

ฉบับปรับปรุงตามมติ ครั้งที่ 3, บ. 65 เมื่อวันที่ 12 มกราคม 2565
เจ้าหน้าที่..... กฤษณะ

ผลงานประกอบการพิจารณาประเมินบุคคล
เพื่อขอรับเงินประจำตำแหน่ง

ตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพชำนาญการ (ด้านการพยาบาลทั่วไป)

กรรมการตรวจแล้ว

ผ่าน

แก้ไขเพิ่มเติม

กรรมการ..... ลงนาม.....

เรื่องที่เสนอให้ประเมิน (น.ส.กฤษณะ ปุณามาศ)

1. ผลงานที่เป็นการดำเนินงานที่ผ่านมา

เรื่อง การพยาบาลผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

2. ข้อเสนอ แนวคิด วิธีการเพื่อพัฒนางานหรือปรับปรุงงานใหม่ประดิษฐ์ภาพมากขึ้น
เรื่อง จัดทำวิธีทัศน์ เรื่อง การใช้อุปกรณ์และเครื่องมือแพทย์สำหรับพยาบาลวิชาชีพ
ใหม่

เสนอโดย

นางจิราพร นิมมลี

ตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพชำนาญการ (ด้านการพยาบาลทั่วไป)

(ตำแหน่งเลขที่ รพว. 209)

ฝ่ายการพยาบาล กลุ่มกิจด้านการพยาบาล

โรงพยาบาลเวชการรุณยรัตน์ สำนักการแพทย์

ผลงานประกอบการพิจารณาประเมินบุคคล
เพื่อขอรับเงินประจำตำแหน่ง

ตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพชำนาญการ (ด้านการพยาบาลทั่วไป)

เรื่องที่เสนอให้ประเมิน

- ผลงานที่เป็นการดำเนินงานที่ผ่านมา
เรื่อง การพยาบาลผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง
- ข้อเสนอ แนวคิด วิธีการเพื่อพัฒนางานหรือปรับปรุงงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น
เรื่อง จัดทำวิธีทัศน์ เรื่อง การใช้อุปกรณ์และเครื่องมือแพทย์สำหรับพยาบาลวิชาชีพใหม่

เสนอโดย

นางจิราพร ฉิมณฑล

ตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพชำนาญการ (ด้านการพยาบาลทั่วไป)

(ตำแหน่งเลขที่ รพว. 209)

ฝ่ายการพยาบาล กลุ่มการกิจด้านการพยาบาล
โรงพยาบาลเวชการรุณีย์รัตน์ สำนักการแพทย์

ผลงานที่เป็นผลการดำเนินงานที่ผ่านมา

1. ข้อผลงาน การพยาบาลผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง
2. ระยะเวลาที่ดำเนินการ 7 วัน (ตั้งแต่วันที่ 29 มีนาคม 2563 ถึงวันที่ 4 เมษายน 2563)
3. ความรู้ทางวิชาการหรือแนวคิดที่ใช้ในการดำเนินการ

โรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเป็นโรคที่เกิดเนื่องมาจากการความผิดปกติในการตอบสนองของปอดต่อสารหรือแก๊สที่มากระตุนก่อให้เกิดการอุดกั้นของหลอดลมในลักษณะเรื้อรังที่มีการฟื้นกลับไม่เต็มที่ เป็นมากขึ้นเรื่อยๆ (progressive) ต่างระบบต่อวัยระหว่างระบบอื่นๆ (นภารัตน์ อmurพุฒิสถาพร, 2560)

สาเหตุและปัจจัยเสี่ยง

โรคปอดอุดกั้นเรื้อรังมีสาเหตุและปัจจัยเสี่ยง ดังนี้ (สมาคมอุรเวชช์แห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์, 2560)

1. การสูบบุหรี่เป็นสาเหตุที่พบได้บ่อยเนื่องจากในควันบุหรี่มีสารเคมีจำนวนมากทำให้เกิดการระคายเคืองต่อเยื่อบุหลอดลมและถุงลมนำไปสู่การอักเสบเรื้อรัง
2. มะพิษทางอากาศ เช่น ฝุ่นละออง ควันพิษรวมถึงการสูดควาเคมีบางอย่างติดต่อ กันเป็นเวลา漫
3. โรคทางพันธุกรรม เช่น โรคขาดสาร alpha-1-antitrypsin (AAT) เป็นoen ไซม์ที่ผลิตในตับแล้วหลังเข้ากระแสเลือดเพื่อป้องกันไม่ให้ปอดถูกทำลายจากสารต่างๆ โรคนี้จะสามารถก่อให้กับคนวัยหนุ่มสาว
4. ปัจจัยเสี่ยงอื่นๆ ได้แก่ การเป็นโรคหอบหืดร่วมกับการสูบบุหรี่และมีอายุมากขึ้น

พยาธิสรีรภาพ

เกิดจาก neutrophil, CD8 lymphocyte และ macrophage สร้างสาร tumor necrosis factor, leukotriene B4, interleukin-8 ออกมาระบุร่ายเนื้อปอด มีการเพิ่มจำนวนและขนาดของ goblet cell ภายในเยื่อบุหลอดลมจนสร้างเมือกมาอุดกั้นทางเดินหายใจ มีการทำลายเซลล์ endothelium ทำให้การทำงานของเยื่อบุและขนาดของหลอดลมเสียไม่สามารถกำจัดแบคทีเรียและเมือกออกได้ มีการทำลายเนื้อปอดและถุงลมจนเสียความยืดหยุ่น เกิด airflow limitation และ air trapping ทำให้หลอดลมอุดกั้นเกิดหลอดลมตีบ ทั้งนี้การอุดกั้นของหลอดลมและหลอดเลือดในปอด ทำให้การแลกเปลี่ยนแก๊สเสียไปเกิดภาวะขาดออกซิเจนและภาวะเลือดคงคารบอนไดออกไซด์ ถ้าขาดออกซิเจนเรื้อรังจะทำให้ผนังหลอดเลือดในปอดหนาตัวเกิดความดันเลือดในปอดสูง เรียกว่า pulmonary hypertension ถ้ามีภาวะเลือดข้นและหัวใจ梗塞ภาวะร่วมด้วย เรียกว่า cor pulmonale อีกกลไกคือการเสียสมดุลของ protease และ antiprotease ในโรคทางพันธุกรรมที่ชื่อว่า alpha-1-antitrypsin deficiency เพราะไม่มี alpha-1-antitrypsin มากับยังการทำงานของเอนไซม์ neutrophil elastase ทำให้มีการทำลายเนื้อเยื่อปอด ในคนทั่วไปอาจเกิดจากกลไก oxidant และ antioxidant เสียสมดุล ส่วนบุหรี่ที่มีสาร oxidant ทำลายปอด แม้หยดสูบก็ยังคงมีการทำลายเนื้อปอดต่อไปแสดงให้เห็นว่ามีสาเหตุมาจากการพันธุกรรมร่วมกับสิ่งแวดล้อม พบว่าปัจจัยเสี่ยงมาจาก passive smoking หรือเป็นโรคทางเดินหายใจบ่อยตั้งแต่วัยเด็ก ตลอดจนการสูดความลพิษทางอากาศก็เป็นสาเหตุของโรคนี้ได้ (รพีพร ใจชนก์แสงเรือง, 2559; สมาคมอุรเวชช์แห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์, 2560)

อาการและการแสดง

ความรุนแรงของการขึ้นอยู่กับการเสื่อมของสมรรถภาพปอด โดยอาการที่พบบ่อย ดังนี้ (นภารัตน์ อmurพุฒิสถาพร, 2560; เขตสุขภาพที่ 1, 2560)

1. อาการไอเรื้อรังและมีเสมหะลักษณะเป็น chronic productive cough โดยภาวะนี้อาจเกิดขึ้นใน simple chronic bronchitis หรือ smoker's cough อาการจะเป็นมากขึ้นในช่วงเช้า
2. อาการหอบเหนื่อย แน่นหน้าอก หายใจลำบาก มีเสียงวีด โดยเฉพาะเวลาทำการกิจกรรม
3. อาการเจ็บจากภาวะพร่องออกซิเจนในเลือดถ้าสมรรถภาพปอดเย่ออาจมีภาวะหายใจลำบากได้
4. ในระยะท้ายอาจมีอาการอื่นๆ เช่น ติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจ ภาวะหัวใจห้องขาวล้มเหลว น้ำหนักลดลงอย่างมาก

การวินิจฉัย

การวินิจฉัยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเริ่มต้นจากการซักประวัติ การตรวจร่างกาย การตรวจทางรังสีวิทยาและการตรวจพิเศษอื่นๆ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้ (นภารัตน์ อmurพุฒิสถาพร, 2560)

1. การซักประวัติโรคทางพันธุกรรมของผู้ป่วยและครอบครัว พฤติกรรมการสูบบุหรี่ การได้รับควันบุหรี่จากผู้อื่น ประวัติการสูดยาเสพติดและลพิษต่างๆ รวมทั้งอาการและการแสดงหรืออาการผิดปกติอื่นๆ
2. การตรวจร่างกายเบื้องต้น ได้แก่ การฟังปอดเพื่อประเมินเสียงผิดปกติ การตรวจสมรรถภาพปอดหรือ spirometry การตรวจผู้ป่วยต้องมีอาการคงที่ไม่มีอาการกำเริบของโรคอย่างน้อย 1 เดือน
3. การตรวจทางรังสีวิทยา ได้แก่ chest x-ray (CXR) ช่วยในการวินิจฉัยแยกโรคหรือวินิจฉัยภาวะแทรกซ้อนอื่น เช่น ภาวะหัวใจล้มเหลว ส่วนลักษณะของ หลอดลมอุดกั้นเรื้อรังจะพบ hyperinflation หรือมี bullous และ computed tomography (CT) ทำการณิตของการดูผลกระทบตัวของ emphysema เพื่อพิจารณาผ่าตัด
4. ตรวจพิเศษหากภาวะ alpha-1 antitrypsin deficiency ไม่ทำในคนไทยหรือเอเชียน่องชาอุบัติการณ์ต่ำ

การประเมินความรุนแรงของโรค

การประเมินความรุนแรงทำเพื่อประโยชน์ในการให้รักษาเมธีการประเมิน ดังนี้ (พิชญาภา รุจิราชญ์, ณรงค์กร ชาญโพธิ์กุล, และรุติ ศรีเทริญชัย, 2559; Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease, 2017)

1. ประเมินความรุนแรงของการอุดกั้นหลอดลม (airflow limitation severity) โดยการตรวจสมรรถภาพปอดด้วย spirometry ผู้ป่วยต้องมีอาการคงที่และไม่มีการกำเริบของโรคอย่างน้อย 1 เดือน
2. ประเมินอาการปัจจุบัน โดยใช้แบบประเมิน ดังนี้
 - 2.1 การประเมินความรู้สึกเหนื่อย modified medical research council dyspnea score (mMRC)
 - 2.2 การประเมินผลกระทบของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังต่อผู้ป่วยโดยใช้ COPD Assessment Test (CAT)
3. ประเมินโอกาสเกิดการกำเริบของโรค แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้
 - 3.1 เคยมีประวัติอาการกำเริบของโรคและรักษาแบบผู้ป่วยนอก มากกว่า 2 ครั้ง ในช่วงปี หรือเคยนอนโรงพยาบาลด้วยอาการกำเริบของโรค 1 ครั้ง ในช่วงปี จัดเป็นผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูงที่จะมีอาการกำเริบช้า
 - 3.2 ผู้ที่ไม่เคยมีประวัติของอาการกำเริบหรือเคยมีประวัติอาการกำเริบของโรคและรักษาแบบผู้ป่วยนอก 1 ครั้ง ในช่วงปี จัดเป็นผู้ที่มีความเสี่ยงที่จะมีอาการกำเริบของโรคช้าลงกว่า

4. ประเมินโรคร่วมของผู้ป่วย โรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเป็น systemic disease ที่มีโรคร่วมเกิดขึ้นได้ หลายระบบ ซึ่งโรคร่วมส่งผลให้ผู้ป่วยเหนื่อยมากขึ้น อัตราการนอนโรงพยาบาลและการเสียชีวิตมากขึ้น

การรักษา

การรักษาโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง คือ การลดอาการ ฉลาดความรุนแรงและป้องกันการกำเริบของโรค มีการรักษาที่ต้องทำความคุ้นเคยไป ดังนี้ (พิชญาภา รุจิวิชชญ์, ณรงค์กร ชัยโพธิ์ถาง, และสุวิช ศรีเจริญชัย, 2559; Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease, 2017)

1. การใช้ยาขยายหลอดลมเป็นหลักร่วมกับยาอื่นๆตามความรุนแรงของโรค เช่น inhaled corticosteroids (ICS) ออกฤทธิ์ต้านการอักเสบใช้ยาในระบบเดียวกันร่วมกับยาขยายหลอดลม, combination of inhaled cortico-steroids and long-acting β_2 agonist (ICS/LABA) จะลดอาการกำเริบและอาการปัจจุบัน ทั้งยัง ฉลาดการลดลงของ FEV₁ ได้, phosphodiesterase type 4 (PDE-4) inhibitor ออกฤทธิ์ลดการอักเสบเรื้อรัง

2. การหยุดสูบบุหรี่ (smoking cessation) เป็นหัวใจสำคัญของการรักษาโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังทุกระยะ โดยที่การหยุดสูบบุหรี่ไม่ได้ทำให้สมรรถภาพปอดดีขึ้นแต่ช่วยลดการเสื่อมของสมรรถภาพปอด

3. การฟื้นฟูสมรรถภาพปอด (pulmonary rehabilitation) การฟื้นฟูสมรรถภาพปอดทำความสะอาด ไปกับการรักษาด้วยยาในผู้ป่วยที่มีอาการเหนื่อยเรื้อรังจนไม่สามารถดำเนินชีวิตประจำวันได้ตามปกติ

4. การบำบัดด้วยออกซิเจน (oxygen therapy) นิยมใช้ nasal cannula ในอัตราการไหลต่ำ โดยมี เป้าหมายทำให้ $\text{PaO}_2 > 60$ มิลลิเมตรปรอท หรือ oxygen saturation > ร้อยละ 90 และไม่ทำให้การบอนไดออกไซด์คง

5. การให้วัสดุ แนะนำให้วัสดุป้องกันไขว้ด้วยไนโตรเจน 1 ครั้ง

6. การรักษาโดยการผ่าตัด พิจารณาจากผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยยาและพื้นฟูสมรรถภาพปอด แล้วยังไม่สามารถควบคุมอาการของโรคได้

7. การใช้เครื่องช่วยหายใจทั้งแบบ non-invasive ventilation (NIV) ใช้กับผู้ป่วยที่มีอาการกำเริบ เนียบพลันและภาวะหายใจลำบาก ส่วน invasive ventilation ใช้ในกรณีที่ใช้ NIV 1 ชั่วโมง แล้วผู้ป่วยมีอาการไม่ดีขึ้นหรือผล arterial blood gas ผิดปกติ

การพยาบาล

การพยาบาลผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังระยะวิกฤตมีดังนี้ (พิฤทธิ์ ตันติธรรม, 2554; พวงรัตน์ มนิวงศ์, นันทิตา จุไรทัศนี, และนิชชินา เสรีวิชยสวัสดิ์, 2560; สารนิติ บุญประสาท, 2557; สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด พะเยาร่วมกับโรงพยาบาลพะ夷า, 2563; Suebsuk, 2011)

1. การพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะหายใจลำบาก ด้วยการฟังปอดประเมินการอุดกั้นของหลอดลม ประเมินภาวะขาดออกซิเจน วัดค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในหลอดเลือดแดงที่ปลายนิ้ว ดูแลทางเดินหายใจให้โล่ง จัดท่าศีรษะสูง กระตุนให้ไอขับเสมหะออก ให้ออกซิเจน ระวังไม่ให้มากเกินไป เพราะจะทำให้การบอนไดออกไซด์ คงในเลือด ให้ยาขยายหลอดลม ยากกลุ่มสเตียรอยด์และยาปฏิชีวนะที่เหมาะสมตามแผนการรักษา

2. การพยาบาลผู้ป่วยภาวะหายใจลำบากที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ เริ่มจากคุณภาพท่อช่วยหายใจให้อยู่ ในตำแหน่งที่เหมาะสม วัด cuff pressure ไม่เกิน 25 มิลลิเมตรปรอท ปรับตั้งค่าเครื่องช่วยหายใจตรงตามคำสั่งแพทย์ บันทึกค่า ventilator monitoring สังเกตดักษณะการหายใจความสัมพันธ์กับเครื่องช่วยหายใจ ดูดเสมหะด้วยเทคนิค

ปราศจากเชื้อ ดูแลอย่างเครื่องช่วยหายใจโดยอธิบายให้ผู้ป่วยเข้าใจและให้ความร่วมมือ ลดอห้อช่วยหายใจโดยต้องคน้ำและอาหารอย่างน้อย 4 ชั่วโมง ป้องกันการสำลักอาจให้ยาขยายหลอดลมก่อนลดอห้อช่วยหายใจ 15 นาที หลังการลดอห้อช่วยหายใจต้องประเมินอาการหายใจลำบาก เช่น อัตราการหายใจมากกว่า 30 ครั้งต่อนาที หายใจมีเสียงหลอดลมตีบ (stridor) เป็นต้น กระตุนให้ผู้ป่วยฝึกหายใจอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อป้องกันปอดแพน

3. การพยาบาลผู้ป่วยที่มีปัญหาพักผ่อนนอนหลับ ไม่เพียงพอ ก่อให้เกิดปัญหาทั้งร่างกายและจิตใจ ดังนี้ การพยาบาล คือ ประเมินสาเหตุของการพักผ่อนนอนหลับ ไม่เพียงพอ ขัดสาเหตุและส่งเสริมให้ผู้ป่วยนอนหลับให้ได้มากที่สุด

4. การพยาบาลด้านจิตใจและสังคม โรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเป็นการเจ็บป่วยที่ไม่ทำให้ผู้ป่วยถึงแก่ชีวิตทันทีแต่รบกวนบทบาทและแบบแผนชีวิตของผู้ป่วย ก่อให้เกิดปัญหาทางด้านจิตใจ เศรษฐกิจ และสังคม พยาบาลต้องเข้าใจปัญหาความต้องการของผู้ป่วย เปิดโอกาสให้แสดงความคิดเห็นซักถามข้อสงสัยรวมถึงให้ระบายความรู้สึก ช่วยเหลือในการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงในแต่ละระยะของโรค ประคับประคองให้ผู้ป่วยและญาติ มีชีวิตอย่างมีความสุขตามสมควรแก่สภาพ

5. การพยาบาลผู้ป่วยระยะสุดท้าย (palliative care stage) เมื่อสมรรถภาพปอดลดลง อาการหอบเหนื่อยรุนแรงมากขึ้นจนระยะท้าย ผู้ป่วยมีน้ำหนักลดลงอย่างมาก พักผ่อนไม่เพียงพอ ติดเชื้อ ในระบบทางเดินหายใจ ต้องเข้าออกโรงพยาบาลบ่อยๆ เกิดภาวะพร่องออกซิเจนเรื้อรัง เกิดภาวะหายใจลำบาก การพยาบาลผู้ป่วยระยะนี้ จึงเน้นการดูแล โดยยึดผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง เพื่อให้ผู้ป่วยสุขสบายและให้กำลังใจครอบครัวทั้งผู้ป่วยและญาติ

4. สรุปสาระสำคัญของเรื่องและขั้นตอนการดำเนินการ

4.1 สรุปสาระสำคัญของเรื่อง

โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (chronic obstructive pulmonary disease: COPD) เป็นหนึ่งในสาเหตุสำคัญที่ทำให้ผู้ป่วยมีอาการหอบเหนื่อยโดยอาการจะค่อยเป็นค่อยไป ในระยะแรกที่ปอดมีพยาธิสภาพผู้ป่วยจะยังไม่มีอาการผู้ป่วยส่วนใหญ่จะไม่ได้เข้ารับการรักษา เนื่องจากคิดว่าอาการหอบเหนื่อยเป็นผลมาจากการอายุที่เพิ่มขึ้น ผู้ป่วยจะมาพบแพทย์ครั้งแรกด้วยอาการกำรรับของโรคแบบเฉียบพลันหรือเมื่อมีอาการของโรครุนแรง (นการัตน์ อัมรพุฒิ สถาพร, 2560) จากสถิติข้อมูล 3 ปี ปี 2561-2563 ของหอภิบาลผู้ป่วยหนักโรงพยาบาลเวชการรุณยรัตน์ พบ ผู้ป่วยรับบทบาทเดินหายใจลำบาก จำนวน 42, 48, และ 45 รายตามลำดับ ซึ่งเป็นผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง จำนวน 10, 5, และ 10 รายตามลำดับ (ฝ่ายวิชาการ งานเวชระเบียนโรงพยาบาลเวชการรุณยรัตน์, 2563) การดูแลผู้ป่วยกลุ่มนี้ให้มีประสิทธิภาพ มีคุณภาพชีวิตที่ดีตามภาวะของโรค ผู้ป่วยกลุ่มนี้ต้องมีความรู้ความเข้าใจการดำเนินของโรค แผนการรักษา สามารถดูแลตนเองเมื่อต้นได้ ลดการเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาลโดยไม่จำเป็น ลดค่าใช้จ่ายของโรงพยาบาล

4.2 ขั้นตอนการดำเนินการ

4.2.1 ศึกษาและรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการพยาบาลผู้ป่วย โรคปอดอุดกั้นเรื้อรังจากคำราواรสาร งานวิจัย และเอกสารวิชาการต่างๆ เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการศึกษาผู้ป่วย

4.2.2 เลือกกรณีศึกษาผู้ป่วยชายไทยอายุ 78 ปี เลขที่ผู้ป่วยนอ 6704/63 เลขที่ผู้ป่วยใน 1148/63 เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลวันที่ 29 มีนาคม 2563 ด้วยอาการหอบเหนื่อย ไอมีเสมหะ ค่าความ

อีมตัวของออกซิเจนในหลอดเลือดแดงที่ป่วยน้ำได้ 83 เบอร์เซ็นต์ พังมีเสียงวีดที่ปอดทั้ง 2 ข้าง ได้รับการรักษาโดยได้พ่นยาขยายหลอดลม ใส่ท่อช่วยหายใจ เข้ารับการรักษาในห้องกิบานาลผู้ป่วยหนักใช้เครื่องช่วยหายใจ ได้ทำการพยาบาลผู้ป่วยจนปัญหาได้รับการแก้ไขหมดไป โดยดำเนินการดังนี้

1. ประเมินสภาพร่างกายทุกรอบ จิตใจ อารมณ์ สังคม ประวัติการเจ็บป่วยในอดีต ปัจจุบันและครอบครัว
2. วินิจฉัยทางการพยาบาลเพื่อวางแผนให้การพยาบาลตามภาวะของโรคและจัดลำดับความสำคัญของปัญหาเพื่อช่วยเหลือให้ทันท่วงที ปฏิบัติการพยาบาล ประเมินผลการพยาบาลตามแผนที่กำหนดไว้และวางแผนการพยาบาลต่อไปเมื่อปัญหายังไม่สิ้นสุด จนกระทั่งสำหรับทั้งให้คำแนะนำในการปฏิบัติตัวที่ถูกต้อง
3. สรุปผลกรณีศึกษา จัดทำเป็นเอกสารวิชาการ ตรวจสอบความถูกต้องและนำเสนอ ตามลำดับ

5. ผู้ร่วมดำเนินการ ไม่มี

6. ส่วนของงานที่ผู้เสนอเป็นผู้ปฏิบัติ เป็นผู้ดำเนินการทั้งหมดคร้อยละ 100 โดยดำเนินการดังนี้

กรณีศึกษา: ผู้ป่วยชายไทยอายุ 78 ปี มีประวัติโรคประจำตัวเป็นปอดอุดกั้นเรื้อรังและวัณโรคปอด (รับประทานยาครบ 6 เดือน ตั้งแต่เดือนมกราคม - กรกฎาคม 2562) เข้ารับการรักษาที่แผนกอุบัติเหตุสูกเฉิน วันที่ 29 มีนาคม 2563 เวลา 20.15 นาฬิกา ด้วยอาการหอบเหนื่อย ไอมีเสมหะ 2 ชั่วโมงก่อนมาโรงพยาบาล สัญญาณชีพ แรกรับ อุณหภูมิ 36.7 องศาเซลเซียส อัตราการเต้นของหัวใจ 127 ครั้งต่อนาที อัตราการหายใจ 26 ครั้งต่อนาที ค่าความอื้มตัวของออกซิเจนในหลอดเลือดแดงที่ป่วยน้ำได้ 83 เบอร์เซ็นต์ พังปอดมีเสียงวีดทั้ง 2 ข้าง พ่นยา berodual และ ได้ยา dexamethasone ทางหลอดเลือดดำ เวลา 21.10 นาฬิกา ผู้ป่วยไข้และมีอาการหอบเหนื่อยมากขึ้น มีเสียงวีดที่ปอดทั้ง 2 ข้าง ค่าความอื้มตัวของออกซิเจนในหลอดเลือดแดงที่ป่วยน้ำได้ 91 เบอร์เซ็นต์ พ่นยา berodual 1 หลอด ไม่ดีขึ้น ถ่ายภาพรังสีทรวงอกพบ reticulonodular infiltration both lung and hyperinflation lung ใส่ท่อช่วยหายใจ เบอร์ 8 ตำแหน่งลึก 21 เซนติเมตรที่มุนปาก ถ่ายภาพรังสีทรวงอกพบตำแหน่งท่อช่วยหายใจดีขึ้น เกินไป เลื่อนตำแหน่งท่อช่วยหายใจลึก 22 เซนติเมตรที่มุน ใส่สายสวนคาวีสสาระ ตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจพบการเต้นของหัวใจผิดจังหวะ (atrial fibrillation : AF) อัตรา 130 ครั้งต่อนาที ได้ยา cordarone ขนาด 150 มิลลิกรัม หยดทางหลอดเลือดดำ ได้ยา ceftriaxone ขนาด 2 กรัม หยดทางหลอดเลือดดำ รับไว้เป็นผู้ป่วยในที่ห้องกิบานาลผู้ป่วยหนัก

วันที่ 29 มีนาคม 2563 เวลา 23.30 นาฬิกา ผู้ป่วยรู้สึกตัวดี ให้สารน้ำ 0.9 % NSS หยดทางหลอดเลือดดำ ด้วยอัตราเร็ว 60 มิลลิลิตรต่อชั่วโมง ใส่ท่อช่วยหายใจ ต่อเครื่องช่วยหายใจ มีอาการหอบเหนื่อย อุณหภูมิร่างกาย 36.9 องศาเซลเซียส อัตราการหายใจ 34 ครั้งต่อนาที อัตราการเต้นของหัวใจ 128 ครั้งต่อนาที ความดันโลหิต 164/97 มิลลิเมตรปอร์ท พ่นยาขยายหลอดลม berodual MDI และ seretide evohaler ให้ยา cordarone ขนาด 600 มิลลิกรัม หยดทางหลอดเลือดดำใน 24 ชั่วโมง ค่าโพแทสเซียมในเลือด 3.1 มิลลิโมลต่อลิตร (ค่าปกติ 3.5 - 5.1 มิลลิโมลต่อลิตร) ได้ยา KCL elixer 30 มิลลิลิตร ใส่สายสวนคาวีสสาระ ไม่มีปัสสาวะ

วันที่ 30 มีนาคม 2563 เวลา 08.00 นาฬิกา ผู้ป่วยรู้สึกตัวดี หายใจสัมพันธ์กับเครื่องช่วยหายใจได้ไม่มีหอบเหนื่อย ไม่มีอาการเจ็บแน่นหน้าอก อุณหภูมิร่างกาย 36.6 องศาเซลเซียส อัตราการหายใจ 16-22 ครั้งต่อนาที อัตราการเต้นของ 64-78 ครั้งต่อนาที ความดันโลหิต 134/76 -172/96 มิลลิเมตรปอร์ท ค่าความอื้มตัวของออกซิเจน ในหลอดเลือดแดงที่ป่วยน้ำได้ 100 เบอร์เซ็นต์ ค่าโพแทสเซียมในเลือด 3.8 มิลลิโมลต่อลิตร ตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจพบ sinus rhythm with 1st degree AV block with Q-T prolong อัตรา 70 ครั้งต่อนาที ส่งเลือดตรวจ troponin T

94.47 นาโนกรัมต่อลิตร (ค่าปกติ 0-14 นาโนกรัมต่อลิตร) ส่างตรวจห้าอีก 2 ชั่วโมง troponin T 83.43 นาโนกรัมต่อลิตร และตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจช้า PB normal sinus rhythm with Q-T prolong อัตรา 74 ครั้งต่อนาที เพทบ์ปรับลด เครื่องช่วยหายใจ ให้ยา dexamethasone ขนาด 4 มิลลิกรัม ทางหลอดเลือดดำ ทุก 8 ชั่วโมง พ่นยา berodual 1 หลอด ทุก 4 ชั่วโมง ให้ยา KCL elixer 30 มิลลิลิตร ได้ยา metropolol ขนาด 100 มิลลิกรัม ¼ เม็ด ทุก 12 ชั่วโมง ให้ยา cordarone ขนาด 600 มิลลิกรัมต่อจนครบเวลา 23.30 นาฬิกา ให้สารน้ำ 0.9% NSS หยดทางหลอดเลือดดำด้วย อัตราเร็ว 80 มิลลิลิตรต่อชั่วโมง เริ่มอาหารทางสายยาง blenderized diet ความเข้มข้น 1:1 ปริมาณ 200 มิลลิลิตร 4 มื้อ ได้ยาปฏิชีวนะต่อเนื่อง ปริมาณน้ำเข้า 3,232 มิลลิลิตร ปริมาณน้ำออก 400 มิลลิลิตร ได้ยา lasix ขนาด 20 มิลลิกรัม ทางหลอดเลือดดำ เพื่อบำบัดภาวะ

วันที่ 31 มีนาคม 2563 เวลา 08.00 นาฬิกา ผู้ป่วยรู้สึกตัวดี ไม่มีอาการหอบเหนื่อย อุณหภูมิร่างกาย 37.2 องศาเซลเซียส อัตราการหายใจ 12-19 ครั้งต่อนาที อัตราการเต้นของหัวใจสม่ำเสมอ 62-73 ครั้งต่อนาที ความดันโลหิต 153/81-180/82 มิลลิเมตรปอร์ท ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในหลอดเลือดแดงปลาญน้ำ 97-100 เปอร์เซ็นต์ สามารถลดเครื่องช่วยหายใจ ได้เป็น CPAP mode แต่ยังไม่สามารถหายใจเองด้วยออกซิเจน L-piece ได้เพิ่มยา madiprol ขนาด 20 มิลลิกรัม 1/2 เม็ด หลังอาหารเช้า ให้สารน้ำ 0.9% NSS หยดทางหลอดเลือดดำ เพื่อ ปริมาณอาหารทางสายยาง blenderized diet ความเข้มข้น 1:1 ปริมาณ 300 มิลลิลิตร 4 มื้อ ได้ยาปฏิชีวนะตาม แผนการรักษา ปริมาณน้ำเข้า 2,663 มิลลิลิตร ปัสสาวะออก 2,070 มิลลิลิตร

วันที่ 1 เมษายน 2563 เวลา 16.00 นาฬิกา ผู้ป่วยรู้สึกตัวดี ไม่เหนื่อย อุณหภูมิร่างกาย 36.5 องศาเซลเซียส อัตราการหายใจ 15-20 ครั้งต่อนาที ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในหลอดเลือดแดงปลาญน้ำ 96-100 เปอร์เซ็นต์ อัตราการเต้นของหัวใจสม่ำเสมอ 60-74 ครั้งต่อนาที ความดันโลหิต 152/80-180/82 มิลลิเมตรปอร์ท หายใจเอง ด้วยออกซิเจน L-piece และถอดท่อช่วยหายใจเวลา 11.00 นาฬิกา ใช้ออกซิเจนสายยางทางจมูกอัตราการไหล 2 ลิตรต่อนาที ให้ยา dexamethasone ขนาด 4 มิลลิกรัม ทางหลอดเลือดดำ พ่นยา berodual 1 หลอด ทันทีหลังถอด ท่อช่วยหายใจและพ่นทุก 4 ชั่วโมง ปริมาณน้ำเข้า 1,390 มิลลิลิตร ปัสสาวะออก 1,550 มิลลิลิตร

วันที่ 2 เมษายน 2563 เวลา 08.00 นาฬิกา ผู้ป่วยรู้สึกตัวดี หายใจเองโดยไม่ใช้ออกซิเจน ไม่มีหอบเหนื่อย ไม่เสมหะ เสียงปอดปกติ อุณหภูมิร่างกาย 36.5-37 องศาเซลเซียส อัตราการหายใจ 12-18 ครั้งต่อนาที อัตราการเต้น ของหัวใจสม่ำเสมอ 58-68 ครั้งต่อนาที ความดันโลหิต 142/111-183/85 มิลลิเมตรปอร์ท ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจน ในหลอดเลือดแดงที่ปลาญน้ำ 96-99 เปอร์เซ็นต์ ปรับพ่นยาเป็น berodual MDI คู่กับยาพ่น seretide evohaler ใช้กับ กระชับพ่นยา (spacer) เนื่องจากผู้ป่วยไม่มีแรงสูดยาพ่น เพิ่มยา madiprol ขนาด 20 มิลลิกรัม 1 เม็ด หลังอาหารเช้า เพทบ์วางแผนให้ยาปฏิชีวนะ 5 วัน ผู้ป่วยมีอาการคงที่ ให้ยาไปหอผู้ป่วยสามัญชา เวลา 10.00 นาฬิกา

วันที่ 3 เมษายน 2563 เวลา 10.00 นาฬิกา ติดตามเยี่ยมผู้ป่วยที่หอผู้ป่วยสามัญชา ผู้ป่วยรู้สึกตัวดี หายใจโดยไม่ใช้ออกซิเจน ไม่มีอาการหอบเหนื่อย มีเสมหะหนีบขึ้น อัตราการหายใจ 16-20 ครั้งต่อนาที อัตราการเต้นของหัวใจสม่ำเสมอ 78-80 ครั้งต่อนาที ความดันโลหิต 112/63 มิลลิเมตรปอร์ท ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในหลอดเลือดแดงที่ปลาญน้ำ 98 เปอร์เซ็นต์ เพิ่มยา flumucil ได้ยาปฏิชีวนะครบ 5 วัน จึงหยุดยาและ ถอดเข็มสำหรับให้ยาทางหลอดเลือดดำ ถอดสายสวนคาวปัสสาวะ

วันที่ 4 เมษายน 2563 เวลา 10.00 นาฬิกา ผู้ป่วยสีหน้าเข้ม รู้สึกตัวดี ช่วงเหลือตอนเองได้ ไอเสียงแห้งออกไถ่ ไม่มีหอบเหนื่อย อุณหภูมิร่างกาย 36.8 องศาเซลเซียส อัตราการหายใจ 18 ครั้งต่อนาที อัตราการเต้นของหัวใจ สม่ำเสมอ 68 ครั้งต่อนาที ความดันโลหิต 123/68 มิลลิเมตรproto ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในหลอดเลือดแดงที่ปลายนิ้ว 98 เปอร์เซ็นต์ แพทย์อนุญาตให้กลับบ้านได้ โดยสรุปประวัติการรักษาเพื่อให้ไปรักษาต่อตามสิทธิประกันสุขภาพถ้วนหน้าแต่ยังผู้ป่วยขอคิดตามอาการต่อที่โรงพยาบาลเวชกรรมยังคง แพทย์จึงนัด 2 สัปดาห์ ประสานงานส่งต่อกลุ่มงานเวชศาสตร์ชุมชนและเวชศาสตร์ผู้สูงอายุในการติดตามเยี่ยมบ้าน จำนวนผู้ป่วยออกจากโรงพยาบาลในวันที่ 4 เมษายน 2563 และนัดคิดตามอาการวันที่ 17 เมษายน 2563 ที่คลินิกอาชญากรรม รวมเวลาอยู่ในโรงพยาบาลทั้งหมด 7 วัน พนบปัญหาทางการพยาบาลทั้งหมด 10 ข้อ ได้รับการดูแลและแก้ไข ทั้งหมด โดยปัญหาทางการพยาบาลที่พบมีดังนี้

ปัญหาที่ 1 ผู้ป่วยมีภาวะพร่องออกซิเจนเนื่องจากประสิทธิภาพการทำงานของปอดลดลง

วัตถุประสงค์การพยาบาล ผู้ป่วยได้รับออกซิเจนเพียงพอ

กิจกรรมการพยาบาล อธิบายให้ผู้ป่วยเข้าใจถึงเหตุผลในการใส่ท่อช่วยหายใจ วัดความดันของกระเพาะท่อช่วยหายใจ จัดให้ผู้ป่วยนอนท่าเรือระสูง 45 องศา ดูดเสมหะดูแลทางเดินหายใจให้โล่ง พ่นยาขยายหลอดลมดูแลเครื่องช่วยหายใจทำงานปกติและหย่าเครื่องช่วยหายใจตามความสามารถในการหายใจของผู้ป่วย สังเกตและประเมินการหายใจ อาการหอบเหนื่อย วัดค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในหลอดเลือดแดงที่ปลายนิ้ว ประเมินภาวะพร่องออกซิเจน

การประเมินผล ปัญหานี้ได้รับการแก้ไขทั้งหมดในการเยี่ยมครั้งที่ 3 วันที่ 31 มีนาคม 2563

ปัญหาที่ 2 ผู้ป่วยอาจเกิดภาวะหัวใจหยุดเต้นเนื่องจากปริมาณเลือดออกจากการหัวใจต่อนาทีลดลง

วัตถุประสงค์การพยาบาล ผู้ป่วยไม่เกิดอันตรายจากภาวะปริมาณเลือดออกจากการหัวใจต่อนาทีลดลงเนื่องจากการทำงานของหัวใจไม่มีประสิทธิภาพ

กิจกรรมการพยาบาล ติดเครื่องติดตามสัญญาณชีพและคลื่นไฟฟ้าหัวใจ บันทึกและประเมินการเปลี่ยนแปลงสัญญาณชีพทุก 1 ชั่วโมง ให้ยา cordarone ขนาด 600 มิลลิกรัม หยดทางหลอดเลือดดำในเวลา 24 ชั่วโมง ให้ยา KCL elixer 30 มิลลิลิตร ทุก 3 ชั่วโมง 2 ครั้ง เฝ้าระวังอาการไม่พึงประสงค์จากยา ให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำบันทึกปริมาณสารน้ำเข้าออกจากร่างกาย

การประเมินผล ปัญหานี้ได้รับการแก้ไขทั้งหมดในการเยี่ยมครั้งที่ 2 วันที่ 30 มีนาคม 2563

ปัญหาที่ 3 ผู้ป่วยมีภาวะติดเชื้อเนื่องจากเกิดการอักเสบระคายเคืองในระบบทางเดินหายใจเรื้อรัง

วัตถุประสงค์การพยาบาล ผู้ป่วยปลอดภัยจากการติดเชื้อและไม่มีการติดเชื้อเพิ่มขึ้น

กิจกรรมการพยาบาล ให้การพยาบาลโดยใช้หลักเทคนิคปราศจากเชื้อ วัดอุณหภูมิร่างกายทุก 4 ชั่วโมง แปรปั้นและทำความสะอาดช่องปากด้วย 0.12% chlorhexidine solution ดูดเสมหะด้วยเทคนิคปราศจากเชื้อ ตรวจสอบ circuits ของเครื่องช่วยหายใจให้อยู่ในระบบปิดและไม่มีน้ำตกค้างอยู่ในสาย สังเกตสี ปริมาณและการเปลี่ยนแปลงของเสมหะ ให้ยา ceftriaxone และยา azithromycin เฝ้าระวังอาการแพ้ยา ติดตามผลแพะเชื้อจากเลือดของผู้ป่วย

การประเมินผล ปัญหานี้ได้รับการแก้ไขทั้งหมดในการเยี่ยมครั้งที่ 5 วันที่ 3 เมษายน 2563

ปัญหาที่ 4 ผู้ป่วยและญาติมีความวิตกกังวลเนื่องจากการเจ็บป่วยครั้งนี้มีภาวะคุกคามต่อชีวิต

วัตถุประสงค์การพยาบาล ผู้ป่วยและญาติคิดถึงความวิตกกังวล

กิจกรรมการพยาบาล สร้างสัมพันธภาพกับผู้ป่วยและญาติ สังเกตพฤติกรรมความวิตกกังวล แนะนำสถานที่ เวลาเยี่ยม การติดต่อเจ้าหน้าที่ ให้ข้อมูลและอธิบายเกี่ยวกับโรคและการรักษาที่ผู้ป่วยได้รับ เปิดโอกาสให้ญาติซักถาม เรื่องที่ไม่เข้าใจ พูดคุยให้กำลังใจทั้งผู้ป่วยและญาติ ดูแลให้ผู้ป่วยนอนหลับพักผ่อนได้เพียงพอ

การประเมินผล ปัญหานี้ได้รับการแก้ไขทั้งหมดในการเยี่ยมครั้งที่ 5 วันที่ 2 เมษายน 2563

ปัญหาที่ 5 ผู้ป่วยมีโอกาสได้รับสารอาหารไม่เพียงพอเนื่องจากมีอาการหอบเหนื่อย

วัตถุประสงค์การพยาบาล ผู้ป่วยได้รับสารอาหารเพียงพอ กับความต้องการของร่างกาย

กิจกรรมการพยาบาล ทำความสะอาดช่องปากเพื่อกระตุนความอetyogaอาหาร/ลดอาการคลื่นไส้อาเจียน ทดสอบตำแหน่งสายยางให้อาหารทุกครั้งก่อนให้อาหาร ตรวจสอบปริมาณอาหารที่ค้างอยู่ในกระเพาะอาหาร ให้ blenderized diet ความเข้มข้น 1:1 ปริมาณตามแผนการรักษา ติดตามไม่ให้อาหารให้หมดเกินไป อาจทำให้ ผู้ป่วยมีอาการจุกแน่นท้อง

การประเมินผล ปัญหานี้ได้รับการแก้ไขทั้งหมดในการเยี่ยมครั้งที่ 4 วันที่ 1 เมษายน 2563

ปัญหาที่ 6 เสียงต่อการใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำเนื่องจากหลอดลมบวมและอาการหอบเหนื่อยกำเริบ

วัตถุประสงค์การพยาบาล ผู้ป่วยไม่ต้องใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำ

กิจกรรมการพยาบาล ให้ออกซิเจนสายยางทางจมูกอัตราการไหล 2 ลิตรต่อนาที ให้ยา dexamethasone พ่นยา berodual ทุก 4 ชั่วโมง จัดท่านอนศีรษะสูง 45 องศา พึงเสียงปอดประเมินภาวะหลอดลมบวม สังเกตอาการ หอบเหนื่อย และน้ำวิธีการหายใจและการไอขับเสมหะออกอย่างมีประสิทธิภาพ ติดตามและบันทึกค่าความ อื้นตัวของออกซิเจนที่ปลาย

การประเมินผล ปัญหานี้ได้รับการแก้ไขทั้งหมดในการเยี่ยมครั้งที่ 5 วันที่ 2 เมษายน 2563

ปัญหาที่ 7 ผู้ป่วยมีโอกาสเกิดภาวะติดเชื้อในร่างกายเนื่องจากมีการสอดใส่อุปกรณ์ต่างๆเข้าสู่ร่างกาย

วัตถุประสงค์การพยาบาล ผู้ป่วยไม่มีภาวะติดเชื้อภายในร่างกาย

กิจกรรมการพยาบาล ให้การพยาบาลโดยใช้หลักเทคนิคปราศจากเชื้อ วัดอุณหภูมิร่างกายทุก 4 ชั่วโมง สังเกตสี ปริมาณและการเปลี่ยนแปลงของเสมหะ เชื้อปอดสายยางให้อาหารด้วยสำลีแอลกอฮอล์ทุกครั้งก่อน และหลังให้อาหาร ดูแลสายสวนปัสสาวะไม่ให้หักพับงอ แขนงดูงรับปัสสาวะให้ต่ำกว่ากระเพาะปัสสาวะ สำลีแอลกอฮอล์เชื้อปอดที่อ่อนและหลังเทปปัสสาวะทุกครั้ง ดูแลทำความสะอาดอวัยวะสีบันธุ์ ประเมินการ อักเสบบริเวณตำแหน่งที่คาเข็มฉีดยา ให้ยา ceftriaxone และยา azithromycin ตามแผนการรักษา เฝ้าระวังอาการแพ้ยา เช่น ผื่นตามผิวนัง ปากบวม

การประเมินผล ปัญหานี้ได้รับการแก้ไขทั้งหมดในการเยี่ยมครั้งที่ 6 วันที่ 3 เมษายน 2563

ปัญหาที่ 8 ผู้ป่วยมีโอกาสเกิดอันตรายจากภาวะความดันโลหิตสูง

วัตถุประสงค์การพยาบาล ผู้ป่วยไม่เกิดอันตรายจากภาวะความดันโลหิตสูง

กิจกรรมการพยาบาล ติดตามความดันโลหิตทุก 1 ชั่วโมง สังเกตอาการผิดปกติ เช่น ปวดศีรษะ ตาพร่ามัว ให้ยา metoprolol และ madiplot ตามแผนการรักษา เฝ้าระวังอาการไม่พึงประสงค์จากยา เช่น หน้ามืด หัวใจเต้นช้า

ผิดปกติ ความคัน โดยทิตต่า จัดสิ่งแวดล้อมให้ผู้ป่วยได้พักผ่อนอย่างเพียงพอ
การประเมินผล ปัญหานี้ได้รับการแก้ไขทั้งหมดในการเยี่ยมครั้งที่ 7 วันที่ 4 เมษายน 2563
ปัญหาที่ 9 การขับเสmen ไม่มีประสิทธิภาพเนื่องจากปอดเสื่อมสมรรถภาพ

วัตถุประสงค์การพยาบาล ผู้ป่วยสามารถขับเสmen ออกได้อย่างมีประสิทธิภาพ

กิจกรรมการพยาบาล แนะนำและสาธิตวิธีการ ไอขับเสmen อย่างมีประสิทธิภาพ การฝึกหายใจแบบเป้าปากและการฝึกบริหารการหายใจโดยใช้กล้ามเนื้อหน้าท้องและกระบังลม ให้ดีมีน้ำอุ่นเพื่อช่วยให้เสmen ขับออกง่ายขึ้น ให้ยา mucusil สังเกตกลักษณะเสmen และอาการหอบเหนื่อยหายใจไม่อกรจากเสmen อุดกั้น

การประเมินผล ปัญหานี้ได้รับการแก้ไขทั้งหมดในการเยี่ยมครั้งที่ 7 วันที่ 4 เมษายน 2563

ปัญหาที่ 10 ผู้ป่วยและญาติขาดความรู้ในการปฏิบัติตัวเมื่อกลับบ้านเพื่อป้องกันอาการหอบเหนื่อยกำเริบและเพิ่มประสิทธิภาพในการรักษา

กิจกรรมการพยาบาล ประเมินความพร้อมของผู้ป่วยและญาติ สาธิตเทคนิคการพ่นยาที่ถูกต้อง แนะนำหลักเดี่ยงการสัมผัศวันบุหรี่และลดพิษทางอากาศ แนะนำให้ผู้ป่วยรับวัสดุป้องกันไข้หวัดใหญ่ ปี๊ะ 1 ครั้ง แนะนำเรื่องการออกกำลังกายเท่าที่สามารถทำได้ เช่น การยกน้ำหนัก การเดินรอบบ้าน เน้นย้ำเรื่องการมาตรวจตามนัด การรักษาต่อเนื่องและการรับประทานยาต่อเนื่องตามแผนการรักษา กรณีผู้ป่วยย้ายที่อยู่แนะนำให้ญาติติดต่อเปลี่ยนสิทธิการรักษาให้เรียบร้อย

การประเมินผล ปัญหานี้ได้รับการแก้ไขทั้งหมดในการเยี่ยมครั้งที่ 7 วันที่ 4 เมษายน 2563

7. ผลสำเร็จของงาน

จากการณีศึกษาผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังได้ติดตาม ให้การพยาบาลและประเมินผลเป็นเวลา 7 วัน ติดตามเยี่ยมผู้ป่วย 7 ครั้ง พบปัญหาทางการพยาบาล 10 ปัญหา ได้รับการแก้ไขทั้งหมด โดยผู้ป่วยมีอาการดีขึ้น ตามลำดับ ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน สามารถปฏิบัติภาระประจำวันเองได้โดยไม่มีอาการหอบเหนื่อย แต่ยังคงต้องได้รับการรักษาต่อเนื่องและนัดตรวจติดตามอาการ ประสานงานส่งต่อคุณงานเวชศาสตร์ชุมชนและเวชศาสตร์ผู้สูงอายุในการติดตามเยี่ยมบ้าน จำนวนผู้ป่วยออกจากการโรงพยาบาลในวันที่ 4 เมษายน 2563 และนัดติดตามอาการวันที่ 17 เมษายน 2563 ที่คลินิกอายุกรรม

8. การนำไปใช้ประโยชน์

8.1 เพิ่มประสิทธิภาพการรักษาพยาบาลผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

8.2 ใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาคุณภาพการปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

8.3 ผู้ป่วยและญาติมีความพึงพอใจในบริการทางการพยาบาลที่มีประสิทธิภาพ

9. ความคุ้มค่า ปัญหา อุปสรรคในการดำเนินการ

9.1 ผู้ป่วยเดินพูดภาษาหนีอและยังไส้ท่อช่วยหายใจ ทำให้มีความลำบากในการสื่อสาร

9.2 ผู้ป่วยสิทธิการรักษาต่างจังหวัด อาจรักษาไม่ต่อเนื่อง มีโอกาสเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลซึ่งด้วยอาการที่รุนแรง

10. ข้อเสนอแนะ

10.1 ควรมีบัตรคำประโภคสันฯหรือรูปภาพสื่อความหมายไว้สื่อสารกับผู้ป่วย

10.2 ควรมีการแนะนำเรื่องการย้ายสิทธิการรักษาของผู้ป่วยให้ตรงตามที่อยู่ปัจจุบันเพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาอย่างต่อเนื่อง

ขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นเป็นความจริงทุกประการและได้ดำเนินการปรับปรุงแก้ไข เป็นไปตามคำแนะนำของคณะกรรมการ

ลงชื่อ..... จิราพร นิมมูล

(นางจิราพร นิมมูล)

ผู้ขอรับการประเมิน

วันที่..... 11 ก.ค. 2565

ได้ตรวจสอบแล้วขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นถูกต้องตรงกับความเป็นจริงทุกประการ

ลงชื่อ..... สมหญิง พิพัฒน์คง

(นางสมหญิง พิพัฒน์คง)

(ตำแหน่ง) หัวหน้าพยาบาลฝ่ายการพยาบาล
กคุ่มการกิจค้านการพยาบาล

โรงพยาบาลเวชการธุรกิจรัตน์

(วันที่)..... 11 ก.ค. 2565

ลงชื่อ..... สุรชัย ภูพิพัฒน์ผล

(นายสุรชัย ภูพิพัฒน์ผล)

(ตำแหน่ง) ผู้อำนวยการ โรงพยาบาลเวชการธุรกิจรัตน์
(วันที่)..... 11 ก.ค. 2565

หมายเหตุ 1. ผู้บังคับบัญชาหนีอื่นไป 1 ระดับในช่วงตั้งแต่วันที่ 29 มีนาคม 2563 ถึงวันที่ 4 เมษายน 2563
คือ นายชาติชาย วงศ์อารี ดำรงตำแหน่งผู้อำนวยการโรงพยาบาลเวชการธุรกิจรัตน์ในขณะนั้น ปัจจุบัน
เกษียณอายุราชการ

2. ผู้บังคับบัญชาที่ควบคุมดูแลการปฏิบัติงานของผู้ขอรับการประเมิน โดยตรงในช่วงตั้งแต่ วันที่ 29 มีนาคม 2563 ถึงวันที่ 4 เมษายน 2563 คือ นางสาวน้ำค้าง วงศ์เกษฐา ดำรงตำแหน่งหัวหน้าพยาบาลฝ่าย
การพยาบาล โรงพยาบาลเวชการธุรกิจรัตน์ในขณะนั้น ปัจจุบันเกษียณอายุราชการ

เอกสารอ้างอิง

- เขตสุขภาพที่ 1 จังหวัดลำปาง. (2560). ข้อแนะนำทางเวชปฏิบัติ เขตสุขภาพที่ 1 โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ปี 2560.
สืบค้นจาก https://www.chiangmaihealth.go.th/cmpho_web/document/170404149128410522.pdf
- นภารัตน์ อมรพูลิสถาพร. (2560). โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง. สืบค้นจาก <https://med.mahidol.ac.th/med/sites/default/files/public/pdf/medicinebook1/COPD.pdf>
- ฝ่ายวิชาการงานเวชระเบี่ยน โรงพยาบาลเวชการณ์รัตน์. (2564). สถิติผู้ป่วยระบบหายใจลำเหลวและผู้ป่วย
โรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่เข้ารับการรักษาในห้องผู้ป่วยหนักโรงพยาบาลเวชการณ์รัตน์ 2561-2563.
พิกุล ตันติธรรม. (2554). Critical care nursing Assessment and Management. กรุงเทพฯ: ศักดิ์โสภាតพิมพ์.
พิชญาภา รุจิวิชชญ์, ณรงค์กร ซ้ายโพธิ์กลาง, และฐิติ ศรีเจริญชัย. (2559). โรคระบบการหายใจพื้นฐาน.
กรุงเทพฯ: กรุงเทพเวชสาร.
- พวงรัตน์ ณีวงศ์, นันทิตา จุไรทัศนีย์, และนิชชินา เสรีวิชยสวัสดิ์. (2560). การพยาบาลผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้น
เรื้อรังที่บ้าน. วารสารพยาบาลสาธารณสุข, 31(3), 168-169.
- รพีพร ใจกลางเรือง. (2559). โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง. สืบค้นจาก
<http://www.wongkarnpat.com/upfilepat/เฉพาะโรค%20417.pdf>
- สมาคมอุรเวชร์แห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์. (2560). ข้อแนะนำการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง
พ.ศ.2560. กรุงเทพฯ: บียอนด์ เอ็นเทอร์ไพรซ์.
- สารนิติ บุญประสาท. (2557). การจัดการกับอาการหายใจลำบากในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง. กรุงเทพฯ:
บริษัท จุดทอง จำกัด.
- สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพะเยาร่วมกับโรงพยาบาลพะ夷า.(2563). แนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้น
เรื้อรัง. สืบค้นจาก <https://www.pyomoph.go.th/backoffice/files/40137.pdf>
- Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease. (2017). Pocket guide to COPD diagnosis, management
and prevention. A guide for Health care professionals updated (cited 2017 December 10).
(Internet) 4-26. Retrieved from: <http://www.goldcopd.com>
- Suebsuk P. (2011). The role of nurse in Chronic Obstructive Pulmonary Disease. Journal of Nursing Science,
29(2), 18-26.

ข้อเสนอ แนวคิด วิธีการเพื่อพัฒนางานหรือปรับปรุงงานใหม่ประสิทธิภาพมากขึ้น
ของ นางจิราพร ฉิมมณี

เพื่อประกอบการประเมินเพื่อขอรับเงินประจำตำแหน่งประจำวิชาการ ระดับชำนาญการ (ตำแหน่งพยาบาลทั่วไป)
ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ ด้านการพยาบาลทั่วไป (ตำแหน่งเลขที่ รพว.209)
สังกัด ฝ่ายการพยาบาล กลุ่มภารกิจด้านการพยาบาล โรงพยาบาลเวชกรรมรัตน์รัตน์ สำนักการแพทย์
เรื่อง จัดทำวิธีทัศน์วิธีการใช้อุปกรณ์และเครื่องมือแพทย์สำหรับพยาบาลวิชาชีพจนใหม่
หลักการและเหตุผล

ผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในห้องอภิบาลผู้ป่วยหนัก โรงพยาบาลเวชกรรมรัตน์ เป็นผู้ป่วยวิกฤตทุกสาข ทุกเพศ ทุกวัย จำเป็นต้องใช้อุปกรณ์ทางการแพทย์ต่างๆที่มีเทคโนโลยีทันสมัย ไม่ว่าจะเป็นเครื่องติดตาม สัญญาณชีพที่สามารถดูค่าความดันโลหิตในหลอดเลือดแดง ค่าความดันในหลอดเลือดดำส่วนกลาง ค่าความเข้มข้นของคาร์บอนไดออกไซด์ขณะหายใจออกสุด เครื่องกระตุกไฟฟ้าหัวใจ เครื่องพยุงหัวใจ โดยเฉพาะ เครื่องช่วยหายใจเป็นเครื่องมือทางการแพทย์ที่สำคัญที่ผู้ป่วยส่วนใหญ่ในห้องอภิบาลผู้ป่วยหนักต้องใช้ที่ผ่านมา การเรียนรู้เรื่องการใช้อุปกรณ์และเครื่องมือแพทย์ของห้องอภิบาลผู้ป่วยหนักจะทำโดยให้ผู้แทนบริษัทเข้ามาสอน/แนะนำวิธีการใช้งาน แต่เมื่อใช้งานจริงมักเกิดปัญหานี้อย่างเดียว คือการเรียนรู้ไม่ถูกต้อง ไม่เข้าใจ ไม่ร่วมกับโรคของผู้ป่วยที่ซับซ้อน ทำให้มีความยากในการดูแลต้องอาศัยระยะเวลาและประสบการณ์ในการเรียนรู้ จึงเกิดปัญหากับพยาบาลวิชาชีพจนใหม่ในเรื่อง การใช้งานอุปกรณ์และเครื่องมือไม่ถูกวิธี ไม่รู้วิธีการแก้ปัญหานี้ ดังนั้นเกี่ยวกับอุปกรณ์ทางการแพทย์ที่ซับซ้อนแต่จำเป็นต้องใช้บ่อย เช่น การทดสอบเครื่องช่วยหายใจไม่ผ่านเกิดความเสียหายกับอุปกรณ์นั้น ส่วนใหญ่ไม่สามารถแก้ปัญหาได้เวลาเครื่องช่วยหายใจ alarm สร้างความไม่มั่นใจในการทำงาน อีกทั้งยังทำให้เกิดความไม่ปลอดภัยต่อผู้ป่วย ผู้ศึกษาจึงคิดจัดทำวิธีทัศน์วิธีการใช้อุปกรณ์และเครื่องมือแพทย์สำหรับพยาบาลวิชาชีพจนใหม่ ในเรื่องการใช้เครื่องช่วยหายใจโดยสามารถเข้าถึงข้อมูล ได้สะดวกรวดเร็วผ่านช่องทาง QR code เพื่อให้พยาบาลวิชาชีพจนใหม่ร่วมถึงพยาบาลวิชาชีพในหน่วยงานอื่นๆที่ถูกลง格ดูผู้ป่วยใช้เครื่องช่วยหายใจ ได้ศึกษาวิธีการใช้เครื่องช่วยหายใจและการแก้ไขปัญหานี้ ได้อย่างถูกวิธี มีความมั่นใจในการทำงานมากขึ้น ลดผลกระทบความปลอดภัยของผู้ป่วย

วัตถุประสงค์

เพื่อให้พยาบาลวิชาชีพจนใหม่มีความรู้ ความมั่นใจในการใช้เครื่องช่วยหายใจ ได้อย่างถูกต้อง

พยาบาลวิชาชีพจนใหม่สามารถใช้เครื่องช่วยหายใจได้อย่างถูกต้อง
กรอบการวิเคราะห์ แนวคิด ข้อเสนอ

เครื่องช่วยหายใจ (mechanical ventilation) เป็นอุปกรณ์ทางการแพทย์ที่ทำหน้าที่ในการจ่ายลมด้วยแรงดันบวกเข้าสู่หลอดลมจนถึงถุงลมในช่องท้ายของการหายใจเข้า แรงดันบวกที่เครื่องช่วยหายใจจ่ายต้องมากกว่าแรงต้านของการไหลของลม (airway resistance) และแรงต้านการขยายตัวของระบบหายใจ

(respiratory system elastance) ถึงจะส่งผลให้ปอดขยายตัวขึ้น ความดันในถุงลมมากขึ้นจนถึงค่าที่กำหนด เครื่องจะหยุดจ่ายลมและปล่อยให้ลมออกจากปอดแบบ passive process คือจากถุงลมที่มีความดันสูงสู่ หลอดลมที่ความดันต่ำกว่า การเรียนรู้การใช้งานเครื่องช่วยหายใจต้องทราบถึงข้อบ่งชี้ในการใช้เครื่องช่วยหายใจ ส่วนประกอบของเครื่องช่วยหายใจ และวิธีการใช้งานเครื่องช่วยหายใจ ดังนี้ (ภัทริน ภิรมย์พานิช 2559; พนันชัย บุญมูรพงศ์, 2560)

1. ข้อบ่งชี้ในการใช้เครื่องช่วยหายใจ

1.1 ผู้ป่วยที่มีภาวะหายใจลำบาก ค่าออกซิเจนในเลือดแดง (hypoxemia, $\text{PaO}_2 < 60 \text{ mmHg}$) หรือมีการรับอนไดออกไซด์คั่งในเลือด (hypercapnia, $\text{PaCO}_2 > 50 \text{ and } \text{pH} < 7.3$) หรือทั้งสองแบบร่วมกัน

1.2 ผู้ป่วยที่การแลกเปลี่ยนแก๊สที่ปอดลดลง ซึ่ง เป็นหายใจลำบาก อัตราการหายใจมากกว่า 35 ครั้งต่อนาที หรือน้อยกว่า 8-10 ครั้งต่อนาที $\text{pulse oximeter} < 90\%$ เมื่อขณะให้ออกซิเจน $\text{FiO}_2 \geq 0.5$

1.3 ผู้ป่วยที่หายใจไม่มีประสิทธิภาพใช้กล้ามเนื้อการหายใจไม่สัมพันธ์กัน (abdominal paradox)

1.4 ผู้ป่วยในห้องผ่าตัดและหลังผ่าตัดที่ดมยาสลบ

2. ส่วนประกอบของเครื่องช่วยหายใจ

2.1 ตัวเครื่องช่วยหายใจ (ventilator)

2.2 ชุดสายเครื่องช่วยหายใจ (circuits ventilator)

2.3 หม้อทำความชื้น (humidifier chamber)

2.4 ชุดตัวกรอง (bacteria filter)

3. วิธีการใช้งานเครื่องช่วยหายใจ

3.1 เตรียมอุปกรณ์ที่เป็นส่วนประกอบในการต่อเครื่องช่วยหายใจ เช่น ชุดสายเครื่องช่วยหายใจ (circuits ventilator) หม้อทำความชื้น (humidifier chamber) ชุดตัวกรอง (bacteria filter) ให้ตรงกับ ข้อห้องเครื่องช่วยหายใจ

3.2 ทำการต่อชุดสายเครื่องช่วยหายใจ หม้อทำความชื้น และชุดตัวกรองกับตัวเครื่องช่วยหายใจ

3.3 ทำการทดสอบเครื่องช่วยหายใจ short self test (SST) ก่อนการใช้งานทุกครั้ง

3.4 ตั้งค่าพื้นฐานตามที่เครื่องช่วยหายใจกำหนด เช่น เพศ น้ำหนัก ส่วนสูง จากนั้นจึงตั้งค่า โหมดการหายใจตามแผนการรักษาของแพทย์

3.5 การปรับตั้ง alarm setting เพื่อเป็นเกณฑ์ประเมินความผิดปกติขณะที่ผู้ป่วยใช้เครื่องช่วยหายใจ โดยมีค่าที่แนะนำตราชูณ แต่ต้องพิจารณาให้เหมาะสมตามพยาธิสภาพของโรคของผู้ป่วยแต่ละกรณีด้วย

3.5.1 high pressure limit ตั้งสูงกว่า peak airway pressure 10 เชนติเมตรน้ำ แต่ไม่ควรเกิน 35 เชนติเมตรน้ำ, low pressure limit ตั้งต่ำกว่า peak airway pressure 5-10 เชนติเมตรน้ำ

3.5.2 high tidal volume ตั้งมากกว่าร้อยละ 25, low tidal volume 100-200 มิลลิลิตร

3.5.3 high minute volume ตั้งมากกว่าร้อยละ 25, low minute volume 2-4 ลิตรต่อนาที

3.5.4 high respiratory rate นิยมตั้งสูงกว่าค่าที่ต้องการ 10 ครั้งต่อนาที, low respiratory rate นิยมตั้ง 6-8 ครั้งต่อนาที หรือในโหนด PSV อาจตั้ง 12-15 ครั้งต่อนาที

3.5.5 apnea alarm ตั้งไว้ที่ 20 วินาที

3.6 การดูแลให้เครื่องทำงานตามปกติ

3.6.1 ตรวจสอบไม่ให้มีน้ำขังบริเวณสาย circuits และ bacteria filter เนื่องจากจะทำให้ air way resistance เพิ่มขึ้น

3.6.2 ดูแลระบบอุดก้นน้ำ (water tap) ให้อยู่ในตำแหน่งที่รองรับน้ำได้ไม่บิดคร่ำ เพื่อป้องกันไม่ให้น้ำไหลย้อนเข้าสู่ผู้ป่วย

3.6.3 ดูแลชุดสายเครื่องช่วยหายใจไม่ให้หัก พับ งอ

3.6.4 ตรวจสอบการรั่วของสายหรือตำแหน่งข้อต่อต่างๆ ที่พบมีการรั่วบ่อย ได้แก่ ข้อต่อ/จุกเสียงสายวัดอุณหภูมิบริเวณหม้อน้ำ (chamber), ระบบอุดก้นน้ำ (water tap) ปิดไม่สนิท

3.6.5 ตรวจสอบตำแหน่งท่อช่วยหายใจให้ตรงตามแผนการรักษา

3.6.6 รักษาระดับ cuff pressure 25- 30 เซนติเมตรน้ำ

3.6.7 ดูแลระดับน้ำในหม้อน้ำ (chamber) และอุณหภูมิให้เหมาะสมประมาณ 32-34 องศาเซลเซียส ไม่เกิน 37 องศาเซลเซียส

3.7 การดูแลเมื่อเกิดสัญญาณเตือนผิดปกติของเครื่องช่วยหายใจที่พบบ่อยสามารถแยกออกได้เป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่ม high pressure limit, high TV, high MV, occlusion และกลุ่ม low inspiratory pressure, low TV, low MV, leak โดยการดูแลแบ่งตามสาเหตุและการแก้ไข ดังตารางที่ 1 และ 2 ดังนี้

ตารางที่ 1 การดูแลเมื่อเกิดสัญญาณเตือนผิดปกติของเครื่องช่วยหายใจ กลุ่ม high pressure limit, high TV, high MV, occlusion

| สาเหตุ | การแก้ไข |
|--|--|
| ผู้ป่วย <ul style="list-style-type: none"> - ไอ, agitate, fighting ventilator - ETT: ผู้ป่วยกัดท่อ, secretion obstruction - หายใจเร็วหน่วงหนืด, bronchospasm | ผู้ป่วย <ul style="list-style-type: none"> - ผุดคุยกะแน่น้ำการหายใจ - พิงปอด (wheezing) พ่นยา - ทดลองบีบ ambu bag แน่น: สาเหตุจากตัวผู้ป่วยหรือETT โล่ง: สาเหตุจาก ventilator/circuits - ใส่ mouth gag - ดูดเสมหะ ดูแลทางเดินหายใจให้โล่ง - รายงานแพทย์เพื่อ sedate/ปรับ setting ventilator/เปลี่ยน ETT |

| สถานที่ (ต่อ) | การแก้ไข (ต่อ) |
|---|---|
| <u>ventilator</u> <ul style="list-style-type: none"> - ETT/circuits: บิด หัก พับ - circuits/bacteria filter: มีน้ำหรือ secretion อุดตัน - ตั้ง alarm ไม่เหมาะสม - เครื่องทำงานผิดปกติ | <u>ventilator</u> <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบ ETT/circuits ไม่ให้บิด หัก พับ, เท่านั้น - เปลี่ยน bacteria filter - ตั้ง alarm ให้เหมาะสม - ทำ SST - เปลี่ยนเครื่องช่วยหายใจ |

ตารางที่ 2 การดูแลเมื่อเกิดสัญญาณเตือนผิดปกติของเครื่องช่วยหายใจ กลุ่ม low inspiratory pressure, low TV, low MV, leak

| สถานที่ | การแก้ไข |
|---|---|
| <u>ผู้ป่วย</u> <ul style="list-style-type: none"> - หอบเหนื่อย หายใจเร็วตื้น - ไม่มีแรงสูดหายใจ: อ่อนแรง, หลับ, ได้ยา sedate, post operation - ETT: หลุด, เสื่อน, ขาด, cuff pressure leak, secretion partial clot, size ETT ไม่เหมาะสม | <u>ผู้ป่วย</u> <ul style="list-style-type: none"> - ประเมินสภาพผู้ป่วย: พิงปอด, - ตรวจสอบ ETT: ตรวจสอบตำแหน่ง ETT, วัด cuff pressure 25-30 เซนติเมตรน้ำ, secretion partial clot - รายงานแพทย์ปรับ setting ventilator/เปลี่ยน ETT |
| <u>ventilator</u> <ul style="list-style-type: none"> - มีการ leaks เกิดขึ้น เช่น circuits ร้าว, circuits disconnect, ข้อต่อต่างๆ ไม่สนิท - ตั้ง alarm ไม่เหมาะสม | <u>ventilator</u> <ul style="list-style-type: none"> - ตั้ง alarm ให้เหมาะสม - ตรวจสอบ circuits: หากที่ร้าวเปลี่ยนสาย, ดูแลข้อต่อต่างๆ ให้สนิท |

ขั้นตอนการดำเนินงาน

1. นำเสนอและขออนุมัติการจัดทำวิธีทัศน์วิธีการใช้อุปกรณ์และเครื่องมือแพทย์สำหรับพยาบาลวิชาชีพในนี้ ต่อหัวหน้าหอผู้ป่วยหนักและปรึกษาหารแนวทางร่วมกันในหน่วยงาน
2. ศึกษา ค้นคว้าความรู้เกี่ยวกับวิธีการใช้เครื่องช่วยหายใจ จากหนังสือ
3. จัดทำร่างเนื้อหาการสอนวิธีการใช้เครื่องช่วยหายใจประกอบด้วย ข้อมูลชี้ในการใช้เครื่องช่วยหายใจ ส่วนประกอบของเครื่องช่วยหายใจ วิธีการใช้งานเครื่องช่วยหายใจ การต่อชุดสายเครื่องช่วยหายใจ การทดสอบเครื่องก่อนการใช้งาน (SST) และการปรับตั้ง alarm setting และจัดทำเป็น story board เพื่อนำไปจัดทำวิธีทัศน์
4. นำร่างเนื้อหาวิธีการใช้เครื่องช่วยหายใจให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้อง
5. นำมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ

6. นำร่างเนื้อหาวิธีการใช้เครื่องช่วยหายใจที่ได้ปรับปรุงแล้วมาจัดทำวิดีทัศน์และจัดทำเนื้อหาส่วนเอกสารรวมนำเสนอในรูปแบบ QR code จากนั้นนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบอีกรัง

7. นำไปให้พยาบาลวิชาชีพงใหม่/พยาบาลในหน่วยงานศึกษาวิธีทัศน์และประเมินความเข้าใจในการใช้เครื่องช่วยหายใจของพยาบาลหลังจากศึกษาวิธีทัศน์วิธีการใช้เครื่องช่วยหายใจเป็นรายบุคคล

8. ประเมินผลการใช้เครื่องช่วยหายใจของพยาบาลวิชาชีพงใหม่ทุก 3 เดือน

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ผู้ป่วยปลอดภัย อุบัติเหตุของเครื่องช่วยหายใจไม่มีความเสียหายเนื่องจากการใช้งานไม่ถูกวิธี
2. มีสื่อการสอนเรื่องการใช้เครื่องช่วยหายใจที่ใช้งานได้สะดวก

ตัวชี้วัดความสำเร็จ

1. มีวิดีทัศน์วิธีการใช้เครื่องช่วยหายใจสำหรับพยาบาลวิชาชีพงใหม่ ประจำห้องกิบลผู้ป่วยหนักภายในปี 2565
2. พยาบาลวิชาชีพงใหม่สามารถใช้เครื่องช่วยหายใจได้ถูกต้อง ร้อยละ 100

(ลงชื่อ).....ปิยวรุ๊ นิมมณี.....

(นางจิราพร นิมมณี)

ผู้ขอรับการประเมิน
วันที่11 ก.ค. 2565.....

เอกสารอ้างอิง

ทันนชัย บุญบูรพาวงศ์. (2560). การนำบัตรระบบหายใจในเวชปฏิบัติ. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ: ปัญญาภิตร การพิมพ์.
ภัทริน ภิรมย์พานิช. (2559). หลักการตั้งเครื่องช่วยหายใจพื้นฐาน. กรุงเทพฯ: กรุงเทพเวชสาร.



