ปีที่ 10 ฉบับที่ 3 ก.ย. — ธ.ค. 2560

การพยาบาลผู้ป่วย Acute Respiratory Distress Syndrome

จารุณี ทรงม่วง, พย.ม.
งานการพยาบาลอายุรศาสตร์และจิตเวชศาสตร์, ฝ่ายการพยาบาล, โรงพยาบาลศิริราช, กรุงเทพมหานคร 10700.

Acute respiratory distress syndrome (ARDS) เป็นภาวะวิกฤติทางระบบการหายใจ เกิดจากมีการอักเสบและทำลายเนื้อปอดทั้งสองข้างอย่างเฉียบพลัน ทำให้เกิดความผิดปกติของการซึมผ่านของหลอดเลือดปอด (pulmonary vascular permeability) มีอาการและอาการแสดงของภาวะปอดบวม ทำให้สูญเสียเนื้อปอดในส่วนที่เป็นลม มี shunt และdead space เพิ่มขึ้น ความยืดหยุ่นของปอดลดลง โดยอาการทางคลินิกที่สำคัญ คือ เหนื่อยหอบ หายใจเร็ว ตรวจพบภาวะพร่องออกซิเจนในเลือด และภาพถ่ายรังสีทรวงอกพบฝ้าขาวที่ปอดทั้งสองข้าง[1]

นิยาม

ในปี ค.ศ. 2012 European Society of Intensive Care Medicine ได้มีการกำหนดนิยามของ ARDS ใหม่เรียกว่า Berlin Definition ดังนี้[2]

1. มีอาการทางระบบหายใที่เกิดขึ้นใหม่ หรืออาการแย่ลงภายใน 1 สัปดาห์

2. ปอดทั้งสองข้างมีฝ้าขาว (bilateral opacities) จากภาพถ่ายรังสี ซึ่งไม่ได้มีสาเหตุมาจากพยาธิสภาพอื่นในปอด เช่น น้ำในช่องเยื่อหุ้มปอด (pleural effusion) ปอดแฟบ (lung collapse) หรือรอยโรคในเนื้อปอด

3. มีภาวะหายใจล้มเหลว ที่ไม่ได้มีสาเหตุมาจากภาวะหัวใจล้มเหลวหรือภาวะน้ำเกิน โดยในรายที่ไม่พบปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิด ARDS อาจพิจารณาตรวจค้นเพิ่มเติม เช่น การทำ echocardiography

4. ความรุนแรงของโรคแบ่งตามระดับการพร่องออกซิเจนในเลือด ดังนี้

4.1. รุนแรงน้อย (Mild): 200 mmHg $<PaO_2/FIO_2 \leq$ 300 mmHg with PEEP or CPAP $\geq$ 5 cmH_2O

4.2. รุนแรงปานกลาง (Moderate): 100 mmHg$< PaO_2/FIO_2 \leq$ 200 mmHg with PEEP $\geq$ 5 cmH_2O

4.3. รุนแรงมาก (Severe): $PaO_2/FIO_2 \leq$ 100 mmHg with PEEP $\geq$ 5 cmH_2O

สาเหตุ

สาเหตุหรือปัจจัยที่ทำให้เกิด ARDS แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม นั่นคือ 1) ARDS ที่เกิดจากปอดโดยตรง (direct lung injury) ที่พบบ่อยตามลำดับ คือ pneumonia, aspiration of gastric contents, lung contusion, toxic inhalation และ near drowning และ 2) ARDS ที่เกิดจากปัจจัยภายนอกปอด (indirect lung injury) ที่พบบ่อยตามลำดับ คือ severe sepsis, blood transfusion, trauma, cardiopulmonary bypass และ pancreatitis[3] ซึ่ง severe sepsis พบได้บ่อยที่สุดโดยพบถึงร้อยละ 50 นอกจากปัจจัยดังกล่าวแล้ว การปรับเครื่องช่วยหายใจที่ไม่เหมาะสมยังอาจส่งผล

ให้เกิดภาวะ oxygen toxicity และภาวะ ventilator associated lung injury (VALI) ซึ่งจะทำให้พยาธิสภาพของปอดแย่ลงเช่นเดียวกัน อธิบายได้จาก 4 กลไก ดังนี้[4] 1) Barotrauma เกิดจากมีแรง ดันในถุงลมมากเกินไปจนเกิดการฉีกขาดของถุงลม 2) Volutrauma เกิดจากถุงลมมีปริมาตรของก๊าซ (tidal volume [V_T]) มากเกินไป จนถุงลมถูกถ่างขยายเกิดภาวะ alveolar overdistention 3) Atelectrauma เกิดจากการใช้ positive end expiratory pressure (PEEP) ที่ไม่เหมาะสมทำให้มีการเปิดปิดของถุงลมในช่วงการหายใจเข้าออกสลับกันไปมา เกิดความเค้นเฉือน (shear stress) ต่อผนังถุงลมและเกิดการอักเสบตามมา และ 4) Biotrauma ความผิดปกติที่กล่าวมาทั้ง 3 ชนิดทำให้มีการหลั่ง Inflammatory cytokines เพิ่มขึ้นซึ่งทำให้เกิดภาวะ lung injury ได้

การรักษาและการพยาบาล

หลักการรักษาผู้ป่วย ARDS คือให้การรักษาเฉพาะแก่โรคหรือสาเหตุที่ทำให้เกิด ARDS ควบคู่ไปกับการรักษาเพื่อประคับประคองปอด การหายใจ การแลกเปลี่ยนก๊าซ และการป้องกันภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ

1. การรักษาด้วยการใช้เครื่องช่วยหายใจ และการพยาบาล

1.1. Lung protective ventilation strategies (low tidal volume ventilation) ผู้ป่วย ARDS หากตรวจปอดโดยการเอกซเรย์คอมพิวเตอร์จะพบความผิดปกติไม่เท่ากัน เมื่อผู้ป่วยนอนหงายปอดที่อยู่ด้านหน้าและยอดปอดเป็นปอดที่ค่อนข้างปกติ ปอดที่อยู่ตรงกลางเป็นบริเวณที่มีการแฟบของถุงลมแต่ยังคงเปิดออกได้ ส่วนปอดที่อยู่ด้านหลังและชายปอดมีความผิดปกติมากที่สุดพบการแฟบและพบปื้นขาว (consolidation)[4] จากพยาธิสภาพดังกล่าวการใช้เครื่องช่วยหายใจจึงต้องมีความระมัดระวัง โดยต้องควบคุมแรงดันบวกไม่ให้ถุงลมส่วนหน้าถูกถ่างขยายจนมีขนาดใหญ่เกินไป (alveolar over distention) แต่ก็ต้องเป็นแรงดันที่มากพอ จะเปิดถุงลมส่วนที่ยังพอมีความยืดหยุ่นบ้างหรือปอดส่วนที่อยู่ตรงกลางไม่ให้มีการเปิดปิดสลับไปมา และ พยายามเปิดถุงลมที่แฟบไปแล้วบริเวณด้านหลังให้กลับมาแลกเปลี่ยนก๊าซได้ ซึ่งการตั้งเครื่องช่วยหายใจปกติคือการใช้ V_T 10-12 ml/kg of predicted body weight (PBW) จะทำให้ปอดส่วนหน้าซึ่งเป็นส่วนที่ปกติขยายตัวมากเกินไป อาจเกิด barotrauma และ volutrauma ได้ การลด V_T ลงเหลือ 4-6 ml/kg of PBW ร่วมกับการจำกัดค่า plateau pressure (Pplat) ไม่ให้เกิน 28-30 cmH_2O โดยรักษาระดับ oxygen saturation (SpO2) ให้อยู่ระหว่างร้อยละ 88-95 หรือ PaO_2 ให้อยู่ระหว่าง 55-80 mmHg จะป้องกันการบาดเจ็บของเนื้อปอดได้ จากการศึกษาพบว่าวิธีดังกล่าวสามารถลดอัตราตาย และลดจำนวนวันที่ใช้เครื่องช่วยหายใจลงได้[5] ซึ่งปัจจุบันถือว่าข้อบ่งชี้ดังกล่าวเป็นมาตรฐานในการดูแลผู้ป่วย ARDS อย่างไรก็ตามการใช้ V_T ขนาดต่ำจะส่งผลให้ระดับ PaO_2 ลดลงเกิดการคั่งของ $PaCO_2$ เกิดภาวะเลือดเป็นกรด ซึ่งช่วยโดยการเพิ่มอัตราการหายใจขึ้นได้ ถึง 35 ครั้ง/นาที อาจยอมให้มีการคั่งของ $PaCO_2$ โดยพยายามควบคุม pH ให้ไม่ต่ำกว่า 7.3[1,6] ซึ่งการช่วยหาย ใจแบบนี้เป็นการหายใจที่ผิดธรรมชาติ ผู้ป่วยอาจเกิดภาวะneuro logical change และหากใช้ volume control mode ผู้ป่วยจะรู้สึกหายใจไม่อิ่มและหายใจแบบสองจังหวะได้ พยาบาลต้องสังเกตอาการหายใจไม่สัมพันธ์กับเครื่องช่วยหายใจ ผู้ป่วยอาจได้รับยานอนหลับหรือยาคลายกล้ามเนื้อ เพื่อให้สามารถหายใจได้ตามแผนการรักษา และอาจต้องมีการผูกยึดตัวเมื่อจำเป็น พยาบาลต้องอธิบายให้ผู้ป่วยและญาติเข้าใจในการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เพื่อผู้ป่วยจะได้ให้ความร่วมมือและใช้ยาเท่าที่จำเป็น[7]

1.2. การใช้แรงดันบวกค้างในขณะสิ้นสุดการหายใจออก (positive end expiratory pressure [PEEP]) ในผู้ป่วย ARDS มีวัตถุประสงค์เพื่อถ่างถุงลมที่แฟบให้กลับมาทำงานได้ตามปกติ เพิ่ม functional residual capacity (FRC) คงไว้ซึ่งการแลกเปลี่ยนก๊าซที่เพียงพอและลดแรงในการหายใจ จากการศึกษาพบว่าการใช้ PEEP ไม่มีผลลดอัตราตายของผู้ป่วยโดยรวม แต่ใน moderate to severe ARDS การใช้ higher PEEP มีอัตราการรอดชีวิตสูง

กว่า ขณะที่ mild ARDS หรือ non ARDS กลับมีแนวโน้มทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิตเพิ่มขึ้น[1,8] การใช้ higher PEEP มีผลทำให้ความดันในช่องอกเพิ่มสูงขึ้น ปริมาณเลือดที่ไหลกลับเข้าสู่หัวใจลดลง ผู้ป่วยจึงเสี่ยงต่อการมีพลศาสตร์การไหลเวียน (hemodynamic)ไม่คงที่พยาบาลต้องเฝ้าระวังภาวะ low cardiac output ได้แก่ ความดันโลหิตต่ำ ชีพจรเร็วขึ้น ปัสสาวะออกน้อย นอกจากนี้การใช้ higher PEEP ยังเสี่ยงต่อภาวะลมรั่วในช่องเยื่อหุ้มปอด[9] หากผู้ป่วยหายใจเร็วผิดปกติ ค่า peak inspiratory pressure (PIP) หรือ Pplat สูงขึ้นกรณีที่ใช้ volume control mode หรือ V_T ลดลงกรณีที่ใช้ pressure control mode พยาบาลต้องรีบประเมินว่าเกิดจากความผิดปกติของเครื่องช่วยหายใจหรือจากพยาธิสภาพของผู้ป่วย หากฟังเสียงปอดเบาลงหรือไม่ได้ยินเสียงปอด เคาะปอดได้ยินเสียงโปร่งให้รีบรายงานแพทย์ทันที พร้อมทั้งเตรียมอุปกรณ์ใส่สายระบายทรวงอก (Intercostal drainage [ICD]) สำหรับหอผู้ป่วยที่มีอัตราการรับผู้ป่วย ARDS สูงควรเตรียมชุดใส่ ICD ให้พร้อมใช้ตลอดเวลา และปัญหาที่สำคัญอีกประการหนึ่งคือ ผู้ป่วยเสี่ยงต่อการที่ถุงลมจะกลับไปแฟบอีกครั้งหลังจากที่สามารถขยายตัวได้แล้ว (alveolar derecruitment) จากการสูญเสียผลของ PEEP ที่มีสาเหตุมาจากการปลดเครื่องช่วยหายใจทั้งที่ตั้งใจและไม่ตั้งใจ จึงต้องมีการดูแลข้อต่อเครื่องช่วยหายใจให้แน่น ใช้การดูดเสมหะระบบปิด ใช้การพ่นยาที่อุปกรณ์ช่วยพ่นยา (spacer) ต่อกับเครื่องช่วยหายใจตลอดเวลา (in line MDI) หากจำเป็นต้องปลดเครื่องช่วยหายใจให้หนีบท่อช่วยหายใจไว้ก่อนเพื่อคงระดับ PEEP ไว้[10] และรักษาระดับ cuff pressure ให้อยู่ระหว่าง 25-30 cmH_2O

1.3. High frequency oscillatory ventilation (HFOV) คือการใช้เครื่องช่วยหายใจชนิดพิเศษที่มีอัตราการช่วยหายใจที่ถี่กว่าปกติโดยอัตราเริ่มต้นส่วนใหญ่อยู่ที่ 3 Hz นั่นคือ 60 x 3 = 180 ครั้ง/นาที ร่วมกับการใช้ V_T ขนาดน้อยกว่าปกติ และใช้ mean airway pressure ที่สูงตลอดเวลา[11] เป็นผลให้มีการเปิดถุงลมและรักษาระดับความดันบวกให้คงที่ทั้งในช่วงการหายใจเข้าและหายใจออก ป้องกันถุงลมแฟบช่วงสิ้นสุดการหายใจออก แต่จากการศึกษาขนาดใหญ่พบว่าผู้ป่วยที่ใช้ HFOV อัตราตายสูงกว่าผู้ที่ใช้ lung protective strategies[12] ปัจจุบันจึงไม่นิยมใช้ การดูแลผู้ป่วยที่ใช้ HFOV ต้องมีการสังเกตความสั่นของตัวผู้ป่วยที่ต้องสั่นตั้งแต่ลำตัวถึงบริเวณกลางของหน้าขา และสั่นเท่ากันทั้งซ้ายและขวา ด้วยแรงสั่นที่มากจึงต้องมีการผูกท่อช่วยหายใจอย่างดีเพื่อป้องกันท่อเลื่อนหลุด นอกจากนี้เสียงการทำงานของเครื่อง HFOV ค่อนข้างดังเสียงเตือนของอุปกรณ์ต่าง ๆ ภายในห้องจึงต้องตั้งให้ดังเช่นเดียวกัน ต้องใช้การดูดเสมหะระบบปิดเพื่อป้องกันถุงลมปอดแฟบ (alveolar collapse) การทำกิจกรรมที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงความดันต้องทำอย่างระมัดระวัง เนื่องจากเครื่องปั๊มแรงดันแบบลูกสูบ (piston pump) ของเครื่อง HFOV อาจหยุดทำงานเองได้[13]

2. การรักษาด้วยการไม่ใช้เครื่องช่วยหายใจ และการพยาบาล

2.1. การใช้ยาที่ออกฤทธิ์ขัดขวางการสื่อประสาทที่ระดับ neuromuscular junction (Neuro muscular blocking agent [NMBA]) ผู้ป่วย mild ARDS ที่ความผิดปกติในการแลกเปลี่ยนก๊าซไม่มาก ควรให้ผู้ป่วยหายใจด้วยตนเองผ่านเครื่องช่วยหายใจ (assisted) โดยพิจารณาให้ยานอนหลับหรือยาแก้ปวดในขนาดต่ำ หากมีความจำเป็นต้องใช้ NMBA ควรพิจารณาให้เป็นครั้งคราวไม่ควรให้ต่อเนื่องเป็นเวลานาน เนื่องจากอาจเกิดความเสี่ยงต่อภาวะกล้ามเนื้ออ่อนแรงซึ่งเป็นภาวะแทรกซ้อนของ NMBA[4] แต่ในผู้ป่วย moderate to severe ARDS การให้ผู้ป่วยหายใจเองอาจส่งผลให้เกิดภาวะ VILI ได้ จากการศึกษาพบว่าหากผู้ป่วยได้รับ NMBA ควบคู่ไปกับยานอนหลับใน 48 ชั่วโมงแรกจะช่วยเพิ่มระดับออกซิเจนในเลือดและลดอัตราตายที่ 90 วันโดยไม่พบภาวะแทรกซ้อนเรื่องกล้ามเนื้ออ่อนแรงมากขึ้น[1,14] ดังนั้นพยาบาลจึงต้องอธิบายให้ผู้ป่วยและญาติเข้าใจถึงความจำเป็นในการให้ยา ลดกิจกรรมที่ไม่จำเป็น ลดการกระตุ้นจากสิ่งแวดล้อม เฝ้าระวังความดันโลหิตที่อาจต่ำลงในช่วงแรก และการป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่เกิด

จากการถูกจำกัดกิจกรรม เช่น การเกิดแผลกดทับ การสูดสำลัก และเสมหะอุดกั้น เป็นต้น

2.2. การนอนคว่ำ (prone position) การจัดท่าผู้ป่วย ARDS ในท่านอนหงายราบ (supine position) จะส่งผลให้ปอดด้านหลังแฟบลงจากการถูกกดทับด้วยน้ำหนักของปอดและน้ำหนักของหัวใจ ในขณะที่เลือดก็ยังคงไหลเวียนไปเพื่อทำการแลกเปลี่ยนก๊าซ ทำให้เกิดความไม่สมดุลระหว่างอากาศในถุงลมกับเลือดที่ไหลไป เรียกภาวะนี้ว่า V/Q mismatch ขณะที่ท่านอนคว่ำปอดส่วนหลังสลับมาอยู่ด้านหน้าไม่โดนกดทับปอดที่แฟบมีโอกาสขยายตัว การระบายอากาศ และการแลกเปลี่ยนก๊าซเพิ่มมากขึ้น[1] จากการศึกษาในผู้ป่วย severe ARDS พบว่าอัตราตายของกลุ่มที่ได้รับการ prone position อย่างน้อย 16 ชั่วโมง/วัน น้อยกว่ากลุ่ม supine position[15] อย่างไรก็ตามขณะทำการนอนคว่ำผู้ป่วยอาจเกิดอันตรายได้ จึงต้องมีแพทย์อยู่ด้วยเพื่อเฝ้าระวังความผิดปกติและช่วยผู้ป่วยได้ทันที ที่สำคัญการจะนอนคว่ำให้สำเร็จได้โดยผู้ป่วยปลอดภัยเกิดภาวะแทรกซ้อนน้อยที่สุดย่อมขึ้นอยู่กับความร่วมมือของทีม และการบริหารจัดการที่ดีของพยาบาล ดังนี้[9]

1) Psychosocial concerns อธิบายให้ผู้ป่วยและญาติรับทราบถึงความจำเป็น และภาวะแทรกซ้อนที่อาจจะเกิดขึ้น ซึ่งต้องให้ความมั่นใจว่าผู้ป่วยจะได้รับการดูแลเป็นอย่างดี

2) Nervous system ดูแลให้ยานอนหลับและยาแก้ปวดที่เหมาะสม พยาบาลต้องประเมินระดับความรู้สึกตัว และประเมินภาวะสมองขาดออกซิเจน โดยดูการตอบสนองต่อแสงของรูม่านตา

3) Cardiovascular system อาจมีภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะหรือความดันโลหิตต่ำ แต่มักเป็นช่วงระยะเวลาสั้น ๆ หากภาวะดังกล่าวมีแนวโน้มแย่ลง แพทย์อาจพิจารณาหยุดการนอนคว่ำและกลับมานอนหงายราบ

4) Lines and tubing ต้องมีการผูกท่อช่วยหายใจและตรึงสายสวนต่าง ๆอย่างดีป้องกันการเลื่อนหลุด Electrode electrocardiogram ให้นำมาติดด้านหลังเพื่อไม่ให้ถูกกดทับ และใช้การดูดเสมหะระบบปิด

5) Gastrointestinal system เพื่อป้องกันการสูดสำลัก ต้องงดน้ำงดอาหารอย่างน้อย 1 ชั่วโมง ก่อนการนอนคว่ำ และแนะนำให้จัดท่าศีรษะสูงปลายเท้าต่ำ (reverse trendelenburg position) ขณะให้อาหาร

6) Skin and tissue integrity มีการใช้หมอนหรือวัสดุป้องกันแผลกดทับรองบริเวณหน้าอกและกระดูกเชิงกราน โดยปล่อยบริเวณท้องให้เป็นอิสระ บริเวณปุ่มกระดูกอาจใช้แผ่นป้องกันแผลกดทับ ใช้ eye jell หรือที่ครอบตาเพื่อป้องกันกระจกตาถลอก จัดท่านอนเหมือนท่ากำลังว่ายน้ำ คือแขนงอวางเหนือศีรษะหนึ่งข้าง อีกข้างวางแนบลำตัว ใบหน้าเอียงไปด้านใดด้านหนึ่ง มีการสลับแขนพลิกใบหน้าทุก 2 ชั่วโมง รวมทั้งมีการประเมินแผลกดทับ สารคัดหลั่งพร้อมกันด้วย

2.3. การจัดการสารน้ำ (fluid management) ปอดของผู้ป่วย ARDS เกิดการยอมให้เกิดการซึมผ่านของหลอดเลือดปอด (vascular permeability) เพิ่มมากขึ้น ดังนั้นหากมี hydrostatic pressure ในหลอดเลือดเพิ่มขึ้น เช่น การให้สารน้ำปริมาณมากในระยะเวลาที่รวดเร็วจะทำให้มีการรั่วของสารน้ำออกนอกหลอดเลือดเข้าไปในปอดมากขึ้น ภาวะ oxygenation แย่ลง จากการศึกษาพบว่าการควบคุมสารน้ำในหลอดเลือดให้อยู่ในระดับต่ำโดยมีค่า central venous pressure (CVP) < 4 mmHg และ pulmonary capillary wedge pressure (PCWP) < 8 mmHg ในผู้ป่วยที่มี hemodynamic คงที่จะลดการรั่วของสารน้ำเข้าสู่ปอด การแลก เปลี่ยนก๊าซดีขึ้น และลดวันของการใช้เครื่องช่วยหายใจลง โดยไม่เพิ่มอัตราการเกิดภาวะไตวายแต่อย่างใด[16] ดังนั้นพยาบาลจึงต้องมีการร่วมปรึกษากับแพทย์เพื่อร่วมกำหนดแนวทางการให้สารน้ำให้เป็นไปตามแผนการรักษา มีการบันทึกปริมาณสารน้ำอย่างเคร่งครัด และช่วยแพทย์ในการประเมิน CVP/PCWP ด้วยเทคนิคที่ถูกต้อง

2.4. เครื่องช่วยพยุงการทำงานของหัวใจและปอด (extracorporeal membrane oxygenation [ECMO]) พิจารณาทำในผู้ป่วย ARDS ที่มีภาวะ severe hypoxemia และ hypercapnia ที่ไม่ตอบสนองต่อการช่วยหายใจ

ตามปกติ หลักการคือการลัดเลือดออกจากร่างกาย ผ่านเครื่องกรองคาร์บอนไดออกไซด์และเติมออกซิเจนก่อนกลับคืนสู่ผู้ป่วย เป็นการทำหน้าที่แทนปอดในช่วงที่มีภาวะ severe respiratory failure การทำ ECMO เสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อนสูง ถึงแม้ว่าในปัจจุบันบุคลากรมีความเชี่ยวชาญมากขึ้น ภาวะแทรกซ้อนลดลง แต่จากการศึกษาก็ยังไม่พบว่าการทำ ECMO จะให้ประโยชน์มากกว่าการรักษาแบบเดิมจึงยังคงเป็นการรักษาทางเลือกเท่านั้น[17] การพยาบาลหลักนอกจากการเฝ้าระวังสัญญาณชีพอย่างใกล้ชิดแล้ว ต้องมีการตรวจจับความผิดปกติที่เกิดจากการทำงานของอุปกรณ์ซึ่งต้องมีการประสานงานกับเจ้าหน้าที่นักปฏิบัติการเครื่องหัวใจและปอดเทียม (perfusionist) เสมอ

3. การพยาบาลเพื่อป้องกันความคืบหน้าของการเกิด ARDS[18]

3.1. เฝ้าระวังและบันทึกอาการเปลี่ยนแปลงอย่างใกล้ชิด รวมไปถึงการตัดสินใจให้การช่วยเหลือเบื้องต้นและรายงานแพทย์เมื่อมีสิ่งผิดปกติ ความผิดปกติที่สำคัญคือ

1) อาการแสดงของภาวะพร่องออกซิเจน ได้แก่ หัวใจเต้นเร็วในช่วงแรกและช้าลงในช่วงหลัง หายใจเร็ว ความดันโลหิตต่ำ เขียวคล้ำ ปวดศีรษะ กระสับกระส่าย ชักกระตุก หัวใจด้านขวาล้มเหลว

2) อาการแสดงของภาวะคาร์บอนไดออกไซด์คั่ง ได้แก่ ง่วงซึม มึนศีรษะ ผิวกายร้อนวูบวาบ เหงื่อออก มือสั่น ตามัว ความดันโลหิตสูง หมดสติ

3.2. แก้ไขและลดภาวะพร่องออกซิเจนโดย

1) ดูแลทางเดินหายใจให้โล่ง ดูดเสมหะเท่าที่จำเป็นโดยประเมินจากการฟังเสียงปอด ใช้การดูดเสมหะระบบปิด หลีกเลี่ยงการใส่สารน้ำเข้าสู่หลอดลม และเฝ้าระวังน้ำที่ตกค้างจากเครื่องช่วยหายใจไหลเข้าสู่ท่อช่วยหายใจ

2) ลดการใช้ออกซิเจนโดยการวางแผนให้การพยาบาลอย่างเป็นระบบ โดยเฉพาะในรายที่มี SpO_2 ลดลงค่อนข้างเร็วอาจงดกิจกรรมบางอย่างที่เพิ่มการใช้ออกซิเจน เช่น ผู้ป่วยอาจไม่ต้องเช็ดตัวหรือพลิกตะแคงตัวจนกว่าภาวะพร่องออกซิเจนจะดี หรือการจัดกิจกรรมการพยาบาลที่สามารถปฏิบัติพร้อมกันได้มาปฏิบัติในคราวเดียว อย่างไรก็ตามก็ต้องคำนึงถึงการป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากการถูกจำกัดกิจกรรมด้วยเช่นเดียวกัน เช่น การป้องกันแผลกดทับ

3) จัดท่าที่ส่งเสริมการแลกเปลี่ยนก๊าซ ได้แก่ ท่านอนหงายศีรษะสูง (fowler's position) แต่ในกรณีที่ปอดมีพยาธิสภาพรุนแรงไม่เท่ากัน (unilateral lung disease) ที่ไม่ใช่ภาวะเลือดออกในปอดรุนแรง ให้จัดท่านอนตะแคงกึ่งคว่ำนำปอดด้านดีลงด้านล่าง (good lung down) โดยประเมินผลการจัดท่าจากค่า SpO_2

4. ประเมินและลดปัจจัยที่ทำให้เกิดความเจ็บปวดทั้งจากพยาธิสภาพ กิจกรรมการรักษาพยาบาล การถูกจำกัดกิจกรรม รวมไปถึงการลดความวิตกกังวลของทั้งผู้ป่วยและญาติ ซึ่งพยาบาลเป็นผู้ที่มีบทบาทสำคัญที่จะช่วยให้ผู้ป่วยสามารถเผชิญกับภาวะนี้ โดยให้เวลาสนใจถามความรู้สึกและหาวิธีที่จะช่วยบรรเทาความไม่สุขสบาย เป็นสื่อกลางให้ผู้ป่วยสามารถติดต่อสื่อสารกับญาติได้

สรุป

ARDS เป็นภาวะวิกฤติของระบบการหายใจ การรักษาทำได้โดยการรักษาสาเหตุที่ทำให้เกิด ARDS ร่วมกับการดูแลแบบประคับประคองโดยการนำเทคโนโลยีและหลักฐานเชิงประจักษ์มาใช้ พยาบาลต้องมีการพัฒนาความรู้และเทคนิคการพยาบาลให้สอดคล้องกับแนวทางการรักษา อย่างไรก็ตามต้องคำนึงถึงสิทธิของผู้ป่วยเป็นสำคัญ การให้ข้อมูลอย่างตรงไปตรงมาอดทนต่อการให้ข้อมูลซ้ำ ๆ เปิดโอกาสให้ครอบครัวได้มีส่วนร่วมในการดูแลและตัดสินใจ ถือได้ว่าเป็นหัวใจของการดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวมอย่างแท้จริง

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณ ผศ.นพ. ณัฐพล ฤทธิ์ทยมัย อาจารย์ประจำสาขาวิชาโรคระบบการหายใจและวัณโรค ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล ที่กรุณาให้คำปรึกษา ตรวจสอบความถูกต้องทั้งในด้านเนื้อหาและการใช้ภาษา รวมทั้งอนุเคราะห์ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในบทความฉบับนี้

เอกสารอ้างอิง

1. อนุพล พาณิชย์โชติ. Acute respiratory distress syndrome (ARDS). ใน: ดุสิต สถาวร, ครรชิต ปิยะเวชวิรัตน์, สหดล ปุญญถาวร, บรรณาธิการ. Critical Care Medicine : The Acute Care. กรุงเทพฯ: บียอนด์ เอ็นเทอร์ไพรซ์; 2558. หน้า. 232-41.
2. ARDS Definition Task Force, Ranieri VM, Rubenfeld GD, Thompson BT, Ferguson ND, Caldwell E, et al. Acute respiratory distress syndrome: the Berlin Definition. JAMA. 2012;307(23):2526-33.
3. Walkey AJ, Summer R, Ho V, Alkana P. Acute respiratory distress syndrome: epidemiology and management approaches. Clin Epidemiol. 2012;4:159-69.
4. เฉลิม ลิ่วศรีสกุล. Concept in ARDS. ใน: เอกรินทร์ ภูมิพิเชฐ, ไชยรัตน์ เพิ่มพิกุล, บรรณาธิการ. Crtical Care : At Difficult Time. กรุงเทพฯ: บียอนด์ เอ็นเทอร์ไพรซ์; 2553. หน้า. 333-46.
5. Acute Respiratory Distress Syndrome Network, Brower RG, Matthay MA, Morris A, Schoenfeld D, Thompson BT, Wheeler A. Ventilation with Lower Tidal Volumes as Compared with Traditional Tidal Volumes for Acute Lung Injury and the Acute Respiratory Distress Syndrome. N Engl J Med. 2000;342(18):1301-8.
6. Fan E, Needham DM, Stewart TE. VEntilatory management of acute lung injury and acute respiratory distress syndrome. JAMA. 2005;294(22):2889-96.
7. Carlucci M, Graf N, Simmons JQ, Corbridge SJ. Effective management of ARDS. Nurse Pract. 2014;39(12):35-40.
8. Briel M, Meade M, Mercat A. Higher vs lower positive end-expiratory pressure in patients with acute lung injury and acute respiratory distress syndrome: Systematic review and meta-analysis. JAMA. 2010;303(9):865-73.
9. Marion BS. A Turn for the Better: Prone Positioning of Patients with ARDS: A guide to the physiology and management of this effective, underused intervention. Am J Nurs. 2001;101(4):26-34.
10. Courtin A, Sanchez L, Sinquet JC, Gaudard P, Eliet J, Barge FDR, et al. ARDS and ECMO, an update on critical care nursing. Open J Nurs. 2012;2:6.
11. รุจิภัตต์ สำราญสำรวจกิจ. High Frequency Oscillatory Ventilation: Principle & Practice from Pediatrics to Adult. ใน: ดุสิต สถาวร, สหดล ปุญญถาวร, ครรชิต ปิยะเวชวิรัตน์, บรรณาธิการ. From Basics to Bedside กรุงเทพฯ: บียอนด์ เอ็นเทอร์ไพรซ์; 2555. หน้า. 184-200.
12. Young D, Lamb SE, Shah S, MacKenzie I, Tunnicliffe W, Lall R, Rowan K, Cuthbertson BH; OSCAR Study Group. High-Frequency Oscillation for Acute Respiratory Distress Syndrome. N Engl J Med. 2013;368(9):806-13.
13. Sweeney AM, Lyle J, Ferguson ND. Nursing and infection-control issues during high-frequency oscillatory ventilation. Crit Care Med. 2005;33(3 Suppl):S204-8.
14. Rittayamai N, Brochard L. Recent advances in mechanical ventilation in patients with acute respiratory distress syndrome. Eur Respir Rev. 2015;24(135):132-40.
15. Guérin C, Reignier J, Richard JC, Beuret P, Gacouin A, Boulain T, et al. Prone Positioning in Severe Acute Respiratory Distress Syndrome. N Engl J Med. 2013;368(23):2159-68.
16. Gattinoni L, Cressoni M, Brazzi L. Fluids in ARDS: from onset through recovery. Curr Opin Crit Care. 2014;20(4): 373-7.
17. Brodie D, Bacchetta M. Extracorporeal Membrane Oxygenation for ARDS in Adults. N Engl J Med.2011; 365(20):1905-14.
18. จริยา ตันติธรรม. การพยาบาลผู้ป่วย ARDS. ใน: จริยา ตันติธรรม, บรรณาธิการ. การพยาบาลผู้ป่วยวิกฤติ. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: นิติบรรณการ; 2547. หน้า. 75-100.