

บทบาตผู้ปฏิบัติการพยาบาลชั้นสูงในการดูแลผู้ป่วย Pulmonary Renal Syndromes

รัตตินันท์ สิงห์ประเสริฐ¹ พย.ม. (การพยาบาลผู้ใหญ่), APN.
นิโรบล กนกสุนทรรัตน์² พย.ด., อพย. (การพยาบาลอายุรศาสตร์และศัลยศาสตร์)

บทคัดย่อ: Pulmonary – renal syndromes (PRS) เป็นกลุ่มอาการที่มีภาวะเลือดออกกระจายทั่วไปในถุงลมปอดร่วมกับมีไตอักเสบ แม้พบได้ไม่บ่อยแต่ผู้ป่วยมักมีอาการรุนแรงเฉียบพลันที่อันตรายถึงแก่ชีวิตได้ การดูแลที่ประสบความสำเร็จต้องอาศัยความพร้อมและความร่วมมือจากบุคคลากรทีมสุขภาพหลายฝ่าย บทความนี้นำเสนอบทบาทการพยาบาลผู้ปฏิบัติการพยาบาลชั้นสูง จากประสบการณ์ฝึกปฏิบัติในหลักสูตรการฝึกอบรมพยาบาลและผดุงครรภ์ชั้นสูง เพื่ออุมิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญ ในการประกอบวิชาการพยาบาลและผดุงครรภ์ สาขาการพยาบาลอายุรศาสตร์-ศัลยศาสตร์ แขนงโรคเรื้อรัง (โรคไต) ในการดูแลผู้ป่วย PRS รายหนึ่งที่มีอาการปอดบวม เลือดออกในปอดร่วมกับไตอักเสบอย่างรุนแรงและเฉียบพลัน ผู้ป่วยและครอบครัวต้องเผชิญกับภาวะวิกฤตอันตรายจากปอดและไตเสียหายที่ต้องได้รับการบำบัดทดแทนไตระยะยาว สะท้อนถึงบทบาทผู้ปฏิบัติการพยาบาลชั้นสูงในการพยาบาลและช่วยเหลือให้ผู้ป่วยและครอบครัวผ่านพ้นภาวะวิกฤตและปรับตัวอยู่กับโรคได้

วารสารการปฏิบัติการพยาบาลและการผดุงครรภ์ไทย 2560; 4(2): 84-94

คำสำคัญ: บทบาตผู้ปฏิบัติการพยาบาลชั้นสูง ผู้ป่วย Pulmonary – renal syndrome

¹ผู้ปฏิบัติการพยาบาลชั้นสูงแขนงโรคไต และผู้เข้าฝึกอบรมหลักสูตรการฝึกอบรมพยาบาลและผดุงครรภ์ชั้นสูง เพื่ออุมิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญ ในการประกอบวิชาการพยาบาลและผดุงครรภ์ สาขาการพยาบาลอายุรศาสตร์-ศัลยศาสตร์ โรงเรียนพยาบาลรามาธิบดี คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

²ผู้ช่วยศาสตราจารย์ โรงเรียนพยาบาลรามาธิบดี คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

บทนำ

ผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังที่เกิดมีภาวะเจ็บป่วยเฉียบพลันจนคุกคามต่อชีวิต ต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลและได้รับการดูแลรักษาร่วมกันหลายวิธี ต้องใช้เครื่องมือทางการแพทย์หลากหลายและความรู้ตามหลักฐานเชิงประจักษ์ที่ทันสมัยเพื่อช่วยให้ผู้ป่วยผ่านพ้นภาวะคุกคามต่อชีวิต เมื่อผ่านพ้นภาวะวิกฤตแล้ว ผู้ป่วยต้องเรียนรู้ที่จะมีชีวิตอยู่กับโรคเรื้อรังที่ต้องพึ่งพาเทคโนโลยีทางการแพทย์ คือ การฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม (hemodialysis) ผู้ป่วยดังกล่าวนี้มีปัญหาสุขภาพที่ซับซ้อนต้องการการดูแลโดยผู้ปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูง (Advanced Practice Nurse, APN) แขนงโรคไตในการจัดการดูแลเพื่อให้ผู้ป่วยมีชีวิตรอดปลอดภัยในขณะที่อยู่ในภาวะวิกฤต และสามารถดูแลตนเองและมีชีวิตอยู่กับโรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายได้

Pulmonary –renal syndromes (PRS) เป็นกลุ่มอาการของความผิดปกติที่มีภาวะเลือดออกกระจายทั่วไปในถุงลมปอด (diffuse alveolar hemorrhage, DAH) และภาวะหลอดเลือดฝอยในโกลเมอรูลัสอักเสบอย่างรุนแรงและรวดเร็ว (rapidly progressive glomerulonephritis, RPGN) ทำให้มีอาการไอเป็นเลือด มีสารเหลวและเลือดกระจายในถุงลมร่วมกับมีไตอักเสบ เกิดจากมีการอักเสบของหลอดเลือดขนาดเล็กผนังหลอดเลือดแตกมีน้ำเหลืองรั่ว ในส่วนของ RPGN พบได้ในโรคไตหลายชนิด จึงมีพยาธิสภาพ หลากหลาย ได้แก่ ความผิดปกติของปฏิกิริยาภูมิคุ้มกัน เช่น มี anti-glomerular basement membrane antibodies (anti-GMB), anti-neutrophil cytoplasm antibodies (ANCA), immune complexes เป็นต้น มีภาวะไตติดเชื้อที่พบบ่อย คือ เชื้อ Strepto-

coccus (post-Streptococcal glomerulonephritis) และไตบาดเจ็บเฉียบพลันจากภาวะขาดเลือด (ischemic kidney injury) รวมทั้งไม่ทราบสาเหตุ ผู้ป่วยภาวะ PRS พบมีอุบัติการณ์ 1 ในล้านประชากร และพบมากใน 2 ช่วงอายุ คือ 20–30 ปี และมากกว่า 50 ปี ถ้าไม่ได้รับการวินิจฉัยและการดูแลรักษาพยาบาลอย่างถูกต้องทันที่อาจส่งผลให้เกิดภาวะแทรกซ้อนอันตรายในรายที่รุนแรง ผู้ป่วยจะมีการหายใจล้มเหลว ชีตไตไม่ทำงานและเสียชีวิตได้ซึ่งพบอัตราการเสียชีวิตสูงถึง ร้อยละ 25–50¹ ในผู้ที่รอดชีวิตเมื่อโรคสงบแล้วอาจมีการดำเนินโรคต่อเนื่องทำให้กลายเป็นโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้าย ซึ่งพบร้อยละ 40–70² การรักษาหลัก จึงเป็นการรักษาสาเหตุ การใช้ยากดภูมิคุ้มกัน และการรักษาตามอาการ³

บทความนี้นำเสนอบทบาทการพยาบาลผู้ปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูง จากประสบการณ์ฝึกปฏิบัติในหลักสูตรการฝึกอบรมพยาบาลและผดุงครรภ์ชั้นสูง เพื่อผู้ปฏิบัติแสดงความรู้ความชำนาญ ในการประกอบวิชาการพยาบาลและผดุงครรภ์ สาขการพยาบาลอายุรศาสตร์-ศัลยศาสตร์ แขนงโรคเรื้อรัง (โรคไต) ในการจัดการดูแลผู้ป่วยไตวายเรื้อรังและเจ็บป่วยเฉียบพลันจากกลุ่มอาการ PRS รายหนึ่ง ดังตัวอย่างกรณีศึกษาต่อไปนี้

ตัวอย่างกรณีศึกษา

ข้อมูลทั่วไป ผู้ป่วยหญิงไทย อายุ 28 ปี สถานภาพโสด อาชีพรับจ้าง เป็นเค้ดัดส์นามกอล์ฟ ประวัติการเจ็บป่วยก่อนมารักษาที่โรงพยาบาลที่ศึกษา เมื่อ 2 ปี ก่อนมาโรงพยาบาล ปัสสาวะเป็นสีน้ำตาลเนื้อ 2–3 เดือน/ครั้ง อาการหายเอง โดยไม่ได้รับการรักษา ต่อมา 6 เดือน ก่อนมาโรงพยาบาล ปัสสาวะบ่อยตอนกลางคืน 5–6 ครั้ง ต่อมา 2 เดือน ก่อน

มาโรงพยาบาล มีอาการปวดศีรษะเป็น ๆ หาย ๆ ซึ่ยา Ibuprofen รับประทานเอง วันละ 1-2 ครั้ง นาน 2 สัปดาห์ต่อมา 1 เดือน ก่อนมาโรงพยาบาล อ่อนเพลีย เหนื่อยง่าย นอนราบรู้สึกหายใจไม่อิ่ม ปัสสาวะบ่อย ตอนกลางคืน ๆ ละ 5-6 ครั้ง ไม่มีอาการบวม รับประทานอาหารได้น้อย และน้ำหนักลด 2-3 กิโลกรัม ไปรักษาที่โรงพยาบาลรัฐบาลใกล้บ้าน ได้รับการเจาะเนื้อไต (kidney biopsy) ส่งตรวจพยาธิสภาพ แต่ชิ้นเนื้อไม่เพียงพอต่อการอ่านผลแต่อาการของโรคที่เข้าได้กับภาวะ RPGN จึงได้รับการรักษาด้วย Methyl prednisolone 500 mg IV (3 วัน) อาการดีขึ้น ได้รับการจำหน่ายกลับบ้าน โดยแพทย์ไม่ได้ให้ยาไปรับประทานที่บ้าน

ประวัติการมารักษาที่โรงพยาบาลที่ศึกษา

เมื่อ 3 สัปดาห์ ก่อนมาโรงพยาบาล มีอาการชาบวม เหนื่อย หายใจไม่อิ่ม ผู้ป่วยจึงมาตรวจที่หน่วยเวชศาสตร์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลรามารัถิ เพราะต้องการความคิดเห็นทางการแพทย์เพื่อยืนยันการวินิจฉัย ผลการตรวจร่างกายที่หน่วยเวชศาสตร์ฉุกเฉิน พบมีสัญญาณชีพปกติ มีน้ำในช่องท้องและช่องเยื่อหุ้มปอดทั้ง 2 ข้าง ผลการตรวจ ultrasound kidney พบความผิดปกติของเนื้อไตแต่ไม่ชัดเจน ตรวจปฏิกิริยาภูมิคุ้มกันในเลือดได้ผลเป็นลบ แพทย์ให้การรักษาด้วย Lasix 40 mg IV อาการดีขึ้นไม่เหนื่อย สามารถจำหน่ายกลับบ้านและแพทย์นัดให้มารับการเจาะไตและนัดตรวจในอีก 3 วันต่อมา

การรับเข้ารักษาในโรงพยาบาลที่ศึกษา

วันนัดเข้ารับการตรวจเจาะไต ผู้ป่วยมีอาการเหนื่อย ไม่มีไข้ ชีพจรเร็ว 90 ครั้ง/นาที หายใจเร็ว 24 ครั้ง/นาที ความดันโลหิตสูง 170/110 มม.ปรอทบวมกดบวม 3+ มีน้ำในช่องท้อง (ascites) เสียงลมผ่านปอดเบาและมีเสียง crepitation ผลเอกซเรย์ปอดมี

สารเหลวคั่งในปอดและมีน้ำในช่องเยื่อหุ้มปอด (pulmonary congestion and pleural effusion) แพทย์รับไว้ในหอผู้ป่วยสังเกตอาการ และเจาะช่องท้องได้ ascitic fluid 500 ซีซี และเจาะช่องทรวงอกได้ pleural fluid 50 ซีซี (ผลการเพาะเชื้อได้ผลลบ) ต่อมามีอาการไอเสมหะมีเลือดปนเล็กน้อย แพทย์ให้ oxygen mask 6 L/min และวางแผนนัดส่องกล้องตรวจพยาธิสภาพในปอด (bronchoscope) ระหว่างนี้ให้ยา Prednisolone (5mg) 10x1 pc, Amlodipine (10) 1x1 pc, และให้ LPRC 2 units, DDAVP 16 mcg IV ก่อนการเจาะไต ภายหลังได้รับการเจาะไต ผู้ป่วยมีอาการเหนื่อย หายใจเร็ว 28 ครั้ง/นาที O₂ Sat 89-90% (room air) ชีพจรและความดันโลหิตไม่เปลี่ยนแปลง ค่าการทำงานของไตลดลงกว่าเดิม (BUN 85 mg/dL, Cr 6.01 mg/dL, eGFR (CKD - EPI) 8.79 ml/min/1.73 m³) และมีภาวะ hypoxia (ABG, PaO₂ 58.7, PaCO₂ 27.3) ผลการตรวจเอกซเรย์ปอด พบมีน้ำในเยื่อหุ้มปอดเพิ่มขึ้น แพทย์ให้ oxygen therapy (Bi-level positive airway pressure, BiPAP) แล้วได้รับการย้ายหอผู้ป่วยและส่งต่อเพื่อปรึกษาแพทย์เฉพาะทางโรคปอดและโรคไต เพื่อให้การร่วมรักษา

ระหว่างรับผู้ป่วยไว้ในความดูแลของผู้ฝึกอบรมฯ ผู้ป่วยไม่มีไข้ มีภาวะบวมทั้งตัว มีภาวะ ascites เหนื่อย นอนราบไม่ได้ ไอเป็นพัก ๆ เจ็บหน้าอกเสมหะเป็นน้ำใสเหนียว ๆ ปนเลือด (ประมาณวันละ 200-600 ซีซี) นอนไม่หลับ หงุดหงิด ผลเอกซเรย์ปอดมีน้ำคั่งมากขึ้น ผลตรวจคลื่นเสียงสะท้อนหัวใจ (echocardiogram) normal LV systolic function, LVEF 50%, moderate severe LAE, mild TR ผู้ป่วยมีอาการไม่สุขสบายจากการใช้ BiPAP วิตกกังวล ปฏิเสธการใช้ BiPAP จึงได้รับการเปลี่ยน

ให้เป็น Oxygen mask with bag 10L/min (keep O_2 Sat $\geq 95\%$) หายใจ 28-32 ครั้ง/นาที ชีพจร 110-130 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 150/90 มม.ปรอท I/O 800 /1500 ซีซี ตรวจด้านภูมิคุ้มกัน ในเลือดได้ผลลบ ผลตรวจ CBC มีภาวะซีด (Hct/Hb 24.8 %/ 8.3 g/dL) ได้รับ LPRC 1 unit, Lasix 20 -40 mg IV เป็นครั้งคราวเมื่อจำเป็น ได้รับ Transamine 250 mg IV q 6 hr, Tazocin 2.25 gm IV q 8 hr, Hydralazine (25 mg) 2x4 pc & hs จำกัดอาหารโปรตีน 30 กรัม/วัน เกลื่อน้อยกว่า 2 กรัม/วัน และน้ำดื่มน้อยกว่า 1,000 ซีซี/วัน ต่อมา ตรวจพบมี flapping tremor (ค่า BUN 98 mg/dL, Cr 6.45 mg/dL, e GFR (CKD - EPI) 8 ml/min/1.73 m³) แสดงถึงภาวะ uremic encephalopathy แพทย์ให้ทำ hemodialysis ในระยะแรกผู้ป่วยและญาติกังวลใจมากไม่ยอมทำ วิดกกังวล ภายหลังจึงยินยอม ได้รับยา Minirin (DDAVP) 16 mcg IV ก่อนแทงสายสวนเพื่อใช้ฟอกเลือด ภายหลังการทำ hemodialysis 3 ครั้ง อาการดีขึ้น ไม่ไอ น้ำหนักตัวลดลงใกล้เคียงปกติ (43.5 กิโลกรัม) ค่าของเสียในเลือดลดลง (BUN 29 mg/dL, Cr 4.93 mg/dL, e GFR (CKD - EPI) 12.4 ml/min/1.73 m³) แพทย์ลดยา Prednisolone เหลือ 3 x1 pc เพิ่ม Hemax 4000 Units sc 2/wk, Ferrous fumarate 1x3 ac ผล echocardiogram ไม่เปลี่ยนแปลง เมื่อได้ผล kidney biopsy: พบ focal segmental glomerulo sclerosis, interstitial fibrosis and tubular atrophy แสดงว่ามีภาวะ end stage renal disease (ESRD) แพทย์จึงหยุดยา Prednisolone งดการทำ bronchoscope ที่เคยวางแผนไว้และเตรียมทำ long term renal replacement therapy ด้วยวิธี hemodialysis รวมระยะเวลาเข้ารับการรักษานในโรงพยาบาล 19 วัน หลังจำหน่ายได้รับการทำ permanent catheter เพื่อฟอกเลือด และเข้าสู่

กระบวนการรอรับการปลูกถ่ายไตโดยมีพี่ชายเป็นผู้บริจาคไตต่อไป

สรุปปัญหาสุขภาพและการรักษาระหว่างที่รับผู้ป่วยไว้ในความดูแล

1. มีภาวะพร่องออกซิเจนจากปฏิกิริยาภูมิคุ้มกันที่ทำให้หลอดเลือดฝอยในปอดอักเสบ
 2. มีหัวใจโต ความดันโลหิตสูง ซีด และภาวะน้ำเกินจากไตทำงานบกพร่อง
 3. เสี่ยงต่อภาวะหัวใจล้มเหลวจากการที่มีภาวะซีด น้ำเกินและพร่องออกซิเจน
 4. เสี่ยงต่อภาวะโซเดียม-โปแตสเซียมในเลือดสูงจากความก้าวหน้าของโรคไตที่เลวลง
 5. มีภาวะ uremic encephalopathy
 6. เหนื่อยหอบและไม่สบายขณะใช้ BiPAP
 7. วิดกกังวลต่อการทำ hemodialysis และมีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนขณะ hemodialysis
 8. การปรับตัวอยู่กับโรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ต้องใช้วิธีการบำบัดทดแทนไตตลอดไป
- การรักษาที่ได้รับ**

1. oxygen therapy ตามอาการ ให้ O_2 Sat ไม่น้อยกว่า 95%
2. Prednisolone (5mg) ปรับลดลงเรื่อยๆ และหยุดยาภายหลังได้รับยาครบ 15 วัน
3. Lasix 20-40 mg V เป็นครั้งๆ
4. Minirin (DDAVP) 16 mcg IV ก่อนแทงสายสวนท่อน้ำเลือด
5. Transamine 250 mg IV q 6 hr 1 วัน
6. Tazocin 2.25 gm IV q 8 hr นาน 3 วัน
7. LPRC 1 unit เมื่อมีภาวะซีด
8. Hydralazine (25mg) 2x4 pc, hs
9. จำกัดอาหารโปรตีน 30 กรัม/วัน เกลื่อน้อยกว่า 2 กรัม/วัน และน้ำดื่มน้อยกว่า 1,000 ซีซี/วัน

10. Hemax 4000 units sc /2wk
11. Ferrous fumarate 1x3 ac
12. carbonate (600 mg) 1x2 พร้อมอาหาร
13. Paracetamol (500 mg) 1 tab prn
14. hemodialysis 3 วัน ต่อเนื่อง และสัปดาห์ละ 3 ครั้ง

บทบาทผู้ปฏิบัติการพยาบาลชั้นสูง

บทบาทผู้ปฏิบัติการพยาบาลชั้นสูงในครั้งนี้ นำเสนอบทบาทการดูแลใน 2 ระยะ คือ 1) การดูแลผู้ป่วยระยะเจ็บป่วยวิกฤตเฉียบพลัน เป็นระยะที่มีภาวะพร่องออกซิเจนและมีโรคไตเรื้อรังร่วมกับไตวายเฉียบพลัน และ 2) การดูแลผู้ป่วยระยะเปลี่ยนผ่าน เป็นระยะที่เปลี่ยนจากภาวะเจ็บป่วยวิกฤตเฉียบพลันไปสู่ภาวะโรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ต้องพึ่งพาเทคโนโลยีในการทำ hemodialysis

1) การดูแลผู้ป่วยระยะเจ็บป่วยวิกฤตเฉียบพลัน: ภาวะพร่องออกซิเจนและมีโรคไตเรื้อรังร่วมกับไตวายเฉียบพลัน

ในระยะนี้ ผู้ป่วย มีอาการเหนื่อย นอนราบไม่ได้ ไอมีเสมหะปนเลือด เนื่องจากมีน้ำปอดคั่งในปอดและช่องเยื่อหุ้มปอด เป็นอุปสรรคต่อการแลกเปลี่ยนก๊าซจนมีภาวะพร่องออกซิเจนระดับปานกลาง (ABG: pH 7.485, PaO₂ 58.7 mmHg, PaCO₂ 27.3 mmHg, HCO₃ 20.7 mmol/L, O₂ Sat 92.3%) ส่วนใหญ่เกิดจากปฏิกิริยาภูมิคุ้มกันซึ่งกระตุ้น complement ให้ทำลายผนังเซลล์ในปอดทำให้มีสารเหลว (transudate) ซึมออกสู่เยื่อหุ้มปอด และช่องว่างระหว่างเซลล์เนื้อปอด (lung parenchyma)¹ ก๊าซออกซิเจนจึงผ่านเข้าไปใน alveoli ได้น้อยลง (PaO₂ 58.2 mmHg) ร่างกายตอบสนองโดยหายใจเร็ว (alveolar hyperventilation, PaCO₂ 27.3 mmHg)

ร่วมกับมีปัญหาความดันโลหิตสูงและน้ำเกิน (รวมทั้งตัว น้ำหนักเพิ่มขึ้น 10 กิโลกรัม นอนราบไม่ได้ ความดันโลหิต 170/100 มม.ปรอท) เนื่องจากมีการอักเสบของไตจากผลของปฏิกิริยาภูมิคุ้มกันเช่นเดียวกับที่ปอด เป็นผลให้ไตทำหน้าที่ได้ลดลงไม่สามารถรักษาสมดุลสารน้ำในร่างกาย มีการทำงานของเรนิน-แองจิโอเทนซิน (rennin - angiotensin) ลดลงและเสี่ยงต่อภาวะโซเดียม-โปแตสเซียมในเลือดสูง¹ อีกทั้งมีภาวะซีดร่วมด้วย (Hb 8.5-8.7 g/dl) ซึ่งคาดว่าเป็ นมานานแล้ว จากประวัติที่มีอาการ chronic kidney disease (CKD) มานานประมาณ 2 ปี การมี Hb ต่ำ เป็นเวลานานทำให้หัวใจต้องทำงานมากขึ้น และผนังหัวใจหนาตัวขึ้น³ จากผลการตรวจคลื่นเสียงสะท้อนหัวใจที่พบหัวใจห้องบนซ้ายขยายใหญ่ขึ้น (echocardiogram: moderate severe LAE) ซึ่งเสี่ยงต่อภาวะหัวใจล้มเหลวเพิ่มขึ้นจากที่การที่มีภาวะน้ำเกินและภาวะพร่องออกซิเจนระดับปานกลาง

ส่วน ปัญหา uremia เกิดเนื่องจากไตถูกทำลายอย่างรุนแรง (focal segmental glomerulo sclerosis, Interstitial fibrosis and tubular atrophy) ซึ่งมักกระตุ้นให้มีสารพิษจากไต (nephron toxins) ไปทำลาย endothelial ของผนังหลอดเลือดส่งผลให้มีอาการอักเสบในอวัยวะต่าง ๆ เช่น cardio-renal syndrome, hepato renal syndrome, uremic lung, uremic encephalopathy เป็นต้น⁴ ผู้ป่วยรายนี้ระยะแรกมีภาวะ uremic lung โดยมีอาการไอปนเลือด (200-600 ซีซี/วัน) แพทย์ให้ Transamine 250 mg IV q 6 hrs เพื่อลดภาวะเลือดออก⁵ และ Tazocin 2.25 gm IV q 8 hrs เพื่อป้องกันการติดเชื้อในปอดซึ่งมีสารน้ำเหมาะสมต่อการเจริญของเชื้อโรค⁴ ร่วมกับควบคุมอาหารโปรตีน 30 กรัม (0.8 กรัม/น้ำหนักตัว (กก.)/วัน) เพื่อให้เกิดสมดุลของไนโตรเจน และลดภาระงานของ

ไตส่วนที่เหลือ⁶ แม้ไม่มีการติดเชื้อในปอดและไม่มีภาวะแทรกซ้อนของไตอีกเสบแต่โรครยังคงดำเนินต่อไป เกิดภาวะ uremic encephalopathy (flapping tremor) จำเป็นต้องรักษาด้วยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม⁷

ในระยะเวลาที่ผู้ป่วยมีภาวะพร่องออกซิเจน พบว่าผู้ป่วยมีความเครียดสูง วิตกกังวลกับอาการเหนื่อยที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว กลัวว่าตนเองจะไม่ปลอดภัย กลัวการหายใจไม่พอ ผู้ศึกษาได้ดูแลผู้ป่วยเพื่อลดความเสี่ยงที่จะนำไปสู่ภาวะการหายใจล้มเหลวโดยดูแลการใช้ BiPAP ซึ่งเป็นเครื่องช่วยหายใจแบบหน้ากากครอบหน้าเพื่อให้เลือดมีความเข้มข้นออกซิเจนในระดับเพียงพอใกล้เคียงปกติ ($O_2\text{ Sat } 95\%$) ในช่วงแรกผู้ป่วยไม่สามารถปรับตัวยอมรับการใช้ BiPAP ได้ รู้สึกอึดอัด รำคาญ หายใจไม่สะดวก ไม่สุขสบาย ไม่สามารถพูด และรู้สึกเจ็บที่ใบหน้าจากถูกหน้ากากกด ผู้ศึกษาได้ให้การดูแลโดยใช้ประสบการณ์ทางคลินิกร่วมกับหลักฐานเชิงประจักษ์^{8,9} สร้างสัมพันธภาพ ให้ความมั่นใจผู้ป่วยและญาติต่อระบบการดูแลร่วมกันของทีมแพทย์และพยาบาลให้ข้อมูลเหตุผลและประโยชน์ของการใช้ BiPAP เพื่อให้ผู้ป่วยยอมรับและให้ความร่วมมือ เลือกขนาดหน้ากากที่มีความพอเหมาะกะบังใบหน้า ใช้แผ่นแปะรองหน้ากากเพื่อลดแรงกด แนะนำวิธีปรับจังหวะการหายใจเข้า-ออกให้เข้ากับเครื่อง วิธีขยับสายและหน้ากากเพื่อผ่อนคลายแรงกดเป็นระยะ เพื่อให้ผู้ป่วยได้พักผ่อนและลดความเจ็บ เพราะการที่ผู้ป่วยกระสับกระส่ายทำให้เพิ่มอัตราการใช้ออกซิเจน ส่งผลให้ภาวะพร่องออกซิเจนรุนแรงขึ้น ให้กำลังใจ และใช้เทคนิคการสัมผัส เพื่อให้ผู้ป่วยมั่นใจว่ามีพยาบาลที่พร้อมจะให้การช่วยเหลือ แต่ภายหลังการใช้ BiPAP นาน 30 นาที พบผู้ป่วยยังมีความวิตกกังวลและไม่สุขสบาย ดัง

หน้ากากออกบ่อยครั้ง ซึ่งทำให้ใช้ BiPAP ได้ไม่เต็มประสิทธิภาพ ผู้ป่วยขอกลับไปลองใช้ Oxygen mask with bag หากไม่ดีขึ้นจึงจะยอมกลับมาใช้ BiPAP ผู้ศึกษาจึงได้นำเข้าปรึกษากับทีมการดูแลเพื่อให้โอกาสผู้ป่วยได้กลับมาใช้ oxygen mask with bag ตามที่ร้องขอ ระหว่างนั้นได้เฝ้าติดตามประเมินอาการผู้ป่วยตลอดเวลา หลังจากได้รับ Oxygen mask with bag 10 L/min นาน 30 นาที ผู้ป่วยรู้สึกสุขสบายขึ้น วัดค่า $O_2\text{ Saturation}$ ได้ 96% จึงปรับแผนการดูแลให้ใช้ Oxygen mask with bag แทน หลังจากนั้นผู้ป่วยมีความมั่นใจต่อการดูแลที่ได้รับ ผู้ศึกษาได้ให้ผู้ป่วยและญาติมีส่วนร่วมสังเกตอาการ หากมีอาการใด ๆ เพิ่มขึ้น รีบแจ้งพยาบาล ได้ติดตามดูแลผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง แจ้งความก้าวหน้าของการรักษา ให้กำลังใจจนผู้ป่วยสามารถเผชิญปัญหาและผ่านพ้นภาวะความเครียดในช่วงที่มีการหายใจเหนื่อยนี้มาได้

นอกจากการดูแลการหายใจ ผู้ศึกษาติดตามเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนจากการรับเลือด (adverse transfusion reactions) การจำกัดน้ำดื่ม โปรตีนและเกลือในอาหาร และติดตามเฝ้าระวังภาวะสมดุลของสารน้ำและเกลือแร่อย่างใกล้ชิด ซึ่งไม่พบมีความผิดปกติ นอกจากมีภาวะ HCO_3^- ต่ำเล็กน้อย ($20.2-20.6\text{ mmol/L}$) และ phosphate สูง ($PO_4\text{ } 6.1\text{ mg/dL}$) เนื่องจากไตไม่สามารถขับกรดและ phosphorus ออกได้อย่างเพียงพอ ซึ่งต้องดูแลให้งดอาหารที่มี phosphate สูง แต่ผู้ป่วยรับประทานอาหารได้น้อยและไม่รู้สึกกระหายน้ำ แม้ญาติจะจัดหาอาหารที่ชอบมาให้ตามคำแนะนำ ทั้งนี้เนื่องจากผู้ป่วยมีความวิตกกังวลกับการหายใจทำให้ควบคุมปริมาณน้ำดื่มได้ ($\text{output} > \text{intake}$) แต่อาการบวมและภาวะน้ำเกินยังไม่ลดลง

ด้านปัญหา uremia ซึ่งต้องรักษาด้วยการฟอก

เลือด เป็นสิ่งใหม่ที่ผู้ป่วยและญาติประเมินว่าเป็นภาวะคุกคามต่อสวัสดิภาพเกิดความเครียดและวิตกกังวล “กลัวไม่รู้ว่าหมอจะทำอะไร.....ไม่เคยรู้มาก่อนว่าต้องทำยังไง เข้าเครื่องฟอกเลือดจะเจ็บทรมานไหม” ผู้ศึกษารับฟังปัญหาและความรู้สึกของผู้ป่วยด้วยความใส่ใจ เปิดโอกาสให้ซักถาม ให้ข้อมูลเกี่ยวกับพยาธิสภาพประกอบกับผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ โดยใช้ภาษาที่ผู้ป่วยและครอบครัวเข้าใจง่าย อธิบายความจำเป็นและประโยชน์ของการทำ hemodialysis กระบวนการทำ การใส่สายสวนท่อนำเลือด และการดูแลสายสวนรวมถึงการดูแลอย่างใกล้ชิดที่จะได้รับ รวมถึงดูแลให้ยา DDAVP 16 mcg IV ก่อนใส่สายสวนท่อนำเลือด (vascular access) เพื่อลดความเสี่ยงต่อภาวะเลือดออกเพราะมักมีเกล็ดเลือดบกพร่อง¹⁰ หลังใส่สายสวนไม่มีภาวะแทรกซ้อน นอกจากอาการปวดแผล Pain scale 3-5 ควบคุมได้ด้วยยา Paracetamol (500mg) 1 tab prn ผู้ศึกษาเฝ้าระวังความเสี่ยงระหว่างการทำ hemodialysis เช่น dialysis disequilibrium syndrome, muscle clamp, hypotension เป็นต้น การฟอกเลือดในครั้งแรกใช้ระยะเวลาสั้น 2 ชั่วโมง มีเป้าหมายลดระดับของเสียร้อยละ 40-45 ของค่าตั้งต้นเพื่อไม่ให้ระดับของเสีย (BUN, Cr) ในเลือดลดลงอย่างรวดเร็ว จนเกิดความแตกต่างของระดับออสโมลาลิตีของของเสียระหว่างเลือดกับเซลล์สมอง ซึ่งจะทำให้มีการดึงน้ำเข้าไปในสมองและเกิดภาวะสมองบวม¹¹ การฟอกเลือดครั้งแรกไม่มีภาวะแทรกซ้อนแต่มีอาการอ่อนเพลียไม่มีเรี่ยวแรงจากการสูญเสียพลังงาน เกลือแร่และน้ำออกจากร่างกาย ซึ่งพบได้ร้อยละ 60-97¹² ร่วมกับได้รับสารอาหารและพักผ่อนนอนหลับไม่เพียงพอในช่วงหลายวันก่อนหน้าที่มีอาการเหนื่อย

ภายหลังการทำ hemodialysis ต่อเนื่อง 3 วัน

อาการเหนื่อยลดลง O₂ Sat 99% (room air) น้ำหนักตัวลดลง 10 กก. ผลเอกซเรย์ปอดกลับเป็นปกติของเสียในเลือดลดลง (BUN/Cr 36/4.5 mg/dL) อาการไอและปัสสาวะเป็นเลือดดีขึ้นตามลำดับจนหายไป แพทย์จึงงดทำ bronchoscope และหยุดยา Prednisolone เมื่อทราบผลตรวจได้ว่าเนื้อไตมีพังผืดและท่อไตฝ่อ (Interstitial fibrosis and tubular atrophy) ซึ่งแสดงว่าเป็นโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายต้องได้รับการบำบัดทดแทนไตในระยะยาว

2) การดูแลผู้ป่วยระยะเปลี่ยนผ่าน: จากภาวะเจ็บป่วยวิกฤตเฉียบพลันไปสู่ภาวะเป็นโรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายที่พึ่งพาเทคโนโลยีในการทำ Hemodialysis

ในระยะหลังจากได้รับการทำ hemodialysis ผู้ป่วยมีอาการดีขึ้น แต่พบระยะโรคเรื้อรังเป็นโรคไตระยะสุดท้ายที่รักษาไม่หาย จึงต้องได้รับการดูแลเพื่อป้องกันอันตรายและป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นจากการสะสมของยูเรียและของเสียอื่น ๆ (uremic toxin) ในร่างกาย ด้วยการได้รับการบำบัดทดแทนไต ซึ่งผู้ป่วยต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายและความสำคัญของการบำบัดทดแทนไต พร้อมทั้งต้องสามารถจัดการกับภาวะเครียด ความวิตกกังวลและสามารถปรับให้เป็นส่วนหนึ่งของแบบแผนในการดำเนินชีวิตที่สอดคล้องกับสถานะของโรคที่ต้องทำการบำบัดทดแทนไตระยะยาวได้ จึงเป็นระยะของการเปลี่ยนผ่านจากภาวะวิกฤตเข้าสู่สภาวะความเจ็บป่วยเรื้อรังที่ต้องมีชีวิตอยู่กับการบำบัดทดแทนไต ซึ่งผู้ป่วยรายนี้สามารถเข้าถึงการรักษาได้โดยใช้สิทธิ์การล้างไตทางช่องท้องอย่างต่อเนื่องตามนโยบาย CAPD first ที่ จังหวัดสระบุรี แต่ผู้ป่วยคุ้นชินกับการทำ hemodialysis แล้ว และเกรงว่าจะไม่สะดวกในการทำ CAPD จึงเลือกวิธี

การทำ hemodialysis แม้มีค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นประมาณเดือนละ 20,000 บาท ซึ่งผู้ป่วยและครอบครัวสามารถรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นได้ แต่สิ่งที่ผู้ป่วยวิตกกังวล คือกลัวว่าจะไม่สามารถทำงานได้เหมือนเดิม ต้องหยุดงานในวันมาทำการฟอกเลือด และไม่ทราบวิธีปฏิบัติตนในการดูแลตนเอง

ผู้ศึกษาได้ใช้ระบบการให้การสนับสนุนและให้ความรู้พัฒนาความสามารถในการดูแลตนเองเพื่อให้ผู้ป่วยเปลี่ยนผ่านไปสู่การมีคุณภาพชีวิตที่ดี โดยอธิบายเรื่องโรคไต ภาวะแทรกซ้อนที่จะเกิดขึ้นจากการฟอกเลือดไม่สม่ำเสมอ เช่นโรคหัวใจ ภาวะ renal osteo-dystrophy การติดเชื้อ เป็นต้น ให้ข้อมูลสถานที่ทำ hemodialysis ใกล้บ้านการเตรียม permanent vascular access และค่าใช้จ่าย การเข้าร่วมในโครงการหลักประกันสุขภาพเพื่อขอรับยา Erythropoietin แก้ไขภาวะซีด แนะนำวิธีการดูแล vascular access การรับประทานอาหารและน้ำที่เหมาะสมโดยเฉพาะปริมาณน้ำเนื่องจากต้องทำงานกลางแจ้งและมีอากาศร้อน และการสังเกตอาการผิดปกติ เช่น ใช้ภาวะเลือดออกง่าย เป็นต้น รวมทั้งร่วมกับผู้ป่วยวางแผนกำหนดเวลาการรับประทานยาเพื่อควบคุมความดันโลหิต ควบคุมระดับ Phosphate ในเลือด (Calcium carbonate (600 mg) 1x2) พร้อมกับอาหารแก้ไขภาวะซีดโดยรับประทานยา Ferrous fumarate ในช่วงที่ท้องว่างเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการดูดซึมธาตุเหล็ก และกำหนดช่วงเวลาการทำ Hemodialysis ให้เข้าเป็นส่วนหนึ่งในชีวิตประจำวัน เพื่อให้สามารถยอมรับการเป็นโรคไตเรื้อรังและอยู่กับโรคได้อย่างผาสุก ตามหลักการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรัง Wagner และคณะ¹³ อีกทั้งได้ให้ข้อมูลการปลูกถ่ายไตให้ผู้ป่วยและครอบครัวทราบเนื่องจากเป็นวิธีบำบัดทดแทนไตที่ทำให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตใกล้เคียงปกติไม่ต้องจำกัดอาหารและน้ำ

ไม่ต้องทนทุกข์ทรมานจากการฟอกไตหรือเจ็บปวด และมีสมรรถภาพทางเพศดีขึ้นสามารถตั้งครภได้ หลังการปลูกถ่ายไต¹⁴ ผู้ป่วยและครอบครัวตัดสินใจเข้ารับการปลูกถ่ายไตโดยมีพี่ชายเป็นผู้บริจาคไต หลังจากผู้ป่วยจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลผู้ป่วยได้กลับมาเปลี่ยน vascular access จาก non-cuffed catheter (double lumen catheter) มาเป็น tunnel-cuffed catheter (permanent catheter) เพราะมีโอกาสติดเชื้อน้อยกว่า vascular access ชนิดเดิม และเหมาะสมกับผู้ป่วยที่วางแผนจะปลูกถ่ายไตมากกว่า permanent vascular access ชนิดอื่น¹⁵ หลังใส่ tunnel cuffed catheter ไม่มีภาวะแทรกซ้อนสามารถใช้งานได้ดี จากการติดตามเยี่ยมอาการทางโทรศัพท์อย่างต่อเนื่อง พบว่า ผู้ป่วยดูแลตนเองได้เหมาะสม มีสุขภาพดี และดำเนินเรื่องสิทธิการขอรับการปลูกถ่ายไตแล้วกำลังอยู่ในระหว่างกระบวนการปลูกถ่ายไต

สรุปและข้อเสนอแนะ

การดูแลผู้ป่วย PRS เป็นประสบการณ์ที่ทำหยาบ ทบาทผู้ปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูงในการช่วยเหลือดูแล ซึ่งได้เคยมีการนำเสนอกรณีศึกษาตัวอย่างการพยาบาลผู้ป่วย Cardio-Renal Syndrome¹⁶ ที่คล้ายคลึงกันในบทความที่ผ่านมาแล้ว และในกรณีศึกษาครั้งนี้เป็นการนำเสนอบทบาทการจัดการดูแลใน 2 ระยะ คือ 1) การดูแลผู้ป่วยระยะเจ็บป่วยวิกฤตเฉียบพลัน เป็นระยะที่มีภาวะพร่องออกซิเจนและมีโรคไตเรื้อรังร่วมกับไตวายเฉียบพลัน และ 2) การดูแลผู้ป่วยระยะเปลี่ยนผ่าน: ภาวะเจ็บป่วยวิกฤตเฉียบพลันไปอยู่กับโรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายที่พึ่งพาเทคโนโลยีในการทำ hemodialysis สำหรับผู้ป่วยกรณีศึกษารายนี้มีโรคไตเรื้อรังที่ไม่เคยได้รับ

การวินิจฉัยโรคมาก่อนจนเกิดอาการรุนแรงเฉียบพลันจากพยาธิสภาพปอดและไตอักเสบรุนแรงเสี่ยงต่อภาวะหายใจล้มเหลว และอวัยวะหลายระบบเสียหายที่จากภาวะ uremia ผู้ศึกษาได้ให้การดูแลผู้ป่วยร่วมกับพยาบาลประจำหอผู้ป่วยและทีมสหสาขาวิชาชีพภายใต้การฝึกปฏิบัติบทบาทของผู้ปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูงในการดูแลผู้ป่วย โดยมีจุดมุ่งหมายให้ผู้ป่วยปลอดภัย และมีสุขภาพที่ดีเต็มศักยภาพในภาวะที่ไตไม่สามารถทำหน้าที่ได้แล้วรวมถึงเตรียมความพร้อมในการเข้าสู่กระบวนการปลูกถ่ายไต สะท้อนให้เห็นบทบาทการช่วยลดภาวะแทรกซ้อนที่อันตราย ลดความวิตกกังวลและความกลัวของผู้ป่วยต่อการรักษาที่ก่อให้เกิดความไม่สบายและเป็นสิ่งแปลกใหม่ รวมถึงการลดความวิตกกังวลของญาติ จะส่งผลให้ผู้ป่วยและครอบครัวรู้สึกปลอดภัย ให้ความร่วมมือในการรักษา ปฏิบัติตนได้ถูกต้องเหมาะสม และเกิดผลลัพธ์ทางคลินิกที่ดี

เอกสารอ้างอิง

- Griffith M, Brett S. The pulmonary physician in critical care illustrative case 3: pulmonary vasculitis. **Thorax** 2003;58(6):543-6.
- Bergs L. Goodpasture syndrome. **Critical Care Nurse** 2005;25(5):50-4, 6, 7-8.
- Katayama T, Fujiwara N, Tsuruya Y. Factors contributing to left atrial enlargement in adults with normal left ventricular systolic function. **Journal of Cardiology** 2010; 55(2):196-204.
- Lisowska-Myjak B. Uremic toxins and their effects on multiple organ systems. **Nephron Clinical Practice** 2014; 128(3-4):303-11.
- Hunt BJ. The current place of tranexamic acid in the management of bleeding. **Anaesthesia** 2015; 70 Suppl 1:50-3, e18.
- Ophasjaroensuk V. Rapidly Progressive Glomerulonephritis for Internists. In Kriwiporn Kaittisunthorn, Bancha Satirapoj, Cajon Tirana Thanakul, Pongsatorn Kachaseni (editors). **Nephrology Review for Internist**. Bangkok: Text & General; 2015. (In Thai)
- Ruangkanch P. Acute kidney injury. In Bancha Satirapoj, Prajej Ruangkanchanasetr, Insee Kanchanakul, Amnat Chaiprasert, Upatham Supasin, Panbuppa Chuvichien, (editors) . **Essential Nephrology**. Bangkok: NumAksorn; 2012. pp 303-14. (In Thai)
- Pinthong P. Experience on using non- intubation respirator in respiratory failure patients: Mahidol University; 2010. (In Thai)
- Acorda DE. Nursing and Respiratory Collaboration Prevents BiPAP-Related Pressure Ulcers. **Journal of Pediatric Nursing** 2015; 30(4):620-3.
- Stoof SC, Cnossen MH, de Maat MP, Leebeek FW, Kruip MJ. Side effects of desmopressin in patients with bleeding disorders. **Haemophilia: the official journal of the World Federation of Hemophilia**. 2016; 22(1):39-45.
- The Kidney Foundation of Thailand. Hemodialysis Clinical Practice Guidelines B.E. 2014. Bangkok: Duan Tula; 2014: 49. (In Thai)
- Van der Borg WE, Schipper K, Abma TA. Protocol of a mixed method, randomized controlled study to assess the efficacy of a psychosocial intervention to reduce fatigue in patients with End-Stage Renal Disease (ESRD). **BMC Nephrology** 2016;17(1):73.

13. Wagner EH, Austin BT, Davis C, Hindmarsh M, Schaefer J, Bonomi A. Improving chronic illness care: translating evidence into action. *Health Affairs (Project Hope)*. 2001; 20(6):64-78.
14. Czyzewski L, Sanko-Resmer J, Wyzgal J, Kurowski A. Assessment of health-related quality of life of patients after kidney transplantation in comparison with hemodialysis and peritoneal dialysis. **Annals of Transplantation** 2014;19:576-85.
15. Danese MD, Griffiths RI, Dylan M, Yu HT, Dubois R, Nissenson AR. Mortality differences among organisms causing septicemia in hemodialysis patients. *Hemodialysis international International Symposium on Home Hemodialysis*. 2006;10(1): 56-62.
16. Tiansaard J, Nirobol Kanogsunthorntrat. Nursing management in patients with cardio-renal syndrome: A case study. **Thai Journal of Nursing and Midwifery Practice** 2017;4(1):13-24. (In Thai)

Role of Advance Nursing Practice in Pulmonary– Renal Syndrome

Rattinan Singprasert¹ APN, M.N.S. (Adult Nursing)

Nirobol Kanogsunthornrat² Ph.D. (Nursing), Dip. APMSN

Abstract: Pulmonary–renal syndrome (PRS), a combination of diffuse alveolar hemorrhage and glomerulonephritis, is a rare case but life–threatening entity with an acute onset. Patient may die if the disease is not recognized and get prompt treatment. Successful approaches depend on the readiness and cooperation of health care team. This article presents roles of Advanced Practice Nurse (APN) during the study in The Board Certified Training Program in Medical–Surgical Nursing in the specialty area of chronic illness (Nephrology) for caring of a PRS patient with rapidly and progressively diffuse alveolar hemorrhage, pulmonary edema, and glomerulonephritis. The patient and families had to confront with critical conditions resulting from lung and kidney damages that eventually required long term renal replacement therapy. This experience reflects role of APN in assisting the patient and family to overcome their crisis and adapt with the disease.

Thai Journal of Nursing and Midwifery Practice 2017; 4(2): 84–94

Keywords: Advanced practice nurse, patient with Pulmonary – Renal Syndrome (PRS).

¹Advanced Practice Nurse and Diplomate Candidate, Thai Board of Advanced Practice in Medical-Surgical Nursing (Dip. APMSN), Ramathibodi School of Nursing, Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital, Mahidol University

²Corresponding author, Assistant Professor, Ramathibodi School of Nursing, Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital, Mahidol University, E-mail: nirobol.kan@mahidol.ac.th