



เปรียบเทียบคุณภาพชีวิตระหว่างผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย ที่รักษาด้วยการล้างไตทางช่องท้องและการฟอกเลือด ที่โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสว่างแดนดิน

มณฑนา เพชรคำ พย.ม.*

ลาวัณย์ เพชรคำ พย.บ.**

สาคร อินโทะโล่ ปร.ด.***

(วันรับบทความ: 11 กันยายน พ.ศ.2562/ วันแก้ไขบทความ: 22 มกราคม พ.ศ.2563/ วันตอบรับบทความ: 28 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2563)

บทคัดย่อ

การวิจัยมีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบคุณภาพชีวิตระหว่างผู้ป่วยไตวายเรื้อรังที่ล้างไตทางช่องท้องและการฟอกเลือดที่โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสว่างแดนดิน จำนวน 206 คน คัดเลือกโดยการสุ่มแบบเจาะจงตามเกณฑ์คุณสมบัติ เก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างเมษายนถึงพฤษภาคม 2562 โดยใช้แบบประเมินคุณภาพชีวิต 9-THAI วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ chi-square test, independent t-test ผลการศึกษาพบว่าคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพกายของผู้ป่วยฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมสูงกว่าผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้องอย่างมีนัยสำคัญ และคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพใจของผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผลการวิจัยเป็นประโยชน์ในการส่งเสริมคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยที่ได้รับการบำบัดทดแทนไต

คำสำคัญ: การเปรียบเทียบ การล้างไตทางช่องท้อง การฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม คุณภาพชีวิต

*พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสว่างแดนดิน จังหวัดสกลนคร

**พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสว่างแดนดิน จังหวัดสกลนคร

***อาจารย์ประจำวิทยาลัยพยาบาลศรีมหาสารคาม จังหวัดมหาสารคาม

***ผู้ประสานการตีพิมพ์เผยแพร่ Email: s_intolo@yahoo.co.th Tel: 089-8618084



Comparative Study of Quality of Life between End Stages Renal Disease Patients Treated with Continuous Ambulatory Peritoneal Dialysis and Hemodialysis at Sawangdaendin Crown Prince Hospital

Mantana Petkham M.N.S*

Lawan Petkham B.N.S.**

Sakorn Intolo PhD***

(Received Date: September 11, 2019, Revised Date: January 22, 2020, Accepted Date: February 28, 2020)

Abstract

The research aimed to compare quality-of-life in patients on continuous ambulatory peritoneal dialysis (CAPD) and hemodialysis (HD) at Sawangdaendin Crown Prince Hospital. 206 samples were selected by purposive sampling. Data were collected until April to May 2019 by using the 9-Thai quality of life questionnaire. Data analyzed by using chi-square test, independent t-test. Research results found that the mean scores of quality of life in physical health of HD patients was significantly higher than CAPD patients, the mean scores of quality of life in mental health of HD patients was not significantly higher than CAPD patients. The research result will be beneficial to promote quality of life of patients on renal replacement therapy.

Keywords: comparative, continuous ambulatory peritoneal dialysis, hemodialysis, quality-of-life

*Registered Nurse, Senior Professional Level of Sawangdaendin Crown Prince Hospital, Sakon Nakhon

**Registered Nurse, Senior Professional Level of Sawangdaendin Crown Prince Hospital, Sakon Nakhon

***Lecturer, Srimahasarakham Nursing College, Mahasarakham

***Corresponding Author, Email: s_intolo@yahoo.co.th Tel: 089-8618084



บทนำ

ไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย (End stage renal disease: ESRD) เป็นหนึ่งในโรคเรื้อรังที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของคนไทยเป็นอย่างมาก ผู้ป่วยมีการเสียหน้าที่ของไตอย่างถาวร การทำงานของไตลดลงน้อยกว่าร้อยละ 10 ของการทำงานทั้งหมด หรือมีอัตราการกรองของไตลดลงเหลือน้อยกว่า 15 มิลลิลิตรต่อนาทีต่อพื้นที่ผิวของร่างกาย 1.73 ตารางเมตร¹ ซึ่งจะทำให้ผู้ป่วยเกิดภาวะของเสียคั่งในร่างกาย มีภาวะเสียสมดุลของสารน้ำและอิเล็กโทรไลต์ในร่างกาย มีภาวะกระดูกมากขึ้น ระบบต่างๆ ในร่างกายเกิดความผิดปกติ จึงจำเป็นต้องได้รับการบำบัดทดแทนไต วิธีใดวิธีหนึ่งได้แก่ การล้างไตทางช่องท้อง (Chronic ambulatory peritoneal dialysis: CAPD) การฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม (Hemodialysis: HD) หรือเข้ารับการผ่าตัดปลูกถ่ายไต (Kidney transplant: TK) ปัจจุบันพบอุบัติการณ์ของผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมสูงถึง 628.5 รายต่อล้านประชากร และ 120.8 รายต่อล้านประชากร ซึ่งนับว่าเป็นปัญหาสำคัญของระบบบริการสุขภาพ² เพราะผู้ป่วยจะต้องทำการรักษาไปตลอดชีวิต โดยในระหว่างการรักษาผู้ป่วยต้องมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการดูแลตนเองตามวิธีล้างไตที่รับการรักษา ควบคุมการบริโภคอาหารเฉพาะโรคที่จำกัดโซเดียมและน้ำ รับประทานยาเฉพาะรายของแต่ละบุคคลให้ถูกต้อง ตลอดจนปรับวิถีชีวิตรวมกับการควบคุมโรคร่วมต่างๆ เช่น ควบคุมความดันโลหิต ระดับน้ำตาลในเลือด ระดับไขมันในเลือด การรักษาที่ซับซ้อน นอกจากนี้ยังต้องปรับตัวกับผลกระทบที่ได้รับจากการรักษาที่ต่อเนื่อง ไม่ว่าจะเป็นความถี่ของการมาพบแพทย์ ค่าใช้จ่ายในการเดินทางมารับการรักษาที่เพิ่มขึ้น ภาระผู้ดูแลในครอบครัว บทบาทหน้าที่ของผู้ป่วยเองที่ต้องเปลี่ยนแปลงไป ซึ่งสิ่งเหล่านี้ส่งผลต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยอย่างชัดเจน

คุณภาพชีวิตเป็นภาวะความเป็นอยู่ที่ดีทั้งของตนเองทั้งด้านร่างกายและจิตใจและของสังคม เป็นความพึงพอใจและการรับรู้สถานะของบุคคลในการดำเนินชีวิต โดยจะสัมพันธ์กับ ความคาดหวัง เป้าหมายของบุคคล วัฒนธรรม ค่านิยม มาตรฐานของสังคม³ ดังนั้นจะเห็นได้ว่าผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ต้องดูแลตนเองตามวิธีการล้างไตที่ได้รับการรักษาย่อมมีคุณภาพชีวิตที่แตกต่างกัน ไม่ว่าจะเป็นผู้ป่วยที่ต้องล้างไตทางช่องท้องหรือการฟอกเลือดด้วย

เครื่องไตเทียม ทั้งนี้หากผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดีย่อมจะช่วยให้ระยะเวลาการดำเนินโรคโรคเข้าสู่ภาวะไตเรื้อรังระยะสุดท้ายได้⁴ อย่างไรก็ตามจากการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องพบว่าคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้องสูงกว่าผู้ป่วยฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม^{5,6} บางการศึกษาพบว่า คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมสูงกว่าผู้ป่วยล้างไตด้วยทางช่องท้อง⁷⁻⁹ ทั้งนี้ผลการศึกษาที่แตกต่างกัน อาจเป็นเพราะปัจจัยหลายๆ อย่างที่แตกต่างกัน ไม่ว่าจะเป็น การใช้แบบประเมินหลากหลายรูปแบบที่ต่างกัน หรือวิธีการคิดคะแนนและการแปลผลคะแนนที่ต่างกันไป

โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสว่างแดนดิน จังหวัดสกลนคร เป็นโรงพยาบาลทั่วไป ขนาดเล็ก (Middle-Hospital Level 1: M1) เปิดให้บริการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมตั้งแต่ปี พ.ศ. 2554 และเปิดบริการการล้างไตทางช่องท้องในปี พ.ศ. 2555 ให้บริการผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายในเขตพื้นที่ที่รับผิดชอบและพื้นที่ใกล้เคียง โดยในปี พ.ศ. 2561 มีผู้ป่วยไตวายระยะสุดท้าย จำนวน 348.9 คน ต่อล้านประชากร และมีผู้ป่วยที่ต้องฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมจำนวน 15.3 คน ต่อล้านประชากร ตามลำดับ¹⁰ จากข้อมูลพบว่าจำนวนผู้ป่วยที่เข้ารับบริการมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น ดังนั้นในการบริการเพื่อให้ผู้ป่วยปลอดภัย จึงจำเป็นต้องมีการกำหนดแนวทางการปฏิบัติสำหรับการดูแลรักษาผู้ป่วยภายใต้การควบคุมปัจจัยหลายๆ ด้าน เพื่อส่งเสริมความรู้และสร้างความตระหนักให้ผู้ป่วยเห็นความสำคัญของการดูแลตนเองอย่างเคร่งครัด และต้องใส่ใจปฏิบัติตามแผนการรักษาไปตลอดชีวิต ซึ่งสิ่งเหล่านี้อาจทำให้ผู้ป่วยอาจเกิดความรู้สึกขัดแย้ง คับข้องใจ และมีผลกระทบต่อสุขภาพกายและจิตใจ ด้านสังคมและเศรษฐกิจ ซึ่งกระทบต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ในการดำเนินงานที่ผ่านมาของโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสว่างแดนดินเกี่ยวกับด้านการบริการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมและการล้างไตทางช่องท้องยังไม่มีการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการประเมินคุณภาพชีวิตของกลุ่มผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายกลุ่มนี้ อีกทั้งแนวโน้มของจำนวนผู้ป่วยที่เพิ่มขึ้นทำให้พยาบาลจึงต้องตระหนักถึงการส่งเสริมคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยกลุ่มนี้ให้มากยิ่งขึ้น ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาเพื่อเปรียบเทียบคุณภาพชีวิตระหว่างผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้องและผู้ป่วยฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ที่รับ



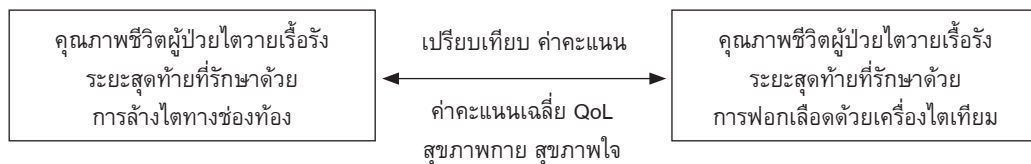
การรักษาในโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสว่างแดนดิน โดยใช้เครื่องมือแบบสอบถามสถานะสุขภาพ 9-THAI (9-item Thai Health status Assessment Instrument)¹¹ ซึ่งเป็นเครื่องมือที่พัฒนาขึ้นสำหรับใช้สำหรับผู้ป่วยไทย โดยเป็นแบบสอบถามที่มีคำถามสั้น กระชับ เข้าใจง่าย ครอบคลุมทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ และสังคม มีคุณสมบัติด้านความเที่ยงและความตรงดี ซึ่งผลของการศึกษานี้จะเป็น

ประโยชน์ในการวางแผนการดูแลและรักษาผู้ป่วยที่ได้รับการบำบัดทดแทนไตให้มีคุณภาพชีวิตที่ดี

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อเปรียบเทียบคุณภาพชีวิตระหว่างผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้องและผู้ป่วยฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสว่างแดนดิน

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

ขอบเขตการวิจัย การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive research) เพื่อเปรียบเทียบคุณภาพชีวิตระหว่างผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้องและผู้ป่วยฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสว่างแดนดิน จังหวัดสกลนคร โดยมีกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม คือ 1) ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ได้รับการรักษาด้วยวิธีล้างไตทางช่องท้อง ที่มารับบริการ ณ โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสว่างแดนดิน จังหวัดสกลนคร 2) ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ได้รับการรักษาด้วยวิธีฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ณ โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสว่างแดนดิน จังหวัดสกลนคร ช่วงเดือนเมษายน - พฤษภาคม พ.ศ. 2562

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้มีดังนี้

ประชากร คือ ผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายที่รักษาด้วยการบำบัดทดแทนไต จำนวน 336 คน เป็นผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้อง จำนวน 183 คน และผู้ป่วยฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม จำนวน 153 คน ที่มารับบริการ ณ โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสว่างแดนดิน จังหวัดสกลนคร

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายที่รักษาด้วยการล้างไตทางช่องท้อง และ เป็นผู้ป่วยที่มารับบริการติดตามการรักษาฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมที่

หน่วยไตเทียม โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสว่างแดนดิน จังหวัดสกลนคร ดังคุณสมบัติ 1) เป็นผู้ป่วยที่รับการรักษาที่หน่วยไตเทียม ที่มีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป 2) เป็นผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาบำบัดทดแทนไตเป็นระยะเวลาตั้งแต่ 6 เดือนขึ้นไป 3) สามารถสื่อสารด้วยภาษาไทย และอ่านออก เขียนได้ 4) ไม่มีปัญหาการได้ยิน การมองเห็น และยินดีเข้าร่วมการศึกษา

เกณฑ์การคัดออกจากการศึกษา คือ ผู้ป่วยที่เจ็บป่วยรุนแรงจนต้องรับการรักษาในโรงพยาบาลและผู้ป่วยที่เปลี่ยน

การศึกษานี้ผู้วิจัยใช้วิธีคำนวณกลุ่มตัวอย่างกรณีที่มีประชากรแน่นอน ของ เครซีและมอร์แกน (Krejcie and Morgan, 1970) โดยกำหนดระดับความมีนัยสำคัญทางสถิติเท่ากับ .05 คำนวณจากสูตร

$$\text{จากสูตร } n = \frac{\chi^2 Np (1-p)}{e^2 (N-1) + \chi^2 p (1-p)}$$

n คือ ขนาดกลุ่มตัวอย่าง N คือ ขนาดประชากร 336 คน e คือ สัดส่วนความคลาดเคลื่อนเท่ากับ 0.05

χ^2 คือ ค่าไคสแควร์ที่ df เท่ากับ 1 และระดับความเชื่อมั่น 95% ($\chi^2 = 3.841$) p คือ สัดส่วนของลักษณะที่สนใจในประชากร p = 0.5

$$n = \frac{(3.841)(336)(0.5) (1-0.5)}{(0.05)^2 (336-1) + (3.841) (0.5) (1-0.5)} = 179$$



ได้กลุ่มตัวอย่าง 179 คน เพื่อป้องกันความผิดพลาด และป้องกันการสูญหาย จึงเพิ่มตัวอย่างอีก ร้อยละ 15 รวมเป็น 206 คน จึงแบ่งเป็นผู้ป่วยลำไตทางช่องท้อง 103 คน และกลุ่มตัวอย่างของผู้ป่วยที่ลำไตทางด้วยเครื่องไตเทียมเป็น 103 คน ผู้วิจัยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติครบตามเกณฑ์ทั้งหมดและอยู่ภายใต้ระยะเวลาที่กำหนดการศึกษาวิจัยมาสุ่มเข้ากลุ่มโดยใช้วิธีการสุ่มแบบไม่ใส่คืน (Sampling without replacement) โดยเขียนเลขโรงพยาบาล (Hospital number: HN) ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดใส่ในกล่อง และจับฉลากเข้ากลุ่มครั้งละ 1 ราย จนครบตามจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่กำหนดไว้

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและการตรวจสอบเครื่องมือ ประกอบด้วย 1) แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย มี 12 ข้อได้แก่ อายุ เพศ ระดับการศึกษา อาชีพ สถานภาพสมรส รายได้ของครอบครัว ที่มาของรายได้ เศรษฐฐานะของครอบครัว ข้อมูลเกี่ยวกับการเจ็บป่วย โรคร่วม ระยะเวลาในการรักษา สิทธิการรักษา และข้อมูลภาวะแทรกซ้อนจากการรักษา 2) แบบประเมินคุณภาพชีวิต 9-THAI ได้รับการพัฒนา โดย วิโรจน์ ตั้งเจริญเสถียรและคณะ¹² เป็นเครื่องมือวัดคุณภาพชีวิตเฉพาะใช้ในการสัมภาษณ์ผู้ป่วยโรคไต โดยสมาคมพยาบาลโรคไตได้พัฒนาเครื่องมือโดยรวมถึงการพัฒนาโปรแกรม ฐานข้อมูลเพื่อใช้ในการเก็บข้อมูลในหน่วยงาน และได้รับลิขสิทธิ์โปรแกรม ฐานข้อมูลคุณภาพชีวิตสำหรับคลินิกผู้ป่วยโรคไต (โปรแกรม 9-THAI) มาตั้งแต่ในปี 2559 แบบประเมินคุณภาพชีวิตมีคำถาม 9 ข้อ ประกอบด้วย 7 มิติ คำถามประเมินภาพรวมอีก 2 ข้อ โดยรวมคะแนนเป็น 2 ด้าน คือ คะแนนสุขภาพกาย และคะแนนสุขภาพใจ ใช้หลักการของการคำนวณคะแนนมาตรฐาน Standardized T score ซึ่งต้องใช้เพศ อายุ ของผู้ตอบแบบสอบถาม แปลผลเปรียบเทียบกับคนไทย เพศและกลุ่มอายุเดียวกันที่มีสุขภาพดี (Norm- based scoring) แบ่งระดับคะแนนคุณภาพชีวิต แปลผลตามตารางคะแนนมาตรฐานด้านกาย และมาตรฐานด้านใจ คะแนนมาตรฐาน มากกว่า 20 ขึ้นไป เป็นคุณภาพชีวิตระดับที่ดี คะแนนมาตรฐาน 0-20 เป็นคุณภาพชีวิตระดับพอใช้ ส่วนคะแนนติดลบ เป็นคุณภาพชีวิตระดับต่ำ ผู้วิจัยนำไปทดลองกับผู้ป่วยลำไตทางช่องท้องและผู้ป่วยที่ลำไตทางด้วยเครื่องไตเทียมโรงพยาบาลวชิรพยาบาล ที่มีคุณสมบัติคล้ายกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 ราย ผลการ

ตรวจสอบความเที่ยงของค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbrach's Alpha Coefficiency) เท่ากับ 0.79 ในคำถามสุขภาพกาย ข้อ 1-4 มีค่าความเที่ยงแบบสอบถาม เท่ากับ 0.87 ส่วนคำถามสุขภาพใจ ข้อ 5-7 มีค่าความเที่ยงแบบสอบถาม เท่ากับ 0.72

ขั้นตอนการวิจัย 1) ผู้วิจัยทำหนังสือขออนุมัติการวิจัยถึงคณะกรรมการพิจารณาการศึกษาวิจัยในคน โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสว่างแดนดิน เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย วิธีดำเนินการวิจัย หลังจากได้รับหนังสืออนุมัติจากคณะกรรมการพิจารณาการศึกษาวิจัยในคน โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสว่างแดนดิน ผู้วิจัยเข้าพบหัวหน้าพยาบาลชี้แจงวัตถุประสงค์ในการทำวิจัย ขั้นตอนการรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล ประชุมชี้แจงแจ้งวัตถุประสงค์ของการวิจัยบุคลากรในหน่วยไตเทียม 2) การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้เข้าพบผู้ป่วยสองกลุ่ม โดย กลุ่มผู้ป่วยลำไตทางช่องท้องผู้วิจัยแนะนำตนเอง พร้อมทั้งแสดงเอกสารชี้แจงวัตถุประสงค์ในการวิจัย ในคลินิกโรคไตครั้งนี้ รวมถึงการให้ข้อมูลอย่างละเอียด ขั้นตอนการดำเนินวิจัย ความเสี่ยง และประโยชน์ ตอบข้อสงสัยของผู้ป่วยจนเข้าใจ และตัดสินใจอย่างอิสระ ก่อนลงนามให้ความยินยอมเข้าร่วมการวิจัย สำหรับกลุ่มผู้ป่วยที่ลำไตทางด้วยเครื่องไตเทียม ผู้วิจัยแนะนำตนเอง พร้อมทั้งแสดงเอกสารชี้แจงวัตถุประสงค์ในการวิจัย ในคลินิกไตเทียม รวมถึงการให้ข้อมูลอย่างละเอียด ขั้นตอนการดำเนินวิจัย ความเสี่ยง และประโยชน์ ตอบข้อสงสัยของผู้ป่วยจนเข้าใจ และตัดสินใจอย่างอิสระ ก่อนลงนามให้ความยินยอมเข้าร่วมการวิจัย 3) ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูล โดยผู้วิจัยแจกแบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย และแบบประเมินคุณภาพชีวิต ในกลุ่มตัวอย่างที่ยินยอมเข้าร่วมในการทำวิจัย 4) ผู้วิจัยตรวจสอบความครบถ้วนของข้อมูลส่วนบุคคลและแบบประเมินคุณภาพชีวิต เพื่อให้ได้ข้อมูลที่สมบูรณ์ และวิเคราะห์คะแนนมาตรฐาน โดยใช้โปรแกรม 9-THAI¹¹ 5) ผู้วิจัยนำข้อมูลมาวิเคราะห์

การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ โดยใช้ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสัดส่วน และร้อยละ ทำการศึกษาเปรียบเทียบคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยทั้ง 2 กลุ่ม โดยใช้สถิติ independent t-test และ ทำการวิเคราะห์ปัจจัยที่สัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตรายด้านของผู้ป่วยทั้ง 2 กลุ่ม โดยใช้การทดสอบไคสแควร์



การพิทักษ์สิทธิและจริยธรรมการวิจัย งานวิจัยนี้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการพิจารณาการศึกษาวิจัยในคน โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสว่างแดนดิน ตามเอกสารรับรองเลขที่ SWDCPH 2019-002 ลงวันที่ 29 มีนาคม พ.ศ.2562

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไป กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 206 คน ประกอบด้วย ผู้ป่วยลำไส้ทางช่องท้อง 103 คน และผู้ป่วยฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมรวม 103 คน ส่วนใหญ่มีอายุอยู่ระหว่าง 60-79 ปี คิดเป็นร้อยละ 48.0 กลุ่มฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมมีจำนวน 51 คน และกลุ่มลำไส้ทางช่องท้องจำนวน 48 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 52.4 ทั้งสองกลุ่มมีจำนวนเท่ากันคือ 54 คน ส่วนใหญ่จบการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 71.8 กลุ่มลำไส้ทางช่องท้องจำนวน 87 คน และกลุ่มฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมจำนวน 61 คน ส่วนใหญ่สถานภาพสมรสคู่ คิดเป็นร้อยละ 90.7 กลุ่มลำไส้ทางช่องท้องจำนวน 96 คน และกลุ่มฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมจำนวน 91 คน ส่วนใหญ่มีรายได้ของครอบครัวอยู่ในระดับ ต่ำกว่า 10,000 บาทต่อเดือน คิดเป็นร้อยละ 52.4 กลุ่มลำไส้ทางช่องท้องจำนวน

60 คน และกลุ่มฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมจำนวน 48 คน ระยะการบำบัดทดแทนไตโดยส่วนใหญ่อยู่ที่ มากกว่า 6 ปี ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 31.0 เป็นกลุ่มฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม จำนวน 44 คน และกลุ่มที่ล้างไตทางช่องท้อง จำนวน 15 คน ส่วนใหญ่ใช้สิทธิ์บัตรประกันสุขภาพ คิดเป็นร้อยละ 68.9 กลุ่มลำไส้ทางช่องท้อง จำนวน 102 คน และกลุ่มฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม จำนวน 40 คน

2. ผลการศึกษาระดับคุณภาพชีวิต แยกตามรายด้านของผู้ป่วยลำไส้ทางช่องท้องและผู้ป่วยฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม พบว่า คุณภาพชีวิตด้านสุขภาพกายของทั้ง 2 กลุ่ม อยู่ในระดับดี คิดเป็นร้อยละ 72.8 โดยที่คุณภาพชีวิตด้านสุขภาพกายของกลุ่มที่ล้างไตทางช่องท้องอยู่ในระดับดี คิดเป็นร้อยละ 63.1 และคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพกายของกลุ่มผู้ป่วยฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมอยู่ในระดับดีคิดเป็นร้อยละ 82.5 ส่วนคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพใจของผู้ป่วยทั้ง 2 กลุ่ม อยู่ในระดับดีเช่นเดียวกัน คิดเป็นร้อยละ 75.2 โดยคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพกายของกลุ่มที่ล้างไตทางช่องท้องอยู่ในระดับดี คิดเป็นร้อยละ 69.9 และคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพกายของกลุ่มผู้ป่วยฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม อยู่ในระดับดี คิดเป็นร้อยละ 81.8 (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ระดับคุณภาพชีวิตแยกตามรายด้าน ของผู้ป่วยลำไส้ทางช่องท้อง และผู้ป่วยฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมที่โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสว่างแดนดิน จังหวัดสกลนคร

คุณภาพชีวิตแยกตามรายด้าน	ผู้ป่วย CAPD (n=103)		ผู้ป่วย HD (n=103)		ผู้ป่วยทั้งหมด (n=206)	
	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ
คุณภาพชีวิตด้านสุขภาพกาย						
ระดับดี (>20 คะแนน)	65	63.11	82	79.61	147	71.36
ระดับพอใช้ (0-20 คะแนน)	23	22.33	15	14.56	38	18.45
ระดับต่ำ (<0 คะแนน)	15	14.56	6	5.83	21	10.19
Mean±SD	20.22 ±21.75		33.43±19.25		26.82 ±20.50	
คุณภาพชีวิตด้านสุขภาพใจ						
ระดับดี (>20 คะแนน)	72	69.90	83	80.58	155	75.24
ระดับพอใช้ (0-20 คะแนน)	25	24.27	17	16.50	42	20.39
ระดับต่ำ (<0 คะแนน)	6	5.83	3	2.92	9	4.37
Mean±SD	33.67±19.25		34.05±16.45		33.86 ±17.85	

3. ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนมาตรฐานคุณภาพชีวิต แยกตามรายด้านของผู้ป่วยลำไส้ทางช่องท้องและผู้ป่วยฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพกายของผู้ป่วยฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมสูงกว่าผู้ป่วยลำไส้ทาง

ช่องท้องอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ค่าเฉลี่ยคะแนนคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพใจของผู้ป่วยฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมและผู้ป่วยลำไส้ทางช่องท้องไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (ตารางที่ 2)



ตารางที่ 2 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนมาตรฐานคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยลำไตทางช่องท้องและผู้ป่วยฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสว่างแดนดิน จังหวัดสกลนคร

คะแนน	กลุ่มผู้ป่วย	Mean±SD	t	Mean dif	95 % CI	P-Value
คุณภาพชีวิตด้านสุขภาพกาย	CAPD	20.22 ±21.75	-4.696*	-13.44	-18.85-7.55	0.000*
	HD	33.43±19.25				
คุณภาพชีวิตด้านสุขภาพใจ	CAPD	33.67±19.25	-0.153	-0.38	-9.53-0.13	0.439
	HD	34.05±16.45				

*p < .05

4. ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่สัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพกายการวิเคราะห์ปัจจัยที่สัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพกายของผู้ป่วยลำไตทางช่องท้องพบว่า ทั้งปัจจัยด้าน เพศ ระดับการศึกษา อายุ รายได้ และระยะเวลาในการล้างไตทางช่องท้องไม่มีความสัมพันธ์กับระดับคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพกายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่สัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตด้าน

สุขภาพกายของกลุ่มที่ฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม พบว่า ปัจจัยด้านอายุ และระยะเวลาในการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมมีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพกายอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 ส่วนปัจจัยด้าน เพศ ระดับการศึกษา อายุ รายได้ ไม่มีความสัมพันธ์กับระดับคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพกายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพกายของผู้ป่วยฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม

ปัจจัย	คุณภาพชีวิตไม่ดีถึงปานกลาง (N=21)		คุณภาพชีวิตดี (N=82)		X ²	P-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
เพศ						
ชาย	10	47.62	44	53.66	0.0240	0.621
หญิง	11	52.38	38	46.34		
ระดับการศึกษา						
ต่ำกว่าปริญญาตรี	13	61.90	50	60.98	0.010	0.938
ปริญญาตรีขึ้นไป	8	38.10	32	39.02		
อายุ						
< 60 ปี	14	66.67	31	37.80	5.660	0.0174*
≥ 60 ปี	7	33.33	51	62.20		
รายได้						
< 30,000 บาท/ปี	17	80.95	59	71.95	0.700	0.403
≥ 30,000 บาท/ปี	4	19.05	23	28.05		
ระยะเวลาฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม						
< 4 ปี	7	33.33	30	36.59	13.26	0.000*
≥ 4 ปี	14	66.67	52	63.41		

*p < .05

5. ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่สัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพใจการวิเคราะห์ปัจจัยที่สัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพใจของผู้ป่วยลำไตทางช่องท้อง พบว่า ปัจจัยด้าน อายุ มีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพใจอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนปัจจัยด้านเพศ

ระดับการศึกษา รายได้ และระยะเวลาในการล้างไตทางช่องท้องไม่มีความสัมพันธ์กับระดับคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพใจอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 4) ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่สัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพใจของกลุ่มที่ฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม พบว่า ปัจจัยด้านเพศ



มีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพกายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนปัจจัยด้านระดับการศึกษา อายุ รายได้ และระยะเวลาในการฟอกเลือดด้วยเครื่องไต

เทียมไม่มีความสัมพันธ์กับระดับคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพใจอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 5)

ตารางที่ 4 แสดงผลปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพใจของผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้อง

ปัจจัย	คุณภาพชีวิตไม่ดีถึงปานกลาง (N=31)		คุณภาพชีวิตดี (N=72)		X ²	P-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
เพศ						
ชาย	16	51.61	40	55.56	0.14	0.712
หญิง	15	48.39	32	44.44		
ระดับการศึกษา						
ต่ำกว่าปริญญาตรี	28	90.32	61	84.72	0.58	0.447
ปริญญาตรีขึ้นไป	3	9.68	11	15.28		
อายุ						
< 60 ปี	18	58.06	12	16.67	17.990	0.000*
≥ 60 ปี	13	41.94	60	83.33		
รายได้						
< 30,000 บาท/ปี	16	51.61	48	66.67	2.09	0.149
≥ 30,000 บาท/ปี	15	48.39	24	33.33		
ระยะเวลาล้างไตทางช่องท้อง						
< 4 ปี	18	58.06	44	61.11	0.080	0.772
≥ 4 ปี	13	41.94	28	31.94		

*p < .05

ตารางที่ 5 แสดงผลปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพใจของผู้ป่วยฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม

ปัจจัย	คุณภาพชีวิตไม่ดีถึงปานกลาง (N=20)		คุณภาพชีวิตดี (N=83)		X ²	P-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
เพศ						
ชาย	5	25	49	59.04	7.490	0.006*
หญิง	15	75	34	40.96		
ระดับการศึกษา						
ต่ำกว่าปริญญาตรี	13	65	49	59.04	0.240	0.625
ปริญญาตรีขึ้นไป	7	35	34	40.96		
อายุ						
< 60 ปี	12	60	33	39.76	2.680	0.101
≥ 60 ปี	8	40	50	60.24		
รายได้						
< 30,000 บาท/ปี	13	65	52	73.49	0.040	0.845
≥ 30,000 บาท/ปี	7	35	31	26.51		
ระยะเวลาฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม						
< 4 ปี	7	35	30	36.14	0.010	0.924
≥ 4 ปี	13	65	53	63.86		

*p < .05



การอภิปรายผล

คุณภาพชีวิตด้านสุขภาพกายของผู้ป่วยลำไส้ทางช่องท้องและผู้ป่วยฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมส่วนใหญ่อยู่ในระดับดีเช่นเดียวกัน โดยคิดเป็นร้อยละ 63.1 และ ร้อยละ 79.6 ตามลำดับ อธิบายได้ว่าคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพกายที่อยู่ในระดับดีอาจเป็นผลมาจากการที่ผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มมีการศึกษาที่ดี ซึ่งการศึกษาเป็นปัจจัยสำคัญที่จะช่วยให้ผู้ป่วยสามารถแก้ปัญหาหรือสถานการณ์ในชีวิตได้อย่างเหมาะสม และมีแนวโน้มปฏิบัติตามแผนการรักษาเพื่อควบคุมภาวะความเจ็บป่วยได้ดีซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Wichaisak W, et al¹³ ในขณะที่เดียวกันคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพใจของผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มส่วนใหญ่อยู่ในระดับดีเช่นเดียวกัน โดยคิดเป็นร้อยละ 69.90 และ ร้อยละ 80.58 ตามลำดับ อธิบายได้ว่าคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพใจที่ดีเป็นผลสืบเนื่องมาจากการมีประสบการณ์เจ็บป่วยและการได้รับการรักษาที่ยาวนานเพราะมีผลให้ผู้ป่วยความสามารถปรับตัวและเผชิญกับการเจ็บป่วยได้ดี โดยผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มมากกว่าร้อยละ 70 มีประสบการณ์ในการบำบัดทดแทนไตอยู่ในช่วงมากกว่า 2 ปีขึ้นไป ซึ่งมีความสอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่าระยะเวลาการรักษาอย่างต่อเนื่อง มีผลต่อคุณภาพชีวิตที่ดี¹⁴ อีกทั้งการนำศาสนามาเป็นเครื่องยึดเหนี่ยวจิตใจจะช่วยให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพใจอยู่ในระดับดี¹⁵

ผลการเปรียบเทียบคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพกายระหว่างผู้ป่วยลำไส้ทางช่องท้องและผู้ป่วยฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม พบว่ามีความแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 อธิบายได้ว่าการบำบัดทดแทนไตทั้งสองวิธี เป็นการรักษาผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ทำให้ผู้ป่วยใช้ชีวิตอยู่ภายใต้สถานการณ์ที่จำกัด การปฏิบัติกิจวัตรประจำวันด้วยตนเอง ไม่สะดวกเช่นเดิม เนื่องจากมีการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นทางร่างกาย และจิตใจมากขึ้น และส่งผลต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยทั้ง

สองกลุ่มได้ แต่ในกรณีผู้ป่วยที่ฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม จากผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพกายพบว่า ปัจจัยด้านอายุและระยะเวลาในการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมมีผลความสัมพันธ์กับระดับคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพกายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 อธิบายได้ว่าผู้ป่วยที่ฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมส่วนใหญ่มีประสบการณ์เกี่ยวกับการบำบัดทดแทนไตและสามารถที่จะปรับตัวได้ดี

จึงส่งผลให้มีระดับคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพกายดีกว่าผู้ป่วยที่ลำไส้ทางช่องท้อง สอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่า ผู้ป่วยฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมมีคุณภาพชีวิตด้านกายดีขึ้น¹⁶ และการศึกษาที่พบว่า คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยที่ฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมสูงกว่าผู้ป่วยที่ลำไส้ทางช่องท้อง⁹

ผลการเปรียบเทียบคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพใจระหว่างผู้ป่วยลำไส้ทางช่องท้องและผู้ป่วยฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อธิบายว่า ผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มเป็นโรคเรื้อรัง อาจมีความเครียด วิตกกังวลต่อสภาวะต่างๆ ของตนเอง รวมทั้งเรื่องค่าใช้จ่ายในการรักษา ซึ่งจากข้อมูลทั่วไปผู้ป่วยส่วนใหญ่มีรายได้รายกว่า 10,000 บาทต่อเดือน จากผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพใจพบว่า กลุ่มผู้ป่วยลำไส้ทางช่องท้องปัจจัยด้านอายุมีผลความสัมพันธ์กับระดับคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพใจของกลุ่มผู้ป่วยลำไส้ทางช่องท้องอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในขณะที่กลุ่มผู้ป่วยฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมพบว่า ปัจจัยด้านเพศมีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพใจ อธิบายได้ว่าปัจจัยด้านอายุอาจมีผลต่อการเรียนรู้ ความคิด และการยอมรับการเจ็บป่วย¹⁶ ปัจจัยด้านเพศส่งผลต่อการปรับตัวเกี่ยวกับการเจ็บป่วยและการดูแลตนเอง ทั้งสองกลุ่มจึงมีระดับคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพใจในระดับดี และ ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ เช่นเดียวกับการศึกษาที่พบว่า องค์ประกอบด้านความผาสุกของจิตใจและองค์ประกอบจิตวิญญาณ ของผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่ได้รับการฟอกไตด้วยเครื่องไตเทียมและผู้ป่วยลำไส้ทางช่องท้องต่อเนื่อง ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ข้อจำกัดในการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการศึกษาในกลุ่มผู้ป่วยที่บำบัดทดแทนไตโดยการล้างไตทางช่องท้องและการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ที่รับบริการ ณ โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสว่างแดนดิน จังหวัดสกลนครและมีเกณฑ์คุณสมบัติในการคัดเข้าและคัดออกที่กำหนดเฉพาะในการศึกษานี้เท่านั้น การนำไปใช้ประโยชน์จึงควรนึกถึงปัจจัยสภาพแวดล้อม ด้านรูปแบบการรักษาและ ด้านอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องด้วย

ข้อเสนอแนะ

พยาบาลที่ดูแลผู้ป่วยที่บำบัดทดแทนไตในแต่ละกลุ่มควรนำผลการวิจัย ไปวางแผนการให้การดูแลผู้ป่วยเพื่อ



ส่งเสริมคุณภาพชีวิตในแต่ละด้านอย่างเหมาะสม โดยเฉพาะด้านสุขภาพใจ เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถดำเนินชีวิตประจำวันได้ตามศักยภาพและมีคุณภาพชีวิตที่ดี

References

1. Chuasuwan A, Praditpornsilpa K. Thailand renal replacement therapy year 2012, Bangkok: The Nephrology Society of Thailand; 2012.
2. Thailand Renal Replacement Therapy Report 2013 GHDx [Internet]. [cited 2020 Feb 18]. Available from: <http://ghdx.healthdata.org/record/thailand-renal-replacement-therapy-report-2013>.
3. World Health Organization. WHOQOL: Measuring quality of life. [online] 2010 [Cited 2019 Jan 20] Available from: <https://www.who.int/healthinfo/survey/whoqol-qualityoflife/en/>
4. KanKarn W, Damnok K, Anutrakulchai S. Effectiveness of care model for chronic kidney disease patients using integrated disease management and case management in primary care units, northeast. *Journal of Nursing and Health Care* 2019; 37(3): 173-82.
5. Goncalves FA, Dalosso IF, Borba JM, Bucaneve J, Valerio NM, Okamoto CT, Bucharles SG. Quality of life in chronic renal patients on hemodialysis or peritoneal dialysis: a comparative study in a referral service of Curitiba - PR. *J Bras Nefrol* 2015; 37: 467-74.
6. Wright LS, Wilson L: Quality of life and self-efficacy in three dialysis modalities: incenter hemodialysis, home hemodialysis, and home peritoneal dialysis. *Nephrol Nurs J* 2015; 42: 463-76.
7. Dabrowska-Bender M, Dykowska G, Zuk W, Milewska M, Staniszewska A. The impact on quality of life of dialysis patients with renal insufficiency. *Patient Prefer Adherence*. 2018;12:577-583. Published 2018 Apr 19. doi:10.2147/PPA.S156356.
8. Zazzeroni L, Pasquinelli G, Nanni E, Cremonini V, Rubbi I. Comparison of quality of life in patients undergoing hemodialysis and peritoneal dialysis: a systematic review and meta analysis. *Kidney Blood Press Res* 2017; 42: 717-27.
9. Laolam N, Kriyasin P, Palakul W, Chimpalee A, Halue G and Chandeying V. Quality of life assessment among patients on hemodialysis and peritoneal dialysis at Phayao Hospital. *Naresuan Phayao Journal* 2014; 7 (2): 172.
10. Sawangdaendin Crown Prince Hospital. Annual report of the year 2017; Sakonnakon; 2018.
11. Cheawchanwattana A, Chanlertrith D. Predictive criterion validity of a health-related quality of life 9-THAI by predicting survival rates in dialysis patients. *Journal of nurses' association of Thailand, Northeastern division* 2012; 30(2): 23-31.
12. Cheawchanwattana A, Manyuen S. The development of quality of life database software for use at renal disease clinics; *Srinagarind Med J* 2018; 33(4): 359-63.
13. Wichaisak W, Lueboonthavatchai P, Avihingsanon Y. Comparative study of quality of life between end-stage renal disease patients treated with dialysis and those treated with kidney transplantation at King Chulalongkorn Memorial Hospital. *Chula Med J* 2018; 62(1): 91-105.
14. Pangsri S, Panpakdee O, Phinitkhajorndech N. Factors predicting health-related quality of life in chronic kidney disease patients receiving dialysis in Chanthaburi province. *Journal of Nursing and Education* 2015; 8(3): 66-80.
15. Muksiritipanun B, Pongsathonviboo K, Soowit B, Jenuwan A, Wongrostra Y. Spiritual well-being and needs among patients with end-stage renal disease, faculty of medicine Vajira Hospital, Navamindradhiraj University. *Songklanagarind Journal of Nursing* 2018; 38(1): 63-76.
16. Khamkhom U, Watthayu N, Rattanathanya D. Factors predicting quality of life among chronic kidney disease patients receiving continuous ambulatory peritoneal dialysis. *Journal of Nursing Science Chulalongkorn University* 2015; 27(2): 60-71.