

ผลของการจัดการผู้ป่วยรายกรณีในผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ ต่อระยะเวลาที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ  
ค่าใช้จ่าย ภาวะแทรกซ้อนและ ความพึงพอใจของบุคลากร



นาวาอากาศตรีหญิง ศุวัชรีย์ ฐุฬิมาย

สถาบันวิทยบริการ

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาการบริหารการพยาบาล

คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2543

ISBN 974-13-1293-8

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

EFFECTS OF CASE MANAGEMENT IN  
MECHANICALLY-VENTILATED PATIENTS  
ON MECHANICALLY-VENTILATED DAYS , COST ,  
COMPLICATIONS ,  
AND STAFF SATISFACTION

SQUADRON LEADER SUWATCHAREE NUPIMAI

สถาบันวิทยบริการ

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements  
for the Degree of Master of Nursing Science in Nursing  
Administration  
Faculty of Nursing  
Chulalongkorn University  
Academic Year 2000

ISBN 974-13-1293-8

หัวข้อวิทยานิพนธ์ ผลของการจัดการผู้ป่วยรายกรณีในผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ  
ต่อระยะเวลาที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ ค่าใช้จ่าย ภาวะแทรกซ้อนและ  
ความพึงพอใจของบุคลากร

โดย นาวาอากาศตรีหญิง ศุภชัย ฐิพินาย  
สาขาวิชา การบริหารการพยาบาล  
อาจารย์ที่ปรึกษา รองศาสตราจารย์ ดร. จินตนา ยูนิพันธุ์  
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม อาจารย์ ดร. วราภรณ์ ชัยวัฒน์

คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยเป็นส่วนหนึ่งของการ  
ศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต

..... คณบดีคณะพยาบาลศาสตร์  
(รองศาสตราจารย์ ดร.จินตนา ยูนิพันธุ์)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการ  
(รองศาสตราจารย์ ดร. สมคิด รักษาสัตย์)

..... อาจารย์ที่ปรึกษา  
(รองศาสตราจารย์ ดร. จินตนา ยูนิพันธุ์)

..... อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม  
(อาจารย์ ดร. วราภรณ์ ชัยวัฒน์)

..... กรรมการ  
(อาจารย์ ดร. ชูศักดิ์ ชัมภลลิขิต)

ศุวัชรีย์ ฐพิมาย, น.ต.หญิง : ผลของการจัดการผู้ป่วยรายกรณีในผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ ต่อระยะเวลาที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ ค่าใช้จ่าย ภาวะแทรกซ้อน และความพึงพอใจของบุคลากร. (EFFECTS OF CASE MANAGEMENT IN MECHANICALLY-VENTILATED PATIENTS ON MECHANICALLY-VENTILATED DAYS , COST , COMPLICATIONS , AND STAFF SATISFACTION)

อ. ที่ปรึกษา : รศ.ดร. จินตนา ยูนิพันธุ์, อ. ที่ปรึกษาร่วม : อ.ดร. วราภรณ์ ชัยวัฒน์, 115 หน้า.

ISBN 974-13-1293-8

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบระยะเวลาที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ ค่าใช้จ่าย ภาวะแทรกซ้อน และความพึงพอใจของบุคลากร ในผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจที่ได้รับการดูแลตามปกติและในผู้ป่วยที่ได้รับการจัดการผู้ป่วยรายกรณี มีตัวอย่างประชากร 2 กลุ่ม ได้แก่ (1) ผู้ป่วยที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนดในงานวิจัย จำนวน 30 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่มคือ ผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจที่ได้รับการดูแลตามปกติเป็นกลุ่มควบคุม และผู้ป่วยที่ได้รับการจัดการผู้ป่วยรายกรณีเป็นกลุ่มทดลอง จับคู่ผู้ป่วยระหว่าง 2 กลุ่ม ด้วยช่วงอายุ เพศ และข้อบ่งชี้ในการใช้เครื่องช่วยหายใจ (2) บุคลากรในทีมผู้เกี่ยวข้องในการดูแลผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจในข้อ(1) จำนวน 38 คน ได้แก่ แพทย์ 3 คน พยาบาลประจำหอผู้ป่วยจำนวน 28 คน และพยาบาลหน่วยช่วยการหายใจจำนวน 7 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมี 6 ชุด ได้แก่ แบบวัดความรู้เรื่องการจัดการผู้ป่วยรายกรณี คู่มือการปฏิบัติสำหรับบุคลากรในการจัดการผู้ป่วยรายกรณีในผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ แผนการดูแลผู้ป่วยล่วงหน้าสำหรับผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ แบบประเมินการใช้เครื่องช่วยหายใจประจำวัน แบบบันทึกข้อมูลผู้ป่วย และแบบวัดความพึงพอใจของบุคลากร ซึ่งผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาและความเที่ยงแล้ว

ผลการวิจัยมีดังนี้

1. ค่าเฉลี่ยของระยะเวลาที่ใช้เครื่องช่วยหายใจที่ได้รับการดูแลตามปกติและในผู้ป่วยที่ได้รับการจัดการผู้ป่วยรายกรณีไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญ
2. ค่าเฉลี่ยของค่าใช้จ่ายในการใช้เครื่องช่วยหายใจในผู้ป่วยที่ใช้ระบบการจัดการผู้ป่วยรายกรณี น้อยกว่าในผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
3. จำนวนครั้งของการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในผู้ป่วยที่ใช้ระบบการจัดการผู้ป่วยรายกรณีน้อยกว่าในผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลตามปกติ
4. ค่าเฉลี่ยของคะแนนความพึงพอใจของบุคลากรหลังใช้ระบบการจัดการผู้ป่วยรายกรณีสูงกว่าก่อนใช้ระบบการจัดการผู้ป่วยรายกรณีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ลายมือชื่อผู้เขียน

สาขาวิชา การบริหารการพยาบาล.....

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา.....

ปีการศึกษา 2543.....

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม.....

# # 4277591636 : MAJOR NURSING ADMINISTRATION PROGRAM

KEY WORD: NURSING CASE MANAGEMENT / MECHANICAL VENTILATION / STAFF SATISFACTION  
CLINICAL PATHWAY

SUWATCHAREE NUPIMAI, SQN.LDR. : EFFECTS OF CASE MANAGEMENT IN  
MECHANICALLY-VENTILATED PATIENTS ON MECHANICALLY-VENTILATED DAYS ,  
COST, COMPLICATIONS , AND STAFF SATISFACTION.

THESIS ADVISOR : ASSO.PROF. JINTANA YUNIBHAND, Ph.D.,

THESIS COADVISOR : WARAPORN CHAIYAWAT, Ph.D., 115 pp., ISBN 974-13-1293-8

The purposes of this quasi-experimental research were to compare mechanically-ventilated days, cost, complications, and staff satisfaction before and after using nursing case management program. Research subjects were : 1) 30 mechanically-ventilated patients selected by purposive sampling and 2) 38 medical staffs involving in caring of those patients.

Data were collected by two instruments, patient's data sheet and staff satisfaction questionnaires whose content validity and reliability were previously established. The data were analyzed by means, standard deviation, and t-test.

Major findings were as followed :

1. There were no statistically difference in mechanically-ventilated days between the two groups.
2. The mean of cost of mechanically-ventilated patient care in the case managed group was statistically lower than that of the control group, at .05 level.
3. The incidents of complications from using mechanically-ventilator in the case managed group were statistically lower than that of the control group.
4. The mean of staff satisfaction after implementing case management was statistically higher than the one before the implementation.

Student's signature.....

Field of study.....Nursing administration.....

Advisor's signature.....

Academic year.....2000.....

Co-advisor's signature.....

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยความเมตตากรุณา และความช่วยเหลืออย่างดียิ่งจาก รองศาสตราจารย์ ดร. จินตนา ยูนิพันธุ์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และอาจารย์ ดร. วราภรณ์ ชัยวัฒน์ อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ผู้ซึ่งได้ให้ข้อคิด คำแนะนำต่างๆที่เป็นประโยชน์ และตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆของการดำเนินการวิจัย ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.สมคิด รักษาสัตย์ ประธานสอบวิทยานิพนธ์ และอาจารย์ ดร. ชูศักดิ์ ชัมภลลิขิต กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่กรุณาให้ข้อคิดเห็นและคำแนะนำที่เป็นประโยชน์อย่างยิ่ง ซึ่งผู้วิจัยจะได้นำไปเป็นแนวทางในการพัฒนาการวิจัยในโอกาสต่อไป

ขอขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่กรุณาตรวจสอบเครื่องมือในการวิจัย และให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ในการทำวิจัยครั้งนี้

ขอกราบขอบพระคุณเจ้ากรมแพทยทหารอากาศ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช กรมแพทยทหารอากาศ กองบัญชาการสนับสนุนทหารอากาศ ผู้อำนวยการกองอายุรกรรม และผู้อำนวยการกองการพยาบาล ที่ได้ให้ความอนุเคราะห์ในการดำเนินการวิจัย ขอขอบพระคุณ หัวหน้าหน่วยช่วยการหายใจ ผู้ตรวจการพยาบาลกองอายุรกรรม ผู้ตรวจการพยาบาลหน่วยช่วยการหายใจ หัวหน้าหอผู้ป่วยอายุรกรรม แพทย์ และพยาบาลประจำการทุกท่าน ที่ให้ความร่วมมือในการดำเนินการวิจัยจนสิ้นสุดกระบวนการ ขอขอบคุณผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจทุกท่าน ที่ให้ความร่วมมือและให้ข้อมูลในการวิจัยอย่างดียิ่ง ประโยชน์อันบังเกิดจากงานวิจัยครั้งนี้ จะได้นำไปเป็นแนวทางในการพัฒนาคุณภาพการพยาบาลผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจให้ดียิ่งขึ้นต่อไป

ขอขอบคุณเพื่อนๆทั้งที่ทำงานและเพื่อนร่วมรุ่น ที่ให้คำแนะนำ เป็นกำลังใจและคอยช่วยเหลือทุกเวลา ทั้งการศึกษาเล่าเรียนและการร่วมกันทำกิจกรรมต่างๆ ขอขอบคุณคุณโสภี อุนรุท และคุณรัตนา บุญเขต ที่ช่วยเหลือในการค้นคว้าข้อมูลต่างๆอย่างดียิ่ง

ขอขอบคุณบัณฑิตวิทยาลัย และคณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่กรุณา ให้การสนับสนุนทุนบางส่วนในการวิจัยครั้งนี้

สุดท้ายนี้ขอกราบขอบพระคุณบิดา มารดา ที่ส่งเสริมให้การสนับสนุนการศึกษาของลูกๆเสมอมา รวมทั้งขอขอบคุณ นาวาอากาศเอกสุเวทย์ เด็กชายวรรณธรรม และเด็กหญิงวรรณลักษณ์ ฐิพมาศ ผู้เป็นกำลังใจให้แก่กันจนประสบความสำเร็จในการศึกษาสมความตั้งใจ

นาวาอากาศตรีหญิง ศุวัชรีย์ ฐิพมาศ

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย .....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ฅ
บทที่	
1 บทนำ	
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	6
แนวเหตุผลและสมมุติฐานการวิจัย.....	6
ขอบเขตของการวิจัย.....	7
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย.....	8
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	12
2 แนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	
การจัดการผู้ป่วยรายกรณี ( Case Management ) .....	13
การดูแลผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ.....	22
การดูแลผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจในลักษณะการจัดการผู้ป่วยรายกรณี.....	33
ความพึงพอใจของบุคลากร .....	37
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	42
กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	46
3 วิธีการดำเนินการวิจัย	
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	47
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	51
ขั้นตอนการดำเนินการทดลอง.....	61
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	67
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	69

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ	
สรุปผลการวิจัย .....	74
อภิปรายผลการวิจัย.....	78
ข้อเสนอแนะ.....	81
รายการอ้างอิง.....	82
ภาคผนวก	
ภาคผนวก ก    รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ.....	89
ภาคผนวก ข    สถิติที่ใช้ในการวิจัย.....	91
ภาคผนวก ค    ตัวอย่างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	93
ประวัติผู้เขียน.....	115



สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



## สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	รายการค่าใช้จ่าย.....	31
2	ลักษณะของกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วย.....	49
3	จำนวนและร้อยละของบุคลากรจำแนกตามวิชาชีพ เพศ วุฒิการศึกษา.....	50
4	ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด และค่าเฉลี่ยของของบุคลากร จำแนกตามอายุ ประสบการณ์ในการปฏิบัติงานและประสบการณ์ในการดูแลผู้ป่วย ที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ ของบุคลากรในทีม.....	51
5	แสดงการให้คะแนนระดับความพึงพอใจ และความหมายของการให้คะแนน .....	60
6	เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เกี่ยวกับการจัดการผู้ป่วยรายกรณี ของผู้เข้าร่วมการประชุมเชิงปฏิบัติการ.....	63
7	เปรียบเทียบ ระยะเวลาที่ใช้เครื่องช่วยหายใจน้อยที่สุด มากที่สุด ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระหว่างกลุ่มที่ได้รับการดูแลตามปกติ และกลุ่มที่ได้รับการจัดการผู้ป่วยรายกรณี.....	70
8	เปรียบเทียบค่าใช้จ่ายน้อยที่สุด มากที่สุด ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระหว่างกลุ่มที่ได้รับการดูแลตามปกติและกลุ่มที่ได้รับการจัดการผู้ป่วยรายกรณี .....	71
9	แสดงจำนวนการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ ระหว่างกลุ่ม ผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลตามปกติและกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการจัดการผู้ป่วยรายกรณี.....	72
10	เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับความพึงพอใจของบุคลากร ก่อนและหลังใช้การจัดการผู้ป่วยรายกรณี.....	73

## บทที่ 1

### บทนำ

#### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ความเจริญก้าวหน้าของเทคโนโลยีทำให้วิวัฒนาการทางการแพทย์เจริญรุดหน้า ความรู้ และวิทยาการในการดูแลรักษาโรค ยา เวชภัณฑ์ และอุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้ทางการแพทย์ได้รับการพัฒนาให้มีประสิทธิภาพสูงด้วยเทคโนโลยีอันทันสมัย สามารถช่วยชีวิตผู้ป่วยที่อยู่ในภาวะวิกฤติให้มีอายุยืนยาวขึ้น เพื่อประหยัดเวลาให้แพทย์ได้ทำการรักษาโรคที่เป็นสาเหตุของความเจ็บป่วยได้นานขึ้น ผู้ป่วยที่รอดพ้นภาวะวิกฤติมาได้บางรายมีคุณภาพชีวิตเหมือนเดิมปราศจากภาวะแทรกซ้อนต่างๆ แต่บางรายกลายเป็นผู้ป่วยที่มีความพิการ หรือเป็นผู้ป่วยเรื้อรังที่ต้องพึ่งพาเครื่องมือเครื่องใช้ทางการแพทย์นั้นต่ออีกเป็นเวลานาน บางรายต้องอยู่กับอุปกรณ์นั้นตลอดชีวิต

ผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ เป็นผู้ป่วยที่มีความบกพร่องในการหายใจ ไม่สามารถหายใจเองได้หรือหายใจเองได้แต่ไม่เพียงพอต่อการดำรงชีวิตอยู่ จึงต้องใช้เครื่องช่วยหายใจ ซึ่งเป็นอุปกรณ์ทางการแพทย์ที่ใช้เทคโนโลยีสูง มีราคาแพง อุปกรณ์เหล่านี้จำเป็นต้องได้รับการบำรุงรักษาและการใช้งานอย่างถูกวิธีจากบุคลากรที่มีความรู้ความชำนาญในการใช้อุปกรณ์ดังกล่าว และผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจจัดว่าเป็นผู้ป่วยหนัก ที่ต้องการการดูแลอย่างใกล้ชิด โดยบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถในการวินิจฉัยปัญหา วางแผนการพยาบาล ปฏิบัติ และประเมินผลการปฏิบัติได้อย่างรวดเร็วทันเวลา เนื่องจากปัญหาและภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ ไม่ว่าจะจากโรคที่เป็นหรือจากเครื่องมือเครื่องใช้ที่เกี่ยวข้อง หากไม่ได้รับการดูแลทันท่วงที อาจก่อให้เกิดอันตรายถึงชีวิตได้ในเวลาอันรวดเร็ว หรือเกิดความพิการทางสมองได้ในเวลาอันสั้น (อดิสร วงษา, 2541) นอกจากนี้ภาวะแทรกซ้อนจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ เช่น ปอดอักเสบ ก็ยังเป็นปัญหาสำคัญที่ทำให้ผู้ป่วยต้องนอนโรงพยาบาลนานขึ้น เสียค่าใช้จ่ายมากขึ้น ทั้งที่เป็นภาวะแทรกซ้อนที่สามารถป้องกันได้หากมีการจัดการดูแลที่เหมาะสม (Feidler et al., 1991 ; มาชะ วัฒนฐานะ และคณะ, 2542 ; วาธินีย์ ศุขมาตย์ และคณะ, 2543 )

ในระบบบริการพยาบาลที่ปฏิบัติกันโดยทั่วไปในปัจจุบัน มีการจัดการดูแลผู้ป่วยโดยใช้ระบบการดูแลเป็นรายบุคคล (case method) ระบบการทำงานเป็นหน้าที่ (functional nursing) หรือระบบการพยาบาลเป็นทีม (team nursing) มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลรักษา

ตามแผนการรักษาของแพทย์ และตามข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล (nursing diagnosis) โดยใช้กระบวนการพยาบาล (nursing process) มีแผนการพยาบาล (nursing care plan) เป็นแนวทางการปฏิบัติพยาบาลในแต่ละเวร (ปรางทิพย์ อุจะรัตน์, 2541) จากการศึกษาพบว่า ระบบการมอบหมายงานแก่พยาบาลดังกล่าว เป็นการมอบหมายงานตามความจำเป็นและความเหมาะสมของแต่ละสถานการณ์ของแต่ละหอผู้ป่วย เป็นการมอบหมายงานตามลักษณะของงาน มุ่งให้งานแล้วเสร็จไป โดยพยาบาลจะถูกหมุนเวียนเปลี่ยนหน้าที่กันไปในแต่ละเวร ทำให้ไม่มีโอกาสได้วางแผนการพยาบาลและให้การพยาบาลผู้ป่วยแต่ละรายได้อย่างต่อเนื่องโดยสมบูรณ์ (เรณู พุกบุญมี และคณะ, 2544) ส่วนในระบบการมอบหมายงานแบบพยาบาลเจ้าของไข้ แม้จะเป็นระบบที่เอื้ออำนวยให้พยาบาลได้มีโอกาสดูแลผู้ป่วยอย่างต่อเนื่องสมบูรณ์แบบ โดยพยาบาลเจ้าของไข้จะเป็นผู้ให้การพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับมอบหมายให้รับผิดชอบทุกครั้งที่ขึ้นปฏิบัติงาน และจะเป็นผู้เขียนแผนการพยาบาลสำหรับผู้ป่วยที่รับผิดชอบไว้อย่างชัดเจนเพื่อสื่อสารให้ผู้ร่วมงานได้ทราบและปฏิบัติตาม ทำให้พยาบาลวิชาชีพมีอิสระในการปฏิบัติงานมากยิ่งขึ้น และเป็นปัจจัยสำคัญที่จะนำไปสู่ความพึงพอใจในงานของพยาบาลนั้น (เรณู พุกบุญมี และคณะ, 2544) อย่างไรก็ตามในการรับผิดชอบดูแลผู้ป่วยหนัก เช่นผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ พยาบาลผู้ดูแลจำเป็นต้องมีทักษะ มีประสบการณ์ในการดูแลผู้ป่วยหนักและมีความสามารถใช้อุปกรณ์ต่างๆที่จำเป็น ผู้ป่วยส่วนใหญ่ใช้เวลาในการรักษา พยาบาลเจ้าของไข้อาจเกิดความเหนื่อยล้าในการปฏิบัติ โดยเฉพาะอย่างยิ่งหากในสถานพยาบาลนั้นมีปัญหาเกี่ยวกับอัตรากำลังของพยาบาลวิชาชีพที่มีประสบการณ์ในการดูแลผู้ป่วยหนักไม่เพียงพอ พยาบาลที่มีประสบการณ์น้อยมักมีปัญหาในการให้การดูแล ส่งผลต่อคุณภาพของการพยาบาลที่ผู้ป่วยได้รับ (Swansberg, 1990 อ้างถึงใน ปรางทิพย์ อุจะรัตน์, 2541)

ภาวะเศรษฐกิจวิกฤติทำให้โรงพยาบาลไม่สามารถเพิ่มจำนวนพยาบาลวิชาชีพขึ้นได้ หลายโรงพยาบาลจำเป็นต้องปรับลดอัตราพยาบาลวิชาชีพลง ทำให้พยาบาลต้องรับผิดชอบผู้ป่วยมากขึ้น ในขณะที่เดียวกันค่าใช้จ่ายในระบบบริการสุขภาพพุ่งสูงขึ้นอย่างรวดเร็ว เทคโนโลยีที่ใช้และค่านิยมในการบริโภคที่เปลี่ยนไป รวมทั้งการควบคุมคุณภาพอย่างจริงจัง ส่งผลให้มีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการจัดการบริการด้านสุขภาพ เพื่อให้มีการควบคุมค่าใช้จ่ายให้เหมาะสม (Cost Effectiveness) โดยในต่างประเทศเช่น สหรัฐอเมริกาได้นำรูปแบบการจัดการผู้ป่วยรายกรณี (Case Management) อันเป็นกระบวนการจัดการบริการด้านสุขภาพที่มีคุณภาพ มุ่งเน้นผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง ลดการให้บริการแบบแยกส่วน เพิ่มคุณภาพชีวิตผู้ป่วยและลดค่าใช้จ่าย (American Nurse Association, 1991) มาใช้อย่างจริงจัง มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลที่มีคุณภาพอย่างต่อเนื่อง โดยมีแผนการดูแลผู้ป่วยล่วงหน้า (Clinical Pathway) เป็นเครื่องมือหรือแผน

ที่ในการจัดการและกำหนดเป้าหมายในการดูแล มีผู้จัดการผู้ป่วยรายกรณี ( Case Manager ) เป็นกลไกสำคัญในการประสานงานระหว่างสาขาวิชาชีพต่างๆที่เกี่ยวข้องในทีมสุขภาพ เพื่อให้การดูแลผู้ป่วยเป็นไปในทิศทางเดียวกัน ลดความซ้ำซ้อนของกิจกรรมต่างๆที่ไม่จำเป็น ซึ่งนำไปสู่ผลลัพธ์ที่ต้องการตามระยะเวลาที่ตั้งเป้าหมายไว้ภายใต้ค่าใช้จ่ายที่เหมาะสม ( Powell,1996)

ส่วนแผนการดูแลผู้ป่วยล่วงหน้า ( Clinical Pathway ) เป็นเครื่องมือในการกำกับการปฏิบัติกิจกรรมต่างๆที่ผู้ป่วยจะได้รับ เป็นหลักประกันให้ผู้ป่วยมั่นใจว่าจะได้รับการดูแลที่ได้มาตรฐาน สมเหตุสมผล และด้วยเหตุที่แผนการดูแลผู้ป่วยล่วงหน้าเขียนขึ้นโดยความร่วมมือกันของทีมสุขภาพที่เกี่ยวข้อง ดังนั้นการปฏิบัติที่เป็นไปตามแผนจึงเป็นที่ยอมรับร่วมกัน (Zander, 1990 ; อารี ชิวเกษมสุข, 2542) พยาบาลผู้จัดการผู้ป่วยจะช่วยติดต่อประสานงาน ดูแลแก้ไขข้อขัดข้องต่างๆที่จะทำให้เกิดความล่าช้า ผู้รับบริการจึงไม่ต้องเสียเวลานานในการรอคอย ทำให้ระยะเวลาในการรักษาพยาบาลสั้นลงได้ ส่งผลต่อค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลเนื่องจากช่วยลดความสิ้นเปลือง ลดกิจกรรมต่างๆที่ซ้ำซ้อนและไม่จำเป็น การจัดการผู้ป่วยรายกรณีจึงส่งผลต่อระยะเวลาและค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล (Guliano and Poirier, 1991; Yaksic, DeWoody, and Campell, 1996 ; Burns et al., 1998)

จากการศึกษาการนำแนวคิดการจัดการผู้ป่วยรายกรณีไปใช้ในระบบบริการสุขภาพของประเทศต่างๆ ได้ข้อสรุปที่สอดคล้องกันว่า ผู้ปฏิบัติหน้าที่ ผู้จัดการผู้ป่วย ( case manager ) ได้เหมาะสมที่สุดคือ พยาบาลวิชาชีพ ทั้งนี้เนื่องจาก ธรรมชาติของวิชาชีพพยาบาลมุ่งเน้นในการสร้างสรรค์สภาวะสุขสมบูรณ์ทั้งร่างกายและจิตใจรวมไปถึงดูแลครอบครัวและสิ่งแวดล้อมที่จะช่วยสร้างเสริมสุขภาพของบุคคล โดยเฉพาะในยามเจ็บป่วย พยาบาลเป็นผู้ที่ปฏิบัติการพยาบาลโดยตรงให้การดูแลอย่างใกล้ชิดตลอด 24 ชั่วโมง มีความรู้พื้นฐานทางคลินิก ทำให้สามารถประเมินปัญหาและความต้องการของผู้ป่วยได้อย่างครอบคลุม สามารถให้การบริการพยาบาลเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ป่วยได้ทั้ง 4 มิติ กล่าวคือ ส่งเสริมสุขภาพ ป้องกันโรค รักษาพยาบาล และฟื้นฟูสุขภาพ ทุกเวลา ทุกสถานที่ และทุกบุคคล (กุลยา ตันติผลาชีวะ และสังศรี กิตติรักษ์ตระกูล, 2541) นอกจากนี้พยาบาลยังเป็นผู้ประสานการดูแลผู้ป่วยระหว่างแพทย์พยาบาล และทีมสุขภาพอื่นๆมาโดยตลอด ( Zander, 1988 ; Cohen, 1990 ; Bower, 1992 ; Powell, 1996 ) ดังนั้นพยาบาลวิชาชีพ จึงเป็นผู้ที่เหมาะสมที่จะเป็นพยาบาลผู้จัดการผู้ป่วย

ตามนโยบายปฏิรูประบบสาธารณสุขของไทย ประกอบกับแนวคิดการพัฒนาและการรับรองคุณภาพโรงพยาบาล (Hospital Accreditation H.A.) ที่มุ่งเน้นการดูแลที่ยึดผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง

กลาง และการพัฒนาคุณภาพการดูแลอย่างต่อเนื่อง ทำให้โรงพยาบาลต่างๆพยายามจัดระบบบริการเพื่อลดขั้นตอนการบริการ และปรับปรุงคุณภาพการดูแลโดยเน้นการมีส่วนร่วมของสาขาวิชาชีพต่างๆในการดูแลผู้ป่วย จากการค้นคว้าผลงานวิจัยในประเทศไทยยังไม่พบการนำระบบนี้ มาศึกษาวิจัยโดยเฉพาะ แต่ในการพัฒนาคุณภาพของโรงพยาบาลหลายแห่ง มีการจัดทำแผนการดูแลผู้ป่วยแบบสหสาขา หรือแผนการดูแลผู้ป่วยล่วงหน้า (Clinical Pathway) และมีการจัดตั้งทีมการดูแลผู้ป่วยแบบสหสาขา (Patient Care Team) เช่นในโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ และโรงพยาบาลหาดใหญ่ (จิตร ลิทธิอมร และคณะ, 2543) สำหรับกลุ่มงานพยาบาลโรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก (2540) ได้จัดตั้งคณะกรรมการโครงการพัฒนาคุณภาพการดูแลผู้ป่วยระบบหัวใจ จากผลการวิจัยเพื่อประเมินโครงการนี้ พบว่าหลังดำเนินโครงการ ค่าเฉลี่ยจำนวนวันที่หย่าเครื่องช่วยหายใจ และจำนวนวันที่รักษาตัวในโรงพยาบาล มีค่าลดลง 1.0 วัน และ 3.9 วัน ตามลำดับ และพบว่าแม้ความพร้อมของคณะกรรมการพัฒนาคุณภาพการดูแลผู้ป่วยระบบหัวใจอยู่ในระดับสูง แต่การปฏิบัติงานอยู่ในระดับปานกลาง แสดงให้เห็นว่าการดูแลผู้ป่วยในลักษณะคณะกรรมการหรือทีมงาน ยังคงต้องหาแนวทางปรับปรุงรูปแบบให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

จากการศึกษาผลของการนำระบบการจัดการผู้ป่วยรายกรณีไปใช้ในผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจพบว่า สามารถลดระยะเวลาการรักษาตัวในโรงพยาบาล ป้องกันภาวะแทรกซ้อน และลดค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลได้อย่างมีนัยสำคัญ เช่น Cohen และคณะ (1991) ศึกษาการดูแลผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจในหออภิบาลผู้ป่วยหนักโดยใช้ทีมสหสาขาวิชาชีพ พบว่าสามารถลดระยะเวลาการใช้เครื่องช่วยหายใจ และค่าใช้จ่ายในการใช้เครื่องช่วยหายใจได้อย่างมีนัยสำคัญ ส่วน Kite-Powell และคณะ (1996) ได้ศึกษาระบบการบริหารจัดการดูแลผู้ป่วยโรคปอดเรื้อรังที่ต้องใช้เครื่องช่วยหายใจเป็นเวลานานๆพบว่า การจัดการผู้ป่วยรายกรณี (Case management) โดยทีมสหสาขาที่มีการดูแลแบบสหสาขาวิชาชีพ (Multidisciplinary Team) จะช่วยให้คุณภาพการรักษาพยาบาลดีขึ้นและค่าใช้จ่ายลดลง สอดคล้องกับการศึกษาของ Henneman ในปี 1998 เกี่ยวกับ กระบวนการหย่าจากเครื่องช่วยหายใจโดยใช้คณะกรรมการที่ตั้งขึ้นจากบุคลากรในทีมสหสาขาต่างๆที่เกี่ยวข้อง พบว่ามีผลให้จำนวนวันนอนในไอซียู ระยะเวลาที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ ค่าใช้จ่าย และอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อน ลดลง เช่นเดียวกับการศึกษาที่ Grant Medical Center ซึ่งเป็นศูนย์การแพทย์อุบัติเหตุขนาด 640 เตียง ได้นำระบบการจัดการดูแลผู้ป่วยรายกรณี ที่มีแผนการดูแลผู้ป่วยล่วงหน้า (Clinical Pathway) มาใช้ในผู้ป่วยอุบัติเหตุที่มีปัญหาการบาดเจ็บหลายอวัยวะ และต้องใช้เครื่องช่วยหายใจเป็นเวลานาน มีแพทย์เฉพาะทางหลายสาขาร่วมกันดูแลพบว่าช่วยให้การตัดสินใจสั่งการรักษาผู้ป่วยเป็นไปในแนวทางเดียวกันอย่างต่อเนื่อง มีการตัดสินใจร่วมกันทำให้การดูแลไม่ซ้ำซ้อน จากการประเมินภายในระยะเวลา 2

ปีที่ใช้ระบบนี้ ได้ผลว่าระยะเวลาการอยู่โรงพยาบาลโดยเฉลี่ยลดลง จาก 74.5 วันเป็น 41.9 วัน และค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลผู้ป่วยโดยเฉลี่ยต่อรายลดลงจาก 189,080 เหรียญดอลลาร์สหรัฐ เป็น 107,019 เหรียญดอลลาร์สหรัฐ ( Yaksic et al., 1996 )

สำหรับผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจในโรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช กรมแพทย์ทหารอากาศ จากสถิติโรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช พ.ศ.2542 พบว่า งบประมาณที่ใช้ในการดูแลผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจสูงถึง 30% ของงบประมาณที่ใช้ในการดูแลผู้ป่วยในโรงพยาบาลทั้งหมด นอกจากนี้อัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญ คือภาวะการติดเชื้อในโรงพยาบาลของผู้ป่วยกลุ่มนี้สูงถึง 90% จากสถิติหน่วยช่วยการหายใจ พ.ศ. 2542 พบว่า จำนวนผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจทั้งหมด 1,890 ราย มีผู้ป่วยที่ต้องกลับมาใช้เครื่องช่วยหายใจซ้ำอีกจำนวน 156 คน ( สาเหตุที่พบบ่อยที่สุด คือการหายใจล้มเหลวจากการอุดตันในทางเดินหายใจ อันเป็นสาเหตุที่สามารถป้องกันได้ ) ทำให้ผู้ป่วยต้องนอนโรงพยาบาลนานขึ้นโดยไม่จำเป็น ค่าใช้จ่ายในการดูแลย่อมเพิ่มขึ้นไปด้วย สอดคล้องกับการศึกษาผลลัพธ์ของการใส่ท่อหายใจของผู้ป่วยในหอผู้ป่วยอายุรกรรมสามัญ โรงพยาบาลรามาริบัติ พบว่า มีผู้ป่วยจำนวนร้อยละ 25.5 ต้องได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำ สาเหตุจากการถอดท่อหายใจเร็วไป และมีอาการบวมของหลอดลม ทำให้หายใจลำบาก ส่งผลให้ผู้ป่วยกลุ่มนี้ ต้องรักษาตัวในโรงพยาบาลนานกว่าผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจโดยรวมถึง 10 วัน ซึ่งผู้วิจัยได้ให้ข้อเสนอแนะว่า ควรมีการวางแผนและการปรึกษาร่วมกันระหว่างแพทย์และพยาบาล ( Collaborative model ) ในการดูแลผู้ป่วยหนัก จึงจะช่วยให้การรักษาพยาบาลเป็นไปอย่างครอบคลุม สามารถหาแนวทางในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นทั้งจากผู้รับบริการและผู้ให้บริการได้อย่างรวดเร็ว ( วาธินี ศุขมาตย์ และคณะ, 2543 )

ดังนั้นผู้วิจัยจึงเห็นว่า การจัดการผู้ป่วยรายกรณี ( Case management ) ซึ่งเป็นกระบวนการดูแลที่มุ่งเน้นผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง เพื่อตอบสนองความต้องการด้านสุขภาพของผู้ป่วยแต่ละรายอย่างครอบคลุมและต่อเนื่อง โดยมีความร่วมมือกันของบุคลากรสาขาวิชาชีพต่างๆในทีมสุขภาพ ในการประเมิน วางแผน ดำเนินการปฏิบัติ ประสานงาน ติดตามและประเมินผลการดูแลตลอดระยะเวลาที่รับไว้ในความดูแล โดยมีพยาบาลผู้จัดการผู้ป่วย ( Case Manager ) เป็นผู้ติดต่อสื่อสาร ประสานงานและกำกับการดูแล เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ตามเป้าหมายที่วางไว้และภายในเวลาที่กำหนด และใช้แผนการดูแลผู้ป่วยล่วงหน้า ( Clinical Pathway ) เป็นเครื่องมือในการกำกับการปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ จะส่งผลให้สามารถลดระยะเวลาการใช้เครื่องช่วยหายใจ ค่าใช้จ่าย และภาวะแทรกซ้อนจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ และบุคลากรในทีมมีความพึงพอใจต่อการจัดการดูแล

ผู้ป่วยรายกรณี อันจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาคุณภาพการบริการพยาบาลผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ และพัฒนาวิชาชีพพยาบาลต่อไป

### วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบระยะเวลาที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ ค่าใช้จ่าย และ ภาวะแทรกซ้อนในผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจที่ได้รับการดูแลตามปกติ และ ที่ได้รับการจัดการผู้ป่วยรายกรณี
2. เพื่อเปรียบเทียบความพึงพอใจของบุคลากร ก่อนและหลัง การจัดการผู้ป่วยรายกรณี

### แนวเหตุผลและสมมติฐานการวิจัย

การจัดการผู้ป่วยรายกรณี ( Case Management ) เป็นกระบวนการดูแลผู้ป่วยที่มีความร่วมมือกันของบุคลากรสาขาวิชาชีพต่างๆในทีมสุขภาพ ในการประเมิน วางแผน ดำเนินการปฏิบัติ ประสานงาน ติดตามและประเมินผลการดูแล เพื่อตอบสนองของความต้องการด้านสุขภาพของผู้ป่วยแต่ละรายอย่างครอบคลุมและต่อเนื่อง ตลอดระยะเวลาที่รับไว้ในความดูแล โดยมีพยาบาลผู้จัดการผู้ป่วย ( Case Manager ) เป็นผู้ติดต่อสื่อสาร ประสานงานและกำกับการดูแล เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ตามเป้าหมายที่วางไว้และภายในเวลาที่กำหนด (Bower, 1992) และใช้แผนการดูแลผู้ป่วยล่วงหน้า ( Clinical Pathway ) เป็นเครื่องมือในการกำกับการปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ ด้วยเหตุที่แผนการดูแลผู้ป่วยล่วงหน้าเขียนขึ้นโดยความร่วมมือกันของทีมสุขภาพที่เกี่ยวข้อง ดังนั้นการปฏิบัติที่เป็นไปตามแผนจึงเป็นที่ยอมรับร่วมกัน สามารถแก้ไขปัญหาและตอบสนองของความต้องการของผู้ป่วยได้อย่างรวดเร็ว (Zander, 1990 ; อารี ชิวเกษมสุข, 2542) การตัดสินใจให้การปฏิบัติการพยาบาลและแก้ปัญหาทำได้อย่างรวดเร็ว ทันเวลา ( Smoot, 1998) มีการประสานงานกันเป็นอย่างดีและไม่ซ้ำซ้อนกันในกิจกรรมการให้บริการต่างๆ จึงช่วยลดระยะเวลาในการตรวจรักษาลง พยาบาลผู้จัดการผู้ป่วยจะช่วยติดต่อประสานงาน ดูแลแก้ไขข้อขัดข้องต่างๆที่จะทำให้เกิดความล่าช้า ผู้รับบริการจึงไม่ต้องเสียเวลานานในการรอคอย ทำให้ระยะเวลาในการรักษาพยาบาลสั้นลงได้ ส่งผลต่อค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลเนื่องจากช่วยลดความสิ้นเปลือง ลดกิจกรรมต่างๆที่ซ้ำซ้อนและไม่จำเป็น การจัดการผู้ป่วยรายกรณีจึงส่งผลต่อระยะเวลาและค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล (Guliano and Poirier, 1991; Yaksic, DeWoody, and Campell, 1996 ; Burns et al., 1998) การมีพยาบาลผู้จัดการรับผิดชอบในการจัดการดูแลผู้ป่วยเป็นรายบุคคลตลอด 24 ชั่วโมง ส่งผลให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลอย่างต่อเนื่องไม่ขาดตอน (Nemeth, 1999) และแผนการดูแลผู้ป่วยล่วงหน้าที่ปรับปรุงให้เหมาะสมกับสภาพของผู้ป่วยเฉพาะราย จะช่วยให้สามารถประเมิน ใฝ่ระวัง

ความแปรปรวน ค้นหาปัญหาได้แต่เนิ่นๆ มีการแก้ปัญหาร่วมกันโดยทีมสุขภาพ จึงสามารถป้องกันภาวะแทรกซ้อนต่างๆที่อาจเกิดขึ้นได้ (Jacavone , Daniels, and Tyner ,1999)

นอกจากนี้กระบวนการจัดการผู้ป่วยรายกรณียังส่งผลต่อความพึงพอใจของบุคลากร ประกอบกับแนวคิดของการจัดการผู้ป่วยรายกรณี ที่มีการจัดการเกี่ยวกับลักษณะของการปฏิบัติงานหรือกิจกรรมต่างๆของบุคลากรในการดูแลรักษาผู้ป่วย ให้เป็นในลักษณะของ ความร่วมมือระหว่างสหสาขาวิชาชีพ การติดต่อประสานงาน การติดต่อสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ ความต่อเนื่องของการดูแล และการจัดสรรทรัพยากรอย่างคุ้มค่าและเป็นธรรม ( Bower ,1992 ) ซึ่งจะนำไปสู่เป้าหมายของการดูแลที่มีคุณภาพโดยเร็ว ( Zander, 1990 ; Cohen, 1998 ; Anderson and Helms, 1998 ) ดังนั้นการนำการจัดการรายกรณีมาใช้ในการดูแลผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ จึงเป็นประสบการณ์ในการทำงานที่น่าจะทำให้บุคลากรพึงพอใจ เนื่องจากการดูแลที่มีคุณภาพใช้เวลาในการดูแลรักษาสั้นที่สุดเป็นเป้าหมายการทำงานที่บุคลากรทางด้านสุขภาพคาดหวัง จึงอาจกล่าวได้ว่าการจัดการผู้ป่วยรายกรณีส่งผลทางบวกต่อความพึงพอใจของบุคลากรในทีม

จากเหตุผลดังกล่าว จึงตั้งเป็นสมมติฐานการวิจัยดังนี้ คือ

1. ระยะเวลาที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ ค่าใช้จ่าย และภาวะแทรกซ้อนในผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจที่ได้รับการจัดการผู้ป่วยรายกรณี น้อยกว่าในผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจที่ได้รับการดูแลตามปกติ
2. ความพึงพอใจของบุคลากรหลังใช้การจัดการผู้ป่วยรายกรณี สูงกว่า ก่อนการใช้การจัดการผู้ป่วยรายกรณี

### ขอบเขตการวิจัย

1. การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง ทำการทดลองที่โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช กรมแพทย์ทหารอากาศ สังกัดกระทรวงกลาโหม
2. รูปแบบการวิจัย
  - ก. กลุ่มตัวอย่างประชากรที่เป็นผู้ป่วย เป็นการศึกษาแบบสองกลุ่มวัดครั้งเดียวคือ กลุ่มผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจที่ได้รับการดูแลตามปกติและกลุ่มที่ได้รับการจัดการผู้ป่วยรายกรณี
  - ข. กลุ่มตัวอย่างประชากรที่เป็นบุคลากร เป็นการศึกษาแบบกลุ่มเดียววัดสองครั้ง ก่อนและหลังการทดลอง
3. ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ



ก. ผู้ป่วยที่ในหอผู้ป่วยอายุรกรรมสามัญ ซึ่งแพทย์วินิจฉัยว่าจำเป็นต้องใช้เครื่องช่วยหายใจ ใช้เครื่องช่วยหายใจชนิดปรับความดัน (Bird's Respiator) เป็นครั้งแรก เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 24 ชั่วโมง แต่ไม่เกิน 2 สัปดาห์

ข. บุคลากรในทีมสุขภาพ ที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องในการดูแลผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจในหอผู้ป่วยอายุรกรรมสามัญ ประกอบด้วย แพทย์เจ้าของไข้ แพทย์เฉพาะทางระบบหายใจ พยาบาลประจำหอผู้ป่วย และพยาบาลหน่วยช่วยการหายใจ

### คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

1. การจัดการดูแลผู้ป่วยตามปกติ หมายถึง การดำเนินการต่างๆของพยาบาลวิชาชีพ ในการดูแลช่วยเหลือผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้บริการที่ดีมีคุณภาพ โดยพยาบาลหัวหน้าหอผู้ป่วยมอบหมายงานแบบทีมการพยาบาล มีพยาบาลวิชาชีพเป็นหัวหน้าทีมใช้กระบวนการพยาบาล ในการรวบรวมข้อมูล วางแผนการพยาบาล ปฏิบัติการพยาบาล และประเมินผลการพยาบาลโดยการประชุมปรึกษานักวิชาการพยาบาลในทีม เป็นวิธีการที่ปฏิบัติกับผู้ป่วยทุกราย

2. การจัดการผู้ป่วยรายกรณีในผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ หมายถึงการดำเนินการต่างๆในการจัดการดูแลรักษาที่มุ่งเน้นผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง (Patient's focus) โดยมีผู้รับผิดชอบที่ชัดเจนคือ พยาบาลผู้จัดการผู้ป่วย (Case Manager) และมีการใช้แผนการดูแลผู้ป่วยล่วงหน้าสำหรับผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ ที่บุคลากรผู้เกี่ยวข้องในการดูแลผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ ร่วมกันเขียนขึ้นและใช้เป็นเครื่องมือในการประเมิน วางแผน ดำเนินการปฏิบัติ ประสานงาน กำกับดูแล ติดตาม และประเมินผลการจัดการ เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ตามที่วางไว้ภายในระยะเวลาที่กำหนด ประกอบด้วยกิจกรรม 5 ขั้นตอนดังนี้คือ

2.1 การพิจารณาคัดเลือกผู้ป่วย (Interact) พยาบาลผู้จัดการผู้ป่วยจะทำการคัดกรองผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจนั้นว่าอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดไว้ว่าจำเป็นต้องใช้ระบบการจัดการผู้ป่วยรายกรณีหรือไม่ โดยพิจารณาปัญหาภาวะความเจ็บป่วยสำคัญ แหล่งสนับสนุนต่างๆ สร้างสัมพันธภาพกับผู้ป่วย ครอบครัวและญาติ รวมทั้งติดต่อประสานให้บุคลากรในทีมผู้เกี่ยวข้องทราบเพื่อขอใช้แผนการดูแลล่วงหน้า

2.2 ประเมินสภาพผู้ป่วยและความต้องการการดูแล (Assess) ศึกษาข้อมูลของผู้ป่วยโดยละเอียดทั้งจากบันทึกประวัติและรายงานต่างๆ ทำการประเมินสภาพทางระบบหายใจของผู้ป่วยตามแบบบันทึกที่สร้างขึ้น นำข้อมูลที่ได้มาปรึกษาหารือกับทีม วิเคราะห์ปัญหาและ

ความต้องการของผู้ป่วย กำหนดข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลหรือปัญหาาร่วมต่างๆของบุคคลากรในทีม

2.3 วางแผนการปฏิบัติ ( Plan ) พยาบาลผู้จัดการจะติดต่อประสานกับบุคคลากรในทีมกำหนดผลลัพธ์ที่ต้องการ และการรักษาพยาบาลที่ผู้ป่วยควรได้รับ ร่วมกันปรับปรุงแผนการดูแลผู้ป่วยเฉพาะราย ตามแผนการดูแลผู้ป่วยล่วงหน้า รวมทั้งเปิดโอกาสให้ครอบครัวและญาติของผู้ป่วยมีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็น และสื่อสารให้ทีมทราบทั่วกัน

2.4 ปฏิบัติการดูแล (Implement) ผลลัพธ์ที่คาดหวังและกิจกรรมการดูแลต่างๆที่เขียนไว้ในแผนการดูแลล่วงหน้าที่ปรับปรุงแล้วตามข้อ 2.3 จะเป็นแนวทางสำหรับบุคคลากรผู้เกี่ยวข้องในการปฏิบัติพยาบาล การตรวจรักษา การให้ความรู้และส่งเสริมให้ผู้ป่วยหรือครอบครัวมีความรู้ในการดูแลตนเอง บุคลากรแต่ละสาขาปฏิบัติกิจกรรมที่รับผิดชอบเหล่านั้นตามมาตรฐานหรือคู่มือของตน โดยมีเป้าหมายร่วมกันตามแผน พยาบาลผู้จัดการผู้ป่วยจะทบทวนกิจกรรมต่างๆที่ผู้ป่วยได้รับว่าเป็นไปตามแผนที่วางไว้ร่วมกันหรือไม่

2.5 ประเมินผลการปฏิบัติ (Evaluate) เป็นการประเมินทั้งรายบุคคล ได้แก่การเฝ้าระวังและติดตามกิจกรรมการดูแล และอาการผู้ป่วย หากไม่เป็นไปตามแผนนั้นซึ่งเรียกว่าเกิดความแปรปรวน (Variance) ขึ้น จะต้องบันทึกไว้ในแบบบันทึกความแปรปรวน วิเคราะห์สาเหตุเพื่อหาทางแก้ไขทันที หรือปรึกษาหารือกันของทีมเพื่อหาแนวทางแก้ไขที่ดีที่สุด และการประเมินผลในระยะยาว คือการบันทึกและรวบรวมข้อมูลสถิติเกี่ยวกับผลลัพธ์ของการจัดการผู้ป่วยรายกรณีได้แก่ ระยะเวลาที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ ค่าใช้จ่าย ภาวะแทรกซ้อน และความพึงพอใจของบุคคลากร

**3. พยาบาลผู้จัดการผู้ป่วย ( Case Manager )** หมายถึง พยาบาลวิชาชีพที่ทำหน้าที่เป็นผู้รับผิดชอบในการจัดการดูแลทางด้านระบบหายใจในผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจตลอด 24 ชั่วโมง ร่วมกับบุคคลากรที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยนั้น ควบคุม กำกับ ให้คำปรึกษาในกรณีที่มีปัญหา โดยใช้แผนการดูแลผู้ป่วยล่วงหน้าในผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจและความเห็นชอบของบุคคลากรในทีมเป็นแนวทางการดูแล รวมทั้งประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลอย่างต่อเนื่อง และสามารถเลิกใช้เครื่องช่วยหายใจได้ภายในเวลาที่กำหนด

**4. ผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ** หมายถึง ผู้ป่วยอายุ 15 ปีขึ้นไป ที่เข้ารับการรักษานในหอผู้ป่วยอายุรกรรมสามัญ มีภาวะการหายใจไม่เพียงพอหรือหยุดการหายใจเนื่องจากสาเหตุใดสาเหตุหนึ่ง ซึ่งแพทย์วินิจฉัยว่าจำเป็นต้องใช้เครื่องช่วยหายใจ โดยใช้เครื่องช่วยหายใจชนิดปรับความดัน (Bird's Respiator) เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 24 ชั่วโมงและไม่เกิน 2 สัปดาห์

**5. บุคลากรในทีม** หมายถึง บุคลากรทางการแพทย์สาขาวิชาชีพต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ ได้แก่ แพทย์เจ้าของไข้ แพทย์เฉพาะทางระบบหายใจ พยาบาลประจำหอผู้ป่วย พยาบาลหน่วยช่วยการหายใจ โภชนากร และนักกายภาพบำบัด

**6. ระยะเวลาที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ** หมายถึง ระยะเวลาที่ผู้ป่วยใช้เครื่องช่วยหายใจ นับตั้งแต่เริ่มใช้เครื่องช่วยหายใจเป็นวันแรก จนกระทั่งแพทย์ลงความเห็นว่าให้เลิกใช้เครื่องช่วยหายใจ ชนิดปรับความดัน (Bird's Respiator) เนื่องจากผู้ป่วยสามารถหายใจเองได้ หรืออาการเลวลงจนต้องใช้เครื่องช่วยหายใจชนิดอื่น ย้ายเข้าหอผู้ป่วยหนัก หรือถึงแก่กรรม

**7. ค่าใช้จ่าย** หมายถึง ค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องกับการใช้เครื่องช่วยหายใจที่เกิดขึ้นในระยะเวลาที่รับผู้ป่วยไว้ในความดูแล เป็นค่าใช้จ่ายทางตรงทางการแพทย์ ได้แก่ ค่าใช้เครื่องช่วยหายใจ ชนิดปรับความดัน (Bird's Respiator) ค่าใช้อุปกรณ์ดูดเสมหะ ค่าใช้ออกซิเจน ค่าอุปกรณ์เครื่องพ่นยา (Nebulizer Kit) ค่าเอกซเรย์ปอด ค่าตรวจวิเคราะห์ก๊าซในเลือดแดง ค่าตรวจเลือดทางเคมี (Blood chemistry) ค่าตรวจทางโลหิตวิทยา(C.B.C) ค่าตรวจปัสสาวะ ค่าตรวจเพาะเชื้อต่างๆ ค่ายาพ่นขยายหลอดลม (Berodual , Ventolin ) และ ค่ายาปฏิชีวนะที่ใช้รักษาในทางเดินหายใจ ( Augmentin injection, Ceftriaxone injection)

ผู้ช่วยวิจัยจะเป็นผู้บันทึกการใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจริงในผู้ป่วยแต่ละราย และคิดคำนวณเป็นจำนวนเงินตามรายการราคาของโรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช กรมแพทย์ทหารอากาศ กองบัญชาการสนับสนุนทหารอากาศ พ.ศ. 2542

**8. ภาวะแทรกซ้อนจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ** หมายถึง ภาวะด้านสุขภาพที่ไม่พึงประสงค์ อันเป็นผลเกี่ยวเนื่องจากการใช้เครื่องช่วยหายใจและการดูแลผู้ป่วยตลอดระยะเวลาที่รับผู้ป่วยไว้ในความดูแล ในการวิจัยนี้ครอบคลุมในเรื่อง

8.1 การเกิดอันตรายจากแรงดันบวก ( Barotrauma ) หมายถึง มีภาวะลมรั่วในชั้นใต้ผิวหนัง (subcutaneous emphysema) หรือ ภาวะลมรั่วในปอดหรือปอดแตก (pneumothorax) ซึ่งเกิดจากการใช้แรงดันบวกในระดับที่สูงมากในทางเดินอากาศหายใจ ประเมินได้จาก อาการและอาการแสดงทางคลินิกโดยผู้ป่วยมีอาการกระสับกระส่ายหายใจลำบาก เสียงหายใจเบาลง สัญญาณชีพเลวลงอย่างรวดเร็ว การมีเสียงลมดังกรอบแกรบในปอดหรือในชั้นใต้ผิวหนังที่มีลมรั่วอยู่ ภาพถ่ายรังสีปอดพบ หลอดลม (Trachea)หรือ Mediastinum ถูกดันไปจากแนวปกติ หรือจากการวินิจฉัยของแพทย์

การเกิดอันตรายจากแรงดันบวกเป็นภาวะฉุกเฉินทางระบบหายใจในผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ ซึ่งพยาบาลผู้ดูแลผู้ป่วยจะต้องประเมินการเกิดภาวะแทรกซ้อนอย่างน้อยหนึ่งครั้งต่อเวอร์ หรือเมื่อผู้ป่วยมีอาการที่ผิดปกติไป

8.2 ปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ ( Ventilator-Associated Pneumonia ) หมายถึง ภาวะปอดอักเสบที่มีสาเหตุเกี่ยวเนื่องมาจากการใส่เครื่องช่วยหายใจ เกิดขึ้นหลังจากใส่เครื่องช่วยหายใจมากกว่า 72 ชั่วโมง ประเมินจากอาการทางคลินิก คือ อุณหภูมิในร่างกายมากกว่า 38 องศาเซลเซียส หรือน้อยกว่า 36 องศาเซลเซียส ไอ หายใจหอบ เสียงลมดังกรอบแกรบในปอด หน้าอกเคาะที่บ ภาพถ่ายรังสีปอดผิดปกติ ( Infiltration ) ลักษณะของเสมหะเป็นหนอง ผลการเพาะเชื้อในเสมหะอาจตรวจพบเชื้อที่เป็นสาเหตุ

พยาบาลผู้ดูแลจะประเมินอาการทางคลินิกทุกวัน ทำการเพาะเชื้อในเสมหะเมื่อเริ่มใส่ท่อช่วยหายใจ และเพาะเชื้อซ้ำในวันที่ 3 หลังจากใส่เครื่องช่วยหายใจ

8.3 การกลับมาใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำภายใน 24 ชั่วโมงหลังถอดท่อช่วยหายใจ

8.4 การกลับมาใช้เครื่องช่วยหายใจซ้ำภายใน 24 ชั่วโมงหลังถอดท่อช่วยหายใจ

**9. ความพึงพอใจของบุคลากร** หมายถึง ความรู้สึกที่ดี ชอบใจ หรือความรู้สึกในทางบวกอันเป็นผลมาจากการที่บุคลากรมีการรับรู้ต่อลักษณะของการจัดการดูแลผู้ป่วยที่เกิดขึ้นว่าเป็นไปตามความคาดหวังของตน เป็นความพึงพอใจในลักษณะของการจัดการ 5 ด้าน คือ

9.1 ความพึงพอใจในความร่วมมือในการปฏิบัติงาน หมายถึง การที่บุคลากรรับรู้ถึง ความร่วมมือของบุคลากรสาขาวิชาชีพต่างๆในการจัดการดูแลผู้ป่วยนับตั้งแต่การวางแผน การปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ จนถึงการประเมินผลการดูแลผู้ป่วย รวมทั้งการช่วยเหลือกันและกัน การยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้ร่วมงาน และการร่วมกันรับผิดชอบต่อผลที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน ว่าเกิดขึ้นตามความคาดหวัง

9.2 ความพึงพอใจในการประสานงาน หมายถึง การที่บุคลากรรับรู้ถึง การจัดระเบียบวิธีการปฏิบัติงานหรือการกำหนดขั้นตอนการทำงานที่ชัดเจน การกำหนดขอบข่ายงานที่ชัดเจนไม่ซ้ำซ้อน และการจัดให้มีการประชุมปรึกษากันทั้งภายในและระหว่างแผนก ว่าเกิดขึ้นตามความคาดหวัง

9.3 ความพึงพอใจในการติดต่อสื่อสาร หมายถึง การที่บุคลากรรับรู้ถึง การได้รับทราบข้อมูลข่าวสารต่างๆขององค์กร การได้รับทราบอาการและข้อมูลเกี่ยวกับผู้ป่วยอย่างเพียงพอและทันเวลาเพื่อใช้ในการตัดสินใจ การได้แลกเปลี่ยนข้อมูลกับผู้ป่วยและญาติ การเสนอความคิดเห็นในการดูแลผู้ป่วยได้อย่างอิสระ ว่าเกิดขึ้นตามความคาดหวัง

9.4 ความพึงพอใจในความต่อเนื่องของการดูแล หมายถึงการที่บุคลากรรับรู้ถึง กระบวนการดูแลผู้ป่วยที่มีการปฏิบัติตามแผนการดูแลรักษาอย่างสม่ำเสมอไม่ขาดตอน มีการวางแผนล่วงหน้าและการส่งต่อข้อมูลในการดูแลผู้ป่วยทั้งภายในและภายนอกหน่วยงาน เพียงพอ และทันเวลา เพื่อให้การแก้ไขปัญหาต่างๆในการดูแลผู้ป่วยเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ว่าเกิดขึ้นตามความคาดหวัง

9.5 ความพึงพอใจในการจัดสรรทรัพยากร หมายถึงการที่บุคลากรรับรู้ถึงความพร้อม และความเพียงพอของวัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือเครื่องใช้ที่จำเป็นในการดูแลผู้ป่วย การใช้งานและการบำรุงรักษาถูกวิธี การใช้วัสดุอุปกรณ์ต่างๆเหมาะสมกับความต้องการของผู้ป่วย บุคลากรมีความรู้และทักษะในการปฏิบัติงาน ว่าเกิดขึ้นตามความคาดหวัง

### ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เป็นแนวทางสำหรับผู้บริหารการพยาบาล ในการพัฒนาระบบการจัดการผู้ป่วยรายกรณี
2. เป็นแนวทางในการพัฒนาบุคลากรพยาบาลเพื่อให้สอดคล้องกับความเปลี่ยนแปลงในระบบการจัดการดูแลผู้ป่วย
3. เป็นแนวทางในการศึกษาวิจัยในประเด็นอื่นๆที่เกี่ยวข้องกับการใช้ระบบการจัดการผู้ป่วยรายกรณี

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาเรื่อง ผลของการจัดการผู้ป่วยรายกรณีในผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ ต่อระยะเวลาที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ ค่าใช้จ่ายภาวะแทรกซ้อน และความพึงพอใจของบุคลากร ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าจากหนังสือ วารสาร บทความ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและเป็นประโยชน์ต่องานวิจัย เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการสร้างระบบการจัดการผู้ป่วยรายกรณี และใช้ในการทดลอง โดยนำเสนอตามลำดับ ดังนี้

#### 1. การจัดการผู้ป่วยรายกรณี ( Case Management )

1.1 ความเป็นมาของการจัดการผู้ป่วยรายกรณี

1.2 ความหมายของการจัดการผู้ป่วยรายกรณี

1.3 องค์ประกอบของการจัดการผู้ป่วยรายกรณี

1.3.1 ความร่วมมือของบุคลากรในทีมแบบสหสาขาวิชาชีพ

1.3.2 แผนการดูแลผู้ป่วยล่วงหน้า

1.3.3 พยาบาลผู้จัดการผู้ป่วย

1.4 ขั้นตอนของการจัดการผู้ป่วยรายกรณี

#### 2. การดูแลผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ

2.1 ลักษณะของผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ

2.2 วัตถุประสงค์ของการใช้เครื่องช่วยหายใจ

2.3 ความหมายและชนิดของเครื่องช่วยหายใจ

2.4 ภาวะแทรกซ้อนจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ

2.5 ระยะเวลาที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ

2.6 ค่าใช้จ่าย

2.7 การพยาบาลผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ

#### 3. การดูแลผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจในลักษณะการจัดการรายกรณี

4. ความพึงพอใจของบุคลากร

5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

## 1. การจัดการผู้ป่วยรายกรณี ( Case Management )

การจัดการผู้ป่วยรายกรณี เป็นการจักระบบการดูแลผู้ป่วยอีกรูปแบบหนึ่งที่ได้รับความสะดวกและใช้กันในประเทศอย่างกว้างขวางเนื่องจากการดูแลที่มีคุณภาพ และสามารถควบคุมค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลได้อย่างมีประสิทธิภาพ แต่การนำมาใช้ในประเทศไทย ควรศึกษาถึงความหมาย แนวคิดหลักการ และการดำเนินงาน ของระบบการจัดการผู้ป่วยรายกรณี เพื่อปรับปรุงใช้ให้เหมาะสมต่อไป

### 1.1 ความเป็นมาของการจัดการผู้ป่วยรายกรณี

การจัดการผู้ป่วยรายกรณี (Case Management) เป็นการจักระบบการดูแลผู้ป่วยที่มีกรอบแนวคิดพื้นฐานจากการดูแลเชิงจัดการ (Managed Care) ซึ่งมุ่งเน้นที่การบริหารจัดการและการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้บริการที่มีคุณภาพ ภายใต้งบประมาณหรือค่าใช้จ่ายที่เหมาะสม ประเทศสหรัฐอเมริกาได้เริ่มนำระบบนี้มาใช้ตั้งแต่ปี ค.ศ.1920 โดยนักสังคมสงเคราะห์นำไปใช้กับผู้ป่วยจิตเวช ต่อมาในปี ค.ศ. 1930 พยาบาลสาธารณสุขได้นำระบบนี้ไปใช้ในการดูแลผู้ป่วยที่บ้าน โดยเน้นผู้ป่วยเรื้อรัง และผู้ป่วยจิตเวช ในช่วงปี ค.ศ. 1980 - 1981 เป็นช่วงที่มีการปฏิรูประบบสาธารณสุขในสหรัฐอเมริกา มีการเปลี่ยนแปลงระบบค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลเป็นระบบคาดคะเนค่าใช้จ่าย (Prospective Payment) ตามกลุ่มอาการของโรค (Diagnostic Related Groups - DRGs) รวมทั้งการประกันคุณภาพ ทำให้องค์กรที่ให้บริการสุขภาพต้องทบทวนการรักษาพยาบาลที่ให้แก่ผู้ป่วยอย่างจริงจังเพื่อหาวิธีการประหยัดค่าใช้จ่าย และพบว่าค่าใช้จ่ายในการรักษา พยาบาลจะสูงตามจำนวนวันที่ผู้ป่วยนอนพักรักษาตัวในโรงพยาบาล ดังนั้นจึงมีความพยายามหารูปแบบการจัดการดูแลผู้ป่วยที่มีประสิทธิภาพที่จะช่วยให้ผู้ป่วยสามารถทุเลาลงอย่างรวดเร็ว มีการเตรียมผู้ป่วยและครอบครัวให้สามารถดูแลสุขภาพของตนเองอย่างต่อเนื่องที่บ้าน เพื่อป้องกันการกลับเป็นซ้ำ มีการใช้ทรัพยากรทางการแพทย์อย่างคุ้มค่า มีการติดต่อสื่อสารระหว่างวิชาชีพ มีการประสานงานกันอย่างเป็นระบบ ในขณะที่การให้บริการยังคงไว้ซึ่งคุณภาพตามมาตรฐาน เพื่อผลลัพธ์คือภาวะสุขภาพดีของประชาชน ( Zander , 1993 )

Stetler , 1988 ( อ้างถึงใน Zander , 1990 ) เช่นเดียวกับ Guliano and Poirier (1991) เสนอเป้าหมายของการจัดการผู้ป่วยรายกรณีไว้ดังนี้ คือ

1) ให้ได้ผลลัพธ์ตามแผนการดูแลที่ยึดผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง และครอบคลุม ปัญหาสุขภาพทั้งร่างกาย จิตใจ และสังคม โดยเฉพาะผู้ที่เจ็บป่วยเรื้อรังและต้องนอนโรงพยาบาล

เป็นเวลานาน

2) มีความร่วมมือและการประสานงานของทีมสุขภาพระหว่างสาขาวิชาชีพต่างๆ เป็นอย่างดี เพื่อความต่อเนื่องของการดูแลผู้ป่วยและการบริการที่เป็นไปในทิศทางเดียวกัน

3) มุ่งเน้นการจัดการการใช้ทรัพยากรทางการแพทย์อย่างเหมาะสม ลดความสูญเสียดูแลผู้ป่วย งบประมาณ และวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ลดความซ้ำซ้อนของงานหรือกิจกรรมที่ไม่จำเป็น ซึ่งส่งผลถึงการลดค่าใช้จ่าย และยังก่อให้เกิดความสะดวกรวดเร็วในการให้บริการ

4) สามารถจำหน่ายผู้ป่วยกลับบ้านได้ตามระยะเวลาที่ระบุไว้ใน DRGs หรือ เร็วกว่า

5) เพื่อให้บุคลากรในทีมสุขภาพมีการพัฒนาวิชาชีพ โดยเฉพาะบุคลากรผู้ทำหน้าที่เป็นผู้จัดการผู้ป่วยจำเป็นต้องเรียนรู้เพื่อเพิ่มทักษะการจัดการ การเจรจาต่อรอง การติดต่อสื่อสาร การร่วมมือร่วมใจประสานการทำงานเป็นทีม การบริหารทรัพยากรต่างๆอย่างมีประสิทธิภาพ และเป็นการใช้ศักยภาพอย่างเต็มที่ในการปฏิบัติงาน ส่งผลให้มีความพึงพอใจต่องานที่ทำ (Cohen, 1993)

Bower ( 1992 ) กล่าวถึงความสำคัญของการจัดการผู้ป่วยรายกรณีไว้โดยให้เหตุผลสนับสนุนว่า การที่ระบบการจัดการผู้ป่วยรายกรณีสามารถนำไปใช้ได้หลายในการให้บริการด้านสุขภาพ เนื่องจากเหตุผลหลายประการ คือ

1) การจัดการผู้ป่วยรายกรณีมุ่งเน้นผู้รับบริการเป็นศูนย์กลาง สามารถตอบสนองความต้องการของผู้รับบริการอย่างแท้จริง

2) การจัดการผู้ป่วยรายกรณีเป็นการจัดการเชิงผลลัพธ์ มีเป้าหมายการดำเนินการเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ตามที่ได้ตั้งไว้ ดังนั้นผู้ให้บริการจึงใช้ความพยายามเพื่อให้บรรลุเป้าหมายโดยไม่จำกัดด้วยขั้นตอนหรือรูปแบบการดูแล

3) การจัดการผู้ป่วยรายกรณีอำนวยความสะดวกและส่งเสริมให้เกิดการประสานงานที่ดีในการให้บริการ ลดการทำงานแบบต่างคนต่างทำ ส่งผลให้เกิดการใช้จ่ายอย่างมีประสิทธิภาพ ประหยัด และคุ้มค่า

4) ส่งเสริมการทำงานร่วมกันเป็นทีมในระหว่างสาขาวิชาชีพต่างๆในระบบบริการสุขภาพทำให้บรรยากาศการทำงานมีความเชื่อมโยงสร้างความสัมพันธ์อันดีและความเท่าเทียมกันระหว่างวิชาชีพ

5) การจัดการผู้ป่วยรายกรณี มีส่วนดูแลในด้านงบประมาณ การประหยัดค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล จึงตอบสนองความต้องการของบริษัทประกันสุขภาพและผู้จ่ายเงินทด



แทน จึงสามารถตอบสนองความต้องการของทั้ง 3 ฝ่ายคือ ผู้รับบริการ ผู้ให้บริการ รวมทั้งผู้จ่ายค่ารักษาพยาบาล จึงอาจกล่าวได้ว่า การจัดการผู้ป่วยรายกรณี เป็นการให้บริการด้านสุขภาพที่มุ่งเน้นคุณภาพภายในค่าใช้จ่ายที่สมเหตุสมผล

จากการปฏิรูประบบบริการสุขภาพในประเทศไทยที่ผ่านมา ประกอบกับวิกฤติการณ์ทางเศรษฐกิจและสังคมที่กดดันให้มีการเปลี่ยนแปลงอย่างมากมาในการจัดบริการ ทั้งการจัดการด้านการเงินการคลัง การกำหนดค่าใช้จ่าย การควบคุมการใช้ทรัพยากรต่างๆที่มีอย่างจำกัด นโยบายการประกันคุณภาพและการพัฒนาคุณภาพการดูแลอย่างต่อเนื่อง โรงพยาบาลในประเทศไทยหลายแห่งจึงมีการจัดการปรับปรุงระบบบริการภายในโรงพยาบาลเพื่อลดขั้นตอนการบริการ ปรับปรุงคุณภาพดูแลโดยเน้นการดูแลแบบสหสาขาวิชาชีพในรูปของ Patient Care Team และนำแผนการดูแลผู้ป่วย ( Clinical Pathway ) มาใช้ ( สถาบันพัฒนาและรับรองคุณภาพโรงพยาบาล , 2542 ) ซึ่งจะช่วยให้การใช้ทรัพยากรต่างๆของโรงพยาบาลเป็นไปอย่างเหมาะสม มีการประสานงานที่ดี ส่งผลให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลอย่างต่อเนื่อง หายจากภาวะเจ็บป่วยได้เร็วขึ้น จำนวนวันนอนโรงพยาบาลสั้นลง ค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลลดลงไปด้วย ( Zander , 1988 ) นอกจากนี้การริเริ่มนำการจัดการผู้ป่วยรายกรณีมาใช้ในประเทศไทย เกิดจากแนวคิดของการทำงานร่วมกันเพื่อคุณภาพการดูแลผู้ป่วย (สถาบันพัฒนาและรับรองคุณภาพโรงพยาบาล, 2542) แต่ยังไม่แพร่หลายและไม่มีรูปแบบการดำเนินการที่ชัดเจน จึงเป็นเรื่องที่น่าสนใจและศึกษาค้นคว้าหารูปแบบที่เหมาะสมมาใช้ในการดำเนินงานต่อไป

## 1.2 ความหมายของการจัดการผู้ป่วยรายกรณี

การจัดการผู้ป่วยรายกรณี (Case Management) เป็นระบบการจัดการดูแลผู้ป่วยที่ถูกนำไปใช้อย่างกว้างขวางในผู้ป่วยประเภทต่างๆ แต่ส่วนใหญ่จะให้ความหมายที่คล้ายคลึงกัน คือ

Bower ( 1992 ) ให้คำจำกัดความของการจัดการผู้ป่วยรายกรณีว่าหมายถึง ความร่วมมือของบุคลากรในทีมสุขภาพในการวางแผนการดูแลผู้ป่วย ในการประเมิน วางแผน ดำเนินการ ปฏิบัติ ประสานงาน กำกับดูแล ติดตาม และประเมินผลการจัดการตามความต้องการด้านสุขภาพของผู้ป่วยแต่ละราย โดยมีผู้จัดการผู้ป่วย รับผิดชอบในการกำกับดูแล ติดตามการปฏิบัติ การติดต่อสื่อสาร และประสานงานการดูแลเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ตามที่วางไว้

Zander (1988) ได้กล่าวว่า การจัดการผู้ป่วยรายกรณีจะเป็นการจัดระบบการดูแลผู้ป่วย

ที่จะนำไปสู่การดูแลผู้ป่วยที่เน้นผลลัพธ์ ภายในระยะเวลาที่กำหนดและมีการจัดการทรัพยากรที่เหมาะสม

American Nurse Association (1991) ให้ความหมายว่า การจัดการผู้ป่วยรายกรณี เป็นกระบวนการจัดการบริการด้านสุขภาพ ที่มีเป้าหมายในการจัดการดูแลด้านสุขภาพที่มีคุณภาพ ลดการให้บริการแบบแยกส่วน เพิ่มคุณภาพชีวิตผู้ป่วยและลดค่าใช้จ่าย

Case Management Society of America (1994) ให้คำจำกัดความของ การจัดการผู้ป่วยรายกรณีว่าเป็น กระบวนการความร่วมมือในการประเมิน วางแผน ดำเนินการปฏิบัติ ประสานงาน ติดตาม และประเมิน ทางเลือกและบริการ เพื่อตอบสนองต่อความต้องการของผู้ป่วยแต่ละราย ด้วยการสื่อสารและการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อันจะนำไปสู่ผลลัพธ์ที่มีคุณภาพและคุ้มค่า

Powell (1996) ให้ความหมายของ Nursing Case Management ว่า เป็นการจัดการระบบบริการพยาบาล ที่มุ่งเน้นผลลัพธ์ทางคลินิก เป็นการจัดการเพื่อปรับปรุงคุณภาพการบริการ ส่งเสริมพลังอำนาจของพยาบาล ให้มีการประสานการปฏิบัติเพื่อให้องค์กรบรรลุเป้าหมายในการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ

More and Mandell (1997) กล่าวว่า การจัดการผู้ป่วยรายกรณี เป็นกระบวนการให้บริการด้านสุขภาพ มีลักษณะคล้ายกระบวนการพยาบาล แต่มีความสากหลมากกว่าเนื่องจาก เป็นการทำงานร่วมกันระหว่างวิชาชีพ มีการประเมินผู้รับบริการเพื่อการจัดการดูแลทั้งในด้านสุขภาพ และประเมินค่าใช้จ่ายในการดูแล เพื่อให้การบริการที่มีคุณภาพ มีการกระจายทรัพยากรที่เหมาะสมแก่ผู้รับบริการแต่ละราย

โดยสรุปอาจกล่าวได้ว่า การจัดการผู้ป่วยรายกรณี หมายถึง กระบวนการดูแลที่มุ่งเน้นผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง เพื่อตอบสนองต่อความต้องการด้านสุขภาพของผู้ป่วยแต่ละรายอย่างครอบคลุม และต่อเนื่อง โดยมีความร่วมมือกันของบุคลากรสาขาวิชาชีพต่างๆ ในทีมสุขภาพ ในการประเมิน วางแผน ดำเนินการปฏิบัติ ประสานงาน ติดตามและประเมินผลการดูแล ตลอดระยะเวลาที่รับไว้ในความดูแล โดยมีผู้จัดการผู้ป่วย ( Case Manager ) เป็นผู้ติดต่อสื่อสาร ประสานงานและกำกับการดูแล เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ตามเป้าหมายที่วางไว้และภายในเวลาที่กำหนด โดยใช้แผนการดูแลผู้ป่วยล่วงหน้า ( Clinical Pathway ) เป็นเครื่องมือในการกำกับการปฏิบัติกิจกรรมการดูแลรักษาต่างๆ

### 1.3 แนวคิดและหลักการของการจัดการผู้ป่วยรายกรณี

การจัดการผู้ป่วยรายกรณี เป็นการจัดการบริการดูแลผู้ป่วยที่มุ่งเน้นตอบสนองความต้องการของผู้รับบริการเป็นศูนย์กลาง ให้การดูแลที่มีคุณภาพอย่างต่อเนื่อง และมีการปฏิบัติงานอย่างมีระบบด้วยประสิทธิภาพสูงสุด ภายใต้ค่าใช้จ่ายที่เหมาะสม (Zander, 1988 ; Bower, 1992) ซึ่งการดูแลผู้ป่วยตามแนวคิดนี้จำเป็นต้องมีการประสานงานที่ดีระหว่างผู้ปฏิบัติงาน ทั้งในวิชาชีพเดียวกันและระหว่างสาขาวิชาชีพต่างๆ เพื่อให้การปฏิบัติหรือกิจกรรมต่างๆที่จะกระทำแก่ผู้ป่วยนั้นเป็นไปอย่างสอดคล้องกัน มีเป้าหมายในการดูแลไปในทิศทางเดียวกัน ซึ่งจะช่วยให้สามารถลดความซ้ำซ้อนในการปฏิบัติงาน เช่นการตรวจรักษา การให้ยา การพยาบาล หรือหัตถการต่างๆ ลงได้อย่างมาก หรือการลดขั้นตอนการปฏิบัติลง ส่งผลให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลที่สะดวก รวดเร็ว ไม่ล่าช้า สามารถสร้างความพึงพอใจให้แก่ผู้ป่วยและญาติ (Cohen, 1993 ; Fuss, et al., 1998) การมีผู้จัดการผู้ป่วย (Case manager) รับผิดชอบประสานงานในการวางแผนการดูแลผู้ป่วยที่อยู่ในความดูแล อย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลาที่มารักษาตัวในโรงพยาบาล หรือจนกระทั่งผู้ป่วยกลับไปอยู่ที่บ้านในบางรูปแบบของการจัดการผู้ป่วย ทำให้สามารถค้นหาปัญหาและความต้องการของผู้ป่วยได้อย่างชัดเจน ผู้ป่วยได้รับการดูแลอย่างครอบคลุม และทันท่วงที นอกจากนี้ การที่ผู้ให้บริการที่เกี่ยวข้องในการดูแลผู้ป่วยมีส่วนร่วมรับผิดชอบในการวางแผนการดูแลผู้ป่วยร่วมกัน ทำให้รับรู้ปัญหาและร่วมมือกันแก้ไขปัญหาต่างๆที่เป็นอุปสรรคต่อการดูแลผู้ป่วยลงได้ ทำให้บรรยากาศในการปฏิบัติงานมีความเห็นใจเข้าใจกัน และเกิดความพึงพอใจที่จะทำงานต่อไป จากแนวคิดดังกล่าวผู้วิจัยจึงมีความเชื่อว่า การจัดการดูแลผู้ป่วยในระบบการจัดการผู้ป่วยรายกรณีที่มุ่งเน้นผู้รับบริการเป็นศูนย์กลาง ให้การดูแลอย่างเป็นระบบที่มีคุณภาพอย่างต่อเนื่อง และมีการปฏิบัติงานด้วยประสิทธิภาพสูงสุด น่าจะเป็นระบบการจัดการดูแลผู้ป่วยที่สามารถนำมาใช้ในประเทศไทยได้ในปัจจุบัน เนื่องจากความเปลี่ยนแปลงของสังคมที่มุ่งเน้นคุณภาพ และสามารถควบคุมตรวจสอบค่าใช้จ่ายให้เหมาะสม ทักษะคติในการทำงานเป็นทีม และการมีส่วนร่วมในการบริหารงานในทุกกระดับ ในขณะที่ศักยภาพของวิชาชีพพยาบาล ที่โดยปกติเป็นผู้บริหารจัดการทรัพยากรส่วนใหญ่ ในโรงพยาบาล และเป็นผู้ให้บริการสุขภาพในทุกด้านทั้ง รักษา ฟื้นฟู ส่งเสริม และป้องกัน รวมทั้งยังเป็นผู้พิทักษ์สิทธิให้แก่ผู้ป่วยอีกทางหนึ่ง ดังนั้นบทบาทพยาบาลผู้จัดการผู้ป่วย ซึ่งเป็นบทบาทที่เป็นธรรมชาติของวิชาชีพพยาบาลอยู่แล้ว จึงเป็นบทบาทที่ทำนายพยาบาลวิชาชีพให้ต้องมีการพัฒนาตนเองเพื่อสามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

## 1.4 องค์ประกอบของการจัดการผู้ป่วยรายกรณี

การจัดการผู้ป่วยรายกรณีมีองค์ประกอบสำคัญ 3 ประการ คือ

1.4.1 ความร่วมมือของบุคลากรในทีมสุขภาพระหว่างสาขาวิชาชีพ ( Collaborative Multidisciplinary Team ) เป็นความร่วมมือกันระหว่างผู้ให้บริการในทีมสุขภาพซึ่งมีได้หมายถึงเฉพาะการประสานงาน หรือการรายงานอาการผู้ป่วยเท่านั้น แต่จะหมายถึงความร่วมมือร่วมใจในการวิเคราะห์สถานการณ์การดูแลรักษาพยาบาลของโรงพยาบาลหรือหน่วยงาน เพื่อกำหนดแนวทาง/รูปแบบการดำเนินงาน ได้แก่ โครงสร้างที่สำคัญของการดำเนินงาน กระบวนการดำเนินงาน และการประเมินผลสำเร็จ รวมทั้งการเตรียมบุคลากรในทีม เพื่อให้ดำเนินงาน ตามบทบาทหน้าที่และแผนการดูแลรักษาพยาบาลที่กำหนดร่วมกัน

1.4.2 แผนการจัดการผู้ป่วยรายกรณี ( Case Management Plan ) ได้แก่ แผนการดูแลผู้ป่วยล่วงหน้า ( Clinical Pathway ) และการวิเคราะห์ความแปรปรวน ( Variance Analysis ) เป็นเครื่องมือสำคัญ ซึ่งบุคลากรในทีมสุขภาพร่วมกันกำหนดขึ้นสำหรับเป็นแนวทางในการดูแลรักษาผู้ป่วย โรคหรือกลุ่มอาการ

1.4.2.1 แผนการดูแลผู้ป่วยล่วงหน้า ( Clinical Pathway ) เป็นเอกสารย่อๆ เพื่อแสดงกิจกรรมหรือแผนการดูแลรักษาผู้ป่วยของผู้ให้บริการทุกสาขาวิชาชีพตามช่วงเวลาต่างๆ ตลอดระยะเวลาที่รักษาตัวในโรงพยาบาล เป็นแผนการดูแลที่เขียนไว้ล่วงหน้าในรูปของมาตรฐาน ( จิตร สิริธอมร , 2543 ) มีลักษณะเฉพาะคือ มุ่งเน้นที่ผลลัพธ์ของผู้ป่วยโดยจะระบุผลลัพธ์ที่คาดหวังไว้เป็นลายลักษณ์อักษร โดยมีการกำหนดระยะเวลา ( timeline ) ตามลำดับของการดูแลที่เกิดขึ้น ซึ่งแผนการดูแลนี้เกิดจากความร่วมมือของบุคลากรในทีมแบบสหสาขาวิชาชีพ ร่วมกันกำหนดแนวทางการดูแลอย่างครอบคลุม มีรายละเอียดของวิธีการประเมินสภาพผู้ป่วยและการปฏิบัติงานอย่างเป็นขั้นตอน

Clinical Pathway ในแต่ละโรงพยาบาลจะมีรูปแบบที่แตกต่างกัน แต่จะมีส่วนประกอบหลักๆ ที่เหมือนกัน 4 ส่วนได้แก่

ส่วนที่ 1 แสดงชื่อโรคหรือกลุ่มอาการตามระบบ International Classification of Diseases ( ICD ) หรือ Diagnosis Related Groups ( DRGs ) และจำนวนวันนอนโรงพยาบาลโดยเฉลี่ย ( Expected Length of Stay : ELOS )

ส่วนที่ 2 ข้อวินิจฉัยการพยาบาล/ปัญหาาร่วม ( collaborative problems ) ซึ่งแสดงปัญหาสุขภาพหรือความเจ็บป่วยของผู้ป่วย ครอบคลุมปัญหาสุขภาพด้านร่างกาย จิต อารมณ์ และสังคม ทั้งในระยะสั้นและระยะยาว

ส่วนที่ 3 แสดงผลลัพธ์ที่คาดหวัง อาจมีเฉพาะผลลัพธ์ที่คาดหวังเมื่อสิ้นสุดการดูแลหรือ กำหนดผลลัพธ์ที่คาดหวังในแต่ละช่วงเวลา การกำหนดผลลัพธ์ที่คาดหวังไว้ล่วงหน้าทำให้ผู้ให้บริการมีเป้าหมายในการดูแล ซึ่ง Reddin , 1971 (อ้างถึงใน สมยศ นาวิการ , 2538) กล่าวว่า การกำหนดเป้าหมายในทุกระดับขององค์การ จะเป็นแนวทางให้ผู้ปฏิบัติได้ใช้ความพยายามของเขา ไปอย่างมีความหมายและมีประสิทธิภาพ แทนที่จะกระจายไปในหลายทิศทาง ทำให้งานบรรลุเป้าหมายได้เร็วยิ่งขึ้น

ส่วนที่ 4 แสดงกิจกรรมหลัก ที่จำเป็นในการดูแลรักษาพยาบาลผู้ป่วยโรคนั้นๆ หรือกลุ่มโรคนั้นๆ ในแต่ละช่วงเวลาซึ่งอาจเป็น วัน หรือ นาที หรือ สัปดาห์ ได้แก่

- 1) การประเมินสภาพ
- 2) การสอน
- 3) การปรึกษา
- 4) การตรวจทางห้องปฏิบัติการ
- 5) การตรวจวินิจฉัยอื่นๆ
- 6) ยาที่ผู้ป่วยได้รับ
- 7) การบำบัดรักษา/การปฏิบัติการพยาบาล
- 8) โภชนาการ
- 9) สาย/ท่อ/การตรวจวัดต่างๆ
- 10) การเคลื่อนไหว/การดูแลตนเอง
- 11) การวางแผนการจำหน่าย

การวิเคราะห์ความแปรปรวน ( Variance analysis ) คือ การติดตามกำกับและ ตรวจสอบการปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ เป้าหมาย หรือผลลัพธ์ที่ต้องการในช่วงเวลาต่างๆ ที่ได้กำหนดไว้ใน Clinical Pathway ว่าได้ปฏิบัติหรือบรรลุผลลัพธ์ตามนั้นหรือไม่

ความแปรปรวน ( Variance ) เป็นความแตกต่างระหว่างสิ่งที่เกิดขึ้นจริงในแต่ละเวร กับสิ่งที่คาดว่าจะเกิดขึ้นตามที่กำหนดไว้ใน Clinical pathway ซึ่งจะส่งผลให้เกิดความล่าช้าในการดูแลผู้ป่วยและอาจทำให้จำนวนวันนอนโรงพยาบาลนานขึ้นกว่าที่กำหนด ถ้าพบจะต้องหาสาเหตุว่าเกิดขึ้นจากสาเหตุใด โดยทั่วไปแบ่งออกเป็น 3 สาเหตุคือ

ก. สาเหตุจากผู้รับบริการ ได้แก่ ผู้ป่วย และครอบครัว เช่น มีความเปลี่ยนแปลงของพยาธิสภาพหรือภาวะสุขภาพที่ตัวผู้ป่วยเอง ครอบครัวและญาติไม่ยินยอมให้รับการรักษาหรือ ปฏิเสธการจำหน่าย เป็นต้น

ข. สาเหตุจากผู้ให้บริการ ได้แก่ บุคลากรต่างๆที่เกี่ยวข้อง เช่น การเตรียมผู้ป่วย

เพื่อการผ่าตัดไม่ถูกต้องทำให้ต้องเลื่อนการผ่าตัดออกไป การปฏิบัติที่ไม่ถูกวิธีทำให้เกิดอันตรายหรือโรคแทรกซ้อนที่ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาเพิ่มเติม

ค. สาเหตุจากระบบ ได้แก่ ความพร้อมของระบบต่างๆที่ให้บริการ มาตรการหรือขั้นตอนการทำงานที่จะช่วยสนับสนุนการปฏิบัติดูแลรักษาผู้ป่วย เช่น อุปกรณ์การตรวจพิเศษขาดข้องทำให้ต้องเลื่อนวันตรวจออกไป การมีขั้นตอนการปฏิบัติที่ซับซ้อนทำให้เสียเวลาหรือเสียแรงงานมาก

1.4.3 พยาบาลผู้จัดการผู้ป่วย ( Case Manager ) หมายถึง พยาบาลวิชาชีพที่ทำหน้าที่เป็นผู้รับผิดชอบดูแลผู้ป่วยตลอด 24 ชั่วโมง ร่วมกับบุคลากรสาขาวิชาชีพต่างๆที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยนั้น โดยใช้แผนการดูแลผู้ป่วยล่วงหน้า ( Clinical Pathway ) เป็นแนวทางการดูแล รวมทั้งเป็นผู้ติดต่อสื่อสาร ประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลอย่างต่อเนื่องและให้ได้ผลลัพธ์การดูแลผู้ป่วยตามที่วางไว้ โดยมีบทบาทหน้าที่ ดังนี้ คือ

ก. เป็นผู้เลือกผู้ป่วยเหมาะสมสำหรับการเข้าสู่ระบบ Case Management ผู้ป่วยที่สมควรได้รับการดูแลด้วยระบบการจัดการผู้ป่วยรายกรณี ได้แก่ ผู้ป่วยกลุ่มเป้าหมายที่นำมาจัดทำ Clinical Pathway เพื่อจัดการดูแลให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น คือ กลุ่มผู้ป่วยที่มีค่าใช้จ่ายในการรักษาสูง กลุ่มผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่กลับเข้ารับรักษาในโรงพยาบาลบ่อยครั้ง กลุ่มที่มีแนวทางการรักษาแตกต่างกันมาก และกลุ่มที่ต้องนอนรักษาตัวในโรงพยาบาลนาน

ข. เป็นผู้ประเมินปัญหาผู้รับบริการวิเคราะห์ปัญหาจากข้อมูลที่รวบรวมได้ทั้งหมด ใช้แผนการดูแลผู้ป่วยล่วงหน้าในผู้ป่วยกลุ่มเป้าหมาย และวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยประสานงานกับทีมสุขภาพอื่นเพื่อให้เกิดความต่อเนื่องในการดูแล

ค. ร่วมกับผู้ป่วยและครอบครัวในการอธิบายถึงแผนการดูแลตาม Clinical pathway เป็นผู้ให้ความรู้เกี่ยวกับการดูแลสุขภาพตนเองแก่ผู้ป่วยและครอบครัว

ง. เป็นผู้ติดตาม ควบคุมกำกับกับการปฏิบัติให้เป็นไปตามแผนและผลลัพธ์ของการดูแลที่ต้องการ

จ. จัดการประชุมร่วมกับบุคลากรในทีมสุขภาพ ประเมินผลการดูแลผู้ป่วยรวมทั้งประเมินระบบการจัดการผู้ป่วยรายกรณีเพื่อนำเสนอผู้บริหารระดับสูงต่อไป

## 1.5 ขั้นตอนของการจัดการผู้ป่วยรายกรณี

การจัดการผู้ป่วยรายกรณีประกอบด้วยกิจกรรม 5 ขั้นตอน ( Bower, 1992 ) ดังนี้ คือ

1.5.1 คัดเลือกผู้ป่วย ( interact ) เพื่อเข้ารับการจัดการผู้ป่วยรายกรณีตามเกณฑ์ที่ได้กำหนดไว้ เมื่อมีผู้ป่วยใหม่ในโรงพยาบาลจะได้รับรหัสตามกลุ่มอาการ / โรค พยาบาล

ผู้จัดการผู้ป่วยจะเป็นผู้พิจารณาว่า ผู้ป่วยนั้นอยู่ในเกณฑ์ที่เป็นกลุ่มเป้าหมายที่สมควรได้รับการจัดการรายกรณีหรือไม่

1.5.2 ประเมิน ( assess ) เป็นการประเมินผู้รับบริการ คือผู้ป่วยและครอบครัว และ ผู้ให้บริการคือ บุคลากรในสาขาวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง พิจารณาตามอาการและโรคเพื่อจัดทีมสุขภาพในการดูแลร่วมกัน โดยสมาชิกในทีมแต่ละคนเป็นตัวแทนจากสาขาวิชาชีพที่มีส่วนในการดูแลผู้ป่วยตั้งแต่รับไว้ในโรงพยาบาลจนกระทั่งจำหน่าย ความร่วมมือจากทีมมีความสำคัญมากต่อความสำเร็จในการดูแล ดังนั้นการนำระบบการจัดการผู้ป่วยรายกรณี มาใช้จำเป็นต้องได้รับการสนับสนุนจากผู้บริหารระดับสูง รวมทั้งการคัดเลือกสมาชิกในทีมหากได้ผู้ที่มีความสนใจในการทำงานร่วมกันจะเป็นประโยชน์มากกว่า ( จิตร สิทธิอมร , 2543 )

1.5.3 วางแผน ( plan ) เป็นการนำแผนการดูแลผู้ป่วยล่วงหน้าในกลุ่มโรคหรือกลุ่มอาการนั้น ที่ได้จัดทำไว้แล้ว มาปรับปรุงให้เป็นแผนการดูแลที่เหมาะสมแก่ผู้ป่วยเฉพาะราย และกำหนดกิจกรรมการรักษาพยาบาลที่จำเป็นในแต่ละช่วงเวลา

1.5.4 นำแผนไปปฏิบัติ ( implement ) บุคลากรในทีมปฏิบัติกิจกรรมต่างๆที่ตนรับผิดชอบตามมาตรฐานของวิชาชีพเพื่อให้บรรลุเป้าหมายตามแผนการดูแลล่วงหน้าที่กำหนดไว้ร่วมกันพยาบาลผู้จัดการจะเป็นผู้สื่อสารข้อมูลต่างๆที่จำเป็นในการดูแลผู้ป่วย ติดต่อประสานการปฏิบัติให้แก่บุคลากรที่เกี่ยวข้องได้ทราบการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง

1.5.5 ประเมินผล ( evaluate ) เป็นการประเมินผลเฉพาะราย คือการเฝ้าระวังและบันทึกความแปรปรวนที่เกิดขึ้น การวิเคราะห์ความแปรปรวน ( Variance Analysis ) เป็นความรับผิดชอบของพยาบาลผู้จัดการและบุคลากรในทีมทุกคน ในการติดตามการปฏิบัติและสภาวะของผู้ป่วย เพื่อแก้ไขปัญหาของผู้ป่วยเฉพาะราย และการประเมินผลการจัดการผู้ป่วยรายกรณีโดยรวบรวมข้อมูลสถิติต่างๆ วิเคราะห์และนำเสนอผลการจัดการ ให้ผู้ที่เกี่ยวข้องทราบเพื่อเป็นประโยชน์ในการบริหารจัดการที่เหมาะสมต่อไป การวิเคราะห์ความแปรปรวน และการดำเนินการแก้ไข เป็นกลยุทธ์การปรับปรุงคุณภาพอย่างต่อเนื่องที่เห็นได้ชัดอย่างหนึ่ง ( Zander , 1993 )

## 2. การดูแลผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ

ผู้ป่วยที่ได้รับการบำบัดด้วยเครื่องช่วยหายใจ มักจะเป็นผู้ที่อยู่ในภาวะวิกฤติ ต้องการการเอาใจใส่ดูแลอย่างใกล้ชิด จากแพทย์ พยาบาล และบุคลากรในทีมที่มีความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับหลักการทำงานของเครื่องช่วยหายใจได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Ashurst , 1997) เข้าใจการเปลี่ยนแปลงทางพยาธิสรีระวิทยา และความผิดปกติที่อาจเกิดขึ้นระหว่างที่ผู้ป่วยใช้เครื่องช่วยหายใจนั้น รวมทั้งมีความสามารถในการประเมินภาวะความผิดปกติหรือปัญหาที่เกิดขึ้นได้อย่าง

ทันท่วงที สามารถให้การรักษายาบาลได้อย่างถูกต้องปลอดภัย ป้องกันอันตรายจากภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ และคำนึงถึงภาวะจิตใจของผู้ป่วย (Cunningham , 1997) เพื่อให้ผู้ป่วยกลับไปดำรงชีวิตอย่างปกติได้โดยเร็วที่สุด

## 2.1 ลักษณะของผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ

ผู้ป่วยที่จำเป็นต้องได้รับการช่วยเหลือด้วยการใช้เครื่องช่วยหายใจ หมายถึง ผู้ป่วยที่มีภาวะการหายใจบกพร่อง ด้วยโรคใดก็ได้ก็ตามที่ทำให้หายใจได้ไม่เพียงพอกับความต้องการของร่างกาย หรือหยุดหายใจ เกิดขึ้นได้จากหลายสาเหตุ เช่น จากพยาธิสภาพที่ระบบทางเดินหายใจ อวัยวะที่เกี่ยวข้องกับการหายใจ ระบบไหลเวียนโลหิต รวมทั้งระบบประสาทที่ควบคุมการหายใจ จนทำให้เกิดภาวะการหายใจล้มเหลว คือร่างกายไม่สามารถรักษาระดับออกซิเจนและคาร์บอนไดออกไซด์ในเลือดแดงให้สมดุลย์ได้ ( ACCP, 1993 ; สมาคมเวชบำบัดวิกฤติ , 2537)

อาการและอาการแสดงของผู้ป่วยที่มีระบบหายใจล้มเหลว จะแสดงใน 2 ลักษณะ คือ

1. อาการและอาการแสดงของภาวะขาดออกซิเจน ได้แก่ อาการ สับสน กระวนกระวาย บุคลิกภาพเปลี่ยน หายใจไม่ปกติ ใจสั่น เจ็บหน้าอก และอาการแสดงคือเขียว ชัก หหมดสติ หายใจตื้นเร็ว จังหวะหายใจผิดปกติ หัวใจห้องขวาล้มเหลว ความดันเลือดสูง ชีพจรเร็วต่อมาช้าลงและเต้นไม่สม่ำเสมอ

2. อาการและอาการแสดงของภาวะคาร์บอนไดออกไซด์คั่ง ได้แก่ อาการปวดศีรษะ สับสน อ่อนเปลี้ยเพลียแรงและอาการแสดงคือ Papilledema, Flapping tremor, Twitching ของกล้ามเนื้อ สมองบวม เหงื่อออก ตัวแดง ชีพจรเร็วต่อมาความดันเลือดต่ำ

แม้การใช้เครื่องช่วยหายใจจะมีประโยชน์มากแต่ก็มีผลข้างเคียงที่อาจเป็นอันตรายได้เช่นกัน จึงควรใช้เมื่อจำเป็นและหย่าจากเครื่องหายใจโดยเร็วที่สุด

## 2.2 วัตถุประสงค์ของการใช้เครื่องช่วยหายใจ

วัตถุประสงค์ของการใช้เครื่องช่วยหายใจโดยทั่วไป แบ่งตามเป้าหมายของการช่วยหายใจได้ 2 ประการ (ACCP , 1993 ) คือ

2.2.1 เพื่อช่วยในการทำหน้าที่ของระบบหายใจให้เป็นไปตามปกติ คือ

ก. เพื่อให้มีการแลกเปลี่ยนก๊าซอย่างเพียงพอ โดยมีปริมาณก๊าซออกซิเจนไปเลี้ยงอวัยวะต่างๆ ของร่างกายอย่างเพียงพอ(Arterial Oxygenation)และมีการระบายอากาศหายใจที่เหมาะสม (Alveolar Ventilation) สามารถกำจัดคาร์บอนไดออกไซด์ออกจากร่าง



กาย เพื่อรักษาสภาวะ Homeostasis ภายในร่างกาย

ข. เพื่อเพิ่มปริมาตรความจุของปอดให้มีปริมาตรอากาศภายในปอดเพียงพอที่จะทำให้การแลกเปลี่ยนก๊าซเป็นไปอย่างเหมาะสม ป้องกันภาวะปอดแฟบ ช่วยลดแรงที่ใช้ในการหายใจ (Work of Breathing) ทำให้ผู้ป่วยไม่ต้องออกแรงมาก ทำให้ความต้องการออกซิเจนในร่างกายลดลง

2.2.2 เพื่อช่วยรักษาอาการทางคลินิกหรือแก้ไขความผิดปกติของระบบหายใจต่างๆ เช่น ภาวะขาดออกซิเจนในเลือด (Hypoxemia) ภาวะหายใจเป็นกรด (Acute Respiratory Acidosis) ภาวะหายใจลำบาก (Respiratory Distress) ภาวะปอดแฟบ (Atelectasis) ลดการใช้ออกซิเจนของร่างกาย และป้องกันกล้ามเนื้อหายใจอ่อนแรง

## 2.3 ความหมายและชนิดของเครื่องช่วยหายใจ

เครื่องช่วยหายใจ หมายถึงอุปกรณ์หรือเครื่องมือที่ทำให้เกิดแรงดันบวกที่ทางเดินหายใจส่วนต้นในช่วงที่ผู้ป่วยหายใจเข้า เป็นอุปกรณ์สำคัญในการรักษาผู้ป่วยที่มีภาวะการหายใจล้มเหลว เป็นเครื่องมือที่ช่วยให้แพทย์สามารถให้การรักษาประคับประคองให้กับระบบหายใจของผู้ป่วย ในระหว่างที่กำลังรักษาโรคที่เป็นสาเหตุหรือความผิดปกติที่เป็นสาเหตุให้เกิดภาวะล้มเหลวของระบบการหายใจขึ้น (พูนเกษม เจริญพันธ์ และสุมาลี เกียรติบุญศรี, 2535 ; คำเกิง ตันธรรมจาริก, 2541 ; ดุสิต สถาวร, 2541)

เครื่องช่วยหายใจในปัจจุบันที่ใช้โดยทั่วไปเป็น Positive pressure ventilation แบ่งชนิดตามการทำงานของเครื่องในการสิ้นสุดการหายใจเข้า ( inspiratory cycle ) ได้ดังนี้ คือ

2.3.1 เครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุมการทำงานโดยใช้ความดัน (Pressure limited , Volumed variable) การหายใจเข้าจะสิ้นสุดลงเมื่อแรงดันภายในท่อหายใจเข้าได้ตามที่กำหนดไว้ ตัวอย่างได้แก่ Bird's respirator รุ่นต่างๆ

2.3.2 เครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุมการทำงานโดยปริมาตร ( Volume limited, Pressured variable ventilator ) การหายใจเข้าจะสิ้นสุดลงเมื่อปริมาตรของลมหายใจเข้าได้ตามที่กำหนดไว้ ได้แก่ Benette MA1 , Benette 7200 , BEAR 1000 , Bird Volume 8400 ST เป็นต้น

2.3.3 เครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุมการทำงานโดยกำหนดเวลา(Time Cycled Ventilator) การหายใจเข้าจะสิ้นสุดลงเมื่อเวลาของการหายใจเข้าได้ตามที่กำหนดไว้ ส่วนใหญ่จะพบในเครื่องช่วยหายใจทารกและเด็กเล็ก

นอกจากนี้ยังมีเครื่องช่วยหายใจรุ่นใหม่ๆที่ได้รับการพัฒนาด้วยเทคโนโลยีขั้นสูง

สามารถปรับการทำงานให้เหมาะสมตามสภาพการหายใจของผู้ป่วย โดยสามารถเลือกการทำงาน ได้ว่าจะควบคุมด้วยความดัน หรือปริมาตร หรือเวลา หรือผสมผสานกันทั้ง 3 แบบ เครื่องช่วยหายใจประเภทนี้มักมีราคาสูงมาก ต้องใช้บุคลากรที่มีความชำนาญในการดูแลจึงจะใช้ได้อย่างปลอดภัย เหมาะสม และคุ้มค่า การเลือกใช้เครื่องช่วยหายใจให้เหมาะสมกับสภาวะของผู้ป่วย แสดงถึงประสิทธิภาพการจัดการทรัพยากรของผู้ใช้ (ทนนชัย บุญบุรพงค์, 2541) และช่วยประหยัดงบประมาณของโรงพยาบาลลงได้อย่างมาก

## 2.4 ผลจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ

เครื่องช่วยหายใจเป็นอุปกรณ์ที่มีทั้งคุณและโทษ การใช้เครื่องช่วยหายใจให้มีประสิทธิภาพที่สุด ผู้ใช้จำเป็นต้องมีความเข้าใจถึงการทำงานของเครื่องและผลของเครื่องช่วยหายใจที่มีต่อผู้ป่วย ดังนี้ คือ

### 2.4.1 การเปลี่ยนแปลงทางพยาธิสรีรวิทยา ( อติศร วงษา , 2541 )

ในการหายใจเองตามปกติ (Spontaneous Breathing) ขณะหายใจเข้ากระบังลมจะหดตัว ทำให้ความดันในช่องเยื่อหุ้มปอดเป็นลบมากขึ้น ทำให้เกิดการไหลของอากาศจากรอบตัวเข้าไปในถุงลมปอด จนความดันในถุงลมปอดเท่ากับความดันบรรยากาศภายนอก ขณะเดียวกันแรงกดรอบๆ intrathoracic vessel และcardiac chamber ลดลง ทำให้เลือดดำจากส่วนต่าง ๆ ของร่างกายไหลเข้าสู่หัวใจห้องบนขวามากขึ้น ส่วนในขณะหายใจออกกล้ามเนื้อกะบังลมและกล้ามเนื้อช่องซี่โครงคลายตัวดันช่องอกเข้าทำให้ความดันในช่องเยื่อหุ้มปอดเพิ่มขึ้น ความดันในถุงลมปอดสูงกว่าบรรยากาศรอบตัว ลมหายใจจากถุงลมปอดจะไหลออกไปสู่บรรยากาศ จนความดันในถุงลมปอดลดลงมาเท่ากับความดันบรรยากาศ และเมื่อความดันในปอดเพิ่มขึ้นขณะหายใจออก ทำให้ความดันในหัวใจห้องบนขวาสูงกว่าเดิม เลือดดำจากส่วนต่างๆของร่างกายจึงไหลกลับได้น้อยลง

เมื่อผู้ป่วยใช้เครื่องช่วยหายใจ จะทำให้ความดันในปอดเป็นบวกตลอดเวลา เป็นผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางพยาธิสรีรวิทยาที่สำคัญ ดังนี้ คือ เลือดดำจากส่วนต่าง ๆ ของร่างกายไหลกลับได้น้อยลง เนื่องจากแรงดันในหัวใจห้องบนขวาสูงขึ้น ความดันในช่องเยื่อหุ้มปอดเพิ่มขึ้นทำให้ Intrathoracic Vein แฝบลง เลือดจาก Extrathoracic Vein จะไหลกลับหัวใจได้น้อยลง Lt. Ventricular Afterload ลดลง เพราะมีแรงกดรอบหัวใจและ Intrathoracic aorta ส่วนแรงงานที่ใช้ในการหายใจน้อยลง เพราะเครื่องช่วยทำงานแทนกล้ามเนื้อการหายใจ

### 2.4.2 การเปลี่ยนแปลงในระบบอื่นๆ

จากการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้น ส่งผลกระทบต่อการทำหน้าที่ของระบบ

ต่างๆในร่างกายหากไม่ได้รับการดูแลที่เหมาะสมอาจเป็นปัญหาแทรกซ้อนที่ทำให้ผู้ป่วยฟื้นหายจากโรคช้าลง ( วรรณนา สมบูรณ์วิบูลย์ , 2539 ) ได้แก่

ระบบทางเดินอาหาร ผู้ป่วยที่ใส่ท่อหายใจหรือเครื่องช่วยหายใจมักมี อาการท้องอืดมีลมในช่องท้องมาก (Abdominal Distension) มีการระคายเคืองในกระเพาะอาหารและลำไส้ มีการหลังกรดในกระเพาะอาหารมากผิดปกติ หรือจากภาวะเครียด (Stress Ulcer) อาจรุนแรงถึงมีเลือดออกในทางเดินอาหารได้

ภาวะโภชนาการ เป็นเรื่องที่ต้องให้ความสนใจเนื่องจากการที่ผู้ป่วยอยู่ในภาวะวิกฤติมีการสูญเสียพลังงานมาก อาจมีการสลายของเนื้อเยื่อเป็นจำนวนมาก ทำให้กล้ามเนื้อไม่แข็งแรงมีผลต่อแรงที่ใช้ในการหายใจ รวมทั้งการติดเชื้อต่างๆจะเป็นในผู้ป่วยที่มีภาวะขาดสารอาหารมากกว่าผู้ป่วยที่ได้รับสารอาหารเพียงพอ

ระบบประสาทและสมอง ผู้ป่วยที่มีภาวะขาดออกซิเจนเป็นเวลานาน ทำให้ระดับการรับรู้สติลดลง การสังเกตและตรวจสอบกำลังแขนขา การตอบสนองต่อความเจ็บปวด และแสง จะช่วยให้การวินิจฉัยง่ายขึ้นได้อย่างรวดเร็ว

ผู้ป่วยที่รู้สึกตัวแต่ไม่สามารถติดต่อสื่อสารด้วยวาจา กับผู้ใดได้ก่อให้เกิดความเครียดในผู้ป่วยได้มากที่สุด (จิตรา จันชนะกิจ, 2541 ; วาธินีย์ คันธมาตย์ และคณะ, 2543 ; Ashurst ,1997) นอกจากนี้ วราณี เพ็ชรสงฆ์ (2542) ยังพบว่าผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจจะรู้สึกว่าคุณค่าในตนเองลดลงเนื่องจากการที่ถูกแยกจากสังคม ต้องพึ่งพาผู้อื่น และการถูกจำกัดการเคลื่อนไหว สอดคล้องกับ สมจิต หนูเจริญกุล และสุภารัตน์ ไวยชีตา (2524) ซึ่งกล่าวว่า ปัญหาที่สำคัญประการหนึ่งในผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจคือ ความวิตกกังวล ความคับข้องใจที่ต้องพึ่งพาผู้อื่น ถูกปฏิเสธ ท้อแท้ และหมดหวัง ส่วนกิจกรรมการรักษาพยาบาลตลอดเวลาไม่มีกลางวันกลางคืน ทำให้ผู้ป่วยเกิดความเครียดขึ้นมีผลต่อการหายใจได้เช่นเดียวกัน (Granberg et al. , 1996 cited in Ashurst , 1997)

## 2.5ภาวะแทรกซ้อนจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ

การใช้เครื่องช่วยหายใจนั้นเช่นเดียวกับการบำบัดด้วยยา คือมีทั้งคุณและโทษ หากผู้ใช้ไม่มีความชำนาญหรือขาดความระมัดระวังเอาใจใส่ดูแลอย่างใกล้ชิด ผลเสียที่เกิดจากการใช้เครื่องช่วยหายใจก็สามารถเกิดขึ้นได้เช่นกัน ACCP (1993) แบ่งภาวะแทรกซ้อนออกเป็นกลุ่มใหญ่ๆ 4 กลุ่ม คือ

2.5.1 ภาวะแทรกซ้อนจากการใส่ท่อช่วยหายใจ เช่นมีการอุดตันทางเดินหายใจ ลมรั่ว ท่อช่วยหายใจไม่อยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสม หลอดลมเป็นแผล การติดเชื้อ เป็นต้น

2.5.2 ภาวะแทรกซ้อนจากแรงดันบวก เป็นอันตรายที่เกิดจากแรงดันบวกในทางเดินหายใจที่สูงเกินไป ได้แก่ มีลมรั่ว มีลมในเยื่อหุ้มปอด ระบบไหลเวียนโลหิตถูกกด ความดันโลหิตตก

2.5.3 ภาวะแทรกซ้อนจากยาระงับความรู้สึก อาจทำให้ปอดแฟบ ปอดอักเสบ หรือปอดบวม หรือ กล้ามเนื้อฝ่อ

2.5.4 ภาวะแทรกซ้อนอื่นๆ เช่น ขาดสารอาหาร ความวิตกกังวล ความเครียด นอนไม่หลับ เป็นต้น

ภาวะแทรกซ้อนที่พบได้บ่อยที่นำมาศึกษาในงานวิจัยนี้ คือ

**การเกิดอันตรายจากแรงดันบวก ( Barotrauma )** หมายถึง พยาธิสภาพที่เกิดขึ้นเนื่องจากแรงดันบวก โดยเฉพาะความดันที่มากกว่า 40 มม.ปรอทขึ้นไป จะทำให้เกิดแรงกดดันต่อเนื้อปอด หลอดเลือด และหัวใจ ทำให้ถุงลมปอดแตก เกิดภาวะลมในช่องเยื่อหุ้มปอด (Pneumothorax) หรือมีลมในช่องเยื่อหุ้มหัวใจ (Pneumo – mediastinum) หรือภาวะลมรั่วซึมในชั้นใต้ผิวหนัง (Subcutaneous emphysema) ผลของแรงดันบวกนี้ จะขัดขวางอัตราการไหลของเลือดกลับเข้าสู่หัวใจ ทำให้อัตราการไหลของเลือดออกจากหัวใจลดลง และส่งผลต่อเลือดที่มาเลี้ยงไต ทำให้ปริมาณของปัสสาวะที่ออกมาลดลงด้วย (ACCP, 1993 ; พูนเกษม เจริญพันธ์ และ สุมาลี เกียรติบุญศรี, 2535 ; อติสร วงษา, 2541 )

**ปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ ( Ventilator-Associated Pneumonia )** หมายถึง ภาวะปอดอักเสบที่มีสาเหตุเกี่ยวเนื่องมาจากการใส่เครื่องช่วยหายใจ เกิดขึ้นหลังจากใส่เครื่องช่วยหายใจมากกว่า 72 ชั่วโมง เป็นภาวะปอดอักเสบที่เกิดในโรงพยาบาล ( Nosocomial Infection Pneumonia) ส่วนใหญ่พบว่าเกิดจากการสำลักเอาเชื้อโรคที่อยู่ในช่องปากและคอเข้าปาก ซึ่งในผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจและใส่เครื่องช่วยหายใจ จะมีเชื้อกรัมลบบในหลอดลมสูงถึง 80 – 100% มีการสำลักได้ง่ายกว่าคนปกติ และนอกจากนี้ยังมีความต้านทานโรคลดลง (วิศิษฎ์ อุดมพาดิษฐ์, 2537) ส่วนเทคนิควิธีการดูแล เช่น การดูดเสมหะ การล้างมือก่อนการปฏิบัติพยาบาล การทำความสะอาดอุปกรณ์ที่ใช้ มีผลอย่างมากต่อการติดเชื้อในผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ(Feidler, Galleric ,and Simpson , 2000 ประเมินจาก อาการทางคลินิกคือ อุนหภูมิในร่างกายมากกว่า 38 องศาเซลเซียส หรือน้อยกว่า 36 องศาเซลเซียส ไอ หายใจหอบ เสียงลมดังกรอบแกรบในปอด หน้าอกเคาะที่บ ลักษณะของเสมหะเขียวข้นเป็นหนอง หรืออาจตรวจพบเชื้อที่เป็นสาเหตุจากการเพาะเชื้อในเสมหะภาพถ่ายรังสีปอดผิดปกติ ( Infiltration ) หรือแพทย์วินิจฉัย

**การกลับมาใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำภายใน 24 ชม.หลังถอดท่อช่วยหายใจ และ การกลับมาใช้เครื่องช่วยหายใจซ้ำภายใน 24 ชม.หลังถอดท่อช่วยหายใจ** เป็นภาวะที่ผู้ป่วยมีความพร้อมของการหายใจ อาจเกิดจากแบบแผนการหายใจบกพร่อง หรือการขับเสมหะไม่มีประสิทธิภาพ หรือมีภาวะการหายใจวายเกิดขึ้นอีก มักมีความสัมพันธ์กับการเตรียมผู้ป่วยเพื่อการหย่าเครื่องช่วยหายใจ จากการศึกษาของ Smith (1998) พบว่าผู้ป่วยใช้เครื่องช่วยหายใจที่มีการวางแผนจำหน่ายล่วงหน้า จะมีอัตราการใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำน้อยกว่า เช่นเดียวกับการศึกษาของ วาธินี คัชมาตย์ และคณะ (2543) ซึ่งพบว่าการใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำเป็นปัญหาสำคัญของการดูแลผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในหอผู้ป่วยสามัญ อัตราการดูแลผู้ป่วยต่อจำนวนพยาบาลมีไม่เพียงพอ และขาดการประเมินอย่างเป็นระบบทำให้ขาดข้อมูลในการตัดสินใจเพื่อถอดท่อช่วยหายใจ รวมทั้งการดูแลผู้ป่วยหลังถอดท่อช่วยหายใจที่ไม่ต่อเนื่อง อาจทำให้การหายใจของผู้ป่วยไม่มีประสิทธิภาพเพียงพอ เกิดอาการหายใจลำบาก จึงต้องใส่ท่อช่วยหายใจหรือเครื่องช่วยหายใจเพื่อช่วยการหายใจซ้ำอีก ทำให้ผู้ป่วยต้องนอนโรงพยาบาลนานขึ้น ค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลเพิ่มขึ้น หลังถอดท่อหายใจ ประมาณ 24 ชั่วโมง เป็นช่วงที่ร่างกายมีการปรับสภาพ จากการที่ผนังหลอดลมถูกกดทับนานๆ มีการอักเสบ บวม อาจทำให้ทางเดินหายใจอุดตันหากไม่ได้รับการแก้ไขอย่างทันท่วงทีอาจเป็นอันตรายถึงแก่ชีวิตได้ แต่ภาวะเช่นนี้สามารถตรวจพบได้ง่าย และสามารถป้องกันได้ล่วงหน้า โดยประเมินจาก ลักษณะการหายใจ เสียงพูดของผู้ป่วย ซึ่งหากพบว่าผู้ป่วยมีเสียงแหบ หรือไม่มีเสียงแสดงว่ามีการบวมของเส้นเสียง และมีการขัดขวางในทางเดินหายใจ จำเป็นต้องดูแลอย่างใกล้ชิดและให้ยาตามความเหมาะสม

## 2.6 ระยะเวลาที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ

ระยะเวลาที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ หมายถึง ระยะเวลาที่ผู้ป่วยใช้เครื่องช่วยหายใจ นับตั้งแต่เริ่มใส่เครื่องช่วยหายใจ จนสามารถเลิกใช้เครื่องช่วยหายใจนั้นเนื่องจากสามารถหายใจเองได้ ซึ่งระยะเวลาที่ใช้เครื่องช่วยหายใจในผู้ป่วยอาจแตกต่างกันไป ขึ้นอยู่กับพยาธิสรีรภาพของผู้ป่วย ทั้งในระบบการหายใจ และระบบอื่นๆของร่างกายเช่นระบบไหลเวียนเลือด การกระทบกระเทือนที่สมอง หรือภาวะทางจิตใจ รวมทั้งการดูแลที่ผู้ป่วยได้รับ (Ashurst, 1997)

Seneff , Zimmerman , Wagner and Draper(1996) ศึกษาปัจจัยทำนายระยะเวลาการใช้เครื่องช่วยหายใจในผู้ป่วยจำนวน 5,915 ราย จากหอผู้ป่วยหนัก 42 หอของโรงพยาบาลในสหรัฐอเมริกา 40 แห่ง พบว่า ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับระยะเวลาการใช้เครื่องช่วยหายใจอย่างมีนัยสำคัญ ได้แก่ สาเหตุหรือโรคที่ทำให้ต้องใช้เครื่องช่วยหายใจ สภาพผู้ป่วยเมื่อเริ่มใส่เครื่องช่วย

หายใจ อายุ จำนวนวันนอนโรงพยาบาลก่อนใส่เครื่องช่วยหายใจ การจำกัดการเคลื่อนไหว อัตราการหายใจ serum albumin และ PaO<sub>2</sub>/FIO<sub>2</sub> measurement

นอกจากนี้ระยะเวลาที่ใช้เครื่องช่วยหายใจยังสัมพันธ์กับคุณภาพการดูแลผู้ป่วย (Jacovone, 1999) ศึกษาการใช้แผนการดูแลผู้ป่วยล่วงหน้า (Clinical Pathway) ในการดูแลผู้ป่วยหลังการผ่าตัดหัวใจ พบว่าการกำหนดวิธีการ การรักษา ยาที่ให้ และการปฏิบัติพยาบาลอย่างเป็นขั้นตอน ในการหย่าจากเครื่องช่วยหายใจ สามารถลดระยะเวลาการใช้เครื่องช่วยหายใจโดยเฉลี่ยลงได้จาก 17 ชั่วโมง เป็น 8 ชั่วโมง ส่วนจำนวนวันนอนโรงพยาบาลในผู้ป่วยกลุ่ม DRGs 105 (ผู้ป่วยผ่าตัดลิ้นหัวใจโดยไม่ต้องสวนหัวใจ) ก่อนการใช้ Clinical Pathway จาก 8 วันลดลงเหลือ 7 วัน รวมทั้งภาวะแทรกซ้อนเช่นปอดอักเสบ และภาวะแทรกซ้อนในทางเดินอาหาร มีอุบัติการณ์น้อยลงหลังจากใช้ Clinical Pathway สามารถประหยัดค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลโดยรวมประมาณ 201,000 ดอลลาร์สหรัฐ

ระยะเวลาที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ เป็นตัวชี้วัดผลลัพธ์ทางการพยาบาลอย่างหนึ่ง ที่บ่งชี้ถึงคุณภาพการดูแล หากการดูแลมีประสิทธิภาพ ย่อมส่งผลให้ผู้ป่วยฟื้นสภาพได้เร็ว ไม่มีภาวะแทรกซ้อน สามารถเลิกใช้เครื่องช่วยหายใจได้เร็วขึ้น จากการศึกษาผลการใส่เครื่องช่วยหายใจในโรงพยาบาลรามาธิบดีพบว่า ระยะเวลาเฉลี่ยในการใช้เครื่องช่วยหายใจ ประมาณ 6.69 วัน (วาริณีย์ ศักขมาตย์และคณะ, 2543) เช่นเดียวกับสถิติการใช้เครื่องช่วยหายใจในหอผู้ป่วยอายุรกรรมสามัญ พบว่ามีค่าเฉลี่ยของระยะเวลาที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ เดือน กันยายน – ธันวาคม พ.ศ.2543 เท่ากับ 6 วัน ใกล้เคียงกัน ในขณะที่หอผู้ป่วยหนักโรงพยาบาลอุดรดิตถ์ ได้ศึกษาผลการฟื้นฟูสมรรถภาพร่างกายแบบอุดรดิตถ์ต่อประสิทธิภาพการหย่าจากเครื่องช่วยหายใจ พบว่า สามารถหย่าจากเครื่องช่วยหายใจได้เร็วขึ้น โดยจำนวนวันที่ใช้เครื่องช่วยหายใจเปรียบเทียบกับกลุ่มที่ได้รับการดูแลตามปกติ 4.23 วัน ส่วนในกลุ่มที่ได้รับการฟื้นฟูสภาพใช้เครื่องช่วยหายใจเป็นจำนวน 2.18 วัน (พวงทิพย์ เส็งเมืองและคณะ, 2542)

## 2.7 ค่าใช้จ่ายในการดูแลผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ

ในระบบบริการสุขภาพปัจจุบันค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล เป็นปัญหาสำคัญของประเทศ เนื่องจากงบประมาณที่รัฐใช้เป็นค่ารักษาพยาบาลสูงมาก ในการให้บริการรักษาพยาบาลจึงต้องคำนึงถึงหลักเศรษฐศาสตร์สาธารณสุข เพื่อให้การกระจายทรัพยากรทางการแพทย์เป็นไปอย่างทั่วถึงและเป็นธรรม (สุวิทย์ วิบูลผลประเสริฐ, 2537) ส่วนการประเมินค่าใช้จ่ายหรือต้นทุนในระดับเฉพาะ เช่นการให้บริการในโรงพยาบาล การเลือกวิธีการรักษาพยาบาลสำหรับผู้ป่วยเรียกว่า

การประเมินเศรษฐศาสตร์คลินิก (Clinical economic evaluation) (จรรยา เลิศอรรมยมณี และคณะ , 2543)

แนวคิดในการวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายโดยใช้หลักเศรษฐศาสตร์คลินิก มีประโยชน์ในการดูแลผู้ป่วย ช่วยให้ผลการรักษาผู้ป่วยแต่ละคนดีขึ้น เนื่องจากมีการนำข้อดีข้อเสียของการรักษาที่มีผลหลายๆด้านมาพิจารณา ไม่ได้มุ่งแต่ผลการรักษาว่าหายหรือตายอย่างเดียว แต่ครอบคลุมถึงอาการแทรกซ้อน ระยะเวลาการอยู่โรงพยาบาล ความพึงพอใจ คุณภาพชีวิต และต้นทุนการรักษาด้วย ส่วนผลการดูแลผู้ป่วยรายกลุ่มดีขึ้น เนื่องจากข้อมูลทางเศรษฐศาสตร์คลินิกช่วยในการวางแผนงานและปรับปรุงงานให้ดีขึ้น มีการเปรียบเทียบประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการรักษาหรือเปรียบเทียบวิธีการรักษาพยาบาล ทำให้สามารถตัดสินใจได้ดีกว่า การจัดทำโครงการต่างๆมีความชัดเจนขึ้น โอกาสได้รับการสนับสนุนมีมากขึ้น

ข้อมูลที่ใช้ประเมินค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล คือต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล โดยทั่วไปหมายถึง ทรัพยากรที่ใช้ไปทั้งที่เป็นตัวเงินและไม่เป็นตัวเงิน เป็นทรัพยากรที่ต้องใช้ไปในกิจกรรมนั้นทั้งหมด เช่นค่าแรงของบุคลากร ค่าลงทุนของอาคารหรือครุภัณฑ์ ค่าอุปกรณ์และวัสดุสิ้นเปลือง ค่ายา และค่าใช้จ่ายอันเกิดจากภาวะแทรกซ้อนหรือผลเสียอื่นๆ

#### 2.7.1 ประเภทของต้นทุน แบ่งเป็นชนิดต่างๆคือ

ก. ต้นทุนทางตรงจากการให้บริการทางการแพทย์ (direct medical cost) ซึ่งเป็นต้นทุนที่เกิดจากการรักษาคนไข้โดยตรง เช่น ค่ายา ค่าตรวจทางห้องปฏิบัติการ หรือเงินเดือนของบุคลากรทางการแพทย์ที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการนั้นๆ

ข. ต้นทุนทางตรงที่ไม่เกี่ยวข้องกับบริการทางการแพทย์ (direct non-medical cost) ต้นทุนชนิดนี้ไม่ได้เกิดจากการรักษาคนไข้โดยตรง แต่เป็นค่าใช้จ่ายที่เป็นผลมาจากการเจ็บป่วยของคนไข้ และคนไข้ต้องเดินทางมาตรวจรักษาที่โรงพยาบาล ดังนั้นค่าใช้จ่ายประเภทนี้มักเป็นค่าใช้จ่ายที่คนไข้จ่ายเอง เช่น ค่าอาหาร ค่ายานพาหนะในการมาโรงพยาบาล ค่าที่พักของญาติที่มาพร้อมกับคนไข้ ค่าเลี้ยงดูลูกที่พ่อแม่ต้องมาตรวจ หรือเข้ารับรักษาตัวในโรงพยาบาล เป็นต้น

ค. ต้นทุนทางอ้อม (indirect cost) เป็นต้นทุนที่มีได้เกิดจากการให้บริการโดยตรง แต่เป็นผลเนื่องจากการเจ็บป่วย เช่น ความเจ็บป่วย (morbidity) ทำให้คนต้องขาดงานคือเสียโอกาสที่จะประกอบอาชีพได้ตามปกติ หรือผลของการเจ็บป่วยทำให้เกิดความพิการ ทำให้สมรรถภาพการทำงานลดลง หรือ ความตาย (mortality) ซึ่งทำให้คนไข้ต้องเสียชีวิตก่อนวัยอันควร อาจประเมินจากเงินเดือนที่ผู้ป่วยต้องสูญเสียไป

ง. ต้นทุนที่ไม่มีตัวตน (intangibile cost) เป็นค่าเสียหายที่ยากจะประเมิน เช่น ความทุกข์ทรมาน ความเจ็บปวด ความเศร้าโศกเสียใจ ความกลัว ความว้าเหว ซึ่งผลดังกล่าวยากที่จะวัดและประเมินออกมาเป็นตัวเงินได้

สำหรับในการวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษาเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายในการใช้เครื่องช่วยหายใจ ก่อนและหลังการใช้ระบบการจัดการผู้ป่วยรายกรณี จะประเมินจากค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องเฉพาะ การใช้เครื่องช่วยหายใจ เป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นระหว่างที่ผู้ป่วยใช้เครื่องช่วยหายใจ โดยประเมินราคาเป็นเงินตามบัญชีราคาขายของโรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช กรมแพทย์ทหารอากาศ กองบัญชาการสนับสนุนทหารอากาศ พ.ศ. 2543 รายการค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องกับการใช้เครื่องช่วยหายใจ ที่นำมาวิเคราะห์ในการวิจัย ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงรายการค่าใช้จ่ายที่นำมาวิเคราะห์ในการวิจัย

รายการ	หน่วยนับ	ราคา(บาท)
1.ค่าอุปกรณ์ทางการแพทย์ที่เกี่ยวข้องกับการใช้เครื่องช่วยหายใจ		
ค่าใช้จ่ายเครื่องช่วยหายใจชนิดปรับความดัน (Bird's Respirator)	วันละ	700
ค่าใช้จ่ายอุปกรณ์ดูดเสมหะ	วันละ	100
ค่าใช้จ่ายออกซิเจน	วันละ	100
ค่าอุปกรณ์เครื่องพ่นยา (Nebulizer Kit)	ชุดละ	510
2.ค่าตรวจทางห้องปฏิบัติการและการตรวจพิเศษต่างๆ		
ค่าเอกซเรย์ปอด	ครั้งละ	150
ค่าตรวจวิเคราะห์ก๊าซในเลือดแดง	ครั้งละ	200
ค่าตรวจเลือดทางเคมี (Blood chemistry)	ชนิดละ	70
ค่าตรวจทางโลหิตวิทยา (C.B.C)	ครั้งละ	80
ค่าตรวจปัสสาวะ	ครั้งละ	50
ค่าตรวจเพาะเชื้อต่างๆ	ครั้งละ	100
3.ค่ายาที่ใช้ในการบำบัดในระบบหายใจ		
ค่ายาพ่นขยายหลอดลม (Berodual , Ventolin )	nebule ละ	35
4.ค่ายาปฏิชีวนะที่ใช้รักษาในทางเดินหายใจ		
Augmentin Injection ( 1.2 gm)	vial ละ	265
Ceftriaxone Injection ( 1 gm)	vial ละ	170



## 2.8 การดูแลผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ

การดูแลผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ หมายถึงการติดตามประเมินผลของการใช้เครื่องช่วยหายใจ การประเมินสภาพผู้ป่วยอย่างต่อเนื่องเพื่อเฝ้าระวังการเกิดภาวะแทรกซ้อน และการประเมินความพร้อมในการหย่าจากเครื่องช่วยหายใจของผู้ป่วย เพื่อให้สามารถเลิกใช้เครื่องช่วยหายใจได้โดยเร็ว ( อภิรักษ์ ปาลวัฒน์วิไชย, 2543)

ผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ นับว่าเป็นผู้ป่วยที่มีปัญหาและความต้องการในการดูแลตั้งแต่ในระดับวิกฤติ จนกระทั่งระยะฟื้นฟูสภาพ ดังนั้นการดูแลผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ จึงอาจแบ่งเป็น 4 ระยะ (Kite-Powell, et al.,1996) ตามสภาวะการหายใจดังนี้ คือ

**ระยะที่ 1** ระยะที่มีภาวะฉุกเฉินทางการหายใจ ( Acute Ventilaory Phase ) เป็นระยะเริ่มใส่เครื่องช่วยหายใจ ต้องให้การช่วยหายใจโดยด่วน ระดับออกซิเจนในเลือดต่ำมาก มีอาการขาดออกซิเจน มีภาวะหายใจวายเฉียบพลัน ระบบไหลเวียนโลหิตไม่สม่ำเสมอ มีเป้าหมายของการดูแลเพื่อแก้ไขภาวะการหายใจล้มเหลว การแลกเปลี่ยนก๊าซ และการระบายอากาศหายใจให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ การหายใจและสัญญาณชีพสม่ำเสมอ และให้คำแนะนำผู้ป่วยและญาติเกี่ยวกับแผนการรักษาและขั้นตอนต่างๆ รวมทั้งการปฏิบัติตัวในขณะที่ใส่เครื่องช่วยหายใจ เพื่อให้ผู้ป่วยและญาติคลายความวิตกกังวล และให้ความร่วมมือในการรักษา

**ระยะที่ 2** ระยะเตรียมความพร้อมในการหย่าเครื่องช่วยหายใจ ( Pre-Weaning Phase ) ในระยะนี้ ระบบการหายใจได้รับการช่วยเหลือให้สามารถทำหน้าที่ได้อย่างสม่ำเสมอ ระบบไหลเวียนโลหิตสม่ำเสมอ ไม่มีภาวะหายใจวายเฉียบพลัน แต่ต้องให้การช่วยเหลือทางระบบหายใจอย่างต่อเนื่อง ยังไม่อยู่ในเกณฑ์ที่จะหย่าจากเครื่องได้ มีเป้าหมายของการดูแลเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ให้ผู้ป่วยมีความพร้อมในการหย่าจากเครื่องช่วยหายใจได้อย่างปลอดภัย โดยการประเมินสภาพผู้ป่วยโดยเฉพาะในระบบหายใจอย่างต่อเนื่อง และให้การพยาบาลเพื่อฟื้นฟูสภาพการหายใจและการทำหน้าที่ของระบบต่างๆในร่างกาย

**ระยะที่ 3** ระยะหย่าจากเครื่องช่วยหายใจ ( Weaning Phase ) เป็นระยะปฏิบัติการหย่าจากเครื่องช่วยหายใจอย่างเป็นขั้นตอน จนสามารถหย่าจากเครื่องได้ดีจนอยู่ในเกณฑ์ที่เลิกใช้เครื่องช่วยหายใจได้ มีเป้าหมายของการดูแลเพื่อให้ผู้ป่วยหย่าจากเครื่องช่วยหายใจได้อย่างปลอดภัย ในระยะเวลาที่กำหนด โดยการประเมินอย่างต่อเนื่อง และให้การดูแลอย่างใกล้ชิด

**ระยะที่ 4** ระยะถอดท่อช่วยหายใจ ( Extubation Phase ) เป็นระยะที่ผู้ป่วยสามารถหายใจเองได้นานเกิน 24 ชั่วโมงโดยไม่ต้องใช้เครื่องช่วยหายใจ มีสัญญาณชีพสม่ำเสมอในเกณฑ์ปกติ สามารถถอดท่อช่วยหายใจ เป้าหมายคือให้ผู้ป่วยสามารถหายใจเองได้อย่างเพียงพอไม่จำเป็นต้องให้ออกซิเจนเสริม และไม่ต้องกลับมาใส่ท่อช่วยหายใจหรือเครื่องช่วยหายใจซ้ำอีก

### 3. การดูแลผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจในลักษณะของการจัดการผู้ป่วยรายกรณี

ในการหาวิธีที่จะปรับปรุงระบบบริการเพื่อให้การรักษาพยาบาลที่ทำให้ผู้ป่วยฟื้นหายจากโรคและกลับบ้านได้โดยเร็ว เสียค่าใช้จ่ายน้อย ในขณะเดียวกันบริการที่ให้นั้นมีคุณภาพได้มาตรฐาน ระบบการจัดการผู้ป่วยรายกรณีเป็นทางเลือกหนึ่งที่ได้รับการยอมรับ จากลักษณะของการให้บริการที่มีเป้าหมายของการดูแลในช่วงระยะเวลาต่างๆ ที่กำหนดร่วมกันโดยบุคลากรในทีมสุขภาพที่เกี่ยวข้อง มีพยาบาลเป็นผู้จัดการผู้ป่วยกำกับดูแลกิจกรรมการรักษาพยาบาลที่ผู้ป่วยควรได้รับตามมาตรฐานของการดูแล และประเมินปัญหาหรือข้อขัดข้องที่จะทำให้ผลลัพธ์การดูแลเบี่ยงเบนไปจากเป้าหมายที่วางไว้อย่างต่อเนื่อง ทำให้สามารถแก้ไขได้ทันท่วงที (Giuliano and Poirier, 1991 : Kite-Powell et al., 1996 : Schifalaqua et al., 2000 ) การมีความร่วมมือและการประสานงานที่ดีระหว่างผู้ให้บริการ มีการวางแผนการดูแลไว้ล่วงหน้า ทำให้บุคลากรที่เกี่ยวข้องทราบว่าตนเองมีบทบาทอย่างไร ต้องทำอะไร ในเวลาใด ใครรับผิดชอบเรื่องใดบ้าง เป้าหมายหรือทิศทางของการดูแลผู้ป่วยแต่ละรายเป็นอย่างไร ( Zander, 1990 ) การจัดการผู้ป่วยรายกรณีเป็นการจัดการดูแลผู้ป่วยที่ต้องอาศัยความร่วมมือของสาขาวิชาชีพต่างๆที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจจำเป็นต้องเกี่ยวข้องกับผู้ให้บริการหลายสาขาวิชาชีพ (Zander, 1990) ดังนั้นควรทำความเข้าใจอย่างถ่องแท้ และได้รับการสนับสนุนจากผู้บริหารระดับสูงของโรงพยาบาลและหน่วยงานต่างๆที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งผู้ปฏิบัติมุ่งมั่นที่จะให้บริการที่มีคุณภาพในขณะเดียวกันสามารถช่วยประหยัดงบประมาณให้แก่สถาบันและประเทศชาติได้

#### 3.1 วัตถุประสงค์ของการจัดการผู้ป่วยรายกรณีในผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ

ในการนำระบบการจัดการผู้ป่วยรายกรณีมาใช้ในการดูแลผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจมีวัตถุประสงค์ที่สำคัญๆ คือ เพื่อลดระยะเวลาการใช้เครื่องช่วยหายใจ เพื่อควบคุมค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องเนื่องกับการใช้เครื่องช่วยหายใจ เพื่อลดการเกิดภาวะแทรกซ้อน เพื่อจัดทำแผนการดูแลผู้ป่วยล่วงหน้า(Clinical Pathway) สำหรับผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ เพื่อให้มีการทำงานร่วมกันเป็นทีมแบบสหวิชาชีพในการดูแลผู้ป่วยร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ

#### 3.2 องค์ประกอบสำคัญของการจัดการผู้ป่วยรายกรณีในผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ

การจัดการผู้ป่วยรายกรณีในผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจประกอบด้วย 3 องค์ประกอบคือ

**3.2.1 บุคลากรในทีม ( Multidisciplinary Team )** ได้แก่ แพทย์เจ้าของไข้ แพทย์เฉพาะทางระบบหายใจ พยาบาลประจำหอผู้ป่วย พยาบาลหน่วยช่วยการหายใจ และพยาบาลผู้จัดการผู้ป่วย ซึ่งจะมีบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบร่วมกันในการดูแลผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจตามมาตรฐานของแต่ละสาขาวิชาชีพ โดยมีแผนการดูแลผู้ป่วยล่วงหน้าเป็นแนวทางการปฏิบัติกิจกรรมการดูแลรักษาที่ผู้ป่วยควรจะได้รับ และเป็นเครื่องมือสื่อสารข้อมูลต่างๆระหว่างบุคลากรในทีม นับตั้งแต่เริ่มใช้เครื่องช่วยหายใจ จนกระทั่งเลิกใช้เครื่องช่วยหายใจ ให้ความร่วมมือในการประชุมปรึกษาหารือเพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น รวมทั้งร่วมกันหาแนวทางพัฒนาการดูแลผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นดังนี้

แพทย์เจ้าของไข้ เป็นผู้รับผิดชอบในการตรวจวินิจฉัย ค้นหาปัญหา สั่งการบำบัดรักษา การทำหัตถการต่างๆ ติดตามประเมินผลการรักษา และเป็นผู้ตัดสินใจสั่งการในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น รวมทั้งให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วยและครอบครัวที่อยู่ในความดูแล โดยใช้แผนการดูแลผู้ป่วยล่วงหน้าสำหรับผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจเป็นแนวทาง

แพทย์เฉพาะทางระบบหายใจ เป็นผู้ให้คำปรึกษาหารือ กำหนดนโยบายและควบคุมมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับการใช้เครื่องช่วยหายใจ และการดูแลผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจในผู้ป่วยอายุรกรรม

พยาบาลประจำหอผู้ป่วย เป็นผู้ให้การบริการพยาบาลโดยตรงแก่ผู้ป่วยและครอบครัวประเมิน และบันทึกความเปลี่ยนแปลงหรือความแปรปรวน (variance) ที่เกิดขึ้น และตรวจสอบหาสาเหตุที่เกิดขึ้นร่วมกับพยาบาลผู้จัดการผู้ป่วย มีส่วนร่วมในการบริหารจัดการดูแลผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ ตามแผนการดูแลผู้ป่วยล่วงหน้าล่วงหน้า และประสานงานในการปฏิบัติกิจกรรมต่างๆเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ป่วยและครอบครัว

พยาบาลหน่วยช่วยการหายใจ เป็นผู้ดูแลรับผิดชอบให้บริการด้านอุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้ที่เกี่ยวข้องกับการใช้เครื่องช่วยหายใจให้มีมาตรฐาน สะอาดปราศจากเชื้อ และติดตามดูแลการทำงานของ เครื่องช่วยหายใจให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้ผู้ป่วยปลอดภัยจากภาวะแทรกซ้อนต่างๆที่เกิดขึ้นเนื่องจากการใช้ เครื่องช่วยหายใจ

กายภาพบำบัด เป็นผู้ให้คำปรึกษาแนะนำ ในการการบริการการหายใจ และฟื้นฟูสภาพปอดผู้ป่วยที่มีปัญหาในการหายใจ

**3.2.2 แผนการดูแลผู้ป่วยล่วงหน้าสำหรับผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ ( Clinical Pathway )** เป็นเอกสารย่อยๆเพื่อแสดงกิจกรรมหรือแผนการดูแลรักษาผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจของบุคลากรในทีมตามช่วงเวลาต่างๆ ตลอดระยะเวลาที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ เป็นแผนการปฏิบัติ

ที่ประสานเป้าหมายของการดูแลตามมาตรฐานของแต่ละวิชาชีพ สร้างขึ้นโดยความเห็นชอบร่วมกันของวิชาชีพต่างๆ ซึ่งทำให้บุคลากรที่เกี่ยวข้องในการดูแลผู้ป่วยมีเป้าหมายในการดูแลร่วมกัน และมีทิศทางในการให้บริการไปในทางเดียวกัน

### 3.2.3 พยาบาลผู้จัดการผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ ( Nurse Manager ) เป็น

พยาบาลวิชาชีพผู้รับผิดชอบผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ ตลอด 24 ชั่วโมง โดยรับผู้ป่วยไว้ในความดูแล ตั้งแต่ผู้ป่วยเริ่มใช้เครื่องช่วยหายใจและอยู่ในเกณฑ์พิจารณาว่าสมควรใช้ระบบการจัดการผู้ป่วยรายกรณีร่วมกับบุคลากรในทีมที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยนั้น รวมทั้งประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลทางด้านระบบหายใจอย่างต่อเนื่อง

ก. คุณสมบัติของพยาบาลผู้จัดการดูแลผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ เป็นพยาบาลวิชาชีพ ที่มีใบอนุญาตประกอบวิชาชีพสาขาการพยาบาล มีความรู้และประสบการณ์ในการดูแลผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ มีความรู้และประสบการณ์หรือผ่านการฝึกอบรมในด้านการบริหารจัดการ มีความรู้ความเข้าใจในระบบการจัดการผู้ป่วยรายกรณี ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยปฏิบัติบทบาทของพยาบาลผู้จัดการผู้ป่วย เนื่องจากมีคุณสมบัติตามที่กำหนดและเพื่อขอจัดข้อจำกัดเรื่องความเที่ยงของการปฏิบัติ

ข. บทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบหลักของพยาบาลผู้จัดการผู้ป่วย มีดังนี้

1) เป็นผู้รับผิดชอบประสานงานในการดูแลผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ โดยประเมินผู้ป่วยและสภาพการณ์ต่างๆที่เกี่ยวข้องกับผู้ป่วย ทั้งจากฟอร์มปรอท แบบประเมินระบบหายใจ การซักประวัติและการตรวจร่างกาย วิเคราะห์ปัญหาจากข้อมูลที่รวบรวมได้ โดยใช้แผนการดูแลผู้ป่วยล่วงหน้าผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ ( Clinical Pathway ) เป็นเครื่องมือในการประเมิน และบันทึกความก้าวหน้าของผู้ป่วยเปรียบเทียบกับผลลัพธ์ทางคลินิกในแต่ละวัน โดยร่วมตรวจเยี่ยมผู้ป่วยร่วมกับแพทย์และทีมการพยาบาลทุกวัน เสนอความคิดเห็นแก่ทีมสุขภาพในการปรับเปลี่ยนแผนการดูแลให้สอดคล้องกับปัญหาและความต้องการของผู้ป่วยแต่ละราย ให้คำปรึกษาและช่วยเหลือทีมการพยาบาลในการแก้ปัญหาที่ยุ่งยากซับซ้อนของผู้ป่วย ริเริ่มวางแผนการจำหน่ายผู้ป่วยและประสานงานกับหน่วยงานที่จะดูแลผู้ป่วยภายหลังจำหน่าย

2) ประสานงานในการประชุมปรึกษาเพื่อปรับปรุงและพัฒนาแผนการดูแลผู้ป่วยล่วงหน้าสำหรับผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจให้มีความเหมาะสม จัดการประชุมทีมสุขภาพ ทุกครั้งที่มีความแปรปรวนเกิดขึ้นซึ่งทำให้ผลลัพธ์การดูแลเบี่ยงเบนไปจากเป้าหมายที่กำหนดไว้

3) ให้ความรู้ เกี่ยวกับระบบการจัดการผู้ป่วยรายกรณีแก่ทีมสุขภาพที่เกี่ยวข้องโดยการจัดประชุมชี้แจงเพื่อให้มั่นใจได้ว่า บุคลากรในทีมมีความเข้าใจตรงกัน มีความพร้อมและมีศักยภาพที่จะให้ความร่วมมือปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยตามแนวทางของระบบการจัดการผู้

ป่วยรายกรณีได้ รวมทั้งการค้นหาปัญหาและอุปสรรคในการทำงาน ให้ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย แก่ผู้บริหารในการจัดหาสิ่งอำนวยความสะดวกในการปฏิบัติงาน

4) จัดทำบันทึกรวบรวมสถิติและประเมินผลการดำเนินงาน เพื่อ ประโยชน์ในการพัฒนาปรับปรุงการบริการ และการศึกษาวิจัยต่อไป

### 3.3 ขั้นตอนการปฏิบัติการจัดการผู้ป่วยรายกรณีในผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ

3.3.1 การพิจารณาคัดเลือกผู้ป่วยเข้าระบบโครงการ ( Interact ) เมื่อมีผู้ป่วยเริ่มใช้ เครื่องช่วยหายใจ พยาบาลประจำหอผู้ป่วยจะติดต่อมายังพยาบาลผู้จัดการ พยาบาลผู้จัดการจะ ทำการคัดกรองผู้ป่วยว่าอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดไว้จำเป็นต้องใช้ระบบการจัดการผู้ป่วยรายกรณีหรือไม่ โดยดูจากปัญหาสำคัญ และแหล่งสนับสนุนต่างๆ ครอบคลุมและญาติ รวมทั้งติดต่อประสานให้ บุคลากรในทีมสาขาต่างๆทราบ

3.3.2 ประเมินสภาพผู้ป่วยและความต้องการการดูแล (Assess) ศึกษาข้อมูลผู้ ป่วยโดยละเอียดทั้งจากบันทึกประวัติและรายงานต่างๆ ทำการประเมินสภาพทางระบบหายใจ ของผู้ป่วยตามแบบบันทึกที่สร้างขึ้น นำข้อมูลที่ได้มาปรึกษาหารือกับทีม วิเคราะห์ปัญหาและ ความต้องการของผู้ป่วย กำหนดข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล หรือปัญหาาร่วมต่างๆ ของบุคลากรใน ทีม

3.3.3 วางแผนการปฏิบัติ ( Plan ) พยาบาลผู้จัดการจะติดต่อประสานกับบุคลากรใน ทีมกำหนดผลลัพธ์ที่ต้องการ และการรักษาพยาบาลที่ผู้ป่วยควรได้รับ ร่วมกันปรับปรุงแผนการดูแลผู้ป่วยเฉพาะราย ตามแผนการดูแลผู้ป่วยล่วงหน้า รวมทั้งเปิดโอกาสให้ครอบครัวและญาติของ ผู้ป่วยมีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็น และสื่อสารให้ทีมทราบทั่วกัน

3.3.4 ปฏิบัติการดูแล ( Implement ) พยาบาลผู้จัดการและบุคลากรในทีมจะใช้แผน การดูแลผู้ป่วยล่วงหน้าเป็นแนวทางการกำกับดูแล การปฏิบัติพยาบาล การตรวจรักษา การให้ ความรู้และส่งเสริมให้ผู้ป่วยหรือครอบครัวมีความรู้ในการดูแลตนเอง และอื่นๆ ซึ่งปฏิบัติตามมาตรฐานหรือคู่มือของแต่ละวิชาชีพ ว่าเป็นไปตามแผนที่วางไว้ร่วมกันหรือไม่

3.3.5 ประเมินผลการปฏิบัติ (Evaluate) เป็นการประเมินทั้งรายบุคคล ได้แก่ ใฝ่ระวัง และติดตามกิจกรรมการดูแล และอาการผู้ป่วย ให้เป็นไปตามแผนที่วางไว้ หากไม่เป็นไปตามแผน นั้นซึ่งเรียกว่าเกิดความแปรปรวน (Variance) ขึ้น จะต้องบันทึกไว้ วิเคราะห์หาสาเหตุ เพื่อหาทาง แก้ไขทันที หรือปรึกษาหารือกันภายในทีมเพื่อหาแนวทางแก้ไขที่ดีที่สุด และการประเมินผลโครงการ ได้แก่ บันทึกและรวบรวมข้อมูลผลลัพธ์ของการจัดการผู้ป่วยรายกรณี ในโครงการนี้ได้แก่ ระยะเวลาที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ ค่าใช้จ่าย ภาวะแทรกซ้อน และความพึงพอใจของบุคลากร แล้วนำมา

วิเคราะห์ผลตามระเบียบวิธีทางสถิติ ซึ่งผลที่ได้รับจะเป็นประโยชน์ในการปรับปรุงคุณภาพการดูแลผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจให้ดียิ่งขึ้นต่อไป

#### 4. ความพึงพอใจของบุคลากร

การบริหารจัดการในองค์กรใดๆ นอกจากต้องคำนึงถึงความพอใจของลูกค้าหรือผู้รับบริการเป็นสำคัญแล้ว ความพึงพอใจของบุคลากรต่องานที่ทำเป็นหน้าที่อีกอย่างหนึ่งของผู้บริหารที่จะต้องคอยสำรวจตรวจสอบอยู่เสมอ เพื่อที่จะได้ปรับปรุงแก้ไของค์ประกอบต่างๆของงานให้มีสิ่งจูงใจให้บุคคลปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพและด้วยความสมัครใจ

##### 4.1 ความหมายของความพึงพอใจ

มีผู้ให้ความหมายไว้อย่างหลากหลายดังนี้

ศิริโสภาคย์ บุรพาเดช (2518) กล่าวถึงทฤษฎีแสวงหาความพึงพอใจ ว่าบุคคลพอใจจะกระทำการใดๆที่ให้ความสุข และจะหลีกเลี่ยงสิ่งที่ไม่ชอบใจ ความลำบากหรือความทุกข์

สำเนา นภีรงค์ และ ศรีวรรณ ตันศิริ (2537) สรุปว่าความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกหรือทัศนคติของบุคคลที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งที่เกี่ยวข้องเกิดขึ้น เมื่อได้รับผลสำเร็จตามจุดมุ่งหมายที่ต้องการ

สุภาเพ็ญ ปาณะวัฒน์พิสุทธิ์ (2539) ให้ความหมายของ ความพึงพอใจ (Satisfaction) ว่าหมายถึง ความรู้สึกในทางบวกที่รับรู้ด้วยจิตใจ และสามารถแสดงออกมาเป็นพฤติกรรมให้บุคคลรอบข้างรับรู้ได้และให้ความหมายของความพึงพอใจในงานว่าหมายถึงความรู้สึกด้านบวกที่หัวหน้างานการพยาบาลมีต่อผลของงาน ซึ่งมีแรงจูงใจจากคุณลักษณะงานได้แก่ ความหลากหลายของทักษะที่ใช้ ความเด่นชัดของงาน ความสำคัญของงาน ความเป็นอิสระ และการได้รับข้อมูลป้อนกลับ

ชนิษฐา กุลกฤษฎา (2539) ให้ความหมาย ของ ความพึงพอใจในงาน ว่า หมายถึง ความรู้สึกหรือทัศนคติของบุคคลที่เป็นผลมาจากงานและปัจจัยแวดล้อม ได้แก่ ความสำเร็จในงาน อำนาจการบริหารงาน และการมีสายสัมพันธ์ ซึ่งปัจจัยเหล่านี้สามารถตอบสนองความต้องการของบุคคลได้อย่างเหมาะสมและจะกระตุ้นให้การปฏิบัติงานมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

ลัดดา ตันกันทะ (2540) กล่าวว่า ความพึงพอใจมีความสำคัญต่อการปฏิบัติงานเนื่องจากความพึงพอใจในงานจะช่วยให้คนมีความตั้งใจที่จะปฏิบัติงาน เพื่อให้งานมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

เทพนม เมืองแมน และสวิง สุวรรณ (2540) กล่าวว่า ความพึงพอใจเป็นภาวะของความพึงพอใจ หรือภาวะของการมีอารมณ์ในทางบวกที่มีผลเกิดขึ้น เนื่องจากการประเมินประสบการณ์ของคนๆหนึ่ง

Gilmer, et al. (1966) กล่าวถึงความพอใจในงานว่าเป็นผลของทัศนคติของบุคคลที่มีต่อองค์ประกอบของงาน มีส่วนสัมพันธ์กับลักษณะงานและสภาพแวดล้อมในการทำงานประกอบด้วย

1. ความมั่นคงปลอดภัย เป็นความมั่นคงในการทำงาน ที่ได้ปฏิบัติงานในหน้าที่อย่างเต็มความสามารถ และได้รับความเป็นธรรมจากหัวหน้า พบว่าคนที่มีความมั่นคงปลอดภัยสูงขึ้น

2. โอกาสก้าวหน้าในงาน เช่นการได้เลื่อนตำแหน่งสูงขึ้นทำให้เกิดความพึงพอใจ ผู้ชายมักให้ความสำคัญกับเรื่องนี้มากกว่าผู้หญิง และเมื่ออายุมากขึ้นความต้องการเรื่องนี้จะน้อยลง

3. เพื่อนร่วมงานและการบริหารจัดการ ได้แก่ความพึงพอใจในสถาบัน ชื่อเสียงของสถานที่ทำงาน และพอใจเพื่อนร่วมงาน

4. ค่าตอบแทน ได้แก่ ค่าจ้างหรือรายได้ประจำผู้ชายจะเห็นว่าค่าตอบแทนจากการทำงานเป็นสิ่งสำคัญมากกว่าที่ผู้หญิงเห็น

5. ลักษณะความน่าสนใจของงาน หากเป็นงานที่ตรงกับความถนัดหรือความรู้ความสามารถในเรื่องนั้นๆ จะทำให้เกิดความพึงพอใจได้มากกว่างานที่ไม่ถนัด

6. ลักษณะการนิเทศงาน ผู้หญิงจะมีความรู้สึกพอใจหรือไม่พอใจต่อลักษณะการนิเทศงานได้ไวกว่าผู้ชาย การนิเทศงานที่ไม่เป็นระบบเป็นสาเหตุอันดับหนึ่งที่ทำให้บุคลากรขาดงานและลาออกจากงาน

7. สภาพการทำงาน ได้แก่ลักษณะทางกายภาพของหน่วยงาน ได้แก่ แสง เสียง อุณหภูมิ การระบายอากาศ กลิ่นรบกวน ชั่วโมงการทำงาน เป็นต้น ผู้หญิงจะให้ความสำคัญกับสภาพการทำงานมากกว่าผู้ชาย

8. การติดต่อสื่อสาร ทั้งภายในและภายนอกทำให้บุคลากรพึงพอใจในงานได้มากกว่าการไม่ได้รับข้อมูลข่าวสารใดใด ผู้มีการศึกษาระดับสูงต้องการสิ่งนี้มากกว่า

9. ลักษณะทางสังคมของงาน บุคคลจะพอใจกับงานที่ได้รับการยอมรับ และสามารถทำงานได้อย่างมีความสุข

10. ผลประโยชน์ตอบแทน เช่น บำเหน็จ โบนัส สวัสดิการที่พักรักษาพยาบาล วันหยุด เป็นต้น

Slavitt, et al. (1978) ได้เสนอปัจจัยที่ทำให้เกิดความพึงพอใจในงานของกลุ่มวิชาชีพ บริการสุขภาพ 5 ประการ คือ

1. ค่าตอบแทน หมายถึง ค่าจ้าง หรือเงินเดือนจากการทำงานนั้น
2. ความเป็นอิสระ หมายถึง การที่สามารถทำงานได้โดยการตัดสินใจของตน มีความคิดริเริ่มของตนเองซึ่งหน่วยงานยอมรับ
3. เงื่อนไขของงาน หมายถึง ประเภท และลักษณะงาน ความยากง่ายของงานที่ทำ
4. นโยบายขององค์กร หมายถึง นโยบายการบริหารงานและกฎระเบียบการปฏิบัติงานในโรงพยาบาล
5. การมีปฏิสัมพันธ์ หมายถึง การมีโอกาสติดต่อสัมพันธ์ทั้งแบบทางการและไม่เป็นทางการกับผู้ร่วมงาน หรือเพื่อนร่วมวิชาชีพเดียวกัน

Hackman & Oldham (1980) ได้กล่าวถึงความพึงพอใจในงานว่าเป็นความรู้สึกในด้านบวกของบุคคลที่เกิดจากการปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายได้สำเร็จเป็นอย่างดี (Good Performance) โดยมีความเชื่อว่าความรู้สึกในจิตใจ 3 ประการที่สำคัญ คือ ประการแรก ความรู้สึกว่างานนั้นมีความหมาย มีความสำคัญ ประการที่สอง การได้รับผิตชอบในงานที่ได้ทำ และ ประการที่สาม การมีโอกาสรู้ถึงผลงานที่ทำ จะเป็นแรงจูงใจให้บุคคลอยากทำงานมากขึ้น ซึ่งเป็นแรงจูงใจที่มีพื้นฐานมาจากลักษณะและองค์ประกอบของงาน Hackman & Oldham(1980)ได้ระบุคุณลักษณะของงาน 5 ประการที่มีผลจูงใจในงานดังกล่าว ได้แก่ ความหลากหลายของทักษะ (skill variety) ความเด่นชัดของงาน (task identity) ความสำคัญของงาน ( task significance ) ความเป็นอิสระ (autonomy) และข้อมูลป้อนกลับ (feedback)

#### 4.2การจัดการผู้ป่วยรายกรณีกับความพึงพอใจของบุคลากร

ความพึงพอใจตามหมายของ สมิท และ เคนดอล ที่ให้ความหมายของความพึงพอใจว่าเป็นความรู้สึกรวมๆระหว่างความคาดหวังและประสบการณ์ที่ได้จากการทำงาน ความรู้สึกพึงพอใจจึงรวมอยู่กับความคาดหวังของบุคคล ( Smith and Kendall ,1969 อ้างถึงใน สุกัญญาแสงมุกข์ , 2530 ) ประกอบกับแนวคิดของการจัดการผู้ป่วยรายกรณี ที่มีการจัดการเกี่ยวกับลักษณะของการปฏิบัติงานหรือกิจกรรมต่างๆของบุคลากรในการดูแลรักษาผู้ป่วย ให้เป็นใน



ลักษณะของ : ความร่วมมือระหว่างสหสาขาวิชาชีพ การติดต่อประสานงาน การติดต่อสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ ความต่อเนื่องของการดูแล และการจัดสรรทรัพยากรอย่างคุ้มค่าและเป็นธรรม ( Bower ,1992 ) ซึ่งจะนำไปสู่เป้าหมายของการดูแลที่มีคุณภาพโดยเร็ว ( Zander, 1990 ; Cohen, 1998 ; Anderson and Helms, 1998 ) ดังนั้นการนำการจัดการรายกรณีมาใช้ในการดูแลผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ จึงเป็นประสบการณ์ในการทำงานที่น่าจะทำให้บุคลากรพึงพอใจ เนื่องจากการดูแลที่มีคุณภาพใช้เวลาในการดูแลรักษาสั้นที่สุดเป็นเป้าหมายการทำงานที่บุคลากรทางด้านสุขภาพคาดหวัง

เช่นเดียวกับการศึกษาของ Kron and Gray (1987) พบว่าแผนการดูแลผู้ป่วยที่เขียนขึ้นโดยทีมสุขภาพ จะช่วยทำให้มั่นใจได้ว่าผู้ป่วยได้รับการดูแลที่ดีที่สุดอย่างต่อเนื่อง มีเป้าหมายของการดูแลที่ชัดเจนเป็นผลลัพธ์ที่คาดหวังไว้สำหรับผู้ป่วยในช่วงเวลาต่างๆ ซึ่งเป็นตัวชี้วัดที่สามารถใช้เป็นข้อมูลในการประเมินผลการจัดการดูแลได้ ไม่เพียงแต่มีไว้เพื่อบอกว่าในแต่ละชั่วโมง พยาบาลมีหน้าที่อะไร แต่ยังบอกให้รู้ว่าทีมสุขภาพควรจะต้องทำอะไรให้แก่ผู้ป่วยแต่ละราย ตลอดเวลาที่รับบริการ ไม่ว่าผู้ป่วยจะย้ายไปอยู่แผนกใด ทำให้บุคลากรในทีมสุขภาพซึ่งประกอบด้วยผู้ให้บริการสาขาวิชาชีพต่างๆมีความชัดเจนในบทบาทหน้าที่ และความสำคัญของตนในฐานะผู้ร่วมวิชาชีพ(Bower, 1992) ที่มีส่วนในการจัดการดูแลผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง นับตั้งแต่ผู้ป่วยเข้ามารับบริการ ทั้งในด้านคลินิกและการจัดการด้านงบประมาณและจัดสรรทรัพยากรต่างๆเพื่อให้การดูแลที่มีคุณภาพ และควบคุมค่าใช้จ่ายให้เหมาะสม (Zander, 1993) โดยเฉพาะอย่างยิ่งในบทบาทของพยาบาลผู้จัดการผู้ป่วย ซึ่งมีหน้าที่รับผิดชอบออกแบบกิจกรรมต่างๆในการดูแลผู้ป่วยเพื่อให้บรรลุผลลัพธ์ที่คาดหวังไว้ ภายในกำหนดเวลา จำเป็นต้องมีความสามารถและมีทักษะต่างๆในการจัดการ การติดต่อประสานงาน การติดต่อสื่อสาร การเจรจาต่อรอง การสร้างความเข้าใจและความร่วมมือร่วมใจในการทำงานเป็นทีมให้เกิดขึ้น ( Bower, 1992 ) เป็นการให้ความพยายามอย่างเต็มที่ในการปฏิบัติงานจัดการดูแลผู้ป่วยให้บรรลุผลลัพธ์ที่ตั้งไว้ในแต่ละวัน การบริการที่มีคุณภาพสามารถตอบสนองความต้องการของผู้ป่วยอย่างเป็นองค์รวม ประหยัดค่าใช้จ่ายทั้งของผู้ป่วยและขององค์กร ซึ่งเป็นเป้าหมายสำคัญของการปฏิบัติงานของบุคลากรในทีม รูปแบบของการจัดการผู้ป่วยรายกรณี เป็นการจัดการดูแลผู้ป่วยที่มีลักษณะของงานที่ยืดหยุ่นสามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม มุ่งเน้นที่ผลลัพธ์ที่จะเกิดกับผู้ป่วย มีการทำงานร่วมกับบุคลากรต่างๆในเชิงวิชาชีพ โดยเฉพาะพยาบาลผู้จัดการผู้ป่วยที่มีหน้าที่รับผิดชอบในการติดต่อประสานงานการดูแลระหว่างบุคลากรต่างๆในทีม โดยการติดต่อสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ ผู้ป่วยได้รับการดูแลอย่างต่อเนื่อง มีการจัดสรรทรัพยากรในการดูแลต่างๆอย่างเหมาะสม (Quinn,1998) ทำให้การรักษาพยาบาลมีประสิทธิภาพ มีมาตรฐาน เป็นไปในทิศทางเดียวกัน ลดความซ้ำซ้อนของการปฏิบัติ ลดความล่าช้าของการให้บริการ ทำให้การปฏิบัติงานมีความคล่องตัว ผู้ป่วยสามารถกลับบ้านได้เร็ว

ขึ้น และประหยัดค่าใช้จ่าย อันเป็นเป้าหมายสำคัญหรือผลลัพธ์ที่คาดหวังในการดูแลผู้ป่วยในโรงพยาบาล

ประกอบกับแนวคิดของการจัดการผู้ป่วยรายกรณี อาจสรุปได้ว่า ความพึงพอใจของบุคลากร หมายถึง ความรู้สึกที่ดี ชอบใจ หรือความรู้สึกในทางบวกอันเป็นผลมาจากการที่บุคลากรมีการรับรู้ต่อลักษณะของการจัดการดูแลผู้ป่วยที่เกิดขึ้นว่า เป็นไปตามความคาดหวังของตน เป็นความพึงพอใจในลักษณะของการจัดการ 5 ด้าน คือ

1 ความพึงพอใจในความร่วมมือในการปฏิบัติงาน หมายถึง การที่บุคลากรรับรู้ถึง ความร่วมมือของบุคลากรสาขาวิชาอื่นๆ ในการจัดการดูแลผู้ป่วยนับตั้งแต่การวางแผน การปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ จนถึงการประเมินผลการดูแลผู้ป่วย รวมทั้งการช่วยเหลือกันและกัน การยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้ร่วมงาน และการร่วมกันรับผิดชอบต่อผลที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน ว่าเกิดขึ้นตามความคาดหวัง

2. ความพึงพอใจในการประสานงาน หมายถึง การที่บุคลากรรับรู้ถึง การจัดระเบียบวิธีการปฏิบัติงานหรือการกำหนดขั้นตอนการทำงานที่ชัดเจน การกำหนดขอบข่ายงานที่ชัดเจนไม่ซ้ำซ้อน และการจัดให้มีการประชุมปรึกษากันทั้งภายในและระหว่างแผนก เพื่อให้การดูแลผู้ป่วยมีประสิทธิภาพ ว่าเกิดขึ้นตามความคาดหวัง

3. ความพึงพอใจในการติดต่อสื่อสาร หมายถึง การที่บุคลากรรับรู้ถึง การได้รับทราบข้อมูลข่าวสารต่างๆ ขององค์กร การได้รับทราบอาการและข้อมูลเกี่ยวกับผู้ป่วยอย่างเพียงพอและทันเวลาเพื่อใช้ในการตัดสินใจ การได้แลกเปลี่ยนข้อมูลกับผู้ป่วยและญาติ การเสนอความคิดเห็นในการดูแลผู้ป่วยได้อย่างอิสระ ว่าเกิดขึ้นตามความคาดหวัง

4. ความพึงพอใจในความต่อเนื่องของการดูแล หมายถึง การที่บุคลากรรับรู้ถึง กระบวนการดูแลผู้ป่วยที่มีการปฏิบัติตามแผนการดูแลรักษาอย่างสม่ำเสมอไม่ขาดตอน มีการวางแผนล่วงหน้าและการส่งต่อข้อมูลในการดูแลผู้ป่วยทั้งภายในและภายนอกหน่วยงาน เพียงพอและทันเวลา เพื่อให้การแก้ไขปัญหาต่างๆ ในการดูแลผู้ป่วยเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ว่าเกิดขึ้นตามความคาดหวัง

5. ความพึงพอใจในการจัดสรรทรัพยากร หมายถึง การที่บุคลากรรับรู้ถึง ความพร้อม และความเพียงพอของวัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือเครื่องใช้ที่จำเป็นในการดูแลผู้ป่วย การใช้งานและการบำรุงรักษาอุปกรณ์ การใช้วัสดุอุปกรณ์ต่างๆ เหมาะสมกับความต้องการของผู้ป่วย บุคลากรมีความรู้และทักษะในการปฏิบัติงาน ว่าเกิดขึ้นตามความคาดหวัง

#### 4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

Sandra L. Tidwell (1990) ศึกษาการพัฒนากระบวนการจัดการผู้ป่วยรายกรณีในหอผู้ป่วยหนัก อายุรกรรมและหอผู้ป่วยหนักโรคหัวใจ โรงพยาบาล Virginia Mason Medical Center ในรัฐ Washington สหรัฐอเมริกา โดยใช้พยาบาลผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทาง (Clinical Nurse Specialist) เป็นผู้จัดการผู้ป่วย และพัฒนาเครื่องมือคือ Clinical pathway สำหรับใช้ในการดูแลผู้ป่วย โดยมีเป้าหมายเพื่อลดค่าใช้จ่ายโดยคงไว้ซึ่งคุณภาพการรักษาพยาบาล พบว่าจำนวนวันนอนโรงพยาบาล ค่าใช้จ่าย และภาวะแทรกซ้อนลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และจากการวิเคราะห์งานพบว่า การสร้าง Clinical pathway ที่มีประสิทธิภาพและมีการอบรมกำกับดูแลการใช้ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพเพียงตรง และมีพยาบาลผู้เชี่ยวชาญเป็นที่ปรึกษาให้คำแนะนำช่วยให้การปฏิบัติงานง่ายขึ้น สร้างความพึงพอใจทั้งในผู้ป่วยและผู้ปฏิบัติงาน

การใช้ระบบการจัดการผู้ป่วยรายกรณี ใน Hennepin County Medical Center (HCMC) รัฐมินเนโซตา สหรัฐอเมริกา มีลักษณะสำคัญคือเป็นกระบวนการพัฒนาคุณภาพ ที่มุ่งให้บริการที่ยึดผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง และ การสร้างที่ทำการดูแลในรูปแบบสหสาขาวิชาชีพ เป็นความร่วมมือในระหว่างวิชาชีพรวมทั้งผู้ป่วยและญาติในการวางแผนการดูแลผู้ป่วย เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้รับบริการ พบว่าหลังจากใช้ระบบการจัดการผู้ป่วยรายกรณี สามารถประหยัดค่าใช้จ่ายทางตรงได้มากกว่า 1 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ในขณะที่คุณภาพการดูแลเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ตัวอย่างเช่นในกลุ่มโรค DRG 148 ( การผ่าตัดใหญ่ที่ลำไส้ใหญ่และลำไส้เล็ก) พบว่า ระยะเวลาอยู่ในไอซียูลดลง จาก 14 วัน เหลือ 6 วัน อัตราการกลับเข้ารับรักษาในโรงพยาบาลลดลงจาก 26 % เหลือ 6 % และค่าใช้จ่ายทางตรงลดลง จาก 13,296 เหลือ 12,167 ดอลลาร์สหรัฐ เช่นเดียวกับในกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดกระดูกสะโพกและกระดูกต้นขา และ โรคหลอดเลือดสมองที่ไม่อยู่ในภาวะtrans ischemic attackพบว่าจำนวนวันนอนโรงพยาบาล ค่าใช้จ่าย และภาวะแทรกซ้อนลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( Bower, 1992 )

Kite-Powell และคณะ ( 1996 ) ได้ศึกษาระบบการบริหารจัดการดูแลผู้ป่วยโรคปอดเรื้อรังที่ใช้เครื่องช่วยหายใจเป็นเวลานาน พบว่าการบริหารจัดการผู้ป่วยรายกรณี ( Case management )โดยทีมสุขภาพที่มีการดูแลแบบสหสาขาวิชาชีพ ( Multidisciplinary Team ) จะช่วยให้คุณภาพการรักษาพยาบาลดีขึ้นและค่าใช้จ่ายลดลง สอดคล้องกับการศึกษาของ

Henneman ในปี 1998 เกี่ยวกับ กระบวนการหายจากเครื่องช่วยหายใจโดยใช้คณะกรรมการที่ตั้งขึ้นจากบุคลากรในทีมสุขภาพสาขาต่างๆที่เกี่ยวข้อง พบว่ามีผลให้จำนวนวันนอนในไอซียู ระยะเวลาที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ ค่าใช้จ่าย และอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อน ลดลง

ในการศึกษาที่ Grant Medical Center ซึ่งเป็นศูนย์การแพทย์อุบัติเหตุขนาด 640 เตียงได้นำระบบการจัดการผู้ป่วยรายกรณีที่มีแผนการดูแลผู้ป่วยล่วงหน้า (Clinical Pathway) มาใช้ในผู้ป่วยอุบัติเหตุ ที่มีปัญหาการบาดเจ็บหลายอวัยวะและต้องใช้เครื่องช่วยหายใจเป็นเวลานาน มีแพทย์เฉพาะทางหลายสาขาดูแล พบว่าช่วยให้การตัดสินใจสั่งการรักษาผู้ป่วยเป็นไปในแนวทางเดียวกันอย่างต่อเนื่อง มีการตัดสินใจร่วมกันทำให้การดูแลไม่ซ้ำซ้อน จากการประเมินภายในระยะเวลา 2 ปีที่ใช้ระบบนี้ ได้ผลว่าระยะเวลาการอยู่โรงพยาบาลโดยเฉลี่ยลดลง จาก 74.5 วัน เป็น 41.9 วัน และค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลผู้ป่วยโดยเฉลี่ยต่อรายลดลงจาก 189,080 เหรียญดอลลาร์สหรัฐ เป็น 107,019 เหรียญดอลลาร์สหรัฐ (Yaksic et al., 1996)

Silverstein (1998) รายงานผลการพัฒนาระบบบริการพยาบาลที่ St. Peter's Medical Center ซึ่งมีเป้าหมายเพื่อควบคุมค่าใช้จ่ายและสร้างสรรคคุณภาพบริการที่ตอบสนองของความต้องการ สร้างความพึงพอใจทั้งของผู้รับบริการและผู้ให้บริการ โดยใช้ระบบการจัดการดูแลผู้ป่วย (Care Management) พบว่าหลังจากใช้ระบบการดูแลแบบสหวิชาชีพ (Multidisciplinary Team) และแผนการดูแลผู้ป่วยล่วงหน้า (Clinical pathway) ทำให้เกิดผลในทางบวกในหลายด้าน คือ จำนวนวันนอนโรงพยาบาล และ ค่าใช้จ่ายลดลงอย่างเห็นได้ชัด อัตราการกลับมารักษาตัวในโรงพยาบาลลดลง ในด้านผู้บริหารการพยาบาลมุ่งเน้นที่ผลลัพธ์ของการบริการที่มีคุณภาพ และค่าใช้จ่ายที่เหมาะสม และมีความเห็นว่าการเข้ามาร่วมมือของฝ่ายแพทย์ต่อการจัดการผู้ป่วยเป็นทีม จะช่วยให้การดำเนินการประสบความสำเร็จเร็วขึ้น

Lynne Nemeth, (1999) ทำการศึกษาโครงการพัฒนาคุณภาพแผนการดูแลร่วมระหว่างวิชาชีพ (Clinical Pathway) ซึ่งรับผิดชอบในการพัฒนาปรับปรุงแก้ไข Clinical Pathway เพื่อใช้ในระบบการจัดการดูแลแบบ Case Management โดยใช้กรอบแนวคิดการพัฒนาคุณภาพ การประสานความร่วมมือระหว่างวิชาชีพ และการจัดระบบการบันทึกข้อมูลเพื่อช่วยการตัดสินใจ พบว่าการมีระบบการบันทึกข้อมูลที่สร้างขึ้นโดยบุคลากรที่ประกอบด้วยสหสาขาวิชาชีพทำให้ได้บันทึกข้อมูลที่ครอบคลุมการดูแล ลดกิจกรรมที่ซ้ำซ้อน กำหนดเป้าหมายการดูแลที่ยอมรับได้ในทีม ทำให้การดูแลมีความต่อเนื่อง และมีการเฝ้าระวังความแปรปรวนที่เกิดขึ้น และมีผู้จัดการผู้

ป่วยรับผิดชอบในการติดต่อประสานการดูแลผู้ป่วยเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่ดีที่สุดแก่ผู้รับบริการ และประหยัดค่าใช้จ่ายของโรงพยาบาล

Munchi, et al. (1999) ศึกษาการปรับวิธีการดูแลระบบหายใจในผู้ป่วยหลังถอดท่อหายใจในหอผู้ป่วยหนักอุบัติเหตุ ซึ่งแต่เดิมต้องให้ Oxygen mask หรือ Oxygen canula ทุกสาย เปลี่ยนเป็นให้ผู้ป่วยหายใจเองโดยไม่ต้องเสริมออกซิเจน (Room air) โดยมีทีมดูแลอย่างใกล้ชิดเฝ้าระวังความแปรปรวนและมีเกณฑ์ชี้วัดที่เหมาะสมในการประเมินสภาพผู้ป่วย จึงทำให้สามารถตอบสนองความต้องการและป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นได้ ทำให้อัตราการใส่ท่อหายใจต่ำลงลงอย่างมาก และสามารถประหยัดค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลได้อย่างมีนัยสำคัญ

การศึกษาอัตราการเกิดปอดอักเสบจากการติดเชื้อในโรงพยาบาลของหอผู้ป่วยหนักทางอายุรกรรม โรงพยาบาลขอนแก่น พบว่ามีอัตราการเกิดภาวะปอดอักเสบ ร้อยละ 9.80 เป็นผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจทั้งหมด และในกลุ่มนี้มีอัตราตายสูงถึงร้อยละ 80 ซึ่งมากกว่ากลุ่มที่ไม่เกิดปอดอักเสบถึง 2.58 เท่า ในขณะที่ทั้ง 2 กลุ่มมีจำนวนวันนอนโรงพยาบาลมากกว่า 7 วัน ส่วนในกลุ่มที่ไม่เกิดปอดอักเสบแต่ผลการรักษาไม่ดีนัก และมีอัตราตายสูง แสดงให้เห็นว่าเป็นความสูญเสียเปล่าในการรักษาพยาบาล ดังนั้นการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อจึงเป็นสิ่งสำคัญ การเฝ้าระวังผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง จะช่วยให้พยาบาลค้นหาสาเหตุและป้องกันปัญหาที่จะเกิดขึ้นได้แต่เนิ่นๆ (ปฐมพร เนียมบุญญา , 2538 )

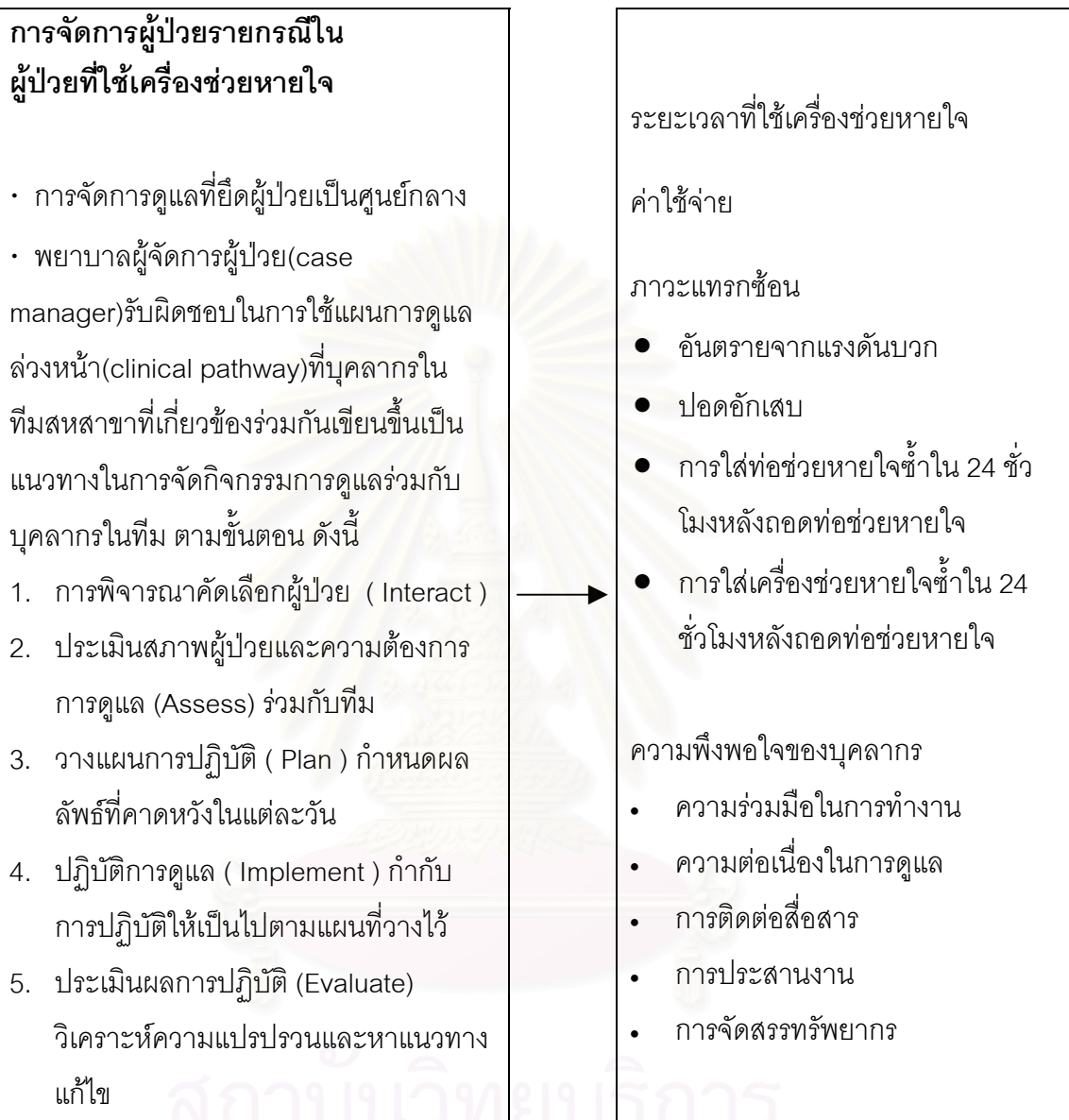
ในปีเดียวกัน รัญญา พลัปลาทอง และคณะ (2538) ได้ศึกษาอัตราและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจของผู้ป่วยที่ใส่ท่อทางเดินหายใจในโรงพยาบาลกำแพงเพชร พบอัตราการติดเชื้อมากกว่า 32 % และผู้ป่วยที่ใส่ท่อหายใจซ้ำมากกว่า 3 ครั้งขึ้นไปจะมีการติดเชื้อมากกว่าผู้ป่วยที่ใส่ท่อหายใจน้อยกว่า 3 ครั้ง และเป็นที่น่าสังเกตว่าผู้ป่วยต้องกลับมาใส่ท่อหายใจซ้ำอีกด้วยสาเหตุจากการอุดตันในทางเดินหายใจ ซึ่งสามารถป้องกันได้ และการที่ผู้ป่วยต้องกลับมาใส่ท่อหายใจซ้ำบ่อยๆ ย่อมทำให้ผู้ป่วยต้องนอนโรงพยาบาลนานขึ้น เสียค่าใช้จ่ายมากขึ้น เสี่ยงต่อภาวะการติดเชื้อในโรงพยาบาลมากขึ้น ผู้ป่วยและครอบครัวต้องสูญเสียโอกาสในการทำงาน อีกทั้งการต้องถูกแยกจากครอบครัว ภาวะการเจ็บป่วยเรื้อรัง ส่งผลต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยและครอบครัว (สุจิตรา เหลืองอมรเลิศ, 2537)

วารินี้ คัชมาตย์ และคณะ (2543) ศึกษาผลลัพธ์ของการใส่ท่อหายใจของผู้ป่วยในหอผู้ป่วยอายุรกรรมสามัญ โรงพยาบาลรามาริบัติ จำนวน 110 ราย พบว่า ผู้ป่วยส่วนใหญ่ร้อยละ 44.5 ได้รับการวางแผนการถอดท่อหายใจอย่างมีขั้นตอน ช่วยลดความเสี่ยงต่อการใส่ท่อหายใจซ้ำ และภาวะแทรกซ้อน ในขณะที่ผู้ป่วยที่ถอดท่อหายใจก่อนกำหนด มีอัตราการใส่ท่อหายใจซ้ำสูงกว่า และจำนวนวันนอนโรงพยาบาลนานขึ้น ผู้ศึกษาได้เสนอแนะว่า การป้องกันการถอดท่อหายใจก่อนกำหนด และการวางแผนการถอดท่อหายใจที่มีเกณฑ์มาตรฐาน เป็นสิ่งสำคัญและควรมีการวางแผนร่วมกันระหว่างแพทย์ และพยาบาล ในทีม และมีการติดตามผลลัพธ์อย่างเป็นระบบ



สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## กรอบแนวคิดในการวิจัย



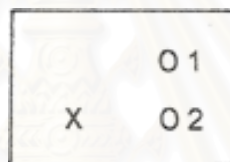
### บทที่ 3

#### วิธีดำเนินการวิจัย

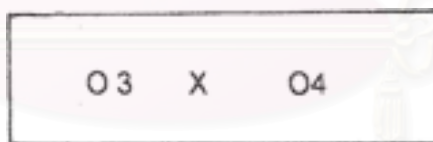
การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi Experimental Research) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาเปรียบเทียบระยะเวลาที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ ค่าใช้จ่าย และภาวะแทรกซ้อนจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ ในผู้ป่วยกลุ่มที่ใช้การจัดการผู้ป่วยรายกรณี และกลุ่มที่ได้รับการดูแลตามปกติ และเปรียบเทียบความพึงพอใจของบุคลากรก่อนและหลังการจัดการผู้ป่วยรายกรณี

รูปแบบการทดลอง

1. กลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยเป็นแบบสองกลุ่มวัดครั้งเดียว



2. กลุ่มตัวอย่างบุคลากรเป็นแบบกลุ่มเดียววัดสองครั้ง



- O1 = ข้อมูลของผู้ป่วยกลุ่มที่ได้รับการดูแลตามปกติ
- O2 = ข้อมูลของผู้ป่วยกลุ่มที่ได้รับการจัดการผู้ป่วยรายกรณี
- O3 = ความพึงพอใจของบุคลากรในทีมก่อนใช้การจัดการผู้ป่วยรายกรณี
- O4 = ความพึงพอใจของบุคลากรในทีมหลังใช้การจัดการผู้ป่วยรายกรณี
- X = การจัดการผู้ป่วยรายกรณี

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ มี 2 กลุ่ม คือ



1. **กลุ่มตัวอย่างผู้ป่วย** เป็นผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจที่รักษาตัวในหอผู้ป่วยอายุรกรรมสามัญ ทั้ง 4 หอผู้ป่วยของโรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช กรมแพทย์ทหารอากาศ กองบัญชาการสนับสนุนทหารอากาศ เลือกผู้ป่วยแบบเฉพาะเจาะจงดังนี้

- 1.1 อายุ 15 ปีขึ้นไป ผู้ป่วยหรือญาติยินดีเข้าร่วมในการศึกษา
- 1.2 ใช้เครื่องช่วยหายใจชนิดปรับความดัน ( Bird's Respirator )
- 1.3 ใช้เครื่องช่วยหายใจเป็นครั้งแรก และใช้เครื่องช่วยหายใจไม่น้อยกว่า 24 ชั่วโมงแต่ไม่เกิน 2 สัปดาห์
- 1.4 ไม่มีโรคติดต่อหรือโรคติดเชื้อในระบบหายใจอย่างรุนแรง ได้แก่ AIDS, Hepatitis B หรือ Leptospirosis

กลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยแบ่งเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 15 คน ได้แก่ กลุ่มผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจที่ได้รับการดูแลตามปกติ และกลุ่มผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจที่ได้รับการดูแลในระบบการจัดการผู้ป่วยรายกรณี จับคู่ (Matched Pair) ตัวอย่างผู้ป่วยระหว่าง 2 กลุ่มด้วย อายุ เพศ และข้อบ่งชี้ในการใช้เครื่องช่วยหายใจ

มีหลักเกณฑ์ในการคัดเลือกตัวอย่างผู้ป่วยแบบจับคู่ (Matched Pair) ด้วย อายุ เพศ และข้อบ่งชี้ในการใช้เครื่องช่วยหายใจ ตามแนวคิดของ Estaban et al.,2000 ซึ่งแบ่งออกเป็น 4 กลุ่มคือ

ก. Acute exacerbation of chronic respiratory failure or Chronic Obstructive Pulmonary Disease หมายถึง ผู้ป่วยที่มีภาวะการหายใจวายเรื้อรังเนื่องจากโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังหรือหลอดลมตีบ ซึ่งต้องใช้เครื่องช่วยหายใจเนื่องจากมีภาวะการติดเชื้อ หลอดลมอักเสบ หัวใจวาย หรือภาวะวิกฤติอื่น ๆ

ข. Alteration of Conscious or Coma หมายถึง ผู้ป่วยที่ต้องใช้เครื่องช่วยหายใจเนื่องจากภาวะหมดสติจากสาเหตุต่างๆ เช่น เลือดออกในสมอง ฤทธิ์ยาระงับประสาทต่างๆ เป็นต้น

ค. Neuromuscular Disease หมายถึง ผู้ป่วยที่ต้องใช้เครื่องช่วยหายใจเนื่องมาจากความบกพร่องของระบบประสาทและกล้ามเนื้อการหายใจเช่น กล้ามเนื้ออ่อนแรง Myasthenia gravis หรือ Guillian Berre Syndrome

ง. Acute Respiratory Failure หมายถึง ผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจเนื่องจากการหายใจวายเฉียบพลันจากสาเหตุใดๆโดยที่ไม่มีพยาธิสภาพที่ปอดมาก่อน

ถ้าหากผู้ป่วยรายใดมีข้อบ่งชี้มากกว่า 2 อย่างให้ถือเอาข้อบ่งชี้ที่เป็นอาการสำคัญ

สรุปลักษณะของกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยทั้ง 2 กลุ่ม ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ลักษณะของผู้ป่วย จับคู่ตามอายุ เพศ และข้อบ่งชี้การใช้เครื่องช่วยหายใจ

กลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ						
กลุ่มที่ได้รับการดูแลตามปกติ				กลุ่มที่ได้รับการจัดการผู้ป่วยรายกรณี		
คู่ที่	เพศ	อายุ	โรค	เพศ	อายุ	โรค
1	หญิง	80	Acute respiratory failure	หญิง	84	Acute respiratory failure
2	หญิง	62	Chronic Obstructive Pulmonary Disease	หญิง	67	Chronic Obstructive Pulmonary Disease
3	ชาย	78	Alteration of conscious	ชาย	73	Alteration of Conscious
4	หญิง	50	Acute respiratory failure	หญิง	53	Acute Respiratory Failure
5	ชาย	65	Acute Respiratory Failure	ชาย	60	Acute Respiratory Failure
6	ชาย	84	Acute Respiratory Failure	ชาย	83	Acute Respiratory Failure
7	ชาย	74	Chronic Obstructive Pulmonary Disease	ชาย	70	Chronic Obstructive Pulmonary Disease
8	หญิง	75	Acute Respiratory Failure	หญิง	72	Acute Respiratory Failure
9	หญิง	78	Alteration of conscious	หญิง	76	Alteration of conscious
10	หญิง	74	Alteration of conscious	หญิง	75	Alteration of conscious
11	หญิง	64	Acute Respiratory Failure	หญิง	62	Acute Respiratory Failure
12	ชาย	71	Alteration of conscious	ชาย	72	Alteration of conscious
13	ชาย	64	Acute Respiratory Failure	ชาย	66	Acute Respiratory Failure
14	ชาย	75	Alteration of conscious	ชาย	78	Alteration of conscious
15	หญิง	57	Acute Respiratory Failure	หญิง	59	Acute Respiratory Failure

จากตารางที่ 1 กลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ได้รับการดูแลตามปกติและกลุ่มที่ได้รับการจัดการผู้ป่วยรายกรณี มีลักษณะดังนี้ คือ มีเพศหญิง และเพศชาย จำนวนกลุ่มละ 8 และ 7 คนตามลำดับ ผู้ป่วยส่วนใหญ่อยู่ในวัยผู้สูงอายุ อายุเฉลี่ย 70.03 ปี น้อยที่สุดคือ 50 ปี มากที่สุดคือ 84 ปี ใส่เครื่องช่วยหายใจเนื่องจากมีข้อบ่งชี้ Acute Respiratory Failure 8 คู่ รองลงมาคือ Alteration of Conscious 5 คู่ และ Chronic Obstructive Pulmonary Disease 2 คู่ ตามลำดับ

2. **กลุ่มตัวอย่างบุคลากร** หมายถึง บุคลากรที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยอายุรกรรม ชั้น 8 ทั้ง 4 หอผู้ป่วยของ โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช กรมแพทย์ทหารอากาศ ในช่วงระยะเวลาที่ผู้วิจัย ดำเนินการศึกษา และยินดีให้ความร่วมมือในการวิจัย ประกอบด้วย จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 38 คน ลักษณะตัวอย่างประชากรบุคลากร ดังแสดงในตารางที่ 3 และตารางที่ 4

ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละของบุคลากรจำแนกตามวิชาชีพ เพศ วุฒิการศึกษา

สถานภาพของตัวอย่างบุคลากร	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. สาขาวิชาชีพ		
แพทย์	3	7.90
พยาบาลประจำหอผู้ป่วย	28	73.68
พยาบาลหน่วยช่วยการหายใจ	7	18.42
รวม	38	100.00
2. เพศ		
ชาย	8	21.05
หญิง	30	78.96
รวม	38	100.00
3. วุฒิการศึกษา		
ต่ำกว่าปริญญาตรี	4	10.53
ปริญญาตรี	33	86.84
สูงกว่าปริญญาตรี	1	2.63
รวม	38	100.00

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4. ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด และค่าเฉลี่ยของ อายุ ประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน และประสบการณ์การดูแลผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ ของบุคลากรในทีม

สถานภาพของบุคลากร	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
N = 38 คน				ฐาน
อายุ (ปี)	23	47	33.92	8.38
ประสบการณ์การปฏิบัติงาน (ปี)	1	27	11.76	8.60
ประสบการณ์ในการดูแลผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ (ปี)	1	25	6.86	5.52

จากตารางที่ 3 และตารางที่ 4 แสดงให้เห็นว่าบุคลากรส่วนใหญ่เป็นพยาบาลวิชาชีพประจำหอผู้ป่วย 28 คน รองลงมาคือ พยาบาลหน่วยช่วยการหายใจ 7 คน และแพทย์ 3 คน จำนวนร้อยละของเพศหญิงและชายเท่ากับ 79 และ 21 ตามลำดับ วุฒิการศึกษาส่วนใหญ่ระดับปริญญาตรีคิดเป็นร้อยละ 86.84 ต่ำกว่าปริญญาตรีร้อยละ 10.52 สูงกว่าปริญญาตรีมีร้อยละ 2.63 มีอายุอยู่ระหว่าง 23 – 47 ปี อายุโดยเฉลี่ย 33.92 ปี ประสบการณ์ในการทำงานอยู่ในระหว่าง 1 – 27 ปี โดยเฉลี่ย 11.76 ปี ประสบการณ์ในการดูแลผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจอยู่ระหว่าง 1 - 25 ปี โดยเฉลี่ย 6.86 ปี

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมี 2 ประเภท ประกอบด้วย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง มี 4 ชุด ประกอบด้วย

1.1 แบบวัดความรู้เกี่ยวกับการจัดการผู้ป่วยรายกรณี

1.2 คู่มือการปฏิบัติสำหรับบุคลากรในการจัดการผู้ป่วยรายกรณีในผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ

1.3 แผนการดูแลผู้ป่วยล่วงหน้าสำหรับผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ ( Clinical Pathway )

1.4 แบบประเมินการใช้เครื่องช่วยหายใจประจำวัน (Ventilator & Weaning Daily Record)

2. เครื่องมือที่ใช้บันทึกผลการทดลอง มี 2 ชุด ประกอบด้วย

2.1 แบบบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ

2.2 แบบวัดความพึงพอใจของบุคลากร

## วิธีการสร้างเครื่องมือ

เครื่องมือต่างๆที่ใช้ในการวิจัยมีขั้นตอนการสร้าง ดังนี้

### 1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

#### 1.1 แบบวัดความรู้เกี่ยวกับการจัดการผู้ป่วยรายกรณี มีขั้นตอนการสร้าง ดังนี้

1.1.1 ศึกษา แนวคิดและทฤษฎี จากตำรา เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการผู้ป่วยรายกรณี

1.1.2 สัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญในการจัดการผู้ป่วยรายกรณี จำนวน 3 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญด้านการบริหารการพยาบาล จำนวน 2 ท่าน

1.1.3 นำความรู้และแนวคิดจากการศึกษาค้นคว้า การสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ และอาจารย์ที่ปรึกษามาสร้างแบบวัดความรู้เกี่ยวกับการจัดการผู้ป่วยรายกรณีเป็นข้อคำถาม จำนวน 15 ข้อ ซึ่งครอบคลุมสาระสำคัญของจัดการผู้ป่วยรายกรณี ประกอบด้วย

1) ความหมายของการจัดการผู้ป่วยรายกรณี	จำนวน 3 ข้อ
2) วัตถุประสงค์ของการจัดการผู้ป่วยรายกรณี	จำนวน 2 ข้อ
3) องค์ประกอบของการจัดการผู้ป่วยรายกรณี	จำนวน 3 ข้อ
4) ลักษณะสำคัญของการจัดการผู้ป่วยรายกรณี	จำนวน 3 ข้อ
5) ขั้นตอนการดูแลของการจัดการผู้ป่วยรายกรณี	จำนวน 2 ข้อ
6) เครื่องมือที่ใช้ในการจัดการผู้ป่วยรายกรณี	จำนวน 2 ข้อ

โดยมีลักษณะของคำถามเป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 2 ตัวเลือก คือ ถูก – ผิด เพื่อวัดความเข้าใจในหลักการหรือแนวคิดพื้นฐานในเรื่องการจัดการผู้ป่วยรายกรณี และเพื่อเป็นการกระตุ้นให้เกิดความสนใจในความรู้ใหม่ที่จะได้รับในการประชุม มีเกณฑ์การให้คะแนนคือ ถ้าตอบถูกต้องให้ 1 คะแนน ตอบผิดให้ 0 คะแนน

1.1.4 ตรวจสอบความตรงของแบบวัดความรู้เกี่ยวกับการจัดการผู้ป่วยรายกรณี ที่สร้างขึ้น ด้วยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน ( รายนามอยู่ในภาคผนวก ก ) ตรวจสอบความตรงของเนื้อหาตามกรอบแนวคิดของการจัดการผู้ป่วยรายกรณี โดยใช้เกณฑ์ความเห็นตรงกัน 4 ใน 5 ท่าน ถือว่าข้อคำถามมีความเหมาะสมและมีความตรงตามเนื้อหา ภายหลังจากตรวจสอบผู้วิจัยทำการปรับแก้ข้อความในบางข้อ เป็นการแก้ไขภาษาที่ใช้เพื่อให้ชัดเจนยิ่งขึ้น

1.1.5 นำแบบวัดความรู้เกี่ยวกับการจัดการผู้ป่วยรายกรณีนี้ไปให้พยาบาลวิชาชีพในหอผู้ป่วยศัลยกรรม จำนวน 27 คน แพทย์ 3 คน ทดลองทำเพื่อตรวจสอบความเที่ยงของแบบทดสอบโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา ( ยุคดี ภาษา และคณะ, 2543 )

จากสูตร

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

$\alpha$  = สัมประสิทธิ์ความเที่ยงแอลฟา

$n$  = จำนวนข้อคำถาม

$Si^2$  = ความแปรปรวนของคะแนนแต่ละข้อ

$St^2$  = ความแปรปรวนของคะแนนทั้งหมด

$$S^2 = \frac{N\sum x^2 - (\sum x)^2}{N(N-1)}$$

$N$  = จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด

$X$  = คะแนนของแต่ละคน

ผลการตรวจสอบความเที่ยงของแบบทดสอบความรู้ = 0.78 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ จึงนำไปใช้วัดความรู้กลุ่มตัวอย่างบุคลากร

## 1.2 คู่มือการปฏิบัติสำหรับบุคลากรในการจัดการผู้ป่วยรายกรณีในผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ มีขั้นตอนการสร้างดังนี้

1.2.1 ศึกษา แนวคิดและทฤษฎี จากตำรา เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการผู้ป่วยรายกรณีและ การดูแลผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ

1.2.2 ศึกษาสภาพการณ์ของการนำหลักการและแนวคิดไปปฏิบัติในสภาพการณ์การบริการสุขภาพในประเทศไทยโดยเฉพาะการใช้กับผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ โดยสัมภาษณ์แนวคิดผู้เชี่ยวชาญในการจัดการผู้ป่วยรายกรณี จำนวน 2 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญด้านการดูแลผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ จำนวน 2 ท่าน (รายชื่ออยู่ในภาคผนวก ก) ใช้คำถามหลักในการสัมภาษณ์ครั้งนี้ได้แก่

ก. ความเห็นของท่านเกี่ยวกับ การจัดการดูแลผู้ป่วยในปัจจุบัน ควรมีลักษณะอย่างไรผลลัพธ์ที่ต้องการ ได้แก่อะไรบ้าง

ข. ความคิดเห็นของท่าน เกี่ยวกับ การจัดการดูแลผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ ควรมีลักษณะอย่างไรผลลัพธ์ที่ต้องการ ได้แก่อะไรบ้าง

ง. บทบาทของบุคลากรที่เกี่ยวข้องในการดูแลผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ

### จ. ข้อคิดเห็นอื่น ๆ

#### หลังการสัมภาษณ์ผู้วิจัยถอดเทปคำต่อคำเพื่อรวบรวมเนื้อหาในการจัดการผู้ป่วยรายกรณี

1.2.3 ศึกษาสภาพปัจจุบันและปัญหาในการรักษาพยาบาลผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจโดยสัมภาษณ์ผู้กำลังปฏิบัติงานในการดูแลผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ ในโรงพยาบาล ภูมิพลอดุลยเดช พอ.บ.นอ. คือ แพทย์ประจำหอผู้ป่วย จำนวน 1 ท่าน พยาบาลหน่วยช่วยการหายใจ จำนวน 2 ท่าน พยาบาลประจำหอผู้ป่วยจำนวน 1 ท่าน (รายชื่ออยู่ในภาคผนวก ก) ใช้คำถามหลักในการสัมภาษณ์คือ

- ก. ความคิดเห็นของท่าน เกี่ยวกับการจัดการดูแลผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจในปัจจุบัน ควรมีลักษณะอย่างไร ผลลัพธ์ที่ต้องการ ได้แก่อะไรบ้าง
- ข. การจัดการดูแลผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ ในหอผู้ป่วยที่ท่านปฏิบัติงานอยู่ มีลักษณะอย่างไร มีข้อเด่น และ ข้อด้อยที่ควรปรับปรุงอย่างไรบ้าง
- ค. การจัดการดูแลผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ ในหอผู้ป่วยที่ท่านปฏิบัติงานอยู่ มีปัญหาและอุปสรรคอย่างไรบ้าง

### ง. ข้อคิดเห็นอื่น ๆ

1.2.4 เขียนสรุปหลักการ แนวคิดของการจัดการผู้ป่วยรายกรณีในการดูแลผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ จัดทำเป็นคู่มือการปฏิบัติสำหรับบุคลากร มี 3 องค์ประกอบดังนี้ (ตัวอย่างเครื่องมืออยู่ในภาคผนวก ค)

#### องค์ประกอบที่ 1 แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการผู้ป่วยรายกรณี

- ก. ความเป็นมาและความสำคัญของการจัดการผู้ป่วยรายกรณี
- ข. ความหมายและวัตถุประสงค์ของการจัดการผู้ป่วยรายกรณี
- ค. ลักษณะสำคัญและองค์ประกอบหลักของการจัดการผู้ป่วยรายกรณี
- ง. กิจกรรมสำคัญและขั้นตอนต่างๆในการจัดการผู้ป่วยรายกรณี

#### องค์ประกอบที่ 2 การจัดการผู้ป่วยรายกรณีในผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ

- ก. ความเป็นมาและวัตถุประสงค์ของการจัดการผู้ป่วยรายกรณีในผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ
- ข. คำจำกัดความต่างๆ
- ค. หน้าที่และความรับผิดชอบของบุคลากรต่างๆในทีม
- ง. ขั้นตอนการปฏิบัติงานตาม Clinical pathway ของผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ

### องค์ประกอบที่ 3 เครื่องมือที่เกี่ยวข้อง

- ก. คู่มือการปฏิบัติสำหรับบุคลากรในการจัดการผู้ป่วยรายกรณีในผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ
- ข. แผนการดูแลผู้ป่วยล่องหน้าสำหรับผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ ( Mechanical Ventilation Clinical Pathway )
- ค. แบบประเมินการใช้เครื่องช่วยหายใจประจำวัน ( Ventilator & Weaning Daily Record )

1.2.5 ตรวจสอบความตรงในเนื้อหาของคู่มือการปฏิบัติสำหรับบุคลากรในการจัดการผู้ป่วยรายกรณีในผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ โดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 10 ท่าน (รายชื่ออยู่ในภาคผนวก ก) ใช้เกณฑ์ความคิดเห็นสอดคล้องกัน 8 ใน 10 ท่าน ถือว่าเครื่องมือมีความตรงตามเนื้อหาจากการตรวจสอบ ผู้ทรงคุณวุฒิได้ให้ข้อเสนอแนะ ดังนี้

- ก. ให้เขียนขั้นตอนการปฏิบัติ และ กำหนดบทบาทของบุคลากรให้ชัดเจน ซึ่งได้ปรับปรุงแก้ไขโดยการสร้างแผนผังขั้นตอนการปฏิบัติเพิ่มเติมในคู่มือ
- ข. แผนการดูแลผู้ป่วยล่องหน้า (Clinical pathway) สำหรับผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ ควรให้บุคลากรต่างๆมีส่วนร่วมในการเขียน เพื่อให้เกิดความร่วมมือในการปฏิบัติดียิ่งขึ้น จึงได้จัดโครงการประชุมเชิงปฏิบัติการเรื่องการจัดการผู้ป่วยรายกรณี ให้แก่บุคลากรในหอผู้ป่วยอายุรกรรมสามัญขึ้นเป็นระยะเวลา 1 วัน เพื่อให้บุคลากรมีความรู้ความเข้าใจในการจัดการผู้ป่วยรายกรณี และร่วมกันวางแผนการดูแลผู้ป่วยล่องหน้าสำหรับผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ เพื่อใช้ในการดูแลผู้ป่วยต่อไป

1.3 แผนการดูแลผู้ป่วยล่องหน้าสำหรับผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ ( Mechanical Ventilation Clinical Pathway ) มีขั้นตอนการสร้างดังนี้

1.3.1 ศึกษา ค้นคว้าจากตำรา วารสาร บทความที่เกี่ยวกับแผนการดูแลผู้ป่วยล่องหน้า (Clinical pathway) หนังสือ Clinical Practice Guideline : การจัดทำและนำไปใช้ (จิตติธิดอมร และคณะ , 2543) และแนวทางการดูแลผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจที่ใช้กันอยู่ในปัจจุบัน จากฐานข้อมูลภายในและต่างประเทศมาเป็นแนวทาง

1.3.2 จากการประชุมกลุ่มของพยาบาลวิชาชีพผู้เข้าร่วมการประชุมเชิงปฏิบัติ



การ ได้ร่วมกันเสนอข้อวินิจฉัยทางการแพทย์พยาบาล ผลลัพธ์ที่ต้องการในการดูแลผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ และข้อขัดข้องต่างๆ ได้ดังนี้

ก. ข้อวินิจฉัยทางการแพทย์พยาบาลในผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ

- 1) มีความพร่องในการแลกเปลี่ยนก๊าซในร่างกาย
- 2) มีการอุดตันในทางเดินหายใจ
- 3) เกิดความรู้สึกไม่สุขสบาย กลัว วิดกกังวล
- 4) มีโอกาสเกิด / เกิดภาวะแทรกซ้อนต่างๆจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ
- 5) มีความพร่องในการดูแลตนเอง

ข. ผลลัพธ์ที่ต้องการในการดูแลผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ

- 1) มีการระบายอากาศเพียงพอ
- 2) มีทางเดินหายใจโล่ง สะดวกไม่มีการหายใจลำบาก
- 3) ผู้ป่วยคลายความกลัว วิดกกังวล ให้ความร่วมมือ
- 4) ผู้ป่วยปลอดภัยจากภาวะแทรกซ้อนต่างๆจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ
- 5) ผู้ป่วยสามารถดูแลตนเองเพื่อป้องกันการกลับเป็นซ้ำ
- 6) ผู้ป่วยสามารถเลิกใช้เครื่องได้อย่างปลอดภัย ภายในระยะเวลาที่คาดไว้

ค. ข้อขัดข้องที่พบบ่อยในการดูแลผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ

- 1) อุปกรณ์เครื่องช่วยหายใจที่มีอยู่ มีอายุการใช้งานมานาน จำนวนไม่เพียงพอ การบำรุงรักษาไม่ได้กระทำอย่างสม่ำเสมอ ทำให้ไม่มั่นใจในการใช้งาน
- 2) บุคลากรขาดความชำนาญในการใช้งานอุปกรณ์ต่างๆที่มีอยู่
- 3) บุคลากรขาดความชำนาญในการประเมินสภาพผู้ป่วย บางครั้งทำให้ไม่สามารถรายงานอาการผู้ป่วยได้ทันท่วงที

1.3.3 จากการสำรวจสถิติการใช้เครื่องช่วยหายใจในหอผู้ป่วยอายุรกรรม  
สามัญ

1.3.4 นำมาสร้างแผนการดูแลผู้ป่วยล่วงหน้าสำหรับผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วย  
หายใจประกอบด้วย 5 ส่วน ดังนี้ (ตัวอย่างอยู่ในภาคผนวก ค)

ส่วนที่ 1 แสดงชื่อโรคหรือหัตถการ คือ ผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจชนิดปรับความดัน  
(Bird's Respiator) และระยะเวลาในการใช้เครื่องช่วยหายใจโดยเฉลี่ยเท่ากับ 6 วัน

ส่วนที่ 2 ข้อวินิจฉัยการพยาบาลและปัญหาที่เกิดจากการใช้เครื่องช่วยหายใจต่างๆ  
(collaborative problems)

ส่วนที่ 3 แสดงผลลัพธ์ที่คาดหวังในแต่ละวัน

ส่วนที่ 4 แสดงกิจกรรมหลัก ที่จำเป็นในการดูแลรักษาพยาบาลผู้ป่วยในแต่ละวัน

## ส่วนที่ 5 แสดงความแปรปรวนที่เกิดขึ้น สาเหตุและการแก้ไข

1.3.5 นำแผนการดูแลผู้ป่วยล่วงหน้าที่สร้างขึ้นไปตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา โดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 10 ท่าน (รายชื่ออยู่ในผนวก ก) โดยใช้เกณฑ์ความคิดเห็นสอดคล้องกัน 8 ใน 10 ท่าน ถือว่ามีความตรงตามเนื้อหา ผลการตรวจสอบผู้ทรงคุณวุฒิให้ข้อเสนอแนะดังนี้คือ ให้ทบทวนกิจกรรมการดูแลรักษาให้สอดคล้องการปฏิบัติที่เป็นอยู่จริง และให้ประยุกต์ใช้แบบฟอร์มที่มีอยู่มาดัดแปลงใช้เพื่อให้สะดวกแก่ผู้ปฏิบัติ ในการทำความเข้าใจซึ่งจะช่วยให้การปฏิบัติคล่องตัวยิ่งขึ้น จึงได้พิจารณาแบบบันทึกต่างๆที่มีใช้อยู่ พบว่าแบบประเมินผู้ป่วยในรอบ 24 ชั่วโมง ซึ่งเป็นแบบประเมินสภาพผู้ป่วยในระบบต่างๆ และ nursing care plan ซึ่งบันทึกข้อวินิจฉัยทางการแพทย์ การปฏิบัติและเหตุผล เป็นแบบที่พยาบาลคุ้นเคยอยู่จึงอนุมัติให้บันทึกความแปรปรวนใน nursing care plan ได้และผู้จัดการผู้ป่วยจะรวบรวมจากในแบบบันทึกนั่นเอง

1.3.6 นำแผนการดูแลผู้ป่วยล่วงหน้าที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้กับผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจจำนวน 5 คน พบว่ามีข้อขัดข้องเนื่องจาก บุคลากรที่เกี่ยวข้องยังขาดความเข้าใจในวัตถุประสงค์ของโครงการ ไม่เข้าใจวิธีใช้แผนการดูแลผู้ป่วยล่วงหน้า และขั้นตอนการปฏิบัติ จึงได้ทำการแก้ไขโดยสรุปขั้นตอนการปฏิบัติและชี้แจงการใช้แผนการดูแลผู้ป่วยล่วงหน้าแก่บุคลากรในหอผู้ป่วยอายุรกรรมสามัญในระหว่างที่รับส่งเวรกันในตอนเช้าจนครบทั้ง 4 หอผู้ป่วย และแนะนำเป็นรายบุคคลที่ได้รับมอบหมายให้เป็นผู้ดูแลผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจในแต่ละวัน ในส่วนของแพทย์ได้ขอความร่วมมือในการใช้และให้คำแนะนำในการปรับปรุงแผนการดูแลผู้ป่วยล่วงหน้า และขอให้อายุรแพทย์ซึ่งเป็นคณะกรรมการหน่วยช่วยการหายใจเป็นที่ปรึกษาตรวจสอบก่อนการนำไปใช้ในแต่ละราย

1.4 แบบประเมินการใช้เครื่องช่วยหายใจประจำวัน ( Ventilator & Weaning Daily Record ) เป็นแบบประเมินสภาพผู้ป่วยแสดงถึงผลของการใช้เครื่องช่วยหายใจ การประเมินผู้ป่วยอย่างต่อเนื่องทำให้ได้ข้อมูลที่มีประโยชน์ในการตัดสินใจให้การดูแลผู้ป่วย มีขั้นตอนการสร้างดังนี้คือ

1.4.1 ศึกษา ตำรา เอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวกับแนวคิดทฤษฎี และผลงานวิจัยในการดูแลผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ สัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญในสาขาวิชาชีพที่เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ นำมาสร้างแบบประเมินการใช้เครื่องช่วยหายใจ ลักษณะของแบบบันทึกเป็นแบบเติมข้อความ แบ่งเป็น 4 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล

ส่วนที่ 2 แสดงค่าการหายใจของผู้ป่วยขณะใส่เครื่องช่วยหายใจ

ส่วนที่ 3 แสดงค่าการหายใจของผู้ป่วยขณะหย่าจากเครื่องช่วยหายใจ

#### ส่วนที่ 4 แสดงค่าวิเคราะห์ก๊าซในเลือดแดง

1.4.2 ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาโดยนำแบบประเมินที่สร้างขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญทางการดูแลผู้ป่วยในระบบหายใจ และคณะกรรมการหน่วยช่วยหายใจตรวจสอบ จำนวน 5 ท่าน โดยเกณฑ์ความคิดเห็นที่สอดคล้อง 4 ใน 5 ท่าน ถือว่าแบบประเมินนี้มีความตรงตามเนื้อหาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ

1.4.3 ตรวจสอบความเที่ยงของการประเมิน ( interrater reliability ) โดยผู้วิจัยพร้อมกับพยาบาลหน่วยช่วยการหายใจ นำไปประเมินการใช้เครื่องช่วยหายใจในผู้ป่วยจำนวน 10 ราย โดยการสังเกตการทำงานของเครื่องและตรวจวัดการหายใจของผู้ป่วยโดยใช้เครื่องวัดปริมาตรอากาศหายใจ (Wright's spirometer เครื่องเดียวกัน วิธีการวัดและการสังเกตเหมือนกัน) แล้วคำนวณโดยใช้สูตรการหาความเที่ยงของการประเมิน ( Polit & Hunger, 1983 อ้างถึงใน ยุวดี ภาชา และคณะ, 2543 )

$$\text{ความเที่ยงจากการประเมิน} = \frac{\text{จำนวนการประเมินที่เหมือนกัน}}{\text{จำนวนการประเมินที่เหมือนกัน} + \text{จำนวนการประเมินที่ต่างกัน}}$$

$$\text{ผลการตรวจสอบความเที่ยงของแบบประเมินการใช้เครื่องช่วยหายใจ} = 0.9$$

## 2. เครื่องมือที่ใช้ในการบันทึกผลการทดลอง

มี 2 ชุด คือ แบบบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ และแบบวัดความพึงพอใจของบุคลากร มีขั้นตอนการสร้างดังนี้คือ

2.1 แบบบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ มีขั้นตอนการสร้าง ดังนี้คือ

2.1.1 ศึกษา ตำรา เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดทฤษฎีและผลงานวิจัยในการดูแลผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ และการจัดการผู้ป่วยรายกรณี และใช้เนื้อหาจากการการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญในสาขาวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง นำมาสร้างแบบบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ โดยความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษา ลักษณะของแบบบันทึกเป็นแบบเติมข้อความ บันทึกโดยผู้ช่วยวิจัยจะเป็นผู้ทบทวนข้อมูลต่างๆจากรายงานประวัติ ฟอรัมปรอท และแบบประเมินการใช้เครื่องช่วยหายใจ ทั้งนี้เพื่อป้องกันความลำเอียงในการเก็บข้อมูล

2.1.2 ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาโดยนำแบบบันทึกที่สร้างขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญ

ชาญทางการดูแลผู้ป่วยในระบบหายใจตรวจสอบ จำนวน 10 ท่าน โดยเกณฑ์ความคิดเห็นที่สอดคล้อง 8 ใน 10 ท่าน ถือว่าแบบประเมินนี้มีความตรงตามเนื้อหา ปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ

1.3 ตรวจสอบความเที่ยงของการบันทึก ( interrater reliability ) โดยผู้วิจัยชี้แจงวิธีการบันทึกและความหมายของข้อมูลต่างๆให้ผู้ช่วยวิจัยเข้าใจ จากนั้นผู้วิจัยพร้อมกับผู้ช่วยวิจัยทดลองบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ จำนวน 10 ราย จากรายงานประวัติ ฟอรัมปรอท และแบบประเมินการใช้เครื่องช่วยหายใจ แล้วคำนวณโดยใช้สูตรการหาความเที่ยง ( Polit & Hunger, 1983 อ้างถึงใน ยวดี ภาซา และคณะ, 2543 )

$$\text{ความเที่ยงจากการบันทึก} = \frac{\text{จำนวนการบันทึกที่เหมือนกัน}}{\text{จำนวนการบันทึกที่เหมือนกัน} + \text{จำนวนการบันทึกที่ต่างกัน}}$$

ผลการตรวจสอบความเที่ยงของแบบบันทึก = 0.6 ซึ่งเป็นคะแนนที่ค่อนข้างต่ำจึงนำมาวิเคราะห์หาสาเหตุพบว่าความเข้าใจในเรื่องค่าใช้จ่ายไม่ตรงกันจึงแก้ไขโดยกำหนดรายการค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องกับการใช้เครื่องช่วยหายใจไว้ในลักษณะ check list และนับจำนวนครั้งที่ใช้หลังจากใช้เครื่องช่วยหายใจ จึงตกลงทำความเข้าใจใหม่ให้ตรงกัน แก้ไขแล้วจึงนำไปบันทึกซ้ำอีกครั้ง ได้ผลการตรวจสอบความเที่ยงของแบบบันทึก = 0.9 จึงนำไปใช้จริง

2.2 แบบวัดความพึงพอใจของบุคลากรในทีม ต่อการจัดการผู้ป่วยรายกรณี เป็นแบบวัดลักษณะการจัดการดูแลผู้ป่วยที่บุคลากรคาดหวัง มีขั้นตอนการสร้างดังนี้คือ

2.2.1 ศึกษาจากตำรา เอกสาร และงานวิจัย ที่เกี่ยวกับความพึงพอใจของบุคลากรในทีมสุขภาพ และการจัดการผู้ป่วยรายกรณี และทำการสัมภาษณ์บุคลากรในสาขาวิชาชีพต่างๆ เกี่ยวกับความพึงพอใจในการจัดการดูแลผู้ป่วยตามกรอบแนวคิดของการจัดการผู้ป่วยรายกรณี โดยใช้คำถามหลักดังนี้

คำถาม ท่านมีความคิดเห็นอย่างไรบ้างเกี่ยวกับลักษณะของการจัดการดูแลผู้ป่วยในปัจจุบันในด้าน

- ก. ความร่วมมือในการดูแลของบุคลากรในทีมในการดูแลผู้ป่วย
- ข. การติดต่อประสานงานในการดูแลผู้ป่วย
- ก. การติดต่อสื่อสารในการดูแลผู้ป่วย
- ข. ความต่อเนื่องของการดูแลผู้ป่วย
- ค. การจัดสรรทรัพยากรในการดูแลผู้ป่วย

2.2.2 นำมากำหนดโครงสร้างความพึงพอใจ

ตามความหมายของความพึงพอใจว่าเป็นความรู้สึกหรือประสบการณ์ของบุคคลระหว่างความคาดหวังและประสบการณ์ที่ได้จากการทำงาน ( Smith and Kendall ,1969 อ้างถึงใน สุกัญญา แสงมุกข์ , 2530 ) ประกอบกับแนวคิดของการจัดการผู้ป่วยรายกรณี ที่มีการจัดการเกี่ยวกับลักษณะของการปฏิบัติงานหรือกิจกรรมต่างๆของบุคลากรในการดูแลรักษาผู้ป่วย ให้เป็นในลักษณะของ ความร่วมมือระหว่างสหสาขาวิชาชีพ การติดต่อประสานงาน การติดต่อสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ ความต่อเนื่องของการดูแล และการจัดสรรทรัพยากร ( Bower ,1992 )

2.2.3 ศึกษาค้นคว้าและเนื้อหาจากการสัมภาษณ์ นำมาสร้างแบบวัดความพึงพอใจของบุคลากรต่อลักษณะการจัดการดูแลผู้ป่วย 5 ด้าน คือ

- |   |             |
|---|-------------|
| ก. ความพึงพอใจด้านความร่วมมือในการทำงาน   | จำนวน 4 ข้อ |
| ข. ความพึงพอใจด้านการประสานงาน            | จำนวน 4 ข้อ |
| ค. ความพึงพอใจด้านการติดต่อสื่อสาร        | จำนวน 4 ข้อ |
| ง. ความพึงพอใจด้านความต่อเนื่องของการดูแล | จำนวน 4 ข้อ |
| จ. ความพึงพอใจด้านการจัดการทรัพยากร       | จำนวน 4 ข้อ |

รวมข้อคำถาม 20 ข้อ เป็นแบบวัดโดยวิธีของลิเกิร์ต ให้คะแนนความพึงพอใจโดยใช้มาตราส่วนแบบประมาณค่า (Rating Scale) มี 5 ตัวเลือก กำหนดระดับคะแนน ตั้งแต่ 1 ถึง 5 (ตัวอย่างของเครื่องมืออยู่ในภาคผนวก ค) ความหมายของการให้คะแนน ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 แสดงการให้คะแนนระดับความพึงพอใจ และความหมายของการให้คะแนน

คะแนน	ระดับความพึงพอใจ	เกณฑ์การให้คะแนน
1	พอใจน้อยที่สุด	สิ่งที่ท่านประสบตรงกับสิ่งที่ท่านคิดและคาดหวังน้อยที่สุด
2	พอใจน้อย	สิ่งที่ท่านประสบตรงกับสิ่งที่ท่านคิดและคาดหวังน้อย
3	พอใจปานกลาง	สิ่งที่ท่านประสบตรงกับสิ่งที่ท่านคิดและคาดหวังปานกลาง
4	พอใจมาก	สิ่งที่ท่านประสบตรงกับสิ่งที่ท่านคิดและคาดหวังมาก
5	พอใจมากที่สุด	สิ่งที่ท่านประสบตรงกับสิ่งที่ท่านคิดและคาดหวังมากที่สุด

2.2.4 ตรวจสอบความตรงของเนื้อหา (Content Validity) โดยผู้เชี่ยวชาญในการจัดการดูแลผู้ป่วย และการจัดการผู้ป่วยรายกรณี จำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบความครอบคลุมของเนื้อหา ความถูกต้อง และความเหมาะสมของภาษา แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขโดยใช้เกณฑ์ความคิดเห็นตรงกันอย่างน้อย 4 ใน 5 ท่าน ผลการตรวจสอบมีดังนี้คือ ให้ระบุชัดเจนในเรื่องที่เกี่ยวกับบุคลากรว่า เป็นบุคลากรในทีมสหสาขา

2.2.5 ตรวจสอบความเที่ยง ( Reliability ) โดยนำแบบวัดความพึงพอใจของบุคลากรไปทดลองใช้วัดความพึงพอใจของบุคลากรที่เกี่ยวข้องในการดูแลผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ ในหอผู้ป่วยศัลยกรรม เป็นแพทย์ 3 คน และพยาบาลวิชาชีพ 27 คน รวม 30 คน นำมาหาค่าความเที่ยงโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา ( ยุวดี ภาซา และคณะ, 2543 )

คือ

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

$\alpha$  = สัมประสิทธิ์ความเที่ยงแอลฟา

$n$  = จำนวนข้อคำถาม

$Si^2$  = ความแปรปรวนของคะแนนแต่ละข้อ

$St^2$  = ความแปรปรวนของคะแนนทั้งหมด

$$S^2 = \frac{N\sum x^2 - (\sum x)^2}{N(N-1)}$$

$N$  = จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด

$X$  = คะแนนของแต่ละคน

ผลการตรวจสอบความเที่ยงของแบบสอบถาม = 0.91 นำมาวิเคราะห์รายข้อแก้ไขปรับปรุงโดยความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษา แล้วจึงนำไปใช้จริง

### ขั้นตอนการดำเนินการทดลอง

1. **ขั้นเตรียมการ** ในขั้นตอนนี้เป็นการเตรียมการในด้านต่างๆ ทั้งด้าน เอกสารคู่มือสถานที่ทำการทดลอง และบุคลากรที่เกี่ยวข้อง โดย

1.1 ผู้วิจัยจัดทำแผนการจัดการผู้ป่วยรายกรณีในผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจในหอผู้ป่วยอายุรกรรม โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช รายละเอียดตามโครงร่างการวิจัย นำเสนอแก่หัวหน้าหน่วยช่วยการหายใจ และผู้อำนวยการกองการพยาบาลโรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช พอ.บ.นอ. เพื่อขอความเห็นชอบ

1.2 ศึกษาแนวทางการดูแลผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ มาตรฐานการพยาบาล และคู่มือการปฏิบัติต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ ร่วมกับคณะกรรมการพัฒนาคุณภาพหน่วยช่วยการหายใจ ในการปรับปรุงรูปแบบการดำเนินการต่างๆให้เหมาะสม

1.3 ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัย วิธีการดำเนินการวิจัย และรายละเอียดต่างๆ ต่อ ผู้อำนวยการโรงพยาบาล ผู้อำนวยการกองการพยาบาล ผู้อำนวยการกองอายุรกรรม

หัวหน้าหน่วยช่วยการหายใจ และหัวหน้าหอผู้ป่วยอายุรกรรม โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช กรมแพทย์ทหารอากาศ เพื่อขอความร่วมมือในการวิจัย

1.4 เขียนโครงการประชุมเชิงปฏิบัติการและกำหนดเนื้อหาในการประชุม โดยรองศาสตราจารย์ ดร.จินตนา ยูนิพันธุ์ อาจารย์ที่ปรึกษาทำหน้าที่ผู้ทรงคุณวุฒิ เป็นผู้ให้คำแนะนำในเรื่องการจัดการผู้ป่วยรายกรณีและเป็นวิทยากรร่วมในการประชุมเชิงปฏิบัติการ และพันเอก นายแพทย์ อภิรักษ์ ปาลวัฒน์วิไชย หัวหน้าหน่วยโรคปอด กอองอายุรกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า เป็นผู้ให้คำแนะนำและเป็นวิทยากรผู้บรรยายในเรื่องการจัดทำแผนการดูแลผู้ป่วยล่องหน้า(Clinical pathway) สำหรับผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ

1.5 ผู้วิจัยร่วมกับหน่วยช่วยการหายใจ โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช กรมแพทย์ทหารอากาศ กองบัญชาการสนับสนุนทหารอากาศ จัดการประชุมเชิงปฏิบัติการเรื่องจัดการผู้ป่วยรายกรณีในผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ (รายละเอียดโครงการฯ อยู่ในภาคผนวก ค) มีวัตถุประสงค์เพื่อ สร้างความรู้ความเข้าใจให้แก่บุคลากรที่เกี่ยวข้อง และร่วมกันวางแผนการดูแลผู้ป่วยรายกรณีในผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ ขึ้นในวันที่ 12 มีนาคม 2544 เวลา 08.00 – 16.00 น. ณ ห้องประชุมปาณิกบุตร อาคารคุ้มเกล้า ชั้น 4 โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช พอ.บ.นอ.มีผู้เข้าร่วมประชุมจำนวน 40 คน เป็นแพทย์ 3 คน พยาบาลกองอายุรกรรม 30 คน พยาบาลหน่วยช่วยการหายใจ 7 คน มีกำหนดการประชุมดังนี้

วันที่ 12 มีนาคม 2544

08.00 - 08.20 น. - ลงทะเบียน รับเอกสาร

08.20 - 08.30 น. - พิธีเปิดการประชุม โดย น.อ. วิศิษฐ์ ดุสิตานนท์

รองผู้อำนวยการโรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช พอ.บ.นอ.

08.30 - 09.00 น. – เสนอความเป็นมาและวัตถุประสงค์โครงการฯ

โดย น.ต.หญิง ศุวิชัย ฐุพิมาย ผู้วิจัย

09.00 – 11.00 น. – การบรรยายและการอภิปรายกลุ่ม เรื่อง การจัดการผู้ป่วยรายกรณี

โดย รองศาสตราจารย์ ดร. จินตนา ยูนิพันธุ์

คณบดีคณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

11.00 – 11.30 น. – อภิปรายและซักถาม

11.30 – 12.00 น. – การประชุมกลุ่มเสนอปัญหาเกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วย

หายใจ ควบคุมกลุ่มโดย น.ต.หญิง ศุวิชัย ฐุพิมาย

12.00 – 13.00 น. - พักรับประทานอาหารกลางวัน

13.00 – 15.00 น. – การบรรยายเรื่อง การจัดทำแนวทางการดูแลผู้ป่วย ( Clinical

Pathway ) โดย พ.อ.นพ. อภิรักษ์ ปาลวัฒน์วิไชย อายุรแพทย์

หัวหน้าหน่วยโรคปอด โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

- 15.00 – 15.50 น. – การประชุมกลุ่มพิจารณาแนวทางการดูแลสำหรับผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ ควบคุมกลุ่มโดย น.ต.หญิง ศุวิชัย ภูมิมา
- 15.50 – 16.00 น. – สรุปผลการประชุมกลุ่ม
- 16.00 น. - พิธีปิดการประชุม โดยน.อ.หญิง ประดับ สิทธิสาร  
ผู้อำนวยการกองการพยาบาล

การประเมินผลการประชุมกลุ่มโดยใช้แบบวัดความรู้เรื่องการจัดการผู้ป่วยรายกรณีของผู้เข้าร่วมประชุม พบว่าผู้เข้าร่วมประชุมมีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (ดังตารางที่4)

ตารางที่ 6 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เกี่ยวกับการจัดการผู้ป่วยรายกรณีของผู้เข้าร่วมประชุมเชิงปฏิบัติการ

	ความรู้เรื่องการจัดการผู้ป่วยรายกรณี		df	t
	X	S.D.		
ก่อนการประชุมฯ	9.30	1.64	29	-11.322*
หลังการประชุมฯ	13.83	.9499		

\* p < .001

## 2. ขั้นตอนการทดลอง

ผู้วิจัยทำหน้าที่เป็นพยาบาลผู้จัดการผู้ป่วย ปฏิบัติงานที่หน่วยช่วยการหายใจ ระหว่างเวลา 08.00-16.00 มีหน้าที่ต่างๆดังนี้คือ

2.1 เป็นผู้ชี้แจงสร้างความเข้าใจในการดูแลผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจโดยใช้การจัดการผู้ป่วยรายกรณีให้แก่บุคลากรในทีมและบุคลากรอื่นๆ โดยแจกจ่ายคู่มือการปฏิบัติสำหรับบุคลากรในการจัดการผู้ป่วยรายกรณีในผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ ให้คำแนะนำในการใช้และอธิบายตอบข้อซักถามต่างๆ

2.2 ติดต่อประสานงาน สืบสารข้อมูลข่าวสารต่างๆที่จำเป็นในการดูแลผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ ได้แก่ บุคลากรที่เกี่ยวข้อง อุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้ที่มีอยู่ นโยบายหรือเป้าหมายในการดูแลผู้ป่วย ผลลัพธ์ที่ต้องการ ความคิดเห็นของผู้ป่วยและญาติ

2.3 อำนวยความสะดวกในการดำเนินงานต่างๆให้แก่บุคลากรในทีม โดยจัด



เตรียมแบบฟอร์มของแผนการดูแลผู้ป่วยล่วงหน้า แบบบันทึกการใช้เครื่องช่วยหายใจ แบบบันทึกข้อมูลต่างๆ จัดเตรียมหรือตรวจสอบอุปกรณ์ที่จำเป็นในการประเมินสภาพผู้ป่วย

2.4 เมื่อมีผู้ป่วยใช้เครื่องช่วยหายใจ ทำการประเมินผู้ป่วยว่าอยู่ในเกณฑ์ที่จะใช้แผนการดูแลล่วงหน้าที่เขียนไว้หรือไม่ ถ้าหากว่าไม่อยู่ในเกณฑ์ ให้พยาบาลประจำหอผู้ป่วยดูแลตามปกติ ถ้าอยู่ในเกณฑ์ ประเมินสภาพผู้ป่วยโดยละเอียด ศึกษาปัญหาและความต้องการการดูแลร่วมกับแพทย์เจ้าของไข้ พยาบาลหน่วยช่วยการหายใจ และพยาบาลประจำหอผู้ป่วยผู้รับผิดชอบผู้ป่วยนั้น เพื่อปรับปรุงแผนการดูแลล่วงหน้า ได้แก่ ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล/ปัญหาพร้อมผลลัพธ์ที่ต้องการ กิจกรรมการดูแลต่างๆ ให้เหมาะสมโดยความเห็นชอบของทีมงาน

2.5 พยาบาลประจำหอผู้ป่วยผู้รับผิดชอบผู้ป่วย จะเป็นผู้ดูแลปฏิบัติการพยาบาลต่างๆตามแผนการดูแลล่วงหน้าที่วางไว้ และลงบันทึกอาการต่างๆในฟอร์มปรอท หากพบความเปลี่ยนแปลงที่ผิดปกติหรือไม่เป็นไปตามแผนที่วางไว้ซึ่งเรียกว่าความแปรปรวน ให้ลงบันทึกความแปรปรวนนั้น พร้อมทั้งสาเหตุและการแก้ไขที่ได้กระทำลงในแบบบันทึกความแปรปรวน หากไม่สามารถแก้ไขได้ให้แจ้งผู้จัดการผู้ป่วย

2.6 พยาบาลหน่วยช่วยการหายใจ ดูแลเกี่ยวกับอุปกรณ์เครื่องช่วยหายใจ ติดตามประเมินสภาพผู้ป่วยกับการใช้เครื่องช่วยหายใจ ลงบันทึกในแบบประเมินการใช้เครื่องช่วยหายใจประจำวัน ( Ventilator & Weaning Daily Record) ที่สร้างขึ้น หากพบความเปลี่ยนแปลงที่ผิดปกติหรือไม่เป็นไปตามแผนที่วางไว้ซึ่งเรียกว่าความแปรปรวน ให้ลงบันทึกความแปรปรวนนั้น พร้อมทั้งสาเหตุและการแก้ไขที่ได้กระทำลงในแบบบันทึกความแปรปรวน หากไม่สามารถแก้ไขได้ให้แจ้งผู้จัดการผู้ป่วย

2.7 ผู้วิจยทบทวนแผนการดูแลผู้ป่วยวันละ 2 ครั้งคือเวลา 08.00 รับฟังรายงานความเปลี่ยนแปลงของผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจจากพยาบาลเวรตึกที่หน่วยช่วยการหายใจ และตรวจเยี่ยมผู้ป่วยที่หอผู้ป่วยเพื่อติดตามความก้าวหน้าของผู้ป่วยเปรียบเทียบกับผลลัพธ์ทางคลินิกในแต่ละวัน รับฟังความคิดเห็นของพยาบาลประจำหอผู้ป่วยและแพทย์เจ้าของไข้ในการปรับเปลี่ยนแผนการดูแลให้สอดคล้องกับสภาพผู้ป่วย เนื่องจากในแต่ละวันผู้จัดการผู้ป่วยจะมีผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจในความดูแลประมาณ 5 – 6 คน จึงได้จัดเวลาในการตรวจเยี่ยมผู้ป่วยในแต่ละหอผู้ป่วยดังนี้ หอผู้ป่วย 8/1 เวลา 08.30 – 08.45

หอผู้ป่วย 8/2 เวลา 08.45 – 09.00

หอผู้ป่วย 8/3 เวลา 09.00 – 09.15

หอผู้ป่วย 8/4 เวลา 09.15 – 09.30

ซึ่งในเวลาดังกล่าวเป็นเวลาแพทย์ตรวจเยี่ยมผู้ป่วยด้วย ซึ่งถ้าหากไม่มีเหตุเร่งด่วนจะได้ปรึกษาอาการเปลี่ยนแปลงของผู้ป่วยไปพร้อมกัน หากไม่สามารถตรวจเยี่ยมผู้ป่วย

พร้อมกัน ได้ติดตามสอบถามความเห็นจากแพทย์ และพยาบาลผู้ดูแลผู้ป่วยเพื่อวางเป้าหมายการดูแลในวันนั้นต่อไป

2.8 จัดการประชุมปรึกษา Conference case ระหว่างทีมการพยาบาลและทีมสุขภาพอื่นๆ เมื่อมีความแปรปรวนหรือตามความเหมาะสมโดยหาโอกาสพูดคุยปรึกษาหารือในระหว่างการตรวจเยี่ยมผู้ป่วย และสรุป case เมื่อจำหน่ายผู้ป่วยจากความดูแลทุกราย

2.9 ผลของการดูแลผู้ป่วยตามแผนการดูแลผู้ป่วยล่วงหน้า ( Clinical pathway ) พบว่า กิจกรรมต่างๆในการดูแลผู้ป่วยยังไม่เป็นไปตามแผนที่วางไว้บางรายการปฏิบัติน้อยหรือไม่ได้ปฏิบัติเช่นการสอนผู้ป่วยและญาติ เนื่องจากผู้ป่วยส่วนใหญ่ไม่รู้สึกรู้สีกตัว หรือรู้สึกรู้สีกตัวแต่สับสนและบางรายญาติมาเยี่ยมมานานๆครั้ง ในส่วนของบุคลากรบางรายไม่ได้ทบทวนแผนการดูแล และลงบันทึกความแปรปรวน เนื่องจากเห็นว่าเป็นการเพิ่มงานเพราะในระยะเวลาที่ทำการทดลองยังคงใช้แบบบันทึกต่างๆที่ใช้กันอยู่เช่นเดิม จึงได้พูดคุยอธิบายถึงความสำคัญและความจำเป็นของการบันทึกต่างๆให้เข้าใจและขอความร่วมมือในการปฏิบัติซึ่งได้รับความร่วมมือเป็นอย่างดี

### 3. ขั้นรวบรวมข้อมูลการทดลอง

ในการวิจัยครั้งนี้ได้จัดให้มีผู้ช่วยวิจัยรวบรวมข้อมูลต่างๆเพื่อประเมินผลการทดลอง ทั้งนี้เพื่อป้องกันการเกิดอคติในการเก็บข้อมูล มีการเตรียมผู้ช่วยวิจัย ดังนี้

ก. กำหนดคุณสมบัติของผู้ช่วยวิจัยคือ เป็นพยาบาลวิชาชีพที่มีประสบการณ์ในการดูแลผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ มีความรู้เกี่ยวกับระเบียบวิธีวิจัยพอควร

ข. อธิบายคำจำกัดความข้อมูลต่างๆที่ใช้ในการวิจัย และวิธีการใช้แบบบันทึกต่างๆให้เข้าใจ ตรวจสอบความเที่ยงของการบันทึกข้อมูลดังที่ได้กล่าวแล้วในขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ ซึ่งได้ค่าความเที่ยง 0.9 ถือว่าผู้ช่วยวิจัยสามารถปฏิบัติได้ตรงตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย จึงเริ่มทำการเก็บข้อมูล

การรวบรวมข้อมูล แบ่งเป็น 2 ระยะดังนี้

ระยะที่ 1 ก่อนการทดลอง

1.1 ผู้ช่วยวิจัยใช้แบบบันทึกข้อมูลผู้ป่วยที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เก็บรวบรวมข้อมูลผู้ป่วยจากแบบบันทึกต่างๆ ได้แก่ รายงานประวัติ เวชระเบียนและจากบันทึกฟอร์มปรอทของกลุ่มผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจที่ได้รับการดูแลตามปกติก่อนใช้ระบบการจัดการผู้ป่วยรายกรณี และมีคุณสมบัติตามเกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างประชากร คัดเลือกไว้เพื่อจับคู่กับกลุ่มผู้ป่วยในกลุ่มที่ได้รับการจัดการผู้ป่วยรายกรณี ใช้ระยะเวลา 1 เดือน ( 12 กุมภาพันธ์ – 12 มีนาคม 2544 ) ได้ข้อมูลผู้ป่วยจำนวน 35 คน เป็นกลุ่มที่ได้รับการดูแลตามปกติ

1.2 ใช้แบบวัดความพึงพอใจของบุคลากรที่สร้างขึ้น เก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับความพึงพอใจของบุคลากรต่อการจัดการดูแลผู้ป่วย จากบุคลากรที่เกี่ยวข้องในการดูแลผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจในหอผู้ป่วยที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 38 คน เป็นแพทย์ 3 คน พยาบาลหน่วยช่วยการหายใจ 7 คน พยาบาลประจำหอผู้ป่วย 23 คน โดยเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับความพึงพอใจของบุคลากรก่อนใช้ระบบการจัดการผู้ป่วยรายกรณี ใช้เวลา 3 วัน ได้แบบสอบถามกลับคืนมาทั้งหมดจำนวน 38 ชุด

ระยะที่ 2 เก็บรวบรวมข้อมูลหลังการทดลอง โดย

2.1 ผู้ช่วยวิจัยใช้แบบบันทึกข้อมูลผู้ป่วยที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นชุดเดียวกันกับที่ใช้กับผู้ป่วยในกลุ่มที่ได้รับการดูแลตามปกติ รวบรวมข้อมูลจากแบบบันทึกต่างๆ ได้แก่ แผนการดูแลผู้ป่วยล่วงหน้า รายงานประวัติ เวชระเบียน และจากบันทึกฟอร์มปรอทของกลุ่มผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างประชากร และได้รับการดูแลในระบบการจัดการผู้ป่วยรายกรณี โดยเก็บรวบรวมข้อมูลหลังจากผู้ป่วยเลิกใช้เครื่องช่วยหายใจแล้ว ใช้ระยะเวลา 3 สัปดาห์ ( 22 มีนาคม – 12 เมษายน 2544 ) ได้ตัวอย่างประชากรที่สามารถนำมาจับคู่กับผู้ป่วยในกลุ่มที่ได้รับการดูแลตามปกติ ได้จำนวน 15 คู่

2.2 ใช้แบบวัดความพึงพอใจของบุคลากรที่สร้างขึ้นชุดเดียวกันกับที่ใช้กับผู้ป่วยในกลุ่มที่ได้รับการดูแลตามปกติ เก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับความพึงพอใจของบุคลากรต่อการจัดการดูแลผู้ป่วย จากบุคลากรกลุ่มเดิม โดยเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับความพึงพอใจของบุคลากรหลังจากใช้ระบบการจัดการผู้ป่วยรายกรณีไปแล้ว 3 สัปดาห์ โดยใช้เวลารวบรวมข้อมูล 2 วัน ได้แบบสอบถามกลับคืนมาทั้งหมดจำนวน 38 ชุดเท่าเดิม

### การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS คำนวณค่าสถิติต่างๆดังนี้คือ

1. ข้อมูลส่วนบุคคล เกี่ยวกับสถานภาพของกลุ่มตัวอย่าง คำนวณหาค่า ความถี่ ร้อยละ และค่าเฉลี่ย
2. เปรียบเทียบ ระยะเวลาที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ ในผู้ป่วยระหว่างกลุ่มที่ได้รับการจัดการผู้ป่วยรายกรณีและกลุ่มที่ได้รับการดูแลตามปกติ โดยใช้สถิติ t – test dependent
3. เปรียบเทียบ ค่าใช้จ่ายในการใช้เครื่องช่วยหายใจ ระหว่างกลุ่มที่ได้รับการจัดการผู้ป่วยรายกรณีและกลุ่มที่ได้รับการดูแลตามปกติโดยใช้สถิติ t – test dependent
4. แสดงจำนวนครั้งการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในกลุ่มควบคุมและกลุ่มที่ได้รับการจัดการผู้ป่วยรายกรณี

5. เปรียบเทียบคะแนนความพึงพอใจของบุคลากรในทีมต่อการจัดการดูแลผู้ป่วยระหว่างกลุ่มที่ได้รับการจัดการผู้ป่วยรายกรณีและกลุ่มที่ได้รับการดูแลตามปกติ โดยใช้สถิติ t – test independent แปลค่าเฉลี่ย ( X ) ในตารางดังนี้ (ประคอง กรรณสูตร, 2528)

ค่าเฉลี่ย ( X )	ความหมาย
1.0 – 1.49	ระดับความพึงพอใจน้อยที่สุด
1.50 – 2.49	ระดับความพึงพอใจน้อย
2.50 – 3.49	ระดับความพึงพอใจปานกลาง
3.50 -- 4.49	ระดับความพึงพอใจมาก
4.50 – 5.00	ระดับความพึงพอใจมากที่สุด



สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## สรุปขั้นตอนการดำเนินการวิจัย



## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง เพื่อศึกษาผลของการจัดการผู้ป่วยรายกรณีในผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ ต่อระยะเวลาที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ ค่าใช้จ่าย ภาวะแทรกซ้อน และความพึงพอใจของบุคลากร มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบระยะเวลาที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ ค่าใช้จ่าย และภาวะแทรกซ้อนระหว่างกลุ่มที่ได้รับการดูแลตามปกติและกลุ่มที่ได้รับการจัดการผู้ป่วยรายกรณี และความพึงพอใจของบุคลากร ก่อนและหลังการจัดการผู้ป่วยรายกรณี ผลการวิเคราะห์ข้อมูลนำเสนอด้วยการบรรยายและตารางประกอบตามลำดับดังนี้

#### ส่วนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลในกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วย

1.1 เปรียบเทียบ ระยะเวลาที่ใช้เครื่องช่วยหายใจน้อยที่สุด มากที่สุด ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของระหว่างกลุ่มที่ได้รับการดูแลตามปกติและกลุ่มที่ได้รับการจัดการผู้ป่วยรายกรณี ทดสอบความแตกต่างด้วยค่าทดสอบที (ตารางที่ 7)

1.2 เปรียบเทียบค่าใช้จ่ายน้อยที่สุด มากที่สุด ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานระหว่างกลุ่มที่ได้รับการดูแลตามปกติและกลุ่มที่ได้รับการจัดการผู้ป่วยรายกรณี ทดสอบความแตกต่างด้วยค่าทดสอบที (ตารางที่ 8)

1.3 จำนวนครั้งการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในกลุ่มที่ได้รับการดูแลตามปกติและกลุ่มที่ได้รับการจัดการผู้ป่วยรายกรณี (ตารางที่ 9)

#### ส่วนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลในกลุ่มตัวอย่างบุคลากร

2.1 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความพึงพอใจของบุคลากร ระหว่างก่อนและหลังการจัดการผู้ป่วยรายกรณี ทดสอบความแตกต่างโดยใช้ค่าทดสอบที (ตารางที่ 10)

ตารางที่ 7 เปรียบเทียบ ระยะเวลาที่ใช้เครื่องช่วยหายใจน้อยที่สุด มากที่สุด ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระหว่างกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลตามปกติและกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการจัดการผู้ป่วยรายกรณี

กลุ่มตัวอย่างผู้ป่วย	ระยะเวลาที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ (วัน)				df	t
	Max	Min	X	S.D.		
กลุ่มที่ได้รับการดูแลตามปกติ	15	1	6.47	4.62	14	-.926
กลุ่มที่ได้รับการจัดการผู้ป่วยรายกรณี	13	2	5.93	4.79		

p > .05

จากตารางที่ 7 พบว่า ระยะเวลาที่ใช้เครื่องช่วยหายใจในกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลตามปกติอยู่ในระหว่าง 1 – 15 วัน ส่วนในกลุ่มผู้ป่วยที่ใช้การจัดการผู้ป่วยรายกรณีอยู่ในระหว่าง 2 – 13 วัน ค่าเฉลี่ยในกลุ่มที่ได้รับการดูแลตามปกติและกลุ่มที่ใช้การจัดการผู้ป่วยรายกรณีเท่ากับ 6.46 และ 5.93 ตามลำดับ และเมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระหว่าง 2 กลุ่มด้วยค่าทดสอบ ที พบว่า ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 8 เปรียบเทียบค่าใช้จ่ายน้อยที่สุด มากที่สุด ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระหว่างกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลตามปกติและกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการจัดการผู้ป่วยรายกรณี

กลุ่มตัวอย่างผู้ป่วย	ค่าใช้จ่าย (1000 บาท)				df	t
	Max	Min	X	S.D.		
กลุ่มที่ได้รับการดูแลตามปกติ	23.44	2.15	9.79	7.69	14	2.141*
กลุ่มที่ได้รับการจัดการผู้ป่วยรายกรณี	18.12	2.51	8.19	6.6		

\* p = .05

จากตารางที่ 8 พบว่า ค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องกับการใช้เครื่องช่วยหายใจ ในกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลตามปกติอยู่ในระหว่าง 2.15 – 23.44 (1000บาท) ส่วนในกลุ่มผู้ป่วยที่ใช้การจัดการผู้ป่วยรายกรณีอยู่ในระหว่าง 2.51– 18.12 (1000บาท) ค่าเฉลี่ยค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องกับการใช้เครื่องช่วยหายใจหลังการจัดการผู้ป่วยรายกรณี น้อยกว่าก่อนใช้การจัดการผู้ป่วยรายกรณี ( 8.19 และ 9.79 ตามลำดับ) ใช้ค่าทดสอบ ที่ ทดสอบความแตกต่างพบว่า ค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องกับการใช้เครื่องช่วยหายใจ ในกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการจัดการผู้ป่วยรายกรณี น้อยกว่า ในกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับสถิติ .05

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ตารางที่ 9 แสดงจำนวนการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ ในกลุ่มตัวอย่างระหว่างกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลตามปกติและกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการจัดการผู้ป่วยรายกรณี

ประเภทของภาวะแทรกซ้อน	จำนวนครั้งการเกิดภาวะแทรกซ้อน	
	กลุ่มที่ได้รับการดูแลตามปกติ	กลุ่มที่ได้รับการจัดการผู้ป่วยรายกรณี
1. อันตรายจากแรงดันบวก	2	0
2. ปอดอักเสบจากการใช้เครื่องฯ	5	5
3. การกลับมาใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำ ใน 24 ชม. หลังถอดท่อช่วยหายใจ	3	1
4. การกลับมาใส่เครื่องช่วยหายใจซ้ำใน 24 ชม. หลังถอดท่อช่วยหายใจ	3	0
รวม	13	6

จากตารางที่ 9 แสดงจำนวนครั้งของการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ พบว่าในกลุ่มที่ได้รับการดูแลตามปกติมีภาวะแทรกซ้อนเกิดขึ้น 13 \* ครั้ง โดยพบปอดอักเสบ มากที่สุด คือ 5 ครั้ง รองลงมาได้แก่ การกลับมาใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำเท่ากับการกลับมาใส่เครื่องช่วยหายใจซ้ำ และอันตรายจากแรงดันบวก พบ 3 และ 2 ครั้งตามลำดับ ส่วนในกลุ่มที่ใช้การจัดการผู้ป่วยรายกรณี พบว่ามีภาวะแทรกซ้อนเกิดขึ้น 6 ครั้ง ได้แก่ ภาวะปอดอักเสบพบ 5 ครั้ง และ การกลับมาใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำ 1 ครั้ง (\* มีผู้ป่วย 1 ราย พบปอดอักเสบและกลับมาใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำ)

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 10 เปรียบเทียบระดับความพึงพอใจ และความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับความพึงพอใจของบุคลากรในทีมต่อลักษณะการจัดการดูแลผู้ป่วยก่อนและหลังการจัดการผู้ป่วยรายกรณี

	ความพึงพอใจของบุคลากรในทีม			df	t
	X	S.D.	ระดับความพึงพอใจ		
ก่อน	3.42	.58	ปานกลาง	37	6.300*
หลัง	3.50	.55	มาก		

\*  $p < .05$

จากตารางที่ 10 เปรียบเทียบความพึงพอใจของบุคลากรต่อลักษณะการจัดการดูแลผู้ป่วย หลังทดลองใช้การจัดการผู้ป่วยรายกรณีพบว่าอยู่ในระดับสูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

### สรุปผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research) เพื่อศึกษาผลของการจัดการผู้ป่วยรายกรณีในผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ ต่อระยะเวลาที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ ค่าใช้จ่าย ภาวะแทรกซ้อนจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ และความพึงพอใจของบุคลากร โดยมีแบบแผนการทดลองในกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยเป็นแบบสองกลุ่มวัดครั้งเดียว และในกลุ่มตัวอย่างบุคลากรเป็นแบบกลุ่มเดียววัดสองครั้ง

### วัตถุประสงค์ในการวิจัย

เพื่อเปรียบเทียบระยะเวลาที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ ค่าใช้จ่าย ภาวะแทรกซ้อนในกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลตามปกติและกลุ่มที่ได้รับการจัดการผู้ป่วยรายกรณี และความพึงพอใจของบุคลากร ก่อนและหลังการจัดการผู้ป่วยรายกรณี

### สมมุติฐานการวิจัย

- ระยะเวลาที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ ค่าใช้จ่าย และภาวะแทรกซ้อนจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ ในกลุ่มที่ได้รับการจัดการผู้ป่วยรายกรณี น้อยกว่า กลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลตามปกติ
- ความพึงพอใจของบุคลากรหลังการจัดการผู้ป่วยรายกรณี สูงกว่า ก่อนการจัดการผู้ป่วยรายกรณี

### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในงานวิจัยครั้งนี้มี 2 กลุ่ม คือ

- กลุ่มตัวอย่างผู้ป่วย คือผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ ในหอผู้ป่วยอายุรกรรมสามัญ โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช กรมแพทย์ทหารอากาศ กองบัญชาการสนับสนุนทหารอากาศ แบ่งกลุ่ม

ตัวอย่างผู้ป่วยออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 15 คน คือ กลุ่มผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจที่ได้รับการดูแลตามปกติและกลุ่มผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจที่ได้รับการดูแลในระบบการจัดการผู้ป่วยรายกรณี จับคู่ผู้ป่วย (Matched Pair) ตามเกณฑ์การคัดเลือกตัวอย่างประชากร ได้ตัวอย่างประชากรที่เหมือนกันเป็นคู่

สรุปลักษณะผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ แต่ละกลุ่มมีเพศหญิง และเพศชาย จำนวนเท่ากัน คือเพศหญิง กลุ่มละ 8 คน เพศชายกลุ่มละ 7 คน ผู้ป่วยส่วนใหญ่อยู่ในวัยผู้สูงอายุ อายุระหว่าง 50 – 84 ปี เฉลี่ย 70.03 ปี ใส่เครื่องช่วยหายใจด้วยข้อบ่งชี้ Acute Respiratory Failure 8 คู่ รองลงมาคือ Alteration of Conscious 5 คู่ และ Chronic Obstructive Pulmonary Disease 2 คู่

2. กลุ่มตัวอย่างบุคลากร ได้แก่ บุคลากรที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยอายุรกรรมสามัญ โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช กรมแพทย์ทหารอากาศ กองบัญชาการสนับสนุนทหารอากาศ ในช่วงระยะเวลาที่ผู้วิจัยดำเนินการศึกษา และยินดีให้ความร่วมมือในการวิจัย ประกอบด้วย แพทย์ 3 คน พยาบาลประจำหอผู้ป่วย 28 คน พยาบาลหน่วยช่วยการหายใจ 7 คน

สรุปลักษณะตัวอย่างประชากรบุคลากร เป็นเพศหญิงและเพศชายร้อยละ 79 และ 21 ตามลำดับ วุฒิการศึกษาส่วนใหญ่อยู่ในระดับปริญญาตรีคิดเป็นร้อยละ 86.84 ต่ำกว่าปริญญาตรีร้อยละ 10.52 สูงกว่าปริญญาตรีมีร้อยละ 2.63 มีอายุอยู่ระหว่าง 23 – 47 ปี อายุโดยเฉลี่ย 33.92 ปี ประสบการณ์ในการทำงานอยู่ในระหว่าง 1 – 27 ปี โดยเฉลี่ย 11.76 ปี ประสบการณ์ในการดูแลผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจอยู่ระหว่าง 1 - 25 ปี โดยเฉลี่ย 6.86 ปี

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมี 2 ประเภทคือ เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง 4 ชุด (ชุดที่1-ชุดที่4)และเครื่องมือที่ใช้บันทึกผลการทดลอง 2 ชุด (ชุดที่5-ชุดที่6) ซึ่งได้ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาและตรวจสอบความเที่ยงแล้ว ดังนี้

ชุดที่ 1 แบบวัดความรู้บุคลากรเกี่ยวกับการจัดการผู้ป่วยรายกรณี ใช้เพื่อทดสอบความรู้ความเข้าใจของบุคลากรในทีมก่อนใช้ระบบการจัดการผู้ป่วยรายกรณี มีค่าความเที่ยง .78

ชุดที่ 2 คู่มือการปฏิบัติสำหรับบุคลากรในการจัดการผู้ป่วยรายกรณีในผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ เพื่อให้บุคลากรมีความเข้าใจและสามารถปฏิบัติตามระบบการจัดการผู้ป่วยรายกรณีได้

ชุดที่ 3 แผนการดูแลผู้ป่วยล่วงหน้า ( Clinical pathway ) สำหรับผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ ใช้เป็นเครื่องมือสื่อสารแผนการดูแลผู้ป่วยระหว่างบุคลากรในทีม และเป็นเครื่องมือกำกับกิจกรรมการดูแลที่ผู้ป่วยควรจะได้รับ

ชุดที่ 4 แบบประเมินการใช้เครื่องช่วยหายใจประจำวัน ( Ventilator & Weaning Daily Record ) มีค่าความเที่ยง .9 ใช้บันทึกและติดตามการเปลี่ยนแปลงทางระบบการหายใจ เพื่อปรับปรุงแผนการดูแลด้านระบบหายใจให้เหมาะสมกับสภาพผู้ป่วยในแต่ละวัน

ชุดที่ 5 แบบบันทึกข้อมูลผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ มีค่าความเที่ยง .9 ใช้สำหรับรวบรวมข้อมูลต่างๆของกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วย เพื่อประเมินผลการศึกษาวิจัย ในครั้งนี้

ชุดที่ 6 แบบสอบถามความพึงพอใจของบุคลากร มีค่าความเที่ยง .91 ใช้สำหรับรวบรวมข้อมูลความพึงพอใจของบุคลากร เพื่อประเมินผลการใช้การจัดการผู้ป่วยรายกรณี

## วิธีการดำเนินการวิจัย

มีขั้นตอนในการดำเนินการวิจัยดังนี้

1. ติดต่อขออนุญาตผู้ที่เกี่ยวข้อง เช่น ผู้อำนวยการโรงพยาบาล ผู้อำนวยการกองการพยาบาล ผู้อำนวยการกองอายุรกรรม หัวหน้าหน่วยช่วยการหายใจ และหัวหน้าหอผู้ป่วยอายุรกรรม โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช กรมแพทย์ทหารอากาศ กองบัญชาการสนับสนุนทหารอากาศ เพื่อขอความเห็นชอบ และขอความร่วมมือในการวิจัย

2. จัดการประชุมเชิงปฏิบัติการเรื่อง การจัดการผู้ป่วยรายกรณีในผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ ให้แก่บุคลากรผู้ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยอายุรกรรมสามัญและบุคลากรหน่วยช่วยการหายใจ จำนวน 38 คน ประกอบด้วยแพทย์ 3 คน พยาบาลประจำหอผู้ป่วย 28 คน และ พยาบาลหน่วยช่วยการหายใจ 7 คน

3. ผู้ช่วยวิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลกลุ่มผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจที่ได้รับการดูแลตามปกติ โดยการคัดเลือกตามเกณฑ์การคัดเลือกตัวอย่างประชากร โดยใช้แบบบันทึกข้อมูลผู้ป่วยที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ได้ตัวอย่างประชากรจำนวน 35 คน ใช้เวลา 1 เดือน

4. ผู้ช่วยวิจัยใช้แบบวัดความพึงพอใจของบุคลากรต่อลักษณะการจัดการดูแลผู้ป่วยที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เก็บรวบรวมข้อมูลความพึงพอใจจากบุคลากรในทีมที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยอายุรกรรมสามัญ โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช กรมแพทย์ทหารอากาศ กองบัญชาการสนับสนุนทหารอากาศ จำนวน 38 คน ใช้เวลารวบรวมข้อมูล 1 สัปดาห์ ก่อนใช้การจัดการดูแลผู้ป่วยรายกรณี

5. เริ่มใช้การจัดการดูแลผู้ป่วยรายกรณีในผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจในหอผู้ป่วยอายุรกรรมสามัญ ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในงานวิจัย ใช้เวลา 3 สัปดาห์ ได้ตัวอย่างประชากรที่ได้รับการจัดการดูแลผู้ป่วยรายกรณีเป็นกลุ่มทดลองที่สามารถจับคู่ (Matched Pair) กับตัวอย่างผู้ป่วยในกลุ่มควบคุมได้จำนวน 15 คน ผู้ช่วยวิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลผู้ป่วยกลุ่มทดลองนี้โดยใช้แบบบันทึกข้อมูลผู้ป่วยที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น (ชุดเดิม)

6. ผู้ช่วยวิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลความพึงพอใจของบุคลากรหลังใช้การจัดการดูแลผู้ป่วยรายกรณี ในกลุ่มตัวอย่างจำนวน 38 คน กลุ่มเดิม โดยใช้แบบวัดความพึงพอใจของบุคลากรต่อลักษณะการจัดการดูแลผู้ป่วยที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น (ชุดเดิม)

### การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่รวบรวมได้มาวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรม SPSS/PC<sup>+</sup> (Statistical Package for the Social Science) ดังนี้

1. คำนวณค่าร้อยละของข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพส่วนบุคคลของบุคลากรกลุ่มตัวอย่าง
2. คำนวณค่าความถี่ของการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ
3. คำนวณค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบค่า t เปรียบเทียบความแตกต่าง
6. ค่าเฉลี่ยของระยะเวลาที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ ค่าใช้จ่าย ระยะเวลาที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ และค่าใช้จ่าย ในกลุ่มที่ได้รับการจัดการดูแลผู้ป่วยรายกรณี เปรียบเทียบกับกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลตามปกติ และเปรียบเทียบความพึงพอใจของบุคลากร ก่อนและหลังการจัดการดูแลผู้ป่วยรายกรณีใน ด้วยสถิติ paired t – test โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ระดับ .05

### ผลการวิจัย

1. ระยะเวลาที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ ในกลุ่มที่ได้รับการจัดการดูแลผู้ป่วยรายกรณีและกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลตามปกติ ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน

2. ค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องเนื่องกับการใช้เครื่องช่วยหายใจ ในกลุ่มที่ได้รับการจัดการผู้ป่วยรายกรณี น้อยกว่า กลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน

3. ภาวะแทรกซ้อนจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ หลังการทดลองมีจำนวนครั้งการเกิดภาวะแทรกซ้อนโดยรวมลดลง เป็นไปตามสมมติฐาน

4. ความพึงพอใจของบุคลากรต่อลักษณะการจัดการดูแลผู้ป่วยหลังใช้การจัดการผู้ป่วยรายกรณี สูงกว่า ก่อนใช้การจัดการผู้ป่วยรายกรณีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05เป็นไปตามสมมติฐาน

### อภิปรายผลการวิจัย

#### 1. ระยะเวลาที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ

จากผลการวิจัยพบว่า ระยะเวลาที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ ก่อนและหลังการจัดการผู้ป่วยรายกรณีในผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ ไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานของการวิจัย ทั้งนี้จากการศึกษาผลงานวิจัยจำนวนมากที่ได้สนับสนุนสมมติฐานข้อนี้ เช่น Zander , 1988 ; Cohen, 1990 ส่วน Kite-Powell และคณะ (1996) พบว่าการจัดการผู้ป่วยรายกรณีในผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ ช่วยลดระยะเวลาที่ใช้เครื่องช่วยหายใจลงได้ 2 วันจากระยะเวลาที่เคยใช้กันอยู่เดิม เช่นเดียวกับ Yaksic และคณะ(1996) ใช้เวลา 2 ปีติดตามศึกษาผลการใช้การจัดการผู้ป่วยรายกรณีในผู้ป่วยที่ต้องใช้เครื่องช่วยหายใจอย่างต่อเนื่องเป็นเวลานานพบว่า ลดระยะเวลาการนอนรักษาตัวในโรงพยาบาลลงได้จาก 74.5 วัน เหลือ 41.9 วัน โดยที่ผู้ป่วยสามารถกลับไปรักษาตัวที่บ้านต่อได้โดยมีการดูแลอย่างต่อเนื่องที่บ้าน แต่ก็มีบางรายงานที่พบว่าการจัดการผู้ป่วยรายกรณีไม่ทำให้เกิดความแตกต่างในจำนวนวันนอนโรงพยาบาล เช่น การศึกษาในผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจเป็นเวลานานของ Burns และคณะในปี 1998 พบว่าไม่มีความแตกต่างในระยะเวลาการใช้เครื่องช่วยหายใจ แต่เมื่อพิจารณาปัจจัยที่มีส่วนสำคัญต่อระยะเวลาที่ผู้ป่วยใช้เครื่องช่วยหายใจพบว่า มีหลายปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่ออาการจากเครื่องช่วยหายใจ ได้แก่ อายุ โรคที่เป็น และภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ซึ่ง วาธินีย์ คัชมาตย์ และคณะ (2543) ศึกษาผลลัพธ์ของการใส่ท่อช่วยหายใจของผู้ป่วยในหอผู้ป่วยอายุรกรรมสามัญพบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับระยะเวลาการใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำคือภาวะปอดอักเสบ สำหรับในงานวิจัยนี้ผลการวิจัยที่ไม่เป็นไปตามสมมติฐานอาจเกิดจาก ปัจจัยหลายประการคือผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุ โอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนต่างๆจากความเจ็บป่วยมีมากขึ้น เห็นได้จากการเกิดปอดอักเสบยังคงเป็นภาวะแทรกซ้อนที่ยังเกิดขึ้นมากเป็นอันดับหนึ่ง

อยู่ทั้งก่อนและหลังการจัดการผู้ป่วยรายกรณี และเป็นปัญหาสำคัญที่เกิดขึ้นกับผู้สูงอายุที่ใช้เครื่องช่วยหายใจในประเทศต่างๆทั่วโลก ( Esteban, 2000 )

## 2. ค่าใช้จ่าย

จากการวิจัยพบว่าค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องกับการใช้เครื่องช่วยหายใจหลังการจัดการผู้ป่วยรายกรณีในผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจน้อยกว่าค่าใช้จ่ายก่อนใช้การจัดการผู้ป่วยรายกรณี ที่ระดับนัยสำคัญ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน เนื่องจากการดูแลตามปกติ กิจกรรมการดูแลรักษาเป็นไปตามการประเมินอาการของแพทย์และพยาบาลผู้ดูแล ซึ่งจะหมุนเวียนเปลี่ยนกันไปในแต่ละเวร การสั่งการตรวจรักษาบางครั้งอาจเกิดความจำเป็น ทั้งนี้เนื่องจากการที่ไม่ได้ติดตามอาการผู้ป่วยอย่างใกล้ชิดโดยตลอด จึงต้องการผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการเพื่อช่วยยืนยัน ช่วยการตัดสินใจ ซึ่งการตรวจบางชนิดเป็นการเพิ่มความเจ็บปวดและความเสี่ยงต่อการเกิดการติดเชื้อหรืออันตรายจากการตรวจนั้นได้ และเป็นการสิ้นเปลืองโดยเปล่าประโยชน์ ดังนั้นการใช้แผนการดูแลล่วงหน้า(Clinical pathway) ที่ผู้ให้บริการได้ร่วมกันเขียนกิจกรรมต่างๆที่จำเป็นสำหรับผู้ป่วยรายนั้น จึงเป็นที่ยอมรับกันในระดับหนึ่งว่าสิ่งที่ได้บรรจุไว้ที่นั่นเพียงพอสำหรับผู้ป่วยที่มีอาการตามที่ได้กำหนดไว้ หากต้องการการตรวจวินิจฉัยที่มากกว่านั้นจะต้องมีเหตุผลที่เหมาะสมประกอบด้วยเสมอ แต่ทั้งนี้ต้องดูตามความเหมาะสมคือสภาพของผู้ป่วยเป็นสำคัญ เพราะการละเลยในสิ่งเล็กน้อยที่พอจะมองหาสาเหตุได้เนิ่นๆ อาจส่งผลให้อาการของผู้ป่วยกลับเป็นมากขึ้น

## 3. ภาวะแทรกซ้อนจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ หลังการทดลองมีจำนวนครั้งการเกิดภาวะแทรกซ้อนโดยรวมลดลง ร้อยละ 46.66 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน ส่วนการเกิดอันตรายจากแรงดันบวก การกลับมาใส่เครื่องช่วยหายใจซ้ำ การเกิดปอดอักเสบ และการใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำเกิดขึ้นร้อยละ โดยในกลุ่มตัวอย่างที่ใช้การจัดการผู้ป่วยรายกรณี ไม่พบว่ามีอาการเกิดอันตรายจากแรงดันบวก และการกลับมาใส่เครื่องช่วยหายใจซ้ำ และการกลับมาใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำเกิดขึ้นเพียงครั้งเดียวด้วยสาเหตุที่ผู้ป่วยมีภาวะเส้นเสียงบวม และหลังจากใส่ท่อคาหลอดลมไว้และได้รับยาลดการอักเสบบวม 1 วัน มีอาการดีขึ้นสามารถถอดท่อช่วยหายใจออกได้อย่างปลอดภัย ส่วนการเกิดภาวะปอดอักเสบติดเชื้อจากการใช้เครื่องช่วยหายใจยังคงมีจำนวนครั้งการเกิดเท่ากับก่อนการทดลอง ทั้งนี้อาจเนื่องจากปัจจัยที่ทำให้เกิดการติดเชื้อในโรงพยาบาลของผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจมีหลายองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องโดยเมื่อพิจารณาประกอบกับการเกิดภาวะแทรกซ้อนในการใช้เครื่องช่วยหายใจ ซึ่งในกลุ่มทดลองมีการเกิดภาวะแทรกซ้อนน้อยกว่ากลุ่มก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญ และการเกิดภาวะแทรกซ้อนมีความสัมพันธ์ในทางบวกกับระยะเวลาที่ใช้เครื่อง



ช่วยหายใจ (สุมาลี เกียรติบุญศรี, 2535 ; Cohen, et al., 1991 ; Seneff, et al., 1996) จากการวิเคราะห์ภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นในผู้ป่วยทั้ง 3 รายในกลุ่มหลังการทดลองพบว่าเป็นผู้ป่วยในกลุ่มผู้สูงอายุ ( 84, 67, 73, 70, 78, และ 83 ปี) ค่าใช้จ่ายและระยะเวลาที่ใช้เครื่องช่วยหายใจมีความสัมพันธ์โดยเป็นตัวแปรตามกัน ดังจะเห็นได้จากการควบคุมค่าใช้จ่ายในการดูแลผู้ป่วยในปัจจุบัน มิได้หมายถึงการประหยัดใช้ทรัพยากรที่เป็นวัสดุอุปกรณ์ในการดูแลผู้ป่วยเท่านั้น แต่ความสามารถลดจำนวนวันนอนโรงพยาบาล การป้องกันภาวะแทรกซ้อน และการกลับเป็นซ้ำของโรคซึ่งทำให้ต้องกลับมารักษาตัวในโรงพยาบาลเป็นการควบคุมค่าใช้จ่ายที่ดีที่สุด (รักดาว พวงทอง, 2540 ; Yaksic, Dewoody and Cambell, 1998 ) ซึ่งในการจัดการผู้ป่วยรายกรณีมีการเฝ้าระวังการเกิดภาวะแทรกซ้อนและการประเมินสภาพผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งการมีผู้จัดการผู้ป่วยรับผิดชอบดูแลผู้ป่วยอย่างต่อเนื่องทำให้สามารถประเมินความต้องการของผู้ป่วยได้ทันทั่วทั้ง

4. ความพึงพอใจของบุคลากรต่อลักษณะการจัดการดูแลผู้ป่วยก่อนและหลังใช้การจัดการผู้ป่วยรายกรณีในผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 โดยความพึงพอใจของบุคลากรหลังการทดลองใช้การจัดการผู้ป่วยรายกรณีในผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจสูงกว่าก่อนการทดลอง สอดคล้องกับการศึกษาของ Kron and Gray (1987) พบว่าแผนการดูแลผู้ป่วยที่เขียนขึ้นโดยทีมสุขภาพ จะช่วยทำให้มั่นใจได้ว่าผู้ป่วยได้รับการดูแลที่ดีที่สุดอย่างต่อเนื่อง มีเป้าหมายของการดูแลที่ชัดเจนเป็นผลลัพธ์ที่คาดหวังไว้สำหรับผู้ป่วยในช่วงเวลาต่างๆ ซึ่งเป็นตัวชี้วัดที่สามารถใช้เป็นข้อมูลในการประเมินผลการจัดการดูแลได้ ไม่เพียงแต่มีไว้เพื่อบอกว่าในแต่ละชั่วโมง พยาบาลมีหน้าที่อะไร แต่ยังบอกให้รู้ว่าทีมสุขภาพควรจะต้องทำอะไรให้แก่ผู้ป่วยแต่ละรายตลอดเวลาที่รับบริการ ไม่ว่าผู้ป่วยจะย้ายไปอยู่แผนกใด ทำให้บุคลากรในทีมสุขภาพซึ่งประกอบด้วยผู้ให้บริการสาขาวิชาชีพต่างๆมีความชัดเจนในบทบาทหน้าที่ และความสำคัญของตนในฐานะผู้ร่วมวิชาชีพ(Bower, 1992) ที่มีส่วนในการจัดการดูแลผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง นับตั้งแต่ผู้ป่วยเข้ามารับบริการ ทั้งในด้านคลินิกและการจัดการด้านงบประมาณและจัดสรรทรัพยากรต่างๆเพื่อให้การดูแลที่มีคุณภาพ และควบคุมค่าใช้จ่ายให้เหมาะสม (Zander, 1993) โดยเฉพาะอย่างยิ่งในบทบาทของพยาบาลผู้จัดการผู้ป่วย ซึ่งมีหน้าที่รับผิดชอบออกแบบกิจกรรมต่างๆในการดูแลผู้ป่วยเพื่อให้บรรลุผลลัพธ์ที่คาดหวังไว้ ภายในกำหนดเวลา จำเป็นต้องมีความสามารถและมีทักษะต่างๆในการจัดการ การติดต่อประสานงาน การติดต่อสื่อสาร การเจรจาต่อรอง การสร้างความเข้าใจและความร่วมมือร่วมใจในการทำงานเป็นทีมให้เกิดขึ้น ( Bower, 1992 )

## ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัยครั้งนี้พบว่า การจัดการผู้ป่วยรายกรณีในผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ ทำให้ค่าใช้จ่าย และภาวะแทรกซ้อนจากการใช้เครื่องช่วยหายใจลดลง และบุคลากรมีความพึงพอใจต่อลักษณะการจัดการดูแลผู้ป่วยตามแนวคิดการจัดการผู้ป่วยรายกรณี ส่วนระยะเวลาที่ใช้เครื่องช่วยหายใจในผู้ป่วยก่อนและหลังใช้การจัดการผู้ป่วยรายกรณีไม่แตกต่างกัน ผู้วิจัยขอเสนอแนะดังนี้

1. การจัดการผู้ป่วยรายกรณี ทำให้เกิดผลลัพธ์การดูแลผู้ป่วยที่ดี คือลดการเกิดภาวะแทรกซ้อน และควบคุมค่าใช้จ่ายในการดูแลผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจให้มีความเหมาะสม สมเหตุสมผลยิ่งขึ้น ดังนั้นสมควรส่งเสริมให้มีการใช้การจัดการผู้ป่วยรายกรณีในการดูแลผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจในหอผู้ป่วยที่ทำการวิจัยอย่างต่อเนื่อง และสมควรขยายผลไปสู่การดูแลผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจทั่วทั้งโรงพยาบาลเพื่อให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน

2. บุคลากรในทีมมีความพึงพอใจต่อลักษณะของการจัดการดูแลผู้ป่วยตามแนวคิดการจัดการผู้ป่วยรายกรณี ดังนั้นสมควรส่งเสริมให้มีการใช้การจัดการผู้ป่วยรายกรณีในการดูแลผู้ป่วยในหอผู้ป่วยอื่นๆในโรงพยาบาล

3. ควรส่งเสริมให้มีการนำการจัดการดูแลผู้ป่วยตามแนวคิดการจัดการผู้ป่วยรายกรณี ไปใช้ในการดูแลผู้ป่วยในลักษณะต่างๆในโรงพยาบาลเพื่อการพัฒนาตนเอง ด้านความรู้ ทักษะ เพื่อสร้างสรรค์คุณภาพการปฏิบัติงาน ก่อให้เกิดความมั่นใจ ภาคภูมิใจในการปฏิบัติงานเป็นทีม และการพัฒนางานอย่างต่อเนื่อง

## ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรทำการศึกษาและติดตามผลการใช้การจัดการผู้ป่วยรายกรณีในการดูแลผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจอย่างต่อเนื่อง

2. ศึกษารูปแบบการจัดการผู้ป่วยรายกรณีในการดูแลผู้ป่วยประเภทต่างๆ เพื่อติดตามผลการศึกษาต่อไป

## รายการอ้างอิง

### ภาษาไทย

จรรยา เลิศอรรมณมณี, ประดิษฐ์ สมประกิจ และ อุบลรัตน์ สันตวัตร. 2542. **งานวิจัยทางคลินิก.**

กรุงเทพฯ : ไพศาลการพิมพ์.

จิตร สิทธิอมร, อนุวัฒน์ ศุภชุตีกุล, สงวนสิน รัตนเลิศ และ เกียรติศักดิ์ ราชบริรักษ์. 2543.

**Clinical Practice Guidelines : การจัดทำและนำไปใช้.** กรุงเทพฯ : สถาบันพัฒนา  
และรับรองคุณภาพโรงพยาบาล(พรพ.)

จิตรา จันชนะกิจ. 2541. การดูแลผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ. **วารสารพยาบาล**

47(1) : 16-24.

ดุสิต สดาวร. 2541. กลยุทธ์การรักษาภาวะARDS ด้วยเครื่องช่วยหายใจ. **ในเอกสารประกอบ**

**การประชุมวิชาการประจำปีสมาคมเวชบำบัดวิกฤติแห่งประเทศไทย วันที่ 22**  
สิงหาคม.

ดำเกิง ตันธรรมจาริก. 2541. Advance ventilator Setting. **ในเอกสารประกอบการอบรม**

**เชิงปฏิบัติการเวชบำบัดวิกฤติสมาคมเวชบำบัดวิกฤติแห่งประเทศไทย ณ โรง**  
พยาบาลพระมงกุฎเกล้า วันที่ 16-20 พฤศจิกายน.

ทัศนา บุญทอง. 2543. ทิศทางการปฏิรูประบบบริการพยาบาลที่สอดคล้องกับระบบบริการสุขภาพ

ไทย. **จดหมายข่าวสภาการพยาบาล** มกราคม : 4-8.

ทนันชัย บุญบุรพงค์. 2541. Nomenclature of Airway Pressure Therapy .**ในเอกสาร**

**ประกอบการประชุมวิชาการประจำปีสมาคมเวชบำบัดวิกฤติแห่งประเทศไทย**  
วันที่ 22 สิงหาคม.

ธวัชชัย วรพงศธร. 2540. **หลักการวิจัยทางสาธารณสุขศาสตร์.** พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ :

สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ธัญญา พลัฒ์ปลาทอง และคณะ. 2540. **อัตราและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการติดเชื้อในระบบ**

**ทางเดินหายใจของผู้ป่วยที่ใส่ท่อหายใจ โรงพยาบาลกำแพงเพชร.** กำแพงเพชร :  
กลุ่มงานการพยาบาลโรงพยาบาลกำแพงเพชร.

ปรางค์ทิพย์ อุจะรัตน์. 2541. **การบริหารทางการพยาบาล.** กรุงเทพฯ : บุญศิริการพิมพ์.

ฟาริดา อิบราฮิม. 2540. **สาระการบริหารการพยาบาล.** กรุงเทพฯ : สามเจริญพาณิชย์.

พวงทิพย์ เส็งเมือง, เพรศพัทธ์ ศรีวุฒิมพงษ์, หทัยรัตน์ จิรนนท์พิทธิ และ ลัดดาวรรณ จรรย์ยานะ.

2542. การฟื้นฟูสมรรถภาพร่างกายแบบอูตรดิตถ์ต่อประสิทธิภาพการหย่าเครื่องช่วยหายใจของผู้ป่วยในหอผู้ป่วยหนัก. **พยาบาลสาร** 26(3) : 55-63.

เพ็ญศรี จันทโรจวงศ์, นงลักษณ์ บุญเยี่ยม และ สอนอง สืบสายอ่อน. 2541. **การประเมินโครงการ**

**พัฒนาคุณภาพการดูแลผู้ป่วยระบบหายใจ โรงพยาบาลพระพุทธชินราช**

**พิษณุโลก.** พิษณุโลก :กลุ่มงานการพยาบาล โรงพยาบาลพระพุทธชินราช พิษณุโลก.

พุทธนิพนธ์ วรกิจโกศาทร. 2537. ภาวะหายใจล้มเหลว. **จุลสารสมาคมเวชบำบัดวิกฤติแห่ง**

**ประเทศไทย 2 (กุมภาพันธ์) : 2-7.**

พูนเกษม เจริญพันธุ์ และสุมาลี เกียรติบุญศรี. 2535. การหายใจด้วยเครื่อง ใน **การรักษาโรค**

**ระบบหายใจในผู้ใหญ่.** กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์อักษรสมัย.

มาษะ วัฒนฐานะ, นงลักษณ์ เพ็ชรศิริ และ พรทิพย์ สุขอดิศัย. 2542. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับ

การติดเชื้อปอดอักเสบในผู้ป่วยที่ใส่ท่อหายใจ. **วารสารศูนย์การศึกษาแพทยศาสตร**

**คลินิก โรงพยาบาลพระปกเกล้า 16 (4) : 180-186.**

ยุวดี ฤชา, มาลี เลิศมาลีวงศ์, เยาวลักษณ์ เลหาะจินดา, วิไล ลีสุวรรณ, พรรณวดี พุทธิวัฒนะ และ

รุจิเรศ ธนุรักษ์. 2543. **วิจัยทางการพยาบาล.** พิมพ์ครั้งที่7. กรุงเทพฯ :

สยามศิลป์การพิมพ์.

รัตดาว พวงทอง. 2540. **ค่าใช้จ่ายด้านการรักษาพยาบาลของโรงพยาบาลชาณุวรลักษบุรี**

**ในการให้บริการประชาชนที่มีบัตรประกันสุขภาพ.** วิทยานิพนธ์ปริญญาสาธารณสุข

ศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

เววดี ศิรินคร และ ผ่องพรรณ ธนา. 2542. Case Management. **เอกสารประกอบ**

**การประชุม The 1<sup>st</sup> National Hospital Accreditation Conference.** กรุงเทพฯ :

สถาบันพัฒนาและรับรองคุณภาพโรงพยาบาล กระทรวงสาธารณสุข.

ลักขณา จิตริเชื้อ. 2529. **ปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ.** วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์

มหาบัณฑิต สาขาการระบาด บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.

วรานี เพ็ชรสงฆ์, ซอธัดดา พันธเสนา และเพลินพิศ สุานินวัฒนานนท์. 2543. ปัจจัยที่เกี่ยวข้อง

กับความรู้สึกมีคุณค่าในตนเองของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง.

**วารสารพยาบาลสงขลานครินทร์ 19 (3) : 20-29.**

วราภรณ์ สัตยวงศ์ และ มุกดา สุวรรณโสมิชาติ. 2541. การพยาบาลผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ. ใน

**การพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ เล่ม 4 .** พิมพ์ครั้งที่2. นนทบุรี:

โครงการสวัสดิการวิชาการ สถาบันพระบรมราชชนก.

วาธินีย์ คัชมาตย์, ประคอง อินทรสมบัติ, จันทร์ทิพย์ วงศ์วิวัฒน์ และสุภาณี กาญจนจारी.

2543. ผลลัพธ์ของการใส่ท่อหายใจของผู้ป่วยในหอผู้ป่วยอายุรกรรมสามัญ.

**รามาธิบดีพยาบาล** 6 (มกราคม – เมษายน) : 20 – 29.

วิศิษฐ์ อุดมพาณิชย์. 2537. ปอดบวมที่เกิดในโรงพยาบาล. **ในการดูแลรักษาผู้ป่วยในที่ เป็น ปัญหา.** กรุงเทพฯ : โครงการตำราอายุรศาสตร์.

สมคิด แก้วสนธิ และ ภิรมย์ กมลรัตนกุล. 2536. **เศรษฐศาสตร์สาธารณสุข : การวิเคราะห์ และประเมินผลบริการสาธารณสุข .** พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย.

สมจิต หนูเจริญกุล และสุภารัตน์ ไวยชีตา. 2524. การพยาบาลผู้ป่วยที่ใส่ท่อทางเดินหายใจชนิด ต่างๆ **ในการดูแลและบำบัดโรคระบบหายใจ.** หน้า 279. กรุงเทพฯ : สันประสิทธิ์การพิมพ์.

สมยศ นาวิการ. 2538. **การบริหาร.** พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ดอกหญ้า.

สุจิตรา เหลืองอมรเลิศ. 2537. แผนการพยาบาลผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ใน **การพยาบาล ผู้ป่วยเรื้อรัง: มโนมติสำคัญสำหรับการดูแล.** ขอนแก่น : ขอนแก่นการพิมพ์.

สุภาเพ็ญ ปาณะวัฒน์พิสุทธ์. 2539. **ความพึงพอใจในงานและการปฏิบัติงานของพยาบาล วิชาชีพ โรงพยาบาลชุมชน เขต 8. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการพยาบาล บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.**

สุลักษณ์ มีชูทรัพย์. 2539. **การบริหารการพยาบาล.** พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : จิรัชการพิมพ์.

อดิศร วงษา. 2541. Respiratory Monitoring. **ในเอกสารประกอบการประชุม วิชาการประจำปีสมาคมเวชบำบัดวิกฤตแห่งประเทศไทย** วันที่ 22 สิงหาคม.

อารี ชีวเกษมสุข. 2542. แนวทางการดูแลรักษา : ทางเลือกใหม่ของการพัฒนาคุณภาพ การรักษาพยาบาล. **รามาธิบดีพยาบาลสาร** 5 (กันยายน-ธันวาคม) : 251 – 261.

ภาษาอังกฤษ

American College of Chest Physicians Consensus Group. 1993. Mechanical ventilation. *Chest* 104 :1833-1859.

Ashurst, S. 1997. Clinical nursing care of the mechanically ventilated patients in ITU :

2 *British Journal of Nursing* 6 : 475-489.

- Bower, K. 1992. **Case management by nurses**. Washington DC : American nurses publishing.
- Burns, SM. et al. 1998. Design, testin and results of and outcomes-managed approach to patients requiring prolonged mechanical ventilation. **American Journal of Critical Care** 7(1) : 45-59.
- Cohen IL, Bari N ,Strosberg MA, et al. 1991. Reduction of duration and cost of mechanical ventilation in an intensive care unit by use of a ventilatory management team. **Critical Care Medicine** 19 : 1278-1283.
- Cunningham, BB. 1998. Viral upper respiratory tract infection in Adults. **Postgraduate Medicine**. 10(3) : 71-74.
- Cunningham, BB. 1997. Oxygen protocols for the prevention of hypoxemia. **Journal of Case Management** 6 (1) : 3 - 7.
- Feidler, L.; Gallucci, B.; and Simpson, T. 2000. Nosocomial infection in ICU . **Research Abstract:Respiratory Care**. <http://www.aacn.org/aacn/research...>  
Last update 02/23/2000.
- Gilmer, B.V., et al. 1966. **Industrial and organization psychology**. 2<sup>nd</sup> ed. NewYork : Mc Graw-Hill.
- Guliano, K. K. and Poirier,C. E. 1991. Nursing case management : critical pathways to desirable outcomes. **Nursing Management** 22 (March) : 52 – 55.
- Hackman, J.R. and Oldham, G.R. 1980. **Work redesign**. Phillippines : Addison-Wesley.
- Henneman, EA. 1998. Effect of a collaborative weaning plan on patient putcome in the critical care setting. **Dissertation Abstracts International** 58 : 6486B.
- Jacovene, J.B. 1999. CNS. Facilitation of a cardiac surgery clinical pathway program. **Clinical Nurse Specialist** 13 : 126-132.
- Kite-Powell, D.M., Sabau, D., Ideno, K.T., Hartgraves, D. and Dahlberg, C.G.W. 1996. Optimizing outcomes in ventilator dependent patients : challenging critical care practice. **Critical Care Nursing Quarterly** 9 : 77-99.
- Kron, T. and Gray,A. 1998. **The management of patients care : putting leadership skills to work**. 6<sup>th</sup> ed. Philadelphia, PA : WB Saunder .
- More, P.K. and Mandell, S. 1997. **Nursing case management : an evolving practice**. New York : McGraw-hill .

- Nemeth, L. 1999. Leadership for coordinated care : role of a project manager. **Critical Care Nurse Quarterly** 2 (February ) : 50-58.
- Powell, S.K. 1996. **Nursing case management : a practice guide to success in managed care**. Philadelphia : Lippincott-Raven Publisher.
- Seneff, M.G., Zimmerman, J.E., Knaus, W.A., Wagner, D.P. and Draper, E.A. 1996. Predicting the duration of mechanical ventilation : the importance of disease and patient characteristics. **Chest** 110 : 469 – 479.
- Silverstein, W. 1998. Care management : the right balance of care and management?. **Nursing Administration Quarterly** 22(4) : 66-75.
- Smith, K.R. 1998. Outcome management of mechanically ventilated patients : utilizing informatics technology. **Critical Care Nursing Quarterly** 21 (3) : 61–72.
- Slustsky, A.S. 1993. American college of chest physicians consensus conference: mechanical ventilation. **Chest** 104 : 1833-1859.
- Smooth, S.M. 1998. Continuity of care : prism process applied to the Congestive Heart Failure Population. **Lippincott's Case Management** 3 : 79-88.
- Yaksic, J.R. , Dewoody, S. and Cambell, S. 1998. Case management of chronic ventilator patients reduce average length of stay and cost by half. **Lippincott's Case Management** 1 : 2-10.
- Zander, K. 1988. Nursing case management : strategic management of cost and quality outcomes. **Journal of Nursing Administration** 18 : 23-30.
- Zander, K. 1990. Managed care and nursing case management. In Mayer, C.G., Madden, M.J. And Lawrence (ed.). **Patient Care Delivery Models**. Maryland: Aspen.
- Zander, K. 1993. The impact of managing care on the role of nurse. **Series On Nursing Management** 5 : 65-82.

ภาคผนวก



สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย





ภาคผนวก ก

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## ภาคผนวก ก

## รายนามผู้เชี่ยวชาญ / ผู้ทรงคุณวุฒิ

1. ดร. เรณู พุกบุญมี  
ภาควิชาพยาบาลศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์  
โรงพยาบาลรามธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล
2. ดร. ยวดี เกตุสัมพันธ์  
พยาบาลวิชาชีพ แผนกการพยาบาล  
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล  
มหาวิทยาลัยมหิดล
3. นางสาว เรวดี ศิรินคร  
นักวิชาการพยาบาล กองการพยาบาล  
กระทรวงสาธารณสุข
4. พันเอก นายแพทย์อภิรักษ์ ปาลวัฒน์วิไชย  
อายุรแพทย์ กองอายุรกรรม  
โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า กรมแพทย์ทหารบก
5. นาวาอากาศเอก วิบูลย์ ตระกูลสุน  
หัวหน้าหน่วยโภชนบำบัด ที่ปรึกษาหน่วยช่วย  
การหายใจ โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช  
กรมแพทย์ทหารอากาศ  
กองบัญชาการสนับสนุนทหารอากาศ
6. นาวาอากาศเอกหญิงจำเนียร วงษ์ป่า  
ประจำกรมแพทย์ทหารอากาศ  
กองบัญชาการสนับสนุนทหารอากาศ
7. นาวาอากาศโท เดชพนธ์ โลหะนะ  
อายุรแพทย์ กองอายุรกรรม  
โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช  
กรมแพทย์ทหารอากาศ  
กองบัญชาการสนับสนุนทหารอากาศ
8. นาวาอากาศโทหญิง วิไลลักษณ์ จันทร์พวง  
พยาบาลประจำหออภิบาลศัลยกรรม  
โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช  
กรมแพทย์ทหารอากาศ  
กองบัญชาการสนับสนุนทหารอากาศ
9. พันตำรวจตรีหญิงพรทิพย์ แม้วพลสง  
พยาบาล(สบ.2) หอผู้ป่วยหนักอายุรกรรม  
โรงพยาบาลตำรวจ สำนักงานตำรวจแห่งชาติ
10. นาวาอากาศตรีหญิงสุดาพร สงวนวงษ์  
ประจำกองแพทยศาสตร์ศึกษา  
โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช กรมแพทย์ทหารอากาศ



ภาคผนวก ข

สถิติที่ใช้ในการวิจัย

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

### สถิติที่ใช้ในการวิจัย

1. สถิติที่ใช้ในการตรวจสอบความเที่ยงของแบบวัดความรู้ของบุคลากร และแบบวัดความพึงพอใจของบุคลากร ใช้สูตรหาค่าความเที่ยงสัมประสิทธิ์ครอนบาคแอลฟา

(Cronbach's Alpha หรือ The alpha coefficient)

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

$\alpha$  = สัมประสิทธิ์ความเที่ยงแอลฟา

$n$  = จำนวนข้อคำถาม

$Si^2$  = ความแปรปรวนของคะแนนทั้งหมด

$St^2$  = ความแปรปรวนของคะแนนทั้งหมด

$$S^2 = \frac{N\sum x^2 - (\sum x)^2}{N(N-1)}$$

$N$  = จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด

$X$  = คะแนนของแต่ละคน

( ยุวดี ภาษา และคณะ, 2543 )

2. ตรวจสอบค่าความเที่ยงของแบบประเมินการใช้เครื่องช่วยหายใจประจำวัน และแบบบันทึกข้อมูลผู้ป่วย โดยใช้สูตรหาค่าความเที่ยงของการสังเกตของ Polit and Hungler, 1983 จากสูตร

$$\text{ความเที่ยงของการสังเกต} = \frac{\text{จำนวนการสังเกตที่เหมือนกัน}}{\text{จำนวนการสังเกตที่เหมือนกัน} + \text{จำนวนการสังเกตที่ต่างกัน}}$$

( ยุวดี ภาษา และคณะ, 2543 )

## ภาคผนวก ค

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ชุดที่	หน้า
1. แบบวัดความรู้เรื่องการจัดการผู้ป่วยรายกรณี	93
2. คู่มือการปฏิบัติสำหรับบุคลากรในการจัดการผู้ป่วยรายกรณี ในผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ	94
3. แผนการดูแลผู้ป่วยล่วงหน้าสำหรับผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ	107
4. แบบประเมินการใช้เครื่องช่วยหายใจประจำวัน	112
5. แบบบันทึกข้อมูลผู้ป่วย	113
6. แบบวัดความพึงพอใจของบุคลากร	114



สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## ชุดที่ 1 แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับการจัดการผู้ป่วยรายกรณี

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อที่เห็นว่าถูก และเครื่องหมาย X หน้าข้อที่เห็นว่าผิด

- 
- .....1.แนวความคิดในการจัดการผู้ป่วยรายกรณี เกิดขึ้นจากความต้องการพัฒนาบุคลากร
- .....2. การจัดการผู้ป่วยรายกรณี เป็นกระบวนการดูแลที่ใช้หลักการดูแลเชิงจัดการที่มุ่งเน้นผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง
- .....3.Clinical pathway เป็นการจัดการดูแลเชิงผลลัพธ์ (outcome management)
- .....4. กระบวนการจัดการผู้ป่วยรายกรณีประกอบด้วย การประเมินสภาพผู้ป่วย การวินิจฉัยการพยาบาล การวางแผนการพยาบาล การปฏิบัติการพยาบาล และการประเมินผลการพยาบาล
- .....5. การประสานงานที่มีคุณภาพ และความร่วมมือของทีมสุขภาพ เป็นลักษณะสำคัญของการดูแลในระบบการจัดการผู้ป่วยรายกรณี
- .....6. องค์ประกอบหลักของการจัดการผู้ป่วยรายกรณี ประกอบด้วย ทีมสุขภาพ แผนการดูแลผู้ป่วย และผู้บริหารโรงพยาบาล
- .....7. การรวบรวมข้อมูลผลลัพธ์ในด้าน ระยะเวลา ค่าใช้จ่าย ภาวะสุขภาพ และความพึงพอใจ เป็นการประเมินผลการจัดการผู้ป่วยรายกรณี
- .....8. ผู้จัดการผู้ป่วยมีหน้าที่ประสานการดูแลผู้ป่วย โดยการมีส่วนร่วมกำหนดการรักษาพยาบาลที่ผู้ป่วยควรได้รับ และร่วมกันปรับปรุงแผนการดูแลผู้ป่วยเฉพาะรายตาม clinical pathway
- .....9. การจัดการผู้ป่วยรายกรณีจัดขึ้นเพื่อลดจำนวนวันนอนโรงพยาบาลและควบคุมค่าใช้จ่าย โดยคงไว้ซึ่งคุณภาพของการดูแล
- .....10. การจัดการผู้ป่วยรายกรณีมีวัตถุประสงค์เพื่อจัดการบำบัดรักษาให้ผู้ป่วยหายขาดจากโรคที่เป็นอยู่โดยเสียค่าใช้จ่ายน้อยที่สุด
- .....11.การวิเคราะห์ความแปรปรวน(variance analysis) หมายถึงการหาสาเหตุของเหตุการณ์หรือผลลัพธ์ที่แตกต่างไปจากเหตุการณ์หรือผลลัพธ์ที่คาดหวังไว้
- .....12. การจัดการผู้ป่วยรายกรณีเป็นการจัดการรักษาพยาบาลโดยเอกชน(private management)
- .....13.การทำงานเป็นทีมสหสาขา หมายถึงการมีเครือข่ายของโรงพยาบาลที่สามารถส่งต่อผู้ป่วยไปรับบริการได้โดยสะดวก
- .....14. ความแปรปรวนในการดูแลผู้ป่วยเกิดขึ้นได้จาก ผู้ป่วยและญาติ ทีมผู้ให้บริการ และจากระบบการจัดการ
- .....15. การจัดการผู้ป่วยรายกรณีช่วยให้การติดต่อสื่อสารระหว่างสมาชิกทีมสุขภาพมีประสิทธิภาพมากขึ้น
-

- ชุดที่ 2 คู่มือการปฏิบัติสำหรับบุคลากรในการจัดการผู้ป่วยรายกรณีในผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ

## คู่มือการจัดการผู้ป่วยรายกรณีในผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ

Case management in mechanically-ventilated patient



นาวาอากาศตรีหญิง ศุภชัย ฐิพินาย.....ผู้จัดทำ  
รองศาสตราจารย์ ดร. จินตนา ฐนิพันธุ์.....ที่ปรึกษา

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เอกสารประกอบการประชุมเชิงปฏิบัติการ วันที่ 12 มีนาคม 2544  
ณ ห้องประชุมปาณิกบุตร อาคารคุ้มเกล้าฯ โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช  
กรมแพทยทหารอากาศ กองบัญชาการสนับสนุนทหารอากาศ

## คำนำ

คู่มือการจัดการผู้ป่วยรายกรณีในผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ เป็นส่วนหนึ่งของการดำเนินการโครงการวิจัยเรื่อง “ผลของการจัดการผู้ป่วยรายกรณีในผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ ต่อระยะเวลาการใช้เครื่องช่วยหายใจ ค่าใช้จ่าย ภาวะแทรกซ้อน และความพึงพอใจของบุคลากร” วิทยาลัยพยาบาลระดับปริญญาโทมหาบัณฑิต หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการพยาบาล คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จัดทำขึ้นจากการศึกษาค้นคว้าตำรา วารสาร เอกสารทางวิชาการ การศึกษาปัญหาที่เกิดขึ้น และข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญในด้านที่เกี่ยวข้อง ภายใต้คำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และผู้ทรงคุณวุฒิในแต่ละสาขา โดยได้รับความร่วมมือในการศึกษาวิจัยอย่างดียิ่งจากหน่วยช่วยการหายใจ กองอายุรกรรม และกองการพยาบาล โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช กรมแพทย์ทหารอากาศ กองบัญชาการสนับสนุนทหารอากาศ ดังนั้นเพื่อให้การดำเนินการวิจัย เป็นไปด้วยความเรียบร้อยถูกต้องตามกระบวนการวิจัย และเกิดประโยชน์อย่างแท้จริงต่อผู้ป่วย ผู้วิจัยจึงได้จัดทำเอกสารฉบับนี้ขึ้น โดยมีเนื้อหาสาระเกี่ยวกับแนวคิดและหลักการพื้นฐานของการจัดการผู้ป่วยรายกรณี การจัดการผู้ป่วยรายกรณีในผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ บทบาทหน้าที่ของบุคลากรในทีม และเครื่องมือต่างๆที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้บุคลากรในทีมสุขภาพได้ใช้เป็นเครื่องมือในการสร้างความเข้าใจ และเป็นคู่มือในการปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยตามแนวคิดการจัดการผู้ป่วยรายกรณีได้อย่างถูกต้องต่อไป

ผู้จัดทำ

มีนาคม 2544

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



## การจัดการผู้ป่วยรายกรณีในผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ

ผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ เป็นผู้ป่วยกลุ่มที่มีค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลสูงมาก ใช้ทรัพยากรต่างๆ ทั้งยา เวชภัณฑ์ เครื่องมือเครื่องใช้ทางการแพทย์ที่หลากหลาย และใช้เทคโนโลยีสูง ราคาแพง จำเป็นต้องมีการจัดระบบการดูแลที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งจะช่วยให้การดูแลผู้ป่วยมีคุณภาพ ภายในค่าใช้จ่ายที่เหมาะสม จากการศึกษาค้นคว้าพบว่าระบบที่สามารถตอบสนองความต้องการด้านสุขภาพของผู้ป่วยแต่ละรายอย่างครอบคลุมและต่อเนื่อง ลดความซ้ำซ้อนของการให้บริการ ลดจำนวนวันนอนโรงพยาบาล และประหยัดค่าใช้จ่าย ได้เป็นที่น่าพอใจระบบหนึ่งคือ การจัดการผู้ป่วยรายกรณี (Case Management) ผู้วิจัยจึงสนใจนำระบบนี้มาศึกษาวิจัยในหัวข้อเรื่อง “ผลของการจัดการผู้ป่วยรายกรณีในผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ ต่อระยะเวลาการใช้เครื่องช่วยหายใจ ค่าใช้จ่ายภาวะแทรกซ้อน และความพึงพอใจของบุคลากร” โดยจัดทำโครงการนำร่องขึ้นในหอผู้ป่วยอายุรกรรม โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช กรมแพทย์ทหารอากาศ กองบัญชาการสนับสนุนทหารอากาศ ดังนั้นเพื่อให้ในการจัดการผู้ป่วยรายกรณีในผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจบังเกิดผลสำเร็จอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้การปฏิบัติเป็นไปในแนวทางเดียวกัน บุคลากรในทีมจำเป็นต้องมีความเข้าใจเกี่ยวกับ แนวคิดและหลักการพื้นฐานของการจัดการผู้ป่วยรายกรณี การนำมาใช้ในการดูแลผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ และแบบบันทึกต่างๆที่เกี่ยวข้อง

เนื้อหาในคู่มือการปฏิบัติสำหรับบุคลากรในการจัดการผู้ป่วยรายกรณีในผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ ประกอบด้วย

1. แนวคิดและหลักการพื้นฐานของการจัดการผู้ป่วยรายกรณี
2. การจัดการผู้ป่วยรายกรณีในผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ
3. องค์ประกอบสำคัญ
  - บุคลากรในทีมดูแลผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ
  - แผนการดูแลผู้ป่วยล่วงหน้า ( clinical pathway ) สำหรับผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ
  - พยาบาลผู้จัดการผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ ( case manager )
4. ขั้นตอนการปฏิบัติการจัดการผู้ป่วยรายกรณีในผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ
5. เอกสารต่างๆที่เกี่ยวข้อง

## 1. แนวคิดและหลักการพื้นฐานของการจัดการผู้ป่วยรายกรณี

### 1.1 ความเป็นมาของการจัดการผู้ป่วยรายกรณี

การจัดการผู้ป่วยรายกรณี (Case Management) มีกรอบแนวคิดพื้นฐานจากการดูแลเชิงจัดการ (Managed Care) ซึ่งมุ่งเน้นที่การบริหารจัดการและการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้บริการที่มีคุณภาพ ภายใต้งบประมาณหรือค่าใช้จ่ายที่เหมาะสม ประเทศสหรัฐอเมริกาได้เริ่มนำระบบนี้มาใช้ตั้งแต่ปี ค.ศ. 1920 โดยนักสังคมสงเคราะห์นำไปใช้กับผู้ป่วยจิตเวช ต่อมาในปี ค.ศ. 1930 พยาบาลสาธารณสุขได้นำระบบนี้ไปใช้ในการดูแลผู้ป่วยที่บ้าน โดยเน้นผู้ป่วยเรื้อรัง และผู้ป่วยจิตเวช หลังจากการปฏิรูประบบสาธารณสุขในสหรัฐอเมริกา ในช่วงปี ค.ศ. 1980 - 1981 มีการเปลี่ยนแปลงระบบค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล รวมทั้งการประกันคุณภาพ ทำให้องค์กรที่ให้บริการสุขภาพต้องทบทวนการรักษาพยาบาลที่ให้แก่ผู้ป่วยอย่างจริงจัง เพื่อหาวิธีการประหยัดค่าใช้จ่ายในขณะเดียวกันต้องคงไว้ซึ่งคุณภาพของการดูแล

### 1.2 วัตถุประสงค์ของการจัดการผู้ป่วยรายกรณี

การจัดการผู้ป่วยรายกรณีได้ถูกพัฒนาขึ้นมาโดยมีวัตถุประสงค์หลัก 2 ประการคือ ลดจำนวนวันนอนโรงพยาบาล และ ควบคุมการใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลให้มีประสิทธิภาพ ต่อมาจึงมุ่งเน้นที่การให้บริการที่มีคุณภาพสูงสุดภายใต้ค่าใช้จ่ายที่เหมาะสม รวมทั้งการพิทักษ์สิทธิผู้ป่วยด้วย (Cohen, 1993) โดยมีวัตถุประสงค์ที่สำคัญ ได้แก่

1. เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ตามแผนการดูแลที่มุ่งเน้นผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง และครอบคลุมปัญหาแบบองค์รวม
2. เพื่อให้เกิดความร่วมมือและการประสานงานของทีมสุขภาพระหว่างสาขาวิชาชีพต่างๆ เป็นอย่างดี เพื่อความต่อเนื่องของการดูแลผู้ป่วยและการบริการที่เป็นไปในทิศทางเดียวกัน
3. เพื่อให้มีการจัดสรรทรัพยากรทางการแพทย์อย่างเหมาะสม ลดความสูญเสียเวลาแรงงาน และวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ลดความซ้ำซ้อนของงานหรือกิจกรรมที่ไม่จำเป็น ซึ่ง ส่งผลถึงการลดค่าใช้จ่าย และยังก่อให้เกิดความสะดวกและรวดเร็วในการให้บริการ ทำให้สามารถจำหน่ายผู้ป่วยกลับบ้านได้ตามระยะเวลาที่ระบุไว้หรือเร็วกว่า
4. เพื่อให้บุคลากรในทีมสุขภาพมีการพัฒนาวิชาชีพ โดยเฉพาะบุคลากรผู้ทำหน้าที่เป็นผู้จัดการผู้ป่วยจำเป็นต้องเรียนรู้เพื่อเพิ่มทักษะการจัดการ และเป็นการได้ใช้ศักยภาพอย่างเต็มที่ในการปฏิบัติงาน ส่งผลให้มีความพึงพอใจต่องานที่ทำ

### 1.3 ความหมายของการจัดการผู้ป่วยรายกรณี

การจัดการผู้ป่วยรายกรณี (Case Management) เป็นระบบการจัดการดูแลผู้ป่วยที่ถูกนำ

ใช้อย่างกว้างขวางในผู้ป่วยประเภทต่างๆ แต่ส่วนใหญ่จะให้ความหมายที่คล้ายคลึงกัน คือ

Zander (1988) ได้กล่าวว่า การจัดการผู้ป่วยรายกรณีจะเป็นการจัดระบบการดูแลผู้ป่วยที่จะนำไปสู่การดูแลผู้ป่วยที่เน้นผลลัพธ์ ภายในระยะเวลาที่กำหนดและมีการจัดการทรัพยากรที่เหมาะสม

America Nurse Association (1991) ให้ความหมายว่า เป็นกระบวนการจัดการบริการด้านสุขภาพ ที่มีเป้าหมายในการจัดการดูแลด้านสุขภาพที่มีคุณภาพ ลดการให้บริการแบบแยกส่วน เพิ่มคุณภาพชีวิตผู้ป่วยและลดค่าใช้จ่าย

Case Management Society of America (1994) ให้คำจำกัดความของ การจัดการผู้ป่วยรายกรณีว่าเป็น กระบวนการความร่วมมือในการประเมิน วางแผน ดำเนินการปฏิบัติ ประสานงาน ติดตาม และประเมิน ทางเลือกและบริการ เพื่อตอบสนองต่อความต้องการของผู้ป่วยแต่ละราย ด้วยการสื่อสารและการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ อันจะนำไปสู่ผลลัพธ์ที่มีคุณภาพและคุ้มค่า

โดยสรุปอาจกล่าวได้ว่า การจัดการผู้ป่วยรายกรณี หมายถึงการดำเนินการต่างๆของพยาบาลวิชาชีพในบทบาทหน้าที่ของพยาบาลผู้จัดการผู้ป่วย กระทำกิจกรรมต่างๆในการดูแลผู้ป่วย โดยความร่วมมือของบุคลากรในทีม ร่วมกันวางแผนการจัดการผู้ป่วยรายกรณี คือ แผนการดูแลผู้ป่วยล่วงหน้า และปรับปรุงให้เป็นแผนการดูแลที่เหมาะสมแก่ผู้ป่วยเฉพาะราย และใช้เป็นเครื่องมือในการประเมิน วางแผน ดำเนินการปฏิบัติ ประสานงาน กำกับดูแล ติดตาม และประเมินผลการจัดการ ตามความต้องการด้านสุขภาพของผู้ป่วยแต่ละราย เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ตามที่วางไว้ ภายในระยะเวลาที่กำหนด

#### 1.4 ลักษณะสำคัญของการจัดการผู้ป่วยรายกรณี

Quinn ( 1998 ) ได้สรุปว่าการจัดการผู้ป่วยรายกรณี เป็นการจัดการดูแลผู้ป่วยที่ใช้กระบวนการบริหารงานเป็นสำคัญ โดยเน้นคุณลักษณะสำคัญของการจัดการต่างๆ ซึ่งเป็นลักษณะของการปฏิบัติงานที่เอื้อให้งานบรรลุผลสำเร็จ และส่งผลให้บุคลากรเกิดความพึงพอใจในการทำงานได้ 5 ด้าน คือ

1. ความร่วมมือในการปฏิบัติงาน หมายถึง ความร่วมมือของบุคลากรสาขาวิชาชีพต่างๆในการจัดการดูแลผู้ป่วยนับตั้งแต่การวางแผน การปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ จนถึงประเมินผลการดูแลผู้ป่วย รวมทั้งการช่วยเหลือกันและกัน การยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้ร่วมงาน และร่วมกันรับผิดชอบต่อผลที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน

2. การประสานงาน หมายถึง การจัดระเบียบวิธีการปฏิบัติงานหรือการกำหนดขั้นตอนการทำงานที่ชัดเจน การกำหนดขอบข่ายงานชัดเจนไม่ซ้ำซ้อน การปรับเปลี่ยนเพื่อให้การดูแลผู้ป่วยเป็น

ไปอย่างสอดคล้องกัน และการจัดให้มีประชุมปรึกษากันทั้งภายในและระหว่างแผนก เพื่อให้การดูแลผู้ป่วยมีประสิทธิภาพ

3. การติดต่อสื่อสาร หมายถึงการได้รับทราบข้อมูลข่าวสารต่างๆขององค์กร ความสะดวกของการติดต่อสื่อสาร ความเหมาะสมของแบบบันทึกต่างๆที่ใช้ เป็นข้อมูลในการตัดสินใจ การแลกเปลี่ยนข้อมูลกับผู้ป่วยและญาติ การเสนอความคิดเห็นในการดูแลผู้ป่วยได้อย่างอิสระ

4. ความต่อเนื่องของการดูแล หมายถึง การที่มีการวางแผนการดูแลผู้ป่วยล่วงหน้า การดูแลเป็นไปอย่างสม่ำเสมอ ไม่ขาดตอน การส่งต่อข้อมูลในการดูแลผู้ป่วยทั้งภายในและภายนอกหน่วยงานเพียงพอและทันเวลา การแก้ไขปัญหาต่างๆในการดูแลผู้ป่วยเป็น ไปได้อย่างรวดเร็ว

5. การจัดสรรทรัพยากร หมายถึงการจัดให้มีวัสดุอุปกรณ์ที่จำเป็นในการดูแลผู้ป่วย การดูแลความพร้อมและการใช้งานของวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้เหล่านั้นให้เป็นอย่างเหมาะสมกับความต้องการของผู้ป่วย รวมทั้งบุคลากรมีความรู้และทักษะในการดูแลผู้ป่วย

### 1.5 องค์ประกอบหลักของการจัดการผู้ป่วยรายกรณี

การจัดการผู้ป่วยรายกรณีมีองค์ประกอบสำคัญ 3 ประการ คือ

ความร่วมมือของบุคลากรในทีมสหภาพ ( Collaborative Multidisciplinary Team) หมายถึงความร่วมมือในการวิเคราะห์สถานการณ์การดูแลรักษาพยาบาลของโรงพยาบาลหรือหน่วยงาน เพื่อกำหนดแนวทาง/รูปแบบการดำเนินงาน ได้แก่ โครงสร้างที่สำคัญของการดำเนินงาน กระบวนการดำเนินงาน และการประเมินผลสำเร็จ รวมทั้งการเตรียมบุคลากรในทีม เพื่อให้ดำเนินงานตามบทบาทหน้าที่และแผนการดูแลรักษาพยาบาลที่กำหนดร่วมกัน

แผนการจัดการผู้ป่วยรายกรณี (Case Management Plan) หมายถึง แผนการดูแลผู้ป่วยที่เขียนขึ้นล่วงหน้าโดยบุคลากรในทีมร่วมกันกำหนดขึ้น (Clinical Pathway) หรือเห็นชอบที่จะนำมาเป็นเครื่องมือสำคัญ สำหรับเป็นแนวทางในการดูแลรักษา ผู้ป่วย โรคหรือกลุ่มอาการ ลักษณะของแผนจะแตกต่างกันไปแล้วแต่สถาบัน

พยาบาลผู้จัดการผู้ป่วย (Case Manager) หมายถึงพยาบาลวิชาชีพที่ทำหน้าที่ เป็นผู้ติดต่อสื่อสารประสานงาน และกำกับดูแล เพื่อให้ได้ผลลัพธ์การดูแลผู้ป่วยตามที่วางไว้ ตลอด 24 ชั่วโมง

### 1.6 ขั้นตอนการปฏิบัติในระบบการจัดการผู้ป่วยรายกรณี

การนำระบบการจัดการผู้ป่วยรายกรณีไปปฏิบัติในแต่ละสถาบันมีรูปแบบที่แตกต่างกันไปตามแต่นโยบาย กลุ่มเป้าหมาย วัตถุประสงค์และลักษณะของการนำมาใช้ รวมทั้งลักษณะของผู้จัดการผู้ป่วย แต่โดยทั่วไปจะประกอบด้วยกิจกรรม 5 ขั้นตอน (Bower, 1992) ดังนี้ คือ

1.การพิจารณาคัดเลือกผู้ป่วย ( Interact )

2.การประเมิน ( Assess )

3. การวางแผน ( Plan )
4. การนำแผนไปปฏิบัติ ( Implement )
5. การประเมินผล ( Evaluate )

## 2. การจัดการผู้ป่วยรายกรณีในผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ

### 2.1 หลักการและเหตุผล

ปัจจุบันผู้ป่วยที่จำเป็นต้องใช้เครื่องช่วยหายใจในโรงพยาบาล มีจำนวนมากกว่าจำนวนเตียงในหออภิบาลผู้ป่วยหนักจะรับไว้ได้ ดังนั้นผู้ป่วยบางส่วนจึงต้องใช้เครื่องช่วยหายใจในหอผู้ป่วยสามัญ บางส่วนต้องย้ายออกจาก ICU เร็วขึ้น ในขณะที่อาการโดยทั่วไปยังไม่คงที่นัก ซึ่งหากขาดการส่งต่อที่ดี ทำให้การดูแลไม่ต่อเนื่อง ผู้ป่วยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนมากยิ่งขึ้น ทำให้ผู้ป่วยต้องนอนโรงพยาบาลนานขึ้น ค่าใช้จ่ายในการดูแลย่อมเพิ่มขึ้นตามไปด้วย จากการศึกษาพบว่าแนวคิดการจัดการผู้ป่วยรายกรณี ( Case Management ) ซึ่งเป็นการจัดการที่มุ่งเน้นผลลัพธ์ ( Outcome Management ) โดยความร่วมมือของบุคลากรในทีมแบบสหสาขา ( Collaborative Team ) ร่วมกันวางแผนการดูแลผู้ป่วยล่วงหน้า ( Clinical Pathway ) มีผู้จัดการผู้ป่วย ( Case manager ) เป็นผู้ติดต่อประสานงานในการดูแล สื่อสารปัญหาความต้องการของผู้ป่วยและผู้ให้บริการ รวมทั้งติดตามการดูแลผู้ป่วยให้เป็นไปอย่างต่อเนื่อง ผลลัพธ์ที่ได้คือสามารถลดอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อน ลดจำนวนวันนอนโรงพยาบาล และประหยัดค่าใช้จ่าย นอกจากนี้ยังเป็นระบบการบริการที่ส่งเสริมให้เกิดการทำงานร่วมกันเป็นทีม เพื่อสร้างมาตรฐานการปฏิบัติร่วมกัน ทำให้บุคลากรมีความพึงพอใจในการทำงานมากขึ้น ส่งผลต่อคุณภาพของงานที่ทำ

### 2.2 วัตถุประสงค์

1. เพื่อลดระยะเวลาการใช้เครื่องช่วยหายใจ ค่าใช้จ่าย และภาวะแทรกซ้อน ในผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ
2. เพื่อให้มีการทำงานร่วมกันเป็นทีมแบบสหวิชาชีพ โดยมีแผนการดูแลผู้ป่วยล่วงหน้า ( Clinical Pathway ) สำหรับผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจเป็นเครื่องมือในการดูแลร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ

### 2.3 องค์ประกอบสำคัญของการจัดการผู้ป่วยรายกรณีในผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ

1. **บุคลากรในทีม ( Multidisciplinary Team )** ได้แก่ แพทย์เจ้าของไข้ อายุรแพทย์ที่ปรึกษาหน่วยช่วยการหายใจ พยาบาลประจำหอผู้ป่วย พยาบาลหน่วยช่วยการหายใจ และพยาบาลผู้จัดการผู้ป่วย ซึ่งจะมีบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบร่วมกันในการดูแลผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจตามมาตรฐานของแต่ละสาขาวิชาชีพ โดยมีแผนการดูแลผู้ป่วยล่วงหน้าเป็นแนวทางการ

ปฏิบัติกิจกรรมการดูแลรักษาที่ผู้ป่วยควรจะได้รับ และเป็นเครื่องมือสื่อสารข้อมูลต่างๆระหว่างบุคลากรในทีม นับตั้งแต่เริ่มใช้เครื่องช่วยหายใจ จนกระทั่งเลิกใช้เครื่องช่วยหายใจ ให้ความร่วมมือในการประชุมปรึกษาหารือเพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น รวมทั้งร่วมกันหาแนวทางพัฒนาการดูแลผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นดังนี้

แพทย์เจ้าของไข้ เป็นผู้รับผิดชอบในการตรวจวินิจฉัย ค้นหาปัญหา สั่งการบำบัดรักษา การทำหัตถการต่างๆ ติดตามประเมินผลการรักษา และเป็นผู้ตัดสินใจสั่งการในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น รวมทั้งให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วยและครอบครัวที่อยู่ในความดูแล โดยใช้แผนการดูแลผู้ป่วยล่วงหน้าสำหรับผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจเป็นแนวทาง

อายุรแพทย์ที่ปรึกษาหน่วยช่วยการหายใจ เป็นผู้ให้คำปรึกษาหารือ กำหนดนโยบายและควบคุมมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับการใช้เครื่องช่วยหายใจ และการดูแลผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจในผู้ป่วยอายุรกรรม

พยาบาลประจำหอผู้ป่วย เป็นผู้ให้บริการพยาบาลโดยตรงแก่ผู้ป่วยและครอบครัว ประเมิน และบันทึกความเปลี่ยนแปลงหรือความแปรปรวน (variance) ที่เกิดขึ้น และตรวจสอบหาสาเหตุที่เกิดขึ้นร่วมกับพยาบาลผู้จัดการผู้ป่วย มีส่วนร่วมในการบริหารจัดการดูแลผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ ตามแผนการดูแลผู้ป่วยล่วงหน้าล่วงหน้า และประสานงานในการปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ป่วยและครอบครัว

พยาบาลหน่วยช่วยการหายใจ เป็นผู้ดูแลรับผิดชอบให้บริการด้านอุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้ที่เกี่ยวข้องกับการใช้เครื่องช่วยหายใจให้มีมาตรฐาน สะอาดปราศจากเชื้อ และติดตามดูแลการทำงานของ เครื่องช่วยหายใจให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้ผู้ป่วยปลอดภัยจากภาวะแทรกซ้อนต่างๆที่เกิดขึ้นเนื่องจากการใช้ เครื่องช่วยหายใจ

## 2. แผนการดูแลผู้ป่วยล่วงหน้าผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ ( Clinical Pathway )

เป็นเอกสารย่อๆ เพื่อแสดงกิจกรรมหรือแผนการดูแลรักษาผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจของบุคลากรในทีมตามช่วงเวลาต่างๆ ตลอดระยะเวลาที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ เป็นแผนการปฏิบัติที่ประสานเป้าหมายของการดูแลตามมาตรฐานของแต่ละวิชาชีพ สร้างขึ้นโดยความเห็นชอบร่วมกันของวิชาชีพต่างๆ ซึ่งทำให้บุคลากรที่เกี่ยวข้องในการดูแลผู้ป่วยมีเป้าหมายในการดูแลร่วมกันและมีทิศทางในการให้บริการไปในทางเดียวกันมีส่วนประกอบสำคัญ 4 ส่วน

ส่วนที่ 1           แสดงชื่อโรคหรือกลุ่มอาการ การวินิจฉัย และระยะเวลาที่ใช้เครื่องช่วยหายใจโดยเฉลี่ย

ส่วนที่ 2           ข้อวินิจฉัยการพยาบาล (nursing diagnosis) / ปัญหาร่วม (collaborative problems) แสดงปัญหาในระบบหายใจของผู้ป่วย ครอบคลุมปัญหาสุขภาพด้าน

- ร่างกาย จิต อารมณ์ และสังคม
- ส่วนที่ 3 แสดงผลลัพธ์ที่คาดหวังในแต่ละช่วงเวลา ซึ่งแบ่งออกเป็น 4 ระยะ ได้แก่
- ระยะที่หนึ่ง : ระยะเริ่มใส่เครื่องช่วยหายใจ
- ระยะที่สอง: ระยะเตรียมพร้อมในการหย่าจากเครื่องฯ
- ระยะที่สาม : ระยะหย่าจากเครื่องช่วยหายใจ
- ระยะที่สี่ : ระยะถอดท่อหายใจ
- ส่วนที่ 4 แสดงกิจกรรมที่จำเป็นในการดูแลผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจในแต่ละช่วงเวลา

**3. พยาบาลผู้จัดการผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ ( Nurse Manager )**เป็นผู้รับผิดชอบผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ ตลอด 24 ชั่วโมง โดยรับผู้ป่วยไว้ในความดูแล ตั้งแต่ผู้ป่วยเริ่มใช้เครื่องช่วยหายใจและอยู่ในเกณฑ์พิจารณาว่าสมควรใช้ระบบการจัดการผู้ป่วยรายกรณีร่วมกับบุคลากรในทีมที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยนั้น รวมทั้งประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลทางด้านระบบหายใจอย่างต่อเนื่อง

**คุณสมบัติของพยาบาลผู้จัดการดูแลผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ**

1. เป็นพยาบาลวิชาชีพ ที่มีใบอนุญาตประกอบวิชาชีพสาขาการพยาบาล
2. มีความรู้และประสบการณ์ในการดูแลผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ
3. มีความรู้และประสบการณ์หรือผ่านการฝึกอบรมในด้านการบริหารจัดการ
4. มีความรู้ความเข้าใจในระบบการจัดการผู้ป่วยรายกรณี

**บทบาทหน้าที่ที่ความรับผิดชอบหลักของพยาบาลผู้จัดการผู้ป่วย มีดังนี้คือ**

1. เป็นผู้รับผิดชอบประสานงานในการดูแลผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ โดยประเมินผู้ป่วยและสภาพการณ์ต่างๆที่เกี่ยวข้องกับผู้ป่วย ทั้งจากฟอร์มปรอท แบบประเมินระบบหายใจ การซักประวัติและการตรวจร่างกาย วิเคราะห์ปัญหาจากข้อมูลที่รวบรวมได้ โดยใช้แผนการดูแลผู้ป่วยล่วงหน้าผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ( Clinical Pathway ) เป็นเครื่องมือในการประเมิน และบันทึกความก้าวหน้าของผู้ป่วยเปรียบเทียบกับผลลัพธ์ทางคลินิกในแต่ละวัน โดยร่วมตรวจเยี่ยมผู้ป่วยร่วมกับแพทย์และทีมการพยาบาลทุกวัน เสนอความคิดเห็นแก่ทีมสุขภาพในการปรับเปลี่ยนแผนการดูแลให้สอดคล้องกับปัญหาและความต้องการของผู้ป่วยแต่ละราย ให้คำปรึกษาและช่วยเหลือทีมการพยาบาลในการแก้ปัญหาที่ยุ่งยากซับซ้อนของผู้ป่วย ริเริ่มวางแผนการจำหน่ายผู้ป่วยและประสานงานกับหน่วยงานที่จะดูแลผู้ป่วยภายหลังจำหน่าย
2. ประสานงานในการประชุมปรึกษาเพื่อปรับปรุงและพัฒนาแผนการดูแลผู้ป่วยล่วงหน้า

สำหรับผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจให้มีความเหมาะสม จัดการประชุมทีมสุขภาพทุกครั้งที่มีความแปรปรวนเกิดขึ้นซึ่งทำให้ผลลัพธ์การดูแลเบี่ยงเบนไปจากเป้าหมายที่กำหนดไว้

3. ให้ความรู้เกี่ยวกับระบบการจัดการผู้ป่วยรายกรณีแก่ทีมสุขภาพที่เกี่ยวข้องโดยการจัดประชุมชี้แจงเพื่อให้มั่นใจได้ว่า บุคลากรในทีมมีความเข้าใจตรงกัน มีความพร้อมและมีศักยภาพที่จะให้ความร่วมมือปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยตามแนวทางของระบบการจัดการผู้ป่วยรายกรณีได้ รวมทั้งการค้นหาปัญหาและอุปสรรคในการทำงาน ให้ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายแก่ผู้บริหารในการจัดหาสิ่งอำนวยความสะดวกในการปฏิบัติงาน

4. จัดทำบันทึกรวบรวมสถิติและประเมินผลการดำเนินงาน เพื่อประโยชน์ในการพัฒนาปรับปรุงการบริการ และการศึกษาวิจัยต่อไป

### 2.3 ขั้นตอนการปฏิบัติการจัดการผู้ป่วยรายกรณีในผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ

1. การพิจารณาคัดเลือกผู้ป่วยเข้าระบบโครงการ ( Interact ) เมื่อมีผู้ป่วยเริ่มใช้เครื่องช่วยหายใจ พยาบาลประจำหอผู้ป่วยจะติดต่อมายังพยาบาลผู้จัดการ พยาบาลผู้จัดการจะทำการคัดกรองผู้ป่วยว่าอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดไว้จำเป็นต้องใช้ระบบการจัดการผู้ป่วยรายกรณีหรือไม่โดยดูจากปัญหาสำคัญ และแหล่งสนับสนุนต่างๆครบถ้วนและญาติ รวมทั้งติดต่อประสานกับบุคลากรในทีมสาขาต่างๆทราบ

2. ประเมินสภาพผู้ป่วยและความต้องการการดูแล (Assess) ศึกษาข้อมูลผู้ป่วยโดยละเอียดทั้งจากบันทึกประวัติและรายงานต่างๆ ทำการประเมินสภาพทางระบบหายใจของผู้ป่วยตามแบบบันทึกที่สร้างขึ้น นำข้อมูลที่ได้มาปรึกษาหารือกับทีม วิเคราะห์ปัญหาและความต้องการของผู้ป่วย กำหนดข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล หรือปัญหาพร้อมต่างๆ ของบุคลากรในทีม

3. วางแผนการปฏิบัติ ( Plan ) พยาบาลผู้จัดการจะติดต่อประสานกับบุคลากรในทีม กำหนดผลลัพธ์ที่ต้องการ และการรักษาพยาบาลที่ผู้ป่วยควรได้รับ ร่วมกันปรับปรุงแผนการดูแลผู้ป่วยเฉพาะราย ตามแผนการดูแลผู้ป่วยล่วงหน้า รวมทั้งเปิดโอกาสให้ครอบครัวและญาติของผู้ป่วยมีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็น และสื่อสารให้ทีมทราบทั่วกัน

4. ปฏิบัติการดูแล ( Implement ) พยาบาลผู้จัดการและบุคลากรในทีมจะใช้แผนการดูแลผู้ป่วยล่วงหน้าเป็นแนวทางการกำกับดูแล การปฏิบัติพยาบาล การตรวจรักษา การให้ความรู้และส่งเสริมให้ผู้ป่วยหรือครอบครัวมีความรู้ในการดูแลตนเอง และอื่นๆ ซึ่งปฏิบัติตามมาตรฐานหรือคู่มือของแต่ละวิชาชีพ ว่าเป็นไปตามแผนที่วางไว้ร่วมกันหรือไม่

5. ประเมินผลการปฏิบัติ (Evaluate) เป็นการประเมินทั้งรายบุคคล ได้แก่ ไข้ระวังและติดตามกิจกรรมการดูแล และอาการผู้ป่วย ให้เป็นไปตามแผนที่วางไว้ หากไม่เป็นไปตามแผนนั้นจะต้องบันทึกไว้ วิเคราะห์หาสาเหตุ เพื่อหาทางแก้ไขทันที



โครงการประชุมเชิงปฏิบัติการเรื่อง การจัดการผู้ป่วยรายกรณีในผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ  
วันจันทร์ที่ 12 มีนาคม 2544  
ณ ห้องประชุมปาลิกันบุตร ชั้น 4 อาคารคุ้มเกล้าฯ โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช พอ.บ.นอ.

**หลักการและเหตุผล**

ผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ เป็นผู้รับบริการที่มีปัญหาซับซ้อนในการให้บริการ จัดว่าเป็นผู้ป่วยหนักที่ต้องการการดูแลอย่างใกล้ชิด และมีค่าใช้จ่ายสูง ปัจจุบันผู้ป่วยที่จำเป็นต้องใช้เครื่องช่วยหายใจในโรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช พอ. บ.นอ. มีจำนวนมากกว่าจำนวนเตียงในหออภิบาลผู้ป่วยหนักจะรับไว้ได้ ดังนั้นผู้ป่วยบางส่วนจึงต้องใช้เครื่องช่วยหายใจในหอผู้ป่วยสามัญ บางส่วนต้องย้ายออกจาก ICU เร็วขึ้น ในขณะที่อาการโดยทั่วไปยังไม่คงที่นัก ซึ่งหากขาดการส่งต่อที่ดี ทำให้การดูแลไม่ต่อเนื่อง ผู้ป่วยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนมากยิ่งขึ้น ทำให้ผู้ป่วยต้องนอนโรงพยาบาลนานขึ้น ค่าใช้จ่ายในการดูแลย่อมเพิ่มขึ้นตามไปด้วย จากการศึกษาพบว่าแนวคิดการจัดการผู้ป่วยรายกรณี ( Case Management ) ซึ่งเป็นการจัดการที่มุ่งเน้นผลลัพธ์ ( Outcome Management ) โดยความร่วมมือของบุคลากรในทีม ( Collaborative Team ) ร่วมกันวางแผนทางการดูแลผู้ป่วยล่วงหน้า ( Clinical Pathway ) มีผู้จัดการผู้ป่วย ( Case manager ) เป็นผู้ติดต่อประสานงานในการดูแล สื่อสารปัญหาความต้องการของผู้ป่วยและผู้ให้บริการ รวมทั้งติดตามการดูแลผู้ป่วยให้เป็นไปอย่างต่อเนื่อง ผลลัพธ์ที่ได้คือสามารถลดอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อน ลดจำนวนวันนอนโรงพยาบาล และประหยัดค่าใช้จ่าย นอกจากนี้ยังเป็นระบบการบริการที่ส่งเสริมให้เกิดการทำงานร่วมกันเป็นทีม เพื่อสร้างมาตรฐานการปฏิบัติร่วมกัน บุคลากรมีความพึงพอใจในการทำงานมากขึ้น ส่งผลต่อคุณภาพของงานที่ทำ ดังนั้นผู้วิจัยร่วมกับหน่วยช่วยการหายใจ รพ.ภูมิพลอดุลยเดช พอ.บ.นอ. จึงได้จัดการประชุมเชิงปฏิบัติการเรื่อง การจัดการผู้ป่วยรายกรณีในผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ ให้แก่บุคลากรผู้เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ ทั้งนี้เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานมีความรู้ ความเข้าใจ และสามารถปฏิบัติกิจกรรมการดูแลผู้ป่วยโดยใช้แนวคิดการจัดการผู้ป่วยรายกรณีได้ถูกต้อง

**วัตถุประสงค์**

1. เพื่อให้ผู้เข้าร่วมประชุมมีความรู้ความเข้าใจ เกี่ยวกับการจัดการผู้ป่วยรายกรณีในผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ
2. เพื่อให้ผู้เข้าร่วมประชุมสามารถปฏิบัติกิจกรรมในการดูแลผู้ป่วยตามระบบการจัดการผู้ป่วยรายกรณี

**ผู้รับผิดชอบโครงการ**

ผู้วิจัย ภายใต้ความดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

### ผู้เข้าร่วมประชุม

อายุรแพทย์ประจำหน่วยช่วยการหายใจ	2 คน
แพทย์ประจำหอผู้ป่วยอายุรกรรมสามัญ	4 คน
พยาบาลประจำหน่วยช่วยการหายใจ	4 คน
พยาบาลประจำหอผู้ป่วยอายุรกรรมสามัญ	40 คน
นักกายภาพบำบัด	1 คน
นักโภชนาการ	1 คน
รวม	52 คน

### สถานที่

ห้องประชุมปาณิกบุตร ชั้น 4 อาคารคุ้มเกล้าฯ โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช พอ.บ.นอ.

### ระยะเวลาในการประชุม

1 วัน คือวันจันทร์ที่ 12 มีนาคม 2544

### กำหนดการ

วันที่ 12 มีนาคม 2544

08.00 - 08.20 น. - ลงทะเบียน รับเอกสาร

08.20 - 08.30 น. - พิธีเปิดการประชุม โดยผู้อำนวยการโรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช พอ.บ.นอ.

08.30 - 09.00 น. - เสนอความเป็นมาและวัตถุประสงค์โครงการฯ

โดย น.ต.หญิง ศุวิษรีย์ ฐุพิมาย

09.00 - 11.00 น. - การบรรยายเรื่อง การจัดการผู้ป่วยรายกรณี

โดย รองศาสตราจารย์ ดร. จินตนา ยูนิพันธุ์

คณบดีคณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

11.00 - 11.30 น. - อภิปรายและซักถาม

11.30 - 12.00 น. - เสนอปัญหาเกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจในโรงพยาบาล

โดย น.ต.หญิง ศุวิษรีย์ ฐุพิมาย และผู้เข้าร่วมประชุม

12.00 - 13.00 น. - พักรับประทานอาหารกลางวัน

13.00 – 15.00 น. – การบรรยายเรื่อง การจัดทำแนวทางการดูแลผู้ป่วย ( Clinical Pathway )

โดย พ.อ.นพ. อภิรักษ์ ปาลวัฒน์วิไชย

อายุรแพทย์ โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

15.00 – 15.20 น. – อาหารว่าง

15.20 – 15.50 น. – การพิจารณาแนวทางการดูแลสำหรับผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ

โดย พ.อ.นพ. อภิรักษ์ ปาลวัฒน์วิไชย เป็นที่ปรึกษา

น.ท.นพ.เดชพนต์ โลหะนะ และคณะ เป็นผู้ดำเนินการ

15.50 – 16.00 น. – สรุปผล

16.00 น. - พิธีปิดการประชุม

โดยผู้อำนวยการกองการพยาบาล โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช พอ.บ.นอ.

### งบประมาณ

#### หมวดรายได้

1. จากงบสนับสนุนการจัดประชุมวิชาการ

โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช พอ.บ.นอ.

รวมเป็นเงิน

3,350 บาท

#### หมวดรายจ่าย

1. ค่าตอบแทนวิทยากร

800 บาท

2. ค่าอาหารผู้เข้าร่วมประชุม

1,800 บาท

3. ค่าเอกสารประกอบการประชุม

750 บาท

รวมเป็นเงิน

3,350 บาท

### ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เพื่อพัฒนาคุณภาพการจัดการดูแลผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ

2. เพื่อส่งเสริมการทำงานร่วมกันเป็นทีมแบบสหวิชาชีพ

3. ได้แนวทางการดูแล(Clinical Pathway) สำหรับผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ

### การประเมินผล

แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เข้าประชุม

ชุดที่ 3 แผนการดูแลผู้ป่วยล่งหน้าสำหรับผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ

Form No. 1 / .....

หน่วยช่วยการหายใจ โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช พอ.บ.บอ. แผนการดูแลล่งหน้าสำหรับผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ Clinical Pathway : Mechanically Ventilated Patient		H.N.....A.N.....Ward..... ชื่อ-สกุล.....อายุ..... โรค..... วันที่เริ่มใช้เครื่องฯ..... ระยะเวลาการใช้เครื่องฯที่คาด.....วัน	
แพทย์เจ้าของไข้.....		ผู้บันทึก.....	
Problem	Discharge Criteria	บรรลุผลใช้หรือไม่	
		ใช่ / ไม่ใช่	ระบุสาเหตุและการแก้ไข
1. เสี่ยงต่อความล่าช้าในการ หย่าจากเครื่องช่วยหายใจ เนื่องจาก -แบบแผนการหายใจไม่มีประ สิทธิภาพ -มีความพร้อมในการแลกเปลี่ยน ก๊าซในร่างกาย -การระบายอากาศไม่เพียงพอ -การขับเสมหะไม่มีประสิทธิ ภาพ	1. สามารถเลิกใช้เครื่องช่วยหายใจภายในระยะ เวลาที่กำหนด ( วันที่.....) - สามารถถอดท่อหายใจ ได้อย่างปลอดภัย ภายใน 24 ชม. หลังจากเลิกใช้เครื่องฯ - หายใจเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ การแลกเปลี่ยน ก๊าซ และการระบายอากาศอยู่ใน เกณฑ์ปกติการหายใจสม่ำเสมอแรงตอควร ไม่มีอาการ ไอ ไม่มีภาวะหายใจลำบาก - RR 14-20 BPM - O2 saturation >90% - Tidal Volume >200 cc. - Min. Volume 6-10 LPM - MIP > 20 cmH2O -ABG -> normal pH 7.35-7.45 PO2 80-100 mmHg * PCO2 35-45 mmHg HCO3 22-25 mEq/L	.....	.....
2. เสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรก ซ้อนต่างจากการใช้ เครื่องช่วยหายใจ -อันตรายจากแรงดันบวก -ปอดอักเสบจากการใช้ เครื่องช่วยหายใจ -ใส่เครื่องช่วยหายใจหายใจ ช้า ภายใน 24 ชม. หลังถอดท่อ หายใจ	2. ไม่มีอาการและอาการแสดงของภาวะแทรก ซ้อนจากการใส่เครื่องช่วยหายใจ - ไม่มีไข้ ไม่มีอาการเจ็บปวดหน้าอกอย่างรุนแรง ไม่มีเหนื่อยหอบ ความดันโลหิตอยู่ใน เกณฑ์ปกติ เสียงหายใจในปอดโล่งสะดวก ไม่มีเสียงคังกรอบเกรบ ไม่มีลมรั่วในชั้น ได้ผิวหนัง เสมหะใสขึ้นไม่เป็นหนอง ไอ ออกได้ ระดับความรู้สึกตัวคงดีขึ้น	.....	.....
3. ขาดความรู้และข้อมูลใน การปฏิบัติตัวให้เหมาะสม กับโรคที่เป็น .....	3. ผู้ป่วยและ/หรือญาติ มีความรู้ในการปฏิบัติตน เพื่อป้องกันการกลับเป็นซ้ำ - สามารถบอกสาเหตุของการหายใจล้มเหลว ได้ - สามารถบอกการปฏิบัติตัว การใช้ยา การ บริหารปอดและการฟื้นฟูสภาพปอด ได้อย่างถูกต้อง .....	.....	.....



หน่วยช่วยการหายใจ โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช พอ.บ.นอ. แผนการดูแลล่วงหน้าสำหรับผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ Clinical Pathway : Mechanically Ventilated Patient		H.N.....A.N.....Ward..... ชื่อ-สกุล.....อายุ..... โรค..... วันที่เริ่มใช้เครื่องฯ..... ระยะเวลาการใช้เครื่องฯที่คาด.....วัน
แพทย์เจ้าของไข้.....		ผู้บันทึก.....
	Phase 3 : Weaning ระยะเวลา 48 ชม. วันที่.....	Phase 4 : Extubation ระยะเวลา 24 ชม. วันที่.....
Goals	ผู้ป่วยเลิกใช้เครื่องช่วยหายใจได้อย่างปลอดภัยภายในกำหนดเวลา	สามารถถอดท่อช่วยหายใจและเลิกใช้ออกซิเจนเสริมได้ภายในกำหนดเวลา หายใจเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ
Assesment	ประเมิน Vital sign ให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ → HR ไม่เปลี่ยนแปลง > 20 bpm , RR ไม่เพิ่มจากเดิม > 10 bpm BP ไม่เปลี่ยนแปลง > 20 mmHg , O <sub>2</sub> saturation > 95 % ABG : pH 7.35 – 7.45 PCO <sub>2</sub> 35 – 45 mmHg PO <sub>2</sub> 80 – 100 mmHg HCO <sub>3</sub> 22 – 25 mEq/L BE +2 ถึง +4 ประเมินแบบแผนการหายใจ → สม่าเสมอ ไม่เหนื่อยหอบ ไม่มีอาการหายใจลำบาก ระดับความรู้สึกตัว → ไม่เปลี่ยนแปลงในทางเลลง ประเมินสภาพจิตใจของผู้ป่วยและญาติต่อการห้ใช้เครื่องฯ	ประเมิน Vital sign ให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ → HR ไม่เปลี่ยนแปลง > 20 bpm , RR ไม่เพิ่มจากเดิม > 10 bpm BP ไม่เปลี่ยนแปลง > 20 mmHg , O <sub>2</sub> saturation > 95 % ประเมินแบบแผนการหายใจ → สม่าเสมอ ไม่เหนื่อยหอบ ไม่มีอาการหายใจลำบาก ระดับความรู้สึกตัว → ไม่เปลี่ยนแปลงในทางเลลง ประเมินภาวะทางเดินหายใจอุดกั้น → พุดมีเสียง เสียงไม่แหบ ไอเอาเสมหะออกได้แรงพอควร
Consult	กายภาพบำบัด	----
Tests	ABG, CXR ถ้ามีอาการเปลี่ยนแปลงเลลง	ABG, CXR
Treatment & Intervention	ดูแลให้ผู้ป่วยได้รับ O <sub>2</sub> T-Piece ตามแผนการรักษาทันทีที่เลิกใช้เครื่องฯ สังเกตการหายใจ ระดับความรู้สึกตัว Record Vital sign และ SaO <sub>2</sub> หลังจากเริ่ม wean ทุก 15 นาที – 1 ชม. จน stable Suction with Aseptic technic Record Fluid Intake / Output ทุก 8 ชม. ดูแลความสุขสบาย : การขับถ่าย ( Off Foley's Cath. ) ความสะอาดของร่างกาย การนอนหลับพักผ่อน การออกกำลังกายที่เหมาะสมกับสภาพร่างกาย สนับสนุนและกำลังใจในขณะที่ห้จากเครื่องช่วยหายใจ ดูแลอุปกรณ์ต่างๆที่นำมาใช้ให้สะอาดปราศจากเชื้อ	ดูแลให้ผู้ป่วยได้รับ O <sub>2</sub> mask หรือ Canula หลังถอดท่อช่วยหายใจ Record Vital sign และ SaO <sub>2</sub> ทุก 4 – 8 ชม. สังเกตการหายใจ ระดับความรู้สึกตัว เลิกให้ออกซิเจนเสริมเมื่อการหายใจสม่าเสมอ ไม่เหนื่อยหอบ ไม่มีภาวะพร่องออกซิเจนในร่างกาย ดูแลความสุขสบายทั่วไป การขับถ่าย ความสะอาดของร่างกาย การนอนหลับพักผ่อน การออกกำลังกายที่เหมาะสมกับสภาพร่างกาย
Medication	IV & Medication (ตามคำสั่งการรักษาของแพทย์) : Bronchodilators prn Antibiotics ( off เมื่อครบ dose )	IV & Medication (ตามคำสั่งการรักษาของแพทย์) :
Nutrition	NG Tube Feeding	Soft diet --→ Diet as toralate
Activity	Bed rest , ลูกนั่งได้ ช่วยเหลือทำกิจวัตรประจำวันเมื่อต้องการ Breathing exercise	ลงนั่งข้างเตียง ลูกเดินได้ตามความสามารถของผู้ป่วย Breathing exercise
Teaching /	อธิบายขั้นตอนการห้จากเครื่องช่วยหายใจ แนะนำการปฏิบัติตัวในขณะที่ห้เครื่องฯ ฝึกการหายใจ	อธิบายผู้ป่วยและญาติเกี่ยวกับ : การปฏิบัติตนหลังถอดท่อช่วยหายใจ การปฏิบัติในการดูแลตนเองเพื่อป้องกันการใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำ
Discharge planning	ประเมินผลการห้จากเครื่องช่วยหายใจ ทบทวนแผนการถอดท่อช่วยหายใจร่วมกับผู้ป่วยและญาติ อธิบายการปฏิบัติในการดูแลตนเองเพื่อป้องกันการใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำ	ประเมินผลการใช้เครื่องช่วยหายใจ ทบทวนการปฏิบัติในการดูแลตนเองเพื่อป้องกันการใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำ

หน่วยช่วยการหายใจ โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช พอ.บ.นอ. แผนการดูแลล่วงหน้าสำหรับผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ Variance Analysis : Mechanically Ventilated Patient		H.N.....A.N.....Ward..... ชื่อ-สกุล.....อายุ..... โรค..... วันที่เริ่มใช้เครื่องฯ..... ระยะเวลาการใช้เครื่องฯที่คาด.....วัน	
แพทย์เจ้าของไข้.....			
Date / Time	Variences & Cause (ระบุสาเหตุจาก ผู้ป่วย, ญาติ , ระบบงาน ,หรือ ผู้ให้บริการ )	Management	ผู้บันทึก
Phase 1			
Phase 2			
Phase 3			
Phase 4			

รูปภาพ แสดงขั้นตอนการปฏิบัติ บุคลากรผู้รับผิดชอบ และเครื่องมือที่ใช้ในการจัดการผู้ป่วยรายกรณี





Form No. 5 /.....

**VENTILATOR & WEANING RECORD : INHALATION UNIT BHUMIBOL ADULYADEJ HOSPITAL**

H.N..... A.N..... Age..... Ward.....

Name.....Diagnosis.....

Date / Time						
Cuff press(ไม่เกิน 20 cmH2O)						
<b>VENTILATION</b> เครื่องช่วยหายใจทำงานปกติ สัมพันธ์กับการหายใจของผู้ป่วย , เต็มหน้ากลั่นทำความชื้น , สายท่อต่างๆต่อเรียบร้อยไม่มีเสียงลมรั่ว ,						
Bird's No.						
Vt						
RR						
PIP						
FiO2						
PEEP						
<b>WEANING</b> ( Weaning Parameter RR 14-20 bpm, Vt >200 cc., MV 6-10 Lpm , MIP >20 cmH2O ,O2 sat >90%)						
T- piece wih O2 ( Lpm)						
RR						
Vt						
MV						
MIP						
% O2 Saturation						
<b>BLOOD GAS</b> (ABG parameter pH 7.35-7.45 PO2 80-100 mmHg PCO2 35-45 mmHg HCO3 22-25 )						
pH						
PaO2						
PaCO2						
HCO3						
Signature						

**ชุดที่ 5      แบบบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ**

1. ชื่อ .....H.N. .... A.N. ....Age..... Sex.....  
 วันที่รับไว้ในร.พ. .... ครั้งที่admit.....การวินิจฉัยโรค.....  
 วันที่ใส่ท่อช่วยหายใจ..... ชนิด  oral       nasal  trac t.

**2.ระยะเวลาที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ**

วันที่เริ่มใส่Bird.....ข้อบ่งชี้/สาเหตุ.....  
 conscious ..... vital sign : T=.....P=.....R=.....BP=.....  
 ABG : pH=..... PaO2=.....PaCO2=.....HCO3= ..... BE=..... ( ที่ FiO2 =.....)  
 CXR : .....Sputum culture : .....  
 วันที่เริ่มหย่าจากเครื่องช่วยหายใจ.....  
 วันที่เลิกใส่ Bird.....เนื่องจาก  หายใจเองได้  เปลี่ยนเป็น Vol. Vent.  death  
 วันที่ถอดท่อช่วยหายใจ.....  
 วันที่จำหน่ายจากร.พ.....เนื่องจาก  กลับบ้านได้  ย้ายร.พ./ อื่นๆ  death

**3. ภาวะแทรกซ้อน**

- 1. Barotrauma  ไม่มี  มี พบเมื่อ .....
- 2. Pneumonia  ไม่มี  มี พบเมื่อ .....
- 3. Reintubated  ไม่มี  มี พบเมื่อ .....
- 4. Reventilated  ไม่มี  มี พบเมื่อ .....

**4.ค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการใช้เครื่องฯ**

รายการ x ราคาต่อหน่วย	จำนวนครั้ง	รวมเป็นเงิน
1. อุปกรณ์ ที่ใช้ (วัน)		
Bird		
O2		
suction		
เครื่องพ่นยา		
2.Lab. (ครั้ง)		
ABG		
CXR		
Sputum C/S		
Bl.chem		
CBC		
UA		
อื่นๆ		
3.Drugs (dose)		
Mucolytic		
Broncodilator		
Antibiotics		
อื่นๆ		
4. procedure (ครั้ง)		
Chest PT.		
Tracheostomy		

**ชุดที่ 6 แบบสอบถามความพึงพอใจของบุคลากร**

คำชี้แจง : โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องทางขวามือท้ายข้อความแต่ละข้อเพียงคำตอบเดียว

ข้อความที่แสดงลักษณะการจัดการดูแลผู้ป่วย	ระดับความพึงพอใจ					สำหรับ ผู้วิจัย
	น้อย ที่สุด	น้อย	ปาน กลาง	มาก	มาก ที่สุด	
1. การกำหนดเป้าหมายร่วมกันของทีมสหสาขาในการดูแลผู้ป่วย						
2. ความรับผิดชอบร่วมกันของทีมสหสาขาต่อผลลัพธ์ของการดูแลผู้ป่วย						
3. การช่วยเหลือซึ่งกันและกันของทีมสหสาขาในการดูแลผู้ป่วย						
4. การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจของทีมสหสาขาเพื่อการดูแลผู้ป่วย						
5. การกำหนดขั้นตอนของการปฏิบัติงานเพื่อการดูแลผู้ป่วย						
6. การกำหนดบทบาทหน้าที่ของบุคลากรที่ร่วมดูแลผู้ป่วย						
7. การประสานงานระหว่างแผนก/หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้ป่วย						
8. การมอบหมายงานเพื่อการดูแลผู้ป่วย						
9. การได้รับข้อมูลข่าวสารต่างๆที่เกี่ยวข้องต่างๆที่เป็นประโยชน์ต่อการดูแลผู้ป่วย						
10. การให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วยและญาติ						
11. การใช้บันทึกทางการแพทย์พยาบาลเป็นเครื่องมือในการตัดสินใจ						
12. ความมีอิสระในการเสนอความคิดเห็นในการดูแลผู้ป่วย						
13. การวางแผนร่วมกันอย่างต่อเนื่องในการดูแลผู้ป่วย						
14. การประเมินสภาพผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง						
15. การส่งต่อข้อมูลเพื่อการดูแลผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง						
16. การเตรียมผู้ป่วยและครอบครัวเพื่อการดูแลผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง						
17. ความรู้และทักษะในการปฏิบัติงานของบุคลากร						
18. ความพร้อมของเครื่องมือที่จำเป็นในการดูแลผู้ป่วย						
19. ความเพียงพอของเครื่องมือที่จำเป็นในการดูแลผู้ป่วย						
20. มาตรการในการบำรุงรักษาเครื่องมือที่ใช้ในการดูแลผู้ป่วย						
21. ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจในปัจจุบัน ..... .....						
22. ข้อมูลผู้ตอบแบบสอบถาม						สำหรับผู้วิจัย
1. ปัจจุบันท่านอายุ.....ปี						[ ]
2. เพศ <input type="checkbox"/> หญิง <input type="checkbox"/> ชาย						[ ]
3. สถานภาพสมรส <input type="checkbox"/> โสด <input type="checkbox"/> คู่ <input type="checkbox"/> หม้าย,หย่า						[ ]
4. ระดับการศึกษา <input type="checkbox"/> อนุปริญญา <input type="checkbox"/> ปริญญาตรี <input type="checkbox"/> สูงกว่าปริญญาตรี						[ ]
5. สาขาวิชาชีพ <input type="checkbox"/> แพทย์ <input type="checkbox"/> พยาบาล <input type="checkbox"/> อื่นๆโปรดระบุ.....						[ ]
6. ประสบการณ์ในการทำงาน.....ปี						[ ]
7. ประสบการณ์ในการดูแลผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ..... ปี						[ ]

## ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นาวาอากาศตรีหญิง ศุวัชรีย์ ฐุฬิมาย เกิดวันที่ 10 กรกฎาคม พ.ศ. 2501 ณ อำเภอ บางกอกน้อย จังหวัดกรุงเทพมหานคร สำเร็จการศึกษาปริญญาตรีพยาบาลศาสตรบัณฑิต สาขาการพยาบาลมารดาและทารก คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ในปีการศึกษา 2525 และเข้าศึกษาต่อในหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการพยาบาล คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อ พ.ศ. 2542 ปัจจุบันรับราชการตำแหน่งอาจารย์พยาบาล แผนกการพยาบาลผู้ใหญ่ วิทยาลัยพยาบาลทหารอากาศ ปฏิบัติราชการหน่วยช่วยการหายใจ โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช กรมแพทย์ทหารอากาศ กองบัญชาการสนับสนุนทหารอากาศ



สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย