

A Model Development of Self-care on Chronic Kidney Disease Patients in Community Roi-Et Province

*Pitakpong Payuha, M.D.**

*Busaba Buaphan, M.N.S.**

*Satianpong Siwina, M.Ed, Ph.D.**

Abstract

This research aims to develop a model development of self-care on chronic kidney disease patients in the community and to study the effectiveness of model development in self-care on chronic kidney disease patients in the community. 392 of samples diagnosed by doctors as kidney disease patients through a simple random sampling. The research instruments were a self-care model of chronic kidney disease patients in the community in five steps and the data were collected by questionnaires and record form. The Data were analyzed by mean of frequency, percentage, mean, standard deviation and paired t-test.

The result indicated that: a model development of self-care on chronic kidney disease patients in the community had operational processes in five steps: 1) surveying and studying health conditions 2) planning 3) developing the potential care for patients with families, communities and multidisciplinary teams 4) implementing the project according to the plan, and 5) assessing and following up the result of the effectiveness of self-care model on chronic kidney disease patients in the community. After the development of this project found that knowledge of chronic kidney disease in patients increased by 1.75 scores (95% CI: 1.67, 1.98). Also, Risk behavior decreased before development ($p=0.001$). The risk behavior score decreased by 3.12 points (95% CI: 2.93, 3.38) and the rate of Kidney filtration increased before the development ($p=0.001$), with the filtration rate of kidneys increase of 9.42 scores (95% CI: -10.74, -8.98).

Keywords: Self-care, Chronic Kidney Disease: CKD

**Roi-Et Provincial Health Office*

การพัฒนารูปแบบการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังในชุมชน จังหวัดร้อยเอ็ด

พิทักษ์พงศ์ พายูหะ, พ.บ.*

บุษบา บัวผัน, พย.ม.*

เสฐียรพงษ์ ศิวินา, ค.ม., ประด.*

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบและศึกษาประสิทธิภาพการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังในชุมชน จังหวัดร้อยเอ็ด คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างจากผู้ป่วยโรคไตที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์โดยวิธีสุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling) จำนวน 392 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วยเครื่องมือในการรวบรวมข้อมูลโดยแบบสอบถามและแบบบันทึก เพื่อเปรียบเทียบคะแนนความรู้ พฤติกรรมเสี่ยงตลอดจนค่าการทำงานของไต ก่อนและหลังการใช้เครื่องมือในการพัฒนารูปแบบการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังในชุมชน ซึ่งการพัฒนามี 5 ขั้นตอน ดังนี้ 1) การสำรวจและศึกษาสภาวะสุขภาพ 2) การวางแผน 3) การพัฒนาศักยภาพการดูแลผู้ป่วยร่วมกับครอบครัว ชุมชน และคณะทีมสหสาขาวิชาชีพ 4) การดำเนินการตามแผน และ 5) การประเมินประสิทธิภาพการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังในชุมชน หลังจากนั้นวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติโดยใช้ความถี่ ร้อยละ

ผลการวิจัยพบว่า ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังมีความรู้เกี่ยวกับโรคไตเรื้อรังเพิ่มมากกว่าก่อนการพัฒนา ($p < 0.001$) โดยมีคะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคไตเรื้อรังเพิ่มขึ้นเท่ากับ 1.75 คะแนน (95% CI: 1.67, 1.98) พฤติกรรมเสี่ยงลดลงจากก่อนการพัฒนา ($p = 0.001$) โดยมีคะแนนพฤติกรรมเสี่ยงลดลงเท่ากับ 3.12 คะแนน (95% CI: 2.93, 3.38) และอัตราการกรองของไตเพิ่มมากกว่าก่อนการพัฒนา ($p = 0.001$) โดยมีคะแนนอัตราการกรองของไตเพิ่มขึ้นเท่ากับ 9.42 คะแนน (95% CI: -10.74, -8.98)

คำสำคัญ: การดูแลตนเองของผู้ป่วย โรคไตเรื้อรัง

*สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดร้อยเอ็ด

บทนำ

โรคไตเรื้อรัง (Chronic Kidney Disease: CKD) เป็นภาวะที่การทำงานของไตเสื่อมลงเป็นเวลามากกว่าสามเดือน เกิดจากโรคหรือภาวะที่มีการบาดเจ็บของไต ซึ่งพบได้หลายสาเหตุ ส่งผลให้มีการคั่งของของเสียในเลือดและร่างกาย มีความรุนแรงตั้งแต่ค่อยไปหามาใน ปี พ.ศ. 2561 คนไทยป่วยด้วยโรคไตเรื้อรังมีประมาณ 8 ล้านคน เป็นผู้ป่วยไตเรื้อรังระยะสุดท้ายกว่า 100,000 คน ที่ต้องรับการฟอกเลือดหรือล้างไตทางช่องท้อง และมีจำนวน

เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องร้อยละ 15-20 ต่อปี จากการศึกษ Thai SEEK Study โดยสมาคมโรคไตแห่งประเทศไทยในปีพ.ศ. 2552 โดยอาศัยการคำนวณอัตราการกรองของไตจากสมการ MDRD (Modification of Diet in Renal Disease) พบว่ามีความชุกของโรคไตเรื้อรังในระยะที่ 1-5 คิดเป็นร้อยละ 17.5 ของประชากรไทย (ร้อยละ 16.3 ในเพศชาย และร้อยละ 18.7 ในเพศหญิง⁽¹⁾) ดังจากรายงานทางสถิติปี 2557 ประเทศไทยมีจำนวนผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย จำนวน 78,044 ราย

จำแนกเป็นผู้ป่วยที่รักษาด้วยวิธีการบำบัดทดแทนไตโดยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม (Hemodialysis; HD) จำนวน 49,719 ราย (ร้อยละ 63.70) บำบัดทดแทนไตด้วยการฟอกเลือดทางหน้าท้อง (Peritoneal Dialysis; PD) จำนวน 21,402 ราย (ร้อยละ 27.42) และในจำนวนนี้ได้รับการบำบัดทดแทนไตด้วยวิธีการผ่าตัดปลูกถ่ายไต (Kidney transplantation; KT) จำนวน 6,923 ราย (ร้อยละ 8.87)⁽²⁾ เช่นเดียวกับจำนวนผู้ป่วยไตวาย (Renal failure) ที่นอนโรงพยาบาลของจังหวัดร้อยเอ็ดมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นตั้งแต่ พ.ศ. 2553-2557 เป็น 7,073, 9,700, 9,691, 14,982 และ 13,545 คน ตามลำดับ ในทำนองเดียวกันอัตราการตายด้วยไตอักเสบ (Nephritis) กลุ่มอาการโปรตีนรั่วในปัสสาวะ (Nephrotic syndrome) และโรคไตเสื่อม (Nephrosis) พ.ศ. 2554-2559 เป็น 31.59, 34.21, 40.04, 40.42, 39.97 และ 42.35 ต่อประชากร 100,000 คน ตามลำดับ⁽³⁾ ในทำนองเดียวกันจากการศึกษาระบาดวิทยาโรคไตเรื้อรังในชุมชนของประเทศไทย (Thai SEEK Study) พบความชุกของโรคทั้ง 5 ระยะของจังหวัดร้อยเอ็ดเท่ากับร้อยละ 3.3, 5.6, 7.5, 0.8 และ 0.3 ตามลำดับ โดยความชุกของโรคไตเรื้อรังจะเพิ่มขึ้นตามอายุที่มากขึ้น มีประชากรเพียงร้อยละ 1.9 เท่านั้นที่ทราบว่าตนกำลังเป็นโรคไตโดยเฉพาะอย่างยิ่งในโรคไตเรื้อรังระยะที่ 1-3 ซึ่งเป็นระยะที่สามารถชะลอการเสื่อมของไตได้ดีนั้น มีผู้ที่รู้ตัวว่าเริ่มมีโรคไตเพียงร้อยละ 0.79, 2.06 และ 5.63 ตามลำดับซึ่งการที่ผู้ป่วยส่วนใหญ่ไม่ทราบเพราะในระยะแรกของโรคผู้ป่วยส่วนใหญ่ไม่มีอาการผิดปกติ นอกจากนี้โรคไตเรื้อรังยังเป็นปัจจัยเสี่ยงที่เพิ่มอัตราการเสียชีวิต เมื่อโรคดำเนินไปสู่ระยะที่ 5 หรือภาวะไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย (End stage renal disease; ESRD) จะทำให้การพยากรณ์ของโรคลดลง มีอัตราการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลเพิ่มขึ้น ตลอดจนค่ารักษาพยาบาลเพิ่มขึ้นมาก โดยเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 200,000 บาทต่อคน

ต่อปี ในปี 2555 พบความชุกของผู้ป่วยที่ได้รับการบำบัดทดแทนไตในประเทศไทยเท่ากับ 905.9 คนต่อประชากรหนึ่งล้านคน ใช้งบประมาณในการบำบัดทดแทนไตในสิทธิหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าประมาณกว่า 3,000 ล้านบาทต่อปี และคาดว่าในปี 2560 อาจจะต้องใช้งบประมาณกว่า 17,000 ล้านบาท ดังนั้นหากมีระบบในการดูแลผู้ป่วยในระยะแรกของโรค และให้ความรู้เรื่องอาหารและการปฏิบัติตัว รวมถึงให้ยาที่เหมาะสม จะสามารถป้องกันและชะลอไตได้ และสามารถลดการสูญเสียงบประมาณในการผู้ป่วยไตได้

นอกจากนี้ยังพบว่าค่าใช้จ่ายในกลุ่มที่ฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมมีค่าใช้จ่ายค่อนข้างสูงประมาณ 300,000-350,000 บาทต่อคนต่อปี หรือปีละประมาณ 4-6 พันล้านบาทจากผู้ป่วยทั่วประเทศทำให้รัฐบาลต้องใช้ทรัพยากรบุคคลและเสียค่าใช้จ่ายในการรักษาปีละกว่า 20,000 ล้านบาท ปั่นทองคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยและญาติและพบว่าพยาธิสภาพของโรคไตเรื้อรังทำให้ร่างกายไม่สามารถขับของเสียออกได้จึงเกิดของเสียคั่งและภาวะน้ำเกินส่งผลให้เกิดภาวะแทรกซ้อนต่างๆ กับร่างกาย เช่น ความดันโลหิตสูง ตัวบวม หายใจลำบาก หัวใจเต้นผิดจังหวะ คลื่นไส้อาเจียน เบื่ออาหาร จนกระทั่งเกิดภาวะของเสียคั่งอย่างรุนแรง ผู้ป่วยจะซึม สับสน ซักและหมดสติตามมาได้ ภาวะแทรกซ้อนเฉียบพลันนี้ยังเป็นสาเหตุหลักที่ทำให้ผู้ป่วยกลุ่มนี้เข้ารับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมถี่ขึ้นกว่าแผนการรักษาที่ควรจะเป็น⁽²⁾

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์หรือเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะโรคไตเรื้อรังรวมถึงปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการชะลอไตเสื่อมจากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมาแบ่งเป็น 3 ปัจจัย คือ 1) ปัจจัยด้านพฤติกรรม การรับประทานอาหาร⁽⁴⁾ ได้แก่ การบริโภคโปรตีนและเกลือ การรับประทานอาหารประเภทแป้ง และน้ำตาลในปริมาณสูง ทำให้ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดและความดันโลหิตได้ 2) ปัจจัยด้าน

พฤติกรรมสุขภาพ⁽⁵⁾ ได้แก่ ขาดการออกกำลังกาย ค่าดัชนีมวลกายสูงกว่าเกณฑ์ พฤติกรรมสูบบุหรี่และการใช้ยาที่เป็นอันตรายต่อไต และ 3) ปัจจัยด้านคลินิก ได้แก่ โรคเบาหวาน⁽⁶⁾ การติดเชื้อ⁽⁷⁾ ภาวะน้ำเกิน⁽⁸⁾ และระดับอัลบูมิน⁽⁹⁾

ปัจจัยเสี่ยงที่กล่าวมาข้างต้น หากได้รับการควบคุมและจัดการอย่างเหมาะสม โดยบทบาทของบุคลากรสาธารณสุข ด้วยการให้ข้อมูลเพื่อส่งเสริมสุขภาพและด้านการรักษาจะสามารถชะลอความรุนแรงของโรคไตเรื้อรัง ลดอุบัติการณ์และความรุนแรงของภาวะโลหิตจางในผู้ป่วยกลุ่มนี้ได้ โดยเฉพาะการเฝ้าระวังปัจจัยเสี่ยงโดยประเมินค่ากรองไตในผู้ป่วยเบาหวานตั้งแต่เริ่มต้นและผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะ 1-2 จากสาเหตุอื่น สามารถฟื้นฟูสมรรถภาพการทำงานของไตให้ดีขึ้นได้ จากผลการวิจัยพบว่าการให้ความร่วมมือของผู้ป่วยในการรักษาโรคเบาหวาน เช่น การรับรู้ด้านอาหารที่เหมาะสมและค่าดัชนีมวลกายจะช่วยป้องกันการเกิดภาวะไตเรื้อรังในผู้ป่วยเบาหวานได้⁽¹⁰⁾

สำหรับการป้องกันโรคไตเรื้อรังที่มีความเป็นไปได้มากที่สุดในปัจจุบันคือ การดูแลตนเองของผู้ป่วยเมื่อตรวจพบโรคไตเรื้อรังอย่างใกล้ชิด ไม่ให้ภาวะแทรกซ้อนของโรคดำเนินไปสู่ระยะสุดท้าย การให้ความรู้เกี่ยวกับโรคและยา⁽¹⁰⁾ เช่น ความรู้เกี่ยวกับการรับประทานยา การออกกำลังกาย การมาพอกเลือดตามนัดและการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน⁽¹¹⁾ รวมทั้งการให้คำปรึกษาด้านยากับผู้ป่วยญาติและผู้ดูแลผู้ป่วย จะช่วยให้ผู้ป่วยยอมปฏิบัติตามแผนการรักษาอย่างต่อเนื่อง เพื่อช่วยให้ผู้ป่วยสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมดูแลตนเองและชะลอการเสื่อมของไต ในกรณีที่ผู้ป่วยยังไม่เข้าสู่ระยะสุดท้ายของโรคไตเรื้อรัง โดยเฉพาะผู้ป่วยที่เข้าสู่ระยะที่ 3 จะเริ่มเกิดภาวะแทรกซ้อนของโรคไตเรื้อรังและจำเป็นต้องได้รับการรักษาภาวะดังกล่าว และช่วยลดการสะสมของเสียในร่างกายในกรณีที่ผู้ป่วยเข้าสู่ระยะสุดท้ายของโรคไตเรื้อรังแล้ว⁽¹²⁾

จากการประมวลเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องข้างต้นชี้ให้เห็นถึงความสำคัญของการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังในชุมชน ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้พัฒนารูปแบบการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังในชุมชน จังหวัดร้อยเอ็ดขึ้น เพื่อให้ผู้ป่วยดูแลตนเอง โดยเฉพาะการเฝ้าระวังปัจจัยเสี่ยงโดยประเมินค่ากรองไตในผู้ป่วยเบาหวานตั้งแต่เริ่มต้น และผู้ป่วยไตเรื้อรังระยะ 1-2 สามารถฟื้นฟูสมรรถภาพการทำงานของไตให้ดีขึ้นได้ และอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข

วัตถุประสงค์

เพื่อพัฒนารูปแบบ และศึกษาประสิทธิผลการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังในชุมชนภายในจังหวัดร้อยเอ็ด

วัสดุและวิธีการศึกษา

รูปแบบการวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาวิจัยและพัฒนาแบ่งเป็น 2 ขั้นตอน คือ

ขั้นที่ 1 การพัฒนารูปแบบการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังในชุมชน โดยการศึกษาประวัติการเจ็บป่วย การรักษา คุณภาพชีวิต แล้ววิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย เพื่อนำมาสังเคราะห์รูปแบบในการดูแลผู้ป่วยทั้งระดับครอบครัวและชุมชน ร่วมกับคณะกรรมการดำเนินงานควบคุมและป้องกันโรคไม่ติดต่อเรื้อรังระดับอำเภอ (NCD board) ดำเนินการคัดเลือกตัวแทนแต่ละกลุ่มเข้าร่วมประชุม เพื่อรับฟังการนำเสนอผลการศึกษาสถานการณ์ปัจจุบัน และร่างรูปแบบในการดูแลของผู้ป่วย ให้ข้อเสนอแนะต่อรูปแบบการดูแลของผู้ป่วยโรค เพื่อปรับปรุงรูปแบบการดูแลของผู้ป่วยที่เหมาะสมต่อไป

ขั้นที่ 2 การศึกษาประสิทธิผลรูปแบบการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังในชุมชน โดยการศึกษาวิจัยกึ่งทดลอง ใช้รูปแบบการดูแลของผู้ป่วยที่พัฒนา

จากขั้นที่ 1 นำไปใช้กับกลุ่มประชากรผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังในชุมชน แล้วคืนข้อมูลและรับฟังการสะท้อนจาก NCD board เพื่อปรับปรุงรูปแบบการดูแลของผู้ป่วยให้สอดคล้องกับบริบท

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้านี้ได้แก่ ผู้ป่วยโรคไต ระยะที่ 1-3 ที่ได้รับการวินิจฉัย จำนวน 392 คน ซึ่งกำหนดขนาดตัวอย่างโดยใช้สูตรของ Yamane⁽¹³⁾

เครื่องมือที่ใช้ ในการวิจัยครั้งนี้แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ

1. เครื่องมือวิจัยที่ใช้ในการพัฒนา ได้แก่ รูปแบบการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังในชุมชน จังหวัดร้อยเอ็ด ประกอบกระบวนการดำเนินงาน 5 ขั้นตอน คือ 1) สำรวจและศึกษาสภาพสุขภาพ 2) การวางแผน 3) พัฒนาศักยภาพการดูแลผู้ป่วยร่วมกับครอบครัว ชุมชน และคณะทีมสหสาขาวิชาชีพ 4) การดำเนินการตามแผน และ 5) การประเมินและการติดตามผล

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นประกอบด้วยข้อคำถาม 4 ตอน คือ ข้อมูลทั่วไป เช่น น้ำหนัก ส่วนสูง ดัชนีมวลกาย อัตราการกรองของไต อายุเพศ เชื้อชาติ น้ำหนักพฤติกรรมการเสี่ยงต่อการเกิดโรคไต แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับโรคไตเรื้อรังปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ

การเก็บรวบรวมข้อมูลแบ่งเป็น

ขั้นเตรียมการ

1.1 ผู้วิจัยจัดทำบันทึกถึงสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดร้อยเอ็ดเพื่อขออนุญาตทำการวิจัยต่อคณะกรรมการวิจัยในคนสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดร้อยเอ็ดพร้อมทั้งส่งโครงร่างวิจัยฉบับย่อแบบสอบถามเอกสารชี้แจงข้อมูลคำแนะนำแก่ผู้เข้าร่วมการวิจัยและหนังสือยินยอมโดยได้รับการบอกกล่าวและเต็มใจ

1.2 หลังจากที่ได้รับอนุญาตจากคณะกรรมการวิจัย คณะผู้วิจัยทำเรื่องขออนุมัติจากสำนักงาน

สาธารณสุขจังหวัดร้อยเอ็ดเพื่อนำหนังสือแจ้งผู้อำนวยการโรงพยาบาลชุมชน สาธารณสุขอำเภอ และผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลที่เป็นกลุ่มเป้าหมายให้ทราบถึงวัตถุประสงค์และการดำเนินการวิจัยเพื่อขอความร่วมมือจากแพทย์พยาบาลและเจ้าหน้าที่ในการให้อำนวยความสะดวกในการเก็บข้อมูลและการทดลอง

1.3 สุ่มกลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติตามลักษณะประชากรที่กำหนดไว้จากทะเบียนประวัติของผู้ป่วยไตเรื้อรังที่เข้ารับบริการในแผนกผู้ป่วยนอกในโรงพยาบาลชุมชนที่เป็นกลุ่มเป้าหมาย

1.4 แนะนำตัวเพื่อขอความร่วมมือและขอความสมัครใจของผู้ป่วยโดยชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัยให้ผู้ป่วยทราบเมื่อผู้ป่วยสมัครใจเข้าร่วมโครงการวิจัยจึงดำเนินการจัดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย

1.5 ก่อนทำแบบสอบถามแจ้งการพิทักษ์สิทธิ์ให้กลุ่มตัวอย่างทราบว่า การเก็บข้อมูลจะไม่มีผลกระทบต่อการรักษาของผู้ป่วยข้อมูลของผู้ป่วยจะถูกเก็บเป็นความลับและรายงานเป็นผลสรุปของการศึกษาทั้งหมด

ขั้นตอนการ รูปแบบงานวิจัยเป็นการวิจัยแบบแผนการทดลองขั้นต้น (Pre-Experimental Design) ลักษณะงานวิจัยคือการทดลองกลุ่มตัวอย่างเดียวกันแต่ทำการทดสอบก่อนและหลังการพัฒนา (One Group Pretest-Posttest Design)⁽¹⁴⁾ ใช้เวลาในการพัฒนาดังแต่เดือนตุลาคม 2560-กรกฎาคม 2561

1. การทดสอบก่อนการพัฒนา โดยให้กลุ่มทดลองทำแบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับโรคไตเรื้อรังและแบบสอบถามพฤติกรรมเสี่ยงที่ผู้วิจัยสร้างและพัฒนาขึ้นรวมทั้งผ่านการตรวจสอบคุณภาพอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ร่วมกับการเก็บข้อมูลผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ได้แก่ อัตราการกรองของไต

2. การดำเนินการทดลอง หรือเรียกว่าการพัฒนา ทำโดยให้กลุ่มทดลองดำเนินงานตามกระบวนการดำเนินงาน (SPIO-ER Model) 5 ขั้นตอน คือ

1) สำรวจและศึกษาสภาวะสุขภาพ (Survey & Assessment of the problem) 2) การวางแผน (Planing) 3) พัฒนาศักยภาพการดูแลผู้ป่วยร่วมกับครอบครัว ชุมชน และคณะทีมสหสาขาวิชาชีพ (Inculcate) 4) การดำเนินการตามแผน (Operational of plan) และ 5) การประเมิน และการติดตามผล (Evaluation follow-up & Reflect)

3. การทดสอบภายหลังการพัฒนาโดยให้กลุ่มทดลองทำแบบทดสอบและแบบถามชุดเดิมและและตรวจเลือดเพื่อคำนวณอัตราการกรองของไต

สถิติและการวิเคราะห์ข้อมูล นำแบบสอบถามที่ได้มาทำการตรวจสอบความสมบูรณ์ จัดทำคู่มือลรหัสและประมวลผลด้วยคอมพิวเตอร์โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ ดังนี้

1. สถิติเชิงพรรณนาการวิเคราะห์ข้อมูลคุณลักษณะด้านประชากรได้แก่ จำนวน ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่ามัธยฐาน ค่าสูงสุด และค่าต่ำสุด

2. สถิติเชิงอนุมานการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับโรคไตเรื้อรัง พฤติกรรมเสี่ยงและอัตราการกรองของไต ก่อนการวิเคราะห์ผู้วิจัยได้ทดสอบการแจกแจงผลต่างของค่าเฉลี่ย (Mean differences) โดยใช้สถิติ Shapiro-Wilk test (กรณี $4 \leq n \leq 2,000$)⁽¹⁵⁾ พบว่า $p\text{-value} = 0.001, 0.001$ และ 0.001 ตามลำดับ แสดงว่าข้อมูลชุดนี้มีการแจกแบบไม่ปกติ แต่การทดสอบสมมติฐานหรือประมาณค่าทำบนการแจกแจงของ Sampling distribution ในกรณีที่ขนาดตัวอย่างใหญ่พอ Sampling distribution จะมีการแจกแจงปกติ (Central limit theorem)⁽¹⁶⁾ ในกรณีข้อมูลตัวแปรต่อเนื่องวัดด้วย

Interval หรือ Ratio scale ที่ตัวอย่างมีขนาดใหญ่กว่า สำหรับการวิจัยครั้งนี้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 392 คน จึงสามารถใช้การทดสอบแบบ parametric ในการสรุปผลดังนั้นผู้วิจัยจึงเลือกใช้สถิติพารามेटริก (Parametric Statistics) คือ Paired t-test

การพิทักษ์สิทธิและจริยธรรมการวิจัย

การวิจัยนี้ได้ผ่านการพิจารณาและได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดร้อยเอ็ด เลขที่ HE 2560-09-12-019 ลงวันที่ 12 เดือน กันยายน พ.ศ. 2561

ผลการวิจัย

1. ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ส่วนใหญ่เป็นหญิง (ร้อยละ 74.2) อายุตั้งแต่ 60-69 ปี (ร้อยละ 33.4) อายุเฉลี่ย 64 ปี สถานภาพสมรสคู่ (ร้อยละ 73.5) จบการศึกษาชั้นมัธยมศึกษา (ร้อยละ 89.0) ประกอบอาชีพเกษตรกร (ร้อยละ 70.4) รายได้น้อยกว่า 5,000 บาทต่อเดือน (ร้อยละ 90.6) และมีโรคประจำตัวเป็นโรคเบาหวาน และความดันโลหิตสูง (ร้อยละ 30.9)

2. รูปแบบการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังในชุมชนมีกระบวนการดำเนินงาน 5 ขั้นตอน คือ 1) สำรวจและศึกษาสภาวะสุขภาพ 2) การวางแผน 3) พัฒนาศักยภาพการดูแลผู้ป่วยร่วมกับครอบครัว ชุมชน และคณะทีมสหสาขาวิชาชีพ 4) การดำเนินการตามแผน และ 5) การประเมิน และการติดตามผล

3. ประสิทธิภาพการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังในชุมชน

ตาราง 1 การเปรียบเทียบผลต่างของความรู้เกี่ยวกับโรคไตเรื้อรังพฤติกรรมเสี่ยงและอัตราการกรองของไต ก่อนและหลังการพัฒนา (n=392)

	Mean (SD)	Mean diff. (SE)	95%CI		p-value
			Lower	Upper	
ความรู้เกี่ยวกับโรคไตเรื้อรัง					
ก่อนการพัฒนา	7.52 (1.34)	1.75 (0.07)	1.67	1.98	<0.001*
หลังการพัฒนา	9.27 (0.92)				
พฤติกรรมเสี่ยง					
ก่อนการพัฒนา	6.52 (2.76)	3.12 (0.12)	2.93	3.38	0.001*
หลังการพัฒนา	3.35 (2.17)				
อัตราการกรองของไต					
ก่อนการพัฒนา	58.20 (19.31)	9.42 (0.67)	-10.74	-8.09	0.001*
หลังการพัฒนา	67.61 (20.38)				

จากตารางที่ 1 หลังการพัฒนา พบว่า ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังมีความรู้เกี่ยวกับโรคไตเรื้อรังเพิ่มมากกว่าก่อนการพัฒนา ($p < 0.001$) โดยมีคะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคไตเรื้อรังเพิ่มขึ้นเท่ากับ 1.75 คะแนน (95% CI: 1.67, 1.98) พฤติกรรมเสี่ยงลดลงจากก่อนการพัฒนา ($p = 0.001$) โดยมีคะแนนพฤติกรรมเสี่ยงลดลงเท่ากับ 3.12 คะแนน (95% CI: 2.93, 3.38) และอัตราการกรองของไตเพิ่มมากกว่าก่อนการพัฒนา ($p = 0.001$) โดยมีคะแนนอัตราการกรองของไตเพิ่มขึ้นเท่ากับ 9.42 คะแนน (95% CI: -10.74, -8.98)

วิจารณ์

เมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาที่ผ่านมาด้านการพัฒนาการดูแลของผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ได้รับการบำบัดทดแทนไตต่อพฤติกรรม การดูแลตนเองและคุณภาพชีวิตผู้ป่วยในพื้นที่อำเภอลำทะเมนชัย จังหวัดนครราชสีมา มีการดำเนินการดังนี้ คือ การศึกษาสภาวะสุขภาพพฤติกรรม การดูแลตนเอง และคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยการคืนข้อมูลรับฟังเสียง

สะท้อนจากคณะทำงาน การสังเคราะห์รูปแบบการดูแลของผู้ป่วยร่วมกับผู้ป่วย ครอบครัว ชุมชน และคณะทำงาน⁽¹⁷⁾ จัดการสนทนารายบุคคล จำนวน 3 รอบ⁽¹⁸⁾ การประเมินทางสังคม การประเมินปัญหาการเจ็บป่วย การวิเคราะห์ทางนิเวศวิทยา การประเมินการบริหารนโยบายและการวางแผน การดำเนินงาน และการดำเนินงานตามแผน⁽¹⁹⁾ การจัดการเรียนรู้ด้านสุขภาพดำเนินการปรับพฤติกรรมสุขภาพ การเรียนรู้ด้านสุขภาพที่แตกต่างกันการดำเนินการจัดการเรียนรู้เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและการจัดการบรรยากาศให้ผู้รับบริการเกิดการเรียนรู้ได้เต็มตามศักยภาพ⁽²⁰⁾ การคัดเลือกผู้ป่วย การประเมินสภาพและปัญหา การประสานงานและพัฒนาแผนการรักษาการดำเนินการและการประเมินและติดตามผล⁽²¹⁾ และนอกจากนี้เมื่อเปรียบเทียบกับพัฒนาระบบบริการสุขภาพเพื่อชะลอการล้างไตในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังในโรงพยาบาลชุมชนแพ จังหวัดขอนแก่น ประกอบด้วย 4 ส่วน คือ การออกแบบระบบบริการสุขภาพ การสนับสนุนการจัดการตนเอง การจัดการระบบฐาน

ข้อมูลสุขภาพ และการสนับสนุนการตัดสินใจ⁽²²⁾ พบว่ามีกระบวนการดำเนินงานใกล้เคียงกัน

การที่ผลการวิจัยปรากฏเช่นนี้อาจเนื่องมาจากการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยสังเคราะห์รูปแบบการดูแลตนเองโดยใช้แนวคิดการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวที่เชื่อว่า ครอบครัวและผู้ป่วยเป็นหน่วยเดียวกัน (Family as a unit) มีอิทธิพลซึ่งกันและกัน เมื่อเกิดการเปลี่ยนแปลงกับสมาชิกคนใดคนหนึ่งในครอบครัวจะนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงในระบบครอบครัวและมีการเกื้อหนุนให้เกิดการปฏิบัติพฤติกรรมส่งผลให้บรรลุผลลัพธ์ที่ดีต่อสุขภาพและเพิ่มคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยและสมาชิกทุกคนในครอบครัว ดังนั้น ครอบครัวจึงเป็นศูนย์กลางในการดูแลเพื่อให้ผู้ป่วยมีพฤติกรรมจัดการตนเองที่เหมาะสมและปฏิบัติได้อย่างต่อเนื่อง จึงขึ้นอยู่กับ การสนับสนุนจากครอบครัวเป็นส่วนสำคัญ (Family support) มีการรับรู้เกี่ยวกับภาวะสุขภาพหรือพฤติกรรมสุขภาพตามความเป็นจริง เพื่อพัฒนาความรู้ (Knowledge) ทักษะและความสามารถในการควบคุมตนเอง (Self-regulation skill & abilities) ให้เกิดขึ้นกับผู้ป่วยและสมาชิกในครอบครัว โดยอาจจะร่วมมือกับบุคลากรด้านสาธารณสุขหรือไม่ก็ได้ รวมถึงการเพิ่มศักยภาพให้ผู้ป่วยมีความเชื่อมั่นในสมรรถนะของตนเอง (Self-efficacy) ว่าสามารถปฏิบัติพฤติกรรมนั้นๆ ได้ และจะนำไปสู่การจัดการตนเองได้อย่างต่อเนื่อง ซึ่งจัดอยู่ในมิติของกระบวนการจัดการตนเอง (Process of self-management) ตามกรอบแนวคิดทฤษฎีปัจจัยในมิตินี้ได้แก่ ความรู้ความเชื่อของบุคคล ทักษะในการควบคุมตนเอง การรับรู้สมรรถนะตนเอง และการสนับสนุนจากครอบครัว⁽²³⁾ ดังนั้น รูปแบบการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังในชุมชน สำหรับการวิจัยครั้งนี้จึงประกอบด้วยกระบวนการดำเนินงานทั้ง 5 ขั้นตอน

หลังการพัฒนา ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังมีความรู้เกี่ยวกับโรคไตเรื้อรังเพิ่มมากกว่าก่อนการพัฒนา โดยมีคะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคไตเรื้อรังเพิ่มขึ้นเท่ากับ 1.75 คะแนนสอดคล้องกับการศึกษาในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลคงใหญ่ อำเภอลำปาง จังหวัดมหาสารคาม ซึ่งให้เห็นว่า ส่วนใหญ่ผู้ป่วยทราบระยะของโรคไตมีความรู้และได้รับคำปรึกษาเรื่องการดูแลชะลอความเสื่อมของไต ที่ถูกต้องผู้ป่วยมีความรู้เรื่องการใช้ยาของผู้ป่วยโรคไตผู้ป่วยมีความรู้เรื่องโภชนาการบำบัดในผู้ป่วยโรคไต และได้รับการดูแลจากทีมรักษไตเป็นอย่างดี มากถึงร้อยละ 90.0 และได้รับการดูแลจากทีมสหวิชาชีพในการติดตามเยี่ยมบ้านทุกเดือน ผู้ป่วยและญาติมีความพึงพอใจ ร้อยละ 90⁽²⁴⁾

หลังการพัฒนาพบว่า พฤติกรรมเสี่ยงลดลงเมื่อเปรียบเทียบกับก่อนการพัฒนา โดยมีคะแนนพฤติกรรมเสี่ยงลดลงเท่ากับ 3.12 คะแนนเช่นเดียวกับการรับรู้ผลดีของการปฏิบัติ ตัวเพื่อชะลอไตเสื่อม การรับรู้อุปสรรคใน การปฏิบัติตัว เพื่อชะลอไตเสื่อม การรับรู้ความสามารถตนเองในการปฏิบัติตัว เพื่อชะลอไตเสื่อม และพฤติกรรมปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อมดีกว่าก่อนการพัฒนา⁽²⁵⁾ การที่ผลการวิจัยปรากฏเช่นนี้อาจเนื่องมาจากการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้จำแนกตามผู้รับความรู้การสอนความรู้ การให้คำแนะนำการชี้แนะแนวทางเป็นกิจกรรมที่พยาบาลสามารถกระทำได้อย่างอิสระซึ่งการสอนมีหลายรูปแบบขึ้นอยู่กับความเหมาะสมขององค์ประกอบต่างๆ เช่น จุดประสงค์การสอนความต้องการของผู้ป่วยความรู้ความสามารถและคุณลักษณะของผู้สอนอุปกรณ์และสถานที่สอน เป็นต้น เทคนิคการสอนผู้ป่วยมีทั้งการสอนผู้ป่วยโดยการให้ความรู้แบบรายบุคคล เป็นการให้ความรู้แบบตัวต่อตัว (Face to face) ระหว่างผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังกับพยาบาลวิชาชีพซึ่งเป็นวิธีการที่สามารถให้

ความรู้ความเข้าใจได้อย่างละเอียด ช่วยแก้ไขปัญห
ได้โดยการวิเคราะห์ปัญหาแนะนำเฉพาะบุคคล

ผู้รับความรู้มีโอกาสได้ซักถามเพื่อให้เกิดการ
เข้าใจตามที่ต้องการสามารถชักชวนให้บุคคลทำ
ในสิ่งที่ต้องการได้ เนื่องจากเป็นกระตุ้นให้บุคคลเกิด
การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม โดยการอธิบายเหตุผล
และการเสนอข้อมูลที่เป็นจริงและนอกจากนี้การให้
ความรู้แบบรายกลุ่ม เป็นรูปแบบที่ช่วยให้ผู้เรียน
เกิดการเรียนรู้จากการแลกเปลี่ยนประสบการณ์
กลุ่มสามารถกระตุ้นให้สมาชิกเกิดการเปลี่ยนแปลง
ในการรับรู้แนวคิดและการปฏิบัติตัวเนื่องจากทำให้
เกิดการร่วมแรงร่วมใจในการแก้ปัญหาเกิดทัศนคติ
ในการคิดและการยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่นตลอด
จนสร้างเสริมบรรยากาศการเรียนรู้ร่วมกัน ส่งผลให้
พฤติกรรมเสี่ยงลดลงจากก่อนการพัฒนา

สำหรับการวิจัยครั้งนี้พบว่า อัตราการครอง
ของไตเพิ่มมากกว่าก่อนการพัฒนาโดยมีคะแนน
อัตราการครองของไตเพิ่มขึ้นเท่ากับ 9.42 คะแนน
สอดคล้องกับการผลการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาล
ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังในโรงพยาบาลชัยภูมิ ซึ่งพบว่า
อัตราการครองไต เพิ่มขึ้น ร้อยละ 57.89⁽²⁵⁾ ผู้ป่วย
ทุกรายสามารถชะลอการเกิดภาวะไตเรื้อรังระยะ
สุดท้าย⁽²⁷⁾ การที่ผลการวิจัยปรากฏเช่นนี้อาจเนื่อง
มาจากผู้ป่วยไตเรื้อรังแต่ละรายได้สนทนารายบุคคล
กับผู้วิจัยโดยลำพัง ทำให้เกิดความไว้วางใจและ
ผู้ป่วยจึงเปิดใจยอมรับปัญหา พร้อมทั้งยังเห็นปัญหา
ด้วยตัวเอง จากแบบสอบถามผู้ป่วยให้ข้อมูลใน
เชิงลึกว่าผู้ป่วยยอมรับว่ากลัวภาวะไตวายเรื้อรังระยะ
สุดท้ายมากๆ และกลัวการล้างไตที่จะมีผลกระทบ
ต่อวิถีชีวิตอย่างมาก⁽²⁸⁾ ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังส่วนมาก
ยอมรับว่าได้แสวงหาข้อมูลต่างๆ มากพอสมควร
แต่ไม่เข้าใจว่าจะทำได้อย่างไร หรือทำไมไม่ได้ตาม
ที่ตั้งใจรวมทั้งรู้สึกเครียดและอึดอัดที่ต้องปรับเปลี่ยน

วิถีชีวิตตนเองจากปกติไปสู่รูปแบบที่แพทย์แนะนำ⁽¹⁸⁾
อาจเป็นเพราะก่อนการพัฒนาผู้ป่วยมีการรับรู้ไม่ดี
หรือไม่ถูกต้องเกี่ยวกับโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้าย
คิดว่าทุกคนต้องเป็นโดยหลีกเลี่ยงไม่ได้ถ้าเป็นแล้ว
ต้องล้างไตอย่างเดียวซึ่งแพทย์และยาจะช่วยให้
เท่านั้น⁽²⁹⁾ เมื่อได้สนทนากับผู้วิจัยได้มีการละลาย
พฤติกรรมเดิมเพื่อเปิดรับพฤติกรรมใหม่เกิดความ
เข้าใจเกิดสัมพันธภาพที่ดีและมีปฏิสัมพันธ์ต่อเนื่อง
มีการสนใจที่เหมาะสมแก่เวลา

สรุป

การศึกษาครั้งนี้พบว่า รูปแบบการดูแล
ตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังในชุมชนมีกระบวนการ
ดำเนินงาน 5 ขั้นตอนคือสำรวจและศึกษาสภาวะสุขภาพ
การวางแผน พัฒนาศักยภาพการดูแลผู้ป่วยร่วมกับ
ครอบครัว ชุมชน และคณะทีมสหสาขาวิชาชีพ การ
ดำเนินการตามแผน และการประเมิน การติดตาม
ผลและหลังการพัฒนา ผลการศึกษาพบว่า ผู้ป่วย
โรคไตเรื้อรังมีความรู้เกี่ยวกับโรคไตเรื้อรังเพิ่มขึ้น
และลดพฤติกรรมเสี่ยงลงเมื่อเปรียบเทียบกับก่อน
การพัฒนา และอัตราการครองของไตเพิ่มมากกว่า
ก่อนการพัฒนา

ข้อเสนอแนะ

หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรนำรูปแบบการดูแล
ตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังในชุมชนไปใช้ในพื้นที่
ทั้งนี้ต้องให้ความสำคัญกับการทำกิจกรรมในระดับ
บุคคล ครอบครัวและชุมชน รวมทั้งดำเนินการ
จัดกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง มีการกำกับ ติดตาม
ชื่นชม การนำเสนอกิจกรรมที่ดำเนินการได้ดี (Best
practices) เชื่อมต่อให้เป็นเครือข่าย และแลกเปลี่ยน
เรียนรู้

เอกสารอ้างอิง

1. Ibrahim H, Mondress M, Tello A, Fan Y, Koopmeiners J, Thomas W. An alternative formula to the Cockcroft-Gault and the modification of diet in renal diseases formulas in predicting GFR in individuals with type 1 diabetes. *J Am Soc Nephrol* 2005;16:1051-60.
2. Chuasuwan A, Praditpornsilpa K. Thailand renal replacement therapy year 2014. Report of The Nephrology Society of Thailand 2014;29:181-2.
3. สำนักงานสถิติจังหวัดร้อยเอ็ด. รายงานสถิติจังหวัดร้อยเอ็ด ปี พ.ศ. 2560. สำนักงานสถิติแห่งชาติ กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม 2560;51-2.
4. Nephrology Society of Thailand. Clinical practice recommendation for the evaluation and management of chronic kidney disease in adults 2015. Bangkok: Nephrology Society of Thailand 2015; 63-9.
5. National Society Nephrology. KDIGO Clinical practice guideline for anemia in chronic kidney disease. *Kidney international supplements* 2012;2:1-64.
6. Antwi-Bafor S, Hammond S, Adjei JK, Kyeremeh R, Martin-Odom A, Ekem I. A case-control study of prevalence of anemia among patients with type 2 diabetes. *J Med Case Rep* 2016;10:110.
7. Dalrymple LS, Go AS. Epidemiology of acute infections among patients with chronic kidney disease. *Clin J Am Soc Nephrol* 2008;3:1487-93.
8. Hung S, Kuo K, Peng C, Wu C, Wang Y, Tang D. Association of fluid retention with anemia and clinical outcomes among patients with chronic kidney disease 2015; 150-52.
9. Ryu SR, Park SK, Jung JY, Kim YH, Oh YK, Yoo TH, et al. The prevalence and management of anemia in chronic kidney disease Patients: Result from the Korean cohort study for outcomes in patients with chronic kidney disease (KNOW-CKD). *J Korean Med Sci* 2017;32:249-56. Doi:10.3346/jkms.2017.32.2.249
10. สุปรานี สูงแข็ง, สมพร แวงแก้ว. การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเกิดภาวะไตเรื้อรังในผู้ป่วยเบาหวานในจังหวัดอุดรธานี. วารสารสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 ขอนแก่น 2560;24:1-8.
11. ชัชวาล วงศ์สารี, จริยา กฤติยาวรรณ. การให้ความรู้แบบเข้มข้นเพื่อบำบัดภาวะน้ำเกินในผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม: บทบาทพยาบาลไตเทียม. วารสาร มฉก.วิชาการ 2560; 21:146.
12. สิริพันธ์ กลั่นบุศย์, ลลิตตา มณีโชติ, วงศ์ผกา เลิศไชยภัณฑ์, วรณคล เข้มมงคล. ผลการให้คำปรึกษาเรื่องโรคและยาในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ณ แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลพระพุทธบาท จังหวัดสระบุรี. *เสวนาสารสนเทศกรรมและบริการสุขภาพ* 2557;1:68-9.
13. Yamane T. *Statistics: An introductory analysis*. 3rded. New York: Harper and Row 1973; 152-53.
14. Campbell DT, Stanley JC. *Experimental and quasi-experimental design for research*. Hope-Well, NJ: Houghton Mifflin 1963; 60-61.

15. พงษ์เดช สารการ. ชีวิตสถิติพื้นฐานและการวิเคราะห์ข้อมูล: STATA. ขอนแก่น: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัย ขอนแก่น; 2558. หน้า 60.
16. อรุณ จิรวัดณ์กุล. สถิติทางวิทยาศาสตร์สุขภาพเพื่อการวิจัยที่ใช้ในงานวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ. กรุงเทพฯ: วิทย์พัฒน์; 2552. หน้า 52.
17. กิตติมา เศรษฐ์บุญสร้าง, ประเสริฐ ประสมรักษ์. การพัฒนารูปแบบการดูแลของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ได้รับการบำบัดทดแทนไตต่อพฤติกรรม的自我ดูแลตนเองและคุณภาพชีวิตผู้ป่วย โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเลิงนกทา จังหวัดยโสธร. วารสารการพัฒนาศุขภาพชุมชน มหาวิทยาลัยขอนแก่น 2559;4: 486-503.
18. สุภาพร องค์สุริยานนท์. การพัฒนาพฤติกรรม的自我ดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังโรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร จังหวัดสุพรรณบุรี. วารสารสาธารณสุขและการพัฒนา 2551;6:32-8.
19. Green LW, Kreuter MW. Health Program Planning an Educational and Ecological Approach. 4th ed. New York: McGraw-Hill; 2005.
20. กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข. การศึกษาสถานการณ์ความรอบรู้สุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพของกลุ่มเสี่ยง/ความดันโลหิตสูง. นนทบุรี: โรงพิมพ์กองสุศึกษา; 2556. หน้า 136-7.
21. Powell SK. Case management: A practical guide for education and Practice. Philadelphia: Lippincott-Raven; 2000. p. 120-25.
22. อัมพรพรรณ อีรานนุตร, นงลักษณ์ เมธากาญจนศักดิ์, ปัทมา สุริต, วาสนา รวยสูงเนิน, ดลวิวัฒน์ แสนโสม, จันทร์โท ศรีนา, และคณะ. การพัฒนาระบบบริการสุขภาพเพื่อชะลอการล้างไตในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง. ขอนแก่น: โรงพยาบาลชุมแพ; 2560. หน้า 57.
23. Ryan P, Sawin KJ. The individual and family self-management theory: Background and perspectives on context process and outcomes. Nursing outlook 2009;57:217-25.
24. วรียา เสนาฮาด. การพัฒนารูปแบบการชะลอไตเสื่อมในผู้ป่วยโรคเบาหวานโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลดงใหญ่ อำเภอลำปลายมาศ จังหวัดมหาสารคาม. มหาสารคาม: สำนักงานสาธารณสุขอำเภอลำปลายมาศ; 2561. หน้า 167-8.
25. ประภารัตน์ ประยูรพรหม, จุฬารัตน์ บางแสง, สมควร พิรุณทอง, อภิญา สัตย์ธรรม. การพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังโรงพยาบาลชัยภูมิ.วารสารกองการพยาบาล 2559;43:11-33.
26. ชัชวาล วงศ์สารี. ผลของโปรแกรมการให้ความรู้แบบเข้มข้นต่อความรู้และพฤติกรรมการจำกัดน้ำของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม. สมุทรปราการ: มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ; 2557. หน้า 201-3.
27. เบญจมาศ เรืองดิษฐ์, เสาวลักษณ์ อุไรรัตน์, ชุลินดา สะมะแอ. การพัฒนาพฤติกรรม的自我ดูแลตนเองสำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังในเครือข่ายบริการสุขภาพระดับปฐมภูมิ โรงพยาบาลสงขลา. วารสารเครือข่ายวิทยาลัยพยาบาลและการสาธารณสุขภาคใต้ 2559;3:194-207.
28. สุนิสา สีมม. การจัดการตนเองในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง. วารสารพยาบาลสภาอากาศไทย 2556;6:12-8.
29. นฤมล แก่นสาร. การพยาบาลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ได้รับการล้างไตทางช่องท้อง แบบต่อเนื่องที่มีการติดเชื้ของเยื่อช่องท้อง:กรณีศึกษา 2 ราย. วารสารโรงพยาบาลมหาสารคาม. 2558;12:81-91.