



รายงานกรณีศึกษา

การพยาบาลผู้ป่วยโรคปอดอักเสบที่มีภาวะหายใจล้มเหลว

สุรชาติพย์ ไชยเพชร, พย.บ.

กลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยอายุรกรรม กลุ่มการพยาบาล โรงพยาบาลตราด

E-mail : suthatip_ao@hotmail.com

บทคัดย่อ

สรุปกรณีศึกษา

ผู้ป่วยชายไทยอายุ 90 ปี มีประวัติโรคต่อมลูกหมากโต รับยาที่โรงพยาบาลตราดต่อเนื่อง โรคปอดอุดกั้นเรื้อรังรักษาตามอาการ ญาติให้ประวัติว่า 4 ชั่วโมงก่อนมาโรงพยาบาล ผู้ป่วยมีไข้ หายใจเหนื่อย จึงพามารักษาที่โรงพยาบาลเขาสมิง แรกเริ่ม รู้สึกตัว ฟังปอดพบ course crepitation both lungs มีไข้ อุณหภูมิ 40.5 องศาเซลเซียส หายใจเหนื่อย 34 ครั้งต่อนาที ความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด 80-85% แพทย์พิจารณา ใส่ท่อช่วยหายใจ วินิจฉัยเป็น severe pneumonia ให้ ceftriaxone 2 กรัมและให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ ส่งตัวรักษาต่อ ที่โรงพยาบาลตราด พบยังมีไข้ หายใจเหนื่อย ความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด 90-95 % ต่อ Bird's Respiator ผู้ป่วยกระสับกระส่าย หายใจไม่สัมพันธ์กับเครื่อง เปลี่ยน เป็น Ventilator และให้ยา Fentanyl (5:1) เข้าทางหลอดเลือดดำ 10 มิลลิกรัมต่อชั่วโมง ผู้ป่วยหายใจสัมพันธ์กับเครื่อง เหนื่อยลดลง อัตราการหายใจ 20-24 ครั้งต่อนาที ความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด 100 % อุณหภูมิร่างกาย 37.9 องศาเซลเซียส ชีพจร 110 ครั้งต่อนาที ความดันโลหิต 96/72 มิลลิเมตรปรอท ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ CBC พบ WBC เท่ากับ $14.2 \times 10^3/uL$ serum lactate เท่ากับ 2.8 mmol/L Chest X-ray พบ Right Lung perihilar infiltration ผล Sputum gram stain พบ WBC 30-50 cell/LPF, Gram negative bacilli เพิ่มยา clindamycin 600 mg ทางหลอดเลือดดำทุก 8 ชั่วโมง ผล Sputum culture พบ pseudomonas aeruginosa เปลี่ยนยาปฏิชีวนะเป็น ceftazidime 2 g ทางหลอดเลือดดำทุก 8 ชั่วโมงให้จนครบ 10 วัน ภายหลังให้การดูแลรักษา 4 วัน ไข้ลง หายใจไม่เหนื่อย หยุดยา Fentanyl เข้าทางหลอดเลือดดำและหย่าเครื่องช่วยหายใจโดยเปลี่ยนเป็นออกซิเจน T-piece 10 ลิตรต่อนาที ถอดท่อช่วยหายใจได้ on Oxygen Mask with bag 10 ลิตรต่อนาที ต่อมา on Oxygen canula 3 ลิตรต่อนาที หายใจไม่เหนื่อย ไม่มีไข้ ไอนานๆครั้ง ไม่มีเสมหะ ความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด 98-100 % หลังนอนโรงพยาบาล 1 สัปดาห์ หายใจได้เองโดยไม่ใช้ออกซิเจน สามารถถอดสายสวนปัสสาวะได้ แต่ยังมีปัญหาด้านการกลืน ต้อง on NG tube กลับบ้าน ส่งปรึกษางานโภชนศาสตร์เพื่อให้ญาติเรียนทำอาหารทางสายยาง แพทย์อนุญาตให้กลับบ้านได้ ยาที่ได้รับกลับบ้าน ได้แก่ Acetylcysteine 200 mg 1 ซอง วันละ 3 เวลาหลังอาหาร Silodosin 4 mg 1 เม็ด ก่อนนอน ยาพ่นขยายหลอดลม Berodual MDI ฟ่นครั้งละ 1-2 ครั้งเวลามีอาการ นัดติดตามอาการในวันที่ 18 พฤษภาคม 2564 ที่คลินิกอายุรกรรมทั่วไป รวมระยะเวลาอยู่ในโรงพยาบาล 12 วัน

บทนำ

โรคปอดอักเสบ (Pneumonia) เกิดจากการติดเชื้อที่ถุงลมฝอย (Alveoli) ภายในเนื้อเยื่อปอด ซึ่งเชื้อก่อโรคส่วนใหญ่เป็นได้ทั้งเชื้อแบคทีเรียและเชื้อไวรัส ที่ทำให้ผู้ติดเชื้อดังกล่าวบางรายมีอาการของโรคปอดอักเสบหรืออาจทำให้เกิดภาวะระบบหายใจล้มเหลวและเสียชีวิตได้ ข้อมูลจากการเฝ้าระวังโรค กองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค พบว่า สถานการณ์ในประเทศไทย ช่วงปี พ.ศ. 2561 – 2565 มีจำนวนผู้ป่วยโรคปอดอักเสบตลอดทั้งปีโดยเฉลี่ยเดือนละ 20,000 ราย และมีแนวโน้มสูงขึ้น ในปี พ.ศ. 2566 มีจำนวนผู้ป่วยโรคปอดอักเสบ 239,197 ราย คิดเป็นอัตราป่วย 361.48 ต่อแสนประชากร และอัตราป่วยตาย 0.34 ต่อแสนประชากร อัตราส่วนเพศชายต่อเพศหญิง 1 : 0.81 กลุ่มที่มีอัตราป่วยสูงสุด คือ กลุ่มเด็กอายุน้อยกว่า 4 ปี คิดเป็น 2,338.76 ต่อแสนประชากร รองลงมาเป็นกลุ่มอายุ 65 ปีขึ้นไป คิดเป็น 1,040.02 ต่อแสนประชากร และกลุ่มอายุ 55 - 64 ปี คิดเป็น 325.21 ต่อแสนประชากร และผู้เสียชีวิตส่วนใหญ่เป็นกลุ่มผู้สูงอายุ 65 ปีขึ้นไป ร้อยละ 59.43 จังหวัดตราด พบมีอัตราป่วย 12.84 ต่อแสนประชากร ซึ่งสูงเป็นลำดับที่ 4 ของประเทศ และสูงที่สุดในเขตสุขภาพที่ 6 (กองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค, 2566) หอผู้ป่วยอายุรกรรมชาย 3 ให้การดูแลผู้ป่วยโรคปอดอักเสบที่ภาวะหายใจล้มเหลวใน ปี พ.ศ. 2564 – 2566 จำนวน 23 ราย , 27 รายและ 32 ราย ตามลำดับ ดังนั้น จึงจำเป็นต้องมีแนวทางการดูแลผู้ป่วยวิกฤตที่มีประสิทธิภาพ เพื่อให้ผู้ป่วยปลอดภัยจากภาวะคุกคามชีวิตและไม่มีภาวะแทรกซ้อนขณะนอนพักรักษาตัวในโรงพยาบาล สามารถดูแลในระยะฟื้นฟูอย่างต่อเนื่องเพื่อให้ผู้ป่วยสามารถกลับไปดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีคุณภาพชีวิตที่ดีต่อไป

โรคปอดอักเสบ (Pneumonia) (ฐานิตร์ ใจการ และ ฉิรณุช วงค์เจริญ, 2564)

เป็นโรคติดเชื้อระบบทางเดินหายใจ พบมากที่สุดคือติดเชื้อไวรัส แบคทีเรีย หรือเชื้อรา แต่ที่พบได้บ่อยที่สุด คือ โรคปอดอักเสบจากเชื้อแบคทีเรีย *Streptococcus pneumoniae* ปอดอักเสบจำแนกเป็น 2 ชนิด คือ โรคปอดอักเสบในชุมชน (Community Acquired Pneumonia: CAP) หมายถึงปอดอักเสบที่เกิดจากการติดเชื้อภายนอกโรงพยาบาลโดยไม่รวมถึงปอดอักเสบที่เกิดขึ้นหลังจำหน่ายผู้ป่วยออกจากโรงพยาบาลภายในเวลาไม่เกิน 2 สัปดาห์ และโรคปอดอักเสบในโรงพยาบาล (Hospital Acquired Pneumonia: HAP) หมายถึงปอดอักเสบจากการติดเชื้อที่เกิดขึ้นหลังจากผู้ป่วยนอนรักษาในโรงพยาบาลแล้วอย่างน้อย 2 วัน ผู้ป่วยมักมาด้วยอาการไข้ ไอ หอบ อาจมีอาการเจ็บหน้าอก ตรวจพบว่าหายใจเร็ว ร่วมกับฟังเสียงปอดได้ยินเสียง crepitation หรือ bronchial breath sound แพทย์ยืนยันการวินิจฉัยโรคจากภาพรังสีทรวงอกพบมารอยปื้นขึ้นใหม่ (New pulmonary infiltration)

พยาธิสภาพ (พรธณิภา บุญเทียรและคณะ, 2561)

ระยะที่ 1 ระยะบวมคั่ง (stage of congestion or edema) เมื่อเชื้อโรคเข้าสู่ปอด จะแบ่งตัวอย่างรวดเร็ว ร่างกายจะมีปฏิกิริยาตอบสนอง มีเลือดคั่งคั่งในบริเวณที่มีการอักเสบ หลอดเลือดขยายตัวมีเม็ดเลือดแดง ไพบริน และเม็ดเลือดขาวชนิดนิวโทรฟิลออกมาในแบคทีเรีย ใช้เวลา 24-46 ชั่วโมง หลังจากนั้นเข้าสู่ปอด

ระยะที่ 2 ระยะปอดแข็งตัว (stage of consolidation) ระยะแรกจะพบว่าเม็ดเลือดแดงและไพบรินอยู่ในถุงลมเป็นส่วนใหญ่ หลอดเลือดฝอยของปอดที่ผนังถุงลมจะขยายตัวออกมาทำให้เนื้อปอดมีสีแดง ในเวลาต่อมาจะมีเม็ดเลือดขาวเข้ามาแทนที่เม็ดเลือดแดงในถุงลมมากขึ้นเพื่อกินเชื้อโรค ระยะนี้ถ้าตัดเนื้อปอดมาดูจะเป็นสีเทาปนดำ (grey hepatization) เนื่องจากมีหนอง (exudate) ไพบริน และเม็ดเลือดขาว หลอดเลือดฝอยที่ผนังถุงลมปอดก็จะหดตัวลง ระยะนี้ใช้เวลา 3-5 วัน

ระยะที่ 3 ระยะฟื้นตัว (stage of resolution) เมื่อร่างกายสามารถต้านทานโรคไว้ได้ เม็ดเลือดขาวสามารถทำลายแบคทีเรียที่อยู่ในถุงลมได้หมดและเริ่มสลายตัว จะมีเอนไซม์ออกมาละลายไฟบริน เม็ดเลือดขาว และหนองจะถูกขับออกมาเป็นเสมหะ เนื้อปอดกลับคืนสู่สภาพปกติได้

สาเหตุ (ฐานิตร ใจการ และ ณีรนุช วงค์เจริญ, 2564)

1. เชื้อแบคทีเรีย *Streptococcus pneumoniae* เป็นเชื้อที่เป็นสาเหตุของปอดอักเสบที่พบได้บ่อยที่สุดในคนทุกวัย
2. เชื้อแบคทีเรียชนิดอื่นๆ เช่น *Staphylococcus aureus* เป็นสาเหตุทำให้เกิดปอดติดเชื้อชนิดร้ายแรง พบได้บ่อยในผู้ฉีดยาเสพติดด้วยเข็มที่ไม่ผ่านกรรมวิธีฆ่าเชื้อ และเชื้อ *Klebsiella pneumoniae* อาจเป็นภาวะแทรกซ้อนของโรคไขหวัดใหญ่ ทำให้เกิดปอดติดเชื้อชนิดร้ายแรง
3. เชื้อ *Mycoplasma pneumoniae* เป็นเชื้อคล้ายแบคทีเรียแต่ไม่มีผนังเซลล์ อยู่ก้ำกึ่งระหว่างเชื้อไวรัสกับแบคทีเรีย ทำให้เกิดปอดอักเสบที่มีอาการไม่ชัดเจน
4. เชื้อไวรัสที่พบบ่อย ได้แก่ ไวรัสไขหวัดใหญ่ (Influenza virus)
5. เชื้อราที่สำคัญ ได้แก่ *pneumocystis jirovecii pneumonia- PCP*

ปัจจัยเสี่ยง (อุ้นเรือน กลิ่นขจร และ สุพรรณษา วรมาลี, 2563)

1. อายุ ในผู้สูงอายุจะมีภูมิคุ้มกันของอวัยวะและเซลล์จะเสื่อมสภาพ ลง หากรับประทานอาหารและพักผ่อนไม่เพียงพอ ไม่ออกกำลังกาย สัมผัสมลพิษและสารเคมี รวมทั้งมีโรคร่วมหลายอย่าง เช่น โรคเบาหวาน โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โรคความดันโลหิตสูง โรคหัวใจ โรคไต เป็นต้น จะมีโอกาสเสี่ยงที่จะเกิดโรคแทรกซ้อนจากปอดอักเสบได้สูงมาก เช่น การติดเชื้อในกระแสเลือดหรือภาวะการหายใจล้มเหลวเพราะร่างกายมีความบกพร่องในการป้องกันและกำจัดเชื้อโรค
2. การสูบบุหรี่หรือสัมผัสควันบุหรี่ ควันไฟ ทำให้เกิดการระคายเคืองและทำลายเยื่อบุทางเดินหายใจ จะกระตุ้นให้เกิดปฏิกิริยาของร่างกาย ทำให้ทางเดินหายใจหดเกร็ง กลไกการต้านทานของการเกิดโรคระบบทางเดินหายใจลดประสิทธิภาพลง ซึ่งเสี่ยงต่อการติดเชื้อของระบบทางเดินหายใจได้ง่ายและการตีมนสุราอาจทำให้รู้สึกตัวลดน้อยลง มีอาการมึนเมา เวลารับประทานอาหารหรือนอนอาจทำให้เกิดการสำลักอาหารเข้าปอดได้ ทำให้เกิดการติดเชื้อตามมา
3. การไม่รักษาสุขภาพและอนามัย เช่น การขาดสารอาหาร การอยู่อาศัยในสถานที่ที่ไม่มีการถ่ายเทอากาศดีพอ ที่มีมลภาวะ การไปอยู่ในที่มีมีการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสหวัดใหญ่ ทำให้ได้รับเชื้อเข้าสู่ร่างกายโดยการสูดดม หายใจเอาเชื้อโรคที่แพร่กระจายอยู่ในอากาศ จากการไอ จาม รดกันหรือจากการใช้มือสัมผัสกับสารคัดหลั่งต่างๆ รวมทั้งสัมผัสกับสิ่งแวดล้อมที่มีเชื้อโรคอยู่ ซึ่งเมื่อร่างกายได้รับเชื้อเข้ามาจะทำให้ร่างกายอ่อนแอและป่วยเป็นโรคได้ในที่สุด

อาการและอาการแสดง (ฐานิตร ใจการ และ ณีรนุช วงค์เจริญ, 2564)

ผู้ป่วยมักมีอาการไข้ ไอ เจ็บหน้าอก และหอบเหนื่อยเป็นสำคัญ ซึ่งอาการเหล่านี้อาจมีไม่ครบทุกอย่างในผู้สูงอายุหรือผู้ป่วยทุพพลภาพที่ไม่สามารถช่วยเหลือตัวเองได้และมีความสามารถในการสื่อสารได้จำกัด แพทย์จะให้ความสนใจและสงสัยผู้ป่วยกลุ่มนี้มากขึ้นเป็นพิเศษ เนื่องจากอาการอาจแสดงไม่ชัดเจน

1. ไข้มักเกิดขึ้นอย่างเฉียบพลัน หรือมีไข้ตัวร้อนตลอดเวลา บางรายก่อนมีไข้ขึ้นอาจมีอาการหนาวสั่น มักเป็นครั้งเดียวในช่วงแรก

2. อาการหอบเหนื่อย ผู้ป่วยมักจะมีอาการหายใจหอบเหนื่อย หายใจเร็ว ถ้าเป็นมากจะมีอาการปากเขียว ตัวเขียว ส่วนในรายที่เป็นไม่มาก อาจไม่มีอาการหอบเหนื่อยชัดเจน



3.อาการไอ ในระยะแรกอาจมีอาการไอแห้งๆไม่มีเสมหะ แล้วต่อมากจะมีเสมหะขาวหรือขุ่นข้น ออกเป็นสีเหลือง สีเขียว บางรายอาจเป็นสีสนิมมีเลือดปน

4.อาการเจ็บหน้าอก อาจเจ็บแปล็บเวลาหายใจเข้าหรือเวลาที่ไอแรงๆตรงบริเวณที่มีการอักเสบของปอด ซึ่งบางครั้งอาจมีอาการปวดร้าวไปที่หัวไหล่ สีข้าง หรือท้อง ต่อมากจะมีอาการหายใจเร็ว หอบ

5. ผู้ป่วยบางรายอาจมีอาการปวดศีรษะ ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ เจ็บคอ ปวดท้อง ท้องเดิน คลื่นไส้ อาเจียน เบื่ออาหาร อ่อนเพลียร่วมด้วย

6. ผู้ป่วยส่วนใหญ่ มักมีการติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนต้น หรือโรคหวัดมาก่อนแล้วจึงมีอาการไอ หายใจ หอบตามมา โดยเฉพาะที่เกิดจากเชื้อ Streptococcus pneumoniae หรือเชื้อ Haemophilus influenzae อาจมีอาการซึม สับสน

7. ในรายที่เป็นปอดอักเสบจากภาวะแทรกซ้อนของโรคติดเชื้ออื่น ๆ จะมีอาการของโรคติดเชื้อนั้นๆร่วมด้วย เช่น ไข้หวัดใหญ่ หัด อีสุกอีใส โรคฉี่หนู เป็นต้น

การวินิจฉัย (อุ๋นเรื่อน กลิ่นขจร และ สุพรรณษา วรมาลี, 2563)

1. อาการแสดง คือ มีไข้ ไอ เจ็บหน้าอก หายใจหอบเหนื่อย ซึ่งเป็นอาการสำคัญของโรค
2. การตรวจร่างกาย ฟังเสียงปอดจะพบว่ามีความผิดปกติหรือมีเสียงหายใจเบากว่าปกติ
3. การตรวจภาพรังสีทรวงอก (chest x-ray) เพื่อช่วยยืนยันการวินิจฉัยโรค
4. การตรวจทางห้องปฏิบัติการ เพื่อยืนยันการวินิจฉัยโรค และเป็นแนวทางในการแยกเชื้อโรคที่เป็นสาเหตุ ซึ่งแพทย์จะเลือกตรวจตามความเหมาะสมตามความจำเป็น หรือตามดุลยพินิจของแพทย์

การรักษา (วิจิตรา กุสุมภ์, 2565)

1. การให้ยาปฏิชีวนะ ผู้ป่วยควรได้รับยาปฏิชีวนะเร็วที่สุดในทันทีที่ได้รับการวินิจฉัยที่มีสาเหตุมาจากเชื้อแบคทีเรียภายใน 4-6 ชั่วโมง ในกรณีที่ผู้ป่วยมีภาวะช็อคจากการติดเชื้อ แพทย์ควรพิจารณาให้ยาปฏิชีวนะที่เหมาะสมอย่างรวดเร็วภายใน 1 ชั่วโมง เนื่องจากทุกๆ 1 ชั่วโมงของการให้ยาปฏิชีวนะช้า จะทำให้มีอัตราการรอดชีวิตลดลงร้อยละ 8

2. การรักษาแบบประคับประคองตามอาการ

2.1 ดูแลให้ร่างกายได้รับออกซิเจนอย่างเพียงพอ ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดไม่ต่ำกว่า 94 เปอร์เซ็นต์

2.2 ดูแลให้ได้รับสารน้ำอย่างเพียงพอ คือ วันละ 1,500-2,000 มิลลิลิตร หรือประมาณ 8-10 แก้ว เพื่อป้องกันภาวะขาดน้ำ

2.3 ดูแลให้ได้รับสารอาหารอย่างเพียงพอ

2.4 ดูแลให้ได้รับการระบายการคั่งค้างของเสมหะ โดยการเคาะปอด สอนการไอและการหายใจที่มีประสิทธิภาพ

3. การป้องกันการกลับเป็นซ้ำของโรคปอดอักเสบ โดยการให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วยและญาติในเรื่องการดูแลรักษา การป้องกันโรค การส่งเสริมสุขภาพและการฟื้นฟูสมรรถภาพ

ภาวะแทรกซ้อน (อุ๋นเรื่อน กลิ่นขจร และ สุพรรณษา วรมาลี, 2563)

1. อาจทำให้เป็นฝีในปอด (lung abscess) ภาวะมีน้ำในโพรงเยื่อหุ้มปอด (pleural effusion) ภาวะมีหนองในโพรงเยื่อหุ้มปอด (empyema) หลอดลมพอง (bronchiectasis) ปอดแฟบ (atelectasis)

2. เชื้ออาจแพร่เข้าสู่กระแสเลือด กลายเป็นโลหิตเป็นพิษ (septicemia/bacteremia) สมองอักเสบ

(encephalitis) และเยื่อหุ้มสมองอักเสบ (meningitis) เยื่อหุ้มหัวใจอักเสบ (pericarditis) เยื่อบุหัวใจอักเสบ (endocarditis) เยื่อหุ้มช่องท้องอักเสบ (peritonitis) ข้ออักเสบติดเชื้อชนิดเฉียบพลัน (acute pyogenic arthritis)

3. ภาวะแทรกซ้อนที่ร้ายแรง ซึ่งเป็นสาเหตุของการเสียชีวิต ได้แก่ กลุ่มอาการหายใจล้มเหลวเฉียบพลัน (acute respiratory distress syndrome) ภาวะการหายใจล้มเหลว (respiratory failure) ภาวะไตวาย (renal failure) ภาวะช็อกจากโรคติดเชื้อ (septic shock) ซึ่งจำเป็นที่จะต้องได้รับการดูแลและเฝ้าติดตามอย่างใกล้ชิดในหอผู้ป่วยระยะวิกฤติ

4. ภาวะแทรกซ้อนจากโรคปอดอักเสบโดยตรง ผู้ป่วยอาจเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการรักษา ได้แก่ super imposed infection จาก hospital-acquired pneumonia (HAP) ventilator associated Pneumonia (VAP) sinusitis และ urinary tract infection เนื่องจากผู้ป่วยที่มีอาการรุนแรงมักจะได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจ (endotracheal tube) ใส่สายให้อาหารผ่านทางรูจมูก (nasogastric tube) และใส่สายสวนปัสสาวะ (urinary catheter) เพื่อวัดปริมาณสารน้ำที่เข้าและออกในแต่ละชั่วโมง ส่วนการให้ยาต้านจุลชีพทางหลอดเลือดดำอาจทำให้เกิด thrombophlebitis

การพยาบาล หลักการพยาบาลที่สำคัญผู้ป่วยโรคปอดอักเสบ มีดังนี้ (พรรณิภา บุญเกียรติและคณะ, 2561)

1. ประเมินและให้การพยาบาลระบบหายใจผู้ป่วยตามแผนการรักษา
2. ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดปลายนิ้ว และประเมินประสิทธิผลของการให้ออกซิเจน
3. เก็บสิ่งส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ ส่งตรวจภาพถ่ายรังสีทรวงอก ตามแผนการรักษา
4. วัดและบันทึกสัญญาณชีพทุก 15 นาที จนกระทั่งผู้ป่วยมีสัญญาณชีพปกติ สังเกตอาการและอาการแสดงติดเชื้อ สังเกตลักษณะเสมหะ ติดตามผลการส่งเพาะเชื้อในเสมหะและโลหิต
5. ดูแลและรักษาภาวะพร่องออกซิเจนด้วยการให้ออกซิเจนตามแผนการรักษา
6. ดูแลให้ได้รับยาปฏิชีวนะ ยาขยายหลอดลม ยาลดไข้ ยาละลายเสมหะ และยากลุ่มคอร์ติโคสเตียรอยด์ ตามแผนการรักษา สังเกตและเฝ้าระวังผลข้างเคียงของยา
7. ให้สารน้ำและอิเล็กโทรไลต์อย่างเพียงพอ ตามแผนการรักษา
8. จัดท่าศีรษะสูงอย่างน้อย 45 องศา เพื่อให้กะบังลมหย่อนตัว และเพิ่มปริมาตรในช่องอก ทำให้ปอดสามารถขยายตัวได้ดีขึ้น ช่วยเคาะปอดและดูดเสมหะ (Postural Drainage)
9. สอนการหายใจอย่างลึก (deep breathing exercise) การไออย่างมีประสิทธิภาพ (Effective cough)
10. ให้คำแนะนำฉีดวัคซีนป้องกันโรคปอดอักเสบจากเชื้อบางชนิด ได้แก่ วัคซีนป้องกันการติดเชื้อนิวโมค็อกคัส และวัคซีนป้องกันโรคไขหวัดใหญ่
11. ให้กำลังใจ เข้าใจผู้ป่วยและญาติ เคารพสิทธิผู้ป่วยโดยแจ้งให้ผู้ป่วยทราบทุกครั้งก่อนให้การพยาบาล

ภาวะหายใจล้มเหลว (Respiratory failure) (ธนรัตน์ พรศิริรัตน์ และ ยุพิน พูลการัง, 2561)

หมายถึง ภาวะที่ระบบการหายใจไม่สามารถทำหน้าที่ในการแลกเปลี่ยนก๊าซได้เพียงพอกับความต้องการของร่างกาย โดยอาจจะทำให้เกิดการลดลงของออกซิเจนในเลือดแดง (hypoxemia, PaO₂ < 60 mmHg) หรือมีการคั่งของคาร์บอนไดออกไซด์ในเลือด (hypercapnia, PaCO₂ > 50 and pH < 7.3) หรือทั้งสองแบบรวมกันได้ โดยภาวะนี้อาจเกิดแบบฉับพลัน (acute; มักเกิดในระยะเวลาที่รวดเร็วเป็นชั่วโมงจนถึงเป็นวัน) แบบเรื้อรัง (chronic; มักเกิดในระยะเวลาเป็นสัปดาห์จนถึงเป็นเดือนหรือเป็นปี) หรือเกิดแบบฉับพลันในผู้ป่วยที่มีภาวะหายใจล้มเหลวแบบเรื้อรังอยู่ก่อน (acute on Chronic)

พยาธิสภาพ (วิจิตรา กุสุมภ์, 2565)

ปอด (lung/pulmonary) เป็นอวัยวะแลกเปลี่ยนก๊าซ ประกอบด้วยทางเดินหายใจ (airway) และถุงลม (alveoli) ส่วนปั๊ม (pump) ที่สูบอากาศเข้า-ออกจากปอด (ventilation) ประกอบด้วยผนังทรวงอก กล้ามเนื้อที่ใช้ในการหายใจ (respiratory center) ที่สมองส่วนกลาง ตัวเชื่อมโยงระหว่างศูนย์ควบคุมการหายใจกับกล้ามเนื้อที่ใช้ในการหายใจ ประกอบด้วย ไขสันหลัง เส้นประสาท และ neuron muscular junction ถ้าส่วนใดผิดปกติไปจะมีความล้มเหลวของปอด เช่น โรคปอดบวม ถุงลมโป่งพอง นำไปสู่ภาวะขาดออกซิเจน (hypoxemia) เกิดภาวะหายใจล้มเหลวจากการขาดออกซิเจน ความล้มเหลวของปั๊ม (pump failure) ส่งผลให้เกิดภาวะหายใจล้มเหลวจากคาร์บอนไดออกไซด์คั่งในเลือด (hypercapnia)

สาเหตุ (วิจิตรา กุสุมภ์, 2565)

การเกิดภาวะหายใจล้มเหลวเกิดได้จากหลายสาเหตุ แต่สาเหตุหลักเกิดจากการบาดเจ็บของเนื้อปอด (acute lung injury; ALI) และกลุ่มอาการหายใจลำบากเฉียบพลันในผู้ใหญ่ (adult respiratory distress syndrome; ARDS) ซึ่งมีสาเหตุดังนี้

1. โรคของประสาท : หลอดเลือดสมองแตก ตีบ ตัน (CVA) สมองบาดเจ็บ ไขสันหลังบาดเจ็บ cystic fibrosis, sleep apnea การหายใจถูกกดจากยาเสพติด ยาพิษ และมอร์ฟีน
2. โรคของปอด/ทางเดินหายใจ : ปอดอักเสบรุนแรง การบาดเจ็บทรวงอก การใช้เครื่องช่วยหายใจ หอบหืดรุนแรง ปอดอุดกั้นเรื้อรัง (COPD) ได้รับการให้เลือดจำนวนมาก จมน้ำ สูดก๊าซพิษและคาร์บอนไดออกไซด์ การหายใจถูกกดในผู้ใหญ่ (ARDS) ปอดอักเสบอย่างรุนแรง sleep apnea และมะเร็งปอด
3. กล้ามเนื้ออ่อนแรง : myasthenia, muscle dystrophy
4. ผนังทรวงอกผิดปกติ : การบาดเจ็บทรวงอก และกระดูกสันหลังคด (scoliosis)

อาการและอาการแสดง (วิจิตรา กุสุมภ์, 2565)

ทางสมอง : กระสับกระส่าย แขนขาอ่อนแรง เวียนศีรษะ ซึม สับสน ไม่รู้สึกตัว ม่านตาขยาย

ระบบหัวใจและหลอดเลือด : ระยะแรกชีพจรเต้นเร็ว ความดันโลหิตสูง ระยะต่อไปหัวใจเต้นช้าหรือเต้นผิดจังหวะ ความดันโลหิตต่ำและหัวใจหยุดเต้น

ระบบหายใจ : หายใจเร็วตื้น เขียว ถ้าเกิดร่วมกับสมองขาดออกซิเจน ผู้ป่วยจะหายใจแบบ Cheyne-Stroke คือ หอบเหนื่อย หยุดหายใจเป็นช่วงๆและหยุดหายใจ

ระบบเลือดและผิวหนัง : เขียว (cyanosis)

การวินิจฉัย (วิจิตรา กุสุมภ์, 2565)

1. จากการซักประวัติ อาการและอาการแสดงที่หอบเหนื่อยเฉียบพลัน และรุนแรงมากขึ้นเรื่อยๆ
2. การตรวจร่างกาย ฟังเสียงหายใจเบา มีเสียง rale วัด SpO₂ ต่ำจากภาวะพร่องออกซิเจน
3. ตรวจเลือด CBC ประเมินภาวะติดเชื้อ ตรวจ ABG พบ PaO₂ ต่ำจาก hypoxia
4. การตรวจภาพรังสีทรวงอก (chest x-ray) พบเป็นฝ้าขาว จากของเหลวซึมผ่านผนังหลอดเลือดและคั่งในถุงลม ทำให้เกิดถุงลมแฟบ ปอดบวมน้ำ
5. ทำ CT scan พบน้ำในถุงลมและปอดแฟบ
6. ทำ EKG, Echocardiogram เพื่อดูโครงสร้างและการทำงานของหัวใจ

การรักษา (วิจิตรา กุสุมภ์, 2565)

1. การระบายอากาศ (ventilation) โดยการช่วยเหลือในการหายใจหรือการระบายอากาศให้พอเพียงต่อการแลกเปลี่ยนก๊าซ ได้แก่

- 1.1 หลีกเลี่ยงการใช้ยานอนหลับในขนาดสูงเกินไป

- 1.2 ควรให้ยาปฏิชีวนะทุกราย เพื่อลดความเสี่ยงต่อการเสียชีวิต
 - 1.3 ให้อาหารอย่างเพียงพอเพื่อเสริมสร้างพลังงานในการทำงานของกล้ามเนื้อหายใจและกระบังลม
 - 1.4 ดูแลทางเดินหายใจให้โล่งอยู่เสมอ (airway patency)
 - 1.5 เจาะเลือดวัดแรงดันก๊าซในหลอดเลือดแดง (ABG) เพื่อประเมินภาวะพร่องออกซิเจนและภาวะคั่งของคาร์บอนไดออกไซด์
 - 1.6 พิจารณาใช้เครื่องช่วยหายใจโดยให้ VT 10-15 มล./น้ำหนักตัว 1 กก.
 - 1.7 ให้ PEEP (positive end-expiratory pressure) ในระดับ 5-10 เซนติเมตรน้ำ เพื่อให้มีการแลกเปลี่ยนก๊าซที่ถูกลดดีขึ้น
 - 1.8 ให้ยาเพื่อลดการอักเสบของหลอดลมและเนื้อเยื่อปอด เป็นยากลุ่มสเตียรอยด์ (steroid) จะทำให้ภาวะขาดออกซิเจนดีขึ้นภายใน 5-7 วัน และลดขนาดยาลงวันที่ 1-14
2. การกำซาบ (perfusion) โดยการส่งเสริมให้มีการกำซาบออกซิเจนในเลือดอย่างเพียงพอ ถ้าการแลกเปลี่ยนก๊าซเพียงพอแล้ว
- 2.1 การประเมินกลไกการไหลเวียนโลหิต เช่น การใส่Swan-Ganz เพื่อวัด CVP, PA, PCWP, CO
 - 2.2 ให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำและให้เลือดอย่างเพียงพอ
 - 2.3 ให้ยาปฏิชีวนะเพื่อลดการติดเชื้อของหลอดลมและเนื้อเยื่อปอด

การพยาบาล (ธนรัตน์ พรศิริรัตน์ และ ยุพิน พูลการัง, 2561)

1. ประเมินสภาพการหายใจ สังเกตอาการและอาการแสดงของการหายใจที่มีประสิทธิภาพ ประเมินสัญญาณชีพ หากพบความผิดปกติให้รีบแก้ไขและรายงานแพทย์ทันที
2. ดูแลให้ได้รับออกซิเจนตามแผนการรักษา กรณีผู้ป่วยใช้เครื่องช่วยหายใจ ดูแลการตั้งค่าเครื่องตามการรักษาของแพทย์บันทึกการเปลี่ยนแปลง สังเกตการทำงานของเครื่องช่วยหายใจ
3. ดูแลทางเดินหายใจให้โล่ง ดูแลเสมหะเท่าที่จำเป็น โดยการประเมินจากการฟังเสียงปอด การเคาะ ระวังน้ำที่ตกค้างจากเครื่องช่วยหายใจ การเปลี่ยนท่านอนผู้ป่วยอย่างน้อยทุก 2 ชั่วโมง เพื่อให้เสมหะขับออกได้ดี
4. ลดการใช้ออกซิเจนโดยการวางแผนให้การพยาบาลอย่างเป็นระบบ ให้การพยาบาลช่วยให้กล้ามเนื้อที่ล้าในการหายใจได้พัก ทำหน้าที่แทนกล้ามเนื้อหายใจในการสนับสนุนการทำงานของระบบหายใจ ช่วยเพิ่ม PaO₂ และลด PaCO₂
5. จัดท่านอนที่ส่งเสริมการให้เปลี่ยนก๊าซ ได้แก่ ท่านอนหงายศีรษะสูง 45 องศา เพื่อให้กล้ามเนื้อหย่อนตัว เพิ่มปริมาตรในช่องอกและปอดขยายตัวได้ดี
6. ประเมินความพร้อมในการหยาเครื่องช่วยหายใจและถอดท่อช่วยหายใจ ได้แก่ ระดับความรู้สึกตัว สัญญาณชีพ ลักษณะการหายใจไม่หอบเหนื่อย ลักษณะการเคลื่อนไหวของทรวงอก ความสามารถในการไอขับเสมหะรวมทั้งผลตรวจทางห้องปฏิบัติการโดยเฉพาะค่าโปแตสเซียมและค่า ABG ผลการตรวจภาพรังสีทรวงอก
7. ดูแลให้ได้รับยาตามแผนการรักษา เช่น ยาปฏิชีวนะ ยาขยายหลอดลม ยาละลายเสมหะ และประเมินอาการข้างเคียงจากการได้รับยา

การพยาบาลผู้ป่วยใช้เครื่องช่วยหายใจ (ขวัญฤทัย พันธุ์, 2564; จันทรเพ็ญ เนียมวัน และคณะ, 2563)

1. การดูแลท่อช่วยหายใจให้อยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสม ไม่หัก พับ งอ ตรวจสอบตำแหน่งความลึก ตรวจสอบ cuff pressure ให้ไม่เกิน 25 mmHg เพื่อป้องกันการเกิด tracheal mucosal necrosis
2. การประเมินระบบทางเดินหายใจ ได้แก่ ลักษณะการหายใจ อาการหอบเหนื่อย อาการปลายมือเท้าเขียวคล้ำ ค่า O₂ sat ตรวจสอบความสัมพันธ์ของการหายใจของผู้ป่วยกับเครื่องช่วยหายใจ ฟังเสียงปอด ถ้าฟังได้เสียง wheezing มักเกิดจาก bronchospasm ถ้าฟังได้เสียง crepitation มักเกิดจากเสมหะหรือน้ำ

ในปอด ขณะดูดเสมหะให้สังเกตถ้าเสมหะมีสีที่เจือจางและมีปริมาณมากอาจจะบ่งบอกถึงภาวะน้ำเกิน แต่ถ้าสีของเสมหะที่ขุ่นขึ้นบ่งบอกว่าอาจเกิดภาวะปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ (ventilator associated pneumonia; VAP)

3. การดูแลเพื่อป้องกันการเกิดปอดอักเสบขณะใช้เครื่องช่วยหายใจ ได้แก่ การดูแลความสะอาดในช่องปากและฟันของผู้ป่วยทุก 4 ชั่วโมง และเตรียม suction สำหรับดูดน้ำในปากออก การดูดเสมหะด้วยระบบปิด (closed system suction) เพื่อช่วยลดการสะสมของเสมหะในทางเดินหายใจ การดูแลท่อทางเดินหายใจซึ่งการรักษาระดับ cuff pressure ที่ 20 - 30 mmHg ทุก 4 ชั่วโมง จะป้องกันการสำลักได้ การดูแลส่วนประกอบของเครื่องช่วยหายใจ การดูแลจัดท่านอน การพลิกตะแคงตัว การทดสอบตำแหน่งปลายสายยางให้อาหาร (NG tube) ก่อนให้อาหารทางสายยาง

4. การตรวจวัดอุณหภูมิกาย เนื่องจากผู้ป่วยอาจมีไข้จากปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ

5. ตรวจสอบ ventilator record ถ้าอัตราการหายใจ (respiratory rate; RR) เร็วขึ้นอาจจะมีปัญหาของระบบหายใจ

6. ประเมินปริมาณสารน้ำเข้าออกจากร่างกาย (intake/output: I/O) ถ้า intake มากกว่า output มักจะพบว่ามึนน้ำที่เกินซึมผ่านไปที่ปอดทำให้ปอดแฉ่ง

7. การดูแลให้ผู้ป่วยได้รับออกซิเจนและความชื้นทางเดินหายใจอย่างเหมาะสม ตรวจสอบการปรับตั้งค่าเครื่องช่วยหายใจให้ตรงกับคำสั่งแพทย์ กรณีไม่ตรงกันให้สอบถามแพทย์เพื่อความถูกต้อง ตรวจสอบน้ำใน circuit ถ้ามีปริมาณมากเกินไปจะเป็นตัว trigger inspiratory valve ทำให้ผู้ป่วยหายใจเร็ว เกิดภาวะต้านเครื่อง (patient-ventilator dyssynchrony) ได้ ตรวจสอบตัวควบคุมความชื้นและอุณหภูมิ (heated humidifier) อุณหภูมิที่เหมาะสมประมาณ 32-34 องศาเซลเซียส ไม่ควรเกิน 37 องศาเซลเซียส

8. ดูแลค่าความยืดหยุ่นของปอด (lung compliance) ได้แก่

8.1 Volume control ventilation (VCV) เป็นการปรับตั้งเครื่องที่กำหนด tidal volume (Vt) ไร่คงที่ ถ้า peak inspiratory pressure (PIP) ลดลง แสดงว่าความยืดหยุ่นของปอดดีขึ้น ถ้า PIP สูงขึ้น แสดงว่ามีพยาธิสภาพที่ปอด

8.2 Pressure control ventilation (PCV) เป็นการปรับตั้งเครื่องที่กำหนด inspired pressure ไร่คงที่ถ้า exhaled tidal volume (Vte) เพิ่มขึ้น แสดงว่าความยืดหยุ่นของปอดดีขึ้น ถ้า Vte ลดลง แสดงว่ามีพยาธิสภาพที่ปอด

9. การอ่านและแปลผล arterial blood gas (ABG) เพื่อเฝ้าระวังระดับของออกซิเจน ภาวะกรด-ด่างจากการหายใจ

10. ตรวจสอบความสัมพันธ์การหายใจของผู้ป่วยกับเครื่องช่วยหายใจ กรณีผู้ป่วยหายใจเร็วหรือไม่สัมพันธ์กับเครื่อง (patient-ventilator dyssynchrony) สาเหตุอาจเกิดจาก ท่อ ET tube เลื่อนหลุด (tube displacement) ท่ออุดตัน (tube obstruction) มีลมในช่องเยื่อหุ้มปอด (pneumothorax) ความผิดพลาดของเครื่องช่วยหายใจ (equipment error) วิธีแก้ไข โดย disconnect เครื่องช่วยหายใจ แล้วบีบ ambu bag ต่อ oxygen 100% ถ้าผู้ป่วยอาการดีขึ้นแสดงว่าปัญหาอยู่ที่การตั้งเครื่อง (setting) หรือเกิดจาก equipment error แต่ถ้าผู้ป่วยไม่ดีขึ้นให้หาสาเหตุ ต่อ เช่น บีบ ambu bag ไม่ลง ให้นำถึง tube obstruction ควรปฏิบัติดังนี้ 1) กรณีผู้ป่วยกัดท่อช่วยหายใจให้ใส่ oral airway 2) กรณีเสมหะอุดกั้นให้ดูดเสมหะ 3) กรณีฟังปอดได้ wheezing ให้คิดถึงหลอดลมหดเกร็ง ให้รายงานแพทย์เพื่อพิจารณาให้พ่นยา bronchodilator 4) กรณีฟังปอดได้ยินเสียง crepitation อาจเกิดจากน้ำท่วมปอด (pulmonary edema) ควรรายงานแพทย์เพื่อพิจารณา

ให้ยาขับปัสสาวะ 5) กรณีبيب ambu bag ฟังปอดได้ยินเสียงลดลงน่าจะเกิดจากภาวะปอดรั่ว (pneumothorax) ควรรายงานแพทย์เพื่อพิจารณาใส่ intercostal drainage (ICD)

11. การประเมินความพร้อมของผู้ป่วยในการหยาเครื่องช่วยหายใจได้ในเวลาที่เหมาะสม ถ้าผู้ป่วยถึงจุดที่ต้องหยาเครื่องช่วยหายใจได้ ให้ทำการหยาเครื่องช่วยหายใจทันที เนื่องจากการใช้เครื่องช่วยหายใจเป็นเวลานานจะไปเพิ่มความเสี่ยงของการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ

12. การดูแลด้านจิตสังคม เนื่องจากการใส่เครื่องช่วยหายใจก่อให้เกิดความวิตกกังวลต่อผู้ป่วยและญาติ เป็นข้อจำกัดในการสื่อสารระหว่างผู้ป่วยกับญาติและบุคลากรทางการแพทย์นอกจากนี้ผู้ป่วยยังเกิดความเจ็บปวดจากท่อช่วยหายใจที่คาอยู่ในปากในลำคอ ความเจ็บปวดการดูดเสมหะ ความไม่สุขสบายจากการถูกจำกัดการเคลื่อนไหวซึ่งกระทบต่อทั้งต่อจิตใจและเสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อนทางกาย ความไม่คุ้นชินกับสภาพแวดล้อม ดังนั้น พยาบาลจึงควรมีพฤติกรรมพยาบาลที่สุภาพ แจ้งผู้ป่วยทุกครั้งเมื่อให้การพยาบาล แสดงออกถึงความเอื้ออาทร ห่วงใย มีปฏิสัมพันธ์ที่ดี เลือกวิธีการสื่อสารที่เหมาะสมกับผู้ป่วย สังเกตพฤติกรรมของผู้ป่วยและตอบสนองต่อความต้องการของผู้ป่วยอย่างทันท่วงทีด้วยความเคารพในศักดิ์ศรีของผู้ป่วย เปิดโอกาสให้ญาติได้ซักถาม

การพยาบาลเพื่อเตรียมความพร้อมหยาเครื่องช่วยหายใจ (วรทยา กุลนิธิชัย, 2566)

1. ประเมินอาการหลังจากรับการแก้ไขเรื่องการหายใจดีขึ้นแล้ว ได้แก่ ปอดขยายตัวได้ดีขึ้น, ผลการตรวจภาพถ่ายรังสีทรวงอกดีขึ้น ผู้ป่วยมีปริมาณเสมหะลดลง สามารถไอและขับเสมหะได้เอง, ฟังเสียงการหายใจปกติ เป็นต้น

2. ประเมินว่าปริมาณเลือดไหลเวียน (Hemodynamic) ปกติหรือคงที่ ได้แก่ ชีพจร ≤ 140 ครั้งต่อนาที ความดันซิสโตลิก 90-160 มิลลิเมตรปรอท ไม่มีการใช้ยากระตุ้นการหดตัวของกล้ามเนื้อหลอดเลือด (Vasopressor) หรือใช้เพียงเล็กน้อย

3. ติดตามประเมินการทำงานของกล้ามเนื้อที่ช่วยหายใจ ที่ต้องมีความแข็งแรง ได้แก่ อัตราการหายใจ < 35 ครั้งต่อนาที วัดค่าความดันลบขณะหายใจเข้า (Maximum inspiratory pressure, Pimax หรือ MIP) $\leq (-20) - (-25)$ cmH₂O, ผู้ป่วยหายใจได้เอง วัด VT ≥ 4 มิลลิลิตรต่อน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม (โดยปกติแล้ว VT 250-400 มิลลิลิตร จะหยาเครื่องช่วยหายใจได้สำเร็จ แต่ถ้า VT < 200 มิลลิลิตร มักจะหยาเครื่องช่วยหายใจไม่สำเร็จ Vital capacity > 10 มิลลิลิตรต่อน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม fR/VT < 105 ครั้งต่อนาทีต่อลิตร

4. ระดับออกซิเจนที่เพียงพอ ได้แก่ O₂Sat $\geq 90\%$ ขณะที่ใช้ FiO₂ 0.4 (หรือ PaO₂/FiO₂ ≥ 150 มิลลิเมตรปรอท) วิเคราะห์ก๊าซในหลอดเลือดแดง (Arterial Blood Gas; ABG) พบ PaO₂ > 60 มิลลิเมตรปรอท, PaCO₂ < 50 มิลลิเมตรปรอท, PEEP < 8 cmH₂O

5. ประเมินระดับความรู้สึกตัว ควรมีค่า GCS ที่มีค่า ≥ 13 คะแนน และไม่ได้รับยาระงับประสาท

6. ประเมินความถี่ของการใช้ยาลดปวดหรือยานอนหลับลดลงหรือไม่ได้ใช้เลย เช่น ยาในกลุ่ม Opioids เช่น มอร์ฟีน เนื่องจากมีฤทธิ์กดการหายใจ ยาในกลุ่ม Benzodiazepines เช่น Dormicum หรือ Diazepam ซึ่งมีฤทธิ์ระงับประสาท คลายกังวล ดังนั้นจึงควรมีการประเมินว่าผู้ป่วยยังใช้ยาเหล่านี้หรือไม่

7. ประเมินภาวะโภชนาการผู้ป่วยวิกฤตที่ใช้เครื่องช่วยหายใจควรได้รับสารอาหารที่มีพลังงานโดยเฉพาะโปรตีน 1.2-2 กรัม/กิโลกรัม/วัน การได้รับโภชนบำบัดที่เหมาะสมกับความต้องการของร่างกายและการติดตามโภชนาการอย่างต่อเนื่องช่วยให้ผู้ป่วยวิกฤตฟื้นหายได้เร็วยิ่งขึ้น

8. ประเมินการติดเชื้อลดลงหรือไม่ เช่น ติดตามผลการตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (Complete blood count) การตรวจเพาะเชื้อ การตรวจ Serum lactate เป็นต้นประเมินภาวะสมดุลของกรดและด่าง

เช่น การวิเคราะห์ค่า ABG โดยผลการตรวจควรอยู่ในภาวะปกติ หรือใกล้เคียงกับภาวะปกติ, ระดับน้ำตาลในเลือด (Serum blood sugar) อยู่ระหว่าง 140-180 มิลลิกรัม/เดซิลิตร เป็นต้น

9. ประเมินภาวะสมดุลของกรดและด่าง เช่น การวิเคราะห์ค่า ABG โดยผลการตรวจควรอยู่ในภาวะปกติ หรือใกล้เคียงกับภาวะปกติ, ระดับน้ำตาลในเลือด อยู่ระหว่าง 140-180 มิลลิกรัม/เดซิลิตร เป็นต้น

10. การติดตามภาวะแทรกซ้อนอื่น ๆ ที่ควรได้รับการดูแลรักษาก่อนการพิจารณาหยาเครื่องช่วยหายใจ เช่น ภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ และภาวะไตวาย ซึ่งพยาบาลวิชาชีพต้องประสานกับแพทย์ผู้รักษา ซึ่งจะพิจารณาว่าสามารถหยาเครื่องช่วยหายใจได้หรือไม่

11. ใช้เครื่องมือช่วยประเมินความพร้อมหยาเครื่องช่วยหายใจ เช่น ใช้แบบประเมินของเบิร์น (BWAP) เพื่อพิจารณาความพร้อมในการทำงานของปอดและการแลกเปลี่ยนก๊าซโดยพิจารณาจากค่า BWAP \geq 45 % ขึ้นไปใช้ APACHE II scores ประเมินความผิดปกติทางสรีรวิทยาของผู้ป่วยวิกฤต หรือใช้ SOFA Scores ประเมินระดับความรุนแรงของการเจ็บป่วยที่บ่งชี้ถึงความล้มเหลวของอวัยวะสำคัญในร่างกาย เป็นต้น

12. ประเมินและเตรียมความพร้อมด้านจิตใจของผู้ป่วยก่อนการหยาเครื่องช่วยหายใจ เนื่องจากผู้ป่วยอาจเกิดความเครียด ความกลัวที่อาจเกิดอันตรายจากการฝีกการหายใจ ส่งผลให้ผู้ป่วยหายใจเร็วขึ้น มีการใช้แรงในการหายใจเพิ่มขึ้น พยาบาลจึงต้องมีการประเมินความวิตกกังวลของผู้ป่วย เพื่อให้ผู้ป่วยได้ผ่อนคลายความเครียด และคลายความกังวลที่เกิดขึ้น

การพยาบาลระยะหยาเครื่องช่วยหายใจ (เสาวลักษณ์ เอี่ยมละออ และ พิณรัฐ สุนทรเสถียร, 2566)

1. ให้ข้อมูลและอธิบายการหยาเครื่องช่วยหายใจให้ผู้ป่วยเข้าใจก่อนการเริ่มหายใจเอง ให้ความมั่นใจแก่ผู้ป่วย และถ้ามีอาการเหนื่อยมากขึ้นต้องบอกให้ทราบ

2. เลือกเวลาในการเริ่มหายใจเองที่เหมาะสมเป็นเวลาเช้า

3. จัด position ให้ผู้ป่วยนอนศีรษะสูง 45 องศา เพื่อช่วยให้กล้ามเนื้อกระบังลมเคลื่อนไหวได้ดี

4. ดูแลทางเดินหายใจให้โล่ง โดยดูดเสมหะก่อนหยาเครื่อง และปิบ self-inflating bag 2-3 ครั้ง หรือจนกระทั่งผู้ป่วยหายใจเหนื่อย จึงเริ่ม wean

5. ดูแลเพื่อป้องกันปอดแฟบ จากการหายใจเองเป็นเวลานานโดยปิบ self-inflating bag 3-5 ครั้ง ต่อชั่วโมง

6. สอนและกระตุ้นให้ผู้ป่วย หายใจเข้าช้าๆ และผ่อนลมหายใจออกช้าๆ หรือ deep breathing Exercise

7. ดูแลให้ยาขยายหลอดลมเพื่อลดภาวะหลอดลมตีบแคบ เช่น การให้ bronchodilator หรือ aerosol เพื่อละลายเสมหะที่แห้งและเหนียว ตามแผนการรักษา

8. ขณะทดลองให้ผู้ป่วยหายใจเอง ควรบันทึกข้อมูลการหยาเครื่องช่วยหายใจให้เห็นชัดเจน ในแบบบันทึกข้อมูล (weaning record) ได้แก่ ค่า ABG, MV, Vt, vital signs, เวลาที่เริ่มต้นและยุติการหยาเครื่อง และเหตุผลที่ยุติการหยาเครื่อง

9. ฝ้าติดตามความสามารถในการหายใจเองใน 30 นาที อย่างน้อย 3 ครั้ง ถ้ามีการเปลี่ยนแปลงของสิ่งต่อไปนี้ ให้ยกเลิกการทดลองให้หายใจเอง เกณฑ์ที่บ่งชี้ให้หยุดการลองหายใจเองมีดังนี้

- ความดันโลหิตเพิ่มจากเดิม $>$ 20 mmHg

- อัตราการเต้นของหัวใจเพิ่มขึ้นจากเดิม $>$ 20 beat/min อัตราการหายใจ $>$ 35 BPM



- EKG show arrhythmia, ischemic, bradycardia
- ABG: Pa CO₂ เพิ่มขึ้น > 10 mmHg ทำให้ pH ต่ำกว่า 7.35
- Vt < 200 ml., MV < 5 liters หรือ > 12 liters, f/Vt > 105
- Skin มีเหงื่อออกมาก ระดับความรู้สึกตัวเปลี่ยนไป
- อาการแสดงว่ากล้ามเนื้ออ่อนแรง เช่น การใช้กล้ามเนื้อช่วยในการหายใจหรือหายใจแบบ Paradoxical
- ผู้ป่วยบอกรู้สึกเหนื่อย หายใจเองไม่ไหว อ่อนเพลีย

10. ถ้าผู้ป่วยหายใจเองได้ติดนาน 2 ชม. และไม่มีข้อบ่งชี้ให้หยุดการหายใจเอง ให้ปรึกษาร่วมกับแพทย์เพื่อพิจารณาถอดท่อช่วยหายใจ

11. ถ้าผู้ป่วยไม่สามารถหายใจเองได้นาน 2 ชม. ให้กลับไปใส่เครื่องช่วยหายใจแบบเดิมและให้ผู้ป่วยพักเป็นเวลา 24 ชม. ให้ผู้ป่วยเริ่มหายใจเองใหม่ในวันรุ่งขึ้น ตามความเหมาะสม

12. ค้นหาสาเหตุหรือปัญหาาร่วมกับแพทย์เพื่อแก้ไขปัญหาความไม่พร้อมในการหย่าเครื่องช่วยหายใจ

13. ร่วมปรึกษากับแพทย์ประเมินความพร้อมใหม่อีกครั้ง ถ้าผู้ป่วยมีความพร้อมตามที่เกณฑ์ที่กำหนด

ระยะเวลาการดำเนินการ

ตั้งแต่วันที่ 4 เมษายน 2564 ถึงวันที่ 16 เมษายน 2564 รวมรับไว้ในการดูแล 12 วัน

การประเมินสภาพร่างกายตามระบบ และผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการที่สำคัญ

การประเมินสภาพร่างกายตามระบบ

ลักษณะทั่วไป ชายไทย สูง 160 เซนติเมตร น้ำหนัก 50 กิโลกรัม ค่าดัชนีมวลกาย (Body Mass Index; BMI) เท่ากับ 19.53 กิโลกรัม/ตารางเมตร

สัญญาณชีพ อุณหภูมิร่างกาย 37.9 องศาเซลเซียส ชีพจร 110 ครั้งต่อนาที อัตราการหายใจ 26-28 ครั้งต่อนาที ความดันโลหิต 96/72 มิลลิเมตรปรอท Oxygen saturation 90-95 %

ศีรษะ ใบหน้าและลำคอ ศีรษะสมมาตรกัน คลำไม่พบก้อน ไม่พบบาดแผล ผมหงอก ใบหน้ากลมสมมาตรกัน ตาทั้งข้างมองเห็นปกติ การเคลื่อนไหวของลูกตาปกติ เยื่อบุตาไม่ซีด รูม่านตากกลมขนาด 2 มิลลิเมตร ปฏิกริยาต่อแสงปกติ ใบหู รูปร่างปกติ สมมาตรกัน ไม่มี discharge ออกจากหู ปีกจมูกสมมาตร ใส สายยางให้อาหารเบอร์ 16 ทางรูจมูกขวา โพรงจมูกไม่บวมแดง ไม่มี discharge ออกจาก ริมฝีปากแห้ง ไม่มีแผลในช่องปาก ลำคอตรง เส้นเลือดดำที่ลำคอไม่โป่งพอง ต่อมทอนซิลไม่บวมโต

ผิวหนัง ผิวหนังสีดําแดง ผิวแห้ง ไม่บวม ไม่มีบาดแผล ไม่มีรอยจ้ำเลือดตามร่างกาย

ต่อมน้ำเหลือง ต่อมน้ำเหลือง ที่คอ รักแร้ ขาหนีบไม่พบอาการบวมโต

ระบบประสาท ระดับความรู้สึกตัวปกติ ประเมิน Glasgow Coma Scale เท่ากับ E4VTM6 รูม่านตาขยาย 2 มิลลิเมตร ตอบสนองต่อแสงเท่ากัน ประสาทสัมผัสการรับรู้ความรู้สึกปกติ ปฏิกริยาการตอบกลับปกติ ตรวจไม่พบความผิดปกติของ Reflex ใดๆ

ระบบทางเดินหายใจ ใส่ท่อช่วยหายใจทางปาก (Endotracheal Tube) เบอร์ 8 ลีท 22 เซนติเมตร ใช้เครื่องช่วยหายใจชนิดที่ควบคุมด้วยความดัน (Bird's Respirator) หายใจไม่สัมพันธ์กับเครื่อง ลักษณะการหายใจเหนื่อยเล็กน้อย อัตราการหายใจ 26-28 ครั้งต่อนาที เคาะปอดได้ยินเสียงโปร่งเท่ากัน การขยายของปอดเท่ากัน 2 ข้าง ฟังปอดพบ crepitation both lungs



ระบบหัวใจและหลอดเลือด ฟังเสียงการเต้นของหัวใจปกติ สม่่าเสมอ ไม่พบ murmur อัตราการเต้นของหัวใจ 110 ครั้งต่อนาที ปลายมือปลายเท้าไม่มีเขียวคล้ำ Capillary refill 3 วินาที

ระบบกล้ามเนื้อและกระดูก แขน ขา เท่ากัน 2 ข้าง ไม่มีผิดปกติ เคลื่อนไหวได้ปกติ กำลังแขนขาทั้งสองปกติ motor power grade 5

ระบบทางเดินปัสสาวะ ใส่สายสวนปัสสาวะเบอร์ 16 บริเวณที่ใส่สายสวนปัสสาวะ ปริมาณปัสสาวะในถุงรองรับปัสสาวะ 10 มิลลิลิตร สีเหลืองใส ไม่มีตะกอน

ระบบทางเดินอาหาร หน้าท้องราบ คลำไม่พบก้อน ตับและม้ามไม่โต ไม่พบรอยแผลที่หน้าท้อง ท้องไม่อืดตึง ไม่มี Guarding ไม่มี Tenderness เสียงการเคลื่อนไหวของลำไส้ปกติ

ผลการตรวจพิเศษ

- 1.การถ่ายภาพรังสีทรวงอก (Chest X-ray) วันที่ 4 เมษายน 2564 ผล Right Lung perihilar infiltration
- 2.การตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (EKG 12 lead) วันที่ 4 เมษายน 2564 ผล Sinus tachycardia อัตราการเต้นของหัวใจ 125-127 ครั้ง/นาที

ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ

1. Complete Blood Count

สิ่งส่งตรวจ	ค่าปกติ	ผลการตรวจ			การแปลผล
		4 เม.ย.64	8 เม.ย.64	9 เม.ย.64	
WBC	4.6 - 10.6 10 ³ /uL	14.2	9.7	8.1	สูงกว่าเกณฑ์ปกติ
Hemoglobin	12.0 – 14.3 g/dl	12.6	11.6	11.1	อยู่ในเกณฑ์ปกติ
Hematocrit	36.0 – 47.7 %	36.3	33.3	31.5	อยู่ในเกณฑ์ปกติ
Platelet count	140 – 400 10 ³ /uL	111	119	139	ต่ำกว่าเกณฑ์ปกติ
Neutrophil	43.7 – 70.9 %	96.1	78.4	78.1	สูงกว่าเกณฑ์ปกติ

การวิเคราะห์ผล

มีภาวะเม็ดเลือดขาวมาก (Leukocytosis) ชนิด Neutrophil เกิดจากภาวะที่มีการอักเสบติดเชื้อแบคทีเรียในร่างกาย ซึ่งสัมพันธ์กับผลเพาะเชื้อในเสมหะ (Sputum culture) พบ pseudomonas aeruginosa

2. Blood Chemistry

สิ่งส่งตรวจ	ค่าปกติ	ผลการตรวจ			การแปลผล
		4 เม.ย.64	8 เม.ย.64	9 เม.ย.64	
BUN	8-20 mg/dL	17.2	19.7	8.6	สูงกว่าเกณฑ์ปกติ
Creatinine	0.72-1.18 mg/dL	0.89	0.86	0.72	อยู่ในเกณฑ์ปกติ
eGFRM	90-120 ml/Min	75.27	76.34	87.33	ต่ำกว่าเกณฑ์ปกติ
Sodium	136-146 mmol/L	138.4	143.7	139.2	อยู่ในเกณฑ์ปกติ
Potassium	3.5-5.1 mmol/L	3.67	2.69	3.75	ต่ำกว่าเกณฑ์ปกติ



Chloride	101-109 mmol/L	99.0	110.0	101.0	ต่ำกว่าเกณฑ์ปกติ
CO2	21-31 mmol/L	25.9	19.9	29.9	อยู่ในเกณฑ์ปกติ
Calcium	8.8-10.6 mg/dL	9.0	-	-	อยู่ในเกณฑ์ปกติ
Phosphorus	2.5-4.5 mg/dL	2.5	-	-	อยู่ในเกณฑ์ปกติ
Magnesium	1.8-2.6 mg/dL	1.9	-	-	อยู่ในเกณฑ์ปกติ

การวิเคราะห์ผล

ผู้ป่วยมีภาวะ hypokalemia ในวันที่ 8 เม.ย.64 เนื่องจากผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจ มีอาการหอบเหนื่อย งดน้ำ งดอาหาร ไว้ตั้งแต่วันที่ 4 - 5 เม.ย.64 ค่า GFR แสดงถึงไตเสื่อมระยะที่ 2 ซึ่งเสื่อมตามวัยสูงอายุ

3.serum lactate

สิ่งส่งตรวจ	ค่าปกติ	ผลการตรวจ		การแปลผล
		4 เม.ย.64	8 เม.ย.64	
Serum Lactate	0.5-2.2 mmol/L	2.8	1.7	สูงกว่าเกณฑ์ปกติ 4 เม.ย. 2564

การวิเคราะห์ผล

Serum lactate สูงในวันที่ 4 เม.ย. 2564 ซึ่งอาจเกิดในภาวะที่ร่างกายมีการติดเชื้อและพร่องออกซิเจนจนมีภาวะหายใจล้มเหลว

4. Sputum Gram's Stain (วันที่ 4 เมษายน 2564) : WBC 30-50 cell/LPF Few Gram Negative Bacilli

5. Sputum culture (วันที่ 4 เมษายน 2564) : Moderate Pseudomonas aeruginosa

การวิเคราะห์ผล

พบว่าการติดเชื้อปอดอักเสบ เนื่องจากพบแบคทีเรียแกรมลบ (Gram negative bacteria) ชนิด pseudomonas aeruginosa

การวินิจฉัยโรค Pneumonia with acute respiratory failure (โรคปอดอักเสบที่มีภาวะหายใจล้มเหลว)

สรุปข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล

1. มีภาวะหายใจล้มเหลวเนื่องจากมีการติดเชื้อที่ปอด
2. เสี่ยงต่อการอุดตันทางเดินหายใจเนื่องจากประสิทธิภาพในการไอขับเสมหะลดลง
3. เสี่ยงต่อการหย่าเครื่องช่วยหายใจไม่สำเร็จ
4. มีภาวะโพแทสเซียมในเลือดต่ำเนื่องจากขาดสารน้ำและสารอาหาร
5. เสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อนเนื่องจากความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันลดลง
6. ญาติวิตกกังวลเกี่ยวกับการเจ็บป่วยและการดูแลผู้ป่วยต่อเนื่องที่บ้าน

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลข้อที่ 1 มีภาวะหายใจล้มเหลวเนื่องจากมีการติดเชื้อที่ปอด

ข้อมูลสนับสนุน

1. มีไข้ หายใจหอบเหนื่อย อุณหภูมิร่างกาย 37.9 องศาเซลเซียส อัตราการหายใจ 26-28 ครั้งต่อนาที ชีพจร 110 ครั้งต่อนาที ความดันโลหิต 96/72 มิลลิเมตรปรอท Oxygen saturation 90 - 95 %
2. ผู้ป่วยกระสับกระส่าย หายใจไม่สัมพันธ์กับ Bird's Respirator

3. ฟังปอดพบ crepitation both lungs
4. ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ (วันที่ 4 เมษายน 2564)
CBC : WBC 14,200/ cumm., Neutrophil 96.1%
Serum lactate : 2.8 mmol/L
Sputum : WBC 30-50 cells/LPF , Gram Negative Bacilli few
Sputum Culture : Moderate Pseudomonas aeruginosa
5. ผลการถ่ายภาพรังสีทรวงอก (Chest X-ray) วันที่ 4 เมษายน 2564 ผลพบ Right Lung perihilar infiltration

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ปลอดภัยจากภาวะหายใจล้มเหลว
2. เพื่อให้ปลอดภัยจากการติดเชื้อที่ปอด

เกณฑ์การประเมินผล

1. ผู้ป่วยไม่มีอาการและอาการแสดงของร่างกายขาดออกซิเจนมากขึ้น เช่น ระดับความรู้สึกตัวลดลง เหงื่อออกตัวเย็น , กระสับกระส่าย พักผ่อนไม่ได้ , หายใจแรงและเร็วขึ้น หรือหายใจลำบากใช้กล้ามเนื้อหน้าท้องช่วยในการหายใจ , สีของผิวหนังและเล็บมือเล็บเท้าเขียว
2. ผู้ป่วยไม่มีอาการและอาการแสดงของการติดเชื้อระบบทางเดินหายใจ เช่น ไม่มีไข้, เสมหะมีปริมาณลดลง สีขาวขุ่น ไม่มีกลิ่นเหม็น
3. สัญญาณชีพปกติ อุณหภูมิร่างกายอยู่ในช่วง 36.5-37.5 องศาเซลเซียส ชีพจร 80-100 ครั้งต่อนาที อัตราการหายใจ 18-20 ครั้งต่อนาที ความดันโลหิต 90/60-140/90 มิลลิเมตรปรอท Oxygen saturation มากกว่า 90 %
4. เสียงหายใจปกติ ไม่มีเสียง crepitation และเสียงลมหายใจลงปอดเท่ากันทั้งสองข้าง
5. ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ CBC : WBC 5,000-10,000 /cumm., Neutrophil 40-75% ผล Sputum Gram stain ไม่พบ WBC และสิ่งผิดปกติอื่นๆ ผล Sputum Culture ไม่พบเชื้อต่างๆ
6. ผล Chest X-ray พบ infiltration ลดลง

กิจกรรมการพยาบาล

1. อธิบายให้ผู้ป่วยและญาติทราบถึงสาเหตุผลและความจำเป็นของการใส่ท่อช่วยหายใจ อันตรายของการเลื่อนหลอด และระยะเวลาในการใส่ท่อช่วยหายใจ และเมื่อการติดเชื้อดีขึ้นผู้ป่วยสามารถหายใจได้เองได้ดีพอ ไม่มีอาการหอบเหนื่อย แพทย์จะพิจารณาเอาท่อช่วยหายใจออก เพื่อให้ผู้ป่วยร่วมมือไม่หายใจต้านเครื่อง ช่วยหายใจ ลดความวิตกกังวล จะช่วยให้ผู้ป่วยพักผ่อนได้มากขึ้นและลดการใช้ออกซิเจนในร่างกาย
2. สังเกตอาการและอาการแสดงของภาวะเนื้อเยื่อร่างกายขาดออกซิเจนอย่างรุนแรง หรือภาวะหายใจล้มเหลว ได้แก่ มีอาการกระสับกระส่ายมากขึ้น สับสน วิงเวียน ซึมลง ระดับความรู้สึกตัวลดลง หายใจลำบากมากขึ้น มีอาการหดรัดตัวของกล้ามเนื้อหน้าท้องขณะหายใจ (Paradoxical abdominal motion on inspiration) ชีพจรเต้นเร็ว เต้นผิดจังหวะ ผิวหนังเย็นขึ้น เหงื่อออกท่วมตัว มีอาการเขียวบริเวณเล็บมือเล็บเท้า ตาขาวและเยื่อตาแดงเข้ม
3. จัดให้ผู้ป่วยนอนในท่าศีรษะสูง 30-45 องศา เพื่อให้กระบังลมหย่อนตัว เพิ่มพื้นที่ในการแลกเปลี่ยนออกซิเจนและทำให้การระบายอากาศเป็นไปอย่างสะดวก



4. ดูแลให้ทางเดินหายใจโล่ง โดยการดูดเสมหะในท่อช่วยหายใจและลำคอให้อย่างน้อย 1-2 ชั่วโมง หรือเมื่อได้ยินเสียงเสมหะในปอดและลำคอ โดยใช้เทคนิคปราศจากเชื้อ ล้างมือก่อนและหลังดูดเสมหะ โดยก่อนการดูดเสมหะทุกครั้งต้องประเมินเสียงหายใจที่ปอดและจัดทำผู้ป่วยให้อยู่ในท่าที่ดูดเสมหะออกได้ง่าย ตรงตำแหน่งของเสมหะที่ค้างอยู่ในปอด ช่วยเคาะปอดให้เสมหะมีการเคลื่อนไหว ดูดออกได้ง่าย สังเกตสี ลักษณะของเสมหะ

5. ประเมินสมรรถภาพของปอด คือ ปริมาณอากาศเข้าปอด ในการหายใจเข้า 1 ครั้ง (Tidal volume = 500 - 550 ml.)

6. ตรวจวัดสัญญาณชีพและระดับความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด (Oxygen saturation) ทุก 1 ชั่วโมง พร้อมทั้งบันทึกลงในใบบันทึกอาการผู้ป่วย เพื่อประเมินภาวะพร่องออกซิเจนของเนื้อเยื่อ และเมื่อพบว่าอุณหภูมิร่างกายสูงกว่า 38 องศาเซลเซียส ดูแลเช็ดตัวลดไข้หรือพิจารณาให้ยาลดไข้ตามแผนการรักษา ของแพทย์ ได้แก่ Paracetamol (500) 1 tab feed ทุก 4-6 ชั่วโมง ร่วมกับการเช็ดตัวลดไข้

7. ตรวจสอบตำแหน่งของท่อช่วยหายใจให้อยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้อง ไม่ให้มีการเลื่อนหลุดหรือดึงรั้งโดยการใช้ Roll gauze ผูกมัดส่วนของท่อที่อยู่บริเวณมุมปากของผู้ป่วย ไม่ให้แน่นดึงหรือหลวมเกินไป

8. ให้ผู้ป่วยหายใจทางท่อช่วยหายใจ (On Endotracheal tube) ด้วยเครื่องช่วยหายใจชนิดที่ควบคุมด้วยปริมาตรและความดัน (Ventilator) อย่างมีประสิทธิภาพ ประเมินการผูกมัดผู้ป่วยโดยใช้แบบประเมิน MAAS และ VAS และขออนุญาตผูกมัดผู้ป่วย เพื่อป้องกันการเลื่อนหลุดของท่อช่วยหายใจ

9. ประเมินเสียงหายใจที่ปอดสองข้างอย่างน้อยทุก 4 ชั่วโมง เพื่อประเมินพยาธิสภาพและภาวะแทรกซ้อนอื่นๆ เช่น การเลื่อนหลุดของท่อช่วยหายใจ

10. ป้องกันการติดเชื้อในร่างกายเพิ่มมากขึ้น โดยดูแลทำความสะอาดปาก ฟัน ของผู้ป่วยทุกวันเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการหมักหมมของเสมหะและน้ำลาย ช่วยลดจำนวนจุลินทรีย์และช่วยป้องกันการติดเชื้อมากขึ้น

11. ให้ยาตามแผนการรักษาของแพทย์ คือ Berodual fort 1 NB พ่นทุก 4 ชั่วโมง และพ่นเมื่อหอบเหนื่อย , Ceftazidime 2 กรัมฉีดเข้าทางหลอดเลือดดำทุก 8 ชั่วโมงเพื่อรักษาการติดเชื้อที่ปอดและประเมินภาวะแทรกซ้อนหลังได้รับยา เช่น คลื่นไส้ อาเจียน ผื่นคัน , ให้ยา Fentanyl (5:1) เข้าทางหลอดเลือดดำอัตรา 10 มิลลิกรัมต่อชั่วโมง เพิ่มหรือลดได้ ครั้งละ 2 มิลลิกรัมต่อชั่วโมงถ้าผู้ป่วยมีอาการกระสับกระส่าย (agitation) ทุก 15 นาที และสังเกตอาการรุ่มานตาหัดเล็ก ชัก หายใจลำบาก

12. ให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำทดแทนตามแผนการรักษาของแพทย์ ได้แก่ 0.9% NSS 1,000 มิลลิกรัม เข้าทางหลอดเลือดดำ อัตรา 100 มิลลิกรัมต่อชั่วโมง

การประเมินผล

ผู้ป่วยผู้ป่วยรู้สึกตัวดี ไม่มีเหงื่อออก ตัวเย็น กระสับกระส่าย หายใจสัมพันธ์กับเครื่องดี ไม่มีเหนื่อยหอบหรือ cyanosis อัตราการหายใจ 20-22 ครั้งต่อนาที Oxygen saturation 99 % ชีพจร 90 ครั้งต่อนาที ความดันโลหิต 154/70 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิร่างกาย 37.2 องศาเซลเซียส หยุดยา Fentanyl (5:1) เข้าทางหลอดเลือดดำได้ เสียงหายใจปกติ ไม่มีเสียง crepitation เสียงปอดเท่ากันทั้งสองข้าง ผล CBC (8 เมษายน 64) : WBC 9,700 /cumm.,Neutrophil 78.4% ผล Serum lactate (8 เมษายน 64) : 1.7 mmol/L ไม่มีการ Chest X-ray ซ้ำ

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลข้อที่ 2 เสี่ยงต่อการอุดตันทางเดินหายใจเนื่องจากประสิทธิภาพในการไอขับเสมหะลดลง

ข้อมูลสนับสนุน



1. มีเสมหะในลำคอและ Endotracheal tube จำนวนมากสีเหลืองขุ่น
2. ฟังปอดพบ crepitation both lungs
3. ผู้ป่วยหายใจเหนื่อย มีอัตราการหายใจ 28-32 ครั้งต่อนาที

วัตถุประสงค์

เพื่อให้ปลอดภัยจากการอุดกั้นทางเดินหายใจ

เกณฑ์การประเมินผล

1. ทางเดินหายใจโล่ง มีเสมหะในลำคอและ Endotracheal tube ลดลง
2. ฟังปอดไม่พบเสียงผิดปกติ
3. อัตราการหายใจ 16-20 ครั้งต่อนาที
4. Oxygen saturation 90 – 95 %

กิจกรรมการพยาบาล

1. อธิบายให้ผู้ป่วยและญาติทราบถึงเหตุผลและความจำเป็นของการประเมินประเมินสัญญาณชีพ และการดูแลเพื่อให้ความร่วมมือและคลายความวิตกกังวล
2. ประเมินลักษณะการหายใจ จังหวะ ความลึก และการขยายตัวของทรวงอกทุก 1-2 ชั่วโมง หากพบว่า ผู้ป่วยหายใจไม่สัมพันธ์กับการทำงานของเครื่อง อาจมีเสมหะอุดกั้นทางเดินหายใจ
3. ประเมินเสียงปอด ก่อนดูดเสมหะทุกครั้งเพื่อให้ทราบตำแหน่งของเสมหะที่คั่งค้างอยู่ในปอด เคาะปอดให้เสมหะมีการเคลื่อนไหว ดูดออกได้ง่าย
4. จัดท่าของผู้ป่วยให้อยู่ในท่าที่ดูดเสมหะได้ง่าย คือ นอนศีรษะสูงหรือนอนหงายหมอนรองใต้ไหล่ หันหน้าไปด้านตรงข้ามกับหลอดลมหรือปอดข้างที่ต้องการจะดูดเสมหะ
5. ดูดเสมหะโดยยึดหลักปราศจากเชื้อ เพื่อป้องกันการติดเชื้อเข้าสู่ทางเดินหายใจ
6. ประเมินสภาพผู้ป่วยขณะและหลังดูดเสมหะ โดยประเมินระดับความรู้สึกตัว ลักษณะสีผิว เสียงปอด สัญญาณชีพและOxygen saturation ถ้าอัตราการเต้นของหัวใจเต้นผิดปกติไปจากเดิม ปลายมือเย็น ชีต เหยี่ยวให้หยุดดูดเสมหะแล้วบีบ Ambu bag ช่วย Hyperventilation ก่อนแล้วต่อเครื่องช่วยหายใจให้
7. บันทึกสี ลักษณะ จำนวนของเสมหะ สัญญาณชีพและเสียงปอดรวมทั้งอาการของผู้ป่วยลงใน แบบบันทึกกิจกรรมทางการพยาบาล
8. ส่งปรีกษางานกายภาพบำบัดเพื่อทำ chest percussion therapy
9. พลิกตะแคงตัวหรือเปลี่ยนท่านอนทุก 2 ชั่วโมง กระตุ้นให้เปลี่ยนอิริยาบถบ่อยๆ เพื่อช่วยให้ เสมหะขับออกจากปอดได้ง่ายขึ้น
10. ให้อาตามตามแผนการรักษาเพื่อละลายเสมหะ acetylcysteine 200 mg 1 ชงละลายน้ำ 1 แก้ว วันละ 3 เวลา หลังอาหาร

การประเมินผล

ผู้ป่วยผู้ป่วยรู้สึกตัวดี หายใจสัมพันธ์กับเครื่องดี ไม่เหนื่อยหอบหรือ cyanosis อัตราการหายใจ 20-22 ครั้งต่อนาที Oxygen saturation 99 % ชีพจร 90 ครั้งต่อนาที ความดันโลหิต 154/70 มิลลิเมตรปรอท

อุณหภูมิร่างกาย 37.2 องศาเซลเซียส เสียงหายใจปกติ ไม่มีเสียง crepitation เสียงปอดเท่ากันทั้งสองข้าง
เสมหะสีขาวขุ่นจำนวนเล็กน้อย

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลข้อที่ 3 เสี่ยงต่อการหย่าเครื่องช่วยหายใจไม่สำเร็จ

ข้อมูลสนับสนุน

1. ผู้ป่วยมีการติดเชื้อที่ปอดและมีภาวะหายใจล้มเหลว on Endotracheal tube with ventilator
2. แพทย์มีคำสั่งหย่าเครื่องช่วยหายใจ
3. ผู้ป่วยมีเสมหะ ไอขับเสมหะออกไม่ได้

วัตถุประสงค์

สามารถหย่าเครื่องช่วยหายใจได้อย่างปลอดภัยจากภาวะพร่องออกซิเจน

เกณฑ์การประเมินผล

1. ผู้ป่วยไม่มีอาการและอาการแสดงของร่างกายขาดออกซิเจนมากขึ้น เช่น ระดับความรู้สึกตัวลดลง เหงื่อออกตัวเย็น , กระสับกระส่าย , หายใจแรงและเร็วขึ้นหรือหายใจลำบากใช้กล้ามเนื้อหน้าท้องช่วยในการหายใจ , สีของผิวหนังและเล็บมือเล็บเท้าเขียว
2. สัญญาณชีพปกติ อุณหภูมิร่างกายอยู่ในช่วง 36.5-37.5 องศาเซลเซียส ชีพจร 80-100 ครั้งต่อนาที อัตราการหายใจ 18-20 ครั้งต่อนาที ความดันโลหิต 90/60-140/90 มิลลิเมตรปรอท
3. Oxygen saturation มากกว่า 90 %

กิจกรรมการพยาบาล

1. ประเมินความพร้อมที่หย่าเครื่องช่วยหายใจชั่วคราว (weaning) ดังนี้ ระดับความรู้สึกตัวของผู้ป่วยดี, ไม่มีภาวะการติดเชื้อหรือมีแนวโน้มว่าการรักษาภาวะการติดเชื้อได้ผลดี ไม่มีการติดเชื้อเพิ่มที่ระบบอื่น, ไม่มีภาวะท้องอืด, มีเสมหะลดลง, ผู้ป่วยสามารถหายใจและกระตุ้นเครื่องช่วยหายใจให้ทำงานตามการหายใจได้, ขณะใช้เครื่องช่วยหายใจ สัญญาณชีพปกติ
2. อธิบายให้ผู้ป่วยและญาติเข้าใจถึงวัตถุประสงค์ ประโยชน์ของการเอาเครื่องช่วยหายใจออกและการปฏิบัติตนในขณะที่หย่าเครื่องช่วยหายใจ อธิบายให้ผู้ป่วยทราบว่าขณะนี้ภาวะความเจ็บป่วยดีขึ้น สามารถที่จะเริ่มหย่าเครื่องช่วยหายใจ เพื่อช่วยให้ผู้ป่วยหายใจเองได้แล้ว พุดคุยให้กำลังใจและสร้างความมั่นใจว่าผู้ป่วยจะหายใจได้เอง โดยพยาบาลจะตรวจเยี่ยมอาการทุก 15-30 นาที ระยะเวลาที่ผู้ป่วยหย่าเครื่องช่วยหายใจ
3. เตรียมอุปกรณ์ในการให้ออกซิเจน เป็น oxygen T- piece ตามแผนการรักษา เพื่อให้ให้ออกซิเจนและความชื้นเสริมทางท่อช่วยหายใจ
4. บันทึกสัญญาณชีพและติดตามค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด ก่อน ขณะ หลังหย่าเครื่องช่วยหายใจ ขณะที่ให้ทดลองหย่าเครื่องช่วยหายใจ ถ้าผู้ป่วยมีอาการและอาการแสดงของภาวะเลือดพร่องออกซิเจน ให้หยุดการหย่าเครื่องช่วยหายใจไว้ก่อน โดยปกติถ้าผู้ป่วยสามารถหายใจได้เอง 20-30 นาที โดยมีสัญญาณชีพปกติ มักเป็นข้อมูลบ่งชี้ว่าผู้ป่วยสามารถหย่าเครื่องช่วยหายใจได้ การเริ่มหย่าเครื่องช่วย

หายใจควรจะเริ่มในเวลากลางวัน ส่วนตอนกลางคืนให้ผู้ป่วยใช้เครื่องช่วยหายใจเพื่อให้ได้รับการพักผ่อนอย่างเพียงพอ

5. ดูดเสมหะทั้งในท่อช่วยหายใจ ในช่องปาก ลำคอให้โล่งก่อนเริ่มให้ผู้ป่วยหยาเครื่องช่วยหายใจ
6. จัดให้ผู้ป่วยอยู่ในท่าศีรษะสูง 30-45 องศา เพื่อลดความดันในช่องอกและปอดขยายตัวได้ดีขึ้น
7. ประเมินค่าการหยาเครื่องช่วยหายใจ Rapid Shallow Breathing Index (RSBI) และประเมินการบวมของหลอดลมคอ โดยการทำให้ cuff leak test positive จึง off endotracheal tube
8. ดูแลให้ผู้ป่วยได้รับ oxygen mask with bag 10 LPM ต่อหลังจากนำท่อช่วยหายใจออกแล้ว เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับออกซิเจนอย่างเพียงพอ
9. พ่นยาขยายหลอดลมตามแผนการรักษา Berodual 1 NB จำนวน 2 ครั้งและ 1 NB ทุก 8 ชั่วโมง
10. พยายามลดออกซิเจนที่ผู้ป่วยใช้ลงเรื่อยๆ จนกระทั่งไม่ต้องใช้ออกซิเจนระหว่างนี้ สังเกตอาการแสดงของภาวะพร่องออกซิเจน และสัญญาณชีพอย่างใกล้ชิด
11. เตรียมอุปกรณ์ในการใส่ท่อช่วยหายใจใหม่ให้พร้อม กรณีผู้ป่วยไม่สามารถหยาเครื่องช่วยหายใจได้จนเกิดภาวะหายใจล้มเหลวอีกครั้ง

การประเมินผล

ผู้ป่วยรู้สึกตัวดี พูดคุยรู้เรื่อง เสียงแหบสามารถถอดท่อช่วยหายใจได้ ใส่ Oxygen cannula 3 ลิตรต่อนาที ไม่เหนื่อย อัตราการหายใจ 20-22 ครั้งต่อนาที Oxygen saturation 99 % อัตราการเต้นของหัวใจ 64 - 72 ครั้งต่อนาที ความดันโลหิต 144/72 มิลลิเมตรปรอท

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลข้อที่ 4 มีภาวะโพแทสเซียมในเลือดต่ำเนื่องจากขาดสารน้ำและสารอาหาร

ข้อมูลสนับสนุน

1. Potassium (8 เมษายน 64) = 2.69 mmol/L
2. ญาติให้ประวัติผู้ป่วยรับประทานอาหารได้น้อยมา 1 วันก่อนมาโรงพยาบาล

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ปลอดภัยจากภาวะโพแทสเซียมในเลือดต่ำ
2. เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับสารน้ำ สารอาหารอย่างเพียงพอ

เกณฑ์การประเมินผล

Potassium = 3.5-5.1 mmol/L

กิจกรรมการพยาบาล

1. อธิบายให้ผู้ป่วยและญาติทราบถึงความสำคัญและความจำเป็นของการได้รับสารอาหารอย่างเพียงพอ จะช่วยให้ระบบการหายใจมีประสิทธิภาพมากขึ้น
2. ดูแลรักษาความสะอาดของปากและฟัน ซึ่งจะช่วยกำจัดกลิ่นปากและช่วยให้ผู้ป่วยมีความอยากรับประทานอาหารมากขึ้น
3. ให้อาหารทางสายยาง Blenderized diet (1:1) 250 มิลลิลิตร จำนวน 4 ครั้งต่อวัน ให้น้ำตามหลังอาหารมื้อละ 50 มิลลิลิตร สังเกต content อาการคลื่นไส้ อาเจียน
4. ให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำทดแทนตามแผนการรักษาของแพทย์ ได้แก่ 0.9% NSS 1,000 มิลลิลิตร เข้าทางหลอดเลือดดำ อัตรา 100 มิลลิลิตร/ชั่วโมง

5. ให้ Potassium Chloride 30 มิลลิลิตร feed ทุก 3 ชั่วโมง จำนวน 3 ครั้ง และติดตามค่าความสมดุลของเกลือแร่ในเลือด (Electrolyte)

6. สังเกตอาการขาดน้ำ เช่น ซึม กระสับกระส่าย หายใจหอบ ซีพจรเต้นเบาเร็ว กล้ามเนื้ออ่อนแรง ชักเกร็ง คลื่นไส้ อาเจียน หรือภาวะไม่สมดุลของอิเล็กโทรลัยต์ในร่างกาย เพื่อรายงานการเปลี่ยนแปลงให้แพทย์ทราบ

การประเมินผล

ผู้ป่วยรู้สึกตัวดี ไม่มีอาการกระสับกระส่าย กล้ามเนื้ออ่อนแรง ชักเกร็ง คลื่นไส้ อาเจียน Potassium (9 เม.ย.64) = 3.75 mmol/L

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลข้อที่ 5 เสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อนเนื่องจากความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันลดลง

ข้อมูลสนับสนุน

1. ขณะใส่ท่อช่วยหายใจ มีอาการกระสับกระส่าย
2. ถูกผูกมัดจากประเมินพบเสี่ยงต่อการดึงท่อช่วยหายใจ
3. on NG tube
4. ใส่สายสวนปัสสาวะค้างไว้

วัตถุประสงค์

เพื่อให้ปลอดภัยจากภาวะแทรกซ้อน เช่น แผลกดทับ ติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะ ติดเชื้อปอดอักเสบเพิ่ม

เกณฑ์การประเมินผล

ไม่เกิดแผลกดทับ ติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะ ติดเชื้อปอดอักเสบเพิ่ม

กิจกรรมการพยาบาล

1. แสดงท่าทีเห็นใจ เต็มใจที่จะให้การช่วยเหลือผู้ป่วยในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน ให้การดูแลอย่างใกล้ชิด เพื่อให้การช่วยเหลือได้ทันทีที่ผู้ป่วยและญาติร้องขอ ส่งเสริมให้ญาติได้มีส่วนร่วมในการดูแลผู้ป่วย เพื่อช่วยให้ผู้ป่วยเกิดความรู้สึกอบอุ่นทางใจ แนะนำญาติเรื่องการล้างมือก่อนและหลังให้การดูแลผู้ป่วย
2. ประเมินความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันของผู้ป่วย การตอบสนองของผู้ป่วยภายหลังการทำกิจกรรมต่างๆ เพื่อวางแผนให้การพยาบาลได้อย่างเหมาะสม
3. ให้การพยาบาลเพื่อป้องกันการเกิดแผลกดทับ
 - 3.1 ทำความสะอาดร่างกายทุกวัน เช้า เย็น
 - 3.2 ดูแลความสะอาดของเสื้อผ้า ผ้าปูที่นอน
 - 3.3 ใส่ที่นอนลมเพื่อลดแรงกดทับ
 - 3.4 จัดท่านอน พลิกตะแคงตัวทุก 2 ชั่วโมง
 - 3.5 นวดบริเวณปุ่มกระดูกต่างๆ
 - 3.6 ช่วยให้ผู้ผู้ป่วยออกกำลังกายแบบ active- passive exercise
 - 3.7 ตรวจสอบบริเวณที่ถูกผูกมัด ประเมินลักษณะผิวหนัง
4. ให้การพยาบาลเพื่อป้องกันการติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะ
 - 4.1 ดูแลระบบการระบายน้ำปัสสาวะให้เป็นระบบปิด
 - 4.2 ตรวจสอบดูให้ปัสสาวะไหลลงถุงรองรับปัสสาวะได้สะดวก อย่าให้สายหัก พับ งอ
 - 4.3 ไม่ให้ถุงรองรับปัสสาวะต่ำกว่ากระเพาะปัสสาวะ ไม่ดึง รั้ง



- 4.4 ทำความสะอาดอวัยวะสืบพันธุ์ด้วยน้ำสบู่ อย่างน้อยวันละ 2 ครั้งหรือเมื่อสกปรก
- 4.5 เช็ด 70% Alcohol ที่outlet ก่อน – หลังเทปัสสาวะทุกครั้ง
5. ให้การพยาบาลเพื่อป้องกันการติดเชื้อปอดอักเสบเพิ่ม
 - 5.1 ทำความสะอาดในช่องปากและฟันของผู้ป่วยทุก 12 ชั่วโมง
 - 5.2 ดูดเสมหะด้วยเทคนิคปราศจากเชื้อ เพื่อช่วยลดการสะสมของเสมหะในทางเดินหายใจ
 - 5.3 รักษาระดับ cuff pressure ท่อทางเดินหายใจที่ 20 - 30 mmHg ทุก 4 ชั่วโมง เพื่อช่วยป้องกันการสำลักได้
 - 5.4 การดูแลไม่ให้มีน้ำค้างตามส่วนประกอบของเครื่องช่วยหายใจ
 - 5.5 จัดทำนอนศีรษะสูง 30-45 องศา
 - 5.6 ทดสอบตำแหน่งปลายสายยางให้อาหาร (NG tube) ก่อนให้อาหารทางสายยาง
6. ประเมินสัญญาณชีพและสังเกตไข้ เสมหะเหลืองข้นมีปริมาณมากขึ้น ปัสสาวะขุ่น มีตะกอน

การประเมินผล

ผู้ป่วยรู้สึกตัว ไม่เกิดแผลกดทับ ไม่มีการติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะ และติดเชื้อที่ปอดเพิ่ม สามารถถอดสายสวนปัสสาวะค้างไว้ถอดได้ หลังถอดท่อช่วยหายใจ ไม่สามารถรับประทานอาหารได้เอง มีปัญหาด้านการกลืน on NG tube กลับบ้าน ประเมินกิจวัตรประจำวัน ด้วยดัชนีบาร์เธลเอดีแอล (Barthel Activities of Daily Living:ADL) = 5 คะแนน

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลข้อที่ 6 ญาติวิตกกังวลเกี่ยวกับการการเจ็บป่วยและการดูแลผู้ป่วยต่อเนื่งที่บ้าน
ข้อมูลสนับสนุน

1. ระยะที่ผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจ บุตรสอบถามถึงอาการผู้ป่วยบ่อยๆ บอกกลัวพ่อตาย
2. ระยะฟื้นฟู บุตรมีสีหน้าวิตกกังวลที่จะให้การดูแลผู้ป่วย บอกกลัวทำไม่ถูก เวลากลับบ้านจะทำอย่างไร
3. ผู้ป่วยมีปัญหาการกลืนรับประทานอาหารเองไม่ได้ ต้องใส่สายยางให้อาหารกลับบ้าน
4. ประเมินกิจวัตรประจำวัน ด้วยดัชนีบาร์เธลเอดีแอล(Barthel Activities of Daily Living:ADL) = 5 คะแนน

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ญาติคลายความวิตกกังวล
2. เพื่อให้ญาติมีความรู้ความเข้าใจในการดูแลผู้ป่วย

เกณฑ์การประเมินผล

1. ญาติคลายความวิตกกังวลลง มีสีหน้าที่ผ่อนคลาย
2. ญาติสามารถบอกแนวทางในการดูแลผู้ป่วยได้อย่างถูกต้อง

กิจกรรมการพยาบาล

1. ประเมินระดับความวิตกกังวลของญาติ
2. อธิบายให้ญาติทราบเกี่ยวกับ ข้อมูลเกี่ยวกับสภาวะโรคของผู้ป่วย แผนการรักษาพยาบาล เครื่องมือ อุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้กับผู้ป่วย สภาพแวดล้อมของหอผู้ป่วย แนวทางการปฏิบัติตนของญาติขณะที่ผู้ป่วยรักษาอยู่ในหอผู้ป่วย
3. สร้างสัมพันธภาพเพื่อให้ผู้ป่วยและญาติเกิดความไว้วางใจ เปิดโอกาสให้ญาติระบายความรู้สึกวิตกกังวลเกี่ยวกับอาการความเจ็บป่วย ผลกระทบของความเจ็บป่วยต่อผู้ป่วยและญาติ รับฟัง ให้กำลังใจและเปิดโอกาสให้ซักถามข้อสงสัยและให้ข้อมูล เพื่อให้เกิดความมั่นใจในการรักษาพยาบาลและคลายความวิตกกังวล

จากการเจ็บป่วย

4. ประสานกับแพทย์เจ้าของไข้ เพื่อให้ครอบครัวผู้ป่วยรับทราบข้อมูลและแนวทางการรักษาผู้ป่วย การพยากรณ์โรค เพื่อผู้ป่วยและครอบครัวได้มีส่วนร่วมในการตัดสินใจในการรักษา การดูแลผู้ป่วยและการฟื้นฟูสภาพร่างกายของผู้ป่วย
5. ให้ข้อมูลกับผู้ป่วยและญาติก่อนให้การพยาบาลผู้ป่วยทุกครั้ง เปิดโอกาสให้ญาติซักถาม เพื่อให้เกิดความเข้าใจและให้ความร่วมมือในการพยาบาล
6. ส่งเสริมให้ญาติมีส่วนร่วมในการดูแลผู้ป่วย ช่วยเหลือญาติในการทำกิจวัตรประจำวันทดแทนผู้ป่วย และส่งเสริมให้สามารถดูแลผู้ป่วยด้วยตนเองในบางกิจกรรม เพื่อให้ญาติเกิดความมั่นใจในการดูแล
7. ประสานงานโภชนศาสตร์ ส่งญาติเรียนทำอาหารปั่นเพื่อดูแลให้อาหารทางสายยางผู้ป่วยต่อที่บ้าน
8. ประสานงานเวชกรรมสังคม ติดตามเยี่ยม ประเมินอาการผู้ป่วย ให้คำแนะนำกับญาติหากมีปัญหาหรืออุปสรรคในการดูแลผู้ป่วยที่บ้านผ่านโปรแกรม Thai COC
9. ประสานงานกายภาพบำบัด เพื่อฟื้นฟูสภาพผู้ป่วย และให้คำแนะนำ เตรียมความพร้อมญาติเพื่อสามารถกลับไปฟื้นฟูร่างกายกับผู้ป่วยที่บ้านต่อไป
10. แนะนำญาติเรื่องการสังเกตอาการผิดปกติที่ต้องมาพบแพทย์ เช่น ซึมลง สำลัก มีไข้ ไอ เหนื่อย เป็นต้น การเข้าถึงบริการเมื่อมีภาวะฉุกเฉิน

การประเมินผล

บุตรมีความรู้ความเข้าใจในการดูแลผู้ป่วยมากขึ้น ขณะที่อยู่โรงพยาบาลสามารถให้การดูแลผู้ป่วยได้อย่างถูกต้อง บอกแนวทางในการดูแลผู้ป่วยเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากการบดผงการดูแลตนเอง แนวทางการเข้าถึงบริการเมื่อมีภาวะฉุกเฉินได้ คลายความวิตกกังวลลง

การนำไปใช้ประโยชน์

1. สามารถใช้เป็นเอกสารประกอบการศึกษาและจัดทำแผนการปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยโรคปอดอักเสบที่มีภาวะหายใจล้มเหลวของหน่วยงาน เพื่อเพิ่มสมรรถนะและทักษะในการดูแลผู้ป่วยวิกฤตมากยิ่งขึ้น
2. เป็นแนวทางในการพัฒนาคุณภาพการดูแลผู้ป่วยโรคปอดอักเสบที่มีภาวะหายใจล้มเหลว สามารถให้พยาบาลในระยะวิกฤตและระยะฟื้นฟู ได้อย่างครอบคลุมและมีประสิทธิภาพมากขึ้น

ผลสำเร็จของงาน (เชิงปริมาณ/คุณภาพ)

ผลสำเร็จของงานเชิงปริมาณ

ให้การพยาบาลผู้ป่วยโรคปอดอักเสบที่มีภาวะหายใจล้มเหลว จำนวน 1 ราย ระยะเวลาตั้งแต่วันที่ 4 เมษายน 2564 ถึง วันที่ 16 เมษายน 2564 รวมระยะเวลาในการดูแล 12 วัน

ผลสำเร็จของงานเชิงคุณภาพ

ผู้ป่วยได้รับการประเมินอาการ ดูแลให้พยาบาลโรคปอดอักเสบที่มีภาวะหายใจล้มเหลว ในระยะวิกฤตอย่างรวดเร็วและปลอดภัย อาการดีขึ้น ไม่มีภาวะแทรกซ้อนระหว่างการรักษาตัวอยู่ในโรงพยาบาล ผู้ป่วยและญาติรับทราบข้อมูลเกี่ยวกับสถานะของโรค แผนการรักษาของแพทย์ มีการวางแผนจำหน่ายก่อนกลับบ้าน มีการให้ข้อมูลเพื่อให้ญาติเข้าใจอาการและมีส่วนร่วมในการดูแลผู้ป่วยเพื่อฟื้นฟูสภาพต่อที่บ้าน และมีระบบการส่งต่อข้อมูลเพื่อเยี่ยมบ้าน ผ่านระบบ Thai COC ทำให้พยาบาลชุมชนที่เยี่ยมบ้านสามารถ



ดูแลผู้ป่วยได้ต่ออย่างมีประสิทธิภาพ ผู้ป่วยสามารถดำเนินชีวิตต่อได้ตามสมรรถภาพของผู้ป่วย และญาติมีแหล่งสนับสนุนทางระบบสุขภาพที่เข้าถึงง่าย

เอกสารอ้างอิง

กองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค. (2566). *โรคปอดบวม, ปอดอักเสบ (Pneumonia)*.

https://ddc.moph.go.th/disease_detail.php?d=21

ขวัญฤทัย พันธุ์. (2564). การดูแลผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ. สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

จันทร์เพ็ญ เนียมวัน, เตือนแรม เรื่องแสบ และ วราทิพย์ แก่นการ. (2563). สมรรถนะพยาบาลวิชาชีพในการพยาบาลผู้ป่วยใช้เครื่องช่วยหายใจ. *วารสารการพยาบาลและการดูแลสุขภาพ, 38(1)*, 6-14.

ฐานิทร ใจการ และ ณีรนุช วงศ์เจริญ. (2564). อุบัติการณ์และผลกระทบของโรคปอดอักเสบโรงพยาบาลปง. *วารสารพยาบาลทหารบก, 22(1)*, 351-353.

ธนรัตน์ พรศิริรัตน์ และ ยุพิน พูลการัง. (2561). *คู่มือการพยาบาลผู้ป่วยภาวะหายใจล้มเหลวเฉียบพลันที่ได้รับ การรักษาด้วยการใช้เครื่องช่วยหายใจชนิดแรงดันบวกแบบใช้หน้ากากช่วยหายใจ*. โรงพยาบาลศิริราช มหาวิทยาลัยมหิดล.

พรรณนิภา บุญเทียร, คณิงนิจ พงศ์ถาวรกมล, ดวงรัตน์ วัฒนกิจไกรเลิศ, พิจิตรา เล็กดำรงกุล, วันดี โตสุขศรี, และ ชลธิรา เรียงคำ. (2561). *การพยาบาลอายุรศาสตร์ 1*. เอ็นพีเพลส.

วรัทยา กุลนิริชัย. (2566). การหยาเครื่องช่วยหายใจ : บทบาทพยาบาลสำหรับการเตรียมความพร้อมการหยาเครื่องช่วยหายใจในผู้ป่วยวิกฤต. *วารสารมหาวิทยาลัยคริสเตียน, 29(2)*, 145-158.

วิจิตรา กุสุมภ์. (2565). *การพยาบาลผู้ป่วยภาวะวิกฤต:แบบองค์รวม*. บริษัท พี.เค.เค.พรินต์ติ้ง.

เสาวลักษณ์ เอี่ยมละออ และ พิณรัฐ สุนทรเสถียร. (2566). การพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกสำหรับการหยาเครื่องช่วยหายใจ ในผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยหนักโรงพยาบาลบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี. *วารสารแพทย์เขต 4-5, 42(2)*, 277-291.

อุ้นเรือน กลิ่นขจร และ สุพรรณษา วรมาลี. (2563). *คู่มือการพยาบาลผู้ป่วยสูงอายุโรคปอดอักเสบ*. ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลศิริราช มหาวิทยาลัยมหิดล.