

การพัฒนานวัตกรรมทางการแพทย์:

เครื่องมือสนับสนุนการรับรู้ความเสี่ยงต่อ

การก้าวหน้าเข้าสู่โรคไตเรื้อรังระยะสุดท้าย

Nursing innovation development: A tool for increasing the perceived risk of progression to end stage renal disease

บทความวิจัย

วารสารพยาบาลศาสตร์และสุขภาพ

Journal of Nursing Science & Health

ปีที่ 41 ฉบับที่ 4 (ตุลาคม-ธันวาคม) 2561

Volume 41 No.4 (October-December) 2018

อัมพรพรรณ ธีรานุต ป.ด.* บงลักษณ์ เมธากานจาสัก PhD. ** ขวัญเรือน แก่นของ พย.บ.***

Ampornpan Theeranut Ph.D.* Nonglak Methakanjanasak PhD.** Khwanruen Kaenkong, MS.***

บทคัดย่อ

โรคไตเรื้อรังในระยะเริ่มแรกมักไม่ปรากฏอาการผิดปกติ ผู้ป่วยส่วนใหญ่จึงไม่ตระหนักในภาวะสุขภาพของตนเอง การสนับสนุนให้ผู้ป่วยรับรู้ความเสี่ยงต่อการก้าวหน้าเข้าสู่โรคไตเรื้อรังระยะสุดท้าย จะส่งเสริมให้ผู้ป่วยหลีกเลี่ยงพฤติกรรมเสี่ยงเพื่อลดความเสี่ยงนั้น นวัตกรรมเครื่องมือสนับสนุนการรับรู้ความเสี่ยงต่อการก้าวหน้าเข้าสู่โรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายพัฒนาตามแนวคิดของการปฏิบัติการพยาบาลตามหลักฐานเชิงประจักษ์ จากหลักฐาน 26 ฉบับ เครื่องมือมีลักษณะเป็นมาตรประมาณค่า ประกอบด้วย 7 ปัจจัย ซึ่งเป็นปัจจัยทำนายการก้าวหน้าเข้าสู่ระยะสุดท้ายของโรคไตเรื้อรัง แต่ละปัจจัยมีคะแนน 1-3 คะแนน โดยคะแนนรวมทั้งหมดจะนำมาแปลผลเป็นความเสี่ยง 5 ระดับ ผลการทดลองใช้นวัตกรรมนาร่องในผู้ป่วยไตเรื้อรังระยะที่ 1-3a จำนวน 20 ราย พบว่าผู้ป่วยมีการรับรู้ความเสี่ยงต่อการก้าวหน้าเข้าสู่โรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายมากขึ้น ($t = 14.14$, mean difference 4.4, 95%CI 3.75 - 5.05, $p < 0.001$)

คำสำคัญ: การรับรู้ ความเสี่ยง การก้าวหน้าเข้าสู่โรคไตเรื้อรังระยะสุดท้าย นวัตกรรมทางการแพทย์

Abstract

Chronic kidney disease at the early stage does not generally show any abnormalities. Early screening and investigating the risk of kidney degeneration is, therefore, important for patients as they can be treated promptly. Perceived risk and severity of the disease make the patients more likely to avoid the threats that help to slow down kidney degeneration. The nursing innovation was developed from 26 empirical evidences. According to the evidence-based practice. The tool was a rating scale composed of 7 risk factors predicting the progression of the disease to the end stage. The scores of each factor were 1-3 points, the total scores were translated into 5 levels. The results showed that the patients's risk perception was higher after the use of innovation ($t = 14.14$, mean difference of 4.4, 95% CI 3.75-5.05, $p < 0.001$)

keywords: perceived, risk, progression to end stage renal disease, nursing innovation

* Associate professor, Acting director of Research and Training Center for Enhancing Quality of Life of Working-Age People, Faculty of Nursing, Khon Kaen University, Khon Kaen, Thailand

** Assistant professor, Faculty of Nursing, Khon Kaen University

*** Lecturer, Faculty of Nursing, Collage of Asian Scholars.

บทนำ

โรคไตเรื้อรัง (chronic kidney disease, CKD) เป็นภาวะที่ผู้ป่วยมีความผิดปกติของไต ซึ่งส่วนใหญ่วินิจฉัยจากการตรวจพบโปรตีนในปัสสาวะ หรือมีค่าอัตราการกรองของไต (estimated glomerular filtration rate, eGFR) น้อยกว่า 60 มล./นาที/1.73 ตร.ม. โดยเกิดความผิดปกติติดต่อกันเกิน 3 เดือน โรคไตเรื้อรังแบ่งเป็น 5 ระยะตามค่าอัตราการกรองของไต¹ ในระยะแรกผู้ป่วยมักไม่พบอาการผิดปกติ เนื่องจากร่างกายมีการปรับตัวและยังรักษาหน้าที่ของไตไว้ได้ แต่เมื่อระยะเวลาผ่านไปหากไม่ได้รับการรักษาที่เหมาะสมจะทำให้ไตเกิดความเสียหายมากขึ้น จนส่งผลให้ไตทำงานลดลงเรื่อย ๆ โดยเฉพาะในระยะที่ 3 เป็นต้นไป ซึ่งทำให้พบอาการผิดปกติที่ชัดเจนมากขึ้น เช่น เหนื่อยอ่อนเพลีย ความดันโลหิตสูง คลื่นไส้ อาเจียน เบื่ออาหาร เป็นต้น² โรคไตเรื้อรังจะมีความรุนแรงมากขึ้นตามระยะของโรค โดยส่งผลให้ผู้ป่วยมีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะไตวายเพิ่มขึ้น (kidney failure) และมีอัตราการเสียชีวิตเพิ่มขึ้น³ โดยเฉพาะผู้ป่วยในระยะที่ 5 หรือโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้าย (end stage renal disease, ESRD) ซึ่งมีการทำงานของไตลดลงอย่างมากจนไม่สามารถทำหน้าที่ได้อีกต่อไป ผู้ป่วยจึงต้องได้รับการรักษาด้วยการบำบัดทดแทนไต ซึ่งส่งผลกระทบต่อผู้ป่วยและระบบสุขภาพเนื่องจากมีค่าใช้จ่ายในการรักษาที่ค่อนข้างสูง⁴

โรคไตเรื้อรังเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของประเทศไทย ซึ่งมีความชุกคิดเป็นค่าเฉลี่ยสูงถึงร้อยละ 17.5⁵ ในขณะที่ทั่วโลกมีค่าเฉลี่ยเท่ากับร้อยละ 13.4⁶ ในประเทศไทยมีผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังในระยะที่ 1-3 เป็นส่วนใหญ่ คิดเป็นร้อยละ 3.3, 5.6 และ 7.5 ตามลำดับ⁵ โดยถึงแม้ผู้ป่วยในระยะสุดท้ายจะมีจำนวนน้อยกว่าระยะอื่นอยู่มาก แต่พบว่าความชุกและอุบัติการณ์ของผู้ป่วยระยะสุดท้ายที่ได้รับการรักษาด้วยการบำบัดทดแทนไตมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง⁷ โดยมีความชุกมากกว่า 1,000 คนต่อล้านประชากร⁸ ผลที่

ตามมาคือต้นทุนในการรักษาด้วยการบำบัดทดแทนไตในประเทศไทยได้เพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ⁴

การดูแลรักษาที่สำคัญคือการควบคุมโรค เพื่อป้องกันการเกิดความผิดปกติที่รุนแรงซึ่งส่งผลต่อสุขภาพและชีวิตของผู้ป่วย⁹ ซึ่งมีเป้าหมายคือการชะลอการเสื่อมของไตเพื่อยืดระยะเวลาในการเข้าสู่ระยะสุดท้ายของโรค¹⁰ โดยเฉพาะในระยะเริ่มแรกของโรค ซึ่งยังสามารถชะลอการเสื่อมของไตได้ ด้วยการจัดการกับปัจจัยเสี่ยงที่เป็นสาเหตุให้ผู้ป่วยมีการก้าวหน้าของโรคอย่างรวดเร็ว (rapid progression)¹¹ ซึ่งส่วนใหญ่เป็นปัจจัยที่เกิดจากพฤติกรรม การดำเนินชีวิต¹² ผู้ป่วยจึงต้องรับรู้ว่าการปฏิบัติตนที่ส่งผลให้มีการก้าวหน้าของโรคอย่างรวดเร็ว อย่างไรก็ตามในปัจจุบันบุคลากรด้านสุขภาพได้สนับสนุนข้อมูลและความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอการเสื่อมของไตมากขึ้น แต่จากการสัมภาษณ์ผู้ป่วย พบว่าถึงแม้ผู้ป่วยเคยได้รับความรู้ในเบื้องต้นไปแล้ว แต่ก็ยังไม่สามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมได้ และพบว่าผู้ป่วยบางรายยังขาดการรับรู้เกี่ยวกับภาวะสุขภาพไตของตนเองและการดำเนินของโรค อีกทั้งเห็นว่าตนเองยังแข็งแรง ไม่มีอาการผิดปกติใด ๆ และคงไม่ได้รับผลกระทบที่รุนแรงจึงยังไม่จำเป็นต้องปฏิบัติตามคำแนะนำ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาในประเทศไทยที่พบว่ามิประชากรเพียงร้อยละ 1.9 เท่านั้นที่ทราบว่าตนเองกำลังเป็นโรคไตเรื้อรัง³ จึงทำให้ผู้ป่วยไม่ได้ให้ความสำคัญกับสุขภาพของตนเองเท่าที่ควร ดังนั้น พยาบาลจึงควรให้ความสำคัญกับการสนับสนุนให้ผู้ป่วยรับรู้และตระหนักว่าตนเองมีโอกาสในการก้าวหน้าเข้าสู่โรคไตเรื้อรังระยะสุดท้าย ซึ่งจะส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีพฤติกรรมเพื่อการชะลอการเสื่อมของไต^{13,14} โดยมีการศึกษาที่พบว่า การสนับสนุนการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้าย ส่งผลให้ผู้ป่วยมีพฤติกรรมที่ดีขึ้น และผลลัพธ์ทางคลินิกมีแนวโน้มที่ดีขึ้น¹⁵ ผู้ศึกษาจึงพัฒนาเครื่องมือสนับสนุนการรับรู้ความเสี่ยงต่อการก้าวหน้าเข้าสู่โรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายขึ้นมา โดยคาดหวังว่าเครื่องมือนี้จะทำให้

ผู้ป่วยรับรู้ความเสี่ยงและภาวะสุขภาพไตของตนเอง อันจะช่วยสะท้อนถึงความรุนแรงและภาวะคุกคามต่อสุขภาพและชีวิตเพื่อให้ผู้ป่วยเกิดความตระหนักใน ภาวะสุขภาพของตนเองและปฏิบัติตัวเพื่อหลีกเลี่ยง ปัจจัยเสี่ยงที่ส่งผลให้มีการก้าวหน้าของโรคอย่างรวดเร็ว และนำไปสู่ผลลัพธ์คือการชะลอการเสื่อมของ ไต

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

เพื่อพัฒนานวัตกรรมการพยาบาล: เครื่องมือสนับสนุนการรับรู้ความเสี่ยงต่อการก้าวหน้า เข้าสู่โรคไตเรื้อรังระยะสุดท้าย

วิธีการศึกษา

ผู้ศึกษาได้เลือกใช้กระบวนการของการ ปฏิบัติตามหลักฐานเชิงประจักษ์ (Evidence-Based Practice: EBP) ของมิวนิค และไพน์เอาท์ โอเวอร์ ฮอลท์¹⁶ ซึ่งเป็นกระบวนการที่บุคลากรด้านสุขภาพ นำมาใช้เพื่อพัฒนาหรือปรับปรุงคุณภาพในการ ปฏิบัติการพยาบาลที่มีประสิทธิภาพ และเกิดผลลัพธ์ ที่ดีต่อผู้ป่วย

ขั้นตอนของการปฏิบัติตามหลักฐาน เชิงประจักษ์ มีขั้นตอนที่สำคัญทั้งหมด 6 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การกำหนดคำถามทางคลินิก (Formulate the burning clinical PICOT question) เป็นการกำหนดขอบเขตในการค้นหาเพื่อให้สะดวกใน การค้นหาวรรณกรรมและเพื่อให้สามารถตอบคำถาม ทางคลินิก (clinical question) ได้ถูกต้องและ ครอบคลุมมากที่สุด โดยดำเนินการดังนี้

1) การวิเคราะห์ข้อมูลเวชระเบียนของ หน่วยงานที่คัดสรรย้อนหลัง 3 ปี (ปี 2557-2559) พบว่า ในปี 2559 มีผู้ป่วยที่มีการก้าวหน้าของโรคอย่าง รวดเร็ว คิดเป็นร้อยละ 25.81 และในปี 2560 มีจำนวน เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 29.03 โดยผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่มี การก้าวหน้าของโรคอย่างรวดเร็ว (CKD rapid

progression) หมายถึง ผู้ป่วยมีค่าอัตราการกรองของ ไตลดลงมากกว่า 5 มล./นาที/1.73ตร.ม.⁷ ซึ่งผู้ป่วยที่มี การก้าวหน้าของโรคอย่างรวดเร็วมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น และเป็นผู้ป่วยในระยะ 1-3a โดยในปี 2559 คิดเป็น ร้อยละ 13.44 และในปี 2560 คิดเป็นร้อยละ 13.98 เมื่อสัมภาษณ์ผู้ป่วยโรค ไตเรื้อรังในระยะ 1-3a จำนวน 10 ราย พบว่า มีผู้ป่วยจำนวน 5 รายที่ไม่ทราบว่าตนเอง เริ่มมีภาวะไตเสื่อมหรือกำลังเป็นโรคไตเรื้อรัง, ผู้ป่วย 8 รายที่ไม่ทราบค่าการทำงานของไตของตนเอง, ผู้ป่วย 7 รายไม่ทราบว่าตนเองมีความเสี่ยงในการก้าวหน้า เข้าสู่โรคไตเรื้อรังระยะสุดท้าย และมีผู้ป่วย 5 ราย ไม่ทราบวิธีการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอการเสื่อมของไต

2) การสังเกตการปฏิบัติงานในหน่วยงานที่ คัดสรรและสอบถามพยาบาลวิชาชีพที่รับผิดชอบใน การดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังในคลินิกโรคไม่ติดต่อ พบว่า เนื่องจากมีข้อจำกัดในด้านเวลาที่ผู้ป่วยจะได้พบ เจ้าหน้าที่เป็นรายบุคคลซึ่งต้องใช้เวลามาก จึงทำให้ การแจ้งเกี่ยวกับผลการตรวจสุขภาพและปัจจัยเสี่ยง ต่าง ๆ ของผู้ป่วยไม่ชัดเจนและไม่มีวิธีการหรือรูปแบบ ที่จะให้ข้อมูล

3) การศึกษาค้นคว้าและทบทวนหลักฐาน เชิงประจักษ์ที่เกี่ยวข้อง พบว่าการรับรู้โอกาสเสี่ยงและ การรับรู้ความรุนแรงของโรคจะทำให้บุคคลรับรู้ถึง ภาวะคุกคามของโรคต่อตนเอง ซึ่งทำให้ผู้ป่วยเกิด ความตระหนัก และส่งผลให้ผู้ป่วยมีแนวโน้มที่จะหลีกเลี่ยงจากสิ่งที่คุกคามหรือทำให้เกิดอันตรายต่อ ตนเอง¹⁷ และเป็นการสนับสนุนให้ผู้ป่วยมีพฤติกรรม การปฏิบัติตัวเพื่อชะลอการเสื่อมของไต¹⁸ โดยมีการ ศึกษาที่มีการสนับสนุนว่าการรับรู้โอกาสเสี่ยงมีความ สัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการป้องกันโรคไตเรื้อรัง¹⁹

จากการค้นหาประเด็นปัญหาสุขภาพและ ความต้องการของหน่วยงานที่คัดสรรและความรู้ที่มีอยู่ ทำให้สามารถกำหนดคำถามทางคลินิกได้ดังนี้ “จะมี วิธีการอย่างไรเพื่อเพิ่มการรับรู้ความเสี่ยงต่อการ ก้าวหน้าเข้าสู่โรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายของผู้ป่วยโรค

ไตเรื้อรัง?” หลังจากนั้นได้ใช้ PICOT format เพื่อใช้ในการสืบค้นหลักฐานเชิงประจักษ์ทางการแพทย์ (evidences) ได้ดังนี้ **P** (population): chronic kidney disease, **I** (intervention or issue of interest): Tool, risk perception, perceived risk, **C** (comparison): ไม่มี **O** (outcome): risk factor, risk predictor, prognosis, prognostic, progression, renal failure, end-stage renal disease, eGFR decrease/decline, **T** (time): ไม่มี

ขั้นตอนที่ 2 การสืบค้นหลักฐานเชิงประจักษ์ที่ดีที่สุด (search for the best evidence) จากฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ทางการศึกษาของพยาบาลหรือการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพที่เกี่ยวข้องและเชื่อถือได้ ได้แก่ Pubmed, Thai Library Integrated System (ThaiLIS), Thai Digital Collection (TDC), Science Direct, ProQuest, EMBASE, Cinahl, Cochrane และ Scopus โดยกำหนดเกณฑ์ในการคัดเลือกเข้าของหลักฐานเชิงประจักษ์ (Inclusion criteria) ประกอบด้วย 1) เป็นหลักฐานเชิงประจักษ์ของการศึกษาปัจจัยเสี่ยงหรือปัจจัยทำนายต่อการก้าวหน้าเข้าสู่โรคไตเรื้อรังระยะสุดท้าย 2) เป็นหลักฐานเชิงประจักษ์ที่ตีพิมพ์ไม่เกิน 10 ปี และ 3) สามารถดาวน์โหลดเอกสาร/บทความฉบับเต็มได้สำหรับเกณฑ์การคัดออก (exclusion criteria) ได้แก่ เป็นหลักฐานเชิงประจักษ์ที่มีระดับข้อเสนอแนะตามความสามารถในการประยุกต์ใช้ในระดับ B

ขั้นตอนที่ 3 การประเมิน/วิพากษ์หลักฐานเชิงประจักษ์ (critical appraisal of evidence) ตามประเด็นสำคัญ คือ การประเมินความถูกต้องของผลการศึกษาวิจัย การประเมินความน่าเชื่อถือจากวิธีการดำเนินการวิจัย และการประเมินความสามารถในการนำผลการศึกษาไปประยุกต์ใช้ จากนั้นจึงประเมินระดับความน่าเชื่อถือของหลักฐานเชิงประจักษ์ (levels of evidence) และการพิจารณาอันดับของข้อเสนอแนะตามความสามารถในการประยุกต์ใช้ (grades of

recommendation) โดยใช้เกณฑ์ของ Joanna Briggs Institute ปี 2013 ผลการสืบค้นและคัดเลือกหลักฐานเชิงประจักษ์ที่ตรงตามเกณฑ์ได้ทั้งสิ้น 26 ฉบับ มีระดับความน่าเชื่อถือในระดับ 1c จำนวน 1 ฉบับ, ระดับ 2b จำนวน 3 ฉบับ, ระดับ 3a จำนวน 1 ฉบับ, ระดับ 3c จำนวน 6 ฉบับ, ระดับ 3d จำนวน 7 ฉบับ, ระดับ 3e จำนวน 1 ฉบับ, ระดับ 4b จำนวน 4 ฉบับ และระดับ 5b จำนวน 3 ฉบับ และระดับของข้อเสนอนี้จะตามความสามารถในการประยุกต์ใช้คือ ระดับ A ซึ่งหมายถึงมีความเหมาะสมในการนำไปใช้

สรุปข้อความรู้เกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงที่สามารถทำนายการก้าวหน้าเข้าสู่โรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายแยกได้เป็น 2 ส่วน คือ 1) ปัจจัยที่ปรับเปลี่ยนไม่ได้ เช่น เพศ อายุ เป็นต้น และ 2) ปัจจัยที่ปรับเปลี่ยนได้ ซึ่งผู้ศึกษาได้คัดเลือกมาเสนอมีรายละเอียด ดังนี้

1) **โปรตีนในปัสสาวะ** ความรุนแรงของระดับโปรตีนในปัสสาวะที่เพิ่มขึ้นทำให้ผู้ป่วยมีโอกาสที่จะมีการก้าวหน้าของโรคมากยิ่งขึ้น โดยเฉพาะเมื่อมีอัตราการกรองของไตที่ลดลงร่วมกับมีปริมาณโปรตีนในปัสสาวะที่เพิ่มขึ้นจะยิ่งเพิ่มความเสี่ยงต่อการก้าวหน้าของโรค และยังส่งผลให้ผู้ป่วยมีโอกาสเสียชีวิตมากขึ้นอีกด้วย^{3,20}

2) **โรคเบาหวาน** ผู้ป่วยไตเรื้อรังที่มีโรคร่วมเบาหวานมีโอกาสที่จะพัฒนาไปสู่ภาวะไตวายมากกว่ากลุ่มที่ไม่มีโรคเบาหวาน ผู้ป่วยที่มีระดับน้ำตาลสะสม (HbA1c) ที่เพิ่มขึ้นมากกว่าร้อยละ 7 ในแต่ละหน่วย จะทำให้การทำงานของไตแย่ลงร้อยละ 18^{3,21}

3) **โรคความดันโลหิตสูง** ผู้ป่วยไตเรื้อรังที่มีความดันโลหิตสูงมีความเสี่ยงที่จะพัฒนาไปสู่ภาวะไตวาย โดยระดับความดันโลหิตตัวบนที่เพิ่มขึ้นทุก 10 มิลลิเมตรปรอททำให้มีความเสี่ยงต่อการลดลงของอัตราการกรองของไตที่เร็วขึ้น (0.28, 95%CI 0.19–0.37 mL/min/1.73 m² per year faster per 10 mmHg higher) ซึ่งระดับความดันโลหิตที่เหมาะสมคือไม่เกิน 130/80 มิลลิเมตรปรอท ซึ่งจะช่วยชะลอ

การก้าวหน้าของโรคไตเรื้อรังและป้องกันการพัฒนาของโรคหัวใจและหลอดเลือดได้^{22,23}

4) การใช้ยาแก้ปวด ลดการอักเสบที่ไม่ใช่สเตียรอยด์ (NSAIDs) ยา NSAIDs ลดการสังเคราะห์ prostaglandin ทำให้การไหลเวียนเลือดไปยังไตลดลง การใช้ยา NSAIDs ติดต่อกันเป็นเวลานานส่งผลให้หลอดเลือดฝอยที่ไตเกิดการเสื่อม (necrosis) รายงานการศึกษาที่มีการติดตามผลการรักษาของไตหลังมีการลดส่งจ่ายยา NSAIDs ให้แก่ผู้ป่วย พบว่า อัตราการกรองของไตที่เพิ่มขึ้น (OR 0.78, 95%CI 0.75-0.82)²⁴ การเลือกใช้ในกลุ่มนี้จึงควรพิจารณาความจำเป็นและความเหมาะสมในการใช้เพื่อป้องกันผลกระทบที่มีต่อไตให้ได้มากที่สุด

5) การสูบบุหรี่ มีรายงานว่าเมื่อมีการเปรียบเทียบกับผู้ที่ไม่สูบบุหรี่ พบว่า ผู้ที่เคยสูบบุหรี่มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดความผิดปกติของหลอดเลือด โดยเฉพาะหลอดเลือดที่ไต เช่น ภาวะหลอดเลือดแข็ง (atherosclerotic) มีความเสี่ยงเพิ่มขึ้น 12% และผู้ที่ยังสูบบุหรี่อยู่ พบว่า ทำให้มีความเสี่ยงเพิ่มมากขึ้นถึง 36% โดยมีรายงานการศึกษาซึ่งพบว่า การหยุดสูบบุหรี่ทำให้มีระดับโปรตีนในปัสสาวะลดลงซึ่งจะช่วยชะลอการเสื่อมของไตได้²⁵

6) ดัชนีมวลกาย น้ำหนักตัวที่เพิ่มมากขึ้นรวมทั้งการมีไขมันสะสมในอวัยวะภายในจะทำให้ไตถูกกดเบียดส่งผลให้เกิดการดูดซึมกลับของโซเดียมที่ไตเพิ่มขึ้น ไตต้องทำงานหนักจนทำให้หน่วยไตเกิดความเสียหายในที่สุด ซึ่งมีการศึกษาในผู้ป่วยที่มีดัชนีมวลกายและรอบเอวเพิ่มขึ้น พบว่า มีความสัมพันธ์กับอัตราการกรองของไตที่ลดลง โดยเพศหญิงที่มีเส้นรอบเอวมมากกว่า 102 ซม. และเพศชายที่มีเส้นรอบเอวมมากกว่า 88 ซม. มีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะไตวายมากขึ้นเกือบ 2 เท่า และยังพบว่าดัชนีมวลกายมีความสัมพันธ์กับปริมาณโปรตีนในปัสสาวะที่เพิ่มขึ้น ดังนั้นหากสามารถลดน้ำหนักส่วนเกินได้ก็จะช่วยชะลอการเสื่อมของไตได้²⁶

7) การดื่มน้ำ การศึกษาที่มีการประเมินความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณปัสสาวะและการทำงานของไต พบว่าผู้ที่มีปริมาณปัสสาวะมากกว่าหรือเท่ากับ 3,000 มล./วัน มีอัตราการกรองของไตที่ลดลงน้อยกว่าผู้ที่มีปริมาณปัสสาวะ 1,000-1,900 มล./วัน ผลการศึกษานี้จึงเป็นหลักฐานเบื้องต้นที่บ่งชี้ว่าการบริโภคน้ำ 2 - 3 ลิตร/วัน เป็นประโยชน์ต่อไต และในการศึกษาเชิงทดลองในผู้ป่วยไตเรื้อรังระยะที่ 3 พบว่าสามารถเพิ่มปริมาณการบริโภคน้ำได้อย่างปลอดภัยโดยปริมาณน้ำดื่ม สามารถเพิ่มขึ้นได้ถึง 700 มล./วัน ซึ่งเป็นปริมาณที่นอกเหนือจากปริมาณน้ำที่บริโภคตามปกติ อย่างไรก็ตามการสังเกตปริมาณปัสสาวะในแต่ละวันมีความสำคัญเพื่อประเมินภาวะน้ำเกินในผู้ป่วยที่มีอาการรุนแรง และไตไม่สามารถทำหน้าที่ในการขับน้ำออกจากร่างกายได้ตามปกติ ซึ่งจะต้องได้รับการจำกัดปริมาณน้ำดื่ม²⁷

จากข้อความรู้เกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการก้าวหน้าเข้าสู่โรคไตเรื้อรังระยะสุดท้าย ซึ่งมีย่อยหลายปัจจัย โดยผู้ศึกษาได้คัดเลือกมาทั้งหมด 7 ปัจจัย ได้แก่ ปริมาณโปรตีนอัลบูมินในปัสสาวะ ระดับน้ำตาลสะสมในเลือดระดับความดันโลหิต การใช้ยาแก้ปวดกลุ่ม NSAIDs การสูบบุหรี่ ดัชนีมวลกาย และปริมาณน้ำดื่ม ซึ่งผู้ศึกษาได้พิจารณาแล้วว่าหลักฐานมีความเกี่ยวข้องมีความน่าเชื่อถือ มีความเป็นไปได้ในการนำข้อความรู้ไปพัฒนาเครื่องมือ และการคัดเลือกมาถึง 7 ปัจจัยเพื่อให้เครื่องมือสามารถประเมินปัจจัยที่ส่งผลต่อการก้าวหน้าเข้าสู่โรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายได้ครอบคลุมมากที่สุด

ขั้นตอนที่ 4 การบูรณาการหลักฐานกับความเชี่ยวชาญทางคลินิกและความต้องการของผู้ป่วยเพื่อการตัดสินใจทางคลินิกที่ดีที่สุด (Integrate the evidence with clinical expertise and patient preferences to make the best clinical decision) ขั้นตอนนี้เป็น การสังเคราะห์ขึ้นใหม่จากการสรุปข้อความรู้ที่ค้นพบจากหลักฐานเชิงประจักษ์ ยกระดับ

ข้อความรู้ และพัฒนาเป็น นวัตกรรมทางการพยาบาล:เครื่องมือสนับสนุนการรับรู้ความเสี่ยงต่อการก้าวหน้าเข้าสู่โรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายและวิเคราะห์ความเป็นไปได้ในการนำนวัตกรรมไปใช้ รวมถึงการคำนึงประโยชน์หรือผลเสียที่จะได้รับ โดยวิเคราะห์ทั้งผลต่อผู้ป่วย ผู้นำนวัตกรรมไปใช้ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

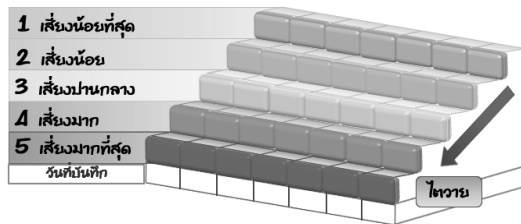
การพัฒนานวัตกรรมการพยาบาล:
เครื่องมือสนับสนุนการรับรู้ความเสี่ยงต่อการก้าวหน้าเข้าสู่โรคไตเรื้อรังระยะสุดท้าย จากสาระสำคัญของหลักฐานเชิงประจักษ์ พบว่าปัจจัยที่สามารถทำนายการก้าวหน้าเข้าสู่โรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายได้ทั้งหมด 7 ปัจจัย โดยทุกปัจจัยเป็นปัจจัยที่สามารถเปลี่ยนให้การทำงานของไตไปในทางดีขึ้นได้จากการ

ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยเอง ลักษณะของนวัตกรรมจึงประกอบด้วยปัจจัยทั้ง 7 ปัจจัยและนำมาออกแบบเพื่อให้ผู้ป่วยรับรู้ถึงความเสี่ยงจากพฤติกรรมของตนเองที่สะท้อนผลการตรวจสุขภาพและผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการของผู้ป่วยเอง ลักษณะเป็นแบบมาตราประมาณค่า (rating scale) โดยแต่ละปัจจัยจะมีค่าคะแนน 1 – 3 คะแนนตามระดับความรุนแรง คะแนนรวมทั้งหมดจากข้อมูลสุขภาพของผู้ป่วยทุกปัจจัยเสี่ยง จะถูกนำมาแปลผลเป็นระดับความเสี่ยง 5 ระดับ(ตามภาพแบบบันทึกสุขภาพของผู้ป่วย:ชั้นบันได 5 ชั้น) และนำไปบันทึกผลเพื่อเปรียบเทียบกับค่าประเมินในครั้งต่อไป ซึ่งเมื่อออกแบบแล้วนวัตกรรมที่พัฒนาได้มีลักษณะ ดังนี้

ปัจจัยเสี่ยง \ ค่าคะแนน	1 คะแนน	2 คะแนน	3 คะแนน
1. อัลบูมินในปัสสาวะ	Negative	20, 50 mg/L	100 mg/L
2. เบาหวาน	Non-DM	HbA1C < 7% FBS 80 – 130 mg/dL	HbA1C > 7% FBS > 130 mg/dL
3. ความดันโลหิต	< 130/80 mmHg	SBP 131 – 140 mmHg DBP 80 – 90 mmHg	> 140/90 mmHg
4. การใช้ยาแก้ปวด กลุ่ม NSAIDs	ไม่เคยใช้	หยุดใช้มา > 6 เดือน	ใช้ในช่วง 6 เดือนที่ผ่านมา
5. การสูบบุหรี่	ไม่เคยสูบ	เคยสูบแต่หยุดแล้ว	ยังสูบบุหรี่อยู่
6. ดัชนีมวลกาย	18.5-23	23 – 25	≥ 25
7. การดื่มน้ำ	>2000-3000 มล./วัน	1000 – 2000 มล./วัน	< 1000 มล./วัน

ปัจจัยเสี่ยง \ วันที่						
	ข้อมูลสุขภาพผู้ป่วย	คะแนน	ข้อมูลสุขภาพ	คะแนน	ข้อมูลสุขภาพผู้ป่วย	คะแนน
1. อัลบูมินในปัสสาวะ						
2. เบาหวาน						
3. ความดันโลหิต						
4. การใช้ยา NSAIDs						
5. การสูบบุหรี่						
6. ดัชนีมวลกาย						
7. การดื่มน้ำ						
	รวมคะแนน.....		รวมคะแนน.....		รวมคะแนน.....	

แบบบันทึกสุขภาพของผู้ป่วยและการแปลผลระดับความเสี่ยงของการดำเนินโรคไปสู่ระยะสุดท้ายของโรคไตเรื้อรัง (ภาพรวม)



7 - 9 คะแนน ระดับที่ 1 หมายถึง เสี่ยงน้อยที่สุด
10 - 12 คะแนน ระดับที่ 2 หมายถึง เสี่ยงน้อย
13 - 15 คะแนน ระดับที่ 3 หมายถึง เสี่ยงปานกลาง
16 - 18 คะแนน ระดับที่ 4 หมายถึง เสี่ยงมาก
19 - 21 คะแนน ระดับที่ 5 หมายถึง เสี่ยงมากที่สุด

นวัตกรรมนี้ได้ผ่านการตรวจสอบความถูกต้อง ความตรงเชิงเนื้อหา และรูปแบบของเครื่องมือ โดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ประกอบด้วย แพทย์เฉพาะทางโรคไต พยาบาลวิชาชีพ และอาจารย์พยาบาล ได้ค่า CVI = 0.9 และได้ประเมินความเป็นไปได้ในการนำไปใช้จริงโดยนำไปใช้กับผู้ป่วยที่มีลักษณะตามกลุ่มตัวอย่าง 20 ราย ตามขั้นตอนที่ 5

ขั้นตอนที่ 5 การประเมินผลลัพธ์ของการเปลี่ยนแปลงการปฏิบัติตามหลักฐาน (evaluate the outcomes of practice change based on evidence) โดยนำไปทดลองใช้เพื่อประเมินความเป็นไปได้ในการนำไปใช้จริง (ศึกษานำร่อง) ในผู้ป่วยไตเรื้อรังที่คัดเลือกแบบเจาะจงโดยเป็นผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 1-3a ที่ยินดีเข้าร่วมศึกษาจำนวน 20 ราย ในหน่วยงานที่คัดสรร

ขั้นตอนของการนำนวัตกรรมไปทดลองใช้ (นำร่อง) มีดังนี้

1) ขั้นตอนก่อนการทดลองใช้นวัตกรรมฯ

1.1 คัดเลือกผู้ป่วยที่มีลักษณะเฉพาะเจาะจง

1.2 ประเมินการรับรู้ระดับความเสี่ยงของผู้ป่วย โดยการสอบถามผู้ป่วยว่าคาดหวังตนเองจะ

มีความเสี่ยงอยู่ในระดับใด (ระดับที่ 1-5) เพื่อนำไปเปรียบเทียบกับหลังการทดลองใช้นวัตกรรมฯ

1.3 ประเมินการรับรู้ความเสี่ยงของผู้ป่วย โดยประยุกต์ใช้เครื่องมือ modified visual analogue scale ซึ่งมีลักษณะเป็นเส้นตรงยาวจาก 1 ไป 10 (การรับรู้ระดับ 1 หมายถึง รับรู้ความเสี่ยงน้อยที่สุด, การรับรู้ระดับ 10 หมายถึง รับรู้ความเสี่ยงมากที่สุด) ด้วยการสอบถามว่าผู้ป่วยมีความคิดเห็นส่วนตัวเองรับรู้เกี่ยวกับความเสี่ยงต่อการก้าวหน้าเข้าสู่โรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายมากน้อยเพียงใด

2) ขั้นตอนในการนำนวัตกรรมมาทดลองใช้จริง

2.1 ใช้ข้อมูลสุขภาพของผู้ป่วยที่เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการก้าวหน้าเข้าสู่โรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายทั้ง 7 ปัจจัย นำมาบันทึกและประเมินตามระดับค่าคะแนนของแต่ละปัจจัยเสี่ยง เมื่อรวมคะแนนเสร็จจึงนำไปแปลผลเป็นระดับความเสี่ยงและบันทึกผลลัพธ์สุดท้าย จากนั้นผู้ศึกษาสะท้อนระดับความเสี่ยงที่ประเมินได้ให้กับผู้ป่วยเพื่อรับรู้ความเสี่ยงของตนเอง ในภาพรวมอันเกิดจากการมีปัจจัยเสี่ยงต่างๆ พร้อมกับได้อธิบายความสำคัญของแต่ละปัจจัยที่ทำให้มีความเสี่ยงต่อการก้าวหน้าเข้าสู่โรคไตเรื้อรังระยะสุดท้าย

2.2 ประเมินการรับรู้ระดับความเสี่ยงของผู้ป่วยซ้ำ หลังการทดลองใช้นวัตกรรมฯ ซึ่งได้แจ้งระดับความเสี่ยงให้ผู้ป่วยได้รับทราบแล้ว

2.3 ประเมินการรับรู้ความเสี่ยงของผู้ป่วยซ้ำ หลังทดลองใช้นวัตกรรมฯ เพื่อประเมินว่าหลังจากแจ้งระดับความเสี่ยง ผู้ป่วยมีการรับรู้ความเสี่ยงต่อการก้าวหน้าเข้าสู่โรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายเปลี่ยนแปลง (มากขึ้นหรือน้อยลงหรือไม่)

3) ขั้นตอนหลังการทดลองใช้นวัตกรรมฯ

3.1 ประเมินเกี่ยวกับกระบวนการในการนำนวัตกรรมไปใช้ ความพึงพอใจ และความคิดเห็นเกี่ยวกับความเหมาะสม ปัญหาอุปสรรค และ

ข้อเสนอแนะหลังจากการนำเครื่องมือไปทดลองใช้เพื่อปรับปรุงแก้ไขให้เครื่องมือให้มีความถูกต้องและเหมาะสม โดยเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบในการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ได้ทดลองใช้เครื่องมือ

3.2 วิเคราะห์ความสอดคล้องของการรับรู้ระดับความเสี่ยงก่อนและหลังการทดลองใช้นวัตกรรม โดยใช้สถิติ Kappa เพื่อประเมินว่าผู้ป่วยมีการรับรู้ระดับความเสี่ยงตรงตามความเป็นจริงหรือไม่

3.3 เปรียบเทียบการรับรู้ความเสี่ยงของผู้ป่วยก่อนและหลังการทดลองใช้นวัตกรรม โดยใช้สถิติ Paired-t-test เพื่อประเมินว่าผู้ป่วยมีการรับรู้ความเสี่ยงต่อการก้าวนำเข้าสู่โรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายมากขึ้นหรือไม่

3.4 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของค่าคะแนนความเสี่ยงและอัตราการครองชีพ โดยใช้สถิติ Pearson's correlation เพื่อพิจารณาค่าคะแนนความเสี่ยงและอัตราการครองชีพมีความสัมพันธ์กันอย่างไร และนวัตกรรมนี้สามารถนำไปใช้เพื่อสะท้อนความเสี่ยงต่อการก้าวนำเข้าสู่โรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายได้จริงหรือไม่

ขั้นตอนที่ 6 การเผยแพร่ผลของการเปลี่ยนแปลงการปฏิบัติตามหลักฐาน (Disseminate the outcomes of the evidence-based practice change) นวัตกรรมพยาบาล:เครื่องมือสนับสนุน

การรับรู้ความเสี่ยงต่อการก้าวนำเข้าสู่โรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายนี้กำลังอยู่ในระยะการปรับปรุงแก้ไขให้เครื่องมือให้มีความถูกต้องเหมาะสม และมีประสิทธิภาพในการนำไปใช้

ผลการศึกษา

การพัฒนานวัตกรรมการพยาบาล : เครื่องมือสนับสนุนการรับรู้ความเสี่ยงต่อการก้าวนำเข้าสู่โรคไตเรื้อรังระยะสุดท้าย ได้พัฒนาขึ้นจากแนวคิดในการปฏิบัติตามหลักฐานเชิงประจักษ์ ในการประเมินผลลัพธ์ของการเปลี่ยนแปลงการปฏิบัติของนวัตกรรมจากการนำไปทดลองใช้กับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่คัดเลือกแบบเจาะจงโดยเป็นผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 1-3a ที่ยินดีเข้าร่วมศึกษา จำนวน 20 ราย มีรายละเอียด ดังนี้

1. การวิเคราะห์ความสอดคล้องของการรับรู้ระดับความเสี่ยงก่อนและหลังการทดลองใช้นวัตกรรม พบว่า มีความสอดคล้องในระดับพอใช้หรือสอดคล้องบ้าง (fair) ($Kappa=0.26$, $Z = 1.91$, $p = 0.029$) ดังตารางที่ 1 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าก่อนการทดลองใช้นวัตกรรมผู้ป่วยมีการรับรู้ระดับความเสี่ยงตามความเป็นจริงค่อนข้างน้อย เนื่องจากยังไม่ได้รับการสนับสนุนการรับรู้ความเสี่ยงต่อการก้าวนำเข้าสู่โรคไตเรื้อรังระยะสุดท้าย

ตารางที่ 1 วิเคราะห์ความสอดคล้องของการรับรู้ระดับความเสี่ยงก่อนและหลังการทดลองใช้นวัตกรรม

การรับรู้ระดับความเสี่ยงก่อนใช้นวัตกรรม	การรับรู้ระดับความเสี่ยงหลังใช้นวัตกรรม					รวม
	1	2	3	4	5	
1	1(33.3)	1	1	0	0	3
2	3	3(30.0)	4	0	0	10
3	0	0	6(100.0)	0	0	6
4	0	1	0	0(0.0)	0	1
5	0	0	0	0	0(0.0)	0
รวม	4	5	11	0	0	20

2. เมื่อประเมินการรับรู้ความเสี่ยงต่อการเกิดโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้าย โดยใช้เครื่องมือ modified VAS พบว่าค่าเฉลี่ยการรับรู้ความเสี่ยงที่ผู้ป่วยประเมินตนเองก่อนการใช้นวัตกรรมเท่ากับ 3.60 หมายถึงการประเมินตนเองในระดับเสี่ยงน้อย หรือมีโอกาสเกิดภาวะไตเรื้อรังระยะสุดท้ายน้อย แต่

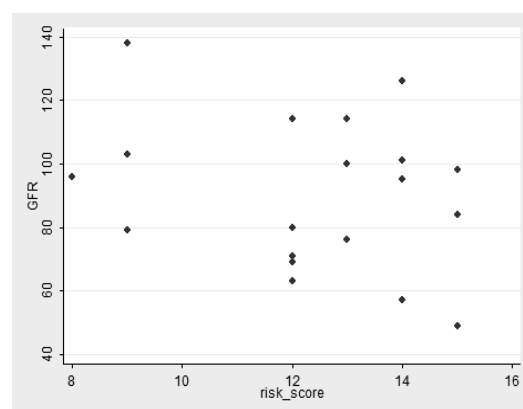
หลังจากการใช้นวัตกรรมที่พัฒนาขึ้น พบว่าค่าเฉลี่ยคะแนนการรับรู้ความเสี่ยงเพิ่มมากขึ้นเป็น 8.00 (ตารางที่ 2) จึงอาจกล่าวได้ว่าเมื่อใช้เครื่องมือเพิ่มการรับรู้ความเสี่ยงต่อการก้าวหน้าเข้าสู่โรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายนี้ ส่งผลให้ผู้ป่วยมีคะแนนจากเครื่องมือ modified VAS เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบการรับรู้ความเสี่ยงก่อนและหลังการทดลองใช้นวัตกรรม

การรับรู้ความเสี่ยง	Mean (SD)	Mean difference (95%CI)	t	p-value
ก่อนใช้นวัตกรรม	3.60 (1.10)	4.4 (3.75 – 5.05)	t = -14.14	<0.001
หลังใช้นวัตกรรม	8.0 (1.30)			

หลังจากสะท้อนระดับความเสี่ยงที่ประเมินได้ให้ผู้ป่วยรับทราบ พบว่านวัตกรรมนี้ทำให้ผู้ป่วยรับรู้ตัวตนมีปัจจัยเสี่ยงที่จะส่งผลให้มีการก้าวหน้าเข้าสู่โรคไตเรื้อรังระยะสุดท้าย และรับรู้ระดับความเสี่ยงในภาพรวมตามภาวะสุขภาพของตนเองมากขึ้น นอกจากนี้ยังพบว่าผู้ป่วยมีความกระตือรือร้นมากขึ้น หลังจากที่ได้ทราบความเสี่ยงของตนเองซึ่งบางรายไม่เคยทราบมาก่อน โดยสังเกตได้จากผู้ป่วยสอบถามถึงวิธีการจัดการหรือการปฏิบัติตัวที่จะช่วยลดความเสี่ยงต่อการก้าวหน้าเข้าสู่โรคไตเรื้อรังระยะสุดท้าย

3. และเพื่อตรวจสอบความสัมพันธ์ของค่าคะแนนรวมของผู้ป่วยจากนวัตกรรมที่พัฒนาขึ้น ผู้วิจัยได้นำผลรวมคะแนนที่ได้จากการใช้นวัตกรรมไปหาความสัมพันธ์กับอัตราการกรองของไต พบว่ามีความสัมพันธ์กันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติโดยขนาดความสัมพันธ์มีทิศทางลบ ($r = -0.24$; 95% CI -0.62 to 0.22, $p = 0.301$) แต่จากกราฟ Scatter plot จะเห็นได้ว่าเมื่อคะแนนความเสี่ยงมากขึ้นค่าอัตราการกรองของไตมีแนวโน้มที่ลดลง



นอกจากนี้ในการประเมินหลังการนำนวัตกรรมไปทดลองใช้โดยพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติการพยาบาลดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังจำนวน 1 คน (ในหน่วยงานที่คัดสรร) พบว่า พยาบาลมีความพึงพอใจในระดับมากและมีข้อเสนอแนะให้มีการนำนวัตกรรมไปใช้กับผู้ป่วยเป็นรายบุคคล เนื่องจากนวัตกรรมนี้ช่วยทำให้การอธิบายความเสี่ยงของผู้ป่วยต่อการก้าวหน้าเข้าสู่โรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายเข้าใจได้ง่ายมากขึ้น และยังทำให้พยาบาลเองรับรู้ความเสี่ยงของผู้ป่วยแต่ละคนได้ชัดเจน ซึ่งช่วยให้ออกแบบการดูแลและให้คำแนะนำผู้ป่วยในแต่ละรายได้อย่างเหมาะสมยิ่งขึ้น

การอภิปรายการศึกษา

ในการพัฒนานวัตกรรมฯ ผู้ศึกษาได้ใช้กระบวนการของการปฏิบัติตามหลักฐานเชิงประจักษ์ (evidence-based practice) ของมิวนิค และไฟน์เอาร์ท โอเวอร์ฮอลท์⁶² ซึ่งประกอบด้วยขั้นตอนที่บูรณาการการใช้ความรู้และประสบการณ์ ร่วมกับหลักฐานเชิงประจักษ์เพื่อนำมาวิเคราะห์ ตัดลึนใจ และพัฒนานวัตกรรมอย่างเป็นระบบ ซึ่งกระบวนการมีขั้นตอนที่ละเอียดและชัดเจนทำให้การพัฒนานวัตกรรมมีประสิทธิภาพและมีความน่าเชื่อถือ

นวัตกรรมการพยาบาล: เครื่องมือสนับสนุนการรับรู้ความเสี่ยงต่อการก้ำวหน้าเข้าสู่โรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายนี้พัฒนาขึ้นด้วยเป้าหมายที่สำคัญคือเพื่อให้ผู้ป่วยรับรู้ความเสี่ยงต่อการก้ำวหน้าเข้าสู่โรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายในภาพรวมตามภาวะสุขภาพของตนเองมากขึ้น ซึ่งรูปแบบเดิมๆ ที่ปฏิบัติโดยทั่วไปเกี่ยวกับการแจ้งให้ผู้ป่วยหรือกลุ่มเสี่ยงทราบถึงความเสี่ยงนั้นจะเป็นการแจ้งผู้ป่วยด้วยผลการตรวจการทำงานของไต แจ้งว่าเป็นโรคไตเรื้อรัง หรือมีการประเมินโดยการคัดกรองความเสี่ยงของไต²⁸ ซึ่งเป็นการประเมินความเสี่ยงต่อการเป็นโรคไตเรื้อรัง ผู้ป่วยจะทราบเพียงว่าตนเองมีความเสี่ยงหรือกำลังเป็นโรคไตเรื้อรัง แต่่นวัตกรรมนี้จะสนับสนุนให้ผู้ป่วยมีการรับรู้และเข้าใจถึงความเสี่ยงต่อการก้ำวหน้าเข้าสู่โรคไตเรื้อรังระยะสุดท้าย โดยเป็นเครื่องมือที่จะกระตุ้นหรือเตือนผู้ป่วยให้รับรู้ถึงภาวะคุกคามและความเสี่ยงของผู้ป่วยต่อการเกิดโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายว่ามีมากน้อยเพียงไร ตัวนวัตกรรมช่วยให้ผู้ป่วยเห็นปัญหาสุขภาพของตนเองแต่ละด้านที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพของไตและเห็นแนวโน้มสุขภาพของตนเองโดยรวมและส่งผลต่อการตระหนักถึงผลกระทบที่อาจได้รับหากมีการปฏิบัติตัวที่ไม่เหมาะสม ดังนั้น นวัตกรรมจึงเป็นการกระตุ้นให้ผู้ป่วยปรับเปลี่ยนพฤติกรรม²⁹ เพื่อชะลอการเสื่อมของไตได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งนอกจากจะได้รับรู้ภาวะสุขภาพไตของตนเอง ผู้ป่วยยังได้รับรู้ว่า

ปัจจัยเสี่ยงใดที่ส่งผลให้มีการก้ำวหน้าของโรคอย่างรวดเร็ว และควรจัดการอย่างไรเพื่อให้ความเสี่ยงนั้นลดลง นวัตกรรมนี้จะสะท้อนให้ผู้ป่วยรับรู้ถึงภาวะสุขภาพไตของตนเองในภาพรวมซึ่งจะทำให้ผู้ป่วยเข้าใจได้ง่ายขึ้น และพยาบาลสามารถใช้เครื่องมือนี้ในการประเมินและสนับสนุนการรับรู้ความเสี่ยงแก่ผู้ป่วยรวมทั้งใช้เป็นเครื่องมือในการติดตามและวางแผนในการดูแลผู้ป่วยเพื่อช่วยจัดการกับปัจจัยเสี่ยงที่เป็นสาเหตุให้ไตเสื่อมซึ่งแตกต่างกันออกไปในผู้ป่วยแต่ละคนซึ่งส่งผลลัพท์ที่ดีต่อการป้องกัน/ชะลอโรคไตเรื้อรังในอนาคต^{9,10,11,12} ดังนั้น ภายหลังจากได้นำไปทดลองใช้และพบว่าผู้ป่วยมีการรับรู้เพิ่มมากขึ้นโดยรับรู้ระดับความเสี่ยงในภาพรวมของภาวะสุขภาพของตนเองที่ตรงตามความเป็นจริง ซึ่งผู้ศึกษาหวังว่าจะเป็นตัวกระตุ้นให้ผู้ป่วยเกิดความตระหนักในสุขภาพของตนเองและมีพฤติกรรมสุขภาพเพื่อช่วยชะลอการเสื่อมของไต

ข้อเสนอแนะ

ควรมีการต่อยอดพัฒนานวัตกรรมนี้ด้วยการทำวิจัยโดยใช้รูปแบบการวิจัยเชิงทดลอง ที่มีขนาดตัวอย่างที่เพียงพอในกลุ่มตัวอย่างที่มีขนาดใหญ่ขึ้นเพื่อยืนยันผลการศึกษาและทำให้ นวัตกรรมฯ มีความน่าเชื่อถือ และนำไปสู่การกำหนดมาตรฐานความเสี่ยงที่เที่ยงตรงในอนาคต

ข้อจำกัดของการศึกษา การพัฒนาเครื่องมือสนับสนุนการรับรู้ความเสี่ยงต่อการก้ำวหน้าเข้าสู่โรคไตเรื้อรังระยะสุดท้าย นวัตกรรมชิ้นนี้เป็นตัวต้นแบบที่ผู้ที่สนใจนำไปพัฒนาต่อเพื่อให้เครื่องมือมีความสมบูรณ์มากกว่านี้เนื่องจากขณะนี้มาตรฐานส่วนประมาณค่า 5 ระดับและแบ่งเป็น 1-3 คะแนน นั้นยังไม่มีหลักฐานเชิงประจักษ์สนับสนุนมาตรฐานดังกล่าว จึงต้องการกระบวนการวิจัยในอนาคตเพื่อพิสูจน์ความเที่ยง แต่ขณะนี้ เป็นเพียงเครื่องมือต้นแบบที่ช่วยกระตุ้นให้ผู้ป่วยมีการรับรู้ความเสี่ยงของตนเองเพิ่มขึ้น

References

1. Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO). KDIGO 2012 Clinical practice guideline for the evaluation and management of chronic kidney disease. *Kidney Int Suppl* 2013; 3: 136–50.
2. Sathirapod B, Chaipresert A, Natha N, Ruengkanjanaset P, Suppasin A, Shuwichien P, editors. *Essential nephrology*. 2nd ed. Bangkok: Numaksornkarnpim; 2014. p. 451–69. (in Thai).
3. Vejakama P, Ingsathit A, Attia J, Thakkinstian A. Epidemiological study of chronic kidney disease progression: a large-scale population-based cohort study. *Medicine* 2015; 94: 1–8.
4. Tantivess S, Werayingyong P, Chuengsam P, Teerawattananon Y. Universal coverage of renal dialysis in Thailand: promise, progress, and prospects. *BMJ (Clin Res Ed)* 2013; 1–6.
5. Ingsathit A, Thakkinstian A, Chaiprasert A, Sangthawan P, Gojaseni P, Kiattisunthorn K, et al. Prevalence and risk factors of chronic kidney disease in the Thai adult population: Thai SEEK study. *Nephrol Dial Transplant* 2010; 25: 1567–75.
6. Hill NR, Fatoba ST, Oke JL, Hirst JA, O’Callaghan CA, Lasserson DS, et al. Global prevalence of chronic kidney disease – a systematic review and meta-analysis. *PLoS One* 2016; 11: 1–18.
7. The Nephrology Society of Thailand. Thailand renal replacement therapy year 2015. 2015 [cited 2018 Aug 20]. Available from: http://www.nephrothai.org/images/Final_TRT_report_2015.
8. Bello AK, Levin A, Tonelli M, Okpechi IG, Feehally J, Harris D, et al. Assessment of global kidney health care status. *Journal of the American Medical Association* 2017; 317(18): 1864–81.
9. Siri Wong T. A practice guideline to slow down kidney degeneration for physician and healthcare providers year 2005. 2nd ed. Bangkok: Srimueng Karnpim Co, Ltd; 2005. (in Thai)
10. The Nephrology Society of Thailand. Clinical practice recommendation for the evaluation and management of chronic kidney disease in adults 2015. 2015 [cited 2018 Aug 20]. Available from: <http://www.nephrothai.org>.
11. Jirubapa M. The Slowly Progressive Chronic Kidney Disease from Adult to Elder Persons. *The Journal of Boromarajonani College of Nursing, Nakhonratchasima* 2014; 20: 5–15.
12. Ricardo AC, Anderson CA, Yang W, Zhang X, Fischer MJ, Dember LM, et al. Healthy lifestyle and risk of kidney disease progression, atherosclerotic events, and death in CKD: Findings from the Chronic Renal Insufficiency Cohort (CRIC) study. *Am J Kidney Dis* 2015; 65(3): 412–424.
13. Sriphrom S, Theeranut A. Information needs in persons with chronically ill and disabled patients. *Journal of Nursing Science & Health* 2017; 40(2): 43–54 (in Thai)
14. Tuot DS, Plantinga LC, Judd SE, Muntner P, Hsu C, Warnock DG, et al. Healthy behaviors, risk factor control and awareness of chronic kidney disease. *AM J NEPHROL* 2013; 37: 135–43.

15. Ongsuriyanondh S. Self-care behavior development among chronic renal disease patients, Chaoprayayomraj hospital, Suphanburi province. *Journal of Public Health and Development* 2008; 6(1): 32-8. (in Thai)
16. Melnek BM, Fineout-Overholt E. Evidence-based practice in nursing & healthcare: a guide to best practice. 3rd ed. China: [n.p.]; 2015.
17. Thunsakul S. Behavioral theory: a guideline to health education and health Promotion program. *J Health Educ.* 2007; 30: 1-15. (in Thai)
18. Unaphak P, Rattanamanee K. The correlation factors of self-care behaviors to prevent complications among patients with chronic kidney disease at Somdetphraphutthalertla hospital in Samutsongkhram Province. *The Public Health Journal of Burapha University.* 2015; 10: 32-8. (in Thai)
19. Suraruk P. The relationship between health belief and Chronic kidney disease prevention behavior in patient with Type 2 Diabetes who at risk of Chronic kidney disease [Master of Nursing Science Thesis]. n.p.: Christian University; 2007. (in Thai)
20. Wada T, Haneda M, Furuichi K, Babazono T, Yokoyama H, Iseki K, et al. Clinical impact of albuminuria and glomerular filtration rate on renal and cardiovascular events, and all-cause mortality in Japanese patients with type 2 diabetes. *Clin Exp Nephrol* 2014; (18): 613-20.
21. Cummings DM, Larsen LC, Doherty L, Lea CS, Holbert D. Glycemic control patterns and kidney disease progression among primary care patients with diabetes mellitus. *J Am Board Fam Med* 2011; 24: 391-8.
22. Grams ME, Yang W, Rebholz CM, Wang X, Porter AC, Inker LA, et al. Risks of adverse events in advanced CKD: The chronic renal insufficiency cohort (CRIC) Study. *Am J Kidney Dis* 2016: 1-10.
23. Utsumi K, Katsura K, Iino Y, Katayama Y. Blood pressure control in patients with chronic kidney disease. *J Nippon Med Sch* 2012; 79: 111-4.
24. Wei L, MacDonald TM, Jennings C, Sheng X, Flynn R W, Murphy MJ. Estimated GFR reporting is associated with decreased nonsteroidal anti-inflammatory drug prescribing and increased renal function. *Kidney Int* 2013; 84: 174-8.
25. Staplin N, Haynes R, Herrington W, Reith C, Cass A, Bengt F, et al. Smoking and adverse outcomes in patients with CKD: The study of heart and renal protection (SHARP). *Am J Kidney Dis* 2016: 1-10.
26. Herrington WG, Smith M, Bankhead C, Matsushita K, Stevens S, Holt T, et al. Body-mass index and risk of advanced chronic kidney disease: Prospective analyses from a primary care cohort of 1.4 million adults in England. *PLoS One* 2017; 12: 1-15.
27. Clark WF, Sontrop JM, Huang SH, Gallo K, Moist L, House AA, et al. The chronic kidney disease Water Intake Trial (WIT): results from the pilot randomised controlled trial. *BMJ Open* 2013; 3: 1-8.
28. Konkaew P, Suphunnakul P. Mobile application for chronic kidney disease screening. *Journal of Health Science* 2018; 27(1): 178-84. (in Thai)

29. Sutamma P, Thereanut A. Nursing innovation to promoting early mobilization in critically ill patients. *Journal of Nursing Science & Health* 2015; 38 (Supplement): 34-43. (in Thai)