

ผลของการประยุกต์ใช้แนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรัง โรงพยาบาลโนนสูง อำเภอโนนสูง จังหวัดนครราชสีมา

Results of application of the Guidelines for care of patients with chronic Kidney Disease Non Sung Hospital Nakhonratchasima Province

(Received: December 7,2020; Accepted: December 25,2020)

บุญสม คุ่มกลาง*

Mrs. Boonsom Kumklang

ปญญิศา วัจละอนันท์

Ms.Poonyisa Wajcharaanut*

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ โรงพยาบาลโนนสูง อำเภอโนนสูง จังหวัดนครราชสีมา

บทคัดย่อ

การวิจัยและพัฒนา (Research and Development) ครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการประยุกต์ใช้แนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรัง โรงพยาบาลโนนสูง จังหวัดนครราชสีมา โดยใช้แนวคิดทฤษฎีระบบของ เดมมิง PDCA ตั้งแต่วันที่ 1 มิถุนายน 2563 – 30 พฤศจิกายน 2563 แบ่งเป็น 3 ระยะ **ระยะแรก** ดำเนินการศึกษาศถานการณ์ กลุ่มเป้าหมาย คือ ทีมสุขภาพ และผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังที่รับการรักษาที่โรงพยาบาลโนนสูง จำนวน 463 คน ทำการสุ่มแบบไม่เฉพาะเจาะจง วิธีเก็บรวบรวมข้อมูลแบบทดสอบความพึงพอใจ ประเมินการนำแนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังที่พัฒนาขึ้นจากแนวปฏิบัติของสมาคมโรคไตแห่งประเทศไทยไปใช้ ประเมินจากเครื่องมือ ของ AGREE ได้ค่าคะแนนความเชื่อมั่น ตามมิติทั้ง 6 ด้านของ AGREE วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การวิเคราะห์เนื้อหาผลการวิจัย ได้พัฒนาจากแนวปฏิบัติจนได้ประกาศใช้รูปแบบ โดยใช้แนวคิดทฤษฎีระบบของเดมมิง PDCA ประกอบด้วย คู่มือแนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรัง โรงพยาบาลโนนสูง ตัวชี้วัดผลลัพธ์การประยุกต์ใช้แนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังโดยใช้รูปแบบแนวคิด ทฤษฎีระบบของเดมมิง PDCA **ระยะที่ 2** ดำเนินการพัฒนาแนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรัง โรงพยาบาลโนนสูง และ**ระยะที่ 3** ศึกษาผลของการประยุกต์ใช้แนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรัง คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบไม่เฉพาะเจาะจง คือผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังรับการรักษาที่ แผนกคลินิกชะลอไตวายเรื้อรัง โรงพยาบาลโนนสูง จำนวน 30 ราย ให้การดูแลรักษาโดยใช้การดูแลผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรัง 30 ราย โดยใช้แบบวัดผลลัพธ์ทางคลินิก วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาและร้อยละ ทดสอบการกระจายของข้อมูลโดยใช้ Kolmogorov-Smirnov test การแจกแจงเป็นแบบโค้งปกติ ใช้สถิติทดสอบค่าที (Paired T-test) เปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของผลลัพธ์ทางคลินิกและคุณภาพชีวิตก่อนและหลังการทดลองที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

ผลการวิจัย ทีมสุขภาพความพึงพอใจในระดับดี ประเมินแนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังการนำไปใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพในระดับดี ผลของการประยุกต์ใช้แนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังพบว่า ผู้ป่วยมีผลลัพธ์ทางคลินิก ได้แก่ ค่าการกรองของไต ค่าความดันโลหิต การทำงานของไต ทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ข้อเสนอแนะการวิจัยชี้ให้เห็นข้อมูลเชิงประจักษ์ของการประยุกต์ใช้แนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรัง ที่สามารถดูแลผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรัง ส่งผลลัพธ์ที่ดีทางคลินิก และคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังในโรงพยาบาลโนนสูง

คำสำคัญ : แนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรัง, โรคไตวายเรื้อรัง, ทฤษฎีระบบ PDCA

Abstract

This research and development aims to study the effect of application of the guideline for chronic renal failure patients. Non Sung Hospital Nakhon Ratchasima Province Using the Deming system theory concept of PDCA, a research model Research from 1 June 2020 - 30 November 2020 divided into 3 phases. The first phase is to study the situation. The target group was the health team and 463 patients with chronic renal failure treated at Non Sung Hospital. How we collect information Satisfaction test Evaluate the application of the guideline for patients with chronic renal failure developed from the guideline of the Nephrology Society of Thailand. Evaluated from the AGREE tool, the confidence score was obtained according to the six dimensions of AGREE. The data was analyzed by using content analysis. Has

developed from practice until the Using the Deming System Theory concept, PDCA consists of guidelines for the care of patients with chronic renal failure. Non Sung Hospital Outcome indicators, application of the guideline for chronic renal failure patients using the conceptual model Deming System Theory of PDCA Phase II: Develop guidelines for chronic renal failure patients. Non Sung Hospital and Phase III study the effect of application of guidelines for chronic renal failure patients. Select a non-specific sample. Is that patients with chronic renal failure receiving treatment at Clinical department delay renal failure Nonsung Hospital, 30 patients provided care by using clinical care of 30 chronic renal failure patients using clinical outcome measures. The data were analyzed using descriptive statistics and percentage. Test the distribution of data using Kolmogorov-Smirnov test The distribution is a normal curve. The paired T-test was used to compare mean differences of clinical outcomes and quality of life before and after the trial at a statistically significant level of 0.05.

Research results, health team, satisfaction at a good level. Evaluate guidelines for chronic renal failure patient care and apply them to their effectiveness at a good level. The results of the application of the guideline for chronic renal failure patients were found. Patients had clinical outcomes including glomerular filtration values. Blood pressure Kidney function The experiments were statistically significant ($p < 0.05$).

บทนำ

โรคไตเรื้อรังจัดเป็นปัญหาสำคัญ ของระบบสาธารณสุขทั่วโลก รวมทั้งประเทศไทย ในปัจจุบันมีผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย มากกว่า 35,000 ราย ในประเทศไทย และมีผู้ป่วยเพิ่มขึ้นในแต่ละปีเกือบหมื่นราย ซึ่งรัฐต้องสูญเสียทรัพยากรจำนวนมากในการดูแลรักษาผู้ป่วยกลุ่มนี้ โดยปัจจัยที่สำคัญของการที่ผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายมากขึ้น คือ ผู้ป่วยไม่รู้ว่าเป็นโรคไตวายระยะเริ่มแรกที่สามารถรักษาได้ ผู้ป่วยที่มีโรคเดิมอยู่แล้วดูแลตนเองไม่ถูกต้อง สาเหตุส่วนใหญ่ของโรคไตวายระยะสุดท้าย มาจากโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง โดยเฉพาะผู้ป่วยที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดและความดันโลหิตได้ไม่ดีตามเป้าหมายหรือได้รับการดูแลรักษาที่ไม่เหมาะสม ข้อมูลสำนึกนโยบายและแผนสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุขได้จัดอันดับโรคไตเรื้อรังเป็นอันดับที่ 2 สำหรับการเกิดภาวะไตวายเรื้อรัง ที่เกิดจากระบบทางเดินปัสสาวะจนเกิดภาวะไตวายเรื้อรัง จะทำให้เกิดการสูญเสียหน้าที่ของไต ในการรักษาความสมดุลของเกลือแร่และกรดต่าง ซึ่งมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงสภาวะด้านจิตใจ อารมณ์ และสังคมของผู้ป่วยอย่างมาก ผู้ป่วยจะเสียชีวิตในระยะเวลาอันสั้น หากไม่ได้รับการรักษาอย่างต่อเนื่อง โดยการบำบัดทดแทนไต ได้แก่ การฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม การล้างของเสียทางช่องท้องหรือการเปลี่ยนไต ดังนั้นการดูแลผู้ป่วยจึงมุ่งที่จะประคับประคองให้สามารถควบคุมอาการได้ ชะลอการเสื่อมหน้าที่ของไตไม่ให้กลายเป็นไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย ป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้น สถานการณ์โรคไตวายของอำเภอโนนสูงที่ได้รับการบริการในโรงพยาบาลโนนสูง มีผู้ป่วยโรคเรื้อรัง 2 กลุ่มโรค มีเพียงโรค DM , HT ที่ได้รับการคัดกรองภาวะแทรกซ้อนทางไต ผู้ป่วย DM ได้รับการคัดกรองร้อยละ 98.43 ผู้ป่วย HT ได้รับการคัดกรองร้อยละ 98.88

และจากการคัดกรองพบผู้ป่วยมีภาวะแทรกซ้อนทางไต ในผู้ป่วย DM มีภาวะแทรกซ้อนทางไต จำนวน 1,218 คน ที่มีอัตราร้อยละผู้ป่วยเป็นโรคไตวายเรื้อรังแบ่งเป็นไตรระยะที่ 3 ร้อยละ 13.5 1 ไตรระยะที่ 4 ร้อยละ 2.57 ไตรระยะที่ 5 ร้อยละ 1.58 และ ผู้ป่วย HT มีภาวะแทรกซ้อนทางไต จำนวน 784 คน ที่มีอัตราร้อยละผู้ป่วยเป็นโรคไตวายเรื้อรังในไตรระยะที่ 3 ร้อยละ 14.15 ไตรระยะที่ 4 ร้อยละ 2.70 ไตรระยะที่ 5 ร้อยละ 1.44 โดยจัดให้มีคลินิกรักษาโรคไตเฉพาะ (CKD Clinic) มีการจัดคลินิกดูแลในแต่ละสัปดาห์แบ่งตามระดับความรุนแรงระดับ 3b-5 พบว่า CKD ผู้ป่วยไตวายระยะ 3-4 ค่า eGFR ที่ลดลง น้อยกว่าร้อยละ 4 ผลการรักษา ร้อยละ 52.8 ยังมีผู้ป่วยร้อยละ 48.2 คือ CKD ระยะที่ 3-4 เปลี่ยนเป็นระยะ ในผู้ป่วยเรื้อรังทั้งหมด จากสถิติข้อมูลการรายงาน ของ DHC กระทรวงสาธารณสุขพบว่าผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่มีค่าไตวายระยะ 3-4 ค่า eGFR ที่ลดลง น้อยกว่าร้อยละ 4 ปี 2560-2562 ร้อยละ 62.7 1 7 1.77 และ 62.17 ที่ต้องชะลอการลดลงของไตในผู้ป่วยเรื้อรังทั้งหมด

ในงบประมาณ ปี 2563 มีผู้ป่วยขึ้นทะเบียน CKD ทั้งหมด 1,019 ราย ได้รับการรักษาโดยการบำบัดทดแทนไต และได้รับการรักษาโดยวิธีการบำบัดทดแทนไตการล้างไตทางช่องท้อง (CAPD) 50 ราย วิธีฟอกเลือด 8 ราย การให้ความรู้ทางวิชาการโรคไตวายเรื้อรังแก่พยาบาลวิชาชีพโรงพยาบาลและรพสต. จัดทำทุกปียังต้องการความรู้ความเข้าใจในเทคนิคการให้คำปรึกษา การดูแล

วิเคราะห์ผลการดำเนินการที่ ไม่ผ่านเกณฑ์เป้าหมายปี 2563 สิ่งที่มีผลกระทบต่อการทำงานที่ผ่านมา คือ 1.การชะลอความเสื่อมของไต อัตราผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่มาใช้บริการในปี 2558 มีผู้ป่วยขึ้นทะเบียน CKD ทั้งหมด 463 ราย ได้รับการบำบัดทดแทนไต ด้วยการทำ CAPD 34 ราย และทำ HD 8



ราย ปัญหาผู้ป่วยกลุ่มโรคเรื้อรังมีภาวะแทรกซ้อนทางไต จนเกิดเป็นโรคไตวายเรื้อรังและเข้าสู่ระยะสุดท้ายของโรค จากกรณีวิเคราะห์ พบว่า ผู้ป่วยควบคุมโรคประจำตัวไม่ดี ยังขาดความรู้ในการรักษาโรคในรายใหม่ รับประทานอาหารเค็ม ได้รับการรักษาที่ไม่เหมาะสมเกี่ยวกับยาโรคไตวาย ได้รับการส่งต่อพบอายุรแพทย์โรคไตน้อยกว่าร้อยละ 75 เกิดภาวะแทรกซ้อนเรื่องเกลือแร่สูง ใช้ยา ACEIs /กลุ่มARBs NSAID, Colchicine ให้เลือด ผู้ป่วยที่ได้รับการบำบัดทดแทนไต (CAPD) พบมีการติดเชื้อ peritonitis ปี 2558 ร้อยละ 8.6 ปี 2559 ร้อยละ 8.6 มีภาวะน้ำเกิน ปี2559 ร้อยละ 18 ร้อยละ 18 และมีการติดเชื้อในช่องท้องซ้ำร้อยละ 40 จากข้อมูลที่พบดังกล่าวพบประเด็นสำคัญที่ทีมสุขภาพยังไม่มีแนวทางการดูแลที่ชัดเจน และไม่มีแนวปฏิบัติที่ไปทางเดียวกัน ที่ทีมสุขภาพเข้าใจตรงกันและสามารถจะนำไปใช้ในการดูแลพัฒนาแก้ไขเพื่อชะลอความรุนแรงของโรคไตวายเรื้อรังและการเข้าถึงบริการรักษาที่ครอบคลุมและมีคุณภาพมาตรฐานจึงได้จัดทำวิจัยเพื่อเพื่อศึกษา แนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังของสมาคมโรคไตแห่งประเทศไทยนำมาการประยุกต์ใช้ และปรับให้เหมาะสมกับบริบท จากทีมสุขภาพทุกคนที่ดูแล เพื่อศึกษาผลของการประยุกต์ใช้แนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังที่ประกาศใช้ใน โรงพยาบาลโนนสูง เพื่อนำมาพัฒนาระบบการดูแลโรคไตวายเรื้อรัง โรงพยาบาลโนนสูงขึ้นต่อไป

วัตถุประสงค์ในการวิจัย

1. เพื่อศึกษาแนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรัง
2. เพื่อศึกษาผลของการประยุกต์ใช้แนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรัง โรงพยาบาลโนนสูง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่ ทีมสุขภาพ และผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังที่ได้รับการรักษาที่โรงพยาบาลโนนสูง

กลุ่มตัวอย่าง

ระยะที่ 1 ดำเนินการศึกษาศาสนการณ์ กลุ่มเป้าหมาย คือ ทีมสุขภาพ และผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังที่ได้รับการรักษาที่โรงพยาบาลโนนสูง จำนวน 463 คน ทำการสุ่มแบบไม่เฉพาะเจาะจง

ระยะที่ 2 ดำเนินการพัฒนาแนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรัง โรงพยาบาลโนนสูง ได้แก่ ทีมสุขภาพ โรงพยาบาลโนนสูง จำนวน 20 คน

ระยะที่ 3 ศึกษาผลของการประยุกต์ใช้แนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรัง คือผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังที่ได้รับการรักษาที่ แผนกคลินิกชะลอไตวายเรื้อรัง

โรงพยาบาลโนนสูง จำนวน 30 ราย ให้การดูแลรักษาโดยใช้การดูแลผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรัง 30 ราย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. แบบบันทึกข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย ประกอบด้วย เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ สิทธิการรักษา โรคร่วม ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง
2. แบบสอบถามความพึงพอใจ แบบวัดระดับความเป็นไปได้ของการใช้แนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรัง แบบประเมินประสิทธิผลของการนำไปใช้ของแนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรัง

วิธีดำเนินการศึกษา

1. การวางแผน (Plan) หรือ P จะอธิบายความจำเป็นและสร้างความเข้าใจในการแก้ปัญหา ซึ่งอาศัยการร่วมแรงร่วมใจจากทุกหน่วยงานในการปรับปรุงแก้ไขอุปสรรค และข้อบกพร่องต่าง ๆ ขององค์กรให้หมดไปอย่างเป็น โดยที่การวางแผนการสร้างคุณภาพจะมี 4 ขั้นตอน ต่อไปนี้

1.1 ตระหนักและกำหนดปัญหา ที่ต้องการแก้ไขหรือปรับปรุงให้ดีขึ้นโดยสมาชิก

แต่ละคนจะร่วมมือในการระบุปัญหาที่เกิดขึ้น เพื่อที่จะร่วมกันทำการศึกษาและวิเคราะห์หาแนวทางแก้ไขต่อไป

1.2 เก็บรวบรวมข้อมูล สำหรับการวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหา เพื่อใช้ในการปรับปรุง หรือแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น ซึ่งควรจะวางแผนและดำเนินการเก็บข้อมูลให้เป็นระบบ เข้าใจง่าย และสะดวกต่อการใช้งาน เช่นตาราง ตรวจสอบ แผนภูมิแผนภาพ หรือแบบสอบถาม

1.3 อธิบายปัญหาและกำหนดทางเลือกแนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรัง การดูแลโดยทีมสหสุขภาพ วิเคราะห์ปัญหา ตลอดจนแสดงสภาพปัญหาที่เกิดขึ้น ซึ่งนิยมใช้วิธีการเขียนและวิเคราะห์แผนภูมิหรือแผนภาพ เช่น แผนภูมิแกงปลา เป็นต้น เพื่อให้สมาชิกทุกคนเกิดความเข้าใจในสาเหตุและปัญหาอย่างชัดเจน แล้วร่วมกันระดมความคิด (Brainstorm) เพื่อมาทำการวิเคราะห์และตัดสินใจเลือกทางเลือกที่เหมาะสมที่สุดมาดำเนินงานเลือกวิธีการแก้ไข ปัญหา โดยร่วมกันวิเคราะห์เพื่อตัดสินใจเลือกแนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรัง โดยทีมสหสุขภาพ วิธีการแก้ไข ปัญหาที่เหมาะสมที่สุดซึ่งอาจจะต้องทำวิจัยและหาข้อมูลเพิ่มเติม หรือกำหนดทางเลือกใหม่ที่มีความน่าจะเป็นในการแก้ปัญหาได้มากกว่าเดิม

2. การปฏิบัติ(Do) หรือ D นำทางเลือกที่ตัดสินใจไปวางแผนปฏิบัติงาน (Action Plan) และลงมือปฏิบัติเพื่อให้บรรลุตามเป้าหมายที่วางไว้อย่างมีประสิทธิภาพได้แนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังจากสมาคมโรคไตแห่ง

ประเทศไทยที่ได้ปรับกับทีมสุขภาพแล้ว การดูแลโดยทีมสุขภาพที่เหมาะสมชัดเจนสะดวกนำไปใช้ได้จริง

3. การตรวจสอบ (Check) หรือ C ติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผลงานที่ปฏิบัติโดยการเปรียบเทียบผลก่อนการปฏิบัติงาน และหลังปฏิบัติงานว่ามีความแตกต่างกันมากน้อยเพียงใด ถ้าผลลัพธ์ออกมาตามเป้าหมายก็จะนำไปจัดทำเป็นมาตรฐาน แต่ถ้าผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นไม่เป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนด โดยอาจจะสูงหรือต่ำกว่าที่ต้องการ ก็ต้องทำการศึกษาและวิเคราะห์หาสาเหตุ เพื่อทำการแก้ไขปรับปรุงให้มีประสิทธิภาพขึ้นประเมินจากเครื่องมือ AGREE ได้ค่าคะแนน ตามมิติ 6 มิติของ AGREE

4. การปรับปรุง (Action) หรือ A กำหนดมาตรฐานจากผลการดำเนินงานใหม่ เพื่อใช้เป็นแนวทางปฏิบัติในอนาคต หรือ ทำการแก้ไขปัญหาต่างๆ ทั้งที่เกิดจากความไม่สอดคล้องกับความต้องการ ปัญหาที่ไม่ได้คาดหวังและปัญหาเฉพาะหน้า จนได้ผลลัพธ์ที่พอใจ และได้รับการยอมรับจากทุกฝ่ายแล้วจึงจัดทำแนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังที่ได้ปรับแล้ว การดูแลโดยทีมสุขภาพ เป็นมาตรฐานจะเห็นว่า วงจร PDCA จะไม่ได้หยุดหรือจบลง เมื่อหมุนครบรอบ แต่วงจร PDCA จะหมุนไปข้างหน้าเรื่อย ๆ โดยจะทำงานในการแก้ไขปัญหาในระดับที่สูงขึ้น ซับซ้อนขึ้น และยากขึ้น หรือเป็นการเรียนรู้ที่ไม่สิ้นสุด ซึ่งสอดคล้องกับปรัชญาของการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง (continuous improvement)

การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างใช้สถิติแจกแจงเป็นจำนวนร้อยละ ทดสอบการกระจายของข้อมูลโดยใช้ Kolmogorov-Smirnov test การแจกแจงเป็นแบบโค้งปกติ ใช้สถิติทดสอบค่าที (Paired T-test) เปรียบเทียบความ

แตกต่างค่าเฉลี่ยของผลลัพธ์ทางคลินิกและคุณภาพชีวิตก่อนและหลังการทดลอง ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

ได้รับการรับรองพิจารณาจริยธรรมวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครราชสีมา เอกสารรับรองโครงการวิจัยแบบเร็ว เลขที่ NRPH 054

ผลการวิจัย

1. การพัฒนาแนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรัง โรงพยาบาลโนนสูง

1.1. ลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงร้อยละ 74.23 มีอายุในช่วง 60-65 ปี อายุเฉลี่ย 63.2 ปี สถานภาพสมรสคู่ ร้อยละ 61.80 มีอาชีพเกษตรกร ร้อยละ 75.5 รับจ้าง ร้อยละ 20.5 มีสิทธิเข้าถึงระบบบริการสุขภาพ ส่วนใหญ่ร้อยละ 88.24 ใช้สิทธิการรักษาของประกันสุขภาพถ้วนหน้า เป็นโรคเบาหวานร่วมด้วย ร้อยละ 11.47 โรคความดันโลหิตสูง ร้อยละ 31.2 และเป็นทั้งโรคเบาหวาน และความดันโลหิตสูง ร้อยละ 47.5 มีความพึงพอใจในการนำไปใช้ของแนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรัง ระดับดี ระดับความเป็นไปได้ของการใช้แนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรัง ที่พัฒนาขึ้น ระดับดี ประเมินประสิทธิภาพของการนำไปใช้ของแนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังประเมินจากเครื่องมือ AGREE ได้ค่าคะแนน ตามมิติ 6 มิติของ AGREE ระดับดี

2. ผลของการประยุกต์ใช้แนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรัง คือผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังได้รับการรักษาที่แผนกคลินิกชะลอไตวายเรื้อรัง โรงพยาบาลโนนสูง

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของผลลัพธ์ทางคลินิกและคุณภาพชีวิตก่อนและหลังการทดลอง

การนำไปประยุกต์ใช้แนวปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรัง N=30

ตัวแปร	ก่อนการทดลอง	หลังการทดลอง	p-value
ความดันโลหิต			
ความดันโลหิตตัวบน (systolic blood pressure)	147.47 ± 31.81	129.00 ± 12.65	4.78*
ความดันโลหิตตัวล่าง (diastolic blood pressure)	82.87 ± 16.14	79.81 ± 15.27	3.60*
การทำงานของไต			
บี ยู เอ็น BUN	10.3 ± 31.81	27.00 ± 22.65	4.28*
ครีเอตินิน Creatinin	1.67 ± 0.25	1.22 ± 0.65	1.29*
ค่าระดับการกรองของไต GFR	35.45 ± 5.3	46.45 ± 3.3	4.68*

* มีนัยสำคัญที่ระดับ .05

จากตารางที่ 1 พบว่า หลังการใช้แนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรัง คือผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังได้รับการรักษา

ที่ แผนกคลินิกชะลอไตวายเรื้อรัง โรงพยาบาลโนนสูง ผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรัง มีค่า ความดันโลหิต ความดันโลหิตตัวบน

(systolic blood pressure) ความดันโลหิตตัวล่าง (diastolic blood pressure) การทำงานของไต บี ยู เอ็น BUN ครีเอตินิน Creatinin

ค่าระดับการกรองของไต GFR ดีขึ้นกว่าก่อนใช้แนวทางอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อภิปรายผลการวิจัย

ผลการวิจัยนี้ แสดงให้เห็นคุณภาพการนำไปใช้ของแนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรัง โดยใช้แนวคิดการโดยใช้แนวคิดของวงจรเดมมิ่ง PDCA และสร้างความพึงพอใจต่อผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรัง ร่วมกันให้ความคิดเห็น และความต้องการในการนำแนวคิดของวงจรเดมมิ่ง PDCA ในการจัดการผู้ป่วยรายกรณีมาประยุกต์ใช้ในโรงพยาบาล และจัดทำพัฒนาแนวทางปฏิบัติ (CPG, Clinical Pathway, CNPG) ในการบริการ พยาบาลผู้ป่วยอย่างครอบคลุมตั้งแต่ในโรงพยาบาลและชุมชน อีกทั้งยังมีการกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบ และผลลัพธ์การดูแลผู้ป่วยไว้อย่างชัดเจน ทำให้ เกิดความรู้สึกรับเป็นเจ้าของ มีความรับผิดชอบในบทบาทหน้าที่ของตนเองและให้ความร่วมมือในการดูแลรักษาผู้ป่วยแบบองค์รวมในแนวทางเดียวกันอย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่โรงพยาบาลถึงชุมชน จนส่งผลให้เกิดผลลัพธ์การ ดูแลตามที่ตั้งเป้าหมาย ซึ่งผลการวิจัยครั้งนี้ สอดคล้อง กับแนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรัง ประเมินจากเครื่องมือ AGREE ได้ค่าคะแนน ตามมิติ 6 มิติ ในการนำไปใช้ระดับความเป็นไปได้แนวปฏิบัติ 6 มิติของ AGREE 6 ด้านมีดังนี้ 1. มิติด้านขอบเขตและเป้าหมาย (scope and purpose) วัตถุประสงค์ของแนวปฏิบัติ. ปัญหาทางคลินิกที่สามารถแก้ไขได้ด้วยแนวปฏิบัติและกลุ่มผู้รับบริการเป็นประชากรกลุ่มเป้าหมาย 2. มิติด้านผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (stakeholder involvement) ระบุถึงผู้ใช้แนวปฏิบัติและกลุ่มผู้รับบริการที่เป็น ประชากรกลุ่มเป้าหมาย 3. มิติด้านความเข้มแข็งในการพัฒนาแนวปฏิบัติ (trigor of development) แนวปฏิบัติต้องระบุกระบวนการ รวบรวมและการสังเคราะห์หลักฐานเชิงประจักษ์ที่สนับสนุนการสร้างแนวปฏิบัติ วิธีการสร้างข้อสรุปวิธีปฏิบัติที่แนะนำ และวิธีการทำให้แนวปฏิบัติมีความทันสมัย 4. มิติด้านความชัดเจนและการนำเสนอ (clarity and presentation) ด้านรูปแบบการนำเสนอแนวปฏิบัติและภาษาที่ใช้ . มิติด้านการนำแนวปฏิบัติไปใช้ (applicability) ต้องมีการระบุเกี่ยวกับองค์กรที่นำแนวปฏิบัติไปใช้ อุปสรรคและค่าใช้จ่าย พฤติกรรมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจาก การนำแนวปฏิบัติไป 6. มิติด้านความเป็นอิสระในการกำหนดแนวปฏิบัติ (editorial independence) มีความเกี่ยวข้องกับการ กำหนดข้อเสนอแนะ และการยอมรับความคิดเห็นที่ ขัดแย้ง ซึ่งอาจเกิดขึ้นระหว่างกลุ่มบุคคลที่ร่วมกันพัฒนา แนวปฏิบัติการ

พยาบาลได้ การประเมินความเชื่อมั่นจากผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 6 มิติ การประเมินความเป็นไปได้ในการนำแนวปฏิบัติ ไปใช้โดยเจ้าหน้าที่บุคลากร โรงพยาบาลโนนสูง หลังจากทบทวนสาขาวิชาชีพ ทำการประกาศใช้

การดูแลโรคเรื้อรัง (Chronic care model) ที่ประกอบด้วย การจัดระบบบริการสุขภาพ การออกแบบระบบการให้บริการ การสนับสนุนการตัดสินใจ การสนับสนุนการดูแลตนเอง การจัดระบบข้อมูลทาง คลินิก แหล่งสนับสนุนจากชุมชน ทำให้เห็นถึงรูปแบบ การดูแลที่มีความเชื่อมโยงและการมีส่วนร่วมของทุก ภาคส่วนที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการดูแลรักษาผู้ป่วยผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรัง รวมทั้งสามารถเชื่อมต่อกับหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ผู้ป่วยและครอบครัว ชุมชน และระบบบริการสุขภาพ เพื่อเสริม สร้างศักยภาพให้ผู้ป่วยมีศักยภาพและสามารถจัดการ ปัญหาสุขภาพตนเองได้อย่างเหมาะสมยั่งยืน โดยแต่ละ หน่วยงานมีความเชื่อมโยง เกื้อหนุนซึ่งกันและกัน แม้จะ มีบทบาทและศักยภาพที่แตกต่างกัน นอกจากนี้ยัง สอดคล้องกับงานวิจัยของงนงลักษณ์ ไคว้ตระกูล และภัคพร กอบพิงตันและคณะที่ได้มีการพัฒนาระบบการจัดการผู้ป่วยรายกรณีในการดูแลผู้ป่วย โดยใช้แผนการดูแล(Clinical Pathway) และมีการติดตามเฝ้าระวังอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้หลังการใช้แนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรัง คือผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังรับการรักษาที่ แผนกคลินิกชะลอไตวายเรื้อรัง โรงพยาบาลโนนสูง ผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรัง มีค่า ความดันโลหิต ความดันโลหิตตัวบน (systolic blood pressure) ความดันโลหิตตัวล่าง (diastolic blood pressure) การทำงานของไต บี ยู เอ็น BUN ครีเอตินิน Creatinin ค่าระดับการกรองของไต GFR ดีขึ้นกว่าก่อนใช้แนวทางอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับงานวิจัยของ ราณี อรรณพานุรักษ์ และอนัญญา มานิตย์ (2558) ศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนาระบบบริการพยาบาลผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรัง ที่ลำปางทางหน้าห้อง โดยใช้แนวคิดการจัดการรายกรณี โรงพยาบาลพระนารายณ์มหาราช ลพบุรี พบว่าแนวคิด จัดการรายกรณี ผู้ป่วยมีผลลัพธ์ทางคลินิกได้แก่การทำหน้าที่ ของไต (BUN, Creatinine) ระดับความดันโลหิต (Systolic and Diastolic blood pressure) และ ผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรัง ดีขึ้นกว่าหลังการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$)

การใช้แนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรัง ที่พัฒนาขึ้นใหม่ประเมินคุณภาพการนำไปใช้ของแนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังในระดับดี ผลของการประยุกต์ใช้แนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรัง ที่พัฒนาขึ้นใหม่วิเคราะห์ข้อมูล ประเมินคุณภาพการนำไปใช้ของแนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังในระดับดี พัฒนาระบบ

บริการพยาบาล ในผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของผลลัพธ์ทางสุขภาพ ดังนี้

1. คุณภาพชีวิต มีการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้น หลังการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติงานวิจัยนี้ พบว่าคุณภาพชีวิตในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังก่อนที่ใช้แนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรัง อยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งการประเมินคุณภาพชีวิตอย่างครอบคลุม ทั้งทางด้านร่างกายจิตใจสังคมและสิ่งแวดล้อมหลังการพัฒนาแนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรัง ระบบบริการพยาบาลมาใช้ในการดูแลผู้ป่วยโดยมีแนวทางปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วย โดยพยาบาลผู้จัดการรายกรณีและทีมสหสาขาวิชาชีพพบว่าคุณภาพชีวิตโดยรวมของผู้ป่วยอยู่ในระดับดีเนื่องจากผู้ป่วยได้รับข้อมูลการจัดการดูแลตนเอง และการรับประทานอาหารและออกกำลังกายรวมถึงการป้องกันภาวะแทรกซ้อนต่างๆ จนมีความมั่นใจในการ ล้างไตทางหน้าท้องและการจัดการดูแลตนเองแนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังรูปแบบการจ้ดระบบบริการพยาบาลที่ผลของการประยุกต์ใช้แนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรัง พัฒนาขึ้นนี้ นอกจากมีการดูแลรักษาจากทีมสุขภาพอย่างต่อเนื่อง โดยมีแนวทางปฏิบัติ (CPG, Clinical Pathway, CNPG) ที่เป็นแนวทางเดียวกันแล้วยังง่ายและสะดวกในการนำไปใช้เหมาะสมกับบริบทมากขึ้น ป้องกันภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ส่งผลให้หลังการทดลองคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยดีขึ้น ก่อนการทดลอง สอดคล้องกับงานวิจัยที่ผ่านมา

2. ผลลัพธ์ทางคลินิก ประกอบด้วย ความดัน โลหิตตัวบน-ล่าง การทำงานของไตหลังการทดลองดีขึ้นก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แนวทางการดูแลรักษา (CPG, Clinical Pathway, CNPG) ผู้ป่วยโรคไตวาย เรื้อรัง ที่ร่วมกันพัฒนาขึ้น พยาบาลผู้จัดการผู้ป่วยรายกรณีทำหน้าที่สอน-สาธิต แก่ผู้ป่วยและผู้ดูแล จำนวน 3 ครั้งเกี่ยวกับการจัดการดูแลตนเอง การป้องกัน การสังเกตภาวะแทรกซ้อน และมีการประสานงานให้ให้นักโภชนาการสอนเรื่อง อาหารโรคไตวายเรื้อรัง โดยผู้ป่วยต้องผ่านเกณฑ์การ สอน จำนวน 3 ครั้ง ใช้เวลาในการสอนและดูวิดีโอ ครั้งละ 45-60 นาที จนมั่นใจว่า ผู้ป่วยและผู้ดูแลจะ สามารถปฏิบัติตัวให้เหมาะสมกับโรค

เช่น การรับ ประทานอาหารรสจืด โปรตีนต่ำ การได้รับยาต่อเนื่อง รวมทั้งการจัดการกับปัญหาต่างๆ การวางแผนและช่วยเหลือ แก่ปัญหาด้านต่างๆให้ผู้ป่วย เช่น การรับประทานยาไม่ถูกต้อง ส่งปรึกษาเภสัชกร การรับ ประทานอาหารไม่ถูกต้องส่งปรึกษาโภชนาการ เป็นต้น เปิดโอกาสให้ ผู้ป่วยเข้าถึงบริการ โดยการโทรศัพท์ปรึกษาเมื่อมี ปัญหา ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยที่ผ่านมา อย่างไรก็ตามผลของการจัดระบบบริการพยาบาลฯ นี้ ไม่เกิดการเปลี่ยนแปลงดัชนีมวลกาย เนื่องจากส่วนใหญ่ผู้ป่วยมีโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงร่วมด้วย ต้องควบคุมอาหารอยู่แล้ว ทำให้ส่วนใหญ่มีดัชนีมวลกายเฉลี่ยน้อยกว่าเกณฑ์ปกติ (Mean S.D.= 17.46 , 7.96) หลังจากการจัดระบบบริการพยาบาลนี้ มีพยาบาลผู้จัดการรายกรณีประสานงานกับ นักโภชนาการเพื่อให้ความรู้ในการควบคุมอาหารไขมัน และแบ่งส่งผลให้ดัชนีมวลกายไม่เปลี่ยนแปลง ประกอบกับผู้ป่วยไตวายเรื้อรังมักเบื่ออาหารและต้องควบคุมอาหาร ประเภทไขมัน แบ่ง และจำกัดโปรตีนส่งผลให้ดัชนีมวลกายไม่เปลี่ยนแปลง

ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย

ควรสนับสนุนให้มีการพัฒนาใช้แนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรังอื่นๆ จากการสอบถามความคิดเห็นของผู้เกี่ยวข้อง ร่วมกับการประยุกต์ใช้แนวคิดการจัดการผู้ป่วยรายกรณีในพื้นที่อื่นๆ และโรคเรื้อรังอื่นๆ เนื่องจากการ พัฒนาระบบบริการดังกล่าว ทำให้เกิดความ รู้สึกเป็นเจ้าของ ประกอบกับการประยุกต์ใช้แนวคิด การจัดการผู้ป่วยรายกรณีร่วมด้วย ทำให้มีพยาบาล เป็นแกนนำในการให้บริการพยาบาลผู้ป่วย ทำให้เกิด ผลลัพธ์ที่ดีในการดูแลรักษาผู้ป่วยทั้งด้านคุณภาพชีวิต และผลลัพธ์ทางคลินิกควรขยายผลงานวิจัย โดยการเก็บผลลัพธ์ อื่นๆ เพิ่มเติม เช่น ค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษา พฤติกรรมการดูแลตนเอง ความพึงพอใจ เป็นต้น เพื่อ ใช้เป็นข้อมูลสนับสนุนให้เกิดการพัฒนากระบวนการ พยาบาลดังกล่าวข้างต้น และการประยุกต์ใช้แนวคิดการจัดการผู้ป่วยรายกรณีร่วมด้วยต่อไป

เอกสารอ้างอิง

- กนกวรรณ พูนพานิชย์. (2549).ผลของการใช้โปรแกรมการพยาบาลสนับสนุนและให้ความรู้ต่อพฤติกรรม的自我ดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่มีภาวะไตวายที่รักษาแบบประคับประคอง. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต 40(5): 5-18.
- จิราภรณ์ ศรีไทย (2543) ผลของการจัดการรายกรณีต่อการทำงานเป็นทีมสุขภาพ ค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลและจำนวนวันนอนโรงพยาบาล.วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต .วารสารพยาบาลศาสตรมหาวิทยาลัย 40(5): 5-18
- จันจิรา ฉายส่อง.(2551).ประสิทธิผลการใช้แนวปฏิบัติในการฟื้นฟูสมรรถภาพผู้สูงอายุโรคหลอดเลือดหัวใจ หอผู้ป่วยอายุรกรรมโรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่.วิทยานิพนธ์ พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต,สาขากการพยาบาลผู้สูงอายุ, มหาวิทยาลัยจันจิราเชียงใหม่.



- จิตร สิทธิอมร, อนุวัฒน์ ศุภชุติกุล, สงวนสิน รัตนเลิศ, และ เกียรติศักดิ์ ราชบริรักษ์. (2543). Clinical Practice Guidelines: การจัดทำและการนำไปใช้. กรุงเทพฯ: ดีไซน์.
- จินตนา ตั้งมั่น และโยทยา ภคพงศ์.(2555).การพัฒนาแนวปฏิบัติทางการพยาบาลในการประเมิน ผู้ป่วยเจ็บหน้าอกจากกลุ่มอาการกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน.สารนิพนธ์ พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต,สาขาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน,คณะพยาบาลศาสตร์, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- ฉวีวรรณ ธงชัย . (2548). การพัฒนาแนวปฏิบัติทางคลินิก (Clinical practice guideline development). วารสารการพยาบาล, 20(2), 63-74.
- ธัญญารัตน์ อีพรเลิศรัฐ. (2556).ความรู้เรื่องโรคไตสำหรับประชาชน โรงพยาบาลสถาบันโรคไตภูมิราชนครินทร์. กรุงเทพฯ: บริษัทเฮลท์เวิร์คจำกัด.
- เยาวลักษณ์ มีบุญมาก (2547) การจัดการผู้ป่วยรายกรณี วารสารสุขภาพจิตแห่งประเทศไทย12(1): 50-56.
- ประจวบ สุขสัมพันธ์, ประภา ลิ้มประสูตร และประนอม โอทกานนท์. (2551).ผลของระบบการ พยาบาลแบบสนับสนุน และให้ความรู้ต่อพฤติกรรมและการดูแลตนเองของประชาชนกลุ่มเสี่ยงความดันโลหิตสูง วารสารพยาบาลศาสตรมหาวิทยลัยนครสวรรค์ 2(ฉบับพิเศษ):52-64
- ประเสริฐ ธนกิจจารุ. (2558).สถานการณ์ปัจจุบันของโรคไตเรื้อรังในประเทศไทย. วารสารกรมการแพทย์, 40(5): 5-18.
- ปญญศึกษา วัจนละอานันท์ (2563) . การพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรัง โรงพยาบาลโนนสูง วารสารสุขภาพและสิ่งแวดล้อมศึกษา 5 (2) ; 147-154
- ราณี อรรถพนาธิรักษ์ และอนัญญา มานิตย์ .(2558) การพัฒนาระบบบริการพยาบาลผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรัง ที่ล้างไตทางหน้าท้องโดยใช้แนวคิดการจัดการรายกรณี โรงพยาบาลพระนารายณ์มหาราช ลพบุรี วารสารพยาบาลหัวใจและทรวงอกปีที่26ฉบับที่1 มกราคม-มิถุนายน2558 ; 133-148
- สุภาพร องค์สุริยานนท์. (2551).การพัฒนาพฤติกรรมและการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูธรจังหวัดสุพรรณบุรี. วารสารสาธารณสุขและการพัฒนา, 6(1): 32-38.
- สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย. (2555).แนวทางการคัดกรองและดูแลรักษาภาวะแทรกซ้อนทางไตในผู้ป่วยเบาหวาน และความดันโลหิตสูง. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทยจำกัด.
- สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข. (2559).สถิติสาธารณสุข ปี 2559.สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข.กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก.
- สุวัฒน์ มหัตนิรันดร์กุลและคณะ 2545 เครื่องชี้วัดคุณภาพชีวิตขององค์การอนามัยโลกชุดย่อฉบับภาษาไทย .เชียงใหม่ : โรงพยาบาลสวนปรุง
- AmericanKidney Fund. (2012). *Kidney Disease Statistics* (A. K. Foundation, Trans.).
- Dorothea E. Orem, Susan G. Taylor, &Kathie McLaughlin Renpenning. (2001). *Nursing Concept of Practice* (6 ed.). St. Louis, Missouri: A Harcourt HealthSciences Company.
- Jacob Cohen.(1988).*StatisticalPower-Analysis fortheBehavioralSciences*. New York: Department of Psychology New York University.
- National Center forChronic Disease Prevention and Health Promotion. (2014). National Chronic Kidney Disease Fact Sheet: CDC.
- Yue-Xian Shi, Xiao-Yan Fan, Hui-Juan Han, Qiu-Xia Wu, Hong-Jun Di, Ya-Hong Hou, & YueZhao. (2013). *Effectiveness of a nurse-led intensive educational programme on chronic kidney failure patients with hyperphosphataemia: randomised controlled trial*. Journal of clinical Nursing, 22, 1189-1197.
- Zarica Kauric-Klein. (2012). *Improvingblood pressure control in end stage renal disease througha supportive educative nursingintervention*. Nephrology NursingJournal, 39, 217-228.