



## ผลของการพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกใน การดูแลผู้ป่วยไตบาดเจ็บเฉียบพลันที่รักษา ด้วยการบำบัดทดแทนไตอย่างต่อเนื่องในหอผู้ป่วยระยะวิกฤต

พยอม บุญสุด พย.ม.\*

สุจิตรา ลิ้มอำนวยลาภ วท.ม.\*\*

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เพื่อพัฒนาและศึกษาผลของแนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกในการดูแลผู้ป่วยไตบาดเจ็บเฉียบพลันที่ได้รับการรักษาด้วยการบำบัดทดแทนไตอย่างต่อเนื่อง โดยใช้รูปแบบการเปลี่ยนแปลงการปฏิบัติด้วยหลักฐานเชิงประจักษ์ของ Rosswurm and Larrabee เป็นกรอบแนวคิดในการวิจัยและการพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกในหอผู้ป่วยระยะวิกฤต โรงพยาบาลศรีนครินทร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ. 2553 ถึงเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2554 กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วย 1) คณะทำงานพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิก จำนวน 7 คน และพยาบาลผู้ใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิก จำนวน 28 ราย 2) ผู้ป่วยไตบาดเจ็บเฉียบพลันที่ได้รับการดูแลโดยใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิก จำนวน 13 ราย เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย 1) แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลของพยาบาลและผู้ป่วย 2) แบบบันทึกผลลัพธ์การรักษาและแบบบันทึกอาการเปลี่ยนแปลงหลังการรักษาของผู้ป่วย 3) แบบสอบถามเบื้องต้นเพื่อสำรวจการปฏิบัติ 4) แบบสอบถามความคิดเห็นต่อการจัดโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ 5) แบบสอบถามความคิดเห็นต่อแนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิก และ 6) แบบสอบถามการปฏิบัติตามกิจกรรมตามแนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิก ซึ่งผ่านการตรวจสอบหาความเที่ยงโดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค ได้ค่าความเที่ยงของแบบสอบถามความคิดเห็นต่อแนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิก และแบบสอบถามการปฏิบัติตามกิจกรรมตามแนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกเท่ากับ 0.94 และ 0.76 ตามลำดับ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงบรรยายและสถิติโคสแควร์

ผลการศึกษาพบว่า ได้แนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกในการดูแลผู้ป่วยไตบาดเจ็บเฉียบพลันที่ได้รับการรักษาด้วยการบำบัดทดแทนไตอย่างต่อเนื่อง และเมื่อนำไปใช้กับผู้ป่วย พบว่า 1) ระดับความคิดเห็นของพยาบาลต่อแนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิก มีค่าคะแนนเฉลี่ยโดยภาพรวม ในระดับมากที่สุดเท่ากับ 4.57 (SD = 0.42) 2) ภายหลังจากนำแนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกไปใช้ พบว่าพยาบาลมีการปฏิบัติตามกิจกรรมการพยาบาลโดยส่วนใหญ่เพิ่มขึ้นทุกข้อ 3) ผู้ป่วยมีค่าเฉลี่ยยูเรีย ครีเอตินิน และโปแตสเซียมลดลงจากค่าเริ่มต้น และค่าเฉลี่ยไบคาร์บอเนตเพิ่มขึ้นจากค่าเริ่มต้นก่อนการรักษาในช่วงเวลาการรักษาที่ 4-6 ชั่วโมง 24 ชั่วโมง และ 48 ชั่วโมง ตามลำดับ และอาการเปลี่ยนแปลงหลังการรักษาแต่ละช่วงเวลาที่พบมากที่สุดคือ ภาวะแคลเซียมในเลือดต่ำ ภาวะอุณหภูมิร่างกายต่ำ และตัวกรองอุดตัน

จะเห็นว่า แนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกที่พัฒนาขึ้น มีความเหมาะสมกับผู้ป่วยในหอผู้ป่วยระยะวิกฤต ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงการปฏิบัติคือ พยาบาลมีการปฏิบัติตามกิจกรรมตามแนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกในแต่ละระยะของการรักษาเพิ่มขึ้น ทำให้เกิดผลลัพธ์ที่ดีต่อการดูแลผู้ป่วย

**คำสำคัญ:** แนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิก ไตบาดเจ็บเฉียบพลัน การรักษาด้วยการบำบัดทดแทนไตอย่างต่อเนื่อง

\* นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

\*\* รองศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น



## ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ภาวะไตบาดเจ็บเฉียบพลัน เป็นภาวะวิกฤตระบบไตที่พบบ่อยในหอผู้ป่วยระยะวิกฤตถึงร้อยละ 20 และสัมพันธ์กับอัตราการเสียชีวิตถึงร้อยละ 50-70<sup>1</sup> เป็นอาการที่เกิดขึ้นจากการสูญเสียการทำหน้าที่ของไตอย่างทันทีทันใดอาจเป็นชั่วโมงหรือเป็นวัน ทำให้เกิดการล้มเหลวของอวัยวะหลาย ๆ ระบบ<sup>2</sup> มีปริมาณปัสสาวะออกน้อย มีของเสียคั่งในเลือดเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว จึงต้องให้การรักษาด้วยการบำบัดทดแทนไตเพื่อลดภาวะคุกคามต่อร่างกาย รอเวลาให้ไตและอวัยวะอื่น ๆ พ้นตัวข้อบ่งชี้ของการรักษาด้วยการบำบัดทดแทนไตคือ มีของเสียคั่ง ได้แก่ มีภาวะยูริเมีย โปแตสเซียมในเลือดสูง ความเป็นกรดในเลือดสูง ที่ไม่สามารถแก้ไขได้ด้วยวิธีอื่น และหรือมีภาวะน้ำเกินที่ไม่ตอบสนองต่อการรักษาด้วยยาหรือการรักษาอื่น<sup>3</sup> ผู้ป่วยไตบาดเจ็บเฉียบพลันส่วนใหญ่มีปัญหาของอวัยวะล้มเหลวหลายระบบและความดันโลหิตต่ำ การรักษาด้วยการบำบัดทดแทนไตอย่างต่อเนื่องจึงเป็นวิธีที่เหมาะสมที่สุดเนื่องจากการรักษาที่ต่อเนื่องตลอด 24 ชั่วโมง มีการเปลี่ยนแปลงของเกลือแร่และปริมาณน้ำในร่างกายช้า ๆ แบบค่อยเป็นค่อยไป จึงมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงความดันโลหิตของผู้ป่วยน้อย<sup>4</sup>

การรักษาด้วยการบำบัดทดแทนไตอย่างต่อเนื่องเป็นการรักษาที่ทำในหอผู้ป่วยระยะวิกฤต อยู่ในความดูแลของพยาบาลที่ทำงานในหอผู้ป่วยระยะวิกฤต<sup>5</sup> โดยมีแพทย์หรือพยาบาลไตเทียมให้คำปรึกษา<sup>6</sup> ปัจจุบันมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องและมีความนิยมเพิ่มขึ้นเนื่องจากเชื่อว่ามีประสิทธิภาพในการกำจัดของเสียเทียบเท่าหรือดีกว่าและมีความคงที่ทางด้านระบบไหลเวียนเลือด มากกว่าการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม<sup>6</sup> ถึงแม้จะเป็นวิธีการรักษาที่มีประโยชน์อย่างมากแต่พบว่าค่าใช้จ่ายของการรักษาค่อนข้างสูงเมื่อเทียบกับการรักษาด้วยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม<sup>7</sup> เนื่องจากเครื่องมือที่ใช้ในการรักษามีราคาแพงกว่า ต้องอาศัยความชำนาญของทีมผู้รักษา ต้องใช้บุคลากรดูแลอย่างใกล้ชิดและต่อเนื่อง รวมทั้งค่าใช้จ่ายในการรักษาซึ่งประกอบด้วยตัวกรองประสิทธิภาพสูงและสายนำเลือดเฉพาะสำหรับแต่ละเครื่อง มีราคาแพงกว่าอุปกรณ์การฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมทั่วไป<sup>3</sup> และปัญหาสำคัญที่สุดคือ การ

อุดตันของตัวกรอง นอกจากจะต้องสูญเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นแล้วยังทำให้การรักษาขาดความต่อเนื่อง<sup>1</sup> ได้มีการใช้ยาต้านการแข็งตัวของเลือดเพื่อป้องกันการอุดตันของตัวกรองแต่พบว่ามีปัญหาของภาวะเลือดออกง่ายเกิดขึ้น<sup>8</sup> จะเห็นว่า การรักษาผู้ป่วยที่มีภาวะไตบาดเจ็บเฉียบพลันด้วยการบำบัดทดแทนไตอย่างต่อเนื่องเป็นวิธีการรักษาที่มีความซับซ้อน ต้องการความร่วมมือในด้านต่าง ๆ ทั้งเครื่องมืออุปกรณ์และผู้ดูแล โดยเฉพาะพยาบาลที่ต้องดูแลผู้ป่วย จึงควรมีความรู้ความเชี่ยวชาญและมีทักษะการดูแลทั้งผู้ป่วยและเครื่อง<sup>5</sup> เพื่อป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนและสามารถแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ที่จะเกิดขึ้นได้

จากการสังเกตและสอบถามพยาบาลที่ปฏิบัติงานในแผนกการพยาบาลผู้ป่วยระยะวิกฤต โรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ส่วนใหญ่มีปัญหาในการดูแลผู้ป่วยคือ 1) การเริ่มต้นให้การรักษาที่ล่าช้า ประมาณ 4-8 ชั่วโมง หลังจากมีคำสั่งการรักษา เนื่องจากต้องเตรียมอุปกรณ์ต่าง ๆ เตรียมผู้ป่วยและญาติ สาเหตุเกิดจากความไม่เชี่ยวชาญในการปฏิบัติและความสามารถในการตัดสินใจของพยาบาล ทำให้ผู้ป่วยได้รับการแก้ไขที่ล่าช้า 2) ยังไม่มีแนวปฏิบัติในการเฝ้าระวังอาการเปลี่ยนแปลงที่อาจเกิดขึ้นกับผู้ป่วยในแต่ละช่วงเวลาระหว่างให้การรักษา ดังนั้นการดูแลผู้ป่วยส่วนใหญ่ปฏิบัติตามแผนการรักษาการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ขึ้นอยู่กับประสบการณ์และการสอนจากรุ่นพี่ และปัญหาสำคัญที่ทำให้ต้องยุติการรักษาในระยะนี้คือ การอุดตันของตัวกรอง เนื่องจากพยาบาลไม่สามารถเฝ้าระวังอาการอุดตันของตัวกรองได้รวมทั้งความสามารถตัดสินใจคืนเลือดให้แก่ผู้ป่วย ทำให้ผู้ป่วยสูญเสียเลือดเกิดขึ้นจากข้อมูลการรักษาในปี 2552 มีจำนวนผู้ป่วยไตบาดเจ็บเฉียบพลันที่ได้รับการรักษาด้วยการบำบัดทดแทนไตอย่างต่อเนื่องทั้งหมด 42 ราย ต้องยุติการรักษาจากการอุดตันของตัวกรองจำนวน 37 ราย พบว่า สามารถคืนเลือดให้แก่ผู้ป่วยได้เพียง 25 ราย คิดเป็นร้อยละ 67.6 และ 3) ระยะสิ้นสุดการรักษา เป็นขั้นตอนการคืนเลือดให้แก่ผู้ป่วย พบว่าในภาวะเร่งด่วนที่ต้องยุติการรักษา เช่น ผู้ป่วยมีภาวะหัวใจหยุดเต้นที่ต้องรีบคืนเลือดแก่ผู้ป่วย เป็นต้น พยาบาลไม่สามารถตัดสินใจว่าควรคืนเลือดหรือไม่ หรือควรจะคืนเลือดด้วยวิธีใดที่จะ



รวดเร็วและมีความปลอดภัยกับผู้ป่วยมากที่สุด จะเห็นได้ว่า พยาบาลผู้ดูแลยังไม่มี ความชัดเจนของการปฏิบัติ กิจกรรมการดูแลในแต่ละระยะของการรักษา ขาดความมั่นใจ และยังมีแนวทางปฏิบัติที่ชัดเจน แนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิก (clinical nursing practice guideline: CNPG) ซึ่งเป็นเครื่องมือสำคัญที่ทำให้พยาบาลมีแนวปฏิบัติที่ชัดเจนในการที่จะป้องกันการอุดตันของตัวกรอง และสามารถคืนเลือดให้แก่ผู้ป่วยได้

จากประสบการณ์การทำงานและการดูแลผู้ป่วยไตบาดเจ็บเฉียบพลันที่ได้รับการรักษาด้วยการบำบัดทดแทนไตอย่างต่อเนื่องพบว่า ผู้ป่วยโดยส่วนใหญ่มีปัญหาของอวัยวะล้มเหลวหลายระบบระดับความรู้สึกตัวลดลง และมีปัญหาของความดันโลหิตต่ำร่วมด้วย ทำให้ความพร้อมต่างๆ ในการดูแลตัวเองและการรับรู้ข้อมูลต่างๆ ลดลง ไม่สามารถดูแลตัวเองได้ ต้องการการดูแลจากพยาบาลทั้งหมด และเป็นวิธีการรักษาอย่างต่อเนื่องตลอด 24 ชั่วโมง ทำให้การทำกิจวัตรประจำวันต่างๆ หรือการเคลื่อนไหวของผู้ป่วยถูกจำกัด ดังนั้นพยาบาลต้องดูแลผู้ป่วยทั้งหมด การมีแนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกที่ใช้ในการดูแลผู้ป่วย ทำให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลที่ตรงกับความต้องการ

จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องพบว่า ยังไม่มีแนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกในการดูแลผู้ป่วยไตบาดเจ็บเฉียบพลันที่ได้รับการรักษาด้วยการบำบัดทดแทนไตอย่างต่อเนื่อง ผู้วิจัยสนใจที่จะพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกขึ้น เพื่อเป็นเครื่องมือประกอบการตัดสินใจของพยาบาลในการประเมินติดตามและการดูแลผู้ป่วยที่เฉพาะเจาะจง<sup>๑</sup> ในแผนกการพยาบาลผู้ป่วยระยะวิกฤต งานบริการพยาบาลโรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น จากปัญหาที่พบคือ พยาบาลในหอผู้ป่วยระยะวิกฤตยังไม่มี ความชัดเจนในการปฏิบัติ ขาดความมั่นใจ และความเชี่ยวชาญในการปฏิบัติ ทั้งที่พยาบาลเป็นบุคคลที่มีบทบาทสำคัญในการดูแลผู้ป่วยตั้งแต่เริ่มต้นจนกระทั่งสิ้นสุดการรักษา ดังนั้นการศึกษาในครั้งนี้ ผู้วิจัยจะได้ศึกษาวิธีการพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกโดยใช้รูปแบบการเปลี่ยนแปลงการปฏิบัติโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ของ Rosswurm and Larrabee<sup>๑</sup>

โดยการชี้ประเด็นให้พยาบาลเห็นความสำคัญของการเปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ เพื่อให้เกิดผลลัพธ์การรักษาที่ดีต่อผู้ป่วย รวมทั้งศึกษาผลของการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกในการดูแลผู้ป่วยที่เหมาะสมกับหอผู้ป่วยระยะวิกฤตต่อไป

### วัตถุประสงค์การวิจัย

1. พัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกในการดูแลผู้ป่วยไตบาดเจ็บเฉียบพลันที่ได้รับการรักษาด้วยการบำบัดทดแทนไตอย่างต่อเนื่อง
2. ศึกษาผลของการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกในการดูแลผู้ป่วยไตบาดเจ็บเฉียบพลันที่ได้รับการรักษาด้วยการบำบัดทดแทนไตอย่างต่อเนื่อง

### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้ดำเนินการระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ. 2553 ถึงเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2554

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ พยาบาลผู้ใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิก และผู้ป่วยไตบาดเจ็บเฉียบพลันที่ได้รับการดูแลโดยใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิก เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลของพยาบาลและผู้ป่วย แบบบันทึกผลลัพธ์การรักษาและแบบบันทึกอาการเปลี่ยนแปลงหลังการรักษาของผู้ป่วย แบบสอบถามเบื้องต้นเพื่อสำรวจการปฏิบัติ แบบสอบถามความคิดเห็นต่อการจัดโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ แบบสอบถามความคิดเห็นต่อแนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกซึ่งผ่านการตรวจสอบหาค่าความเที่ยงโดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.94 และแบบสอบถามการปฏิบัติกิจกรรมตามแนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิก ซึ่งผ่านการตรวจสอบหาค่าความเที่ยงโดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.76 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงบรรยายและสถิติไคสแควร์

การวิจัยนี้ได้ดำเนินการภายหลังจากได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ได้ดำเนินการพัฒนาแนวปฏิบัติ



การพยาบาลทางคลินิก โดยมีขั้นตอนการพัฒนาตามรูปแบบการเปลี่ยนแปลงการปฏิบัติโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ของ Rosswurm and Larrabee<sup>9</sup> ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การประเมินความจำเป็นในการเปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ โดยศึกษาจากแหล่งข้อมูลต่างๆ จากเอกสารและเวชระเบียน สภาพการณ์ของการให้บริการ ลักษณะของผู้ป่วย และแบบสอบถามเบื้องต้นเพื่อสำรวจการปฏิบัติการดูแลผู้ป่วย เพื่อประเมินปัญหาหรือความจำเป็นในการเปลี่ยนแปลง

ขั้นตอนที่ 2 การเชื่อมโยงปัญหาที่ต้องการแก้ไขกับการพยาบาลและผลลัพธ์ของการปฏิบัติ เป็นขั้นตอนของการเชื่อมโยงปัญหาที่พบและต้องการแก้ไขโดยการวิเคราะห์ข้อมูลจากผู้ป่วยและปัจจัยที่เกี่ยวข้องต่างๆ เพื่อกำหนดแนวทางที่จะใช้แก้ไขปัญหาคำหนดผลลัพธ์ของการเปลี่ยนแปลงการปฏิบัติที่จะเกิดขึ้นกับพยาบาลปฏิบัติและผู้ป่วย

ขั้นตอนที่ 3 การสังเคราะห์วิธีการปฏิบัติการพยาบาล เป็นขั้นตอนของการประยุกต์ใช้ผลงานวิจัยมาใช้เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติการพยาบาล ในบริบทของแผนกการพยาบาลผู้ป่วยระยะวิกฤต เพื่อสร้างแนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกที่เหมาะสม มีขั้นตอนการดำเนินการ คือ 1) การสืบค้นหาข้อมูล และทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง กำหนดคำสำคัญในการสืบค้นจากกลุ่มเป้าหมาย วิธีการปฏิบัติ และผลลัพธ์ของการปฏิบัติ 2) วิเคราะห์และประเมินข้อมูลที่ค้นมาได้เพื่อนำมาประยุกต์ใช้สำหรับสร้างเป็นร่างแนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิก คัดเลือกจากหลักฐานเชิงประจักษ์จำนวน 8 เรื่อง และกำหนดระดับของหลักฐานเชิงประจักษ์โดยใช้เกณฑ์ของ Mlnyx and Fineout-Overhot (2005)<sup>10</sup> 3) ทบทวนและวิพากษ์วิจารณ์โดยผู้เชี่ยวชาญ โดยนำร่างแนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกในการดูแลผู้ป่วยไตบาดเจ็บเฉียบพลันที่ได้รับการรักษาด้วยการบำบัดทดแทนไตอย่างต่อเนื่อง ให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา นำไปปรับปรุงแก้ไขตามความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ ก่อนนำไปพัฒนาต่อในหน่วยงาน

ขั้นตอนที่ 4 การออกแบบเพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ เป็นการวางแผนการปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ ไว้ล่วงหน้า กำหนดผลลัพธ์ที่คาดว่าจะเกิด

จากการปฏิบัติ กำหนดทรัพยากรและแหล่งประโยชน์ที่มีในหน่วยงาน มาใช้ในการดำเนินการเปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ

ขั้นตอนที่ 5 การลงมือปฏิบัติ นำไปใช้และประเมินผล เป็นการปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ คือ 1) จัดตั้งและแต่งตั้งคณะทำงานและที่ปรึกษาคณะทำงานพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิก เพื่อกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบต่อการพัฒนาและการนำแนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกไปสู่การปฏิบัติ โดยใช้รูปแบบการประชุมระดมความคิดเห็นและการนำเสนอ ก่อนสรุปเป็นแนวปฏิบัติที่ผ่านการปรับแก้ไขตามคำแนะนำของที่ปรึกษาคณะทำงาน 2) ประชุมคณะทำงานเพื่อจัดโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ เป็นการเตรียมความพร้อมให้แก่พยาบาล ก่อนนำไปใช้ปฏิบัติจริงในหน่วยงาน

ขั้นตอนที่ 6 การผสมผสานเข้ากับการปฏิบัติและคงไว้ซึ่งการเปลี่ยนแปลง คือ 1) จัดโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ โดยเชิญพยาบาลที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนดเข้าร่วมการอบรม จัดอบรมทั้งหมด 4 กลุ่ม ดำเนินการระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2554 2) พยาบาลผู้ใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิก นำแนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกไปสู่การปฏิบัติเป็นระยะเวลา 4 เดือน ดำเนินการระหว่างเดือนกุมภาพันธ์-พฤษภาคม พ.ศ. 2554 3) ติดตามประเมินผลการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกโดยเก็บรวบรวมข้อมูลของผู้ป่วยและพยาบาลผู้ใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิก วิเคราะห์ผลโดยใช้สถิติเชิงบรรยายและไคสแควร์ 4) วิเคราะห์ข้อมูลเพิ่มเติมเพื่อปรับปรุง แนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกที่เหมาะสมและวางแผนการจัดอบรมที่ต่อเนื่องเพื่อคงไว้ซึ่งการปฏิบัติต่อไป

## ผลการวิจัย

แนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกในการดูแลผู้ป่วยไตบาดเจ็บเฉียบพลันที่ได้รับการรักษาด้วยการบำบัดทดแทนไตอย่างต่อเนื่อง ซึ่งมีความเหมาะสมกับหอผู้ป่วยระยะวิกฤต ประกอบด้วย แนวปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วย 3 ระยะ คือ 1) ระยะก่อนการรักษาเป็นระยะของการเตรียมความพร้อมทั้งตัวผู้ป่วยและอุปกรณ์การ



รักษา 2) ระยะให้การรักษา เป็นระยะที่ให้การดูแลเพื่อป้องกันการเกิดอาการเปลี่ยนแปลงและการเกิดภาวะแทรกซ้อนต่างๆ เพื่อให้การรักษาดำเนินไปได้อย่างต่อเนื่องจนสิ้นสุดการรักษาทั้งตัวผู้ป่วยและเครื่อง และ 3) ระยะสิ้นสุดการรักษา เป็นระยะของการคืนเลือดให้แก่ผู้ป่วยและดูแลให้สายสวนหลอดเลือดสามารถทำงานได้ในครั้งต่อไป

ผลของการนำแนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกไปใช้ในการดูแลผู้ป่วยจำนวน 13 ราย พบว่า ค่าเฉลี่ยของยูเรีย ครีเอตินิน และโปแตสเซียม มีค่าลดลงจากค่าเริ่มต้นก่อนการรักษา ส่วนค่าเฉลี่ยของไบคาร์บอเนตมีค่าเพิ่มขึ้นจากค่าเริ่มต้นก่อนการรักษา ในช่วงเวลาของการรักษาที่ 4-6 ชั่วโมง 24 ชั่วโมง และ 48 ชั่วโมง ตามลำดับ ส่วนอาการเปลี่ยนแปลงหลังการรักษา อาการที่เกิดมากที่สุดในทุกช่วงเวลาของการรักษา คือ ภาวะแคลเซียมในเลือดต่ำ ภาวะอุณหภูมิร่างกายต่ำ และตัวกรองอุดตัน

พยาบาลผู้ใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิก จำนวน 28 ราย มีค่าคะแนนเฉลี่ยความคิดเห็นต่อแนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิก โดยภาพรวมในระดับมากที่สุด คือ 4.57 (SD = 0.42) และค่าคะแนนเฉลี่ยรายข้อมากที่สุดคือ พยาบาลสามารถนำมาใช้ได้จริงในการปฏิบัติงาน มีคะแนนเท่ากับ 4.75 และผลการเปรียบเทียบการปฏิบัติกิจกรรมตามแนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกก่อนอบรมและหลังอบรมที่ใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกพบว่า ภายหลังการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิก พยาบาลมีการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลโดยส่วนใหญ่เพิ่มขึ้นทุกข้อ

### การอภิปรายผล

1. การพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกได้พัฒนาภายใต้กรอบแนวคิดของ Rosswurm and Larrabee<sup>9</sup> การสังเคราะห์หลักฐานเชิงประจักษ์ส่วนใหญ่เป็นการศึกษาผู้ป่วยกรณีศึกษาและความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ผู้วิจัยไม่ได้วิเคราะห์ข้อมูลจากผู้ป่วยโดยตรงเนื่องจากมีจำนวนน้อย จึงได้ทบทวนจากเอกสารและวรรณกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง และนำหลักฐานจำนวน 8 เรื่อง ประกอบด้วย หลักฐานอ้างอิงจากการทบทวน

วรรณกรรม 2 เรื่อง จากการศึกษาผู้ป่วยกรณีตัวอย่างและคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญจำนวน 6 เรื่อง มาร่างเป็นแนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิก

การพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกครั้งนี้มีคณะทำงานพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกมาร่วมพิจารณาแนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกที่ผู้วิจัยร่างขึ้นมา ใช้ระยะเวลา 6 เดือน ทำให้การพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกสำเร็จได้ตามเป้าหมายที่กำหนด ดังนั้นแนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกที่พัฒนาขึ้นจึงมีความเหมาะสมกับผู้ป่วยในหอผู้ป่วยระยะวิกฤต เนื่องจากเป็นรูปแบบที่มีขั้นตอนการปฏิบัติที่ระบุไว้ชัดเจนและเป็นลำดับขั้นอย่างต่อเนื่องทั้งหมด 6 ขั้นตอน โดยไม่จำเป็นต้องวางแผนการเปลี่ยนแปลงสำหรับดำเนินการใช้ และมีกระบวนการติดตามประเมินผล ทำให้ประสบผลสำเร็จในการปฏิบัติ และส่งผลลัพธ์ที่ดีต่อผู้ป่วยและบุคลากรทางสุขภาพ ซึ่งส่วนใหญ่มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากถึงมากที่สุดต่อการใช้นโยบายปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิก<sup>11</sup>

2. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลหลังจากการนำแนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกไปใช้ มีดังนี้

ระดับความคิดเห็นของพยาบาลผู้ใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิก พบว่า ค่าคะแนนเฉลี่ยโดยภาพรวมเท่ากับ 4.57 อธิบายได้ว่าส่วนมากเป็นผลจากการจัดโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการทำให้พยาบาลมีโอกาสได้ทบทวนความรู้ได้ฝึกปฏิบัติและได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็น ทำให้เกิดความรู้ความเข้าใจและมั่นใจในการดูแลผู้ป่วย ดังนั้นการจัดโครงการอบรมจึงเป็นกระบวนการหนึ่งที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการปฏิบัติและสามารถนำไปใช้ได้จริงในการปฏิบัติงาน

การปฏิบัติตามแนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิก พบว่า ภายหลังอบรมที่มีการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิก พยาบาลมีการปฏิบัติกิจกรรมตามแนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิก โดยภาพรวมส่วนใหญ่เพิ่มขึ้นทุกกิจกรรม และกิจกรรมการพยาบาลที่มีการปฏิบัติเพิ่มขึ้นที่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) สามารถอธิบายได้ว่า เป็นกิจกรรมการพยาบาลที่พยาบาลไม่เคยปฏิบัติหรือไม่ทราบถึงความจำเป็นของการปฏิบัติ ภายหลังการอบรม



ทำให้พยาบาลมีความรู้ความเข้าใจและเห็นความสำคัญ ทำให้มีการปฏิบัติเพิ่มขึ้นอย่างชัดเจน

ผลลัพธ์ของการรักษาจากการนำแนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกไปใช้ในการดูแลผู้ป่วยจำนวน 13 ราย พบว่า ค่าเฉลี่ยของระดับยูเรีย ครีเอตินิน และโปแตสเซียมลดลงจากค่าเริ่มต้น อธิบายได้ว่า วิธีการรักษาด้วยการบำบัดทดแทนไตอย่างต่อเนื่อง สามารถกำจัดสารโมเลกุลขนาดเล็กและสารโมเลกุลขนาดใหญ่ได้ดีทั้งวิธีการพาและการแพร่ และเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องตลอด 24 ชั่วโมง จึงทำให้สารยูเรีย ครีเอตินิน และโปแตสเซียมถูกจัดออกมาอย่างช้า ๆ ตามช่วงระยะเวลาที่เพิ่มขึ้น<sup>12</sup>

ส่วนค่าไบคาร์บอเนตมีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้น อาจเนื่องจากชนิดของสารน้ำทดแทนที่ให้แก่ผู้ป่วย สามารถเตรียมสารน้ำทดแทนที่เหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละราย ทำให้ภาวะความเป็นกรดต่างในเลือดของผู้ป่วยได้รับการแก้ไข และกลับสู่สภาพปกติในระยะเวลาภายใน 1 วัน<sup>13</sup>

ส่วนอาการเปลี่ยนแปลงหลังการรักษาอาการที่เกิดมากที่สุดในทุกช่วงระยะเวลาของการรักษา คือ ภาวะแคลเซียมในเลือดต่ำ ภาวะอุณหภูมิร่างกายต่ำ และการอุดตันของตัวกรอง การเกิดภาวะแคลเซียมในเลือดต่ำหรืออุณหภูมิร่างกายต่ำ สามารถให้การดูแลและแก้ไข ปัญหาที่เกิดขึ้นได้ ส่วนการเกิดการอุดตันของตัวกรอง เป็นปัญหาที่สำคัญ ทำให้ต้องหยุดการรักษา และถ้าพยาบาลไม่สามารถคืนเลือดให้แก่ผู้ป่วยได้ ทำให้ผู้ป่วยสูญเสียเลือดประมาณ 200-300 มิลลิลิตรต่อครั้ง เกิดความดันโลหิตต่ำหรือเสี่ยงต่อการเกิดภาวะช็อกได้<sup>14</sup> เป็นการเพิ่มภาระงานให้กับพยาบาลและเพิ่มค่าใช้จ่ายในการรักษา

จากการนำแนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกไปใช้ พบว่า พยาบาลสามารถคืนเลือดให้แก่ผู้ป่วยได้ทุกรายสามารถอธิบายได้ว่า พยาบาลต้องมีความรู้ความสามารถในการป้องกันการเกิดฟองอากาศในวงจรที่เป็นตัวกระตุ้นของการเกิดลิ่มเลือด มีความสามารถในการประเมินและวินิจฉัยการอุดตันของตัวกรองและสามารถตัดสินใจคืนเลือดให้แก่ผู้ป่วยในช่วงเวลาที่เหมาะสมได้<sup>15,16</sup> ส่วนหนึ่งอาจเป็นผลจากการจัดอบรม ทำให้พยาบาลมีความรู้ความเข้าใจและมีความมั่นใจเพิ่มมากขึ้น

ขึ้น จากการวิเคราะห์ปัญหาการอุดตันของตัวกรองผู้วิจัย จึงได้ปรับปรุงแนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกในส่วนของการป้องกันการเกิดลิ่มเลือดในระบบวงจรเลือด ทั้งนี้ เพื่อป้องกันการเกิดลิ่มเลือดในระบบวงจรเลือด เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการคืนเลือดได้อย่างปลอดภัย และเพื่อให้สายสวนหลอดเลือดทำงานได้ตามปกติ ทำให้ผู้ป่วยทุกรายได้รับการคืนเลือดและทำให้อายุการใช้งานของตัวกรองนานขึ้น

### ข้อเสนอแนะ

1. ควรนำแนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกที่พัฒนาขึ้นไปใช้ในหอผู้ป่วยระยะวิกฤตเพื่อดูแลผู้ป่วย
2. ควรนำไปใช้สำหรับการจัดอบรมให้แก่พยาบาลที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยระยะวิกฤตที่มีประสบการณ์การปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยระยะวิกฤตมากกว่า 1 ปี ขึ้นไป
3. ควรนำแนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกที่พัฒนาขึ้นไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนนักศึกษาทางคลินิก
4. ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบผลของการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกในการดูแลผู้ป่วยไตบาดเจ็บเฉียบพลันที่ได้รับการรักษาด้วยการบำบัดทดแทนไตอย่างต่อเนื่องครั้งต่อไป
5. การศึกษาครั้งนี้ พบว่ามีปัญหาการอุดตันของตัวกรอง ควรศึกษาปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่ออายุการใช้งานของตัวกรอง
6. ควรนำรูปแบบการเปลี่ยนแปลงการปฏิบัติโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ของ Rosswurm and Larrabee<sup>9</sup> ไปพัฒนากับผู้ป่วยโรคอื่น ๆ

### เอกสารอ้างอิง

1. Langford S, Slivar S, Bourbonnais FF, Tucker SM. Exploring CRRT practices in ICU: a survey of canadian hospitals. CACCN 2008; 19(1): 18-23.
2. Paton M. CRRT: help for acute kidney injury. Nursing made incredibly easy 2007; 28-38.



3. ชลธิป พงศ์สกุล, ทวี ศิริวงค์. Renal replacement therapy in critical ill patients. วารสารอายุรศาสตร์อีสาน 2549; 5(2): 51-60.
4. Davies HT, Leslie G, Pereira SM, Webb SAR. A randomized comparative crossover study to assess the affect on circuit life of varying pre-dilution volume associated with CVVH and CVVHDF. The International Journal of Artificial Organs 2008; 31(3): 221-227.
5. Burns KM, Ellis K. Who should provide continuous renal replacement therapies. Nephrology Nursing Journal 2007; 34(2): 228-229.
6. ขจรดีรณานกุล. Acute kidney injury and continuous renal replacement therapy. ใน เกรียงชัย ประสงค์สุกาญจน์, วีระชัย นาวารวงศ์. (บรรณาธิการ). Critical care in cardiothoracic surgery. กรุงเทพฯ: ปียอนด์ เอ็นเทอร์ไพรซ์; 2552.
7. Manns B, Doig CJ, Lee H, Dean S, Tonelli M, Johnson D. et al. Cost of acute renal failure requiring dialysis in the intensive care unit: clinical and resource implications of renal recovery. Critical Care Medicine 2003; 31(2): 449-455.
8. ฟองคำ ดิลกสกุลชัย. การปฏิบัติกรพยาบาลตามหลักฐานเชิงประจักษ์: หลักการและวิธีปฏิบัติ. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: พรี่-วัน; 2549.
9. Rosswurm MA, Larrabee JH. A model for change to evidence- based practice. Journal of Nursing Scholarship 1999; 31(4): 317-322.
10. Melnyk BM, Fineout-Overhot E. Evidence-based practice in nursing and healthcare: A guide to best practice. Philadelphia: Lippincott Williams and Wilkins; 2005.
11. เยาวภา จันทร์มา. การพัฒนาและการใช้แนวปฏิบัติทางคลินิกสำหรับการป้องกันท่อทางเดินหายใจเลื่อนหลุดในผู้ป่วยทารกและเด็ก หอผู้ป่วยหนักกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลนครพิงค์ จังหวัดเชียงใหม่. วารสารสมาคมพยาบาลฯ สาขาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 2552; 27(4): 22-29.
12. Gilbert RG. Blood flow rate effects in continuous venovenous hemodiafiltration on blood urea nitrogen and creatinine reduction. Nephrology Nursing Journal 2000; 27(5): 503-531.
13. สุชาติดา บุญแก้ว. ผลตอบสนองต่อความคงที่ของระบบไหลเวียนเลือดและสมดุลกรดต่างในผู้ป่วยวิกฤตที่รับการรักษาด้วยไตเทียมต่อเนื่อง. ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ คณะแพทยศาสตร์ มหาราชนครเชียงใหม่; 2542.
14. อรวรรณ ชันสารี. การพยาบาลผู้ป่วย Continuous renal replacement therapy. ใน สมชาย เอี่ยมอ่อง, เกรียง ตั้งสง่า, เกื้อเกียรติ ประดิษฐ์พรศิลป์, เถลิงศักดิ์ กาญจนบุษย์. (บรรณาธิการ). Clinical dialysis. กรุงเทพฯ: เท็กซ์ แอนด์ เจอร์นัลส์ พับลิเคชั่น; 2550.
15. Michael J, Heleen M O S. Clinical review: Patency of the circuit in continuous renal replacement therapy. Critical Care 2007, 11(4). [cited to October 10, 2011]. Available from: <http://ccforum.com/content/11/4/218>
16. อารีวรรณ เชี่ยวชาญวัฒนา, ดรุณี จันทร์เลิศฤทธิ์, ทวี ศิริวงค์, ชลธิป พงศ์สกุล. การวัดคุณภาพชีวิตผู้ป่วยรักษาทดแทนไต. วารสารสมาคมพยาบาลฯ สาขาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 2553; 28(1): 64-72.



# Effects of Clinical Nursing Practice Guideline Development for Acute Kidney Injury Patients with Continuous Renal Replacement Therapy in Intensive Care Unit

Phayom Bunsut M.N.S.\*

Suchitra Limumnoilap M.Sc.

## Abstract

The objective of this study was to develop and examine the effects of clinical nursing practice guidelines for acute kidney injury patients receiving continuous renal replacement therapy who admitted in the intensive care units of Srinagarind Hospital, Khon Kaen University, from January, 2010 to May, 2011. The development model of evidence-based practice developed by Rosswurm and Larrabee was applied as the conceptual framework of this study. The samples of this study included: 1) seven nurses who involved in the development of clinical nursing practice guidelines for acute kidney injury patients receiving continuous renal replacement therapy, 2) 28 nurses who involved in the implementation of the practice guidelines with the patients with acute kidney injury receiving continuous renal replacement therapy and 3) 13 patients who were diagnosed of acute kidney injury and received continuous renal replacement therapy. The study instruments consisted of: 1) demographic data for the nurses who implemented the practice guidelines and the patients, 2) treatment and the complication record of the patients, 3) the survey of nursing care for patients with acute kidney injury receiving continuous renal replacement therapy, 4) questionnaire of nurses' opinions of the project training workshop, 5) questionnaire of nurses' opinions of the practice guidelines, and 6) evaluation of nursing practices relevant to the practice guidelines. Reliabilities of the questionnaire of nurses' opinions and the evaluation of nursing practices were examined using alpha Cronbach's coefficient, they were 0.94 and 0.76 consecutively. Data were analyzed using descriptive statistics and chi-square test.

Result of this study revealed that the clinical nursing practice guidelines for the patients with acute kidney injury who received continuous renal replacement therapy were developed. The results of the implementation of the clinical nursing practice guidelines showed that: 1) the nurses who implemented the clinical nursing practice guidelines viewed that the most average level was 4.57 at the overall (SD = 0.42) 2) after the implementation of the clinical nursing practice guidelines, the frequencies of nursing activities of all items were increased to "mostly do" level 3) the implementation effects of the clinical nursing practice guidelines on the patients showed that: (a) the averages of the patients' blood urea, creatinine, and potassium levels were decreased, (b) the averages of the patients' bicarbonate level were increased at the 4<sup>th</sup>-6<sup>th</sup> hours, 24<sup>th</sup> hour, and 48<sup>th</sup> hour of the treatment period, (c) the complications mostly found after treatment were decreased blood calcium, hypothermia and filter obstruction.

The findings of this study indicated that the clinical nursing practice guidelines which were particularly developed for the patients with acute kidney injury receiving continuous renal replacement therapy are appropriate for implementation in intensive care units. The implementation of the practice guidelines resulted in increased frequency of nursing activities relevant to the practice guidelines, and positive outcomes of patient care.

**Keywords:** nursing clinical practice guidelines, acute kidney injury, continuous renal replacement therapy

\* Student of Master of Nursing Science, Master of Nursing Science Program in Adult Nursing, Faculty of Nursing, Khon Kaen University

\*\*\* Associate Professor, Faculty of Nursing, Khon Kaen University