

โครงการพัฒนาคุณภาพการพยาบาล

การใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับใส่ออกซิเจนแบบผสมอากาศ
อัตราการไหลสูง (High Flow Nasal Cannula: HFNC) หลังการถอดเครื่องช่วยหายใจ เพื่อ
ลดการกลับไปใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำ และป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่พบได้หลังการใส่ HFNC ใน
หอผู้ป่วยหนักอายุรกรรม โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่

ชื่อ-นามสกุลผู้แต่ง นางสาวประกายวรรณ สบบง

*ที่อยู่ E-mail : Prakaiwan.Sobbong@cmu.ac.th

- 1.แนวปฏิบัติที่ดีในด้าน : พัฒนาศูนย์การพยาบาลจากการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์สู่การปฏิบัติที่ดี
- 2.บทนำ/ที่มาและความสำคัญ

ภาวะหายใจล้มเหลว เป็นภาวะที่ระบบการหายใจไม่สามารถทำหน้าที่แลกเปลี่ยนแก๊สได้เพียงพอกับความต้องการของร่างกาย (Panichhot, 2015) ซึ่งถือว่าเป็นภาวะวิกฤตที่ควรได้รับการแก้ไขอย่างเร่งด่วนเพื่อลดอัตราการเสียชีวิต โดยพบว่าขณะที่นอนโรงพยาบาลมีอัตราการเสียชีวิตร้อยละ 30 (Scott W. Ketcham, 2020) โดยการแก้ไขภาวะหายใจล้มเหลวนั้นต้องได้รับการช่วยหายใจ ซึ่งการรักษาที่สำคัญคือการรักษาด้วยออกซิเจน (Oxygen Therapy) หากพบว่าไม่สามารถแก้ไขปัญหภาวะหายใจล้มเหลวได้อย่างมีประสิทธิภาพจะนำไปสู่การให้ออกซิเจนโดยใช้เครื่องช่วยหายใจ (Mechanical Ventilator) (ธนรัตน์ พรศิริรัตน์และยุพิน พลุกาลัง, 2561)

เมื่อเกิดภาวะหายใจล้มเหลวและต้องได้รับการรักษาด้วยการใช้เครื่องช่วยหายใจ ผู้ป่วยมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องเข้ารับการรักษานในหอผู้ป่วยวิกฤต เนื่องจากจำเป็นต้องได้รับการดูแลที่มีความเฉพาะเจาะจงและเร่งด่วน อีกทั้งยังต้องได้รับการติดตามอาการอย่างต่อเนื่องเพื่อเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนจากภาวะหายใจ ซึ่งเมื่อผู้ป่วยได้รับการรักษาโดยการใส่ท่อช่วยหายใจเป็นระยะเวลานานอาจพบว่ามีความเสี่ยงต่อการเกิดปอดอักเสบติดเชื้อโดยเฉพาะการติดเชื้อที่เกี่ยวข้องกับการใส่ท่อช่วยหายใจ โดยมีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อหลังการใส่ท่อช่วยหายใจมากถึงร้อยละ 10 (Shakeel Amanullah, 2023) ดังนั้นเพื่อลดปัญหาการติดเชื้อและภาวะแทรกซ้อนอื่นๆจากใส่ท่อช่วยหายใจเป็นระยะเวลานาน แพทย์จะพิจารณาหยุดเครื่องช่วยหายใจโดยเร็วที่สุด โดยหลังจากแพทย์พิจารณาหยุดเครื่องช่วยหายใจ ผู้ป่วยจะได้รับการรักษาด้วยการบำบัดด้วยออกซิเจนด้วยวิธีไม่ใส่อุปกรณ์เข้าร่างกาย (Non-invasive Oxygen device) (วรุฒิ ตันติทวีวัฒน์ และนฤชา จิรกาลวสาน, 2559) ซึ่งการเลือกใช้อุปกรณ์ต่างๆขึ้นอยู่กับระดับความรุนแรงของภาวะพร่องออกซิเจนและพยาธิสภาพของโรคที่พบในบุคคลนั้นๆและความพร้อมของผู้ป่วย อีกทั้งยังต้องเฝ้าระวังภาวะหายใจล้มเหลวที่อาจเกิดขึ้นอีกครั้งหลังจากถอดเครื่องช่วยหายใจ ซึ่งอาจทำให้เกิดการกลับไปใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำ

การใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำ หมายถึง การที่ผู้ป่วยต้องได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจใหม่อีกครั้งในระยะเวลา 24-72 ชั่วโมงหลังการถอดท่อช่วยหายใจ โดยพบว่าอุบัติการณ์ของผู้ป่วยที่ต้องใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำและต้องกลับไปใช้เครื่องช่วยหายใจ ร้อยละ 20 (วรุฒิ ตันติทวีวัฒน์ และนฤชา จิรกาลวสาน, 2559) โดยปัจจัยที่มีผลต่อการใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำ มีการทบทวนการศึกษาแบบเมตา (Meta analysis) ในผู้ป่วยจำนวนทั้งสิ้น 2459 ราย ของ Wenrui Li และคณะ (2022) พบว่าปัจจัยที่มีผลต่อการกลับไปใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำได้แก่ กลุ่มบุคคลสูงอายุ มีค่า APACHE II ในคะแนนที่สูง มีโรคประจำตัว มีค่าออกซิเจนในเลือดอยู่ในระดับต่ำ อัตราส่วนของระดับออกซิเจนในร่างกาย (PaO_2 / FiO_2) อยู่ในระดับต่ำ มีอัตราการหายใจเร็วขึ้น ค่าอัตราส่วนการหายใจครั้ง/นาทีหารด้วยปริมาตรอากาศที่ได้รับใน 1 ครั้ง (rapid shallow breathing index) มีค่าสูงกว่า 105 รวมไปถึงผู้ป่วยมีแรงไออ่อนแอ เสมหะมาก โดยพบว่าการที่ผู้ป่วยต้องได้รับการดูแลเสมหะมากกว่าทุก 2 ชั่วโมงต่อครั้งมีความเสี่ยงต่อการใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำเพิ่มขึ้นถึง 8.7 เท่า (วรุฒิ ตันติทวีวัฒน์ และนฤชา จิรกาลวสาน, 2559) และมีระยะเวลาใช้เครื่องช่วยหายใจเป็นระยะเวลานาน ปัจจัยดังกล่าวข้างต้นเป็นปัจจัยที่มีผลต่อการทำให้เกิดการกลับไปใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำได้ ภายใน 24-72 ชั่วโมง (Wenrui Li et al., 2022)

โดยในปัจจุบันมีเทคโนโลยีใหม่เกี่ยวกับการบำบัดด้วยออกซิเจนหลังการถอดเครื่องช่วยหายใจเพื่อช่วยเหลือผู้ป่วยที่มีภาวะพร่องออกซิเจน และมีความเสี่ยงที่จะกลับไปใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำ ซึ่งจะช่วยลดอัตราการเสียชีวิต ลดการนอนโรงพยาบาลนาน โดยการบำบัดด้วยออกซิเจนที่นิยมใช้ในปัจจุบัน คือการใช้ออกซิเจนอัตราการไหลสูงหรือที่เรียกว่า HFNC (High flow oxygen nasal cannula) (สิริรัตน์ คำแมน และคณะ, 2562) ซึ่งจากการศึกษาปัจจัยทำนายของการกลับไปใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำและระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาลของผู้ป่วยวิกฤตผู้ใหญ่ที่ได้รับการรักษาโดยใช้ HFNC ของยุนจีและคณะ (Yun Ge et al., 2023) พบว่าจากการศึกษาในผู้ป่วย 757 ราย สามารถลดการกลับไปใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำ และลดอัตราการนอนโรงพยาบาลได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

HFNC (High flow oxygen nasal cannula) คือ การใช้ออกซิเจนชนิดอัตราการไหลสูงที่ให้อุณหภูมิและความชื้นแก่ทางเดินหายใจที่ดีและเพียงพอ ซึ่งเป็นการช่วยหายใจโดยไม่ใส่อุปกรณ์ภายในร่างกาย (สิริรัตน์ คำแมน และคณะ, 2562) โดยพบว่าประโยชน์จากการใช้ HFNC คือ ช่วยลดงานของการหายใจ (Work of breathing) ลดอัตราการใส่ท่อช่วยหายใจในผู้ป่วย เนื่องจากสามารถลดส่วนที่ไม่มีการแลกเปลี่ยนแก๊ส (Anatomical dead space) มีระดับความดันในทางเดินหายใจขณะหายใจออก ให้เป็นบวกในขนาดต่ำ (PEEP effect) รวมไปถึงการให้อุณหภูมิที่อบอุ่นและชื้นจะช่วยขับเสมหะและกำจัดสารคัดหลั่ง เพิ่มปริมาณออกซิเจนในเลือด เพิ่มความสบายให้ผู้ป่วย ลดโอกาสการใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำ จากประโยชน์ที่กล่าวมาข้างต้นจึงมีการนำมาใช้ในหอผู้ป่วยมากขึ้น ซึ่งนิยมใช้ในผู้ป่วยที่มีภาวะพร่องออกซิเจนเล็กน้อย ถึงปานกลาง โดยมีอัตราส่วนของระดับออกซิเจนในร่างกาย (PaO_2 / FiO_2) เท่ากับ 101-300 หรือใช้หลังถอดท่อช่วยหายใจ เพื่อลดอัตราการล้มเหลวหลังถอดท่อช่วยหายใจ (สิริรัตน์ คำแมนและคณะ, 2562) และพบว่าหลังจาก

การได้รับการรักษาด้วย HFNC ผู้ป่วยมักจะพบภาวะแทรกซ้อน เช่น การบาดเจ็บบริเวณจมูกมีเลือดกำเดาไหล เกิดแผลกดทับ เกิดภาวะลมในช่องเยื่อหุ้มปอด มีอาการท้องอืด เกิดการอุดกั้นของการขับสารคัดหลั่ง เป็นต้น (เพชร วัชรสินธุ์, 2565) รวมไปถึงหากผู้ป่วยได้รับการประเมินภาวะล้มเหลวของระบบทางเดินหายใจล่าช้า จะทำให้เกิดล้มเหลวจากการใส่ HFNC ผู้ป่วยจะได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจล่าช้า (Delay intubation) (Kang et al, 2015) ซึ่งภาวะแทรกซ้อนดังกล่าวสามารถเกิดขึ้นได้ทันทีหลังได้รับการใส่ HFNC

จากสถิติของหอผู้ป่วยหนักอายุรกรรมโดยเก็บจากสถิติย้อนหลังตั้งแต่เดือน มกราคม-กันยายน 2566 พบว่ามีผู้ป่วยที่ได้รับการถอดท่อช่วยหายใจและได้รับการใส่ออกซิเจนอัตราการไหลสูง (HFNC) จำนวน 41 ราย และมีการกลับไปใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำใน 24-72 ชั่วโมง จำนวน 26 ราย ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 63.37 ซึ่งเป็นอุบัติการณ์ที่ค่อนข้างสูง นอกจากนี้ยังพบว่าเมื่อมีการใช้ HFNC ผู้ป่วยมักพบภาวะแทรกซ้อนซึ่งสามารถเกิดขึ้นได้ทันทีหลังใส่ HFNC โดยส่วนใหญ่จากการสังเกตในหอผู้ป่วยหนักอายุรกรรมพบว่าผู้ป่วยมักจะเกิดแผลกดทับ โดยเฉพาะบริเวณหลังใบหูทั้ง 2 ข้าง รุงจมูก และท้ายทอยซึ่งจากการกดทับของสาย Nasal cannula เป็นต้น นอกจากนี้ยังสามารถพบภาวะแทรกซ้อนอื่นๆได้ เช่น ท้องอืด ปอดมีลมรั่วจากการใส่ HFNC และสามารถเกิดขึ้นได้ทันทีหลังใส่ HFNC (เพชร วัชรสินธุ์, 2565)

ดังนั้นจากสถิติและการศึกษารวบรวมข้อมูลทีกล่าวมาข้างต้น จะพบว่าผู้ป่วยที่มีภาวะหายใจล้มเหลว และได้รับการรักษาด้วยการใส่ออกซิเจนชนิดอัตราการไหลสูง (HFNC) หลังถอดเครื่องช่วยหายใจ ควรได้รับการดูแลอย่างใกล้ชิด และติดตามอาการอย่างต่อเนื่อง เพื่อช่วยลดการการกลับไปใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำและลดการเกิดภาวะแทรกซ้อน อันได้แก่ แผลกดทับ ท้องอืด มีลมรั่วในปอด เป็นต้น ซึ่งพยาบาลมีบทบาทสำคัญในการดูแลผู้ป่วยเนื่องจากเป็นผู้ที่มีความใกล้ชิดกับผู้ป่วยมากที่สุด โดยพยาบาลจะมีบทบาทสำคัญตั้งแต่การประเมินสภาพผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่อการหายใจล้มเหลว การเตรียมความพร้อมของผู้ป่วยก่อนได้รับการรักษาด้วย HFNC การดูแลผู้ป่วยขณะใส่ HFNC การดูแลผู้ป่วยหลังใส่ HFNC รวมถึงการป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากการใส่ HFNC เพื่อเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนและผลกระทบต่างๆที่อาจจะเกิดขึ้นได้ จึงได้จัดทำโครงการพัฒนาคุณภาพการพยาบาล โดยการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับใส่ HFNC หลังการถอดเครื่องช่วยหายใจที่พัฒนาขึ้นโดยคุณปจรรย์ ศักดิ์วาสีสกุล (2566) โดยผลลัพธ์จากการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลนี้พบว่าสามารถลดภาวะแทรกซ้อนขณะใส่ออกซิเจนอัตราการไหลสูง ไม่พบภาวะลมรั่วในช่องเยื่อหุ้มปอด ไม่พบแผลกดทับ บริเวณหูและใบหน้า อุบัติการณ์การใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำในระยะ 72 ชั่วโมง เท่ากับ 0 ดังนั้นจึงได้จัดทำโครงการพัฒนาคุณภาพการพยาบาล โดยการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลดังกล่าวในการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับใส่ออกซิเจนแบบผสมอากาศอัตราการไหลสูง (High Flow Nasal Cannula [HFNC]) หลังการถอดเครื่องช่วยหายใจในหอผู้ป่วยหนักอายุรกรรม โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ โดยการจัดทำโครงการในครั้งนี้ผู้จัดทำโครงการได้ใช้การนำหลักฐานเชิงประจักษ์ไปใช้ (Evidence-Based Practice Model)

ของสภาวิจัยสุขภาพและการแพทย์แห่งชาติ (National Health and Medical Research Council [NHMRC]) (NHMRC, 1999) ด้านการนำหลักฐานเชิงประจักษ์ไปสู่การปฏิบัติทางคลินิกเป็นกรอบแนวคิดในการจัดทำโครงการซึ่งประกอบด้วย 3 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนที่ 1 การเตรียมความพร้อมและการเผยแพร่แนวปฏิบัติ ขั้นตอนที่ 2 การดำเนินการใช้แนวปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วย และขั้นตอนที่ 3 การประเมินผลการใช้แนวปฏิบัติ ซึ่งโครงการพัฒนาคุณภาพการพยาบาลนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาคุณภาพการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับใส่ออกซิเจนแบบผสมอากาศอัตราการไหลสูง (High Flow Nasal Cannula: HFNC) หลังการถอดเครื่องช่วยหายใจ ช่วยลดการกลับไปใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำ ลดภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นได้จากการใส่ HFNC ส่งเสริมความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อการใส่ HFNC และส่งเสริมความพึงพอใจของเจ้าหน้าที่หอผู้ป่วยต่อการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาล

3. วัตถุประสงค์

วัตถุประสงค์ทั่วไป: เพื่อพัฒนาคุณภาพการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับใส่ออกซิเจนแบบผสมอากาศอัตราการไหลสูง (High Flow Nasal Cannula: HFNC) หลังการถอดเครื่องช่วยหายใจ

วัตถุประสงค์เฉพาะ

1. เพื่อลดอุบัติการณ์การกลับไปใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำ (Re- intubation) หลังการถอดเครื่องช่วยหายใจ
2. เพื่อไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนจากการใส่ HFNC
3. เพื่อส่งเสริมความพึงพอใจของเจ้าหน้าที่ประจำหอผู้ป่วยต่อการใช้แนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการใส่ HFNC

4. ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง (ถ้ามี)

1. แนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกสำหรับผู้ป่วยผู้ใหญ่ที่ได้รับออกซิเจนอัตราการไหลสูง พัฒนาขึ้นโดยคุณปจรรย์ ศักดิ์วาสกุล พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ หอผู้ป่วยหนักอายุรกรรม กลุ่มการพยาบาล โรงพยาบาลสมเด็จพระพุทธเลิศหล้า

5. วิธีการ/กระบวนการ

ขั้นตอนที่ 1 การเตรียมความพร้อมและการเผยแพร่แนวปฏิบัติการพัฒนาคุณภาพการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการใส่ HFNC หลังการถอดเครื่องช่วยหายใจ มีกิจกรรมดังต่อไปนี้

1. ผู้จัดทำนำเสนอโครงการและแต่งตั้งคณะกรรมการการทำงานในสัปดาห์ที่ 1 หลังนำเสนอโครงการโดยคณะกรรมการประกอบไปด้วย เจ้าหน้าที่พยาบาลประจำหอผู้ป่วยหนักอายุรกรรมที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการดูแลผู้ป่วย

2. ผู้จัดทำโครงการจัดทำหนังสือราชการสำหรับการขอใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกสำหรับผู้ป่วยผู้ใหญ่ที่ได้รับออกซิเจนอัตราการไหลสูงของคุณปาจริย์ ศักดิ์วัลีสกุล
3. ประเมินคุณภาพของแนวปฏิบัติโดยใช้ AGREE II โดยใช้ผู้ประเมินคุณภาพของแนวปฏิบัติ 6 ท่าน คือ พยาบาลหัวหน้าหอผู้ป่วยหนักอายุรกรรม พยาบาลพี่เลี้ยง ผู้จัดทำโครงการพัฒนาคุณภาพ และนักศึกษาปริญญาโทสาขาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ
4. จัดทำเอกสารเพื่อเผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับใส่ออกซิเจนแบบผสมอากาศอัตราการไหลสูง (High Flow Nasal Cannula [HFNC]) หลังการถอดเครื่องช่วยหายใจซึ่งประกอบไปด้วยสาระสำคัญคือ หลักการและเหตุผลของการจัดทำโครงการพัฒนา การดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการใส่ HFNC หลังการถอดเครื่องช่วยหายใจ การประเมินความเสี่ยงของการกลับไปใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำ และการใช้ ROX index โดยการจัดทำเอกสารดังนี้
 - 4.1 เอกสารสำหรับคู่มือการใช้แนวปฏิบัติในปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการใส่ HFNC เพื่อเผยแพร่แนวปฏิบัติที่ใช้
 - 4.2 เอกสารอธิบายเกี่ยวกับ Rox index โดยรายละเอียดครอบคลุมถึงวิธีการประเมิน Rox index, วิธีการใช้และการแปลผล Rox index โดยจัดทำในรูปแบบของ Flow chat
 - 4.3 แบบประเมินการประเมินผู้ป่วยที่ได้รับการ On High Flow Nasal Cannula เพื่อเก็บข้อมูลผู้ป่วยที่ได้รับการใส่ HFNC
 - 4.4 เตรียมแบบประเมินความพึงพอใจของเจ้าหน้าที่ประจำหอผู้ป่วยต่อการใช้นวปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการใส่ HFNC หลังสิ้นสุดโครงการ

ขั้นตอนที่ 2 การนำแนวปฏิบัติไปใช้ โดยใช้กลยุทธ์และวิธีการดังต่อไปนี้

1. นัดประชุมกลุ่มผู้จัดทำโครงการ ประกอบด้วย เจ้าของโครงการ และคณะทำงานจำนวน 2 ท่าน ได้แก่ พยาบาลประจำหอผู้ป่วยหนักอายุรกรรม ผ่านทาง Zoom หรือ Line group โดยจัดสรรช่วงเวลาที่กลุ่มผู้จัดทำโครงการสะดวกและมีเวลาว่างร่วมกัน หรือก่อนการนำเสนอโครงการ 1 วัน โดยใช้ระยะเวลาในการประชุมประมาณ 15-30 นาทีต่อครั้ง และกำหนดนัดประชุมกลุ่มผู้จัดทำโครงการสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ทุกวันศุกร์ เพื่อรับทราบแผนการดำเนินโครงการ การใช้แนวปฏิบัติการพยาบาล และปัญหาและการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นขณะจัดทำโครงการ สำหรับผู้ที่ไม่เข้าร่วมประชุมจะมีการบันทึกข้อมูลสำคัญและแจ้งเตือนใน Line group เพื่อย้ำเตือนอีกครั้ง
2. นัดประชุมกลุ่มพยาบาล เพื่อเผยแพร่โครงการและการใช้แนวปฏิบัติโดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้
 - 2.1 นำเสนอโครงการพัฒนาคุณภาพการพยาบาลโดยใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับใส่ออกซิเจนแบบผสมอากาศอัตราการไหลสูง (High Flow Nasal Cannula [HFNC]) หลัง

การถอดเครื่องช่วยหายใจ ชี้แจงรายละเอียดวิธีการดำเนินโครงการ การใช้แนวปฏิบัติ วิธีการเก็บข้อมูล และซักถามข้อสงสัยเพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ตรงกัน

2.2 นำเสนอการใช้ Rox index เกี่ยวกับวิธีการใช้ Rox index, และการแปลผล Rox index โดยใช้สำหรับผู้ป่วยที่ได้รับการใส่ HFNC หลังการถอดเครื่องช่วยหายใจที่เท่านั้น

2.3 นำเสนอการใช้ประเมินการแบบประเมินผู้ป่วยที่ได้รับการ On High Flow Nasal Cannula ที่ได้จัดทำขึ้น สำหรับการเก็บข้อมูล

2.4 นำเสนอนวัตกรรมแผ่นรองกดทับ บริเวณสาย Nasal Cannula เพื่อป้องกันการเกิดแผลกดทับ โดยใช้ Askina Transorbent ติดบริเวณ ใต้จมูก โหนกแก้มทั้ง 2 ข้าง และบริเวณหลังใบหู และในส่วนของสาย cannula บริเวณที่กดทับหลังใบหูให้พันด้วยก๊อช (Gauze) ก่อนสัมผัสผู้ป่วย โดยใช้แผ่นรองกดทับทุกรายที่มีการใช้ HFNC

3. วิธีการดำเนินงานโครงการพัฒนาคุณภาพทางการพยาบาลโดยมีรายละเอียดดังนี้

3.1 เก็บข้อมูลผู้ป่วยก่อนนำแนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการใส่ HFNC ไปใช้ เป็นระยะเวลา 3 สัปดาห์ เพื่อเก็บข้อมูลผู้ป่วยเกี่ยวกับการใช้ HFNC ก่อนนำแนวปฏิบัติไปใช้

3.2 ทบทวนปัญหาและใช้กระบวนการทำ PDCA แก้ปัญหาโดยมีกระบวนการดังนี้

ปัญหาที่ 1 เจ้าหน้าที่ประจำหอผู้ป่วยบางกลุ่มยังไม่เข้าใจในการใช้แนวปฏิบัติ ซึ่งสามารถใช้กระบวนการ PDCA แก้ปัญหาได้โดยมีขั้นตอนคือ

Plan (P) วางแผนให้พยาบาลประจำหอผู้ป่วยทุกคนเข้าใจขั้นตอนและวิธีการใช้แนวปฏิบัติ

DO (D) ใช้กลยุทธ์การรับฟังปัญหาและแก้ไขอุปสรรค โดยใช้วิธีการสอนเป็นรายกลุ่มย่อยเกี่ยวกับวิธีการใช้แนวปฏิบัติและวิธีการดำเนินการต่างๆ

Check (C) วัดการสอนการใช้แนวปฏิบัติและการเข้าใจแนวปฏิบัติของพยาบาลประจำหอผู้ป่วย โดยทุกคนจะต้องตอบคำถามย้อนกลับเกี่ยวกับแนวปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยผู้ใหญ่ที่ได้รับการใส่ออกซิเจนอัตราการไหลสูงได้ทั้งหมด และสามารถปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง

Action (A) พยาบาลประจำหอผู้ป่วยตอบคำถามย้อนกลับเกี่ยวกับแนวปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยผู้ใหญ่ที่ได้รับการใส่ออกซิเจนอัตราการไหลสูงได้ทั้งหมดหลังการสอนรายกลุ่ม และเพิ่มการทำคู่มือการใช้แนวปฏิบัติฉบับย่อ เพื่อใช้สำหรับแขวนบริเวณเครื่อง HFNC และบริเวณหน้าเตียงของผู้ป่วยที่มีการใช้ HFNC เพื่อย้ำเตือนการใช้แนวปฏิบัติที่ถูกต้องและเข้าใจเพิ่มมากขึ้น

ปัญหาที่ 2 พบว่าขณะทดลองใช้แนวปฏิบัติแล้วยังไม่ครอบคลุมในการดูแลผู้ป่วย ซึ่งสามารถใช้กระบวนการ PDCA แก้ปัญหาได้โดยมีขั้นตอนคือ

Plan (P) ปรับแนวปฏิบัติการพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยที่มีการใช้ HFNC ให้ครอบคลุมกับปัญหาที่พบมากขึ้น

Do (D) ค้นหาหลักฐานเชิงประจักษ์ที่มีความน่าเชื่อถือ เกี่ยวกับการพ่นยาผ่าน HFNC ด้วยวิธี Jet Nebulizer, Vibrating mesh nebulizer (VMN) และ Ultrasonic nebulizer (UN)

Check (C) พยาบาลทุกคนรับทราบและปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง และแนวปฏิบัติการพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการใส่ HFNC มีความครอบคลุมในการดูแลผู้ป่วยมากขึ้น

Action (A) เพิ่มวิธีการดูแลผู้ป่วยดังกล่าวเกี่ยวกับการพ่นยา และการเก็บรักษาเครื่อง HFNC หลังใช้งาน

ปัญหาที่ 3 พยาบาลขาดการประเมิน Rox index อย่างถูกวิธี และไม่กล้าที่จะรายงานแพทย์เมื่อพบว่าค่า Rox index อยู่ในช่วงผิดปกติ ซึ่งสามารถใช้กระบวนการ PDCA แก้ปัญหาได้โดยมีขั้นตอนคือ

Plan (P) ประเมิน Rox index อย่างถูกวิธี และส่งเสริมความมั่นใจในการรายงานผลการประเมินแก่แพทย์ผู้รักษา

DO (D) ผู้จัดทำโครงการจึงได้จัดทำ แผ่นป้าย QR code สำหรับประเมิน Rox index ไว้บริเวณหน้าเตียงผู้ป่วย และแผ่นพับค่าปกติของ Rox index ในแต่ละช่วงเวลาลงไปในชาร์พยาบาล เพื่อเกิดการย้ำเตือนการใช้ Rox index และการประเมิน Rox index อย่างถูกวิธี และปรึกษากับทีมแพทย์เกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยที่ใส่ HFNC และเพิ่มให้มีคำสั่งการรักษาโดยการประเมินค่า Rox index ในชั่วโมงที่ 2,6 และ 12

Check (C) พยาบาลประจำหอผู้ป่วยมีความสะดวกรวดเร็วในการประเมินค่า Rox index ผ่าน QR code และพบว่าเมื่อแพทย์มีแผนการรักษาที่ชัดเจน และเข้าใจเกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการใส่ HFNC พยาบาลมีความกล้าและมั่นใจที่จะรายงานแพทย์เมื่อพบว่ามีความผิดปกติเกิดขึ้น ผู้ป่วยได้รับการแก้ไขปัญหามือเมื่อพบความผิดปกติที่รวดเร็วขึ้น

Action (A) แขนงป้าย QR code สำหรับประเมิน Rox index ไว้บริเวณเครื่อง HFNC, หน้าเตียงผู้ป่วย และบริเวณชาร์จอของพยาบาล รวมถึงการเขียนแพทย์การรักษาของแพทย์ที่ชัดเจน จะช่วยเพิ่มการย้ำเตือน ในการประเมินผู้ป่วยที่แม่นยำมากขึ้น

ปัญหาที่ 4 ใช้แนวปฏิบัติไม่ครบทุกข้อของแนวปฏิบัติ

Plan (P) พยาบาลประจำหอผู้ป่วยขณะดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการใส่ออกซิเจนอัตราการไหลสูงใช้แนวปฏิบัติครบทุกข้อของแนวปฏิบัติ

DO (D) นัดประชุมกลุ่มพยาบาลประจำทุกวันศุกร์ (08.00-08.15น.) จัดทำแผ่นคู่มือฉบับเล็กเกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการใส่ออกซิเจนอัตราการไหลสูง สำหรับแขนงไหลบริเวณเครื่อง HFNC

และบริเวณหน้าเตียงผู้ป่วย ให้เห็นเด่นชัด เพื่อให้เข้าใจต่อการใช้แนวปฏิบัติที่ถูกต้อง และจัดทำ check list สำหรับการใช้นาฬิกาชีพจรวัดอัตราการไหลสูงใช้นาฬิกาชีพจรวัดอัตราการไหลสูง (ภาคผนวก ข: แบบประเมิน Check list)

Check (C) หลังใช้การ Check list พยาบาลประจำหอผู้ป่วยขณะดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการใส่ท่อออกซิเจนอัตราการไหลสูงใช้นาฬิกาชีพจรวัดอัตราการไหลสูง (ภาคผนวก ข: แบบประเมิน Check list)

Action (A) เมื่อผู้ป่วยได้รับการใส่ HFNC จัดให้มีคู่มือการใช้แนวปฏิบัติฉบับเล็กสำหรับแวนไฮลบริเวณเครื่อง HFNC และบริเวณหน้าเตียงผู้ป่วย ให้เห็นเด่นชัด และให้พยาบาล check list ตามข้อปฏิบัติทุกวันที่ผู้ป่วยได้รับการดูแล

4. กระตุ้นเจ้าหน้าที่พยาบาลผ่านการสื่อสารทาง Line เกี่ยวกับการใช้นาฬิกาชีพจรวัดอัตราการไหลสูง (High Flow Nasal Cannula: HFNC) เน้นย้ำให้มีการใช้นาฬิกาชีพจรวัดอัตราการไหลสูงอย่างต่อเนื่อง

5. สอบถามปัญหาจากการใช้นาฬิกาชีพจรวัดอัตราการไหลสูง

6) แบบประเมินความพึงพอใจของเจ้าหน้าที่ประจำหอผู้ป่วยต่อการใช้นาฬิกาชีพจรวัดอัตราการไหลสูงที่ได้รับการใส่ HFNC และประเมินแบบประเมินความเป็นไปได้ในการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติการพยาบาลสำหรับผู้ป่วยผู้ใหญ่ที่ได้รับออกซิเจนอัตราการไหลสูง

ขั้นตอนที่ 3 ประเมินผลการใช้แนวปฏิบัติ การประเมินโครงการจัดเป็น 2 ส่วน คือ

1. ประเมินผลลัพธ์เชิงกระบวนการ เป็นการประเมินประสิทธิภาพของการนำแนวปฏิบัติไปใช้สู่การดำเนินการโดยทีมพยาบาล สามารถประเมินได้จาก

1.1 แบบประเมินความเป็นไปได้ของการนำแนวปฏิบัติทางคลินิกการพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับการใส่ท่อออกซิเจนอัตราการไหลสูง ไปใช้สู่การดำเนินการโดยทีมพยาบาล

1.2 แบบประเมินความพึงพอใจของพยาบาลต่อการใช้นาฬิกาชีพจรวัดอัตราการไหลสูงทางคลินิกการพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับการใส่ท่อออกซิเจนอัตราการไหลสูง หลังจากเสร็จสิ้นโครงการ ประเมินโดยใช้ QR code ประเมินผลลัพธ์ของผู้ป่วยโดยรวมผลดังนี้

2. การประเมินผลการใช้แนวปฏิบัติทางคลินิก คือ ผู้ป่วยที่ได้รับการใส่ HFNC ไม่เกิดการกลับไปใส่ท่อช่วยหายใจภายใน 72 ชั่วโมงหลังถอดท่อช่วยหายใจ และผู้ป่วยไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนได้แก่ ท้องอืด แผลกดทับ เกิดภาวะลมในช่องเยื่อหุ้มปอด (pneumothorax) หลังได้รับการใส่ HFNC

6.ผลกระทบที่เป็นประโยชน์หรือสร้างคุณค่า

หลังการนำแนวปฏิบัติการพยาบาลไปใช้พบว่า ไม่เกิดการกลับไปใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำภายใน 72 ชั่วโมง คิดเป็นร้อยละ 66.70 และกลับไปใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำร้อยละ 33.33 และไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนหลังการใช้ HFNC และการนำแนวปฏิบัติเหมาะสมกับการนำไปใช้ แต่ยังคงต้องปรับปรุงแนวปฏิบัติใหม่เพื่อให้เหมาะสมกับผู้ป่วยมากขึ้น ที่มีความเฉพาะเจาะจงกับกลุ่มโรคต่างๆ เพื่อเพิ่มคุณภาพและประสิทธิภาพที่ดีของแนว

ปฏิบัติที่จะส่งผลที่ดีต่อผู้ป่วยเพิ่มขึ้น และด้านผู้ใช้แนวปฏิบัติเป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมการใช้ศักยภาพในการดูแลผู้ป่วย การเพิ่มพูนทักษะและความรู้ วิ ทำให้เกิดบรรยากาศการเรียนรู้ แลกเปลี่ยนประสบการณ์ และส่งเสริมทัศนคติที่ดีในการปฏิบัติ

7.แผนการดำเนินงาน / การนำไปใช้

1. ในผู้ป่วยทุกรายที่ได้รับการใส่ออกซิเจนแบบผสมอากาศอัตราการไหลสูง ต้องมีการใช้แนวปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยและการประเมิน ROX index อย่างต่อเนื่องเป็นประจำ
2. ปรับปรุงแนวปฏิบัติการพยาบาลเพิ่มเติมให้เหมาะสมกับบริบทของผู้ป่วยที่เฉพาะโรคเพิ่มขึ้น ซึ่งอาจจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของแนวปฏิบัติให้ครอบคลุมมากยิ่งขึ้น ส่งผลให้ผู้ป่วยได้รับการพยาบาลที่เฉพาะเจาะจง
3. เพิ่มการส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการดูแลผู้ป่วยของทีมสหสาขาวิชา ให้เข้ามามีส่วนร่วมในการดูแลผู้ป่วยเพิ่มมากขึ้น เช่น ในรายที่มีปัญหาเรื่องการขับเสมหะ ควรปรึกษานักกายภาพบำบัด เพื่อส่งเสริมการทำกายภาพและการเคาะปอด เพื่อช่วยเพิ่มการไอและขับเสมหะให้มีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น เป็นต้น
4. เพิ่มประสิทธิภาพและคุณภาพการดูแลผู้ป่วย โดยการจัดให้มีเวทีแลกเปลี่ยนประสบการณ์ในการดูแลผู้ป่วย ปัญหาที่พบในการดูแลผู้ป่วย ปัจจัยที่ส่งเสริมให้ผู้ป่วยประสบความสำเร็จจากใส่ออกซิเจนอัตราการไหลสูง รวมไปถึงเผยแพร่แนวปฏิบัติการพยาบาลสำหรับการดูแลผู้ป่วยที่ใส่ออกซิเจนอัตราการไหลสูงสู่หอผู้ป่วยต่างๆ

8.วิเคราะห์และสรุปสาระสำคัญ

สรุปผลหลังการนำแนวปฏิบัติการพยาบาลไปใช้พบว่า ไม่เกิดการกลับไปใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำภายใน 72 ชั่วโมง คิดเป็นร้อยละ 66.70 และกลับไปใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำร้อยละ 33.33 และไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนหลังการใช้ HFNC

การวิเคราะห์และอภิปรายผลตามกรอบแนวคิดการประเมินการนำหลักฐานเชิงประจักษ์ไปใช้ทางคลินิกของสถาบันโจแอนนาบริกส์ ([JBI], 2020) ประกอบด้วยการประเมิน คือ ด้านประสิทธิผล (effectiveness) ด้านความเป็นไปได้ (feasibility) ด้านความเหมาะสม (appropriate) และด้านความมีคุณค่า (meaningfulness)

1. ด้านประสิทธิผล (effectiveness) พบว่าไม่เกิดการกลับไปใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำภายใน 72 ชั่วโมง คิดเป็นร้อยละ 66.70 และกลับไปใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำร้อยละ 33.33 ซึ่งอาจจะเกิดจากปัจจัยหลากหลายด้าน ไม่ว่าจะเป็นปัจจัยด้านความพร้อมของผู้ป่วยก่อนการถอดท่อช่วยหายใจ โดยในการจัดทำโครงการครั้งนี้ไม่ได้รวมถึงการประเมินความพร้อมก่อนหย่าเครื่องช่วยหายใจเข้าไปในแนวปฏิบัติด้วย, ปัจจัยเรื่องโรคโรคประจำตัว และการวินิจฉัยโรค เป็นต้น และหลังใช้แนวปฏิบัติไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน เช่น ภาวะลมรั่วในช่องเยื่อหุ้มปอด

ไม่พบผลกดทับ ไม่พบท้องอืดและการมีเลือดออกในจมูกเท่ากับ 0 โดยการนำแนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับออกซิเจนอัตราการไหลสูงไปใช้ทำให้ผลลัพธ์ของผู้ป่วยดีขึ้น

โดยผลลัพธ์ของผู้ป่วยที่ดีขึ้น เกิดจากได้ใช้ Evidence-Based Practice Model ของ National Health and Medical Research Council [NHMRC], 1999 ด้านการนำหลักฐานเชิงประจักษ์ไปสู่การปฏิบัติทางคลินิกเป็นกรอบแนวคิดในการจัดทำโครงการ โดยทำให้เกิดจากการใช้กลยุทธ์ที่ส่งเสริมให้มีการใช้แนวปฏิบัติทางคลินิกจนเกิดผลสำเร็จ เพื่อให้บุคลากรได้นำแนวปฏิบัติทางคลินิกไปใช้อย่างถูกต้องและสม่ำเสมอ จึงทำให้เกิดผลลัพธ์ที่ดี

2. ด้านความเป็นไปได้ (feasibility) มีความเป็นไปได้ในการนำแนวปฏิบัติดังกล่าวไปใช้ในหน่วยงาน เนื่องจากมีความง่าย ความสะดวก และไม่มีความยุ่งยาก ซับซ้อนมาก อีกทั้งแนวปฏิบัติดังกล่าวมีความชัดเจนในการนำไปใช้

3. ด้านความเหมาะสม (appropriate) มีความเหมาะสมต่อการนำแนวปฏิบัติไปใช้ แต่ยังคงต้องปรับปรุงแนวปฏิบัติใหม่เพื่อให้เหมาะสมกับผู้ป่วยมากขึ้น ที่มีความเฉพาะเจาะจงกับกลุ่มโรคต่างๆ เพื่อเพิ่มคุณภาพและประสิทธิภาพที่ดีของแนวปฏิบัติที่จะส่งผลที่ดีต่อผู้ป่วยเพิ่มขึ้น

4. ด้านความมีคุณค่า (meaningfulness) ความมีคุณค่าของแนวปฏิบัติพิจารณาได้ 2 ประการคือ

4.1 มีคุณค่าต่อตัวผู้ป่วย ผู้ป่วยได้รับการดูแลอย่างมีประสิทธิภาพตามแนวปฏิบัติที่มีหลักฐานเชิงประจักษ์ ส่งผลให้ผู้ป่วยไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนจากการใส่ออกซิเจนอัตราการไหลสูง และลดการโอกาสการกลับไปใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำภายใน 72 ชั่วโมง

4.2 มีคุณค่าต่อผู้ใช้แนวปฏิบัติ เป็นการส่งเสริมการใช้ศักยภาพของแต่ละวิชาชีพให้ใช้กลยุทธ์ทางสุขภาพ การแสดงความรู้ ความสามารถ และนำมาวางแผนการดูแลผู้ป่วย อีกทั้งการแก้ไขปัญหาขณะมีการใช้แนวปฏิบัติ ทำให้เกิดบรรยากาศการเรียนรู้ แลกเปลี่ยนประสบการณ์ และส่งเสริมทัศนคติที่ดีในการปฏิบัติ ส่งผลให้เกิดความร่วมมือในการใช้แนวปฏิบัติทางคลินิกสำหรับการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการใส่ออกซิเจนชนิดอัตราการไหลสูง

9.เอกสารอ้างอิง

ปาจริย ศักดิ์वालีสกุล. (2566). การพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกสำหรับผู้ป่วยผู้ใหญ่ที่ได้รับออกซิเจนอัตราการไหลสูง. (เอกสารไม่ได้ตีพิมพ์). กลุ่มการพยาบาล โรงพยาบาลสมเด็จพระพุทธเลิศหล้า.

ธนรัตน์ พรศิริรัตน์, และสุรัตน์ ทองอยู่. (2563). การพยาบาลผู้ป่วยผู้ใหญ่ที่มีภาวะพร่องออกซิเจนและได้รับการรักษาด้วย High flow nasal cannula. *เวชบันทึกศิริราช*; 13(1): 60-68.