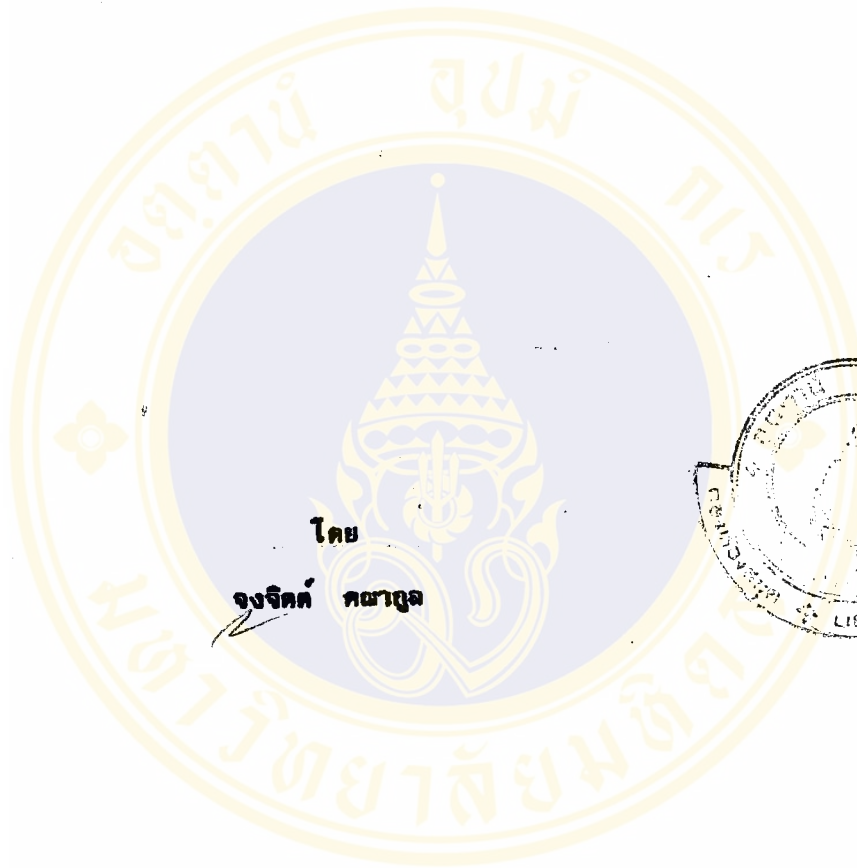


การสร้างมาตรฐานการพยาบาลผู้ป่วยที่ใส่ท่อหลอดคอทางปาก
สำหรับผู้ป่วยในหออภิบาล

Establishment of Standard of Nursing Care for Patient with
Endotracheal Tube in Intensive Care Unit



โดย
จงจิตร วัฒนา

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาดานหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (พยาบาล)
สาขาการพยาบาลอายุรศาสตร์และศัลยศาสตร์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล
ปีการศึกษา 2528
กองคลัง

วิทยานิพนธ์

เรื่อง

การสร้างมาตรฐานการพยาบาลผู้ป่วยที่ใส่ท่อหลอดคอทางปากสำหรับผู้ป่วยในหออภิบาล

ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขา

พยาบาลศาสตร์ ใ้เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล

เมื่อวันที่ 28 มีนาคม 2529

.....*นางจิตต์ ฅนาทูล*.....

(นางสาวจิตต์ ฅนาทูล)

ผู้เสนอ

.....*นาง จิตต์*.....

(รองศาสตราจารย์ พาริกา อิมราฮิม)

อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์

.....*นางสาว ประคอง อินทรสมบัติ*.....

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ประคอง อินทรสมบัติ)

อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์

.....*นางสาว วรณี สัตยวิวัฒน์*.....

(รองศาสตราจารย์ วรณี สัตยวิวัฒน์)

อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์

.....*นางสาว วรณี สัตยวิวัฒน์*.....

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วรณี สัตยวิวัฒน์)

อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์

.....*ดร.มนตรี จุลสมัย*.....

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มนตรี จุลสมัย)

คณบดี

บัณฑิตวิทยาลัย

.....*ดร.วิเชียร ทวีลาภ*.....

(รองศาสตราจารย์ ดร.วิเชียร ทวีลาภ)

คณบดี

คณะพยาบาลศาสตร์

คณะกรรมการไต่ถามการสอบป้องกันวิทยานิพนธ์

เรื่อง

การร่างมาตรฐานการพยาบาลผู้ป่วยที่ใส่ท่อหลอดคอทางปากสำหรับผู้ป่วยในหออภิบาล

โดย

นางสาวจงจิตต์ คณากุล

เมื่อวันที่ 28 มีนาคม 2529 เห็นสมควรอนุมัติให้มหาวิทยาลัยมหิดลเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา ตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาพยาบาลศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล

.....
(รองศาสตราจารย์ ฟ้าริกา อิมราฮิม)
ประธานกรรมการ

.....
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ประคอง อินทรสมบัติ)
กรรมการ

.....
(รองศาสตราจารย์ พญ.สาอังกค์ กุรุรัตนพันธ์)
กรรมการ

.....
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วรวิทย์ สัตยวิวัฒน์)
กรรมการ

.....
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทัศนีย์ บุญทอง)
กรรมการ

.....
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มนต์วี จุลสมบัติ)

คณบดี บัณฑิตวิทยาลัย

- ก -

ประวัติผู้ทำวิจัย

ชื่อ-นามสกุล	นางสาว จงจิตต์ คณาภูล
สถานที่เกิด	จังหวัดนครราชสีมา
ประวัติการศึกษา	ประถมศึกษา โรงเรียนโชนินบุถูล จังหวัดนครราชสีมา มัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสุนารีวิทยา จังหวัดนครราชสีมา มัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนเบญจมราชูทิศ จังหวัดราชบุรี อนุปริญญาพยาบาลและผดุงครรภ์ คณะแพทยศาสตร์และศิริราชพยาบาล พยาบาลศาสตรบัณฑิต คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล สถานที่ทำงาน แผนกการพยาบาลศัลยศาสตร์และศัลยศาสตร์ออร์โทปิดิกส์ โรงพยาบาลศิริราช คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล
ตำแหน่ง	พยาบาล 6 หัวหน้าหอผู้ป่วย ไอ.ซี.ยู.อุบัติเหตุ

เรื่อง	: การสร้างมาตรฐานการพยาบาลผู้ป่วยที่ใส่ท่อหลอดคอทางปาก สำหรับผู้ป่วยในหออภิบาล
ผู้วิจัย	: นางสาว จงจิตรต์ คณากุล
ระดับปริญญา	: วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (พยาบาล)
สาขา	: การพยาบาลอายุรศาสตร์และศัลยศาสตร์
คณะ	: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล
ผู้ควบคุมการวิจัย	: รองศาสตราจารย์ ทวีดา อภิราธิม ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ประครอง อินทรสมบัติ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วรณี สัตย์วิวัฒน์ รองศาสตราจารย์แพทย์หญิง สว่างค์ กุรุรัตนันธ
วันที่สอบป้องกันวิทยานิพนธ์	: 28 มีนาคม 2529 บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อสร้างมาตรฐานการพยาบาลผู้ป่วยที่ใส่ท่อหลอดคอทางปากสำหรับผู้ป่วยในหออภิบาล ซึ่งผู้วิจัยได้อาศัยหลักการสร้างมาตรฐานการพยาบาลจากการค้นคว้าและได้รับการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้ ความชำนาญในการรักษาพยาบาลผู้ป่วยที่ใส่ท่อหลอดคอทางปาก จำนวน 23 ท่าน ความเทคนิคและผลของการวิจัยได้มาตรฐานการพยาบาลผู้ป่วยที่ใส่ท่อหลอดคอทางปากสำหรับผู้ป่วยในหออภิบาล รวมทั้งหมด 10 มาตรฐาน ซึ่งในแต่ละมาตรฐานการพยาบาลประกอบด้วยกิจกรรมการพยาบาล และผลของการพยาบาลที่คาดว่าจะเกิดขึ้นกับผู้ป่วยภายหลังได้รับการพยาบาลตามมาตรฐานที่สร้างขึ้น ดังนี้

- มาตรฐานที่ 1 ผู้ป่วยปลอดภัย ผ่อนคลายและสุขสบายหลังการใส่ท่อหลอดคอ บรรเทาอาการรุนแรงอันเกิดจากความผิดปกติในระบบทางเดินหายใจ
- มาตรฐานที่ 2 ผู้ป่วยมีทางเดินหายใจโล่งตลอด ไม่มีการอุดตันของเสมหะและสิ่งกีดขวางอุดกั้น
- มาตรฐานที่ 3 ผู้ป่วยปลอดภัยจากภาวะแทรกซ้อนในระบบทางเดินหายใจ
- มาตรฐานที่ 4 ผู้ป่วยมีความสมดุลของสารน้ำและอิเล็กโทรลัยท์
- มาตรฐานที่ 5 ผู้ป่วยมีการพักผ่อนนอนหลับและมีกิจกรรมการเคลื่อนไหวที่เหมาะสม
- มาตรฐานที่ 6 ผู้ป่วยได้รับการสนองความต้องการด้านพื้นฐานของร่างกายและสุขอนามัยเหมาะสมกับสภาพของโรค

มาตรฐานที่ 7 ผู้ป่วยได้รับการสนองความต้องการด้านอารมณ์ จิตใจ และความเชื่อที่เหมาะสม

มาตรฐานที่ 8 ผู้ป่วยสามารถปรับตัวและปฏิบัติตนได้อย่างถูกต้อง

มาตรฐานที่ 9 ผู้ป่วยมีความพร้อมที่จะ เอาท์ตลอดคออกและปราศจากอันตรายจากภาวะแทรกซ้อน

มาตรฐานที่ 10 ผู้ป่วยมีความพร้อมที่จะย้ายออกไปพักฟื้นต่อที่หอผู้ป่วยอื่น

ผู้วิจัยได้นำมาตรฐานการพยาบาลฉบับสมบูรณ์ให้ผู้ชำนาญการพยาบาลผู้ป่วย

ในหอผู้ป่วยซึ่งใส่ท่อหลอดคอทางปาก จำนวน 67 ท่านไปปฏิบัติกับผู้ป่วยในหอผู้ป่วยตามมาตรฐานที่สร้างขึ้น เพื่อสำรวจความเป็นไปได้ในการนำมาตรฐานนี้ไปใช้ปฏิบัติในสถานการณ์จริง ผลของการสำรวจพบว่า กิจกรรมการพยาบาลส่วนใหญ่สามารถนำไปปฏิบัติได้ทั้งในโรงพยาบาลมหาวิทยาลัย โรงพยาบาลในส่วนกลาง โรงพยาบาลของกระทรวงสาธารณสุขทั้งในส่วนกลางและส่วนภูมิภาค มีส่วนน้อยที่ไม่สามารถปฏิบัติได้ เนื่องจากลักษณะโครงสร้างของโรงพยาบาลแต่ละแห่งแตกต่างกันทั้งในด้านเครื่องมือเครื่องใช้และบุคลากร ในส่วนผลของการพยาบาลผู้ป่วยที่คาดว่าจะเกิดขึ้นภายหลังได้รับการพยาบาลตามมาตรฐานพบว่ามีส่วนน้อยไม่ได้ผลตามที่คาดหวังไว้ เนื่องจากภาวะสุขภาพและการรักษาของผู้ป่วยแต่ละรายมีความแตกต่างกัน

Thesis Title : Establishment of Standard of Nursing Care for
Patient with Endotracheal Tube in Intensive
Care Unit

Author : Miss Jongjit Kanagul

Degree : Master of Science (Nursing)

Department : Graduate Studies in Medical and Surgical Nursing

Faculty : Faculty of Graduate Studies, Mahidol University

Advisors : Associate Professor Farida Ibrahim
Assistant Professor Prakong Intarasombat
Assistant Professor Wannee Satyawiwat
Associate Professor Sum-ang Kururattapun, M.D.

Date of Graduation : March 28, 1986

Abstract

The study was carried out for the purposes of establishing a standard of nursing care for patient with endotracheal tube in intensive care unit. Standard building gained from documental research and the Delphi technique in the verification of the accuracy of the essence by 23 specialists in the field of nursing care for endotracheally intubated patient. As a result, 10 standard of nursing care were obtained, each of which consisted of nursing activities and the expected outcome of patients after caring in accordance with the formulated nursing care standard. The 10 standards are as follow:-

Standard 1 The patients are relaxed and comfortable after intubation and relieved from severe respiratory system disorders.

Standard 2 The patients are safe from the airway obstruction by secretion.

- Standard 3 The patients are free from the respiratory complication.
- Standard 4 The patients show fluid and electrolyte balanced
- Standard 5 The patients daily rest and living activities are proper met.
- Standard 6 The patients are satisfied with physiological needs as well as personal hygiene are proper met.
- Standard 7 The patients are satisfied with psychosocial and spiritual needs.
- Standard 8 The patients are able to adapt and practice daily living in a correct way.
- Standard 9 The patients are ready to be extubated and free from Complication.
- Standard 10 The patients are ready to be transfered from the intensive care unit to the ward.

The complete standards of nursing care were presented to 67 nursing experts who works in the intensive care unit. They were asked to try those standards seeing the feasibility of putting them into practical in the real situation. The results of the survey showed that most of the nursing activities included in the process standards were applicable in central hospitals as well as rural hospitals of both the university hospital and the Ministry of Public Health. The minority of the nursing activities were inapplicable due to structural problems such as inadequate instruments and personnel. Concerning the expected outcome, only quite a few failed to achieve because of the health conditions as well as the treatments for each individual.

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยความกรุณาและช่วยเหลือจาก
รองศาสตราจารย์ ฟ้าริดา อิมราฮิม ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ประคอง อินทรสมบัติ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วรณี สัตย์วิวัฒน์ รองศาสตราจารย์แพทย์หญิง สำอางค์ คุรุรัตน์พันธ์
อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำ เสนอแนะข้อคิดเห็นที่เป็นประโยชน์ และ
ช่วยตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่อง รวมทั้งสนับสนุนให้กำลังใจกับผู้วิจัยตลอดมา จนสามารถ
ดำเนินการวิจัยได้สำเร็จด้วยดี ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งและขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้
 ณ ที่นี้ด้วย

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ อาจารย์ ดร.วิเชียร เกตุสิงห์ เป็นอย่างสูงที่กรุณา
ให้คำปรึกษาแนะนำและเสนอแนวทางที่เป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการทำวิจัยครั้งนี้ และการ
ศึกษาวิจัยครั้งนี้จะไม่สามารถสำเร็จลงได้ถ้าไม่ได้รับความกรุณาในการร่วมมือตอบแบบสอบถาม
และให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์จากท่านผู้เชี่ยวชาญและท่านผู้ชำนาญการทุกท่านที่มีอาจกล่าว
นามได้หมดในที่นี้ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างยิ่ง

ท้ายที่สุด ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณบิดามารดา พี่ ๆ น้อง ๆ และเพื่อน ๆ
ทุกท่านที่เป็นกำลังใจสนับสนุนผู้วิจัยด้วยดีตลอดมา และขอขอบคุณ China Medical Board
of New York ที่กรุณาเอื้อเฟื้อทุนบางส่วนในการทำวิจัยครั้งนี้

จงจิตรต์ คณาณู

	หน้า
ประวัติผู้ทำวิจัย	ก
บทคัดย่อภาษาไทย	ข
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ง
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
สารบัญเนื้อหา	ช
สารบัญตาราง	ฅ
บทที่	
1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
จุดมุ่งหมายของการวิจัย	3
ขอบเขตของการวิจัย	3
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย	4
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย	5
2 เอกสารอ้างอิงและวรรณคดีที่เกี่ยวข้อง	5
มาตรฐานการพยาบาล	5
องค์ประกอบสำคัญที่มีผลต่อมาตรฐานการพยาบาล	6
ความจำเป็นที่ต้องมีมาตรฐานการพยาบาล	14
การกำหนดและการสร้างมาตรฐานการพยาบาล	18
การพยาบาลผู้ป่วยที่ใส่ท่อหลอดคอทางปาก	25
เทคนิคเคสฟาย	30
เทคนิคเคสฟายกับการวิจัยทางการพยาบาล	39
ทอริกบาล : แนวการจัดตั้งและการดำเนินงานในทอริกบาล	49
3 วิธีการดำเนินการวิจัย	50
- ขั้นตอนที่ 1	50
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	50
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	51

บทที่

หน้า

วิธีดำเนินการวิจัย

57

การวิเคราะห์ข้อมูล

61

- ขึ้นตอนที่ 2

การสำรวจความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติของมาตรฐานการพยาบาล

64

4 ผลของการวิจัยและอภิปรายผล

68

- ขึ้นตอนที่ 1

ผลการวิจัย

68

การอภิปรายผล

99

- ขึ้นตอนที่ 2

ผลการวิจัย

128

การอภิปรายผล

168

5. สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

178

สรุปผลการวิจัย

179

ข้อเสนอแนะ

215

บรรณานุกรม

217

ภาคผนวก

ก. รายงานผู้เชี่ยวชาญและชื่อโรงพยาบาลของผู้ชำนาญการ

226

ข. แบบสอบถามรอบที่สามของผู้เชี่ยวชาญ

231

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	จำนวนข้อของกิจกรรมการพยาบาลและผลของการพยาบาล ในร่างมาตรฐานการพยาบาลผู้ป่วยที่ใส่ท่อหลอดคอทางปาก สำหรับผู้ป่วยในหออภิบาล	52
2	แสดงการจำแนกหน่วยงานของผู้เชี่ยวชาญ	59
3	การคำนวณค่ามัธยฐาน (Mdn) และค่าการกระจายควอร์ไทล์ (Q) ของแบบสอบถาม	62
4	แสดงจำนวนและร้อยละของผู้เชี่ยวชาญ จำแนกตามวุฒิการศึกษา สถานที่ปฏิบัติงาน ลักษณะงานที่ปฏิบัติและประสบการณ์ในการทำงาน ในหออภิบาล	71
5	แสดงค่ามัธยฐาน (Mdn) และค่าการกระจายควอร์ไทล์ (Q) ของ ข้อความด้านกิจกรรมการพยาบาลในมาตรฐานที่ 1 ผู้ป่วยปลอดภัย ก่อนคลายและสุขสบายหลังการใส่ท่อหลอดคอ บรรเทาอาการรุนแรง อันเกิดจากความผิดปกติในระบบทางเดินหายใจ เรียงลำดับจากค่า มัธยฐานสูงสุด	73
6	แสดงค่ามัธยฐาน (Mdn) และค่าการกระจายควอร์ไทล์ (Q) ของข้อความ ด้านกิจกรรมการพยาบาลในมาตรฐานที่ 2 ผู้ป่วยมีทางเดินหายใจโล่งคล่อง ไม่มีการอุดกั้นของเสมหะและสิ่งคั่งค้างอุดตัน เรียงลำดับจากค่ามัธยฐานสูงสุด	75
7	แสดงค่ามัธยฐาน (Mdn) และค่าการกระจายควอร์ไทล์ (Q) ของข้อความ ด้านกิจกรรมการพยาบาลในมาตรฐานที่ 3 ผู้ป่วยปลอดภัยจากภาวะแทรกซ้อน ในระบบทางเดินหายใจ เรียงลำดับจากค่ามัธยฐานสูงสุด	76
8	แสดงค่ามัธยฐาน (Mdn) และค่าการกระจายควอร์ไทล์ (Q) ของข้อความ ด้านกิจกรรมการพยาบาลในมาตรฐานที่ 4 ผู้ป่วยมีความสมดุล ของสารน้ำ และอิเล็กโทรลัยท์ เรียงลำดับจากค่ามัธยฐานสูงสุด	79
9	แสดงค่ามัธยฐาน (Mdn) และค่าการกระจายควอร์ไทล์ (Q) ของข้อความ ด้านกิจกรรมการพยาบาลในมาตรฐานที่ 5 ผู้ป่วยมีการพักผ่อนนอนหลับและ มีกิจกรรมการเคลื่อนไหวที่เหมาะสม เรียงลำดับจากค่ามัธยฐานสูงสุด	80

ตารางที่

หน้า

- 10 แสดงคำมัตถฐาน (Mdn) และคำการกระจายควอร์ไทล์ (Q) ของข้อความ 81
ด้านกิจกรรมการพยาบาลในมาตรฐานที่ 6 ผู้ป่วยได้รับการสนองความต้องการ
การค้ำพื้นฐานของร่างกายและสุขอนามัยเหมาะสมกับสภาพของโรค เรียงลำดับจากคำมัตถฐานสูงสุด
- 11 แสดงคำมัตถฐาน (Mdn) และคำการกระจายควอร์ไทล์ (Q) ของข้อความ 83
ด้านกิจกรรมการพยาบาลในมาตรฐานที่ 7 ผู้ป่วยได้รับการสนองความต้องการ
การค้ำอารมณ์ จิตใจและความเชื่อที่เหมาะสม เรียงลำดับจากคำมัตถฐาน
สูงสุด
- 12 แสดงคำมัตถฐาน (Mdn) และคำการกระจายควอร์ไทล์ (Q) ของข้อความ 85
ด้านกิจกรรมการพยาบาลในมาตรฐานที่ 8 ผู้ป่วยสามารถปรับตัวและ
ปฏิบัติตนได้อย่างถูกต้อง เรียงลำดับจากคำมัตถฐานสูงสุด
- 13 แสดงคำมัตถฐาน (Mdn) และคำการกระจายควอร์ไทล์ (Q) ของข้อความ 86
ด้านกิจกรรมการพยาบาลในมาตรฐานที่ 9 ผู้ป่วยมีความพร้อมที่จะเอาตัว
รอดออกจาก และปลอดภัยจากอันตรายจากภาวะแทรกซ้อน เรียงลำดับ
จากคำมัตถฐานสูงสุด
- 14 แสดงคำมัตถฐาน (Mdn) และคำการกระจายควอร์ไทล์ (Q) ของข้อความ 87
ด้านกิจกรรมการพยาบาลในมาตรฐานที่ 10 ผู้ป่วยมีความพร้อมที่จะย้าย
ออกไปพักที่อื่นต่อที่ผู้ป่วยอื่น เรียงลำดับจากคำมัตถฐานสูงสุด
- 15 แสดงคำมัตถฐาน (Mdn) และคำการกระจายควอร์ไทล์ (Q) ของข้อความ 88
ค้ำผลของการพยาบาลที่คาดหวังว่าผู้ป่วยได้รับในมาตรฐานที่ 1 ผู้ป่วยปลอดภัย
ภัย มั่นคงและสุขสบายหลังการใส่ท่อหลอดคอ บรรเทาอาการรุนแรงอื่น
เกิดจากความผิดปกติในระบบทางเดินหายใจ เรียงลำดับจากคำมัตถฐานสูงสุด
- 16 แสดงคำมัตถฐาน (Mdn) และคำการกระจายควอร์ไทล์ (Q) ของข้อความ 89
ค้ำผลของการพยาบาลที่คาดหวังว่าผู้ป่วยได้รับในมาตรฐานที่ 2 ผู้ป่วยมี
ทางเดินหายใจโล่งตลอด ไม่มีการอุดกั้นของเสมหะและสิ่งคั่งค้างอุดกั้น
เรียงลำดับจากคำมัตถฐานสูงสุด

ตารางที่		หน้า
17	แสดงคำมีอรรถาธิบาย (Mdn) และคำการกระจายควอริโคต (Q) ของข้อความ ด้านผลของการพยายามลดที่คาดหวังว่าผู้ป่วยได้รับในมาตรฐานที่ 3 ผู้ป่วย ปลอดภัยจากภาวะแทรกซ้อนในระบบทางเดินหายใจ เปรียบเทียบกับจากคำ มีอรรถาธิบายสูงสุด	๑๐
18	แสดงคำมีอรรถาธิบาย (Mdn) และคำการกระจายควอริโคต (Q) ของข้อความ ด้านผลของการพยายามลดที่คาดหวังว่าผู้ป่วยได้รับในมาตรฐานที่ 4 ผู้ป่วยมี ความสมดุล ของสารน้ำและอิเล็กโทรไลต์ เปรียบเทียบกับจากคำมีอรรถาธิบายสูงสุด	๑๒
19	แสดงคำมีอรรถาธิบาย (Mdn) และคำการกระจายควอริโคต (Q) ของข้อความด้าน ผลของการพยายามลดที่คาดหวังว่าผู้ป่วยได้รับในมาตรฐานที่ 5 ผู้ป่วยมีการ พักผ่อนนอนหลับและมีกิจกรรมการเคลื่อนไหวที่เหมาะสม เปรียบเทียบกับจาก คำมีอรรถาธิบายสูงสุด	๑๓
20	แสดงคำมีอรรถาธิบาย (Mdn) และคำการกระจายควอริโคต (Q) ของข้อความ ด้านผลของการพยายามลดที่คาดหวังว่าผู้ป่วยได้รับในมาตรฐานที่ 6 ผู้ป่วยได้รับ การตอบสนองความต้องการด้านพื้นฐานของร่างกายและสุขอนามัยเหมาะสมกับ สภาพของโรค เปรียบเทียบกับจากคำมีอรรถาธิบายสูงสุด	๑๔
21	แสดงคำมีอรรถาธิบาย (Mdn) และคำการกระจายควอริโคต (Q) ของข้อความด้าน ผลของการพยายามลดที่คาดหวังว่าผู้ป่วยได้รับในมาตรฐานที่ 7 ผู้ป่วยได้รับการ สนองความต้องการด้านอารมณ์ จิตใจ และความเชื่อที่เหมาะสม เปรียบเทียบกับ จากคำมีอรรถาธิบายสูงสุด	๑๕
22	แสดงคำมีอรรถาธิบาย (Mdn) และคำการกระจายควอริโคต (Q) ของข้อความด้าน ผลของการพยายามลดที่คาดหวังว่าผู้ป่วยได้รับในมาตรฐานที่ 8 ผู้ป่วยสามารถ ปรับตัวและปฏิบัติตนได้อย่างถูกต้อง เปรียบเทียบกับจากคำมีอรรถาธิบายสูงสุด	๑๖
23	แสดงคำมีอรรถาธิบาย (Mdn) และคำการกระจายควอริโคต (Q) ของข้อความ ด้านผลของการพยายามลดที่คาดหวังว่าผู้ป่วยได้รับในมาตรฐานที่ 9 ผู้ป่วยมี ความพร้อมที่จะ เอาท์พอดออกและปลอดภัยจากอันตรายจากภาวะแทรกซ้อน เปรียบเทียบกับจากคำมีอรรถาธิบายสูงสุด	๑๗

ตารางที่		หน้า
24	แสดงคำมีถฐาน (Mdn) และคำภาวจะจายการาโดล (Q) ของบ้อ ความค้ำผลของการพหามาตที่คาคทวังว่าผู้บ้วยได้รับในมาตรฐานที่ 10 ผู้บ้วยมีความพร้อมที่จะย้ายออกไปพักคืนต่อที่หอผู้บ้วยอื่น เรียงล้าคัมจาก คำมีถฐานสูงสุค	98
25	แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ช้านาญการ จ้าแนกคามวูคการศึกษา สถานที่ ปฏิบัติหิงงาน ลักษณะงานที่ปฏิบัติ และประสบกการณการทำงานในหออภิบาล	128
26	แสดงจำนวนผู้ช้านาญการที่จ้าแนกคามประ เภทโรงพหามาตเกี่ยวกับความ สามารถปฏิบัติได้และไม่สามารถปฏิบัติได้ ค้านกิจกรรมการพหามาตใน มาตรฐานที่ 1 ผู้บ้วยปลดคภัย ม่อนคลายและสุขสมามหังการในท้อตลอดค บวรเทาอาการรุนแรงอันเกิดจากความผิดปกติในระบมทางเดินทายใจ	131
27	แสดงจำนวนผู้ช้านาญการที่จ้าแนกคามประ เภทโรงพหามาตเกี่ยวกับความ สามารถปฏิบัติได้และไม่สามารถปฏิบัติได้ ค้านกิจกรรมการพหามาตใน มาตรฐานที่ 2 ผู้บ้วยมีทางเดินทายใจโล่งคตลอด ไม่มีการคุดคั้นของ เสมทและสิ่งคังค้างคุดคั้น	135
28	แสดงจำนวนผู้ช้านาญการที่จ้าแนกคามประ เภทโรงพหามาตเกี่ยวกับความ สามารถปฏิบัติได้และไม่สามารถปฏิบัติได้ ค้านกิจกรรมการพหามาตใน มาตรฐานที่ 3 ผู้บ้วยปลดคภัยจากภาวะแทรกค้อนในระบมทางเดินทายใจ	137
29	แสดงจำนวนผู้ช้านาญการที่จ้าแนกคามประ เภทโรงพหามาตเกี่ยวกับความ สามารถปฏิบัติได้ และไม่สามารถปฏิบัติได้ ค้านกิจกรรมการพหามาตใน มาตรฐานที่ 4 ผู้บ้วยมีความสมคูล ของสารน้ำและอีเคคโคโรลลัค	142
30	แสดงจำนวนผู้ช้านาญการที่จ้าแนกคามประ เภทโรงพหามาตเกี่ยวกับความ สามารถปฏิบัติได้และไม่สามารถปฏิบัติได้ ค้านกิจกรรมการพหามาตใน มาตรฐานที่ 5 ผู้บ้วยมีการคักค่อนนอนคหลับและมีกิจกรรมการเคค่อนทอที่ เหมาะสม	144
31	แสดงจำนวนผู้ช้านาญการที่จ้าแนกคามประ เภทโรงพหามาตเกี่ยวกับความ สามารถปฏิบัติได้และไม่สามารถปฏิบัติได้ ค้านกิจกรรมการพหามาตใน มาตรฐานที่ 6 ผู้บ้วยได้รับการสนอของความต้องการค้านคั้นฐานร้างกาย และสุขอนาบีค เหมาะสมกับสภากของโรค	146

ตารางที่		หน้า
32	แสดงจำนวนผู้ชำนาญการที่จำแนกตามประเภทโรงพยาบาลเกี่ยวกับความสามารถปฏิบัติได้และไม่สามารถปฏิบัติได้ คำนึงกรรมการพยาบาลในมาตรฐานที่ 7 ผู้ป่วยได้รับการสนองความต้องการด้านอารมณ์ จิตใจ และความเชื่อที่เหมาะสม	148
33	แสดงจำนวนผู้ชำนาญการที่จำแนกตามประเภทโรงพยาบาลเกี่ยวกับความสามารถปฏิบัติได้และไม่สามารถปฏิบัติได้ คำนึงกรรมการพยาบาลในมาตรฐานที่ 8 ผู้ป่วยสามารถปรับตัวเองและปฏิบัติตนได้อย่างถูกต้อง	151
34	แสดงจำนวนผู้ชำนาญการที่จำแนกตามประเภทโรงพยาบาลเกี่ยวกับความสามารถปฏิบัติได้ และไม่สามารถปฏิบัติได้ คำนึงกรรมการพยาบาลในมาตรฐานที่ 9 ผู้ป่วยมีความพร้อมที่จะเอาต่อหลอดคอออก และปลอดภัยจากอันตรายจากภาวะแทรกซ้อน	152
35	แสดงจำนวนผู้ชำนาญการที่จำแนกตามประเภทโรงพยาบาลเกี่ยวกับความสามารถปฏิบัติได้ และไม่สามารถปฏิบัติได้ คำนึงกรรมการพยาบาลในมาตรฐานที่ 10 ผู้ป่วยมีความพร้อมที่จะย้ายไปพักฟื้นต่อที่หอผู้ป่วยอื่น	154
36	แสดงจำนวนผู้ชำนาญการที่จำแนกตามประเภทโรงพยาบาลเกี่ยวกับการได้ผลและไม่ได้ผลที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยภายหลังได้รับการพยาบาลตามมาตรฐานที่ 1 ผู้ป่วยปลอดภัย ห่อนคลายและสุขสบายหลังการใส่ท่อหลอดคอ บรรเทาอาการรุนแรงอันเกิดจากความผิดปกติในระบบทางเดินหายใจ	155
37	แสดงจำนวนผู้ชำนาญการที่จำแนกตามประเภทโรงพยาบาลเกี่ยวกับการได้ผลและไม่ได้ผลที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยภายหลังได้รับการพยาบาลตามมาตรฐานที่ 2 ผู้ป่วยมีทางเดินหายใจโล่งตลอด ไม่มีการอุดตันของเสมหะและสิ่งกีดขวางอุดตัน	157
38	แสดงจำนวนผู้ชำนาญการที่จำแนกตามประเภทโรงพยาบาลเกี่ยวกับการได้ผลและไม่ได้ผลที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยภายหลังได้รับการพยาบาลตามมาตรฐานที่ 3 ผู้ป่วยปลอดภัยจากภาวะแทรกซ้อนในระบบทางเดินหายใจ	158

ตารางที่		หน้า
39	แสดงจำนวนผู้ชำนาญการที่จำแนกตามประเภทโรงพยาบาลเกี่ยวกับการได้ผลและไม่ได้ผลที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยภายหลังได้รับการพยาบาลตามมาตรฐานที่ 4 ผู้ป่วยมีความสมดุล ของสารน้ำและอิเล็กโทรลัยท์	160
40	แสดงจำนวนผู้ชำนาญการที่จำแนกตามประเภทโรงพยาบาลเกี่ยวกับการได้ผลและไม่ได้ผลที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยภายหลังได้รับการพยาบาลตามมาตรฐานที่ 5 ผู้ป่วยมีการพักผ่อนนอนหลับและมีกิจกรรมการเคลื่อนไหวที่เหมาะสม	161
41	แสดงจำนวนผู้ชำนาญการที่จำแนกตามประเภทโรงพยาบาลเกี่ยวกับการได้ผลและไม่ได้ผลที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยภายหลังได้รับการพยาบาลตามมาตรฐานที่ 6 ผู้ป่วยได้รับการสนองความต้องการด้านพื้นฐานของร่างกายและสุขอนามัยที่เหมาะสมกับสภาพของโรค	162
42	แสดงจำนวนผู้ชำนาญการที่จำแนกตามประเภทโรงพยาบาลเกี่ยวกับการได้ผลและไม่ได้ผลที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยภายหลังได้รับการพยาบาลตามมาตรฐานที่ 7 ผู้ป่วยได้รับการสนองความต้องการด้านอารมณ์ จิตใจ และความเชื่อที่เหมาะสม	163
43	แสดงจำนวนผู้ชำนาญการที่จำแนกตามประเภทโรงพยาบาลเกี่ยวกับการได้ผลและไม่ได้ผลที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยภายหลังได้รับการพยาบาลตามมาตรฐานที่ 8 ผู้ป่วยปรับตัวและปฏิบัติตนได้อย่างถูกต้อง	164
44	แสดงจำนวนผู้ชำนาญการที่จำแนกตามประเภทโรงพยาบาลเกี่ยวกับการได้ผลและไม่ได้ผลที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยภายหลังได้รับการพยาบาลตามมาตรฐานที่ 9 ผู้ป่วยมีความพร้อมที่จะเอาต่อหลอดคอออก และปลดก๊อชจากอันตรายจากภาวะแทรกซ้อน	165
45	แสดงจำนวนผู้ชำนาญการที่จำแนกตามประเภทโรงพยาบาลเกี่ยวกับการได้ผลและไม่ได้ผลที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยภายหลังได้รับการพยาบาลตามมาตรฐานที่ 10 ผู้ป่วยมีความพร้อมที่จะย้ายออกไปพักที่นอกที่หอผู้ป่วยอื่น	167

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ผู้ป่วยที่ใส่ท่อหลอดคอทางปากมักเป็นผู้ป่วยซึ่งมีภาวะวิกฤติเกี่ยวกับระบบการหายใจ ซึ่งส่วนใหญ่จะรับไว้ในหออภิบาล และมีจำนวนไม่น้อยในแต่ละโรงพยาบาล หออภิบาลวิสัญญีเป็นหน่วยหนึ่งของหออภิบาลในโรงพยาบาลศิริราช รับผู้ป่วยเหล่านี้ไว้รับการดูแลโดยเด็กรับละ 1 ราย ในผู้ป่วยนี้มักจะมีปัญหาภาวะแทรกซ้อน คือการเกิดเชื้อในปอดเป็นส่วนใหญ่จากการสังเกตถ้าผู้ป่วยใส่ท่อหลอดคอไว้นานเท่าใดก็ยิ่งมีอัตราเสี่ยงต่อการเกิดเชื้อในปอดมากขึ้นเท่านั้น จากสถิติผู้ป่วยที่รับไว้ในหน่วยนี้ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม ถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2528 จำนวน 882 ราย พบปัญหาการเกิดเชื้อในปอด 88 ราย และยังมีภาวะแทรกซ้อนอื่น ๆ เช่น ปอดแฟบ ความไม่สมดุล ของกรดต่างในร่างกาย ความผิดปกติของค่าแก๊สในเลือด เป็นต้น¹ เป้าหมายของการพยาบาลที่ผู้ป่วยจะได้รับ คือ ผู้ป่วยปลอดภัยจากภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ อันจะเกิดขึ้นขณะใส่ท่อหลอดคอทางปาก สามารถเอาท่อหลอดค่อออกได้โดยเร็วที่สุด และพร้อมที่จะย้ายออกจากหออภิบาลโดยปลอดภัย แต่ผลของการพยาบาลที่ปรากฏ ผู้ป่วยบางส่วนยังมีภาวะแทรกซ้อนในระยะเวลาที่ใส่ท่อหลอดคอทางปากอยู่ไม่น้อย ทั้ง ๆ ที่ พยาบาลและเจ้าหน้าที่คิดว่าตนเองได้ให้การพยาบาลอย่างดีที่สุดแล้ว แม้แต่ในหน่วย ไอ.ซี.ยู. อุบัติเหตุของโรงพยาบาลศิริราช ซึ่งผู้วิสัญญีปฏิบัติงานอยู่ก็ตาม มีผู้ป่วยที่ได้รับการบาดเจ็บจำนวนไม่น้อยที่เคียวที่คล้องใส่ท่อหลอดคอทางปาก โดยเฉพาะผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะ และภาวะแทรกซ้อนที่พบเป็นอันดับหนึ่ง คือ การเกิดเชื้อในปอดเช่นกัน และยังถ้าผู้ป่วยใช้เครื่องช่วยหายใจด้วยแล้ว อัตราเสี่ยงต่อการเกิดเชื้อในปอดหรือทางเดินหายใจยิ่งมีมากขึ้น นอกจากนี้ผู้ป่วยเหล่านี้มักมีปัญหามากมายในขณะใส่ท่อหลอดคอทางปาก ซึ่งมีทั้งด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์และสังคม ถ้าสามารถป้องกันภาวะแทรกซ้อนอันจะเกิดขึ้นหลังใส่ท่อหลอดคอทางปากได้ โดยให้การพยาบาลที่มุ่งให้ผู้ป่วยปลอดภัย สุขสบายปราศจากอันตรายจากภาวะแทรกซ้อน และให้การพยาบาลสนองความต้องการด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์และสังคมพร้อมกันไป จะช่วยให้ผู้ป่วยใส่ท่อหลอดคอในระบายน้อยที่สุด และสามารถย้ายออกจากหออภิบาลได้โดยเร็วที่สุด โดยปราศจากอันตรายจากภาวะ

¹ สถิติจากรายงานผู้ป่วยที่รับไว้ในหออภิบาลวิสัญญี ภาควิสัญญีวิทยา

แทรกซ้อนได้ ซึ่งแน่นอนผู้ป่วยเหล่านี้ต้องการการพยาบาลที่มีคุณภาพเป็นอย่างดี แต่เท่าที่เป็นอยู่ในขณะนี้ สามารถบอกได้หรือไม่ว่า คุณภาพการพยาบาลผู้ป่วยเหล่านี้เป็นอย่างไร มีคุณภาพหรือที่เกี่ยวกับการพยาบาลอยู่ที่จุดใด จะประเมินหรือตรวจสอบคุณภาพอย่างไรที่จะมีหลักการ เหตุผลและเชื่อถือได้ เพื่อจะได้ช่วยกันแก้ไข ปรับปรุงสิ่งบกพร่องให้ดีขึ้น และส่งเสริมสิ่งที่ดีอยู่แล้วให้ดียิ่งขึ้นไปอีก

คุณภาพการพยาบาลในปัจจุบันเป็นเรื่องที่ถกเถียงกันมากทั้งในวงการพยาบาลเอง กลุ่มผู้ที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพ และที่สำคัญที่สุด คือ ผู้ป่วยซึ่งมีสิทธิที่จะได้รับบริการที่มีคุณภาพ ทั้ง ๑ ที่พยาบาลเกือบทุกคนยืนยันว่าได้ให้บริการพยาบาลอย่างดีที่สุดแล้ว แต่ผลการให้บริการมักจะถูกวิพากษ์วิจารณ์ออกมาในลักษณะไม่น่าพึงพอใจ จากปัญหาดังกล่าว นำที่จะหันกลับมาวิเคราะห์การพยาบาลว่าบกพร่องที่จุดใด ของข้ามหรือละเลยสิ่งสำคัญอะไรไปบ้าง และการที่จะตัดสินว่าการพยาบาลนั้น มีคุณภาพดีหรือเลวอย่างไรใช้เกณฑ์อะไรเป็นตัวตัดสิน ใครจะเป็นผู้ตัดสิน พยาบาลผู้ลงมือปฏิบัติหรือผู้ป่วยหรือแพทย์ผู้ร่วมงาน ซึ่งถ้าพิจารณาให้ดีจะเห็นว่าย่อมเป็นไปได้ทั้งผู้ใด ผู้หนึ่งจะเป็นผู้ตัดสิน เนื่องจากคำว่า "คุณภาพ" ในความรู้สึกของแต่ละคนนั้นย่อมแตกต่างกัน จึงจำเป็นต้องหาสิ่งใดสิ่งหนึ่งที่จะเป็นเกณฑ์ตัดสินว่า การกระทำเช่นนั้นมีความดีหรือไม่ก็คือ มาตรฐานการพยาบาล ดังนั้น มาตรฐานการพยาบาล เป็นองค์ประกอบที่สำคัญยิ่งในการประกันคุณภาพทางวิชาชีพ เพราะมาตรฐานจะช่วยเป็นเป้าหมายของการปฏิบัติงาน พยาบาลสามารถใช้มาตรฐานเป็นแนวทางจัดระบบการพยาบาลให้เป็นไปตามเป้าหมายตามนโยบายของแผนกการพยาบาล กำหนดแนวทางในการปฏิบัติการพยาบาล และยังใช้เป็นเครื่องมือในการนิเทศ ประเมินผลการทำงาน และจัดให้มีการวิจัยเพื่อการปรับปรุงคุณภาพการพยาบาลอีกด้วย มาตรฐานการพยาบาลยังช่วยบอกให้ทราบว่า ผู้ป่วยได้รับการดูแลอย่างมีเป้าหมายหรือไม่ ถึงกระนั้นก็ดีในแผนกการพยาบาล โรงพยาบาลศิริราช ก็ยังไม่ได้สร้างมาตรฐานการพยาบาลอย่างจริงจัง ในฐานะที่ผู้วิจัยเป็นผู้หนึ่งที่ปฏิบัติงานในแผนกการพยาบาล อาจจะเห็นแผนกการพยาบาลมีมาตรฐานการพยาบาลประเภทต่าง ๆ โดยเฉพาะมาตรฐานเกี่ยวกับเทคนิคการพยาบาลต่าง ๆ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติและตรวจสอบเพื่อการประกันคุณภาพการพยาบาล และจากปัญหาดังกล่าวแทรกซ้อนของผู้ป่วยที่ใส่ท่อหลอดคอด้วงแล้ว ผู้วิจัยจึงมีความสนใจศึกษาการสร้างมาตรฐานการพยาบาลผู้ป่วยที่ใส่ท่อหลอดคอด้วงทางปาก สำหรับผู้ป่วยในหอฉุกเฉิน เพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติการพยาบาลให้บรรลุเป้าหมายคุณภาพต่อไป



จุดมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อสร้างมาตรฐานการพยาบาลผู้ป่วยที่ใส่ท่อหลอดคอทางปาก สำหรับผู้ป่วยในหออภิบาล

2. ตรวจสอบความเป็นไปได้ในการนำมาตรฐานการพยาบาลที่สร้างขึ้นไปใช้ในการปฏิบัติพยาบาลในสถานการณ์จริง ในโรงพยาบาลระดับต่าง ๆ ในประเทศไทย

ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการสร้างมาตรฐานการพยาบาลผู้ป่วยที่ใส่ท่อหลอดคอทางปาก โดยระบุถึงกิจกรรมการพยาบาลที่พยาบาลให้กับผู้ป่วย และพฤติกรรมของผู้ป่วยภายหลังได้รับการพยาบาล โดยเริ่มตั้งแต่ผู้ป่วยเข้ามาอยู่ในหออภิบาล หลังการใส่ท่อหลอดคอทางปาก จนกระทั่งผู้ป่วยได้รับการเอาท่อหลอดค่อออกและย้ายออกจากหออภิบาล ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยอาศัยคำรา เอกสาร งานวิจัย และทฤษฎีต่าง ๆ ทั้งทางการแพทย์และการพยาบาล ตลอดจนคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญทั้งทางกายภาพและการปฏิบัติทางการพยาบาลผู้ป่วยที่ใส่ท่อหลอดคอทางปากที่รับไว้รักษาพยาบาลในหออภิบาล

เวลาที่ใช้ในการวิจัย 10 เดือน เริ่มตั้งแต่วันที่ 1 เมษายน 2528 ถึงวันที่ 31 มกราคม 2529

คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

1. มาตรฐานการพยาบาล หมายถึง เครื่องมือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามกระบวนการวิจัย โดยใช้เทคนิคเฉพาะ เพื่อรวบรวมข้อมูลที่จะใช้เป็นมาตรฐานในการให้การพยาบาลผู้ป่วยที่ใส่ท่อหลอดคอทางปากที่รับไว้รักษาในหออภิบาล ซึ่งประกอบด้วยมาตรฐานเชิงกระบวนการพยาบาลและมาตรฐานเชิงผลที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วย

มาตรฐานเชิงกระบวนการ หมายถึงกิจกรรมการพยาบาลที่ปฏิบัติต่อผู้ป่วยที่ใส่ท่อหลอดคอทางปาก เพื่อตอบสนองความต้องการด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์และสังคมของผู้ป่วย

มาตรฐานเชิงผลที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วย หมายถึงพฤติกรรมของผู้ป่วยภายหลังได้รับการพยาบาล ซึ่งทราบได้จากอาการ อาการแสดง ค่าบ่งชี้ของผู้ป่วย ตลอดจนข้อมูลจากแผนบันทึกรายงาน รวมทั้งผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ

2. ผู้ป่วยที่ใส่ท่อหลอดคอทางปาก หมายถึง ผู้ป่วยใส่ท่อหลอดคอทุกชนิดทางปาก เช่น ชนิดยางแดง, portex และอื่น ๆ อาจจะใช้เครื่องช่วยหายใจหรือให้ออกซิเจนครบต่อช่วยหายใจหรือไม่ให้ทั้งสองชนิดดังกล่าว และเป็นผู้ป่วยซึ่งรับไว้มาวัดรักษาในหอภิบาล หรือ ไอ.ซี.ยู. ไม่จำกัดโรค การผ่าตัด หรืออาจรักษาทางยา ไม่จำกัดเพศ อายุ เชื้อชาติ ศาสนา

3. หอภิบาล หมายถึง หน่วยที่รับผู้ป่วยเพื่อดูแลใกล้ชิดตลอดเวลา หรือเรียกหน่วย ไอ.ซี.ยู. อาจรับมาวัดรักษาผู้ป่วยหนัก ผู้ป่วยที่มีปัญหาเกี่ยวกับการหายใจ ผู้ป่วยที่มีพยาธิสภาพรุนแรง การพยากรณ์โรคไม่ดี และอื่น ๆ แล้วแต่ดุลยพินิจของแพทย์ผู้รับผิดชอบหรือ หัวหน้าหน่วย ไอ.ซี.ยู. หอภิบาลในที่นี้มีความหมายรวมถึงหอภิบาลทั้งทางศัลยศาสตร์ อายุรศาสตร์ กุมารเวชศาสตร์ และหอภิบาลเฉพาะโรคที่มีอยู่ในโรงพยาบาลนั้น ๆ

4. ผู้เชี่ยวชาญ หมายถึง ผู้ที่มีความรู้และประสบการณ์ในด้านการสอน การศึกษาและการพยาบาลผู้ป่วยที่ใส่ท่อหลอดคอทางปาก ซึ่งมีคุณสมบัติดังกล่าวไว้ในกลุ่มตัวอย่างในบทที่ 3

5. ผู้อำนวยการ หมายถึง พยาบาลผู้ที่มีประสบการณ์ในการดูแลผู้ป่วยที่ใส่ท่อหลอดคอทางปาก ที่รับไว้ในหอภิบาล ซึ่งได้ระบุคุณสมบัติไว้ในลักษณะกลุ่มตัวอย่างในบทที่ 3 อาจเป็น หัวหน้าหอภิบาล พยาบาลประจำการในหอภิบาล ผู้ตรวจการพยาบาล หรืออาจารย์พยาบาลที่มีประสบการณ์และคุณสมบัติดังที่ระบุไว้

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย

1. ทางด้านบริการ เพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงให้ผู้ป่วยที่ใส่ท่อหลอดคอทางปาก ได้รับการพยาบาลที่ได้มาตรฐาน ทำให้ผู้ป่วยกลับคืนสู่สภาพปกติโดยเร็ว รวมทั้ง เป็นแนวทางให้แก่ พยาบาลประจำการในการปฏิบัติการพยาบาล และสามารถนำมาปรับปรุงแก้ไขการพยาบาลให้ดียิ่งขึ้น และใช้เป็นแนวทางในการประเมินผลการพยาบาล และการปฏิบัติงานของพยาบาลในหน่วยหอภิบาล

2. ทางด้านการศึกษา เพื่อเป็นแนวทางในการให้ความรู้เกี่ยวกับการพยาบาลผู้ป่วยที่ใส่ท่อหลอดคอทางปาก แก่นักศึกษาพยาบาลและพยาบาลประจำการ

3. ทางด้านการบริหาร เพื่อเป็นข้อมูลประกอบแก่ผู้บริหารหน่วยงานเป็นแนวทางแก้ไข ปรับปรุงการจัดบริการพยาบาลให้เหมาะสมกับความต้องการของผู้ป่วย และใช้เป็นข้อมูลเบื้องต้นในการพัฒนาบุคลากรในหอภิบาล ในการให้การพยาบาลผู้ป่วยที่ใส่ท่อหลอดคอทางปากให้มีคุณภาพ และประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิงและวรรณคดีที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้เป็นการสร้างมาตรฐานการพยาบาลผู้ป่วยที่ใส่ท่อหลอดคอทางปากที่รับไว้ในหออภิบาล ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาเอกสารและวรรณคดีที่เกี่ยวข้อง หอสรุปได้ดังนี้

- มาตรฐานการพยาบาล
- องค์ประกอบสำคัญที่มีผลต่อมาตรฐานการพยาบาล
- ความจำเป็นที่ต้องมีมาตรฐานการพยาบาล
- การกำหนดและการสร้างมาตรฐานการพยาบาล
- การพยาบาลผู้ป่วยที่ใส่ท่อหลอดคอทางปาก
- เทคนิคเคสฟาย
- เทคนิคเคสฟายกับการวิจัยทางการพยาบาล
- หออภิบาล : แนวการจัดตั้งและดำเนินงานในหออภิบาล

มาตรฐานการพยาบาล

การที่จะจัดให้มีการรักษาพยาบาลที่มีคุณภาพสูงได้นั้น จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการพัฒนามาตรฐานในการให้การพยาบาลผู้ป่วย (Standard of Patient Care) ไว้ให้แน่นอนและใช้การได้อย่างทันสมัยเพื่อเป็นเครื่องมือในการประเมินผลของเจ้าหน้าที่พยาบาลว่าผลการพยาบาลหรือการปฏิบัติงานมีคุณภาพถึงระดับมาตรฐานที่กำหนดไว้หรือไม่¹ มาตรฐานการพยาบาล เป็นองค์ประกอบสำคัญยิ่งในการประกันคุณภาพทางวิชาชีพ เพราะมาตรฐานจะช่วยบอกทิศทางหรือเป้าหมายของการปฏิบัติงาน พยาบาลสามารถใช้มาตรฐานเป็นแนวทางจัดการระบบการพยาบาลให้เป็นไปตามเป้าหมายตามนโยบายของแผนกการพยาบาล กำหนดแนวทางในการปฏิบัติการพยาบาล และยังใช้เป็นเครื่องมือในการนิเทศประเมินผลการพยาบาล และจัดให้มี

¹ วิเชียร ทวีธาภิ, สุลักษณ์ นิษฐทวี และจันทร์เพ็ญ การ์เวท, หลักปฏิบัติการพยาบาล. (คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล, 2521), หน้า 202.

การวิจัยในขอบเขตที่จะปรับปรุงคุณภาพการพยาบาลอีกด้วย¹ ดังนั้นมาตรฐานการพยาบาล จึงเกี่ยวข้องกับคุณภาพการพยาบาล และเมื่อกล่าวถึงคุณภาพการพยาบาล จะต้องนิยามมาตรฐาน การพยาบาลเข้ามาเกี่ยวข้อง มาตรฐานการพยาบาลจะเกิดขึ้นได้ด้วยพฤติกรรมการพยาบาล ที่มีคุณภาพ

คำว่า "มาตรฐาน" ตามคำนิยามของพจนานุกรมของ Webster (1962) หมายถึง สิ่งที่สร้างขึ้นเพื่อให้เป็นหลักเกณฑ์หรือเป็นพื้นฐานสำหรับ เปรียบเทียบในการวัดหรือ ตัดสินความสามารถ คุณภาพ ปริมาณหรือคุณค่าของสิ่งใดสิ่งหนึ่งหรือเรื่องใดเรื่องหนึ่ง²

Irene G. Ramey ให้คำจำกัดความของมาตรฐาน หมายถึง รูปแบบหรือ ตัวอย่างที่สร้างขึ้นโดยอยู่ในอำนาจหน้าที่ที่จะกระทำได้ ระเบียบประเพณีหรือสิ่งอื่นทั่ว ๆ ไป ที่มาเกี่ยวข้องด้วย เช่น เกณฑ์หรือระดับมาตรฐานและระดับคุณภาพที่พิจารณาให้เหมาะสมและ เพียงพอสำหรับเป้าหมายเฉพาะนั้น ๆ³

ความหมายของคำว่า "การพยาบาล" นั้น ได้มีผู้ศึกษาค้นคว้าและได้เสนอแนว ความคิดไว้มาก ซึ่งอาจกล่าวในรูปปรัชญา ทฤษฎีหรือในทัศน การให้คำจำกัดความนั้น ไม่ สามารถกำหนดได้แน่นอนหรือถูกต้องสมบูรณ์ คำจำกัดความของการพยาบาลที่เสนอไว้ในแต่ละยุคแต่ละสมัยจะเปลี่ยนแปลงไปตามค่านิยม ความเจริญทางการศึกษา การเปลี่ยนแปลงทาง สังคมและการเมือง ผู้ที่จะยึดถือหรือเชื่อแนวความคิดของการปฏิบัติการพยาบาลในรูปใดย่อม มีเหตุผลของตนเองเป็นพื้นฐาน⁴

¹ พาริดา อิมราธิม, คู่มือปฏิบัติการพยาบาลในวิชาชีพ, (พิมพ์ครั้งที่ 2, กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์รุ่งเรืองธรรม, 2525), หน้า 253.

² พุฒิพร เชาวนัเมธากิจ, "มาตรฐานการพยาบาล" วารสารพยาบาล, 31, 4 (ตุลาคม - ธันวาคม, 2525), หน้า 29.

³ Irene G. Ramey, "Setting Nursing Standards and Evaluating Care, " Management for Nurses : A Multidisciplinary Approach, (2nd ed., St. Louis. Toronto. London : The C.V. Mosby Company, 1980), p. 54.

⁴ หวงรัตน์ มุขานุกัณ, การวางแผนการพยาบาล : การปฏิบัติการพยาบาล แนววิทยาศาสตร์, (กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์รุ่งเรืองการพิมพ์, 2522), หน้า 2.

โกเวน (Gowan) ได้อธิบายไว้ว่า การพยาบาลเป็นการปฏิบัติกิจกรรมในรูปของศิลป (arts) และวิทยาศาสตร์ (sciences) ที่เกี่ยวข้องกับผู้ป่วยทั้งบุคคล (total patient) โภชนะเสริมปฐมนุรักษ์ทางด้านร่างกาย จิตใจและอารมณ์ เพื่อคงไว้ซึ่งสุขภาพอันดี และให้การดูแลรักษาผู้ป่วย ให้การดูแลสิ่งแวดล้อมของผู้ป่วย ตลอดจนให้บริการด้านสุขภาพอนามัยแก่ครอบครัว ชุมชนและบุคคล¹

ราเมย์ (Ramey) ได้เสนอแนวความคิดในการปฏิบัติกิจการพยาบาลไว้ว่า เป็นกระบวนการ (process) ที่เกี่ยวข้องกับสัมพันธ์กับการศึกษารวบรวมข้อมูลในสถานะของผู้ป่วย การตั้งวัตถุประสงค์ของสุขภาพอนามัยระยะสั้นและระยะยาว วางแผนและปฏิบัติการพยาบาลอย่างเหมาะสม ในการช่วยเหลือผู้ป่วยให้บรรลุวัตถุประสงค์นั้น ๆ ตลอดจนการประเมินประสิทธิผลของการปฏิบัติกิจการพยาบาลด้วยหลักการทางวิทยาศาสตร์เป็นหลักฐาน วิธีที่สามารถกล่าว รวมทั้งการดูแลในสภาพที่มีพยาธิสภาพการป้องกัน การฟื้นฟูบุคลิกภาพและการสอนเกี่ยวกับสุขภาพอนามัย²

บร็อค (Brodt) ได้มองภาพหนึ่งของการพยาบาลตามแนว ดูแล-รักษา-ประสานงาน (Care-Cure-Coordination) แล้วกำหนดกิจกรรมการพยาบาลออกเป็น ๖ มิติ ดังนี้³

1. ดำรงไว้ซึ่งกลไกการปรับตัวของร่างกาย
2. ป้องกันภาวะแทรกซ้อน
3. การชักตัว เองคือสิ่งแวดล้อมภายนอกเปลี่ยนแปลง
4. วัฏจักรเปลี่ยนแปลงในระบบควบคุมในร่างกายทันที
5. นำกิจกรรมการจัดการและการวินิจฉัยโรคของแพทย์ไปปฏิบัติได้
6. การจัดให้ได้รับความสะดวกสบาย

¹ ทวงรัตน์ บุคคาณรัตน์, การวางแผนการพยาบาล : ตามปฏิบัติการพยาบาลทางวิทยาศาสตร์. (กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์รุ่งเรืองการพิมพ์, ๒๕๒๒), หน้า ๕.

² เรื่องเดียวกัน, หน้า ๕.

³ เรื่องเดียวกัน, หน้า ๔.

ดาเนียล (Daniel) ได้เน้นถึงการปฏิบัติทางการแพทย์ต้องเกี่ยวข้องกับ การให้การพยาบาลตามความต้องการทางด้านร่างกาย จิตใจ วิญญาณและสังคมที่สมบูรณ์แบบ เพื่อ ผู้ป่วยได้รับความสุขสบายหลุดจากโรค และช่วยเหลือนตนเองได้ตามความสามารถให้ได้มากที่สุด เมื่อการพยาบาลนี้ประสบผลสำเร็จตามที่ต้องการย่อมหมายถึงว่า การพยาบาลนั้นได้ สนองความต้องการของผู้ป่วยและสามารถประเมินได้จากการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในตัวผู้ป่วย คือผู้ป่วยบรรเทาอาการเจ็บปวด ลดการอักเสบเพื่อเอื้อต่อการร่างกาย ป้องกันภาวะแทรกซ้อน ที่คาดว่าจะเกิดขึ้น และผู้ป่วยสามารถช่วยเหลือตนเองได้ เป็นต้น¹

จากความเหมาะสมและแนวความคิดต่าง ๆ ที่กล่าวมาแล้วข้างต้นจะพบความ แตกต่างในการนำเสนอแนวความคิดเห็น ดังนั้นจึงควรพิจารณาถึงแนวความคิดบางประการของ การปฏิบัติทางการแพทย์ของพยาบาลเองและสถาบันที่ตนปฏิบัติงานอยู่ว่าจะมีแนวความคิดอย่าง ไร และจะให้คำจำกัดความของการพยาบาลว่าอย่างไร ที่สำคัญคือพยาบาลปฏิบัติงานและ สถาบันนั้น ๆ รับผิดชอบในການนำเสนอแนวความคิดและคำจำกัดความนั้น ไปปฏิบัติทางการแพทย์ เพื่อให้เกิดคุณภาพหรือไม่

ส่วนคำว่า "มาตรฐานการพยาบาล" นั้น Mason (1978) ได้อธิบายไว้ว่า เป็นข้อความที่เที่ยงตรง (Valid) และชัดเจน (Explicit) เกี่ยวกับคุณภาพการพยาบาล ในแต่ละแห่ง และจะอธิบายถึงสิ่งที่ผู้ประกอบวิชาชีพพึงกระทำซึ่งผู้ป่วยจะได้รับจากการพยาบาลที่ดี ข้อความนี้ประกอบด้วยเกณฑ์ (Criteria) ที่สามารถประเมินประสิทธิภาพของการพยาบาล ชนิดนั้น ๆ²

พยาบาลนั้นเริ่มได้ไว้ เป็นวิชาชีพ วิชาชีพพยาบาลจะต้องประกอบไปด้วย สิทธิ (Right) และความรับผิดชอบ (Responsibility) ในการสร้างและรักษามาตรฐานการ ปฏิบัติพยาบาล บทบาทขององค์การ และการศึกษาพยาบาล กิจกรรมเหล่านี้เป็นแนวทางที่วิชาชีพ จะประกันคุณภาพของการดูแลสุขภาพชุมชน พยาบาลแต่ละบุคคลซึ่งเป็นสมาชิกของวิชาชีพปฏิบัติงาน

¹ ฌอนบวัญ ทวีบุรุษ, "การประเมินคุณภาพการพยาบาลผู้ป่วย โรคกล้ามเนื้อหัวใจตายในโรงพยาบาลศิริราช" (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารการพยาบาล) สาขาการพยาบาลศาสตร ศึกษาศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล, 2524) (อัครสำเนา), หน้า 24.

² สุทธิพร เซาว์เมธากิจ, เรื่องเดิม, หน้า 29.

ให้กับองค์การใดองค์การหนึ่งจะต้องสร้างมาตรฐานการพยาบาลในหน่วยงานของตนเอง และมาตรฐานนี้จะต้องได้รับการตรวจสอบ และมีการนำไปใช้อย่างจริงจัง ทั้งยังต้องมีการจัดสร้างมาตรฐานในทุก ๆ หน่วยงานของประเทศนั้น ๆ ด้วย¹

ปัจจุบันได้มีความก้าวหน้าทางวิชาการและการค้นคว้าในสหวิชาชีพชนกันอย่างมาก แพร่หลาย ทำให้ผู้ให้บริการเรียกร้องสิทธิที่จะได้รับบริการที่มีคุณภาพที่สุดทางด้านการศึกษาพยาบาลและในราคาที่เหมาะสม ด้วยเหตุนี้ ทำให้บางประเทศต้องออกกฎหมายให้มีการวางมาตรฐานการปฏิบัติวิชาชีพทางด้านสุขภาพอนามัย โดยเฉพาะด้านการแพทย์และการพยาบาล เพื่อให้ประชาชนแน่ใจว่าบริการที่ได้รับนั้นเป็นบริการที่มีคุณภาพและในราคาที่เหมาะสม เช่น ในสหรัฐอเมริกา ในปี ค.ศ. 1972 ได้ออกกฎหมายสาธารณะซึ่งระบุไว้ว่า ในวิชาชีพที่ได้รับบริการทางด้านสุขภาพอนามัย ต้องมีการควบคุมมาตรฐานเพื่อให้บริการที่มีคุณภาพ ซึ่งได้เริ่มต้นที่สาขาวิชาแพทย์ก่อน โดยได้มีการจัดตั้งคณะกรรมการเฉพาะท้องถิ่นที่มีแพทย์ปฏิบัติงานอยู่ เพื่อการตรวจสอบมาตรฐานการประกอบวิชาชีพ (Professional Standard Review Organization) มีชื่อย่อว่า PSROs และทำการประเมินคุณภาพการดูแลรักษาให้กับผู้ป่วยในขอบเขตของแพทย์ภายใต้โปรแกรม Medicare และ Medicaid เพื่อปรับปรุงบริการทางการแพทย์ พยาบาลให้มีคุณภาพดีขึ้น สำหรับวิชาชีพพยาบาลมีส่วนร่วมใน PSROs เช่นเดียวกันในฐานะผู้ให้บริการด้านสุขภาพอนามัย โดยกลุ่มพยาบาลแต่ละสถาบันจัดตั้งคณะกรรมการทำหน้าที่ศึกษาและปรับปรุงเกณฑ์ (Criteria) มาตรฐาน (Standard) และเกณฑ์ปกติ (Norm) สำหรับขอบเขตการปฏิบัติงาน พัฒนาระบบการตรวจสอบและดำเนินการตรวจสอบการปฏิบัติงานโดยที่แต่ละสถาบันให้การยอมรับข้อกำหนดต่าง ๆ ที่กำหนดขึ้น² นอกจากนี้ยังมีคณะกรรมการร่วมในการรับรอง มาตรฐานโรงพยาบาล คือ Joint Commission on Accreditation of Hospital (JCAH) ซึ่งตั้งขึ้นในปี 1970 มีหน้าที่ตรวจสอบทางการแพทย์และทางการพยาบาล ร่วมกับสมาคมพยาบาลอเมริกัน (American Nurses Association - ANA) ซึ่งได้จัดตั้งเกณฑ์หรือมาตรฐาน และมีการตรวจสอบการปฏิบัติงานของพยาบาล นอกจากนี้ สหภาพพยาบาล

¹ พวงรัตน์ บุญญานุรักษ์, เรื่องเดิม, หน้า 278.

² Sharon Van Sell Davidson, Nursing Care Evaluation: Concurrent and Retrospective Review Criteria. (St. Louis : The C.V. Mosby, 1977), pp. 3-5.

แห่งชาติ (National League for Nursing - NLN) ได้ตั้งเกณฑ์สำหรับประเมินผลการปฏิบัติงานภายในโรงพยาบาล จะเห็นได้ว่าสหรัฐอเมริกาองค์การและสมาคมหลายแห่งที่ทำหน้าที่ในการจัดสร้างมาตรฐาน และควบคุมการบริการด้านสุขภาพอนามัยให้กับผู้มารับบริการ เพื่อให้ได้มาตรฐานตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ เพื่อเป็นการยืนยันว่า ประชาชนทั่วไปจะได้รับบริการที่มีคุณภาพมากที่สุดตามสิทธิที่ผู้รับบริการควรจะได้ ถ้าคณะกรรมการตรวจสอบพบว่า มีข้อบกพร่องในการปฏิบัติงาน หน่วยงานนั้นจะถูกตัดเงินเดือนและได้รับคำสั่งให้ปรับปรุงแก้ไขในสิ่งที่ยังไม่ได้มาตรฐานนั้นทันที ถ้ามีการตรวจสอบซ้ำอีกและพบว่ามาตรฐานนั้นยังไม่ได้รับการแก้ไขให้ดีขึ้น คณะกรรมการอาจเพิกถอนใบอนุญาตให้บริการ เพราะถือว่าหน่วยงานนั้นไม่ได้มาตรฐานในการให้บริการด้านสุขภาพอนามัยแก่ประชาชนทั่วไป¹

ส่วนในประเทศไทย ยังไม่มีกฎหมายหรือองค์การใด ๆ มีอำนาจในการควบคุมมาตรฐานการปฏิบัติการพยาบาล ถ้าจะมองย้อนหลังไปคงจะยอมรับกันว่า การให้บริการทางสุขภาพอนามัย โดยเฉพาะทางการแพทย์และพยาบาลนั้นอยู่ในมือของผู้ปฏิบัติวิชาชีพโดยตรง ไม่ว่าจะเป็นมาตรฐานการปฏิบัติ การตัดสินใจในการรักษาพยาบาล หรือกำหนดราคาค่าบริการ ประชาชนแทบจะไม่ได้มีส่วนรู้เห็นหรือแสดงความคิดเห็นแต่ประการใด ปัจจุบันนี้ประชาชนคนไทยเริ่มตระหนักในสิทธิของตนในฐานะผู้รับบริการ จะเห็นได้ว่าการวิพากษ์วิจารณ์เกี่ยวกับการดำเนินการแพทย์และพยาบาลมากขึ้น เช่นการเขียนบทความในหน้าหนังสือพิมพ์ การสนทนาปาฐกถาต่าง ๆ ทั้งทางวิทยุและโทรทัศน์ การมีหนังสือร้องเรียนต่อผู้อำนวยการโรงพยาบาลของประชาชนผู้มารับบริการ ในเรื่องความบกพร่องของแพทย์ พยาบาล อันทำให้พวกเขาไม่ได้รับบริการที่ดีมีคุณภาพ เหล่านี้เป็นสิ่งแสดงให้เห็นว่า ประชาชนเริ่มตระหนักและมีคำถามในบริการที่แพทย์และพยาบาลเป็นผู้ให้ว่า ใ้บริการที่มีคุณภาพดีที่สุดจริงหรือไม่

ในฐานะที่เป็นวิชาชีพ พยาบาลทุกคนมีความรับผิดชอบโดยตรงต่อการให้บริการที่มีคุณภาพสูงสุดต่อสังคม มีความรับผิดชอบในการที่จะต้องปรับปรุงเปลี่ยนแปลงวิธีการให้การบริการที่ทันสมัยถูกต้องและทันกับการพัฒนาทางวิชาการและเทคโนโลยี มีความรับผิดชอบต่อตนเองในการ

¹ ธรรมนูญ พ.ร.บ. ฉบับที่ ๑๘.

พัฒนาตนเองให้มีความรู้เพื่อนำไปปรับปรุงการบริการของคนที่มีคุณภาพตามมาตรฐานของวิชาชีพ
จึงเป็นความจำเป็นที่ทางฝ่ายบริหารพยาบาลจะต้องตระหนักและเห็นความสำคัญในเรื่องคุณภาพ
และมาตรฐานทางการพยาบาล จำเป็นต้องพัฒนาแนวความคิดในการจัดตั้ง เกณฑ์หรือมาตรฐาน
การพยาบาลอัน เป็นเป้าหมายที่สำคัญของหน่วยงาน ซึ่งพยาบาลทุกคนต้องเข้าใจและยอมรับใน
เกณฑ์หรือมาตรฐานที่กำหนดไว้เพื่อนำไปสู่การประกันคุณภาพการพยาบาล

องค์ประกอบสำคัญที่มีผลต่อมาตรฐานการพยาบาล

มาตรฐานการพยาบาลจะดีหรือไม่ขึ้นอยู่กับองค์ประกอบหลายอย่าง การ
ตระหนักถึงองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องจะช่วยให้พยาบาลสามารถสร้างมาตรฐานการพยาบาลที่มี
ความหมายสมบูรณ์สำหรับการนำไปปฏิบัติ องค์ประกอบสำคัญที่มีผลต่อมาตรฐานการพยาบาล คือ¹

1. องค์ประกอบทางสังคม ต้องศึกษาความต้องการของสังคมเพื่อให้รู้แน่ชัดว่า
ปัญหาสุขภาพอนามัยของสังคมมีอะไรบ้าง สังคมต้องการบริการด้านสุขภาพอนามัยในลักษณะ
เช่นใด เช่นพบว่าประชาชนส่วนใหญ่มีสุขภาพอนามัยไม่ดี ยังขาดความรู้ในเรื่องการดูแลรักษา
สุขภาพของตนเอง มาตรฐานการพยาบาลที่สร้างขึ้นจะต้องสะท้อนให้เห็นถึงความพยายามที่จะ
ทำให้ประชาชนมีสุขภาพที่ดีขึ้น และรู้จักที่จะดูแลรักษาสุขภาพของตนเอง แต่ถ้าพบว่าประชาชน
ต้องการรู้เรื่องสุขภาพ โรคและการรักษามากขึ้น มาตรฐานควรจะสนับสนุนให้ผู้รับบริการมีความ
เข้าใจเรื่องดังกล่าวดีขึ้น พยาบาลจะต้องมีความรู้และทักษะในสาขาที่เกี่ยวข้องด้วย เป็นอย่างดี
การสร้างมาตรฐานการดูแลผู้ป่วยในระดับปฏิบัติการนั้น ควรคำนึงถึงค่าใช้จ่ายในการพยาบาล
ด้วย เพราะถ้าภาวะเศรษฐกิจของสังคมต่ำแต่อัตราค่าบริการสูงมาก มาตรฐานที่สร้างไว้จะ
ไม่เป็นที่ยอมรับ ฉะนั้นควรพิจารณามาตรฐานที่สร้างขึ้นว่าสามารถจะบรรลุได้โดยอาศัยค่าใช้จ่าย
ในระดับต่ำ

2. องค์ประกอบที่เกี่ยวกับผู้ป่วย เช่น อายุ วัฒนธรรม ความเชื่อ ภาวะทาง
เศรษฐกิจ ทำให้ผู้ป่วยแต่ละคนแตกต่างกัน และความคาดหวังเกี่ยวกับการพยาบาลที่จะได้รับ
ก็แตกต่างกัน แต่อย่างไรก็ตามผู้ป่วยทุกคนมีสิทธิที่จะได้รับการดูแลที่เหมาะสม เท่าเทียมกัน

¹ สุทธิพร เขาวนเมธากิจ, เรื่องเดิม, หน้า 25 - 29.

พยาบาลต้องเข้าใจและยอมรับสิทธิต่าง ๆ ของผู้ป่วย หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งก็คือ เคารพในสิทธิมนุษยชน ยินยอมให้ผู้ป่วยรับรู้ข้อมูลต่าง ๆ และมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ มาตรฐานการพยาบาลที่สร้างขึ้นจะต้องคำนึงถึงสิทธิของผู้ป่วยด้วย

3. องค์ประกอบในสถาบัน ก่อนสร้างมาตรฐานขึ้นจะต้องพิจารณาเป้าหมายที่แท้จริงของสถาบันว่าได้คาดหวังมาตรฐานการพยาบาลในระดับใด ซึ่งมักจะพบว่าโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยจะมีเป้าหมายใหญ่ในด้านการศึกษาของบุคลากรในทีมสุขภาพ การทำวิจัย และสุดท้ายก็คือการให้บริการแก่ชุมชน โรงพยาบาลเช่นนี้มุ่งที่จะสนองความต้องการของผู้เรียนมากกว่าผู้ป่วย เพราะผู้ป่วยจะได้รับการตรวจรักษาด้วยเครื่องมือที่ทันสมัย แต่ความต้องการด้านจิตใจ สังคม การถูกยอมรับสิทธิต่าง ๆ ของผู้ป่วยจะถูกมองข้ามไป ฉะนั้นการสร้างมาตรฐานขึ้นก็ต้องระวังไม่ให้มาตรฐานนั้นอยู่ในระดับต่ำจนเป็นผลร้ายต่อผู้ป่วย คอชุมชน และต่อวิชาชีพเอง ระดับเศรษฐกิจของสถาบันที่จะสนับสนุนการดำเนินงานก็เป็นสิ่งสำคัญที่จะต้องนำมาพิจารณา เกี่ยวกับมาตรฐานของการพยาบาล เงินทุนที่ไม่เพียงพอในการจ้างคนทำงาน ชื้อเครื่องมือ เครื่องใช้ที่เหมาะสม เป็นต้น ก็ไม่สามารถทำให้มาตรฐานสูงขึ้นได้ แต่อย่างไรก็ตามแม้จะมีสิ่งเหล่านี้พร้อมเพียงก็ไม่ได้หมายความว่าจะทำให้มาตรฐานการพยาบาลดีขึ้น ถ้าตัวผู้ปฏิบัติคือพยาบาลยังขาดความรับผิดชอบต่อวิชาชีพ นอกจากนี้ลักษณะการบริหารงานของสถาบันก็มีส่วนเกี่ยวข้องเช่นกัน ถ้าผู้บริหารปฏิบัติงานในลักษณะมุ่งให้งานเสร็จเป็นสำคัญโดยมิได้คำนึงถึงตัวบุคคล ก็จะทำให้มาตรฐานการพยาบาลถูกจำกัดอยู่แต่งานประจำ

4. องค์ประกอบในแผนกการพยาบาล แผนกได้เขียนปรัชญาและวัตถุประสงค์ไว้ชัดเจนและเฉพาะเจาะจงแล้วหรือยัง ข้อความนั้นสามารถแสดงให้เห็นถึงความตั้งใจของแผนกที่จะช่วยรักษามาตรฐานของการพยาบาลหรือไม่ หน้าที่ความรับผิดชอบของบุคลากรพยาบาลที่กำหนดไว้นั้นเป็นกิจกรรมการพยาบาลมากกว่างานทั่วไป ซึ่งไม่ใช่กิจกรรมพยาบาลโดยตรง (Non-Nursing) หรือไม่ แผนกได้สนับสนุนพยาบาลประจำการให้รู้จักพัฒนามาตรฐานการพยาบาลขึ้นใช้เป็นเกณฑ์ในการปฏิบัติหรือไม่ การศึกษาหาคำตอบเหล่านี้เป็นสิ่งสำคัญ เพราะจะบอกให้เราทราบว่าแผนกการพยาบาลคาดหวังเกี่ยวกับคุณภาพการพยาบาลในระดับใด และประการที่สำคัญอีกอย่างหนึ่ง คือ หัวหน้าพยาบาลซึ่งมีอำนาจและบทบาทสำคัญในการรักษามาตรฐานการพยาบาลของสถาบันนั้น เป็นบุคคลที่มาจากสมาชิกของวิชาชีพโดยตรงหรือไม่ เพราะเกณฑ์มาตรฐานที่ดีจะต้องสร้างขึ้นด้วยความยินยอมพร้อมใจของกลุ่มบุคคลในวิชาชีพ มิใช่โดยบุคคลอื่นในหน่วยงาน

๕. องค์ประกอบจากผู้ร่วมทีมสุขภาพ ในการทำงานร่วมกับสมาชิกอื่นในทีมสุขภาพ นั้น ถ้าพยาบาลไม่รักษามารยาทและหน้าที่ของตนเองแล้ว ย่อมจะมีผลกระทบกระเทือนต่อคุณภาพของวิชาชีพ พยาบาลจะต้องรู้ว่าการพยาบาลนั้นเป็นบริการที่ให้กับผู้ป่วยโดยตรงไม่ใช่เป็นการบริการเจ้าหน้าที่อื่นในทีมสุขภาพ เช่นการบริการหรือตอบสนองความต้องการต่าง ๆ ของแพทย์ และก็ไม่ใช่งานซึ่งไม่เกี่ยวข้องกับการพยาบาล เช่น การเงิน พัสดุ ห้องปฏิบัติการ หรือในบางแห่งที่พยาบาลทำหน้าที่ค้ำพยามาตรฐานเวชปฏิบัติที่จะต้องกระทำในขอบเขตความรับผิดชอบ เพราะถ้าพยาบาลไม่ได้ทำงานในหน้าที่รับผิดชอบของตนเองแล้ว ผลของการพยาบาลก็จะถูกคำหยาบ ฉะนั้น พยาบาลพึงตระหนักถึงสิ่งเหล่านี้ และร่วมกันสร้างมาตรฐานสำหรับพยาบาลขึ้น ถ้าพยาบาลเองไม่สามารถกำหนดมาตรฐานของวิชาชีพตนเอง สมาชิกอื่นในทีมสุขภาพก็จะวางมาตรฐานให้กับพยาบาล หัก

๖. องค์ประกอบที่ตัวพยาบาลปฏิบัติเอง พื้นฐานความรู้ ทักษะ และทัศนคติของพยาบาลที่แตกต่างกัน รวมทั้งหลักสูตรพยาบาลที่แตกต่างกันของแต่ละสถาบันย่อมมีผลทำให้มาตรฐานการพยาบาลของแต่ละคนก็แตกต่างกันไปด้วย นอกจากลักษณะส่วนตัวของพยาบาลเองแล้ว เป้าหมายส่วนตัวและเหตุผลในการเลือกวิชาชีพที่มีความสำคัญ พยาบาลที่เลือกวิชาชีพนี้และยึดถือเป็นวิชาชีพตลอดไปมักจะคำนึงถึงมาตรฐานการพยาบาล แต่พยาบาลที่เข้ามาสู่วิชาชีพนี้โดยคำนึงถึงค่าใช้จ่ายในการศึกษาน้อย หรือเลือกเพราะพลาดโอกาสที่จะศึกษาต่อในวิชาชีพอื่น หรือคาดหวังจะใช้วิชาชีพนี้เป็นบันไดก้าวไปสู่อาชีพอื่น หรือหวังที่จะมีรายได้ดี พยาบาลในกลุ่มนี้จะคำนึงถึงมาตรฐานการพยาบาลน้อยมาก ฉะนั้นก่อนจะกำหนดมาตรฐานการพยาบาลขึ้นผู้ปฏิบัติการพยาบาลทุกคนจะต้องตรวจสอบเป้าหมายของตนเสียก่อนเพื่อช่วยให้มาตรฐานส่วนตัวในการให้การพยาบาลดีขึ้น จะสามารถทำให้มาตรฐานส่วนรวมดีขึ้นตามไปด้วย

การสร้างมาตรฐานการพยาบาลมีหลายระดับ เช่น ระดับชาติ ระดับสถาบัน และระดับหน่วยงาน หรือระดับที่ใช้เป็นเกณฑ์ในการลงมือปฏิบัติ การสร้างมาตรฐานต้องไม่กำหนดในเรื่องอุดมคติ แต่ต้องแจ้งเป็นระดับต่าง ๆ ของความดีเลิศในการปฏิบัติ และต้องสร้างระบบเปรียบเทียบลักษณะการพยาบาลที่ปฏิบัติได้จริงกับที่กำหนดเป็นเกณฑ์มาตรฐาน เพื่อใช้ประกันคุณภาพการพยาบาล มาตรฐานอาจกำหนดในรูปโครงสร้าง (Structure) คือกำหนดโดยคำนึงถึงระบบบริการพยาบาล และรวมถึงทรัพยากรต่าง ๆ มาตรฐานอาจกำหนดในรูปกระบวนการ (process) โดยกำหนดพฤติกรรมการพยาบาลที่ให้แกผู้ป่วยในขณะที่อยู่โรงพยาบาล อาจกำหนดมาตรฐานใน

เชิงผลที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยภายหลังได้รับการพยาบาล (outcomes) คือบอกพฤติกรรมที่คาดว่าจะเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ปกติ หรือใกล้เคียงปกติตามสภาพของการเจ็บป่วยในลักษณะของเป้าหมายของการปฏิบัติการพยาบาลที่ช่วยให้ผู้ป่วยได้รับการแก้ปัญหา

มาตรฐานระดับหน่วยงานอื่นได้แก่ มาตรฐานเชิงกระบวนการ (Process standard) และเชิงผลที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วย (Outcome standard) การกำหนดหัวข้อมาตรฐาน 2 ประเภทดังกล่าว ทำให้หลายรูปแบบขึ้นอยู่กับความต้องการของหน่วยงานที่จะนำไปปฏิบัติ เช่น อาจสร้างมาตรฐานสำหรับการปฏิบัติการพยาบาล (Intervention) ที่มีวัตถุประสงค์แสดงไว้ชัดเจน หรือการปฏิบัติการพยาบาลที่ไม่ได้เขียนวัตถุประสงค์ไว้ หรือมาตรฐานการพยาบาลผู้ป่วยโรคต่าง ๆ ที่เขียนไว้ในลักษณะเป็นข้อวินิจฉัยทางการแพทย์ (Medical diagnosis) เช่น มาตรฐานการพยาบาลผู้ป่วยที่มีแผลในกระเพาะอาหาร อุ้งน้ำคิอึกเสมอ ฯลฯ หรือเป็นข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล (Nursing diagnosis) นอกจากนี้ยังสามารถสร้างมาตรฐานการพยาบาลในรูปกว้าง ๆ เช่น มาตรฐานการพยาบาลผู้ป่วยหลังผ่าตัด ผู้ป่วยหมดสติ เป็นต้น ซึ่งการสร้างมาตรฐานการพยาบาลในลักษณะนี้จะสามารถนำไปใช้กับผู้ป่วยได้อย่างกว้างขวางในทุกหน่วยงานที่มีผู้ป่วยลักษณะดังกล่าวและอีกแบบหนึ่ง คือ มาตรฐานการพยาบาลตามปัญหา (Problems) หรือความต้องการที่จำเป็นต้องได้รับการตอบสนอง (Needs) ของผู้ป่วย เช่น มาตรฐานการพยาบาลผู้ป่วยหายใจลำบาก เป็นต้น ซึ่งตอนการสร้างมาตรฐานแต่ละแบบอาจแตกต่างกันบ้างในรายละเอียด แต่หลักการสำคัญจะคล้ายคลึงกัน¹

ควาจำเป็นที่จะต้องนิยามมาตรฐานการพยาบาล²

1. มาตรฐานการพยาบาลเป็นเกณฑ์ที่ใช้ในการประเมินคุณภาพของการพยาบาล จะเห็นว่าการปฏิบัติการพยาบาลหลายอย่างยากแก่การประเมินคุณภาพหรือความถูกต้อง ดังนั้นถ้าไม่มีเกณฑ์ที่ชัดเจนแล้ว พยาบาลก็จะพิจารณาหรือตัดสินใจผลการปฏิบัติการพยาบาลจากเกณฑ์ของตนเอง ซึ่งจะเป็นผลเสีย ทำให้เกิดการประเมินผลแบบอัตนัยขึ้น เพราะว่า ความล้มเหลวในการวัดคุณภาพการพยาบาลนั้นเกิดจากการวัดเพียงบางส่วนของการพยาบาล เช่น สุขภาพอนามัย

¹ เรื่องเดียวกัน, หน้า 30.

² เรื่องเดิม, หน้า 40 - 42.

ของผู้ป่วย หรือหน้าที่ของพยาบาล เช่น การลงบันทึกรายงาน การวัดอุณหภูมิร่างกาย ความดันโลหิตหรือชีพจร ถ้าได้ทำสิ่งนี้ครบถ้วนก็ถือว่าเป็นปฏิบัติงานดี แต่ไม่ได้สนใจถึงกระบวนการให้การพยาบาล และผลที่จะเกิดขึ้นกับผู้ป่วย ฉะนั้นผู้ปฏิบัติก็จะประเมินผลโดยเน้นที่ Nursing tasks มากกว่า Nursing Process ซึ่งเป็นผลกระทบที่จะเกิดต่อคุณภาพการพยาบาล มาตรฐานการพยาบาลจึงเป็นเครื่องมือที่ใช้กระตุ้นผู้ปฏิบัติให้มุ่งความสนใจที่กระบวนการพยาบาลและผลที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยเป็นสำคัญ และจะทำให้รู้ถึงจุดอ่อนและจุดแข็งของการพยาบาล เพื่อที่จะนำไปปรับปรุงแก้ไขใหม่และยังทำให้ผู้ปฏิบัติได้รับความยุติธรรมในขณะรับการประเมิน

2. มาตรฐานการพยาบาลจะช่วยพยาบาลในการประเมินการปฏิบัติงานของตนเอง โดยใช้เกณฑ์ที่ได้สร้างหรือกำหนดไว้แล้ววัดคุณภาพการปฏิบัติงานของตนเอง ผลของการประเมินด้วยวิธีนี้ทำให้พยาบาลรู้ตัวเองว่าทำงานได้มาตรฐานหรือไม่โดยเทียบกับเกณฑ์ และยังรู้ว่าควรจะปรับปรุงการทำงานของคนอย่างไร แม้จะได้รับคำตำหนิก็สามารถจะยอมรับได้ว่าเป็นจริงหรือไม่ และหากไม่ได้รับคำชมก็จะไม่เสียกำลังใจ เพราะผู้ปฏิบัติเองย่อมทราบดีว่าตนเองได้ปฏิบัติดีที่สุด ความเกณฑ์ที่ตั้งไว้ ฉะนั้นมาตรฐานการพยาบาลจึงเป็นสิ่งที่ช่วยให้ช่วยทำให้รู้ในการทำงานของพยาบาลดีขึ้น และยังช่วยให้พยาบาลปรับปรุงตนเองในการทำงาน มีความรับผิดชอบต่อวิชาชีพและค่าบริการที่ได้ให้ชุมชน

3. มาตรฐานการพยาบาลจะช่วยทำให้การปฏิบัติพยาบาลเป็นไปอย่างมีระบบระเบียบ มีการนำหลักการทางวิทยาศาสตร์มาใช้ในการแก้ปัญหาทางการพยาบาล ทำให้พยาบาลรู้จักที่จะรวบรวมข้อมูล ปรับปรุงแก้ไข มีเหตุผลในการปฏิบัติ สามารถตัดสินใจได้ถูกต้องเมื่อเผชิญกับปัญหา และวิเคราะห์วิจารณ์การให้การพยาบาลได้อย่างมีเหตุผล ซึ่งสิ่งเหล่านี้จะเป็นส่วนส่งเสริมความเป็นอิสระแห่งวิชาชีพพยาบาล

4. มาตรฐานการพยาบาลสามารถให้ข้อมูลที่จำเป็นในการวางแผนบุคลากรพยาบาลในหน่วยงานต่าง ๆ ได้ ตัวอย่างเช่น เราต้องการประเมินการปฏิบัติพยาบาลกิจกรรมหนึ่ง โดยมีเกณฑ์มาตรฐานไว้แล้ว เช่น การดูแลเสมหะผู้ป่วยทางท่อเจาะคอ (Tracheostomy) แบ่งผู้ปฏิบัติเป็น 2 กลุ่ม คือ พยาบาลและผู้ช่วยพยาบาล แล้วเปรียบเทียบคุณภาพการปฏิบัติตามเกณฑ์ที่วางไว้ เพื่อดูว่าการปฏิบัติของทั้ง 2 กลุ่มแตกต่างกันหรือไม่ ก็สามารถจะบอกได้ว่า กิจกรรมการพยาบาลนั้นต้องการบุคลากรระดับใดที่จะปฏิบัติได้โดยไม่ทำให้คุณภาพการพยาบาลต่ำลง และในขณะเดียวกันก็สามารถชี้ให้เห็นว่าหน่วยงานอื่น ๆ ต้องการบุคลากรระดับใดมากน้อยเพียงใด โดยที่ผลงานยังอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

6. หน่วยงานที่มีการสร้างมาตรฐานการพยาบาลขึ้นจะทำให้รู้ว่าจะต้องปฎิบัติหรือให้ความรู้ในเรื่องใดกันขึ้นมาใหม่ หรือจะอบรมทัศนคติบุคลากรในจุดใด นอกจากนี้ยังเป็นประโยชน์ที่จะช่วยให้นักศึกษาพยาบาลซึ่งขึ้นฝึกปฏิบัติในหน่วยงานนั้น ๆ สามารถใช้มาตรฐานที่แนวทางในการประเมินผลการทำงานขณะเรียนได้ตลอดหลักสูตร

6. การนำมาตรฐานการพยาบาลมาใช้ สามารถปรับปรุงการทำงานของทีมงาน เพราะมีเกณฑ์ที่เข้าใจและสื่อสารได้ตรงกัน ทุกคนรับผิดชอบหน้าที่ของตนเอง มาตรฐานจะเป็นสื่อระหว่างพยาบาลกับพยาบาล พยาบาลกับผู้ป่วย และพยาบาลกับบุคคลอื่นในทีมงาน

7. มาตรฐานการพยาบาลจะช่วยให้สามารถจำแนกขอบเขตของการทำวิจัยทางการพยาบาลได้ เช่น การทำมาตรฐานเชิงกระบวนการในการดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัดไปใช้ให้ถูกต้องตรงตามกระบวนการ และมีมาตรฐานเชิงผลที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วย ซึ่งคาดหวังว่าผลที่ออกมาจะไม่มีภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด แต่ผลปรากฏกลับตรงข้าม ทำให้ต้องการศึกษาว่าเพราะอะไร ก็สามารถทำวิจัยได้ เป็นต้น การทำวิจัยจะทำให้ได้คำตอบและนำไปปรับปรุงคุณภาพการพยาบาลได้

8. ประการสุดท้ายและสำคัญมาก คือ มาตรฐานการพยาบาลจะเป็นสิ่งที่ช่วยประกันคุณภาพการพยาบาลแก่ผู้รับบริการได้ว่า พยาบาลมีความตั้งใจที่จะให้บริการพยาบาลที่ดีที่สุดและยอมรับในสิทธิมนุษยชนของผู้ป่วย รวมทั้งให้ผู้ป่วยได้เข้ามามีส่วนร่วมในการดูแลตนเองอย่างถูกต้อง

มาตรฐานการพยาบาลจึงเป็นจุดสำคัญ ในการควบคุมคุณภาพการพยาบาลและพยาบาลทุกคนควรมีส่วนร่วมในการสร้างมาตรฐานการพยาบาลของสถาบันและหน่วยงานของตนมากขึ้น และต้องยึดเป็นเกณฑ์ปฏิบัติอย่างเคร่งครัดทั้งผู้ปฏิบัติและผู้ให้เหตุผล มาตรฐานนั้นจึงจะมีผลทำให้คุณภาพการพยาบาลดีขึ้น

การนำไปสู่โปรแกรมมาตรฐานการพยาบาล¹

หัวหน้าแผนกการพยาบาล เป็นบุคคลสำคัญในการแนะนำโปรแกรมมาตรฐานการพยาบาลตลอดจนส่งเสริมและสนับสนุน จัดทำบุคลากรที่มีคุณสมบัติเหมาะสมที่จะจัดการบริหารดำเนินโปรแกรมนี้ และดำเนินงานในรูปของคณะกรรมการมาตรฐานการพยาบาล ซึ่งจะต้องมีกลุ่มผู้แทนพยาบาลประจำการร่วมด้วย

¹ Joan Haselman Carter and Jary Reardon Castles, Standard of Nursing Care, 12nd ed., New York : Springer Publishing Company, 1976) pp. 3 - 6.

การเลือกเทคนิคการตรวจสอบหรือวิธีการมีความจำเป็น ก่อนที่จะเขียนมาตรฐานหรือเกณฑ์ขึ้น ไม่ว่าจะเลือกวิธีใดก็จะต้องพัฒนาทั้งเกณฑ์ในเชิงกระบวนการปฏิบัติการพยาบาลและเชิงผลการพยาบาลที่ผู้ป่วยได้รับ ถ้าเลือกเทคนิคที่จะสร้างในรูปของผลการพยาบาลที่ผู้ป่วยได้รับ จำเป็นต้องตรวจสอบความบกพร่องของกระบวนการปฏิบัติการพยาบาลด้วย บางครั้งอาจจะต้องใช้ทั้ง 2 อย่างร่วมกัน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความต้องการของแต่ละสถาบัน

ในการตั้งเทคนิคการตรวจสอบนั้น ขึ้นแรกต้องมีการสร้างหรือพัฒนาการเขียนมาตรฐานการพยาบาลก่อน ซึ่งคณะกรรมการยี่หน้ำที่ดังนี้

1. เขียน ตรวจสอบ และปรับปรุงแก้ไขเกณฑ์และมาตรฐานการพยาบาล
2. ตรวจสอบเครื่องมือในการวัดมาตรฐานเป็นระยะ ๆ
3. ดำเนินการตรวจสอบการพยาบาลโดย
 - 3.1 ตรวจสอบทุก 3 เดือน
 - 3.2 ตรวจสอบข้อมูลย้อนหลังทุก 1 เดือน
4. ให้คะแนนผลการตรวจสอบมาตรฐาน
5. กำหนดค่าเฉลี่ยของข้อบกพร่องของมาตรฐาน
6. ตรวจสอบซ้ำใหม่ในกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับบริการที่ไม่ได้มาตรฐานภายใน 6 เดือน
7. จัดเตรียมการวิเคราะห์ข้อบกพร่อง จุดแข็งและจุดอ่อนของการพยาบาล
8. แจ้งให้ทราบถึงนโยบายและหลักการยึดปฏิบัติ

ผู้ที่ริเริ่มนำโปรแกรมมาตรฐานการพยาบาลไปสู่โรงพยาบาลนั้น จะประสบผลสำเร็จได้จำเป็นต้องตระหนักด้วยว่า จะต้องทำงานร่วมกับเจ้าหน้าที่พยาบาล 3 กลุ่ม ซึ่งมีความสำคัญที่จะให้ความสนใจและให้ความร่วมมือเป็นอย่างดีนั้น คือ พยาบาลระดับผู้นำซึ่งรวมทั้งผู้ตรวจการพยาบาล พยาบาลประจำการ และผู้ช่วยพยาบาล ระดับการศึกษาของเจ้าหน้าที่ดังกล่าว จำเป็นต้องมีพื้นฐานเท่ากัน แต่พื้นฐานในการทำงานร่วมกันมีความสำคัญอย่างยิ่ง และทุกกลุ่มมีความสำคัญไม่แตกต่างกัน ความสำเร็จหรือความล้มเหลวของมาตรฐานโปรแกรมคุณภาพการพยาบาลที่ให้แก่ผู้ป่วย ต้องอาศัยบุคคลที่เป็นกุญแจสำคัญ คือผู้ที่อยู่ในตำแหน่งผู้นำซึ่งจะเป็นผู้มีอำนาจชักจูงบุคคลในการร่วมมือสร้างความสำเร็จในโปรแกรมมาตรฐานการพยาบาล สิ่งซึ่งผู้ริเริ่มโปรแกรมการปฏิบัติ คือ

1. อธิบายวิธีจะเป็นการพยาบาล การเขียนมาตรฐานและแบบฟอร์มคัมพิการพยาบาล สิ่งเหล่านี้จะช่วยให้การปรับปรุงการพยาบาล

2. จัดให้พยาบาลซึ่งอยู่ในคณะกรรมการเป็นผู้อภิปรายโปรแกรมในกลุ่มผู้ร่วมงานของตน เพื่อให้สมาชิกในกลุ่มได้เข้าใจ ได้เห็นข้อดีข้อเสีย และพร้อมที่จะสนับสนุน

3. เชิญผู้นำทางการพยาบาลบางคนให้เข้ามามีส่วนร่วม ในฐานะเป็นผู้ตั้งหลักเกณฑ์ในครั้งแรกเพื่อที่จะพยายามดัดแปลงมาตรฐานในโรงพยาบาล

4. เปิดโอกาสให้สมาชิกในกลุ่มได้แสดงหรือชี้ข้อบกพร่องในการเขียนมาตรฐาน และแนะนำการปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติม ผู้นำควรจะมั่นใจในการแนะนำการเขียนมาตรฐานหรืออธิบายเหตุผลต่าง ๆ ในการปฏิบัติหรือไม่ปฏิบัติ

ในระดับพยาบาลประจำการและผู้ช่วยพยาบาลก็เช่นเดียวกัน ผู้นำในการแนะนำโปรแกรมมาตรฐานการพยาบาลจะต้องอธิบายจุดประสงค์ ขั้นตอนการดำเนินการและผลของรูปแบบที่จัดทำ ตลอดจนความก้าวหน้าในโปรแกรมที่เพิ่มขึ้น เปิดโอกาสให้วิจารณ์ เสนอแนะการปรับปรุงแก้ไขมาตรฐานที่สร้างขึ้น รวมทั้งอภิปรายผลการตรวจสอบมาตรฐานให้ทราบ และที่สำคัญทั้งพยาบาลและผู้ช่วยพยาบาลจะต้องมีส่วนร่วมเข้าร่วมกับทีมจัดตั้งหลักเกณฑ์ และจะเป็นคำสั่งสำคัญในการอภิปรายโปรแกรมให้กับสมาชิกในกลุ่มของตน

สตีเวนส์ (1979) ได้ให้ข้อคิดเห็นบางประการเกี่ยวกับอุปสรรคที่ทำให้ การใช้มาตรฐานเพื่อการควบคุมคุณภาพของการพยาบาลไม่ประสบผลสำเร็จเท่าที่ควร ทั้งนี้เนื่องจากการใช้มาตรฐานการพยาบาลเป็นกระบวนการเปลี่ยนแปลง (Change process) เป็นสิ่งใหม่ที่น่าตื่นเต้นและผู้บริหารเองขาดสมรรถภาพในการใช้มาตรฐานเพื่อควบคุมคุณภาพ ซึ่งอาจเป็นผลมาจากการขาดความรู้ในเรื่องมาตรฐานหนึ่ง อาจเนื่องมาจากผู้บริหารไม่ได้รับแรงกระตุ้น ซึ่งน่าจะเป็นผลเนื่องจากความไม่สนใจ ไม่เข้าใจและไม่เห็นความสำคัญหนึ่ง และอาจเนื่องมาจากขาดโอกาส ซึ่งอาจเนื่องจากการที่ไม่เปิดโอกาส หรือมีเรื่องอื่นซึ่งจำเป็นกว่าต้องกระทำก่อนอีกหนึ่ง ดังนั้นการยอมรับและใช้ระบบการควบคุมคุณภาพด้วยการใช้มาตรฐานจึงต้องเริ่มที่ตัวผู้บริหารก่อน และต้องมีตัวอย่างที่ชัดเจน มองเห็นเป้าหมายไว้เป็นแนวทางปฏิบัติ การกำหนดและการสร้างมาตรฐานการพยาบาล

ในปี ค.ศ. 1973 สมาคมพยาบาลอเมริกันได้กำหนดมาตรฐานของบริการพยาบาลที่เกี่ยวข้องกับการพยาบาลไว้ดังนี้¹

¹ หวางรัตน์ บุญญานุรักษ์. เรื่องเดียวกัน. หน้า 279 - 280.

1. การรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับสถานะทางสุขภาพของผู้รับบริการ เป็นการปฏิบัติอย่างมีระบบที่ต่อเนื่องกัน ข้อมูลจะต้องชัดเจน สื่อความหมายและบันทึกไว้อย่างถูกต้อง

2. ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลจะต้องมาจากข้อมูลทางสถานะสุขภาพ

3. แผนการพยาบาลจะต้องประกอบด้วยวัตถุประสงค์ซึ่งจะต้องมาจากข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล

4. แผนการพยาบาลจะต้องประกอบด้วยข้อปฏิบัติการพยาบาลตามลำดับความสำคัญหรือมีเกณฑ์การวัดวัตถุประสงค์ซึ่งสอดคล้องกับข้อวินิจฉัยการพยาบาล

5. กิจกรรมการพยาบาลที่ให้กับผู้รับบริการ ต้องมาจากความร่วมมือของผู้รับบริการ ในการปรับปรุง คงไว้และปกป้องรักษาสุขภาพ

6. กิจกรรมการพยาบาลจะต้องช่วยให้ผู้รับบริการ เพิ่มความสามารถด้านสุขภาพ

7. ความก้าวหน้าด้านสุขภาพของผู้รับบริการ จะต้องได้มีการศึกษาวิเคราะห์ ตรวจสอบ และกำหนดวัตถุประสงค์ หรือปรับปรุงแผนการดูแลใหม่

จากมาตรฐานที่กล่าวข้างต้นนี้จะสะท้อนให้เห็นความเฉพาะของการปฏิบัติการพยาบาลโดยทั่วไปเท่านั้น ซึ่งจำเป็นจะต้องมีมาตรฐานแยกตามสาขาของการพยาบาลอีก มาตรฐานเหล่านี้มีความเกี่ยวข้องโดยตรงกับแผนการพยาบาล และมาตรฐานจะบอกแนวทางการปฏิบัติการพยาบาลเป็นอย่างดีด้วย จึงเป็นความจำเป็นจะต้องสร้างมาตรฐานการพยาบาลในหลาย ๆ ระดับทั้งระดับองค์การในส่วนหนึ่งของระบบ และในระดับการปฏิบัติการพยาบาล

ในปี ค.ศ. 1974 ดร.วันเดิลท์ ได้สร้างเกณฑ์ในการวัดสมรรถภาพในการปฏิบัติการพยาบาล (Wandelt Slater Competencies Rating Scale) ซึ่งแสดงถึงมาตรฐานเชิงกระบวนการ และเกณฑ์ในการวัดคุณภาพของการพยาบาล (Wandelt Quality Patient Care Scale) เกณฑ์ดังกล่าวจะเขียนในรูปพฤติกรรมการพยาบาล และประเมินค่าตามความต้องการมากที่สุดของการปฏิบัติเป็น 7 ค่า ตั้งแต่ดีที่สุดจนถึงไม่เคยปฏิบัติเลย มาตรฐานการปฏิบัติการพยาบาลของ ดร.วันเดิลท์ นั้น นอกจากจะมุ่งความต้องการด้านจิตใจและสังคมของผู้ป่วยเป็นรายบุคคลแล้ว ยังกำหนดมาตรฐานที่ควบคุมความต้องการทางร่างกาย ความต้องการอื่น ๆ ทางด้านความต้องการพื้นฐาน ความต้องการสื่อสาร และมาตรฐานแสดงคุณลักษณะอื่น ๆ ในทางวิชาชีพในการพยาบาลผู้ป่วย รวมทั้งหมด 85 ข้อ และแต่ละหัวข้อจะกำหนดกิจกรรมซึ่งเป็นเกณฑ์ที่คาดว่าจะช่วยให้บรรลุมาตรฐาน เมื่อพยาบาลจะประเมินความพึง

ของมาตรฐานแต่ละข้อก็จะประเมินตามลักษณะของกิจกรรมการพยาบาลที่ตั้งไว้เป็นบรรทัดฐาน
เกณฑ์ในการประเมินคุณภาพทั้งสองของ ดร.วันเคลท์ ส่วนมากใช้ประเมินในระหว่างกลุ่มพยาบาล
ที่ปฏิบัติงานร่วมกัน (peer review) จากการศึกษาถึงผลการนำเกณฑ์ดังกล่าวไปใช้ปฏิบัติใน
สถานการณ์ที่เป็นจริง พบว่าพยาบาลพอใจลักษณะการประเมินคุณภาพในแบบนี้¹

สถิติเวนท์ ได้ให้ข้อเสนอแนะในการกำหนดมาตรฐานว่า ควรใช้มาตรฐานในเชิง
กระบวนการมากกว่ามาตรฐานของโครงสร้างหรือมาตรฐานเชิงผลที่เกิดกับผู้ป่วย ทั้งนี้เพราะ
ลักษณะโครงสร้างจะบอกสภาพซึ่งดูเหมือนจะทำให้การพยาบาลที่ดีแก่ผู้ป่วย แต่ไม่สามารถให้ความ
มั่นใจได้ว่า การพยาบาลที่ดีจะเกิดขึ้นตามที่คาดหวัง ลักษณะมาตรฐานในเชิงผลที่เกิดกับผู้ป่วย
ในทัศนะของสถิติเวนท์ อาจมองคล้ายอุดมคติและเป็นการยากที่จะบอกได้ว่าผู้ป่วยได้รับการพยาบาล
อย่างไร และมากน้อยเพียงใด เมื่อกลับคืนสู่สภาพปกติตามที่คาดหวัง เช่นในหน่วยโรคหัวใจถึงแม้
ผู้ป่วยจะปลอดภัยจากอันตรายถึงชีวิต แต่การพยาบาลที่ให้แก่ผู้ป่วยที่แท้จริงอาจไม่เพียงพอที่จะวัด
คุณภาพได้ ทั้งนี้เพราะใช้วิทยาการและเทคโนโลยีเป็นเครื่องช่วยส่วนใหญ่ และรวมทั้งการรักษา
ที่แพทย์ให้แก่ผู้ป่วยด้วยก็ได้² และสถิติเวนท์ ยังได้ให้ข้อเสนอแนะในการใช้มาตรฐานและ
ระบบการตรวจสอบเพื่อควบคุมคุณภาพใน 2 ขั้นตอน คือ³

ขั้นตอนที่ 1 กำหนดแผนที่จะนำไปปฏิบัติให้บรรลุมาตรฐาน โดยคำนึงถึงทรัพยากร
ต่าง ๆ ที่มีอยู่ซึ่งจะต้องนำมาใช้ เช่นคนซึ่งมีความสนใจ มีความรู้และทักษะในเรื่องนี้ เงินทุนและ
เครื่องมือเครื่องใช้ต่าง ๆ ต้องนำทรัพยากรทั้งหมดมาจัดระบบเพื่อให้พร้อมที่จะนำมาใช้ได้ และ
ต้องได้รับความร่วมมือจากพยาบาลระดับรองลงมาถึงระดับปฏิบัติการ ซึ่งจะต้องมีส่วนร่วมใน
การใช้มาตรฐานการปฏิบัติการพยาบาล

ขั้นตอนที่ 2 กำหนดแผนกลยุทธ์ เพื่อเจ้าหน้าที่พยาบาลซึ่งไม่สนใจและไม่ให้ความ
ร่วมมือได้หันมาทำความเข้าใจและให้การยอมรับ และเจ้าหน้าที่ซึ่งมีความสนใจ ได้ทำความเข้าใจ
และร่วมมือในการใช้มาตรฐาน ทั้งนี้และทั้งนั้นผู้บริหารจะต้องมีจุดยืนที่แน่นอนในการริเริ่มใช้มาตรฐาน
การพยาบาล

¹ ฟาริดา อิบราฮิม, เรื่องเดียวกัน หน้า 257 - 259.

² เรื่องเดียวกัน, หน้า 259 - 260.

³ เรื่องเดิม, หน้า 270 - 271.

ชาร์ท (1967) ได้เสนอแนะกลวิธีแก่ผู้บริหารในการริเริ่มสิ่งใหม่ ๆ เช่น เริ่มมี
การใช้ระบบการควบคุมคุณภาพด้วยการใช้มาตรฐานการพยายามที่มีประสิทธิภาพ ดังนี้ ¹

1. ปรับวิธีการและเป้าหมายให้ไปด้วยกัน
2. กำหนดวิธีการหลาย ๆ แบบที่คาดว่าจะช่วยให้บรรลุเป้าหมายในใจเพื่อใช้
ทดลองปฏิบัติ
3. อย่าตั้งความหวังไว้สูงเกินไปโดยให้นึกถึงจิตใจของพยายามในระดับต่ำมาก
ซึ่งต้องเกิดความล้มเหลวใจต่อการเปลี่ยนแปลงใหม่ ๆ

4. พยายามให้มีการขัดแย้งน้อยที่สุด โดยมุ่งคำแนะนวยสัมพันธ์ในการปฏิบัติงาน
5. อาจเปลี่ยนจุดประสงค์ถ้าต้องการความยืดหยุ่นบ้าง
6. วิธีการปฏิบัติเพื่อบรรลุเป้าหมาย ต้องมีความยืดหยุ่นพอสมควร
7. ไม่ทอดทิ้ง ถ้าไม่ได้รับความร่วมมือเท่าที่ควร
8. ใช้วิธีการใหม่ถ้าแน่ใจว่าแบบเก่าไม่ช่วยให้ประสบความสำเร็จ

นอกจากนี้ในการใช้กลวิธีเพื่อการเริ่มต้นสิ่งใหม่ ๆ ยังคงอาศัยอำนาจบางประการ
เพื่อช่วยให้ประสบความสำเร็จ คือ ต้องใช้อำนาจในการต่อสู้ (fighting power) ต้องใช้การ
บีบบังคับ (pressure) ในเรื่องเงินทุน ในทางการชุด ในทางการค้า และในทางจริยธรรมอีกด้วย
เป็นองค์ประกอบสำคัญ

มิโคลส์ (1977) ได้เสนอองค์ประกอบ 3 ประการในการควบคุมคุณภาพของ
การพยายาม ก็ต้องมีมาตรฐานการพยายามผู้ป่วย (standard) ต้องมีระบบการติดต่อและ
การป้อนกลับ (information feedback) และต้องมีวิธีดำเนินงานเพื่อบรรลุมาตรฐาน
(maintaining performance) ²

- ก. มาตรฐานในการพยายามผู้ป่วย (standard) แบ่งเป็น 2 ส่วน คือ
มาตรฐานในรูปเป้าหมาย (end standard) เป็นมาตรฐานที่มุ่งผู้ป่วย
เป็นแกน (patient oriented) จะบอกถึงการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมหรือสภาพทางกาย

¹ เรื่องเดียวกัน, หน้า 270 - 271.

² เรื่องเดียวกัน, หน้า 275 - 278.

ของผู้ป่วยตามที่คาดหวัง จุดประสงค์ของการพยาบาล ถือว่าเป็นมาตรฐานในรูปเป้าหมาย เพราะกำหนดข้อความในเชิงพฤติกรรมของผู้ป่วยซึ่งคาดว่าจะเกิดภายหลังได้รับการเฝ้าระวังรักษา ในการกำหนดมาตรฐานย่อมต้องได้ข้อมูลเกี่ยวกับผู้ป่วยที่ครบถ้วน มาตรฐานในรูปเป้าหมายตามที่นิโคลส์ เรียกก็คือ outcome standard นั้นเอง

มาตรฐานในรูปวิธีทางไปสู่เป้าหมาย (Mean standard) เป็นมาตรฐานที่มุ่งพยาบาลเป็นแกน (Nurse oriented) โดยอธิบายถึงกิจกรรมหรือพฤติกรรมต่าง ๆ ที่พยาบาลต้องกระทำเพื่อบรรลุเป้าหมาย วิธีการพยาบาลหรือคำสั่งการพยาบาล (nursing orders) ที่อยู่ในแผนการพยาบาล ถือว่าเป็นมาตรฐานในรูปวิธีทาง และในการกำหนดมาตรฐานย่อมต้องบอกข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติกิจกรรมพยาบาลทั้งหมดของพยาบาล (Nurse's performance) มาตรฐานในรูปวิธีทางไปสู่เป้าหมายซึ่งวัดจากพฤติกรรมของพยาบาลก็คือ process standard นั้นเอง

มาตรฐานที่มีประสิทธิภาพ คือนำไปปฏิบัติได้ดีย่อมต้องมีจุดประสงค์และแผนการปฏิบัติการพยาบาลที่มุ่งเกณฑ์ทั้ง 3 อย่าง คือ ข้อความในมาตรฐานต้องเข้าใจง่าย ชัดเจน และสามารถกระทำให้ประสบความสำเร็จได้ โดยใช้แหล่งทรัพยากรจากผู้ป่วย จากพยาบาลและหน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง และต้องเป็นมาตรฐานที่วัดได้

1. ต้องมีความชัดเจน (clarity) ที่จะช่วยให้ใครก็ตามไม่ว่าจะมีสติปัญญา ระดับใดก็ตาม สามารถอ่านและเข้าใจได้ตรงกัน ถ้ามาตรฐานคลุมเครือไม่ชัดเจนทำให้ยากในการวัดว่าบรรลุจุดประสงค์หรือไม่ ตัวอย่างเช่น แทนที่จะเขียนมาตรฐานว่า "ผู้ป่วยจะยอมรับการวินิจฉัยโรคของเขา" ซึ่งมองไม่เห็นว่ามีพฤติกรรมอะไรที่จะบอกได้ว่า ผู้ป่วยยอมรับ ควรเขียนข้อความที่ชัดเจนแทน เช่น "ผู้ป่วยจะวางแผนการดูแลตนเอง" ซึ่งรวมถึงเป้าหมาย กิจกรรมที่ต้องปฏิบัติ และพฤติกรรมที่เปลี่ยนไป อันเนื่องมาจากปัญหาสุขภาพ หรือการรักษาพยาบาลที่ได้รับ

2. ต้องสามารถบรรลุจุดประสงค์ (achievability) คือมาตรฐานต้องอยู่ในขอบเขตที่ผู้ป่วย พยาบาล หรือเจ้าหน้าที่อื่น ๆ สามารถกระทำให้ประสบความสำเร็จได้ เช่น ถ้ากำหนดมาตรฐานของผู้ป่วยล้มเหลวครั้งชื่อว่า "ผู้ป่วยสามารถปฏิบัติกิจกรรมในการดำรงชีวิตประจำวันได้ก่อนออกจากโรงพยาบาล" อาจมองเห็นทางสำเร็จได้ยาก ถ้าพยาบาลมีจำนวนจำกัดและหน่วยกายภาพบำบัดยังไม่พร้อมที่จะให้บริการได้อย่างเพียงพอ ควรเขียนข้อความที่

นอกพฤติกรรมซึ่งมองเห็นทางสำเร็จได้และไม่ต้องผูกพันกับโครงสร้างของหน่วยงานมาก เช่น "ผู้ป่วยสามารถจะดำรงความแข็งแรงของกล้ามเนื้อและสนใจหาแหล่งให้ความช่วยเหลือในชุมชนที่จะช่วยให้เขาปฏิบัติตามแผนฟื้นฟูสภาพได้ติดต่อกันไปโดยไม่ละเลย หรือละทิ้งกลางคัน"

สิ่งที่ต้องคำนึงถึงในการกำหนดมาตรฐานให้มองเห็นทางบรรลุความสำเร็จได้ คือ สมรรถภาพในร่างกายและจิตใจของผู้ป่วย ความพร้อมในทางอารมณ์และเศรษฐกิจ รวมทั้งการคำนึงจากครอบครัว ในด้านพยาบาลจะต้องพิจารณาถึงความรู้และสมรรถภาพของพยาบาล อำนวยในหน้าที่รับผิดชอบ เวลาที่จะอุทิศให้กับผู้ป่วย แบบแผนการจัดกำลังเจ้าหน้าที่และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานพยาบาลในด้านทรัพยากรของหน่วยงาน เช่น เครื่องมือเครื่องใช้ และลักษณะเงินทุนที่มีอยู่ในการจัดเตรียมของใช้ต่าง ๆ ที่จำเป็นในการปฏิบัติการพยาบาล

3. ต้องวัดได้ (measurability) มาตรฐานจะต้องมีความเฉพาะเจาะจง ในการอธิบายผลซึ่งจะเกิดกับผู้ป่วย วิธีการที่จะปฏิบัติเพื่อบรรลุผลสำเร็จ และระยะเวลาที่ใช้ ในการปฏิบัติการพยาบาลเพื่อให้บรรลุจุดประสงค์ เช่น ถ้ากำหนดว่า "ผู้ป่วยจะต้องรู้เรื่อง เบาหวาน" ย่อมเป็นการยากที่จะวัด เพราะคำว่า "รู้" ตามที่คาดหวังของผู้กำหนดมาตรฐาน กับความฉันทน

ในการกำหนดมาตรฐานให้วัดได้ต้องคำนึงถึงระยะเวลาที่ใช้มากที่สุด ซึ่งบางครั้ง ต้องการการวางแผนร่วมกับหน่วยงานในชุมชนที่จะให้ความร่วมมือ เพราะพยาบาลอาจติดต่อกับผู้ป่วยจริง ๆ เพียงช่วงสั้น ๆ ทำให้ไม่สามารถมองเห็นทางบรรลุมาตรฐานที่วางไว้ได้ ถ้าเป็น มาตรฐานซึ่งต้องการเวลา บางครั้งอาจต้องมีการเปลี่ยนแปลงมาตรฐานตามสภาพการเปลี่ยนแปลงของผู้ป่วย มาตรฐานซึ่งไม่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กับสภาพที่แท้จริงของผู้ป่วยย่อมเป็นมาตรฐาน ที่ไม่มีประโยชน์ และเป็นการยากที่จะวัดความสำเร็จ

ข. ระบบการติดต่อและป้อนกลับ (information feedback)

การที่จะบอกได้ว่า มาตรฐานในรูปเป้าหมายหรือมาตรฐานในรูปวิธีทางที่จะ ไปสู่เป้าหมาย เป็นมาตรฐานที่พึงปรารถนา จะต้องอาศัยข้อเท็จจริงหรือข้อสมมติจากการประเมิน สถานการณ์ และการขึ้นถึงปัญหาที่ยังคงมีอยู่ เพราะข้อเท็จจริงหรือข้อสมมติดังกล่าว จะบอก ได้ว่ามาตรฐานนั้น ๆ ได้รับการปฏิบัติให้บรรลุผลสำเร็จเพียงใด เพราะข้อมูลที่ได้ไม่ว่าจะเป็น พฤติกรรมของผู้ป่วยในรูปการตอบสนอง หรือพฤติกรรมของพยาบาลในรูปการพยาบาลผู้ป่วย ก่อน และหลังผู้ป่วยได้รับการเยี่ยมรักษาย่อมแตกต่างกันไป ถ้ามาตรฐานนั้น ๆ ได้รับการปฏิบัติ

และเกิดการเปลี่ยนแปลงของผู้ป่วยไปในทางที่พึงปรารถนา ในทางตรงข้าม ถ้าการพยายามที่ได้ไม่บรรลุผลสำเร็จตามมาตรฐานที่ตั้งไว้ ข้อเท็จจริงที่ได้อาจเหมือนเดิม ไม่มีการเปลี่ยนแปลง ดังนั้นในการควบคุมจึงต้องกำหนดเวลาให้ชัดเจนว่า จะใช้ช่วงเวลาเท่าใดและมีข้อเท็จจริงอะไรที่จะบอกผลสำเร็จตามมาตรฐาน

การกำหนดมาตรฐานในรูปเป้าหมายว่า "ผลของผู้ป่วยจะต้องหายภายใน 1 สัปดาห์" ย่อมต้องอาศัยข้อมูลประกอบที่จะกำหนดว่ามาตรฐานบรรลุผลสำเร็จหรือไม่ เช่น จำนวนหนองหรือน้ำเหลืองที่ขับออกมาจากแผล ขนาดและความลึกของแผล อาการแดงหรือบวมเล็กน้อยเท่าใด ที่ต้องกำหนดเกณฑ์ที่จะบอกลักษณะแผลที่หายให้ชัดเจน เพราะมีคนต้องดูแลผู้ป่วยหลายคน นอกจากนี้ข้อมูลที่ยังช่วยให้วัดความก้าวหน้าของการดูแลเพื่อบรรลุเป้าหมาย

การที่ต้องกำหนดข้อเท็จจริงทางด้านการพยาบาลเพื่อให้วัดความรับผิดชอบในทางวิชาชีพ (accountability) ของพยาบาลในการปฏิบัติงานให้บรรลุเป้าหมาย ทั้งนี้เพื่อว่า เมื่อประเมินแล้วพบว่าไม่เป็นไปตามมาตรฐานจะได้บอกได้ว่า ความล้มเหลวอยู่ที่วิธีการพยาบาลไปสู่เป้าหมายหรืออยู่ที่ตัวเป้าหมายเอง ถ้าเป้าหมายซึ่งมุ่งที่ผู้ป่วยเป็นเป้าหมายของแพทย์และของพยาบาล และมีความสอดคล้องกัน อาจพบอุปสรรคอยู่ที่คำสั่งการพยาบาลหรืออาจอยู่ที่คำสั่งการรักษา เช่นเป้าหมาย "ให้ผู้ป่วย ได้รับน้ำและอาหารเหลวอย่างเพียงพอ" คำสั่งการพยาบาล "ให้น้ำ 100 ซีซี หรือมากกว่าทุกชั่วโมง" อาจทำไม่ได้ครบถ้วน แพทย์จึงต้องสั่งให้น้ำเกลือทางเส้นเลือดดำ ซึ่งทำได้สำเร็จ ดังนั้นพอจะวัดได้ว่ามาตรฐานในเชิงเป้าหมายบรรลุความสำเร็จ แต่มาตรฐานในรูปวิธีทางบรรลุเป้าหมายล้มเหลว

ค. วิธีดำเนินงานเพื่อให้บรรลุมาตรฐาน แบ่งเป็น 3 วิธีการตามลักษณะของระบบการติดต่อ ทั้งที่เป็นข้อเท็จจริงเกี่ยวกับผู้ป่วย หรือการปฏิบัติการพยาบาลก็ตาม

1. ถ้าข้อเท็จจริงทั้งหมดบอกให้ทราบว่า มาตรฐานในรูปเป้าหมายและมาตรฐานในรูปวิธีทางสู่เป้าหมายได้รับผลสำเร็จก็ไม่ต้องมีวิธีดำเนินการเพิ่มเติมเพื่อบรรลุเป้าหมาย

2. ถ้าข้อเท็จจริงบอกให้ทราบว่า ผลการรักษาพยาบาลยังไม่บรรลุมาตรฐานในรูปเป้าหมายหรือถึงเป้าหมายชั่วคราวหรือไม่ใครมีประสิทธิภาพ ย่อมต้องการการวัดลักษณะการปฏิบัติการพยาบาลตามที่กระทำอยู่จริง ว่าเป็นไปตามมาตรฐานในรูปวิธีทางที่ไปสู่เป้าหมายหรือไม่

๓. ถ้ามาตรฐานในรูปวิธีทางที่ไม่สู่เป้าหมายไม่พบความสำเร็จจะต้องมีการดำเนินการเพื่อปรับปรุงการปฏิบัติการพยาบาลที่ให้กับผู้ป่วย

ในบางครั้งต้องมีวิธีดำเนินการเพื่อให้ทราบว่า มาตรฐานในการปฏิบัติงานพยาบาลได้รับการเผยแพร่ให้พยาบาลได้รู้และเข้าใจมากน้อยเพียงใด เมื่อนำคำตอบที่ได้ไปใช้ประกอบในการค้นหาอุปสรรคที่ทำให้การปฏิบัติการพยาบาลไม่ใคร่เหมาะสมตามที่ควรจะเป็น และอาจนำไปใช้แปลความมาตรฐานอีกครั้งหนึ่ง ในกรณีที่มาตรฐานการปฏิบัติการพยาบาลบรรลุผลสำเร็จ แต่ไม่บรรลุมาตรฐานในรูปเป้าหมาย ก็ต้องมีการประเมินมาตรฐานทั้งในรูปเป้าหมายและในรูปวิธีทางสู่เป้าหมายใหม่ ทั้งนี้แผนการพยาบาลอาจกระทำขึ้นโดยที่ยังไม่ได้ประเมินปัญหาของผู้ป่วยได้ดีเท่าที่ควร จึงไม่ใช่แผนการพยาบาลที่สอดคล้องกับปัญหาที่ได้ จึงต้องมีการวางมาตรฐานใหม่ได้เช่นเดียวกัน

การพยาบาลผู้ป่วยที่ใส่ท่อหลอดคอทางปาก

ผู้ป่วยที่ใส่ท่อหลอดคอทางปากส่วนใหญ่มักเป็นผู้ป่วยที่มีปัญหาเกี่ยวกับระบบการหายใจ อาจมีการขัดข้องในการทำงานของระบบหายใจ จนทำให้เกิดการหายใจล้มเหลว หรือการมีออกซิเจนในเลือดต่ำหลังผ่าตัด (post operative hypoxia) ซึ่งเป็นสาเหตุที่พบบ่อยที่สุดที่ทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิตได้หลังผ่าตัด สาเหตุอาจเกิดจากการอุดกั้นทางเดินหายใจ การหดเกร็งของหลอดลมหรือช่องกล่องเสียง การเกิดภาวะคาร์บอนไดออกไซด์คั่งหลังผ่าตัด ไม่ว่าจะด้วยสาเหตุใดก็ตาม และยังมีสาเหตุอีกมากมายที่ทำให้เกิดความผิดปกติในระบบหายใจหลังผ่าตัด ผู้ป่วยเหล่านี้จะต้องได้รับการดูแลเกี่ยวกับทางเดินหายใจอย่างใกล้ชิด จุดประสงค์ในการดูแลผู้ป่วยเหล่านี้ก็เพื่อให้มีทางเดินหายใจโล่งตลอด และได้รับออกซิเจนเพียงพอ ซึ่งการช่วยเหลือผู้ป่วยนั้นจำเป็นต้องใส่ท่อหลอดคอซึ่งส่วนใหญ่ใส่ทางปาก และพยายามแก้ไขสาเหตุที่ทำให้เกิดความผิดปกติในการหายใจ ในรายที่ผู้ป่วยไม่สามารถหายใจได้เองดีพอ แพทย์อาจต้องใช้การช่วยหายใจให้กับผู้ป่วย (Ventilator) เพื่อให้ร่างกายได้รับออกซิเจนที่เพียงพอ และในบทบาทของพยาบาลผู้ดูแลผู้ป่วยที่ใส่ท่อหลอดคอทางปากนี้ ก็คือ ทำอย่างไร ผู้ป่วยจึงจะสามารถหายใจได้เองตามปกติ และเอาท่อหลอดค่อออกได้โดยเร็วที่สุด โดยปราศจากภาวะแทรกซ้อนอันตรายต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นขณะที่ผู้ป่วยต้องหายใจทางท่อหลอดคอ ตลอดจนผู้ป่วยได้รับการตอบสนองความต้องการทางร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคม อย่างเหมาะสมครบถ้วนตามสถานะอาการของโรค รวมทั้งการฟื้นฟูสภาพร่างกายและจิตใจให้พร้อมในการที่จะย้ายออกจากหออภิบาล เพื่อไปรับการรักษาต่อในหน่วยอื่น ดังนั้นพยาบาลผู้ดูแลผู้ป่วยที่ใส่ท่อหลอดคอเหล่านี้จึงต้องมีความรู้ ทักษะ ตลอดจนประสบการณ์

ในการดูแลคนหอสมควร สามารถสังเกตอาการเปลี่ยนแปลงที่จะทำให้เกิดอันตรายต่อผู้ป่วย และให้การช่วยเหลือได้รวดเร็ว สามารถวางแผนการพยาบาลในการป้องกันผู้ป่วยจากภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ ได้ย่อมมีประสิทธิภาพ ผู้ป่วยจึงจะได้รับการพยาบาลที่มีคุณภาพเป็นเลิศ

ปัญหาส่วนใหญ่ที่พบมากและสำคัญที่สุด ซึ่งอาจมีอันตรายถึงชีวิตในผู้ป่วยที่ใส่ท่อหลอดคอไว้เป็นเวลานาน โดยเฉพาะที่จำเป็นต้องใส่เครื่องช่วยหายใจด้วย คือ ปัญหาการติดเชื้อในทางเดินหายใจส่วนล่าง คือ ปอดเป็นสำคัญ สาเหตุอาจเกิดจากการได้รับความชื้นในทางเดินหายใจไม่เพียงพอ ทำให้เสมหะเหนียวและไม่สามารถขับออกมาได้ ประกอบกับผู้ป่วยเคลื่อนไหวได้น้อย ได้รับการออกกำลังปอดและการทำกายภาพบำบัดทรวงอกไม่เพียงพอ ที่จะยิ่งทำให้การขับเสมหะในปอดส่วนล่างเป็นไปได้ยาก ผลที่ตามมาคือ การเกิดภาวะปอดอักเสบ ปอดอักเสบ และการติดเชื้อสาเหตุอื่น ๆ เช่น ในผู้ป่วยที่ไม่รู้สีก้าว หรือผู้ป่วยที่ไอไม่ได้ การช่วยดูดเสมหะไม่เพียงพอ และการบดห่อ่งในการใช้วิธีการปลดท่อเชื้อ ในการดูดเสมหะ หรือใช้กับเครื่องมือเครื่องใช้ที่เกี่ยวข้องกับทางเดินหายใจ ก็อาจทำให้เกิดการติดเชื้อในปอดได้ เป็นต้น

ในผู้ป่วยที่มีการทำหน้าที่ของปอดปกติก่อนผ่าตัด มีเพียงร้อยละ 3 ที่ไม่มีประวัติภาวะแทรกซ้อนทางระบบหายใจเกี่ยวกับโรคของปอด แต่ในผู้ป่วยที่มีความผิดปกติในการทำหน้าที่ของปอดก่อนการผ่าตัด และมีประวัติของโรคปอด จะมีภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดถึง 20 เท่า¹

แหล่งการติดเชื้อที่สำคัญก็คือ ในช่องปากของผู้ป่วยเอง เชื้อโรคจะเข้าไปในทางเดินหายใจได้มากที่สุด โดยการสำลักเอาน้ำลาย เสมหะ หรือเศษอาหารเข้าไปในหลอดลม ซึ่งพบได้มากถึงร้อยละ 70 ในผู้ป่วยที่ไม่รู้สีก้าว และร้อยละ 45 ในผู้ป่วยสุขภาพดี และกำลังนอนหลับ เนื่องจากมีจำนวนเชื้อโรคเป็นจำนวนมากในช่องปาก เพียง 0.01 มล. ที่สำลักเข้าไปจะมีเชื้อลงไปในทางเดินหายใจส่วนล่างถึง 10^6 - 10^8 ตัว โดยเฉพาะในผู้ป่วยที่อยู่ในภาวะวิกฤติเชื้อจะเข้าไปได้ง่ายมากทางท่อหลอดคอหรือท่อเจาะคอ การดูดเสมหะนั้นสายยางสำหรับดูดเสมหะจะเป็นสาเหตุทำให้การพัฒนาเชื้อเบียดทำให้ไม่ได้ เนื่องจากมีการบวม การอักเสบของเยื่อในทางเดินหายใจ การเสื่อมทำลายของเยื่อผนังจะเป็นตัวจำกัดกลไกการต่อต้านเชื้อโรคที่เข้าสู่

¹ ศาสตราจารย์ ดร.วิวัฒน์พันธุ์ "Respiratory Care" การศึกษาวิชาการพยาบาลผู้ป่วยระยะวิกฤติ ครั้งที่ 1. แผนกการพยาบาล โรงพยาบาลศิริราช (กรกฎาคม, 2526). (อัครสำเนา), หน้า 69.

ทางเดินหายใจ¹

ผู้ป่วยที่เข้ามารับการรักษาในหอผู้ป่วย มีถึงร้อยละ 60 ที่เกิดภาวะแทรกซ้อนจากปอดอักเสบหรือปอดบวม ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความรุนแรงของโรค ทั้ง ๆ ที่ผู้ป่วยได้รับยาปฏิชีวนะอยู่ก็ตาม การตรวจหาเชื้อจากเสมหะในผู้ป่วยเหล่านี้พบเชื้อพวกแกรมลบ (gramnegative pneumonia) ถึงร้อยละ 100 และเชื้อเหล่านี้ก็มาจากช่องปากนั่นเอง²

ในโรงพยาบาลทั่วไปในสหรัฐอเมริกา ผู้ป่วยมีการติดเชื้อในโรงพยาบาลร้อยละ 5 - 10 การติดเชื้อเหล่านี้มักจะเกิดร่วมกับการใช้ monitor ต่าง ๆ หรือพวกที่ได้รับการใส่สายปัสสาวะ ท่อหลอดคอ การให้สารน้ำหรือสารอาหารทางหลอดเลือดดำโดยการสอดใส่สายเข้าไปในหลอดเลือดดำ หรือหลอดเลือดแดงเพื่อตรวจวัดความดัน³

เทียร์สและคณะ (Teres and et all)⁴ ในปี ค.ศ. 1967 - 1969 ได้ทำการศึกษาการติดเชื้อของผู้ป่วยในหอผู้ป่วยศัลยกรรมระบบหายใจ โดยการตรวจเสมหะพบว่าผู้ป่วยที่มีเพียงกัมมวของแมคทีเรียล นิวโมเนีย มีอัตราการตายร้อยละ 5 ซึ่งไม่แตกต่างจากผู้ป่วยที่ไม่เป็นนิวโมเนีย ในกลุ่มที่ตรวจเสมหะได้กัมมวนิวโมเนีย แต่ไม่มี *Pseudomonas aeruginosa* มีอัตราการตายร้อยละ 33 ส่วนกลุ่มที่มีกัมมวนิวโมเนียร่วมกับ *Pseudomonas aeruginosa* จะมีอัตราการตายร้อยละ 66 และพวกกัมมวนิวโมเนียร่วมกับ *Pseudomonas aeruginosa* มีอัตราการตายร้อยละ 75

ในปี ค.ศ. 1981 สแตมม์ (Stamm) ได้ศึกษาพบว่า ผู้ป่วยที่รับเข้ามารักษาในโรงพยาบาลด้วยโรคทางอายุรศาสตร์จะได้รับการติดเชื้อในโรงพยาบาลร้อยละ 3 - 15.5 ในแต่ละปี และร้อยละ 16 ของผู้ป่วยที่ได้รับการติดเชื้อนี้จะเป็นผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อในทางเดินหายใจส่วนล่าง และเชื้อที่พบบ่อยและเป็นสาเหตุการตายคือ *Enterobacter* และ

^{1,2} Martin J. Tobin and Ake Grenvik, "Nosocomial Lung Infection and It's Diagnosis," Critical Care Medicine, 12, No. 3 (March, 1984), pp. 1 - 2.

³ T. Gordon Mc Nabb and Stephen V. Hall, Recent Advances in Respiratory Surgical Intensive Care. (Boston : Little, Brown and Company, 1976), p. 163.

⁴ Ibid., p. 165.

*Pseudomonas*¹ ในปี ค.ศ. 1981 เช่นกัน ดร. ไวน์สไตน์ (Weinstein) แห่งอเมริกาพบว่า มีการติดเชื้อในทางเดินหายใจในผู้ป่วยที่อยู่ในโรงพยาบาล ส่วนใหญ่เป็นแกรมลบ (gram-negative pneumonia) โดยศึกษาจากผู้ป่วยที่ใส่ท่อหลอดคอ (endotracheal tube) พบเชื้อร้อยละ 1 ผู้ป่วยที่ใส่ท่อหลอดคอและใช้เครื่องช่วยหายใจพบร้อยละ 4 ผู้ป่วยที่ใส่ท่อเจาะคอ (tracheostomy tube) พบร้อยละ 26 และผู้ป่วยที่ใส่ท่อเจาะคอและใช้เครื่องช่วยหายใจด้วยพบร้อยละ 67² จากการศึกษาของ ดร. ไวน์สไตน์ จึงควรหลีกเลี่ยงการเจาะคอผู้ป่วยให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ เพื่อป้องกันการติดเชื้อในทางเดินหายใจส่วนล่าง นอกจากนี้เครื่องมือเครื่องใช้ที่ใช้ในการให้ออกซิเจน การดมยาผสม และ/หรือการให้ความชื้นในทางเดินหายใจ ยังพบได้บ่อย ว่าเป็นสาเหตุของการติดเชื้อในปอด³ ซึ่งการป้องกันที่สามารถทำได้คือ การใช้เทคนิคการปลอดเชื้อกับเครื่องมือเครื่องใช้เหล่านี้ เครื่องมือที่ให้ความชื้น และสายต่อเครื่องช่วยหายใจควรเปลี่ยนทุกวัน

แหล่งที่จะแพร่กระจายเชื้ออีกอย่างหนึ่งคือ จากมือพยาบาลหรือเจ้าหน้าที่ที่ทำการพยาบาลผู้ป่วย อาจจะมีการดูดเสมหะ การจับต้องส่วนต่อของเครื่องช่วยหายใจ หรือท่อให้ออกซิเจน ตลอดจน ambu bag ซึ่งต้องระมัดระวังเป็นอย่างมากในการจับต้องสัมผัสกับสิ่งเหล่านี้ และอาจจะนำเชื้อไปแพร่ให้ผู้ป่วยอื่นได้เช่นกัน มีผู้ศึกษาพบว่าในการตรวจพบเชื้อจากมือพยาบาลที่ทำการพยาบาลที่เกี่ยวข้องกับสิ่งสกปรก พบเชื้อ microorganisms ถึง $10^5 - 10^{10}$ และการแพร่เชื้อโดยการจับต้องผู้ป่วยต่อ อยู่ระหว่างร้อยละ 20-85 การล้างมือด้วยสบู่และน้ำจะลดจำนวนเชื้อลงเหลือน้อยกว่า 10^3 ในขณะที่การใช้น้ำยาฆ่าเชื้อทำความสะอาดมือ เชื้อจะลดลงเหลือน้อยกว่า 10^4 เท่านั้น หลังจากการจับต้องสิ่งสกปรกแต่ละครั้ง

ภาวะแทรกซ้อนที่พบไม่น้อยเช่นกันในผู้ป่วยที่ใส่ท่อหลอดคอ คือ การสำลักเอาน้ำลาย เสมหะ หรือเศษอาหารเข้าไปในหลอดลม โดยเฉพาะในผู้ป่วยเด็กที่ใส่ท่อหลอดคอกชนิดไม่มีกระเปาะลม

¹ Ruth Beall Harris and Ruth Bernstein Hyman, "Clean Vs. Sterile Tracheostomy Care and Level of Pulmonary Infection," Nursing Research, 33, No.2 (March-April, 1984), pp. 80-81.

² นันทา มาระเนตร, Principle of Ventilator Management, "ไอ.ที.ยู. การอบรมระยะสั้น 7-11 กุมภาพันธ์, 2526 ณ. หอประชุมราชแพทยาลัย คณะแพทยศาสตร์ ศิริราชพยาบาล, (อัสสัมนา), หน้า 370-371.

³ Harris and Hyman, op. cit., p. 81.

ที่ปลายท่อ หรือใส่ท่อหลอดคอที่มีขนาดเล็กกว่าหลอดลมมาก มีรายงานพบการสำลักในผู้ป่วยที่ใส่ท่อหลอดคอดังร้อยละ 40 ในผู้ป่วยที่ใส่ท่อเจาะคอร้อยละ 69 และอัตราการตายจากการสำลักเป็นร้อยละ 41-100 บราวน์และเกรฟส์ (Browning and Graves) ได้รายงานไว้ว่า มีการสำลักถึงร้อยละ 77 ในผู้ป่วยเด็กที่ใส่ท่อหลอดคอกชนิดไม่มีกระเปาะยาง¹ Goitein และคณะได้ศึกษาผู้ป่วยเด็กจำนวน 50 คน ที่ใส่ท่อหลอดคอและใช้เครื่องช่วยหายใจ ที่รับไว้ในไอ.ซี.ยู.เด็กโรงพยาบาลมหาวิทยาลัย Hadassahประเทศเยรูซาเลม เป็นเด็กชาย 31 คน หญิง 19 คน อายุระหว่าง 25 ชั่วโมง ถึง 4 ปี (อายุเฉลี่ย 18.5 เดือน) พบว่ามีจำนวน 8 ราย ที่มีอาการสำลักหลังการใส่ท่อหลอดคอ 18 - 36 ชั่วโมง ((เฉลี่ย 22.6 ชั่วโมง)² ดังนั้นการให้การพยาบาลเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนนี้ จึงต้องระมัดระวังขณะให้อาหาร พยายามให้ช้า ๆ และจัดให้ผู้ป่วยนอนศีรษะสูงขณะให้อาหาร ถ้าท่อหลอดคอเป็นชนิดมีกระเปาะยางควรใส่ลมเข้าไปให้พอดี ในรายที่ท้องอืดแพทย์ใส่สายยางลงไปในกระเพาะอาหาร พยายามดูดเอาน้ำในกระเพาะออก ถ้ามีน้ำลายและเสมหะในปากดูดออกให้หมด และทำความสะอาดปากและฟันอย่างน้อยทุก 4 ชั่วโมง

การใส่ลมเข้าไปในกระเปาะยาง (cuff) ของท่อหลอดคอบน ในกรณีที่ผู้ป่วยใช้เครื่องช่วยหายใจ ควรใส่ลมเข้าไปในกระเปาะยางเพียงเล็กน้อยพอที่จะกระชับหลอดลมให้เครื่องช่วยหายใจทำงานได้ การใส่ลมในกระเปาะมากเกินไป ทำให้หลอดลมคอถูกกด ทำให้ขาดเลือดเกิดการตายของกล้ามเนื้ออาจถึงกะตุได้ วิธีการใส่ลมคือใช้กระบอกฉีดยา (Syringe) ฉีดลมช้า ๆ ประมาณ 1-5 ซี.ซี. ขณะตั้งเครื่องหายใจเข้า พอช่วยหายใจเข้า เริ่มหยุดให้หยุดฉีดลมทันที หรืออาจใช้ถุงสำหรับป้อนอากาศเข้าปอด (Self inflating bag) ป้อนพร้อมกับฉีดลมเข้าช้า ๆ ใช้หูฟัง (Stethoscope) วางไว้บริเวณคอ (บริเวณกระเปาะยาง) สังเกตการฟังไม่ได้ยินเสียงลมรั่ว (Gurgling) จึงหยุดฉีดลมเข้า โดยทั่วไปความดันภายใน

¹ Kalman J. Goitein, Azaria J-J. T Rein and Arkady Gornstein, "Incidence of Aspiration in Endotracheally Intubated Infants and Children," Critical Care Medicine, 12, No. 1 (January, 1984), p. 19.

² Ibid., p. 20.

กระเปาะยางไม่ควรเกิน 25 ซม. น้ำ หรือ 18-20 มม.ปรอท ค่านี้สามารถวัดได้โดยการต่อ Three way กับเครื่องวัดความดันลม (Anaeroid pressure gauge) และอ่านค่าความดันในขณะที่หายใจเข้าเต็มที่ (End of inspiration) จำนวนลมในกระเปาะนี้จะมีการเปลี่ยนแปลงทุกครั้งที่เปลี่ยนท่าผู้ป่วย ดังนั้นจึงควรวัดและบันทึกทุกครั้งภายหลังเปลี่ยนท่าให้ผู้ป่วย¹ ถ้าจำนวนลมเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ อาจจะเป็นอาการแสดงเริ่มต้นของการมีการทำลายของหลอดลม (Tracheal damage)

การดูแลผู้ป่วยที่ใส่ท่อหลอดคอทางปากที่สำคัญอีกประการหนึ่ง คือ การให้ผู้ป่วยมีทางเดินหายใจโล่งตลอดเวลา การดูแลเสมหะเป็นหัวใจของการพยาบาลเช่นกัน นอกเหนือจากการจัดท่าผู้ป่วยให้เหมาะสม การดูแลไม่ให้ผู้ป่วยกัดท่อหลอดคอ ในการดูแลเสมหะนั้นหลักการก็คือทำให้ทางเดินหายใจไม่มีเสมหะอุดตัน แต่ผลเสียหรืออันตรายจากการดูดเสมหะก็มีมากไม่น้อย อาจจะทำให้เกิดภาวะขาดออกซิเจน โดยเฉพาะในรายที่ค่าความดันออกซิเจนในเลือดแดงต่ำกว่าปกติ หรือถ้าไม่รุนแรงก็จะมีผลทำให้ออกซิเจนลดต่ำลงกว่าเดิม และมีผลทำให้หัวใจเต้นผิดจังหวะเกิดขึ้นได้

ปีเตอร์สัน และคณะ (Peterson and et all) ในปี ค.ศ. 1979 ได้ทำการศึกษาผู้ป่วยที่ได้รับการดูดเสมหะทางท่อหลอดคอที่ใส่ทางจมูก จำนวน 21 ราย โดยให้หายใจเอาอากาศที่มีความเข้มข้นออกซิเจนสูงเข้าไปนาน 1 นาที แล้วทำการดูดเสมหะพบว่าค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดแดงของผู้ป่วยทั้ง 21 คน ลดต่ำลงขณะทำการดูดเสมหะ พบ 3 รายใน 16 ราย ซึ่งมีค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดแดงก่อนดูดเสมหะเป็น 94 % หรือมากกว่ามีอัตราการลดเป็น 8 เปอร์เซ็นต์ หรือมากกว่า และใน 5 รายมีค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนก่อนดูดเสมหะต่ำกว่า 94 เปอร์เซ็นต์ พบ 3 ราย ที่มีค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนลดลงเป็น 6 เปอร์เซ็นต์²

แจคเคทท์ (Jacquette) ในปี ค.ศ. 1971 ได้เสนอแนะว่า ในผู้ป่วยที่มีความดันโลหิตต่ำ ความไม่สมดุลของกรดต่างในร่างกาย หัวใจเต้นผิดจังหวะเหล่านี้มีผลต่อการ

¹ Sharon Mantik Lewis and Idolia Cox Collier, Medical Surgical Nursing : Assessment and Management of Clinical Problem, (New York : McGraw-Hill Books, 1983), pp. 554-555.

² Gail M. Peterson, David J. Pierson and Patricia M. Hunter, "Arterial Oxygen Saturation During Nasotracheal Suctioning," Chest, 76, No. 1 (September, 3, 1979), pp. 283-286.

ดูดเสมหะมาก ดังนั้นการดูดเสมหะจะกระทำเมื่อไม่สามารถหกลึกเสียงได้ ต้องพิจารณาว่าจำเป็น และผู้ป่วยจะได้รับความปลอดภัยเพียงใด การเพิ่มความดันออกซิเจนในเลือดแดงผู้ป่วย โดยให้ความเข้มข้นของออกซิเจนสูง ๆ ก่อนและหลังทำการดูดเสมหะ และระยะเวลาในการดูดเสมหะแต่ละครั้งไม่เกิน 8-10 วินาที รวมทั้งการลดแรงดูดจากเครื่องดูดลง (45 ซม. น้ำในเด็ก และ 150 ซม. น้ำในผู้ใหญ่) และในระหว่างการดูดเสมหะแต่ละครั้งให้ออกซิเจนด้วย จะช่วยลดหรือป้องกันอันตรายอันเกิดจากภาวะออกซิเจนในเลือดแดงต่ำ จะมีผลต่อการทำงานของกล้ามเนื้อหัวใจ ซึ่งได้รับออกซิเจนไม่เพียงพอ ทำให้เกิดการเต้นของหัวใจผิดจังหวะดังกล่าวแล้ว ¹

ภาวะแทรกซ้อนจากการดูดเสมหะ นอกจากภาวะออกซิเจนลดต่ำลงแล้ว อาจเกิดภาวะปอดแฟบจากการใช้สายยางดูดเสมหะที่มีขนาดใหญ่เกินไป ร่วมกับแรงดูดที่มากเกินไป ขนาดของสายยางควรมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางรอบนอกเป็นครึ่งหนึ่งของท่อหลอดคอ หรืออาจเกิดการกระตุ้นประสาทเวกัส (Vagus nerve) ทำให้เกิดหัวใจเต้นช้าและความดันโลหิตต่ำ หรืออาจเกิดการระคายเคืองหรือมีเลือดออกในทางเดินหายใจ และที่สำคัญคือ ภาวะแทรกซ้อนจากการติดเชื้อหลังการดูดเสมหะ ²

แรงดูดที่ใช้ในการดูดเสมหะนั้นโดยทั่วไปใช้ความดันขณะดูดเสมหะเป็น 120-150 มม.ปรอทในผู้ใหญ่ 100 - 120 มม.ปรอทในเด็ก และ 80 - 100 มม.ปรอทในเด็กเล็ก ระยะเวลาในการดูดเสมหะแต่ละครั้งไม่เกิน 8 - 10 วินาที ³

ข้อสรุปภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยจากการใส่ท่อหลอดคอ คือ

1. มีการเพิ่มท่าตามของสายเคเบิล ซึ่งอาจเกิดจากขนาดและระยะใส่ท่อหลอดคอ มีการเคลื่อนที่ของท่อค้ำยันกับสายเคเบิลมากเกินไป การมีแรงกดนาน ๆ และขาดเลือดไปเลี้ยงเนื้อเยื่อรอบ ๆ ปลายท่อ และการได้รับความชื้นในทางเดินหายใจไม่เพียงพอ

¹ G. Jacquette, "To Reduce Hazards of Tracheal Suctioning," Am. J. Nurs., 71, No. 12 (November, 1971), pp. 2362-2363.

² Kanute P. Rarey and John W. Youtsey, Respiratory Patient Care. (Englewood Cliffs, New Jersey : Prentice-Hall Inc., 1981), pp. 204-205.

³ Jane Hirsch and Leslie Haunock, Mosby's manual of Clinical Nursing Procedures. (St. Louis. Toronto. London : The C.V. Mosby Company, 1981), p. 71.

2. มีการบวมของช่องสายเสียงและหลอดลมคอซึ่งพบได้บ่อย

3. มีการตีบหรือหดแคบของหลอดลมคอและบริเวณใต้ลิ้นไก่

4. ปอดข้างใดข้างหนึ่งแฟบ เนื่องจากปลายท่อหลอดคอเลื่อนลงไปในแขนงหลอดลมอีกข้างหนึ่ง หรือมีทางเดินหายใจอุดตันจากปลายท่อหลอดคอไปติดกับผนังของ Carina หรือช่องของแขนงหลอดลมคอ อาจมีการอุดตันซึ่งเกิดจากการใส่ลมเข้าในกระเปาะอย่างมากเกินไป ทำให้ย้อยลงมาปิดปลายท่อหลอดคอ

จะเห็นว่าผู้ป่วยที่ใส่ท่อหลอดคอทางปากขณะอยู่ในหออภิบาลนั้น จำเป็นจะต้องได้รับการพยาบาลที่มีคุณภาพในระยะวิกฤติ เพื่อให้ผู้ป่วยได้ผ่านพ้นระยะการใส่ท่อหลอดคอกด้วยความปลอดภัย ปราศจากอันตรายจากภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ สามารถเอาท่อหลอดคอกออกได้โดยเร็วที่สุด (การใส่ไม่ควรนานเกิน 72 ชั่วโมง) ดังนั้น พยาบาลจึงต้องมีความรู้ความเข้าใจในการดูแลผู้ป่วยที่ใส่ท่อหลอดคอเป็นอย่างดี สามารถวิเคราะห์ปัญหาหรือสิ่งผิดปกติต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้องและสามารถแก้ปัญหาและให้การพยาบาลได้อย่างรวดเร็วและถูกต้อง ผู้ป่วยได้รับการพยาบาลที่มีคุณภาพดี

จากเอกสารและวรรณคดีที่เกี่ยวข้องดังกล่าว ทำให้ผู้วิจัยมีความรู้ลึกซึ้งตระหนักถึงความรับผิดชอบของตนเองต่อผู้ป่วยและวิชาชีพ ในการสร้างมาตรฐานการพยาบาลผู้ป่วยที่ใส่ท่อหลอดคอทางปาก สำหรับผู้ป่วยในหออภิบาล ซึ่งผลที่ได้จากการวิจัยอาจนำมาเป็นแนวทางในการให้การพยาบาลผู้ป่วยที่ใส่ท่อหลอดคอทางปาก และเป็นแนวทางในการสร้างมาตรฐานการพยาบาลเพื่อควบคุมคุณภาพการพยาบาลต่อไป ตลอดจนอาจนำมาเป็นแนวทางในการปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องในการพยาบาลผู้ป่วยเหล่านี้ด้วย

เทคนิคเดลฟาย

วิธีการเดลฟาย (Delphi technique) ถูกพัฒนามาจากบริษัทแรนด์ (Rand Corporation) โดย โอลาน เฮลเมอร์ และ นอร์มันด์ คัลลี ในปี ค.ศ. 1950 ในเริ่มแรกมีจุดมุ่งหมายที่จะใช้เพื่อเป็นวิธีการสำหรับ "การแสวงหาความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญอย่างมีระบบ"

วิธีการเดลฟาย ได้ถูกนำมาใช้อย่างแพร่หลายในระยะเวลาต่อมา ทั้งมีส่วนหนึ่งเนื่องมาจากในระยะต้นของทศวรรษ 1950 มีความต้องการในการเก็บรวบรวมข้อมูลในลักษณะที่ไม่สามารถที่จะได้มาจากการทดลองตามสภาพที่เป็นจริงหรือวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยวิธีอื่นได้

เมื่อมีความต้องการที่จะทำนายสิ่งที่จะเกิดขึ้นในอนาคตในลักษณะของการประเมินผล จากสิ่งที่เกิดขึ้น ดังนั้นวิธีการเดียวที่จะทำได้ คือการแสวงหาความคิดเห็นหรือการวินิจฉัยส่วนบุคคล วิธีการเหล่านี้จะเน้นระเบียบวิธีการที่สำคัญ เมื่อสภาวะที่ถูกต้องแน่นอนนั้นไม่มีหรือไม่อาจหามาได้ หรือแพงเกินไปที่จะได้มาหรือรูปจำลองของการประเมินผล ต้องการได้รับความคิดเห็นจากบุคคล จนกระทั่งเป็นเครื่องมือที่สำคัญ และเมื่อมีความต้องการที่จะปรับปรุงการสื่อสารระหว่างคนกลุ่มใหญ่ และ/หรืออยู่ห่างจากกันในพื้นที่ โดยที่ไม่สามารถใช้เทคนิคอื่นใดที่มีอยู่ที่จะสนองความต้องการด้านนี้ได้

การศึกษาวิจัยโดยใช้ข้อมูลความเห็นของผู้เชี่ยวชาญในสาขาที่ต้องการวิจัย ได้เริ่มต้นอย่างมีระบบในปี พ.ศ. 2495 เทคนิคนี้ได้ถูกปกปิดเป็นความลับมาตลอด เนื่องจากเป็นเทคนิคที่ทางกองทัพอากาศอเมริกัน ใช้ในการศึกษาและวิจัยสิ่งต่าง ๆ วิธีเหล่านี้เพิ่งมาเปิดเผยเป็นครั้งแรกในปี พ.ศ. 2505 หลังจากกองทัพอากาศอเมริกันใช้มาแล้วถึง 10 ปี สำหรับในประเทศไทยนั้น เทคนิคการวิจัยแบบเหล่านี้ยังไม่แพร่หลายเท่าที่ควร¹

วิธีการของเหล่านี้ ได้ข้อมูลจากความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาที่ต้องการวิจัย โดยเริ่มอย่างมีระบบ เนื่องจาก บางครั้งการตัดสินใจใด ๆ ทางการศึกษา เรามักจะไม่มีความรู้ หรือไม่มีความรู้ที่ได้มีการพิสูจน์แล้ว จึงมีความจำเป็นที่จะต้องใช้ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้เชี่ยวชาญ หรือผู้มีประสบการณ์ในเรื่องนั้น ๆ มาช่วยพิจารณาให้ความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณภาพของเครื่องมือเพื่อจะได้นำมาเป็นหลักฐานค่าเป็นการค้นหา และเก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป²

คำว่า ผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้มีประสบการณ์สูง หรือผู้เชี่ยวชาญ (Experts) นั้น หมายถึง ผู้มีทักษะ หรือผู้ที่เคยลงมือปฏิบัติงานใด ๆ จนได้ผลดีเป็นที่ประจักษ์ชัด หรือผู้ที่มีความเชี่ยวชาญในวิชาชีพที่มีพยานประจักษ์ชัดว่า ได้ปฏิบัติการในวิชาชีพจนได้รับผลสำเร็จดี หรือเป็นผู้ที่ได้รับการฝึกฝนมีความรู้ความชำนาญเป็นพิเศษในสาขาวิชานั้น ๆ หรือเป็นผู้ที่มีความรู้เป็นพิเศษในสาขาที่เขาสนใจ³

¹ เกษม บุญอ่อน. "เคล็ดลับ : เทคนิคในการวิจัย" ครบวิทย์. ปีที่ 4 (ตุลาคม, 2522). หน้า 26.

² สุภาพ วาดเขียน. เครื่องมือวิจัยทางสังคมศาสตร์ ลักษณะที่ดี ชนิด และวิธีการค้นหา (กรุงเทพฯ : ไทวีณาพาณิชย์, ๑๑๒๖). หน้า 41.

³ เรื่องเดียวกัน. หน้า 39.

ปัญหาสำคัญในการใช้ผู้ทรงคุณวุฒิ หรือผู้มีประสบการณ์สูง เป็นผู้พิจารณาตัดสิน เครื่องมือนั้น อยู่กับการเลือกผู้ทรงคุณวุฒิที่เชื่อถือได้ และจำนวนผู้ทรงคุณวุฒิที่เพียงพอที่จะให้ความมั่นใจได้ การกำหนดให้ผู้ทรงคุณวุฒิประเมินค่าเครื่องมือที่จะนำมาใช้นั้น ถือว่าเป็นการหาค่าความตรงตามเนื้อเรื่อง หรือเป็นความตรงตามโครงสร้าง จากการพิจารณาของผู้ทรงคุณวุฒิดังกล่าว แล้วนี้ เพื่อให้ได้ความเห็นที่แน่นอนยิ่งขึ้น จึงต้องมีการนำเครื่องมือที่ใช้นั้นส่งไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิในเรื่องนั้น ๆ ตอบซ้ำหลาย ๆ ครั้ง เป็นการย้ำถามหลาย ๆ ครั้งให้เกิดความมั่นใจ

โอลาฟ เฮลเมอร์ (Olaf Helmer) หัวหน้าทีมที่คิด และพัฒนาเทคนิคเหล่านี้ ได้ให้ความเห็นเกี่ยวกับหลักการของเคลฟายว่า เป็นวิธีที่มีระบบที่ใช้ความเห็นของกลุ่มซึ่งมาจากผู้เชี่ยวชาญในสาขานั้น ๆ เป็นความเห็นจากตัวเขาเองที่เขาไม่คำนึงถึงความคิดเห็นของผู้อื่นเลย ในขณะที่เขาแสดงความคิดเห็นทั้งนี้เพราะว่า ¹

1. ผู้เข้าร่วมเป็นผู้เชี่ยวชาญในการศึกษาริชาธิย ไม่ต้องเผชิญหน้ากับผู้เชี่ยวชาญคนอื่น ๆ และความจริงแล้ว ไม่มีผู้เชี่ยวชาญคนใดทราบว่าใครเป็นผู้เชี่ยวชาญบ้างนอกจากผู้วิจัย เพราะความคิดเห็นของแต่ละคนได้มาจากการให้เขียนตอบในแบบสอบถามที่ผู้วิจัยจัดทำขึ้น

2. ในการตอบแบบสอบถามแต่ละครั้งของผู้เชี่ยวชาญแต่ละคน เขาจะทราบจากผู้ทำการวิจัยว่าความเห็นของเขาเป็นอย่างไร ต่างกับคนอื่น หรือไม่อย่างไร

3. ใช้สถิติวิเคราะห์การถ่านายของกลุ่มทุก ๆ ครั้ง โดยทั่วไปแล้วมักจะใช้ค่า Median (Md) และ Interquartile Range (Q)

ดังกล่าวแล้วว่าหลักการของเคลฟาย คือ ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ เพื่อให้ได้ความเห็นที่แน่นอนยิ่งขึ้น จึงต้องมีการถามย้ำความเห็นกันหลายรอบด้วยกัน โดยทั่วไปแล้วมักจะถามกัน 4 รอบ คือ

รอบที่ 1 กำหนดให้ผู้ทรงคุณวุฒิแต่ละคนเขียนประโยคใด ๆ ก็ได้ที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่จะทำการศึกษา แล้วส่งกลับให้ผู้วิจัย

รอบที่ 2 ผู้ทำการวิจัยจะรวบรวมประโยคต่าง ๆ ที่ได้รับจากผู้ทรงคุณวุฒิ

¹ เกษม มุขอ้อน, เรื่องเดียวกัน, หน้า 27.

เข้าด้วยกัน โดยตัดเอาสิ่งที่ซ้ำซ้อนและไม่ตรงประเด็นออกไป แล้วสร้างขึ้นมาใหม่ โดยเทียบ
ขนาดบางส่วนประเมินค่าเข้าไปด้วย แล้วจึงส่งกลับไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิแต่ละคนตอบกลับมาใหม่ให้
ผู้วิจัย

รอบที่ 3 เมื่อได้รับแบบสอบถามจากผู้ทรงคุณวุฒิแล้ว ผู้วิจัยจะนำมาหาค่า
มัธยฐานของแต่ละข้อ และ Interquartile Range แล้วเขียนแบบสอบถามใหม่ โดยมีประโยค
เดิม แต่เทียบค่ามัธยฐาน Interquartile Range และตำแหน่งที่ผู้ทรงคุณวุฒิคนนั้น ๆ ตอบ
แล้วผู้วิจัยส่งกลับไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิแต่ละคนตอบอีกครั้งแล้วส่งกลับมาให้ผู้วิจัย

รอบที่ 4 เช่นเดียวกับรอบที่สาม เมื่อได้แบบสอบถามคืนจากผู้ทรงคุณวุฒิ
ผู้วิจัยจะนำมาหาค่ามัธยฐานและ Interquartile Range ของแต่ละข้ออีกครั้ง ถ้าผู้วิจัยได้
วางแผนไว้ว่าจะทำเพียง 4 รอบ ก็จะใช้ผลในรอบนี้ในการพิจารณา เสนอผลของการวิจัย

วิธีดังกล่าวนี้ ผู้ทรงคุณวุฒิแต่ละคนมิได้มีโอกาสเผชิญหน้ากันดังกล่าวก่อนแล้ว
ผู้ทรงคุณวุฒิจะทราบจากผู้วิจัยเท่านั้นว่า ความเห็นของตนเป็นอย่างไร ต่างจากผู้เชี่ยวชาญคนอื่น ๆ
หรือไม่ โดยพิจารณาจากค่ามัธยฐาน

วิธีการของเดลฟาย เป็นวิธีที่ใช้ทำงานในช่วงยาวโดยอาศัยการตัดสินใจของ
ผู้ทรงคุณวุฒิ ซึ่งจะเป็นนักศึกษา นักปฏิบัติการ หรือผู้ชำนาญพิเศษเฉพาะเรื่อง ข้อความที่ให้อตอบ
อาจจะเป็นความคิดเห็น ประมวลการ หรือการทำนายเหตุการณ์ในอนาคตตามหัวข้อเรื่องที่
กำหนดขึ้น การส่งให้ผู้ทรงคุณวุฒิตอบถึง 4 รอบนั้น เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ เป็นเอกฉันท์ สอดคล้องกัน
หรือเป็นอย่างเดียวกันทั้งในด้านความคิดเห็น การทำนาย และความเชื่อของผู้ทรงคุณวุฒิทั้งหมด

จำนวนผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้ทรงคุณวุฒิที่จะนำมาเป็นผู้ตอบคำถาม 4 รอบ ดังกล่าวนี
ควรจะมีตั้งแต่ 17 คนขึ้นไป ทั้งนี้เพราะอัตราความคลาดเคลื่อนจะลดน้อยลงมาก ตามรายงาน
การวิจัยของ แมคมิลแลน (Thomas T. Macmillan) ที่ได้เสนอในการประชุมประจำปี
California Junior Colleges Association เมื่อปี พ.ศ. 2514¹ ดังแสดงให้เห็น
ในตารางที่ 1

¹ เรื่องเดียวกัน. หน้าเดียวกัน.

ตารางที่ 1 การลงของความคลาดเคลื่อน และจำนวนของผู้เชี่ยวชาญ¹

จำนวนผู้เชี่ยวชาญ	การลงของความคลาดเคลื่อน	ความคลาดเคลื่อนลดลง
1 - 5	1.20 - 0.70	0.50
5 - 9	0.70 - 0.58	0.12
9 - 13	0.58 - 0.54	0.04
13 - 17	0.54 - 0.50	0.04
17 - 21	0.50 - 0.48	0.02
21 - 25	0.48 - 0.46	0.02
25 - 29	0.46 - 0.44	0.02

ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อความน่าเชื่อถือได้ของคำตอบที่ได้รับ

จากคุณลักษณะของเทคนิคเคลฟายดังกล่าว จะเห็นว่าความสำเร็จของการวิจัยแบบนี้ขึ้นอยู่กับผู้เข้าร่วมโครงการซึ่งเป็นผู้ตอบแบบสอบถาม ความชัดเจนของแบบสอบถาม และผู้ออกแบบสอบถามเป็นประการสำคัญ

ในด้านผู้เข้าร่วมโครงการนั้น เนื่องจากเทคนิควิจัยแบบนี้ต้องอาศัยความคิดเห็นจากการตอบแบบสอบถาม ฉะนั้นความน่าเชื่อถือของข้อมูลที่ได้รับจะต้องขึ้นอยู่กับความน่าเชื่อถือของผู้ตอบ ว่ามีความรอบรู้ในเรื่องนั้นอย่างแท้จริงหรือไม่ และมีจำนวนมากพอที่จะใช้เป็นตัวแทนของผู้รู้ในเรื่องนั้นหรือไม่ ด้วยเหตุนี้การคัดเลือกตัวผู้ร่วมโครงการจึงจำเป็นต้องพิจารณากันอย่างละเอียดรอบคอบเพื่อให้ได้ผู้ที่เหมาะสมจริง ๆ ซึ่งจำนวนผู้เข้าร่วมโครงการนั้น แม้จะไม่มีกำหนดตายตัวลงไปว่าควรจะใช้จำนวนเท่าใดก็ตาม แต่จากผลการศึกษาวิจัยของแมคมิลแลน ดังกล่าวแล้ว พบว่า 17 คนขึ้นไป อัตราการลงของความคลาดเคลื่อนจะน้อยมาก ดังนั้นผู้เข้าร่วมโครงการจึงไม่ควรจะน้อยกว่า 17 คน ²

¹ เรื่องเดียวกัน, หน้า 28.

² สุภาพ วาดเขียน, เรื่องเดียวกัน, หน้า 40.

นอกจากนี้ในส่วนที่เกี่ยวเนื่องกับผู้เข้าร่วมโครงการ ก็ยังมีปัจจัยอื่นที่มีอิทธิพลต่อความน่าเชื่อถือของคำตอบคือ การอุทิศตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม หากผู้ตอบแบบสอบถามเห็นความสำคัญและอุทิศตัวต่อการตอบอย่างแท้จริงแล้ว ข้อมูลที่ได้รับก็น่าจะเชื่อถือได้ และตรงกับความเป็นจริงมากยิ่งขึ้น ตรงกันข้ามหากผู้ตอบไม่เห็นความสำคัญ และให้คำตอบเพียงเพื่อให้เสร็จไปเท่านั้น โอกาสที่จะเกิดความผิดพลาดก็จะยิ่งมีมากขึ้น

ในด้านที่เกี่ยวกับแบบสอบถาม ข้อความในแบบสอบถามจะต้องชัดเจน และผู้ตอบแต่ละคนจะต้องเข้าใจตรงกันในคำถามหรือข้อความเดียวกัน และเนื่องจากการวิจัยด้วยเทคนิคเดลฟาย จำเป็นต้องส่งแบบสอบถามให้ผู้เข้าร่วมโครงการตอบหลายรอบ ดังนั้นการเว้นระยะเวลาตอบในแต่ละรอบก็มีความสำคัญมาก จากการวิจัยของ Waldrone พบว่า การส่งแบบสอบถามในรอบที่ 2,3 ในเวลาที่แตกต่างกัน จะมีผลกระทบทำให้เกิดความแตกต่างกันในคำตอบที่จะได้รับ ด้วยเหตุนี้การเว้นระยะแต่ละรอบนานเกินไปจะมีผลทำให้ผู้ตอบลืมหรือยากที่จะนึกเหตุผลในการเลือกตอบแบบสอบถามในครั้งก่อนอันจะส่งผลให้เกิดความไม่แน่นอนในคำตอบแต่ละครั้ง

ในด้านตัวผู้วิจัยหรือผู้ออกแบบสอบถาม นอกจากจะต้องเป็นผู้ที่มีความต้องการของคนในการวิจัยอย่างละเอียดรอบคอบ และมีความสามารถในการที่จะแสดงความต้องการวิจัยของคนออกมาด้วยการออกแบบสอบถามที่แน่นอนชัดเจนแล้ว ผู้วิจัยก็ต้องให้ความสำคัญในคำตอบที่ได้รับอย่างเสมอกันทุกข้อ ไม่ว่าผู้ตอบแต่ละคนจะตอบครบทุกข้อหรือไม่ก็ตาม ทั้งนี้เพื่อมิให้ขาดข้อความหรือคำตอบหรือเหตุผลที่แท้จริงของข้อไป

ประเภทของการวิจัยที่ใช้เทคนิคเดลฟาย

ริชาร์ด เวเทอร์แมน และ คาเรน สเวนสัน ได้สรุปประเภทของการวิจัยที่อาจใช้เทคนิคเดลฟาย ไว้ดังนี้

1. การวิจัยเพื่อคาดการณ์สิ่งที่จะเกิดขึ้นในอนาคต
2. การตรวจสอบกลยุทธ์ในการปฏิบัติ (Strategy Probe) ในการวิจัยที่มุ่งหวังผลเช่นนี้ แบบสอบถามจะต้องเป็นแบบที่มีข้อเสนอให้เลือกหลาย ๆ ทาง ตลอดจนแนวทางที่จะทำให้โครงการนั้นประสบผลสำเร็จได้ โดยพิจารณาจากประสิทธิภาพของโครงการ ค่าใช้จ่าย ความเป็นไปได้ เป็นต้น แบบสอบถามประเภทนี้จะต้องเปิดโอกาสให้ผู้ทรงคุณวุฒิแสดงเหตุผลในการตอบ
3. การตรวจสอบความนิยม (Preference Probe) ในการนี้ผู้วิจัยจะต้องพยายามตั้งคำถาม เพื่อให้ผู้ทรงคุณวุฒิตอบในสิ่งที่เห็นว่าควรจะเป็นมากกว่าสิ่งที่จะเป็นจริง

4. การยอมรับสภาพที่เป็นอยู่ (Perceptions of a Current Situation)

การศึกษาประเภทนี้ได้แก่ การศึกษาบทบาทที่แตกต่างกันของศึกษานิเทศก์ในทัศนะของกลุ่มอาชีพต่าง ๆ ซึ่งความคิดเห็นดังกล่าวนี้จะสามารถนำมาใช้เป็นประโยชน์ในการจัดการฝึกอบรมศึกษานิเทศก์ได้

ข้อดีและข้อเสียของเทคนิคเหล่านี้ ¹

ข้อดี

1. ผู้ทรงคุณวุฒิไม่ต้องมาประชุมกัน จึงไม่มีอิทธิพลต่อกัน แต่ละข้อความแต่ละความคิดในแบบสอบถามได้รับการปฏิบัติเช่นเดียวกัน ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิใช้เวลาในการตอบเท่าเทียมกัน

2. ผู้ทรงคุณวุฒิแต่ละคนสามารถตอบทวนคำตอบของผู้ตัดสินข้อความคนอื่น ๆ ซึ่งเป็นผู้ทรงคุณวุฒิเหมือนกัน และสามารถเปรียบเทียบ ประเมินความคิด เห็นของคนเองกับผู้อื่น ทั้งหมด

3. อัตราการตอบจะคงที่อย่างมีเหตุผลและรู้ถึงความจำเป็น ถึงแม้ว่าผู้เขินอายจะถูกปกปิดชื่อไว้เป็นความลับก็ตาม

4. การตอบกลับมา 4 ครั้ง จะทำให้ได้ข้อความที่ชัดเจนกระชับรัด

5. ผลลัพธ์ที่ได้จะเป็นประโยชน์มากที่สุด เพราะมันจะเป็นตัวแทนรูปหนึ่งของความรู้ที่สะสมกันมา ซึ่งยากที่จะหาได้โดยวิธีอื่น ๆ

ข้อเสีย

1. เสียค่าใช้จ่ายและเสียเวลามาก

2. ผู้ทรงคุณวุฒิจะต้องได้รับการทบทวนคิดต่อมาก่อน บางคนอาจจะปฏิเสธหรือไม่อยากตอบ

3. ผลของการตอบแต่ละครั้งต้องได้รับการตรวจให้คะแนน เพื่อใช้ในครั้งที่ 2 และครั้งต่อ ๆ ไป ทำให้เสียค่าสถิติ ค่าตรวจ ค่าพิมพ์ เป็นอันมาก

4. การปฏิบัติขึ้นอยู่กับความร่วมมือ และความรวดเร็วในการตอบของผู้ทรงคุณวุฒิ

¹ สุภาพ วาดเขียน, เรื่องเดียวกัน, หน้า 41-42.

๕. ย่อมมีอคติเกิดขึ้นจากผู้ทรงคุณวุฒิจากแหล่งต่าง ๆ กัน ทำให้เครื่องมือไม่เที่ยงตรง และการตีความหมายของผลในแต่ละรายอาจจะมีผลต่อรอบคอบไปได้

๖. ความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิอาจจะไม่เป็นตัวแทนตามที่แท้จริงก็ได้

๗. ผู้ทรงคุณวุฒิแต่ละคนจะเชื่อถือได้มากน้อย เพียงใดขึ้นอยู่กับผู้วิจัยที่จะคัดเลือกให้ได้นักคิดที่เป็นที่พึ่งทางวิชาการในด้านนั้น ๆ ได้ตามวัตถุประสงค์

วิธีการของเดลฟายสำหรับการวิจัยนี้ ประสงค์ที่จะได้รับความเห็นพ้องต้องกันของกลุ่ม ดังนั้นการสอบถามตามที่กำหนดรูปแบบขึ้น การควบคุมปฏิกริยาอันกตัญญูและคำตอบที่ปราศจากชื่อของผู้ทรงคุณวุฒิ สิ่งต่าง ๆ เหล่านี้จะช่วยเสริมจุดมุ่งหมายที่ได้ตั้งไว้ด้วย

เทคนิคเดลฟายกับการวิจัยทางการแพทย์

การใช้เทคนิคเดลฟายในการวิจัยทางการแพทย์ได้เริ่มมีมาก่อน ปี ค.ศ. 1974 เป็นการวิจัยเกี่ยวกับคุณภาพการพยาบาล แต่มาพัฒนาไปแผนการวิจัยนี้อย่างจริงจังในปี ค.ศ. 1974 ก่อน ปี ค.ศ. 1974 การวิจัยเกี่ยวกับคุณภาพการพยาบาลนั้น ไม่ได้กำหนดหรือจำกัดขอบเขตของการพยาบาล เป็นการวิจัยในด้านการดูแลสุขภาพทั่ว ๆ ไป รวมทั้งการพยาบาลและการแพทย์ด้วย แต่ในปี ค.ศ. 1974 ได้มีการพัฒนาโครงการการวิจัยทางการแพทย์ในเรื่องคุณภาพการพยาบาล โดย WICHE โดยการใช้เทคนิคเดลฟาย ซึ่งโครงการนี้มุ่งให้ตระหนักในความต้องการและเข้าใจในการวัดขนาดของคุณภาพการดูแลสุขภาพได้มากขึ้น มีขอบเขตหรือทิศทางในการวิจัยคุณภาพการพยาบาล มีความสนใจในองค์ประกอบต่าง ๆ ที่มีผลต่อคุณภาพการพยาบาลเพิ่มขึ้น เช่น การแนะนำการลงทะเบียนในการประกันสุขภาพ การพัฒนา การชำระเงินก่อนในการประกันสุขภาพ การขยายบทบาทของผู้ปฏิบัติการดูแลสุขภาพ เป็นต้น สิ่งเกี่ยวข้องที่เพิ่มขึ้นในขอบเขตของสุขภาพอนามัยกับความรับผิดชอบจะนำไปสู่ความจำเป็นสำหรับการพัฒนาวิธีการประเมินคุณภาพ, ปริมาณ และคุณค่าราคาสำหรับผู้มารับบริการได้ดีขึ้น ผู้มารับบริการเริ่มจะคาดหวังมากขึ้น ในการประกันสุขภาพที่พวกเขาได้รับ ซึ่ง PSROs เป็นองค์การหนึ่งที่รับผิดชอบในเรื่องนี้ และพยายามหาวิธีการที่เชื่อถือได้สำหรับแสดงให้เห็นถึงสิ่งกระทบกับการพยาบาลที่มีต่อผู้ป่วย นักวิจัยได้ตระหนักถึงความจำเป็นที่จะต้องปรับปรุงวิธีการประเมินคุณภาพการพยาบาล การใช้เทคนิคเดลฟายจึงได้เริ่มนำเข้ามาในการวิจัยนี้ งานขั้นต้นในคุณภาพการพยาบาลสามารถแยกออกไปเป็น ๕ ประเภท ขึ้นอยู่กับว่าจะใช้เกณฑ์ในการวัด ชนิดใด คือ ความพึงพอใจของผู้ป่วย

สิ่งที่มีผลกระทบต่อการศึกษา โครงสร้างกระบวนการพยาบาล และผลของการพยาบาลที่ผู้ป่วยได้รับ¹

เทคนิคเหล่านี้มาใช้ในการวิจัยทางการพยาบาล โดย WICHE เมื่อปี 1974 และรายงานโดย Carol Lindeman เมื่อปี ค.ศ. 1975 นั้น ในโครงการนี้ผู้ร่วมโครงการ 433 คน ได้รับการขอร้องให้แยกแยะปัญหา 5 ประการในการปฏิบัติการพยาบาล และมีเพียง 341 คน ซึ่งมาจากรัฐต่าง ๆ เท่านั้น ที่สามารถเป็นตัวแทนของประชากรในการศึกษา และการทดลองครั้งนี้ได้โดยออกแบบสอบถามครบถ้วนทั้ง 4 รอบ ผลจากการสำรวจได้รับการช่วยเหลือจากคณะกรรมการผู้ให้คำแนะนำสำหรับโปรแกรมการพัฒนาศึกษาวิจัยทางการพยาบาลของ WICHE ซึ่งคณะกรรมการนี้ลงมติในเดือนกันยายน ปี ค.ศ. 1974 ว่าการวิจัยนี้ควรจะมีการตัดสินใจว่าเครื่องมือที่จะบ่งชี้คุณภาพการพยาบาลได้นั้น ต้องมีความเที่ยงตรงและเชื่อถือได้²

ในจำนวนผู้ร่วมโครงการวิจัยนี้ 341 คน เป็นพยาบาล 328 คน ไม่ใช่พยาบาล 7 คน และอีก 6 คน ไม่ได้ระบุไว้ในแบบสอบถาม ในกลุ่มของพยาบาลนั้น 79 คน เป็นผู้บริหาร 71 คน เป็นพยาบาลทางคลินิก 127 คน เป็นฝ่ายการศึกษา 25 คน เป็นนักวิจัย 9 คน ทำงานให้กับมูลนิธิ และอื่น ๆ อีก 16 คน ข้อมูลทางด้านการศึกษากลุ่มตัวอย่างนี้ส่วนใหญ่จบปริญญา 23 คน จบปริญญาตรี 187 คน ปริญญาโท 101 คน ปริญญาเอก และ 17 คน ได้ประกาศนียบัตร³

กลุ่มตัวอย่างทั้ง 341 คน จะเขียนเกี่ยวกับการปฏิบัติการพยาบาลรวมทั้งเนื้อหาในรอบแรกได้ 2000 ข้อ ที่ผู้วิจัยจะเลือกข้อคิดเห็นที่ซ้ำ ๆ กันได้ 150 หัวข้อ นำไปทำเป็นแบบสอบถามในรอบที่ 2 ซึ่งจะมีคำถามเกี่ยวกับลักษณะผู้นำในการทำวิจัยทางการพยาบาล คุณค่าของวิชาชีพ และสิ่งที่มีผลกระทบต่อความปลอดภัยของผู้ป่วย แล้วส่งกลับไปที่กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามนี้ และนำผลมาหาค่าทางสถิติ และนำไปเขียนเป็นแบบสอบถามเดิมแต่มีการสรุป

¹ Janelle C. Krueger, Allen H. Nelson and Mary Opal Wolanin, Nursing Research : Development Collaboration and Utilization. (Germantown, Maryland : Aspen System Corporation, 1978), pp. 161-162.

² Eleanor Walters Treece and James William Jr. Treece, Elements of Research in Nursing. (2nd ed., Saint Louis : The C.V. Mosby Company, 1977), p. 252.

³ Krueger, Op. Cit., p. 86.

คำทางสถิติในแต่ละข้อให้กลุ่มตัวอย่างแต่ละคนแสดงความคิดเห็นและตอบแบบสอบถามส่งกลับมา
ถึงผู้วิจัยแล้วนำผลที่ได้มาทำเช่นเดียวกับรอบที่ 3 เป็นแบบสอบถามรอบที่ 4 แล้วส่งกลับไปใหม่
นำผลที่ได้ในรอบนี้มาหาค่าสถิติ เช่นรอบที่ 3 แล้วสรุปผลการวิจัย¹

ในปี ค.ศ. 1980 ทางสมาคมพยาบาลสำหรับผู้ป่วยระยะวิกฤติของอเมริกา
(American Association of Critical-Care Nurses หรือ AACN) ได้ทำการศึกษา
เกี่ยวกับลำดับความสำคัญของหัวข้อการทํารวิจัยในการพยาบาลผู้ป่วยระยะวิกฤติ² โดยใช้
เทคนิคเดลฟาย ขอบเขตการศึกษาค้างนี้ใช้ผู้ทรงคุณวุฒิทั่วประเทศ จุดประสงค์ของการศึกษา
ครั้งนี้เพื่อให้ได้เนื้อหาและลำดับความสำคัญของหัวข้อการพยาบาลผู้ป่วยระยะวิกฤติ และสามารถ
นำหัวข้อเหล่านี้ไปทำการศึกษาวิจัยเพื่อใช้และปรับปรุงการปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยระยะวิกฤติ
ต่อไปได้ จากผลการศึกษาพบว่า ได้อันดับหัวข้อ 15 อันดับ ที่ผู้ทรงคุณวุฒิมีความเห็นสอดคล้องกัน
เป็นส่วนใหญ่ และสามารถใช้เป็นแนวทางสำหรับนักวิจัยทางการพยาบาล จะรวบรวมปัญหาที่สำคัญ
ที่สุดที่มีผลต่อการดูแลและรักษาสุขภาพอนามัยสำหรับผู้ป่วยระยะวิกฤติไปทำการศึกษาวิจัย และ
AACN ได้วางแผนไว้ 5 ปี สำหรับการศึกษาวิจัยในหัวข้อหรือปัญหาที่ได้มานั้น เพื่อให้บรรลุเป้าหมาย
ของการทํารวิจัยของสมาคมและเพื่อจะนำผลจากการวิจัยนี้ไปปรับปรุงการพยาบาลให้ดีขึ้น

ใน 15 หัวข้อที่ได้จากการวิจัยตามเทคนิคเดลฟาย มี 8 หัวข้อที่มีเนื้อหาเน้น
เกี่ยวกับการพยาบาลผู้ป่วยระยะวิกฤติ คือ ข้อ 1, 4, 5, 9, 10, 12, 13 และ 15 ซึ่งใน
8 หัวข้อนี้ถูกเลือกขึ้นมาทำวิจัยทางการพยาบาลก่อน เนื้อหาหรือปัญหาใน 15 หัวข้อ มีดังนี้

* 1. จะมีวิธีการใดบ้างที่ช่วยส่งเสริมแบบแผนการพักผ่อนนอนหลับได้ดีที่สุดในผู้ป่วย
ระยะวิกฤติ และป้องกันการเกิดปัญหาทางจิตอันเนื่องจากการนอนไม่หลับ

2. มีเกณฑ์อะไรที่จะช่วยป้องกันหรือลดภาวะเหนื่อยหน่าย (burnout) ในกลุ่ม
พยาบาลได้มากที่สุด ถึงแม้จะต้องอยู่กับผู้ป่วยวิกฤติเป็นเวลานาน ทั้งนี้เพื่อใช้เป็นแนวคิดในการแก้
ปัญหาการขาดแคลนหรือบกพร่องในการพยาบาล โดยเฉพาะการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤติ

¹ Denise F. Polit and Bernadette P. Hungler, Nursing Research : Principles and Methods. (Philadelphia. Toronto : J.B. Lippincott Company, 1983), pp. 359-360.

² Ada M. Lindsey, "Research for Clinical Practice : Physiological Phenomena" Heart & Lung : The Journal of Critical Care, Vol. 13, No. 5 (September, 1984), pp. 496-504.

๑. มีโปรแกรมชนิดใดที่จัดขึ้น สำหรับพยาบาลซึ่งต้องให้การพยาบาลผู้ป่วยวิกฤติ
ที่ได้ผลมากที่สุดทั้งในด้านคุณค่า ความปลอดภัย และความสามารถยืดหยุ่นได้เป็นระยะเวลานาน

* 4. การกระตุ้นจากสิ่งแวดล้อมหรือการสื่อสารด้วยคำพูด จะมีผลให้เกิดการ
เพิ่มความดันของสมองในผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะได้หรือไม่อย่างไร

* 5. จะมีวิธีการใดที่จะช่วยลดความวิตกกังวลให้น้อยที่สุดเท่าที่จะทำได้ในผู้ป่วย
ที่มีอาการรุนแรง และต้องใช้เครื่องช่วยหายใจมานาน เมื่อถึงเวลาที่จะเอาเครื่องช่วยหายใจออก

6. จะจัดระบบการแยกผู้ป่วยอย่างใดจึงจะมีความเที่ยงตรงและเชื่อมั่นได้มากที่สุด
และช่วยให้เกิดความว่องไวในการตัดสินใจหรือการจัดอัตราค่าล้างของพยาบาลในหน่วยวิกฤติ

7. จะมีเครื่องส่งเสียงหรือการสนับสนุนชนิดใด (เช่น อัตราค่าจ้าง โปรแกรม
การรับรอง เป็นต้น) ที่จะช่วยให้พยาบาลคงอยู่ในหน่วยวิกฤติได้คงทนเป็นเวลานาน

8. มีวิธีการใดที่จะช่วยลดภาวะเครียดของพยาบาลในหน่วยวิกฤติ

* 9. จะมีวิธีการปฏิบัติในการพยาบาลอะไรสำหรับผู้ป่วยที่มีความบกพร่องในการคิด
สื่อสาร. (เช่นผู้ป่วยที่ใส่ท่อหลอดคอทุกชนิด ผู้ป่วยที่ไม่สามารถจะพูดเรียงคำให้เป็นประโยคได้)
เพื่อช่วยให้ผู้ป่วยมีความวิตกกังวลน้อยที่สุด เจ็บปวดน้อยที่สุด และเกิดความรู้สึกสิ้นหวังน้อยที่สุด

* 10. ท่านอนของผู้ป่วยที่มีความวิกฤติอย่างรุนแรงมีผลอย่างไรต่อระบบการไหลเวียน
ระบบหัวใจและระบบหายใจของผู้ป่วย

11. มีวิธีการหรือแบบแผนการจัดบุคลากรพยาบาลอย่างไรที่ให้ผลดีที่สุดต่อการลด
ภาวะเหนื่อยหน่าย และส่งเสริมการให้การพยาบาลอย่างค่อเนื่อง (เช่นการเปลี่ยนเวรทุก 12
ชั่วโมง การหมุนเวียนพยาบาลไปยังหน่วยที่ไม่ใช่ผู้ป่วยวิกฤติ)

* 12. จะมีเกณฑ์การพยาบาลอะไรบ้างที่จะให้ผลมากที่สุดในการป้องกันภาวะติดเชื้อ
ในผู้ป่วยที่มีสายให้สารน้ำและ/หรือท่อสำลจะมีแผนให้สารน้ำ (เช่น การเปลี่ยนสายให้สารน้ำ
หรือเปลี่ยนผ้าปิดแผลท่อสำลให้สารน้ำ หรือใช้ครีมที่มียาปฏิชีวนะทา)

* 13. จะต้องใช้เวลานานที่สุดเท่าใดในการช่วยผู้ป่วยที่ใส่เครื่องช่วยหายใจร่วมกับ
PEEP ให้สามารถเอาเครื่องช่วยหายใจออกได้โดยที่ค่าออกซิเจนในเลือดแดงไม่ลดต่ำลง

14. จะมีวิธีการใดที่ช่วยกระตุ้นให้เกิดความร่วมมือในการค้นคิดแนวทางทำวิจัย
เกี่ยวกับการปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤติ

* 15. มีเกณฑ์หรือวิธีการอะไรที่ให้ผลมากที่สุดในการประเมินและจัดการความเจ็บปวด
ในผู้ป่วยที่อยู่ในระยะวิกฤติอันตราย (เช่น ในผู้ป่วยเด็กแรกเกิด เด็กเล็ก ผู้ป่วยโผลว และ
ผู้ป่วยระบบประสาท เป็นต้น)

ใน ๘ หัวข้อที่เลือกไว้ (*) AACN ได้ทำการศึกษาวิจัยและได้รายงานผลการวิจัย เรื่องที่เกี่ยวกับ การทำกิจกรรม ทำของผู้ป่วย การติดเชื้อ และปฏิกิริยาต่อภาวะเครียด เป็นอันดับแรก

ที่กล่าวมานี้เป็นตัวอย่างการใช้เทคนิคเคลฟายกับการวิจัยทางการพยาบาล ซึ่งผู้วิจัย มีความคิดเห็นว่า เทคนิคเคลฟายนี้น่าจะประยุกต์ใช้กับการวิจัยทางการพยาบาลได้มากและกว้างขวาง ยิ่งขึ้น ถ้าได้มีการสนับสนุนและกระตุ้นให้พยาบาลในวงการพยาบาลไทยตระหนักถึงปัญหาและความ สำคัญของการวิจัยทางการพยาบาล และเทคนิคเคลฟายนี้มีข้อดีข้อเสียดังได้กล่าวแล้ว ดังนั้นจึง จำเป็นที่ผู้ศึกษาริวิจัยจะสามารถรู้จักเลือกให้เหมาะสมกับเรื่องหรือเนื้อหาที่จะทำการวิจัย โดยเฉพาะ ลักษณะของการวิจัยที่ต้องการความเห็นสอดคล้องต้องกันของผู้ทรงคุณวุฒิ หรือบุคคลที่น่าเชื่อถือ เป็น การนำความคิดเห็นเดิมหลาย ๆ รอบ ในเนื้อหาหรือข้อความในการวิจัยนั้น ก็สามารถใช้เทคนิค เคลฟายได้ ซึ่งผู้วิจัยได้เลือกเทคนิคเคลฟายกับการสร้างมาตรฐานการพยาบาลผู้ป่วยที่ใช้ต่อหลอดคอ ทางปาก สำหรับผู้ป่วยในหอภิบาล ในการวิจัยครั้งนี้

หอภิบาล : แนวการจัดตั้งและการดำเนินงานในหอภิบาล¹

หอภิบาลหรือหอผู้ป่วยหนัก มีผู้แปลมาจาก Intensive Care Unit หรือ Intensive Therapy Unit ซึ่งไม่ค่อยจะตรงกับความหมายหรือหน้าที่ของหน่วยนี้ โดยแท้จริง แล้ว หน่วย ไอ.ซี.ยู. ไม่ได้มีหน้าที่ในการให้การบำบัดรักษาผู้ป่วยหนักทุกรายเสมอไป ตามความ หมายควรจะเป็นหน่วยบำบัดรักษาโดยใกล้ชิดสม่ำเสมอมากกว่า ผู้ป่วยหนักบางรายโดยเฉพาะอย่างยิ่ง ผู้ป่วยที่ไม่มีทางรักษาให้หายได้ไม่ควรรับเข้าไว้ในหน่วย ไอ.ซี.ยู. ในทางตรงข้ามผู้ป่วยที่ไม่ได้มี อาการหนัก แต่จำเป็นต้องได้รับการดูแลอย่างใกล้ชิดในบางระยะ เพื่อการศึกษาก็อาจรับไว้ใน หน่วย ไอ.ซี.ยู.ได้ ปัจจุบันถือกันว่าหน่วย ไอ.ซี.ยู.เป็นหน่วยที่สำคัญและมีคุณค่าสำหรับโรงพยาบาล โดยทั่วไป

ในปี พ.ศ.2495 มีการระบาดของโรค โปลิโอภัยฮัลโลคิส ที่กรุงโคเปนเฮเกน ประเทศเดนมาร์ก มีผู้ป่วยจากโรคนี้ซึ่งมีอาการอัมพาตของกล้ามเนื้อการหายใจมากรายด้วยกับ

¹ บัญญัติ ปรีชญานนท์, "แนวทางการจัดตั้ง และการดำเนินงานในหน่วย ไอ.ซี.ยู."

ไอ.ซี.ยู. การอบรมระยะสั้น 7-11 กุมภาพันธ์, 2526 ณ หอประชุมราชแพทยาลัย คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล, (อัดสำเนา), หน้า 1-11.

ซึ่งได้รับการนำบัตรรักษาจากอายุรแพทย์และวิสัญญีแพทย์ ทำให้อันตรายลดลงอย่างชัดเจน ทั้งนี้ โดยการเจาะคอเพื่อลดเสมหะจากหลอดลมได้สะดวก และโดยการใช้เครื่องมือช่วยในการขยายปอด เพื่อให้มีการแลกเปลี่ยนแก๊ส ในการนำบัตรรักษาผู้ป่วยเหล่านี้จึงทำให้การหาค่าแก๊สในเลือดมีความสำคัญ มีการนำบัตรรักษาโดยการดูแลอย่างใกล้ชิดในกลุ่มผู้ป่วยกลุ่มนี้ และได้มีการปรับปรุงให้มีสมรรถภาพดีขึ้นจนกระทั่งเป็นหน่วย ไอ.ซี.ยู. ในปัจจุบันนี้ เป็นการเริ่มแรกของการมีหน่วย ไอ.ซี.ยู.

ในประเทศอังกฤษได้มีการสร้าง Respiratory Units ขึ้นหลายแห่ง เพื่อการรักษาผู้ป่วยที่มีการหายใจล้มเหลวเรื้อรังจากโรคของระบบประสาท การรวมผู้ป่วยที่มีปัญหาการหายใจไม่เพียงพอไว้ในที่เดียวกัน ทำให้การนำบัตรรักษาเป็นไปได้สะดวกและได้ผลดี ผู้ป่วยอยู่ในความดูแลของกลุ่มแพทย์และพยาบาลที่มีความชำนาญ และมีเครื่องมือที่เหมาะสม มีความชำนาญในการใช้เครื่องมือช่วยการหายใจ และดูแลผู้ป่วยเหล่านี้ สิ่งเหล่านี้เป็นเบื้องต้นของการจัดตั้งหน่วย ไอ.ซี.ยู. ในประเทศอังกฤษ ต่อมาภายหลังได้มีการจัดตั้งหน่วย ไอ.ซี.ยู. ขึ้นในประเทศต่าง ๆ อย่างมากมายทั้งในยุโรปและอเมริกา ในปัจจุบันมีการจัดตั้งหน่วยนำบัตรผู้ป่วยพิเศษเฉพาะโรคอีกมากมาย เช่น Coronary Care Unit, Respiratory Care Unit, หน่วย ไอ.ซี.ยู. สำหรับผู้ป่วยโรคไต ผู้ป่วยอุบัติเหตุ ผู้ป่วยผ่าตัดหัวใจและประสาท ผู้ป่วยไฟไหม้ เป็นต้น

หน่วย ไอ.ซี.ยู. ในโรงพยาบาลทั่วไปควรมีจำนวนเตียงประมาณ 1 X ของจำนวนเตียงผู้ป่วย อาจเพิ่มเป็น 2 X ในโรงพยาบาลขนาดใหญ่ที่มีหน่วยพิเศษต่าง ๆ เช่น ศัลยศาสตร์หัวใจ หรือศัลยศาสตร์ประสาท หน่วย ไอ.ซี.ยู. โดยทั่วไปควรมีเตียงประมาณ 8-10 เตียง ขนาดเล็กที่สุดควรเป็น 4 เตียง หน่วยที่มีน้อยกว่า 4 เตียง ทำให้เสียค่าใช้จ่ายไม่คุ้มกัน ขนาดใหญ่สุดไม่ควรเกิน 16 เตียง หน่วยที่มีเตียงมากไปทำให้การจัดมาตรฐานของแพทย์และพยาบาลในการนำบัตรรักษาพยาบาลผู้ป่วยไม่ได้ดีเท่าที่ควร¹

¹ เรื่องเดียวกัน, หน้า 2.

Coronary Care Unit เป็นหน่วยที่ควรจะแยกจากหน่วย ไอ.ซี.ยู. ทัวไป โดยเหตุผลที่ผู้ป่วยเหล่านี้ต้องการความเงียบสงบและปราศจากการติดเชื้อ แต่ถ้าสามารถสร้างหน่วยนี้ไว้ใกล้ ๆ กับหน่วย ไอ.ซี.ยู. ทัวไปก็จะสะดวกและทุนค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับเครื่องมือ เครื่องใช้อื่น ๆ ได้

หน่วย ไอ.ซี.ยู. ทัวไปควรตั้งอยู่ในชั้นล่างของโรงพยาบาล ใกล้กับห้องฉุกเฉินของแผนกผู้ป่วยนอกและใกล้ห้องผ่าตัด ควรเป็นห้องที่มีประตูกว้างที่จะเห็นเตียงผู้ป่วย เข้าไปได้สะดวกและรวดเร็ว เป็นห้องปรับอากาศที่ได้รับแสงสว่างดี และผ่านด้วยวัสดุที่ทำให้ปราศจากเสียงรบกวน ถ้าเป็นไปได้ต้องมีหน้าต่างกว้างมองเห็นภายนอกได้ดี ขนาดของห้องขึ้นอยู่กับจำนวนเตียงที่จะจัดขึ้น โดยทั่วไปมีขนาดประมาณ 200-300 ตารางฟุตต่อหนึ่งเตียง ทั้งนี้เพื่อนำเครื่องมือต่าง ๆ ในการบำบัดรักษาผู้ป่วยในระยะวิกฤติเข้าไปได้โดยสะดวก ควรจัดให้มีทั้งเตียงผู้ป่วยในห้องรวมและห้องกั้นแยก ห้องแยกจริง ๆ (Isolation room) อาจจัดสำหรับผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อร่วมด้วย ห้องนี้ต้องแยกเครื่องมือเครื่องใช้ทุกชนิดจากผู้อื่น มีเครื่องปรับอากาศแยกจากส่วนอื่น มีที่ระบายอากาศออกไปจากห้อง รวมทั้งต้องมีเสื้อคลุมและรองเท้าสำหรับแพทย์และพยาบาลแยกต่างหากด้วย

การจัดห้องแยกหรือเตียงผู้ป่วยในห้องรวม ควรจัดให้อยู่ในลักษณะเป็นรูปโค้งหรือในตำแหน่งที่โต๊ะพยาบาลที่อยู่ตรงกลางสามารถมองเห็นผู้ป่วยได้โดยง่ายทุกคน ทั้งนี้เพื่อสะดวกในการให้การบำบัดรักษาอาการผิดปกติต่าง ๆ ได้ทันที หน่วย ไอ.ซี.ยู. แต่ละหน่วยจะต้องมีบริเวณกว้างขวางพอเพียงสำหรับแบ่งเป็นส่วนที่เป็นห้องผู้ป่วย โต๊ะทำงานพยาบาล ห้องแพทย์ ห้องพักพยาบาล ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า ห้องเตรียมอาหาร ห้องประชุมเล็ก ห้องเจ้าหน้าที่ดูแลความสะอาด ห้องปฏิบัติการ ห้องเก็บเครื่องมือ ห้องพักรอสำหรับญาติ เป็นต้น

ผนังด้านบนของห้องกั้นผู้ป่วยควรเป็นกระจกใส ติดม่านทึบที่จะปิดกั้นได้ในบางโอกาส เตียงผู้ป่วยติดม่านกันแต่ละเตียงด้วย หัวเตียงผู้ป่วยควรอยู่ติดกับฝาผนังเพื่อสะดวกแก่การใช้เครื่องมือให้ออกซิเจน เครื่องดูดเสมหะ และเครื่องมือสำหรับการเดินของหัวใจ ฯลฯ

เครื่องมือต่าง ๆ ต้องมีวิธีการหรือระบบการจัดวางหรือติดตั้งให้เหมาะสม จะได้ไม่เกะกะและสามารถใช้ได้ทันทีโดยมีประสิทธิภาพดี โดยทั่วไปจัดระบบติดตั้งเป็น 2 แบบ คือ

1. ระบบติดฝาผนัง เครื่องใช้ต่าง ๆ ติดประจำไว้ที่ฝาผนังและมีสายล่อมาที่ตัวผู้ป่วย เมื่อไม่ได้ใช้ก็เก็บสายหรือท่อไว้ที่ฝาผนัง

2. ระบบราง คีตรางไว้ที่ฝาผนัง และแขวนเครื่องมือต่าง ๆ ไว้บนรางเลื่อนไปมาได้ ถอดออกเปลี่ยนได้ รางมักจะติดไว้สูงไม่เกะกะ

การจัดบุคลากรพยาบาลในหออภิบาล ซึ่งต้องเป็นพยาบาลที่มีคุณภาพและจำนวนมากเพียงพอเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่งในความสำเร็จของการจัดตั้งหออภิบาล ไอ.ซี.ยู. การพยาบาลในหน่วยนี้เป็นการปฏิบัติงานที่หนักมากกว่าในหอผู้ป่วยทั่วไป จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการพยาบาลที่มีความชำนาญ 1 คน ต่อผู้ป่วย 1 เตียง ตลอด 24 ชั่วโมง เมื่อนับจำนวนพยาบาลสามเวร รวมทั้งการลาป่วย ลาพักผ่อนได้ก็ควรมีพยาบาลประมาณ 4.25 คนต่อผู้ป่วย 1 เตียง ยังมีผู้ให้อัตราส่วนพยาบาลต่อผู้ป่วยในหออภิบาล เป็น 1 : 1 หรือ 1 : 2 ในเวรเช้าและบ่าย 1 : 2 หรือ 1 : 3 ในเวรคืน¹ พยาบาลควรได้รับการฝึกอบรมโดยเฉพาะในปัญหาต่าง ๆ เกี่ยวกับผู้ป่วย ไอ.ซี.ยู. เช่น การช่วยฟื้นคืนชีพ การดูแลเครื่องช่วยหายใจ การอ่านผลการบันทึกการทำงานของหัวใจที่เกี่ยวกับการเดินผิดจังหวะของหัวใจ การดูแลเครื่องมือเครื่องใช้ที่สำคัญ ๆ ตลอดจนการพยาบาลผู้ป่วยเหล่านี้ ทั้งนี้เป็นระยะเวลาประมาณ 6 เดือน และในขณะที่ปฏิบัติงานอยู่ใน ไอ.ซี.ยู. ก็ควรได้มีโอกาสศึกษาต่อเนื่องเพิ่มเติมเป็นครั้งคราว หัวหน้าพยาบาลซึ่งทำงานทั้งด้านบริหารและการดูแลผู้ป่วยต้องมีความรู้ความสามารถเป็นพิเศษในการปฏิบัติงานในหน่วยงานแบบนี้โดยเฉพาะ และจะต้องเป็นผู้ที่มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี นักศึกษาพยาบาลมีสิทธิ์ควรมีโอกาสได้เข้าฝึกงานในหน่วย ไอ.ซี.ยู. ในระยะเวลาประมาณ 1 - 3 เดือน

ทางด้านแพทย์ ต้องมีแพทย์ประจำที่สามารถตามได้ตลอดเวลา 24 ชั่วโมง ทั้งนี้อาจใช้แพทย์ประจำบ้านของหน่วย 1 - 2 คน โดยเปลี่ยนเวรกัน การเขียนคำสั่งการรักษาทุกอย่าง เป็นหน้าที่ของแพทย์ประจำบ้านประจำหน่วย ไอ.ซี.ยู. บุคลากรอื่น เช่น หัวหน้าแพทย์ประจำบ้าน แพทย์ที่ปรึกษาทั้งที่ประจำหน่วย และแพทย์ที่ปรึกษาจากภายนอกควรเขียนข้อแนะนำ เกี่ยวกับการวินิจฉัย และการบำบัดรักษาในแผนรับการรักษาเท่านั้น แพทย์ประจำบ้านของหน่วยต้องไม่มีงานประจำที่อื่น

แพทย์ที่ปรึกษาประจำหน่วย ไอ.ซี.ยู. โดยทั่วไปประกอบด้วยแพทย์โรคระบบการหายใจ แพทย์โรคหัวใจ และแพทย์โรคไต เป็นต้น ซึ่งต้องมาดูแลผู้ป่วยในหน่วยเป็นประจำ นอกจากนี้

¹ T. Gordon Mc Nabb and Stephen V. Hall, op. cit., p. 173.

นั้นก็มีแพทย์ที่ปรึกษาทั่วไป ได้แก่ วิศวกรแพทย์ ศัลยแพทย์ ผู้เชี่ยวชาญจากสาขาวิชาอื่น ซึ่งจะต้องปรึกษาเป็นครั้งคราว

หัวหน้าหน่วย ไอ.ซี.ยู. ทำหน้าที่ค้ำประกันและค้ำคนนิค อาจจะเป็นอายุรแพทย์ วิศวกรแพทย์ หรือศัลยแพทย์ก็ได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับตัวบุคลากรและนโยบายการจัดตั้งหน่วย ไอ.ซี.ยู. หัวหน้าหน่วยจะต้องเป็นบุคคลที่มีความรู้ความสามารถ มีการตัดสินใจที่ดี รวดเร็ว และมีมนุษยสัมพันธ์ดี

เจ้าหน้าที่อื่น ๆ ที่จำเป็นในหน่วยนี้ ได้แก่ เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการ เช่น การตรวจหาแก๊สในเลือด (blood gas) และ blood chemistry ต่าง ๆ ซึ่งจะต้องรับตรวจได้ตลอด 24 ชั่วโมง เจ้าหน้าที่กายภาพบำบัดที่มีความชำนาญเกี่ยวกับผู้ป่วยโรคปอดและโรคหัวใจ โดยเฉพาะ เจ้าหน้าที่อิเล็กทรอนิกส์เพื่อดูแลและซ่อมแซมเครื่องมือต่าง ๆ ที่ใช้อยู่เป็นประจำ รวมทั้งช่างไฟฟ้าที่ดูแลความปลอดภัยของเครื่องไฟฟ้าต่าง ๆ ด้วย นอกจากนี้ก็มีเจ้าหน้าที่เวชระเบียน และเจ้าหน้าที่ทำความสะอาด

เครื่องมือที่จำเป็นสำหรับหน่วย ไอ.ซี.ยู. โดยทั่วไปได้แก่

1. ระบบออกซิเจน
2. ระบบเครื่องดูดเสมหะหรือดูดลม
3. ชุด Resuscitation อาจจัดรวมกันในกระเป๋าทหรือจัดเป็นรถเข็นขนาดเล็ก ประกอบด้วย Endo-tracheal tube, Laryngoscope ชนิด blade โค้งและตรงขนาดต่าง ๆ กัน, forceps, Ambu bag, ยาต่าง ๆ ที่จำเป็น เช่น โซเดียมไบคาร์บอเนต แคลเซียมกลูโคเนต อะทรีนาลีน ฯลฯ แผ่นกระดามสำหรับผู้ป่วยที่ทำ External Cardiac Massage เครื่อง Defibrillator, E.K.G., แท่งคัดออกซิเจนขนาดเล็กและยาที่จำเป็นไว้ในรถเข็นด้วย เพื่อจะนำออกใช้ภายนอกหน่วยได้ทันทีในรายฉุกเฉิน

4. เครื่อง E.K.G. และระบบ Cardiac monitors

5. เครื่อง Defibrillator (บางเครื่องก็มี E.K.G. ด้วย)

6. เครื่องช่วยหายใจ เช่น Bird หรือ Bennett เป็นต้น

7. ยาที่จำเป็นต้องใช้ในผู้ป่วยภาวะวิกฤติต่าง ๆ

8. ชุดเครื่องมือสำหรับใช้บำบัดภาวะต่าง ๆ เช่น ชุดสำหรับเจาะคอ เจาะปอด

ใส่ท่อระบายลมหรือของเหลวจากช่องเยื่อหุ้มปอด ชุดสำหรับ cut down เป็นต้น

มีเครื่องมืออย่างอื่นอีกหลายชนิดที่ใช้กันอยู่ในหน่วย ไอ.ซี.ยู.ทั่ว ๆ ไป ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความจำเป็นและจุดประสงค์ของหน่วยนั้น ๆ ตัวอย่างเช่น เครื่องเอ็กซเรย์เคลื่อนที่ เครื่อง Hypothermia ฯลฯ แต่ต้องอย่าลืมเตรียมของไว้ใช้ในภาวะฉุกเฉินหรือเกิดปัญหา เช่น การมีแท่งกักออกซิเจนขนาดใหญ่เตรียมไว้ 1 - 2 แท่ง ในกรณีที่ต้องออกซิเจนจากระบบเส้นหรือขั้วของ มีเครื่องดูดเสมหะชนิดเป็นรถเข็น 1 - 2 เครื่อง นอกจากนี้ที่สำคัญคือควรมีระบบไฟฟ้าอัตโนมัติและปลั๊กเตรียมไว้ที่เตียงผู้ป่วยทุกเตียงและที่ที่จำเป็น ในกรณีกระแสไฟฟ้าขัดข้อง หรือไฟดับ ระบบไฟฟ้าอัตโนมัติจะทำงานได้ทันที

การที่มีเครื่องมืออย่างใดราคาแพงมากมายไม่ใช่ว่าจะสำคัญที่จะทำให้หน่วยหออภิบาลมีสมรรถภาพที่ดี ปัจจัยสำคัญที่แท้จริงคือบุคลากร โดยเฉพาะอย่างยิ่งพยาบาลและแพทย์ที่มีความชำนาญและความสนใจในการบำบัดรักษา และดูแลผู้ป่วยโดยใกล้ชิดและสม่ำเสมอ

การเลือกผู้ป่วยที่จะรับการบำบัดรักษาในหน่วย ไอ.ซี.ยู. อาจจะแตกต่างกันในโรงพยาบาลต่าง ๆ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความเข้าใจของแพทย์ ความสามารถในการดูแลผู้ป่วยในหอผู้ป่วยทั่วไป และความสนใจเป็นพิเศษของแพทย์ที่ปรึกษาประจำหน่วย ไอ.ซี.ยู. ผู้ป่วยสมควรเลือกเข้ามารับการบำบัดรักษาในหน่วย ไอ.ซี.ยู. ควรเป็นผู้ป่วยที่มีโรค หรือภาวะที่สามารถรักษาได้สิ้นคิดได้ ซึ่งในบางครั้งก็ต้องเข้ารับการรักษาดูแลในระยะเวลาหนึ่งก่อนที่จะบอกได้แน่นอน ตัวอย่างเช่น ผู้ป่วยที่มีพยาธิสภาพรุนแรง มีการพยากรณ์โรคไม่ดีย่างยิ่ง แต่ก็ไม่ถึงกับหมดหวังทีเดียว การรับผู้ป่วยเข้ามารับการบำบัดรักษาอาจจะมีโอกาสทำให้ผู้ป่วยมีอาการสิ้นคิดได้ในบางราย แต่ถ้าพยาธิสภาพรุนแรงในผู้ป่วยที่มีโรคเรื้อรังรักษาไม่หายอยู่ก่อนซึ่งถึงแม้ว่าจะนำมารักษาพยาธิสภาพรุนแรงให้ดีขึ้น แต่ผู้ป่วยก็ต้องทนทุกข์กับโรคเรื้อรังต่อไป ตัวอย่างเช่น ภาวะช็อก หรือ Cardiac arrest ในผู้ป่วยมะเร็งหรือผู้ป่วยดัมชังก์ก็ไม่ควรรับเข้าในหน่วย ไอ.ซี.ยู. เป็นต้น

ผู้ป่วยที่ใส่ท่อหลอดคอทางปาก ถ้าพยาธิสภาพของโรคไม่รุนแรง สามารถได้ การดูแลในหอผู้ป่วยทั่วไปได้ ก็มักจะไม่นำไว้ในหออภิบาล นอกจากมีพยาธิสภาพรุนแรง เช่น Arrhythmias, Acute myocardial infarction (ถ้าโรงพยาบาลใดมีหน่วย C.C.U. ก็ จะรับเข้าไว้ในหน่วยนี้), ภาวะช็อก, Acute pulmonary edema, Acute respiratory failure, ARDS, Diabetic Ketoacidosis, Thyroid crisis, Myasthenia crisis, Status asthmaticus เป็นต้น และในกรณีที่ให้อาสาสมัครทั่วไปเป็นเวลานานหลาย

ชั่วโมงในการทำผ่าตัดก็มักจะรับเข้าไปในหออภิบาล เพื่อดูแลการหายใจและปัญหาอื่น ๆ ซึ่งอาจเกิดขึ้นได้ การมีค่าออกซิเจนในเลือดต่ำหลังผ่าตัดก็อาจจำเป็นต้องรับไว้ในหออภิบาลเพื่อให้ออกซิเจนอาจทางท่อหลอดคอโดยใช้เครื่องช่วยหายใจ หรืออาจมีการอื่น ๆ แล้วแต่ดุลยพินิจของแพทย์

ปัจจุบันนี้ในประเทศไทยจะมี ไอ.ซี.ยู. หรือหออภิบาลเกือบจะทุกโรงพยาบาลใหญ่ ๆ ทั่วประเทศ เช่น โรงพยาบาลประจำจังหวัด โรงพยาบาลของรัฐ หรือทบวงมหาวิทยาลัย แม้แต่ในโรงพยาบาลเอกชน เนื่องจากผู้บริหารโรงพยาบาลหรือผู้อำนวยการซึ่งส่วนใหญ่เป็นแพทย์มองเห็นความสำคัญของหน่วย ไอ.ซี.ยู. ซึ่งควรมีเพื่อเป็นสถานที่ที่จะให้การดูแลผู้ป่วยอย่างใกล้ชิดและมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะแพทย์พยาบาลที่มีความชำนาญและความเอาใจใส่สนใจดูแลผู้ป่วยตลอดเวลา ตลอดจนมีเครื่องมือเครื่องใช้ที่จำเป็นและเพียงพอในการนำมารักษา ก็จะช่วยทำให้ผู้ป่วยกลับฟื้นคืนสภาพดีขึ้นได้ และสามารถย้ายออกไปรับการรักษาต่อในหอผู้ป่วยอื่น ๆ ได้

ในบางโรงพยาบาล โดยเฉพาะโรงพยาบาลใหญ่ ๆ เช่น โรงพยาบาลศิริราช มีการจัดตั้งหน่วย ไอ.ซี.ยู. หรือหออภิบาลขึ้นหลายหน่วย แบ่งเป็นโรคเฉพาะหรือเฉพาะหน่วย เช่น ไอ.ซี.ยู. อายุรศาสตร์, ไอ.ซี.ยู. ศัลยศาสตร์หัวใจ, ศัลยศาสตร์ประสาท, อุบัติเหตุ, โรคไต ฯลฯ แต่มีหลาย ๆ โรงพยาบาลโดยเฉพาะโรงพยาบาลต่างจังหวัด มีเพียง ไอ.ซี.ยู. หน่วยเดียว รับผู้ป่วยทั้งทางอายุรศาสตร์ ศัลยศาสตร์ และอื่น ๆ รวมกัน เป็นต้น

บทที่ 3

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงบรรยาย (Descriptive Research) โดยมีจุดประสงค์เพื่อสร้างมาตรฐานการพยาบาลผู้ป่วยในหอภิบาลซึ่งใส่ท่อหลอดคอทางปาก โดยอาศัยเทคนิคเคลฟายในการสรุปความคิดเห็นจากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ เพื่อให้ได้มาซึ่งกิจกรรมการพยาบาลและผลของการพยาบาลที่คาดว่าจะเกิดกับผู้ป่วยและนำมาสร้างเป็นมาตรฐานการพยาบาลและนำมาตรฐานการพยาบาลที่สร้างขึ้นนี้ไปสำรวจความเป็นไปได้ในการปฏิบัติพยาบาลในสถานการณจริง ในโรงพยาบาลระดับต่าง ๆ ในประเทศไทย

วิธีการดำเนินการวิจัย : แบ่งการวิจัยออกเป็น 2 ขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การสร้างมาตรฐานการพยาบาลผู้ป่วยที่ใส่ท่อหลอดคอทางปากสำหรับผู้ป่วยในหอภิบาล

ขั้นตอนที่ 2 การสำรวจความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติในสถานการณจริงของมาตรฐานการพยาบาลที่สร้างขึ้น ในโรงพยาบาลระดับต่าง ๆ ในประเทศไทย

ขั้นตอนที่ 1 :-

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยในขั้นตอนที่ 1 ครั้งนี้คือผู้เชี่ยวชาญ มีความรู้ดี มีประสบการณ์ทั้งในด้านการศึกษาและการปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยที่ใส่ท่อหลอดคอทางปาก ผู้เชี่ยวชาญ คือผู้ที่มีความรู้และประสบการณ์ในด้านการศึกษาและการรักษาพยาบาลผู้ป่วยที่ใส่ท่อหลอดคอทางปากที่ปฏิบัติงานทั้งในโรงพยาบาลส่วนกลางและส่วนภูมิภาคทั่วประเทศ โดยกลุ่มตัวอย่างของประชากรมีคุณสมบัติดังนี้

1. มีวุฒิการศึกษาตั้งแต่อนุปริญญาพยาบาลหรือประกาศนียบัตรพยาบาล เทียบเท่าอนุปริญญาขึ้นไป

2. เป็นผู้ปฏิบัติงานด้านบริการพยาบาลที่มีประสบการณ์ในการพยาบาลผู้ป่วยที่ใส่ท่อหลอดคอทางปากในหอผู้ป่วยหรือปฏิบัติงานในหอภิบาลไม่ต่ำกว่า 5 ปี

3. เป็นผู้ที่ปฏิบัติงานด้านการศึกษาพยาบาลที่มีประสบการณ์ในการสอนการพยาบาลผู้ป่วยที่ใส่ท่อหลอดคอทางปากไม่ต่ำกว่า 5 ปี

4. เป็นแพทย์ผู้มีส่วนการเกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยที่ใส่ท่อหลอดคอทางปาก ซึ่งได้รับอนุมัติ แสดงความรู้ความชำนาญวิชาชีพเวชกรรม สาขาวิสัญญีวิทยา (ว.ว.วิสัญญีวิทยา) ผู้วิจัยกำหนดเลือกผู้เข้าร่วมวิจัยโดยเลือกอย่างเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) จำนวน 23 ท่าน ตามคุณสมบัติดังกล่าวแล้วข้างต้น เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ในการสร้างมาตรฐานการพยาบาลผู้ป่วยในหออภิบาล ซึ่งใส่ท่อหลอดคอทางปาก สำหรับเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสอบถามซึ่งประกอบด้วยมาตรฐานเชิงกระบวนการ ได้แก่กิจกรรมการพยาบาลที่ต้องปฏิบัติให้แก่ผู้ป่วยและมาตรฐานเชิงผลของการพยาบาลที่คาดหวังว่าจะเกิดขึ้นกับผู้ป่วยเพื่อให้เป็นเครื่องมือในการวิจัยครั้งนี้ มีขั้นตอนการสร้างดังนี้

1. แบบสอบถามรอบที่หนึ่ง ได้สร้างร่างมาตรฐานการพยาบาลผู้ป่วยที่ใส่ท่อหลอดคอทางปาก สำหรับผู้ป่วยในหออภิบาลทั้งทางด้านกระบวนการพยาบาลและผลลัพธ์ทางการพยาบาลโดยใช้ความรู้พื้นฐานจากตำรา เอกสาร วารสารต่าง ๆ ทางด้านการแพทย์และการพยาบาล ทั้งนี้เพื่อบ่งให้สนองความต้องการของผู้ป่วย และบรรเทาอาการรุนแรงของโรค สามารถใส่ท่อหลอดคอทางปากด้วยระยะเวลาสั้นที่สุด ปลอดภัยจากภาวะแทรกซ้อนและสนองความต้องการขั้นพื้นฐานทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์และสังคม

ร่างมาตรฐานการพยาบาลนี้ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยกำหนดหัวข้อมาตรฐานไว้

10 หัวข้อ ประกอบด้วยกิจกรรมการพยาบาล 76 ข้อใหญ่ และ 142 ข้อย่อย ผลของการพยาบาลที่คาดว่าจะเกิดขึ้นกับผู้ป่วยภายหลังได้รับการพยาบาลจำนวน 72 ข้อใหญ่และ 33 ข้อย่อย ดังแสดงไว้ในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนข้อของกิจกรรมการพยาบาลและผลของการพยาบาลในร่างมาตรฐานการ
พยาบาลผู้ป่วยที่ใส่ท่อหลอดคอทางปาก สำหรับผู้ป่วยในหออภิบาล

หัวข้อมาตรฐานการพยาบาล	จำนวนข้อของกิจกรรมการพยาบาล		จำนวนข้อของผลของการพยาบาล	
	ข้อใหญ่	ข้อย่อย	ข้อใหญ่	ข้อย่อย
1. ผู้ป่วยปลอดภัย มั่นคง และสุขสบายหลังการใส่ท่อหลอดคอทางปาก บรรเทาอาการรุนแรงอันเกิดจากความผิดปกติในระบบทางเดินหายใจ	3	21	11	-
2. ผู้ป่วยมีทางเดินหายใจโล่งตลอด ปราศจากน้ำเมือกและสิ่งกีดขวางจุดตัน	13	9	4	7
3. ผู้ป่วยปลอดภัยจากภาวะแทรกซ้อนในระบบทางเดินหายใจ	5	71	7	26
4. ผู้ป่วยได้รับการพักผ่อนนอนหลับและมีกิจกรรมการเคลื่อนไหวที่เหมาะสม	10	-	5	-
5. ผู้ป่วยได้รับการตอบสนองความต้องการด้านกิจวัตรประจำวันที่เหมาะสมกับสภาพของโรค	3	18	11	-
6. ผู้ป่วยทุเลาอาการไม่สุขสบายต่าง ๆ ที่รบกวน	6	-	6	-
7. ผู้ป่วยได้รับการพยาบาลที่สนองความต้องการด้านอารมณ์ จิตใจ และความเชื่อ	10	23	6	-
8. ผู้ป่วยสามารถปรับตัวและสามารถปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง	6	-	4	-
9. ผู้ป่วยมีความพร้อมที่จะ เอาท่อหลอดค้อออกและปราศจากอันตรายจากภาวะแทรกซ้อน	13	-	15	-
10. ผู้ป่วยมีความพร้อมที่จะย้ายออกไปพักฟื้นต่อที่ตึกอื่น	7	-	3	-
รวม	76	142	72	33

ตัวอย่างลักษณะแบบสอบถามในรอบที่หนึ่ง

มาตรฐานที่ 1 ผู้ป่วยปลอดภัย มั่นคงและสุขสบายหลังการใส่ท่อหลอดคอ บรรเทาอาการ
รุนแรงอันเกิดจากความผิดปกติในระบบทางเดินหายใจ

กิจกรรมการพยาบาล	ใช่	ไม่ใช่	ข้อเสนอแนะอื่น ๆ	ผลของการพยาบาล	ใช่	ไม่ใช่	ข้อเสนอแนะอื่น ๆ
1.1 ปลอดภัยจากการ เลื่อนหลุดและการ เลื่อนเข้าของท่อ หลอดคอเข้าไปใน หลอดลม (bronchus) ข้าง ใดข้างหนึ่ง				1.1 ท่อหลอดคอไม่ เลื่อนเข้าหรือ เลื่อนออก ยึดตรึง อยู่กับที่และในตำแหน่งที่ เหมาะสม ตลอดเวลา			
1.1 ยึดท่อหลอด คอให้ตรึง อยู่กับที่ด้วย พลาสเตอร์ หรือเชือก เล็ก ๆ ตาม ความเหมาะสม และสังเกตความ ยาวของท่อ หลอดคอส่วน ที่เหลือภายใน ช่องปาก หรือทำ เครื่องหมายไว้ตรง ระดับริมฝีปาก				1.2 ผู้ป่วยหายใจได้ สะดวกดี ไม่ เหนื่อยหอบ อัตราการหายใจ ไม่เกิน 24 ครั้ง ต่อนาที			

2. แบบสอบตามรอบที่สอง เป็นแบบสอบตามที่ได้มาจากการปรับปรุงแบบสอบตามรอบที่หนึ่ง โดยมีอัตราประมาณค่าตามแบบของเทอร์สโตน (Thurstone) ซึ่งแบ่งออกเป็น 11 ระดับคะแนนของความเห็นด้วยในแต่ละข้อความ โดยเห็นด้วยน้อยที่สุด 1 คะแนน เห็นด้วยมากที่สุดให้ 11 คะแนน



ตัวอย่าง ลักษณะของแบบสอบถามในกรณีที่ส่ง

มาตรฐานที่ 1 ผู้ป่วยปลอดภัย พร้อมคลายและสุขสบายหลังการใส่ท่อหลอดคอ บรรเทาอาการรุนแรงอันเกิดจากภาวะผิดปกติในระบบทางเดินหายใจ

กิจกรรมการพยาบาล	เห็นด้วยน้อยที่สุด										เห็นด้วยมากที่สุด										หมายเหตุ	ผลของการพยาบาล	เห็นด้วยน้อยที่สุด	เห็นด้วยมากที่สุด										หมายเหตุ																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				11																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
1.ปลอดภัยจากการเลื่อนหลอดและเลื่อนเข้าของท่อหลอดคอเข้าไปในหลอดลม (bronchus) ข้างใดข้างหนึ่ง																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																</

๓. แบบสอบถามรอบที่สาม เป็นแบบสอบถามที่ประกอบด้วยข้อรายการมาตรฐานการพยาบาล โดยมีมาตราส่วนประมาณค่าแบ่งออกเป็น 11 ระดับคะแนน ความเห็นด้วยในแต่ละข้อความ เช่นเดียวกับแบบสอบถามในรอบที่สอง แต่เพิ่มค่ามัธยฐาน (Median, Mdn) และค่าการกระจายควอร์ไทล์ (Interquartile range, Q) และค่าค่าตอนของผู้เชี่ยวชาญในแต่ละข้อความที่ได้มาจากค่าตอนของแบบสอบถามในรอบที่สอง นำมาเขียนแบบสอบถามใหม่ โดยใช้เครื่องหมาย ▲ แทนค่ามัธยฐาน (Mdn) x——x แทนค่าการกระจายควอร์ไทล์ (Q) และ Δ แทนค่าค่าตอนของผู้เชี่ยวชาญ

ตัวอย่าง ลักษณะแบบสอบถามในรอบที่สาม

มาตรฐานที่ 1 ผู้ป่วยปลอดภัย ผ่อนคลายและสุขสบายหลังการใส่ท่อหลอดคอ บรรเทาอาการรุนแรง อันเกิดจากความผิดปกติในระบบทางเดินหายใจ

กิจกรรมการพยาบาล	เห็นด้วยน้อยที่สุด					เห็นด้วยมากที่สุด					เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย	หมายเหตุ	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				11
1.1 ปลอดภัยจากการเลื่อนหลุดและเลื่อนเข้าของท่อหลอดคอ เข้าไปในหลอดลม (bronchus) ข้างใดข้างหนึ่ง														
1.1.1 ยึดท่อหลอดคอให้ตรึงอยู่กับที่ด้วยพลาสเตอร์หรือเชือกเล็ก ๆ ตามความเหมาะสมและสังเกตความยาวของท่อหลอดคอส่วนที่เหลือภายนอกปากหรือทำเครื่องหมายไว้														

4. แบบสอบถามรอบที่สี่ เป็นแบบสอบถามที่มีคำนิยามฐานและค่าการกระจาย
ควอร์ไทล์ของแต่ละข้อคำถามที่ได้มาจากคำตอบของแบบสอบถามในรอบที่สามและเพิ่ม
เติมข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่ได้จากรอบที่สาม ส่งกลับไปให้ผู้เชี่ยวชาญแต่ละท่านพิจารณา
ตอบใหม่อีกครั้งหนึ่ง

การหาคุณภาพของเครื่องมือ

แบบสอบถามที่เป็นร่างมาตรฐานการพยาบาลผู้ป่วยที่ใส่ท่อหลอดคอทางปาก
สำหรับผู้ป่วยในหออภิบาล ประกอบด้วยกิจกรรมการพยาบาลและผลของการพยาบาลที่คาดว่า
จะเกิดขึ้นกับผู้ป่วยที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เครื่องมือดังกล่าวได้รับการตรวจสอบความเชื่อมั่นและความ
เที่ยงตรงของเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญตามเทคนิคเกณฑ์ โดยการส่งแบบสอบถามให้ผู้เชี่ยวชาญ
ตอบจำนวน 4 รอบ หลังจากแก้ไขปรับปรุงตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญแล้ว จะเป็นมาตรฐาน
การพยาบาลที่สมบูรณ์

วิธีดำเนินการวิจัย

1. แบบสอบถามรอบที่หนึ่งให้ผู้วิจัยร่างแบบสอบถามเกี่ยวกับมาตรฐานการ
พยาบาลผู้ป่วยที่ใส่ท่อหลอดคอทางปาก สำหรับผู้ป่วยในหออภิบาล เปรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยนำแบบ
สอบถามที่สร้างขึ้นไปหามผู้เชี่ยวชาญทั้ง 11 ท่านที่ผู้วิจัยเลือกขึ้นอย่างเฉพาะเจาะจงโดยยึดหลัก
คุณสมบัติของผู้เชี่ยวชาญดังกล่าวตามลักษณะของกลุ่มตัวอย่างทั้งด้านการบริการพยาบาลและการ
ศึกษา ดังนี้

ด้านบริการพยาบาล

1. แผนกการพยาบาล	โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์	1	ท่าน
2. แผนกการพยาบาล	โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า	1	ท่าน
3. แผนกการพยาบาล	โรงพยาบาลตำรวจ	1	ท่าน
4. แผนกการพยาบาล	โรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้า	1	ท่าน
5. แผนกการพยาบาล	โรงพยาบาลศิริราช	3	ท่าน

ด้านการศึกษา

1. ภาควิชาวิสัญญีวิทยา คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล	1	ท่าน
2. ภาควิชาการพยาบาลศัลยศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล	1	ท่าน
3. ภาควิชาการพยาบาล คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล	1	ท่าน
4. วิทยาลัยพยาบาล โรงพยาบาลตำรวจ	1	ท่าน

ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นไปพบผู้เชี่ยวชาญทั้ง 11 ท่านด้วยตนเองอย่างไม่เป็นทางการพร้อมทั้งอธิบายจุดประสงค์ของการวิจัยให้ทราบ และขอความร่วมมือท่านผู้เชี่ยวชาญในการพิจารณาว่ามาตรฐานการพยาบาลผู้ป่วยที่ใส่ท่อหลอดคอทางปาก สำหรับผู้ป่วยในหออภิบาลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยเปิดโอกาสให้ผู้เชี่ยวชาญแก้ไขเพิ่มเติมหรือตัดทอนข้อความต่าง ๆ ตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ และถ้าเห็นด้วยกับข้อความที่ผู้วิจัยเขียนขึ้น ให้ใส่เครื่องหมาย ✓ ในช่อง "ใช่" ถ้าไม่เห็นด้วยให้ใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง "ไม่ใช่" และแสดงความคิดเห็นในช่อง "ข้อเสนอแนะอื่น ๆ" ของแบบสอบถาม ให้ความรู้ผู้เชี่ยวชาญตอบแบบสอบถามและให้ข้อเสนอแนะภายในกำหนด 4 สัปดาห์ พร้อมทั้งขอความร่วมมือในการแนะนำผู้เชี่ยวชาญเพิ่มอีกท่านละ 2 ท่าน จากแบบสอบถามรอบที่หนึ่งผู้วิจัยได้ผู้เชี่ยวชาญเพิ่มขึ้นเพียง 12 ท่านเท่านั้น จากคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ ในการวิจัยครั้งนี้จึงมีผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด 23 ท่าน ในการตอบแบบสอบถามตามเทคนิคเคลฟาย เมื่อครบ 4 สัปดาห์ที่ให้ผู้เชี่ยวชาญตอบแบบสอบถามแล้ว ผู้วิจัยไปปรับแบบสอบถามด้วยตนเอง

2. แบบสอบถามรอบที่สอง ผู้วิจัยนำคำตอบที่ได้จากผู้เชี่ยวชาญทั้ง 11 ท่านมาคัดเลือกข้อความ โดยนำเอาข้อความที่มีผู้เชี่ยวชาญตอบว่า "ใช่" จำนวน 9 ท่านขึ้นไป หรือประมาณไม่ต่ำกว่า 80 % มาเลือกข้อความนั้นไว้รวมทั้งนำข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญมาสร้างเป็นแบบสอบถามใหม่ ซึ่งเป็นแบบสอบถามชุดที่สอง โดยใส่อัตราประมาณค่าความหมายของเทอร์สโตน (Thurstone) ซึ่งแบ่งออกเป็น 11 ระดับคะแนนของความเห็นด้วยในแต่ละข้อความ โดยเห็นด้วยน้อยที่สุดให้ 1 คะแนน เห็นด้วยมากที่สุดให้ 11 คะแนน ให้ผู้เชี่ยวชาญเลือกตอบตามความคิดเห็นของตนเองโดยใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ต้องการ และถ้าต้องการเสนอข้อคิดเห็นให้เขียนลงในช่องหมายเหตุ

ผู้วิจัยได้ไปพบผู้เชี่ยวชาญที่เพิ่มขึ้นจาก 11 ท่านแรกที่อยู่ในเขตกรุงเทพมหานครด้วยตนเอง โดยขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามเช่นเดียวกันกับรอบที่หนึ่ง ส่วนผู้เชี่ยวชาญที่อยู่ต่างจังหวัด ผู้วิจัยได้ทำหนังสือแจ้งจุดประสงค์ในการทำวิจัยอย่างละเอียดพร้อมทั้งขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามทางไปรษณีย์ และขอให้ส่งแบบสอบถามกลับคืนให้ผู้วิจัยภายใน 3 สัปดาห์ โดยผู้วิจัยแนบซองสีน้ำตาลเจ้าหน้าที่ของส่งผู้วิจัย ผิดแผกแบบเรียบร้อยส่งไปพร้อมแบบสอบถาม

ในการวิจัยครั้งนี้มีกลุ่มผู้เชี่ยวชาญรวมทั้งสิ้น 23 ท่าน โดยจากคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญในรอบที่หนึ่งเพิ่มเพียง 12 ท่าน ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงการจำแนกหน่วยงานของผู้เชี่ยวชาญ

หน่วยงานของผู้เชี่ยวชาญ	จำนวน (คน)
1. ภาควิชาวิสัญญีวิทยา คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล	1
2. แผนกการพยาบาล คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล	5
3. ภาควิชาการพยาบาลคลีนิคศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล	1
4. ภาควิชาการพยาบาล คณะแพทยศาสตร์รามธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล	1
5. ภาควิชาการพยาบาลคลีนิคศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	1
6. ภาควิชาการพยาบาลอายุรศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	1
7. โรงเรียนพยาบาล โรงเรียนพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช	1
8. ภาควิชาการพยาบาลรากฐาน คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	1
9. ภาควิชาการพยาบาลแม่และเด็ก คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น	1
10. วิทยาลัยพยาบาล โรงเรียนพยาบาลตำรวจ	1
11. แผนกพยาบาล โรงเรียนพยาบาลวชิรพยาบาล	1
12. แผนกพยาบาล โรงเรียนพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช	1
13. แผนกพยาบาล โรงเรียนพยาบาลพระมงกุฎเกล้า	1
14. แผนกพยาบาล โรงเรียนพยาบาลตำรวจ	1
15. แผนกพยาบาล โรงเรียนพยาบาลมหาราชนคร เชียงใหม่	1
16. แผนกพยาบาล โรงเรียนพยาบาลกลาง	1
17. แผนกพยาบาล โรงเรียนพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้า	1
18. แผนกพยาบาล โรงเรียนพยาบาลศรีนครินทร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น	1
19. แผนกพยาบาล โรงเรียนพยาบาลจุฬาลงกรณ์	1

3. แบบสอบถามรอบที่สาม ผู้วิจัยนำคำตอบที่ได้รับจากผู้เชี่ยวชาญในรอบที่สอง ทั้ง 23 ท่าน มาหาค่ามัธยฐาน (Mdn) และค่าการกระจายควอร์ไทล์ (Q) ของแต่ละข้อคำถาม และนำเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญมาพิจารณาในการสร้างแบบสอบถามใหม่ ในแบบสอบถามรอบที่สามนี้ทุกข้อคำถามจะมีค่ามัธยฐาน ค่าการกระจายควอร์ไทล์และค่าคำตอบเดิมของผู้เชี่ยวชาญ แต่ละท่านลงไปในสเกลประมาณค่าโดยใช้เครื่องหมาย "▲" แทนค่ามัธยฐาน เครื่องหมาย "x-----x" แทนค่าการกระจายควอร์ไทล์ และเครื่องหมาย "▲" แทนคำตอบของผู้เชี่ยวชาญในแต่ละท่าน โดยให้ผู้เชี่ยวชาญแต่ละท่านพิจารณาทบทวนข้อความในแบบสอบถามใหม่อีกครั้งว่า มีความคิดเห็นตรงกับตำแหน่งคำตอบของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ โดยพิจารณาค่ามัธยฐาน และค่าการกระจายควอร์ไทล์กับค่าคำตอบเดิมของผู้เชี่ยวชาญในแต่ละข้อความของแบบสอบถาม ถ้าผู้เชี่ยวชาญเห็นด้วยกับกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ ให้ใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง "เห็นด้วย" ถ้าไม่เห็นด้วยให้ใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง "ไม่เห็นด้วย" พร้อมทั้งให้เลือกคำตอบใหม่อีกครั้งโดยใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องอัตราประมาณค่า 1-11 ตามที่ผู้เชี่ยวชาญต้องการ พร้อมทั้งแสดงเหตุผลลงในช่อง "หมายเหตุ" แต่ถ้าผู้เชี่ยวชาญไม่ต้องการเปลี่ยนแปลงคำตอบเดิมในรอบที่สอง ให้ใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง "ไม่เห็นด้วย" เพียงอย่างเดียวและแสดงเหตุผลลงในช่อง "หมายเหตุ" ผู้วิจัยส่งแบบสอบถามรอบที่สามโดยขอความร่วมมือให้ผู้เชี่ยวชาญส่งแบบสอบถามกลับคืนผู้วิจัยภายใน 2 สัปดาห์

4. แบบสอบถามรอบที่สี่ เนื่องจากคำตอบของผู้เชี่ยวชาญในการตอบแบบสอบถามในรอบที่สาม ไม่มีการเปลี่ยนแปลงความคิดเห็น จึงไม่มีความจำเป็นในการสร้างแบบสอบถามรอบที่สี่ส่งกลับไม่ให้ผู้เชี่ยวชาญตอบอีก เพราะตามเทคนิคเดลฟายเป็นการย้ำความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญโดยใช้แบบสอบถามซ้ำรอบ แต่ในบางกรณีอาจใช้แบบสอบถามเพียงสองหรือสามรอบเท่านั้น¹

¹ สุพันธ์ ศลโกสุม, เทคนิคเดลฟาย, เอกสารประกอบการบรรยายวิชา

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ผู้วิจัยนำคำตอบของผู้เชี่ยวชาญที่ได้จากแบบสอบถามในรอบที่หนึ่งทั้ง 11 ท่าน มาหาความเห็นสอดคล้องกัน โดยให้แต่ละข้อความในร่างมาตรฐานนั้นมีผู้เชี่ยวชาญตอบว่า "ใช่" ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80 หรือผู้เชี่ยวชาญไม่ต่ำกว่า 9 ท่าน ผู้วิจัยจะนำข้อความนั้นไปสร้างเป็นแบบสอบถามรอบที่สอง

2. ผู้วิจัยนำคำตอบของผู้เชี่ยวชาญที่ได้จากแบบสอบถามในรอบที่สองทั้ง

23 ท่าน มาจัดทำตารางแจกแจงความถี่เป็นรายข้อ เพื่อดูว่าแต่ละข้อนั้นคำตอบที่ได้จากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญอยู่ในระดับใด จำนวนเท่าใด แล้วเปลี่ยนความถี่ในแต่ละระดับให้เป็นสัดส่วนและสัดส่วนสะสมตามลำดับ เพื่อสะดวกในการคำนวณหาค่าอย่างในตารางที่ 3 แล้วนำข้อมูลในแต่ละข้อมาคำนวณหาค่ามัธยฐาน (Median) และค่าการกระจายควอไทล์ (Interquartile range) ตามสูตร ดังนี้¹

$$S = L + \frac{(.50 - \text{cpb}) i}{\text{pw}}$$

$$Q = P 75 - P 25$$

$$P 75 = L + \frac{(.75 - \text{cpb}) i}{\text{pw}}$$

$$P 25 = L + \frac{(.25 - \text{cpb}) i}{\text{pw}}$$

$$S = \text{มัธยฐาน}$$

$$L = \text{ขีดจำกัดล่างของระดับที่เกี่ยวข้อง (จะมีทศนิยมเป็น .5 เสมอ)}$$

$$\text{cpb} = \text{สัดส่วนสะสมในระดับที่ต่ำกว่าระดับที่เกี่ยวข้อง 1 ระดับ}$$

$$\text{pw} = \text{สัดส่วนของระดับที่เกี่ยวข้อง}$$

$$i = \text{อัตราภาคชั้นในที่นี้เท่ากับ 1 เสมอ}$$

$$P 75, P 25 = \text{เปอร์เซนไทล์ที่ 75 และ 25 ตามลำดับ}$$

¹ วิเชียร เกตุสิงห์. " การสร้างแบบวัดเจตคติโดยอาศัยความคิดเห็นของ
กลุ่มบุคคลที่นำเชื่อถือ". ข่าวสารวิจัยการศึกษา, ปีที่ 6 ฉบับที่ 4 (เมษายน-พฤษภาคม, 2526)
หน้า 22 - 23.

ตารางที่ 3 ตัวอย่างการคำนวณค่ามัธยฐาน (Mdn) และค่าการกระจายควอร์ไทล์ (Q) ของข้อมูล

ที่ 1.1 ในมาตรฐานที่ 1

ข้อความที่	ค่าสถิติ	ระดับคะแนน										ค่ามัธยฐาน (Mdn)	ค่าการกระจายควอร์ไทล์ (Q)
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
1.1	f	0	0	0	0	0	0	1	2	1	1	18	
	pw	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.044	.088	.044	.044	.783	
	cpb	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.044	.132	.176	.220	1.00	0.639

จากตารางที่ 3

f คือความถี่

pw คือ สัดส่วนที่นับค่าเท่ากับ f/N (ในที่นี้ N = 23)

cpb คือ สัดส่วนสะสม

แทนค่าในสูตร

$$Mdn = 10.5 + \frac{(.50 - .22) \times 1}{.783} = 10.861$$

$$P75 = 10.5 + \frac{(.75 - .22) \times 1}{.783} = 11.177$$

$$P25 = 10.5 + \frac{(.25 - .22) \times 1}{.783} = 10.538$$

$$Q = P75 - P25$$

$$= 11.177 - 10.538 = 0.639$$

ผู้วิจัยจะหาค่า Mdn และ Q ในแต่ละข้อมูลของแบบสอบถามทั้งตัวอย่างจนครบทุกข้อความ นำค่า Mdn และ Q ที่ได้ใส่ลงในแต่ละข้อคำถามของแบบสอบถามในรอบที่สาม เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาความเหมาะสมตามหลักอีกครั้ง

๖. ผู้วิจัยนำคำตอบของผู้เชี่ยวชาญที่ได้จากแบบสอบถามในรอบที่สามทั้ง 23 ท่าน มาพิจารณาคำตอบที่ได้ พบว่าไม่มีการเปลี่ยนแปลงตำแหน่งของระดับความเห็นด้วยในแบบสอบถาม รอบที่สาม จึงไม่มีความจำเป็นที่จะส่งแบบสอบถามในรอบที่ 4 ดังนั้นผู้วิจัยจึงนำคำตอบฐาน และค่าการกระจายควอร์ไทล์ ของคำตอบในรอบที่สาม มาพิจารณาข้อความนำมาสสร้างเป็น มาตรฐานการพยาบาลโดยเลือกข้อความที่มีค่ามัธยฐานมากกว่า ๑ และมีการกระจายควอร์ไทล์ น้อยกว่า 2 ซึ่งแสดงว่าผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องกัน นำมาสสร้างเป็นมาตรฐานการพยาบาล ผู้ป่วยที่ใส่ท่อหลอดคอทางปาก สำหรับผู้ป่วยในหออภิบาล มีความเที่ยงตรงของเนื้อหาตาม เทคนิค เเคลฟาย

ขั้นตอนที่ 2 สำรวจความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติในสถานการณ์จริง ของมาตรฐานการพยาบาล
ที่สร้างขึ้น ในโรงพยาบาลระดับต่าง ๆ ในประเทศไทย
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยในขั้นตอนที่ 2 คือ ผู้ชำนาญการ ที่มีความรู้ดี มีประสบการณ์
การปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยที่ใส่ท่อหลอดคอทางปาก สำหรับผู้ป่วยในหออภิบาล และเป็นผู้
ที่ปฏิบัติงานในหออภิบาลทั้งในโรงพยาบาลส่วนกลางและส่วนภูมิภาคทั่วประเทศ

ผู้ชำนาญการ คือผู้ที่มีความรู้และประสบการณ์ในการปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วย
ที่ใส่ท่อหลอดคอทางปากในหออภิบาล ในโรงพยาบาลส่วนกลางและส่วนภูมิภาคทั่วประเทศโดย
กลุ่มตัวอย่างประชากรมีคุณสมบัติดังนี้

1. มีวุฒิการศึกษาตั้งแต่อนุปริญญาพยาบาล หรือประกาศนียบัตรพยาบาล
เทียบเท่าอนุปริญญาขึ้นไป
2. เป็นผู้ที่ปฏิบัติงานด้านนรีการพยาบาลที่มีประสบการณ์ในการพยาบาลผู้ป่วยที่
ใส่ท่อหลอดคอทางปากและได้ปฏิบัติงานในหออภิบาลไอ.ซี.ยูหรือซี.ซี.ยู.มาแล้วไม่ต่ำกว่า 3 ปี
3. เป็นผู้ที่ไม่ได้รับเลือกเป็นผู้เชี่ยวชาญในการทำวิจัยครั้งนี้

ผู้วิจัยกำหนดเลือกผู้ชำนาญการโดยเลือกอย่างเฉพาะเจาะจงจำนวน 99 ท่าน
ตามคุณสมบัติดังกล่าวข้างต้น
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เมื่อได้มาตรฐานการพยาบาลผู้ป่วยที่ใส่ท่อหลอดคอทางปาก สำหรับผู้ป่วยใน
หออภิบาลตามเทคนิคเคลฟแลนด์ ผู้วิจัยได้นำมาตรฐานที่สร้างขึ้นนี้มา เป็นเครื่องมือในการสำรวจ
ว่ามาตรฐานที่ได้สร้างขึ้นนี้สามารถปฏิบัติในสถานการณ์จริงได้หรือไม่ มากน้อยเพียงใด ใน
สถาบันการบริการพยาบาลในประเทศไทย โดยขอความร่วมมือจากผู้ชำนาญการพยาบาลที่ปฏิบัติงาน
ในหออภิบาล จากโรงพยาบาลมหาวิทยาลัย โรงพยาบาลศูนย์และโรงพยาบาลทั่วไป ซึ่งมีคุณสมบัติ
ตามที่ระบุไว้ในกลุ่มตัวอย่าง โดยผู้วิจัยได้ทำหนังสือขอความร่วมมือหัวหน้าฝ่ายการพยาบาล
โรงพยาบาลศูนย์ โรงพยาบาลทั่วไป และโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยเป็นผู้เลือกและอนุมัติให้
ผู้ชำนาญการ ซึ่งมีคุณสมบัติดังกล่าวตอบแบบสอบถามที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นใหม่จากมาตรฐานการ
พยาบาลผู้ป่วยที่ใส่ท่อหลอดคอทางปากสำหรับผู้ป่วยในหออภิบาล โดยให้ข้อคิดเห็นในมาตรฐาน

แต่ละข้อว่าปฏิบัติได้จริงหรือไม่ ได้ผลหรือไม่ หากปฏิบัติไม่ได้หรือไม่ได้ผล ให้ระบุเหตุผล

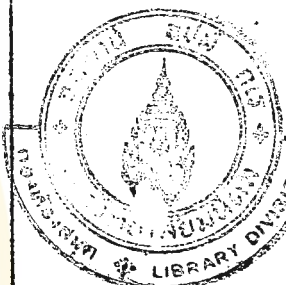
ในปัญหาและอุปสรรค รวมทั้งข้อเสนอแนะ แล้วตอบแบบสอบถามดังนี้คือ

1. ส่วนของกิจกรรมการพยาบาล ให้ผู้ชำนาญการแสดงความคิดเห็นด้วยการใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องสามารถนำไปปฏิบัติได้ ในช่องที่ "ปฏิบัติเป็นประจำ" หรือ "ปฏิบัติเป็นครั้งคราว" และถ้ากิจกรรมการพยาบาลใดที่ผู้ชำนาญการไม่สามารถนำไปปฏิบัติได้ให้ใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง "ไม่สามารถปฏิบัติได้" และให้ผู้ชำนาญการแสดงผลในการที่สามารถปฏิบัติได้ และไม่สามารถปฏิบัติได้

2. ส่วนผลของการพยาบาลที่คาดว่าผู้ป่วยจะได้รับภายหลังการปฏิบัติที่ได้ผล การพยาบาลเป็นไปตามข้อความที่ระบุไว้ ให้ใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง "ได้ผล" และถ้าผลของการพยาบาลไม่เป็นไปตามที่ระบุไว้ให้ใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง "ไม่ได้ผล" และให้ผู้ชำนาญการเติมอาการผิดปกติของผู้ป่วยที่พบลงในช่องหมายเหตุ ดังตัวอย่างตารางในหน้า ๑๖

ตัวอย่าง ลักษณะของแบบสอบถามในการสำรวจความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ

มาตรฐานที่ 1 ผู้ป่วยปลอดภัย ผ่อนคลายและสุขสบายหลังการใส่ท่อหลอดคอ บรรเทาอาการรุนแรง
อันเกิดจากความผิดปกติในระบบทางเดินหายใจ

กิจกรรมการพยาบาล	สามารถปฏิบัติได้		ไม่สามารถปฏิบัติได้	เหตุผล
	ปฏิบัติเป็นประจำ	ปฏิบัติเป็นครั้งคราว	ไม่ได้	
1. ปลอดภัยจากการเลื่อนหลุดและการเลื่อนเข้าของท่อหลอดคอเข้าไปในหลอดลม (bronchus) ข้างใดข้างหนึ่ง 1.1 ในผู้ป่วยที่รู้สึกตัว อธิบายให้เข้าใจถึงความจำเป็นที่ต้องใส่ท่อหลอดคอทางปาก และอันตรายของการเลื่อนหลุดตลอดจนระยะเวลาที่คาดว่าจะเอาท่อออกได้ให้ทราบก่อนการใส่เพื่อให้ผู้ป่วยให้ความร่วมมือ ฯลฯ				

ตัวอย่าง ลักษณะของแบบสอบถามในการสำรวจผลของการพยาบาลที่คาดว่าผู้ป่วยจะได้รับ

มาตรฐานที่ 1 ผู้ป่วยปลอดภัย ผ่อนคลายและสุขสบายหลังการใส่ท่อหลอดคอ บรรเทาอาการรุนแรงอันเกิดจากความผิดปกติในระบบทางเดินหายใจ

ผลการพยาบาล	ได้ผล	ไม่ได้ผล	หมายเหตุ
1. ท่อหลอดคอไม่เลื่อนเข้าหรือเลื่อนออก ยึดตรึงอยู่กับที่และในตำแหน่งที่เหมาะสมตลอดเวลา 2. ผู้ป่วยหายใจได้สะดวก ไม่เหนื่อยหอบ อัตราการหายใจไม่เกิน 24 ครั้งต่อนาที			

ผู้วิจัยทำหนังสือชี้แจงจุดประสงค์ของการทำวิจัยและขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามโดยละเอียดไปยังผู้อำนวยการที่ฝ่ายการพยาบาล เดิมทีได้โดยผ่านหัวหน้าฝ่ายการพยาบาล และกำหนดให้ผู้ชำนาญการส่งแบบสอบถามคืนภายในเวลา 3 สัปดาห์ทางไปรษณีย์ ซึ่งผู้วิจัยได้แบบสอบถามพร้อมแนบรูปเจ้าหน้าที่ผู้วิจัยมาพร้อมกับแบบสอบถามแล้ว ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ส่งแบบสอบถามไปยังโรงพยาบาลมหาวิทยาลัย โรงพยาบาลศูนย์ กระทรวงสาธารณสุข และโรงพยาบาลทั่วไป รวม ๑๑ แห่ง จำนวนผู้ชำนาญการรวม ๑๑ ท่าน ได้รับแบบสอบถามคืนจำนวน 75 ชุด แต่เป็นโรงพยาบาลที่ไม่มีหอภิบาล 5 แห่ง และได้แบบสอบถามจากผู้ชำนาญการที่มีคุณสมบัติดังระบุไว้เพียง 67 ท่านในโรงพยาบาลที่เหลือ 70 แห่ง

ผู้วิจัยนำคำตอบของผู้ชำนาญการที่ได้จากแบบสอบถามมาแยกจำนวนผู้ชำนาญการตามโรงพยาบาลมหาวิทยาลัย โรงพยาบาลศูนย์กระทรวงสาธารณสุข โรงพยาบาลทั่วไป และโรงพยาบาลในส่วนกลาง ในการที่นำมาตราฐานที่สร้างขึ้นไปปฏิบัติได้ โดยปฏิบัติเป็นประจำ ปฏิบัติเป็นครั้งคราว และผู้วิจัยจะนำส่วนที่ไม่สามารถปฏิบัติได้และเหตุผลของการที่ไม่สามารถปฏิบัติได้มาอภิปรายผล ส่วนผลของการพยาบาลที่คาดว่าจะเกิดขึ้นกับผู้ป่วยภายหลังที่ได้ปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลตามมาตรฐานที่สร้างขึ้นก็เช่นเดียวกัน โดยนำเอาส่วนที่ไม่ได้ผลและเหตุผลของการที่ปฏิบัติการพยาบาลแล้วไม่ได้ผลมาใช้ในการอภิปรายผล

ผลของการวิจัยและอภิปรายผล

ผลการวิจัย

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อสร้างมาตรฐานการพยาบาลผู้ป่วยที่ใส่ท่อหลอดคอทางปาก สำหรับผู้ป่วยในหออภิบาล โดยการนำความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญการพยาบาลผู้ป่วยที่ใส่ท่อหลอดคอทางปาก มาใช้ในการสร้างมาตรฐานการพยาบาล ในการศึกษาครั้งนี้รวมทั้งหมด 10 มาตรฐาน ทั้งนี้โดยใช้เทคนิคเดลฟายในการหาความเห็นสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญกำหนดเป็นมาตรฐานทั้งในด้านการระบวกรวมการ หมายถึงกิจกรรมการพยาบาลที่เป็นการปฏิบัติพยาบาล เพื่อให้ผู้ป่วยบรรเทาอาการรุนแรงของโรค ช่วยให้ผู้ป่วยใส่ท่อหลอดคอด้วยระยะเวลาสั้นที่สุด ช่วยป้องกันอันตรายจากภาวะแทรกซ้อนและสนองความต้องการขั้นพื้นฐาน ทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์และสังคมของผู้ป่วย ช่วยให้ย้ายออกจากหออภิบาลโดยเร็วและปลอดภัยที่สุดเช่นกัน และ ด้านผลของการพยาบาลซึ่งคาดว่าจะเกิดขึ้นกับผู้ป่วยภายหลังได้รับการพยาบาล ผู้วิจัยได้เลือกผู้เชี่ยวชาญที่มีคุณสมบัติตามที่กำหนดไว้จำนวน 23 ท่าน ในการตอบแบบสอบถามและแสดงความคิดเห็นรวมทั้งหมด 3 รอบ เพื่อหาความเห็นสอดคล้องกันของผู้เชี่ยวชาญโดยพิจารณาจากค่ามัธยฐานและค่าการกระจายควอร์ไทล์ นำข้อความนั้นมาสร้างมาตรฐานการพยาบาลผู้ป่วยที่ใส่ท่อหลอดคอทางปาก สำหรับผู้ป่วยในหออภิบาล และนำมาตรฐานที่สร้างขึ้นไม่ได้มีผู้ชำนาญการพยาบาลผู้ป่วยประเภทนี้ตอบแบบสอบถาม เพื่อสำรวจความเป็นไปได้ของมาตรฐานที่สร้างขึ้น ในการปฏิบัติพยาบาลในสถานการณ์จริง ในโรงพยาบาลระดับต่าง ๆ กันทั่วประเทศซึ่งมีผู้ชำนาญการเป็นผู้ตอบแบบสอบถาม รวมทั้งหมด 67 ท่าน ในการวิจัยครั้งนี้สามารถนำเสนอข้อมูลแบ่งออกเป็นสองขั้นตอน คือ

ขั้นตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้เชี่ยวชาญ และข้อมูลที่แสดงค่ามัธยฐาน ค่าการกระจายควอร์ไทล์ของผู้เชี่ยวชาญในการตอบแบบสอบถามที่เกี่ยวกับมาตรฐานการพยาบาลผู้ป่วยที่ใส่ท่อหลอดคอทางปากสำหรับผู้ป่วยในหออภิบาล ทั้งในด้านกิจกรรมการพยาบาลและผลของการพยาบาลที่คาดว่าผู้ป่วยได้รับภายหลังการปฏิบัติพยาบาล ข้อมูลในส่วนที่หนึ่งนี้ประกอบด้วย

1. ข้อมูลทั่วไปของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับวุฒิการศึกษา สถานที่ปฏิบัติงาน ลักษณะงานที่ปฏิบัติ และประสบการณ์ในการดูแลผู้ป่วยที่ใส่ท่อหลอดคอทางปาก

2. แสดงค่ามัธยฐาน (Median, Mdn) และค่าการกระจายควอร์ไทล์ (Interquartile range, Q) ของค่าตอบแต่ละข้อของผู้เชี่ยวชาญในแต่ละมาตรฐาน

ขั้นตอนที่ 2 ข้อมูลทั่วไปของผู้ชำนาญการและข้อมูลแสดงจำนวนของผู้ชำนาญการที่นำมาตรฐานการพยาบาลฉบับสมบูรณ์ไปสำรวจความเป็นไปได้ในการปฏิบัติวิทยามาตรกับผู้ป่วยในสถานการณจริงในโรงพยาบาลระดับต่าง ๆ กันทั่วประเทศ ข้อมูลในขั้นตอนที่สอง ประกอบด้วย

1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ชำนาญการเกี่ยวกับวุฒิการศึกษา สถานที่ปฏิบัติงาน ลักษณะงานที่ปฏิบัติ และประสบการณ์ในการดูแลผู้ป่วยที่ใส่ท่อหลอดคอทางปาก สำหรับผู้ป่วยในหออภิบาล

2. แสดงจำนวนของผู้เชี่ยวชาญที่นำมาตรฐานการพยาบาลฉบับสมบูรณ์ไปสำรวจความเป็นไปได้ในการปฏิบัติกับผู้ป่วยในสถานการณจริงจำแนกตามประเภทของโรงพยาบาลมหาวิทยาลัย โรงพยาบาลศูนย์กระทรวงสาธารณสุข โรงพยาบาลส่วนกลางและโรงพยาบาลทั่วไป (ดังมีรายชื่อโรงพยาบาลแสดงในภาคผนวก ข.) ตามความสามารถที่จะปฏิบัติได้เป็นประจำ ปฏิบัติได้เป็นครั้งคราว ไม่สามารถปฏิบัติได้และผลของการพยาบาลที่คาดว่าจะเกิดขึ้นภายหลังการปฏิบัติวิทยามาตรนั้น ได้ผลหรือไม่ได้ผลตามมาตรฐานที่สร้างขึ้น

**ขั้นตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้เชี่ยวชาญและข้อมูลที่แสดงคำมีฐาน คำการ
กระจายควอร์ไคซ์ของผู้เชี่ยวชาญในการตอบแบบสอบถามที่เกี่ยวกับมาตรฐานการพยาบาลผู้ป่วย
ที่ใส่ท่อหลอดคอทางปาก ทั้งด้านกิจกรรมการพยาบาลและผลของการพยาบาลที่คาดว่าจะเกิดขึ้น
กับผู้ป่วยภายหลังได้รับการปฏิบัติพยาบาล**

**1. ข้อมูลทั่วไปของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับวุฒิการศึกษา สถานที่ปฏิบัติงาน ลักษณะ
งานที่ปฏิบัติ และประสบการณ์ในการดูแลผู้ป่วยที่ใส่ท่อหลอดคอทางปาก สำหรับผู้ป่วยในหอผู้ป่วย**



ตารางที่ 4 แสดงจำนวนและร้อยละของผู้เชี่ยวชาญ จำแนกตามวุฒิการศึกษา
สถานที่ปฏิบัติงาน ลักษณะงานที่ปฏิบัติและประสบการณ์ในการ
ทำงานในหออภิบาล

ผู้เชี่ยวชาญ	จำนวน	ร้อยละ
วุฒิการศึกษา		
อนุปริญญาพยาบาล	4	17.39
พยาบาลปริญญาตรี	11	47.83
พยาบาลปริญญาโท	6	29.08
วิสัญญีพยาบาล	1	4.35
วิสัญญีแพทย์	1	4.35
สถานที่ปฏิบัติงาน		
โรงพยาบาลมหาวิทยาลัย	14	60.87
วิทยาลัยพยาบาล	2	8.70
โรงพยาบาลในส่วนกลาง	7	30.43
ลักษณะงานที่ปฏิบัติ		
ด้านบริการ	13	56.52
ด้านการศึกษา	7	30.44
ด้านบริการและการศึกษา	3	13.04
ประสบการณ์ที่เคยปฏิบัติงานในหออภิบาล		
ไม่เคย	1	4.35
3 - 5 ปี	5	21.74
6 - 10 ปี	8	34.78
11 - 15 ปี	7	30.43
16 - 20 ปี	2	8.70

จากตารางที่ 4 พบว่าผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษาระดับปริญญาตรีมากที่สุด
จำนวน 11 ท่าน คิดเป็นร้อยละ 47.83 ปริญญาโทจำนวน 6 ท่าน คิดเป็นร้อยละ 26.08
ระดับอนุปริญญา จำนวน 4 ท่าน คิดเป็นร้อยละ 17.39 และระดับวิศวะแพทย์และวิศวะพยาบาล
น้อยที่สุดจำนวน 1 ท่าน คิดเป็นร้อยละ 4.35

ผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่ปฏิบัติงานอยู่ในโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยจำนวน 14 ท่าน
คิดเป็นร้อยละ 60.87 โรงพยาบาลในส่วนกลาง จำนวน 7 ท่าน คิดเป็นร้อยละ 30.43 และ
วิทยาลัยพยาบาล จำนวน 2 ท่าน คิดเป็นร้อยละ 8.7

ผู้เชี่ยวชาญปฏิบัติงานทางด้านบริการมากที่สุดจำนวน 13 ท่าน คิดเป็นร้อยละ
56.52 ด้านการศึกษาจำนวน 7 ท่าน คิดเป็นร้อยละ 30.44 และด้านบริการและการศึกษา
จำนวน 3 ท่าน คิดเป็นร้อยละ 13.04

สำหรับประสบการณ์การปฏิบัติงานในหอภิบาลของผู้เชี่ยวชาญเป็นเวลา
6 - 10 ปี มีจำนวนมากที่สุดคือ 8 ท่าน คิดเป็นร้อยละ 34.78 ประสบการณ์ในหอภิบาลเป็น
เวลา 11 - 15 ปี มีจำนวน 7 ท่าน คิดเป็นร้อยละ 30.43 ประสบการณ์ในหอภิบาลเป็น
เวลา 3 - 5 ปี มีจำนวน 5 ท่าน คิดเป็นร้อยละ 21.74 ประสบการณ์ในหอภิบาลเป็นเวลา
16 - 20 ปีมีจำนวน 2 ท่าน คิดเป็นร้อยละ 8.70 และไม่เคยมีประสบการณ์การทำงานใน
หอภิบาลเลย จำนวน 1 ท่าน คิดเป็นร้อยละ 4.35

ข. แสดงค่ามัธยฐาน (Md) และค่าการกระจายทอจไค์ (Q) ของ
ค่าตอบแต่ละข้อความของผู้เชี่ยวชาญในแต่ละมาตรฐาน

ตารางที่ 5 แสดงค่ามัธยฐาน (Mdn) และค่าการกระจายควอไทล์ (Q) ของข้อความด้านจิตกรรม
การพยาบาลในมาตรฐานที่ 1 ผู้ป่วยปลอดภัย พ่อนคลายและสุขสบายพึงพอใจใส่ท่อ
หลอดคอ บรรเทาอาการรุนแรงอันเกิดจากความผิดปกติในระบบทางเดินหายใจ
เรียงลำดับจากค่ามัธยฐานสูงสุด

ลำดับที่	ข้อความที่	มัธยฐาน (Mdn)	การกระจายควอไทล์ (Q)
1	1.7.1	11.00	0.500
2	1.7.3	11.00	0.500
3	1.7.4	11.00	0.500
4	1.6.3	10.98	0.523
5	1.11	10.98	0.523
6	3.1	10.98	0.523
7	1.6.2	10.95	0.547
8	1.7.2	10.95	0.547
9	2.3	10.95	0.547
10	2.5	10.95	0.547
11	2.9	10.95	0.547
12	3.3	10.93	0.575
13	3.2	10.89	0.605
14	1.1	10.86	0.639
15	1.6	10.86	0.639
16	1.6.1	10.86	0.639
17	2.10	10.82	1.500
18	1.3	10.78	1.470
19	1.4	10.78	1.609
20	1.5	10.78	1.594
21	2.1	10.78	1.469

ลำดับที่	ข้อความที่	มัธยฐาน (Median)	การกระจายควอร์ไทล์ (Q)
22	2.4	10.78	1.469
23	2.6	10.78	1.595
24	2.7	10.78	3.594
25	1.2	10.73	1.499
26	1.8	10.73	1.499
27	2.2	10.73	1.299
28	2.8	10.73	1.434
29	1.9	10.62	3.519
30	1.10	10.54	1.458

จากตารางที่ 5 พบว่าข้อความทุกข้อความมีค่ามัธยฐานมากกว่า 10 และข้อความที่ 1.7.1 1.7.3 และ 1.7.4 มีค่ามัธยฐานสูงสุดเท่ากับ 11.00 และข้อความที่ 1.10 มีค่ามัธยฐานต่ำสุดเท่ากับ 10.54 ส่วนค่ากระจายควอร์ไทล์ที่มีค่าเกิน 2 มี 2 ข้อความ คือในข้อความที่ 2.7 มีค่าการกระจายควอร์ไทล์สูงสุดเท่ากับ 3.594 และในข้อความที่ 1.9 มีค่าการกระจายเท่ากับ 3.519 ค่าการกระจายควอร์ไทล์ที่น้อยที่สุดคือข้อความที่ 1.7.1 1.7.3 และ 1.7.4 มีค่าเท่ากันคือ 0.500 จึงสามารถนำข้อความทั้งหมดไปสร้างเป็นมาตรฐานการพยาบาลด้านกิจกรรมการพยาบาลและในมาตรฐานที่ 1 ได้ตรงตามเกณฑ์ที่กำหนดรวม 21 ข้อใหญ่ และ 7 ข้อย่อย ยกเว้นข้อความที่ 2.7 และ 1.9

**ตารางที่ 6 แสดงค่ามัธยฐาน (Mdn) และค่าการกระจายควอร์ไทล์ (Q) ของข้อความด้าน
กิจกรรมการพยาบาลในมาตรฐานที่ 2 ผู้ป่วยมีทางเดินหายใจโล่งตลอด ไม่มี
การอุดตันของเสมหะและสิ่งคั่งค้างอุดตัน เรียงลำดับจากค่ามัธยฐานสูงสุด**

ลำดับที่	ข้อความที่	มัธยฐาน (Mdn)	การกระจายควอร์ไทล์ (Q)
1	6.2	10.95	0.547
2	6.5	10.95	0.547
3	6.6	10.93	0.575
4	1.4	10.93	0.575
5	6	10.89	0.605
6	6.4	10.89	0.605
7	7	10.89	0.605
8	1.2	10.86	0.639
9	1.3	10.86	0.639
10	2	10.86	0.639
11	6.1	10.86	0.639
12	5	10.82	1.500
13	1.1	10.78	1.470
14	8	10.78	1.407
15	3	10.73	1.500
16	4	10.73	1.567
17	6.3	10.73	1.300

จากตารางที่ 6 พบว่าข้อความทุกข้อความมีค่ามัธยฐานมากกว่า 10 และใน
ข้อความที่ 6.2 และ 6.5 มีค่ามัธยฐานสูงสุดเท่ากันคือ 10.95 ข้อความที่มีค่ามัธยฐานต่ำสุดคือ
ข้อความที่ 3,4 และ 6.3 มีค่าเท่ากันคือ 10.73 ส่วนค่าการกระจายควอร์ไทล์ในมาตรฐานนี้
ไม่มีข้อความใดมีค่าเกิน 2 ค่าการกระจายควอร์ไทล์ที่มีค่าสูงสุดในข้อความที่ 4 มีค่าเท่ากับ
1.567 และค่าการกระจายที่มีค่าต่ำสุดในข้อความที่ 6.2 และ 6.5 มีค่าเท่ากันคือ 0.547
จึงสามารถนำทุกข้อความในมาตรฐานที่ 2 นี้ ไปสร้างเป็นมาตรฐานการพยาบาลด้านกิจกรรมการ
พยาบาลได้ตรงตามเกณฑ์ที่กำหนด รวมทั้งหมด 7 ข้อใหญ่ และ 10 ข้อย่อย

ตารางที่ 7 แสดงค่ามัธยฐาน (Mdn) และค่าการกระจายควอร์ไทล์ (Q) ของข้อความด้าน
กิจกรรมการพยาบาลในมาตรฐานที่ 3 ผู้ป่วยปลอดภัยจากภาวะแทรกซ้อนในระบบ
ทางเดินหายใจ เรียงจากค่ามัธยฐานสูงสุด

ลำดับที่	ข้อความที่	มัธยฐาน (Mdn)	การกระจายควอร์ไทล์ (Q)
1	1.18	10.98	0.523
2	2.2	10.98	0.523
3	2.9	10.98	0.523
4	2.16	10.98	0.523
5	4.11	10.98	0.523
6	1.6	10.95	0.547
7	1.8	10.95	0.547
8	2.1	10.95	0.547
9	2.17	10.95	0.547
10	4.7	10.95	0.547
11	1.1	10.93	0.575
12	1.2	10.93	0.575
13	1.3	10.93	0.575
14	1.4	10.93	0.575
15	1.17	10.93	0.575
16	2.3	10.93	0.575
17	3.2	10.93	0.575
18	4.1	10.93	0.575
19	4.5	10.93	0.575
20	4.6	10.93	0.575
21	1.9	10.89	0.605
22	1.10	10.89	0.605

ลำดับที่	ข้อความที่	มัธยฐาน (Mdn)	การกระจายควอร์ไทล์ (Q)
23	2.10	10.89	0.605
24	2.15	10.89	0.605
25	2.19	10.89	0.605
26	3.3	10.89	0.605
27	4.4	10.89	0.605
28	4.9	10.89	0.605
29	1.7	10.86	0.639
30	1.16	10.86	0.639
31	2.4	10.86	0.639
32	2.11	10.86	0.639
33	2.14	10.86	0.639
34	3.1	10.86	0.639
35	3.8	10.86	0.639
36	3.12	10.86	0.639
37	4.3	10.86	0.639
38	4.10	10.86	0.639
39	1.4	10.82	1.500
40	1.15	10.82	1.559
41	2.5	10.82	1.559
42	2.6	10.82	1.559
43	2.7	10.82	1.500
44	2.8	10.82	1.441
45	2.12	10.82	1.500
46	2.13	10.82	1.559
47	2.18	10.82	1.383
48	3.4	10.82	1.500
49	3.5	10.82	1.383

ลำดับที่	ข้อความที่	มัธยฐาน (Mdn)	การกระจายควอร์ไทล์ (Q)
50	3.11	10.82	1.383
51	3.14	10.82	1.500
52	4.8	10.82	1.441
53	4.12	10.82	1.500
54	1.5	10.78	1.407
55	1.11	10.78	1.344
56	1.12	10.78	1.407
57	1.13	10.78	1.532
58	3.7	10.78	1.532
59	3.10	10.78	1.469
60	4.2	10.78	1.532
61	3.6	10.73	1.500
62	3.9	10.73	1.499
63	3.15	10.68	2.464
64	3.13	10.62	1.423

จากตารางที่ 7 พบว่าข้อความทุกข้อความมีค่ามัธยฐานมากกว่า 10 และในข้อความที่ 1.18 2.2 2.9 2.16 และ 4.11 มีค่ามัธยฐานสูงสุดเท่ากันคือ 10.98 และข้อความที่มีค่ามัธยฐานต่ำสุดคือข้อความที่ 3.13 มีค่าเท่ากับ 10.62 ส่วนค่าการกระจายควอร์ไทล์ในมาตรฐานนี้มีค่าเกิน 2 คือ ข้อความที่ 3.15 มีค่าการกระจายเท่ากับ 2.464 และข้อความที่มีค่ากระจายน้อยที่สุดมีค่าเท่ากับ 0.529 มี 5 ข้อความด้วยกันคือข้อความที่ 1.18 2.2 2.9 2.16 และ 4.11 จึงสามารถนำข้อความในมาตรฐานที่ 3 ไปสร้างเป็นมาตรฐานการพยาบาลด้านกิจกรรมการพยาบาลได้ตรงตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ทั้งหมด 63 ข้อย่อย

ตารางที่ 8 แสดงค่ามัธยฐาน (Mdn) และค่าการกระจายควอร์ไทล์ (Q) ของข้อความด้าน
กิจกรรมการพยาบาลในมาตรฐานที่ 4 ผู้ป่วยมีความสมดุลของสารน้ำและ
อิเล็กโทรลัยท์ เรียงลำดับจากค่ามัธยฐานสูงสุด

ลำดับที่	ข้อความที่	มัธยฐาน (Mdn)	การกระจายควอร์ไทล์ (Q)
1	4	10.861	0.639
2	5	10.861	0.639
3	1	10.823	1.441
4	6	10.823	1.441
5	8	10.823	1.441
6	3	10.781	1.407
7	2	10.733	1.300
8	7	10.615	1.500

จากตารางที่ 8 พบว่าข้อความที่ 4 และ 5 มีค่ามัธยฐานสูงสุดเท่ากัน
คือ 10.861 และข้อความที่ 7 มีค่ามัธยฐานต่ำสุดมีค่าเท่ากับ 10.615 ส่วนค่าการกระจาย
ควอร์ไทล์ พบว่าไม่มีข้อความใดมีค่ามากกว่า 2 ข้อความที่มีค่าการกระจายสูงสุด คือข้อความ
ที่ 7 มีค่าการกระจายเท่ากับ 1.500 และข้อความที่มีค่าการกระจายต่ำสุดมี 2 ข้อความ คือ
ข้อความที่ 4 และ 5 มีค่าการกระจายเท่ากันคือ 0.639 จึงสามารถนำข้อความทุกข้อความ
ในมาตรฐานที่ 4 ไปสร้างเป็นมาตรฐานการพยาบาลด้านกิจกรรมการพยาบาลได้ตรงตามเกณฑ์
ที่กำหนดทั้งหมด 8 ข้อใหญ่

ตารางที่ ๑ แสดงค่ามัธยฐาน (Mdn) และค่าการกระจายควอร์ไทล์ (Q) ของข้อความด้าน
กิจกรรมการพยาบาลในมาตรฐานที่ ๕ ผู้ป่วยมีการพักผ่อนนอนหลับ และมีกิจกรรม
การเคลื่อนไหวที่เหมาะสม เรียงลำดับจากค่ามัธยฐานสูงสุด

ลำดับที่	ข้อความที่	มัธยฐาน (Mdn)	การกระจายควอร์ไทล์ (Q)
1	8	10.952	0.547
2	3	10.894	0.605
3	9	10.894	0.605
4	4	10.861	0.639
5	6	10.861	0.639
6	7	10.861	0.639
7	5	10.823	1.441
8	1	10.733	1.567
9	2	10.678	1.535

จากตารางที่ ๑ พบว่า ทุกข้อความมีค่ามัธยฐานเกิน 10 ข้อความที่มีค่า
มัธยฐานสูงสุด คือข้อความที่ ๘ มีค่าเท่ากับ 10.952 ข้อความที่ ๒ มีค่ามัธยฐานต่ำสุด คือ
10.678 ส่วนค่าการกระจายควอร์ไทล์ไม่มีข้อความใดมีค่ามากกว่า 2 ข้อความที่ 1
มีค่าการกระจายสูงสุดเท่ากับ 1.567 และข้อความที่ ๘ มีค่าการกระจายต่ำสุดเท่ากับ
0.547 จึงสามารถนำข้อความทุกข้อความในมาตรฐานที่ ๕ ไปสร้างเป็นมาตรฐานการพยาบาล
ด้านกิจกรรมการพยาบาลได้ตรงตามเกณฑ์ที่กำหนดทั้งหมด รวม ๑ ข้อใหญ่

ตารางที่ 10 แสดงค่ามัธยฐาน (Mdn) และค่าการกระจายควอร์ไทล์ (Q) ของข้อความด้าน
กิจกรรมการพยาบาลในมาตรฐานที่ 6 ผู้ป่วยได้รับการสนองความต้องการด้าน
พื้นฐานของร่างกายและสุขอนามัยเหมาะสมกับสภาพของโรค เรียงลำดับจาก
ค่ามัธยฐานสูงสุด

ลำดับที่	ข้อความที่	มัธยฐาน(Mdn)	การกระจายควอร์ไทล์(Q)
1	1.6	10.977	0.523
2	2.3	10.952	0.547
3	3.4	10.952	0.547
4	1.5	10.925	0.575
5	1.7	10.925	0.575
6	1.2	10.894	0.605
7	2.4	10.894	0.605
8	3.1	10.894	0.605
9	3.2	10.894	0.605
10	3.3	10.894	0.605
11	1.4	10.861	0.639
12	1.1	10.823	1.441
13	1.3	10.823	1.500
14	1.8	10.823	1.559
15	2.2	10.823	1.407
16	2.1	10.781	1.407
17	1.9	10.733	1.367
18	1.10	10.678	2.464

จากตารางที่ 10 พบว่า ทุกข้อความมีค่ามัธยฐานเกิน 10 ข้อความที่มีค่ามัธยฐานสูงสุดคือ ข้อความที่ 1.6 มีค่ามัธยฐานเท่ากับ 10.977 และข้อความที่ 1.10 มีค่ามัธยฐานต่ำสุดเท่ากับ 10.678 ส่วนค่าการกระจายควอร์ไทล์มีค่าเกิน 2 คือ ข้อความที่ 1.10 มีค่าการกระจายเท่ากับ 2.464 ข้อความที่ 1.6 มีค่าการกระจายต่ำสุด เท่ากับ 0.523 จึงสามารถนำข้อความในมาตรฐานที่ 6 ไปสร้างเป็นมาตรฐานการพยาบาลด้านกิจกรรมการพยาบาลได้ตรงตามเกณฑ์ที่กำหนด 17 ข้อ

ตารางที่ 11 แสดงค่ามัธยฐาน (Mdn) และค่าการกระจายควอร์ไทล์ (Q) ของข้อความด้าน
กิจกรรมการพยาบาลในมาตรฐานที่ 7 ผู้ป่วยได้รับการสนองความต้องการด้าน
อารมณ์ จิตใจและความเชื่อที่เหมาะสม เรียงลำดับจากค่ามัธยฐานสูงสุด

ลำดับที่	ข้อความที่	มัธยฐาน (Mdn)	การกระจายควอร์ไทล์ (Q)
1	9	10.977	0.523
2	5.1	10.925	0.575
3	2.1	10.894	0.605
4	2.3	10.894	0.605
5	5.3	10.894	0.605
6	5.5	10.894	0.605
7	7.1	10.894	0.605
8	11	10.894	0.605
9	1	10.861	0.639
10	2.2	10.861	0.639
11	2.4	10.861	0.639
12	5.2	10.861	0.639
13	6.1	10.861	0.639
14	6.2	10.861	0.639
15	2.5	10.823	1.383
16	3.2	10.823	1.383
17	3.3	10.823	1.383
18	3.4	10.823	1.441
19	5.4	10.823	1.383
20	6.3	10.823	1.441
21	7.2	10.823	1.383
22	7.3	10.823	1.559

ลำดับที่	ข้อความที่	มัธยฐาน (Mdn)	การกระจายควอร์ไทล์ (Q)
23	10	10.823	1.618
24	3.1	10.781	1.594
25	4.2	10.781	1.532
26	4.3	10.781	1.594
27	8	10.781	2.469
28	4.1	10.678	1.464

จากตารางที่ 11 พบว่า ข้อความทุกข้อความมีค่ามัธยฐานเกิน 10 ข้อความที่มีค่ามัธยฐานสูงสุด คือข้อความที่ 9 มีค่ามัธยฐานเท่ากับ 10.977 ข้อความที่ 4.1 มีค่ามัธยฐานต่ำสุดเท่ากับ 10.678 ส่วนค่าการกระจายควอร์ไทล์มีข้อความที่มีค่าการกระจายมากกว่า 2 คือข้อความที่ 8 มีค่าการกระจายสูงสุดเท่ากับ 2.469 และข้อความที่ 9 มีค่าการกระจายต่ำสุดเท่ากับ 0.523 จึงสามารถนำข้อความในมาตรฐานที่ 7 ไปสร้างเป็นมาตรฐานการพยาบาลด้านกิจกรรมการพยาบาลได้ตรงตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 4 ข้อใหญ่ 23 ข้อย่อย

ตารางที่ 12 แสดงค่ามัธยฐาน (Mdn) และค่าการกระจายควอร์ไทล์ (Q) ของข้อความด้าน
กิจกรรมการพยาบาลในมาตรฐานที่ 8 ผู้ป่วยสามารถปรับตัวและปฏิบัติตนได้
อย่างถูกต้อง เรียงลำดับจากค่ามัธยฐานสูงสุด

ลำดับที่	ข้อความที่	มัธยฐาน (Mdn)	การกระจายควอร์ไทล์ (Q)
1	1	10.894	0.605
2	2	10.861	0.639
3	3	10.861	0.639
4	6	10.781	1.407
5	4	10.781	1.594
6	5	10.678	1.464

จากตารางที่ 12 พบว่า ข้อความทุกข้อความมีค่ามัธยฐานเกิน 10 ข้อความ
ที่มีค่ามัธยฐานสูงสุด คือข้อความที่ 1 มีค่ามัธยฐานเท่ากับ 10.894 ข้อความที่ 5 มีค่า
มัธยฐานต่ำสุดเท่ากับ 10.678 ส่วนค่าการกระจายควอร์ไทล์ ไม่มีข้อความใดมีค่าการกระจาย
มากกว่า 2 ข้อความที่ 4 มีค่าการกระจายสูงสุดเท่ากับ 1.594 และข้อความที่ 1 มีค่าการ
กระจายต่ำสุดเท่ากับ 0.605 จึงสามารถนำข้อความทุกข้อความในมาตรฐานที่ 8 ไปสร้างเป็น
มาตรฐานการพยาบาลด้านกิจกรรมการพยาบาลได้ตรงตามเกณฑ์ที่กำหนดทั้งหมด รวม 6 ข้อใหญ่

ตารางที่ 13 แสดงค่ามัธยฐาน (Mdn) และค่าการกระจายควอร์ไทล์ (Q) ของข้อความ
ด้านกิจกรรมการพยาบาลในมาตรฐานที่ ๑ ผู้ป่วยมีความพร้อมที่จะเอาต่อ
ตลอดคอกออก และปลอดภัยจากอันตรายจากภาวะแทรกซ้อน เรียงลำดับ
จากค่ามัธยฐานสูงสุด

ลำดับที่	ข้อความที่	มัธยฐาน (Mdn)	การกระจายควอร์ไทล์ (Q)
1	4	10.925	0.575
2	6	10.925	0.575
3	7	10.925	0.575
4	8	10.925	0.575
5	12	10.925	0.575
6	10	10.894	0.605
7	13	10.894	0.605
8	2	10.861	0.639
9	3	10.861	0.639
10	11	10.861	0.639
11	1	10.823	1.500
12	5	10.823	1.559
13	14	10.823	1.618
14	9	10.678	1.464

จากตารางที่ 13 พบว่า ข้อความทุกข้อความมีค่ามัธยฐานเกิน 10 ข้อความที่มีค่า
มัธยฐานสูงสุดคือ ข้อความที่ 4,6,7,8,12 มีค่ามัธยฐานเท่ากับ 10.925 ข้อความที่ ๑ มีค่า
มัธยฐานต่ำสุดเท่ากับ 10.678 ส่วนค่าการกระจายควอร์ไทล์ ไม่มีข้อความใดมีค่าการกระจาย
มากกว่า 2 ข้อความที่ 14 มีค่าการกระจายสูงสุดเท่ากับ 1.618 ข้อความที่ 4,6,7,8 และ
12 มีค่าการกระจายต่ำสุดเท่ากับ 0.575 จึงสามารถนำข้อความทุกข้อความในมาตรฐานที่ ๑ ไป
สร้างเป็นมาตรฐานการพยาบาลด้านกิจกรรมการพยาบาลได้ตรงตามเกณฑ์ที่กำหนดทั้งหมด รวม
14 ข้อใหญ่

ตารางที่ 14 แสดงค่ามัธยฐาน (Mdn) และค่าการกระจายควอร์ไทล์ (Q) ของข้อความด้าน
กิจกรรมการขยายขนาดในมาตรฐานที่ 10 ผู้ว่ามีความพร้อมที่จะย้ายออกไปพักที่
อื่นที่หอผู้ป่วยอื่น เรียงลำดับจากค่ามัธยฐานสูงสุด

ลำดับที่	ข้อความที่	มัธยฐาน (Mdn)	การกระจายควอร์ไทล์ (Q)
1	1	10.952	0.547
2	6	10.952	0.547
3	2	10.861	0.639
4	3	10.823	1.441
5	4	10.781	1.407
6	5	10.781	1.469

จากตารางที่ 14 พบว่าข้อความทุกข้อความมีค่ามัธยฐานเกิน 10 ข้อความ
ที่มีค่ามัธยฐานสูงสุดคือ ข้อความที่ 1 และ 6 มีค่าเท่ากับ 10.952 ข้อความที่มีค่ามัธยฐานต่ำสุด
คือข้อความที่ 4,5 มีค่าเท่ากับ 10.781 ส่วนค่าการกระจายควอร์ไทล์ ไม่มีข้อความใดมีค่า
มากกว่า 2 ข้อความที่มีค่าการกระจายสูงสุดคือข้อความที่ 5 มีค่าการกระจายเท่ากับ 1.469
ข้อความที่มีค่าการกระจายต่ำสุด คือข้อความที่ 1 และ 6 มีค่าการกระจายเท่ากับ 0.547
จึงสามารถนำข้อความทุกข้อความในมาตรฐานที่ 10 ไปสร้างเป็นมาตรฐานการขยายขนาด
กิจกรรมการขยายขนาดได้ตรงตามเกณฑ์ที่กำหนดทั้งหมดรวม 6 ข้อใหญ่

ตารางที่ 15 แสดงค่ามัธยฐาน (Mdn) และค่าการกระจายควอร์ไทล์ (Q) ของข้อความด้านผลของการพยายามที่คาดหวังว่าผู้ป่วยได้รับในมาตรฐานที่ 1 ผู้ป่วยปลอดภัย นอนสบายและสุขสบายหลังการใส่ท่อหลอดคอ บรเวทาอาการรุนแรงอันเกิดจากความผิดปกติในระบบทางเดินหายใจ เรียงลำดับจากค่ามัธยฐานสูงสุด

ลำดับที่	ข้อความที่	มัธยฐาน (Mdn)	การกระจายควอร์ไทล์ (Q)
1	3	10.861	0.639
2	8	10.861	0.639
3	1	10.823	1.441
4	4	10.823	1.441
5	7	10.823	1.500
6	10	10.823	1.500
7	2	10.781	1.469
8	11	10.781	1.532
9	5	10.781	1.594
10	9	10.733	1.500
11	6	10.733	1.567

จากตารางที่ 15 พบว่าทุกข้อความมีค่ามัธยฐานมากกว่า 10 ข้อความที่ 3 และ 8 มีค่ามัธยฐานสูงสุดเท่ากับ 10.861 ข้อความที่ 6,9 มีค่ามัธยฐานต่ำสุดเท่ากับ 10.733 ส่วนค่าการกระจายควอร์ไทล์ทุกข้อความมีค่าไม่เกิน 2 ข้อความที่ 5 มีค่าการกระจายสูงสุดเท่ากับ 1.594 ข้อความที่ 3 และ 8 มีค่าการกระจายต่ำสุดเท่ากับ 0.639 จึงสามารถนำทุกข้อความไปสร้างเป็นมาตรฐานการพยายามด้านผลของการพยายามในมาตรฐานที่ 1 ได้ตรงตามเกณฑ์ที่กำหนดทั้งหมด รวม 11 ข้อใหญ่

ตารางที่ 16 แสดงค่ามัธยฐาน (Mdn) และค่าการกระจายควอร์ไทล์ (Q) ของข้อความ
ด้านผลของการพยาบาลที่คาดหวังว่าผู้ป่วยได้รับในมาตรฐานที่ 2 ผู้ป่วยมีทางเดิน
หายใจโล่งตลอด ไม่มีการอุดกั้นของเสมหะและสิ่งคั่งค้างอุดตัน เรียงลำดับจาก
ค่ามัธยฐานสูงสุด

ลำดับ	ข้อความที่	มัธยฐาน (Mdn)	การกระจายควอร์ไทล์ (Q)
1	4.2	10.925	0.575
2	4.5	10.925	0.575
3	4.1	10.894	0.605
4	4.6	10.894	0.605
5	1	10.861	0.639
6	2	10.861	0.639
7	4.4	10.861	0.639
8	4.3	10.823	1.500
9	4.7	10.823	1.500
10	5	10.823	1.500
11	3	10.733	1.500

จากตารางที่ 16 พบว่า ทุกข้อความมีค่ามัธยฐานมากกว่า 10 ข้อความที่ 4.2, 4.5 มีค่ามัธยฐานสูงสุด เท่ากับ 10.925 ข้อความที่ 3 มีค่ามัธยฐานต่ำสุด เท่ากับ 10.733 ส่วนค่าการกระจายควอร์ไทล์ไม่มีข้อความใดมีค่าเกิน 2 ข้อความที่มีค่าการกระจายสูงสุดมี 4 ข้อความ มีค่าเท่ากับ 1.500 คือข้อความที่ 4.3, 4.7, 5 และ 3 ข้อความที่มีค่าการกระจายต่ำสุดมีค่าเท่ากับ 0.575 คือข้อความที่ 4.2, 4.5 จึงสามารถนำทุกข้อความไปสร้างเป็นมาตรฐานการพยาบาลด้านผลของการพยาบาลในมาตรฐานที่ 2 ได้ตรงตามเกณฑ์ที่กำหนดทั้งหมดรวม 4 ข้อใหญ่ และ 7 ข้อย่อย

ตารางที่ 17 แสดงค่ามัธยฐาน (Mdn) และค่าการกระจายควอร์ไทล์ (Q) ของข้อความด้านผลของการพยาบาลที่คาดหวังว่าผู้ป่วยได้รับในมาตรฐานที่ 3 ผู้ป่วยปลอดภัยจากภาวะแทรกซ้อนในระบบทางเดินหายใจเรียงลำดับจากค่ามัธยฐานสูงสุด

ลำดับที่	ข้อความที่	มัธยฐาน (Mdn)	การกระจายควอร์ไทล์ (Q)
1	1.2	10.894	0.605
2	6.3	10.894	0.605
3	1.3	10.861	0.639
4	1.5	10.861	0.639
5	2.3	10.861	0.639
6	6.2	10.861	0.639
7	2.4	10.823	1.500
8	2.5	10.823	1.500
9	3.3	10.823	1.500
10	3.1	10.823	1.559
11	1.6	10.823	1.618
12	1.7	10.781	1.469
13	3.2	10.781	1.469
14	3.4	10.781	1.469
15	4	10.781	1.532
16	1.4	10.781	1.594
17	1.1	10.733	1.567
18	2.1	10.733	1.567
19	3.5	10.733	1.567
20	6.1	10.733	2.567
21	5	10.678	2.535
22	2.2	10.615	2.346

จากตารางที่ 17 พบว่า ทุกข้อความมีค่านัยฐานมากกว่า 10 ข้อความที่

1.2 และ 6.3 มีค่านัยฐานสูงสุดเท่ากับ 10.894 ข้อความที่ 2.2 มีค่านัยฐานต่ำสุด 10.615 ส่วนค่าการกระจายควอร์โดล์ มีข้อความที่มีการกระจายเกิน 2 จำนวน 3 ข้อความ คือข้อความที่ 6.1 มีค่าการกระจายสูงสุดเท่ากับ 2.567 ข้อความที่ 5 มีค่าการกระจาย 2.595 และข้อความที่ 2.2 มีค่าการกระจาย 2.346 ข้อความที่ 1.2 และ 6.3 มีค่าการกระจายต่ำสุดเท่ากับ 0.605 จึงนำข้อความทุกข้อความ ยกเว้นข้อความที่ 6.1, 5 และ 2.2 ไปสร้างเป็นมาตรฐานการพยากรณ์ด้านผลของการพยาบาลในมาตรฐานที่ 3 ได้ตรงตามเกณฑ์ที่กำหนด รวม 1 ข้อใหญ่ 13 ข้อย่อย



ตารางที่ 18 แสดงค่ามัธยฐาน (Mdn) และค่าการกระจายควอร์ไทล์ (Q) ของข้อความด้านผลของการพยาบาลที่คาดหวังว่าผู้ป่วยได้รับในมาตรฐานที่ 4 ผู้ป่วยมีความสมดุลของสารน้ำและอิเล็กโทรลัยท์ เรียงลำดับจากค่ามัธยฐานสูงสุด

ลำดับที่	ข้อความที่	มัธยฐาน (Mdn)	การกระจายควอร์ไทล์ (Q)
1	1.1	10.823	1.559
2	1.2	10.781	1.469
3	1.3	10.781	1.532
4	1.4	10.733	1.500

จากตารางที่ 18 พบว่า ข้อความทุกข้อความมีค่ามัธยฐานมากกว่า 10 ข้อความที่ 1.1 มีค่ามัธยฐานสูงสุดเท่ากับ 10.823 ข้อความที่ 1.4 มีค่ามัธยฐานต่ำสุดเท่ากับ 10.733 ส่วนค่าการกระจายควอร์ไทล์ไม่มีข้อความใดมีค่าเกิน 2 ข้อความที่ 1.1 มีค่าการกระจายสูงสุดเท่ากับ 1.559 ข้อความที่ 1.2 มีค่าการกระจายต่ำสุดเท่ากับ 1.469 จึงสามารถนำข้อความทุกข้อความไปสร้างเป็นมาตรฐานการพยาบาลด้านผลของการพยาบาลในมาตรฐานที่ 4 ได้ตรงตามเกณฑ์ที่กำหนดทั้งหมด รวม 4 ข้อ

ตารางที่ 19 แสดงค่ามัธยฐาน (Mdn) และค่าการกระจายควอร์ไทล์ (Q) ของข้อความด้านผลของการพยาบาลที่คาดหวังว่าผู้ป่วยได้รับในมาตรฐานที่ 5 ผู้ป่วยมีการพักผ่อนนอนหลับและมีกิจกรรมการเคลื่อนไหวที่เหมาะสม เรียงลำดับจากค่ามัธยฐานสูงสุด

ลำดับที่	ข้อความที่	มัธยฐาน (Mdn)	การกระจายควอร์ไทล์ (Q)
1	5	10.823	1.441
2	4	10.823	1.618
3	3	10.733	1.567
4	1	10.678	2.535
5	2	10.540	3.292

จากตารางที่ 19 พบว่า ข้อความทุกข้อความมีค่ามัธยฐานมากกว่า 10 ข้อความที่ 5 และ 4 มีค่ามัธยฐานสูงสุดเท่ากับ 10.823 ข้อความที่ 2 มีค่ามัธยฐานต่ำสุดเท่ากับ 10.540 ส่วนค่าการกระจายควอร์ไทล์ มีข้อความที่มีค่าการกระจายเกิน 2 จำนวน 2 ข้อความคือข้อความที่ 2 มีค่าการกระจายสูงสุดเท่ากับ 3.292 ข้อความที่ 1 มีการกระจายเท่ากับ 2.535 ข้อความที่มีค่าการกระจายต่ำสุด คือข้อความที่ 5 มีค่าการกระจายเท่ากับ 1.441 จึงสามารถนำข้อความไปสร้างเป็นมาตรฐานการพยาบาลด้านผลของการพยาบาลในมาตรฐานที่ 5 ได้ตรงตามเกณฑ์ที่กำหนดรวม 3 ข้อ

ตารางที่ 20 แสดงค่ามัธยฐาน (Mdn) และค่าการกระจายควอร์ไทล์ (Q) ของข้อความด้านผลของการพยาบาลที่คาดหวังว่าผู้ป่วยได้รับในมาตรฐานที่ 6 ผู้ป่วยได้รับการสนองความต้องการด้านพื้นฐานของร่างกายและสุขอนามัยเหมาะสมกับสภาพของโรค เรียงลำดับจากค่ามัธยฐานสูงสุด

ลำดับที่	ข้อความที่	มัธยฐาน (Mdn)	การกระจายควอร์ไทล์ (Q)
1	2	10.861	0.639
2	11	10.861	0.639
3	8	10.823	1.618
4	10	10.823	1.618
5	7	10.781	1.407
6	9	10.781	1.532
7	1	10.678	1.464
8	5	10.678	1.464
9	4	10.678	2.464
10	3	10.615	1.423
11	6	10.540	2.375

จากตารางที่ 20 พบว่า ข้อความทุกข้อความมีค่ามัธยฐานมากกว่า 10

ข้อความที่ 2 และ 11 มีค่ามัธยฐานสูงสุดเท่ากับ 10.861 ข้อความที่ 6 มีค่ามัธยฐานต่ำสุดเท่ากับ 10.540 ส่วนค่าการกระจายควอร์ไทล์มีจำนวน 2 ข้อความที่มีค่าเกิน 2 คือข้อความที่ 4 มีค่าการกระจายสูงสุดเท่ากับ 2.464 ข้อความที่ 6 มีค่าการกระจายเท่ากับ 2.375 ข้อความที่ 2 และข้อความที่ 11 มีค่าการกระจายต่ำสุดเท่ากับ 0.639 จึงสามารถนำข้อความในมาตรฐานที่ 6 ไปสร้างเป็นมาตรฐานการพยาบาลได้ตรงตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้

9 ข้อความ

ตารางที่ 21 แสดงค่ามัธยฐาน (Mdn) และค่าการกระจายควอร์ไทล์ (Q) ของข้อความด้านผลของการพยาบาลที่คาดหวังว่าผู้ป่วยได้รับในมาตรฐานที่ 7 ผู้ป่วยได้รับการสนองความต้องการด้านอารมณ์ จิตใจ และความเชื่อ เรียงลำดับจากค่ามัธยฐานสูงสุด

ลำดับที่	ข้อความที่	มัธยฐาน (Mdn)	การกระจายควอร์ไทล์ (Q)
1	2	10.823	1.500
2	3	10.781	1.469
3	4	10.733	1.500
4	1	10.678	1.464
5	5	10.678	1.464

จากตารางที่ 21 พบว่า ข้อความทุกข้อความมีค่ามัธยฐานมากกว่า 10 ข้อความที่ 2 มีค่ามัธยฐานสูงสุดเท่ากับ 10.823 ข้อความที่ 1 และ 5 มีค่ามัธยฐานต่ำสุดเท่ากับ 10.678 ส่วนค่าการกระจายควอร์ไทล์ ไม่มีข้อความใดมีค่าเกิน 2 ข้อความที่ 2 และ 4 มีค่าการกระจายสูงสุดเท่ากับ 1.500 ข้อความที่ 1 และ 5 มีค่าการกระจายต่ำสุดเท่ากับ 1.464 จึงสามารถนำข้อความทุกข้อความไปสร้างมาตรฐานการพยาบาลด้านผลของการพยาบาลในมาตรฐานที่ 7 ได้ตรงตามเกณฑ์ที่กำหนดทั้งหมด รวม 5 ข้อใหญ่

ตารางที่ 22 แสดงค่ามัธยฐาน (Mdn) และค่าการกระจายควอร์ไทล์ (Q) ของข้อความด้านผลของการพยายามที่คาดหวังว่าผู้ป่วยได้รับในมาตรฐานที่ 8 ผู้ป่วยสามารถปรับตัวและปฏิบัติตามได้อย่างถูกต้อง เรียงลำดับจากค่ามัธยฐานสูงสุด

ลำดับที่	ข้อความที่	มัธยฐาน (Mdn)	การกระจายควอร์ไทล์ (Q)
1	1	10.861	0.639
2	3	10.823	1.500
3	4	10.781	1.532
4	2	10.733	1.434

จากตารางที่ 22 พบว่า ข้อความทุกข้อความมีค่ามัธยฐานมากกว่า 10 ข้อความที่ 1 มีค่ามัธยฐานสูงสุดเท่ากับ 10.861 ข้อความที่ 2 มีค่ามัธยฐานต่ำสุดเท่ากับ 10.733 ส่วนค่าการกระจายควอร์ไทล์ไม่มีข้อความใดมีค่าเกิน 2 ข้อความที่ 4 มีค่าการกระจายสูงสุดเท่ากับ 1.532 ข้อความที่ 1 มีค่าการกระจายต่ำสุดเท่ากับ 0.639 จึงสามารถนำข้อความทุกข้อความไปสร้างเป็นมาตรฐานการพยาบาลด้านผลของการพยายามในมาตรฐานที่ 8 ได้ตรงตามเกณฑ์ที่กำหนดทั้งหมด รวม 4 ข้อใหญ่

ตารางที่ 23 แสดงค่ามัธยฐาน (Median) และค่าการกระจายควอร์ไทล์ (Q) ของข้อความค้นพบของการพยาบาลที่คาดหวังว่าผู้ป่วยได้รับในมาตรฐานที่ ๑ ผู้ป่วยมีความพร้อมที่จะเอาต่อตลอดคออกและปลอดภัยจากอันตรายจากภาวะแทรกซ้อน เรียงลำดับจากค่ามัธยฐานสูงสุด

ลำดับที่	ข้อความที่	มัธยฐาน (Median)	การกระจายควอร์ไทล์ (Q)
1	1	10.894	0.605
2	2	10.861	0.639
3	6	10.823	1.500
4	7	10.823	1.500
5	9	10.823	1.500
6	11	10.823	1.500
7	14	10.823	1.500
8	15	10.823	1.500
9	4	10.781	1.469
10	5	10.781	1.469
11	8	10.781	1.469
12	10	10.781	1.469
13	13	10.781	1.469
14	12	10.733	1.500
15	3	10.733	1.567

จากตารางที่ 23 พบว่า ข้อความทุกข้อความมีค่ามัธยฐานมากกว่า 10 ข้อความที่ 1 มีค่ามัธยฐานสูงสุดเท่ากับ 10.894 ข้อความที่ 12 และ 3 มีค่ามัธยฐานต่ำสุดเท่ากับ 10.733 ส่วนค่าการกระจายควอร์ไทล์ ไม่มีข้อความใดมีค่าเกิน 2 ข้อความที่ 3 มีค่าการกระจายสูงสุดเท่ากับ 1.567 ข้อความที่ 1 มีค่าการกระจายต่ำสุดเท่ากับ 0.605 จึงสามารถนำข้อความทุกข้อความไปสร้างเป็นมาตรฐานการพยาบาลค้นพบของการพยาบาลในมาตรฐานที่ ๑ ได้ตรงตามเกณฑ์ที่กำหนดทั้งหมด รวม 15 ข้อใหญ่

ตารางที่ 24 แสดงค่ามัธยฐาน (Median) และค่าการกระจายควอร์ไทล์ (Q) ของข้อความด้านผลของการพยาบาลที่คาดหวังว่าผู้ป่วยได้รับในมาตรฐานที่ 10 ผู้ป่วยมีความพร้อมที่จะย้ายออกไปพักฟื้นต่อที่หอผู้ป่วยอื่น เรียงลำดับจากค่ามัธยฐานสูงสุด

ลำดับที่	ข้อความที่	มัธยฐาน (Median)	การกระจายควอร์ไทล์ (Q)
1	1	10.894	0.605
2	2	10.823	1.455
3	3	10.781	1.594

จากตารางที่ 24 พบว่า ข้อความทุกข้อความมีค่ามัธยฐานมากกว่า 10 ข้อความที่ 1 มีค่ามัธยฐานสูงสุดเท่ากับ 10.894 ข้อความที่ 3 มีค่ามัธยฐานต่ำสุดเท่ากับ 10.781 ส่วนค่าการกระจายควอร์ไทล์ไม่มีข้อความใดมีค่าเกิน 2 ข้อความที่ 3 มีค่าการกระจายสูงสุดเท่ากับ 1.594 ข้อความที่ 1 มีค่าการกระจายต่ำสุดเท่ากับ 0.605 สามารถนำข้อความทุกข้อความไปสร้างเป็นมาตรฐานการพยาบาลด้านผลของการพยาบาลในมาตรฐานที่ 10 ได้ตรงตามเกณฑ์ที่กำหนดทั้งหมด รวม 3 ข้อใหญ่

การอภิปรายผล

ขั้นตอนที่ 1

การสร้างมาตรฐานการพยาบาลผู้ป่วยในหอผู้ป่วยซึ่งใส่ท่อหลอดคอทางปาก ตามเทคนิคเคลฟายดำเนินการโดยใช้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 23 ท่าน ให้ข้อเสนอแนะและออกแบบสอบถาม 3 รอบ ได้ผลดังนี้

มาตรฐานที่ 1 ผู้ป่วยปลอดภัย ก่อนคลายและสุขสบายหลังการใส่ท่อหลอดคอ บรรเทา อาการรุนแรงอันเกิดจากความผิดปกติในระบบทางเดินหายใจ

มาตรฐานข้อนี้ผลของการวิจัย พบว่า กิจกรรมการพยาบาลที่ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องกันในการปฏิบัติการพยาบาลคือ เพื่อให้ผู้ป่วยปลอดภัยจากการเลื่อนหลุดและการเลื่อนเข้าของท่อ หลอดคอเข้าไปในหลอดลม (bronchus) ข้างใดข้างหนึ่งในผู้ป่วยที่รู้สึกตัว ควรอธิบายให้เข้าใจถึง ความจำเป็นที่ต้องใส่ท่อหลอดคอทางปากและอันตรายของการเลื่อนหลุด ตลอดจนระยะเวลาที่คาดว่าจะ เอาท่อออกได้ให้ผู้ป่วยทราบก่อนการใส่ เพื่อให้ผู้ป่วยให้ความร่วมมือในการช่วยให้ท่อหลอดคอก่อนที่ ไม่เลื่อนหลุดหรือดึงออก ส่วนในกรณีที่ผู้ป่วยไม่รู้สึกตัว สัมสน ไม่ให้ความร่วมมือ ควรผูกมัดข้อมือ ผู้ป่วยไว้ภายหลังใส่ท่อหลอดคอแล้ว ยึดท่อหลอดคอให้ตรึงอยู่กับที่ด้วยพลาสเตอร์หรือเชือกเล็ก ๆ ผูก ที่ท่อตรงระดับริมฝีปากแล้วจับปลายเชือกทั้งสองข้างอ้อมไปผูกทางด้านข้างของศีรษะด้านใดด้านหนึ่ง และสังเกตความยาวของท่อหลอดคอส่วนที่เหลือไว้ภายนอกปาก หรือทำเครื่องหมายไว้ตรงระดับริม ฝีปากและตรวจดูทุก 1 ชั่วโมง นอกจากนี้สังเกตการขยายตัวของทรวงอก หึ่งเสียงลมผ่านปอดทั้งสอง ข้าง สังเกตลักษณะและตรวจนับอัตราการหายใจทุก 10 นาที 3 - 4 ครั้ง ต่อไปทุก 30 นาที 2 - 4 ชั่วโมงหรือจนกว่า อัตราการหายใจจะปกติ (16 - 24 ครั้งต่อนาที) ตลอดจนสังเกตการ หายใจสม่ำเสมอ ไม่ทอบลึกหรือคั่นเกินไป ทรวงอกขยายเท่ากันทั้งสองข้าง จึงสังเกตและบันทึก อัตราการหายใจทุก 1 ชั่วโมง จนกว่าผู้ป่วยจะย้ายจากหอผู้ป่วย เมื่อตรวจพบว่าท่อหลอดคอ เลื่อนลงไม่อยู่ในหลอดลมปอดข้างใดข้างหนึ่ง (ซึ่งจะสังเกตได้จากการหึ่งเสียงลมผ่านปอดไม่เท่ากัน ทั้งสองข้าง ผู้ป่วยหายใจทอบลึก อัตราหายใจเกินกว่า 24 ครั้งต่อนาที ทรวงอกทั้งสองข้างขยาย

ไม่เท่ากัน ข้างที่ท่อหลอดคอเลื่อนเข้าไปในหลอดลมปอดข้างนั้นจะขยายได้มาก ทั้งเสียงลมผ่านปอดข้างนี้ได้ชัดเจนกว่าอีกข้างหนึ่ง ซึ่งจะได้ยินเบา) รีบปรึกษาแพทย์หรือวิสัญญีแพทย์ด่วน ในกรณีที่ไม่สามารถตามแพทย์ได้ เมื่อพบภาวะผู้ป่วยดังกล่าว ให้ปฏิบัติดังนี้ คือ ดึงท่อหลอดคอกอยกลับออกมาประมาณ 2 เซนติเมตร หลังดึงท่อหลอดคอกลับออกมาแล้ว ใช้ถุงบีบลมเข้าปอด (Self inflating bag) พร้อมกับใช้หูฟัง ทั้งเสียงลมผ่านปอดจะฟังได้ชัดเจนและเท่ากันทั้งสองข้าง สังเกตการขยายตัวของทรวงอกทั้งสองข้างซึ่งจะขยายตัวได้เท่ากันดี สังเกตลักษณะและอัตราการหายใจจะดีขึ้น แล้วจึงตรึงท่อให้อยู่กับที่ ติดตามแพทย์เพื่อตรวจสอบอีกครั้ง สังเกตอาการผิดปกติของการใส่ท่อหลอดคอลลงไปในหลอดอาหาร จะพบโดย ทั้งเสียงที่ epigastrium ได้ชัดกว่าที่ทรวงอก มีอาการท้องโป่งตึง ทรวงอกไม่ขยาย ทั้งเสียงลมผ่านปอดไม่ได้ยินหรือเบามาก มีอาการเขียว การหายใจลำบาก อาจจะหยุดหายใจได้ เมื่อพบอาการเหล่านี้ให้ปฏิบัติดังต่อไปนี้ รายงานแพทย์ทันที ถ้าไม่มีแพทย์อยู่ขณะนั้นให้ดึงท่อหลอดคอกออก แล้วใส่ท่อทางเดินอากาศทางปาก (oropharyngeal airway) ไว้ ให้ออกซิเจน 100 % หรือ 10 ลิตรต่อนาทีโดยประมาณ ด้วย self inflating bag ทางหน้ากากครอบจมูก (mask) เตรียมใส่ท่อหลอดคออันใหม่และติดตามแพทย์ด่วน ในกรณีที่ท่อหลอดคอเลื่อนหลุดให้ปฏิบัติดังนี้ รายงานแพทย์ด่วน จัดทำผู้ป่วยให้นอนราบ ศีรษะหนุนเล็กน้อย ถ้าผู้ป่วยหายใจได้เองพอให้ออกซิเจนทางหน้ากากครอบจมูก (mask) 3 - 4 ลิตรต่อนาที ถ้าผู้ป่วยไม่สามารถหายใจได้เอง ชะวอดแพทย์ให้บีบ self inflating bag กับออกซิเจน 10 ลิตรต่อนาทีทางหน้ากากครอบจมูก และเตรียมท่อหลอดคออันใหม่และเครื่องใช้ในการใส่ให้พร้อมที่จะใช้ได้ทันทีดังต่อไปนี้ ท่อหลอดคอกขนาดเดียวกับที่ผู้ป่วยใส่อยู่ และเล็กกว่าหนึ่งขนาด และ/หรือเล็กกว่าครึ่งขนาด Laryngoscope พร้อม blades ตรงและโค้งขนาด blade ให้เหมาะสมกับผู้ป่วย Stylett, McGill forceps ถุงมือที่ผ่านการฆ่าเชื้อแล้ว ผ้าก๊อซ 2-3 ชิ้น กระบอกลีดชา 10 ซี.ซี Xylocaine jelly หรือ jelly ธรรมชาติ (ในกรณีที่ผู้ป่วยแพ้ Xylocaine) Oropharyngeal airway, Self inflating bag พร้อมออกซิเจน หน้ากากครอบจมูก เครื่องดูดเสมหะครบชุด หลาสเตอร์หรือ tape ผูกท่อหลอดคอ น้ำยา Tincture Benzoin, Xylocaine ชนิดใช้พ่นในคอ 1 หรือ 4 % ยามางชนิด เช่น Atropine, Succinylcholine ในกรณีที่ใส่ยาก

ผู้ป่วยต่อการใส่ท่อหลอดคอ หรือ Adrenaline, NaHCO_3 , Calcium gluconate เมื่อผู้ป่วยมีอาการหัวใจหยุดเต้นขณะใส่ท่อหลอดคอ และเตรียมเครื่องช่วยหายใจไว้ให้พร้อมที่จะใช้ได้ทันที ติดตามผลการเจาะเลือดแดง ส่งวิเคราะห์ค่าแก๊ส (blood gas) ภายหลังใส่ท่อหลอดคอเป็นเวลาอย่างน้อย 30 นาที ตามแผนการรักษา เมื่อพบว่าค่าอยู่ในเกณฑ์ปกติ เมื่อผู้ป่วยหายใจออกซิเจนไม่เกิน 30 % ให้รายงานแพทย์ และเจาะเลือดส่งตรวจครั้งต่อไปตามแผนการรักษา ถ้าค่าผิดปกติสาเหตุและรายงานแพทย์เพื่อแก้ไข หลังจากแก้ไขแล้ว 30 นาที เจาะเลือดส่งตรวจตามแผนการรักษา และติดตามผลรายงานแพทย์ ภายหลังเปลี่ยนความเข้มข้นของออกซิเจนในอากาศหายใจเข้าที่ให้กับผู้ป่วยนานอย่างน้อย 30 นาที (เช่นการดึงหรือปรับเครื่องช่วยหายใจใหม่ การเพิ่มหรือลดความเข้มข้นของออกซิเจนในผู้ป่วยที่หายใจได้เองทางหน้ากากครอบจมูก) เจาะเลือดแดงหาค่าแก๊สตามแผนการรักษา ติดตามผล รายงานแพทย์เพื่อแก้ไขเมื่อพบค่าที่ผิดปกติ

กิจกรรมการพยาบาล เพื่อให้ผู้ป่วยผ่อนคลาย สบายและปราศจากสิ่งที่อาจเกิดจากแผลและการติดเชื้อในปาก ให้ปฏิบัติดังต่อไปนี้ ทำความสะอาดปากและฟัน โดยตรวจสอบให้มีลมในกระเปาะยางของท่อหลอดคอก่อนทำความสะอาดปากและฟัน อาจใช้วิธีเช็ดออก โดยใช้สำลีชุบน้ำเกลือหรือน้ำยาบ้วนปากเช็ดในปากและฟันทุก 4 - 6 ชั่วโมง หรือใช้วิธีล้างออก โดยการใช้น้ำเกลือใส่กระบอกฉีดยา ฉีดน้ำเกลือลงไปแรง ๆ ในปาก ครั้งละ 5 - 10 ซี.ซี.พร้อมกับใช้เครื่องดูดเสมหะดูดออก ทำจนปากสะอาด ทำวันละ 2 ครั้ง เช้า-เย็น ร่วมกับวิธีเช็ดออก (ต้องกระทำโดยใช้เจ้าหน้าที่ 2 คน) แล่นท่อหลอดคอไปอีกด้านหนึ่งของมุมปาก พร้อมกับเปลี่ยนที่ยึดไว้หรือสายเชือกผูกวันละครั้งหรือเมื่อจำเป็น ระหว่างสายเชือกที่ถูกใช้ห้อยกรองเพื่อป้องกันไม่ให้สายเชือกรัดบนมุมปากหรือบนแก้มและเพื่อป้องกันการเกิดแผลที่มุมปาก ตรวจดูในปากทุกครั้งที่ไม่มีแผลหรือไม่ในขณะที่ทำความสะอาดปากและฟัน ดูดน้ำลายในปากออกทุก 1 - 2 ชั่วโมงและทุกครั้งที่ผู้ป่วยมีน้ำลายออกมากในผู้ป่วยที่ไม่รู้ตัว ถ้าผู้ป่วยรู้ตัวดี สามารถบ้วนน้ำลายได้ จัดขามรูปใดไว้ให้บ้วนและ/หรือซับด้วยกระดาษชำระ ดูดเสมหะด้วยความนุ่มนวลเบามือไม่กระแทกสายยางลงไปแรง ๆ จะทำให้ผู้ป่วยเจ็บคอมากขึ้น จัดท่านอนให้เหมาะสมกับโรคของผู้ป่วย ใส่ลมในกระเปาะยางท่อหลอดคอปกติ คือ ใส่ลม โดยวัดความดันในกระเปาะยางของท่อหลอดคอไม่เกิน 18 - 20 มม.ปรอท (20 - 25 ซม.น้ำ) หรือจะใช้วิธีใส่ลมปริมาณน้อยที่สุดเพียงเพื่อไม่ให้ลมรั่ว โดยนับ self inflating bag ขณะใส่ลมเข้าไปในกระเปาะยางพร้อมกับฟังเสียงลมรั่ว ถ้าลมหยุดรั่วเมื่อใด

ให้หยุดการใส่ลม ปิดท่อใส่ลมทันที (อย่าใส่ลมมากเกินไป จะทำให้ผู้ป่วยรู้สึกแน่นอึดอัดในคอมากขึ้น และกระเปาะยางอาจห้อยย้อยไปอุดปลายท่อหลอดคอ ทำให้ปิดทางเดินอากาศหายใจและอาจเกิดอันตรายต่อหลอดลมบริเวณที่เกิดแรงกด) นอกจากนี้ผู้เชี่ยวชาญยังมีความเห็นสอดคล้องกันในการจัดตั้งแวดล้อมให้สะอาด เป็นระเบียบ ปราศจากสิ่งรบกวน เช่น ยุง แมลง มด ตลอดจนควบคุมอุณหภูมิห้องให้เหมาะสม ไม่เย็นหรือร้อนเกินไป ประเมินความไม่สุขสบายต่าง ๆ และหาทางแก้ไข เช่นอาการกระสับกระส่าย เป็นต้น

ในด้านการพยาบาล เพื่อบรรเทาอาการรุนแรง อันเกิดจากความผิดปกติในระบบทางเดินหายใจ นั้นผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องกันว่า จัดเสมหะทุก 1 ชั่วโมงตามแผนการพยาบาล หรือทุกครั้งที่มิเสมหะ เพื่อให้ทางเดินหายใจโล่งตลอด ให้ผู้ป่วยได้รับออกซิเจนถูกต้องตามแผนการรักษา (โดยปกติในผู้ใหญ่ประมาณ 3 - 5 ลิตรต่อนาที ทางท่อให้ออกซิเจนรูปตัวที : T-piece) และให้มีความชื้นโดยให้น้ำกลั่นในขวดหรือกระบอกให้ออกซิเจนตลอดเวลาในกรณีที่ผู้ป่วยหายใจได้เอง สังเกตและบันทึกการหายใจทุก 30 นาที - 1 ชั่วโมง ถ้าพบความผิดปกติให้ปฏิบัติดังนี้ ในกรณีที่ผู้ป่วยหายใจเอง ถ้าพบมีลักษณะการหายใจที่ผิดปกติ เช่นหายใจเร็ว หอบหรือหายใจตื้นซ้ำ เป็นต้น ให้รีบรายงานแพทย์ พร้อมกับจัดเสมหะให้ทางเดินหายใจโล่ง แล้วมี Self inflating bag ขวดรอแพทย์ ในกรณีที่ผู้ป่วยใช้เครื่องช่วยหายใจ ถ้าหายใจไม่สัมพันธ์กับเครื่องให้รีบตรวจสอบสาเหตุการทำงานผิดปกติของเครื่อง (เช่น อาจมีการหลุดหรือการเชื่อมต่อไม่สนิทของข้อต่อสายเครื่องช่วยหายใจ หรือสายหักงอพับ เป็นต้น) ถ้าพบรีบแก้ไข แต่ถ้าพบเครื่องทำงานปกติ ให้จัดเสมหะผู้ป่วยจนทางเดินหายใจโล่ง แล้วต่อเครื่องใหม่ถ้ายังหายใจไม่สัมพันธ์กับเครื่องอีก ให้เอาเครื่องออก และมี Self inflating bag กับออกซิเจน 3 - 5 ลิตรต่อนาที รีบรายงานแพทย์เพื่อแก้ไข

ส่วนในกิจกรรมการพยาบาลข้อความที่ 1.9 ให้ผู้ป่วยได้รับการเอ็กซเรย์ปอด หลังการใส่ท่อหลอดคอ เพื่อดูตำแหน่งของท่อหลอดคอตตามแผนการรักษาและติดตามผลเพื่อรายงานแพทย์

ข้อความนี้ มีค่าการกระจาย 3.519 นั้น ผู้เชี่ยวชาญหลายท่านมีความเห็นว่า ไม่จำเป็นที่จะต้องให้ผู้ป่วยหลังใส่ท่อหลอดคอได้รับการเอ็กซเรย์เพื่อดูตำแหน่งของท่อหลอดคอทุกราย ถ้าจะดูตำแหน่งก็สามารถทำได้จากการสังเกต การหายใจผู้ป่วย ถ้าอยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสม ทรวงอกผู้ป่วยจะขยายได้เท่ากันทั้งสองข้าง และฟังเสียงลมผ่านปอดได้ดีเท่ากันทั้งสองข้างด้วย เท่านั้นก็น่าจะเป็นการเพียงพอ อีกประการหนึ่งบางท่านให้เหตุผลว่า เป็นการสิ้นเปลืองในการถ่ายภาพเอ็กซเรย์โดยไม่จำเป็น และอาจจะเกิดภาวะแทรกซ้อนกับผู้ป่วยบางรายเมื่อได้รับรังสีเอ็กซเรย์บ่อยเกินความจำเป็นเช่นกัน ดังนั้นผู้วิจัยจึงไม่เลือกข้อความนี้มาสร้างเป็นมาตรฐานการพยาบาลในคํานิจกรรมการพยาบาลสำหรับมาตรฐานที่ 1

ข้อความที่ 2.7 ในกรณีที่ผู้ป่วยใช้เครื่องช่วยหายใจ จัดตำแหน่งของท่อคอเครื่องช่วยหายใจให้พอเหมาะ อาจใช้ผ้าหรือหมอนรองรับสายเครื่องช่วยหายใจและยึดให้อยู่กับที่ด้วยทลาสเตอร์ อย่าให้ดึงรั้งหรือโยกไปมาจะทำให้ผู้ป่วยไม่สบายเท่าที่ควร ข้อความนี้มีค่าการกระจาย 3.594 ผู้เชี่ยวชาญหลายท่านมีความเห็นว่า การยึดท่อหรือสายเครื่องช่วยหายใจให้อยู่กับที่ด้วยทลาสเตอร์นั้น เสี่ยงต่อการที่จะดึงรั้งให้ท่อหลอดคอเลื่อนหลุด เมื่อผู้ป่วยตื่นหรือพลิกตะแคงหรือลุกขึ้นนั่ง จึงไม่ควรปฏิบัติ เพียงแต่ใช้ผ้าหรือหมอนรองรับสายคอเครื่องช่วยหายใจไม่ให้โยกไปมา ให้อยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสม และตรวจดูอยู่เสมอ ทุกครั้งที่เปลี่ยนทำให้ผู้ป่วยควรจัดสายเครื่องช่วยหายใจให้อยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสมและให้ผู้ป่วยอยู่ในท่าที่สบาย ดังนั้นผู้วิจัยจึงไม่เลือกข้อความนี้มาสร้างเป็นคํานิจกรรมการพยาบาลสำหรับมาตรฐานที่ 1 เช่นกัน

ในด้านผลของการพยายาม หรือพฤติกรรมของผู้ป่วยตามที่คาดหวังภายหลังได้รับการพยายามตามมาตรฐานที่ 1 ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องกันว่า ท่อหลอดคอไม่เลื่อนเข้าหรือเลื่อนออก ยึดตรึงอยู่กับที่และในตำแหน่งที่เหมาะสมตลอดเวลา ผู้ป่วยหายใจได้สะดวก ไม่เหนื่อย หอบ อัตราการหายใจไม่เกิน 24 ครั้งต่อนาที การเคลื่อนไหวของทรวงอกขยายเท่ากันทั้งสองข้าง หึ่งได้เสียงลมผ่านปอดทั่วทุกกึ่งของปอดทั้งสองข้าง ผลจากภาพถ่ายเอ็กซเรย์ปอด ท่อหลอดคอปวยอยู่ในตำแหน่งเหนือคาไรน่า (Carina) ประมาณ 2 เซนติเมตร ผู้ป่วยผ่อนคลายและสุขสบายภายหลังการใส่ท่อหลอดคอทางปาก ไม่แสดงพฤติกรรมเกี่ยวกับความไม่สุขสบายต่าง ๆ เช่น ไม่กระสับกระส่าย ติดต่อกับเจ้าหน้าที่ได้โดยใช้ท่าทางหรือการเขียน ปากแห้งสะอาด ไม่เกิดแผลที่มุมปากหรือในปาก ตลอดจนการติดเชื้อในปาก เยื่อภายในช่องปากชุ่มชื้น และไม่มึนคันเหม็น นอกจากนี้ผู้เชี่ยวชาญยังมีความเห็นสอดคล้องกันว่า ค่าของแก๊สในเลือดแดง อยู่ในเกณฑ์ปกติ คือ pH 7.35-7.45 PaO_2 80 - 100 มม.ปรอท $PaCO_2$ 35 - 45 มม.ปรอท HCO_3 23 - 27 มิลลิโมล/ลิตร B.E. 0 - ± 2 เมื่อผู้ป่วยหายใจด้วยอากาศห้อง (room air) หรือออกซิเจนไม่เกิน 30 % (ยกเว้นผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง) และผู้ป่วยสามารถรับการใส่ท่อหลอดคออื่นใหม่ได้ทันที เมื่อเกิดกรณีท่อหลอดคอกหัก และไม่เกิดการหายใจวาย และ/หรือหัวใจหยุดทำงานอันเนื่องมาจากการขาดออกซิเจนเมื่อท่อหลอดคอกหัก หลังใส่ใหม่สามารถหายใจได้สะดวก ไม่เกิดภาวะผิวหนังเขียวในกรณีที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ ผู้ป่วยหายใจเข้ากับเครื่องได้ (ในอัตราการหายใจไม่เกินกว่า 24 ครั้งต่อนาที ในการตั้งเครื่องช่วยหายใจไว้ช่วยหายใจ หรืออัตราเท่าที่ดึงไว้ในกรณีที่ใช้เครื่องควบคุมการหายใจ)

มาตรฐานที่ 2 ผู้ป่วยมีทางเดินหายใจโล่งตลอด ไม่มีการอุดกั้นของเสมหะและ
สิ่งคั่งค้างอุดตัน

ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องกันในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลว่า ประเมิน
ความต้องการก่อนการดูดเสมหะของผู้ป่วย โดยฟังได้ยินเสียงเสมหะในปอดด้วยหูฟัง หรือสังเกต
อัตราการหายใจที่เพิ่มขึ้นจากเดิมและแสดงการหายใจลำบาก ผู้ป่วยไอหรือกระสับกระส่าย ได้ยิน
เสียงเสมหะ หรือรู้สึกคลำได้เสียงเสมหะผ่านจากทรวงอกมาที่มือ ในการดูดเสมหะแต่ละครั้ง หลุน
สายยางเล็กน้อยในขณะที่ดูดเสมหะพร้อมกับดึงสายยางออก ในกรณีที่ผู้ป่วยรู้สึกตัว ถามผู้ป่วยว่า
หลังดูดเสมหะแล้วหายใจโล่งหรือสะดวกหรือไม่ ส่วนในกรณีที่เสมหะข้นเหนียวมากและเป็นก้อน
อุดตันเป็นบางส่วน ใช้น้ำเกลือออร์มัล 0.5 - 2 ซี.ซี.ในเด็ก และ 2 - 5 ซี.ซี.ในผู้ใหญ่ ทพอด
ในท่อหลอดคอ และใช้ Self inflating bag บีบไม่เกิน 3-4 ครั้งก่อนการดูดเสมหะ ซึ่งสอดคล้อง
กับแนวความคิดของไชซ่า (Chiesa)¹ คือในกรณีที่เสมหะข้นเหนียวและเป็นก้อน ใช้น้ำเกลือ
ออร์มัลทพอดในท่อหลอดคอก่อนดูดเสมหะ โดยใส่กระบอกฉีดยาที่ปราศจากเข็ญ ปลดหัวเข็มออกใน
ผู้ใหญ่ ใช้ 8 - 10 ซี.ซี. และเด็ก 0.5 - 2 ซี.ซี. ซึ่งขึ้นอยู่กับขนาดของเด็ก เช่นถ้าเด็กน้ำหนักตัว
ต่ำกว่า 5 กิโลกรัมใช้ 0.5 ซี.ซี. ถ้ามากกว่า 5 กิโลกรัมใช้ 1 หรือ 2 ซี.ซี. และทำซ้ำได้เมื่อ
จำเป็นเท่านั้น ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องกันอีกว่า หลังการดูดเสมหะ ฟังปอดเพื่อประเมินผล
การดูดเสมหะและตำแหน่งของท่อหลอดคอ สังเกตอาการที่เกิดจากการอุดตันของท่อหลอดคอ เช่น
กระสับกระส่าย หายใจคั้นเร็ว ต่อมาไม่สามารถหายใจได้ ผิวกายเขียว ทรวงอกไม่ขยาย(ใช้
Self inflating bag บีบลมไม่เข้า มีแรงดันขณะบีบลมเข้า) เมื่อพบอาการเหล่านี้ให้ปฏิบัติดัง
ต่อไปนี้ ใส่สายยางลงไปในท่อหลอดคอ เพื่อทดสอบว่ามีเสมหะอุดตันในท่อหรือไม่ ถ้ามีดูดออกสลับ

¹ Nancy Chiesa, " Care of the Endotracheally Intubated Patient" Mosby's Manual of Clinical Nursing Procedures (Edited by Jane Hirsch and Leslie Hannock, St. Louis Toronto London : The C.V. Mosby Company, 1981), p. 283.

กับการบีบ Self inflating bag จนคิขึ้น ในกรณีที่ใส่สายยางได้ไม่ลึกพอหรือใส่ลำบาก (แสดงว่ามีเสมหะแห้งอุดคั้น) ให้น้ำเกลือจนอวัยวะตกลงไปในท่อหลอดคอแล้วดูดเสมหะสลับกับการบีบ Self inflating bag ต่อกับออกซิเจน 5 - 10 ลิตรต่อนาที ถ้ายังไม่สามารถแก้ไขได้ รายงานแพทย์ทันที นอกจากนี้ยังเกิดการปิด ท้องหรือคิขึ้นคั้นจากการที่ผู้ป่วยกัดท่อหลอดคอ และหาทางแก้ไข ถ้าผู้ป่วยกัดท่อหลอดคอให้ใส่ท่อทางเดินอากาศ (Oropharyngeal airway) คาไว้ ถ้ายังสามารถกัดได้ควรรายงานแพทย์ เพื่อพิจารณาใส่ใหม่เป็นท่อหลอดคอที่ใส่เข้าทางจมูก (Naso-endotracheal tube) ถ้าไม่มีเสมหะอุดคั้น บีบ Self inflating bag แล้วลมยังไม่เข้าปอด ดูลมในกระเปาะข้างของท่อหลอดค้อออก แล้วรับรายงานแพทย์ ทดสอบแพทย์ ถ้าพบว่าผู้ป่วยมีอาการกระสับกระส่าย หายใจหิ้นเร็ว ค้อมาไม่สามารถหายใจได้ ผิวกายเขียว ทรวงอกไม่ขยาย ให้ดึงท่อหลอดค้อออก และให้อากาศหายใจแก่ผู้ป่วย โดยใช้ Self inflating bag กับออกซิเจน 5 - 10 ลิตรต่อนาที เป็นทางหน้ากาก (mask) ซึ่งครอบท่อทางเดินอากาศที่ใส่ทางปาก และติดตามแพทย์เพื่อแก้ไขด่วน เตรียมท่อหลอดค้ออันใหม่ และเครื่องใช้ให้พร้อมในการเปลี่ยนให้ใหม่โดยเร็ว ควรดูแลให้ผู้ป่วยได้รับสารน้ำเพียงพอ ในกรณีที่ผู้ป่วยไม่อยู่ในภาวะจำกดน้ำ ให้ได้รับสารน้ำวันละ 2500 - 3000 ซี.ซี. และให้ได้รับความชื้นในอากาศหายใจ โดยอาจใช้กระบอกทำความชื้น (nebulizer) ท่นละอองน้ำกลั่น ที่ปนกับออกซิเจนเสริมในอากาศหายใจ

ในด้านผลของการพยายาม หรือพฤติกรรมของผู้ป่วยที่คาดหวังว่าจะได้รับภายหลังได้รับการพยาบาลตามมาตรฐานที่ 2 ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องกันว่าทางเดินหายใจปราศจากน้ำเมือก และสิ่งกีดขวางทันทีภายหลังการดูดเสมหะ แสดงให้เห็นโดยหายใจไม่มีเสียงดัง เสียงหายใจที่ฟังได้ คิขึ้น หายใจสะดวกขึ้นและหืดโลงภายหลังการดูดเสมหะ หึ่งเสียงปอดไม่พบมีเสียงเสมหะหรือสิ่งกีดขวาง ระดับความวิตกกังวลของผู้ป่วยลดลงกว่าก่อนการดูดเสมหะ โดยเห็นได้จากไม่มีอาการกระสับกระส่าย การเต้นของชีพจรไม่เร็วกว่าปกติ ไม่มีการหายใจเร็ว ไม่มีอาการหรืออาการแสดงของผู้ป่วยอันเกิดจากการอุดคั้นของท่อหลอดคอ ซึ่งแสดงให้เห็นโดยลักษณะและอัตราการหายใจปกติ (16 - 24 ครั้งต่อนาที) อัตราชีพจรปกติ (60 - 100 ครั้งต่อนาที หรือขึ้นอยู่กับอัตราเดิมที่ผู้ป่วยเป็นอยู่) ไม่มีอาการกระสับกระส่ายเหงื่อออก สับสนไม่มีอาการเหงื่อออก ผิวกายอุ่น (จากภาวะการบีบมือออกไขค์แข็ง) ชีบลง ไม่มีภาวะผิวกายเขียว ทรวงอกขยายได้เท่ากับครึ่งสองข้าง เสียงลมผ่านปอดได้คิทั่วทุกกลีบของปอด เสมหะมีลักษณะใสไม่เหนียวข้นและลดจำนวนลง

มาตรฐานที่ 3 ผู้ป่วยปลอดภัยจากภาวะแทรกซ้อนในระบบทางเดินหายใจ

1. ได้รับออกซิเจนเพียงพอ (PaO_2 80 - 100 มม.ปรอท) เพื่อไปเลี้ยงเนื้อเยื่อ

ของร่างกาย

ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องกันว่า ในการดูแลผู้ป่วย ใส่สายยางขนาด เส้นผ่าศูนย์กลางไม่เกินกว่าครึ่งหนึ่งของเส้นผ่าศูนย์กลางวงในท่อหลอดคอ ใช้ท่อรูปตัววาย (Y tube) ต่อสายยางดูดเสมหะและดูดเสมหะขณะดึงสายยางออกเท่านั้น และมี Self inflating bag ต่อกับออกซิเจน 5 - 10 ลิตรต่อนาที ไว้ข้างเตียงเสมอ (สำหรับใช้กับผู้ป่วยเมื่อเกิดภาวะ hypoventilation หัวใจเต้นผิดปกติ หรือมีอาการช็อคและเมื่อทำการดูดเสมหะ) ในกรณีที่ผู้ป่วยมี ภาวะการหายใจล้มเหลว ขาดออกซิเจน หัวใจเต้นผิดปกติหรือช็อค (Monitor E.K.G. ไว้ด้วย) ใช้เจ้าหน้าที่ 2 คนในการดูดเสมหะ ขณะที่คนหนึ่งดูดเสมหะ อีกคนหนึ่งช่วยการหายใจของผู้ป่วย โดยบีบ Self inflating bag กับออกซิเจน 100 % 5 - 10 ลิตรต่อนาที หรือใส่เครื่องช่วยหายใจระหว่างการดูดเสมหะแต่ละครั้ง ทัก 3 นาทีก่อนดูดครั้งใหม่ ซึ่งสอดคล้องกับความเห็นของ แจกแควท์ (Jacquette)¹ ว่าในผู้ป่วยที่มีความดันโลหิตต่ำ มีความไม่สมดุลของกรดค้างในร่างกาย หัวใจเต้นผิดปกติเหล่านี้มีผลต่อการดูดเสมหะมาก ดังนั้นการดูดเสมหะจะกระทำเมื่อไม่สามารถ หลับได้ ต้องพิจารณาว่าจำเป็นและผู้ป่วยจะได้รับความปลอดภัยเพียงใด การเพิ่มความดัน ออกซิเจนในเลือดแดงผู้ป่วยโดยให้ความเข้มข้นของออกซิเจนสูง ๆ ก่อนและหลังทำการดูดเสมหะ และ ระยะเวลาในการดูดเสมหะแต่ละครั้งไม่เกิน 8 - 10 วินาที รวมทั้งลดแรงดูดจากเครื่องดูดลง และในระหว่างการดูดเสมหะแต่ละครั้งให้ออกซิเจนด้วย จะช่วยลดหรือป้องกันอันตรายอันเกิดจาก ภาวะออกซิเจนในเลือดแดงต่ำซึ่งภาวะนี้จะมีผลต่อการทำงานของกล้ามเนื้อหัวใจ ซึ่งได้รับออกซิเจน ไม่เพียงพอ ทำให้เกิดการเต้นของหัวใจผิดปกติได้ นอกจากนี้ผู้เชี่ยวชาญยังมีความเห็นสอดคล้อง กันอีกว่า ให้บีบ Self inflating bag กับออกซิเจน 5 - 10 ลิตรต่อนาที นาน 1 นาทีก่อนและ หลังดูดเสมหะแต่ละครั้งในผู้ป่วยที่ต้องการออกซิเจนสูงกว่า 40 % ในการหายใจ(ถ้าผู้ป่วยมี hypoxia อยู่แล้ว ต้องเพิ่มออกซิเจนเป็น 100% ก่อนและหลังการดูดเสมหะ) แต่ในผู้ป่วยหายใจได้เองปกติ

¹ G. Jacquette, op. cit., p. 2363.

และไม่ต้องให้ออกซิเจนเสริมในอากาศหายใจก่อนและหลังทำการดูดเสมหะให้ออกซิเจน 5 - 10 ลิตร
ก่อนที่ ครบท่อหลอดคอนาน 1 - 5 นาที ในการนี้ผู้ป่วยรู้สึกตัวดี หลังการดูดเสมหะแล้วกระตุ้น
ให้ผู้ป่วยหายใจลึก ๆ 3 - 4 ครั้ง แต่ถ้าผู้ป่วยไม่รู้สึกตัวใช้ Self inflating bag บีบทางท่อน
หลอดคอ 3 - 4 ครั้ง (ในเด็ก 10 ครั้ง) พร้อมทั้งเพิ่มออกซิเจนให้ประมาณ 10 % จากเดิมที่เคย
ได้ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของพีเตอร์สันและคณะ (Peterson and et all)¹ ในปี ค.ศ.
1979 ซึ่งได้ทำการศึกษานักเรียนที่ได้รับการดูดเสมหะทางท่อหลอดคอที่ใส่ทางจมูก จำนวน 21 ราย
โดยให้หายใจเอาอากาศที่มีความเข้มข้นของออกซิเจนสูงเข้าไปนาน 1 นาที แล้วทำการดูดเสมหะ
พบว่า ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดแดงของผู้ป่วยทั้ง 21 คนลดต่ำลง 5 เปอร์เซ็นต์ขณะทำ
การดูดเสมหะ จึงสามารถเป็นเหตุผลสนับสนุนได้ว่าควรให้ออกซิเจนเพิ่มขึ้นจากที่ผู้ป่วยเคยได้ก่อน
ดูดเสมหะและหลังดูดเสมหะ และผู้เชี่ยวชาญยังมีความเห็นสอดคล้องกันว่าใช้เวลาในการดูดเสมหะ
แต่ละครั้งไม่เกิน 9 - 10 วินาทีในผู้ใหญ่ และ 5 วินาที ในเด็กเล็ก (Infant) ซึ่งสอดคล้องกับ
ความเห็นของ ชิมและคณะ (Chang Shim and et all)² ว่าระยะเวลาในการดูดเสมหะแต่ละ
ครั้งไม่ควรเกิน 10 วินาที ซึ่งสอดคล้องกับลูฟสดราและมาร์ติน (Sheryl Loopstra and
Kathryn Martin)³ กล่าวไว้ว่าระยะเวลาในการดูดเสมหะแต่ละครั้งไม่เกิน 9 - 10 วินาที
เช่นกัน ในการนี้ผู้ป่วยมีอาการเขียว หายใจลำบาก แสดงสีหน้าซึ่งบ่งชี้ถึงการมีปัญหาทางการหายใจ
ขณะดูดเสมหะ ให้ดึงสายยางออกและหยุดดูดเสมหะทันที ช่วยผู้ป่วยโดยการใช้ Self inflating
bag ต่อกับออกซิเจน 100 % บีบลมเข้าปอด พร้อมทั้งบันทึกข้อมูลนี้ไว้ และรายงานให้ผู้ดูแลอื่นรับทราบ

¹ Gail M. Peterson and et all, op. cit., p. 283.

² Chang Shim, et al., " Cardiac arrhythmias resulting from
tracheal suction, " Ann Int Med, Vol. 71, No. 6 (December, 1969),
pp. 1149 - 1152.

³ Sheryl Loopstra and Kathryn Martin, "Care of the
Patient with a Tracheostomy" Mosby's Manual of Clinical Nursing Procedures
(Edited by Jane Hirsch and Leslie Hannock, ST.Louis. Toronto London : The
C.V. Mosby Company, 1981), p. 71.

ในการที่ผู้ป่วยมีอาการหายใจลำบากจากการอุดเสมหะทุกครั้ง สังเกตสีผิวริมฝีปาก เล็บมือเล็บเท้า ขณะอุด
เสมหะและหลังอุดเสมหะว่ามีการเปลี่ยนแปลงไปจากก่อนอุดเสมหะหรือไม่ เช่นมีสีเขียวหรือคล้ำขึ้น
รายงานแพทย์และติดตามผลการเจาะหาระดับแก๊สต่าง ๆ ในเลือดแดงที่ส่งตรวจทุกครั้งที่ตรวจ
พบว่า มีอาการและอาการแสดงที่บ่งว่าผู้ป่วยมีภาวะออกซิเจนต่ำ สังเกตและบันทึกอาการเปลี่ยนแปลง
แปลงของสภาวะจิตใจ และระดับความรู้สึกตัวทุกครั้งที่ตรวจวัดสัญญาณชีวิต (ทุก 30 นาที - 1 ชั่วโมง)
สังเกตและบันทึกความผิดปกติเกี่ยวกับการทำงานของหัวใจทุก 1 ชั่วโมง (โดยสังเกตได้จาก E.K.G.
Monitor ถ้าผู้ป่วยติดไว้หรือจากการจับชีพจรของผู้ป่วย สังเกตจังหวะและความแรง-เบาที่มากระทบ
ที่มือ หรือจากการใช้หูฟังการเต้นของหัวใจโดยตรง) ให้ผู้ป่วยได้รับออกซิเจน 5 - 10 ลิตรต่อนาที
ตามแผนการรักษา เมื่อมีข้อบ่งชี้ว่าค่าออกซิเจนในเลือดแดงต่ำกว่า 80 มม.ปรอท(ยกเว้นผู้ป่วยโรค
ปอดอุดกั้นเรื้อรัง) หรือหายใจลำบาก หายใจหอบมากกว่า 24 ครั้งต่อนาที หรือมีอาการผิวหนังเขียว
และรายงานแพทย์ เพิ่มความเข้มข้นของออกซิเจนที่หายใจเข้าตามแผนการรักษาพร้อมทั้งศึกษาเหตุ
ของภาวะออกซิเจนต่ำ ป้องกันและแก้ไขทุกวิถีทางเพื่อให้ผู้ป่วยได้รับออกซิเจนเพียงพอ สังเกตและ
บันทึกสัญญาณชีวิตทุก 1 ชั่วโมง แต่ถ้ามีแนวโน้มที่จะเกิดภาวะออกซิเจนต่ำให้บันทึกทุก 15 - 30 นาที
ถ้าพบผิดปกติรีบรายงานแพทย์ ใส่ท่อทางผ่านอากาศทางปาก (Oropharyngeal airway) ถ้าผู้ป่วย
กัดท่อหลอดคอ ในการที่มีการเลื่อนหลอดของท่อหลอดคอหรือกระเปาะยางรั่ว เตรียมท่อหลอดคอและ
เครื่องใช้ไฟแพทย์เปลี่ยนโคตันที่ และถ้าท่อหลอดคอเลื่อนหลุดให้อากาศหายใจแก่ผู้ป่วยโดยใช้
Self inflating bag กับออกซิเจน 5 - 10 ลิตรต่อนาทีทางหน้ากาก (mask) และรีบติดตาม
แพทย์ด่วน

ในคำนผลของการพยายามลดหรือหยุดการหายใจของผู้ป่วยตามที่คาดหวัง ผู้เชี่ยวชาญมีความ
เห็นสอดคล้องกันว่า ผู้ป่วยไม่มีอาการและอาการแสดงของภาวะออกซิเจนในเลือดแดงต่ำในขณะที่
เสมหะตันที่หรือภายใน 1 ชั่วโมงหลังอุดเสมหะ ไม่มีอาการเปลี่ยนแปลงของสภาวะจิตใจสับสน ไม่มี
การหายใจลำบาก อัตราหายใจไม่เกิน 24 ครั้งต่อนาที อัตราการเต้นของชีพจรสม่ำเสมอ
เพิ่มจากเดิมซึ่งไม่เกิน 20 % ความดันซิสโตลิก (Systolic blood pressure) อยู่ระหว่าง
90 - 160 มม.ปรอท และไม่แตกต่างจากการวัดครั้งก่อนเกินร้อยละ 20 ความดันไดแอสโตลิก
(Diastolic blood pressure) อยู่ระหว่าง 60 - 100 มม.ปรอท และไม่แตกต่างจากการวัด
ครั้งก่อนเกินร้อยละ 20 ไม่มีภาวะผิวหนังเขียว ไม่มีอาการกระสับกระส่าย ผลการวิเคราะห์

ค่าแกสในเลือดแดงปกติ (pH 7.35 - 7.45, PaO_2 80 - 100 มม.ปรอท, PaCO_2 35 - 45 มม.ปรอท, HCO_3^- 22 - 27 มิลลิโมล/ลิตร, B.E. 0 - $\pm$ 2 ยกเว้นผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง)

2. ปลอดภัยจากการติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจ

ในด้านการพยาบาล ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องกันว่า ล้างมือก่อนดูดเสมหะทุกครั้ง ทั้งผู้ที่ทำการดูดเสมหะและผู้ช่วยมี Self inflating bag ใช้สายยางที่ปราศจากเชื้อ ซึ่งบรรจุในภาชนะที่ปิดมิดชิดและผ่านการฆ่าเชื้อแล้ว ใช้ถุงมือในการดูดเสมหะ ซึ่งบรรจุในภาชนะที่ปิดมิดชิดและผ่านการฆ่าเชื้อแล้ว ใช้ปากคีบ (forceps) ซึ่งแช่อยู่ในกระปุกที่มีน้ำยาแช่ปากคีบ (Cleansing forceps) และกระปุกพร้อมปากคีบต้องเปลี่ยนทุกวัน ใช้กระบอกฉีดยาขนาด 10 ซี.ซี. ที่ผ่านการฆ่าเชื้อแล้วใส่น้ำเกลือออร์มัลทอยด์เพื่อช่วยลดคอช่วยในการละลายเสมหะในกรณีที่เป็นเท่านั้น เตรียมอัมบาสีซึ่งปราศจากเชื้อหรืออัมบาสีหรือขวดแอลกอฮอล์ 70 % เพื่อเช็ดรอบ ๆ ส่วนที่จะต่อกับท่อหลอดคอของ Self inflating bag หรือเครื่องช่วยหายใจก่อนต่อเข้ากับท่อหลอดคอผู้ป่วย จัดเตรียมขวดใส่น้ำยา Zephiran 1 : 200 หรือ Savlon 1 : 30 ไว้ที่โต๊ะข้างเตียง เพื่อใช้ดูดล้างสายยางดูดเสมหะที่ใช้แล้ว เปลี่ยนทุก 8 ชั่วโมง จัดเตรียมอ่างใส่น้ำยาดังกล่าวเพื่อแช่สายยางและถุงมือที่ใช้แล้ว ล้างอ่างและเปลี่ยนน้ำยาทุก 8 ชั่วโมง ใส่น้ำยา Savlon 1 : 30 ลงในขวดรองรับเสมหะ 200 ซี.ซี. และล้างขวดทุก 8 ชั่วโมงด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อ ใช้สายยางแยกกันระหว่างดูดเสมหะในปากและท่อหลอดลม ใช้วิธีปลอดเชื้อ (Sterile technique) กับสายยางตลอดเวลาที่ดูดเสมหะ ถ้าจำเป็นต้องเปลี่ยนสายยางใหม่ขณะดูดเสมหะ ใช้มือข้างที่ไม่ได้จับสายยางจับปากคีบ คีบสายยางในภาชนะใส่ในมือข้างที่จับสายยางดูดเสมหะ ดูดล้างสายยางด้วยน้ำยาที่เตรียมไว้ในขวดจนแน่ใจว่าเสมหะในสายยางหมด จึงแช่สายยางและถุงมือในอ่างน้ำยาที่เตรียมไว้ หลังเสร็จจากการดูดเสมหะแช่ไว้อย่างน้อย 30 นาที ทำความสะอาดข้อต่อของเครื่องช่วยหายใจ หรือ Self inflating bag ส่วนที่จะต่อกับท่อหลอดคอด้วยแอลกอฮอล์ 70 % ก่อนทุกครั้งที่จะต่อกับท่อหลอดคอ เปลี่ยนสายต่อเครื่องดูดเสมหะ ภาชนะพร้อมสายยางดูดเสมหะทุกวัน ซึ่งสอดคล้องกับแนวความคิดของเฟลทเชอร์ (Fletcher)¹ กล่าวว่า กิจกรรมการพยาบาลเพื่อป้องกันการติดเชื้อในปอดคือ ทำความสะอาดเครื่องมือตามความเหมาะสมกับสภาพของเครื่องมือแต่ละชนิด และผู้เชี่ยวชาญยังมีความ

¹ Betsy Jones Fletcher, Quick Reference to Critical Care Nursing, (Philadelphia : J.B. Lippincott, 1983), p. 171.

เห็นสอดคล้องกันว่า ควรสังเกตและบันทึกจำนวนสี ลักษณะของเสมหะที่ดูดออกจากท่อหลอดคอทุกครั้ง ที่ดูดเสมหะ และรายงานแพทย์เมื่อพบมีความผิดปกติของเสมหะ เช่น เสมหะเป็นหนอง มีกลิ่นเหม็น มีสีเขียว เพื่อส่งเสมหะหาเชื้อและติดตามผลการตรวจทุกครั้ง ให้การพยาบาลโดยหลีกเลี่ยงการ ดัดเชือกจากผู้ป่วยหนึ่งไปสู่ผู้ป่วยหนึ่ง โดยการล้างมือให้สะอาดก่อนและหลังให้การพยาบาลผู้ป่วยแต่ละคน ใช้เครื่องใช้และเครื่องดูดเสมหะเฉพาะบุคคล เป็นต้น ตรวจวัด สังเกตและบันทึกการ เปลี่ยนแปลงอุณหภูมิร่างกายผู้ป่วยทุก 4 ชั่วโมง เปลี่ยนท่อให้ออกซิเจนและสายต่อเครื่องช่วยหายใจ ทุก 24 - 48 ชั่วโมง ถ้าผู้ป่วยใช้เครื่องช่วยหายใจ

ในด้านผลของการพยาบาล ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องกันว่า ผู้ป่วยไม่มีอาการ หรืออาการแสดงของการติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจแสดงให้เห็นโดย จำนวนเม็ดเลือดขาวใน เลือดปกติ (5,000 - 10,000 เซลล์/ลบ.มม.) ถ้าไม่มีการติดเชื้อที่อื่นมาก่อน จำนวนเสมหะ ที่ขับออกน้อยลง ไม่มีสีและกลิ่นที่ผิดปกติ เช่น ไม่มีสีเขียวหรือเป็นหนอง มีกลิ่นเหม็น ผลการตรวจ เสมหะไม่พบเชื้อ ภาพเอกซเรย์ทรวงอกปกติ ไม่มีการแพร่กระจายของเชื้อในปอด (pulmonary infiltration)

ส่วนในข้อความที่ 2.2 ระดับอุณหภูมิร่างกายผู้ป่วยปกติ ซึ่งไม่ควรเกิน 37.5°ซ. (ยกเว้นในกรณีที่มีการติดเชื้อร่วมด้วยมาก่อน) มีค่าการกระจายควอร์ไทล์เท่ากับ 2.346 ผู้เชี่ยวชาญ บางท่านให้ความคิดเห็นว่าผู้ป่วยหนักในหออภิบาลที่มีไข้ นั้น ไม่ใช่เกิดจากการติดเชื้อในระบบทางเดิน หายใจเพียงอย่างเดียว สาเหตุอาจมาจากอย่างอื่นได้หลายสาเหตุ แม้แต่การติดเชื้อในทางเดิน หายใจในระยะแรก ผู้ป่วยก็อาจไม่มีไข้ได้ เกณฑ์ข้อนี้อาจจะนำมาตัดสินยาก น่าจะประเมินจาก ทุกข้อความดังกล่าว ยกเว้นข้อความที่ 2.2 คงจะเป็นการเพียงพอ ดังนั้นผู้วิจัยจึงไม่นำข้อความนี้ มากำหนดเป็นมาตรฐานการพยาบาลที่ 3 ด้านผลของการพยาบาล

3. ปลอดภัยจากการเกิดภาวะปอดอักเสบและ Pneumonia ในด้านกิจกรรมการพยาบาล

ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องกันว่า ดูดเสมหะทุก 1 ชั่วโมงเป็นอย่างน้อย หรือทุกครั้งที่มีข้อบ่งชี้ว่ามีเสมหะ ถ้าเหนียวมากหยอดด้วยน้ำเกลืออนอร์มัลก่อนดูดเสมหะ (0.5-2 ซี.ซี. ในเด็ก 2 - 6 ซี.ซี. ในผู้ใหญ่) ใช้สายยางขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่เกินครึ่งหนึ่งของเส้นผ่าศูนย์กลาง วงในท่อหลอดคอ หลีกเลี่ยงการใช้สายยางที่มีขนาดพอดีกับวงในของท่อหลอดคอในการดูดเสมหะ

พลิกตะแคงผู้ป่วยอย่างน้อยทุก 1 - 2 ชั่วโมง ในกรณีที่ผู้ป่วยรู้สึกตัว สอนให้หายใจเข้าออกลึก ๆ 5 ครั้งทุก 1 ชั่วโมง หรือใช้ Self inflating bag บีบในอัตรา 8 ครั้งต่อนาทีทุก 1 ชั่วโมงในกรณีที่ผู้ป่วยหายใจเองได้ดีขึ้นมาหรือหายใจเองไม่ได้ แต่ถ้าหากผู้ป่วยหายใจเองได้ดี (อัตราหายใจ 16 - 24 ครั้งต่อนาที) ก็ควรจะบีบ Self inflating bag ตามจังหวะหายใจเพื่อให้ปอดขยายตัวมากกว่าการหายใจธรรมดาชั่วโมงละ 8 - 10 ครั้งแล้วดูดเสมหะ (ยกเว้นในกรณีที่ผู้ป่วยใช้เครื่องช่วยหายใจชนิด Bennette) ร่วมกับการทำกายภาพบำบัดทรวงอก (Chest physiotherapy) และถ้าผู้ป่วยสามารถไอเองได้ กระตุ้นให้ไอเอาเสมหะออกทุก 2 - 4 ชั่วโมง สังเกตการขยายตัวของทรวงอกทั้งสองข้างพร้อมทั้งสังเกตลักษณะการหายใจทุก 1 ชั่วโมง เมื่อพบการหายใจที่ผิดปกติและ/หรือการขยายตัวของทรวงอกน้อยลง ให้หึ่งเสียงลมผ่านปอดทั้งสองข้าง ประเมินสาเหตุพร้อมทั้งรายงานแพทย์ สังเกตลักษณะสี กลิ่นและจำนวนเสมหะทุกครั้งที่ได้ดูดเสมหะ ตรวจวัดและบันทึกอุณหภูมิร่างกายผู้ป่วยทุก 4 ชั่วโมง ถ้ามีไข้สูงเกินกว่า 37.5°C รายงานแพทย์ นอกจากนี้ยังต้องทำความสะอาดปากและฟันทุก 4 - 6 ชั่วโมง ดูแลให้ผู้ป่วยได้รับความชื้นในอากาศหายใจเข้าโดยดูให้กระบอกให้ออกซิเจนมีน้ำกลั่นอยู่เสมอและเปลี่ยนทุก 24 ชั่วโมง ดูแลอย่าให้น้ำยังอยู่ในท่อให้ออกซิเจนหรือสายต่อเครื่องช่วยหายใจ ถ้ามีให้เทลงโดยให้ไหลลงส่วนปลาย (ปลดส่วนที่ต่อกับท่อหลอดคอผู้ป่วยแล้วให้ปลายอยู่ต่ำกว่าระดับขวน้ำให้ออกซิเจน) อย่ายกปลายให้สูง จะทำให้น้ำไหลย้อนกลับเข้าไปในหลอดหรือกระบอกเครื่องทำความชื้น (nebulizer) และยังคงดูแลให้ผู้ป่วยได้รับยาปฏิชีวนะตามแผนการรักษา รวมทั้งต้องเจาะเลือดส่งตรวจนับเม็ดเลือดขาว (WBC count) และติดตามผลตามแผนการรักษาด้วย

ส่วนข้อความที่ 3.15 สังเกตและบันทึกชีพจร หายใจและความดันโลหิตทุก 1 ชั่วโมง ถ้าไม่มีอาการเปลี่ยนแปลงที่ผิดปกติ มีค่าการกระจายควอร์โดลเท่ากับ 2.464 ผู้เชี่ยวชาญบางท่านเห็นว่าไม่จำเป็นต้องปฏิบัติกิจกรรมนี้ เนื่องจากจะทำให้ผู้ป่วยไม่ได้พักผ่อนเท่าที่ควร อีกประการหนึ่งเจ้าหน้าที่จะได้มีเวลาไปดูแลผู้ป่วยหนักอื่น ๆ ได้มากขึ้น ควรจะสังเกตและบันทึกให้ห่างออกไปแต่ให้ทั่วถึงผู้ป่วย แต่ค่ามัธยฐานในข้อความนี้มีค่าเท่ากับ 10.678 ซึ่งแสดงว่าผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่มีความเห็นสอดคล้องในข้อความนี้ และมีความเห็นว่าผู้ป่วยในหออภิบาลมักจะเป็นผู้ป่วยหนักหรือผู้ป่วยที่อยู่ในภาวะวิกฤต อาการทั่วไปมักจะยังไม่คงที่มีการเปลี่ยนแปลงที่ผิดปกติเกิดขึ้นได้เสมอ ผู้ป่วยที่เข้ามารับการรักษาในหออภิบาลก็จะต้องมีการดูแลอย่างใกล้ชิด (Closed observation)



ดังนั้นการสังเกตและบันทึกชีพจร หายใจและความดันโลหิตทุก 1 ชั่วโมงถ้าไม่มีอาการเปลี่ยนแปลงที่ผิดปกติ จึงควรปฏิบัติอย่างนี้เพื่อให้ทราบอาการเปลี่ยนแปลงในระยะต้น ๆ และให้การช่วยเหลือผู้ป่วยได้ทันที ผู้วิจัยจึงไม่ตัดข้อความนี้ออกในการนำไปสร้างเป็นมาตรฐานการพยาบาลด้านกิจกรรมการพยาบาลในมาตรฐานที่ 3

ในด้านผลของการพยาบาล ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องกันว่า ผู้ป่วยไม่มีภาวะปอดแฟบ แสดงให้เห็นโดย ทรวงอกขยายได้เท่ากันทั้งสองข้าง เสียงลมผ่านปอดได้ยินทั่วทุกกลีบของปอด ไม่มีเสียงเสมหะหรือเสียงน้ำในปอด สัญญาณชีวิตผู้ป่วยปกติ ไม่มีภาวะผิวหนังเขียวทั่วใจเด่นปกติสม่ำเสมอ(ยกเว้นในกรณีที่มีความผิดปกติซึ่งเป็นผลของโรคเดิมอยู่แล้ว)

4. ปอดก๊วยจากการเกิดภาวะเลือดออกจากการดูดเสมหะ การเกิดรูทะลุระหว่างหลอดคอและหลอดเลือด เกิดการคายของกล้ามเนื้อ หลอดลมตลอดจนการสาดักอากาศผ่านเข้าไปในหลอดลม

ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องกันในด้านกิจกรรมการพยาบาลว่า ดูดเสมหะอย่างนุ่มนวลและเบามือ หลีกเลี่ยงการใส่สายยางลงไปแรง ๆ ใช้แรงดูดขนาดที่ไม่แรงเกินไปในการดูดเสมหะโดยปรับความดันเป็น 115 - 150 มม.ปรอทในผู้ใหญ่ 90 - 115 มม.ปรอทในเด็ก และ 50 - 90 มม.ปรอทในเด็กเล็ก (Infant) สังเกตการมีเลือดออกขณะดูดเสมหะทุกครั้ง ถ้ามีสังเกตลักษณะเลือดและจำนวนที่ออกพร้อมทั้งรายงานแพทย์ ถ้าออกน้อยให้สังเกตครั้งต่อไป ด้วย ใส่ลมเข้าไปในกระเปาะยางท่หลอดคอ โดยวัดความดันในกระเปาะยางท่หลอดคอ (Check pressure cuff) 18 - 20 มม.ปรอท (20 - 25 ซม.น้ำ) หรือพอที่จะไม่ให้ลมรั่วออกรอบ ๆ ปลายท่เท่านั้น เพราะการใส่ลมมากเกินไปจะทำให้กดเนื้อเยื่อของผนังหลอดลมคอ เกิดการคายของเนื้อเยื่อจากการขาดเลือดไปเลี้ยง อาจลุกลามมากทำให้เกิดการทะลุได้ จัดท่าตำแหน่งของท่หลอดคอให้เหมาะสมและตรึงให้อยู่กับที่ เพราะการดึงรั้งและเคลื่อนไปมา จะทำให้ปลายท่หลอดคอเสียดสีกับหลอดลมเกิดเป็นแผล จนอาจทำให้ทะลุได้เช่นกัน และควรใช้ท่รูปตัววาย (Y tube) หรือfinger tip ในการดูดเสมหะ โดยดูดเมื่อถอยสายยางกลับขึ้นมาประมาณ 0.5 เซนติเมตรหลังใส่สายยางลงไปลึกจนคิดแล้วหรือผู้ป่วยที่มีปฏิกิริยาจะไอให้เห็น ถ้าผู้ป่วยมีเลือดซึมออกเรื่อย ๆ ทางท่หลอดคอ ทางปาก หรือจมูก รีบรายงานแพทย์ ในการป้องกันกาสาดักอากาศผ่านเข้าไปในหลอดลม ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องกันว่า ให้ไขว่ตัวเตียงสูง 45 องศา ขณะให้

อาหารและหลังให้อาหารเหลวผู้ป่วยประมาณ 30 นาที - 1 ชั่วโมง ดูดเสมหะในท่อหลอดคอและ
น้ำลายในปากให้หมด ก่อนให้อาหารทุกครั้ง ตรวจสอบปลายสายยางให้อาหารให้อยู่ในตำแหน่งที่
เหมาะสมเมื่อใส่แล้วและก่อนให้อาหารทุกครั้ง และตรวจดูในปากไม่พบสายยางให้อาหารขอยู่ในช่อง
ปาก ถ้ามีอาเจียนต้องหยุดให้อาหารทันที ไขเตียงลงนอนราบและจับหน้าผู้ป่วยตะแคงไปข้างใด
ข้างหนึ่ง ไม่ดูดเสมหะ เช็ดล้างปากและคันระหว่างให้อาหารหรือหลังให้อาหาร 1 ชั่วโมง ยกเว้น
ในกรณีที่จำเป็น ควรดูดอย่างรวดเร็วและนุ่มนวล

ส่วนผลของการพยาบาลนั้น ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องกันว่า ไม่มีเลือดออกใน
สายยางขณะดูดเสมหะหรือทางท่อหลอดคอ ทางปากหรือจมูก (ยกเว้นผู้ป่วยที่มีปัญหาเรื่องเลือดออกหรือ
ได้รับการผ่าตัดระบบทางเดินหายใจทำให้เลือดออกได้) ไม่มีอาการสำลักสิ่งที่อาเจียนเข้าไปใน
หลอดลม ภาพเอกซเรย์ปอดปกติ ไม่มีเสียงเสมหะหรือน้ำในปอด (crepitation)

ในข้อความที่ 5 ไม่มีอาการเจ็บในหลอดคอ มีค่าการกระจายควอร์ไคล์ 2.596 นั้น
ผู้เชี่ยวชาญหลายท่านให้ความเห็นว่า ผู้ป่วยที่ได้รับการใส่ท่อหลอดคอ มักจะเจ็บในคอทุกรายไม่มากก็
น้อย ดังนั้นข้อความนี้จึงไม่ควรนำมาสร้างเป็นผลของการพยาบาลในมาตรฐานที่ 3 ส่วนข้อความที่
3.1 ดูดทงมีร่างกายผู้ป่วยอยู่ในเกณฑ์ปกติ (ยกเว้นในกรณีที่ผู้ป่วยขาดน้ำ) มีค่าการกระจายเท่ากับ
2.567 ผู้เชี่ยวชาญหลายท่านให้ความคิดเห็นว่า ดูดทงมีผู้ป่วยที่สูงขึ้นนั้นมีสาเหตุหลายประการ ไม่
เฉพาะกรณีที่ผู้ป่วยขาดน้ำ อาจจากการติดเชื้อมีในร่างกายน การบาดเจ็บที่สมองและอื่น ๆ บางครั้ง
การสำลักสิ่งที่อาเจียนเข้าไปในหลอดลมก็ไม่มีใช้ได้เช่นกัน ดังนั้นการที่ดูดทงมีของร่างกายผู้ป่วย
สูงขึ้นต้องพิจารณาสาเหตุหลายประการ ข้อความนี้จึงไม่ควรนำมาสร้างเป็นมาตรฐานการพยาบาล
ที่ 3 ด้านผลของการพยาบาล

มาตรฐานที่ 4 ผู้ป่วยมีความสมดุลของสารน้ำและอิเล็กโทรลัยท์

ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องกันในค่านิจกรรมการพยาบาล ได้แก่ ดูดให้ผู้ป่วย
ได้รับน้ำเข้าสู่ร่างกายอย่างน้อย 2500 - 3000 ซี.ซี.ต่อวัน ถ้าไม่มีข้อบ่งชี้ต้องจำกัดน้ำผู้ป่วย
บันทึกจำนวนน้ำเข้าสู่ร่างกายและสิ่งที่ขับออกจากร่างกายในรอบ 24 ชั่วโมง โดยบันทึกอย่างน้อย
ทุก 8 ชั่วโมง ถ้ามีสภาวะออกน้อยกว่า 30 ซี.ซี.ต่อชั่วโมงโดยเฉลี่ยในรายที่ใส่สายยางสวนคา
หรือถ้าไม่ถ่ายมีสภาวะภายใน 8 ชั่วโมง ให้พยายามจัดสิ่งแวดล้อมเพื่อกระตุ้นให้ผู้ป่วยถ่ายมีสภาวะ
ถ้าไม่สำเร็จรายงานแพทย์ ในกรณีที่ มีสภาวะออกน้อยกว่า 30 ซี.ซี.ต่อชั่วโมง (ไม่น้อยกว่า 0.5 ซี.ซี.)

คือน้ำหนักตัวผู้ป่วยหนึ่งกิโลกรัมในหนึ่งชั่วโมง) ยกเว้นผู้ป่วยขาดน้ำ (dehydration) ค่าความดันน้ำในหลอดเลือดดำส่วนกลาง (Central Venous Pressure) สูงกว่า 10 ซม.น้ำและหึ่งปอดได้เสียงน้ำในปอด (crepitation) ให้จำกัดน้ำเข้าสู่ร่างกายไว้ก่อน พร้อมทั้งรายงานแพทย์เพื่อแก้ไขติดตามสังเกตบันทึกและรายงานค่า CVP ที่สูงหรือต่ำกว่าค่าเดิมของผู้ป่วย (ปกติ 8 - 10 ซม.น้ำ) รวมทั้งติดตามประเมินผล บันทึกชีพจร หายใจ ความดันโลหิต จำนวนปัสสาวะ CVP ทุก 1 ชั่วโมงในรอบ 24 ชั่วโมงแรก ถ้าไม่ผิดปกติทุก 2 - 4 ชั่วโมงได้ในวันต่อไป เจาะเลือดค่าส่งหาค่าอิเล็กโทรลัยตามแผนการรักษา และติดตามผลพร้อมทั้งรายงานแพทย์ ถ้าพบค่าผิดปกติ ในกรณีที่ผู้ป่วยได้รับสารอิเล็กโทรลัยทางน้ำเกลือ ถ้าพบผลโปแตสเซียมในเลือดค่าสูงกว่า 5.5 mEq/L คลอไรด์สูงกว่า 108 และโซเดียมสูงกว่า 145 mEq/L ให้ปรับหยดน้ำเกลือให้ช้าลงพร้อมทั้งรายงานแพทย์เพื่อหาสาเหตุและแก้ไข ถ้าค่าดังกล่าวนี้ต่ำกว่าปกติมากเมื่อเจาะเลือดค่าส่งตรวจตามแผนการรักษาให้รีบรายงานแพทย์เพื่อพิจารณาเดิมสารที่เป็นองค์ประกอบของอิเล็กโทรลัยท์ และสังเกตอาการเปลี่ยนแปลงที่ผิดปกติ เช่น อาการง่วงซึม สับสน ชักกระตุก เป็นต้น พร้อมทั้งรายงานแพทย์ทันทีเมื่อพบอาการผิดปกติเหล่านี้

ในด้านผลของการพยาบาลที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในผู้ป่วยหลังได้รับการพยาบาลตามมาตรฐานที่ 4 ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องกันว่า ปริมาณสารน้ำที่เข้าและออกจากร่างกายมีความสมดุลกัน หรือจำนวนปัสสาวะออกไม่น้อยกว่า 30 ซี.ซี.ต่อชั่วโมง (ไม่น้อยกว่า 0.5 ซี.ซี.ต่อน้ำหนักตัวผู้ป่วยหนึ่งกิโลกรัมในหนึ่งชั่วโมง) ความดันน้ำในหลอดเลือดดำส่วนกลางไม่สูงหรือต่ำกว่าปกติ (ปกติ 8 - 10 ซม.น้ำ ยกเว้นในรายหลังผ่าตัดหัวใจ) อัตราการเต้นชีพจร การหายใจและระดับความดันโลหิตปกติ (ค่าปกติ ชีพจร 60 - 100 ครั้งต่อนาทีและไม่แตกต่างจากการวัดครั้งก่อนเกินร้อยละ 20 การหายใจ 16 - 24 ครั้งต่อนาที ความดันโลหิตซิสโตลิกอยู่ระหว่าง 90 - 180 มม.ปรอท ความดันไดแอสโตลิกอยู่ระหว่าง 60 - 100 มม.ปรอท ทั้งความดันซิสโตลิกและไดแอสโตลิกไม่แตกต่างจากการวัดครั้งก่อนเกินร้อยละ 20) ค่าอิเล็กโทรลัยท์ในเลือดค่าปกติ (ค่าปกติโซเดียม 135 - 145 mEq/L โปแตสเซียม 3.5 - 4.5 mEq/L ไบคาร์บอเนต 25 - 30 mEq/L คลอไรด์ 98 - 108 mEq/L)

มาตรฐานที่ ๕ ผู้ป่วยได้มีการพักผ่อนนอนหลับและมีกิจกรรมการเคลื่อนไหวที่เหมาะสม
ในด้านกิจกรรมการพยาบาล ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องกันว่า ประเมินอุปนิสัย
ในการนอนหลับและระยะเวลาที่ผู้ป่วยต้องการในวันหนึ่ง เพื่อให้ผู้ป่วยได้พักผ่อนตามต้องการ เช่น
ถามผู้ป่วยเกี่ยวกับการนอนหลับในตอนกลางคืน เข้านอนและตื่นนอนเวลาใด กลางวันต้องนอนพัก
หรือไม่ และควรนอนวันละไม่น้อยกว่า ๘ ชั่วโมง ถ้าผู้ป่วยนอนไม่หลับหรือปวดแผล ควรให้ยาแก้ปวด
หรือยานอนหลับตลอดจนยาสงบประสาทตามความจำเป็นตามแผนการรักษา ควรจัดระเบียบการพยาบาล
ที่สามารถให้ไปพร้อม ๆ กันได้ เช่น การให้ยา การวัดอุณหภูมิ ชีพจร การหายใจ ความดันโลหิต การ
ตรวจสอบการไหลของน้ำเกลือ ปัสสาวะ และออกซิเจน กระทำอย่างนุ่มนวลเพื่อรบกวนผู้ป่วยอย่าง
น้อยที่สุด จำกัดญาติเยี่ยม ครั้งละ ๑ - ๒ คน นานครั้งละ ๕ นาที อนุญาตให้เยี่ยมเป็นเวลา
โดยถามถึงความต้องการของผู้ป่วยและให้เหมาะสมกับสภาพของโรค แนะนำให้ญาติหรือผู้มาเยี่ยม
หลีกเลี่ยงการพูดคุยในเรื่องที่ทำให้ผู้ป่วยวิตกกังวล ทำให้ไม่สบายใจ ในด้านกิจกรรมการเคลื่อนไหว
ให้การช่วยเหลือในการทำควมสะอาดร่างกายและการเคลื่อนไหวร่างกายจนกว่าผู้ป่วยจะสามารถ
ช่วยเหลือตนเองได้ ในขณะเดียวกันพยายามกระตุ้นผู้ป่วยให้ช่วยเหลือตนเองในการเคลื่อนไหวร่างกาย สนองวิธี
การออกกำลังกายที่ไม่เป็นอันตรายต่อโรคในระยะเวลา ๒๔ - ๔๘ ชั่วโมงแรก เช่น ให้ฝึกหายใจเข้า
ออกลึก ๆ การเคลื่อนไหวแขนขาในลักษณะต่าง ๆ การกระดกปลายเท้าขึ้นลงบ่อย ๆ อนุญาตให้
มีกิจกรรมต่าง ๆ เช่น ให้ผู้ป่วยลุกนั่งบนเตียง นั่งห้อยเท้าข้างเตียงหรือลงนั่งเก้าอี้ข้างเตียง
หลีกเลี่ยงได้ตามความสามารถของผู้ป่วยและเหมาะสมกับสภาพของโรคและสังเกตและบันทึกอาการ
เปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ขณะมีกิจกรรมดังกล่าวนี้ เช่น มีการหายใจหอบ เหนื่อย ชีพจรเต้นเร็ว การเต้น
ของหัวใจผิดปกติ หายใจ ชีบ ขณะลุกนั่งหรือกระตุ้นให้อาเป็นต้น ต้องให้ผู้ป่วยหยุดทำกิจกรรมเหล่านั้นทันที
จัดให้ผู้ป่วยนอนราบบนเตียงและรายงานแพทย์ นอกจากนี้ยังต้องติดตามประเมินผลการพักผ่อนนอนหลับ
และกิจกรรมต่าง ๆ ที่ผู้ป่วยได้รับให้เป็นไปตามต้องการและเหมาะสมกับผู้ป่วย

ในด้านผลของการพยาบาลสำหรับมาตรฐานที่ ๕ นี้ ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้อง
กันว่า ผู้ป่วยไม่รู้สึกรำคาญรบกวนเวลาพักผ่อนนอนหลับจากพยาบาล ญาติ หรือผู้มาเยี่ยม และเสียง
รบกวนอื่น ๆ ผู้ป่วยบอกว่าพักผ่อนได้ พอและมีสีหน้าแจ่มใส ยอมรับและปฏิบัติตามคำแนะนำในเรื่องกิจกรรม
การเคลื่อนไหวต่าง ๆ โดยคำนึงถึงความจำกัดของตนเองตามสภาพของแต่ละโรคและผู้ป่วยแต่ละคน

ส่วนในข้อความที่ 1 ผู้ป่วยพักนอนนอนหลับได้ภายหลังรับประทานยานอนหลับ หรือยาสงบประสาทตามแผนการรักษา มีค่าการกระจายควอร์ไคด์เท่ากับ 2.536 ผู้เชี่ยวชาญหลายท่านให้ความคิดเห็นว่าผู้ป่วยไม่ควรได้รับยาเหล่านี้ถ้าไม่จำเป็นจริง ๆ เพราะจะไปกดอาการบางอย่าง ทำให้สังเกตอาการไม่ได้ชัดเจน จึงเห็นว่าผู้ป่วยไม่ควรพักนอนนอนหลับได้จากการได้ยานอนหลับหรือยาสงบประสาท และในข้อความที่ 2 ผู้ป่วยนอนหลับได้วันละไม่น้อยกว่า 6 ชั่วโมง นั้นมีค่าการกระจายสูงถึง 3.292 ผู้เชี่ยวชาญหลายท่านให้ความเห็นว่า ขณะที่ผู้ป่วยใส่ท่อหลอดคอ และอยู่ในหออภิบาล มักจะนอนไม่หลับหรือหลับได้น้อยมาก ไม่ถึงวันละ 6 ชั่วโมง อาจเป็นเพราะมีความกลัวสิ่งต่าง ๆ การเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อม กลัวไม่หายจากโรค กลัวความตาย กลัวเครื่องมือเครื่องใช้ มีเสียงรบกวนอื่น ๆ จึงไม่นำข้อความนี้มาเป็นเกณฑ์สำหรับมาตรฐานการพยาบาลที่ 5 ด้านผลของการพยาบาล

มาตรฐานที่ 6 ผู้ป่วยได้รับการสนองความต้องการด้านพื้นฐานของร่างกาย สุขอนามัย เหมาะสมกับสภาพของโรค

ในด้านกิจกรรมการพยาบาลเพื่อให้ผู้ป่วยได้รับสารอาหารและน้ำเพียงพอกับความต้องการของร่างกาย ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องกันว่า ควรให้ผู้ป่วยได้รับอาหารที่เหมาะสมกับสภาวะของโรค และจัดอาหารที่มีคุณค่าอาหารครบถ้วน เป็นอาหารเหลวที่ไม่ทำให้เกิดแกสและไม่มีรสจัด ซึ่งในผู้ใหญ่ที่ร่างกายสมบูรณ์ปกติ ต้องการ 30 กิโลแคลอรีต่อน้ำหนักตัวหนึ่งกิโลกรัมต่อวัน ผู้ป่วยทั่วไป ต้องการ 2,000 - 3,000 กิโลแคลอรีต่อวัน ในผู้ป่วยที่คิดเชื้อหรือโรคเจ็บรุนแรงต้องการวันละ 40 - 70 กิโลแคลอรีต่อน้ำหนักตัวหนึ่งกิโลกรัม ซึ่งสอดคล้องกับแนวความคิดของดวงมณี วิเศษกุล¹ กล่าวไว้ว่า ชายไทยควรได้รับอาหาร 2,400 - 2,800 กิโลแคลอรีต่อวัน หญิงไทยควรได้รับ 1,800 - 2,400 กิโลแคลอรีต่อวัน นอกจากนี้ผู้เชี่ยวชาญยังมีความเห็นสอดคล้องกันว่า ควรให้อาหารเหลวทางสายยางด้วยวิธีการให้ตามสภาพที่เหมาะสม ถ้าแพทย์อนุญาตให้ให้ได้ โดยให้ครั้งแรก 40 - 60 ซี.ซี.ต่อชั่วโมง ต่อไป 50 - 100 ซี.ซี.ต่อชั่วโมง และ 300 - 400 ซี.ซี. ทุก 3 - 4 ชั่วโมง ใช้วิธีหยดคัตที่สุดและให้น้ำ 50 ซี.ซี. หลังให้อาหารเหลวทุกมื้อ(ถ้าไม่จำกัดปริมาณน้ำ) และอาหารเหลวที่ผู้ป่วยได้รับ ควรมีคุณค่าอาหารครบถ้วนเหมาะสมกับสภาพของโรค

¹ ดวงมณี วิเศษกุล, โรคและอาหารเฉพาะโรค, (กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์เรือนแก้ว การพิมพ์, 2523), หน้า 14 - 15.

(โดยปกติมีอัตราส่วน โปรตีน : ไขมัน : คาร์โบไฮเดรต เป็น 42 : 55 : 94 กรัมใน 1000 ซี.ซี. จะได้พลังงานเป็นหนึ่งในซี.ซี.ต่อหนึ่งแคลอรี) และได้ปริมาณน้ำครบถ้วนตามแผนการรักษา จัดอาหารเสริมประเภท นม ไข่ โอวัลดิน น้ำผลไม้ น้ำหวาน น้ำซูป ให้ทางสายยาง ถ้าผู้ป่วยบ่นหิวในระหว่างมื้ออาหาร จัดอาหารเฉพาะโรคหรือชนิดของอาหารที่เหมาะสมกับสภาพของผู้ป่วย เช่นอาหารผู้ป่วย เบาหวาน ผู้ป่วยโรคไต หัวใจ จำกัดเกลือในอาหารเหลวในกรณีที่มีโซเดียมสูงในเลือดหรือเพิ่มเกลือในอาหารถ้ามีโซเดียมต่ำตามแผนการรักษา หรือจำกัดน้ำผลไม้บางชนิด ถ้ามีสารโปแตสเซียมสูงในเลือด เป็นต้น ในกรณีที่ผู้ป่วยจำเป็นต้องดื่มน้ำและอาหารเป็นเวลานาน แพทย์อาจให้สารอาหารทางหลอดเลือดดำสมบูรณ์ (total parenteral hyperalimentation) ดูแลให้ผู้ป่วยได้รับครบถ้วนตามแผนการรักษาและสังเกตภาวะแทรกซ้อนจากการให้สารอาหารทางหลอดเลือดดำที่เพียงพอ ซึ่งสอดคล้องกับแนวความคิดของเจนคินสัน (Jenkinson)¹ กล่าวว่าในผู้ป่วยที่ไม่สามารถรับประทานอาหารได้เอง ต้องให้อาหารทางสายยางรวมทั้งสารน้ำทางหลอดเลือดดำให้เพียงพอ นอกจากนี้ผู้เชี่ยวชาญยังมีความเห็นสอดคล้องกันว่า ควรติดตามประเมินผลปริมาณอาหารที่ผู้ป่วยได้รับครบถ้วนตามจำนวนและเหมาะสมกับสภาพผู้ป่วยและโรค ในกรณีที่สามารถดื่มน้ำหนักได้ ซึ่งน้ำหนักตัววันแรกขณะอยู่ในหออภิบาล คือไปทุก 3 วัน น้ำหนักตัวไม่ควรลดเกินกว่า 2 กิโลกรัมต่อสัปดาห์ หรือ 10 % ของน้ำหนักตัวเดิมก่อนเข้าอยู่ในหออภิบาล สังเกตความตึงตัวของผิวหนังทุกวัน

ส่วนข้อความที่ 1.10 เจาะเลือดส่งหาค่าโปรตีน ซีโมโกลบิน ฮีมาโตคริต ในวันแรก ที่ใส่ท่อหลอดคอตามแผนการรักษา ถ้าไม่ผิดปกติสัปดาห์ละครั้ง เพื่อประเมินผลการให้อาหารและติดตามผลรายงานแพทย์ มีค่าการกระจายเท่ากับ 2.464 ผู้เชี่ยวชาญบางท่านมีความคิดเห็นที่ไม่จำเป็นต้องเจาะเลือดส่งตรวจหาค่าต่าง ๆ ดังกล่าวนี้นในการประเมินผลการให้อาหาร อาจประเมินจากการสังเกตความตึงตัวของผิวหนัง น้ำหนักในกรณีที่ชั่งได้ แต่ค่ามัธยฐานในข้อความนี้มีค่าเท่ากับ 10.678 แสดงว่าผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่เห็นด้วยกับข้อความนี้ และค่าการกระจายมากกว่า 2 เพียงเล็กน้อย กิจกรรม

¹ Stephen G. Jenkinson, " Nutritional Problem during Mechanical Ventilation, " Respiratory Care, 28, No.5 (May, 1983), p. 644.

การพยาบาลข้อนี้มีความจำเป็นในการประเมินผลในการได้รับอาหารหรือสายอาหารโดยเฉพาะอย่างยิ่ง ถ้าผู้ป่วยมีลักษณะผอมและไม่สามารถชั่งน้ำหนักตัวได้ จึงนำข้อความนี้มาสร้างเป็นมาตรฐานการพยาบาล ในคํานักกรรมการพยาบาลในมาตรฐานที่ 6 ส่วนกิจกรรมการพยาบาลเพื่อช่วยให้ผู้ป่วยถ่ายอุจจาระ และปัสสาวะตามปกติ ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องกันว่า ประเมินความสามารถและอุปนิสัยในการถ่ายอุจจาระและปัสสาวะ โดยสอบถามจากผู้ป่วยและ/หรือจากรายงานทุกวัน ถ้าผู้ป่วยไม่ถ่ายอุจจาระเกิน 3 วัน ต้องปรึกษาแพทย์เพื่อพิจารณาให้ยาระบาย หรือสวนอุจจาระตามความเหมาะสมของผู้ป่วยและโรค ในกรณีที่จำเป็นต้องสวนคาสายปัสสาวะ จะต้องทำด้วยวิธีปราศจากเชื้อ คอสายลงขวดแบบระบบปิด ให้อากาศไหลของปัสสาวะอย่างสะดวก สังเกตบันทึกและรายงานความบ่อยครั้งและความสามารถในการขับถ่าย รวมทั้งลักษณะ สี จำนวนสิ่งที่ปนมากับอุจจาระและปัสสาวะในแต่ละครั้ง ถ้าผิดปกติรายงานแพทย์ทันที ในคํานักกรรมการพยาบาลเพื่อให้ผู้ป่วยมีร่างกายสะอาด มีความสุขสบายและปลอดภัยจากอุบัติเหตุ ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องกันว่า ดูแลรักษาความสะอาดของร่างกายทั่วไป โดยการอาบน้ำเช็ดตัวตอนเช้าทุกวัน เช็ดตัวตอนบ่ายและก่อนนอน เพื่อความสบาย และเติมน้ำอุ่นหรือน้ำเย็นในการเช็ดตัวตามความพอใจของผู้ป่วย ทำความสะอาดปากทุก 4 - 6 ชั่วโมง ทำความสะอาดบริเวณอวัยวะสืบพันธุ์ทุกเช้า เย็น ทุกครั้งที่ถ่ายอุจจาระปัสสาวะ และตามความจำเป็น ดูแลเรื่องความปลอดภัย อธิบายให้ผู้ป่วยทราบและเข้าใจถึงความจำเป็นต้องใช้ไม้กั้นเตียง หรือเครื่องผูกรัดตามความเหมาะสมกับสภาพผู้ป่วย หลีกเลี่ยงการผูกมัดผู้ป่วยถ้าไม่จำเป็นจริง ๆ

ในคํานักผลของการพยาบาลภายหลังผู้ป่วยได้รับกิจกรรมการพยาบาลตามมาตรฐานที่ 6 ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องกันว่า ผู้ป่วยได้รับสารอาหารและน้ำได้หมดครบถ้วนตามปริมาณและจำนวนแคลอรีที่ประเมินให้ผู้ป่วย ผู้ป่วยไม่ได้รับอันตรายจากการสำลักในการได้อาหาร เหลวทางสายยาง ผิวหนังมีความคงตัวดี ไม่เหี่ยวแห้ง แดงคันหรือมีแผล ผลวิเคราะห์เลือดมีระดับของโปรตีนปกติ คือระดับโปรตีนรวม (Total protein) ไม่น้อยกว่า 6 - 7.8 กรัม % อัลบูมิน (albumin) ไม่น้อยกว่า 3.2 - 4.5 กรัม % ซีโรโกลบิน 12 - 16 กรัม % ในหญิง 13.5 - 18 กรัม % ในชาย และค่าฮีมาโตคริต 40 - 45 % ในชาย 38 - 47 % ในหญิง ในคํานักการขับถ่าย ผู้ป่วยถ่ายปัสสาวะได้เองสะดวกดี ในรายที่ใส่สายสวนคาปัสสาวะ ปัสสาวะไหลได้สะดวกดี ไม่มีการติดเชื้อในทางเดินปัสสาวะ (ตรวจพบเม็ดเลือดขาวในปัสสาวะ 2 - 3/H.D. และไม่พบแบคทีเรียในปัสสาวะ)

นอกจากนี้ผู้ป่วยยังมีปากพันสะอาด ริมฝีปากชุ่มชื้น ไม่มีกลิ่นเป็นที่น่ารังเกียจ อวัยวะสืบพันธุ์ภายนอก ไม่มี discharge หรือมีกลิ่นเหม็น รวมทั้งผู้ป่วยไม่ได้รับอุบัติเหตุ เช่นตกเตียง หรือผู้ป่วยถึงหอ หลอดคอออก

ข้อความที่ 4 น้ำหนักตัวไม่ลดต่ำกว่า 2 กิโลกรัมใน 1 สัปดาห์โดยเฉลี่ย 10 % ของ น้ำหนักตัวแรกรับ มีค่าการกระจายควอร์ไทล์เท่ากับ 2.464 ผู้เชี่ยวชาญหลายท่านให้ความคิดเห็น ว่า ผู้ป่วยในหออภิบาลที่ใส่ท่อหลอดคอ ส่วนใหญ่เป็นผู้ป่วยหนักที่มีภาวะซึ่งน้ำหนักไม่ได้ เนื่องจาก ผู้ป่วยไม่สามารถจะยืนได้ และในโรงพยาบาลต่าง ๆ ในประเทศไทยมีเครื่องซึ่งน้ำหนักทั้งเตียง ผู้ป่วยน้อยมาก ดังนั้นการซึ่งน้ำหนักตัวผู้ป่วยจึงทำได้ยากและไม่สามารถประเมินผลจากการซึ่ง น้ำหนักได้ทุกราย ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่าสามารถประเมินผลจากข้อความอื่นได้ ดังนั้นผู้วิจัยจึง ไม่นำข้อความนี้มาเป็นผลของการพยาบาลในมาตรฐานนี้ เพราะไม่สามารถปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาล ให้บรรลุวัตถุประสงค์ คือไม่อยู่ในขอบเขตที่พยาบาลและเจ้าหน้าที่จะกระทำให้ประสบความสำเร็จได้

ข้อความที่ 6 ผู้ป่วยถ่ายอุจจาระได้เองตามปกติวันละครั้ง แต่ถ้าไม่ถ่ายไม่ควรเกิน 3 วันครั้ง ข้อความนี้มีค่าการกระจายควอร์ไทล์ 2.375 ผู้เชี่ยวชาญหลายท่านมีความคิดเห็นว่าการถ่ายอุจจาระผู้ป่วย 1 - 3 วันต่อครั้งนั้น ขึ้นอยู่กับการได้รับอาหารทางสายยาง ถ้าผู้ป่วยได้ดื่มน้ำและอาหารอยู่เป็นเวลานาน ก็จะไม่ถ่ายอุจจาระตามเกณฑ์เวลาที่กำหนดไว้ จึงจะนำมาเป็นผล การพยาบาลในมาตรฐานนี้ไม่ได้ แต่ค่ามัธยฐานของข้อความนี้เท่ากับ 10.840 แสดงว่าผู้เชี่ยวชาญ ส่วนใหญ่เห็นด้วยกับข้อความนี้ และเป็นผลของการพยาบาลที่จำเป็นต้องประเมินในกิจกรรมพยาบาล ผู้วิจัยจึงนำข้อความนี้มาสร้างเป็นผลของการพยาบาลในมาตรฐานที่ 6

มาตรฐานที่ 7 ผู้ป่วยได้รับการสนองความต้องการด้านอารมณ์ จิตใจและความเชื่อที่ เหมาะสม

ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องกันว่า ควรประเมินสภาพอารมณ์ จิตใจและความ เชื่อที่ผู้ป่วยแสดงออกหรือจากการซักถาม ในกิจกรรมการพยาบาลเพื่อสร้างสัมพันธภาพกับผู้ป่วย ต้อง สื่อสารกับผู้ป่วยด้วยความเต็มใจและอดทนโดยวิธีการสื่อสารที่ผู้ป่วยพึงพอใจ เช่นการเขียนซึ่งมีกระดาษ ดินสอไว้ใกล้มือผู้ป่วย หรือแสดงการตอบคำถามด้วยการพยักหน้า ส่ายหน้า และมีอศหรือกริ่งไว้ใกล้มือ ผู้ป่วยเมื่อต้องการติดต่อ แนะนำพยาบาลและเจ้าหน้าที่กับผู้ป่วย หรือพยาบาลแนะนำตนเองก่อนให้ การรักษายาพยาบาล ในการสนทนากับผู้ป่วยใช้คำพูดชัดเจนไพเราะ เสียงนุ่มนวลและยิ้มแย้ม แสดง

สีหน้าท่าทางสนใจ เป็นผู้ฟังที่ดี และเข้าใจในสิ่งที่ผู้ป่วยแสดงออก ให้ความสนใจผู้ป่วย ใช้คำถามนำหรือสนทนา เพื่อกระตุ้นให้ผู้ป่วยบอกถึงความรู้สึกที่แท้จริง ลักษณะคำถามควรจะเป็นคำถามรับหรือปฏิเสธ และเป็นประโยคที่เข้าใจง่าย ชัดเจน รวมทั้งให้การตอบสนองแก่ผู้ป่วยอย่างเหมาะสมทั้งการใช้คำพูดและไม่ใช้คำพูด เช่น แสดงสีหน้า เหนือใจ ยิ้มหรือแคะไทร้ผู้ป่วยเบา ๆ

ยอมรับและให้ความเคารพผู้ป่วยในฐานะบุคคล ได้แก่ ให้โอกาสผู้ป่วยและครอบครัวได้ซักถามในเรื่องการรักษาพยาบาลที่ผู้ป่วยได้รับ และรายงานให้ครอบครัวได้ทราบถึงความเปลี่ยนแปลงเป็นระยะ ๆ ตามสภาพที่เหมาะสมในผู้ป่วยแต่ละราย ให้การดูแลช่วยเหลือผู้ป่วยทุกฐานะทุกสภาพด้วยความเท่าเทียมกันและอนุญาตให้ใช้เครื่องใช้ส่วนตัวได้ตามความเหมาะสม ซึ่งไม่เป็นอันตรายต่อผู้ป่วยในการสนทนาใช้สรรพนาม เรียกผู้ป่วยตามความเหมาะสมกับสถานะและขนบธรรมเนียมของผู้ป่วย อธิบายให้ผู้ป่วยทราบและอยู่กับผู้ป่วยทุกครั้งในการตรวจ การรักษาพยาบาลและจัดให้ผู้ป่วยได้รับการตรวจรักษาพยาบาลอย่างมีคิติด เป็นสื่อกลางติดต่อระหว่างผู้ป่วยกับครอบครัวหรือญาติ ให้เวลาในการพบญาติผู้ป่วยทุกวันอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้ข้อมูลเกี่ยวกับการรักษาพยาบาลตลอดจนความต้องการของผู้ป่วย ซึ่งไม่ขัดกับการรักษาพยาบาลและไม่เป็นอันตรายต่อผู้ป่วย อนุญาตผู้ป่วยได้ติดต่อกับครอบครัวหรือญาติตามที่ผู้ป่วยต้องการ โดยพยาบาลเป็นสื่อในการสื่อสารระหว่างผู้ป่วยกับญาติหรือครอบครัว อนุญาตให้เยี่ยมโคนอก เหนือจากเวลาปกติตามความจำเป็นและเหมาะสมโดยไม่เป็นอันตรายต่อผู้ป่วย ผ่อนปรนกฎระเบียบบางอย่างแก่ผู้ป่วยและครอบครัว หรือให้ครอบครัวได้มีส่วนร่วมรับทราบในการรักษาพยาบาลและการดูแลผู้ป่วยในบางกรณีที่เป็นและเหมาะสม และไม่ทำการพยาบาลหรือการรักษายาขณะที่ญาติเยี่ยม ถ้าจำเป็นให้ญาติออกไปคอยนอกห้อง เมื่อเสร็จแล้วจึงอนุญาตให้เยี่ยมต่อไป ลดความวิตกกังวลและให้กำลังใจผู้ป่วย โดยเปิดโอกาสให้ผู้ป่วยระบายความรู้สึกต่าง ๆ เกี่ยวกับโรคที่เป็นอยู่ เช่น กลัวตาย กลัวทำงานไม่ได้ อธิบายถึงภาวะที่ผู้ป่วยต้องเผชิญอยู่ พร้อมทั้งชี้แจงให้ผู้ป่วยเข้าใจถึงวิธีการตรวจรักษาและผลของการรักษา การดำเนินของโรค และการหายของโรคตามระดับความรู้ของผู้ป่วย อธิบายถึงความจำเป็นที่ต้องใส่ท่อหลอดคอทางปาก การปฏิบัติตนและชี้แจงให้เข้าใจถึงผลดีที่จะได้รับและระยะเวลาที่จะเอาท่อหลอดค้อออก พูดให้กำลังใจและให้ความมั่นใจ ไม่ทอดทิ้งผู้ป่วย ให้ผู้ป่วยมองเห็นพยาบาลตลอดเวลา สังเกต บันทึกและรายงานลักษณะทางร่างกายที่แสดงออกถึงความวิตกกังวลหรือไม่มีความสุข เช่น กระสับกระส่าย สีหน้าแสดงอาการครุ่นคิด หงุดหงิด

ให้ความสนใจและยอมรับพฤติกรรมที่ผู้ป่วยแสดงออก โดยพูดอย่างสุภาพและเข้าใจ
ผู้ป่วยในการปฏิเสธกิจกรรมการพยาบาลและการรักษาของแพทย์ อธิบายให้ผู้ป่วยเข้าใจถึงเหตุผลของ
การรักษาพยาบาลอย่างชัดเจนและชี้แจงถึงข้อเสียของสิ่งที่ผู้ป่วยเรียกร้องหรือปฏิเสธ หลีกเลี่ยงการ
พูดหรือแสดงกริยาที่ไม่พึงพอใจ เมื่อผู้ป่วยไม่ให้ความร่วมมือหรือกล่าวคำหิด้วยวาจารุนแรง ต้องเอา
ใจใส่และสนใจที่จะช่วยแก้ไขปัญหาพฤติกรรมของผู้ป่วย สร้างบรรยากาศและสิ่งแวดล้อมให้ผู้ป่วยเกิด
ความมั่นใจ โดยให้ความเป็นกันเองและแสดงความสนใจ ยอมรับความคิดเห็นของผู้ป่วยและนำมา
ร่วมในการวางแผนการพยาบาล อธิบายให้ผู้ป่วยทราบถึงความก้าวหน้าในการรักษาพยาบาลและการ
ปฏิบัติตนของผู้ป่วยเป็นระยะ ๆ มีความสม่ำเสมอในการติดต่อและให้การพยาบาลผู้ป่วย จัดเปิดแสงไฟ
ให้เหมาะสมกับเวลา มีนาฬิกาหรือปฏิทินภายในห้องผู้ป่วย ในการนี้ถ้าไม่มีหรือผู้ป่วยมองไม่เห็น พยาบาล
ต้องบอกวันและเวลาให้เมื่อผู้ป่วยต้องการทราบ อนุญาตให้ผู้ป่วยและญาติทำกิจกรรมทางศาสนาตาม
ความเหมาะสม ถ้าไม่เป็นการรบกวนผู้ป่วยอื่นหรือขัดกับแผนการรักษา จัดอาหารให้ตามความเชื่อ
และถูกต้องตามศาสนา ซึ่งต้องไม่เป็นอันตรายต่อโรคและมีคุณค่าอาหารตามที่ต้องการ ดิฉคามและ
ประเป็นผลพฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลงทางอารมณ์ จิตใจ และความเชื่อ

ข้อความที่ 8 อนุญาตให้ผู้ป่วยนำคัมภีร์ พระพุทธรูป หรือสิ่งที่ผู้ป่วยเชื่อถือไว้ใกล้ตัว
ตามความเหมาะสมกับสภาพของผู้ป่วย ข้อความนี้มีค่าการกระจายเท่ากับ 2.469 ผู้เชี่ยวชาญบางท่าน
ให้ความคิดเห็นว่ากิจกรรมการพยาบาลข้อนี้ไม่จำเป็นจะต้องปฏิบัติอาจจะไม่เป็นการเหมาะสม แต่ค่า
มัธยฐานมีค่าเท่ากับ 10.781 แสดงว่าผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่มีความเห็นสอดคล้องกันว่าข้อความนี้ควร
ปฏิบัติ เพื่อผู้ป่วยจะได้มีสิ่งที่เชื่อถือไว้เป็นที่ยึดเหนี่ยวทางจิตใจและมีกำลังใจที่จะต่อสู้กับความเจ็บป่วย
และไม่เป็นผลเสียหรืออุปสรรคต่อการปฏิบัติพยาบาลอื่น ๆ จึงนำข้อความนี้มาสร้างเป็นมาตรฐานการ
พยาบาลด้านกิจกรรมการพยาบาลในมาตรฐานที่ 7

ส่วนผลของการพยาบาลหรือพฤติกรรมของผู้ป่วยภายหลังได้รับการพยาบาลนั้น ผู้เชี่ยวชาญ
มีความเห็นสอดคล้องกันว่า ผู้ป่วยสามารถปฏิบัติตนได้ตามความเชื่อในหลักศาสนา และได้อาหารที่
เหมาะสมกับตนเองโดยไม่ขัดกับการรักษา ผู้ป่วยมีเวลาได้พบปะพูดคุยสื่อสารกับครอบครัวและญาติตาม
สมควร ถ้าซักถามปัญหาหรือข้อขัดข้องใจ โดยการใช้การสื่อสารที่สามารถกระทำได้ เช่น การเขียน
เป็นต้น ผู้ป่วยไม่มีอาการต่าง ๆ ที่แสดงว่า มีความวิตกกังวล เช่น แสดงสีหน้า แววตาครุ่นคิด เหม่อ
มองที่เคียวานาน ๆ หรือกระสับกระส่าย นอนไม่หลับ เป็นต้น ผู้ป่วยบอกให้ทราบหรือแสดงให้ทราบว่า
คลายความวิตกกังวล เช่น ยิ้มสีหน้าแจ่มใส อารมณ์ดี เป็นต้น

มาตรฐานที่ ๘ ผู้ป่วยสามารถปรับตัวและปฏิบัติตนได้อย่างถูกต้อง

ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องกันว่า กิจกรรมการพยาบาลได้แก่ นอกถึงประโยชน์และความจำเป็นในการใส่ท่อหลอดคอให้ผู้ป่วยทราบว่า เพื่อเป็นการแก้ปัญหาคาการอุดตันทางเดินอากาศหายใจ และในขณะที่ใส่ท่อคออยู่จะพูดไม่มีเสียงชั่วคราว เนื่องจากใส่ท่อเข้าไปในหลอดลมคอ และถ้าถึงท่อหลอดคอกออกเอง จะทำให้หลอดลมเป็นแผลหรือมีเลือดออกได้ หรืออาจทำให้หายใจไม่สะดวก สอนวิธีการสื่อสารแทนการใช้เสียงในขณะที่ผู้ป่วยคาท่อหลอดคออยู่ (อาจใช้การเขียนถ้าผู้ป่วยเขียนได้ หรือใช้คำถามที่ตอบรับหรือปฏิเสธ โดยการใช้นิยามมือหรือการสัมผัส ชลัมบตา หรือท่าทางสิ่งของที่เป็นให้ผู้ป่วยชี้บอกสิ่งที่ต้องการ เป็นต้น) อธิบายให้ผู้ป่วยทราบเกี่ยวกับเครื่องใช้ต่าง ๆ ที่ใช้กับผู้ป่วย (เช่น เครื่องช่วยหายใจ สายยางให้ออกซิเจนหรือน้ำเกลือ เครื่องตรวจบันทึกการทำงานของหัวใจและอื่น ๆ) อธิบายให้ผู้ป่วยทราบถึงเหตุผลและความจำเป็นที่ต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบการเยี่ยมในหอผู้ป่วยว่าจะเป็นผลดีต่อผู้ป่วยอย่างไร (เช่น การกำหนดเวลาและจำนวนผู้เข้าเยี่ยม เป็นต้น) ในกรณีที่ผู้ป่วยต้องใช้เครื่องช่วยหายใจ อธิบายให้ผู้ป่วยเข้าใจถึงประโยชน์และความจำเป็นของการใช้เครื่องช่วยหายใจรวมทั้งการเลิกใช้เครื่องช่วยหายใจด้วย นอกจากนี้ยังต้องสอนและฝึกให้ผู้ป่วยปฏิบัติกิจกรรมเพื่อฟื้นฟูสภาพ เช่น การไออย่างมีประสิทธิภาพ การออกกำลังบริหารปอด เป็นต้น

ในด้านผลของการพยาบาลหรือพฤติกรรมของผู้ป่วยภายหลังได้รับกิจกรรมการพยาบาล ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องกันว่า ผู้ป่วยยอมรับสภาพของการมีท่อหลอดคออยู่ ไม่ดึงท่อหลอดคอกออก และให้ความร่วมมือในการรักษาพยาบาลในขณะที่รู้สึกตัวดี ผู้ป่วยสามารถติดต่อสื่อสาร บอกความต้องการและอาการผิดปกติต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นได้อย่างถูกต้องในกรณีที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ ผู้ป่วยสามารถให้ความร่วมมือในการใช้เครื่องอื่นยอมให้ดูดเสมหะ ตลอดจนการเคาะปอดและให้ความร่วมมือในการรักษาพยาบาล สามารถไอเอาเสมหะออกได้เอง สามารถออกกำลังบริหารปอดได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพและเคลื่อนไหวร่างกายได้ตามปกติ

มาตรฐานที่ ๑ ผู้ป่วยมีความพร้อมที่จะ เอาท่อหลอดคอออกและปลอดภัยจากอันตราย
จากภาวะแทรกซ้อน

ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องกันว่ากิจกรรมการพยายามจะต้องมีการประเมินสภาพ
ของผู้ป่วยถึงความพร้อมที่จะเอาท่อหลอดคอออก เช่น แก่ไขสาเหตุที่ต้องใส่ท่อหลอดคอแล้วหายใจได้
สะดวกดี เสมหะมีน้อยหรือไม่เลย สัญญาณชีวิตปกติ ไม่มีปัญหาเกี่ยวกับระบบหายใจ สภาพของ
ร่างกายแข็งแรงพอ สภาพจิตใจดีเป็นต้น ซึ่งแพทย์จะเป็นผู้พิจารณาตัดสินใจการเอาท่อหลอดคอออก
(ปกติ Tidal volume เกินกว่า 5 ซี.ซี. คำนวณน้ำหนักตัวหนึ่งก็โลกรับของผู้ป่วย และปริมาตรอากาศ
ที่หายใจออกเต็มทีภายหลังหายใจเข้าเต็มที่ Vital Capacity มากกว่า 15 ซี.ซี. คำนวณน้ำหนักตัวหนึ่ง
ก็โลกรับขณะหายใจเองและวัดอัตราหายใจเองไม่ควรเกิน 24 ครั้งต่อนาที) ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ
ศาสตราจารย์ ดร.รัตนพันธ์¹ กล่าวว่า เมื่อผู้ป่วยสามารถเอาเครื่องช่วยหายใจออกได้เรียบร้อยแล้วและ
สามารถมีทางเดินหายใจโล่งตลอด โดยไม่ต้องทำการดูดเสมหะเป็นเวลา 24 ชั่วโมง อาจเอาท่อ
เจาะคอออกได้ โดยที่วัด vital capacity ได้ 15 - 20 ซี.ซี. คำนวณน้ำหนักตัวผู้ป่วยหนึ่งก็โลกรับ
หรือ 3 เท่าของ tidal volume แสดงว่าผู้ป่วยอาจถอนหายใจลึก ๆ หรือไอได้ ดังนั้นผู้ป่วยมี
reserve respiratory effort พอเพียงเมื่อเอาท่อเจาะคอออก นอกจากนี้ผู้เชี่ยวชาญยังม
ความเห็นสอดคล้องกันว่า ควรอธิบายให้ผู้ป่วยทราบถึงวิธีการเอาท่อหลอดคอออกตลอดจนถึงการปฏิบัติ
ตนหลังจากเอาท่อออกแล้ว เช่น การหายใจเข้าออกลึก ๆ การไอเอาเสมหะออกบ่อย ๆ การฟื้นฟู
สภาพของร่างกาย เป็นต้น ซึ่งเกิดความผิดปกติที่อาจเกิดขึ้น หลังเอาท่อหลอดคอออก การหายใจไม่
สะดวก เหนื่อยหอบ การมีเสมหะออกมาก การสำลักขยะรับประทานอาหาร เป็นต้น และให้การช่วย
เหลือได้ทันที ตลอดจนอธิบายให้ผู้ป่วยทราบว่าเมื่อมีการเจ็บคอ เสียงแหบ หรืออาจจะพูดไม่มีเสียง
2 - 3 วัน หลังเอาท่อหลอดคอออก ก่อนเอาท่อหลอดคอออก ดูดเสมหะในท่อหลอดคอและในปาก
ออกจนหมด แล้วบีบลมเข้าปอดด้วย Self inflating bag 3 - 4 ครั้ง แล้วปล่อยลมออกจาก
กระเปาะยางท่อหลอดคอ ถ้ามีเสมหะอีกดูดออกจนหมดแล้วให้ผู้ป่วยหายใจเข้าลึก ๆ อ้าปากแล้วค่อย ๆ
ดึงท่อหลอดคอออก ถ้าผู้ป่วยรู้สึกตัวและสังเกตอาการของช่องกล่องเสียงหดเกร็งหรือบวม เสียงแหบ
ไอและมีแผลในคอ (ถ้าช่องกล่องเสียงหดเกร็งอย่างรุนแรง ผู้ป่วยจะมีอาการหายใจลำบาก และ
หายใจเสียงดัง อาการนี้จะเกิดภายใน 3 - 5 นาที หลังเอาท่อหลอดคอออก) ถ้ามีอาการเหล่านี้
รีบรายงานแพทย์ สังเกตอาการของสายคล้องเสียง (Vocal cord) บวม เช่นมีอาการหายใจ

¹ ศาสตราจารย์ ดร.รัตนพันธ์, เรื่องเดียวกัน, หน้า 74.

ลำบาก ถ้าพบรับรายงานแพทย์ พร้อมทั้งให้ออกซิเจนที่มีความชื้นในอุณหภูมิค่อนข้างต่ำเพื่อลดอาการ
บวม ซึ่งสอดคล้องกับแนวความคิดของโชซา (Chiesa)¹ ที่กล่าวว่า การให้ออกซิเจนในความชื้น
ที่มีอุณหภูมิต่ำ (cool mist) จะช่วยลดอาการบวมและลดเกร็งของสายกล้ามเนื้อได้ นอกจากนี้
ผู้เชี่ยวชาญยังมีความเห็นสอดคล้องกันอีกว่า สังเกตอาการออกซิเจนในเลือดต่ำและ/หรือคาร์บอนได
ออกไซด์กึ่งในเลือด หลังเอาท่อหลอดคอออก อันเกิดจากมีการระบายอากาศหายใจที่ต่ำกว่าปกติ
เช่น หายใจลำบาก กระสับกระส่าย หงุดหงิด หัวใจเต้นเร็วและผิดปกติ ความดันโลหิตสูง ภาวะ
ผิวหนังเขียว เท่งออก หายใจเร็ว เป็นต้น เมื่อพบอาการเหล่านี้รีบรายงานแพทย์ และเจาะเลือด
แดงวิเคราะห์ค่าแก๊สตามแผนการรักษา ถ้ามีอาการและอาการแสดงของการขาดออกซิเจนและ
ติดตามผลรายงานแพทย์ สังเกตและบันทึกชีพจร หายใจ ความดันโลหิตทุก 30 นาทีใน 2 ชั่วโมงแรก
ถ้าไม่ผิดปกติต่อไปทุก 1 ชั่วโมงหลังเอาท่อหลอดคอออก แล้วให้ออกซิเจนผ่านกระบอกทำความชื้น
(nebulizer) ในอุณหภูมิที่พอเหมาะตามแต่สภาพที่เหมาะสมของผู้ป่วย เตรียมเครื่องใช้ในการใส่
ท่อหลอดคอทางปากใหม่ให้พร้อมในกรณีที่ผู้ป่วยมีปัญหาการหายใจเองไม่เพียงพอ นอกจากนี้ต้องกระตุ้น
ให้ผู้ป่วยไอและหายใจเข้าออกลึก ๆ 5 - 10 ครั้งทุก 1 ชั่วโมง ทำกายภาพบำบัดทรวงอกอย่างน้อย
วันละครั้งในตอนเช้า หลังเอาท่อหลอดคอออก งดน้ำและอาหาร 2 ชั่วโมง (เนื่องจากสายกล้ามเนื้อ
ยังบวมอยู่ ทำให้สำลักได้ง่ายมาก) และก่อนจะเริ่มให้ผู้ป่วยรับประทานอาหาร เริ่มด้วยการจิบน้ำก่อน
ถ้าไม่สำลัก เปลี่ยนเป็นอาหารที่ขึ้นขึ้นตามลำดับและตามแผนการรักษา

ในด้านผลของการพยาบาลหรือพฤติกรรมของผู้ป่วยภายหลังได้จับกิจกรรมการพยาบาล
ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องกันว่า ผู้ป่วยทุเลาอาการ อาการแสดงที่เป็นข้อบ่งชี้ในการใส่ท่อหลอดคอ
เช่น ไม่มีเสมหะคั่งและการติดเชื้อในปอด ไม่มีการหดรั้งของหลอดลม ไม่มีอาการหายใจหอบ มีความ
รู้สึกตัวดี หายใจเองได้ไม่เกิน 24 ครั้งต่อนาที แข็งแรงพอที่จะไถ่เอาเสมหะออกได้ ท้องไม่อืด แน่น
ไม่อึด ลูกนั่งเองได้ มีสัญญาณชีพปกติ ไม่มีการเต้นผิดปกติของหัวใจ (ยกเว้นในรายที่มีความผิดปกติ
ซึ่งเป็นผลของโรคเดิมอยู่แล้ว) ปริมาตรอากาศหายใจเข้าออกของผู้ป่วยใน 1 ครั้ง (Tidal volume)
อยู่ในเกณฑ์ปกติ (มากกว่า 5 ซี.ซี.ต่อหนึ่งกิโลกรัมของน้ำหนักตัวผู้ป่วย) ขณะที่หายใจเองโดยไม่ใช้

¹ Nancy Chiesa, op. cit. p. 285.

เครื่องช่วยหายใจ ผลวิเคราะห์ค่าแก๊สในเลือดแดงอยู่ในเกณฑ์ปกติ (PH 7.35 - 7.45
PaO₂ 80 - 100 มม.ปรอท PaCO₂ 35 - 45 มม.ปรอท HCO₃⁻ 23 - 27 มิลลิโมล/ลิตร
Base excess 0 - $\pm$ 2) ยกเว้นผู้ป่วยที่มีโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ผู้ป่วยมีภาวะสมดุลของ
อิเล็กโทรลัยท์ (ค่าปกติ โซเดียม 135 - 145 mEq/L โพแทสเซียม 3.5 - 4.5 mEq/L
ไบคาร์บอเนต 25 - 30 mEq/L คลอไรด์ 98 - 108 mEq/L) ไม่มีอาการและอาการแสดง
ของภาวะแทรกซ้อน ตลอดจนความผิดปกติหลังเอาท่อหลอดคอออก คือช่องกล่องเสียงหรือสาย
กล่องเสียงหดหรือบวม ภาวะการหายใจลำบาก ต้องการแรงมากในการหายใจ ภาวะออก
ซิเจนในเลือดต่ำ ภายหลังท่อหลอดคอออกแล้ว มีการขยายตัวของปอดเท่ากันทั้งสองข้างและมี
เสียงลมผ่านปอดได้ดีทั่วทุกกลีบของปอด และไม่มีเสียงเสมหะ อัตราชีพจร การหายใจและความ
ดันโลหิตอยู่ในเกณฑ์ปกติ ได้รับออกซิเจนและความชื้นในอุณหภูมิที่พอเหมาะตามแต่ละภาพที่เหมาะสม
ของผู้ป่วย สามารถไอเอาเสมหะออกได้และหายใจเข้าออกลึก ๆ ได้ดี ค่าแก๊สในเลือดแดงอยู่
ในเกณฑ์ปกติภายหลังเอาท่อออกแล้ว 30 นาที - 1 ชั่วโมง ไม่มีอาการสำลักน้ำหรืออาหารขณะเริ่ม
รับประทานอาหารทางปากหลังเอาท่อหลอดคอออกแล้ว 4 - 6 ชั่วโมง ไม่มีอาการของการติดเชื้อ
ทางปากหลังเอาท่อหลอดคอออกแล้ว 4 - 6 ชั่วโมง ไม่มีอาการของการติดเชื้อทางปอดภายหลังเอา
ท่อหลอดคอออก โดยสังเกตพบว่าอุณหภูมิร่างกายผู้ป่วยอยู่ในเกณฑ์ปกติ ไม่มีอาการหายใจเหนื่อยหอบ
หรือหายใจเร็ว (ปกติ 16 - 24 ครั้งต่อนาที) ทั้งเสียงลมผ่านปอดได้ยินทั่วทุกกลีบของปอด ไม่มีเสียง
เสมหะหรือเสียงน้ำในปอด ภาพเอกซเรย์ทรวงอกปกติ ไม่มีการแพร่กระจายของเชื้อในปอด
(pulmonary infiltration) สัมภาษณ์ชีวิตผู้ป่วยปกติ และตรวจเสมหะไม่พบเชื้อ

มาตรฐานที่ 10 ผู้ป่วยมีความพร้อมที่จะย้ายออกไปพักฟื้นต่อที่หอผู้ป่วยอื่น

ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องกันว่า กิจกรรมการพยาบาลนั้นต้องประเมินความพร้อม
ของผู้ป่วยก่อนจะออกจากหออภิบาล คือหายใจได้เองพอ ปัญหาการใส่ท่อหลอดคอได้รับการแก้ไขแล้ว
อธิบายให้ผู้ป่วยและครอบครัวเข้าใจถึงสภาพของผู้ป่วยว่า สามารถจะออกจากหออภิบาลได้ แต่ต้อง
พักรักษาตัวต่อที่หอผู้ป่วยข้างนอกสักระยะหนึ่ง เมื่อมีอาการเป็นปกติแพทย์จะอนุญาตให้กลับบ้าน บอก
ถึงสิ่งที่ครอบครัวสามารถช่วยเหลือผู้ป่วยได้ขณะพักอยู่ที่หอผู้ป่วยอื่น เช่น ช่วย เช็ดตัวหรือให้หมอนนอน
เมื่อผู้ป่วยต้องการ เปิดโอกาสให้ผู้ป่วยและครอบครัวซักถามปัญหาต่าง ๆ ที่อาจก่อให้เกิดความวิตก
กังวล ไม่เร่งรัดผู้ป่วย นำส่งพร้อมกันแนะนำให้รู้จักหัวหน้าหอผู้ป่วยหรือพยาบาลประจำการที่รับผู้ป่วย
ที่หอผู้ป่วยนั้น และบันทึกอาการผู้ป่วยขณะที่มีภาวะแทรกซ้อนหรือปัญหาส่วนตัวที่มีผล เกี่ยวข้องกับโรค

หรือแผนการพยาบาลผู้ป่วยส่งมอบให้พยาบาลประจำหอผู้ป่วยนั้น

ในคําานผลของการพยาบาลหรือพฤติกรรมของผู้ป่วยภายหลังได้รับการพยาบาลนั้น ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องกันว่า ผู้ป่วยทราบและเตรียมตัวพร้อมที่จะย้ายออกไปพักฟื้นคํอที่หอผู้ป่วยอื่นนอกหออภิบาล เข้าใจและบอกเหตุผลในการย้ายออกจากหออภิบาลได้ และย้ายออกด้วยความเต็มใจ



ขั้นตอนที่ 2

ข้อมูลทั่วไปของผู้ชำนาญการ และข้อมูลแสดงจำนวนของผู้ชำนาญการที่นำมาพิจารณา
การขยายผลไปยังสมมุติ ไปสำรวจความเป็นไปได้ในการปฏิบัติกับผู้ป่วยในสถานการณจริง ใน
โรงพยาบาลระดับต่าง ๆ ทั่วประเทศ ข้อมูลขั้นตอนที่ 2 นี้ประกอบด้วย

1. ข้อมูลทั่วไป ของผู้ชำนาญการเกี่ยวกับวุฒิการศึกษา สถานที่ปฏิบัติงาน
ลักษณะงานที่ปฏิบัติ และประสบการณ์ในการดูแลผู้ป่วยในหออภิบาล
ตารางที่ 25 แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ชำนาญการ จำแนกตามวุฒิการศึกษา สถานที่
ปฏิบัติงาน ลักษณะงานที่ปฏิบัติ และประสบการณ์การทำงานในหออภิบาล

ผู้ชำนาญการ	จำนวน	ร้อยละ
วุฒิการศึกษา		
อนุปริญญาพยาบาล	22	32.83
วิทยาศาสตรพยาบาล	3	4.48
พยาบาลปริญญาตรี	35	52.24
ประกาศนียบัตรพยาบาล	7	10.45
สถานที่ปฏิบัติงาน		
โรงพยาบาลมหาวิทยาลัย	4	5.97
โรงพยาบาลส่วนกลาง	9	13.43
โรงพยาบาลศูนย์กระทรวงสาธารณสุข	11	16.42
โรงพยาบาลทั่วไป	43	64.18
ลักษณะงานที่ปฏิบัติ		
ด้านการศึกษา	0	
ด้านบริการ	61	91.04
ด้านบริการและการศึกษา	6	8.96

ผู้ชำนาญการ	จำนวน	ร้อยละ
ประสบการณ์ที่เคยปฏิบัติงานในหออภิบาล		
3 - 5 ปี	31	46.27
6 - 10 ปี	20	29.85
11 - 15 ปี	10	14.93
16 - 20 ปี	1	1.49
20 ปีขึ้นไป	5	7.46

จากตารางที่ 25 พบว่าผู้ชำนาญการทั้งหมดจำนวน 67 ท่าน มีวุฒิการศึกษา ระดับปริญญาตรีมากที่สุดจำนวน 35 คน คิดเป็นร้อยละ 52.24 ระดับอนุปริญญาพยาบาล จำนวน 22 ท่าน คิดเป็นร้อยละ 32.83 ระดับประกาศนียบัตรพยาบาล จำนวน 7 ท่าน คิดเป็นร้อยละ 10.45 และวิทยาลัยพยาบาลน้อยที่สุด 3 ท่าน คิดเป็นร้อยละ 4.48

สถานที่ปฏิบัติงานของผู้ชำนาญการในโรงพยาบาลทั่วไปจำนวน 43 ท่าน คิดเป็นร้อยละ 64.13 โรงพยาบาลศูนย์กระทรวงสาธารณสุข 11 ท่าน คิดเป็นร้อยละ 16.42 โรงพยาบาลในส่วนกลาง 9 ท่าน คิดเป็นร้อยละ 13.43 และโรงพยาบาลมหาวิทยาลัย จำนวน 4 ท่าน คิดเป็นร้อยละ 6.97

ผู้อำนวยการส่วนใหญ่นักปฏิบัติงานด้านบริการจำนวน 61 ท่าน คิดเป็นร้อยละ

91.04 ปฏิบัติงานด้านบริการและการศึกษา จำนวน 6 ท่าน คิดเป็นร้อยละ 8.96

ด้านประสบการณ์ที่เคยปฏิบัติงานในหออภิบาล ผู้อำนวยการส่วนใหญ่นัก

ประสบการณ์ที่เคยปฏิบัติงานในหออภิบาล 3 - 5 ปี จำนวน 31 ท่าน คิดเป็นร้อยละ

46.27 ประสบการณ์ 6 - 10 ปี จำนวน 20 ท่าน คิดเป็นร้อยละ 29.85 ประสบการณ์

11 - 15 ปี จำนวน 10 ท่าน คิดเป็นร้อยละ 14.93 ประสบการณ์ 20 ปีขึ้นไป จำนวน 5 ท่าน

คิดเป็นร้อยละ 7.46 และประสบการณ์ 16 - 20 ปี จำนวน 1 ท่าน คิดเป็นร้อยละ 1.49

2. แสดงจำนวนผู้อำนวยการที่นำมาตรฐานการพยาบาลที่สมบูรณ์ไปปฏิบัติกับ

ผู้ป่วยในสถานการต่างๆ จำแนกตามประเภทของโรงพยาบาลมหาวิทยาลัย โรงพยาบาลศูนย์

กระทรวงสาธารณสุข โรงพยาบาลในส่วนกลางและโรงพยาบาลทั่วไปตามความสามารถปฏิบัติได้

เป็นประจำ ปฏิบัติได้เป็นครั้งคราว ปฏิบัติไม่ได้ และผลของการพยาบาลที่คาดหวังว่าจะเกิดขึ้น

ภายหลังการปฏิบัติพยาบาลนั้นได้ผลหรือไม่ได้ผลตามมาตรฐานที่สร้างขึ้น

หมายเหตุ:-

โรงพยาบาลทั่วไป หมายถึง โรงพยาบาลในส่วนภูมิภาคที่มีจำนวนเตียงรับผู้ป่วย

ไว้รับการรักษาพยาบาล 150 - 500 เตียง

โรงพยาบาลในส่วนกลาง หมายถึง โรงพยาบาลที่ตั้งอยู่ในเขตกรุงเทพมหานคร

ที่มีจำนวนเตียงรับผู้ป่วยไว้รับการรักษาพยาบาล 150 เตียงขึ้นไป

โรงพยาบาลศูนย์กระทรวงสาธารณสุข หมายถึงโรงพยาบาลในส่วนภูมิภาคที่มี

จำนวนเตียง 500 - 1000 เตียง และได้รับการประกาศแต่งตั้งจากกระทรวงสาธารณสุขให้เป็น

โรงพยาบาลศูนย์กระทรวงสาธารณสุขประจำภาคนั้น ๆ

ตารางที่ 26 แสดงจำนวนผู้เข้ารับการพิจารณาที่จำแนกตามประเภท โรงพยาบาล ที่มีความสามารถปฏิบัติได้และไม่สามารถปฏิบัติได้ด้านกิจกรรมการพยาบาล
ในภาคฐานที่ 1 ผู้ป่วยลอสกัย ห่อนคลายและสูงส่งภายหลังการใส่ท่อหลอดคอ บร การเอาการรุนแรงขึ้น เกิดจากความผิดปกติในระบบทาง

เกินหายใจ

ข้อความ	โรงพยาบาลมหาวิทยาลัย (N = 4)			โรงพยาบาลศูนย์กระทรวงสาธารณสุข (N = 11)			โรงพยาบาลในส่วนกลาง (N = 9)			โรงพยาบาลทั่วไป (N = 43)		
	สามารถปฏิบัติได้		ไม่สามารถปฏิบัติได้	สามารถปฏิบัติได้		ไม่สามารถปฏิบัติได้	สามารถปฏิบัติได้		ไม่สามารถปฏิบัติได้	สามารถปฏิบัติได้		ไม่สามารถปฏิบัติได้
	เป็นประจำ	เป็นครั้งคราว		เป็นประจำ	เป็นครั้งคราว		เป็นประจำ	เป็นครั้งคราว		เป็นประจำ	เป็นครั้งคราว	
1												
1.1	4			11			9			39		2
1.2	3	1		7	3	1	7	2		36	5	2
1.3	2	2		8	3		6	2	1	29	11	3
1.4	3	1		10	1		8	1		33	9	1
1.5	4			11			7	1	1	37	5	1
1.6	4			11			8	1		40	3	
1.6.1	3		1	11			6	2	1	38	4	1
1.6.2	3		1	11			8	1		35	7	1
1.6.3	4			10	1		8	1		37	5	
1.7	4			10			9			42	1	
1.7.1	4			10	1		8	1		36	7	
1.7.2	4			11			9			42	1	1
1.7.3	4			11			9			39	3	
1.7.4	4			11			8	1		40	3	
1.8	4			11			9			42	1	
1.9	3		1	7	3	1	7	2			8	35
1.10	3		1	7	3	1	8	1		2	6	35

ข้อความที่	โรงพยาบาลมหาวิทยาลัย (N = 4)			โรงพยาบาลศูนย์การทหารอากาศ (N = 11)			โรงพยาบาลในส่วนกลาง (N = 9)			โรงพยาบาลทั่วไป (N = 43)		
	สามารถปฏิบัติได้		ไม่สามารถปฏิบัติได้	สามารถปฏิบัติได้		ไม่สามารถปฏิบัติได้	สามารถปฏิบัติได้		ไม่สามารถปฏิบัติได้	สามารถปฏิบัติได้		ไม่สามารถปฏิบัติได้
	เป็นประจำ	เป็นครั้งคราว		เป็นประจำ	เป็นครั้งคราว		เป็นประจำ	เป็นครั้งคราว		เป็นประจำ	เป็นครั้งคราว	
2	4			11			9			43		
2.1												
2.2	3	1		9	2		5	4		25	16	2
2.3	4			10	1		7	1	1	38	4	
2.4	4			11			9			41	2	
2.5	4			11			9			43		
2.6	3	1		11			7	2		30	12	1
2.7	4			11			7	1	1	37	2	4
2.8	4			11			9			38	2	3
2.9	4			11			9			43		
3												
3.1	4			10		1	9		1	43		
3.2	4			11			9			42	1	
3.3	4			10	1		9			41	2	

จากตารางที่ 26 พบว่าข้อความที่ 1.9 และ 1.10 กิจกรรมการพยาบาลที่ไม่สามารถนำไปปฏิบัติได้มีจำนวนมากที่สุดเท่ากันคือ 37 แห่ง โดยข้อความที่ 1.9 โรงพยายาลทั่วไปไม่สามารถปฏิบัติได้ 35 แห่ง และสามารถปฏิบัติได้เป็นครั้งคราว 8 แห่ง โรงพยายาลมหาวิทยาลัยไม่สามารถปฏิบัติได้ 1 แห่ง โรงพยายาลศูนย์กระทรวงสาธารณสุขไม่สามารถปฏิบัติได้ 1 แห่ง และสามารถปฏิบัติได้เป็นครั้งคราว 3 แห่ง ข้อความที่ 1.10 โรงพยายาลทั่วไปไม่สามารถนำไปปฏิบัติได้ 35 แห่ง และสามารถนำไปปฏิบัติได้เป็นครั้งคราว 5 แห่ง โรงพยายาลมหาวิทยาลัยและโรงพยายาลศูนย์กระทรวงสาธารณสุขไม่สามารถปฏิบัติได้ ประเภทละ 1 แห่ง และโรงพยายาลศูนย์กระทรวงสาธารณสุขสามารถปฏิบัติได้เป็นครั้งคราว 3 แห่ง รองลงมาคือข้อความที่ 2.7 ไม่สามารถปฏิบัติได้ 8 แห่ง มีโรงพยายาลทั่วไป 4 แห่ง และสามารถปฏิบัติได้เป็นครั้งคราว 2 แห่ง โรงพยายาลทั่วไปไม่สามารถปฏิบัติได้ 1 แห่ง และสามารถปฏิบัติได้เป็นครั้งคราว 1 แห่ง ข้อความที่ 1.3 ไม่สามารถปฏิบัติได้ 4 แห่ง มีโรงพยายาลทั่วไป 3 แห่ง โรงพยายาลในส่วกลาง 1 แห่ง และสามารถปฏิบัติได้เป็นครั้งคราว 18 แห่ง มีโรงพยายาลทั่วไป 11 แห่ง โรงพยายาลศูนย์กระทรวงสาธารณสุข 3 แห่ง โรงพยายาลมหาวิทยาลัยและโรงพยายาลในส่วกลางประเภทละ 2 แห่ง ข้อความที่ 1.2 ไม่สามารถปฏิบัติได้ 3 แห่ง มีโรงพยายาลทั่วไป 2 แห่ง โรงพยายาลศูนย์กระทรวงสาธารณสุข 1 แห่ง และสามารถปฏิบัติได้เป็นครั้งคราว 11 แห่ง มีโรงพยายาลทั่วไป 5 แห่ง โรงพยายาลศูนย์กระทรวงสาธารณสุข 3 แห่ง โรงพยายาลในส่วกลาง 2 แห่ง และโรงพยายาลมหาวิทยาลัย 1 แห่ง ข้อความที่ 1.8.1 ไม่สามารถปฏิบัติได้ 3 แห่ง มีโรงพยายาลทั่วไป โรงพยายาลในส่วกลางและโรงพยายาลมหาวิทยาลัยประเภทละ 1 แห่ง และสามารถปฏิบัติได้เป็นครั้งคราวมีจำนวน 8 แห่ง เป็นโรงพยายาลทั่วไป 4 แห่ง และโรงพยายาลในส่วกลาง 1 แห่ง ข้อความที่ 2.8 ไม่สามารถปฏิบัติได้ 3 แห่ง คือโรงพยายาลทั่วไปและสามารถปฏิบัติได้เป็นครั้งคราว 2 แห่ง ข้อความที่ 1.1 ไม่สามารถปฏิบัติได้ 2 แห่ง มีโรงพยายาลทั่วไป 2 แห่ง และสามารถปฏิบัติได้เป็นครั้งคราว 2 แห่ง ข้อความที่ 1.5 ไม่สามารถปฏิบัติได้ 2 แห่ง มีโรงพยายาลในส่วกลางและโรงพยายาลทั่วไปประเภทละ 1 แห่ง และสามารถปฏิบัติได้เป็นครั้งคราว 6 แห่ง มีโรงพยายาลทั่วไป 5 แห่ง และโรงพยายาลในส่วกลาง 1 แห่ง ข้อความที่ 1.8.2 ไม่สามารถปฏิบัติได้ 2 แห่ง มีโรงพยายาลมหาวิทยาลัย 1 แห่ง โรงพยายาลทั่วไป 1 แห่ง และสามารถปฏิบัติได้เป็นครั้งคราว 8 แห่ง มีโรงพยายาลทั่วไป 7 แห่ง โรงพยายาลในส่วกลาง

1 แห่ง ข้อความที่ 2.2 ไม่สามารถปฏิบัติได้ 2 แห่งคือโรงพยาบาลทั่วไป และสามารถปฏิบัติได้
เป็นครั้งคราว 23 แห่ง มีโรงพยาบาลทั่วไป 16 แห่ง โรงพยาบาลในส่วนกลาง 4 แห่ง
โรงพยาบาลศูนย์กระทรวงสาธารณสุข 2 แห่ง และโรงพยาบาลมหาวิทยาลัย 1 แห่ง ข้อความที่
3.1 ไม่สามารถปฏิบัติได้ 2 แห่ง มีโรงพยาบาลศูนย์กระทรวงสาธารณสุขและโรงพยาบาลในส่วน
กลางประเภทละ 1 แห่ง ข้อความที่ 1.4, 2.3, 2.6 และ 1.7.3 พบว่าไม่สามารถปฏิบัติได้
ข้อความละ 1 แห่ง



ตารางที่ 27 แสดงจำนวนผู้เข้ารับการที่จำแนกตามประเภทโรงพยาบาลเกี่ยวกับความสามารถปฏิบัติได้และไม่สามารถปฏิบัติได้ค่ากิจกรรมการพยาบาลในมาตรฐานที่ 2 ผู้ป่วยมีทางเดินหายใจโล่งคลอ ไม่มีการอุดกั้นของ เสมหะและสิ่งกีดขวางออกัน

ข้อความที่	โรงพยาบาลมหาวิทยาลัย (N = 4)		โรงพยาบาลศูนย์กระทรวงสาธารณสุข (N = 11)				โรงพยาบาลในส่วนกลาง (N = 9)				โรงพยาบาลทั่วไป (N = 43)		
	.สามารถปฏิบัติได้		ไม่สามารถปฏิบัติได้		ไม่สามารถปฏิบัติได้		สามารถปฏิบัติได้		ไม่สามารถปฏิบัติได้		สามารถปฏิบัติได้		ไม่สามารถปฏิบัติได้
	เป็นประจำ	เป็นครั้งคราว	เป็นประจำ	เป็นครั้งคราว	เป็นประจำ	เป็นครั้งคราว	เป็นประจำ	เป็นครั้งคราว	เป็นประจำ	เป็นครั้งคราว	เป็นประจำ	เป็นครั้งคราว	
1	4		11				9				43		
1.1		4	11				5	4			38	13	
1.2	4		11				9				42	1	
1.3	4		11				9				41	2	
1.4	4		11				8	1			38	2	3
2	4		10	1			9				43	1	
3	4		10	1			8	1			42	6	
4	4		11				9				37		
5		4	8	3			2	7			25	18	
6	4		11				9				43		
6.1	4		11				9				42	1	
6.2	4		11				8	1			38	5	
6.3	4		11				8				39	2	
6.4	3	1	8		3		6	1	2		36	4	2
6.5	4		10		1		8		1		41	1	3
6.6	4		11				8		1		42		1
7	3	1	11				7	2			39	3	1
8	4		11				9				32	6	5

จากตารางที่ 27 พบว่า ข้อความที่ 6.4 ถึงกรรมการพยาบาลที่ไม่สามารถปฏิบัติได้มากที่สุดมีจำนวน 8 แห่ง มีโรงพยาบาลศูนย์กระทรวงสาธารณสุขและโรงพยาบาลทั่วไปประเภทละ 3 แห่ง โรงพยาบาลในส่วนกลาง 2 แห่ง และสามารถปฏิบัติได้เป็นครั้งคราวรวมจำนวน 6 แห่ง มีโรงพยาบาลทั่วไป 4 แห่ง โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยและโรงพยาบาลทั่วไปประเภทละ 1 แห่ง รองลงมาคือ ข้อความที่ 8 ไม่สามารถปฏิบัติได้มีจำนวน 5 แห่ง คือโรงพยาบาลทั่วไป และสามารถปฏิบัติได้เป็นครั้งคราว 3 แห่ง ข้อความที่ 1.4 และ 6.5 ไม่สามารถปฏิบัติได้รวม 3 แห่งเท่ากัน คือข้อความที่ 1.4 มีโรงพยาบาลทั่วไป 3 แห่ง และสามารถปฏิบัติได้เป็นครั้งคราว 3 แห่ง มีโรงพยาบาลทั่วไป 2 แห่ง และโรงพยาบาลในส่วนกลาง 1 แห่ง ข้อความที่ 6.5 มีโรงพยาบาลศูนย์กระทรวงสาธารณสุข โรงพยาบาลในส่วนกลางและโรงพยาบาลทั่วไปประเภทละ 1 แห่ง สามารถปฏิบัติได้เป็นครั้งคราว 1 แห่ง คือโรงพยาบาลทั่วไป ข้อความที่ 6.3 และ 6.6 ไม่สามารถปฏิบัติได้รวม 2 แห่งเท่ากัน คือข้อความที่ 6.3 โรงพยาบาลทั่วไป 2 แห่ง และสามารถปฏิบัติได้เป็นครั้งคราว 3 แห่ง มีโรงพยาบาลทั่วไป 2 แห่ง โรงพยาบาลในส่วนกลาง 1 แห่ง ข้อความที่ 6.6 มีโรงพยาบาลในส่วนกลางและโรงพยาบาลทั่วไปไม่สามารถปฏิบัติได้ ประเภทละ 1 แห่ง ข้อความที่ 7 ไม่สามารถปฏิบัติได้ 1 แห่ง คือโรงพยาบาลทั่วไป และสามารถปฏิบัติได้เป็นครั้งคราว 6 แห่ง มีโรงพยาบาลทั่วไป 3 แห่ง โรงพยาบาลในส่วนกลาง 2 แห่ง และโรงพยาบาลมหาวิทยาลัย 1 แห่ง

ตารางที่ 28 แสดงจำนวนผู้เข้ารายการที่จำแนกตามประเภทโรงพยาบาลเกี่ยวกับความสามารถปฏิบัติได้และไม่สามารถปฏิบัติได้ค่ากิจกรรมการพยาบาลในมาตรฐานที่ 3 ผู้ช่วยปลอดศัขจากภาวะแทรกซ้อนในระบบทางเดินหายใจ

ข้อความที่	โรงพยาบาลมหาวิทยาลัย (N = 4)			โรงพยาบาลศูนย์กระทรวงสาธารณสุข (N = 11)			โรงพยาบาลในส่วนกลาง (N = 9)			โรงพยาบาลทั่วไป (N = 43)			ไม่สามารถ ปฏิบัติได้
	สามารถปฏิบัติได้		ไม่สามารถ ปฏิบัติได้	สามารถปฏิบัติได้		ไม่สามารถ ปฏิบัติได้	สามารถปฏิบัติได้		ไม่สามารถ ปฏิบัติได้	สามารถปฏิบัติได้		ไม่สามารถ ปฏิบัติได้	
	เป็นประจำ	เป็นครั้ง คราว		เป็นประจำ	เป็นครั้ง คราว		เป็นประจำ	เป็นครั้ง คราว		เป็นประจำ	เป็นครั้ง คราว		
1	4			11			9			42			1
1.1	4			11			6		1	41			7
1.2	3	1		11			8			30			3
1.3	4			10	1		7		1	38			
1.4	4			10	1		7			31			1
1.5	1			8	2	1	6			27			
1.6	3	3		10	1		6			34			
1.7	4	1		11			8		1	41			
1.8	3	1		11			9			42			
1.9	3	1		11			9			43			
1.10	3		1	10		1	9			6			35
1.11	4			9	2		7			40			
1.12	4			10	1		8			33			
1.13	4			9	1	1	6		1	36			4
1.14	4			11			8			39			3
1.15	4			11			9		1	35			3
1.16	4			11			8			40			
1.17	4			11			9			43			
1.18	4			11			9			41			
2	4			8	3		9			43			
2.1	4			11			9			29			1
2.2	2	2		11			3			39			8
2.3	3			9	1		5		1	27			2
2.4	4			10			4		3	40			1
2.5	4			9	2		7		1	34			2
2.6	4			11			6		1	26			3
2.7	3		1	6	1		5		4	37			1
2.8	4			8			6		3	37			7
2.9	4			7	1		4		4	30			

ข้อความที่	โรงพยาบาลมหาวิทยาลัย (N = 4)			โรงพยาบาลศูนย์กระทรวงสาธารณสุข (N = 11)			โรงพยาบาลในส่วนกลาง (N = 9)			โรงพยาบาลทั่วไป (N = 43)		
	สามารถปฏิบัติได้		ไม่สามารถปฏิบัติได้	สามารถปฏิบัติได้		ไม่สามารถปฏิบัติได้	สามารถปฏิบัติได้		ไม่สามารถปฏิบัติได้	สามารถปฏิบัติได้		ไม่สามารถปฏิบัติได้
	เป็นประจำ	เป็นครั้งคราว		เป็นประจำ	เป็นครั้งคราว		เป็นประจำ	เป็นครั้งคราว		เป็นประจำ	เป็นครั้งคราว	
2.10	3	1		9	2		5		4	40		3
2.11	4			10		1	7		2	39	4	
2.12	4			11			9			38	3	2
2.13	2	2		11			7	2		24	19	
2.14	4			9	1	1	7	1	1	32	9	2
2.15	4			10	1		8	1		41	1	
2.16	4			11			8	1		40	3	
2.17	4			10	1		8	1		40	3	
2.18	4			11			9			43		
2.19	3	1		5	5	1	6	1	2	26	16	1
3	4			11			9			43		
3.1	4			11			8	1		42	1	
3.2	4			11			7	2		41	2	
3.3	4			11			9			42	1	
3.4	2	2		10	1		6	3		30	13	
3.5	2	2		8	3		6	3		30	13	
3.6	3	1		11			9			39	4	
3.7	3	1		11			8	1		38	5	
3.8	4			11			8			43		
3.9	3	1		9	1	1	7		2	39	3	1
3.10	4			11			7	2		43		
3.11	2	2		9	2		6	3		35	7	1

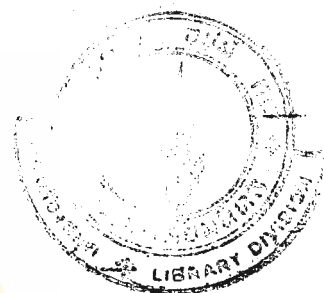
ข้อความที่	โรงพยาบาลมหาวิทยาลัย (N = 4)			โรงพยาบาลศูนย์กระทรวงสาธารณสุข (N = 11)			โรงพยาบาลในส่วนกลาง (N = 9)			โรงพยาบาลทั่วไป (N = 43)		
	สามารถปฏิบัติได้		ไม่สามารถปฏิบัติได้	สามารถปฏิบัติได้		ไม่สามารถปฏิบัติได้	สามารถปฏิบัติได้		ไม่สามารถปฏิบัติได้	สามารถปฏิบัติได้		ไม่สามารถปฏิบัติได้
	เป็นประจำ	เป็นครั้งคราว		เป็นประจำ	เป็นครั้งคราว		เป็นประจำ	เป็นครั้งคราว		เป็นประจำ	เป็นครั้งคราว	
3.12	4			11			9			41	2	
3.13	4			9	2		8	1		36	6	1
3.14	4			11			8	1		43		
3.15	4			11			6	2	1	38	4	1
4	4			11			9			43		
	4			11			9			43		
	4			11			7	2		36	3	4
	4			11			9			43		
4.1	3		1	9	2		5	4		31	7	5
4.2	3	1		11			8	1		35	8	2
4.3	4			11			9			43		
4.4	4			11			8		1	43		
4.5	4			11			9			42	1	
4.6	4			11			9			41	2	
4.7	4			11			9			43		
4.8	4			11			9			42		
4.9	4			10	1		9			41		
4.10	4			11			9			43		
4.11	4			11			9			42	1	
4.12	4			11			9			37	6	

จากตารางที่ 28 พบว่าในข้อความที่ 1.10 มีกิจกรรมการพยาบาลที่ไม่สามารถปฏิบัติได้สูงสุจจำนวน 37 แห่ง มีโรงพยาบาลทั่วไป 35 แห่ง โรงพยาบาลวิทยาลัยและโรงพยาบาลศูนย์กระทรวงสาธารณสุขประเภทละ 1 แห่ง โรงพยาบาลทั่วไปสามารถปฏิบัติได้เป็นครั้งคราว 2 แห่ง รองลงมาคือข้อความที่ 2.9 ไม่สามารถปฏิบัติได้จำนวน 14 แห่ง มีโรงพยาบาลทั่วไป 7 แห่ง โรงพยาบาลในส่วนกลาง 4 แห่ง โรงพยาบาลศูนย์กระทรวงสาธารณสุข 3 แห่ง และสามารถปฏิบัติได้เป็นครั้งคราว 3 แห่ง มีโรงพยาบาลทั่วไป 6 แห่ง โรงพยาบาลศูนย์กระทรวงสาธารณสุขและโรงพยาบาลในส่วนกลางประเภทละ 1 แห่ง ข้อความที่ 2.3 ไม่สามารถปฏิบัติได้ 13 แห่ง มีโรงพยาบาลทั่วไป 3 แห่ง โรงพยาบาลในส่วนกลาง 3 แห่ง โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยและโรงพยาบาลศูนย์กระทรวงสาธารณสุขประเภทละ 1 แห่ง ข้อความที่ 1.2, 2.8 และ 2.10 ไม่สามารถปฏิบัติได้ข้อความละ 7 แห่ง คือ ข้อความที่ 1.7 โรงพยาบาลทั่วไป 7 แห่ง ข้อความที่ 2.8 โรงพยาบาลศูนย์กระทรวงสาธารณสุขและโรงพยาบาลในส่วนกลางประเภทละ 3 แห่ง และโรงพยาบาลทั่วไป 1 แห่ง และข้อความที่ 2.10 โรงพยาบาลในส่วนกลาง 4 แห่ง โรงพยาบาลทั่วไป 3 แห่ง ข้อความที่ 2.4 และ 4.4 รวม 6 แห่งเท่ากัน คือข้อความที่ 2.4 โรงพยาบาลในส่วนกลาง 3 แห่ง โรงพยาบาลทั่วไป 2 แห่ง โรงพยาบาลศูนย์กระทรวงสาธารณสุข 1 แห่ง ข้อความที่ 4.4 โรงพยาบาลทั่วไป 5 แห่ง โรงพยาบาลมหาวิทยาลัย 1 แห่ง ข้อความที่ 1.13 มี 5 แห่ง คือโรงพยาบาลทั่วไป 4 แห่ง โรงพยาบาลศูนย์กระทรวงสาธารณสุข 1 แห่ง ข้อความที่ 1.3, 2.14, 2.19, 3.9 และ 4.2 มีข้อความละ 4 แห่งเท่ากัน คือ ข้อความที่ 1.3 โรงพยาบาลทั่วไป 3 แห่ง โรงพยาบาลในส่วนกลาง 1 แห่ง ข้อความที่ 2.14 โรงพยาบาลทั่วไป 2 แห่ง โรงพยาบาลศูนย์กระทรวงสาธารณสุขและโรงพยาบาลในส่วนกลางประเภทละ 1 แห่ง ข้อความที่ 2.19 โรงพยาบาลในส่วนกลาง 2 แห่ง โรงพยาบาลศูนย์กระทรวงสาธารณสุขและโรงพยาบาลทั่วไปประเภทละ 1 แห่ง ข้อความที่ 3.9 โรงพยาบาลในส่วนกลาง 2 แห่ง โรงพยาบาลศูนย์กระทรวงสาธารณสุขและโรงพยาบาลทั่วไปประเภทละ 1 แห่ง และโรงพยาบาลทั่วไปประเภทละ 1 แห่ง และข้อความที่ 4.2 โรงพยาบาลทั่วไปทั้ง 4 แห่ง ข้อความที่ 1.15, 1.16, 2.8 และ 2.11 ข้อความละ 3 แห่ง คือข้อความที่ 1.15 และ 1.16 โรงพยาบาลทั่วไปทั้ง 3 แห่ง ข้อความที่ 2.8 โรงพยาบาลทั่วไป 2 แห่ง และโรงพยาบาลในส่วนกลาง 1 แห่ง และข้อความที่ 2.11 มีโรงพยาบาลในส่วนกลาง 2 แห่งและโรงพยาบาล

ศูนย์กระทรวงสาธารณสุข 1 แห่ง ข้อความที่ 1.5, 2.2, 2.5, 2.12, 3.15 และ 4.5
ข้อความละ 2 แห่ง คือข้อความที่ 1.5 โรงพยาบาลศูนย์กระทรวงสาธารณสุขและโรงพยาบาลทั่วไป
ประเภทละ ๑ แห่ง ข้อความที่ 2.2 และ 2.5 โรงพยาบาลในสำนักงานและโรงพยาบาลทั่วไป
ประเภทละ 1 แห่ง ข้อความที่ 2.12 โรงพยาบาลทั่วไปทั้ง 2 แห่ง ข้อความที่ 3.13 โรงพยาบาล
ในส่วนกลางและโรงพยาบาลทั่วไปประเภทละ 1 แห่ง และข้อความที่ 4.5 เป็นโรงพยาบาลทั่วไป
ทั้ง 2 แห่ง ในข้อความที่ 1, 1.1, 1.14, 3.11, 3.13 และ 4.7 พบว่า ไม่สามารถปฏิบัติ
กิจกรรมการพยาบาลได้ข้อความละ 1 แห่ง คือ ข้อความที่ 1, 3.11 และ 3.13 โรงพยาบาล
ทั่วไปข้อความละ 1 แห่ง ข้อความที่ 1.1, 1.14 และ 4.7 โรงพยาบาลในส่วนกลางข้อความละ
1 แห่ง

ตารางที่ 29 แสดงจำนวนผู้ทำรายการที่จำแนกตามประเภทโรงพยาบาลเกี่ยวกับความสามารถปฏิบัติได้และไม่สามารถปฏิบัติได้ตามกิจกรรมการพยาบาลในมาตรฐานที่ 4 ผู้ป่วยมีความสมดุลของสารน้ำและอิเล็กโทรลัยท์

ข้อความที่	โรงพยาบาลมหาวิทยาลัย (N = 4)			โรงพยาบาลศูนย์กระทรวงสาธารณสุข (N = 11)			โรงพยาบาลในส่วนกลาง (N = 9)			โรงพยาบาลทั่วไป (N = 43)		
	ไม่สามารถปฏิบัติได้		ไม่สามารถปฏิบัติได้	สามารถปฏิบัติได้		ไม่สามารถปฏิบัติได้	สามารถปฏิบัติได้		ไม่สามารถปฏิบัติได้	สามารถปฏิบัติได้		ไม่สามารถปฏิบัติได้
	เป็นประจำ	เป็นครั้งคราว		เป็นประจำ	เป็นครั้งคราว		เป็นประจำ	เป็นครั้งคราว		เป็นประจำ	เป็นครั้งคราว	
1	4			11			9			43		
2	4			11			8	1		42	1	
3	4			11			9			41	1	1
4	2	2		11			8		1	40	3	
5	3	1		11			8		1	41	1	1
6	4			11			8			36	4	3
7	4			10	1		9			37	3	3
8	4			11			9			40	2	1



จากตารางที่ 2๑ พบว่าข้อความที่ 6 และ 7 มีกิจกรรมการพยาบาลที่ไม่สามารถปฏิบัติได้จำนวนมากที่สุด 3 แห่งเท่ากัน คือ โรงพยาบาลทั่วไป ข้อความละ 3 แห่ง และสามารถปฏิบัติได้เป็นครั้งคราวในข้อความที่ 6 มีโรงพยาบาลทั่วไป 4 แห่ง ในข้อความที่ 7 รวม 4 แห่ง มีโรงพยาบาลทั่วไป 3 แห่ง และโรงพยาบาลศูนย์กระทรวงสาธารณสุข 1 แห่ง รองลงมาคือข้อความที่ 8 ไม่สามารถปฏิบัติได้ 2 แห่ง มีโรงพยาบาลในส่วนกลางและโรงพยาบาลทั่วไปประเภทละ 1 แห่ง และสามารถปฏิบัติได้เป็นครั้งคราว 2 แห่ง มีโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยและโรงพยาบาลทั่วไปประเภทละ 1 แห่ง ข้อความที่ 3 โรงพยาบาลทั่วไปไม่สามารถปฏิบัติได้ 1 แห่ง และสามารถปฏิบัติได้เป็นครั้งคราว 1 แห่ง ข้อความที่ 4 ไม่สามารถปฏิบัติได้ 1 แห่งคือโรงพยาบาลในส่วนกลาง และสามารถปฏิบัติได้เป็นครั้งคราวรวม 5 แห่ง มีโรงพยาบาลทั่วไป 3 แห่ง โรงพยาบาลมหาวิทยาลัย 2 แห่ง และข้อความที่ 8 พบว่า โรงพยาบาลทั่วไปไม่สามารถปฏิบัติได้ 1 แห่ง และสามารถปฏิบัติได้เป็นครั้งคราว 2 แห่ง

ตารางที่ 30 แสดงจำนวนผู้เข้ารับการศึกษาระดับปริญญาตรีในมหาวิทยาลัยต่าง ๆ ที่มีความสามารถปฏิบัติได้และไม่สามารถปฏิบัติได้
ด้านกิจกรรมการพยาบาลในมาตรฐานที่ 5 ผู้ป่วยมีการศึกษาค้นคว้าและสืบเสาะหาความรู้ได้ด้วยตนเอง

ข้อความที่	โรงพยาบาลศิริราช (N = 4)			โรงพยาบาลศูนย์กระทรวงสาธารณสุข (N = 11)			โรงพยาบาลในส่วนกลาง (N = 9)			โรงพยาบาลทั่วไป (N = 43)		
	สามารถปฏิบัติได้		ไม่สามารถปฏิบัติได้	สามารถปฏิบัติได้		ไม่สามารถปฏิบัติได้	สามารถปฏิบัติได้		ไม่สามารถปฏิบัติได้	สามารถปฏิบัติได้		ไม่สามารถปฏิบัติได้
	เป็นประจำ	เป็นครั้งคราว		เป็นประจำ	เป็นครั้งคราว		เป็นประจำ	เป็นครั้งคราว		เป็นประจำ	เป็นครั้งคราว	
1	2	1	1	8	2	1	5	3	1	22	16	4
2	4			11			9			34	9	
3	4			10	1		9			32		1
4	1	3		8	1	2	8		1	36	5	2
5	4			11			9			43		
6	3	1		11			7	2		35	8	
7	3	1		11			9			41	2	
8	4			11			9			42	1	
9	3		1	10	1		9			39	4	

จากตารางที่ 30 พบว่า ข้อความที่ 1 กิจกรรมการพยาบาลที่ไม่สามารถปฏิบัติได้ มีจำนวนมากที่สุดรวม 7 แห่ง มีโรงพยาบาลทั่วไป 4 แห่ง โรงพยาบาลมหาวิทยาลัย โรงพยาบาลศูนย์กระทรวงสาธารณสุขและโรงพยาบาลในส่วนกลางประเภทละ 1 แห่ง และสามารถปฏิบัติได้เป็น ครั้งคราวรวม 22 แห่ง มีโรงพยาบาลทั่วไป 16 แห่ง โรงพยาบาลในส่วนกลาง 3 แห่ง โรงพยาบาลศูนย์กระทรวงสาธารณสุข 2 แห่ง และโรงพยาบาลมหาวิทยาลัย 1 แห่ง รองลงมาคือ ข้อความที่ 4 ไม่สามารถปฏิบัติได้รวม 5 แห่ง มีโรงพยาบาลทั่วไปและโรงพยาบาลศูนย์กระทรวงสาธารณสุข ประเภทละ 2 แห่ง โรงพยาบาลในส่วนกลาง 1 แห่ง และสามารถปฏิบัติได้เป็น ครั้งคราวรวม 9 แห่ง มีโรงพยาบาลทั่วไป 5 แห่ง โรงพยาบาลมหาวิทยาลัย 3 แห่ง และ โรงพยาบาลศูนย์กระทรวงสาธารณสุข 1 แห่ง ข้อความที่ 3 และ 9 พบว่าไม่สามารถปฏิบัติได้ ข้อความละ 1 แห่ง คือโรงพยาบาลทั่วไปในข้อความที่ 3 และโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยในข้อความ ที่ 9

ตารางที่ 31 แสดงจำนวนผู้เข้ารับการที่จำแนกตามประเภทโรงพยาบาลเกี่ยวกับความสามารถปฏิบัติได้และไม่สามารถปฏิบัติได้ตามกิจกรรมการ

พยาบาลในมาตรฐานที่ 6 ผู้ป่วยได้รับการสนองความต้องการด้านพื้นฐานร่างกายและสุขอนามัย เหมาะสมกับสภาพของโรค

ข้อความที่	โรงพยาบาลมหาวิทยาลัย (N = 4)			โรงพยาบาลศูนย์กระทรวงสาธารณสุข (N = 11)			โรงพยาบาลในส่วนกลาง (N = 9)			โรงพยาบาลทั่วไป (N = 43)			ไม่สามารถ ปฏิบัติได้
	สามารถปฏิบัติได้		ไม่สามารถ ปฏิบัติได้	สามารถปฏิบัติได้		ไม่สามารถ ปฏิบัติได้	สามารถปฏิบัติได้		ไม่สามารถ ปฏิบัติได้	สามารถปฏิบัติได้		ไม่สามารถ ปฏิบัติได้	
	เป็นประ จำ	เป็นครั้ง คราว		เป็นประ จำ	เป็นครั้ง คราว		เป็นประ จำ	เป็นครั้ง คราว		เป็นประ จำ	เป็นครั้ง คราว		
1	3	1		10		1	5	2		30	9	4	
1.1	3		1	10		1	6	1	2	33	5	5	
1.2	4			10		1	7	1	1	28	5		
1.3	3	1		8	2	1	6	1	2	27	10	6	
1.4	4			11			8	1		37	5		
1.5	4			11			9			36	1	6	
1.6	4			10	1		8	1		36	6	1	
1.7		3		4	3		3	1	5	9	22	12	
1.8	3	1		10		4	9			36	7		
1.9	2	1	1	5	4	2	5	2		22	18	3	
1.10													
2	4			9	2		9			37	6		
2.1	3	1		10	1		9			39	4		
2.2	4			11			9			43			
2.3	4			11			9			42	1		
2.4													
3	4			10			8	1		42		1	
3.1	4			11			9			43			
3.2	2	2		9	2		8	1		40	3		
3.3													

จากตารางที่ 31 พบว่า ข้อความที่ 1.8 มีกิจกรรมการพยาบาลที่ไม่สามารถปฏิบัติได้มากที่สุดจำนวน 24 แห่ง คือ โรงพยาบาลทั่วไป 12 แห่ง โรงพยาบาลในส่วนกลาง 5 แห่ง โรงพยาบาลศูนย์กระทรวงสาธารณสุข 4 แห่ง และโรงพยาบาลมหาวิทยาลัย 3 แห่ง และสามารถปฏิบัติได้เป็นครั้งคราวรวม 27 แห่ง มีโรงพยาบาลทั่วไป 2 แห่ง โรงพยาบาลศูนย์กระทรวงสาธารณสุข 3 แห่ง โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยและโรงพยาบาลในส่วนกลางประเภทละ 1 แห่ง รองลงมาคือข้อความที่ 1.2 และ 1.4 มีกิจกรรมการพยาบาลที่ไม่สามารถปฏิบัติได้จำนวน 9 แห่งเท่ากัน ข้อความที่ 1.2 มีโรงพยาบาลทั่วไป 5 แห่ง โรงพยาบาลในส่วนกลาง 2 แห่ง โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยและโรงพยาบาลศูนย์กระทรวงสาธารณสุขประเภทละ 1 แห่ง และสามารถปฏิบัติได้เป็นครั้งคราวรวม 6 แห่ง มีโรงพยาบาลทั่วไป 5 แห่งและโรงพยาบาลในส่วนกลาง 1 แห่ง ข้อความที่ 1.4 ไม่สามารถปฏิบัติได้มีโรงพยาบาลทั่วไป 6 แห่ง โรงพยาบาลในส่วนกลาง 2 แห่ง และโรงพยาบาลศูนย์กระทรวงสาธารณสุข 1 แห่ง และสามารถปฏิบัติได้เป็นครั้งคราวรวม 14 แห่ง มีโรงพยาบาลทั่วไป 10 แห่ง โรงพยาบาลศูนย์กระทรวงสาธารณสุข 2 แห่ง โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยและโรงพยาบาลในส่วนกลางประเภทละ 1 แห่ง ข้อความที่ 1.10 ไม่สามารถปฏิบัติได้รวม 8 แห่ง มีโรงพยาบาลทั่วไป 3 แห่ง โรงพยาบาลศูนย์กระทรวงสาธารณสุขและโรงพยาบาลในส่วนกลางประเภทละ 2 แห่ง โรงพยาบาลมหาวิทยาลัย 1 แห่ง ข้อความที่ 1.1 กับ 1.6 มีจำนวน 6 แห่งเท่ากันคือข้อความที่ 1.1 มีโรงพยาบาลทั่วไป 4 แห่ง และโรงพยาบาลในส่วนกลาง 2 แห่ง ข้อความที่ 1.6 มีโรงพยาบาลทั่วไป 6 แห่ง ข้อความที่ 1.3 มีโรงพยาบาลศูนย์กระทรวงสาธารณสุขและโรงพยาบาลในส่วนกลางประเภทละ 1 แห่ง และพบว่าข้อความที่ 1.7 และ 3.1 มีกิจกรรมการพยาบาลที่ไม่สามารถปฏิบัติได้ในโรงพยาบาลทั่วไป ข้อความละ 1 แห่ง

ในมาตรฐานที่ 7 ผู้ป่วยได้รับการสนองความต้องการด้านอารมณ์ จิตใจ และความเชื่อที่เหมาะสม

ข้อความที่	โรงพยาบาลมหาวิทยาลัย (N = 4)			โรงพยาบาลศูนย์กระทรวงสาธารณสุข (N = 11)			โรงพยาบาลในส่วนกลาง (N = 9)			โรงพยาบาลทั่วไป (N = 43)		
	สามารถปฏิบัติได้		ไม่สามารถปฏิบัติได้	สามารถปฏิบัติได้		ไม่สามารถปฏิบัติได้	สามารถปฏิบัติได้		ไม่สามารถปฏิบัติได้	สามารถปฏิบัติได้		ไม่สามารถปฏิบัติได้
	เป็นประจำ	เป็นครั้งคราว		เป็นประจำ	เป็นครั้งคราว		เป็นประจำ	เป็นครั้งคราว		เป็นประจำ	เป็นครั้งคราว	
1	3	1		10	1		7	2	38	5		
2	4			11			9		43			
2.1	4		1	11			8	1	40	3		
2.2	1	2		5	5	1	4	5	20	20	3	
2.3	3	1		9	2		9		37	6		
2.4	3	1		9	2		9		37	5	1	
2.5	3	1		10	1		9		37	6		
3	4			11			9		43			
3.1	4			11			9		40	3		
3.2	4			11			9		39	3	1	
3.3	4			11			9		43			
3.4	4			11			9		42	1		
4	3	1		10	1		9		40	3		
4.1	3	1		10	2		7	2	40	3		
4.2	2	2		8	2		6	2	34	9		
4.3	4			9			9		42	1		
5	4			10			9		43			
5.1	4			10	1		9		39	4		
5.2	4			10	1		9		39	4		
5.3	4			10	1		9		38	5		
5.4	4			11			9		42	1		
5.5	4			11			9		42	1		
6	4			11			9		43		1	
6.1	4			11			9		42			

ข้อความที่	โรงพยาบาลมหาวิทยาลัย (N = 4)			โรงพยาบาลศูนย์กระทรวงสาธารณสุข (N = 11)			โรงพยาบาลในส่วนกลาง (N = 9)			โรงพยาบาลทั่วไป (N = 43)			ไม่สามารถปฏิบัติได้	
	สามารถปฏิบัติได้		ไม่สามารถปฏิบัติได้	สามารถปฏิบัติได้		ไม่สามารถปฏิบัติได้	สามารถปฏิบัติได้		ไม่สามารถปฏิบัติได้	สามารถปฏิบัติได้		ไม่สามารถปฏิบัติได้		
	เป็นประจำ	เป็นครั้งคราว		เป็นประจำ	เป็นครั้งคราว		เป็นประจำ	เป็นครั้งคราว		เป็นประจำ	เป็นครั้งคราว			
6.2	4			11			9			43			1	
6.3	3	1		10	1		9			41	2			2
7	4			11			9			43				
	4			11			8	1		41	2		2	
7.1	4			10	1		9			42	1			1
7.2	4			10			8			37	5		5	
7.3	3	1		10	1		8	1		33	10			10
8	4			10	1		8			34	7		7	
	3	1		10	1		6	3		37	5			5
9	4			10	1		9			35	8		8	
10	4			10			9							
11	4			10	1		9							

จากตารางที่ 32 พบว่าข้อความที่ 2.2 มีกิจกรรมการพยาบาลที่ไม่สามารถปฏิบัติได้มากที่สุดจำนวน 5 แห่ง เป็นโรงพยาบาลทั่วไป 3 แห่ง โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยและโรงพยาบาลศูนย์กระทรวงสาธารณสุขประเภท 1 แห่ง และสามารถปฏิบัติได้เป็นครั้งคราวรวม 32 แห่ง มีโรงพยาบาลทั่วไป 20 แห่ง โรงพยาบาลศูนย์กระทรวงสาธารณสุขและโรงพยาบาลในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข 5 แห่ง โรงพยาบาลมหาวิทยาลัย 2 แห่ง รองลงมาคือข้อความที่ 9 ไม่สามารถปฏิบัติได้ 2 แห่ง คือ โรงพยาบาลทั่วไปและสามารถปฏิบัติได้เป็นครั้งคราวรวม 12 แห่ง มีโรงพยาบาลทั่วไป 7 แห่ง โรงพยาบาลในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข 3 แห่ง โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยและโรงพยาบาลศูนย์กระทรวงสาธารณสุขประเภท 1 แห่ง และพบว่าข้อความที่ 2.4, 3.2, 4, 4.1, 4.2, 4.3, 7.3 และ 10 มีโรงพยาบาลที่ไม่สามารถปฏิบัติได้ ข้อความละ 1 แห่ง

ตารางที่ 33 แสดงจำนวนผู้ชำนาญการที่จำแนกตามประเภทโรงพยาบาลเกี่ยวกับความสามารถปฏิบัติได้และไม่สามารถปฏิบัติได้
ด้านกิจกรรมการพยาบาลในมาตรฐานที่ 8 ผู้พยาบาลระดับตัวและปฏิบัติคนได้อย่างถูกต้อง

ข้อความที่	โรงพยาบาลมหาวิทยาลัย (N = 4)			โรงพยาบาลศูนย์กระทรวงสาธารณสุข (N = 11)			โรงพยาบาลในส่วนกลาง (N = 9)			โรงพยาบาลทั่วไป (N = 43)		
	สามารถปฏิบัติได้ เป็นประจำ	เป็นประจำ บางครั้ง คราว	ไม่สามารถ ปฏิบัติได้	สามารถปฏิบัติได้ เป็นประจำ	เป็นประจำ บางครั้ง คราว	ไม่สามารถ ปฏิบัติได้	สามารถปฏิบัติได้ เป็นประจำ	เป็นประจำ บางครั้ง คราว	ไม่สามารถ ปฏิบัติได้	ไม่สามารถปฏิบัติได้ เป็นประจำ	เป็นประจำ บางครั้ง คราว	ไม่สามารถ ปฏิบัติได้
1	4			11			9			41	2	
2	4			11			8	1		42	1	
3	3	1		10	1		9			37	5	1
4	3	1		11			9			41	1	1
5	4			11			8	1		41	1	1
6	4			10	1		9			38	5	

จากตารางที่ 33 พบว่าข้อความที่ 3,4 และ 5 มีกิจกรรมการพยาบาลที่ไม่สามารถปฏิบัติได้รวม 3 แห่ง คือโรงพยาบาลทั่วไป ข้อความละ 1 แห่ง และสามารถปฏิบัติได้เป็นประจำคราวในข้อความที่ 3 มี 7 แห่ง เป็นโรงพยาบาลทั่วไป 5 แห่ง โรงพยาบาลมหาวิทยาลัย และโรงพยาบาลศูนย์กระทรวงสาธารณสุข ประเภละ 1 แห่ง ข้อความที่ 4 โรงพยาบาลทั่วไปและโรงพยาบาลมหาวิทยาลัย ประเภละ 1 แห่ง และพบว่าในข้อความที่ 5 มีโรงพยาบาลในส่วนกลางและโรงพยาบาลทั่วไป ประเภละ 1 แห่ง

ตารางที่ 34 แสดงจำนวนผู้ชำนาญการที่จำแนกตามประเภทโรงพยาบาล เกี่ยวกับความสามารถปฏิบัติได้และไม่สามารถปฏิบัติได้

ด้านกิจกรรมการพยาบาลในมาตรฐานที่ 8 ผู้ป่วยมีความพร้อมที่จะเอาใจใส่ดูแลตนเองและปลอดภัยจากอันตรายจากภาวะแทรกซ้อน

ข้อความที่	โรงพยาบาลตาวัว (N = 4)				โรงพยาบาลศูนย์กระทรวงสาธารณสุข (N = 11)				โรงพยาบาลในสังกัด (N = 9)				โรงพยาบาลทั่วไป (N = 43)			
	สามารถปฏิบัติได้		ไม่สามารถปฏิบัติได้		สามารถปฏิบัติได้		ไม่สามารถปฏิบัติได้		สามารถปฏิบัติได้		ไม่สามารถปฏิบัติได้		สามารถปฏิบัติได้		ไม่สามารถปฏิบัติได้	
	เป็นประจำ	เป็นครั้งคราว	เป็นประจำ	เป็นครั้งคราว	เป็นประจำ	เป็นครั้งคราว	เป็นประจำ	เป็นครั้งคราว	เป็นประจำ	เป็นครั้งคราว	เป็นประจำ	เป็นครั้งคราว	เป็นประจำ	เป็นครั้งคราว	เป็นประจำ	เป็นครั้งคราว
1	4				11				9				40	3		
2	4				11				9				41	2		
3	4				10		1		8	1			39	4		
4	4				11				9				43			
5	4				11				8	1			40	2	1	
6	4				10		1		9				41	2		
7	4				11				9				40	3		
8	3		1		11			1	9				39	3	1	
9	3		1		10				9				6	2	35	
10	3	1			11				8	1			41	2	5	
11	4				11				9				33	5		
12	4				11				9				40	3		
13	3	1			9	2			8	1			34	8	1	
14	3	1			11				7	2			37	5	1	

จากตารางที่ 34 พบว่าข้อความที่ 9 มีกิจกรรมการพยาบาลที่ไม่สามารถปฏิบัติได้มากที่สุดจำนวน 37 แห่ง มีโรงพยาบาลทั่วไป 35 แห่ง โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยและโรงพยาบาลศูนย์กระทรวงสาธารณสุข ประเภท 1 แห่ง และสามารถปฏิบัติได้เป็นครั้งคราว 2 แห่ง คือ โรงพยาบาลทั่วไป รองลงมาคือข้อความที่ 11 ไม่สามารถปฏิบัติได้ 6 แห่ง และสามารถปฏิบัติได้เป็นครั้งคราว 6 แห่ง คือโรงพยาบาลทั่วไป ข้อความที่ 8 ไม่สามารถปฏิบัติได้ 2 แห่ง มีโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยและโรงพยาบาลทั่วไปประเภท 1 แห่ง และสามารถปฏิบัติได้เป็นครั้งคราว มีโรงพยาบาลทั่วไป 3 แห่ง ข้อความที่ 5 ไม่สามารถปฏิบัติได้ มีโรงพยาบาลทั่วไป 1 แห่ง และสามารถปฏิบัติได้เป็นครั้งคราว 2 แห่ง โรงพยาบาลในส่วนกลาง 1 แห่ง ข้อความที่ 13 ไม่สามารถปฏิบัติได้ 1 แห่ง คือโรงพยาบาลทั่วไป และสามารถปฏิบัติได้เป็นครั้งคราว 12 แห่ง มีโรงพยาบาลทั่วไป 9 แห่ง โรงพยาบาลศูนย์กระทรวงสาธารณสุข 2 แห่ง โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยและโรงพยาบาลในส่วนกลางประเภท 1 แห่ง และข้อความที่ 14 พบว่าไม่สามารถปฏิบัติได้ 1 แห่งคือโรงพยาบาลทั่วไป สามารถปฏิบัติได้เป็นครั้งคราวรวม 6 แห่ง มีโรงพยาบาลทั่วไป 5 แห่ง โรงพยาบาลในส่วนกลาง 2 แห่ง และโรงพยาบาลมหาวิทยาลัย 1 แห่ง

ตารางที่ 35 แสดงจำนวนผู้เข้ารับการที่จำแนกตามประเภทโรงพยาบาลเกี่ยวกับความสามารถปฏิบัติได้และไม่สามารถปฏิบัติได้
ด้านกิจกรรมการพยาบาลในมาตรฐานที่ 10 ผู้ป่วยมีความพร้อมที่จะย้ายไปที่ที่นอนที่พอใจ

ข้อความที่	โรงพยาบาลทวิชัย (N = 4)			โรงพยาบาลศูนย์กระทรวงสาธารณสุข (N = 11)			โรงพยาบาลในสังกัด (N = 9)			โรงพยาบาลทั่วไป (N = 43)		
	สามารถปฏิบัติได้ เป็นประจำ	เป็นครั้ง คราว	ไม่สามารถ ปฏิบัติได้	สามารถปฏิบัติได้ เป็นประจำ	เป็นครั้ง คราว	ไม่สามารถ ปฏิบัติได้	สามารถปฏิบัติได้ เป็นประจำ	เป็นครั้ง คราว	ไม่สามารถ ปฏิบัติได้	สามารถปฏิบัติได้ เป็นประจำ	เป็นครั้ง คราว	ไม่สามารถ ปฏิบัติได้
1	4			11			9			42		1
2	4			11			9			43		
3	4			11			7	2		43		
4	2	2		11			6	3		40	3	
5	1	1	2	6	3	2	5	3	1	27	11	5
6	4			10	1		0	1		42	1	

จากตารางที่ 35 พบว่าข้อความที่ 5 มีกิจกรรมการพยาบาลที่ไม่สามารถปฏิบัติได้มากที่สุดรวม 10 แห่ง คือ

โรงพยาบาลทั่วไป 5 แห่ง โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยและโรงพยาบาลศูนย์กระทรวงสาธารณสุข ประเภทย่อย 2 แห่ง

และสามารถปฏิบัติได้เป็นประจำรวม 10 แห่ง มีโรงพยาบาลทั่วไป 11 แห่ง โรงพยาบาลศูนย์กระทรวงสาธารณสุข

และโรงพยาบาลในส่วนกลางประเภทย่อย 3 แห่ง และโรงพยาบาลมหาวิทยาลัย 1 แห่ง และข้อความที่ 1 พบว่า มีโรงพยาบาล
ทั่วไปไม่สามารถปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลได้ 1 แห่ง

ตารางที่ 36 แสดงจำนวนผู้ชำนาญการที่จำแนกตามประเภทโรงพยาบาล เกี่ยวกับการได้ผลและไม่ได้ผลที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยภายหลังได้รับการพยาบาลตามมาตรฐานที่ 1 ผู้ป่วยปลอดภัย ผ่อนคลายและสุขสบายหลังการใส่ท่อหลอดคอ บรเวทอาการรุนแรงอันเกิดจากความผิดปกติในระบบทางเดินหายใจ

ความถี่	โรงพยาบาลมหาวิทยาลัย (N = 4)		โรงพยาบาลศูนย์กระทรวง สาธารณสุข (N=11)		โรงพยาบาลในส่วน กลาง (N=9)		โรงพยาบาลทั่วไป (N=43)	
	ได้ผล	ไม่ได้ผล	ได้ผล	ไม่ได้ผล	ได้ผล	ไม่ได้ผล	ได้ผล	ไม่ได้ผล
1	4		11		9		42	1
2	3	1	11		8	1	39	4
3	4		11		9		43	
4	4		11		9		42	1
5	4		11		9		35	8
6	3	1	11		9		37	6
7	4		11		9		42	1
8	4		11		9		37	6
9	4		11		8	1	8	35
10	4		11		8	1	38	5
11	4		11		8	1	40	3

จากตารางที่ 36 พบว่าข้อความที่ ๑: ไม่ได้ผลการพยาบาลที่คาดว่าจะเกิดขึ้นกับ
ผู้ป่วยมากที่สุด 36 แห่ง เป็นโรงพยาบาลทั่วไป 35 แห่ง โรงพยาบาลในส่วนกลาง 1 แห่ง
ข้อความที่ 5 คือโรงพยาบาลทั่วไป 8 แห่ง ข้อความที่ 6 รวม 7 แห่ง เป็นโรงพยาบาลทั่วไป
6 แห่ง โรงพยาบาลมหาวิทยาลัย 1 แห่ง ข้อความที่ ๑ โรงพยาบาลทั่วไป 6 แห่ง ข้อความ
ที่ 10 และ 2 ไม่ได้ผลเท่ากับ 6 แห่ง แต่เป็นโรงพยาบาลทั่วไป 5 แห่ง และโรงพยาบาลใน
ส่วนกลาง 1 แห่ง ในข้อความที่ 10 ส่วนข้อความที่ 2 เป็นโรงพยาบาลทั่วไป 4 แห่ง โรงพยาบาล
มหาวิทยาลัยและโรงพยาบาลในส่วนกลางอย่างละ 1 แห่ง ข้อความที่ 11 โรงพยาบาลทั่วไป
3 แห่ง โรงพยาบาลในส่วนกลาง 1 แห่ง ส่วนโรงพยาบาลที่ไม่ได้ผลการพยาบาลที่คาดว่าจะ
เกิดขึ้นกับผู้ป่วยน้อยที่สุด มีโรงพยาบาลทั่วไปเพียง 1 แห่ง ในข้อความที่ 1, 4 และ 7

ตารางที่ 37 แสดงจำนวนผู้ชำนาญการที่จำแนกตามประเภทโรงพยาบาลเกี่ยวกับการได้ผลและ
ไม่ได้ผลที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยภายหลังได้รับการพยาบาลตามมาตรฐานที่ 2 ผู้ป่วยมีทาง
เดินหายใจโล่งตลอด ไม่มีการอุดกั้นของเสมหะและสิ่งกีดขวางอุดตัน

ข้อความที่	โรงพยาบาลมหาวิทยาลัย (N = 4)		โรงพยาบาลศูนย์กระทรวง สาธารณสุข (N = 11)		โรงพยาบาลในส่วนกลาง (N = 9)		โรงพยาบาลทั่วไป (N = 43)	
	ได้ผล	ไม่ได้ผล	ได้ผล	ไม่ได้ผล	ได้ผล	ไม่ได้ผล	ได้ผล	ไม่ได้ผล
1	4		11		9		43	
2	4		11		9		38	5
3	4		11		9		42	1
4	4		11		9		43	
4.1	4		11		9		42	1
4.2	4		11		9		43	
4.3	4		11		9		43	
4.4	4		11		9		43	
4.5	4		11		9		43	
4.6	4		11		9		43	
4.7	4		11		9		42	1
5	4		11		7	2	42	1

จากตารางที่ 37 พบว่า ข้อความที่ 2 ไม่ได้ผลการพยาบาลที่คาดว่าจะเกิดขึ้นกับผู้ป่วย
มากที่สุด เป็นโรงพยาบาลทั่วไป 5 แห่ง ข้อความที่ 5 รวม 3 แห่ง เป็นโรงพยาบาลในส่วนกลาง 2 แห่ง
โรงพยาบาลทั่วไป 1 แห่ง และพบว่าข้อความที่ 3, 4.1 และ 4.7 ไม่ได้ผลการพยาบาลในโรงพยาบาลทั่วไป
ข้อความละ 1 แห่ง

ตารางที่ ๑๘ แสดงจำนวนผู้ชำนาญการที่จำแนกตามประเภทโรงพยาบาลเกี่ยวกับการได้ผล
และไม่ได้ผลเกิดขึ้นกับผู้ป่วยภายหลังได้รับการพยาบาลตามมาตรฐานที่ ๑
ผู้ป่วยปลอดภัยจากภาวะแทรกซ้อนในระบบทางเดินหายใจ

รายการที่	โรงพยาบาลมหาวิทยาลัย (N = 4)		โรงพยาบาลศูนย์กระทรวง สาธารณสุข (N = 11)		โรงพยาบาลในส่วนกลาง (N = 9)		โรงพยาบาลทั่วไป (N = 43)	
	ได้ผล	ไม่ได้ผล	ได้ผล	ไม่ได้ผล	ได้ผล	ไม่ได้ผล	ได้ผล	ไม่ได้ผล
1	4		11		9		42	1
1.1	4		11		9		41	2
1.2	4		11		9		43	
1.3	4		11		9		43	
1.4	4		11		9		43	
1.5	4		11		9		43	
1.6	4		11		9		42	1
1.7	4		10	1	9		8	35
2	4		11		9		42	1
2.1	3	1	11		8	1	39	4
2.2	4		11		7	2	41	2
2.3	3	1	11		9		41	2
2.4	4		11		9		36	7
3	4		11		9		37	6
3.1	4		11		9		43	
3.2	4		11		9		43	
3.3	4		11		9		43	
3.4	4		11		9		42	1
3.5	4		11		9		42	1
4	4		11		9		38	5
6	4		11		9		42	1
5.1	4		11		9		39	4
5.2	4		11		9		41	2

จากตารางที่ 38 พบว่า ข้อความที่ 1.7 ไม่ได้ผลของการพยาบาลตามที่คาดว่า
จะเกิดกับผู้ป่วยมากที่สุดรวม 36 แห่ง เป็นโรงพยาบาลทั่วไป 35 แห่ง โรงพยาบาลศูนย์
กระทรวงสาธารณสุขอีก 1 แห่ง ข้อความที่ 2.4 โรงพยาบาลทั่วไป 7 แห่ง ข้อความที่ 3
และข้อความที่ 2.1 ไม่ได้ผลเท่ากัน 6 แห่ง เป็นโรงพยาบาลทั่วไป 6 แห่งในข้อความที่ 3
และโรงพยาบาลทั่วไปอีก 4 แห่ง โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยและโรงพยาบาลในส่วนกลางประเทศละ 1
แห่งในข้อความที่ 2.1 ข้อความที่ 4 โรงพยาบาลทั่วไป 5 แห่ง ข้อความที่ 5.1 และข้อความ
ที่ 2.2 จำนวน 4 แห่งเท่ากัน เป็นโรงพยาบาลทั่วไป 4 แห่งในข้อความที่ 5.1 และโรงพยาบาล
ทั่วไป 2 แห่ง โรงพยาบาลในส่วนกลาง 2 แห่งในข้อความที่ 2.2 ข้อความที่ 2.3 ไม่ได้ผล
รวม 3 แห่ง เป็นโรงพยาบาลทั่วไป 2 แห่ง และโรงพยาบาลมหาวิทยาลัย 1 แห่ง ข้อความที่
1.1 และ 5.2 ไม่ได้ผลในโรงพยาบาลทั่วไป ข้อความละ 2 แห่ง และไม่ได้ผล 1 แห่ง ใน
โรงพยาบาลทั่วไปในข้อความที่ 1, 1.6, 2, 3.4, 3.5 และข้อความที่ 5

ตารางที่ 39 แสดงจำนวนผู้ชำนาญการที่จำแนกตามประเภทโรงพยาบาล เกี่ยวกับการได้ผลและไม่ได้ผลที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยภายหลังได้รับการพยาบาล ตามมาตรฐานที่ 4 ผู้ป่วยมีความสมดุลย์ของสารน้ำและอิเล็กโทรลัยต์

ข้อความที่	โรงพยาบาลมหาวิทยาลัย		โรงพยาบาลศูนย์กระทรวง		โรงพยาบาลในส่วนกลาง		โรงพยาบาลทั่วไป	
	(N= 4)		สาธารณสุข (N = 11)		(N = 9)		(N = 43)	
	ได้ผล	ไม่ได้ผล	ได้ผล	ไม่ได้ผล	ได้ผล	ไม่ได้ผล	ได้ผล	ไม่ได้ผล
1	4		11		9		43	
1.1	4		11		9		43	
1.2	4		11		9		38	5
1.3	4		11		9		41	2
1.4	4		11		9		40	3

จากตารางที่ 39 พบว่าข้อความที่ 1.2 ไม่ได้ผลการพยาบาลที่คาดว่าจะเกิดขึ้นกับ

ผู้ป่วยมากที่สุด ในโรงพยาบาลทั่วไป 5 แห่ง ข้อความที่ 1.4, 3 แห่ง และข้อความที่ 1.3 รวม 2 แห่ง

ตารางที่ 40 แสดงจำนวนผู้ชำนาญการที่จำแนกตามประเภทโรงพยาบาลเกี่ยวกับการ

ได้ผลและไม่ได้ผลที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยภายหลังได้รับการพยาบาล ตามมาตรฐาน

ที่ 5 ผู้ป่วยมีการพักผ่อนนอนหลับและมีกิจกรรมการเคลื่อนไหวที่เหมาะสม

ข้อความที่	โรงพยาบาลมหาวิทยาลัย		โรงพยาบาลศูนย์กระทรวง		โรงพยาบาลในส่วนกลาง		โรงพยาบาลทั่วไป	
	(N = 4)		สาธารณสุข (N = 11)		(N = 9)		(N = 43)	
	ได้ผล	ไม่ได้ผล	ได้ผล	ไม่ได้ผล	ได้ผล	ไม่ได้ผล	ได้ผล	ไม่ได้ผล
1	2	2	11		7	2	37	6
2	2	2	11		9		37	6
3	4		11		9		40	3

จากตารางที่ 40 พบว่าข้อความที่ 1 ไม่ได้ผลการพยาบาลที่คาดว่าจะเกิดขึ้นกับผู้ป่วยมากที่สุด

รวม 10 แห่ง เป็นโรงพยาบาลทั่วไป 6 แห่ง โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยและโรงพยาบาลในส่วนกลางประเภท

ละ 2 แห่ง ข้อความที่ 2 ไม่ได้ผลรวม 8 แห่ง เป็นโรงพยาบาลทั่วไป 6 แห่ง โรงพยาบาลมหาวิทยาลัย

2 แห่ง และในโรงพยาบาลทั่วไป 3 แห่ง ในข้อความที่ 3

ตารางที่ 41 แสดงจำนวนผู้ชำนาญการที่จำแนกตามประเภทโรงพยาบาลเกี่ยวกับการได้ผลและไม่ได้ผลที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยภายหลังได้รับการพยาบาล ตามมาตรฐานที่ 6 ผู้ป่วยได้รับการสนองความต้องการด้านพื้นฐานของร่างกายและสุขอนามัยเหมาะสมกับสภาพของโรค

ข้อความที่	โรงพยาบาลมหาวิทยาลัย (N = 4)		โรงพยาบาลศูนย์กระทรวง สาธารณสุข (N = 11)		โรงพยาบาลในส่วนกลาง (N = 9)		โรงพยาบาลทั่วไป (N = 43)	
	ได้ผล	ไม่ได้ผล	ได้ผล	ไม่ได้ผล	ได้ผล	ไม่ได้ผล	ได้ผล	ไม่ได้ผล
1	4		11		9		41	2
2	4		11		9		43	
3	4		11		9		41	2
4	3	1	10	1	8	1	35	8
5	3	1	11		9		38	5
6	4		11		9		37	6
7	3	1	11		9		36	7
8	4		11		9		43	
9	4		11		8	1	42	1
10	4		11		9		41	2

จากตารางที่ 41 พบว่าข้อความที่ 4 มีโรงพยาบาลที่ไม่ได้ผลการพยาบาลที่คาดว่าจะเกิดขึ้นกับผู้ป่วยมากที่สุดรวม 11 แห่ง เป็นโรงพยาบาลทั่วไป 8 แห่ง โรงพยาบาลมหาวิทยาลัย โรงพยาบาลศูนย์กระทรวงสาธารณสุขและโรงพยาบาลในส่วนกลางประเภทละ 1 แห่ง ข้อความที่ 7 โรงพยาบาลทั่วไป 8 แห่ง โรงพยาบาลมหาวิทยาลัย 1 แห่ง ข้อความที่ 6 โรงพยาบาลทั่วไป 6 แห่ง ข้อความที่ 5 โรงพยาบาลทั่วไป 6 แห่งและโรงพยาบาลมหาวิทยาลัย 1 แห่ง ข้อความที่ 1, 3 และ 10 โรงพยาบาลทั่วไปข้อความละ 1 แห่ง และโรงพยาบาลในส่วนกลางและโรงพยาบาลทั่วไปประเภทละ 1 แห่ง ในข้อความที่ 9

ตารางที่ 42 แสดงจำนวนผู้ชำนาญการที่จำแนกตามประเภทโรงพยาบาลเกี่ยวกับการ
ได้ผลและไม่ได้ผลที่จะเกิดขึ้นกับผู้ป่วยภายหลังได้รับการพยาบาลตาม
มาตรฐานที่ 7 ผู้ป่วยได้รับการสนองความต้องการด้านอารมณ์ จิตใจ
และความเชื่อที่เหมาะสม

ข้อความที่	โรงพยาบาลมหาวิทยาลัย (N = 4)		โรงพยาบาลศูนย์กระทรวง สาธารณสุข (N = 11)		โรงพยาบาลในส่วนกลาง (N = 9)		โรงพยาบาลทั่วไป (N = 43)	
	ได้ผล	ไม่ได้ผล	ได้ผล	ไม่ได้ผล	ได้ผล	ไม่ได้ผล	ได้ผล	ไม่ได้ผล
1	4		11		8	1	42	1
2	4		9	2	7	2	43	
3	4		11		8	1	41	2
4	2	2	10	1	7	2	32	11
5	3	1	9	2	9		36	7

จากตารางที่ 42 พบว่า ข้อความที่ 4 มีโรงพยาบาลที่ไม่ได้ผลการพยาบาลที่คาดว่าจะเกิดขึ้น
กับผู้ป่วยมากที่สุด 16 แห่ง เป็นโรงพยาบาลทั่วไป 11 แห่ง โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยและโรงพยาบาลในส่วน
กลางประเภทละ 2 แห่ง โรงพยาบาลศูนย์กระทรวงสาธารณสุข 1 แห่ง ข้อความที่ 5 โรงพยาบาลทั่วไป
7 แห่ง โรงพยาบาลมหาวิทยาลัย 1 แห่ง และโรงพยาบาลศูนย์กระทรวงสาธารณสุข 2 แห่ง ข้อความที่ 2
โรงพยาบาลศูนย์กระทรวงสาธารณสุขและโรงพยาบาลในส่วนกลางประเภทละ 2 แห่ง ข้อความที่ 3 โรงพยาบาล
ทั่วไป 2 แห่ง และโรงพยาบาลในส่วนกลาง 1 แห่ง ข้อความที่ 1 ไม่ได้ผลน้อยที่สุด คือ โรงพยาบาลในส่วน
กลางและโรงพยาบาลทั่วไปประเภทละ 1 แห่ง

ตารางที่ 43 แสดงจำนวนผู้ชำนาญการที่จำแนกตามประเภทโรงพยาบาลเกี่ยวกับการได้ผลและไม่ได้ผลที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยภายหลังได้รับการพยาบาลตามมาตรฐานที่ 8 ผู้ป่วยรับตัวและปฏิบัติตนได้อย่างถูกต้อง

ข้อความที่	โรงพยาบาลมหาวิทยาลัย (N=4)		โรงพยาบาลศูนย์กระทรวง สาธารณสุข (N=11)		โรงพยาบาลในส่วนกลาง (N=9)		โรงพยาบาลทั่วไป (N=43)	
	ได้ผล	ไม่ได้ผล	ได้ผล	ไม่ได้ผล	ได้ผล	ไม่ได้ผล	ได้ผล	ไม่ได้ผล
1	4		11		8	1	33	10
2	4		11		8	1	39	4
3	4		11		8	1	40	3
4	4		10	1	8	1	39	4

จากตารางที่ 43 พบว่าข้อความที่ 1 มีโรงพยาบาลที่ไม่ได้ผลการพยาบาลที่คาดว่าจะเกิดขึ้นกับผู้ป่วยมากที่สุดรวม 11 แห่ง เป็นโรงพยาบาลทั่วไป 10 แห่ง โรงพยาบาลในส่วนกลาง 1 แห่ง ข้อความที่ 4 รวม 6 แห่งเป็นโรงพยาบาลทั่วไป 4 แห่ง โรงพยาบาลศูนย์กระทรวงสาธารณสุขและโรงพยาบาลในส่วนกลางประเภท 1 แห่ง ข้อความที่ 2 โรงพยาบาลทั่วไป 4 แห่ง โรงพยาบาลในส่วนกลาง 1 แห่ง ข้อความที่ 3 รวม 4 แห่งเป็นโรงพยาบาลทั่วไป 3 แห่ง และโรงพยาบาลในส่วนกลาง 1 แห่ง

ตารางที่ 44 แสดงจำนวนผู้ชำนาญการที่จำแนกตามประเภทโรงพยาบาลเกี่ยวกับได้ผลและไม่ได้ผล
ที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยภายหลังได้รับการพยาบาลตามมาตรฐานที่ 9 ผู้ป่วยมีความพร้อมที่
จะเอาท่อหลอดคอออกและปลอดภัยจากอันตรายจากภาวะแทรกซ้อน

ข้อความที่	โรงพยาบาลมหาวิทยาลัย (N=4)		โรงพยาบาลศูนย์กระทรวง สาธารณสุข (N=11)		โรงพยาบาลในส่วนกลาง (N=9)		โรงพยาบาลทั่วไป (N=43)	
	ได้ผล	ไม่ได้ผล	ได้ผล	ไม่ได้ผล	ได้ผล	ไม่ได้ผล	ได้ผล	ไม่ได้ผล
1	4		11		8	1	42	1
2	4		11		8	1	42	1
3	3	1	11		8	1	41	2
4	4		11		9		42	1
5	4		11		9		32	11
6	4		10	1	9		8	35
7	4		11		9		38	5
8	4		11		8	1	38	5
9	4		9	2	8	1	8	35
10	4		11		8	1	43	
11	4		11		8	1	43	
12	4		11		9		43	
13	4		11		9		43	
14	4		11		9		42	1
15	4		11		9		42	1

จากตารางที่ 44 พบว่า ข้อความที่ 9 โรงพยาบาลที่ไม่ได้ผลการพยาบาลที่คาดว่าจะเกิดขึ้นกับผู้ป่วยมากที่สุดรวม 38 แห่ง เป็นโรงพยาบาลทั่วไป 35 แห่ง โรงพยาบาลศูนย์กระทรวงสาธารณสุข 2 แห่งและโรงพยาบาลในส่วนกลาง 1 แห่ง ข้อความที่ 6 รวม 36 แห่งเป็นโรงพยาบาลทั่วไป 35 แห่ง โรงพยาบาลศูนย์กระทรวงสาธารณสุข 1 แห่ง ข้อความที่ 5 โรงพยาบาลทั่วไป 11 แห่ง ข้อความที่ 8 รวม 6 แห่งเป็นโรงพยาบาลทั่วไป 5 แห่ง โรงพยาบาลในส่วนกลาง 1 แห่ง ข้อความที่ 7 โรงพยาบาลทั่วไป 5 แห่ง ข้อความที่ 3 รวม 4 แห่ง เป็นโรงพยาบาลทั่วไป 2 แห่ง โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยและโรงพยาบาลในส่วนกลางประเภทละ 1 แห่ง ข้อความที่ 1 และ 2 รวม 2 แห่งเท่ากันมีโรงพยาบาลในส่วนกลางและโรงพยาบาลทั่วไปประเภทละ 1 แห่ง ข้อความที่ 4, 14 และ 15 โรงพยาบาลทั่วไปข้อความละ 1 แห่ง ข้อความที่ 10 และ 11 โรงพยาบาลในส่วนกลางข้อความละ 1 แห่ง ไม่ได้ผลการพยาบาลที่คาดว่าจะเกิดขึ้นกับผู้ป่วย

ตารางที่ 45 แสดงจำนวนผู้ชำนาญการที่จำแนกตามประเภทโรงพยาบาลเกี่ยวกับการได้ผลและไม่ได้ผล เกิดขึ้นกับผู้ป่วยภายหลังได้รับการพยาบาลตามมาตรฐานที่ 10 ผู้ป่วยมีความพร้อมที่จะย้ายออกไปพักฟื้นต่อที่หอผู้ป่วยอื่น

ข้อความที่	โรงพยาบาลมหาวิทยาลัย (N=4)		โรงพยาบาลศูนย์กระทรวง สาธารณสุข (N=11)		โรงพยาบาลในสังกัด (N=9)		โรงพยาบาลทั่วไป (N=43)	
	ได้ผล	ไม่ได้ผล	ได้ผล	ไม่ได้ผล	ได้ผล	ไม่ได้ผล	ได้ผล	ไม่ได้ผล
1	4		11		9		43	
2	4		11		9		43	
3	3	1	11		9		43	

จากตารางที่ 45 พบว่าข้อความที่ 3 โรงพยาบาลมหาวิทยาลัย 1 แห่ง ไม่ได้ผลการพยาบาลที่คาดว่าจะเกิดขึ้นกับผู้ป่วย

การอภิปรายผล

ขั้นตอนที่ 2 : การสำรวจความเป็นไปได้ในการนำมาตรฐานการพยาบาลผู้ป่วยที่ใส่ท่อหลอดคอทางปากสำหรับผู้ป่วยในหออภิบาล ที่สร้างขึ้นไปสำรวจความเป็นไปได้ในการปฏิบัติการพยาบาลในสถานการณ์จริง ในโรงพยาบาลระดับต่าง ๆ กันทั่วประเทศ โดยให้ผู้อำนวยการที่ปฏิบัติงานอยู่ในหอภิบาลหรือไอ.ซี.ยู. ในโรงพยาบาลระดับต่าง ๆ กันทั่วประเทศ เป็นผู้ตอบแบบสอบถามในมาตรฐานแต่ละข้อว่าปฏิบัติได้หรือไม่ ได้ผลในการปฏิบัติหรือไม่ ถ้าปฏิบัติไม่ได้หรือไม่ได้ผลให้ระบุเหตุผลในปัญหาและอุปสรรครวมทั้งข้อเสนอแนะด้วย พยาบาลผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดมีจำนวน 67 ท่าน ได้ผลดังนี้

มาตรฐานการพยาบาลผู้ป่วยที่ใส่ท่อหลอดคอทางปาก สำหรับผู้ป่วยในหอภิบาล ที่สร้างขึ้นทั้งหมดมี 10 มาตรฐาน ประกอบด้วยกิจกรรมการพยาบาลและผลของการพยาบาล ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นกับผู้ป่วยภายหลังการพยาบาลตามมาตรฐานที่สร้างขึ้นนี้ ผู้อำนวยการได้นำ ไปสำรวจการปฏิบัติในหอภิบาลในโรงพยาบาลจำนวน 67 แห่ง ผลของการสำรวจพบว่ากิจกรรมการพยาบาลในแต่ละมาตรฐานส่วนใหญ่สามารถปฏิบัติได้เป็นประจำ บางส่วนสามารถปฏิบัติได้เป็นครั้งคราว และส่วนน้อยของกิจกรรมการพยาบาลไม่สามารถปฏิบัติได้ ส่วนผลของการพยาบาลที่คาดหวังว่าจะเกิดขึ้นกับผู้ป่วยภายหลังการปฏิบัติพยาบาลตามมาตรฐานที่สร้างขึ้น พบว่าส่วนใหญ่ใช้ได้ผล มีส่วนน้อยที่ภายหลังการปฏิบัติพยาบาลแล้วไม่ได้ผลตามที่คาดหวังว่าจะเกิดขึ้นกับผู้ป่วย

ผู้อำนวยการส่วนใหญ่ให้เหตุผลที่ไม่สามารถปฏิบัติการพยาบาลตามมาตรฐานได้ เนื่องจากมาตรฐานด้านโครงสร้างของโรงพยาบาลไม่สมบูรณ์ ทั้งจำนวนบุคลากรและเครื่องมือเครื่องใช้ที่ไม่เพียงพอทำให้การพยาบาลในบางกิจกรรมไม่สามารถปฏิบัติได้ และการที่ไม่ได้ผลการพยาบาลตามที่คาดหวังไว้ เนื่องจากสภาวะสุขภาพและการรักษาของผู้ป่วยแต่ละรายมีความแตกต่างกัน การปฏิบัติการพยาบาลแต่เพียงอย่างเดียวไม่สามารถทำให้ผลการพยาบาลเป็นไปตามที่คาดหวังได้ รายละเอียดของมาตรฐานการพยาบาลที่ไม่สามารถปฏิบัติได้เรียงลำดับจากสูงที่สุดไปยังน้อยที่สุดมีดังนี้

มาตรฐานที่ 3 ผู้ป่วยปลอดภัยจากภาวะแทรกซ้อนในระบบทางเดินหายใจ

กิจกรรมการพยาบาลในมาตรฐานนี้ ที่ไม่สามารถปฏิบัติได้มากที่สุด คือข้อความที่

1.10 รายงานแพทย์และติดตามผลการเจาะหาระดับแก๊สต่าง ๆ ในเลือดแดงที่ส่งตรวจทุกครั้ง
ตรวจพบว่า มีอาการและอาการแสดงที่บ่งว่า ผู้ป่วยมีภาวะออกซิเจนต่ำ การพยาบาลข้อนี้ผู้ชำนาญการ
ในโรงพยาบาลทั่วไปรวม 35 แห่งไม่สามารถปฏิบัติได้เนื่องจาก ทางโรงพยาบาลยังไม่มีเครื่องตรวจหา
ระดับแก๊สในเลือด โรงพยาบาลมหาวิทยาลัย 1 แห่งนั้น แพทย์และนักศึกษาแพทย์ในหน่วยจะเป็นผู้รับ
ผิดชอบในการเจาะเลือดตรวจและติดตามผลเอง และโรงพยาบาลศูนย์กระทรวงสาธารณสุข
1 แห่งยังไม่มีเครื่องตรวจหาระดับแก๊สในเลือดเช่นกัน และข้อความที่ 2.9 ใส่น้ำยา Savlon
1 : 30 ลงในขวดรองรับเสมหะ 200 ซี.ซี.และล้างขวดทุก 8 ชั่วโมงด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อ การ
พยาบาลข้อนี้ผู้ชำนาญการในโรงพยาบาลทั่วไป 7 แห่ง ไม่สามารถปฏิบัติได้ เนื่องจากโรงพยาบาล
บางแห่งไม่ใช้น้ำยาดังกล่าวและเป็นการสิ้นเปลืองมาก ส่วนใหญ่ให้เหตุผลว่า เมื่อมีขวดน้ำผสมน้ำ
ยาฆ่าเชื้อไว้สำหรับดูดล้างสายยางดูดเสมหะที่ไว้แล้ว น้ำยาจะลงไปในขวดรองรับเสมหะด้วยจึงไม่
จำเป็นจะต้องใส่น้ำยาในขวดอีกให้สิ้นเปลือง บางแห่งใช้วิธี เทเสมหะจากขวดรองรับ เสมหะทุกเตียง
มารวมกันแล้วใส่น้ำยาฆ่าเชื้อใส่ลงไป ทั้งวันประมาณ 30 นาที - 1 ชั่วโมง จึงนำไปเททิ้ง ส่วน
ข้อความที่ 2.3 ใช้ถุงมือในการดูดเสมหะซึ่งบรรจุในภาชนะที่ปิดมิดชิดแล้ว กิจกรรมการพยาบาลข้อนี้
ผู้ชำนาญการไม่สามารถปฏิบัติได้ เนื่องจากถุงมือไม่พอใช้ บางแห่งไม่มีงบประมาณในการเบิกจ่าย
เพราะผู้บริหารไม่เห็นความจำเป็นที่จะต้องให้ โดยเฉพาะโรงพยาบาลทั่วไปมีจำนวน 6 แห่ง ส่วน
กิจกรรมการพยาบาลที่สามารถปฏิบัติได้เป็นครั้งคราวนั้นขึ้นอยู่กับสภาพผู้ป่วยและระบบโครงสร้างใน
หน่วยงาน เครื่องมือเครื่องใช้ ตลอดจนขอบเขตการปฏิบัติพยาบาลของพยาบาลภายใต้แผนการรักษา
ของแพทย์ เจ้าหน้าที่ไม่เพียงพอเช่นโรงพยาบาลบางแห่งอัตราพยาบาล : ผู้ป่วยเท่ากับ 3 : 7

ด้านผลของการพยาบาลที่คาดว่าจะ เกิดขึ้นกับผู้ป่วยภายหลังให้การพยาบาลตามมาตรฐาน

นี้ ผู้ชำนาญการส่วนใหญ่ได้ผลของการพยาบาลตามที่คาดหวังไว้ เพราะกิจกรรมการพยาบาลทั้งหมด
เป็นส่วนสำคัญที่จะให้ผู้ป่วยปลอดภัยจากภาวะแทรกซ้อนในระบบทางเดินหายใจ ซึ่งเป็นหัวใจสำคัญอย่าง
ยิ่งที่จะช่วยให้ผู้ป่วยสามารถรับการเอาต่อหลอดคอออกได้โดยเร็วที่สุด นอกเหนือจากการแก้ไขสาเหตุ
การใส่ท่อหลอดคอแล้ว ส่วนในข้อความที่ 1.7 ผลการวิเคราะห์ค่าแก๊สในเลือดแดงปกติ ผู้ชำนาญการ
ให้เหตุผลว่าไม่ได้ผลเนื่องจากไม่มีเครื่องตรวจหาระดับแก๊สโดยเฉพาะในโรงพยาบาลทั่วไป 35 แห่ง

แต่สามารถประเมินจากสภาวะร่างกายทั่วไปของผู้ป่วยได้ และข้อความที่ 2.3 ผลการตรวจเสมหะ ไม่พบเชื้อ ผู้ชำนาญการในโรงพยาบาลทั่วไปทั้ง 7 แห่งให้เหตุผลในการไม่ได้ผลว่า ส่วนใหญ่ไม่ได้ส่งเสมหะตรวจหาเชื้อ

มาตรฐานที่ 1 ผู้ป่วยปลอดภัย ผ่อนคลายและสุขสบายหลังการใส่ท่อหลอดคอ
บรรเทาอาการรุนแรงอันเกิดจากความผิดปกติในระบบทางเดินหายใจ

กิจกรรมการพยาบาลในมาตรฐานนี้ที่ไม่สามารถปฏิบัติได้มากที่สุด คือข้อความที่ 1.9 และ 1.10 คิดตามผลการเจาะเลือดแดงส่งวิเคราะห์ค่าแกสภายหลังใส่ท่อหลอดคอ เป็นเวลาอย่างน้อย 30 นาที ตามแผนการรักษาและเจาะเลือดแดงหาค่าแกสตามแผนการรักษา ภายหลังเปลี่ยนความเข้มข้นของออกซิเจนในอากาศหายใจเข้าที่ให้กับผู้ป่วยอย่างน้อย 30 นาที กิจกรรมการพยาบาลทั้ง 2 ข้อนี้ ผู้ชำนาญการในโรงพยาบาลทั่วไปทั้ง 35 แห่งไม่สามารถปฏิบัติได้เนื่องจากไม่มีเครื่องตรวจหาระดับแกส ส่วนข้อความที่ 2.7 ใส่ลมในกระเปาะยาง ท่อหลอดคอแคพคิ คือ ใส่ลมโดยการวัดความดันในกระเปาะยางของท่อหลอดคอไม่เกิน 18 - 20 มม.ปรอท (20 - 25 ซม.น้ำ) หรือใส่ลมปริมาณน้อยที่สุดเพียงพอไม่ให้ลมรั่ว โดยบีบ Self inflating bag ขณะใส่ลมเข้าไปในกระเปาะยาง พร้อมกับฟังเสียงลมรั่ว ถ้าลมหยุดรั่วเมื่อใด ให้หยุดการใส่ลมปิดท่อใส่ลมทันที กิจกรรมการพยาบาลข้อนี้ผู้ชำนาญการส่วนใหญ่ในโรงพยาบาลทั่วไป 4 แห่งและโรงพยาบาลในส่วนกลาง 1 แห่ง จะไม่ปฏิบัติเพราะมีแพทย์เป็นผู้ดูแลรับผิดชอบเอง ส่วนวิธีการใส่ลมแคพคิผู้ชำนาญการที่สามารถปฏิบัติได้เลือกวิธีใส่ลมพร้อมกับฟังเสียงลมรั่ว เนื่องจากว่าโรงพยาบาลส่วนใหญ่ไม่มีเครื่องวัดความดันในกระเปาะยางท่อหลอดคอ แม้จะมีในบางแห่งก็เป็นเรื่องยุ่งยากในการวัด เพราะความดันที่ผู้วิจัยกำหนดจะใช้ได้กับท่อหลอดคอชนิด low pressure cuff ถ้าเป็นท่อยางแดงจะต้องใช้ความดันสูงกว่าที่กำหนดไว้และส่วนใหญ่ในโรงพยาบาลทั่วไปยังใช้ท่อยางแดง ส่วนกิจกรรมการพยาบาลส่วนใหญ่ผู้ชำนาญการสามารถปฏิบัติได้ มีส่วนน้อยที่สามารถปฏิบัติได้เป็นครั้งคราวขึ้นอยู่กับ ลักษณะโครงสร้างของหน่วยงาน เครื่องมือเครื่องใช้และอัตราบุคลากรไม่เพียงพอ บางครั้งขึ้นอยู่กับสภาพของผู้ป่วย

ด้านผลของการพยาบาลที่คาดว่าจะเกิดขึ้นกับผู้ป่วยภายหลังได้รับการพยาบาลตาม มาตรฐานนี้ ผู้ชำนาญการให้ความเห็นว่าไม่ได้ผลในข้อความที่ 9 ค่าของแกสในเลือดแดงผู้ป่วยอยู่ในเกณฑ์ปกติ เนื่องจากในโรงพยาบาลทั่วไปถึง 35 แห่ง ใน 43 แห่งไม่มีเครื่องตรวจหาแกสในเลือด

ข้อความที่ 5 ผลจากภาพถ่ายเอ็กซเรย์ ปอดท่อนหลอดคออยู่ในตำแหน่งเหนือคาไรน่า (Carina) ประมาณ 2 เซนติเมตร ไม่ได้ผลเนื่องจากแพทย์ไม่ได้สั่งให้ทำการเอ็กซเรย์ปอดผู้ป่วยหลังใส่ท่อหลอดคอ อีกประการหนึ่งในโรงพยาบาลทั่วไปไม่มีเจ้าหน้าที่แผนกรังสีเพียงพอที่จะไปถ่ายภาพเอ็กซเรย์ให้ที่หอผู้ป่วยทุกราย ยกเว้นในกรณีที่เป็นจริง ๆ แต่จะสามารถประเมินตำแหน่งของท่อได้จากสังเกตการขยายของทรวงอกผู้ป่วย การฟังเสียงลมผ่านปอด เป็นต้น ข้อความที่ 10 ผู้ป่วยสามารถรับการใส่ท่อหลอดคออันใหม่ได้ทันที เมื่อเกิดกรณีท่อหลอดคอหลุดและไม่เกิดการหายใจวาย และ/หรือหัวใจหยุดทำงานอันเนื่องมาจากการขาดออกซิเจน ผู้อำนวยการให้เหตุผลว่าการพยาบาลไม่ได้ผล โดยเฉพาะในโรงพยาบาลทั่วไป 5 แห่งและโรงพยาบาลในส่วนกลาง 1 แห่ง เนื่องจากการตามแพทย์เพื่อใส่ท่อหลอดคอใหม่ให้ผู้ป่วยนั้นตามยาก มาไม่ได้ทันที แต่ในโรงพยาบาลหลาย ๆ แห่งพยาบาลในหอภิบาลสามารถใส่ท่อหลอดคอได้เอง โดยเฉพาะในโรงพยาบาลทั่วไป ทำให้ไม่มีปัญหาในการติดตามแพทย์

มาตรฐานที่ 7 ผู้ป่วยได้รับการสนองความต้องการด้านอารมณ์ จิตใจและความเชื่อที่เหมาะสม ข้อความที่ 2.2 แนะนำพยาบาลและเจ้าหน้าที่กับผู้ป่วยหรือพยาบาลแนะนำตนเองก่อนให้การพยาบาล ผู้อำนวยการในโรงพยาบาลทั่วไป 3 แห่งให้เหตุผลของการที่ไม่สามารถปฏิบัติได้ว่า ผู้ป่วยในหอภิบาล ส่วนใหญ่อยู่ในภาวะวิกฤตและบางรายไม่รู้สึกรู้ตัว อีกประการหนึ่งพยาบาลมีน้อย จึงมุ่งที่จะให้การช่วยเหลือรับความมากกว่าจะมุ่งถึงสภาพจิตใจผู้ป่วยในเบื้องต้น ส่วนผู้อำนวยการในโรงพยาบาลทั่วไปอีก 20 แห่ง สามารถปฏิบัติได้เป็นครั้งคราวนั้นให้เหตุผลว่าขึ้นอยู่กับสภาพผู้ป่วยและตัวเจ้าหน้าที่เอง ต้องพิจารณาตามความเหมาะสมว่าจะแนะนำได้หรือไม่ ส่วนข้อความอื่น ๆ ที่ไม่สามารถปฏิบัติได้มีเพียงข้อความละ 1 แห่งเท่านั้น เช่น การอนุญาตให้ญาติเยี่ยม บางแห่งไม่อนุญาตให้ญาติเข้าไปเยี่ยมผู้ป่วยในหอภิบาลเลย นอกจากในรายที่ผู้ป่วยหมดหวังแล้ว หรือการอนุญาตให้ผู้ป่วยและญาติทำกิจกรรมทางศาสนาตามความเหมาะสม ถ้าไม่เป็นการรบกวนผู้ป่วยอื่นหรือขัดกับแผนการรักษา มีเพียงโรงพยาบาลทั่วไป 2 แห่งไม่สามารถปฏิบัติได้ ผู้อำนวยการให้เหตุผลที่ไม่สามารถปฏิบัติได้ เนื่องจากผู้ป่วยแต่ละคนมีญาติมาเฝ้าหน้าหอภิบาลมาก ถ้าอนุญาตให้ทำกิจกรรมทางศาสนาจะรบกวนผู้ป่วยอื่นและไม่สะดวกในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่เป็นอย่างมาก

ด้านผลของการพยาบาลที่คาดว่าจะเกิดขึ้นกับผู้ป่วยเมื่อให้การพยาบาลตามมาตรฐานนี้
ผู้ชำนาญการให้ความเห็นว่าไม่ได้ผลในข้อความที่ 4 ผู้ป่วยไม่มีอาการต่าง ๆ ที่แสดงว่า มีความวิตกกังวล เช่นแสดงสีหน้า แววตาครุ่นคิด เหม่อของที่เคี้ยวนาน ๆ หรือกระสับกระส่าย นอนไม่หลับ เป็นต้น
เนื่องจากผู้ป่วยส่วนใหญ่อยู่ในภาวะวิกฤต มีความกลัว ความกังวลมากอยู่แล้ว สภาพความเจ็บป่วยที่เป็นอยู่ทำให้ผู้ป่วยวิตกกังวลมากขึ้น โดยเฉพาะการใส่ท่อหลอดคอคาไว้ใต้น้ำ ทำให้อึดอัด ไม่อยากใส่ แม้จะให้กำลังใจปลอบโยนหรืออธิบายอย่างไร ผู้ป่วยก็ไม่ค่อยลดความกังวลลง ซึ่งข้อความนี้ไม่ได้ผลการพยาบาลถึง 16 แห่ง ในจำนวน 67 แห่ง เป็นโรงพยาบาลทั่วไป 11 แห่ง และข้อความที่ 5 ผู้ป่วยบอกหรือแสดงให้ทราบว่าคลายความวิตกกังวล เช่นมีสีหน้าแจ่มใส อารมณ์ดี เป็นต้น ผู้ชำนาญการให้เหตุผลเช่นเดียวกันกับข้อความที่ 4 และมีโรงพยาบาลถึง 11 แห่งที่ไม่ได้ผลการพยาบาลตามมาตรฐานนี้

มาตรฐานที่ 6 ผู้ป่วยได้รับการสนองความต้องการด้านพื้นฐานของร่างกายและสุขอนามัย
เหมาะสมกับสภาพของโรค

กิจกรรมการพยาบาลในมาตรฐานนี้ มีโรงพยาบาลต่าง ๆ ซึ่งไม่สามารถปฏิบัติได้มี
9 ข้อความ ผู้ชำนาญการให้เหตุผลในการที่ไม่สามารถปฏิบัติได้ในข้อความที่ 1.0 ซึ่งนำหนักตัววันแรก
ขณะอยู่ในหออภิบาล ต่อไปทุก 3 วัน น้ำหนักตัวไม่ควรลดเกินกว่า 2 กิโลกรัมต่อสัปดาห์ หรือ 10 %
ของน้ำหนักตัว เดิมก่อนเข้าอยู่ในหออภิบาล (ในกรณีที่สามารถชั่งน้ำหนักได้) ซึ่งมีโรงพยาบาลทั่วไปถึง 12 แห่ง
โรงพยาบาลในส่วนกลาง 8 แห่ง โรงพยาบาลศูนย์กระทรวงสาธารณสุข 4 แห่ง และโรงพยาบาลมหาวิทยาลัย 3 แห่ง
เนื่องจากผู้ป่วยมักจะลุกขึ้นยืนไม่ได้หรือไม่รู้สึกร่างกาย และไม่มีเครื่องชั่งน้ำหนักที่เพียงพอ จึงชั่งไม่ได้ ดังนั้นจึงไม่สามารถประเมินน้ำหนักผู้ป่วยได้ ในข้อความที่ 1.2 ดูแลให้อาหารเหลวทางสายยางด้วยวิธีการให้ตามสภาพที่เหมาะสม ถ้าแพทย์อนุญาตให้ให้ได้ โดยให้ครั้งแรก 40 - 60 ซี.ซี.ต่อชั่วโมง ต่อไป 50 - 100 ซี.ซี.ต่อชั่วโมง และ 300 - 400 ซี.ซี. ทุก 3 - 4 ชั่วโมง ใช้วิธีหยดดีที่สุด และให้น้ำ 50 ซี.ซี.หลังให้อาหารเหลวทุกมื้อ (ถ้าไม่จำกัดปริมาณน้ำ) ผู้ชำนาญการในโรงพยาบาลทั้ง 9 แห่งให้เหตุผลว่าไม่สามารถปฏิบัติได้ เนื่องจากต้องให้อาหารตามแพทย์สั่งและส่วนใหญ่ไม่ใช้วิธีหยด ใช้กระบอกสำหรับให้อาหาร (Syring irrigate) ส่วนข้อความที่ 1.4 จัดอาหารเสริมประเภท นม ไข่ โอวัลติน น้ำผลไม้ น้ำหวาน น้ำชงให้ทาง



สายยาง ถ้าผู้ป่วยบ่นทิวในระหว่างมือ ผู้ชำนาญการให้เหตุผลของการที่ไม่สามารถปฏิบัติได้ว่า ผู้ป่วยส่วนใหญ่ไม่มีญาติจัดหาให้ ทางโรงพยาบาลเองไม่สามารถจัดให้ได้เช่นกัน และในกิจกรรม การพยาบาลอื่น ๆ ที่ไม่สามารถปฏิบัติได้ เช่น ดูแลให้ผู้ป่วยได้รับอาหารเหลวที่มีคุณค่าอาหารครบถ้วน เหมาะสมกับสภาพของโรค จัดอาหารเฉพาะโรค หรือชนิดของอาหารที่เหมาะสมกับสภาพผู้ป่วยให้ ผู้ชำนาญการให้เหตุผลที่ไม่สามารถปฏิบัติได้ว่า ทางโรงพยาบาลไม่มีนักโภชนาการมารับผิดชอบ บางครั้ง ต้องให้ญาติจัดหาอาหาร เฉพาะโรคมาเอง ส่วนในกรณีผู้ป่วยจำเป็นต้องดื่มน้ำและอาหารเป็นเวลานาน แพทย์อาจให้สารอาหารทางหลอดเลือดดำ ดูแลให้ผู้ป่วยได้รับครบถ้วนตามแผนการรักษาและสังเกต ภาวะแทรกซ้อนจากการให้น้ำ มีถึง 6 โรงพยาบาลที่ไม่มีการให้สารอาหารชนิดนี้และการเจาะเลือด ส่งค่าไปรื้อคืนในวันแรกที่ใส่ท่อหลอดคอตามแผนการรักษา ถ้าไม่ผิดปกติสัปดาห์ละครั้ง เพื่อประเมิน ผลการให้อาหารและติดตามผลรายงานแพทย์ ผู้ชำนาญการให้เหตุผลในการที่ไม่สามารถปฏิบัติได้เนื่องจาก แพทย์ส่วนใหญ่ไม่ได้สั่งเจาะเลือดส่งตรวจทุกสัปดาห์ อาจจะเจาะ เพียงครั้งแรกที่ผู้ป่วย เข้าหอ อภิบาล เท่านั้น

ด้านผลของการพยาบาลที่ผู้ป่วยได้รับในมาตรฐานนี้ ในข้อความที่ 4 ผลวิเคราะห์ เลือกมีระดับไปรื้อคืนปกติ ผู้ชำนาญการให้เหตุผลว่าไม่ได้ผลการพยาบาลเนื่องจากแพทย์ไม่ได้สั่งเจาะ ข้อความที่ 7 ไม่มีการคิดเชื้อทางเดินปัสสาวะในผู้ป่วยที่ใส่สายสวนปัสสาวะและปัสสาวะไหลได้ สะดวกดี ผู้ชำนาญการในโรงพยาบาลที่ไม่ได้ผลการพยาบาลให้เหตุผลว่า เนื่องจากแพทย์ไม่ได้ สั่งให้ส่งปัสสาวะตรวจและมีบางรายที่มีการคิด เชื้อในทางเดินปัสสาวะจากการส่งตรวจ นอกจากนี้ ผู้ป่วยถ่ายปัสสาวะได้เองไม่สะดวกเนื่องจากบางรายสวนสายปัสสาวะไว้เป็นเวลานาน เมื่อถอดสาย สวนออกแล้วถ่ายปัสสาวะเองไม่ได้ และผู้ป่วยมักถ่ายอุจจาระผูก ผู้ชำนาญการในโรงพยาบาลที่ไม่ได้ ผลการพยาบาลนี้ให้เหตุผลว่า ผู้ป่วยบางรายดื่มน้ำและอาหารทางปากตลอดเวลาที่ใส่ท่อหลอดคอทางปาก และบางรายมีปัญหา เกี่ยวกับพยาธิสภาพของโรคที่จำเป็นต้องดื่มน้ำและอาหารทางปาก และบางราย นอนบนเตียงนาน ๆ ทำให้ท้องผูกได้ ส่วนผลการพยาบาลที่ไม่ได้ผลในข้อความที่ 10 ไม่ได้รับอุบัติเหตุ เช่น ตกเตียงหรือผู้ป่วยดึงท่อหลอดคอออกเอง ผู้ชำนาญการในโรงพยาบาลทั่วไปเพียง 2 แห่งให้ เหตุผลว่า เจ้าหน้าที่มีน้อย อัตราส่วนพยาบาล : ผู้ป่วย เท่ากับ 1 : 4 จึงให้ดูแลไม่ทั่วถึง

มาตรฐานที่ 2 ผู้ป่วยมีทางเดินหายใจโล่งตลอด ไม่มีการอุดกั้นของเสมหะและ
สิ่งกีดขวางอุดตัน

กิจกรรมการพยาบาลที่ไม่สามารถปฏิบัติได้มากที่สุด คือข้อความที่ 6.4 ถ้าไม่มีเสมหะ
อุดตัน ปีบ self inflating bag แล้วลมยังไม่เข้าปอด ผู้ดูแลในกระเปาะยางของท่อหลอดคอ
ออก แล้วรีบรายงานแพทย์ ฆณะรอแพทย์ ถ้าพบว่าผู้ป่วยมีอาการกระสับกระส่าย หายใจตื่นเร็ว
ต่อมาไม่สามารถหายใจได้ ผิวกายเขียว ทรวงอกไม่ขยาย ให้ดึงท่อหลอดค้อออก ผู้ชำนาญการ
ในโรงพยาบาล ๑ แห่ง ให้เหตุผลที่ไม่สามารถปฏิบัติได้ เนื่องจาก แพทย์ไม่อนุญาตให้ดึงออกเอง
ติดตามแพทย์หรือวิสัญญีแพทย์ให้ได้ก่อน มีผู้ชำนาญการในโรงพยาบาล 1 แห่งให้เหตุผลว่าขณะที่ผู้ป่วย
มีอาการดังกล่าวถ้าดึงท่อหลอดค้อออก อาจทำให้หลอดลมปอดมีการหดรัศทำให้ผู้ป่วยถึงแก่กรรมได้
พยายามช่วยหายใจผู้ป่วยโดยใช้ถุงลมบีบเข้าปอดโดยใช้แรงบีบมาก ๆ และเตรียมยาพอกขยายหลอด
ลมไว้ จึงไม่สามารถปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลข้อนี้ได้ ส่วนในข้อความที่ ๑ ให้ผู้ป่วยได้รับความ
ชื้นในอากาศหายใจ โดยอาจใช้กระบอกทำความชื้น (nebulizer) พ่นละอองน้ำกลั่นที่ปนกับ
ออกซิเจนที่เสริมในอากาศหายใจ มีโรงพยาบาลทั่วไปเพียง 5 แห่งเท่านั้นไม่สามารถปฏิบัติได้
ผู้ชำนาญการให้เหตุผลเหมือนกันว่าไม่มีกระบอกทำความชื้นใช้ในโรงพยาบาล และในข้อความที่
1.4 ประเมินความต้องการก่อนการดูดเสมหะของผู้ป่วยโดยได้ยินเสียงเสมหะหรือรู้สึกคลำได้เสียง
เสมหะผ่านจากทรวงอกมาที่มือ มีโรงพยาบาลทั่วไปเพียง 3 แห่ง ไม่สามารถปฏิบัติได้ ผู้ชำนาญการ
ให้เหตุผลว่า ไม่ชำนาญในการประเมินโดยวิธีนี้และไม่เคยปฏิบัติ

ด้านผลของการพยาบาลที่ผู้ป่วยได้รับในมาตรฐานนี้ภายหลังการพยาบาล คือข้อความ
ที่ 2 ทั้งเสียงปอดไม่พบมีเสียงเสมหะและสิ่งกีดขวาง มีโรงพยาบาลทั่วไปเพียง 5 แห่งที่ไม่ได้ผลของ
การพยาบาล ผู้ชำนาญการให้เหตุผลว่าไม่ได้ปฏิบัติและไม่มีความชำนาญในการประเมินโดยวิธีนี้
ในข้อความที่ 5 เสมหะมีลักษณะใส ไม่เหนียวข้นและลดจำนวนลง มีโรงพยาบาลในส่วนกลาง
2 แห่งและโรงพยาบาลทั่วไป 2 แห่ง ไม่ได้ผลการพยาบาลในกิจกรรมการพยาบาล ข้อนี้ ผู้ชำนาญการ
ให้เหตุผลว่า เนื่องจากผู้ป่วยใส่ท่อหลอดค้อนานเกินไปทำให้มีการติดเชื้อในทางเดินหายใจ เสมหะ
ข้นเหนียว จำนวนมาก มักพบเชื้อแบคทีเรียเมื่อส่งตรวจ นอกจากนี้ยังขึ้นอยู่กับสภาพและพยาธิสภาพ
ของผู้ป่วยด้วย

มาตรฐานที่ 4 ผู้ป่วยมีความสมดุล ของสารน้ำและอิเล็กโทรลัยท์

กิจกรรมการพยาบาล ที่ไม่สามารถปฏิบัติได้มากที่สุด คือ ข้อความที่ 6 เจาะเลือดค่า ส่งหาค่าอิเล็กโทรลัยท์ตามแผนการรักษาและติดตามผลพร้อมรายงานแพทย์ถ้าพบค่าที่ผิดปกติ มี โรงพยาบาลทั่วไป 3 แห่งเท่านั้นที่ไม่สามารถปฏิบัติได้ ผู้ชำนาญการให้เหตุผลว่าเนื่องจากไม่มี เครื่องตรวจหาค่าอิเล็กโทรลัยท์ และข้อความที่ 7 ปรับหยดน้ำเกลือให้ช้าลงในกรณีผู้ป่วย ได้รับสารอิเล็กโทรลัยท์ทางน้ำเกลือ ถ้าพบผลไปแล็บ เข้มข้นในเลือดค่าสูงกว่า 5.5 mEq/L คลอไรด์สูงกว่า 108 mEq/L และโซเดียมสูงกว่า 145 mEq/L พร้อมทั้งรายงานแพทย์เพื่อหา สาเหตุและแก้ไข มีโรงพยาบาลทั่วไปเพียง 3 แห่ง ไม่สามารถปฏิบัติได้ ผู้ชำนาญการให้เหตุผล ว่า ต้องรายงานแพทย์ก่อนและจะปรับหยดน้ำเกลือได้ต้องตามคำสั่งแพทย์เท่านั้น ส่วนกิจกรรมการ พยาบาลอื่น เช่น ติดตามประเมินผล บันทึกชีวิตจร หายใจ ความดันโลหิต จำนวนปัสสาวะ ความดัน ในหลอดเลือดค่าส่วนกลาง ทุก 1 ชั่วโมงในรอบ 24 ชั่วโมงแรก ถ้าไม่พบผิดปกติทุก 2 - 4 ชั่วโมง ได้ในวันต่อไป และดูแลให้ผู้ป่วยได้รับน้ำเข้าสู่ร่างกายอย่างน้อย 2500 - 3000 ซี.ซี. ถ้าไม่มีข้อ บังคับต้องจำกัดน้ำผู้ป่วย มีโรงพยาบาลในส่วนกลางเพียง 1 แห่งไม่สามารถปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาล ดังกล่าวได้ ผู้ชำนาญการให้เหตุผลว่า เนื่องจากผู้ป่วยที่รับไว้ดูแลเป็นผู้ป่วยผ่าตัดหัวใจ จึงต้อง บันทึกสัญญาณชีวิตทุก 15 นาที และจำกัดน้ำเข้าสู่ร่างกายผู้ป่วยไม่เกิน 1500 ซี.ซี.ต่อวัน นอกจากนี้ ในการวัดความดันในหลอดเลือดค่าส่วนกลาง มีโรงพยาบาลทั่วไปเพียง 1 แห่งไม่เคยวัดเลย

ด้านผลของการพยาบาลที่ผู้ป่วยได้รับภายหลังให้การพยาบาลตามมาตรฐานนี้ พบว่า ข้อความที่ 1.2 ความดันในหลอดเลือดค่าส่วนกลางไม่สูงหรือต่ำกว่าปกติ (ปกติ 8 - 10 ซม.น้ำ ยกเว้นในรายหลังผ่าตัดหัวใจ) ผลของการพยาบาลในข้อความนี้มีเพียงโรงพยาบาลทั่วไป 5 แห่ง ที่ไม่ได้ผล ผู้ชำนาญการบางท่านให้เหตุผลว่า ขึ้นอยู่กับสภาวะและโรคของผู้ป่วย รวมทั้งคำสั่ง แพทย์ว่าจะกำหนดค่าเท่าใดเป็นเกณฑ์ในผู้ป่วยแต่ละราย และบางแห่งไม่ได้วัดหรือบันทึกไว้ และ ข้อความที่ 1.4 ค่าอิเล็กโทรลัยท์ในเลือดค่าปกติ มีโรงพยาบาลทั่วไป 3 แห่งไม่มีเครื่องตรวจเลือด หาค่าอิเล็กโทรลัยท์ดังกล่าวแล้ว

มาตรฐานที่ 9 ผู้ป่วยมีความพร้อมที่จะเอาท้อหลอดคอและปลอกคิธจากอันตราย จากภาวะแทรกซ้อน

กิจกรรมการพยาบาลในมาตรฐานนี้ ที่ไม่สามารถปฏิบัติได้มากที่สุดคือ ข้อความที่ ๑
เจาะเลือดแดงวิเคราะห์ค่าแก๊สตามแผนการรักษา ถ้ามีอาการและอาการแสดงของการขาด
ออกซิเจน และติดตามผลรายงานแพทย์ มีโรงพยาบาลทั่วไป ๓๕ แห่งไม่สามารถปฏิบัติได้ เนื่องจาก
ไม่มีเครื่องตรวจและข้อความที่ ๑๑ ให้ออกซิเจนผ่านกระบอกทำความชื้น (nebulizer) ในอุทกภูมิ
ที่พอเหมาะตามแต่สภาพที่เหมาะสมของผู้ป่วย มีโรงพยาบาลทั่วไป ๕ แห่ง ไม่สามารถปฏิบัติได้ เนื่อง
จากไม่มีเครื่องมือชนิดนี้

ด้านผลของการพยาบาลที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยภายหลังได้รับการพยาบาลตามมาตรฐานนี้
มีข้อความที่ ๖ และ ๑ ที่ผู้อำนวยการในโรงพยาบาลทั่วไป ๓๕ แห่งให้เหตุผลว่าไม่มีเครื่องตรวจเลือด
หาระดับแก๊ส จึงไม่ได้ผลการพยาบาล ผู้ป่วยมีค่าของแก๊สในเลือดแดงอยู่ในเกณฑ์ปกติ ภายหลังเอา
ท่อหลอดคอออกแล้วประมาณ $\frac{1}{2}$ - ๑ ชั่วโมง ข้อความที่ ๕ ปริมาตรอากาศหายใจเข้าออกของผู้ป่วย
ใน ๑ ครั้ง (Tidal volume) อยู่ในเกณฑ์ปกติ ขณะที่หายใจเองโดยไม่ใช้เครื่องช่วยหายใจ
ผู้อำนวยการในโรงพยาบาลทั่วไป ๑๑ แห่งให้เหตุผลในการไม่ได้ผลการพยาบาลว่า ไม่มีเครื่องมือใน
การวัด และข้อความที่ ๗ ผู้ป่วยมีอาการระคายเคืองของอิเล็กโทรดด้วย มีโรงพยาบาลทั่วไป ๕ แห่งไม่ได้
ผลของการพยาบาล ผู้อำนวยการให้เหตุผลว่าไม่มีเครื่องตรวจ และขึ้นอยู่กับสถานะของโรคของ
ผู้ป่วยแต่ละรายด้วย

มาตรฐานที่ ๕ ผู้ป่วยได้มีการพักผ่อนนอนหลับและมีกิจกรรมการเคลื่อนไหวที่เหมาะสม

กิจกรรมการพยาบาลในมาตรฐานนี้ไม่สามารถปฏิบัติได้มากที่สุด คือข้อความที่ ๑
ประเมินอุปนิสัยในการนอนหลับและระยะเวลาที่ผู้ป่วยต้องการในวันหนึ่ง เพื่อให้ผู้ป่วยได้พักผ่อนตาม
ต้องการ เช่น ถามผู้ป่วยเกี่ยวกับการนอนหลับในตอนกลางคืน เข้านอนและตื่นนอนเวลาใด กลางวัน
ต้องนอนพักหรือไม่ และควรนอนวันละไม่น้อยกว่า ๘ ชั่วโมง ผู้อำนวยการในโรงพยาบาลทั่วไป
๔ แห่งและโรงพยาบาลในส่วนกลาง โรงพยาบาลมหาวิทยาลัย และโรงพยาบาลศูนย์กระทรวงสาธารณสุข
ประเภทละ ๑ แห่ง ไม่ได้ให้เหตุผลที่ไม่สามารถปฏิบัติได้ มีเพียง ๑ ท่านให้เหตุผลว่าไม่เคยปฏิบัติ ส่วน
ในข้อความที่ ๔ จำกัดญาติเยี่ยมครั้งละ ๑ - ๒ คน นานครั้งละ ๕ นาที อนุญาตให้เยี่ยมเป็นเวลา มี
โรงพยาบาล ๗ แห่งที่ไม่สามารถปฏิบัติได้ ผู้อำนวยการให้เหตุผลว่าเป็นระเบียบของหอผู้ป่วยใน
โรงพยาบาลนั้น ๆ ไม่อนุญาตให้ญาติเข้าเยี่ยมผู้ป่วยเลย บางแห่งให้ของที่ขอร้องกระຈก และส่วนใหญ่
จะมีพยาบาลออกไปบอกเล่าอาการผู้ป่วยให้ญาติทราบ บางแห่งยกเว้นในกรณีที่ผู้ป่วยหมดหวังเท่านั้น

คําผลของการพยาบาลที่ผู้ป่วยได้รับภายหลังให้การพยาบาลตามมาตรฐานนี้ พบว่า
ข้อความที่ 1 ผู้ป่วยไม่ถูกรบกวนเวลาพักผ่อน นอนหลับจากพยาบาล ญาติ หรือผู้มาเยี่ยมและเสียง
รบกวนอื่น ๆ มีโรงพยาบาล 10 แห่งไม่ได้ผลของการพยาบาล ผู้ชำนาญการให้เหตุผลว่าสภาพแวดล้อม
ในห้องนอนไม่เอื้ออำนวยในการพักผ่อนนอนหลับ โดยเฉพาะผู้ป่วยจะถูกรบกวนจากพยาบาลใน
การตรวจวัดสัญญาณชีพและอื่น ๆ บ่อยครั้ง และมีเสียงรบกวนจากเครื่องมือเครื่องใช้บางอย่าง
ข้อความที่ 2 ผู้ป่วยบอกว่าพักผ่อนได้พอและมีสีหน้าแจ่มใส มีโรงพยาบาล 8 แห่ง ไม่ได้ผลของ
การพยาบาล ผู้ชำนาญการให้เหตุผลเช่นเดียวกับข้อความที่ 1

มาตรฐานที่ 8 ผู้ป่วยสามารถปรับตัวและปฏิบัติตนได้อย่างถูกต้อง

กิจกรรมการพยาบาลที่ไม่สามารถปฏิบัติได้ในมาตรฐานนี้มีเพียง 3 ข้อความและข้อความ
ละ 1 โรงพยาบาล คือ ข้อความที่ 3, 4 และ 5 มีโรงพยาบาลทั่วไปข้อความละ 1 แห่งไม่สามารถ
ปฏิบัติได้คืออธิบายให้ผู้ป่วยทราบเกี่ยวกับเครื่องใช้ต่าง ๆ ที่ใช้กับผู้ป่วย อธิบายให้ทราบถึงเหตุผลและ
ความจำเป็นที่ต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบ การเยี่ยมในห้องนอนว่าจะเป็นผลดีต่อผู้ป่วยอย่างไร และ
ในการที่ผู้ป่วยต้องใช้เครื่องช่วยหายใจ อธิบายให้เข้าใจถึงประโยชน์และความจำเป็นของการใช้
เครื่องช่วยหายใจ รวมทั้งการเลิกใช้ด้วย ผู้ชำนาญการให้เหตุผลของการที่ไม่สามารถปฏิบัติได้ว่า
ถ้าปฏิบัติแล้วจะทำให้ผู้ป่วยเกิดความวิตกกังวลมากขึ้น

คําผลของการพยาบาลที่ผู้ป่วยได้รับภายหลังการพยาบาลตามมาตรฐานนี้ พบว่า
ข้อความที่ 1 ผู้ป่วยยอมรับสภาพของการมีท่อหลอดคอออกอยู่ ไม่ดึงท่อหลอดคอออก และให้ความ
ร่วมมือในการรักษาพยาบาลในขณะที่รู้สึกตัวดี โรงพยาบาลทั่วไป 11 แห่งและโรงพยาบาลในส่วน
กลาง 1 แห่ง ไม่ได้ผลของการพยาบาล ผู้ชำนาญการให้เหตุผลว่า แม้จะได้อธิบายให้ฟังและผู้ป่วย
ยอมรับว่าเข้าใจแล้ว ยังคงท่อหลอดคอออกเองโดยอ้างเหตุผลว่า เจ็บคอและรำคาญ เจ้าหน้าที่
ในห้องนอนมีจำนวนน้อยทำให้ดูแลไม่ทั่วถึง ข้อความที่ 4 ผู้ป่วยสามารถไอเอาเสมหะออกได้เอง
สามารถออกกําลังบริหารปอดได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพและเคลื่อนไหวร่างกายได้ตามปกติ
มีโรงพยาบาล 6 แห่งที่ได้ผลของการพยาบาลในข้อนี้ ผู้ชำนาญการให้เหตุผลว่า ผู้ป่วยมักไม่
ร่วมมือในการไอ การออกกําลังบริหารปอดและการเคลื่อนไหวร่างกาย มักจะนอนนิ่ง ๆ กับเตียง
และพยาบาลมีจำนวนน้อยไม่สามารถกระตุ้นให้ทำบ่อย ๆ ได้

มาตรฐานที่ 10 ผู้ป่วยมีความพร้อมที่จะย้ายไปพักที่หอผู้ป่วยอื่น

กิจกรรมการพยาบาลที่ไม่สามารถปฏิบัติได้มากที่สุดในมาตรฐานการพยาบาลนี้คือ

ข้อความที่ 8 ไม่เร่งรัดผู้ป่วย นำส่งหรือกับแนะนำให้รู้จักหัวหน้าหอผู้ป่วยหรือพยาบาลประจำการที่รับผู้ป่วยที่หอผู้ป่วยนั้น มีโรงพยาบาล 10 แห่งที่ไม่สามารถปฏิบัติได้ ผู้อำนวยการให้เหตุผลว่าต้องเร่งรัดผู้ป่วยในการย้าย เนื่องจากต้องการเตียงรับผู้ป่วยใหม่ทันที เจ้าหน้าที่น้อยไม่สามารถนำส่งได้เพียงให้คนงานเป็นผู้นำส่ง น่าจะเป็นการเพียงพอ อีกประการหนึ่งผู้ป่วยที่ย้ายออกจากหออภิบาล ส่วนใหญ่จะมีอาการดีขึ้นแล้ว เมื่อไม่มีเจ้าหน้าที่พยาบาลนำส่งจึงไม่มีโอกาสแนะนำให้ผู้ป่วยรู้จักกับหัวหน้าหรือพยาบาลประจำการที่รับผู้ป่วยที่หอผู้ป่วยนั้น

ด้วยผลของการพยาบาล ทุกข้อความในมาตรฐานนี้และทุกโรงพยาบาลสามารถ

ปฏิบัติได้ผล

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

สรุปผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการสร้างมาตรฐานการพยาบาลผู้ป่วยในหอภิบาลซึ่งใส่ท่อหลอดคอทางปาก โดยใช้เทคนิคเคลฟายในการรวบรวมความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญ และเมื่อได้มาตรฐานการพยาบาลแล้วได้สำรวจความเป็นไปได้ในการนำมามาตรฐานการพยาบาลที่สร้างขึ้นไปปฏิบัติในสถานการณ์จริงในโรงพยาบาลระดับต่าง ๆ กัน ทั้งในส่วนกลางและส่วนภูมิภาคทั่วประเทศโดยให้ผู้อำนวยการพยาบาลเป็นผู้ตอบแบบสอบถาม

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 23 ท่านและผู้ชำนาญการ 67 ท่าน โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 23 ท่าน เป็นผู้ที่มีความรู้ ความชำนาญในการดูแลผู้ป่วยในหอภิบาล ซึ่งใส่ท่อหลอดคอทางปากทั้งในด้านการสอน การรักษาหรือการพยาบาล มีประสบการณ์การทำงานไม่น้อยกว่า 5 ปี และวุฒิการศึกษาระดับอนุศาสตรหรือเทียบเท่าขึ้นไป ผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้ตอบแบบสอบถามรวม 3 รอบ ตามเทคนิคเคลฟายเกี่ยวกับร่างมาตรฐานการพยาบาลผู้ป่วยที่ใส่ท่อหลอดคอทางปาก ที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้น สำหรับผู้อำนวยการรวม 67 ท่าน เป็นผู้ที่มีประสบการณ์ในการดูแลผู้ป่วยที่ใส่ท่อหลอดคอทางปาก ตามร่างมาตรฐานที่ได้รับการแก้ไขแล้วตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ และเป็นผู้ตอบแบบสอบถามเพื่อสำรวจความเป็นไปได้ในการนำมามาตรฐานที่สร้างขึ้นไปใช้ในการปฏิบัติพยาบาลในสถานการณ์จริงในโรงพยาบาลระดับต่าง ๆ กันทั่วประเทศ ผู้ชำนาญการมีประสบการณ์การปฏิบัติงานในหอภิบาลไม่ต่ำกว่า 3 ปี มีวุฒิการศึกษาระดับประกาศนียบัตรพยาบาลขึ้นไป และไม่ได้รับเลือกเป็นผู้เชี่ยวชาญในการทำวิจัยครั้งนี้

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ ร่างมาตรฐานการพยาบาลผู้ป่วยในหอภิบาลซึ่งใส่ท่อหลอดคอทางปากที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ซึ่งประกอบด้วยกิจกรรมการพยาบาลและผลของการพยาบาลที่คาดว่าจะเกิดขึ้นกับผู้ป่วย เครื่องมืดังกล่าวได้รับการตรวจสอบความเชื่อมั่นและความเที่ยงตรงของเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญตามเทคนิคเคลฟาย และเมื่อได้แก้ไขจนเป็นมาตรฐานการพยาบาลที่สมบูรณ์แล้วได้นำไปให้ผู้ชำนาญการสำรวจความเป็นไปได้ในการปฏิบัติพยาบาลกับผู้ป่วยที่ใส่ท่อหลอดคอทางปาก ซึ่งรับไว้ในหอภิบาล เพื่อสำรวจความสามารถในการนำไปใช้ปฏิบัติพยาบาลในสถานการณ์จริงในโรงพยาบาลระดับต่าง ๆ กัน ทั่วประเทศ

การดำเนินการวิจัย ผู้วิจัยได้สร้างร่างมาตรฐานการพยาบาลผู้ป่วยในหอภิบาล ซึ่งใส่ท่อหลอดคอทางปากขึ้น 3 ชุด โดยชุดที่หนึ่งผู้วิจัยร่างข้อความเกี่ยวกับการพยาบาลผู้ป่วยดังกล่าว เพื่อใช้เป็นแนวทางให้ผู้เชี่ยวชาญตอบว่า “ใช่” หรือ “ไม่ใช่” ในข้อความนั้น และสามารถเสนอความคิดเห็นอื่น ๆ โดยเพิ่มเติมหรือคัดลอกเปลี่ยนแปลงข้อความนั้นได้ ร่างข้อความชุดแรกนี้ให้ผู้เชี่ยวชาญ 11 ท่านเป็นผู้ตอบแบบสอบถาม หลังจากนั้นได้นำข้อความมาวิเคราะห์เพื่อนำไปสร้างเป็นแบบสอบถามรอบที่สอง ซึ่งได้เพิ่มมาตราประมาณค่า 11 สเกลตามแบบของเทอร์สโตน (Thurstone) ให้ผู้เชี่ยวชาญ 23 ท่าน ซึ่งได้จากการแนะนำเพิ่มเติมจากผู้เชี่ยวชาญชุดที่หนึ่ง 12 ท่าน ตอบแบบสอบถาม จากคำตอบในชุดที่สองนำมาหาคำนวณหาค่ามัธยฐาน (Median) และค่าการกระจายควอร์ไทล์ (Interquartile range) แล้วนำไปสร้างเป็นแบบสอบถามชุดที่สาม โดยใช้ข้อความที่มีอัตราประมาณค่าชนิดเดียวกับชุดที่สอง แต่เพิ่มตำแหน่งมัธยฐาน ค่าการกระจายควอร์ไทล์ และตำแหน่งที่ผู้เชี่ยวชาญแต่ละท่านตอบในชุดที่สองลงในข้อความแต่ละข้อ จากคำตอบแบบสอบถามชุดที่สามนำมาพิจารณาเพื่อเลือกข้อความนำไปสร้างเป็นมาตรฐานการพยาบาลผู้ป่วยในหอภิบาลที่ใส่ท่อหลอดคอทางปาก โดยใช้ข้อความที่มีค่ามัธยฐานมากกว่า 9 และค่าการกระจายควอร์ไทล์น้อยกว่า 2 และผู้วิจัยนำมาตรฐานการพยาบาลที่สร้างขึ้นนี้ไปให้ผู้ชำนาญการพยาบาลผู้ป่วยที่ใส่ท่อหลอดคอทางปาก สำหรับผู้ป่วยในหอภิบาลในโรงพยาบาลทั้งในส่วนกลางและส่วนภูมิภาคทั่วประเทศจำนวน 99 ท่าน นำไปสำรวจความสามารถในการนำมาตรฐานที่สร้างขึ้นไปปฏิบัติพยาบาลในโรงพยาบาลระดับต่าง ๆ กันทั่วประเทศ ผู้วิจัยได้รับคำตอบจากผู้ชำนาญการที่มีคุณสมบัติดังระบุไว้ จำนวน 67 ท่าน

ในการเก็บรวบรวมข้อมูลนั้น ร่างข้อความแบบสอบถามชุดที่หนึ่ง ผู้วิจัยได้นำไปพบผู้เชี่ยวชาญทั้ง 11 ท่านด้วยตนเอง ขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามและเก็บแบบสอบถามคืนในระยะเวลา 4 สัปดาห์ แบบสอบถามชุดที่สอง ผู้วิจัยได้นำไปพบผู้เชี่ยวชาญที่อยู่ในกรุงเทพมหานครด้วยตนเองและขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามเช่นเดียวกับชุดที่หนึ่ง ส่วนผู้เชี่ยวชาญที่อยู่ต่างจังหวัด ผู้วิจัยได้ทำหนังสือชี้แจงจุดประสงค์ในการทำวิจัยอย่างละเอียดพร้อมทั้งขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามทางไปรษณีย์และส่งกลับภายใน 3 สัปดาห์ เช่นเดียวกับแบบสอบถามชุดที่สาม ซึ่งขอให้ผู้เชี่ยวชาญส่งแบบสอบถามกลับภายใน 2 สัปดาห์ ส่วนการนำมาตรฐานการพยาบาลที่สร้างขึ้นนี้ไปให้ผู้ชำนาญการพยาบาลสำรวจความสามารถในการนำมาตรฐานที่สร้างขึ้นไป

ปฏิบัติพยาบาลในโรงพยาบาลระดับต่าง ๆ กันทั่วประเทศนั้น ผู้วิจัยได้ส่งแบบสอบถามทั้งหมดทางไปรษณีย์ และให้ผู้ชำนาญการพยาบาลตอบและส่งกลับคืนมายังผู้วิจัยภายใน 3 สัปดาห์

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ทาความเห็นสอดคล้องต้องกันของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับข้อความในร่างมาตรฐานการพยาบาล โดยผู้วิจัยได้นำข้อความจากร่างมาตรฐานชุดที่หนึ่งซึ่งผู้เชี่ยวชาญตอบว่า "ใช่" ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80 และข้อเสนอแนะอื่น ๆ ไปสร้างเป็นแบบสอบถามชุดที่สอง นำคำตอบของผู้เชี่ยวชาญจากแบบสอบถามชุดที่สองมาหาค่ามัธยฐานและค่าการกระจายควอร์ไทล์ แล้วนำไปสร้างเป็นแบบสอบถามชุดที่สาม เมื่อได้คำตอบชุดที่สามนำมาหาค่ามัธยฐานและค่าการกระจายควอร์ไทล์อีกครั้ง แล้วนำข้อความที่มีค่ามัธยฐานมากกว่า 9 และค่าการกระจายควอร์ไทล์น้อยกว่า 2 ไปเป็นมาตรฐานการพยาบาลผู้ป่วยที่ใส่ท่อหลอดคอทางปาก สำหรับผู้ป่วยในหออภิบาล ซึ่งถือว่ามีความตรงตามเนื้อหาตามเทคนิคเกณฑ์

2. ตรวจสอบความเป็นไปได้ในการนำมาตรฐานที่สร้างขึ้นไปปฏิบัติในสถานการณ์จริงในโรงพยาบาลระดับต่างกันทั่วประเทศ แยกประเภทตามจำนวนโรงพยาบาลมหาวิทยาลัย โรงพยาบาลศูนย์กระทรวงสาธารณสุข โรงพยาบาลในส่วนกลาง และโรงพยาบาลทั่วไป ในการที่ไม่สามารถปฏิบัติพยาบาลได้ตามมาตรฐานที่สร้างขึ้นและนำเหตุผลที่ไม่สามารถปฏิบัติได้มาใช้ในการอภิปรายผล

ผลการวิจัย

ผลการวิจัยจะแบ่งเป็น 2 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนที่หนึ่งเป็นมาตรฐานการพยาบาลผู้ป่วยที่ใส่ท่อหลอดคอทางปาก สำหรับผู้ป่วยในหออภิบาล และขั้นตอนที่สองเป็นผลของการตรวจสอบความเป็นไปได้ในการนำมาตรฐานการพยาบาลที่สร้างขึ้นไปใช้ปฏิบัติพยาบาลในสถานการณ์จริงในโรงพยาบาลระดับต่าง ๆ ทั่วประเทศ ซึ่งผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 มาตรฐานการพยาบาลผู้ป่วยที่ใส่ท่อหลอดคอทางปาก สำหรับผู้ป่วยในหออภิบาล ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อความแต่ละข้อความ ข้อความใดที่มีมัธยฐานมากกว่า 9 และมีค่าการกระจายควอร์ไทล์น้อยกว่า 2 ถือว่าข้อความนั้นผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องกันและสามารถนำไปเป็นมาตรฐานการพยาบาลได้ ซึ่งทั้งหมดมี 10 มาตรฐาน ดังนี้

มาตรฐานที่ 1 ผู้ป่วยปลอดภัย ผ่อนคลายและสบายหลังการใส่ท่อหลอดคอ
บรรเทาอาการรุนแรงอันเกิดจากความผิดปกติในระบบทางเดินหายใจ ประกอบด้วยกิจกรรมการ
พยาบาล 3 ข้อใหญ่ 23 ข้อย่อย และผลของการพยาบาลหรือพฤติกรรมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นกับผู้ป่วย
ภายหลังได้รับการพยาบาล 11 ข้อ

มาตรฐานที่ 2 ผู้ป่วยมีทางเดินหายใจโล่งตลอด ไม่มีการอุดกั้นของเสมหะและ
สิ่งกีดขวางอุดกั้น ประกอบด้วยกิจกรรมการพยาบาล 8 ข้อใหญ่ 10 ข้อย่อย และผลของการพยาบาล
หรือพฤติกรรมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นกับผู้ป่วยภายหลังได้รับการพยาบาล 5 ข้อใหญ่ 7 ข้อย่อย

มาตรฐานที่ 3 ผู้ป่วยปลอดภัยจากภาวะแทรกซ้อนในระบบทางเดินหายใจ ประกอบด้วย
กิจกรรมการพยาบาล 4 ข้อใหญ่ 64 ข้อย่อย และผลของการพยาบาลหรือพฤติกรรมที่คาดว่าจะ
เกิดขึ้นกับผู้ป่วยภายหลังได้รับการพยาบาล 5 ข้อใหญ่ 18 ข้อย่อย

มาตรฐานที่ 4 ผู้ป่วยมีความสมบูรณ์ของสารน้ำและอิเล็กโทรลัยท์ ประกอบด้วย
กิจกรรมการพยาบาล 8 ข้อ และผลของการพยาบาลหรือพฤติกรรมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นกับผู้ป่วยภายหลัง
ได้รับการพยาบาล 1 ข้อใหญ่ 4 ข้อย่อย

มาตรฐานที่ 5 ผู้ป่วยมีการพักผ่อนนอนหลับและมีกิจกรรมการเคลื่อนไหวที่เหมาะสม
ประกอบด้วยกิจกรรมการพยาบาล 9 ข้อ และผลของการพยาบาลหรือพฤติกรรมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นกับ
ผู้ป่วยภายหลังการพยาบาล 3 ข้อ

มาตรฐานที่ 6 ผู้ป่วยได้รับการสนองความต้องการด้านพื้นฐานของร่างกายและ
สุขอนามัยเหมาะสมกับสภาพของโรค ประกอบด้วยกิจกรรมการพยาบาล 3 ข้อใหญ่ 18 ข้อย่อย และ
ผลของการพยาบาลหรือพฤติกรรมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นกับผู้ป่วยภายหลังได้รับการพยาบาล 10 ข้อ

มาตรฐานที่ 7 ผู้ป่วยได้รับการสนองความต้องการด้านอารมณ์ จิตใจและความเชื่อ
ที่เหมาะสม ประกอบด้วยกิจกรรมการพยาบาล 11 ข้อใหญ่ 23 ข้อย่อย และผลของการพยาบาล
หรือพฤติกรรมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นกับผู้ป่วยภายหลังได้รับการพยาบาล 5 ข้อ

มาตรฐานที่ 8 ผู้ป่วยสามารถปรับตัวและปฏิบัติตนได้อย่างถูกต้อง ประกอบด้วย
กิจกรรมการพยาบาล 6 ข้อ และผลของการพยาบาลหรือพฤติกรรมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นภายหลังได้รับ
การพยาบาล 4 ข้อ

มาตรฐานที่ ๑ ผู้ป่วยมีความพร้อมที่จะเอาต่อหลอดคอออก และปราศจากอันตรายจากภาวะแทรกซ้อน ประกอบด้วยกิจกรรมการพยาบาล 14 ข้อ และผลของการพยาบาลหรือพฤติกรรมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นกับผู้ป่วยภายหลังได้รับการพยาบาล 15 ข้อ

มาตรฐานที่ 10 ผู้ป่วยมีความพร้อมที่จะย้ายออกไปพักฟื้นต่อที่หอผู้ป่วยอื่น ประกอบด้วยกิจกรรมการพยาบาล 6 ข้อ และผลของการพยาบาลหรือพฤติกรรมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นกับผู้ป่วยภายหลังได้รับการพยาบาล 3 ข้อ

จากการวิจัยครั้งนี้ ได้มาตรฐานการพยาบาลผู้ป่วยในหอภิบาลที่ใส่ท่อหลอดคอทางปาก ฉบับสมบูรณ์ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

มาตรฐานการพยาบาลผู้ป่วยที่ใส่ท่อหลอดคอทางปาก สำหรับผู้ป่วยในหอภิบาล ส่วนประกอบของมาตรฐานการพยาบาลแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 เป็นกิจกรรมการพยาบาล ประกอบด้วย การปฏิบัติการพยาบาล เพื่อให้ผู้ป่วยปลอดภัยภายหลังการใส่ท่อหลอดคอทางปาก และป้องกันอันตรายจากภาวะแทรกซ้อน โดยสนองความต้องการทั้งด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์และสังคมของผู้ป่วย ขณะอยู่ในหอภิบาล จนกระทั่งสามารถย้ายออกจากหอภิบาลได้

ส่วนที่ 2 เป็นผลของการพยาบาลที่ผู้ป่วยได้รับหรือพฤติกรรมของผู้ป่วยภายหลังได้รับการพยาบาล มาตรฐานการพยาบาลผู้ป่วยที่ใส่ท่อหลอดคอทางปากทั้งสองส่วนข้างต้นมีทั้งหมด 10

มาตรฐาน คือ

มาตรฐานที่ 1 ผู้ป่วยปลอดภัย ผ่อนคลายและสุขสบายหลังการใส่ท่อหลอดคอ บรรเทาอาการรุนแรงอันเกิดจากความผิดปกติในระบบทางเดินหายใจ

มาตรฐานที่ 2 ผู้ป่วยมีทางเดินหายใจโล่งตลอด ไม่มีการอุดกั้นของเสมหะและสิ่งกีดขวางอุดตัน

มาตรฐานที่ 3 ผู้ป่วยปลอดภัยจากภาวะแทรกซ้อนในระบบทางเดินหายใจ

มาตรฐานที่ 4 ผู้ป่วยมีความสมดุลย์ของสารน้ำและอิเล็กโทรลัยท์

มาตรฐานที่ 5 ผู้ป่วยมีการพักผ่อนนอนหลับและมีกิจกรรมการเคลื่อนไหวที่เหมาะสม

มาตรฐานที่ 6 ผู้ป่วยได้รับการสนองความต้องการด้านพื้นฐานของร่างกายและสุนทรียภาพเหมาะสมกับสภาพของโรค

มาตรฐานที่ 7 ผู้ป่วยได้รับการสนองความต้องการด้านอารมณ์ จิตใจ และความเชื่อที่เหมาะสม

มาตรฐานที่ 8 ผู้ป่วยสามารถปรับตัวและปฏิบัติตนได้อย่างถูกต้อง

มาตรฐานที่ 9 ผู้ป่วยมีความพร้อมที่จะเอาต่อหลอดคอออกและปลอดภัยจากอันตรายจากภาวะแทรกซ้อน

มาตรฐานที่ 10 ผู้ป่วยมีความพร้อมที่จะย้ายออกไปพักฟื้นต่อที่หอผู้ป่วยอื่น

มาตรฐานที่ 1 ผู้ป่วยปลอดภัย มั่นคงและสุขสบายหลังการใส่ท่อหลอดคอ บรรเทาอาการรุนแรง อันเกิดจากความผิดปกติในระบบทางเดินหายใจ

กิจกรรมการพยาบาล

1. ปลอดภัยจากการเลื่อนหลุดและเลื่อนเข้าของท่อหลอดคอ เข้าไปในหลอดลม (bronchus)

ข้างใดข้างหนึ่ง

1.1 ในผู้ป่วยที่รู้สึกตัว อธิบายให้เข้าใจถึงความจำเป็นที่ต้องใส่ท่อหลอดคอทางปาก และอันตรายของการเลื่อนหลุด ตลอดจนระยะเวลาที่คาดว่าจะเอาท่อออกได้ให้ทราบก่อนการใส่ เพื่อให้ผู้ป่วยให้ความร่วมมือในการช่วยให้ท่อหลอดคอยู่งกับที่ ไม่เลื่อนหลุดหรือดึงออก

- ในกรณีที่ผู้ป่วยไม่รู้สึกตัว สัมสน ไม่ให้ความร่วมมือ ผู้รับผิดชอบผู้ป่วยไว้

ภายหลังใส่ท่อหลอดคอแล้ว

1.2 ปิดท่อหลอดคอให้ตึงอยู่กับที่ด้วยพลาสติกหรือเชือกเล็ก ๆ ผูกที่ท่อตรง ระดับริมฝีปาก แล้วจับปลายเชือกทั้งสองข้างอ้อมไปผูกทางด้านข้างของศีรษะด้านใดด้านหนึ่ง และสังเกตความยาวของท่อหลอดคอส่วนที่เหลือภายนอกปาก หรือทำเครื่องหมายไว้ตรงระดับริมฝีปาก และตรวจทุก 1 ชั่วโมง

1.3 สังเกตการขยายตัวของทรวงอก หึ่งเสียงลมผ่านปอดทั้งสองข้าง สังเกต ลักษณะและตรวจนับอัตราการหายใจทุก 10 นาที 3-4 ครั้ง ค่อยไปทุก 30 นาที 2 - 4 ชั่วโมง หรือนานกว่าอัตราการหายใจปกติ (16 - 24 ครั้งต่อนาที) ตลอดจนลักษณะการหายใจสม่ำเสมอ ไม่หอบเหนื่อยหรือคืนเกินไป ทรวงอกขยายเท่ากันดีทั้งสองข้าง จึงสังเกตและบันทึกอัตราการหายใจทุก 1 ชั่วโมง จนกว่าผู้ป่วยจะย้ายออกจากหออภิบาล

1.4 เมื่อตรวจพบว่าท่อหลอดคอเลื่อนลงไปอยู่ในหลอดลม ปอดข้างใดข้างหนึ่ง (สังเกตได้จากการหึ่งเสียงลมผ่านปอดไม่เท่ากันทั้งสองข้าง ผู้ป่วยหายใจหอบเหนื่อย อัตราหายใจเกิน

กว่า 24 ครั้งต่อนาที ทรวงอกทั้งสองข้างขยายไม่เท่ากัน ข้างที่ท่อหลอดคอเลื่อนเข้าไปในหลอดลม ปอดข้างนั้นจะขยายได้มาก หึ่งเสียงลมผ่านปอดข้างนี้ได้ชัดเจนกว่าอีกข้างหนึ่ง ซึ่งจะไคยีนเมา)
รับปรึกษาแพทย์หรือวิสัญญีแพทย์ด่วน

1.5 ในกรณีที่ไม่สามารถตามแพทย์ได้ เมื่อพบภาวะผู้ป่วยในข้อ 1.4 ให้ปฏิบัติดังนี้

- หึ่งท่อหลอดคอออกกลับออกมาประมาณ 2 เซนติเมตร
- หลังหึ่งท่อหลอดคอกลับออกมาแล้ว ให้ถุงบีบลมเข้าปอด (Self

inflating bag) ขณะเดียวกันใช้หูฟัง หึ่งเสียงลมผ่านปอด จะหึ่งได้ชัดเจนและเท่ากันทั้งสองข้าง

- สังเกตการขยายตัวของทรวงอกทั้งสองข้างซึ่งจะขยายตัวได้เท่ากันดี
- สังเกตลักษณะและอัตราการหายใจจะดีขึ้น
- ครึ่งท่อให้อยู่กับที่
- ติดตามแพทย์เพื่อตรวจสอบ

1.6 สังเกตอาการผิดปกติของการใส่ท่อหลอดคอลงในหลอดอาหาร จะพบโดย

- หึ่งเสียงที่ epigastrium ได้ชัดกว่าที่ทรวงอก
- มีอาการท้องโป่งคั่ง
- ทรวงอกไม่ขยาย
- หึ่งเสียงลมผ่านปอดไม่ได้ยินหรือเบามาก
- มีอาการเขียว การหายใจลำบาก อาจจะหยุดหายใจ เมื่อพบอาการ

เหล่านี้ให้ปฏิบัติดังต่อไปนี้

1.6.1 รายงานแพทย์ทันที ถ้าไม่มีแพทย์อยู่ขณะนั้นให้หึ่งท่อหลอดค่ออก แล้วใส่ท่อทางเดินอากาศทางปาก (oropharyngeal airway) ไว้

1.6.2 ให้ออกซิเจน 100 % หรือ 10 ลิตรต่อนาทีโดยประมาณด้วย Self inflating bag ทางหน้าภาครอบจมูก (mask)

1.6.3 เตรียมใส่ท่อหลอดคออันใหม่และติดตามแพทย์ด่วน

1.7 ในกรณีที่ท่อหลอดคอเลื่อนหลุดให้ปฏิบัติดังนี้

1.7.1 รายงานแพทย์ด่วน

1.7.2 จัดทำผู้ป่วยให้อยู่นอนราบ ศีรษะแขวนเล็กน้อย

1.7.3 ถ้าผู้ป่วยหายใจได้เองทอให้ออกซิเจนทางหน้ากากครอบจมูก

(mask) 3 - 5 ลิตรต่อนาที

1.7.4 ถ้าผู้ป่วยไม่สามารถหายใจเองได้ทอ ขวดรอนแพทย์ให้บีบ self inflating bag กับออกซิเจน 10 ลิตรต่อนาที ทางหน้ากากครอบจมูก

1.8 เตรียมท่อหลอดคออันใหม่และเครื่องใช้ในการใส่ให้พร้อมที่จะใช้ได้ทันทีดังต่อไปนี้

ต่อไปนี้

เล็กกว่าครึ่งขนาด

กับผู้ป่วย

- ท่อหลอดคอขนาดเดียวกับที่ผู้ป่วยใส่อยู่และเล็กกว่าหนึ่งขนาดและ/หรือเล็กกว่าครึ่งขนาด
- Laryngoscope พร้อม blades ตรงและโค้ง ขนาด blades ให้เหมาะสม
- Stylette, McGill forceps
- ถุงมือที่ผ่านการฆ่าเชื้อแล้ว ผ้ามอส 2 - 3 ชิ้น
- Syringe 10 c.c., Xylocaine jelly หรือ jelly ธรรมดา

(ในกรณีที่ผู้ป่วยแพ้ Xylocaine)

- Oral airway, Self inflating bag หรือออกซิเจน หน้ากาก

ครอบจมูก (mask)

- เครื่องดูดเสมหะครบชุด
- พลาสเตอร์หรือ tape ผูกท่อหลอดคอ น้ำยา Benzoin
- น้ำยา Xylocaine ชนิดที่ใช้พ่นในคอ 1 หรือ 4 %
- ยางบางชนิด เช่น Atropine, Succinylcholine หรือ Adrenaline,

NaHCO_3 , Calcium gluconate เมื่อผู้ป่วยมีอาการหัวใจหยุดเต้นขณะใส่ท่อหลอดคอ

1.9 ติดตามผลการเจาะเลือดแดงส่งวิเคราะห์ค่าแก๊ส (blood gas) ภายหลังใส่

ท่อหลอดคอ เป็นเวลาอย่างน้อย 30 นาที ตามแผนการรักษา

- ถ้าผู้ป่วยในเกณฑ์ปกติ เมื่อผู้ป่วยหายใจใช้ออกซิเจนไม่เกิน 30 % ให้

รายงานแพทย์ และเจาะเลือดส่งตรวจครั้งต่อไปตามแผนการรักษา

- ถ้าคำพิพากษา ทาสาเหตุและรายงานแพทย์ เพื่อแก้ไข หลังจากแก้ไขแล้ว 30 นาที เจาะเลือดส่งตรวจ ตามแผนการรักษา และติดตามผลรายงานแพทย์

1.10 เจาะเลือดตรวจค่าแก๊ส ตามแผนการรักษาภายหลังเปลี่ยนความเข้มข้นของออกซิเจนในอากาศหายใจเข้า ที่ให้กับผู้ป่วยนานอย่างน้อย 30 นาที (เช่นการตั้งหรือปรับเครื่องช่วยหายใจใหม่ การเพิ่มหรือลดความเข้มข้นของออกซิเจนในผู้ป่วยที่หายใจได้เองทางหน้ากาก) และติดตามผลรายงานแพทย์ เพื่อแก้ไขเมื่อพบค่าที่ผิดปกติ

2. ผู้ป่วยอ่อนคลาญ สุขสบาย และปราศจากกลิ่นซึ่งอาจเกิดจากแผลและการติดเชื้อในปาก

2.1 ทำความสะอาดปากและฟัน ดังต่อไปนี้

- ตรวจสอบให้มีลมในกระเปาะยางของท่อหลอดคอก่อนทำความสะอาดปากและฟัน
- ใช้วิธีเช็ดออก โดยใช้สำลีชุบน้ำเกลือหรือน้ำมาวันปาก เช็ดในปากและฟัน

ทุก 4 - 6 ชั่วโมง

- ใช้วิธีล้างออก โดยการใช้สำลีน้ำเกลือใส่กระบอกฉีดยา ฉีดน้ำเกลือลงไปแรง ๆ ในปาก ครั้งละ 5 - 10 ซี.ซี. พร้อมกับใช้เครื่องดูดเสมหะดูดออก ทำจนปากสะอาด ทำวันละ 2 ครั้ง เช้า-เย็น ร่วมกับวิธีเช็ดออก (ต้องกระทำโดยเจ้าหน้าที่ 2 คน)

2.2 เชื่อนท่อหลอดคอไปอีกด้านหนึ่งของมุมปากพร้อมกับเปลี่ยนที่ยึดไว้หรือสายเชือกผูกวันละครั้งหรือเมื่อจำเป็น ระหว่างสายเชือกที่ผูกให้ผ้ากอสรองเพื่อป้องกันไม่ให้สายเชือกรัดบนมุมปากหรือบนแก้ม หรือเพื่อป้องกันการเกิดแผลที่มุมปาก

2.3 ตรวจสอบในปากทุกครั้งว่ามีแผลหรือไม่ ขณะที่ทำความสะอาดปากและฟัน

2.4 ดูน้ำลายในปากออกทุก 1 - 2 ชั่วโมง และทุกครั้งที่มีผู้ป่วยมีน้ำลายออกมากในผู้ป่วยที่ไม่รู้ตัว ถ้าผู้ป่วยรู้ตัวดี สามารถกลืนน้ำลายได้ จัดขามรูปใดไว้ให้มันและ/หรือขันด้วยกระดากชำระ

2.5 ดูดเสมหะด้วยความนุ่มนวลเบามือ ถ้ากระแทกสายยางลงไปแรง ๆ จะทำให้ผู้ป่วยเจ็บคอมากขึ้น

2.6 จัดท่านอนให้เหมาะสมกับโรคของผู้ป่วย

2.7 ใส่ลงในกระเปาะยางท่อหลอดคอแคพอติ คือ

- ใส่ลม โดยวัดความดันในกระเปาะยางของท่อหลอดคอไม่เกิน

18 - 20 มม.ปรอท (20 - 25 ซม.น้ำ)

- ใส่ลมปริมาณน้อยที่สุดเพียงเพื่อไม่ให้ลมรั่ว โดยมี Self inflating bag ขณะใส่ลมเข้าไปในกระเปาะยาง พร้อมกับฟังเสียงลมรั่ว ถ้าลมหยุดรั่วเมื่อใด ให้หยุดการใส่ลมปิดท่อใส่ลมทันที (อย่าใส่ลมมากเกินไป จะทำให้ผู้ป่วยรู้สึกแน่นอึดอัดในคอมากขึ้น และกระเปาะยางอาจห้อยย้อยไปอุดปลายท่อหลอดคอ ทำให้ปิดทางเดินอากาศหายใจและอาจเกิดอันตรายต่อหลอดลมบริเวณที่เกิดแรงกด)

2.8 จัดสิ่งแวดล้อมให้สะอาดและเป็นระเบียบปราศจากสิ่งรบกวน เช่น เสียง แสง มด ตลอดจนควบคุมอุณหภูมิห้องให้เหมาะสม ไม่เย็นหรือร้อนเกินไป

2.9 ประเมินความไม่สุขสบายต่าง ๆ และหาทางแก้ไข เช่น อาการกระสับกระส่าย เป็นต้น

3. บรรเทาอาการรุนแรง อันเกิดจากความผิดปกติในระบบทางเดินหายใจ

3.1 อุดเสมหะทุก 1 ชั่วโมง ตามแผนการพยาบาลหรือทุกครั้งที่มีเสมหะ เพื่อให้ทางเดินหายใจโล่งตลอด

3.2 ให้ผู้ป่วยได้รับออกซิเจนถูกต้อง ตามแผนการรักษา (โดยปกติในผู้ใหญ่ประมาณ 3 - 5 ลิตรต่อนาที ทางท่อให้ออกซิเจนรูปตัวที : T-piece) และให้มีความชื้นโดยให้น้ำกลั่นในขวดหรือกระบอกให้ออกซิเจนตลอดเวลาในกรณีที่ผู้ป่วยหายใจได้เอง

3.3 สังเกตและบันทึกการหายใจทุก 30 นาที - 1 ชั่วโมง ถ้าพบความผิดปกติให้ปฏิบัติดังนี้

- ในกรณีที่ผู้ป่วยหายใจเอง ถ้าพบมีลักษณะการหายใจที่ผิดปกติ เช่น หอบหายใจเร็ว หรือ หายใจตื้นซ้ำ เป็นต้น ให้รีบรายงานแพทย์ พร้อมกับอุดเสมหะ ให้ทางเดินหายใจโล่งแล้วมี Self inflating bag ขณะรอแพทย์

- ในกรณีที่ผู้ป่วยใช้เครื่องช่วยหายใจ ถ้าหายใจไม่สัมพันธ์กับเครื่อง ให้รีบตรวจสอบสาเหตุการทำงานผิดปกติของเครื่อง (เช่น อาจมีการหลุดหรือการเชื่อมต่อไม่สนิทของท่อต่อสายเครื่องช่วยหายใจ หรือสายหักงอพับเป็นต้น) ถ้าพบรีบแก้ไข

- ถ้าพบเครื่องทำงานปกติ ให้อุดเสมหะผู้ป่วยจนทางเดินหายใจโล่ง แล้วต่อเครื่องใหม่ถ้ายังหายใจไม่สัมพันธ์กับเครื่องอีก ให้เอาเครื่องออก และมี Self-inflating bag กับออกซิเจน 3 - 5 ลิตรต่อนาที

- รีบรายงานแพทย์เพื่อแก้ไข

หวัของการพยาบาล

1. ท่อหลอดคอไม่เลื่อนเข้าหรือเลื่อนออก ยึดตรึงอยู่กับที่และในตำแหน่งที่เหมาะสม

ตลอดเวลา

2. ผู้ป่วยหายใจได้สะดวกดี ไม่เหนื่อย หอบ อัตราการหายใจไม่เกิน 24 ครั้ง/นาที
3. การเคลื่อนไหวของทรวงอกขยายเท่ากันทั้งสองข้าง
4. หังได้เสียงลมผ่านปอดทั่วทุกสปีของปอดทั้งสองข้าง
5. ผลจากภาพถ่ายเอ็กซเรย์ปอด ท่อหลอดคอบุ้ผู้ป่วยอยู่ในตำแหน่งเหนือ คาไรน่า

(Carina) ประมาณ 2 เซนติเมตร

6. ผู้ป่วยผ่อนคลายและสุขสบายภายหลังใส่ท่อหลอดคอทางปาก ไม่แสดงพฤติกรรมเกี่ยวกับความไม่สุขสบายต่าง ๆ เช่น ไม่กระสับกระส่าย สดุดกับเจ้าหน้าที่ได้โดยใช้ท่าทางหรือการเขียน

7. ปากคันระคาย ไม่เกิดแผลที่มุมปากหรือในปาก ตลอดจนการติดเชื้อในปาก
8. เยื่อภายในช่องปากชุ่มชื้น และไม่บวมแดง
9. ค่าของแก๊สในเลือดแดงอยู่ในเกณฑ์ปกติ คือ

pH	7.35 - 7.45	
PaO ₂	80 - 100	มม.ปรอท
PaCO ₂	35 - 45	มม.ปรอท
HCO ₃	23 - 27	มิลลิโมล/ลิตร
B.E.	0 - ±2	

เมื่อผู้ป่วยหายใจด้วยอากาศห้อง (room air) หรือออกซิเจนไม่เกิน 30 % (ยกเว้น

ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง)

10. ผู้ป่วยสามารถ รับการใส่ท่อหลอดคออันใหม่ได้ทันที เมื่อเกิดการฉีกท่อหลอดคอหลุดหรือไม่เกิดการหายใจวาย และ/หรือหัวใจหยุดทำงาน อันเนื่องมาจากการขาดออกซิเจนเมื่อท่อหลอดคอหลุด หลังใส่ใหม่สามารถหายใจได้สะดวก ไม่เกิดภาวะผิวหนังเขียว

11. ในกรณีที่ใส่เครื่องช่วยหายใจ ผู้ป่วยหายใจเข้ากับเครื่องได้ดี(ในอัตราการหายใจไม่เกินกว่า 24 ครั้ง/นาที ในการตั้งเครื่องช่วยหายใจไว้ช่วยหายใจ หรืออัตราเท่าที่ฝังไว้ ในกรณีที่ให้เครื่องควบคุมการหายใจ)

มาตรฐานที่ 2 ผู้ป่วยมีทางเดินหายใจโล่งตลอด ไม่มีการอุดกั้นของเสมหะและสิ่งคั่งค้างอุดตัน
กิจกรรมการพยาบาล

1. ประเมินความต้องการก่อนการดูดเสมหะของผู้ป่วย

1.1 พังได้ยินเสียงเสมหะในปอดด้วยหูฟัง

1.2 สังเกตอัตราการหายใจที่เพิ่มขึ้นจากเดิม และแสดงการหายใจลำบาก

1.3 ผู้ป่วยไอหรือกระสับกระส่าย

1.4 ได้ยินเสียงเสมหะ หรือรู้สึกคลำได้เสียงเสมหะผ่านจากทรวงอกมาที่มือ

2. ในการดูดเสมหะแต่ละครั้ง หมุนสายยางเล็กน้อยในขณะที่ดูดเสมหะพร้อมทั้งดึง

สายยางออก

3. ถามผู้ป่วยว่าหลังดูดเสมหะแล้วหายใจโล่งหรือสะดวกหรือไม่ ในกรณีที่ผู้ป่วย

รู้สึกตัว

4. ใช้น้ำเกลืออนอร์มัล 0.5 - 2 ซี.ซี. ในเด็ก และ 2 - 5 ซี.ซี. ในผู้ใหญ่หยอด

ในท่อหลอดคอ และใช้ Self inflating bag บีบไม่เกิน 3 - 4 ครั้งก่อนการดูดเสมหะ ในกรณีที่
ที่เสมหะข้นเหนียวมากและเป็นก้อนอุดตันเป็นบางส่วน

5. หลังการดูดเสมหะ หักปอดเพื่อประเมินผลการดูดเสมหะและตำแหน่งของท่อหลอดคอ

6. สังเกตอาการที่เกิดจากการอุดตันของท่อหลอดคอ เช่น กระสับกระส่าย หายใจ
สั้นเร็ว คอมาไม่สามารถหายใจได้ ผิวกายเขียว ทรวงอกไม่ขยาย (ใช้ Self inflating bag
บีบลมไม่เข้า และมีแรงต้านขณะบีบลมเข้า) เมื่อพบอาการเหล่านี้ ให้ปฏิบัติดังต่อไปนี้

6.1 ใส่สายยางลงไปในท่อหลอดคอ เพื่อทดสอบว่ามีเสมหะอุดตันในท่อหรือไม่
ถ้ามีดูดออกหลังการการบีบ Self inflating bag จนดีขึ้น

6.2 ในกรณีที่ใส่สายยางได้ไม่ลึกพอหรือใส่ลำบาก (แสดงว่ามีเสมหะแห้งอุดตัน)
ใช้น้ำเกลืออนอร์มัลหยอดลงไปในท่อหลอดคอ แล้วดูดเสมหะสลับกับการบีบ Self inflating bag
ต่อเนื่องออกซิเจน 5 - 10 ลิตรต่อนาที ถ้ายังไม่สามารถแก้ไขได้ รายงานแพทย์ทันที

6.3 สังเกตการบวม พักงอ หรือ คัดดันจากการที่ผู้ป่วยกัดท่อหลอดคอ และทาทาง
แก้ไข ถ้าผู้ป่วยกัดท่อหลอดคอให้ใส่ท่อทางเดินอากาศ (Oropharyngeal airway) คาไว้ ถ้ายัง
สามารถกัดได้ควรรายงานแพทย์เพื่อพิจารณาใส่ท่อเป็นท่อหลอดคอที่ใส่เข้าทางจมูก (Naso-endo-
tracheal tube)

6.4 ถ้าไม่มีเสมหะอุดตัน บีบ Self inflating bag แล้ว ลมยังไม่เข้าปอด
ดูดลมในกระเปาะยางของท่อหลอดคอออก แล้วรีบรายงานแพทย์ ขณะรอแพทย์ ถ้าพบว่าผู้ป่วยมี
อาการคั่งเช่นข้อ 6 ให้ดึงท่อหลอดคอออก

6.5 ให้อากาศหายใจแก่ผู้ป่วย ขณะรอแพทย์ โดยใช้ Self inflating bag
กับออกซิเจน 5 - 10 ลิตรต่อนาที บีบทางหน้ากาก (mask) ซึ่งครอบท่อทางเดินอากาศที่ใส่ทางปาก
ในการดึงท่อหลอดคอออก ดังข้อ 6.4 และติดตามแพทย์เพื่อแก้ไขด่วน

6.6 เตรียมท่อหลอดคออันใหม่ และเครื่องใช้ให้พร้อมในการเปลี่ยนให้ใหม่
โดยเร็ว

7. ดูแลให้ผู้ป่วยได้รับสารน้ำเพียงพอ (อย่างน้อย 2,500 - 3,000 ซี.ซี.ต่อวัน)
ถ้าไม่มีการจำกัดน้ำ)

8. ให้ผู้ป่วยได้รับความชื้นในอากาศหายใจ โดยอาจใช้กระบอกทำความชื้น
(Nebulizer) พ่นละอองน้ำกลั่นที่ปนกับออกซิเจนที่เสริมในอากาศหายใจ

ผลของการพยายาม

1. ผลการหายใจปราศจากน้ำเมือกและสิ่งกีดขวางทันทีภายหลังการดูดเสมหะ แสดง
ให้เห็นโดยหายใจไม่มีเสียงดัง เสียงหายใจที่ดังได้ก็ขึ้น หายใจสะดวกขึ้นและหยุดไอภายหลังการ
ดูดเสมหะ

2. หึ่งเสียงปอดไม่พบมีเสียงเสมหะหรือสิ่งกีดขวาง

3. ระดับความวิตกกังวลของผู้ป่วยลดลงกว่าก่อนการดูดเสมหะ โดยเห็นได้จากไม่มี
อาการกระสับกระส่าย การเดินของชีพจรไม่เร็วกว่าปกติ ไม่มีการหายใจเร็ว

4. ไม่มีอาการหรืออาการแสดงของผู้ป่วยอันเกิดจากการอุดตันของท่อหลอดคอแสดง
ให้เห็นโดย

4.1 ลักษณะและอัตราการหายใจปกติ (16 - 24 ครั้ง/นาที)

4.2 อัตราชีพจรปกติ (60 - 100 ครั้ง/นาที) หรือขึ้นอยู่กัอัตราการเดิมที่ผู้ป่วยเป็นอยู่)

4.3 ไม่มีอาการกระสับกระส่าย เหงื่อออก สับสน

4.4 ไม่มีอาการเหงื่อออก ผิวกายอุ่น (คาร์บอนไดออกไซด์คั่ง) ชีบลง

4.5 ไม่มีภาวะผิวหนังเขียว

4.6 ทรวงอกขยายได้เท่ากันทั้งสองข้าง

4.7 เสียงลมผ่านปอดได้ดีทั่วทุกสปีของปอด

5. เสมหะมีลักษณะใส ไม่เหนียวข้น และลดจำนวนลง

มาตรฐานที่ 3 ผู้ป่วยปลอดภัยจากภาวะแทรกซ้อนในระบบทางเดินหายใจ
กิจกรรมการพยาบาล

1. ให้ออกซิเจนเพียงพอ (PaO_2 80 - 100 มม.ปรอท) เพื่อไปเลี้ยงเนื้อเยื่อ
ของร่างกาย

1.1 ใช้สายยางขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่เกินกว่าครึ่งหนึ่งของเส้นผ่าศูนย์กลาง
วงในท่อหลอดคอในการดูดเสมหะ

1.2 ใช้ท่อรูปตัววาย (Y-tube) ต่อสายยางดูดเสมหะ และดูดเสมหะขณะดึงสาย
ยางออกเท่านั้น

1.3 มี Self-inflating bag ต่อกับออกซิเจน 5 - 10 ลิตร/นาทีไว้ข้างเตียง
เสมอ (สำหรับใช้กับผู้ป่วยเมื่อเกิดภาวะ Hypoventilation หัวใจเต้นผิดปกติหรือมีอาการช็อคและ
เมื่อทำการดูดเสมหะ)

1.4 ใช้เจ้าหน้าที่ 2 คน ในการดูดเสมหะ ในกรณีที่ผู้ป่วยมีอาการหายใจ
ล้มเหลว ขาดออกซิเจน หัวใจเต้นผิดปกติ หรือช็อค (Monitor E.K.G. ไว้ด้วย) ขณะที่คนหนึ่ง
ดูดเสมหะ อีกคนหนึ่งช่วยการหายใจของผู้ป่วยโดยป้อน Self inflating bag กับออกซิเจน
100 % 5 - 10 ลิตร/นาที หรือใส่เครื่องช่วยหายใจระหว่างการดูดเสมหะแต่ละครั้ง พัก 3 นาที
ก่อนดูดครั้งใหม่

1.5 ป้อน Self inflating bag กับออกซิเจน 5 - 10 ลิตร/นาที นาน 1 นาที
ก่อนและหลังดูดเสมหะแต่ละครั้งในผู้ป่วยที่ต้องการออกซิเจนสูงกว่า 40 % ในการหายใจ(ถ้าผู้ป่วยมี
Hypoxia อยู่แล้วต้องเพิ่มออกซิเจนเป็น 100 % ก่อนและหลังการดูดเสมหะ) แต่ในผู้ป่วยหายใจได้
เองปกติและไม่ต้องการให้ออกซิเจนเสริมในอากาศหายใจ ก่อนและหลังทำการดูดเสมหะให้ออกซิเจน
5 - 10 ลิตร/นาที ครอบท่อหลอดคอ นาน 1 - 5 นาที

1.6 ในกรณีที่ผู้ป่วยรู้สึกตัวดี หลังการดูดเสมหะแล้วกระตุ้นให้ผู้ป่วยหายใจลึก ๆ
3 - 4 ครั้ง แต่ถ้าผู้ป่วยไม่รู้สึกตัว ใช้ Self inflating bag ป้อนทางท่อหลอดคอ 3 - 4 ครั้ง
ในเด็ก 10 ครั้ง พร้อมทั้งเพิ่มออกซิเจนให้ประมาณ 10 % จากเดิมที่เคยได้

1.7 ใช้เวลาในการดูดเสมหะแต่ละครั้งไม่เกิน 8 - 10 วินาทีในผู้ใหญ่ และ 5 วินาทีในเด็กเล็ก (Infant)

1.8 ดึงสายยางออกหรือหยุดการดูดเสมหะทันที ถ้าผู้ป่วยมีอาการเขียว หายใจลำบาก แสดงสีหน้าซึ่งบ่งชี้ถึง การมีปัญหาทางการหายใจ และช่วยผู้ป่วยโดยการให้ Self inflating bag ต่อกับออกซิเจน 100 % บีบลมเข้าปอดผู้ป่วย พร้อมทั้งบันทึกข้อมูลนี้ไว้ และรายงานให้ผู้ดูแลคนอื่นรับทราบ ในกรณีที่ผู้ป่วยเขียวง่ายจากการดูดเสมหะทุกครั้ง

1.9 สังเกตสีผิว ริมฝีปาก เล็บมือเล็บเท้า ขณะดูดเสมหะและหลังดูดเสมหะ ว่ามีการเปลี่ยนแปลงไปจากก่อนดูดเสมหะหรือไม่ เช่นมีสีเขียวหรือคล้ำขึ้น

1.10 รายงานแพทย์และติดตามผลการเจาะหาระดับแก๊สต่าง ๆ ในเลือดแดงที่ส่งตรวจ ทุกครั้งที่ตรวจพบว่า มีอาการและอาการแสดงที่บ่งชี้ว่าผู้ป่วยมีความออกซิเจนต่ำ

1.11 สังเกตและบันทึกอาการเปลี่ยนแปลงของสภาวะจิตใจ และระดับความรู้สึกตัวทุกครั้งที่ตรวจวัดสัญญาณชีวิต (ทุก 30 นาที - 1 ชั่วโมง)

1.12 สังเกตและบันทึกความผิดปกติเกี่ยวกับการทำงานของหัวใจทุก 1 ชั่วโมง (โดยสังเกตได้จาก E.K.G.monitor ถ้าผู้ป่วยติดไว้ หรือจากการจับชีพจรของผู้ป่วย สังเกตจังหวะและความแรง-เบาที่มากกระทบที่มือ หรือจากการฟังหัวใจ หังการเต้นของหัวใจโดยตรง)

1.13 ให้ผู้ป่วยได้รับออกซิเจน 5 - 10 ลิตรต่อนาทีตามแผนการรักษา เมื่อมีข้อบ่งชี้ว่า ค่าออกซิเจนในเลือดแดงต่ำกว่า 80 - 100 มม.ปรอท (ยกเว้นผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง) หรือหายใจลำบาก หายใจหอบมากกว่า 24 ครั้ง/นาที หรือ มีภาวะผิวหนังเขียวและรายงานแพทย์

1.14 ใส่ท่อทางผ่านอากาศทางปาก (Oropharyngeal airway) ถ้าผู้ป่วยกักท่อหลอดคอ

1.15 เพิ่มความเข้มข้นของออกซิเจนที่หายใจเข้าตามแผนการรักษา พร้อมทั้งศึกษาสาเหตุของภาวะออกซิเจนต่ำ ป้องกันและแก้ไขทุกวิถีทางเพื่อให้ผู้ป่วยได้รับออกซิเจนเพียงพอ (ยกเว้นผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง)

1.16 สังเกตและบันทึกสัญญาณชีวิตทุก 1 ชั่วโมงแต่ถ้ามีแนวโน้มที่จะเกิดภาวะออกซิเจนในเลือดต่ำให้บันทึกทุก 15 - 30 นาที ถ้าผิดปกติรีบรายงานแพทย์

1.17 เตรียมท่อหลอดคอและเครื่องใช้ให้แพทย์เปลี่ยนได้ทันที ถ้ามีการเลื่อนหลอดหรือกระเปาะยางรั่ว

1.18 ให้อากาศหายใจแก่ผู้ป่วยโดยใช้ Self inflating bag ต่อกับออกซิเจน 5 - 10 ลิตร/นาที ทางหน้ากาก (mask) ถ้าท่อหลอดคอเลื่อนหลุดรีบความแพทย์ด่วน

2. ป้องกันจากการติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจ

2.1 ล้างมือก่อนดูดเสมหะทุกครั้ง ทั้งผู้ที่ทำการดูดเสมหะและผู้ป่วย
Self inflating bag

2.2 ใช้สายยางที่ปราศจากเชื้อ ซึ่งบรรจุในภาชนะที่ปิดมิดชิดและผ่านการฆ่าเชื้อแล้ว

2.3 ใช้ถุงมือในการดูดเสมหะ ซึ่งบรรจุในภาชนะที่ปิดมิดชิดและผ่านการฆ่าเชื้อแล้ว

2.4 ใช้ปากคีบ Forceps) ซึ่งแช่อยู่ในกระปุกที่มีน้ำยาแช่ปากคีบ (cleaning forceps) และกระปุกพร้อมปากคีบต้องเปลี่ยนทุกวัน

2.5 ใช้กระบอกฉีดยาขนาด 10 ซี.ซี. ที่ผ่านการฆ่าเชื้อแล้ว ใส่ น้ำเกลืออนอร์มัลหยอดท่อหลอดคอช่วยในการละลายเสมหะ ในกรณีจำเป็นเท่านั้น

2.6 เตรียมอับสำลีซึ่งปราศจากเชื้อพร้อมอับหรือขวดแอลกอฮอล์ 70 % เพื่อเช็ดรอบ ๆ ส่วนที่จะต่อกับท่อหลอดคอของ Self inflating bag หรือเครื่องช่วยหายใจก่อนคล้องเข้ากับท่อหลอดคอกับผู้ป่วย

2.7 จัดเตรียมขวดใส่น้ำยา Zephiran 1 : 200 หรือ Savlon 1 : 30 ไว้ที่โต๊ะข้างเตียง เพื่อใช้ดูดล้างสายยางดูดเสมหะที่ใช้แล้ว เปลี่ยนทุก 8 ชั่วโมง

2.8 จัดเตรียมอ่างใส่น้ำยาในข้อ 2.7 เพื่อแช่สายยางและถุงมือที่ใช้แล้วล้างอ่างและเปลี่ยนน้ำยาทุก 8 ชั่วโมง

2.9 ใส่ น้ำยา Savlon 1 : 30 ลงในขวดรองรับเสมหะ 200 ซี.ซี. และล้างขวดทุก 8 ชั่วโมงด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อ

2.10 ใช้สายยางแยกกันระหว่างดูดเสมหะในปากและในท่อหลอดคอ

2.11 ใช้วิธีปลอดเชื้อ (Sterile technique) กับสายยางตลอดเวลาที่ดูดเสมหะ ถ้าจำเป็นต้องเปลี่ยนสายยางใหม่ขณะดูดเสมหะ ใช้มือข้างที่ไม่ได้จับสายยางจับปากคีบกับสายยางในภาชนะใส่น้ำยาแช่สายยางดูดเสมหะ

2.12 ถูกล้างสายยางด้วยน้ำยาที่เตรียมไว้ในขวด จนแน่ใจว่าเสมหะในสายยางหมดจึงแช่สายยางและถุงมือในอ่างน้ำยาที่เตรียมไว้ หลังเสร็จจากการดูดเสมหะแช่ไว้อย่างน้อย 30 นาที

2.13 ทำความสะอาดข้อต่อของเครื่องช่วยหายใจหรือ Self inflating bag ส่วนที่จะต่อกับท่อหลอดคอด้วยแอลกอฮอล์ 70 % ก่อนทุกครั้งที่จะต่อกับท่อหลอดคอ

2.14 เปลี่ยนสายต่อเครื่องดูดเสมหะ ภาชนะหรือสายยางดูดเสมหะทุกวัน

2.15 สังเกตและบันทึกจำนวน สี ลักษณะ ของเสมหะที่ดูดออกจากท่อหลอดคอ ทุกครั้งที่ดูดเสมหะ

2.16 รายงานแพทย์เมื่อพบมีความผิดปกติของเสมหะ เช่น เสมหะเป็นหนอง มีกลิ่นเหม็น มีสีเขียว เพื่อส่งเสมหะหาเชื้อและติดตามผลการตรวจทุกครั้ง

2.17 ให้ความยามาตรโดยหลีกเลี่ยงการติดเชื้อจากผู้ป่วยหนึ่งไปสู่ผู้ป่วยหนึ่ง โดยการล้างมือให้สะอาดก่อนและหลังให้การพยาบาลผู้ป่วยแต่ละคน ใช้เครื่องใช้และเครื่องดูดเสมหะเฉพาะบุคคล เป็นต้น

2.18 ตรวจวัด สังเกต และบันทึกการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิร่างกายผู้ป่วยทุก 4 ชั่วโมง

2.19 เปลี่ยนท่อให้ออกซิเจนและสายต่อเครื่องช่วยหายใจทุก 24 - 48 ชั่วโมง ถ้าผู้ป่วยใช้เครื่องช่วยหายใจ

3. ป้องกันการเกิดภาวะปอดอักเสบและ Pneumonia

3.1 ดูดเสมหะทุก 1 ชั่วโมงเป็นอย่างน้อย หรือทุกครั้งเมื่อมีข้อบ่งชี้ ว่ามีเสมหะ ถ้าเหนื่อยมากหยุดด้วยน้ำเกลือจนอัมกก่อนดูดเสมหะ (0.5 - 1 ซี.ซี.ในเด็ก 2 - 5 ซี.ซี.ในผู้ใหญ่)

3.2 ใช้สายยางขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่เกินครึ่งหนึ่งของ เส้นผ่าศูนย์กลางวางในท่อหลอดคอ หลีกเลี่ยงการใช้สายยางที่มีขนาดพอดีกับวงในของท่อหลอดคอในการดูดเสมหะ

3.3 พลิกตะแคงผู้ป่วยอย่างน้อยทุก 1 - 2 ชั่วโมง

3.4 สอนให้ผู้ป่วยหายใจเข้าออกลึก ๆ 5 ครั้งทุก 1 ชั่วโมงในรายที่ผู้ป่วยรู้สึกตัวหรือใช้ Self inflating bag บีบในอัตรา 8 ครั้ง/นาที ทุก 1 ชั่วโมง โดยทำในกรณีที่ผู้ป่วยหายใจเองได้คืนมากหรือหายใจเองไม่ได้ แต่ถ้าหากผู้ป่วยหายใจเองได้ดี (อัตรา 16 - 24 ครั้ง/นาที) ก็ควรจะบีบ Self inflating bag ตามจังหวะการหายใจ เพื่อให้ปอดขยายตัวมากกว่าการหายใจธรรมดา ชั่วโมงละ 8 - 10 ครั้ง แล้วดูดเสมหะ (ยกเว้นในกรณีที่ผู้ป่วยใช้เครื่องช่วยหายใจชนิด Bennette)

3.5 ทำกายภาพบำบัดทรวงอก (Chest physiotherapy) และถ้าผู้ป่วยสามารถไอเองได้ กระตุ้นให้ไอเอาเสมหะออกทุก 2 - 4 ชั่วโมง

3.6 สังเกตการขยายตัวของทรวงอกทั้งสองข้างพร้อมทั้งสังเกตลักษณะการหายใจทุก 1 ชั่วโมง

3.7 ฟังเสียงลมผ่านปอดทั้งสองข้าง เมื่อพบการหายใจที่ผิดปกติ และ/หรือการขยายของทรวงอกน้อยลง ประเมินหาสาเหตุพร้อมทั้งรายงานแพทย์

3.8 สังเกตลักษณะ สี กลิ่น และ จำนวนเสมหะทุกครั้งที่ถูกดูดเสมหะ

3.9 ตรวจวัดและบันทึกอุณหภูมิร่างกายผู้ป่วยทุก 4 ชั่วโมง ถ้ามีไข้สูงกว่า 37.5°ซ รายงานแพทย์

3.10 ดูแลให้ผู้ป่วยได้รับความชื้นในอากาศหายใจเข้าโดยอุ้มกระบอกลี้ออกซิเจนมีน้ำกลั่นอยู่เสมอ และเปลี่ยนทุก 24 ชั่วโมง

3.11 ทำความสะอาดปากและฟันทุก 4 - 6 ชั่วโมง

3.12 ให้อาบน้ำตามแผนการรักษา

3.13 เจาะเลือดส่งตรวจนับเม็ดเลือดขาว (WBC count) ตามแผนการรักษา และติดตามผล

3.14 ดูแลอย่าให้มีน้ำขังอยู่ในท่อให้ออกซิเจนหรือสายต่อเครื่องช่วยหายใจ ถ้ามีให้เทออกโดยให้ไหลลงส่วนปลาย (ปลดส่วนที่ต่อกับท่อหลอดคอผู้ป่วย แล้วให้ปลายอยู่ต่ำกว่าระดับขาค้น้ำให้ออกซิเจน) อย่ายกปลายให้สูงจะทำให้น้ำไหลย้อนกลับเข้าไปในหลอดหรือกระบอกเครื่องทำความชื้น (Nebulizer)

3.15 สังเกตและบันทึกขึ้นจร หายใจและความดันโลหิตทุก 1 ชั่วโมง ถ้าไม่มี
อาการเปลี่ยนแปลงที่ผิดปกติ

4. ปลอดภัยจากการเกิดภาวะเลือดออกจากการดูดเสมหะ การเกิดรูทะลุระหว่าง
หลอดคอและหลอดเลือด เกิดการตายของกล้ามเนื้อ หลอดลมอุดตันทางสาส์กอาเจียนผ่านเข้าไป
ในหลอดลม

4.1 ดูดเสมหะอย่างนุ่มนวลและเบามือ หลีกเลี่ยงการใส่สายยางลงไปแรง ๆ

4.2 ใช้แรงดูดขนาดที่ไม่แรงเกินไปในการดูดเสมหะ โดยปรับความดันเป็น
115 - 150 มม.ปรอทในผู้ใหญ่ 80 - 115 มม.ปรอทในเด็ก 50 - 80 มม.ปรอทในเด็กเล็ก
(Infant)

4.3 สังเกตการมีเลือดออกขณะดูดเสมหะทุกครั้ง ถ้ามีสังเกตลักษณะเลือดและ
จำนวนที่ออกพร้อมทั้งรายงานแพทย์ ถ้าออกน้อยให้สังเกตครั้งต่อ ๆ ไปด้วย

4.4 ใส่ลมเข้าไปในกระเปาะยางท่อหลอดคอ โดยวัดความดันในกระเปาะยาง
ท่อหลอดคอ (check pressure cuff) 18 - 20 มม.ปรอท (20 - 25 ซม.น้ำ) หรือพอที่จะ
ไม่ให้ลมรั่วออกรอบ ๆ ปลายท่อเท่านั้น

4.5 ใช้ท่อรูปตัววาย (Y - Tube) หรือ finger tip ในการดูดเสมหะโดย
ดูดเมื่อถอยสายยางกลับขึ้นมาประมาณ 0.5 เซนติเมตรหลังใส่สายยางลงไปลึกจนติดแล้ว หรือผู้ป่วย
ที่มีปฏิกิริยาจะไอให้เห็น

4.6 จัดตำแหน่งของท่อหลอดคอให้เหมาะสม และตรึงให้อยู่กับที่

4.7 ถ้าผู้ป่วยมีเลือดซึมออกเรื่อย ๆ ทางท่อหลอดคอทางปาก หรือจมูก รีบรายงาน

งานแพทย์

4.8 ไขหัวเตียงสูง 45 องศา ขณะให้อาหาร และหลังให้อาหารเหลว ผู้ป่วย
ประมาณ 30 นาที - 1 ชั่วโมง

4.9 ดูดเสมหะในท่อหลอดคอและน้ำลายในปากให้หมด ก่อนให้อาหารทุกครั้ง

4.10 ตรวจสอบปลายสายยางให้อาหาร ให้อยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสมเมื่อใส่แล้ว
และก่อนให้อาหารทุกครั้งและตรวจดูในปากไม่พบสายยางให้อาหารขดอยู่ในช่องปาก

4.11 ถ้ามีอาเจียนต้องหยุดให้อาหารทันที ไขเชิงลงนอนราบและจับหน้า
ผู้ป่วยตะแคงไปข้างใดข้างหนึ่ง

4.12 ไม่อุดเสมหะ เช็ดทางปากและฟันระหว่างให้อาหารหรือหลังให้อาหาร
1 ชั่วโมง ยกเว้นในกรณีที่จำเป็น ควรดูดอย่างรวดเร็วและนุ่มนวล
ผลของการพยาบาล

1. ผู้ป่วยไม่มีอาการและอาการแสดงของภาวะออกซิเจนในเลือดแดงต่ำ ในขณะที่
เสมหะทันที หรือภายใน 1 ชั่วโมงหลังดูดเสมหะ

- 1.1 ไม่มีอาการเปลี่ยนแปลงของสภาวะจิตใจสับสน
- 1.2 ไม่มีการหายใจลำบาก อัตราการหายใจไม่เกิน 24 ครั้ง/นาที
- 1.3 อัตราการเต้นของชีพจรสม่ำเสมอ ไม่ควรเพิ่มจากเดิม ซึ่งไม่ควรเกิน 20 %
- 1.4 ความดันซิสโตลิก (Systolic Blood pressure) อยู่ระหว่าง
90 - 160 มม.ปรอท และไม่แตกต่างจากการวัดครั้งแรกเกินร้อยละ 20
- ความดันไดแอสโตลิก (Diastolic Blood pressure) อยู่ระหว่าง
60 - 100 มม.ปรอทและไม่แตกต่างจากการวัดครั้งแรกเกินร้อยละ 20
- 1.5 ไม่มีภาวะผิวหนังเขียว
- 1.6 ไม่มีอาการกระสับกระส่าย
- 1.7 ผลการวิเคราะห์ค่าแก๊สในเลือดแดงปกติ (pH 7.35 - 7.45, PaO_2
80 - 100 มม.ปรอท PaCO_2 35 - 45 มม.ปรอท HCO_3^- 22 - 27 มิลลิโมล/ลิตร,
B.E. $0 - \pm 2$ (ยกเว้นผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง)

2. ผู้ป่วยไม่มีอาการหรืออาการแสดงของการติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจ แสดง
ให้เห็นโดย

2.1 จำนวนเม็ดเลือดขาวในเลือดปกติ (5,000 - 10,000 เซลล์/ลบ.มม.)
ถ้าไม่มีการติดเชื้ออื่น

2.2 จำนวนเสมหะที่ขับออกน้อยลง ไม่มีสีและกลิ่นที่ผิดปกติ เช่น ไม่มีสีเขียว
หรือเป็นหนอง มีกลิ่นเหม็น

2.3 ผลการตรวจเสมหะ ไม่พบเชื้อ

2.4 ภาพเอกซเรย์ทรวงอกปกติ ไม่มีการแพร่กระจายของเชื้อในปอด

(Pulmonary infiltration)

3. ผู้ป่วยไม่มีภาวะปอดแฟบ แสดงให้เห็นโดย

3.1 ทรวงอกขยายได้เท่ากันทั้งสองข้าง

3.2 เสียงลมผ่านปอดได้ยินทั่วทุกกลีบของปอด ไม่มีเสียงเสมหะหรือเสียงน้ำในปอด

3.3 สัญญาณชีวิตผู้ป่วยปกติ

3.4 ไม่มีภาวะผิวกายเขียว

3.5 หัวใจเด่นปกติ สม่ำเสมอ (ยกเว้นในกรณีที่มีความผิดปกติ ซึ่งเป็นผลของ

โรคเดิมอยู่แล้ว)

4. ไม่มีเลือดออกในสายยางขณะดูดเสมหะหรือทางท่อหลอดคอ ทางปากหรือจมูก

(ยกเว้น ผู้ป่วยที่มีปัญหาเรื่องเลือดออกหรือได้รับการผ่าตัดระบบทางเดินหายใจที่ทำให้เลือดออกได้)

5. ไม่มีอาการสำคัญอย่างอื่นที่อาจเข้าในหลอดลมโดยแสดงให้เห็นคือ

5.1 ภาพเอกซเรย์ปอดปกติ

5.2 ไม่มีเสียงเสมหะหรือน้ำในปอด (crepitation)

มาตรฐานที่ 4 ผู้ป่วยที่มีความสมดุลของสารน้ำและอิเล็กโทรไลต์

กิจกรรมการพยาบาล

1. บันทึกจำนวนน้ำเข้าสู่ร่างกายและสิ่งที่ออกจากร่างกายในรอบ 24 ชั่วโมง โดยบันทึกอย่างน้อยทุก 6 ชั่วโมง ถ้ามีปัสสาวะออกน้อยกว่า 30 ซี.ซี.ต่อชั่วโมงโดยเฉลี่ย ในรายที่ใส่สายยางสวนคา หรือ ถ้าไม่ถ่ายปัสสาวะภายใน 6 ชั่วโมง ให้พยาบาลจัดสิ่งแวดล้อมเพื่อการกระตุ้นให้ผู้ป่วยถ่ายปัสสาวะ ถ้าไม่สำเร็จ รายงานแพทย์

2. จำกัดน้ำเข้าสู่ร่างกายไว้ก่อน พร้อมทั้งรายงานแพทย์เพื่อแก้ไข เมื่อ

- ปัสสาวะออกน้อยกว่า 30 ซี.ซี.ต่อชั่วโมง (ไม่น้อยกว่า 0.5 ซี.ซี.ต่อน้ำหนัก

ตัวผู้ป่วย 1 กิโลกรัมใน 1 ชั่วโมง ยกเว้นในกรณีที่ผู้ป่วยขาดน้ำ dehydration)

- ค่าความดันน้ำในหลอดเลือดดำส่วนกลาง (central venous pressure

= CVP) สูงกว่า 10 ซม.น้ำ

- หักปอดได้เสียงน้ำในปอด (crepitation)

3. สังเกต บันทึก และรายงานค่า CVP ที่สูงหรือต่ำกว่าค่าเดิมของผู้ป่วย (ค่าปกติ 0 - 10 ซม.น้ำ)

4. ติดตามประเมินผล บันทึกชีพจร ทายใจ ความดันโลหิตจำนวนมีสภาวะ CVP ทุก 1 ชั่วโมง ในรอบ 24 ชั่วโมงแรก ถ้าไม่ผิดปกติทุก 2 - 4 ชั่วโมง ได้ในวันต่อไป

5. ดูแลให้ผู้ป่วยได้รับน้ำเข้าสู่ร่างกายอย่างน้อย 2,500 - 3,000 ซี.ซี. ต่อวัน ถ้าไม่มีข้อบ่งชี้ต้องจำกัดน้ำผู้ป่วย

6. จะะเลือกคำสั่งหาค่าอิเล็กโทรไลต์ตามแผนการรักษา และติดตามผลรวมทั้ง รายงานแพทย์ ถ้าพบค่าผิดปกติ

7. ปรับหยดน้ำเกลือให้ช้าลงในกรณีที่มีผู้ป่วยได้รับสารอิเล็กโทรไลต์ทางน้ำเกลือ ถ้าพบผลไปแคสเซียมในเลือดค่าสูงกว่า 5.5, คลอไรด์สูงกว่า 108 และโซเดียมสูงกว่า 145 mEq/L พร้อมทั้งรายงานแพทย์เพื่อหาสาเหตุและแก้ไข

8. รายงานแพทย์เพื่อพิจารณาเคาะสารที่เป็นองค์ประกอบของอิเล็กโทรไลต์ และจะเลือกส่งตรวจตามแผนการรักษา ถ้าค่าเหล่านี้ต่ำกว่าปกติมาก และสังเกตอาการเปลี่ยนแปลงที่ผิดปกติ เช่น อาการง่วงซึม สับสน ชักกระตุก เป็นคลื่น และพร้อมที่จะรายงานแพทย์ทันที ผลของการพยาบาล

1. ผู้ป่วยมีสมดุลของสารน้ำและอิเล็กโทรไลต์แสดงให้เห็นโดย

1.1 ปริมาณสารน้ำที่เข้าและออกจากร่างกายมีความสมดุลกัน หรือจำนวนมีสภาวะออกไม่น้อยกว่า 30 ซี.ซี.ต่อชั่วโมง (ไม่น้อยกว่า 0.5 ซี.ซี.ต่อน้ำหนักตัวผู้ป่วย 1 กิโลกรัมใน 1 ชั่วโมง)

1.2 ความดันน้ำในหลอดเลือดส่วนกลาง (CVP) ไม่สูงหรือต่ำกว่าปกติ (ปกติ 0 - 10 ซม.น้ำ ยกเว้นในรายหลังผ่าตัดหัวใจ)

1.3 อัตราการเต้นของชีพจร การหายใจและระดับความดันโลหิตปกติ (ค่าปกติชีพจร 60 - 100 ครั้ง/นาที และไม่แตกต่างจากการวัดครั้งก่อนเกินร้อยละ 20 การหายใจ 16 - 24 ครั้ง/นาที ความดันโลหิตซิสโตลิกอยู่ระหว่าง 90 - 160 มม.ปรอท ความดันไดแอสโตลิกอยู่ระหว่าง 60 - 100 มม.ปรอท ทั้งความดันซิสโตลิกและไดแอสโตลิกไม่แตกต่างจากการวัดครั้งก่อนเกินร้อยละ 20)

1.4 ค่าอิเล็กโทรไลต์ในเลือดค่าปกติ (ค่าปกติ โซเดียม 135-145 mEq/L โพแทสเซียม 3.5 - 4.5 mEq/L ไนโตรเจน 25-30 mEq/L คลอไรด์ 96-106 mEq/L มาตรฐานที่ 5 ผู้ป่วยได้มีการพักผ่อนนอนหลับและมีกิจกรรมการเคลื่อนไหวที่เหมาะสม

กิจกรรมการพยาบาล

1. ประเมินอุปนิสัยในการนอนหลับและระยะเวลาที่ผู้ป่วยต้องการในวันหนึ่ง เพื่อให้ผู้ป่วยได้พักผ่อนตามต้องการ เช่น ตามผู้ป่วยเกี่ยวกับการนอนหลับในตอนกลางคืน เข้านอนและตื่นนอนเวลาใด กลางวันต้องนอนพักหรือไม่ และความนอนวันละไม่น้อยกว่า 6 ชั่วโมง
2. ให้อาหารกับปวด หรือยานอนหลับ ตลอดจนยาสงบประสาทตามความจำเป็นตามแผนการรักษา
3. จัดระเบียบการพยาบาลที่สามารถให้ไปพร้อม ๆ กันได้ เช่น การให้อาหาร การวัดอุณหภูมิ ชีพจร การหายใจ ความดันโลหิต การตรวจสอบการไหลของน้ำเกลือ บัสสาวะ และออกซิเจน และทำอย่างนุ่มนวล เพื่อรบกวนผู้ป่วยน้อยที่สุด
4. จัดทัศนคติเยี่ยม ครั้งละ 1-2 คน นานครั้งละ 5 นาที อนุญาตให้เยี่ยมเป็นเวลา โดยถามถึงความต้องการของผู้ป่วยและให้เหมาะสมกับสภาพของโรค แนะนำให้ญาติหรือผู้มาเยี่ยมหลีกเลี่ยงการพูดคุยในเรื่องที่ทำให้ผู้ป่วยวิตกกังวล ทำให้ไม่สบายใจ
5. ให้การช่วยเหลือในการทำความสะดวกร่างกายและการเคลื่อนไหวร่างกาย จนกว่าผู้ป่วยจะสามารถช่วยตนเองได้ ในขณะที่พยาบาลพยายามกระตุ้นผู้ป่วยให้ช่วยตนเองในการเคลื่อนไหวร่างกาย
6. สอนวิธีการออกกำลังกายที่ไม่เป็นอันตรายต่อโรคในระยะแรกๆ 24-48 ชั่วโมงแรก ให้ฝึกหายใจเข้าออกลึก ๆ การเคลื่อนไหวแขนขาในลักษณะต่าง ๆ เช่น การกระดกปลายเท้าขึ้นลงบ่อย ๆ
7. อนุญาตให้มีกิจกรรมต่าง ๆ เช่น ให้ผู้ป่วยลุกนั่งบนเตียง นั่งห้อยเท้าข้างเตียง หรือลงนั่งเก้าอี้ข้างเตียง หลีกเลี่ยงได้ตามความสามารถของผู้ป่วย และเหมาะสมกับสภาพของโรค
8. สังเกตและบันทึกอาการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ เช่น การหายใจหอบเหนื่อย ชีพจรเต้นเร็ว การเต้นของหัวใจผิดจังหวะ ชีต ขณะมีกิจกรรมลุกนั่ง การกระตุ้นหัวใจ เป็นต้น ต้องให้ผู้ป่วยหยุดทันที จัดให้ผู้ป่วยนอนราบเป็นเตียง และรายงานแพทย์ทราบ
9. ติดตามประเมินผลการพักผ่อนนอนหลับและกิจกรรมต่าง ๆ ที่ผู้ป่วยได้รับ ให้เป็นไปตามความต้องการและเหมาะสมกับผู้ป่วย

ผลของการพยาบาล

1. ผู้ป่วยไม่ถูกรบกวนเวลาพักผ่อนนอนหลับจากพยาบาล ญาติ หรือผู้มาเยี่ยม และเสียงรบกวนอื่น ๆ
 2. ผู้ป่วยบอกว่าพักผ่อนได้พอและมีสีหน้าแจ่มใส
 3. ผู้ป่วยยอมรับและปฏิบัติตามในเรื่องกิจกรรมการเคลื่อนไหวต่าง ๆ โดยคำนึงถึงความจำกัดของตนเองตามสภาพของแต่ละโรค และผู้ป่วยแต่ละคน
- มาตรฐานที่ 6 ผู้ป่วยได้รับการสนองความต้องการด้านพื้นฐานของร่างกายและสุขอนามัย เหมาะสมกับสภาพของโรค
- กิจกรรมการพยาบาล

1. ได้รับสารอาหารและน้ำเพียงพอกับความต้องการของร่างกายโดย
 - 1.1 ดูแลให้ผู้ป่วยได้รับอาหารที่เหมาะสมกับสภาวะของโรค และจัดอาหารที่มีคุณค่าอาหารครบถ้วนเป็นอาหารเหลวที่ไม่ทำให้เกิดแก๊ส และไม่มีรสจัด (ซึ่งในผู้ใหญ่ที่ร่างกายสมบูรณ์ปกติ ต้องการ 30 กิโลแคลอรีต่อน้ำหนักตัวหนึ่งกิโลกรัมต่อวัน ผู้ป่วยทั่วไป ต้องการ 2,000 - 3,000 กิโลแคลอรีต่อวัน ในผู้ใหญ่ที่ได้รับการติดเชื้อหรือบาดเจ็บรุนแรง ต้องการวันละ 40 - 70 กิโลแคลอรีต่อน้ำหนักตัวหนึ่งกิโลกรัม)
 - 1.2 ดูแลให้อาหารเหลวทางสายยางด้วยวิธีการให้ตามสภาพที่เหมาะสม ถ้าแพทย์อนุญาตให้ให้ได้โดยให้ครั้งแรก 40 - 60 ซี.ซี.ต่อชั่วโมง ต่อไป 50 - 100 ซี.ซี.ต่อชั่วโมง และ 300 - 400 ซี.ซี.ทุก 3 - 4 ชั่วโมง ใช้วิธีหยดดีที่สุด และให้น้ำ 50 ซี.ซี.หลังให้อาหารเหลวทุกมื้อ (ถ้าไม่จำกัดปริมาณน้ำ)
 - 1.3 ดูแลให้ผู้ป่วยได้รับอาหารเหลวที่มีคุณค่าอาหารครบถ้วน เหมาะสมกับสภาพของโรค (โดยปกติมีอัตราส่วนโปรตีน : ไขมัน : คาร์โบไฮเดรต เป็น 42 : 55 : 94 กรัมใน 1,000 ซี.ซี.จะได้พลังงานเป็น 1 ซี.ซี./1 แคลอรี) และได้ปริมาณน้ำครบถ้วนตามแผนการรักษา
 - 1.4 จัดอาหารเสริม ประเภท นม ช็อคโกแลต น้ำผลไม้ น้ำหวาน น้ำทุบให้ทางสายยาง ถ้าผู้ป่วยบ่นตัวโนระหว่างมื้ออาหาร

1.5 จัดอาหารเฉพาะโรค หรือชนิดของอาหารที่เหมาะสมกับสภาพของผู้ป่วย เช่น อาหารผู้ป่วยเบาหวาน ผู้ป่วยโรคไต หัวใจ จำกัดเกลือในอาหารเหลวในกรณีที่ผู้ป่วยมีโซเดียมสูงในเลือดหรือเพิ่มเกลือในอาหารถ้ามีโซเดียมต่ำ ตามแผนการรักษา หรือจำกัดน้ำตาลในบางชนิด ถ้ามีโปแตสเซียมสูงในเลือด เป็นต้น

1.6 ในกรณีที่ผู้ป่วยจำเป็นต้องงดน้ำและอาหารเป็นเวลานาน แพทย์อาจให้สารอาหารทางหลอดเลือดดำ (Total parenteral hyperalimentation) ดูแลให้ผู้ป่วยได้รับครบถ้วนตามแผนการรักษาและสังเกตภาวะแทรกซ้อนจากการให้สารอาหารทางหลอดเลือดดำ

1.7 ติดตามประเมินผลปริมาณอาหารที่ผู้ป่วยได้รับว่าครบถ้วนตามจำนวนและเหมาะสมกับสภาพผู้ป่วยและโรค

1.8 ชั่งน้ำหนักตัววันแรก ขณะอยู่ในหอภิบาลต่อไปทุก 3 วัน น้ำหนักตัวไม่ควรลดเกินกว่า 2 กิโลกรัม/สัปดาห์ หรือ 10 % ของน้ำหนักตัวเดิมก่อนเข้าอยู่ในหอภิบาล (ในกรณีที่สามารถชั่งน้ำหนักได้)

1.9 สังเกตความตึงตัวของผิวหนังทุกวัน

1.10 เจาะเลือดส่งหาค่าโมโนคลิน ฮีโมโกลบิน ฮีมาโตคริต ในวันแรกที่ได้รับหลอดคอตามแผนการรักษา ถ้าไม่ผิดปกติสืบค้าให้ครั้งเพื่อประเมินผลการทำงานของอาหารและติดตามผลรายงานแพทย์

2. ช่วยให้ผู้ป่วยถ่ายอุจจาระและมีสภาวะความปกติ

2.1 ประเมินความสามารถและอุปนิสัยในการถ่ายอุจจาระและมีสภาวะ โดยสอบถามจากผู้ป่วย หรือจากรายงานทุกวัน

2.2 ถ้าผู้ป่วยไม่ถ่ายอุจจาระเกิน 3 วัน ต้องปรึกษาแพทย์เพื่อพิจารณาให้ยาระบาย หรือ สวนอุจจาระตามความเหมาะสมของผู้ป่วยและโรค

2.3 ในกรณีที่จำเป็นต้องสวนคาสายมีสภาวะ จะต้องทำด้วยวิธีปราศจากเชื้อ ค่อยๆลงขวดแบบระบบปิด ให้อากาศไหลของมีสภาวะอย่างสะดวก

2.4 สังเกต บันทึกและรายงานความบ่อยครั้งและความสามารถในการขับถ่ายรวมทั้งลักษณะ สี จำนวนสิ่งที่ปนมากับอุจจาระและมีสภาวะในแต่ละครั้ง ถ้าผิดปกติรายงานแพทย์ทันที

3. มีร่างกายสะอาด มีความสุขสบายและปลอดภัยจากอุบัติเหตุ

3.1 ดูแลรักษาความสะอาดของร่างกายทั่วไป โดยการอาบน้ำเช็ดตัวตอนเช้าทุกวัน เช็ดตัวตอนบ่ายและก่อนนอนเพื่อความสบาย และเติมน้ำอุ่นหรือน้ำเย็นในถารเช็ดตัวตามความพอใจของผู้ป่วย

3.2 ทำความสะอาดบริเวณอวัยวะสืบพันธุ์ของผู้ป่วย - หญิง ทุกครั้งที่ถ่ายอุจจาระ ปัสสาวะตามความจำเป็น

3.3 ทำความสะอาดปากฟันทุก 4 - 6 ชั่วโมง

3.4 ดูแลเรื่องความปลอดภัย อธิบายให้ผู้ป่วยทราบและเข้าใจถึงความจำเป็น ต้องใช้ไม้กั้นเตียงหรือเครื่องผูกมัดตามความเหมาะสมกับสภาพผู้ป่วย หลีกเลี่ยงการผูกมัดผู้ป่วยถ้าไม่จำเป็นจริง ๆ

ผลของการพยาบาล

1. ผู้ป่วยได้รับสารอาหารและน้ำได้ครบถ้วนตามปริมาณและจำนวนแคลอรีที่ประเมิน ให้ผู้ป่วย

2. ผู้ป่วยไม่ได้รับอันตรายจากการสำลักในการให้อาหารเหลวทางสายยาง

3. ผิวหนังมีความตึงตัวดี ไม่เหี่ยวแห้ง แดงหรือมีแผล

4. ผลวิเคราะห์เลือดมีระดับของโปรตีน คือระดับโปรตีนรวม (Total Protein) ไม่น้อยกว่า 6 - 7.8 กรัม % อัลบูมิน (Albumin) ไม่น้อยกว่า 3.2 - 4.5 กรัม % ฮีโมโกลบิน 12 - 16 กรัม % ในหญิง, 13.5 - 18 กรัม % ในชายและค่าอื่นๆโคคริต 40 - 54 % ในชาย, 38 - 47 % ในหญิง

5. ผู้ป่วยถ่ายอุจจาระได้เองตามปกติวันละครั้ง แต่ถ่ายไม่ถ่ายไม่ควรเกิน 3 วันครั้ง

6. ผู้ป่วยถ่ายปัสสาวะได้เองสะดวกดี

7. ไม่มีการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะในผู้ป่วยที่ใส่สายสวนทางปัสสาวะ (ตรวจพบเม็ดเลือดขาวในปัสสาวะ 2 - 3/H.D. และไม่พบแบคทีเรียในปัสสาวะ) และปัสสาวะไหลได้สะดวกดี

8. ผู้ป่วยมีปากแห้งสะอาด ริมฝีปากชุ่มชื้น ไม่มีกลิ่น เป็นที่น่ารังเกียจ

9. อวัยวะสืบพันธุ์ภายนอกไม่มี discharge หรือมีกลิ่นเหม็น

10. ไม่ได้รับอุบัติเหตุ เช่น ตกเตียง หรือผู้ป่วยถึงห้องฉุกเฉิน

มาตรฐานที่ 7 ผู้ป่วยได้รับการสนองความต้องการด้านอารมณ์ :จิตใจและความเชื่อที่เหมาะสม
กิจกรรมการพยาบาล

1. ประเมินสภาพอารมณ์ จิตใจ และความเชื่อที่ผู้ป่วยแสดงออกหรือจากการซักถาม

2. สร้างสัมพันธ์สภาพกับผู้ป่วย

2.1 สื่อสารกับผู้ป่วยด้วยความเต็มใจและอดทนโดยวิธีการสื่อสารที่ผู้ป่วยพึงพอใจ
เช่น การเขียนซึ่งมีกระดาษและดินสอไว้ใกล้มือผู้ป่วย หรือแสดงการตอบคำถามด้วยการพยักหน้า
ส่ายหน้า และมีออกหรือกริ่งไว้ใกล้มือผู้ป่วยเมื่อต้องการคิดต่อ

2.2 แนะนำพยาบาลและเจ้าหน้าที่กับผู้ป่วยหรือพยาบาลแนะนำตนเองก่อนให้
การรักษาพยาบาล

2.3 ใช้คำพูดชัดเจน ไพเราะ เสียงนุ่มนวล และยิ้มแย้ม แสดงสีหน้าท่าทางสนใจ
เป็นผู้ฟังที่ดี และเข้าใจในสิ่งที่ผู้ป่วยแสดงออก ให้เวลากับผู้ป่วย

2.4 ใช้คำถามนำหรือสนทนา เพื่อกระตุ้นให้ผู้ป่วยบอกถึงความรู้สึกที่แท้จริง
ลักษณะคำถามควรจะเป็นคำถามรับหรือปฏิเสธและเป็นประโยคที่เข้าใจง่าย ชัดเจน

2.5 ให้การตอบสนองแก่ผู้ป่วยอย่างเหมาะสมทั้งการใช้คำพูดและไม่ใช้คำพูด
เช่น แสดงสีหน้าเห็นใจ ยืนมือหรือแตะไหล่ผู้ป่วยเบา ๆ

3. ยอมรับและให้ความเคารพผู้ป่วยในฐานะบุคคล

3.1 ให้โอกาสผู้ป่วยและครอบครัวได้ซักถามในเชิงการรักษาพยาบาลที่ผู้ป่วยได้รับ
และรายงานให้ครอบครัวได้ทราบถึงความเปลี่ยนแปลงเป็นระยะ ๆ ตามสภาพที่เหมาะสมในผู้ป่วยแต่ละราย

3.2 ให้การดูแลช่วยเหลือผู้ป่วยทุกฐานะทุกสภาพด้วยความเท่าเทียมกันและอนุญาต
ให้ใช้เครื่องใช้ส่วนตัวได้ตามความเหมาะสมซึ่งไม่เป็นอันตรายต่อผู้ป่วย

3.3 ในการสนทนาใช้สรรพนามเรียกผู้ป่วยตามความเหมาะสมกับสถานะและ
ขนบธรรมเนียมของผู้ป่วย

3.4 อธิบายให้ผู้ป่วยทราบและอยู่กับผู้ป่วยทุกครั้งที่ในการตรวจ การรักษาพยาบาล
และจัดให้ผู้ป่วยได้รับการตรวจรักษาพยาบาลอย่างมีศักดิ์

4. เป็นสื่อกลางติดต่อระหว่างผู้ป่วยกับครอบครัวหรือญาติ ให้เวลาในการพบญาติ
ผู้ป่วยทุกวันอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้ข้อมูลเกี่ยวกับการรักษาพยาบาล ตลอดจนความต้องการของ
ผู้ป่วยซึ่งไม่ขัดกับการรักษาพยาบาลและไม่เป็นอันตรายต่อผู้ป่วย



4.1 อนุญาตผู้ป่วยได้ใกล้ชิดกับครอบครัวหรือญาติตามที่ผู้ป่วยต้องการ โดยพยายามเป็นสื่อในการสื่อสารระหว่างผู้ป่วยกับญาติหรือครอบครัว อนุญาตให้เยี่ยมได้นอกเหนือจากเวลาปกติตามความจำเป็นและเหมาะสม โดยไม่เป็นอันตรายต่อผู้ป่วย

4.2 พ่อนปรนกฎระเบียบบางอย่างแก่ผู้ป่วยและครอบครัวหรือให้ครอบครัวได้มีส่วนร่วมในการรักษาพยาบาลและการดูแลผู้ป่วยในบางกรณีที่เหมาะสมและเหมาะสม

4.3 ไม่ทำการพยาบาลหรือการรักษาระยะที่ญาติเยี่ยม ถ้าจำเป็นให้ญาติออกไปคอยนอกห้อง เมื่อเสร็จแล้วจึงอนุญาตให้เยี่ยมต่อไป

5. ลดความวิตกกังวลและให้กำลังใจ

5.1 เปิดโอกาสให้ผู้ป่วยระบายความรู้สึกต่าง ๆ เกี่ยวกับโรคที่เป็นอยู่ เช่น กลัวตาย กลัวทำงานไม่ได้

5.2 อธิบายถึงภาวะที่ผู้ป่วยต้องเผชิญอยู่ พร้อมทั้งชี้แจงให้ผู้ป่วยเข้าใจถึงวิธีการตรวจรักษาและผลของการรักษา การดำเนินของโรคและการหายของโรคตามระดับความรู้ของผู้ป่วย

5.3 อธิบายถึงความจำเป็นที่ต้องใส่ท่อหลอดคอทางปาก การปฏิบัติตนและชี้แจงให้เข้าใจถึงผลดีที่จะได้รับ และระยะเวลาที่จะเอาท่อออก

5.4 ชูให้กำลังใจและให้ความมั่นใจ ไม่ทอดทิ้งผู้ป่วย ให้ผู้ป่วยมองเห็นพยาบาลตลอดเวลา

5.5 สังเกต บันทึก และรายงานลักษณะทางร่างกายที่แสดงออกถึงความวิตกกังวลหรือไม่มีความสุข เช่น กระสับกระส่าย ฝันร้ายแสดงอาการก้าวร้าว หดหู่

6. เข้าใจและยอมรับพฤติกรรมที่ผู้ป่วยแสดงออก

6.1 ชูลอมางสุภาพ และเข้าใจผู้ป่วยในการปฏิเสธกิจกรรมการพยาบาลและการรักษาของแพทย์

6.2 อธิบายให้ผู้ป่วยเข้าใจถึงเหตุผลของการรักษาพยาบาลอย่างชัดเจน และชี้แจงถึงข้อเสียของสิ่งที่ผู้ป่วยเรียกร้องหรือปฏิเสธ

6.3 หลีกเลี่ยงการชุลหรือแสดงกริยาที่ไม่พึงพอใจเมื่อผู้ป่วยไม่ให้ความร่วมมือหรือกล่าวหาทัศนคติว่าจรรยาบรรณ ต้องเอาใจใส่และสนใจที่จะช่วยแก้ไขปัญหาดังกล่าว

7. สร้างบรรยากาศและสิ่งแวดล้อมให้ผู้ป่วยเกิดความมั่นใจ

7.1 ให้ความเป็นกันเองและแสดงความสนใจ ยอมรับความคิดเห็นของผู้ป่วย และ

และนำมาช่วยในการวางแผนการพยาบาล อธิบายให้ผู้ป่วยทราบถึงความก้าวหน้าในการรักษาพยาบาล และการปฏิบัติตนของผู้ป่วยเป็นระยะ ๆ

7.2 มีความสม่ำเสมอในการติดต่อและให้การพยาบาลผู้ป่วย

7.3 จัดเปิดแสงไฟได้เหมาะสมกับเวลา มีนาฬิกา หรือปฏิทินภายในห้องผู้ป่วย ในกรณีที่ไม่มีหรือผู้ป่วยมองไม่เห็น พยาบาลต้องบอกวันและเวลาให้ผู้ป่วยต้องการทราบ

8. อนุญาตให้ผู้ป่วยนำสัมภาระ หุ่นหุหรือรูป หรือสิ่งที่ผู้ป่วยเชื่อถือไว้ใกล้หัวนอน ความเหมาะสมกับสภาพของผู้ป่วย

9. อนุญาตให้ผู้ป่วยและญาติทำกิจกรรมทางศาสนาตามความเหมาะสม ถ้าไม่เป็น การรบกวนผู้ป่วยอื่นหรือขัดกับแผนการรักษา

10. จัดอาหารให้ตามความเชื่อ และถูกต้องตามศาสนา ซึ่งต้องไม่เป็นอันตรายต่อโรค และมีคุณค่าอาหารตามที่ต้องการ

11. ติดตามและประเมินผลพฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลงทางอารมณ์ จิตใจ และ ความเชื่อ ผลของการพยาบาล

1. ผู้ป่วยสามารถปฏิบัติตนได้ตามความเชื่อในหลักศาสนา และได้อาหารที่เหมาะสม กับตนเองโดยไม่ขัดกับการรักษา

2. ผู้ป่วยมีเวลาได้พบปะพูดคุยสื่อสารกับครอบครัวและญาติตามสมควร

3. ผู้ป่วยกล้าซักถามปัญหาหรือข้อข้องใจ โดยการใช้การสื่อสารที่สามารถกระทำได้ เช่น การเขียน เป็นต้น

4. ผู้ป่วยไม่มีอาการต่าง ๆ ที่แสดงว่า มีความวิตกกังวล เช่น แสลงสีหน้า แหวดาค รุนหิด เหมือนมองที่เคียนนาน ๆ หรือกระสับกระส่าย นอนไม่หลับ เป็นต้น

5. ผู้ป่วยบอกหรือแสดงให้ทราบว่าคลายความวิตกกังวล เช่น ยิ้มหน้าแจ่มใส อารมณ์ดี เป็นต้น

มาตรฐานที่ 8 ผู้ป่วยสามารถปรับตัวและปฏิบัติตนได้อย่างถูกต้อง กิจกรรมการพยาบาล

1. บอกถึงประโยชน์และความจำเป็นในการใส่ท่อหลอดคอให้ผู้ป่วยทราบว่าเพื่อเป็น การแก้ปัญหาการอุดกั้นทางเดินอากาศหายใจ และในขณะที่ใส่ท่อคออยู่ จะพูดไม่มีเสียงชั่วคราว เนื่องจากใส่ท่อเข้าไปในหลอดลมคอ และถ้าถึงออกเอง จะทำให้หลอดลมเป็นแผลหรือมีเลือดออกได้

หรืออาจทำให้หายใจไม่สะดวก

2. สอนวิธีการสื่อสารแทนการใช้เสียงในขณะที่ผู้ป่วยคาบหลอดคออยู่ (อาจใช้การเขียนถ้าผู้ป่วยเขียนได้ หรือใช้คำตามที่ตอบรับหรือปฏิเสธ โดยการใช้สัญญาณมือหรือการลิ้มรส หลับตา หรือท่าทางสิ่งของที่จำเป็นให้ผู้ป่วยขึ้นบอกสิ่งที่ต้องการ เป็นต้น)

3. อธิบายให้ผู้ป่วยทราบเกี่ยวกับเครื่องใช้ต่าง ๆ ที่ใช้กับผู้ป่วย (เช่น เครื่องช่วยหายใจ สายยางให้ออกซิเจนหรือน้ำเกลือ เครื่องตรวจบันทึกการทำงานของหัวใจและอื่น ๆ)

4. อธิบายให้ผู้ป่วยทราบถึง เหตุผลและความจำเป็นที่ต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบการเยี่ยมในหอผู้ป่วยว่าจะ เป็นผลดีต่อผู้ป่วยอย่างไร (เช่น การกำหนดเวลาและจำนวนผู้เข้าเยี่ยม เป็นต้น)

5. ในกรณีที่ผู้ป่วยต้องใช้เครื่องช่วยหายใจ อธิบายให้ผู้ป่วยเข้าใจถึงประโยชน์ และความจำเป็นของการใช้ เครื่องช่วยหายใจรวมทั้งการ เลิกใช้เครื่องช่วยหายใจด้วย

6. สอนและฝึกให้ผู้ป่วยปฏิบัติกิจกรรมเพื่อฟื้นฟูสภาพ เช่น การไออย่างมีประสิทธิภาพ การออกกำลังกายปอด เป็นต้น
ผลของการพยาบาล

1. ผู้ป่วยยอมรับสภาพของการมีท่อหลอดคอคาอยู่ ไม่ดึงท่อหลอดค่ออก และให้ความร่วมมือในการรักษาพยาบาลในขณะที่รู้สึกตัวดี

2. ผู้ป่วยสามารถติดต่อสื่อสาร บอกความต้องการและอาการผิดปกติต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นได้อย่างถูกต้อง

3. ในกรณีที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ ผู้ป่วยสามารถให้ความร่วมมือในการใช้เครื่อง ยินยอมให้ดูดเสมหะ ตลอดจนการเคาะปอด และให้ความร่วมมือในการรักษาพยาบาล

4. ผู้ป่วยสามารถไอ เอาเสมหะออกได้เอง สามารถออกกำลังกายปอดได้อย่าง ถูกต้องและมีประสิทธิภาพและเคลื่อนไหวร่างกายได้ตามปกติ

มาตรฐานที่ 9 ผู้ป่วยมีความพร้อมที่จะ เอาท่อหลอดค่ออกและปลอดภัยจากอันตรายจากภาวะแทรกซ้อน กิจกรรมการพยาบาล

1. ประเมินสภาพของผู้ป่วยถึงความพร้อมที่จะ เอาท่อหลอดค่ออก เช่น แก้วใสเหตุ ที่ต้องใส่ท่อหลอดคอแล้วหายใจได้สะดวกดี เสมหะมีน้อยหรือไม่มีเลย สัญญาณชีวิตปกติ ไม่มีปัญหา เกี่ยวกับระบบหายใจ สภาพของร่างกายแข็งแรงพอ สภาพจิตใจดี เป็นต้น ซึ่งแพทย์จะเป็นผู้พิจารณา

ตัดสินใจเอาท่อหลอดคอออก (ปกติ Tidal volume เกินกว่า 5 ซี.ซี.คือน้ำหนักตัวหนึ่งกิโลกรัมของผู้ป่วย และปริมาตรอากาศที่หายใจออกเต็มที่ภายหลังหายใจเข้าเต็มที่ : Vital Capacity มากกว่า 15 ซี.ซี.คือน้ำหนักตัวหนึ่งกิโลกรัมขณะหายใจเองและวัดอัตราหายใจเองไม่ควรเกิน 24 ครั้งต่อนาที)

2. อธิบายให้ทราบถึงวิธีการเอาท่อหลอดคอออก ตลอดจนถึงการปฏิบัติตนหลังจากเอาท่อออกแล้ว เช่น การหายใจเข้าออกลึก ๆ การไอเอาเสมหะออกบ่อย ๆ การฟื้นฟูสภาพของร่างกาย เป็นต้น

3. สังเกตความผิดปกติที่อาจเกิดขึ้นหลังเอาท่อหลอดคอออก การหายใจไม่สะดวก เหนื่อยหอบ การมีเสมหะออกมาก การสำลักขณะรับประทานอาหาร เป็นต้น และให้การช่วยเหลือได้ทันที ตลอดจนอธิบายให้ผู้ป่วยทราบว่าเมื่อมีการเจ็บคอ เสียงแหบ หรืออาจพูดไม่มีเสียง 1 - 2 วันหลังเอาท่อหลอดคอออก

4. ดูเสมหะในท่อหลอดคอและในปากออกจนหมดก่อนเอาท่อหลอดคอออก

5. บีบลมเข้าปอดด้วย Self inflating bag 3 - 4 ครั้ง แล้วปล่อยลมออกจากกระเปาะยางท่อหลอดคอ ถ้ามีเสมหะอีกดูดออกจนหมดแล้วให้ผู้ป่วยหายใจเข้าลึก ๆ ถ้าปากแล้วค่อย ๆ ดึงท่อหลอดคอออก ถ้าผู้ป่วยรู้สึกตัว

6. สังเกตอาการของช่องกล่องเสียงหดเกร็ง หรือบวม เสียงแหบ ไอและมีผลในคอ (ถ้าช่องกล่องเสียงหดเกร็งอย่างรุนแรง ผู้ป่วยจะมีการหายใจลำบาก และหายใจเสียงดัง อาการนี้จะเกิดภายใน 3 - 5 นาทีหลังเอาท่อหลอดคอออก) ถ้ามีอาการเหล่านี้รีบรายงานแพทย์

7. สังเกตอาการของสายกล่องเสียง (vocal cord) บวม เช่น มีการหายใจเสียงดัง เสียงแหบ หายใจลำบาก ถ้าพบรีบรายงานแพทย์ พร้อมทั้งให้ออกซิเจนที่มีความชื้นในอุณหภูมิก่อนข้างคำเพื่อลดอาการบวม

8. สังเกตอาการออกซิเจนในเลือดต่ำ และ/หรือคาร์บอนไดออกไซด์คั่งในเลือดหลังเอาท่อหลอดคอออก อันเกิดจากมีการระบายอากาศหายใจที่ต่ำกว่าปกติ เช่น หายใจลำบาก กระสับกระส่าย หงุดหงิด หัวใจเต้นเร็วและผิดปกติ หายใจเร็วและตื้น ความดันโลหิตสูง คาวะคิรกายเขียว เหนื่อยออก หายใจเร็ว เป็นต้น รีบรายงานแพทย์

9. เจาะเลือดแดง เพื่อวิเคราะห์ค่าแก๊สตามแผนการรักษา ถ้ามีอาการและอาการแสดงของการขาดออกซิเจน และติดตามผลรายงานแพทย์

10. สังเกตและบันทึกชีพจร หายใจ ความดันโลหิตทุก 30 นาทีใน 2 ชั่วโมงแรก ถ้าไม่ผิดปกติต่อไปทุก 1 ชั่วโมงหลังจากท่อหลอดคอออก

11. ให้ออกซิเจนผ่านกระบอกทำความชื้น (Nebulizer) ในอุณหภูมิที่เหมาะสมตามแต่สภาพที่เหมาะสมของผู้ป่วย

12. เตรียมเครื่องใช้ในการใส่ท่อหลอดคอทางปากใหม่ให้พร้อมในกรณีผู้ป่วยมีปัญหาการหายใจเองไม่เพียงพอ

13. กระตุ้นให้ผู้ป่วยไอและหายใจเข้าออกลึก ๆ 5 - 10 ครั้งทุก 1 ชั่วโมง ทำกายภาพบำบัดทรวงอกอย่างน้อยวันละครั้งในตอนเช้า

14. งดอาหารและน้ำหลังใส่ท่อหลอดคอออก 2 ชั่วโมง (เนื่องจาก vocal cord ยังบวมอยู่ ทำให้สำลักได้ง่ายมาก) และก่อนจะเริ่มให้ผู้ป่วยรับประทานอาหาร เริ่มด้วยการจิบน้ำก่อน ถ้าไม่สำลัก เปลี่ยนเป็นอาหารที่ขึ้นขึ้นตามลำดับและตามแผนการรักษา
ผลการพยาบาล

1. ดูแลอาการ อาการแสดงที่เป็นข้อบ่งชี้ในการใส่ท่อหลอดคอ เช่น ไม่มีเสมหะคั่ง และการติดเชื้อในปอด ไม่มีการหดรีดของหลอดลมคอ ไม่มีอาการหายใจหอบ
2. ผู้ป่วยมีความรู้สึกตัวดี หายใจเองได้ไม่เกิน 24 ครั้งต่อนาที
3. มีความแข็งแรงพอที่จะไอเอาเสมหะออกได้ ท้องไม่อืดแน่น ไม่ซีด ลูกนั่งเองได้
4. ผู้ป่วยมีสัญญาณชีวิตปกติ ไม่มีการเต้นผิดจังหวะของหัวใจ (ยกเว้นในรายที่มีความผิดปกติซึ่งเป็นผลของโรคเดิมอยู่แล้ว)
5. ปริมาตรอากาศหายใจเข้าออกของผู้ป่วยใน 1 ครั้งอยู่ในเกณฑ์ปกติ (มากกว่า 6 ซี.ซี. ต่อ 1 กิโลกรัมของน้ำหนักตัวผู้ป่วย) ขณะที่หายใจเองโดยไม่ใช้เครื่องช่วยหายใจ
6. ผลการวิเคราะห์ค่าแก๊สในเลือดแดง อยู่ในเกณฑ์ปกติ (pH 7.35 - 7.45, PaO_2 80 - 100 มม.ปรอท PaCO_2 35 - 45 มม.ปรอท HCO_3^- 23 - 27 มิลลิโมล/ลิตร Base excess 0 - ± 2 ยกเว้นผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง)

7. ผู้ป่วยมีภาวะสมดุลของอิเล็กโทรลัยท์ (ค่าปกติ โซเดียม 135 - 145 mEq/L โพแทสเซียม 3.5 - 4.5 mEq/L ไบคาร์บอเนต 25 - 30 mEq/L คลอไรด์ 98 - 108 mEq/L)

8. ผู้ป่วยไม่มีอาการและอาการแสดงของภาวะแทรกซ้อนและความผิดปกติหลังเอาท่อหลอดคอออกดังต่อไปนี้

- ช่องกล่องเสียงหรือสายกล่องเสียงอุดตันหรือบวม
- ภาวะการหายใจลำบาก ต้องออกแรงมากในการหายใจ
- ภาวะออกซิเจนในเลือดต่ำ

9. ผู้ป่วยมีค่าของแก๊สในเลือดแดงอยู่ในเกณฑ์ปกติ ภายหลังเอาท่อหลอดคอออกแล้ว ประมาณ 30 นาที - 1 ชั่วโมง

10. ผู้ป่วยมีการขยายตัวของปอดดีเท่ากันทั้งสองข้างและมีเสียงลมผ่านปอดได้ดีทั่วทุกกลีบของปอด และไม่มีเสียงเสมหะภายหลังเอาท่อออกแล้ว

11. อัตราชีพจร การหายใจและความดันโลหิตอยู่ในเกณฑ์ปกติ ภายหลังเอาท่อหลอดคอออกแล้ว

12. ผู้ป่วยได้รับออกซิเจนและความชื้นในอุณหภูมิที่พอเหมาะตามคำสั่งแพทย์เฉพาะของผู้ป่วย ภายหลังเอาท่อหลอดคอออก

13. ผู้ป่วยสามารถไอเอาเสมหะออกได้ และหายใจเข้าออกลึก ๆ ได้ดี ภายหลังการเอาท่อออก

14. ผู้ป่วยไม่มีอาการสำลักน้ำหรืออาหาร ขณะเริ่มรับประทานอาหารทางปาก ภายหลังเอาท่อหลอดคอออกแล้ว 4 - 6 ชั่วโมง

15. ผู้ป่วยไม่มีอาการของการติดเชื้อทางปอดภายหลังเอาท่อหลอดคอออกมาครบตามที่ 10 ผู้ป่วยมีความพร้อมที่จะย้ายออกไปพักฟื้นอยู่ที่หอผู้ป่วยอื่น
กิจกรรมการพยาบาล

1. ประเมินความพร้อมของผู้ป่วยก่อนที่จะออกจากหออภิบาล คือหายใจได้เองพบปัญหาในการใส่ท่อหลอดคอได้รับการแก้ไขแล้ว

2. อธิบายให้ผู้ป่วยและครอบครัวเข้าใจถึงสภาพของผู้ป่วยว่าสามารถจะออกจากหออภิบาลได้ แต่ต้องพักรักษาตัวต่อที่หอผู้ป่วยข้างนอกสักระยะหนึ่ง เพื่อมีอาการเป็นปกติแพทย์จะอนุญาตให้กลับบ้าน

3. เปิดโอกาสให้ผู้ป่วยและครอบครัวซักถามปัญหาต่าง ๆ ที่อาจก่อให้เกิดความ
วิตกกังวล

4. บอกถึงสิ่งที่ครอบครัวสามารถช่วยเหลือผู้ป่วยได้ในขณะที่พักอยู่ที่หอผู้ป่วยอื่น
เช่น เช็ดตัวหรือให้หมอนนอน เมื่อผู้ป่วยต้องการ

5. ไม่เร่งรัดผู้ป่วย นำส่งพร้อมกับแนะนำให้รู้จักหัวหน้าหอผู้ป่วยหรือพยาบาล
ประจำการที่รับผู้ป่วยที่หอผู้ป่วยนั้น

6. บันทึกอาการผู้ป่วยขณะมีภาวะแทรกซ้อน หรือปัญหาส่วนตัวที่มีผลเกี่ยวข้องกับ
โรคหรือแผนการพยาบาลผู้ป่วย ส่งมอบให้พยาบาลประจำหอผู้ป่วยนั้น

ผลของการพยาบาล

1. ผู้ป่วยทราบและเตรียมตัวพร้อมที่จะย้ายออกไปพักฟื้นค่อที่หอผู้ป่วยอื่นนอก

หออภิบาล

2. ผู้ป่วยเข้าใจและบอกถึงเหตุผลในการย้ายออกจากหออภิบาลได้

3. ผู้ป่วยย้ายออกจากหออภิบาลด้วยความเต็มใจ

ขั้นตอนที่ 2 ผลของการสำรวจความเป็นไปได้ในการนำมาตรฐานการพยาบาลผู้ป่วยที่ใส่ท่อหลอดคอทางปาก สำหรับผู้ป่วยในหออภิบาลแบบสมบูรณ์ไปสำรวจการปฏิบัติพยาบาลในโรงพยาบาลระดับต่าง ๆ ทั่วประเทศ โดยผู้อำนวยการทั้งหมดจำนวน 67 ท่าน จำแนกตามประเภทโรงพยาบาลดังนี้ โรงพยาบาลมหาวิทยาลัย 4 แห่ง โรงพยาบาลในส่วนกลาง 9 แห่ง โรงพยาบาลศูนย์กระทรวงสาธารณสุข 11 แห่ง และโรงพยาบาลทั่วไป 43 แห่ง

ผลของการสำรวจพบว่ากิจกรรมการพยาบาลส่วนใหญ่สามารถปฏิบัติได้เป็นประจำ บางส่วนสามารถปฏิบัติได้เป็นครั้งคราว มีเพียงส่วนน้อยที่ไม่สามารถปฏิบัติได้ และผลของการพยาบาลที่คาดว่าจะเกิดขึ้นกับผู้ป่วยภายหลังการปฏิบัติกิจกรรมพยาบาลตามมาตรฐานที่สร้างขึ้นพบว่า ส่วนใหญ่ได้ผลการพยาบาลตามที่คาดหวังไว้ มีเพียงส่วนน้อยที่ไม่ได้ผลการพยาบาลตามที่คาดหวังไว้ เนื่องจากภาวะสุขภาพและการรักษาของผู้ป่วยแต่ละรายตลอดจนโครงสร้างของโรงพยาบาลแต่ละแห่งมีความแตกต่างกัน จึงทำให้มีข้อจำกัดในการให้การพยาบาล ส่วนใหญ่โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยและโรงพยาบาลศูนย์กระทรวงสาธารณสุข สามารถปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลได้ ส่วนโรงพยาบาลในส่วนกลางและโรงพยาบาลทั่วไปมีบางกิจกรรมที่ไม่สามารถปฏิบัติได้

มาตรฐานการพยาบาลผู้ป่วยที่ใส่ท่อหลอดคอทางปาก สำหรับผู้ป่วยในหออภิบาลทั้ง 10 มาตรฐาน มีกิจกรรมการพยาบาลที่ไม่สามารถปฏิบัติได้ และไม่ได้ผลการพยาบาลตามที่คาดหวังไว้ดังนี้ คือ

มาตรฐานที่ 1 ผู้ป่วยปลอดภัย ห่อนคลายและสุขสบายหลังการใส่ท่อหลอดคอ บรธา
อาการรุนแรงอันเกิดจากความผิดปกติในระบบทางเดินหายใจ พบว่า กิจกรรมการพยาบาลที่ไม่สามารถ
ปฏิบัติได้มีทั้งหมดจำนวน 16 ข้อความ และไม่ได้ผลการพยาบาลตามที่คาดหวังไว้จำนวน 10 ข้อความ

มาตรฐานที่ 2 ผู้ป่วยมีทางเดินหายใจโล่งคล่อง ไม่มีการอุดกั้นของเสมหะและสิ่ง
กีดขวางอุดกั้น พบว่ากิจกรรมการพยาบาลที่ไม่สามารถปฏิบัติได้มีทั้งหมดจำนวน 7 ข้อความ และไม่
ได้ผลการพยาบาลตามที่คาดหวังไว้ จำนวน 5 ข้อความ

มาตรฐานที่ 3 ผู้ป่วยปลอดภัยจากภาวะแทรกซ้อนในระบบทางเดินหายใจ พบว่ากิจกรรม
การพยาบาลที่ไม่สามารถปฏิบัติได้มีทั้งหมดจำนวน 30 ข้อความ และไม่ได้ผลการพยาบาลตามที่คาดหวัง
ไว้ จำนวน 16 ข้อความ

มาตรฐานที่ 4 ผู้ป่วยมีความสมดุล ของสารน้ำและอิเล็กโทรลิต พบว่ากิจกรรมการ
พยาบาลที่ไม่สามารถปฏิบัติได้มีทั้งหมด จำนวน 6 ข้อความ และไม่ได้ผลการพยาบาลตามที่คาดหวังไว้
จำนวน 3 ข้อความ

มาตรฐานที่ 5 ผู้ป่วยมีการพักผ่อนนอนหลับและมีกิจกรรมการเคลื่อนไหวที่เหมาะสม
พบว่ากิจกรรมการพยาบาลที่ไม่สามารถปฏิบัติได้มีทั้งหมด จำนวน 4 ข้อความ และไม่ได้ผลการพยาบาล
ตามที่คาดหวังไว้ จำนวน 3 ข้อความ

มาตรฐานที่ 6 ผู้ป่วยได้รับการสนองความต้องการด้านพื้นฐานของร่างกายและ
สุขอนามัยเหมาะสมกับสภาพของโรค พบว่ากิจกรรมการพยาบาลที่ไม่สามารถปฏิบัติได้มีทั้งหมด
จำนวน 9 ข้อความ และไม่ได้ผลการพยาบาลตามที่คาดหวังไว้ จำนวน 8 ข้อความ

มาตรฐานที่ 7 ผู้ป่วยได้รับการสนองความต้องการด้านอารมณ์ จิตใจ และความเชื่อ
ที่เหมาะสม พบว่ากิจกรรมการพยาบาลที่ไม่สามารถปฏิบัติได้มีทั้งหมด จำนวน 10 ข้อความและไม่ได้ผล
การพยาบาลตามที่คาดหวังไว้ทั้งหมดทุกข้อความ

มาตรฐานที่ 8 ผู้ป่วยสามารถปรับตัวและปฏิบัติตนได้อย่างถูกต้อง พบว่ากิจกรรมการ
พยาบาลที่ไม่สามารถปฏิบัติได้ทั้งหมด จำนวน 3 ข้อความและไม่ได้ผลการพยาบาลตามที่คาดหวังไว้ทั้งหมด
ทุกข้อความ

มาตรฐานที่ 9 ผู้ป่วยมีความพร้อมที่จะเอาท่อหลอดคอออกและปลอดภัยจากอันตรายจาก
ภาวะแทรกซ้อน พบว่ากิจกรรมการพยาบาลที่ไม่สามารถปฏิบัติได้ทั้งหมดมี จำนวน 6 ข้อความ และ
ไม่ได้ผลการพยาบาลตามที่คาดหวังไว้จำนวน 13 ข้อความ

มาตรฐานที่ 10 ผู้ป่วยมีความพร้อมที่จะย้ายออกไปพักฟื้นต่อที่หอผู้ป่วยอื่น พบว่า
กิจกรรมการพยาบาลที่ไม่สามารถปฏิบัติได้ทั้งหมดมีจำนวน 2 ข้อความ และได้ผลการพยาบาลตามที่
คาดหวังไว้ทุกข้อความ

ข้อเสนอแนะ

จากผลการศึกษารายครั้งนี้ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะดังต่อไปนี้

1. ด้านบริหารการพยาบาล

1.1 ควรสนับสนุนให้มีการสร้างมาตรฐานการพยาบาลในแต่ละประเภท เพื่อเป็น
แนวทางในการปฏิบัติพยาบาลและประเมินคุณภาพการพยาบาลโดยใช้มาตรฐานการพยาบาลเป็นเกณฑ์
เพื่อแก้ไขปรับปรุงการพยาบาลให้ดียิ่งขึ้น

1.2 ควรมีการประเมินคุณภาพการพยาบาลผู้ป่วยที่ใส่ท่อหลอดคอทางปาก สำหรับ
ผู้ป่วยในหออภิบาล โดยใช้มาตรฐานการพยาบาลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเป็นเกณฑ์ เพื่อแก้ไขปรับปรุงการ
พยาบาลผู้ป่วยให้ดียิ่งขึ้น แต่ถ้าจะเปรียบเทียบคุณภาพการพยาบาลของหน่วยงาน ผู้ประเมินต้องกำหนด
หน่วยงานที่มีลักษณะโครงสร้างที่คล้ายคลึงกันก่อนที่จะเปรียบเทียบกันได้

ผู้บริหารควรจะต้องตระหนักถึงความสำคัญของมาตรฐานเชิงโครงสร้างของ
หน่วยงาน ได้แก่ สถานที่ อุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้ และอัตราบุคลากรต่อจำนวนผู้ป่วย ซึ่งถ้า
มาตรฐานเชิงโครงสร้างของหน่วยงานไม่สมบูรณ์ จะทำให้มาตรฐานด้านกระบวนการและมาตรฐาน
เชิงผลการพยาบาลจะไม่สมบูรณ์ครบถ้วนด้วย

1.3 มาตรฐานการพยาบาลผู้ป่วยที่ใส่ท่อหลอดคอทางปาก สำหรับผู้ป่วยในหออภิบาล
ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นนี้ โดยความคิดเห็นสอดคล้องต้องกันของผู้เชี่ยวชาญในการพยาบาลผู้ป่วยที่ใส่ท่อหลอดคอ
ทางปาก ในหออภิบาล จำนวน 23 ท่าน ผู้บริหารจึงควรสนับสนุนให้มีการนำไปใช้เป็นแนวทางในการ
ปฏิบัติพยาบาลซึ่งจะก่อให้เกิดประโยชน์กับผู้ป่วย เป็นอย่างยิ่ง

2. ด้านบริการพยาบาล

พยาบาลควรจะนำมาตรฐานการพยาบาลผู้ป่วยในหออภิบาลซึ่งใส่ท่อหลอดคอทางปาก
ไปใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติพยาบาลอันจะช่วยให้ผู้ป่วยได้รับการพยาบาลที่มีประสิทธิภาพ และสามารถ
นำมาตรฐานการพยาบาลนี้ไปประเมินการปฏิบัติพยาบาลด้วยตนเองได้ เพื่อปรับปรุงการปฏิบัติพยาบาล
ให้ผู้ป่วยที่ใส่ท่อหลอดคอทางปาก ได้รับการพยาบาลที่มีคุณภาพที่ดีขึ้น

3. ด้านการศึกษาพยาบาล

ครูพยาบาลควร เน้นให้นักศึกษาพยาบาลได้ตระหนักถึงความสำคัญของมาตรฐาน การพยาบาล ให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการปฏิบัติพยาบาลผู้ป่วยในหออภิบาลซึ่งใส่ท่อหลอดคอทางปาก โดยใช้มาตรฐานการพยาบาลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเป็นแนวทางในการปฏิบัติพยาบาล ภายใต้การนิเทศ ของอาจารย์อย่างใกล้ชิดร่วมกับหัวหน้าและพยาบาลประจำการในหอผู้ป่วย

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาริวิจัยในเรื่องผลของการนำเอามาตรฐานการพยาบาลผู้ป่วย ที่ใส่ท่อหลอดคอทางปาก สำหรับผู้ป่วยในหออภิบาลไปใช้ปฏิบัติพยาบาลผู้ป่วยในหออภิบาลใน โรงพยาบาลระดับต่าง ๆ มากขึ้น เพื่อนำมาปรับปรุงการปฏิบัติพยาบาลให้มีคุณภาพยิ่งขึ้น
2. ควรมีการศึกษาริวิจัยการจัดเกณฑ์ประเมินผลการพยาบาลผู้ป่วยที่ใส่ท่อหลอดคอ ทางปาก สำหรับผู้ป่วยหออภิบาล โดยใช้มาตรฐานที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นนี้เป็นเกณฑ์กำหนดคุณภาพการ พยาบาล เพื่อกำหนดขีดความสามารถของการปฏิบัติพยาบาลในโรงพยาบาลระดับต่าง ๆ
3. ควรมีการสร้างมาตรฐานการพยาบาลสำหรับผู้ป่วยในเรื่องอื่น ๆ อีก เนื่องจากการปฏิบัติการพยาบาลในปัจจุบัน ยังไม่มีมาตรฐานการพยาบาลเฉพาะโรคครบถ้วน เช่นการสร้างมาตรฐานการพยาบาลผู้ป่วยหลังผ่าตัดสมองหัวใจไม่ตรัส มาตรฐานการพยาบาล ผู้ป่วยกระดูกหน้าหัก เป็นต้น
4. ควรนำมาตรฐานการพยาบาลผู้ป่วยที่ใส่ท่อหลอดคอทางปาก สำหรับผู้ป่วย ในหออภิบาลไปศึกษาริวิจัยในการวัดคุณภาพการพยาบาล เพื่อให้มีการปรับปรุงคุณภาพการพยาบาล ให้พยาบาลตระหนักและตื่นตัวในเรื่องมาตรฐานและคุณภาพการพยาบาลมากยิ่งขึ้น

บรรณานุกรม

หนังสือคำรา

กมล สุคประเสริฐ. เทคนิคการวิจัย. กรุงเทพฯ : บริษัทสำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิชจำกัด, 2516.

จอมจักร จันทรสกุล. "Surgical Nutrition." การสืบพินัยทางการแพทย์พยาบาลผู้ป่วยระยะวิกฤต
ครั้งที่ 1 แผนกการพยาบาล โรงพยาบาลศิริราช (กรกฎาคม, 2526). (อัดสำเนา)

ชูศรี วงศ์รัตนะ. สถิติเพื่อการวิจัย. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์เจริญผล, 2525.

เชิดศักดิ์ ไชวาลินธุ์. การวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์โอเดียน
สโตร์, 2523.

ดวงมณี วิเศษกุล. โรคและอาหารเฉพาะโรค. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์เรือนแก้วการพิมพ์, 2523.

ประคอง การณสุตร. สถิติเพื่อการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์เจริญผล, 2526.

ทัศนยา บุญทอง. "องค์ประกอบในการประกันคุณภาพการพยาบาล." รายงานการประชุมพยาบาลแห่งประเทศไทย
ครั้งที่ 8. (กรุงเทพฯ : 2522)

นิภา ศรีโพธิ์โรจน์. สถิติประยุกต์ทางการศึกษา. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์รุ่งเรืองธรรม, 2524.

นันทา นาระเนตร์. "Principle of Ventilator Management." โอ.ซี.ยู. การอบรมระยะสั้น
7 - 11 กุมภาพันธ์, 2526 ณ หอประชุมราชแพทยาลัย คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล,
(อัดสำเนา), หน้า 370 - 371.

บุญชน ศรีสะอาด, ขนตรี อนันตรักษ์ และนิภา ศรีโพธิ์โรจน์. การวัดผลและการประเมินผลทางการศึกษา.
กรุงเทพฯ : ประสานการพิมพ์, 2521.

ปัทมาธิ ปรีทยานนท์. "แนวทางการจัดตั้งและดำเนินงานในหน่วย โอ.ซี.ยู." โอ.ซี.ยู. การอบรม
ระยะสั้น 7-11 กุมภาพันธ์, 2526 ณ หอประชุมราชแพทยาลัย คณะแพทยศาสตร์
ศิริราชพยาบาล. (อัดสำเนา). หน้า 1-11.

พวงรัตน์ บุญญาบุรักษ์. การวางแผนการพยาบาล : การปฏิบัติการพยาบาลแนววิทยาศาสตร์.
กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์รุ่งเรืองการพิมพ์, 2522.

พาริศา อินราธิม. คู่มือการปฏิบัติการพยาบาลขั้นวิชาชีพ. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์รุ่งเรืองธรรม, 2522.

วิเชียร ทวีลาภ. การนิเทศการพยาบาล. พิมพ์ครั้งที่ 2 กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์รุ่งเรืองธรรม, 2522.

วิเชียร เกตุสิงห์. คู่มือการวิจัย สถิติวิเคราะห์ค่าหวั่นการวิจัย. จัดคำครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ :

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2525.

วิจิตร ศรีสุพรรณ. วิจัยทางการพยาบาล. ภาควิชาการพยาบาลสาธารณสุข คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2522.

วันทนี บุศิณี. สถิติและการวิจัยเบื้องต้น. กรุงเทพฯ : อักษรบัณฑิต, 2525.

สุชาติ ประดิษฐ์วิรุณรัตน์. ตัวชี้วัด อาชีพ สุข และจิตใจ ศุภรินทร์. สถิติสำหรับการวิจัยทางสังคมศาสตร์. (ไม่ปรากฏที่พิมพ์). 2521.

สุภาพ วาดเขียน และ อรสินท์ โภชนดา. การประเมินผลการเรียนการสอน. กรุงเทพฯ : บริษัท ไทยวัฒนาพานิช, 2518.

สุภาพ วาดเขียน. เครื่องมือวิจัยทางสังคมศาสตร์ ลักษณะที่ดี ชนิด และวิธีหาคุณภาพ. กรุงเทพฯ : บริษัทไทยวัฒนาพานิช, 2525.

สุวิทย์ อาวีกุล. หลักการวิจัยและการเสนอผลงานวิจัยทางวิทยาศาสตร์และสังคมศาสตร์. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์รุ่งเรืองวัฒนา, 2521.

สำนักงาน คหุภัณฑ์ " Respiratory Care." การค้นคว้า การพยาบาลผู้ป่วยระยะวิกฤต ครั้งที่ 1. แผนกการพยาบาล โรงพยาบาลศิริราช (กรกฎาคม, 2526). (ยึดสำเนา).

สมาคมพยาบาลแห่งประเทศไทย " เรื่องคุณภาพการพยาบาล (Quality of Nursing)" เอกสารประกอบการประชุมพยาบาลแห่งชาติ. (ครั้งที่ 6 ณ หอประชุมจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย วันที่ 2 - 7 พฤศจิกายน พ.ศ. 2522), (ยึดสำเนา)

อำนวยการ ราชภัฏ. ระเบียบวิธีการวิจัยทางสังคมศาสตร์. กรุงเทพฯ : ห้างหุ้นส่วนจำกัด วี.เจ. หรีนตั้ง, 2525.

Ainsworth, Thomas H. Quality Assurance in Long Term Care. Germantown, Maryland : Aspen Systems Corporation, 1977.

Berger, Marie Streng and Others. Management for Nurses : A Multidisciplinary Approach. 2nd ed., St. Louis Toronto London : The C.V. Mosby Company, 1980.

Carter, Joan Haselman and Others. Standard of Nursing Care. 2nd ed. New York : Springer Publishing Company, 1976.

Conover, W.J. Practical Nonparametric Statistics. New York. London
Sydney Toronto : Johnwiley & Sons Inc., 1971.

Chiesa, Nancy. " Care of the Endotracheally Intubated Patient," Mosby's
Manual of Critical Nursing Procedures. Edited by Jane
Hirsch and Leslic Hannock, ST.Louis.Toronto London : The
C.V. Mosby Company, 1981. p. 283.

Davidson, Sharon Van Sell. PSRO Utilization and Audit in Patient Care.
Saint Louis : The C.V. Mosby Company, 1976.

Davidson, Sharon Van Sell. Nursing Care Evaluation : Concurrent and
Retrospective Review Criteria. St. Louis : The C.V.Mosby,1977.

Ferguson, George A. Statistical Analysis in Psychology and Education.
5th ed., Auckland Bogota Guatemala London Tokyo : McGraw-Hill
International Book Company, 1981.

Fletcher, Betsy Jones. Quick Reference to Critical Care Nursing.
Philadelphia : J.B. Lippincott, 1983.

Froebe, Doris J. and Bain, Joyce R. Quality Assurance Programs and
Controls in Nursing. St. Louis : The C.V. Mosby Company,1976.

Gibbons, Jean Dickinson. Nonparametric Statistical Inference. Tokyo.
Auckland : McGraw-Hill Kogakusha, LTD., 1971.

Hirsch, Jane and Hannack, Leslie. Mosby's Manual of Clinical Nursing
Procedures. St. Louis. Toronto. London : The C.V.Mosby
Company, 1981.

Jernigan, Dale Kayser and Young, Abigail Pepper. Standards, Job
Descriptions and Performance Evaluation for Nursing
Practice. Norwalk. Connecticut : Appleton-Century-Crofts,
1983.

- Krueger, Janelle C., Nelson H. and Wolanin, Mary Opal. Nursing Research: Development, Collaboration and Utilization. Germantown, Maryland : Aspen System Corporation, 1978.
- Lewis, Sharon Mantik and Collier, Idolia Cox. Medical Surgical Nursing: Assessment and Management of Clinical Problems. New York: McGraw-Hill Books, 1983.
- Loopstra, Sheryl and Martin, Kathryn. "Care of the Patient with a Tracheostomy, " Mosby's Manual of Critical Nursing Procedures. Edited by Jane Hirsch and Leslie Hannock, ST.Louis. Toronto London : The C.V.Mosby Company, 1981. p. 71.
- Lindgren, Bernard W. Basic Ideas of Statistics. New York : Macmillan Publishing Co., Inc., 1975.
- Mayers, Marlenc, Norby, Ronald and Watson, Annita. Quality Assurance for Patient Care. New York : Appleton-Century-Crofts, 1977.
- McNabb, T. Gordon and Hall, Stephen V. Recent Advances in Respiratory Surgical Intensive Care. Boston: Little, Brown and Company, 1976.
- Miller III, M. Clinton and Knapp, Rebecca Grant, Evaluating Quality of Care : Analytic Procedures-Monitoring Techniques. Germantown, Maryland. London, England : Aspen Systems Corporation, 1979.
- Nicholls, Marion and Wessells, Virginia. Nursing Standard and Nursing Practice. Marss. Contemporary Publishing Inc., 1977.
- Phaneuf, Maria C. The Nursing Audit : Self-regulation in Nursing Practice. 2nd. ed., New York : Appleton-Century-Crofts, 1976.
- Polit, Denise F. and Hungler, Bernadette P. Nursing Research : Principle and Methods. Philadelphia, Toronto : J.B. Lippincott Company, 1983.

- Rarey, Kanute P. and Youtsey, John W. Respiratory Patient Care. Englewood Cliffs. New Jersey : Prentice-Hall, Inc., 1981.
- Reinhardt, Howard E. and Loftsgaarden Don O. Elementary Probability and Statistical Reasoning. Lexington. Massachusetts. Toronto: D.C.Health and Company, 1977.
- Siegel, Sidney. Nonparametric Statistics for the Behavioral Sciences. Tokyo : McGraw-Hill Kogakusha Ltd., 1956.
- Treece, Eleanor Walters and Treece, Jr. James William. Elements of Research in Nursing. 2nd. ed. Saint Louis : The C.V. Mosby Company, 1977.
- Wandelt, Mabel A. and Ager, Joel W. Quality Patient Care Scale. New York: Appleton-Century-Crofts. A Publishing Division of Prentice-Hall, Inc., 1975.
- Wandelt, Mabel A. and Stewart, Doris Slater. Slater Nursing Competencies Rating Scale. New York : Appleton-Century-Crofts, 1975), pp. 11 - 32.
- Youngman, Michael B. Analysis Social and Educational Research Data. London. New York : McGraw-Hill Book Company (UK) Limited, 1979.

วารสาร

- เกษม บุญอ่อน. "เคลพ่าย เทคนิคในการวิจัย." ครุปริทัศน์. ปีที่ 4 (ตุลาคม, 2522), หน้า 27.
- สุสิทธิ์ เขาวนเมธกิจ. "มาตรฐานการพยาบาล". วารสารพยาบาล. ปีที่ 31, ฉ.4 (ตุลาคม-ธันวาคม, 2523) หน้า 26 - 42.
- ทัศนีย์ บุญทอง. "การลดช่องว่างระหว่างการศึกษาและการปฏิบัติพยาบาลในสหรัฐอเมริกา." วารสารพยาบาล. 32, ฉ.3 (กรกฎาคม-กันยายน, 2526). หน้า 260.
- วิเชียร เกตุสิงห์. "การสร้างแบบวัดเจตคติ โดยอาศัยความคิดเห็นของกลุ่มบุคคลที่น่าเชื่อถือ." ข่าวสารวิจัยทางการศึกษา. ปีที่ 6, ฉ. 4 (เมษายน-พฤษภาคม, 2526). หน้า 19 - 24, 31.

- Bailit, Howard and Others. "Assessing the Quality of Care." Nursing Outlook. Vol. 23, No.3 (March, 1975)pp. 153-158.
- Bakow, Eric D. "Respiratory Care of the Critically Ill Patient with Head Trauma." Critical Care Quarterly. Vol. 2, No. 1 (June, 1979), pp. 81-94.
- Bloch, Doris. "Evaluation of Nursing Care in Term of Process and Outcome: Issues in Research and Quality Assurance." Nursing Digest. Vol. 6, No. 4 (Winter, 1979), pp. 32-41.
- Cornell, Sudie A. "Development of an Instrument for Measuring the Quality of Nursing Care." Nursing Research. Vol. 23, No. 2 (March-April, 1974), pp. 108 - 117.
- Egan, Jane M. "Rehabilitation : The Nurse's Responsibility in the Intensive Care Unit." Critical Care Quarterly. Vol.2, No.1 (June, 1979), pp. 105-112.
- Felton, Geraldene. "Increasing the Quality of Nursing Care by Introducing the Concept of Primary Nursing : A Model Project." Nursing Research. Vol. 24, No.1 (January-February, 1975), pp.27-32.
- Fox, Richard N. and Ventura, Marlene R. "Internal Psychometric Characteristics of the Quality Patient Care Scale." Nursing Research. Vol. 33, No.2 (March-April, 1984), pp.112-117.
- Fuchs, Patricia L. "Streamlining Your Suctioning Techniques : Endotracheal Suction." Nursing 84. Vol. 44, No.6 (June, 1984), pp. 46-51.
- Gortein, Kalman J., Rein, Azaria J.J.T. and Gornstein, Arkady. "Incidence of Aspiration in Endotracheally Intubated Infants and Children." Critical Care Medicine. Vol.12, No.1 (January, 1984), pp. 19-21.

- Harris, Ruth Beall and Hyman, Ruth Bernstein. "Clean Vs. Sterile tracheostomy Care and Level of Pulmonary Infection." Nursing Research. Vol. 33, No. 2 (March-April, 1984), pp. 80-84.
- Hopkins, Cyrus C. "Identification of Infection Problem in Intensive Care Unit." Critical Care Quarterly. Vol. 3, No. 3 (December, 1980), p.3.
- Hover, Julie and Zimmer, Marie. "Nursing Quality Assurance: The Winconsin System." Nursing Outlook. Vol. 25, No. 5 (April, 1978), pp. 242-247.
- Jacquette, G. "To Reduce Hazards of Tracheal Suctioning." American Journal of Nursing. Vol. 71, No. 12 (November, 1971), pp. 2362-2363.
- Jenkinson, Stephen G., "Nutritional Problem during Mechanical Ventilation," Respiratory Care, 28, No.5 (May, 1983), 644.
- Johnson, Marion. "Outcome Criteria to Evaluation Postoperative Respiratory Status." American Journal of Nursing. Vol. 75., No.9 . (September, 1975), pp. 1474-1475.
- Knipper, Jane. "Evaluation of Adventitious Sounds as an Indicator of the Need for Tracheal Suctioning." Heart & Lung : The Journal of Critical Care. Vol. 13, No.3 (May, 1984), p.292.
- Krumme, Ursel S. "The Case for Criteria-Reference Measurement." Nursing Outlook. Vol. 23, No.12 (December, 1975), pp. 764-767.
- Lindsey, Ada M. "Research for Clinical Practice : Physiological Phenomena." Heart & Lung : The Journal of Critical Care. Vol. 13, No.5 (September, 1984), pp. 496-504.

- Peterson, Gail M., Pierson, David J. and Hunter, Patricia M. "Aterial Oxygen Saturation During Nasotracheal Suctioning." Chest. Vol. 76, No.1 (September, 1979), pp. 283-286.
- Phaneuf, Maria C. "Analysis of a Nursing Audit." Nursing Outlook. Vol.16, No. 1 (January, 1968), pp. 57-60.
- Pierce, Lillian M. " A Patient Care Model." American Journal of Nursing. Vol. 69, No. 8 (August, 1969), 1700-1704.
- Podjasek, Jill H. "Respiratory Infection in the Mechanically Ventilated Patient : An Overview." Heart & Lung : The Journal of Critical Care. Vol. 12, No.1 (January, 1983), p.7.
- Rivara, Daniel and Others. "Positional hypoxemia During Artificial Ventilation." Critical Care Medicine. Vol. 12, No.5 (May, 1984), pp. 436 - 438.
- Schmadl, John Charles, "Quality Assurance : Examination of the Concept." Nursing Outlook. Vol. 27, No. 7 (July, 1979), pp. 462-465.
- Shim, Chang and et al., Cardiac arrhythmias Resulting from Tracheal Suction," Ann Int. Med, 71, No.6 (December, 1969), 1149-1152.
- Stevens, Barbara V. "Analysis of Trends in Nursing Care Management." The Journal of Nursing Administration. Vol. 2, No. 2 (November-December, 1979).
- Tafuro, Patricia and Ristuccia, Patricia. "Recognition and Control of Outbreaks of Nosocomial Infection in the Intensive Care Setting." Heart & Lung : The Journal of Critical Care. Vol. 13, No. 5 (September, 1984) pp. 486-493.
- Tobin, Martin J. and Grenvik, Ake. "Nosocomial Lung Infection and its Diagnosis." Critical Care Medicine. Vol. 12, No. 3 (March, 1984), pp. 191-197.

วิทยานิพนธ์

คุณา กันทิศาภิระ. "การสร้างแบบสำรวจประเมินผลการปฏิบัติงานพยาบาล". วิทยานิพนธ์

ปริญญาโทบริหารธุรกิจ แผนกบริหารพยาบาลศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย,
2521. (อัดสำเนา)

ถนอมขวัญ ทวีบุรณ. "การประเมินคุณภาพการพยาบาลผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายในโรงพยาบาล
ศิริราช." วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ สาขาการพยาบาลอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล, 2524. (อัดสำเนา)

รัชณี อยู่ศิริ. "เปรียบเทียบการประเมินการปฏิบัติงานการพยาบาลของพยาบาลวิชาชีพในโรงพยาบาล
มหาวิทยาลัย." วิทยานิพนธ์ ปริญญาโทบริหารธุรกิจ แผนกบริหารพยาบาลศึกษา บัณฑิต
วิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2523. (อัดสำเนา)

วราพรวิไล ชุ่มภิรมย์. "การสร้างแบบสำรวจประเมินผลการปฏิบัติงานของพยาบาล. วิทยานิพนธ์
ปริญญาโทบริหารธุรกิจ แผนกบริหารพยาบาลศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย,
2518. (อัดสำเนา)

อมรศรี เพชรวาสุณีไกร. "ประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของพยาบาลวิชาชีพในกรุงเทพมหานคร."
วิทยานิพนธ์ ปริญญาโทบริหารธุรกิจ แผนกบริหารพยาบาลศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย, 2519. (อัดสำเนา).

อรสา ศิลารักษ์. "การประเมินผลการดูแลผู้ป่วยที่ใส่ท่อผ่านหลอดลมของพยาบาลประจำการ
ในโรงพยาบาลรามธิบดี." วิทยานิพนธ์ ปริญญาโทบริหารธุรกิจ สาขาการพยาบาล (พยาบาล)
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล, 2523. (อัดสำเนา).



รายนามผู้เชี่ยวชาญในการวิจัยครั้งนี้

ฝ่ายการศึกษาพยาบาล

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประครอง อินทรสมบัติ ภาควิชาพยาบาลศาสตร์
คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี
2. อาจารย์ มยุรี แก้วจันทร์ ภาควิชาการพยาบาลศัลยศาสตร์
คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
3. อาจารย์สินจง ไปธิมาด ภาควิชาการพยาบาลอายุรศาสตร์
คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วันเพ็ญ เกี่ยมจ้อย ภาควิชาการพยาบาลศัลยศาสตร์
คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
5. ร.ท.หญิงวิลาวรรณ ศรีงาม โรงเรียนพยาบาลทหารอากาศ
โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช
6. ร.ค.อ.หญิงวิไลภา บุระกะอัส วิทยาลัยพยาบาล โรงเรียนตำรวจ
7. อาจารย์ศิริรัตน์ โกศลวัฒน์ ภาควิชาการพยาบาล คณะพยาบาลศาสตร์
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
8. อาจารย์สมบัติ บุญทันใจ ภาควิชาการพยาบาลแม่และเด็ก
คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ฝ่ายบริหารพยาบาล

1. คุณทัศนีย์ โมฬีชาติ แผนกการพยาบาลศัลยกรรม และศัลยกรรมออร์โธ
โรงพยาบาลศิริราช
2. คุณทรงศิกร ประดิษฐ์ผลพานิช ไอ.ซี.ยู.โรงพยาบาลวชิรพยาบาล
3. คุณนวลศรี ประดับพงศ์ แผนกการพยาบาลอายุรศาสตร์
โรงพยาบาลศิริราช
4. ร.อ.หญิงนฤมล สุวกร ไอ.ซี.ยู.ศัลยกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า
5. คุณประไพ บุชะพันธ์ ไอ.ซี.ยู.อินทสุขศรี (ศัลยกรรม เด็ก)
โรงพยาบาลศิริราช
6. ร.ค.หญิงนิศมัย ยุติธรรม ไอ.ซี.ยู.อายุรกรรม โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช

7. คุณหญิงจันทร์ แสนประสาน ไอ.ซี.บุคลากร โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์
8. คุณนิภา ภูประเวโรทัย ไอ.ซี.บุคลากร โรงพยาบาลมหาราชนคร เชียงใหม่
9. คุณเรวดี ยันศรีสิงห์ ไอ.ซี.ผู้จัดการ (ผ่าตัดหัวใจ) โรงพยาบาลศิริราช
10. ร.ค.อ.หญิงสุวรรณา จารุสมุทร ไอ.ซี.บุคลากร โรงพยาบาลคำม่าง
11. คุณสุภาณี นาควิเชียร ไอ.ซี.ผู้ โรงพยาบาลกลาง
12. น.ค.สำเนา สิงห์โต ไอ.ซี.บุคลากร โรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้า
13. คุณอุบลศรี คำเพราะ ไอ.ซี.ผู้. โรงพยาบาลศรีนครินทร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
14. คุณอุบล ก้านตะบุตร แผนกการพยาบาลคลีนิคศาสตร์ โรงพยาบาลศิริราช

ฝ่ายแพทย์

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์แพทย์หญิงพุดธิพรณี วรกิจโกศาทร
ภาควิชาวิสัญญีวิทยา
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล

รายชื่อโรงพยาบาลของผู้ชำนาญการที่ตอบแบบสอบถามในการสำรวจความเป็นไปได้
ในการนำมาตรฐานที่สร้างขึ้นไปได้การพยาบาลผู้ป่วยที่ใส่ท่อหลอดคอทางปาก สำหรับผู้ป่วยในหอผู้ป่วย
ในสถานการณ์จริง จำแนกตามสังกัดโรงพยาบาลดังนี้

โรงพยาบาลมหาวิทยาลัย

1. โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยเชียงใหม่
2. โรงพยาบาลศิริราช
3. โรงพยาบาลศรีนครินทร์
4. โรงพยาบาลสงขลานครินทร์

โรงพยาบาลศูนย์กระทรวงสาธารณสุข

1. โรงพยาบาลขอนแก่น
2. โรงพยาบาลชลบุรี
3. โรงพยาบาลพระพุทธชินราช ดินแดนโลก
4. โรงพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี
5. โรงพยาบาลราชบุรี
6. โรงพยาบาลทหารบก นครราชสีมา
7. โรงพยาบาลทหารบก นครศรีธรรมราช
8. โรงพยาบาลยะลา
9. โรงพยาบาลสระบุรี
10. โรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์ นครสวรรค์
11. โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ อุบลราชธานี

โรงพยาบาลในส่วนกลาง

1. โรงพยาบาลกลาง
2. โรงพยาบาลกรุงเทพคริสเตียน
3. โรงพยาบาลตากสิน
4. โรงพยาบาลตำรวจ
5. โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

6. โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช
7. โรงพยาบาลมิชชั่น
8. โรงพยาบาลราชวิถี
9. โรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้า

โรงพยาบาลทั่วไป

1. โรงพยาบาล ¹แพร่
2. โรงพยาบาลทพทพหุเสนา กาญจนบุรี
3. โรงพยาบาลกาฬสินธุ์
4. โรงพยาบาลฉะเชิงเทรา
5. โรงพยาบาลชัยนาท
6. โรงพยาบาลอากาศเกษรติวงศ์ ชลบุรี
7. โรงพยาบาลสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช ตาก
8. โรงพยาบาลแม่สอด ตาก
9. โรงพยาบาลตราด
10. โรงพยาบาลนนทบุรี
11. โรงพยาบาลนครนายก
12. โรงพยาบาลนครพนม
13. โรงพยาบาลน่าน
14. โรงพยาบาลนครปฐม
15. โรงพยาบาลนราธิวาส
16. โรงพยาบาลปัตตานี
17. โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร์ ปรารังบุรี
18. โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา
19. โรงพยาบาลเขียงคำ พะเยา
20. โรงพยาบาลพะเยา

21. โรงพยาบาลเพชรบุรี
22. โรงพยาบาลศรีสังวาลย์ แม่ฮ่องสอน
23. โรงพยาบาลระนอง
24. โรงพยาบาลระยอง
25. โรงพยาบาลบ้านโป่ง ราชบุรี
26. โรงพยาบาลบ้านหมี่ ลพบุรี
27. โรงพยาบาลลพบุรี
28. โรงพยาบาลคำชะโนด
29. โรงพยาบาลเดช
30. โรงพยาบาลสกลนคร
31. โรงพยาบาลสงขลา
32. โรงพยาบาลสมุทรสงคราม
33. โรงพยาบาลสมุทรสาคร
34. โรงพยาบาลสิงห์บุรี
35. โรงพยาบาลอินทร์บุรี สิงห์บุรี
36. โรงพยาบาลศรีสังวร สุโขทัย
37. โรงพยาบาลสมเด็จพระสังฆราชองค์ที่ 17 สุพรรณบุรี
38. โรงพยาบาลเจ้าพระยาบรมราช สุพรรณบุรี
39. โรงพยาบาลสุรินทร์
40. โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี
41. โรงพยาบาลหนองคาย
42. โรงพยาบาลอุทัยธานี
43. โรงพยาบาลอุดรธานี

ภาคผนวก ข.

**แบบสอบถาม ที่แสดงความถี่ของการแสดงความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญในอัตรา
ประมาณค่าทั้ง 11 ระดับคะแนนความเห็นด้วย และแสดงค่ามัธยฐาน (Median, Mdn) และค่า
การกระจายควอร์ไทล์ (Interquartile, Q) ประจำข้อความในแต่ละข้อความของมาตรฐาน
การพยาบาลจากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญทั้งหมดจำนวน ๑๖ ท่านของแบบสอบถามในรอบที่สาม**

มาตรฐานการพยาบาลผู้ป่วยที่ใส่ท่อหลอดคอทางปาก สำหรับผู้ป่วยในหออภิบาล

ส่วนประกอบของมาตรฐานการพยาบาลแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ

- ส่วนที่ 1** เป็นกิจกรรมการพยาบาล ประกอบด้วยการปฏิบัติการพยาบาล เพื่อให้ผู้ป่วยปลอดภัยภายหลังการใส่ท่อหลอดคอทางปาก และป้องกันอันตรายจากภาวะแทรกซ้อน โดยสนองความต้องการทั้งด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์และสังคมของผู้ป่วย ขณะอยู่ในหออภิบาล จนกระทั่งสามารถย้ายออกจากหออภิบาลได้
- ส่วนที่ 2** เป็นผลของการพยาบาลที่ผู้ป่วยได้รับหรือพฤติกรรมของผู้ป่วยภายหลังได้รับการพยาบาล

มาตรฐานการพยาบาลผู้ป่วยที่ใส่ท่อหลอดคอทางปากทั้งสองส่วนข้างต้นมีทั้งหมด

10 มาตรฐาน คือ

- มาตรฐานที่ 1** ผู้ป่วยปลอดภัย ผ่อนคลายและสุขสบายหลังการใส่ท่อหลอดคอ บรรเทาอาการรุนแรงอันเกิดจากความผิดปกติในระบบทางเดินหายใจ
- มาตรฐานที่ 2** ผู้ป่วยมีทางเดินหายใจโล่งตลอด ไม่มีการอุดกั้นของเสมหะและสิ่งกีดขวางอุดตัน
- มาตรฐานที่ 3** ผู้ป่วยปลอดภัยจากภาวะแทรกซ้อนในระบบทางเดินหายใจ
- มาตรฐานที่ 4** ผู้ป่วยมีความสมดุล ของสารน้ำและอิเล็กโทรลัยท์
- มาตรฐานที่ 5** ผู้ป่วยมีการพักผ่อนนอนหลับและมีกิจกรรมการเคลื่อนไหวที่เหมาะสม
- มาตรฐานที่ 6** ผู้ป่วยได้รับการสนองความต้องการด้านพื้นฐานของร่างกายและสุขอนามัยเหมาะสมกับสภาพของโรค
- มาตรฐานที่ 7** ผู้ป่วยได้รับการสนองความต้องการด้านอารมณ์ จิตใจ และความเชื่อที่เหมาะสม
- มาตรฐานที่ 8** ผู้ป่วยสามารถปรับตัวและปฏิบัติตนได้อย่างถูกต้อง
- มาตรฐานที่ 9** ผู้ป่วยมีความพร้อมที่จะเอาท่อหลอดคออกและปลอดภัยจากอันตรายจากภาวะแทรกซ้อน
- มาตรฐานที่ 10** ผู้ป่วยมีความพร้อมที่จะย้ายออกไปพักฟื้นต่อที่หอผู้ป่วยอื่น

มาตรฐานที่ 1 ผู้ป่วยปลอดภัย ผ่อนคลายและสุขสบายหลังการใส่ท่อหลอดคอ บรรเทาอาการรุนแรงอันเกิดจากความผิดปกติในระบบทางเดินหายใจ

กิจกรรมการพยาบาล	เห็นด้วยน้อยที่สุด เห็นด้วยมากที่สุด											Mdn.	Q
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
1. ปอดคลายจากการเลื่อนหลุดและการเลื่อนเข้าของท่อหลอดคอเข้าไปในหลอดลม (Bronchus) ข้างใดข้างหนึ่ง													
1.1 ในผู้ป่วยที่รู้สึกตัว อธิบายให้เข้าใจถึงความจำเป็นที่ต้องใส่ท่อหลอดคอทางปากและอันตรายของการเลื่อนหลุด ตลอดจนระยะเวลาที่คาดว่าจะเอาท่อออกได้ให้ทราบก่อนการใส่เพื่อให้ผู้ป่วยให้ความร่วมมือในการช่วยหัดท่อหลอดคอกับที่ ไม่เลื่อนหลุดหรือดึงออก	0	0	0	0	0	0	1	2	1	1	16	10.861	0.639
- ในกรณีที่ผู้ป่วยไม่รู้สึกตัว สัมสน ไม่ให้ความร่วมมือ ผู้กรัดข้อมือผู้ป่วยไว้ภายหลังใส่ท่อหลอดคอแล้ว													
1.2 ยึดท่อหลอดคอให้ตรึงอยู่กับที่ด้วยพลาสติกหรือเชือกเล็ก ๆ ผูกที่ท่อตรงระดับริมฝีปาก แล้วจับปลายเชือกทั้งสองข้างอ้อมไปผูกทางด้านข้างของศีรษะด้านใดด้านหนึ่ง และสังเกตความยาวของท่อหลอดคอส่วนที่เหลือภายนอกปาก หรือทำเครื่องหมายไว้ตรงระดับริมฝีปากและตรวจดูทุก 1 ชั่วโมง	0	0	0	0	1	2	1	0	0	4	15	10.733	1.499
1.3 สังเกตการขยายตัวของทรวงอก ทั้งเสียงลมผ่านปอดทั้งสองข้าง สังเกตลักษณะและตรวจนับอัตราการหายใจ ทุก 10 นาที 3-4 ครั้ง ต่อไปทุก 30 นาที 2-4 ชั่วโมง หรือจนกว่า	0	0	0	1	0	0	0	1	1	4	16	10.781	1.470

กิจกรรมการพยาบาล	เห็นด้วยน้อยที่สุด เห็นด้วยมากที่สุด											Mean.	Q
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
อัตราการหายใจปกติ(16-24 ครั้งต่อนาที)ตลอดจนลักษณะการหายใจสม่ำเสมอ ไม่หอบหืดหรือตื่นเกินไป													
ทรวงอกขยายเท่ากันทั้งสองข้าง จึงสังเกตและบันทึก													
อัตราการหายใจทุก 1 ชั่วโมง จนกว่าผู้ป่วยจะย้ายจากหอพยาบาล													
4 เมื่อตรวจพบว่าท่อหลอดคอเลื่อนลงไปอยู่ในหลอดลม	0	1	0	1	0	1	1	0	1	2	16	10.781	1.809
ปอดข้างใดข้างหนึ่ง(สังเกตได้จากการฟังเสียงลมผ่านปอดไม่เท่ากันทั้งสองข้าง ผู้ป่วยหายใจหอบหืด อัตราหายใจเกินกว่า 24 ครั้ง/นาที ทรวงอกทั้งสองข้างขยายไม่เท่ากัน ข้างที่ท่อหลอดคอเลื่อนเข้าไปในหลอดลม ปอดข้างนั้นจะขยายได้มาก ฟังเสียงลมผ่านปอดข้างนี้ได้ชัดเจนกว่าอีกข้างหนึ่ง ซึ่งจะไค้นเบา) ริม													
ปรึกษาแพทย์หรือวิสัญญีแพทย์ด่วน													
5 ในกรณีที่ไม่สามารถตามแพทย์ได้ เมื่อพบภาวะผู้ป่วยในข้อ 1.4 ให้ปฏิบัติดังนี้	0	0	0	1	1	0	0	2	1	2	16	10.781	1.894
- ดึงท่อหลอดคอก่อนยกผู้ป่วยออกมาประมาณ 2 เซนติเมตร													
- หลังดึงท่อหลอดคอก่อนยกผู้ป่วยมาแล้ว ให้ถุงบีบลมเข้าปอด(Self inflating bag)ขณะเดียวกันใช้หูฟัง													
ฟังเสียงลมผ่านปอด จะฟังได้ชัดเจนและเท่ากันทั้งสองข้าง													
- สังเกตการขยายตัวของทรวงอกทั้งสองข้าง ซึ่งจะขยายตัวได้เท่ากัน													
- สังเกตลักษณะและอัตราการหายใจจะดีขึ้น													
- ครึ่งท่อให้อยู่กับที่													
- คิดตามแพทย์เพื่อตรวจสอบ													

กิจกรรมการพยาบาล	เห็นด้วยน้อยที่สุด เห็นด้วยมากที่สุด											Mdn.	Q
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
1.6 สังเกตอาการผิดปกติของการใส่ท่อหลอดคอลง ไปในหลอดอาหารจะพบโดย	0	0	0	0	1	0	1	0	1	2	18	10.861	0.639
- หึ่งเสียงที่ epigastrium ได้ชัดกว่าที่ทรวงอก													
- มีอาการท้องโป่งตึง													
- ทรวงอกไม่ขยาย													
- หึ่งเสียงลมผ่านปอดไม่ได้ยินหรือเบา													
- มีอาการเขียว การหายใจลำบาก อาจจะ หยุดหายใจ เมื่อพบอาการเหล่านี้ให้ปฏิบัติ ดังต่อไปนี้													
1.6.1 รายงานแพทย์ทันที ถ้าไม่มีแพทย์อยู่ขณะ นั้นให้ดึงท่อหลอดค้อออก แล้วใส่ท่อทาง เดินอากาศทางปาก (oropharyngeal airway) ไว้	0	0	0	0	1	0	1	0	1	2	18	10.861	0.639
1.6.2 ให้ออกซิเจน 100 % หรือ 10 ลิตรต่อ นาที โดยประมาณด้วย Self inflating bag ทางหน้ากากครอบ จมูก (Mask)	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	21	10.952	0.547
1.6.3 เตรียมใส่ท่อหลอดคออันใหม่และติดตาม แพทย์ด้วย	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	22	10.977	0.523
1.7 ในกรณีที่ท่อหลอดคอเลื่อนหลุดให้ปฏิบัติดังนี้													
1.7.1 รายงานแพทย์ด้วย	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23	11.000	0.500

กิจกรรมการพยาบาล	เห็นด้วยน้อยที่สุด เห็นด้วยมากที่สุด											Mdn.	Q
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
1.7.2 จัดทำผู้ป่วยให้นอนราบ สี่พระแขน เล็กน้อย	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	21	10.952	0.547
1.7.3 ถ้าผู้ป่วยหายใจได้เองพอให้ออกซิเจน ทางหน้ากากครอบจมูก (mask) 3-5 ลิตรต่อนาที	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23	11.00	0.500
1.7.4 ถ้าผู้ป่วยไม่สามารถหายใจเองได้พอ ขพระอแพทย์ให้ปัม Self inflating bag กับออกซิเจน 10 ลิตรต่อนาที ทางหน้ากากครอบจมูก	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23	11.00	0.500
1.8 เตรียมท่อหลอดคออันใหม่และเครื่องใช้ในการ ใส่ให้พร้อมที่จะใช้ได้ทันทีดังต่อไปนี้ - ท่อหลอดคอขนาดเดียวกับที่ผู้ป่วยใส่อยู่ และ เล็กกว่าหนึ่งขนาดและ/หรือเล็กกว่าครึ่งขนาด - Laryngoscope พร้อม blades ตรงและ โค้ง ขนาด blade ให้เหมาะสมกับผู้ป่วย - Stylette, McGill forceps - ถุงมือที่ผ่านการฆ่าเชื้อแล้ว ผ่าก๊อส 2-3 ชิ้น - Syringe 10 cc., Xylocaine jelly หรือ jelly ธรรมดา (ในกรณีที่มีผู้ป่วยแพ้ Xylocaine) - Oral airway, self-inflating bag พร้อมออกซิเจน หน้ากากครอบจมูก (mask) - เครื่องดูดเสมหะครบชุด	0	0	0	0	0	1	0	2	1	4	15	10.733	1.499

กิจกรรมการพยาบาล	เห็นด้วยน้อยที่สุด						เห็นด้วยมากที่สุด					Mdn.	Q
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
- พลาสเตอร์ หรือ tape ผูกท่อหลอดคอ น้ำยา Benzoin - น้ำยา Xylocaine ชนิดที่ใช้พ่นในคอ 1 หรือ 4 % - ยามางชนิด เช่น Atropine, Succinylcholine ในกรณีที่ไม่ยาก ผู้ป่วยต่อต้านการใส่ท่อหลอดคอหรือ Adrenaline, NaHCO₃ Calcium gluconate เมื่อผู้ป่วยมีอาการหัวใจหยุดเต้นขณะใส่ท่อหลอดคอ - เตรียมเครื่องช่วยหายใจไว้ให้พร้อมที่จะใช้ได้ทันที													
1.9 ให้ผู้ป่วยได้รับการเอ็กซเรย์ปอดหลังการใส่ท่อหลอดคอ เพื่อดูตำแหน่งของท่อหลอดคอตามแผนการการรักษาและติดตามผล เพื่อรายงานแพทย์	0	0	0	0	0	1	4	1	3	1	3	10.615	3.519
1.10 ติดตามผลการเจาะเลือดแดงส่งวิเคราะห์ค่าแกส (blood gas) ภายหลังใส่ท่อหลอดคอ เป็นเวลาอย่างน้อย 30 นาที ตามแผนการรักษา	0	0	0	1	0	0	1	2	1	6	2	10.541	1.485
- ถ้าค่าอยู่ในเกณฑ์ปกติ เมื่อผู้ป่วยหายใจออกซิเจนไม่เกิน 30 % ให้รายงานแพทย์และเจาะเลือดส่งตรวจครั้งต่อไปตามแผนการรักษา													

กิจกรรมการพยาบาล	เห็นด้วยน้อยที่สุด เห็นด้วยมากที่สุด											Mdn.	Q
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
- คำคำผิดปกติ ทาสาเหตุและรายงานแพทย์เพื่อ แก้ไข หลังจากแก้ไขแล้ว 30 นาที เจาะเลือด ส่งตรวจความแผนการรักษา และติดตามผลราย งานแพทย์													
1.11 เจาะเลือดตรวจค่าแกส ตามแผนการรักษา ภายหลังเปลี่ยนความเข้มข้นของออกซิเจนในอา ภาศ หายใจเข้าที่ให้กับผู้ป่วยนานอย่างน้อย 30 นาที(เช่น การตั้งหรือปรับเครื่องช่วยหายใจ ใหม่ การเพิ่มหรือลดความเข้มข้นของออกซิเจน ในผู้ป่วยที่หายใจได้เองทางหน้ากาก) และติด ตามผลรายงานแพทย์เพื่อแก้ไขเมื่อพบค่าที่ผิด ปกติ	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	22	10.977	0.523
2. ผู้ป่วยอ่อนคลาย สับสน และปราศจากกลิ่นซึ่งอาจ เกิดจากแผลและการติดเชื้อในปาก													
2.1 ทำความสะอาดปากและฟัน ดังต่อไปนี้	1	0	0	1	1	0	0	0	0	4	16	10.781	1.469
- ตรวจสอบให้มีลมในกระเปาะยางของท่อหลอด คอก่อนทำความสะอาดปากและฟัน													
- ใช้วิธีเช็ดออก โดยใช้สำลีชุบน้ำเกลือหรือน้ำยา บ้วนปากเช็ดในปากและฟันทุก 4-6 ชั่วโมง													
- ใช้วิธีล้างออก โดยการใช้น้ำเกลือใส่กระบอก ฉีดยา ฉีดน้ำเกลือลงไปแรง ๆ ในปาก ครึ่งละ 5-10 ซีซี. พร้อมกับใช้เครื่องดูดเสมหะดูดออก ทำจนปากสะอาด ทำวันละ 2 ครั้ง เช้า-เย็น													

กิจกรรมการพยาบาล	เห็นด้วยน้อยที่สุด เห็นด้วยมากที่สุด											Md.n.	Q
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
ร่วมกับวิธีเขมือก (ต้องกระทำโดยใช้เจ้าหน้าที่ 2 คน)													
2.2 เปลี่ยนท่อหลอดคอไปอีกด้านหนึ่งของมุมปาก พร้อม กับเปลี่ยนที่ยึดไว้หรือสาย เข็มที่ผูกไว้ผ้าก๊อกรอง เพื่อป้องกันไม่ให้สาย เข็มรัคบนมุมปากหรือบนแก้ม และเพื่อป้องกันการเกิดแผลที่มุมปาก	0	0	0	0	0	0	0	1	0	7	15	10.733	1.289
2.3 ตรวจดูในปากทุกครั้งว่ามีแผลหรือไม่ ขณะที่ทำ ความสะอาดปากและฟัน	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	21	10.952	0.547
2.4 ถูค้ำน้ำลายในปากออกทุก 1-2 ชั่วโมง และทุกครั้ง ที่ผู้ป่วยมีน้ำลายออกมากในผู้ป่วยที่ไม่รู้ตัว ถ้าผู้ป่วย รู้ตัวก็ สามารถบ้วนน้ำลายได้ จัดขามรูปโตไว้ใต้ บ้วนและ/หรือซับด้วยกระดาษชำระ	0	0	0	0	0	1	0	0	2	4	16	10.781	1.489
2.5 ถูค้ำเสมหะด้วยความนุ่มนวลเบามือ ไม่กระแทกสาย ยางลงไปแรง ๆ จะทำให้ผู้ป่วยเจ็บคอมากขึ้น	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	21	10.952	0.547
2.6 จัดท่านอนให้เหมาะสมกับโรคของผู้ป่วย	0	0	0	0	1	0	2	1	1	2	16	10.781	1.585
2.7 ในกรณีที่ผู้ป่วยใช้เครื่องช่วยหายใจ จัดตำแหน่งของ ท่อต่อเครื่องช่วยหายใจให้พอเหมาะ อาจใช้ผ้าหรือ ฆมอรองรับสาย เครื่องช่วยหายใจและยึดให้อยู่กับที่ ด้วยพลาสติกเตอร์ อย่าให้ดึงรั้งหรือโยกไปมาจะทำให้ ผู้ป่วยไม่สุขสบายเท่าที่ควร	0	0	0	0	1	2	2	1	1	0	16	10.781	3.594
2.8 ใส่ลมในกระเปาะยางท่อหลอดคอแต่พอดี คือ - ใส่ลม โดยวัดความดันในกระเปาะยางของท่อ หลอดคอ (pressure cuff) ไม่เกิน 18-20 มม.ปรอท (20-25 ซม.น้ำ)	0	0	0	0	2	0	0	0	1	5	16	10.733	1.434

กิจกรรมการพยาบาล	เห็นด้วยน้อยที่สุด เห็นด้วยมากที่สุด											Mdn.	Q
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
- ใส่ลมปริมาณน้อยที่สุดเพียงเพื่อไม่ให้ลมรั่ว โดย มี Self inflating bag ขณะใส่ลมเข้าไป ในกระเปาะยาง พร้อมกับฟังเสียงลมรั่ว ถ้าลม หยุดรั่วเมื่อใดให้หยุดการใส่ลมปิดท่อใส่ลมทันที (อย่าใส่ลมมากเกินไป จะทำให้ผู้ป่วยรู้สึกแน่น อึดอัดในคอมากขึ้น และกระเปาะยางอาจห้อย ย้อยไม่อุ้มสายท่อหลอดคอ ทำให้ปิดทางเดิน อากาศหายใจ และอาจเกิดอันตรายต่อหลอดลม บริเวณที่เกิดแรงกด)													
2. อัดสิ่งแวดล้อมให้สะอาดและเป็นระเบียบ ปราศ จากสิ่งรบกวน เช่น มุง แอมलग มด ตลอดจน ควบคุมอุณหภูมิห้องให้เหมาะสม ไม่เย็นหรือร้อน เกินไป	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	10.952	0.547
2.10 ประเมินความไม่สุขสบายต่าง ๆ และหาทาง แก้ไข เช่น อาการกระสับกระส่าย เป็นต้น	0	0	0	1	0	0	0	1	1	3	17	10.829	1.500
3. บรรเทาอาการรุนแรง อันเกิดจากความผิดปกติในระ บบทางเดินหายใจ													
3.1 อุดเสมหะทุก 1 ชั่วโมง ตามแผนการพยาบาล หรือทุกครั้งที่มิเสมหะ เพื่อให้ทางเดินหายใจ โล่งตลอด	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	22	10.977	0.523
3.2 ให้ออกซิเจนออกซิเจนถูกต้องตามแผนการรั กษา (โดยปกติในผู้ใหญ่ประมาณ 3-5 ลิตรต่อนาที ทางท่อให้ออกซิเจนรูปตัว T : T-piece) และ	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	19	10.894	0.605

กิจกรรมการพยาบาล	เห็นด้วยน้อยที่สุด เห็นด้วยมากที่สุด											Mdn.	Q
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
ให้ความชื้นโดยให้น้ำกลั่นในขวดหรือกระบอก ให้ออกซิเจนตลอดเวลาในกรณีที่ผู้ป่วยหายใจได้ เอง 3.3 สังเกตและบันทึกการหายใจทุก 30 นาที-1 ชั่วโมง ถ้าพบความผิดปกติให้ปฏิบัติดังนี้ - ในกรณีที่ผู้ป่วยหายใจเอง ถ้าพบมีลักษณะการหายใจที่ผิดปกติ เช่น หายใจเร็ว หอบ หรือหายใจตื้นซ้ำ เป็นต้น ให้รีบรายงานแพทย์ พร้อมกับดูแลห่มห่อให้ทางเดินหายใจโล่งแล้ว ยับ Self inflating bag ขณะรอแพทย์ - ในกรณีที่ผู้ป่วยใช้เครื่องช่วยหายใจ ถ้าหายใจไม่สัมพันธ์กับเครื่องให้รีบตรวจสอบหาสาเหตุการทำงานผิดปกติของเครื่อง(เช่น อาจมีการหลุดหรือการเชื่อมต่อไม่สนิทของข้อต่อสายเครื่องช่วยหายใจ หรือสายหักงอพับ เป็นต้น) ถ้าพบรีบแก้ไข - ถ้าพบเครื่องทำงานปกติให้ดูแลห่มห่อผู้ป่วยจนทางเดินหายใจโล่งแล้วต่อเครื่องใหม่ ถ้ายังหายใจไม่สัมพันธ์กับเครื่องอีก ให้เอาเครื่องออก และยับ Self inflating bag กับออกซิเจน 3-5 ลิตรต่อนาที - รีบรายงานแพทย์เพื่อแก้ไข	0	0	0	0	0	0	1	0	2	0	20	10.925	0.575

มาตรฐานที่ 2 ผู้ป่วยมีทางเดินหายใจโล่งตลอด ไม่มีการอุดกั้นของเสมหะและสิ่งกีดขวางอุดตัน

กิจกรรมการพยาบาล	เห็นด้วยน้อยที่สุด						เห็นด้วยมากที่สุด					Mdn.	Q
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
1. ประเมินความต้องการก่อนการดูดเสมหะของผู้ป่วย													
1.1 หึงได้ยินเสียงเสมหะในปอดด้วยหูฟัง	0	0	0	0	1	0	1	2	1	2	16	10.781	1.470
1.2 สังเกตอัตราการหายใจที่เพิ่มขึ้นจากเดิม และแสดงการหายใจลำบาก	0	0	0	0	1	0	0	0	3	1	10	10.881	0.639
1.3 ผู้ป่วยไอหรือกระสับกระส่าย	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	18	10.881	0.639
1.4 ได้ยินเสียงเสมหะ หรือรู้สึกคลำได้เสียงเสมหะผ่านจากทรวงอกมาที่มือ	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	20	10.925	0.575
2. ในการดูดเสมหะแต่ละครั้ง หมุนสายยางเล็กน้อยในขณะที่ดูดเสมหะ พร้อมกับดึงสายยางออก	1	0	0	0	0	0	0	1	2	1	18	10.881	0.639
3. ถามผู้ป่วยว่าหลังดูดเสมหะแล้วหายใจโล่งหรือสะดวกดีหรือไม่ในกรณีที่ผู้ป่วยรู้สึกตัว	1	0	0	0	0	1	1	1	0	4	15	10.733	1.500
4. ใช้น้ำเกลืออนอร์มัล 0.5-2 ซีซี.ในเด็ก และ 2-5ซีซี.ในผู้ใหญ่ หยดในท่อหลอดคอ และใช้ self inflating bag บีบไม่เกิน 3-4 ครั้ง ก่อนการดูดเสมหะ ในกรณีที่เสมหะข้นเหนียวมากและเป็นก้อนอุดตันเป็นบางส่วน	0	0	0	1	0	0	0	3	1	3	15	10.733	1.887
5. หลังการดูดเสมหะ หึงปอดเพื่อประเมินผลการดูดเสมหะและตำแหน่งของท่อหลอดคอ	1	0	0	0	0	0	1	0	1	3	17	10.823	1.500
6. สังเกตอาการที่เกิดจากการอุดตันของท่อหลอดคอ เช่น กระสับกระส่าย หายใจตื่นเร็ว ต่อมาไม่สามารถหายใจได้ ผิวกายเขียว ทรวงอกไม่ขยาย(ใช้ Self inflating bag บีบลมไม่เข้า และมีแรงต้านขณะบีบลมเข้า) เมื่อพบอาการเหล่านี้ให้ปฏิบัติดังต่อไปนี้	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	19	10.894	0.605

กิจกรรมการพยาบาล	เห็นด้วยน้อยที่สุด เห็นด้วยมากที่สุด											Mdn.	Q
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
6.1 ใส่สายยางลงไปในห้องคอก เพื่อทดสอบว่ามีเสมหะอุดตันในห้องหรือไม่ ถ้ามีดูดออก สลับกับการบีบ self inflating bag จนดีขึ้น	0	0	0	0	1	0	0	1	2	1	18	10.061	0.639
6.2 ในกรณีที่ใส่สายยางได้ไม่ลึกพอหรือใส่ลำบาก (แสดงว่ามีเสมหะแห้งอุดตัน) ใช้น้ำเกลือหรือน้ำเกลือคอลลอยด์ในห้องคอก แล้วดูดเสมหะ สลับกับการบีบ self inflating bag ต่อกับออกซิเจน 5-10 ลิตรต่อนาที ถ้ายังไม่สามารถแก้ไขได้ รายงานแพทย์ทันที	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	21	10.952	0.547
6.3 สังเกตการไอ หักงอ หรือสับสนจากการที่ผู้ป่วยกัดท่อหลอดคอก และหาทางแก้ไข ถ้าผู้ป่วยกัดท่อหลอดคอกให้ใส่ท่อทางเดินอากาศ (Oropharyngeal airway) คาไว้ ถ้ายังสามารถกัดได้ควรรายงานแพทย์ เพื่อพิจารณาใส่ใหม่เป็นท่อหลอดคอกที่ใส่เข้าทางจมูก	0	0	0	0	0	0	0	1	0	7	15	10.733	1.300
6.4 ถ้าไม่มีเสมหะอุดตัน บีบ self inflating bag แล้ว ลมยังไม่เข้าปอด ดูคลมในกระเปาะของท่อหลอดคอกออก แล้วรีบรายงานแพทย์ขณะรอแพทย์ถ้าพบว่าผู้ป่วยมีอาการดังเช่นข้อ 6 ให้ดึงท่อหลอดคอกออก	0	0	0	0	1	0	0	0	1	2	19	10.894	0.605

กิจกรรมการพยาบาล	เห็นด้วยน้อยที่สุด เห็นด้วยมากที่สุด											Mdn.	Q
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
6.5 ให้อากาศหายใจแก่ผู้ป่วย ขณะรอแพทย์ โดยใช้ Self inflating bag กับออกซิเจน 5-10 ลิตรต่อนาที บีบทางหน้ากาก (mask) ซึ่งครอบคลุมทางเดินอากาศที่ใส่ทางปากในกรณีที่ตั้งท่อหลอดคอออก ดังข้อ 6.4 และติดตามแพทย์เพื่อแก้ไขด่วน	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	21	10.952	0.547
6.6 เตรียมท่อหลอดคออันใหม่ และเครื่องใช้ให้พร้อมในการเปลี่ยนให้ใหม่โดยเร็ว	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	20	10.925	0.575
7. ดูแลให้ผู้ป่วยได้รับสารน้ำเพียงพอ(อย่างน้อย 2,500-3,000 ซีซี.ต่อวัน)ถ้าไม่มีการจำกัดน้ำ	0	0	1	0	1	0	0	0	0	2	19	10.894	0.605
8. ให้ผู้ป่วยได้รับความชื้นในอากาศ หายใจ โดยอาจใช้กระบอกทำความชื้น (nebulizer) หยดละอองน้ำกลั่นที่ปนกับออกซิเจนที่เสริมในอากาศหายใจ	0	0	0	0	0	1	0	0	1	5	16	10.781	1.407

มาตรฐานที่ 3 ผู้ป่วยปลอดภัยจากภาวะแทรกซ้อนในระบบทางเดินหายใจ

กิจกรรมการพยาบาล	เห็นด้วยน้อยที่สุด เห็นด้วยมากที่สุด											Mdn.	Q
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
1. ได้รับออกซิเจนเพียงพอ (Pao ₂ 80-100 มม.ปรอท) เพื่อไปเลี้ยงเนื้อเยื่อของร่างกาย													
1.1 ใช้สายยางขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่เกินกว่าครึ่งหนึ่งของเส้นผ่าศูนย์กลางวงในท่อหลอดคอในการดูดเสมหะ	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	20	10.925	0.575
1.2 ใช้ท่อรูปตัววาย (Y tube) ต่อสายยางดูดเสมหะขณะดึงสายยางออกเท่านั้น	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	20	10.925	0.575
1.3 มี Self inflating bag ต่อกับออกซิเจน 5-10 ลิตร/นาที ไว้ข้างเตียงเสมอ(สำหรับใช้กับผู้ป่วยเมื่อเกิดภาวะ hypoventilation หัวใจเต้นผิดปกติ หรือมีอาการช็อคและเมื่อทำการดูดเสมหะ)	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	20	10.925	0.575
1.4 ใช้เจ้าหน้าที่ 2 คน ในการดูดเสมหะในกรณีที่มีผู้ป่วยมีอาการหายใจล้มเหลว ชาดออกซิเจน หัวใจเต้นผิดจังหวะ หรือช็อค (Monitor E.K.G. ไว้ด้วย)ขณะที่คนหนึ่งดูดเสมหะ อีกคนหนึ่งช่วยการหายใจของผู้ป่วย โดยป้อน Self-inflating bag กับออกซิเจน 100 % 5-10 ลิตร/นาที หรือใส่เครื่องช่วยหายใจระหว่างการดูดเสมหะแต่ละครั้งพัก 3 นาที ก่อนดูดครั้งใหม่	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	20	10.925	0.575
1.5 ป้อน Self inflating bag กับออกซิเจน 5-10 ลิตร/นาที นาน 1 นาที ก่อนและหลังดูด	0	0	0	0	0	1	0	0	1	5	16	10.781	1.407

กิจกรรมการพยาบาล	เห็นด้วยน้อยที่สุด เห็นด้วยมากที่สุด											Mdn.	Q
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
เสมอแต่ครั้ง ในผู้ป่วยที่ต้องการออกซิเจนสูงกว่า 40 % ในการหายใจ (ถ้าผู้ป่วยมี hypoxia อยู่แล้ว ต้องเพิ่มออกซิเจนเป็น 100 % ก่อนและหลังการดูดเสมหะ) แต่ในผู้ป่วยหายใจได้เองปกติและไม่ต้องการให้ออกซิเจนเสริมในอากาศหายใจ ก่อนและหลังทำการดูดเสมหะให้ออกซิเจน 5-10 ลิตร/นาที ครอบห่อหลอดคอนาน 1-5 นาที													
1.6 ในกรณีที่ผู้ป่วยรู้สึกตัวดี หลังการดูดเสมหะแล้ว กระตุ้นให้ผู้ป่วยหายใจลึก ๆ 3-4 ครั้ง แต่ถ้าผู้ป่วยไม่รู้สึกตัว ใช้ Self inflating bag บีบทางท่อหลอดคอ 3-4 ครั้ง ในเด็ก 10 ครั้ง พร้อมทั้งเพิ่มออกซิเจนให้ประมาณ 10 % จากเดิมที่เคยได้	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	21	10.952	0.547
1.7 ใช้เวลาในการดูดเสมหะแต่ละครั้งไม่เกิน 8-10 วินาทีในผู้ใหญ่ และ 5 วินาทีในเด็กเล็ก (infant)	1	0	0	0	0	0	0	0	2	2	18	10.861	0.639
1.8 คึงสายยางออกหรือหยุดการดูดเสมหะทันที ถ้าผู้ป่วยมีอาการเขียวหายใจลำบาก แสดงสีหน้าซึ่งบ่งชี้ถึงการมีปัญหาด้านการหายใจ และช่วยผู้ป่วยโดยการให้ Self inflating bag ต่อกับออกซิเจน 100 % บีบลมเข้าปอดผู้ป่วย พร้อมทั้งบันทึกข้อมูลนี้ไว้ และรายงานให้ผู้ดูแลคนอื่นรับทราบ ในการมีผู้ป่วยเป็นตัวอย่างจากการดูดเสมหะทุกครั้ง	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	21	10.952	0.547



กิจกรรมการพยาบาล	เห็นด้วยน้อยที่สุด เห็นด้วยมากที่สุด											Mdn.	Q
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
1.9 สังเกตสีผิว ริมฝีปาก เล็บมือ เล็บเท้า ขณะดูดนม และหลังดูดนมพบว่า มีการเปลี่ยนแปลงไปจาก ก่อนดูดนมหรือไม่ เช่นมีสีเขียวหรือคล้ำขึ้น	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	19	10.894	0.605
1.10 รายงานแพทย์และติดตามผลการเจาะหาระดับแก๊ส ต่าง ๆ ในเลือดแดงที่ส่งตรวจทุกครั้งที่ตรวจพบว่า มีอาการและอาการแสดงที่บ่งว่าผู้ป่วยมีภาวะออกซิ เจนต่ำ	0	0	0	0	0	0	0	1	0	3	19	10.894	0.605
1.11 สังเกตและบันทึกอาการเปลี่ยนแปลงของภาวะจิต ใจ และระดับความรู้สึกทุกครั้งที่ตรวจวัดสัญญาณ ชีวิต (ทุก 30 นาที - 1 ชั่วโมง)	0	0	0	0	0	0	0	1	0	6	16	10.781	1.344
1.12 สังเกตและบันทึกความผิดปกติเกี่ยวกับการทำงาน ของหัวใจทุก 1 ชั่วโมง (โดยสังเกตได้จาก E.K.G. Monitor ถ้าผู้ป่วยดิ้นไหวหรือจากการจับ ชีพจรของผู้ป่วย สังเกตจังหวะและความแรง-เบา ที่มากระทบที่มือ หรือจากการใช้หูฟังฟังการเต้น ของหัวใจโดยตรง)	0	0	0	0	0	0	0	1	1	5	16	10.781	1.407
1.13 ให้ผู้ป่วยได้รับออกซิเจน 5-10 ลิตรต่อนาที ตาม แผนการรักษา เมื่อมีข้อบ่งชี้ว่าค่าออกซิเจนใน เลือดแดงต่ำกว่า 80 มม.ปรอท (ยกเว้นผู้ป่วยโรค ปอดอุดกั้นเรื้อรัง) หรือหายใจลำบาก หายใจหอบ มากกว่า 24 ครั้ง/นาที หรือมีภาวะผิวหนังเขียว และรายงานแพทย์	1	0	0	2	0	0	0	0	1	3	16	10.781	1.532

กิจกรรมการพยาบาล	เห็นด้วยน้อยที่สุด เห็นด้วยมากที่สุด											Mdn.	Q
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
1.14 ใส่ท่อทางผ่านอากาศทางปาก (Oropharyngeal airway) ถ้าผู้ป่วยกัด ท่อหลอดคอ	0	0	0	0	0	0	1	1	1	3	17	10.823	1.500
1.15 เพิ่มความเข้มข้นของออกซิเจนที่หายใจเข้า ตามแผนการรักษาพร้อมทั้งศึกษาสาเหตุของ ภาวะออกซิเจนต่ำ ป้องกันและแก้ไขทุกวิธี ทางเพื่อให้ผู้ป่วยได้รับออกซิเจนเพียงพอ (ยกเว้นผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง)	0	0	0	0	0	0	2	0	2	2	17	10.823	1.559
1.16 สังเกตและบันทึกสัญญาณชีวิตทุก 1 ชั่วโมง แต่ถ้ามีแนวโน้มที่จะเกิดภาวะออกซิเจนใน เลือดต่ำให้บันทึกทุก 15-30 นาที ถ้าผิดปกติ รีบรายงานแพทย์	0	0	0	0	0	0	0	1	1	3	16	10.861	0.639
1.17 เตรียมท่อหลอดคอและเครื่องใช้ให้แพทย์ เปลี่ยนได้ทันที ถ้ามีการเลื่อนหลอดหรือกระ เปาะยางรั่ว	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	20	10.925	0.675
1.18 ให้อากาศหายใจแก่ผู้ป่วยโดยใช้ Self inflating bag กับออกซิเจน 5-10 ลิตร ต่อนาที ทางหน้ากาก (mask) ถ้าท่อหลอด คอเลื่อนหลุด และรีบติดต่อแพทย์ด่วน	0	0	0	0	0	0	0	0	1	22	10.977	0.523	
2. ปกป้องภัยจากการติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจ													
2.1 ล้างมือก่อนดูแลเสมหะทุกครั้ง ทั้งผู้ที่ทำการดูด เสมหะ และผู้ช่วยบีบ Self inflating bag	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	21	10.952	0.547

กิจกรรมการพยาบาล	เห็นด้วยน้อยที่สุด เห็นด้วยมากที่สุด											Mdn.	Q
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
2.2 ใช้สายยางที่ปราศจากเชื้อซึ่งบรรจุในภาชนะที่ปิดมิดชิดและผ่านการฆ่าเชื้อแล้ว	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	22	10.977	0.523
2.3 ใช้ถุงมือในการดูดเสมหะ ซึ่งบรรจุในภาชนะที่ปิดมิดชิดและผ่านการฆ่าเชื้อแล้ว	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	20	10.925	0.575
2.4 ใช้ปากคีม (forceps) ซึ่งแช่อยู่ในกระปุกที่มีน้ำยาแช่ปากคีม (cleansing forceps) และกระปุกพร้อมปากคีมต้องเปลี่ยนทุกวัน	0	0	0	0	0	0	1	2	0	2	18	10.861	0.639
2.5 ใช้กระบอกฉีดยาขนาด 10 ซีซี. ที่ผ่านการฆ่าเชื้อแล้ว ใส่ น้ำเกลือ นอร์มัล หยดต่อหลอดคอ ช่วยในการละลายเสมหะในกรณีที่เป็นเท่านี้	1	0	0	1	0	1	0	0	1	2	17	10.823	1.559
2.6 เตรียมผ้าสำลีซึ่งปราศจากเชื้อพร้อมอัลหรือขวดแอลกอฮอล์ 70 % เพื่อเช็ดรอบ ๆ ส่วนที่จะต่อกับท่อหลอดคอของ Self inflating bag หรือเครื่องช่วยหายใจก่อนต่อเข้ากับท่อหลอดคอผู้ป่วย	0	0	0	0	0	1	1	1	1	2	17	10.823	1.559
2.7 จัดเตรียมขวดใส่น้ำยา Zephiran 1:200 หรือ Savlon 1:30 ไว้ที่โต๊ะข้างเตียง เพื่อใช้ดูดล้างสายยางดูดเสมหะที่ใช้แล้วเปลี่ยนทุก 8 ชั่วโมง	0	0	0	0	1	1	0	1	0	3	17	10.823	1.500
2.8 จัดเตรียมอ่างใส่น้ำยาในข้อ 2.7 เพื่อแช่สายยางและถุงมือที่ใช้แล้ว ล้างอ่างและเปลี่ยนน้ำยาทุก 8 ชั่วโมง	0	0	0	0	1	0	0	0	1	4	17	10.823	1.441

กิจกรรมการพยาบาล	เห็นด้วยน้อยที่สุด เห็นด้วยมากที่สุด											Mdn.	Q
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
2.9 ใส่ยา Savlon 1:30 ลงในขวดรองรับ เสมหะ 200 ซีซี.และล้างขวดทุก 3 ชั่วโมง ด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อ	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	22	10.977	0.823
2.10 ใช้สายยางแยกกันระหว่างดูดเสมหะในปาก และท่อหลอดคอ	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1	19	10.894	0.605
2.11 ใช้วิธีปลอดเชื้อ (sterile technique) กับสายยางตลอดเวลาที่ดูดเสมหะ ถ้าจำเป็น ต้องเปลี่ยนสายยางใหม่ขณะดูดเสมหะ ใช้มือ ข้างที่ไม่ได้จับสายยางจับปากคีม คีบสายยาง ในขณะใส่ในมือข้างที่จับสายยางดูดเสมหะ	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3	18	10.861	0.639
2.12 ดูดล้างสายยางด้วยน้ำยาที่เตรียมไว้ในขวด จนแน่ใจว่าเสมหะในสายยางหมดจึงแช่สาย ยางและถุงมือในอ่างน้ำยาที่เตรียมไว้ ทิ้ง เสร็จจากการดูดเสมหะแช่ไว้อย่างน้อย 30 นาที	0	0	0	1	1	0	0	0	1	3	17	10.823	1.500
2.13 ทำความสะอาดข้อต่อของเครื่องช่วยหายใจ หรือ Self-inflating bag ส่วนที่จะต่อ กับท่อหลอดคอด้วยแอลกอฮอล์ 70 % ก่อนทุก ครั้งที่จะต่อกับท่อหลอดคอ	0	0	0	0	1	1	1	0	1	2	17	10.823	1.569
2.14 เปลี่ยนสายต่อเครื่องดูดเสมหะภาชนะพร้อม สายยางดูดเสมหะทุกวัน	0	0	0	0	0	1	0	1	2	1	18	10.861	0.639
2.15 สังเกตและบันทึกจำนวน สี ลักษณะของเสม หะที่ดูดออกมาจากท่อหลอดคอทุกครั้งที่ได้ดูดเสมหะ	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	19	10.894	0.605

กิจกรรมการพยาบาล	เห็นด้วยน้อยที่สุด เห็นด้วยมากที่สุด											Mdn.	Q
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
2.16 รายงานแพทย์เมื่อพบมีความผิดปกติของเสมหะ เช่น เสมหะเป็นหนอง มีกลิ่นเหม็น มีสีเขียว เพื่อส่งเสมหะหาเชื้อและติดตามผลการตรวจทุกครั้ง	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	22	10.977	0.523
2.17 ให้การพยาบาลโดยหลักเลี่ยงการติดเชื้อจากผู้ป่วยหนึ่งไปสู่ผู้ป่วยหนึ่ง โดยการล้างมือให้สะอาดก่อนและหลังให้การพยาบาลผู้ป่วยแต่ละคน ใช้เครื่องใช้และเครื่องดูดเสมหะเฉพาะบุคคล เป็นต้น	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	21	10.952	0.547
2.18 ตรวจวัด ชีพจร และบันทึกการเปลี่ยนแปลง อุณหภูมิร่างกายผู้ป่วยทุก 4 ชั่วโมง	0	0	0	0	0	1	0	0	0	5	17	10.823	1.383
2.19 เปลี่ยนท่อให้ออกซิเจนและสายคอเครื่องช่วยหายใจทุก 24-48 ชั่วโมง ถ้าผู้ป่วยใช้เครื่องช่วยหายใจ	0	0	0	0	1	0	0	0	0	3	19	10.894	0.605
ปลอดภัยจากการเกิดภาวะปอดอักเสบและ Pneumonia													
3.1 ดูดเสมหะทุก 1 ชั่วโมง เป็นอย่างน้อย หรือทุกครั้งที่เมื่อมีข้อบ่งชี้ว่ามีเสมหะ ถ้าเหนียวมากหยอดด้วยน้ำเกลืออนอร์มัลก่อนดูดเสมหะ (0.5-2 ซีซี.) ในเด็ก 2-5 ซีซี. ในผู้ใหญ่)	0	0	0	1	0	0	0	0	1	3	18	10.861	0.639
3.2 ใช้สายยางขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่เกินครึ่งหนึ่งของเส้นผ่าศูนย์กลางวงในท่อหลอดคอ หลีกเลียงการใช้สายยางที่มีขนาดพอดีกับวงในของท่อหลอดคอในการดูดเสมหะ	0	0	0	0	0	0	0	1	2	20	10.925	0.575	

กิจกรรมการพยาบาล	เห็นด้วยน้อยที่สุด เห็นด้วยมากที่สุด											Mdn	Q
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
3.3 หลีกคางคกผู้ป่วยอย่างน้อยทุก 1-2 ชั่วโมง	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	19	10.894	0.605
3.4 สอนให้ผู้ป่วยหายใจเข้าออกลึก ๆ 5 ครั้ง ทุก 1 ชั่วโมง ในรายที่ผู้ป่วยรู้สึกตัวหรือใช้ Self-inflating bag ยืนในอัตรา 8 ครั้ง/นาทีทุก 1 ชั่วโมง โดยทำในกรณีที่ผู้ป่วยหายใจเองได้ดี้นมากหรือหายใจเองไม่ได้ แต่ถ้าหากผู้ป่วยหายใจเองได้ดี(อัตรา 16-24 ครั้ง/นาที)ก็ควรจะบีบ Self inflating bag ตามจังหวะหายใจเพื่อให้ปอดขยายตัวมากกว่าการหายใจธรรมดา ชั่วโมงละ 8-10 ครั้ง แล้วดูผลเสมหะ(ยกเว้นในกรณีที่ผู้ป่วยใช้เครื่องช่วยหายใจชนิด Bennette)	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	17	10.823	1.500
3.5 ทำกายภาพบำบัดทรวงอก (Chest physiotherapy) และถ้าผู้ป่วยสามารถไอเองได้ กระตุ้นให้ไอเอาเสมหะออกทุก 2-4 ชั่วโมง	0	0	0	0	0	0	0	1	5	17	10.823	1.383	
3.6 สังเกตการขยายตัวของทรวงอกทั้งสองข้าง พร้อมทั้งสังเกตลักษณะการหายใจทุก 1 ชั่วโมง	1	0	0	0	0	0	0	2	1	4	15	10.733	1.500
3.7 ฟังเสียงลมผ่านปอดทั้งสองข้าง เมื่อพบการหายใจที่ผิดปกติ และ/หรือการขยายของทรวงอกน้อยลง ประเมินหาสาเหตุพร้อมทั้งรายงานแพทย์	1	0	0	0	0	0	0	3	3	16	10.781	1.532	
3.8 สังเกตลักษณะ สี กลิ่น และจำนวนเสมหะทุกครั้ง ที่ดูดเสมหะ	0	0	0	0	0	1	0	0	4	18	10.861	0.639	

กิจกรรมการพยาบาล	เห็นด้วยน้อยที่สุด เห็นด้วยมากที่สุด											Mdn.	Q
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
3.9 ตรวจวัดและบันทึกอุณหภูมิร่างกายผู้ป่วยทุก 4 ชั่วโมง ถ้ามีไข้สูงกว่า 37.5°ซ.รายงานแพทย์	0	0	0	0	0	1	0	0	3	4	15	10.733	1.499
3.10 ดูแลให้ผู้ป่วยได้รับความชื้นในอากาศหายใจเข้า โดยดูแลให้กระบอกให้ออกซิเจนมีน้ำกลั่นอยู่เสมอ และเปลี่ยนทุก 24 ชั่วโมง	0	0	0	0	0	1	0	0	2	4	16	10.781	1.469
3.11 ทำความสะอาดปากและฟันทุก 4-6 ชั่วโมง	0	0	0	0	1	0	0	0	0	5	17	10.823	1.383
3.12 ให้ยาปฏิชีวนะตามแผนการรักษา	1	0	0	0	1	0	0	1	0	2	18	10.861	0.639
3.13 เจาะเลือดส่งตรวจนับเม็ดเลือดขาว (WBC count) ตามแผนการรักษา และคิดตามผล	1	0	0	1	1	0	0	0	1	6	13	10.616	1.423
3.14 ดูแลอย่าให้มีน้ำขังอยู่ในท่อให้ออกซิเจนหรือสายคอเครื่องช่วยหายใจ ถ้ามีให้เทออกโดยให้ไหลลงส่วนปลาย(ปลดส่วนที่ค้องกับท่อหลอดคอผู้ป่วย แล้วให้ปลายอยู่ต่ำกว่าระดับขวน้ำให้ออกซิเจน) อย่างกปลายให้สูง จะทำให้น้ำไหลย้อนกลับเข้าไปในหลอดหรือกระบอกเครื่องทำความชื้น (nebulizer)	0	0	0	0	0	2	0	0	1	3	17	10.823	1.500
3.15 สังเกตและบันทึกชีพจร ทายใจและความดันโลหิตทุก 1 ชั่วโมง ถ้าไม่มีอาการเปลี่ยนแปลงที่ผิดปกติ	2	0	0	0	1	0	0	1	2	3	14	10.676	2.464
4. ปลดออกจากการเกิดภาวะเลือดออกจากการดูแลหะการเกิดภาวะระหว่างหลอดคอและหลอดเลือด เกิดการตายของกล้ามเนื้อ หลอดลม หลอดจนวนการสำลัก อาเจียนผ่านเข้าไปในหลอดลม													

กิจกรรมการพยาบาล	เห็นด้วยน้อยที่สุด เห็นด้วยมากที่สุด											Md.	Q
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
4.1 จัดเสมหะอย่างนุ่มนวลและเบามือ หลีกเลียง การใส่สายยางลงไปแรง ๆ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	20	10.925	0.575
4.2 ใช้แรงดูดขนาดที่ไม่แรงเกินไปในการดูดเสมหะ โดยปรับความดันเป็น 115-150 มม.ปรอทใน ผู้ใหญ่ 90-115 มม.ปรอทในเด็ก และ 50- 90 มม.ปรอทในเด็กเล็ก (Infant)	0	0	0	0	0	0	1	0	2	3	16	10.781	1.532
4.3 สังเกตการมีเลือดออกขณะดูดเสมหะทุกครั้ง ถ้ามีสังเกตลักษณะเลือดและจำนวนที่ออกพร้อม ทั้งรายงานแพทย์ ถ้าออกน้อยให้สังเกตครั้งต่อไป ต่อไปด้วย	0	0	0	0	0	1	0	0	0	4	18	10.861	0.639
4.4 ใส่ลมเข้าไปในกระเปาะยางท่อหลอดคอ โดย วัดความดันในกระเปาะยางท่อหลอดคอ (check pressure cuff) 18-20 มม. ปรอท(20-25 ซม.น้ำ) หรือพอที่จะไม่ให้ลม รั่วออกนอก ๆ ปลายท่อเท่านั้น	0	0	0	0	1	0	0	0	1	2	19	10.894	0.605
4.5 ใช้ท่อรูปตัววาย(Y tube) หรือ finger tip ในการดูดเสมหะ โดยดูดเมื่อหายใจทาง กลัวยืนมาประมาณ 0.5 เซนติเมตรหลังใส่ สายยางลงไปลึกจนติดแล้ว หรือผู้ป่วยที่มีปฏิกิริยา จะไอให้เห็น	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	20	10.925	0.575

กิจกรรมการพยาบาล	เห็นด้วยน้อยที่สุด เห็นด้วยมากที่สุด											Mdn.	Q
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
4.6 จัดตำแหน่งของท่อหลอดคอให้เหมาะสม และตรึงให้อยู่กับที่	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2	20	10.925	0.575
4.7 ถ้าผู้ป่วยมีเลือดซึมออกเรื่อย ๆ ทางท่อหลอดคอทางปาก หรือจมูก รับรายงานแพทย์	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	21	10.952	0.547
4.8 ไขหัวเตียงสูง 45 องศา ขณะให้อาหาร และหลังให้อาหารเหลว ผู้ป่วยประมาณ 30 นาที-1 ชั่วโมง	0	0	0	0	1	1	0	0	0	4	17	10.823	1.441
4.9 ดูดเสมหะในท่อหลอดคอและน้ำลายในปากให้หมด ก่อนให้อาหารทุกครั้ง	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2	19	10.894	0.605
4.10 ตรวจสอบปลายสายยางให้อาหารให้อยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสมเมื่อใส่แล้ว และก่อนให้อาหารทุกครั้ง และตรวจดูในปากไม่พบสายยางให้อาหารขดอยู่ในช่องปาก	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	18	10.861	0.639
4.11 ถ้ามีอาเจียนต้องหยุดให้อาหารทันที ไขเตียงลงนอนราบและจับหน้าผู้ป่วยตะแคงไปข้างใดข้างหนึ่ง	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	22	10.977	0.523
4.12 ไม่ดูดเสมหะ เช็ดล้างปากและคันระหว่งให้อาหารหรือหลังให้อาหาร 1 ชั่วโมง ยกเว้นในกรณีที่จำเป็น ควรดูดอย่างรวดเร็วและนุ่มนวล	0	0	0	1	0	0	1	1	0	3	17	10.823	1.500

มาตรฐานที่ 4 ผู้ป่วยมีความสมดุล ของสารน้ำและอิเล็กโทรลัยท์

กิจกรรมการพยาบาล	เห็นด้วยน้อยที่สุด เห็นด้วยมากที่สุด											Mdn.	Q
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
1. บันทึกจำนวนน้ำเข้าสู่ร่างกายและสิ่งที่ออกจากร่างกายในรอบ 24 ชั่วโมง โดยบันทึกอย่างน้อยทุก 8 ชั่วโมง ถ้ามีปัสสาวะออกน้อยกว่า 30 ซีซี.ต่อชั่วโมง โดยเฉลี่ย ในรายที่ใส่สายยางสวนคา หรือถ้าไม่ถ่ายปัสสาวะภายใน 8 ชั่วโมง ให้พยายามจัดสิ่งแวดล้อมเพื่อกระตุ้นให้ผู้ป่วยถ่ายปัสสาวะ ถ้าไม่สำเร็จรายงานแพทย์	0	0	0	0	1	0	0	0	1	4	17	10.623	1.441
2. จำกัดน้ำเข้าสู่ร่างกายไว้ก่อน พร้อมทั้งรายงานแพทย์เพื่อแก้ไข เมื่อ - ปัสสาวะออกน้อยกว่า 30 ซีซี.ต่อชั่วโมง (ไม่น้อยกว่า 0.5 ซีซี.ค่อน้ำหนักตัวผู้ป่วย 1 กก. ใน 1 ชั่วโมง) ยกเว้นในกรณีที่ผู้ป่วยขาดน้ำ (dehydration) - ค่าความดันน้ำในหลอดเลือดดำส่วนกลาง (Central Venous Pressure: CVP) สูงกว่า 10 ซม.น้ำ - ฟังปอดได้เสียงน้ำในปอด (crepitation)	0	0	0	0	0	0	1	0	0	7	15	10.733	1.300
3. สังเกต บันทึก และรายงานค่า CVP ที่สูงหรือต่ำกว่าค่าเดิมของผู้ป่วย(ค่าปกติ 8-10 ซม.น้ำ)	0	0	0	0	0	1	0	0	1	5	16	10.781	1.407

กิจกรรมการพยาบาล	เห็นด้วยน้อยที่สุด											mdn.	Q
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
4. ติดตามประเมินผล บันทึกชีพจร ทายใจ ความดันโลหิต จำนวนปัสสาวะ ทุก 1 ชั่วโมง ในรอบ 24 ชั่วโมงแรก ถ้าไม่ผิดปกติทุก 2-4 ชั่วโมง ได้ในวันต่อไป	0	0	0	0	0	0	0	1	0	4	18	10.661	0.639
5. ดูแลให้ผู้ป่วยได้รับน้ำเข้าสู่ร่างกายอย่างน้อย 2,500-3,000 ซีซี.ต่อวัน ถ้าไม่มีข้อบ่งชี้ต้องจำกัดน้ำผู้ป่วย	0	0	0	0	0	0	2	0	1	2	16	10.661	0.639
6. เจาะเลือดค่าส่งหาค่าฮีโมโกลินตามแผนการรักษา และติดตามผลรวมทั้งรายงานแพทย์ถ้าพบค่าผิดปกติ	0	0	0	0	0	1	0	1	0	4	17	10.823	1.441
7. ปรับหยดน้ำเกลือให้ช้าลงในการที่ผู้ป่วยได้รับสารฮีโมโกลินทางน้ำเกลือ ถ้าพบผลไปแคสเซียมในเลือดค่าสูงกว่า 5.5 คลอไรด์สูงกว่า 108 และโซเดียมสูงกว่า 145 mEq/L พร้อมทั้งรายงานแพทย์เพื่อหาสาเหตุและแก้ไข	1	0	0	1	1	1	0	0	1	5	13	10.615	1.500
8. รายงานแพทย์เพื่อพิจารณาเคาะเลือดที่เป็นองค์ประกอบของฮีโมโกลินและเจาะเลือดส่งตรวจตามแผนการรักษา ถ้าค่าเหล่านี้ต่ำกว่าปกติมากและสังเกตอาการเปลี่ยนแปลงที่ผิดปกติ เช่น อาการง่วงซึม สับสน ชักกระตุก เป็นต้น และพร้อมที่จะรายงานแพทย์ทันที	1	0	0	0	0	0	0	0	1	4	17	10.823	1.441

มาตรฐานที่ ๘ ผู้ป่วยได้มีการพักผ่อนนอนหลับและมีกิจกรรมการเคลื่อนไหวที่เหมาะสม

กิจกรรมการพยาบาล	เห็นด้วยน้อยที่สุด เห็นด้วยมากที่สุด											Mdn.	Q
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
1. ประเมินอุปนิสัยต่อการนอนหลับและระยะเวลาที่ผู้ป่วยต้องการในวันหนึ่ง เพื่อให้ผู้ป่วยได้พักผ่อนตามต้องการ เช่น ตามผู้ป่วยเกี่ยวกับการนอนหลับในตอนกลางคืน เข้านอนและตื่นนอนเวลาใด กลางวันต้องนอนพักหรือไม่ และควรนอนวันละไม่น้อยกว่า ๘ ชั่วโมง	1	0	0	0	0	1	0	2	1	3	15	10.733	1.567
2. ให้อาบน้ำปวดหรือยานอนหลับ ตลอดจนยาสงบประสาทตามความจำเป็นตามแผนการรักษา	0	0	0	0	0	0	2	1	2	4	14	10.678	1.535
3. จัดระเบียบการพยาบาลที่สามารถให้ไปพร้อม ๆ กันได้ เช่น การให้อาหาร การวัดอุณหภูมิ ชีพจร การหายใจ ความดันโลหิต การตรวจสอบการไหลของน้ำเกลือ ปัสสาวะ และออกซิเจน กระทำอย่างนุ่มนวลเพื่อรบกวนผู้ป่วยน้อยที่สุด	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	19	10.894	0.605
4. จำกัดญาติเยี่ยม ครั้งละ 1-2 คน นานครั้งละ 5 นาที อนุญาตให้เยี่ยมเป็นเวลา โดยถามถึงความต้องการของผู้ป่วยและให้เหมาะสมกับสภาพของโรค และนำญาติหรือผู้มาเยี่ยมหลีกเลี่ยงการพูดคุยในเรื่องที่ทำให้ผู้ป่วยวิตกกังวล ทำให้ไม่สบายใจ	0	0	0	0	0	0	2	0	0	3	18	10.861	0.639
5. ให้การช่วยเหลือในการทำวามสะอาดร่างกาย และการเคลื่อนไหวร่างกาย จนกว่าผู้ป่วยจะสามารถช่วยตนเองได้ ในขณะเดียวกันพยายามกระตุ้นผู้ป่วยให้ช่วยตนเองในการเคลื่อนไหวร่างกาย	0	0	0	1	0	0	0	0	1	4	17	10.823	1.441

กิจกรรมการพยาบาล	เห็นด้วยน้อยที่สุด											Mdn.	Q
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
6. สอนวิธีการออกกำลังกายที่ไม่เป็นอันตรายต่อโรคในระยะ เวลา 24-48 ชั่วโมงแรก เช่น ให้ฝึกหายใจ เข้าออกลึก ๆ การเคลื่อนไหวแขนขาในลักษณะ ต่าง ๆ การกระดกปลายเท้าขึ้นลงบ่อย ๆ	0	0	1	0	0	0	0	0	0	3	18	10.861	0.639
7. อนุญาตให้มีกิจกรรมต่าง ๆ เช่น ให้ผู้ป่วยลุกนั่งบน เตียง นั่งห้อยเท้าข้างเตียง หรือลงนั่งเก้าอี้ข้าง เตียง พลิกตะแคงได้ตามความสามารถของผู้ป่วย และเหมาะสมกับสภาพของโรค	0	0	0	0	0	1	1	0	0	3	10	10.861	0.639
8. สังเกตและบันทึกอาการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ เช่น การหายใจ หอบเหนื่อย สีหน้าแดงเรื่อ การเต้น ของหัวใจผิดจังหวะ ซีด ขณะมีกิจกรรมลุกนั่ง การ กระตุ้นไตโอ เป็นต้น ต้องให้ผู้ป่วยหยุดทันที จัดให้ ผู้ป่วยนอนราบบนเตียง และรายงานแพทย์ทราบ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	21	10.952	0.547
9. ติดตามประเมินผลการพักผ่อนนอนหลับและกิจกรรม ต่าง ๆ ที่ผู้ป่วยได้รับให้เป็นไปตามความต้องการ และเหมาะสมกับผู้ป่วย	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	19	10.894	0.605

มาตรฐานที่ 6 ผู้ป่วยได้รับการสนองความต้องการด้านพื้นฐานของร่างกายและสุขอนามัย เหมาะสมกับสภาพ
ของโรค

กิจกรรมการพยาบาล	เห็นด้วยน้อยที่สุด เห็นด้วยมากที่สุด											Mdn.	Q
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
1. ได้รับสารอาหารและน้ำเพียงพอกับความต้องการ ของร่างกายโดย													
1.1 ดูแลให้ผู้ป่วยได้รับอาหารที่เหมาะสมกับสภาวะ ของโรคและจัดอาหารที่มีคุณค่าอาหารครบถ้วน เป็นอาหารเหลวที่ไม่ทำให้เกิดแกส และไม่มี รสจัด (ซึ่งในผู้ใหญ่ที่ร่างกายสมบูรณ์ปกติ ต้องการ 30 กิโลแคลอรีคือน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัมต่อวัน ผู้ป่วยทั่ว ๆ ไป ต้องการ 2,000-3,000 กิโลแคลอรีต่อวัน ในผู้ป่วยที่ ได้รับการฉีดเชื้อหรือขาดเจ็บรุนแรง ต้องการ วันละ 40-70 กิโลแคลอรีคือน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม)	1	0	0	0	0	0	1	0	0	4	17	10.829	1.441
1.2 ดูแลให้อาหารเหลวทางสายยางด้วยวิธีการให้ ตามสภาพที่เหมาะสม ถ้าแพทย์อนุญาตให้ให้ได้ โดยให้ครั้งแรก ๆ 40-60 ซีซีต่อชั่วโมง ค่อย ไป 50-100 ซีซี.ต่อชั่วโมงและ 300-400 ซีซี.ทุก 3-4 ชั่วโมง ใช้วิธีหยดคิที่สุด และให้ น้ำ 50 ซีซี. หลังให้อาหารเหลวทุกมื้อ(ถ้าไม่ จำกัดปริมาณน้ำ)	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3	19	10.894	0.605
1.3 ดูแลให้ผู้ป่วยได้รับอาหารเหลวที่มีคุณค่าอาหาร ครบถ้วน เหมาะสมกับสภาพของโรค(โดยปกติ มีอัตราส่วนโปรตีน:ไขมัน:คาร์โบไฮเดรตเป็น 42:55:94 กรัม ใน 1,000 ซีซี.จะค้หลังจาก เป็น 1 ซีซี./1แคลอรี)และได้ปริมาณน้ำครบ ถ้วนตามแผนการรักษา	1	0	0	0	0	0	0	1	1	3	17	10.629	1.500

กิจกรรมการพยาบาล	เห็นด้วยน้อยที่สุด เห็นด้วยมากที่สุด											Mdn.	Q
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
1.4 จัดอาหารเสริมประเภท นม ใบ้ โอวัลดิน น้ำผลไม้ น้ำหวาน น้ำซุบ ให้ทางสายยาง ถ้าผู้ป่วยบ่นทิวในระหว่างมื้ออาหาร	1	0	0	0	0	0	0	0	1	3	10	10.061	0.639
1.5 จัดอาหารเฉพาะโรค หรือชนิดของอาหารที่เหมาะสมกับสภาพของผู้ป่วย เช่น อาหารผู้ป่วยเบาหวาน ผู้ป่วยโรคไต หัวใจ จำกัดเกลือในอาหารเหลว ในกรณีที่ผู้ป่วยมีโซเดียมคั่งในเลือดหรือเพิ่มเกลือในอาหารถ้ามีโซเดียมคั่งตามแผนการรักษา หรือ จำกัดน้ำผลไม้บางชนิด ถ้ามีสารโปแตสเซียมคั่งในเลือด เป็นต้น	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	20	10.925	0.575
1.6 ในกรณีที่ผู้ป่วยจำเป็นต้องงดน้ำและอาหารเป็นเวลานาน แพทย์อาจให้สารอาหารทางหลอดเลือดดำ (Total parenteral hyperalimentation) ดูแลให้ผู้ป่วยได้รับครบถ้วนตามแผนการรักษาและสังเกตภาวะแทรกซ้อนจากการให้สารอาหารทางหลอดเลือดดำ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	22	10.977	0.525
1.7 ติดตามประเมินผลปริมาณอาหารที่ผู้ป่วยได้รับว่าครบถ้วนตามจำนวนและเหมาะสมกับสภาพผู้ป่วยและโรค	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	20	10.925	0.575
1.8 ชั่งน้ำหนักตัววันแรก ขณะอยู่ในหออภิบาลต่อไปทุก 3 วัน น้ำหนักตัวไม่ควรลดเกินกว่า 2 กิโลกรัม/สัปดาห์หรือ 10 % ของน้ำหนักตัวเดิมก่อนเข้าอยู่ในหออภิบาล (ในกรณีที่สามารถชั่งน้ำหนักได้)	1	0	0	0	0	2	0	0	1	2	17	10.823	1.559

กิจกรรมการพยาบาล	เห็นด้วยน้อยที่สุด					เห็นด้วยมากที่สุด					Mdn.	Q	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			11
1.9 สังเกตความถึงตัวของผิวหนังทุกวัน	1	0	0	0	0	0	0	0	1	6	15	10.733	1.367
1.10 เจาะเลือดส่งหาค่าโปรตีน ซีโมโกลบิน ซีมาโตคริต ในวันแรกที่ใส่ท่อหลอดคอตามแผนการรักษา ถ้าไม่ผิดปกติส่งค่าแต่ละครั้งเพื่อประเมินผลการให้อาหารและติดตามผลรายงานแพทย์	1	0	0	0	1	0	0	2	2	3	14	10.678	2.464
2. ช่วยให้ผู้ป่วยถ่ายอุจจาระและปัสสาวะตามปกติ													
2.1 ประเมินความสามารถและอุปนิสัยในการอุจจาระและปัสสาวะ โดยสอบถามจากผู้ป่วย หรือจากรายงานทุกวัน	0	0	0	0	0	0	0	0	2	5	16	10.781	1.407
2.2 ถ้าผู้ป่วยไม่ถ่ายอุจจาระเกิน 3 วัน ต้องปรึกษาแพทย์เพื่อพิจารณาให้ยาระบาย หรือสวนอุจจาระตามความเหมาะสมของผู้ป่วยและโรค	0	0	0	0	0	0	0	1	1	4	17	10.823	1.441
2.3 ในกรณีที่จำเป็นต้องสวนคาสายปัสสาวะ จะต้องทำด้วยวิธีปราศจากเชื้อ ค่อสายลงขดแบบระบบปิด งดให้มีการไหลของปัสสาวะอย่างสะดวก	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	21	10.952	0.847
2.4 สังเกตบันทึก และรายงานความบ่อยครั้ง และความสามารถในการขับถ่าย รวมทั้งลักษณะสี จำนวนสิ่งที่ปนมากับอุจจาระและปัสสาวะในแต่ละครั้ง ถ้าผิดปกติรายงานแพทย์ทันที	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	19	10.894	0.805
3. มีร่างกายสะอาด มีความสุขสบายและปลอดภัยจากอุบัติเหตุ													

กิจกรรมการพยาบาล	เห็นด้วยน้อยที่สุด เห็นด้วยมากที่สุด											Mdn.	Q
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
3.1 ดูแลรักษาความสะอาดของร่างกายทั่วไป โดยการอาบน้ำ เช็ดตัวตอนเช้าทุกวัน เช็ด ตัวตอนบ่าย และก่อนนอนเพื่อความสบาย และเติมน้ำอุ่นหรือน้ำเย็นในการเช็ดตัวตาม ความพอใจของผู้ป่วย	0	0	0	0	0	0	1	0	0	3	19	10.894	0.605
3.2 ทำความสะอาดบริเวณรอยวะซึมคันทุกเช้า เย็น ทุกครั้งที่ถ่ายอุจจาระปัสสาวะและตาม ความจำเป็น	0	0	0	0	0	0	0	1	0	3	19	10.894	0.605
3.3 ทำความสะอาดปากฟันทุก 4-6 ชั่วโมง	0	0	0	0	0	1	0	0	1	2	19	10.894	0.605
3.4 ดูแลเรื่องความปลอดภัย อธิบายให้ผู้ป่วย ทราบและเข้าใจถึงความจำเป็นต้องใช้ไม้ กั้นเตียงหรือเครื่องผูกรัดตามความเหมาะสม กับสภาพผู้ป่วย หลีกเลี่ยงการผูกมัดผู้ป่วย ถ้าไม่จำเป็นจริง ๆ	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	21	10.952	0.647

มาตรฐานที่ 7 ผู้ป่วยได้รับการสนองความต้องการด้านอารมณ์ จิตใจ และความเชื่อที่เหมาะสม

กิจกรรมการพยาบาล	เห็นด้วยน้อยที่สุด					เห็นด้วยมากที่สุด					Mdn.	Q	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			11
1. ประเมินสภาพอารมณ์ จิตใจ และความเชื่อที่ผู้ป่วยแสดงออกหรือจากการซักถาม	0	0	0	0	0	1	0	0	1	3	18	10.861	0.639
2. สร้างสัมพันธภาพกับผู้ป่วย													
2.1 สื่อสารกับผู้ป่วยด้วยความเต็มใจและอดทนโดยวิธีการสื่อสารที่ผู้ป่วยพึงพอใจ เช่น การเขียน ซึ่งมีกระดาษและดินสอไว้ใกล้มือผู้ป่วยหรือแสดงการตอบคำถามด้วยการพยักหน้าส่ายหน้า และมือออกหรือกริ่งไว้ใกล้มือผู้ป่วยเมื่อต้องการติดต่อ	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	19	10.894	0.605
2.2 แนะนำพยาบาลและเจ้าหน้าที่กับผู้ป่วยหรือพยาบาลแนะนำตนเองก่อนให้การรักษาพยาบาล	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3	18	10.861	0.639
2.3 ใช้คำพูดชัดเจนไพเราะ เสียงนุ่มนวล และยิ้มแย้ม แสดงสีหน้าท่าทางสนใจ เป็นผู้ฟังที่ดีและเข้าใจในสิ่งที่ผู้ป่วยแสดงออกให้เวลากับผู้ป่วย	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	19	10.894	0.605
2.4 ใช้คำถามนำหรือสนทนา เพื่อกระตุ้นให้ผู้ป่วยบอกถึงความรู้สึกที่แท้จริง ลักษณะคำถามควรจะเป็นคำตอบรับ หรือปฏิเสธและเป็นประโยคที่เข้าใจง่าย ชัดเจน	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3	18	10.861	0.639
2.5 ให้การตอบสนองแก่ผู้ป่วยอย่างเหมาะสมทั้งการใช้คำพูดและไม่ใช้คำพูด เช่น แสดงสีหน้าเห็นใจ ยิ้มมือหรือแตะไหล่ผู้ป่วยเบา ๆ	0	0	0	0	0	0	0	0	1	5	17	10.823	1.383

กิจกรรมการพยาบาล	เห็นด้วยน้อยที่สุด เห็นด้วยมากที่สุด											Mean.	Q
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
3. ยอมรับและให้ความเคารพผู้ป่วยในฐานะบุคคล													
3.1 ให้โอกาสผู้ป่วยและครอบครัวได้ซักถามในเรื่องการรักษาพยาบาลที่ผู้ป่วยได้รับและรายงานให้ครอบครัวได้ทราบถึงความปลอดภัยเป็นระยะ ๆ ตามสภาพที่เหมาะสมในผู้ป่วยแต่ละราย	0	0	0	0	0	0	0	1	4	2	16	10.781	1.594
3.2 ให้การดูแลช่วยเหลือผู้ป่วยทุกฐานะทุกสภาพด้วยความเท่าเทียมกันและอนุญาตให้ใช้เครื่องมือส่วนตัวได้ตามความเหมาะสม ซึ่งไม่เป็นอันตรายต่อผู้ป่วย	0	0	0	0	0	0	0	0	1	5	17	10.823	1.383
3.3 ในการสนทนาใช้สรรพนามเรียกผู้ป่วยตามความเหมาะสมกับสถานะและขนบธรรมเนียมของผู้ป่วย	0	0	0	0	0	0	0	0	1	5	17	10.823	1.383
3.4 อธิบายให้ผู้ป่วยทราบ และอยู่กับผู้ป่วยทุกครั้งในการตรวจ การรักษาพยาบาล และจัดให้ผู้ป่วยได้รับการตรวจรักษาพยาบาลอย่างใกล้ชิด	0	0	0	0	0	0	0	1	1	4	17	10.823	1.441
4. เป็นสื่อกลางติดต่อระหว่างผู้ป่วยกับครอบครัวหรือญาติ ให้เวลาในการพบญาติผู้ป่วยทุกวันอย่างสม่ำเสมอเพื่อให้ข้อมูลเกี่ยวกับการรักษาพยาบาล ตลอดจนความต้องการของผู้ป่วยซึ่งไม่ขัดกับการรักษาพยาบาลและไม่เป็นอันตรายต่อผู้ป่วย													

กิจกรรมการพยาบาล	เห็นด้วยน้อยที่สุด เห็นด้วยมากที่สุด											Mdn.	Q
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
4.1 อนุญาตผู้ป่วยได้ติดต่อกับครอบครัว หรือญาติ ตามที่ผู้ป่วยต้องการ โดยพยาบาลเป็นสื่อในการสื่อสารระหว่างผู้ป่วยกับญาติหรือครอบครัว อนุญาตให้เยี่ยมได้นอกเหนือจากเวลาปกติตามความจำเป็น และเหมาะสม โดยไม่เป็นอันตรายต่อผู้ป่วย	0	0	0	0	0	1	1	1	1	5	14	10.678	1.454
4.2 พ่อนปรนกฎระเบียบบางอย่างแก่ผู้ป่วยและครอบครัว หรือให้ครอบครัวได้มีส่วนร่วมรับทราบในการรักษาพยาบาลและการดูแลผู้ป่วยในบางกรณีที่เป็นและเหมาะสม	0	0	0	0	0	1	1	1	1	3	16	10.781	1.532
4.3 ไม่ทำการพยาบาลหรือการรักษาระงับที่ญาติเยี่ยม ถ้าจำเป็นให้ญาติออกไปคอยนอกห้องเมื่อเสร็จแล้วจึงอนุญาตให้เยี่ยมต่อไป	0	0	0	0	0	0	0	1	4	2	16	10.781	1.594
5. ลดความวิตกกังวลและให้กำลังใจ													
5.1 เปิดโอกาสให้ผู้ป่วยระบายความรู้สึกต่าง ๆ เกี่ยวกับโรคที่เป็นอยู่ เช่น กลัวตาย กลัวทำงานไม่ได้	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	20	10.925	0.575
5.2 อธิบายถึงภาวะที่ผู้ป่วยต้องเผชิญอยู่ พร้อมทั้งชี้แจงให้ผู้ป่วยเข้าใจถึงวิธีการตรวจรักษาและผลของการรักษา การดำเนินของโรค และการหายของโรคตามระดับความรู้ของผู้ป่วย	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3	18	10.861	0.639

กิจกรรมการพยาบาล	เห็นด้วยน้อยที่สุด เห็นด้วยมากที่สุด											Mdn.	Q
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
5.3 อธิบายถึงความจำเป็นที่ต้องใส่ท่อหลอดคอทางปาก การปฏิบัติตน และชี้แจงให้เข้าใจถึงผลดีที่จะได้รับ และระยะเวลาที่จะเอาท่อออก	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	19	10.894	0.605
5.4 พูดให้กำลังใจและให้ความมั่นใจไม่ทอดทิ้งผู้ป่วย ให้ผู้ป่วยมองเห็นพยาบาลตลอดเวลา	0	0	0	0	0	0	0	1	0	5	17	10.823	1.393
5.5 สังเกต บันทึก และรายงานลักษณะทางร่างกายที่แสดงออกถึงความวิตกกังวลหรือไม่มีความสุข เช่น กระสับกระส่าย สีหน้าแสดงอาการครุ่นคิด หงุดหงิด	0	0	0	0	0	0	1	0	0	3	19	10.894	0.605
6. เข้าใจและยอมรับพฤติกรรมที่ผู้ป่วยแสดงออก													
6.1 พูดอย่างสุภาพ และเข้าใจผู้ป่วยในการปฏิบัติกิจกรรการพยาบาลและการรักษาของแพทย์	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4	18	10.861	0.639
6.2 อธิบายให้ผู้ป่วยเข้าใจถึงเหตุผลของการรักษาพยาบาลอย่างชัดเจน และชี้แจงถึงข้อเสียของสิ่งที่ผู้ป่วยเรียกร้องหรือปฏิเสธ	0	0	0	0	0	0	0	1	0	4	18	10.861	0.639
6.3 หลีกเลี่ยงการพูดหรือแสดงกริยาที่ไม่พึงพอใจเมื่อผู้ป่วยไม่ให้ความร่วมมือ หรือกล่าวคำหยาบคายรุนแรง ต้องเข้าใจและสนใจที่จะช่วยแก้ไขปัญหา พฤติกรรมของผู้ป่วย	0	0	0	0	0	0	0	0	2	4	17	10.823	1.441
7. สร้างบรรยากาศและสิ่งแวดล้อมให้ผู้ป่วยเกิดความมั่นใจ													

กิจกรรมการพยาบาล	เห็นด้วยน้อยที่สุด เห็นด้วยมากที่สุด											Mdn.	Q
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
7.1 ให้ความเป็นกันเองและแสดงความสนใจยอมรับความคิดเห็นของผู้ป่วย และนำมา ร่วมในการวางแผนการพยาบาล อธิบาย ให้ผู้ป่วยทราบถึงความก้าวหน้าในการรักษาพยาบาลและการปฏิบัติตนของผู้ป่วยเป็น ระยะ ๆ	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	19	10.894	0.605
7.2 มีความสม่ำเสมอในการติดต่อและให้การ พยาบาลผู้ป่วย	0	0	0	0	0	0	1	0	0	5	17	10.823	1.383
7.3 จัดเปิดแสงไฟให้เหมาะสมกับเวลา มี นาฬิกา หรือปฏิทินภายในห้องผู้ป่วย ใน กรณีที่ไม่มีหรือผู้ป่วยมองไม่เห็น พยาบาล ต้องบอกวันและเวลาในเมื่อผู้ป่วยต้องการ ทราบ	0	0	0	0	0	1	1	1	1	2	17	10.823	1.559
8. อนุญาตให้ผู้ป่วยนำคัมภีร์ พระพุทธรูปหรือสิ่งที่ผู้ป่วย เชื่อถือไว้ใกล้หัวตามความเหมาะสมกับสภาพของ ผู้ป่วย	0	0	0	0	0	2	0	1	3	1	16	10.781	2.469
9. อนุญาตให้ผู้ป่วยและญาติทำกิจกรรมทางศาสนาตาม ความเหมาะสม ถ้าไม่เป็นการรบกวนผู้ป่วยอื่นหรือ ขัดกับแผนการรักษา	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	22	10.977	0.523
10. จัดอาหารให้ตามความเชื่อ และถูกต้องตาม ศาสนา ซึ่งต้องไม่เป็นอันตรายต่อโรคและมีคุณค่า อาหารตามที่ต้องการ	0	0	0	0	0	0	0	1	4	1	17	10.823	1.618

กิจกรรมการพยาบาล	เห็นด้วยน้อยที่สุด เห็นด้วยมากที่สุด											Mdn.	Q
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
11. ติดตามและประเมินผลพฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลงทาง อารมณ์ จิตใจ และความเชื่อ	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	19	10.894	0.605

มาตรฐานที่ ๘ ผู้ป่วยสามารถปรับตัวและปฏิบัติตนได้อย่างถูกต้อง

กิจกรรมการพยาบาล	เห็นด้วยน้อยที่สุด เห็นด้วยมากที่สุด											Mdn.	Q
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
1. บอกถึงประโยชน์และความจำเป็นในการใส่ท่อหลอดคอให้ผู้ป่วยทราบว่า เพื่อเป็นการแก้ปัญหาการอุดกั้นทางเดินอากาศหายใจ และในขณะที่ใส่ท่อคาวอยู่จะพูดไม่มีเสียงชั่วคราว เนื่องจากใส่ท่อเข้าไปในหลอดลมคอและดำดิ่งท่อออกเอง จะทำให้หลอดลมเป็นแผลหรือมีเลือดออกได้ หรืออาจทำให้หายใจไม่สะดวก	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	19	10.894	0.605
2. สอนวิธีการสื่อสารแทนการใช้เสียงในขณะที่ผู้ป่วยคาท่อหลอดคออยู่(อาจใช้การเขียนถ้าผู้ป่วยเขียนได้ หรือใช้คำถามที่ตอบรับหรือปฏิเสธ โดยการใช้สัญลักษณ์หรือการสัมผัส คำลับคำ หรือท่าทางสิ่งของที่จำเป็นให้ผู้ป่วยชี้บอกสิ่งที่ต้องการ เป็นต้น)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	18	10.861	0.639
3. อธิบายให้ผู้ป่วยทราบเกี่ยวกับเครื่องใช้ต่าง ๆ ที่ใช้กับผู้ป่วย (เช่น เครื่องช่วยหายใจ สายยางให้ออกซิเจนหรือน้ำเกลือ เครื่องตรวจบันทึกการทำงานของหัวใจและอื่น ๆ)	0	0	0	0	0	0	0	0	3	2	18	10.861	0.639
4. อธิบายให้ผู้ป่วยทราบถึงเหตุผลและความจำเป็นที่ต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบการเยี่ยมในหอผู้ป่วยว่าจะเป็นผลคือผู้ป่วยอย่างไร(เช่นการกำหนดเวลาและจำนวนผู้เข้าเยี่ยม เป็นต้น)	0	0	0	0	1	1	0	1	2	2	16	10.781	1.594
5. ในการนี้ผู้ป่วยต้องใช้เครื่องช่วยหายใจ อธิบายให้ผู้ป่วยเข้าใจถึงประโยชน์ และความจำเป็นของการใช้เครื่องช่วยหายใจ รวมทั้งการเลิกใช้เครื่องช่วยหายใจ	0	0	0	0	0	1	1	1	1	5	14	10.678	1.464

โครงการการพยาบาล	เห็นด้วยน้อยที่สุด						เห็นด้วยมากที่สุด					Mdn.	Q
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
6. สอนและฝึกให้ผู้ช่วยปฏิบัติงานเพื่อเพิ่มคุณภาพ เช่น การโออย่างมีประสิทธิภาพ การออกคำสั่ง บริหารมอด เป็นต้น	0	0	0	0	0	0	0	1	1	5	16	10.781	1.407

มาตรฐานที่ ๑ ผู้ป่วยมีความพร้อมที่จะเอาท่อหลอดคอออก และปลอดภัยจากอันตรายจาก
ภาวะแทรกซ้อน

กิจกรรมการพยาบาล	เห็นด้วยน้อยที่สุด เห็นด้วยมากที่สุด											Mdn.	Q
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
1. ประเมินสภาพของผู้ป่วยถึงความพร้อมที่จะเอาท่อหลอดคอออก เช่น แก้วไขสาเหตุที่ต้องใส่ท่อหลอดคอแล้วหายใจได้สะดวกดี เสมหะมีน้อยหรือไม่มีเลย สัญญาณชีวิตปกติ ไม่มีปัญหาเกี่ยวกับระบบหายใจ สภาพของร่างกายแข็งแรงพอ สภาพจิตใจดี เป็นต้น ซึ่งแพทย์จะเป็นผู้พิจารณาตัดสินใจการเอาท่อหลอดคอออก(ปกติ Tidal volume เกินกว่า ๘ ซีซี. คำนวณน้ำหนักตัวหนึ่งกิโลกรัมของผู้ป่วย และปริมาณอากาศที่หายใจออกเต็มที่ภายหลังหายใจเข้าเต็มที่: Vital Capacity มากกว่า 15 ซีซี. คำนวณน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม ขณะหายใจเอง และวัดอัตราหายใจเองไม่ควรเกิน 24 ครั้ง/นาที	0	0	0	0	0	0	1	0	2	3	17	10.023	1.500
2. อธิบายให้ทราบถึงวิธีการเอาท่อหลอดคอออก ตลอดจนถึงการปฏิบัติตนหลังจากเอาท่อออกแล้ว เช่น การหายใจเข้าออกลึก ๆ การไอเอาเสมหะออกบ่อย ๆ การฟื้นฟูสภาพของร่างกาย เป็นต้น	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4	18	10.861	0.639
3. สังเกตความคิดปฏิกิริยาที่อาจเกิดขึ้นหลังเอาท่อหลอดคอออก การหายใจไม่สะดวก เหนื่อยหอบ การมีเสมหะออกมาก การสำลักขณะรับประทานอาหาร เป็นต้น และให้การช่วยเหลือได้ทันที ตลอดจนอธิบายให้ผู้ป่วยทราบว่าเมื่อมีอาการเจ็บคอเสียงแหบหรืออาจพูดไม่มีเสียง 1-2 วัน หลังเอาท่อหลอดคอออก	1	0	0	0	0	0	0	0	1	3	18	10.061	0.639

กิจกรรมการพยาบาล	เห็นด้วยน้อยที่สุด เห็นด้วยมากที่สุด											Mdn.	Q
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
4. อุดเสมหะในท่อหลอดคอและในปากออกจนหมด ก่อนเอาท่อหลอดคออก	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	20	10.925	0.575
5. มีผลงเข้าปอดด้วย Self inflating bag 3-4 ครั้ง แล้วปล่อยลมออกจากกระเปาะยางท่อ หลอดคอ ถ้ามีเสมหะอีกดูดออกจนหมด แล้วให้ ผู้ป่วยหายใจเข้าลึก ๆ อ้าปาก แล้วค่อย ๆ ดังท่อ หลอดคออก ถ้าผู้ป่วยรู้สึกตัว	1	0	0	1	0	1	0	1	0	2	17	10.823	1.559
6. สังเกตอาการของช่องกล่องเสียงหดเกร็งหรือบวม เสียงแหบ ไอและมีแผลในคอ(ถ้าช่องกล่องเสียง หดเกร็งอย่างรุนแรง ผู้ป่วยจะมีอาการหายใจลำบาก และหายใจเสียงดัง อาการนี้จะเกิดภายใน 3-5 นาที หลังเอาท่อหลอดคออก) ถ้ามีอาการ เหล่านี้รีบรายงานแพทย์	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	20	10.925	0.575
7. สังเกตอาการของสายกล่องเสียง(Vocal cord) บวม เช่น มีอาการหายใจเสียงดัง เสียงแหบ หายใจลำบาก ถ้าพบรีบรายงานแพทย์ พร้อมทั้ง ให้ออกซิเจนที่มีความชื้นในอุณหภูมิค่อนข้างต่ำเพื่อ ลดอาการบวม	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	20	10.925	0.575
8. สังเกตอาการออกซิเจนในเลือดต่ำและ/หรือคาร์ บอนไดออกไซด์คั่งในเลือด หลังเอาท่อหลอดค ออกอันเกิดจากการระบายอากาศหายใจที่ต่ำกว่า ปกติ เช่น หายใจลำบาก กระสับกระส่าย ทงุด ทงิด หัวใจเต้นเร็วและผิดจังหวะ ความดันโลหิต	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	20	10.925	0.575

กิจกรรมการพยาบาล	เห็นด้วยน้อยที่สุด เห็นด้วยมากที่สุด											Mdn.	Q
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
สูง ภาวะปิวกายเขียว เหนื่อยออก หายใจเร็ว เป็นต้น รับรายงานแพทย์													
9. เจาะเลือดแดงเพื่อวิเคราะห์ค่าแก๊สตามแผนการ รักษา ถ้ามีอาการและอาการแสดงของการขาดออกซิ เจนและติดตามผลรายงานแพทย์	1	0	0	0	0	1	1	1	0	5	14	10.678	1.464
10. สังเกตและบันทึกชีพจร หายใจ ความดันโลหิต ทุก 30 นาที ใน 2 ชั่วโมงแรก ถ้าไม่ผิดปกติต่อไปทุก 1 ชั่วโมง หลังเชาที่ออก	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	19	10.094	0.605
11. ให้ออกซิเจนผ่านกระบอกทำความชื้น (nebulizer) ในอุณหภูมิที่เหมาะสมและสภาพที่เหมาะสมของผู้ป่วย	0	0	0	0	0	0	0	2	1	2	18	10.661	0.639
12. เตรียมเครื่องใช้ในการใส่ท่อหลอดคอทางปากใหม่ให้ พร้อม ในกรณีที่ผู้ป่วยมีปัญหาการหายใจเองไม่เพียงพอ	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	20	10.925	0.575
13. กระตุ้นให้ผู้ป่วยไอและหายใจเข้าออกลึก ๆ 8-10 ครั้ง ทุก 1 ชั่วโมง ทำกายภาพบำบัดทรวงอกอย่าง น้อยวันละครั้งในตอนเช้า	0	0	0	0	0	0	0	1	0	3	19	10.694	0.605
14. งดอาหารและน้ำหลังเอาท่อหลอดคอออก 2 ชั่วโมง (เนื่องจาก Vocal cord ยังบวมอยู่ ทำให้สำลักได้ ง่ายมาก) และก่อนจะเริ่มให้ผู้ป่วยรับประทานอาหาร เริ่มด้วยการจิบน้ำก่อน ถ้าไม่สำลักเปลี่ยนเป็นอาหาร ที่มันขึ้นตามลำดับ และตามแผนการรักษา	0	0	0	0	0	1	0	2	2	1	17	10.823	1.618

มาตรฐานที่ 10 ผู้ป่วยมีความพร้อมที่จะย้ายออกไปพักฟื้นต่อที่หอผู้ป่วยอื่น

กิจกรรมการพยาบาล	เห็นด้วยน้อยที่สุด					เห็นด้วยมากที่สุด					Mdn.	Q	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			11
1. ประเมินความพร้อมของผู้ป่วยก่อนที่จะออกจากหอ อภิบาล คือ หายใจได้เองพอ ปัญหาในการใส่ท่อ หลอดคอได้รับการแก้ไขแล้ว	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	21	10.952	0.547
2. อธิบายให้ผู้ป่วยและครอบครัวเข้าใจถึงสภาพของ ผู้ป่วยว่า สามารถจะออกจากหออภิบาลได้ แต่ต้อง พักรักษาตัวต่อที่หอผู้ป่วยข้างนอกสักระยะหนึ่ง เมื่อมีอาการเป็นปกติ แพทย์จะอนุญาตให้กลับบ้าน	0	0	0	0	0	0	0	1	1	3	18	10.061	0.639
3. เปิดโอกาสให้ผู้ป่วยและครอบครัวซักถามปัญหา ต่าง ๆ ที่อาจก่อให้เกิดความวิตกกังวล	0	0	0	0	0	0	0	0	2	4	17	10.823	1.441
4. บอกถึงสิ่งที่ครอบครัวสามารถช่วยเหลือผู้ป่วยได้ ในขณะที่พักอยู่ที่หอผู้ป่วยอื่น เช่น ช่วยเช็ดตัว หรือ ให้หมอนนอนเมื่อผู้ป่วยต้องการ	0	0	0	0	1	1	0	0	0	5	16	10.781	1.407
5. ไม่เร่งรัดผู้ป่วย นำส่งพร้อมกับแนะนำให้ผู้จักตัว หน้าหอผู้ป่วยหรือพยาบาลประจำการที่รับผู้ป่วยนั้น	0	0	0	0	0	1	2	0	0	4	16	10.781	1.469
6. บันทึกอาการผู้ป่วยขณะที่มีภาวะแทรกซ้อนหรือปัญหา ส่วนตัวที่มีผลเกี่ยวข้องกับโรคหรือแผนการพยาบาล ผู้ป่วย ส่งมอบให้พยาบาลประจำหอผู้ป่วยนั้น	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	21	10.952	0.547

Copyright by Mahidol University

ผลของการพยาบาลที่ผู้ป่วยได้รับ หรือพฤติกรรมของผู้ป่วยภายหลังได้รับการพยาบาล

มาตรฐานที่ 1 ผู้ป่วยปลอดภัย ผ่อนคลายและสุขสบายหลังการใส่ท่อหลอดคอ นร.เทว

อาการรุนแรงขึ้น เกิดจากความผิดปกติในระบบทางเดินหายใจ

ผลของการพยาบาลที่ผู้ป่วยได้รับหรือพฤติกรรมของผู้ป่วยภายหลังได้รับการพยาบาล	เห็นด้วยน้อยที่สุด เห็นด้วยมากที่สุด											Mdn.	Q
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
1. ท่อหลอดคอไม่เลื่อนเข้าหรือเลื่อนออก ยึดตรึงอยู่กับที่และในตำแหน่งที่เหมาะสมตลอดเวลา	0	0	0	0	0	1	0	0	1	4	17	10.823	1.441
2. ผู้ป่วยหายใจได้สะดวกดี ไม่เหนื่อยหอบ อัตราการหายใจไม่เกิน 24 ครั้ง/นาที	0	0	0	0	0	1	0	0	2	4	16	10.781	1.469
3. การเคลื่อนไหวของทรวงอกขยายเท่ากันดีทั้งสองข้าง	0	0	0	0	0	1	0	0	1	3	13	10.861	0.639
4. หังได้เสียงลมผ่านปอดทั่วทุกซี่ของปอดทั้งสองข้าง	0	0	0	0	0	1	0	0	1	4	17	10.823	1.441
5. ผลจากภาพถ่ายเอ็กซเรย์ปอด ท่อหลอดคอปวยอยู่ในตำแหน่งเหนือคาไรนา (Carina) ประมาณ 2 ซม.	0	0	0	0	0	1	0	1	3	2	16	10.781	1.594
6. ผู้ป่วยผ่อนคลายและสุขสบายภายหลังการใส่ท่อหลอดคอทางปาก ไม่แสดงพฤติกรรมเกี่ยวกับความไม่สุขสบายต่าง ๆ เช่น ไม่กระสับกระส่าย หึด ร้องกับเจ้าหน้าที่ได้โดยใช้ท่าทางหรือการเขียน	0	0	0	1	0	1	0	2	1	3	15	10.733	1.567
7. ปากคันระคาย ไม่เกิดแผลที่มุมปากหรือในปาก ตลอดจนการกัดเนื้อในปาก	0	0	1	0	0	0	2	0	0	3	17	10.823	1.500
8. เชื้อในภายในช่องปากชุ่มชื้น และไม่ปากแห้งเหม็น	0	0	1	0	0	1	1	0	0	2	13	10.861	0.639
9. ค่าของแก๊สในเลือดแดงอยู่ในเกณฑ์ปกติ คือ pH 7.35-7.45 PaO ₂ 80-100 มม.ปรอท PaCO ₂ 35-45 มม.ปรอท HCO ₃ 23-27 มิลลิโมล/ลิตร B.E. 0- ± 2	0	0	0	0	2	0	0	1	1	4	16	10.733	1.500

ผลของการพยาบาลที่ผู้ป่วยได้รับหรือพฤติกรรม ของผู้ป่วยภายหลังได้รับการพยาบาล	เห็นด้วยน้อยที่สุด เห็นด้วยมากที่สุด											Mdn.	Q
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
เมื่อผู้ป่วยหายใจด้วยอากาศห้อง (room air) หรือออกซิเจนไม่เกิน 30 % (ยกเว้นผู้ป่วยโรค ปอดอุดกั้นเรื้อรัง)													
10. ผู้ป่วยสามารถรับการใส่ท่อหลอดคออันใหม่ได้ทันทีเมื่อเกิดกรณีท่อหลอดคอหลุด และไม่เกิดการ หายใจวาย และ/หรือ หัวใจหยุดทำงานอัน เนื่องมาจากการขาดออกซิเจนเมื่อท่อหลอดคอ หลุด หลังใส่ใหม่สามารถหายใจได้สะดวก ไม่ เกิดภาวะผิวหนังเขียว	0	0	0	0	2	0	0	0	1	3	17	10.623	1.500
11. ในกรณีที่ใส่เครื่องช่วยหายใจ ผู้ป่วยหายใจเข้า กับเครื่องได้ดี (ในอัตราการหายใจไม่เกินกว่า 24 ครั้ง/นาที ในการตั้งเครื่องช่วยหายใจไว้ ช่วยหายใจ หรืออัตราเท่าที่ฟังไว้ ในกรณีที่ใช้ เครื่องควบคุมการหายใจ)	0	0	0	0	1	2	0	1	0	3	16	10.781	1.532

มาตรฐานที่ 2 ผู้ป่วยมีทางเดินหายใจโล่งตลอด ไม่มีการอุดกั้นของเสมหะและสิ่งคั่งค้างอุดกั้น

ผลของการพยาบาลที่ผู้ป่วยได้รับหรือพฤติกรรมของ ผู้ป่วยภายหลังได้รับการพยาบาล	เห็นด้วยน้อยที่สุด เห็นด้วยมากที่สุด											Mdn.	Q
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
1. ทางเดินหายใจปราศจากน้ำเมือกและสิ่งคั่งค้าง ทันทีภายหลังการดูดเสมหะ แสดงให้เห็นโดยหายใจ ไม่มีเสียงดัง เสียงหายใจดังได้ดีขึ้น หายใจ สะดวกขึ้น และหยุดไอภายหลังการดูดเสมหะ	0	0	0	0	0	0	1	2	0	2	18	10.861	0.629
2. หึ่งเสียงปอดไม่พบมีเสียงเสมหะหรือสิ่งคั่งค้าง	0	0	0	0	0	1	0	0	1	3	18	10.861	0.639
3. ระดับความวิตกกังวลของผู้ป่วยลดลงกว่าก่อนการ ดูดเสมหะ โดยเห็นได้จากไม่มีอาการกระสับกระ ส่าย การเดินของชีพจรไม่เร็วกว่าปกติ ไม่มีการ หายใจเร็ว	0	0	0	0	1	0	1	0	2	4	15	10.733	1.500
4. ไม่มีอาการหรืออาการแสดงของผู้ป่วยอันเกิดจาก การอุดกั้นของท่อหลอดคอแสดงให้เห็นโดย													
4.1 ลักษณะและอัตราการหายใจปกติ(16-24 ครั้ง/นาที)	0	0	0	0	0	1	0	1	0	2	19	10.894	0.605
4.2 อัตราชีพจรปกติ(60-100 ครั้ง/นาที หรือขึ้น อยู่กับอัตราเดิมที่ผู้ป่วยเป็นอยู่)	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	20	10.825	0.575
4.3 ไม่มีอาการกระสับกระส่าย เหงื่อออก สับสน	0	0	0	0	0	0	1	1	1	3	17	10.823	1.500
4.4 ไม่มีอาการเหงื่อออก ผิวกายอุ่น(คาร์บอนได ออกไซด์คั่ง) ชีวนอง	0	0	0	0	0	1	0	1	1	2	18	10.661	0.639
4.5 ไม่มีภาวะผิวกายเขียว	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	20	10.825	0.575
4.6 ทรวงอกขยายได้เท่ากันทั้งสองข้าง	0	0	0	0	0	1	0	1	0	2	19	10.894	0.605
4.7 เสียงลมผ่านปอดได้ดีทั่วทุกส่วนของปอด	0	0	0	0	0	0	1	1	1	3	17	10.823	1.500
5. เสมหะมีลักษณะใส ไม่เหนียวข้น และลดจำนวนลง	0	0	0	1	0	0	1	1	0	3	17	10.823	1.500

มาตรฐานที่ 3 ผู้ป่วยปลอดภัยจากภาวะแทรกซ้อนในระบบทางเดินหายใจ

ผลของการพยาบาลที่ผู้ป่วยได้รับหรือพฤติกรรมของผู้ป่วยภายหลังได้รับการพยาบาล	เห็นด้วยน้อยที่สุด เห็นด้วยมากที่สุด											Mdn.	Q
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
1. ผู้ป่วยไม่มีอาการและอาการแสดงของภาวะออกซิเจนในเลือดแดงต่ำ ในขณะที่ดูดเสมหะทันที หรือภายใน 1 ชั่วโมงหลังดูดเสมหะ													
1.1 ไม่มีอาการเปลี่ยนแปลงของสภาวะจิตใจ	0	0	0	0	1	2	0	0	2	3	15	10.733	1.567
1.2 ไม่มีการหายใจลำบาก อัตราหายใจไม่เกิน 24 ครั้ง/นาที	0	0	0	0	0	1	0	0	3	0	19	10.094	0.605
1.3 อัตราการเต้นของชีพจรสม่ำเสมอไม่ควรมากกว่า 20 %	0	0	0	0	1	0	0	0	3	1	18	10.061	0.639
1.4 ความดันซิสโตลิก (systolic pressure) อยู่ระหว่าง 90-160 มม.ปรอท และไม่แตกต่างจากการวัดครั้งแรกก่อนเกินร้อยละ 20	0	0	0	0	1	0	1	0	3	2	16	10.781	1.564
ความดันไดแอสโตลิก (Diastolic blood pressure) อยู่ระหว่าง 60-100 มม.ปรอท และไม่แตกต่างจากการวัดครั้งแรกก่อนเกินร้อยละ 20													
1.5 ไม่มีภาวะผิวหนังเขียว	0	0	0	0	0	1	0	0	2	2	18	10.861	0.639
1.6 ไม่มีอาการกระสับกระส่าย	0	0	0	0	1	0	0	1	3	1	17	10.823	1.619
1.7 ผลการวิเคราะห์ค่าแก๊สในเลือดแดงปกติ (pH 7.35-7.45, PaO ₂ 80-100 มม.ปรอท, PaCO ₂ 35-45 มม.ปรอท, HCO ₃ ⁻ 22-27 มิลลิโมล/ลิตร, O ₂ ± 2 ยกเว้นผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง)	0	0	0	0	1	0	1	0	1	4	16	10.781	1.469

ผลของการพยายามที่ผู้ป่วยได้รับหรือพฤติกรรม ของผู้ป่วยภายหลังได้รับการพยายาม	เห็นด้วยน้อยที่สุด											Mdn.	Q
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
2. ผู้ป่วยไม่มีอาการหรืออาการแสดงของการติดเชื้อใน ระบบทางเดินหายใจแสดงให้เห็นโดย													
2.1 จำนวนเม็ดเลือดขาวในเลือดปกติ 5,000-10,000 เซลล์/ลบ.มม.) ถ้าไม่มีการ ติดเชื้ออื่นมาก่อน	0	0	0	0	1	1	0	0	3	3	15	10.733	1.567
2.2 ระดับอุณหภูมิร่างกายผู้ป่วยปกติ ซึ่งไม่ควรเกิน 37.5°ซ(ยกเว้นในกรณีที่มีการติดเชื้อร่วมด้วย มาก่อน)	0	0	0	0	1	0	0	2	4	3	13	10.615	2.346
2.3 จำนวนเสมหะที่ขับออกน้อยลง ไม่มีสีและกลิ่นที่ผิดปกติ เช่น ไม่มีสีเขียว หรือเป็นหนองมีกลิ่นเหม็น	0	0	0	0	1	0	0	1	1	2	16	10.861	0.639
2.4 ผลการตรวจเสมหะ ไม่พบเชื้อ	0	0	0	0	0	1	0	2	0	3	17	10.823	1.500
2.5 ภาพเอกซเรย์ทรวงอกปกติ ไม่มีการแพร่กระจาย ของเชื้อในปอด(Pulmonary infiltration)	0	0	0	0	0	1	0	2	0	3	17	10.023	1.500
3. ผู้ป่วยไม่มีภาวะปอดแฟบ แสดงให้เห็นโดย													
3.1 ทรวงอกขยายได้เท่ากันทั้งสองข้าง	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	17	10.823	1.559
3.2 เสียงลมผ่านปอดได้ยินทั่วทุกสิบของปอด ไม่มี เสียงเสมหะหรือเสียงน้ำในปอด	0	0	0	0	0	0	0	1	2	4	16	10.781	1.469
3.3 สัญญาณชีวิตผู้ป่วยปกติ	0	0	0	0	0	0	1	2	0	3	17	10.823	1.500
3.4 ไม่มีภาวะผิวหนังเขียว	0	0	0	0	1	0	1	1	0	4	16	10.781	1.469
3.5 หัวใจเต้นปกติ สม่าเสมอ(ยกเว้นในกรณีที่มีความ ผิดปกติซึ่งเป็นผลของโรคเดิมอยู่แล้ว)	0	0	0	0	1	1	0	1	2	3	15	10.733	1.567
4. ไม่มีเลือดออกในสายยางขณะดูด เสมหะหรือทางท่อหลอด คอ ทางปากหรือจมูก(ยกเว้นผู้ป่วยที่มีปัญหาเรื่องเลือด ออกหรือได้รับการผ่าตัดระบบทางเดินหายใจที่ทำให้เลือด ออกได้)	0	0	0	0	1	0	1	1	1	3	16	10.781	1.532

ผลของการพยาบาลที่ผู้ป่วยได้รับหรือพฤติกรรมของ ผู้ป่วยภายหลังได้รับการพยาบาล	เห็นด้วยน้อยที่สุด เห็นด้วยมากที่สุด											Mdn.	Q
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
5. ไม่มีอาการเจ็บในหลอดคอ	0	0	0	0	0	3	1	1	1	3	14	10.678	2.535
6. ไม่มีอาการสำลักสิ่งที่อาเจียนเข้าไปในหลอดลม โดย แสดงให้เห็นคือ													
6.1 อุณหภูมิร่างกายผู้ป่วยอยู่ในเกณฑ์ปกติ(ยกเว้นใน กรณีที่ผู้ป่วยขาดน้ำ)	0	0	1	0	0	1	2	1	2	1	15	10.733	2.567
6.2 ภาพเอ็กซเรย์ปอดปกติ	0	0	0	1	0	1	0	0	0	3	18	10.861	0.639
6.3 ไม่มีเสียงเสมหะหรือน้ำในปอด(crepitation)	0	0	0	0	0	0	2	0	0	2	19	10.894	0.605

มาตรฐานที่ 4 ผู้ป่วยมีความสมดุล ของสารน้ำและอิเล็กโทรลัยต์

ผลของการพยาบาลที่ผู้ป่วยได้รับหรือพฤติกรรมของ ผู้ป่วยภายหลังได้รับการพยาบาล	เห็นด้วยน้อยที่สุด เห็นด้วยมากที่สุด											Mdn.	Q
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
1. ผู้ป่วยมีสมดุล ของสารน้ำและอิเล็กโทรลัยต์แสดง ให้เห็นโดย													
1.1 ปริมาณสารน้ำที่เข้าและออกจากร่างกายมี ความสมดุล กัน หรือจำนวนปัสสาวะออกไม่ น้อยกว่า 30 ซีซี.ต่อชั่วโมง(ไม่น้อยกว่า 0.5 ซีซี.ต่อน้ำหนักตัว ผู้ป่วย 1 กิโลกรัม ใน 1 ชั่วโมง	0	0	0	0	0	1	0	1	2	2	17	10.923	1.559
1.2 ความดันน้ำในหลอดเลือดดำส่วนกลาง (C.V.P.) ไม่สูงหรือต่ำกว่าปกติ(ปกติ 8-10 ซม.น้ำ ยกเว้นในภายหลังผ่าตัดหัวใจ)	0	0	0	0	1	0	0	1	1	4	16	10.781	1.489
1.3 อัตราการเต้นชีพจร การหายใจและระดับ ความดันโลหิตปกติ(ค่าปกติชีพจร 60-100 ครั้ง/นาที และไม่แตกต่างจากการวัดครั้ง ก่อนเกินร้อยละ 20 การหายใจ 16-24 ครั้ง/นาที ความดันโลหิตซิสโตลิกอยู่ระหว่าง 90-160 มม.ปรอท ความดันไดแอสโตลิก อยู่ระหว่าง 60-100 มม.ปรอท ทั้งความดัน ซิสโตลิกและไดแอสโตลิก ไม่แตกต่างจากการ วัดครั้งก่อนเกินร้อยละ 20)	0	0	0	0	0	1	0	1	2	3	16	10.781	1.532
1.4 ค่าอิเล็กโทรลัยต์ในเลือดค่าปกติ(ค่าปกติ โซเดียม 135-145 mEq/L, โพแทสเซียม 3.5-4.5 mEq/L, ไบคาร์บอเนต 25-30 mEq/L, คลอไรด์ 98-100 mEq/L)	0	0	0	0	0	0	1	1	2	4	15	10.733	1.500

มาตรฐานที่ 5 ผู้ป่วยได้รับการพักผ่อนนอนหลับและมีกิจกรรมการเคลื่อนไหวที่เหมาะสม

ผลของการพยาบาลที่ผู้ป่วยได้รับหรือพฤติกรรมของผู้ป่วยภายหลังได้รับการพยาบาล	เห็นด้วยน้อยที่สุด เห็นด้วยมากที่สุด											Mdn.	Q
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
1. ผู้ป่วยพักผ่อนนอนหลับได้ภายหลังรับประทานยาอนหลับหรือยาสงบประสาทตามแผนการรักษา	0	0	0	1	0	0	2	2	1	3	14	10.678	2.535
2. ผู้ป่วยนอนหลับได้วันละไม่น้อยกว่า 6 ชั่วโมง	0	0	1	1	1	0	0	3	0	5	12	10.540	3.292
3. ผู้ป่วยไม่ถูกรบกวนเวลาพักผ่อนนอนหลับจากพยาบาล ญาติ หรือผู้มาเยี่ยม และเสียงรบกวนอื่น ๆ	0	0	0	1	0	1	1	2	0	3	15	10.733	1.567
4. ผู้ป่วยบอกว่าพักผ่อนได้พอและมีสีหน้าแจ่มใส	0	0	0	1	0	1	0	1	2	1	17	10.823	1.618
5. ผู้ป่วยยอมรับและปฏิบัติตามคำในเรื่องกิจกรรมการเคลื่อนไหวต่าง ๆ โดยคำนึงถึงความจำกัดของตนเอง ความสภาพของแต่ละโรคและผู้ป่วยแต่ละคน	0	0	0	0	0	0	0	2	0	4	17	10.823	1.441

มาตรฐานที่ 6 ผู้ป่วยได้รับการสนองความต้องการด้านพื้นฐานของร่างกายและสุขอนามัย
เหมาะสมกับสภาพของโรค

ผลของการพยาบาลที่ผู้ป่วยได้รับหรือพฤติกรรมของ ผู้ป่วยภายหลังได้รับการพยาบาล	เห็นด้วยน้อยที่สุด เห็นด้วยมากที่สุด											Mdn.	Q
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
1. ผู้ป่วยได้รับสารอาหารและน้ำได้หมดครบถ้วนตาม ปริมาณและจำนวนแคลอรีที่ควร เป็นไขผู้ป่วย	0	0	0	1	0	0	0	1	2	5	14	10.679	1.464
2. ผู้ป่วยไม่ได้รับอันตรายจากการสำลักในการได้ อาหาร เหวี่ยงทางสายยาง	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3	18	10.861	0.639
3. ผิวหนังมีความตึงตัวดี ไม่เหี่ยวแห้งแตกแห้งหรือมี แผล	0	0	0	0	0	0	1	1	2	6	13	10.615	1.423
4. น้ำหนักตัวไม่ลดต่ำกว่า 2 กิโลกรัมใน 1 สัปดาห์ โดยเฉลี่ย 10 % ของน้ำหนักตัวแรกรับ	0	1	1	0	0	0	1	1	2	3	14	10.678	2.464
5. ผลวิเคราะห์เลือดมีระดับของโปรตีนปกติ คือ ระดับโปรตีนรวม (Total protein) ไม่น้อย กว่า 6-7.8 กรัม % อัลบูมิน(albumin) ไม่ น้อยกว่า 3.2-4.5 กรัม % ซีโกลบูลิน 12-16 กรัม % ในหญิง, 13.5-18 กรัม % ในชาย และค่าฮีมาโตคริต 40-54 % ในชาย, 38-47 % ในหญิง	0	0	0	0	0	0	0	3	1	5	14	10.678	1.464
6. ผู้ป่วยถ่ายอุจจาระได้เองตามปกติวันละครั้ง แต่ถ้า ไม่ถ่ายไม่ควรเกิน 3 วันครั้ง	0	0	1	0	1	1	1	0	2	5	12	10.540	2.375
7. ผู้ป่วยถ่ายปัสสาวะได้เองสะดวกดี	0	0	0	0	1	0	0	0	1	5	16	10.781	1.407
8. ไม่มีการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะในผู้ป่วยที่ใส่สาย สวนปัสสาวะ(ตรวจพบเม็ดเลือดขาวในปัสสาวะ 2-3/H.D. และไม่พบแบคทีเรียในปัสสาวะ)และ ปัสสาวะไหลได้สะดวกดี	3	0	0	0	1	1	0	0	0	1	17	10.828	1.619
9. ผู้ป่วยมีปากแห้งระคายเคือง มีปากบวมขึ้นไม่อักเสบเป็นฝี น้ำรังเกียจ	0	0	1	0	0	1	1	0	1	3	16	10.781	1.623

ผลของการพยาบาลที่ผู้ป่วยได้รับหรือพฤติกรรมของ ผู้ป่วยภายหลังได้รับการพยาบาล	เห็นด้วยน้อยที่สุด เห็นด้วยมากที่สุด											Mdn.	Q
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
10. อวัยวะสืบพันธุ์ภายนอกไม่มี discharge หรือมี กลิ่นเหม็น	0	0	1	0	0	2	0	1	1	1	17	10.823	1.818
11. ไม่ได้รับอุบัติเหตุ เช่น ตกเตียง หรือผู้ป่วยดึงท่อ หลอดคอออก	0	0	0	0	0	0	1	1	1	2	18	10.861	0.839

มาตรฐานที่ 7 ผู้ป่วยได้รับการสนองความต้องการด้านอารมณ์ จิตใจ และความเชื่อที่เหมาะสม

ผลของการพยาบาลที่ผู้ป่วยได้รับหรือพฤติกรรมของผู้ป่วยภายหลังได้รับการพยาบาล	เห็นด้วยน้อยที่สุด						เห็นด้วยมากที่สุด					Mdn.	Q
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
1. ผู้ป่วยสามารถปฏิบัติตนได้ตามความเชื่อในหลักศาสนา และได้อาหารที่เหมาะสมกับตนเองโดยไม่ขัดกับการรักษา	0	0	0	0	0	1	0	2	1	5	14	10.678	1.464
2. ผู้ป่วยมีเวลาได้พบปะพูดคุยสื่อสารกับครอบครัวและญาติตามสมควร	0	0	0	0	0	0	1	2	0	3	17	10.823	1.500
3. ผู้ป่วยกล้าซักถามปัญหาหรือข้อข้องใจโดยใช้การสื่อสารที่สามารถกระทำได้ เช่น การเขียน เป็นต้น	0	0	0	0	0	0	1	1	1	4	16	10.781	1.469
4. ผู้ป่วยไม่มีอาการต่าง ๆ ที่แสดงว่ามีความวิตกกังวล เช่น แสดงสีหน้าแววตาครุ่นคิด เหม่อมองที่เฉยวานาน ๆ หรือกระสับกระส่าย นอนไม่หลับ เป็นต้น	0	0	0	0	0	1	0	0	3	4	15	10.733	1.500
5. ผู้ป่วยบอกหรือแสดงให้ทราบว่าคลายความวิตกกังวล เช่น มีสีหน้าแจ่มใส อารมณ์ดี เป็นต้น	0	0	0	0	1	0	1	0	2	5	14	10.678	1.464

มาตรฐานที่ 8 ผู้ป่วยสามารถรับและปฏิบัติตนได้อย่างถูกต้อง

ผลของการพยาบาลที่ผู้ป่วยได้รับหรือพฤติกรรม ของผู้ป่วยภายหลังได้รับการพยาบาล	เห็นด้วยน้อยที่สุด เห็นด้วยมากที่สุด											Mdn.	Q
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
1. ผู้ป่วยยอมรับสภาพของการมีท่อหลอดคอคาอยู่ ไม่ ดึงท่อหลอดค่ออก และให้ความร่วมมือในการ รักษาพยาบาลในขณะที่รู้สึกตัว	0	0	0	1	0	1	0	0	1	2	18	10.861	0.639
2. ผู้ป่วยสามารถคิดตัดสินใจ บอกความต้องการและ อาการผิดปกติต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นได้อย่างถูกต้อง	0	0	1	0	0	0	0	2	0	5	15	10.733	1.434
3. ในกรณีที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ ผู้ป่วยสามารถให้ ความร่วมมือในการใช้เครื่อง ยินยอมให้ดูดเสมหะ ตลอดจนการเคาะปอด และให้ความร่วมมือใน การรักษาพยาบาล	0	1	0	0	1	0	0	0	1	3	17	10.823	1.500
4. ผู้ป่วยสามารถไอเอาเสมหะออกได้เอง สามารถ ออกกำลังบริหารปอดได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิ ภาพ และเคลื่อนไหวร่างกายได้ตามปกติ	0	1	0	0	1	1	0	0	1	3	16	10.781	1.582

มาตรฐานที่ 9 ผู้ป่วยมีความพร้อมที่จะ เอาท่อหลอดคอออก และปลอดภัยจากอันตรายจากภาวะ
แทรกซ้อน

ผลของการพยาบาลที่ผู้ป่วยได้รับหรือพฤติกรรมของ ผู้ป่วยภายหลังได้รับการพยาบาล	เห็นด้วยน้อยที่สุด เห็นด้วยมากที่สุด											Mdn.	Q
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
1. ทูเลาอาการ อาการแสดงที่เป็นข้อบ่งชี้ในการใส่ ท่อหลอดคอ เช่นไม่มีเสมหะกั่ง และการคิดเชื่อใน ปอด ไม่มีการหดตัวของหลอดลมคอ ไม่มีอาการ หายใจหอบ	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	19	10.894	0.605
2. ผู้ป่วยมีความรู้สึกตัวดี หายใจเองได้ไม่เกิน 24 ครั้งต่อนาที	0	0	0	0	0	0	1	1	1	2	16	10.861	0.639
3. มีความแข็งแรงพอที่จะเอาเสมหะออกได้ ท้อง ไม่อืด แน่น ไม่ขัด ลูกนั่งเองได้	0	0	0	0	1	0	1	1	2	3	15	10.733	1.567
4. ผู้ป่วยมีสัญญาณชีวิตปกติ ไม่มีการเต้นผิดจังหวะของ หัวใจ (ยกเว้นในรายที่มีความผิดปกติซึ่งเป็นผลของ โรคเดิมอยู่แล้ว)	0	0	0	0	0	0	1	0	2	4	16	10.781	1.469
5. ปริมาตรอากาศหายใจเข้าออกของผู้ป่วยใน 1 ครั้ง อยู่ในเกณฑ์ปกติ (มากกว่า 5 ซีซี.ต่อ 1 กิโลกรัมของน้ำหนักตัวผู้ป่วย) ขณะที่หายใจเองโดย ไม่ใช้เครื่องช่วยหายใจ	0	0	0	0	0	0	2	1	0	4	16	10.781	1.469
6. ผลการวิเคราะห์ค่าแก๊สในเลือดแดงอยู่ใน เกณฑ์ปกติ	0	0	0	0	0	1	0	1	1	3	17	10.823	1.500
pH 7.35-7.45													
PaO ₂ 80-100 มม.ปรอท													
PaCO ₂ 35-45 มม.ปรอท													
HCO ₃ ⁻ 23-27 มิลลิโมล/ลิตร													
Bases excess 0- ±2													
ยกเว้นผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง													

ผลของการพยาบาลที่ผู้ป่วยได้รับหรือพฤติกรรมของ ผู้ป่วยภายหลังได้รับการพยาบาล	เห็นด้วยน้อยที่สุด เห็นด้วยมากที่สุด											Mdn.	Q
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
7. ผู้ป่วยมีอาการสมดุล ของอิเล็กโทรลัยท์ (ค่าปกติ โซเดียม 135 - 145 mEq/L โปแตสเซียม 3.5-4.5 mEq/L ไบคาร์บอเนต 25-30 mEq/L คลอไรด์ 90-100 mEq/L	0	0	0	0	1	1	0	1	0	3	17	10.823	1.500
8. ผู้ป่วยไม่มีอาการและอาการแสดงของภาวะแทรก ซ้อน และความผิดปกติหลังเอาท่อหลอดคอออก ดังต่อไปนี้ - ช่องกล่องเสียงหรือสายกล่องเสียงทศ รัศหรือบวม - ภาวะการหายใจลำบาก ต้องออกแรง มากในการหายใจ - ภาวะออกซิเจนในเลือดต่ำ	0	0	1	0	0	1	0	0	1	4	16	10.781	1.469
9. ผู้ป่วยมีค่าของแก๊สในเลือดแดงอยู่ในเกณฑ์ปกติ ภายหลังเอาท่อหลอดคอออกแล้วประมาณ $\frac{1}{2}$ -1 ชั่วโมง	0	0	0	0	0	1	1	0	1	3	17	10.823	1.500
10. ผู้ป่วยมีการขยายตัวของปอดดีเท่ากันทั้งสอง ข้าง และได้ยินเสียงลมผ่านปอดได้ดีทั่วทุกกลีบของ ปอดและไม่มีเสียงเสมหะภายหลังเอาท่อออก แล้ว	0	0	0	0	1	1	0	0	1	4	16	10.781	1.469
11. อัตราชีพจร การหายใจและความดันโลหิตอยู่ใน เกณฑ์ปกติ หลังเอาท่อหลอดคอออกแล้ว	0	0	0	0	0	1	1	0	1	3	17	10.823	1.500
12. ผู้ป่วยได้รับออกซิเจนและความชื้นในอุณหภูมิที่ พอเหมาะตามแต่สภาพที่ เหมาะสมของผู้ป่วย หลังเอาท่อหลอดคอออก	0	0	0	0	0	1	1	0	2	4	15	10.733	1.500

ผลของการพยาบาลที่ผู้ป่วยได้รับหรือพฤติกรรม ของผู้ป่วยภายหลังได้รับการพยาบาล	เห็นด้วยน้อยที่สุด เห็นด้วยมากที่สุด											Mean.	Q
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
13. ผู้ป่วยสามารถโอเอเอเสมหะออกได้และหายใจเข้า ออกลึก ๆ ได้ดี ภายหลังการเอาท่อออก	0	0	0	0	1	1	0	0	1	4	16	10.781	1.469
14. ผู้ป่วยไม่มีอาการสำลักน้ำหรืออาหาร ขณะเริ่มรับ ประทานอาหารทางปาก ภายหลังเอาท่อหลอดคอออก แล้ว 4-6 ชั่วโมง	0	0	0	2	1	0	0	0	0	3	17	10.823	1.500
15. ผู้ป่วยไม่มีอาการของการติดเชื้อทางปอดภายหลัง เอาท่อหลอดคอออก - ผู้ป่วยมีร่างกายผู้ป่วยอยู่ในเกณฑ์ปกติ - ไม่มีอาการหายใจเหนื่อยหอบ หรือหายใจ เร็ว (อัตราหายใจปกติ 16-24 ครั้งต่อนาที) - ฟังเสียงลมผ่านปอดได้ยินทั่วทุกกึ่งของ ปอด ไม่มีเสียงเสมหะหรือเสียงน้ำในปอด - ภาพเอ็กซเรย์ทรวงอกปกติ ไม่มีการ แพร่กระจายของเชื้อในปอด - สัญญาณชีวิตผู้ป่วยปกติ - ตรวจเสมหะไม่พบเชื้อ	0	0	0	2	0	0	1	0	0	3	17	10.823	1.500

มาตรฐานที่ 10 ผู้ป่วยมีความพร้อมที่จะย้ายไปพักฟื้นต่อที่หอผู้ป่วยอื่น

ผลของการพยาบาลที่ผู้ป่วยได้รับหรือพฤติกรรม ของผู้ป่วยภายหลังได้รับการพยาบาล	เห็นด้วยน้อยที่สุด เห็นด้วยมากที่สุด											Mdn.	Q
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
1. ผู้ป่วยทราบและเตรียมตัวพร้อมที่จะย้ายออกไป พักฟื้นต่อที่หอผู้ป่วยอื่น นอกหออภิบาล	0	0	0	0	1	0	1	0	0	2	19	10.894	0.605
2. ผู้ป่วยเข้าใจและบอกถึงเหตุผลในการย้ายออกไป จากหออภิบาลได้	0	0	0	0	1	0	1	0	0	4	17	10.823	1.455
3. ผู้ป่วยย้ายออกจากหออภิบาลด้วยความเต็มใจ	0	0	1	0	0	1	2	0	1	2	16	10.781	1.594