รูปแบบการส่งเสริมสุขภาพเพื่อชะลอการเสื่อมของไตในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 โรงพยาบาลโพนสวรรค์ จังหวัดนครพนม

The Model of Health Behavioral Promotion for Delaying Renal Degeneration in Chronic Kidney Disease stage 3 Patients Phonsawan Hospital Nakhon Phanom Province

(Received: December 17,2021 ; Accepted: December 30,2021)

สิทธิพงษ์ พรมแสง [1]
Sittipong promsaeng

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการเพื่อศึกษารูปแบบการส่งเสริมสุขภาพเพื่อชะลอการเสื่อมของไตในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 โรงพยาบาลโพนสวรรค์ จังหวัดนครพนม กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 ที่มารับบริการที่คลินิกโรคเรื้อรัง โรงพยาบาลโพนสวรรค์ จังหวัดนครพนม จำนวน 177 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับโรคไตเรื้อรัง แบบสอบถามพฤติกรรมการชะลอการเสื่อมของไต เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ คู่มือการชะลอการเสื่อมของไต แบบบันทึกผลการตรวจร่างกาย ศึกษาในระหว่างเดือนตุลาคม ถึง ธันวาคม 2564 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย เปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับโรคไตเรื้อรัง พฤติกรรมการชะลอการเสื่อมของไต และผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการโดยใช้สถิติเชิงอนุมานวิเคราะห์ dependent Sample t-test

ผลการศึกษาพบว่า รูปแบบการส่งเสริมสุขภาพเพื่อชะลอการเสื่อมของไตในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 ประกอบด้วย 1) การตรวจคัดกรองภาวะสุขภาพในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 2) การพัฒนาศักยภาพบุคลากร โดยการจัดทำโครงการพัฒนาศักยภาพบุคลากรในการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระดับอำเภอ 3) การจัดหน่วยเคลื่อนที่ให้คำแนะนำ ช่วยเหลือ แก้ไขปัญหาแก่ทีมผู้รับผิดชอบคลินิกโรคเรื้อรัง โดยทีมคลินิกโรคเรื้อรังระดับอำเภอ 4) การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 เพื่อชะลอไตเสื่อม ช่วยทำผู้ป่วยไตเรื้อรังระยะที่ 3 เข้าถึงระบบบริการและสามารถเรียนรู้ในการดูแลตนเอง

ความรู้เกี่ยวกับโรคไตเรื้อรังและพฤติกรรมการชะลอการเสื่อมของไตในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 ผลการศึกษาพบว่า ค่าคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับโรคไตเรื้อรังและพฤติกรรมการชะลอการเสื่อมของไตในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 ก่อนการทดลองและหลังการทดลองแตกต่างกัน โดย หลังการทดลองมากกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($\bar{x}$ =18.67, S.D.=0.52, $\bar{x}$ =13.36, S.D.=3.33, $\bar{x}$ = 107.48, S.D.=4.49, $\bar{x}$ = 97.16, S.D.=9.82 ตามลำดับ)

ค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกาย ระดับน้ำตาลในเลือด ความดันโลหิต ระดับไขมันในเลือด และ eGFRs จากผลการศึกษาพบว่า ก่อนการทดลองและหลังการทดลองแตกต่างกัน โดยหลังการทดลองดีกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

คำสำคัญ : ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3, การส่งเสริมสุขภาพ, การชะลอการเสื่อมของไต

Abstract

This research is an action research to study the health promotion model for slowing kidney degeneration in patients with chronic kidney disease stage 3, Phonsawan Hospital. Nakhon Phanom Province The sample group was Patients with chronic kidney disease stage 3 who come to the chronic disease clinic Phon Sawan Hospital Nakhon Phanom Province consisted of 177 people. The research instrument was a general questionnaire. Chronic Kidney Disease Knowledge Quiz Behavioral questionnaire on slowing renal deterioration The experimental instrument was a guide to slowing the progression of the kidneys. physical examination results record form The study was conducted during October to December 2021. Data were analyzed using descriptive statistics, including frequency, percentage,

[1] นายแพทย์ชำนาญการ โรงพยาบาลโพนสวรรค์ จังหวัดนครพนม

mean, and comparative knowledge of chronic kidney disease. behavior to slow down the deterioration of the kidneys and laboratory results using inferential statistical analysis of the dependent Sample t-test.

The results showed that The health promotion model for slowing the deterioration of the kidneys in patients with chronic kidney disease stage 3 consists of 1) health screening in patients with chronic kidney disease stage 3 2) development of personnel potential by establishing a project to develop personnel capacity in caring for chronic kidney disease patients at the district level; 3) organizing a mobile unit to provide advice, help and solve problems for the team responsible for the chronic disease clinic. by the chronic disease clinical team at district level 4) Behavior modification of patients with chronic kidney disease stage 3 to slow the progression of kidney disease helps patients with chronic kidney disease stage 3 to access the service system and be able to learn to take care of themselves.

Knowledge of chronic kidney disease and behavior of slowing renal deterioration among patients with chronic kidney disease stage 3 were found. The mean scores on chronic kidney disease knowledge and behavioral slowing renal impairment in patients with chronic kidney disease stage 3 were different before the trial and after the trial. with statistical significance at the 0.05 level (=18.67, S.D.=0.52, =13.36, S.D.=3.33, = 107.48, S.D.=4.49, = 97.16, S.D.=9.82, respectively).

Mean Body Mass Index blood sugar levels, blood pressure, blood lipid levels, and eGFRs from the results of the study, it was found that Before the experiment and after the experiment were different. After the experiment is better than before. with statistical significance at the 0.05 level

Keywords: Patients with chronic kidney disease stage 3, health promotion, slowing down renal deterioration

บทนำ

ปัญหาโรคไตเรื้อรังเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญพบได้ทั่วโลกรวมทั้งประเทศไทย พบอุบัติการณ์สูงขึ้นเรื่อยๆ ทั่วโลก อยู่ระหว่างร้อยละ 3.2-7.6 ต่อปี แตกต่างกันไปตามแต่ละประเทศ(อำนาจ ชัยประเสริฐ, 2551) ภาครัฐต้องเสียค่าใช้จ่ายในการรักษาเพิ่มขึ้น (Richard, 2006) โดยประมาณการค่าใช้จ่ายในการรักษาปีละ 3,000,000 บาท (ลักขนา ชอบเสียง, 2558) รายงานคาดการณ์สถานการณ์ในปี 2565 ประเทศไทยจะมีผู้ป่วยบำบัดทดแทนไตทุกสิทธิถึง 310,806 คน นอกจากนี้ผู้ป่วยมีภาระค่าใช้จ่ายในการเดินทางและการใช้ชีวิต ส่งผลทางลบต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย เป็นสาเหตุการเสียชีวิตมากถึง 2,000 รายต่อปี (นุสรา วิโรจนกุฎ, 2560) สะท้อนให้เห็นถึงปัญหาที่สำคัญที่ทุกภาคส่วนจะต้องให้ความสำคัญในการจัดการเพื่อลดผลกระทบดังกล่าวข้างต้นที่อาจจะเกิดขึ้นตามมา

โรคไตเรื้อรังเกิดจากความผิดปกติของหน่วยไต, ท่อไตและหลอดเลือด เกิดได้จากหลายสาเหตุทั้งจากโรคของไตหรือระบบทางเดินปัสสาวะหรือสาเหตุจากโรคอื่นๆ และจากพฤติกรรมเสี่ยงที่ทำให้เกิดโรคไตเรื้อรัง ได้แก่ การใช้ยาหรือสารที่ส่งผลต่อไต การดื่มน้ำน้อย การสูบบุหรี่ ภาวะน้ำหนักเกินเป็นต้น (วุฒิ เดช โอภาศเจริญสุข, 2550) การเสื่อมของไตจะเกิดขึ้นอย่างค่อยเป็นค่อยไป แต่ถ้ามีปัจจัยส่งเสริมก็จะทำให้ไตเสื่อมหน้าที่ได้เร็วขึ้นกว่าปกติ (อัมพร ซอฐานานุศักดิ์, 2551) เมื่อหน่วยไตถูกทำลายมากขึ้นจนไตสูญเสียหน้าที่อย่างถาวรการดำเนินของโรคเข้าสู่ระยะสุดท้าย จะส่งผลกระทบต่อร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม หน้าที่การงาน ครอบครัว และเศรษฐกิจ โดยผู้ป่วยเหล่านี้ต้องได้รับการรักษาด้วยการบำบัดทดแทนไตซึ่งเป็นการรักษาระยะยาวตลอดชีวิต (Curtin and other, 2005) การป้องกันการเสื่อมของไตและการชะลอการเสื่อมของไตจนเกิดโรคไตเรื้อรังจึงถือว่าเป็นวิธีการจัดการดูแลที่ตรงจุดและเป็นเรื่องที่สำคัญที่สุด (อัมพร ซอฐานานุศักดิ์, 2551)

โรงพยาบาลโพนสวรรค์ จังหวัดนครพนม เป็นโรงพยาบาลขนาด 30 เตียง พบสถิติผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่มารับบริการในปี พ.ศ. 2561-2563 จำนวน 602, 562 และ 496 ราย เป็นผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 1-3 จำนวน 271, 226 และ 221 ราย นอกจากนั้นพบระยะที่ 4-5 ที่จำเป็นต้องได้รับการรักษาแบบบำบัดทดแทน

ไต จำนวน 331, 336 และ 275 ราย โดยพบว่ามีผู้ป่วยระยะที่ 4-5 เข้ารับการรักษาแบบประคับประคอง จำนวน 308, 309 และ 252 ราย, การรักษาบำบัดทดแทนไตด้วยการล้างไตทางช่องท้อง จำนวน 18, 21 และ 19 ราย, การรักษาบำบัดทดแทนไตด้วยการฟอกเลือด จำนวน 5, 6 และ 4 ราย ส่วนการรักษาบำบัดทดแทนไตด้วยการผ่าตัดปลูกถ่ายไต จำนวน 0, 0 และ 0 ราย โรงพยาบาลโพนสวรรค์ได้จัดตั้งคลินิกและรูปแบบแนวทางในการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังตามบริบทของพื้นที่ โดยผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยโดยแพทย์ว่าป่วยด้วยโรคไตเรื้อรัง จะรับเข้าคลินิกโรคเรื้อรัง เมื่อผู้ป่วยมารับบริการจะได้รับการตรวจระดับความดันโลหิต ชั่งน้ำหนัก วัดรอบเอว ตรวจระดับน้ำตาล ผู้ป่วยจะได้รับการให้สุขศึกษาโดยเจ้าหน้าที่ที่ให้บริการในคลินิกโรคเรื้อรัง รอรับการตรวจโดยแพทย์ประจำคลินิก และการนัดเพื่อมารับการตรวจในครั้งต่อไป ถึงแม้โรงพยาบาลจะมีแนวทางในการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังแต่ก็ยังพบว่าผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังมีการดำเนินการของโรคเข้าสู่ระยะที่ 4–5 จนต้องได้รับการส่งตัวเพื่อเข้าไปรักษาโดยการบำบัดทดแทนไตที่โรงพยาบาลนครพนม การตรวจประเมินการทำงานของไตในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 อย่างต่อเนื่องและรวดเร็ว และชะลอการเสื่อมของไตที่ถูกต้องเหมาะสมจะช่วยชะลอและป้องกันการเกิดโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายตามมา

จากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ยังพบว่ายังมีพฤติกรรมไม่ถูกต้อง ซึ่งล้วนเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดการเสื่อมของไต เช่น ผู้ป่วยดูแลตนเองที่ไม่เหมาะสม ผู้ป่วยมีความรู้ความเข้าใจไม่เพียงพอ ผู้ป่วยไม่ให้ความร่วมมือในการดูแลตนเอง รวมถึงยังขาดความตระหนักถึงการปฏิบัติตัวที่ถูกต้อง[4] ไม่ควบคุมปริมาณอาหาร (มยุรา อินทรบุตร และเบญจา มุกตพันธุ์, 2550) ไม่มีเวลาออกกำลังกาย และมีวิธีการรักษาเยียวยาแบบอื่นร่วมด้วย เช่น รับประทานยาสมุนไพรและยาพื้นบ้าน (เกจุรีย์ พันธุ์เขียน, 2549) รับประทานยาไม่สม่ำเสมอ ปรับลดยาเอง (ขนิษฐา นันทบุตร และคณะ, 2550) สอดคล้องกับการศึกษานำร่องโดยใช้คำถามปลายเปิดเกี่ยวกับพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน จำนวน 10 ราย พบว่า ผู้ป่วยรับประทานยาไม่ต่อเนื่อง ใช้ยาผิดขนาด ปรับลดยาเอง ขาดความตระหนักรู้ในการดูแลตนเอง ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ สูบบุหรี่ รับประทานอาหารรสเค็ม ไม่ออกกำลังกายเนื่องจากคิดว่าการทำงานคือการออกกำลังกาย ดื่มสุราระหว่างทำงานและหลังทำงานเพราะช่วยลดอาการปวดตามร่างกาย ทานยาแก้ปวดทั้งที่ไม่ปวดเนื่องจากเกรงว่าหลังทำงานจะเกิดอาการอักเสบของกล้ามเนื้อ กลั้นปัสสาวะบ่อยครั้ง ดื่มน้ำน้อย รับประทานอาหารจำพวกเนื้อสัตว์ สะท้อนให้เห็นถึงการมีพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสมและเป็นปัจจัยส่งเสริมทำให้เกิดการเสื่อมของไตเข้าสู่ระยะที่ 3-4 จนได้รับการบำบัดทดแทนไตตามมา

การลดผลกระทบดังกล่าว โดยเริ่มจากการดำเนินการป้องกันและชะลอการเสื่อมของไตจนเกิดโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายจึงเป็นวิธีการจัดการดูแลที่ดีที่สุด ดังนั้นผู้วิจัยและคณะทีมกลุ่มงานโรคไตติดต่อเรื้อรัง โรงพยาบาลโพนสวรรค์ จังหวัดนครพนมในฐานะที่เป็นผู้บริหารในการกำหนดนโยบายของหน่วยงานในการดูแลด้านภาวะสุขภาพ รวมทั้งเป็นบุคลากรสาธารณสุข และเป็นผู้รับผิดชอบหลักในเชิงนโยบาย จึงมีความสนใจที่จะศึกษารูปแบบการส่งเสริมสุขภาพเพื่อชะลอการเสื่อมของไตในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 โรงพยาบาลโพนสวรรค์ จังหวัดนครพนม โดยใช้กระบวนการ PDCA ในการดำเนินการเพื่อส่งเสริมให้ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังมีส่วนร่วมในการดูแลสุขภาพ ยึดมั่นในการรักษา ควบคุมพฤติกรรมของตนเอง และตัดสินใจในการดูแลตนเองที่ถูกต้องเหมาะสม ทำให้ชะลอการเสื่อมของไตให้ช้าลงซึ่งเป็นหัวใจสำคัญของการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ซึ่งจะช่วยให้ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังมีคุณภาพชีวิตดีขึ้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษารูปแบบการส่งเสริมสุขภาพเพื่อชะลอการเสื่อมของไตในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 โรงพยาบาลโพนสวรรค์ จังหวัดนครพนม

2. เพื่อศึกษาผลของรูปแบบการส่งเสริมสุขภาพเพื่อชะลอการเสื่อมของไตในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 โรงพยาบาลโพนสวรรค์ จังหวัดนครพนม

วิธีดำเนินการวิจัย

งานวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ ศึกษาในกลุ่มตัวอย่างแบบ 1 กลุ่ม เปรียบเทียบก่อนและหลังการพัฒนา โดยมีวัตถุประสงค์กำหนดรูปแบบและผลของรูปแบบการส่งเสริมสุขภาพเพื่อชะลอการเสื่อมของไตในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 โรงพยาบาลโพนสวรรค์ จังหวัดนครพนม

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง

กลุ่มตัวอย่าง ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 ที่มารับบริการที่คลินิกโรคเรื้อรัง โรงพยาบาลโพนสวรรค์ และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในเขตอำเภอโพนสวรรค์ จังหวัดนครพนม คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยการใช้หลักความไม่น่าจะเป็น (Non-probability sample) เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (purposive sampling) จำนวน 177 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลคือ แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับโรคไตเรื้อรัง แบบสอบถามพฤติกรรมการชะลอการเสื่อมของไต และแบบบันทึกผลการตรวจร่างกาย และเครื่องมือที่ใช้วัดการเปลี่ยนแปลงทางด้านกายภาพ และเครื่องมือที่ใช้ในการทดลองประกอบด้วย แผนการสอนเรื่อง การดูแลตนเองเพื่อชะลอการเสื่อมของไต คู่มือการจัดการตนเองเพื่อชะลอการเสื่อมของไต

ขั้นตอนการศึกษาวิจัย

ขั้นตอนการเตรียม เตรียมผู้ป่วย เก็บรวบรวมข้อมูลก่อนการศึกษา โดยการประเมินภาวะสุขภาพสอบถามข้อมูลตามชุดแบบสอบถาม

ขั้นตอนดำเนินการ ดำเนินการวิจัยตามรูปแบบที่กำหนด และเก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างการศึกษาวิจัย

ขั้นตอนการประเมินผล ประเมินผล สรุปผล เก็บรวบรวมข้อมูลหลังการศึกษาวิจัย

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

ผู้วิจัยได้ศึกษาเนื้อหาวิชาการ เอกสาร ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง กำหนดขอบเขตเนื้อหาที่จะศึกษา และสร้างแบบทดสอบ แบบสอบถามให้ครอบคลุมประเด็นที่จะศึกษา ทำการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือโดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบความถูกต้อง ความตรงในเนื้อหา ความชัดเจนของภาษาแล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ ได้ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหาของเครื่องมือได้เท่ากับ 1 ทดสอบคุณภาพเครื่องมือเพื่อหาค่าความเที่ยงของแบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับโรคไตเรื้อรัง โดยใช้สูตร KR-20 ได้เท่ากับ 0.8 และแบบสอบถามพฤติกรรมการชะลอการเสื่อมของไตโดยใช้สูตร Cronbach Alpha's Coefficient ได้เท่ากับ 0.81

การวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย

ขั้นตอนที่ 1 และขั้นตอนที่ 2 วิเคราะห์ตามวิธีการดำเนินการวิจัยเชิงคุณภาพ สังเคราะห์ข้อมูลเพื่อนำไปสู่การสร้างข้อสรุปโดยใช้การพรรณนาเชิงวิเคราะห์ ขั้นตอนที่ 3 วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป ความรู้เกี่ยวกับโรคไตเรื้อรัง พฤติกรรมการชะลอการเสื่อมของไต ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา นำมาคำนวณหาค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ขั้นตอนที่ 4 วิเคราะห์และสังเคราะห์ตามวิธีการดำเนินการวิจัยเชิงคุณภาพ เปรียบเทียบข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลนำไปสู่การสร้างข้อสรุปโดยใช้การพรรณนาเชิงวิเคราะห์ และขั้นตอนที่ 5 เปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับความรู้เกี่ยวกับโรคไตเรื้อรัง พฤติกรรมการชะลอการเสื่อมของไต และผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการโดยใช้สถิติเชิงอนุมาน วิเคราะห์หาค่า t (t-test) ชนิด dependent Sample t-test

การขอจริยธรรมจากคณะกรรมการพิจารณาการทำวิจัยในมนุษย์

ผู้วิจัยดำเนินการวิจัยตามหลักเกณฑ์คำประกาศเฮลซิงกิ (Declaration of Helsinki) ผ่านขอพิจารณาความเห็นชอบจากคณะกรรมการการวิจัยในมนุษย์ จังหวัดนครพนม เลขที่โครงการวิจัย REC 013/64 จึงได้ดำเนินการศึกษาวิจัย

ผลการวิจัย

1. ผลการศึกษารูปแบบการส่งเสริมสุขภาพเพื่อชะลอการเสื่อมของไตในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 โรงพยาบาลโพนสวรรค์ จังหวัดนครพนม พบว่ากระบวนการพัฒนาโดยการมีส่วนร่วมของทีมสหสาขาวิชาชีพ 4 ขั้นตอน คือ

1.1. ขั้นตอนการวางแผน (Plan) การประชุมระดมสมองของทีมสุขภาพ เพื่อวิเคราะห์บริบทปัญหาสุขภาพ สาเหตุปัจจัยการเสื่อมของไตในผู้ป่วยโรคเรื้อรัง 5 ด้าน 1) ด้านระบบบริการ ปัญหาที่พบคือ ขาดกระบวนการในการทำงานที่เหมาะสม ไม่มีผังกำกับงาน หรือการกำกับงานที่ชัดเจน ขาดแนวทางปฏิบัติในการชะลอการเสื่อมของไตในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 แนวทางปฏิบัติเดิมไม่มีความชัดเจน ไม่มีความครอบคลุม 2) กระบวนการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ปัญหาที่พบคือ มีการหมุนเวียนเจ้าหน้าที่ ทำให้ขาดความต่อเนื่องในการทำงาน กระบวนการให้สุขศึกษา และการทำกลุ่มในผู้ป่วยเพื่อการชะลอการเสื่อมของไตในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 ไม่ชัดเจน มีความหลากหลาย 3) ด้านทีมสุขภาพ ปัญหาที่พบคือ การกำหนดบทบาทหน้าที่ไม่ชัดเจน บุคลากรทีมสุขภาพขาดความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวม ขาดความต่อเนื่องในการปฏิบัติงาน ขาดการประสานงานที่ดี อัตรากำลังเจ้าหน้าที่รับผิดชอบหมู่บ้านไม่เพียงพอ 4) ด้านประชาชนกลุ่มเสี่ยง ปัญหาที่พบคือ ขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคและการปฏิบัติตน พฤติกรรมไม่ถูกต้อง ไม่เหมาะสม ขาดความตระหนักรู้ และไม่สนใจในการดูแลตนเอง ไม่มีผู้ดูแล และ 5) ดูแลและญาติ ปัญหาที่พบคือ ขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคของผู้ป่วย ไม่สนใจ ไม่ใส่ใจในการดูแลผู้ป่วย ขาดความตระหนักรู้

1.2. ขั้นตอนการปฏิบัติตามแผน (Do) ผู้ศึกษาวิจัยจึงได้ร่วมกับทีมในการกำหนดรูปแบบการชะลอการเสื่อมของไตในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 จังหวัดนครพนม เพื่อชะลอการเสื่อมของไตไม่ให้เข้าสู่โรคไตเรื้อรังระยะสุดท้าย โดยการส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรค และมีพฤติกรรมในการดูแลตนเองเพื่อป้องกันและชะลอการเสื่อมของไต ประกอบด้วย 1) การตรวจคัดกรองภาวะสุขภาพในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 ได้แก่ BMI ระดับน้ำตาลในเลือด ระดับความดันโลหิต ระดับไขมัน และ eGFRs 2) การพัฒนาศักยภาพบุคลากร โดยการจัดทำโครงการพัฒนาศักยภาพบุคลากรในการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระดับอำเภอ 5 ฐานดังนี้ ฐาน 1 ความรู้เรื่องโรคไต โดยแพทย์ประจำคลินิกโรคเรื้อรัง ฐาน 2 ใช้ยาอย่างไร ไม่ให้ไตวาย โดยเภสัชกรประจำคลินิกโรคไต ฐาน 3 อาหารป้องกันไตวาย โดยนักโภชนากร ฐาน 4 ออกกำลังกายอย่างไร ไม่ให้ไตวาย โดยนักกายภาพบำบัด ฐาน 5 ต้องทำอย่างไร เมื่อเป็นไตวาย โดยพยาบาลผู้จัดการโรคเรื้อรัง (Manager CKD) 3) การจัดหน่วยเคลื่อนที่ให้คำแนะนำ ช่วยเหลือ แก้ไขปัญหาแก่ทีมผู้รับผิดชอบคลินิกโรคเรื้อรัง โดยทีมคลินิกโรคเรื้อรังระดับอำเภอ 4) การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 เพื่อชะลอไตเสื่อม จำนวน 6 ครั้งดังนี้ ครั้งที่ 1 : “ตะ เตือน ไต” เป็นการให้ความรู้เกี่ยวกับโรคไตเรื้อรัง ครั้งที่ 2 : “ไขมันตัวร้ายไต” เป็นการให้ความรู้เกี่ยวกับการชะลอการเสื่อมของไต ครั้งที่ 3 : “คุมดัน กันภัยไต” เป็นการให้ความรู้เกี่ยวกับการชะลอการเสื่อมของไต ครั้งที่ 4 : “ลดหวาน ชะลอไตเสื่อม” เป็นการให้ความรู้เกี่ยวกับการชะลอการเสื่อมของไต ครั้งที่ 5 : “รักษ์ไต” เป็นการให้ความรู้เกี่ยวกับการชะลอการเสื่อมของไต ครั้งที่ 6 : “แลกาย แลใจ ไตไม่เสื่อม” เป็นการให้ความรู้เกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังในการชะลอการเสื่อมของไตแก่ญาติผู้ป่วย

1.3. ขั้นตรวจสอบ (Check) การกำกับติดตามการดำเนินงานในคลินิกโรคเรื้อรังของโรงพยาบาล

ส่งเสริมสุขภาพตำบลทั้ง 12 แห่ง เพื่อประเมินผลการดำเนินงานและปัญหา อุปสรรคในการทำงานเพื่อปรับปรุงแก้ไข พบว่าการสร้างกระบวนการเรียนรู้ระหว่างการปฏิบัติงานจริงและการถอดบทเรียนหลังการปฏิบัติงานจริงสามารถทำให้บุคลากรที่เกี่ยวข้องมีความรู้ และทักษะมั่นใจในการให้บริการตรวจและรักษาผู้ป่วยทำให้บุคลากรได้เรียนรู้เพิ่มมาก

1.4 ขั้นตอนการปรับปรุงและประเมินผล (ACT) การตรวจสอบผลลัพธ์ของรูปแบบการส่งเสริมสุขภาพเพื่อชะลอการเสื่อมของไตในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 โรงพยาบาลโพนสวรรค์ จังหวัดนครพนม การวิเคราะห์ข้อมูลและนำไปปรับแผนพัฒนารูปแบบ ฯ ข้อค้นพบการสร้างกระบวนการเรียนรู้โดยการปฏิบัติจริงร่วมกับผู้เชี่ยวชาญในแต่ละสาขาและฝึกปฏิบัติแบ่งออกเป็นฐานการเรียนรู้ทำให้ทีมสหวิชาชีพจากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลได้ร่วมเรียนรู้จากการฝึกปฏิบัติจริง ประสานความร่วมมือกับทีมสหวิชาชีพในการดูแลที่เหมาะสมกับผู้ป่วย สนับสนุนการจัดการตนเองไปใช้ในการพัฒนาพฤติกรรมการจัดการตนเองในการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังมีแนวปฏิบัติส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีการปรับแบบแผนการดำเนินชีวิต ควบคุมอาหาร ควบคุมความดันโลหิต และควบคุมการรับประทานยาตามแผนการรักษาของแพทย์ ซึ่งแนวทางปฏิบัติเหล่านี้ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังได้ร่วมเรียนรู้และจัดการตนเองที่เหมาะสม ดังนั้นทีมสหวิชาชีพจึงมีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีความสามารถในการจัดการตนเองให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสม

2. ผลของรูปแบบการส่งเสริมสุขภาพเพื่อชะลอการเสื่อมของไตในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 โรงพยาบาลโพนสวรรค์ จังหวัดนครพนม

2.1 ความรู้เกี่ยวกับโรคไตเรื้อรัง และพฤติกรรมการชะลอการเสื่อมของไตในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 โรงพยาบาลโพนสวรรค์ จังหวัดนครพนม

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคไตเรื้อรัง และพฤติกรรมการชะลอการเสื่อมของไตในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 โรงพยาบาลโพนสวรรค์ จังหวัดนครพนม

ข้อมูล	ก่อนทดทอง (N=30)			หลังทดลอง (N=30)			t	df	p-value
	$\bar{x}$	S.D.	ระดับ	$\bar{x}$	S.D.	ระดับ			
ความรู้เกี่ยวกับโรคไตเรื้อรัง	13.36	3.33	ปานกลาง	18.67	0.52	สูง	-22.56	176	.000
พฤติกรรมในการควบคุมภาวะโรคเพื่อชะลอการเสื่อมของไต	13.58	.82	ปานกลาง	43.18	2.36	ดี	152.53	176	0.000
พฤติกรรมทั่วๆ ไปในการควบคุมปัจจัยส่งเสริมการชะลอการเสื่อมของไต	55.97	6.89	ดี	61.17	2.33	ดี	-16.55	176	0.000
พฤติกรรมการชะลอการเสื่อมของไตโดยภาพรวม	97.16	9.82	ดี	107.48	4.49	ดี	-38.12	176	0.000

* $p<0.05$

จากตารางที่ 1 พบว่า ค่าคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับโรคไตเรื้อรังของกลุ่มตัวอย่างก่อนการทดลองอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x}$ =13.36, S.D.=3.33) หลังการทดลองค่าคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับโรคไตเรื้อรังของกลุ่มตัวอย่างอยู่ในระดับสูง ($\bar{x}$ =18.67, S.D.=0.52) และเมื่อเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับโรคไตเรื้อรังของกลุ่มตัวอย่าง พบว่ากลุ่มตัวอย่างก่อนการทดลองและหลังการทดลอง มีค่าคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับโรคไตเรื้อรังโดยภาพรวมแตกต่างกัน โดยค่าคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับโรคไตเรื้อรังภาพรวมหลังการทดลองมากกว่าค่าคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับโรคไตเรื้อรังภาพรวมก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ดังแสดงตารางที่ 1

ค่าคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการชะลอการเสื่อมของไตโดยภาพรวมของกลุ่มตัวอย่างก่อนการทดลองอยู่ในระดับดี ($\bar{x}$ = 97.16, S.D.=9.82) หลังการทดลองค่าคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการชะลอการเสื่อมของไตของกลุ่มตัวอย่างอยู่ในระดับดี ($\bar{x}$ = 107.48, S.D.=4.49) และเมื่อเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการชะลอการเสื่อมของไตของกลุ่มตัวอย่าง พบว่ากลุ่มตัวอย่างก่อนการทดลองและหลังการทดลองมีค่าคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการชะลอการเสื่อมของไตโดยภาพรวมแตกต่างกัน โดยที่ค่าคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการชะลอการเสื่อมของไตภาพรวมหลังการทดลองมากกว่าค่าคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการชะลอการเสื่อมของไตภาพรวมก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

2.2 ค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกาย ระดับน้ำตาล ความดันโลหิต และ eGFRs ของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 โรงพยาบาลโพนสวรรค์ จังหวัดนครพนม จากผลการศึกษาพบว่า ค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกาย ระดับน้ำตาลในเลือด ความดันโลหิต ระดับไขมันในเลือด และ eGFRs ก่อนการทดลองและหลังการทดลองแตกต่างกัน โดยหลังการทดลองดีกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกาย ระดับน้ำตาลในเลือด ความดันโลหิต ระดับไขมันในเลือดและ eGFRs ของกลุ่มตัวอย่าง

ข้อมูล	ก่อนทดทอง (N=177)		หลังทดลอง (N=177)		t	df	P-value
	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.			
BMI	23.98	1.76	20.23	1.13	36.93	176	0.000
HbA1C	7.71	0.57	6.01	0.59	30.68	176	0.000
BP	153.57/104.41	13.18/3.35	123.90/71.33	56.21/4.76	3.21/17.72	176	0.001
LDL	183.41	21.62	94.06	19.25	86.84	176	0.000
eGFRs	72.18	7.88	91.68	5.83	-43.47	176	0.000

* p<0.05

การอภิปรายผล

ความรู้เกี่ยวกับโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 โรงพยาบาลโพนสวรรค์ จังหวัดนครพนม ผลการศึกษาพบว่า ค่าคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับโรคไตเรื้อรังของไตในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 ก่อนการทดลองและหลังการทดลองแตกต่างกัน โดยหลังการทดลองมากกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($\bar{x}$ =18.67, S.D.=0.52, $\bar{x}$ =13.36, S.D.=3.33) ดังการศึกษาของอัมพร จันทชาติ และคณะ (2560) พบว่าค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้หลังการใช้รูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยไตเรื้อรังระยะที่ 3 สูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และการศึกษาของศิริลักษณ์ ถุงทองและคณะ (2558) พบว่าหลังได้โปรแกรมการสนับสนุนการจัดการตนเองกลุ่มทดลองมีคะแนนความรู้ในการจัดการตนเองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

พฤติกรรมการชะลอการเสื่อมของไตในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 โรงพยาบาลโพนสวรรค์ จังหวัดนครพนม ผลการศึกษาพบว่า ค่าคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการชะลอการเสื่อมของไตในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 ก่อนการทดลองและหลังการทดลองแตกต่างกัน โดยหลังการทดลองมากกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($\bar{x}$ = 107.48, S.D.=4.49, $\bar{x}$ = 97.16, S.D.=9.82) ดังการศึกษาของอัมพร จันทชาติ และคณะ (2560) พบว่าค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการจัดการตนเองก่อนและหลังการใช้รูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยไตเรื้อรังระยะที่ 3 โดยรวม และรายด้านแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 สอดคล้องกับการศึกษาของศิริลักษณ์ ถุงทองและคณะ (2558)

พบว่าหลังได้โปรแกรมการสนับสนุนการจัดการตนเอง กลุ่มทดลองมีคะแนนพฤติกรรมการจัดการตนเองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

ค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกาย ระดับน้ำตาล ความดันโลหิต และ eGFRs ของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 โรงพยาบาลโพนสวรรค์ จังหวัดนครพนม ผลการศึกษาพบว่า ค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกาย ระดับน้ำตาลในเลือด ความดันโลหิต ระดับไขมันในเลือด และ eGFRs ก่อนการทดลองและหลังการทดลองแตกต่างกัน โดยหลังการทดลองดีกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ดังการศึกษาของอัมพร จันทชาติ และคณะ (2560) พบว่าตัวชี้วัดทางคลินิก ได้แก่ ระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร 8 ชั่วโมง, ระดับ HbA1c, ระดับครีเอทินิน และอัตราการกรองของไตแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

สรุป

รูปแบบการส่งเสริมสุขภาพเพื่อชะลอการเสื่อมของไตในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 โรงพยาบาลโพนสวรรค์ จังหวัดนครพนม เน้นจัดรูปแบบระบบบริการในการคัดกรองที่มีความครอบคลุม บุคลากรมีความพร้อมด้านทักษะ องค์ความรู้เฉพาะทางในการดูแลส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีส่วนร่วมในการดูแลสุขภาพ ยึดมั่นในการรักษา ควบคุมพฤติกรรมของตนเองและตัดสินใจในการดูแลตนเองที่ถูกต้อง มีทีมพี่เลี้ยงระดับอำเภอให้คำแนะนำแก่ผู้รับผิดชอบทีมคลินิก จะเพื่อช่วยประคับประคองไตให้ทำหน้าที่ได้ดี ทำให้ชะลอการเสื่อมของไตให้ช้าลงซึ่งเป็นหัวใจสำคัญของการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ซึ่งจะช่วยให้ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังมีคุณภาพชีวิตดีขึ้น

ข้อเสนอแนะ

ควรขยายผลการศึกษาโดยกำหนดกลุ่มให้เฉพาะเจาะจงตามกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดโรคไตเรื้อรัง เช่น ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ในการป้องกันการเกิดโรคไตเรื้อรัง เพื่อป้องกันหรือชะลอการเกิดโรคไตเรื้อรังที่อาจจะเกิดขึ้นตามมา

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 ทีมเจ้าหน้าที่ ภาคีเครือข่ายทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการเป็นส่วนหนึ่งของการวิจัยในครั้งนี้ให้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

อำนาจ ชัยประเสริฐ. (2551). การศึกษาความชุกของโรคไตเรื้อรังในประเทศไทย. **วารสารสมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย, 14**(2), 16-19.

Richard, C.L. (2006). Self-care management in adult undergoing hemodialysis. **Nephrology Nursing Journal, 33**(4), 387-392.

ลักขนา ชอบเสียง (2558). การจัดการตนเองและครอบครัวผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง. **วารสารการพยาบาลการสาธารณสุขและการศึกษา,** 16(3). 2-12.

นุสรา วิโรจนกุฎ. (2560). ผลของโปรแกรมการพัฒนาความรู้ การจัดการตนเองและการมีส่วนร่วมของผู้ดูแลต่อระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือดและการชะลอความเสื่อมของไต ในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้. **วารสารวิชาการแพทย์ เขต 11**. 31(1), 41-48.

วุฒิเดช โอภาศเจริญสุข. (2550). โรคไตจากเบาหวาน (Diabetic Nephropathy). ใน สมชาย เอี่ยมกลาง, เกรียง ตั้งสง่า, และเกื้อเกียรติ ประดิษฐ์พรศิลป์ (บรรณาธิการ). **โรคไต กลไก พยาธิสรีวิทยา การรักษา.** กรุงเทพฯ: เท็กซ์ แอนด์ เจอร์นิล พับลิเคชั่น.

อัมพร ซอฐานานุศักดิ์. (2551). บทบาทของพยาบาลกับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง. **Journal Nursing Science, 26**(2-3), 33-42.

Curtin, R. B., Mapes, D., Schatell, D., & Hudson, S. B. (2005). Self-management in patients with end stage renal disease : Exploring domains and dimensions. **Nephrology Nursing Journal, 32**(4), 389–394.

มยุรา อินทรบุตร, & เบญจา มุกตพันธุ์. (2550). การรับรู้และการปฏิบัติด้านการควบคุมอาหารของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ประเภทที่ 2. **ศรีนครินทร์เวชสาร, 22**(3), 283-290.

เกจุรีย์ พันธุ์เขียน. (2549). **พฤติกรรมสุขภาพในการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานในศูนย์สุขภาพชุมชน ตำบลสันนาเม็ง อำเภอสนทราย จังหวัดเชียงใหม่.** การศึกษาอิสระปริญญาสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

ขนิษฐา นันทบุตร และคณะ. (2550). การศึกษาแบบมีส่วนร่วมของชุมชนในระบบหลักประกันสุขภาพชุมชนระหว่างกองทุนภาครัฐ องค์การบริหารส่วนตำบลและกองทุนสุขภาพชุมชน กรณีศึกษา ตำบลบุ่งค้า อำเภอหล่มศัก จังหวัดเพชรบูรณ์. **วารสารสมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย**, 10(1), 37-49.

อัมพร จันทชาติ, มาลี มีแป้น และ เพ็ญศรี จาบประไพ. (2560). **การพัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้ป่วย เบาหวานที่มีภาวะไตเรื้อรังระยะที่ 3 โดยใช้แนวคิดการจัดการตนเอง.** วารสารสมาคมเวชศาสตร์ ป้องกันแห่งประเทศไทย, 7(3), 280-291.

ศิริลักษณ์ ถุงทอง และคณะ. (2558). ผลของโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเองเพื่อ ชะลอไตเสื่อมจากเบาหวานต่อพฤติกรรมการจัดการตนเองและผลลัพธ์ทางคลินิกในผู้ป่วยเบาหวานชนิด ที่ 2 ที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้. **วารสารพยาบาลสงขลานครินทร์, 35**(1), 67-84.