

การพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 2 จากเบาหวาน
เพื่อชะลอการเสื่อมของไต

THE DEVELOPMENT OF A CLINICAL NURSING PRACTICE GUIDELINE FOR
PATIENTS WITH STAGE-2 CHRONIC KIDNEY DISEASE DUE
TO DIABETES NEPHROPATHY TO DELAY THE
PROGRESSION OF THE DISEASE



การศึกษานี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

พ.ศ. 2550

การศึกษานิพนธ์

การพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 2
จากเบาหวานเพื่อชะลอการเสื่อมของไต

The Development of a Clinical Nursing Practice Guideline for Patients
with Stage-2 Chronic Kidney Disease Due to Diabetes Nephropathy to
Delay the Progression of the Disease

ชื่อนักศึกษา

นางนิตยา เข้มมี

รหัสประจำตัว

484001

สาขาวิชา

การพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน

ปีการศึกษา

2550

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ ได้ตรวจสอบและอนุมัติให้
การศึกษานิพนธ์ฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต
เมื่อวันที่ 29 ตุลาคม พ.ศ. 2550



คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์พรรณราย แสงวิเชียร)

คณะกรรมการสอบการศึกษานิพนธ์



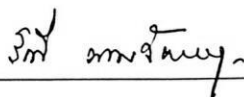
อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์พรศิริ พันธสี)



อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

(รองศาสตราจารย์ ดร.จริยาวัตร คมพยัคฆ์)



กรรมการ

(อาจารย์ ดร.รัชณี นามจันทรา)

| | |
|---------------|---|
| การศึกษาอิสระ | การพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 2 จากเบาหวานเพื่อชะลอการเสื่อมของไต The Development of a Clinical Nursing Practice Guideline for Patients with Stage-2 Chronic Kidney Disease Due to Diabetes Nephropathy to Delay the Progression of the Disease |
| ชื่อนักศึกษา | นางนิตยา เข้มมี |
| รหัสประจำตัว | 484001 |
| สาขาวิชา | การพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน |
| ปีการศึกษา | 2550 |

บทคัดย่อ

การศึกษานี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 2 จากเบาหวาน เพื่อชะลอการเสื่อมของไต โดยการใช้รูปแบบการปฏิบัติตามหลักฐานเชิงประจักษ์ของศูนย์ปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูง ประเทศสหรัฐอเมริกา พ.ศ. 2543 ซึ่งมี 4 ขั้นตอน คือ 1) การกำหนดประเด็นปัญหาที่ต้องการพัฒนาซึ่งได้มาจากประสบการณ์การปฏิบัติงาน และจากการทบทวนองค์ความรู้ 2) การสืบค้นหลักฐานข้อมูลจากระบบฐานข้อมูลต่าง ๆ ได้หลักฐานเชิงประจักษ์ที่ตรงประเด็นปัญหาที่ต้องการศึกษาทั้งหมด 24 เรื่อง ประกอบด้วยงานวิจัยเชิงทดลอง 5 เรื่อง งานวิจัยกึ่งทดลอง 3 เรื่อง งานวิจัยเชิงพรรณนา 9 เรื่อง งานวิจัยเชิงเปรียบเทียบ 3 เรื่อง งานวิจัยแบบศึกษาไปข้างหน้า 3 เรื่อง และงานวิจัยเชิงคุณภาพ 1 เรื่อง ผู้ศึกษาได้วิเคราะห์และประเมินหลักฐานที่สืบค้นได้และสังเคราะห์เป็นแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 2 จากเบาหวาน เพื่อชะลอการเสื่อมของไต 3) การประเมินความเป็นไปได้ที่จะนำแนวปฏิบัติการพยาบาลไปใช้ และนำไปให้พยาบาลวิชาชีพจำนวน 5 คน ทดลองใช้กับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 2 จากเบาหวานเป็นเวลา 2 สัปดาห์ 4) การวิเคราะห์ผลการทดลองใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อให้ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้ในสถานการณ์จริง

ผลการศึกษา พบว่า ได้แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 2 จากเบาหวาน เพื่อชะลอการเสื่อมของไต ซึ่งประกอบด้วย 1) การซักประวัติ การตรวจร่างกาย การวิเคราะห์ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ และการคัดกรองผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 2 จากเบาหวาน 2) โปรแกรมสุขศึกษา ประกอบด้วย การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด การควบคุมระดับความดันโลหิต การควบคุมระดับไขมันในเลือด การควบคุมอาหาร การควบคุมน้ำหนัก การออกกำลังกาย การงด

สูญบุรี การให้ความรู้เกี่ยวกับโรค การส่งเสริมการรับรู้ความรุนแรงของโรค และการป้องกัน
ภาวะแทรกซ้อน จากผลการศึกษามีข้อเสนอแนะว่า ควรมีการพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลอย่าง
ต่อเนื่องให้สอดคล้องกับหน่วยงานเพื่อชะลอการเสื่อมของไตได้อย่างมีประสิทธิภาพ

คำสำคัญ : เบาหวาน ไตเรื้อรัง แนวปฏิบัติการพยาบาล



| | |
|---------------------------|---|
| Independent Study | The Development of a Clinical Nursing Practice Guideline for Patients with Stage-2 Chronic Kidney Disease Due to Diabetes Nephropathy to Delay the Progression of the Disease |
| By | Mrs. Nittaya Yaemmee |
| Identification No. | 484001 |
| Degree | Master of Nursing Science Program (M.N.S.) |
| Major | Community Nurse Practitioner |
| Academic Year | 2007 |

ABSTRACT

The objective of this study was to develop a clinical nursing practice guideline (CNPG) for patients with stage-2 chronic kidney disease due to diabetes nephropathy to delay the progression of the disease. The CNPG was developed by modifying Soukup's model of evidence-based nursing practice, which consists of 4 phases. Firstly, evidence triggered phase, the problem was identified from working experience and related knowledge. Secondly, evidence-supported phase, the related evidences were searched from a number of data bases and 24 studies were selected, including five randomized control trial studies, three quasi-experimental studies, nine descriptive studies, three comparative studies, three cohort studies, and one qualitative study. These studies were analyzed, evaluated and synthesized to be CNPG for patients with stage-2 chronic kidney disease due to diabetes nephropathy to delay the progression of the disease. Thirdly, evidence- observed phase, the CNPG was evaluated the plausibility for implementation. Five professional nurses had tried to use the CNPG to patients with stage-2 chronic kidney disease due to diabetes nephropathy for two weeks. Fourthly, evidence- based phase, the clinical trial was analyzed in order to give suggestion for implementation in the real situation.

The results showed that the CNPG consists of 1) Health history, physical examination, laboratory results analysis and screening for patients with stage-2 chronic kidney disease due to diabetes nephropathy, and 2) Health education program including blood sugar, blood pressure, and blood lipid level control, diet and body weight control, exercise, smoking cessation, as well as knowledge about chronic kidney disease, severity of disease, and complication prevention. In

conclusion, the result of the study suggested that the CNPG should be continually developed to be suitable for clinical setting and more efficient for patients with stage-2 chronic kidney disease due to diabetes nephropathy to delay the progression of the disease.

Key word : Diabetes, Chronic kidney disease, Clinical nursing practice guideline



กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาด้วยตนเองฉบับนี้ สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความช่วยเหลืออย่างยิ่ง จากอาจารย์ที่ปรึกษาทั้งสองท่าน ซึ่งได้แก่ ผู้ช่วยศาสตราจารย์พรศิริ พันธสี และรองศาสตราจารย์ ดร.จริยวัตรคมพัคฆ์ โดยท่านอาจารย์ทั้งสองได้กรุณาตรวจสอบ ให้คำแนะนำ แก้ไขข้อบกพร่อง พร้อมทั้งให้กำลังใจจนงานสำเร็จลุล่วง รวมทั้ง นายแพทย์ณัฐสุทธิ ธนากรโยธิน นายแพทย์ภิญโญ ชยศิริโสภณ ที่กรุณาให้คำแนะนำและช่วยตรวจสอบความแม่นยำของแนวปฏิบัติการพยาบาล และอาจารย์ ดร.รัชณี นามจันทรา ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำในการปรับแก้ไขจนได้มา ซึ่งการศึกษาอิสระอย่างสมบูรณ์ จึงขอกราบขอบพระคุณอาจารย์ทุกท่านเป็นอย่างสูงมา ณ ที่นี้

ขอขอบพระคุณคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ พรรณราย แสงวิเชียร) และคณาจารย์ประจำหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชนทุกท่านที่กรุณาประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้อันมีค่ายิ่ง ทำให้การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

ขอขอบพระคุณ คุณดรรรชนี โขสูงเนิน หัวหน้าแผนกไตเทียม โรงพยาบาลพญาไท 1 และพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในแผนกไตเทียม โรงพยาบาลพญาไท 1 ทุกท่าน ที่ให้ความอนุเคราะห์จัดการการทำงานให้สามารถไปศึกษาได้

ท้ายสุดนี้ ผู้ศึกษาขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อ คุณแม่ ที่สนับสนุนและให้กำลังใจด้วยดีมาตลอด ขอบคุณ พ.ต.หญิงโสมนัส ว่องไววุฒิกุลเดช คุณเพ็ญทิพย์ หุตะนาวิน และเพื่อนๆ ที่ร่วมชั้นเรียนที่คอยช่วยเหลือในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นอย่างดี

นิตยา แยมมี

สารบัญ

| | หน้า |
|---|------|
| บทคัดย่อ..... | (1) |
| Abstract..... | (3) |
| กิตติกรรมประกาศ..... | (5) |
| สารบัญ..... | (6) |
| สารบัญตาราง..... | (8) |
| สารบัญแผนภูมิ..... | (9) |
| | |
| บทที่ | |
| 1. บทนำ | |
| 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา..... | 1 |
| 1.2 วัตถุประสงค์ในการศึกษา..... | 5 |
| 1.3 ขอบเขตการศึกษา..... | 5 |
| 1.4 คำนียามศัพท์..... | 5 |
| 1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ..... | 6 |
| 2. การทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง | |
| 2.1 โรคไตเรื้อรัง..... | 7 |
| 2.2 โรคไตเรื้อรังจากเบาหวาน..... | 17 |
| 2.3 โรคไตเรื้อรังระยะที่ 2 จากเบาหวาน..... | 20 |
| 2.4 บทบาทพยาบาลเวชปฏิบัติในการป้องกันโรคไตเรื้อรังจากเบาหวาน..... | 28 |
| 2.5 กรอบแนวคิดในการศึกษา..... | 33 |
| 3. ระเบียบวิธีการศึกษา | |
| 3.1 ขั้นตอนที่ 1 Evidence-Trigger Phase..... | 34 |
| 3.2 ขั้นตอนที่ 2 Evidence-Supported Phase..... | 35 |
| 3.3 ขั้นตอนที่ 3 Evidence Observed Phase..... | 43 |
| 3.4 ขั้นตอนที่ 4 Evidence-Based Phase..... | 44 |

สารบัญ (ต่อ)

| บทที่ | หน้า |
|---|------|
| 4. ผลการศึกษา | |
| 4.1 ด้านกระบวนการของการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาล..... | 45 |
| 4.2 ด้านผลลัพธ์ของการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาล..... | 47 |
| 5. สรุปผลการศึกษา และข้อเสนอแนะ | |
| 5.1 สรุปผลการศึกษา..... | 48 |
| 5.2 ผลการศึกษา..... | 49 |
| 5.3 ข้อเสนอแนะ..... | 50 |
| บรรณานุกรม..... | 51 |
| ภาคผนวก | |
| ผนวก ก. สรุปผลงานวิจัยที่นำมาสังเคราะห์และการนำไปใช้..... | 63 |
| ผนวก ข. แบบประเมินและแบบคัดกรองผู้ป่วยไตเรื้อรังระยะที่ 2 จากเบาหวาน และแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 2 จากเบาหวานเพื่อชะลอการเสื่อมของไต..... | 101 |
| ผนวก ค. คู่มือแบบแผนอาหารสำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง..... | 106 |
| ผนวก ง. ตัวอย่างอาหารผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง..... | 117 |
| ผนวก จ. รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ..... | 131 |
| ประวัติผู้เขียน..... | 132 |

สารบัญตาราง

| ตารางที่ | หน้า |
|---|------|
| 3.1 ระดับความน่าเชื่อถือของหลักฐานข้อมูลที่สืบค้นได้..... | 37 |



สารบัญแผนภูมิ

| แผนภูมิที่ | หน้า |
|--|------|
| 2.1 กลไกการดำเนินของโรคไตเรื้อรังจากเบาหวาน..... | 19 |
| 2.2 กรอบแนวคิดในการศึกษา..... | 33 |



บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โรคไตเรื้อรัง (Chronic Kidney Disease) จัดเป็นปัญหาของการสาธารณสุขที่สร้างภาระให้แก่สังคมที่สำคัญทั่วโลก รวมทั้งประเทศไทยด้วย (ทวิ ศิริวงศ์. 2550 : 2) เนื่องจากโรคนี้จะมี การดำเนินโรคไปสู่โรคไตวายระยะสุดท้ายจนต้องได้รับการบำบัดทดแทนไตหรือปลูกถ่ายไต โรคไตเรื้อรังมีอัตราการเสียชีวิตที่สูงมาก และรัฐต้องสูญเสียทรัพยากรจำนวนมากในการดูแลรักษา ผู้ป่วยกลุ่มนี้ อุบัติการณ์ของโรคไตเรื้อรังสูงขึ้นเรื่อย ๆ แม้กระทั่งในประเทศสหรัฐอเมริกาที่ถือว่าเป็นประเทศที่มีความก้าวหน้าในด้านการรักษาพยาบาลระดับต้น ๆ ของโลก ปัจจุบันมีอัตราส่วน ผู้ป่วยมากกว่า 300 รายต่อประชากร 1 ล้านคน ยังไม่อาจทนต่อภาวะทางการเงินที่ต้องทุ่มเทไปกับการ ให้บริการบำบัดทดแทนไตในประชากรของประเทศ โดยมีการประเมินว่างบประมาณที่ต้องใช้ในการดูแลผู้ป่วยกลุ่มนี้ในปี ค.ศ. 2010 สูงถึง 28 พันล้านเหรียญสหรัฐ (Collins A. 2002 : 1) และมี ผู้คาดการณ์ว่าในปี 2553 จะมีผู้ป่วยต้องการการบำบัดทดแทนไตประมาณ 2.5 ล้านราย และ แน่นนอนจะต้องมีการสูญเสียทางเศรษฐกิจมหาศาล (Lysolft MJ. 2002 : 13)

สำหรับประเทศไทย สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทยได้ลงทะเบียนผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะ สุดท้ายที่เข้ารับการรักษาโดยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมตั้งแต่ปี 2540 ถึงปัจจุบัน พบว่า ความชุกของภาวะไตวายระยะสุดท้ายเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว โดยพบอุบัติการณ์ของผู้เป็นไตวายระยะ สุดท้าย 62.5 รายต่อประชากร 1 ล้านคนต่อปี (3,998 ราย) และความชุกเท่ากับ 175.2 รายต่อ ประชากร 1 ล้านคนต่อปี (11,208 ราย) (ถนอม สุภาพร. 2005 : 1) สำหรับค่าใช้จ่ายของการล้างไต อยู่ที่ประมาณ 300,000 บาทต่อรายต่อปี (ยศ ศิระ. 2549 : 67) และมีอัตราการตายต่อประชากร แสนคนอยู่ในลำดับที่ 8 ของสาเหตุการตายทั่วประเทศ (พัฒน์วดี กมลศิริชัยพร. 2545 : 351) ในปี 2547 มีผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังอัตราต่อประชากรหนึ่งแสนคนเป็นเพศชาย 18.6 และเพศหญิง 18.5 (สำนักปลัดกระทรวงสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข. 2547)

โรคไตเรื้อรังเกิดได้จากหลายสาเหตุ เช่น เบาหวาน ความดันโลหิตสูง เก้าอี้ นีวไนไต อักเสบ การติดเชื้อของทางเดินปัสสาวะซ้ำ ๆ ผลข้างเคียงจากการใช้ยา ยาแก้ปวด ยาปฏิชีวนะ ยาลดความดันโลหิต ยาลดความอ้วน และพันธุกรรมหรือความผิดปกติตั้งแต่แรกเกิด การเกิดโรคไตเรื้อรังจากสาเหตุดังกล่าวที่มีความรุนแรงพอที่จะทำให้การทำงานของไตเสื่อมลง ซึ่งทราบได้

จากระดับครีเอตินินในเลือดที่สูงขึ้น หากระดับครีเอตินินในเลือดยังคงสูงมากกว่า 1.5 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตรเป็นเวลานาน ไตจะไม่สามารถกลับคืนสู่สภาพปกติได้ถึงแม้จะได้รับการแก้ไขสาเหตุที่ทำให้เกิดการทำลายไตในระยะแรกแล้ว แต่การเสื่อมของไตยังคงดำเนินไปเรื่อย ๆ จนเกิดภาวะไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย (End Stage Renal Disease)

ปัจจุบันทั่วประเทศมีผู้ป่วยได้รับการล้างไตประมาณ 15,000 ราย ก่อให้เกิดภาระค่าใช้จ่ายไม่ต่ำกว่าปีละ 3,600 ล้านบาท (อุดม ไกรฤทธิชัย. 2548 : 4) โรคไตเรื้อรังในระยะแรกยังไม่มีอาการใด ๆ เนื่องจากเนื้อไตส่วนดียังสามารถทำหน้าที่ทดแทนได้ การทำงานของไตจะเสื่อมลงเรื่อย ๆ เมื่อเวลาผ่านไปโดยเฉลี่ยอัตราการกรองของเสียโดยไตจะลดลงประมาณร้อยละ 10 ต่อปี (ประเสริฐ ธนกิจจารุ. 2545 : 42) ดังนั้น การรักษาทันที เมื่อพบว่ามีเปลี่ยนแปลงหน้าที่ของไต เพื่อเป็นการชะลอการเสื่อมของไตที่จะดำเนินไปสู่ภาวะไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย ซึ่งเป็นระยะที่มีการรักษาที่ยุ่ยากซับซ้อน จากการศึกษาการชะลอการเสื่อมของไตในคนส่วนใหญ่ พบว่า การรักษาเพื่อชะลอการเสื่อมของไตจะได้ผลเมื่อมีค่าอัตราการตรวจ พลาสมาที่โกลเมอรูลัส (Glomerular Filtration Rate) มากกว่า 30 มิลลิลิตรต่อนาที (โสภณ นภทร. 2542 : 11-14)

ผู้ป่วยเบาหวานมีภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญ คือ โรคไตเรื้อรัง โดยพบว่า ร้อยละ 30-50 ของผู้ป่วยเบาหวานเป็นโรคไตเรื้อรังและเป็นสาเหตุสำคัญที่สุดในการเกิดไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย สถิติปี 2546 พบว่า โรคไตเรื้อรังจากเบาหวานเป็นสาเหตุทำให้ผู้ป่วยเป็นไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย และต้องรับการบำบัดทดแทนไตมากถึงร้อยละ 34 (ทวิ ศิริวงศ์. 2548 : 4 ; อ้างถึงใน วุฒิเดช โอภาสเจริญสุข. 2547 : 209) ซึ่งโรคเบาหวานนั้นพบประมาณร้อยละ 9.6 ของประชากรผู้ใหญ่อายุตั้งแต่ 35 ปีขึ้นไป (Ackplakorw W. 2003 : 26) เป็นโรคเรื้อรังที่เป็นปัญหาสำคัญของประเทศ เนื่องจากทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนทั้งในระยะเฉียบพลันและเรื้อรังที่ก่อให้เกิดอัตราเจ็บป่วยและอัตราการเสียชีวิตเพิ่มขึ้น โดยผู้ป่วยเบาหวานส่วนใหญ่กว่าร้อยละ 95 เป็นชนิดที่ 2 และมีความชุกมากกว่าผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 1 เกือบ 20 เท่า นั่นคือ ผู้ป่วยเบาหวานที่มีการรั่วของโปรตีนปริมาณมากในปัสสาวะ (Overt Nephropathy) และมีไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายมาจากผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2

ผู้ป่วยเบาหวานไม่ได้เกิดโรคไตเรื้อรังทุกราย ขึ้นอยู่กับปัจจัยเสี่ยงและการควบคุมปัจจัยเสี่ยงของผู้ป่วยแต่ละราย สำหรับประเทศไทยจากการสำรวจ พบว่า ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่เริ่มมีภาวะอัลบูมินรั่วปนมากับปัสสาวะ ซึ่งเป็นอาการผิดปกติของไต คิดเป็นร้อยละ 18.7-43.5 และพบว่า มีผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะแทรกซ้อนที่ไตแล้วจากการตรวจพบปริมาณอัลบูมินในปัสสาวะที่เกินค่าปกติถึงร้อยละ 1.6-5.1 จากสถานการณ์ดังกล่าว ถ้าผู้ป่วยเบาหวานไม่สามารถควบคุมปัจจัย

เสี่ยงที่ทำให้เกิดโรคไตเรื้อรังได้ ในปี พ.ศ. 2568 น่าจะมีผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังจากเบาหวานเป็นจำนวนถึง 32,000-102,000 คน (วุฒิเดช โอภาสเจริญสุข. 2550 : 1013-1060)

เมื่อผู้ป่วยเบาหวานเกิดโรคไตเรื้อรังจนเข้าสู่ไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย จะต้องทำการบำบัดทดแทนไต ปัจจุบันมีหลายวิธี ได้แก่ การฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม การล้างไตทางช่องท้องและการปลูกถ่ายไต ซึ่งแต่ละวิธีมีข้อจำกัดตามความเหมาะสมของผู้ป่วยแต่ละรายและความสามารถในการให้บริการของสถานพยาบาลแต่ละแห่ง แต่ไม่ว่าผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายจะได้รับการบำบัดไตด้วยวิธีใดก็ตาม ภาระเรื่องค่าใช้จ่ายเป็นปัญหาที่สำคัญอย่างหนึ่งที่ผู้ป่วยต้องรับภาระมีการคำนวณค่าใช้จ่ายของผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายที่บำบัดไตด้วยวิธีฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมเฉลี่ย 250,000 บาทต่อคนต่อปี (ทวี ศิริวงศ์. 2548 : 4) ซึ่งเป็นค่าใช้จ่ายที่สูงมากและต้องรับการบำบัดไปตลอดชีวิต ส่งผลกระทบต่อผู้ป่วยทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ สังคมและครอบครัว รวมทั้งสังคมและเศรษฐกิจโดยภาพรวมของประเทศ กล่าวคือ ผลกระทบต่อตัวผู้ป่วย ทำให้เกิดความทุกข์ทรมานจากภาวะแทรกซ้อนของภาวะไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย ผู้ป่วยจะมีอาการคลื่นไส้อาเจียน บวม หอบเหนื่อย นอนราบไม่ได้ เนื่องจากภาวะน้ำและของเสียคั่งในร่างกาย เพราะไตไม่สามารถขับน้ำและของเสียออกไป ซึ่งถ้ารุนแรงมากและไม่ได้รับการบำบัดทดแทนไตอาจเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิตได้ ผลกระทบต่อครอบครัวนอกจากค่าใช้จ่ายแล้ว การทำบทบาทหน้าที่ของผู้ป่วยต่อครอบครัวมีเปลี่ยนแปลงไป โดยเฉพาะผู้ป่วยที่เป็นหัวหน้าครอบครัวเป็นหลักทางเศรษฐกิจและการดูแลสมาชิกจะไม่สามารถทำหน้าที่ได้ ทำให้ครอบครัวขาดที่พึ่งขาดความมั่นคงและยังต้องตกเป็นภาระของครอบครัวในการดูแล ผลกระทบต่อสังคมโดยภาพรวมของประเทศ ทำให้สูญเสียบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถในการช่วยพัฒนาประเทศก่อนวัยอันควร และยังคงสูญเสียเศรษฐกิจในการรักษาพยาบาล

จากการศึกษาของนักวิชาการทางการแพทย์หลายท่าน พบว่า พฤติกรรมการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยเบาหวานเป็นปัจจัยสำคัญในการลดปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดโรคไตเรื้อรัง และช่วยชะลอการเสื่อมของไตไม่ให้เกิดไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายเร็วกว่าที่ควรจะเป็น ซึ่งพฤติกรรมที่สำคัญ ได้แก่ การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด การควบคุมระดับความดันโลหิต การควบคุมระดับไขมันในเลือด การบริโภคอาหาร และพฤติกรรมการไม่สูบบุหรี่ (ทวี ศิริวงศ์. 2548 : 62-78 ; อ้างถึงใน วุฒิเดช โอภาสเจริญสุข. 2547 : 209-216)

ปัจจุบันได้ให้ความสำคัญกับนโยบายการส่งเสริมสุขภาพ มีการให้ความรู้เกี่ยวกับการดูแลตนเอง มีการพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมการดูแลตนเอง และมีการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดด้วยวิธีการต่าง ๆ อย่างมากมาย แต่การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานยังทำไม่ได้ดีนัก จากการรายงานของกรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข ปี พ.ศ. 2548 (สถิติกระทรวง

สาธารณสุข 2544-2548) พบว่า ผู้ป่วยที่เป็นโรคเบาหวานมีเพียงร้อยละ 17.6 เท่านั้น ที่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ เช่นเดียวกับการศึกษาของ จันทรเพ็ญ ชูประภาวรณ (2543 : 239) ที่พบว่า มีผู้ป่วยเบาหวานไม่ถึงร้อยละ 3 ที่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในระดับปกติได้ และสอดคล้องกับการศึกษาของ วรณรัตน์ ลาวัจ (1993 : 13) ที่พบว่า ผู้ป่วยเบาหวานในเขตกรุงเทพมหานคร ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดอยู่ในเกณฑ์พอใช้และไม่ดีสูงถึงร้อยละ 82.26 เช่นเดียวกับการศึกษาในเวลาต่อมา ที่พบว่า ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 วัยผู้ใหญ่มีระดับน้ำตาลในเลือดเฉลี่ยอยู่ในระดับสูงกว่าเกณฑ์ โดยมีผู้ป่วยถึงร้อยละ 79.1 มีระดับน้ำตาลในเลือดสูงกว่าเกณฑ์ปกติ (สมคิด สิทธิสิทธิ์. 2546 : 74) จะเห็นว่าการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานยังคงเป็นปัญหาอยู่ เมื่อศึกษาถึงพฤติกรรมในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวาน พบว่า สาเหตุของการควบคุมโรคไม่ได้ในส่วนใหญ่ คือ การควบคุมอาหาร และพบว่า ผู้ป่วยมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องโภชนาบำบัด และการปฏิบัติตัวน้อย (มณี อุดมเศรษฐ์. 2547 : 48)

เนื่องจากโรคเบาหวานเกิดภาวะแทรกซ้อนที่ไตต้องใช้ระยะเวลาในการดำเนินโรคนาน โดยพบว่า ประมาณร้อยละ 20 ของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 1 จะมีโรคไตจากเบาหวานและเข้าสู่ไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายใน 15-20 ปี (วุฒิเดช โอภาสเจริญสุข. 2546 : 212) แต่เนื่องจากผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 มักไม่มีอาการแสดงในการป่วยระยะเริ่มต้น ผู้ป่วยจึงดำเนินชีวิตได้ตามปกติ ทำให้ไม่สามารถทราบระยะเวลาตั้งต้นของการเป็นเบาหวานได้ ผู้ป่วยบางรายจะมาพบแพทย์และได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นเบาหวาน ก็มีอาการทางคลินิกและมีโรคไตเรื้อรังจากเบาหวานเลยระยะที่ 2 ไปแล้ว โดยผู้ป่วยระยะนี้จะไม่มีอาการผิดปกติให้เห็นนอกจากผลการตรวจปัสสาวะผิดปกติ ดังนั้น ถ้าสามารถคัดกรองและดูแลผู้ป่วยกลุ่มนี้อย่างใกล้ชิดและต่อเนื่อง จะช่วยชะลอการเสื่อมของไต และลดภาวะแทรกซ้อนได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น (ทวี ศิริวงศ์ และอุดม ไกรฤทธิชัย. 2548 : 68)

จากการศึกษาข้างต้น กล่าวได้ว่า โรคไตเรื้อรังจากเบาหวานมีความสำคัญต่อสุขภาพของประชาชน เนื่องจากมีความรุนแรงและมีผลกระทบทุกระดับตั้งแต่บุคคลถึงสังคมประเทศชาติ ที่สำคัญปัญหาดังกล่าว สามารถป้องกันได้โดยการชะลอการเสื่อมของไตด้วยการควบคุมภาวะเบาหวาน ผู้ศึกษาในฐานะพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชนมีบทบาทโดยตรงในการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่มีปัญหาซับซ้อนด้วยการคัดกรอง ป้องกัน และควบคุม เพื่อมิให้เกิดภาวะรุนแรงขึ้น จึงได้รวบรวมองค์ความรู้จากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการชะลอการเสื่อมของไต ทั้งงานวิจัยเชิงปริมาณและคุณภาพ ที่ได้สังเคราะห์เป็นแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังจากเบาหวาน เพื่อชะลอการเสื่อมของไต

1.2 วัตถุประสงค์ในการศึกษา

พัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 2 จากเบาหวาน เพื่อชะลอการเสื่อมของไต

1.3 ขอบเขตการศึกษา

การศึกษานี้ เป็นการศึกษาและพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ระยะที่ 2 จากเบาหวานเพื่อชะลอการเสื่อมของไต ซึ่งได้มาจากผลงานวิจัยระหว่าง พ.ศ. 2535 ถึง พ.ศ. 2549 ทั้งนี้ ระยะเวลาในการศึกษาดังแต่เดือนมิถุนายน ถึงกันยายน พ.ศ. 2550

1.4 คำนิยามศัพท์

1. ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง หมายถึง ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่ามีการทำลายของหน่วยไตทั้งสองข้างอย่างถาวร ทำให้ไตไม่สามารถทำหน้าที่ในการขับของเสีย รวมทั้งการคงความสมดุลของน้ำและเกลือแร่ต่าง ๆ ภายในร่างกายให้เป็นไปตามปกติติดต่อกันเป็นเวลานานจนไม่สามารถกลับคืนสู่สภาพปกติได้

2. โรคไตเรื้อรังระยะที่ 2 หมายถึง ระยะไตเสื่อม (Chronic Renal Insufficiency) เป็นระยะที่ผู้ป่วยเริ่มมีอาการผิดปกติบางอย่าง คือ อาจมีปัสสาวะกลางคืน (Nocturia) หรือมีปัสสาวะน้อย มีความดันโลหิตสูงหรืออาจจะไม่มีอาการเลย ตรวจพบซีรั่มครีเอตินินสูงขึ้น คือ 2-4 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ค่าเคลียแรนซ์ของครีเอตินิน 20-40 มิลลิตรต่อนาที ตรวจปัสสาวะพบไข่ขาว ไตทำงานเหลือ 60-90% หรือไตทำงานเหลือประมาณ 3 ใน 4 ส่วน ระยะที่มีค่าอัตราการกรองโกลเมอรูลัส (Glomerular Filtration Rate) 60-89 ml/min/1.73 m² BSA

3. โรคไตเรื้อรังระยะที่ 2 จากเบาหวาน หมายถึง ภาวะแทรกซ้อนทางไตที่พบในผู้ป่วยที่เป็นเบาหวานมานาน เป็นระยะหลอดเลือดฝอยของไตเสื่อมโดยไม่มีอาการแสดงทางคลินิกเกิดขึ้นตั้งแต่ 3-7 ปี ของการเป็นโรคเบาหวาน มีปริมาณโปรตีนในปัสสาวะปกติ (Normoalbuminuria) อาจพบการรั่วของโปรตีนปริมาณน้อยในปัสสาวะเป็นครั้งคราว เมื่อตรวจร่างกายและเลือดไม่พบความผิดปกติ

4. การเสื่อมของไต หมายถึง หน่วยไตหรือเนฟรอนของไตมีการเสื่อมหน้าที่ในการกรองของเสีย รักษาความสมดุลน้ำเกลือแร่และความเป็นกรดต่างเกิดขึ้น การทำงานของไตจะลดลง

ตามลำดับ เนื้อไตส่วนที่เหลือต้องทำงานทดแทนมากขึ้น ประเมินการทำงานของไตโดยประเมินค่าอัตราการกรองโกลเมอรูลัส

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ให้พยาบาลมีแนวปฏิบัติในการประเมิน วินิจฉัยแยกผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 2 จากเบาหวาน และมีแนวทางในการดูแลผู้ป่วยเพื่อชะลอการเสื่อมของไต ไม่ให้สู่ระยะไตวายระยะสุดท้าย
2. ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังได้รับบริการที่มีคุณภาพ โดยได้รับการรักษาพยาบาล เพื่อชะลอการเสื่อมของไตไม่ให้ดำเนินการสู่ระยะไตวายระยะสุดท้าย หรือชะลอการเสื่อมของไตให้นานที่สุด เพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีของผู้ป่วยและครอบครัว
3. ลดค่าใช้จ่ายในการรักษาของผู้ป่วยและครอบครัวในการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายที่จะต้องได้รับการบำบัดทดแทนไตด้วยวิธีการต่าง ๆ ซึ่งมีค่าใช้จ่ายสูงมาก รวมทั้งลดภาระค่าใช้จ่ายของรัฐบาลอีกด้วย

บทที่ 2

การทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การศึกษานี้ เป็นการศึกษาเพื่อพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 2 จากเบาหวานเพื่อชะลอการเสื่อมของไต ผู้ศึกษาได้ทำการวิเคราะห์ สังเคราะห์องค์ความรู้จากวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องครอบคลุมหัวข้อต่าง ๆ ตามลำดับดังนี้

1. โรคไตเรื้อรัง ประกอบด้วย ความหมาย พยาธิสภาพ สาเหตุของโรคไตเรื้อรัง กลไกการเกิดโรค การแบ่งระยะของโรค และผลกระทบของโรค
2. โรคไตเรื้อรังจากเบาหวาน ประกอบด้วย ความหมาย ปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรคไตเรื้อรังจากเบาหวาน และการดำเนินของโรคไตเรื้อรังจากเบาหวาน
3. โรคไตเรื้อรังระยะที่ 2 จากเบาหวาน ประกอบด้วย ความหมาย การประเมินและการตรวจคัดกรองโรคไตเรื้อรังจากเบาหวาน รวมทั้งการรักษาและการป้องกันโรคไตเรื้อรังจากเบาหวาน
4. บทบาทพยาบาลเวชปฏิบัติในการป้องกันโรคไตเรื้อรังจากเบาหวาน

2.1 โรคไตเรื้อรัง (Chronic Kidney Disease)

2.1.1 ความหมาย

โรคไตเรื้อรัง หมายถึง ภาวะที่มีการทำลายของเนื้อไตอย่างช้า ๆ แต่เป็นไปอย่างถาวรเป็นเวลาดำเนินกันนานเกิน 3 เดือน ทำให้สูญเสียหน้าที่ของไต 3 ประการ คือ หน้าที่ในการขับถ่าย (Excretory Function) หน้าที่ในการรักษาสภาวะปกติของร่างกาย (Homeostic หรือ Regulatory Function) และหน้าที่ของต่อมไร้ท่อ (Endocrine Function) การสูญเสียหน้าที่ของไตนี้อาจใช้เวลานานเป็นเดือนหรือเป็นปี เพราะหน่วยไตที่ยังไม่ทำลายจะพยายามทำหน้าที่ชดเชยหน่วยไตที่เสียไป ทำให้เกิดการกั่งของของเสียในร่างกาย สามารถวินิจฉัยภาวะนี้โดยการวัดการทำงานของไตด้วยค่าอัตราการกรองที่โกลเมอรูลัส (Gomerular Filtration Rate) ลดลงกว่าปกติ (ค่าปกติประมาณ 120 มิลลิลิตรต่อนาที) หรือค่าครีเอตินินในเลือด (Serum Creatinine) ที่สูงกว่าค่าปกติ (ค่าปกติประมาณ 0.6-1.2 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร) (เกรียง ตั้งสง่า. 2543 : 2)

2.1.2 พยาธิสภาพ

ภาวะไตวายเรื้อรัง เป็นผลเนื่องมาจากการมีหน่วยไตที่ทำหน้าที่ตามปกติเหลืออยู่จำนวนน้อย ตามปกติไตมีความสามารถที่จะรักษาภาวะสมดุลของสภาพแวดล้อมภายในร่างกาย (Homeostasis) ให้คงไว้ แม้ว่าจะสูญเสียหน้าที่ไปถึงร้อยละ 70-80 ก็ตาม ในภาวะไตวายเรื้อรัง หน่วยไตจะมีอยู่ 2 ชนิด คือ หน่วยไตที่ถูกกระทบจากกระบวนการของโรค ซึ่งทำหน้าที่ไม่ได้แล้ว และหน่วยไตที่ไม่ถูกกระทบจากโรค ซึ่งยังสามารถทำหน้าที่ได้ตามปกติ หน่วยไตที่ทำหน้าที่ได้ตามปกตินี้จะมีขนาดโตขึ้น (Hypertrophy) และทำหน้าที่เพิ่มมากขึ้น เพื่อรักษาภาวะสมดุลของสภาพแวดล้อมภายในร่างกาย ลักษณะสำคัญคือความสมดุลระหว่างการทำหน้าที่ของ Glomeruli และ Tubule จะต้องคงอยู่ด้วย นั่นคือ เมื่อหน่วยไตมีการกรองมากก็ต้องสามารถดูดกลับได้มากเช่นกัน จึงจะคงภาวะความเป็นปกติไว้ได้ อย่างไรก็ตามความสามารถในการปรับตัวของไตนี้ก็มีขอบเขตจำกัดในระยะท้าย ๆ ไตจะไม่สามารถปรับการทำงานที่ทำได้เพียงพอ จึงเกิดอาการและอาการแสดงของไตวายเรื้อรังขึ้น ซึ่งมักจะปรากฏเมื่อน้ำที่ของไตเสียไปมากกว่าร้อยละ 75-80 (วัลลาตันตโยทัย และ ประคอง อินทรสมบัติ. 2548 : 143-165)

2.1.3 สาเหตุของโรคไตเรื้อรัง

โรคไตเรื้อรังเกิดได้จากหลายสาเหตุ ได้แก่

1. กรวยไตและหน่วยไตอักเสบเรื้อรัง (Chronic Glomerulonephritis) ซึ่งพบว่า เป็นสาเหตุที่ก่อให้เกิดภาวะไตวายเรื้อรังประมาณร้อยละ 50 ของทั้งหมด
2. โรคหลอดเลือด เกิดจากหลอดเลือดไปเลี้ยงไตตีบแคบ (Renal Artery Stenosis) หรือหลอดเลือดขรุขระทำให้หลอดเลือดแข็งตัว (Arteriosclerosis) มีผลทำให้เลือดไปเลี้ยงไตไม่เพียงพอ อัตราการกรองของไตลดลงไปเรื่อย ๆ ทำให้ไตค่อย ๆ เสียน้ำที่ทีละน้อย
3. ความผิดปกติของหลอดเลือดฝอย เช่น ภาวะกรดเกินเนื่องจากความบกพร่องของการขับถ่ายของไต (Renal Tubular Acidosis) ทำให้การควบคุมเกลือแร่ กรด-ด่างเสียไป
4. ภาวะการติดเชื้อ มีการอักเสบติดเชื้อของทางเดินปัสสาวะจนกลายเป็นไตและกรวยไตอักเสบเรื้อรัง (Chronic Pyelonephritis) วัณโรคไต เป็นต้น
5. ความผิดปกติจากการอุดตันของทางเดินปัสสาวะ (Obstruction) ตั้งแต่ไตลงมาจนถึงท่อปัสสาวะ ซึ่งอาจเกิดจากนิ่วหรือก้อนเนื้องอก เป็นต้น
6. ความผิดปกติของไตตั้งแต่กำเนิดหรือจากกรรมพันธุ์ เช่น ไตพัฒนาน้อยกว่าปกติตั้งแต่กำเนิด (Congenital Hypoplastic Kidney) และโรคถุงน้ำในไต (Polycystic Kidney Disease) และอาจพบได้ในทารกที่มีน้ำหนักแรกคลอดน้อยกว่า 2,500 กรัม โดยไตของทารกเหล่านี้จะทำงานน้อยกว่า

ทารกทั่วไป นอกจากนี้โรคไตเรื้อรังยังเกิดจากเด็กที่มีความผิดปกติของไตตั้งแต่แรกเกิด เช่น ไตมีขนาดเล็ก (สุจิตรา ลิมอำนวนยลาภ. 2539 : 30-31)

7. ความผิดปกติของเมตาบอลิซึม (Metabolism) สาเหตุที่พบบ่อย คือ โรคเบาหวาน โรคเก๊าท์ (Gout) โรคอมาลอยโดสิส (Amyloidosis) ซึ่งทำให้เกิดความผิดปกติของหลอดเลือดและหน่วยไต โรคเบาหวานเป็นสาเหตุสำคัญที่สุดที่ทำให้เกิดโรคไตเรื้อรัง รองลงมา คือ โรคความดันโลหิตสูง (คารวรุ่ง สุภาภรณ์. 2540 ; อ้างถึงใน Robin. 1994) ซึ่งสอดคล้องกับสาเหตุของโรคไตเรื้อรังในประเทศสหรัฐอเมริกา ที่พบสาเหตุสำคัญ คือ เบาหวานร้อยละ 30.6 ความดันโลหิตสูงร้อยละ 26.5 (อุดม ไกรฤทธิชัย. 2549 : 67)

8. จากสาเหตุอื่น ๆ เช่น พยาธิสภาพที่ไตจากยาแก้ปวด (Analgesic Abuse Nephropathy) การใช้ยาหรือสารเคมีอย่างต่อเนื่องเป็นระยะเวลานาน ๆ โดยเฉพาะยาแก้ปวดที่ไม่มีสเตียรอยด์ (Nonselective, NSAIDs) ยาลดความอ้วน ยาปฏิชีวนะ เป็นต้น

2.1.4 กลไกการเกิดโรค

กลไกการเกิดโรคไตเรื้อรังเริ่มจาก เมื่อสมรรถภาพสำรองของไตลดลง ซึ่งเป็นระยะที่อัตราการกรองเหลือเพียงร้อยละ 50 หน้าของไตโดยรวมลดลงเล็กน้อย เนื่องจากหน่วยไตที่เหลือมีความสามารถในการปรับตัว เพิ่มการทำงานเพื่อทดแทนหน่วยไตที่ถูกทำลายไป เมื่อหน่วยไตถูกทำลายร้อยละ 75 หน่วยไตที่เหลือต้องทำงานทดแทน ดังนั้น ระยะนี้มักมีความสัมพันธ์กับภาวะความดันโลหิตสูงและภาวะหลอดเลือด โกลเมอรูลัสแข็งตัว เนื่องจากความดันในหลอดเลือดเพิ่มขึ้นจากการกั่งของน้ำและโซเดียม พบภาวะอะโซซีที่เมียรระดับปานกลาง (สารยูเรียในเลือด 40-100 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ครีเอตินิน ในเลือดมากกว่า 3 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร) ร่วมกับปัสสาวะมากและบ่อยตอนกลางคืน เนื่องจากหน่วยไตที่เหลือต้องรองรับเลือดที่มีความเข้มข้นสูง (มีสารยูเรียในเลือด) ทำให้เกิดปัสสาวะมากจากการเพิ่มความเข้มข้นของปัสสาวะ คือ แต่ละโมเลกุลของยูเรียและไนโตรเจนจะดึงน้ำเข้าสู่หลอดฝอย ทำให้ปริมาณของปัสสาวะเพิ่มขึ้นร่วมกับไตเสียความสามารถในการทำให้ปัสสาวะเข้มข้น นอกจากนี้ผู้ป่วยจะมีอาการซีดเล็กน้อย เนื่องจากการสร้างฮอริโมนอีริโทรพอยอิติน (Erythropoietin) ลดลง และมีลักษณะผิวแห้งร่วมด้วย

เมื่อหน่วยไตถูกทำลายไปร้อยละ 90 จะเกิดภาวะกรดเนื่องจากไตสร้างแอมโมเนียลดลง ทำให้ไฮโดรเจนถูกขับถ่ายออกจากร่างกายลดลง ผู้ป่วยจึงหายใจหอบลึก มีการกั่งของสารนอลโปรตีนไนโตรเจน (Non Protein Nitrogen เช่น ยูเรีย ยูริกแอซิด ครีเอตินิน และแอมโมเนีย) โดยเฉพาะครีเอตินินพบถึง 6-10 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ความเข้มข้นของของเสียระดับนี้ ทำให้หน่วยไตเสียความสามารถในการเจือจางปัสสาวะ หน่วยไตที่เหลือไม่สามารถปรับตัวทำงานทดแทน

หน่วยไตที่เสียไป การกรองปัสสาวะลดลง ปัสสาวะน้อย ทำให้เกิดการคั่งของโซเดียมในร่างกาย จึงพบอาการบวมร่วมด้วย เมื่อหน่วยไตที่ปกติลดเหลือเพียงร้อยละ 5-9 ระดับครีเอตินิน มากกว่า 10 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร จะมีการคั่งของของเสียในร่างกาย ปัสสาวะลดน้อยลงถึงไม่มีปัสสาวะเลย และมีอาการแสดงในระบบอื่น ๆ เช่น คลื่นไส้ อาเจียน เบื่ออาหาร ซึมลง โลหิตจาง ซึ่งเรียกว่า กลุ่มอาการยูรีเมีย (โศภณ นภทร. 2546 : 1-3)

2.1.5 การแบ่งระยะของโรค

ระยะของโรคไตเรื้อรังแบ่งตามความรุนแรงของโรคเป็น 5 ระยะตามระดับการทำงานของไต ซึ่งวัดได้ด้วยอัตราการกรองของเสียที่ไต หรือระดับครีเอตินินในเลือด ดังนี้ (ประเสริฐ ธนกิจจารุ. 2545 : 40-42)

โรคไตเรื้อรังระยะที่ 1 ไตเริ่มผิดปกติ แต่ไตยังทำงานปกติ (Diminish Renal Reserve) เป็นระยะที่ระดับการทำงานของไตลดลงประมาณครึ่งหนึ่ง การตรวจเลือดพบระดับครีเอตินินสูงเกินปกติเล็กน้อย คือ ประมาณ 1.5-2 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ผู้ป่วยส่วนใหญ่ยังไม่มีอาการใด ๆ อาจตรวจพบโปรตีนในปัสสาวะเล็กน้อย

โรคไตเรื้อรังระยะที่ 2 ไตเรื้อรังระยะเริ่มต้น (Chronic Renal Insufficiency) เป็นระยะที่ระดับการทำงานของไตลดลงเหลือร้อยละ 60-90 ของระดับปกติ ผู้ป่วยอาจไม่มีอาการอะไรเลย หรืออาจมีอาการบางอย่าง เช่น ปัสสาวะกลางคืนบ่อย มีความดันโลหิตสูง อาจมีอาการบวมขาเป็น ๆ หาย ๆ ตรวจปัสสาวะมักพบมีโปรตีนในปัสสาวะ ตรวจเลือดพบระดับครีเอตินินในเลือดสูงขึ้นอีกประมาณ 2-4 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ค่าเคลียแรนซ์ของครีเอตินิน (Clearance Creatinine 40-45 มิลลิตรต่อนาที) ดังนั้น การให้การรักษาที่ถูกต้องในระยะนี้ต้องเป็นการรักษาเพื่อป้องกันหรือชะลอการเสื่อมของไต เพื่อช่วยให้ผู้ป่วยเกิดภาวะไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายช้าที่สุด

โรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 ไตเรื้อรังระยะปานกลาง (Renal Failure) เป็นระยะที่ระดับการทำงานของไตลดลงเหลือร้อยละ 30-60 เป็นระยะที่ผู้ป่วยมีอาการปัสสาวะกลางคืน ตรวจปัสสาวะพบโปรตีนในปัสสาวะ ตรวจเลือดพบภาวะโลหิตจาง ระดับครีเอตินินในเลือดสูงขึ้นเป็น 4-6 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ค่าเคลียแรนซ์ของครีเอตินิน 20-40 มิลลิตรต่อนาที อาจมีอาการบวมชัดเจนขึ้น ความดันโลหิตสูง มีอาการอ่อนเพลีย เนื่องจากมีภาวะซีด

โรคไตเรื้อรังระยะที่ 4 ไตเรื้อรังระยะเป็นมาก (Severe Renal Failure) เป็นระยะที่ระดับการทำงานของไตลดลงเหลือร้อยละ 15-30 เป็นระยะที่ผู้ป่วยมีความผิดปกติตามระบบต่าง ๆ ชัดเจนที่พบบ่อย คือ มีของเสียสะสมในเลือดมากทำให้เกิดอาการเบื่ออาหาร คลื่นไส้ อาเจียน โลหิตจางมากขึ้น อาจมีอาการคันตามผิวหนัง มีอาการบวมที่ขาและหน้าตาชัดเจน ตรวจเลือดพบระดับ

ครีเอตินินในเลือดสูงขึ้นเป็น 6-8 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ค่าเคลียแรนซ์ครีเอตินิน 10-20 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร

โรคไตเรื้อรังระยะที่ 5 ไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย (End Stage Renal Disease) เป็นระยะที่ระดับการทำงานของไตน้อยกว่าร้อยละ 15 มีภาวะยูรีเมีย (Uremia) มีของเสียในเลือดมากจนทำให้มีกลิ่นยูรีเมียออกมากับลมหายใจ และมีการรบกวนการทำงานของอวัยวะในระบบต่าง ๆ จนปรากฏอาการในระบบอื่น ๆ ได้ชัดเจน เช่น เบื่ออาหาร คลื่นไส้ อาเจียน โลหิตจางมากขึ้น สมาธิในการทำงานน้อยลง มีอาการคันตามผิวหนัง มีอาการบวมที่ขาและหน้าตาชัดเจน เมื่อระดับการทำงานของไตลดลงน้อยกว่าร้อยละ 15 เมื่อตรวจเลือด จะพบค่า ซีรัมครีเอตินิน 8-10 มิลลิกรัมต่อนาที และค่าเคลียแรนซ์ครีเอตินิน 5-10 มิลลิกรัมต่อนาที จึงเป็นระยะที่เรียกว่าโรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย ผู้ป่วยต้องได้รับการบำบัดทดแทนไต เช่น การฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม

2.1.6 ผลกระทบของโรค

เมื่อผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังมีการดำเนินโรคจนถึงระยะไตวายเรื้อรังจะส่งผลกระทบต่อการทำงานของอวัยวะต่าง ๆ ในร่างกาย ตลอดจนมีผลกระทบต่อสภาพจิตใจ อารมณ์ เศรษฐกิจ สังคมของผู้ป่วย โดยเฉพาะผู้ป่วยที่อยู่ในระยะสุดท้ายของโรคดังนี้

1. ผลทางด้านร่างกาย ผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย ส่งผลกระทบการทำงานของอวัยวะต่าง ๆ ในร่างกาย (สุมาพร บรรณสาร. 2545 : 18-25) ดังนี้

1.1 ระบบหัวใจและหลอดเลือด (Cardiovascular System) ภาวะยูรีเมียมีผลต่อระบบหัวใจและหลอดเลือด พบภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญ คือ ความดันโลหิตสูง ภาวะหัวใจวายและภาวะหัวใจเต้นผิดปกติ

1.1.1 ความดันโลหิตสูงพบมากถึงร้อยละ 80 ของผู้ป่วยภาวะไตวายเรื้อรัง มักมีสาเหตุจากการคั่งของโซเดียมมาก มีการกระตุ้นระบบเรนินแองจิโอเทนซิน (Angiotension) และอัลโดสเตอโรน (Aldosterone) เพิ่มขึ้น นอกจากนี้อาจเกิดจากภาวะไขมันในเลือดสูง และมีภาวะของฮอร์โมนพาราไธรอยด์สูง (Hyperparathyroidism) มีผลทำให้เกิดหินปูนเกาะที่หลอดเลือด มีระดับออกซาเลท (Oxalate) สูงขึ้น อีกทั้งมีสาเหตุจากการสูบบุหรี่และเป็นโรคเบาหวานร่วมด้วย

1.1.2 ภาวะหัวใจวาย พบได้บ่อยมาก สาเหตุมาจากความดันโลหิตสูง ร่างกายมีน้ำและโซเดียมมากเกินไป ภาวะโลหิตจางหรืออาจจะพบได้ในผู้ป่วยที่ต้องรักษาด้วยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมที่มีการนำเลือดออกมาฟอกเลือดที่เครื่องมากเกินไป

1.1.3 ภาวะหัวใจเต้นผิดปกติ อาจเกิดจากมีความผิดปกติของหัวใจ มีเกลือแร่ในเลือดผิดปกติ เช่น มีภาวะโปแตสเซียมในเลือดสูงกว่าปกติ มีภาวะแมกนีเซียมในเลือดสูงกว่า

ปกติ มีภาวะแคลเซียมในเลือดต่ำกว่าปกติ และมีภาวะความเป็นกรดในเลือด มักพบว่า มีเยื่อหุ้มหัวใจอักเสบ (Pericarditis) ผู้ป่วยมีอาการเจ็บหน้าอก ตรวจพบว่า มีภาวะที่เยื่อหุ้มหัวใจถูกกดหรือเสียดสี (Pericardial Rub) ถ้าเป็นมากจะพบมีน้ำในเยื่อหุ้มหัวใจ (Pericardial Effusion) จนเกิดเป็นภาวะหัวใจถูกกดทับเนื่องจากน้ำในเยื่อหุ้มหัวใจ (Cardiac Tamponade) ได้

1.2 ระบบหายใจ (Respiratory System) ภาวะยูรีเมียมีผลต่อระบบหายใจที่พบบ่อย คือ น้ำท่วมปอด ปอดอักเสบ มักพบร่วมกับภาวะหัวใจวาย สำหรับภาวะน้ำท่วมปอด มีสาเหตุจากการที่ผู้ป่วยไม่จำกัดน้ำและเกลือแร่ในการบริโภค หรืออาจให้สารน้ำเข้าทางหลอดเลือดดำมากเกินไป ในระยะที่มีปัสสาวะออกน้อย ต้องได้รับการแก้ไขอย่างรวดเร็วด้วยการทำไดอะลิซิส

1.3 ระบบประสาท (CNS & Peripheral and Autonomic Nervous System) ภาวะยูรีเมียมีผลต่อระบบประสาทส่วนกลาง ประสาทส่วนปลายและระบบประสาทอัตโนมัติ

1.3.1 ระบบประสาทส่วนกลาง ภาวะยูรีเมียทำให้การทำงานของสมองส่วนกลางผิดปกติ ผู้ป่วยไม่มีสมาธิในการทำงาน มีอาการเฉื่อยชาลง พุดซ้าลงในส่วนของ Cognitive Function ต่าง ๆ ลดลง มีอาการหลงลืมง่าย สับสนไม่รู้วัน เวลา บุคคล สถานที่ รวมทั้งระดับความรู้สึกตัวผิดปกติด้วย ตั้งแต่ช่วงซิมเวลากลางวัน ไม่ค่อยหลับในเวลากลางคืน ซิมลงอาจจะมีอาการกระตุกชัก เพื่อ และหมดสติในที่สุด

1.3.2 ระบบประสาทส่วนปลายและระบบประสาทอัตโนมัติ ผู้ป่วยมักมีอาการชาปลายมือปลายเท้า ถ้าเป็นมากจะมีอาการกล้ามเนื้ออ่อนแรง มีอาการของ Restlessleg Syndrome คือมีอาการร้อนที่เท้า กดแล้วเจ็บ มีอาการขยับเท้าตลอดเวลา นอกจากนี้มีต่อมเหงื่อทำงานลดลง มี Impotence และมี Postural Hypertension ทั้งนี้ เกิดจากสารพิษจากภาวะยูรีเมีย ทำให้มีการนำกระแสประสาทผิดปกติ

1.4 ระบบทางเดินอาหาร (Gastrointestinal System) ภาวะยูรีเมียมีผลต่อระบบทางเดินอาหารทุกส่วน พบว่า มีแผลที่ปาก เหงือกอักเสบ มีแผลที่กระเพาะอาหาร ลำไส้เล็กอักเสบ ลำไส้ใหญ่อักเสบ ผู้ป่วยมักจะมีอาการเริ่มต้นด้วยมีอาการเบื่ออาหาร ถ้าเป็นมาก ๆ จะมีอาการคลื่นไส้อาเจียน มีอาการสะอึก ตรวจพบว่า มียูเรียในน้ำลายสูงขึ้น ทำให้ลมหายใจมีกลิ่นยูเรีย (Uremic Feter) นอกจากนี้อาจมีเลือดออกในระบบทางเดินอาหาร

1.5 ระบบการสร้างเลือดและภูมิคุ้มกัน (Hematopoietin and Immune Systems) ผลจากภาวะยูรีเมียทำให้เกิดภาวะที่พบบ่อยในระบบนี้ คือ ภาวะโลหิตจางหรือซีด ภาวะเลือดออกง่าย และภาวะภูมิคุ้มกันต้านต่อโรคต่ำ

1.5.1 ภาวะโลหิตจาง เป็นอาการแสดงที่สำคัญและพบได้บ่อยในผู้ป่วยภาวะไตวายเรื้อรัง ยังมีภาวะไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย จะมีอาการของภาวะโลหิตจางที่รุนแรง สาเหตุหรือกลไกที่เกิดภาวะโลหิตจางมีหลายประการ มีดังนี้

1.5.1.1 ไตสร้างหรือสังเคราะห์ฮอร์โมนอีริโทรพอยอิติน (Erythropoietin) ลดลงทำให้การสร้างเม็ดเลือดแดงที่ไขกระดูกลดลง เนื่องจากขาดฮอร์โมนไปกระตุ้น นอกจากนี้ อาจเกิดจากการขาดสารอาหารบางอย่าง เช่น เหล็ก โฟเลต หรือวิตามินบี 12 เนื่องจากภาวะขาดสารอาหาร หรืออาจจะเนื่องจากการสูญเสียสารอาหารไปในระหว่างการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมหรือการล้างช่องท้อง แบบถาวร

1.5.1.2 เม็ดเลือดแดงถูกทำลายมากขึ้น เนื่องจากอายุของเม็ดเลือดแดงสั้นกว่าปกติ ภาวะโลหิตจางจากสาเหตุนี้เชื่อกันว่าเกิดจากการสะสมของสารพิษของยูรีเมีย (Uremic Toxins) ในภาวะยูรีเมีย แต่ไม่ได้เกิดจากความผิดปกติของเม็ดเลือดแดง เพราะลักษณะเม็ดเลือดแดงของผู้ป่วยโรคนี้อาจมีลักษณะปกติ ดิสตีปกติ

1.5.1.3 มีการสูญเสียเลือดในระบบทางเดินอาหารง่ายกว่าปกติ เนื่องจากภาวะยูรีเมีย ทำให้กระเพาะอาหารอักเสบ และเกิดแผลในกระเพาะอาหารและลำไส้ส่วนต้น ทำให้เลือดออกในระบบทางเดินอาหารได้ง่ายยิ่งขึ้น

1.5.2 ภาวะเลือดออกง่าย เป็นอาการแสดงที่พบได้ง่าย เช่น มีเลือดออกจากเยื่อหุ้มที่ปาก ทางเดินอาหาร เป็นต้น ทั้งนี้ เกิดจากความผิดปกติของเกล็ดเลือด มีระดับ Coagulation Factor ผิดปกติและมี Fibrinolytic Activity ลดลง แต่ตรวจพบว่า Prothrombin Time, Activated Partial Thromboplastin Time และ Thrombin Time ปกติ

1.5.3 ภาวะภูมิคุ้มกันต้านต่อโรคต่ำ ภาวะยูรีเมียมีผลต่อการทำงานของเม็ดเลือดขาว ทำให้ผู้ป่วยมีภาวะภูมิคุ้มกันต้านต่อโรคต่ำ เนื่องจากภาวะยูรีเมียทำให้เม็ดเลือดขาวทำงานผิดปกติ จึงเกิดภาวะติดเชื้อง่ายกว่าปกติ

1.6 ระบบกล้ามเนื้อและกระดูก (Musculoskeletal System) ภาวะยูรีเมียมีผลต่อกล้ามเนื้อ ข้อ กระดูก พบว่า มีอาการของกล้ามเนื้ออ่อนแรง โดยเฉพาะเมื่อมีความไม่สมดุลของเกลือแร่ มีอาการปวดข้ออาจเป็นผลจากการมีการเกาะของแคลเซียม สำหรับกระดูกมีความผิดปกติเกิดขึ้น มีกระดูกผุ กระดูกพรุน เนื่องจากไตเสียหายที่ทำให้ไม่สามารถสร้างหรือสังเคราะห์วิตามินดีที่เป็น Active Form คือ $1, 25 (OH)_2 D_3$ หรือ Calcitriol ซึ่งมีฤทธิ์ในการดูดซึมแคลเซียม จึงทำให้ระดับแคลเซียมในเลือดต่ำลง มีผลทำให้เกิด Osteomalacia และ Ricket การมีแคลเซียมในเลือดต่ำมีผลกระตุ้นให้มีการหลั่งฮอร์โมนพาราไธรอยด์มากขึ้น ทำให้เกิด Osteitis

ในขณะที่เดียวกันเมื่อไตเสียหายที่การกรองฟอสเฟตออกจากไตผ่านทางโกลเมอรูล่าลดลง ไตไม่สามารถขับฟอสเฟตได้ จึงเกิดการกั่งของฟอสเฟตในกระแสเลือดมาก ประกอบกับการหลังฮอร์โมนพาราไธรอยด์มากขึ้น เพื่อเพิ่มระดับแคลเซียมให้สูงขึ้น แคลเซียมจะรวมตัวกับฟอสเฟต เป็นแคลเซียมฟอสเฟต ซึ่งมักจะไปเกาะตามเนื้อเยื่อต่าง ๆ เช่น ผิวหนัง ตา ข้อต่อ หลอดเลือด หัวใจ ปอด และกระดูกเกิด Osteosclerosis นอกจากนี้ยังพบว่า มีกล้ามเนื้ออ่อนแรง ทำให้ผู้ป่วยลุกนั่งเดินลำบาก บางรายเป็นมากต้องคลานขึ้นบันได

1.7 ผิวหนัง ภาวะยูรีเมียมีผลต่อผิวหนัง แต่มีความรุนแรงน้อยกว่าระบบอื่น อาการที่เกิดขึ้นกับผิวหนัง ทำให้ผู้ป่วยมีความไม่สุขสบายทั้งด้านร่างกายและจิตใจ กล่าวคือ ผิวหนังของผู้ป่วยเหล่านี้จะแห้งและตกสะเก็ด เกิดเนื่องจากต่อมน้ำมันและต่อมเหงื่อลีบฝ่อลง ทำให้ไม่มีการขับเหงื่อและมีเกล็ดยูเรีย (Uremic Frost) เกาะอยู่ที่ผิวหนังทำให้ผิวหนังแห้ง มีขุยขาว ๆ และมีอาการคัน บางครั้งผู้ป่วยคันมากจึงเกาจนเป็นแผล (Excoriation) นอกจากอาการทางผิวหนังดังกล่าวแล้ว ยังพบว่า ผู้ป่วยมีผิวหนังช้ำและเหลือง ซึ่งเกิดจากภาวะโลหิตจาง และมีสารยูโรโครม (Urochrome) คั่งอยู่ตามผิวหนัง นอกจากนี้เล็บ และเส้นผมมีลักษณะแห้ง เปราะ และฉีกง่าย เนื่องจากขาดสารอาหารโปรตีน

1.8 ความสมดุลของน้ำ เกลือแร่ และความเป็นกรดด่าง

- ภาวะไตวายเรื้อรัง ไตมีการขับน้ำออกจากร่างกายได้ลดลง หากร่างกายได้รับน้ำในปริมาณมากเกินไป อาจเกิดอาการของภาวะน้ำเกินได้ง่าย เช่น อาการบวม อาการเหนื่อยหอบจากภาวะหัวใจวาย ภาวะโซเดียมในเลือดต่ำกว่าปกติ ถ้าผู้ป่วยมีความดันโลหิตสูงหรือมีหัวใจทำงานผิดปกติร่วมด้วย จะเกิดอาการเหล่านี้ง่ายขึ้น
- ภาวะยูรีเมีย ทำให้เกิดความไม่สมดุลของเกลือแร่ที่สำคัญ คือ โซเดียม โปแตสเซียม ฟอสเฟต แคลเซียมและแมกนีเซียม
 - ภาวะโซเดียมในเลือดต่ำกว่าปกติ (Hyponatremia) เกิดจากไตขับน้ำปัสสาวะได้ลดลง มีอาการที่แสดงที่สำคัญ คือ อาการจากภาวะสมองบวม เช่น คลื่นไส้ อาเจียน ระดับความรู้สึกตัวลดลง มีตั้งแต่ซึมจนถึงหมดสติ ชัก เป็นต้น
 - ภาวะโปแตสเซียมในเลือดสูงกว่าปกติ (Hyperkalemia) เกิดจากไตขับโปแตสเซียมออกทางปัสสาวะลดลง อาการแสดงที่สำคัญ คือ หัวใจเต้นผิดปกติ ตรวจ EKG พบมีความผิดปกติ P-Wave เตี้ยลง PR Interval กว้างออก QRS Complex กว้างออก พบ Tall Peak T ซึ่พบเด่นชัด ถ้ารุนแรงอาจมีอันตรายถึงชีวิต

ที่ต้องมีสายและอุปกรณ์ที่หน้าห้อง มีน้ำยาค้างในช่องห้องจำนวนมากตลอดทั้งกลางวันและกลางคืน ผู้ป่วยมีห้องโตเหมือนกับคนตั้งครก ทำให้รูปร่างภาพลักษณ์ของผู้ป่วยเปลี่ยนแปลงไป ผู้ป่วยรู้สึกอายนางคนพยายามเก็บซ่อนสายและถุงน้ำยาไว้ในกระเป๋าเสื้อหรือกางเกง จากการศึกษาของ Whittaker (1984 : 10-16) ศึกษาปัญหาการปรับตัวในผู้ป่วยที่รักษาด้วยการล้างไตทางช่องท้อง พบว่า ปัญหาการปรับตัวที่ยาก คือ ภาพลักษณ์โดยเฉพาะผู้ป่วยหญิงมีความกังวลเกี่ยวกับภาพลักษณ์สูงถึงร้อยละ 80

การสูญเสียหน้าที่การงาน (Loss of Job) ผลจากภาวะไตวายเรื้อรังทำให้ผู้ป่วยมีความสามารถในการทำงานน้อยลงกว่าเดิม ผู้ป่วยรู้สึกว่าคุณสมบัติสมรรถภาพในการทำงาน ผู้ป่วยที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ต้องเสียเวลากับเครื่องไตเทียมสัปดาห์ละ 15 ชั่วโมง ทำให้ไม่มีเวลาทำงานเพียงพอ ส่วนผู้ป่วยที่รักษาด้วยการล้างไตทางช่องท้อง ผู้ป่วยอาจรู้สึกเหน็ดเหนื่อยและใช้เวลาจากการเปลี่ยนน้ำยา ผู้ป่วยจึงไม่สามารถปฏิบัติงานในอาชีพได้อย่างเต็มที่ประกอบกับประสิทธิภาพของการทำงานลดลง ความก้าวหน้าในหน้าที่การงานลดลง ทำให้ผู้ป่วยเครียดมากแล้วการสูญเสียหน้าที่การงาน อาจต้องเปลี่ยนงาน ย้ายตำแหน่งหน้าที่รับผิดชอบ หรืออาจถูกออกจากงาน ทำให้มีผลกระทบต่อความมั่นคงของครอบครัว

3. ผลทางด้านอารมณ์ ผลจากการเปลี่ยนแปลงทางทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ และแบบแผนในการดำเนินชีวิตของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ทำให้สภาพอารมณ์ของผู้ป่วยหงุดหงิดและเปลี่ยนแปลงง่าย มีความต้องการพึ่งพาผู้อื่นมากขึ้น ทางด้านจิตใจทำให้เกิดภาวะซึมเศร้า ถอยหนี ความสนใจต่อสิ่งแวดล้อมลดลง และบางรายมีอาการของโรคจิต (Luckman and Sorensen. 1987 : 1225) ทำให้เกิดพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสม ที่พบมาก คือ การปฏิเสธทำให้ผู้ป่วยไม่ควบคุมอาหาร ไม่รับประทานยา ผู้ป่วยจึงเข้าสู่ระยะสุดท้ายของโรคเร็วขึ้น (อัมภวรรณ ใจเปีย. 2543 : 24 ; อ้างถึงใน Phipps et al. 1980)

4. ผลทางด้านเศรษฐกิจ (Loss of Possessions of Financial Status) ปัญหาเรื่องเงินค่ารักษาเป็นปัญหาสำคัญอันหนึ่ง โดยเฉพาะผู้ป่วยที่ไม่มีองค์กร มูลนิธิ หรือการประกันสุขภาพเข้ามาช่วยเหลือ เพราะค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลสูงมาก ผู้ป่วยและสมาชิกภายในครอบครัวจึงต้องประสบปัญหาทางเศรษฐกิจ โดยเฉพาะผู้ป่วยที่เป็นหัวหน้าครอบครัว ต้องให้คู่สมรสทำหน้าที่จัดการภายในครอบครัว เพราะสุขภาพร่างกายไม่เอื้ออำนวย ทำให้ผู้ป่วยรู้สึกว่าคุณสมบัติสำหรับครอบครัวน้อยลง (Kossoris. 1970 ; อ้างถึงใน สุจิตรา ลิมอำนวยลาภ. 2539)

5. ผลทางด้านสังคม การเปลี่ยนแปลงสัมพันธภาพภายในสังคมเกิดขึ้น เนื่องจากผู้ป่วยมีความรู้สึกว่าคุณสมบัติเจ็บป่วยตลอดเวลา ความเครียดจากโรคและการปฏิบัติตนตามแผนการรักษา มีข้อจำกัดในการทำกิจกรรมต่าง ๆ และการที่ร่างกายไม่สามารถควบคุมการทำงานที่ของอวัยวะ

ต่าง ๆ ได้ นอกจากนี้ความต้องการพักผ่อนและการไม่สามารถปฏิบัติงานได้ตามปกติ จะทำให้ผู้ป่วยมีปฏิสัมพันธ์กับสังคมลดลง (Tilden. 1987 : 615) การที่ผู้ป่วยไม่สามารถทำงานนอกบ้านได้จะส่งผลให้สังคมของผู้ป่วยแคบลง ทำให้ผู้ป่วยค่อย ๆ ตัดขาดจากสังคมไปทีละน้อย ซึ่งการถอยห่างนี้อาจเป็นไปได้โดยผู้ป่วยต้องการถอยหนีไปเอง หรือเป็นไปได้โดยสถานการณ์ที่เกิดขึ้นต่อเนื่องภายหลังการเจ็บป่วย เช่น จากการใช้เวลาสนใจหมกมุ่นกับตนเองในปัญหาการเจ็บป่วย อาการของโรคทำให้การเข้าร่วมกิจกรรมทางสังคมได้ลำบาก การสูญเสียตำแหน่งทางสังคมและทัศนคติของสังคมที่มีต่อผู้ป่วยในทางลบ ผู้ป่วยจึงต้องเผชิญกับปัญหาการแยกตัวจากสังคม ก่อให้เกิดความรู้สึกเหมือนถูกทอดทิ้ง ว้าเหว่ และเจ็บเหงา (ชูดาวดี รัตนจิตเกษม. 2537 ; อ้างถึงใน อัมภวรรณ ใจเบีย. 2543)

2.2 โรคไตเรื้อรังจากเบาหวาน

2.2.1 ความหมาย

โรคไตเรื้อรังจากเบาหวาน (Diabetic Nephropathy) หมายถึง โรคไตที่เกิดในผู้ป่วยเบาหวาน เป็นภาวะแทรกซ้อนเรื้อรังในผู้ป่วยเบาหวานที่มีลักษณะประกอบด้วยการตรวจพบดังต่อไปนี้

1. มีภาวะโปรตีนชนิดอัลบูมินรั่วออกมาในปัสสาวะ (Albuminuria) ซึ่งในระยะแรกมีปริมาณเล็กน้อย (Microalbuminuria) และต่อมามีปริมาณมากขึ้น (Macroalbuminuria หรือ Overt Proteinuria) โดยไม่ได้เกิดจากสาเหตุอื่น
2. มีความดันโลหิตสูง (วินิจฉัยโดยมีความดันโลหิตสูงกว่า 140/90 มิลลิเมตรปรอท เมื่อยังไม่ได้รับการรักษาหรือความดันโลหิตสูงกว่า 130/80 มิลลิเมตรปรอท เมื่อได้รับการรักษาแล้ว)
3. การทำงานของไต ในระยะแรกจะปกติต่อมามีเริ่มเสื่อมและเสื่อมมากขึ้นจนเกิดโรคไตเรื้อรัง

2.2.2 ปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรคไตเรื้อรังจากเบาหวาน

1. อายุมาก
2. ระยะเวลาของการเป็นเบาหวานมานาน 5-10 ปี
3. การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ดี
4. การควบคุมระดับความดันโลหิตสูงไม่ได้
5. ภาวะไขมันในเลือดสูง

6. การรับประทานอาหารประเภทโปรตีนมาก
7. การสูบบุหรี่
8. ปัจจัยทางพันธุกรรม

2.2.3 การดำเนินของโรคไตเรื้อรังจากเบาหวาน

ผู้ป่วยเบาหวานไม่ได้เกิดโรคไตเรื้อรังจากเบาหวานทุกราย มีการศึกษาการดำเนินโรคของผู้ป่วยเบาหวานเป็นระยะเวลานาน พบว่า ผู้ป่วยเบาหวานร้อยละ 50 สามารถอยู่ในสภาวะปกติ ส่วนผู้ป่วยเบาหวานอีกร้อยละ 50 จะตรวจพบ Microalbuminuria ได้ ซึ่งมักพบหลังจากวินิจฉัยเบาหวานนาน 5-10 ปี ดังนั้น จึงมีการแบ่งโรคไตเรื้อรังจากเบาหวานออก 5 ระยะ (Am J kidney Dis. 2002 : 39) ดังนี้

ระยะที่ 1 Early Hypertrophy and Hyperfiltration เป็นการเปลี่ยนแปลงในไตผู้ป่วยเบาหวานระยะแรก พบมีอัตราการกรองเพิ่มขึ้น ขนาดไตเพิ่มขึ้น การขับอัลบูมินออกทางปัสสาวะปกติ ไม่มีความดันโลหิตสูง การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดอยู่ในเกณฑ์ปกติ สามารถทำให้การเปลี่ยนแปลงการทำงานของไตกลับคืนสู่ปกติได้ ระยะนี้ผู้ป่วยจะไม่มีอาการผิดปกติเมื่อตรวจร่างกาย ตรวจเลือดหรือปัสสาวะ แต่จะพบว่าไตทำงานมากขึ้น (Glomerula Hyperfiltration)

ระยะที่ 2 Clinical latency ผู้ป่วยที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ไม่一定会ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงในไตเพิ่มมากขึ้นจากระยะที่ 1 โดยระยะนี้ไม่ปรากฏอาการทางคลินิก แต่สามารถตรวจพบได้โดยการตรวจการทำงานของไต จะพบปริมาณโปรตีนในปัสสาวะปกติ (Normoalbuminuria) หรืออาจพบการรั่วของโปรตีนปริมาณน้อยในปัสสาวะเป็นครั้งคราว พบในผู้ป่วยภายใน 5 ปีแรก

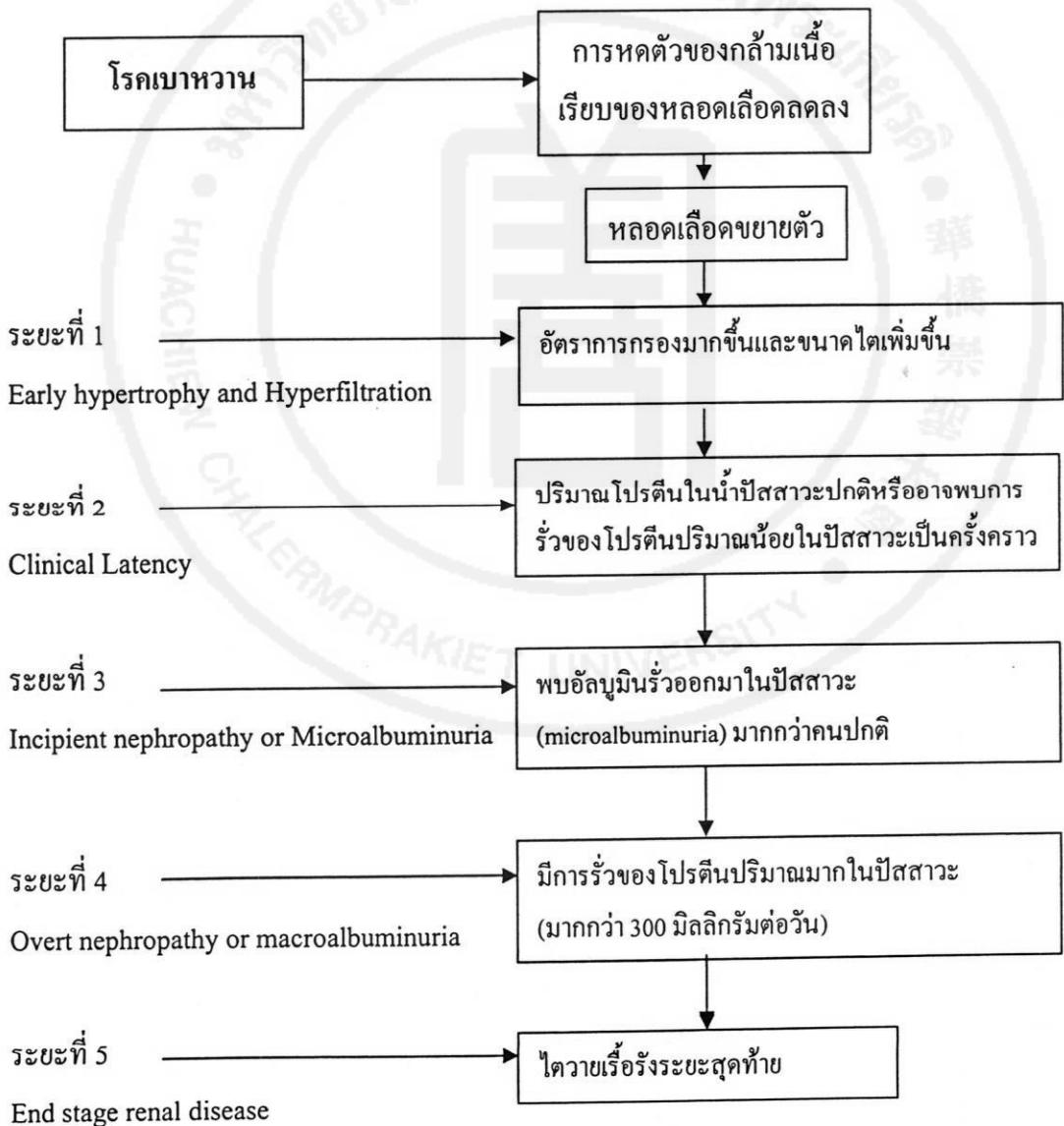
ระยะที่ 3 Incipient Nephropathy (Microalbuminuria) พบในผู้ป่วยที่เป็นเบาหวานมานานกว่า 5-10 ปี จะพบอัตราการกรองเพิ่มมากกว่าปกติ หรือลดลงมาเท่าปกติ ผู้ป่วยจะไม่มีอาการผิดปกติ เมื่อตรวจร่างกายและตรวจเลือดจะไม่พบความผิดปกติเช่นกัน แต่จะตรวจพบโปรตีนปริมาณน้อยในปัสสาวะ (Microalbuminuria) ตลอดเวลา โดยจะต้องตรวจพบ Microalbuminuria จากการตรวจปัสสาวะอย่างน้อย 2 ครั้งใน 3 ครั้งต่อหนึ่งเดือน และระดับ Microalbuminuria อยู่ในช่วง 30-300 มิลลิกรัมต่อวัน จึงจะวินิจฉัยว่าผู้ป่วยอยู่ในระยะนี้

ระยะที่ 4 Overt Nephropathy (Macroalbuminuria) พบในผู้ป่วยที่เป็นเบาหวานชนิดที่ 1 นานาน 15-25 ปี ระยะนี้เมื่อตรวจเลือดจะพบของเสียในเลือดเพิ่มขึ้น ส่วนการตรวจปัสสาวะจะพบโปรตีนปริมาณมากในปัสสาวะตลอดเวลาคือมากกว่า 300 มิลลิกรัมต่อวัน อัตราการกรองที่ไตลดลง พบ Inter-capillary Glomerulosclerosis ผู้ป่วยบางรายจะมีอาการบวม ความดันโลหิตสูง

ระยะที่ 5 End Stage Renal Disease เป็นระยะสุดท้ายหลังจากเป็นเบาหวานมา 25-30 ปี รอยโรคที่ไตจะมีการปิดของ Glomerular Capillaries อัตราการกรองที่ไตจะลดลงมาก และเกิดการเสื่อมของไตมากขึ้นเรื่อยๆ จนในที่สุดเกิดภาวะไตวายระยะสุดท้าย ผู้ป่วยจะมีอาการอ่อนเพลีย เหนื่อยง่าย ปัสสาวะออกน้อยลง ความดันโลหิตสูง บวม หัวใจวาย น้ำท่วมปอด ชี้น หรือชัก เมื่อตรวจเลือด จะพบว่า การทำงานของไตลดลงอย่างมาก ของเสียในเลือดเพิ่มขึ้นมาก เกิดความผิดปกติของเกลือแร่และกรดในเลือด

แผนภูมิที่ 2.1

กลไกการดำเนินของโรคไตเรื้อรังจากเบาหวาน



2.3 โรคไตเรื้อรังระยะที่ 2 จากเบาหวาน

2.3.1 ความหมาย

โรคไตเรื้อรังระยะที่ 2 จากเบาหวาน หมายถึง โรคไตเรื้อรังที่มีสาเหตุมาจากการเป็นโรคเบาหวานและมีการดำเนินของโรคไตเรื้อรังเข้าสู่ระยะที่ 2 คือ มีการทำงานของไตเหลือร้อยละ 60-90 หรือไตทำงานเหลือประมาณ 3 ใน 4 ส่วน อัตราการกรองพลาสมาที่โกลเมอรูลัส (Glomerular Filtration Rate) อยู่ในช่วง 60-80 ml/min/1.73² BSA (โสภณ นภทร. 2542 : 86)

2.3.2 การประเมินและการตรวจคัดกรองโรคไตเรื้อรังจากเบาหวาน

การประเมินและการตรวจคัดกรองเพื่อค้นหาผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 2 มีแนวทางดังนี้

1. ค้นหาความเสี่ยงต่อการเกิดโรคจากเบาหวาน โดยการซักประวัติ การตรวจร่างกายและการตรวจทางห้องปฏิบัติการ เพื่อค้นหาปัจจัยเสี่ยงในประเด็นต่อไปนี้
 - 1.1 ระยะเวลาการเป็นเบาหวานมานาน 5-10 ปี
 - 1.2 มีประวัติครอบครัวของโรคไตเรื้อรัง ความดันโลหิตสูง โรคหัวใจและหลอดเลือด
 - 1.3 ควบคุมระดับน้ำตาลได้ไม่ดี (ระดับ HbA1C มากกว่าร้อยละ 7 หรือ Fasting Plasma Glucose มากกว่า 130 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร)
 - 1.4 ควบคุมระดับความดันโลหิตสูงได้ไม่ดี (ความดันโลหิตตั้งแต่ 140/80 มิลลิเมตรปรอท เมื่อยังไม่ได้รับการรักษาหรือความดันโลหิตสูงกว่า 130/80 มิลลิเมตรปรอท เมื่อได้รับการรักษาแล้ว)
 - 1.5 มีภาวะไขมันในเลือดสูง LDL มากกว่า 100 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร Triglyceride มากกว่า 150 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร Total Cholesterol มากกว่า 135 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร
 - 1.6 มีประวัติของโรคหลอดเลือดและเส้นเลือดสมอง
 - 1.7 มีโรคของจอประสาทตาจากเบาหวาน (Diabetic Retinopathy)
 - 1.8 สูบบุหรี่
2. ตรวจวัดระดับความดันโลหิตในผู้ป่วยเบาหวานทุกราย เมื่อมาพบแพทย์ทุกครั้ง
3. ในผู้ป่วยเบาหวานทุกรายตรวจวัดปัสสาวะด้วยแถบสี Dipstick เพื่อหาภาวะที่มีอัลบูมินรั่วออกมาในปัสสาวะ (Microalbuminuria) และตรวจระดับ Serum Creatinine เมื่อเริ่มวินิจฉัยว่า เป็นเบาหวานหรือไม่ และหลังจากนั้นเป็นระยะสม่ำเสมอทุกเดือนหรืออย่างน้อยปีละครั้ง หากตรวจพบว่า การตรวจปัสสาวะด้วยแถบสีมีค่าตั้งแต่ Trace ขึ้นไปจำเป็นต้องซักประวัติ

เพิ่มเติม เพื่อให้แน่ใจว่าไม่มีภาวะอื่นนอกจากโรคไตจากเบาหวานที่เป็นสาเหตุของอัลบูมินรั่วทางปัสสาวะ เช่น มีไข้ การติดเชื้อทางเดินปัสสาวะ วิธีการง่าย ๆ ในการตรวจหาภาวะ Proteinuria คือ

3.1 เก็บปัสสาวะสุ่มตอนเช้า ส่งตรวจหาระดับโปรตีนและครีเอตินีน

3.2 คำนวณสัดส่วนของโปรตีนต่อครีเอตินีนในปัสสาวะ Albumin หรือ Protein to Creatinine Ratio ซึ่งผลที่ได้จะเป็นค่าประมาณของ “ตราการขับโปรตีนต่อกรัม /1.73 ตร.ม. พื้นผิวกาย” ตัวอย่างเช่น การตรวจปัสสาวะชุดหนึ่ง พบว่า มีโปรตีน 206 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร และมีครีเอตินีน 57 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ดังนั้น จากสัดส่วนจะได้ ในปัสสาวะประมาณ 3.61 กรัม/1.73 ตร.ม./วัน การตรวจปริมาณอัลบูมินที่ออกมาในปัสสาวะ ในปัจจุบันแนะนำให้ตรวจด้วยวิธีนี้ เพราะเชื่อถือได้และง่ายต่อการปฏิบัติจริง (เกรียง ตั้งสง่า. 2547 : 5-6)

4. จากการตรวจหา Microalbuminuria สามารถทำนายโรคไตเรื้อรังจากเบาหวาน โดยมีอัลบูมินรั่วออกมาในปัสสาวะ ซึ่งในระยะแรกมีปริมาณเล็กน้อยประมาณ 30-300 มิลลิกรัมต่อวัน เรียกว่า Microalbuminuria (Ma) ระยะต่อมา อัลบูมินออกมาในปัสสาวะมากขึ้นจนมากกว่า 300 มิลลิกรัมต่อวัน เรียกว่า Overt Proteinuria ในต่างประเทศ อาทิ สหรัฐอเมริกา แนะนำให้คัดกรองโรคไตเรื้อรังจากเบาหวานโดยตรวจหา Microalbuminuria ในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 1 ที่เป็นมานาน 5 ปี และผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ตั้งแต่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นเบาหวาน (American Diabetes Association. 2004 : 27)

5. ผู้ป่วยที่ตรวจพบ Microalbuminuria ควรได้รับการตรวจซ้ำอีก 2 ครั้งใน 6 เดือน (รวมตรวจปัสสาวะ 3 ครั้งใน 6 เดือน) ถ้าตรวจพบ Microalbuminuria อย่างน้อย 2 ครั้ง จากการตรวจปัสสาวะ 3 ครั้ง จะวินิจฉัยว่าผู้ป่วยเป็นโรคไตเรื้อรังอยู่ในระยะ 3 แต่ถ้าตรวจพบ Microalbuminuria น้อยกว่า 2 ครั้ง จากการตรวจปัสสาวะ 3 ครั้ง ให้วินิจฉัยว่า ผู้ป่วยในระยะที่ 2 (อุดม ไกรฤทธิ์ชัย. 2550 : 72)

6. การประเมินประสิทธิภาพการทำงานของไต โดยการคำนวณจากระดับครีเอตินีนในเลือด (Serum Creatinine) Serum Creatinine เป็นของเสียในเลือดที่ขับออกทางไต โดยปกติจะมีค่า 0.8-1.2 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร เมื่อเกิดการเสื่อมของไตจะขับครีเอตินีนออกจากร่างกายลดลง เมื่อตรวจเลือดจะพบระดับ Serum Creatinine เพิ่มขึ้น แสดงว่าการทำงานของไตเสื่อม ซึ่งสามารถคำนวณหาการทำงานของไตได้ 2 วิธี คือ

6.1 การคำนวณหาการทำงานของไตโดยใช้ (Creatinine Clearance : CCr) สามารถทำ

$$(140 - \text{Age}) \times \text{bodyweight} \times (0.85 \text{ if female})$$

$$\text{ได้โดยใช้สูตร } \text{CCr (ml/min)} = \frac{\quad}{72 \times \text{Scr}}$$

6.2 การคำนวณหาการทำงานของไตในรูปแบบ Glomerular Filtration Rate (GFR) โดยใช้สูตรย่อของ Modification of Diet in Renal Disease (MDRD) Equation คือ

$$\text{GFR (ml/min/1.73 m}^2\text{)} = 186 \times (\text{Scr})^{-1.154} \times (\text{Age})^{-0.203} \times (0.742 \text{ if female}) \times (1.210 \text{ if black})$$

7. การประเมินเพื่อแบ่งระยะโรคไตเรื้อรัง (เกรียง ตั้งสง่า. 2547 : 30-35)

ระยะที่ 1 ระยะเริ่มแรก (Diminished Functional Reserve) เป็นระยะที่เนื้อไตถูกทำลายแต่สามารถทำงานทดแทนได้มากกว่าร้อยละ 50-80 ของปกติ ค่าครีเอตินินเท่ากับ 1.5-2 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ผู้ป่วยจะไม่มีอาการแสดงความผิดปกติในหน้าที่ของไต การทำงานของไตปกติ GFR มีค่าตั้งแต่ 90 ml/min/1.73 m³ ขึ้นไป

ระยะที่ 2 ระยะไตเสื่อมสภาพ (Chronic Renal Insufficiency) ระยะนี้ไตเหลือหน้าที่ร้อยละ 25-50 ของปกติ ค่าครีเอตินินมากกว่า 2-4 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ผู้ป่วยจะเริ่มมีอาการผิดปกติทางไต เช่น การทำงานของไตลดลงเล็กน้อย GFR มีค่าเท่ากับ 60-89 ml/min/1.73 m³ ตรวจปัสสาวะพบไมโครอัลบูมินในปัสสาวะ (Microalbuminuria) เป็นครั้งคราว

ระยะที่ 3 ระยะไตวาย (Renal Failure) ระยะนี้ไตทำงานได้ร้อยละ 25 ค่าครีเอตินินมากกว่า 4-6 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ผู้ป่วยจะมีอาการความดันโลหิตสูง โรคหัวใจ และหลอดเลือด ตรวจพบไมโครอัลบูมินในปัสสาวะ (Microalbuminuria) 30-300 มิลลิกรัม/วัน ตลอดเวลา การทำงานของไตลดลง GFR มีค่าเท่ากับ 30-59 ml/min/1.73 m³

ระยะที่ 4 ระยะไตวายเรื้อรัง (Chronic Renal Failure) ระยะนี้ไตทำงานได้เท่ากับร้อยละ 11-19 ของปกติ ค่าครีเอตินินเท่ากับ 6-8 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ผู้ป่วยจะมีความผิดปกติของการเผาผลาญในร่างกาย มีกรดคั่งในร่างกาย (Metabolic Acidosis) เบื่ออาหาร ปัสสาวะกลางคืน (Nocturia) บวม ความดันโลหิตสูง ซีด เหนื่อยง่าย และมีความผิดปกติของกระดูก (Renal Osteodystrophy) การทำงานของไตลดลงเป็นมาก GFR 15-29 ml/min/1.73 m³

ระยะที่ 5 ระยะไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย (End-Stage Renal Disease) หรือยูรีเมีย (Uremia) ไตจะเหลือหน้าที่เพียงร้อยละ 5-10 ของคนปกติ ค่าครีเอตินินมากกว่า 8 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ผู้ป่วยจะมีอาการยูรีเมีย เช่น คลื่นไส้ อาเจียน อ่อนเพลีย เบื่ออาหาร ซีด ผิวแห้ง ชัก ซึม ไม่รู้สึกตัว การทำงานของไตลดลง GFR <15 ml/min/1.73 m³

2.3.3 การรักษาและการป้องกันโรคไตเรื้อรังจากเบาหวาน

ผู้ป่วยที่มีภาวะโรคไตเรื้อรังในระยะเริ่มต้น (ระยะที่ 1) และระยะโรคไม่รุนแรง (ระยะที่ 2) การรักษาจะมีวัตถุประสงค์เพื่อชะลอการเสื่อมของไต แพทย์จะเริ่มรักษาตั้งแต่พบการเปลี่ยนแปลงหน้าที่ของไต เช่น พบโปรตีนในปัสสาวะ หรือมีค่าอัตราการกรองของโกลเมอรูลัส (Glomerular

Filtration Rate) เปลี่ยนแปลงเล็กน้อย การรักษาใช้หลาย ๆ วิธีร่วมกัน คือ การรักษาโดยการไม่ใช้ยาและการรักษาโดยการให้ยา สำหรับการรักษาโดยการไม่ใช้ยาเป็นการควบคุมอาหาร โดยเฉพาะสารอาหารประเภทโปรตีน ไขมัน และการออกกำลังกาย ส่วนการรักษาโดยการให้ยาจะใช้เพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ควบคุมระดับความดันโลหิต และระดับไขมันในเลือด (โสภณนภทร, 2542 ; อ้างถึงใน บุญมี แพรุ้งสกุล, 2542)

1. การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในระดับปกติ จากการศึกษาในต่างประเทศ (American Diabetes Association, 2004 : 27) พบว่า ผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดี จะสามารถลดความเสี่ยงในการเกิดโรคไตเรื้อรังจากเบาหวานได้ร้อยละ 35-56 วิธีการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ทำได้โดยการควบคุมอาหารและรับประทานยาลดระดับน้ำตาลในเลือดหรือฉีดอินซูลิน โดยมีเป้าหมาย ดังนี้

1.1 ระดับน้ำตาลในเลือดภายหลังอดอาหาร 8-10 ชั่วโมง (Fasting Plasma Glucose) อยู่ในช่วง 90-130 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร

1.2 ระดับน้ำตาลในเลือดหลังรับประทานอาหารเช้า 2 ชั่วโมง ควรต่ำกว่า 180 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร

1.3 HbA1c ควรต่ำกว่าร้อยละ 7 ผู้ป่วยที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดี ควรมีการตรวจ HbA1c อย่างน้อย 2 ครั้งต่อปี ผู้ป่วยที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ไม่ดี ควรมีการตรวจ HbA1c ทุก 3 เดือน

จากผลการศึกษาเรื่อง ปัจจัยการเสื่อมของไตในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 พบว่า ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ถ้ามีโรคไตเรื้อรังที่พบมีความดันโลหิตสูง ภาวะซีด และ Hypoalbuminuria ซึ่งเป็นปัจจัยที่ทำให้เกิดการเสื่อมของไต ผู้ป่วยที่ใช้ยาลดระดับน้ำตาลในเลือด หรือการฉีด Insulin รักษาอาจชะลอการเสื่อมของไตได้ (Hideki Ueda, 2547 : 126)

วิธีการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดที่เหมาะสมในผู้ป่วยเบาหวานที่มีการทำงานของไตลดลงอาจแตกต่างจากผู้ป่วยเบาหวานทั่วไป เพราะยาลดระดับน้ำตาลในเลือดชนิดรับประทานบางชนิดจะขับออกทางไต เช่น ยาในกลุ่ม Chlorpromide, Glybenclamide หรือ Metformin ทำให้ยาออกฤทธิ์นานขึ้น จนเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำเกินไป หรือเกิดภาวะกรดในเลือด (Lactic Acidosis) ในผู้ป่วยที่มีการทำงานของไตลดลงมาก ควรหลีกเลี่ยงยาเหล่านี้ โดยไปใช้ยาลดระดับน้ำตาลในเลือดชนิดรับประทานที่ขับออกทางอื่นมากกว่าขับออกทางไต เช่น Glipizide, Meglitinide, Thiazlidinedione รวมทั้งฉีดอินซูลินแทนจะปลอดภัยกว่า ดังนั้น ผู้ป่วยควรได้รับการตรวจการทำงานของไตเป็นระยะอย่างน้อยปีละครั้ง เพื่อปรับยาให้เหมาะสมและปรึกษาแพทย์เกี่ยวกับการใช้ยาเสมอ

2. การควบคุมระดับความดันโลหิต จากการศึกษาในต่างประเทศ พบว่า ผู้ป่วยเบาหวานที่มีระดับความดันโลหิตปกติ จะสามารถลดความเสี่ยงในการเกิดโรคไตเรื้อรังจากเบาหวานได้เมื่อเปรียบเทียบกับผู้ป่วยที่มีระดับความดันโลหิตสูง (American Diabetes Association. 2004 : 27)

2.1 ผู้ป่วยเบาหวานที่มีความดันโลหิตมากกว่า 140/90 มิลลิเมตรปรอท จากรายงานของ JNC VII (The Seventh Report of Joint National Committee. 2003) จะถือว่ามีระดับความดันโลหิตสูง ควรได้รับยาเพื่อควบคุมระดับความดันโลหิต โดยมีเป้าหมายควบคุมความดันโลหิตให้ต่ำกว่า 130/80 มิลลิเมตรปรอท

2.2 ผู้ป่วยเบาหวานที่มีความดันโลหิต 130-139/80-90 มิลลิเมตรปรอท ควรได้รับการปรับพฤติกรรม เช่น การควบคุมน้ำหนัก การออกกำลังกาย งดสูบบุหรี่และควบคุมอาหารเป็นเวลา 3 เดือน ถ้าความดันโลหิตมากกว่า 130/80 มิลลิเมตรปรอท ควรได้รับยาเพื่อควบคุมระดับความดันโลหิต โดยมีเป้าหมายควบคุมระดับความดันโลหิตให้ต่ำกว่า 130/80 มิลลิเมตรปรอท จากการศึกษาในต่างประเทศ พบว่า ผู้ป่วยเบาหวานที่ได้รับการรักษาด้วยยาลดความดันโลหิตในกลุ่ม Angiotensin Receptor Blocker (ARB) หรือ Angiotensin Converting Enzyme Inhibitor (ACE-I) สามารถชะลอการเสื่อมของโรคไตเรื้อรังจากเบาหวานได้ดีกว่ายาลดความดันโลหิตกลุ่มอื่น ๆ (อุคม ไกรฤทธิชัย. 2550 : 72-74)

3. การจำกัดโปรตีนในอาหาร ผู้ที่เริ่มมีการทำงานของไตผิดปกติ ควรให้รับประทานโปรตีนไม่เกิน 0.75 กรัม/กก./วัน (ประมาณร้อยละ 10 ของพลังงานที่ได้ทั้งวัน) ส่วนผู้ที่มีการทำงานของไตเสื่อมลงมากแล้วแนะนำให้จำกัดโปรตีนในอาหารไม่เกิน 0.6 กรัม/กก./วัน

จากการศึกษาของ Levey A. 1996 ซึ่งเป็นการศึกษาใหญ่ที่ได้รับการอ้างอิงมากที่สุด คือ Modification of Diet of Renal Disease (MDRA study) เรื่องการควบคุมอาหารโปรตีนต่ำร่วมกับการควบคุมความดันโลหิต พบว่า การรับประทานอาหารโปรตีนต่ำ (0.6 กรัม/กก./วัน) จะมีอัตราการเสื่อมของไตน้อยกว่าการรับประทานอาหารโปรตีนในปริมาณปกติ (1.3 กรัม/กก./วัน) ดังนั้นผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 1-3 ควรแนะนำให้รับประทานอาหารโปรตีน 0.75 กรัม/กก./วัน แต่ถ้าเข้าสู่ระยะที่ 4-5 ควรแนะนำให้รับประทานโปรตีน 0.6 กรัม/กก./วัน เพื่อลดปริมาณ Uremic Toxin

4. การควบคุมภาวะไขมันในเลือดสูง ผู้ป่วยควรได้รับการตรวจระดับไขมันในเลือดอย่างน้อยปีละครั้ง ในผู้ป่วยที่มีปัจจัยเสี่ยงของโรคหัวใจน้อย (LDL-C น้อยกว่า 100 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร HDL-C มากกว่า 50 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร และ Triglycerides น้อยกว่า 150 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร) อาจตรวจระดับไขมันในเลือดสองปีครั้ง การควบคุมภาวะไขมันในเลือดสูงมีเกณฑ์ (อุคม ไกรฤทธิชัย. 2550 : 74) ดังนี้

4.1 ผู้ป่วยที่มีอายุมากกว่า 40 ปี ที่มี Total Cholesterol มากกว่า 135 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ไม่มีโรคหัวใจและหลอดเลือดอย่างชัดเจน ระดับ LDL-c มากกว่า 100 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ควรได้รับยาลดระดับไขมันในเลือด เพื่อลดระดับ LDL-c ลง 30-40% ของระดับเริ่มต้น โดยมีเป้าหมายของ LDL-c น้อยกว่า 100 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร

4.2 ผู้ป่วยที่มีอายุน้อยกว่า 40 ปี ไม่มีโรคหัวใจและหลอดเลือด แต่มีปัจจัยเสี่ยงของโรคหัวใจ เช่น เป็นเบาหวานมานาน ไม่สามารถควบคุมระดับไขมันในเลือดด้วยวิธีการปรับพฤติกรรมอย่างเดียว ควรได้รับยาลดระดับไขมันในเลือด โดยมีเป้าหมายของ LDL-c น้อยกว่า 100 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร

4.3 ผู้ป่วยที่มีปัจจัยเสี่ยงของโรคหัวใจหรือแสดงอาการของโรคหลอดเลือดหัวใจขาดเลือด ควรได้รับยาเพื่อลดระดับไขมันในเลือด โดยมีเป้าหมาย LDL-c น้อยกว่า 70 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร

4.4 นอกจากระดับ LDL-c แล้วเป้าหมายระดับไขมันในเลือดชนิดอื่นๆที่เหมาะสมได้แก่ ระดับ Triglycerides น้อยกว่า 150 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร และระดับ HDL-c มากกว่า 40 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ในผู้ชาย และมากกว่า 50 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ในผู้หญิง

5. การจำกัดอาหารเค็ม การรับประทานอาหารเค็มไม่ควรเกินวันละ 3-5 กรัม จะช่วยลดระดับความดันโลหิตได้โดยเฉพาะผู้ป่วยที่มีความดันโลหิตสูง รวมทั้งช่วยลดอาการบวมหน้าหรือหัวใจล้มเหลวในผู้ป่วยที่มีการทำงานของไตลดลง (American Diabetes Association. 2004 : 27)

6. การงดสูบบุหรี่ จากการศึกษาทางระบาดวิทยา พบว่า ในผู้ป่วยเบาหวานที่สูบบุหรี่จะเพิ่มอัตราการเกิดโรคไตจากเบาหวาน และจะทำให้การเสื่อมสภาพของไตเร็วมากขึ้นทั้งในระยะ Microalbuminuria และ Overt Nephropathy ด้วย ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 1 ที่สูบบุหรี่จะมีความเสี่ยงต่อการเกิด Microalbuminuria สูงกว่าผู้ที่ไม่สูบบุหรี่ โดยพบอุบัติการณ์ของ Proteinuria ร้อยละ 13 ในผู้ที่สูบบุหรี่น้อยกว่า 10 มวน/วัน แต่พบมากกว่าร้อยละ 25 ในผู้ที่สูบบุหรี่มากกว่า 30 มวน/วัน ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 1 ที่สูบบุหรี่จะมี Urine Albumin Excretion (UAE) สูงกว่าผู้ที่ไม่สูบบุหรี่ประมาณ 2.8 เท่า ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 พบว่า การสูบบุหรี่เพิ่มความเสี่ยงของภาวะ Microalbuminuria ไปเป็น Overt Nephropathy สูง 2-2.5 เท่าของผู้ที่ไม่สูบบุหรี่ (Corradi L. 1993 : 11) สำหรับอัตราการลดลงของ Glomerular Filtration rate ในผู้ป่วยที่สูบบุหรี่จะเร็วกว่าผู้ที่ไม่สูบบุหรี่ โดยผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 1 ที่สูบบุหรี่จะมีอัตราการลดลงของ Glomerular Filtration Rate เฉลี่ย 1.24 มิลลิลิตร/นาที/เดือน เทียบกับผู้ที่ไม่สูบบุหรี่ 0.73 มิลลิลิตร/นาที/เดือน สรุปได้ว่าการสูบบุหรี่ทำให้อัตราการเสื่อมของ Glomerular Filtration Rate ลดลงประมาณร้อยละ 55 ถึงแม้ว่าจะ

ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดและความดันโลหิตสูงได้ดีก็ตาม รวมทั้งการหยุดสูบบุหรี่ยังมีผลให้ Urine Albumin Excretion ลดลง (Stephan R. orth. 2005 : 13)

นอกจากนี้ มีหลักฐานของการทำลายไตจากบุหรี่ พบว่า การสูบบุหรี่ยิ่งสูบบจำนวนมากขึ้น (Dose Dependent) ยิ่งเพิ่มความเสี่ยงของการมีโปรตีนรั่วออกในปัสสาวะ และเพิ่มความเสี่ยงของการเกิดภาวะไตวายระยะสุดท้าย การสูบบุหรี่เป็นดัชนีที่บ่งชี้ถึง Albuminuria ในผู้ป่วยที่เป็นความดันโลหิตสูงที่ไม่ทราบสาเหตุ และเป็นดัชนีที่สำคัญที่สุดของการทำงานของไตลดลง เพิ่มปัจจัยเสี่ยงของการเป็นไตวายเรื้อรังในผู้ป่วยโรคไตดั้งเดิม เป็นปัจจัยอิสระของเบาหวานชนิดที่ 1 และชนิดที่ 2 ในการเริ่มเกิด Microalbuminuria จนเป็นภาวะไตวายระยะสุดท้าย และเพิ่มปัจจัยเสี่ยงของ Ischemic Nephropathy (ลินา องอาจยุทธ. 2550 : 113-117)

7. การออกกำลังกายและการควบคุมน้ำหนัก

7.1 ผู้ที่มีน้ำหนักเกินมาก (Obesity) จะทำให้มีความดันใน Renal Vein สูงขึ้น ซึ่งมีผลทำให้เกิด Proteinuria การเปลี่ยนแปลงของไตจะพบที่ Glomerular เป็นส่วนใหญ่และจะดีขึ้นได้ ถ้าวัดน้ำหนักลง (ทวี ศิริวงศ์ และ อุดม ไกรฤทธิชัย. 2548 : 78-82)

7.2 ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังส่วนมากจะมีอาการเหนื่อยหอบง่าย เมื่อเคลื่อนไหวร่างกาย หรือทำกิจกรรมต่าง ๆ เช่น ทำงาน ออกกำลังกาย ซึ่งสาเหตุของการเหนื่อยหอบนั้นเกิดจากเม็ดเลือดแดงต่ำ จึงทำให้รับออกซิเจนไปสู่ส่วนต่าง ๆ ของร่างกายไม่ดีเท่าที่ควร โดยเฉพาะบริเวณกล้ามเนื้อ กล้ามเนื้อจึงฝ่อลีบและไม่แข็งแรง การออกกำลังกายยังเป็นอีกทางหนึ่งที่จะช่วยให้สุขภาพแข็งแรงขึ้น อย่างไรก็ตามแม้ว่าการออกกำลังกายจะไม่ใช่วิธีการรักษาโรคโดยตรง และไม่สามารถทำให้ไตกลับสู่สภาพเดิมได้ แต่การออกกำลังกายช่วยให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตดีขึ้น ช่วยเสริมสร้างสมรรถภาพของร่างกายให้แข็งแรงทำกิจกรรมต่าง ๆ ได้นานขึ้น ช่วยควบคุมน้ำหนักและลดไขมันในร่างกาย การออกกำลังกายที่เหมาะสมสำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ควรเป็นการออกกำลังกายที่ใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่ให้เคลื่อนไหวอย่างต่อเนื่อง เช่น การวิ่งเหยาะ ๆ จักรยาน ว่ายน้ำ เดิน แอโรบิค รำมวยจีน หรือโยคะ

7.3 ความถี่ของการออกกำลังกายนั้นควรจะอยู่ที่ 4-7 วันต่อสัปดาห์ และเพื่อความปลอดภัยควรเริ่มจากระยะเวลาสั้นๆไปมาก หลังจากที่ออกกำลังกายเช่นนี้มาเป็นเวลาสองสัปดาห์แล้วจึงค่อย ๆ เพิ่มระยะเวลาการออกกำลังกายให้มากขึ้นหรือจะแบ่งการออกกำลังกายเป็นช่วง ๆ ต่อวันก็ได้ โดยใช้เวลาช่วงละ 10-15 นาที 3-4 ครั้งต่อวัน ทั้งนี้ ระยะเวลาที่เหมาะสมของการออกกำลังกายควรอยู่ที่ประมาณ 20-60 นาทีต่อครั้งอย่างต่อเนื่อง และควรจะเริ่มจากระยะเวลาสั้นๆไป

7.4 กิจกรรมที่เลือกและสิ่งที่คุณควรคำนึงถึง คือ การเลือกกิจกรรมที่ชอบและเหมาะสมกับตัวเอง การเลือกกิจกรรมที่เหมาะสมจะช่วยลดความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บ เช่น ถ้ามีอาการปวดหัวเข่า การวิ่งหรือการกระโดดก็ไม่เหมาะสม ดังนั้น ควรเลือกกิจกรรมที่ใกล้เคียงกับการวิ่งหรือการกระโดด แต่มีความรุนแรงต่อหัวเข่าน้อยกว่า เช่น การเดิน การขี่จักรยาน หรือว่ายน้ำ เป็นต้น

7.5 การประเมินความหนักของการออกกำลังกายโดยเวลาที่ออกกำลังกาย สามารถพูดคุยกับคนข้างเคียงได้โดยไม่หอบ หรือต้องหยุดพักเพื่อที่จะหายใจ แต่มีความรู้สึกเหนื่อย โดยที่ความเหนื่อยนี้ไม่มีผลต่อการพูดคุย แสดงว่าออกกำลังกายในระดับความหนักปานกลางหรือเหมาะสม แต่ถ้าต้องหยุดพักเพื่อหายใจ แสดงว่าการออกกำลังกายหนักเกินไป

7.6 สิ่งที่สำคัญในการออกกำลังกาย คือ การอบอุ่นร่างกาย (Warm-Up) และการปรับร่างกายสู่สภาพเดิม (Cool Down) ทุกครั้งที่มีการออกกำลังกาย และควรใช้เวลาประมาณ 5-10 นาที ในการอบอุ่นร่างกาย เช่น เดินช้า ๆ วิ่งเหยาะ ๆ ยืดกล้ามเนื้อ และหลังจากการออกกำลังกายเสร็จต้องปรับร่างกายสู่สภาพปกติโดยใช้เวลาประมาณ 5-10 นาที

ข้อควรระวังในการออกกำลังกายในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง

1. ถ้ามีอาการเจ็บหน้าอก เวียนศีรษะ หน้ามืด เหนื่อยมาก หายใจติดขัด ให้หยุดพัก 30 นาที ถ้าหยุดแล้วอาการไม่ดีขึ้นให้รีบปรึกษาแพทย์ทันที
2. การออกกำลังกายควรจะทำเป็นค่อยไป ไม่เพิ่มระยะเวลาและความหนักอย่างรวดเร็ว ให้เวลาในการปรับตัวในการออกกำลังกาย

8. ควรหลีกเลี่ยงภาวะที่มีผลเสียต่อไต เช่น การได้รับยาแก้ปวดชนิด NSAID ยาสมุนไพร การติดเชื้อทางเดินปัสสาวะ

9. ควรมารับการรักษาตามนัด การติดตามผลการรักษาเมื่อผู้ป่วยมาตามแพทย์นัด จะมีการตรวจร่างกาย การตรวจเลือด และปัสสาวะ เพื่อประเมินประสิทธิภาพการทำงานของไต ผู้ป่วยจะได้ทราบข้อมูลเกี่ยวกับโรคของผู้ป่วย และทราบถึงความก้าวหน้าของการรักษาเป็นระยะอย่างต่อเนื่อง พร้อมทั้งได้รับคำแนะนำในเรื่องการปฏิบัติตัวที่เหมาะสมจากแพทย์ พยาบาล และบุคลากรทางการแพทย์ เพื่อให้ผู้ป่วยรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติตัวตามคำแนะนำ เพื่อป้องกันและลดภาวะแทรกซ้อน ลดค่าใช้จ่าย ลดความถี่ของการมารับบริการ และส่งผลต่อการชะลอการเสื่อมของไต

2.4 บทบาทพยาบาลเวชปฏิบัติในการป้องกันโรคไตเรื้อรังจากเบาหวาน

พยาบาลเวชปฏิบัติชุมชนเป็นบุคลากรทางสุขภาพที่มีความใกล้ชิดกับประชาชนในชุมชนในระดับปฐมภูมิ มีหน้าที่ทั้งการสร้างสุขภาพการป้องกันโรค การรักษา การติดตาม การดูแล ผู้ป่วยเรื้อรัง ตลอดจนการฟื้นฟูสภาพ ในฐานะผู้จัดการการดูแลปัญหาสุขภาพระดับปฐมภูมิ และใช้ทักษะอย่างกว้างขวางในการให้คำปรึกษา การสอน การส่งเสริมให้ประชาชนดูแลตนเอง การประสานงาน และการใช้แหล่งประโยชน์ต่าง ๆ ในชุมชน รวมทั้งการดูแลต่อเนื่องที่บ้าน (สมจิต หนูเจริญกุล. 2546 : 11) ดังนั้น บทบาทพยาบาลเวชปฏิบัติในการป้องกันโรคไตเรื้อรังจากเบาหวาน สรุปดังนี้

1. บทบาทในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพเพื่อการป้องกันโรคไตเรื้อรัง ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพนั้นเป็นกระบวนการโดยมีแนวคิดที่สำคัญ คือ การให้ความรู้ให้เกิดเจตคติ ให้ทักษะการปฏิบัติที่สามารถปฏิบัติได้จริง เกิดผลรวมให้เห็นคุณค่าจากการกระทำและเกิดเป็นพฤติกรรมอันยั่งยืน แนวคิด และวิธีการในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพมีหลากหลาย ขอยกตัวอย่าง PRECEDE Model ของ Dr. Lawrence W. Green (Becker MH. 1974 : 409) (Becker MH. 1974 : 409) ได้จำแนกปัจจัยที่มีผลต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ 3 ประการ คือ

1.1 ปัจจัยนำ (Predisposing Factor) ได้แก่ ความรู้ ความเข้าใจ การรับรู้และค่านิยมที่บุคคลมีอยู่เกี่ยวกับสุขภาพ ปัญหาสุขภาพ ก่อให้เกิดพฤติกรรมสุขภาพ ดังนั้น เพื่อการสร้างหรือปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพที่ถูกต้อง พยาบาลจะต้องจัดกิจกรรมสุขภาพศึกษาเพื่อให้ประสบการณ์ที่เหมาะสมแก่ประชาชนกลุ่มเสี่ยงหรือผู้ป่วยในแต่ละระดับของโรคไต รวมทั้งครอบครัวผู้ป่วยดังนี้

1.1.1 ให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคไตเรื้อรัง สาเหตุ การดำเนินของโรค การวินิจฉัย การรักษา การป้องกัน ซึ่งอาจจะจัดให้เป็นรายบุคคลหรือกลุ่ม และเลือกสื่อการสอนที่มีความเหมาะสม โดยคำนึงถึง อายุ ระดับการศึกษา การรับรู้ เพื่อให้เกิดการเรียนรู้และเข้าใจง่าย กิจกรรมอาจเป็นการบรรยาย จัดนิทรรศการ หรือการเยี่ยมชมหน่วยไต (ในกลุ่มเสี่ยง)

1.1.2 การสร้างเจตคติ ค่านิยมในการป้องกันโรคไตเรื้อรัง โดยใช้รูปแบบความเชื่อทางสุขภาพ (Health Belief Model : HBM) ของ Becker 1974 ซึ่งมีอิทธิพลต่อการปฏิบัติของบุคคล พยาบาลจะต้องสร้างความเชื่อให้เกิดแก่ผู้ป่วย เพื่อให้เกิดเจตคติและการปฏิบัติ เพื่อการป้องกันโรคไตเรื้อรัง ซึ่งอาจจะจัดเป็นรายบุคคลหรือกลุ่ม ดังนี้

- การรับรู้ความเสี่ยงที่จะเกิดโรคไตเรื้อรังได้
- การรับรู้ความรุนแรงเมื่อเกิดโรคไตเรื้อรัง
- การรับรู้ผลดีที่จะปฏิบัติตนเพื่อป้องกันโรคไตเรื้อรัง

- การลดอุปสรรคที่จะปฏิบัติตนเพื่อป้องกันโรคไตเรื้อรัง

ดังที่กล่าวมาแล้วข้างต้นว่า ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังในระยะต้นๆ จะยังไม่ปรากฏอาการทางร่างกายให้เห็นชัด ทั้งที่มีความผิดปกติของไตแล้ว การที่จะให้เกิดเจตคติในการป้องกันโรคขึ้นได้นั้นอาจใช้การจัดกิจกรรมสุขศึกษา การจัดกิจกรรมกลุ่มให้มีการแสดงความคิดเห็นร่วมกัน การใช้ตัวแบบที่เหมาะสม เช่น ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 2 สามารถทำให้เกิดการรับรู้ความเสี่ยที่จะเกิดโรคไตเรื้อรัง และการรับรู้ความรุนแรงเมื่อเกิดโรคไตเรื้อรังได้ เกิดเจตคติและการปฏิบัติเพื่อการป้องกันโรคไตเรื้อรังได้

1.1.3 การปฏิบัติเพื่อการป้องกันโรคไตเรื้อรัง พยาบาลจะต้องชี้ให้เห็นถึงวิธีการปฏิบัติเพื่อป้องกันโรคไตเรื้อรังที่สามารถปฏิบัติได้ เช่น การเลือกรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย เป็นต้น สื่อการสอนควรมีภาพหรือตัวอย่างจริงประกอบร่วมกับกิจกรรมการสาธิต

1.2 ปัจจัยเอื้อ (Enabling Factors) ได้แก่ ปัจจัยที่ทำให้บุคคลมีความสามารถและมีการปฏิบัติในเรื่องหนึ่งเรื่องใดที่มีผลต่อสุขภาพของตนเองหรือสุขภาพของบุคคลอื่น แล้วแต่กรณี ปัจจัยเอื้อดังกล่าว เช่น การมีอุปกรณ์ สิ่งของ สถานที่ที่จะช่วยทำให้บุคคลได้กระทำในสิ่งนั้น การมีโอกาสเข้าถึง การยอมรับ และทักษะที่จะกระทำในสิ่งนั้น ๆ พยาบาลจะต้องจัดหาปัจจัยเอื้อเพื่อส่งเสริมการป้องกันโรคไตเรื้อรังแก่ประชาชนกลุ่มเสี่ยงหรือผู้ป่วยในแต่ละระดับของโรคไต รวมทั้งครอบครัวผู้ป่วย ดังนี้

1.2.1 การจัดทำหรือจัดหาสื่อการสอนที่ชัดเจน เข้าใจง่าย เป็นที่ยอมรับ เข้าถึงง่าย ได้แก่ หนังสือ แผ่นพับ โปสเตอร์ VCD ตัวอย่างอาหาร บุคคลตัวอย่าง การส่งกระจายเสียงตามสาย รวมทั้งพยาบาลเองนับเป็นสื่อบุคคลที่ดี นอกจากนี้อาจมีการประสานกับสื่อภายนอก เช่น วารสาร หนังสือพิมพ์ ทีวี วิทยุ เป็นต้น

1.2.2 การจัดสถานที่ที่จะให้เข้าถึงสื่อความรู้ เช่น นิทรรศการที่แผนกผู้ป่วยนอก หน่วยไตเทียม ศูนย์สุขภาพชุมชน โรงเรียน วัด ห้างสรรพสินค้า เป็นต้น

1.2.3 จัดให้มีห้องสุขศึกษาหรือคณะบุคคลที่ให้บริการความรู้และคำปรึกษาในการป้องกันโรคไตเรื้อรัง โดยประสานกับคลินิกเฉพาะโรคของโรงพยาบาล

1.2.4 จัดให้มีการสาธิตทักษะในการป้องกันโรคไตเรื้อรัง เช่น การประเมินตนเอง การเลือกรับประทานอาหาร การดูแลตนเอง การออกกำลังกาย การเลิกสูบบุหรี่ เป็นต้น และให้มีการฝึกปฏิบัติจริง

1.2.5 จัดให้มีบริการการเข้าถึงการตรวจสุขภาพประจำปี หรือตามแพทย์นัดได้สะดวก ไม่ยุ่งยาก หรือมีการคัดกรองโรคไตเรื้อรังในชุมชน โดยประสานงานกับศูนย์สุขภาพชุมชน

1.3 ปัจจัยเสริม (Reinforcing Factors) ได้แก่ แรงกระตุ้นจากบุคคลและสังคม สิ่งแวดล้อม เช่น เพื่อน ครอบครัว ครู พ่อแม่ นายจ้างหรือบุคคลใดก็ตามที่เป็นที่ยอมรับ สำหรับ บุคคลนั้น ๆ ตลอดจนนโยบาย กฎหมาย ข้อบังคับ และกระแสสังคมในเรื่องที่เกี่ยวข้อง และ พยายามเน้นเป็นแรงกระตุ้นทางสังคมที่สำคัญที่ช่วยส่งเสริมให้เกิดพฤติกรรมการป้องกันโรคได้ เร็วขึ้น นอกจากนี้พยายามยังมีบทบาทในการสร้างปัจจัยเสริมเพื่อการป้องกันโรคได้เร็วขึ้นดังนี้

1.3.1 การนำนโยบายสู่การปฏิบัติ เช่น การจัดทำแผนงานสุขภาพ ในการป้องกัน โรคได้เร็วขึ้น การณรงค์คอบุหรี่

1.3.2 การเสริมสร้างพลังอำนาจ (Empowerment) ให้ครอบครัวและเพื่อนของ ผู้ป่วย เพื่อเป็นแรงกระตุ้นเตือน เป็นกำลังใจในการป้องกันโรคได้เร็วขึ้น

1.3.3 การเสริมสร้างพลังอำนาจในกลุ่มผู้ป่วย เพื่อเป็นแรงกระตุ้นเตือน เป็นกำลังใจในการป้องกันโรคได้เร็วขึ้น นอกจากนี้ผู้ป่วยในระยะที่ 5 ยังเป็นแบบอย่างในการสร้างความเชื่อในเรื่องของความแข็งแรงและความรุนแรงได้

1.3.4 การสร้างกระแสสังคมในการป้องกันโรคได้เร็วขึ้น โดยสร้างพลังอำนาจใน กลุ่มผู้นำ เช่น ครู ผู้นำหมู่บ้าน พระสงฆ์ ดารา อาสาสมัครสาธารณสุข เพื่อเป็นแบบอย่างและ ธรรมชาติในการป้องกันโรคได้เร็วขึ้น

1.3.5 การสร้างกระแสสังคมในการออกกำลังกาย โดยการผลักดันให้มีชมรม ผู้ออกกำลังกายในชุมชน

1.3.6 การสนับสนุนให้มีภาคีเพื่อการณรงค์ป้องกันโรคได้เร็วขึ้น เช่น ชมรม เพื่อนโรคได้ ชมรมผู้ป่วยเบาหวาน ชมรมผู้สูงอายุ เป็นต้น

1.3.7 แนะนำบุคคลหรือองค์กรที่จะให้คำปรึกษาได้ เช่น อายุรแพทย์โรคไต พยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียมหรือโรคไต นักโภชนาการ นักจิตวิทยา สมาคมโรคไต ชมรมพยาบาล โรคไต เป็นต้น

2. บทบาทในการคัดกรองโรคได้เร็วขึ้น การคัดกรองโรคได้เร็วขึ้นในกลุ่มเสี่ยงเป็นการ ป้องกันโรคได้เร็วขึ้นที่สำคัญมาก สามารถป้องกันในระดับปฐมภูมิ และป้องกันโรคลุกลามได้ พยายามเป็นด่านแรกที่จะพบปะผู้รับบริการ โดยเฉพาะในศูนย์สุขภาพชุมชน แผนกผู้ป่วยนอก และคลินิกโรคไตที่จะทำให้การ คัดกรองโรคได้เร็วขึ้นร่วมกับแพทย์ ติดตามผลเพื่อทราบถึงการ ดำเนินโรคว่าอยู่ในระดับใด เพื่อวางแผนการป้องกันการลุกลามของโรคได้อย่างเหมาะสม จัดเก็บ บันทึกระยะการรักษาทุกราช เพื่อติดตามการรักษาอย่างต่อเนื่อง บทบาทในการคัดกรองโรคได้ เร็วขึ้น ประกอบด้วย

2.1 การซักประวัติ

2.2 การตรวจร่างกาย

- วัดความดันโลหิต
- ชั่งน้ำหนักวัดส่วนสูงเพื่อคำนวณดัชนีมวลกาย (Body Mass Index : BMI)
- ตรวจอาการบวมรอบดวงตา

2.3 การวิเคราะห์ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ

- ตรวจปัสสาวะหาโปรตีนและไมโครอัลบูมินูเรีย (Microalbuminuria)
- ตรวจเลือดหาค่า BUN, Creatinine, Fasting Plasma Glucose, HbA1C, LDL-C, HDL-C, Total Cholesterol และ Triglyceride
- คำนวณหาอัตราการทำงานของไตด้วยค่าอัตราการกรองที่โกลเมอรูลัส (Glomerular Filtration Rate)

พยาบาลเวชปฏิบัติชุมชนจะทำการคัดกรองโรคไตเรื้อรังร่วมกับแพทย์ การคัดกรองโรคไตเรื้อรังจะต้องได้รับการอบรม ให้มีความรู้เกี่ยวกับโรคไตเรื้อรังเป็นอย่างดี มีความสามารถในการซักประวัติและจัดการตรวจคัดกรองเบื้องต้นได้อย่างเหมาะสม และวินิจฉัยโรคไตเรื้อรังได้อย่างรวดเร็ว เพื่อป้องกันการลุกลามของโรค และชะลอการเสื่อมของไต

3. บทบาทในการรักษาพยาบาล เป็นบทบาทในเชิงรับที่ต้องทำควบคู่กับเชิงรุก โดยการให้การพยาบาลรักษาอาการแทรกซ้อนของโรคไตเรื้อรังในระยะที่ 2 เพื่อป้องกันผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง มีการดำเนินโรคสู่โรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย และต้องได้รับการบำบัดทดแทนไตเทียม อันมีผลต่อครอบครัว เศรษฐกิจ และเป็นภาระค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล ทำให้ผู้ป่วยมีคุณภาพที่ดี และมีสุขภาวะที่ดีทั้งผู้ป่วยและครอบครัว

4. บทบาทในการส่งต่อผู้ป่วย พยาบาลมีความใกล้ชิดกับผู้ป่วยสามารถติดตามและสังเกตอาการอย่างต่อเนื่อง พร้อมทั้งสามารถประเมินสถานะผู้ป่วย และรายงานแพทย์เพื่อวางแผนในการส่งต่อผู้ป่วยไปยังแพทย์ผู้เชี่ยวชาญโรคไต เพื่อชะลอการเสื่อมของไตในเวลาที่เหมาะสม มีทักษะในการประสานความร่วมมือกับเจ้าหน้าที่ทั้งภายในวิชาชีพ ทีมสุขภาพ และนอกทีมสุขภาพ

5. บทบาทในการสร้างองค์ความรู้และแนวปฏิบัติการพยาบาล พยาบาลเวชปฏิบัติมีความสามารถในการใช้ผลงานวิจัยและการทำวิจัย เพื่อปรับปรุงคุณภาพการพยาบาล และบริการสุขภาพ โดยปฏิบัติตามหลักฐานเชิงประจักษ์ สามารถนำความรู้เกี่ยวกับกระบวนการการปฏิบัติตามหลักฐานเชิงประจักษ์ไปใช้ในองค์กรเพื่อการตัดสินใจทางคลินิกและการจัดการ พัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลด้านการป้องกันโรคไตเรื้อรังได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในรูปแบบการดูแลจากวิธีการที่การมาตรวจกับแพทย์อย่างเดียว เป็นการสร้างรูปแบบที่เป็นระบบมากขึ้น กล่าวคือ มีการสนับสนุนเจ้าหน้าที่ในการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติการพยาบาลที่สร้างขึ้น

โดยการผสมผสานระหว่างงานวิจัยกับความรู้และประสบการณ์ รวมทั้งความเชี่ยวชาญของผู้ปฏิบัติทางคลินิกเพื่อแก้ไขปัญหาในหน่วยงานร่วมกัน

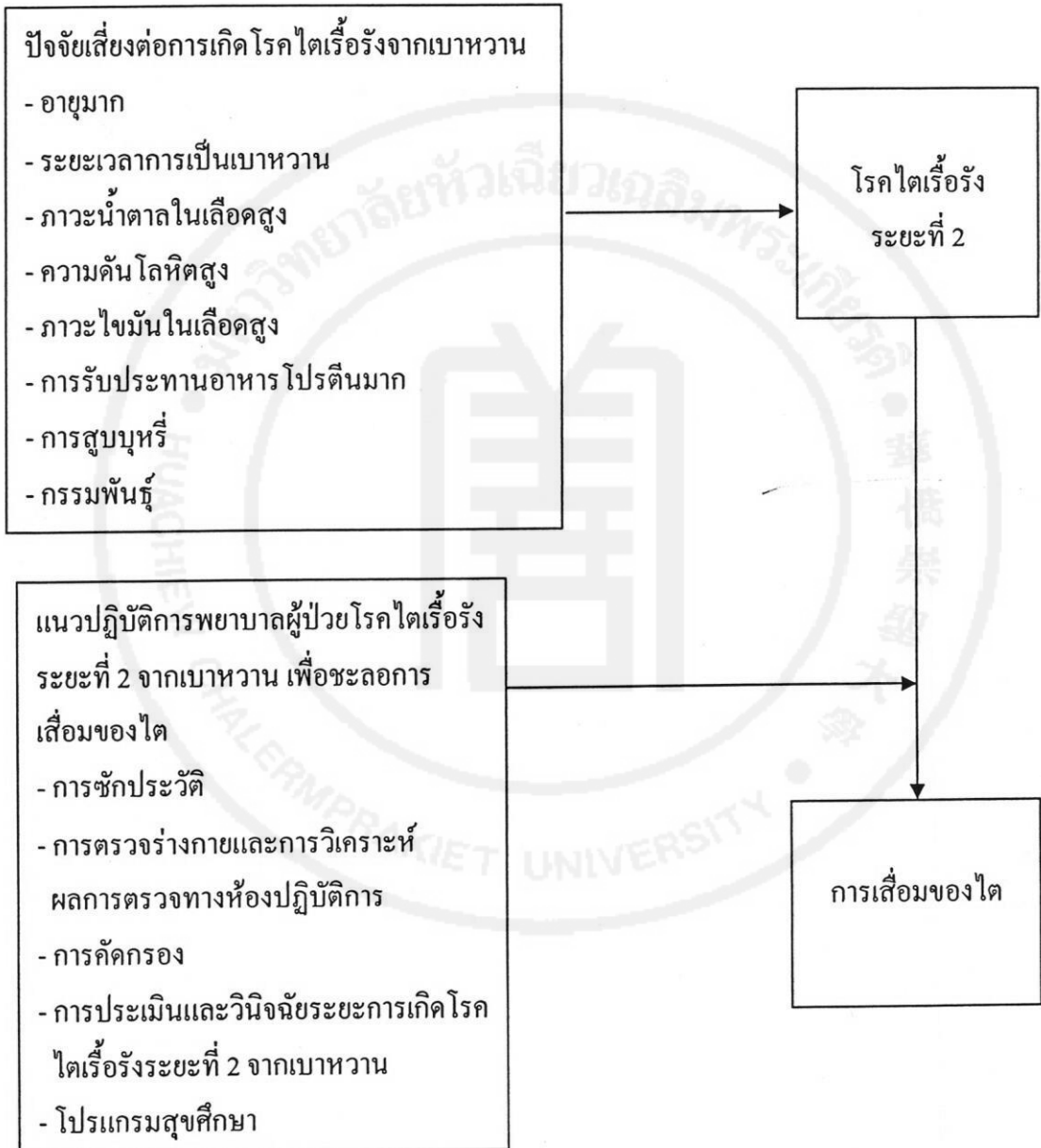
จากบทบาทพยาบาลเวชปฏิบัติในการป้องกันโรคไตเรื้อรังจากเบาหวานข้างต้น กล่าวได้ว่าสมรรถนะและบทบาทของผู้ปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูง เพื่อการป้องกันโรคไตเรื้อรังนั้นควรมีบทบาทครอบคลุมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ การคัดกรองโรค การรักษาพยาบาล และการส่งต่อผู้ป่วย ทั้งนี้ พยาบาลต้องมีความเชี่ยวชาญในการปฏิบัติทางคลินิก มีทักษะในการสอน และชี้แนะบุคคล และครอบครัว มีทักษะในการให้คำปรึกษา การประสานความร่วมมือกับเจ้าหน้าที่ทั้งภายในวิชาชีพและนอกวิชาชีพ มีทักษะในการริเริ่มทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในหน่วยงานและองค์กร มีความสามารถในการใช้ผลงานวิจัย และการทำวิจัยมาปรับปรุงคุณภาพการพยาบาลและบริการสุขภาพ ตลอดจนประเมินผลลัพธ์ทางการพยาบาล เพื่อป้องกันโรคไตเรื้อรังจากเบาหวาน

จากการทบทวนวรรณกรรมทั้งหมดที่กล่าวมาข้างต้น จะเห็นได้ว่าผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 2 จากเบาหวานนั้น เป็นผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดภาวะไตวายระยะสุดท้าย โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังจากเบาหวานที่มีภาวะการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ไม่ดี การควบคุมระดับความดันโลหิต การควบคุมอาหาร และการควบคุมภาวะไขมันในเลือดสูงไม่ได้ การไม่ออกกำลังกายและมีภาวะอ้วน การสูบบุหรี่ และการขาดความรู้ในเรื่องโรคไตเรื้อรัง การรับรู้ความรุนแรงของโรค รวมทั้งการป้องกันภาวะแทรกซ้อน ซึ่งพยาบาลจำเป็นต้องบูรณาการองค์ความรู้ในการดูแลรักษาทั้งในตำราและจากงานวิจัยเข้ามาผสมผสานกัน เพื่อสร้างแนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 2 จากเบาหวานดังกล่าว เนื่องจากการดูแลที่ดีจะส่งผลกระทบต่อสุขภาพของผู้ป่วยและครอบครัวต่อไป

2.5 กรอบแนวคิดในการศึกษา

แผนภูมิที่ 2.2

กรอบแนวคิดในการศึกษา



บทที่ 3

ระเบียบวิธีการศึกษา

ปัจจุบันมีรูปแบบในการพัฒนาแนวปฏิบัติหลายรูปแบบ เช่น โมเดลการปฏิบัติตามหลักฐานเชิงประจักษ์ของศูนย์ปฏิบัติการพยาบาลชั้นสูง (The Center for Advanced Nursing Practice Evidence – Based Practice Model) ประเทศสหรัฐอเมริกา (Soukup. 2000) สเต็ทเลอร์โมเดล (The Stetler Model) ไอโอวาโมเดล (The Iowa Model of Evidence-Based Practice to Promotion Quality of Care) (ฟองคำ ดิลกสกุลชัย. 2549 : 57-72 ; อ้างถึงใน ศิริอร สินธุ. 2) ซึ่งในแต่ละรูปแบบมีข้อดีแตกต่างกัน สำหรับการศึกษการพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 2 จากเบาหวานเพื่อชะลอการเสื่อมของไตในครั้งนี้ ได้ใช้รูปแบบของศูนย์ปฏิบัติการพยาบาลชั้นสูง ประเทศสหรัฐอเมริกา (Soukup. 2000) ซึ่งมีขั้นตอนในการพัฒนา 4 ขั้นตอน ดังนี้

3.1 ขั้นตอนที่ 1 Evidence-Trigger Phase

เป็นขั้นตอนของการกำหนดประเด็นหรือที่ต้องการระบุปัญหาทางคลินิก โดยมีตัวกระตุ้น 2 รูปแบบ คือ

1. Practice Triggers หมายถึง ตัวกระตุ้นจากการปฏิบัติงานทางคลินิก จากปัญหาการปฏิบัติงานในหน่วยงาน
 2. Knowledge Triggers หมายถึง ตัวกระตุ้นจากความรู้ใหม่ๆ ที่เกี่ยวกับการพัฒนาการปฏิบัติทางคลินิก เทคโนโลยีใหม่ๆ หรือการพัฒนาโปรแกรมใหม่ๆ ที่มาจากการอ่านรายงานวิจัย
- สำหรับการพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 2 จากเบาหวานเพื่อชะลอการเสื่อมของไตนี้ ได้วิเคราะห์ประเด็นปัญหาทั้งจากประสบการณ์การทำงาน และจากบททวนองค์ความรู้และงานวิจัยต่างๆ กล่าวคือ จากการปฏิบัติงานของผู้ศึกษา พบว่า ปัจจุบันมีผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง มีการดำเนินของโรคสู่ระยะไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ต้องได้รับการบำบัดทดแทนไตด้วยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม จำนวน 569 คน ในปี พ.ศ. 2549 (แผนกไตเทียม เครือโรงพยาบาลพญาไท. 2549) และจากการประเมินผู้ป่วย พบว่า มีปัญหาเกี่ยวกับการขาดความรู้และการปฏิบัติตัวไม่ถูกต้องในเรื่องการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด การควบคุมระดับความดันโลหิต การบริโภคอาหาร การออกกำลังกาย การสูบบุหรี่ นอกจากนี้จากประสบการณ์ในการทำงาน ยังพบว่า การดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง มีภาวะแทรกซ้อนมากเมื่อถึงระยะที่สองแล้ว

นอกจากนี้การดำเนินโรคของโรคไตเรื้อรังเมื่อถึงระยะไตวายระยะสุดท้ายต้องได้รับการบำบัดทดแทนไตไปตลอดชีวิต ซึ่งส่งผลกระทบต่อด้านร่างกาย จิตใจ ครอบครัว เศรษฐกิจ และประเทศชาติต้องเสียค่าใช้จ่ายอย่างมากในการดูแลผู้ป่วยกลุ่มนี้

จากปัญหาดังกล่าวข้างต้นทำให้มีความจำเป็นต้องมีแนวทางการดูแลผู้ป่วย เพื่อลดอุบัติการณ์ปัญหาดังกล่าว ผู้ศึกษาจึงมีความสนใจที่จะพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 2 จากเบาหวาน เพื่อชะลอการเสื่อมของไต

3.2 ขั้นตอนที่ 2 Evidence-Supported Phase

เป็นขั้นตอนของการสืบค้นและการประเมินหลักฐานข้อมูล ซึ่งประกอบด้วย

3.2.1 การสืบค้นหลักฐานข้อมูล

1. เกณฑ์ในการวางกรอบการสืบค้นหลักฐานข้อมูลมีดังนี้

- 1) เป็นงานวิจัยที่ศึกษาในผู้ป่วยไตเรื้อรัง โรคไตเรื้อรังระยะที่ 2 จากเบาหวาน
- 2) เป็นงานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับรูปแบบการป้องกันโรคไตเรื้อรัง ปัจจัยที่มีผลต่อการเสื่อมของไต แนวทางการดูแลและการให้ความรู้ในการชะลอการเสื่อมของไต
- 3) เป็นงานวิจัยที่มีรูปแบบเป็นงานวิจัยเดี่ยวทั้งงานวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) งานวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive Research) งานวิจัยเชิงทดลองและกึ่งทดลอง (Quasi-experimental Research) งานวิจัยเชิงวิเคราะห์และการวิจัยที่มีการติดตามไปข้างหน้า (Cohort Study) งานวิจัยเชิงเปรียบเทียบ (Comparative Research) งานวิจัยที่เป็นการวิเคราะห์บททวนงานวิจัยอย่างเป็นระบบ (Systemic Review) รวมทั้งแนวปฏิบัติการพยาบาล (Nursing Practice Guideline)
- 4) เป็นงานวิจัยตั้งแต่ปี พ.ศ. 2535 ถึง พ.ศ. 2549

2. ฐานข้อมูลและคำสำคัญที่ใช้ในการสืบค้น หลักฐานข้อมูลที่สืบค้นนี้ได้ใช้ฐานข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์โดยใช้ฐานข้อมูล MEDLINE (Index Medicus Online), CINAHL (The Cumulative Index of Nursing and Allied Health Literature), Pubmed โดยกำหนดคำสำคัญเพื่อค้นหาข้อมูล ได้แก่ Chronic Kidney Disease, Diabetes Nephropathy, Diet Behavior /Chronic Kidney Disease, Prevention/Chronic Kidney Disease นอกจากนี้ยังได้ทำการค้นสารบัญเรื่องในวารสารวิจัยทางการพยาบาล ทั้งภาษาไทย และภาษาอังกฤษ รวมทั้งมีการสืบค้นต่อโดยใช้ Website <http://www.ncbi.nlm.nih.gov>, <http://www.nephrothai.org>

3. หลักฐานเชิงประจักษ์ที่สืบค้นได้ ผลการสืบค้นได้หลักเชิงประจักษ์ทั้งหมดจำนวน 24 เรื่อง ประกอบด้วย

| | |
|---------------------------------|----------|
| (1) Randomized Control Trial | 5 เรื่อง |
| (2) Descriptive Research | 9 เรื่อง |
| (3) Cohort Study | 3 เรื่อง |
| (4) Comparative Research | 3 เรื่อง |
| (5) Quasi-experimental Research | 3 เรื่อง |
| (6) Qualitative Research | 1 เรื่อง |

3.2.2 การประเมินหลักฐานข้อมูล

การประเมินคุณภาพและความเหมาะสมของหลักฐานเชิงประจักษ์ที่จะนำไปใช้โดยใช้เกณฑ์การประเมินงานวิจัยของสถาบัน Joanna Briggs Institute (2004) และเกณฑ์การประเมินความเข้มแข็งของหลักฐานเชิงประจักษ์ใช้เกณฑ์ของ เมริก และ ไฟท์เอา โอเวอร์ฮาท์ (Melnik and Fineout-Overholt, 2005 ; อ้างใน ฟองคำ ดิลกสกุลชัย, 2549) ซึ่งแบ่งระดับดังนี้

ระดับ 1 : หลักฐานจากการทบทวนงานวิจัยอย่างเป็นระบบ (Systematic Review) จากกลุ่มงานวิจัยเชิงทดลองแบบสุ่มเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม (Randomized Controlled Trial)

ระดับ 2 : หลักฐานงานวิจัยเชิงทดลองแบบสุ่มเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม (Randomized Controlled Trial)

ระดับ 3 : หลักฐานงานวิจัยเชิงทดลองแต่ไม่มีการสุ่มเข้ากลุ่ม (Controlled Trial without Randomized)

ระดับ 4 : หลักฐานงานวิจัยกรณีศึกษาเชิงวิเคราะห์ และการวิจัยที่มีการติดตามไปข้างหน้า (Case Controlled and Cohort Studies)

ระดับ 5 : หลักฐานจากการทบทวนงานวิจัยอย่างเป็นระบบจากกลุ่มงานวิจัยเชิงพรรณนา และงานวิจัยเชิงคุณภาพ (Descriptive and Qualitative Study)

ระดับ 6 : หลักฐานงานวิจัยเชิงพรรณนาหรืองานวิจัยคุณภาพ (Descriptive and Qualitative Study)

ระดับ 7 : หลักฐานจากความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ หรือคณะกรรมการผู้เชี่ยวชาญ รายละเอียดของการประเมินหลักฐานข้อมูลในการศึกษานี้ ดูตามภาคผนวก ก. ตารางที่ 3.1 แสดงระดับความน่าเชื่อถือของหลักฐานข้อมูลที่สืบค้นได้

จากหลักฐานข้อมูลที่สืบค้นได้ทั้งหมด 24 เรื่อง ผู้ศึกษาได้ประเมินระดับความน่าเชื่อถือของหลักฐานข้อมูลตามเกณฑ์ดังกล่าวข้างต้นดังต่อไปนี้

ตารางที่ 3.1
ระดับความน่าเชื่อถือของหลักฐานข้อมูลที่สืบค้นได้

| ผู้วิจัย/ผู้แต่ง/ปี | ชื่อเรื่องวิจัย | ระเบียบวิธีวิจัย/ระดับของหลักฐาน |
|--------------------------------|---|-------------------------------------|
| 1. มินตรา สาระรักษ์ (2538) | ผลของการจัดโปรแกรมการเลิกสูบบุหรี่สำหรับนักศึกษาวิทยาลัยเทคนิคขอนแก่น | Randomized controlled trial ระดับ 2 |
| 2. Jorge L. Cross, MD (2546) | Effect of a chicken based diet on renal function and Lipid profile in patient with type 2 diabetes | Randomized controlled trial ระดับ 2 |
| 3. Lavery A. (2000) | Modification of diet of renal disease study group | Randomized controlled trial ระดับ 2 |
| 4. David JA, Jenkins (2546) | High protein diets in hyperlipidemia effect of what gluten on serum lipids, uric acid, and renal function | Randomized controlled trial ระดับ 2 |
| 5. Modelyn L, Wheeler . (2546) | Animal versus plant protein meals individuals with type 2 diabetes and microalbuminuria | Randomized controlled trial ระดับ 2 |
| 6. พิมพ์พร อ่อนแสงงาม (2546) | ผลของการให้โภชนาการศึกษากับผู้ป่วยไตวายเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือด | Quasi-experimental ระดับ 3 |
| 7. อนุชา นิลอยู่. (2544) | การประยุกต์ทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อการป้องกันโรคร่วมกับแรงสนับสนุนในการปรับพฤติกรรมการป้องกันโรคความดันโลหิตสูงของประชาชนอายุระหว่าง 40-59 ปี อำเภอชัยบาดาล จังหวัดลพบุรี | Quasi-experimental ระดับ 3 |
| 8. Tetsuya okazaki (2544) | Effect of a community based lifestyle modifications program on cardiovascular, Risk factor in middle-age. | Quasi-experimental ระดับ 3 |
| 9. Hideki ueda. (2546) | Factor Affecting Progression of renal failure of patient with type 2 diabetes. | Cohort study ระดับ 4 |

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

| ผู้วิจัย/ผู้แต่ง/ปี | ชื่อเรื่องวิจัย | ระเบียบวิธีวิจัย/ระดับ ของหลักฐาน |
|---------------------------------------|---|--------------------------------------|
| 10. Vincent Rigalleau (2548) | Estimation of Glomerular filtration Rate in Diabetes subjects | Cohort study ระดับ 4 |
| 11. Stephan R. (2548) | Effect of smoking on renal faunction in patients with type 1 and type 2 diabetes mellitus | Cohort study ระดับ 4 |
| 12. วรณภา ศรีธัญรัตน์. (2540) | กระบวนการดูแลตนเองของผู้ใหญ่ที่เป็นโรค เบาหวาน | Qualitative ระดับ 5 |
| 13. ชญานิชฐ์ วงศ์จักร (2544) | บริโภคนิสัยของผู้ป่วยไตวายเรื้อรังที่ได้รับการฟอก เลือดด้วยเครื่องไตเทียม | Comparative ระดับ 5 |
| 14. พงษ์ลดดา นวชัย (2545) | ความรู้ทางโภชนาการ พฤติกรรมการบริโภค อาหารและคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยไตวายเรื้อรังที่ ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม | Comparative ระดับ 5 |
| 15. พัชรารณณ์ กิ่งแก้ว (2544) | การเปรียบเทียบพฤติกรรมการบริโภคอาหารของ ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในกลุ่มที่ควบคุมระดับ น้ำตาลได้และกลุ่มที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ไม่ได้โรงพยาบาลเชียงใหม่อุดรราชธานี | Comparative ระดับ 5 |
| 16. สุนีย์ เก่งกาจ (2545) | การรับรู้และพฤติกรรมการป้องกันภาวะ แทรกซ้อนของผู้ป่วยเบาหวาน | Descriptive ระดับ 5 |
| 17. อัมภวรรณ ใจเบ็ญ (2543) | การดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะ สุดท้าย | Descriptive ระดับ 5 |
| 18. บุญมี แพร่งสกุล (2545) | ความเหนื่อยล้าในผู้ป่วยไตวายเรื้อรังที่ได้รับการ ฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม | Descriptive ระดับ 5 |
| 19. สุจิตรา ลิ้มอำนวยลาก (2535) | องค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับการปรับตัวของ ผู้ป่วยไตล้มเหลวเรื้อรังที่รักษาด้วยเครื่องไตเทียม ตลอดชีวิต | Descriptive ระดับ 5 |

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

| ผู้วิจัย/ผู้แต่ง/ปี | ชื่อเรื่องวิจัย | ระเบียบวิธีวิจัย/ระดับของหลักฐาน |
|-----------------------------------|--|----------------------------------|
| 20. ดาวรุ่ง สุภรณ์ (2540) | ความสัมพันธ์ระหว่างความหวัง การรับรู้ภาวะสุขภาพกับพฤติกรรมการปฏิบัติตนด้านสุขภาพของผู้ป่วยไตวายเรื้อรังที่ได้รับการรักษาด้วยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม | Descriptive ระดับ 5 |
| 21. สุมาพร บรรณสาร (2545) | ความสัมพันธ์ระหว่างความรุนแรงของอาการระยะเวลาของการเจ็บป่วย การสนับสนุนทางสังคม ความรู้สึกไม่แน่นอนในความเจ็บป่วยกับการปรับตัวของผู้ป่วยผู้ใหญ่โรคไตเรื้อรัง | Descriptive ระดับ 5 |
| 22. จารุภา เลาหพนารถ (2544) | การประยุกต์ทฤษฎีแรงจูงใจในการป้องกันโรคร่วมกับกลุ่มช่วยเหลือตนเองเพื่อควบคุมความดันโลหิตของผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลพิจิตร | Descriptive ระดับ 5 |
| 23. หัสยา นิลอ่อน (2541) | ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการปฏิบัติตนในการดูแลตนเองของผู้ป่วยไตวายเรื้อรัง | Descriptive ระดับ 5 |
| 24. ศศิชา ชำนาญผล (2542) | พฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารของผู้ป่วยไตวายเรื้อรัง | Descriptive ระดับ 5 |

3.2.3 การสังเคราะห์ความรู้ที่ได้จากหลักฐานเชิงประจักษ์

การศึกษาครั้งนี้ ได้ทำการวิเคราะห์ สังเคราะห์งานวิจัยเชิงเนื้อหา โดยได้ค้นหาข้อมูลที่เกี่ยวข้องแล้วนำมาอ่านทั้งหมดเพื่อทำความเข้าใจในการนำไปใช้ หลังจากนั้นได้ทำการวิเคราะห์โดยตีความข้อมูลที่เกี่ยวข้องนำมาแยกแยะใส่ตาราง เพื่อเปรียบเทียบเนื้อหาของงานวิจัยและนำไปสู่การพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาล จากหลักฐานเชิงประจักษ์ (ดูในภาคผนวก ก. ตารางที่ 3.1)

3.2.4 การพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลจากหลักฐานเชิงประจักษ์

แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 2 จากเบาหวานเพื่อชะลอการเสื่อมของไตประกอบด้วย (ภาคผนวก ข.)

1. การชักประวัติ เป็นการชักประวัติเกี่ยวกับเพศ อายุ ระยะเวลาการเป็นเบาหวาน ประวัติทางกรรมพันธุ์ การสูบบุหรี่ ความดันโลหิตสูง ไขมันสูง การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ดี (เกรียง ตั้งสง่า. 2547 ; Ramirez SP.2003 ; Vincent Rigalleau. 2005 ; Collins AJ. 1990 : 32)

2. การตรวจร่างกายและการวิเคราะห์ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ เป็นการตรวจวัดความดันโลหิต ตรวจอาการบวมรอบตา ค่าดัชนีมวลกาย ตรวจปัสสาวะหาโปรตีน ตรวจเลือดหาระดับครีเอตินิน และคำนวณอัตราการกรองที่โกลมูลัส (เกรียง ตั้งสง่า. 2547 ; Graziella Brun. 2003 ; Jindal K, Macnair L, Senior P. 2005)

3. การคัดกรอง เป็นการคัดกรองโรคไตเรื้อรังระยะที่ 2 จากเบาหวาน โดยมีเกณฑ์ดังนี้ คือ ระยะเวลาเป็นเบาหวาน 5-10 ปี ผลปัสสาวะพบโปรตีนเป็นบวกเป็นครั้งคราว ตรวจพบไมโครอะบูมินูเรีย ตรวจร่างกายพบความดันโลหิตสูง $\geq 130/80$ มิลลิเมตรปรอท 3 ครั้งใน 3-6 เดือน คำนวณอัตราการกรองพลาสมาที่โกลมูลัส เพื่อแบ่งระยะการทำงานของไต อัตราการกรองพลาสมาที่โกลมูลัสต่ำกว่า 90 มิลลิตรต่อนาที ผลเลือดซีรัมครีเอตินินไม่เกิน 4 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร (ทวี ศิริวงศ์. 2548 ; เกรียง ตั้งสง่า. 25147 ; อุปถัมภ์ ศุภสินธุ์. 2548 ; Ramirez SP. 2003 ; Vincent Rigalleau. 2005)

4. โปรแกรมสุขศึกษา ประกอบด้วย

4.1 การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดที่เหมาะสมในผู้ป่วยที่มีการทำงานของไตลดลง จะช่วยลดระดับ Albuminuria ได้ โดยการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดภายหลังอาหาร 8-10 ชั่วโมง ไม่เกิน 130 มิลลิกรัม/เดซิลิตร ควบคุมระดับ HbA1c ต่ำกว่าร้อยละ 7 และควรตรวจ HbA1c ทุก 6 เดือน ในผู้ป่วยที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดี จากงานวิจัยผลของการใช้ยาอินซูลินควบคุมระดับ HbA1c อย่างเข้มงวด จะสามารถชะลอการเสื่อมของไตอย่างได้ผล (พัชรภรณ์ กิ่งแก้ว. 2544 ; เกรียง ตั้งสง่า. 2547 ; วรรณภา ศรีชัยรัตน์. 2544 ; ธนันดา ตระการวณิช. 2550 ; Hideki Ueda. 2547 ; Madelyn L. 2546)

4.2 การควบคุมระดับไขมันในเลือด ไขมันสูงเป็นปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรคไตเรื้อรัง การควบคุมระดับไขมันให้อยู่ในเกณฑ์ปกติสามารถช่วยลดภาวะแทรกซ้อนของการเกิดโรคไตเรื้อรัง โดยควบคุมระดับไขมันในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ คือ LDL น้อยกว่า 100 มก./ดล. HDL มากกว่า 50 มก./ดล. Triglyceride น้อยกว่า 150 มก./ดล. Cholesterol น้อยกว่า 135 มก./ดล. โดยแนะนำให้รับประทานอาหารที่มีโคเลสเตอรอลต่ำกว่า 200 มก./วัน และอาหารไขมันชนิดไม่อิ่มตัว เช่น น้ำมันมะกอก น้ำมันถั่วลิสง น้ำมันถั่วเหลือง น้ำมันเมล็ดทานตะวัน น้ำมันข้าวโพด และควรรับประทานอาหารไขมันอิ่มตัว เช่น เนย ครีม น้ำมันหมู หมูสามชั้น กะทิ น้ำมันมะพร้าว น้ำมัน

ปาล์ม (ชญาณิชฐ์ วงศ์จักร. 2544 ; อุดม ไกรฤทธิชัย. 2550 ; ศศิธร ชำนาญผล. 2542 Iorge L. 2546 ; Madeilyn L. 2546)

4.3 การควบคุมอาหาร โภชนาการมีบทบาทสำคัญในการป้องกันและรักษาผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง หากผู้ป่วยมีภาวะโภชนาการที่ดีจะช่วยลดอัตราการเจ็บป่วยและควบคุมป้องกันมิให้ไตเสื่อมเร็วเกินควร มีหลายการศึกษาที่กล่าวถึงปัญหาของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ไม่สามารถปรับวิถีการรับประทานอาหารให้เหมาะสมกับโรคได้ ผู้ป่วยจะมีความเครียดในการจัดเมนูอาหารให้ตนเอง การให้คำแนะนำในเรื่องวิธีการบริโภคอาหารให้ถูกต้องแก่ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังขึ้นอยู่กับลักษณะของผู้ป่วยแต่ละคนที่มีความต้องการสารอาหารต่างกัน และการมีโรคอื่นร่วมด้วย วัตถุประสงค์หลักของการให้คำแนะนำที่ต้องคำนึงถึง คือ

- 1) การให้ผู้ป่วยมีภาวะโภชนาการที่ดีโดยให้รักษาสมดุลของโปรตีนและพลังงานจากอาหาร
- 2) ให้ผู้ป่วยรับประทานอาหารได้และมีคุณภาพชีวิตที่ดี
- 3) การหยุดยั้งการดำเนินของโรค
- 4) การรักษาระดับโซเดียมและโปแตสเซียมในเลือดให้อยู่ในระดับปกติ
- 5) การรักษาระดับแคลเซียมและฟอสฟอรัสในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับ

ดังนั้น แนวปฏิบัติในการควบคุมอาหารจึงประกอบด้วย ให้ผู้ป่วยได้รับพลังงานเพียงพอ ถ้าผู้ป่วยมีน้ำหนักมาตรฐาน อายุน้อยกว่า 60 ปี ควรได้รับพลังงาน 35 กิโลแคลอรี ต่อน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัมต่อวัน ถ้ามีน้ำหนักมาตรฐาน อายุมากกว่า 60 ปี ควรได้รับพลังงาน 30 กิโลแคลอรีต่อน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัมต่อวัน ถ้ามีน้ำหนักมากกว่าร้อยละ 120 ของน้ำหนักมาตรฐานควรได้รับพลังงาน 25 กิโลแคลอรีต่อน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัมต่อวัน เนื่องจากการศึกษาทดลอง พบว่าการลดโปรตีนจะช่วยชะลอการเสื่อมของไตได้ โดยการควบคุมอาหารโปรตีนต่ำปริมาณ 0.6-0.8 กรัมต่อกิโลกรัมต่อวัน หลีกเลี่ยงโปรตีนที่มีคุณภาพด้อย (โปรตีนจากพืช) เพราะมีกรดอะมิโนจำเป็นไม่ครบถ้วน จำกัดอาหารเค็ม ไม่ควรเกินวันละ 3-5 กรัม จำกัดอาหารที่มีฟอสฟอรัสสูงเพื่อควบคุมระดับฟอสฟอรัสในเลือดไม่เกิน 5.5 มิลลิกรัมต่อวัน จำกัดอาหารที่มีโปแตสเซียมสูงเพื่อควบคุมระดับโปแตสเซียมในเลือดไม่เกิน 5 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร โดยจำกัดโปแตสเซียมในอาหารประมาณ 40 มิลลิกรัมต่อน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัมต่อวัน รวมทั้งแนะนำให้รับประทานอาหารที่มีเหล็กและโฟเลตสูง (บุญมี แพร่งสกุล. 2545 ; ศศิธร ชำนาญผล. 2542 ; พิมพ์พร อ่อนแสงงาม. 2546 ; ชญาณิชฐ์ วงศ์จักร. 2544 ; Madelyn L. 2546 ; Iorge L. Cross. 2546 ; David JA. 2545 ; Levery A. 2540)

4.4 การควบคุมระดับความดันโลหิต ความดันโลหิตสูงในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังเป็นปัจจัยสำคัญที่สุด ที่มีผลต่ออัตราการเสื่อมของไต เมื่อความดันโลหิตสูงขึ้นเรื่อย ๆ จะทำให้การทำงานของไตเสื่อมลง เป้าหมายของการควบคุมความดันโลหิตควรควบคุมให้ต่ำกว่า 130/80 มิลลิเมตรปรอท ถ้าความดันโลหิตเท่ากับหรือสูงกว่า 130/80 มิลลิเมตรปรอท ให้ปรับพฤติกรรมหรือเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิต (Lifestyle Changes) ได้แก่ งดอาหารเค็ม และอาหารที่มีไขมันสูง โดยเฉพาะไขมันจากสัตว์ กะทิ เนย มะพร้าว น้ำมันมะพร้าว น้ำมันปาล์ม ถ้าปรับพฤติกรรมแล้ว 3 เดือน ความดันโลหิตยังมากกว่า 130/80 มิลลิเมตรปรอท ควรได้รับยากลุ่ม ACEI หรือ ARBs อย่างเคร่งครัดตามแผนการรักษาของแพทย์ เพื่อชะลอการเสื่อมของไต นอกจากนี้ควรแนะนำให้ผู้ป่วยลดความวิตกกังวลเพื่อช่วยควบคุมความดันโลหิตให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น (อนุตตรจิตตินันท์. 2005 ; ธนันดา ตระการวนิช. 2005 ; วรรณภา ศรีชัยรัตน์. 2544 ; Lavery A.2540 ; Hideki Ueda. 2547 ; Evidence-Based Nutrition Principles ADA. 2002 ; Craziella Bruno. 2003 ; Madelyn L. 2546)

4.5 การควบคุมน้ำหนักและการออกกำลังกาย ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังสามารถออกกำลังกายได้ ซึ่งจะทำให้มีผลดีต่อร่างกาย คือ ทำให้ควบคุมความดันโลหิต ลดระดับไขมันในร่างกาย ลดระดับน้ำตาลในร่างกายและควบคุมน้ำหนักตัวให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน การออกกำลังกายสำหรับผู้ป่วยโรคไตมีหลักการเหมือนกับการออกกำลังกายทั่วไป แต่ชนิดของการออกกำลังกายที่เหมาะสม คือ การออกกำลังกายชนิดต่อเนื่อง เช่น การเดินเร็ว ว่ายน้ำ เดินแอโรบิก ปั่นจักรยาน ระยะเวลาในการออกกำลังกายอย่างน้อย 3 วันต่อสัปดาห์ และวันละ 20-30 นาที คลายกล้ามเนื้อ (Cool Down) 5-10 นาที ไม่ควรออกกำลังกายให้เหนื่อยจนพูดเป็นประโยคไม่ได้ และอาการเหนื่อยควรหายเป็นปกติหลังออกกำลังกายไม่เกิน 1 ชั่วโมง ทั้งนี้ ควรควบคุมน้ำหนักให้ค่าดัชนีมวลกายน้อยกว่า 25 กิโลกรัมต่อตารางเมตร (สุนีย์ เก่งการ. 2546 ; Idogus ES, Unuigbe EI. 2549 ; Michael J. 2549 ; G.S.Tennis Watson. 2549 ; Ronald J. 2549)

4.6 การงดสูบบุหรี่ จากหลายการศึกษา พบว่า การสูบบุหรี่เป็นดัชนีอิสระของการเกิด Microalbuminuria ในผู้ที่เป็นเบาหวานและความดันโลหิตสูงโดยผู้ที่ยังสูบบุหรี่จำนวนมากขึ้น (Dose-Dependent) จะยิ่งเพิ่มความเสี่ยงของการมีโปรตีนรั่วออกในปัสสาวะ ผู้สูบบุหรี่จะมี Creatinine Clearance ลดลง ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงของระบบไหลเวียนเลือดในไตและการกรองที่โกลมูลัส ดังนั้น การงดสูบบุหรี่จะช่วยป้องกันการเสื่อมของไตได้ การงดสูบบุหรี่มีแนวทางกว้าง ๆ 2 วิธี คือ 1) แนะนำให้เลิกสูบบุหรี่ทันที โดยการออกกำลังกาย ดื่มน้ำมาก ๆ เล่นเกมคอมพิวเตอร์ 2) แนะนำให้ค่อย ๆ ลดจำนวนบุหรี่ที่สูบลง เช่น ลดลงสัปดาห์ละ 1 มวน ถ้ามีความอยากสูบบุหรี่ให้เคี้ยวหมากฝรั่งรสขมแทน (มินตรา สารระรักษ์. 2538 ; สีนาง อัจจุฤทธิ์

; Stephen R.orth. 2548 ; Sussman. S ; 2 Jean-Francois, 2001 ; Orth SR. 2545 ; Corradi L. 2541 ; Tsukasa Nakamura. 2006 ; Gambo G, Fusaro M. 2001)

4.7 การส่งเสริมให้ความรู้ การให้ความรู้เรื่องโรคไตเรื้อรัง และการให้ความรู้เกี่ยวกับยาที่มีผลต่อไต เช่น ยาแก้ปวดกลุ่ม NSAIDS แอสไพริลินและสมุนไพรมีประโยชน์ช่วยให้มีการควบคุมโรคเดิมที่เป็นอยู่ เพื่อให้ผู้ป่วยตระหนักถึงการรับรู้ความรุนแรงของโรค และการป้องกันภาวะแทรกซ้อน การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการดำเนินโรคสู่ภาวะไตวายระยะสุดท้าย การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติตัวตามคำแนะนำ เพื่อป้องกันและลดภาวะแทรกซ้อน ลดค่าใช้จ่าย ลดความถี่ของการมารับบริการและมีผลในการชะลอการเสื่อมของไต (สุมาพร บรรณสาร. 2545 ; อัมภวรรณ ใจเบ็ญ. 2543 ; วรณภา ศรีชัยรัตน์. 2540 ; นงลักษณ์ เมธากาญจนศักดิ์. 2548)

3.2.5 การตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมของแนวปฏิบัติโดยผู้เชี่ยวชาญ

ผู้ศึกษาได้นำแนวปฏิบัติที่พัฒนาขึ้นไปให้แพทย์ผู้เชี่ยวชาญโรคไตจำนวน 2 ท่านและพยาบาลผู้เชี่ยวชาญโรคไต จำนวน 1 ท่าน ในคลินิกโรคไต โรงพยาบาลพญาไท 1 ตรวจสอบเพื่อศึกษาถึงความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของการนำไปใช้

3.3 ขั้นตอนที่ 3 Evidence Observed Phase

เป็นขั้นตอนของการประเมินความเป็นไปได้ในการนำแนวปฏิบัติการพยาบาลไปใช้โดยใช้เกณฑ์การประเมินของ โพลิต และเบค (Polit and Beck. 2005) 3 ประเด็น ซึ่งการประเมินประกอบด้วย การพิจารณาความเทียบเคียงของหลักฐานเชิงประจักษ์กับสภาพการณ์จริงของการปฏิบัติงาน (Transferability) ความเป็นไปได้ในการนำผลการวิจัยไปปฏิบัติในสถานการณ์จริงของการปฏิบัติงาน (Feasibility) และความคุ้มค่าคุ้มประโยชน์ (Cost-Beneficratio)

การถ่ายทอดและนำลงสู่การปฏิบัติ (Transferability) การนำแนวปฏิบัติการพยาบาล ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 2 จากเบาหวานเพื่อชะลอการเสื่อมของไตมาใช้ในคลินิกโรคไต โรงพยาบาลพญาไท 1 และสถานีอนามัยบางเขลือ เป็นสิ่งที่ดี มีความเหมาะสม สอดคล้องกับบริบทของหน่วยงาน มีความสอดคล้องปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง มีจำนวนผู้ป่วยที่ได้รับประโยชน์มากพอ และใช้ในช่วงที่ผู้ป่วยมารับบริการในคลินิกโรคไตและคลินิกโรคเบาหวาน

ความเป็นไปได้ (Feasibility) บทบาทพยาบาลวิชาชีพและพยาบาลผู้เชี่ยวชาญโรคไตในคลินิกโรคไต มีหน้าที่ในการให้คำแนะนำให้ความรู้ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังสามารถนำแนวปฏิบัติการพยาบาลไปใช้ได้จริง ซึ่งแนวปฏิบัติที่พัฒนาขึ้นนี้เป็นสิ่งอำนวยความสะดวกในการปฏิบัติงาน ใน

การดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 2 จากเบาหวานเพื่อชะลอการเสื่อมของไต ทำให้เกิดการดูแลผู้ป่วยได้ครอบคลุม

ความคุ้มค่า (Cost-Benefit Ratio) การนำแนวปฏิบัติการพยาบาลมาใช้มีประโยชน์ ลดค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล ลดความถี่ของการมารับบริการของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ทำให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลที่ถูกต้องตามแนวปฏิบัติการพยาบาล ส่งผลให้ผู้ป่วยมีการปฏิบัติดูแลตนเองได้ถูกต้องตามคำแนะนำ และทำให้ป้องกันภาวะแทรกซ้อนการเกิดภาวะไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย

ทั้งนี้ ได้วางแผนแนวปฏิบัติการพยาบาลโรคไตเรื้อรังระยะที่ 2 จากเบาหวาน เพื่อชะลอการเสื่อมของไตที่พัฒนาไปให้พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในสถานีนานาชาติ อำนวยนาเกลือ อำเภอมะนัง จังหวัดสมุทรปราการ จำนวน 2 คน และพยาบาลผู้เชี่ยวชาญในคลินิกโรคไต โรงพยาบาลพญาไท 1 จำนวน 3 คน ทดลองใช้เป็นเวลา 2 สัปดาห์ ระหว่างวันที่ 6 ถึง 20 กันยายน พ.ศ. 2550 โดยพยาบาลได้นำไปใช้กับผู้ป่วย 7 ราย และวางแผนในการประเมินการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลดังกล่าวในด้านการประเมินกระบวนการและการประเมินผลลัพธ์

3.4 ขั้นตอนที่ 4 Evidence-Based Phase

เป็นระยะวิเคราะห์ผลการทดลองใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 2 จากเบาหวาน เพื่อชะลอการเสื่อมของไตแล้วปรับปรุงแนวปฏิบัติดังกล่าวให้เป็นการปฏิบัติที่เป็นเลิศ เพื่อใช้ในการเปลี่ยนแปลงการปฏิบัติจริงในองค์กรของโรงพยาบาลพญาไท 1 และสถานีนานาชาติเกลือ

บทที่ 4

ผลการศึกษา

ผู้ศึกษาได้นำแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 2 จากเบาหวาน เพื่อชะลอการเสื่อมของไต ไปทดลองใช้ในสถานการณ์จริงเป็นเวลา 2 สัปดาห์ แล้วทำการประเมินผลใน 2 ประเด็น คือ ด้านกระบวนการและด้านผลลัพธ์ของการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาล ผลการทดลองมีดังนี้

4.1 ด้านกระบวนการของการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาล

4.1.1 ข้อดีของแนวปฏิบัติการพยาบาล

ผู้ใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 2 จากเบาหวาน เพื่อชะลอการเสื่อมของไตมี 2 กลุ่ม คือ พยาบาลผู้เชี่ยวชาญโรคไตและพยาบาลวิชาชีพในสถานีนามัยนาเกลือ ผลการทดลองใช้มีดังนี้

พยาบาลผู้เชี่ยวชาญโรคไตให้ข้อคิดเห็นว่าแนวปฏิบัติการพยาบาลนี้มีการใช้ภาษาที่ไม่ยากเกินไป กระบวนการดูแลไม่ซับซ้อนและเป็นลำดับขั้นตอน สามารถมองเห็นภาพรวมในการให้การพยาบาลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 2 จากเบาหวานเพื่อชะลอการเสื่อมของไตได้ กล่าวคือ การซักประวัติ การตรวจร่างกายและการวิเคราะห์ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการเข้าใจง่าย สะดวกต่อการนำไปใช้ในการปฏิบัติงานจริง การแปลผล การประเมินทำได้ง่ายมีความสะดวกในการแบ่งระดับความรุนแรงของโรค สามารถคัดกรองโรคเบื้องต้น และวินิจฉัยหาปัจจัยเสี่ยงในการเกิดโรคไตเรื้อรังได้ง่าย ตลอดจนมีความสะดวกในการให้คำแนะนำการปฏิบัติตัวในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังได้ครอบคลุม เป็นการคัดกรองโรคเบื้องต้น และสามารถวินิจฉัยหาปัจจัยเสี่ยงในการเกิดโรคไตเรื้อรังได้เป็นการป้องกันในระดับปฐมภูมิที่ดีที่สุด เนื่องจากการหาทางวินิจฉัยโรคตั้งแต่แรกเริ่ม สามารถประเมินผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังได้อย่างเป็นองค์รวม และยังมีการให้ความรู้ครอบครัวหรือผู้ดูแลผู้ป่วยได้อย่างเป็นองค์รวม

พยาบาลวิชาชีพในสถานีนามัยนาเกลือ มีความพึงพอใจมากในการนำแนวปฏิบัติการพยาบาลนี้ไปใช้ โดยเฉพาะแนวปฏิบัติเกี่ยวกับการตรวจร่างกาย เพราะทำให้กลุ่มพยาบาลวิชาชีพรู้สึกว่าการตรวจร่างกายของตนเองชัดเจนขึ้น การตรวจร่างกายและการวิเคราะห์ผลการตรวจทาง

ห้องปฏิบัติการ ทำให้สามารถคัดกรองโรคเบื้องต้น และประเมินความรุนแรงของโรคไตเรื้อรัง เพื่อวางแผนการรักษาส่งต่อผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลระดับตติยภูมิได้ง่ายและรวดเร็ว

ในคลินิกโรคไตโรงพยาบาลพญาไท 1 การตรวจร่างกายและการวิเคราะห์ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการมีแพทย์ผู้เชี่ยวชาญโรคไต ให้การรักษาผู้ป่วยช่วยให้พยาบาลสามารถใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลได้ผลและครอบคลุมมากขึ้น กลุ่มแพทย์รู้สึกพึงพอใจกับการที่พยาบาลผู้เชี่ยวชาญโรคไตเข้ามาดูแลและประเมินผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังครอบคลุม

4.1.2 ในด้านปัญหาและอุปสรรคในการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาล

1. แนวปฏิบัติการพยาบาลในเรื่องการคัดกรองประเมินระยะของโรคไตเรื้อรัง ผู้ใช้ต้องมีประสบการณ์และมีความรู้เฉพาะทางโรคไตมาก่อนจึงจะสามารถประเมินผู้ป่วยได้ เนื่องจากรายละเอียดของการคัดกรองและประเมินระยะของโรคไตนั้น จะต้องใช้ผลการวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ เพื่อคำนวณอัตราการกรองที่โกลมุลัส เพื่อแบ่งระยะของโรคไต หากพยาบาลที่ยังไม่มีประสบการณ์ในการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังมาใช้แนวปฏิบัตินี้ อาจทำให้เกิดการประเมินผิดพลาดได้ ดังนั้น พยาบาลวิชาชีพได้เสนอว่าควรมีการแก้ปัญหานี้โดยการจัดให้มีการอบรมแก่พยาบาลในหน่วยงานทุกคน ในเรื่องของการคัดกรอง และการประเมินโรคไตเรื้อรังจากเบาหวาน เพื่อสร้างความเข้าใจที่ตรงกัน และมีความสะดวกสามารถนำไปใช้ได้ในการประเมินงาน

2. การใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลนี้ในสถานีนามัย ไม่สามารถทำได้ครบสมบูรณ์โดยเฉพาะขั้นตอนการคัดกรองผู้ป่วยไตเรื้อรังระยะที่ 2 จากเบาหวาน เนื่องจากหน่วยงานไม่มีบริการตรวจหาโปรตีนชนิดอัลบูมินในปัสสาวะ โดยใช้แถบสี (Microalbumin Dipstick) และไม่มีตรวจ HbA1C

3. การตรวจหาระดับครีเอตินินในเลือด (Serum Creatinine) ในสถานีนามัยต้องมีคำสั่งการรักษาของแพทย์ ในการรักษาติดตามผู้ป่วยที่เป็นโรคไตเรื้อรัง ยังไม่มีแนวทางการตรวจหาระดับครีเอตินินในเลือดเป็นระยะ ๆ การตรวจจะขึ้นอยู่กับแพทย์แต่ละคน จึงทำให้พยาบาลไม่สามารถประเมินหรือคัดกรองผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 2 จากเบาหวานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4. ในคลินิกโรคไตโรงพยาบาลพญาไท 1 มีจำนวนบุคลากรทางการพยาบาลจำกัด เมื่อเปรียบเทียบกับจำนวนผู้ป่วยที่มาใช้บริการ การนำแนวปฏิบัติการพยาบาลนี้ไปใช้ได้อย่างสมบูรณ์ จึงมีข้อจำกัดและอาจทำให้การบริการผู้ป่วยล่าช้า

4.2 ด้านผลลัพธ์ของการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาล

4.2.1 ผลลัพธ์ต่อผู้รับบริการ

จากการนำแนวปฏิบัติการพยาบาลไปทดลองใช้ 2 สัปดาห์กับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 2 จากเบาหวาน จำนวน 5 ราย พบว่า ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังและครอบครัวมีความพึงพอใจในการให้บริการของพยาบาลวิชาชีพ และสถานบริการในเรื่องการได้รับความรู้เรื่องโรคไตเรื้อรัง การรับรู้ความรุนแรงของโรค ภาวะแทรกซ้อนของโรคเพื่อป้องกันภาวะไตวายเรื้อรังที่มีผลกระทบต่อตัวผู้ป่วยและครอบครัว โดยให้ข้อคิดเห็นว่าการได้รับคำแนะนำจากพยาบาล ทำให้ผู้ป่วยและครอบครัวเข้าใจมากขึ้น ซึ่งบางครั้งแพทย์ผู้รักษาไม่ได้ให้คำแนะนำกับผู้ดูแลผู้ป่วยและครอบครัว

4.2.2 ผลลัพธ์ต่อผู้ให้บริการ

1. พยาบาลทุกคนมีความพึงพอใจต่อแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 2 จากเบาหวาน เพื่อชะลอการเสื่อมของไตและเกิดความมั่นใจในการปฏิบัติงานมากขึ้น เนื่องจากมีแนวปฏิบัติที่เข้าใจและสะดวกต่อการใช้ สามารถใช้ได้ ทำให้ผู้รับบริการเข้าใจมีการปฏิบัติตัวดูแลตนเองได้ดีตามคำแนะนำของแพทย์และพยาบาล

2. ภายหลังจากทดลองใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลนี้ พยาบาลในคลินิกโรคไตมีแนวคิดและได้จัดการอบรมให้ความรู้ในเรื่องการดูแลผู้ป่วยเบาหวาน เพื่อป้องกันโรคไตเรื้อรัง ให้แก่พยาบาลวิชาชีพ โดยร่วมมือกับแพทย์เฉพาะทางโรคเบาหวาน เกษัชกร นักโภชนาการ และนักกายภาพบำบัด จัดการอบรมให้ความรู้ดังกล่าว

3. ผลลัพธ์ต่อองค์กร เนื่องจากโรงพยาบาลพญาไท 1 กำลังเข้าสู่กระบวนการรับรองคุณภาพจากสถาบันพัฒนาและรับรองคุณภาพโรงพยาบาล (พรพ.) และยังมีการส่งเสริมสุขภาพในการดูแลผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง ผู้บริหารโรงพยาบาลได้เห็นความสำคัญ และเห็นชอบกับแนวปฏิบัติการพยาบาลนี้ จึงได้เสนอให้ใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลนี้ในทีมการดูแลผู้ป่วยแผนกอายุรกรรม (Patient Care Team : ทีม PCT อายุรกรรม) และสนับสนุนให้แนวปฏิบัตินี้เป็นตัวอย่างในการพัฒนางานในสาขาการพยาบาลอื่น ๆ ต่อไป นอกจากนี้ผู้บริหารฝ่ายการพยาบาลแผนกไตเทียมได้เสนอให้ใช้แนวปฏิบัตินี้ในการดูแลผู้ป่วยแบบพยาบาลผู้จัดการ (Nurse Manager) รวมทั้งการดูแลครอบครัวผู้ป่วยที่มารับบริการบำบัดทดแทนไต โดยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ที่แผนกไตเทียม

บทที่ 5

สรุปผลการศึกษา และข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการศึกษา

การศึกษาครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 2 จากเบาหวาน เพื่อชะลอการเสื่อมของไต โดยวิธีการศึกษาได้ใช้รูปแบบการปฏิบัติตามหลักฐานเชิงประจักษ์ของศูนย์ปฏิบัติการพยาบาลชั้นสูง ประเทศสหรัฐอเมริกา (Soukup 2000) ซึ่งมี 4 ขั้นตอน คือ

1. วิเคราะห์ประเด็นปัญหาทั้งจากประสบการณ์การทำงาน และจากการทบทวนองค์ความรู้
2. การสืบค้นหลักฐานข้อมูลที่มีการตีพิมพ์และไม่ได้ตีพิมพ์เผยแพร่ทั้งภาษาไทย และภาษาอังกฤษ โดยสืบค้นจากฐานข้อมูล Medline, Cinahl, Pubmed และคำสำคัญที่ใช้ในการสืบค้น ได้แก่ Chronic Kidney Disease, Diabetes Nephropathy, Diet Behavior/Chronic Kidney Disease, Prevention/Chronic Kidney Disease ทั้งนี้ ได้หลักฐานเชิงประจักษ์ที่ตรงประเด็นปัญหาที่ต้องการการศึกษาทั้งหมด 24 เรื่อง ประกอบด้วยงานวิจัย Randomized Control 5 เรื่อง Descriptive Research 9 เรื่อง Cohort Study 3 เรื่อง Comparative Research 3 เรื่อง Quasi-Experimental Research 4 เรื่อง Qualitative Research 1 เรื่อง Prospective Study 1 เรื่อง และมีการประเมินคุณภาพของหลักฐานเชิงประจักษ์ เพื่อนำมาพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาล และปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ แนวปฏิบัติการพยาบาลประกอบด้วย

- 1) การซักประวัติ เกี่ยวกับเพศ อายุ ระยะเวลาการเป็นเบาหวาน ประวัติทางกรรมพันธุ์ การสูบบุหรี่ ความดันโลหิตสูง ไขมันสูง การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ดี

- 2) การตรวจร่างกายและการวิเคราะห์ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ โดยการวัดความดันโลหิต การตรวจอาการบวมขอบตา จำนวนค่าดัชนีมวลกาย ตรวจปัสสาวะหาโปรตีน ตรวจเลือดหาระดับครีเอตินิน และจำนวนอัตราการกรองพลาสมาที่โกลเมอรูลัส

- 3) การคัดกรอง โดยใช้เกณฑ์ระยะเวลาการเป็นเบาหวาน 5-10 ปี ผลปัสสาวะพบโปรตีนเป็นบวก ตรวจพบไมโครอะลูมินูเรีย ความดันโลหิตสูง $\geq 130/80$ มิลลิเมตรปรอท 3 ครั้ง ใน 3-6 เดือน อัตราการกรองพลาสมาที่โกลเมอรูลัสต่ำกว่า 80 มิลลิตรต่อนาที ซึ่งรั้มครีเอตินินไม่เกิน 4 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร

4) โปรแกรมสุขศึกษาประกอบด้วย การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด การควบคุมระดับความดันโลหิต การควบคุมระดับไขมันในเลือด การควบคุมอาหาร การควบคุมน้ำหนักและการออกกำลังกาย การงดสูบบุหรี่ และการส่งเสริมให้ความรู้

3. การประเมินความเป็นไปได้ในการนำแนวปฏิบัติการพยาบาลไปใช้โดยประเมินตาม (Polit and Beck 2005) 3 ประเด็น คือ การพิจารณาความเทียบเคียงของหลักฐานเชิงประจักษ์กับสถานการณ์จริงของการปฏิบัติงาน (Transferability) ความเป็นไปได้ในการนำผลการวิจัยปฏิบัติในสถานการณ์จริงของการปฏิบัติงาน (Feasibility) และความคุ้มค่าคุ้มประโยชน์ (Cost-Benefit ratio) แล้วนำไปทดลองใช้กับพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในสถานีนามัยนาเกลือ อำเภอสระบุรี จังหวัดสมุทรปราการ จำนวน 2 คน และพยาบาลผู้เชี่ยวชาญในคลินิกโรคไต โรงพยาบาลพญาไท 1 จำนวน 3 คน โดยนำไปทดลองใช้กับผู้ป่วย 7 ราย เป็นระยะเวลา 2 สัปดาห์

4. วิเคราะห์ผลการทดลองใช้แนวปฏิบัติการพยาบาล และปรับแก้แนวปฏิบัติให้เป็นแนวปฏิบัติที่เป็นเลิศ เพื่อให้ได้จริงในการปฏิบัติในองค์กรต่อไป

5.2 ผลการศึกษา

ผลจากการนำแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 2 จากเบาหวาน เพื่อชะลอการเสื่อมของไต ไปทดลองใช้เป็นเวลา 2 สัปดาห์ มีดังนี้

1. การสื่อความหมายต่อบุคลากรสุขภาพมีความเข้าใจแนวปฏิบัติอย่างชัดเจน

2. กลุ่มบุคลากรสุขภาพมีความเห็นว่าง่ายในการนำไปใช้ทำให้มีการประเมินผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังจากเบาหวานอย่างองค์รวมมากขึ้น ใช้สะดวก ประเมินคัดกรองวินิจฉัยโรคไตเรื้อรังจากเบาหวานได้รวดเร็ว ป้องกันการเกิดภาวะไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายได้โดยง่าย ทำให้การให้การพยาบาลได้เหมาะสมในระดับปฐมภูมิ และทุติยภูมิ การส่งต่อผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ และดตติยภูมิ เพื่อวางแผนการรักษาที่เหมาะสมต่อไป

3. ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังจากเบาหวานและครอบครัวมีความพึงพอใจในการให้บริการของพยาบาลวิชาชีพและสถานบริการได้รับความรู้เรื่องการปฏิบัติตัว และการรับรู้เรื่องโรค เพื่อชะลอการเสื่อมของไตมิให้เสื่อมกว่าเวลาอันควร ไม่เกิดภาวะไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายในเวลาเร็วเกินควร

4. บุคลากรสุขภาพมีความพึงพอใจในการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 2 จากเบาหวาน นอกจากนี้พยาบาลวิชาชีพรู้สึกว่าการทบทวนของตนเองชัดเจนขึ้น แพทย์มีความพึงพอใจที่พยาบาลผู้เชี่ยวชาญโรคไตเข้ามาดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังครอบคลุมมากขึ้น

มคอ.ก
๑
๖5487
๖550

5. ประสิทธิภาพต่อการพัฒนาระบบบริการและระบบบันทึก พบว่า ระบบบริการมีการให้บริการที่ชัดเจนเป็นระบบวัดผลได้

5.3 ข้อเสนอแนะ

1. การนำแนวปฏิบัติการพยาบาลนี้ไปใช้ควรมีการศึกษานำร่อง (Pilot Study) เพื่อประเมินกระบวนการและผลลัพธ์จากการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลร่วมกับการปรับปรุงให้เหมาะสมกับบริบทและสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานก่อนนำไปใช้จริง ข้อเสนอแนะสำหรับการพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลต่อไป

- ควรมีการติดตามประเมินผลผู้ป่วยหลังจากการสอนโดยใช้โปรแกรมสุขศึกษาว่าผู้ป่วยสามารถปฏิบัติตามได้อย่างต่อเนื่องหรือไม่

- หน่วยงานที่ใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลนี้ควรมีการติดตามประเมินความรุนแรงและระยะเวลาของการเกิดภาวะไตวายระยะสุดท้าย เก็บสถิติไว้เพื่อติดตามผลในระยะยาว ตลอดจนเป็นข้อมูลในการทำวิจัยเพื่อพัฒนาการดูแลผู้ป่วยให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

2. ควรมีการเผยแพร่แนวปฏิบัติการพยาบาลไปสู่สถานบริการพยาบาลระดับต่าง ๆ เพื่อให้เกิดองค์ความรู้และแนวทางปฏิบัติพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยเบาหวาน เพื่อป้องกันการเกิดโรคไตเรื้อรังจากเบาหวาน เพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีที่สุดของผู้ป่วย และลดภาระค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลกับผู้ป่วยและครอบครัว ตลอดจนรัฐบาล

3. ควรมีการบูรณาการแนวปฏิบัติการพยาบาลนี้เข้าเป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนาคุณภาพการให้บริการอย่างต่อเนื่อง

4. ควรมีการพัฒนาและปรับปรุงแนวปฏิบัติการพยาบาลนี้ ตามงานวิจัยใหม่ ๆ ที่เพิ่มขึ้น

5. เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด ควรมีการฝึกอบรมพยาบาลให้มีความรู้และมีทักษะในการปฏิบัติการพยาบาลตามแนวปฏิบัติการพยาบาลนี้

6. ควรนำแนวปฏิบัติการพยาบาลนี้ไปเป็นส่วนหนึ่งของงานพัฒนาคุณภาพโรงพยาบาลในเรื่องการดูแลผู้ป่วยเบาหวานเพื่อป้องกันการเกิดโรคไตเรื้อรัง

บรรณานุกรม

กองสถิติสาธารณสุข สำนักปลัดกระทรวงสาธารณสุข. (2547) สถิติสาธารณสุข พ.ศ. 2544-2548.

กรุงเทพมหานคร : สำนักนโยบายและแผน กระทรวงสาธารณสุข.

กองสุขศึกษา สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. (2542) แนวคิด ทฤษฎี และการนำไปใช้ในการ

ดำเนินงานสุขศึกษา และพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพ. นนทบุรี : กองสุขศึกษา

สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข.

เกรียง ตั้งสง่า และ สมชาย เอี่ยมอ่อง. (2542) HEMODIALYSIS. กรุงเทพมหานคร

: เท็กซ์ แอนด์ เจอร์นัล พับลิเคชั่น จำกัด.

เกรียง ตั้งสง่า และ วสันต์ สุเมธกุล. (2547) “คำแนะนำในการค้นหาและแนวทางการรักษาโรคไต

เรื้อรัง” แพทยสภา. 33 หน้า 30-36.

เกรียง ตั้งสง่า. (2549) “ภาวะความดันโลหิตสูงในโรคไตเรื้อรัง” เอกสารวิชาการ สมาคมโรคไต

แห่งประเทศไทย.

----- (2547) “กลไกการเกิดโรคไตวายเรื้อรัง” ใน Practical Dialysis. สมชาย เอี่ยมอ่อง,

เกรียง ตั้งสง่า และ เกื้อเกียรติ ประดิษฐ์พรศิลป์ (บรรณาธิการ). หน้า 1-13.

กรุงเทพมหานคร : เท็กซ์ แอนด์ เจอร์นัล พับลิเคชั่น จำกัด.

----- (1 มีนาคม 2547) “คำแนะนำในการค้นหาและแนวทางการรักษาโรคไตเรื้อรัง”

สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย. [ออนไลน์] แหล่งที่มา : <http://www.nephrothai.org>

(30 มีนาคม 2549)

----- (1 มีนาคม 2547) “ภาวะความดันโลหิตสูงในโรคไต” สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย.

[ออนไลน์] แหล่งที่มา : <http://www.nephrothai.org>. (5 เมษายน 2549).

เกื้อเกียรติ ประดิษฐ์พรศิลป์ และ กำธร ลีลามะลิ. (2547) Nephrology Review 2004.

กรุงเทพมหานคร : บริษัทสร้างสื่อ จำกัด การพิมพ์.

จันทร์รา หอมวิจิตรกุล. (2541) ค่าใช้จ่ายของผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายที่รักษาด้วยการ

ฟอกเลือดและวิธีล้างช่องท้องด้วยน้ำยาอย่างต่อเนื่อง. วิทยานิพนธ์ วท.ม. (สาขา

วิชาวิทยาการระบาด) กรุงเทพมหานคร : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.

จิรวดี สินไชย. (2547) ผลของโปรแกรมการเรียนรู้ด้วยกระบวนการกลุ่มต่อการดูแลตนเองของ

ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ. วิทยานิพนธ์ พย.ม. (สาขาการพยาบาล

ผู้ใหญ่) ขอนแก่น : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

บรรณานุกรม (ต่อ)

- ชญานิษฐ์ วงษ์จักร์. (2544) บริโคนิสัยของผู้ป่วยไตวายเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม. วิทยานิพนธ์ วท.ม. (สาขาวิชาโภชนศาสตร์ศึกษา) เชียงใหม่ : มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ชนิดา ปโชติการ และ สุนาฏ เดชางาม. (2545) โภชนาการสำหรับผู้ป่วยที่รับการฟอกเลือดและผู้ป่วยล้างไตทางหน้าท้องชนิดถาวร. อ้างถึงใน สมชาย เอี่ยมอ่อง, เกรียง ตั้งสง่า และ เกื้อเกียรติ ประดิษฐ์พรศิลป์. (บรรณาธิการ). Practical Dialysis. กรุงเทพมหานคร : เท็กซ์ แอนด์ เจอร์นัล พับลิเคชั่น จำกัด.
- ชูดาวดี รัตนจิตเกษม. (2537) “จิตวิทยาการดูแลผู้ป่วย Dialysis” ใน การบำบัดทดแทนภาวะไตวาย. อุษณา ลูวีระ, พรรณบุปผา ชูวิเชียร, สุพัฒน์ วาณิชย์การ. (หน้า 36-58) กรุงเทพมหานคร : ยูนิตีพับลิเคชั่น.
- ดาวรุ่ง สุภาภรณ์. (2540) ความสัมพันธ์ระหว่างความหวัง การรับรู้ภาวะสุขภาพกับพฤติกรรม การปฏิบัติด้านสุขภาพของผู้ป่วยไตวายเรื้อรังที่ได้รับการรักษาด้วยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม. วิทยานิพนธ์ พย.ม. (สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่) กรุงเทพมหานคร : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ทวี ศิริวงศ์. (2547) องค์ความรู้พื้นฐานและเทคนิคในการล้างไต. ขอนแก่น : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- . (มกราคม-เมษายน 2547) “Proteinuria : เป้าหมายที่ต้องควบคุมเพื่อชะลอการเสื่อมของไต” สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย. 10 (1) หน้า 6-14.
- . (2550) Update on CKD Prevention : Strategies and Practical Points. ขอนแก่น : มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- . (กรกฎาคม 2549) “การปรับวิถีชีวิตเพื่อปกป้องไต” สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย. 20 (40) หน้า 105-111.
- ทวี ศิริวงศ์ และ อุดม ไกรฤทธิชัย. (2548) กลเม็ดเคล็ดลับทำอย่างไร ไตไม่วาย. พิมพ์ครั้งที่ 3. สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย. กรุงเทพมหานคร : สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ.
- ทวี ศิริวงศ์, ธงชัย ประภูภานวัตร และประณิธิ หงส์ประภาส (มกราคม-เมษายน 2547). “Chronic Kidney Disease Problem in Thailand and how to Manage” สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย. 10 (1) หน้า 6.

บรรณานุกรม (ต่อ)

- นงลักษณ์ เมธากาญจนศักดิ์. (มกราคม-เมษายน 2548). “โภชนาการสำหรับผู้ป่วยไตวายเรื้อรัง : ปัญหาและแนวทางส่งเสริม” คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น. 28 (1) หน้า 60-67.
- นฤทธิ์ เข็มน้อย. (2542) ประสิทธิภาพของโปรแกรมสุขศึกษาต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้านการควบคุมอาหารและออกกำลังกายของผู้ป่วยเบาหวาน. ชัยนาท : โรงพยาบาลหันคา.
- บุญมี แพร้งสกุล. (2545) ความเหนื่อยล้าในผู้ป่วยไตวายเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม. วิทยานิพนธ์ พย.ม. (สาขาวิชาการพยาบาลอายุรศาสตร์และศัลยศาสตร์) เชียงใหม่ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ประคอง อินทรสมบัติ. (2534) “การดูแลตนเองในผู้ป่วยเรื้อรัง” ใน การดูแลตนเอง : ศาสตร์และศิลป์ทางการพยาบาล. หน้า 141-146. กรุงเทพมหานคร : วิสิฎฐิน จำกัด.
- ประเสริฐ ธนกิจจารุ และคณะ. (2540) ตำราโภชนบำบัดและโรคไต. กรุงเทพมหานคร : ชวนชมการพิมพ์.
- (2545) “การรักษาโรคผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังในระยะก่อนฟอกเลือด” ใน โรคไตวายเรื้อรัง. ม.ป.ท. : ม.ป.พ.
- ประเสริฐ ธนกิจจารุ และ เอกอนุดต จิตตินันท์. (ม.ป.ป.) กรุงเทพมหานคร : เมดินโพธิ์การพิมพ์.
- (2540) ปัญหาทางโภชนาการในผู้ป่วย Hemodialysis : ตำราโภชนบำบัด และโรคไต. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์ชวนพิมพ์.
- (2545) การรักษาโรคผู้ป่วยไตวายเรื้อรังในระยะก่อนฟอกเลือด. กรุงเทพมหานคร : เมดินโพธิ์การพิมพ์.
- ประเสริฐ ธนกิจจารุ และคณะ. (2540) ตำราโภชนบำบัดและโรคไต. พิมพ์ครั้งที่ 1. ม.ป.ท. : ห้างหุ้นส่วนจำกัด โรงพิมพ์ชวนพิมพ์.
- ประทีป สุชีลักษณ์. (2549) การพัฒนาแนวปฏิบัติทางการพยาบาลในการจัดการดูแลผู้ป่วยเด็กโรคหอบหืด ในหน่วยอุบัติเหตุฉุกเฉิน. สารนิพนธ์ พย.ม. (สาขาการพยาบาลเวชปฏิบัติครอบครัว) กรุงเทพมหานคร : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.

บรรณานุกรม (ต่อ)

- พัชรารักษ์ กิ่งแก้ว. (2544) การเปรียบเทียบพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารของผู้ป่วยเบาหวาน ชนิดที่ 2 ในกลุ่มที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ และกลุ่มที่ควบคุมระดับน้ำตาล ในเลือดไม่ได้ โรงพยาบาลเชียงใหม่ จังหวัดอุบลราชธานี. วิทยานิพนธ์ ส.ม. ขอนแก่น : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- พัฒน์วดี กมลศิริพิชัยพร และคณะ. (2540) “ระบาดวิทยาของการตายจากโรคไตในประเทศไทย พ.ศ.2534-2538” สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย. 4 (3) หน้า 350-358.
- เพชรน้อย สิงห์ช่างชัย และคณะ. (2539) วิจัยทางการแพทย์ : หลักการและกระบวนการ. สงขลา : เทมการพิมพ์.
- พงษ์ลดา นวชัย. (2545) ความรู้ทางโภชนาการ พฤติกรรมการบริโภคอาหารและคุณภาพชีวิตของ ผู้ป่วยไตวายเรื้อรังที่ได้รับการรักษาโดยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม. วิทยานิพนธ์ วท.ม. เชียงใหม่ (สาขาวิชาโภชนศาสตร์ศึกษา) เชียงใหม่ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ฟองคำ ดิลกสกุลชัย. (2549) การปฏิบัติการพยาบาลตามหลักฐานเชิงประจักษ์หลักการและวิธี ปฏิบัติ. พิมพ์ครั้งที่ 2. คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล. กรุงเทพมหานคร : ห้างหุ้นส่วนจำกัด ฟรี-วัน.
- มณี อุคมเดชวัฒน์. (2547) ผลทางคลินิกของการให้คำปรึกษาทางด้านโภชนบำบัดในผู้ป่วยที่มี ภาวะโคเลสเตอรอลในเลือดสูง ที่ศูนย์บริการสาธารณสุข 25 กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ ภ.ม. (สาขาวิชาโภชนศาสตร์ศึกษา) กรุงเทพมหานคร : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยจุฬาลงกรณ์.
- มินตรา สารระรักษ์. (2538) ผลของการจัดโปรแกรมการเลิกสูบบุหรี่สำหรับนักศึกษาวิทยาลัย เทคนิคขอนแก่น. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. (สาขาวิชาการส่งเสริมสุขภาพ) เชียงใหม่ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ลีนา งามอายุทธ. (2550) “โรคไตเรื้อรังกับการสูบบุหรี่” ใน Update on CKD Prevention : Strategies and Practical Points. ทวี ศิริวงศ์ (บรรณาธิการ). หน้า 113-116. ขอนแก่น : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- วรรณภา ศรีธีธรรณ์. (2540) “กระบวนการดูแลตนเองของผู้ใหญ่ที่เป็นโรคเบาหวาน” วิจัยทางการแพทย์. คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น. 1 (1) หน้า 71-91.

บรรณานุกรม (ต่อ)

- วิทยา ศรีดามา. (2546) ตำราอายุรศาสตร์ 2. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์ยูนิตี.
- วิโรจน์ ตั้งเจริญเสถียร และคณะ. (2543) “ผู้มีรายได้น้อยกับการเข้าถึงบริการทดแทนไต :
วิเคราะห์และข้อเสนอเชิงนโยบาย” สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย. 6 (1) หน้า 72-80.
- วุฒิเดช โอภาสเจริญสุข. (2550) *Diabetes Nephropathy*. กรุงเทพมหานคร : เท็กซ์ แอนด์
เจอร์นัลส์ พับลิเคชั่น.
- วุฒิเดช โอภาสเจริญสุข. (2547) “Pathogenetic Role for uric Acid in Hypertension and
Cardiovascular and Kidney Disease” สมาคมโรคแห่งประเทศไทย. 1 (1) หน้า 24-36.
- ศรินยา พลสิงห์ชาญ. (2541) การปรับตัวของผู้ป่วยไตวายเรื้อรังที่รักษาด้วยการล้างไตทาง
ช่องท้องแบบถาวร. วิทยานิพนธ์ พย.ม. (สาขาพยาบาลศาสตร์) ขอนแก่น :
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ศศิธร ชำนาญผล. (2542) พฤติกรรมการบริโภคอาหารของผู้ป่วยไตวายเรื้อรัง. วิทยานิพนธ์
พย.ม. (สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่) กรุงเทพมหานคร : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ศิริอร สิ้นธุ. (2549) เอกสารประกอบการสอนการใช้ผลการวิจัย : แนวทางการพัฒนาคุณภาพ
การพยาบาล. หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต. สมุทรปราการ : มหาวิทยาลัย
หัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ.
- ศิริอร สิ้นธุ และ เรณู พุกบุญมี. (2549) “การรับรู้อุปสรรคต่อการนำผลงานวิจัยไปใช้ในการ
ปฏิบัติการพยาบาลของพยาบาลวิชาชีพ” *Thai Journal of Nursing Research*. p. 71-84.
- สมคิด สีสัทธี. (2546) ความสัมพันธ์ระหว่างดัชนีมวลกายการปฏิบัติตนในชีวิตประจำวัน
การเข้าถึงบริการสุขภาพการสนับสนุนทางสังคมกับภาวะสุขภาพ และระดับน้ำตาลใน
เลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2. วิทยานิพนธ์ พย.ม. (สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่)
กรุงเทพมหานคร : บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สมจิต หนูเจริญกุล. (2546) แนวคิดปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูงในแบบสุขภาพตามนโยบายหลัก
ประกันสุขภาพถ้วนหน้า. กรุงเทพมหานคร : สภาการพยาบาล.
- (2534) การดูแลตนเอง : ศาสตร์และศิลป์ทางการพยาบาล. กรุงเทพมหานคร : วิสิฏ์สิน
จำกัด.

บรรณานุกรม (ต่อ)

- สำนักพัฒนาสุขภาพจิต กรมสุขภาพจิต. คู่มือการฝึกอบรมแบบมีส่วนร่วม. [ออนไลน์].
 แหล่งที่มา [hppt://mhtech.dmh/mopk.go.th/techno/technoother/books/p1001.pdf](http://mhtech.dmh/mopk.go.th/techno/technoother/books/p1001.pdf).
 (5 กรกฎาคม 2549).
- สุนีย์ เก่งกาจ. (2548) การรับรู้และพฤติกรรมการป้องกันภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยเบาหวาน.
 วิทยานิพนธ์ ส.ม. เชียงใหม่ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- สุมาพร บรรณสาร. (2545) ความสัมพันธ์ระหว่างความรุนแรงของอาการ ระยะเวลาของการ
 เจ็บป่วย การสนับสนุนทางสังคม ความรู้สึกไม่แน่นอนในความเจ็บป่วยกับการปรับตัว
 ของผู้ป่วยผู้ใหญ่วิทยาโรไตวายเรื้อรัง. วิทยานิพนธ์ พย.ม. กรุงเทพมหานคร :
 บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุจิตรา ลิมอำนวยลาภ. (2544) การพยาบาลผู้ป่วยไตวายเรื้อรัง. ขอนแก่น : ขอนแก่นการพิมพ์.
 ----- (2544) การพยาบาลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่รักษาด้วย ซี เอ พี ดี. ขอนแก่น : ขอนแก่น
 การพิมพ์.
- (2535) องค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับการปรับตัวของผู้ป่วยไตล้มเหลวเรื้อรังที่รักษาด้วย
 เครื่องไตเทียมตลอดชีวิต. วิทยานิพนธ์ พย.ม. กรุงเทพมหานคร : บัณฑิตวิทยาลัย
 มหาวิทยาลัยมหิดล.
- สุชาติ ศรีทิพวรรณ และคณะ. (2546) Nephrology Review 2003. กรุงเทพมหานคร : พิมพ์ดี.
- โสภณ นภาพร. (2542) “กลไกการเกิดโรคไตวายเรื้อรัง” ใน Hemodialysis. เกรียง ตั้งสง่า และ
 สมชาย เขียมอ่อน (บรรณาธิการ). หน้า 1-41. กรุงเทพมหานคร : เท็กซ์ แอนด์ เจอร์นัล
 พับลิเคชั่น จำกัด.
- หัสชา นิลอ่อน. (2541) ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการปฏิบัติตนในการดูแลตนเองของผู้ป่วยไตวาย
 เรื้อรัง. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. กรุงเทพมหานคร : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย
 รามคำแหง.
- อนุชา นิลอยู่. (2544) การประยุกต์ทฤษฎีแรงจูงใจ เพื่อการป้องกันโรคร่วมกับแรงสนับสนุนใน
 การปรับพฤติกรรมการป้องกันโรคความดันโลหิตสูงของประชาชน อายุระหว่าง 40-59 ปี
 อำเภอชัยบาดาล จังหวัดลพบุรี. วิทยานิพนธ์ วท.ม. เชียงใหม่ : บัณฑิตวิทยาลัย
 มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

บรรณานุกรม (ต่อ)

- อัมภวรรณ ใจเบ็ญ. (2543) การดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย. วิทยานิพนธ์ ส.ม. เชียงใหม่ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- อุดม ไกรฤทธิชัย. (มกราคม-เมษายน 2547) “Anemia and Progression of Chronic Kidney Disease” สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย. 10 (1) หน้า 77-84.
- , (2548) “การลงทะเบียนการทดแทนไตในประเทศไทย” สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย. 3 หน้า 210.
- , (2550) “Prevention of Dhronic Kidney Disease from Diabetes Mellitus” ใน **Update on CKD Prevention : Strategies and Practical Point**. ทวี ศิริวงส์ (บรรณาธิการ). หน้า 67-76. ขอนแก่น : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- อุดม ไกรฤทธิชัย และคณะ. (พฤษภาคม-สิงหาคม 2546) “การลงทะเบียนการทดแทนไตในประเทศไทย” สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย. 9 (2) หน้า 10-25.
- เอกอนุดต จิตตินันท์ และ ประเสริฐ ธนกิจจารุ. (2545) การรักษาผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังในระยะก่อนฟอกเลือด. กรุงเทพมหานคร : เมดินโพรการพิมพ์.
- อุปถัมภ์ สุกสินธุ์. (2550) “อาหารในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง” ในเอกสารประกอบวิชาการ **Update on CKD Prevention**. สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย 2 มีนาคม 2550 โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า.
- อุปถัมภ์ สุกสินธุ์. (2543) “การตรวจคัดกรองภาวะความผิดปกติของไต” แนวทางการตรวจสุขภาพสำหรับผู้ใหญ่ไทย. สาราชาวิทยาลัย อายุรแพทย์แห่งประเทศไทย. หน้า 159-163.
- อุปถัมภ์ สุกสินธุ์ และวลัย อินทร์ทรัพย์. (2540) “โภชนาบำบัดสำหรับผู้ป่วย Diabetes Nephropathy” ใน **Nutrition and Renal Disease**. ประเสริฐ ธนกิจจารุ, อุษณา ลูวีระ และยุพาพันธ์ จุลโมกษ์ (บรรณาธิการ). กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์ ชวนพิมพ์.
- อำนาจ ชัยประเสริฐ. (มกราคม-เมษายน 2547) “การดูรักษาภาวะความดันโลหิตสูงในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง” สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย. 10 (1) หน้า 66-71.
- Abram, Harry. (April 1971) “The Psychiatrist the Treatment of Chronic renal Failure and Prolongation of Life” **American Journal of Psychiatry**. 124 (10) p. 1351-1358.
- Aekplakorn W, Stolk RP, Neal B, (2003) “The Prevalence and Management of Diabetes in Thai Adults” **Diabetes Care**. 26 p. 63.

บรรณานุกรม (ต่อ)

- Beto JA, Bansal VK. (2004) "Medical Nutrition Therapy in Chronic Kidney Failure : Intergrating Clinical Practice Guideline" **Journal of the American Dietetic Association**. 104 p. 404-409.
- Collins A, et al. (2000) "Estimating the Number of Patients and Medicare Costs for end Stage Renal Disease in the us to the year 2010" **Journal of Nephrol**. 11 (113) p. 1.
- Corradi L. et al. (May 1993) "Association between Smoking and Microalbuminuria in Hypertensive Patients with type 2 Diabetes Mellitus" **Journal of Nephrol**. 11 (5) p S190-191.
- D'Amico G and Gentile. (1994) "Effect of Dietary Protein Restriction in the Progression of Renal Failure : A propective Randomized Trial" **Nephrol Dial Transplant**. (9) p. 1590.
- David JA Jenknins and Cyril we Kendall. (2001) "High-Protein diets in Hyperlipidemia : Effect of Wheat Glution on Serum Lipids, uric acid, and Renal Function" **American Society For Clinical Nutrition**. p. 57-61.
- European Dialysis and Transplant Nurses Association/European Renal care Association EDTNA/ERCA. (2006) "Abstracts of the 35th EDTNA/ERCA" **International Conference Madrip, Spain 8-11 September 2006**.
- Ejerblad E et al. (June 2006) "Obesity and Risk for Chronic Renal Failure" **J am Soc Nephrol**. 17 (6) p. 1695-1702.
- Evidence-Bsed Nutrition Principles and Recommendations for the Treatment and Prevention of Diabetes and Related Complication. (2001) **American Diabetes Association Diabetes Care**. p. 50-60.
- European Dialysis and Transplant Association. (July 1996) "Report on Management of Renal Failure in Europe, XXVI, 1995" **Nephrol Dial Transplant**. 11 (7) p. 1-32.
- Gambaro G et al. (December 2001) "Cigaretted Smoking is a Risk Factor for Nephropathy and its Progression in type 2 Diabetes Mellitus" **Diabetes Nutr Metabl**. 14 (6) p. 377-42.
- Gelber RP et al. (November 2005) "Association between body Mass Index and CKD in Apparently healthy men" **Am J Kidney Dis**. 46 (5) p 871-880.

บรรณานุกรม (ต่อ)

- Graziella Bruno et al. (August 2003) "Low incidence of End-Stage Renal Disease and Chronic Renal Failure in type 2 Diabetes. **Diabetes Care.** 26 (8) p. 2353-2358.
- Haire-Joshu D, Glasgow RE, Tibbs TL. (1999) "Smoking and Diabetes" **Diabetes Care.** 1887-98.
- Hideki Ueda et al. (May 2003) "Factors Affecting Progression of Renal Failure in Patient with type 2 Diabetes" **Diabetes Care.** 26 (5) p. 1530-1533.
- Herget-Rosenthal S. (June 2006) "Management of Advanced Chronic Kidney Disease in Primary Care-Curretn Data form Germany" **J Clinical Practice.**
- Halimi Jm. et al. (2000) "Effect of Current Smoking and Smoking Discontinuation on Renal Function and Proteinuria in the General Propulation" **Kidney itner Med.** 58 (1283) p.92.
- Jean-Francois Etter et al. (May 2003) "Effectiveness of a Computer-Tailored Smoking Cessation Program" **Arch Inter Med.** 161 p. 2596-2601.
- Jindal K, MacNair L, Senior P.b. (October 2005) **A Collaborative Approach to Diabetes Nephropathy Prevention.** Division of Nephrology and Transplantation Immunology University of Alberta. 61(9) p. 10-1.
- Jorgel L. Gross et al. (April 2002) "Effect of a Chicken-Based Diet on Renal Function and Lipid Profile in Patients with type 2 Diabetes". **Diabetes Care.** 25 (4) p. 645-651.
- Kisner C and Colby LA. (2002) **Therapeutic Exercise : Foundation Technique 4th** in **Journal of the Nephrology Society of Thailand.** (January-April 2004). 10 (1) p 3-5.
- Luckman, J. & Sorensen, K.C. (1987) **Medical-Surgical Nursing : A Psychophysiology Approach.** Thrid Edtion. Philadelphia : W.B. Saunders company.
- National Kidney Foundation. K/DOQI. (2004) "Clinical Practice Guidelines on Hypertension and Antihypertensive Agents in Chronic Kidney Disease" **Am J Kidney.** P. 43-5.
- National Kidney Foundation. K/DOQI. (2002) Clinical Practice Guidelines for Chronic Kidney Disease : Evaluation, Classification and Stratification. **Am J Kidney Disease.** P. 44.

บรรณานุกรม (ต่อ)

- National kidney Foundation. K/DOQI (2004) Guidelines on Hypertension and Antihypertensive Agents in Chronic Kidney Disease. **Am J Kidney Disease** p. 43.
- National kidney Foundation. K/DOQI (2004) Clinical Practice Guidelines on Hypertension and Antihypertensive Agent in Chronic Kidney Disease. **Am J Kidney Disease** p. 43 : 1-268.
- Kossoris, Penny. (August 1970) "Family Therapy on Adjunct to Hemodialysis and Transplantation" **American Journal of Nursing**. 70 (8) p. 1730-1733.
- Levey A et al. (1996) "For the Modification of Diet of Renal Disease Study Group" **Am J Kidney Dis**. 27 p. 652-63.
- Lysaght MJ. (2002) "Maintenance Dialysis Population Dynamics. Current Trends and Long-Term Implication" **Journal of Nephrol**. 13 (1) p. 37-40.
- Modelyn L et al. (August 2002) "Animal Versus Plant Protein Meals in Individuals with type 2 Diabetes and Microalbuminuria" **Diabetes Care**. 25 (8) p.1277-1281.
- National Kidney Foundation Guideline. K/DOQI (2002) Clinical Practice Guidelines for Chronic Kidney Disease : Kidney Disease Outcome Quality Initiative" **Am J Kidney** 39 (2) p. 1-246.
- National Kidney Foundation. (2003) "K/DOQI Clinical Practice Guidelines for Nutrition in Chronic Renal Failure" **Am J Kidney** 2003. 35 (2) p. 1-140.
- National Kidney Foundation. (2006) "K/DOQI Clinical Practice Guidelines for Nutrition in Chronic Renal Failure. **Am J Disease**. P. 1-140.
- Orth SR. (2002). "Smoking and the Kidney" **J Am Soc Nephrol**. 13 p. 1663-72.
- Phipps, W.J., Long, B.C. and Woods, N.F. (1980) **Shafer's Medical-Surgical Nursing**. St Louis : The C.V.Mosby company.
- Regalado M and Yang S. Wesson DE. (2000) "Cigarette Smoking is Associated with Augmented Progression of Renal Insufficiency in Severe Essential Hypertension" **Am J Kidney Disease**. 35 p. 687.
- Robin, L.J. (1994) and Gutman, R.A. "Hypotension during Hemodialysis" **The kidney**.

บรรณานุกรม (ต่อ)

- Seffinitiated Quitting Among Adolescent Smokers at Comprehensive High and Continuation High Schools. **Preventive Medicine**. 27 p. A 19-A28.
- Stengel B et al. (July 2003) "Lifestyle Factors, Obesity and the Risk of Chronic Kidney Disease" **Epidemiology**. 14 (4) p. 479-487.
- Stephan R. Orth. (July 2005) "Effects of Smoking on Renal Function in Patients with type 1 and type 2 Diabetes mellitus" **Nephrology Dialysis Transplantation**. 20 (11) p. 2414-2419.
- Tsukasa Nakamura, Takeshi Sugaya and Hikaru Koide. (2006) "Cigarette Smoking Affects Urinary Liver-Type Fatty Acidbinding Protein Concentration in Patients with Early Diabetes Nephropathy" **Diabetes Care**. 29 p. 1717.
- Sister Maurita Soukup, (June 2002) "Evidence-Based Nursing Practice" **Nursing Clinics of North America**. 35(2) p. 303-309.
- Tilden, V.P. & Weinert, C. (1987) "Social Support and the Chronically Ill Individual" **Nursing Clinics of North America**. 22 p. 613-619.
- The Sixth Report of the Joint National Committee on Detection, Evaluation, and Diagnosis of High Blood Pressure (INC VT). (1997) **Arch Intern Med**. P. 157 : 2413.
- The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention Detection Evaluation and Treatment on High Blood Pressure. (2003) **JAMA**. P. 289.
- The Diabetes Control and Complications Trial Research Group. (1993) "The Effect of Intensive Treatment of Diabetes on the Development and Progression of Long-Term Complication in Insulin-Dependent Diabetes Mellitus" **Nursing English J med**. 239 p. 977-86.
- UK Prospective Diabetes Study (UKPDS) Group. (1998) "Intensive Blood-Glucose Control with Sulphonylureas or Insulin Compared with Conventional Treatment and Risk of Complication in Patients with type 2 Diabetes (UKPDS 33)" **Lancet**. 352 p. 837-53.
- Vincent Rigalleau et al. (April 2005) "Estimation of Glomerular Filtration Rate in Diabetic Subjects" **Diabetes Care**. 28 (4) p. 838-842.
- Whittaker, A.A. (1984) "The Influence of Psychological Factor on Patient Adjustment to Continuous Ambulatory Peritoneal Dialysis" **ANNA**. 11 p. 10-16.



ภาคผนวก

สรุปผลงานวิจัยที่นำมาสังเคราะห์และการนำไปใช้

| ผู้วิจัย/ปีที่พิมพ์ | ชื่อเรื่อง | ระเบียบวิธีวิจัย | วัตถุประสงค์ | ผลการวิจัย | การนำไปใช้ |
|--------------------------------------|---|----------------------|---|--|---|
| 1. พิชราภรณ์ กิ่งแก้ว พ.ศ.2544 | การเปรียบเทียบพฤติกรรม การบริโภคอาหารของ ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ใน กลุ่มที่ควบคุมระดับน้ำตาล ในเลือดได้และกลุ่มที่ ควบคุมระดับน้ำตาลใน เลือดไม่ได้ โรงพยาบาล เชียงใหม่ จังหวัด อุบลราชธานี | Comparative Study | เพื่อศึกษาเปรียบเทียบพฤติกรรม การบริโภคอาหารของผู้ป่วย เบาหวานชนิดที่ 2 กลุ่มที่ควบคุม ระดับน้ำตาลในเลือดได้ และ กลุ่มที่ควบคุมระดับน้ำตาลใน เลือดไม่ได้ที่มีมารับบริการที่ คลินิกเบาหวาน โรงพยาบาล เชียงใหม่ จังหวัด อุบลราชธานี | - ความถี่ของการบริโภคอาหาร ชนิดต่างๆ พบว่ามีความแตกต่าง กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เกี่ยวกับความถี่ในการ รับประทานผักใบเขียวต่างๆ (P-value = 0.05) ความถี่ในการ รับประทานอาหารจำพวกเนื้อ สัตว์ติดมัน (P-value = 0.04) โดยผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มที่ ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ รับประทานผักใบเขียวต่างๆ เช่น ผักบุ้ง กะหล่ำปลี บวบ ผักกาด แดงกว่า มีความถี่สูงกว่า ผู้ป่วยเบาหวาน กลุ่มที่ควบคุม ระดับน้ำตาลไม่ได้และ | สามารถนำไปใช้เป็นแนวทางใน การสร้างแนวปฏิบัติทางการแพทย์ได้ ในเรื่อง - การปฏิบัติตัว - พฤติกรรม การบริโภคอาหาร - ความรู้เกี่ยวกับอาหารและ โภชนาการ - ค่า BMI และน้ำหนักที่เกิน มาตรฐาน - การออกกำลังกาย - การรับรู้ต่อการควบคุมโรค - การให้ความรู้กับผู้ป่วยเบาหวาน ควรเน้นรู้จักการเลือกอาหาร การจัดอาหารในแต่ละมื้อ/วัน |

สรุปผลงานวิจัยที่นำมาสังเคราะห์และการนำไปใช้ (ต่อ)

| ผู้วิจัย/ปีที่พิมพ์ | ชื่อเรื่อง | ระเบียบวิธีวิจัย | วัตถุประสงค์ | ผลการวิจัย | การนำไปใช้ |
|---------------------|------------|------------------|--------------|--|------------|
| | | | | <p>รับประทานอาหารจำพวกเนื้อสัตว์ติดมัน เช่น หมูสามชั้น เนื้อติดมัน มีความเสี่ยงต่ำกว่าผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้</p> <p>- การปฏิบัติตัว การรับประทานอาหารกลุ่มที่ควบคุมระดับน้ำตาลได้จะไม่รับประทานของหวาน ขนมนมมากกว่ากลุ่มที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ ร้อยละ 67.8</p> <p>- การปฏิบัติตัวในเรื่องการออกกำลังกายผู้ป่วยเบาหวานส่วนใหญ่ปฏิบัติตามเรื่องการออกกำลังกายน้อย และไม่มีแบบแผน โดยกลุ่มที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ ออกกำลังกายร้อยละ 49.1 กลุ่มที่ควบคุมระดับน้ำตาล</p> | |

สรุปผลงานวิจัยที่นำมาสังเคราะห์และการนำไปใช้ (ต่อ)

| ผู้วิจัย/ปีที่พิมพ์ | ชื่อเรื่อง | ระเบียบวิธีวิจัย | วัตถุประสงค์ | ผลการวิจัย | การนำไปใช้ |
|---------------------|------------|------------------|--------------|--|------------|
| | | | | <p>ในเลือดไม่ได้ร้อยละ 34.5 ส่วนใหญ่ออกกำลังกายโดยวิธี กายบริหาร วิ่งเหยาะๆ และเดิน กลุ่มที่ไม่ออกกำลังกายจะเป็นการใช้แรงงานในการทำหรีอปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน เช่น กวาดบ้าน ซักผ้า</p> <p>- ผู้ป่วยเบาหวานทั้ง 2 กลุ่ม ส่วนน้อยใช้ยาสมุนไพรรักษาโรคเบาหวานควบคู่ไปกับยาแผนปัจจุบัน</p> <p>- การรับรู้ต่อการควบคุมโรคพบว่า กลุ่มควบคุมระดับน้ำตาลได้ มีความเข้าใจและปฏิบัติได้ถูกต้องกว่ากลุ่มที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้</p> | |

สรุปผลงานวิจัยที่นำมาสังเคราะห์และการนำไปใช้ (ต่อ)

| ผู้วิจัยปีที่พิมพ์ | ชื่อเรื่อง | ระเบียบวิธีวิจัย | วัตถุประสงค์ | ผลการวิจัย | การนำไปใช้ |
|--------------------------------|---|------------------|---|---|---|
| 2. วรณภา ศิริชัยรัตน์ พ.ศ.2540 | กระบวนการดูแลตนเองของผู้ใหญ่ที่เป็นโรคเบาหวาน | Qualitative | เพื่อศึกษถึงกระบวนการดูแลตนเองตามทัศนคติของผู้ใหญ่ที่เป็นโรคเบาหวาน | กระบวนการดูแลตนเองที่เป็นโรคนั้นมีความเชื่อที่มีประโยชน์ ผลเสียต่อการดูแลตนเอง ความเชื่อที่เป็นประโยชน์เป็นกลยุทธ์ในการดูแลตนเอง การให้ความรู้และการปรึกษาแนะนำ ความสอดคล้องกับวัฒนธรรม สังคมและความเชื่อของท้องถิ่น กระบวนการดูแลตนเองนี้ศึกษาจากประสบการณ์ความเจ็บป่วยและการจัดการชีวิตของผู้ที่เป็นโรคเบาหวาน ตั้งแต่เริ่มมีอาการ ได้รับความยินยอมโรคและตลอดระยะเวลาของการเป็นโรคเบาหวานภายใต้บริบททางธรรมชาติ ของผู้ที่เป็นโรคเบาหวานเอง พบว่าแก่นของข้อมูล (core category) ที่ได้จาก | มีความสอดคล้องระหว่างปัญหาการรับรู้เรื่องโรค การจัดการการดูแลสามารถนำไป ใช้เป็นแนวทางในการสร้างแนวปฏิบัติในเรื่องของการส่งเสริมให้ความรู้ |

สรุปผลงานวิจัยที่นำมาสังเคราะห์และการนำไปใช้ (ต่อ)

| ผู้วิจัยปีที่พิมพ์ | ชื่อเรื่อง | ระเบียบวิธีวิจัย | วัตถุประสงค์ | ผลการวิจัย | การนำไปใช้ |
|--------------------|------------|------------------|--------------|--|------------|
| | | | | <p>การศึกษาปรากฏการณ์ของการดูแลตนเองของผู้ที่เป็นโรคเบาหวาน คือ การจัดการดูแลตนเอง แบ่งระยะของกระบวนการดูแลตนเองเป็น 3 ระยะคือ 1) ระยะก่อนการวินิจฉัยและเมื่อได้รับการวินิจฉัย 2) ระยะจัดการดูแลตนเองและ 3) ระยะจัดการดูแลตนเองร่วมกับการมีวิถีชีวิตอยู่กับโรคเบาหวานภายใต้กระบวนการดูแลตนเองที่ 3 ระยะนี้สามารถแบ่งเป็นกระบวนการดูแลตนเองย่อย 4 กระบวนการคือ : 1) การเรียนรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน 2) การลงมือปฏิบัติ 3) การเสีย สละอุทิศตนและ 4) การดำรงชีวิตตามปกติ "การจัดการดูแลตนเอง" ของผู้ที่เป็นโรค</p> | |

สรุปผลงานวิจัยที่นำมาสังเคราะห์และการนำไปใช้ (ต่อ)

| ผู้วิจัย/ปีที่พิมพ์ | ชื่อเรื่อง | ระเบียบวิธีวิจัย | วัตถุประสงค์ | ผลการวิจัย | การนำไปใช้ |
|---------------------|------------|------------------|--------------|---|------------|
| | | | | <p>เบาหวานเป็นกระบวนการที่ประกอบด้วยกระบวนการย่อยซึ่งมีลักษณะเฉพาะ มีลักษณะเป็นพลวัตร มีความก้าวหน้าและต่อเนื่องกันไป ตามระยะการดำเนินของโรคเบาหวานและตามประสบการณ์ของผู้ที่เป็นโรคเบาหวาน การเปลี่ยน แปลงวิถีชีวิต (lifestyle changes) เป็นผลจากการได้รับคำแนะนำในการดูแลตนเอง จากบุคลากรทีมสุขภาพ และเกิดจากการตระหนักรู้ของผู้ที่เป็นเบาหวานและครอบครัวว่าจำเป็นต้องมีการเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตในด้านต่างๆ ได้แก่เปลี่ยนนิสัยการรับประทานอาหาร การออกกำลังกายเพิ่มขึ้น</p> | |

สรุปผลงานวิจัยที่นำมาสังเคราะห์และการนำไปใช้ (ต่อ)

| ผู้วิจัย/ปีที่พิมพ์ | ชื่อเรื่อง | ระเบียบวิธีวิจัย | วัตถุประสงค์ | ผลการวิจัย | การนำไปใช้ |
|------------------------------------|--|----------------------------|--|---|---|
| 3. มินตรา สาระรักษ์ พ.ศ.2538 | ผลของการจัดโปรแกรม การเลิกสูบบุหรี่สำหรับ นักศึกษา วิทยาลัยเทคนิค ขอนแก่น | Randomize control trial | เพื่อศึกษาผลของการจัด โปรแกรมเลิกบุหรี่ต่อการ เปลี่ยนแปลงด้านความรู้เกี่ยวกับ การสูบบุหรี่ เจตคติเกี่ยวกับการ สูบบุหรี่ พฤติกรรมการปฏิบัติ เกี่ยวกับการสูบบุหรี่และความ เชื่อในประสิทธิภาพแห่งตนใน การสูบบุหรี่ | ความรู้เกี่ยวกับการสูบบุหรี่ - กลุ่มที่ได้รับโปรแกรมภายหลัง การทดลองมีคะแนนความรู้ เกี่ยวกับการสูบบุหรี่สูงกว่าก่อน การทดลองอย่างมีนัยสำคัญทาง สถิติที่ระดับ $P = 0.001$ และมี คะแนนความรู้เกี่ยวกับกาสูบ บุหรี่สูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $P = 0.001$ - โปรแกรมการเลิกบุหรี่จำนวน 5 วันๆ ละ 2 ชั่วโมง และ ได้มีการ กระตุ้นให้กำลังใจเป็นระยะใน การทำกิจกรรมตามโปรแกรม เป็นระยะเวลา 30 วัน - โปรแกรมการเลิกบุหรี่ ประกอบด้วยความรู้ให้ความรู้ เกี่ยวกับประโยชน์ที่จะได้รับ | มีความสอดคล้องระหว่างปัญหาที่ ต้อง การแก้ไขในเรื่องการสูบบุหรี่ สามารถนำไปใช้เป็นแนวทางใน การปฏิบัติกรพยาบาลเกี่ยวกับ โปรแกรมการเลิกบุหรี่ รวมทั้ง แนะนำให้ผู้ป่วยเข้าใจประโยชน์ ของ การเลิกบุหรี่เพื่อที่จะได้เกิด ความเป็น ไปได้ในกรดูแลตนเอง เพื่อการเลิกบุหรี่ต่อไป วิธีปฏิบัติตน ในการเลิกบุหรี่นี้จะนำไปใช้ได้ |

สรุปผลงานวิจัยที่นำมาสังเคราะห์และทำการนำไปใช้ (ต่อ)

| ผู้วิจัย/ที่พิมพ์ | ชื่อเรื่อง | ระเบียบวิธีวิจัย | วัตถุประสงค์ | ผลการวิจัย | การนำไปใช้ |
|-------------------|------------|------------------|--------------|---|------------|
| | | | | <p>จากการเลิกบุหรี่ เช่น สารประกอบ อันตรายจากบุหรี่ ผลกระทบของบุหรี่ต่อสุขภาพ โรคที่เกิดจากการสูบบุหรี่ การปฏิบัติตัว โดยมีการสอนขั้นตอน การเลิกบุหรี่ ร่วมกับการให้แรงจูงใจและเสริมสร้างพลังอำนาจ และแจกคู่มือการปฏิบัติตน วิธีปฏิบัติตนเมื่อมีความเครียดและอาการถอนนิโคติน</p> <p>- วิธีปฏิบัติตนที่ถูกต้องและเหมาะสมในการจะเลิกสูบบุหรี่ ดังนี้</p> <p>1. คำนวณปล่าววันละ 8-10 แก้ว จะเป็นการช่วยขบนิโคติน ออกจากร่างกาย ซึ่งเป็นผลให้ความอยากบุหรี่ลดน้อยลงด้วย</p> | |

สรุปผลงานวิจัยที่นำมาสังเคราะห์และการนำไปใช้ (ต่อ)

| ผู้วิจัย/ปีที่พิมพ์ | ชื่อเรื่อง | ระเบียบวิธีวิจัย | วัตถุประสงค์ | ผลการวิจัย | การนำไปใช้ |
|---------------------|------------|------------------|--------------|---|------------|
| | | | | <p>2. อยากรับประทานอาหารจน อิ่มเกินไป และไม่ควรรับประทานอาหารที่ข่อย ยาก เพราะเมื่ออิ่มจะรู้สึก อายากุมหรี</p> <p>3. รับประทานผักผลไม้ให้มากขึ้น แทนอาหารที่รับประทานเป็นประจำซึ่งจะ ให้อาหารเป็นและเกลือแร่ธาตุ ต่างๆ ซึ่งมีประโยชน์ต่อ ร่างกายในภาวะที่ก่้างคด สุนัขหรืออีกด้วย</p> <p>4. งดน้ำชา กาแฟ เครื่องดื่มที่มี คาเฟอีนและเครื่องดื่มที่มี แอลกอฮอล์ทุกชนิด เพราะ สิ่งเหล่านี้จะทำให้หายากุมหรี</p> | |

สรุปผลงานวิจัยที่นำมาสังเคราะห์และการนำไปใช้ (ต่อ)

| ผู้วิจัย/ปีที่พิมพ์ | ชื่อเรื่อง | ระเบียบวิธีวิจัย | วัตถุประสงค์ | ผลการวิจัย | การนำไปใช้ |
|---------------------------------------|--|----------------------|---|--|---|
| 4. สุจิตรา ลิ้มอำมวตถก พ.ศ.2535 | องค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับการปรับตัวของผู้ป่วยไตล้มเหลวเรื้อรังที่รักษาด้วยเครื่องไตเทียมตลอดชีวิต | Descriptive Research | เพื่อศึกษาถึงองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับการปรับตัวของผู้ป่วยไตล้มเหลวเรื้อรังที่รักษาด้วยเครื่องไตเทียมตลอดชีวิต | <p>5. อาจมีความรู้ถึงวง ดิ่งนั้น ควรอ่านนำเมื่อมีอาการหรือ อาจดูด้วยผ้าชุบน้ำเย็นจะ ช่วยทำให้รู้สึกสดชื่นขึ้น</p> <p>6. กิจกรรมคลายเครียด (ฝึกสมาธิ) เพื่อลดอาการเครียดจากการ ไม่สูบบุหรี่</p> <p>7. ออกกำลังกายทุกวันเพื่อสุขภาพ เพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพของร่างกายและจิต ลดอาการเครียดและอาการอยากสูบบุหรี่</p> | |
| | | | | <p>จำนวนการปรับตัวได้และปรับตัวไม่ได้ของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ผู้ป่วยส่วนใหญ่ปรับตัวได้จำนวนร้อยละ 76.47 ปรับตัวไม่ได้จำนวนร้อยละ 23.53 ผู้ป่วยที่มีอายุต่ำกว่า 30 ปี ปรับตัวได้ดีกว่า</p> | <p>เป็นงาน วิจัยเชิงบรรยายที่ใช้สถิติวิเคราะห์ ทดสอบหาความสัมพันธ์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติจึงมีความ น่าเชื่อถือว่ามีจำนวนกลุ่มตัวอย่าง จำนวนมากทำให้ผลจากการหา ความสัมพันธ์น่าเชื่อถือการ</p> |

สรุปผลงานวิจัยที่นำมาสังเคราะห์และการนำไปใช้ (ต่อ)

| ผู้วิจัย/ปีที่พิมพ์ | ชื่อเรื่อง | ระเบียบวิธีวิจัย | วัตถุประสงค์ | ผลการวิจัย | การนำไปใช้ |
|---------------------|------------|------------------|--------------|--|--|
| | | | | <p>ผู้ป่วยที่มีอายุมากกว่า 60 ปี ($P < 0.1$) องค์กรประกอบที่เกี่ยวข้องในการปรับตัวของผู้ป่วยได้ไม่แตกต่างกัน ได้แก่เพศ สถานภาพสมรส และระยะเวลาการรักษาด้วยเครื่องไตเทียม ผู้ป่วยที่มีความรู้เรื่องโรคและการปฏิบัติตนดี ปรับตัวได้ดี ($P < 0.1$) การใช้ปฏิกิริยาตอบสนองต่อการเจ็บป่วย พบว่า ผู้ป่วยที่ปรับตัวได้ใช้ปฏิกิริยาตอบสนองต่อการเจ็บป่วยด้วยวิธีได้ตามเรื่องโรค และการปฏิบัติตนจากแพทย์ พยาบาล หรือผู้ป่วยโรคเดียวกัน เป็นอันดับสูงสุด รองลงมาเป็นวิธีนำมาใช้ กลุ่มผู้ป่วยที่ปรับตัวไม่ได้ใช้ปฏิกิริยาตอบสนองต่อการเจ็บป่วยด้วยวิธีทั้งหมด</p> | <p>การนำไปใช้ นำไปใช้ทำให้ผู้ป่วยมีความรู้สภาวะสุขภาพด้วยการให้ความรู้</p> |

สรุปผลงานวิจัยที่นำมาสังเคราะห์และการนำไปใช้ (ต่อ)

| ผู้วิจัย/ปีที่พิมพ์ | ชื่อเรื่อง | ระเบียบวิธีวิจัย | วัตถุประสงค์ | ผลการวิจัย | การนำไปใช้ |
|------------------------------------|---|----------------------|--|---|--|
| 5. ดาวรุ่ง สุภาภรณ์ พ.ศ.2540 | ความสัมพันธ์ระหว่างความหวัง การรับรู้ ภาวะสุขภาพกับพฤติกรรม การปฏิบัติตนด้านสุขภาพ ของผู้ป่วยไตวายเรื้อรังที่เข้ารับการรักษา การฟอกเลือด ด้วยเครื่องไตเทียม | Descriptive Research | เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่าง ความหวัง การรับรู้ ภาวะสุขภาพ กับพฤติกรรม การ ปฏิบัติตนด้านสุขภาพของผู้ป่วยไตวายเรื้อรังที่ ได้รับการรักษาด้วยเครื่องไตเทียม | ข้อเท็จและนึ่งยอบ บุคคลที่ให้ ความช่วยเหลือในด้านกิจวัตร ประจำวัน และค่าปรึกษา เมื่อไม่สบายใจที่ไม่สามารถแก้ไขด้วย ตนเอง พบว่าผู้ป่วยได้รับจากสาม หรือภรรยาเป็นอันดับสูงสุด บุคคลที่ให้ความช่วยเหลือในด้าน ความรู้ คำแนะนำในการปฏิบัติ ตนพบว่าผู้ป่วยได้รับความช่วยเหลือจากแพทย์เป็นอันดับสูงสุด รองลงมาได้รับจากพยาบาล | การพยาบาล ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ควรส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีความหวัง การรับรู้ ภาวะสุขภาพที่ดี เพื่อ ก่อให้เกิดพฤติกรรมการปฏิบัติตน ด้านสุขภาพที่ดีต่อไป |

สรุปผลงานวิจัยที่นำมาสังเคราะห์และการนำไปใช้ (ต่อ)

| ผู้วิจัย/ปีที่พิมพ์ | ชื่อเรื่อง | ระเบียบวิธีวิจัย | วัตถุประสงค์ | ผลการวิจัย | การนำไปใช้ |
|---------------------------|---|----------------------|---|--|---|
| 6. พงษ์ลดา นวชัย พ.ศ.2544 | ความรู้ทางโภชนาการพฤติกรรมการบริโภคอาหาร และคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยไตวายเรื้อรังที่ได้รับการรักษาโดยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม | Descriptive Research | -เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพชีวิตกับปัจจัยส่วนบุคคล -เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ทางโภชนาการพฤติกรรมการบริโภคอาหาร | - การรับรู้ภาวะสุขภาพมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการปฏิบัติตนด้านสุขภาพของผู้ป่วยไตวายเรื้อรังที่ได้รับการรักษาด้วยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $r = .2059, P < .01$ - การวิเคราะห์หาคออยพหุคูณแบบขั้นตอน พบว่า ความหวังสามารถทำนายพฤติกรรมการปฏิบัติตนด้านสุขภาพได้ร้อยละ 12.74 | ความรู้ทางโภชนาการ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการบริโภคอาหารและคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยไตวายเรื้อรัง นำไปใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานเพื่อส่งเสริมความรู้ทางโภชนาการ พฤติกรรมการบริโภค |

สรุปผลงานวิจัยที่นำมาตั้งเคราะห์และการนำไปใช้ (ต่อ)

| ผู้วิจัยที่พิมพ์ | ชื่อเรื่อง | ระเบียบวิธีวิจัย | วัตถุประสงค์ | ผลการวิจัย | การนำไปใช้ |
|------------------|------------|------------------|---|--|---|
| | | | <p>และคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยไตวายเรื้อรังที่ได้รับการรักษาโดยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม</p> | <p>เรื่องที่ได้รับการรักษาโดยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม อย่างไรก็ตามมีความสำคัญทางสถิติ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ความรู้ทางโภชนาการมีความสัมพันธ์ในระดับปานกลางกับพฤติกรรมการบริโภคอาหารของผู้ป่วยไตวายเรื้อรังที่ได้รับการรักษาโดยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 - ความรู้ทางโภชนาการมีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยไตวายเรื้อรังที่ได้รับการรักษาโดยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ | <p>อาหาร สร้างแนวปฏิบัติด้านส่งเสริมความรู้</p> |

สรุปผลงานวิจัยที่นำมาสังเคราะห์และการนำไปใช้ (ต่อ)

| ผู้วิจัย/ปีที่พิมพ์ | ชื่อเรื่อง | ระเบียบวิธีวิจัย | วัตถุประสงค์ | ผลการวิจัย | การนำไปใช้ |
|------------------------------------|---|-------------------|---|---|--|
| 7. อัมภกรรณ ใจนีย์ พ.ศ. 2543 | การดูแลตนเองของผู้ป่วย โรคไตวายเรื้อรังระยะ สุดท้าย | Descriptive Study | เพื่อศึกษาการดูแลตนเองของ ผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังระยะ สุดท้าย | การดูแลตนเองที่จำเป็น โดยทั่วไปตามระยะพัฒนาการ และภาวะเบี่ยงเบนทางด้าน สุขภาพมี - การดูแลตนเองด้านการแสวงหา และคงไว้ซึ่งความช่วยเหลือจาก บุคคลที่เชื่อถือได้ในระดับสูง มี ค่าเฉลี่ย 1.52 มีการดูแลตนเอง ด้านการรับรู้ สุนใจและดูแลผล ของพยาธิสภาพ ซึ่งรวมถึง ผลกระทบต่อการพัฒนาการของ ตนเองในระดับสูงมีค่าเฉลี่ย 1.61 - การดูแลตนเองด้านการปฏิบัติ ตามแผนการรักษา การวินิจฉัย การฟื้นฟูและการป้องกันพยาธิ สภาพที่เกิดขึ้นในระดับสูงมี ค่าเฉลี่ย 1.59 | นำไปใช้เป็นแนวทางในการสร้าง แนวปฏิบัติเปรียบเทียบและ วิเคราะห์หาวิธีชะลอการเสื่อมของ ไตในเรื่องการดูแลตนเอง การรับรู้ ภาวะแทรกซ้อน การป้องกันโรค |

สรุปผลงานวิจัยที่นำมาสังเคราะห์และการนำไปใช้ (ต่อ)

| ผู้วิจัยปีที่พิมพ์ | ชื่อเรื่อง | ระเบียบวิธีวิจัย | วัตถุประสงค์ | ผลการวิจัย | การนำไปใช้ |
|---------------------------------------|---|----------------------|---|--|--|
| 8. ชาญนินธุ์ วงศ์จักร์ พ.ศ.2544 | บริโภคนิสัยของผู้ป่วยไต วายเรื้อรังที่ได้รับฟอก เลือดด้วยเครื่องไตเทียม | Comparative Study | เพื่อเปรียบเทียบบริโภคนิสัยของ ผู้ป่วยไตวายเรื้อรังที่ได้รับการ ฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ระหว่างผู้ป่วยที่ตามนัดหมาย และก่อนนัดหมาย | - การดูแลตนเองด้านการรับรู้และ สนใจที่จะคอยปรับและป้องกัน ความไม่สุขสบายจาก ผลข้างเคียงของการรักษาใน ระดับสูงมีค่าเฉลี่ย 1.89 - บริโภคนิสัยของกลุ่มตัวอย่าง ที่ตามนัดหมายและก่อนนัด หมาย ไม่พบความแตกต่างใน การบริโภค - ความชอบของอาหารในหมวด ข้าวและผลิตภัณฑ์ที่ขอบมาก ที่สุด คือ ข้าวข้าว ข้าวเหนียว ชนิดอาหารที่ไม่ขอบพบบก ที่สุด คือ ก๋วยเตี๋ยว วั่นเส้น อาหารในหมวดเนื้อสัตว์และไข่ ที่ขอบพบบกที่สุดคือ เนื้อปลา ในหมวดผักที่ขอบคือ ผักบั้ง เห็นคนงา ในหมวดผลไม้ คือ | ใช้ในการเปรียบเทียบ เชิงวิเคราะห์ การบริโภคนิสัย ความชอบของ อาหาร ความถี่ในการบริโภค ปริมาณพลังงาน เพื่อสร้างแนวปฏิบัติการ พยาบาลเพื่อ ควบคุมการบริโภคอาหาร |

สรุปผลงานวิจัยที่นำมาตั้งเคราะห์และการนำไปใช้ (ต่อ)

| ผู้วิจัย/ปีที่พิมพ์ | ชื่อเรื่อง | ระเบียบวิธีวิจัย | วัตถุประสงค์ | ผลการวิจัย | การนำไปใช้ |
|---------------------|------------|------------------|--------------|--|------------|
| | | | | <p>กล้วย มะละกอ ในหมวดไขมัน คือ น้ำมันพืชชนิดอาหารที่ไม่ชอบคือ น้ำมันหมู</p> <p>- ความดีในการบริโภคอาหาร การบริโภคอาหารในหมวดข้าว และผลิตภัณฑ์ไม่พบความแตกต่างในการบริโภคอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ</p> <p>- การเปรียบเทียบปริมาณพลังงาน สารอาหาร ความแตกต่างของปริมาณในการบริโภค สารอาหาร โปรตีน คาร์โบไฮเดรต ไขมันและพลังงานที่ได้รับพบว่า ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ</p> | |

สรุปผลงานวิจัยที่นำมาสังเคราะห์และการนำไปใช้ (ต่อ)

| ผู้วิจัย/ปีที่พิมพ์ | ชื่อเรื่อง | ระเบียบวิธีวิจัย | วัตถุประสงค์ | ผลการวิจัย | การนำไปใช้ |
|-----------------------------------|---|---------------------------------|--|--|---|
| 9. พิมพ์พร อ่อนแสง พ.ศ.2546 | ผลของการให้โภชนศึกษา กับผู้ป่วยไตวายเรื้อรังที่ ได้รับการฟอกเลือด | Quasi- Experimental Study | เพื่อเปรียบเทียบความรู้ด้าน อาหารและโภชนาการ พฤติกรรมการบริโภคอาหาร และปริมาณสารอาหารหลักที่ ได้รับจากการบริโภคอาหารของ ผู้ป่วยไตวายเรื้อรังที่ได้รับการ ฟอกเลือดระหว่างก่อนและหลัง การได้โภชนศึกษา | - ความรู้ด้านอาหารและโภชน การและพฤติกรรมการอาหาร เหมาะสมขึ้น - ปริมาณอาหารหลัก พลังงาน และคาร์โบไฮเดรตหลังการ ทดลองสูงกว่าก่อนทดลอง - ค่าเฉลี่ยโปรตีนและไขมันก่อน และหลังการทดลองไม่มีความ แตกต่าง | ใช้ในการเปรียบเทียบและวิเคราะห์ หาวิธีชะลอการเสื่อมของไตในการ ให้ความรู้ด้านอาหารและ โภชนาการ พฤติกรรมการบริโภค อาหาร |
| 10. สุณีย์ เก่งกา พ.ศ.2546 | การรับรู้และพฤติกรรม ป้องกันภาวะแทรกซ้อน ผู้ป่วยเบาหวาน | Descriptive Study | เพื่อศึกษาการรับรู้ภาวะ แทรกซ้อนพฤติกรรม ป้องกันภาวะ แทรกซ้อนและพฤติกรรมการ ป้องกันภาวะ แทรกซ้อนของ ผู้ป่วยเบาหวาน | - การรับรู้ภาวะแทรกซ้อนมี พฤติกรรมการป้องกันภาวะ แทรกซ้อนในระดับสูง ยกเว้น ด้านการออกกำลังกายในระดับ ปานกลาง - การรับรู้ประโยชน์และอุปสรรค ของการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกัน ภาวะแทรกซ้อนระดับต่ำ การศึกษาค้นคว้าส่งเสริม | ใช้ในการเปรียบเทียบและวิเคราะห์ หาวิธีชะลอการเสื่อมของไต ใช้ในการพัฒนาโปรแกรม สุขภาพในด้านการศึกษาให้ความรู้ |

สรุปผลงานวิจัยที่นำมาสังเคราะห์และการนำไปใช้ (ต่อ)

| ผู้วิจัย/ปีที่พิมพ์ | ชื่อเรื่อง | ระเบียบวิธีวิจัย | วัตถุประสงค์ | ผลการวิจัย | การนำไปใช้ |
|----------------------------------|---|----------------------|---|---|--|
| 11. ศศิชล ชำนาญผล พ.ศ.2542 | พฤติกรรมการบริโภค อาหารของผู้ป่วยไตวาย เรื้อรัง | Descriptive Study | เพื่อศึกษา พฤติกรรมการบริโภคอาหาร ของผู้ป่วยไตวายเรื้อรัง | ให้ผู้ป่วยเบาหวานมีความรู้ เกี่ยวกับภาวะแทรกซ้อนและมี พฤติกรรมการป้องกันภาวะ แทรกซ้อนที่ถูกต้อง โดยเฉพาะ ด้านการออกกำลังกาย | - ใช้ในการเปรียบเทียบและ วิเคราะห์หาวิธีชะลอการเสื่อม ของไต - ศึกษาพฤติกรรมการบริโภคอาหาร เพื่อมาสร้างแนวปฏิบัติการ พยาบาล แก้ไขปัญหา |

สรุปผลงานวิจัยที่นำมาสังเคราะห์และการนำไปใช้ (ต่อ)

| ผู้วิจัย/ที่พิมพ์ | ชื่อเรื่อง | ระเบียบวิธีวิจัย | วัตถุประสงค์ | ผลการวิจัย | การนำไปใช้ |
|-------------------|------------|------------------|--------------|--|------------|
| | | | | <p>รสดัดและเค็มจัด ไม่ชอบอาหารที่มีไขมันและน้ำตาล</p> <ul style="list-style-type: none"> - มีความเชื่อและค่านิยมเกี่ยวกับอาหารที่มีอิทธิพลจากประเพณีและวัฒนธรรม เช่น กินอาหารดิบ - ผู้ป่วยชายที่ได้รับการดูแลจากภรรยาและถูกในการรับประทานอาหารจะมีพฤติกรรมกรบริโภคอาหารที่เหมาะสมกว่าผู้หญิงที่ไม่มีแรงสนับสนุนจากสมาชิกในครอบครัว - ผู้ป่วยจะมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมกรบริโภคอาหารเมื่อมีอาการผิดปกติแสดงให้เห็น | |

สรุปผลงานวิจัยที่นำมาสังเคราะห์และการนำไปใช้ (ต่อ)

| ผู้วิจัยที่พิมพ์ | ชื่อเรื่อง | ระเบียบวิธีวิจัย | วัตถุประสงค์ | ผลการวิจัย | การนำไปใช้ |
|-----------------------------------|---|----------------------|---|---|--|
| 12. บุญมี แพ่งสกุล พ.ศ.2545 | ความเหนื่อยล้าในผู้ป่วยไต วายเรื้อรังที่รับการฟอก เลือดด้วยเครื่องไตเทียม | Descriptive Study | - เพื่อศึกษาความเหนื่อยล้าใน ผู้ป่วยไตวายเรื้อรังที่รับการ ฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม - เพื่อศึกษาสาเหตุส่งเสริมและ บรรเทาความเหนื่อยล้าใน ผู้ป่วยไตวายเรื้อรังที่รับการ ฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม | - ผู้ป่วยไตวายเรื้อรังที่ได้รับการ ฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ร้อยละ 54.4 มีความเหนื่อยล้าอยู่ ในระดับปานกลาง - สาเหตุส่งเสริมความเหนื่อยล้า ในผู้ป่วยไตวายเรื้อรังที่รับการ ฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ได้แก่ การมีของเสียคั่งใน ร่างกาย (ร้อยละ 96.3) ภาวะซีด (ร้อยละ 79.1) การนอนหลับไม่ เพียงพอและการจำกัดอาหาร | - ได้ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับอาการรับรู้อ ความเหนื่อยล้าในผู้ป่วยไตวาย เรื้อรังและช่วยให้เห็นความสำคัญ ของการประเมินความเหนื่อยล้า ในผู้ป่วยกลุ่มนี้ - ได้แนวทางการพยาบาลเพื่อบรรเทา ความเหนื่อยล้า ได้แก่ การแนะนำ ผู้ป่วยให้มีการผู้ป่วยให้มีการ พักผ่อนอย่างเพียงพอ แนะนำ อาหารที่มีเหล็กและโฟเลต เพื่อลด ภาวะซีด การ ออกกำลังกาย สวด |

สรุปผลงานวิจัยที่นำมาสังเคราะห์และการนำไปใช้ (ต่อ)

| ผู้วิจัย/ปีที่พิมพ์ | ชื่อเรื่อง | ระเบียบวิธีวิจัย | วัตถุประสงค์ | ผลการวิจัย | การนำไปใช้ |
|-----------------------------------|---|----------------------|---|--|--|
| 13. สุมาพร บรรณสาร พ.ศ.2545 | ความสัมพันธ์ระหว่างความ รุนแรงของอาการ ระยะ เวลาของการเจ็บป่วย การ สนับสนุนทางสังคม ความ รู้สึกไม่แน่นอนในความ เจ็บป่วยกับการปรับตัวของ ผู้ป่วยผู้ใหญ่โรคไต เรื้อรัง | Descriptive Study | เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่าง ความรุนแรงของอาการ ระยะเวลาของการเจ็บป่วย การ สนับสนุนทางสังคม ความรู้สึก ไม่แน่นอนในความเจ็บป่วย การ ปรับตัวของผู้ป่วยผู้ใหญ่ไต เรื้อรัง | - ความสัมพันธ์ระหว่างความ รุนแรงของอาการกับการปรับตัว มีความสัมพันธ์ทางลบอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผู้ป่วยไตวายเรื้อรังที่มีความ รุนแรงของอาการของโรคไต วายเรื้อรังมาก มีแนวโน้มที่จะ สามารถปรับตัวได้น้อยลง | ใช้ในการเปรียบเทียบ และวิเคราะห์ หาวิธีการชะลอการเสื่อมของไต ความรุนแรงของอาการ การ สนับสนุนทางสังคมและความรู้สึก ไม่แน่นอนในความเจ็บป่วย สามารถทำนายการปรับตัวของ ผู้ป่วยไตวายเรื้อรังได้ เพื่อให้ผู้ป่วย ไตวายเรื้อรังมีการปรับตัวที่ เหมาะสม ความรู้เกี่ยวกับสาเหตุ |

สรุปผลงานวิจัยที่นำมาสังเคราะห์และการนำไปใช้ (ต่อ)

| ผู้วิจัย/ปีที่พิมพ์ | ชื่อเรื่อง | ระเบียบวิธีวิจัย | วัตถุประสงค์ | ผลการวิจัย | การนำไปใช้ |
|---------------------|------------|------------------|--------------|---|---|
| | | | | <p>- ระยะเวลาของการเจ็บป่วยมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการปรับตัวของผู้ป่วยไตวายเรื้อรังอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผู้ป่วยไตวายเรื้อรังที่มีระยะเวลาของการเจ็บป่วยยาวนานจะมีแนวโน้มในการปรับตัวได้ดีขึ้น จะมีการเรียนรู้อารมณ์ป่วยของตนเอง มีการศึกษาความคุ้นเคยกับแผน การรักษา และสร้างแบบแผนความเข้าใจที่มีต่อการเจ็บป่วยได้ดี</p> <p>- การสนับสนุนทางสังคมมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการปรับตัวของผู้ป่วยไตวายเรื้อรังอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผู้ป่วยไตวายเรื้อรังที่ได้รับการสนับสนุนทางสังคมมาก มี</p> | <p>ของการเกิดโรค การเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกาย จิตสังคม การปฏิบัติตัวของผู้ป่วยไตวายเรื้อรัง</p> <p>- การปรับตัวและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการปรับตัวในผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะที่ 1,2 และระยะที่ 3 เพื่อให้เข้าใจถึงการปรับตัวรวมถึงปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการปรับตัวของผู้ป่วยไตวายในระยะเวลาเริ่มต้น ซึ่งจะช่วยป้องกันและชะลอการเกิดโรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายได้</p> |

สรุปผลงานวิจัยที่นำมาสังเคราะห์และการนำไปใช้ (ต่อ)

| ผู้วิจัย/ปีที่พิมพ์ | ชื่อเรื่อง | ระเบียบวิธีวิจัย | วัตถุประสงค์ | ผลการวิจัย | การนำไปใช้ |
|---------------------|------------|------------------|--------------|--|------------|
| | | | | <p>แนวโน้มนั้นจะสามารถปรับตัวได้ ดี ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากการ สนับสนุนของบุคคลภายใน ครอบครั้ว เพื่อนและผู้ร่วมงาน - ความรู้สึกไม่แน่นอนในความ เจ็บป่วย มีความสัมพันธ์ทางลบ กับการปรับตัวของผู้ป่วยไตวาย เรื้อรังอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .05 ผู้ป่วยไตวายเรื้อรังที่ ความรู้สึกไม่แน่นอนในความ เจ็บป่วยสูงมีแนวโน้มที่จะ สามารถปรับตัวได้น้อยลง ทั้งนี้ เนื่องจากเกิดความ รู้สึกไม่ แน่ใจในความเจ็บป่วย</p> | |

สรุปผลงานวิจัยที่นำมาสังเคราะห์และการนำไปใช้ (ต่อ)

| ผู้วิจัย/ปีที่พิมพ์ | ชื่อเรื่อง | ระเบียบวิธีวิจัย | วัตถุประสงค์ | ผลการวิจัย | การนำไปใช้ |
|------------------------------|--|--------------------|---|--|---|
| 14. อนุชานิลอยู่ พ.ศ.2544 | การประยุกต์ทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อการป้องกันโรคร่วมกับแรงสนับสนุนในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการป้องกันโรคความดันโลหิตสูงของประชาชนอายุระหว่าง 40-59 ปี อ.ชัยบาดาล จ.ลพบุรี | Quasi-Experimental | กลุ่มตัวอย่าง 80 คน (ทดลอง 40 คนควบคุม 40) กลุ่มทดลอง - เพศชายหรือหญิง - มารักษาที่ผู้ป่วยนอก รพ.ลพบุรี - มีความดันโลหิตสูงแต่ไม่ได้รักษา - ไม่มีภาวะแทรกซ้อนและโรคประจำตัวที่ร้ายแรง | - โปรแกรมสุขศึกษาเอกสารใบความรู้ - แบบสอบถามการรับรู้ความรู้ ความรู้ - การรับรู้โอกาสเสี่ยง ความคาดหวังในความสามารถของตนเอง ความคาดหวังของประสิทธิผลของการตอบสนอง ความตั้งใจที่จะมีพฤติกรรมป้องกันโรค พฤติกรรมการป้องกันความดันโลหิต - กลุ่มทดลองมีการรับรู้ความรู้ ความรู้ โอกาสเสี่ยง ความคาดหวังในความสามารถของตนเอง ความคาดหวังของประสิทธิผลของการตอบสนอง ความตั้งใจที่จะมีพฤติกรรมป้องกันโรค พฤติกรรมป้องกันความดันโลหิตสูงกว่ากลุ่ม | การนำไปใช้ ใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการสร้างแนวปฏิบัติการรับรู้ ความรุนแรงของโรค ความเสี่ยง ความคาดหว้งในความสามารถดูแลของตนเอง |

สรุปผลงานวิจัยที่นำมาสังเคราะห์และการนำไปใช้ (ต่อ)

| ผู้วิจัย/ปีที่พิมพ์ | ชื่อเรื่อง | ระเบียบวิธีวิจัย | วัตถุประสงค์ | ผลการวิจัย | การนำไปใช้ |
|-----------------------------------|--|-------------------|---|--|--|
| 15. หัสยา หิลาอ่อน พ.ศ.2541 | ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการ ปฏิบัติตนในการดูแล ตนเองของผู้ป่วยไตวาย เรื้อรัง | Descriptive Study | เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการ ปฏิบัติตนในการดูแลตนเองของ ผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระดับการ ปฏิบัติตนในการดูแลตนเองและ ระดับสุขภาพจิตของผู้ป่วยไต วายเรื้อรัง | ควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทาง สถิติ - ปัจจัยที่มีผลต่อการดูแลผู้ป่วย โรคไตวายเรื้อรังปัจจัยทาง ครอบครัว แรงสนับสนุนสมาชิก ในครอบครัว การรับรู้ต่อการ ดูแลตนเอง - การปฏิบัติตนในการดูแลตนเอง ของผู้ป่วยไตวายเรื้อรังร่วมกัน เปรียบเทียบความแตกต่าง ระหว่างการปฏิบัติตนในการ ดูแลตนเอง จำแนกตามตัวแปร แต่ละตัว พบว่ากลุ่มผู้ป่วยที่มี ระยะเวลาในการฟอกเลือด 6-10 ปี มีการปฏิบัติตนในการดูแล ตนเองดีกว่ากลุ่มที่มีระยะเวลา ในการรักษา 1-5 ปี | ใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการให้ ความรู้ ระยะเวลาการปฏิบัติตน การ ดูแลตนเองและปัจจัยทางครอบครัว การรับรู้ต่อการดูแลตนเองในการ สร้างแนว ปฏิบัติการพยาบาลเพื่อ ชะลอการเสื่อมของไต |

สรุปผลงานวิจัยที่นำมาสังเคราะห์และการนำไปใช้ (ต่อ)

| ผู้วิจัย/ปีที่พิมพ์ | ชื่อเรื่อง | ระเบียบวิธีวิจัย | วัตถุประสงค์ | ผลการวิจัย | การนำไปใช้ |
|-------------------------------------|--|------------------------|---|---|--|
| 16. จารุภา เดาหพนารถ พ.ศ.2545 | การประชุกต์ทฤษฎี แรงงูใจ ในการป้องกันโรค ร่วมกับกลุ่มช่วยเหลือ ตนเองในการควบคุม ความดันโลหิต | Quasi- Experimental | ศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรม สุขภาพโดยประยุกต์ทฤษฎี แรงงูใจในการป้องกันโรค ร่วมกับกลุ่มช่วยเหลือตนเอง ใน การควบคุมความดันโลหิต | - ด้านสุขภาพจิตพบว่าผู้ป่วยไต วายเรื้อรังมีสุขภาพจิตไม่ดี ผู้ป่วยเพศชายต้องมรภักษาใน โรงพยาบาลมากกว่า และผู้ป่วย ที่มีระดับการศึกษาต่ำจะมี สุขภาพจิตต่ำกว่าด้วย โปรแกรมส่งเสริมให้ผู้ป่วยรับรู้ ถึงความรุนแรง การรับรู้โรค เสี่ยง, ความคาดหวังใน ความสามารถตนเอง, คาดหวัง ผลลัพธ์, ความตั้งใจ ใฝ่พฤติกรรม และมีพฤติกรรมการควบคุมความ ดันโลหิตได้ดีขึ้น และส่งผลให้ ระดับความดันโลหิตและดัชนี มวลกายลดลง | นำไปพัฒนาโปรแกรมสุขภาพใน เรื่องการส่งเสริมความรู้เพื่อสร้าง แนวปฏิบัติ การชะลอการเสื่อม ของไต |

สรุปผลงานวิจัยที่นำมาสังเคราะห์และการนำไปใช้ (ต่อ)

| ผู้วิจัยปีที่พิมพ์ | ชื่อเรื่อง | ระเบียบวิธีวิจัย | วัตถุประสงค์ | ผลการวิจัย | การนำไปใช้ |
|-----------------------------------|---|------------------|--|--|---|
| 17.Stephan R. Orth พ.ศ.2548 | Effects of smoking on renal function in patients with type 1 and type 2 diabetes mellitus | Cohort Study | ศึกษาผลของการสูบบุหรี่ต่อการทำงานของไตในผู้ป่วยเบาหวานชนิด 1 และ 2 | - การสูบบุหรี่มีความสัมพันธ์กับการเกิดความผิดปกติของไตในผู้ป่วยเบาหวานที่มี glomerula filtration rate ปกติ หรือลดลงและมีความสัมพันธ์กับ Protein uria เพิ่มขึ้น โดยเฉพาะเมื่อมีปัจจัยด้านความดันโลหิตและระดับน้ำตาลในเลือดมาเกี่ยวข้องด้วย พบว่ามีการเพิ่ม serum creatinine เพิ่มขึ้นจาก 1.05 เป็น 1.78 ในผู้สูบบุหรี่เทียบกับการเพิ่มขึ้นจาก 1.08 เป็น 1.32 ในผู้ไม่สูบบุหรี่ P<0.05 | ใช้ในการเปรียบเทียบและวิเคราะห์หาวิธีชะลอการเสื่อมของไตซึ่งแสดงว่าการสูบบุหรี่เป็นปัจจัยอิสระที่ทำให้ไตเสื่อมลง |
| | | | | - สูบบุหรี่ไม่น้อยกว่า 10 มวนต่อวัน Creatinine clearance ลดลง 1.24+0.29 มล./นาที ผู้ไม่สูบบุหรี่จะลดลง 0.86+0.31 มล./นาที | |

สรุปผลงานวิจัยที่นำมาสังเคราะห์และการนำไปใช้ (ต่อ)

| ผู้วิจัย/ปีพิมพ์ | ชื่อเรื่อง | ระเบียบวิธีวิจัย | วัตถุประสงค์ | ผลการวิจัย | การนำไปใช้ |
|---------------------------|---|--------------------------|---|---|---|
| 18. Levery A. พ.ศ.2000 | Modification of Diet of Renal disease study group | Randomized control trail | ผลของการควบคุมอาหารโปรตีนต่ำร่วมกับควบคุมความดันโลหิตในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง | ผลการศึกษา การศึกษาแบ่งเป็น 2 ส่วน ได้แก่ ผู้ป่วยที่มี GFR อยู่ประมาณ 25-55 มล./นาที/1.73 ตารางเมตร ได้รับอาหาร usual protein diet (1.3 กรัม/กก./วัน) และ low protein diet (0.58 กรัม/กก./วัน) แบ่งย่อยอีกเป็น 2 กลุ่ม คือกลุ่มที่มีความดันปกติ (mean arterial pressure 107 มม.ปรอท) และกลุ่มที่มีความดันโลหิตต่ำ (mean arterial pressure 92 มม.ปรอท) - กลุ่มผู้ป่วยมีการทำงานของไตเสื่อมลงมาก GFR 13-24 มล./นาที/1.73 ตารางเมตร ได้รับอาหาร very low protein diet ร่วมกับ ketoacid (0.58 กรัม/กก./วัน และ 0.28 กรัม/กก./วัน พบว่า | ใช้ในการเปรียบเทียบและวิเคราะห์หาวิธีชะลอการเสื่อมของไต ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 1-3 แนะนำให้รับประทานอาหารโปรตีน 0.75 กรัม/กก./วัน แต่ถ้าเข้าสู่ระยะ 4-5 แนะนำให้รับประทานโปรตีน 0.6 กรัม/กก./วัน - การควบคุมความดันโลหิตเพื่อชะลอการเสื่อมของไต |

สรุปผลงานวิจัยที่นำมาสังเคราะห์และการนำไปใช้ (ต่อ)

| ผู้วิจัย/ที่พิมพ์ | ชื่อเรื่อง | ระเบียบวิธีวิจัย | วัตถุประสงค์ | ผลการวิจัย | การนำไปใช้ |
|-------------------|------------|------------------|--------------|---|------------|
| | | | | <p>กลุ่มที่ได้ very low protein diet ได้ผลดีกว่ากลุ่ม low protein diet เล็กน้อย ($P > 0.07$) ใน secondary analysis พบว่า กลุ่มที่ได้ low protein diet ช่วยชะลอการเสื่อมของไตได้บ้างทุกๆ 0.2 กรัม/กก./วัน ของการลดลงของโปรตีนที่รับประทานจะลดการเสื่อมของไตได้ร้อยละ 14 และลดระดับ urinary protein excretion ได้มากกว่ากลุ่ม normal protein diet ร้อยละ 17 $P = 0.008$</p> <p>- การควบคุมความดันโลหิตให้อยู่ที่ระดับ 125/73 มม.ปรอท จะได้ผลดีกว่ากลุ่มผู้ป่วยที่มีความดันโลหิตอยู่ที่ระดับ 140/80 มม.ปรอท</p> | |

สรุปผลงานวิจัยที่นำมาสังเคราะห์และการนำไปใช้ (ต่อ)

| ผู้วิจัยปีที่พิมพ์ | ชื่อเรื่อง | ระเบียบวิธีวิจัย | วัตถุประสงค์ | ผลการวิจัย | การนำไปใช้ |
|-------------------------------------|--|--------------------------|---|---|---|
| 19. David JA Jenkins พ.ศ.2545 | High protein diets in hyper-lipidemia Effect of what gluten on serum lipids, uric acid, and renal function | Randomized Control trial | ประเมินผล เมตาฟอลิก ของอาหารที่มีโปรตีนสูงจากพืชผักต่อระดับไขมัน กรดยูริกและหน้าที่ไต | - ผู้ป่วยที่มี Protein รั่วทางปัสสาวะควรควบคุมความดันโลหิตไม่ให้เกิน 125/75 มม.ปรอท การบริโภค โปรตีนจากพืชผัก โดยเฉพาะได้จาก wheat gluten อาจจะมีผลประโยชน์ต่อปัจจัยเสี่ยงทางโรคหัวใจ โดยลด oxidized LDL, Triacylglycerol และ uric acid, creatinine, urea, renal function ในระยะยาว กลุ่มที่ควบคุมกลุ่มที่มีโปรตีนสูงเป็นผลให้ระดับ โคลเลสเตอรอลลดลง P= 0.005 ยูริกลดลง P<0.001, creatinine ลดลง P=0.035, urea สูงขึ้น P<0.001 และปริมาณปัสสาวะ 24 ชั่วโมงสูงขึ้น P<0.001 ไม่มีมีความแตกต่างใน | ใช้ในการเปรียบเทียบและวิเคราะห์หาวิธีการชะลอการเสื่อมของไต การบริโภค โปรตีนจากพืชผัก มีประโยชน์ต่อการทำหน้าที่ของไต เพื่อพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาล |

สรุปผลงานวิจัยที่นำมาสังเคราะห์และการนำไปใช้ (ต่อ)

| ผู้วิจัย/ปีที่พิมพ์ | ชื่อเรื่อง | ระเบียบวิธีวิจัย | วัตถุประสงค์ | ผลการวิจัย | การนำไปใช้ |
|----------------------------------|---|----------------------------|---|--|--|
| 20. Modelyn L., Wheeler พ.ศ.2546 | Animal versus plant protein meals in individuals with Type 2 diabetes and Micro-albuminuria | Randomized Crossover Trial | เพื่อที่จะตัดสินผู้ป่วยเบาหวานชนิด 2 และมี Micro-albuminuria ผลของอาหารโปรตีนที่ส่วนประกอบของพืชต่ออาหารโปรตีนที่มาจากสัตว์ต่อหน้าที่ของไต ระดับน้ำตาล ไขมัน ความดันโลหิต | ระดับ cholesterol, HDL หรือ renal clearance of creatinine โดยประเมินจาก ratio of conjugated diences LDL ต่ำกว่า กลุ่มโปรตีนสูง $P < 0.009$ | ใช้ในการเปรียบเทียบและวิเคราะห์หาวิธีชะลอการเสื่อมของไต การแนะนำอาหารโปรตีนจากพืชหรือโปรตีนจากสัตว์ในผู้ป่วยเบาหวานชนิด 2 และมี Micro- albuminuria แต่มีประโยชน์ของระดับไขมัน น้ำตาล ความดันโลหิตในเรื่องเกี่ยวกับการควบคุมน้ำหนักและการดูแลสุขภาพ นำไปสร้างแนวปฏิบัติ การพยาบาลในเรื่องของการบริโภคน้ำตาล ความดันโลหิต ระดับน้ำตาล ความดันโลหิต ระดับน้ำตาล ระดับความดันโลหิต |

สรุปผลงานวิจัยที่นำมาสังเคราะห์และการนำไปใช้ (ต่อ)

| ผู้วิจัย/ปีที่พิมพ์ | ชื่อเรื่อง | ระเบียบวิธีวิจัย | วัตถุประสงค์ | ผลการวิจัย | การนำไปใช้ |
|------------------------------|--|--------------------|---|---|--|
| 21. Tetsuya okazaki พ.ศ.2544 | Effect of a community based lifestyle modification program on cardiovascular risk factor in middle age women | Quasi Experimental | เพื่อศึกษาแนวทางการปฏิบัติตัวในผู้ป่วยที่มีปัจจัยเสี่ยงการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ ความดันสูง เพื่อชะลอการเกิดปัจจัยเสี่ยง | สำหรับการแนะนำอาหารที่มีส่วนประกอบโปรตีนจากพืชจะดีกว่าอาหารที่มีส่วนประกอบหลักของโปรตีนจากเนื้อสัตว์ในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 และมี Microalbumin อย่างไรก็ตามอาจมีประโยชน์ต่อระดับไขมัน น้ำตาล ความดันสำหรับการดูแลเกี่ยวกับเรื่อง การควบคุมน้ำหนัก healthy diet โดยไม่เกี่ยวกับแหล่งที่มาของโปรตีน | นำไปใช้เพื่อพัฒนาแนวปฏิบัติในการใช้โปรแกรมการปรับพฤติกรรมที่เหมาะสม ได้แก่ การลดน้ำหนัก การออกกำลังกาย การไม่เครียดเพื่อชะลอการเสื่อมของไต |

สรุปผลงานวิจัยที่นำมาสังเคราะห์และการนำไปใช้ (ต่อ)

| ผู้วิจัย/ปีที่พิมพ์ | ชื่อเรื่อง | ระเบียบวิธีวิจัย | วัตถุประสงค์ | ผลการวิจัย | การนำไปใช้ |
|---------------------|------------|------------------|--------------|--|------------|
| | | | | <p>ในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตที่ขึ้นสูงซึ่งยังคงปริมาณเลือดที่ไปยังไต การปรับเปลี่ยนวิถีชีวิต (life style modification) พบว่าช่วยทำให้ระดับความดันโลหิตลดลงได้ โดยการลดน้ำหนักหรือควบคุมให้ดัชนีมวลกายน้อยกว่า 23 โดยถือว่ามากกว่า 23 ถือว่าท่วมมากกว่า 25 ถือว่าอ้วน การรับประทานอาหารแบบ DASH (dietary approaches to stop hypertension) จำกัดปริมาณแคลอรีต่อวัน จำกัดเค็ม (เกลือ 6 กรัม/วัน) ออกกำลังกายอย่างน้อยวันละ 30 นาทีอย่างต่อเนื่อง งดสูบบุหรี่ และงดดื่มแอลกอฮอล์ไม่เคี้ยว</p> | |

สรุปผลงานวิจัยที่นำมาสังเคราะห์และการนำไปใช้ (ต่อ)

| ผู้วิจัย/ปีที่พิมพ์ | ชื่อเรื่อง | ระเบียบวิธีวิจัย | วัตถุประสงค์ | ผลการวิจัย | การนำไปใช้ |
|--------------------------|--|------------------|---|--|---|
| 22. Hidki ueda. พ.ศ.2546 | Factor Affecting Progression of renal failure of patient with types diabetes | Cohort Study | เพื่อศึกษาภาวะ Hyper-glycemia and hypertension ที่เป็นปัจจัยเสี่ยงในการเกิด Proteinuria ในผู้ป่วยเบาหวานหรือการเกิดไตเรื้อรังในผู้ป่วยเบาหวาน | จากการศึกษาพยาธิสภาพของไต จากผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มี Proteinuria nephritic syndrome และการทำงานของไตเสื่อม ภาวะที่มีระดับน้ำตาลในเลือดสูงเป็นปัจจัยสำคัญในการก่อให้เกิดภาวะแทรกซ้อนเรื้อรังจากเบาหวาน รวมทั้งพยาธิสภาพของไต ปัจจัยทาง hemodynamic คือ ภาวะความดันโลหิตและความดันภายใน glomerulus สูง ปัจจัยอิสระในการบ่งชี้การเสื่อมของไต เช่น hyperglycemia hyperalbuminuria anemia จากการศึกษาว่าการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดอย่างเข้มงวดให้ระดับ HbA1C ไม่เกินร้อยละ 7 โดยใช้ Insulin รักษา สามารถ | ใช้เป็นข้อมูลในการประเมินปัจจัยที่มีผลต่อการเสื่อมของไต วิธีการใช้ยา Insulin ควบคุมระดับ HbA1C เพื่อชะลอการเสื่อมของไต นำไปใช้ในการพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาล |

สรุปผลงานวิจัยที่นำมาสังเคราะห์และการนำไปใช้ (ต่อ)

| ผู้วิจัย/ปีที่พิมพ์ | ชื่อเรื่อง | ระเบียบวิธีวิจัย | วัตถุประสงค์ | ผลการวิจัย | การนำไปใช้ |
|---------------------------------|--|-------------------|--|---|---|
| 23. Jorge L. Cross, MD พ.ศ.2546 | Effect of a chicken-based diet on Renal function and Lipid Profile in patient with type 2 diabetes | Descriptive study | ประเมินผลการใช้โปรตีนจากไก่ทดแทนเนื้อแดงในอาหารปกติ และผลของทางจำนวนโปรตีนต่อ GFR, urinary Albumin excretion rate (UAER) และระดับไขมัน | ลดโอกาสที่จะเกิด microalbuminuria ลง เมื่อเทียบกับกลุ่มที่คุมได้ไม่ดี ค่า HbA1C เหลือร้อยละ 9.1 และยังคงลดโอกาสในการดำเนินโรคจากภาวะ microalbuminuria ไปสู่ระยะ Macroalbuminuria ได้ร้อยละ 54 | ใช้ในการเปรียบเทียบและวิเคราะห์การบริโภคอาหารโปรตีนที่มีผลต่อ GFR, Urinaryalbumin excretion rate และระดับไขมันในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 |

สรุปผลงานวิจัยที่นำมาสังเคราะห์และการนำไปใช้ (ต่อ)

| ผู้วิจัย/ปีที่พิมพ์ | ชื่อเรื่อง | ระเบียบวิธีวิจัย | วัตถุประสงค์ | ผลการวิจัย | การนำไปใช้ |
|---|---|------------------|---|--|---|
| 24. Vincent Rigalleau, MD, PHD พ.ศ.2548 | Estimation of Glomerular Filtration Rate in Diabetes Subjects | Cohort Study | การประเมินหน้าที่ของไตในผู้ป่วยเบาหวาน โดย Cockcroft-Gault formula กับ Modification of Diet in Renal Disease (MDRD) | ผลของการศึกษาการประเมินหน้าที่ของไตในผู้ป่วยเบาหวาน การประเมินด้วย Modification of diet in renal disease มีความถูกต้องกว่าสำหรับการคัดกรองเพื่อการวินิจฉัยโรคไตจากเบาหวาน ผู้ป่วยเบาหวานควรได้รับการตรวจคัดกรองหาอัลบูมิน หรือโปรตีนในปัสสาวะ การตรวจวัดการทำงานของไต (GFR) วิธีการตรวจวัด GFR โดยการตรวจค่าซีรัมครีเอตินิน - การประเมินค่า GFR โดยการหา creatinine clearance การคำนวณจากสูตรเป็นวิธีที่ยอมรับในปัจจุบัน 2 สูตรคือ 1) Cockcroft and Gault formula 2) MDRD formula | ใช้ในการเปรียบเทียบและวิเคราะห์ผู้ป่วยเบาหวานการประเมินหน้าที่ของไตการแบ่งระยะโรคไตเรื้อรัง |

สรุปผลงานวิจัยที่นำมาสังเคราะห์และการนำไปใช้ (ต่อ)

| ผู้วิจัยปีที่พิมพ์ | ชื่อเรื่อง | ระเบียบวิธีวิจัย | วัตถุประสงค์ | ผลการวิจัย (modification of Diet in Renaldisease) | การนำไปใช้ |
|--------------------|------------|------------------|--------------|--|------------|
| | | | | | |

ผนวก ข.

แบบประเมินและแบบคัดกรองผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 2 จากเบาหวาน

แบบประเมินผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 2 จากเบาหวาน ประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 แบบประเมินการซักประวัติ

ส่วนที่ 2 แบบประเมินการตรวจร่างกายและการวิเคราะห์ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ

ส่วนที่ 3 แบบประเมินการคัดกรอง

ส่วนที่ 1 แบบประเมินการซักประวัติ

คำชี้แจง ให้พยาบาลเป็นผู้สัมภาษณ์และบันทึกข้อมูล

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

ชื่อผู้ป่วย.....นามสกุล.....

1. เพศ หญิง ชาย
2. อายุ.....ปี
3. ระยะเวลาการเป็นเบาหวาน
 - น้อยกว่า 5 ปี
 - 5-10 ปี
 - มากกว่า 10 ปี
4. ประวัติโรคทางกรรมพันธุ์ของครอบครัว
 - โรคไตเรื้อรัง
 - โรคหัวใจและหลอดเลือด
 - โรคความดันโลหิตสูง
5. การมีความดันโลหิตสูง
 - มี
 - ไม่มี
6. การมีไขมันในเลือดสูง
 - มี
 - ไม่มี
7. การสูบบุหรี่
 - สูบบุหรี่ จำนวน.....มวน/วัน
 - ไม่สูบบุหรี่

ส่วนที่ 2 แบบประเมินการตรวจร่างกายและการวิเคราะห์ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ

1. อาการบวมรอบตา มี ไม่มี
2. น้ำหนัก.....กิโลกรัม ส่วนสูง.....เซนติเมตร (เท่ากับ.....เมตร)
คำนวณค่าดัชนีมวลกาย (BMI) โดยใช้น้ำหนักเป็นกิโลกรัมตั้งหารด้วยส่วนสูงเป็นเมตรคูณกัน
สองครั้ง
 - BMI <22.9 kg/m²
 - BMI = 23-29.9 kg/m²
 - BMI >30 kg/m²
3. การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด
 - 3.1 Fasting plasma glucose
 - มากกว่า 130 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร
 - เท่ากับหรือน้อยกว่า 130 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร
 - 3.2 HBA1C
 - มากกว่าร้อยละ 7
 - เท่ากับหรือน้อยกว่าร้อยละ 7
4. การควบคุมระดับความดันโลหิต
 - 4.1 ยังไม่ได้รับการรักษาความดันโลหิตสูง
 - เท่ากับหรือมากกว่า 140/90 มิลลิเมตรปรอท
 - น้อยกว่า 140/90 มิลลิเมตรปรอท
 - 4.2 ได้รับการรักษาความดันโลหิตสูง
 - เท่ากับหรือมากกว่า 130/80 มิลลิเมตรปรอท
 - น้อยกว่า 130/80 มิลลิเมตรปรอท
5. การควบคุมระดับไขมันในเลือด
 - 5.1 Total cholesterol
 - มากกว่า 135 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร
 - น้อยกว่า 135 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร
 - 5.2 Triglyceride
 - มากกว่า 150 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร
 - น้อยกว่า 150 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร
 - 5.3 LDL-C
 - มากกว่า 100 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร
 - น้อยกว่า 100 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร

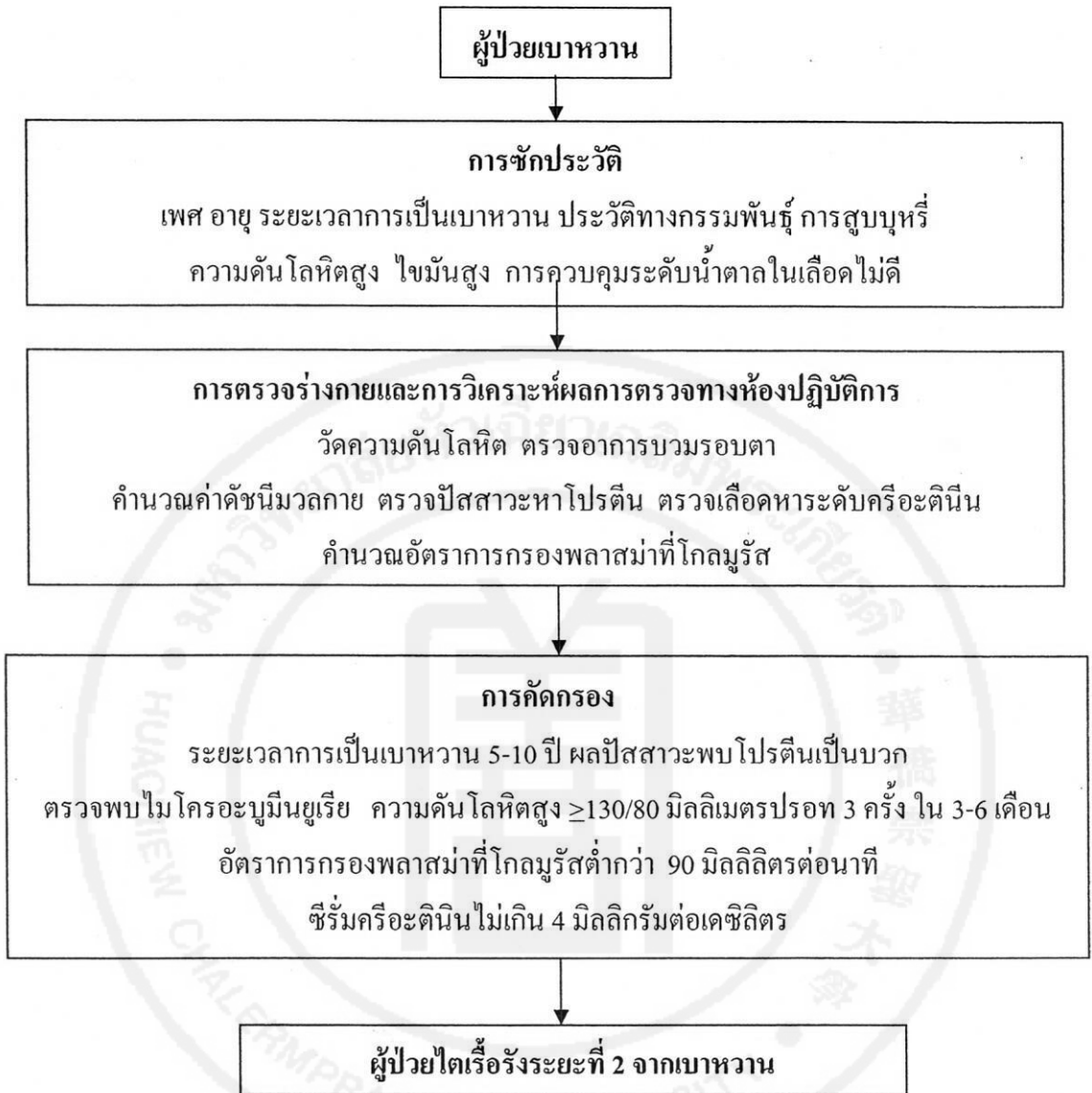
6. โปรตีนในปัสสาวะ มีผลเป็นบวก มีผลเป็นลบ
7. Microalbuminuria น้อยกว่า/เท่ากับ 300 มิลลิกรัมต่อวัน
 มากกว่า 300 มิลลิกรัมต่อวัน
8. Serum creatinine เท่ากับ/น้อยกว่า 4 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร
 มากกว่า 4 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร
9. Glomerular filtration rate มากกว่า 90 มิลลิลิตรต่อนาที
 น้อยกว่า 90 มิลลิลิตรต่อนาที

ส่วนที่ 3 แบบประเมินการคัดกรอง

- ระยะเวลาการเป็นเบาหวาน 5-10 ปี
- ความดันโลหิต รักษา (ความดันโลหิต.....มิลลิเมตรปรอท)
 ไม่ได้รักษา (ความดันโลหิต.....มิลลิเมตรปรอท)
- ผลตรวจปัสสาวะมีโปรตีนเป็นบวก
- ตรวจปัสสาวะพบ Microalbuminuria (ตรวจพบ 3 ครั้ง ในระยะเวลา 3-6 เดือน)
 ครั้งที่ 1 microalbuminuria มิลลิกรัมต่อวัน
 ครั้งที่ 2 microalbuminuria มิลลิกรัมต่อวัน
 ครั้งที่ 3 microalbuminuria มิลลิกรัมต่อวัน
- Serum Creatinine >4 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร
- GFR <90 มิลลิลิตรต่อนาทีต่อพื้นที่ผิวของร่างกาย 1.73 ตารางเมตร
- การวินิจฉัย**
- ผู้ป่วยเป็นโรคไตเรื้อรังระยะที่ 2 จากเบาหวาน
- ผู้ป่วยเป็นโรคไตเรื้อรังจากเบาหวานระยะอื่นๆ
- ผู้ป่วยเป็นโรคไตเรื้อรังที่ไม่ได้มีสาเหตุจากโรคเบาหวาน

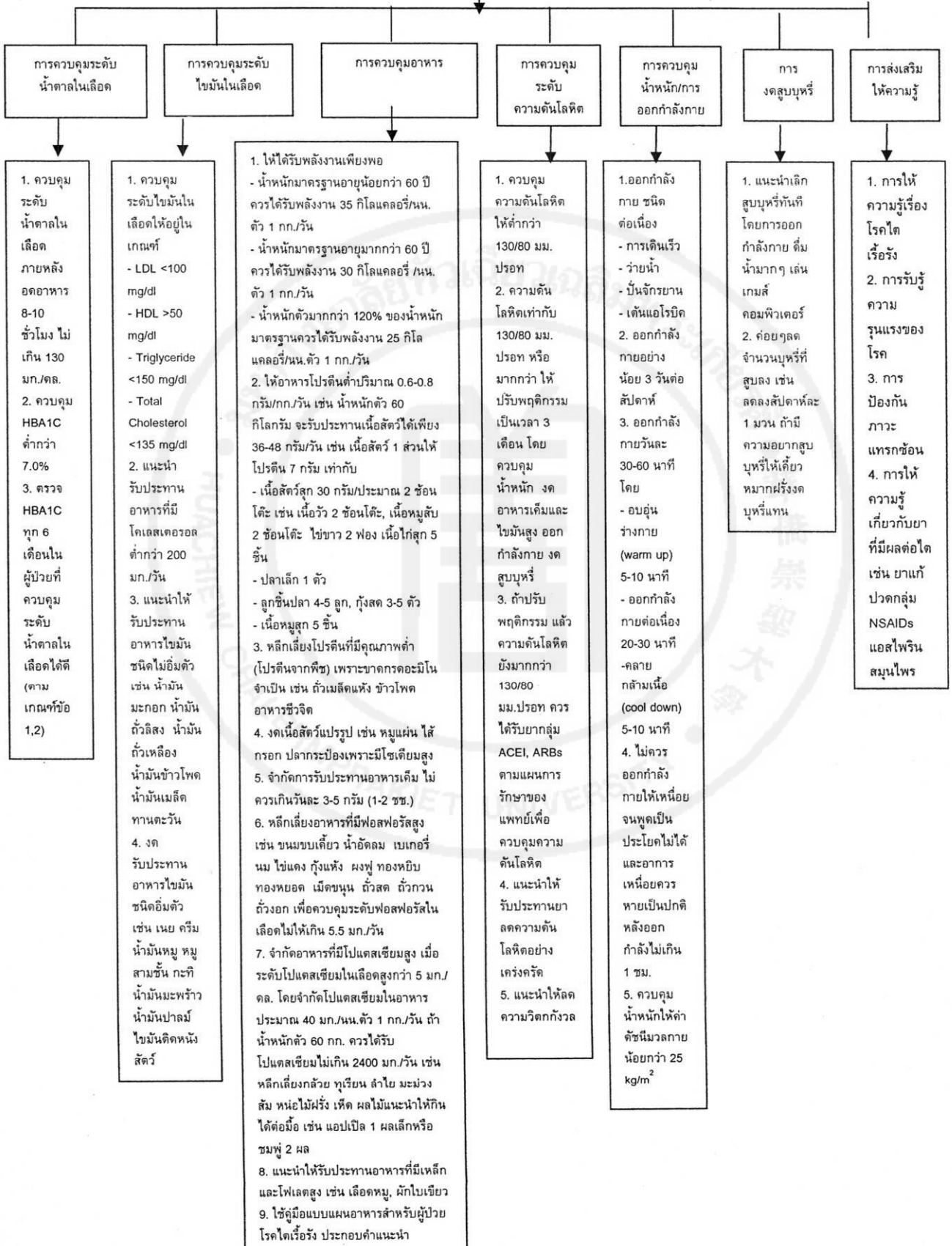
หลังจากคัดกรองได้ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 2 จากเบาหวานแล้ว ให้การดูแลผู้ป่วยโดยใช้โปรแกรมสุขภาพตามแนวปฏิบัติการพยาบาลในหน้า 104 และ 105

แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 2 จากเบาหวาน เพื่อชะลอการเสื่อมของไต



ผู้ป่วยไตเรื้อรังระยะที่ 2 จากเบาหวาน

โปรแกรมสุขภาพศึกษา



ผนวก ก.

คู่มือแบบแผนอาหารสำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง

ข้อควรคำนึงถึงในการให้คำแนะนำทางด้านโภชนาการ

ต้องคำนึงถึงประโยชน์ที่ผู้ป่วยควรได้รับเสมอ คือ

1. ช่วยลดการทำงานของไตลง ทำให้ชะลอการเสื่อมของไตได้
2. ลดการคั่งของของเสียที่เกิดขึ้น
3. ยืดเวลาที่ต้องฟอกเลือดออกไป
4. ป้องกันการขาดสารอาหาร
5. ช่วยให้มีสุขภาพดี และมีคุณภาพชีวิตที่ดี

หลักในการให้คำแนะนำทางด้านโภชนาการ

เรื้อรัง

1. จำกัดปริมาณโปรตีนให้ถูกต้องกับภาวะโภชนาการของผู้ป่วยและระยะของโรคไต
2. ต้องได้รับพลังงานจากอาหารเพียงพอกับความต้องการของผู้ป่วย
3. ต้องได้รับสารอาหารเพียงพอกับความต้องการของร่างกาย
4. อาหารที่รับประทานต้องไม่ทำให้เกิดความผิดปกติของสมดุลกรด ด่างและเกลือแร่
5. อาหารที่รับประทานต้องครบ 5 หมู่

อาหารแลกเปลี่ยน

ก่อนให้คำแนะนำอาหารที่ผู้ป่วยควรเลือกรับประทาน ควรอธิบายให้ผู้ป่วยเข้าใจเกี่ยวกับอาหารแลกเปลี่ยนที่ผู้ป่วยสามารถจะเลือกรับประทานสลับสับเปลี่ยนกันได้ในแต่ละมื้อดังนี้

ก. หมวดย่อยเนื้อสัตว์

เนื้อสัตว์ 1 ส่วน ให้โปรตีนประมาณ 7 กรัม พลังงาน 65-75 แคลอรีหรือเท่ากับ

- เนื้อสัตว์ 30 กรัมหรือประมาณ 2 ช้อนโต๊ะ
- ไข่ทั้งฟอง 1 ฟอง ไข่ขาว 2 ฟอง
- ปลาตัวเล็ก 1 ตัว
- ลูกชิ้น 4-5 ลูก กุ้งต้ม 3-5 ตัว
- ซีโรงหมูทอด 3-5 ชิ้น

ข. หมวดข้าว แป้ง ธัญพืช

ข้าว และแป้ง 1 ส่วน ให้โปรตีนประมาณ 2 กรัม พลังงาน 60-70 แคลอรี หรือเท่ากับ

- ข้าว 1 ทัพพี
- เส้นหมี่ 1 ทัพพี
- บะหมี่ ½ ก้อน
- ขนมปัง 1 แผ่น

ค. หมวดผัก

ผัก 1 ส่วนให้โปรตีนประมาณ 1 กรัม พลังงาน 25 กิโลแคลอรี หรือเท่ากับ

- ผักดัมสุกประมาณ 1 ทัพพี
- ผักสดประมาณ 2 ทัพพี

ง. หมวดผลไม้

ผลไม้ 1 ส่วนให้โปรตีนประมาณ 0.5 กรัมโปรตีน พลังงาน 40-80 กิโลแคลอรีหรือเท่ากับ

- สับปะรด 7-8 ชิ้นคำ
- แอปเปิ้ล 7-8 ชิ้นคำ
- เงาะ 3-4 ลูก
- มังคุด 3-4 ลูก
- ชมพู 3-4 ลูก

อาหารหลัก 5 หมู่ได้แก่

1. อาหารหมู่เนื้อสัตว์
2. อาหารหมู่ข้าว แป้งและน้ำตาล
3. อาหารหมู่ไขมัน
4. อาหารหมู่ผัก
5. อาหารหมู่ผลไม้

1. **อาหารหมูเนื้อสัตว์** เป็นอาหารที่มีโปรตีนเป็นส่วนประกอบหลักที่ช่วยในการเสริมสร้าง ซ่อมแซมเนื้อเยื่อและกล้ามเนื้อ โปรตีนมีทั้งในเนื้อสัตว์และในพืชทุกชนิด แต่โปรตีนในพืชมีคุณค่าต่ำกว่าเนื้อสัตว์

การควบคุมปริมาณโปรตีนในอาหาร ควรเริ่มตั้งแต่มีไตวายเรื้อรังระยะแรก (ระดับครีเอตินินในเลือด 1.5-2 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร) ซึ่งจะสามารถชะลอความเสื่อมของไตได้ โดยจำกัดให้ได้รับโปรตีนจากเนื้อสัตว์ ประมาณ 0.6-0.8 g/kg/d เช่น ถ้าน้ำหนักตัว 50 กิโลกรัมจะรับประทานเนื้อสัตว์ได้เพียง 36-48 กรัมต่อวัน

ตัวอย่างอาหารจากเนื้อสัตว์ที่รับประทานได้

- ไก่ย่าง ไก่ทอด ไก่อบ
- หมูทอด หมูปิ้ง หมูอบ
- เนื้อสันในย่าง อบ
- ปลาต่าง ๆ ทอด ปลาย่าง ปลานึ่ง ปลาเผา
- ลูกชิ้นทอด ลูกชิ้นปิ้ง
- กุ้งนึ่ง กุ้งเผา กุ้งทอด กุ้งชุบแป้งทอด
- ไข่ขาวต้ม ไข่ขาวทอด ไข่ขาวเจียว ไข่ขาวตุ๋น

ตัวอย่างอาหารจากเนื้อสัตว์ที่ควรหลีกเลี่ยง

1. เนื้อสัตว์ที่มีไขมันมาก ได้แก่ ไข่แดง เครื่องในสัตว์ หนังหมู หนังไก่ เนื้อติดมัน ซีโรงหมูติดมัน คอหมูย่าง หมูหัน เป็ดปักกิ่ง หมูสามชั้น หมูกรอบ เป็ดย่าง ห่านพะโล้ ไข่ปลา
2. เนื้อสัตว์บางประเภทที่มีคุณค่าทางอาหารต่ำ ทำให้ไตต้องทำงานหนักโดยเปล่าประโยชน์ เพื่อขับถ่ายเอาของเหลือออก ได้แก่ เอ็นหมู เอ็นวัว ขี้ไก่ ลากิ หูลงาม ตีนเป็ด ตีนไก่ กระดูกอ่อน
3. เนื้อสัตว์ที่รับประทานทั้งเปลือกหรือกระดูก เช่น ตักแตน จิ้งหรีด กบหรือเขียด ย่างพร้อมกระดูก ปลาเล็กปลาน้อย กุ้งแห้ง

2. **อาหารหมูข้าว แป้งและน้ำตาล** ข้าวและแป้งเป็นอาหารที่ให้พลังงานแก่ร่างกาย เพื่อใช้ในการทำงานของอวัยวะภายในร่างกายและการทำกิจกรรมภายนอกร่างกาย หรือการทำงานในกิจวัตรประจำวัน ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังซึ่งได้รับการจำกัดเนื้อสัตว์จำเป็นต้องได้รับพลังงานจากอาหารให้เพียงพอ เพื่อป้องกันร่างกายนำโปรตีนที่ได้รับเข้าไปอย่างจำกัดเปลี่ยนไปเป็นพลังงานแทน ซึ่งจะเป็นผลทำให้ร่างกายขาดโปรตีนได้

2.1 อาหารประเภทข้าว และแป้ง

2.1.1 แป้งที่มีโปรตีน ได้แก่ ข้าว ก๋วยเตี๋ยว ขนมปัง ขนมจีน บะหมี่ ข้าวโพด เผือก และมัน โปรตีนจากแป้ง เป็นโปรตีนคุณภาพไม่ดี ผู้ที่ถูกจำกัดโปรตีนจึงไม่ควรรับประทาน ข้าวหรือแป้งมากเกินไป ควรได้รับมีดละ 2-3 ทัพพีเล็ก หรือข้าวเหนียวหนึ่ง ½ ทัพพี หรือขนมปังขาว 2-3 แผ่น ถ้าไม่อิมให้ใช้แป้งไม่มีโปรตีนทดแทน

2.1.2 แป้งที่ไม่มีโปรตีนหรือมีโปรตีนต่ำ ได้แก่ วุ้นเส้นถั่วเขียว ก๋วยเตี๋ยว เชียงไฮ้ แป้งมัน แป้งข้าวโพด และสาเก ผู้ป่วยไตเรื้อรังควรเลือกแป้งเหล่านี้ในการประกอบอาหาร และรับประทานแทนข้าวหรือก๋วยเตี๋ยวในบางมื้อจะทำให้ได้พลังงานเพิ่มขึ้นโดยไม่ไปเพิ่มของเสียจากโปรตีน

ตัวอย่างอาหารจากแป้งที่ไม่มีโปรตีน

- วุ้นเส้นต้มยำ แกงจืดวุ้นเส้น ผัดวุ้นเส้น วุ้นเส้นผัดไท ยำวุ้นเส้น
- ก๋วยเตี๋ยวเชียงไฮ้หรือน้ำหรือแห้ง ยำก๋วยเตี๋ยวเชียงไฮ้ ขนมกวยช่ายทอดจากแป้งมัน ไม้ใส่ซีอิ้ว

ตัวอย่างอาหารจากแป้งที่ควรหลีกเลี่ยง

อาหารแป้งบางประเภท มีความเค็มมากและมีไขมันสูง เช่น

- ข้าวคลุกกะปิ ข้าวผัดน้ำพริก ข้าวผัดเหนม ข้าวราดแกงกะทิ
- ก๋วยเตี๋ยวผัดซีอิ้ว
- บะหมี่สำเร็จรูป
- ขนมจีนน้ำยากะทิ ขนมจีนน้ำพริก ขนมจีนแกงกะทิ
- มันทอด มันฝรั่ง ข้าวโพดคั่ว
- ข้าวเหนียวดำ/แดง หรือข้าวเหนียวปิ้ง

2.2 อาหารประเภทน้ำตาล น้ำตาลเป็นอาหารที่ให้พลังงานที่สำคัญแก่ร่างกาย

เนื่องจากผู้ป่วยต้องจำกัดเนื้อสัตว์แล้ว ยังต้องจำกัดข้าวและแป้งที่มีโปรตีนเป็นส่วนประกอบ ผู้ป่วยที่รับประทานอาหารไม่ถูกต้องอาจจะได้รับพลังงานไม่เพียงพอ ทำให้น้ำหนักตัวลดได้ ดังนั้นผู้ป่วยที่ไม่เป็นเบาหวานควรรับประทานน้ำตาลในรูปขนมหวาน น้ำหวานที่ไม่ใช้น้ำอัดลม จะช่วยให้ผู้ป่วยได้รับพลังงานเพิ่มขึ้น ควรเลือกขนมที่ไม่มีส่วนผสมของไข่แดง ถั่วเมล็ดแห้ง และหลีกเลี่ยงขนมที่มีส่วนผสมจากเนยหรือกะทิ

ขนมที่ควรเลือกรับประทาน

ขนมจากแป้งที่ไม่มีโปรตีน

- คุกกี้ น้ำหวาน สาหร่ายเชื่อม ลูกชิตน้ำแข็ง คุกกี้ลอยแก้ว
- ขนมรวมมิตร ลอดช่องสิงคโปร์ สาหร่ายเปียก สาหร่ายแคนตาลูป ช่างหริ่ม (เลี้ยงน้ำกะทิ)
- ลูกชิตเชื่อม ลูกตาลเชื่อม
- ไอศกรีมน้ำผลไม้ หวานเย็น ซอร์เบต

ขนมจากแป้งที่มีโปรตีน ควรจำกัด

- ขนมปังทานยเทียมโรยน้ำตาล ขนมปังหวาน ขนมไส้แยม ขนมปังกรอบไส้สับปะรดคววน
- ขนม น้ำดอกไม้ ขนมเปียกปูน
- ข้าวคัมน้ำวุ้น ข้าวเหนียวเปียกข้าวโพด
- ข้าวโพดคั่ว ขนมเหนียว ขนมฝรั่งกุฎีจีน
- โดนัท เค้กไข่ขาว

ขนมที่ควรหลีกเลี่ยง เนื่องจากมีฟอสฟอรัสสูง

- ทองหยิบ ทองหยอด ฝอยทอง เม็ดขนุน ถั่วกวน
- ขนมไส้ถั่ว สังขยา ขนมหม้อแกง ขนมทองเอก ถั่วดำแกงบวด
- เต้าส่วน เต้าทึง
- ข้าวเหนียวตัด ข้าวเหนียวมูน ถั่วแปบ ถั่วตัด
- ข้าวเหนียวแดง/ดำเปียก
- คุกกี้ไส้ถั่ว
- ไอศกรีมที่มีนม

3. อาหารหมูไขมัน ไขมัน เป็นสารอาหารที่ให้พลังงานเป็นหลัก ไขมันมีทั้งในพืชและสัตว์ ผู้ป่วยไตเรื้อรังควรได้รับไขมันในปริมาณที่พอเหมาะ โดยเฉพาะจากน้ำมันพืช ควรเลือกชนิดของน้ำมันพืชให้เหมาะสม เพื่อป้องกันภาวะไขมันในเลือดสูง

ชนิดของไขมันในอาหาร

3.1 ไขมัน “อิ่มตัว” (Saturated fatty acids, SFA) เป็นไขมันที่ไม่ดีต่อร่างกาย มีมากในไขมันสัตว์ เนื่องจากทำให้เพิ่มระดับไขมันในเลือด โดยการรับประทาน SFA เพิ่มร้อยละ 1 จะไปเพิ่มระดับโคเลสเตอรอลในเลือด อีก 2.7 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ทำให้เพิ่มความเสี่ยงต่อโรคหลอดเลือด

เลือดแดงแข็ง ชนิดของอาหารที่มีไขมันประเภทนี้มาก ได้แก่ เนย ครีม ครีมชีส น้ำมันหมู หมูกรอบ หมูหัน หมูสามชั้น ไขมันสัตว์ติดหนัง น้ำมันมะพร้าว กะทิและน้ำมันปาล์ม

3.2 ไขมัน “ไม่อิ่มตัว” (unsaturated fatty acids) เป็นไขมันที่ให้พลังงานและมีคุณค่าทางสารอาหารรวมทั้งไม่ก่อให้เกิดระดับไขมันในเลือดสูง ไขมันไม่อิ่มตัวมี 2 ชนิด คือ

3.2.1 ไขมันไม่อิ่มตัวตำแหน่งเดียว (Monounsaturated fatty acid) ให้ oleic acid มีมากในน้ำมันมะกอก น้ำมันรำข้าว น้ำมันถั่วลิสง และน้ำมันคาโนล่า น้ำมันเหล่านี้ช่วยในการลดระดับโคเลสเตอรอล และแอล.ดี.แอล.ในเลือด และเพิ่มเฮช.ดี.แอล

3.2.2 ไขมันไม่อิ่มตัวหลายตำแหน่ง (Polyunsaturated fatty acid) ที่สำคัญได้แก่

Omega-6 (Linoleic acid) เช่น ในน้ำมันดอกทานตะวัน น้ำมันดอกคำฝอย น้ำมันเมล็ดฝ้าย น้ำมันข้าวโพด น้ำมันพืชชนิดนี้มีคุณสมบัติในการลด โคเลสเตอรอล และแอล.ดี.แอลในเลือด แต่จะลด เฮช.ดี.แอล. ด้วย

Omega-3 (DHA, EPA) ซึ่งมีในไขมันของปลาทะเลน้ำลึก เช่น ปลาแซลมอน ปลาทูน่า ปลาซาร์ดีน และปลาทูน่าน้ำลึก ไขมันชนิดนี้ช่วยลดโคเลสเตอรอล และแอล.ดี.แอลในเลือด แต่จะลด เฮช.ดี.แอล. ด้วย

3.3 ไขมัน “ทรานส์” เป็นน้ำมันพืชที่ผ่านกระบวนการตัดแปลงสถานะทางเคมี ได้แก่ มาการีนและเนยขาวที่ใช้ในการทำคุกกี้ ขนมอบต่าง ๆ เป็นต้น ไขมันชนิดนี้เป็นไขมันที่เพิ่มระดับโคเลสเตอรอลและแอล.ดี.แอล. ในเลือด และลด เฮช.ดี.แอล ด้วย

น้ำมันและไขมันที่ควรหลีกเลี่ยง

- น้ำมันหมู น้ำมันมะพร้าว เนย น้ำมันปาล์ม
- หมูติดมัน เนื้อวัวติดมัน หนังเป็ด หนังไก่
- ไข่แดง ไข่ปลา ปลาหมึก หอยนางรม มันกุ้ง มันปู
- เนย ครีม เนยแข็ง
- ขนมอบต่างๆ ครัวซอง เต็มพัฟ พาย คัชเพรสตรี
- อาหารจานด่วน อาทิ แฮมเบอร์เกอร์ พิซซ่า

4. อาหารหมัก ผักเป็นอาหารที่มีวิตามินและเกลือแร่หลายชนิด ได้แก่ วิตามินซี วิตามินอี กรดโฟลิก แคลเซียม โปแตสเซียม และมีใยอาหารมาก ผู้ป่วยที่เป็นโรคไตเรื้อรังระยะเริ่มแรกและปานกลาง ซึ่งระดับโปแตสเซียมในเลือดไม่สูง ยังคงรับประทานผักได้ทุกชนิดไม่ต้องจำกัด

สำหรับผู้ป่วยไตวายเรื้อรังที่มีระดับโปแตสเซียมในเลือดสูงกว่า 5.0 มิลลิกรัม/เดซิลิตร ควรควบคุมปริมาณโปแตสเซียมในอาหาร โดยเลือกรับประทานผักที่มีโปแตสเซียมต่ำได้วันละ 2 ครั้ง ผู้ป่วยไม่ควรงดผัก เพราะเป็นแหล่งของวิตามินและใยอาหาร ซึ่งช่วยป้องกันท้องผูก

ผักที่มีโปแตสเซียมต่ำถึงปานกลาง

รับประทานได้วันละ 1-2 ครั้ง ถ้าเป็นผักดิบมีต่อละ 1 ถ้วยตวงหรือผักสุกมีต่อละ ½ ถ้วยตวงได้แก่

- แดงกวา แดงร้าน ฟักเขียว ฟักแม้ว บวบ มะระ
- มะเขือยาว มะละกอดิบ ถั่วแขก หอมใหญ่
- กะหล่ำปลี ผักกาดแก้ว ผักกาดหอม
- พริกหวาน พริกหยวก

ผักที่มีโปแตสเซียมสูงควรหลีกเลี่ยง

- เห็ด หน่อไม้ฝรั่ง
- บรอกโคลี ดอกกะหล่ำ แครอท แขนงกะหล่ำ
- ผักโขม ผักบุง ผักกาดขาว ผักคะน้า ผักกวางตุ้ง
- ยอดฟักแม้ว ใบแค ใบคั้นช่าย
- ข้าวโพด มันเทศ มันฝรั่ง ฟักทอง อโวคาโด
- น้ำแครอท น้ำมะเขือเทศ กระเจี๊ยบ น้ำผัก
- ผักแว่น ผักหวาน สะเดา หัวปลี

5. อาหารหมักผลไม้ ผลไม้เป็นแหล่งพลังงานสำคัญเนื่องจากมีน้ำตาลมาก และอุดมไปด้วยวิตามิน เกลือแร่และใยอาหาร แต่ผลไม้ส่วนใหญ่จะมีโปแตสเซียมสูง ผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย ซึ่งมีระดับโปแตสเซียมในเลือดสูงกว่า 5.5 มิลลิกรัมต่อลิตร ควรงดผลไม้ทุกชนิด

สำหรับผู้ป่วยไตเรื้อรังที่ระดับโปแตสเซียมในเลือดไม่สูงมาก ควรเลือกรับประทานผลไม้ที่โปแตสเซียมต่ำในปริมาณที่พอเหมาะ

ผลไม้ที่มีโปแตสเซียมต่ำถึงปานกลาง รับประทานได้ (ต่อวัน)

- องุ่น 10 ผล
- สับปะรด 8 ชิ้น (คำ)
- ส้มเขียวหวาน 1 ผล
- ชมพู่ 2 ผล
- แดงโม 10 ชิ้น (คำ)

- พุทรา 2 ผลใหญ่
- ลองกอง 6 ผล
- ส้มโอ 3 กลีบ
- มังคุด 3 ผล
- เงาะ 4 ผล

ผลไม้ที่ควรงดหรือหลีกเลี่ยง เนื่องจากมีโปแตสเซียมสูง

- กล้วย กล้วยหอม กล้วยตาก
- ฝรั่ง ขนุน ทูเรียน น้อยหน้า กระท้อน
- ลูกพลับ ลูกพรุน ลำไย
- มะม่วง มะเฟือง มะปราง มะขามหวาน
- แคนตาลูป ฮันนี่ดิว
- น้ำส้มคั้น น้ำมะพร้าว น้ำผลไม้รวม น้ำแครอท

อาหารที่มีรสเค็ม ควรแนะนำให้ผู้ป่วยหลีกเลี่ยง

เกลือเป็นส่วนประกอบของโซเดียมกับคลอไรด์ โดยมีโซเดียมถึงร้อยละ 40 เกลือ 1 ช้อนชา (5 กรัม) มีโซเดียม 2000 มิลลิกรัม ส่วนน้ำปาลามีเกลืออยู่ 1 ส่วนในน้ำปลา 3 ส่วน

อาหารที่มีโซเดียมมาก

1. ประเภทน้ำจิ้ม ซอสและเครื่องปรุงรส

ซีอิ๊ว ซอสปรุงรส ซอสถั่วเหลือง ซอสแมกกี้ ซอสหอยนางรม เต้าเจี้ยว ซอสพริก ซอสเปรี้ยว ซอสมะเขือเทศ ซุปก้อน ซุปผง ผงปรุงรส

2. อาหารหมักดอง

เนยแข็ง ไข่เค็ม กะปิ เต้าหู้ยี้ แหนม แฮม เบคอน ผักดอง หอยดอง ไข่กรอกอีสาน ปลาแร่ ปลาเค็ม ปลาแจ่ว ปลาจ่อม ผลไม้ดอง

3. อาหารเค็มเกลือ

ซุบซอง ข้าวต้ม/โจ๊กซอง มันทอด ถั่วทอด ข้าวเกรียบ บะหมี่กึ่งสำเร็จรูป เนย เนยเทียม ข้าวโพดคั่ว

4. เนื้อสัตว์ปรุงรสหรือแปรรูป

ไข่กรอก กุนเชียง หมูหยอง หมูแผ่น หมูยอ เนื้อหรือหมูสวรรค์ เนื้อแดดเดียว

ตัวอย่างปริมาณโซเดียมในอาหารที่พบบ่อย

| อาหาร | ปริมาณ | น้ำหนัก-กรัม | ปริมาณ โซเดียม-มิลลิกรัม |
|-------------------------|------------|--------------|--------------------------|
| บะหมี่ราดหน้าไก่ | 1 จาน | 300 | 1819 |
| บะหมี่น้ำหมูแดง | 1 ชาม | 350 | 1480 |
| พลาสติกหมักเกลือ | 1 ตัว | 40 | 1288 |
| ก๋วยเตี๋ยวผัดซีอิ้ว | 1 จาน | 354 | 1352 |
| แกงส้มผักรวม | 1 ถ้วย | 100 | 1130 |
| น้ำพริกกะปิ | 4 ช้อนโต๊ะ | 60 | 1100 |
| เนื้อปลาทอด | ½ ตัวกลาง | 100 | 1081 |
| ส้มตำอีสาน | 1 จาน | 100 | 1006 |
| ผัดผักนึ่งใส่เต้าเจี้ยว | 1 จาน | 150 | 894 |
| ปอเปี๊ยะสด | 1 จาน | 5150 | 562 |
| เต้าหู้ยี้ | 2 อัน | 15 | 560 |
| บะหมี่แห้งหมู | 1 ห่อ | 150 | 460 |
| ข้าวผัดหมู | 1 จาน | 295 | 416 |
| น้ำพริกเผา | 1 ช้อนโต๊ะ | 16 | 275 |
| ปอเปี๊ยะทอด | 2 อัน | 80 | 235 |
| น้ำปลาหวาน | 1 ช้อนโต๊ะ | 10 | 191 |
| ปลากะพงขาวนึ่ง | 1 ชิ้น | 50 | 110 |
| แฮมต้ม | 1 แผ่น | 30 | 24 |

คัดแปลงมาจาก : สถาบันวิจัยโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล. 2005

ตัวอย่างปริมาณฟอสฟอรัสในอาหารที่พบบ่อย

| อาหาร (100 กรัม) | พลังงานกิโลแคลอรี | ปริมาณฟอสฟอรัส (มิลลิกรัม) |
|------------------|-------------------|----------------------------|
| กบ-กระดูกย่าง | 404 | 2045 |
| แย้ย่าง | 249 | 2030 |
| แย้แห้ง | 317 | 1129 |
| กุ้งแห้งทอดกรอบ | 387 | 703 |
| เจียด | 80 | 671 |
| กุ้งเผา | 263 | 635 |
| อึ่งอ่าง | 458 | 616 |
| งาคำ | 553 | 570 |
| เต้าหู้ทอด | 613 | 522 |
| ถั่วพิคานโช | 616 | 500 |
| ฟองเต้าหู้ | 461 | 494 |
| เบคอนอบไมโครเวฟ | 400-500 | 480-533 |
| ไข่ปลา | 140-200 | 400-500 |
| ปลาชาร์คิน | 274 | 430 |
| ลูกฮ็อค | 514 | 424 |
| ปูทะเล | 188 | 422 |
| นมผง ซีรีแลค | 407 | 360-400 |
| ปลาร้า | 97 | 400 |
| เห็ดหอมแห้ง | 329 | 377 |
| ข้าวโพด | 369 | 360 |
| ปลาร้าต้ม | 265-300 | 325-379 |
| ปลาจระเม็ดทอด | 335 | 325 |
| ไข่เจียวหั่นฝอย | 322 | 313 |
| ปลาช่อนย่าง | 212 | 306 |
| ปูอัด | 99 | 282 |
| เห็ดหูหนูแห้ง | 315 | 253 |

ตัวอย่างปริมาณฟอสฟอรัสในอาหารที่พบบ่อย (ต่อ)

| อาหาร (100 กรัม) | พลังงานกิโลแคลอรี | ปริมาณฟอสฟอรัส (มิลลิกรัม) |
|---------------------------------|-------------------|----------------------------|
| ปลาชามอน, แอตแลนติก | 183 | 233 |
| นมข้นหวาน | 339 | 205 |
| เต้าหู้แข็ง | 273 | 195 |
| เต้าหู้ขาวอ่อน | 59 | 190 |
| เต้าหู้เหลือง | 119 | 178 |
| กุ้ง ลูกชิ้น ทอด | 263 | 170 |
| ลูกเคียว | 365 | 148 |
| ปลาเส้น, ลูกชิ้น/ปลาแผ่น/ซีก๊วย | 107 | 138 |
| นมแพะ | 65 | 118 |
| ปลา ลูกชิ้น ทอด | 130 | 114 |
| ไอศกรีม ธรรมดา | 140 | 110 |
| ปลา ลูกชิ้น ลวก | 86 | 101 |
| นมวัว | 62 | 99 |
| นมวัว ไม่มีไขมัน | 34 | 92 |
| ข้าวโพดเหลืองต้ม | 107 | 92 |
| เต้าหู้ขาว แข็ง | 118 | 62 |
| เวฟอรั้ | 504 | 65 |
| ยาคุลท์ | 83 | 47 |

ดัดแปลงมาจาก : สถาบันวิจัยโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล. 2005

ผนวก ง.

ตัวอย่างอาหารผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังใช้ประกอบแนวปฏิบัติเรื่องของการควบคุม

ปริมาณอาหาร

ตัวอย่างอาหารผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง

หมวดเนื้อสัตว์

1 จาน = 1 ส่วน (30 กรัม) = 7 กรัมโปรตีน พลังงานเฉลี่ย 70 กิโลแคลอรี







◀ ไข่ต้มกับฟอง 1 ฟอง

=



◀ ไข่ขาวต้ม 2 ฟอง

=



◀ ลูกชิ้น 4 ลูก



หมวดข้าวและแป้ง 1 จาน = 1 ส่วน = 2 กรัมโปรตีน พลังงานเฉลี่ย 70 กิโลแคลอรี





หมวดแบ่งที่ให้พลังงานแต่ให้โปรตีนน้อย

1 จาน = พลังงานเฉลี่ย 70 กิโลแคลอรี



หมวดผัก

1 จาน = 1 ส่วน = 1 กรัมโปรตีน พลังงานเฉลี่ย 25 กิโลแคลอรี



อาหารที่มีโพแทสเซียมสูง มีผลต่อหัวใจ
(ควรหลีกเลี่ยง เมื่อระดับโพแทสเซียมในเลือดสูงกว่า 5 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร)



กล้วย



ส้ม



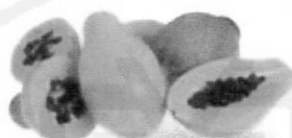
บร็อคโคลี



มะเขือเทศ



ฟักทอง



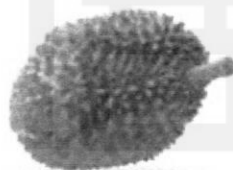
มะละกอสุก



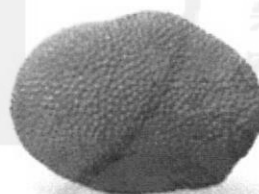
แคนตาลูป



มันฝรั่ง



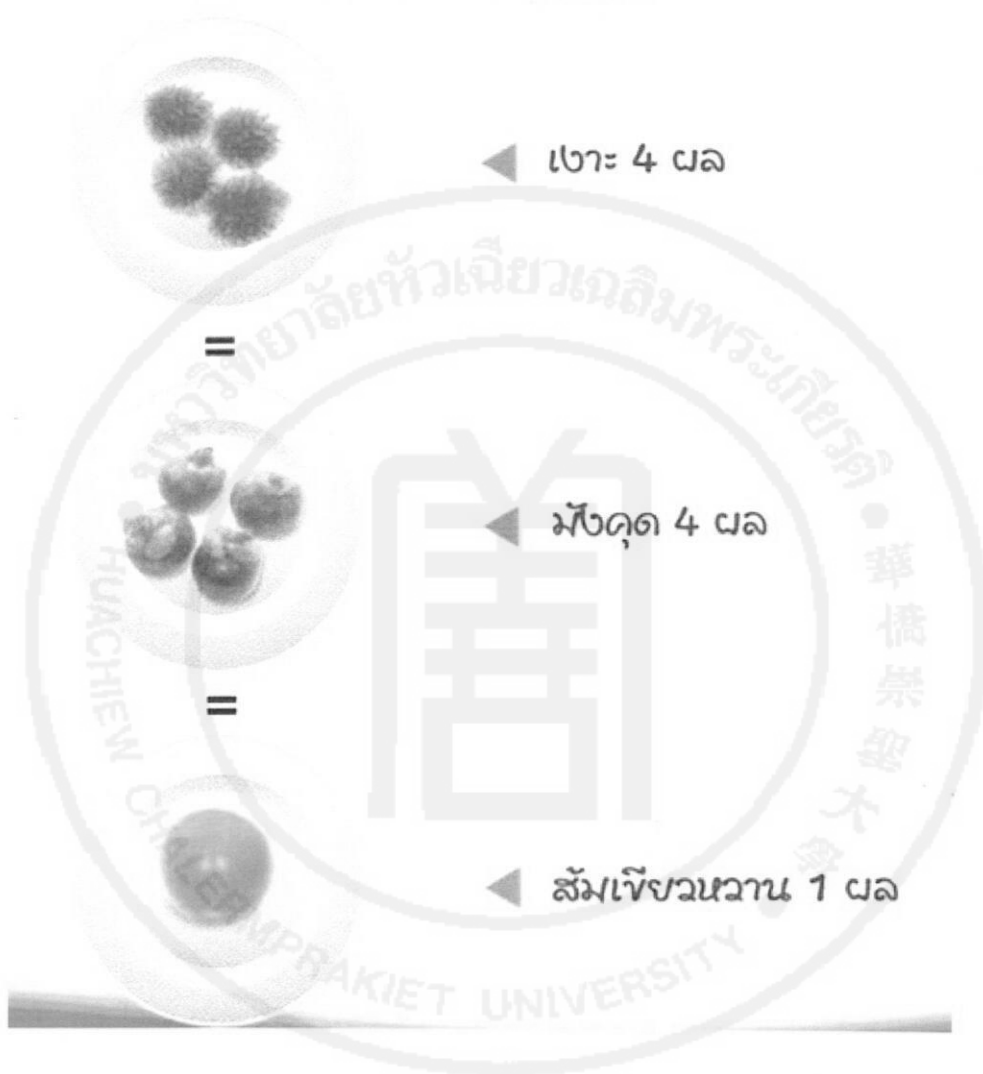
ทุเรียน



ขนุน

หมวดผลไม้

1 จาน = 1 ส่วน = ½ กรัมโปรตีน พลังงานเฉลี่ย 70 กิโลแคลอรี

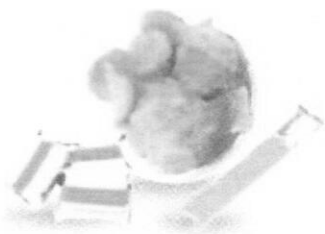




อาหารที่มีฟอสฟอรัส มีผลต่อกระดูก
(ควรหลีกเลี่ยง เมื่อระดับฟอสฟอรัสในเลือดสูงกว่า 5.5 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร)



อาหารที่มีฟอสฟอรัสสูง มีผลต่อความดันโลหิต
(ควรหลีกเลี่ยง อาหารที่มีโซเดียมสูง)



หนามพเด็จพระ



เกลือ



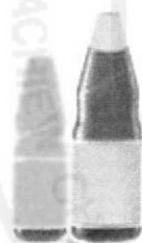
ซูปก๊อญ



ผงซุรสร



อาหารนหมักดอง



เต้าเจี้ยวและซีอิ้ว



ซอสปรุรสร



น้ำปลา

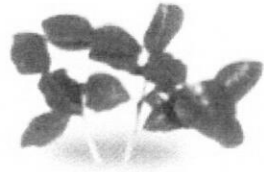
หมวดเครื่องเทศที่ใช้ประกอบอาหารได้



มะนาว



กระเทียม



ใบมะกรูด



กระเพรา



ตะไคร้



ข่า



ขิง



ผนวก จ.

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 2 จากเบาหวานเพื่อชะลอการเสื่อมของไตนี้ได้ตรวจสอบความแม่นยำของแนวปฏิบัติ โดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ดังมีรายนามต่อไปนี้

1. นายแพทย์ ภิญญ โขศิริโสภณ พ.บ.
 คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามธิบดี พ.ศ.2519
 Medicine and Nephrology (USA) พ.ศ.2520-2530
 แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านอายุรกรรมโรคไต โรงพยาบาลพญาไท 1
 หัวหน้าแผนกโรคไต โรงพยาบาลพญาไท 1 พ.ศ.2531-2550
2. นายแพทย์ ธีรุตม์ ชนากรโยธิน พ.บ.
 คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลศิริราช พ.ศ.2534
 Diplomate American Board of Internal Medicine Nephrology พ.ศ.2542
 อนุมัติบัตร ผู้เชี่ยวชาญด้านอายุรกรรมโรคไต
 แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านอายุรกรรมโรคไต โรงพยาบาลพญาไท 1
3. นาง ครรชนี โขสูงเนิน
 ประกาศนียบัตรการพยาบาลและการผดุงครรภ์ ชั้น 1 วิทยาลัยพยาบาลนครราชสีมา
 พ.ศ.2513
 ประกาศนียบัตรพยาบาลผู้เชี่ยวชาญการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม พ.ศ.2541
 หัวหน้าพยาบาลแผนกไตเทียม โรงพยาบาลพญาไท 1

ประวัติผู้เขียน

- ชื่อ - สกุล นางนิตยา เข้มมี
- วัน เดือน ปีเกิด 13 พฤษภาคม 2512
- ที่อยู่ปัจจุบัน 86/65 ซอยวัดเพลง ถนนรัตนาริเบศร์ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี
- ประวัติการศึกษา
- พ.ศ. 2536 ปริญญาตรี พยาบาลศาสตรบัณฑิต คณะพยาบาลศาสตร์ศิริราช
มหาวิทยาลัยมหิดล
- พ.ศ. 2548 ประกาศนียบัตรพยาบาลผู้เชี่ยวชาญการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม
กำลังศึกษาต่อระดับมหาบัณฑิต หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน
- ประวัติการทำงาน
- พ.ศ. 2539-2543 พยาบาลวิชาชีพแผนกผู้ป่วยนอก และห้องฉุกเฉิน โรงพยาบาลพญาไท 1
- พ.ศ. 2541-2543 พยาบาลวิชาชีพแผนกไตเทียม โรงพยาบาลราชวิถี
- พ.ศ. 2543-ปัจจุบัน พยาบาลผู้เชี่ยวชาญการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม โรงพยาบาลพญาไท 1