# การผลิตคู่มือให้ความรู้เรื่องอาหารแก่ผู้ป่วยไตวายเรื้อรัง กรณีศึกษา: โรงพยาบาลศิริราช

# Production of Food Knowledge Handbook for Chronic Kidney Disease Patients : Case Study,Siriraj Hospital


**นารีสา แสนใจวุฒิ**

NAREESA SAENCHAIWUT


**วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรคหกรรมศาสตรมหาบัณฑิต**

**สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์**

**มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร**

2556


**ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร**

**ชื่อวิทยานิพนธ์** การผลิตคู่มือการให้ความรู้เรื่องอาหารแก่ผู้ป่วยไตวายเรื้อรัง กรณีศึกษา: โรงพยาบาลศิริราช

**ชื่อ นามสกุล** นารีสา แสนใจวุฒิ

**ชื่อปริญญา** คหกรรมศาสตรมหาบัณฑิต

**สาขาวิชา และคณะ** คหกรรมศาสตร์ เทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์

**ปีการศึกษา** 2556

# บทคัดย่อ

การศึกษาในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) จัดทำคู่มือเรื่อง “อาหารสำหรับผู้ป่วยไตวายเรื้อรัง” 2) ทดสอบประสิทธิภาพของคู่มือเรื่อง “อาหารสำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง” 3) เปรียบเทียบความรู้โดยผ่านคู่มือเรื่อง “อาหารสำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง” ก่อนและหลังการให้ความรู้ กลุ่มตัวอย่างคือผู้ป่วยไตวายเรื้อรังที่เข้ามารับตรวจรักษาในเวลาราชการ ณ ศูนย์ไตเทียมกัลยาณิวัฒนา โรงพยาบาลศิริราช จำนวน 100 คน ที่มีอายุระหว่าง 40-59 ปี โดยใช้วิธีสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (purposive sampling) ให้ความรู้เรื่องอาหารสำหรับผู้ป่วยไตวายเรื้อรังผ่านคู่มือ เมื่อรับความรู้เสร็จสิ้นให้ทำแบบทดสอบวัดความรู้ทันที เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาได้แก่ คู่มือให้ความรู้เรื่อง “อาหารสำหรับผู้ป่วยไตวายเรื้อรัง” และแบบทดสอบวัดความรู้ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ทดสอบผลต่างของคะแนนเฉลี่ยด้วยค่าที (t-test)

ผลการศึกษาพบว่า ผู้ศึกษาได้จัดทำคู่มือการให้ความรู้เรื่อง “อาหารสำหรับผู้ป่วยไตวายเรื้อรัง” มีเนื้อหาประกอบด้วย มาทำความรู้จักกับไตกันเถอะ โรคไตวายเรื้อรัง ( chronic kidney disease) อาหารสำหรับผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรัง คู่มือการให้ความรู้เรื่อง “อาหารสำหรับผู้ป่วยไตวายเรื้อรัง” มีประสิทธิภาพ 80.00/83.40 ตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 ที่กำหนดไว้ และคะแนนวัดความรู้จากการทำแบบทดสอบหลังรับความรู้ของกลุ่มตัวอย่างสูงกว่าคะแนนทดสอบก่อนรับความรู้แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

**คำสำคัญ**: โรคไตวายเรื้อรัง, แบบวัดความรู้, คู่มือการให้ความรู้, โรงพยาบาลศิริราช

**Thesis title** Production of Food Knowledge Handbook for Chronic Kidney Disease Patients : Case Study, Siriraj Hospital

**Author** Nareesa Saenchaiwut

**Degree** Master of Home Economics

**Major program** Home Economics

**Academic Year** 2013

# ABSTRACT

The purpose of study had the following objectives 1) to produce food handbook for chronic kidney disease patients. 2) to test effectiveness of the food knowledge handbook. 3) to compare knowledge before and after learning the handbook on food for chronic kidney disease patients. The population of this research were 100 chronic kidney disease patients who were tested at the kidney center of Galyani Vadhana, Siriraj hospital age between 40 – 59 years. The population were randomize age sample through purposive sampling. The tools were food knowledge handbook and knowledge measurement form participant were tested for nutrition knowledge before learning the handbook. The knowledge was analyzed using mean and standard deviation. Difference between the averages was measured by the standard deviation (t-test)

The study showed that the handbook contains knowledge of diet therapy for chronic kidney disease. The handbook was 80.00/83.40 effective, comparing to the standard 80/80 specified. Result of the knowledge after learning the handbook was higher than the result before learning significantly different statistically at 0.05

**Keywords:** Chronic Kidney Disease, Nutritional Handbook, Knowledge Measurement Form, Siriraj Hospital

# กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความกรุณาเป็นอย่างดียิ่งจากอาจารย์ที่ปรึกษา ศาสตราจารย์ ดร. อมรรัตน์ เจริญชัย ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำและข้อคิดเห็นเพิ่มเติม ผู้ศึกษาขอขอบคุณด้วยความรู้สึกซาบซึ้งและสำนึกในพระคุณอย่างสูง

ผู้ศึกษาขอขอบคุณอาจารย์วไลภรณ์ สุทธา อาจารย์พี่เลี้ยงที่กรุณาให้ความรู้ คำแนะนำ และตรวจสอบ เพื่อให้แก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ จนทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ผู้ศึกษาขอขอบคุณคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ทุกท่าน ได้แก่ ดร.ธงชัย พุฒทองศิริ ประธานกรรมการ ศาสตรจารย์ ดร. อมรรัตน์ เจริญชัย และรศ. ดวงสุดา เตโชติรส ที่กรุณาเป็นกรรมการในการสอบวิทยานิพนธ์ครั้งนี้

ผู้ศึกษาขอขอบคุณผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านกรุณาเสียสละเวลาในการตรวจสอบความเที่ยงตรงและความถูกต้องของเนื้อหาเครื่องมือ และข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแก้ไขเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

ผู้ศึกษาขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ศูนย์ไตเทียมกัลยาณิวัฒนา โรงพยาบาลศิริราชทุกท่านที่กรุณาสละเวลาในการให้ข้อมูล

ผู้ศึกษาขอขอบคุณผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการเข้าร่วมกิจกรรมการให้ความรู้เรื่อง “อาหารสำหรับผู้ป่วยไตวายเรื้อรัง” และทำแบบทดสอบวัดความรู้

ผู้ศึกษาได้รับการอนุเคราะห์จากกองทุนพระราชทานพัฒนาศิริราช และคณะแพทย์ศาสตร์ ศิริราชพยาบาล เจ้าหน้าที่ฝ่ายโภชนาการ เจ้าหน้าที่และพยาบาลอาคารพระศรี 100 ปี ชั้น 9 ในการศึกษาครั้งนี้

ผู้ศึกษาขอขอบคุณเพื่อนนักศึกษาร่วมรุ่นคหกรรมศาสตร์มหาบัณฑิตรุ่นที่ 6 ทุกท่าน และสุดท้ายนี้ผู้วิจัยขอขอบคุณบุคคลในครอบครัวร่วมเป็นกำลังใจมาโดยตลอดระยะเวลาการศึกษา

ผู้ศึกษาขอขอบคุณเป็นอย่างสูง มา ณ โอกาสนี้

นารีสา แสนใจวุฒิ

# สารบัญ


| | หน้า |
|---|---|
| บทคัดย่อ | (ก) |
| Abstract | (ข) |
| สารบัญ | (ค) |
| สารบัญตาราง | (ง) |
| บทที่ 1 บทนำ | |
| 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา | 1 |
| 1.2 วัตถุประสงค์ | 3 |
| 1.3 ขอบเขตของการศึกษา | 3 |
| 1.4 สมมุติฐาน | 3 |
| 1.5 กรอบแนวคิด | 4 |
| 1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ | 4 |
| 1.7 นิยามศัพท์ | 4 |
| บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง | |
| 2.1 โรคไตวายเรื้อรัง | 5 |
| 2.2 อาหารสำหรับผู้ป่วยไตวายเรื้อรัง | 14 |
| 2.3 การให้ความรู้เรื่องอาหาร | 17 |
| 2.4 คู่มือ | 18 |
| 2.5 การสร้างแบบทดสอบวัดความรู้ | 20 |
| 2.6 การหาประสิทธิภาพของเครื่องมือ | 22 |
| 2.6 ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง | 22 |
| บทที่ 3 วิธีดำเนินการ | |
| 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง | 29 |
| 3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย | 30 |
| 3.3 การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย | 31 |
| 3.4 วิธีดำเนินการวิจัยและสถานที่เก็บข้อมูล | 35 |
| 3.5 วิธีการดำเนินการวิจัยและสถานที่เก็บข้อมูล | 36 |

# สารบัญ (ต่อ)


| | หน้า |
|---|---|
| 3.6 การวิเคราะห์ข้อมูล | 38 |
| 3.7 ระยะเวลาในการทำวิทยานิพนธ์ | 41 |
| บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลและการอภิปรายผล | |
| 4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล | 42 |
| 4.2 การอภิปรายผล | 46 |
| บทที่ 5 สรุปผลและข้อเสนอแนะ | |
| 5.1 สรุปผล | 47 |
| 5.2 ข้อเสนอแนะ | 47 |
| เอกสารอ้างอิง | 49 |
| ภาคผนวก | |
| ภาคผนวก ก รายนามผู้เชี่ยวชาญในการตรวจเครื่องมือวิจัย | 55 |
| ภาคผนวก ข คู่มือการให้ความรู้เรื่อง "อาหารสำหรับผู้ป่วยไตวายเรื้อรัง" | 57 |
| ภาคผนวก ค แบบประเมินคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย | 89 |
| ภาคผนวก ง แบบทดสอบวัดความรู้ | 100 |
| ภาคผนวก จ รายละเอียดการทดลองใช้เครื่องมือการวิจัย | 113 |
| ประวัติการศึกษาและการทำงาน | 116 |

# สารบัญตาราง


| ตารางที่ | หน้า |
|---|---|
| 2.1 การแบ่งระยะของโรคไตวายเรื้อรัง | 6 |
| 3.1 แผนการให้ความรู้โภชนาการสำหรับผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังระยะก่อนการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม | 36 |
| 3.2 การวิจัยในครั้งนี้ เริ่มตั้งแต่ แต่เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2556 ถึงเดือน เมษายน พ.ศ. 2557 | 41 |
| 4.1 ค่าสัมประสิทธิภาพของคู่มือเรื่อง"อาหารสำหรับผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรัง" | 45 |
| 4.2 แสดงผลเปรียบเทียบคะแนนทดสอบก่อนและหลังการให้ความรู้โดยผ่านคู่มือการให้ความรู้เรื่อง"อาหารสำหรับผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรัง" | 45 |
| ผนวก 1 ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของคู่มือการให้ความรู้เรื่อง "อาหารสำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง" | 94 |
| ผนวก 2 ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบทดสอบวัดความรู้ทางโภชนาการ | 98 |
| ผนวก 3 คะแนนค่าสัมประสิทธิภาพของคู่มือการให้ความรู้เรื่อง "อาหารสำหรับผู้ป่วยไตวายเรื้อรัง" โดยใช้เกณฑ์มาตรฐาน 80/80 | 102 |
| ผนวก 4 แสดงผลเปรียบเทียบคะแนนทดสอบก่อนและหลังการให้ความรู้โดยผ่านคู่มือการให้ความรู้เรื่อง"อาหารสำหรับผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรัง | 107 |
| ผนวก 5 คะแนนค่าสัมประสิทธิภาพของคู่มือการให้ความรู้เรื่อง "อาหารสำหรับผู้ป่วยไตวายเรื้อรัง" โดยใช้เกณฑ์มาตรฐาน 80/80 จากการทดลองใช้เครื่องมือ | 113 |

# สารบัญภาพ

**ภาพที่** **หน้า**

1.1 การแสดงการประเมินภาวะโภชนาการของผู้ป่วยไตวายเรื้อรัง 17

# บทที่ 1

# บทนำ

## 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โรคไตวายเรื้อรังเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญทั่วโลก ในระยะแรกไม่พบอาการผิดปกติ ทำให้ผู้ป่วยส่วนใหญ่ไม่ทราบ และเมื่อตรวจพบเมื่อโรคดำเนินไปมากแล้ว เมื่อดำเนินโรคเข้าสู่ระยะสุดท้าย ซึ่งส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย และสูญเสียค่าใช้จ่ายในการรักษาจำนวนมาก จากการศึกษาในประเทศไทย พบว่าความชุกของโรคไตวายเรื้อรังระยะที่ 3 ขึ้นไปมีประมาณร้อยละ 2.9 - 13 เมื่อเปรียบเทียบกับจำนวนประชากรทั้งหมดของประเทศไทย ซึ่งเป็นปัญหาที่สาธารณสุขที่สำคัญของประเทศ (สุรศักดิ์ และคณะ, 2555)

ภาวะโรคไตวายเรื้อรังเป็นกลุ่มอาการ ไตมีความเสื่อมในหน้าที่อย่างช้าๆ ทำให้เกิดการคั่งของเสียจนนำไปสู่ไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย ส่งผลกระทบต่อระบบต่าง ๆ ของร่างกายเกิดความไม่สมดุลของน้ำ ภาวะภูมิต้านทานต่ำ ความดันโลหิตสูง ส่งผลกระทบทางด้านจิตใจผู้ป่วยต้องพบกับความสูญเสียต่างๆ เช่น การสูญเสียทางด้านเศรษฐกิจ มีความสับสนในชีวิต ทำให้เกิดอารมณ์ซึมเศร้า และเปลี่ยนแปลงง่ายมีความต้องการพึ่งพาจากบุคคลอื่นสูง สัมพันธภาพในสังคมลดลง ทำให้เกิดความรู้สึกว้าเหว่ หรือถูกทอดทิ้ง เพราะผู้ป่วยต้องเผชิญความไม่แน่นอนของการรักษาโรค ภาวะแทรกซ้อนต่างๆ จนทำให้รู้สึกถูกคุกคามและกลัวความตาย (นงนุช, 2553)

จากผลกระทบดังกล่าวทำให้ผู้ป่วยไตวายเรื้อรังเกิดภาวะแทรกซ้อนของโรคมากขึ้นและอาจทำให้เสียชีวิตได้ การป้องกันโรคไตวายเรื้อรังเป็นสิ่งที่สำคัญ ซึ่งอาหารที่บริโภคมีบทบาทต่อความรุนแรงของโรค ดังนั้นการควบคุมอาหารโดยการปรับพฤติกรรมการบริโภคให้เหมาะสมกับระยะของโรค และอาการของผู้ป่วยเป็นสำคัญ อาหารที่กำหนดให้กับผู้ป่วยโรคไตมีทั้งอาหารจำกัดโซเดียม โพแตสเซียม โปรตีน เพื่อชะลอการเสื่อมของไต รวมทั้งการจำกัดปริมาณน้ำ รักษาโรคไต นอกจากจะรักษาด้วยยาแล้วการปฏิบัติตนในเรื่องการควบคุมอาหารเป็นสิ่งสำคัญมากรวมทั้งผู้ป่วยควรพักผ่อนให้เพียงพอ พบแพทย์อย่างสม่ำเสมอ โรคไตเป็นโรคที่ต้องใช้ระยะเวลาการรักษานาน (พัทธนันท์, 2555)

ปัญหาทางด้านอาหารในผู้ป่วยไตวายเรื้อรังที่พบบ่อย ประมาณร้อยละ 30 คือ การขาดโปรตีนและพลังงาน (protein calories malnutrition; PCM) พบว่ามีความสัมพันธ์กับอัตราการตาย

ที่สูงขึ้น อาการที่พบคือ ผู้ป่วยผอมลง กล้ามเนื้อลีบ อาจมีภาวะท้องมาน (ascites) ภูมิต้านทานในร่างกายลดลงเกิดการติดเชื้อได้ง่าย ทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิตได้

จากความสำคัญดังกล่าวข้างต้นผู้วิจัยในฐานะนักโภชนาการ สังกัดโรงพยาบาลศิริราชได้รับผิดชอบการให้ความรู้ด้านอาหารให้แก่คนไข้ที่เข้ามารับบริการในโรงพยาบาล และเล็งเห็นความสำคัญของกลุ่มผู้ป่วยไตวายเรื้อรังที่เข้ามารับบริการ จึงเห็นว่าโรคไตวายเรื้อรังเป็นปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของผู้ป่วย และสมาชิกในครอบครัว ต้องดูแลรักษาอย่างต่อเนื่อง ค่าใช้จ่ายในการรักษาที่สูงย่อมส่งผลกระทบต่อสถานะทางการเงินทางครอบครัว โดยเฉพาะผู้ป่วยเป็นวัยกลางคน ซึ่งเป็นกำลังสำคัญต่อครอบครัวและองค์กร แสดงให้เห็นว่าประชากรวัยกลางคนเป็นวัยที่มีความสำคัญต่อระบบเศรษฐกิจและสังคมเป็นอย่างมากทั้งในปัจจุบันและอนาคต บทบาทที่เห็นได้อย่างชัดเจนคือ การมีส่วนร่วมในกำลังแรงงาน การดูแลบุตรและผู้สูงอายุ ร่างกายมีการเปลี่ยนแปลง เริ่มมีความเสื่อมถอยในเกือบทุกระบบของร่างกายจากวัยผู้ใหญ่ตอนปลายสู่วัยผู้สูงอายุ ผิวหนังจะเริ่มเหี่ยวย่น หยาบ ไม่เต่งตึง ผมเริ่มร่วงและมีสีขาว น้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นจากการสะสมไขมันใต้ผิวหนังมากขึ้น ระบบสัมผัส ได้แก่ ความสามารถในการมองเห็นเปลี่ยนแปลงส่วนใหญ่สายตาจะยาวขึ้น บางคนจะมีอาการหูตึงเนื่องจากความเสื่อมของเซลล์ การลิ้มรสและการได้กลิ่นเปลี่ยนแปลงไป อวัยวะภายในร่างกาย เช่น ผนังเส้นเลือด หัวใจ ปอด ไต และสมอง มีความเสื่อมลงเช่นกัน (ขชล, 2552) จำนวนผู้ป่วยไตวายเรื้อรังที่เข้ามาตรวจรักษาในเวลาราชการ ตั้งแต่ปี 2553 ถึง 2555 เป็นจำนวน 2,233, 2,338 และ 2,901 คน ตามลำดับ (หน่วยเวชระเบียน ศูนย์ไตเทียมกัลยาณิวัฒนา โรงพยาบาลศิริราช, 2556) ผู้วิจัยมีความประสงค์ที่จะให้ผู้ป่วยมีความรู้ด้านอาหารเพื่อลดการคั่งของเสียภายในร่างกาย ภาวะการแทรกซ้อน ชะลอความเสื่อมของไต ลดภาระค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล

ผู้วิจัยจึงได้นำปัญหาที่เกิดขึ้นนี้มาพัฒนาสื่อการให้ความรู้โดยการใช้คู่มือการให้ความรู้เรื่องอาหารซึ่งมีเนื้อหา ภาพ และขนาดกะทัดรัด ภายในมีเนื้อหาสาระเกี่ยวกับอาหารสำหรับผู้ป่วยไตวายเรื้อรัง ช่วยสร้างสื่อการให้ความรู้ให้เหมาะสมกับวัยกลางคนเพื่อนำมาใช้ในการวัดความรู้เรื่องอาหารสำหรับผู้ป่วยไตวายเรื้อรัง เพื่อให้ผู้ป่วยมีความเข้าใจและตระหนักถึงความสำคัญของอาหาร รับรู้ถึงโอกาสเสี่ยง การรับรู้ความรุนแรงของการเกิดภาวะทุพโภชนาการที่ไม่เหมาะสมก่อให้เกิดความเสี่ยงอย่างไรต่อสุขภาพ และการเลือกรับประทานอาหารประเภทใด รวมถึงการดูแลตนเองที่ถูกต้องเหมาะสมก่อให้เกิดประโยชน์ต่อสุขภาพตนเอง รวมทั้งการปฏิบัติตัวที่ถูกต้องสามารถถ่ายทอดความรู้ความเข้าใจเรื่องอาหารที่ดีให้แก่ผู้อื่น

## 1.2 วัตถุประสงค์

1.2.1 **เพื่อจัดทำคู่มือการให้ความรู้เรื่อง** “**อาหารสำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง**”

1.2.2 **เพื่อทดสอบประสิทธิภาพของคู่มือการให้ความรู้เรื่อง** “อาหารสำหรับผู้ป่วยไตวายเรื้อรัง”

1.2.3 **เพื่อเปรียบเทียบความรู้เรื่องอาหารสำหรับผู้ป่วยไตวายเรื้อรังโดยผ่านคู่มือเรื่อง** “อาหารสำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง” ก่อนและหลังให้ความรู้

## 1.3 ขอบเขตของการศึกษา

1.3.1 **การวิจัยครั้งนี้ทำการศึกษาเฉพาะผู้ป่วยที่เป็นโรคไตวายเรื้อรัง**ที่มาตรวจรักษาในเวลาราชการ ณ ศูนย์ไตเทียมกัลยาณิวัฒนา โรงพยาบาลศิริราช

1.3.2 **ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย**

1.3.2.1 ประชากร หมายถึง ผู้ป่วยโรคไตที่แพทย์วินิจฉัยว่าเป็นโรคไตวายเรื้อรัง ที่มีอายุระหว่าง 40-59 ปี ที่ตรวจรักษาในเวลาราชการ ณ ศูนย์ไตเทียมกัลยาณิวัฒนา โรงพยาบาลศิริราช และเป็นผู้ที่มาใช้บริการตรวจรักษาโรคอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง

1.3.2.2 กลุ่มตัวอย่าง หมายถึง ผู้ป่วยโรคไตที่แพทย์วินิจฉัยว่าเป็นโรคไตวายเรื้อรัง อายุระหว่าง 40-59 ปี ที่ตรวจรักษาในเวลาราชการ ณ ศูนย์ไตเทียมกัลยาณิวัฒนา โรงพยาบาลศิริราช เนื่องจากผู้วิจัยได้รับผิดชอบในการดูแลผู้ป่วยในกลุ่มนี้ ทำให้ผู้วิจัยมีความสะดวกในการเก็บข้อมูล และเลือกสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (purposive sampling) จำนวน 100 คน

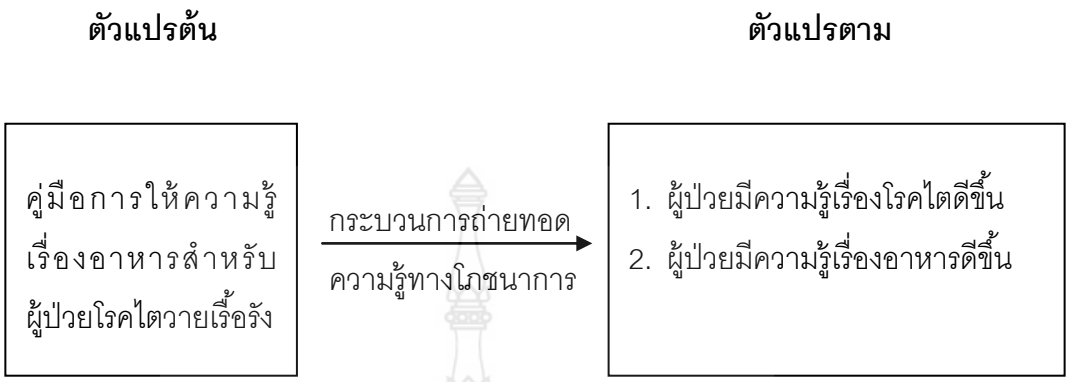
## 1.4 สมมุติฐาน

1.4.1 **การผลิตคู่มือการให้ความรู้เรื่อง** “**อาหารสำหรับผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรัง**” แก่ผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังเป็นรูปเล่มที่สมบูรณ์เหมาะสมกับการนำไปใช้

1.4.2 **คู่มือการให้ความรู้เรื่อง** “**อาหารสำหรับผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรัง**” แก่ผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังมีประสิทธิภาพ

1.4.3 **คะแนนการทดสอบหลังการให้ความรู้เรื่องอาหารสำหรับผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรัง** ผ่านคู่มือ สูงกว่าก่อนการให้ความรู้

## 1.5 กรอบแนวคิด




## 1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.6.1 **เพื่อเป็นแนวทางในการส่งเสริมความรู้และการศึกษาค้นคว้าเรื่องอาหารสำหรับผู้ป่วยไตวายเรื้อรัง**ได้อย่างเหมาะสม

1.6.2 **เพื่อเป็นแนวทางให้ผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังปฏิบัติตน**ในการรักษาสุขภาพดีขึ้น

1.6.3 **เพื่อเป็นแนวทางในการศึกษาค้นคว้าเรื่องอาหารกับ**ประชากรกลุ่มอื่น

## 1.7 นิยามศัพท์

1.7.1 **โรคไตวายเรื้อรัง** หมายถึง ภาวะที่เนื้อไตถูกทำลายอย่างถาวร โดยมีเนื้อพังผืดแทรกในเนื้อไต ทำให้ไตค่อยๆ ฝ่อและเล็กลง ทำให้สูญเสียการทำงาน

1.7.2 **คู่มือการให้ความรู้เรื่องอาหาร** หมายถึง เอกสารที่จัดทำขึ้นมาเพื่อจุดประสงค์ในการให้ความรู้เรื่องอาหาร โดยใช้ภาษาที่สามารถเข้าใจได้ง่าย กะทัดรัด มุ่งหวังให้ผู้อ่านเกิดความเข้าใจและสามารถนำไปปฏิบัติตามวัตถุประสงค์

1.7.3 **แบบทดสอบวัดความรู้** หมายถึง ข้อคำถามที่วัดความรู้ ความเข้าใจของความรู้ โดยใช้วัดผลคะแนนก่อน – หลังรับความรู้

# บทที่ 2

# เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการผลิตคู่มือการให้ความรู้เรื่องอาหารสำหรับผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรัง ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้า ตำรา เอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นแนวทางในการศึกษาครอบคลุมเนื้อหาที่ทำการวิจัย ดังนี้

## 2.1 โรคไตวายเรื้อรัง

### 2.1.1 หน้าที่ของไต

2.1.1.1 กำจัดของเสีย เมื่อร่างกายได้รับอาหารเข้ามา อาหารจะถูกย่อยให้เป็นพลังงาน และของเสียจำพวกยูเรีย ปล่อยของเสียดังกล่าวเข้าสู่กระแสเลือดและถูกลำเลียงมายังไตก่อนขับออกนอกร่างกายพร้อมกับปัสสาวะ ไตยังมีหน้าที่ในการขับยา สารเคมี สารแปลกปลอมชนิดอื่น ๆ ที่อาจเป็นอันตรายต่อร่างกาย

2.1.1.2 ดูดซึมและเก็บสารที่เป็นประโยชน์ต่อร่างกายกลับเข้ามา ก่อนจะเวียนกลับเข้าไปยังกระแสเลือดอีกครั้ง

2.1.1.3 รักษาสมดุลน้ำของร่างกาย ในกรณีที่ร่างกายมีน้ำมากเกินความต้องการของไตจะทำหน้าที่ในการขับน้ำส่วนเกินดังกล่าวทิ้งไปในรูปปัสสาวะ

2.1.1.4 รักษาสมดุลเกลือแร่ของร่างกาย

2.1.1.5 รักษาสมดุลกรดด่างของร่างกายให้อยู่ในระดับปกติ

2.1.1.6 ควบคุมความดันโลหิตสม่ำเสมอ

2.2.1.7 สร้างฮอร์โมน ไตมีหน้าที่สร้างฮอร์โมน ถ้าไตได้รับความเสียหายหรืออ่อนแอ

### 2.1.2 ความหมายของโรคไตวายเรื้อรัง

โรคไตวายเรื้อรังเป็นภาวะที่ไตผิดปกติหรือ มี GFR [glomerular filtration rate (อัตราการกรองของเลือดที่ผ่านไตออกมาเป็นน้ำปัสสาวะ และวัดการทำงานของไต)] น้อยกว่า 60 มล./นาที/1.73 ตารางเมตร นานติดต่อกันเกิน 3 เดือน มีการเสื่อมหน้าที่ การรักษาความสมดุลของสาร

น้ำ กรดและด่าง จากอัตราการกรองของไตลดลงโดยการดำเนินของโรคมีการทำลายของหน่วยไตอย่างถาวรแก้ไขไม่ได้ จนนำไปสู่ภาวะไตวายระยะสุดท้าย โดยสามารถแบ่งระยะต่าง ๆ ดังแสดงในตารางที่ 2.1

**ตารางที่** 2.1 การแบ่งระยะของโรคไตวายเรื้อรัง

| **ระยะ** | **คำจำกัดความ** | EGFR **(มล./นาที/1.73 ตารางเมตร)** |
|---|---|---|
| 1 | ไตผิดปกติ และGFR ปกติหรือเพิ่มขึ้น | > 60 |
| 2 | ไตผิดปกติ และGFRไตผิดปกติ และGFR ลดลงเล็กน้อย | 60-89 |
| 3 | GFR ลดลงปานกลาง | 30-59 |
| 4 | GFR ลดลงมาก | 15-29 |
| 5 | ไตวายระยะสุดท้าย | < 15 |

**ที่มา**: สุรศักดิ์ และคณะ, (2555)

### 2.1.3 **ความรุนแรงของโรคไตวายเรื้อรัง**

โรคไตวายเรื้อรังแบ่งได้เป็น 5 ระยะตามความรุนแรงของโรค ดังนี้

ระยะที่ 1 (renal impairment) เป็นระยะที่การทำงานของไตลดลงระยะนี้ผู้ป่วย จะยังไม่มีอาการและความผิดปกติ ค่าของซีรัมครีเอตินินอยู่ในช่วงปกติพบอัตราการกรองของไตมากกว่า 60 มิลลิลิตรต่อนาทีตรวจพบโปรตีนในปัสสาวะเพิ่มมากขึ้นกว่าเกณฑ์ปกติ

ระยะที่ 2 (chronic renal insufficiency) การทำงานของไตเริ่มพบอาการผิดปกติ คือ ค่าของซีรัมครีเอตินินจะสูงกว่าค่าปกติเล็กน้อย คือ อยู่ระหว่าง 1.5 – 2 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร อัตราการกรองของไตอยู่ที่ 60-89 มิลลิลิตรต่อนาที มีภาวะความดันโลหิตสูง

ระยะที่ 3 (frank renal failure) พบอาการผิดปกติ คือ อ่อนเพลีย ภาวะบวม จะปวดหลังบริเวณตำแหน่งไต ปัสสาวะเป็นฟองสีน้ำล้างเนื้อ ค่าของซีรัมครีเอตินินอยู่ระหว่าง 2-4 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร พบอัตราการกรองของไตอยู่ที่ 30-59 มิลลิลิตรต่อนาทีเป็นระยะที่มีการทำงานของไตลดลงปานกลาง

ระยะที่ 4 (renal failure) เป็นระยะการทำงานของไตลดลงขั้นรุนแรง พบอาการผิดปกติ คือ อ่อนเพลีย มีภาวะบวมน้ำมากขึ้น พบโปรตีนในปัสสาวะ เป็นฟองสีน้ำล้างเนื้อ ปัสสาวะตอนกลางคืน ปวดหลังบริเวณตำแหน่งไต มีอาการคลื่นไส้อาเจียน ค่าของซีรัมครีเอตินิน อยู่ระหว่าง 4-8 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร พบอัตราการกรองของไตอยู่ที่ 15-29 มิลลิลิตรต่อนาทีมิลลิลิตรต่อนาที

ระยะที่ 5 ระยะสุดท้าย (end stage renal disease; ESRD) หรือระยะมีอาการของเสียคั่ง (uremia) ค่าของซีรัมครีเอตินินมากกว่า 8 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร พบอัตราการกรองของไตอยู่ที่น้อยกว่า 15 มิลลิลิตรต่อนาที โดยอาการที่พบบ่อย คือ

1) ไม่สุขสบายเนื่องจากการมีของเสียสะสมในเลือดมากขึ้น พบอาการคลื่นไส้อาเจียน ลิ้นรับรสชาติของอาหารได้ลดลง เบื่ออาหาร รู้สึกง่วงซึม

2) พบภาวะโลหิตจาง มีอาการเหนื่อยง่ายและอ่อนเพลีย เกิดจากไตมีการสร้างฮอร์โมนอีริโธรพอยอิติน (erythropoietin) เพื่อกระตุ้นการสร้างเม็ดเลือดแดงที่ไขกระดูกไม่เพียงพอ

3) พบอาการบวมบริเวณข้อเท้าและรอบๆ เปลือกตา เนื่องจากไตกำจัดน้ำส่วนเกินไม่ได้ และมีปริมาณปัสสาวะน้อยลงมีน้ำสะสมในร่างกายมากขึ้น ทำให้มีอาการบวมตามร่างกายเป็นๆ หายๆ และเมื่อมีอาการมากขึ้นจนเกิดภาวะน้ำท่วมปอดได้ จะรู้สึกอึดอัดและหายใจลำบาก

4) มีภาวะความดันโลหิตสูงทำให้มีอาการปวดศีรษะเรื้อรัง อ่อนเพลียและเป็นโรคหัวใจได้

**2.1.4 สาเหตุของโรคไตวายเรื้อรัง**

จากการที่ไตได้รับบาดเจ็บเรื้อรังจากโรคต่างๆ ที่ทำให้เกิดการสูญเสียการทำหน้าที่ของหน่วยย่อยของไต (nephron) อย่างต่อเนื่องนานอย่างน้อย 3 เดือน โดยการวัดขนาดของไตด้วยการทำอัลตร้าซาวด์ พบไตมีขนาดเล็กลงและค่าซีรัมครีเอตินิน (serum creatinin) มากกว่า 6 มิลลิกรัม/เดซิลิตรร่วมกับการมีภาวะโลหิตจางและภาวะกระดูกพรุน (renal osteodystrophy) ดังรายละเอียดดังนี้

2.1.4.1 โรคเบาหวานเป็นสาเหตุที่สำคัญทำให้เกิดโรคไตวายเรื้อรังมีโอกาสที่จะเกิดไตวายเรื้อรังถึง 40% ระบบไตที่ถูกเบาหวานทำลายมีหลายส่วน

2.1.4.2 การติดเชื้อทางปัสสาวะ เช่น กระเพาะปัสสาวะอักเสบ กรวยไตอักเสบ ผู้ป่วยจะมีอาการเป็นไข้ ปัสสาวะแสบขัดกระปิดกระปอย ปวดท้องน้อยหรือเอว กระเพาะปัสสาวะไม่ทำงานจากระบบประสาทบกพร่อง เกิดจากกระเพาะปัสสาวะไม่มีแรงบีบตัวให้ปัสสาวะขับออกมาจากกระเพาะปัสสาวะ ผู้ป่วยจึงมีปัญหาปัสสาวะลำบาก ไม่พุ่ง ปัสสาวะเล็ดและคั่งค้างซึ่งเพิ่มความเสี่ยงที่จะเกิดการติดเชื้อในกระเพาะปัสสาวะ

2.1.4.3 ภาวะไตเสื่อมจากน้ำตาลในเลือดสูง การทำหน้าที่ของจะเลวร้ายลงเรื่อยๆ จนเกิดโรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายอาจเสียชีวิต

2.1.4.4 โรคความดันโลหิตสูงสามารถสร้างความเสียหายกับกลุ่มเส้นเลือดฝอยที่อยู่ในไตจนทำให้เส้นเลือดเหล่านั้นไม่สามารถกรองเอาของเสียออกจากเลือดได้อย่างมีประสิทธิภาพ (พิมลวรรณ, 2554)

2.1.4.5 โรคของท่อไต (renal tubule) และเนื้อเยื่อไตอักเสบ (interstitium) ได้แก่ ภาวะกรวยไตอักเสบจากการติดเชื้อแบคทีเรีย โรควัณโรคที่ไต ภาวะพิษจากโลหะหนัก และพิษจากการรับประทานยาแก้ปวดหรือการได้รับรังสี

2.1.4.6 ความผิดปกติจากการอุดกั้นทางเดินปัสสาวะ เช่น โรคนิ่วในไต ต่อมลูกหมากโต เนื้องอกอุดตัน หรือ ท่อปัสสาวะตีบแคบ เป็นต้น

2.1.4.7 ความผิดปกติแต่กำเนิดของไต ได้แก่ ไตไม่เจริญเติบโตตามปกติ (congenital hypoplastic kidney) หรือโรคไตเป็นถุงน้ำ (polycystic kidney disease) เป็นต้น

2.1.4.8 โรคทางระบบอื่นที่เกิดกับไต ได้แก่ โรคที่เริ่มแรกที่ระบบอื่นแล้วต่อมามีผลต่อไต เช่น โรคเบาหวาน โรคเก๊าท์ โรคเยื่อบุหัวใจอักเสบ หรือโรคที่เกิดขึ้นที่เดียวพร้อมกันหลายๆ ระบบ โดยมากมักเป็นโรคทางเนื้อเยื่อ (collagen vascular disease) เช่น โรคSLE (systemic lupus erythromatosus) เป็นต้น

2.1.4.9 มีการอุดกั้นของระบบทางเดินปัสสาวะ ตั้งแต่ไตลงมาถึงยังท่อทางเดินปัสสาวะ ซึ่งอาจเกิดจาก นิ่ว ก้อนเนื้องอก การอุดกั้นของระบบทางเดินปัสสาวะนั้นยังทำให้เกิดการติดเชื้อซึ่งอาจลุกลามไปถึงกรวยไต ทำให้มีความดันย้อนกลับไปถึงเนื้อไต ตรวจพบว่าไตบวมน้ำเลือดไปเลี้ยงไตลดลง และอัตราการกรองของไตลดลง ทำให้ไตเสียหน้าที่

2.1.4.10 การได้รับสารพิษ (nephrotoxin-induced disorders) เช่น สารเคมี เห็ดที่เป็นพิษ และการใช้ยาแก้ปวดที่ประกอบด้วยเฟนาเซติน (phenacetin) เวลานาน ๆ (เกศกนก, 2555 )

**2.1.5 อาการแสดงของภาวะไตวาย**

2.1.5.1 ปัสสาวะขัดหรือปัสสาวะลำบาก

เป็นอาการที่ชี้ชัดว่าท่านมีปัญหาของระบบทางเดินปัสสาวะแน่นอน และอาจเป็นโรคไตด้วยก็ได้แบ่งได้เป็น 2 กลุ่ม ได้แก่

1) อาการปัสสาวะแสบขัดเกิดจากการติดเชื้อในช่องทางเดินปัสสาวะ มักพบในเพศหญิงมากกว่าเพศชาย ท่านที่เป็นชายถ้ามีอาการนี้อาจจะมีโรคนิ่วระบบไตหรือต่อมลูกหมากโตซ่อนอยู่ก็ได้

2) อาการถ่ายปัสสาวะลำบาก ต้องเบ่งแรง ไม่พุ่งหรือสะดุดกลางคัน ปัสสาวะบ่อยหรือปัสสาวะกลางคืนร่วมกัน บ่งบอกถึงว่ามีการอุดกั้นของท่อทางเดินปัสสาวะ ที่พบบ่อยได้แก่ ต่อมลูกหมากโตในเพศชาย หรือมดลูกหย่อนในเพศหญิง ถ้าทิ้งไว้โดยไม่ได้แก้ไขทำให้ปัสสาวะคั่งค้างในกระเพาะปัสสาวะ อาจเกิดการติดเชื้อบ่อย ๆ หรือการอุดกั้นทางเดินปัสสาวะเรื้อรังมากขึ้นจนทำให้ไตวายได้

2.1.5.2 ปัสสาวะกลางคืน

ปัสสาวะบ่อยกว่าปกติในคนปกติ เมื่อคนเรานอนหลับ 6-8 ชั่วโมง มักจะไม่ต้องตื่นขึ้นมาปัสสาวะ เพราะในตอนกลางคืนไตจะดูดน้ำกลับมากขึ้นทำให้ผลิตปัสสาวะลดลง รวมทั้งตอนนอนเราไม่ได้ดื่มน้ำและกระเพาะปัสสาวะของคนก็สามารถเก็บปัสสาวะไว้ได้ประมาณ 250 ซีซี หรือเท่ากับน้ำ 1 ถ้วยแก้ว จึงไม่ต้องลุกขึ้นมาปัสสาวะเวลากลางคืน โรคไตเรื้อรังจะไม่สามารถดูดน้ำกลับคืนเข้าร่างกายได้ดีเท่ากับไตปกติ ดังนั้นใจตอนกลางคืนจึงยังมีปัสสาวะออกมากทำให้ต้องลุกขึ้นมาปัสสาวะ หรือปัสสาวะในเวลากลางคืนมากกว่าปกติ โดยทั่วไปท่านอาจตื่นขึ้นมาปัสสาวะในตอนกลางคืนได้ 1-2 ครั้ง ถ้าท่านดื่มน้ำก่อนนอน หรืออาจจะเป็นนิสัยตั้งแต่เด็ก ถ้ามีอาการเช่นนี้โดยที่ไม่เคยเป็นมาก่อนควรปรึกษาแพทย์

2.1.5.3 ปัสสาวะเป็นเลือดสีน้ำล้างเนื้อหรือขุ่นผิดปกติ

ปัสสาวะปกติจะมีสีเหลืองใส อาจมีสีเข้มขึ้นเมื่อดื่มน้ำน้อยและจางลงเมื่อดื่มน้ำมาก ๆ ถ้ามีปัสสาวะสีแดงคล้ายเลือดหรือสีน้ำล้างเนื้อ บ่งบอกว่าอาจมีเลือดปนมากับปัสสาวะ ซึ่งเกิดจากการติดเชื้อในทางเดินปัสสาวะ มีนิ่ว ไตอักเสบหรือเนื้องอกในทางเดินปัสสาวะ เป็นต้น ปัสสาวะเป็นเลือดอาจแบ่งได้เป็น 2 กลุ่ม ได้แก่

1) กลุ่มปัสสาวะเป็นเลือดที่มีอาการปวดบริเวณหัวเหน่า ท้องน้อย อาการแสบขัดเวลาปัสสาวะ ซึ่งมักเกิดจากโรคนิ่วหรือการติดเชื้อในทางเดินปัสสาวะ

2) กลุ่มปัสสาวะเป็นเลือดไม่มีอาการปวด มักจะมีสาเหตุเกิดมาจากไตอักเสบเนื้องอกในทางเดินปัสสาวะ หรือโรคเลือดที่ทำให้มีเลือดออกง่ายซึ่งมักจะพบว่ามีเลือดออกที่อื่น ๆ ของร่างกายด้วย เมื่อมาพบแพทย์จะได้รับการตรวจปัสสาวะถ้าท่านพบว่ามีเลือดออกจริง หมอจะส่งตรวจเอกซเรย์และตรวจเลือดเพื่อหาสาเหตุของอาการดังกล่าว (ทวี และอุดม 2548)

2.1.5.4 อาการบวม

ไตเสื่อมหรือวายไม่สามารถขจัดของเสียออกจากร่างกายได้ทำให้น้ำ คั่งค้างอยู่ในร่างกายจนก่อให้เกิดการบวมน้ำ โดยเฉพาะการบวมบริเวณหนังตาหรือใบหน้าในตอนเช้า เท้าบวมทั้งสองข้าง เมื่อกดที่หน้าแข้งทั้งสองข้างจะบุ๋มลงไป ซึ่งถ้าเป็นมากจะมีอาการบวมทั้งตัว หากมี

อาการบวมมาก อาจทำให้หอบเหนื่อยจากการคั่งของเกลือและน้ำในปอด ซึ่งอาจเป็นอันตรายต่อชีวิต (พิมลพรรณ, 2554)

2.1.5.5 ปวดหลัง

คนทั่วไปเชื่อว่าเมื่อมีอาการปวดหลัง แสดงว่าเป็นโรคไตแต่ความจริงแล้วสาเหตุส่วนใหญ่เกิดจากปัญหาของกระดูกสันหลัง หรือกล้ามเนื้ออักเสบ อย่างไรก็ตามสาเหตุอาจเกิดจากโรคไตได้ เช่น นิ่วในไต การติดเชื้อที่กรวยไตหรือโรคไตเป็นถุงน้ำมาแต่กำเนิด

2.1.5.6 ความดันโลหิตสูง

โรคไตเป็นสาเหตุของความดันโลหิตสูงที่พบได้บ่อยในกลุ่มโรคที่ทำให้เกิดความดันโลหิตสูงที่มีสาเหตุมาจากโรคอื่น (secondary hypertension) ในระยะไตวายมาก ๆ ความดันโลหิตก็จะสูงได้ ดังนั้นเมื่อคุณตรวจพบว่ามีความดันโลหิตสูง จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องทำการตรวจเช็คเพื่อหาสาเหตุของความดันโลหิตสูงว่ามาจากปัจจัยใด โรคไตเป็นเพียงสาเหตุหนึ่งเท่านั้น แต่ก็เป็นสาเหตุที่สามารถรักษาให้หายขาดได้ หากปล่อยทิ้งไว้และไม่กินยาควบคุมอย่างสม่ำเสมอก็จะทำให้เกิดโรคไตวายเรื้อรังได้ในที่สุด ดังนั้นจึงจำเป็นอย่างที่จะต้องมาพบแพทย์เพื่อติดตามการรักษาสม่ำเสมอ

2.1.5.7 ซีดและอ่อนเพลีย

สาเหตุของโลหิตจางมีได้หลายชนิด แต่สาเหตุที่เกี่ยวกับโรคไตก็คือ โรคไตวายเรื้อรัง เนื่องจากปกติไตจะสร้างสารฮีริโธรโปอีติน (erythopoietin) เพื่อไปกระตุ้นให้ไขกระดูกสร้างเม็ดเลือดแดง เมื่อเกิดไตวายเรื้อรังไตจะไม่สามารถสร้างสารอีริโธรโปอีติน ไปกระตุ้นไขกระดูก ทำให้ซีดหรือโลหิตจาง มีการอ่อนเพลีย เหนื่อยง่าย หน้ามืด เป็นลมบ่อย ๆ ความรุนแรงของอาการซีดหรือโลหิตจางนี้ มีความสัมพันธ์กับระดับความเสื่อมของไต ในผู้ป่วยที่มีการเสื่อมของไตมาก็จะมีอาการซีดมากเช่นกัน

2.1.5.8 คลื่นไส้อาเจียน

อาการคลื่นไส้อาเจียนและเบื่ออาหารเป็นอาการที่พบได้บ่อยในผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังขั้นรุนแรงแล้ว

2.1.5.9 ก้อนบริเวณไต

ก้อนที่เกิดขึ้นบริเวณไตหรือบั้นเอวทั้งสองข้าง อาจเป็นโรคไต การอุดตันของไตหรือเนื้องอกของไตก็ได้

2.1.5.10 เป็นโรคที่เป็นปัจจัยเสี่ยงทำให้อาจเกิดภาวะไตเสื่อม

โรคที่ทำให้เกิดภาวะไตเสื่อม เช่น โรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง โรคภูมิคุ้มกันสับสน (SLE) ก็เป็นสาเหตุของการเกิดโรคไตได้เช่นกัน

2.1.5.11 ประสาทรับรสเปลี่ยนแปลง ลมหายใจมีกลิ่นเหม็น

ไตที่เสื่อมไม่สามารถขจัดของเสียออกจากกระแสเลือดอย่างมีประสิทธิ ภาพ ทำให้ของเสียสะสมและคั่งค้างอยู่ในกระแสเลือดในปริมาณมาก ส่งผลให้ประสาทในการรับรู้รสของลิ้นและกลิ่นลมหายใจของผู้ป่วยคล้ายแอมโมเนีย (วิมลพรรณ, 2555)

2.1.5.12 อาการคันที่ผิวหนัง มีสาเหตุมาจากไตเสื่อมของเสียจะคั่งค้างและสะสมอยู่ในกระแสเลือดเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ ส่งผลทำให้เกิดอาการคันตามผิวหนังอย่างรุนแรงตามมา ความคันจะฝังลึกเข้าไปยังกระดูก (พิมลวรรณ, 2554)

2.1.5.13 โรคไตที่ไม่มีอาการใดนำมาก่อน

ผู้ป่วยไตวายหลายรายพบว่า ตนเองไม่มีอาการใด ๆ นำมาก่อน แต่เมื่อมาตรวจร่างกายประจำปี หรือทำประกันสุขภาพ จึงตรวจพบจากปัสสาวะหรือผลตรวจเลือดว่าเป็นโรคไต บางรายมาพบแพทย์ก็อาจได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคไตวายเรื้อรังตั้งแต่เริ่มต้น ดังนั้นการมาพบแพทย์และตรวจร่างกายเป็นประจำจึงมีประโยชน์และอาจช่วยให้การรักษาได้ทันท่วงที หากต้องการทราบว่าตนเองเป็นโรคไตหรือไม่นั้น ต้องไปพบแพทย์เพื่อทำประวัติ ตรวจร่างกายและเข้ารับการตรวจทางห้องปฏิบัติการ เช่น ตรวจปัสสาวะ ตรวจเลือด เอ็กซเรย์ จึงจะสามารถบอกได้แน่นอนว่าเป็นโรคไตหรือไม่ อย่างไรก็ตามในกรณีที่พบแพทย์ท่านหนึ่งแล้วยังสงสัยในผลการตรวจอยู่ก็อาจไปพบและปรึกษาปัญหาเกี่ยวกับอาการและข้อสงสัยได้กับแพทย์เฉพาะทางด้านโรคไต หรืออายุรแพทย์โรคไต (nephrologist) หรือศัลยแพทย์ทางเดินปัสสาวะ (urologist) ก็ได้

**2.1.6 ผลกระทบที่เกิดจากโรคไตวายเรื้อรัง**

2.1.6.1 ผลกระทบของภาวะยูเรียต่อระบบต่าง ๆ ของร่างกาย

1) ระบบหัวใจและหลอดเลือด

1.1) ภาวะหัวใจวาย สาเหตุจากความดันโลหิตสูง ร่างกายมีน้ำและโซเดียมมากเกินไป และอาจพบในผู้ป่วยที่รักษาด้วยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม มีการนำเลือดออกมาฟอกที่เครื่องมากเกินไป

1.2) ภาวะหัวใจเต้นผิดปกติ อาจจะมีสาเหตุมาจากหัวใจมีเกลือแร่ในเลือดผิดปกติเช่น ภาวะโปตัสเซียม แมกนีเซียมในเลือดสูงกว่าปกติ

2) ระบบหายใจ อาการที่พบคือ อาการน้ำท่วมปอด ปอดอักเสบ มักพบร่วมกับภาวะหัวใจวาย มีสาเหตุเนื่องจากผู้ป่วยไม่จำกัดน้ำและเกลือแร่ในการบริโภค

3) ระบบประสาท

3.1) ระบบประสาทส่วนกลาง ทำให้การทำงานของสมองส่วนกลางผิดปกติ ไม่มีสมาธิในการทำงาน มีอาการเฉื่อย พูดช้าลง หลงลืมง่าย มีอาการชักกระตุก เพ้อและหมดสติในที่สุด

3.2) ระบบประสาทส่วนปลายและระบบประสาทอัตโนมัติ ผู้ป่วยมีอาการชาปลายมือ ปลายเท้า ถ้าเป็นมากจะมีอาการกล้ามเนื้ออ่อนแรง อาการออกร้อนที่เท้า กดแล้วเจ็บ มีอาการขยับเท้าตลอดเวลา ต่อมเหงื่อทำงานลดลง

4) ระบบทางเดินอาหาร ภาวะยูเรียมีผลต่อระบบทางเดินอาหารทุกส่วน แผลที่ปาก เหงือกอักเสบ มีแผลที่กระเพาะอาหาร ลำไส้ใหญ่อักเสบ มักมีอาการเริ่มต้นเบื่ออาหาร ถ้าเป็นมาก ๆ จะมีอาการคลื่นไส้ สะอึก ถ้ามีการตรวจพบว่ายูเรียในน้ำลายสูง จะถูกแบคทีเรียเปลี่ยนเป็นแอมโมเนียทำให้หายใจมีกลิ่นยูเรีย นอกจากนี้อาจมีเลือดออกในระบบทางเดินอาหาร

5) ระบบเลือด ทำให้เกิดโลหิตจางหรือซีด เลือดออกง่าย ภาวะต้านทานโรคต่ำ

5.1) โลหิตจางเป็นภาวะที่พบบ่อย ยิ่งในภาวะไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายจะมีอาการโลหิตจางที่รุนแรง สาเหตุที่เกิดภาวะโลหิตจางเกิดจากไตสร้างฮอร์โมนอีริโรปอยอีดิน (erythropoietin) ลดลง ทำให้การสร้างเม็ดเลือดแดงที่ไขกระดูกลดลง เนื่องจากขาดฮอร์โมนไปกระตุ้น

5.2) ภาวะเลือดออกง่าย เกิดจากความผิดปกติของเกล็ดเลือด

5.3) ภาวะภูมิต้านทานโรคต่ำ เนื่องมาจากยูรีเมียทำให้เม็ดเลือดขาวทำงานผิด ปกติ จึงเกิดภาวะติดเชื้อได้ง่าย

6) ระบบกล้ามเนื้อและกระดูก มีอาการกล้ามเนื้ออ่อนล้า โดยเฉพาะไม่มีความสมดุลของเกลือแร่ มีอาการปวดข้อ ผลมาจากการเกาะของแคลเซียม กระดูกมีความผิดปกติเกิดขึ้น ฝันผุ กระดูกพรุน เนื่องจากไตไม่สามารถสร้างและสังเคราะห์วิตามินดี

2.1.6.2 ผลกระทบด้านวิถีชีวิต

ผู้ป่วยไตวายเรื้อรังจะมีการรับรู้ถึงความเปลี่ยนแปลงของวิถีการดำเนินชีวิตหลายอย่างเพื่อควบคุมโรค ส่วนมากจะเกี่ยวข้องกับการดูแลตนเอง ได้แก่

1) การติดตามการรักษาผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังต้องได้รับการรักษาอย่างต่อเนื่องใช้ระยะเวลาที่นาน ทั้งเรื่องการรับประทานยา และการรักษาด้วยการรักษาทดแทน

2) ด้านอารมณ์ อาการเจ็บป่วยด้วยโรคไตวายเรื้อรังย่อมส่งผลทำให้ผู้ป่วยต้องเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงด้านอารมณ์ เนื่องจากเป็นโรคที่รักษาไม่หายขาด เป็นสาเหตุที่ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงของระบบต่างๆ ในร่างกาย และต้องรับการรักษาอย่างต่อเนื่อง ค่าใช้จ่ายในการรักษาสูง การที่ต้องพึ่งพาคนอื่นรู้สึกไร้คุณค่า รู้สึกผิด และกลัวตาย (กล้าหาญ, 2551)

3) ผลกระทบต่อครอบครัว ส่วนมากจะเป็นเรื่องภาระค่ารักษา การพยาบาลซึ่งเป็นการรักษาที่ทำให้ภาระทางการเงินแก่ครอบครัวของผู้ป่วยเป็นอย่างมากจนทำให้บางครอบครัวต้องสิ้นเนื้อประดาตัว (เกื้อเกียรติ, 2551)

4) รบกวนความผาสุกของครอบครัว ผู้ดูแลมีความเป็นส่วนตัวน้อยลง

5) ผู้ป่วยและครอบครัวมีการปรับเปลี่ยนหน้าที่

2.1.6.3 ผลกระทบต่อสังคมโดยรวม

1) ภาระด้านการเงินการคลังเพื่อสุขภาพ ในการรักษาผู้ป่วย

2) การสูญเสียกำลังคน ผู้ป่วยโรคไตจะมีคุณภาพในการทำงานลดลง

**2.1.7 การรักษาภาวะไตวายเรื้อรัง**

ผู้ป่วยที่มีภาวะไตวายเรื้อรังหากไม่ได้รับการรักษาอย่างถูกต้องอาจจะถึงแก่ชีวิตในเวลาอันรวดเร็ว ไม่มีการรักษาวิธีใด ที่ทำให้หน่วยไตที่สูญเสียไปแล้วกลับคืนสู่สภาพเดิมได้แต่เพียงช่วยยืดชีวิตของผู้ป่วยไปอีกระยะหนึ่งเท่านั้น การรักษาผู้ป่วยไตวายเรื้อรังในปัจจุบันนี้สามารถทำการรักษาได้ 3 วิธี คือ

2.1.7.1 การรักษาแบบประคับประคอง (conservative treatment) เป็นการรักษาผู้ป่วยไตวายเรื้อรังในระยะแรก ๆ ด้วยยา ควบคุมอาหาร น้ำ และการหลีกเลี่ยงปัจจัยกระตุ้นที่ทำ ให้การเสื่อมของไตมากขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อช่วยชะลอการเสื่อมของไต ถ้าเริ่มรักษาตั้งแต่ไตวายเรื้อรังระยะแรก ซึ่งการรักษาแบบประคับประคองผู้ป่วยต้องทำกิจกรรมต่าง ๆ ด้วยตนเอง เช่น การรับประทานอาหารเฉพาะโรค รับประทานยาตามแผนการรักษา ควบคุมความดันโลหิต บันทึกจำนวนน้ำดื่ม และปัสสาวะซึ่งสามารถทำได้โดยไม่ต้องพึ่งพิงเครื่องมือเทคโนโลยีทันสมัย และไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายสูง (ศศิธร, 2542)

2.1.7.2 การรักษาด้วยการล้างไต (dialysis) คือ การนำเลือดออกจากร่างกายผู้ป่วยโรคไตวายเรื่อรังผ่านเข้าเครื่องไตเทียม ซึ่งเครื่องไตเทียมมีการทำงานเหมือนของไตมีการฟอกเลือด กำจัดของเสีย ปรับระดับเกลือแร่ในเลือด และปรับสมดุลน้ำในร่างกาย เมื่อเครื่องไตเทียมทำหน้าที่ฟอกเลือดแล้ว จึงนำเลือดกลับเข้าสู่ร่างกาย

2.1.7.3 การผ่าตัดเปลี่ยนไต (kidney transplantation) เป็นการนำไตจากญาติที่มีชีวิตอยู่หรือสมองตายแต่ไตยังดีอยู่มาปลูกถ่ายให้ผู้ป่วย ทำให้ผู้ป่วยมีไตเพิ่มขึ้นอีก 1 อัน เพื่อทำหน้าที่แทนไตอันเดิม โดยไตใหม่จะถูกนำมาใส่บริเวณด้านหน้าของเชิงกรานใต้กล้ามเนื้อหน้าท้อง ทำการ

ผ่าตัดต่อเส้นเลือดของไตใหม่เข้ากับเส้นเลือดของผู้ป่วย และต่อท่อไตเข้ากับกระเพาะปัสสาวะผู้ป่วย (อุดม, ม.ป.ป.)

## 2.2 อาหารสำหรับผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรัง

### 2.2.1 จุดประสงค์ในการควบคุมอาหารในผู้ป่วยไตวายเรื้อรัง

2.2.1.1 เพื่อให้ได้พลังงานเพียงพอต่อความต้องการของร่างกาย ป้องกันทุพโภชนาการ รวมทั้งป้องกันไม่ให้เกิดการคั่งของเสียในร่างกาย และไม่ขัดต่อการรักษาของแพทย์

2.2.1.2 เพื่อลดอาการแทรกซ้อนต่าง ๆ ที่อาจจะเกิดขึ้น

2.2.1.3 เพื่อควบคุมอาการบวม และความดันโลหิตสูง

2.2.1.4 เพื่อควบคุมกรดด่างในร่างกาย

2.2.1.5 เพื่อควบคุมความอยากอาหาร

2.2.1.6 เพื่อร่างกายไม่อ่อนเพลีย และรู้สึกสบายขึ้น

2.2.1.7 เพื่อรักษาน้ำหนักตัวให้คงที่ หรือลดลงเพียงเล็กน้อย

2.2.1.8 เพื่อให้ผู้ป่วยไตวายเรื้อรังมีสุขภาพที่ดีขึ้น สามารถใช้ชีวิต และทำงานได้อย่างปกติ (ศศิธร, 2542 )

2.2.1.9 เพื่อให้ไตสามารถฟื้นฟูสมาธิสภาพที่เป็นอยู่หรือช่วยให้ไตไม่เสื่อมลงไปจากสภาพที่เป็นอยู่

2.2.1.10 เพื่อให้ผู้ป่วยมีความรู้ความเข้าใจเรื่องอาหารที่มีผลต่อโรคไต ต่อการรักษา และสามารถปฏิบัติตัวในการบริโภคอาหารได้อย่างถูกต้อง (พัทธนันท์, 2555)

### 2.2.2 อาหารในผู้ป่วยไตวายเรื้อรัง

2.2.2.1 โปรตีน (protein)

โปรตีนช่วยในการเสริมสร้าง และซ่อมแซม ช่วยให้ร่างกายมีภูมิต้านทานเชื้อโรค ผู้ป่วยควรได้รับโปรตีนในปริมาณที่เหมะสมต่อสภาวะของโรคเพื่อช่วยชะลอความเสื่อมของไต เมื่อรับประทานโปรตีนร่างกายจะทำการย่อยโปรตีนเป็นกรดอะมิโนและไนโตรเจน กรดอะมิโนเป็นส่วนที่ร่างกายจะนำไปใช้ประโยชน์ และไนโตรเจนเป็นของเสียที่ร่างกายต้องการขับออกสามารถแบ่งโปรตีนที่รับประทานออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่

1) โปรตีนที่มีคุณภาพดี (high biological value - HBV) คือ มีกรดอะมิโนที่มีจำเป็น และมีของเสียน้อย ไตจึงไม่ต้องทำงานหนัก แต่อย่างไรก็ตาม ผู้ป่วยควรจำกัดปริมาณที่รับ

ประทานตามที่แพทย์/นักกำหนดอาหาร/บุคลากรทางการแพทย์แนะนำ เช่น ไข่ขาว เนื้อปลา เนื้อไก่ เนื้อหมู เนื้อวัว เป็นต้น

2) โปรตีนที่มีคุณภาพต่ำ (low biological value - LBV) คือ กรดอะมิโนจำเป็นไม่ครบมีของเสียมาก ไตต้องทำงานหนักในการกำจัดของเสียออกจากร่างกาย จึงควรรับประทานในปริมาณน้อย อาหารในกลุ่มนี้ได้แก่ อาหารจำพวกอื่นที่ไม่ใช่เนื้อสัตว์ เช่น ถั่ว ธัญพืช เต้าหู้ เป็นต้น

การลดโปรตีน ควรได้รับวันละ 0.25 - 0.6 กรัม ต่อน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัมต่อวันหรือปริมาณโปรตีนในอาหาร 20 - 40 กรัม

2.2.2.2 คาร์โบไฮเดรต (carbohydrate)

ผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังควรรับประทานในปริมาณที่เหมาะสมใกล้เคียงกับแบบแผนอาหารสำหรับผู้ที่จำกัดโปรตีนในระดับต่างๆ ที่ได้นำเสนอแล้ว อีกทั้งผู้ที่มีระดับน้ำตาลในเลือดสูงควรควบคุมปริมาณการบริโภคอาหารประเภทคาร์โบไฮเดรตให้คงที่ และสม่ำเสมอในแต่ละมื้อแต่ละวัน (ภาควิชาอายุรศาสตร์, 2536) อาหารคาร์โบไฮเดรตที่ดี คือ คาร์โบไฮเดรตเชิงซ้อน เพราะสามารถช่วยให้ระดับน้ำตาลกลูโคสในกระแสเลือดเพิ่มขึ้นน้อยกว่าคาร์โบไฮเดรตชนิดอื่นๆ เป็นอาหารที่มีใยอาหารมากก็สามารถช่วยเพิ่มการขับถ่ายไนโตรเจนออกจากอุจจาระและยูเรียในกระแสเลือดในภาวะไตวายเรื้อรัง ช่วยให้ผู้ป่วยมีอาการทางคลินิกดีขึ้น ใยอาหารยังช่วยให้ควบคุมระดับกลูโคสในเลือดได้ดีขึ้น สารอาหารที่ไม่เหมาะสมกับผู้ป่วยไตวายเรื้อรัง คือ มันฝรั่ง อาหารที่มีส่วนประกอบของแป้งสาลี เป็นต้น (ชญาณิชย์, 2544)

2.2.2.3 ไขมัน (fat)

ไขมัน คือสารอาหารที่ให้พลังงานสูง เช่น ไข่ ตับทุกชนิด ไต สมอง กะทิ เนย หนังไก่ เนื้อสัตว์ติดมัน น้ำมันปาล์ม เป็นต้น ผู้ป่วยควรรับประทานในปริมาณที่เหมาะสมทั้งชนิดและปริมาณ ควรเลือกทานกรดไขมันไม่อิ่มตัวตำแหน่งเดียว (mono-unsaturated fatty acid) สลับกับกรดไขมันไม่อิ่มตัวหลายตำแหน่ง (poly-unsaturated fatty acid) และควรหลีกเลี่ยงกรดไขมันอิ่มตัว (saturated fatty acid) ร่วมกับหลีกเลี่ยงไขมันทรานส์ เพื่อลดความเสี่ยงความเสื่อมของไต (ศัลยา, 2555)

2.2.2.4 โซเดียม (sodium)

โซเดียม คือเกลือแร่ชนิดหนึ่งที่มีหน้าที่ควบคุมสมดุลของเหลวในร่างกาย เช่น รักษาความเป็นกรด ด่างให้คงที่ การหดของกล้ามเนื้อ สร้างกรดเกลือในกระเพาะ เป็นตัวประสานในการรับส่งประสาทความรู้สึก ร่างกายจะได้รับโซเดียมส่วนใหญ่จากอาหารในรูปเกลือคลอไรด์ ประมาณร้อยละ 95 ของโซเดียมที่รับประทานเข้าไปจะถูกดูดซึมที่ลำไส้เล็กตอนต้น หลังจากดูดซึมโซเดียมจะถูกส่งไปที่ไตโดยเลือด ไตจะทำหน้าที่ควบคุมโซเดียมในร่างกาย โดยไตจะกรองและส่ง

กลับไปที่เลือดในปริมาณที่ต้องการ (สิริพันธุ์, 2553) สามารถขับโซเดียมส่วนเกินออกทางปัสสาวะ หากร่างกายได้รับปริมาณโซเดียมเกินอาจมีผลทำให้ความดันโลหิตสูง มีภาวะบวมน้ำ น้ำท่วมปวด อาจเกิดภาวะหัวใจล้มเหลวได้ ผู้ป่วยโรคไตควรจำกัดปริมาณโซเดียมไม่เกินวันละ 2,000 มิลลิกรัม ดังรายละเอียดประเภทอาหารที่มีโซเดียม

1) เกลือปรุงรสอาหาร โซเดียมร้อยละ 90 จะอยู่ในรูปของเกลือ น้ำปลา ซอสที่มีรสเค็ม ผลไม้และผักดองเค็ม อาหารตากแห้ง เป็นต้น

2) สารปรุงแต่งอาหาร เช่น ผงชูรส ผงฟู ยากันบูด

3) อาหารหลักธรรมชาติ เช่น ข้าว เนื้อสัตว์ ไข่ นม ผัก ถั่ว ผลไม้ เป็นอาหารที่ให้โซเดียมน้อยเมื่อเทียบกับเกลือปรุงอาหาร และสารปรุงแต่งต่างๆ (ภาควิชาอายุรศาสตร์, 2536)

2.2.2.5 โพแทสเซียม (potassium)

โพแทสเซียม คือเกลือแร่ชนิดหนึ่ง ควบคุมของเหลวภายในเซลล์ การทำงานของระบบประสาทและกล้ามเนื้อโดยเฉพาะกล้ามเนื้อหัวใจ ผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังร่างกายไม่สามารถขับโพแทสเซียมออกได้ตามปกติ ทำให้มีระดับโพแทสเซียมในเลือดสูงนำไปสู่อาการกล้ามเนื้อล้า หัวใจเต้นผิดปกติ หรือหยุดเต้นได้ ดังนั้นผู้ป่วยควรหลีกเลี่ยงอาหารที่มีโพแทสเซียมสูง และเลือกรับประทานอาหารที่มีโพแทสเซียมต่ำหรือปานกลางแทนในผลไม้ เช่น แอปเปิล องุ่น ชมพู่ สับปะรด เงาะ เป็นต้น (วลัย, ป.ท.ท.)

2.2.2.6 ฟอสฟอรัส (phosphorus)

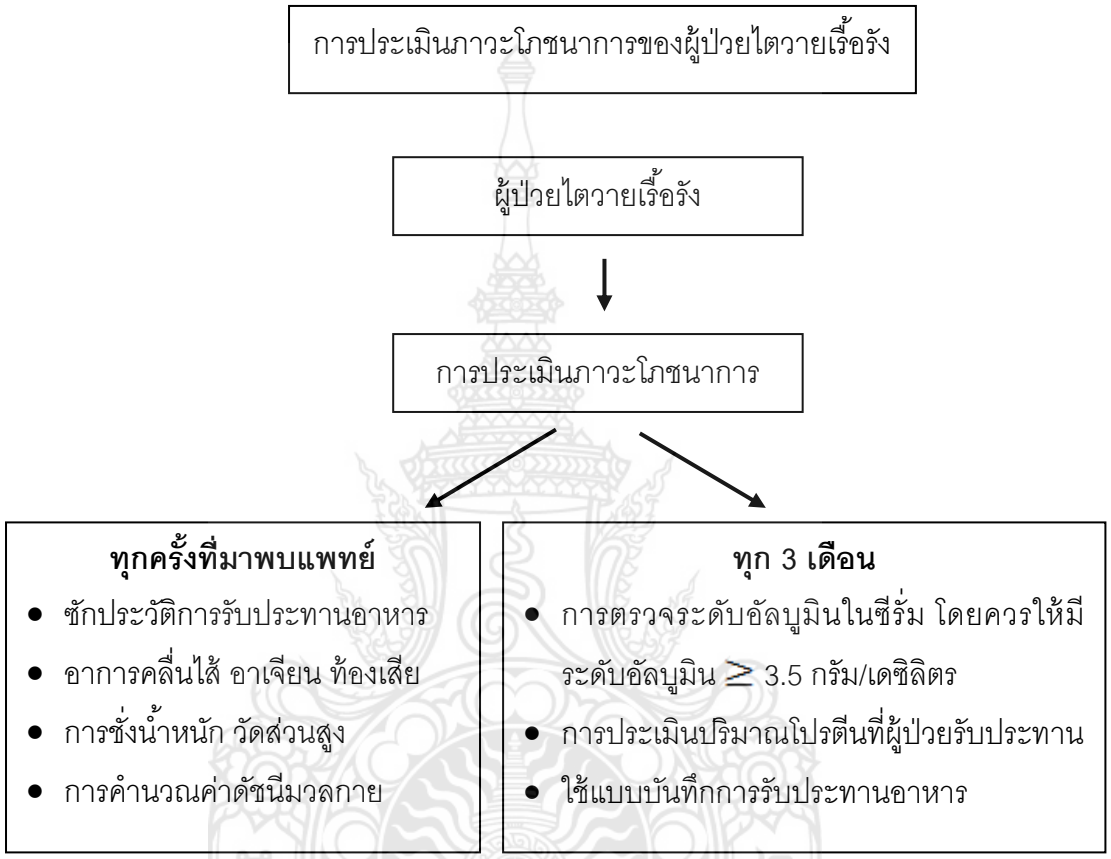
ฟอสฟอรัสมีหน้าที่หลักการสร้างกระดูกและฟัน ถ้าร่างกายได้รับในปริมาณที่มากเกินจะถูกขับออกทางไต ผู้ป่วยควรหลีกเลี่ยงอาหารมีปริมาณฟอสฟอรัสสูง เช่น ส้นในไก่ ตับสัตว์ ไข่แดง ถั่วลิสง นม ผลิตภัณฑ์จากนม (สุวิมล, 2551) อาหารปรุงแต่ง อาหารแช่แข็ง เนยแข็ง ปลาแห้ง ไส้กรอก แฮม บะหมี่กึ่งสำเร็จรูป (พนิดา, 2555)

2.2.2.7 น้ำ (water)

ไตเป็นอวัยวะที่ขับถ่ายน้ำออกมามากที่สุด และทำหน้าที่ควบคุมปริมาณน้ำในร่างกาย ผู้ป่วยไตวายเรื้อรังที่สามารถขับถ่ายน้ำ 800 มิลลิลิตรต่อวัน ควรเป็นน้ำสะอาด ไม่ควรดื่มน้ำแร่หรือเครื่องดื่มเกลือแร่ อาจมีการสังเกตว่าน้ำในร่างกายมากเกินไปหรือไม่ อาการบวมตามส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย หรือสังเกตจากปริมาณปัสสาวะ 24 ชั่วโมง ถ้าออกน้อยจำเป็นต้องลดการดื่มน้ำสำหรับวันนั้น (ชญานิษฐ์, 2544)

## 2.3 การให้ความรู้เรื่องอาหาร

การให้ความรู้เรื่องอาหาร หมายถึง การถ่ายทอดความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องในเรื่องอาหาร เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมทางโภชนาการให้ดีขึ้นดังภาพ 2.1




**ภาพที่** 2.1 การแสดงการประเมินภาวะโภชนาการของผู้ป่วยไตวายเรื้อรัง

**ที่มา**: สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย, (2555)

### 2.3.1 วัตถุประสงค์การให้ความรู้เรื่องอาหาร

2.3.1.1 เพื่อตระหนักถึงความสำคัญของอาหารต่อสุขภาพ

2.3.1.2 เพื่อให้รู้จักเลือกรับประทานอาหารที่มีประโยชน์ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสมกับความต้องการของร่างกาย

2.3.1.3 เพื่อให้รู้จักประกอบอาหารที่มีคุณค่า สงวนคุณค่าทางอาหารได้อย่างเต็มที่

2.3.1.4 สามารถระวังสิ่งที่เป็นพิษที่อาจเจือปนลงในอาหาร

2.3.1.5 เพื่อให้สามารถเผยแพร่ความรู้แก่ผู้อื่นได้

## 2.4 คู่มือ

คู่มือ หมายถึง หนังสือที่ให้ความรู้เกี่ยวกับเรื่องใดเรื่องหนึ่งที่ต้องการรู้เพื่อใช้ประกอบตำรา เพื่ออำนวยความสะดวกเกี่ยวกับการศึกษาหรือการปฏิบัติเรื่องใดเรื่องหนึ่งหรือเพื่อแนะนำวิธีใช้อุปกรณ์อย่างใดอย่างหนึ่ง (ราชบัณฑิตยสถาน, 2556) มักเป็นหนังสือขนาดเล็ก หรือใหญ่ แล้วแต่การออกแบบ ซึ่งจะต้องมีความถูกต้อง สมบูรณ์ อ่านง่าย และสะดวกในการนำไปใช้

2.4.1 **ลักษณะคู่มือที่ดี** การแบ่งลักษณะคู่มือที่ดีสามารถแบ่งออกเป็น 3 ด้าน คือ

2.4.1.1 ด้านเนื้อหา

1) เนื้อหาสาระในคู่มือควรตรงกับเรื่องที่ศึกษาและไม่ยากเกินไป

2) การเสนอเนื้อหาควรให้เหมาะสมกับพื้นความรู้ของผู้ที่เข้าร่วมกิจกรรม

3) เนื้อหาควรเหมาะสมที่จะนำไปอ้างอิงได้

4) ควรมีกรณีตัวอย่างประกอบในบางเรื่องเพื่อจะได้ทำความเข้าใจง่าย

5) ควรมีการปรับปรุงเนื้อหาของคู่มือให้ทันสมัย

2.4.1.2 ด้านรูปแบบ

1) มีรูปแบบที่ชัดเจนอ่านง่าย

2) ควรมีภาพและตัวอย่างประกอบเนื้อหา

3) ลักษณะรูปเล่มน่าสนใจ

4) การใช้ภาษาควรเข้าใจง่าย

5) ระบบการนำเสนอควรเป็นระบบง่ายไปหายาก

2.4.1.3 ด้านการนำไปใช้

1) มีแผนภูมิตาราง ตัวอย่างประกอบสามารถนำไปใช้ได้จริง

2) มีข้อมูลเพื่อสามารถใช้ประสานงานต่างๆ ได้สะดวก รวดเร็ว

3) บอกสิทธิประโยชน์และข้อควรปฏิบัติให้เข้าใจง่าย (บังอร, 2554 อ้างถึงในคีรีบูน และ มาเรียม, 2542)

2.4.2 **หลักการสร้างคู่มือ**

ควรออกแบบปกและรูปเล่มให้สวยสะดุดตา จูงใจผู้อ่าน ใช้ประโยคที่ตรงไปตรงมา เป็นประโยคสั้นๆ ชัดเจน เข้าใจง่าย ขนาดตัวอักษรเหมาะสมกับวัยผู้อ่าน ควรมีภาพประกอบตามความจำเป็น จะทำให้ผู้อ่านเกิดความเข้าใจ ขั้นตอนการสร้างคู่มือดังนี้

2.4.2.1 เลือกหัวข้อที่น่าสนใจ ศึกษาเนื้อหาโดยละเอียด

2.4.2.2 ประเมินผู้รับความรู้ เพื่อให้ทราบถึงความต้องการ ข้อจำกัดของผู้รับความรู้

2.4.2.3 กำหนดวัตถุประสงค์ว่าต้องการให้ผู้รับความรู้ได้เรียนรู้ประเด็นใดบ้างจากคู่มือ

2.4.2.4 การวางแผน ในการออกแบบคู่มือจำเป็นต้องคำนึงถึงขั้นตอนการผลิต เพื่อให้การปฏิบัติงานในแต่ละขั้นตอนมีความสอดคล้องและดำเนินได้อย่างถูกต้อง มีการสื่อความหมายและความเข้าใจที่ตรงกัน ทำให้การทำงานผิดพลาดน้อยที่สุด

2.4.2.5 การเตรียมต้นฉบับ (manuscript)

1) องค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับต้นฉบับ

1.1) ต้นฉบับส่วนเนื้อหา ควรมีลักษณะดังนี้

1.1.1) สมบูรณ์และอักขระถูกต้องตามพจนานุกรมหรือตามหลักภาษาที่ถูกต้อง

1.1.2) ชัดเจนได้มาตรฐาน ควรใช้ตัวพิมพ์เป็นหลัก โดยการกำหนดขนาดกระดาษที่ใช้พิมพ์

1.1.3) ครบถ้วน เนื้อหาจัดให้ครบทุกหน้า

1.2) ต้นฉบับส่วนภาพ ภาพที่ใช้ในการพิมพ์จะแบ่งออกได้หลายแบบ

1.2.1) ภาพสีโปร่งใส ได้แก่ สไลด์สีจะให้คุณภาพการถ่ายแยกสีดีที่สุด มีความคมชัดดี สีไม่คลาดเคลื่อน

1.2.2) ภาพสีสะท้อนแสง ได้แก่ ภาพถ่าย ภาพเขียนสีน้ำมัน ภาพเขียนดินสอสีต้นฉบับที่ดีสามารถแยกสีได้คุณภาพเหมือน

1.2.3) งานพิมพ์ที่ดีจะต้องเป็นการพิมพ์สีเดียว ไม่ควรใช้ภาพสีมาเป็นต้นฉบับ เพราะการแยกรายละเอียดสีไม่อาจแยกได้ชัดเจนเหมือนกับความขาวและความดำ

1.3) หลักการเตรียมต้นฉบับส่วนเนื้อหา

1.3.1) แนวทางการเขียนเป็นตอนที่สำคัญสำหรับเสนอเนื้อหาสาระที่ดี กำหนดเนื้อหาอย่างมีหลักเกณฑ์ จัดระเบียบความคิดให้ชัดเจนอยู่ในรูปของการสร้างโครงสร้างจะทำให้ผู้เขียนสามารถเขียนได้อย่างสมบูรณ์

1.3.2) การจัดระเบียบความคิดตามลำดับเรื่องราว

1.3.3) การวิเคราะห์เนื้อเรื่อง เพื่อพิจารณาขอบเขต ประเด็นต่าง ๆ ที่นำเสนอให้มีชัดเจน

1.3.4) การใช้ภาษาให้เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย (สุรสิทธิ์, 2549)

2.4.2.5 รวบรวมและจัดเนื้อหา ตามวัตถุประสงค์ที่ระบุไว้ในคู่มือ หลังจากนั้นนำไปเข้ารูปเล่มให้สวยงามเพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญได้พิจารณา

2.4.2.6 ทดสอบดัชนีความสอดคล้องของคู่มือโดยผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา หลังจากนั้นปรับปรุงแก้ไข แล้วนำไปทดลองใช้กับกลุ่มทดลองที่มีลักษณะเดียวกับกลุ่มเป้าหมายที่ต้องการสอน จึงนำมาแก้ไขให้เหมาะสมก่อนการจัดพิมพ์ (พิมพันธ์ และ พเยาว์, 2554)

2.4.2.7 จัดพิมพ์และทำรูปเล่มให้สวยงาม มีภาพประกอบที่น่าสนใจ แล้วนำมาใช้กับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

## 2.5 การสร้างแบบทดสอบวัดความรู้

### 2.5.1 การสร้างแบบทดสอบวัดความรู้

2.5.1.1 แบบทดสอบที่ดีจะต้องมีความเที่ยงตรง จะสามารถวัดสิ่งที่ต้องการวัดได้อย่างถูกต้องตามจุดมุ่งหมาย ความเที่ยงตรงมี 4 ลักษณะ คือ

1) ความเที่ยงตรงตามเนื้อหาสามารถวัดได้ครบตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่ได้กำหนดไว้

2) ความเที่ยงตรงด้านโครงสร้างสมองสามารถวัดได้ตามสมรรถภาพของสมองในด้านต่างๆ เช่น ด้านความจำ ความเข้าใจ ทัศนคติ การตีความ

3) ความเที่ยงตรงตามของแบบทดสอบนั้นสามารถวัดได้ตรงตามความจริงและผลการประเมินที่ได้ควรใกล้เคียงกับความรู้ของผู้ที่ถูกวัดความรู้

4) ความเที่ยงตรงในการพยากรณ์แบบทดสอบสามารถวัดความรู้ตรงกับสภาพความเป็นจริง ผลประเมินที่ได้ใกล้เคียงความรู้ของผู้ที่ถูกวัดความรู้

2.5.1.2 แบบทดสอบที่ดีจะต้องมีความยุติธรรม ไม่ชี้แนะหรือลำเอียงไปกลุ่มใดกลุ่มหนึ่งโดยเฉพาะ

1) แบบทดสอบที่ดีไม่ควรถามลึก ไม่ใช่เพียงเพื่อวัดความรู้ ความจำของผู้ที่ถูกวัดเท่า นั้น แต่สามารถนำความรู้ไปวิเคราะห์ และนำไปใช้ได้

2) แบบทดสอบที่ดีต้องยั่วยุ ท้าทาย ชวนให้คิด

3) แบบทดสอบต้องมีความจำเพาะเจาะจง เมื่ออ่านแล้วมีความเข้าใจแบบทดสอบต้องการวัดอะไร คำถามจะต้องชัดเจนไม่คลุมเครือ

4) แบบทดสอบที่ดีต้องมีความยากเหมาะสม ข้อสอบที่ดีนั้นต้องคะแนนสอบได้ควรเท่ากับหรือสูงกว่าร้อยละ 50 ของคะแนนเต็ม

5) แบบทดสอบที่ดีนั้นต้องมีอำนาจจำแนก สามารถแยกประเภทของผู้ถูกสอบได้ทุกระดับชั้น (ชวาล, 2516 อ้างถึงใน จำเรียง, 2550)

2.5.1.3 แบบทดสอบวัดความรู้ ในการวิจัยครั้งนี้ใช้แบบทดสอบถูกผิด (true-false) เป็นการความสามารถในการพิจารณาข้อความที่กำหนดว่าถูกหรือผิด โดยการวัดความสามารถด้านความจำ ข้อควรระวังในการเขียนข้อความมีดังนี้

1) ข้อความควรมีความชัดเจนว่าถูกหรือผิด ไม่กำกวม

2) ข้อความไม่ควรถามตรงๆ จากตำราที่สอน ควรพลิกแพลงบ้าง

3) ข้อเดียวควรถามเพียงเรื่องเดียว

4) ตัดคำฟุ่มเฟือยออกไป

5) หลีกเลี่ยงการเรียบเรียงประโยคที่ซับซ้อน

6) ใช้ภาษาที่ง่ายแก่ความเข้าใจขอแงผู้ตอบแบบทดสอบ

## 2.6 การหาประสิทธิภาพของเครื่องมือ

การประเมินสื่อเป็นการพิจารณาประสิทธิภาพและคุณภาพของสื่อการเรียนการสอนมีประสิทธิผลเพียงใด สื่อจะสามารถปรับปรุงการเรียนการสอนได้ดีเพียงใด โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อมีการใช้สื่อนั้นเพื่อปรับปรุงใช้ในครั้งต่อไป อาจใช้แบบประเมินง่าย ๆ โดยใช้แบบประเมินสื่อทั่วไปหรือใช้แบบประเมินเฉพาะสื่อ (ลัดดาวัล, 2555 อ้างถึงใน ไชยยศ, 2533)

การประเมินสื่อที่นิยมกันมี 5 วิธี คือ

1) การประเมินโดยผู้สอน

2) การประเมินโดยผู้ชำนาญ

3) การประเมินโดยคณะกรรมการเฉพาะกิจ

4) การประเมินโดยผู้เรียน

5) การประเมินประสิทธิภาพของสื่อ

### 2.6.1. วิธีการประเมินประสิทธิภาพสื่อทำได้ 2 วิธี คือ

2.6.1.1 ประเมินประสิทธิภาพสื่อโดยอาศัยเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 (80/80 standard) โดย 80 ตัวแรก หมายถึงคะแนนรวมของผลการสอบของผู้เรียนทั้งหมดที่ตอบถูก โดยนำมารวมกันเข้าแล้วคิดเป็นร้อยละได้ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80 และ 80 ตัวหลัง หมายถึง ข้อสอบแต่ละข้อมีผู้เรียนทำถูกไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80 ถ้าข้อใดมีผู้เรียนทำได้ต่ำกว่าร้อยละ 80 ต้องปรับปรุงแก้ไขสื่อนั้นแล้วทำการทดลองซ้ำอีกจนกว่าจะได้คะแนนถึงเกณฑ์มาตรฐาน 80/80

2.6.1.2 ประเมินประสิทธิภาพสื่อโดยไม่ได้ตั้งเกณฑ์ล่วงหน้า เป็นการประเมินด้วยการเปรียบเทียบผลการสอบของผู้เรียนภายหลังจากเรียนจากสื่อนั้นแล้ว (post-test) ว่าสูงกว่าผลสอบก่อนเรียน (pre-test) อย่างมีนัยสำคัญหรือไม่ หากผลการเปรียบเทียบพบว่าผู้เรียนได้คะแนนสอบหลังเรียนสูงกว่าคะแนนสอบก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญ ก็แสดงว่าสื่อนั้นมีประสิทธิภาพ (พิมพันธ์ และ พเยาว์, ม.ป.ป.)

## 2.7 ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

กล้าเผชิญ โชคบำรุง (2551) ศึกษาเรื่อง รูปแบบการดูแลผู้ป่วยไตวายเรื้อรัง พบว่า การรับรู้ภาวะสุขภาพของผู้ป่วยที่รักษาด้วยการล้างไตทางช่องท้องแบบถาวรมีกระบวนการในการรับรู้ภาวะสุขภาพของตน โดยเป็น “การเรียนรู้” ซึ่งพบว่ามีการเรียนรู้จาก 4 ส่วนคือ 1) การเรียนรู้จากทีมสุขภาพ 2) การเรียนรู้จากประสบการณ์ของตนเอง 3) การเรียนรู้จากเพื่อนผู้ป่วย และ 4) การเรียนรู้จากแหล่งข้อมูลต่างๆ ซึ่งกระบวนการรับรู้ภาวะสุขภาพของผู้ป่วยแต่ละคนเกิดขึ้นพร้อมกันหลายด้าน จึงส่งผลการรับรู้ภาวะสุขภาพของผู้ป่วยที่รักษาภาวะสุขภาพ 1)ด้านร่างกาย สุขภาพร่างกายแข็งแรงขึ้นจากเดิม แต่มีความไม่สุขสบาย ปวดแผลหลังจากวางสายยางที่หน้าท้อง แน่นอึดอัดท้อง เบื่ออาหาร และบวม 2) ด้านสังคมความสามารถในการทำบทบาททางสังคม 3) ด้านจิตใจและจิตวิญญาณ พบว่าผู้ป่วยรับรู้ว่าเกิดการสูญเสียภาพลักษณ์ มีความวิตกกังวลเกี่ยวกับภาวะแทรกซ้อนจากการรักษา ความมีคุณค่าในตนเองลดลงจากการที่ไม่สามารถทำงานได้เหมือนเดิม และตกเป็นภาระครอบครัว และยังพบว่าผู้ป่วยที่รักษาล้างไตทางช่องท้องแบบถาวรจำเป็นเพื่อรักษาชีวิตให้อยู่รอด 4) ด้านเศรษฐกิจ พบว่าเกิดภาระหนี้สินจากการรักษาในระยะแรก ต้องได้รับการรักษาด้วยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม โดยผู้ป่วยต้องแบกรับค่าใช้จ่ายเอง 5) ด้านวิถีการดำเนินชีวิต มีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม เกิดการปรับเปลี่ยนเวลาการทำกิจกรรมในแต่ละวัน ต้องปฏิบัติตนตามคำแนะนำอย่างเคร่งครัดเพื่อป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อน 6) ด้านบทบาทหน้าที่ แบ่งเป็น 3 ด้าน คือ ด้านการทำหน้าที่ในครอบครัวเป็นการไม่สามารถทำบทบาทหน้าที่ของตนเองไม่เหมือนเดิม ด้านการพยายามคงไว้ซึ่งบทบาท สามี ภรรยา การมีสายยางวางไว้หน้าท้อง เป็นอุปสรรคการดำเนินบทบาทน้าที่การมีเพศสัมพันธ์

เกศกนก เข็มคง (2555) ศึกษาเรื่อง ความเชื่อด้านสุขภาพ พฤติกรรมการบริโภคอาหารของผู้ป่วยไตวายเรื้อรังในโรงพยาบาลสุโขทัยพบว่า ความเชื่อด้านสุขภาพ พฤติกรรมการบริโภคอาหารมีความสำคัญต่อผู้ป่วยไตวายเรื้อรังในการลดความรุนแรงของโรค การศึกษาในครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาแบบเนื้อหาสัมพันธ์เพื่อศึกษาความเชื่อเรื่องสุขภาพ พฤติกรรมการบริโภคอาหาร ความสัมพันธ์เพื่อศึกษาความเชื่อเรื่องสุขภาพ พฤติกรรมการบริโภคของผู้ป่วยไตวายเรื้อรัง

ในโรงพยาบาลสุโขทัย การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเป็นการคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจงจากผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังจำนวน 88 ราย เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาประกอบด้วย แบบบันทึกข้อมูลทั่วไป แบบสัมภาษณ์ความเชื่อด้านสุขภาพของผู้ป่วยไตวายเรื้อรัง แบบสัมภาษณ์พฤติกรรมบริโภคอาหาร แบบสัมภาษณ์ความเชื่อด้านสุขภาพเกี่ยวกับโรคไตวายเรื้อรังผลการศึกษาพบว่า 1) กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยของความเชื่อด้านสุขภาพเกี่ยวกับโรคไตวายเรื้อรังอยู่ในระดับสูง และเมื่อพิจารณาหลายด้าน การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อน ความรุนแรงของโรคไตวายเรื้อรัง การรับรู้ถึงประโยชน์และอุปสรรคของการปฏิบัติตามแผนการรักษา แรงจูงใจด้านสุขภาพ และปัจจัยร่วมได้แก่ สัมพันธภาพระหว่างผู้ป่วยกับพยาบาลอยู่ระดับสูง 2) กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยของพฤติกรรมการบริโภคอาหารอยู่ในระดับปานกลาง 3) ความเชื่อด้านสุขภาพเกี่ยวกับโรคไตวายเรื้อรังโดยระดับสัมพันธ์ทางบวกในระดับปานกลางกับพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($r \approx .69$, $p < .01$) พิจารณาพบว่า การรับรู้โอกาสความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยไตวายเรื้อรังมีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับปานกลางกับพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01($r \approx .38$, $p < .01$) การรับรู้ความรุนแรงของโรคความสัมพันธ์ทางบวกในระดับปานกลางกับพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างมีนัยสำคัญสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($r \approx .38$, $p < .01$) การรับรู้ถึงประโยชน์การปฏิบัติตนตามแผนการรักษาผู้ป่วยมีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับปานกลางกับพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับ .01 ($r \approx .41$, $p < .01$) การรับรู้อุปสรรคการปฏิบัติตนตามแผนการรักษามีผลลัพธ์ทางบวกในระดับปานกลางพฤติกรรรมการบริโภคอาหารอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับ .01($r \approx .55$, $p<.01$) แรงจูงใจด้านสุขภาพความสำคัญทางสถิติในระดับ .01 ($r \approx .41$, $p < .01$) ความสัมพันธภาพระหว่างผู้ป่วยและพยาบาลมีความสัมพันธ์ระดับปานกลางกับพฤติกรรมการบริโภคอาหารของผู้ป่วยไตวายเรื้อรังมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($r \approx .48$, $p < .01$)

ผลการศึกษาครั้งนี้จะสามารถเป็นแนวทางให้บุคลากรทีมสุขภาพนำไปใช้ในการวางแผนส่งเสริมสุขภาพให้ผู้ป่วยไตวายเรื้อรังมีพฤติกรรมการบริโภคที่เหมาะสมมากขึ้น

จุฑามาศ วารแสงทิพย์ (2553) ศึกษาเรื่อง การฟื้นฟูคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายด้วยธรรมปฏิบัติ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการฟื้นฟูคุณภาพชีวิตด้วยธรรมปฏิบัติของผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายและเพื่อศึกษาผลของการใช้ธรรมปฏิบัติต่อผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย วิทยานิพนธ์เรื่องนี้เป็นการศึกษาเชิงเอกสารและเชิงทดลอง อันเนื่องมาจากผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายสามารถมีชีวิตอยู่ได้ยืนยาวด้วยการรักษาบำบัดทดแทนไต ซึ่งประกอบด้วย

การฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม การล้างช่องท้อง และการปลูกถ่ายไต การมีชีวิตอยู่กับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมเป็นการท้าทายตลอดเวลา เพราะต้องขึ้นอยู่กับแผนการรักษา

รายวันที่ถูกต้องแน่นอน ความจำกัดในการรับประทานอาหาร และการเปลี่ยนแปลงหน้าที่การทำงานของร่างกาย อัตราการอยู่รอดของผู้ป่วยกลุ่มนี้มีเพียง 1 ใน 3 ถึง 1 ใน 6 ของประชากรทั่วไป ภาวะความซึมเศร้าได้ถูกวินิจฉัยมานานแล้วว่าเป็นปัญหาปฐมภูมิของสุขภาพจิต มีข้อมูลแสดงว่าพบอุบัติการณ์ของภาวะความซึมเศร้าประมาณร้อยละ 30 ของผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย ด้วยเหตุนี้จึงทำให้คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยกลุ่มนี้ลดลงไปด้วย หลักฐานยืนยันทางพระพุทธศาสนาได้พบว่า ธรรมปฏิบัติคือ การสวดมนต์ การทำสมาธิ (อานาปานสติ) หรือการสวดมนต์ร่วมกับการทำสมาธิ สามารถลดอาการความซึมเศร้าจากความเครียดต่างๆ และทำให้เพิ่มคุณภาพชีวิตตามมา ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้ทำการวิจัยโดยเลือกกลุ่มตัวอย่างจากผู้ป่วยขณะที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ณ หน่วยฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม มูลนิธิโรคไตแห่งประเทศไทยฯ โรงพยาบาลสงฆ์ สัปดาห์ละ 3 ครั้ง การทดลองใช้เวลา 10 สัปดาห์ โดยแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 4 กลุ่ม กลุ่มละ 20 คน กลุ่มที่ 1 คือ กลุ่มควบคุม กลุ่มที่ 2 คือ กลุ่มที่ทำการสวดมนต์ กลุ่มที่ 3 คือ กลุ่มที่ทำสมาธิ กลุ่มที่ 4 คือ กลุ่มที่ทำการสวดมนต์ร่วมกับการทำสมาธิ ใช้เวลาในการ ปฏิบัติครั้งละ 35 นาที โดยทำเป็นดีวีดีภาพพร้อมเสียง เพื่อให้ผู้ป่วยได้ปฏิบัติตาม ในการนี้ผู้วิจัยได้ประเมินความรุนแรงความซึมเศร้าก่อนและหลังการทดลองด้วยแบบประเมินสภาวะอารมณ์ และประเมินคุณภาพชีวิตก่อนและหลังการทดลอง ด้วย SF-36 (ฉบับภาษาไทย) ผลการทดลองพบว่าความซึมเศร้าและคุณภาพชีวิตในกลุ่มควบคุมระหว่างก่อนและหลังการศึกษาไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ภาวะความซึมเศร้าของกลุ่มที่ทำการทดลอง สวดมนต์ และกลุ่มที่สวดมนต์ร่วมกับการทำสมาธิมีแนวโน้มว่าจะลดลง ส่วนกลุ่มที่ทำสมาธิ ความซึมเศร้าลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P value = 0.01) คุณภาพชีวิตด้านร่างกายของทั้ง 3 กลุ่ม เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยที่กลุ่มที่ทำการทดลอง สวดมนต์คุณภาพชีวิตเพิ่มขึ้นในมิติของหน้าที่ทางกายภาพ (PF) และสุขภาพทั่วไป (GH) (P value =0.01), คุณภาพชีวิตของกลุ่มที่ทำสมาธิเพิ่ม ขึ้นในมิติของหน้าที่ทางกายภาพ (PF) (P value =0.01), ค่าเฉลี่ยของมิติทางสุขภาพโดยรวมเมื่อเปรียบเทียบกับ 1 ปีก่อน (RHT) และคุณภาพชีวิตในกลุ่มที่ สวดมนต์ร่วมกับทำสมาธิ เพิ่มขึ้นในมิติของสุขภาพทั่วไป (GH) อัตราการเต้นของหัวใจและอัตราการหายใจในกลุ่มที่สวดมนต์ ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P value < 0.01 และเท่ากับ 0.02 ตามลำดับ) และในกลุ่มที่สวดมนต์ร่วมกับทำสมาธิ อัตราการหายใจเท่านั้นลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Pvalue < 0.01) จึงสรุปได้ว่า ธรรมปฏิบัติด้วยวิธีการทำสมาธิทำให้ภาวะความซึมเศร้าของผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P value < 0.01) ธรรมปฏิบัติด้วยวิธีการสวดมนต์ การทำสมาธิ และการสวดมนต์ร่วมกับการทำสมาธิทำให้คุณภาพชีวิตด้านร่างกายของผู้ป่วยดีขึ้น อัตราการเต้นของหัวใจ และอัตราการหายใจในกลุ่มที่สวด

มนต์ ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติและอัตราการหายใจเท่านั้นในกลุ่มที่สวดมนต์ร่วมกับทำสมาธิลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ชญานิษฐ์ วงจักร (2544) ศึกษาเรื่อง บริโภคนิสัยของผู้ป่วยไตวายเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดโดยเครื่องไตเทียม เป็นการศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงเปรียบเทียบ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบบริโภคนิสัยของผู้ป่วยไตวายเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดโดยเครื่องไตเทียม ระหว่างผู้ป่วยที่มาตามนัดและก่อนนัดหมาย กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยไตวายเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ณ แผนกไตเทียม โรงพยาบาลแมคคอร์มิค จำนวน 34 ราย เครื่องมือที่ใช้การวิจัยประกอบด้วยแบบสัมภาษณ์ ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง แบ่งเป็น 3 ส่วนคือ แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล แบบสัมภาษณ์บริโภคนิสัย ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. บริโภคนิสัยของกลุ่มตัวอย่างที่มาตามนัดและก่อนนัดหมายที่ประเมินในหมวดข้าวและผลิตภัณฑ์ไม่พบความแตกต่างในการบริโภคที่ระดับ 0.05

2. คะแนนการบริโภคอาหารของกลุ่มตัวอย่างที่มาตามนัดหมายสูงกว่ากลุ่มที่มาก่อนนัดหมายอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.05$)

3. ปริมาณสารอาหารโปรตีน คาร์โบไฮเดรต ไขมัน และพลังงานที่ได้รับของกลุ่มตัวอย่างที่มาตามนัดหมายและก่อนนัดหมาย พบว่าไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติที่ระดับ 0.05

ธีระนุช เพชรรุ่ง (2547) ศึกษาเรื่อง ประสบการณ์วิธีการจัดการ ผลลัพธ์ของอาการอ่อนล้าในผู้ป่วยที่ฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมพบว่า การวิจัยเชิงบรรยายครั้งนี้เพื่อศึกษาประสบการณ์วิธีการจัดการ และผลลัพธ์ของอาการอ่อนล้าในผู้ป่วยที่ ฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม โดยใช้กรอบแนวคิดการจัดการกับอาการของดอดด์และคณะ กลุ่มตัวอย่างคือผู้ป่วยที่ฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ณ มูลนิธิโรคไตแห่งประเทศไทย โรงพยาบาลสงฆ์ จำนวน 130 ราย เก็บข้อมูลด้วยวิธีตอบแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมทางสถิติ ใช้สถิติเชิงบรรยายในการนำเสนอ ทดสอบความสัมพันธ์โดย ใช้สัมประสิทธ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีอายุเฉลี่ย 46.82 ปี ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (62.3%) มีการรับรู้ประสบการณ์อาการอ่อนล้า อ่อนเพลีย (55.4%) ประเมินอาการอ่อนล้าว่ารบกวนการทำงานในระดับมาก (53.1%) อาการอ่อนล้ามีความรุนแรง ความทุกข์ทรมานในระดับปานกลาง (35.4%, 31.5% ตามลำดับ) ผลกระทบจากอาการอ่อนล้า ทำให้ร่างกายเกิดอาการปวดเมื่อยในระดับมาก (65.4%) ความอดทนต่อเหตุการณ์ต่างๆ ลดลง เกิดความเครียดอยู่ในระดับปานกลาง (40.8%, 38.5%ตามลำดับ) มีผลต่อสติปัญญาคือทำให้ความคิดสร้างสรรค์ลดลง ความจำไม่ดีในระดับปานกลาง (44.6%, 43.8% ตามลำดับ) สาเหตุอาการอ่อนล้าทางร่างกายได้แก่การนอนหลับไม่ เพียงพอ (69.2%) อาการผิดปกติระหว่างการฟอกเลือด(66.9%) สาเหตุทางจิตใจได้แก่ ความเครียด ความวิตกกังวล (50.2%) การจัดการอาการอ่อน

ล้ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ เลือกใช้วิธีการงีบหลับ(80.0%)รองลงมาคือ การนอนหลับ (63.8%) และออกกำลังกาย (62.3%) การทำโยคะ การทำสมาธิเป็นวิธีการจัดการที่ช่วยบรรเทาอาการอ่อนล้าลงในระดับมาก ผลลัพธ์ภายหลังการจัดการพบว่าอาการอ่อนล้าดีขึ้นในระดับปานกลาง (56.2%) ความสัมพันธ์ ระหว่างตัวแปรพบว่าผู้ป่วยที่มีอายุมาก จะมีการรับรู้ต่ออาการอ่อนล้าที่มากขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) ผู้ป่วยที่มีระดับการศึกษาสูงมีการเลือกใช้วิธีจัดการกับอาการอ่อนล้าหลายวิธีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะให้นำผลการวิจัยใช้ในการวางแผนการพยาบาลเพื่อป้องกันและจัดการกับอาการอ่อนล้าในผู้ป่วยฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ในการศึกษาต่อไปควรเป็นการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับวิธีการต่าง ๆ ที่มีประสิทธิภาพเพื่อจัดการกับอาการอ่อนล้า

สุกัญญา จ้อยกล้า (2550) ศึกษาเรื่อง อาการที่พบบ่อย การประเมินอาการ การจัดการกับอาการของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่รักษาโดยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา เพื่อค้นหาอาการที่พบบ่อยการประเมินอาการ และการจัดการกับอาการที่เกิดขึ้นของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่รักษาโดยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ณ หน่วยไตเทียม โรงพยาบาลของรัฐและเอกชน รวม 12 แห่งในภาคตะวันออก เลือกกลุ่มตัวอย่างโดยใช้วิธีการสุ่มอย่างง่ายแบบไม่แทนที่จำนวน 220 ราย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ แบบประเมินอาการที่พบบ่อย การประเมินอาการ และการจัดการกับอาการของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ซึ่งผู้วิจัยพัฒนาจากกรอบแนวคิดของดอดด์, แจนสัน และคณะ (Dod, Janson et al., 2001) วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนา ผลการวิจัยพบว่า 1. อาการที่พบบ่อยในขณะที่ฟอกเลือด 3 ลำดับแรก คือ เบื่อหน่าย หน้ามืดเวียนศีรษะ และตะคริว ส่วนใน 24 ชั่วโมงแรกหลังการฟอกเลือดอาการที่พบบ่อยคือ อ่อนเพลีย/ ไม่มีแรง หน้ามืดคล้ายจะเป็นลม และตะคริว 2. ระดับความถี่ และความรุนแรงของอาการที่พบบ่อยจากการรักษาโดยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ส่วนใหญ่อยู่ในระดับน้อย 3. การจัดการกับอาการเบื่อหน่ายที่พบขณะฟอกเลือดส่วนใหญ่ใช้วิธีเบี่ยงเบนความสนใจ สำหรับอาการอ่อนเพลีย/ ไม่มีแรงใน 24 ชั่วโมงแรกหลังการฟอกเลือด ส่วนใหญ่จะใช้วิธีนั่ง/ นอนพักผ่อน 4. กลุ่มอาการที่คุกคามต่อชีวิตผู้ป่วยขณะฟอกเลือดมี 2 กลุ่ม กลุ่มที่ 1 ได้แก่ คลื่นไส้/ อาเจียน หัวใจเต้นเร็ว และเจ็บแน่นหน้าอก กลุ่มที่ 2 ได้แก่ ไข้/ หนาวสั่น หายใจลำบาก/ เหนื่อย ปวดหลัง ไม่สุขสบายจากเคลื่อนไหวร่างกายลำบาก และวิตกกังวล กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่จัดการกับอาการด้วยตนเองและขอความช่วยเหลือจากเจ้าหน้าที่ เมื่อไม่สามารถควบคุมอาการได้ โดยจัดการด้านร่างกายแบบไม่ใช้ยามากที่สุด ส่วนใหญ่ระบุว่าพยาบาลเป็นผู้ช่วยเหลือในการจัดการกับอาการที่เกิดขึ้น 5. กลุ่มอาการที่คุกคามต่อชีวิตใน 24 ชั่วโมงแรกหลังการฟอกเลือดมี 1 กลุ่ม คือ เบื่ออาหาร ปวดหลัง และวิตกกังวล กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่จัดการกับอาการด้วยตนเอง แบบไม่ใช้ยามากที่สุด

และส่วนใหญ่ระบุว่าญาติเป็นผู้ช่วยเหลือในการจัดการกับอาการที่เกิดขึ้น ผลการวิจัยสามารถนำข้อมูลมาใช้การพัฒนาคุณภาพในการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่รักษาโดยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ในด้านของการประเมินและการช่วยเหลือผู้ป่วยในการจัดการกับอาการได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพทั้งในขณะฟอกเลือด และใน 24 ชั่วโมงแรกหลังการฟอกเลือด นอกจากนี้ข้อมูลที่ได้ยังเป็นพื้นฐานเพื่อศึกษาต่อในเรื่องของกลุ่มอาการและการจัดการกับกลุ่มอาการในผู้ป่วยกลุ่มนี้ต่อไป

ศศิธร ชำนาญผล (2542) ศึกษาเรื่อง พฤติกรรมการบริโภคอาหารของผู้ป่วยไตวายเรื้อรัง พบว่า ผู้ป่วยไตวายเรื้อรังไม่สามารถกำจัดของสียออกจากร่างกายได้ตามปกติ ถ้าไม่มีพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ถูกต้อง อาจทำให้มีของเสียคั่งอยู่ในร่างกายมากเกินไป หรือเกิดการเสื่อมของอวัยวะในร่างกายถึงระดับที่อาจเกิดอันตรายแก่ชีวิต หรือต้องใช้ระยะเวลาการรักษานาน วัตถุประสงค์ของการวิจัยครั้งนี้เพื่อศึกษาพฤติกรรมการบริโภคอาหารของผู้ป่วยไตวายเรื้อรัง กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยไตวายเรื้อรัง จำนวน 28 ราย ชาย 11 คน หญิง 17 คน อายุระหว่าง 30-80 ปี รับการรักษาที่แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลสรรพสิทธิ์ประสงค์ อุบลราชธานี รักษาโดยวิธีการรับประทานยาท่านั้น เก็บรวบรวบข้อมูลโดยการสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง และสังเกตอย่างมีส่วนร่วม วิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์เชิงพรรณนา ผลการศึกษาพบว่าผู้ป่วยส่วนมากมักมีฐานะยากจน ได้อาหารจากแหล่งธรรมชาติ แปรเปลี่ยนไปตามฤดูกาล การซื้ออาหารมีข้อจำกัดของชนิดของอาหาร การกินเพื่อให้สามารถมีชีวิตอยู่มากกว่าการกินเพื่อควบคุมอาการของโรค กินอาหารตามความคุ้นเคยซึ่งเป็นอาหารรสจัดและเค็ม ไม่ขอบอาหารที่มีไขมันและน้ำตาล มีความเชื่อและค่านิยมเกี่ยวกับอาหารที่มีอิทธิพลมาจากประเพณีและวัฒนธรรม เช่น การกินอาหารดิบ ประเภทเนื้อสด ๆ แสดงถึงความกล้าหาญ ผู้ป่วยชายที่ได้รับการดูแลจากภรรยาและลูกในการรับประทานอาหารจะมีพฤติกรรมการรับประทานอาหารที่เหมาะสมกว่าผู้ป่วยหญิงที่ไม่มีแรงสนับสนุนจากสมาชิกในครอบครัว ผู้ป่วยจะเริ่มมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการบริโภคอาหารเมื่อมีอาการผิดปกติแสดงให้เห็น แพทย์และพยาบาลต้องดูแลผู้ป่วยจำนวนมากและมีเวลาน้อยในการให้คำแนะนำที่ชัดเจนเกี่ยวกับการรับประทานอาหารว่าควรควบคุมอาหารอะไร และปริมาณมากน้อยเพียงใด

ใกล้รุ่ง สมงาม (2555) ศึกษาเรื่อง การผลิตคู่มือความรู้โภชนาการสำหรับสตรีวัยกลางคนที่มีน้ำหนักเกินมาตรฐาน กรณีศึกษา: บ้านหนองผักนาก ตำบลหนองผักนาก อำเภอสามชุก จังหวัดสุพรรณบุรี มีวัตถุประสงค์เพื่อผลิตคู่มือความรู้โภชนาการ และทดสอบประสิทธิภาพของคู่มือการให้ความรู้โภชนาการ ประชากรที่ใช้คือสตรีวัยกลางคนจำนวน 40 คน มีอายุระหว่าง 40-59 ปี โดยใช้วิธีสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (purposive sampling) ให้ความรู้ทางโภชนาการผ่านคู่มือความรู้โภชนาการเมื่อรับความรู้โภชนาการเสร็จสิ้นให้ทำแบบทดสอบวัดความรู้ทันที และหลังจาก

นั้น 1 เดือน ทำแบบทดสอบวัดความคงทนในการจำ เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย ได้แก่ คู่มือให้ความรู้โภชนาการสำหรับสตรีวัยกลางคนที่มีน้ำหนักมาตรฐาน และแบบทดสอบวัดความรู้ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ทดสอบผลต่างของคะแนนเฉลี่ยด้วยค่าที (t-test)

ผลการวิจัยพบว่า 1) ผู้วิจัยได้ผลิตคู่มือการให้ความรู้โภชนาการมีเนื้อหาประกอบด้วยการเปลี่ยนแปลงด้านร่างกายของสตรีวัยกลางคน มารู้จักโรคอ้วนกันเถอะ แนวทางการลดน้ำหนัก การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อลดน้ำหนัก และคู่มือการให้โภชนาการสำหรับสตรีวัยกลางคนมีประสิทธิภาพ 80.38/80.50 ตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 ที่กำหนดไว้ 2) คะแนนวัดความรู้จากการทำแบบทดสอบหลังรับความรู้ของกลุ่มตัวอย่างสูงกว่าคะแนนทดสอบก่อนรับความรู้แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 คะแนนเฉลี่ยของคะแนนความคงทนในความจำและคะแนนเฉลี่ยของคะแนนหลังรับความรู้ไม่แตกต่างกันเนื่องจากกลุ่มตัวอย่างมีความคงทนในการจำความรู้โภชนาการจากคู่มือจึงทำให้ผลคะแนนเฉลี่ยที่ได้นั้นไม่แตกต่างกันมากนัก

# บทที่ 3

# วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (quasi-experimental research) มีวัตถุประสงค์เพื่อผลิตคู่มือเพื่อให้ความรู้เรื่องอาหารแก่ผู้ป่วยไตวายเรื้อรัง ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยเป็นขั้นตอนต่างๆ ดังนี้

## 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

### 3.1.1 ประชากร

ประชากรที่ใช้ในงานวิจัยครั้งนี้เป็นผู้ป่วยไตวายเรื้อรังวัยกลางคนที่มีอายุระหว่าง 40-59 ปี ที่ตรวจรักษาในเวลาราชการ ณ ศูนย์ไตเทียมกัลยาณิวัฒนา โรงพยาบาลศิริราช จำนวน 2,901 คน

### 3.1.2 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้คือผู้ป่วยวัยกลางคนเป็นโรคไตวายเรื้อรังที่มีอายุ 40-59 ปี ที่ตรวจรักษาในเวลาราชการ ณ ศูนย์ไตเทียมกัลยาณิวัฒนา โรงพยาบาลศิริราช จำนวน 100 ท่าน มีคุณสมบัติตามที่ผู้วิจัยระบุไว้ข้างต้น และเลือกศึกษาเฉพาะกลุ่มผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังที่ตรวจรักษาในโรงพยาบาลอย่างสม่ำเสมอเป็นระยะเวลาไม่ต่ำกว่า 6 เดือน ในขณะที่ผู้วิจัยจะทำการทดลองในเดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2557 เท่านั้น โดยผู้ศึกษาได้กำหนดจำนวนประชากรเพื่อเป็นกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง และกำหนดคุณสมบัติของตัวอย่าง ดังนี้

3.1.2.1) สามารถช่วยเหลือตัวเองได้

3.1.2.2) ผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังที่มีอายุระหว่าง 40 - 59 ปี

3.1.2.3) ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคไตวายเรื้อรังอย่างน้อยไม่ต่ำกว่า 6 เดือน

3.1.2.4) สามารถอ่าน พูด เขียนภาษาไทยได้

3.1.2.5) ยินดีให้ความร่วมมือในการทดลอง

3.1.2.6) รับบริการตรวจรักษาโรคสามารถเข้าพบแพทย์ได้ตามที่แพทย์นัด

**3.1.3 เกณฑ์การคัดเข้าและคัดออกจากการศึกษาวิจัย**

3.1.3.1 เกณฑ์การคัดเข้าของกลุ่มตัวอย่าง

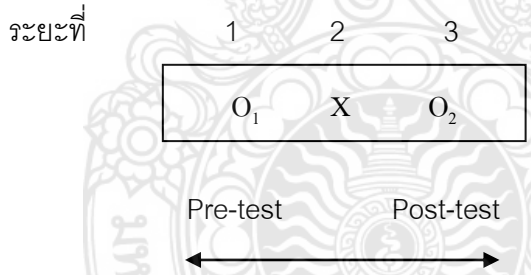
เกณฑ์การคัดเข้าของกลุ่มตัวอย่างคือวัยกลางคนที่มีอายุระหว่าง 40-59 ปี มารับบริการตรวจรักษา ณ ศูนย์ไตเทียมกัลยานิวัฒนา โรงพยาบาลศิริราช และอยู่ในคุณสมบัติเฉพาะของกลุ่มตัวอย่าง

3.1.3.2 เกณฑ์การคัดออกของกลุ่มตัวอย่าง

เกณฑ์การคัดออกของกลุ่มตัวอย่างคือวัยกลางคนมีอายุระหว่าง 40-59 ปี ที่ไม่ได้มารับบริการตรวจรักษา ณ ศูนย์ไตเทียมกัลยานิวัฒนา โรงพยาบาลศิริราช ในช่วงระยะเวลาที่ผู้วิจัยกำหนด และมีคุณสมบัติเฉพาะไม่ครบของกลุ่มตัวอย่าง

**3.1.4 รูปแบบการวิจัย**

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Quasi-Experimental Research Design) ศึกษาประชากรกลุ่มเดียวกัน (One-Group Pre-test Post-test Experimental) โดยมีรูปแบบการวิจัยดังนี้




$O_1$ หมายถึง ทดสอบก่อนการดำเนินการทดลอง โดยใช้แบบทดสอบวัดความรู้เรื่องอาหาร

X หมายถึง การให้ความรู้โดยใช้คู่มือเรื่อง “อาหารสำหรับผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรัง”

$O_2$ หมายถึง ตอบแบบสอบถามในระยะสิ้นสุดการทดลองใช้เฉพาะแบบทดสอบความรู้เรื่องอาหารเพื่อวัดผลการให้ความรู้ผ่านคู่มือเรื่อง “อาหารสำหรับผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรัง”

## 3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นเครื่องมือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ประกอบด้วย

**3.2.1 คู่มือการให้ความรู้เรื่อง “อาหารสำหรับผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรัง”** จำนวน 31 หน้า

3.2.2 **แบบทดสอบวัดประสิทธิภาพคู่มือการให้ความรู้เรื่อง "อาหารสำหรับผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรัง"** ($E_1$ และ $E_2$) จำนวน 10 ข้อ

3.2.3 **แบบทดสอบวัดความรู้** แบบถูกผิด (true false test) จำนวน 10 ข้อ

## 3.3 การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย

3.3.1 **ขั้นตอนในการดำเนินการสร้างคู่มือการให้ความรู้เรื่อง** "อาหารสำหรับผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรัง"

**ขั้นตอนที่** 1 ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องและเขียนโครงร่างคู่มือ ผู้ศึกษาดำเนินการดังนี้

1) ศึกษาทฤษฎี ในการผลิตคู่มือ จากตำรา เอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อจัดทำคู่มืออย่างมีประสิทธิภาพ

2) รวบรวมและสรุปความคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับการทำเครื่องมือ

**ขั้นตอนที่** 2 จัดทำโครงร่างเครื่องมือ

การจัดทำคู่มือการให้ความรู้เรื่อง "อาหารสำหรับผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรัง" ได้ดำเนินดังนี้

1) กำหนดกรอบเนื้อหาสาระของคู่มือ มีดังนี้

1.1) ปก

1.2) คำนำ

1.3) กิตติกรรมประกาศ

1.4) สารบัญ

1.5) เนื้อหา ประกอบด้วย

1.5.1) มาทำความรู้จักกับไตกันเถอะ

1.5.1.1) หน้าที่ของไต

1.5.2) โรคไตวายเรื้อรัง (chronic kidney disease)

1.5.2.1) สาเหตุของโรคไต

1.5.2.2) ชนิดของโรคไต

1.5.2.3) การแบ่งระยะของโรคไตเรื้อรัง

1.5.2.4) การรักษาโรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย

1.5.3) อาหารสำหรับผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรัง

1.5.3.1) อาหารสำหรับผู้ป่วยไตวายเรื้อรัง

1.5.3.2) อาหารที่ควรงดสำหรับผู้ป่วยโรคไต

1.5.4) เอกสารอ้างอิง

**ขั้นตอนที่** 3 นำคู่มือการให้ความรู้เรื่อง “อาหารสำหรับผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรัง” เสนอคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบดัชนีความสอดคล้องเชิงเนื้อหา พร้อมปรับปรุงและแก้ไข

**ขั้นตอนที่** 4 นำคู่มือการให้ความรู้เรื่อง “อาหารสำหรับผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรัง” นำเสนอผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน เพื่อตรวจสอบดัชนีความสอดคล้องเนื้อหาพร้อมปรับปรุงและแก้ไข ผู้วิจัยใช้ทฤษฎี IOC (index of consistency) ในการประเมินความความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญ โดยให้ค่าน้ำหนักคะแนน (พรรณี, 2554) ดังต่อไปนี้

| | |
|---|---|
| เหมาะสมที่นำไปใช้ประกอบการให้ความรู้ | ให้คะแนนเป็น + 1 |
| ไม่แน่ใจ/ควรปรับปรุงที่นำไปใช้ประกอบการให้ความรู้ | ให้คะแนนเป็น 0 |
| ไม่เหมาะสมที่นำไปใช้ประกอบการให้ความรู้ | ให้คะแนนเป็น - 1 |

จากนั้นใช้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เป็นเกณฑ์ในการพิจารณาที่ได้มีทศนิยมไม่เกิน 1.00 ทั้งทางบวก (+) และทางลบ (-) ถ้าค่า IOC มีค่าสูงสุดคือใกล้ 1.00 หมายความว่าคู่มือมีความเที่ยงตรงสูง ข้อคำถามที่จะเลือกไว้ควรมีค่า IOC มากกว่า 0.05 ขึ้นไป (IOC>.05) ถือว่าคู่มือเรื่อง “อาหารสำหรับผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรัง” ได้รับการยอมรับ

**ขั้นตอนที่** 5 นำคู่มือการให้ความรู้เรื่อง ”อาหารสำหรับผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรัง**”** ปรับแก้แล้วนำไปทดลองใช้ (try out) เพื่อหาประสิทธิภาพของเครื่องมือตามเกณฑ์ 80/80 โดยแบ่งเป็น 3 ขั้นตอน คือ

1) ขั้นทดลองรายบุคคล (one to one) นำคู่มือการให้ความรู้เรื่อง “อาหารสำหรับผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรัง” ไปใช้กับผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 10 คน เพื่อปรับปรุงรูปเล่ม หน้าปก ภาพประกอบ ลักษณะของตัวอักษร เนื้อหา การใช้ภาษา ประเมินผลโดยการสังเกต

และสัมภาษณ์ เพื่อรวบรวมข้อมูลมาวิเคราะห์และปรับปรุงคู่มือ ซึ่งพบว่า รูปเล่มมีขนาดกะทัดรัด หน้าปกสีสันสวยงาม น่าใจ มีความสอดคล้องกับเนื้อหา ภาพประกอบเหมาะสมกับเนื้อหาทำให้ผู้อ่านเกิดความสนใจ ลักษณะของตัวอักษรมีขนาดใหญ่มองเห็นได้ชัดเจนใช้สีที่เหมาะสม เนื้อหามีความต่อเนื่องและความยาวมีความเหมาะสมกับกลุ่มตัวอย่าง การใช้ภาษาเข้าใจง่ายและมีความชัดเจนสามารถปฏิบัติตามได้

2) ขั้นทดลองกลุ่มย่อย (small group) นำคู่มือการให้ความรู้เรื่อง “อาหารสำหรับผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรัง” ไปใช้กับผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 20 คน เพื่อปรับปรุงรูปเล่ม หน้าปก ภาพประกอบ ลักษณะของตัวอักษร เนื้อหา การใช้ภาษา ประเมินผลโดยการสังเกต และสัมภาษณ์ เพื่อรวบรวมข้อมูลมาวิเคราะห์และปรับปรุงคู่มือ ซึ่งพบว่า รูปเล่มมีขนาดกะทัดรัด หน้าปกสีสันสวยงาม น่าใจ มีความสอดคล้องกับเนื้อหา ภาพประกอบเหมาะสมกับเนื้อหาทำให้ผู้อ่านเกิดความสนใจ ลักษณะของตัวอักษรมีขนาดใหญ่มองเห็นได้ชัดเจนใช้สีที่เหมาะสม เนื้อหามีความต่อเนื่องและความยาวมีความเหมาะสมกับกลุ่มตัวอย่าง การใช้ภาษาเข้าใจง่ายและมีความชัดเจนสามารถปฏิบัติตามได้

3) ขั้นทดลองภาคสนาม (field group) นำคู่มือการให้ความรู้เรื่อง “อาหารสำหรับผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรัง” ไปใช้กับผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังซึ่งไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน โดยการให้ความรู้โดยผ่านคู่มือเรื่อง “อาหารสำหรับผู้ป่วยไตวายเรื้อรัง” การแบ่งช่วงการทำแบบทดสอบวัดประสิทธิภาพคู่มือจะแบ่งเป็น 2 ช่วง คือ ระหว่างการให้ความรู้และหลังการให้ความรู้จบให้ทำแบบทดสอบทันที แล้วนำมาวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของคู่มือผลการหาประสิทธิภาพพบว่า คู่มือมีประสิทธิภาพ 80/82 แสดงว่าคู่มือมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด สามารถนำไปใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้ (ดูรายละเอียดการหาประสิทธิภาพของคู่มือในขั้นการทดลองใช้กลุ่มภาคสนามจากตารางผนวกที่ 4)

### 3.3.2 แบบทดสอบวัดความรู้เรื่องอาหารสำหรับผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรัง

การสร้างแบบทดสอบวัดความรู้เรื่อง “อาหารสำหรับผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรัง” ได้จากการศึกษา ค้นคว้าจากหลักการสร้างแบบทดสอบจากเอกสารและตำราที่เกี่ยวข้อง มีขั้นตอน ดังนี้

3.3.2.1 ศึกษาเนื้อหาเกี่ยวกับเรื่อง “อาหารสำหรับผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรัง”

3.3.2.2 สร้างแบบทดสอบปรนัยให้ครอบคลุมเนื้อหาเรื่อง “อาหารสำหรับผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรัง” แบบเลือกตอบ 2 ตัวเลือก จำนวน 10 ข้อ โดยข้อที่ถูกให้ 1 คะแนน ข้อที่ผิดให้ 0 คะแนน

3.3.2.3 การทดสอบประสิทธิภาพของแบบวัดความรู้ ดำเนินการดังนี้

แบบทดสอบวัดความรู้เรื่องอาหารสำหรับผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังเป็นแบบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อวัดความรู้ของผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรัง ประกอบด้วยคำถามดังนี้

- แบบทดสอบวัดความรู้ เป็นแบบทดสอบแบบปรนัย 2 ตัวเลือกมีคำตอบที่ถูกที่สุดเพียงคำตอบเดียว

- นำแบบทดสอบไปให้ผู้เชี่ยวชาญซึ่งเป็นผู้ทรงคุณวุฒิด้านอาหาร การดูแลผู้ป่วย และด้านการวัดประเมินผลประสบการณ์ในการให้ความรู้แก่ผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังที่มีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า 5 ปี จำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา แล้วนำมาแก้ไขตามข้อเสนอแนะ ดังต่อไปนี้

| | |
|---|---|
| สามารถวัดความรู้ตรงตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการวัด | ให้คะแนนเป็น +1 |
| ไม่แน่ใจว่าสามารถวัดความรู้ตรงตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการวัด | ให้คะแนนเป็น 0 |
| ไม่สามารถวัดความรู้ตรงตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการวัด | ให้คะแนนเป็น -1 |

ผลการตรวจค่าความเที่ยงตรงตามเนื้อหาของแบบทดสอบวัดความรู้เรื่องอาหารพบว่าค่า 1.00 โดยค่าที่ได้สามารถนำไปใช้ได้

3.3.2.4 นำแบบทดสอบวัดความรู้ที่ได้แก้ไขเรียบร้อยแล้วไปทดลองใช้ (try out) โดยนำไปทดลองใช้กับผู้ป่วยโรคไตวายเรื่อรังที่ตรวจรักษานอกเวลาราชการ ณ ศูนย์ไตเทียมกัลยาณิวัฒนา โรงพยาบาลศิริราช เพื่อหาประสิทธิภาพโดยแบ่งเป็น 2 ขั้นตอน คือ

1) ขั้นทดลองรายบุคคล (one to one) นำแบบทดสอบวัดความรู้ไปทดลองใช้กับผู้ป่วยไตวายเรื้อรังที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 10 คน

2) ขั้นทดลองกลุ่มย่อย (small group) นำแบบทดสอบวัดความรู้ไปทดลองใช้กับผู้ป่วยไตวายเรื้อรังที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 20 คน

3) ขั้นทดลองภาคสนาม (field group) นำแบบทดสอบวัดความรู้ไปทดลองใช้กับผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน

3.3.2.5 นำแบบทดสอบที่ได้ผลคะแนนจากการทดลองใช้ไปหาค่าความเชื่อมั่นโดยใช้สูตร KR-20 ของ Kuder Richardson (ล้วน และอังคณา, 2543) ทำการวิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนก และค่าระดับความยากง่าย โดยเกณฑ์ที่ใช้ได้คือค่าระดับความยาก 0.20 – 0.80 และค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.20 ขึ้นไปจนถึง 1 ค่าความเชื่อมั่น 0.48

ผลจากการวิเคราะห์คุณภาพ พบว่าแบบทดสอบวัดความรู้คะแนนที่ได้หลังจากการสอบนำไปหาค่าอำนาจจำแนก (r) และหาค่าความยากง่าย (p) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ โดยค่าอำนาจจำแนก (r) มีค่าไม่ต่ำกว่า 0.48 และค่าความยากง่าย (p) มีค่าอยู่ระหว่าง 0.33-0.50

3.3.2.6 ข้อสอบที่ได้ นำไปใช้เป็นแบบทดสอบวัดความรู้

## 3.4 วิธีการดำเนินการวิจัยและสถานที่เก็บข้อมูล

3.4.1. **ติดต่อทำหนังสือจากคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์** มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนครถึงผู้อำนวยการโรงพยาบาลศิริราชเพื่อขออนุญาตเก็บข้อมูลเพื่อทำการวิจัย

3.4.2. **ภายหลังได้รับอนุญาตจากผู้อำนวยการโรงพยาบาลศิริราช** ผู้วิจัยพบหัวหน้าพยาบาล เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของงานวิจัยและขอความร่วมมือในการดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล

3.4.3. **ผู้วิจัยติดต่อกลุ่มตัวอย่าง**เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัยพร้อมทั้งขอความร่วมมือในการดำเนินการวิจัยครั้งนี้ เพื่อภาวะสุขภาพที่ดีของของตัวผู้ป่วยเอง

3.4.4. **จัดเตรียมสถานที่ และอุปกรณ์ทั้งหมดที่ต้องใช้ในการเก็บข้อมูล** ได้แก่ คู่มือการให้ความรู้เรื่อง “อาหารสำหรับผู้ป่วยไตวายเรื้อรัง และแบบทดสอบวัดความรู้

3.4.5. **นัดหมายวันเวลาและสถานที่** โดยให้กลุ่มตัวอย่างเข้ารับฟังการสอนแบบกลุ่ม กลุ่มละไม่เกิน 20 คน

3.4.6. **รวบรวมผลคะแนน**จากการทำแบบทดสอบวัดความรู้ก่อนและหลังการให้ความรู้เพื่อนำไปทำการวิเคราะห์ทางสถิติต่อไป

## 3.5 แผนการดำเนินงาน

ระยะเวลาในการดำเนินการวิจัย 1 เดือน

สัปดาห์ที่ 1-4 นำคู่มือการให้ความรู้เรื่อง “อาหารสำหรับผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรัง” รวมถึงแบบทดสอบวัดความรู้

### 3.5.1 แผนการให้ความรู้เรื่อง “อาหารสำหรับผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรัง”

**เรื่อง** อาหารสำหรับผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรัง

**กลุ่มเป้าหมาย** ผู้ป่วยไตวายเรื้อรังอายุระหว่าง 40-59 ปี

**ตารางที่** 3.1 แผนการให้ความรู้โดยผ่านคู่มือการให้ความรู้เรื่อง “อาหารสำหรับผู้ป่วยไตวายเรื้อรัง”

| วัตถุประสงค์ | กิจกรรม | เทคนิควิธี |
|---|---|---|
| เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจวัตถุประสงค์ในการทำกิจกรรมครั้งนี้ | - แนะนำตนเอง กล่าวคำทักทาย<br>- วัตถุประสงค์ในการทำกิจกรรมครั้งนี้<br>- แนะนำรายละเอียดเกี่ยวกับการให้ความรู้ครั้งนี้ | การบรรยาย |
| เพื่อวัดความรู้ก่อนเข้ารับฟังการบรรยาย | ทำแบบทดสอบก่อนเรียน ($O_1$)จำนวน 10 ข้อ | แบบทดสอบ |
| เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจเกี่ยวกับไตและหน้าที่ของไตพอสังเขป | **มาทำความรู้จักไตกันเถอะ**<br>ไตเป็นอวัยวะที่ทำงานตลอด 24 ชั่วโมง มีรูปคล้ายถั่วแดง ขนาดราวๆ กำปั้น มี 2 อัน วางอยู่หน้ากล้ามเนื้อของร่างกาย ข้างกระดูกสันหลัง บริเวณปั้นเอว<br>**หน้าที่ของไต**<br>1. กำจัดของเสียออกจากร่างกาย<br>2. ควบคุมและปรับสมดุลของน้ำในร่างกาย<br>3. ควบคุมระดับความดันโลหิต<br>4. สร้างฮอร์โมนทำให้กระดูกแข็งแรง | การบรรยายประกอบคู่มือ |
| เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจเกี่ยวกับโรคไตพอสังเขป | **โรคไตวายเรื้อรัง** (chronic kidney disease)<br>1. สัญญาณเตือนโรคไต<br>2. โรคไตเกิดจากสาเหตุอะไรบ้าง | การบรรยาย<br>รูปภาพ |

**ตารางที่** 3.1 (ต่อ)

| วัตถุประสงค์ | เนื้อหา | กิจกรรม |
|---|---|---|
| | 3. ชนิดของโรคไต<br>4. อาการของโรคไต<br>5. การแบ่งระยะของโรคไตวายเรื้อรัง<br>6. การรักษาโรคไตวายเรื้อรัง | |
| เพื่อหาประสิทธิภาพของคู่มือ ($E_1$) | ทำแบบทดสอบวัดประสิทธิภาพคู่มือ จำนวน 10 ข้อ | แบบทดสอบ |
| เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจเกี่ยวกับอาหารสำหรับผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังพอสังเขป | 1. อาหารสำหรับผู้ป่วยไตวายเรื้อรัง<br>1.1 โปรตีน<br>1.2 อาหารจำพวกแป้ง<br>1.3 ผัก<br>1.4 ผลไม้<br>1.5 ไขมัน<br>2. อาหารที่ควรงดสำหรับผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรัง<br>2.1 ถั่วเมล็ดแห้งนม<br>2.2 อาหารที่มีโซเดียม<br>2.3 จำกัดปริมาณน้ำ<br>3.ตัวอย่างการแบ่งมื้ออาหาร<br>4.มารู้จักโพแทสเซียมกันเถอะ<br>5.ตารางแสดงปริมาณโพแทสเซียมในผลไม้<br>6. ปริมาณฟอสฟอรัส ในอาหาร<br>7. สรุปข้อปฏิบัติสำหรับผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรัง | การบรรยาย<br>รูปภาพ<br>อาหารจำลอง ( food model) |

**ตารางที่** 3.1 (ต่อ)

| วัตถุประสงค์ | กิจกรรม | เทคนิควิธี |
|---|---|---|
| เพื่อหาประสิทธิภาพของคู่มือ ($E_2$) | ทำแบบทดสอบวัดประสิทธิภาพคู่มือ จำนวน 10 ข้อ | แบบทดสอบ |
| เพื่อวัดความรู้หลังเข้ารับฟังการบรรยาย | ทำแบบทดสอบหลังเรียน ($O_2$)จำนวน 10 ข้อ | ทำแบบทดสอบวัดความรู้ |

## 3.6 การวิเคราะห์ข้อมูล

### 3.6.1 สถิติพื้นฐาน

3.6.1.1 ค่าเฉลี่ย (mean) ของคะแนนทดสอบก่อนและหลังการให้ความรู้ (ล้วน และอังคณา, 2545)

จากสูตร $\overline{X} = \frac{\sum X}{N}$

เมื่อ $\overline{X}$ แทน ค่าเฉลี่ยของคะแนน

$\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

N แทน จำนวนผู้ป่วยไตวายเรื้อรัง

3.6.1.2 ค่าเบี่ยงเบนมาตฐาน

จากสูตร S.D. $= \sqrt{\frac{N\sum X^2 - (\sum X)^2}{N(N-1)}}$

เมื่อ S.D. แทน ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนน

$\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

$\sum X^2$ แทน ผลรวมของคะแนนยกกำลังสอง

N แทน จำนวนผู้ป่วยไตวายเรื้อรัง

### 3.6.2 สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.6.2.1 หาค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบทดสอบวัดความรู้(พรรณี, 2554)

จากสูตร IOC = $\frac{\sum R}{N}$

เมื่อ IOC แทน ดัชนีความสอดคล้องของแบบทดสอบ

R แทน คะแนนของผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนในข้อนั้น

$\sum R$ แทน ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญในข้อนั้น

N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

3.6.2.2 หาค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบวัดความรู้ (แบบปรนัย)

ก) หาความยากง่าย (p) ของแบบทดสอบวัดความรู้

จากสูตร P = $\frac{P_H - P_L}{2n}$

เมื่อ P แทน ค่าความยากง่าย

$P_H$ แทน จำนวนผู้ที่ตอบถูกในกลุ่มคะแนนสูง

$P_L$ แทน จำนวนผู้ที่ตอบถูกในกลุ่มคะแนนต่ำ

n แทน จำนวนคนในกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำ

ข) หาค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบ โดยหาค่าสหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวม (Item total Correlation) โดยใช้ค่าสหสัมพันธ์ของเพียร์สันโดยใช้สูตรดังนี้ (ล้วน และอังคนา, 2543)

จากสูตร $r = \frac{P_H - P_L}{n}$

เมื่อ r แทน ดัชนีอำนาจจำแนก

$P_H$ แทน จำนวนผู้ที่ตอบถูกในกลุ่มคะแนนสูง

$P_L$ แทน จำนวนผู้ที่ตอบถูกในกลุ่มคะแนนต่ำ

n แทน จำนวนคนในกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำ

3.6.2.3 คำนวณหาประสิทธิภาพของคู่มือ วิเคราะห์โดยใช้สูตร $E_1 / E_2$ (พรรณี, 2554)

สูตรที่ 1 $E_1 = \frac{\sum X}{\frac{n}{A} \times 100}$

เมื่อ $E_1$ แทน ประสิทธิภาพของคู่มือคิดเป็นร้อยละของคะแนนเฉลี่ยที่ได้จากคะแนนจากการทำแบบฝึกหัดระหว่างการให้ความรู้

$\sum X$ แทน คะแนนรวมจากการทำแบบฝึกหัดระหว่างการให้ความรู้

n แทน จำนวนผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรัง

A แทน คะแนนเต็มของแบบฝึกหัดระหว่างการให้ความรู้

สูตรที่ 2 $E_2 = \frac{\sum X}{\frac{n}{A} \times 100}$

$E_2$ แทน ประสิทธิภาพของคู่มือคิดเป็นร้อยละของคะแนนเฉลี่ยที่ได้จากคะแนนจากการทำแบบฝึกหัดหลังการให้ความรู้

$\sum X$ แทน คะแนนรวมจากการทำแบบฝึกหัดหลังให้ความรู้

N แทน จำนวนผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรัง

A แทน คะแนนเต็มของการสอบหลังการให้ความรู้

### 3.6.3 สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน

3.6.3.1 ใช้ค่าสถิติ t-test dependent เพื่อเปรียบเทียบผลคะแนนการทดสอบวัดความรู้เรื่อง “อาหารสำหรับผู้ป่วยไตวายเรื้อรัง” ก่อนและหลังรับความรู้ (ไพศาล, 2554)

จากสูตร $t = \frac{\overline{X} - \mu_o}{S/\sqrt{n}}$ $df$ = n-1

เมื่อ t แทน ค่าสถิติทดสอบ

$\overline{X}$ แทน ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง

$\mu_o$ แทน ค่าเฉลี่ยของประชากรที่ต้องการเปรียบเทียบ

n แทน จำนวนของผู้ทำแบบทดสอบ

s แทน ความแปรปรวนของคะแนน

$df$ แทน ชั้นของความเป็นอิสระ

## 3.7 ระยะเวลาในการทำวิทยานิพนธ์

**ตารางที่** 3.2 การวิจัยในครั้งนี้เริ่มตั้งแต่เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2556 ถึงเดือน เมษายน พศ. 2557

| **ระยะเวลาการทำวิทยานิพนธ์** | **พ.ค** 56 | **มิ.ย** 56 | **ก.ค** 56 | **ส.ค** 56 | **ก.ย** 56 | **ต.ค** 56 | **พ.ย** 56 | **ธ.ค** 56 | **ม.ค** 57 | **ก.พ** 57 | **มี.ค** 57 | **เม.ย** 57 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| เสนอเค้าโครง | ← | — | — | — | → | | | | | | | |
| สร้างเครื่องมือ | | | | | | ← | — | → | | | | |
| เก็บข้อมูล | | | | | | | | | ↔ | | | |
| วิเคราะห์และแปลผล | | | | | | | | | | ↔ | | |
| สรุป | | | | | | | | | | | ↔ | |
| สอบ | | | | | | | | | | | | ↔ |

# บทที่ 4

# ผลการวิเคราะห์ข้อมูล และอภิปรายผล

## 4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อจัดทำคู่มือให้ความรู้เรื่อง “อาหารสำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง” เพื่อทดสอบประสิทธิภาพของคู่มือให้ความรู้เรื่อง “อาหารสำหรับผู้ป่วยไตวายเรื้อรัง” และเพื่อเปรียบเทียบความรู้เรื่องอาหารสำหรับผู้ป่วยไตวายเรื้อรังโดยผ่านคู่มือเรื่อง “อาหารสำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง” ก่อนและหลังให้ความรู้ ซึ่งผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลและขอนำเสนอผลการวิจัย โดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

4.1.1 **เพื่อจัดทำคู่มือการให้ความรู้เรื่อง “อาหารสำหรับผู้ป่วยไตวายเรื้อรัง”** กำหนดกรอบเนื้อหาสาระของคู่มือจากการวิจัยเอกสารในบทที่ 2

4.1.2 **การหาคุณภาพและทดสอบประสิทธิภาพคู่มือการให้ความรู้เรื่อง “อาหารสำหรับผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรัง”** มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

4.1.2.1 การหาคุณภาพคู่มือการให้ความรู้เรื่อง “อาหารสำหรับผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรัง” โดยผู้เชี่ยวชาญ

4.1.2.2 การทดสอบประสิทธิภาพคู่มือการให้ความรู้เรื่อง “อาหารสำหรับผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรัง”

4.1.3 **เพื่อเปรียบเทียบความรู้โดยผ่านคู่มือเรื่อง “อาหารสำหรับผู้ป่วยไตวายเรื้อรัง”** ก่อนและหลังการให้ความรู้

4.1.1 **เพื่อจัดทำคู่มือการให้ความรู้เรื่อง "อาหารสำหรับผู้ป่วยไตวายเรื้อรัง"** กำหนดกรอบเนื้อหาสาระของคู่มือจากการวิจัยเอกสารในบทที่ 2 มีดังนี้

1) ปก
2) คำนำ
3) กิตติกรรมประกาศ
4) สารบัญ
5) เนื้อหา ประกอบด้วย
   5.1) มาทำความรู้จักไตกันเถอะ
   5.2) หน้าที่ของไต
   5.3) โรคไตวายเรื้อรัง (chronic kidney disease)
      5.3.1) สาเหตุของโรคไตวายเรื้อรัง
      5.3.2) เหตุสงสัยอาจเป็นโรคไตวายเรื้อรัง
      5.3.3) การแบ่งระยะของโรคไตวายเรื้อรัง
      5.3.4) การรักษาโรคไตวายเรื้อรัง
   5.4) การประเมินภาวะโภชนาการสาหรับผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรัง
   5.5) การควบคุมอาหาร
      5.5.1) อาหารสำหรับผู้ป่วยไตวายเรื้อรัง
         5.5.1.1) โปรตีน
         5.5.1.2) แป้ง ข้าว
         5.5.1.3) ผัก
         5.5.1.4) ผลไม้
         5.5.1.5) ไขมัน
      5.5.2) อาหารที่จำกัดปริมาณสำหรับผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรัง
         5.5.2.1) ถั่วเมล็ดแห้ง
         5.5.2.2) น้ำนม
         5.5.2.3) อาหารที่มีโพแทสเซียม
         5.5.2.4) อาหารที่มีฟอสฟอรัสสูง
         5.5.2.5) อาหารที่มีโซเดียม
      5.5.3) ข้อแนะนำวิธีการปรุงอาหารโดยไม่ต้องเติมเกลือและน้ำปลา

5.5.4) ตัวอย่าง การแบ่งมื้ออาหารและปริมาณอาหารที่ได้รับ

5.5.5) สรุป ข้อปฏิบัติสำหรับผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรัง

6) เอกสารอ้างอิง

คู่มือการให้ความรู้เรื่อง “อาหารสำหรับผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรัง” แสดงไว้ในภาคผนวก ข ได้เสนอคู่มือเล่มนี้ให้อาจารย์ที่ปรึกษาพิจารณาปรับแก้ไข ก่อนจะนำไปทดลองประสิทธิภาพต่อไป

**4.1.2 การทดสอบประสิทธิภาพคู่มือการให้ความรู้เรื่อง “อาหารสำหรับผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรัง”** มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

4.1.2.1 การหาคุณภาพคู่มือการให้ความรู้เรื่อง “อาหารสำหรับผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรัง” โดยผู้เชี่ยวชาญ

ผลการหาคุณภาพของคู่มือการให้ความรู้เรื่อง “อาหารสำหรับผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรัง” ได้นำไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและผู้เชี่ยวชาญด้านการผลิตสื่อ และด้านโภชนาการจำนวน 5 ท่าน พิจารณาความถูกต้องและเหมาะสมโดยใช้ค่าดัชนีความสอดคล้อง IOC เป็นเกณฑ์ในการพิจารณา ถ้าค่า IOC มากกว่า 0.5 ถือว่ายอมรับสามารถนำไปใช้ได้ ดังรายละเอียดดังต่อไปนี้

รูปเล่มพบว่าผู้เชี่ยวชาญให้คะแนนค่า IOC เท่ากับ 1.00 ความเหมาะสมในการนำไปทำรูปเล่ม มีขนาดและจำนวนหน้าเหมาะสม

หน้าปกพบว่าผู้เชี่ยวชาญให้คะแนนค่า IOC เท่ากับ 0.90 ความเหมาะสมของหน้าปกในการนำไปทำรูปเล่ม กระดาษมีความทนทานและสวยงาม ภาพสอดคล้องกับเนื้อหา สีของภาพและตัวอักษร สวยงามและน่าสนใจ

ภาพประกอบคู่มือพบว่าผู้เชี่ยวชาญให้คะแนนค่า IOC เท่ากับ 0.95 ความเหมาะสมมีความสัมพันธ์กับเนื้อหา และสื่อความหมายกับได้ชัดเจน

ลักษณะของตัวอักษรคู่มือพบว่าผู้เชี่ยวชาญให้คะแนนค่า IOC เท่ากับ 0.93 มีขนาดและสีตัวอักษรมีความเหมาะสม การเน้นหัวข้อมีความชัดเจน

เนื้อหาความถูกต้องของเนื้อหา การลำดับขั้นตอน ความเหมาะสมกับวัยของผู้ที่ได้รับความรู้ การสรุปเนื้อหา พบว่าผู้เชี่ยวชาญให้ค่า IOC เท่ากับ 1.00 ความต่อเนื่องของเนื้อหา ตรงกับวัตถุประสงค์ ความยาวของเนื้อเรื่องและมีความทันสมัย

การใช้ภาษา มีความถูกต้อง อ่านเข้าใจง่าย ภาษามีความชัดเจน พบว่าผู้เชี่ยวชาญให้ค่า IOC เท่ากับ 1.00

4.1.2.2 เพื่อทดสอบประสิทธิภาพคู่มือการให้ความรู้เรื่อง “อาหารสำหรับผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรัง” โดยใช้เกณฑ์มาตรฐานตามเกณฑ์ 80/80 ดังตารางที่ 4.1

**ตารางที่ 4.1** ค่าสัมประสิทธิภาพของคู่มือเรื่อง “อาหารสำหรับผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรัง”

(n = 100)

| คะแนน | คะแนนเต็ม | คะแนนเฉลี่ย | ร้อยละ |
|---|---|---|---|
| แบบฝึกหัดระหว่างรับความรู้ ($E_1$) | 10 | 8.00 | 80.00 |
| แบบทดสอบหลังรับความรู้ ($E_2$) | 10 | 8.34 | 83.40 |

จากตารางที่ 4.1 พบว่า กลุ่มตัวอย่างได้คะแนนจากการทำแบบฝึกหัดระหว่างรับความรู้ ($E_1$) เฉลี่ย 8 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 80 และได้คะแนนจากการทำแบบทดสอบหลังรับความรู้ ($E_2$) เฉลี่ย 8.34 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 83.40 แสดงว่าประสิทธิภาพคู่มือการให้ความรู้เรื่อง “อาหารสำหรับผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรัง” มีค่าเท่ากับ 80.00/83.40 เมื่อเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนด 80/80 แล้วปรากฏว่า คู่มือการให้ความรู้เรื่อง “อาหารสำหรับผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรัง” มีประสิทธิภาพสามารถนำไปใช้สอนได้ (ตารางภาคผนวกที่ 1)

4.1.3 **เพื่อเปรียบเทียบความรู้โดยผ่านคู่มือเรื่อง “อาหารสำหรับผู้ป่วยไตวายเรื้อรัง”** ก่อนและหลังการให้ความรู้ ดังรายละเอียดดังตารางที่ 4.2

**ตารางที่ 4.2** แสดงผลเปรียบเทียบคะแนนทดสอบก่อนและหลังการให้ความรู้โดยผ่านคู่มือการให้ความรู้เรื่อง“อาหารสำหรับผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรัง”

(n = 100)

| คะแนนทดสอบ | $\bar{x}$ | S.D. | t | p |
|---|---|---|---|---|
| ก่อนให้ความรู้ | 4.95 | 1.242 | -29.104 | 0.000* |
| หลังให้ความรู้ | 8.88 | 1.017 | | |

จากตารางที่ 4.2 พบว่า คะแนนเฉลี่ยของคะแนนทดสอบก่อนและหลังการให้ความรู้ คะแนนเฉลี่ยของคะแนนทดสอบการให้ความรู้แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยหลังการให้ความรู้มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 8.88 คะแนน ซึ่งสูงกว่าก่อนการให้ความรู้ โดยก่อนการให้ความรู้มีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.95 คะแนน (ตารางภาคผนวกที่ 2 )

**4.2 อภิปรายผล**

การผลิตคู่มือการให้ความรู้เรื่อง “อาหารสำหรับผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรัง” พบว่ามีคุณภาพในระดับดี จากผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญด้านโภชนาการ ด้านโรคไต และด้านสื่อ การทดสอบประสิทธิภาพคู่มือการให้ความรู้เรื่อง “อาหารสำหรับผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรัง” ที่ผู้วิจัยทำขึ้นนั้นมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 จากการทดลองใช้คู่มือ พบว่ามีคุณภาพอยู่ในระดับดี

การทดสอบประสิทธิภาพคู่มือการให้ความรู้เรื่อง “อาหารสำหรับผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรัง” จากผลการเปรียบเทียบคะแนนทดสอบก่อนและหลังให้ความรู้โดยผ่านคู่มือการให้ความรู้ พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีคะแนนทดสอบหลังการให้ความรู้สูงกว่าคะแนนก่อนการให้ความรู้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งหมายถึงกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับความรู้โดยผ่านคู่มือการให้ความรู้มีความรู้ในเรื่องอาหารที่สูงขึ้น จากการที่ผู้วิจัยได้ทำการวิจัยละสังเกตพบว่า ผู้ป่วยไตวายเรื้อรังที่ได้รับความรู้เรื่องอาหารสำหรับผู้ป่วยไตวายเรื้อรังมีคะแนนมากกว่าก่อนรับความรู้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของใกล้รุ่ง สมงาม (2555) ที่ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับผลของการให้การศึกษาด้านโภชนาการสำหรับสตรีวัยกลางคนที่มีน้ำหนักเกินมาตรฐาน กรณีศึกษา บ้านหนองผักนาก ตำบลหนองผักนาก อำเภอสามชุก จังหวัดสุพรรณบุรี พบว่าการให้การศึกษาด้านโภชนาการประกอบด้วย แนวคิด หลักการ วัตถุประสงค์ เอกสาร ใช้สื่อทำให้ประหยัดเวลาทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ และความคงทนในการจำ คู่มือการให้ความรู้เรื่อง “อาหารสำหรับผู้ป่วยไตวายเรื้อรัง” นี้ ช่วยให้ผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังมีความรู้ความเข้าใจเรื่องไตวายเรื้อรัง สามารถปฏิบัติตนให้มีสุขภาพดีและมีคุณภาพชีวิตได้ต่อไปเป็นเวลานาน

# บทที่ 5

# สรุปผลและข้อเสนอแนะ

## 5.1 สรุปผล

การวิจัยเรื่อง การผลิตคู่มือการความรู้แก่ผู้ป่วยไตวายเรื้อรัง กรณีศึกษา: โรงพยาบาลศิริราช เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (quasi-experimental research) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อจัดทำคู่มือการให้ความรู้เรื่อง “อาหารสำหรับผู้ป่วยไตวายเรื้อรัง” 2) เพื่อทดสอบประสิทธิภาพของคู่มือการให้ความรู้เรื่อง “อาหารสำหรับผู้ป่วยไตวายเรื้อรัง” 3) เพื่อเปรียบเทียบความรู้โดยผ่านคู่มือเรื่อง “อาหารสำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง” ก่อนและหลังให้ความรู้ โดยใช้กลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ป่วยโรคไตวายที่แพทย์วินิจฉัยว่าเป็นโรคไตวายเรื้อรังอายุระหว่าง 40-59 ปี ที่ตรวจรักษาในเวลาราชการ ณ ศูนย์ไตเทียมกัลยาณิวัฒนา โรงพยาบาลศิริราช จำนวน 100 คน ระยะทำการทดลอง 1 เดือน โดยการให้ความรู้ผ่านคู่มือเรื่อง “อาหารสำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง” ทำแบบทดสอบเพื่อหาประสิทธิภาพของคู่มือ พบว่าผลคะแนนจากการทำแบบทดสอบของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังมีประสิทธิภาพ 80.00/83.40 ตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 ที่กำหนดไว้ แสดงให้เห็นว่าคู่มือการให้ความรู้มีประสิทธิภาพ เนื้อหากระชับ เข้าใจง่าย และสื่อความหมายชัดเจน ผลคะแนนวัดความรู้จากการทำแบบทดสอบหลังจากรับความรู้ของกลุ่มตัวอย่างสูงกว่าคะแนนทดสอบก่อนรับความรู้แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แสดงให้เห็นว่าผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังมีความรู้และความเข้าใจเรื่องอาหารเพิ่มมากขึ้นสามารถนำความรู้กลับไปปฏิบัติในการนำไปสู่การมีสุขภาพที่ดี

## 5.2 ข้อเสนอแนะ

### 5.2.1 ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

5.2.1.1 จากการนำคู่มือการให้ความรู้เรื่อง “อาหารสำหรับผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรัง” ไปใช้แล้ว ผู้เรียนมีคะแนนเฉลี่ยหลังรับความรู้ของสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนรับความรู้ แสดงให้เห็นว่าคู่มือการให้ความรู้สามารถเพิ่มพูนความรู้ให้แก่ผู้เข้าร่วมรับความรู้ได้เป็นอย่างดี ดังนั้นจึงควรนำคู่มือการให้ความรู้เรื่อง “อาหารสำหรับผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรัง” ไปใช้สอนผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรัง และผู้ที่

สนใจ เพื่อให้สามารถนำไปปฏิบัติในการนำไปสู่การมีสุขภาพที่ดี ยังเป็นการลดค่าใช้จ่ายของในการรักษาโรคอีกด้วย

5.2.1.2 การผลิตคู่มือการให้ความรู้ควรสร้างให้มีเนื้อหา ลำดับเป็นขั้นตอน ให้ง่ายต่อความเข้าใจ มีภาพและสีที่ชัดเจน องค์ประกอบชัดเจนมองเห็นได้ง่าย จึงควรมีการวางแผนการผลิตผ่าน story board โดยละเอียดทุกขั้นตอน

5.2.1.3 ระยะเวลาในการนำเสนอคู่มือการให้ความรู้โภชนาการ ควรจะกำหนดให้เหมาะสมกับเนื้อหาไม่มากหรือน้อยจนเกินไป เพราะจะทำให้ผู้เรียนเบื่อหน่าย ควรคำนึงถึงปัจจัยต่าง เช่น ความพร้อมของผู้เรียน และลักษณะของผู้เรียน

### 5.2.2 ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

5.2.2.1 ควรมีผลิตสื่อในรูปแบบอื่นๆ เพื่อนำมาปรับปรุงการสอนให้ดียิ่งขึ้น

5.2.2.2 ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ระหว่างสื่อรูปแบบอื่นๆ

5.2.2.3 ควรศึกษาการปฏิบัติตนของผู้ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยว่าสอดคล้องกับความรู้หรือไม่

# เอกสารอ้างอิง


กล้าเผชิญ โชคบำรุง. 2551. “**รูปแบบการดูแลผู้ป่วยไตวายเรื้อรัง**.” วิทยานิพนธ์ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต. (ภาควิชาการพยาบาล). บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

เกศกนก เข็มคง. 2555. “**ความเชื่อด้านสุขภาพและพฤติกรรมการบริโภคอาหารของผู้ป่วยไตวายเรื้อรังในโรงพยาบาลสุโขทัย**.” สาระนิพนธ์ปริญญาโท. (ภาควิชาพยาบาลศาสตร์). บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

ใกล้รุ่ง สมงาม. 2555.“**การผลิตคู่มือการให้ความรู้โภชนาการแก่สตรีวัยกลางคนที่มีน้ำหนักเกินมาตรฐาน กรณีศึกษา: บ้านหนองผักนาก ตำบลหนองผักนาก อำเภอสามชุก จังหวัดสุพรรณบุรี**.” วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. (ภาควิชาเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์). บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร.

ขชล กันทะปัน. 2552. “**การรับรู้สภาวะสุขภาพของประชาชนวัยกลางคน ตำบลเจดีย์หลวง อำเภอแม่สลวย จังหวัดเชียงราย**.” สาระนิพนธ์ปริญญาโท. (ภาควิชาสาธารณสุขศาสตร์สิ่งแวดล้อม). บัณฑิตวิทยาลัย. มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย.

จุฑามาศ วารแสงทิพย์, 2553. “**การฟื้นฟูคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายด้วยธรรมปฏิบัติ**.” วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. (ภาควิชาพระพุทธศาสนา). บัณฑิตวิทยาลัย, จุฬาลงกรณ์ราชวิทยาลัย.

จำเรียง ยศบุญเรือง. 2550. “**การพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้เทคนิคไฟว์ ดับเบิ้ลยูวันเอช**.” สาระนิพนธ์ปริญญาโท. (ภาควิชาศึกษาศาสตร์). บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

ชญานิษฐ์ วงจักร, 2544. “**บริโภคนิสัยของผู้ป่วยไตวายเรื้อรังที่รับการฟอกเลือดโดยเครื่องไตเทียม**.” สาระนิพนธ์ปริญญาโท. (ภาควิชาโภชนศาสตร์ศึกษา). บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

ทวี ศิริวงศ์. 2550. **แนวปฏิบัติเพื่อชลอการเสื่อมของไต สำหรับแพทย์และบุคลากรทางการแพทย์ พ.ศ. 2548**. พิมพ์ครั้งที่ 2. ศรีเมืองการพิมพ์. กรุงเทพฯ.

ทวี ศิริวงศ์ และอุดม ไกรฤทธิ์ชัย, บรรณาธิการ. **กลเม็ดเคล็ดลับทำอย่างไรไตไม่วาย**. ส. พิจิตรการพิมพ์. กรุงเทพฯ.

# เอกสารอ้างอิง (ต่อ)

ธีระนุช เพชรรุ่ง. 2547. “**ประสบการณ์ วิธีการจัดการ และผลลัพธ์ของอาการอ่อนล้าในผู้ป่วยฟอกไตด้วยเครื่องไตเทียม**.” วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. (ภาควิชาการพยาบาลผู้ใหญ่). บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยมหิดล

นิภา อัยสานนท์. 2550. **การบำบัดรักษาของโรคไตวายเรื้อรัง**. ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล. โรงพยาบาลศิริราช. พิมพ์ครั้งที่ 1. ม.ป.ท. กรุงเทพฯ.

นงนุช สุวรรณเพชร. 2553. “**การรับรู้ภาวะสุขภาพของผู้ป่วยที่รักษาด้วยการล้างไตทางช่องท้องแบบถาวร**.” วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. (ภาควิชาพยาบาลศาสตร์). บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

นพภาภรณ์ ดีพานิช, 2551. “**ตัวชี้วัดคุณภาพด้านผลลัพธ์การพยาบาลสำหรับผู้ป่วยเรื้อรังที่ได้รับการรักษาโดยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม**.” (ภาควิชาการบริหารการพยาบาล). บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

บังอร เทพโกมุด. 2554. “**การพัฒนาคู่มือสำหรับผู้ปกครองเพื่อจัดกิจกรรมในการฝึกอาชีพของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา สถาบันราชานุล**.” (ภาควิชาการบริหารการศึกษา). บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

พัทธนันท์ ศรีม่วง. 2555. **อาหารเพื่อสุขภาพและโภชนบำบัด**.พิมพ์ครั้งที่1. เอ็ม แอนด์ เอ็ม เลเซอร์พริ้นต์. กรุงเทพฯ.

พิมพันธ์ เดชะคุปต์ และ พเยาว์ ยินดีสุข. 2554. **สร้างนวตกรรมการเรียนรู้ ด้วยการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน**. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. กรุงเทพฯ.

พิมลพรรณ อนันต์กิจไพศาล. 2554. **ไต หัวใจ อวัยวะสำคัญที่ต้องดูแล ถ้าไม่อยากแก่ง่ายและตายเร็ว**. พิมพ์ครั้งที่5. รุ่งเรืองสาสน์การพิมพ์. กรุงเทพฯ

พรรณี ลีกิจวัฒนะ. 2554. **การวิจัยทางการศึกษา**. มีน เซอร์วิส ซัพพลาย. กรุงเทพฯ.

ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2536.**การปฏิบัติตัวทั่วไป หลักการและวิธีการควบคุมอาหาร สำหรับผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะเริ่มต้นและระยะปานกลาง**. ม.ป.ป. ชวนพิมพ์. กรุงเทพฯ.

มาลินี ศรีคำม่วน. 2548. **โรคไตเรื่องใกล้ตัว**. พิมพ์ครั้งที่ 1. ก. พล (1996). กรุงเทพฯ.

มูลนิธิเด็กหญิง (อร) อุรวสี จำเดิมเผด็จศึก. **โรคไต ในผู้ป่วย เอส แอล อี** (SLE).

# เอกสารอ้างอิง (ต่อ)

เยาวพา ฟั่นสาย, 2555.**"วิเคราะห์สถานการณ์การทางคลินิกด้านการจัดการภาวะน้ำหนักเกินในผู้ป่วยเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม โรงพยาบาลลำปาง**." สาระนิพนธ์ปริญญาโท. (ภาควิชาพยาบาลศาสตร์). บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

ราชบัญฑิตยสถาน, 2556. **ค้นหาคำศัพท์**. [ออนไลน์] เข้าถึงได้จาก: http://rirs3.royin.go.th/new-search/word-search-all-x.asp. 27 มีนาคม 2556

ลัดดาวัล กลิ่นมาลัย, 2555. "**ผลสัมฤทธิ์การให้ความรู้เรื่องโภชนาการสำหรับวัยรุ่นติดเชื้อเอชไอวีด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์: กรณีศึกษา สถาบันบำราศนราดูร**." วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. (ภาควิชาเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์). บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร.

ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2543. **เทคนิคการวัดผลการเรียนรู้**. สุวีริยาสาสน์, กรุงเทพฯ.

วิมลพรรณ วรรณพฤษ์, 2555. **ดูแลไตไม่ให้เสื่อม**. เพชรประกาย. กรุงเทพฯ

วลัย อินทรัมพรรย์, ม.ป.ท. **อาหารผู้ป่วยไตวายเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยไตเทียม**.

สุกัญญา จ้อยกล้า, 2550. "**การศึกษาอาการที่พบบ่อย การประเมินอาการ และการจัดการกับอาการของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่รักษาโดยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม**." วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. (ภาควิชาการพยาบาลผู้ใหญ่). บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยบูรพา.

ศัลยา คงสมบูรณ์เวช. 2555. **กินเพื่อสุขภาพ**. พิมพ์ครั้งที่ 13. อักษรสัมพันธ์ (1987). กรุงเทพฯ.

ศศิธร ชำนาญผล, 2542. **พฤติกรรมการบริโภคอาหารของผู้ป่วยไตวายเรื้อรัง**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. (ภาควิชาการพยาบาลผู้ใหญ่). บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยมหิดล.

สมเกียรติ วสุวัฏฏกุล, 2553. **คู่มือแนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคไต ฉบับ 50 ปี สาขาวักกะวิทยา**. พิมพ์ครั้งที่ 1. ยูเนี่ยน ครีเอชั่น. กรุงเทพฯ.

สมาคมโรคไต. 2555. **คู่มือการจัดการดูแลผู้ป่วยเรื้อรังรังระยะเริ่มต้น**. ม.ป.ท.

สิริพันธุ์ จุลกรังคะ, 2553. **โภชนศาสตร์เบื้องต้น**. พิมพ์ครั้งที่ 5. คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. กรุงเทพฯ.

# เอกสารอ้างอิง (ต่อ)

สุรศักดิ์ กันตชูเวสศิริ, สมเกียรติ โพธิสัตย์ และจักรกริช โง้วศิริ. 2555. **แนวทางการตรวจคัดกรองและดูแลรักษาภาวะแทรกซ้อนทางไตในผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูง**. ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย. กทม.

สุรศักดิ์ วิทยารัฐ. 2549. **การผลิตสื่อสิ่งพิมพ์**. พิมพ์ครั้งที่ 5. สวนสุนันทา. กรุงเทพฯ.

สุวิมล ตัณฑ์ศุภศิริ. 2551. **สารอาหาร อาหารหลัก และการกำหนดรายการอาหาร**. พิมพ์ครั้งที่ 2. ด่านสุธาการพิมพ์. กรุงเทพฯ.

หน่วยเวชระเบียน โรงพยาบาลศิริราช. 2556. **จำนวนผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรัง**. กรุงเทพฯ.

อุดม ไกรฤทธิชัย. ม.ป.ป. **ความรู้ทั่วไปเรื่องโรคไตวาย**. แป๊กซ์เตอร์ เฮลธ์ (ประเทศไทย) กทม.

# ภาคผนวก

ภาคผนวก ก รายนามผู้เชี่ยวชาญในการตรวจเครื่องวิจัย

ภาคผนวก ข คู่มือการให้ความรู้เรื่อง “อาหารสำหรับผู้ป่วยไตวายเรื้อรัง”

ภาคผนวก ค ประเมินคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ภาคผนวก ง แบบทดสอบวัดความรู้

ภาคผนวก จ รายละเอียดการทดลองใช้เครื่องมือในการวิจัย

# ภาคผนวก ก

## รายนามผู้เชี่ยวชาญในการตรวจเครื่องมือวิจัย

# รายนามผู้เชี่ยวชาญในการตรวจเครื่องมือวิจัย

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สุนีย์ สหัสโพธิ์
   อาจารย์ประจำสาขาวิชาอาหารและโภชนาการ คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
2. ดร. ชูจิตร รินทะวงศ์
   อาจารย์ประจำสาขาวิชาอาหารและโภชนาการ คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ
3. คุณวชิรา โชตามระ นักวิชาการโภชนาการ
   นักวิชาการด้านโภชนาการ โรงพยาบาลศิริราช
4. คุณณัฏฐ์พัชร์ ปุณยหทัยกุล
   พยาบาลชำนาญการ โรงพยาบาลศิริราช
5. อาจารย์สรรเพชญ บรรลือวงศ์
   อาจารย์ประจำสาขาวิชาการอาหารและธุรกิจบริการ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์

# ภาคผนวก ข

# เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

# อาหารสำหรับ ผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรัง

นารีสา แสนใจวุฒิ
สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์
นักศึกษาระดับปริญญาโท
คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล

คู่มือ “อาหารสำหรับผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรัง”

โดย

นารีสา แสนใจวุฒิ
นักศึกษาระดับปริญญาโท
สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

31 หน้า
พิมพ์ครั้งที่หนึ่ง เดือนมกราคม 2557

จำนวน 100 เล่ม
สำหรับแจกฟรี (ห้ามจำหน่าย)

# คำนำ

คู่มือ “อาหารสำหรับผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรัง” เล่มนี้เป็นส่วนหนึ่งการทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “การจัดทำคู่มือเพื่อให้ความรู้เรื่องอาหารแก่ผู้ป่วยไตวายเรื้อรัง กรณีศึกษา: โรงพยาบาลศิริราช ของนางสาวนารีสา แสนใจวุฒิ รหัสนักศึกษา 125570703514-2 นักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร มีวัตถุประสงค์

1. เพื่อจัดทำคู่มือเรื่อง “อาหารสำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง”
2. เพื่อทดสอบประสิทธิภาพของคู่มือเรื่องการให้ความรู้เรื่อง “อาหารสำหรับผู้ป่วยไตวายเรื้อรัง”
3. เพื่อเปรียบเทียบความรู้โดยผ่านคู่มือเรื่อง“อาหารสำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง” ก่อนและหลังให้ความรู้

ดิฉันจึงใคร่ขอความร่วมมือจากท่านในการศึกษาคู่มือ “อาหารสำหรับผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรัง” ประกอบการบรรยาย ทำแบบทดสอบวัดประสิทธิภาพคู่มือ แบบทดสอบวัดความรู้เรื่องอาหาร เพื่อประเมินความรู้ความเข้าใจของผู้เข้าร่วมรับความรู้ ข้อมูลที่ได้จะเป็นประโยชน์แก่การทำวิทยานิพนธ์และถือเป็นความลับของการวิจัย จึงเรียนมาเพื่อขอบคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

เพื่อประเมินความรู้ความเข้าใจของผู้เข้าร่วมรับความรู้ ข้อมูลที่ได้จะเป็นประโยชน์แก่การทำวิทยานิพนธ์และถือเป็นความลับของการวิจัย จึงเรียนมาเพื่อขอบคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

นารีสา แสนใจวุฒิ

ผู้จัดทำ

# กิตติกรรมประกาศ

คู่มือ “อาหารสำหรับผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรัง” เล่มนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ ดิฉันขอขอบคุณ ศ. ดร. อมรรัตน์ เจริญชัยประธานคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำปรึกษา และข้อคิดเห็นต่างๆ อันเป็นประโยชน์เพื่อนำมาแก้ไขปรับปรุงคู่มือจนสำเร็จลุล่วง

ขอขอบคุณ ผศ. สุนีย์ สหัสโพธิ์ ผศ. ดร. ชูจิตร รินทะวงศ์ คุณวชิรา โชตามระ นักวิชาการโภชนาการ คุณณัฏฐ์พัชร์ ปุณยหทัยกุล พยาบาลชำนาญการ และอาจารย์สรรเพชร บรรลือวงศ์ ที่กรุณาสละเวลาในการประเมินคุณภาพคู่มือ

ขอขอบคุณโครงการสารานุกรมไทยสำหรับเยาวชน โดยพระราชประสงค์ในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว และโรงพยาบาลศิริราช ที่ให้ความอนุเคราะห์ในการให้ข้อมูลความรู้ด้านโรคไตและภาพประกอบสำหรับการจัดทำคู่มือ

ขอขอบคุณท่านผู้ที่เข้าร่วมทำการวิจัยทุกท่าน ผู้วิจัยขอขอบคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

# สารบัญ

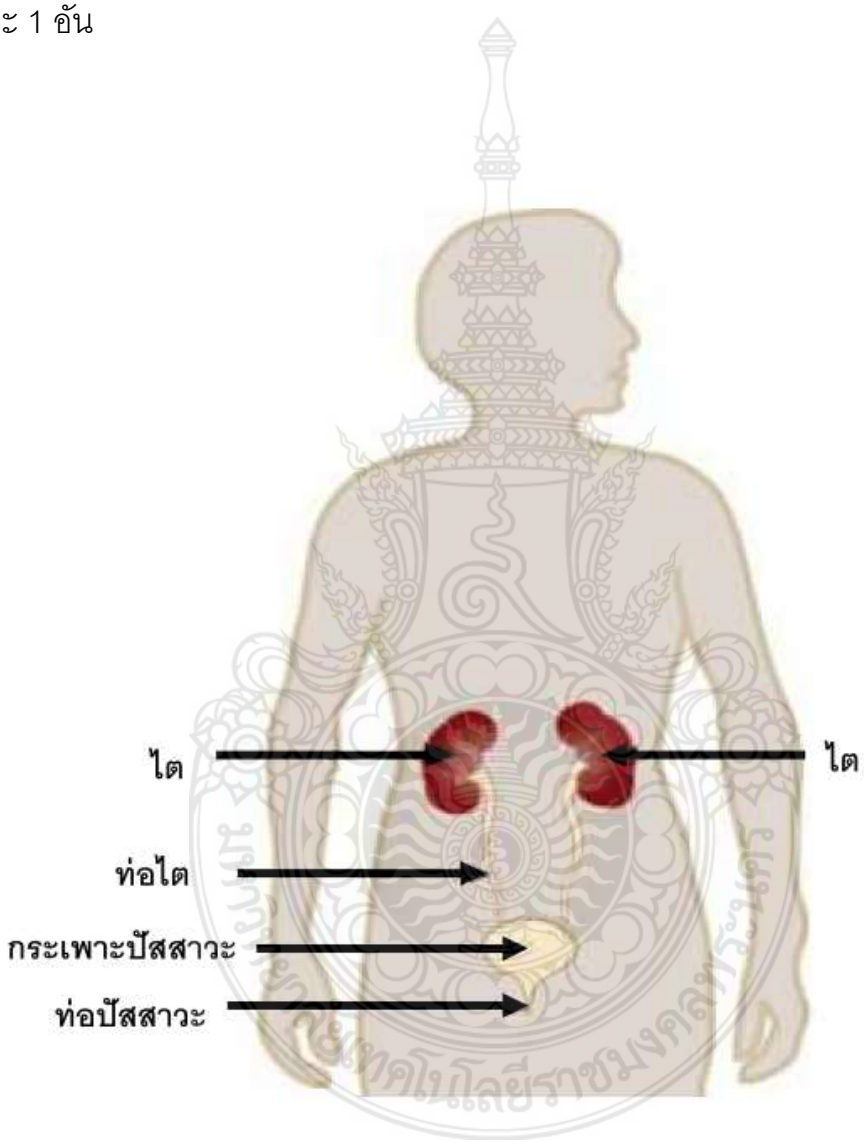

| เรื่อง | หน้า |
|---|---|
| มาทำความรู้จักไตกันเถอะ | 1 |
| หน้าที่ของไต | 2 |
| โรคไตวายเรื้อรัง (Chronic kidney disease) | 3 |
| สาเหตุโรคไตวายเรื้อรัง | 4 |
| เหตุสงสัยอาจเป็นโรคไตวายเรื้อรัง | 5 |
| การแบ่งระยะของโรคไตวายเรื้อรัง | 6 |
| การรักษาโรคไตวายเรื้อรัง | 7 |
| การประเมินภาวะโภชนาการสำหรับผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรัง | 8 |
| การควบคุมอาหาร | 9 |
| อาหารสำหรับผู้ป่วยไตวายเรื้อรัง | 10 |
| • โปรตีน | 10 |
| • แป้ง ข้าว | 11 |
| • ผัก | 12 |
| • ผลไม้ | 13 |
| • ไขมัน | 14 |

# สารบัญ


| เรื่อง | หน้า |
|---|---|
| อาหารที่จำกัดปริมาณสำหรับผู้ป่วยไตวายเรื้อรัง | 15 |
| • ถั่วเมล็ดแห้ง | 15 |
| • น้ำนม | 16 |
| • น้ำ | 17 |
| • อาหารที่มีโพแทสเซียม | 18 |
| ตารางแสดงปริมาณโพแทสเซียมในผลไม้ | 19 |
| • อาหารที่มีฟอสฟอรัสสูง | 20 |
| • อาหารที่มีโซเดียม | 21 |
| ข้อแนะนำวิธีการปรุงอาหารโดยไม่ต้องเติมเกลือหรือน้ำปลา | 22 |
| ตัวอย่าง การแบ่งมื้ออาหารและปริมาณอาหารที่ได้รับ | 23 |
| สรุป ข้อปฏิบัติสำหรับผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรัง | 24 |

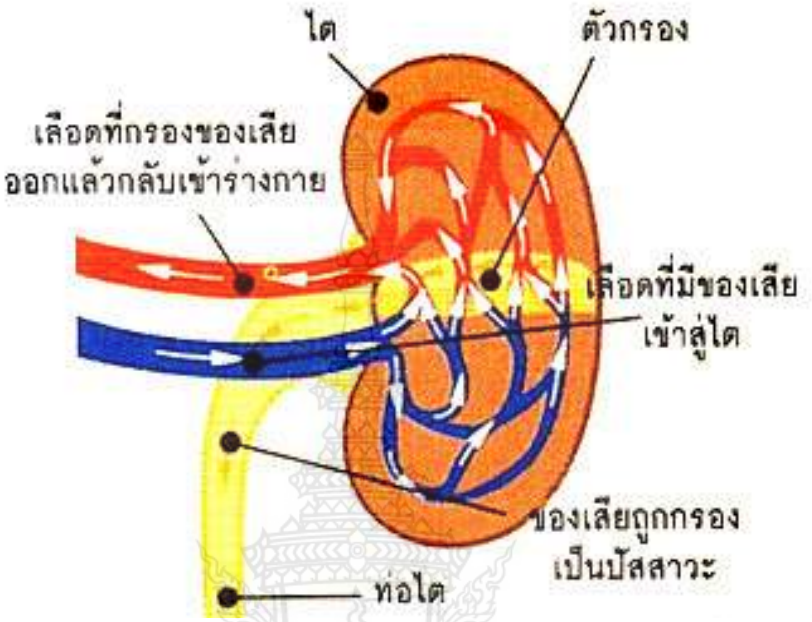
## ➲ มาทำความรู้จักไตกันเถอะ

ไตเป็นอวัยวะที่ทำงานตลอด 24 ชั่วโมง ลักษณะคล้ายเมล็ดถั่วแดงขนาดใหญ่ ความยาว 12 -14 เซ็นติเมตร (ประมาณ 1 คืบ) มี 2 อัน อยู่ที่บริเวณบั้นเอวด้านหลังข้างละ 1 อัน




**ที่มา**: สารานุกรมไทย สำหรับเยาวชน, 2556

## หน้าที่ของไต

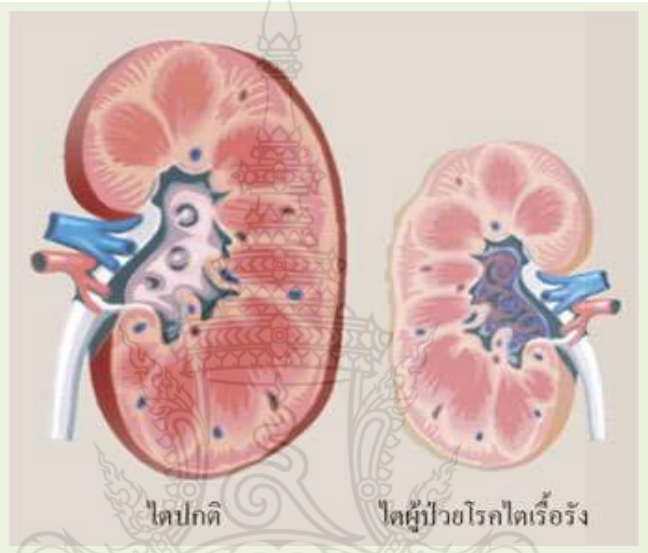



**ที่มา**: โรงพยาบาลศิริราช ปิยมหาราชการุณย์, 2556

- กำจัดของเสียออกจากร่างกาย
- รักษาสมดุลของน้ำและเกลือแร่
- ควบคุมความดันโลหิต
- ช่วยสร้างสารกระตุ้นการสร้างเม็ดเลือดแดง
- ปรับสมดุลของสารเกลือแร่และกรด-ด่างในร่างกาย
- ช่วยสร้างกระดูกให้แข็งแรง

## โรคไตวายเรื้อรัง (chronic kidney disease)

โรคไตวายเรื้อรังเป็นโรคที่มีการทำลายเนื้อไตอย่างช้า และต่อเนื่อง ซึ่งเป็นการทำลายไตอย่างถาวร จนไตไม่สามารถกลับมาทำงานได้อย่างปกติ




**ที่มา**: สารานุกรมไทย สำหรับเยาวชน

☞ ไตปกติ (ซ้าย) จะมีขนาดใหญ่ สีแดง ขอบเรียบ

☞ ส่วนไตวายเรื้อรัง (ขวา) จะฝ่อ มีขนาดเล็กลง สีซีด และขอบขรุขระ

## สาเหตุโรคไตวายเรื้อรัง

โรคไตวายเรื้อรังเกิดได้จากหลายสาเหตุ ดังนี้

- โรคเบาหวาน
- โรคความดันโลหิตสูง
- การอักเสบจากการติดเชื้อของระบบทางเดินปัสสาวะ
- นิ่วของระบบทางเดินปัสสาวะ
- เนื้องอกของทางเดินปัสสาวะ
- เนื้องอกที่ไต
- โรคต่อมลูกหมากโต
- โรคถุงน้ำในไต
- โรคภูมิแพ้เซลล์ตนเองหรือโรคเอสแอลอี (SLE)
- การเป็นโรคไขข้อชนิดที่เรียกว่า โรคเกาต์

## เหตุสงสัยอาจเป็นโรคไตวายเรื้อรัง

- ปัสสาวะเป็นเลือดสีน้ำล้างเนื้อหรือขุ่นผิดปกติ ฟองมาก
- ปัสสาวะขัดหรือปัสสาวะลำบาก
- อาการบวม โดยเฉพาะการบวมที่บริเวณหนังตาหรือหน้าในตอนเช้า
- ปวดหลัง
- ความดันโลหิตสูง
- ซีดและอ่อนเพลีย
- คลื่นไส้อาเจียนและเบื่ออาหาร
- อาการคันที่ผิวหนัง

**ที่มา**: สารานุกรมไทย สำหรับเยาวชน

## การแบ่งระยะของโรคไตวายเรื้อรัง

การแบ่งระยะของโรคไตวายเรื้อรังเป็นตัวบ่งบอกถึงความรุนแรงของโรคไต แบ่งเป็น 5 ระยะ ได้แก่

| ระยะ | รายละเอียด | การรักษา |
|---|---|---|
| 1 | ไตเริ่มเสื่อมแต่การทำงานยังปกติ แต่ปัสสาวะมีตะกอนผิดปกติ | คุมความดันโลหิต รักษาแบบชะลอความเสื่อมของไต |
| 2 | ไตเริ่มเสื่อมแต่การทำงานลดลงเล็กน้อย | รักษาและชะลอความเสื่อมของไต |
| 3 | ไตทำงานลดลงปานกลาง | ระวัง และรักษาภาวะแทรกซ้อน |
| 4 | ไตทำงานลดลงมาก | วางแผนการให้การบำบัดทดแทนหน้าที่ไต |
| 5 | ไตเรื้อรังระยะสุดท้าย | การบำบัดทดแทนหน้าที่ไต |

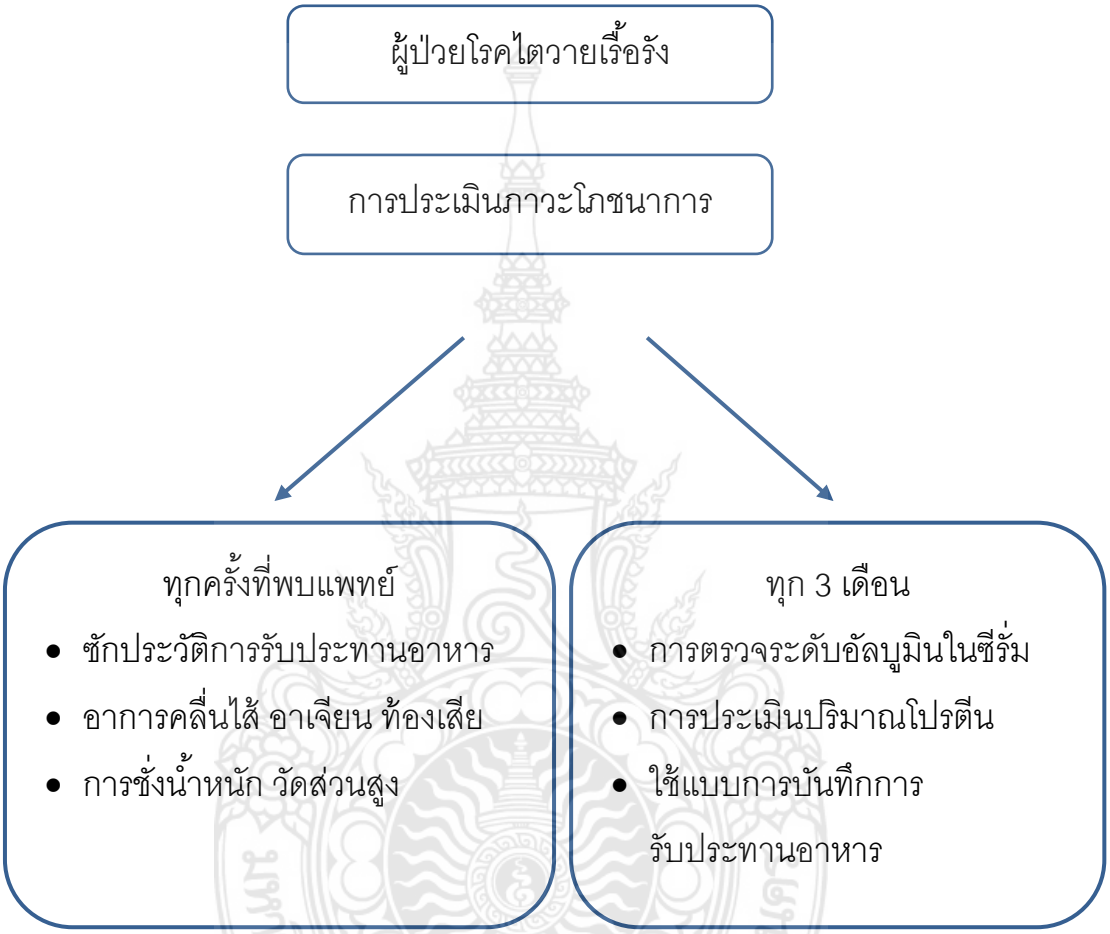
## การรักษาโรคไตวายเรื้อรัง

1. การรักษาแบบประคับประคองด้วยยา และการควบคุมอาหาร

2. การรักษาด้วยเครื่องล้างไต ซึ่งกระทำได้ 2 แบบ คือ
   - การล้างช่องท้องด้วยน้ำยาอย่างต่อเนื่อง หรือที่เรียกว่า CAPD
   - การฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม

3. การเปลี่ยนไต หรือการปลูกถ่ายไต

# การประเมินภาวะโภชนาการสำหรับผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรัง



## การควบคุมอาหาร

การควบคุมอาหารที่ถูกต้อง เหมาะสมกับผู้ป่วยจะเป็นส่วนหนึ่งในการบรรเทาอาการเจ็บป่วยจากไตวายเรื้อรัง โดยมีจุดประสงค์ดังต่อไปนี้

☞ เพื่อให้ได้พลังงานเพียงพอต่อความต้องการของร่างกาย ไม่ให้เกิดการคั่งของเสียในร่างกาย และไม่ขัดต่อการรักษาของแพทย์

☞ เพื่อลดอาการแทรกซ้อนต่างๆ ที่อาจจะเกิดขึ้น

☞ เพื่อควบคุมอาการบวม และความดันโลหิต

☞ เพื่อให้ผู้ป่วยไตวายเรื้อรังมีสุขภาพที่ดีขึ้น สามารถใช้ชีวิตและทำงานได้อย่างปกติ

☞ ช่วยให้ไตไม่เสื่อมลงไปจากสภาพที่เป็นอยู่

☞ เพื่อให้ผู้ป่วยมีความรู้ความเข้าใจเรื่องอาหารที่มีผลต่อ การรักษาโรคไตวายเรื้อรัง และสามารถปฏิบัติตัวในการบริโภคอาหารได้อย่างถูกต้อง

## อาหารสำหรับผู้ป่วยไตวายเรื้อรัง

ผู้ป่วยไตวายเรื้อรังนอกจากรับการรักษาทางการแพทย์ แล้วการควบคุมอาหารให้สอดคล้องกับโรค ช่วยชะลอการเสื่อมของไต โดยประกอบด้วยอาหารหลัก 5 หมู่ คือ

### (1) โปรตีน

ผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังควรได้รับโปรตีนประมาณ 3 ใน 4 ของคนปกติกิน ถ้ากินโปรตีนมากก็จะมีของเสียผ่านไตมาก ไตทำงานหนักมากขึ้น

| โปรตีนที่ควรรับประทาน | โปรตีนที่ควรหลีกเลี่ยง |
|---|---|
| ไข่ขาว (ไข่เป็ด, ไข่ไก่) | ไข่แดง เครื่องในสัตว์ |
| เนื้อสัตว์ที่ไม่ติดมัน เช่น | เนื้อสัตว์ที่มีไขมันมาก |
| เนื้อหมู เนื้อวัว | สัตว์ปีก ถั่วเมล็ดแห้ง |
| เนื้อไก่ ปลา | ผลิตภัณฑ์จากถั่ว เช่น เต้าหู้ |
| | นมถั่วเหลือง |

## (2) แป้ง ข้าว

เป็นแหล่งอาหารที่ให้พลังงานต่อร่างกาย ผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังควรเลือกแป้งชนิดที่เกือบไม่มีโปรตีน (แป้งปลอดโปรตีน)

| แป้งที่ควรรับประทาน | | แป้งที่ควรหลีกเลี่ยง | |
|---|---|---|---|
| ข้าวซ้อมมือสุก | | มันฝรั่ง | ขนมปัง |
| ข้าวโพด | วุ้นเส้น | บะหมี่ | หมี่ซั่ว |
| ก๋วยเตี๋ยว | ขนมจีน | มักกะโรนี | ข้าวโอ๊ต |
| มันเทศเผือก | แป้งมัน | | |
| เส้นเซียงไฮ้ | สาคู | | |
| ซาหริ่ม | มันฝรั่งต้ม | | |

### (3) ผัก

เป็นแหล่งอาหารที่มีวิตามิน แร่ธาตุ และใยอาหารมาก จึงควรรับประทานอย่างสม่ำเสมอ แต่ผักใบเขียวเข้มและสีเหลือง มักมีโพแทสเซียมมาก จึงควรรับประทานแต่น้อย

**ผักที่ควรรับประทาน**

| | |
|---|---|
| แตงกวา | มะระ |
| ฟักเขียว | น้ำเต้า |
| บวบ | มะเขือยาว |
| หน่อไม้ไผ่ตง | ถั่วแขก |
| ถั่วฝักยาว | หอมใหญ่ |
| แห้ว | กะหล่ำปลี |
| ดอกกะหล่ำ | เห็ดสด |
| ผักกาด | มะละกอดิบ |
| หัวผักกาดขาว | |

**ผักที่ควรหลีกเลี่ยง**

| | |
|---|---|
| ใบคะน้า | ใบขี้นก่าย |
| แครอท | ผักตำลึง |
| ผักโขม | ผักบุ้งจีน |
| มะเขือเทศ | ใบผักกวางตุ้ง |

## (4) ผลไม้

ผลไม้หลายชนิดมีโพแทสเซียมสูง ผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังมักมีปัญหาระดับโพแทสเซียมในเลือด โดยเฉพาะผลไม้สีส้มและเหลืองจัด

| ผลไม้ที่ควรรับประทาน | | ผลไม้ที่ควรหลีกเลี่ยง | |
|---|---|---|---|
| แอปเปิ้ล | องุ่น | กล้วย | ทุเรียน |
| ชมพู่ | เงาะ | มะม่วงสุก | ฝรั่ง |
| ลองกอง | ลางสาด | มะละกอสุก | ลำไย |
| พุทรา | แตงโม | กระท้อน | มะปราง |
| | | มะพร้าว | |
| | | น้ำผลไม้ทุกชนิด | |

## (5) ไขมัน

อาหารประเภทไขมันเป็นสารอาหารที่ให้พลังงานสูง ผู้ป่วยควรรับประทานในปริมาณที่เหมาะสม และหลีกเลี่ยงอาหารที่มีไขมันมาก เพื่อลดความเสี่ยงของโรคหัวใจและหลอดเลือด

| ไขมันที่ควรรับประทาน | ไขมันที่ควรหลีกเลี่ยง |
| --- | --- |
| น้ำมันถั่วเหลือง | กะทิ |
| น้ำมันรำข้าว | มันหมู |
| น้ำมันมะกอก | ตับ |
| | น้ำมันปาล์ม |
| | ซอสหอยนางรม |
| | ครีมเทียม เนย ชีส |
| | หนังไก่ทอด |
| | สมองสัตว์ |
| | ไข่แดง |

## อาหารที่ควรงดสำหรับผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรัง.....

### ถั่วเมล็ดแห้ง

เป็นอาหารที่มีฟอสฟอรัส
และโพแทสเซียมสูง ถ้าร่างกาย
มีระดับฟอสฟอรัสในเลือดสูง
ส่งผลให้กระดูกบางลง
และปวดกระดูก

ถั่วเขียว ถั่วดำ
ถั่วแดง ถั่วลิสง
เม็ดแตงโม
เม็ดฟักทอง
เม็ดมะม่วงหิมพานต์

## น้ำนม

นมเป็นอาหารที่มีโปรตีน
คาร์โบไฮเดรต พลังงาน
แต่มีโพแทสเซียม
ฟอสฟอรัสสูง จึงควรเลี่ยงน้ำนม
และอาหารประเภทนม

น้ำนม นมผง
โยเกิร์ต
เนยแข็ง
นมเปรี้ยวพร้อมดื่ม

## น้ำ

ผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังมักมีอาการบวมบ่อย เนื่องจากมีน้ำคั่งตามส่วนต่างๆ ของร่างกายทำให้เกิดอันตรายได้ ในระยะที่มีอาการบวมควรจำกัดอาหารที่มีน้ำมาก หลีกเลี่ยงอาหารรสจัด ซึ่งจะทำให้กระหายน้ำและดื่มน้ำมากขึ้น

| อาหารที่ควรรับประทาน | อาหารที่ไม่ควรรับประทาน |
| --- | --- |
| ข้าวสวย | ชา |
| ข้าวผัด | กาแฟ |
| ก๋วยเตี๋ยวผัด | ก๋วยเตี๋ยวน้ำ |
| ก๋วยเตี๋ยวแห้ง | แกงจืด |
| ผัดผัก | ข้าวต้มน้ำมาก |
| | โจ๊ก |
| | ซุปต่างๆ |

## อาหารที่มีโพแทสเซียม

ถ้าร่างกายได้รับโพแทสเซียมมากเกินจะถูกขับออกทางไต แต่สำหรับผู้ที่ป่วยเป็นโรคไตวายเรื้อรังจะไม่สามารถขับโพแทสเซียมออกจากร่างกายได้ หากร่างกายมีโพแทสเซียมสูงอาจทำให้หัวใจหยุดเต้นได้

**ปริมาณโพแทสซียมในผักประเภทต่าง ๆ 100 กรัม**

| **โพแทสเซียม มากที่สุด** 440-560 ม.ก. | **โพแทสซียม มาก** 200-400 ม.ก. | **โพแทสเซียม ปานกลาง** 100-200 ม.ก. | **โพแทสซียม น้อยกว่า** 100 ม.ก. |
|---|---|---|---|
| เห็ดโคน ผักชี ผักโขม ชะอม หัวปลี ใบขี้เหล็กต้น กระเทียม ใบชะพลู กระถิน เห็ดเป๋าฮื้อ | ยอดขี้เหล็ก คะน้า ผักบุ้ง ผักกาดหอม เห็ดฟาง แครอท ดอกกระหล่ำ กวางตุ้ง มะเขือพวง ถั่วฝักยาว ฟักทอง ดอกและใบกุยช่าย | แตงกวา ฟักเขียว เห็ดนางฟ้า ต้นหอม ตำลึง ถั่วลันเตา มะละกอดิบ ถั่วงอก มะเขือยาว บวบ พริกหวาน ผักกาดขาว มะเขือเทศ เห็ดเผาะ | บวบเหลี่ยม ถั่วพู หอมใหญ่ เห็ดหูหนู |

## ตารางแสดงปริมาณโพแทสเซียมในผลไม้

| โพแทสเซียมสูง (ควรงด) | โพแทสเซียมปานกลาง (ทานได้เล็กน้อย) | โพแทสเซียมต่ำ (ทานได้บ่อย) |
|---|---|---|
| ทุเรียน กล้วย ลำไย ลูกเกด ลูกพรุน กระท้อน ลูกพลับ ขนุน ผลไม้แห้ง | ส้มเขียวหวาน มะม่วงดิบและสุก ส้มโอ ลางสาด เงาะ | สับปะรด องุ่นเขียว แตงโม ชมพู่ แอปเปิ้ล |

## อาหารที่มีฟอสฟอรัสสูง

อาหารที่มีฟอสฟอรัสมากที่สุด คือ นม และผลิตจากนม เช่น เนยแข็ง โยเกิร์ต ไอศครีม ช็อคโกแลต กาแฟ เบียร์ น้ำอัดลม กะทิ

การรับประทานอาหารเหล่านี้มาก จะทำให้ระดับฟอสเฟตในเลือดสูง จะยิ่งเร่งการเสื่อมของไตให้รุนแรงมากขึ้น

## อาหารที่มีโซเดียม (เกลือ)

ผู้ป่วยที่เป็นไตวายเรื้อรัง มักมีปัสสาวะน้อย ถ้ารับประทานอาหารที่มีโซเดียมมากจะทำให้ตัวบวม

***เกลือ***

*น้ำปลา ซีอิ้วขาว ซอสปรุงรส ซอสหอยนางรม ซอสเปรี้ยว*

***อาหารตากแห้ง***

*ปลาเค็ม ปลาแห้ง เนื้อ/หมูเค็ม กุ้งแห้ง หมูหยอง กุนเชียง*

***อาหารที่เติมเกลือ***

*หมูยอ ไส้รอก ซุปซอง บะหมี่กึ่งสำเร็จรูป ปูเค็ม*

***อาหารหมักดอง***

*ไข่เค็ม กะปิ เต้าหู้ยี้ ผัก และผลไม้ดอง*

***อาหารบางชนิดที่มีโซเดียม แต่ไม่มีรถเค็ม***

*ผงชูรส ผงกันบูด ผงฟู สารกันเชื้อรา*

***เครื่องดื่มและน้ำดื่ม***

*เครื่องดื่มประเภทเกลือแร่ น้ำแร่ น้ำผลไม้สดคั้น น้ำผลไม้เข้มข้น*

## ข้อแนะนำวิธีการปรุงอาหารโดยไม่ต้องเติมเกลือหรือน้ำปลา

1. หลีกเลี่ยงการเติมเกลือ น้ำปลา ซอส ซีอิ้ว
2. ใช้เครื่องเทศชนิดต่างๆ ช่วยให้มีกลิ่นหอม เช่น เมล็ดพริกไทย ลูกผักชี ยี่หร่า กระเทียม รากผักชี เป็นต้น
3. ปรุงรสด้วยมะนาว น้ำตาล น้ำส้ม มะขามเปียก
4. ต้มน้ำซุปผักหรือกระดูกสัตว์ไว้ใช้เอง
5. ผักสด ล้างหรือต้มโดยไม่ใช้เกลือผสม
6. ผลไม้สด ควรงดผลไม้บรรจุกระป๋อง น้ำผลไม้สดที่ไม่เติมเกลือ
7. เนื้อสัตว์ทุกชนิดรับประทานได้ เช่น สัตว์บก และปลาน้ำจืด จะมีโซเดียมน้อยกว่าปลาทะเล ควรผสมเครื่องเทศให้มีกลิ่นหอมชวนน่ารับประทาน

## ตัวอย่าง การแบ่งมื้ออาหารและปริมาณอาหารที่ได้รับ

อาหารให้พลังงาน 1,600 กิโลแคลอรี โปรตีน 62 กรัม โพแทสเซียม 1,560 มิลลิกรัม ฟอสฟอรัส 785 มิลลิกรัม โซเดียม 835 มิลลิกรัม

| อาหาร | เช้า | กลางวัน | เย็น |
|---|---|---|---|
| ข้าว/ ก๋วยเตี๋ยว (ทัพพี) | 3 | 3 | 2 |
| เนื้อหมู/ ปลา/ ไก่/ กุ้ง (ช้อนกินข้าว) | 2 | 4 | 4 |
| ไข่ขาว (ฟอง) | 2 | - | - |
| ผักโพแทสเซียมต่ำ | 1 | 1 | 1 |
| ผลไม้โพแทสเซียมต่ำ | - | 1 | - |
| น้ำมันพืช (ช้อนชา) | 2 | 3 | 3 |

**ที่มา**: วลัย, ม.ม.ป.

## สรุป ข้อปฏิบัติสำหรับผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรัง

1. รับประทานอาหารให้ครบ 5 หมู่
2. รับประทานปลา เนื้อหมู เนื้อไก่ กุ้ง ไข่ขาว ให้มากพอทุกมื้อ
3. รับประทานอาหารอ่อนเค็ม
4. เลือกใช้น้ำมันรำข้าวและน้ำมันถั่วเหลืองในการประกอบอาหาร
5. เลือกรับประทานผักสีอ่อน เช่น บวบ แตงกวา ฟักเขียว มะระ
6. หลีกเลี่ยงการรับประทานเครื่องในสัตว์ และถั่วเมล็ดแห้ง
7. เลือกรับประทานผลไม้ที่มีโพแทสเซียมต่ำ
8. ออกกำลังกายและพักผ่อนให้เพียงพอ
9. พบแพทย์อย่างสม่ำเสมอ

# เอกสารอ้างอิง


โครงการสารานุกรมไทยสำหรับเยาวชน โดยพระราชประสงค์ในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว. ม.ม.ป. **โรคไต**. [ออนไลน์] เข้าถึงได้จาก : http:// kanchanapisek .or.th/kp6/ New/sub/ book/book. php? Book = 36&chap=9&page=t36-9-infodetail05.html

ชนิดา ปโชติการ. ม.ม.ป. **โภชนบำบัดทางการแพทย์สำหรับผู้ป่วยโรคไต**. เอกสารประกอบการเรียน

ชวลิต รัตนกุล. ม.ม.ป.**อาหารบำบัดในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังก่อนระยะก่อนล้างไต**.เอกสารเผยแพร่.

ทวี ศิริวงศ์ และอุดม ไกรฤทธิ์ชัย. 2548. **กลเม็ด เคล็ดลับ ทำอย่างไร ไตไม่วาย**. ส.พิจิตรการพิมพ์. กรุงเทพฯ.

มาลินี ศรีคำม่วน. 2548. **โรคไตเรื่องใกล้ตัว**. พิมพ์ครั้งที่ 1. ก. พล(1996). กรุงเทพฯ. มูลนิธิโรคไตแห่งประเทศไทย. ม.ม.ป. **เรื่องของไตและอาหารสำหรับผู้ป่วยโรคไต**. กรุงเทพฯ.

**โรงพยาบาลศิริราช ปิยมหาราชการุณย์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล**. 2556. **มารู้จักไตกันเถอะ**. [ออนไลน์] เข้าถึงได้จาก : http://www.Siphhospital. com /th/news/article-details.php?id=18

วิมลพรรณ วรรณพฤษ์, 2555. **ดูแลไตไม่ให้เสื่อม**. เพชรประกาย. กรุงเทพฯ.

วลัย อินทรัมพรรย์. ม.ม.ป.**อาหารผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ได้รับการบำบัดทดแทนไตด้วยการฟอกเลือดด้วยไตเทียม**. ไทยโทซูก้า. กรุงเทพฯ.

สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย. 2555. **ความรู้โรคไตสำหรับประชาชน ทำอย่างไรไตไม่วาย**. พิมพ์ครั้งที่ 5. ม.ป.ท.

_____. 2555. **คู่มือ การจัดการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะเริ่มต้น**. พิมพ์ครั้งที่ 1. ยูเนียนอุลตร้าไวโอเร็ต. กรุงเทพฯ.

ศรีสมัย วิบูลยานนท์. 2534. **จุลสารชมรมนักกำหนดอาหาร**. ม.ป.ท.

พัทธนันท์ ศรีม่วง. 2555. **อาหารเพื่อสุขภาพและโภชนบำบัด**.พิมพ์ครั้งที่1. เอ็ม แอนด์ เอ็ม เลเซอร์พริ้นต์. กรุงเทพฯ.

# ภาคผนวก ค

## แบบประเมินคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

# แบบประเมินดัชนีความสอดคล้อง (IOC) สำหรับผู้เชี่ยวชาญ
# คู่มือการให้ความรู้เรื่อง “อาหารสำหรับผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรัง”

……..…….

คำชี้แจง

แบบสอบถามความคิดเห็นฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง การผลิตคู่มือให้ความรู้เรื่องอาหารแก่ผู้ป่วยไตวายเรื้อรัง กรณีศึกษา: โรงพยาบาลศิริราช ของนางสาวนารีสา แสนใจวุฒิ รหัสนักศึกษา 125570703514-2 นักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ

1. เพื่อจัดทำคู่มือเรื่อง “อาหารสำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง” สำหรับผู้ป่วยไตวายเรื้อรัง
2. เพื่อทดสอบประสิทธิภาพของคู่มือเรื่องการให้ความรู้เรื่องอาหารสำหรับผู้ป่วยไตวายเรื้อรัง
3. เพื่อเปรียบเทียบความรู้เรื่องอาหารสำหรับผู้ป่วยไตวายเรื้อรังโดยผ่านคู่มือเรื่อง “อาหารสำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง” ก่อนและหลังให้ความรู้

คู่มือการให้ความรู้เรื่อง “อาหารสำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง” ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมุ่งหมายให้กลุ่มตัวอย่างได้ศึกษาทำความเข้าใจ และสามารถนำไปปฏิบัติจริงได้ หนังสือคู่มือมีจำนวน 31 หน้า

ดิฉันใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดพิจารณาข้อคำถามและตัวเลือกรายข้อเพื่อตรวจสอบคุณภาพด้านความตรงเชิงเนื้อหาเพื่อให้คู่มือมีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น ดิฉันขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

นางสาวนารีสา แสนใจวุฒิ
สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์
คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

# แบบสอบถามคู่มือการให้ความรู้เรื่อง “อาหารสำหรับผู้ป่วยไตวานเรื้อรัง”

## คำชี้แจง

แบบสอบถามฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการทำวิทยานิพนธ์เรื่อง การผลิตคู่มือเพื่อให้ความรู้เรื่องอาหารแก่ผู้ป่วยไตวายเรื้อรัง กรณีศึกษา: โรงพยาบาลศิริราช ของนางสาวนารีสา แสนใจวุฒิ รหัสนักศึกษา 125570703514-2 นักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร มีวัตถุประสงค์เพื่อ

1. เพื่อจัดทำคู่มือโภชนาการสำหรับผู้ป่วยไตวายเรื้อรัง
2. เพื่อทดสอบประสิทธิภาพของคู่มือการให้ความรู้สำหรับผู้ป่วยไตวายเรื้อรัง
3. เพื่อเปรียบเทียบความรู้เรื่องสำหรับผู้ป่วยไตวายเรื้อรังโดยผ่านคู่มือเรื่อง “อาหารสำหรับผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรัง” ก่อนและหลังการให้ความรู้

คู่มือเล่มนี้มีจำนวน 31 หน้า ประกอบด้วย

1. หน้าปก
2. คำนำ
3. กิตติกรรมประกาศ
4. สารบัญ
5. เนื้อหาของข้อมูล ได้แก่
   - 5.1 มาทำความรู้จักไตกันเถอะ
   - 5.2 หน้าที่ของไต
   - 5.3 โรคไตวายเรื้อรัง (Chronic kidney Disease)
   - 5.4 เหตุสงสัยอาจเป็นโรคไต
   - 5.5 การแบ่งระยะของโรคไตวายเรื้อรัง
   - 5.6 การรักษาโรคไตวายเรื้อรัง
   - 5.7 การประเมินภาวะโภชนาการสำหรับผู้ป่วยไตวายเรื้อรัง
   - 5.8 การควบคุมอาหาร

5.9 อาหารสำหรับผู้ป่วยไตวายเรื้อรัง

5.9.1 โปรตีน

5.9.2 อาหารจำพวกแป้ง น้ำตาล

5.9.3 ผัก

5.9.4 ผลไม้

5.9.5 ไขมัน

5.10 อาหารที่ควรงดสำหรับผู้ป่วยโรคไต

5.10.1 ถั่วเมล็ดแห้ง

5.10.2 น้ำนม

5.10.3 อาหารที่มีโซเดียม

5.10.4 น้ำ

5.10.5 โพแทสเซียม

5.11.6 ฟอสฟอรัส (ฟอสเฟต)

5.11 ตัวอย่าง การแบ่งมื้ออาหารและปริมาณอาหารที่ได้รับ

5.12 สรุป ข้อปฏิบัติสำหรับผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรัง

5.13 เอกสารอ้างอิง

โปรดตอบแบบสอบถามและแบบทดสอบทุกข้อ โดยขอให้ท่านแสดงความคิดเห็นตามความเป็นจริงของท่านให้มากที่สุด และขอขอบพระคุณทุกท่าน ที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามมา ณ โอกาสนี้

นางสาวนารีสา แสนใจวุฒิ
สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์
คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

โปรดพิจารณาความเหมาะสมของคู่มือการให้ความรู้โภชนาการเรื่อง “อาหารสำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง” ตามความคิดเห็นของท่าน โดยพิจารณาเกณฑ์ ดังนี้

+1 หมายถึง เมื่อแน่ใจว่า เหมาะสมที่นำไปใช้ประกอบการให้ความรู้
0 หมายถึง เมื่อไม่แน่ใจว่า เหมาะสมที่นำไปใช้ประกอบการให้ความรู้
-1 หมายถึง เมื่อแน่ใจว่า ไม่เหมาะสมที่นำไปใช้ประกอบการให้ความรู้

| ข้อ | หัวข้อที่ประเมิน | ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ | | |
|---|---|---|---|---|
| | | +1 | 0 | -1 |
| | **รูปเล่ม** | | | |
| 1. | รูปเล่มภายนอกสวยงามดึงดูดความสนใจ | | | |
| 2. | ขนาดของรูปเล่มมีความเหมาะสม | | | |
| 3. | จำนวนหน้าเหมาะสมกับเนื้อหา | | | |
| | **หน้าปก** | | | |
| 4. | กระดาษหน้าปกหนังสือมีความทนทานและเหมาะสม | | | |
| 5. | ภาพปกมีความสอดคล้องกับเนื้อเรื่อง | | | |
| 6. | สีของภาพปกสวยงามและน่าสนใจ | | | |
| 7. | ตัวอักษรหน้าปกดึงดูดความสนใจ | | | |
| | **ภาพประกอบ** | | | |
| 8. | ลักษณะภาพทำให้ผู้อ่านเกิดความสนใจ | | | |
| 9. | ภาพประกอบเหมาะสมกับเนื้อหาของคู่มือ | | | |
| 10. | ภาพที่นำมาใช้มีความสัมพันธ์กับเนื้อหา | | | |
| 11. | ภาพประกอบสามารถสื่อความหมายได้ชัดเจน | | | |
| | **ลักษณะของตัวอักษร** | | | |
| 12. | ตัวอักษรมีขนาดใหญ่มองเห็นได้ชัดเจน | | | |
| 13. | การใช้สีของตัวอักษรที่เหมาะสม | | | |
| 14. | การเน้นหัวข้อต่างๆ มีความชัดเจน | | | |
| 15. | เนื้อเรื่องมีความต่อเนื่อง ทำให้เกิดความเข้าใจ | | | |
| 16. | เนื้อหามีการสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ | | | |

| ข้อ | หัวข้อที่ประเมิน | ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ | | |
|---|---|---|---|---|
| | | +1 | 0 | -1 |
| 17. | ความยาวของเนื้อหามีความเหมาะสมกับกลุ่มตัวอย่าง | | | |
| 18. | เนื้อหามีความทันสมัยเหมาะสมกับกลุ่มตัวอย่าง | | | |
| | **การใช้ภาษา** | | | |
| 19. | ความถูกต้องของภาษา | | | |
| 20. | ใช้ภาษาที่อ่านแล้วเข้าใจง่ายและสามารถปฏิบัติตามได้ | | | |
| 21. | ความชัดเจนของภาษาที่ใช้สื่อความหมาย | | | |

**ข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับคู่มือการให้ความรู้เรื่อง** “อาหารสำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง”

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(  )

……../……/…….

ขอขอบคุณในความอนุเคราะห์

นางสาวนารีสา แสนใจวุฒิ

สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์

คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

**ตารางผนวก 1** ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของคู่มือการให้ความรู้เรื่อง “อาหารสำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง”

(n = 5)

| ข้อที่ | หัวข้อที่ประเมิน | รวม | IOC ดัชนีความสอดคล้อง | ผลการประเมิน |
|---|---|---|---|---|
| | **รูปเล่ม** | | | |
| 1 | รูปเล่มภายนอกสวยงามดึงดูดความสนใจ | 5 | 1.00 | เหมาะสม |
| 2 | ขนาดของรูปเล่มมีความเหมาะสม | 5 | 1.00 | เหมาะสม |
| 3 | จำนวนหน้าเหมาะสมกับเนื้อหา | 5 | 1.00 | เหมาะสม |
| | **หน้าปก** | | | |
| 4 | กระดาษหน้าปกหนังสือมีความทนทานและเหมาะสม | 5 | 1.00 | เหมาะสม |
| 5 | ภาพปกมีความสอดคล้องกับเนื้อเรื่อง | 5 | 1.00 | เหมาะสม |
| 6 | สีของภาพปกสวยงามและน่าสนใจ | 4 | 0.80 | เหมาะสม |
| 7 | ตัวอักษรหน้าปกดึงดูดความสนใจ | 4 | 0.80 | เหมาะสม |
| | **ภาพประกอบ** | | | |
| 8 | ลักษณะภาพทำให้ผู้อ่านเกิดความสนใจ | 5 | 1.00 | เหมาะสม |
| 9 | ภาพประกอบเหมาะสมกับเนื้อหาของคู่มือ | 5 | 1.00 | เหมาะสม |
| 10 | ภาพที่นำมาใช้มีความสัมพันธ์กับเนื้อหา | 4 | 0.80 | เหมาะสม |
| 11 | ภาพประกอบสามารถสื่อความหมายได้ชัดเจน | 5 | 1.00 | เหมาะสม |
| | **ลักษณะของตัวอักษร** | | | |
| 12 | ตัวอักษรมีขนาดใหญ่มองเห็นได้ชัดเจน | 5 | 1.00 | เหมาะสม |
| 13 | การใช้สีของตัวอักษรที่เหมาะสม | 4 | 0.80 | เหมาะสม |
| 14 | การเน้นหัวข้อต่างๆ มีความชัดเจน | 5 | 1.00 | เหมาะสม |
| | **ลักษณะเนื้อหา** | | | |
| 15 | เนื้อเรื่องมีความต่อเนื่อง ทำให้เกิดความเข้าใจ | 5 | 1.00 | เหมาะสม |
| 16 | เนื้อหามีการสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ | 5 | 1.00 | เหมาะสม |
| 17 | ความยาวของเนื้อหามีความเหมาะสม | 5 | 1.00 | เหมาะสม |

**ตารางผนวก 1**(ต่อ)

(n = 5)

| ข้อที่ | หัวข้อที่ประเมิน | รวม | IOC ค่าความตรง | ผลการประเมิน |
|---|---|---|---|---|
| | **ลักษณะเนื้อหา** | | | |
| 18 | เนื้อหามีความทันสมัยเหมาะสมกับกลุ่มตัวอย่าง | 5 | 1.00 | เหมาะสม |
| | **การใช้ภาษา** | | | |
| 19 | ความถูกต้องของภาษา | 5 | 1.00 | เหมาะสม |
| 20 | ใช้ภาษาที่อ่านแล้วเข้าใจง่ายและสามารถปฏิบัติตามได้ | 5 | 1.00 | เหมาะสม |
| 21 | ความชัดเจนของภาษาที่ใช้สื่อความหมาย | 5 | 1.00 | เหมาะสม |

# แบบประเมินดัชนีความสอดคล้อง (IOC)
# ของแบบทดสอบวัดความรู้

.....

**คำชี้แจง**

โปรดพิจารณาและประเมินรายการแบบทดสอบวัดความรู้เรื่องอาหารสำหรับผู้ป่วยไตวายเรื้อรัง ความชัดเจนในข้อคำถาม ความสอดคล้องกับผลการเรียนที่คาดหวัง ความเหมาะสมของตัวเลือก โดยกรุณาเขียนเครื่องหมาย √ ลงในช่องระดับความคิดเห็นของท่าน โดยกำหนดไว้ดังนี้

+1 หมายถึง เมื่อแน่ใจว่า สามารถวัดความรู้ตรงตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการวัด
0 หมายถึง เมื่อไม่แน่ใจว่า สามารถวัดความรู้ตรงตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการวัด
-1 หมายถึง เมื่อแน่ใจว่า ไม่สามารถวัดความรู้ตรงตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการวัด

| ข้อที่ | ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ | | | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|
| | +1 | 0 | -1 | |
| 1. ไตมีหน้าที่ขับของเสียออกจากร่างกาย | | | | |
| 2. โรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง เป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดโรคไตวายเรื้อรัง | | | | |
| 3. การควบคุมอาหารช่วยชะลอความเสื่อมของไต | | | | |
| 4. ผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังควรได้รับโปรตีนจาก เนื้อปลา ไข่ขาว | | | | |
| 5. ผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังควรหลีกเลี่ยงผลิตภัณฑ์จากถั่ว เช่น เต้าหู้ นมถั่วเหลือง | | | | |
| 6. ผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังควรเลือกรับประทานผักสีสด เช่น ผักที่มีสีเหลืองเข้ม สีเขียวเข้ม สีแดงเข้ม เพราะจะทำให้ได้วิตามินสูง | | | | |

| ข้อที่ | ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ | | | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|
| | +1 | 0 | -1 | |
| 7. กล้วย มะม่วงสุก เป็นผลไม้ที่มีโพแทสเซียมสูง ผู้ป่วยโรคไตวายกล้วย มะม่วงสุก เป็นผลไม้ที่มีโพแทสเซียมสูง ผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรัง*ไม่ควร*รับประทาน | | | | |
| 8. ผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังควรดื่มนมมากๆ เพื่อบำรุงไต | | | | |
| 9. ถ้าผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังมีอาการตัวบวมควรลดการกินเค็ม | | | | |
| 10. ผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังควรรับประทานอาหารให้ 5 หมู่ และพักผ่อนให้เพียงพอ | | | | |

**ตารางผนวก** 2 ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบทดสอบวัดความรู้ทางโภชนาการ

(n = 5)

| ข้อที่ | คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ | | | | | รวม | IOC | ผลการประเมิน |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | คนที่ 1 | คนที่ 2 | คนที่ 3 | คนที่ 4 | คนที่ 5 | | | |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 | 1.00 | ใช้ได้ |
| 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 | 1.00 | ใช้ได้ |
| 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 | 1.00 | ใช้ได้ |
| 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 | 1.00 | ใช้ได้ |
| 5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 | 1.00 | ใช้ได้ |
| 6 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 | 1.00 | ใช้ได้ |
| 7 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 | 1.00 | ใช้ได้ |
| 8 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 | 1.00 | ใช้ได้ |
| 9 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 | 1.00 | ใช้ได้ |
| 10 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 | 1.00 | ใช้ได้ |

# ภาคผนวก ง

## แบบทดสอบวัดความรู้

# แบบทดสอบวัดความรู้เรื่อง “อาหารสำหรับผู้ป่วยไตวายเรื้อรัง”

## คำชี้แจง

1. แบบทดสอบฉบับนี้เป็นแบบทดสอบประเภท ถูก-ผิด (True False) โดยมี 2 ตัวเลือก จำนวน 10 ข้อ เวลา 10 นาที

2. ให้กลุ่มตัวอย่างเลือกคำตอบที่ถูกต้องเพียงคำตอบเดียวแล้วทำเครื่องหมาย √ ลงในแบบทดสอบ

ถูก หมายถึง ท่านคิดว่าข้อความดังกล่าว ***ถูกต้อง***

ผิด หมายถึง ท่านคิดว่าข้อความดังกล่าว ***ไม่ถูกต้อง***

| ที่ | ข้อความ | ถูก | ผิด |
|---|---|---|---|
| 1 | ไตมีหน้าที่ขับของเสียออกจากร่างกาย | | |
| 2 | โรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง เป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดโรคไตวายเรื้อรัง | | |
| 3 | การควบคุมอาหารช่วยชะลอความเสื่อมของไต | | |
| 4 | ผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังควรได้รับโปรตีนจาก เนื้อปลา ไข่ขาว | | |
| 5 | ผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังควรหลีกเลี่ยงผลิตภัณฑ์จากถั่ว เช่น เต้าหู้ นมถั่วเหลือง | | |
| 6 | ผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังควรเลือกรับประทานผักสีสด เช่น ผักที่มีสีเหลืองเข้ม สีเขียวเข้ม สีแดงเข้ม เพราะจะทำให้ได้วิตามินสูง | | |
| 7 | กล้วย มะม่วงสุก เป็นผลไม้ที่มีโพแทสเซียมสูง ผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรัง*ไม่ควร*รับประทาน | | |
| 8 | ผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังควรดื่มนมมากๆ เพื่อบำรุงไต | | |
| 9 | ถ้าผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังมีอาการตัวบวมควรลดการกินเค็ม | | |
| 10 | ผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังควรรับประทานอาหารให้ 5 หมู่ และพักผ่อนให้เพียงพอ | | |

## เฉลยคำตอบ

1. ✓
2. ✓
3. ✓
4. ✓
5. ✓
6. ✗
7. ✓
8. ✗
9. ✓
10. ✓

**ตารางผนวก 3** คะแนนค่าสัมประสิทธิภาพของคู่มือการให้ความรู้เรื่อง “อาหารสำหรับผู้ป่วยไตวายเรื้อรัง” โดยใช้เกณฑ์มาตรฐาน 80/80

n=100

| ที่ | คะแนนทดสอบระหว่างรับความรู้ ($E_1$) | คะแนนทดสอบหลังรับความรู้ ($E_2$) |
|---|---|---|
| 1 | 8 | 8 |
| 2 | 8 | 6 |
| 3 | 7 | 7 |
| 4 | 9 | 9 |
| 5 | 9 | 10 |
| 6 | 8 | 8 |
| 7 | 9 | 8 |
| 8 | 7 | 8 |
| 9 | 9 | 9 |
| 10 | 9 | 10 |
| 11 | 9 | 10 |
| 12 | 10 | 9 |
| 13 | 8 | 8 |
| 14 | 10 | 10 |
| 15 | 9 | 10 |
| 16 | 8 | 8 |
| 17 | 7 | 9 |
| 18 | 8 | 7 |
| 19 | 9 | 9 |
| 20 | 10 | 9 |
| 21 | 9 | 8 |
| 22 | 7 | 9 |
| 23 | 9 | 8 |
| 24 | 10 | 10 |

**ตารางผนวก 3** (ต่อ)

n=100

| ที่ | คะแนนทดสอบระหว่างรับความรู้ ($E_1$) | คะแนนทดสอบหลังรับความรู้ ($E_2$) |
|---|---|---|
| 25 | 7 | 7 |
| 26 | 5 | 8 |
| 27 | 9 | 9 |
| 28 | 8 | 8 |
| 29 | 6 | 9 |
| 30 | 7 | 9 |
| 31 | 6 | 8 |
| 32 | 6 | 9 |
| 33 | 6 | 7 |
| 34 | 10 | 9 |
| 35 | 8 | 9 |
| 36 | 7 | 9 |
| 37 | 8 | 9 |
| 38 | 8 | 8 |
| 39 | 9 | 8 |
| 40 | 7 | 9 |
| 41 | 5 | 7 |
| 42 | 6 | 8 |
| 43 | 7 | 8 |
| 44 | 6 | 8 |
| 45 | 8 | 8 |
| 46 | 10 | 8 |
| 46 | 8 | 8 |
| 47 | 6 | 9 |
| 48 | 7 | 7 |
| 49 | 7 | 8 |

**ตารางผนวก 3** (ต่อ)

n=100

| ที่ | คะแนนทดสอบระหว่างรับความรู้ ($E_1$) | คะแนนทดสอบหลังรับความรู้ ($E_2$) |
|---|---|---|
| 50 | 8 | 7 |
| 51 | 7 | 9 |
| 52 | 10 | 9 |
| 53 | 10 | 10 |
| 54 | 8 | 7 |
| 55 | 9 | 8 |
| 56 | 8 | 9 |
| 57 | 9 | 9 |
| 58 | 10 | 9 |
| 59 | 7 | 9 |
| 60 | 5 | 6 |
| 61 | 9 | 7 |
| 62 | 9 | 7 |
| 63 | 6 | 9 |
| 64 | 9 | 9 |
| 65 | 6 | 8 |
| 66 | 9 | 7 |
| 67 | 5 | 8 |
| 68 | 7 | 9 |
| 68 | 8 | 8 |
| 70 | 8 | 10 |
| 71 | 9 | 8 |
| 72 | 8 | 9 |
| 73 | 7 | 7 |
| 74 | 9 | 8 |
| 75 | 8 | 6 |

**ตารางผนวก 3** (ต่อ)

n=100

| ที่ | คะแนนทดสอบระหว่างรับความรู้ ($E_1$) | คะแนนทดสอบหลังรับความรู้ ($E_2$) |
|---|---|---|
| 76 | 7 | 7 |
| 77 | 7 | 8 |
| 78 | 8 | 7 |
| 79 | 7 | 7 |
| 80 | 9 | 8 |
| 81 | 7 | 9 |
| 82 | 9 | 9 |
| 83 | 10 | 10 |
| 84 | 9 | 6 |
| 85 | 9 | 8 |
| 86 | 7 | 7 |
| 87 | 7 | 7 |
| 88 | 10 | 9 |
| 89 | 9 | 10 |
| 90 | 9 | 7 |
| 91 | 8 | 9 |
| 92 | 8 | 9 |
| 93 | 9 | 8 |
| 94 | 10 | 9 |
| 95 | 8 | 9 |
| 96 | 9 | 9 |
| 97 | 6 | 10 |
| 98 | 7 | 8 |
| 99 | 9 | 9 |
| 100 | 8 | 9 |

**ตารางผนวก 3** (ต่อ)

n=100

| ที่ | คะแนนทดสอบระหว่างรับความรู้ ($E_1$) | คะแนนทดสอบระหว่างรับความรู้ ($E_2$) |
|---|---|---|
| **รวม** | 800 | 834 |
| **เฉลี่ย** | 8.00 | 8.34 |
| **ร้อยละ** | 80.00 | 83.40 |

**ตารางผนวก 4** แสดงผลเปรียบเทียบคะแนนทดสอบก่อนและหลังการให้ความรู้โดยผ่านคู่มือการให้ความรู้เรื่อง“อาหารสำหรับผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรัง”

n= 100

| คนที่ | คะแนนก่อนรับความรู้ (10 คะแนน) | คะแนนหลังรับความรู้ (10 คะแนน) |
|---|---|---|
| 1 | 5 | 9 |
| 2 | 5 | 10 |
| 3 | 6 | 8 |
| 4 | 7 | 10 |
| 5 | 6 | 9 |
| 6 | 4 | 10 |
| 7 | 3 | 10 |
| 8 | 4 | 9 |
| 9 | 2 | 8 |
| 10 | 6 | 10 |
| 11 | 3 | 8 |
| 12 | 5 | 8 |
| 13 | 3 | 10 |
| 14 | 4 | 10 |
| 15 | 7 | 10 |
| 16 | 6 | 10 |
| 17 | 4 | 7 |
| 18 | 3 | 8 |
| 19 | 4 | 9 |
| 20 | 5 | 7 |
| 21 | 6 | 10 |
| 22 | 3 | 8 |
| 23 | 5 | 8 |
| 24 | 4 | 10 |

**ตารางผนวก 4** (ต่อ)

n= 100

| คนที่ | คะแนนก่อนรับความรู้ (10 คะแนน) | คะแนนหลังรับความรู้ (10 คะแนน) |
|---|---|---|
| 25 | 5 | 8 |
| 26 | 4 | 8 |
| 27 | 4 | 7 |
| 28 | 6 | 10 |
| 29 | 5 | 7 |
| 30 | 6 | 8 |
| 31 | 5 | 9 |
| 32 | 3 | 8 |
| 33 | 6 | 8 |
| 34 | 7 | 10 |
| 35 | 4 | 10 |
| 36 | 5 | 9 |
| 37 | 6 | 10 |
| 38 | 5 | 10 |
| 39 | 4 | 9 |
| 40 | 3 | 8 |
| 41 | 7 | 10 |
| 42 | 6 | 9 |
| 43 | 3 | 9 |
| 44 | 2 | 8 |
| 45 | 6 | 10 |
| 46 | 5 | 9 |
| 47 | 6 | 9 |
| 48 | 5 | 10 |
| 49 | 5 | 9 |
| 50 | 4 | 8 |

**ตารางผนวก 4** (ต่อ)

n= 100

| คนที่ | คะแนนก่อนรับความรู้ (10 คะแนน) | คะแนนหลังรับความรู้ (10 คะแนน) |
|---|---|---|
| 51 | 3 | 8 |
| 52 | 7 | 10 |
| 53 | 6 | 9 |
| 54 | 5 | 7 |
| 55 | 6 | 9 |
| 56 | 5 | 9 |
| 57 | 5 | 10 |
| 58 | 4 | 8 |
| 59 | 4 | 9 |
| 60 | 6 | 8 |
| 61 | 7 | 10 |
| 62 | 6 | 9 |
| 63 | 5 | 9 |
| 64 | 4 | 10 |
| 65 | 6 | 8 |
| 66 | 3 | 7 |
| 67 | 4 | 9 |
| 68 | 6 | 8 |
| 69 | 7 | 10 |
| 70 | 6 | 10 |
| 71 | 5 | 10 |
| 72 | 4 | 10 |
| 73 | 6 | 8 |
| 74 | 3 | 7 |
| 75 | 6 | 9 |
| 76 | 5 | 8 |

**ตารางผนวก 4** (ต่อ)

n= 100

| คนที่ | คะแนนก่อนรับความรู้ (10 คะแนน) | คะแนนหลังรับความรู้ (10 คะแนน) |
|---|---|---|
| 77 | 6 | 10 |
| 78 | 5 | 9 |
| 79 | 5 | 9 |
| 80 | 4 | 8 |
| 81 | 4 | 10 |
| 82 | 6 | 8 |
| 83 | 7 | 7 |
| 84 | 6 | 9 |
| 85 | 5 | 8 |
| 86 | 4 | 10 |
| 87 | 6 | 10 |
| 88 | 5 | 10 |
| 89 | 6 | 10 |
| 90 | 5 | 8 |
| 91 | 5 | 9 |
| 92 | 4 | 9 |
| 93 | 4 | 8 |
| 94 | 6 | 10 |
| 95 | 7 | 10 |
| 96 | 6 | 8 |
| 97 | 4 | 10 |
| 98 | 6 | 7 |
| 99 | 3 | 7 |
| 100 | 5 | 9 |
| **รวม** | **495** | **888** |

**ตารางผนวก 4** (ต่อ)

n= 100

| **คนที่** | **คะแนนก่อนรับความรู้ (10 คะแนน)** | | **คะแนนหลังรับความรู้ (10 คะแนน)** |
|---|---|---|---|
| $\bar{x}$ | 4.95 | | 8.88 |
| S.D. | 1.242 | | 1.017 |
| T | | -29.104 | |
| P | | 0.000* | |

# ภาคผนวก จ

## รายละเอียดการทดลองใช้เครื่องมือการวิจัย

**ตารางผนวก 5** คะแนนค่าสัมประสิทธิภาพของคู่มือการให้ความรู้เรื่อง “อาหารสำหรับผู้ป่วยไตวายเรื้อรัง” โดยใช้เกณฑ์มาตรฐาน 80/80 จากการทดลองใช้เครื่องมือ

n=30

| ที่ | คะแนนทดสอบระหว่างรับความรู้ ($E_1$) | คะแนนทดสอบหลังรับความรู้ ($E_2$) |
|---|---|---|
| 1 | 7 | 8 |
| 2 | 8 | 8 |
| 3 | 7 | 8 |
| 4 | 9 | 8 |
| 5 | 10 | 10 |
| 6 | 9 | 10 |
| 7 | 8 | 8 |
| 8 | 9 | 9 |
| 9 | 8 | 7 |
| 10 | 9 | 9 |
| 11 | 9 | 9 |
| 12 | 8 | 8 |
| 13 | 6 | 9 |
| 14 | 7 | 9 |
| 15 | 8 | 8 |
| 16 | 7 | 9 |
| 17 | 6 | 7 |
| 18 | 7 | 7 |
| 19 | 6 | 8 |
| 20 | 7 | 8 |
| 21 | 8 | 8 |
| 22 | 10 | 8 |
| 23 | 8 | 8 |
| 24 | 9 | 7 |

**ตารางผนวก 4** (ต่อ)

n=30

| ที่ | คะแนนทดสอบระหว่างรับความรู้ ($E_1$) | คะแนนทดสอบหลังรับความรู้ ($E_2$) |
|---|---|---|
| 25 | 9 | 7 |
| 26 | 7 | 9 |
| 27 | 9 | 9 |
| 28 | 8 | 8 |
| 29 | 9 | 7 |
| 30 | 9 | 8 |
| **รวม** | 241 | 246 |
| **เฉลี่ย** | 8.03 | 8.20 |
| **ร้อยละ** | 80.33 | 82.00 |

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

# ประวัติการศึกษาและการทำงาน

**ชื่อ นามสกุล** นางสาวนารีสา แสนใจวุฒิ

**วัน เดือน ปีเกิด** 18 เมษายน 2505

**ภูมิลำเนา** อำเภอเชียงคาน จังหวัดเลย

**ประวัติการศึกษา**

| **วุฒิการศึกษา** | **ชื่อสถาบัน** | **ปีที่สำเร็จการศึกษา** |
|---|---|---|
| ระดับปริญญาโท | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร | 2553 |
| ระดับปริญญาตรี | มหาวิทยาลัยครูธนบุรี | 2534 |

**ตำแหน่งและสถานที่ทำงานปัจจุบัน**

นักวิชาการโภชนาการชำนาญการ ฝ่ายโภชนาการ โรงพยาบาลศิริราช พ.ศ. 2547 - 2557