Original Article

Development of Nursing Care System for End Stage Renal Disease Patient with Continuous Ambulatory Peritoneal Dialysis (CAPD)

Nonglak Tengprawat, B.N.N, Lakana Sornsurin, B.N.S**, Sunanya Phromtuang, M.N.S**

ABSTRACT

Background : End-stage renal disease is one of important current health problem which continuously increases and affect various organ's function. Continuous ambulatory peritoneal dialysis (CAPD) is an important intervention in which increases patient's accessibility to the treatment and decrease morbidity.

Objective : to study mortality rate, infectious complication and satisfaction of patient and nurse practitioner to the developed CAPD nursing care system.

Study Design : Action Research

Methods : the study was comprised of three phases; phase 1) situation analysis and relevant factors identification, phase 2) nursing care process development and phase 3) application the developed process to practice. The process was developed following plan do check improvement and assessment cycle. This study was conducted from October 2009 to September 2014. Research tool was quality of care assessment form. Data was collected according to quality of care indicators in end-stage renal failure patient undergoing peritoneal dialysis such as mortality rate and peritoneal infection rate. The indicators data was collected during 2009–2014 in 114, 160, 201 and 259 patients respectively. Patient and nurse satisfaction questionnaire was approved and adjusted for content validity by expert opinion before applied to 30 patients and 160 registered nurses.

Results : After the developed nursing care system was applied to practice in 2015, result found that mortality rate decreased from 15.4 to 10.0 and catheter exit site or tunnel related infection decrease from 45.8 to 19.7. Patient and nurse had significantly increase satisfaction score ($p<0.001$).

Conclusion : The developed nursing care system resulted in decrease mortality and infectious complication furthermore increase patient and nurse satisfaction.

Keywords : end stage renal disease, continuous ambulatory peritoneal dialysis

**Registered Nurse, Senior Professional Level, Nurse Department, Surin Hospital, Surin, Thailand*
***Registered Nurse, Professional Level, Nurse Department, Surin Hospital, Surin, Thailand*

การพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย ที่ได้รับการรักษาด้วยวิธีการล้างไตทางหน้าท้องชนิดถาวร (CAPD)

นงลักษณ์ เต็งประวัติ พย.บ. ลักขณา ศรสุรินทร์ พย.บ.** สุนันญา พรมตวง พย.ม.***

บทคัดย่อ

เหตุผลการศึกษา : โรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายเป็นปัญหาที่สำคัญของทางสาธารณสุขในปัจจุบัน และมีแนวโน้มของการเจ็บป่วยเพิ่มสูงขึ้นเรื่อยๆ และส่งผลกระทบต่อการทำหน้าที่ของอวัยวะต่างๆในร่างกาย การรักษาด้วยวิธีการล้างไตทางหน้าท้องชนิดถาวรเป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยให้ผู้ป่วยสามารถเข้าถึงการรักษา ลดภาวะคุกคามจากการเจ็บป่วยของโรคลงได้

วัตถุประสงค์ : เพื่อศึกษาอัตราการเสียชีวิต การติดเชื้อ ความพึงพอใจของผู้ป่วยและพยาบาลโดยใช้ระบบการดูแลผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ได้รับการรักษาด้วยวิธีล้างไตทางหน้าท้องชนิดถาวรตามกระบวนการที่ออกแบบใหม่

รูปแบบการศึกษา : การศึกษาเชิงปฏิบัติการ (Action Research)

วิธีการศึกษา : ขั้นตอนการดำเนินการศึกษามี 3 ระยะ ได้แก่ ระยะที่ 1 ศึกษาข้อมูลสถานการณ์ และปัจจัยสำคัญที่เกี่ยวข้อง ระยะที่ 2 พัฒนาระบบการดูแล ระยะที่ 3 นำระบบการดูแลที่ได้ไปปฏิบัติ ดำเนินการเป็นวงจร คือ วางแผน นำแผนสู่การปฏิบัติ ตรวจสอบปรับปรุง พัฒนา และสรุปประเมินผลระบบที่พัฒนาขึ้น ดำเนินการศึกษาระหว่างเดือนตุลาคม พ.ศ. 2552–เดือนกันยายน พ.ศ. 2557 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ แบบวัดคุณภาพการดูแลผู้ป่วย โดยเก็บข้อมูลตามตัวชี้วัดคุณภาพการดูแลผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ได้รับการล้างไตทางช่องท้องแบบถาวรได้แก่ อัตราการเสียชีวิต อัตราการติดเชื้อทางเยื่อบุช่องท้อง แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ป่วยและพยาบาล แบบสอบถามความรู้ของผู้ป่วย และแบบประเมินการปฏิบัติกิจกรรมการล้างไตทางหน้าท้องด้วยตนเอง ซึ่งผ่านการตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา และปรับปรุงแก้ไขตามที่ผู้เชี่ยวชาญเสนอแนะ เก็บรวบรวมข้อมูลตัวชี้วัดการดูแลจากผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายที่เข้ารับบริการด้วยวิธีการล้างไตทางหน้าท้องชนิดถาวร ในปี 2554-2557 จำนวน 114, 160, 201 และ 259 ตามลำดับ เก็บข้อมูลความพึงพอใจ ความรู้ และการปฏิบัติกิจกรรมการล้างไตจากผู้ป่วยจำนวน 30 คน และพยาบาลวิชาชีพจำนวน 160 คน

ผลการศึกษา : ภายหลังนำระบบการดูแลที่พัฒนาขึ้นไปใช้ พบว่า 1) อัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยลดลงจากร้อยละ 15.4 เป็น 10.0 ในปี 2557 อัตราการติดเชื้อในตำแหน่งทางออกของสายลดลงจากร้อยละ 45.8 เป็น 19.7 ในปี 2557 2) ผู้ป่วยและพยาบาลมีคะแนนความพึงพอใจเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p<0.001$ ความรู้ของผู้ป่วยเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p<0.001$ และปฏิบัติกิจกรรมการล้างไตทางหน้าท้องด้วยตนเองได้อย่างถูกต้อง

สรุป : ระบบการดูแลที่พัฒนาขึ้นส่งผลให้อัตราการเสียชีวิตและอัตราการติดเชื้อลดลง ผู้ป่วยและพยาบาลมีคะแนนความพึงพอใจเพิ่มขึ้น

คำสำคัญ : ไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย การล้างไตทางหน้าท้อง

**พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ กลุ่มการพยาบาล โรงพยาบาลสุรินทร์ จังหวัดสุรินทร์*

***พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ กลุ่มการพยาบาล โรงพยาบาลสุรินทร์ จังหวัดสุรินทร์*

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย (End-stage renal disease : ESRD) เป็นภาวะที่ไตไม่สามารถขับของเสียได้หรือขับได้น้อยมาก ส่งผลให้มีของเสียคั่ง เกิดภาวะยูรีเมีย มีการเสียสมดุลของภาวะกรด-ด่าง และเกลือแร่ เสียการควบคุมปริมาณน้ำในร่างกาย ส่งผลกระทบต่อการทำหน้าที่ของอวัยวะต่างๆ ในร่างกาย ผู้ป่วยจะมีอาการตั้งแต่เล็กน้อยถึงรุนแรง จนกระทั่งคุกคามชีวิตของผู้ป่วยได้[1] ซึ่งการรักษาที่สำคัญคือ การบำบัดทดแทนไตปัจจุบันที่นิยมมี 2 วิธี ได้แก่ การรักษาด้วยเครื่องไตเทียม (Hemodialysis) และการล้างไตทางช่องท้องแบบถาวร (Continuous ambulatory peritoneal dialysis : CAPD)[2,3] จากสถิติในปี ค.ศ. 2004 พบว่า ผู้ป่วยที่ได้รับการล้างไตทั่วโลก จำนวน 1.3 ล้านคน โดยพบว่า ได้รับการรักษาด้วยเครื่องไตเทียมร้อยละ 89 และได้รับการล้างไตทางช่องท้องร้อยละ 11[4] ข้อมูลทางสถิติของประเทศสหรัฐอเมริกาปลายปี ค.ศ.2009 จำนวนผู้ป่วยไตวายระยะสุดท้ายที่ได้รับการล้างไตทางช่องท้องมีจำนวนมากกว่า 871,000 คน[5] สำหรับประเทศไทย พบผู้ป่วยไตวายระยะสุดท้ายที่ต้องได้รับการล้างไตทางช่องท้องจำนวน 40,000 คน นอกจากนี้ผู้ป่วยโรคไตวายระยะเริ่มต้นที่คาดว่าจะได้รับการบำบัดทดแทนไตสูงถึง 8 ล้านคน หรือร้อยละ 17.5 ของประชากรทั้งประเทศ และมีผู้ป่วยโรคไตใหม่เพิ่มขึ้นปีละ 7,800 คน[6] จากสถิติดังกล่าวสะท้อนความต้องการการบำบัดทดแทนไตมีแนวโน้มสูงขึ้น

ปัจจุบันประเทศไทยได้จัดให้การล้างไตทางช่องท้องอยู่ในชุดสิทธิประโยชน์หลัก ดังนั้นการล้างไตทางช่องท้องชนิดถาวรจึงเป็นอีกทางเลือกหนึ่งสำหรับผู้ป่วยไตวายระยะสุดท้าย เพราะมีค่าใช้จ่ายที่ถูกกว่า ช่วยประหยัดงบประมาณของรัฐ[2] รวมทั้งเป็นวิธีที่ทำให้ผู้ป่วยมีชีวิตที่อิสระสามารถนำไปทำได้ด้วยตนเองในที่ต่างๆ ไม่จำเป็นต้องจำกัดอาหารและน้ำเข้มงวดนัก รวมทั้งสามารถควบคุมความดันโลหิตและระดับความเข้มข้นของเลือดได้[3] โรงพยาบาลสุรินทร์เป็นโรงพยาบาลตติยภูมิให้บริการผู้ป่วยไตวายระยะสุดท้ายทั่วทั้งจังหวัด พบว่ามีผู้ป่วยเข้ารับการบำบัดด้วยการล้างไตทางช่องท้องแบบถาวรในปี 2552-2554 จำนวน 37, 71 และ 114 คนตามลำดับ[7] และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ ในกระบวนการดูแลพบปัญหาการเสียชีวิต และเกิดภาวะแทรกซ้อน ได้แก่ การติดเชื้อจากการล้างไตทางช่องท้อง จากการทบทวนคุณภาพการบริการพยาบาล พบว่า การให้บริการผู้ป่วยกลุ่มดังกล่าวไม่มีรูปแบบการดูแลที่ชัดเจน ขาดการประสานการดูแลกับสหสาขาและการดูแลในชุมชน ส่งผลให้ผู้ป่วยไม่ได้รับการดูแลต่อเนื่อง ผลกระทบที่ตามมาคือการไม่ให้ความร่วมมือตามแผนการรักษา เกิดภาวะแทรกซ้อน และการกลับมารักษาซ้ำ ในส่วนของชุมชนมีขีดจำกัดในการจัดการป้องกันภาวะแทรกซ้อนและส่งเสริมการดูแลตนเองของผู้ป่วย

จากสภาพปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยในบทบาทรองหัวหน้าพยาบาลและหัวหน้ากลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยอายุรกรรมจึงมุ่งมั่นที่จะสร้างรูปแบบบริการผู้ป่วยไตวายระยะสุดท้ายที่ได้รับการล้างไตทางช่องท้องแบบถาวรที่มีประสิทธิภาพ โดยจัดระบบบริการสุขภาพได้แก่ การประเมิน การเตรียมสภาพร่างกายผู้ป่วย การให้ความรู้แก่ผู้ป่วย ญาติ และผู้เกี่ยวข้องในการดูแลตนเอง เพื่อทำการรักษาด้วยวิธีการล้างไตทางช่องท้อง การผ่าตัดวางสายล้างไตช่องท้อง การให้ยาปฏิชีวนะเพื่อป้องกันการติดเชื้อก่อนวางสาย การนัดและดูแลรักษาผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ผู้ป่วยดังกล่าวสามารถเข้าถึงบริการการล้างไตทางช่องท้องแบบถาวร ลดภาวะแทรกซ้อนที่จะเกิดขึ้นแก่ผู้ป่วย ผู้ป่วยมีความพึงพอใจต่อบริการที่ได้รับ และทีมสุขภาพมีความพึงพอใจในการให้บริการ

วัตถุประสงค์การศึกษา

เพื่อศึกษาอัตราการเสียชีวิต การติดเชื้อก่อนและหลังการพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ได้รับการล้างไตทางช่องท้องแบบถาวร และระดับความพึงพอใจของผู้ป่วยและพยาบาลก่อนและหลังการพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ได้รับการล้างไตทางช่องท้องแบบถาวร

ขอบเขตของการศึกษา

การวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action research) ทำการศึกษาในคลินิกล้างไตทางช่องท้องของโรงพยาบาลสุรินทร์ ที่ให้บริการรักษาพยาบาลผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายที่รับการล้างไตทางช่องท้อง ดำเนินการระหว่างเดือนตุลาคม พ.ศ.2552–เดือนกันยายน พ.ศ.2557 เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยวิธีการสังเกต สัมภาษณ์ การศึกษาเอกสาร

กรอบแนวคิดในการศึกษา

ผู้วิจัยได้นำแนวคิดการควบคุมคุณภาพของ ดร.เอ็ดเวิร์ด เดมมิ่ง (Dr.W.Edwards Deming)[8] หรือ วงจรเดมมิ่ง ร่วมกับแนวคิดการบริหารจัดการบริการสุขภาพแบบลีน (Lean management)[9] เป็นแนวคิดในการดำเนินการพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ได้รับการล้างไตทางช่องท้องแบบถาวร

ระเบียบวิธีดำเนินการศึกษา

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) โดยมีขั้นตอนการดำเนินการศึกษา 3 ระยะ ดังนี้ ระยะที่ 1 เดือนตุลาคม พ.ศ. 2552 ถึง เดือนกันยายน พ.ศ.2553 ศึกษาข้อมูลสถานการณ์ และปัจจัยสำคัญที่เกี่ยวข้องในการดูแลผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ได้รับการล้างไตทางช่องท้องแบบถาวรเป็นขั้นตอนการวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาการให้บริการผู้ป่วย ระยะที่ 2 เดือนตุลาคม พ.ศ.2553 ถึงเดือนกันยายน พ.ศ.2554 พัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ได้รับการล้างไตทางช่องท้องแบบถาวร กำหนดกิจกรรม และจัดทำแนวทางปฏิบัติ และระยะที่ 3 ตุลาคม พ.ศ.2554 ถึงเดือนกันยายน พ.ศ.2557 นำรูปแบบที่ได้ไปปฏิบัติ ดำเนินการเป็นวงจร คือ วางแผน นำแผนสู่การปฏิบัติ ตรวจสอบปรับปรุง และพัฒนา จนได้รูปแบบที่ต้องการร่วมกัน และสรุปประเมินผลระบบที่พัฒนาขึ้น ซึ่งระบบที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วย 3 ระยะ ได้แก่ ระยะการคัดกรองผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายเพื่อเข้าสู่กระบวนการล้างไตทางช่องท้องแบบถาวร ระยะการเตรียมผู้ป่วยและผู้ดูแล และระยะการติดตามดูแลต่อเนื่อง

1) ระยะการคัดกรองผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายเพื่อเข้าสู่กระบวนการล้างไตทางช่องท้องแบบถาวร พยาบาลจะทำหน้าที่ในการประเมินผู้ป่วยตามเกณฑ์ ประกอบด้วย ผู้ป่วยมีอายุไม่เกิน 80 ปี มีสิทธิหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า ผู้ป่วยมีค่า GFR < 15 ml/min/1.73 m^2 สามารถล้างไตทางช่องท้องด้วยตนเองได้หรือมีผู้ดูแลอย่างน้อย 1 คน และต้องผ่านการประเมินโดยทีมพยาบาล

เมื่อผู้ป่วยผ่านการประเมิน จะเข้าสู่ระยะที่ 2 คือ ระยะการเตรียมผู้ป่วยและผู้ดูแล

2) ระยะการเตรียมผู้ป่วยและผู้ดูแล ประกอบด้วย

2.1) การเตรียมสถานที่ในการล้างไต โดยการเยี่ยมบ้าน และจัดเตรียมสถานที่ที่บ้านให้มีความเหมาะสมสำหรับการล้างไตทางช่องท้องแบบถาวร

2.2) นัดผู้ป่วยเพื่อผ่าตัดวางสาย Tenckhoff โดยศัลยแพทย์และแพทย์ระบบทางเดินปัสสาวะ หลังจากวางสาย Tenckhoff ผู้ป่วยจะต้องทำการพัก

ท้องเป็นระยะเวลา 14 วัน ซึ่งในระหว่างการพักท้องผู้ป่วยจะได้รับการรักษาด้วยการฟอกเลือด (Hemodialysis)

2.3) การเข้าสู่กระบวนการให้ความรู้และฝึกปฏิบัติการล้างไตทางช่องท้องแบบถาวรด้วยตนเอง (CAPD Training) ภายหลังผู้ป่วยพักท้องครบ 14 วัน พยาบาลจะดำเนินการประเมินความพร้อมของผู้ป่วยและญาติ ได้แก่ การยอมรับและความพร้อมในการดูแลตนเองของผู้ป่วย การยอมรับและความร่วมมือของญาติ ความสามารถในการเรียนรู้ของผู้ป่วยและญาติ ปัจจัยเกี่ยวข้องในการดูแลตนเองของผู้ป่วยเมื่ออยู่บ้าน (อาชีพ สภาพที่อยู่อาศัย ผู้ร่วมดูแล) และสภาวะเศรษฐกิจ หลังจากนั้นให้ความรู้แบ่งเป็น

2.3.1) ความรู้ทางทฤษฎีครั้งละไม่เกิน 1 ชั่วโมง ได้แก่ ความรู้เรื่องสาเหตุและอาการของไตวาย การรักษาไตวายด้วยวิธีต่างๆ หลักการทำงานของการล้างไตทางช่องท้องแบบถาวรอุปกรณ์ต่างๆ ในการล้างไตทางช่องท้องแบบถาวรการเตรียมเครื่องมือ การรับประทานอาหาร/น้ำ การปฏิบัติตัวเมื่ออยู่บ้าน ภาวะติดเชื้อและการปฏิบัติตัว การเตรียมสถานที่ที่บ้านสำหรับการล้างไต

2.3.2) ฝึกปฏิบัติการล้างไตทางช่องท้องแบบถาวรทุกบ่ายวันจันทร์ อังคาร พฤหัสบดี และวันศุกร์ ได้แก่ ฝึกปฏิบัติการล้างมืออย่างถูกวิธี การหยิบจับของสะอาดปราศจากเชื้อ ฝึกการเปลี่ยนน้ำยาในการล้างไตทางช่องท้องแบบถาวร การดูแลแผล exit site การชั่งน้ำหนักและลงบันทึกน้ำยา ให้ทดลองเปลี่ยนน้ำยากับชุดสาธิต ให้ทำการเปลี่ยนน้ำยาให้ดู

หลังจากผ่านการให้ความรู้และฝึกปฏิบัติพยาบาลทำการประเมินผลการเรียนการปฏิบัติของผู้ป่วยและญาติ ในกรณีผ่านการประเมินผลจะได้รับการวางแผนจำหน่าย ในกรณีไม่ผ่านการประเมินผลจะดำเนินการสอนทบทวนในเรื่องที่บกพร่องและประเมินซ้ำจนผ่านการประเมิน

3) ระยะการติดตามดูแลต่อเนื่อง ผู้ป่วยทุกรายจะได้รับการเยี่ยมบ้านหลังผ่านการประเมิน 1 เดือน โดยพยาบาลจากหน่วยไตเทียมโรงพยาบาลสุรินทร์ พยาบาลจากโรงพยาบาลเครือข่าย ได้แก่ พยาบาลโรงพยาบาลทั่วไป โรงพยาบาลชุมชน และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ในเขตพื้นที่รับผิดชอบ ในการเยี่ยมบ้านประกอบด้วย การดูแลสถานที่ภายในบ้านสำหรับเปลี่ยนน้ำยา ได้แก่ ความสะอาด อากาศถ่ายเท มีแสงสว่างเพียงพอ มีอ่างหรือสถานที่สำหรับล้างมือ ที่แขวนน้ำยา โต๊ะสำหรับเปลี่ยนน้ำยา ไม่มีสัตว์เลี้ยงเข้าไปในห้องเปลี่ยนน้ำยา สถานที่เก็บน้ำยาต้องไม่โดนแดด ไม่โดนฝน ไม่เปียกชื้น การดูแลเรื่องการใช้ยาทั้งยาฉีดและยากิน วิธีการเก็บรักษายา การกำจัดขยะ ได้แก่ วิธีการทิ้งน้ำยาและการกำจัดถุงยา

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่

1) เก็บรวบรวมข้อมูลตัวชี้วัดการดูแลได้แก่ อัตราการเสียชีวิต การติดเชื้อ จากผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ได้รับการล้างไตทางช่องท้องแบบถาวรที่เข้ารับบริการคลินิกล้างไตทางช่องท้องในปี 2554-2557 จำนวน 114, 160, 201 และ 259 คนตามลำดับ

2) เก็บรวบรวมข้อมูลความพึงพอใจจาก

ผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ได้รับการล้างไตทางช่องท้องแบบถาวรที่เข้ารับบริการคลินิกล้างไตทางช่องท้องที่เข้าสู่ระบบการดูแลทั้งในระยะก่อนและหลังการพัฒนา สามารถทำการล้างไตได้ด้วยตนเอง และยินดีเข้าร่วมการศึกษา 30 คน

เจ้าหน้าที่ทีมสุขภาพจำนวนทั้งสิ้น 160 คน ได้แก่ พยาบาลวิชาชีพผู้เชี่ยวชาญการล้างไตทางช่องท้อง 6 คน พยาบาลวิชาชีพในเครือข่าย ได้แก่พยาบาลวิชาชีพจากโรงพยาบาลทั่วไป โรงพยาบาลชุมชน และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จำนวน 154 คน

3) เก็บรวบรวมข้อมูลความรู้และการปฏิบัติกิจกรรมการล้างไตทางหน้าท้องชนิดถาวรจากผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ได้รับการล้างไตทางช่องท้องแบบถาวรที่เข้ารับบริการคลินิกล้างไตทางช่องท้อง ที่เข้าสู่ระบบการดูแลทั้งในระยะก่อนและหลังการพัฒนา สามารถทำการล้างไตได้ด้วยตนเองและยินดีเข้าร่วมการศึกษา 30 คน

เครื่องมือวิจัยระยะประเมินผล ประกอบด้วย

1) แบบวัดคุณภาพการดูแลผู้ป่วย โดยเก็บข้อมูลตามตัวชี้วัดคุณภาพการดูแลผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ได้รับการล้างไตทางช่องท้องแบบถาวร ได้แก่ อัตราการเสียชีวิต อัตราการติดเชื้อทางเยื่อบุช่องท้อง

2) แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ป่วยเกี่ยวกับการรับบริการล้างไตทางช่องท้องแบบถาวร จำนวน 10 ข้อ แบ่งระดับความพึงพอใจเป็น 5 ระดับ ได้แก่ ความพึงพอใจน้อยที่สุด น้อย ปานกลาง มาก และมากที่สุด โดยมีคะแนน 1, 2, 3, 4 และ 5 ตามลำดับ

3) แบบสอบถามความพึงพอใจของพยาบาลที่ใช้ระบบการดูแลที่พัฒนาขึ้น จำนวน 10 ข้อ แบ่งระดับความพึงพอใจเป็น 5 ระดับ ได้แก่ ความพึงพอใจน้อยที่สุด น้อย ปานกลาง มาก และมากที่สุด โดยมีคะแนน 1, 2, 3, 4 และ 5 ตามลำดับ

4) แบบสอบถามความรู้ของผู้ป่วยก่อนและหลังเข้าสู่โปรแกรมการเตรียมผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ได้รับการรักษาด้วยวิธีการล้างไตทางหน้าท้องชนิดถาวร จำนวน 20 ข้อ แบ่งเป็น 3 ด้าน ได้แก่ ความรู้เรื่องโรคไตวายเรื้อรังจำนวน 5 ข้อ ความรู้เรื่องการล้างไตทางหน้าท้องชนิดถาวรจำนวน 10 ข้อ และความรู้เรื่องการดูแลตนเองจำนวน 5 ข้อ เป็นแบบสอบถามชนิดเลือกตอบ

5) แบบประเมินการปฏิบัติกิจกรรมการล้างไตทางหน้าท้องด้วยตนเอง จำนวน 5 ข้อ ได้แก่ การคำนวณน้ำดื่มในแต่ละวัน การเตรียมอุปกรณ์ในการล้างไตทางหน้าท้อง การเปลี่ยนน้ำยา การดูแลแผลทางออกของสายบริเวณหน้าท้อง และการจัดเก็บน้ำยา

เครื่องมือวิจัยทั้งหมดที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ให้ผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน ได้แก่ อายุรแพทย์โรคไต 2 ท่าน เภสัชกรที่รับผิดชอบในการดูแลคลินิกการล้างไตทางช่องท้องแบบถาวร 1 ท่าน และพยาบาลวิชาชีพที่ผ่านการอบรมและได้รับใบรับรองการล้างไตทางช่องท้องแบบถาวร 2 ท่าน ตรวจสอบความถูกต้อง ความครอบคลุมของเนื้อหา (Content validity) และนำไปปรับปรุงตามที่ผู้เชี่ยวชาญเสนอแนะ แล้วส่งให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาอีกครั้งก่อนนำไปเก็บข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลเชิงคุณภาพ ใช้การวิเคราะห์เนื้อหาและสรุปจากข้อเท็จจริง ข้อมูลเชิงปริมาณ ได้แก่ คะแนนความพึงพอใจของพยาบาลและผู้รับบริการ ใช้สถิติความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เปรียบเทียบคะแนนความพึงพอใจก่อนและหลังการพัฒนาระบบด้วยสถิติ paired t-test

ผลการศึกษา

เมื่อนำระบบการผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ได้รับการล้างไตทางช่องท้องแบบถาวรรูปแบบใหม่มาใช้ พบว่า

1. การเสียชีวิตและการติดเชื้อของผู้ป่วยในปี 2554-2557 จากจำนวนผู้ป่วย 114, 160, 201 และ 259 คน พบอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยลดลงจากร้อยละ 15.4 เป็น 10.0 ในปี 2557 อัตราการติดเชื้อในตำแหน่งทางออกของสายลดลงจากร้อยละ 45.8 เป็น 19.7 ในปี 2557 ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงตัวชี้วัดการดูแลผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ได้รับการล้างไตทางช่องท้องแบบถาวร

ตัวชี้วัด	2554	2555	2556	2557
จำนวนผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาด้วยวิธี CAPD (คน)	114	160	201	259
ภาวะแทรกซ้อนจากการวางสาย Tenckoff				
- Internal bleeding	2	0	3	0
- Mal position	2	0	9	6
- Leakage	3	7	6	5
การเกิด Exit site Infection	9(7.9)	30(18.8)	92(45.8)	51(19.7)
การเสียชีวิต	16(14.0)	22(13.8)	31(15.4)	26(10.0)

2. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจของผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลด้วยระบบการดูแลผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังที่ได้รับการรักษาด้วยวิธีการล้างไตทางช่องท้องแบบถาวร จากการศึกษาพบว่า ภายหลังการพัฒนาคะแนนความพึงพอใจของผู้ป่วยอยู่ในระดับมาก (4 คะแนน)เป็นส่วนใหญ่ โดยกิจกรรมที่ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด (5 คะแนน) คือ ความรวดเร็วในการให้บริการ รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 คะแนนความพึงพอใจของผู้ป่วยหลังได้รับการดูแลโดยใช้ระบบการดูแลผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ได้รับการรักษาด้วยวิธีการล้างไตทางช่องท้องแบบถาวร (n=30 คน)

ข้อ	กิจกรรมและพฤติกรรมบริการ	คะแนนความพึงพอใจ				
		5	4	3	2	1
1	ขั้นตอนการให้บริการไม่ยุ่งยากซับซ้อน และมีความคล่องตัว	9(30.0)	20(66.7)	1(3.3)	0	0
2	ความรวดเร็วในการให้บริการ	23(76.7)	7(23.3)	0	0	0
3	ความชัดเจนในการอธิบาย ชี้แจง และแนะนำขั้นตอนในการให้บริการ	8(26.7)	22(73.3)	0	0	0
4	ความชัดเจนในการอธิบายเรื่องโรค	21(70.0)	9(30.0)	0	0	0
5	ความชัดเจนในการอธิบายเรื่องยา	0	30(100)	0	0	0
6	ความชัดเจนในการอธิบาย เรื่องการล้างไตทางช่องท้องด้วยตนเอง	8(56.7)	22(73.3)	0	0	0
7	ความชัดเจนในการอธิบาย เรื่องการรับประทานอาหารที่เหมาะสม	1(3.3)	29(96.7)	0	0	0
8	ความชัดเจนในการอธิบาย เรื่องการสังเกตอาการผิดปกติ	12(40.0)	18(60)	0	0	0
9	ได้รับการดูแลอย่างใกล้ชิด	20(66.7)	10(33.3)	0	0	0
10	ความสะดวกที่ได้รับจากการบริการแต่ละขั้นตอน	13(43.3)	17(56.7)	0	0	0

3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจของพยาบาลที่ให้บริการผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ได้รับการรักษาด้วยวิธีการล้างไตทางช่องท้องแบบถาวร จากการศึกษาพบว่า คะแนนความพึงพอใจของพยาบาลในทุกกิจกรรมเพิ่มขึ้น และมีระดับความพึงพอใจในระดับมากเป็นส่วนใหญ่ (ตารางที่ 3 และ 4)

สำหรับคะแนนความพึงพอใจในภาพรวม พบว่า เพิ่มมากขึ้นจากคะแนน 18.9 เป็น 41.6 โดยมีคะแนนเต็ม 50.0 คะแนน

ตารางที่ 3 คะแนนความพึงพอใจของพยาบาลก่อนใช้รูปแบบการดูแลผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ได้รับการรักษาด้วยวิธีการล้างไตทางหน้าท้องชนิดถาวรที่พัฒนาขึ้นใหม่ (n=160 คน)

ข้อ	กิจกรรมและพฤติกรรมบริการ	คะแนนความพึงพอใจ				
		5	4	3	2	1
1	ระบุกระบวนการดูแลที่มีความชัดเจน	0	0	3(1.9)	149(93.1)	8(5.0)
2	ขั้นตอนการให้บริการไม่ยุ่งยากซับซ้อน และมีความคล่องตัว	0	0	0	6(3.8)	154(96.2)
3	ก่อให้เกิดความรวดเร็วในการให้บริการ	0	0	0	146(91.2)	14(8.8)
4	เกิดความสะดวกในการให้บริการแต่ละขั้นตอน	0	0	11(6.9)	145(90.6)	4(2.5)
5	ช่วยให้ผู้รับบริการได้รับการแก้ไขปัญหาตรงตามความต้องการ	0	0	145(90.6)	10(6.2)	5(3.1)
6	มีการดูแลร่วมกันระหว่างทีมสหสาขา	0	0	150(93.8)	9(5.6)	1(0.6)
7	บทบาทของทีมในการดูแลผู้ป่วยมีความชัดเจน	0	0	1(0.6)	15(9.4)	144(90.0)
8	การติดตามประเมินผลการพยาบาลมีความต่อเนื่อง	0	0	0	3(1.9)	157(98.1)
9	ความเหมาะสมกับบริบทของหน่วยงาน	0	0	1(0.6)	155(96.9)	4(2.5)
10	ในภาพรวมของท่านพอใจต่อการใช้รูปแบบการดูแลที่พัฒนาขึ้น	0	0	8(5.0)	149(93.1)	3(1.9)

ตารางที่ 4 คะแนนความพึงพอใจของพยาบาลหลังใช้รูปแบบการดูแลผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ได้รับการรักษาด้วยวิธีการล้างไตทางหน้าท้องชนิดถาวรที่พัฒนาขึ้นใหม่ (n=160 คน)

ข้อ	กิจกรรมและพฤติกรรมบริการ	คะแนนความพึงพอใจ				
		5	4	3	2	1
1	ระบุกระบวนการดูแลที่มีความชัดเจน	58(36.2)	95(59.4)	7(4.4)	0	0
2	ขั้นตอนการให้บริการไม่ยุ่งยากซับซ้อน และมีความคล่องตัว	1(0.6)	159(99.4)	0	0	0
3	ก่อให้เกิดความรวดเร็วในการให้บริการ	4(2.5)	156(97.5)	0	0	0
4	เกิดความสะดวกในการให้บริการแต่ละขั้นตอน	156(97.5)	3(1.9)	1(0.6)	0	0
5	ช่วยให้ผู้รับบริการได้รับการแก้ไขปัญหาตรงตามความต้องการ	3(1.9)	157(98.1)	0	0	0
6	มีการดูแลร่วมกันระหว่างทีมสหสาขา	4(2.5)	155(96.9)	1(0.6)	0	0
7	บทบาทของทีมในการดูแลผู้ป่วยมีความชัดเจน	6(3.8)	154(96.2)	0	0	0
8	การติดตามประเมินผลการพยาบาลมีความต่อเนื่อง	5(3.1)	154(96.2)	1(0.6)	0	0
9	ความเหมาะสมกับบริบทของหน่วยงาน	7(4.4)	153(95.6)	0	0	0
10	ในภาพรวมของท่านพอใจต่อการใช้รูปแบบการดูแลที่พัฒนาขึ้น	5(3.1)	154(96.2)	1(0.6)	0	0

เมื่อเปรียบเทียบคะแนนความพึงพอใจของพยาบาลพบว่า หลังการปรับระบบการดูแลมีคะแนนมากกว่าก่อนการปรับระบบการดูแลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ p<.001 รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจของพยาบาลก่อนและหลังการปรับระบบการดูแล

ตัวแปร	ก่อนการปรับรูปแบบ		หลังการปรับรูปแบบ		t	P
	mean	S.D	mean	S.D		
ความพึงพอใจ	18.9	0.8	41.6	0.8	-265.8	.000*

**p<0.001*

4. ผลการศึกษาความรู้ของผู้ป่วยก่อนและหลังเข้าสู่โปรแกรมการเตรียมผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ได้รับการรักษาด้วยวิธีการล้างไตทางหน้าท้องชนิดถาวร พบว่า คะแนนความรู้ของผู้ป่วยทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ ความรู้เรื่องโรคไตวายเรื้อรัง และความรู้เรื่องการล้างไตทางหน้าท้องชนิดถาวร หลังเข้าโปรแกรมการเตรียมผู้ป่วยสูงกว่าก่อนเข้าโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สำหรับความรู้เรื่องการดูแลตนเอง พบว่า ผู้ป่วยสามารถตอบได้ถูกต้องทั้งก่อนและหลังเข้าโปรแกรม รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 6 และ 7

ตารางที่ 6 คะแนนความรู้ของผู้ป่วยก่อนและหลังเข้าสู่โปรแกรมการเตรียมผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ได้รับการรักษาด้วยวิธีการล้างไตทางหน้าท้องชนิดถาวร (n=30 คน)

ความรู้รายด้าน	คะแนนความรู้		P
	ก่อนเข้าโปรแกรม	หลังเข้าโปรแกรม	
ความรู้เรื่องโรคไตวายเรื้อรัง	130	150	0.000
ความรู้เรื่องการล้างไตทางหน้าท้องชนิดถาวร	62	294	0.000
ความรู้เรื่องการดูแลตนเอง	150	150	-

เมื่อเปรียบเทียบคะแนนความรู้ของผู้ป่วยในภาพรวมพบว่า หลังเข้าโปรแกรมการเตรียมผู้ป่วยมีคะแนนมากกว่าก่อนเข้าโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ p<.001 รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 7

ตารางที่ 7 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้ของผู้ป่วยก่อนและหลังเข้าโปรแกรมการเตรียมผู้ป่วย

ตัวแปร	ก่อนการปรับรูปแบบ		หลังการปรับรูปแบบ		t	P
	mean	S.D	mean	S.D		
ความรู้	11.4	1.1	14.8	0.4	-16.4	.000*

**p<0.001*

5. การปฏิบัติกิจกรรมในการล้างไตทางช่องท้องชนิดถาวรของผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายภายหลังจำหน่ายและมีการติดตามเยี่ยมบ้านใน 4 สัปดาห์ พบว่า ผู้ป่วยมีการปฏิบัติกิจกรรมในการล้างไตทางช่องท้องชนิดถาวรด้วยตนเองถูกต้องเป็นส่วนใหญ่ มีเพียงการคำนวณน้ำดื่มในแต่ละวันที่ทำได้ถูกต้องเพียงร้อยละ 83.3 รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 8

ตารางที่ 8 ความถูกต้องของการปฏิบัติกิจกรรมในการล้างไตทางช่องท้องชนิดถาวรด้วยตนเองของผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย (n=30 คน)

กิจกรรมในการปฏิบัติ	ความถูกต้องของการปฏิบัติ
1. การคำนวณน้ำดื่มในแต่ละวันของผู้ป่วย	25 (83.3)
2. การเตรียมอุปกรณ์ในการล้างไตทางช่องท้อง	28 (93.3)
3. การเปลี่ยนน้ำยา	28 (93.3)
4. การดูแลแผลทางออกของสายบริเวณหน้าท้อง	29 (96.7)
5. การจัดเก็บน้ำยา	30 (100)

การอภิปรายผล

ในการศึกษาครั้งนี้พบว่า ภายหลังนำระบบการดูแลผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ได้รับการรักษาด้วยวิธีการล้างไตทางหน้าท้องชนิดถาวร (CAPD) ที่พัฒนาขึ้นไปใช้ ส่งผลให้อัตราการเสียชีวิตและอัตราการติดเชื้อลดลง จาก 15.4 เป็น 10.0 และ 45.8 และ 19.7 ตามลำดับ สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาของ สุกัญญา อึ้งตระกูลและคณะ[10] ที่พบว่า การพัฒนารูปแบบบริการผู้ป่วยไตวายระยะสุดท้ายโดยใช้การมีส่วนร่วมของชุมชน ช่วยให้ชุมชนมีศักยภาพในการดูแลช่วยเหลือผู้ป่วย เกิดเครือข่ายในการดูแลผู้ป่วยได้อย่างทั่วถึง และสอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาที่พบว่าการให้ความรู้และฝึกทักษะโดยพยาบาลที่มีความรู้เรื่องโรคไต มีความชำนาญด้านการล้างไตทางช่องท้องช่วยให้ผู้ป่วยและครอบครัวสามารถดูแลตนเอง ปลอดภัย และลดความเสี่ยงต่อการติดเชื้อในช่องท้อง[11] อธิบายได้ว่าระบบการดูแลที่พัฒนาขึ้นส่งเสริมให้ผู้ป่วยและผู้ดูแลได้เข้าใจข้อมูลและมีทักษะในการดูแลตนเองได้ถูกต้อง การติดตามอย่างต่อเนื่องโดยอาศัยความร่วมมือของเครือข่ายในชุมชนส่งผลให้ ชุมชนมีศักยภาพในการดูแลช่วยเหลือผู้ป่วย ผู้ป่วยได้รับการดูแลอย่างทั่วถึง มีการประสานการดูแลจากหลายภาคส่วนเพื่อตอบสนองข้อจำกัดของผู้ป่วยในการเข้าถึงบริการ และสามารถจัดการปัญหาของผู้ป่วยแต่ละรายได้อย่างเหมาะสม ซึ่งผู้ป่วยที่ล้างไตทางช่องท้องแบบถาวรจะประสบความสำเร็จในการดูแลตนเองที่ดีได้นั้น การสอน การให้ข้อมูล การให้คำปรึกษาเกี่ยวกับกิจกรรมการดูแลตนเองในเรื่องต่างๆ เป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยให้ผู้ป่วยและผู้ดูแลสามารถนำไปใช้เพื่อการดูแลตนเองอย่างต่อเนื่องที่บ้าน[12] ดังการศึกษาที่พบว่า เมื่อผู้ป่วยได้รับการเตรียมความพร้อมตามโปรแกรมภายหลังจำหน่ายกลับบ้านและมีการติดตามเยี่ยมพบว่า ผู้ป่วยมีการปฏิบัติกิจกรรมในการล้างไตทางหน้าท้องได้อย่างถูกต้อง

นอกจากนั้นยังพบว่า การพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังที่ได้รับการรักษาด้วยวิธีการล้างไตทางช่องท้องแบบถาวรส่งผลให้ผู้ป่วยและพยาบาลมีความพึงพอใจต่อการได้รับบริการและการใช้ระบบการดูแลในระดับมากที่สุดทั้งรายข้อและใน

ภาพรวม ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบก่อนและหลังดำเนินการพัฒนามีคะแนนความพึงพอใจเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ p<.001 สอดคล้องกับการศึกษาของงามพิศ ธนไพศาล[13] ที่พัฒนารูปแบบการดูแลและการให้ข้อมูลในผู้ป่วยได้รับการรักษาด้วยวิธีการล้างไตทางช่องท้องแบบถาวร พบว่า ผู้ใช้บริการและพยาบาลมีความพึงพอใจในระดับสูง อธิบายได้ว่าการพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยครั้งนี้มุ่งส่งเสริมการดูแลอย่างครอบคลุม ให้ความรู้และฝึกทักษะ แก้ปัญหาที่ตอบสนองความต้องการของผู้รับบริการอย่างแท้จริง จัดระบบบริการให้มีการดูแลอย่างต่อเนื่อง และเน้นการมีส่วนร่วมในการดูแลตนเองของผู้ป่วย ส่งผลให้ผู้ให้บริการและผู้รับบริการเกิดความพึงพอใจต่อระบบการดูแลที่พัฒนาขึ้น

ในการศึกษาครั้งนี้เป็นการพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังที่ได้รับการรักษาด้วยวิธีการล้างไตทางช่องท้องแบบถาวรด้วยกระบวนการควบคุมคุณภาพ โดยใช้แนวคิด PDCA ส่งผลให้เกิดวงล้อในการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง โดยจุดเด่นในการพัฒนาพบว่า ทีมแพทย์และพยาบาลได้มีการวิเคราะห์ระบบและทบทวนสถานการณ์การดูแล พัฒนาศักยภาพของพยาบาลที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการดูแลผู้ป่วย กำหนดการปฏิบัติการดูแลให้เกิดความต่อเนื่องตั้งแต่การคัดกรองผู้ป่วยเข้าสู่ระบบการดูแล การเตรียมผู้ป่วยและญาติโดยการให้ความรู้ทางทฤษฎีและการฝึกทักษะที่มีความจำเป็น ได้แก่ การทำแผล การเปลี่ยนน้ำยา การดูแลความสะอาดของร่างกายและสถานที่อยู่อาศัย การดูแลต่อเนื่องในชุมชน รวมไปถึงการพัฒนาเครือข่ายการดูแลร่วมกันกับโรงพยาบาลทั่วไป โรงพยาบาลชุมชน และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เป็นสิ่งสำคัญที่ช่วยลดอัตราการเสียชีวิต การติดเชื้อ และส่งเสริมให้ผู้ป่วยเกิดความพึงพอใจต่อระบบการดูแล

ข้อเสนอแนะและการนำผลการศึกษาไปใช้

ควรส่งเสริมให้มีระบบการดูแลผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังที่ได้รับการรักษาด้วยวิธีการล้างไตทางช่องท้องแบบถาวรให้ครอบคลุมในโรงพยาบาลเครือข่ายจังหวัดสุรินทร์ เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถเข้าถึงบริการได้เพิ่มขึ้น

ควรมีการศึกษาคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังที่ได้รับการรักษาด้วยวิธีการล้างไตทางช่องท้องแบบถาวรในระยะยาว

กิตติกรรมประกาศ

ขอกราบขอบพระคุณ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลสุรินทร์ หัวหน้างานหน่วยไตเทียม พยาบาลผู้ปฏิบัติทุกคน โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ป่วยและครอบครัวที่ให้ความร่วมมือในการศึกษาครั้งนี้จนสำเร็จลุล่วงด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

1. Smeltzer SC, Bare BG, Hinkle JL, Cheever KH. Brunner & Suddarth's textbook of medical-surgical nursing. 12th edition. United States of America. Philadelphia:Lippincott;2010.
2. Shokebumroong K. Care models for persons with chronic renal failure. Doctor of philosophy in nursing. Graduate school, KhonKaen University, Thailand; 2008.
3. Li PKT, Lui SL, Leung CB, Yu AWY, Lee E, Just PM, et al. Increased utilization of peritoneal dialysis to cope with mounting demand for renal replacement therapy: Perspectives from Asian countries. Peritoneal Dialysis International 2007;27:59-61.

4. Grassmann A, Gioberge S, Moeller S, Brown G. ESRD patients in 2004: global overview of patient numbers, treatment modalities and associated trends. Nephrol dial transplant 2005;20:2587-93.
5. National Kidney and Urologic Diseases Information Clearinghouse. Kidney disease statistics for the United States. U.S. department of health and human service national institutes of health 2012;June:1-16.
6. Jittinun A. Risk factor of kidney disease. [Database on the Internet]. 2013 [cited 2013 March 10]. Available from : http://www.matichon.co.th.
7. ศูนย์ข้อมูลและสารสนเทศโรงพยาบาลสุรินทร์. รายงานสถิติประจำปี 2554. สุรินทร์ : โรงพยาบาลสุรินทร์; 2553.
8. ระพล บดีรัฐ. PDCA วงจรสู่ความสำเร็จ. กรุงเทพมหานคร: ประชาชน; 2543.
9. เพ็ญจันทร์ แสนประสาน. การบริหารจัดการบริการสุขภาพ: Lean Management. กรุงเทพมหานคร: สุขุมวิทการพิมพ์. 2551.
10. สุกัญญา อึ้งตระกูล, ศุพรรณี ตั้งภักดี, จุธาลักษณ์ แก้วมะไฟ. การพัฒนารูปแบบบริการผู้ป่วยไตวายระยะสุดท้ายที่ได้รับการล้างไตทางช่องท้องแบบถาวร โรงพยาบาลร้อยเอ็ด. วารสารการพยาบาลและการดูแลสุขภาพ 2557; 32:4:49-59.
11. Angel AMQ, Miriam VC, Concepcion MA, Beatriz BM, Cristina QR, Oscar RB, et al. Effectiveness of different type of care for the peritoneal dialysis. JBI database of systematic reviews & implementation reports 2013;11:133-79.
12. Kong ILL, Yip ILP, Mok GWS. Setting up a continuous ambulatory peritoneal dialysis training program : Proceeding of the First Asian Chapter Meeting-ISPD. Peritoneal Dialysis International 2003; 23:178-82.
13. งามพิศ ธนไพศาล. ผลของการให้ข้อมูลเตรียมความพร้อมในการผ่าตัดและดนตรีบำบัดต่อความวิตกกังวล และความพึงพอใจของผู้ป่วยที่ได้รับการวางสายล้างไตทางหน้าท้องชนิดถาวร โรงพยาบาลศรีนครินทร์ [รายงานการศึกษาอิสระปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต]. บัณฑิตวิทยาลัย ; ขอนแก่น : มหาวิทยาลัยขอนแก่น ; 2551.