบันทึกเสียงฝนตก และเสียงน้ำตก โดยสามารถปรับลด-เพิ่มความดังได้ ให้กลุ่มที่ 1 ฟังควบคู่กับเสียงที่บันทึกจาก CCU วิเคราะห์ผลด้วยสถิติบรรยายจาก Polysomnograph, t-test ใช้เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทั้ง 3 และใช้ Pearson correlation วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างเสียงกับการนอนหลับจาก Polysomnography พบว่าเสียงใน CCU มีการนอนหลับที่แย่กว่าอีก 2 กลุ่ม โดยกลุ่มที่มีเครื่องมือควบคุมเสียงมีการนอนหลับที่ดีกว่า

Baker (1993) ศึกษาถึงผลเสียและการติดต่อสื่อสารต่ออัตราการเต้นของหัวใจ และความดันโลหิตของผู้ป่วยใน CCU โดยใช้กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยในหอผู้ป่วยหนัก ที่พูดภาษาอังกฤษได้ดี รู้สึกตัวดี ไม่มีปัญหาการได้ยิน จำนวน 20 คน ให้กลุ่มตัวอย่างฟังเทปบันทึกเสียงจาก CCU ขณะมีการสังเกตและบันทึกคลื่นหัวใจ อัตราการเต้นของหัวใจ และความดันโลหิต หลังจากนั้นให้ผู้ป่วยทำแบบสอบถาม Spielberger Trait anxiety Inventory (STAI) พบว่าเสียงที่มีความดังมาก คือ เสียงเคลื่อนย้ายอุปกรณ์ เสียงเตือนของเครื่องมือ เสียงกดชักโครกซึ่งดังมากกว่า 90 dB (A) เสียงที่มีความดังรองลงมาคือ เสียงการปรับเตียง เสียงโทรศัพท์

เสียงรถ เสียงเครื่องดูดสุญญากาศ มีความดัง 62-67dB (A) นอกจากนี้ยังพบว่าความเครียดทางสังคมมีผลต่อหัวใจและหลอดเลือดมากกว่าความเครียดจากสภาพโดยรวม

Topf and Davis (1993) ศึกษาเกี่ยวกับเสียงในหอผู้ป่วยวิกฤตและช่วงการนอนหลับที่มีการเคลื่อนไหวของตาอย่างรวดเร็ว (REM sleep) ในผู้ป่วยอาสาสมัครเพศหญิงจำนวน 70 คน ที่ไม่มีปัญหาการได้ยินและการนอนหลับโดยแบ่งกลุ่มตัวอย่างเป็นกลุ่มควบคุมให้อยู่ในความเงียบและกลุ่มทดลองให้ฟังเทปบันทึกเสียงจากหอผู้ป่วยวิกฤตโดยทั้ง 2 กลุ่มอยู่ใน Sleep laboratory มี Polysomnograph ซึ่งประกอบด้วย EEG EOG และ EMG เป็นตัววัด REM sleep กลุ่มตัวอย่างต้องอยู่ใน Sleep laboratory ตั้งแต่ 21.15 หรือ 21.30 น. จนถึง 16.45 น. โดยที่กลุ่มตัวอย่างต้องงดแอลกอฮอล์ กาแฟ และงดสูบบุหรี่ 8 ชั่วโมง ก่อนเข้าร่วมการทดลอง พบว่ากลุ่มที่ได้ฟังเสียงจากหอผู้ป่วยวิกฤตมีแนวโน้มที่จะมีช่วง REM sleep ยาวกว่า กลุ่มที่อยู่ในความเงียบ จากการทดลองพบว่าผลการวิจัยสนับสนุนสมมติฐานที่ว่าปัจจัยของเสียงทำให้การนอนหลับในช่วง REM แปรลง

Meyer, Eveloff, Bauer, Schwartz, Hill and Millman (1994) ศึกษาเกี่ยวกับผลของเงื่อนไขทางสิ่งแวดล้อมในหน่วยผู้ป่วยอายุรกรรมและการหายใจ โดยศึกษาในผู้ป่วยใน Rhode Island hospital จำนวน 720 คน จากหน่วยต่างๆ ใช้รูปแบบการวิจัยแบบกึ่งทดลองโดย วัดแสงเสียง และการรบกวนจากบุคคลากรตามเวลาปกติ ภายใน 24 ชั่วโมง ขณะที่ฝ้าสังเกตจากผู้วิจัยเครื่องมือที่ใช้ คือ เครื่องให้แสงสว่าง และวัดความสว่างของแสงเป็นวัตต์เครื่องบันทึกเทปซึ่งบันทึกเสียงตามปกติในช่วงวัน วิเคราะห์ข้อมูลโดย Program computer BMDP และ t-test เปรียบเทียบระหว่างหน่วยต่างๆ พบว่าการเปลี่ยนแปลงของแสงเป็นไปตามการเปลี่ยนแปลงของ Circadian rhythm ส่วนความดังของเสียง พบว่ามีความดังของเสียงเกินค่าที่กำหนด เช่น เสียงการรบกวนจากบุคคลากร พบว่า มีผลต่อรูปแบบการนอนหลับ

Simpson, Lee and Cameron (1996) ศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างมิตินอนหลับและปัจจัยเสื่อมถอยในการนอนหลับหลังผ่าตัดหัวใจ ใช้กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยในหน่วยศัลยกรรมหัวใจ จำนวน 97 คน ที่ได้จากการสุ่มอย่างง่ายใน teaching hospital ขนาด 300 เตียง โดยที่ผู้ป่วยต้องอายุมากกว่า 21 ปี ทำ CABG หรือเปลี่ยนลิ้นหัวใจ พุดและเข้าใจภาษาอังกฤษ การได้ยินปกติ ไม่มีปัญหาเรื่องการนอนหลับ ไม่ดื่มแอลกอฮอล์ และสิ่งเสพติด โดยเก็บข้อมูลก่อนผู้ป่วยย้ายออกจากหอผู้ป่วย 1-2 วัน วัดมิตินอนหลับ โดยใช้ VSH Sleep scale ซึ่งประกอบด้วยข้อคำถาม 15 ข้อ ซึ่งวัดการรับรู้ปัญหาการนอนหลับทั้ง 4 ด้าน คือ ระยะเวลาการ

นอนหลับ การรบกวนการนอนหลับ ประสิทธิภาพการนอนหลับ และการงีบหลับเพิ่มเติม โดยใช้ ANOVA เป็นสถิติวิเคราะห์ และใช้ Pearson correlation เพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่ทำให้การนอนหลับถดถอยกับ มิติตั้ง 4 ในการนอนหลับ พบว่าระยะเวลาการนอนหลับของกลุ่มตัวอย่างโดยเฉลี่ยเท่ากับ 5.2 ชั่วโมง และปัจจัยที่รบกวนการนอนหลับทั้ง 4 มิติ สามารถวัดได้จาก 25 ข้อคำถาม โดยแบ่งความรุนแรงตั้งแต่ 0-4 จากเครื่องมือพบว่าการงีบหลับไม่มีความสัมพันธ์กับเสียง ส่วนเสียงที่รบกวนการนอน ได้แก่ เสียงกิจกรรมการทำความสะอาด เสียงโทรศัพท์ เสียงสัญญาณเตือน เสียงเดิน เสียงกดชักโครก เสียงพูดคุย และพบว่าลักษณะของห้องที่แตกต่างกัน ไม่ทำให้เกิดความแตกต่างในมิติการนอนหลับ ส่วนความเจ็บปวดพบว่ามี ความสัมพันธ์กับการรบกวนการนอนหลับ

Topf, Bookman and Arand (1996) ศึกษาผลของเสียงดังในหอผู้ป่วยหนักต่อการรับรู้ถึงคุณภาพการนอนหลับ โดยใช้กรอบแนวคิดเรื่องความเครียดจาก Selye, Lazarus และ Mechanic ใช้กลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยอาสาสมัครหญิงจำนวน 60 คน ที่ไม่มีปัญหาด้านการได้ยินและการนอนหลับโดยให้กลุ่มตัวอย่างนอนหลับตลอดคืนใน Sleep laboratory โดยกลุ่มทดลองให้ฟังเทปบันทึกเสียงจาก CCU ส่วนกลุ่มควบคุมเป็นสิ่งแวดล้อมที่เงียบ ไม่ต้องฟังเทปบันทึก หลังจากนั้น 2 กลุ่มตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับการนอนหลับ เครื่องมือที่ใช้วัดเป็นแบบสอบถามการนอนหลับ ประกอบด้วย คำถาม 5 ข้อ ให้อธิบาย เทปบันทึกเสียงจาก CCU ที่บันทึกตั้งแต่เวลา 22.30-04.50 น. วิเคราะห์ข้อมูลด้วย t-test, chi square วิเคราะห์เปรียบเทียบในกลุ่มที่ศึกษาพบว่าด้วยเงื่อนไขของเสียงดังที่ต่างกัน แสดงถึงคุณภาพการนอนหลับที่ลดลงเมื่อเทียบกับที่บ้าน และเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม พบว่ามีคุณภาพการนอนหลับที่ต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ในการวิจัยครั้งนี้เป็นการทดลองในห้องปฏิบัติการ จึงอาจมีความเครียดจากห้องทดลองเพิ่มขึ้น ดังนั้นการศึกษาครั้งต่อไปควรศึกษาในหอผู้ป่วยอย่างแท้จริง

Redeker, Tamberri, and Howland (1998) ศึกษาความสัมพันธ์ของการนอนหลับในผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลและก่อนเข้ารับการรักษาด้วยโรคหัวใจ ในกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในหน่วยโรคหัวใจของโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ ด้วยวินิจฉัย Acute myocardial infarction, R/O Myocardial infarction, Angina จาก ECG, เอ็นไซม์ของหัวใจและกลุ่มอาการที่สัมพันธ์กับโรคโดยต้องทำหัตถการทางหัวใจอย่างใดอย่างหนึ่ง และอยู่ในหอผู้ป่วยตั้งแต่ 1 คืนขึ้นไป โดยจะไม่รวมผู้ป่วยที่เป็นโรคจิตประสาทหรือมีปัญหาการนอนหลับอยู่เดิม โดยใช้กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 33 คน วัด Object sleep จาก The wrist-worn mini-motion logger วัด subject sleep จาก VSH (Verran and Snyder-Halpern sleep scale) วัดชนิดของโรคหัวใจ

จาก NYHA (New York Heart Association Criteria Committee) ใช้ t-test เปรียบเทียบระหว่างตัวแปรอิสระเพศ (ชาย-หญิง) วิเคราะห์ข้อมูลจากสถิติเชิงบรรยาย และวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรจาก Pearson's correlation พบว่าอายุมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับช่วงเวลาการตื่นระดับความรุนแรงของโรคหัวใจมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับช่วงเวลาการตื่นเช่นกันแต่มีความสัมพันธ์เชิงลบกับประสิทธิภาพการนอนหลับ ส่วนในเพศชายพบว่าถูกรบกวนขณะนอนหลับมากกว่าเพศหญิง แต่ไม่มีความแตกต่างในช่วงเวลาการตื่นของทั้งเพศชายและหญิง และไม่มีความสัมพันธ์ทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญกันระหว่างการนอนหลับก่อนมาอยู่โรงพยาบาลกับเพศ อายุ หรือการนอนหลับในลักษณะรูปธรรมและนามธรรม สรุปได้ว่าปัจจัยภายในมีความสัมพันธ์กับประสิทธิภาพของการนอนหลับและช่วงเวลาการตื่น

Topf and Thompson (2001) ศึกษาปฏิกริยาความสัมพันธ์ระหว่างความเครียดจากเสียงดังในโรงพยาบาล และความเครียดอื่นๆ กับการนอนหลับ โดยใช้กรอบแนวคิดของ Topf ใช้กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยโรคหัวใจหลังผ่าตัดหัวใจ จำนวน 97 คน ในโรงพยาบาลขนาด 300 เตียง ใน Northwest States โดยกลุ่มตัวอย่างต้องอายุ 21 ปี ขึ้นไป ทำผ่าตัดหัวใจไม่มีประวัติการนอนหลับผิดปกติ ไม่ดื่มสุรา ไม่ติดยาเสพติด การได้ยินปกติ พูดและเข้าใจภาษาอังกฤษ โดยสอบถามถึงการนอนหลับในคืนที่ผ่านมาก่อนที่จะคิดว่าผู้ป่วยจะย้ายออกจากหอผู้ป่วยหนัก 1-2 วัน วัดการนอนหลับจาก VSH Sleep Scale วัดความเครียดจาก Disturbance due to hospital noise scale พบว่าความเครียดที่เพิ่มขึ้นหลายประการมีผลต่อการนอนหลับอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น $P = .000$ เนื่องจากการวิจัยครั้งนี้ศึกษาตัวแปรอิสระรวมหลายปัจจัยเพื่อให้ได้ผลที่ถูกต้องมากยิ่งขึ้นควรมีการศึกษาถึงผลที่ต่างกันของความเครียดแต่ละชนิด

อาภา ใจงาม (2524: 54-55) ได้ศึกษาระยะเวลาที่ผู้ป่วยได้พักผ่อนนอนหลับโดยไม่ถูกรบกวนหลังผ่าตัดหัวใจ โดยการสังเกตผู้ป่วยหลังผ่าตัดวันที่ 1 และ 2 จำนวน 15 ราย พบว่าผู้ป่วยถูกรบกวนการนอนหลับโดยเฉลี่ยรายละถึง 101 ครั้งในวันแรกหลังผ่าตัดและ 78 ครั้ง ในวันที่ 2 ส่วนระยะเวลาที่ผู้ป่วยได้นอนหลับในวันแรกเฉลี่ยเพียง 45.05 นาที และ 67.48 นาที ในวันที่ 2 กิจกรรมที่รบกวนการนอนหลับ ได้แก่ การรับผู้ป่วยจากห้องผ่าตัด การตรวจสอบสภาวะการทำงานของอวัยวะต่างๆ กิจกรรมการพยาบาลตามกิจวัตร และหัตถการทั่วไป

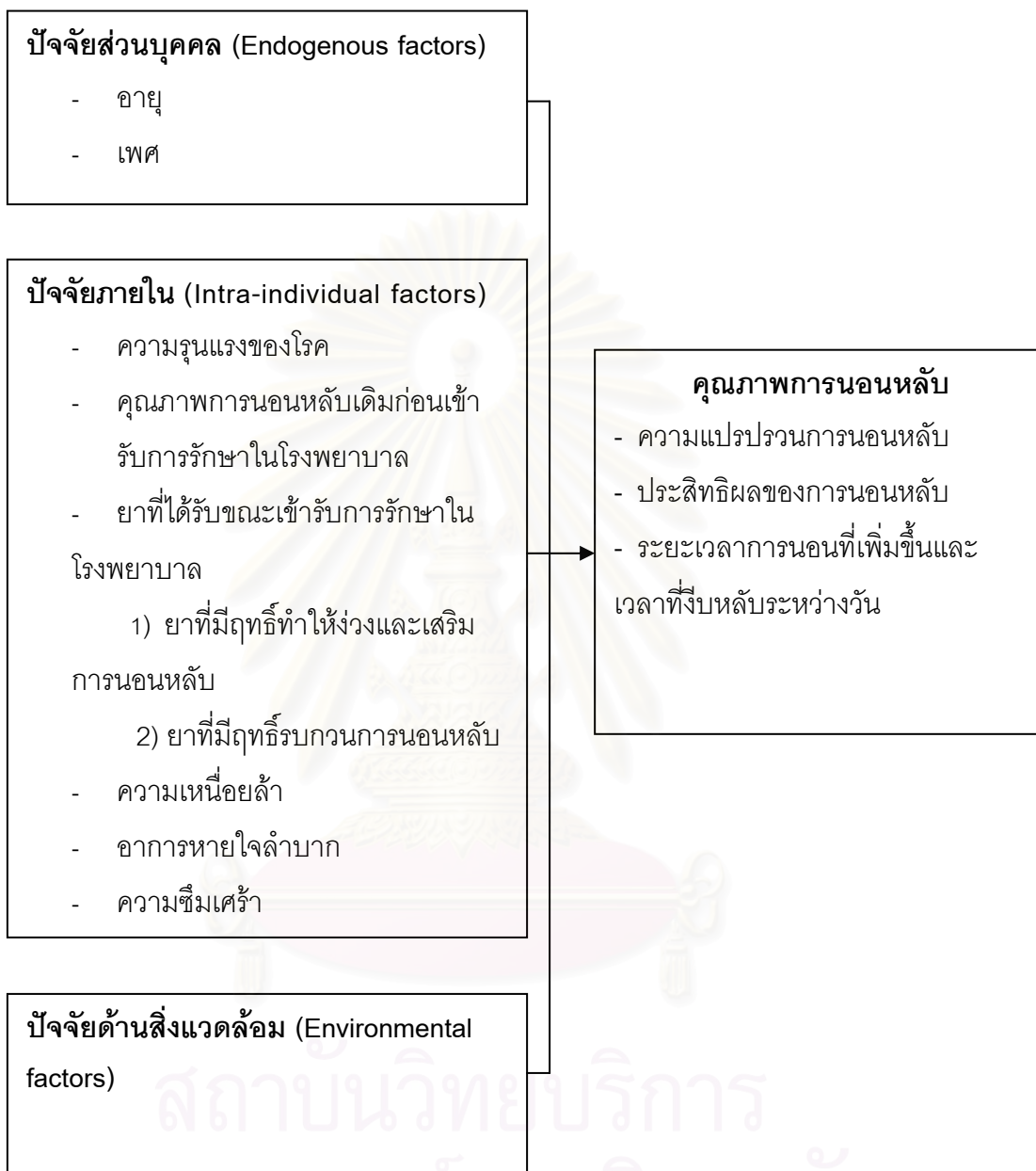
ช่อผกา พีชพันธ์ไพศาล (2544) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้สึกไม่แน่นอนในความเจ็บป่วย เหตุการณ์ที่คุ้นเคยและคุณภาพการนอนหลับในผู้ป่วยภาวะหัวใจวายที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล โดยใช้ทฤษฎีความรู้สึกไม่แน่นอนในความเจ็บป่วยของมิเชลเป็นกรอบแนวคิดใน

การศึกษา กลุ่มตัวอย่างคือผู้ป่วยภาวะหัวใจวายที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลศิริราชพยาบาล จำนวน 120 ราย ผลการวิจัยพบว่าผู้ป่วยภาวะหัวใจวายที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลมีคุณภาพการนอนหลับอยู่ในระดับปานกลาง มีความรู้สึกไม่แน่นอนในความเจ็บปวดมากและมีความเห็นด้วยกับเหตุการณ์ที่คุ้นเคยอยู่ในระดับปานกลาง ความรู้สึกไม่แน่นอนในความเจ็บปวด ความคลุมเครือเกี่ยวกับความเจ็บปวดและการรักษา เหตุการณ์ที่คุ้นเคย เสียงและแสงมีความสัมพันธ์ทางลบกับคุณภาพการนอนหลับ ($r = -.285, -.238, -.352, -.244, -.312$ และ $p < .01$) ความซับซ้อนเกี่ยวกับการรักษาและระบบบริการ ความไม่สอดคล้องในข้อมูลเกี่ยวกับความเจ็บปวดและการรักษา มีความสัมพันธ์ทางลบกับคุณภาพการนอนหลับ ($r = -.200, -.209, -.191, -.215$ และ $p < .05$) ด้วยเช่นกัน

จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องทั้งตำรา เอกสาร แนวคิดทฤษฎี และงานวิจัยที่ผ่านมา ผู้วิจัยได้แบ่งปัจจัยที่คาดว่าจะมีความสัมพันธ์กับคุณภาพการนอนหลับของผู้ป่วยโรคหัวใจออกเป็น 3 ด้านคือ ปัจจัยส่วนบุคคล (Endogenous factors) ได้แก่ อายุ เพศ ปัจจัยภายใน (Intra-individual factors) ได้แก่ ความรุนแรงของโรค คุณภาพการนอนหลับเดิมก่อนเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ยาที่ได้รับขณะเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ความเหนื่อยล้า อากาการหายใจลำบาก ความซึมเศร้า และปัจจัยภายนอก คือ ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental factors) ได้แก่ เสียง แสง อุณหภูมิ และกิจกรรมการรักษาพยาบาล โดยนำมากำหนดเป็นกรอบแนวคิดของการวิจัย ดังนี้

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

กรอบแนวคิดในการวิจัย



บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบหาความสัมพันธ์เชิงทำนาย (Predictive correlation research design) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยคัดสรร ได้แก่ อายุ เพศ ความรุนแรงของโรค คุณภาพการนอนหลับเดิมก่อนเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ยาที่ได้รับขณะเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ความเหนื่อยล้า อาการหายใจลำบาก ความซึมเศร้า และปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม รวมถึงศึกษาความสามารถในการพยากรณ์ของปัจจัยต่างๆ ที่คัดสรรต่อคุณภาพการนอนหลับของผู้ป่วยโรคหัวใจที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ประชากรในการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้ป่วยโรคหัวใจ วัยผู้ใหญ่ เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยอายุรกรรมของโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ

กลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างสุ่มมาจากผู้ป่วยโรคหัวใจที่เข้ารับการรักษาในแผนกผู้ป่วยในโรงพยาบาลหาดใหญ่และโรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี ระหว่างวันที่ 1 เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2547 ถึงวันที่ 28 เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2548 ซึ่งผู้ป่วยโรคหัวใจเป็นผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่ามีความผิดปกติของหัวใจไม่ว่าจะเป็นสาเหตุใดๆ ทั้งที่เป็นแต่กำเนิด (congenital disease) และภายหลัง (acquired disease) ได้แก่ โรคหัวใจพิการแต่กำเนิด โรคหัวใจจากหลอดเลือดโคโรนารีตีบและตัน โรคของลิ้นหัวใจ โรคของกล้ามเนื้อหัวใจ โดยมีวิธีการดังนี้

1. การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง คำนวณโดยใช้เทคนิคของ Thorndike (1978 cited in Prescott, 1987: 130-133) ซึ่งมีสูตรในการคำนวณ ดังนี้

$$N \geq 10K + 50 \quad (N = \text{จำนวนกลุ่มตัวอย่าง } K = \text{จำนวนของตัวแปรที่ศึกษา})$$

$$N \geq (10 \times 10) + 50$$

ดังนั้นจำนวนกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้คือ 150 คน

2. การเลือกกลุ่มตัวอย่าง โดยกำหนดคุณสมบัติ (Inclusion criteria) คือ

2.1 เป็นผู้ป่วยโรคหัวใจที่มีอายุระหว่าง 18-59 ปี

2.2 ไม่มีความผิดปกติด้านจิตประสาท

2.3 ไม่มีความผิดปกติด้านการมองเห็น การได้ยินหรือประสาทสัมผัสอื่น ๆ

2.4 พูดและสื่อสารด้วยภาษาไทยเข้าใจ

2.5 สัญญาณชีพปกติในขณะที่ทำการเก็บข้อมูล โดยความดันโลหิตเท่ากับ 80/50-140/110 มิลลิเมตรปรอท อัตราการเต้นของหัวใจเท่ากับ 60-100 ครั้ง/นาที และอัตราการหายใจเท่ากับ 16-20 ครั้งต่อนาที

2.6 เป็นผู้ที่ไม่มีโรคเรื้อรังอื่นร่วมด้วย ยกเว้นโรคหรือภาวะที่เกิดร่วมกับกล้ามเนื้อหัวใจอยู่แล้ว ได้แก่ ความดันโลหิตสูง เบาหวาน ไขมันในเลือดสูง

3. การสุ่มกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยสำรวจโรงพยาบาลของรัฐในภาคใต้ที่มีลักษณะเป็นโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ เนื่องจากโรงพยาบาลระดับตติยภูมิเป็นโรงพยาบาลที่มีสถิติของการเข้ารับการรักษาโรคหัวใจมากกว่าโรงพยาบาลระดับอื่น รวมถึงมีความหลากหลายของชนิดของผู้ป่วยโรคหัวใจ ซึ่งเป็นโรงพยาบาลศูนย์ในภาคใต้ มีทั้งหมด 5 โรงพยาบาล คือ โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี โรงพยาบาลหาดใหญ่ โรงพยาบาลยะลา และโรงพยาบาลตรัง หลังจากนั้นทำการสุ่มอย่างง่ายได้โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานีและโรงพยาบาลหาดใหญ่ แล้วสุ่มกลุ่มตัวอย่างตามขั้นตอนดังนี้

3.1 สำรวจรายชื่อผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาโรคหัวใจ คัดเลือกคุณสมบัติตามที่กำหนด

3.2 สุ่มตัวอย่างเข้าร่วมวิจัยโดยวิธีการสุ่มอย่างง่ายเป็นระบบ (systemic sampling) จากผู้ป่วยโรคหัวใจที่มีคุณสมบัติที่กำหนด โดยมีวิธีการดังนี้

3.2.1 สำรวจรายชื่อผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาและคัดเลือกผู้ป่วยที่มีคุณสมบัติตามที่กำหนดของสองโรงพยาบาล คือ โรงพยาบาลหาดใหญ่และโรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี ทุกวันในช่วง วันที่ 1 เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2547 ถึงวันที่ 28 เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2548

3.2.2 สุ่มกลุ่มตัวอย่างเข้าร่วมวิจัยในแต่ละวันเป็นจำนวนร้อยละ 50 ของผู้ป่วยที่คัดเลือกไว้ทั้งหมดโดยการจับฉลาก ทุกวันเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลที่โรงพยาบาลหาดใหญ่และโรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี จนได้กลุ่มตัวอย่างครบ 150 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย

ส่วนที่1 แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล ประกอบด้วย 2 ส่วนย่อย คือ

1. แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลทั่วไป ประกอบด้วย 5 ข้อคำถามที่ถามเกี่ยวกับ อายุ เพศ ระดับการศึกษา อาชีพ ประวัติการได้รับยานอนหลับก่อนเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล

ลักษณะของแบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลทั่วไป คือ ข้อมูลเกี่ยวกับอายุเป็นแบบเติมคำในช่องว่าง เพศเป็นข้อความให้เลือก 2 ข้อ ระดับการศึกษาเป็นข้อความให้เลือก 7 ข้อ อาชีพเป็นข้อความให้เลือก 6 ข้อ ประวัติการได้รับยานอนหลับก่อนเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลเป็นข้อความให้เลือก 2 ข้อ ส่วนนี้ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองจากแฟ้มประวัติ และจากการซักถามผู้ป่วย

2. แบบบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับโรคหัวใจและการรักษา ลักษณะของแบบบันทึกเกี่ยวกับโรคหัวใจ คือ ข้อมูลเกี่ยวกับชนิดของโรคหัวใจเป็นแบบเติมคำในช่องว่าง ระดับความรุนแรงของโรคเป็นข้อความให้เลือก 4 ข้อ ข้อมูลส่วนนี้ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองจากแฟ้มประวัติ ผู้ป่วยขณะเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล

ข้อมูลเกี่ยวกับยาที่ได้รับขณะเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ประกอบด้วย 3 ข้อคำถามที่ถามเกี่ยวกับ

1. การได้รับยาที่มีฤทธิ์ทำให้ง่วงและเสริมการนอนหลับ โดยให้เลือกตอบ 2 ข้อคำถาม คือ ไม่ได้รับ และได้รับ ถ้าได้รับยาให้ระบุยาที่ได้รับ โดยมี 5 ข้อย่อยคือ 1) ยาคลาอิกงวอล หรือยากล่อมประสาท 2) ยาระงับปวด 3) ยาต้านความเศร้า 4) ยาแก้คลื่นไส้อาเจียน และ 5) ยาแก้แพ้

2. การได้รับยาที่มีฤทธิ์รบกวนการนอนหลับ ให้เลือกตอบ 2 ข้อคำถาม คือ ไม่ได้รับ และได้รับ ถ้าได้รับยาให้ระบุยาที่ได้รับ โดยมี 7 ข้อย่อยคือ 1) ยาปิดกั้นเบต้า 2) ยาลดความดันโลหิต 3) ยาจิตติาลิส 4) ยาขับปัสสาวะ 5) ยาขยายหลอดลม 6) ยาสเตียรอยด์ 7) ยากระตุ้นประสาท

3. การได้รับยาที่มีฤทธิ์ทำให้ง่วงและเสริมการนอนหลับ และการได้รับยาที่มีฤทธิ์รบกวนการนอนหลับ เป็นแบบเติมคำในช่องว่าง เกี่ยวกับยาที่ได้รับทั้งสองกลุ่ม

ข้อมูลส่วนนี้ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองจากแฟ้มประวัติผู้ป่วยขณะเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล (ผู้ป่วยอาจได้รับยามากกว่า 1 ชนิด)

ส่วนที่ 2 แบบวัดคุณภาพการนอนหลับ ใช้แบบประเมินของเวอเรนและสไนเดอร์-ฮาลเพิร์น (Verran and Snyder-Halpern Sleep Scale) แปลและเรียบเรียงเป็นภาษาไทยโดยพรสวรรค์ โจรนิกิตติ (2544) ใช้การวัดด้วยมาตราประเมินการนอนหลับโดยการเปรียบเทียบด้วยสายตา (Visual analogue scale) ซึ่งมีลักษณะเป็นเส้นตรงยาว 10 เซนติเมตร ปลายเส้นตรงแต่ละด้านกำกับด้วยวลีที่สื่อถึงสิ่งที่ต้องการวัดโดยมีความหมายที่ตรงกันข้ามกัน และมีคำถามทั้งหมด 15 ข้อ แบ่งออกเป็น 3 มิติ ได้แก่

มิติที่1 ความแปรปรวนการนอนหลับ (Sleep disturbance) จำนวน 7 ข้อคือ เวลาที่ใช้ก่อนการนอนหลับ การตื่นระหว่างการนอนหลับ ความลึกของการนอนหลับ การเคลื่อนไหวร่างกายระหว่างการนอนหลับ เวลาที่เสียไปกับการตื่นระหว่างการนอนหลับ ความรู้สึกต่อการถูกรบกวน และความไม่สบายใจ กังวลใจต่อเวลาที่ใช้ก่อนการนอนหลับ (ข้อคำถามมีความหมายทางลบให้กลับคะแนนเป็นทางบวกก่อนรวมคะแนน)

มิติที่2 ประสิทธิภาพของการนอนหลับ (Sleep effectiveness) จำนวน 4 ข้อ ความรู้สึกต่อการพักผ่อนที่ได้รับหลังจากการตื่นนอน ความรู้สึกต่อคุณภาพการนอนหลับ เวลาที่ใช้ในการนอนหลับ และวิธีการตื่นนอน (ข้อคำถามมีความหมายทางบวก)

มิติที่3 ระยะเวลาการนอนที่เพิ่มขึ้นและเวลาที่งีบหลับระหว่างวัน (Sleep supplementation) จำนวน 4 ข้อ คือ เวลางีบหลับในเวลากลางวัน เวลาเช้า เวลาเย็น และระยะเวลาที่ลุกจากที่นอนหลังจากตื่นนอน (ข้อคำถามมีความหมายทางลบให้กลับคะแนนเป็นทางบวกก่อนรวมคะแนน)

เกณฑ์การให้คะแนน ข้อคำถามมีความหมายทั้งทางบวกและทางลบ ข้อที่มีความหมายทางลบ ได้กลับค่าคะแนนให้เป็นทางบวกก่อนรวมคะแนน ซึ่งคะแนนทั้ง 3 มิติมีค่าอยู่ระหว่าง 0-150 คะแนน

เกณฑ์การแปลผลคะแนน มีเกณฑ์พิจารณาแบ่งระดับคุณภาพการนอนหลับ ออกเป็น 5 ระดับ ตามการแบ่งระดับของศิริเพ็ญ วานิชานันท์ (2544) โดยใช้เกณฑ์คะแนนเฉลี่ย ดังนี้

คะแนน 121 – 150	คะแนน	มีคุณภาพการนอนหลับดีที่สุด
คะแนน 91 – 120	คะแนน	มีคุณภาพการนอนหลับดี
คะแนน 61 – 90	คะแนน	มีคุณภาพการนอนหลับดีปานกลาง
คะแนน 31 – 60	คะแนน	มีคุณภาพการนอนหลับไม่ดี
คะแนน 0 - 30	คะแนน	มีคุณภาพการนอนหลับไม่ดีมากที่สุด

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือแบบวัดคุณภาพการนอนหลับ

1. การตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content validity)

1.1 ผู้วิจัยนำแบบวัดคุณภาพการนอนหลับ ไปตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา และความถูกต้องเหมาะสมของภาษาโดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ดังนี้

1.1.1 อาจารย์แพทย์ผู้มีความรู้ความชำนาญด้านการดูแลผู้ป่วยโรคหัวใจ

จำนวน 1 ท่าน

1.1.2 อาจารย์พยาบาลผู้มีผลงานวิจัยด้านการนอนหลับ จำนวน 1 ท่าน

1.1.3 พยาบาลผู้เชี่ยวชาญในการปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยโรคหัวใจและ

จำนวน 1 ท่าน

ผู้วิจัยนำแบบคุณภาพการนอนหลับ นำไปวัดคุณภาพการนอนหลับเดิมก่อนเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ที่ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาและปรับการใช้ภาษาให้เหมาะสมกับกลุ่มตัวอย่างตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ ดังต่อไปนี้

คุณภาพการนอนหลับเดิมก่อนเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ปรับการใช้ภาษาดังนี้

ข้อ 9 ท่านรู้สึกอย่างไรต่อการนอนหลับของท่านในคืนที่ผ่านมา เป็น “ท่านรู้สึกอย่างไรต่อการนอนหลับของท่านก่อนเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล”

ข้อ 12 เมื่อวานนี้ท่านงีบหลับในตอน กลางวัน มากน้อยเพียงใด เป็น “ก่อนเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลท่านงีบหลับในตอน กลางวัน มากน้อยเพียงใด”

ข้อ 13 เมื่อวานนี้ท่านงีบหลับใน ช่วงเช้า มากน้อยเพียงใด เป็น “ก่อนเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลท่านงีบหลับใน ช่วงเช้า มากน้อยเพียงใด”

ข้อ 14 เมื่อวานนี้ท่านงีบหลับใน ช่วงบ่าย มากน้อยเพียงใด เป็น “ก่อนเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลท่านงีบหลับใน ช่วงบ่าย มากน้อยเพียงใด”

คุณภาพการนอนหลับขณะเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ปรับการใช้ภาษาดังนี้

ข้อ 12 เมื่อวานนี้ท่านงีบหลับในตอน กลางวัน มากน้อยเพียงใด เป็น “ขณะเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลท่านงีบหลับในตอน กลางวัน มากน้อยเพียงใด”

ข้อ 13 เมื่อวานนี้ท่านงีบหลับใน ช่วงเช้า มากน้อยเพียงใด เป็น “ขณะเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลท่านงีบหลับใน ช่วงเช้า มากน้อยเพียงใด”

ข้อ 14 เมื่อวานนี้ท่านงีบหลับใน ช่วงบ่าย มากน้อยเพียงใด เป็น “ขณะเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลท่านงีบหลับใน ช่วงบ่าย มากน้อยเพียงใด”

ข้อคำถามที่ 1, 5, และ 10 เทียบจำนวนมิลลิเมตร เป็นนาที โดย 1 มิลลิเมตร เท่ากับ 6 นาที

1.2 นำแบบวัดคุณภาพการนอนหลับที่ผ่านการตรวจสอบแก้ไข และให้ข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิมาคำนวณหาดัชนีความตรงตามเนื้อหา (Content validity index, CVI) และใช้เกณฑ์ค่า Content validity index ≥ 0.80 (Davis, 1992: 198; Polit and Hungler, 1999: 419) โดยคำนวณค่า CVI จากผลการพิจารณาความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับคำ

นิยามหรือกรอบทฤษฎี และกำหนดระดับการแสดงความคิดเห็นเป็น 4 ระดับ ดังนี้ (Polit and Hungler, 1999: 419)

- 1 หมายถึง ข้อคำถามไม่สอดคล้องกับค่านิยามเลย
- 2 หมายถึง ข้อคำถามจำเป็นต้องได้รับการพิจารณาทบทวนและปรับปรุงอย่างมากจึงจะมีความสอดคล้องกับค่านิยาม
- 3 หมายถึง ข้อคำถามจำเป็นต้องได้รับการพิจารณาทบทวนและปรับปรุงเล็กน้อยจึงจะมีความสอดคล้องกับค่านิยาม
- 4 หมายถึง ข้อคำถามมีความสอดคล้องกับค่านิยาม

โดยใช้สูตรในการคำนวณ คือ

$$CVI = \frac{\text{จำนวนข้อคำถามที่ผู้เชี่ยวชาญทุกคนให้ความคิดเห็นในระดับ 3 และ 4}}{\text{จำนวนข้อคำถามทั้งหมด}}$$

ผลการคำนวณได้ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา = 1.00

2. การตรวจสอบความเที่ยง (Reliability)

ผู้วิจัยนำแบบวัดคุณภาพการนอนหลับที่ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา และได้ปรับการใช้ภาษาให้เหมาะสมกับกลุ่มตัวอย่างตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ

เมื่อปรับการใช้ภาษาเรียบร้อยแล้วมาตรวจสอบความเที่ยงของแบบประเมิน โดยนำไปทดลองใช้ (try out) กับผู้ป่วยโรคหัวใจที่มีคุณลักษณะเช่นเดียวกับกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย จำนวน 30 คน ที่โรงพยาบาลหาดใหญ่ แล้วนำข้อมูลที่ได้มาคำนวณค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ได้เท่ากับ 0.87 และหลังจากการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างครบถ้วน 150 คน ผู้วิจัยคำนวณค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค ได้เท่ากับ 0.88

ส่วนที่ 3 แบบประเมินความเหนื่อยล้า ใช้แบบประเมินความเหนื่อยล้าของไปเปอร์ (Piper Fatigue Scale) (Piper et al., 1998) ฉบับที่เพียงใจ ดาโลปการ (2545) แปล ซึ่งประกอบด้วยข้อคำถาม 22 ข้อ โดยข้อคำถามมีลักษณะเป็นตัวเลขให้เลือกตอบตั้งแต่ 0-10 (numeric scale) โดยปลายสุดของทางด้านซ้ายและขวาจะถูกกำกับด้วยข้อความที่สื่อถึงสิ่งที่ต้องการประเมิน โดยซ้ายมือสุดจะตรงกับตำแหน่ง 0 หมายถึง “ไม่เลย” และด้านขวาสุดหมายถึง “มากที่สุด”

แบบประเมินความเหนื่อยล้า ประกอบด้วย 22 ข้อคำถาม ประเมินใน 4 ด้าน คือ

1. ด้านพฤติกรรมและความรุนแรงของความเหนื่อยล้า ประกอบด้วย 6 ข้อคำถามที่ถามเกี่ยวกับระดับความรุนแรงของความเหนื่อยล้า ผลกระทบของความเหนื่อยล้าต่อความสามารถในการทำงานหรือการเข้าร่วมในกิจกรรมทางสังคม ได้แก่ ข้อคำถามที่ 1-6

2. ด้านการให้ความหมายความเหนื่อยล้า ประกอบด้วย 5 ข้อคำถามที่ถามเกี่ยวกับการให้ความหมายความเหนื่อยล้าตามการรับรู้ของผู้ป่วยโรคหัวใจว่า ความเหนื่อยล้าที่ผู้ป่วยประสบนั้นเป็นอย่างไร เช่น เป็นสิ่งที่ปกติหรือไม่ปกติ เป็นคุณหรือเป็นโทษกับตน เป็นต้น ได้แก่ ข้อคำถามที่ 7-11

3. ด้านร่างกายและจิตใจ ประกอบด้วย 5 ข้อคำถามที่ถามเกี่ยวกับตนเองของผู้ป่วยโรคหัวใจว่ามีความแข็งแรง มีพลังกำลัง มีความสดชื่น มีชีวิตชีวาในระดับใด ได้แก่ ข้อคำถามที่ 12-16

4. ด้านสติปัญญา ประกอบด้วย 6 ข้อคำถามที่ถามเกี่ยวกับความสามารถในการมีสมาธิ ความสามารถในการจดจำสิ่งต่างๆ และความสามารถในการคิด ได้แก่ ข้อคำถามที่ 17-22

เกณฑ์การให้คะแนน เนื่องจากแบบประเมินความเหนื่อยล้าประกอบด้วย 22 ข้อคำถาม คะแนนแต่ละข้อมีค่าตั้งแต่ 0-10 ดังนั้นคะแนนรวมจึงมีค่าตั้งแต่ 0-220 ผู้วิจัยนำคะแนนที่ได้มาหารด้วยจำนวนข้อคำถามทั้งหมด 22 ข้อ ได้เป็นคะแนนเฉลี่ยของความเหนื่อยล้า

เกณฑ์การแปลผลคะแนน แปลผลคะแนนโดยกำหนดจากคะแนนเฉลี่ยของความเหนื่อยล้าออกมาเป็น 4 ระดับ (Piper, 2002 อ้างถึงใน เพียงใจ ดาโลปการ, 2545) คือ 1) ไม่มี ความเหนื่อยล้า 2) เหนื่อยล้าเล็กน้อย 3) เหนื่อยล้าปานกลาง 4) เหนื่อยล้ามาก โดยคะแนนเฉลี่ยที่มาก หมายถึง มีความเหนื่อยล้ามาก คะแนนเฉลี่ยที่น้อย หมายถึง มีความเหนื่อยล้าเล็กน้อย

ระดับของความเหนื่อยล้า	ช่วงคะแนน
ไม่มีความเหนื่อยล้า	0
เหนื่อยล้าเล็กน้อย	0.01 - 3.99
เหนื่อยล้าปานกลาง	4.00 - 6.99
เหนื่อยล้ามาก	7.00 - 10

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือประเมินความเหนื่อยล้า

1. การตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content validity)

1.1 ผู้วิจัยนำแบบประเมินความเหนื่อยล้า ไปตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา และความถูกต้องเหมาะสมของภาษาโดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ดังนี้

1.1.1 อาจารย์แพทย์ผู้มีความชำนาญด้านการดูแลผู้ป่วยโรคหัวใจ จำนวน 1 ท่าน

1.1.2 อาจารย์พยาบาลผู้มีผลงานวิจัยด้านความเหนื่อยล้า จำนวน 1 ท่าน

1.1.3 พยาบาลผู้มีความรู้และประสบการณ์ด้านการสร้างเครื่องมือวิจัยทางการพยาบาล และมีผลงานวิจัยด้านความเหนื่อยล้า จำนวน 1 ท่าน

1.2 นำแบบประเมินความเหนื่อยล้าที่ผ่านการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิมา คำนวณหาดัชนีความตรงตามเนื้อหา (Content validity index, CVI) และใช้เกณฑ์ค่า Content validity index ≥ 0.80 ผลการคำนวณได้ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหาของแบบประเมินความเหนื่อยล้า = 0.90

2. การตรวจสอบความเที่ยง (Reliability)

ผู้วิจัยนำแบบประเมินความเหนื่อยล้าที่ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา มา ตรวจสอบความเที่ยงของแบบประเมิน โดยนำไปทดลองใช้ (try out) กับผู้ป่วยโรคหัวใจที่มีคุณลักษณะเช่นเดียวกับกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย จำนวน 30 คน ที่โรงพยาบาลหาดใหญ่ แล้วนำข้อมูลที่ได้มาคำนวณค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ได้เท่ากับ 0.85 และหลังจากการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างครบถ้วน 150 คน ผู้วิจัยคำนวณค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค ได้เท่ากับ 0.86

ส่วนที่ 4 แบบประเมินอาการหายใจลำบาก ใช้แบบประเมินอาการหายใจลำบากของ ภัทรพร เขียวหวาน (2546) เป็นแบบประเมินที่ประกอบด้วยข้อคำถาม 19 ข้อ ที่ประเมินครอบคลุม ทั้ง 4 มิติ ดังนี้ ข้อที่ 1 ประเมินมิติด้านระดับความรุนแรงของอาการหายใจลำบาก ข้อที่ 2 ประเมินมิติด้านเวลาของอาการหายใจลำบาก ข้อที่ 3 ประเมินมิติด้านความทุกข์ทรมานจากอาการหายใจลำบาก ข้อที่ 4-19 ประเมินมิติด้านคุณลักษณะของอาการหายใจลำบาก ดังนี้

ข้อที่ 1 ประเมินมิติด้านระดับความรุนแรงของอาการหายใจลำบาก ลักษณะข้อคำถาม เป็นมาตรวัดประมาณค่าเชิงเส้นตรงแนวนอนความยาว 100 มิลลิเมตร ปลายด้านซ้ายสุดมีค่า

คะแนนเท่ากับ 0 และมีคำกำกับไว้ว่า “ไม่มีอาการหายใจลำบากเลย” ปลายด้านขวาสุดมีค่าคะแนนเท่ากับ 100 คะแนน และมีคำกำกับไว้ว่า “มีอาการหายใจลำบากมากที่สุด”

ข้อที่ 2 ประเมินมิติด้านเวลาของอาการหายใจลำบาก ลักษณะข้อคำถามเป็นมาตรวัดประมาณค่าเชิงเส้นตรงแนวนอนความยาว 100 มิลลิเมตร ปลายด้านซ้ายสุดมีค่าคะแนนเท่ากับ 0 และมีคำกำกับไว้ว่า “ไม่เกิดเลย” ปลายด้านขวาสุดมีค่าคะแนนเท่ากับ 100 คะแนน และมีคำกำกับไว้ว่า “เกิดตลอดเวลา”

ข้อที่ 3 ประเมินมิติด้านความทุกข์ทรมานจากอาการหายใจลำบาก ลักษณะข้อคำถามเป็นมาตรวัดประมาณค่าเชิงเส้นตรงแนวนอนความยาว 100 มิลลิเมตร ปลายด้านซ้ายสุดมีค่าคะแนนเท่ากับ 0 และมีคำกำกับไว้ว่า “ไม่ทรมานเลย” ปลายด้านขวาสุดมีค่าคะแนนเท่ากับ 100 คะแนน และมีคำกำกับไว้ว่า “ทรมานมากที่สุด”

ข้อที่ 4 -19 ประเมินมิติด้านคุณลักษณะของอาการหายใจลำบาก เป็นคำถามที่ผู้วิจัยแปลความและถอดความมาจากคุณลักษณะอาการหายใจลำบาก (Dyspnea descriptor rating) ของ Parshall (2002) ซึ่งประกอบด้วยคุณลักษณะอาการหายใจลำบาก 16 คุณลักษณะ ร่วมกับการตรวจสอบภาษาโดยศูนย์การแปลและการล่ามเฉลิมพระเกียรติ คณะอักษรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ข้อคำถามด้านนี้มีคำตอบให้เลือก 2 ข้อว่าความรู้สึกหายใจลำบากของผู้ป่วยที่เกิดขึ้นมีลักษณะตรงกับข้อคำถามนั้นหรือไม่ ถ้าตอบว่า “ไม่มี” แปลว่าความรุนแรงของคุณลักษณะนั้นเท่ากับ 0 ถ้าตอบว่า “มี” ให้ระบุความรุนแรงโดยกากบาทลงบนมาตรวัดประมาณค่าเชิงเส้นตรงแนวนอนความยาว 100 มิลลิเมตร ปลายด้านซ้ายสุดมีค่าคะแนนเท่ากับ 0 และมีคำกำกับไว้ว่า “ไม่มีความรุนแรง” ปลายด้านขวาสุดมีค่าคะแนนเท่ากับ 100 คะแนน และมีคำกำกับไว้ว่า “รุนแรงมากที่สุด”

เกณฑ์การให้คะแนน ค่าคะแนนที่ได้ในแต่ละข้อ มาจากการวัดความยาวจากตำแหน่งซ้ายสุดของมาตรวัดประมาณค่าเชิงเส้นตรงซึ่งมีคะแนนเท่ากับศูนย์ไปจนถึงตำแหน่งที่กลุ่มตัวอย่างกากบาทลงบนเส้นตรง โดยใช้ไม้บรรทัดฟุตเหล็กความยาว 6 นิ้ว ซึ่งมีไว้ใช้สำหรับการวัดและการตีเส้นโดยเฉพาะ และใช้ไม้บรรทัดอันเดียวกันตลอดงานวิจัยนี้ หน่วยการวัดที่ใช้เป็นมิลลิเมตร ค่าคะแนนที่ได้คือค่าความยาวเป็นมิลลิเมตรที่ได้จากการวัด คะแนนแต่ละข้อมีค่าตั้งแต่ 0-100 คะแนน นำคะแนนของข้อที่ 1, 2, 3 และคะแนนเฉลี่ยของข้อ 4-19 มาหาค่าเฉลี่ยได้เป็นคะแนนเฉลี่ยของอาการหายใจลำบาก

เกณฑ์การแปลผลคะแนน แปลผลจากคะแนนเฉลี่ยของอาการหายใจลำบากออกเป็น 3 ระดับ โดยกำหนดโค้งปกติซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 50 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 10 ค่าคะแนนที่อยู่ในช่วง $X \pm 1$ S.D. กำหนดให้เป็นระดับปานกลาง ค่าคะแนนที่น้อยกว่า $X - 1$ S.D. กำหนดให้

เป็นระดับน้อย และค่าคะแนนที่มากกว่า $X + 1$ S.D. กำหนดให้เป็นระดับมาก (Twibell, Siela, and Mahmoodi, 2003 อ้างถึงใน ภัทรพร เชี่ยวหวาน, 2546)

ระดับของอาการหายใจลำบาก	ช่วงคะแนน
อาการหายใจลำบากน้อย	0 - 39
อาการหายใจลำบากปานกลาง	40 - 60
อาการหายใจลำบากมาก	61 - 100

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือประเมินอาการหายใจลำบาก

1. การตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content validity)

1.1 ผู้วิจัยนำแบบประเมินอาการหายใจลำบาก ไปตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาและความถูกต้องเหมาะสมของภาษาโดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ดังนี้

1.1.1 อาจารย์แพทย์ผู้มีความชำนาญด้านการดูแลผู้ป่วยโรคหัวใจ จำนวน 1 ท่าน

1.1.2 อาจารย์พยาบาลผู้มีผลงานวิจัยด้านอาการหายใจลำบาก จำนวน 1 ท่าน

1.1.3 พยาบาลผู้มีความรู้และประสบการณ์ด้านการสร้างเครื่องมือวิจัยทางการพยาบาล และมีผลงานวิจัยด้านอาการหายใจลำบาก จำนวน 1 ท่าน

1.2 นำแบบประเมินอาการหายใจลำบากที่ผ่านการตรวจสอบ แก้ไข และให้ข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิมาคำนวณหาดัชนีความตรงตามเนื้อหา (Content validity index, CVI) และใช้เกณฑ์ค่า Content validity index ≥ 0.80 ผลการคำนวณได้ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหาของแบบประเมินอาการหายใจลำบาก = 1.00

2. การตรวจสอบความเที่ยง (Reliability)

ผู้วิจัยนำแบบประเมินอาการหายใจลำบากที่ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาและปรับการใช้ภาษาให้เหมาะสมกับกลุ่มตัวอย่างตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ ดังต่อไปนี้

คำชี้แจง แบบประเมินนี้ประกอบด้วยข้อคำถามเกี่ยวกับความรู้สึกหายใจลำบากของท่านในช่วงเวลาหลังผ่าตัดขณะที่ท่านใช้เครื่องช่วยหายใจ เป็น “แบบประเมินนี้ประกอบด้วยข้อคำถามเกี่ยวกับความรู้สึกหายใจลำบากของท่านในช่วงเวลาขณะเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล”

ข้อ 1 ขณะใช้เครื่องช่วยหายใจท่านรู้สึกว่าการหายใจลำบากมีความรุนแรงมากน้อยเพียงใด เป็น “ท่านรู้สึกว่าการหายใจลำบากมีความรุนแรงมากน้อยเพียงใด”

ข้อ 2 ขณะใช้เครื่องช่วยหายใจท่านรู้สึกหายใจลำบากบ่อยครั้งเพียงใด เป็น “ท่านรู้สึกหายใจลำบากบ่อยครั้งเพียงใด”

ข้อ 3 ขณะใช้เครื่องช่วยหายใจ อาการหายใจลำบากที่เกิดขึ้นทำให้ท่านรู้สึกทรมานมากน้อยเพียงใด เป็น “อาการหายใจลำบากที่เกิดขึ้นทำให้ท่านรู้สึกทรมานมากน้อยเพียงใด”

เมื่อปรับการใช้ภาษาเรียบร้อยแล้วมาตรวจสอบความเที่ยงของแบบประเมิน โดยนำไปทดลองใช้ (try out) กับผู้ป่วยโรคหัวใจที่มีคุณลักษณะเช่นเดียวกับกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย จำนวน 30 คน ที่โรงพยาบาลหาดใหญ่ แล้วนำข้อมูลที่ได้มาคำนวณค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ได้เท่ากับ 0.93 และหลังจากการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างครบถ้วน 150 คน ผู้วิจัยคำนวณค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค ได้เท่ากับ 0.94

ส่วนที่ 5 แบบประเมินความซึมเศร้า ใช้แบบประเมินความซึมเศร้าของเบค (The Beck's Depression Inventory) ฉบับที่แปลเป็นภาษาไทยโดย มุกดา ศรีรงค์ (อ้างถึงใน เอี่ยมเดือน เนตรแซม, 2541) ประกอบด้วย 21 ข้อคำถาม เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพอารมณ์จำนวน 15 ข้อ และการเปลี่ยนแปลงระบบการทำงานของร่างกาย จำนวน 6 ข้อ

เกณฑ์การให้คะแนน ข้อคำถามเป็นแบบตัวเลือก 4 ข้อ คะแนนข้อคำถามมีตั้งแต่ 0-3 คะแนน ดังนั้นคะแนนรวมจึงมีค่าตั้งแต่ 0-63 คะแนน และแบ่งระดับความซึมเศร้าออกได้ 5 ระดับ ดังนี้ (เอี่ยมเดือน เนตรแซม, 2541: 31)

0 - 9	คะแนน มีความซึมเศร้าระดับปกติ	(normal range)
10-15	คะแนน มีความซึมเศร้าระดับน้อย	(mild-depression)
16-19	คะแนน มีความซึมเศร้าระดับปานกลาง	(mild-moderate depression)
20-29	คะแนน มีความซึมเศร้าระดับมาก	(moderate-severe depression)
30-63	คะแนน มีความซึมเศร้าระดับรุนแรง	(severe depression)

เกณฑ์การแปลผลคะแนน คะแนนรวมที่มากแสดงถึงมีความซึมเศร้ามาก คะแนนรวมที่น้อยแสดงถึงมีความซึมเศร้าน้อย

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือประเมินความซึมเศร้า

1. การตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content validity)

1.1 ผู้วิจัยนำแบบประเมินความซึมเศร้า ไปตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาและความถูกต้องเหมาะสมของภาษาโดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ดังนี้

1.1.1 อาจารย์แพทย์ผู้มีความชำนาญด้านการดูแลผู้ป่วยโรคหัวใจ จำนวน 1 ท่าน

1.1.2 อาจารย์พยาบาลผู้มีความรู้และประสบการณ์ด้านการสร้างเครื่องมือวิจัยทางการแพทย์ จำนวน 1 ท่าน

1.1.3 พยาบาลผู้มีความรู้ ความชำนาญด้านการดูแลผู้ป่วยโรคหัวใจ จำนวน 1 ท่าน

1.2 นำแบบประเมินความซึมเศร้าที่ผ่านการตรวจสอบ แก้ไข และให้ข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิมาคำนวณหาดัชนีความตรงตามเนื้อหา (Content validity index, CVI) และใช้เกณฑ์ค่า Content validity index ≥ 0.80 ผลการคำนวณได้ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหาของแบบประเมินความซึมเศร้า = 1.00

2. การตรวจสอบความเที่ยง (Reliability)

ผู้วิจัยนำแบบประเมินความซึมเศร้าที่ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาและปรับการใช้ภาษาให้เหมาะสมกับกลุ่มตัวอย่างตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ ดังต่อไปนี้

ข้อ 20 ตัวเลือกข้อ 1 ฉันทวิตกกังวลเกี่ยวกับสุขภาพ เช่น ความเจ็บปวด ปวดท้องหรือท้องผูก เป็น “ฉันทวิตกกังวลเกี่ยวกับสุขภาพ เช่น อาการเหนื่อย อาการเจ็บหน้าอก เป็นต้น”

ผู้วิจัยนำแบบประเมินความซึมเศร้าที่ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาและปรับการใช้ภาษาให้เหมาะสมกับกลุ่มตัวอย่างตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิเรียบร้อยแล้ว มาตรวจสอบความเที่ยงของแบบประเมิน โดยนำไปทดลองใช้ (try out) กับผู้ป่วยโรคหัวใจที่มีคุณลักษณะเช่นเดียวกับกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย จำนวน 30 คน ที่โรงพยาบาลหาดใหญ่ แล้วนำข้อมูลที่ได้มาคำนวณค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ได้เท่ากับ 0.82 และหลังจากการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างครบถ้วน 150 คน ผู้วิจัยคำนวณค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค ได้เท่ากับ 0.88

ส่วนที่ 6 แบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม ใช้แบบประเมินที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยมีขั้นตอนการสร้าง ดังนี้

1. ศึกษาแนวคิดและทฤษฎีจากตำรา เอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และแนวคิดเกี่ยวกับปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมที่รบกวนการนอนหลับของ Closs (1988: 48-50), Topf (1984: 35-42) และ Webster and Thompson (1986: 447-457)

2. สร้างแบบสอบถาม โดยลักษณะแบบสอบถามที่สร้างขึ้นเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) โดยให้กลุ่มตัวอย่างตอบในแต่ละปัจจัยที่ผู้ปวยรายงานว่าสถานการณ์นั้นกระตุ้นการรับรู้การรบกวนของผู้ป่วยแบ่งเป็น 5 ระดับ ประกอบด้วย 25 ข้อคำถาม

เกณฑ์การให้คะแนน ข้อคำถามเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ คือ การรับรู้การรบกวนจากสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด การรับรู้การรบกวนจากสิ่งแวดล้อมเล็กน้อย การรับรู้การรบกวนจากสิ่งแวดล้อมปานกลาง การรับรู้การรบกวนจากสิ่งแวดล้อมมากและการรับรู้การรบกวนจากสิ่งแวดล้อมมากที่สุด โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

คะแนน 5 หมายถึง	การรับรู้การรบกวนจากสิ่งแวดล้อมมากที่สุด
คะแนน 4 หมายถึง	การรับรู้การรบกวนจากสิ่งแวดล้อมมาก
คะแนน 3 หมายถึง	การรับรู้การรบกวนจากสิ่งแวดล้อมปานกลาง
คะแนน 2 หมายถึง	การรับรู้การรบกวนจากสิ่งแวดล้อมเล็กน้อย
คะแนน 1 หมายถึง	การรับรู้การรบกวนจากสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด

เกณฑ์การแปลผลคะแนน สำหรับเกณฑ์ในการกำหนดคะแนนปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมของผู้ป่วย การพิจารณาคะแนนมีเกณฑ์ดังนี้ (ประคอง กรรณสูตร, 2538: 77 อ้างถึงใน พรสวรรค์ โจรนกิตติ, 2544: 50)

ค่าเฉลี่ย	ความหมาย
1.00-1.49	ระดับการรับรู้ว่าถูกรบกวนน้อยที่สุดจากการกระตุ้นของปัจจัยนั้นๆ
1.50-2.49	ระดับการรับรู้ว่าถูกรบกวนน้อยจากการกระตุ้นของปัจจัยนั้นๆ
2.50-3.49	ระดับการรับรู้ว่าถูกรบกวนปานกลางจากการกระตุ้นของปัจจัยนั้นๆ
3.50-4.49	ระดับการรับรู้ว่าถูกรบกวนมากจากการกระตุ้นของปัจจัยนั้นๆ
4.50-5.00	ระดับการรับรู้ว่าถูกรบกวนมากที่สุดจากการกระตุ้นของปัจจัยนั้นๆ

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือแบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม

1. การตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content validity)

1.1 ผู้วิจัยนำแบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม ไปตรวจสอบความ

ตรงตามเนื้อหาและความถูกต้องเหมาะสมของภาษาโดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ดังนี้

1.1.1 อาจารย์แพทย์ผู้มีความชำนาญด้านการดูแลผู้ป่วยโรคหัวใจ จำนวน 1 ท่าน

1.1.2 อาจารย์พยาบาลผู้มีความรู้และประสบการณ์ด้านการสร้างเครื่องมือวิจัยทางการแพทย์ จำนวน 1 ท่าน

1.1.3 พยาบาลผู้มีความรู้และประสบการณ์ด้านการสร้างเครื่องมือวิจัยทางการแพทย์และมีผลงานวิจัยด้านสิ่งแวดล้อม จำนวน 1 ท่าน

1.2 นำแบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมที่ผ่านการตรวจสอบ แก้ไข และให้ข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิมาคำนวณหาดัชนีความตรงตามเนื้อหา (Content validity index, CVI) และใช้เกณฑ์ค่า Content validity index ≥ 0.80 ผลการคำนวณได้ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหาของแบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม = 0.86

2. การตรวจสอบความเที่ยง (Reliability)

ผู้วิจัยนำแบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมที่ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาและปรับการใช้ภาษาให้เหมาะสมกับกลุ่มตัวอย่างตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิเรียบร้อยแล้ว มาตรวจสอบความเที่ยงของแบบประเมิน โดยนำไปทดลองใช้ (try out) กับผู้ป่วยโรคหัวใจที่มีคุณลักษณะเช่นเดียวกับกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย จำนวน 30 คน ที่โรงพยาบาลหาดใหญ่ แล้วนำข้อมูลที่ได้มาคำนวณค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ได้เท่ากับ 0.84 และหลังจากการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างครบถ้วน 150 คน ผู้วิจัยคำนวณค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค ได้เท่ากับ 0.94

ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองและผู้ช่วยวิจัย เป็นขั้นตอนดังนี้

1. ขั้นเตรียมการ

1.1 ผู้วิจัยนำหนังสือแนะนำตัวจากคณบดีคณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เสนอผู้อำนวยการโรงพยาบาล หัวหน้าพยาบาลของโรงพยาบาลหาดใหญ่ และโรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี เพื่อขออนุญาตเก็บข้อมูลโดยชี้แจงเรื่องที่จะทำวิจัย ตลอดจนวัตถุประสงค์ของการวิจัยในการเก็บข้อมูลจากผู้ป่วย และเพิ่มประวัติในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1.2 เตรียมผู้ช่วยวิจัย มีขั้นตอนดังนี้

- 1) กำหนดคุณสมบัติของผู้ช่วยวิจัย โดยคัดเลือกจากพยาบาลวิชาชีพ 2 ท่าน ซึ่งสามารถพูดและเข้าใจภาษาไทยภาคใต้ได้ดี
- 2) ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย
- 3) อธิบายวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล แนวทางการสัมภาษณ์และการบันทึกข้อมูลในแบบสอบถามทั้งหมด พร้อมทั้งมอบแบบสอบถามให้ผู้ช่วยวิจัยทำความเข้าใจในรายละเอียดก่อนนำไปใช้
- 4) ผู้วิจัยพบผู้ช่วยวิจัย เพื่อสอบถามข้อข้องใจเกี่ยวกับการใช้แบบสอบถาม
- 5) ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยร่วมกันสัมภาษณ์ผู้ป่วยที่มีลักษณะเหมือนกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 5 ราย ตามแบบสอบถาม จนมีความเข้าใจตรงกันทุกข้อคำถาม

2. ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง โดยผู้วิจัยทำการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่โรงพยาบาลหาดใหญ่ และผู้ช่วยวิจัยทำการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานีจนได้ครบตามจำนวนที่กำหนด ซึ่งมีรายละเอียดในการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

2.1 เมื่อได้รับอนุญาตให้ทำการเก็บข้อมูล ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยสำรวจรายชื่อผู้ป่วยโรคหัวใจที่เข้ามารับการรักษา แล้วสุ่มตัวอย่างประชากรตามคุณสมบัติที่กำหนดไว้จนได้กลุ่มตัวอย่างครบโรงพยาบาลละ 75 คน รวมทั้งหมด 150 คน

2.2 เข้าไปแนะนำตนเองและสร้างสัมพันธภาพกับผู้ป่วย ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัยและขอความร่วมมือเข้าร่วมวิจัย กรณีผู้ป่วยสมัครใจเข้าร่วมวิจัย ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยให้ผู้ป่วยอ่านเอกสารการพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง และยินยอมเข้าร่วมวิจัยจนเข้าใจ จึงให้เซ็นใบยินยอมเข้าร่วมวิจัย

2.3 หลังจากให้เซ็นใบยินยอมเข้าร่วมวิจัยแล้ว อธิบายให้กลุ่มตัวอย่างเข้าใจว่าการตอบแบบสอบถามครั้งนี้ ให้กลุ่มตัวอย่างประเมินคุณภาพการนอนหลับเดิมก่อนเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลที่ผ่านมาประมาณ 1 เดือนย้อนหลัง และในขณะเดียวกันประเมินคุณภาพการนอนหลับขณะเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ความเหนื่อยล้า อากาศหายใจลำบาก ความซึมเศร้า และสิ่งแวดล้อม ที่ผ่านมาวันที่ 2-3 ของการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล พร้อมอธิบายถึงวิธีการตอบแบบสอบถามแต่ละชุดจนเมื่อกลุ่มตัวอย่างเข้าใจดีแล้ว ผู้วิจัยจึงให้กลุ่มตัวอย่างลงมือตอบแบบสอบถามด้วยตนเอง โดยใช้เวลาในการตอบประมาณ 45-60 นาที ระหว่างที่ตอบแบบสอบถามหากกลุ่มตัวอย่างมีข้อสงสัย สามารถ

สอบถามผู้วิจัยหรือผู้ช่วยวิจัยได้ตลอดเวลา

2.4 ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยเก็บข้อมูลในส่วนของแบบบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับโรคหัวใจของกลุ่มตัวอย่าง

2.5 เมื่อได้รับแบบสอบถามคืนตรวจสอบความครบถ้วนของคำตอบ ถ้าพบว่าข้อใดขาดหายไป จะซักถามจากกลุ่มตัวอย่างเพิ่มเติม

2.6 ดำเนินการดังเช่นข้อ 2.2-2.5 จนได้กลุ่มตัวอย่างครบโรงพยาบาลละ 75 คน

2.7 ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามมาวิเคราะห์ข้อมูลตามวิธีการทางสถิติ

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ผ่านการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์และการใช้สัตว์ทดลองในการวิจัย กลุ่มวิทยาศาสตร์สุขภาพ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของโรงพยาบาลหาดใหญ่และโรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี ในขั้นตอนดำเนินการจริงผู้วิจัยเข้าไปแนะนำตัว สร้างสัมพันธภาพกับกลุ่มตัวอย่าง ให้ข้อมูลเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ของการทำวิจัย สิ่งที่กลุ่มตัวอย่างต้องปฏิบัติเมื่อเข้าร่วมการวิจัย ขอความร่วมมือในการเข้าร่วมวิจัยและชี้แจงให้ทราบว่า การตอบรับหรือปฏิเสธการเข้าร่วมวิจัยครั้งนี้ จะไม่มีผลกระทบต่อกลุ่มตัวอย่างหรือต่อการรักษาของแพทย์และการพยาบาลแต่อย่างใด เมื่อกลุ่มตัวอย่างเข้าใจในวัตถุประสงค์และขั้นตอนการวิจัยและตอบรับเข้าร่วมวิจัย จะมีเอกสารให้เซ็นยินยอมโดยไม่มี การบังคับใดๆ คำตอบและข้อมูลทุกอย่างจะถือเป็นความลับและนำมาใช้ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยนี้เท่านั้น รวมทั้งมีการใช้รหัสแทนชื่อจริงของกลุ่มตัวอย่าง ผลการวิจัยจะนำเสนอในภาพรวม กลุ่มตัวอย่างสามารถแจ้งขอออกจากการวิจัยได้ตลอดเวลา ก่อนที่การวิจัยจะสิ้นสุดลง โดยไม่ต้องให้เหตุผลหรือคำอธิบายใดๆ ซึ่งการกระทำดังกล่าวจะไม่มีผลต่อกลุ่มตัวอย่างและต่อการรักษาของแพทย์และพยาบาลแต่อย่างใด

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้นำมาวิเคราะห์ข้อมูลด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS-FW (Statistical Package for the Social Science for Window) โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. ข้อมูลลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ เพศ ความรุนแรงของโรค ยาที่ได้รับขณะเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล นำมาแจกแจงความถี่และหาค่าร้อยละ
2. อายุ คุณภาพการนอนหลับเดิมก่อนเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ความเหนื่อยล้า

อาการหายใจลำบาก ความซีมีเศร้า ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมของผู้ป่วยโรคหัวใจ นำมาหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

3. ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัย ได้แก่ อายุ เพศ คุณภาพการนอนหลับเดิมก่อนเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ยาที่ได้รับขณะเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ความเหนื่อยล้า อาการหายใจลำบาก ความซีมีเศร้า และปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมของกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยโรคหัวใจ โดยแบ่งการวิเคราะห์ ดังนี้

3.1 ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัย ได้แก่ อายุ คุณภาพการนอนหลับเดิมก่อนเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ความเหนื่อยล้า อาการหายใจลำบาก ความซีมีเศร้า และปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม ของกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยโรคหัวใจ วิเคราะห์โดยสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson product-moment correlation)

3.2 ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัย ได้แก่ เพศ ความรุนแรงของโรค ยาที่ได้รับขณะเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลของกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยโรคหัวใจ วิเคราะห์โดยใช้สถิติอีต้า (Eta)

4. วิเคราะห์ความสามารถในการพยากรณ์ปัจจัย ได้แก่ อายุ เพศ ความรุนแรงของโรค คุณภาพการนอนหลับเดิมก่อนเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ยาที่ได้รับขณะเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ความเหนื่อยล้า อาการหายใจลำบาก ความซีมีเศร้า และปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม โดยการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน (Stepwise multiple regression)

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลของการศึกษาปัจจัยคัดสรรที่เกี่ยวกับคุณภาพการนอนหลับของผู้ป่วยโรคหัวใจที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยใน ของโรงพยาบาลหาดใหญ่และโรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี จำนวน 150 คน ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ตารางประกอบคำบรรยาย จำแนกเป็น 4 ตอน ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ตอนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยโรคหัวใจที่เข้ารับการรักษา ดังแสดงผลในตารางที่ 2

ตอนที่ 2 การวิเคราะห์ปัจจัยคัดสรร ได้แก่ อายุ เพศ ความรุนแรงของโรค คุณภาพการนอนหลับเดิมก่อนเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล การใช้ยา ความเหนื่อยล้า อาการหายใจลำบาก ความซึมเศร้า และปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม ของผู้ป่วยโรคหัวใจที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล แสดงผลการวิเคราะห์ไว้ในตารางที่ 3 - 6

ตอนที่ 3 การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างอายุ เพศ ความรุนแรงของโรค คุณภาพการนอนหลับเดิมก่อนเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล การใช้ยา ความเหนื่อยล้า อาการหายใจลำบาก ความซึมเศร้า และปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม ต่อคุณภาพการนอนหลับของผู้ป่วยโรคหัวใจที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล แสดงผลการวิเคราะห์ไว้ในตารางที่ 7 - 10

ตอนที่ 4 การศึกษาความสามารถในการพยากรณ์ของอายุ เพศ ความรุนแรงของโรค คุณภาพการนอนหลับเดิมก่อนเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล การใช้ยา ความเหนื่อยล้า อาการหายใจลำบาก ความซึมเศร้า และปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม ต่อคุณภาพการนอนหลับของผู้ป่วยโรคหัวใจที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล แสดงผลการวิเคราะห์ไว้ในตารางที่ 11 - 13

ตอนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยโรคหัวใจที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล

ข้อมูลส่วนบุคคลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยโรคหัวใจที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล เสนอผลการวิเคราะห์โดยการแจกแจงความถี่และหาค่าร้อยละ ดังแสดงในตารางที่ 2

1.1 ข้อมูลส่วนบุคคลทั่วไป

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของข้อมูลส่วนบุคคลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยโรคหัวใจที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล จำนวน 150 คน จำแนกตาม ระดับการศึกษา และ อาชีพ (n=150)

ลักษณะของข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
ระดับการศึกษา		
ไม่ได้เรียนหนังสือ	8	5.30
ประถมศึกษา	102	68.00
มัธยมศึกษา	18	12.00
ประกาศนียบัตร	16	10.70
ปริญญาตรี	5	3.30
ปริญญาโท	1	0.70
อาชีพ		
เกษตรกรรวม	48	32.00
รับจ้าง	28	18.70
ค้าขาย	23	15.30
รับราชการ	9	6.00
ทำธุรกิจส่วนตัว	5	3.30
อื่นๆ (เช่น แม่บ้าน, ข้าราชการบำนาญ)	37	24.70

จากตารางที่ 2 พบว่า กลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยโรคหัวใจที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ส่วนใหญ่ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 68 มีระดับการศึกษาอยู่ในชั้นประถมศึกษา สำหรับอาชีพพบว่าส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรวมคิดเป็นร้อยละ 32

ตอนที่ 2 วิเคราะห์ปัจจัยคัดสรร ได้แก่ อายุ เพศ ความรุนแรงของโรค คุณภาพการนอนหลับเดิมก่อนเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล การใช้จ่าย ความเหนื่อยล้า อาการหายใจลำบาก ความซึมเศร้า และปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมของผู้ป่วยโรคหัวใจที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล แสดงผลการวิเคราะห์ไว้ในตารางที่ 3-6

2.1 ข้อมูลเกี่ยวกับ อายุ เพศ ประวัติการได้รับยานอนหลับก่อนเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ชนิดของโรคหัวใจ ระดับความรุนแรงของโรค และยาที่ได้รับขณะที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล วิเคราะห์โดยการแจกแจงความถี่และหาค่าร้อยละ ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 จำนวนร้อยละของกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยโรคหัวใจที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล จำนวน 150 คน จำแนกตาม อายุ เพศ ประวัติการได้รับยานอนหลับก่อนเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ชนิดของโรคหัวใจ ระดับความรุนแรงของโรค และยาที่ได้รับขณะที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล (n = 150)

ลักษณะของข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	94	62.70
หญิง	56	37.30
อายุ		
น้อยกว่า 20 ปี	1	0.60
21 – 30 ปี	5	3.30
31 – 40 ปี	16	10.70
41 – 50 ปี	49	32.70
มากกว่า 50 ปี	79	52.70
	$\bar{X} = 49.19,$	$SD = 8.75$
ประวัติการได้รับยานอนหลับก่อนเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล		
ไม่ได้รับ	140	93.30
ได้รับ	10	6.70
ชนิดของโรคหัวใจ		
โรคหลอดเลือดหัวใจ (Coronary artery disease)		
- โรคกล้ามเนื้อหัวใจตาย (Myocardial infarction)	50	33.30
- โรคหัวใจขาดเลือด (Ischemic heart disease)	9	6.00

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ลักษณะของข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
โรคหัวใจล้มเหลว (Congestive heart failure)	44	29.30
โรคหัวใจเต้นผิดจังหวะ (Arrhythmia)	37	24.70
โรคลิ้นหัวใจ (Valve disease)	10	6.70
ระดับความรุนแรงของโรค		
Class I	4	2.70
Class II	37	24.60
Class III	46	30.70
Class IV	63	42.00
การได้รับยาขณะเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล (อาจได้รับยามากกว่า 1 ชนิด)		
การได้รับยาที่มีฤทธิ์ทำให้ง่วงนอน		
ไม่ได้รับ	66	44.00
ได้รับ	84	56.00
ยาคลายกังวลหรือยาก่ออมประสาท	64	42.70
ยาระงับปวด	40	26.70
ยาแก้คลื่นไส้อาเจียน	4	2.70
ยาแก้แพ้	3	2.00
ยาต้านความเศร้า	1	0.70
การได้รับยาที่มีฤทธิ์รบกวนการนอนหลับ		
ไม่ได้รับ	39	26.00
ได้รับ	111	74.00
ยาขับปัสสาวะ	63	42.00
ยาปิดกั้นเบต้า	48	32.00
ยาลดความดันโลหิต	10	6.70
ยาดิจิตาลิส	19	12.70
ยาขยายหลอดเลือด	14	9.30
การได้รับยาขณะเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ที่มีฤทธิ์ทำให้ง่วงนอนและยาที่มีฤทธิ์รบกวนการนอนหลับ (ได้รับยาทั้ง 2 กลุ่ม)		
	64	42.70

จากตารางที่ 3 พบว่า กลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยโรคหัวใจที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลเป็นเพศชายร้อยละ 62.70 และส่วนใหญ่คิดเป็นร้อยละ 52.70 มีอายุมากกว่า 50 ปี โดยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 49.19 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 8.75 และส่วนใหญ่ไม่ได้รับยานอนหลับก่อนเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลคิดเป็นร้อยละ 93.30

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นโรคหัวใจชนิดโรคหลอดเลือดหัวใจ (Coronary artery disease) ชนิด โรคกล้ามเนื้อหัวใจตาย (Myocardial infarction) คิดเป็นร้อยละ 33.30 รองลงมา มีภาวะหัวใจล้มเหลว (Congestive heart failure) คิดเป็นร้อยละ 29.30

ระดับความรุนแรงของโรคส่วนใหญ่อยู่ใน Class IV คิดเป็นร้อยละ 42 รองลงมาอยู่ใน class III คิดเป็นร้อยละ 30.70 สำหรับยาที่ได้รับขณะเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลส่วนใหญ่ ได้รับยาที่มีฤทธิ์ทำให้ง่วงนอน คิดเป็นร้อยละ 56 ซึ่งส่วนใหญ่เป็นยาคลายงังวลหรือยากล่อมประสาท คิดเป็นร้อยละ 42.70 และได้รับยาที่มีฤทธิ์รบกวนการนอนหลับ คิดเป็นร้อยละ 74 ซึ่งส่วนใหญ่เป็นยาขับปัสสาวะ คิดเป็นร้อยละ 42 และได้รับยาทั้งสองกลุ่ม คิดเป็นร้อยละ 42.70

2.2 คะแนนความเหนื่อยล้า อาการหายใจลำบาก ความซึมเศร้า และการรับรู้การรบกวนจากสิ่งแวดล้อม วิเคราะห์โดยการหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนน ความเหนื่อยล้า อาการหายใจลำบาก ความซึมเศร้า และการรับรู้การรบกวนจากสิ่งแวดล้อม ของกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยโรคหัวใจที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล จำนวน 150 คน ($n = 150$)

ตัวแปร	Min	Max	\bar{X}	S.D.	ระดับ
ความเหนื่อยล้า	.86	9.36	5.36	1.65	ปานกลาง
อาการหายใจลำบาก	2.11	100.00	55.98	25.84	ปานกลาง
ความซึมเศร้า	.00	2.52	.41	.36	ปกติ
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	1.00	3.92	1.80	.61	น้อย

จากตารางที่ 4 พบว่ากลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยโรคหัวใจความเหนื่อยล้าโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง โดยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 5.36 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.65 มีอาการหายใจลำบากโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง โดยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 55.98 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 25.84 มีความซึมเศร้าโดยรวมอยู่ในระดับปกติ โดยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ .41 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ .36 และมีการรับรู้การรบกวนจากปัจจัยสิ่งแวดล้อมโดยรวมอยู่ในระดับน้อย โดยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 1.80 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ .61

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2.3 ผลการวิเคราะห์คะแนนคุณภาพการนอนหลับก่อนและขณะเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ดังแสดงในตารางที่ 5

ในตารางที่ 5 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของคะแนนคุณภาพการนอนหลับของผู้ป่วยโรคหัวใจที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล จำนวน 150 คน (n = 150)

คุณภาพการนอนหลับ	คะแนนคุณภาพการนอนหลับ		
	\bar{X}	S.D.	ระดับคุณภาพการนอนหลับ
การนอนหลับเดิมก่อนเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล	124.06	21.53	ดีที่สุด
ขณะเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล	86.95	25.93	ดีปานกลาง

จากตารางที่ 5 พบว่า ผู้ป่วยโรคหัวใจมีคุณภาพการนอนหลับเดิมก่อนเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลอยู่ในระดับดีที่สุด โดยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 124.06 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 21.53 ในขณะที่คุณภาพการนอนหลับขณะเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลอยู่ในระดับดีปานกลาง โดยมีค่าเฉลี่ย 86.95 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 25.93

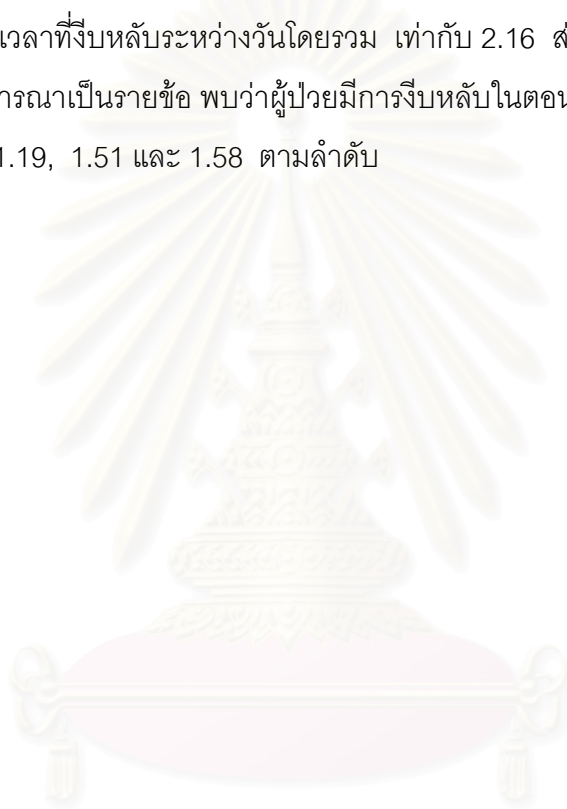
2.4 ผลการวิเคราะห์คะแนนคุณภาพการนอนหลับขณะเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล
ดังแสดงในตารางที่ 6

ในตารางที่ 6 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของคะแนนคุณภาพการนอนหลับ
ของผู้ป่วยโรคหัวใจขณะเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล จำนวน 150 คน (n = 150)

คุณภาพการนอนหลับขณะเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล	\bar{X}	S.D.
ความแปรปรวนของการนอนหลับ	4.82	2.24
ท่านนอนหลับได้สนิทมากน้อยเพียงใด	5.94	3.34
เมื่อเข้านอนท่านเป็นคนนอนหลับยากเพียงใด	5.72	3.52
ขณะหลับท่านพลิกตัวหรือมีการเคลื่อนไหวบ่อยเพียงใด	5.38	3.23
การตื่นกลางดึกเป็นปัญหากับท่านบ่อยเพียงใด	5.29	3.67
เมื่อนอนหลับแล้วท่านตื่นนอนระหว่างนอนหลับบ่อยมากเพียงใด	5.12	3.26
หลังจากท่านหลับท่านตื่นนอนกลางดึกรวมได้ทั้งคืนกี่ชั่วโมง	3.98	2.76
หลังจากล้มตัวลงนอน ท่านต้องใช้เวลาานเพียงใดก่อนหลับได้จริง	2.33	2.45
ประสิทธิภาพการนอนหลับ	4.84	2.56
ใน 1 วันท่านนอนหลับได้รวมานกี่ชั่วโมง	5.35	2.68
ท่านรู้สึกอย่างไรต่อการนอนหลับของท่านขณะเข้ารับการรักษาใน โรงพยาบาล	4.77	3.12
ท่านรู้สึกอย่างไรเมื่อตื่นนอนตอนเช้า	4.74	3.33
ท่านรู้สึกว่าท่านนอนหลับได้อย่างเพียงพอหรือไม่	4.48	3.56
การงีบหลับในช่วงกลางวัน	2.16	1.34
หลังจากการงีบหลับท่านตื่นแล้วรู้สึกอย่างไร	4.35	3.57
ขณะเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลท่านงีบหลับใน ช่วงบ่าย มาก น้อยเพียงใด	1.58	1.79
ขณะเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลท่านงีบหลับในตอนกลางวัน มาก น้อยเพียงใด	1.51	1.44
ขณะเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลท่านงีบหลับใน ช่วงเช้า มากน้อย เพียงใด	1.19	1.66
รวม	4.15	0.9

จากตารางที่ 6 พบว่า ผู้ป่วยโรคหัวใจมีคะแนนเฉลี่ยคุณภาพการนอนหลับด้านความแปรปรวนโดยรวม เท่ากับ 4.82 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.24 ซึ่งเมื่อพิจารณารายชื่อพบว่า ผู้ป่วยต้องใช้เวลา 2.33 ชั่วโมงถึงจะนอนหลับจริง และตื่นบ่อยประมาณ 5 ครั้งต่อคืน และรวมเวลาในการตื่นตอนกลางคืนเท่ากับ 3.98 ชั่วโมง

สำหรับคุณภาพการนอนหลับด้านประสิทธิภาพการนอนหลับโดยรวม มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.84 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 2.56 เมื่อพิจารณาเป็นรายชื่อพบว่า ใน 1 วันรวมแล้วผู้ป่วยหลับได้ 5.35 ชั่วโมง และสำหรับคะแนนคุณภาพการนอนหลับด้านระยะเวลาการนอนที่เพิ่มขึ้นและเวลาที่หลับระหว่างวันโดยรวม เท่ากับ 2.16 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.34 และเมื่อพิจารณาเป็นรายชื่อ พบว่าผู้ป่วยมีการงีบหลับในตอน ตอนเช้า ตอนกลางวัน และตอนบ่าย เท่ากับ 1.19, 1.51 และ 1.58 ตามลำดับ



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตอนที่ 3 การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างอายุ เพศ ความรุนแรงของโรค คุณภาพการนอนหลับเดิมก่อนเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล การไ้ช้ยา ความเหนื่อยล้า อาการหายใจลำบาก ความซึมเศร้า และปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม ต่อคุณภาพการนอนหลับของผู้ป่วยโรคหัวใจที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล แสดงผลการวิเคราะห์ไว้ในตารางที่ 7-10

3.1 ความสัมพันธ์ระหว่าง อายุ คุณภาพการนอนหลับเดิมก่อนเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ความเหนื่อยล้า อาการหายใจลำบาก ความซึมเศร้า และปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม ต่อคุณภาพการนอนหลับของผู้ป่วยโรคหัวใจที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล วิเคราะห์โดยใช้สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson product-moment correlation) ดังแสดงในตารางที่ 7

ตารางที่ 7 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่าง อายุ คุณภาพการนอนหลับเดิมก่อนเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ความเหนื่อยล้า อาการหายใจลำบาก ความซึมเศร้า และปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม ต่อคุณภาพการนอนหลับของผู้ป่วยโรคหัวใจที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล จำนวน 150 คน (n= 150)

คุณภาพการนอนหลับ	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์	P-Value
อาการหายใจลำบาก	-.327	.000
ความเหนื่อยล้า	-.324	.000
ความซึมเศร้า	-.215	.008
คุณภาพการนอนหลับเดิมก่อนเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล	-.161	.050
ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม	-.110	.182
อายุ	-.055	.504

จากตารางที่ 7 พบว่าอาการหายใจลำบาก ความเหนื่อยล้า ความซึมเศร้า และคุณภาพการนอนหลับเดิมก่อนเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล มีความสัมพันธ์ทางลบกับคุณภาพการนอนหลับอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยอาการหายใจลำบากมีความสัมพันธ์ในระดับสูงกับคุณภาพการนอนหลับด้วยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) เท่ากับ -.327

3.2 ความสัมพันธ์ระหว่าง เพศกับคุณภาพการนอนหลับของผู้ป่วยโรคหัวใจ วิเคราะห์ด้วยสถิติอีต้า (Eta) ดังแสดงในตารางที่ 8

ตารางที่ 8 ความสัมพันธ์ระหว่างเพศกับคุณภาพการนอนหลับของผู้ป่วยโรคหัวใจ จำนวน 150 คน (n= 150)

เพศ	จำนวน	ร้อยละ	คุณภาพการนอนหลับเฉลี่ย	ค่าความสัมพันธ์ Eta	P- Value
ชาย	94	62.7	5.64		
หญิง	56	37.3	6.05		
รวม	150	100	5.80	.111	.174

จากตารางที่ 8 พบว่า กลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยโรคหัวใจส่วนใหญ่ร้อยละ 62.7 เป็นเพศชาย มีคะแนนคุณภาพการนอนหลับเฉลี่ยเท่ากับ 5.64 และร้อยละ 37.3 เป็นเพศหญิง โดยมีคะแนนคุณภาพการนอนหลับเฉลี่ยเท่ากับ 6.05 และเมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างเพศกับคุณภาพการนอนหลับด้วยค่าสถิติอีต้า (Eta) พบว่าเพศไม่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพการนอนหลับของกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยโรคหัวใจ

3.3 ความสัมพันธ์ระหว่าง ความรุนแรงของโรคกับคุณภาพการนอนหลับของผู้ป่วยโรคหัวใจ วิเคราะห์ด้วยสถิติอีต้า(Eta) ดังแสดงในตารางที่ 9

ตารางที่ 9 ความสัมพันธ์ระหว่างความรุนแรงของโรคกับคุณภาพการนอนหลับของผู้ป่วยโรคหัวใจ จำนวน 150 คน (n= 150)

ความรุนแรงของโรค	จำนวน	ร้อยละ	คุณภาพการนอนหลับเฉลี่ย	ค่าความสัมพันธ์ Eta	P-Value
Class I	4	2.7	6.50		
Class II	37	24.6	5.89		
Class III	46	30.7	5.78		
Class IV	63	42	5.71		
รวม	150	100	5.80	.080	.816

จากตารางที่ 9 พบว่า กลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยโรคหัวใจส่วนใหญ่คิดเป็นร้อยละ 42 อยู่ใน Class IV โดยมีคะแนนคุณภาพการนอนหลับเฉลี่ยเท่ากับ 5.71 รองลงมาคิดเป็นร้อยละ 30.7 อยู่ใน Class III มีคะแนนคุณภาพการนอนหลับเฉลี่ยเท่ากับ 5.78 และที่เหลือมีความรุนแรงของโรคอยู่ใน Class II และ I คิดเป็นร้อยละ 24.6 และ 2.7 และมีคะแนนคุณภาพการนอนหลับเท่ากับ 5.89 และ 6.50 ตามลำดับ และเมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างความรุนแรงของโรคกับคุณภาพการนอนหลับด้วยค่าสถิติอีต้า (Eta) พบว่าความรุนแรงของโรคไม่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพการนอนหลับของกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยโรคหัวใจ

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

3.4 ความสัมพันธ์ระหว่างยาที่ได้รับขณะเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลกับคุณภาพการนอนหลับของผู้ป่วยโรคหัวใจ วิเคราะห์ด้วยสถิติอีต้า (Eta) ดังแสดงในตารางที่ 10

ตารางที่ 10 ความสัมพันธ์ระหว่างยาที่ได้รับขณะเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลกับคุณภาพการนอนหลับของผู้ป่วยโรคหัวใจที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลจำนวน 150 คน (n= 150)

ยาที่ได้รับ	จำนวน	ร้อยละ	คุณภาพการนอนหลับเฉลี่ย	ค่าความสัมพันธ์ Eta	P- Value
ยาที่มีฤทธิ์ทำให้ง่วงนอน					
ไม่ได้รับ	66	44	5.94		
ได้รับ	84	66	5.98		
รวม	150	100	5.80	.078	.345
ยาที่มีฤทธิ์รบกวนการนอนหลับ					
ไม่ได้รับ	39	26	5.86		
ได้รับ	111	74	5.77		
รวม	150	100	5.80	.023	.780

จากตารางที่ 10 พบว่า กลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยโรคหัวใจส่วนใหญ่คิดเป็นร้อยละ 66 ได้รับยาที่มีฤทธิ์ทำให้ง่วงนอน โดยมีคะแนนคุณภาพการนอนหลับเฉลี่ยเท่ากับ 5.98 และร้อยละ 44 ไม่ได้รับยาที่มีฤทธิ์ทำให้ง่วงนอน โดยมีคะแนนคุณภาพการนอนหลับเฉลี่ยเท่ากับ 5.94

สำหรับผู้ป่วยโรคหัวใจส่วนใหญ่คิดเป็นร้อยละ 74 ได้รับยาที่มีฤทธิ์รบกวนการนอนหลับ โดยมีคะแนนคุณภาพการนอนหลับเฉลี่ยเท่ากับ 5.77 และร้อยละ 26 ไม่ได้รับยาที่มีฤทธิ์รบกวนการนอนหลับ มีคะแนนคุณภาพการนอนหลับเท่ากับ 5.86 เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างยาที่ได้รับขณะเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลกับคุณภาพการนอนหลับด้วยค่าสถิติอีต้า (Eta) พบว่า ยาที่ได้รับขณะเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลไม่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพการนอนหลับของกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยโรคหัวใจ

ตอนที่ 4 การศึกษาความสามารถในการพยากรณ์ของอายุ เพศ ความรุนแรงของโรค คุณภาพการนอนหลับเดิมก่อนเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล การไ้ยา ความเหนื่อยล้า อาการหายใจลำบาก ความซึมเศร้า และปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม ต่อคุณภาพการนอนหลับของผู้ป่วยโรคหัวใจที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล แสดงผลการวิเคราะห์ไว้ในตารางที่ 11- 13

ความสามารถในการพยากรณ์ของอายุ เพศ ความรุนแรงของโรค คุณภาพการนอนหลับเดิมก่อนเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล การไ้ยา ความเหนื่อยล้า อาการหายใจลำบาก ความซึมเศร้า และปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม ต่อคุณภาพการนอนหลับของผู้ป่วยโรคหัวใจที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล วิเคราะห์โดยการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบขั้นต่อน (Stepwise multiple regression) และสร้างสมการพยากรณ์คุณภาพการนอนหลับของผู้ป่วยโรคหัวใจที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล

4.1 การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ ตัวแปรพยากรณ์ที่นำมาพยากรณ์แต่ละตัว ต้องไม่มีความสัมพันธ์กันหรือมีความสัมพันธ์กันเองในระดับต่ำ เพื่อขจัดปัญหาความสัมพันธ์พหุร่วมเชิงเส้น (multicollinearity) ดังนั้นจึงใช้วิธี Simple correlation technique วิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรพยากรณ์แต่ละตัว และนำเสนอในรูปแบบของเมตริกสหสัมพันธ์ (correlation matrix) ดังแสดงในตารางที่ 11

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 11 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่าง อายุ เพศ ความรุนแรงของโรค Class II ความรุนแรงของโรค Class III ความรุนแรงของโรค Class IV คุณภาพการนอนหลับเดิมก่อนเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล การใช้ยาที่มีฤทธิ์ทำให้ง่วงนอน การใช้ยาที่มีฤทธิ์รบกวนการนอนหลับ ความเหนื่อยล้า อาการหายใจลำบาก ความซึมเศร้า และปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม ต่อคุณภาพการนอนหลับของผู้ป่วยโรคหัวใจที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล

ตัวแปร	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅	X ₆	X ₇	X ₈	X ₉	X ₁₀	X ₁₁	X ₁₂	X ₁₃
อายุ (X ₁)	1.000												
เพศหญิง (X ₂)	-.132	1.000											
ความรุนแรง Class II (X ₃)	-.096	-.090	1.000										
ความรุนแรง Class III (X ₄)	.024	.055	-.381**	1.000									
ความรุนแรง Class VI (X ₅)	-.079	.013	-.487**	-.566**	1.000								
ยาที่มีฤทธิ์ทำให้ง่วง (X ₆)	.045	-.149	-.054	.123	-.035	1.000							
ยาที่มีฤทธิ์รบกวน (X ₇)	.053	.049	-.119	.032	.104	.056	1.000						
คุณภาพการนอนหลับเดิม (X ₈)	-.031	-.217**	-.020	.006	.017	.149	-.088	1.000					
ความเหนื่อยล้า (X ₉)	.068	.076	-.098	.061	.056	.141	.152	-.244**	1.000				
อาการหายใจลำบาก (X ₁₀)	.150	-.81	-.102	-.061	.169*	.210**	.164*	.080	.375**	1.000			
ความซึมเศร้า (X ₁₁)	.065	.200*	.005	-.110	.101	-.026	.046	-.419**	.486**	.178*	1.000		
ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม (X ₁₂)	-.027	-.037	-.100	.139	-.009	.183*	.239*	-.097	.329**	.151**	.149	1.000	
คุณภาพการนอน (X ₁₃)	-.055	.111	.032	-.005	-.045	.038	-.078	-.023	-.161*	-.324**	-.327**	-.215**	1.000

* p < .05 (2-tailed) และ ** p < .01 (2-tailed)

จากตารางที่ 11 พบว่าตัวแปรพยากรณ์คู่ที่มีความสัมพันธ์กันมากที่สุด คือ ความเหนียวล้า กับความซึมเศร้า โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) เท่ากับ .486 แสดงว่าไม่มีตัวแปรพยากรณ์คู่ใดมีปัญหาความสัมพันธ์กันเองสูง (multicollinearity) เนื่องจากเกณฑ์การพิจารณาปัญหา multicollinearity คือค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) ที่มากกว่า .65 (Burns and Grove, 1997: 487)



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

4.2 ความสามารถในการพยากรณ์ของอายุ เพศ ความรุนแรงของโรค คุณภาพการนอนหลับเดิมก่อนเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล การไอใช้ยา ความเหนื่อยล้า อาการหายใจลำบาก ความซึมเศร้า และปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม ต่อคุณภาพการนอนหลับ วิเคราะห์โดยการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน (Stepwise multiple regression) ดังแสดงในตารางที่ 12 - 13

ตารางที่ 12 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (R) ระหว่างตัวแปรพยากรณ์ที่ได้รับการคัดเลือกเข้าสู่สมการถดถอย ค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (R^2) และค่าทดสอบความมีนัยสำคัญของสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ที่เพิ่มขึ้น (R^2 Change) ในการพยากรณ์คุณภาพการนอนหลับของกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยโรคหัวใจ จำนวน 150 คน ($n = 150$)

ลำดับขั้นตัวพยากรณ์	R	R^2	R^2 Change	F	p - value
อาการหายใจลำบาก	.328	.101	.107	17.756	.000
อาการหายใจลำบาก, ความเหนื่อยล้า	.393	.143	.047	13.412	.000
อาการหายใจลำบาก, ความเหนื่อยล้า, คุณภาพการนอนหลับเดิมก่อนเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล	.445	.181	.044	12.006	.000
อาการหายใจลำบาก, ความเหนื่อยล้า, คุณภาพการนอนหลับเดิมก่อนเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล, ความซึมเศร้า	.470	.199	.023	10.277	.000

จากตารางที่ 12 ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณโดยใช้วิธีเพิ่มขั้นตอน พบว่า

ขั้นตอนที่ 1 ตัวแปรอาการหายใจลำบากได้รับเลือกเข้าอยู่ในสมการเป็นตัวแรก และสามารถอธิบายความแปรปรวนคุณภาพการนอนหลับของผู้ป่วยโรคหัวใจที่ได้รับการรักษาในโรงพยาบาลได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์เท่ากับ .101 ($R^2 = .101$) นั่นคือ อาการหายใจลำบากสามารถพยากรณ์คุณภาพการนอนหลับของผู้ป่วยโรคหัวใจได้ร้อยละ 10.1

ขั้นตอนที่ 2 ตัวแปรความเหนื่อยล้าได้รับเลือกเข้าอยู่ในสมการเป็นตัวที่ 2 และเพิ่มความสามารถในการอธิบายความแปรปรวนคุณภาพการนอนหลับของกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยโรคหัวใจที่ได้รับการรักษาในโรงพยาบาลได้ร้อยละ 4.7 (R^2 Change = .047) โดยทำให้ค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์เท่ากับ (R^2) เพิ่มขึ้นเป็น .143 นั่นคือ อาการหายใจลำบากและความเหนื่อยล้าสามารถร่วมกันพยากรณ์คุณภาพการนอนหลับของผู้ป่วยโรคหัวใจได้ร้อยละ 14.3

ขั้นตอนที่ 3 ตัวแปรคุณภาพการนอนหลับเดิมก่อนเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ได้รับเลือกเข้าอยู่ในสมการเป็นตัวที่ 3 และเพิ่มความสามารถในการอธิบายความแปรปรวนคุณภาพการนอนหลับของกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยโรคหัวใจที่ได้รับการรักษาในโรงพยาบาลได้ร้อยละ 4.4 (R^2 Change = .044) โดยทำให้ค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์เท่ากับ (R^2) เพิ่มขึ้นเป็น .181 นั่นคือ อาการหายใจลำบาก ความเหนื่อยล้า และคุณภาพการนอนหลับเดิมก่อนเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลสามารถร่วมกันพยากรณ์คุณภาพการนอนหลับของผู้ป่วยโรคหัวใจได้ร้อยละ 18.1

ขั้นตอนที่ 4 ตัวแปรความซึมเศร้าได้รับเลือกเข้าอยู่ในสมการเป็นตัวที่ 4 และเพิ่มความสามารถในการอธิบายความแปรปรวนคุณภาพการนอนหลับของกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยโรคหัวใจที่ได้รับการรักษาในโรงพยาบาลได้ร้อยละ 2.3 (R^2 Change = .023) โดยทำให้ค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์เท่ากับ (R^2) เพิ่มขึ้นเป็น .199 นั่นคือ อาการหายใจลำบาก ความเหนื่อยล้า คุณภาพการนอนหลับเดิมก่อนเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล และความซึมเศร้าสามารถร่วมกันพยากรณ์คุณภาพการนอนหลับของผู้ป่วยโรคหัวใจได้ร้อยละ 19.9

ตารางที่ 13 ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยของ อาการหายใจลำบาก ความเหนื่อยล้า คุณภาพการนอนหลับเดิมก่อนเข้ารับการรักษาในและ ความซึมเศร้า ในการพยากรณ์คุณภาพการนอนหลับของกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยโรคหัวใจที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล จำนวน 150 คน (n = 150)

ตัวแปรพยากรณ์	ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอย		SE	t	p - value
	ไม่ปรับ	ปรับ			
	มาตรฐาน (B)	มาตรฐาน (Beta)			
อาการหายใจลำบาก	-.012	-.184	.005	-2.282	.024
ความเหนื่อยล้า	-.245	-.233	.094	-2.599	.010
คุณภาพการนอนหลับเดิมก่อนเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล	-.338	-.281	.099	-3.401	.001
ความซึมเศร้า	-.886	-.186	.428	-2.069	.040
Constant	10.961		.994	11.024	.000

จากตารางที่ 13 เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยในรูปคะแนนมาตรฐาน (Beta) พบว่าอาการหายใจลำบากมีความสัมพันธ์ทางลบกับคุณภาพการนอนหลับของกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยโรคหัวใจที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล และสามารถพยากรณ์คุณภาพการนอนหลับของผู้ป่วยโรคหัวใจที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลได้ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยมาตรฐาน (Beta) เท่ากับ $-.184$ หมายถึง เมื่อคะแนนอาการหายใจลำบากเพิ่มขึ้น 1 คะแนน จะมีผลทำให้คุณภาพการนอนหลับลดลง $.184$ คะแนน สำหรับความเหนื่อยล้าพบว่ามีค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยมาตรฐาน (Beta) เท่ากับ $-.233$ หมายถึง เมื่อคะแนนความเหนื่อยล้าเพิ่มขึ้น 1 คะแนน จะมีผลทำให้คุณภาพการนอนหลับลดลง $.233$ คะแนน ส่วนคุณภาพการนอนหลับก่อนเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลมีความสัมพันธ์ทางลบกับคุณภาพการนอนหลับของผู้ป่วยโรคหัวใจที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล และสามารถพยากรณ์คุณภาพการนอนหลับของผู้ป่วยโรคหัวใจที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลได้ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยมาตรฐาน (Beta) เท่ากับ $-.281$ หมายถึง เมื่อคะแนนคุณภาพการนอนหลับก่อนเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลเพิ่มขึ้น 1 คะแนน จะมีผลทำให้คุณภาพการนอนหลับลดลง $.281$ คะแนน และ ความซึมเศร้ามีความสัมพันธ์ทางลบกับคุณภาพการนอนหลับของผู้ป่วยโรคหัวใจที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล และสามารถพยากรณ์คุณภาพการนอนหลับของผู้ป่วยโรคหัวใจที่เข้ารับการรักษา

รักษาในโรงพยาบาลได้ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยมาตรฐาน (Beta) เท่ากับ -0.186 หมายถึง เมื่อคะแนนความซึมเศร้าเพิ่มขึ้น 1 คะแนน จะมีผลทำให้คุณภาพการนอนหลับลดลง 0.186 คะแนน

สมการการพยากรณ์คุณภาพการนอนหลับของผู้ป่วยโรคหัวใจที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล พิจารณาค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยในรูปคะแนนมาตรฐาน (Beta) คุณภาพการนอนหลับจะดีขึ้น 1 หน่วยเมื่ออาการหายใจลำบาก ความเหนื่อยล้า คุณภาพการนอนหลับเดิมก่อนเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล และความซึมเศร้าเปลี่ยนไปอย่างละ 0.184 หน่วย, 0.233 หน่วย, 0.281 หน่วย และ 0.186 หน่วย ร่วมกันตามลำดับ ดังสมการต่อไปนี้

1. สมการการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ

คุณภาพการนอนหลับ = $10.961 - 0.012$ (อาการหายใจลำบาก) $- 0.245$ (ความเหนื่อยล้า)
 $- 0.338$ (คุณภาพการนอนหลับเดิมก่อนเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล)
 $- 0.886$ (ความซึมเศร้า)

2. สมการการพยากรณ์ในรูปคะแนนมาตรฐาน

คุณภาพการนอนหลับ = -0.184 (อาการหายใจลำบาก) $- 0.233$ (ความเหนื่อยล้า)
 $- 0.281$ (คุณภาพการนอนหลับเดิมก่อนเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล)
 $- 0.186$ (ความซึมเศร้า)

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบหาความสัมพันธ์เชิงทำนาย (Predictive correlation research design) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยคัดสรร ได้แก่ อายุ เพศ ความรุนแรงของโรค คุณภาพการนอนหลับเดิมก่อนเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ยาที่ได้รับขณะเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ความเหนื่อยล้า อาการหายใจลำบาก ความซึมเศร้า และปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม รวมถึงศึกษาความสามารถในการพยากรณ์ของปัจจัยต่างๆ ที่คัดสรรต่อคุณภาพการนอนหลับของผู้ป่วยโรคหัวใจที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล โดยมีวัตถุประสงค์การวิจัยดังนี้

1. เพื่อศึกษาคุณภาพการนอนหลับของผู้ป่วยโรคหัวใจที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล
2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยคัดสรร ได้แก่ อายุ เพศ ความรุนแรงของโรค คุณภาพการนอนหลับเดิมก่อนเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ยาที่ได้รับขณะเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ความเหนื่อยล้า อาการหายใจลำบาก ความซึมเศร้า และปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม ต่อคุณภาพการนอนหลับของผู้ป่วยโรคหัวใจที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล
3. เพื่อศึกษาความสามารถในการพยากรณ์ของปัจจัยคัดสรร ได้แก่ อายุ เพศ ความรุนแรงของโรค คุณภาพการนอนหลับก่อนเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ยาที่ได้รับขณะเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ความเหนื่อยล้า อาการหายใจลำบาก ความซึมเศร้า และปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม ต่อคุณภาพการนอนหลับของผู้ป่วยโรคหัวใจที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล

กลุ่มตัวอย่างได้จากการสุ่มมาจากผู้ป่วยโรคหัวใจที่มารับการรักษาที่แผนกอายุรกรรมที่โรงพยาบาลหาดใหญ่ และโรงพยาบาลศูนย์สุราษฎร์ธานี โดยกำหนดคุณสมบัติของกลุ่มตัวอย่างดังนี้

กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้ป่วยโรคหัวใจจำนวน 150 คน ที่ได้มาจากการสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย (Simple random sampling) จากผู้ป่วยโรคหัวใจทุกประเภทที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลหาดใหญ่ และโรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี ในช่วงระหว่างวันที่ 1 เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2547 ถึงวันที่ 28 เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2548 ซึ่งมีคุณสมบัติตามเกณฑ์ (Inclusion criteria) ดังนี้

1. เป็นผู้ป่วยโรคหัวใจที่มีอายุระหว่าง 18-59 ปี
2. ไม่มีความผิดปกติด้านจิตประสาท
3. ไม่มีความผิดปกติด้านการมองเห็น การได้ยินหรือประสาทสัมผัสอื่น ๆ
4. พูดและสื่อสารด้วยภาษาไทยเข้าใจ

5. สัญญาณชีพปกติในขณะที่ทำการเก็บข้อมูล โดยความดันโลหิตเท่ากับ 80/50- 140/110 มิลลิเมตรปรอท อัตราการเต้นของหัวใจเท่ากับ 60-100 ครั้ง/นาที และอัตราการหายใจเท่ากับ 16-20 ครั้งต่อนาที

6. เป็นผู้ที่ไม่มีโรคเรื้อรังอื่นร่วมด้วย ยกเว้นโรคหรือภาวะที่เกิดร่วมกับกล้ามเนื้อหัวใจอยู่แล้ว ได้แก่ ความดันโลหิตสูง เบาหวาน ไขมันในเลือดสูง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสอบถามที่ประกอบด้วย แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล แบบวัดคุณภาพการนอนหลับ แบบประเมินความเหนื่อยล้า แบบประเมินอาการหายใจลำบาก แบบประเมินความซึมเศร้า และแบบประเมินปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งได้รับการตรวจสอบคุณภาพโดยการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ และตรวจสอบความเที่ยงโดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค โดยค่าความเที่ยงของ แบบวัดคุณภาพการนอนหลับ แบบประเมินความเหนื่อยล้า แบบประเมินอาการหายใจลำบาก แบบประเมินความซึมเศร้า และแบบประเมินปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม เท่ากับ .88, .86, .94, .88 และ .94 ตามลำดับ

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้นำมาวิเคราะห์ข้อมูลด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS-FW (Statistical Package for the Social Science for Window) โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. ข้อมูลลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ เพศ ความรุนแรงของโรค ยาที่ได้รับขณะเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล นำมาแจกแจงความถี่และหาค่าร้อยละ

2. อายุ คุณภาพการนอนหลับเดิมก่อนเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ความเหนื่อยล้า อาการหายใจลำบาก ความซึมเศร้า ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมของผู้ป่วยโรคหัวใจ นำมาหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

3. ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัย ได้แก่ อายุ เพศ คุณภาพการนอนหลับเดิมก่อนเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ยาที่ได้รับขณะเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ความเหนื่อยล้า อาการหายใจลำบาก ความซึมเศร้า และปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมของกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยโรคหัวใจ โดยแบ่งการวิเคราะห์ ดังนี้

3.1 ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัย ได้แก่ อายุ คุณภาพการนอนหลับเดิมก่อนเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ความเหนื่อยล้า อาการหายใจลำบาก ความซึมเศร้า และปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม ของกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยโรคหัวใจ วิเคราะห์โดยสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson product-moment correlation)

3.2 ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัย ได้แก่ เพศ ความรุนแรงของโรค ยาที่ได้รับ ขณะเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลของกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยโรคหัวใจ วิเคราะห์โดยใช้สถิติอีต้า (Eta)

4. วิเคราะห์ความสามารถในการพยากรณ์ปัจจัย ได้แก่ อายุ เพศ ความรุนแรงของโรค คุณภาพการนอนหลับเดิมก่อนเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ยาที่ได้รับขณะเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ความเหนื่อยล้า อาการหายใจลำบาก ความซึมเศร้า และปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม โดยการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบขั้นต่อน (Stepwise multiple regression)

ผลการวิจัยสรุปผลได้ดังนี้

1. กลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยโรคหัวใจที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลส่วนใหญ่ (ร้อยละ 52.7) มีอายุมากกว่า 50 ปี และป่วยเป็นโรคกล้ามเนื้อหัวใจตาย (Myocardial infarction) (ร้อยละ 33.30) มีระดับความรุนแรงของโรคอยู่ใน Class IV (ร้อยละ 42) สำหรับยาที่ได้รับขณะเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลส่วนใหญ่ ได้รับยาที่มีฤทธิ์ทำให้วังงนอน (ร้อยละ 56) และยาที่มีฤทธิ์บรรเทาอาการนอนหลับ (ร้อยละ 74)

2. ผู้ป่วยโรคหัวใจมีคุณภาพการนอนหลับอยู่ในระดับปานกลาง โดยมีค่าเฉลี่ย 86.95 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 25.93

3. อาการหายใจลำบาก ความเหนื่อยล้า ความซึมเศร้า และคุณภาพการนอนหลับเดิมก่อนเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล มีความสัมพันธ์ทางลบกับคุณภาพการนอนหลับอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = -.327, -.324, -.215$ และ $-.161$ ตามลำดับ)

4. อาการหายใจลำบาก ความเหนื่อยล้า คุณภาพการนอนหลับเดิมก่อนเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล และความซึมเศร้า ร่วมกันพยากรณ์คุณภาพการนอนหลับของกลุ่มตัวอย่างได้ ร้อยละ 19.9 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสร้างสมการพยากรณ์ในรูปแบบมาตรฐาน ได้ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{คุณภาพการนอนหลับ} = & -.184 (\text{อาการหายใจลำบาก}) -.233 (\text{ความเหนื่อยล้า}) \\ & -.281 (\text{คุณภาพการนอนหลับก่อนเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล}) \\ & -.186 (\text{ความซึมเศร้า}) \end{aligned}$$

การอภิปรายผลการวิจัย

การศึกษานี้เกี่ยวข้องกับคุณภาพการนอนหลับของผู้ป่วยโรคหัวใจที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ผู้วิจัยขออภิปรายผลการวิจัย ดังนี้

1. คุณภาพการนอนหลับของผู้ป่วยโรคหัวใจที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล

ผลการศึกษานี้ พบว่าคุณภาพการนอนหลับของกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยโรคหัวใจที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลอยู่ในระดับปานกลาง โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 86.95 (S.D. = 25.93) สอดคล้องกับการศึกษาของซอผกา พิษพันธ์ไพศาล (2544) ที่ศึกษาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างความรู้สึกไม่แน่นอนในใจกับความเจ็บป่วยเหตุการณ์ที่คุ้นเคยและคุณภาพการนอนหลับในผู้ป่วยภาวะหัวใจวายที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ผลการศึกษานี้พบว่าคุณภาพการนอนหลับของผู้ป่วยภาวะหัวใจวายที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลอยู่ในระดับปานกลาง

เมื่อพิจารณาแต่ละรายด้าน พบว่าคุณภาพการนอนหลับด้านความแปรปรวนการนอนหลับ และด้านประสิทธิภาพของการนอนหลับ มีคุณภาพการนอนหลับอยู่ในระดับปานกลาง คือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 77.66 และ 72.52 ตามลำดับ สำหรับด้านระยะเวลาการนอนที่เพิ่มขึ้นและเวลาจับหลับระหว่างวัน มีคุณภาพการนอนหลับอยู่ในระดับสูง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 117.6 เมื่อเฉลี่ยทั้ง 3 ด้านจึงทำให้คุณภาพการนอนหลับโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง

การศึกษานี้สอดคล้องกับการศึกษาของ Redeker และคณะ (1998) ที่ศึกษาเกี่ยวกับผู้ป่วยโรคหัวใจ จากกลุ่มตัวอย่าง 33 คน ผลการศึกษานี้พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยของการนอนหลับ 424.55 นาที (S.D.= 114.52) โดยมีอัตราการตื่นต่อการนอนหลับใน 1 คืน อยู่ในช่วง 5-32 ครั้ง (\bar{X} = 13.94 S.D. = 6.29) โดยระยะเวลาเฉลี่ยของช่วงเวลาที่ตื่นเท่ากับ 9.24 นาที (S.D.= 5.60) ส่วนในการศึกษานี้ กลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยของการนอนหลับมากกว่าคือ 535.00 นาที (S.D.= 268.00) แต่มีอัตราการตื่นต่อการนอนหลับใน 1 คืน น้อยกว่า คือเฉลี่ยอยู่ในช่วง 5-10 ครั้งต่อคืน แต่มีระยะเวลาเฉลี่ยของช่วงเวลาที่ตื่นรวมมากกว่าคือเท่ากับ 3.98 ชั่วโมง

ผลการศึกษาที่พบสอดคล้องตรงกับหลักการทางสรีรวิทยา นั่นคือ ผู้ป่วยที่มีปัญหาระบบหัวใจและหลอดเลือด มักมีอาการกำเริบในช่วงนอนหลับ โดยเฉพาะในระยะ REM เพราะระยะนี้ร่างกายต้องการออกซิเจนมากขึ้น หัวใจต้องทำงานหนักขึ้น ทำให้กล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดมากขึ้น ส่งผลให้เกิดอาการเจ็บหน้าอก ใจสั่น หรือหัวใจเต้นผิดจังหวะได้ ทำให้ผู้ป่วยต้องตื่นในเวลากลางคืน เพื่อปรับการหายใจให้ได้ออกซิเจนเพียงพอ และทำให้ผู้ป่วยบางรายมีความรู้สึกกลัวและไม่กล้านอนหลับ (Biley, 1994 อ้างถึงใน วรภา แผลมพีร์, 2544:26)

2. ความสามารถในการพยากรณ์ของปัจจัยคัดสรร

การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอนระหว่าง อายุ เพศ ความรุนแรงของโรค คุณภาพการนอนหลับเดิมก่อนเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ยาที่ได้รับขณะเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ความเหนื่อยล้า อาการหายใจลำบาก ความซึมเศร้า และปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม พบว่าตัวแปรพยากรณ์ที่สามารถทำนายลักษณะคุณภาพการนอนหลับของผู้ป่วยโรคหัวใจที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลมีทั้งหมด 4 ตัว ตัวทำนายที่ดีที่สุดที่ถูกเลือกเข้ามาทำก่อนคือ อาการหายใจลำบาก เมื่อเพิ่มตัวทำนายอื่นๆ คือ ความเหนื่อยล้า คุณภาพการนอนหลับเดิมก่อนเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล และความซึมเศร้า พบว่าค่าสหสัมพันธ์พหุคูณเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จึงสรุปได้ว่าตัวทำนายทั้งหมด 4 ตัว เป็นตัวทำนายที่ดีที่สุดที่สามารถร่วมกันทำนายคุณภาพการนอนหลับของผู้ป่วยโรคหัวใจได้ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยพหุคูณการทำนายร้อยละ 19.9 ($R^2 = .199$)

เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยในรูปคะแนนมาตรฐาน (Beta) คุณภาพการนอนหลับจะดีขึ้น 1 หน่วยเมื่ออาการหายใจลำบาก ความเหนื่อยล้า คุณภาพการนอนหลับเดิมก่อนเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล และความซึมเศร้าเปลี่ยนไปอย่างละ .184 หน่วย, .233 หน่วย, .281 หน่วย และ .186 หน่วย ร่วมกันตามลำดับ ผู้วิจัยวิเคราะห์ว่าเนื่องจากคุณภาพการนอนหลับเป็นปรากฏการณ์ที่ซับซ้อน เป็นการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาที่เกิดขึ้นหลายอย่างในแต่ละระยะของการนอนหลับ แสดงให้เห็นว่าการนอนหลับที่เหมาะสมจะต้องมีองค์ประกอบหลายประการเพื่อที่จะทำให้คุณภาพการนอนหลับที่ดีที่สุด ซึ่งสามารถอธิบายได้ดังนี้

1. อาการหายใจลำบาก ผลการศึกษาที่พบสอดคล้องตรงกับหลักการทางสรีรวิทยา นั่นคือ ผู้ที่มีประสิทธิภาพการทำงานของหัวใจต่ำ หัวใจจะมีความสามารถในการสูบฉีดเลือดไปเลี้ยงเนื้อเยื่อส่วนต่างๆ ของร่างกายได้น้อย ทำให้กล้ามเนื้ออ่อนแรง และผู้ที่มีประสิทธิภาพการทำงานของหัวใจต่ำจะมีการคั่งของน้ำที่ปอดมากทำให้การแลกเปลี่ยนก๊าซบริเวณถุงลมไม่ดี จึงทำให้ผู้ป่วยกลุ่มนี้มีอาการหายใจลำบากมาก (Carrieri-Kohlman and Janson-Bjerklie, 1993: 248; Cohen, 2004; Rao and Gray, 2003; Brostrom et al., 2004; Sumanen et al., 2004:2) อีกทั้งพบว่าผู้ป่วยโรคหัวใจโดยเฉพาะโรคหลอดเลือดหัวใจ (Coronary disease) โรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเนื่องจากขาดเลือด (Myocardial infarction) ย่อมไม่สามารถลดการสะสมของของเสียภายในเซลล์ด้วยกลไกนี้ได้ การเพิ่มอัตราการเต้นของหัวใจทำให้หัวใจทำงานมากขึ้น แต่การไหลเวียนเลือดไปเลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจกลับลดลง หัวใจจึงมีของเสีย เช่น ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ฯลฯ สะสมมากขึ้นโดยเฉพาะเวลาประมาณ 4.00-6.00 นาฬิกา เนื่องมาจากเป็นช่วงที่ระบบประสาทพาราซิมพาธิกแทบจะไม่ได้สั่งงาน (Venkatesh et al., 1966: 141 อ้างถึงใน พัสมณท์

คัมทวิพร, 2539: 66-67) จึงมักพบว่าผู้ป่วยจะลุกขึ้นมา นั่งหรือยืนในช่วงกลางดึกส่งผลให้คุณภาพการนอนหลับลดลง สอดคล้องกับการศึกษาของณัฐสุรางค์ บุญจันทร์, 2538: 15; Simpson Lee and Cameron, 1996; McNicholas, 2000) กล่าวว่าผู้ป่วยที่มีปัญหาทางระบบหัวใจ หรือ ระบบหายใจที่มีอาการสงบในเวลาตื่นอาจจะมีอาการกำเริบขึ้นในช่วงที่นอนหลับ เช่น มีอาการเจ็บหน้าอก หัวใจเต้นเร็ว หายใจลำบาก เป็นต้น ส่วนใหญ่เกิดในช่วง REM และมักเสียชีวิตในช่วงเวลาเข้ามีด ประมาณ 5.00 – 6.00 น. ในช่วง REM รอบสุดท้ายสาเหตุที่อาการส่วนใหญ่มักเลวลงในเวลากลางคืนอาจเป็นเพราะเวลากลางคืนมีความสงบเงียบ ผู้ป่วยอาจมีความกลัว วิตกกังวล ทำให้การรับรู้ต่อความเจ็บป่วยสูง

2. ความเหนื่อยล้า ผู้วิจัยวิเคราะห์ว่ากลไกการเปลี่ยนแปลงจากพยาธิสภาพของหัวใจและประสิทธิภาพของระบบไหลเวียนลดลง ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงมาสู่ความเหนื่อยล้าเกิดขึ้นเนื่องจากขณะที่มีการทำงานของกล้ามเนื้อต่างๆ ในร่างกายนั้นกล้ามเนื้อต้องการพลังงานทั้งขณะที่หดตัวและคลายตัว แหล่งพลังงานที่กล้ามเนื้อนำมาใช้จะอยู่ในรูปของ อะดีโนซีนไตรฟอสเฟต (ATP) ซึ่งได้มาจากการเปลี่ยนแปลงทางเคมีในกระบวนการเผาผลาญสารอาหาร ซึ่งปกติพลังงาน ATP จะถูกสร้างขึ้นจากกระบวนการที่ใช้ออกซิเจนถ้าร่างกายมีออกซิเจนไม่เพียงพอ กล่าวคือ ในผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเกิดจากการตายของกล้ามเนื้อหัวใจ ทำให้ประสิทธิภาพการทำงานของหัวใจลดลง (Lee, 1997; Rao and Gray, 2003;) หัวใจบีบเลือดไปเลี้ยงส่วนต่างๆ ของร่างกายได้น้อยกว่าปกติ ทำให้ไซโทพลาสมจะถูกรีดิวกลายเป็นแลคเตท กระบวนการนี้เรียกว่าแอนแอโรบิกไกลัยโคไลซิส ซึ่งเป็นการสร้างพลังงาน ATP จากกระบวนการที่ไม่ใช้ออกซิเจนจะได้พลังงานน้อยกว่าการสลายแบบใช้ออกซิเจน จะทำให้เกิดการคั่งของของเสียจากกระบวนการเผาผลาญพลังงานภายในเซลล์ เนื่องจากมีการกำจัดออกสู่กระแสเลือดไม่ทัน ประกอบกับการเปลี่ยนแปลงทางเคมีในร่างกายที่เกิดจากความเครียดและความวิตกกังวล ทำให้ระบบประสาทอัตโนมัติมีการทำงานเพิ่มมากขึ้นกระตุ้นให้มีการหลั่งแคทีโคลามีน และเกิดการหดตัวของหลอดเลือด การนำออกซิเจนไปเซลล์ต่างๆ ของร่างกายลดลง เกิดกระบวนการเผาผลาญที่ผิดปกติ ทำให้เพิ่มปริมาณและการสะสมของกรดแลคติกมากขึ้น ประกอบกับความรู้สึกเครียด ที่ส่งผลต่อการทำงานของระบบเรติคูลาร์แอคทีเวตติ้ง ซึ่งทำให้ไม่สามารถคงไว้ซึ่งการตื่นตัว ทำให้เกิดความเหนื่อยล้า (Mock, 1997; Phipps, 1999) ซึ่งความเหนื่อยล้ามีผลต่อแบบแผนการนอน ทำให้ระยะ REM สั้นในระยณะนอนหลับใหม่ๆ (ผ่องศรี ศรีมรกต, 2527: 65)

สอดคล้องกับการศึกษาของ Friedman (1995) and Tiesinga และคณะ (1999) พบว่าความเหนื่อยล้าของผู้ป่วยโรคหัวใจเป็นปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพการนอนหลับ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. คุณภาพการนอนหลับเดิมก่อนเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ปัญหาการนอนหลับที่เกิดขึ้นจะรุนแรงมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับคุณภาพการนอนหลับเดิม นั่นคือเมื่อถูกรบกวนการนอนหลับ ผู้ที่มีการนอนหลับดีย่อมมีแนวโน้มที่จะมีปัญหาการนอนหลับน้อยกว่าผู้ที่มีการนอนหลับไม่ดีมาก่อน ที่เป็นดังนี้อาจเนื่องจากการเก็บรวบรวมคะแนนคุณภาพกระทำในเวลาใกล้เคียงกันมากไป ทำให้กลุ่มตัวอย่างบางส่วนเกิดความคลาดเคลื่อนในการตอบแบบสอบถามได้

4. ความซึมเศร้า เนื่องจากผู้ที่มีความซึมเศร้าจะมีอาการแสดงออกทางอารมณ์และพฤติกรรมที่เบี่ยงเบนไปจากเดิม ซึ่งอาการทางร่างกายที่พบบ่อยคือ นอนไม่หลับ หรือนอนหลับได้น้อยเนื่องจากตื่นนอนเร็วกว่าปกติ (Hodgson, 1991; Gorbien, 1993; Crowe 1996; Brostrom et al., 2004) นอกจากนี้อารมณ์ความเศร้าร่างกายจะมีการเคลื่อนไหวในขณะหลับมากกว่าปกติ ทำให้ตื่นขึ้นมาด้วยความอ่อนเพลีย และรู้สึกเหมือนไม่ได้พักผ่อน (Hodgson, 1991) และเมื่อตรวจด้วยเครื่องมือวัดการนอนหลับ (Polysomnography) พบว่าผู้ที่มีอารมณ์เศร้ามีระยะเวลาการนอนหลับเปลี่ยนแปลง โดยมีระยะหลับลึกหรือ NREM 4 ลดลง ระยะ REM ลดลงรวมทั้งระยะเวลาการนอนหลับทั้งหมดลดลง (มิ่งขวัญ สกุลผ่องศรี, 2538)

สอดคล้องกับการศึกษาของ Newman และคณะ (1997) ซึ่งพบว่าปัญหาการหลับยากในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ การตื่นระหว่างการนอนหลับบ่อยครั้ง และอาการง่วงนอนกลางวัน มีความสัมพันธ์อย่างสูงกับภาวะความซึมเศร้า เช่นเดียวกับการศึกษาของ Foley และคณะ (1995) พบว่าปัญหาการนอนหลับ ได้แก่ หลับยาก ตื่นนอนบ่อย ตื่นนอนเร็วกว่าปกติ ต้องการจับหลับกลางวัน และมีความรู้สึกเหมือนไม่ได้พัก มีความสัมพันธ์กับอาการซึมเศร้า ดังนั้นผู้ป่วยที่มีคะแนนความซึมเศร้าสูงจะมีคุณภาพการนอนหลับต่ำ

สำหรับการศึกษาในครั้งนี้พบว่าคะแนนความซึมเศร้าอยู่ในระดับปกติ คิดเป็นร้อยละ 62.7 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.77 ซึ่งขัดแย้งกับการศึกษาของ Crowe และคณะ (1996) พบว่าผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลจะมีความซึมเศร้าร้อยละ 9 ผู้วิจัยวิเคราะห์ว่าเนื่องจากบุคคลเมื่อทราบว่าตนเป็นโรคหัวใจจะต้องอาศัยระยะเวลาในการปรับตัว เพื่อคงไว้ซึ่งภาวะสมดุลของร่างกายและจิตใจ ซึ่งในระยะแรกของการป่วยบุคคลอาจมีพฤติกรรมการปฏิเสธความเจ็บป่วยที่เกิดขึ้น ไม่ให้ความร่วมมือในการรักษาพยาบาล แต่เมื่อระยะเวลาผ่านไปบุคคลจะเรียนรู้และยอมรับให้ความร่วมมือในการรักษาพยาบาลมากขึ้น มีความเชื่อมั่นในตนเองมากขึ้น นอกเหนือจากนี้พบว่าผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาต้องการให้ญาติคอยดูแลและเป็นกำลังใจตลอด เพราะเมื่อบุคคลมีภาวะเจ็บป่วยเกิดขึ้นโดยเฉพาะกับอวัยวะสำคัญเช่นหัวใจ ซึ่งแสดงถึงการมีชีวิตอยู่ มักคาดหวังจะให้มีคนดูแลช่วยเหลือโดยเฉพาะจากบุคคลใกล้ชิดในครอบครัว ถ้าไม่ได้รับการตอบสนอง จะก่อให้เกิดความวิตกกังวลและความซึมเศร้าได้ ซึ่งเมื่อ

ผู้ป่วยได้รับการดูแลอย่างใกล้ชิดทำให้เกิดความรู้สึกปลอดภัย ผ่อนคลายในเวลากลางคืน ส่งผลให้คุณภาพการนอนหลับมากขึ้น

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

จากผลงานวิจัยที่พบว่า อาการหายใจลำบาก ความเหนื่อยล้า คุณภาพการนอนหลับเดิมก่อนเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล และความซึมเศร้า มีความสัมพันธ์กับคุณภาพการนอนหลับและสามารถพยากรณ์คุณภาพการนอนหลับของผู้ป่วยโรคหัวใจได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังนั้นควรมีการนำข้อค้นพบจากการวิจัยครั้งนี้มาเป็นแนวทางในการประเมิณวางแผน และหาวิธีการบำบัดทางการพยาบาล (Nursing intervention) เพื่อส่งเสริมคุณภาพการนอนหลับ ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อผู้ป่วย ครอบครัว และวิชาชีพพยาบาลในโอกาสต่อไป ในที่นี้ผู้วิจัยขอเสนอแนะการนำผลการวิจัยข้อนี้ไปใช้ ดังนี้

1. อาการหายใจลำบาก อาการหายใจลำบากนั้นเป็นผลของความสัมพันธ์ระหว่างร่างกาย จิตใจ อารมณ์และสิ่งแวดล้อม ดังนั้นการบรรเทาอาการหายใจลำบากตามบทบาทของพยาบาลจึงสมควรพิจารณาปัจจัยให้ครอบคลุมทุกด้าน เพื่อให้การพยาบาลนั้นมีประสิทธิภาพมากที่สุด แม้ว่าการปฏิบัติการพยาบาลปัจจุบัน จะมีวิธีการบรรเทาอาการเหล่านี้แล้ว เช่น การให้ออกซิเจน การให้ยา ตามแผนการรักษา การแนะนำและให้กำลังใจผู้ป่วย เป็นต้น แต่ยังคงมีการศึกษาที่พบว่า การให้ยา และการปฏิบัติการพยาบาลที่พยาบาลพยายามทำเพื่อลดอาการหายใจลำบากให้ผู้ป่วยนั้นยังไม่สามารถตอบสนองได้ตรงกับความต้องการของร่างกายผู้ป่วย แม้ว่าจะมีผู้ทำการศึกษาเพื่อหาวิธีการบำบัดทางการพยาบาลเพื่อบรรเทาอาการหายใจลำบากไว้มากมาย แต่การเลือกวิธีที่เหมาะสมที่สุดสำหรับผู้ป่วยแต่ละคนเป็นสิ่งที่สำคัญยิ่งที่สุด เพื่อที่จะทำให้ผู้ป่วยบรรเทาจากอาการหายใจลำบากได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. ความเหนื่อยล้า ความเหนื่อยล้าเป็นภาวะที่พบได้บ่อยในผู้ป่วยโรคหัวใจเนื่องจากประสิทธิภาพการทำงานของหัวใจลดลงทำให้การไหลเวียนเลือดเพื่อนำออกซิเจนไปเลี้ยงส่วนต่างๆ ของร่างกายน้อยกว่าปกติ หรือเกิดจากความเครียดทางด้านจิตใจ ได้แก่ ความกลัว และความวิตกกังวล ตลอดจนความไม่สุขสบาย ความทุกข์ทรมานจากอาการต่างๆ จะเป็นสิ่งเร้าการตื่นตัวของสมอง ทำให้คุณภาพนอนหลับลดลง จนกระทั่งปัจจุบัน The American Nurse Diagnosis association ได้กำหนดให้ความเหนื่อยล้าเป็นหนึ่งในข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่จำเป็นต้องมีการประเมินอย่างเหมาะสม ปัจจุบันกิจกรรมการพยาบาลเพื่อจัดการกับความเหนื่อยล้า นั้นนอกจากจะเน้นการค้นพบความเหนื่อยล้าอย่างรวดเร็วในผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดความเหนื่อยล้าเพื่อนำไปใช้วางแผนการปฏิบัติการกิจกรรมการพยาบาล ลดปัจจัยที่ทำให้เกิดความเหนื่อยล้าที่

เหมาะสมตามสาเหตุของการเกิดความเหนื่อยล้าที่แตกต่างกันแล้ว ยังต้องปฏิบัติการพยาบาล เพื่อส่งเสริมกลวิธีที่ทำให้ความเหนื่อยล้าในผู้ป่วยลดลง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงผู้ป่วยอยู่ในโรงพยาบาล ควรให้การพยาบาลและช่วยเหลือผู้ป่วยเพื่อบรรเทาความเหนื่อยล้าดังต่อไปนี้ คือ การใช้เครื่องมือมาตรฐานในการประเมินความเหนื่อยล้า และคอยติดตามความเหนื่อยล้าอย่างต่อเนื่อง ซึ่งช่วยให้ค้นพบความเหนื่อยล้าอย่างรวดเร็วในผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดความเหนื่อยล้า และนำไปใช้วางแผนการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลเพื่อลดปัจจัยที่ทำให้เกิดความเหนื่อยล้าต่อไป

3. คุณภาพการนอนหลับเดิมก่อนเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล เป็นปัจจัยที่สามารถทำนายคุณภาพการนอนหลับขณะอยู่ในโรงพยาบาลได้ ดังนั้นบทบาทของพยาบาลในข้อนี้จึงควรมีการประเมินแบบแผนปกติของการนอนหลับพักผ่อน หากพบว่าผู้ป่วยมีปัญหาเกี่ยวกับการนอนหลับขณะอยู่ที่บ้าน ซึ่งจะส่งผลต่อการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ดังนั้นพยาบาลจึงควรมีความตระหนักในข้อนี้ โดยร่วมมือกับผู้ป่วย ครอบครัว และแพทย์ เพื่อที่จะช่วยเหลือให้ผู้ป่วยมีคุณภาพการนอนหลับที่ดีที่สุดระหว่างการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล

4. ความซึมเศร้า เป็นภาวะที่พบได้ในผู้ป่วยโรคหัวใจ และเป็นปัจจัยที่สามารถทำนายคุณภาพการนอนหลับได้ หากพบว่าผู้ป่วยรับรู้ความเจ็บป่วยว่ารุนแรง อยู่ในโรงพยาบาลเป็นระยะเวลานาน ความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันต่ำ และการมีสัมพันธภาพกับครอบครัวต่ำ บทบาทของพยาบาลควรมีการประเมินภาวะซึมเศร้าและควรให้ความสนใจดูแลให้ครอบคลุมทั้งร่างกาย จิตใจ สังคม

ข้อจำกัดในการทำวิจัย

การเก็บข้อมูลในกลุ่มตัวอย่างได้กำหนดอายุของกลุ่มตัวอย่างไว้ ระหว่าง 18-59 ปี แต่จากการสำรวจประชากรในโรงพยาบาลพบว่าผู้ป่วยโรคหัวใจที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลจำนวนมากมีอายุมากกว่า 60 ปี ขึ้นไป ซึ่งไม่สามารถนำมาใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. จากการสืบค้นข้อมูลของผู้วิจัยพบว่า แนวคิดเกี่ยวกับคุณภาพการนอนหลับยังไม่มี ความชัดเจน ซึ่งน่าจะเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้มีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับคุณภาพการนอนหลับค่อนข้างน้อย ประกอบกับคุณภาพการนอนหลับมีความคล้ายกับ การนอนหลับ แบบแผนการนอนหลับ รูปแบบการนอนหลับ ดังนั้นเวลาทำการสืบค้นข้อมูลทำให้มีโอกาสได้ข้อมูลไม่

ครอบคลุมได้บ่อย ดังนั้นบุคลากรทางด้านสุขภาพโดยเฉพาะพยาบาลควรได้มีการวิเคราะห์แนวคิดเกี่ยวกับคุณภาพการนอนหลับให้มีความกระจ่างชัดยิ่งขึ้น เพื่อประโยชน์ต่อการทำวิจัยและหาความรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับคุณภาพการนอนหลับต่อไป

2. จากการศึกษาในครั้งนี้ ได้ทำการศึกษาเรื่องคุณภาพการนอนหลับ ซึ่งไม่ได้ระบุถึงความผิดปกติในการนอนหลับที่เฉพาะเจาะจง เช่น อาการนอนไม่หลับ Insomnia หรืออาการนอนไม่หลับชนิดอื่นๆ ดังนั้นจึงควรศึกษาถึงอาการนอนไม่หลับที่เฉพาะเจาะจงในการนอนหลับที่มีผลต่อคุณภาพการนอนหลับต่อไป

3. จากการศึกษาพบว่าอาการหายใจลำบากมีผลต่อคุณภาพการนอนหลับอยู่ในระดับสูง ดังนั้นควรมีการศึกษาถึงโปรแกรมการบำบัดอาการหายใจลำบากของผู้ป่วยโรคหัวใจเพื่อส่งเสริมคุณภาพการนอนหลับของผู้ป่วยโรคหัวใจต่อไป

4. ควรมีเก็บข้อมูลคุณภาพการนอนหลับจากแหล่งข้อมูลอื่นเพิ่มเติมด้วย เช่น ญาติ หรือพยาบาล เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้องเป็นจริงมากที่สุด รวมทั้งขยายระยะเวลาขึ้นและมีการติดตามในระยะยาวเพื่อประเมินคุณภาพการนอนหลับในระยะยาวต่อไป

5. ควรทำการศึกษาคูณภาพการนอนหลับแบบไปข้างหน้า (Prospective Studies) เพื่อให้เห็นความสัมพันธ์ในเชิงเหตุผลได้ชัดเจน

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

- กัลยา สรรพอุดม. 2546. ผลของการให้ข้อมูลเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมและดนตรีบำบัดต่อคุณภาพการนอนหลับของผู้ป่วยศัลยกรรมระยะวิกฤติ. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- กุสุมาลย์ รามศิริ. 2543. คุณภาพการนอนหลับกับปัจจัยที่รบกวน และการจัดการกับปัญหาการนอนหลับของผู้สูงอายุ. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลผู้สูงอายุ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- เกษม ตันติผลาชีวะ. 2534. การนอนหลับและวงจรการนอนหลับ. ใกล้หมอ 15, 5: 81-80.
- เจียมจิต ไสภณสุขสถิตย์. 2544. ภาวะสุขภาพด้านร่างกาย ภาวะซึมเศร้าและการดูแลที่ได้รับที่บ้านของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- ชนกพร จิตปัญญา. 2543. มโนคติและการวัดการนอนหลับ. วารสารพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 12, 1: 1-9.
- ชัยรัตน์ นีรัตน์รัตน์. 2543. Overview. ใน ชัยรัตน์ นีรัตน์รัตน์ (บรรณาธิการ), ตำราการนอนกรนและกลุ่มอาการหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้น, หน้า 1-9. กรุงเทพมหานคร: พีพี ฟอเรน บুক เซ็นเตอร์.
- ช่อผกา พิษพันธ์ไพศาล. 2544. ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้สึกไม่แน่นอนในความเจ็บป่วย เหตุการณ์ที่คุ้นเคยและคุณภาพการนอนหลับในผู้ป่วยภาวะหัวใจวายที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- โชติ วีรวงษ์. 2543. สรีรวิทยาการหายใจขณะหลับ. ใน ชัยรัตน์ นีรัตน์รัตน์ (บรรณาธิการ), ตำราการนอนกรน และกลุ่มอาการหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้น, หน้า 31-57. กรุงเทพมหานคร: พีพี ฟอเรน บุก เซ็นเตอร์.
- ญานิกา เวชยางกูล . 2545. ผลของการผ่อนคลายต่อคุณภาพการนอนหลับของผู้ป่วยผ่าตัดหัวใจในหอผู้ป่วยหนัก. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น

- ณภัทรวรรต บัวทอง. 2546. คุณภาพการนอนหลับและสุขภาพจิตของพนักงานต้อนรับบนเครื่องบิน บริษัทการบินไทย (มหาชน). วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาสุขภาพจิต บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ณัฐสุรางค์ บุญจันทร์. 2538. การนอนหลับ: แนวคิดทางทฤษฎีสู่การปฏิบัติ. วารสารพยาบาลศาสตร์ 13, 1: 10-18.
- ดาร์สนี โภธารส. 2538. คุณภาพการนอนหลับและสิ่งรบกวนการนอนหลับของผู้ป่วยหลังผ่าตัดในโรงพยาบาลรามธิบดี. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ทัศนีย์ ภู่อ่างค์. 2546. ผลของการใช้โปรแกรมการออกกำลังกายและการให้ความรู้ด้านสุขภาพต่อความเหนื่อยล้าของผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นันทา เล็กสวัสดิ์, นฤมล วงศ์มณีโรจน์ และนิตยา ว่องกลกิจศิลป์. 2542. ความพึงพอใจในการนอนหลับและปัจจัยที่รบกวนการนอนหลับของผู้ป่วยหลังทำผ่าตัดใหญ่. วารสารสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ 32: 131-145.
- นำพิชญ์ ธรรมนิเวศน์. 2539. ผลของเทคนิคการผ่อนคลายต่อความพึงพอใจในการหลับในผู้ป่วยกระดูกขาหักที่อยู่ในเครื่องดึงถ่วงกระดูก. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลจิตเวช บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- บุญชู อนุศาสนนันท์. 2536. ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยบางประการที่รบกวนการนอนหลับกับความพึงพอใจในการนอนหลับของผู้ป่วยที่อยู่ในหออภิบาลผู้ป่วยศัลยกรรม. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลอายุรศาสตร์และศัลยกรรม บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- เบญจมาศ อินทรโกคา. 2542. การนอนหลับ. ใน จิตติมา ศรีวีระชัย และคณะ (บรรณาธิการ), การนอนหลับ. ขอนแก่น: คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ประพันธ์ ปลื้มภานุภักดิ์. 2544. การนอนหลับ. [Online]. แหล่งที่มา : <http://iammedic.com> [2545, พฤษภาคม 25]
- ประเสริฐ บุญเกิด. 2539. Sleep and Sleep disorders. ใน ประกิจ วาทีสาธกกิจ, ปรีดา พัวประดิษฐ์ และรัตชะ รัชตะนาวิน (บรรณาธิการ), ปัญหาและเรื่องน่ารู้ทางอายุรศาสตร์. กรุงเทพฯ: คณะพยาบาลศาสตร์ โรงพยาบาลรามา.

- ปิลันธน ลิขิตกำจร. 2546. ความสัมพันธ์ระหว่างการนอนหลับ ความปวด และผลดีพื้ของผู้ป่วยหลังผ่าตัดช่องท้อง. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- ผ่องศรี ศรีมรกต. 2527. การนอนหลับปกติกับการพยาบาล. วารสารพยาบาล 33, 2: 58-68.
- พรสวรรค์ ใจจนกิตติ . 2544. ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านบุคคล ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมกับคุณภาพการนอนหลับของผู้ป่วยศัลยกรรมหลังผ่าตัด . วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พัสมณท์ คุ่มทิวพร. 2539. เสาะหามาให้: หัวใจนอนหลับ. วารสารพยาบาล 45, 2: 65-67.
- พิมพ์พร ลีละวัฒนากุล. 2546. ผลของดนตรีประเภทผ่อนคลายต่อความวิตกกังวลในผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตาย. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลอายุรศาสตร์ และศัลยศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- เพียงใจ ดาโลปการ. 2545. ปัจจัยที่สัมพันธ์กับความเหนื่อยล้าของผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่ได้รับยาเคมีบำบัด. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ภัทรพร เชี่ยวหวาน. 2546. ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านร่างกาย จิตใจ สภาพแวดล้อม และอาการหายใจลำบากของผู้ป่วยหลังผ่าตัดหัวใจแบบเปิดขณะใช้เครื่องช่วยหายใจ. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- มิ่งขวัญ สกุดผ่องศรี. 2538. การนอนไม่หลับและแนวทางในการรักษา. วารสารโรงพยาบาลศรีรัษฎา 3, 2 : 34-42.
- ราตรี สุดทรวง. 2539. ประสาทวิทยา. พิมพ์ครั้งที่ 3 . กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ลินจง โปธิบาล และวารุณี ฟองแก้ว. 2539. การพยาบาลเฉพาะสำหรับอาการและอาการแสดงที่สำคัญของระบบทางเดินหายใจ. ใน ลินจง โปธิบาล, วารุณี ฟองแก้ว และศิริรัตน์ เปลี่ยนบางยาง (บรรณาธิการ), การพยาบาลผู้ป่วยระบบหายใจ. เชียงใหม่: คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ลิวรรณ นิมกุลรัตน์. 2528. เสี่ยงกับการนอนไม่หลับของผู้ป่วยในโรงพยาบาล. วารสารพยาบาลศาสตร์ 3, 3: 206-217.

- ลิวรรณ อุณาภิรักษ์ และพัสมณท์ คุ่มทวีพร. 2540. ปัจจัยที่รบกวนคุณภาพการนอนหลับของผู้สูงอายุในโรงพยาบาล: Factors associated with quality of sleep in hospitalized elderly patients. วารสารวิจัยทางการแพทย์ 1, 2: 217-230.
- วราภา แผลมเพ็ชร. 2544. การนอนหลับและปัจจัยรบกวนการนอนหลับของผู้ป่วยสูงอายุที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลแผนกอายุรกรรม. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- วันดี คหะวงศ์. 2538. แบบแผนการนอนหลับของผู้สูงอายุในเขตเมือง. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- วันเพ็ญ หวังวิวัฒน์เจริญ. 2543. การนอนหลับปกติ และความผิดปกติของการนอนหลับ. ใน ชัยรัตน์ นิรัตน์รัตน์ (บรรณานุกรม), ตำราการนอนกรน และกลุ่มอาการหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้น, หน้า 69-89. กรุงเทพมหานคร : พีบี ฟอเรน บুক เซ็นเตอร์.
- ศิริเพ็ญ วาณิชานันท์. 2544. ผลของการใช้โปรแกรมส่งเสริมการนอนหลับต่อความรู้และคุณภาพการนอนหลับของผู้สูงอายุในชมรมผู้สูงอายุ. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศิวาภรณ์ โกศล. 2538. คุณภาพการนอนหลับของบุคลากรทางสุขภาพในมหาวิทยาลัยมหิดล. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- สันต์ หัตถ์รัตน์. 2534. การตรวจการรักษากาการหลับไม่ปกติ. หมอชาวบ้าน 13, 148 : 26-28.
- สุจิตรา เหลืองอมรเลิศ. 2537. การพยาบาลผู้ป่วยเรื้อรัง : มโนคติสำคัญสำหรับการดูแล.
 ขอนแก่น: ขอนแก่นการพิมพ์.
- สุรัชย์ เกื้อศิริกุล. 2544. การรักษาอาการนอนไม่หลับหรือนอนหลับไม่เพียงพอ. คลินิกเวชปฏิบัติ ปริทัศน์ 17, 1 : 5-10.
- สุรพันธ์ สิทธิสุข. 2538. โรคหัวใจขาดเลือด : การดูแล. วารสารพยาบาลโรคหัวใจและทรวงอก 2, 2 : 3-8.
- อัจฉรา นุตตะโร. 2546. ประสิทธิผลของการบำบัดทางการพยาบาลด้วยการใช้เทคนิคการผ่อนคลายในผู้ป่วยผู้ใหญ่ : การวิเคราะห์ห่อภิมาณ. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

อภา ใจงาม. 2524. ระยะที่ผู้ป่วยได้พักผ่อนนอนหลับโดยไม่ถูกรบกวนภายหลังผ่าตัดเปิดเข้าหัวใจ. วารสารพยาบาล 30,1 : 30-35.

เอี่ยมเดือน เนตรแหม. 2541. ความคิดอัตโนมัติด้านลบกับความซึมเศร้าในผู้เสพติดสุราเรื้อรัง. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ สาขาวิชาสุขภาพจิตและการพยาบาลจิตเวช บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

ภาษาอังกฤษ

Aaronson, L. S. 1999. Defining and measuring fatigue. IMAGE: Journal of Nursing Scholarship 31:1, 45-50.

Aistars, J. 1987. Fatigue in the cancer patient. Oncology Nursing Forum 14: 6, 25–30.

Asplund, R., and Aberg, H. 1998. Sleep and cardiac symptoms amongst woman aged 40-64 years. Journal of Internal Medicine 243: 209-213.

Baker, C. F., Garvin, B. J., Kennedy, C. W., and Polivka, B. J. 1993. The effects of environment sound and communication on critical care unit patient's heart rate and blood pressure. Research in Nursing & Health 16: 415-421.

Beck, A. T. 1976. Depression : clinical experimental and thoretical aspects. New York : Ffloerber Medical Division.

Beck, S,L. 1988. Measuring sleep. In M. Frank-Stromborg (Eds.), Instrument for clinical nursing research . Norwalk: Appleton and Lange.

Beck, S. L. 1992. Measuring sleep. In M. Frank- Stromborg (ed.), Instrument of clinical nursing research. Philadelphia: F. A. Davis company.

Benson, H. 2001. "Mind-Body Pioneer," Psychology Today 34, 3: 56-59.

Berger, J.J., and Williams, M. B. 1992. Fundamentals of Nursing : Collaborating for optiml health. Norwalk: Appleton & Lange.

Blackman, M.R. 2000. Age-related alterations in sleep quality and neuroendocrine function. Rama 284, 7: 879-881.

Brostrom, A., Stromberg,A., Dahlstrom, U., and Fridlund,B. 2004. Sleep Difficulties, Daytime Sleepiness, and Health-related Quality of life in Patients With Chronic Heart Failure[Online] Available from: [http://www.jcnjournal.com/pt/re/jec/pdfhandler.\[2005,](http://www.jcnjournal.com/pt/re/jec/pdfhandler.[2005)

march 10]

- Carrieri-Kohlman, V., and Janson-Bjerklie, S. 1993. Dyspnea. In V. Carrieri-Kohlman, A. M. Linsey, and C.M. West (eds.), Pathophysiological phenomena in nursing: Human responses to illness, Philadelphia: W. B. Saunder Company.
- Carskadon, M. A., and Dement, W.C. 2000. Normal human sleep: An overview. In M.H. Kryger, T. Roth, & W. C. Dement (Eds.), Principles and practice of sleep medicine ,pp. 15-25. Philadelphia: W.B. Saunders.
- Chokroverty, S. 1999. An overview sleep. In S. Chokroverty, and R.B. Daroff (Eds.), Sleep disorders medicine: Basic science, technical considerations, and clinical aspects , pp 7-20. Boston: Butterworth Heinemann.
- Closs, L. 1988. Patients' sleep-wake rhythms in hospital Part1. Nursing Times 84, 1: 54-55.
- Closs, S.J. 1999. Sleep. In M.F. Alexander, J.N. Faweett and P.J. Runciman (Eds), Nursing Practice : Hospital and home- the adult ,pp. 743-756. Edinburgh: Churchill Livingstone.
- Cohen, L.S. 2004. Heart disease symptoms. Sleeps in making a diagnosis[online]. Available from: <http://info.med.yale.edu/library/heartbk/9.pdf>[2005, march 10]
- Colling, J. 1983. Sleep disturbances in aging: A theoretic and empiric analysis. Advanced in Nursing Science 10: 36-44.
- Crowe,J.M., Runions, J., Ebbesen, L.S.,Oldridge, N.B., and Streiner, D.L. 1996. Anxiety and depression after acute myocardial infarction. Heart & Lung 25, 2: 98-107.
- Culebras, A. 2002. Normal sleep. In T.L. Lee-Chiong, M.J. Sateia, and m.A. Carskadon (Eds.), Sleep medicine ,pp. 1-6. Philadelphia: Hanley and Bulfus.
- Davis,L. 1992. Instrument review: Getting the most from your panel of experts. Applied Nursing Research 5: 194-197.
- Dines-Kalinowski, C.M. 2002. Promoting sleep in the ICU. Nursing [Online]. Available from: <http://proquest.umi.com/pqdweb?Did=0000000107104188&fMT=4&dELI=1&LDX=1&sID=1&RQT=309> [2004, March 25].
- Dolan, J. T. 1991. Critical Care Nursing Clinical Management Through the Nursing Process. Philadelphia: F. A. Davis.

- Dorociak, Y. 1990. Sleep Aspects of sleep. Nursing Time 86, 51: 38-40.
- Edell-Gustafsson, U., Aren, C., Hamrin, E., and Hetta, J. 1994. Nurse's notes on sleep patterns in patients undergoing coronary artery bypass surgery: a retrospective evaluation of patient records. Journal of Advanced Nursing 20, 2: 331-336.
- Eills, B.W., Johns, M.W., Lancaster, R., Raptopoulos, P., Angelopoulos, N., and priest, R. G. 1981. The st. Marry's hospital sleep questionnaire: A study of reliability. Sleep 4, 1: 93-97.
- Evans, E.J., and Wickstrom, B. 1999. Subject fatigue and self – care in individuals with chronic illness. NEDSURG Nursing 8: 6, 363-369.
- Field, S. B. 2004. The Mystery of sleep : How Nurse Can Help The Elderly. Nursing Spectrum[Online]. Available from: <http://nsweb.nursingspectrum.com/ce/ce239.htm>[2005, march 10]
- Floyd, J. A. 2002. Sleep and aging. The Nursing Clinics of North America 37, 4 : 719-731.
- Foley, D.J., Monjan, A.A., Brown, S.L., Simonsick, E.M., Wallace, R.B., and Blazer, D.G. 1995. Sleep complaints among elderly person: An epidemiologic study of three communities. Sleep 18, 6: 425-432.
- Friedman, M. M., and King, K. B. 1995. Correlate of Fatigue in older woman with heart Failure. Heart & Lung 24, 6: 512-518.
- Frighetto, L., Marra, C., Bandail, S Wilbur, K. and Jewesson, P. J. 2004. An assessment of quality of sleep and the use of drugs sedating properties in hospitalized adult patients. Health Qual Life Outcomes[Online]. Available from: <http://pubmedcentral.nth.gov/arcilerender.fcgi?artid=521202>[2004, march 10]
- Glotzbach, S. F., and Heller, C. 1994. Temperature regulation. Principle and practice of sleep medicine. Philadelphia: W. B. Saunder Company.
- Gorbien, M.J. 1993. When your older patient can't sleep : How to put insomnia to rest. Geriatrics 48, 9 : 65-75.
- Guyton, A.C. 1991. Textbook of Medical Physiology. 8th ed. Philadelphia: W.B.Saunders.
- Hodgson, L. A. 1991. Why do we need sleep ? Relating Theory to nursing practice. Journal of Advanced Nursing 6: 1503-1510.

- Hyypa, M. T., and Kronholm, E. 1989. Quality of sleep and chronic illnesses. Journal of clinical Epidemiology 24: 633-638.
- Jacob, L.A., and Piper ,B.F. 1996 . The phenomenon of fatigue and the cancer patient.: Cancer nursing: a comprehensive textbook. Philadelphia: W. B. Saunders. 1193-1210.
- Jitpanya, C. 2000. Conceptual and measurement of sleep. Journal of Nursing Science Chulalongkorn 12, 2: 1-9.
- Jong, N., Courtens, A.M., Abu-Saad, H.H., and Schouten, H.C. 2002. Fatigue in patients with breast cancer receiving adjuvant chemotherapy : A review of the literature. Cancer Nursing 25: 4, 283-297.
- Kemp, B. B., and Heri, A. P. 1984. Fundamentals of nursing : A Framework for Practices. Philadelphia: C.V. Mosby.
- Knapp-Spooner ,C ., and Yarcheski, A . 1992. Sleep pattern and stress in patients having coronary bypass. Heart & Lung 21, 4: 342-349.
- Lee, K. A. 1997. An overview of sleep and common sleep. ANNA Journal 24, 6: 614-677.
- Lee, K. A. 2000. Sleep. In S. L. Wood, E. S. Froelicher, and S. U. Motzer (Eds.), Cardiac nursing , pp. 162-179. Philadelphia: Lippincott.
- Lee, K.A., Lentz.M. J., Taylor, D.L., Mitchell, E.S., and Woods, N.F. 1994. Fatigue as a response to environment demands in woman's lives. IMAGE : Journal of Nursing Scholarship 26: 2, 149-154.
- Lenz, E. R., Pugh, L.C., Milligan, R.A., Gift, A. G., and Suppe, F. 1997. The middle-range theory of unpleasant symptoms : a update. Advances in Nursing Science 17 ,3:1-13.
- Lindberg, E., Janson, C., Gislason, T., Bjornsson, E., Hetta, J., and Boman, G. 1997. Sleep disturbances in a young adult population: Can gender differences be explained by differences in psychological status. Sleep 20, 6: 381-387.
- Maureen, M. F. and Kathleen, B. K. 1995. Correlates of fatigue in older woman with heart failure. Heart & Lung 24, 6: 512-518.
- McFadden, E. H., and Giblin, E. C. 1971. Sleep Deprivation in patients Having Open Heart Surgery. Nursing Research 20, 3: 249-254.

- McNicholas, W.T. 2000. Impact of sleep in COPD. Chest 117, 2: 485.
- Meyer, T. J., Eveloff, S. E., Bauer, M. S., Schwartz, W. A., Hill, n. S., and Millman, R. P. 1994. Adverse environment conditions in the respiratory and medical ICU setting. Chest 105, 4: 1211-1216.
- Miller, C. A. 1999. Nursing care of older adults: Theory and Practice. 3rd ed. Philadelphia: J. B. Lippincott.
- Mock, V. 1997. Effects of exercise on fatigue, physical functioning, and emotional distress during radiation therapy for breast cancer. Oncology Nursing Forum 24 ,6 : 991-1000.
- Morin, C.M. 1993. Psychological Assessment and Management. New York: The Guilford Press.
- Nail, L. M. and Winningham, 1993. Fatigue. In S.L. Groenwald. (ed.), Cancer Nursing : principles and practices, pp. 608-619. London: Jones and Bartlett Publishers International.
- Newman, A.B., Enright, P.L., Manolio, I.A., Haponil, E.F. and Wahl, P.W. 1997. Sleep disturbance , psychosocial correlates and cardiovascular disease in 5201 older adults : The cardiovascular study. Journal of American Geriatric Society 45, 1: 1-7.
- Panthip Prasertphol. 2001. Sleep quality of hospitalized elderly undergoing surgery. The degree of master of nursing science (adult nursing Faculty of graduate studies Mahidol university).
- Parshall, M. B. 2002. Psychometric characteristics of dyspnea descriptor ratings in emergency department patients with exacerbated chronic obstructive pulmonary disease. Research in Nursing and Health 25: 331-344.
- Phipps, W. J., Sands, J. K., and March, J. F. 1999. Medical-surgical nursing: Concept & practice (6th ed.), St. Louis : Mosby.
- Phillips, B.A., and Danner, F.J. 1995. Cigarette smoking and sleep disturbance. Arch Inter Med 155: 734-737.
- Piper, B. F., Lindsey, A.M., and Dodd, M.J. 1987. Fatigue mechanisms in cancer patients : Developing nursing theory. Oncology Nursing Forum 14: 6, 17-23.

- Piper, B.F. 1993. Pathophysiological phenomena in nursing. Philadelphia: Saunders: 279-302.
- Piper, B. F., Dibble, S. L., Dodd, M. J., Weiss, M. C., Slaughter, R. E., and Paul, S. M. 1998. The revised Piper Fatigue Scale: Psychometric Evaluation in woman with breast cancer. Oncology Nursing Forum 25, 4: 677-684.
- Polit, D. F., and Hungler, B.P. 1999. Nursing Research Principles and Methods. 5th ed Philadelphia: J.B. Lippincott.
- Potter, P. A., and Perry, A. G. 1997. Sleep. In P. A. Potter., and A. G. Perry, (Eds.), Canadian Fundamentals Nursing. St. Louis: Mosby-Year Book.
- Potter, P. A., and Perry, A. G. 1999. Basic nursing. (4th ed.). St. Louis : Mosby.
- Potter, P. A., and Perry, A. G. 2003. Basic nursing : Essentials for practice. (5th ed.). St. Louis : Mosby.
- Prescott, P. A. 1987. Multiple Regression Analysis With Small Sample Cautions and Suggestion. Nursing research 36, 2 :130-133.
- Quan, S. F. 2003. Sleep in Patients with Chronic Lung Disease, Heart Disease and Hypertension. Respiratory Diseases & Therapies[Online] . Available from: [http://www.bbriefings.com/pdf/14/lth031pQUAN.PAF\[2005, march 10\]](http://www.bbriefings.com/pdf/14/lth031pQUAN.PAF[2005, march 10])
- Rao, A., and Gray, D. 2003. Impact of heart failure on quality of sleep[Online] Available from: [http://pmj.bmjournals.com/cgi/content/abstract/81/925/99\[2005,march 10\]](http://pmj.bmjournals.com/cgi/content/abstract/81/925/99[2005,march 10])
- Ream, E., and Richardson, A. 1997. From theory to practice: Designing interventions to reduce fatigue in patients with cancer. Oncology Nursing Forum 26: 8, 1295-1303.
- Redeker, N. S., Tamburri, L. and Howland, C. L. 1998. Prehospital Correlates of Sleep in Patient Hospitalized with Cardiac Disease. Research in Nursing & Health 21: 27-37.
- Redeker, N. S. 2000. Sleep in Acute Care Setting : An Integrative Review. Journal of Clinical Scholarship 32, 1: 31-38.
- Redeker, N. S., Ruggiero, J., and Hedges, C. 2004. Patterns and Predictors of Sleep Pattern Disturbance after Cardiac Surgery. Research in Nursing & Health 27: 217-224.

- Reimer, M. 2000. sleep and rest. In R. F. Craven & C.J. Hirnle . Fundamentals of nursing human health and function. 3rd ed. Philadelphia : J.B. Lippincott.
- Reimer, M. 2003. Sleep and rest. In R. F. Craven, and C. J. Hirnle (Eds.), Fundamentals of nursing: Human health and function , pp.1143-1163. Philadelphia: Lippincott Williams and Wilkins.
- Richardson, S. J. 1997. A comparison of tools for the assessment of sleep pattern disturbance in critically ill adults. Dimensions of Critical Care Nursing 16: 226-239.
- Roehrs, T., Zorick, F., and Roth, T. 1994. Transient and short-term insomnia. In M.H. Kryger, T. Roth, & W. C. Dement (Eds.), Principles and practice of sleep medicine , pp. 486-493. Philadelphia: W.B. Saunders.
- Roger, A. E. 1997. Nursing management of sleep disorder: Part 2 Behavioral intervention. American Nephrology Nurses' Association Journal 24 : 672-675.
- Sasima Opanuraks. 2002. Predictors influencing quality of sleep in postoperative abdominal patients. The degree of master of nursing science (adult nursing) Faculty of graduate studies Mahidol university.
- Savard, J., and Morin, M.C. 2001. Insomnia in the Context of Cancer: A Review of a Neglected Problem. Journal of Clinical Oncology19, 3 : 895-908.
- Sheely, L. C. 1996. Sleep disturbance in hospitalized patients with cancer. Oncology Nursing Forum 23,1: 109-111.
- Simpson, T., and Lee, E.R. 1996. Individual factors that influence sleep after cardiac surgery. American Journal of critical Care 5: 182-189
- Simpson, T., Rayshan, E. R., and Cameron, C. 1996. Relationships among sleep dimensions and factors that impair sleep after cardiac surgery. Research in Nursing & Health 19: 213-223.
- Snyder-Halpern, R. 1985. March. The effect of Critical care unit noise on Patient sleep cycles. Critical Care Quarterly: 14-51.
- Snyder-Halpern, R. and Verran, J.A. 1987. Instrumentation to Describe Subjective Sleep Characteristics in Health Subjects. Research in Nursing and Health 10: 155-163.

- Southwell, M., and Wistow, G. 1995. In Patient sleep disturbance : the views of staff and patients. Nursing Times 91, 37: 29-31.
- Spooner , C. K., and Yarcheski, A. 1992 . Sleep patterns and stress in pt. CABG. Heart & Lung 21, 4: 342-349.
- Sumanen, M. P., Suominen, S. B., Koskenvuo, M. J., and Mattila, J. 2004. Occurrence of symptoms and depressive mood among aged coronary heart disease patients. Health Qual Life Outcomes[Online]. Available from: <http://pubmedcentral.nth.gov/arc/arcrender.fcgi?artid=534791>[2005, march 10]
- Supeeda Komenthai. 2003. Effect of music on quality of sleep in critical ill patients. The degree of master of nursing science (In medical and surgical nursing) Graduate School Chiang Mai university.
- Suwimol Bhokalai. 2003. Factors related to quality of sleep in hospitalized COPD patients. The degree of master of nursing science (adult nursing Faculty of graduate studies Mahidol university.
- Tiesinga, L.J., Dassen T. W. N., Halfens R. J. G., and Van W. J. A. 1999. Factor related to fatigue; priority of interventions to reduce or eliminate fatigue and the exploration of a multidisciplinary research model for further study of fatigue. International Journal of Nursing Studies 36: 265-280.
- Topf , M. 1984. A framework for research on aversive physical aspects of the Environment. Research in Nursing & Health 7: 35-42.
- Topf, M. 1992. Effects personal control over hospital noise on sleep. Research in Nursing & Health 15, 19-28.
- Topf, M. 2000. Hospital noise pollution: an environmental stress model to guide research and clinical interventions. Journal of Advanced Nursing 31, 3: 520-528.
- Topf, M., Bookman, m., and Arand, D. 1996. Effects of critical care unit noise on the subjective quality of sleep. Journal of Advance Nursing 24: 545-551.
- Topf, M., and Davis, J. E. .1993. Critical care unit noise and rapid eyes movement sleep. Heart & Lung 22, 3 : 252-258.
- Topf, M., and Thompson, S. 2001. Interactive relationships between hospital patients' noise-induced stress and other stress with sleep. Heart & Lung 30, 4: 237-243.

- Vidmar, P. M. 1999. Concepts of stress, exercise, and sleep. In B. L. Bullock, and R. L. Henze (Eds.), Focus on pathophysiology , pp. 13-157. Philadelphia: Lippincott.
- Walker, B. B. 1972. The Post surgery heart patient : Amount of uninterrupted Time for Sleep and Rest during the First, Second, Third Postoperative days in a Teaching hospital. Nursing research 21, 2: 164-169.
- Webster , R. A. and Thompson, D. R. 1986. Sleep in hospital. Journal of Advanced Nursing 11, 3: 447-457.
- Webster's New Reverside University Dictionary. 1994. Boston: Houghton Mifflin.
- Williamson, S.N. 2002. Sleep Deprivation in Patients in Critical Care Unit.. The nursing journal of India 12: 267-270.
- Wood, N. F. 1972. Patterns of sleep in post craniotomy patients. Nursing Research 1, 4: 347-352.
- Yilan, L. 2000. Quality of sleep and factors disturbing sleep among hospitalized elderly patients. Master of nursing science (In medical and surgical nursing) Graduate School Chiang Mai university.



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ก

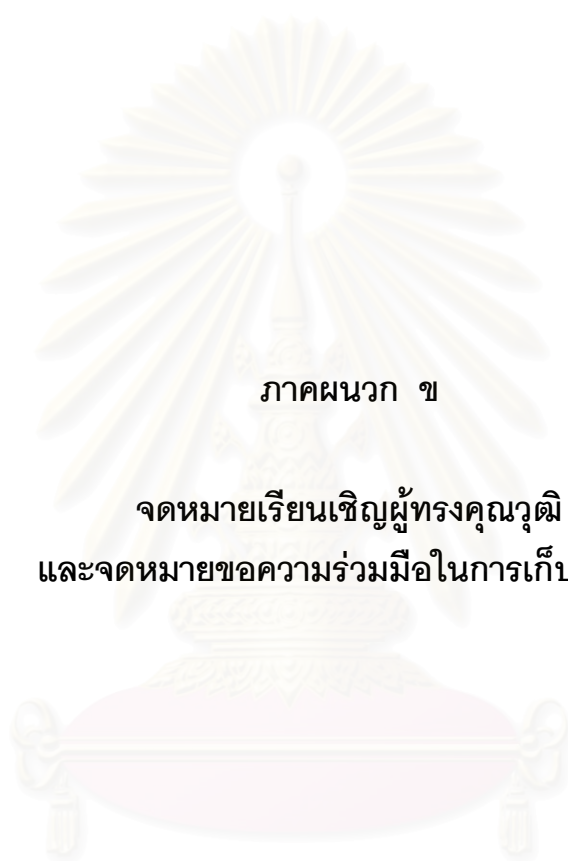
รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาเครื่องมือวิจัย

นายแพทย์ วิสันต์ สิรินทรโสภณ	ว.ว.อายุรศาสตร์โรคหัวใจ, อ.ว.แพทย์เวชศาสตร์ ครอบครัว โรงพยาบาลมิตรภาพสามัคคี
รองศาสตราจารย์ ดร. สุนุตตรา ตะบูนพงศ์	ภาควิชาการพยาบาลอายุรศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
อาจารย์สุวิมล โภคาลัย	ภาควิชาการพยาบาลอายุรศาสตร์ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ตรัง
นางสาวเพ็ญใจ ดาโลปการ	หัวหน้าหอผู้ป่วยชิริราวุธ ชั้นบน โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์
นางสาวภัทรพร เขียวหวาน	พยาบาลประจำการ หอผู้ป่วยหนักศัลยกรรมหัวใจ และทรวงอก โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ข

จดหมายเรียนเชิญผู้ทรงคุณวุฒิ
และจดหมายขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูล

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ที่ ศธ 0512.11/ 2116

คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
อาคารวิทยกิตติ ชั้น 12 ซอยจุฬา 64
เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330

19 ตุลาคม 2547

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

เรียน นายแพทย์ วิสันต์ สิรินทรโสภณ

เนื่องด้วย นางสาวกัณฑพร ยอดไชย นิสิตชั้นปริญญาโทมหาบัณฑิต คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังดำเนินการวิจัยเพื่อเสนอเป็นวิทยานิพนธ์เรื่อง “ปัจจัยคัดสรรที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพการนอนหลับของผู้ป่วยโรคหัวใจที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนกพร จิตปัญญา เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ในการนี้จึงขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของเครื่องมือการวิจัยที่นิสิตสร้างขึ้น เพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือการวิจัยดังกล่าว คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่าน และขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุกัญญา ประจุศิลป์)

รองคณบดีฝ่ายจัดการศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดีคณะพยาบาลศาสตร์

งานบริการการศึกษา

โทร. 0-2218-9825 โทรสาร. 0-2218-9806

อาจารย์ที่ปรึกษา

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนกพร จิตปัญญา โทร. 0-2218-9817

ที่อนิสิต

นางสาวกัณฑพร ยอดไชย โทร. 0-1541-1248

ที่ ศธ 0512.11/2116

คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
อาคารวิทยกิตติ ชั้น 12 ซอยจุฬา 64
เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330

19 ตุลาคม 2547

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

เรียน รองศาสตราจารย์ ดร. สุนุดตรา ตะบูนพงค์

เนื่องด้วย นางสาวกัณฑพร ยอดไชย นิสิตชั้นปริญญาโทมหาบัณฑิต คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังดำเนินการวิจัยเพื่อเสนอเป็นวิทยานิพนธ์เรื่อง “ปัจจัยคัดสรรที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพการนอนหลับของผู้ป่วยโรคหัวใจที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนกพร จิตปัญญา เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ในการนี้จึงขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของเครื่องมือการวิจัยที่นิสิตสร้างขึ้น เพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือการวิจัยดังกล่าว คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่าน และขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุกัญญา ประจุศิลป์)

รองคณบดีฝ่ายจัดการศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดีคณะพยาบาลศาสตร์

งานบริการการศึกษา

โทร. 0-2218-9825 โทรสาร. 0-2218-9806

อาจารย์ที่ปรึกษา

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนกพร จิตปัญญา โทร. 0-2218-9817

ชื่อนิสิต

นางสาวกัณฑพร ยอดไชย โทร. 0-1541-1248

ที่ ศธ 0512.11/2116

คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
อาคารวิทยกิตติ์ ชั้น 12 ซอยจุฬา 64
เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330

19 ตุลาคม 2547

เรื่อง ขออนุมัติบุคลากรเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

เรียน ผู้อำนวยการวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ตรัง

เนื่องด้วย นางสาวกัณฑพร ยอดไชย นิสิตชั้นปริญญาโทมหาบัณฑิต คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังดำเนินการวิจัยเพื่อเสนอเป็นวิทยานิพนธ์เรื่อง “ปัจจัยคัดสรรที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพการนอนหลับของผู้ป่วยโรคหัวใจที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนกพร จิตปัญญา เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ในกรณีนี้จึงขอเรียนเชิญ อาจารย์สุวิมล โภคาลัย ภาควิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ เป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของเครื่องมือวิจัยที่นิสิตสร้างขึ้น เพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป ดังนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติให้บุคลากรข้างต้น เป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือการวิจัยดังกล่าว คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่าน และขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุกัญญา ประจักษ์ศิลป)

รองคณบดีฝ่ายจัดการศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดีคณะพยาบาลศาสตร์

สำเนาเรียน อาจารย์ สุวิมล โภคาลัย

งานบริการการศึกษา โทร. 0-2218-9825 โทรสาร. 0-2218-9806

อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชนกพร จิตปัญญา โทร. 0-2218-9817

ชื่อนิสิต นางสาวกัณฑพร ยอดไชย โทร. 0-1541-1248

ที่ ศธ 0512.11/2116

คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
อาคารวิทยกิตติ์ ชั้น 12 ซอยจุฬา 64
เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330

19 ตุลาคม 2547

เรื่อง ขออนุมัติบุคลากรเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

เรียน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์

เนื่องด้วย นางสาวกัณฑพร ยอดไชย นิสิตชั้นปริญญาโทมหาบัณฑิต คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังดำเนินการวิจัยเพื่อเสนอเป็นวิทยานิพนธ์เรื่อง “ปัจจัยคัดสรรที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพการนอนหลับของผู้ป่วยโรคหัวใจที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนกพร จิตปัญญา เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ในการนี้จึงขอเรียนเชิญ บุคลากรหน่วยงานของท่าน เป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของเครื่องมือวิจัยที่นิสิตสร้างขึ้น เพื่อประโยชน์ทางการต่อไป ดังนี้

- | | |
|---------------------------|--|
| 1. นางสาวเพียงใจ ดาโลปการ | หัวหน้าหอผู้ป่วยชิวาธ ชั้นบน |
| 2. นางสาวภัทรพร เขียวหวาน | พยาบาลประจำการ หอผู้ป่วยหนักศัลยกรรม
หัวใจและทรวงอก |

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุเคราะห์ให้บุคลากรข้างต้น เป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบ เครื่องมือการวิจัยดังกล่าว คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะ ได้รับความอนุเคราะห์จากท่าน และขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุกัญญา ประจุศิลป์)
รองคณบดีฝ่ายจัดการศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดีคณะพยาบาลศาสตร์

สำเนาเรียน 1) นางสาวเพียงใจ ดาโลปการ 2) นางสาวภัทรพร เขียวหวาน
งานบริการการศึกษา โทร. 0-2218-9825 โทรสาร. 0-2218-9806
อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชนกพร จิตปัญญา โทร. 0-2218-9817
ที่อนิสิต นางสาวกัณฑพร ยอดไชย โทร. 0-1541-1248

ที่ ศธ 0512.11/ 2120

คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
อาคารวิทยกิตติ์ ชั้น 12 ซอยจุฬา 64
เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330

ตุลาคม 2547

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ให้นิสิตเก็บข้อมูลการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลหาดใหญ่

เนื่องด้วย นางสาวกัณฑพร ยอดไชย นิสิตชั้นปริญญาโทมหาบัณฑิต คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังดำเนินการวิจัยเพื่อเสนอเป็นวิทยานิพนธ์เรื่อง “ปัจจัยคัดสรรที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพการนอนหลับของผู้ป่วยโรคหัวใจที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนกพร จิตปัญญา เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ในการนี้ใคร่ขอความอนุเคราะห์ให้นิสิตดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย โดยใช้แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลทั่วไป แบบประเมินความเหนื่อยล้า แบบประเมินอาการหายใจลำบาก แบบประเมินความซึมเศร้า แบบประเมินการรับรู้ด้านสิ่งแวดล้อม และแบบวัดคุณภาพการนอนหลับ จากผู้ป่วยโรคหัวใจ แผนกอายุรกรรม จำนวน 90 คน ทั้งนี้ นิสิตจะประสานงานเรื่องวัน และเวลา ในการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยอีกครั้งหนึ่ง

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุเคราะห์ให้ นางสาวกัณฑพร ยอดไชย ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยดังกล่าว คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่าน และขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุกัญญา ประจุศิลป์)
รองคณบดีฝ่ายจัดการศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดีคณะพยาบาลศาสตร์

สำเนาเรียน หัวหน้าฝ่ายการพยาบาล

งานบริการการศึกษา โทร. 0-2218-9825 โทรสาร. 0-2218-9806

อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชนกพร จิตปัญญา โทร. 0-2218-9817

ชื่อนิสิต นางสาวกัณฑพร ยอดไชย โทร. 0-1541-1248

ที่ ศธ 0512.11/2121

คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
อาคารวิทยกิตติ์ ชั้น 12 ซอยจุฬา 64
เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330

ตุลาคม 2547

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ให้นิสิตเก็บข้อมูลการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี

เนื่องด้วย นางสาวกัณฑพร ยอดไชย นิสิตชั้นปริญญาโทมหาบัณฑิต คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังดำเนินการวิจัยเพื่อเสนอเป็นวิทยานิพนธ์เรื่อง “ปัจจัยคัดสรรที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพการนอนหลับของผู้ป่วยโรคหัวใจที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนกพร จิตปัญญา เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ในการนี้ใคร่ขอความอนุเคราะห์ให้นิสิตดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย โดยใช้แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลทั่วไป แบบประเมินความเหนื่อยล้า แบบประเมินอาการหายใจลำบาก แบบประเมินความซึมเศร้า แบบประเมินการรับรู้ด้านสิ่งแวดล้อม และแบบวัดคุณภาพการนอนหลับ จากผู้ป่วยโรคหัวใจ แผนกอายุรกรรม จำนวน 90 คน ทั้งนี้ นิสิตจะประสานงานเรื่องวัน และเวลา ในการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยอีกครั้งหนึ่ง

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุเคราะห์ให้ นางสาวกัณฑพร ยอดไชย ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยดังกล่าว คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่าน และขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุกัญญา ประจุศิลป์)
รองคณบดีฝ่ายจัดการศึกษา

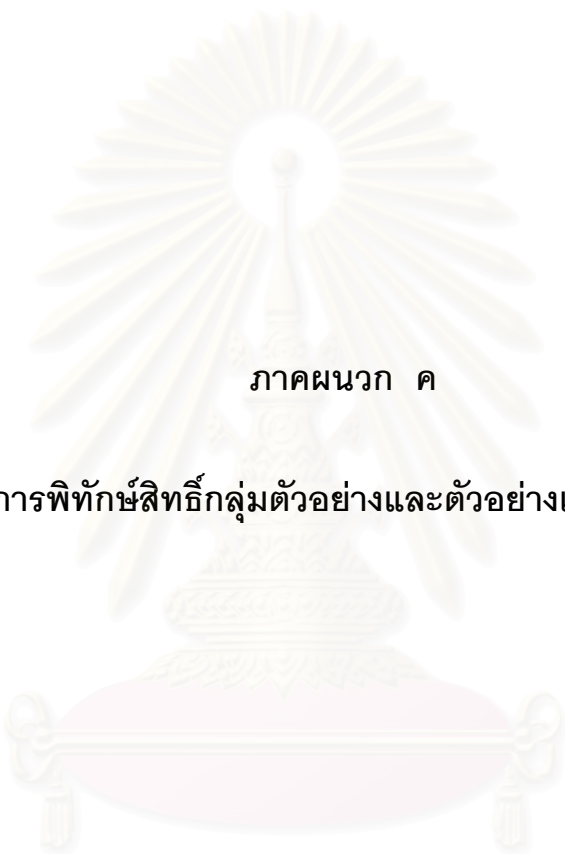
ปฏิบัติราชการแทนคณบดีคณะพยาบาลศาสตร์

สำเนาเรียน หัวหน้าฝ่ายการพยาบาล

งานบริการการศึกษา โทร. 0-2218-9825 โทรสาร. 0-2218-9806

อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชนกพร จิตปัญญา โทร. 0-2218-9817

ชื่อนิสิต นางสาวกัณฑพร ยอดไชย โทร. 0-1541-1248



ภาคผนวก ค

เอกสารการพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่างและตัวอย่างเครื่องมือการวิจัย

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เอกสารการพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ใบยินยอมของประชากรตัวอย่างหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย
(Informed consent form)

ชื่อโครงการ ปัจจัยคัดสรรที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพการนอนหลับของผู้ป่วยโรคหัวใจที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล

เลขที่ ประชากรตัวอย่างหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย.....

ข้าพเจ้าได้ทราบถึงวัตถุประสงค์ ลักษณะและแนวทางการศึกษาวิจัย รวมทั้งทราบถึงผลดีและผลข้างเคียงที่อาจเกิดขึ้นซึ่งข้าพเจ้าได้ซักถาม ทำความเข้าใจเกี่ยวกับการศึกษาดังกล่าวนี้นี้เป็นที่เรียบร้อยแล้ว

ข้าพเจ้ายินดีเข้าร่วมการศึกษาวิจัยครั้งนี้โดยสมัครใจและอาจปฏิเสธจากการเข้าร่วมศึกษานี้เมื่อใดก็ได้โดยไม่จำเป็นต้องแจ้งเหตุผล ซึ่งจะไม่มีผลต่อการรักษาใดๆ ซึ่งข้าพเจ้าได้รับอยู่ และข้าพเจ้ายินดีให้ข้อมูลของข้าพเจ้าแก่ผู้วิจัยเพื่อเป็นประโยชน์ต่อการศึกษา โดยผู้วิจัยรับรองว่าจะเก็บข้อมูลเป็นความลับและจะเปิดเผยเฉพาะข้อมูลสรุปผลการวิจัย การเปิดเผยข้อมูลเกี่ยวกับข้าพเจ้าต่อหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกระทำได้เฉพาะกรณีจำเป็นด้วยเหตุผลทางวิชาการเท่านั้น

สุดท้ายนี้ข้าพเจ้าได้อ่านข้อความข้างต้น และมีความเข้าใจดีทุกประการ จึงได้ลงนามในใบยินยอมนี้

.....
สถานที่/วันที่

(.....)

ผู้ป่วยหรือผู้แทนโดยชอบธรรม

.....
สถานที่/วันที่

(.....)

ผู้วิจัยหลัก

.....
สถานที่/วันที่

(.....)

พยาน

ข้อมูลสำหรับประชากรตัวอย่างหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย (Patient participant Information Sheet)

ชื่อโครงการวิจัย บัณฑิตศึกษาค้นคว้าที่เกี่ยวกับคุณภาพการนอนหลับของผู้ป่วยโรคหัวใจที่เข้ารับ
การรักษาในโรงพยาบาล

ชื่อผู้วิจัย นางสาวกัณตพร ยอดไชย นิสิตคณะพยาบาลศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สถานที่ปฏิบัติงาน หอผู้ป่วยหนักอายุรกรรม 240 โรงพยาบาลหาดใหญ่ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา
โทรศัพท์ที่ทำงาน 0-7423-0800

โทรศัพท์เคลื่อนที่ 0-1541-1248

ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการให้คำยินยอมในการวิจัยประกอบด้วย คำอธิบายดังต่อไปนี้

1. การวิจัยในครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยคัดสรร ได้แก่ อายุ เพศ ความรุนแรงของโรค ประวัติการนอนหลับเดิมก่อนเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ยาที่ได้รับขณะเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ความซึมเศร้า ความเหนื่อยล้า อากาการหายใจลำบาก และปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม รวมถึงศึกษาความสามารถในการพยากรณ์ของปัจจัยต่างๆ ที่คัดสรรมา

2. การวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยคาดว่าจะไม่มีความเสี่ยงใดๆ เกิดขึ้นกับผู้ป่วยโรคหัวใจที่เข้าร่วมการวิจัย ข้อมูลในงานวิจัยที่ระบุถึงผู้ป่วยโรคหัวใจจะถูกถอดออกเป็นรหัส ผลการวิจัยที่ดีพิมพ์จะไม่มีการเปิดเผยชื่อของผู้ป่วยโรคหัวใจ

3. รายละเอียดและขั้นตอนในการวิจัย โดยการเก็บข้อมูลเมื่อผู้ป่วยเข้ารับการรักษาตัว อย่างน้อย 3 วัน ด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling) ในแต่ละวันเป็นจำนวนร้อยละ 50 ของผู้ป่วยที่เลือกไว้โดยการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเลือก 1 คนเว้น 1 คนจนกลุ่มตัวอย่างครบ 150 คน

4. ผู้ป่วยโรคหัวใจมีสิทธิเข้าร่วมหรือปฏิเสธในการวิจัยครั้งนี้ได้ตลอดเวลาการวิจัย การปฏิเสธที่จะเข้าร่วมงานวิจัยจะไม่มีผลต่อการรักษาพยาบาลที่ท่านจะได้รับแต่ประการใด

5. ไม่มีการจ่ายค่าตอบแทนให้แก่ผู้ป่วยโรคหัวใจที่เข้าร่วมในการวิจัย

6. ผลการวิจัยจะนำเสนอในภาพรวม ส่วนชื่อและที่อยู่ของผู้ป่วยโรคหัวใจที่เข้าร่วมการวิจัยครั้งนี้จะได้รับการปกปิดอยู่เสมอ ยกเว้นว่าจะได้รับคำยินยอมไว้โดยกฎระเบียบและกฎหมายที่เกี่ยวข้องเท่านั้นจึงจะเปิดเผยข้อมูลแก่สาธารณชนได้



ตัวอย่างเครื่องมือการวิจัย

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แบบประเมินสำหรับงานวิจัยเรื่อง
“ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพการนอนหลับของผู้ป่วยโรคหัวใจ
ที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล”

คำชี้แจง แบบประเมินแบ่งออกเป็น 7 ส่วน ได้แก่

- ส่วนที่ 1 แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลทั่วไป
- ส่วนที่ 2 แบบวัดคุณภาพการนอนหลับ (ก่อนเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล)
- ส่วนที่ 3 แบบวัดคุณภาพการนอนหลับ (ขณะเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล)
- ส่วนที่ 4 แบบประเมินความเหนื่อยล้า
- ส่วนที่ 5 แบบประเมินอาการหายใจลำบาก
- ส่วนที่ 6 แบบประเมินความซึมเศร้า
- ส่วนที่ 7 แบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม

ส่วนที่ 1 แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลทั่วไป

คำชี้แจง โปรดเติมคำในช่องว่างหรือเติมเครื่องหมาย (✓) ลงในช่องว่างของคำถามแต่ละข้อ
 ที่ตรงกับความเป็นจริงเกี่ยวกับตัวท่าน

1. แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลทั่วไป

1.1 อายุ..... ปี (นับจำนวนปีเต็ม)

1.2 เพศ () ชาย () หญิง

1.3 ระดับการศึกษา

- () ไม่ได้เรียน () ประถมศึกษา
- () มัธยมศึกษา () ประกาศนียบัตร
- ()ปริญญาตรี () ปริญญาโท
- () อื่นๆ ระบุ.....

1.4 อาชีพ () ค้าขาย () รับราชการ () เกษตรกรรม
 () ทำธุรกิจส่วนตัว () รับจ้าง () อื่นๆ.....

1.5 ประวัติการได้รับยานอนหลับก่อนเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล

- () ไม่ได้รับ
- () ได้รับ ระบุ.....

2. แบบบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับโรคหัวใจและการรักษา (ผู้วิจัยเป็นผู้บันทึกจากแฟ้มประวัติ)

2.1 ชนิดของโรคหัวใจ.....

2.2 ระดับความรุนแรงของโรค (วันแรกของการเข้ารับการรักษา)

- () Class I การทำงานตามปกติ ไม่ทำให้เกิดอาการ
- () Class II ขณะพักปกติ แต่การทำงานตามปกติ ทำให้เกิดอาการ
อ่อนเพลีย ใจสั่น เหนื่อยหอบ หรือ แน่นหน้าอก
- () Class III การออกกำลังกาย น้อยกว่าที่ทำตามปกติ ทำให้เกิดอาการ
- () Class IV มีอาการของภาวะหัวใจล้มเหลวขณะพัก

3. ยาที่ได้รับขณะเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล

3.1 การได้รับยาที่มีฤทธิ์ทำให้ง่วงและเสริมการนอนหลับ

- () ไม่ได้รับ
- () ได้รับ ระบุ
 - () ยาคลายกังวลหรือยากล่อมประสาท เช่น กลุ่มเบนโซไดอะซีปีน (benzodiazepine) เช่น Diazepam, Chlordiazepoxide, Alprazolam, Lorazepam, Triazolam
 - () ยาระงับปวด เช่น Morphine, Pethidine, Demerol, Codeine
 - () ยาด้านความเศร้า เช่น Tricyclic, Tetracyclic, Amitriptyline, Imipramine
 - () ยาแก้คลื่นไส้อาเจียน เช่น Hyoscine, Dramamine
 - () ยาแก้แพ้ เช่น Diphenhydramine, Hydroxyzine

3.2 การได้รับยาที่มีฤทธิ์รบกวนการนอนหลับ

- () ไม่ได้รับ
- () ได้รับ ระบุ
 - () ยาปิดกั้นเบต้า เช่น Propanolol, Atenolol, Metoprolol, Phildolol
 - () ยาลดความดันโลหิต เช่น Methydoxa
 - () ยาดิจิตาลิส เช่น Digoxin, Medigoxin, Lanoxin
 - () ยาขับปัสสาวะ เช่น Acetazolamide
 - () ยาขยายหลอดลม เช่น Theophylline
 - () ยาสเตียรอยด์ เช่น corticosteroids
 - () ยากระตุ้นประสาท เช่น Amphetamine, Dexadrine

ส่วนที่ 2 แบบวัดคุณภาพการนอนหลับ (ก่อนเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล)

คำชี้แจง ข้อคำถามจำนวน 15 ข้อนี้เป็นคำถามเกี่ยวกับการนอนหลับเดิมก่อนเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลในช่วง 1 เดือนที่ผ่านมา มีค่าคะแนนแต่ละข้อตั้งแต่ 0 ถึง 10 ขอให้ท่านอ่านข้อความแต่ละข้อแล้วให้คะแนนการนอนหลับของท่านตามความเป็นจริงโดยทำเครื่องหมายกากบาท (X) ลงบนเส้นตรง ซึ่งท่านได้พิจารณาแล้วว่า ตรงกับความรู้สึกของท่านมากที่สุด

ตัวอย่าง

- ในแต่ละวันท่านมีเวลาได้พักผ่อนมากน้อยเพียงใด



มีเวลาน้อยมาก

มีเวลามากที่สุด

การแปรปรวนของการนอนหลับ

- หลังจากล้มตัวลงนอน ท่านต้องใช้เวลานานเพียงใดก่อนหลับได้จริง



นอนหลับได้ทันที

ใช้เวลานานมากกว่าจะหลับ

- เมื่อนอนหลับแล้วท่านตื่นนอนระหว่างนอนหลับบ่อยมากเพียงใด



ไม่รู้สึกรู้ตื่นเลยตลอดคืน

หลับ ๆ ตื่น ๆ ตลอดคืน

- ขณะหลับท่านพลิกตัวหรือมีการเคลื่อนไหวบ่อยเพียงใด



ไม่พลิกตัวหรือเคลื่อนไหวเลย

พลิกตัวหรือเคลื่อนไหวตลอดคืน

ส่วนที่ 3 แบบวัดคุณภาพการนอนหลับ (ขณะเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล)

คำชี้แจง ข้อคำถามจำนวน 15 ข้อนี้เป็นคำถามเกี่ยวกับการนอนหลับขณะเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลใน 2 ถึง 3 วันที่ผ่านมา มีค่าคะแนนแต่ละข้อตั้งแต่ 0 ถึง 10 ขอให้ท่านอ่านข้อความแต่ละข้อแล้วให้คะแนนการนอนหลับของท่านตามความเป็นจริงโดยทำเครื่องหมายกากบาท (X) ลงบนเส้นตรง ซึ่งท่านได้พิจารณาแล้วว่าตรงกับความรู้สึกของท่านมากที่สุด

ตัวอย่าง

1. ในแต่ละวันท่านมีเวลาได้พักผ่อนมากน้อยเพียงใด



มีเวลาน้อยมาก

มีเวลามากที่สุด

การแปรปรวนของการนอนหลับ

1. หลังจากล้มตัวลงนอน ท่านต้องใช้เวลาานเพียงใดก่อนหลับได้จริง



นอนหลับได้ทันที

ใช้เวลาานมากกว่าจะหลับ

2. เมื่อนอนหลับแล้วท่านตื่นนอนระหว่างนอนหลับบ่อยมากเพียงใด



ไม่รู้สึกรู้ตื่นเลยตลอดคืน

หลับ ๆ ตื่น ๆ ตลอดคืน

3. ขณะหลับท่านพลิกตัวหรือมีการเคลื่อนไหวบ่อยเพียงใด



ไม่พลิกตัวหรือเคลื่อนไหวเลย

พลิกตัวหรือเคลื่อนไหวตลอดคืน

ส่วนที่ 4 แบบประเมินความเหนื่อยล้า

คำชี้แจง ข้อคำถามต่อไปนี้มีจำนวน 22 ข้อ แต่ละข้อถามถึงความรู้สึกของท่านเกี่ยวกับความเหนื่อยล้า โดยความรู้สึกของท่านในแต่ละข้อมีคะแนนอยู่ในช่วง 0–10 คะแนนบนเส้นตรงโดยขีดเครื่องหมายกากบาท (X) ลงบนจุดที่บอกความรู้สึกของท่านในข้อนั้นจริง ๆ ไม่ว่าท่านจะกากบาทที่ตำแหน่งใด ไม่มีตำแหน่งถูกหรือผิดเพราะเป็นความรู้สึกของท่านเอง 0 หมายถึง ท่านไม่มีความรู้สึกต่อข้อความนั้นเลย ตั้งแต่เลข 0 ขึ้นไป แสดงถึงความรู้สึกต่อข้อความนั้นเพิ่มขึ้นตามลำดับจนถึงเลข 10

1. ความเหนื่อยล้าทำให้ท่านมีความทุกข์ในระดับใด



ไม่มีความทุกข์ทรมาณเลย

มีความทุกข์ทรมาณมากที่สุด

2. ความเหนื่อยล้ามีผลรบกวนความสามารถในการทำงานหรือการเรียนหนังสือของท่านในระดับใด



ไม่มีผลเลย

มีผลมากที่สุด

ข้อ 7–11 โปรดอธิบายความรู้สึกของท่านที่มีต่อความเหนื่อยล้าหลังเกิดโรคหัวใจตามหัวข้อต่อไปนี้



ปกติ

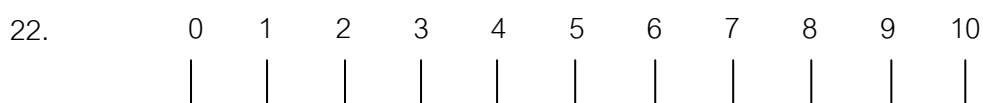
ไม่ปกติ

ข้อ 12–18 ขณะนี้ท่านรู้สึกว่าคุณตัวท่านเองเป็นอย่างไร



แข็งแรง

อ่อนแอ



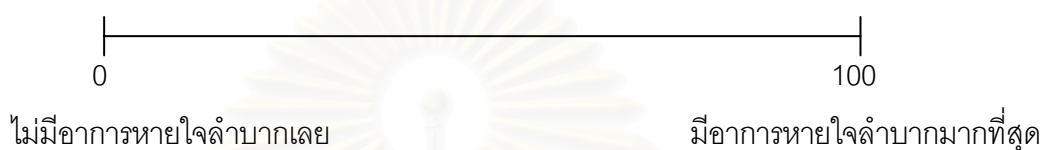
สมองปลอดโปร่ง

สมองไม่ปลอดโปร่ง

ส่วนที่ 5 แบบประเมินอาการหายใจลำบาก

คำชี้แจง แบบประเมินนี้ประกอบด้วยข้อคำถามเกี่ยวกับความรู้สึกหายใจลำบากของท่านในช่วงเวลาขณะเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล โดยมีช่วงคะแนนความรู้สึกระหว่าง 0 – 100 คะแนน ขอให้ท่านทำเครื่องหมายกากบาท (X) ลงบนเส้นตรงตำแหน่งที่ตรงกับความรู้สึกของท่านขณะนั้นจริงๆ ไม่ว่าจะท่านจะกากบาทลงบนตำแหน่งใด จะไม่มีตำแหน่งที่ถูกหรือผิด เพราะเป็นความรู้สึกของท่านเอง

1. ขณะใช้เครื่องช่วยหายใจท่านรู้สึกว่าการหายใจลำบากมีความรุนแรงมากน้อยเพียงใด

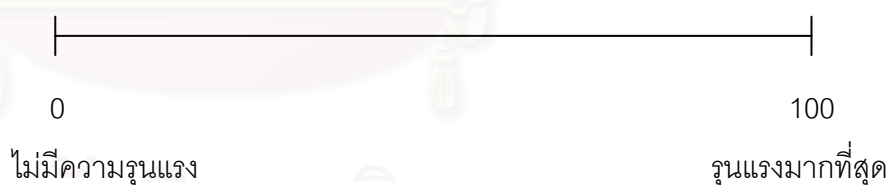


- 2.

ข้อความข้างล่างนี้โปรดเลือกลักษณะที่ตรงกับความรู้สึกหายใจลำบากของท่านมากที่สุด (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ) ถ้าท่านตอบว่า ไม่มี ในข้อความนั้น ไม่ต้องทำส่วนที่ระบุความรุนแรง ถ้าท่านตอบว่า มี ให้ระบุความรุนแรงของลักษณะอาการนั้นโดยทำเครื่องหมายกากบาท (X) ลงบนเส้นตรงตำแหน่งที่ตรงกับความรู้สึกของท่าน

4. ฉันรู้สึกว่าการหายใจไม่พอหายใจ

- ไม่มี
 มี ระบุความรุนแรง



5. ฉันรู้สึกว่าต้องหายใจมากขึ้น

- ไม่มี
 มี ระบุความรุนแรง



ส่วนที่ 6 แบบประเมินความซึมเศร้า

คำชี้แจง แบบประเมินนี้ประกอบด้วย 21 ข้อ ข้อความแต่ละข้อให้อธิบายความรู้สึกของท่านขณะที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ขอให้ท่านพิจารณาข้อความที่ตรงกับความรู้สึกของท่านมากที่สุดแล้วทำเครื่องหมาย (X) ทับตัวเลขหน้าข้อเพียงข้อเดียวเท่านั้น

1.
 - 0 ฉันไม่รู้สึกรึมเศร้า
 - 1 ฉันรู้สึกรึมเศร้า
 - 2 ฉันรู้สึกรึมเศร้าตลอดเวลาและไม่สามารถลืมมันได้
 - 3 ฉันรู้สึกรึมเศร้าจนทนไม่ไหวอีกแล้ว

2.
 - 0 ฉันไม่ค่อยรู้สึกท้อแท้ต่ออนาคต
 - 1 ฉันรู้สึกท้อแท้ต่ออนาคต
 - 2 ฉันรู้สึกว่าไม่มีอะไรต้องคิดหรือมุ่งหวังอีกต่อไป
 - 3 ฉันรู้สึกว่าไม่มีความหวังในอนาคตและไม่สามารถทำมันให้ดีขึ้นได้

-

21.
 - 0 ความสนใจทางเพศของฉันยังปกติ
 - 1 ฉันสนใจเรื่องทางเพศน้อยกว่าที่เคย
 - 2 ฉันสนใจเรื่องเพศน้อยลงมาก
 - 3 ฉันไม่สนใจทางเพศอีกเลย

ส่วนที่ 7 แบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม

คำชี้แจง โปรดพิจารณาว่าในช่วงคืนที่ผ่านมาท่านรู้สึกว่าจะสิ่งต่อไปนี้รบกวนคุณภาพการนอนหลับของท่านมากน้อยเพียงใดในครั้งนี โดยทำเครื่องหมาย (✓) ลงในช่องด้านขวามือที่ตรงกับความรู้สึกของท่านมากที่สุด

- ถ้าตอบว่า คะแนน 5 หมายถึง การรับรู้การรบกวนจากสิ่งแวดล้อมมากที่สุด
 คะแนน 4 หมายถึง การรับรู้การรบกวนจากสิ่งแวดล้อมมาก
 คะแนน 3 หมายถึง การรับรู้การรบกวนจากสิ่งแวดล้อมปานกลาง
 คะแนน 2 หมายถึง การรับรู้การรบกวนจากสิ่งแวดล้อมเล็กน้อย
 คะแนน 1 หมายถึง การรับรู้การรบกวนจากสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด

ข้อความ	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	เล็กน้อย (2)	น้อยที่สุด (1)
ในขณะที่ท่านรักษาตัวอยู่ในหอผู้ป่วย ท่านรู้สึกว่าคุณภาพการนอนหลับของท่านถูกรบกวนจากเสียงต่าง ๆ ต่อไปนี้มากน้อยเพียงใด					
1. เสียงพูดคุย/เสียงหัวเราะของเจ้าหน้าที่					
2. เสียงสั่งงานของเจ้าหน้าที่					
.....					
7. เสียงวิทยุ/เสียงโทรทัศน์					
เสียงเครื่องมือที่เกิดจากเครื่องใช้ในการรักษาพยาบาล เช่น					
9. เสียงเครื่องช่วยหายใจ					
10. เสียงการดูดเสมหะ					
11. เสียงรถเข็นเครื่องมือ					



ภาคผนวก ง

สถิติที่ใช้ในการวิจัย

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สถิติที่ใช้ในการวิจัย

1. การคำนวณหาค่าความเที่ยง ผู้วิจัยนำแบบประเมินที่ผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิและทำการปรับปรุงแก้ไขเรียบร้อยแล้วไปทดลองใช้กับผู้ป่วยโรคหัวใจที่มีลักษณะเดียวกับกลุ่มตัวอย่าง แล้วนำผลที่ได้ไปหาค่าความเที่ยงของเครื่องมือแต่ละชุดด้วยการหาค่าสัมประสิทธิ์ความสอดคล้องภายใน (Coefficient of Internal Consistency) ด้วยวิธีสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ที่มีสูตรดังนี้

$$\alpha = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(\frac{1 - \sum Si^2}{St^2} \right)$$

เมื่อ α = สัมประสิทธิ์แห่งความเที่ยง
 n = จำนวนข้อความ
 Si^2 = ความแปรปรวนของคะแนนแต่ละข้อ
 St^2 = ความแปรปรวนของคะแนนรวมในแบบประเมินทั้งหมด

2. คำนวณหาค่าร้อยละ (Percentage) ของข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ เพศ ความรุนแรงของโรค ยาที่ได้รับขณะเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล โดยใช้สูตร

$$P = \frac{f \times 100}{n}$$

เมื่อ P = ค่าร้อยละ
 f = ความถี่ที่ต้องการแปลงให้เป็นร้อยละ
 n = จำนวนรวมทั้งหมด

3. การคำนวณหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของอายุ คุณภาพการนอนหลับเดิมก่อนเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ความเหนื่อยล้า อาการหายใจลำบาก ความซึมเศร้า และปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม โดยใช้สูตร

สูตรคำนวณค่าเฉลี่ย (Mean)

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

เมื่อ \bar{X} = ค่าเฉลี่ยหรือมัชฌิมเลขคณิต

$\sum X$ = ผลรวมทั้งหมดของคะแนนแต่ละตัว

N = จำนวนข้อมูลในกลุ่มตัวอย่าง

สูตรคำนวณส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

$$S.D. = \sqrt{\frac{N\sum X^2 - (\sum X)^2}{N(N-1)}}$$

เมื่อ S.D. = ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$\sum X$ = ผลรวมทั้งหมดของคะแนนแต่ละตัว

$\sum X^2$ = ผลรวมของคะแนนทั้งหมดแต่ละตัวยกกำลังสอง

N = จำนวนข้อมูลในกลุ่มตัวอย่าง

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

4. หาความสัมพันธ์ระหว่างอายุ เพศ ความรุนแรงของโรค คุณภาพการนอนหลับเดิม ก่อนเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล การใช้จ่าย ความเหนื่อยล้า อาการหายใจลำบาก ความซึมเศร้า และปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมของผู้ป่วยโรคหัวใจ โดยใช้สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson product – moment correlation) ให้สูตรดังนี้

$$r_{xy} = \frac{N\sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{[N\sum x^2 - (\sum x)^2][N\sum y^2 - (\sum y)^2]}}$$

เมื่อ r = สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปร x และ y

x = คะแนนของตัวแปรที่ 1

y = คะแนนของตัวแปรที่ 2

N = จำนวนของกลุ่มตัวอย่าง

5. สร้างสมการพยากรณ์คุณภาพการนอนหลับ ด้วยตัวแปรพยากรณ์ที่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพการนอนหลับอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สมการรูปคะแนนดิบ

$$\hat{y} = a + b_1x_1 + b_2x_2 + \dots + b_kx_k$$

เมื่อ \hat{y} = คะแนนที่ได้จากการพยากรณ์

a = ค่าคงที่

b_1, b_2, \dots, b_k = ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยของตัวพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ

x_1, x_2, \dots, x_k = คะแนนดิบของตัวพยากรณ์แต่ละตัว

สมการในรูปคะแนนมาตรฐาน

$$Z_y = \beta_1 Z_1 + \beta_2 Z_2 + \dots + \beta_k Z_k$$

เมื่อ Z_y = คะแนนมาตรฐานของตัวแปร

$\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_k$ = ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยของตัวพยากรณ์ในรูปคะแนนมาตรฐาน

Z_1, Z_2, \dots, Z_k = คะแนนมาตรฐานของตัวพยากรณ์แต่ละตัว

6. หาค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (R^2) โดยใช้สูตรดังนี้

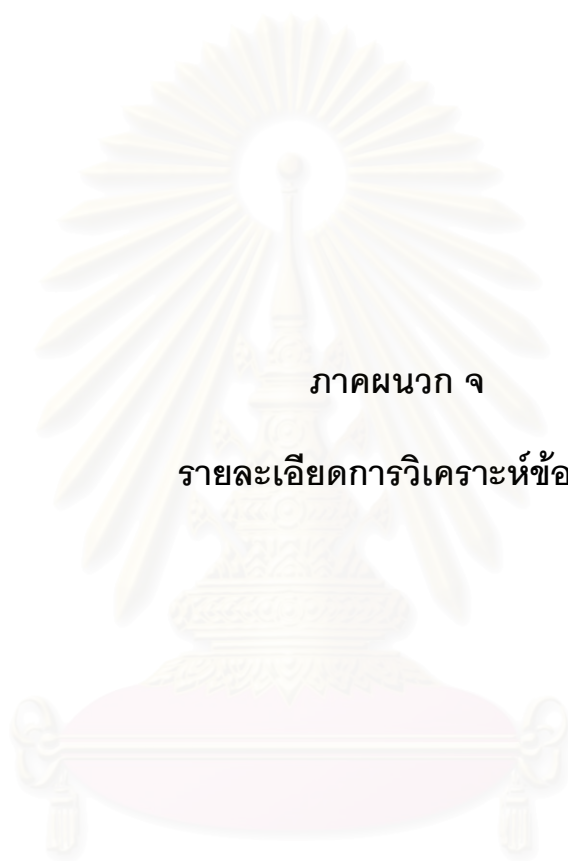
$$R^2 = \sqrt{\frac{SS_{\text{reg}}}{SS_1}}$$

เมื่อ R^2 = สัมประสิทธิ์การพยากรณ์

SS_{reg} = ความแปรปรวนของตัวแปรตามที่สามารถอธิบายได้ด้วยตัวแปรพยากรณ์

SS_1 = ความแปรปรวนทั้งหมดของตัวแปรเกณฑ์

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก จ

รายละเอียดการวิเคราะห์ข้อมูล

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

1. คะแนนความเหนื่อยล้าโดยรวมและรายด้าน วิเคราะห์โดยการคำนวณหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ดังแสดงในตารางที่ 14

ในตารางที่ 14 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความเหนื่อยล้าของกลุ่มตัวอย่าง ผู้ป่วยโรคหัวใจที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล จำนวน 150 คน จำแนกเป็นรายรวมและรายด้าน (n = 150)

ความเหนื่อยล้าของผู้ป่วยโรคหัวใจ	X	S.D.	ระดับความเหนื่อยล้า
ด้านร่างกายและจิตใจ	4.70	2.60	ปานกลาง
ด้านพฤติกรรมและความรุนแรง	5.80	2.60	ปานกลาง
ด้านสติปัญญา	3.60	2.40	เล็กน้อย
ด้านการให้ความหมายของความเหนื่อยล้า	7.61	2.24	มาก
ความเหนื่อยล้าโดยรวม	5.36	1.64	ปานกลาง

จากตารางที่ 14 พบว่า กลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยโรคหัวใจที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลมีความเหนื่อยล้าอยู่ในระดับปานกลาง โดยมีคะแนนความเหนื่อยล้าเฉลี่ยเท่ากับ 5.36 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.64 และเมื่อพิจารณาความเหนื่อยล้ารายด้านพบว่า มีความเหนื่อยล้าส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง และมีคะแนนความเหนื่อยล้าเฉลี่ย เรียงจากสูงสุดไปหาต่ำสุด ดังนี้คือ ความเหนื่อยล้าด้านการให้ความหมายความเหนื่อยล้า ความเหนื่อยล้าด้านพฤติกรรมและความรุนแรง ความเหนื่อยล้าด้านร่างกายและจิตใจ และความเหนื่อยล้าด้านสติปัญญา เท่ากับ 7.61, 5.89, 4.70, และ 3.60 ตามลำดับ โดยมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.24, 2.60, 2.60, และ 2.40 ตามลำดับ

2. อาการหายใจลำบาก วิเคราะห์โดยการคำนวณค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ดังรายละเอียดต่อไปนี้

2.1 คะแนนอาการหายใจลำบากโดยรวมและรายด้าน วิเคราะห์โดยคำนวณหา ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ดังแสดงในตารางที่ 15

ในตารางที่ 15 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับอาการหายใจลำบากของกลุ่มตัวอย่าง ผู้ป่วยโรคหัวใจที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล จำนวน 150 คน จำแนกเป็นรายรวม และรายด้าน (n = 150)

อาการหายใจลำบากของผู้ป่วยโรคหัวใจ	\bar{X}	S.D.	ระดับอาการหายใจ ลำบาก
ด้านความรุนแรง	79.60	28.37	มาก
ด้านเวลา	55.13	28.70	ปานกลาง
ด้านความทุกข์ทรมาน	80.40	25.03	มาก
ด้านคุณลักษณะ	53.03	28.37	ปานกลาง
อาการหายใจลำบากโดยรวม	55.98	25.84	ปานกลาง

จากตารางที่ 15 พบว่า กลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยโรคหัวใจที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลมี อาการหายใจลำบากอยู่ในระดับปานกลาง โดยมีคะแนนอาการหายใจลำบากเฉลี่ยเท่ากับ 55.98 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 25.84 และเมื่อพิจารณาอาการหายใจลำบากรายด้านพบว่า มี อยู่ในระดับปานกลาง และมาก ซึ่งเรียงจากสูงสุดไปหาต่ำสุด ดังนี้คือ ด้านความทุกข์ทรมาน ด้านความรุนแรง ด้านเวลา และด้านคุณลักษณะ เท่ากับ 80.40, 79.60, 55.13, และ 53.13 ตามลำดับ โดยมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 25.03, 28.37, 28.70, และ 28.37 ตามลำดับ

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2.2 ข้อมูลเกี่ยวกับคุณลักษณะของอาการหายใจลำบาก วิเคราะห์โดยการแจกแจงความถี่และหาค่าร้อยละ ดังแสดงในตารางที่ 16 *

ตารางที่ 16 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับอาการหายใจลำบากของกลุ่มตัวอย่าง ผู้ป่วยโรคหัวใจที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล จำนวน 150 คน (n = 150)

คุณลักษณะของอาการหายใจลำบาก	จำนวน	ร้อยละ
ฉันรู้สึกว่าตนเองหายใจได้ดีขึ้น	131	87.30
ฉันรู้สึกว่าจะต้องหายใจมากขึ้น	128	85.30
ฉันรู้สึกต้องออกแรงในการหายใจ	122	81.30
ฉันรู้สึกสูดหายใจเข้าได้ไม่สุด	121	80.70
ฉันรู้สึกว่าจะต้องหายใจมากขึ้น	120	80.00
ฉันรู้สึกแน่นในอก	119	79.70
ฉันรู้สึกหนักๆ เวลาหายใจ	119	79.30
ฉันรู้สึกหายใจออกได้ไม่สุด	117	78.0
ฉันรู้สึกเหมือนหิวอากาศ ต้องการอากาศหายใจมากๆ	116	77.30
ฉันต้องใช้ความพยายามในการหายใจ	115	76.70
ฉันรู้สึกว่าอากาศไม่พอหายใจ	110	73.30
ฉันรู้สึกอึดอัดหายใจไม่ออก	105	70.00
ฉันรู้สึกหอบ หายใจไม่ทัน	102	68
ฉันรู้สึกเหมือนอกถูกบีบรัด ขยายออกไม่ได้	91	60.70
ฉันรู้สึกเหมือนมีอะไรมาอุด ปิดจมูก	67	44.70
ฉันรู้สึกเหมือนหายใจไม่ได้	54	36.00

* กลุ่มตัวอย่าง 1 คน สามารถเลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

จากตารางที่ 16 พบว่าคุณลักษณะอาการหายใจลำบากของกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยโรคหัวใจที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล มีความถี่ของการเลือกมากที่สุด 5 อันดับ ได้แก่ 1) ฉันรู้สึกว่าตนเองหายใจได้ดีขึ้น 2) ฉันรู้สึกว่าจะต้องหายใจมากขึ้น 3) ฉันรู้สึกต้องออกแรงในการหายใจ 4) ฉันรู้สึกสูดหายใจเข้าได้ไม่สุด 5) ฉันรู้สึกว่าจะต้องหายใจมากขึ้น คิดเป็นร้อยละ 87.30, 85.30, 81.30, 80.70 และ 80.00 ตามลำดับ

2.3 ข้อมูลเกี่ยวกับคุณลักษณะของอาการหายใจลำบาก วิเคราะห์โดยการหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ดังแสดงในตารางที่ 17

ตารางที่ 17 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของอาการหายใจลำบากด้านคุณลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง ผู้ป่วยโรคหัวใจที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล จำนวน 150 คน (n = 150)

คุณลักษณะของอาการหายใจลำบาก	\bar{X}	S.D.	ระดับ
ฉันรู้สึกว่าตนเองหายใจถี่ขึ้น	61.60	35.84	มาก
ฉันรู้สึกแน่นในอก	60.80	36.50	มาก
ฉันรู้สึกต้องออกแรงในการหายใจ	60.33	37.90	มาก
ฉันรู้สึกว่าตนเองหายใจได้ตื้นๆ	59.33	34.90	ปานกลาง
ฉันรู้สึกว่าต้องหายใจมากขึ้น	59.00	37.54	ปานกลาง
ฉันรู้สึกเหมือนหิวอากาศ ต้องกรอกรอากาศหายใจมากๆ	57.93	39.70	ปานกลาง
ฉันต้องใช้ความพยายามในการหายใจ	57.70	38.77	ปานกลาง
ฉันรู้สึกว่าอากาศไม่พอหายใจ	56.70	39.55	ปานกลาง
ฉันรู้สึกหนักๆ เวลาหายใจ	55.87	37.95	ปานกลาง
ฉันรู้สึกสูดหายใจเข้าได้ไม่สุด	55.87	35.86	ปานกลาง
ฉันรู้สึกหอบหายใจไม่ทัน	54.80	39.55	ปานกลาง
ฉันรู้สึกหายใจออกได้ไม่สุด	54.533	37.30	ปานกลาง
ฉันรู้สึกอึดอัดหายใจไม่ออก	51.73	40.51	ปานกลาง
ฉันรู้สึกเหมือนอกถูกบีบรัด ขยายออกไม่ได้	47.50	42.93	ปานกลาง
ฉันรู้สึกเหมือนมีอะไรมาอุด ปิดจมูก	31.67	40.24	น้อย
ฉันรู้สึกเหมือนหายใจไม่ได้	22.80	35.66	น้อย

จากตารางที่ 17 พบว่าคุณลักษณะอาการหายใจลำบากของกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยโรคหัวใจที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ที่มีความรุนแรงอยู่ในระดับมาก มีคุณลักษณะ มี 3 คุณลักษณะ ได้แก่ 1) ฉันรู้สึกว่าตนเองหายใจถี่ขึ้น 2) ฉันรู้สึกแน่นในอก และ 3) ฉันรู้สึกต้องออกแรงในการหายใจ โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 61.60, 60.80, และ 60.33 ตามลำดับ คุณลักษณะของอาการหายใจลำบากด้านอื่นๆ ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง

3. คะแนนความซึ่มเศร้า วิเคราะห์โดยการคำนวณหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ดังแสดงในตารางที่ 18

ในตารางที่ 18 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความซึ่มเศร้าของกลุ่มตัวอย่าง ผู้ป่วยโรคหัวใจที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล จำนวน 150 คน ($n = 150$)

ระดับความซึ่มเศร้า	จำนวนคน	ร้อยละ	\bar{X}	S.D.
ความซึ่มเศร้ายกระดับปกติ	94	62.7	4.18	2.77
ความซึ่มเศร้ายกระดับน้อย	27	18.0	11.93	2.02
ความซึ่มเศร้ายระดับปานกลาง	16	10.7	16.94	1.18
ความซึ่มเศร้ายระดับมาก	10	6.70	16.94	1.18
ความซึ่มเศร้ายระดับรุนแรง	3	2.0	21.30	1.57
ความซึ่มเศร้าโดยรวม	150	100	37.67	13.28

จากตารางที่ 14 พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความซึ่มเศร้ายกระดับปกติ คิดเป็นร้อยละ 62.7 โดยมีค่าเฉลี่ยของคะแนนความซึ่มเศร้ายกระดับปกติ เท่ากับ 4.18 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 2.77 รองลงมา มีความซึ่มเศร้ายระดับน้อย คิดเป็นร้อยละ 18 โดยมีค่าเฉลี่ยของคะแนนความซึ่มเศร้ายระดับน้อย เท่ากับ 11.93 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 2.02 ส่วนความซึ่มเศร้ายระดับรุนแรงพบน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 2 โดยมีค่าเฉลี่ยของคะแนนความซึ่มเศร้ายระดับปกติ เท่ากับ 21.30 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 1.57

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

4. การรับรู้การรบกวนจากสิ่งแวดล้อม วิเคราะห์โดยการคำนวณค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ดังรายละเอียดต่อไปนี้

4.1 คะแนนการรับรู้การรบกวนด้านสิ่งแวดล้อม วิเคราะห์โดยการคำนวณหา ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ดังแสดงในตารางที่ 19

ในตารางที่ 19 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับการรับรู้การรบกวนจากสิ่งแวดล้อมของกลุ่มตัวอย่าง ผู้ป่วยโรคหัวใจที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล จำนวน 150 คน (n = 150)

การรับรู้การรบกวนจากสิ่งแวดล้อม	\bar{X}	S.D.	ระดับ
การรับรู้การรบกวนจากเสียง	1.85	0.64	น้อย
การรับรู้การรบกวนจากแสงไฟ	2.11	1.15	น้อย
การรับรู้การรบกวนจากอุณหภูมิ	2.06	0.72	น้อย
การรับรู้การรบกวนจากกิจกรรมการพยาบาลการ รักษาพยาบาล	1.55	0.77	น้อย
การรับรู้สิ่งแวดล้อมโดยรวม	1.80	0.61	น้อย

จากตารางที่ 19 พบว่า กลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยโรคหัวใจที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลมีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้การรบกวนด้านสิ่งแวดล้อมอยู่ในระดับน้อย โดยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 1.80 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.61 และเมื่อพิจารณาการรับรู้การรบกวนจากสิ่งแวดล้อมเป็นรายด้านพบว่า โดยรวมอยู่ในระดับน้อย ซึ่งเรียงจากสูงสุดไปต่ำสุด ดังนี้คือ การรับรู้การรบกวนจากแสงไฟ การรับรู้การรบกวนจากอุณหภูมิ การรับรู้การรบกวนจากเสียง และการรับรู้การรบกวนจากกิจกรรมการพยาบาล เท่ากับ 2.11, 2.06, 1.85, และ 1.55 ตามลำดับ โดยมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.15, 0.72, 0.6, และ 0.77 ตามลำดับ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

4.2 คะแนนการรับรู้การรบกวนจากสิ่งแวดล้อม วิเคราะห์โดยคำนวณหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ดังแสดงในตารางที่ 20

ตารางที่ 20 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับการรับรู้การรบกวนจากสิ่งแวดล้อมของกลุ่มตัวอย่าง ผู้ป่วยโรคหัวใจที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล จำนวน 150 คน (n = 150)

การรับรู้การรบกวนด้านสิ่งแวดล้อม	\bar{X}	S.D.	ระดับ
การรับรู้การรบกวนจากเสียง			
เสียงการดูดเสมหะ	2.22	1.12	น้อย
เสียงพูดคุยของญาติขณะเยี่ยมผู้ป่วย	2.15	1.07	น้อย
เสียงเครื่องช่วยหายใจ	2.06	1.02	น้อย
เสียงกรนหรือไอของผู้ป่วยข้างเตียง	2.05	1.00	น้อย
เสียงรถเข็นเครื่องมือ	2.04	0.98	น้อย
เสียงของตกพื้น	1.89	1.00	น้อย
เสียงพูดคุย/ เสียงหัวเราะของเจ้าหน้าที่	1.85	0.99	น้อย
เสียงสั่งงานของเจ้าหน้าที่	1.81	1.04	น้อย
เสียงร้องตะโกนของผู้ป่วยข้างเตียง	1.79	0.89	น้อย
เสียงเดิน	1.77	0.88	น้อย
เสียงยกไม้กั้นเตียง	1.76	0.86	น้อย
เสียงเคลื่อนย้ายเตียงผู้ป่วย	1.75	0.84	น้อย
เสียงแยกเก็บของใช้	1.65	0.87	น้อย
เสียงเจ้าหน้าที่ทำความสะอาดพื้น	1.64	0.8	น้อย
เสียงเปิดปิดประตู	1.59	0.77	น้อย
เสียงวิทยุ / โทรทัศน์	1.56	0.81	น้อย
การรับรู้การรบกวนจากแสงไฟ	2.10	1.15	น้อย
การรับรู้การรบกวนจากอุณหภูมิ			
อากาศในห้องร้อนเกินไป	2.64	1.22	ปานกลาง
อากาศในห้องเย็นเกินไป	1.49	0.83	น้อยที่สุด

ตารางที่ 20 (ต่อ)

การรับรู้การรบกวนจากสิ่งแวดล้อม	\bar{X}	S.D.	ระดับ
การรับรู้การรบกวนจากกิจกรรมการพยาบาลการ รักษาพยาบาล			
การวัดสัญญาณชีพ	1.67	.94	น้อย
การให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ/ การเจาะเลือด	1.64	.92	น้อย
การบริหารยา (ยารับประทาน / ยาฉีด)	1.62	.88	น้อย
การปรับเปลี่ยนน้ำเกลือ	1.50	.84	น้อย
การตรวจเยี่ยมของแพทย์และเจ้าหน้าที่	1.49	.93	น้อยที่สุด
การขีดตัว / การปรองพิน	1.35	.78	น้อยที่สุด
รวม	1.80	.61	น้อย

จากตารางที่ 20 พบว่า กลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยโรคหัวใจที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลมีคะแนนการรับรู้การรบกวนจากอุณหภูมิมากที่สุด อยู่ในระดับปานกลาง มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 2.64 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 1.15 และพบว่า การรับรู้การรบกวนจากแสงไฟ อยู่ในระดับน้อย มีคะแนนเฉลี่ยอยู่ที่ 2.10 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 1.15

คะแนนการรับรู้การรบกวนจากสิ่งแวดล้อม ด้านเสียงรบกวนต่างๆ ในหอผู้ป่วย เมื่อจำแนกตามรายชื่อ พบว่า เสียงการดูดเสมหะมีอยู่ในระดับน้อย มีคะแนนเฉลี่ยมากที่สุดเท่ากับ 2.22 มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.12 รองลงมา เสียงพูดคุยของญาติขณะเยี่ยมผู้ป่วย อยู่ในระดับน้อย มีคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 2.15 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.07 และเสียงวิทยุ/โทรทัศน์มีคะแนนเฉลี่ยน้อยที่สุดเท่ากับ 1.56 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.81

สำหรับคะแนนการรับรู้การรบกวนจากกิจกรรมการพยาบาล เมื่อจำแนกเป็นรายชื่อพบว่า การวัดสัญญาณชีพ อยู่ในระดับน้อย มีคะแนนเฉลี่ยมากที่สุดเท่ากับ 1.67 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.94 รองลงมา การให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ / การเจาะเลือด อยู่ในระดับน้อย มีคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 1.64 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.92

ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

ชื่อ	กันตพร ยอดไชย
วัน เดือน ปีเกิด	8 มีนาคม 2519
ตำแหน่ง	พยาบาลวิชาชีพระดับ 5
สถานที่ทำงาน	หออภิบาลผู้ป่วยหนักอายุรกรรม โรงพยาบาลหาดใหญ่ 182 ถ. รัถการ อ. หาดใหญ่ จ. สงขลา 90110
วุฒิการศึกษา	พยาบาลศาสตรบัณฑิต วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สงขลา ปี พ.ศ. 2542

ตำแหน่งงานและประสบการณ์วิชาชีพ

พ.ศ. 2542 – 2545	พยาบาลประจำการงานหอผู้ป่วย
พ.ศ. 2545 – ปัจจุบัน	พยาบาลประจำการงานห้องผู้ป่วยหนักอายุรกรรม

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย