



การพยาบาลผู้ป่วยโรคปอดอักเสบจากเชื้อโคโรนาไวรัส 2019 ที่มีภาวะหายใจล้มเหลวตามทฤษฎีการปรับตัวของ Roy C.: กรณีศึกษา

ขวัญเรือน วงษ์มณี พย.บ.

หน่วยโรคระบบหายใจและภาวะวิกฤตการหายใจ
ฝ่ายการพยาบาล ภาควิชาอายุรศาสตร์ โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย

บทคัดย่อ

ภาวะหายใจล้มเหลวเฉียบพลัน เป็นภาวะวิกฤตฉุกเฉินในผู้ป่วยปอดอักเสบจากเชื้อโคโรนาไวรัส 2019 ที่มีภาวะแทรกซ้อนจากการมีลิ้มเลือดอุดตัน ในการวินิจฉัยและการรักษาพยาบาลผู้ป่วย ต้องได้รับการช่วยเหลืออย่างรวดเร็ว ถูกต้อง เพราะหากล่าช้าจะทำให้เสียชีวิตและเกิดความพิการได้ การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษากระบวนการพยาบาลผู้ป่วยปอดอักเสบจากเชื้อโคโรนาไวรัส 2019 ที่มีภาวะแทรกซ้อนจากการมีลิ้มเลือดอุดตัน โดยเป็นการนำหลักการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤติมาใช้ปฏิบัติงานร่วมกับประยุกต์ใช้ทฤษฎีการปรับตัวของ ROY C. เพื่อเป็นแนวทางการพยาบาล ตั้งข้อวินิจฉัยการพยาบาล และให้การพยาบาลให้ครอบคลุม และยังใช้การพยาบาลแบบองค์รวม เพื่อให้เกิดความต่อเนื่องในการรักษา

บทนำ

โรคติดเชื้อโคโรนาไวรัส-19 (coronavirus disease 2019) เป็นโรคติดเชื้อทางเดินหายใจอุบัติใหม่ที่เกิดจากเชื้อ Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 (SARS-CoV-2) ซึ่งพบครั้งแรกที่เมืองอู่ฮั่น ประเทศจีน ในเดือนธันวาคม พ.ศ. 2562¹ โรคนี้สามารถแพร่กระจายจากคนสู่คนได้ง่ายผ่านละอองฝอยจากการไอ จาม การพูดคุยในระยะใกล้ หรือการสัมผัสสารคัดหลั่งของผู้ติดเชื้อ ส่งผลกระทบต่อหลายระบบของร่างกาย โดยเฉพาะระบบทางเดินหายใจ ซึ่งอาจทำให้เกิดความเสียหายต่อเนื้อปอด และนำไปสู่ภาวะหายใจล้มเหลวในผู้ป่วยที่มีอาการรุนแรง ต่อมา มีการแพร่ระบาดไปยังหลายประเทศทั่วโลก จนองค์การอนามัยโลกประกาศให้เป็นการระบาดใหญ่ (pandemic) และแม้สถานการณ์ปัจจุบันจะลดความรุนแรง

ลงจากช่วงวิกฤติ แต่โรคยังคงพบการระบาดในหลายประเทศ (Ministry of Public Health; Department of Medical Services, 2023)² แม้ประเทศไทยจะพบจำนวนผู้ติดเชื้อรายใหม่เพิ่มขึ้น แต่จำนวนผู้ป่วยอาการรุนแรงและอัตราการเสียชีวิตไม่ได้เพิ่มขึ้นในระดับสูงเมื่อเทียบกับช่วงการระบาดก่อนหน้า เนื่องจากประสิทธิภาพของการรักษาและการได้รับวัคซีนที่ช่วยลดความรุนแรงของโรคได้

โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย ได้มีการปรับพื้นที่และอัตรากำลังบุคลากรเพื่อรองรับการดูแลผู้ป่วยอย่างเหมาะสม โดยข้อมูลในช่วงปี พ.ศ. 2564-2567⁷ พบผู้ป่วยโรคติดเชื้อโคโรนาไวรัส-1 จำนวน 9,161, 4,497, 707 และ 452 ราย ตามลำดับ และมีผู้เสียชีวิต 174, 112, 47 และ 35 รายตามลำดับ

การติดเชื้อ SARS-CoV-2 ส่งผลต่อระบบทางเดิน

หายใจเป็นหลัก โดยผู้ป่วยที่มีอาการรุนแรงอาจเกิดภาวะหายใจล้มเหลวเฉียบพลัน (Acute Respiratory Distress Syndrome: ARDS) และนำไปสู่ภาวะอวัยวะล้มเหลวหลายระบบ (multiorgan failure) ความรุนแรงของโรคขึ้นอยู่กับปัจจัยของผู้ป่วย เช่น อายุ โรคประจำตัว ภูมิคุ้มกัน และสายพันธุ์ของไวรัส การศึกษาถึงพยาธิสภาพการดำเนินของโรค การรักษา การดูแลผู้ป่วยวิกฤตโดยทีมสหสาขาวิชาชีพ เพื่อช่วยเป็นแนวทางการประเมิน การแก้ไขปัญหาลักษณะต่างๆ ถูกต้องเหมาะสมเพื่อให้หายจากภาวะเจ็บป่วยโดยเร็วและเกิดภาวะแทรกซ้อนให้น้อยที่สุด

แนวคิดทฤษฎีการปรับตัวของ ROY C. (Roy Adaptation Model)

แนวคิดนี้มองว่าบุคคลเป็นระบบที่มีการปรับตัวแบบองค์รวม โดยประเมินปัญหาจากการปรับตัว จากนั้นนำผลการปรับตัวที่ไม่มีประสิทธิภาพนำมาวางแผนการพยาบาล และการตอบสนองต่อการปรับตัวของบุคคลแสดงออกผ่าน 4 ด้าน⁴⁻⁷ ได้แก่ การปรับตัวด้านร่างกาย (physiological mode) การปรับตัวด้านอัตมโนทัศน์ (self-concept mode) การปรับตัวด้านบทบาทหน้าที่ (role function mode) และการปรับตัวด้านการพึ่งพาระหว่างกัน (interdependence mode) ผลลัพธ์ของการปรับตัว (output) สามารถแบ่งเป็น 3 ระดับ คือ ระดับที่มีการผสมผสานสมดุลงดี (integrated level) ระดับชดเชย (compensatory level) และระดับบกพร่องหรือไม่เหมาะสม (compromised level) โดยมีกระบวนการป้อนกลับ (feedback process) เพื่อปรับเปลี่ยนการตอบสนองให้เหมาะสม

พยาบาลมีบทบาทสำคัญตั้งแต่ระยะแรกรับผู้ป่วยเข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยวิกฤต โดยเป็นบุคลากรที่อยู่ใกล้ชิดผู้ป่วยตลอด 24 ชั่วโมง และให้การดูแลต่อเนื่องจนผู้ป่วยสามารถกลับบ้านได้ ดังนั้นพยาบาลจำเป็นต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับพฤติกรรมปรับตัวของผู้ป่วย และสามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงทางสุขภาพโดยอาศัยองค์ความรู้ทางการพยาบาลร่วมกับการประยุกต์ใช้ **ทฤษฎีการปรับตัวของ ROY C. (Roy's Adaptation Model)**⁴⁻⁷ เพื่อให้การพยาบาลมีประสิทธิภาพ

วัตถุประสงค์

ประยุกต์ใช้ทฤษฎีการปรับตัวของ Roy C. ในการพยาบาลผู้ป่วยที่ติดเชื้อ SARS-CoV-2 ที่มีภาวะหายใจล้มเหลวเฉียบพลัน (Acute Respiratory Distress Syndrome: ARDS) ร่วมกับภาวะอวัยวะล้มเหลวหลายระบบ (multiorgan failure) และภาวะช็อก โดยนำแนวคิดดังกล่าวมาใช้ในการระบุนการพยาบาลตั้งแต่การประเมิน การวินิจฉัย การวางแผนและการปฏิบัติการพยาบาล ตลอดจนการประเมินผล เพื่อให้เห็นประเด็นสำคัญของการดูแลผู้ป่วยวิกฤตอย่างเป็นระบบ ทั้งนี้ผลการศึกษานำไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาระบบการพยาบาล และยกระดับคุณภาพการดูแลผู้ป่วยต่อไป

รูปแบบการศึกษา เป็นการศึกษากรณี (case study) ของผู้ป่วยวิกฤตที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยวิกฤตโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย จำนวน 1 ราย โดยคัดเลือกผู้ป่วยที่ติดเชื้อ SARS-CoV-2 และมีภาวะหายใจล้มเหลวเฉียบพลัน (Acute Respiratory Distress Syndrome: ARDS) ร่วมกับภาวะล้มเหลวอดุดตัน ซึ่งเป็นภาวะที่มีความซับซ้อนและส่งผลกระทบต่อแนวทางการรักษา และการพยาบาล รวมถึงความเสี่ยงต่อการเสียชีวิตระหว่างการรักษา การเก็บรวบรวมข้อมูลครอบคลุมประวัติการเจ็บป่วยในอดีตและปัจจุบัน ตลอดจนข้อมูลทางคลินิกที่เกี่ยวข้องอย่างเป็นองค์รวม เพื่อนำไปใช้ประกอบการวินิจฉัยทางการแพทย์และการวินิจฉัยทางการพยาบาล มีการทบทวนเอกสารตำรา งานวิจัย และบทความวิชาการที่เกี่ยวข้องกับการรักษาและการพยาบาล รวมทั้งทฤษฎีทางการพยาบาล เพื่อนำมาใช้เป็นกรอบแนวคิดในการวิเคราะห์ปัญหาและความต้องการของผู้ป่วย จากนั้นกำหนดข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล วางแผนการดูแลร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพ และดำเนินการพยาบาลโดยกำหนดวัตถุประสงค์ เกณฑ์การประเมิน กิจกรรมการพยาบาล และการประเมินผลอย่างเป็นระบบ พร้อมทั้งสรุปผลการศึกษาและวางแผนการจำหน่ายผู้ป่วย ร่วมกับการดูแลต่อเนื่อง

พยาธิสรีรวิทยาของโรคและการพยาบาลที่สำคัญ

โรคติดเชื้อโคโรนาไวรัส 2019 เกิดจากเชื้อ Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 (SARS-CoV-2) ซึ่งเข้าสู่ร่างกายผ่านทางเดินหายใจและจับกับตัวรับ Angiotensin-Converting Enzyme 2 (ACE2) บริเวณเยื่อบุทางเดินหายใจและถุงลมปอด ส่งผลให้เกิดการทำลายเซลล์เยื่อบุถุงลมและกระตุ้นกระบวนการอักเสบอย่างรุนแรง ทำให้ผนังถุงลมและหลอดเลือดฝอยมีการซึมผ่านเพิ่มขึ้น เกิดการรั่วของสารน้ำเข้าสู่ถุงลม ส่งผลให้การแลกเปลี่ยนก๊าซลดลงและเกิดภาวะพร่องออกซิเจน นอกจากนี้ยังพบการหลั่งสารก่อการอักเสบจำนวนมาก (cytokine storm) ซึ่งกระตุ้นการแข็งตัวของเลือดและก่อให้เกิดลิ่มเลือดอุดตันในหลอดเลือดขนาดเล็ก นำไปสู่ภาวะหายใจล้มเหลวเฉียบพลัน (Acute Respiratory Distress Syndrome: ARDS)⁸⁻¹⁰ และอาจเกิดภาวะอวัยวะล้มเหลวหลายระบบ

ตามแนวคิด Roy's Adaptation Model⁴⁻⁵ มนุษย์เป็นระบบเปิดที่ต้องปรับตัวต่อสิ่งเร้าจากสิ่งแวดล้อม โดยพยาธิสภาพของโรคทำหน้าที่เป็นสิ่งเร้าหลัก (focal stimuli) ส่งผลต่อการปรับตัวด้านร่างกาย (physiological mode) เช่น ภาวะพร่องออกซิเจนและการทำงานของระบบไหลเวียนเลือดที่ผิดปกติ ขณะที่ความรุนแรงของโรค การใช้เครื่องช่วยหายใจ และสภาพแวดล้อมในหอผู้ป่วยวิกฤตเป็นสิ่งเร้าร่วม (contextual stimuli) ที่ส่งผลต่อการปรับตัวด้านจิตใจและบทบาทหน้าที่ของผู้ป่วย ดังนั้น การพยาบาลตามแนวคิดดังกล่าวจึงมุ่งเน้นการประเมินการตอบสนองต่อสิ่งเร้าและส่งเสริมการปรับตัวของผู้ป่วยในทุกมิติ เพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนและสนับสนุนการฟื้นฟูสุขภาพอย่างเป็นองค์รวม⁴⁻⁶.

การดำเนินของโรค มีระยะสำคัญและลักษณะทางคลินิกดังต่อไปนี้¹¹⁻¹⁴

1) ระยะฟักตัว (incubation period) เริ่มตั้งแต่รับเชื้อจนถึงเริ่มมีอาการ ปกติอยู่ในช่วง 2-14 วัน โดยส่วนใหญ่ประมาณ 5-7 วัน หลังได้รับเชื้อ¹³

2) ระยะการติดเชื้อในระยะแรก (early/viral infection phase) ไวรัสเข้าสู่ร่างกายและมีการเพิ่มจำนวน

ของไวรัส (viral replication) ผู้ป่วยอาจมีอาการ ไม่มีอาการ (asymptomatic) หรือมีอาการเล็กน้อย เช่น ไข้ ไอ เจ็บคอ เหนื่อยล้า อาการช่วงนี้สะท้อนระดับไวรัสในร่างกายสูงสุด ก่อนการตอบสนองของภูมิคุ้มกัน¹¹⁻¹²

3) ระยะปอด (pulmonary phase) เกิดในผู้ป่วยที่มีการแพร่กระจายของไวรัสลงสู่ปอด มีอาการไอมากขึ้น หายใจลำบาก และมีปรากฏการณ์ผิดปกติในภาพถ่ายรังสีทรวงอก (เช่น groundglass opacity) ซึ่งพบระดับออกซิเจนในเลือดลดลง และต้องมีการประเมินทางคลินิกอย่างใกล้ชิด เพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อน¹¹

4) ระยะอักเสบรุนแรง (hyper-inflammatory phase) เกิดในบางรายที่ภูมิคุ้มกันตอบสนองมากเกินไป จนเกิด "cytokine storm" ส่งผลให้เกิดการอักเสบรุนแรงของปอดและระบบต่างๆ ของร่างกาย ผู้ป่วยอาจพัฒนาไปสู่ภาวะปอดอักเสบรุนแรง และ ภาวะล้มเหลวของอวัยวะหลายระบบ ซึ่งต้องได้รับการรักษาในหน่วยดูแลผู้ป่วยวิกฤต¹¹⁻¹²

5) ระยะลิ่มเลือดและภาวะแทรกซ้อนระบบไหลเวียน (thrombosis stage) ผู้ป่วยบางรายจะมีภาวะการแข็งตัวของเลือดผิดปกติ ทำให้เสี่ยงต่อการเกิดลิ่มเลือดอุดตันในปอดและระบบอื่นๆ พบระดับ D-dimer สูงในเลือด ซึ่งสัมพันธ์กับความรุนแรงของโรค¹¹

6) ระยะฟื้นตัว/ภาวะหลังติดเชื้อ (convalescent & long COVID) ผู้ป่วยส่วนใหญ่จะฟื้นตัวภายในไม่กี่สัปดาห์ หลังเริ่มมีอาการ อย่างไรก็ตาม กลุ่มผู้ป่วยบางรายจะมีอาการคงอยู่ หรือกลับมาเป็นอีกครั้งหลังหายป่วยแล้ว (เรียกว่า Long COVID หรือ Post-COVID-19 condition) อาการอาจรวมถึงอ่อนเพลียเรื้อรัง หายใจลำบาก ไอเรื้อรัง ปัญหาความจำ โดยอาจยืดเยื้อเป็นเดือนถึงปีได้ในบางราย^{11-12,14}

7) ระยะเวลาโดยทั่วไปของการดำเนินโรค ผู้ป่วยอาการเบา-ปานกลาง: ส่วนใหญ่หายได้ภายใน 1-2 สัปดาห์ ผู้ป่วยรุนแรง/วิกฤต: อาจใช้เวลา 3-6 สัปดาห์ ในการฟื้นตัว และบางรายเข้ารับรักษาในหอผู้ป่วยวิกฤตหรือมีความเสี่ยงต่อการเสียชีวิตในช่วง 2-8 สัปดาห์¹⁴

การรักษา

1. การประเมินและการดูแลเบื้องต้น แยกระดับความรุนแรงของปอดอักเสบ

ผู้ป่วยปอดอักเสบจากการติดเชื้อ SARS-CoV-2 ที่มีค่า SpO₂ ต่ำกว่า 90-94% หรือมีอาการหายใจลำบากรุนแรง จัดเป็นผู้ป่วยวิกฤต ควรได้รับการดูแลในหอผู้ป่วยวิกฤตและเฝ้าระวังระบบหายใจอย่างใกล้ชิด เป้าหมายการให้ออกซิเจนควรรักษาระดับ SpO₂ ที่ 90-96% เพื่อป้องกันภาวะพร่องออกซิเจน และหลีกเลี่ยงการให้ออกซิเจนความเข้มข้นสูงเป็นเวลานาน เพื่อลดความเสี่ยงต่อ oxygen toxicity¹⁵

2. การสนับสนุนระบบหายใจ (respiratory support)

ควรเริ่มจากการช่วยหายใจแบบไม่ใส่ท่อ เช่น HFNC หรือ NIPPV (CPAP/BiPAP) ในผู้ป่วยที่ยังรู้สึกตัวดีและมีภาวะพร่องออกซิเจนระดับปานกลางถึงรุนแรง โดยต้องติดตามการตอบสนองอย่างใกล้ชิด¹⁶ หากผู้ป่วยมีภาวะพร่องออกซิเจนรุนแรง หายใจลำบากมาก ระดับความรู้สึกตัวลดลง หรือระบบไหลเวียนโลหิตไม่คงที่ ควรพิจารณาใส่ท่อช่วยหายใจและใช้เครื่องช่วยหายใจ การตั้งค่าเครื่องช่วยหายใจควรใช้แนวทาง lung-protective ventilation โดยกำหนด tidal volume ประมาณ 6 มล./กก. ของน้ำหนักตัวที่คาดการณ์ (predicted body weight) ร่วมกับการตั้งค่า PEEP ที่เหมาะสม เพื่อช่วยเปิดถุงลมและเพิ่มประสิทธิภาพการแลกเปลี่ยนก๊าซ ทั้งนี้การปรับค่าการช่วยหายใจควรพิจารณาตามสภาพทางคลินิกและการตอบสนองของผู้ป่วยเป็นรายบุคคล¹⁷

3. เทคนิคพิเศษที่ช่วยเพิ่มการแลกเปลี่ยนก๊าซ

การจัดท่านอนคว่ำ (prone positioning) ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการแลกเปลี่ยนก๊าซ โดยส่งเสริมการกระจายอากาศและการไหลเวียนเลือดในปอด และมีหลักฐานว่าสามารถลดอัตราการเสียชีวิตในผู้ป่วยภาวะหายใจล้มเหลวเฉียบพลันรุนแรง และการใช้ยาคลายกล้ามเนื้อ (neuromuscular blockade) อาจพิจารณาในกรณีที่เกิดภาวะไม่สอดคล้องกันระหว่างผู้ป่วยกับเครื่องช่วยหายใจ โดยต้องอยู่ภายใต้การติดตามประเมินอย่างใกล้ชิดตามข้อบ่งชี้ทางคลินิก¹⁷

4. การรักษาด้วยยา (Pharmacological Management)

ยากลุ่มคอร์ติโคสเตียรอยด์ เช่น dexamethasone แนะนำในผู้ป่วย COVID-19 อาการรุนแรงที่ต้องให้ออกซิเจนหรือเครื่องช่วยหายใจเพื่อลดการอักเสบของปอดและลดอัตราการเสียชีวิต¹⁵ นอกจากนี้อาจพิจารณาใช้ยาต้านไวรัส เช่น remdesivir และยาต้านการอักเสบจำเพาะ เช่น IL-6 inhibitors ตามข้อบ่งชี้ทางคลินิกและแนวทางเวชปฏิบัติ¹⁸

5. การป้องกันภาวะแทรกซ้อน (prevention of complications)

ผู้ป่วยติดเชื้อจาก SARS-CoV-2 ที่มีอาการรุนแรงหรืออยู่ในภาวะวิกฤต มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดภาวะลิ่มเลือดอุดตัน จึงควรพิจารณาให้ยาต้านการแข็งตัวของเลือดในขนาดป้องกัน เมื่อไม่มีข้อห้าม พร้อมประเมินความเสี่ยงเลือดออกควบคู่กัน และติดตามอาการอย่างใกล้ชิด¹⁹⁻²⁰ การดูแลผู้ป่วยวิกฤตควรครอบคลุมการบริหารจัดการสารน้ำและอิเล็กโทรไลต์ การป้องกันการติดเชื้อแทรกซ้อน การสนับสนุนโภชนาการ และการดูแลด้านจิตสังคมแก่ผู้ป่วยและครอบครัว เพื่อส่งเสริมผลลัพธ์การรักษาและลดผลกระทบบระยะยาวอย่างมีประสิทธิภาพ¹⁵

รายงานผู้ป่วย

ผู้ป่วยชายไทยอายุ 72 ปี ได้รับการวินิจฉัย ปอดอักเสบจากการติดเชื้อโคโรนาไวรัส 2019 (COVID-19 pneumonia) ร่วมกับ ภาวะหายใจล้มเหลวเฉียบพลัน มีโรคร่วม ได้แก่ เบาหวานชนิดที่ 2 ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ดี (HbA1c 8.5%) โรคหัวใจขาดเลือด และความดันโลหิตสูง ผู้ป่วยมีประวัติได้รับวัคซีน COVID-19 ครบ 2 เข็ม แต่ยังไม่ได้รับเข็มกระตุ้น เริ่มมีอาการไข้ ไอ และน้ำมูก 2 วัน ก่อนมาตรวจพบผลยืนยันการติดเชื้อ SARS-CoV-2 และเข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยโรคติดเชื้อทางเดินหายใจ ต่อมามีอาการหายใจเหนื่อยรุนแรงและมีค่า SpO₂ 88% ขณะให้ออกซิเจน ทำให้ได้รับการวินิจฉัยเป็น Severe COVID-19 pneumonia ร่วมกับ Acute Respiratory Distress Syndrome (ARDS)

เมื่อผู้ป่วยถูกส่งเข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยวิกฤตและใส่ท่อช่วยหายใจ พร้อมใช้เครื่องช่วยหายใจตามแนวทาง

lung-protective ventilation ได้รับการรักษาด้วยยาต้านไวรัส (remdesivir) และสเตียรอยด์ (dexamethasone) ระหว่างการรักษาพบภาวะแทรกซ้อน ลิ่มเลือดอุดตันในหลอดเลือดดำส่วนลึก (deep vein thrombosis) จึงได้รับการรักษาด้วยยาต้านการแข็งตัวของเลือด นอกจากนี้ยังมีภาวะน้ำตาลในเลือดสูงจากเบาหวานและการใช้สเตียรอยด์ จึงควบคุมระดับน้ำตาลด้วยอินซูลินทางหลอดเลือดดำ และมีภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะชนิด atrial fibrillation ชั่วคราว ซึ่งได้รับการรักษาตามอาการ

การรักษาอย่างต่อเนื่อง ทำให้ระบบหายใจของผู้ป่วยดีขึ้น สามารถหย่าเครื่องช่วยหายใจและถอดท่อช่วยหายใจได้ จากนั้นจึงย้ายไปหอผู้ป่วยสามัญเพื่อฟื้นฟูสมรรถภาพปอดและกล้ามเนื้อ พร้อมปรับการรักษาเป็นยาต้านการแข็งตัวของเลือดชนิดรับประทานและอินซูลินใต้ผิวหนัง ผู้ป่วยมีอาการคงที่และสามารถกลับบ้านได้ในวันที่ 29 ของการรักษา อย่างไรก็ตามยังมีภาวะพร่องออกซิเจนเล็กน้อย จึงจำเป็นต้องใช้ออกซิเจนที่บ้าน (home oxygen therapy) และได้รับการนัดติดตามอาการอย่างต่อเนื่องเพื่อประเมินภาวะหลังการติดเชื้อ (long COVID) และการปรับลดการใช้ออกซิเจนในระยะต่อไป

การประยุกต์ทฤษฎีการปรับตัวของ ROY C. มาใช้ในการพยาบาลโดยมีข้อวินิจฉัยในการพยาบาลดังนี้

ข้อที่ 1. เกิดภาวะพร่องออกซิเจน เนื่องจากประสิทธิภาพการแลกเปลี่ยนก๊าซลดลง

การปรับตัวด้านร่างกาย: ผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจและใช้เครื่องช่วยหายใจแบบ PCV หายใจเร็ว 28-32 ครั้ง/นาที SpO₂ 88-90% ผล ABG พบ respiratory alkalosis ร่วมกับ severe hypoxemia CXR พบ alveolar infiltration ขวาทเด่นกว่าซ้าย ตรวจพบเชื้อ *Klebsiella pneumoniae* มีเสมหะสีเหลืองมาก ฟังปอดมี crepitation ที่ปอดขวา ส่งผลการปรับตัวต่อความต้องการออกซิเจนไม่มีประสิทธิภาพ

สิ่งเร้าตรง: การติดเชื้อที่ปอด, สิ่งเร้าร่วม: ภาวะปอดอักเสบและภาวะหายใจล้มเหลว, สิ่งเร้าแฝง: สูงอายุ

การวางแผนการพยาบาล เพื่อไม่ให้เกิดภาวะพร่องออกซิเจน

การพยาบาล ประเมินภาวะพร่องออกซิเจนและ

ติดตามค่า SpO₂ อย่างใกล้ชิด พร้อมติดตามสัญญาณชีพทุก 1 ชั่วโมง ดูแลให้ทางเดินหายใจโล่ง โดยการเคาะปอดจุดเสมหะ และดูแลการทำงานของเครื่องช่วยหายใจตามแนวปฏิบัติป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ (VAP prevention) รวมทั้งให้ยานอนหลับตามแผนการรักษา และประเมินความพร้อมในการหย่าเครื่องช่วยหายใจเมื่อถอดท่อช่วยหายใจแล้วให้สอนการไอและการขับเสมหะอย่างถูกวิธี นอกจากนี้การดูแลให้ผู้ป่วยได้รับยาปฏิชีวนะและยาขยายหลอดลมตามแผนการรักษา ฟังเสียงปอดและจัดทำศีรษะสูง 30-45 องศา พร้อมติดตามผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ ได้แก่ ABG และ CXR อย่างต่อเนื่อง

ผลลัพธ์ทางการพยาบาล ผู้ป่วยถอดท่อช่วยหายใจด้วยตนเองในวันที่ 5 หยุดยานอนหลับได้ และหย่าออกซิเจนสำเร็จในวันที่ 9 ของการรักษา

ข้อที่ 2. ความดันโลหิตต่ำจาก ภาวะการติดเชื้อในกระแสเลือด

การปรับตัวด้านร่างกาย: ผู้ป่วยมีความดันโลหิตต่ำ (SBP < 90 mmHg/MAP < 65 mmHg) ชีพจรเร็ว 112-120 ครั้ง/นาที หายใจเร็ว ปัสสาวะ < 0.5 ml/kg/hr ระดับ lactate สูง ≥ 2 mmol/L ซึม สับสน สะท้อนความต้องการออกซิเจนและการไหลเวียนเลือดไม่เพียงพอ

สิ่งเร้า: สิ่งเร้าตรงคือการติดเชื้อที่ปอด สิ่งเร้าร่วมคือภูมิคุ้มกันลดลง และสิ่งเร้าแฝงคือสูงอายุ

การวางแผนการพยาบาล เพื่อส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีการปรับตัวได้ตามปกติ

การพยาบาล ติดตามสัญญาณชีพอย่างใกล้ชิดทุก 1 ชั่วโมง โดยควบคุมให้ค่า mean arterial pressure (MAP) ≥ 65 มิลลิเมตรปรอท พร้อมดูแลให้ผู้ป่วยได้รับสารน้ำ ยากระตุ้นความดันโลหิต และยาปฏิชีวนะตามแผนการรักษา รวมทั้งบันทึกและประเมินปริมาณสารน้ำเข้า-ออก (intake-output) ทุกวัน.

ผลลัพธ์ทางการพยาบาล ผู้ป่วยมีความดันโลหิตอยู่ในเกณฑ์ ผล ABG อยู่ในเกณฑ์ปกติ, serum lactate < 2 mmol/L และ หยุดยากระตุ้นความดันโลหิต ถอดสายสวนปัสสาวะ และปัสสาวะได้เองตามปกติ

ข้อที่ 3. การไหลเวียนเลือดไปเลี้ยงเนื้อเยื่อบกพร่อง จาก

ภาวะ hypercoagulable ใน COVID-19

การปรับตัว ผู้ป่วยติดเชื้อ COVID-19 เกิดภาวะ อักเสบรุนแรงและภาวะเลือดแข็งตัวง่าย เสี่ยง DVT/PE มี หายใจเร็ว 28-32 ครั้ง/นาที SpO₂ 88-90% ค่า D-dimer สูง ABG พบ respiratory alkalosis แสดงถึงความต้องการ ออกซิเจนและการรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือดที่ยังปรับตัว ได้ไม่เพียงพอ

สิ่งเร้าตรง: การติดเชื้อปอดและการอุดตันของ หลอดเลือด สิ่งเร้าร่วม: ปอดอักเสบและหายใจล้มเหลว สิ่งเร้าแฝง: สูงอายุ

การวางแผนการพยาบาล การไหลเวียนเลือดดีขึ้น ไม่มีการลุกลามของลิ่มเลือด

การพยาบาล ประเมินภาวะพร่องออกซิเจนและ ติดตามค่า SpO₂ อย่างใกล้ชิด พร้อมดูแลให้ผู้ป่วยได้รับยา enoxaparin ตามแผนการรักษา ประเมินอาการบวม ปวด สีผิว และอุณหภูมิบริเวณปลายมือปลายเท้าอย่างสม่ำเสมอ ติดตามผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ ได้แก่ D-dimer และ platelet count รวมทั้งหลีกเลี่ยงการนวดบริเวณที่สงสัย ภาวะลิ่มเลือดอุดตันในหลอดเลือดดำส่วนลึก (DVT)

ผลลัพธ์ทางการพยาบาล ผู้ป่วยมีค่า SpO₂ ≥ 95% ไม่มีอาการบวมเพิ่ม

ข้อที่ 4. เสี่ยงต่อการมีเลือดออก จากการได้รับยาต้านการ แข็งตัวของเลือด ได้แก่ enoxaparin

การปรับตัว: ผู้ป่วย COVID-19 เกิด cytokine storm ทำให้มีภาวะเลือดแข็งตัวง่าย (hypercoagulability) เสี่ยงต่อ DVT และ PE มีอาการชาบวม ปวดน่อง หรือ หอบเหนื่อยเฉียบพลัน สะท้อนความต้องการออกซิเจน และการให้ยาละลายลิ่มเลือด ที่ปรับตัวได้ไม่เพียงพอ

สิ่งเร้าตรง: การอุดตันของหลอดเลือดจากภาวะ hypercoagulable ใน COVID-19 สิ่งเร้าร่วม: ปอดอักเสบ และหายใจล้มเหลว และสิ่งเร้าแฝง: สูงอายุ

การวางแผนการพยาบาล ไม่มีภาวะเลือดออก ผิดปกติ

การพยาบาล ประเมินสัญญาณของภาวะเลือดออก ทุกการสัมผัส พร้อมติดตามผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ ได้แก่ platelet และ Hb/Hct อย่างต่อเนื่อง หลีกเลี่ยง

การฉีดยาเข้ากล้ามเนื้อ และให้กดตำแหน่งฉีดยาอย่างน้อย 2-3 นาที รวมทั้งให้คำแนะนำผู้ป่วยหลีกเลี่ยงกิจกรรมที่ เสี่ยงต่อการบาดเจ็บ โดยเกณฑ์การประเมินผลคือไม่พบ petechiae หรือ ecchymosis เพิ่มขึ้น ค่า Hb/Hct คงที่ และ ไม่พบเลือดออกในระบบทางเดินอาหารหรือทางเดินปัสสาวะ

ผลลัพธ์ทางการพยาบาล ไม่เกิดภาวะเลือดออก ผิดปกติ

ข้อที่ 5. ภาวะทุพโภชนาการ เนื่องจากได้รับสารอาหารไม่ เพียงพอ

การปรับตัว: ผู้ป่วยติดเชื้อ COVID-19 เกิดภาวะ hypermetabolic state จากการหลั่ง cytokine ทำให้ความ ต้องการพลังงานและสารอาหารเพิ่มขึ้น แต่รับประทาน ได้ไม่เพียงพอ ส่งผลให้ความต้องการอาหารและสารน้ำ ของร่างกายที่ปรับตัวได้ไม่เพียงพอ

สิ่งเร้าตรง: การติดเชื้อปอดใน COVID-19 ทำให้เกิด ภาวะ hypermetabolic สิ่งเร้าร่วม: หอบเหนื่อยขณะ รับประทาน และสูญเสียการรับกลิ่น/รส และสิ่งเร้าแฝง: สูงอายุและการแยกกักตัว

การวางแผนการพยาบาล ส่งเสริมให้ได้รับสาร อาหารในปริมาณที่เพียงพอต่อความต้องการของร่างกาย

การพยาบาล ประเมินภาวะโภชนาการของผู้ป่วย เช่น BMI, MUAC และร้อยละของการสูญเสียน้ำหนัก (% weight loss) เพื่อกำหนดความต้องการพลังงานและ สารอาหารที่เหมาะสมในผู้ป่วยวิกฤต พร้อมดูแลให้ได้รับ อาหารตามแผนการรักษา บันทึกปริมาณสารน้ำและอาหาร เข้า-ออก (intake-output) อย่างละเอียด และประสานงาน ปรึกษานักโภชนาการ เพื่อวางแผนโภชนบำบัดที่เหมาะสม

ผลลัพธ์ทางการพยาบาล ผู้ป่วยรับประทานอาหารตาม ปริมาณที่ควรได้รับ และถอดสายยางให้อาหาร พร้อมกับ การถอดท่อช่วยหายใจ และรับประทานอาหารอ่อนได้

ข้อที่ 6. เสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อนจากการนอนนานและถูก จำกัดการเคลื่อนไหว

การปรับตัว: ผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจและใช้เครื่อง ช่วยหายใจ ได้รับยากดประสาท fentanyl ใส่สายให้อาหาร และสายสวนปัสสาวะ ไม่สามารถช่วยเหลือตนเองได้ มีความต้องการช่วยเหลือในการทำกิจวัตรประจำวัน ส่งผล

ให้การปรับตัวไม่มีประสิทธิภาพ

สิ่งเร้าตรง: ภาวะหายใจล้มเหลวและสภาพแวดล้อม
 ในหอผู้ป่วย สิ่งเร้าร่วม: อุปสรรคการแพทย์และความเครียด
 และสิ่งเร้าแฝง: การถูกจำกัดการเคลื่อนไหว

การวางแผนการพยาบาล เพื่อให้ผู้ป่วยไม่เกิดภาวะ
 แทรกซ้อน เช่น แผลกดทับหรือกล้ามเนื้อลีบ

การพยาบาล ประเมินระดับความสามารถในการ
 ดูแลตนเองของผู้ป่วย และให้การช่วยเหลือด้านกิจวัตร
 ประจำวันและสุขวิทยาส่วนบุคคลอย่างใกล้ชิดในระยะวิกฤติ
 โดยเฉพาะขณะใช้เครื่องช่วยหายใจ พร้อมจัดสภาพแวดล้อม
 ให้สงบ มีแสงสว่างเหมาะสม และลดสิ่งรบกวนให้มากที่สุด
 รวมทั้งพลิกตะแคงตัวอย่างน้อยทุก 2 ชั่วโมง และประเมิน
 ความเสี่ยงต่อการเกิดแผลกดทับอย่างสม่ำเสมอ หลังพ้น
 ภาวะวิกฤติควรส่งเสริมให้ผู้ป่วยค่อยๆ กลับมาปฏิบัติ
 กิจกรรมต่างๆ ด้วยตนเอง เพื่อช่วยให้การฟื้นตัวเป็นไป
 อย่างรวดเร็วและกลับสู่ภาวะปกติได้เร็วขึ้น

ผลลัพธ์ทางการพยาบาล ผู้ป่วยสุขสบายขึ้น นอน
 หลับพักผ่อนได้ หายใจสม่ำเสมอไม่เหนื่อย อัตราการหายใจ
 22 ครั้งต่อนาที สามารถนอนหลับตอนกลางคืน ได้ 4-5
 ชั่วโมง กลางวัน 1-2 ชั่วโมง

ข้อที่ 7. วิตกกังวลเกี่ยวกับสุขภาพ

การปรับตัว: ผู้ป่วยพึงหย่าออกซิเจนสำเร็จ จาก
 HFNC เป็น nasal cannula 3 LPM ยังต้องใช้ออกซิเจน
 บำบัด มีความกังวลเกี่ยวกับโรคและการรักษา แต่ให้ความ
 ร่วมมือในการรักษาและไม่มีปัญหาด้านเศรษฐกิจ สะท้อน
 ความต้องการข้อมูลที่ยังปรับตัวได้ไม่เพียงพอ

สิ่งเร้าตรง: การรับรู้ภาวะหลังติดเชื้อ COVID-19 สิ่ง
 เร้าร่วม: อ่อนเพลียจากภาวะปอดอักเสบตกค้างและความ
 กังวลเมื่อต้องกลับบ้าน และสิ่งเร้าแฝง: ความกลัวการกลับ
 เป็นซ้ำ

การวางแผนการพยาบาล การวางแผนจำหน่าย
 และ การดูแลต่อเนื่อง

การพยาบาล ให้คำอธิบายเกี่ยวกับความจำเป็นของ

การรักษา และประเมินอาการผู้ป่วยพร้อมให้ข้อมูลแก่
 ผู้ป่วยและครอบครัวอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งวางแผนการ
 พยาบาลร่วมกันระหว่างทีมสุขภาพ ผู้ป่วย และครอบครัว
 โดยเตรียมการจำหน่ายตามหลัก D-METHOD ครอบคลุม
 การดูแลระหว่างอยู่ในหอผู้ป่วยและหลังกลับบ้าน ได้แก่
 การรับประทานยาและการพ่นยาอย่างถูกต้อง หลีกเลี่ยง
 สิ่งกระตุ้น สังเกตอาการผิดปกติ รับประทานอาหารครบ
 5 หมู่ พักผ่อนเพียงพอ ออกกำลังกายตามเหมาะสม แนะนำ
 การฉีดวัคซีนป้องกันปอดอักเสบ และมาตรวจติดตามตามนัด

ผลลัพธ์ทางการพยาบาล ผู้ป่วยรับรู้ตัวว่าจำเป็น
 ต้องใช้อุปกรณ์บำบัดออกซิเจนหลังกลับบ้านช่วงแรก ต้อง
 มาตรวจตามนัด มีการฝึกการออกกำลังกายเพื่อช่วยให้
 อาการดีขึ้น สีหน้าคลายกังวลขึ้น

วิจารณ์

ผู้ป่วยกรณีศึกษา เป็นผู้สูงอายุที่มีโรคเรื้อรังหลาย
 ชนิดและมีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการ
 ติดเชื้อ COVID-19 แม้ได้รับวัคซีนแล้วก็ตาม โดยแรกรับ
 พบภาวะปอดอักเสบรุนแรงร่วมกับภาวะหายใจล้มเหลว
 จำเป็นต้องใส่ท่อช่วยหายใจและใช้เครื่องช่วยหายใจ ต่อมา
 พบภาวะแทรกซ้อน ได้แก่ ภาวะหายใจล้มเหลวเฉียบพลัน
 และภาวะลิ่มเลือดอุดตัน จึงได้รับการรักษาด้วยยาปฏิชีวนะ
 และยาต้านการแข็งตัวของเลือดตามแนวทางการรักษา
 ผู้ป่วยมีการปรับตัวสอดคล้องกับแนวคิด Roy's Adaptation
 Model ส่งผลให้ผู้ป่วยสามารถกลับบ้านได้

ข้อเสนอแนะ

ปัจจุบันมีเทคโนโลยีที่ใช้ในการดูแลผู้ป่วย แต่บทบาท
 พยาบาลสำคัญที่การเฝ้าระวังและการตัดสินใจโดยการนำ
 ทฤษฎีการปรับตัวมาใช้ ทำให้สามารถค้นพบปัญหา ก่อนจะ
 เกิดความรุนแรง และให้การดูแลต่อเนื่องจนผู้ป่วยสามารถ
 กลับบ้านได้

เอกสารอ้างอิง

- World Health Organization. Clinical management of severe acute respiratory infection (SARI) when COVID-19 disease is suspected: Interim guidance [Internet]. 2021 [cited 2022 Nov 29]. Available from: <https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/clinical-management-of-novel-cov-pd>.
- กิตติยากร คล่องดี, กิรณา สีนิล. การพยาบาลผู้ป่วยโรคติดเชื้อโคโรนาไวรัส 2019 ที่มีภาวะหายใจลำบากเฉียบพลัน. วารสารการพยาบาลและการดูแลสุขภาพ 2565; 40:7-15.
- Roy C. Extending the Roy adaptation model to meet changing global needs. *Nurs Sci Q* 2011; 24(4): 345-51. doi: 10.1177/0894318411419210.
- Roy C, Andrews HA. *The Roy adaptation model*. 3rd ed. Upper Saddle River (NJ): Pearson Education; 2009.
- เบญจมาศ ถิ่นหัวเตย. การพยาบาลผู้ป่วยโรคปอดอักเสบที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด: กรณีศึกษา 2 ราย [อินเทอร์เน็ต]. 2567 [เข้าถึงเมื่อ 15 ต.ค. 2568]. เข้าถึงได้จาก: https://srth.moph.go.th/research/file/20240406180224-42_2567%20เบญจมาศ%20ถิ่นหัวเตย.pdf.
- พัชรินทร์ ถิตย์พิพิธ. การพยาบาลผู้ป่วยปอดอักเสบที่มีภาวะหายใจล้มเหลวตามทฤษฎีการปรับตัวของรอย: กรณีศึกษา 2 ราย. วารสารการพยาบาลและวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยนครพนม 2566; 1:74-86.
- โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย. เวชระเบียนและสถิติ. สถิติผู้ป่วยโรคปอดอักเสบจากการติดเชื้อโคโรนาไวรัส 2019 ปี 2563-2567. กรุงเทพฯ: โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย; 2567.
- Hu B, Guo H, Zhou P, *et al*. Characteristics of SARS-CoV-2 and COVID-19. *Nat Rev Microbiol* 2021; 19:141-54. doi: 10.1038/s41579-020-00459-7.
- Berlin DA, Gulick RM, Martinez FJ. Severe COVID-19. *N Engl J Med* 2020; 383:2451-60. doi: 10.1056/NEJMcp2009575.
- Jose RJ, Manuel A. COVID-19 cytokine storm: the interplay between inflammation and coagulation. *Lancet Respir Med* 2020; 8:e46-7. doi: 10.1016/S2213-2600(20)30216-2.
- Liang KH, Teng YC, Liao YT, *et al*. The natural history of SARS-CoV-2-incurred disease: from infection to long COVID. *Int J Transl Med* 2024; 4:72-86.
- Dos Santos WG. Natural history of COVID-19 and current knowledge on treatment therapeutic options. *Biomed Pharmacother* 2020; 129:110493. doi: 10.1016/j.biopha.2020.110493.
- คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี. COVID-19 รู้เพื่อรอด [อินเทอร์เน็ต]. 2569 [เข้าถึงเมื่อ 15 มี.ค. 2569]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.rama.mahidol.ac.th/COVID-19>.
- Wikipedia. COVID-19 prognosis and disease course [Internet]. 2025 [cited 2026 Mar 16]. Available from: <https://en.wikipedia.org/wiki/COVID-19>.
- World Health Organization. Clinical management of COVID-19: living guideline [Internet]. 2025 cited 2026 Mar 16]. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/B09467>
- Poston JT, Patel BK, Davis AM. Management of critically ill adults with COVID-19. *JAMA* 2020; 323:1839-41.
- Nasa P, Azoulay E, Ashish K. *et al*. Expert consensus statements for the management of COVID-19-related acute respiratory failure using a Delphi method. *Crit Care* 2021; 25:106.
- Infectious Diseases Society of America. IDSA guidelines on the treatment and management of patients with COVID-19 [Internet]. Arlington (VA): Infectious Diseases Society of America; 2024 [cited 2026 Mar 16]. Available from: <https://www.idsociety.org/practice-guideline/covid-19-guideline-treatment-and-management>.
- National Institutes of Health. COVID-19 treatment guidelines: management of critically ill patients [Internet]. Bethesda (MD): National Institutes of Health; 2024 [cited 2026 Mar 16]. Available from: <https://www.covid19treatmentguidelines.nih.gov>.
- อภันตรี จันทะไทย. การพยาบาลผู้ป่วยมะเร็งที่มีภาวะลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือดดำที่ได้รับยาต้านการแข็งตัวของเลือด. วารสารพยาบาลสภากาชาดไทย 2565; 15:3-9.