

Effects of Development for Type II Diabetes Care Model in Preventing and Delaying the Progression of Diabetic Kidney Disease Bang pa-in Hospital

Satakamol Prasongwattana, M.N.S.,*

*Amornrat Suksuwan, M.N.S.***

*Dararat Umbangthalud, M.N.S.****

Abstract

This study is a quasi-experimental research which was conducted on a single group pre-post research design basis. The objectives of this study was to find out the effects of development for type II diabetes care model in preventing and delaying the progression of Diabetic kidney disease which had been applied from the Health Belief Model theory. The population of this research consisted of 40 type II diabetes patients registering for medical treatments at the diabetes clinic of Bang Pa-in Hospital, Phra Nakhon Si Ayutthaya Province, all of whom were selected on a purposive sampling basis. Pre-construction questionnaires and laboratory test were used as data collection tools, and the obtained data were analyzed with statistical methods namely frequency, percentage, Fisher 's exact Test, and paired t-test.

The findings indicated that type II diabetes care model to prevent and delay kidney deterioration could be operated with the following process: 1) Screening for kidney diseases and evaluating stages of kidney diseases. 2) Educating about kidney diseases as well as food, exercises, medicines, and stresses. 3) Evaluating and monitoring to inform the population about changes in results. After monitoring and evaluating the results of the care model, it was apparent that the warnings for the population to take actions to prevent and delay kidney deterioration was that they were informed about their kidney levels and risk factors that affect kidneys. Besides, being warned about kidney diseases and receiving information and knowledge about kidney diseases was found in correlation with self-care behaviors to prevent and delay kidney deterioration and in correlation with estimated glomerular filtration rates at the statistical significance level of p-value <.05. Mean scores of the post test results about estimated glomerular filtration rates and kidney disease knowledge and prevention and delay kidney deterioration among the population were found higher than those before using the developed care model at the statistical significance level of p-value <.05.

Keywords: Prevention, Deleying, Diabetic kidney disease

,Department of Nursing, Bang pa-in Hospital,*

****Chiang Rak Noi Health Promoting Hospital, Phra Nakhon Si Ayutthaya Province.*

ผลของการพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 เพื่อการป้องกันและชะลอความเสื่อมของไต โรงพยาบาลบางปะอิน

ศตกมล ประสงค์วัฒนา, พย.ม.*,

อมรรัตน์ สุขสุวรรณ, พย.ม.**,

ดารารัตน์ อุ่มบางตลาด, พย.ม.***

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research) แบบกลุ่มเดียวทำการรวบรวมข้อมูลก่อนและหลังการทดลอง (One Group Pre-Post test Design) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลการพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในการป้องกันและชะลอความเสื่อมของไต โดยประยุกต์แนวคิดทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ (Health Belief Model) กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ขึ้นทะเบียนรักษาศัลินิโรคเบาหวานโรงพยาบาลบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จำนวน 40 คน คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling) เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม และการตรวจทางห้องปฏิบัติการ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ Fisher's exact Test และ Paired t-test

ผลการศึกษาได้รูปแบบการดูแลผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 เพื่อการป้องกันและชะลอความเสื่อมของไต มีกระบวนการดังนี้ 1) คัดกรองโรคไตและประเมินระยะของโรคไต ปัจจัยเสี่ยงที่มีผลกระทบต่อไต พร้อมคืนข้อมูลกลับให้ผู้ป่วยทราบ 2) ให้ความรู้เรื่องโรคไต อาหาร การออกกำลังกาย การช้ยา และความเครียด 3) ประเมินและติดตามผล ให้กลุ่มตัวอย่างได้ทราบผลการเปลี่ยนแปลง จากการติดตามประเมินผลของรูปแบบการดูแลผู้ป่วยดังกล่าวพบว่า สิ่งชักนำให้เกิดการปฏิบัติตัวเพื่อการป้องกันและชะลอความเสื่อมของไต ซึ่งได้แก่ การที่กลุ่มตัวอย่างทราบระดับการทำงานของไตตนเอง ปัจจัยเสี่ยงที่มีผลกระทบต่อไต การได้รับการแจ้งเตือนให้ระวังโรคไต การได้รับข้อมูลข่าวสารและความรู้เรื่องโรคไต มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลตนเอง เพื่อป้องกันและชะลอความเสื่อมของไตและมีความสัมพันธ์กับอัตราการกรองของไต (eGFR) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} < .05$ อัตราการกรองของไตและคะแนนเฉลี่ยความรู้เรื่องโรคไตจากเบาหวานมากกว่าก่อนการใช้รูปแบบการดูแลผู้ป่วยที่ได้พัฒนาขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} < .05$

คำสำคัญ: การป้องกัน, การชะลอความเสื่อม, โรคไตจากเบาหวาน

*,**กลุ่มการพยาบาล โรงพยาบาลบางปะอิน,

***โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเชียงรากน้อย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

บทนำ

โรคเบาหวานเป็นสาเหตุที่พบบ่อยของโรคไตวายเรื้อรัง จากข้อมูลการคัดกรองโรคเบาหวานในโครงการส่นองน้ำพระราชหฤทัยในหลวงห่วงใยสุขภาพประชาชน ปี 2554 ในประชากรที่มีอายุ 35 ปีขึ้นไป ทั่วประเทศ จำนวน 18,943,581 คน พบผู้มีภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวานจำนวน

277,020 คน ร้อยละ 17.51 ภาวะแทรกซ้อนทางไตพบมากที่สุด ร้อยละ 25.09 รองลงมาคือ ภาวะแทรกซ้อนทางตาร้อยละ 23.09 ภาวะแทรกซ้อนที่เท้าร้อยละ 17.13 หัวใจร้อยละ 10.21 สมอร้อยละ 10.12 และอวัยวะอื่นๆ ร้อยละ 14.36⁽¹⁾ ภาวะแทรกซ้อนทางไต ทำให้ผู้ป่วยเพิ่มความเสี่ยงต่อการเสียชีวิตด้วยโรคหลอดเลือดหัวใจและปัจจัยที่

เกื้อหนุนให้เกิดไตเสื่อม ได้แก่ ระดับน้ำตาลในเลือดสูง ระยะเวลาเป็นเบาหวานนาน ความดันโลหิตสูง triglyceride สูง HDL cholesterol ต่ำ อายุมาก⁽²⁾ ซึ่งภาวะแทรกซ้อนทางไตระยะแรกมักไม่มีอาการ แต่เมื่อตรวจปัสสาวะจะพบโปรตีนไข่ขาวรั่วออกมา ถ้าไม่ได้รับการรักษาไตจะทำงานลดลงไปเรื่อยๆ จนไตวาย ผู้ป่วยต้องได้รับการบำบัดทดแทนไตไปตลอดชีวิต ก่อให้เกิดการสูญเสียทางเศรษฐกิจของครอบครัวและของรัฐเป็นอย่างมาก

จากรายงานการคัดกรองโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยเบาหวาน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ปี พ.ศ. 2557 พบว่า ส่วนใหญ่ผู้ป่วยเบาหวานเป็นโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 จำนวน 5,671 คน ร้อยละ 84.77 รองลงมา เป็นโรคไตระยะที่ 4 จำนวน 554 คน ร้อยละ 8.28⁽³⁾ จากรายงานดังกล่าวจะเห็นได้ว่าผู้ป่วยเบาหวานในจังหวัดพระนครศรีอยุธยามีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายอย่างรวดเร็ว ถ้าหากไม่ได้รับการดูแลเพื่อชะลอความเสื่อมของไตที่เหมาะสม

สำหรับอำเภอบางปะอินพบว่าผู้ป่วยเบาหวานมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นโดยในปี พ.ศ. 2554-2556 มีจำนวน 1,780, 1,875 และ 2,464 ราย ตามลำดับ จากรายงานข้อมูลตัวชี้วัดในการดูแลผู้ป่วยเบาหวานของคลินิกโรคเรื้อรัง โรงพยาบาลบางปะอินปี พ.ศ. 2555 พบว่ายังไม่ได้ตามเป้าหมายที่กำหนดไว้คือ 1) อัตราผู้ป่วยเบาหวานที่มีระดับ FBS ≤ 130 mg% เท่ากับ 48.8% (เป้าหมาย $\geq 50\%$) 2) อัตราผู้ป่วยเบาหวานที่มีระดับ LDL < 100 mg/dl เท่ากับ 34.0% (เป้าหมาย $\geq 40\%$) 3) อัตราผู้ป่วยเบาหวานที่มีระดับ BP $\leq 130/80$ mmHg เท่ากับ 52.1% (เป้าหมาย $\geq 70\%$)⁽⁴⁾

การที่ผู้ป่วยไม่สามารถที่จะควบคุมระดับน้ำตาลควบคุมระดับไขมันในเลือด และควบคุมความดันโลหิตให้อยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสมจะเพิ่มปัจจัยเสี่ยงต่อภาวะไตเสื่อมจากเบาหวานได้⁽²⁾ ซึ่งก็สอดคล้องกับรายงานตัวชี้วัดอัตราผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะแทรกซ้อนทางไตปี พ.ศ. 2554-2555 ในคลินิกโรคเบาหวานโรงพยาบาลบางปะอินพบว่า มีแนวโน้ม

เพิ่มมากขึ้นจากร้อยละ 58.43 เป็นร้อยละ 59.14 การดำเนินงานที่ผ่านมาคลินิกโรคเบาหวานได้มีการพัฒนาคุณภาพการดูแลผู้ป่วยเบาหวานในด้านต่างๆ เช่น การให้ความรู้ทั้งรายบุคคลและรายกลุ่มร่วมกับมีแนวทางการดูแลผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 โดยใช้โปรแกรมเบาหวานเข้มที่ได้จากการทำ R2R ในปี 2554 โดยใช้กรอบแนวคิดใช้พฤติกรรมการจัดการตนเอง (Self Management) เพื่อให้ผู้ป่วยปรับเปลี่ยนพฤติกรรมตนเองในการควบคุมโรคเบาหวาน โดยจัดกิจกรรมรวมกับการให้ผู้ป่วยฝึกภาคปฏิบัติเป็นระยะเวลา 6 เดือน ประกอบด้วย การให้ความรู้เรื่องโรค การรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย อารมณ์ ภาวะแทรกซ้อน การแก้ไขภาวะฉุกเฉิน การดูแลเท้า การดูแลสุขภาพช่องปากและมีการติดตามพฤติกรรมผู้ป่วยอย่างต่อเนื่องแต่ผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะแทรกซ้อนทางไตก็ยังมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น การเกิดภาวะแทรกซ้อนทางไตในผู้ป่วยโรคเบาหวานส่วนหนึ่งเป็นผลมาจากพยาธิสภาพของโรคเบาหวานเอง เนื่องจากภาวะน้ำตาลในเลือดสูงทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของหลอดเลือดขนาดเล็กทางไต⁽⁵⁾ แต่ส่วนหนึ่งก็เป็นผลมาจากพฤติกรรมการใช้ชีวิตของผู้ป่วย ซึ่งเป็นสาเหตุที่สามารถควบคุมได้⁽⁶⁾ ผู้ป่วยเบาหวานควรได้รับการดูแลที่เฉพาะเจาะจงในการป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางไตจากเบาหวาน เพื่อให้ผู้ป่วยมีความรู้และสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมให้เหมาะสมเฉพาะโรคได้

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเพื่อพัฒนารูปแบบป้องกันและชะลอความเสื่อมของไตในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 โดยประยุกต์แนวคิดทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ (Health belief model) โดยเชื่อว่าการที่บุคคลจะมีพฤติกรรมหลีกเลี่ยงจากการเป็นโรคจะต้องมีความเชื่อรับรู้ว่าเขามีโอกาสเสี่ยงต่อการเป็นโรค

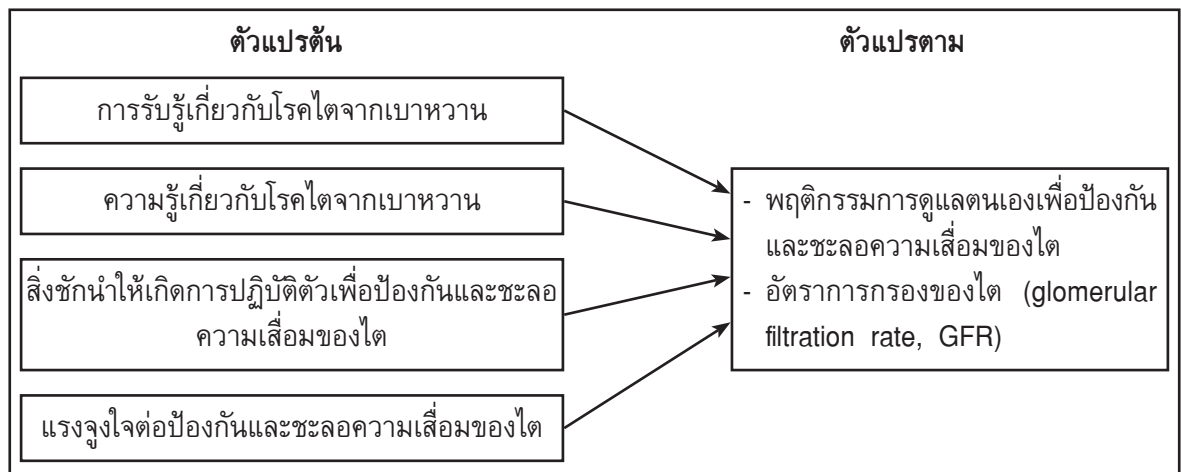
โรคนี้มีความรุนแรงและมีผลกระทบต่อการดำเนินชีวิต รวมทั้งการปฏิบัตินั้นจะเกิดผลดีในการลดโอกาสเสี่ยงต่อการเป็นโรคหรือช่วยลดความรุนแรงของโรค โดยไม่ควรมียุทธศาสตร์ด้านจิตวิทยาที่เกี่ยวข้อง เช่น ค่าใช้จ่าย ความไม่สะดวกสบาย

ความเจ็บป่วยและความอายเป็นต้น⁽⁷⁾ นอกจากนี้ การให้บุคคลได้รับรู้สภาวะของร่างกายตนเอง เช่น อาการของโรคหรือการเจ็บป่วย เป็นสิ่งชักนำให้เกิด การปฏิบัติ เป็นเหตุการณ์หรือสิ่งที่มากระตุ้นบุคคล ให้เกิดพฤติกรรมที่ต้องการออกมาร่วมกับการมีความ รู้เรื่องโรค ประสบการณ์เกี่ยวกับโรค ซึ่งเป็นปัจจัย พื้นฐาน ทำให้ผู้ป่วยมีแรงจูงใจในการดูแลสุขภาพ และการปฏิบัติตนเพื่อการป้องกันโรค⁽⁸⁾

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาผลการพัฒนารูปแบบการดูแล ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในการป้องกันและชะลอ ความเสื่อมของไต

กรอบแนวคิดการวิจัย



วิธีการดำเนินการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้ เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research) แบบกลุ่มเดียว ทำการรวบรวมข้อมูลก่อนและหลังการทดลอง (One Group Pre-Posttest Design)

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ขึ้นทะเบียนรักษาศูนย์โรคเบาหวานโรงพยาบาล

2. เพื่อเปรียบเทียบอัตราการกรองของไต คะแนนความรู้เรื่องโรคไตจากเบาหวานและคะแนน พฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อการป้องกันและชะลอ ความเสื่อมของไตก่อนและหลังการทดลอง

3. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของการรับรู้ เกี่ยวกับโรคไตจากเบาหวาน ความรู้เรื่องโรคไตจาก เบาหวาน สิ่งชักนำให้เกิดการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกัน และชะลอความเสื่อมของไต แรงจูงใจต่อการป้องกัน และชะลอความเสื่อมของไต กับพฤติกรรมการดูแล ตนเองเพื่อการป้องกันและชะลอความเสื่อมของไต และอัตราการกรองของไต

บางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ที่มีค่าอัตราการกรองของไต (glomerular filtration rate, GFR) ของปีก่อนหน้ามากกว่าหรือเท่ากับ 60 มล./นาที/1.73 ตารางเมตร คัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง แบบเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling) จำนวน 40 คน เกณฑ์การคัดเข้า 1) ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 อายุระหว่าง 15-60 ปี ที่ได้ขึ้นทะเบียนรักษาในคลินิก เบาหวานของโรงพยาบาลบางปะอินและโรงพยาบาล ส่งเสริมสุขภาพตำบล 2) ได้รับการวินิจฉัยจาก แพทย์ว่าเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 3) เป็นผู้ที่ไม่

สามารถเข้าใจภาษาไทยและสื่อสารโดยใช้ภาษาพูดได้ 4) สมัครใจเข้าร่วมโครงการ เกณฑ์การคัดออกคือ มีภาวะทุพพลภาพหรือภาวะอื่นร่วมด้วย เช่น อัมพฤกษ์อัมพาต โรคหัวใจ โรคหลอดเลือดสมอง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล ประกอบด้วย อายุ เพศ ศาสนา ระดับการศึกษา อาชีพ โรคร่วม แหล่งของอาหารที่รับประทานเป็นส่วนใหญ่ จำนวน 7 ข้อ

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามความรู้เรื่องโรคไตจากเบาหวาน ประกอบด้วย สาเหตุของโรค ปัจจัยเสี่ยง อาการและความรุนแรงของโรค การป้องกัน และชะลอความเสื่อมของไตจำนวน 10 ข้อ คะแนนเต็ม 10 คะแนน ข้อคำถามเป็นแบบ เลือกตอบ 2 ตัวเลือก ใช่ ไม่ใช่ โดยให้เลือกได้เพียงคำตอบเดียว มีเกณฑ์การให้คะแนนคือ ข้อความเชิงบวกหากตอบ ใช่ ให้ 1 คะแนน ตอบ ไม่ใช่ ให้ 0 แบ่งระดับคะแนนความรู้เป็น 3 ระดับ ดังนี้ 1) ระดับดี คะแนน ≥ 9 2) ระดับพอใช้ คะแนน 7-8 3) ควรปรับปรุง คะแนน ≤ 6 หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามโดยการหาค่า KR 21 (Kuder-Richardson 21) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.87

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามการรับรู้เกี่ยวกับโรคไตจากเบาหวานประกอบด้วย การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดโรคไต, การรับรู้ความรุนแรงของการเกิดโรคไต, การรับรู้ประโยชน์ของการรักษาและการป้องกันโรคไต, การรับรู้ต่ออุปสรรคของการรักษาและการป้องกันโรคไตจำนวน 20 ข้อ มีลักษณะเป็นมาตราประมาณค่า (Rating Scale) 5 อันดับ คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย เห็นด้วยปานกลาง ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่งแบ่งระดับคะแนนการรับรู้เป็น 3 ระดับ ดังนี้ 1) รับรู้ระดับดี คะแนน ≥ 86 2) รับรู้ระดับปานกลางคะแนน 76-85 3) รับรู้ระดับน้อย คะแนน ≤ 75 หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามโดยการหาค่าสัมประสิทธิ์ครอนบาช

แอลฟา (Cronbach's Alpha Coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.75

ส่วนที่ 4 แบบสอบถามสิ่งชักนำให้ผู้ป่วยเกิดการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันและชะลอความเสื่อมของไตจำนวน 5 ข้อ ข้อคำถามเป็นแบบ 5 ตัวเลือก 5 4 3 2 1 แบ่งระดับคะแนนสิ่งชักนำเป็น 3 ระดับ ดังนี้ 1) ชักนำมากคะแนน ≥ 21 2) ชักนำปานกลางคะแนน 17-20 3) ชักนำน้อย คะแนน ≤ 16 หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามโดยการหาค่าสัมประสิทธิ์ครอนบาชแอลฟาได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.81

ส่วนที่ 5 แบบสอบถามแรงจูงใจต่อป้องกันและชะลอความเสื่อมของไตจำนวน 5 ข้อ ข้อคำถามเป็นแบบ 5 ตัวเลือก 5 4 3 2 1 แบ่งระดับคะแนนแรงจูงใจเป็น 3 ระดับ ดังนี้ 1) จูงใจมาก คะแนน ≥ 21 2) จูงใจปานกลางคะแนน 18-20 3) จูงใจน้อย คะแนน ≤ 17 หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามโดยการหาค่าสัมประสิทธิ์ครอนบาชแอลฟาได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.95

ส่วนที่ 6 แบบสอบถามพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันและชะลอความเสื่อมของไตจำนวน 12 ข้อ มีลักษณะเป็นมาตราประมาณค่า 4 อันดับคือ ปฏิบัติเป็นประจำ บ่อยครั้ง บางครั้ง ไม่ปฏิบัติ แบ่งระดับคะแนนพฤติกรรมเป็น 3 ระดับดังนี้ 1) ระดับดี คะแนน ≤ 38 2) ระดับปานกลาง คะแนน 33-37 3) ควรปรับปรุง ≤ 32

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

ขั้นเตรียมการ 1) ประชุมชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัยและวิธีการวิจัยแก่ผู้อำนวยการโรงพยาบาล บางปะอิน หัวหน้าพยาบาลและทีมงานดูแลผู้ป่วยเบาหวานของโรงพยาบาลบางปะอินและโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเครือข่ายอำเภอบางปะอิน 2) เสนอโครงการและขออนุมัติการทำวิจัยต่อสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพระนครศรีอยุธยา 3) ขอการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการทำวิจัยในมนุษย์

ขั้นตอนจัดกิจกรรมทดลอง ในขั้นตอนนี้ คือ การจัดกิจกรรมตามรูปแบบการดูแลผู้ป่วยเบาหวาน

ชนิดที่ 2 เพื่อการป้องกันและชะลอความเสื่อมของไต ที่พัฒนาขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และได้ทำการตรวจสอบความตรงทางเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ดังนี้ แพทย์ผู้ผ่านการอบรมหลักสูตรแพทย์ประจำบ้าน หัวหน้าทีมดูแลผู้ป่วยเบาหวานโรงพยาบาลบางปะอิน 1 ท่าน แพทย์ทั่วไป โรงพยาบาลบางปะอิน 1 ท่าน พยาบาลเฉพาะทางโรคไตโรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา 1 ท่าน ซึ่งในรูปแบบการดูแล ประกอบด้วยกิจกรรม 3 ครั้ง แต่ละครั้งห่างกัน 1 เดือน ดังนี้

กิจกรรมครั้งที่ 1 1) เก็บรวบรวมข้อมูลก่อนการทดลอง ได้แก่ ข้อมูลทั่วไป ข้อมูลภาวะสุขภาพ ได้แก่ ดัชนีมวลกาย รอบเอว ความดันโลหิต ประวัติการสูบบุหรี่ เจาะเลือดตรวจค่า HbA1C BUN Creatinine Triglyceride LDL HDL ตรวจโปรตีน microalbumin ในปัสสาวะโดยใช้แถบสีจุ่มประเมินการรับรู้โอกาสเสี่ยงและความรุนแรงของโรคไต การรับรู้ประโยชน์และอุปสรรคของการรักษาและป้องกันโรคไต ประเมินความรู้เรื่องโรคไตจากเบาหวาน ประเมินสิ่งชักนำให้เกิดการปฏิบัติตัว เพื่อป้องกันและชะลอการเสื่อมของไต ประเมินแรงจูงใจต่อการป้องกันและชะลอการเสื่อมของไต 2) คืนข้อมูลสุขภาพกลับไปให้กลุ่มทดลองได้รับรู้โอกาสเสี่ยงและความรุนแรงของโรคเป็นรายบุคคล โดยการแจ้งเตือนปัจจัยเสี่ยงที่มีผลต่อไต อัตราการกรองของไต (glomerular filtration rate, GFR) ผลโปรตีนในปัสสาวะ โดยใช้แถบสีเป็นสัญลักษณ์ในการแบ่งระดับอัตราการกรองของไตเพื่อชักนำให้ผู้ป่วยเกิดการรับรู้และเข้าใจมากขึ้น หลังจากนั้นให้ความรู้เรื่องโรคไตจากเบาหวาน โดยเนื้อหาประกอบด้วย โรคไตจากเบาหวาน ปัจจัยเสี่ยง ระดับความรุนแรง การป้องกันและชะลอความเสื่อมของไต ประโยชน์และอุปสรรคของการรักษาและป้องกันโรคไตเพื่อจูงใจให้กลุ่มตัวอย่างตัดสินใจปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการป้องกันและชะลอการเสื่อมของไต

กิจกรรมครั้งที่ 2 เป็นการกระตุ้นการรับรู้และจูงใจให้กลุ่มตัวอย่างเตรียมพร้อมและลงมือปฏิบัติในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม โดยการให้ความรู้เรื่องอาหาร การออกกำลังกาย การช้ยา และการจัดการความเครียดมีขั้นตอนดังนี้ กลุ่มตัวอย่างได้รับการคำนวณสัดส่วนอาหารและได้รับแนะนำปริมาณอาหารที่เหมาะสมเป็นรายบุคคล ให้ความรู้เรื่องอาหารเบาหวาน อาหารที่มีโซเดียมสูง อาหารที่มีไขมันสูง อาหารที่มีสารฟิรรินสูง การออกกำลังกายด้วยวิธีแกว่งแขน ความรู้เรื่องสมุนไพร และยาที่มีผลต่อไต ความเครียดและการผ่อนคลายความเครียด

กิจกรรมครั้งที่ 3 เก็บรวบรวมข้อมูลหลังการทดลองข้อมูลที่เก็บรวบรวมทั้งหมดเหมือนกิจกรรมครั้งที่ 1 กิจกรรมครั้งที่ 3 จะเป็นการแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงของอัตราการกรองของไต ผลโปรตีนในปัสสาวะว่ามีการดำเนินโรคที่ดีขึ้นหรือแย่ลง และผลการลดปัจจัยเสี่ยงที่มีผลกระทบต่อไตให้กลุ่มตัวอย่างทราบเป็นรายบุคคล พร้อมส่งเสริมให้กลุ่มตัวอย่างปฏิบัติพฤติกรรมที่ดีในการป้องกันและชะลอความเสื่อมของไตอย่างต่อเนื่อง ช่วยหาทางจัดอุปสรรคที่มีผลต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม และให้กำลังใจ

ขั้นตอนการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล 1) วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างด้วยสถิติพรรณนา โดยใช้การแจกแจงความถี่ หาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย 2) วิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของอัตราการกรองของไต คะแนนความรู้และคะแนนพฤติกรรมก่อนและหลังการทดลองด้วยสถิติ Paired t-test 3) วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของการรับรู้เกี่ยวกับโรคไตจากเบาหวาน ความรู้เกี่ยวกับโรคไตจากเบาหวาน สิ่งชักนำให้เกิดการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันและชะลอความเสื่อมของไต แรงจูงใจต่อการป้องกันและชะลอความเสื่อมของไต กับพฤติกรรมการดูแลตนเอง และอัตราการกรองของไตด้วยสถิติ Fisher 's exact Test

การพิทักษ์สิทธิและจริยธรรมการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผ่านการพิจารณาและได้รับ อนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมเกี่ยวกับการ วิจัยในมนุษย์ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด พระนครศรีอยุธยาเลขที่ 11/2557

ผลการศึกษา

ข้อมูลส่วนบุคคล กลุ่มตัวอย่างมีอายุเฉลี่ย เท่ากับ 50.52 ปี อายุน้อยสุดเท่ากับ 32 ปี อายุ มากสุดเท่ากับ 60 ปี ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงร้อยละ 85.0 เพศชายร้อยละ 15 นับถือศาสนาพุทธร้อยละ

92.5 ศาสนาอิสลาม ร้อยละ 7.5 ส่วนใหญ่จบการ ศึกษาระดับประถมศึกษาร้อยละ 77.5 ประกอบอาชีพค้าขายร้อยละ 14.0 สำหรับโรคร่วมที่พบร่วมกับ เบาหวานในกลุ่มตัวอย่าง ส่วนใหญ่จะพบโรคร่วม ตั้งแต่ 2 โรคขึ้นไป ได้แก่ เป็นเบาหวานร่วมกับ ความดันโลหิตสูงและไขมันในเลือดสูง ร้อยละ 55 รองลงมามีโรคร่วมกับเบาหวาน 1 โรค ร้อยละ 27.5 และผู้ที่ เป็นเบาหวานอย่างเดียวโดยไม่มี โรคร่วม ร้อยละ 17.5 ที่มาของอาหารที่กลุ่มตัวอย่าง รับประทานส่วนใหญ่ทำเองและมีคนในครอบครัว ช่วยทำด้วย ร้อยละ 14

ตาราง 1 จำนวนและร้อยละปัจจัยเสี่ยงที่มีผลกระทบต่อไตของกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังการทดลอง (n=40)

ปัจจัยเสี่ยงที่มีผลกระทบต่อไต	ก่อนการทดลอง n=40 (%)	หลังการทดลอง n=40 (%)
สูบบุหรี่	3 (7.5)	3 (7.5)
BP >130/80 mmHg	19 (47.5)	5 (12.5)
HbA1c $\geq 7\%$	29 (72.5)	31 (77.5)
LDL ≥ 100 mg/dl	26 (65.0)	26 (65.0)
HDL ≤ 40 mg/dl ในผู้ชาย ≤ 50 mg/dl ในผู้หญิง	27 (67.5)	23 (57.5)
Triglyceride ≥ 150 mg/dl	15 (37.5)	16 (40.0)

จากตาราง 1 หลังการทดลองพบว่ากลุ่ม ตัวอย่างสามารถลดปัจจัยเสี่ยงที่มีผลกระทบต่อไต ได้แก่ BP >130/80 mmHg จากร้อยละ 47.5 ลดลง เหลือร้อยละ 12.5 HDL ≤ 40 มก./ดล. ในผู้ชาย

และ ≤ 50 มก./ดล. ในผู้หญิง จากร้อยละ 67.5 ลดลงเหลือร้อยละ 57.5 ส่วน HbA1c $\geq 7\%$, LDL ≥ 100 mg/dl, Triglyceride ≥ 150 mg/dl และบุหรี่ยังไม่สามารถลดปัจจัยเสี่ยงลงได้

ตาราง 2 เปรียบเทียบอัตราการกรองของไต คะแนนเฉลี่ยความรู้เรื่องโรคไตจากเบาหวาน พฤติกรรม ในการป้องกันและชะลอความเสื่อมของไตก่อนและหลังการทดลอง (n=40)

ตัวแปร	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		t-test	df	p-value
	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.			
อัตราการกรองของไต	72.46	16.43	93.27	15.38	-14.42	39	<0.001*
คะแนนความรู้เรื่องโรคไต							
จากเบาหวาน	7.53	1.09	8.85	1.19	-5.97	39	<0.001*
คะแนนพฤติกรรมในการป้องกัน							
และชะลอความเสื่อมของไต	36.85	2.84	37.15	3.32	-0.59	39	0.556

*p-value<.05

จากตาราง 2 กลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยอัตราการกรงของไต คะแนนเฉลี่ยความรู้เรื่องโรคไต และคะแนนพฤติกรรมในการป้องกันและชะลอความเสื่อมของไตสูงกว่าก่อนการทดลอง โดยมีค่าเฉลี่ยอัตราการกรงของไตเฉลี่ยเพิ่มขึ้นจาก 72.46 มล./นาที่/1.73 ตารางเมตร เป็น 93.27 มล./นาที่/1.73 ตารางเมตร คะแนนเฉลี่ยความรู้เรื่องโรคไตเพิ่มจาก 7.53 คะแนน เป็น 8.85 คะแนน และคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมในการป้องกันและชะลอความเสื่อมของไตเพิ่มจาก 36.85 คะแนน เป็น 37.15 คะแนน และ

เมื่อนำค่าเฉลี่ยอัตราการกรงของไต คะแนนเฉลี่ยความรู้เรื่องโรคไต และคะแนนพฤติกรรมในการป้องกันและชะลอความเสื่อมของไตก่อนและหลังการทดลองมาทดสอบทางสถิติ พบว่าค่าเฉลี่ยอัตราการกรงของไตและค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เรื่องโรคไต หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} < .05$ ส่วนคะแนนพฤติกรรมในการป้องกันและชะลอความเสื่อมของไตหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ตาราง 3 ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้เกี่ยวกับโรคไตจากเบาหวาน ความรู้เกี่ยวกับโรคไตจากเบาหวาน สิ่งชักนำให้เกิดการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันและชะลอความเสื่อมของไต แรงจูงใจต่อการป้องกันและชะลอความเสื่อมของไต กับพฤติกรรมในการป้องกันและชะลอความเสื่อมของไตหลังการทดลอง ($n=40$)

ตัวแปร		ระดับพฤติกรรมในการป้องกันและชะลอความเสื่อมของไต			p-value
		ระดับดี n(%)	ระดับปานกลาง n(%)	ควรปรับปรุง n(%)	
ระดับความรู้	ดี	9 (32.1)	17 (60.7)	2 (7.1)	0.288
	พอใช้	7 (58.3)	5 (41.7)	0	
ระดับการรับรู้	ดี	8 (36.4)	14 (63.6)	0	0.379
	ปานกลาง	6 (40.0)	7 (46.7)	2 (13.3)	
	น้อย	2 (66.7)	1 (33.3)	0	
ระดับสิ่งชักนำ	มาก	9 (33.3)	18 (66.7)	0	0.003*
	ปานกลาง	1 (16.7)	3 (50.0)	2 (33.3)	
	น้อย	6 (85.7)	1 (14.3)	0	
ระดับแรงจูงใจ	มาก	12 (36.4)	20 (60.6)	1 (3.0)	0.110
	ปานกลาง	4 (57.1)	2 (28.6)	1 (14.3)	

* $p\text{-value} < .05$

ตาราง 4 ความสัมพันธ์ระหว่าง การรับรู้เกี่ยวกับโรคไตจากเบาหวาน ความรู้เกี่ยวกับโรคไต สิ่งชักนำให้เกิดการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันและชะลอความเสื่อมของไต แรงจูงใจต่อการป้องกันและชะลอความเสื่อมของไตกับอัตราการกรองของไตหลังการทดลอง (n=40)

ตัวแปร		อัตราการกรองของไต (มล./นาที่/1.73 ตารางเมตร)			p-value
		≥9 n(%)	60-89 n(%)	59-29 n(%)	
ระดับความรู้	ดี	21 (75.0)	6 (21.4)	1 (3.6)	0.246
	พอใช้	6 (50.0)	5 (41.7)	1 (8.3)	
ระดับการรับรู้	ดี	16 (72.7)	6 (27.3)	0	0.199
	ปานกลาง	10 (66.7)	4 (26.7)	1 (6.7)	
	น้อย	1 (33.3)	1 (33.3)	1 (33.3)	
ระดับสิ่งชักนำ	มาก	18 (66.7)	9 (33.3)	0	0.030*
	ปานกลาง	6(100.0)	0	0	
	น้อย	3 (42.9)	2 (28.6)	2 (28.6)	
ระดับแรงจูงใจ	มาก	23 (69.7)	9 (27.3)	1 (3.0)	0.432
	ปานกลาง	4 (57.1)	2 (28.6)	1 (14.3)	

*p-value<.05

จากตาราง 3-4 พบว่า สิ่งชักนำให้เกิดการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันและชะลอความเสื่อมของไต มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรม的自我ดูแลตนเองเพื่อป้องกันและชะลอความเสื่อมของไต และสิ่งชักนำให้เกิดการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันและชะลอความเสื่อมของไตมีความสัมพันธ์กับอัตราการกรองของไต อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ p-value<.05 ส่วนการรับรู้เกี่ยวกับโรคไตจากเบาหวาน ความรู้เกี่ยวกับโรคไตจากเบาหวาน แรงจูงใจต่อการป้องกันและชะลอความเสื่อมของไตไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรม的自我ดูแลตนเองเพื่อป้องกันและชะลอความเสื่อมของไต และอัตราการกรองของไต (GFR) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

วิจารณ์

1. เปรียบเทียบความแตกต่างของอัตราการกรองของไต และค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ก่อนและหลังการทดลองพบว่า ภายหลังการทดลอง

กลุ่มตัวอย่างมีค่าอัตราการกรองของไตและค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เรื่องโรคไตสูงกว่าก่อนทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ p-value<.05 สอดคล้องกับการศึกษาของปินแก้ว คล้ายประยงค์ และกรัณท์รัตน์ บุญช่วยธนาสี⁽⁹⁾ ที่ศึกษาประสิทธิภาพของโปรแกรมสุขศึกษาในการสร้างเสริมพฤติกรรม การปฏิบัติตัวเพื่อชะลอการเสื่อมของไตสู่ภาวะโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้าย ของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 และ 4 ที่แผนกผู้ป่วยนอกอายุรกรรมโรคไต โรงพยาบาลรามาริบัติ ผลการวิจัยพบว่า การให้โปรแกรมสุขศึกษามีผลต่อระดับความรู้ของผู้ป่วยความรู้เป็นปัจจัยร่วมซึ่งเป็นปัจจัยพื้นฐานที่ไม่มีผลโดยตรงต่อพฤติกรรมสุขภาพ แต่เป็นปัจจัยพื้นฐานที่ส่งผลไปถึงการรับรู้ของบุคคลที่มีอิทธิพลต่อการปฏิบัติในการป้องกันโรค⁽⁸⁾ ผลการวิจัยครั้งนี้บ่งชี้ว่ารูปแบบการดูแลผู้ป่วยที่พัฒนาขึ้น ซึ่งเน้นการให้ความรู้ที่เฉพาะเจาะจงในเรื่องของโรคไตจากเบาหวาน และการควบคุม

ปัจจัยเสี่ยงต่างๆ ที่มีผลกระทบต่อไต ตั้งแต่การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ระดับความดันโลหิต ระดับไขมันในเส้นเลือด การให้ความรู้เรื่องอาหารที่มีโซเดียมสูง และหลีกเลี่ยงยาและสารที่มีพิษต่อไต ถึงแม้ภายหลังการทดลอง ค่า HbA1C ในกลุ่มทดลองจะไม่เปลี่ยนแปลง แต่กลุ่มทดลองสามารถควบคุมปัจจัยเสี่ยงตัวอื่นๆ ได้ ทำให้มีผลต่อการเพิ่มขึ้นของอัตราการกรองของไต เป็นการช่วยลดความเสี่ยงของไต ต่างจากโปรแกรมเบาหวานเข้ม จากการทำ R2R เมื่อปี 2554 ที่เน้นการฝึกทักษะการจัดการตนเองเพื่อให้ผู้ป่วยเบาหวานสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้

2. เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันและชะลอความเสี่ยงของไตของกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังการทดลองพบว่า ภายหลังการทดลองกลุ่มตัวอย่างมีคะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันและชะลอความเสี่ยงของไตไม่แตกต่างจากก่อนทดลองซึ่งไม่สอดคล้องกับการศึกษาของปิ่นแก้ว คล้ายประยงค์ และ กรัณท์รัตน์ บุญช่วยธนาสิทธิ์⁽⁹⁾ ที่พบว่าทำให้โปรแกรมสุขศึกษามีผลต่อพฤติกรรม การปฏิบัติตัวเพื่อการชะลอความเสี่ยงของไต เพิ่มขึ้น แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ และไม่สอดคล้องกับการศึกษาของสหรัฐ หมิ่นแก้วคราม และ รุจิรา ดวงสงค์⁽¹⁰⁾ ที่ทำการศึกษาค้นคว้าผลของโปรแกรมการพัฒนาพฤติกรรมเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนโรคไตในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 : กรณีศึกษาที่โรงพยาบาลบ้านฝ้อ จังหวัดอุดรธานี ที่พบว่า ภายหลังกลุ่มทดลอง ได้รับโปรแกรมการพัฒนาพฤติกรรมเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนโรคไต มีค่าเฉลี่ยของคะแนนพฤติกรรมที่ดีขึ้นแต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งอาจเป็นเพราะระยะเวลาที่สั้นกว่างานวิจัยอื่นที่ใช้ระยะเวลาการประเมินผลพฤติกรรม 12 สัปดาห์ แต่รูปแบบการดูแลผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 เพื่อการป้องกันและชะลอ

ความเสี่ยงของไตที่พัฒนาขึ้น ใช้เวลาประเมินผลพฤติกรรมเพียงแค่ 8 สัปดาห์ เนื่องจากข้อจำกัดของเวลาในการจัดทำโครงการ จากแนวคิดทฤษฎี ขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม (Trans theoretical model : TTM) กล่าวไว้ว่า พฤติกรรมของบุคคลในชั้นปฏิบัติ จะใช้เวลาตั้งแต่ 1 วัน แต่ไม่เกิน 6 เดือน ในชั้นนี้พฤติกรรมที่ปฏิบัติอาจจะ เป็นบางครั้ง หรือเป็นประจักษ์ก็ได้แต่การที่บุคคลจะก้าวไปสู่ระดับพฤติกรรมที่คงที่ต้องใช้เวลานานเกิน 6 เดือนขึ้นไป⁽⁶⁾ จากทฤษฎีดังกล่าวข้างต้นอาจชี้ให้เห็นถึงระยะเวลาในการทดลองที่น้อยเกินไป ทำให้ไม่เห็นผลการเปลี่ยนแปลงของพฤติกรรมเท่าที่ควร แต่รูปแบบการดูแลผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 เพื่อการป้องกันและชะลอความเสี่ยงของไตที่พัฒนาขึ้นสามารถชะลอไตเสื่อมได้ โดยหลังการทดลองกลุ่มตัวอย่างมีอัตราการกรองของไตเพิ่มขึ้นมากกว่า ก่อนการทดลอง เนื่องมาจากการคืนข้อมูลสุขภาพ และปัจจัยเสี่ยงที่มีผลต่อไตให้กับกลุ่มตัวอย่างเป็นรายบุคคลซึ่งเป็นสิ่งชักนำให้กลุ่มตัวอย่างเกิดการรับรู้โอกาสเสี่ยงและความรุนแรงของโรค ส่งผลให้เกิดความตระหนักต่อปัญหาและข้อดีของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเพื่อการป้องกันโรค ซึ่งเป็นข้อแตกต่างจากโปรแกรมเบาหวานเข้มที่ได้จากการทำ R2R ปี 2554 ที่เน้นการสอนเกี่ยวกับทักษะให้ผู้ป่วยสามารถจัดการตนเองได้ในเรื่องของการจัดการกับน้ำตาลในเลือด การรับประทานอาหาร การรับประทานยา การออกกำลังกาย และการดูแลเท้า

3. ความสัมพันธ์ของการรับรู้เกี่ยวกับโรคไตจากเบาหวาน ความรู้เกี่ยวกับโรคไตจากเบาหวาน สิ่งชักนำให้เกิดการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันและชะลอความเสี่ยงของไต แรงจูงใจต่อการป้องกันและชะลอความเสี่ยงของไต กับพฤติกรรมดูแลตนเองเพื่อป้องกันและชะลอความเสี่ยงของไต และอัตราการกรองของไตผลการศึกษาพบว่า สิ่งชักนำให้เกิดการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกัน และชะลอความ

เสื่อมของไตมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันและชะลอความเสื่อมของไตและมีความสัมพันธ์กับอัตราการกรองของไต

กลุ่มตัวอย่างที่มีระดับสิ่งชักนำมาก ส่วนใหญ่จะมีค่าอัตราการกรองของไต ≥ 90 มล./นาที/1.73 ตารางเมตรส่วนการรับรู้เกี่ยวกับโรคไตจากเบาหวาน ความรู้เกี่ยวกับโรคไตจากเบาหวาน และแรงจูงใจต่อการป้องกันและชะลอความเสื่อมของไตไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันและชะลอความเสื่อมของไตและไม่มีความสัมพันธ์กับอัตราการกรองของไต จากทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพกล่าวไว้ว่า สิ่งชักนำให้เกิดการปฏิบัติตัว (Cues to Action) เป็นเหตุการณ์หรือสิ่งที่มากระตุ้นให้บุคคลเกิดพฤติกรรมการป้องกันโรคขึ้นมา ไม่ว่าจะเป็น สิ่งชักนำภายใน (Internal Cues) ได้แก่การรับรู้สภาวะของร่างกายตนเอง เช่น การเจ็บป่วยหรืออาการของโรค ส่วนสิ่งชักนำภายนอก (External Cues) ได้แก่ การได้รับข่าวสาร หรือการเตือนจากบุคคลอื่นเป็นที่รักหรือที่นับถือ เช่น บุคคลภายในครอบครัว บุคลากรทางการแพทย์⁽⁸⁾ ซึ่งได้นำไปประยุกต์ใช้ในรูปแบบการดูแลผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 เพื่อการป้องกันและชะลอความเสื่อมของไต

เอกสารอ้างอิง

1. กระทรวงสาธารณสุขสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. รายงาน NCD 1 ปีงบประมาณ 2554 (ตามแบบรายงาน NCD 1 งวดที่ 1-2) ในโครงการสนองนำพระราชหฤทัยในหลวงทรงห่วงใยสุขภาพประชาชน. นนทบุรี: สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์; 2554.
2. ชูติมา กาญจนวงศ์. Diabetic nephropathy in type 2 Diabetic patients at Lampang Hospital. วารสารลำปาง 2553;29(1):20-29.
3. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพระนครศรีอยุธยา. รายงานการประเมินค่าการทำงานของไต (eGFR) ในผู้ป่วยเบาหวานเรื้อรัง. (ออนไลน์). (เข้าถึงเมื่อ 30 เมษายน 2557). เข้าถึงได้จาก: http://203.157.126.45/ncd/chronic/rep_dmgfr.php/

ที่พัฒนาขึ้นโดยการแจ้งให้กลุ่มตัวอย่างทราบถึงระดับการทำงานของไต ความผิดปกติของปัสสาวะและปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดโรคไตจากเบาหวานของตนเอง มีการกระตุ้นเตือน และให้สุขศึกษาในเรื่องโรคไตจากเบาหวาน การป้องกันและชะลอความเสื่อมของไตโดย การควบคุมอาหาร ลดหวาน มัน เค็ม การออกกำลังกาย การช้ยา รวมถึงหลีกเลี่ยงยา สมุนไพร และสารเคมีที่มีผลต่อไต การผ่อนคลายความเครียด พร้อมทั้งแจกเอกสารแผ่นพับความรู้ สิ่งชักนำดังกล่าวเป็นตัวกระตุ้นให้เกิดความพร้อมของกลุ่มตัวอย่างที่จะลงมือปฏิบัติ เพื่อการป้องกันและชะลอความเสื่อมของไต ส่งผลให้หลังการทดลองอัตราการกรองของไตดีขึ้นทุกคน การดำเนินของโรคดีขึ้น

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาติดตามผลในระยะเวลา 6 เดือน ถึง 1 ปี เพื่อประเมินความยั่งยืนของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเพื่อการป้องกันและชะลอความเสื่อมของไต
2. ศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับรูปแบบและกระบวนการที่จะทำให้ผู้ป่วยเบาหวานเกิดการรับรู้เพิ่มขึ้นเนื่องจากการรับรู้เป็นองค์ประกอบพื้นฐานของบุคคลที่มีอิทธิพลต่อการปฏิบัติในการป้องกันโรค

4. โรงพยาบาลบางปะอิน. รายงานตัวชี้วัดในการดูแลผู้ป่วยเบาหวานของคลินิกโรคเรื้อรัง. พระนครศรีอยุธยา: โรงพยาบาลบางปะอิน; 2556.
5. สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย. คู่มือการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะเริ่มต้น. กรุงเทพฯ: ยูเนี่ยน อุตสาหกรรม ไวโอเรต จำกัด; 2555.
6. ผาณิต หลีเจริญ. การนำรูปแบบ TIM ไปใช้ในการปรับพฤติกรรมเพื่อการป้องกัน การเกิดภาวะแทรกซ้อน ในผู้ป่วยโรคเรื้อรัง. (ออนไลน์). (เข้าถึงเมื่อ 10 สิงหาคม 2557). เข้าถึงได้จาก: <http://www.tcithaijo.org/index.php/tnaph/article/download/16527/14949>
7. สุปรียา ต้นสกุล. ทฤษฎีทางพฤติกรรมศาสตร์ แนวทางการดำเนินงานสุขศึกษาและส่งเสริมสุขภาพ. (ออนไลน์). (เข้าถึงเมื่อ 10 สิงหาคม 2557). เข้าถึงได้จาก: http://ns2.ph.mahidol.ac.th/phklb/knowledgefiles/1_.pdf
8. เบญจมาศ สุขศรีเพ็ง. แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ(Health belief Model). (ออนไลน์). (เข้าถึงเมื่อ 10 สิงหาคม 2557). เข้าถึงได้จาก: <https://www.gotoknow.org/posts/115420>
9. ปิ่นแก้ว คล้ายประยงค์, กรณิธรรัตน์ บุญช่วยธนาสิทธิ์. ประสิทธิผลของโปรแกรมในการสร้างเสริม พฤติกรรมการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอการเสื่อมของไตสู่ภาวะโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้าย ของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ระยะที่ 3 และ 4 ที่แผนกผู้ป่วยนอก อายุรกรรมโรคไต โรงพยาบาลรามาริบัติ. (วิทยานิพนธ์ ปริญญา วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต). สาขาสุขศึกษา. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์; 2550.
10. สหรัฐ หมั่นแก้วคราม, รุจิรา ดวงสงค์. ผลของโปรแกรมการพัฒนาพฤติกรรมเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อน โรคไตในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 : กรณีศึกษาที่โรงพยาบาลบ้านผือ อำเภอบ้านผือ จังหวัดอุดรธานี. (วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต). ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น; 2556.