



วิทยานิพนธ์

ประสิทธิผลของโปรแกรมสุขศึกษาในการสร้างเสริมพฤติกรรม
การปฏิบัติตัวเพื่อชะลอการเสื่อมของไตสู่ภาวะไตเรื้อรังระยะสุดท้าย
ของผู้ป่วยไตเรื้อรังระยะที่ 3 และ 4 ที่แผนกผู้ป่วยนอก
อายุรกรรมโรคไต โรงพยาบาลรามธิบดี

EFFECTIVENESS OF HEALTH EDUCATION PROGRAM
IN PROMOTING HEALTH BEHAVIORS FOR SLOW
PROGRESSION OF CHRONIC KIDNEY DISEASE TO THE
END STAGE RENAL DISEASE AMONG CHRONIC KIDNEY
DISEASE PATIENTS STAGE 3 AND 4 AT OUT PATIENT
DEPARTMENT, RAMATHIBODI HOSPITAL

นางสาวปิ่นแก้ว กล้ายประยงค์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

พ.ศ. 2550



ใบรับรองวิทยานิพนธ์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (สุขภาพ)

ปริญญา

.....
สุขภาพ

สาขา

.....
พลศึกษา

ภาควิชา

เรื่อง ประสิทธิภาพของโปรแกรมสุขภาพในการสร้างเสริมพฤติกรรมการปฏิบัติตัว
เพื่อชะลอการเสื่อมของไตสู่ภาวะไตเรื้อรังระยะสุดท้ายของผู้ป่วยไตเรื้อรังระยะที่ 3
และ 4 ที่แผนกผู้ป่วยนอก อายุรกรรมโรคไต โรงพยาบาลรามธิบดี

Effectiveness of Health Education Program in Promoting Health Behaviors for Slow
Progression of Chronic Kidney Disease to the End Stage Renal Disease Among Chronic
Kidney Disease Patients Stage 3 and 4 at Out Patient Department, Ramathibodi Hospital

นามผู้วิจัย นางสาวปิ่นแก้ว กล้ายประยงค์

ได้พิจารณาเห็นชอบโดย

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์กรัณท์รัตน์ บุญช่วยธนาสิทธิ์, Ph.D.)

หัวหน้าภาควิชา

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ทรงศักดิ์ น้อยสินธุ์, ศศ.ม.)

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์รับรองแล้ว

(รองศาสตราจารย์วินัย อาจคงหาญ, M.A.)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

วันที่ เดือน พ.ศ.

วิทยานิพนธ์

เรื่อง

ประสิทธิผลของโปรแกรมสุขศึกษาในการส่งเสริมพฤติกรรมการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอ
การเสื่อมของไตสู่ภาวะไตเรื้อรังระยะสุดท้ายของผู้ป่วยไตเรื้อรังระยะที่ 3 และ 4
ที่แผนกผู้ป่วยนอก อหุกรรมโรคไต โรงพยาบาลรามธิบดี

Effectiveness of Health Education Program in Promoting Health Behaviors for Slow Progression
of Chronic Kidney Disease to the End Stage Renal Disease Among Chronic Kidney Disease
Patients Stage 3 and 4 at Out Patient Department, Ramathibodi Hospital

โดย

นางสาวปิ่นแก้ว กล้ายประยงค์

เสนอ

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
เพื่อความสมบูรณ์แห่งปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สุขศึกษา)
พ.ศ. 2550

ปิ่นแก้ว กล้ายประยงค์ 2550: ประสิทธิผลของโปรแกรมสุขศึกษาในการสร้างเสริมพฤติกรรมการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอการเสื่อมของไตสู่ภาวะไตเรื้อรังระยะสุดท้ายของผู้ป่วยไตเรื้อรังระยะที่ 3 และ 4 ที่แผนกผู้ป่วยนอก อายุรกรรมโรคไต โรงพยาบาลรามารับดี วิทยาลัยวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (สุขศึกษา) สาขาวิชาสุขศึกษา ภาควิชาพลศึกษา อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: ผู้ช่วยศาสตราจารย์กรัณท์รัตน์ บุญช่วยธนาสิทธิ์, Ph.D. 203 หน้า

การวิจัยครั้งนี้เป็นแบบกึ่งการทดลอง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมสุขศึกษาในการสร้างเสริมพฤติกรรมการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอการเสื่อมของไตสู่ภาวะไตเรื้อรังระยะสุดท้ายของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 และ 4 ที่แผนกผู้ป่วยนอก อายุรกรรมโรคไต โรงพยาบาลรามารับดี กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 และ 4 จำนวน 60 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 30 คน และกลุ่มควบคุม 30 คน โดยการสุ่มแบบง่าย การรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น และผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ก่อนและหลังการทดลอง ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยการแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยด้วย t-test

ผลการศึกษาเมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มภายหลังการทดลองพบว่า กลุ่มทดลองมีความรู้เรื่องโรคไตเรื้อรัง การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดภาวะแทรกซ้อน และการดำเนินของโรคสู่ภาวะไตเรื้อรังระยะสุดท้าย การรับรู้ความรุนแรงของภาวะแทรกซ้อน และการดำเนินโรคสู่ภาวะไตเรื้อรังระยะสุดท้าย การรับรู้ผลดีของการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อม การรับรู้อุปสรรคในการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อม การรับรู้ความสามารถตนเองในการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อม และพฤติกรรมการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อม ดีกว่าก่อนการทดลอง และดีกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 และพบว่าระดับความดันโลหิตลดลงดีกว่าก่อนการทดลอง และดีกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 การจำกัดอาหารโปรตีนตามกำหนด และระดับฟอสฟอรัสในเลือดลดลงดีกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.01

สรุปโปรแกรมสุขศึกษาที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีประสิทธิผลในการสร้างเสริมพฤติกรรมการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอการเสื่อมของไตสู่ภาวะไตเรื้อรังระยะสุดท้าย

Pinkaew Klyprayong 2007: Effectiveness of Health Education Program in Promoting Health Behaviors for Slow Progression of Chronic Kidney Disease to the End Stage Renal Disease Among Chronic Kidney Disease Patients Stage 3 and 4 at Out Patient Department, Ramathibodi Hospital. Master of Science (Health Education), Major Field: Health Education, Department of Physical Education. Thesis Advisor: Assistant Professor Karuntharat Boonchuaythanasit, Ph.D. 203 pages.

The objective of this quasi-experimental research was to study the effectiveness of a health education program in promoting health behaviors for slow progression of chronic kidney disease (CKD) to the End Stage Renal Disease (ESRD) among chronic kidney disease patients stage 3 and 4 at out patient department, Ramathibodi Hospital. The subjects in this study were 60 CKD patients stage 3 and 4. The subjects were randomly assigned into two groups, the experimental and the comparison group (control group). There were 30 persons in each group equally. The questionnaires developed by the researcher and clinical parameters record were used for data collection before and after the intervention. Percentage, means, standard deviation, paired sample t-test and independent t-test were applied for data analysis.

The result of this study revealed that, after the intervention, the experimental group had better knowledge in CKD, perceived susceptibility, perceived severity of complication and progression to ESRD, perceived benefit, perceived barrier, perceived self-efficacy and health behaviors for slow progression of CKD to the ESRD than before the intervention and than those in the control group significantly at a 0.001 level. The result also revealed that the experimental group showed better blood pressure control than before the intervention and than those in the control group significantly at a 0.05 level. Moreover, the experimental group showed better dietary protein and phosphorus restriction than before the intervention significantly at a 0.01 level.

In conclusion, the health education program developed by the researcher showed effectiveness in promoting health behaviors for slow progression of CKD patients stage 3 and 4.

Student's signature

Thesis Advisor's signature

/ /

กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยครั้งนี้ สำเร็จลงได้ด้วยความกรุณาจากผู้ช่วยศาสตราจารย์กรัณท์รัตน์ บุญช่วยธนาสิริ ประธานกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ซึ่งกรุณาให้ความรู้ คำปรึกษาแนะนำ และตรวจแก้ไข ตลอดจนการค้นคว้าสำเร็จสมบูรณ์ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ อลิสา นิติธรรม ประธานกรรมการสอบ วิทยานิพนธ์ รองศาสตราจารย์ วิสูตร กองจินดา ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก ที่กรุณาให้ข้อคิดเห็นและ ข้อเสนอแนะ ตรวจแก้ไขวิทยานิพนธ์ให้มีความถูกต้องสมบูรณ์เพื่อให้วิทยานิพนธ์มีความสมบูรณ์ มากยิ่งขึ้น รวมถึงความกรุณาของ ผู้เชี่ยวชาญทั้ง 8 ท่าน ที่ได้กรุณาตรวจสอบเครื่องมือวิจัย ให้คำปรึกษาแนะนำ ให้ข้อคิดเห็นและแนวทางอันเป็นประโยชน์ต่อการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยจึงขอกราบขอบพระคุณทุกท่านเป็นอย่างสูง

ขอขอบพระคุณบุคคลหลายท่าน ที่ให้ความอนุเคราะห์อำนวยความสะดวกในการเก็บ ข้อมูล ได้แก่ ศาสตราจารย์ นายแพทย์วสันต์ สุเมธกุล หัวหน้าหน่วยโรคไต รองศาสตราจารย์ มล. นายแพทย์ชาครีย์ กิตติยากร แพทย์หญิงอดิพร อิงศ์สาธิต ที่ให้คำปรึกษาแนะนำและสนับสนุน การดำเนินการวิจัย รวมทั้งหัวหน้าพยาบาล เจ้าหน้าที่ห้องตรวจอายุรกรรมผู้ป่วยนอก และผู้ป่วย ทุกท่านที่ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี

ขอขอบพระคุณคณะกรรมการป้องกันภาวะไตวายเรื้อรัง สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทยและสำนักหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ที่เห็นความสำคัญและเปิดโอกาสให้มีส่วนร่วม เผยแพร่ความรู้แก่บุคลากรทางการแพทย์ เพื่อเป็นแนวทางในการให้คำแนะนำผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง เพื่อชะลอไตเสื่อม โดยการเชิญเป็นวิทยากรหัวข้อ บทบาทของพยาบาลในคลินิกโรคไตเรื้อรัง ในการประชุมวิชาการ Update on CKD Prevention: Strategies and Practical Points เนื่องในวันไตโลก เมื่อวันที่ 2 มีนาคม 2550 และเผยแพร่ในหนังสือที่จัดทำ

ประโยชน์และคุณค่าของวิทยานิพนธ์เล่มนี้ ผู้วิจัยขอมอบแด่บิดา มารดา และคณาจารย์ ทุกท่าน ผู้มีส่วนวางรากฐานการศึกษาแก่ผู้วิจัย

ปิ่นแก้ว กล้ายประยงค์

เมษายน 2550

สารบัญ

หน้า

สารบัญ	(1)
สารบัญตาราง	(2)
สารบัญภาพ	(6)
คำอธิบายสัญลักษณ์และคำย่อ	(7)
คำนำ	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	5
การตรวจเอกสาร	14
อุปกรณ์และวิธีการ	56
อุปกรณ์	56
วิธีการ	67
ผลและวิจารณ์	75
ผล	75
วิจารณ์	114
สรุปและข้อเสนอแนะ	127
สรุป	127
ข้อเสนอแนะ	131
เอกสารและสิ่งอ้างอิง	133
ภาคผนวก	146
ภาคผนวก ก รายนามผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย	147
ภาคผนวก ข หนังสือขอความร่วมมือ	149
ภาคผนวก ค เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล	155
ภาคผนวก ง เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง	169
ภาคผนวก จ สื่อที่ใช้ในการวิจัย	182
ประวัติการศึกษาและการทำงาน	203

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามอายุ ค่าดัชนีมวลกาย ศาสนา ระดับการศึกษา อาชีพ จำนวนสมาชิกในครอบครัว ที่อยู่ สิทธิการจ่าย ค่ารักษาพยาบาล จำนวนปีของการเป็นโรคไตเรื้อรัง ระยะของโรคไตเรื้อรัง โรคอื่นที่เป็นร่วม ประวัติโรคไตของบุคคลในครอบครัว การได้รับความรู้ เรื่องอาหาร โรคไตมาก่อน และแหล่งของอาหารที่รับประทาน	76
2	จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับความรู้เกี่ยวกับ โรคไตเรื้อรังก่อนการทดลอง	81
3	จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับความรู้เกี่ยวกับ โรคไตเรื้อรังที่วัดหลังการทดลอง	81
4	จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับการรับรู้โอกาสเสี่ยง ของการเกิดภาวะแทรกซ้อนและการดำเนินของโรคสู่ภาวะไตเรื้อรังระยะ สุดท้ายก่อนการทดลอง	82
5	จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับการรับรู้โอกาสเสี่ยง ของการเกิดภาวะแทรกซ้อนและการดำเนินของโรคสู่ภาวะไตเรื้อรัง ระยะสุดท้ายหลังการทดลอง	83
6	จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับการรับรู้ความรุนแรง ของภาวะแทรกซ้อนและภาวะไตเรื้อรังระยะสุดท้าย ก่อนการทดลอง	84
7	จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับการรับรู้ความรุนแรง ของภาวะแทรกซ้อนและภาวะไตเรื้อรังระยะสุดท้าย หลังการทดลอง	85
8	จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับการรับรู้ประโยชน์ ของการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อม ก่อนการทดลอง	86
9	จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับการรับรู้ประโยชน์ ของการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อม หลังการทดลอง	87
10	จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับการรับรู้อุปสรรค ในการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อม ก่อนการทดลอง	88

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
11	จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับการรับรู้อุปสรรค ในการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อม หลังการทดลอง	89
12	จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับการรับรู้ ความสามารถตนเองในการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อม ก่อนการทดลอง	90
13	จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับการรับรู้ ความสามารถตนเองในการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อม หลังการทดลอง	91
14	จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับพฤติกรรม การปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อมก่อนการทดลอง	92
15	จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับพฤติกรรม การปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อม หลังการทดลอง	93
16	เปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของระดับความดันโลหิต ผลการตรวจ ทางห้องปฏิบัติการโดยรวม ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังการทดลอง	94
17	ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เรื่องโรคไตเรื้อรัง ภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนการทดลองและหลังการทดลอง	96
18	ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนด้านการรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิด ภาวะแทรกซ้อนและการดำเนินของโรคสู่ภาวะไตเรื้อรังระยะสุดท้าย ภายในกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม ก่อนการทดลองและหลังการทดลอง	97
19	ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนด้านการรับรู้ความรุนแรงของ ภาวะแทรกซ้อนและภาวะไตเรื้อรังระยะสุดท้าย ภายในกลุ่มทดลอง กับกลุ่มควบคุม ก่อนการทดลองและหลังการทดลอง	98
20	ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนด้านการรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติตัว เพื่อชะลอไตเสื่อม ภายในกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม ก่อนการทดลอง และหลังการทดลอง	99

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
21	ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนด้านการรับรู้อุปสรรคในการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อม ภายในกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม ก่อนการทดลองและหลังการทดลอง	100
22	ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนด้านการรับรู้ความสามารถตนเองในการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อม ภายในกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม ก่อนการทดลองและหลังการทดลอง	101
23	ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนด้านพฤติกรรมการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อมภายในกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม ก่อนการทดลองและหลังการทดลอง	102
24	เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เรื่องโรคไตเรื้อรังระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนการทดลองและหลังการทดลอง	103
25	เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนการรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดภาวะแทรกซ้อนและการดำเนินของโรคสู่ภาวะไตเรื้อรังระยะสุดท้ายระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนการทดลองและหลังการทดลอง	104
26	เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนการรับรู้ความรุนแรงของภาวะแทรกซ้อนและภาวะไตเรื้อรังระยะสุดท้าย ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนการทดลองและหลังการทดลอง	105
27	เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนการรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติตัว เพื่อชะลอไตเสื่อม ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนการทดลองและหลังการทดลอง	106
28	เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนการรับรู้อุปสรรคในการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อม ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนการทดลองและหลังการทดลอง	107
29	เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนด้านการรับรู้ความสามารถตนเองในการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อม ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุมก่อนการทดลองและหลังการทดลอง	108

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
30	เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนด้านพฤติกรรมการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อม ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม ก่อนการทดลองและหลังการทดลอง	109
31	เปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของระดับความดันโลหิต ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการโดยรวมภายในกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังได้รับโปรแกรมสุขศึกษา	110
32	เปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของระดับความดันโลหิต ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการโดยรวมระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังได้รับโปรแกรมสุขศึกษา	112
ตารางผนวกที่		
จ1	ผลการประเมินคุณภาพชีวิตที่สนใจเรื่องอยู่อย่างไรเมื่อไตเสื่อมของผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อและเนื้อหา	195

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	แสดงการแบ่งระยะโรคไตเรื้อรัง	17
2	แสดงความสัมพันธ์ที่ต่างกัน ระหว่างความคาดหวังเกี่ยวกับ ความสามารถตนเอง และความคาดหวังผลที่จะเกิดขึ้น	40
3	แสดงความสัมพันธ์ระหว่างความคาดหวังเกี่ยวกับความสามารถ ของตนเองและความคาดหวังเกี่ยวกับผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นต่อการตัดสินใจ กระทำพฤติกรรมของบุคคล	41
4	แสดงกรอบแนวคิดในการวิจัย	53
5	แสดงแผนการให้สุขศึกษาแก่ผู้ป่วยไตเรื้อรังระยะที่ 3 และ 4	72

คำอธิบายสัญลักษณ์และคำย่อ

ABW	=	actual body weight
ACE-I	=	angiotensin converting enzyme inhibitor
AHA	=	American Heart Association
ARB	=	angiotensin receptor blocker
CAPD	=	continuous ambulatory peritoneal dialysis
CCr	=	creatinine clearance
CKD	=	Chronic kidney Disease
DPI	=	dietary protein intake
EAA	=	Essential Amino Acid
EPO	=	erythropoietin
ESRD	=	End Stage Renal Disease
eGFR	=	estimated glomerular filtration rate
GFR	=	glomerular filtration rate
HD	=	hemodialysis
KT	=	Kidney Transplantation
MDRD	=	Modification of diet in renal disease study
NCEP	=	National Cholesterol Education Program
NKF-DOQI	=	National Kidney Foundation-Dialysis Outcomes Quality Initiative
nPNA	=	normalized protein nitrogen appearance
RRT	=	Renal Replacement Therapy
SCr	=	serum creatinine
UBW	=	usual body weight
UPCR	=	total protein / creatinine ratio : urine prot / urine creatinine
UPE	=	urine protein excretion
UNA	=	urea nitrogen appearance

**ประสิทธิผลของโปรแกรมสุขศึกษาในการส่งเสริมพฤติกรรมการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอ
การเสื่อมของไตสู่ภาวะไตเรื้อรังระยะสุดท้ายของผู้ป่วยไตเรื้อรังระยะที่ 3 และ 4
ที่แผนกผู้ป่วยนอกอายุรกรรมโรคไต โรงพยาบาลรามธิบดี**

**Effectiveness of Health Education Program in Promoting Health Behaviors for
Slow Progression of Chronic Kidney Disease to the End Stage Renal Disease
Among Chronic Kidney Disease Patients Stage 3 and 4 at Out Patient
Department, Ramathibodi Hospital**

คำนำ

โรคไตเป็นโรคเรื้อรังที่พบว่าเป็นปัญหาสุขภาพที่ทวีความรุนแรงมากขึ้น ในปัจจุบันโรคนี้สร้างปัญหาด้านสาธารณสุขทั่วโลก รวมถึงในประเทศสหรัฐอเมริกาและในแถบยุโรป มีรายงานอัตราส่วนผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง (Chronic Kidney Disease [CKD]) ในขณะนี้มากกว่า 300 รายต่อประชากร 1 ล้านคน มีผลให้ประเทศสหรัฐอเมริกาประเมินงบประมาณในการดูแลรักษาผู้ป่วยกลุ่มนี้สูงถึง 28 พันล้านดอลลาร์สหรัฐในปี พ.ศ. 2553 (ทวี, 2547) อุบัติการณ์การเกิดโรค CKD ปี พ.ศ. 2544 ในประเทศสหรัฐอเมริกา มีจำนวนผู้ป่วยมากกว่า 7 ล้านราย ที่มีความผิดปกติของหน้าที่การทำงานของไต อัตราการกรองผ่านโกลเมอรูลัส (Glomerular Filtration Rate [GFR]) น้อยกว่า 60 มิลลิลิตรต่อนาที เทียบต่อพื้นที่ผิวร่างกาย 1.73 ตารางเมตร (มล./นาที่/1.73 ตร.ม.) ในจำนวนนี้เป็นผู้ป่วยที่มี GFR น้อยกว่า 30 มล./นาที่/1.73 ตร.ม. (โรคไตเรื้อรังระยะที่ 4) 700,000 ราย และจำนวนมากกว่า 96,000 รายที่เข้าสู่ภาวะไตเรื้อรังระยะสุดท้าย (End Stage Renal Disease [ESRD]) (Periman et al., 2003)

ในประเทศไทย CKD เป็นโรคที่มีอัตราตายสูงและเป็นปัญหาสาธารณสุขของประเทศ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทุติยภูมิจากฐานข้อมูลระบบการรายงานปกติของกระทรวงสาธารณสุข พบว่าสาเหตุการตายของประชากรประเทศไทย ตั้งแต่ พ.ศ. 2534 ถึง พ.ศ. 2538 จากโรค CKD อยู่ในลำดับที่ 8 ของสาเหตุการตายทั่วประเทศ เทียบเป็นอัตราการเสียชีวิตจากโรคนี้ประมาณ 0.5 ต่อประชากร 1,000 คน มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นร้อยละ 45 (สำนักงานนโยบายและแผนสาธารณสุข, 2543) นอกจากนี้สาเหตุการเสียชีวิตอันดับหนึ่งของโรคไตคือ ESRD (พัฒน์วดี และคณะ, 2541)

จากรายงานของสมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย พบว่าในปี พ.ศ. 2547 มีอุบัติการณ์ของผู้ป่วย ESRD 62.5 คนต่อประชากร 1 ล้านคนต่อปี (ลินา, 2547) ผู้ป่วย CKD ร้อยละ 59 อยู่ในช่วงอายุ 20-60 ปี (อุษณา และ ประไพพิมพ์, 2539) นอกจากนั้นยังพบว่าสถิติ ความชุกของ CKD ประมาณร้อยละ 4-5 ของประชากรเป็นผู้ที่มีอายุมากกว่า 20 ปี (ลินา, 2550) ช่วงอายุดังกล่าวนับว่าเป็นช่วงที่มีศักยภาพในการทำงาน สามารถใช้ความรู้ความสามารถสร้างสรรค์คุณประโยชน์ให้สังคมและ เป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาประเทศชาติอย่างมาก เมื่อป่วยด้วยโรคเรื้อรัง จึงมีผลให้ความสามารถ และสติปัญญาลดลง ก่อให้เกิดการสูญเสียทรัพยากรบุคคลในการพัฒนาประเทศรวมทั้งสูญเสีย เศรษฐกิจเนื่องจากต้องมียาใช้จ่ายในการรักษาผู้ป่วยดังกล่าวจนตลอดชีวิต อีกทั้งเป็นภาระของ บุคคลในครอบครัว ตลอดจนสูญเสียทรัพยากรอื่น ๆ ที่ต้องนำไปเพื่อการดูแลผู้ป่วย นับเป็นปัญหา ที่กระทบต่อเศรษฐกิจในครัวเรือนและประเทศเป็นอย่างมาก

CKD เป็นโรคที่ไม่สามารถรักษาให้หายขาดได้ เมื่อภาวะไตดำเนินสู่ ESRD ต้องหาวิธี บำบัดทดแทนไต (Renal Replacement Therapy [RRT]) ด้วยการล้างไตแบบถาวร ได้แก่ การฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม (Hemodialysis [HD]) การล้างไตทางช่องท้องอย่างต่อเนื่อง (Continuous Ambulatory Peritoneal Dialysis [CAPD]) และการปลูกถ่ายไต (Kidney Transplantation [KT]) ซึ่งเป็นการรักษาระยะยาวตลอดชีวิต การรักษาดังกล่าวส่งผลกระทบต่อผู้ป่วยในหลายด้าน ทั้งด้านจิตใจ เศรษฐกิจและสังคม เช่น การสูญเสียภาพลักษณ์และคุณภาพการทำงาน (Abram, 1971) จากการศึกษพบว่าผู้ป่วย ESRD ร้อยละ 76.71 ไม่สามารถเข้าถึงการรักษาด้วย RRT ตลอดชีวิตได้ เนื่องจากการรักษาด้วยวิธีดังกล่าวมีค่าใช้จ่ายสูงมาก (วิโรจน์ และคณะ, 2543) ทำให้บุคคลเหล่านี้ มีอาการถูกเงินเข้ารักษาในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิจำนวนมากขึ้นตามลำดับ ในอนาคตมี การคาดการณ์ว่าอุบัติการณ์จริงของผู้ป่วย ESRD จะเพิ่มเป็น 300 คน ต่อประชากร 1 ล้านคน (วิชช์ และคณะ, 2549)

RRT เป็นการรักษาที่ต้องเสียค่าใช้จ่ายสูงมาก ขณะที่ระบบหลักประกันสุขภาพยังไม่รองรับ ค่าใช้จ่ายสำหรับการรักษาด้วยวิธีนี้ แม้ว่าขณะนี้รัฐบาลกำลังพิจารณาส่งเสริมให้การรักษาผู้ป่วย ระบบหลักประกันสุขภาพเฉพาะ CAPD ในโรงพยาบาลนาร่อง 3 แห่ง เพราะ CAPD ผู้ป่วยและ ญาติสามารถทำได้เอง โดยเปลี่ยนน้ำยาที่บ้าน แต่ไม่เป็นที่ยอมรับเนื่องจากผู้ป่วยและญาติรู้สึกเป็น ภาระ ส่วน HD ต้องทำในโรงพยาบาลเท่านั้น ปัจจุบันโรงพยาบาลรัฐบาลไม่อาจรองรับผู้ป่วย HD ที่เบิกค่ารักษาพยาบาลจากรัฐบาลได้ทั้งหมด เพราะมีผู้ป่วยเป็นจำนวนมาก ประกอบกับต้องรักษา

ผู้ป่วยโรคไตเฉียบพลันด้วยวิธี HD เช่นเดียวกัน จึงเป็นเหตุให้กลุ่มผู้ป่วยที่ไม่สามารถเสียค่าใช้จ่ายสูงได้ ต้องเสียโอกาสและเสียชีวิตไปในที่สุด (ศิริพันธ์ และคณะ, 2538)

เมื่อไตเสื่อมจนเข้าสู่ภาวะ ESRD เป็นระยะที่ไม่สามารถรักษาให้หายขาดได้ การยืดชีวิต และประคับประคองชีวิตด้วย HD และ CAPD ต้องเสียค่าใช้จ่ายสูงมาก เฉลี่ยประมาณ 20,000 – 30,000 บาทต่อคนต่อเดือน (ลินา, 2549) การป้องกันในระดับปฐมภูมิยังมีข้อจำกัด โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการตรวจคัดกรองผู้ป่วยไตเสื่อมระยะเริ่มแรกในชุมชน การป้องกันที่มีความเป็นไปได้สูงในปัจจุบันคือระดับทุติยภูมิ ได้แก่ การดูแลป้องกันและควบคุมผู้ป่วยที่ตรวจพบว่าเป็นโรคไต อย่างใกล้ชิด ไม่ให้โรคดำเนินสู่ ESRD เนื่องจากโรคไตเรื้อรังระยะต้น เป็นระยะที่ไดยังปรับตัวได้ ผู้ป่วยอาจจะไม่มีอาการแสดง จึงสามารถชะลอการเสื่อมของไตได้โดยการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การดูแลตนเองที่ถูกต้องตั้งแต่ระยะเริ่มแรก จะช่วยลดปัจจัยเสี่ยงของภาวะแทรกซ้อน และชะลอการเสื่อมของไตได้ร้อยละ 20-50 (ลินา, 2549) ผู้ป่วยจะสามารถมีชีวิตเหมือนหรือใกล้เคียงกับคนปกติ และเป็นการชะลอไม่ให้โรคดำเนินสู่ภาวะ ESRD ซึ่งต้องใช้การรักษา RRT

หลักการดูแลรักษาเพื่อชะลอการเสื่อมของไต สามารถกระทำได้โดยการควบคุม ความดันโลหิต ซึ่งเป็นปัจจัยตรงที่มีผลทำลายไตโดยตรง การจำกัดอาหาร จากการศึกษาส่วนใหญ่ พบว่าการให้โภชนาบำบัดอย่างเหมาะสม เฉพาะอย่างยิ่งการจำกัดโปรตีนและฟอสฟอรัส จะส่งผล ต่อการชะลอการเสื่อมลงของไต รวมทั้งการรักษาสาเหตุที่ก่อให้เกิดโรคไต (ทวี, 2547) การสร้างความเข้าใจและให้ผู้ป่วยยอมรับปฏิบัติตามการรักษาอย่างต่อเนื่อง เป็นหน้าที่สำคัญของพยาบาล เพราะพยาบาลเป็นกลุ่มวิชาชีพในทีมสุขภาพที่ให้การสนับสนุนให้ความรู้ ด้วยการชี้แนะ ช่วยเสริมสร้างทักษะและความมั่นใจ เพื่อให้ผู้ป่วยปรับเปลี่ยนพฤติกรรมดูแลตนเอง การเสื่อมของไตจะช้าลง และเป็นการป้องกันการเกิด ESRD ได้ในระยะยาว

ในระยะเวลาที่ผ่านมาพบว่ามีรายงานการวิจัยในประเทศไทยจำนวนน้อยมาก (จิราภรณ์, 2544) ที่ตีพิมพ์เผยแพร่เกี่ยวกับการจัดทำโปรแกรมสุขภาพศึกษาและ โภชนาบำบัดในผู้ป่วย CKD ในระยะก่อน ESRD แต่มีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการให้สุขภาพศึกษาและ โภชนาบำบัดในผู้ป่วย ESRD ที่บำบัดทดแทนไตด้วย HD และ CAPD เป็นจำนวนมากเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นจากการปฏิบัติตัวไม่ถูกต้อง ผู้วิจัยเป็นพยาบาลที่มีประสบการณ์ในการให้การดูแลผู้ป่วย HD เป็นระยะเวลาต่อเนื่อง 21 ปี พบว่าผู้ป่วยที่ทำ HD เป็นเวลานาน มีความท้อแท้และหมดกำลังใจในการดูแลตนเอง แม้ว่า จะได้รับคำแนะนำอย่างสม่ำเสมอ เพราะใช้ค่ารักษาสูงแม้ว่ากระทรวงการคลังได้เริ่มนำระบบ

การหักค่ารักษาโดยตรงจากต้นสังกัดมาใช้ในปัจจุบัน แต่ผู้ป่วยต้องเสียค่าใช้จ่ายในการเดินทาง มาทำ HD สัปดาห์ละ 2-3 ครั้ง ต้องเผชิญกับความเจ็บปวดจากการถูกลงเข็มในกระบวนการ HD ครั้งละ 2 เข็มเป็นเวลานาน และผู้ป่วยบางรายมีภาวะแทรกซ้อนที่เกิดจากการทำ HD นานกว่า 5 ปี เนื่องจาก HD ไม่สามารถกรองสารโมเลกุลขนาดใหญ่และไม่สามารถทดแทนหน้าที่การสร้าง ฮอร์โมนของไตได้ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงมีความสนใจศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมสุขศึกษา ในการชะลอการลุกลามของโรคไตเรื้อรัง ไม่ให้ดำเนินสู่ระยะไตเรื้อรังระยะสุดท้ายเร็วขึ้น ก่อให้เกิดผลกระทบต่อผู้ป่วยทั้งด้านร่างกาย จิตใจ เศรษฐกิจ บทบาททางสังคมและภาพลักษณ์ มากขึ้น การศึกษาวิจัยครั้งนี้มุ่งเน้นประสิทธิผลการรักษาผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังอย่างครบวงจร ลดอัตราการนอนโรงพยาบาล ลดปัญหาเศรษฐกิจของประเทศ และยังเป็นการพัฒนาบริการ ทางการรักษาพยาบาลผู้ป่วย ให้สอดคล้องกับการปฏิรูประบบสุขภาพไทย และตอบสนอง วาระแห่งชาติในการนำประเทศไทยไปสู่การเป็นเมืองไทยแข็งแรง (Healthy Thailand) ภายใน ปี 2560

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

วัตถุประสงค์หลัก

เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมสุขศึกษาในการสร้างเสริมพฤติกรรมการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอการเสื่อมของไตสู่ภาวะไตเรื้อรังระยะสุดท้ายของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 และ 4 ที่แผนกผู้ป่วยนอกอายุรกรรมโรคไต โรงพยาบาลรามารับดี

วัตถุประสงค์เฉพาะ

1. เพื่อทราบผลการเปลี่ยนแปลงตามแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ และการรับรู้ความสามารถตนเองในการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อมของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 และ 4 ที่แผนกผู้ป่วยนอก อายุรกรรมโรคไต โรงพยาบาลรามารับดี ที่เกิดขึ้นหลังจากได้รับโปรแกรมสุขศึกษาในกลุ่มทดลอง ด้านต่อไปนี้

1.1 ความรู้เรื่องโรคไตเรื้อรัง

1.2 การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดภาวะแทรกซ้อนและการดำเนินของโรคสู่ภาวะไตเรื้อรังระยะสุดท้าย

1.3 การรับรู้ความรุนแรงของภาวะแทรกซ้อนและภาวะไตเรื้อรังระยะสุดท้าย

1.4 การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อม

1.5 การรับรู้อุปสรรคในการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อม

1.6 การรับรู้ความสามารถตนเองในการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อม

1.7 พฤติกรรมการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อม

2. เพื่อเปรียบเทียบผลการเปลี่ยนแปลงตามแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพและการรับรู้ความสามารถตนเองในการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อม ของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 และ 4 ที่แผนกผู้ป่วยนอก อายุรกรรมโรคไต โรงพยาบาลรามารับดี ที่เกิดขึ้นหลังจากได้รับโปรแกรมสุขภาพ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมด้านต่อไปนี้

2.1 ความรู้เรื่องโรคไตเรื้อรัง

2.2 การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดภาวะแทรกซ้อนและการดำเนินของโรค
สู่ภาวะไตเรื้อรังระยะสุดท้าย

2.3 การรับรู้ความรุนแรงของภาวะแทรกซ้อนและภาวะไตเรื้อรังระยะสุดท้าย

2.4 การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อม

2.5 การรับรู้อุปสรรคในการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อม

2.6 การรับรู้ความสามารถตนเองในการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อม

2.7 พฤติกรรมการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อม

3. เพื่อศึกษาระดับความดันโลหิต (blood pressure) ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ได้แก่ การรับประทานอาหารโปรตีนตามกำหนด (nPNA) ระดับอัลบูมินในเลือด (serum albumin) ระดับโพแทสเซียมในเลือด (serum potassium) ระดับฟอสฟอรัสในเลือด (serum phosphorus) ของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 และ 4 ที่แผนกผู้ป่วยนอก อายุรกรรมโรคไต โรงพยาบาลรามารับดี ที่เกิดขึ้นภายหลังจากได้รับโปรแกรมสุขภาพ

3.1 ภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

3.2 ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ในการวิจัยครั้งนี้ จะก่อประโยชน์ที่สำคัญคือ

1. โปรแกรมสุขศึกษาที่ใช้ส่งเสริมผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและวิถีชีวิตในการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอการเสื่อมของไตสู่ภาวะไตเรื้อรังระยะสุดท้าย
2. เป็นแนวทางกำหนดกลยุทธ์และแผนการดำเนินงานสุขศึกษาที่เหมาะสมสำหรับการป้องกันโรคไตและการชะลอการเสื่อมของไต เป็นการเพิ่มมาตรฐานการรักษาแบบองค์รวม และมาตรฐานงานสุขศึกษาให้ดียิ่งขึ้น
3. เป็นแนวทางสำหรับพยาบาลและเจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้องในการส่งเสริม และเพิ่มศักยภาพให้ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะต้น มีความรู้ความสามารถดูแลตนเองอย่างต่อเนื่อง และมีประสิทธิภาพเพื่อลดอุบัติการณ์ของการเกิดภาวะไตเรื้อรังระยะสุดท้าย
4. เป็นแนวทางในการศึกษาเกี่ยวกับการพยาบาลระบบสนับสนุนและให้ความรู้ในผู้ป่วยโรคเรื้อรังอื่นๆ
5. การนำทฤษฎีทางด้านพฤติกรรมสุขภาพมาใช้ในการวิเคราะห์ปัจจัยด้านการปฏิบัติตัวเพื่อเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยอย่างเป็นรูปธรรม เป็นพื้นฐานสำคัญในการพัฒนาทฤษฎี และปฏิบัติการพยาบาลต่อไป

ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi Experimental Research) เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมสุขศึกษาในการชะลอผู้ป่วยสู่ภาวะไตเรื้อรังระยะสุดท้ายในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 และ 4 ที่มารับการรักษาที่แผนกผู้ป่วยนอก อายุรกรรมโรคไต โรงพยาบาลรามธิบดี ระหว่างเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2549 ถึงเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2550

ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

1. ตัวแปรอิสระ (Independent variables) ได้แก่ โปรแกรมสุขศึกษา ซึ่งประกอบด้วย

1.1 เนื้อหาของโปรแกรมสุขศึกษา ได้แก่

1.1.1 ความรู้เรื่องโรคไตเรื้อรัง

1.1.2 การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดภาวะแทรกซ้อนและการดำเนินของโรค สู่ภาวะไตเรื้อรังระยะสุดท้าย

1.1.3 การรับรู้ความรุนแรงของภาวะแทรกซ้อนและภาวะไตเรื้อรังระยะสุดท้าย

1.1.4 การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อม

1.1.5 การรับรู้อุปสรรคในการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อม

1.1.6 การรับรู้ความสามารถตนเองในการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อม

1.1.7 พฤติกรรมการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อม

1.2 กระบวนการของโปรแกรมสุขศึกษา ได้แก่

1.2.1 การให้ความรู้ด้วยการบรรยาย การให้คำปรึกษา สร้างความตระหนักให้แก่ ผู้ป่วยรายบุคคล โดยใช้สื่อแผ่นพับ โปสเตอร์ คู่มือสัดส่วนอาหารสำหรับผู้ป่วยโรคไต 1 ครั้ง

1.2.2 การให้ความรู้ด้วยการบรรยาย สันทนากลุ่มเล็ก 2 ครั้ง โดยใช้สื่อวีดิทัศน์ สาธิตการกำหนดโภชนาบำบัด การฝึกทักษะด้วยแบบจำลองอาหาร (food models) ทบทวน การบันทึกรายการอาหารที่รับประทาน 24 ชั่วโมง ให้ผู้ป่วยซักถามข้อข้องใจและข้อมูลป้อนกลับ (feed back)

1.2.3 การกระตุ้นเตือน โดยการโทรศัพท์ 3 ครั้ง ระหว่างที่ไม่ได้มาพบแพทย์ เรื่องการปฏิบัติตัวที่ถูกต้องเรื่องการควบคุมอาหารตามกำหนด การรับประทานยา การบันทึกอาหารที่รับประทานอย่างถูกต้อง เพื่อนำไปทบทวนวันที่ไปพบแพทย์ และให้ผู้ป่วยซักถามข้อสงสัย

2. ตัวแปรตาม (Dependent variables) ได้แก่

2.1 ระดับความรู้เรื่องโรคไตเรื้อรัง

2.2 ระดับการรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดภาวะแทรกซ้อน และการดำเนินของโรคสู่ภาวะไตเรื้อรังระยะสุดท้าย

2.3 ระดับการรับรู้ความรุนแรงของการเกิดภาวะแทรกซ้อน และภาวะไตเรื้อรังระยะสุดท้าย

2.4 ระดับการรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อม

2.5 ระดับการรับรู้อุปสรรคในการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อม

2.6 ระดับการรับรู้ความสามารถตนเองในการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อม

2.7 การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเพื่อชะลอไตเสื่อม

2.8 ระดับความดันโลหิต

2.9 ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการที่แสดงถึงภาวะโภชนาการ ได้แก่ nPNA ระดับอัลบูมิน โปแทสเซียมและฟอสฟอรัสในเลือดของผู้ป่วย

นิยามศัพท์

ผู้วิจัยได้กำหนดคำนิยามศัพท์ที่เกี่ยวข้องไว้ดังนี้

โปรแกรมสุขศึกษา หมายถึง กระบวนการกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อสร้างเสริมความรู้ การรับรู้ และความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเองแก่ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 และ 4 ในการปฏิบัติตัวที่ถูกต้องเพื่อชะลอการเสื่อมของไต และป้องกันภาวะแทรกซ้อน โดยเนื้อหาและกิจกรรมประยุกต์จากทฤษฎีความเชื่อด้านสุขภาพ และทฤษฎีความสามารถตนเอง ประกอบด้วยกิจกรรมการบรรยายโดยสื่อวีดิทัศน์ สื่อแผ่นพับ โปสเตอร์ การสาธิต และฝึกทักษะ จากแบบจำลองสัดส่วนอาหาร การอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ทบทวนการปฏิบัติตัวด้านการบริโภคอาหารจากสมุดจดบันทึกอาหาร และการกระตุ้นเตือนทางโทรศัพท์

ประสิทธิผลของโปรแกรมสุขศึกษา หมายถึง ผลของการจัดกิจกรรมสุขศึกษาเพื่อให้เกิด การเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้นในเรื่องความรู้เรื่องโรคไตเรื้อรัง การรับรู้โอกาสเสี่ยงและ ความรุนแรงของการเกิดภาวะแทรกซ้อนและการดำเนินโรคสู่ไตเรื้อรังระยะสุดท้าย การรับรู้ ประโยชน์รวมถึงการลดอุปสรรคในการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอการเสื่อมของไต เพิ่มความเชื่อมั่น ความสามารถตนเองในการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อม

ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง หมายถึง ผู้ป่วยอายุ 20-70 ปี ที่มีการสูญเสียหน้าที่ของไตในการจัด ของเสีย การรักษาสมดุลของน้ำ สารอิเล็กโตรไลต์และกรดต่าง เป็นภาวะที่การทำงานของ ไตเสื่อมลง และเป็นผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นไตเรื้อรังระยะที่ 3 และ 4

ภาวะไตเรื้อรังระยะสุดท้าย หมายถึง การสูญเสียการทำงานของหน่วยไต (nephron) ลดลง เป็นจำนวนมาก หน่วยไตถูกทำลายเกินร้อยละ 90 มี GFR น้อยกว่า 15 มิลลิลิตร/นาที/1.73 ตารางเมตร และต้องรักษาด้วยวิธีบำบัดทดแทนไต (RRT)

ความรู้เรื่องโรคไตเรื้อรัง หมายถึง ความรู้เกี่ยวกับหน้าที่การทำงานของไต ความหมาย ของโรคไตเรื้อรัง สาเหตุ อาการ การรักษา และการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนและ ชะลอไตเสื่อม

การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดภาวะแทรกซ้อน หมายถึง ความรู้สึก ความเข้าใจ ความเชื่อมั่น ของผู้ป่วยถึงสาเหตุว่าโรคไตเรื้อรังมีโอกาสเสี่ยงที่จะเกิดภาวะแทรกซ้อน จากการเสียสมดุลของเกลือแร่ ความผิดปกติจากการมีของเสียคั่งในร่างกาย และการดำเนินโรคสู่ภาวะไตเรื้อรังระยะสุดท้ายเร็วขึ้น จากพฤติกรรมการดูแลตนเองที่ไม่ถูกต้อง

การรับรู้ความรุนแรงของโรค หมายถึง ความรู้สึก ความเข้าใจ ความเชื่อของผู้ป่วย ถึงสาเหตุว่าโรคไตเรื้อรังมีโอกาสที่จะดำเนินไปสู่ภาวะไตเรื้อรังระยะสุดท้าย ความยากง่ายต่อการป้องกันต้องใช้การบำบัดทดแทนไต มีค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นในการรักษา และการเกิดภาวะแทรกซ้อน

การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อม หมายถึง ความรู้สึก ความเข้าใจ ความเชื่อของผู้ป่วย ตระหนักว่าการปฏิบัติตัวตามคำแนะนำอย่างเคร่งครัดเป็นผลดีในการชะลอการดำเนินโรคสู่ภาวะไตเรื้อรังระยะสุดท้าย

การรับรู้อุปสรรคในการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อม หมายถึง การคาดคะเนล่วงหน้าของผู้ป่วยต่อการปฏิบัติตัวตามคำแนะนำในการชะลอไตเสื่อมในทางลบ เช่น ค่าใช้จ่าย การตรวจรักษาทำให้เสียเวลา พฤติกรรมขัดต่ออาชีพและการดำเนินชีวิต

การรับรู้ความสามารถตนเอง (self-efficacy) หมายถึง การที่ผู้ป่วยมีความคาดหวังความสำเร็จเกี่ยวกับผลการกระทำที่จะเกิดขึ้น จากความตั้งใจที่จะปฏิบัติตัวตามคำแนะนำอย่างเคร่งครัด จะช่วยป้องกัน ควบคุมภาวะแทรกซ้อน และชะลอไตเสื่อมได้

ภาวะแทรกซ้อน (complications) หมายถึง ความผิดปกติของร่างกายที่เกิดจากการไม่ ปฏิบัติตัวตามคำแนะนำในการรักษาและควบคุมโรค เช่น ความดันโลหิตสูงมากทำให้ปวดศีรษะ เส้นเลือดในสมองแตกได้ การมีของเสียคั่งในร่างกายทำให้มีอาการคลื่นไส้ อาเจียน โปแทสเซียมในเลือดสูงทำให้กล้ามเนื้ออ่อนแรง แน่นหน้าอก เป็นต้น ภาวะแทรกซ้อนเป็นสาเหตุส่งเสริมให้การเสื่อมของไตเร็วขึ้น และเพิ่มอัตราการนอนโรงพยาบาล

พฤติกรรมการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อม หมายถึง การแสดงออกของผู้ป่วยในลักษณะที่เปลี่ยนแปลงตามคำแนะนำในเรื่องการควบคุมอาหาร การรับประทานยา การควบคุมความดันโลหิต การออกกำลังกาย งดดื่มสุรา งดสูบบุหรี่

การควบคุมความดันโลหิต หมายถึง การที่ระดับความดันโลหิตของผู้ป่วยอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสมด้วยยาลดความดันโลหิตหรือไม่ใช้ยาลดความดันโลหิต คือน้อยกว่า 130 / 80 มิลลิเมตรปรอท ในขณะพัก

ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่

1. Normalized protein nitrogen appearance (nPNA) การคำนวณกลับเป็นปริมาณโปรตีนที่บริโภค โดยการวัดปริมาณยูเรียไนโตรเจน (urea nitrogen) ในปัสสาวะ 24 ชั่วโมง ค่าที่คำนวณได้ควรจะใกล้เคียงกับปริมาณอาหารโปรตีนที่จำกัดต่อวัน โดยผู้วิจัยกำหนดว่าผู้ป่วยจำกัดอาหารโปรตีนได้ถูกต้องและเคร่งครัดตามระยะของโรค เช่น ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 ควรจำกัดโปรตีนให้ได้ 0.75 กรัมโปรตีนต่อน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัมต่อวัน ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 4 ควรจำกัดโปรตีนให้ได้ 0.6 กรัมโปรตีนต่อน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัมต่อวัน

2. ระดับอัลบูมินในเลือด (serum albumin) หมายถึง ค่าของโปรตีนอัลบูมินในเลือดของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 และ 4 โดยการเก็บตัวอย่างเลือดของผู้ป่วยแต่ละรายทำการตรวจวัดระดับอัลบูมินในเลือดด้วยวิธีมาตรฐานของห้องปฏิบัติการโดยเจ้าหน้าที่เทคนิคการแพทย์ที่มีความเชี่ยวชาญในโรงพยาบาลรามารับดี ค่าปกติเท่ากับ 35-55 กรัมต่อลิตร (g/l) ผู้ป่วยที่มีระดับอัลบูมินในเลือดน้อยกว่า 35 กรัมต่อลิตร ให้ถือว่ามีความเสี่ยงระดับอัลบูมินในเลือดต่ำ และมีภาวะทุพโภชนาการ (malnutrition) อาจจะเป็นผลจากการจำกัดอาหารโปรตีนมากเกินไป

3. ระดับโพแทสเซียมในเลือด หมายถึง ค่าของโพแทสเซียมในผู้ป่วยไตเรื้อรังระยะที่ 3 และ 4 โดยการเก็บตัวอย่างเลือดของผู้ป่วยแต่ละรายทำการตรวจวัดระดับโพแทสเซียมในเลือดด้วยวิธีมาตรฐานของห้องปฏิบัติการโดยเจ้าหน้าที่เทคนิคการแพทย์ที่มีความเชี่ยวชาญที่โรงพยาบาลรามารับดี ค่าปกติเท่ากับ 3.5-5.0 มิลลิโมลต่อลิตร (mmol/l) ผู้ป่วยที่ระดับโพแทสเซียมมากกว่า 5.0 มิลลิโมลต่อลิตร ให้ถือว่ามีความเสี่ยงโพแทสเซียมในเลือดสูง

4. ระดับฟอสฟอรัสในเลือด หมายถึง ค่าของฟอสฟอรัสในผู้ป่วยไตเรื้อรังระยะที่ 3 และ 4 โดยการเก็บตัวอย่างเลือดของผู้ป่วยแต่ละรายทำการตรวจวัดระดับฟอสฟอรัสในเลือด ด้วยวิธีมาตรฐานของห้องปฏิบัติการ โดยเจ้าหน้าที่เทคนิคการแพทย์ที่มีความเชี่ยวชาญที่โรงพยาบาล รามาธิบดี ค่าปกติเท่ากับ 3.0-5.0 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร (mg/dl) ผู้ป่วยที่ระดับฟอสฟอรัสมากกว่า 5.0 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ให้ถือว่ามึระดับฟอสฟอรัสในเลือดสูง

การตรวจเอกสาร

การตรวจสอบเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับประสิทธิผลของโปรแกรมสุขภาพ เพื่อป้องกันผู้ป่วยผู้ภาวะไตเรื้อรังระยะสุดท้าย ผู้วิจัยได้ทำการค้นคว้า ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาประยุกต์เป็นแนวทางในการวิจัย โดยเสนอสาระสำคัญ ตามลำดับหัวข้อที่ได้ประมวลไว้ ดังต่อไปนี้

1. ความรู้เกี่ยวกับโรคไตเรื้อรัง

- 1.1 คำจำกัดความของโรคไตเรื้อรัง
- 1.2 การแบ่งระยะของโรคไตเรื้อรัง
- 1.3 การวินิจฉัยโรคไตเรื้อรัง
- 1.4 การประเมินโรคไตเรื้อรัง
- 1.5 หลักและเป้าหมายของการดูแลทั่วไป เพื่อชะลอการเสื่อมของไต
- 1.6 โภชนาบำบัดและการปรับวิถีชีวิตเพื่อชะลอการเสื่อมของไต
- 1.7 การประเมินภาวะโภชนาการในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง

2. ปัจจัยเชิงสาเหตุของพฤติกรรมการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอการเสื่อมของไต ตามแนวคิดของทฤษฎี ดังต่อไปนี้

- 2.1 ทฤษฎีแบบความเชื่อด้านสุขภาพ (Health Belief Model)
- 2.2 ทฤษฎีความสามารถตนเอง (Self-Efficacy Theory)
- 2.3 พฤติกรรมสุขภาพ

3. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ความรู้เกี่ยวกับโรคไตเรื้อรัง

ไตเป็นอวัยวะคู่ อยู่นอกเยื่อช่องท้อง (peritoneum) ทางด้านหลังของช่องท้อง โดยวางอยู่ สองข้างของกระดูกสันหลัง ไตขาวอยู่ต่ำกว่าไตซ้ายเล็กน้อย วัชขนาดของไตได้ประมาณ 11x6x2.5 เซนติเมตร โดยที่ไตซ้ายมักจะยาวและพอมกว่าไตขวา ไตแต่ละข้างของผู้ใหญ่ชายหนัก

ประมาณ 125-170 กรัมของผู้หญิงหนักประมาณ 115-155 กรัม ขนาดและน้ำหนักของไตแตกต่างกันตามขนาดของร่างกายคนและเชื้อชาติ (วิจิตร, 2539)

ไตมีรูปร่างคล้ายถั่วแดงขนาดใหญ่ เนื้อไตประกอบด้วยหน่วยไตเรียกว่าเนฟรอน (nephron) ข้างละประมาณ 1 ล้านหน่วย หน่วยไตเล็คนี้นี้ประกอบด้วยกลุ่มหลอดเลือดฝอย และท่อไตเล็ก ๆ หลอดเลือดแดงใหญ่ที่ไปเลี้ยงไต จะมีลักษณะเป็นกิ่งก้านเหมือนกิ่งไม้ ไปสู่หลอดเลือดฝอยของหน่วยไต ส่วนท่อไตที่มีขนาดเล็กมากก็จะรวมเชื่อมกันเป็นท่อใหญ่ขึ้น จนถึงปลายทางเปิดสู่กรวยไตทั้ง 2 ข้าง และมีท่อไตรวมไปสู่กระเพาะปัสสาวะ

หน่วยไตมิได้คงทนทุกหน่วย บางหน่วยเสื่อมเมื่ออายุเพิ่มมากขึ้น เมื่อหน่วยไตเสีย จะไม่สามารถกลับคืนมาได้ดังเดิม ไตจะทำงานได้ต้องมีปริมาณเลือดไหลเวียนผ่านมาที่ไต ประมาณ ร้อยละ 20 ของเลือดที่ออกจากหัวใจ เนื่องจากไตทำหน้าที่ขับถ่ายของเสีย ควบคุมระดับน้ำ เกลือแร่ ความเป็นกรดด่างของร่างกาย และสร้างฮอร์โมน ถ้าการทำงานของไตลดลง หรือไม่ทำงานจะมีของเสียคั่งในเลือด เลือดที่ไหลไปเลี้ยงเซลล์ต่าง ๆ ของร่างกายจะเป็นเลือดที่ไม่สะอาด มีผลให้เซลล์ทำงานไม่ได้ตามปกติและเกิดอาการที่บอกถึงความผิดปกติของอวัยวะ

คำจำกัดความของโรคไตเรื้อรัง

โรคไตเรื้อรัง หมายถึง โรคที่มีการทำงานของไตบกพร่องเป็นเวลานาน การทำงานของไตไม่สามารถกลับคืนสู่สภาพปกติได้ และถึงแม้แก้ไขสาเหตุที่ทำให้เกิด การทำลายไตระยะแรกแล้ว การเสื่อมของไตจะยังคงดำเนินต่อไป จนในที่สุดเกิดเป็น ESRD (โสภณ, 2542)

ไตรักษ์ และ เกรียง (2543) ให้คำจำกัดความโรคไตเรื้อรังที่มาประกอบการอธิบาย ความรุนแรงของโรค และนำค่าต่าง ๆ ที่วิเคราะห์ได้โดย หมายถึง ภาวะที่มีการทำงานของหน่วยไต ลดลงอย่างถาวร แก้ไขไม่ได้ และสามารถตรวจพบได้จากการตรวจหน้าที่ของไต (renal function test) อย่างใดอย่างหนึ่ง หากจะให้จำกัดความอย่างเป็นรูปธรรม ภาวะไตเรื้อรัง หมายถึง การมีค่า GFR ซึ่งแสดงด้วย ค่าครีเอตินิน เคลียร์เรนซ์ (creatinine clearance [CCr]) หรือด้วยค่าเฉลี่ยระหว่างยูเรีย (urea) หรือ CCr ลดลงกว่าปกติ หรือหมายถึงการมีค่าซีรัมครีเอตินิน (serum Cr) สูงกว่าปกติ ติดต่อกันเป็นเวลานาน จนแน่ใจว่าความผิดปกตินี้ ไม่อาจจะกลับคืนเป็นปกติได้ เมื่อไตเสื่อม หน้าที่ค่า GFR มักลดลงก่อน เมื่อ GFR ลดเหลือร้อยละ 50 มล./นาที/1.73 ตร.ม. ตรวจพบ

ซีรัมครีเอตินินสูงเกิน 1.5 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร เมื่อค่า GFR ลดลงเหลือร้อยละ 60 มล./นาที่/1.73 ตร.ม. จึงจะพบว่าไตมีขนาดเล็กจนสามารถตรวจพบได้ด้วยอัลตราโซโนกราฟี (ultrasonography) เมื่อค่า GFR ลดเหลือร้อยละ 30 มิลลิตร/นาที่/1.73 ตารางเมตร หรือต่ำกว่า (serum Cr เท่ากับ 3–3.5 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร) จึงพบภาวะโลหิตจาง และโรคไตมีความรุนแรงถึงระยะยูรีเมีย (uremia) จะพบภาวะรินอนอสทีโอซิสโทรฟี (renal osteodystrophy)

ในปี พ.ศ. 2545 มูลนิธิโรคไตของประเทศสหรัฐอเมริกา (National Kidney Foundation [NKF]) ได้ออกแนวทางปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง (Kidney Disease Outcome Quality Initiative [K/DOQI]) แนะนำให้ใช้คำว่า “โรคไตเรื้อรัง” (CKD) แทนคำว่าโรคไตวายเรื้อรัง (chronic renal failure) และให้ตามคำจำกัดความของโรคไตเรื้อรัง (เกรียง, 2548; ทวี, 2548; Levey et al., 2003) หมายถึง

1. ผู้ป่วยมีภาวะไตผิดปกติติดต่อกันตั้งแต่ 3 เดือนขึ้นไป กล่าวคือ การพบความผิดปกติของไตจากการตรวจเลือด การตรวจปัสสาวะ การตรวจทางรังสีวิทยา หรือพบความผิดปกติทางโครงสร้าง เช่น ความผิดปกติทางพยาธิวิทยาจากการตรวจเนื้อเยื่อไต ทั้งนี้ผู้ป่วยอาจจะมี GFR ผิดปกติหรือไม่ก็ได้ หรือ

2. ผู้ป่วยที่มี GFR น้อยกว่า 60 มิลลิตร/นาที่/1.73 ตารางเมตร โดยที่อาจจะตรวจพบหรือไม่พบว่ามีร่องรอยของไตผิดปกติก็ได้

จากการศึกษาความหมายของไตเรื้อรัง สรุปได้ว่า โรคไตเรื้อรัง หมายถึง ภาวะที่มีการทำงานของหน่วยไตลดลงอย่างถาวร ทำให้ไตสูญเสียหน้าที่ในการจัดของเสีย การรักษาสมดุลของน้ำ และเกลือแร่ และค่า GFR ลดเหลือน้อยกว่า 60 มิลลิตร/นาที่/1.73 ตารางเมตร

การแบ่งระยะของโรคไตเรื้อรัง

การแบ่งระยะโรคไตเรื้อรัง สามารถแบ่งออกเป็น 5 ระยะ (ชลธิป, 2546; เกรียง, 2548; ทวี, 2550; NKF/DOQI, 2002a) ดังนี้

ระยะ	คำจำกัดความ	GFR (มล./นาที/1.73 ตร.ม.)
1	ผู้มีปัจจัยเสี่ยงต่อโรคไตเรื้อรัง ไตผิดปกติและ GFR ปกติหรือเพิ่มขึ้น	≥ 90 (ร่วมกับมีปัจจัยเสี่ยง) ≥ 90
2	ไตผิดปกติและ GFR ลดลงเล็กน้อย	60-89
3	GFR ลดลงปานกลาง	30-59
4	GFR ลดลงมาก	15-29
5	ไตเรื้อรังระยะสุดท้าย	< 15 หรือต้องล้างไต

ภาพที่ 1 แสดงการแบ่งระยะโรคไตเรื้อรัง

ที่มา: ชลธิป (2546)

การวินิจฉัยภาวะไตเรื้อรัง

1. ผู้ป่วยที่มีปัจจัยเสี่ยงทุกคนควรได้รับการตรวจวินิจฉัยโรคไตเรื้อรัง ได้แก่
 - 1.1 ผู้ป่วยที่มีความผิดปกติของไตทุกประเภท ดังนี้
 - 1.1.1 โรคติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะและไต
 - 1.1.2 โรคเนื้องอกในระบบทางเดินปัสสาวะและไต
 - 1.1.3 ภาวะอุดกั้นในระบบทางเดินปัสสาวะทั้งส่วนบนและส่วนล่าง
 - 1.1.4 ภาวะพิษจากภาวะไตเฉียบพลัน
 - 1.1.5 มีความผิดปกติของปัสสาวะหรือมีอาการผิดปกติทางระบบปัสสาวะ และไต
 - 1.2 ผู้ป่วยที่มีโรคบางระบบที่เสี่ยงต่อโรคไต
 - 1.2.1 โรคเบาหวาน (diabetes mellitus [DM])
 - 1.2.2 โรคความดันโลหิตสูง (hypertension)
 - 1.2.3 โรคภูมิแพ้ตนเอง (autoimmune diseases) ที่อาจก่อให้เกิดไตผิดปกติ

- 1.2.4 โรคติดเชื้อในระบบ (systemic infection) ที่อาจก่อให้เกิดโรคไต
- 1.2.5 เนื้องอก (neoplasia)
- 1.2.6 ภาวะได้รับสารพิษหรือยาที่ทำลายไต (nephrotoxic drug)

1.3 ผู้ที่เสี่ยงต่อการเกิดภาวะไตเสื่อม ได้แก่

- 1.3.1 ผู้สูงอายุ (มากกว่า 60 ปีขึ้นไป)
- 1.3.2 ผู้ที่มีมวลเนื้อไตลดลง ทั้งที่เป็นมาแต่กำเนิดหรือเป็นภายหลัง
- 1.3.3 ผู้ที่มีน้ำหนักแรกคลอดต่ำ
- 1.3.4 ผู้ที่มีประวัติโรคไตเรื้อรังในครอบครัว

2. การประเมินผู้ป่วยทุกรายต้องได้รับการตรวจ

การตรวจวัดปริมาณโปรตีนในปัสสาวะเป็นมาตรฐานสากลที่แนะนำให้ทำและเป็นที่ยอมรับกันทั่วโลก และควรใช้วิธีนี้เพื่อเฝ้าระวังไต หรือประเมินเพื่อให้การรักษา หรือประเมินผลการรักษาในผู้ป่วย ภาวะการกรองเกิน และการที่มีความดันของโกลเมอรูลัสจะทำให้โปรตีนรั่วออกมาจากโกลเมอรูลัส โปรตีนในหลอดเลือดฝอยจะเป็นตัวทำลายเซลล์ในหลอดเลือดฝอยไต ซึ่งก่อให้เกิดการทำลายของเนื้อไตส่วนรอบหลอดเลือดฝอยไตตามมา (Remuzzi and Bertani, 1998)

2.1 เก็บปัสสาวะสุ่มตอนเช้า สุ่มตรวจหาสัดส่วนของค่าโปรตีนต่อค่าครีเอตินิน (total protein/Cr ratio : Uprot/UCr [UPCR]) ในปัสสาวะสุ่มเก็บ ค่าปกติน้อยกว่า 200 มิลลิกรัมต่อกรัม เป็นค่าที่เชื่อถือได้และสะดวกกว่าการเก็บปัสสาวะ 24 ชั่วโมง นับเป็นยุทธศาสตร์ในการประเมินค่า ติดตามการขับโปรตีนในผู้ป่วยที่ไม่มีอาการ หรือผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูงของการมีโปรตีนรั่วในปัสสาวะ ควรมีการประเมินเป็นประจำทุกปีและในผู้ป่วยที่ตรวจพบว่ามีโปรตีนรั่วในปัสสาวะ ได้ผลมากกว่า 1^+ (Ruggenenti et al., 1998) ถ้าตรวจพบค่า UPCR มากกว่า 200 มิลลิกรัมต่อกรัม ควรตรวจร่างกายผู้ป่วยอย่างละเอียด เพื่อหาความผิดปกติของหัวใจหรือสาเหตุอื่นที่อาจทำให้ไตเสื่อม และปรึกษาอายุรแพทย์โรคไต (ทวิ, 2547)

2.2 ตรวจทางรังสีโดยทำอัลตราซาวด์ไต (ultrasonography of KUB) และการตรวจเอ็กซเรย์ไต (plain KUB)

2.3 ตรวจอิเล็กโทรไลต์ในเลือด (serum electrolyte)

3. ในกรณีที่ผลตรวจปัสสาวะธรรมดา (urinalysis) ผิดปกติ (ที่ได้รับการตรวจซ้ำยืนยันแล้ว) ให้ปฏิบัติดังนี้

3.1 Urinalysis ที่ไม่มี sediment ผิดปกติ แต่พบมีโปรตีนระดับ trace หรือ 1^+ ให้ตรวจซ้ำภายใน 3-6 เดือน ถ้ายังคงมีระดับโปรตีน trace ให้ติดตามส่งตรวจทุก 3-6 เดือน แต่ในกรณีได้ผล 1^+ ให้ตรวจวัดปริมาณโปรตีนในปัสสาวะ (urine protein excretion [UPE])

3.2 Urinalysis ที่ไม่มี sediment ผิดปกติ แต่พบมีโปรตีนระดับ 2^+ ขึ้นไป ให้ตรวจวัด UPE และติดตามทุก 3-6 เดือน

3.3 Urinalysis ที่พบว่าเม็ดเลือดแดงในปัสสาวะ (hematuria) โดยไม่มีโปรตีนในปัสสาวะ (proteinuria) ไม่ตรวจวัด UPE ถ้าตรวจพบ proteinuria ให้ปฏิบัติตามข้อ 3.1 และ 3.2

การตรวจพบโปรตีนในปัสสาวะเป็นตัวบ่งชี้ที่สำคัญของโรคไต ถ้าพบว่ามีปริมาณโปรตีนมากย่อมบ่งชี้ได้ว่า ไตมีความผิดปกติมาก การดำเนินของโรคไตเข้าสู่ภาวะไตเสื่อมจะยิ่งเร็ว และความสำเร็จในการชะลอการเสื่อมของไตจะน้อยลงไปด้วย พบว่าการรักษาที่สามารถลดปริมาณโปรตีนในปัสสาวะลงได้ มีประสิทธิผลในการชะลอการเสื่อมของไตได้

การตรวจวัดปริมาณโปรตีนในปัสสาวะสามารถตรวจจากปัสสาวะที่สุ่มเก็บ (random) หรือปัสสาวะที่เก็บเป็นช่วงเวลา (timed urine) ก็ได้ โดยตรวจหา UPCI หรือตรวจหาโปรตีนและครีเอตินินโดยการเก็บปัสสาวะ 24 ชั่วโมงก็ได้

3.4 การตรวจปัสสาวะ 24 ชั่วโมง พบโปรตีนมากกว่า 300 มิลลิกรัมต่อวัน เป้าหมายคือ พยายามลดโปรตีนในปัสสาวะให้น้อยลงกว่า 2,500 มิลลิกรัมต่อวัน และจะให้ผลดียิ่งขึ้นคือ น้อยกว่า 1,000 มิลลิกรัมต่อวัน และให้ผลสูงสุดคือ น้อยกว่า 300 มิลลิกรัมต่อวัน (ทวิ, 2547)

การประเมินโรคไตเรื้อรัง

1. การประเมินการทำงานของไต ประเมินระดับ GFR เป็นวิธีการประเมินการทำงานของไตได้ดีที่สุด (NKF/DOQI, 2002a; Levey et al., 2003)

1.1 ผู้ป่วยควรได้รับการประเมินการทำงานของไตโดยตรวจระดับครีเอตินินในเลือด (serum creatinine [SCr]) และประเมินการทำงานของไตด้วยการคำนวณค่า estimated GFR (eGFR) โดยใช้สูตร CCr ของ Cockcroft and Gault (1976) คือ

$$1.1.1$$

$$\text{Creatinine Clearance} = \frac{[140 - \text{age (y)}] \times \text{body weight (kg.)}}{72 \times \text{SCr (mg/dl)}} \quad \times 0.85 \text{ if female}$$

$$\text{Body surface area} = \sqrt{\frac{\text{body weight (kg.)} \times \text{height (cm.)}}{3600}}$$

คนปกติมีค่า GFR ประมาณ 120 มิลลิลิตร/นาที ถ้าสมรรถภาพการทำงานของไตลดลงมากกว่าครึ่งหนึ่ง ค่าซีรัมครีเอตินินสูงเกิน 1.5 มิลลิกรัม/เดซิลิตร เมื่อค่า GFR ลดลงเหลือร้อยละ 60 จึงจะพบว่าไตมีขนาดเล็กลง

ถึงแม้ค่าครีเอตินินในเลือด จะไม่ใช่ตัวบ่งชี้การทำงานของไตที่สมบูรณ์แบบ โดยเฉพาะค่าที่ได้จากการตรวจครั้งเดียว แต่การติดตามค่าครีเอตินินในเลือดของผู้ป่วยรายเดียวกันเป็นระยะ สามารถบอกให้ทราบถึงการเปลี่ยนแปลงในการทำงานของไต ดังนั้นในทางเวชปฏิบัติทั่วไปจึงยังคงใช้ค่าครีเอตินินในเลือด เพื่อติดตามการทำงานของไต โดยทั่วไปให้ใช้วัดระดับครีเอตินินในเลือดในตอนเช้าเป็นผลที่แม่นยำถูกต้องที่สุด

อย่างไรก็ตาม ระดับครีเอตินินในเลือดปกติในกลุ่มประชากร มีพิสัยที่กว้างมาก และไม่ได้บ่งถึงระดับ GFR ที่แท้จริงของผู้ป่วยแต่ละคน อัตราการสร้างครีเอตินินในเลือดของผู้ป่วยแต่ละคนก็แตกต่างกันไปตามอายุ เพศ เชื้อชาติ และโภชนาการ ดังนั้นการประเมินโดยใช้ ค่าครีเอตินินในเลือดโดยตรง เพียงอย่างเดียวอาจไม่แม่นยำควรจะนำค่าครีเอตินินในเลือดไปคำนวณหา eGFR ตามสมการที่มีผู้เสนอเพื่อความถูกต้องในการประเมินการทำงานของไต และใช้จัดแบ่งผู้ป่วยตามระยะของโรคไตเรื้อรัง

1.1.2 สมการในการคำนวณหา eGFR มีหลายสมการ สมการของ MDRD (Modification of Diet in Renal Disease study) ได้รับการยอมรับว่ามีความแม่นยำ (Klahr et al., 1994)

$$\text{GRF (ml/min/1.73m}^2\text{)} = 186 \times (\text{SCr})^{-1.154} \times (\text{age})^{-0.203} \times (0.742 \text{ if female})$$

แต่สมการนี้ค่อนข้างยากแก่การคำนวณ ไม่สะดวกต่อการใช้ในทางปฏิบัติ แนวปฏิบัตินี้จึงแนะนำให้ใช้คำนวณค่า CCr จากสมการของ Cockcroft Gault ใช้ง่ายกว่าและมีความน่าเชื่อถือพอสมควร แต่ผลลัพธ์จากสมการนี้ต้องนำมาทำให้เป็นค่ามาตรฐานด้วยการเทียบพื้นที่ผิวกายเท่ากับ 1.73 ตร.ม.ก่อน ค่าที่ได้จึงมีค่าใกล้เคียงกับค่า GFR อนึ่ง สมการของ Cockcroft and Gault ใช้สำหรับผู้ใหญ่เท่านั้น และอาจจะไม่สามารถใช้ได้กับผู้ป่วยที่มีลักษณะพิเศษ ได้แก่ ผู้ที่อยู่ในสภาพทุพโภชนาการอ่อนหรือผอมเกินไป ผู้ป่วยที่รับประทานแต่อาหารมังสวิรัต ผู้ป่วยพิการหรืออัมพาตแขนขา เป็นต้น

1.1.3 การคำนวณจากการเก็บปัสสาวะเป็นช่วงเวลา คำนวณตามสูตร CCr

$$\text{CCr} = \frac{\text{urine Cr (mg/dl)} \times \text{urine volume (ml/m)}}{\text{SCr (mg/dl)} \times 14.4}$$

1.2 ผู้ป่วยที่มี GFR น้อยกว่า 90 มล./นาที่/1.73 ตร.ม.ถือว่า “เริ่มมีไตเสื่อม” และถ้ามีระดับน้อยกว่า 60 มล./นาที่/1.73 ตร.ม. หรือมี SCr มากกว่า 1.2 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตรในผู้หญิงถือว่า “มีไตเสื่อมชัดเจน”

การประเมิน GFR ที่แน่นอนสามารถแยกระยะโรคไตเรื้อรังได้ตามการเสื่อมของไต และสามารถทราบได้ว่าไตเริ่มเสื่อมตั้งแต่ในระยะแรก เมื่อผู้ป่วยมี GFR ต่ำกว่า 90 มล./นาที่/1.73 ตร.ม.แสดงว่าเริ่มมีไตเสื่อมแล้ว (โรคไตเรื้อรังระยะที่ 2) และจะชัดเจนขึ้นเมื่อ GFR เริ่มต่ำกว่า 60 มล./นาที่/1.73 ตร.ม. (โรคไตเรื้อรังระยะที่ 3) ในกรณีที่ดูแต่ค่าครีเอตินินในเลือดแต่เพียงอย่างเดียวจะต้องระวังไว้เสมอว่าผู้ป่วยอาจเริ่มมีไตเสื่อมเมื่อระดับครีเอตินินในเลือดต่ำกว่าที่ระบุไว้ โดยเฉพาะในผู้ป่วยสูงอายุ

2. การตรวจวัดปริมาณโปรตีนในปัสสาวะ สามารถตรวจจากปัสสาวะที่สุ่มเก็บ (random) หรือปัสสาวะที่เก็บเป็นช่วงเวลา (timed urine) ก็ได้ โดยตรวจหา UPCI หรือเก็บปัสสาวะ 24 ชั่วโมง ตรวจหาโปรตีนและครีเอตินินก็ได้

ปัสสาวะที่ใช้ตรวจอาจจะเป็นปัสสาวะที่เก็บแบบสุ่มในเวลาผู้ป่วยมาพบแพทย์ (random urine) หรือเก็บต่อเนื่องเป็นช่วงเวลาก็ได้ (timed urine) ซึ่งเมื่อเก็บเป็นช่วงเวลาแล้วให้แปลงเป็น 24 ชั่วโมง หรือให้เก็บทั้ง 24 ชั่วโมงก็ได้ มีการศึกษาพบว่าการเก็บปัสสาวะทั้งวันไม่ได้ให้ประโยชน์มากไปกว่าการเก็บตรวจแบบสุ่มมากนัก ปัสสาวะครั้งแรกหลังตื่นนอนตอนเช้า เป็นปัสสาวะที่เหมาะสมสำหรับตรวจมากที่สุด เพราะมีความเข้มข้นสูงสุด จึงมีความไวสูง ในการตรวจหาความผิดปกติของปัสสาวะได้ดีที่สุด แต่ถ้าไม่สามารถเก็บตรวจปัสสาวะครั้งแรก หลังตื่นนอนตอนเช้าได้ จะตรวจปัสสาวะในขณะอื่นก็ได้

หลักและเป้าหมายของการดูแลทั่วไป เพื่อชะลอการเสื่อมของไต (NKF/DOQI, 2002a)

ผู้ป่วยควรได้รับการดูแลรักษาที่เหมาะสม ประกอบด้วยการดูแลรักษาและควบคุมโรค ดันเหตุ การควบคุมรักษาปัจจัยส่งเสริมให้ไตเสื่อม ปัจจัยส่งเสริมที่ได้รับการพิสูจน์แล้วว่ามี ความสำคัญก็คือ การควบคุมความดันโลหิต การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวาน ให้คงที่ ($HbA_{1c} < 7\%$) ส่วนปัจจัยที่มีแนวโน้มว่าจะชะลอการเสื่อมของไตได้ คือ การควบคุม อาหารโปรตีน การควบคุมระดับไขมันในเลือด การงดสูบบุหรี่ อย่างไรก็ตามปัจจัยบางอย่างถึงแม้ จะไม่มีหลักฐานพิสูจน์ว่าการควบคุมสามารถชะลอการเสื่อมของไตได้ แต่ก็น่าจะมีประโยชน์ สำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง เช่น หลีกเลี่ยงเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ออกกำลังกายและลดน้ำหนัก ลดความเครียด เป็นต้น

นอกจากนี้ยังมีปัจจัยอื่นที่ไม่ได้เกี่ยวข้องกับการชะลอการเสื่อมของไตโดยตรง แต่เป็น การป้องกันหรือลดภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญของผู้ป่วย เช่น การรักษาภาวะซีด การแก้ไขภาวะกรด ในร่างกาย การควบคุมระดับฟอสฟอรัสและแคลเซียมในร่างกาย รวมถึงการปรับการทำงาน ของต่อมพาราไทรอยด์ด้วย

ผู้ป่วยควรได้รับการรักษาโดยมีเป้าหมายของการรักษา คือ ผู้ป่วยมีอาการและอาการแสดงจากโรคต้นเหตุ ภาวะแทรกซ้อน และให้มีอัตราการเสื่อมของไตน้อยที่สุดเท่าที่จะทำได้

1. ระดับเกลือแร่และภาวะกรดต่างในเลือดให้อยู่ในพิสัยปกติ

1.1 ภาวะเป็นกรดในเลือด (metabolic acidosis) ทำให้เกิดการสลายของกล้ามเนื้อลายเพิ่มขึ้นและมีการสร้างอัลบูมินลดลง จึงทำให้กล้ามเนื้อลีบ อ่อนแรงและมีภาวะดุลของโปรตีนเป็นลบ (negative protein balance) เกิดขึ้น นอกจากนี้ยังทำให้เกิดการเคลื่อนของ calcium set point ในต่อมพาราไทรอยด์ ซึ่งทำให้มีการหลั่งพาราไทรอยด์ฮอร์โมนมากขึ้น ผู้ป่วยควรได้รับการแก้ไขภาวะกรดในเลือดโดยได้รับยาโซเดียมไบคาร์บอเนต เพื่อให้มีระดับไบคาร์บอเนตในเลือดมากกว่า 22 มิลลิกรัมวาลเอนซ์ต่อลิตร (ไตรรัทช์ และ เกรียง, 2543)

1.2 เกลือโซเดียม ปริมาณโซเดียมที่ควรบริโภคคือ 1,840 – 2,800 มิลลิกรัมต่อวัน เพื่อควบคุมระดับความดันโลหิต ควรจำกัดมากขึ้น เมื่อผู้ป่วยมีอาการบวม และปัสสาวะน้อยลง เพราะจะทำให้เกิดการคั่งของเกลือโซเดียม เกิดภาวะแทรกซ้อน ได้แก่ น้ำท่วมปอด ผู้ป่วยควรจำกัดอาหารที่มีเกลือโซเดียมสูง ได้แก่ ชุปก้อน ผงชูรส อาหารแปรรูป ของหมักดอง ขนมขบเคี้ยว เป็นต้น

1.3 โพแทสเซียม ผู้ป่วยควรลดอาหารโพแทสเซียม 2,400 มิลลิกรัมต่อวัน เมื่อระดับโพแทสเซียมในเลือดสูงมากกว่า 5 มิลลิโมลต่อลิตร ควรจำกัดผลไม้ที่มีโพแทสเซียมสูง เกลือเทียม เพื่อป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อน ได้แก่ กล้ามเนื้ออ่อนแรง แน่นหน้าอก และหัวใจหยุดเต้น

1.4 แคลเซียมและฟอสฟอรัส เป็นส่วนประกอบสำคัญของกระดูก ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง มักมีระดับฟอสฟอรัสในเลือดสูง มีผลให้ดึงแคลเซียมออกจากกระดูก เกิดความผิดปกติของกระดูก (renal osteodystrophy) กระดูกจะบางเปราะและหักง่าย นอกจากนี้ผู้ป่วยที่มีหน้าที่ไตลดลงจะมีฟอสฟอรัสคั่งในเลือด เป็นผลให้รวมตัวกับแคลเซียมตกตะกอนที่เนื้อเยื่อไต ก่อให้เกิดการอักเสบ และหลอดเลือดฝอยของไตฝ่อตัวเกิดพังผืดในเนื้อไตตามมา ส่งเสริมให้ไตเสื่อมเร็วขึ้น (Lonhman-Adham, 1993) ผู้ป่วยจึงควรจำกัดอาหารฟอสฟอรัสประมาณ 800 – 1,000 มิลลิกรัมต่อวัน ได้แก่ เนื้อสัตว์ นม ผลิตภัณฑ์จากนม ผักและธัญพืช และรักษาระดับฟอสฟอรัสในเลือดให้น้อยกว่า

5.0 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร (สุจิตรา, 2547) แพทย์มักจะรักษาระดับฟอสฟอรัสในเลือดด้วยการให้ยา แคลเซียมคาร์บอเนต แคลเซียมอะซิเตต ซึ่งต้องแนะนำให้ผู้ป่วยรับประทานพร้อมอาหาร จึงจะได้ผลดี

การดูแลภาวะแทรกซ้อนจากภาวะไตเสื่อม ด้วยการจำกัดการรับประทานเกลือ จะช่วยลดอาการบวม น้ำท่วมปอด และความดันโลหิตได้ แต่ผู้ป่วยบางรายที่ไม่มีภาวะกึ่งของเกลือหรือ มีการสูญเสียเกลือทางปัสสาวะมากก็อาจจะต้องให้ทดแทนเพื่อรักษาสมดุล การจำกัดปริมาณ น้ำดื่มและน้ำในอาหารเพื่อควบคุมระดับโซเดียมในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ การจำกัดอาหารที่มี โพแทสเซียมเพื่อไม่ให้เกิดภาวะโพแทสเซียมในเลือดสูง (hyperkalemia)

2. ผู้ป่วยควรได้รับการดูแลให้ระดับความเข้มข้นของเลือดอยู่ในเกณฑ์ คือ ฮีมาโตคริต (hematocrit [Hct]) ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 33-36 หรือ ฮีโมโกลบิน (hemoglobin [Hb]) ไม่ต่ำกว่า 11-12 กรัมต่อเดซิลิตร

ภาวะซีดในผู้ป่วยโรคไตเสื่อมเกิดจากการที่ไตไม่สามารถผลิตฮอร์โมนเอริโทรพอยอิติน (erythropoietin [EPO]) กระตุ้นการสร้างเม็ดเลือดแดงได้พอเพียง ภาวะซีดอาจเริ่มพบได้ตั้งแต่ ระยะแรกของโรคไตเรื้อรัง ภาวะซีดจะทำให้ผู้ป่วยอ่อนเพลีย เหนื่อยง่าย ไม่มีแรง ขาดสมาธิ ประสิทธิภาพในการทำงานลดลง จิตใจห่อเหี่ยว สมรรถภาพทางเพศลดลง ภาวะซีดยังมี ผลกระทบต่อการทำงานของหัวใจโดยตรง ภาวะซีดที่ยิ่งรุนแรงจะยิ่งทำให้หัวใจทำงานหนักขึ้น ร่วมกับความดันโลหิตสูง การคั่งของเกลือและน้ำ ภาวะไขมันในเลือดสูง และโรคอื่น ๆ จะยิ่งทำให้ภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือดและหัวใจมากขึ้น ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่มีสภาพซีด มีโอกาสเกิด โรคหลอดเลือดหัวใจมากกว่าผู้ที่ไม่มีความซีด นอกจากนี้ระบบภูมิคุ้มกันโรคลดลง จึงมีโอกาสติดเชื้อง่าย (Lemone and Burke, 2000)

หลังจากตรวจไม่พบสาเหตุอื่นที่ทำให้มีอาการซีด การรักษาที่ดีที่สุดคือ การให้ฮอร์โมน EPO กรณีผู้ป่วยที่ไม่สามารถชื้อยาดังกล่าวได้ ควรได้รับเลือดเป็นระยะ ซึ่งอาจเสี่ยงต่อโรคติดต่อ ทางเลือด และภาวะธาตุเหล็กสะสมเกิน นอกจากนี้ผู้ป่วยจำนวนหนึ่งจึงมักจะต้องการธาตุเหล็กเสริม เป็นระยะ เนื่องจากเอริโทรพอยอิตินทำให้ไขกระดูกนำธาตุเหล็กไปสร้างเม็ดเลือดแดง

3. การควบคุมความดันโลหิต โดยการให้ยายับยั้งระบบเรนิน-แองจิโอเทนซิน (renin angiotensin aldosterone system [RAAS])

3.1 การใช้ยา angiotensin converting enzyme inhibitor (ACE-I) หรือ angiotensin receptor blocker (ARB) เพื่อชะลอการเสื่อมของไต

การกระตุ้นระบบเรนิน-แองจิโอเทนซิน ทำให้เกิดผลเสียของอวัยวะต่าง ๆ ในร่างกาย ได้แก่ หลอดเลือดหัวใจ หลอดเลือดสมองและไต ในส่วนของไตพบว่า angiotensin II นอกจากทำให้ความดันโลหิตสูงยังทำให้เกิดแรงดันภายในโกลเมอรูลัสสูงขึ้น มีโปรตีนรั่วออกมาในปัสสาวะเกิดพังผืดและโรคไตรุนแรงขึ้น

3.2 ระดับความดันโลหิตเป้าหมายที่หวังผลชะลอการเสื่อมของไตในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง (NKF/DOQI, 2002a) คือ ระดับความดันโลหิตน้อยกว่า 130/80 มิลลิเมตรปรอท ทั้งนี้ไม่ขึ้นกับการทำงานของไตหรือระดับของไข่ขาวรั่วในปัสสาวะ (proteinuria)

ระดับความดันโลหิตเป้าหมายดังกล่าวอ้างอิงตามคำแนะนำในการควบคุมความดันโลหิตสูงเพื่อหวังผลชะลอการเสื่อมของไตในผู้ป่วยไตเรื้อรัง นอกจากนี้การควบคุมระดับความดันโลหิตให้อยู่ในระดับเป้าหมายยังช่วยลดอุบัติการณ์ของการเกิดภาวะแทรกซ้อนทางหัวใจ สมอง ตา ไต ซึ่งเป็นภาวะแทรกซ้อนในระยะยาวที่สำคัญของผู้ป่วยกลุ่มนี้อีกด้วย ความรุนแรงของภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นมีความสัมพันธ์กับความดันโลหิตที่สูง (Swearingen and Keen, 2001) อย่างไรก็ตามไม่ควรลดระดับความดันโลหิตจนค่าความดันโลหิตตัวบน (systolic BP) น้อยกว่า 110 มิลลิเมตรปรอท เนื่องจากมีการศึกษาพบว่าระดับความดันโลหิตที่ต่ำเกินไปอาจเป็นผลเสียทำให้อัตราการเสื่อมของไตเร็วขึ้น

3.3 ยา ACE-I ควรถูกเลือกใช้เป็นยาตัวแรกในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่มีความดันโลหิตสูง ACE-I เป็นยาที่มีประสิทธิภาพในการชะลอการเสื่อมของไตในผู้ป่วยไตเรื้อรังได้ดีกว่ายาลดความดันโลหิตกลุ่มอื่น โดย ACE-I มีผลลดการมีโปรตีนรั่วในปัสสาวะ ซึ่งเป็นผลจากการลดแรงดันข้ามผ่านโกลเมอรูลัสของไต และ non-hemodynamic effects อื่น ๆ ที่ช่วยลดในการชะลอการเสื่อมของไตในผู้ป่วยไตเรื้อรังได้ อนึ่งการพบว่าการลดการทำงานของไตบ้างจากยา ACE-I จึงควรใช้ยากลุ่มนี้ด้วยความระมัดระวังในผู้ป่วยที่มีระดับครีเอตินินในเลือดสูงกว่า 3 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร นอกจากนี้

ACE-I ยังทำให้เกิดอาการไอและภาวะโพแทสเซียมในเลือดสูงได้ ผู้ป่วยที่ได้รับยานี้จึงควรควบคุมอาหารโพแทสเซียมและติดตามระดับโพแทสเซียมในเลือด (ชนันดา และ สมชาย, 2541; Kurokawa et al., 2002)

3.4 ยา ARB มีประสิทธิภาพในการลดความดันโลหิต รวมทั้งมีผลลดปริมาณโปรตีนในปัสสาวะ และช่วยชะลอไตเสื่อมได้เทียบเท่า ACE-I ดังนั้นเมื่อผู้ป่วยเกิดภาวะข้างเคียงของการใช้ยา ACE-I ให้ปรับเปลี่ยนไปใช้ ARB แทนได้ แต่ควรพิจารณาเรื่องยามีราคาแพง ARB มีข้อดีคือ ส่วนใหญ่ไม่ได้ขับออกทางไต ส่วน ACE-I ขับออกทางไต จึงต้องปรับขนาดยาตามอัตราการกรองของไต

โภชนาบำบัดและการปรับวิถีชีวิตเพื่อชะลอการเสื่อมของไต

หัวใจสำคัญของการปรับวิถีชีวิตในการควบคุมการรับประทานอาหารในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ได้แก่ การลดการรับประทานอาหารโปรตีน หลีกเลี่ยงไขมันสัตว์และกะทิ ควบคุมน้ำหนักตัว และรับประทานอาหารให้ครบ 5 หมู่ (อุปถัมภ์, 2550; Kopple and Massry, 2005)

1. อาหารโปรตีน ถึงแม้ว่าในปัจจุบันจะยังไม่สามารถสรุปได้ชัดเจนถึงบทบาทของอาหารโปรตีนต่ำในการชะลอไตเสื่อม แต่การศึกษาหลายการศึกษาที่สนับสนุน และการบริโภคอาหารโปรตีนต่ำช่วยลดการทำงานของไต โดยลดแรงดันในโกลเมอรูลัส ลดการใช้ออกซิเจนในเนื้อไต ลดการสร้างแอมโมเนีย ระดับของเสียในเลือดไม่สูงมากเกินไป ร่วมกับการทำให้การควบคุมดุลเกลือแร่ต่าง ๆ อยู่ในเกณฑ์ (Kopple and Massry, 2005; William, 2005) แนวทางปฏิบัติตาม NKF/DOQI (2002b) แนะนำอาหาร โปรตีนต่ำ ดังนี้

1.1 ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 (GFR 30-60 มล./นาที/1.73 ตร.ม.) ควรได้รับอาหารโปรตีน 0.75 กรัมต่อน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม

1.2 ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 4 (GFR น้อยกว่า 30 มล./นาที/1.73 ตร.ม.) ควรได้รับอาหารโปรตีน 0.6 กรัมโปรตีนต่อน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม

1.3 แนะนำให้ผู้ป่วยได้รับเฉพาะโปรตีนที่มีคุณภาพสูง (high biological value Protein) แหล่งอาหารโปรตีนควรเป็นโปรตีนที่มีปริมาณกรดอะมิโน (essential amino acid [EAA]) ครบทุกตัว ได้แก่ เนื้อสัตว์ นมสด ไข่ขาว นมเป็นแหล่งอาหารโปรตีนที่สำคัญ แต่มีปริมาณฟอสฟอรัสสูงพอสมควร แหล่งอาหารโปรตีนที่มีความบริสุทธิ์มากที่สุดคือไข่ขาว ซึ่งประกอบด้วยโปรตีนอัลบูมิน มีแต่ EAA และ non EAA ควรแนะนำให้ผู้ป่วยจำกัดอาหารโปรตีนตั้งแต่วัยต้น การให้อาหารโปรตีนต่ำและมีพลังงานสูงและติดตามภาวะทางโภชนาการอย่างเหมาะสม จะช่วยรักษาระดับสมดุลทางโภชนาการไว้ได้ในขณะที่การสร้างของเสียจากไนโตรเจน การเกิดอาการยูรีเมีย และเกิดภาวะแทรกซ้อนทางเมตาบอลิซึมจะลดลง (ชวลิต, 2536; ไตรรักษ์ และเกรียง, 2543)

1.4 จัดให้มีกระบวนการในการชี้แจงให้ผู้ป่วยเข้าใจถึงประโยชน์ที่พึงได้รับและความเสี่ยงที่เกิดขึ้น เมื่อรับประทานอาหารโปรตีนต่ำ การบริโภคอาหารโปรตีนต่ำ มีความเสี่ยงต่อภาวะขาดโปรตีนโดยเฉพาะการขาดกรดอะมิโนที่จำเป็น ดังนั้นการที่เน้นบริโภคโปรตีนที่มีคุณภาพสูงอย่างน้อยร้อยละ 60 จะช่วยป้องกันภาวะดังกล่าว โดยทั่วไปผู้ป่วยที่ได้รับคำอธิบายที่ถูกต้องและเข้าใจถึงประโยชน์ที่จะกระทำ ผู้ป่วย มักจะให้ความร่วมมือต่อการปฏิบัติตัวในการจำกัดอาหารโปรตีนได้ดี ด้วยเหตุนี้ถ้าไม่อธิบายให้ผู้ป่วยเข้าใจผู้ป่วยจะเริ่มควบคุมอาหารโปรตีนเมื่อเข้าสู่ภาวะไตเรื้อรังระยะสุดท้าย (ระยะที่ 5) เพราะจะมีอาการคลื่นไส้ อาเจียนจากการคั่งของของเสียในเลือด (uremia) จึงไม่มีประโยชน์ในการชะลอไตเสื่อม (ชวลิต, 2536)

1.5 แจ้งผู้ป่วยทราบถึงตัวอย่างอาหารโปรตีนต่ำ และตัวอย่างเมนูอาหารโปรตีนต่ำ เนื่องจากอาหารทุกหมู่มีส่วนประกอบของโปรตีน (ยกเว้นอาหารไขมัน) ควรยกตัวอย่างอาหารที่ผู้ป่วยรู้จักและอยู่ในการดำเนินชีวิตจริง ตัวอย่างการแลกเปลี่ยนอาหาร 1 ส่วนของอาหารโปรตีนหมวดเนื้อสัตว์ ได้แก่ เนื้อปลา เนื้อไก่ 2 ช้อนโต๊ะ ไข่ขาว 2 ฟอง แต่ละส่วนเท่ากับ 7 กรัมโปรตีน พลังงานเฉลี่ย 65 กิโลแคลอรี (ชนิดา และ สุนาฏ, 2549)

1.6 แนะนำให้ผู้ป่วยหลีกเลี่ยงอาหารโปรตีนที่มีส่วนประกอบของกรดอะมิโนไม่จำเป็น (non-essential amino acid) ได้แก่ ธัญพืช อาหารชีวจิต เพราะมีฟอสฟอรัสสูง อาหารเหล่านี้ไม่เหมาะสมแก่ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง เพราะจะเพิ่มการขับไนโตรเจน และทำให้กรวยกรองไตทำงานหนักขึ้น เป็นเหตุให้ดุลไนโตรเจนเป็นลบ (negative nitrogen balance) ทำให้มีการนำโปรตีนของร่างกาย โดยเฉพาะกล้ามเนื้อมาใช้ทำให้น้ำหนักลดลง

2. พลังงานจากอาหาร ผู้ป่วยต้องได้รับพลังงานที่พอเพียง เพื่อป้องกันการสลายของโปรตีนในอาหารและในเนื้อเยื่อในการนำมาใช้เป็นเชื้อเพลิงหรือให้พลังงาน (ชาวลิต, 2543) ถ้าอายุน้อยกว่า 60 ปี เท่ากับ 35 กิโลแคลอรีต่อน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัมต่อวัน และถ้าอายุมากกว่าหรือเท่ากับ 60 ปีเท่ากับ 30-35 กิโลแคลอรีต่อน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัมต่อวัน ผู้ป่วยที่มีน้ำหนักตัวมาก ลดพลังงานเหลือ 25 กิโลแคลอรีต่อน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัมต่อวัน

3. อาหารไขมัน ผู้ป่วยต้องได้รับการควบคุมระดับไขมันในเลือด โดยให้ระดับแอล ดี แอลในเลือด (LDL cholesterol) น้อยกว่าหรือเท่ากับ 100 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร โดยใช้การควบคุมอาหารไขมันสูง หนึ่งผู้ป่วยสามารถบริโภคไขมันไม่อิ่มตัวได้ แต่ต้องจำกัดไขมันอิ่มตัวในอาหารและพิจารณาใช้ยาลดระดับไขมันในเลือดตามความเหมาะสม พลังงานจากอาหารที่ได้รับควรมาจากไขมันไม่เกินร้อยละ 25-35

การลดระดับไขมันในผู้ป่วยไตวายน่าจะช่วยลดอุบัติการณ์ของโรคระบบหัวใจและหลอดเลือดได้ อาศัยคำแนะนำของ National Cholesterol Education Program (NCEP) ในกรณีที่ผู้ป่วยมีระดับโคเลสเตอรอลสูงกว่า 200 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ควรปฏิบัติขั้นแรกตามคำแนะนำของ American Heart Association (AHA) โดยลดพลังงานที่ได้จากไขมันให้น้อยกว่าร้อยละ 30 และจากไขมันอิ่มตัวให้น้อยกว่าร้อยละ 10 ของพลังงานในอาหารที่ได้รับทั้งหมดต่อวัน ควบคุมความดัน งดบุหรี่ จำกัดปริมาณแอลกอฮอล์ที่มากเกินไปตามความเหมาะสม ลดน้ำหนัก ควบคุมเบาหวาน ในกรณีที่ระดับโคเลสเตอรอลสูงกว่า 240 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร หรือสูงกว่า 200 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ถึง 239 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ร่วมกับปัจจัยเสี่ยงอีก 2 ประการ เอส ดี แอลน้อยกว่า 35 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร มีโรคหลอดเลือดหัวใจ ประวัติครอบครัวเป็นโรคหลอดเลือดหัวใจ เมื่ออายุยังน้อยกว่า 55 ปี มีโรคหลอดเลือดสมองหรือเส้นเลือดส่วนปลาย เบาหวาน เพศชายอ้วนมาก สูบบุหรี่ ควรตรวจระดับไขมันในเลือด (lipid profile) และถ้าหลังจากการรักษาแบบโภชนบำบัด 6 เดือน ยังมีระดับแอล ดี แอลที่สูงกว่า 190 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร หรือสูงกว่า 160 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ในผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงมากกว่า 2 ข้อ หรือมากกว่า 130 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ในผู้ป่วยเบาหวานหรือโรคหลอดเลือดให้พิจารณาการให้ยาลดไขมันตามความเหมาะสม (สมพล, 2545)

3.1 กรดไขมันไม่อิ่มตัวชนิดหลายตัว (poly-unsaturated fatty acid [PUFA])
ควรได้รับร้อยละ 10 ของพลังงาน (วลัย, 2539) ได้แก่

3.1.1 โอเมก้า6 (omega 6) เช่น น้ำมันดอกทานตะวัน น้ำมันดอกคำฝอย น้ำมันข้าวโพด มีคุณสมบัติลดโคเลสเตอรอล แอล ดี แอล แต่ลดเฮส ดี แอลในเลือด

3.1.2 โอเมก้า3 (omega 3 [EPA, DHA]) มีในไขมันปลาทะเลน้ำลึก เช่น ปลาแซลมอน ปลาซาร์ดีน ปลาทูน่า

3.2 กรดไขมันไม่อิ่มตัวชนิดตัวเดียว (mono-unsaturated fatty acid [MUFA]) ควรได้รับร้อยละ 20 ของพลังงาน เช่น น้ำมันมะกอก น้ำมันรำข้าว น้ำมันถั่วลิสง มีคุณสมบัติลดโคเลสเตอรอล แอล ดี แอล และเพิ่มเฮส ดี แอลในเลือด

3.3 กรดไขมันอิ่มตัว (saturated fatty acid [SFA]) ควรได้รับน้อยกว่าร้อยละ 7 ของพลังงานทั้งหมด และปริมาณโคเลสเตอรอลควรน้อยกว่า 200 มิลลิกรัมต่อวัน ผู้ป่วยต้องหลีกเลี่ยงเครื่องในสัตว์ ไข่แดง ปลาหมึก เนื้อสัตว์ติดมัน กะทิ

3.4 ไขมันทรานส์ (trans fatty acid) เป็นน้ำมันพืชที่ผ่านกระบวนการเปลี่ยนแปลงสถานะทางเคมี เช่น มาการีน เนยขาว เป็นไขมันที่เพิ่มโคเลสเตอรอล แอล ดี แอล และเฮส ดี แอลในเลือด

4. อาหารหมู่คาร์โบไฮเดรต ได้แก่ ข้าวและแป้ง เป็นอาหารให้พลังงานแก่ร่างกาย

4.1 อาหารจำพวกแป้ง

4.1.1 แป้งที่มีโปรตีน ได้แก่ ข้าว เส้นก๋วยเตี๋ยว ขนมปัง

4.1.2 แป้งโปรตีนต่ำหรือไม่มีโปรตีน ได้แก่ วุ้นเส้น สาหร่าย เส้นก๋วยเตี๋ยวเชิงไข่

4.2 อาหารจำพวกน้ำตาล ผู้ป่วยที่มีระดับไตรกลีเซอไรด์ในเลือดสูงควรหลีกเลี่ยงน้ำตาลและขนมหวาน ยกเว้นผู้ป่วยที่มีระดับไตรกลีเซอไรด์ในเลือดปกติ และไม่ใช่น้ำหวานสามารถเลือกขนมหวานเพื่อให้พลังงานเพิ่มได้

5. น้ำ ผู้ป่วยที่ไม่มีปัญหาเรื่องบวมไม่ต้องจำกัดน้ำดื่ม แต่ผู้ป่วยที่มีปัญหาเรื่องบวม และปัสสาวะน้อยลง ปริมาณน้ำที่ควรได้รับต้องรวมปริมาณน้ำในอาหาร ประมาณ 500 มิลลิตร รวมกับปริมาณปัสสาวะที่ตวงได้ใน 24 ชั่วโมง

6. งดสูบบุหรี่ ถึงแม้จะไม่มีหลักฐานชัดเจนว่าบุหรี่มีผลต่อการเสื่อมของไต แต่เป็นที่ทราบกันดีว่าบุหรี่มีผลต่อระบบหลอดเลือดทั่วร่างกาย ทำให้หลอดเลือดแดงแข็งตัวเร็ว ปริมาณเลือดที่ไปที่ไตลดลง เพิ่มแรงดันในโกลเมอรูลัส รวมทั้งทำให้ความดันโลหิตสูงขึ้น มีผลเสียอย่างชัดเจนต่อการควบคุมความดันโลหิต นอกจากนี้ผู้ป่วยสูบบุหรี่ยังมีอัตราการเกิดภาวะโปรตีนในปัสสาวะสูงกว่าคนทั่วไป (Orth, 2002; Stephan, 2002)

7. งดการออกกำลังกายอย่างหนัก (strenuous exercise) ในผู้ป่วยที่มี GFR น้อยกว่า 60 มล./นาที่/1.73 ตร.ม. แต่สามารถออกกำลังกายระดับต่ำถึงปานกลางได้

ปัจจุบันเป็นที่ยอมรับในวงการแพทย์ถึงความสำคัญของอาหารในการป้องกันและรักษาโรคโดยการที่ผู้ป่วยได้รับอาหารที่เหมาะสมกับโรค จะช่วยบรรเทาหรือรักษาอาการของโรคได้ เช่น โรคไต โรคเบาหวาน ภาวะไขมันในเลือดสูง เป็นต้น (วลัย, 2539) ไตเป็นอวัยวะที่ทำงานตลอดเวลา ไม่ว่าจะเกิดจากสาเหตุใดก็ตาม เมื่อไตมีอาการอักเสบหรือมีการสูญเสียสมรรถนะการทำงานของหน่วยไต (nephron) ทำให้หน้าที่หลักคือ การขจัดของเสียและรักษาสมดุลต่าง ๆ ของร่างกายเสื่อมลงไตที่เหลือจะรับหน้าที่ทดแทนทั้งหมด เป็นผลให้แรงดันในกรวยกรองไตสูง (intraglomerular hypertension) ในระยะที่ไตปรับตัวหรือมี GFR น้อยกว่า 60 มล./นาที่/1.73 ตร.ม. อยู่ในระยะที่ 3 ผู้ป่วยอาจไม่มีอาการใด ๆ แสดงให้เห็น หากสามารถหยุดหรือชะลอการเสื่อมของไตได้ ผู้ป่วยจะมีชีวิตเหมือนปกติหรือใกล้เคียงปกติ ถ้าผู้ป่วยได้รับความรู้ ความเข้าใจแนวทางในการส่งเสริมสุขภาพไต จะช่วยให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดีและป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่จะนำไปสู่การเสื่อมของไตมากขึ้นจนเข้าสู่ภาวะ ESRD

ในการวิจัยครั้งนี้ได้สรุปว่าความหมายของความรู้ทางโภชนาการ หมายถึง ความรู้เกี่ยวกับอาหารที่ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังควรบริโภคและไม่ควรบริโภค

การประเมินทางภาวะโภชนาการของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง

การประเมินภาวะโภชนาการมีความสำคัญในการดูแลผู้ป่วยโรคไต เนื่องจากมีรายงานการพบภาวะทุพโภชนาการในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังอัตราสูงถึงร้อยละ 44 (Stenvinkel et al., 1999) เป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญของการเพิ่มอัตราเจ็บป่วยและเสียชีวิต ตัววัด (parameter) ที่เคยใช้ในคนปกติอาจมีการแปรปรวนจากภาวะของเสียคั่งในเลือดโดยทั่วไปต้องอาศัยการวัดหลายตัวร่วมกัน ประเมินและอาศัยการประเมินอย่างต่อเนื่องในผู้ป่วยแต่ละราย (ประเสริฐ, 2539)

1. ข้อมูลทางคลินิกที่สำคัญ

1.1 การซักประวัติ ลักษณะอาหารที่รับประทาน ความอยากอาหาร การผ่าตัดยาที่ใช้ การทำงานของระบบขับถ่าย น้ำหนักที่เปลี่ยนแปลงไป ประวัติบุหรี่และสุรา

1.2 ประวัติการตรวจร่างกาย ประกอบด้วยการตรวจกล้ามเนื้อในตำแหน่งต่าง ๆ การสะสมไขมัน บวม การเปลี่ยนแปลงของสีผิว ลักษณะของเส้นผม ซึ่งสามารถบ่งบอกถึง ภาวะการขาดสารอาหาร ภาวะโรคร่วม

1.3 ประวัติทางกายภาพ การศึกษา สิ่งแวดล้อมที่อยู่อาศัย ฐานะทางครอบครัว อารมณ์ ประวัติดังกล่าวสามารถช่วยในการจัดการภาวะโภชนาการให้เหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละราย

1.4 สมรรถนะทางร่างกาย การประกอบกิจวัตรประจำวัน การทำงาน ความสามารถในการช่วยเหลือตัวเอง มีแบบทดสอบหลายแบบที่สามารถเลือกมาประเมินผู้ป่วย

2. ข้อมูลทางด้านโภชนาการ ได้แก่ อุปนิสัยการรับประทานอาหาร ความถี่ของมื้ออาหาร ชนิดอาหารที่ชอบ ปัญหาในการรับประทาน การให้ผู้ป่วยจดบันทึกชนิดและปริมาณอาหารที่รับประทานแต่ละวันควรบันทึกติดต่อกันเป็นเวลา 3-4 วัน (dietary record หรือ recall) เป็นอย่างน้อย เพื่อประเมินการรับประทานอาหารของผู้ป่วย (ประเสริฐ, 2539; สมพล, 2545)

3. ข้อมูลที่ได้จากการตรวจวัดทางห้องทดลอง สารหลายชนิดในเลือดสามารถนำมาใช้ในการประเมินภาวะโภชนาการของคนไข้ได้ โปรตีนบางชนิดสามารถบ่งบอกถึงปริมาณโปรตีนที่สะสมในอวัยวะภายใน ระบบภูมิคุ้มกัน ระดับของเหล็ก วิตามิน แร่ธาตุ ไขมันในร่างกาย

3.1 ปริมาณโปรตีนที่สะสมในอวัยวะภายใน (visceral protein) อาศัยการตรวจวัดระดับโปรตีนในเลือดชนิดต่างๆ ได้แก่ อัลบูมินในเลือด (serum albumin) transferrin, pre-albumin และ retinol-binding protein (RBP) แต่นิยมวัดเพียงอัลบูมินในเลือด และtransferrin แต่ต้องมีความระมัดระวังในการแปลผล

3.1.1 อัลบูมินเป็นโปรตีนที่มีมากที่สุดในเลือด มีค่าครึ่งชีวิตประมาณ 20 วัน ทำหน้าที่เป็นสารตัวนำสำหรับยา ฮอร์โมน เอนไซม์ แร่ธาตุบางชนิด ภาวะอัลบูมินในเลือดต่ำจากภาวะทุพโภชนาการเกิดได้จากหลายสาเหตุ และที่สำคัญสามารถพยากรณ์โรคได้ด้วย Hakim and Levin (1993) ซึ่งชี้ให้เห็นว่าผู้ป่วยที่มีระดับอัลบูมินในเลือดสูงกว่า 40 กรัมต่อลิตรมีอัตราการตายต่ำกว่าผู้ป่วยที่มีระดับอัลบูมินในเลือดต่ำกว่า 40 กรัมต่อลิตร 2-4 เท่า และระดับอัลบูมินที่ต่ำลงก็มักจะมีภาวะทุพโภชนาการมากแล้ว กลไกที่ทำให้เกิดอัลบูมินในเลือดต่ำจากภาวะทุพโภชนาการยังไม่เป็นที่ทราบแน่นอน โดยในระยะแรกของการขาดสารอาหารจะมีการสร้างอัลบูมินลดลง ในระยะต่อร่างกายจะลดการสลายอัลบูมินลง และยังมีปัจจัยอื่นที่มีการเปลี่ยนแปลงของระดับอัลบูมินในเลือด เนื่องจากการกระจายตัวอยู่ใน และนอกเซลล์ ระดับน้ำในร่างกายจึงมีผลกระทบระยะแรก ที่ผู้ป่วยขาดสารอาหารระดับอัลบูมินในเลือดอาจเพิ่มขึ้นได้จากภาวะน้ำในร่างกายมีปริมาณลดลง ดังนั้นการลดลงของอัลบูมินในเลือดจึงน้อยกว่าเมื่อเทียบสัดส่วนกับทั้งร่างกาย อย่างไรก็ตาม NKF/DOQI (2002b) แนะนำให้ใช้ระดับอัลบูมินในเลือดเป็นดัชนีประเมินภาวะโภชนาการ เพราะตรวจได้ง่ายและมีค่ามาตรฐานที่ยอมรับทั่วไป ระดับที่พึงประสงค์เท่ากับหรือมากกว่า 35 กรัมต่อลิตร

3.1.2 Pre-albumin มีค่าครึ่งชีวิตประมาณ 2-3 วัน มีการกระจายตัวในร่างกายที่ต่ำกว่าอัลบูมิน จึงเป็นตัวแทนภาวะโภชนาการที่ไวกว่าอัลบูมินในการบอกระดับโปรตีนในร่างกายระดับ pre-albumin สามารถต่ำลงจากสาเหตุอื่น เช่น ภาวะเจ็บป่วย การอักเสบ โรคตับ การให้เหล็กทดแทน เป็นต้น พบว่าระดับ pre-albumin ที่น้อยกว่า 30 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร (ระดับปกติ 10-40 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร) อาจบ่งบอกถึงภาวะทุพโภชนาการและเพิ่มอัตราการตาย และยังมีความไวกว่าอัลบูมิน

3.1.3 ระดับทรานส์เฟอรินในเลือด (serum transferrin) มีหน้าที่หลักในการรวมกับเหล็ก และนำส่งเหล็กไปยังไขกระดูก มีค่าครึ่งชีวิต 8-10 วัน และมีการกระจายในร่างกายต่ำ ทำให้สามารถตอบสนองได้ไวต่อภาวะทุพโภชนาการ

3.1.4 ระดับโคเลสเตอรอล (serum cholesterol) กรณีที่ไม่ได้มีการใช้ยาลดโคเลสเตอรอล ระดับของโคเลสเตอรอลในเลือดที่มีระดับต่ำกว่าค่าปกติ (น้อยกว่า 150-180 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร) เป็นสัญญาณถึงภาวะทุพโภชนาการ ระดับของโคเลสเตอรอลที่ต่ำนี้มีความสัมพันธ์กับอัตราการเจ็บป่วยและอัตราการตายอย่างชัดเจน อาจเกิดจากภาวะขาดสารอาหารหรือเกิดจากมีขบวนการอักเสบเกิดขึ้นในร่างกายได้ ต้องตรวจเป็นประจำ และหากพบค่าต่ำกว่าปกติควรหาสาเหตุเสมอ (NKF/DOQI, 2002b; อุปถัมภ์, 2550)

3.2 สมดุลของไนโตรเจน (urea nitrogen appearance [UNA]) เป็นการวัดปริมาณผลรวมของยูเรียไนโตรเจนที่ขับออกมาทางปัสสาวะรวมกับปริมาณไนโตรเจนที่สะสมในร่างกาย (body pool ของ urea nitrogen) และการเปลี่ยนแปลงของน้ำหนักตัวในช่วง 1-3 วัน ระหว่างที่มีการประเมิน UNA ต้องนำมาคำนวณด้วยเนื่องจากเป็นน้ำหนักที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงของน้ำในร่างกาย หากผู้ป่วยมีสภาพร่างกายคงที่สามารถติดตามดูการปฏิบัติของผู้ป่วยโดยการวัดยูเรียไนโตรเจนในปัสสาวะ 24 ชั่วโมง แล้วคำนวณกลับเป็นปริมาณโปรตีนที่บริโภคได้จากสูตร ดังนี้

$$\text{UNA} = [\text{ปริมาณ urea-N ในปัสสาวะ 24 ชั่วโมง (หน่วยเป็นกรัม N ต่อวัน)}] + [0.031 \times \text{น้ำหนักตัวเป็นกิโลกรัม (lean body weight)}]$$

$$\text{Dietary Protein Intake (DPI, gPNA)} = [6.25 \times \text{UNA}] + \text{จำนวนกรัมโปรตีนในปัสสาวะ 24 ชั่วโมง}$$

3.3 ปริมาณโปรตีนที่สะสมในมวลกล้ามเนื้อ การวัดมวลกล้ามเนื้อน่าจะเป็นตัวบ่งชี้ถึงปริมาณโปรตีนที่สะสมในร่างกายได้ดี เนื่องจากโปรตีนถึงร้อยละ 60 ถูกสะสมในกล้ามเนื้อ กล้ามเนื้อลายเป็นแหล่งของกรดอะมิโนที่สำคัญโดยเฉพาะในภาวะทุพโภชนาการ จึงสามารถใช้ทั้งการวัดความหนาของชั้นไขมันใต้ผิวหนัง (anthropometry) และการตรวจวัดทางห้องทดลอง (biochemical markers) ในการประเมินมวลกล้ามเนื้อในร่างกาย

4. สัดส่วนและองค์ประกอบของร่างกาย (body composition) การวัดสัดส่วนของร่างกาย ทำเพื่อประเมินปริมาณไขมันและมวลกล้ามเนื้อในร่างกาย นอกเหนือจาก skinfold calipers และ accurate tape measure แล้ว anthropometry เป็นวิธีที่ไม่เสียค่าใช้จ่ายมาก ค่าที่วัดได้ดังกล่าวสามารถนำไปเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน และประเมินออกมาเป็นปกติ ทุพโภชนาการน้อย ปานกลาง มาก โดยปกติเมื่อค่าที่วัดได้ต่ำกว่า 35-40 เปอร์เซนต์ไทด์ (percentiles) แสดงถึงภาวะทุพโภชนาการน้อย ต่ำกว่า 25-35 เปอร์เซนต์ไทด์ แสดงถึงภาวะทุพโภชนาการปานกลาง และต่ำกว่า 25 เปอร์เซนต์ไทด์ บ่งบอกถึงภาวะขาดสารอาหารรุนแรง

4.1 น้ำหนักตัว การประเมินน้ำหนักตัวทั้งก่อนและระยะติดตามมีความสำคัญมาก ในการติดตามภาวะโภชนาการของผู้ป่วย ในกรณีที่มีน้ำหนักลดลงร้อยละ 5 ถึง 10 ขึ้นกับรูปร่าง และสัดส่วนของผู้ป่วยที่สำคัญคือร้อยละของน้ำหนักที่เปลี่ยนแปลงไปมีความสำคัญในการประเมินภาวะโภชนาการในผู้ป่วย

4.1.1 Actual body weight (ABW) คือ น้ำหนักของผู้ป่วยขณะที่พบแพทย์หรือขณะได้รับการตรวจ

4.1.2 Usual body weight (UBW) เป็นน้ำหนักที่โดยปกติผู้ป่วยมีมานานก่อนการเจ็บป่วย ซึ่งได้จากการสัมภาษณ์และซักประวัติ

4.1.3 Edema free body weight (efBW) เป็นน้ำหนักในกรณีที่ผู้ป่วยไม่มีอาการบวม

4.1.4 Adjusted edema – free body weight (AefBW) เป็นน้ำหนักในกรณีที่ผู้ป่วยไม่มีอาการบวมและเทียบกับน้ำหนักมาตรฐานโดยทั่วไป (NKF-K/DOQI, 2002b)

$$AefBW = efBW + (SBW - efBW) \times 0.25$$

4.2 ดัชนีมวลกาย (body mass index [BMI]) = น้ำหนัก (กก) / ส่วนสูง (เมตร)²
ดัชนีมวลกายที่เชื่อถือได้ผู้ป่วยต้องไม่มีอาการบวมน้ำหรือขาดน้ำ ถือว่าผู้ป่วยเริ่มขาดสารอาหารเมื่อมี BMI น้อยกว่า 18.5

4.3 การประเมินความหนาของชั้นไขมันใต้ผิวหนังและวัดขนาดของกล้ามเนื้อ (anthropometry) ประมาณครึ่งหนึ่งของไขมันในร่างกายอยู่ในชั้นเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง การวัดเนื้อเยื่อใต้ผิวหนังจึงสามารถบอกถึงปริมาณไขมันสะสมในร่างกายได้ บริเวณที่นิยมวัดไขมันในเนื้อเยื่อใต้ผิวหนังคือ บริเวณกล้ามเนื้อ tricep และ บริเวณ subscapular และบริเวณอื่น ได้แก่ bicep, abdomen, suprailiac, medial calf, anterior thigh การวัดดังกล่าวทำได้ง่าย ราคาไม่แพง แต่ความน่าเชื่อถือขึ้นอยู่กับความชำนาญของผู้วัด จะมีประโยชน์เมื่อวัดเป็นระยะต่อเนื่อง วัดเปรียบเทียบหลายตำแหน่ง ทำให้ทราบแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงภาวะโภชนาการในผู้ป่วยแต่ละรายตั้งแต่ต้น (ประเสริฐ, 2539)

กุญแจสำคัญในการทำโภชนบำบัดให้สำเร็จนั้น ขึ้นอยู่กับการประเมินความเพียงพอของโภชนาการที่ผู้ป่วยได้รับในแต่ละวันอย่างสม่ำเสมอ นอกจากนี้การตรวจดังกล่าวยังสามารถเปลี่ยนแปลงจากปัจจัยอื่นนอกเหนือจากภาวะโภชนาการด้วย จึงควรประเมินโดยใช้การทดสอบหลายอย่างร่วมกัน การประเมินความร่วมมือของผู้ป่วยหลังจากได้รับคำแนะนำโภชนบำบัด จึงมีความสำคัญโดยเฉพาะการบริโภคโปรตีนเนื่องจากสามารถวัดได้โดยตรง และให้คำแนะนำเพื่อแก้ไขได้ทันที

ปัจจัยเชิงสาเหตุของพฤติกรรมการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอการเสื่อมของไต

ในการวิจัยครั้งนี้ได้นำทฤษฎีต่อไปนี้มาเป็นกรอบแนวคิดในการศึกษา

ทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ (Health Belief Model)

แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ เป็นแบบแผนหรือรูปแบบที่พัฒนาขึ้นมาจากทฤษฎีทางด้านจิตวิทยาสังคม เพื่อใช้อธิบายการตัดสินใจของบุคคลเกี่ยวกับพฤติกรรมสุขภาพ โดยครั้งแรกได้นำมาใช้ในการทำนายและอธิบายพฤติกรรมการป้องกันโรค (preventive health behavior) พฤติกรรมเมื่อเจ็บป่วยและพฤติกรรมของผู้ป่วยในการแสวงหาการรักษา บุคคลจะมีการปฏิบัติที่แตกต่างกันออกไปขึ้นอยู่กับองค์ประกอบหลายอย่าง ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับโรค วิธีการรักษา การรู้เกี่ยวกับโอกาสเสื่อม และความรุนแรงของโรค แรงจูงใจต่อสุขภาพ การรับรู้เกี่ยวกับราคาค่าใช้จ่าย ความเชื่อเดิม ความสนใจ ค่านิยม การได้รับการเอาใจใส่ (ประภาพัฒน์ และ สวิง, 2536)

การนำการรับรู้สุขภาพมาเป็นองค์ประกอบสำคัญของทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพได้พัฒนามาจากการศึกษาปรากฏการณ์ของทฤษฎีสถานะแหล่งชีวิตของ Kert Lavin (Becker, 1974)

Rosenstock (1974) เป็นผู้ริเริ่มนำเจตคติด้านสุขภาพมาใช้ในการป้องกันโรคของบุคคล โดยเชื่อว่าการรับรู้และการคาดหวังของบุคคลเป็นตัวบ่งชี้พฤติกรรม บุคคลจะกระทำหรือเข้าใจสิ่งที่ตนพอใจ และเชื่อว่าสิ่งนั้นจะทำให้เกิดผลดีแก่ตน จะหลีกเลี่ยงสิ่งที่ตนไม่ปรารถนา องค์ประกอบที่ Rosenstock กล่าวไว้ในรูปแบบเจตคติด้านสุขภาพ คือ การที่บุคคลใดจะมีพฤติกรรมหลีกเลี่ยงจากการเป็นโรค บุคคลจะต้องมีเจตคติที่ว่า

1. มีโอกาสเสี่ยงที่จะเกิดโรค
2. โรคที่เกิดขึ้นมีความรุนแรงต่อชีวิต
3. การปฏิบัติเพื่อหลีกเลี่ยงจากการเกิดโรค จะเกิดผลดีในการช่วยลดโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรค หรือช่วยลดความรุนแรงของโรค และไม่ควรมีอุปสรรคที่มีอิทธิพลต่อการปฏิบัติ เช่น ค่าใช้จ่าย ความสะดวก ความเจ็บป่วย ความกลัว ความอาย

Becker and Maiman (1978) เสนอว่ารูปแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพนั้นสามารถอธิบายได้ถึงความต้องการที่จะยินยอมรับการศึกษ ความตั้งใจอันเนื่องมาจากแรงจูงใจทางสุขภาพอนามัย สรุปได้ว่าบุคคลนั้นยอมรับเกี่ยวกับสุขภาพทั่วไป และยอมรับการบำบัดรักษา การยอมรับนั้นเกิดจากการสนับสนุนทั้งภายในตัว และภายนอกตัวบุคคล ในส่วนของการยอมรับแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพที่ใช้หลักในการทำนายพฤติกรรม จะต้องให้สอดคล้องกับความเป็นจริงที่บุคคลนั้นจะรับรู้ได้ไม่ยาก ทำให้เกิดการยอมรับในพฤติกรรมนั้น ทำนองเดียวกัน องค์ประกอบทางสุขภาพทำให้เกิดความสัมพันธ์นั้น การรักษาเป็นส่วนหนึ่งที่จะสนับสนุนหรือเป็นอุปสรรค เพื่อให้มีความสมบูรณ์เพิ่มขึ้น ควรจะต้องมีการวางแผนให้ตรงจุดประสงค์ และการวัดประเมินผลต้องใช้การวัดจำนวนมาก ส่วนใหญ่องค์ประกอบอยู่ที่การรับรู้ของบุคคลที่ต้องการจะวัดพฤติกรรม โดยสรุปองค์ประกอบของแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ ดังนี้

1. การรับรู้ต่อโอกาสเสี่ยงของการเป็นโรค (perceived susceptibility) หมายถึง ความเชื่อของบุคคลที่มีผลโดยตรงต่อการปฏิบัติตามคำแนะนำด้านสุขภาพและในภาวะการเจ็บป่วยของแต่ละบุคคล ซึ่งแต่ละบุคคลจะมีความเชื่อในระดับที่ไม่เท่ากัน ดังนั้น บุคคลเหล่านี้จึงมีการหลีกเลี่ยงการเป็นโรคด้วยการปฏิบัติตามคำแนะนำ เพื่อป้องกันและรักษาสุขภาพที่ไม่เท่ากันหรือไม่เหมือนกัน ซึ่งเป็นความเชื่อของบุคคลต่อความถูกต้องของการวินิจฉัยโรคของแพทย์ การคาดคะเนถึงโอกาสการเกิดโรคซ้ำ ความรู้สึกของบุคคลต่อโอกาสเสี่ยงในการเกิดโรคแทรกซ้อนอื่น ๆ หรือการเจ็บป่วยโดยทั่วไป ซึ่งมีรายงานการวิจัยหลายเรื่องให้การสนับสนุนความเชื่อต่อโอกาสเสี่ยงของการเป็นโรกว่ามีความสัมพันธ์ในทางบวกกับพฤติกรรมการปฏิบัติตามคำแนะนำของเจ้าหน้าที่และ การปฏิบัติในการป้องกันโรคของผู้ป่วย (Becker et al., 1974)

2. การรับรู้ความรุนแรงของการเป็นโรค (perceived severity) หมายถึง ความรู้สึกนึกคิดของบุคคลที่มีต่อความรุนแรงของโรคที่มีผลต่อร่างกาย ซึ่งอาจก่อให้เกิดความพิการเสียชีวิต ความยากลำบากและการใช้เวลานานในการรักษา การเกิดโรคแทรกซ้อนหรือผลกระทบกระเทือนฐานะทางสังคมของบุคคล ถ้าบุคคลมีการรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดโรครวมกับการรับรู้ความรุนแรงของโรคจะทำให้บุคคลรับรู้ถึงภาวะคุกคาม (perceived threat) ของโรคว่ามีมากน้อยเพียงใด ซึ่งภาวะคุกคามนี้เป็นส่วนที่บุคคลไม่ปรารถนา และมีความโน้มเอียงที่จะหลีกเลี่ยงบุคคลก็จะไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำของเจ้าหน้าที่ แต่ถ้าบุคคลมีความเชื่อและวิตกกังวลต่อความรุนแรงของโรคอย่างมากก็อาจทำให้จำข้อแนะนำได้น้อย และทำให้ปฏิบัติตัวไม่ถูกต้องตามคำแนะนำ

จากการศึกษาของ Phipps (1995) พบว่า การเจ็บป่วยด้วยโรคเรื้อรังเป็นลักษณะเฉพาะที่มีลักษณะอาการสงบ และอาการกำเริบนั้น ความรุนแรงของอาการที่เพิ่มขึ้นมีความสัมพันธ์ทางลบกับการปรับตัวของผู้ป่วย และการศึกษาของ Lancaster (1995) พบว่าอาการของโรคที่รุนแรงทำให้ผู้ป่วยต้องเปลี่ยนแบบแผนในการดำเนินชีวิต ผู้ป่วยมักแสดงออกมาในรูปความโกรธตนเอง ครอบครัวยังหรือไม่พอใจการดูแลของแพทย์พยาบาล หรือกฎเกณฑ์การรักษา ข้อจำกัดต่าง ๆ

3. การรับรู้ประโยชน์ของการป้องกันและรักษาโรค (perceived benefits) เป็นการรับรู้ที่มีผลมาจากความเชื่อว่าการดังกล่าวเป็นทางออกที่ดี ก่อเกิดผลดี มีประโยชน์และเหมาะสมที่สุดที่จะลดภาวะเจ็บป่วยที่กำลังคุกคามต่อสุขภาพ ดังนั้นการตัดสินใจที่จะปฏิบัติตามคำแนะนำก็ขึ้นอยู่กับ การเปรียบเทียบถึงข้อดีข้อเสียของพฤติกรรมนั้น โดยเลือกปฏิบัติในสิ่งที่ก่อให้เกิดผลดีมากกว่าผลเสีย นอกจากนั้นความเข้าใจในคำแนะนำ รวมถึงความไว้วางใจในการดูแลรักษาของเจ้าหน้าที่ซึ่งเป็นสิ่งที่มีอิทธิพลต่อการปฏิบัติตามคำแนะนำด้วย

4. การรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติ (perceived barriers) หมายถึง การคาดการณ์ล่วงหน้าของบุคคลต่อการปฏิบัติพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพอนามัยของบุคคลในทางลบ ซึ่งอาจได้แก่ค่าใช้จ่ายหรือผลที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติกิจกรรมบางอย่าง เช่น การตรวจเลือดหรือการตรวจพิเศษในเรื่องต่าง ๆ ที่ทำให้เกิดความเจ็บปวดหรือไม่สะดวกในการมารับบริการ หรือการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพขัดกับการประกอบอาชีพ หรือการดำเนินชีวิตประจำวัน ซึ่งทำให้เกิดความขัดแย้งทางจิตใจ และหลีกเลี่ยงการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพนั้น ๆ ฉะนั้นบุคคลจึงต้องมีการประเมินระหว่างประโยชน์ที่จะได้รับและอุปสรรคที่จะเกิดขึ้นก่อนการตัดสินใจปฏิบัติ ดังนั้นการรับรู้อุปสรรคเป็นปัจจัยสำคัญต่อพฤติกรรมการป้องกันโรค และการกระทำพฤติกรรมอนามัยของผู้ป่วย สามารถใช้ทำนายพฤติกรรมการให้ความร่วมมือในการป้องกันโรคและการรักษาได้

5. แรงจูงใจด้านสุขภาพ (health motivation) หมายถึง ความรู้สึก อารมณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในตัวบุคคล โดยมีสาเหตุจากการกระตุ้นของสิ่งเร้าทั้งภายในและภายนอก สิ่งเร้าภายใน เช่น ความสนใจเกี่ยวกับสุขภาพอนามัยทั่วไป ความพอใจที่จะยอมรับคำแนะนำ ความร่วมมือ และปฏิบัติกิจกรรมเพื่อประสิทธิภาพในทางบวก ส่วนสิ่งเร้าภายนอก เช่น ข่าวสาร คำแนะนำด้านสุขภาพจากสมาชิกในครอบครัวและเพื่อนบ้าน เป็นต้น เมื่อบุคคลต้องการลดโอกาสเสี่ยงของการเป็นโรค แรงจูงใจด้านสุขภาพจะเป็นสิ่งผลักดันร่วมกับปัจจัยการรับรู้ต่าง ๆ ให้เกิดความร่วมมือในการปฏิบัติกิจกรรมเพื่อสุขภาพ การวัดแรงจูงใจโดยทั่วไปแล้วการประเมินแรงจูงใจของบุคคลสามารถวัดจากความตั้งใจของบุคคลที่จะปฏิบัติตามคำแนะนำของเจ้าหน้าที่ มีข้อมูลยืนยันได้ว่าความสนใจ ความใส่ใจและแรงจูงใจทางด้านสุขภาพ หรือค่านิยมทางสุขภาพมีความสัมพันธ์ต่อการปฏิบัติเพื่อป้องกันโรคและการปฏิบัติตามคำแนะนำในการรักษาพยาบาล

6. ปัจจัยร่วม (modifying factors) หมายถึง ปัจจัยอื่นที่นอกเหนือองค์ประกอบดังกล่าวข้างต้นของแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพที่ช่วยส่งเสริมให้บุคคลมีการปฏิบัติตามคำแนะนำของเจ้าหน้าที่ ได้แก่ ประชากร โครงสร้าง ทัศนคติ ตลอดจนปฏิสัมพันธ์และการสนับสนุนในด้านต่าง ๆ เช่น ชนิด คุณภาพ ความต่อเนื่อง และความสม่ำเสมอของความสัมพันธ์ระหว่างผู้ให้บริการกับผู้รับบริการ และตัวแปรด้านสนับสนุนหรือสิ่งชักนำให้เกิดการปฏิบัติ ได้แก่ สิ่งกระตุ้น (trigger) ที่นำไปสู่การปฏิบัติที่เหมาะสม ซึ่งเป็นตัวแปรทางสังคมที่จะส่งผลต่อพฤติกรรมการป้องกันโรค และการรักษาสุขภาพด้วยเช่นเดียวกัน ได้มีการศึกษาและการวิจัยมากมายเกี่ยวกับพฤติกรรม การป้องกันโรค ทั้งนักสังคมวิทยาและนักจิตวิทยาสังคม ในรูปแบบการศึกษาเรื่องปัจจัยทางจิตวิทยาสังคม ทัศนคติ การรับรู้ของบุคคลความสัมพันธ์ของการตอบสนองของบุคคลกับปัจจัยด้านต่าง ๆ

สิ่งชักนำให้เกิดการปฏิบัติหรือตัวกระตุ้น จะต้องเกิดขึ้นสอดคล้องเหมาะสมกับพฤติกรรม ระดับความเข้มของสิ่งกระตุ้นที่จะก่อให้เกิดพฤติกรรมที่เหมาะสม แตกต่างกันไปตามระดับ ความพร้อมด้านจิตใจของบุคคลที่จะแสดงพฤติกรรม คือถ้ามีความพร้อมด้านจิตใจน้อยจำเป็นต้อง อาศัยสิ่งชักนำมาก แต่ถ้ามีความพร้อมด้านจิตใจสูงอยู่แล้วจะต้องการสิ่งกระตุ้นเพียงเล็กน้อยเท่านั้น

การปฏิบัติของบุคคลในการป้องกันโรค หรือการให้ความร่วมมือในการรักษาโรคหรือไม่นั้น ขึ้นอยู่กับความเชื่อด้านสุขภาพ แรงจูงใจ และปัจจัยร่วมที่ชักนำหรือสนับสนุนให้เกิดการปฏิบัติ การนำแนวคิดของแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพในการศึกษาวิจัยแบบกึ่งทดลอง เพื่อที่จะให้ผล สนับสนุนโปรแกรมสุขภาพในการสร้างเสริมพฤติกรรมการปฏิบัติตัวตามกรอบแนวคิดของ แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ สามารถส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีพฤติกรรมในการป้องกันโรคและ ภาวะแทรกซ้อนหรือร่วมมือปฏิบัติตามคำแนะนำในการรักษาโรคได้ดียิ่งขึ้น

ทฤษฎีความสามารถตนเอง (Self-Efficacy Theory)

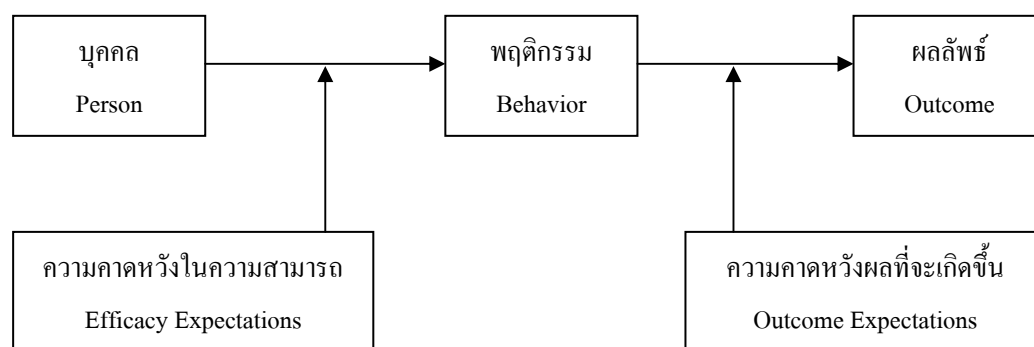
ผู้ศึกษาค้นคว้าพัฒนาทฤษฎีความสามารถตนเอง คือ Bandura (1977a) เป็นนักจิตวิทยา ชาวอเมริกัน และเป็นศาสตราจารย์ทางสังคมศาสตร์ ที่มหาวิทยาลัยสแตนฟอร์ด ศึกษาวิจัยเกี่ยวกับ พฤติกรรมของมนุษย์ตามแนวทฤษฎีการเรียนรู้ของ Skinner โดยเฉพาะอย่างยิ่งในระยะเริ่มแรกของการ ศึกษา เขาสนใจศึกษาเรื่องของตัวแบบ (modeling)

กระบวนการเรียนรู้ของมนุษย์เป็นกระบวนการสลับซับซ้อน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเรื่อง ของพฤติกรรม Bandura ได้รายงานถึงความเชื่อของบุคคลในเรื่องความสามารถที่จะกระทำสิ่งใด สิ่งหนึ่งด้วยความสามารถของตนเอง ได้เสนอให้บุคคลมีความเชื่อในความสามารถของตนเอง ดังนั้นความเชื่อในความสามารถของตนเอง จึงมีอิทธิพลที่จะช่วยให้บุคคลปฏิบัติงานเฉพาะอย่างได้ ซึ่งเป็นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่จะเชื่อมโยงระหว่างสิ่งที่ทราบว่าจะต้องทำอะไร (knowing what to do) กับสิ่งที่จะต้องปฏิบัติจริง ๆ (actually doing it)

ทฤษฎีพื้นฐานแนวความคิดเกี่ยวกับความสามารถของตนเอง Bandura เชื่อว่า การศึกษา พฤติกรรมของมนุษย์จะต้องวิเคราะห์เงื่อนไข และสิ่งเร้าของพฤติกรรมเน้นการเสริมแรง โดยเงื่อนไขนั้นให้คงอยู่ เชื่อว่า การศึกษาพฤติกรรมของบุคคลในปัจจุบันควรลดความสำคัญของการควบคุมภายใน แต่คงศึกษาถึงตัวควบคุมภายนอกด้วยตัวเสริมแรงต่าง ๆ การมีปฏิริยาสัมพันธ์ ของพฤติกรรมอาจจะอธิบายได้ว่ามีความสัมพันธ์กันระหว่าง 3 องค์ประกอบ (Bandura, 1977b) คือ

1. พฤติกรรมเฉพาะเรื่องใดเรื่องหนึ่ง
2. บุคคล เช่น ผู้ป่วย
3. สิ่งแวดล้อม

Bandura ได้พัฒนาและทดสอบทฤษฎีขึ้นมา เรียกว่า Self-Efficacy Theory หรือทฤษฎีความสามารถตนเอง สมมติฐานของทฤษฎีคือ ถ้าบุคคลสามารถคาดหวังหรือมีความเชื่อในความสามารถของตนเอง โดยทราบว่าจะต้องทำอะไรบ้าง และหากทำแล้วได้ผลลัพธ์ตามที่ตนคาดหวังไว้ บุคคลนั้นก็จะปฏิบัติตามดังกล่าว Bandura ได้ประมวลบทบาทของ self-efficacy ในโปรแกรมสุขศึกษา ซึ่งมีโครงสร้างดังต่อไปนี้



ภาพที่ 2 แสดงความสัมพันธ์ที่แตกต่างกัน ระหว่างความคาดหวังเกี่ยวกับความสามารถตนเอง และความคาดหวังผลที่จะเกิดขึ้น

ที่มา: Bandura (1977a)

โครงสร้างของทฤษฎี แสดงให้เห็นว่าส่วนประกอบที่สำคัญของทฤษฎีคือ

1. ความคาดหวังในความสามารถ (efficacy expectations) Bandura ให้ความหมาย ความคาดหวังในความสามารถว่า เป็นความเชื่อของผู้ป่วยที่ว่า ตนสามารถทำพฤติกรรมต่าง ๆ ที่กำหนดไว้ได้ เพื่อนำไปสู่ผลลัพธ์ที่ต้องการ เป็นความคาดหวังที่เกิดขึ้นก่อนกระทำพฤติกรรม
2. ความคาดหวังผลที่จะเกิดขึ้น (outcome expectations) หมายถึง การที่ผู้ป่วยจะประมาณค่าถึงพฤติกรรมเฉพาะอย่างที่จะปฏิบัติ จะนำไปสู่ผลลัพธ์ตามที่คาดหวังไว้ เป็นการคาดหวังในผลที่จะเกิดขึ้นที่สืบเนื่องจากพฤติกรรมที่ได้ทำ

โดยสรุปทฤษฎีความสามารถตนเอง มีหลักการมาจากทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคม เมื่อผู้ปวยมีทักษะที่จะปฏิบัติตัวอย่างเหมาะสม และมีกำลังใจอย่างเพียงพอ ความคาดหวังในความสามารถจึงเป็นสิ่งสำคัญที่จะทำนาย หรือตัดสินว่าผู้ปวยจะเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพ และปฏิบัติตัวตามคำแนะนำอย่างต่อเนื่องต่อไป ความคาดหวังทั้ง 2 ประการจึงมีความสัมพันธ์กัน (Bandura, 1977a)

		ความคาดหวังเกี่ยวกับผลลัพธ์ที่จะเกิดขึ้น	
		สูง	ต่ำ
ความคาดหวังเกี่ยวกับ	สูง	มีแนวโน้มที่จะทำ แน่นอน	มีแนวโน้มที่จะไม่ทำ
	ต่ำ	มีแนวโน้มที่จะไม่ทำ	มีแนวโน้มที่จะไม่ทำ แน่นอน

ภาพที่ 3 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างความคาดหวังเกี่ยวกับความสามารถของตนเอง และ ความคาดหวังเกี่ยวกับผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นต่อการตัดสินใจกระทำพฤติกรรมของบุคคล

ที่มา: Bandura (1977a)

จากภาพที่ 3 จะเห็นความสัมพันธ์ระหว่างความคาดหวังเกี่ยวกับความสามารถของตนเอง กับความคาดหวังเกี่ยวกับผลของการกระทำที่จะเกิดขึ้นได้ว่าถ้าหากบุคคลมีความคาดหวังเกี่ยวกับความสามารถของตนเองสูง จะมีความคาดหวังเกี่ยวกับผลของการกระทำที่จะเกิดขึ้นสูงเช่นเดียวกัน

ในการวิเคราะห์ตามทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคม Bandura พบว่า การคาดหวังในความสามารถตนเองของแต่ละบุคคล สามารถที่จะพัฒนาได้ด้วยวิธีใดวิธีหนึ่ง หรือทั้ง 4 วิธีคือ

1. ความสำเร็จในการกระทำ (performance accomplishment) ขึ้นอยู่กับการเรียนรู้ของบุคคล เป็นประสบการณ์ตรง จึงมีผลต่อความคาดหวังเกี่ยวกับความสามารถของบุคคลอย่างมาก ความสำเร็จในการกระทำจะเป็นตัวเพิ่มความคาดหวังเกี่ยวกับความสามารถของบุคคล และการไม่ประสบผลสำเร็จในการกระทำหลายครั้งซ้ำกัน จะเป็นตัวลดความคาดหวังเกี่ยวกับความสามารถของตน ในกรณีที่ความคาดหวังเกี่ยวกับความสามารถเกิดจากการประสบความสำเร็จหลายครั้ง จะทำให้บุคคลไม่ท้อถอยในการทำงานนั้น ถึงแม้จะไม่ประสบความสำเร็จในบางครั้ง ถ้าการไม่ประสบ

ความสำเร็จนั้นสามารถแก้ไขความผิดพลาดด้วยความพยายาม ก็จะเป็นแรงเสริมในการทำงานต่อไป แม้งานจะยากเพียงใดบุคคลจะเพิ่มความพยายามเพื่อให้งานนั้นสำเร็จ

2. เห็นตัวอย่างในการปฏิบัติจากผู้อื่น (vicarious experience) การเรียนรู้เกิดขึ้นโดยการได้เห็นตัวอย่าง กระบวนการเรียนรู้ที่เกิดจากการได้เห็นรูปแบบซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดที่ว่า การเป็นตัวแบบเป็นเทคนิคที่สำคัญในการสร้างพฤติกรรมที่ต้องการ อาจมีการกระตุ้นให้เห็นตัวอย่างที่ดี หรือตัวอย่างที่ไม่ดีก็ได้ รูปแบบที่สำคัญที่จะต้องทบทวนคือ การเอาชนะความยากลำบากด้วยการใช้ความพยายามมากกว่าจะไม่ได้ใช้ความพยายาม และสร้างรูปแบบพฤติกรรมที่จะสังเกตเห็นได้เป็นประจำสม่ำเสมอ ดังนั้น ในการให้สุศึกษาในโรงพยาบาลควรมีการสาธิตตัวอย่างหรือรูปแบบที่ดีซึ่งจะมีอิทธิพลต่อการเรียนรู้ของผู้ป่วย เป็นสิ่งเร้าที่ช่วยให้ยอมรับการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพไปในทางที่ดี

2.1 ประเภทตัวแบบ Bandura ได้เสนอตัวแบบ 2 รูปแบบ คือ

2.1.1 ตัวแบบที่มีชีวิตจริง (live model) หมายถึง ตัวแบบซึ่งผู้สังเกตสามารถปฏิสัมพันธ์ หรือสังเกตได้โดยตรง โดยไม่ผ่านสื่อหรือสัญลักษณ์อื่น ๆ

2.1.2 ตัวแบบสัญลักษณ์ (symbolic model) หมายถึง ตัวแบบที่ผู้สังเกตเรียนรู้ผ่านสัญลักษณ์ เช่น ภาพยนตร์ วิทยุทัศน์ สไลด์

2.2 ข้อดีของการเสนอตัวแบบ

2.2.1 การเสนอตัวแบบสามารถนำไปใช้กับพฤติกรรมของคนในสภาพชีวิตจริงได้จากงานวิจัยส่วนมากจะเห็นได้ว่าสามารถนำไปใช้ในคลินิกการให้คำปรึกษาและด้านพัฒนาของเด็ก ในการสอนทักษะทางสังคม พฤติกรรมทักษะอื่น ๆ พฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับกฎเกณฑ์ต่าง ๆ (rule-oriented behavior)

2.2.2 ตัวแบบสามารถทำให้พฤติกรรมที่ต้องการเข้มแข็งขึ้น หรือหยุดยั้งพฤติกรรมที่ไม่ต้องการ

2.2.3 สามารถนำเทคนิคนี้ไปใช้กับเทคนิคอื่น เช่น การเสริมแรงบวก การชี้แนะ การปรับพฤติกรรมให้คงทนและมีประสิทธิภาพ

2.2.4 สามารถใช้ได้กับทุกเพศทุกวัย ทั้งคนปกติและคนไข้ที่มีปัญหาด้านสมอง และจิตใจ

2.3 ข้อจำกัดของการเสนอตัวแบบ ไม่มีข้อจำกัดของการเสนอตัวแบบ แต่หากผู้ใช้ไม่ตระหนักในขั้นตอนของเทคนิค จะทำให้ขาดประสิทธิภาพ

2.3.1 ต้องคำนึงพัฒนาการทางความรู้ (cognitive development) ของผู้ป่วย ที่แตกต่างกันตามระดับอายุ

2.3.2 การนำเสนอตัวแบบทางลบ ต้องระวังถึงการเห็นคุณค่าของตนเอง

2.2.3 การใช้ตัวแบบสัญลักษณ์ผ่านทางวิดีโอ หรือภาพยนตร์ต้องใช้งบประมาณสูง และต้องใช้เวลาในการถ่ายทำ

3. การสื่อสารชักจูงใจ (verbal persuasion) การชักจูงเพื่อให้เกิดกำลังใจ การพูดกระตุ้นให้บุคคลได้ใช้ความพยายาม ใช้ความสามารถของตนเองในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพ การจัดพฤติกรรมไม่เหมาะสม เป็นการเพิ่มกำลังใจและความเชื่อมั่น วิธีนี้มีประโยชน์อย่างมาก วิธีหนึ่งในกรณีที่ไม่สามารถสาธิตให้ดู หรือไม่สามารถให้ลองทำด้วยตนเอง มีผลต่อการยอมรับของผู้ป่วย

4. การกระตุ้นทางอารมณ์ (emotion arousal) การให้บุคคลเกิดการรับรู้ถึงความสามารถของตนเอง เน้นสิ่งแวดล้อมที่ดีมีประโยชน์แก่สุขภาพ เพื่อก่อให้เกิดการรุกเร้าทางอารมณ์ อารมณ์ทางบวกจะกระตุ้นการรับรู้ความสามารถ อารมณ์ที่ขุ่นมัวจะทำให้การรับรู้ความสามารถตนเองลดลง และในกิจกรรมที่ต้องใช้ความพยายามบุคคลจะตัดสินใจว่าความเหนื่อยล้า ความเจ็บปวดเป็นการแสดงถึงการไม่มีความสามารถทางกาย ดังนั้นการเพิ่มการรับรู้ความสามารถตนเอง โดยลดความเครียดเปลี่ยนอารมณ์ทางลบให้เป็นทางบวกทำให้การตัดสินใจตัดสินใจทางกาย ถูกต้อง

Bandura กล่าวว่า การรับรู้เกี่ยวกับความสามารถของตนเองมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของบุคคลในแง่ต่าง ๆ รวมทั้งความต้องการรับพฤติกรรมใหม่ และการเลือกปฏิบัติของบุคคล ความพยายามที่จะทำและแก้ไขอุปสรรค ความคาดหวังในความสามารถของตนเอง จะมีการเปลี่ยนแปลงได้แต่ละองค์ประกอบจะมีส่วนสำคัญต่อการปฏิบัติงาน องค์ประกอบทั้ง 3 อย่าง คือ

1. ปริมาณความคาดหวัง (magnitude) หมายถึง ระดับหรือขนาดความยากของงานที่จะต้องทำ เป็นการคาดหวังของบุคคลว่าตนจะทำงานสำเร็จถึงระดับไหน บุคคลที่มีความคาดหวังในความสามารถของตนเองต่ำ หรือมีขีดความสามารถจำกัด ทำงานได้เฉพาะในเรื่องที่ง่าย ถ้ามอบหมายให้ทำกิจกรรมที่ยากเกินความสามารถ ก็จะพบความล้มเหลว

2. ความเข้มหรือมั่นใจ (strength) หมายถึง ความสามารถที่จะพิจารณาตัดสินความเป็นไปได้ในความสามารถของบุคคลที่จะปฏิบัติงาน โดยใช้กระบวนการ 2 ขั้นตอน ประการแรกคือการมอบหมายรายการกิจกรรมที่จะปฏิบัติ ซึ่งจะสะท้อนทำให้มองเห็นระดับความยากง่ายของแต่ละกิจกรรม ประการที่สองให้ได้ซักถามถึงแนวทาง รูปแบบของกิจกรรมเหล่านั้น ความเชื่อมั่นในการจะปฏิบัติงานให้ประสบความสำเร็จตามเวลา

3. การนำไปใช้ (generality) ประสพการณ์บางอย่างจะก่อให้เกิดความสามารถที่จะนำไปปฏิบัติสถานการณ์อื่นในสภาพงานที่คล้ายกัน ประสพการณ์บางอย่างไม่อาจนำความคาดหวังเกี่ยวกับความสามารถตรงไปใช้กับสถานการณ์อื่นได้

จากทฤษฎีความสามารถตนเอง ผู้วิจัยได้นำมาประยุกต์การผลิตโปรแกรมสุขศึกษา เป็นสื่อ วิดีทัศน์ เน้นตัวต้นแบบทางบวกและทางลบ การกระตุ้นเตือนด้วยโทรศัพท์ กิจกรรมกลุ่มเล็ก การสาธิตเลือกสัดส่วนอาหารและฝึกทักษะจากแบบจำลองอาหาร โดยให้ผู้ป่วยเกิดความมั่นใจในตนเองว่าสามารถที่จะเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเพื่อชะลอไตเสื่อมได้

พฤติกรรมสุขภาพ

1. ความหมายของพฤติกรรม (Behavior)

พฤติกรรม หมายถึง การกระทำ หรือกิจกรรมทางกาย ทางวาจาและทางใจ ที่มนุษย์แสดงออกมาที่สามารถสังเกตหรือวัดได้ การกระทำหรือรูปแบบของคนมีรูปแบบต่าง ๆ กัน บางอย่างเราสามารถเห็นได้ด้วยตา หรือได้ยินด้วยหู บางอย่างเป็นความรู้สึกภายในจิตใจที่ไม่สามารถสังเกตได้ แต่สามารถวัดได้ด้วยเครื่องมือหรือตัวชี้ และมีกิจกรรมหลายอย่างที่คนแสดงออกมาทั้งที่รู้สึกตัวและไม่รู้สึกตัว (ชัยยงค์, 2528)

พฤติกรรม หมายถึง กิจกรรม เพราะถ้าเป็นการกระทำต้องแสดงออกมาให้เห็น แต่ถ้าใช้ว่ากิจกรรม อาจหมายรวมถึงการกระทำที่เป็นการแสดงออก และสิ่งที่เกิดขึ้นภายในแต่ละบุคคลด้วย ดังนั้นพฤติกรรมจะหมายถึง กิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้น ซึ่งอาจเป็นการกระทำที่บุคคลนั้นแสดงออกมา รวมทั้งกิจกรรมที่เกิดขึ้นภายในตัวบุคคล และกิจกรรมนี้อาจสังเกตได้ด้วยประสาทสัมผัส หรือไม่สามารถสังเกตได้ (เฉลิมพล, 2541) จากคำจำกัดความนี้สามารถแบ่งพฤติกรรมออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่

พฤติกรรมภายนอก (overt behavior) คือ การกระทำที่เกิดขึ้น และสามารถสังเกตได้โดยตรงด้วยประสาทสัมผัส

พฤติกรรมภายใน (covert behavior) คือ กระบวนการที่เกิดขึ้นภายในใจ ของบุคคล ซึ่งบุคคลอื่นไม่สามารถสังเกตได้โดยตรง

ในปัจจุบัน จากการวิจัยต่างๆ สามารถอธิบายได้ว่า พฤติกรรมเกิดจากการเรียนรู้ (learning) ซึ่งถูกกำหนดโดยอิทธิพลของสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยที่สำคัญที่มีอิทธิพลต่อการพัฒนาการของพฤติกรรม มีปัจจัยใหญ่ ๆ อยู่ 2 ปัจจัย คือ พันธุกรรม (heredity) และสิ่งแวดล้อม (environment)

ในทางพฤติกรรมศาสตร์นั้น ให้ความสำคัญกับปัจจัยสิ่งแวดล้อมที่กำหนดพฤติกรรม โดยนำแนวคิดทางจิตวิทยามาอธิบายว่า พฤติกรรมส่วนใหญ่ของคนจะเกิดขึ้นจากการเรียนรู้ (learning) ซึ่งเป็นกระบวนการที่สำคัญที่สุดของคน ตั้งแต่เกิดจนตายอาจเรียนรู้จากการลงมือทำด้วยตนเอง การสังเกต การอ่าน การดูโทรทัศน์ การคุยกับเพื่อน การบอกเล่าจากญาติ การอบรมของครอบครัว ไม่จำเป็นต้องเป็นการเรียนรู้เฉพาะจากสถาบันการศึกษาเท่านั้น สุจิตรา (2547) ได้

เสนอแนะว่ากิจกรรมพยาบาลจะช่วยเพิ่มขีดความสามารถ ส่งเสริมให้ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังปรับเปลี่ยนสิ่งเร้าที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมและปรับตัวได้

โดยสรุปพฤติกรรม หมายถึง อาการ ความประพฤติ การกระทำที่แสดงออกให้ปรากฏ โดยผ่านทางประสาทสัมผัสทั้ง 5 ได้แก่ ทางตา ปาก จมูก หูและผิวหนัง และความรู้สึกนึกคิด

2. ความหมายของพฤติกรรมสุขภาพ (Health Behavior)

พฤติกรรมสุขภาพ (health behavior) หมายถึง พฤติกรรมที่เกี่ยวข้องหรือมีผลต่อสุขภาพของบุคคล ครอบครัว หรือชุมชน ไม่ว่าจะในลักษณะที่ทำให้เกิดผลเสียต่อสุขภาพ เช่น ทำให้ตนเอง บุคคลอื่น ๆ ในครอบครัว หรือชุมชนเจ็บป่วย บาดเจ็บหรือเสียชีวิต หรือในลักษณะที่เป็นประโยชน์ต่อสุขภาพ เช่น ทำให้ตนเอง บุคคลอื่น ๆ ในครอบครัว หรือชุมชน มีสุขภาพที่ดี ไม่เจ็บป่วย บาดเจ็บ หรือเสียชีวิตด้วยโรคต่าง ๆ (ธนวรรณ, 2544)

พฤติกรรมสุขภาพ (health behavior) สามารถแบ่งประเภทของพฤติกรรมสุขภาพออกเป็น 3 ประเภทด้วยกัน ดังนี้ (เฉลิมพล, 2541)

1) พฤติกรรมการป้องกันโรค (preventive health behavior) หมายถึง การปฏิบัติของบุคคลในการป้องกันโรค เช่น การสวมหมวกนิรภัยเมื่อขี่รถมอเตอร์ไซด์

2) พฤติกรรมเมื่อเจ็บป่วย (illness behavior) หมายถึง การปฏิบัติตัวเมื่อร่างกายมีอาการ ผิดปกติ หรือเจ็บป่วย เช่น การแสวงหาการรักษาพยาบาลที่บุคคลกระทำ

3) พฤติกรรมบทบาทของการเจ็บป่วย (sick role behavior) หมายถึง การปฏิบัติที่บุคคลกระทำหลังจากได้ทราบผลการวินิจฉัยโรคแล้ว เช่น การรับประทานยาตามแพทย์สั่งการออกกำลังกาย การควบคุมอาหาร เป็นต้น

องค์ประกอบของพฤติกรรมสุขภาพ ประกอบด้วย 3 ส่วน คือ

1) พฤติกรรมด้านความรู้/พุทธิปัญญา (cognitive domain) หมายถึง สิ่ง que แสดงให้รู้ว่ บุคคลนั้นรู้คิดเกี่ยวกับสุขภาพ หรือโรคต่าง ๆ อย่างไรพฤติกรรมด้านนี้เกี่ยวข้องกับความรู้ การจำข้อเท็จจริง การพัฒนาความสามารถ ทักษะทางปัญญา การใช้วิจารณญาณในการตัดสินใจ

2) พฤติกรรมด้านเจตคติ ค่านิยม ความรู้สึก ความชอบ (affective domain) หมายถึง สภาพความพร้อมทางจิตใจของบุคคลเกี่ยวกับสุขภาพ พฤติกรรมด้านนี้เกี่ยวข้องกับ ความสนใจ ความรู้สึก ทำที่ ความชอบไม่ชอบ การให้คุณค่า เช่น ความชอบรับประทานอาหารเสริม เป็นต้น พฤติกรรมที่เป็นเจตพิสัยเกิดจากประสบการณ์การเรียนรู้ของบุคคลที่ได้จากช่วงทางการสื่อสาร มีพื้นฐานมาจากพฤติกรรมสุขภาพที่เป็นพุทธิพิสัย และมีประสบการณ์ตรงของตนเองที่ได้เห็น ได้รับรู้ ได้ทดลองทำเอง พร้อมทั้งประเมินคุณค่าการเรียนรู้อย่างดีพอ

3) พฤติกรรมด้านปฏิบัติ (psychomotor domain) หมายถึง สิ่งที่บุคคลแสดงปฏิบัติ ออกมา เกี่ยวข้องกับการใช้ความสามารถที่แสดงออกทางร่างกาย การปฏิบัติที่แสดงออกและ สังเกตได้ในสถานการณ์หนึ่ง ๆ เช่น การเลือกรับประทานอาหารให้เหมาะสมกับโรค

ลักษณะของพฤติกรรมสุขภาพ

1) พฤติกรรมที่พึงประสงค์ หรือพฤติกรรมเชิงบวก (positive behavior) หมายถึง พฤติกรรมที่บุคคลปฏิบัติแล้วส่งประโยชน์ต่อสุขภาพของบุคคลนั่นเอง เป็นพฤติกรรมที่ควร ส่งเสริมให้บุคคลปฏิบัติต่อไปและเพิ่มความถี่ขึ้น เช่น การออกกำลังกาย การรับประทานอาหาร

2) พฤติกรรมที่ไม่พึงปฏิบัติ หรือพฤติกรรมเชิงลบ หรือพฤติกรรมเสี่ยง (negative behavior) หมายถึง พฤติกรรมที่บุคคลปฏิบัติแล้ว จะส่งผลเสียต่อสุขภาพทำให้เกิดปัญหาสุขภาพ หรือโรค เป็นพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ เช่น การดื่มสุรา การสูบบุหรี่ จะต้องหาสาเหตุที่ก่อให้เกิด พฤติกรรม เพื่อปรับเปลี่ยนแปลงควบคุมไว้ให้บุคคลเปลี่ยนไปแสดงพฤติกรรมที่พึงประสงค์

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการศึกษาและทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยได้รวบรวมงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับโรคไตเรื้อรัง ประสิทธิภาพของโปรแกรมสุขศึกษา การวิจัยที่ใช้ทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ และทฤษฎีความสามารถตนเองไว้ดังนี้

เฉลิมพล (2537) ศึกษาประสิทธิผลของรูปแบบการดำเนินงานสุขศึกษา โดยการอบรมกลุ่มเพื่อน เพื่อใช้เป็นผู้ถ่ายทอดและนำเสนอส่งเสริมการปรับเปลี่ยนการป้องกันโรคเอดส์ให้กลุ่มทดลอง ได้รับการป้อนข้อมูล ข่าวสาร และคำปรึกษาเกี่ยวกับโรค ผ่านทางเพื่อนที่ได้รับการอบรม ให้ภาพคลิบเรื่องความรู้ การรับรู้ การพัฒนาตนเอง ด้วยวิธีการใช้ถุงยางอนามัยให้ถูกวิธี ร่วมกับการใช้ตัวแบบแจกวิดิทัศน์เป็นตัวกระตุ้นให้เกิดการสร้างและพัฒนาความคาดหวังในความสามารถตนเอง หลังการทดลองพบว่ากลุ่มทดลองเปลี่ยนแปลงด้านความรู้ การรับรู้ ความคาดหวัง และการปฏิบัติ ด้วยในการป้องกันโรคเอดส์ถูกต้องมากกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมสุขศึกษา

จารุณี (2539) ศึกษาผลของการให้คำแนะนำอาหารต่อภาวะโภชนาการของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ได้รับการรักษาโดยการฟอกเลือดที่โรงพยาบาลรามารับดี 27 คน เป็นการศึกษาถึงความชุกของการเกิดปัญหาทางโภชนาการ และผลการให้คำแนะนำอาหารต่อการเปลี่ยนแปลงของภาวะโภชนาการ และผลของการให้คำแนะนำอาหารที่ถูกต้องรายบุคคล เป็นเวลา 8 สัปดาห์ ผลจากการศึกษาพบว่า หลังได้รับคำแนะนำพบว่าผู้ป่วยรับประทานอาหารที่ให้พลังงานและโปรตีนเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อย่างไรก็ตามผู้ป่วยเหล่านี้ยังคงรับประทานอาหารน้อยกว่าที่ได้รับคำแนะนำ ขณะที่ปริมาณวิตามินที่ได้รับจากอาหารดีขึ้นบ้าง หลังจากได้รับคำแนะนำ การวัดสัดส่วนของร่างกาย %std TSE, %IBW และ BMI ไม่เปลี่ยนแปลง MUAC และเส้นรอบวงกึ่งกลางกล้ามเนื้อต้นแขนเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โปรตีน และไขมันในเลือดอยู่ในระดับปกติ

ศศิธร (2542) ศึกษาพฤติกรรมการบริโภคอาหารของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง 28 รายที่ได้รับการรักษาที่แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ จังหวัดอุบลราชธานี ผลการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีฐานะยากจนได้อาหารจากแหล่งธรรมชาติแปรเปลี่ยนไปตามฤดูกาล การซื้ออาหารมีข้อจำกัดของชนิด การกินเพื่อให้สามารถมีชีวิตอยู่ได้มากกว่าการกินเพื่อความอร่อยของโรค รับประทานอาหารตามความคุ้นเคยที่เป็นอาหารรสจัดและเค็ม ไม่ชอบอาหาร

ที่มีไขมันและน้ำตาล มีความเชื่อและค่านิยมเกี่ยวกับอาหารที่มีอิทธิพลจากประเพณีและวัฒนธรรมท้องถิ่น ปัจจัยที่กำหนดพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารคือแรงจูงใจด้านสุขภาพ และผู้ป่วยจะเริ่มมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารเมื่อมีอาการผิดปกติแสดงให้เห็น

ศุภชัย และคณะ (2543) ได้ประเมินการบริโภคอาหารโปรตีนต่อวันในผู้ป่วยที่มีการทำงานของไตระดับต่าง ๆ ผู้ป่วยที่ติดตามการรักษาที่คลินิกโรคไต โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ 167 คน โดยแนะนำให้รับประทานอาหารโปรตีนต่ำซึ่งหมายถึงได้รับโปรตีนประมาณ 0.6 กรัม ต่อน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัมต่อวัน ผลจากการศึกษาพบว่า เมื่อการทำงานของไตลดลง ผู้ป่วยมีแนวโน้มบริโภคอาหารโปรตีนลดลง การป้องกันภาวะทุพโภชนาการและชะลอการเสื่อมของไตนั้น โปรตีนที่ได้รับควรอยู่ในรูปของโปรตีนคุณภาพสูง เหมาะสมกับระยะไตเรื้อรัง กล่าวคือ ในผู้ป่วยที่มี GFR มากกว่า 50 มล./นาที่/1.73 ตร.ม. ควรบริโภคอาหารโปรตีน 0.89 กรัมต่อน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัมต่อวัน ผู้ป่วยที่มี GFR น้อยกว่า 10 มล./นาที่/1.73 ตร.ม. ควรบริโภคอาหารโปรตีน 0.57 กรัมต่อน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัมต่อวัน

วรรณา (2543) ศึกษาผลของโปรแกรมการให้ข้อมูลเกี่ยวกับสิ่งเร้าต่อการปรับตัวของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่รักษาในแผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลศูนย์ขอนแก่น เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม จำนวนกลุ่มละ 15 คน สื่อที่ใช้เป็นการให้ข้อมูล คือ เทปโทรทัศน์ จดหมายกระตุ้นเตือน และคู่มือปฏิบัติตนของผู้ป่วยไตเรื้อรัง ผลการวิจัยพบว่า ผู้ป่วยไตเรื้อรังที่ได้รับข้อมูลเกี่ยวกับสิ่งเร้ามีคะแนนเฉลี่ยการปรับตัวโดยรวม และคะแนนเฉลี่ยการปรับตัวรายด้าน คือ ด้านร่างกาย ด้านมโนทัศน์ ด้านบทบาทหน้าที่และด้านการพึ่งพาระหว่างกัน สูงกว่าผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ไม่ได้รับโปรแกรมการให้ข้อมูลเกี่ยวกับสิ่งเร้าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

รัชนิย์ (2543) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความเชื่อด้านสุขภาพ บุคลิกภาพที่เข้มแข็งและพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง พบว่าความเชื่อด้านสุขภาพโดยรวมมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยไตเรื้อรัง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แรงจูงใจด้านสุขภาพและสัมพันธ์ภาพระหว่างผู้ป่วยและพยาบาล มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยไตเรื้อรัง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สุธินิ (2543) ศึกษาและเปรียบเทียบสุขภาพจิตและพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ที่มารับการรักษาแบบประคับประคอง ณ คลินิกโรคไต โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ จำนวน 196 คน ผลการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยไตเรื้อรังมีปัญหาทางสุขภาพจิต และมีพฤติกรรม การดูแลตนเองระดับสูง ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่มีรายได้ จำนวนครั้งที่มารับการรักษา การสนับสนุนทางสังคม และความรู้เกี่ยวกับโรคไตเรื้อรังต่างกัน มีพฤติกรรมการดูแลตนเองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คะแนนสุขภาพจิตของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง มีความสัมพันธ์ทางลบกับพฤติกรรม การดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ดวงเดือน (2544) ศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมสุขศึกษาในการส่งเสริมพฤติกรรม การป้องกันภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยความดันโลหิตสูง ระยะเวลา 16 สัปดาห์ โดยประยุกต์ทฤษฎี ความสามารถตนเอง และทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมด้วยการให้คำปรึกษาแบบกลุ่ม และการฝึกทักษะ พบว่าภายหลังการทดลอง กลุ่มทดลองควรรู้เกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูง ความสมดุลของการตัดสินใจ การรับรู้ความสามารถตนเอง และการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกัน ภาวะแทรกซ้อนดีขึ้นก่อนการทดลอง และดีกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

พงษ์ลดา (2544) ศึกษาความรู้ทางโภชนาการ พฤติกรรมการบริโภคอาหาร และคุณภาพ ชีวิตของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ได้รับการศึกษา โดยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม โรงพยาบาล แมคคอร์มิค จังหวัดเชียงใหม่ ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยส่วนบุคคลเรื่องเพศมีความสัมพันธ์ในระดับต่ำ กับพฤติกรรมการบริโภคอาหาร อายุ สถานภาพสมรส การศึกษา และระยะเวลาในการฟอกเลือด ด้วยเครื่องไตเทียม มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมในการบริโภคอาหารอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ปัจจัยส่วนบุคคลมีความสัมพันธ์กับความรู้ทางโภชนาการและคุณภาพชีวิตอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ความรู้ทางโภชนาการมีความสัมพันธ์ในระดับปานกลางกับพฤติกรรมการบริโภคอาหาร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับ 0.05 คุณภาพชีวิตมีความสัมพันธ์กับความรู้ทางโภชนาการและ พฤติกรรมบริโภคอาหารอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

สุมาพร (2545) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรุนแรงของอาการ ระยะเวลาของ การเจ็บป่วย การสนับสนุนทางสังคม ความรู้สึกไม่แน่นอนในอาการเจ็บป่วยกับการปรับตัวของ ผู้ป่วยผู้ใหญ่โรคไตเรื้อรังจำนวน 100 คน เป็นการศึกษาเชิงพรรณนา ผลการวิจัยพบว่าความรุนแรง ของอาการ ความรู้สึกไม่แน่นอนในความเจ็บป่วย มีความสัมพันธ์ทางลบกับการปรับตัว ระยะเวลาของการเจ็บป่วยและการสนับสนุนทางสังคมมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการปรับตัว อย่างมีนัยสำคัญ ความรู้สึกไม่แน่นอนในความเจ็บป่วย การสนับสนุนทางสังคม และความรุนแรง ของอาการสามารถใช้ร่วมกันพยากรณ์การปรับตัวของผู้ป่วยไตเรื้อรังได้อย่างมีนัยสำคัญ

ศิริชัยญา (2545) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างเจตคติต่อการปฏิบัติด้านอาหารกับพฤติกรรม การบริโภคอาหารของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง อายุ 30-60 ปี ที่ได้รับการรักษาโดยการฟอกเลือดด้วย เครื่องไตเทียม จำนวน 100 คน ประเมินอาหารบริโภคโดยวิธีการจดบันทึกอาหารที่บริโภคใน 1 วัน ผลการวิจัยพบว่า ผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาโดยการนานกว่า 3 ปี มีพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ดี ปัจจัยด้านเจตคติต่อการปฏิบัติด้านอาหาร และแรงสนับสนุนของครอบครัว มีความสัมพันธ์ ทางบวกกับพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้พลังงานเฉลี่ยที่ผู้ป่วยได้รับ จากอาหารบริโภคอยู่ในเกณฑ์พอเพียง แต่ได้รับโปรตีนเฉลี่ยต่ำกว่าเกณฑ์ที่ควรได้รับเล็กน้อย ($1.05 (+/-) 0.15$ กรัมต่อน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัมต่อวัน) และสัดส่วนของพลังงานจากไขมันค่อนข้างสูง (45% ของพลังงานรวม)

Oldrizzi et al. (1989) ศึกษาการให้อาหาร โปรตีนต่ำ 0.4-0.6 กรัมโปรตีนต่อกิโลกรัมต่อวัน ในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง 390 ราย เป็นเวลา 4-5 ปี พบว่ากลุ่มที่จำกัดอาหารโปรตีนมีอัตราเสื่อมของไต ช้ากว่ากลุ่มที่ได้รับอาหารโปรตีน 1 กรัมโปรตีนต่อกิโลกรัมต่อวัน โดยผู้ป่วยส่วนใหญ่มีภาวะ โภชนาการ ระดับโปรตีนในเลือด น้ำหนัก และ antropometric indices ในเกณฑ์ดี

Lin et al. (1995) ศึกษาประสิทธิผลของรูปแบบความเชื่อความสามารถตนเอง ความรู้ เรื่องโรคไตและแรงสนับสนุนทางสังคม ในการสร้างเสริมพฤติกรรมการร่วมมือรักษา ในผู้ป่วยที่ ฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม จำนวน 330 คน ในประเทศไต้หวัน พบว่ารูปแบบความเชื่อ ความสามารถตนเอง การกระตุ้นเตือน การให้ความรู้เรื่องโรคไตและแรงสนับสนุนทางสังคม มีผลต่อพฤติกรรมในการร่วมมือรักษา โดยผู้ป่วยที่ฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมจำนวนร้อยละ 72.1 มีการรายงานการควบคุมความดันโลหิต การจำกัดอาหารและน้ำ

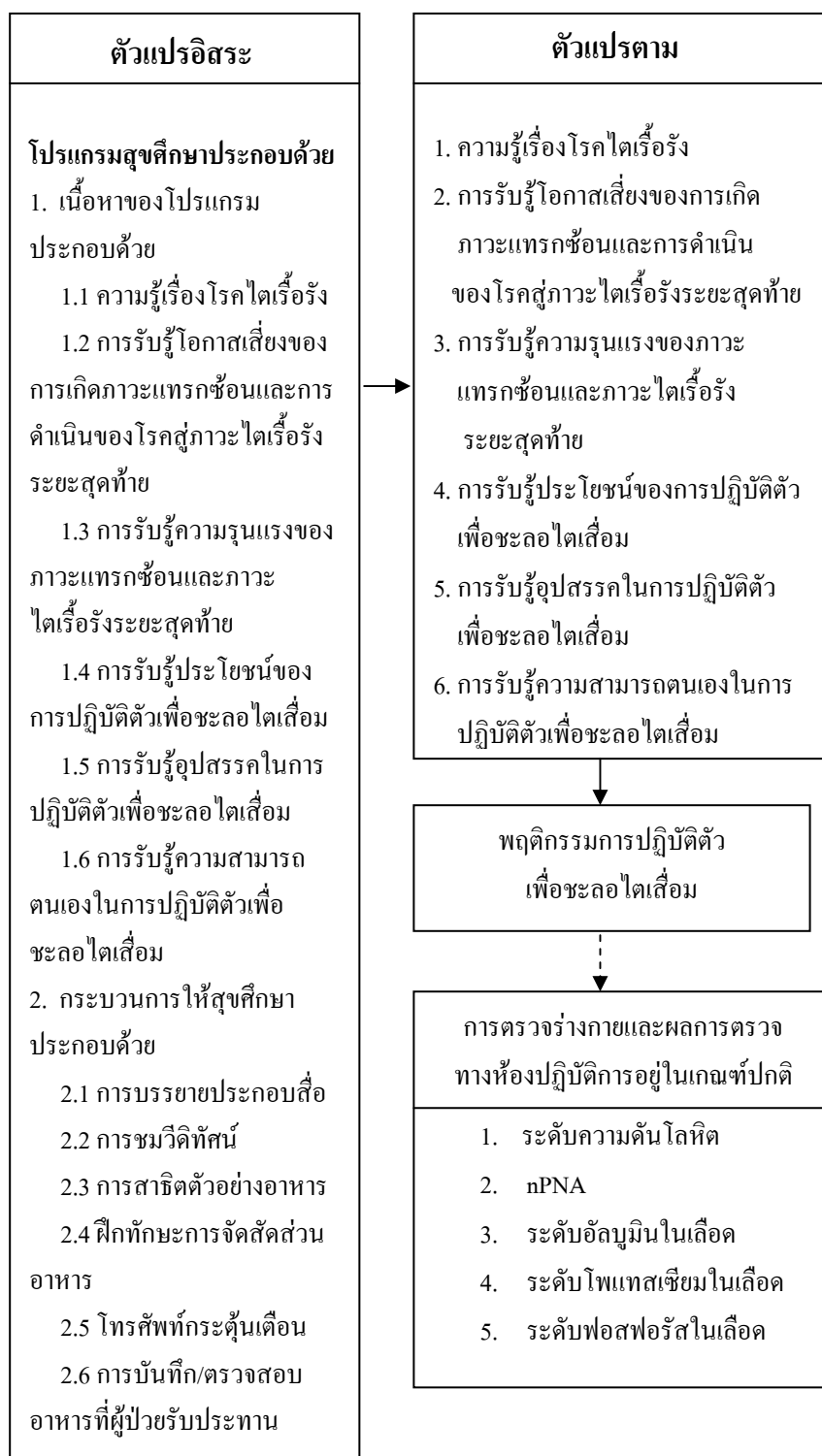
Klang et al. (1998) ศึกษาโปรแกรมการให้ความรู้เรื่องการปฏิบัติตนในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ที่มี GFR < 20 มล./นาที/73 ตร.ม. กลุ่มควบคุม 38 คน และกลุ่มทดลอง 28 คน กลุ่มทดลองได้รับการสอนเป็นกลุ่มละ 5-7 คน ครั้งละ 2 ชั่วโมง ใน 4 หัวข้อ ได้แก่ โรคไตและโภชนาบำบัด ความรุนแรงของการดำเนินโรคสู่ไตเรื้อรังระยะสุดท้ายและการบำบัดทดแทนไต การฝึก การออกกำลังกายและผลกระทบจากไตเรื้อรังต่อเศรษฐกิจ สังคม และครอบครัว มีการติดตาม พฤติกรรม 6 เดือน ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มทดลองมีของเสียต่ำกว่ากลุ่มควบคุม กลุ่มทดลอง มีการปรับอารมณ์ ปรับตัวเข้ากับสังคม คุณภาพชีวิต และยอมรับการบำบัดทดแทนไตมากกว่า กลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

Crowley (2003) ศึกษาผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง 840 คน ใช้เวลา 3 ปี แบ่งผู้ป่วยเป็น 2 กลุ่ม ผลการศึกษาในกลุ่ม A 585 คน ผู้ป่วยไตเรื้อรังปานกลางที่มีระดับ GFR 25-55 มล./นาที่/1.73 ตร.ม. ซึ่งจำกัดอาหารโปรตีน 0.58 กรัมต่อน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัมต่อวัน พบว่ามีการชะลอการลดลงของ GFR อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเปรียบเทียบกับผู้ป่วยที่ได้รับโปรตีน 1.2 กรัม ต่อน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัมต่อวัน การลดอาหารโปรตีนลงจาก 0.9 เป็น 0.6 กรัมต่อน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัมต่อวัน มีผลให้การดำเนินของโรคไตเรื้อรังช้าลงร้อยละ 33 และการลดอาหารโปรตีนลง 0.2 กรัมต่อน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัมต่อวัน มีความสัมพันธ์กับอัตราการชะลอการลดลงของ GFR ร้อยละ 33 สำหรับกลุ่ม B ศึกษาผู้ป่วยที่มี GFR 13-24 มล./นาที่/1.73 ตร.ม. ซึ่งจำกัดอาหารโปรตีนที่ 0.28 กรัม ต่อน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัมต่อวัน และให้อาหารเสริมด้วย amino acid เปรียบเทียบกับผู้ป่วยที่ให้ อาหารโปรตีน 0.85 กรัมต่อน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัมต่อวัน พบว่าการลดลงของ GFR ไม่แตกต่างกัน

Norman et al. (2004) ศึกษาการให้สุขศึกษาเพื่อควบคุมโภชนาการและเน้นการให้พลังงาน ที่มากเพียงพอในการเจริญเติบโตของผู้ป่วยเด็กโรคไตเรื้อรังอายุ 2-16 ปี ติดตามเป็นเวลา 2 ปี แบ่งเป็นกลุ่มไตเสื่อมเล็กน้อย (GFR > 70 มล./นาที่/1.73 ตร.ม.) จำนวน 25 คน ไตเสื่อมปานกลาง (GFR 25-50 มล./นาที่/1.73 ตร.ม.) จำนวน 21 คน และไตเสื่อมมาก (GFR < 25 มล./นาที่/1.73 ตร.ม.) จำนวน 25 คน (ขณะทำการศึกษากลุ่มผู้ป่วยเข้าสู่ไตเรื้อรังระยะสุดท้ายจะตัดออกจากการศึกษา) วัดระดับไขมันและกลูโคสเนื่อก่อนการทดลองและทุก 6 เดือน จัดอบรมโปรแกรมอาหาร 3 วัน ทุก 1 ปี โดยมีรายการอาหารที่จำเป็นในสมุดบันทึกประจำตัว ผลการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยเด็กที่มี ไตเสื่อมเล็กน้อยและปานกลางมีการเจริญเติบโตปกติ ได้รับพลังงานจากอาหารเพียงพอ ผู้ป่วยเด็ก ไตเสื่อมทุกรายพบว่า ความสูงที่เพิ่มขึ้นและดัชนีน้ำหนักมีความสัมพันธ์กับอาหารเสริมตามที่ กำหนดให้การที่ผู้ป่วยเด็กได้รับพลังงานจากอาหารที่เพียงพอและเหมาะสม ทำให้การเจริญเติบโตดีขึ้น โดยไม่เกี่ยวข้องกับอายุ ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญในการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังในเด็ก

ผลจากการศึกษาเอกสาร แนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องที่ได้ประมวลมานั้น พบว่า ทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพสามารถนำมาอธิบายพฤติกรรมในการป้องกันโรค และ ทฤษฎีความสามารถตนเองมีอิทธิพลส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมได้เป็นอย่างดี เป็นการศึกษาปัจจัยภายในตัวบุคคล ทำให้ผู้วิจัยนำแนวคิดมาใช้ในการกำหนดกรอบแนวคิด ในการดำเนินการวิจัยเรื่องประสิทธิผลของโปรแกรมสุขศึกษาในการชะลอผู้ป่วยสู่ภาวะไตเรื้อรัง ระยะสุดท้ายของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 และ 4 ที่แผนกผู้ป่วยนอก อายุรกรรมโรคไต โรงพยาบาลรามารับดี ผู้วิจัยคาดหวังว่ากลุ่มตัวอย่างที่เข้าสู่กระบวนการสุขศึกษาอย่างต่อเนื่อง ในครั้งนี้จะมีความรู้ เจตคติและพฤติกรรมการปฏิบัติตัวที่ถูกต้องต่อไป ดังรายละเอียดในภาพที่ 4

กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพที่ 4 แสดงกรอบแนวคิดในการวิจัย

สมมติฐานการวิจัย

จากการศึกษาประมวลเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานการวิจัยได้ดังนี้

สมมติฐานที่ 1 ภายหลังได้รับโปรแกรมสุขศึกษา กลุ่มทดลองมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้ดีกว่า ก่อนได้รับโปรแกรมสุขศึกษา

1. ความรู้เรื่องโรคไตเรื้อรัง
2. การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดภาวะแทรกซ้อนและการดำเนินของโรคสู่ภาวะไตเรื้อรังระยะสุดท้าย
3. การรับรู้ความรุนแรงของภาวะแทรกซ้อนและภาวะไตเรื้อรังระยะสุดท้าย
4. การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อม
5. การรับรู้อุปสรรคในการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อม
6. การรับรู้ความสามารถตนเองในการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อม
7. พฤติกรรมการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อม

สมมติฐานที่ 2 ภายหลังได้รับโปรแกรมสุขศึกษา กลุ่มทดลองมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้ดีกว่า กลุ่มควบคุม

1. ความรู้เรื่องโรคไตเรื้อรัง
2. การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดภาวะแทรกซ้อนและการดำเนินของโรคสู่ภาวะไตเรื้อรังระยะสุดท้าย

3. การรับรู้ความรุนแรงของภาวะแทรกซ้อนและภาวะไตเรื้อรังระยะสุดท้าย
4. การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อม
5. การรับรู้อุปสรรคในการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อม
6. การรับรู้ความสามารถตนเองในการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อม
7. พฤติกรรมการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อม

สมมติฐานที่ 3 ภายหลังได้รับโปรแกรมสุขศึกษากลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของระดับความดันโลหิต (blood pressure) ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ได้แก่ การรับประทานอาหาร โปรตีนตามกำหนด (nPNA) ระดับอัลบูมินในเลือด (serum albumin) ระดับโพแทสเซียมในเลือด (serum potassium) ระดับฟอสฟอรัสในเลือด (serum phosphorus)

1. ค่าเฉลี่ยอยู่ในเกณฑ์ปกติ ดีวก่อนได้รับโปรแกรมสุขศึกษา
2. ค่าเฉลี่ยอยู่ในเกณฑ์ปกติ ดีวกกลุ่มควบคุม

O_1, O_3 หมายถึง การเก็บรวบรวมข้อมูลก่อนการทดลองโดยใช้แบบสอบถาม ซึ่งประกอบด้วยข้อมูลลักษณะทางชีวสังคม ข้อมูลเกี่ยวกับความรู้เรื่องโรคไตเรื้อรัง การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดภาวะแทรกซ้อนและการดำเนินของโรคสู่ภาวะไตเรื้อรังระยะสุดท้าย การรับรู้ความรุนแรงของภาวะแทรกซ้อนและภาวะไตเรื้อรังระยะสุดท้าย การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อม การรับรู้อุปสรรคในการปฏิบัติตัวชะลอไตเสื่อม การรับรู้ความสามารถตนเองในการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อม พฤติกรรมการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อม ได้แก่ การควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย การควบคุมความดันโลหิต การเก็บข้อมูลจากเวชระเบียนผู้ป่วย ผลการตรวจร่างกาย (ความดันโลหิต) ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ได้แก่ ผลตรวจปัสสาวะ 24 ชั่วโมง (คำนวณ nPNA) และผลทางห้องปฏิบัติการที่บ่งบอกภาวะโภชนาการ (อัลบูมิน โปแทสเซียม ฟอสฟอรัส)

O_2, O_4 หมายถึง การเก็บรวบรวมข้อมูลหลังการทดลองด้วยแบบสอบถามชุดเดิม ภายหลังสิ้นสุดการทดลอง และผลการตรวจร่างกาย (ความดันโลหิต) และผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ได้แก่ ผลตรวจปัสสาวะ 24 ชั่วโมง (คำนวณ nPNA) และผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการที่บ่งบอกภาวะโภชนาการ (อัลบูมิน โปแทสเซียม ฟอสฟอรัส)

X_1, X_2, X_3 หมายถึง กิจกรรมการให้สุศึกษาที่ผู้วิจัยกำหนดขึ้น มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาความรู้โดยประยุกต์ทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพและทฤษฎีการรับรู้ความสามารถตนเอง เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อม โดยวิธีการสอนในกลุ่มทดลอง จำนวน 3 ครั้ง ใช้วิธีการบรรยาย การฉายวิดีโอ สไลด์สัดส่วนแบบจำลองอาหาร การอภิปราย การฝึกทักษะ และทบทวนการรับประทานอาหารตามส่วนจากสมุดบันทึกอาหาร

X_1 การจัดกิจกรรมสุศึกษาครั้งที่ 1 สอนรายบุคคล

X_2 การจัดกิจกรรมสุศึกษาครั้งที่ 2 สอนกลุ่มเล็ก 3-5 คน ห่างจากครั้งแรก 3 สัปดาห์

X_3 การจัดกิจกรรมสุศึกษาครั้งที่ 3 สอนกลุ่มเล็ก 3-5 คน ห่างจากครั้งที่สอง 3 สัปดาห์

S_1, S_2, S_3 หมายถึง กระตุ้นเตือนทางโทรศัพท์ สอบถามผู้ป่วยเรื่องการปฏิบัติตัวในการควบคุมอาหาร การรับประทานยาให้ถูกต้อง การไปตรวจตามนัดและซักถามข้อสงสัยในช่วงระยะเวลาการให้โปรแกรมสุขศึกษาก่อนการไปตรวจครั้งถัดไป 1 สัปดาห์

ประชากร

ประชากรสำหรับการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้ป่วยผู้ใหญ่วัย 20-70 ปี ที่มารับการรักษาที่แผนกผู้ป่วยนอกอายุรกรรมโรคไต โรงพยาบาลรามารักษ์ โดยมีคุณสมบัติดังนี้

1. ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคไตเรื้อรัง ระยะที่ 3 และ 4
2. มีอายุตั้งแต่ 20-70 ปี
3. สามารถ พูด ฟัง เขียน อ่านภาษาไทยรู้เรื่องและเข้าใจ
4. สม่ัครใจเข้าร่วมโปรแกรมสุขภาพ

การเลือกกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยได้คัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง โดยมีขั้นตอนในการดำเนินการดังนี้

ขั้นที่ 1 กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างจากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับการกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยได้กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างตามวิธีของ Cohen (1988) กลุ่มตัวอย่างได้มาจากการสุ่มแบบง่าย (simple random sampling) โดยวิธีการจับสลากผู้ป่วยที่เป็นประชากรที่มีคุณสมบัติได้จำนวน 60 คน (สัจจา, 2537)

ขั้นที่ 2 ผู้วิจัยทำการสุ่มกลุ่มตัวอย่างเข้าสู่กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมด้วยวิธีการสุ่มแบบง่าย (simple random sampling) และสุ่มเข้ากลุ่ม (random assignment) ได้กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 30 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย 2 ส่วนคือ

1. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นแบบสอบถาม (questionnaires) ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ใช้วัดตัวแปรตามก่อนและหลังการทดลอง ผู้ป่วยเป็นผู้ตอบแบบสอบถามด้วยตนเอง โดยมีเนื้อหาครอบคลุมตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยประกอบด้วย 8 ส่วน ดังนี้

1.1 ข้อมูลส่วนที่ 1 เป็นแบบสอบถามลักษณะทางชีวสังคม ได้แก่ อายุ ศาสนา อาชีพ ระดับการศึกษา ระยะเวลาการเจ็บป่วย ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบเลือกตอบ (check list) หรือเติมคำลงในช่องว่าง ข้อคำถามมีจำนวน 14 ข้อ

1.2 ข้อมูลส่วนที่ 2 เป็นแบบสอบถามครอบคลุมเนื้อหาความรู้เรื่องโรคไตเรื้อรัง จำนวน 10 ข้อ ลักษณะแบบวัดเป็นแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก คือ ใช่ ไม่ใช่ ไม่แน่ใจ ไม่ทราบ ข้อคำถามเชิงลบ ได้แก่ ข้อ 2, 6, 10

เกณฑ์การให้คะแนน

ตอบถูก	ให้คะแนน 1
ตอบผิด	ให้คะแนน 0
ตอบไม่แน่ใจ	ให้คะแนน 0
ตอบไม่ทราบ	ให้คะแนน 0

การแปลความหมายของคะแนน

คะแนนเฉลี่ยสูง หมายถึง ผู้ป่วยมีความรู้เรื่องโรคไตเรื้อรังสูง
คะแนนเฉลี่ยต่ำ หมายถึง ผู้ป่วยมีความรู้เรื่องโรคไตเรื้อรังต่ำ

1.3 ข้อมูลส่วนที่ 3 เป็นแบบสอบถามแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพด้านการรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดภาวะแทรกซ้อนและการดำเนินของโรคสู่ภาวะไตเรื้อรังระยะสุดท้าย จำนวน 10 ข้อ ลักษณะแบบสอบถามเป็นมาตราประเมินค่า (rating scale) กำหนดให้เลือกตอบได้ 4 ตัวเลือก ข้อคำถามมีความหมายด้านบวก (positive statement) และด้านลบ (negative statement) ข้อคำถามเชิงลบ ได้แก่ ข้อ 5, 7, 8, 9 มีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้ (อุทุมพร, 2548)

ถ้าเลือกตอบ		ข้อความเชิงบวก	ข้อความเชิงลบ
เห็นด้วยอย่างยิ่ง	มีค่าคะแนน	4	1
เห็นด้วย	มีค่าคะแนน	3	2
ไม่เห็นด้วย	มีค่าคะแนน	2	3
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	มีค่าคะแนน	1	4

การแปลความหมายของคะแนน

คะแนนเฉลี่ยสูง	หมายถึง	ผู้ป่วยมีการรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดภาวะแทรกซ้อนและการดำเนินของโรคสู่ภาวะไตเรื้อรังระยะสุดท้ายสูง
คะแนนเฉลี่ยต่ำ	หมายถึง	ผู้ป่วยมีการรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดภาวะแทรกซ้อนและการดำเนินของโรคสู่ภาวะไตเรื้อรังระยะสุดท้ายต่ำ

1.4 ข้อมูลส่วนที่ 4 เป็นแบบสอบถามแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ ด้านการรับรู้ความรุนแรงของภาวะแทรกซ้อนและภาวะไตเรื้อรังระยะสุดท้าย จำนวน 10 ข้อ ลักษณะแบบสอบถามเป็นมาตราประเมินค่า (rating scale) กำหนดให้เลือกตอบได้ 4 ตัวเลือก ข้อคำถามมีความหมายด้านบวก (positive statement) และด้านลบ (negative statement) ข้อคำถามเชิงลบ ได้แก่ ข้อ 3, 7 มีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

ถ้าเลือกตอบ		ข้อความเชิงบวก	ข้อความเชิงลบ
เห็นด้วยอย่างยิ่ง	มีค่าคะแนน	4	1
เห็นด้วย	มีค่าคะแนน	3	2
ไม่เห็นด้วย	มีค่าคะแนน	2	3
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	มีค่าคะแนน	1	4

การแปลความหมายของคะแนน

คะแนนเฉลี่ยสูง	หมายถึง	ผู้ป่วยมีการรับรู้ความรุนแรงของ ภาวะแทรกซ้อนและภาวะไตเรื้อรัง ระยะสุดท้ายสูง
คะแนนเฉลี่ยต่ำ	หมายถึง	ผู้ป่วยมีการรับรู้ความรุนแรงของ ภาวะแทรกซ้อนและภาวะไตเรื้อรัง ระยะสุดท้ายต่ำ

1.5 ข้อมูลส่วนที่ 5 เป็นแบบสอบถามแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ ด้านการรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อม จำนวน 10 ข้อ ลักษณะแบบสอบถาม เป็นมาตรประเมินค่า (rating scale) กำหนดให้เลือกตอบได้ 4 ตัวเลือก ข้อคำถามมีความหมายด้านบวก (positive statement) และด้านลบ (negative statement) ข้อคำถามเชิงลบ ได้แก่ ข้อ 6, 7, 8 มีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

ถ้าเลือกตอบ		ข้อความเชิงบวก	ข้อความเชิงลบ
เห็นด้วยอย่างยิ่ง	มีค่าคะแนน	4	1
เห็นด้วย	มีค่าคะแนน	3	2
ไม่เห็นด้วย	มีค่าคะแนน	2	3
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	มีค่าคะแนน	1	4

การแปลความหมายของคะแนน

คะแนนเฉลี่ยสูง	หมายถึง	ผู้ป่วยมีการรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อมสูง
คะแนนเฉลี่ยต่ำ	หมายถึง	ผู้ป่วยมีการรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อมต่ำ

1.6 ข้อมูลส่วนที่ 6 เป็นแบบสอบถามแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ ด้านการรับรู้อุปสรรคในการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อม จำนวน 10 ข้อ ลักษณะแบบสอบถาม เป็นมาตราประเมินค่า (rating scale) กำหนดให้เลือกรับได้ 4 ตัวเลือก ข้อคำถามมีความหมายด้านบวก (positive statement) และด้านลบ (negative statement) ข้อคำถามเชิงลบ ได้แก่ ข้อ 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 มีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

ถ้าเลือกตอบ		ข้อความเชิงบวก	ข้อความเชิงลบ
เห็นด้วยอย่างยิ่ง	มีค่าคะแนน	4	1
เห็นด้วย	มีค่าคะแนน	3	2
ไม่เห็นด้วย	มีค่าคะแนน	2	3
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	มีค่าคะแนน	1	4

การแปลความหมายของคะแนน

คะแนนเฉลี่ยสูง	หมายถึง	ผู้ป่วยมีการรับรู้อุปสรรคในการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อมต่ำ
คะแนนเฉลี่ยต่ำ	หมายถึง	ผู้ป่วยมีการรับรู้อุปสรรคในการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อมสูง

1.7 ข้อมูลส่วนที่ 7 เป็นแบบสอบถามครอบคลุมเนื้อหาการรับรู้ความสามารถของตนเองในการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อม จำนวน 10 ข้อ ลักษณะแบบวัดเป็นแบบเลือกตอบ 3 ตัวเลือก คือ ทำได้ ไม่แน่ใจ ทำไม่ได้

เกณฑ์การให้คะแนน

ทำได้	ให้คะแนน	2
ไม่แน่ใจ	ให้คะแนน	1
ทำไม่ได้	ให้คะแนน	0

การแปลความหมายของคะแนน

คะแนนเฉลี่ยสูง	หมายถึง	ผู้ป่วยมีการรับรู้ความสามารถของตนเองในการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อมสูง
คะแนนเฉลี่ยต่ำ	หมายถึง	ผู้ป่วยมีการรับรู้ความสามารถของตนเองในการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อมต่ำ

1.8 ข้อมูลส่วนที่ 8 แบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อมของผู้ป่วยไตเรื้อรังระยะที่ 3 และ 4 ได้แก่ พฤติกรรมการควบคุมความดันโลหิต การควบคุมอาหารโซเดียม อาหารโปรตีน อาหารไขมัน อาหารโพแทสเซียม อาหารฟอสฟอรัส

ลักษณะแบบสอบถามเป็นมาตราประเมินค่า (rating scale) จำนวน 23 ข้อ เพื่อประเมินระดับการกระทำ ประกอบด้วยประโยจน์บอกเล่าที่ให้ผู้ป่วยประเมินตนเอง แต่ละข้อมีตัวเลือกตอบ 4 ระดับ คือ ปฏิบัติเป็นประจำ ปฏิบัติบางครั้งและไม่ปฏิบัติ เลือกตอบเพียง 1 คำตอบ โดยมีการพิจารณาให้คะแนนตามตัวเลือก ดังนี้

ถ้าเลือกตอบ		ข้อความเชิงบวก	ข้อความเชิงลบ
ปฏิบัติเป็นประจำ	มีค่าคะแนน	4	1
ปฏิบัติบ่อยครั้ง	มีค่าคะแนน	3	2
ปฏิบัติบางครั้ง	มีค่าคะแนน	2	3
ไม่ปฏิบัติ	มีค่าคะแนน	1	4

การแปลความหมายของคะแนน

คะแนนเฉลี่ยสูง	หมายถึง	ผู้ป่วยมีพฤติกรรมการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อมสูง
คะแนนเฉลี่ยต่ำ	หมายถึง	ผู้ป่วยมีพฤติกรรมการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อมต่ำ

การแปลผลคะแนน

ผู้วิจัยได้แบ่งระดับคะแนนออกเป็น 3 ระดับ โดยพิจารณาจากเกณฑ์มัชฌิมเลขคณิตของคะแนนที่ได้ โดยใช้เกณฑ์ของ ชูศรี (2541) ดังนี้

ระดับสูง	คะแนนอยู่ระหว่างมากกว่า	$\bar{X} + \frac{1}{2} \text{ S.D.}$ ถึงคะแนนสูงสุด
ระดับปานกลาง	คะแนนอยู่ระหว่าง	$\bar{X} \pm \frac{1}{2} \text{ S.D.}$
ระดับต่ำ	คะแนนอยู่ระหว่างน้อยกว่า	$\bar{X} - \frac{1}{2} \text{ S.D.}$ ถึงคะแนนต่ำสุด

2. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ โปรแกรมสุเคราะห์ ที่ผู้วิจัยจัดทำขึ้น

2.1 องค์ประกอบด้านเนื้อหาที่ผู้จัดทำขึ้น ประกอบด้วยเนื้อหาที่สร้างโดยประยุกต์ทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพและทฤษฎีความสามารถตนเองให้ผู้ป่วย โดยศึกษาทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องทั้งเอกสาร ตำรา งานวิจัย ประกอบด้วยเนื้อหาตามตัวแปรอิสระที่คาดว่าจะก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเพื่อชะลอไตเสื่อม ได้แก่ ความรู้เรื่องโรคไตเรื้อรัง การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดภาวะแทรกซ้อนและการดำเนินของโรคสู่ภาวะไตเรื้อรังระยะสุดท้าย การรับรู้ความรุนแรงของภาวะแทรกซ้อนและภาวะไตเรื้อรังระยะสุดท้าย การรับรู้ประโยชน์ของ

การปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อม การการรับรู้อุปสรรคในการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อม และ การรับรู้ความสามารถตนเองในการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อม

2.2 องค์ประกอบด้านกระบวนการ (โปรแกรมสุขศึกษาในภาคผนวก ง) ประกอบด้วย

2.2.1 การบรรยายประกอบสื่อวีดิทัศน์ แผ่นพับ โปสเตอร์ การอภิปราย การสาธิต การสนทนากลุ่มย่อย

ก. สอนรายบุคคล 1 ครั้ง (X_1) ภายหลังจากประเมินความรู้ ทักษะ และ พฤติกรรมด้วยแบบสอบถาม ใช้เวลา 40 นาที โดยการบรรยายประกอบแผ่นพับ โปสเตอร์ หนังสือ ตัวอย่างสัดส่วนอาหาร (ชนิดา และ สุนาฏ, 2549) อธิบายวิธีการลงบันทึกรายการอาหารที่ผู้ป่วยรับประทานในสมุดบันทึกการบริโภคอาหาร 24 ชั่วโมง เพื่อให้ผู้ป่วยใช้บันทึกและนำกลับมา ส่งคืนผู้วิจัยเพื่อทบทวนความเข้าใจ เมื่อมาพบแพทย์ครั้งต่อไป

ข. สอนกลุ่มย่อย (3-5 คน) 2 ครั้ง ห่างกัน 3 สัปดาห์ (X_2 X_3) ใช้เวลา 2 ชั่วโมง

(1) สื่อวีดิทัศน์ (อยู่อย่างไรเมื่อไตเสื่อม) 20 นาที

(2) ตัวอย่างสัดส่วนอาหาร (food models) บรรยายและทบทวนสัดส่วน อาหารที่ผู้ป่วยรับประทานใน 1 วัน และให้ผู้ป่วยฝึกทักษะในการเลือกสัดส่วนอาหาร 30 นาที

(3) ตรวจสอบบันทึกอาหารที่ผู้ป่วยรับประทาน (dietary recall) จาก สมุดบันทึกอาหาร 24 ชั่วโมงที่ผู้วิจัยจัดทำขึ้น พร้อมทั้งให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วย 30 นาที

(4) แลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างผู้ป่วยในกลุ่ม 30 นาที

(5) ให้สมุดบันทึกอาหารเล่มใหม่และเก็บเล่มเก่าคืนจากผู้ป่วย

2.2.2 สื่อและอุปกรณ์ในการจัดโปรแกรมสุขศึกษาครั้งนี้ ได้แก่

ก. สื่อวีดิทัศน์ สร้างสื่อให้ครอบคลุมเนื้อหาตามวัตถุประสงค์ ตามแนวคิ
ทฤษฎีแบบความเชื่อด้านสุขภาพและทฤษฎีความสามารถตนเอง เน้นตัวต้นแบบด้านบวกและ
ด้านลบ (ภาคผนวก จ)

ข. แผ่นพับคำแนะนำการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 และ 4
ผู้วิจัยจัดทำขึ้น มีเนื้อหาสอดคล้องกับเนื้อหาในวีดิทัศน์ เพื่อสอนรายบุคคล (ครั้งที่ 1) และให้ผู้ป่วย
นำไปทบทวนข้อมูลที่บ้าน (ภาคผนวก จ)

ค. สมุดบันทึกการบริโภคอาหาร 24 ชั่วโมง (dietary recall) ผู้วิจัยจัดทำขึ้น
ผู้ป่วยกลุ่มทดลองจะได้รับคนละ 3 เล่ม ทุกครั้งที่มีการให้สุขศึกษา โดยผู้วิจัยจะเก็บสมุดบันทึก
อาหารเล่มเก่าและแจกสมุดบันทึกอาหารเล่มใหม่เพื่อให้ผู้ป่วยทำการบันทึกอาหารในสัปดาห์ต่อไป
(ภาคผนวก จ)

ง. ตัวอย่างแบบจำลองอาหาร (food models) ของสมาคมนักกำหนดอาหาร
แห่งประเทศไทย

จ. โปสเตอร์หมวดอาหารแลกเปลี่ยนสำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง และ
หนังสือคู่มือสัดส่วนอาหารสำหรับผู้ที่เป็นโรคไต จัดทำโดย ดร.ชนิดา ปิโชติการ และ
ดร.สุนาฏ เตชางาม ซึ่งเป็นสื่อที่ยอมรับและใช้กันอย่างแพร่หลาย

ช. คู่มือปฏิบัติตัวผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังในระยะก่อนการฟอกเลือด จัดทำโดย
สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย และหนังสือกลเม็ดเคล็ดลับทำอย่างไรไตไม่วาย (ทวิ และ อุดม, 2548)
จัดทำโดยสมาคมโรคไตแห่งประเทศไทยและสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติให้ผู้ป่วย
เมื่อให้คำปรึกษาครั้งแรก นำไปทบทวนข้อมูลที่บ้านหลังจากสอนรายบุคคล (ครั้งที่ 1) และ
มีแรงจูงใจให้บุคคลในครอบครัวผู้ป่วยเข้าใจ เป็นกำลังใจส่งเสริมให้ผู้ป่วยปฏิบัติตัวถูกต้อง

ซ. โทรศัพท์กระตุ้นเตือน (S_1 , S_2 , S_3) 3 ครั้งก่อนมาพบแพทย์ 1 สัปดาห์ เพื่อกระตุ้นเตือนผู้ป่วยในระหว่างการดูแลตัวเองที่บ้าน ในเรื่องการลงบันทึกอาหารให้ถูกต้อง และการมาตรวจตามนัด พร้อมนำสมุดบันทึกอาหารประจำวันมาส่งคืนให้ผู้วิจัยเพื่อวิเคราะห์ความเข้าใจ และประเมินการบริโภคอาหารของผู้ป่วย

วิธีการ

วิธีการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. ศึกษาทบทวนวรรณกรรม ทั้งเอกสาร ตำรา งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
2. ศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย ในด้านวัตถุประสงค์ กรอบแนวคิด สมมติฐานของการวิจัย และทำการสร้างแบบสอบถาม มีเนื้อหาครอบคลุมวัตถุประสงค์ของการวิจัย
3. นำเครื่องมือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา การใช้ภาษา และกำหนดเกณฑ์การให้คะแนน นำเครื่องมือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเสนออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อพิจารณาความถูกต้อง และนำมาปรับปรุงแก้ไข
4. การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ (วันทนา, 2544)
 - 4.1 การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล (แบบสอบถาม)
 - 4.1.1 การตรวจสอบความตรง (validity) โดยนำเครื่องมือที่แก้ไขแล้วให้ผู้เชี่ยวชาญ 8 ท่าน ได้แก่ อายุรแพทย์โรคไต 2 ท่าน ผู้เชี่ยวชาญด้านโภชนาการ 2 ท่าน และพยาบาลผู้เชี่ยวชาญโรคไต 4 ท่าน ตรวจสอบความตรงของเนื้อหา (content validity) ความเหมาะสมของภาษาที่ใช้ของแบบสอบถาม แผ่นพับ และบทวิทยุทัศน์ และนำเครื่องมือที่ผ่านการตรวจสอบมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

4.1.2 การตรวจสอบความเที่ยง (reliability) โดยนำแบบสอบถามที่ได้ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาไปทดสอบคุณภาพ (try out) กับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 และ 4 ที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างที่จะทำการศึกษาจำนวน 30 คนที่แผนกผู้ป่วยนอก อายุรกรรมโรคไต โรงพยาบาลรามาริบัติ (ภายหลังจากได้รับหนังสืออนุญาตจากคณะกรรมการวิจัยในคน) และนำข้อมูลมาวิเคราะห์ หาค่าความเชื่อมั่นเป็นแต่ละส่วน ผลการวิเคราะห์ความเชื่อมั่น มีดังนี้

ก. แบบสอบถามในส่วนของความรู้เรื่องโรคไตเรื้อรัง โดยวิธีของ Kuder Richardson (KR-20) ได้ค่าความเชื่อมั่น 0.71

ข. แบบสอบถามในส่วนของ การรับรู้ตามแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ การรับรู้ความสามารถตนเอง และพฤติกรรม การปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อม นำคะแนนคำนวณหาความเที่ยงโดยโปรแกรมสำเร็จรูป วิเคราะห์ความคงที่ภายใน โดยใช้สูตรค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของ Cronbach กำหนดความเชื่อมั่นของเครื่องมือที่ยอมรับได้ไม่น้อยกว่า 0.70 (วันทนา, 2544; Pilit and Hungler, 1999)

(1) การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดภาวะแทรกซ้อนและการดำเนินของโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้าย ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.76

(2) การรับรู้ความรุนแรงของภาวะแทรกซ้อนและภาวะไตเรื้อรังระยะสุดท้าย ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.73

(3) การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อม ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.74

(4) การรับรู้อุปสรรคในการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อม ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.72

(5) การรับรู้ความสามารถตนเองในการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อม ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.76

(6) พฤติกรรมในการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อม ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.82

ค. นำผลการวิเคราะห์มาปรับปรุงแบบสอบถามเป็นขั้นสุดท้าย และเสนอประธานที่ปรึกษา เพื่อตรวจสอบจนอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ ก่อนนำไปเก็บข้อมูลจริง (ตามรายละเอียดในภาคผนวก ค)

4.2 การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

4.2.1 จัดทำแผนกิจกรรมการสอนผู้ป่วยตามโปรแกรมสุขภาพ ตามจุดมุ่งหมายของโปรแกรมสุขภาพ และครอบคลุมเนื้อหาของโปรแกรมทั้งหมด (ตามรายละเอียดในภาคผนวก ง)

4.2.2 สร้างแผนพับคู่มือการปฏิบัติตัวผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 และ 4 ให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ และปรับปรุงแก้ไขอีกครั้งหนึ่ง ก่อนนำไปใช้จริง (ตามรายละเอียดในภาคผนวก จ)

4.2.3 จัดทำบทวิทยุทัศน์ แบ่งออกเป็น 4 ตอน (ตามรายละเอียดในภาคผนวก จ) เตรียมภาพอักษรและรูปภาพประกอบคำบรรยาย จัดถ่ายทำวิทยุทัศน์บันทึกภาพ บันทึกเสียง เพื่อประกอบคำบรรยายให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่านประเมินคุณภาพ และปรับปรุงตามคำแนะนำ ได้แก่ ปรับความชัดเจนและขนาดของตัวอักษร ลบป้ายฉลากสินค้า ก่อนนำไปทดลองใช้กับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 และ 4 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง 5 คน เพื่อตรวจสอบความพร้อมความเข้าใจของผู้ป่วยและรับข้อเสนอแนะ พบว่าผู้ป่วยเข้าใจเนื้อหาและเวลาเหมาะสมดี

ผลการประเมินคุณภาพวิทยุทัศน์ของผู้เชี่ยวชาญอยู่ในเกณฑ์ดีถึงดีมาก (ตามรายละเอียดในภาคผนวก จ)

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยดำเนินการทดลองจัดโปรแกรมสุขภาพที่สร้างขึ้น ตามแบบแผนการทดลองที่กำหนดไว้ดังต่อไปนี้

1. ขั้นเตรียมการ

1.1 ผู้วิจัยนำหนังสือจากภาควิชาพลศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เพื่อขออนุญาตทำการวิจัยต่อคณะกรรมการวิจัยในคน โรงพยาบาลรามาริบดี พร้อมทั้งส่งเอกสาร ดังนี้คือ โครงร่างวิจัยฉบับย่อ แบบสอบถาม เอกสารชี้แจงข้อมูลคำแนะนำแก่ผู้เข้าร่วมการวิจัย และหนังสือยินยอมโดยได้รับการบอกกล่าวและเต็มใจ

1.2 เมื่อได้รับหนังสืออนุญาตจากคณะกรรมการวิจัยในคน โรงพยาบาลรามาริบดี นำหนังสือแจ้งต่อหัวหน้าหน่วยโรคไต และแผนกอายุรกรรมผู้ป่วยนอก ให้ทราบถึงวัตถุประสงค์และการดำเนินการวิจัย เพื่อขอความร่วมมือจากแพทย์ พยาบาลและเจ้าหน้าที่ในการให้ความอนุเคราะห์อำนวยความสะดวกในการเก็บข้อมูลและการทดลอง

1.3 เลือกกลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติตามลักษณะประชากรที่กำหนดไว้จากทะเบียนประวัติของผู้ป่วยไตเรื้อรังที่เข้ารับการรักษาในแผนกผู้ป่วยนอก อายุรกรรมโรคไต โรงพยาบาลรามาริบดี

1.4 แนะนำตัวเพื่อขอความร่วมมือและขอความสมัครใจของผู้ป่วย โดยชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัยให้ผู้ป่วยทราบ เมื่อผู้ป่วยสมัครใจเข้าร่วมในการวิจัย จึงดำเนินการจัดกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย

1.5 ก่อนให้ผู้ป่วยทำแบบสอบถาม ได้แจ้งการพิทักษ์สิทธิให้กลุ่มตัวอย่างทราบว่า การเก็บข้อมูลจะไม่มีผลกระทบใดต่อการรักษาของผู้ป่วย ข้อมูลของผู้ป่วยจะเป็นความลับ และรายงานเป็นผลสรุปของการศึกษาทั้งหมด (ภาคผนวก ข)

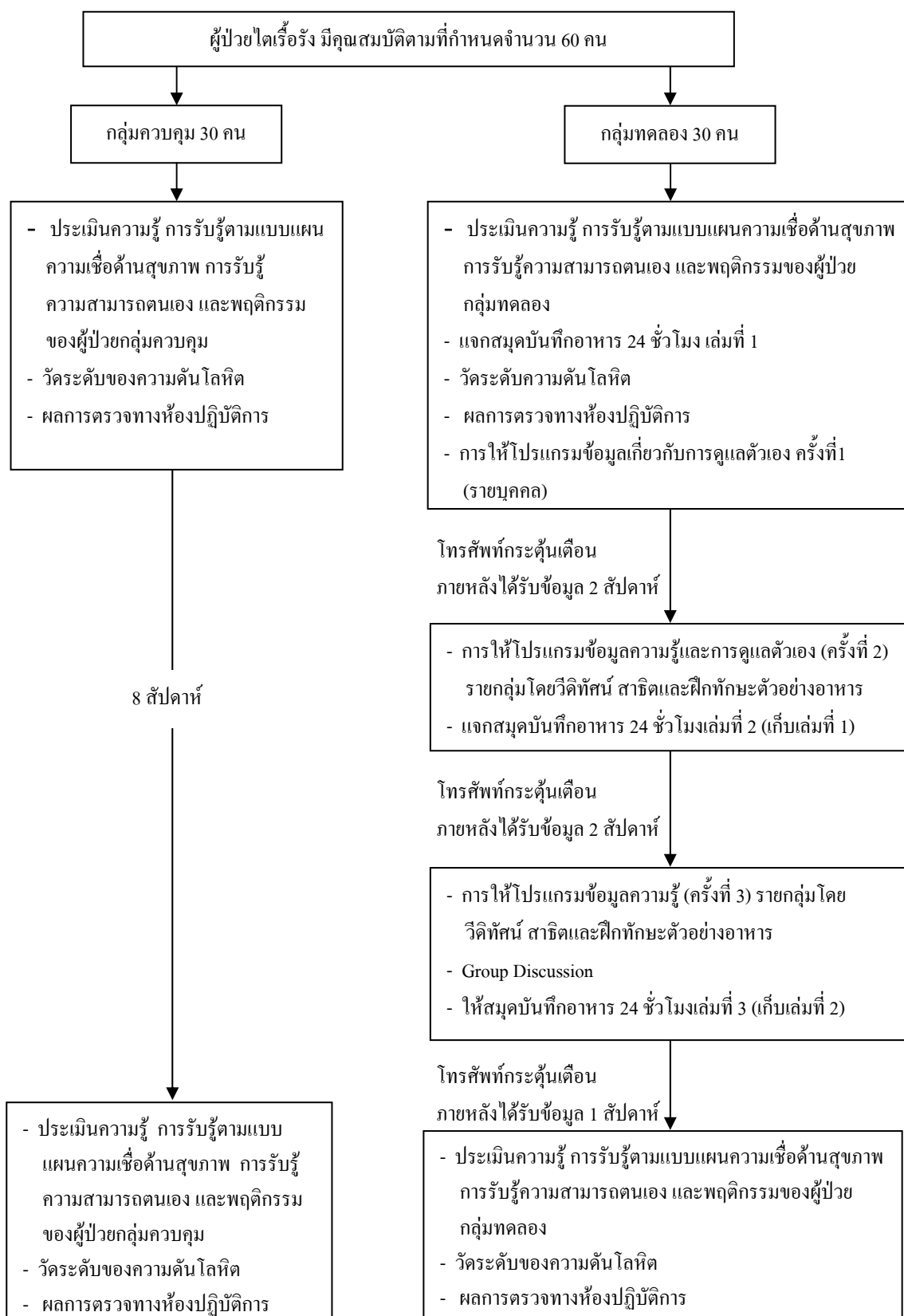
2. ขั้นดำเนินการใช้เวลาในการดำเนินการทดลอง 8 สัปดาห์โดยมีแบบแผนที่กำหนดไว้ดังนี้ (ภาพที่ 5)

2.1 การทดสอบก่อนการทดลอง โดยให้กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมทำแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น และผ่านการตรวจสอบคุณภาพอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ รวมทั้งการเก็บข้อมูล

ความดันโลหิต ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ได้แก่ การรับประทานอาหารโปรตีนตามกำหนด (nPNA) ระดับอัลบูมินในเลือด ระดับโพแทสเซียมในเลือด ระดับฟอสฟอรัสในเลือด

2.2 การดำเนินการทดลอง โดยให้กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมสุขศึกษาที่สร้างขึ้น และกลุ่มควบคุมไม่ได้รับโปรแกรมสุขศึกษา แต่ให้หนังสือ ทำอย่างไรก็ไม่วาย จัดทำโดยสมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย และสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ไปศึกษา

2.3 การทดสอบภายหลังการทดลอง โดยให้กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ทำแบบสอบถามชุดเดิม และเก็บข้อมูลความดันโลหิต ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ได้แก่ การรับประทานอาหารโปรตีนตามกำหนด (nPNA) ระดับอัลบูมินในเลือด ระดับโพแทสเซียมในเลือดระดับฟอสฟอรัสในเลือด



ภาพที่ 5 แสดงแผนการให้สุขศึกษาแก่ผู้ป่วยไตเรื้อรังระยะที่ 3 และ 4

การวิเคราะห์ข้อมูล

นำแบบสอบถามที่ได้ทั้งหมดมาตรวจสอบความสมบูรณ์และนำมาวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป สถิติที่นำมาใช้วิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่

1. ข้อมูลทั่วไป (ข้อมูลทางชีวสังคม หรือข้อมูลส่วนบุคคล) นำมาวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistics) ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่ออธิบายให้เป็นลักษณะของข้อมูล

2. สถิติเชิงวิเคราะห์ (analytical statistics) กำหนดระดับความเชื่อมั่นในการทดสอบทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 และวิเคราะห์ด้วยสถิติ ดังนี้

2.1 เปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของคะแนน (mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) ของผู้ป่วยไตเรื้อรังระยะที่ 3 และ 4 ภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ด้วยสถิติ paired sample t-test ดังต่อไปนี้

2.1.1 ความรู้เรื่องโรคไตเรื้อรัง

2.1.2 การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดภาวะแทรกซ้อนและการดำเนินของโรคสู่ภาวะไตเรื้อรังระยะสุดท้าย

2.1.3 การรับรู้ความรุนแรงของภาวะแทรกซ้อนและภาวะไตเรื้อรังระยะสุดท้าย

2.1.4 การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อม

2.1.5 การรับรู้อุปสรรคในการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อม

2.1.6 การรับรู้ความสามารถตนเองในการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อม

2.1.7 พฤติกรรมการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อม

2.1.8 ค่าเฉลี่ยของระดับความดันโลหิตและผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ได้แก่ nPNA ระดับอัลบูมินในเลือด ระดับโพแทสเซียมในเลือด และระดับฟอสฟอรัสในเลือด

2.2 เปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของคะแนน (mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) ของผู้ป่วยไตเรื้อรังระยะที่ 3 และ 4 ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม แบบสองกลุ่มเป็นอิสระต่อกันด้วยสถิติ independent t-test

2.2.1 ความรู้เรื่องโรคไตเรื้อรัง

2.2.2 การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดภาวะแทรกซ้อนและการดำเนินของโรคสู่ภาวะไตเรื้อรังระยะสุดท้าย

2.2.3 การรับรู้ความรุนแรงของภาวะแทรกซ้อนและภาวะไตเรื้อรังระยะสุดท้าย

2.2.4 การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อม

2.2.5 การรับรู้อุปสรรคในการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อม

2.2.6 การรับรู้ความสามารถตนเองในการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อม

2.2.7 พฤติกรรมการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อม

2.2.8 ค่าเฉลี่ยของระดับความดันโลหิตและผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ได้แก่ nPNA ระดับอัลบูมินในเลือด ระดับโพแทสเซียมในเลือด และระดับฟอสฟอรัสในเลือด

ผลและวิจารณ์

ผล

ในการวิจัยในครั้งนี้ ได้นำข้อมูลมาวิเคราะห์ผลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปคอมพิวเตอร์ และนำเสนอผลการวิจัยในรูปของตารางประกอบคำพรรณนา โดยแบ่งการนำเสนอข้อมูลออกเป็น 4 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลลักษณะทางชีวสังคมของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ค่าดัชนีมวลกาย ศาสนา ระดับการศึกษา จำนวนสมาชิกในครอบครัว ที่อยู่ สิทธิการจ่าย ค่ารักษาพยาบาล จำนวนปีของการเป็นโรคไตเรื้อรัง ระยะของโรคไตเรื้อรัง โรคอื่นที่เป็นร่วม ประวัติโรคไตของบุคคลในครอบครัว การได้รับความรู้เรื่องอาหารโรคไตมาก่อน และแหล่งของอาหารที่รับประทาน

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนก ตามระดับความรู้เรื่องโรคไตเรื้อรัง การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดภาวะแทรกซ้อนและการดำเนินของโรคสู่ภาวะไตเรื้อรังระยะสุดท้าย การรับรู้ความรุนแรงของภาวะแทรกซ้อนและภาวะไตเรื้อรังระยะสุดท้าย การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อม การรับรู้อุปสรรคในการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อม การรับรู้ความสามารถตนเองในการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อม พฤติกรรมการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อม ระดับความดันโลหิตและผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ได้แก่ nPNA อัลบูมินในเลือด โปแทสเซียมในเลือด ฟอสฟอรัสในเลือด ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังการทดลอง

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐาน

โดยมีรายละเอียดของผลการวิเคราะห์แต่ละตอนดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 ลักษณะทางชีวสังคมของกลุ่มตัวอย่าง

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามอายุ ค่าดัชนีมวลกาย ศาสนา

ระดับการศึกษา อาชีพ จำนวนสมาชิกในครอบครัว ที่อยู่ สิทธิการจ่ายค่ารักษาพยาบาล
จำนวนปีของการเป็นโรคไตเรื้อรัง ระยะของโรคไตเรื้อรัง โรคอื่นที่เป็นร่วม ประวัติโรค
ไตของบุคคลในครอบครัว การได้รับความรู้เรื่องอาหารโรคไตมาก่อน และแหล่งของ
อาหารที่รับประทาน

ลักษณะทางชีวสังคม	กลุ่มทดลอง (n = 30)		กลุ่มควบคุม (n = 30)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. อายุ (ปี)				
18 – 30	2	6.70	2	6.70
31 – 40	2	6.70	3	10.00
41 – 50	10	33.30	1	3.30
51 – 60	7	23.30	14	46.70
61 – 70	9	30.00	10	33.30
รวม	30	100.00	30	100.00
2. ค่าดัชนีมวลกาย				
< 18.5	1	3.30	2	6.70
18.51 – 24.99	14	46.70	14	46.70
25 – 29.99	13	43.30	7	23.30
> 30	2	6.70	7	23.30
รวม	30	100.00	30	100.00
3. ศาสนา				
พุทธ	29	96.70	27	90.00
คริสต์	1	3.30	1	3.30
อิสลาม	0	0.00	2	6.70
รวม	30	100.00	30	100.00

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ลักษณะทางชีวสังคม	กลุ่มทดลอง (n = 30)		กลุ่มควบคุม (n = 30)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
4. ระดับการศึกษา				
ประถมศึกษา	7	23.30	16	53.40
มัธยมศึกษา / ปวช.	11	36.70	5	16.60
อนุปริญญา	2	6.70	2	6.70
ปริญญาตรี	8	26.60	6	20.00
ปริญญาโท	2	6.70	1	3.30
รวม	30	100.00	30	100.00
5. อาชีพ				
เกษตรกร	2	6.70	3	10.00
รับจ้าง	4	13.40	12	40.00
ค้าขาย	3	10.00	3	10.00
รับราชการ	14	46.50	4	13.40
ไม่ได้ประกอบอาชีพ	3	10.00	5	16.60
แม่บ้าน	4	13.40	3	10.00
รวม	30	100.00	30	100.00
6. ที่อยู่				
กรุงเทพมหานคร	18	60.00	16	53.40
ภาคกลาง	6	20.00	3	26.60
ภาคใต้	3	10.00	1	3.30
ภาคตะวันออก	2	6.70	2	6.70
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	1	3.30	3	10.00
รวม	30	100.00	30	100.00

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ลักษณะทางชีวสังคม	กลุ่มทดลอง (n = 30)		กลุ่มควบคุม (n = 30)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
7. สิทธิการจ่ายค่ารักษาพยาบาล				
จ่ายค่ารักษาพยาบาลเอง	5	16.70	2	6.70
สิทธิบัตรประกันสุขภาพ	3	10.00	4	13.40
สิทธิเบิกการการต้นสังกัด	15	50.00	19	63.20
สิทธิประกันสังคม	6	20.00	3	10.00
รัฐวิสาหกิจ	1	3.30	2	6.70
รวม	30	100.00	30	100.00
8. จำนวนปีของการเป็นโรคไต				
1 ปี	14	46.60	9	30.00
2 ปี	4	13.40	8	26.60
3 ปี	0	0.00	6	20.00
4 ปี	2	6.70	2	6.70
5 - 10 ปี	9	30.00	3	10.00
> 10 ปี	1	3.30	2	6.70
รวม	30	100.00	30	100.00
9. ระยะของโรคไตเรื้อรัง				
ระยะที่ 3	6	20.00	10	33.30
ระยะที่ 4	24	80.00	20	66.70
รวม	30	100.00	30	100.00
10. ประวัติโรคไตในครอบครัว				
ไม่มี	26	86.60	27	90.00
มี	4	13.40	3	10.00
รวม	30	100.00	30	100.00

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ลักษณะทางชีวสังคม	กลุ่มทดลอง (n = 30)		กลุ่มควบคุม (n = 30)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
11. โรคอื่นที่เป็นร่วม				
เบาหวาน	3	10.00	4	13.40
ความดันโลหิตสูง	16	53.30	12	40.00
เกาท์	2	6.70	1	3.30
นิ่ว	2	6.70	1	3.30
เอส แอล อี	1	3.30	1	3.30
เบาหวาน+ความดันโลหิตสูง	6	20.00	11	36.70
รวม	30	100.00	30	100.00
12. เคยได้รับความรู้เรื่องอาหาร				
เคย	17	56.70	9	30.00
ไม่เคย	13	43.30	21	70.00
รวม	30	100.00	30	100.00
13. แหล่งอาหารที่รับประทาน				
ทำอาหารด้วยตนเอง	9	30.00	9	30.00
ซื้ออาหารปรุงสำเร็จ	5	16.80	5	16.80
บุคคลในครอบครัวเป็นผู้ปรุง	8	26.60	7	13.20
ซื้อ+บุคคลในครอบครัวปรุง	8	26.60	9	30.00
รวม	30	100.00	30	100.00

จากตารางที่ 1 ลักษณะทางชีวสังคมของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมสามารถจำแนกได้ดังนี้

ลักษณะทางชีวสังคมของกลุ่มทดลองจำนวน 30 คน พบว่า ส่วนใหญ่อยู่ในช่วงอายุระหว่าง 41-50 ปี ร้อยละ 33.30 ค่าดัชนีมวลกาย พบว่าปกติ ร้อยละ 46.70 นับถือศาสนาพุทธ ร้อยละ 96.70

มีการศึกษาอยู่ในระดับมัธยมศึกษา/ปวช. ร้อยละ 36.70 ประกอบอาชีพรับราชการ ร้อยละ 46.50 อยู่ในกรุงเทพมหานคร ร้อยละ 60.00 เป็นโรคไตเรื้อรังเป็นเวลา 1 ปี ร้อยละ 46.60 สิทธิการจ่ายค่ารักษาพยาบาลเบิกส่วนราชการต้นสังกัด ร้อยละ 50.00 เป็นโรคไตเรื้อรังระยะที่ 4 ร้อยละ 80.00 ระยะที่ 3 ร้อยละ 20.00 ไม่มีประวัติโรคไตในครอบครัว ร้อยละ 86.60 เป็นโรคความดันโลหิตสูงร่วมด้วย ร้อยละ 53.30 เคยได้รับความรู้เรื่องอาหารสำหรับโรคไตมาก่อน ร้อยละ 56.70 ทำอาหารด้วยตนเอง ร้อยละ 30.00

ลักษณะทางชีวสังคมของกลุ่มควบคุมจำนวน 30 คน พบว่า ส่วนใหญ่อยู่ในช่วงอายุระหว่าง 51-60 ปี ร้อยละ 46.70 ค่าดัชนีมวลกาย พบว่าปกติ ร้อยละ 46.70 นับถือศาสนาพุทธ ร้อยละ 90.00 มีการศึกษาอยู่ในระดับประถมศึกษา ร้อยละ 53.40 ประกอบอาชีพรับจ้าง ร้อยละ 40.00 อยู่ในกรุงเทพมหานคร ร้อยละ 53.40 เป็นโรคไตเรื้อรังเป็นเวลา 1 ปี ร้อยละ 30.00 สิทธิการจ่ายค่ารักษาพยาบาลเบิกส่วนราชการต้นสังกัด ร้อยละ 63.20 เป็นโรคไตเรื้อรังระยะที่ 4 ร้อยละ 66.70 ระยะที่ 3 ร้อยละ 33.30 ไม่มีประวัติโรคไตในครอบครัว ร้อยละ 90.00 เป็นโรคความดันโลหิตสูงร่วมด้วย ร้อยละ 40.00 ไม่เคยได้รับความรู้เรื่องอาหารสำหรับโรคไตมาก่อน ร้อยละ 70.00 ทำอาหารด้วยตนเองและซื้อ+บุคคลในครอบครัวปรุง เป็นจำนวนเท่ากัน ร้อยละ 30.00

ตอนที่ 2 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามลักษณะของตัวแปรที่ทำการศึกษา

สถิติที่นำมาใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่อใช้แบ่งระดับของตัวแปรโดยแบ่งเป็น 3 ระดับคือ ระดับสูง ระดับปานกลาง และระดับต่ำ โดยใช้เกณฑ์ $\bar{X} \pm \frac{1}{2} S.D.$ เป็นตัวแบ่ง

รายละเอียดของผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังแสดงไว้ในตารางที่ 2-16

1. ความรู้เกี่ยวกับโรคไตเรื้อรังของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง

ผลการวิเคราะห์ดังปรากฏในตารางที่ 2-3

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับความรู้เกี่ยวกับโรคไตเรื้อรัง ก่อนการทดลอง

ระดับความรู้เรื่องโรคไตเรื้อรัง	กลุ่มทดลอง (n = 30)		กลุ่มควบคุม (n = 30)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ระดับสูง	11	36.70	12	40.00
ระดับปานกลาง	9	30.00	8	26.70
ระดับต่ำ	10	33.30	10	33.30
	$\bar{X}=6.20$	S.D.=1.47	$\bar{X}=5.73$	S.D.=1.28
	Max=8	Min=2	Max=8	Min=3

จากตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์ระดับความรู้เรื่องโรคไตเรื้อรังของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ระยะที่ 3 และ 4 ก่อนได้รับโปรแกรมสุขภาพ พบว่า กลุ่มทดลองส่วนใหญ่มีความรู้ในระดับสูง จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 36.70 รองลงมา มีความรู้ในระดับต่ำ จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 33.30 และมีความรู้ในระดับปานกลาง จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 30.00 ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ระยะที่ 3 และ 4 กลุ่มควบคุมส่วนใหญ่มีความรู้ในระดับสูง จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 40.00 รองลงมา มีความรู้ในระดับต่ำ จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 33.30 และมีความรู้ในระดับปานกลาง จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 26.70

ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับความรู้เกี่ยวกับโรคไตเรื้อรัง หลังการทดลอง

ระดับความรู้เรื่องโรคไตเรื้อรัง	กลุ่มทดลอง (n = 30)		กลุ่มควบคุม (n = 30)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ระดับสูง	25	83.30	15	50.00
ระดับปานกลาง	4	13.30	6	20.00
ระดับต่ำ	1	3.30	9	30.00
	$\bar{X}=9.60$	S.D.=0.50	$\bar{X}=6.13$	S.D.=1.10
	Max=10	Min=8	Max=8	Min=3

จากตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ระดับความรู้เรื่องโรคไตเรื้อรังของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ระยะที่ 3 และ 4 หลังได้รับโปรแกรมสุขภาพ พบว่ากลุ่มทดลองส่วนใหญ่มีความรู้ในระดับสูง จำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 83.30 รองลงมา มีความรู้ในระดับปานกลาง จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 13.30 และมีความรู้ในระดับต่ำ จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 3.3 ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 และ 4 กลุ่มควบคุมส่วนใหญ่มีความรู้เรื่องโรคไตเรื้อรังอยู่ในระดับสูง จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 50.00 รองลงมา มีความรู้ในระดับต่ำ จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 30.00 และมีความรู้ในระดับปานกลาง จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 20.00

2. การรับรู้โอกาสเสี่ยงของภาวะแทรกซ้อนและการดำเนินโรคสู่ภาวะไตเรื้อรังระยะสุดท้าย

ผลการวิเคราะห์ดังปรากฏในตารางที่ 4-5

ตารางที่ 4 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับการรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดภาวะแทรกซ้อนและการดำเนินของโรคสู่ภาวะไตเรื้อรังระยะสุดท้าย ก่อนการทดลอง

ระดับการรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดภาวะแทรกซ้อนและการดำเนินของโรคสู่ภาวะไตเรื้อรังระยะสุดท้าย	กลุ่มทดลอง (n = 30)		กลุ่มควบคุม (n = 30)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ระดับสูง	8	26.70	9	30.00
ระดับปานกลาง	12	40.00	14	46.70
ระดับต่ำ	10	33.30	7	23.30
	$\bar{X}=26.13$	S.D.=2.06	$\bar{X}=26.20$	S.D.=2.58
	Max=39	Min=16	Max=33	Min=18

จากตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์ระดับการรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดภาวะแทรกซ้อนและการดำเนินของโรคสู่ภาวะไตเรื้อรังระยะสุดท้าย ของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 และ 4 ก่อนได้รับโปรแกรมสุขภาพ พบว่ากลุ่มทดลองส่วนใหญ่มีการรับรู้โอกาสเสี่ยงอยู่ในระดับปานกลาง

จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 40.00 รองลงมาที่มีการรับรู้โอกาสเสี่ยงอยู่ในระดับต่ำ จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 33.30 และมีการรับรู้โอกาสเสี่ยงอยู่ในระดับสูง จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 26.70 ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 และ 4 กลุ่มควบคุมส่วนใหญ่มีการรับรู้โอกาสเสี่ยงอยู่ในระดับปานกลาง จำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 46.70 รองลงมาที่มีการรับรู้โอกาสเสี่ยงอยู่ในระดับสูง จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 30.00 และมีการรับรู้โอกาสเสี่ยงอยู่ในระดับต่ำ จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 23.30

ตารางที่ 5 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับการรับรู้โอกาสเสี่ยงของ
การเกิดภาวะแทรกซ้อนและการดำเนินของโรคสู่ภาวะไตเรื้อรังระยะสุดท้าย
หลังการทดลอง

ระดับการรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิด ภาวะแทรกซ้อนและการดำเนินของ โรคสู่ภาวะไตเรื้อรังระยะสุดท้าย	กลุ่มทดลอง (n = 30)		กลุ่มควบคุม (n = 30)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ระดับสูง	29	96.70	4	13.30
ระดับปานกลาง	0	0.00	16	53.30
ระดับต่ำ	1	3.30	10	33.30
	$\bar{X}=27.60$	S.D.=3.46	$\bar{X}=26.13$	S.D.=2.06
	Max=40	Min=28	Max=31	Min=21

จากตารางที่ 5 ผลการวิเคราะห์ระดับการรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดภาวะแทรกซ้อนและการดำเนินของโรคสู่ภาวะไตเรื้อรังระยะสุดท้าย ของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 และ 4 หลังได้รับโปรแกรมสุขภาพ พบว่ากลุ่มทดลองส่วนใหญ่มีการรับรู้โอกาสเสี่ยงอยู่ในระดับสูง จำนวน 29 คน คิดเป็นร้อยละ 96.70 รองลงมาที่มีการรับรู้โอกาสเสี่ยงอยู่ในระดับต่ำ จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 3.30 ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 และ 4 กลุ่มควบคุมส่วนใหญ่มีการรับรู้โอกาสเสี่ยงอยู่ในระดับปานกลาง จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 53.30 รองลงมาที่มีการรับรู้โอกาสเสี่ยงอยู่ในระดับต่ำ จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 33.30 และมีการรับรู้โอกาสเสี่ยงอยู่ในระดับสูง จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 13.30

3. การรับรู้ความรุนแรงของภาวะแทรกซ้อนและภาวะไตเรื้อรังระยะสุดท้าย

ผลการวิเคราะห์ดังปรากฏในตารางที่ 6-7

ตารางที่ 6 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับการรับรู้ความรุนแรงของภาวะแทรกซ้อนและภาวะไตเรื้อรังระยะสุดท้าย ก่อนการทดลอง

ระดับการรับรู้ความรุนแรงของ ภาวะแทรกซ้อนและ ภาวะไตเรื้อรังระยะสุดท้าย	กลุ่มทดลอง (n = 30)		กลุ่มควบคุม (n = 30)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ระดับสูง	9	30.00	10	33.30
ระดับปานกลาง	8	26.70	8	26.70
ระดับต่ำ	13	43.30	12	40.00
	$\bar{X}=27.93$	S.D.=2.15	$\bar{X}=28.20$	S.D.=3.23
	Max=38	Min=20	Max=38	Min=24

จากตารางที่ 6 ผลการวิเคราะห์ระดับการรับรู้ความรุนแรงของภาวะแทรกซ้อนและภาวะไตเรื้อรังระยะสุดท้ายของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 และ 4 ก่อนได้รับโปรแกรมสุขศึกษา พบว่ากลุ่มทดลองส่วนใหญ่มีการรับรู้ความรุนแรงอยู่ในระดับต่ำ จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 43.30 รองลงมา มีการรับรู้ความรุนแรงอยู่ในระดับสูง จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 30.00 และมีการรับรู้ความรุนแรงอยู่ในระดับปานกลาง จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 26.70 ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 และ 4 กลุ่มควบคุมส่วนใหญ่มีการรับรู้ความรุนแรงอยู่ในระดับต่ำ จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 40.00 รองลงมา มีการรับรู้ความรุนแรงอยู่ในระดับสูง จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 33.30 และมีการรับรู้ความรุนแรงอยู่ในระดับปานกลาง จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 26.70

ตารางที่ 7 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับการรับรู้ความรุนแรง
ภาวะแทรกซ้อนและภาวะไตเรื้อรังระยะสุดท้าย หลังการทดลอง

ระดับการรับรู้ความรุนแรงของ ภาวะแทรกซ้อนและ ภาวะไตเรื้อรังระยะสุดท้าย	กลุ่มทดลอง (n = 30)		กลุ่มควบคุม (n = 30)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ระดับสูง	10	33.30	12	40.00
ระดับปานกลาง	12	40.00	11	36.70
ระดับต่ำ	8	26.70	7	23.30
	$\bar{X}=36.67$	S.D.=1.99	$\bar{X}=27.77$	S.D.=3.40
	Max=40	Min=30	Max=32	Min=24

จากตารางที่ 7 ผลการวิเคราะห์ระดับการรับรู้ความรุนแรงของภาวะแทรกซ้อนและภาวะไตเรื้อรังระยะสุดท้ายของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 และ 4 หลังได้รับโปรแกรมสุขศึกษา พบว่ากลุ่มทดลองส่วนใหญ่มีการรับรู้ความรุนแรงอยู่ในระดับปานกลาง จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 40.00 รองลงมา มีการรับรู้ความรุนแรงอยู่ในระดับสูง จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 33.30 และมีการรับรู้ความรุนแรงอยู่ในระดับต่ำ จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 26.70 ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 และ 4 กลุ่มควบคุมส่วนใหญ่มีการรับรู้ความรุนแรงอยู่ในระดับสูง จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 40.00 รองลงมา มีการรับรู้ความรุนแรงอยู่ในระดับปานกลาง จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 36.70 และมีการรับรู้ความรุนแรงอยู่ในระดับต่ำ จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 23.30

4. การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อม

ผลการวิเคราะห์ดังปรากฏในตารางที่ 8-9

ตารางที่ 8 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับการรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อมก่อนการทดลอง

ระดับการรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อม	กลุ่มทดลอง (n = 30)		กลุ่มควบคุม (n = 30)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ระดับสูง	9	30.00	10	33.30
ระดับปานกลาง	9	30.00	7	23.30
ระดับต่ำ	12	40.00	13	43.30
	$\bar{X}=29.10$	S.D=1.69	$\bar{X}=29.33$	S.D=2.40
	Max=40	Min=24	Max=34	Min=24

จากตารางที่ 8 ผลการวิเคราะห์ระดับการรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อมของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 และ 4 ก่อนได้รับโปรแกรมสุขภาพ พบว่ากลุ่มทดลองส่วนใหญ่มีการรับรู้ประโยชน์อยู่ในระดับต่ำ จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 40.00 รองลงมา มีการรับรู้ประโยชน์อยู่ในระดับสูงและระดับปานกลาง มีจำนวนเท่ากัน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 30.00 ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 และ 4 กลุ่มควบคุมส่วนใหญ่มีการรับรู้ประโยชน์อยู่ในระดับต่ำ จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 43.30 รองลงมา มีการรับรู้ประโยชน์อยู่ในระดับสูง จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 33.30 และมีการรับรู้ประโยชน์อยู่ในระดับปานกลาง จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 23.30

ตารางที่ 9 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับการรับรู้ประโยชน์
ของการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อม หลังการทดลอง

ระดับการรับรู้ประโยชน์ของ การปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อม	กลุ่มทดลอง (n = 30)		กลุ่มควบคุม (n = 30)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ระดับสูง	11	36.70	11	36.70
ระดับปานกลาง	11	36.70	8	26.70
ระดับต่ำ	8	26.70	11	36.70
	$\bar{X}=36.97$	S.D.=1.77	$\bar{X}=30.50$	S.D.=4.21
	Max=40	Min=32	Max=33	Min=25

จากตารางที่ 9 ผลการวิเคราะห์ระดับการรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อมของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 และ 4 หลังได้รับโปรแกรมสุขภาพ พบว่ากลุ่มทดลองส่วนใหญ่มีการรับรู้ประโยชน์อยู่ในระดับสูงและระดับปานกลาง มีจำนวนเท่ากัน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 36.70 รองลงมามีการรับรู้ประโยชน์อยู่ในระดับต่ำ จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 26.70 ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 และ 4 กลุ่มควบคุมส่วนใหญ่มีการรับรู้ประโยชน์อยู่ในระดับสูงและระดับต่ำ มีจำนวนเท่ากัน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 36.70 รองลงมามีการรับรู้ประโยชน์อยู่ในระดับปานกลาง จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 26.70

5. การรับรู้อุปสรรคในการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อม

ผลการวิเคราะห์ดังปรากฏในตารางที่ 10-11

ตารางที่ 10 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับการรับรู้อุปสรรคในการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อม ก่อนการทดลอง

ระดับการรับรู้อุปสรรคในการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อม	กลุ่มทดลอง (n = 30)		กลุ่มควบคุม (n = 30)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ระดับสูง	4	13.30	8	26.70
ระดับปานกลาง	16	53.30	17	56.70
ระดับต่ำ	10	33.30	5	16.70
	$\bar{X}=27.57$	S.D.=3.66	$\bar{X}=27.07$	S.D.=3.40
	Max=37	Min=19	Max=34	Min=17

จากตารางที่ 10 ผลการวิเคราะห์ระดับการรับรู้อุปสรรคในการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อมของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 และ 4 ก่อนได้รับโปรแกรมสุขศึกษา พบว่ากลุ่มทดลองส่วนใหญ่มีการรับรู้อุปสรรคอยู่ในระดับปานกลาง จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 53.30 รองลงมา มีการรับรู้อุปสรรคอยู่ในระดับต่ำ จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 33.30 และมีการรับรู้อุปสรรคอยู่ในระดับสูง จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 13.30 ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 และ 4 กลุ่มควบคุมส่วนใหญ่มีการรับรู้อุปสรรคอยู่ในระดับปานกลาง จำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 56.70 รองลงมา มีการรับรู้อุปสรรคอยู่ในระดับสูง จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 26.70 และมีการรับรู้อุปสรรคอยู่ในระดับต่ำ จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 16.70

ตารางที่ 11 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับการรับรู้ผลกระทบ
ในการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อมหลังการทดลอง

ระดับการรับรู้ผลกระทบใน การปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อม	กลุ่มทดลอง (n = 30)		กลุ่มควบคุม (n = 30)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ระดับสูง	5	16.70	8	26.70
ระดับปานกลาง	20	66.70	8	26.70
ระดับต่ำ	5	16.70	14	46.70
	$\bar{X}=36.47$	S.D.=1.99	$\bar{X}=23.87$	S.D.=4.08
	Max=41	Min=33	Max=33	Min=27

จากตารางที่ 11 ผลการวิเคราะห์ระดับการรับรู้ผลกระทบในการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อมของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 และ 4 หลังได้รับโปรแกรมสุขภาพ พบว่ากลุ่มทดลองส่วนใหญ่มีการรับรู้ผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 66.70 รองลงมา มีการรับรู้ผลกระทบอยู่ในระดับสูงและระดับต่ำ มีจำนวนเท่ากัน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 16.70 ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 และ 4 กลุ่มควบคุมส่วนใหญ่มีการรับรู้ผลกระทบอยู่ในระดับต่ำ จำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 46.70 รองลงมา มีการรับรู้ผลกระทบอยู่ในระดับสูงและระดับปานกลาง มีจำนวนเท่ากัน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 26.70

6. การรับรู้ความสามารถตนเองในการปฏิบัติตัวเพื่อการชะลอไตเสื่อม

ผลการวิเคราะห์ดังปรากฏในตารางที่ 12-13

ตารางที่ 12 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับการรับรู้ความสามารถตนเอง ในการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อม ก่อนการทดลอง

ระดับการรับรู้ความสามารถตนเอง ในการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อม	กลุ่มทดลอง (n = 30)		กลุ่มควบคุม (n = 30)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ระดับสูง	12	40.00	10	33.30
ระดับปานกลาง	11	36.70	12	40.00
ระดับต่ำ	7	23.30	8	26.70
	$\bar{X}=17.23$	S.D.=2.49	$\bar{X}=16.30$	S.D.=3.73
	Max=20	Min=13	Max=20	Min=5

จากตารางที่ 12 ผลการวิเคราะห์ระดับการรับรู้ความสามารถตนเองในการปฏิบัติตัว เพื่อชะลอไตเสื่อมของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 และ 4 ก่อนได้รับโปรแกรมสุขภาพ พบว่า กลุ่มทดลองส่วนใหญ่มีการรับรู้ความสามารถตนเองอยู่ในระดับสูง จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 40.00 รองลงมา มีการรับรู้ความสามารถตนเองอยู่ในระดับปานกลาง จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 36.70 และมีการรับรู้ความสามารถตนเองอยู่ในระดับต่ำ จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 23.30 ผู้ป่วย โรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 และ 4 กลุ่มควบคุมส่วนใหญ่มีการรับรู้ความสามารถตนเองอยู่ในระดับ ปานกลาง จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 40.00 รองลงมา มีการรับรู้ความสามารถตนเองอยู่ใน ระดับสูง จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 33.30 และมีการรับรู้ความสามารถตนเองอยู่ในระดับต่ำ จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 26.70

ตารางที่ 13 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับการรับรู้ความสามารถตนเอง
ในการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อม หลังการทดลอง

ระดับการรับรู้ความสามารถตนเอง ในการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อม	กลุ่มทดลอง (n = 30)		กลุ่มควบคุม (n = 30)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ระดับสูง	18	60.00	11	36.70
ระดับปานกลาง	11	36.70	11	36.70
ระดับต่ำ	1	3.30	8	26.70
	$\bar{X}=19.37$	S.D.=0.89	$\bar{X}=17.37$	S.D.=2.31
	Max=20	Min=17	Max=20	Min=11

จากตารางที่ 13 ผลการวิเคราะห์ระดับการรับรู้ความสามารถตนเองในการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อมของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 และ 4 หลังได้รับโปรแกรมสุขภาพ พบว่า กลุ่มทดลองส่วนใหญ่มีการรับรู้ความสามารถตนเองอยู่ในระดับสูง จำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 60.00 รองลงมา มีการรับรู้ความสามารถตนเองอยู่ในระดับปานกลาง จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 36.70 และมีการรับรู้ความสามารถตนเองอยู่ในระดับต่ำ จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 3.30 ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 และ 4 กลุ่มควบคุมส่วนใหญ่ มีการรับรู้ความสามารถตนเองอยู่ในระดับสูง และระดับปานกลาง มีจำนวนเท่ากัน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 36.70 รองลงมา มีการรับรู้ความสามารถตนเองอยู่ในระดับต่ำ จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 26.70

7. ระดับพฤติกรรมการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อม

ผลการวิเคราะห์ดังปรากฏในตารางที่ 14-15

ตารางที่ 14 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับพฤติกรรมการปฏิบัติตัว เพื่อชะลอไตเสื่อมก่อนการทดลอง

ระดับพฤติกรรมการปฏิบัติตัว เพื่อชะลอไตเสื่อม	กลุ่มทดลอง (n = 30)		กลุ่มควบคุม (n = 30)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ระดับสูง	7	23.30	7	23.30
ระดับปานกลาง	13	43.30	14	46.70
ระดับต่ำ	10	33.30	9	30.00
	$\bar{X}=49.70$	S.D.=5.45	$\bar{X}=47.83$	S.D.=4.93
	Max=68	Min=38	Max=59	Min=39

จากตารางที่ 14 ผลการวิเคราะห์ระดับพฤติกรรมการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อมของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 และ 4 ก่อนได้รับโปรแกรมสุขศึกษา พบว่ากลุ่มทดลองส่วนใหญ่มีการปฏิบัติตัวอยู่ในระดับปานกลาง จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 43.30 รองลงมามีการปฏิบัติตัวอยู่ในระดับต่ำ จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 33.30 และมีการปฏิบัติตัวอยู่ในระดับสูง จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 23.30 ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 และ 4 กลุ่มควบคุมส่วนใหญ่มีการปฏิบัติตัวอยู่ในระดับปานกลาง จำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 46.70 รองลงมามีการปฏิบัติตัวอยู่ในระดับต่ำ จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 30.00 และมีการปฏิบัติตัวอยู่ในระดับสูง จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 23.30

ตารางที่ 15 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับพฤติกรรมการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อมหลังการทดลอง

ระดับพฤติกรรมการปฏิบัติตัว เพื่อชะลอไตเสื่อม	กลุ่มทดลอง (n = 30)		กลุ่มควบคุม (n = 30)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ระดับสูง	3	10.00	6	20.00
ระดับปานกลาง	25	83.30	13	43.30
ระดับต่ำ	2	6.70	11	36.70
	$\bar{X}=74.33$	S.D.=4.05	$\bar{X}=47.57$	S.D.=6.14
	Max=82	Min=66	Max=64	Min=41

จากตารางที่ 15 ผลการวิเคราะห์ระดับพฤติกรรมปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อมของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 และ 4 หลังได้รับโปรแกรมสุขภาพ พบว่ากลุ่มทดลองส่วนใหญ่มีการปฏิบัติตัวอยู่ในระดับปานกลาง จำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 83.30 รองลงมา มีการปฏิบัติตัวอยู่ในระดับสูง จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 10.00 และมีการปฏิบัติตัวอยู่ในระดับต่ำ จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 6.70 ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 และ 4 กลุ่มควบคุมส่วนใหญ่มีการปฏิบัติตัวอยู่ในระดับปานกลาง จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 43.30 รองลงมา มีการปฏิบัติตัวอยู่ในระดับต่ำ จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 36.70 และมีการปฏิบัติตัวอยู่ในระดับสูง จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 20.00

8. เปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของระดับความดันโลหิต (blood pressure)
 ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ได้แก่ การรับประทานอาหารโปรตีนตามกำหนด (nPNA)
 ระดับ อัลบูมินในเลือด (serum albumin) ระดับ โพแทสเซียมในเลือด (serum potassium)
 ระดับ ฟอสฟอรัสในเลือด (serum phosphorus)

ผลการวิเคราะห์ดังปรากฏในตารางที่ 16

ตารางที่ 16 เปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของระดับความดันโลหิต ผลการตรวจ
 ทางห้องปฏิบัติการโดยรวม ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม
 ก่อนและหลังการทดลอง

ผลทางห้องทดลอง	กลุ่มทดลอง (n=30)				กลุ่มควบคุม (n=30)			
	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		ก่อนทดลอง		หลังทดลอง	
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
ความดันโลหิตตัวบน	135.03	11.74	119.60	9.57	134.40	16.84	136.37	17.78
ความดันโลหิตตัวล่าง	79.90	10.36	74.10	9.71	79.30	9.10	80.53	11.50
<u>โรคไตเรื้อรังระยะที่ 3</u>	(n=6)				(n=10)			
อัตราการกรองของไต*	43.10	8.83	45.10	8.83	42.95	6.35	42.43	6.35
nPNA (g/kg/d)	54.51	14.26	50.32	8.04	41.59	2.79	52.38	16.63
อัลบูมิน (g/dl)	41.97	15.00	41.81	16.00	39.53	6.54	40.83	7.25
โพแทสเซียม (mmol/l)	4.19	0.43	4.28	0.27	4.23	0.56	4.13	0.54
ฟอสฟอรัส (mg/dl)	3.73	0.66	4.28	0.27	3.99	0.45	4.13	0.54
<u>โรคไตเรื้อรังระยะที่ 4</u>	(n=24)				(n=20)			
อัตราการกรองของไต*	21.99	5.41	21.84	4.97	24.33	5.01	24.33	5.01
nPNA (g/kg/d)	48.22	13.96	38.92	4.54	41.15	10.05	44.04	12.69
อัลบูมิน (g/dl)	41.78	6.39	43.27	3.16	40.71	6.81	42.18	6.06
โพแทสเซียม (mmol/l)	4.64	0.55	4.49	0.39	4.54	0.55	4.77	0.89
ฟอสฟอรัส (mg/dl)	4.01	0.93	4.49	0.35	3.94	0.67	4.77	0.89

* แสดงให้เห็นว่า อัตราการกรองของไต (GFR) ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่เปลี่ยนแปลง
 ในระยะเวลา 8 สัปดาห์

จากตารางที่ 16 ภายในกลุ่มทดลองพบว่า หลังทดลองค่าเฉลี่ยความดันโลหิตตัวบนลดลง จาก 135.03 เป็น 119.60 มิลลิเมตรปรอท ค่าเฉลี่ยความดันโลหิตตัวล่างลดลงจาก 79.90 เป็น 74.10 มิลลิเมตรปรอท มีผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 จำนวน 6 ราย คิดเป็นร้อยละ 20.00 ค่าเฉลี่ยอัตราการกรองของไตก่อนทดลอง 43.10 และหลังทดลอง 45.10 มล./นาที/1.73 ตร.ม. ค่าเฉลี่ย nPNA หลังทดลองลดลงจาก 54.51 เป็น 50.32 กรัมโปรตีนต่อวัน ค่าเฉลี่ยระดับอัลบูมินในเลือดเฉลี่ย ไม่ลดลง ก่อนทดลอง 41.97 และหลังทดลอง 41.81 กรัมต่อลิตรตามลำดับ ค่าเฉลี่ยระดับ โพแทสเซียมในเลือดเฉลี่ยอยู่ในเกณฑ์ปกติ ก่อนทดลอง 4.19 และหลังทดลอง 4.28 มิลลิโมล ต่อลิตร ค่าเฉลี่ยระดับฟอสฟอรัสในเลือดอยู่ในเกณฑ์ปกติ ก่อนทดลอง 3.73 และหลังทดลอง 4.28 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร และผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 4 จำนวน 24 ราย คิดเป็นร้อยละ 80 ค่าเฉลี่ย อัตราการกรองของไต ก่อนทดลอง 21.99 และหลังทดลอง 21.84 มล./นาที/1.73 ตร.ม. ค่าเฉลี่ย nPNA ก่อนทดลอง 48.22 และลดลงหลังการทดลอง 38.92 กรัมโปรตีนต่อวัน ค่าเฉลี่ยระดับ อัลบูมินในเลือดก่อนทดลอง 41.78 และสูงขึ้นหลังการทดลอง 43.27 ค่าเฉลี่ยระดับโพแทสเซียม ในเลือดปกติ ก่อนทดลอง 4.64 และหลังทดลอง 4.49 มิลลิโมลต่อลิตร ค่าเฉลี่ยระดับฟอสฟอรัส ในเลือดปกติ ก่อนทดลอง 4.01 และหลังทดลอง 4.49 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร อธิบายได้ว่ากลุ่มทดลอง ปฏิบัติตัว ตามคำแนะนำ ทำให้ภายหลังการทดลองพบว่า รับประทานอาหารถูกส่วนทำให้ ระดับอัลบูมิน โพแทสเซียม ฟอสฟอรัส และจำกัดอาหารโปรตีน ดีกว่าก่อนได้รับโปรแกรม สุขศึกษา

ภายในกลุ่มควบคุมหลังทดลองค่าเฉลี่ยความดันโลหิตตัวบนไม่ลดลง ก่อนทดลอง 134.40 หลังทดลอง 136.37 มิลลิเมตรปรอท ค่าเฉลี่ยความดันโลหิตตัวล่างไม่ลดลงก่อนทดลอง จาก 79.30 หลังทดลอง 80.53 มิลลิเมตรปรอท มีผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 จำนวน 10 ราย คิดเป็นร้อยละ 33.33 ค่าเฉลี่ยอัตราการกรองของไต ก่อนทดลอง 42.95 และหลังทดลอง 42.43 มล./ นาที/1.73 ตร.ม. หลังทดลองค่าเฉลี่ย nPNA เพิ่มขึ้นจาก 41.59 เป็น 52.38 กรัมโปรตีนต่อวัน ค่าเฉลี่ยระดับอัลบูมินในเลือดเพิ่มขึ้น ก่อนทดลอง 39.53 และหลังทดลอง 40.83 กรัมต่อลิตร ตามลำดับ ค่าเฉลี่ยระดับโพแทสเซียมในเลือดอยู่ในเกณฑ์ปกติ ก่อนทดลอง 4.23 และหลังทดลอง 4.13 มิลลิโมลต่อลิตร ค่าเฉลี่ยระดับฟอสฟอรัสในเลือดอยู่ในเกณฑ์ปกติ ก่อนทดลอง 3.99 และ หลังทดลอง 4.13 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร และผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 4 จำนวน 20 ราย คิดเป็น ร้อยละ 66.67 ค่าเฉลี่ยอัตราการกรองของไต ก่อนทดลอง 24.33 และหลังทดลอง 24.33 มล./นาที/ 1.73 ตร.ม. ค่าเฉลี่ย nPNA ก่อนทดลอง 41.15 และเพิ่มขึ้นหลังการทดลอง 44.04 กรัมโปรตีนต่อวัน ค่าเฉลี่ยระดับอัลบูมินในเลือดสูง ก่อนทดลอง 40.71 และสูงขึ้นหลังการทดลอง 42.18 ค่าเฉลี่ย

ระดับโพแทสเซียมในเลือดปกติ ก่อนทดลอง 4.54 และหลังทดลอง 4.77 มิลลิโมลต่อลิตร ค่าเฉลี่ยระดับฟอสฟอรัสในเลือดปกติ ก่อนทดลอง 3.94 และหลังทดลอง 4.77 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร อธิบายได้ว่ากลุ่มควบคุมไม่ได้รับโปรแกรมสุขศึกษา ภายหลังการทดลองพบว่า ไม่ได้ลดการบริโภคอาหารโปรตีนตามระยะของโรคไต แต่ระดับอัลบูมิน โพแทสเซียม และฟอสฟอรัสในเลือดอยู่ในเกณฑ์ปกติ

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐาน

สมมติฐานที่ 1 ภายหลังได้รับโปรแกรมสุขศึกษา กลุ่มทดลองมีคุณสมบัติเรื่องความรู้เรื่องโรคไตเรื้อรัง การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดภาวะแทรกซ้อนและการดำเนินของโรคต่อภาวะไตเรื้อรังระยะสุดท้าย การรับรู้ความรุนแรงของภาวะแทรกซ้อนและภาวะไตเรื้อรังระยะสุดท้าย การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อม การรับรู้อุปสรรคในการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อม การรับรู้ความสามารถตนเองในการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อม พฤติกรรมการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อมดีกว่าก่อนได้รับโปรแกรมสุขศึกษา

ผลการวิเคราะห์ดังปรากฏในตารางที่ 17-23

ตารางที่ 17 ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เรื่องโรคไตเรื้อรัง ภายในกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม ก่อนการทดลองและหลังการทดลอง

ความรู้เรื่องโรคไตเรื้อรัง	$\bar{X}$	S.D.	t	p-value
กลุ่มทดลอง (n=30)				
ก่อนการทดลอง	6.20	1.47	13.429	0.000***
หลังการทดลอง	9.60	0.50		
กลุ่มควบคุม (n=30)				
ก่อนการทดลอง	5.73	1.28	1.676	0.105
หลังการทดลอง	6.13	1.10		

(*** p < 0.001)

จากตารางที่ 17 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เรื่องโรคไตเรื้อรังภายในกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังการทดลอง พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 ($p=0.000$)

ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เรื่องโรคไตเรื้อรังภายในกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังการทดลอง พบว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($p=0.105$)

ตารางที่ 18 ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนด้านการรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดภาวะแทรกซ้อนและการดำเนินของโรคสู่ภาวะไตเรื้อรังระยะสุดท้าย ภายในกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม ก่อนการทดลองและหลังการทดลอง

การรับรู้ความเสี่ยงของการเกิดภาวะแทรกซ้อนและการดำเนินของโรคสู่ภาวะไตเรื้อรังระยะสุดท้าย	$\bar{X}$	S.D.	t	p-value
กลุ่มทดลอง (n=30)				
ก่อนการทดลอง	26.13	2.06	17.725	0.000***
หลังการทดลอง	36.40	2.33		
กลุ่มควบคุม (n=30)				
ก่อนการทดลอง	26.20	2.58	1.935	0.063
หลังการทดลอง	27.60	3.46		

(*** $p < 0.001$)

จากตารางที่ 18 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนการรับรู้โอกาสเสี่ยงของภาวะแทรกซ้อนและการดำเนินของโรคสู่ภาวะไตเรื้อรังระยะสุดท้าย ภายในกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังการทดลอง พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 ($p=0.000$)

ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนการรับรู้โอกาสเสี่ยงของภาวะแทรกซ้อนและการดำเนินของโรคผู้ภาวะไตเรื้อรังระยะสุดท้าย ภายในกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังการทดลอง พบว่า ไม่มีความแตกต่างกันอย่างนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($p=0.063$)

ตารางที่ 19 ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนด้านการรับรู้ความรุนแรงของภาวะแทรกซ้อนและภาวะไตเรื้อรังระยะสุดท้าย ภายในกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม ก่อนการทดลองและหลังการทดลอง

การรับรู้ความรุนแรงของภาวะแทรกซ้อน และภาวะไตเรื้อรังระยะสุดท้าย	$\bar{X}$	S.D.	t	p-value
กลุ่มทดลอง (n=30)				
ก่อนการทดลอง	27.93	2.15	17.452	0.000***
หลังการทดลอง	36.67	1.99		
กลุ่มควบคุม (n=30)				
ก่อนการทดลอง	28.20	3.23	0.452	0.655
หลังการทดลอง	27.77	3.40		

(*** $p < 0.001$)

จากตารางที่ 19 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนการรับรู้ความรุนแรงของภาวะแทรกซ้อนและภาวะไตเรื้อรังระยะสุดท้าย ภายในกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังการทดลอง พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 ($p=0.000$)

ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนการรับรู้ความรุนแรงของภาวะแทรกซ้อนและภาวะไตเรื้อรังระยะสุดท้าย ภายในกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังการทดลอง พบว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($p=0.655$)

ตารางที่ 20 ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนด้านการรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติตัว
เพื่อชะลอไตเสื่อม ภายในกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม ก่อนการทดลองและ
หลังการทดลอง

การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติตัว เพื่อชะลอไตเสื่อม	$\bar{X}$	S.D.	t	p-value
กลุ่มทดลอง (n=30)				
ก่อนการทดลอง	29.10	1.69	17.038	0.000***
หลังการทดลอง	36.97	1.77		
กลุ่มควบคุม (n=30)				
ก่อนการทดลอง	29.33	2.40	1.173	0.250
หลังการทดลอง	30.50	4.21		

(*** p < 0.001)

จากตารางที่ 20 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนการรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อม ภายในกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังการทดลอง พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 (p=0.000)

ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนการรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อม ภายในกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังการทดลอง พบว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (p=0.250)

ตารางที่ 21 ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนด้านการรับรู้อุปสรรคในการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อม ภายในกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม ก่อนการทดลองและหลังการทดลอง

การรับรู้อุปสรรคในการปฏิบัติตัว เพื่อชะลอไตเสื่อม	$\bar{X}$	S.D.	t	p-value
กลุ่มทดลอง (n=30)				
ก่อนการทดลอง	27.57	3.66	13.180	0.000***
หลังการทดลอง	36.47	1.99		
กลุ่มควบคุม (n=30)				
ก่อนการทดลอง	27.07	3.40	4.582	0.000***
หลังการทดลอง	23.87	4.08		

(*** $p < 0.001$)

จากตารางที่ 21 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนการรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อมภายในกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังการทดลอง พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 ($p=0.000$) คือค่าระดับคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้น แสดงว่าภายหลังการทดลองกลุ่มทดลองมีการรับรู้อุปสรรคลดลง

ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนการรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อม ภายในกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังการทดลอง พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 ($p=0.000$) คือค่าระดับคะแนนเฉลี่ยลดลง แสดงว่ากลุ่มควบคุมไม่ได้รับโปรแกรมสุขศึกษาพบว่าการรับรู้อุปสรรคเพิ่มขึ้น

ตารางที่ 22 ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนด้านการรับรู้ความสามารถตนเองในการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อม ภายในกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม ก่อนการทดลองและหลังการทดลอง

การรับรู้ความสามารถตนเอง ในการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อม	$\bar{X}$	S.D.	t	p-value
กลุ่มทดลอง (n=30)				
ก่อนการทดลอง	17.23	2.49	4.805	0.000***
หลังการทดลอง	19.37	0.89		
กลุ่มควบคุม (n=30)				
ก่อนการทดลอง	16.30	3.73	1.455	0.157
หลังการทดลอง	17.37	2.31		

(*** $p < .001$)

จากตารางที่ 22 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนการรับรู้ความสามารถตนเองในการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อม ภายในกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังการทดลอง พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 ($p=0.000$)

ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนการรับรู้ความสามารถตนเองในการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อม ภายในกลุ่มควบคุมก่อนและหลังการทดลอง พบว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($p=0.157$)

ตารางที่ 23 ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนด้านพฤติกรรมการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อม
ภายในกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม ก่อนการทดลองและหลังการทดลอง

พฤติกรรมการปฏิบัติตัว เพื่อชะลอไตเสื่อม	$\bar{X}$	S.D.	t	p-value
กลุ่มทดลอง (n=30)				
ก่อนการทดลอง	49.70	5.45	19.009	0.000***
หลังการทดลอง	74.33	4.05		
กลุ่มควบคุม (n=30)				
ก่อนการทดลอง	47.83	4.93	0.171	0.866
หลังการทดลอง	47.57	6.14		

(*** $p < 0.001$)

จากตารางที่ 23 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรม
การปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อม ภายในกลุ่มทดลองก่อนและหลังการทดลอง พบว่า
มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 ($p=0.000$)

ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการปฏิบัติตัว
เพื่อชะลอไตเสื่อม ภายในกลุ่มควบคุมก่อนและหลังการทดลอง พบว่าไม่มีความแตกต่างกัน
อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($p=0.866$)

สรุปได้ว่า ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐานที่ 1 ภายหลังได้รับโปรแกรม
สุขภาพ กลุ่มทดลองมีคุณสมบัติเรื่อง ความรู้เรื่องโรคไตเรื้อรัง การรับรู้โอกาสเสี่ยงของ
การเกิดภาวะแทรกซ้อนและการดำเนินของโรคสู่ภาวะไตเรื้อรังระยะสุดท้าย การรับรู้ความรุนแรง
ของภาวะแทรกซ้อนและภาวะไตเรื้อรังระยะสุดท้าย การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอ
ไตเสื่อม การรับรู้อุปสรรคในการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อม การรับรู้ความสามารถตนเอง
ในการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อม พฤติกรรมการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อมเพิ่มขึ้น สูงกว่าก่อน
ได้รับโปรแกรมสุขภาพ ซึ่งเป็นการยอมรับสมมติฐาน

สมมติฐานที่ 2 ภายหลังได้รับโปรแกรมสุขศึกษา กลุ่มทดลองมีคุณสมบัติเรื่อง ความรู้เรื่องโรคไตเรื้อรัง การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดภาวะแทรกซ้อนและการดำเนินของ โรคสู่ภาวะไตเรื้อรังระยะสุดท้าย การรับรู้ความรุนแรงของภาวะแทรกซ้อนและภาวะไตเรื้อรัง ระยะสุดท้าย การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อม การรับรู้อุปสรรค ในการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อม การรับรู้ความสามารถตนเองในการปฏิบัติตัว เพื่อชะลอไตเสื่อมพฤติกรรม การปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อมดีกว่ากลุ่มควบคุม

ผลการวิเคราะห์ดังปรากฏในตารางที่ 24-30

ตารางที่ 24 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เรื่องโรคไตเรื้อรัง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนการทดลองและหลังการทดลอง

คะแนนความรู้เรื่องโรคไตเรื้อรัง	$\bar{X}$	S.D.	t	p-value
ก่อนการทดลอง (n=30)				
กลุ่มทดลอง	6.20	1.47	1.308	0.196
กลุ่มควบคุม	5.73	1.28		
หลังการทดลอง (n=30)				
กลุ่มทดลอง	9.60	0.50	16.375	0.000***
กลุ่มควบคุม	6.13	1.10		

(*** $p < 0.001$)

จากตารางที่ 24 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เรื่องโรคไตเรื้อรัง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมที่วัดก่อนการทดลอง พบว่าไม่มีความแตกต่างกัน อย่างนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($p=0.196$)

ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เรื่องโรคไตเรื้อรังระหว่าง กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมหลังการทดลอง พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.001 ($p=0.000$) แสดงว่าเมื่อผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังกลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมสุขศึกษาแล้ว มีความรู้เรื่องโรคไตเรื้อรังสูงกว่ากลุ่มควบคุม

ตารางที่ 25 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนการรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดภาวะแทรกซ้อนและการดำเนินของโรคสู่ภาวะไตเรื้อรังระยะสุดท้ายระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนการทดลองและหลังการทดลอง

การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดภาวะแทรกซ้อนและการดำเนินของโรคสู่ภาวะไตเรื้อรังระยะสุดท้าย				
	$\bar{X}$	S.D.	t	p-value
ก่อนการทดลอง (n=30)				
กลุ่มทดลอง	26.13	2.06	0.111	0.912
กลุ่มควบคุม	26.20	2.58		
หลังการทดลอง (n=30)				
กลุ่มทดลอง	36.40	2.33	11.557	0.000***
กลุ่มควบคุม	27.60	3.46		

(*** p < 0.001)

จากตารางที่ 25 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนการรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดภาวะแทรกซ้อนและการดำเนินของโรคสู่ภาวะไตเรื้อรังระยะสุดท้ายระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนการทดลอง พบว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (p=0.912)

ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนการรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดภาวะแทรกซ้อนและการดำเนินของโรคสู่ภาวะไตเรื้อรังระยะสุดท้ายระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมหลังการทดลอง พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 (p=0.000) แสดงว่าเมื่อผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังกลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมสุขศึกษาแล้ว มีการรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดภาวะแทรกซ้อนและการดำเนินของโรคสู่ภาวะไตเรื้อรังระยะสุดท้ายสูงกว่ากลุ่มควบคุม

ตารางที่ 26 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนการรับรู้ความรุนแรง
ของภาวะแทรกซ้อนและภาวะไตเรื้อรังระยะสุดท้าย ระหว่างกลุ่มทดลอง
และกลุ่มควบคุม ก่อนการทดลองและหลังการทดลอง

การรับรู้ความรุนแรงของภาวะแทรกซ้อน และภาวะไตเรื้อรังระยะสุดท้าย	$\bar{X}$	S.D.	t	p-value
ก่อนการทดลอง (n=30)				
กลุ่มทดลอง	27.93	2.15	0.376	0.708
กลุ่มควบคุม	28.20	3.23		
หลังการทดลอง (n=30)				
กลุ่มทดลอง	36.67	1.99	12.374	0.000***
กลุ่มควบคุม	27.77	3.40		

(*** $p < 0.001$)

จากตารางที่ 26 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนการรับรู้ความรุนแรงของภาวะแทรกซ้อนและภาวะไตเรื้อรังระยะสุดท้าย ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนการทดลอง พบว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($p=0.708$)

ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนการรับรู้ความรุนแรงของภาวะแทรกซ้อนและภาวะไตเรื้อรังระยะสุดท้าย ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมหลังการทดลอง พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 ($p=0.000$) แสดงว่าเมื่อผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังกลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมสุขศึกษาแล้ว มีการรับรู้ความรุนแรงของภาวะแทรกซ้อนและภาวะไตเรื้อรังระยะสุดท้ายสูงกว่ากลุ่มควบคุม

ตารางที่ 27 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนการรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อม ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนการทดลองและหลังการทดลอง

การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อม	$\bar{X}$	S.D.	t	p-value
ก่อนการทดลอง (n=30)				
กลุ่มทดลอง	29.10	1.69	0.436	0.665
กลุ่มควบคุม	29.33	2.40		
หลังการทดลอง (n=30)				
กลุ่มทดลอง	36.97	1.77	7.758	0.000***
กลุ่มควบคุม	30.50	4.21		

(*** $p < 0.001$)

จากตารางที่ 27 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนการรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อม ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนการทดลอง พบว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($p=0.665$)

ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนการรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อม ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมหลังการทดลอง พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 ($p=0.000$) แสดงว่าเมื่อผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังกลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมสุขศึกษาแล้ว มีการรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อม สูงกว่ากลุ่มควบคุม

ตารางที่ 28 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนการรับรู้อุปสรรคในการปฏิบัติตัว เพื่อชะลอไตเสื่อม ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนการทดลองและ หลังการทดลอง

การรับรู้อุปสรรคในการปฏิบัติตัว เพื่อชะลอไตเสื่อม	$\bar{X}$	S.D.	t	p-value
ก่อนการทดลอง (n=30)				
กลุ่มทดลอง	27.57	3.66	0.548	0.568
กลุ่มควบคุม	27.07	3.40		
หลังการทดลอง (n=30)				
กลุ่มทดลอง	36.47	1.99	15.734	0.000***
กลุ่มควบคุม	23.87	4.08		

(*** $p < 0.001$)

จากตารางที่ 28 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนการรับรู้อุปสรรคในการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อม ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนการทดลอง พบว่า ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($p=0.568$)

ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนการรับรู้อุปสรรคในการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อม ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมหลังการทดลอง พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 ($p=0.000$) แสดงว่าเมื่อผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังกลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมสุขศึกษาแล้ว มีการรับรู้อุปสรรคในการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อมต่ำกว่ากลุ่มควบคุม (คะแนนเฉลี่ยการรับรู้อุปสรรคสูงหมายถึงผู้ป่วยมีการรับรู้อุปสรรคในการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อมต่ำ)

ตารางที่ 29 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนด้านการรับรู้ความสามารถตนเอง
ในการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อม ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม
ก่อนการทดลองและหลังการทดลอง

การรับรู้ความสามารถตนเอง ในการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อม	$\bar{X}$	S.D.	t	p-value
ก่อนการทดลอง (n=30)				
กลุ่มทดลอง	17.23	2.49	1.139	0.260
กลุ่มควบคุม	16.30	3.73		
หลังการทดลอง (n=30)				
กลุ่มทดลอง	19.37	0.89	4.422	0.000***
กลุ่มควบคุม	17.37	2.31		

(*** $p < 0.001$)

จากตารางที่ 29 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนการรับรู้
ความสามารถตนเองในการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อมระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม
ก่อนการทดลอง พบว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($p=0.260$)

ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนการรับรู้ความสามารถตนเอง
ในการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อม ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมหลังการทดลอง พบว่า
มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 ($p=0.000$) แสดงว่าเมื่อผู้ป่วยโรค
ไตเรื้อรังกลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมสุขศึกษาแล้ว มีการรับรู้ความสามารถตนเองในการปฏิบัติตัว
เพื่อชะลอไตเสื่อม สูงกว่ากลุ่มควบคุม

ตารางที่ 30 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนด้านพฤติกรรมการปฏิบัติตัว เพื่อชะลอไตเสื่อม ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม ก่อนการทดลอง และหลังการทดลอง

พฤติกรรมการปฏิบัติตัว เพื่อชะลอไตเสื่อม	$\bar{X}$	S.D.	t	p-value
ก่อนการทดลอง (n=30)				
กลุ่มทดลอง	47.33	5.45	1.391	0.170
กลุ่มควบคุม	47.57	4.93		
หลังการทดลอง (n=30)				
กลุ่มทดลอง	49.70	4.05	19.938	0.000***
กลุ่มควบคุม	47.83	6.14		

(*** p < 0.001)

จากตารางที่ 30 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการปฏิบัติตัว เพื่อชะลอไตเสื่อม ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนการทดลอง พบว่าไม่มีความแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($p=0.170$)

ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อม ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมหลังการทดลอง พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 ($p=0.000$) แสดงว่าเมื่อผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังกลุ่มทดลองได้รับ โปรแกรมสุขศึกษาแล้ว มีพฤติกรรมการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อมถูกต้องสูงกว่ากลุ่มควบคุม

สรุปได้ว่า ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐานที่ 2 ภายหลังได้รับ โปรแกรม สุขศึกษา กลุ่มทดลองมีคุณสมบัติเรื่องความรู้เรื่องโรคไตเรื้อรัง การรับรู้โอกาสเสี่ยงของ การเกิดภาวะแทรกซ้อนและการดำเนินของโรคสู่ภาวะไตเรื้อรังระยะสุดท้าย การรับรู้ความรุนแรง ของภาวะแทรกซ้อนและภาวะไตเรื้อรังระยะสุดท้าย การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อม การรับรู้อุปสรรคในการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อม การรับรู้ความสามารถตนเอง ในการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อม พฤติกรรมการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อม สูงกว่ากลุ่มควบคุม ซึ่งเป็นการยอมรับสมมติฐาน

สมมติฐานที่ 3 ภายหลังได้รับโปรแกรมสุขศึกษากลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของระดับความดันโลหิต (blood pressure) ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ได้แก่ การรับประทานอาหาร โปรตีนตามกำหนด (nPNA) ระดับอัลบูมินในเลือด (serum albumin) ระดับโพแทสเซียมในเลือด (serum potassium) ระดับฟอสฟอรัสในเลือด (serum phosphorus) อยู่ในเกณฑ์ปกติดีกว่าก่อนได้รับโปรแกรมสุขศึกษา และดีกว่ากลุ่มควบคุม

ผลการวิเคราะห์ดังปรากฏในตารางที่ 31-32

ตารางที่ 31 เปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของระดับความดันโลหิต ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการโดยรวมภายในกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังได้รับโปรแกรมสุขศึกษา

ผลการตรวจ	การทดลอง	กลุ่มทดลอง			กลุ่มควบคุม		
		$\bar{X}$	S.D.	p-value	$\bar{X}$	S.D.	p-value
ความดันโลหิตตัวบน	ก่อน	135.03	11.74	0.000***	134.40	16.48	0.598
	หลัง	119.60	9.57		136.37	17.78	
ความดันโลหิตตัวล่าง	ก่อน	79.79	10.36	0.004**	74.30	9.10	0.649
	หลัง	74.10	9.71		80.53	11.50	
อัตราการกรองของไต	ก่อน	26.21	10.51	0.341	30.39	10.34	0.435
	หลัง	26.09	10.385		30.39	10.34	
nPNA (g/kg/d)	ก่อน	49.48	14.01	0.003**	47.68	13.63	0.144
	หลัง	41.28	7.06		47.17	13.97	
อัลบูมิน (g/dl)	ก่อน	43.16	3.39	0.248	41.66	4.72	0.949
	หลัง	44.03	3.16		41.73	6.38	
โพแทสเซียม (mmol/l)	ก่อน	4.55	0.55	0.273	4.44	0.57	0.254
	หลัง	4.45	0.38		4.56	0.84	
ฟอสฟอรัส (mg/dl)	ก่อน	3.96	0.72	0.001**	3.92	0.60	0.001**
	หลัง	3.87	0.48		3.88	0.94	

(** $p < 0.01$ *** $p < 0.001$)

จากตารางที่ 31 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย ความดันโลหิตตัวบน พบว่าภายในกลุ่มทดลอง มีค่าเฉลี่ยความดันโลหิตตัวบน (systolic BP) ก่อนการทดลอง ($\bar{X} = 135.03$) และหลังการทดลอง ($\bar{X} = 119.60$) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 ($p=0.000$) ค่าเฉลี่ยความดันโลหิตตัวล่าง (diastolic BP) ก่อนการทดลอง ($\bar{X} = 79.79$) และหลังการทดลอง ($\bar{X} = 74.10$) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ($p=0.004$) อัตราการกรองของไตเฉลี่ย 26.15 มล./นาที่/1.73 ตร.ม. ก่อนการทดลอง ($\bar{X} = 26.21$) และหลังการทดลอง ($\bar{X} = 26.09$) ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($p=0.341$) nPNA ก่อนการทดลอง ($\bar{X} = 49.48$) และหลังการทดลอง ($\bar{X} = 41.28$) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ($p=0.003$) ระดับอัลบูมินก่อนการทดลอง ($\bar{X} = 43.16$) และหลังการทดลอง ($\bar{X} = 44.03$) ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($p=0.248$) ระดับโพแทสเซียมในเลือดก่อนการทดลอง ($\bar{X} = 4.55$) และหลังการทดลอง ($\bar{X} = 4.45$) ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($p=0.273$) ระดับฟอสฟอรัสในเลือด ก่อนการทดลอง ($\bar{X} = 3.96$) และหลังการทดลอง ($\bar{X} = 3.87$) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ($p=0.001$)

ส่วนภายในกลุ่มควบคุม มีค่าเฉลี่ยความดันโลหิตตัวบน (systolic BP) ก่อนการทดลอง ($\bar{X} = 134.40$) และหลังการทดลอง ($\bar{X} = 136.37$) ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($p=0.598$) ค่าเฉลี่ยความดันโลหิตตัวล่าง ก่อนการทดลอง ($\bar{X} = 74.30$) และหลังการทดลอง ($\bar{X} = 80.53$) ไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($p=0.649$) อัตราการกรองของไตเฉลี่ย 30.39 มล./นาที่/1.73 ตร.ม. nPNA ก่อนการทดลอง ($\bar{X} = 47.68$) และหลังการทดลอง ($\bar{X} = 47.17$) ไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($p=0.144$) ระดับอัลบูมินก่อนการทดลอง ($\bar{X} = 41.66$) และหลังการทดลอง ($\bar{X} = 41.73$) ไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($p=0.949$) ระดับโพแทสเซียมในเลือดก่อนการทดลอง ($\bar{X} = 4.44$) และหลังการทดลอง ($\bar{X} = 4.56$) ไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($p=0.254$) ระดับฟอสฟอรัสในเลือด ก่อนการทดลอง ($\bar{X} = 3.92$) และหลังการทดลอง ($\bar{X} = 3.88$) แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ($p=0.001$)

สรุปได้ว่า ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐานที่ 3 ภายหลังได้รับโปรแกรม สุขศึกษา กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของระดับความดันโลหิต ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ได้แก่ การรับประทานอาหารโปรตีนตามกำหนด (nPNA) ระดับฟอสฟอรัสในเลือด อยู่ในเกณฑ์ดีกว่า ก่อนได้รับโปรแกรมสุขศึกษา ส่วนระดับอัลบูมินในเลือดและระดับโพแทสเซียมในเลือดอยู่ใน

เกณฑ์ปกติ แต่ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งเป็นการยอมรับสมมติฐานตัวแปร
ค่าเฉลี่ยของระดับความดันโลหิต nPNA และระดับฟอสฟอรัสในเลือด แต่ไม่ยอมรับสมมติฐาน
ตัวแปรระดับอัลบูมินในเลือดและระดับโพแทสเซียมในเลือด

ตารางที่ 32 เปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของระดับความดันโลหิต ผลการตรวจ
ทางห้องปฏิบัติการ โดยรวมระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม ก่อนและหลัง
ได้รับโปรแกรมสุขศึกษา

ผลการตรวจ	กลุ่ม	ก่อนการทดลอง			หลังการทดลอง		
		$\bar{X}$	S.D.	p-value	$\bar{X}$	S.D.	p-value
ความดันโลหิตตัวบน	ทดลอง	135.03	11.74	0.866	119.60	9.57	0.000***
	ควบคุม	134.40	16.85		136.37	17.78	
ความดันโลหิตตัวล่าง	ทดลอง	79.90	10.36	0.813	74.10	9.71	0.023*
	ควบคุม	79.30	9.14		80.53	11.0	
อัตราการกรองของไต	ทดลอง	26.21	10.51	0.131	26.09	10.38	0.118
	ควบคุม	30.39	10.39		30.39	10.34	
nPNA (g/kg/d)	ทดลอง	49.48	14.01	0.665	41.28	7.06	0.134
	ควบคุม	47.68	13.62		46.43	14.03	
อัลบูมิน (g/dl)	ทดลอง	43.16	3.39	0.163	44.03	3.16	0.084
	ควบคุม	41.66	4.72		41.73	6.38	
โพแทสเซียม (mmol/l)	ทดลอง	4.55	0.55	0.422	4.45	0.38	0.542
	ควบคุม	4.44	0.57		4.56	0.84	
ฟอสฟอรัส (mg/dl)	ทดลอง	3.96	0.72	0.971	3.87	0.48	0.973
	ควบคุม	3.92	0.60		3.88	0.94	

(*p-value < 0.05 *** p-value < 0.001)

จากตารางที่ 32 ความแตกต่างระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม พบว่าก่อนการทดลอง ค่าเฉลี่ยความดันโลหิตตัวบน (systolic BP) กลุ่มทดลอง ($\bar{X}=135.03$) กลุ่มควบคุม ($\bar{X}=134.40$) ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($p=0.866$) และหลังการทดลอง กลุ่มทดลอง ($\bar{X}=119.60$) กลุ่มควบคุม ($\bar{X}=136.37$) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 ($p=0.000$)

ก่อนการทดลอง ค่าเฉลี่ยความดันโลหิตตัวล่าง (diastolic BP) ระหว่างกลุ่มทดลอง ($\bar{X}=79.90$) และกลุ่มควบคุม ($\bar{X}=79.30$) ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($p=0.813$) และหลังการทดลอง พบว่าค่าเฉลี่ยความดันโลหิตตัวล่าง (diastolic BP) ระหว่างกลุ่มทดลอง ($\bar{X}=74.10$) และกลุ่มควบคุม ($\bar{X}=80.53$) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($p=0.023$)

ก่อนการทดลอง ค่าเฉลี่ยอัตราการกรองของไต ระหว่างกลุ่มทดลอง ($\bar{X}=26.21$) และกลุ่มควบคุม ($\bar{X}=30.39$) ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($p=0.131$) และหลังการทดลอง พบว่าค่าเฉลี่ยอัตราการกรองของไต ระหว่างกลุ่มทดลอง ($\bar{X}=26.09$) และกลุ่มควบคุม ($\bar{X}=30.39$) ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($p=0.118$)

ก่อนการทดลอง ค่าเฉลี่ย nPNA ระหว่างกลุ่มทดลอง ($\bar{X}=49.48$) และกลุ่มควบคุม ($\bar{X}=47.62$) ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($p=0.665$) และหลังการทดลอง พบว่าค่าเฉลี่ย nPNA ระหว่างกลุ่มทดลอง ($\bar{X}=41.28$) และกลุ่มควบคุม ($\bar{X}=46.43$) ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($p=0.134$) กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมสุขศึกษาและมีพฤติกรรมปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อมถูกต้องเพิ่มขึ้นในการบริโภคอาหารโปรตีนใกล้เคียงกับปริมาณโปรตีนที่ควรได้รับต่อวัน

ก่อนการทดลอง ค่าเฉลี่ยระดับอัลบูมินในเลือด ระหว่างกลุ่มทดลอง ($\bar{X}=43.16$) และกลุ่มควบคุม ($\bar{X}=41.66$) ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($p=0.163$) และหลังการทดลอง พบว่าค่าเฉลี่ยระดับอัลบูมินในเลือด ระหว่างกลุ่มทดลอง ($\bar{X}=44.03$) และกลุ่มควบคุม ($\bar{X}=41.73$) ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($p=0.084$) กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมสุขศึกษาและมีพฤติกรรมปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อมถูกต้องเพิ่มขึ้นในการบริโภคอาหารมีระดับอัลบูมิน ในเลือดค่อนข้างสูง

ก่อนการทดลอง ค่าเฉลี่ยระดับโพแทสเซียมในเลือด ระหว่างกลุ่มทดลอง ($\bar{X}=4.55$) และ กลุ่มควบคุม ($\bar{X}=4.44$) ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.05 ($p=0.422$) และ หลังการทดลอง พบว่าค่าเฉลี่ยระดับโพแทสเซียมในเลือด ระหว่างกลุ่มทดลอง ($\bar{X}=4.45$) และ กลุ่มควบคุม ($\bar{X}=4.56$) ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.05 ($p=0.542$)

ก่อนการทดลอง ค่าเฉลี่ยระดับฟอสฟอรัสในเลือด ระหว่างกลุ่มทดลอง ($\bar{X}=3.96$) และ กลุ่มควบคุม ($\bar{X}=3.92$) ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($p=0.971$) และ หลังการทดลอง พบว่าค่าเฉลี่ยระดับฟอสฟอรัสในเลือด ระหว่างกลุ่มทดลอง ($\bar{X}=3.87$) และ กลุ่มควบคุม ($\bar{X}=3.88$) ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($p=0.973$)

สรุปได้ว่า ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐานที่ 3 ภายหลังได้รับโปรแกรม สุขศึกษา กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของระดับความดันโลหิต อยู่ในเกณฑ์ดีกว่ากลุ่มควบคุม ส่วนผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ได้แก่ การรับประทานอาหารโปรตีนตามกำหนด (nPNA) ระดับอัลบูมิน ระดับโพแทสเซียมและระดับฟอสฟอรัสในเลือดอยู่ในเกณฑ์ปกติ แต่ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งเป็นการยอมรับสมมติฐานตัวแปรค่าเฉลี่ยของระดับความดันโลหิต แต่ไม่ยอมรับสมมติฐานตัวแปร nPNA ระดับอัลบูมิน ระดับโพแทสเซียมและระดับฟอสฟอรัส ในเลือด

วิจารณ์

จากผลการวิจัย เรื่องประสิทธิผลของโปรแกรมสุขศึกษาในการสร้างเสริมพฤติกรรม เพื่อชะลอการเสื่อมของไตสู่ภาวะไตเรื้อรังระยะสุดท้ายของผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังระยะที่ 3 และ 4 ที่แผนกผู้ป่วยนอก อายุรกรรมโรคไต โรงพยาบาลรามารับดี สามารถนำผลการวิจัยมาวิจารณ์ ดังต่อไปนี้

สมมติฐานที่ 1 ภายหลังได้รับโปรแกรมสุขศึกษา กลุ่มทดลองมีคุณลักษณะดังต่อไปนี้ ดีวก่อนได้รับโปรแกรมสุขศึกษา

1.1 ภายหลังได้รับโปรแกรมสุขศึกษา กลุ่มทดลองมีความรู้เรื่องโรคไตเรื้อรังดีวก่อน ได้รับโปรแกรมสุขศึกษา

ผลการวิจัย พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้เรื่องโรคไตเรื้อรัง ของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ระยะที่ 3 และ 4 กลุ่มทดลองก่อนการทดลอง ($\bar{X}=6.20$) และหลังการทดลอง ($\bar{X}=9.60$) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 ($p=0.000$) โดยค่าเฉลี่ยของคะแนนหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง ซึ่งแสดงว่าเมื่อผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 และ 4 กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรม สุขศึกษาแล้วมีความรู้เรื่องโรคไตเรื้อรังเพิ่มขึ้น สรุปยอมรับสมมติฐาน

จากผลการวิจัยดังกล่าวอธิบายได้ว่า การที่กลุ่มทดลองมีความรู้เรื่องโรคไตเรื้อรังดีกว่า ก่อนการทดลองอาจเนื่องจากโปรแกรมสุขศึกษา ผู้วิจัยได้ใช้วิธีการให้ความรู้เป็นพื้นฐาน ในการจัดการเรียนรู้ ให้คำแนะนำ ตามแผนการสอนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมาอย่างครอบคลุมเนื้อหา ในเรื่องโรคไตเรื้อรังและการดำเนินของโรค มีการกำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้ สำคัญ ขั้นตอนการเรียนรู้ และสรุปเนื้อหาแต่ละขั้นตอนและได้ใช้วิธีการทางสุขศึกษาหลายวิธีร่วมกัน การใช้สื่อประสม เช่น การบรรยายและให้คำปรึกษารายบุคคล การสอนกลุ่มเล็ก การชมวิดิทัศน์ ซึ่งมีเนื้อหาความรู้ครบถ้วนใช้ระยะเวลาสั้นประกอบภาพทำให้ไม่น่าเบื่อ การแจกเอกสารแผ่นพับ การสาธิตและให้ฝึกทักษะจากแบบจำลองอาหาร สนทนาซักถาม ให้ข้อมูลป้อนกลับ ทบทวน การปฏิบัติตัวด้านโภชนาการด้วยสมุดบันทึกอาหาร 24 ชั่วโมง การสอนทบทวนรวม 3 ครั้ง ซึ่งการใช้วิธีดังกล่าวสอดคล้องกับที่ ครุณี (2526) กล่าวว่า การให้สุขศึกษาแก่ผู้ป่วยควรให้หลายครั้ง และต่อเนื่องเพื่อให้เกิดความรู้ความศรัทธาและสามารถกลับไปปฏิบัติได้จริง ส่วนบุญยง (2535) ได้เสนอแนะข้อดีของการสาธิตว่าทำให้ผู้เรียนได้เห็นของจริง เข้าใจได้ดีและจดจำนาน เปิดโอกาส ให้ใช้ประสาทสัมผัสทั้ง 5 ดึงดูดความสนใจช่วยให้เกิดการเรียนรู้และการรับรู้ตามต้องการ อีกทั้ง ประหยัดเวลาในการอธิบายรายละเอียด เป็นผลให้การศึกษาใกล้เคียงกับผลการวิจัยของ สุชัยญา (2542) ที่ศึกษาประสิทธิผลของ โปรแกรมสุขศึกษาเพื่อส่งเสริมการป้องกันโรคความดันโลหิตสูง ของผู้ป่วยสูงอายุ เป็นเวลา 5 สัปดาห์โดยประยุกต์แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ กระบวนการ กลุ่มและวิธีการทางสุขศึกษา ประกอบด้วย การจัดอบรม การอภิปราย การใช้ตัวแบบทางบวกและ ทางลบ การกระตุ้นเตือน กระบวนการกลุ่ม พบว่า สามารถช่วยให้ผู้ป่วยสูงอายุเปลี่ยนแปลงความรู้ เกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูงกลุ่มทดลองดีกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.01$) นอกจากนี้การศึกษาของ สุรินี (2543) ซึ่งให้เห็นว่าผู้ป่วยที่มีความรู้เรื่องโรคไตเรื้อรังต่างกัน มีพฤติกรรมการดูแลตนเองแตกต่างกัน ตรงกับข้อเสนอแนะที่ว่า การให้ความรู้ควรสร้างพลัง โดยการฝึกทักษะเป็นการส่งเสริมพฤติกรรมที่ถูกต้อง และคงไว้ซึ่งพฤติกรรม (Wilk and Robbins, 1998; Redman, 2004) และ Iles (2005) ยังได้ศึกษาพบว่าความสำคัญของการให้ผู้ป่วยได้รับความรู้

และให้ความร่วมมือต่อการปฏิบัติตามคำแนะนำ ควรเน้นเรื่องการดำเนินของโรคและ
ควรมีการประเมินความรู้ก่อนและหลังการสอนผู้ป่วย

1.2 ภายหลังได้รับโปรแกรมสุขศึกษา กลุ่มทดลองมีการรับรู้เรื่องโอกาสเสี่ยงของ
การเกิดภาวะแทรกซ้อนและการดำเนินของโรคสู่ภาวะไตเรื้อรังระยะสุดท้าย ดีวก่อนได้รับ
โปรแกรมสุขศึกษา

ผลการวิจัยพบว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนการรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดภาวะแทรกซ้อน
และการดำเนินของโรคสู่ภาวะไตเรื้อรังระยะสุดท้ายของกลุ่มทดลอง ก่อนการทดลอง ($\bar{X}=26.13$)
และหลังการทดลอง ($\bar{X}=36.40$) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 ($p=0.000$)
โดยค่าเฉลี่ยของคะแนนหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง ซึ่งแสดงว่าเมื่อก่อนกลุ่มทดลองได้รับ
โปรแกรมสุขศึกษา มีการรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดภาวะแทรกซ้อนและการดำเนินของโรค
สู่ภาวะไตเรื้อรังระยะสุดท้ายเพิ่มขึ้น สรุปยอมรับสมมติฐาน

จากผลการวิจัยดังกล่าวอธิบายได้ว่าโปรแกรมสุขศึกษาที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นได้เสนอตัว
ต้นแบบทั้งด้านลบและบวกทางสื่อวิถีทัศน์ ได้แก่ การดำเนินของโรคไตเรื้อรัง การที่ผู้ป่วย
ไม่ควบคุมอาหารและเกลือแร่ ทำให้เกิดภาวะฉุกเฉิน ตัวอย่างและแนวทางปฏิบัติตัวที่ถูกต้อง
คำแนะนำการเตรียมตัวเพื่อการบำบัดทดแทนไตและการรับประทายาจากแพทย์ซึ่งเป็นบุคคล
ที่ผู้ป่วยเชื่อถือ สอดคล้องกับ Rosenstock (1966) พบว่าวิธีพัฒนาการสอนและวิธีปรับพฤติกรรม
ของผู้ป่วยควรมุ่งหมายเพื่อเปลี่ยนแปลงระดับการเรียนรู้ต่อโอกาสเสี่ยงของการเป็นโรคของ
บุคคลด้วยวิธีการต่าง ๆ เช่น การใช้โสตทัศนูปกรณ์ การใช้อิทธิพลของคนและกลุ่ม มาเป็น
ส่วนประกอบของการสอนเป็นปัจจัยส่งเสริมให้บุคคลมีพฤติกรรมเกี่ยวกับการป้องกันโรคและ
ให้ความร่วมมือมากขึ้น และคล้ายคลึงกับ Gochman (1971) ศึกษาพบว่าการเรียนรู้โอกาสเสี่ยงของ
การเป็นโรคเป็นสิ่งกระตุ้นให้บุคคลมีพฤติกรรมเกี่ยวกับการป้องกันโรค ผู้ที่มีระดับการเรียนรู้
โอกาสเสี่ยงของการเป็นโรคสูงจะให้ความร่วมมือในการปฏิบัติมากกว่าผู้ที่ไม่รับรู้หรือมีระดับ
การเรียนรู้โอกาสเสี่ยงของการเป็นโรคต่ำนอกจากนี้การศึกษาของ Rosenstock (1974) พบว่า
ความเชื่อในโอกาสเสี่ยงของการเกิดโรค มีความสัมพันธ์กับการรับรู้ร่วมกันในการป้องกันโรค
ของมารดาที่นำบุตรมารับภูมิคุ้มกันโรคในคลินิกของการสร้างเสริมภูมิคุ้มกัน

1.3 ภายหลังได้รับโปรแกรมสุขศึกษา กลุ่มทดลองมีการรับรู้ความรุนแรงของภาวะแทรกซ้อนและภาวะไตเรื้อรังระยะสุดท้ายดีกว่าก่อนได้รับโปรแกรมสุขศึกษา

ผลการวิจัยพบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนการรับรู้ความรุนแรงของภาวะแทรกซ้อนและภาวะไตเรื้อรังระยะสุดท้ายของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 และ 4 กลุ่มทดลอง ก่อนการทดลอง ($\bar{X}=27.93$) และหลังการทดลอง ($\bar{X}=36.67$) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 ($p=0.000$) โดยค่าเฉลี่ยของคะแนนหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง แสดงว่าเมื่อผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 และ 4 กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมสุขศึกษาแล้ว มีการรับรู้ความรุนแรงของภาวะแทรกซ้อนและภาวะไตเรื้อรังระยะสุดท้ายเพิ่มขึ้น สรุปรยอมรับสมมติฐาน

จากผลการวิจัยดังกล่าวอธิบายได้ว่า โปรแกรมสุขศึกษาที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นได้เสนอตัวต้นแบบ ด้านลบทางสื่อวิถีทัศน์ ได้แก่ การที่ผู้ป่วยไม่ควบคุมอาหารและเกลือแร่ ทำให้เกิดภาวะของเสียและน้ำคั่งและเหนียวหอบ และตัวอย่างจากประสบการณ์ของผู้ป่วยที่ทำการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ทั้งนี้เนื่องมาจากกลุ่มทดลองมีการรับรู้ความรุนแรงของภาวะแทรกซ้อนและภาวะไตเรื้อรังระยะสุดท้ายเพิ่มขึ้น ที่เน้นย้ำถึงความรุนแรงของโรค ทำให้กลุ่มทดลองเกิดการรับรู้และเข้าใจถึงภาวะแทรกซ้อนและภาวะไตเรื้อรังระยะสุดท้าย หากปฏิบัติตัวไม่ถูกต้องทำให้ผู้ป่วยตระหนักถึงการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อม สอดคล้องกับการศึกษาของชินวัฒน์ (2540) ศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมสุขศึกษาโปรแกรมสุขศึกษาโดยประยุกต์แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ เพื่อป้องกันภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็ก โดยเสนอตัวต้นแบบด้วยสื่อวิถีทัศน์ พบว่าผู้ป่วยรับรู้ความรุนแรงของภาวะแทรกซ้อนดีกว่าก่อนได้รับโปรแกรมสุขศึกษา คล้ายคลึงกับการศึกษาของ Tash et al. (1969) พบว่าบุคคลที่รับรู้ความรุนแรงของโรคในระดับสูง สามารถทำนายความร่วมมือในการปฏิบัติตัวตามแผนการรักษา และมีผลทำให้เกิดแรงจูงใจปฏิบัติกิจกรรมควบคุมโรคของตนเองได้ ส่วน Janz and Becker (1984) พบว่าการรับรู้ความรุนแรงของโรคสามารถอธิบายการทำนายพฤติกรรมการปฏิบัติตัวได้ร้อยละ 85 แต่ทำนายพฤติกรรมการป้องกันโรคได้เพียงร้อยละ 36 แม้ว่าบุคคลจะรับรู้โอกาสเสี่ยงของความเป็นโรค แต่ไม่รับรู้ความรุนแรงอาจทำให้จำข้อแนะนำได้น้อยและปฏิบัติตัวไม่ถูกต้องตามคำแนะนำ เพราะความเชื่อและวิตกกังวลต่อความรุนแรงของโรคสูงไป นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับ Hies (2005) ที่พบว่าผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ไม่มีความรู้เรื่องการดำเนินของโรคสู่ภาวะไตเรื้อรังระยะสุดท้ายจะมีผลสู่การเกิดภาวะแทรกซ้อนสูง จึงเสนอแนะว่าการจัดโปรแกรมสุขศึกษาแก่ผู้ป่วยเหล่านี้ควรเน้นให้ผู้ผู้ป่วยรับรู้การดำเนินของโรคจะช่วยป้องกันภาวะแทรกซ้อนได้

1.4 ภายหลังได้รับโปรแกรมสุขศึกษา กลุ่มทดลองมีการรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อมดีกว่าก่อนได้รับโปรแกรมสุขศึกษา

ผลการวิจัยพบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนการรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อม ของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 และ 4 กลุ่มทดลอง ก่อนการทดลอง ($\bar{X}=29.10$) และหลังการทดลอง ($\bar{X}=36.97$) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.00 ($p=0.000$) โดยค่าเฉลี่ยของคะแนนหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง แสดงว่า เมื่อผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 และ 4 กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมสุขศึกษาแล้ว มีการรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อมเพิ่มขึ้น สรุปยอมรับสมมติฐาน

จากผลการวิจัยดังกล่าวอธิบายได้ว่า โปรแกรมสุขศึกษาที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีการบรรยายประกอบเอกสารแผ่นพับและใช้สื่อวีดิทัศน์แบ่งเป็น 4 ตอน ครอบคลุมความรู้ความเข้าใจที่ผู้ป่วยควรได้รับทั้งหมด ใช้เวลาสั้น คำบรรยายที่เข้าใจง่าย ไม่มีข้อจำกัดเรื่องความแตกต่างของการศึกษาของผู้ป่วย และการทำกิจกรรมกลุ่มเล็ก ร่วมกับการเปิดโอกาสให้ซักถามข้อสงสัย ทำให้กลุ่มทดลองมีรับรู้ประโยชน์ที่จะทำให้เกิดพฤติกรรมในการชะลอไตไตเสื่อมได้ สอดคล้องกับการศึกษาของสุชนัญญา (2542) ที่ได้ศึกษาผลของโปรแกรมสุขศึกษา โดยประยุกต์ทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพด้วยการจัดกิจกรรมกลุ่ม พบว่าภายหลังได้รับโปรแกรมสุขศึกษากลุ่มทดลองมีการรับรู้ผลดีจากการปฏิบัติตน ดีวก่อนได้รับโปรแกรมสุขศึกษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

1.5 ภายหลังได้รับโปรแกรมสุขศึกษา กลุ่มทดลองมีการรับรู้อุปสรรคในการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อมดีกว่าก่อนได้รับโปรแกรมสุขศึกษา

ผลการวิจัยพบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนการรับรู้อุปสรรคในปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อมของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 และ 4 กลุ่มทดลอง ก่อนการทดลอง ($\bar{X} = 27.57$) และหลังการทดลอง ($\bar{X} = 36.47$) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 ($p=0.000$) โดยค่าเฉลี่ยของคะแนนหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง ซึ่งแสดงว่าเมื่อผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 และ 4 กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมสุขศึกษาแล้ว ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 และ 4 มีการรับรู้อุปสรรคในการชะลอไตเสื่อมต่ำลง สรุปยอมรับสมมติฐาน

จากผลการวิจัยดังกล่าวอธิบายได้ว่าโปรแกรมสุขภาพที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีวิธีการและแบบแผนการให้ความรู้ผู้ป่วยอย่างต่อเนื่องโดยเน้นผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง มีการติดต่อกันนัดหมายให้ผู้ป่วยทบทวนความรู้ในช่วงเวลาก่อนการตรวจ เพราะผู้ป่วยต้องมาตรวจเลือดก่อนพบแพทย์และต้องรอคอยเป็นเวลานานกว่าจะถึงเวลาตรวจ ทำให้ผู้ป่วยเกิดความพึงพอใจและใช้เวลาให้เกิดประโยชน์พร้อมทั้งกระบวนการกลุ่ม สร้างความตระหนักและเกิดทักษะการเรียนรู้จากการเลือกสัดส่วนอาหาร สมุดบันทึกอาหารประจำวัน ได้เน้นเรื่องวิธีการรับประทานอาหารแต่ละชนิด การไปตรวจตามนัด และเบอร์โทรศัพท์ของผู้วิจัยเพื่อให้ผู้ป่วยสามารถปรึกษาได้ตลอดเวลา มีส่วนทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงและลดอุปสรรคในการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อม และร่วมมือต่อการรักษา ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ อมิตตา (2541) ศึกษาโปรแกรมสุขภาพเพื่อป้องกันภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็กในหญิงตั้งครรภ์ โดยประยุกต์แนวคิดแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ ร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคม กำหนดกิจกรรมบรรยายประกอบสื่อวีดิทัศน์การใช้ตัวแบบ การสาธิตและฝึกปฏิบัติ พบว่าหลังการทดลองกลุ่มตัวอย่างมีการเปลี่ยนแปลงด้านความรู้ การรับรู้โอกาสเสี่ยง การรับรู้ความรุนแรง การรับรู้ประโยชน์และอุปสรรคของการเกิดภาวะโลหิตจางดีกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

1.6 ภายหลังได้รับโปรแกรมสุขภาพ กลุ่มทดลองมีการรับรู้ความสามารถตนเองในการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อมดีกว่าก่อนได้รับโปรแกรมสุขภาพ ผลการวิจัยพบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนการรับรู้ความสามารถตนเองในการปฏิบัติตัวชะลอไตเสื่อมกลุ่มทดลอง ก่อนการทดลอง ($\bar{X}=17.23$) และหลังการทดลอง ($\bar{X}=19.37$) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 ($p=0.000$) โดยค่าเฉลี่ยของคะแนนหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง แสดงว่าเมื่อของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 และ 4 กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมสุขภาพแล้ว มีการรับรู้และเชื่อมั่นความสามารถของตนเองในการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อมเพิ่มขึ้น สรุปยอมรับสมมติฐาน

จากผลการวิจัยดังกล่าวอธิบายได้ว่าโปรแกรมสุขภาพที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ประกอบด้วยสื่อวีดิทัศน์ แบ่งเป็น 4 ตอน ได้แก่ ความรู้เรื่องไตและโรคไตเรื้อรัง ความเสี่ยงและความรุนแรงของการดำเนินโรคสู่ไตเรื้อรังระยะสุดท้าย การรักษาโรคไตเรื้อรัง และการปฏิบัติตัวที่ถูกต้องเพื่อชะลอไตเสื่อมเน้นตัวต้นแบบทางบวกและทางลบ กิจกรรมกลุ่มเล็ก การสาธิตเลือกสัดส่วนอาหาร ฝึกทักษะจากแบบจำลองอาหาร ทบทวนเพื่อเกิดการเรียนรู้เป็นการเสริมแรงทางบวก ทำให้ผู้ป่วยเกิดความตระหนักและเกิดความมั่นใจในความสามารถของตนเอง เนื่องจากกิจกรรมที่จัดขึ้นเป็นการเชื่อมโยงความรู้และการปฏิบัติโดยการจัดประสบการณ์ตรงทำให้รับรู้ความสำเร็จ

จากการกระทำของตนเอง คล้ายคลึงกับการศึกษาของ อุบล (2542) พบว่าการรับรู้สมรรถนะในตนเองและพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ได้รับการรักษาแบบประคับประคอง มีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้สมรรถนะตนเองโดยรวมอยู่ในระดับค่อนข้างดี และสอดคล้องกับผลการศึกษ ของ วรวรรณ (2543) พบว่าการพยาบาลระบบสนับสนุนการให้ความรู้ 3 ครั้ง ครั้งละ 45-60 นาที ห่างกัน 1 สัปดาห์ หลังการทดลอง กลุ่มตัวอย่างมีความสามารถในการดูแลตนเองและคุณภาพชีวิตมากกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$)

1.7 ภายหลังได้รับโปรแกรมสุขศึกษา กลุ่มทดลองมีพฤติกรรมปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อมดีกว่าก่อนได้รับโปรแกรมสุขศึกษา

ผลการวิจัยพบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อมกลุ่มทดลอง ก่อนการทดลอง ($\bar{X} = 49.70$) และหลังการทดลอง ($\bar{X} = 74.33$) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.001 ($p = 0.000$) โดยค่าเฉลี่ยของคะแนนหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง แสดงว่าเมื่อผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 และ 4 กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมสุขศึกษาแล้ว มีพฤติกรรมปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อมเพิ่มขึ้น สรุปยอมรับสมมติฐาน

จากผลการวิจัยดังกล่าวอธิบายได้ว่า โปรแกรมสุขศึกษาที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีการใช้วิธีการที่หลากหลายและใช้สื่อประสมโดยการนำวิธีการบรรยาย โดยใช้สื่อวีดิทัศน์ประกอบ ทำให้รับรู้ได้ทั้งภาพและเสียง เน้นตัวต้นแบบทางบวกและทางลบ กิจกรรมกลุ่มเล็กทำให้เกิดการเรียนรู้ได้ดียิ่งขึ้น นอกจากนี้ผู้ป่วยได้รับคำแนะนำ 3 ครั้ง ได้ให้คู่มือตัวอย่างสัดส่วนอาหารแก่ผู้ป่วยไปทบทวน ฝึกทักษะสัดส่วนอาหารด้วยแบบจำลองอาหาร ทบทวนการปฏิบัติตัวด้านโภชนาการจากสมุดคู่มืออาหาร 24 ชั่วโมง กิจกรรมเปิดโอกาสให้ซักถามและมีการสาธิตให้เห็น การที่ผู้ป่วยมีทักษะทำให้เกิดการเรียนรู้จากการปฏิบัติโดยตรง และการกระตุ้นเตือนทางโทรศัพท์ให้สอบถามข้อสงสัย เป็นการเน้นความแตกต่างของผู้ป่วยแต่ละคน เหมือนที่ อริศรา (2536) กล่าวว่า การที่จะให้เกิดพฤติกรรมที่พึงปรารถนา ควรใช้การกระตุ้นเตือน การกระตุ้นเตือนอาจทำด้วยตนเองหรือบุคคลอื่น อาจเตือนด้วยโทรศัพท์หรือไปรษณียบัตร คล้ายคลึงกับ จารุวรรณ (2537) ได้ศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้ป่วยโรคเบาหวาน โดยสอนแบบรายบุคคล 3 ครั้ง หลังการทดลองพบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้และการปฏิบัติในเรื่องการควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย ลดการสูบบุหรี่สูงกว่าก่อนการทดลอง และสูงกว่ากลุ่มควบคุม สอดคล้องกับ สุนันทา (2547) ศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมโภชนาการต่อพฤติกรรมกรรมการส่งเสริมสุขภาพด้านโภชนาการของผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะแรกและระยะปานกลาง เป็นเวลา 8 สัปดาห์

กลุ่มทดลองได้รับการสอนด้วยภาพพลิก คู่มือส่งเสริมการแก้ปัญหาโภชนาการ 2 ครั้ง และการกระตุ้นเตือนทางโทรศัพท์ พบว่ากลุ่มทดลองมีพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพด้านโภชนาการดีกว่ากลุ่มควบคุมที่ไม่ได้รับโปรแกรมสุขศึกษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และสอดคล้องกับ KLang et al. (1998) ศึกษาโปรแกรมการให้ความรู้เรื่องการปฏิบัติตัว ในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่มี GFR < 20 มล./นาที่/1.73 ตร.ม. กลุ่มควบคุม 38 คน และกลุ่มทดลอง 28 คน กลุ่มทดลองได้รับการสอนเป็นกลุ่มละ 5-7 คน ครั้งละ 2 ชั่วโมง ใน 4 หัวข้อ ได้แก่ โรคไตและโภชนาการ ความรุนแรงของการดำเนินโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายและการบำบัดทดแทนไต การฝึกการออกกำลังกายและผลกระทบจากไตเรื้อรังต่อเศรษฐกิจ สังคม และครอบครัว มีการติดตามพฤติกรรม 6 เดือน ผลการวิจัยพบว่ากลุ่มทดลองมีของเสียต่ำกว่ากลุ่มควบคุม กลุ่มทดลองมีการปรับอารมณ์ ปรับตัวเข้ากับสังคม คุณภาพชีวิตและยอมรับการบำบัดทดแทนไตมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติตรงกับข้อเสนอแนะ Giger and Devidhizar (2004) ว่าการสอนผู้ป่วยควรมีการพิจารณาถึงกิจกรรม ทำให้เกิดพฤติกรรมปฏิบัติตัวตามคำแนะนำเพื่อชะลอไตเสื่อม และคล้ายคลึงกับการศึกษาของ Wingard (2005) พบว่าพยาบาลควรย้ำสิ่งสำคัญทำให้ผู้ป่วยเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่ดี การใช้กลุ่มเล็กผู้ป่วย 2-5 คนช่วยให้เกิดพฤติกรรมการเรียนรู้ กลุ่มขนาดกลางและใหญ่มักจะไม่เป็นที่ยอมรับในการใช้ทักษะ แต่เหมาะสำหรับการฟังบรรยายและชมเทปโทรทัศน์

สรุปผลการศึกษารั้งนี้ ยอมรับสมมติฐานที่ 1

สมมติฐานที่ 2 ภายหลังได้รับโปรแกรมสุขศึกษา กลุ่มทดลองมีความรู้เรื่องโรคไตเรื้อรัง การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดภาวะแทรกซ้อนและการดำเนินของโรคสู่ภาวะไตเรื้อรังระยะสุดท้าย การรับรู้ความรุนแรงของภาวะแทรกซ้อนและภาวะไตเรื้อรังระยะสุดท้าย การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อม การรับรู้อุปสรรคในการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อม การรับรู้ความสามารถตนเองในการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อม และพฤติกรรมปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อมดีกว่ากลุ่มควบคุม

ผลการวิจัย เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม หลังการทดลองพบว่า

2.1 ค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้เรื่องโรคไตเรื้อรังของกลุ่มทดลอง ($\bar{X}=9.60$) และกลุ่มควบคุม ($\bar{X}=6.13$) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 ($p=0.000$) แสดงว่า เมื่อผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 และ 4 กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมสุขศึกษา มีความรู้เรื่องโรคไตเรื้อรังสูงกว่ากลุ่มควบคุม

2.2 ค่าเฉลี่ยของคะแนนการรับรู้ความเสี่ยงของการเกิดภาวะแทรกซ้อนและการดำเนินของโรคสู่ภาวะไตเรื้อรังระยะสุดท้าย กลุ่มทดลอง ($\bar{X}=36.40$) และกลุ่มควบคุม ($\bar{X}=27.60$) มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 ($p=0.000$) แสดงว่าเมื่อผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 และ 4 กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมสุขภาพ มีการรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดภาวะแทรกซ้อนและการดำเนินของโรคสู่ภาวะไตเรื้อรังระยะสุดท้าย สูงกว่ากลุ่มควบคุม

2.3 ค่าเฉลี่ยของคะแนนการรับรู้ความรุนแรงของภาวะแทรกซ้อนและภาวะไตเรื้อรังระยะสุดท้าย กลุ่มทดลอง ($\bar{X}=36.67$) และกลุ่มควบคุม ($\bar{X}=27.77$) มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 ($p=0.000$) แสดงว่า เมื่อผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 และ 4 กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมสุขภาพ มีการรับรู้ความรุนแรงของภาวะแทรกซ้อนและภาวะไตเรื้อรังระยะสุดท้าย สูงกว่ากลุ่มควบคุม

2.4 ค่าเฉลี่ยของคะแนนการรับรู้การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อม กลุ่มทดลอง ($\bar{X}=36.97$) และกลุ่มควบคุม ($\bar{X}=30.50$) มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 ($p=0.000$) แสดงว่า เมื่อผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 และ 4 กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมสุขภาพ มีการรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อม สูงกว่ากลุ่มควบคุม

2.5 ค่าเฉลี่ยของคะแนนการรับรู้อุปสรรคในการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อม กลุ่มทดลอง ($\bar{X}=36.47$) และกลุ่มควบคุม ($\bar{X}=23.87$) มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 ($p=0.000$) แสดงว่าเมื่อผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 และ 4 กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมสุขภาพ มีการรับรู้ว่าการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อมมีอุปสรรค น้อยกว่ากลุ่มควบคุม

2.6 ค่าเฉลี่ยของคะแนนการรับรู้ความสามารถตนเองในการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อม กลุ่มทดลอง ($\bar{X}=19.37$) และกลุ่มควบคุม ($\bar{X}=17.37$) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 ($p=0.000$) แสดงว่าเมื่อผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 และ 4 กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมสุขภาพมีการรับรู้ความสามารถตนเองในการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อม สูงกว่ากลุ่มควบคุม

2.7 หลังการทดลอง ค่าเฉลี่ยของคะแนนด้านการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อม กลุ่มทดลอง ($\bar{X}=49.70$) และกลุ่มควบคุม ($\bar{X}=47.83$) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 ($p=0.000$) แสดงว่า เมื่อผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 และ 4 กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมสุขภาพ มีพฤติกรรมการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อมถูกต้อง สูงกว่ากลุ่มควบคุม

จากผลการวิจัยดังกล่าวอธิบายได้ว่าผู้ป่วยกลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมสุขภาพศึกษาที่ประยุกต์ ทัศนคติแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพและทัศนคติความสามารถตนเองทำให้เพิ่มการเปลี่ยนแปลง ความรู้ การใช้สื่อวีดิทัศน์เสนอตัวแบบการบำบัดทดแทนไต การใช้สื่อด้วยภาพและเสียง ง่ายต่อ การเรียนรู้เรื่องโรคและการดำเนินของโรค การรับรู้โอกาสเสี่ยงและความรุนแรงของ การเกิดภาวะแทรกซ้อนทำให้ผู้ป่วยเกิดความตระหนัก เนื่องจากผู้ป่วยเหล่านี้ส่วนใหญ่ยังไม่ปรากฏ อาการเปลี่ยนแปลง มีแต่ความผิดปกติทางห้องปฏิบัติการ การฝึกทักษะซ้ำด้วยการสาธิตและเลือก สัดส่วนอาหาร กระบวนการให้คำแนะนำ การกระตุ้นเตือนและการสอนทบทวน ทำให้เพิ่ม การรับรู้ประโยชน์สร้างความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเองที่จะปฏิบัติในการปรับเปลี่ยน พฤติกรรมเพื่อชะลอไตเสื่อม สามารถเอาชนะอุปสรรคที่เกิดขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของ ขนิษฐา (2547) ศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมสุขภาพในการควบคุมความดันโลหิตของผู้ป่วย โรคความดันโลหิตสูงโดยประยุกต์ทัศนคติแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพและทัศนคติความสามารถ ตนเองมาใช้ในการจัดกิจกรรม ภายหลังการทดลอง พบว่ากลุ่มทดลองมีการรับรู้ความรุนแรง การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อน ความคาดหวังในความสามารถของตนเองดีกว่า ก่อนการทดลองและดีกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และสอดคล้องกับวรรณ (2544) ศึกษาผลของโปรแกรมการให้ข้อมูลเกี่ยวกับสิ่งเร้าต่อการปรับตัวของผู้ป่วยไตวายเรื้อรัง โดยการให้ สื่อเทปโทรทัศน์ 3 ครั้ง และส่งจดหมายกระตุ้นเตือน 3 ฉบับ พบว่ากลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ย การปรับตัวสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สรุปผลการศึกษารั้งนี้ ขอมรับสมมติฐานที่ 2

สมมติฐานที่ 3 ภายหลังได้รับโปรแกรมสุขภาพกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของระดับ ความดันโลหิต (blood pressure) ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ได้แก่ การรับประทานอาหาร โปรตีนตามกำหนด (nPNA) ระดับอัลบูมินในเลือด (serum albumin) ระดับโพแทสเซียมในเลือด (serum potassium) ระดับฟอสฟอรัสในเลือด (serum phosphorus) อยู่ในเกณฑ์ปกติดีกว่า ก่อนได้รับโปรแกรมสุขภาพ และดีกว่ากลุ่มควบคุม

3.1 ค่าเฉลี่ยระดับความดันโลหิตและผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ดีวก่อนได้รับ โปรแกรมสุขภาพ จากผลการวิจัยพบว่า

กลุ่มทดลอง มีค่าเฉลี่ยความดันโลหิตตัวบน (systolic BP) ก่อนการทดลอง ($\bar{X} = 135.03$) และหลังการทดลอง ($\bar{X} = 119.60$) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 ($p=0.000$) ค่าเฉลี่ยความดันโลหิตตัวล่าง (diastolic BP) ก่อนการทดลอง ($\bar{X} = 79.79$) และหลังการทดลอง ($\bar{X} = 74.10$) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 ($p=0.004$) nPNA ก่อนการทดลอง ($\bar{X} = 49.48$) และหลังการทดลอง ($\bar{X} = 41.28$) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ($p=0.003$) ระดับฟอสฟอรัสในเลือด ก่อนการทดลอง ($\bar{X} = 3.96$) และหลังการทดลอง ($\bar{X} = 3.87$) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ($p=0.001$)

จากผลการวิจัยดังกล่าวอธิบายได้ว่า ผู้ป่วยกลุ่มทดลองได้รับความรู้จากการบรรยาย ด้วยสื่อแผ่นพับ สื่อวีดิทัศน์ ซึ่งให้เห็นว่าการควบคุมความดันโลหิตมีผลต่อการชะลอไตเสื่อมทำให้ผู้ป่วยเกิดความตระหนักและปฏิบัติตัวเพื่อควบคุมความดันโลหิต สอดคล้องกับการศึกษาของ ดวงเดือน (2544) ที่จัดโปรแกรมสุขศึกษาแก่กลุ่มทดลอง โดยการให้คำปรึกษาแบบกลุ่มและการฝึกทักษะในการส่งเสริมพฤติกรรมป้องกันการภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยความดันโลหิตสูง พบว่า กลุ่มทดลองมีระดับความดันโลหิตตัวล่างลดลงมากกว่าก่อนการทดลอง และมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และสอดคล้องกับการศึกษาของ ขนิษฐา (2547) ได้ประยุกต์ทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพและทฤษฎีความสามารถตนเอง จัดทำโปรแกรมสุขศึกษาในการควบคุมความดันโลหิตใช้เวลา 12 สัปดาห์ พบว่าภายหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีพฤติกรรมควบคุมความดันโลหิตดีกว่าก่อนการทดลองและดีกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติ

ระดับอัลบูมินในเลือดก่อนการทดลอง ($\bar{X} = 43.16$) และหลังการทดลอง ($\bar{X} = 44.03$) อยู่ในเกณฑ์สูงไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 ($p=0.248$) อธิบายได้ว่าในการจำกัดอาหารโปรตีนของผู้ป่วยกลุ่มทดลองไม่ทำให้เกิดภาวะทุพโภชนาการ ตรงกับข้อเสนอแนะของ Kaminski et al. (1991) ซึ่งเห็นว่าระดับอัลบูมินในเลือดต่ำเป็นตัวทำนายอัตราการเสียชีวิตที่น่าเชื่อถือได้มากตัวหนึ่ง การศึกษาพบว่าผู้ป่วยที่มีระดับอัลบูมินในเลือดน้อยกว่า 30 กรัมต่อลิตร มีอัตราเสี่ยงต่อการเสียชีวิตต่อปีสูงเป็น 7 เท่าของกลุ่มที่มีระดับมากกว่า 40 กรัมต่อลิตร

ระดับโพแทสเซียมในเลือดก่อนการทดลอง ($\bar{X} = 4.55$) และหลังการทดลอง ($\bar{X} = 4.45$) ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 ($p=0.273$)

จากผลการวิจัยดังกล่าวอธิบายได้ว่าโปรแกรมสุขศึกษาที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีประสิทธิภาพสูง ผู้ป่วยได้รับคำแนะนำ 3 ครั้ง ได้ให้คู่มือตัวอย่างสัดส่วนอาหารแก่ผู้ป่วยไปทบทวน ฝึกทักษะ สัดส่วนอาหารด้วยแบบจำลองอาหาร ทบทวนการปฏิบัติตัวด้านโภชนาการจากสมุดคู่มืออาหาร 24 ชั่วโมง และการกระตุ้นเตือนทางโทรศัพท์ให้สอบถามข้อสงสัย แต่เนื่องจากการเปลี่ยนแปลง ทางผลเลือด จะเริ่มแสดงให้เห็นว่าไตเสื่อมช้าลงกว่าเดิมเร็วที่สุดคือระยะ 6 เดือน และเห็นชัดเจน ภายใน 1 ปี ดังนั้นผู้ป่วยจึงต้องใช้ความอดทนปฏิบัติตัวอย่างเคร่งครัดไปตลอด ไม่อาจเห็นผล การเปลี่ยนแปลงในระยะ 2-3 เดือน แล้วสรุปว่าการปฏิบัติตัวดังกล่าวได้ผลดีหรือไม่ได้ผล แต่การเปลี่ยนแปลงบางอย่างอาจเป็นเครื่องชี้แนะว่าน่าจะได้ผลดีแก่การรักษา (ชวลิต, 2536) ต้องใช้ ระยะเวลาประเมินที่ยาวนาน หลังการทดลองพบว่า ผู้ป่วยกลุ่มทดลองควบคุมระดับความดันโลหิต ลดลง การรับประทานอาหารโปรตีนใกล้เคียงกับปริมาณโปรตีนที่ควรได้รับต่อวันดีกว่า ก่อนทดลอง ส่วนระดับฟอสฟอรัสในเลือดอยู่ในเกณฑ์ดี นับว่า 3 ปีปัจจุบันเป็นสิ่งสำคัญที่สามารถ ช่วยชะลอการเสื่อมของไตได้ ตรงกับข้อเสนอแนะของทวี (2547) ว่าผลการจำกัดอาหารโปรตีน ต่อการเสื่อมของไต ต้องควบคู่ไปกับการจำกัดอาหารโปรตีนอย่างจริงจัง จึงเป็นแนวโน้มที่ดี หากผู้ป่วยปฏิบัติตัวอย่างต่อเนื่อง เหตุผลการจำกัดบริโภคอาหารโปรตีนในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง เพราะหากบริโภคอาหารโปรตีนมากเกินไปจะไม่สามารถกำจัดโปรตีนที่เหลือใช้ได้ ความร่วมมือ ในการปฏิบัติตัวตามคำแนะนำการจำกัดอาหารโปรตีน สามารถตรวจสอบและประเมินได้จาก การตรวจยูเรียไนโตรเจนในปัสสาวะ 24 ชั่วโมง และคำนวณค่า nPNA (Mandayam and Mitch, 2005) ส่วนระดับอัลบูมินและโพแทสเซียมในเลือดอยู่ในเกณฑ์ปกติ แม้ว่าจะไม่มีความแตกต่างกัน

แสดงว่า เมื่อผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 และ 4 กลุ่มทดลอง ภายหลังได้รับโปรแกรม สุขศึกษาแล้ว มีพฤติกรรมการปฏิบัติตัวในการควบคุมระดับความดันโลหิต การจำกัดอาหาร โปรตีนตามกำหนด (nPNA) การจำกัดอาหารโพแทสเซียมและฟอสฟอรัส และไม่มีผลให้เกิด ภาวะขาดอาหาร (ระดับอัลบูมินในเลือดปกติ) ดีวก่อนได้รับโปรแกรมสุขศึกษา

3.2 ค่าเฉลี่ยระดับความดันโลหิตและผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ดีวกากลุ่มควบคุม

ผลการวิจัยพบว่า ภายหลังการทดลอง พบว่าค่าเฉลี่ยความดันโลหิตตัวบน (systolic BP) ของกลุ่มทดลอง ($\bar{X}=119.60$) และกลุ่มควบคุม ($\bar{X}=136.37$) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.001 ($p=0.000$) ค่าเฉลี่ยความดันโลหิตตัวล่าง (diastolic BP) ของกลุ่มทดลอง ($\bar{X}=74.10$) และกลุ่มควบคุม ($\bar{X}=80.53$) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($p=0.023$)

ส่วนค่าเฉลี่ย nPNA ของกลุ่มทดลอง ($\bar{X}=41.28$) และกลุ่มควบคุม ($\bar{X}=46.43$) ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($p=0.134$) ค่าเฉลี่ยระดับอัลบูมินในเลือด หลังการทดลองของกลุ่มทดลอง ($\bar{X}=44.03$) และกลุ่มควบคุม ($\bar{X}=41.73$) ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($p=0.084$) ค่าเฉลี่ยระดับฟอสฟอรัสในเลือด หลังการทดลองของกลุ่มทดลอง ($\bar{X}=3.87$) และกลุ่มควบคุม ($\bar{X}=3.88$) ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($p=0.973$) แสดงว่ากลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมสุขศึกษาและมีพฤติกรรมการปฏิบัติตัวในการควบคุมความดันโลหิตถูกต้องเพิ่มขึ้นกว่ากลุ่มควบคุม

ค่าเฉลี่ยระดับโพแทสเซียมในเลือด หลังการทดลองของกลุ่มทดลอง ($\bar{X}=4.45$) และกลุ่มควบคุม ($\bar{X}=4.56$) ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($p=0.542$) แต่เนื่องจากระดับโพแทสเซียมผู้ป่วยอยู่ในระดับปกติ และผู้ป่วยส่วนใหญ่มีปัสสาวะมากกว่า 1 ลิตรต่อวัน แต่ขาดความดันโลหิตที่แพทย์ใช้มีผลข้างเคียงทำให้โพแทสเซียมในเลือดสูง ผู้ป่วยจึงควรควบคุมอาหารโพแทสเซียมตามคำแนะนำ และควรติดตามผลเลือดอย่างต่อเนื่อง และเฝ้าระวังเมื่อผู้ป่วยมีปัสสาวะน้อยลง เพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนได้แก่ กล้ามเนื้ออ่อนแรง แน่นหน้าอก ซึ่งอาจส่งผลให้ผู้ป่วยต้องบำบัดทดแทนไตเร็วกว่ากำหนด

สรุปผลการศึกษานี้ ยอมรับสมมติฐานที่ 3 ในส่วนตัวแปรความดันโลหิตตัวบนและตัวล่าง ระดับ nPNA และไม่ยอมรับตัวแปรระดับระดับอัลบูมิน โพแทสเซียม และระดับฟอสฟอรัสในเลือด

สรุปและข้อเสนอแนะ

สรุป

การศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมสุขศึกษาในการสร้างเสริมพฤติกรรมปฏิบัติตัวเพื่อชะลอการเสื่อมของไตสู่ภาวะไตเรื้อรังระยะสุดท้าย

กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาในครั้งนี้คือ ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 และ 4 ที่เข้ารับการรักษาแผนกผู้ป่วยนอก อายุรกรรมโรคไต โรงพยาบาลรามารักษ์ดี ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตั้งแต่เดือนพฤษภาคม พ.ศ.2549 ถึงเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ.2550 จำนวน 60 คน แบ่งออกเป็น กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 30 คน ด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลประกอบด้วย แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากแนวคิด ทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ และทฤษฎีความสามารถตนเอง และเครื่องมือได้ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 8 ท่าน หาความเที่ยงโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค ได้เท่ากับ 0.83

โปรแกรมสุขศึกษาเป็นโปรแกรมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามกรอบแนวคิดทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ และทฤษฎีความสามารถตนเอง ประกอบด้วยวิถีทัศน์ แผ่นพับการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 และ 4 สมุดบันทึกอาหาร 24 ชั่วโมง การกระตุ้นเตือนได้ผ่านการตรวจสอบความตรงและความเหมาะสมต่อการนำไปใช้จากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 8 ท่าน

การรวบรวมข้อมูลกลุ่มทดลอง ผู้ป่วยตอบแบบสอบถามด้วยตนเอง ผู้วิจัยบันทึกข้อมูลการตรวจร่างกายและการตรวจทางห้องปฏิบัติการจากเวชระเบียน หลังจากนั้นดำเนินการให้โปรแกรมสุขศึกษากลุ่มทดลอง โดยผู้ป่วยได้รับการสอนเป็นรายบุคคล 1 ครั้งใช้เวลา 40 นาที กลุ่มเล็ก 2 ครั้งใช้เวลาครั้งละ 2 ชั่วโมง เป็นการให้สุขศึกษาด้วยการบรรยายด้วยสื่อแผ่นพับ คู่มือตัวอย่างสัดส่วนอาหาร สื่อวิถีทัศน์ ฝึกทักษะในการเลือกสัดส่วนอาหารด้วยแบบจำลองอาหาร ทบทวนความเข้าใจเรื่อง การบริโภคอาหารที่ถูกต้องจากสมุดบันทึกอาหาร 24 ชั่วโมง 3 เล่ม ผู้วิจัยได้โทรศัพท์กระตุ้นเตือนผู้ป่วยก่อนมาตรวจครั้งต่อไป 1 สัปดาห์ เป็นจำนวน 3 ครั้ง ผู้วิจัยประเมิน

ความรู้ การรับรู้ และการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้ป่วย โดยใช้แบบสอบถามชุดเดิม และผลการตรวจร่างกาย ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการในสัปดาห์ที่ 8

ส่วนกลุ่มควบคุม ผู้ป่วยไม่ได้รับโปรแกรมสุขศึกษา แต่ได้รับหนังสือกลเม็ดเคล็ดลับ ทำอย่างไรดีไม่ป่วย ผู้ป่วยตอบแบบสอบถามด้วยตนเอง ผู้วิจัยบันทึกข้อมูลการตรวจร่างกาย และการตรวจทางห้องปฏิบัติการจากเวชระเบียนก่อนและหลังเข้าร่วมในการวิจัย ผู้ป่วยได้รับสุขศึกษาตามปกติจากเจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาล

หลังจากนั้นนำข้อมูลมาวิเคราะห์ ข้อมูลทั่วไปวิเคราะห์ด้วยการแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ คะแนนความรู้การรับรู้ และพฤติกรรมการปฏิบัติตัวก่อนและหลังการได้รับโปรแกรมสุขศึกษา ทั้งในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม วิเคราะห์ด้วยค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยภายในกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม ด้วยสถิติ paired sample t-test และระหว่างกลุ่มด้วยสถิติ independent t-test

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ทำให้ได้ข้อสรุปผลการวิจัย ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ดังนี้

1. ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างที่ได้ทำการศึกษาวิจัยครั้งนี้มีลักษณะคล้ายคลึงกันทั้งในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม อายุเฉลี่ยกลุ่มทดลองอยู่ระหว่าง 40-50 ปี และกลุ่มควบคุมอยู่ระหว่าง 50-60 ปี ส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ ระดับการศึกษาประถมศึกษา และระดับมัธยมศึกษาในกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม ตามลำดับ อาชีพรับราชการและรับจ้าง ส่วนใหญ่อาศัยอยู่กรุงเทพมหานครและภาคกลาง และเป็นโรคไตนาน 1 ปี เป็นโรคไตเรื้อรังระยะที่ 4 คิดเป็นร้อยละ 70 ส่วนใหญ่เป็นโรคไตจากสาเหตุความดันโลหิตสูง รองลงมาคือเบาหวานและความดันโลหิตสูง

2. สรุปผลตามวัตถุประสงค์หลักของการวิจัย

วัตถุประสงค์หลักของการวิจัยครั้งนี้ คือ เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมสุขศึกษา ในการสร้างเสริมพฤติกรรมการปฏิบัติตัว เพื่อชะลอการเสื่อมของไตสู่ภาวะไตเรื้อรังระยะสุดท้ายของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 และ 4 ที่แผนกผู้ป่วยนอกอายุรกรรมโรคไต โรงพยาบาลรามารักษ์ ผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่าโปรแกรมสุขศึกษาที่สร้างขึ้นโดยประยุกต์ทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ และทฤษฎีความสามารถตนเองมีประสิทธิผลให้ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 และ 4 เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในการชะลอการเสื่อม

3. สรุปผลตามวัตถุประสงค์เฉพาะของการวิจัย

วัตถุประสงค์เฉพาะของการวิจัย ได้กำหนดไว้ดังนี้คือ

3.1 ภายหลังได้รับโปรแกรมสุขศึกษา กลุ่มทดลองมีความรู้เรื่องโรคไตเรื้อรัง การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดภาวะแทรกซ้อนและการดำเนินของโรคสู่ภาวะไตเรื้อรังระยะสุดท้าย การรับรู้ความรุนแรงของภาวะแทรกซ้อนและภาวะไตเรื้อรังระยะสุดท้าย การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อม การรับรู้อุปสรรคในการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อม การรับรู้ความสามารถตนเองในการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อม พฤติกรรมการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อม ดีวก่อนได้รับโปรแกรมสุขศึกษา

จากผลการวิจัย พบว่า กลุ่มทดลองมีความรู้เรื่องโรคไตเรื้อรัง การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดภาวะแทรกซ้อนและการดำเนินของโรคสู่ภาวะไตเรื้อรังระยะสุดท้าย การรับรู้ความรุนแรงของภาวะแทรกซ้อนและภาวะไตเรื้อรังระยะสุดท้าย การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อม การรับรู้อุปสรรคในการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อม การรับรู้ความสามารถตนเองในการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อม พฤติกรรมการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อม ดีวก่อนได้รับโปรแกรมสุขศึกษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 ดังนั้นจึงยอมรับสมมติฐานที่ 1

3.2 ภายหลังได้รับโปรแกรมสุขศึกษา กลุ่มทดลองมีความรู้เรื่องโรคไตเรื้อรัง การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดภาวะแทรกซ้อนและการดำเนินของโรคสู่ภาวะไตเรื้อรังระยะสุดท้าย การรับรู้ความรุนแรงของภาวะแทรกซ้อนและภาวะไตเรื้อรังระยะสุดท้าย การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อม การรับรู้อุปสรรคในการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อม การรับรู้ความสามารถตนเองในการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อม พฤติกรรมการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อม ดีวกว่ากลุ่มควบคุม

จากผลการวิจัยพบว่า กลุ่มทดลองมีความรู้เรื่องโรคไตเรื้อรัง การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดภาวะแทรกซ้อนและการดำเนินของโรคสู่ภาวะไตเรื้อรังระยะสุดท้าย การรับรู้ความรุนแรงของภาวะแทรกซ้อนและภาวะไตเรื้อรังระยะสุดท้าย การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อม การรับรู้อุปสรรคในการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อม การรับรู้ความสามารถตนเองในการ

ปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อม พฤติกรรมการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อมดีกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 ดังนั้นจึงยอมรับสมมติฐานที่ 2

3.3 ภายหลังได้รับโปรแกรมสุขภาพ กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของระดับความดันโลหิต (blood pressure) ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ได้แก่ การรับประทานอาหารโปรตีนตามกำหนด (nPNA) ระดับอัลบูมินในเลือด (serum albumin) ระดับโพแทสเซียมในเลือด (serum potassium) ระดับฟอสฟอรัสในเลือด (serum phosphorus) อยู่ในเกณฑ์ปกติ ดีวก่อนได้รับโปรแกรมสุขภาพ และดีกว่ากลุ่มควบคุม

3.3.1 ค่าเฉลี่ยของระดับความดันโลหิต nPNA ระดับอัลบูมินในเลือด ระดับโพแทสเซียมในเลือด ระดับฟอสฟอรัสในเลือด ดีวก่อนได้รับ โปรแกรมสุขภาพ

จากผลการวิจัยพบว่าหลังการทดลอง กลุ่มทดลอง มีค่าเฉลี่ยความดันโลหิตตัวบน (systolic BP) ค่าเฉลี่ยความดันโลหิตตัวล่าง (diastolic BP) nPNA และระดับฟอสฟอรัสในเลือดดีกว่าก่อนได้รับโปรแกรมสุขภาพอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001, 0.01, 0.01 และ 0.01 ตามลำดับ ส่วนระดับอัลบูมินในเลือด และระดับโพแทสเซียมในเลือดไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ดังนั้นจึงยอมรับสมมติฐานที่ 3.1 ในส่วนตัวแปรความดันโลหิตตัวบนและตัวล่าง nPNA และระดับฟอสฟอรัสในเลือด แต่ไม่ยอมรับสมมติฐานในส่วนตัวแปรระดับอัลบูมิน และระดับโพแทสเซียมในเลือด

3.3.2 ค่าเฉลี่ยของระดับความดันโลหิต nPNA ระดับอัลบูมินในเลือด ระดับโพแทสเซียมในเลือด ระดับฟอสฟอรัสในเลือด ดีวกกลุ่มควบคุม

หลังการทดลอง พบว่ากลุ่มทดลอง มีค่าเฉลี่ยความดันโลหิตตัวบน (systolic BP) ค่าเฉลี่ยความดันโลหิตตัวล่าง (diastolic BP) อยู่ในเกณฑ์ดีกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 และ 0.05 ตามลำดับ ส่วน nPNA ระดับอัลบูมิน โพแทสเซียม และระดับฟอสฟอรัสในเลือด ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05

ดังนั้นจึงยอมรับสมมติฐานที่ 3.2 ในส่วนตัวแปรความดันโลหิตตัวบน และตัวล่าง แต่ไม่ยอมรับสมมติฐานในส่วนตัวแปร nPNA ระดับอัลบูมิน ระดับโพแทสเซียม และระดับฟอสฟอรัสในเลือด

จากข้อค้นพบดังกล่าวชี้ให้เห็นชัดเจนว่าโปรแกรมสุขศึกษาในการสร้างเสริมพฤติกรรมปฏิบัติตัวเพื่อชะลอการเสื่อมของไตสู่ภาวะไตเรื้อรังระยะสุดท้ายของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 และ 4 ที่แผนกผู้ป่วยนอกอายุรกรรมโรคไต โรงพยาบาลรามารักษ์ มีประสิทธิผลสูง แต่เนื่องจากการศึกษามีเวลาจำกัด จึงไม่อาจเห็นผลการเปลี่ยนแปลงทางห้องปฏิบัติการในบางตัวได้ แต่มีแนวโน้มที่อาจส่งผลถึงการชะลอการเสื่อมของไตจากการจำกัดอาหารโปรตีนและฟอสฟอรัส ไม่ทำให้ผู้ป่วยขาดสารอาหาร (ระดับอัลบูมินในเลือดปกติ) แต่ควรมีการติดตามผลในระยะยาวต่อไป

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1. ผู้บริหารควรกำหนดบุคคลผู้รับผิดชอบงานสนับสนุนการให้คำแนะนำผู้ป่วยคลินิกโรคไต เพราะการสร้างเสริมพฤติกรรมที่ยั่งยืนผู้ป่วยต้องปฏิบัติตัวถูกต้องอย่างต่อเนื่อง ติดตามผู้ป่วย และประสานงานกับแพทย์ กรณีที่ผู้ป่วยไม่สามารถปฏิบัติตามคำแนะนำด้านโภชนาการได้ ควรให้แพทย์มีคำสั่งส่งต่อนักกำหนดอาหาร โดยระบุปริมาณอาหารที่ต้องจำกัดอย่างชัดเจน
2. ผู้บริหารควรให้การสนับสนุนเรื่องการติดต่อผู้ป่วย และการผลิตสื่อ เพราะจากการศึกษาพบว่า โปรแกรมสุขศึกษาที่จัดขึ้นมีประสิทธิภาพ เพราะมีการให้ความรู้อย่างต่อเนื่องควรมีระบบการให้ความรู้ตามเวลาที่ผู้ป่วยมีโอกาสเรียนรู้มากคือก่อนการพบแพทย์
3. ควรมีข้อมูลลงทะเบียนกลุ่มผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังก่อนระยะสุดท้าย เพื่อเน้นผู้ป่วยเป็นจุดศูนย์กลาง มีข้อมูลในการติดต่อ ติดตามผลของการรักษาและการปฏิบัติตัวตามคำแนะนำในระยะยาว
4. ควรสนับสนุนให้มีสถานที่ให้สุขศึกษาที่เหมาะสม ปราศจากเสียงรบกวน เพื่อเอื้ออำนวยต่อการเรียนรู้ของผู้ป่วย

5. ควรมีการร่วมมือกับสื่อมวลชน และกระแสวิพากษ์วิจารณ์ เผยแพร่ความรู้สู่ประชาชนทั่วไป ทางสื่อโทรทัศน์ วิทยุ โดยใช้ผู้มีชื่อเสียง หรือดารายอดนิยม เป็นผู้นำเสนอเรื่องพฤติกรรม การบริโภค และควรเพิ่มข้อความเตือนผู้ป่วยเรื้อรังบนฉลากสินค้า

ข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติการ

1. จากการศึกษาพบว่า โปรแกรมสุขศึกษาที่จัดขึ้นโดยประยุกต์ทฤษฎีแบบแผนความเชื่อ ด้านสุขภาพ และทฤษฎีความสามารถตนเอง เน้นการเรียนรู้เพื่อให้ผู้ป่วยมีส่วนร่วมการกระตุ้น เตือน มีผลต่อเชื่อมั่นในความสามารถปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อมและป้องกันภาวะแทรกซ้อน ดังนั้นการดำเนินงานนโยบายสุขศึกษาในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ให้มีความรู้ เจตคติ เพิ่มทักษะ จึงควรมุ่งเน้นการจัดให้โปรแกรมสุขศึกษาในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 และ 4 อย่างต่อเนื่อง เพื่อสนับสนุนให้ผู้ป่วยมีความมั่นใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อชะลอไตเสื่อมอย่างยั่งยืน

2. ควรส่งเสริมให้จัดทำสื่อวีดิทัศน์เผยแพร่ เพื่อให้ผู้ป่วยและญาตินำไปทบทวนที่บ้าน กรณีที่ผู้ป่วยอ่านหนังสือไม่ได้ เพื่อเห็นตัวแบบทั้งด้านบวกและด้านลบ ทำให้เกิดความรู้ การรับรู้ เจตคติ และพัฒนาพฤติกรรมปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อมได้

3. ควรมีการให้ความรู้ผู้ป่วยไตเรื้อรังระยะที่ 3 และ 4 ทุกราย เพราะมีผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง จำนวนมากที่มาใช้บริการคลินิกโรคไต

4. ควรมีการติดตามพฤติกรรม การเปลี่ยนแปลงเรื่องความดันโลหิต และผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 และ 4 อย่างต่อเนื่อง

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการวิจัยกับผู้ป่วยไตเรื้อรังระยะที่ 3 และ 4 ในโรงพยาบาลอื่น เพื่อยืนยันประสิทธิผลของโปรแกรมสุขศึกษาที่สร้างขึ้น เพื่อจะได้ผลการวิจัยประกอบการจัดทำแผนชะลอไตเสื่อมระดับทุติยภูมิของประเทศต่อไป

2. ควรมีการศึกษาวิจัยระยะยาวร่วมกับโรงพยาบาลอื่น เพื่อเป็นข้อมูลระดับประเทศ ในการติดตามผลการลดอุบัติการณ์เกิดภาวะไตเรื้อรังระยะสุดท้าย

เอกสารและสิ่งอ้างอิง

- เกรียง ตั้งสง่า. 2539. หลักการควบคุมอาหารในผู้ป่วยไตวายเรื้อรัง (ระยะเริ่มต้นและปานกลาง). เอกสารประกอบการอบรมระยะสั้นวิชาโรคไต เรื่อง Nutrition and renal disease. สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทยร่วมกับสมาคมเบาหวานแห่งประเทศไทย.
- _____. 2548. Initiation of Renal Replacement Therapy, น. 1-20 ใน สมชาย เอี่ยมอ่อง, เกื้อเกียรติ ประดิษฐ์พรศิลป์, และ ชันดา ตระการวนิช. (บรรณาธิการ). **Practical Hemodialysis**. Text and Journal Publication, กรุงเทพมหานคร.
- ขนิษฐา ปาสวรรณ. 2547. ประสิทธิภาพของโปรแกรมสุขศึกษาในการควบคุมความดันโลหิตของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง โรงพยาบาลสระบุรี. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยมหิดล.
- จารุณี ถิรวิทยาคม. 2539. ผลของการให้คำแนะนำอาหารต่อภาวะโภชนาการของผู้ป่วยไตวายเรื้อรังที่ได้รับการรักษาโดยการฟอกเลือด. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยมหิดล.
- จารุวรรณ เหมะธร. 2537. ประสิทธิภาพของโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ณ โรงพยาบาลพลพยุหเสนา จังหวัดกาญจนบุรี. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยมหิดล.
- จิราภรณ์ ชวงค์. 2544. คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ฉลองชัย สุวัฒน์สมบูรณ์. 2546. วิธีประเมินผลสื่อการสอน. ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- เฉลิมพล ต้นสกุล. 2537. ประสิทธิภาพของรูปแบบการดำเนินงานสุขศึกษาโดยใช้การฝึกอบรมกลุ่มเพื่อนในการส่งเสริมพฤติกรรมป้องกันโรคเอดส์ของกลุ่มผู้ใช้แรงงานในโรงงานฟอกหนัง จังหวัดสมุทรปราการ. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยมหิดล.

- เฉลิมพล ตันสกุล. 2541. พฤติกรรมศาสตร์สาธารณสุข. พิมพ์ครั้งที่ 2. สหประชาพานิชย์, กรุงเทพมหานคร.
- ชลธิป พงศ์สกุล. 2546. CKD Classification and Application. วารสารสมาคมโรคไต แห่ง ประเทศไทย 9 (2): 112-119.
- ชวลิต รัตนกุล. 2536. การปฏิบัติตัวทั่วไป หลักการและวิธีการควบคุมอาหารสำหรับผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะเริ่มต้น และระยะปานกลาง. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพมหานคร.
- _____. 2543. อาหารบำบัดในโรคไต. ใน สมชาย เอี่ยมอ่อง. (บรรณาธิการ). Nephrology เท็กซ์ แอนด์ เจอนัล แพทีเคชั่น, กรุงเทพมหานคร.
- ชนิดา ปโชติการ และ สุนาฏ เตชะงาม. 2549. สดส่วนอาหารสำหรับผู้ที่เป็นโรคไต. Fresenius Kabi, กรุงเทพมหานคร.
- ชินวัฒน์ ชมประเสริฐ. 2540. โปรแกรมสุขภาพโดยประยุกต์แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ ร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคมเพื่อป้องกันภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็กในหญิงที่มาฝากครรภ์ โรงพยาบาลพรหมพิราม จังหวัดพิษณุโลก. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ชูศรี วงศ์รัตนะ. 2541. เทคนิคการใช้สถิติเพื่อการวิจัย. พิมพ์ครั้งที่ 7. เทพเนรมิตการพิมพ์, กรุงเทพมหานคร.
- ชัยยงค์ พรหมวงศ์. 2528. ความหมายและแนวคิดการพัฒนาพฤติกรรมเด็ก. ใน เอกสารการสอนชุดวิชา หน่วยที่ 1-5 การพัฒนาพฤติกรรมเด็ก. วิคตอรีการพิมพ์, กรุงเทพมหานคร.
- ดวงเดือน เทียงสันเทียะ. 2544. การประยุกต์ทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม เพื่อส่งเสริมพฤติกรรมการป้องกันภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ โรงพยาบาลเวชศาสตร์เขตร้อน. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยมหิดล.

ครุณี ชูหวัด. 2526. การให้สุศึกษาในโรงพยาบาล. วารสารสุศึกษา 6: 20.

เดมศรี ชำนิจารกิจ. 2544. สถิติประยุกต์ทางการแพทย. พิมพ์ครั้งที่ 6. ศูนย์หนังสือจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพมหานคร.

ไตรรักษ์ พิธิญ์กุล และ เกรียง ตั้งสง่า. 2543. Overview of chronic renal failure nephrology, ใน สมชาย เอี่ยมอ่อง. (บรรณาธิการ). **Nephrology**. Text and Journal Publication, กรุงเทพมหานคร.

ทวี ศิริวงศ์. 2547. แนวปฏิบัติในการชะลอการเสื่อมของไต. วารสารสมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย 10 (1): 6-16.

_____. (บรรณาธิการ). 2548. แนวปฏิบัติ เพื่อชะลอการเสื่อมของไต สำหรับแพทย์และบุคลากรการแพทย์. พิมพ์ครั้งที่ 2. ศรีเมืองการพิมพ์, กรุงเทพมหานคร.

_____. 2550. ปัญหาโรคไตเรื้อรังในประเทศไทยและการป้องกัน, น. 2-7 ใน ทวี ศิริวงศ์. (บรรณาธิการ). **Update on CKD Prevention: Strategies and Practical Points**. มหาวิทยาลัยขอนแก่น, ขอนแก่น.

ทวี ศิริวงศ์ และ อุดม ไกรฤทธิชัย. (บรรณาธิการ). 2548. กลเม็ดเคล็ดลับทำอย่างไรไตไม่วาย. ส.พิจิตรการพิมพ์, กรุงเทพมหานคร.

ชนวรรณ อัมสมบุญ. 2544. พฤติกรรมสุขภาพและการพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพ, น.87-124 ใน สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ. เอกสารการสอนชุดวิชาสุศึกษาและการประชาสัมพันธ์งานสาธารณสุข. ศูนย์หนังสือมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช, นนทบุรี.

ชนันดา ตระการวนิช และ สมชาย เอี่ยมอ่อง. 2541. ACE – inhibitors in nondiabetic renal disease. วารสารสมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย 4 (3): 312-328.

ธวัชชัย วรพงศ์ธร. 2538. **หลักการวิจัยทางสาธารณสุขศาสตร์**. พิมพ์ครั้งที่ 2. สำนักพิมพ์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพมหานคร.

บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์. 2546. **คู่มือการวิจัยการเขียนรายงานการวิจัยและวิทยานิพนธ์**.
พิมพ์ครั้งที่ 7. ศูนย์หนังสือจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพมหานคร.

บุญยง เกี่ยวการค้า. 2526. **วิธีการทางสุขศึกษา**. ใน เอกสารการสอนชุดวิชาสุขศึกษา
หน่วยที่ 8-15. สัมพันธ์พาณิชย์, นนทบุรี.

ประภาพัญญ์ สุวรรณ และ สวิง สุวรรณ. 2536. **พฤติกรรมศาสตร์ พฤติกรรมสุขภาพและสุขศึกษา**.
เจ้าพระยาการพิมพ์, กรุงเทพมหานคร.

ประเสริฐ ธนกิจจารุ. 2539. **ปัญหาทางโภชนาการในผู้ป่วย Hemodialysis**. เอกสารประกอบ
การอบรมระยะสั้นวิชาโรคไต เรื่อง Nutrition and renal disease. สมาคมโรคไต
แห่งประเทศไทยร่วมกับสมาคมเบาหวานแห่งประเทศไทย.

พงษ์ลดาน นวชัย. 2544. **ความรู้ทางโภชนาการ พฤติกรรมการบริโภคอาหารและคุณภาพชีวิต
ของผู้ป่วยไตเรื้อรังที่ได้รับการศึกษาโดยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม**.
วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

พิพัฒน์ ลักขมิจรัตกุล. 2542. **กระบวนการวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ**. เจริญดีการพิมพ์,
กรุงเทพมหานคร.

พัฒน์วดี กมลศิริพิชัยพร, ชไมพันธุ์ สันติกาญจน์ และ รพีพร ปัญจจารุ. 2541. **ระบาดวิทยา
ของการตายจากโรคไตในประเทศไทย พ.ศ. 2534 - พ.ศ. 2538**. วารสารสมาคมโรคไต
แห่งประเทศไทย 4 (3): 350-358.

ยุวดี ภาษา, มาลี เลิศมาลีวงศ์, เขวลักษณ์ เลาหะจินดา, วิไล ลิสุวรรณ, พรรณวดี พุทธิวัฒนะ
และ รุจิเรศ ธนุรักษ์. 2540. **วิจัยทางการพยาบาล**. พิมพ์ครั้งที่ 6. สยามศิลป์การพิมพ์,
กรุงเทพมหานคร.

รัชนิย์ ไกรยศรี. 2543. ความสัมพันธ์ระหว่างความเชื่อด้านสุขภาพ บุคลิกภาพที่เข้มแข็ง และพฤติกรรม的自我ดูแลตนเองของผู้ป่วยไตเรื้อรัง. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยบูรพา.

ลีนา งามอายุทธ. 2547. บทบาทและหน้าที่ของสมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย. วารสารสมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย 10 (3): 263-265.

_____. 2549. World Kidney Day –วันไตโลก. วารสารสมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย 12 (1): 1-3.

_____. 2550. การดำเนินการจัดทำแนวปฏิบัติเพื่อชะลอการเสื่อมของไต, น. 2-7 ใน ทวี ศิริวงศ์. (บรรณาธิการ). **Update on CKD Prevention: Strategies and Practical Points.** มหาวิทยาลัยขอนแก่น, ขอนแก่น.

วรรณ ปิยะเสวตกุล. 2543. ผลของโปรแกรมการให้ข้อมูลเกี่ยวกับสิ่งเร้าต่อการปรับตัวในผู้ป่วยไตเรื้อรัง. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

วรวรรณ ทิพย์วารีรัมย์. 2543. ผลของการให้การพยาบาลระบบสนับสนุนและให้ความรู้ต่อความสามารถในการดูแลตนเองและคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยไตวายเรื้อรังที่รักษาด้วยเครื่องไตเทียม. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยมหิดล.

วลัย อินทร์ทรัพย์. 2539. ความรู้พื้นฐานทางโภชนาการกับโรคไต. เอกสารประกอบการอบรมระยะสั้นวิชาโรคไต เรื่อง Nutrition and renal disease. สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย ร่วมกับสมาคมเบาหวานแห่งประเทศไทย.

วิรัช เกษมทรัพย์, ยศ ตีระวัฒนานนท์ และ วิโรจน์ ตั้งเจริญเสถียร. 2549. อุปสงค์ของการบริการทดแทนไตภายใต้ระบบประกันสุขภาพถ้วนหน้า. วารสารสมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย 2 (ฉบับผนวก): 125-135.

- วิจิตร บุญพรคนาวิก. 2539. Anatomy of The Kidney, น.1 ใน วิจิตร บุญพรคนาวิก, สุพัฒน์ วาณิชการ, วิวัฒน์ ตปนียโอฬาร, โสภณ พานิชพันธ์ และ พรรณบุปผา ชูวิเชียร. (บรรณาธิการ). ตำราโรคไต. กรุงเทพฯ:เวชสาร.
- วิโรจน์ ตั้งเจริญเสถียร, วิชัช เกษมทรัพย์ และ สุวรรณ มูเก็ม. 2543. ผู้มีรายได้น้อยกับการเข้าถึง บริการทดแทนไต: วิเคราะห์และข้อเสนอเชิงนโยบาย. วารสารสมาคมโรคไต แห่งประเทศไทย 6 (1): 72-80.
- วันทนา มณีศรีวงศ์กุล. 2544. แนวคิดในการสร้างเครื่องมือวิจัย. Thai Journal Nursing research 5 (3): 294-300.
- ศศิธร ชำนาญผล. 2542. พฤติกรรมการบริโภคอาหารของผู้ป่วยไตวายเรื้อรัง. วิทยานิพนธ์ ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ศิริัญญา กลับเจริญ. 2545. ความสัมพันธ์ระหว่างเจตคติต่อการปฏิบัติด้านอาหาร แรงสนับสนุน ของครอบครัว กับพฤติกรรม การบริโภคอาหารของผู้ป่วยไตวายเรื้อรังที่ได้รับการรักษา โดยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ศรินันท์ กิตติสุขสถิต, สุพัฒน์ วาณิชการ, จรรยา เศรษฐบุตร และ สุพรชัย กองพัฒนากุล. 2538. คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคไตเทียม: การศึกษาเชิงคุณภาพ. สถาบันวิจัยประชากรและ สังคม, มหาวิทยาลัยมหิดล.
- โสภณ นภธร. 2542. กลไกการเกิดโรคไตเรื้อรัง, น. 1-40 ใน เกรียง ตั้งสง่า และ สมชาย เอี่ยมอ่อง. (บรรณาธิการ). Hemodialysis. Text and Journal Publication, กรุงเทพมหานคร.
- สุภชัย จิตติอาชากุล, อภิชาติ คณิตทรัพย์, สุธน พรธิสาร และ วรรณา บรรจงรักษา. 2543. ประเมินการบริโภคอาหารโปรตีนต่อวันในผู้ป่วยที่มีการทำงานของไตระดับต่าง ๆ. วารสารสมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย 6 (1): 42-46.

สมพล บุรณะโอสถ. 2545. ผลในการใช้ยาแผนโบราณเดคาจูเอทต่อภาวะโภชนาการในผู้ป่วยไตวายเรื้อรังก่อนการฟอกเลือด. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สำนักงานนโยบายและแผน กระทรวงสาธารณสุข. 2543. สถิติสาธารณสุข พ.ศ.2539 – 2543. กรุงเทพมหานคร: กองสถิติสาธารณสุข สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข.

สัจจา ทาโต. 2537. สถิติกับการวิจัย ประเภทของการวิจัยนัยสำคัญทางสถิติ ประชากรกลุ่มตัวอย่าง. เอกสารประกอบโครงการบริการแก่สังคม เรื่องหลักสูตรการเตรียมความพร้อมในการเข้าศึกษาต่อพยาบาลศาสตรบัณฑิต คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สุจิตรา ลิ้มอำนวยลาภ. 2547. แนวทางการดูแลตนเองและการป้องกันโรคไตวายเรื้อรัง. การประชุมวิชาการเรื่อง การจัดการเพื่อป้องกันโรคไต. คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น. (อัคราณา).

สุธินี ศรีรัตน์. 2543. สุขภาพจิตและพฤติกรรม的自我ดูแลตนเองของผู้ป่วยไตวายเรื้อรัง ณ คลินิกโรคไต โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

สุมาพร บรรณสาร. 2545. ความสัมพันธ์ระหว่างความรุนแรงของอาการ ระยะเวลาของความเจ็บป่วย กับการปรับตัวของผู้ป่วยผู้ใหญ่ไตวายเรื้อรัง. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สุชัญญา วงษ์เพ็ง. 2542. ประสิทธิภาพของโปรแกรมสุขภาพเพื่อส่งเสริมพฤติกรรมป้องกันโรคความดันโลหิตสูงของผู้สูงอายุในชุมชนกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยมหิดล.

สุนันทา ครองยุทธ. 2547. ผลของโปรแกรมส่งเสริมโภชนาการต่อพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพด้านโภชนาการของผู้ป่วยไตวายเรื้อรัง. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยมหิดล.

- อมิตตา จันทร์ชอุ่ม. 2541. โปรแกรมสุขศึกษาเพื่อป้องกันภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็ก
ในหญิงตั้งครรภ์ อำเภอเมือง จังหวัดกระบี่. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยมหิดล.
- อริศรา สุวธีรพันธุ์. 2532. ประสิทธิภาพของโปรแกรมสุขศึกษาในพฤติกรรมการรักษาของผู้ป่วย
วัณโรค ณ สถานตรวจโรคปอด กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท,
มหาวิทยาลัยมหิดล.
- อุบล จิบบานบุญ. 2542. การรับรู้สมรรถนะในตนเองและพฤติกรรม的自我ดูแลตนเองของผู้ป่วย
โรคไตวายเรื้อรัง. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยมหิดล.
- อุปลัมภ์ ศุภสินธุ์. 2550. อาหารสำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง, น.161-168 ใน ทวี ศิริวงศ์.
(บรรณาธิการ). **Update on CKD Prevention: Strategies and Practical Points.**
มหาวิทยาลัยขอนแก่น, ขอนแก่น.
- อุษณา ลุวิระ และ ประไพพิมพ์ ชีระคุปต์. 2539. การรักษาผู้ป่วยไตระยะสุดท้ายด้วยวิธี
Dialysis ในประเทศไทย: สถิติปี พ.ศ.2538. วารสารสมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย
2 (3): 236-242.
- อุทุมพร จามรمان. 2548. **มาตรฐานค่า**. ฟันนี้พับบลิชชิง, กรุงเทพมหานคร.
- Abram, H. S. 1971. Chronic Dialysis Patients: Suicide Incidence Rates. **American Journal of
Psychiatry** 128 (4): 496.
- Bandura, A. 1977a. Self-efficacy. Toward a unifying theory of behavior change.
Psychological Review 87: 191-215.
- _____. 1977b. **Social learning Theory**. Prentice-hall, Englewood Cliffs, New Jersey, USA.
- Becker, M. H. 1974. The Health Belief Model and Sick Role Behavior. **Health Education
Monographs** 2: 409-417.

- Becker, M. H., H. R. Drachman and J. P. Kirscht. 1974. A New Approach to Explaining Sick-Role Behavior in Low- income Populations. **American Journal of Public Health** 64 (3): 206.
- Becker, M. H. and L. A. Maiman. 1978. Sociobehavioral determinants of compliance with health and medical care recommendations. **Medical Care** 13: 10-14.
- Cockcroft, D. W. and M. H. Gault. 1976. Prediction of creatinine. **Nephron** 16: 31-41.
- Cohen, J. 1988. **Statistics power analysis for the behavioral sciences**. 2nd ed. Lansence Erbaum Associates, New Jersey.
- Crowley, S. T. 2003. CKD Series: Improving the timing and quality of predialysis care. **Hospital Physician**: 17–23.
- Giger, J. and N. Davidhizar. 2004. **Transcultural Nursing: Assessment and Intervention**. Mosby, New York.
- Gochman, D. S. 1971. Some correlate of children's health beliefs and potential health behavior. **Journal of Behavioral Medicine** 12 (2): 148-154.
- Hakim R. and N. Levin. 1993. Malnutrition in hemodialysis patients. **American Journal of Kidney Disease** 21: 125-137.
- Iles S. H. 2005. Perception and experiences of pre-dialysis patients. **European Dialysis and Transplant Nurses Assosiation and European renal Care Assosiation (EDTNA/ERCA) Journal** 31 (3): 130-133.
- Janz, N. K. and M. H. Becker. 1984. The health belief model a decade later. **Health Education Quarterly** 11 (1): 1-47.

- Kaminski M. V., E. G. Lowrie, S. G. Rosenblatt, and T. Haase. 1991. Malnutrition is lethal, diagnosable, and treatable in ESRD patients. **Transplantation Proceedings** 23 (2): 1810-1815.
- Klahr, S., A. S. Levey, G. J. Beck, A. W. Caggiula, L. Hunsicker, J. W. Kusek, and G. Striker. 1994. The effects of dietary protein restriction and blood pressure control on the progression of chronic renal disease: modification of diet in renal disease and study group. **National England Journal Medicine** 330: 877-884.
- Klang, B., H. Bjorvcll, J. Berglund, C. Sundstedt, and N. Clyne. 1998. Predialysis patient education: effects on functioning and well-being in uraemic patients. **Journal of Advanced Nursing** 28 (1): 36-44.
- Kopple, J. D. and S.G. Massry. 2005. **National Management of Renal Disease**. 2nd ed. Williams & Wikins, Lippincott.
- Kurokawa, K., M. Nangaku, R. Inagi and T. Miyata. 2002. Perspectives of chronic renal failure. **Nephrology** 7: S145 – S150.
- Lancaster, L.E. 1995. **Core Curriculum for Nephrology Nursing**. 3rd ed. American Nephrology Nurses Association.
- Lemone, P. and K. M. Burke. 2000. Nursing care of clients with kidney disorders. *In* **Medical Surgical Nursing Critical Thinking in Client Care**. 2nd ed. Prentice-Hall, New Jersey.
- Levey, A.S., J. Coresh, E. Balk, A.T. Kausz, A. Levin, M.W. Steffes, R.J. Hogg, R.D. Perrone, J. Lau, and G. Eknoyan. 2003. National Kidney Foundation practice guidelines for chronic kidney disease evaluation classification and stratification. **Annals of International Medicine** 139 (2): 137-147.

Lonhman-Adham M. 1993. Role of phosphate retention in the progression of renal failure.

Journal Laboratory Clinical Medicine 122 (1): 16-26.

Mandayam, S., W. E. Mitch. 2006. Dietary protein restriction benefits patients with chronic kidney disease. **Nephrology** 11: 53-57.

NKF/DOQI, National Kidney Foundation. 2002a. Clinical practice guidelines for definition and classification of stages of chronic kidney disease: guideline 1, 2 and 3. **American Journal of Kidney Disease** 39 (suppl 1): S46 –S75.

NKF/DOQI, National Kidney Foundation. 2002b. Clinical practice guidelines for nutrition in chronic renal failure. **American Journal of Kidney Disease** 35 (suppl 2): S1 –S140.

Norman, L. J., I. A. Macdonald, and A. R. Watson. 2004. Optimising nutrition in chronic renal insufficiency- -growth. **Pediatric Nephrology** 19 (11): 1245-1252.

Oldrizzi, L., C. Ruggiu and G. Maschio. 1989. The verona experience on the effect of diet on progression of renal failure. **Kidney International** 36: S103-S105.

Orth, S. R. Smoking and the kidney. **Journal American Society of Nephrology** 2002 (13): 1663-1672.

Periman, R. L., M. Kiser, F. Finkelstein, G. Eisele, E. Roys, L. Liu, S. B. Hudson, F. Port, J. M. Messana, G. Bailie, S. Rajagopalan and R. Saran. 2003. The longitudinal chronic kidney disease study: A prospective cohort study of predialysis renal failure. **Seminars in Dialysis** 16 (6): 418 – 423.

Phipps, W. J. 1995. **Medical-Surgical Nursing**. The CV Mosley, Saint Louis.

- Polit, D. F. and B. P. Hungler. 2001. **Nursing Research: principle and methods**. 17th ed. Lippincott, Philadelphia.
- Redman, B. K. 2004. **Advances in Patient Education**. Springer Publishing Company, New York.
- Remuzzi G., T. Bertani. 1998. Pathophysiology of progressive nephropathies. **Nephrology England Journal of Medicine** 339: 1448-1456.
- Rosenstock, I. M. 1966. Why people use health services. **Journal Health and Society** 44: 94-124.
- Rosenstock, I. M. 1974. The health belief model and preventive health behavior. **Health Education Monographs** 2: 329-386.
- Ruggenti P., A. Perna, L. Mosconi, R. Pisoni, G. Remuzzi. 1998. Cross sectional longitudinal study of spot morning urine protein : Creatinine ratio, 24 hours urine protein excretion rated glomerular filtration rate, and end stage renal failure in chronic renal disease in patients without diabetes. **Kidney International** 53 (5): 1209-1216.
- Stenvinkle P., O. Heimbürger, F. Paultre, U. Diczfalusy, T. Wang, L. Berglund, and T. Jørgensen. 1999. Strong association between malnutrition, inflammation, and atherosclerosis in chronic renal failure. **Kidney International** 55: 1899-1911.
- Stephen, R.O. 2002. Disease of the month : Smoking and the kidney. **American Society of Nephrology** 13: 1663-72.
- Swearingen, P. and J. H. Keen. 2001. **Manual of Critical Nursing: Nursing Internations and Collaborative Management**. Mosby, St Louis.

Tash, R. H., R. M. O'Shea and L. K. Cohen. 1969. Testing a preventive-symtomatic theory of dental health behavior. **American Journal Public Health Nations Health** 59 (3): 514-521.

Wick, G. S. and K. C. Robbins. 1998. Patient education. pp. 837-851. *In* Parker, J. (Ed.). **Contemporary Nephrology Nursing**. Anthony J Jannetti, New York.

Wingard, R. 2005. Patient education and the nursing process: Meeting the patient's needs. **Nephrology Nursing Journal** 32 (2): 211-215.

William E. M. 2005. Dietary therapy in CKD patient—the current status. **American Journal of Nephrology** 25 (suppl 1): 7-8.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของเครื่องมือวิจัย

- | | |
|--------------------------------|---|
| 1. นายแพทย์อุดม ไกรฤทธิชัย | อายุรแพทย์โรคไต
โรงพยาบาลราชวิถี |
| 2. แพทย์หญิงอดิพร องค์กรศักดิ์ | อายุรแพทย์โรคไต
โรงพยาบาลรามารับดี |
| 3. ดร.ชนิดา ปโชติการ | รองประธานสถาบันวิจัยโภชนาการ
มหาวิทยาลัยมหิดล |
| 4. ดร.วราภรณ์ เสถียรนพเก้า | อาจารย์ภาควิชาโภชนศาสตร์ คณะสาธารณสุขศาสตร์
มหาวิทยาลัยมหิดล |
| 5. นางสาวพรพิศ เมฆสวัสดิ์ | หัวหน้าพยาบาลห้องไตเทียม
โรงพยาบาลราชวิถี |
| 6. นางดารุณี จันทรเลิศฤทธิ์ | หัวหน้าพยาบาลห้องไตเทียม โรงพยาบาลศรีนครินทร์
มหาวิทยาลัยขอนแก่น |
| 7. นางอิชณี พุทธิมนตรี | หัวหน้าพยาบาลห้องไตเทียม
มูลนิธิโรคไตแห่งประเทศไทย ณ โรงพยาบาลสงฆ์ |
| 8. นางสาวศุภาดา บุญแก้ว | หัวหน้าพยาบาลห้องไตเทียม
โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ |

ภาคผนวก ข

หนังสือขอความร่วมมือ



เอกสารประกอบ 4

เอกสารชี้แจงข้อมูล/คำแนะนำแก่ผู้เข้าร่วมการวิจัย
(Patient/Participant Information Sheet)

ชื่อโครงการ

ประสิทธิผลของโปรแกรมสุขศึกษาในการสร้างเสริมพฤติกรรมการปฏิบัติตัวเพื่อ
ชะลอการเสื่อมของไตสู่ภาวะไตเรื้อรังระยะสุดท้าย ของผู้ป่วยไตเรื้อรัง ระยะที่ 3 และ 4
ที่แผนกผู้ป่วยนอก อายุรกรรมโรคไต โรงพยาบาลรามาริบัติ

ชื่อผู้วิจัย

นางสาวปิ่นแก้ว กล้ายประยงค์
นิสิตปริญญาโท หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาสุขศึกษา
ภาควิชาพลศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

สถานที่วิจัย

แผนกผู้ป่วยนอก อายุรกรรมโรคไต โรงพยาบาลรามาริบัติ

บุคคลและวิธีการติดต่อเมื่อมีเหตุฉุกเฉินหรือความผิดปกติที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย

นางสาวปิ่นแก้ว กล้ายประยงค์
หน่วยโรคไต ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาริบัติ
ถนนพระราม 6 เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400
โทรศัพท์ (02)2011400, (02)2011697

ผู้สนับสนุนการวิจัย ไม่มี

ความเป็นมาของโครงการ ตามเอกสารโครงการวิจัย

วัตถุประสงค์

1. เพื่อทราบผลการเปลี่ยนแปลงด้านความรู้ การรับรู้ตามแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ การรับรู้ความสามารถตนเอง และพฤติกรรมการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อม ของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 และ 4 ที่เกิดขึ้นหลังจากได้รับโปรแกรมสุขศึกษา ในกลุ่มทดลอง
2. เพื่อเปรียบเทียบผลการเปลี่ยนแปลงด้านความรู้ การรับรู้ตามแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ การรับรู้ความสามารถตนเอง และพฤติกรรมการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อม ของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 และ 4 หลังจากได้รับโปรแกรมสุขศึกษา ระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม
3. เพื่อทราบผลการเปลี่ยนแปลงระดับความดันโลหิตและผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ของผู้ป่วยไตเรื้อรังระยะที่ 3 และ 4 ภายหลังจากได้รับโปรแกรมสุขศึกษา

รายละเอียดที่จะปฏิบัติต่อผู้เข้าร่วมการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย แบบสอบถามและโปรแกรมสุขศึกษา

1. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นแบบสอบถาม ประกอบด้วย 8 ส่วน ดังนี้
 - 1.1 ข้อมูลส่วนที่ 1 เป็นแบบสอบถามประกอบด้วยลักษณะทางชีวสังคม ได้แก่ อายุ อาชีพ ระดับการศึกษา อาชีพ เป็นต้น
 - 1.2 ข้อมูลส่วนที่ 2 เป็นแบบสอบถามครอบคลุมเนื้อหาความรู้เรื่องโรคไตเรื้อรัง
 - 1.3 ข้อมูลส่วนที่ 3 เป็นแบบสอบถามแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ ด้านการรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดภาวะแทรกซ้อนและการดำเนินของโรคสู่ไตเรื้อรังระยะสุดท้าย
 - 1.4 ข้อมูลส่วนที่ 4 เป็นแบบสอบถามแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ ด้านการรับรู้ความรุนแรงของภาวะแทรกซ้อนและภาวะไตเรื้อรังระยะสุดท้าย

1.5 ข้อมูลส่วนที่ 5 เป็นแบบสอบถามแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ ด้านการรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อม

1.6 ข้อมูลส่วนที่ 6 เป็นแบบสอบถามแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ ด้านการรับรู้การรับรู้อุปสรรคในการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อม

1.7 ข้อมูลส่วนที่ 7 เป็นแบบสอบถามการรับรู้ความสามารถตนเองในการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อม

1.8 ข้อมูลส่วนที่ 8 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อม

2. โปรแกรมสุขภาพ ที่ผู้วิจัยจัดทำขึ้น

ให้สุขภาพแก่ผู้ป่วย โดยการการบรรยายประกอบสื่อวีดิทัศน์ การอภิปราย การใช้สื่อแผ่นพับ คู่มือปฏิบัติตัวผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง สมุดบันทึกอาหาร 24 ชั่วโมง โปสเตอร์ การสอนกลุ่มเล็ก การสาธิต ฝึกทักษะสัดส่วนอาหาร โทรศัพท์กระตุ้นเตือน

ประโยชน์และผลข้างเคียงที่จะเกิดแก่ผู้เข้าร่วมการวิจัย

1. โปรแกรมสุขภาพที่ใช้เพื่อเป็นแนวทางในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม เพิ่มความสามารถในการชะลอการเสื่อมของไต ของผู้ป่วยไตเรื้อรัง

2. ผลการวิจัยเป็นแนวทางกำหนดกลยุทธ์และแผนการดำเนินงานสุขภาพสำหรับการป้องกันโรคไตและการชะลอการเสื่อมของไต เป็นการเพิ่มมาตรฐานการรักษาและมาตรฐานงานสุขภาพให้ดียิ่งขึ้น

3. เป็นแนวทางสำหรับพยาบาลและเจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้องในการส่งเสริม และเพิ่มศักยภาพให้ผู้ป่วยไตเรื้อรังระยะที่ 3 และ 4 มีความรู้ความสามารถดูแลตนเองอย่างต่อเนื่อง และมีประสิทธิภาพ

4. ดำเนินการให้ความรู้ในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ที่มารับการรักษาที่แผนกอายุรกรรมผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลรามาริบัติ ตั้งแต่ระยะแรกอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้การรักษามีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น โดยเน้นผู้ป่วยเป็นจุดศูนย์กลาง

การเก็บข้อมูลเป็นความลับ

การวิจัยนี้ได้รับการพิทักษ์สิทธิ์ของผู้ป่วย โดยผู้วิจัยจะแจ้งให้ผู้ป่วยทราบถึงวัตถุประสงค์ในการวิจัย ขั้นตอนการดำเนินงาน ระยะเวลาการดำเนินงาน และประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ พร้อมทั้งแจ้งให้ทราบว่า การร่วมวิจัยครั้งนี้ขึ้นอยู่กับความสมัครใจของผู้ป่วย ไม่ว่าจะเข้าร่วมการวิจัยหรือไม่ก็ตาม จะไม่มีผลกระทบต่อผู้ป่วยในการรักษาพยาบาลที่ได้รับแต่อย่างใด แม้ยินดีเข้าร่วมการวิจัย ในภายหลังเกิดเปลี่ยนแปลงก็มีสิทธิ์ถอนตัวได้โดยไม่มีข้อแม้ใด ๆ ทั้งสิ้น นอกจากนี้ ข้อมูลที่ได้จากผู้ป่วยทั้งหมดจะถือเป็นความลับและแสดงผลการศึกษาในภาพรวมเท่านั้น และในระหว่างเข้าร่วมการวิจัยถ้ามีข้อสงสัยใด ๆ ให้สอบถามผู้วิจัยได้ตลอดเวลา นอกจากนี้ผู้วิจัยจะประเมินและติดตามผู้ป่วยเป็นระยะ ๆ หากพบอาการผิดปกติใด ๆ จะรีบดำเนินการแก้ไขและรายงานแพทย์ทันที

ถ้าท่านมีปัญหาข้อข้องใจหรือรู้สึกกังวลใจกับการเข้าร่วมในโครงการวิจัยนี้ ท่านสามารถติดต่อกับ
ประธานกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน สำนักงานวิจัยคณะฯ อาคารวิจัยและสวัสดิการ
คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาริบัติ

เอกสารประกอบ 5ก



หนังสือยินยอมโดยได้รับการบอกกล่าวและเต็มใจ

(Informed Consent Form)

ชื่อโครงการ ประสิทธิผลของโปรแกรมสุขศึกษาในการสร้างเสริมพฤติกรรมการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอการเสื่อมของไตสู่ภาวะไตเรื้อรังระยะสุดท้าย ของผู้ป่วยไตเรื้อรังระยะที่ 3 และ 4 ที่แผนกผู้ป่วยนอก อายุรกรรมโรคไต โรงพยาบาลรามารักษ์

ชื่อผู้วิจัย

*ชื่อผู้เข้าร่วมการวิจัย

อายุ เลขที่เวชระเบียน

คำยินยอมของผู้เข้าร่วมการวิจัย

ข้าพเจ้า นาย/นาง/นางสาว ได้ทราบรายละเอียดของโครงการวิจัยตลอดจนประโยชน์ และข้อเสี่ยงที่จะเกิดขึ้นต่อข้าพเจ้าจากผู้วิจัยแล้วอย่างชัดเจน ไม่มีสิ่งใดปิดบังซ่อนเร้นและยินยอมให้ทำการวิจัยในโครงการที่มีชื่อข้างต้น และข้าพเจ้ารู้ว่าถ้ามีปัญหาหรือข้อสงสัยเกิดขึ้นข้าพเจ้าสามารถสอบถามผู้วิจัยได้ และข้าพเจ้าสามารถไม่เข้าร่วมโครงการวิจัยนี้เมื่อใดก็ได้ โดยไม่มีผลกระทบต่อการรักษาที่ข้าพเจ้าพึงได้รับ นอกจากนี้ผู้วิจัยจะเก็บข้อมูลเฉพาะเกี่ยวกับตัวข้าพเจ้าเป็นความลับและจะเปิดเผยได้เฉพาะในรูปแบบที่เป็นสรุปผลการวิจัย การเปิดเผยข้อมูลเกี่ยวกับตัวข้าพเจ้าต่อหน่วยงานต่างๆที่เกี่ยวข้อง กระทำได้เฉพาะกรณีจำเป็นด้วยเหตุผลทางวิชาการเท่านั้น

ลงชื่อ.....(ผู้เข้าร่วมการวิจัย)

.....(พยาน)

.....(พยาน)

วันที่

คำอธิบายของแพทย์หรือผู้วิจัย

ข้าพเจ้าได้อธิบายรายละเอียดของโครงการ ตลอดจนประโยชน์ของการวิจัย รวมทั้งข้อเสี่ยงที่อาจจะเกิดขึ้นแก่ผู้เข้าร่วมการวิจัยทราบแล้วอย่างชัดเจน โดยไม่มีสิ่งใดปิดบังซ่อนเร้น

ลงชื่อ.....(แพทย์หรือผู้วิจัย)

วันที่.....

หมายเหตุ : กรณีผู้เข้าร่วมการวิจัยไม่สามารถอ่านหนังสือได้ ให้ผู้วิจัยอ่านข้อความในหนังสือยินยอมฯ นี้ให้แก่ผู้เข้าร่วมการวิจัย ฟังจนเข้าใจดีแล้ว และให้ผู้เข้าร่วมการวิจัยลงนามหรือพิมพ์ลายนิ้วหัวแม่มือรับทราบในการให้ความยินยอมดังกล่าวข้างต้นไว้ด้วย

* ผู้เข้าร่วมการวิจัย หมายถึง ผู้ยินยอมคนให้ทำวิจัย

ภาคผนวก ค

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

แบบสอบถามเลขที่..... □□□
 เลขประจำตัวของโรงพยาบาล (HN)..... □□□□□□□□
 วันที่..... เดือน..... พ.ศ..... □□ □□ □□□□
 ชื่อผู้เก็บแบบสอบถาม.....

แบบสอบถาม

เรื่อง ประสิทธิผลของโปรแกรมสุขศึกษาในการสร้างเสริมพฤติกรรมการปฏิบัติตัว เพื่อชะลอการเสื่อมของไตสู่ภาวะไตเรื้อรังระยะสุดท้าย ของผู้ป่วยไตเรื้อรัง ระยะที่ 3 และ 4 ที่แผนกผู้ป่วยนอก อายุรกรรมโรคไต โรงพยาบาลรามารับดี

คำชี้แจง แบบสอบถามฉบับนี้จัดทำขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา “ประสิทธิผลของ โปรแกรมสุขศึกษาในการสร้างเสริมพฤติกรรมการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอการเสื่อมของไตสู่ภาวะ ไตเรื้อรังระยะสุดท้ายของผู้ป่วยไตเรื้อรังระยะที่ 3 และ 4” เพื่อให้ผู้ป่วยปฏิบัติตัวได้เหมาะสมกับ ภาวะโรคไตเรื้อรัง

แบบสอบถามชุดนี้ประกอบด้วยข้อมูลในการสอบถาม 8 ส่วน คือ

- | | | |
|-----------|---|--------------|
| ส่วนที่ 1 | ข้อมูลลักษณะทางชีวสังคม | จำนวน 14 ข้อ |
| ส่วนที่ 2 | ความรู้เรื่องโรคไตเรื้อรัง | จำนวน 10 ข้อ |
| ส่วนที่ 3 | การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดภาวะแทรกซ้อน และการดำเนินของโรคสู่ภาวะไตเรื้อรังระยะสุดท้าย | จำนวน 10 ข้อ |
| ส่วนที่ 4 | การรับรู้ความรุนแรงของภาวะแทรกซ้อน และภาวะไตเรื้อรังระยะสุดท้าย | จำนวน 10 ข้อ |
| ส่วนที่ 5 | การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อม | จำนวน 10 ข้อ |
| ส่วนที่ 6 | การรับรู้อุปสรรคในการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อม | จำนวน 10 ข้อ |
| ส่วนที่ 7 | การรับรู้ความสามารถตนเองในการปฏิบัติตัว เพื่อชะลอไตเสื่อม | จำนวน 10 ข้อ |
| ส่วนที่ 8 | พฤติกรรมการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อม | จำนวน 23 ข้อ |

คำตอบของท่านถือเป็นความลับ และไม่มีผลต่อผู้ตอบแต่อย่างใด จึงขอความกรุณาตอบ แบบสอบถามให้ครบทุกข้อ และตรงตามความเป็นจริงมากที่สุด

นางสาวปิ่นแก้ว กล้ายประยงค์

ส่วนที่ 1 ข้อมูลลักษณะทางชีวสังคม

คำชี้แจง กรุณาตอบแบบสอบถามโดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน [] หน้าข้อความ หรือเติมคำตอบลงในช่องว่าง

1. อายุ ปี (จำนวนปีเต็ม)

2. น้ำหนักก่อนเป็นโรคไต.....กิโลกรัม น้ำหนักปัจจุบัน.....กิโลกรัม

3. ส่วนสูง.....เซนติเมตร

4. ศาสนา

[] พุทธ

[] คริสต์

[] อิสลาม

[] อื่น ๆ ระบุ.....

5. ระดับการศึกษา

[] ประถมศึกษา

[] มัธยมศึกษา

[] ปวช.

[] ปวส./อนุปริญญา

[]ปริญญาตรี

[] อื่น ๆ ระบุ.....

6. อาชีพ

[] เกษตรกรรม

[] รับจ้าง

[] ค้าขาย

[] รับราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ

[] ไม่ได้ประกอบอาชีพ

[] อื่น ๆ ระบุ.....

7. จำนวนสมาชิกในบ้าน.....คน

8. ที่อยู่.....

เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ.....

9. สิทธิการจ่ายค่ารักษาพยาบาล

- | | |
|--|---|
| ☐ จ่ายค่ารักษาพยาบาลเอง | ☐ สังคมสงเคราะห์ |
| ☐ สิทธิบัตรประกันสุขภาพ | ☐ สิทธิเบิกส่วนราชการต้นสังกัด |
| ☐ สิทธิประกันสังคม | ☐ อื่น ๆ ระบุ..... |

10. ท่านเป็นโรคไตเรื้อรัง..... ปี เดือน

11. โรคอื่นที่ท่านเป็นร่วมกับโรคไตคือ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- | | |
|-------------------------------------|---|
| ☐ เบาหวาน | ☐ ความดันโลหิตสูง |
| ☐ ไตอักเสบ | ☐ เก๊าท์ |
| ☐ นิ่ว | ☐ หัวใจ |
| ☐ เอส แอล อี | ☐ อื่น ๆ ระบุ..... |

12. ประวัติโรคไตของบุคคลในครอบครัว (ญาติสายตรง ได้แก่ พ่อ แม่ พี่ น้อง ลูก)

- | | |
|--------------------------------|---------------------------------------|
| ☐ ไม่มี | ☐ มี ระบุ..... |
|--------------------------------|---------------------------------------|

13. ท่านเคยได้รับความรู้เรื่องอาหารสำหรับโรคไตเรื้อรังมาจากที่ใด

- | |
|--|
| ☐ เคย จากแพทย์ พยาบาล เจ้าหน้าที่ |
| ☐ เคย จากนักโภชนาการ |
| ☐ เคย จากหนังสือ แผ่นพับ เอกสารสุขภาพ |
| ☐ เคย จากที่อื่นๆ ระบุ..... |
| ☐ ไม่เคยได้รับความรู้จากที่ใด |

14. แหล่งของอาหารที่รับประทานเป็นส่วนใหญ่ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- | |
|---|
| ☐ ทำอาหารด้วยตนเอง |
| ☐ ซื้ออาหารปรุงสำเร็จรับประทาน.....มื้อ/วัน |
| ☐ บุคคลในครอบครัวเป็นผู้ปรุง โปรดระบุความสัมพันธ์
ของผู้ปรุงอาหารกับท่าน..... |

ส่วนที่ 2 ความรู้เรื่องโรคไตเรื้อรัง

คำชี้แจง กรุณาตอบแบบสอบถามตามความคิดเห็นหรือความรู้สึกของท่าน โดยทำเครื่องหมาย ✓
ลงในช่องที่ต้องการ

ข้อคำถาม	ใช่	ไม่ใช่	ไม่แน่ใจ	ไม่ทราบ
1. ไตของคน ปกติมีสองข้าง				
2. ไตมีหน้าที่ ขับน้ำและกำจัดของเสียออกจากร่างกายเท่านั้น				
3. ไตมีหน้าที่ขับถ่ายของเสียที่เกิดจากการเผาผลาญอาหารโปรตีนที่กินเข้าไป				
4. ไตจะเสื่อมลงเร็วขึ้นหากควบคุมโรคที่เป็นสาเหตุของโรคไตเรื้อรังไม่ดี				
5. ผู้ป่วยจะมีภาวะโลหิตจาง เมื่อไตเสื่อมหน้าที่มากขึ้น				
6. การควบคุมระดับความดันโลหิต ควบคุมได้ด้วยยาเท่านั้น				
7. ความดันโลหิตสูง ทำให้เกิดโรคไตเรื้อรังได้				
8. คนที่ไตทำงานปกติ จะไม่มีโปรตีนรั่วในปัสสาวะ และระดับของเสียในเลือดอยู่ในเกณฑ์ปกติ				
9. ผู้ป่วยที่มีอาการเบื่ออาหาร คลื่นไส้ อาเจียน เป็นอาการของโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้าย				
10. ผู้ป่วยไม่มีความจำเป็นต้องเตรียมเส้นเลือดเพื่อการฟอกเลือด เมื่อใกล้ถึงภาวะไตเรื้อรังระยะสุดท้าย				

คำอธิบายสำหรับส่วนที่ 3 - ส่วนที่ 6

เห็นด้วยอย่างยิ่ง	หมายถึง	มีความเห็นว่าข้อคำถามตรงกับความรู้สึก หรือความคิดเห็นของท่านมาก
เห็นด้วย	หมายถึง	มีความเห็นว่าข้อคำถามตรงกับความรู้สึก หรือความคิดเห็นของท่าน
ไม่เห็นด้วย	หมายถึง	มีความเห็นว่าข้อคำถามไม่ตรงกับความรู้สึก หรือความคิดเห็นของท่าน
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	หมายถึง	มีความเห็นว่าข้อคำถามไม่ตรงกับความรู้สึก หรือความคิดเห็น ของท่านมาก

ส่วนที่ 3 การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดภาวะแทรกซ้อนและการดำเนินของโรคสู่ภาวะไตเรื้อรัง ระยะสุดท้าย

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความรู้สึกหรือความคิดเห็นของท่าน
มากที่สุดเพียงช่องเดียว ในแต่ละข้อ

ข้อคำถาม	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วย	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง
1. การควบคุมโรคเบาหวานไม่ดี เช่นการคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่อยู่ในเกณฑ์ เป็นสาเหตุให้ไตเสื่อมได้				
2. คนที่เป็นโรคไตเรื้อรัง การกินอาหารที่ไม่สะอาด อาหารที่มีพิษ ทำให้ไตเสื่อมเร็วขึ้น				
3. ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ที่การกินอาหารโปรตีนเกินกว่ากำหนด ทำให้เกิดของเสีย เป็นสาเหตุให้หน่วยไตที่เหลือต้องทำงานหนัก				

ข้อคำถาม	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วย	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง
4. ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง จำเป็นต้องหลีกเลี่ยง อาหารที่มีโพแทสเซียมสูง เช่น ก๋วยเตี๋ยว ส้ม เมื่อมีระดับโพแทสเซียมในเลือดสูงกว่าค่าปกติ				
5. ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ไม่จำเป็นต้องหลีกเลี่ยง อาหารที่มีฟอสฟอรัสสูง เช่น ถั่ว นม เมื่อมี ระดับฟอสฟอรัส ในเลือดสูงกว่าค่าปกติ				
6. ผู้ป่วยที่กินอาหารรสเค็มจัดหรือไม่จำกัด เกลือโซเดียม ทำให้ควบคุมระดับความดัน โลหิตไม่ดี และอาจทำให้การเสื่อมของไตสู่ ภาวะไตเรื้อรังระยะสุดท้ายเร็วขึ้น				
7. ผู้ป่วยที่ใช้ยาสมุนไพร ยาจีน ยาลูกกลอน จะช่วยทำให้ไตเสื่อมช้าลง				
8. โรคไตเรื้อรังดำเนินสู่ระยะสุดท้าย อย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ จึงไม่จำเป็นต้อง ควบคุมอาหาร				
9. ผู้ป่วยไม่มีความจำเป็นต้องรู้ระยะของ โรคไตเรื้อรัง				
10. ผู้ป่วยที่กินอาหารให้พลังงานไม่เพียงพอ ทำให้ไตเสื่อมเร็วขึ้น				

ส่วนที่ 4 การรับรู้ความรุนแรงของภาวะแทรกซ้อนและภาวะไตเรื้อรังระยะสุดท้าย

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความรู้สึกหรือความคิดเห็นของท่าน
มากที่สุดเพียงช่องเดียว ในแต่ละข้อ

ข้อคำถาม	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วย	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง
1. ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้าย จะมีอาการบวม คลื่นไส้ อาเจียน ต้องรักษาด้วยการล้างไตเท่านั้น และต้องเสียค่าใช้จ่ายสูงมาก				
2. ผู้ป่วยที่ไม่สามารถควบคุมความดันโลหิตให้อยู่ในระดับปกติ จะส่งผลให้ไตเสื่อมสภาพมากขึ้น และอาจเกิดภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ เช่น เส้นเลือดในสมองแตก และอาจถึงขั้นเสียชีวิต				
3. ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้าย มีภูมิคุ้มกันต่ำ มีโอกาสติดเชื้อโรคง่าย				
4. ผู้ป่วยที่มีของเสียคั่งในเลือดสูง และไตขับออกไม่ได้ จะทำให้ผู้ป่วยเกิดอาการซึม ไม่รู้สึกตัว ชัก และถึงขั้นเสียชีวิตได้				
5. ผู้ป่วยที่ปัสสาวะน้อยลง และไม่จำกัดน้ำดื่ม จะทำให้เกิดอาการเหนื่อยหอบ นอนราบไม่ได้ และต้องล้างไตเร็วขึ้น				
6. ผู้ป่วยที่มีระดับโพแทสเซียมในเลือดสูง อาจทำให้ผู้ป่วยมีอาการกล้ามเนื้ออ่อนแรง หัวใจหยุดเต้น				
7. ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่มีอาการบวมมากขึ้น เหนื่อยหอบ ไม่จำเป็นต้องจำกัดอาหารที่มีโซเดียมสูง				

ข้อคำถาม	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วย	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง
8. โรคไตเรื้อรังระยะสุดท้าย ไม่สามารถรักษาให้หายขาดได้				
9. ผู้ป่วยที่มีภาวะกระดูกบางหรือพรุน เกิดจากความบกพร่องของการสร้างฮอร์โมนของไต คือวิตามินดี และการไม่จำกัดอาหารที่มีฟอสฟอรัสสูง				
10. ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้าย ถ้าไม่ได้รับการบำบัดทดแทนไต จะเสียชีวิตอย่างเฉียบพลัน				

ส่วนที่ 5 การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อม

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความรู้สึกรู้สึกหรือความคิดเห็นของท่าน
มากที่สุดเพียงช่องเดียว ในแต่ละข้อ

ข้อคำถาม	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วย	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง
1. ผู้ป่วยควรไปตรวจตามนัด ซึ่งมีความจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับผู้ป่วยโรคไต				
2. การตรวจเลือด ตรวจปัสสาวะ ตรวจพิเศษอื่น เป็นการสำรวจความผิดปกติที่อาจจะไม่ปรากฏอาการ และสามารถบอกระยะการเสื่อมของไต				
3. ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังต้องกินยาลดความดันโลหิตอย่างเคร่งครัด เป็นการชะลอไตเสื่อมลงถึงระยะสุดท้ายได้				

ข้อคำถาม	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วย	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง
4. ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังจำเป็นต้องจำกัดอาหาร ที่มีส่วนประกอบของโซเดียม เช่น เกลือ น้ำปลา กะปิ อาหารที่มีรสเค็ม ของหมักดอง เพื่อควบคุมระดับความดันโลหิต				
5. ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังไม่ควรเติมเครื่องปรุง ที่มีโซเดียม เช่น ซอส น้ำปลา เกลือ ผงชู รส เมื่อกินอาหารนอกบ้าน				
6. ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่จำกัดอาหารโปรตีน มากเกินไปกำหนด เป็นสิ่งที่ดี				
7. ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่มีน้ำหนักลดลงมาก แสดงว่าควบคุมอาหารได้ถูกต้อง				
8. ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่มีภาวะโลหิตจาง สามารถออกกำลังกายอย่างหนักได้				
9. ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังควรกินเนื้อปลา เนื้อสัตว์ ไขมันขาว ตามกำหนด เพราะเป็น โปรตีนที่มี คุณภาพ มีไขมันและโคเลสเตอรอลต่ำ				
10. ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่จำกัดอาหารประเภท โคเลสเตอรอลสูง อาจจะช่วยชะลอไตเสื่อม				

ส่วนที่ 6 การรับรู้อุปสรรคในการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอการเสื่อมของไต

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความรู้สึกหรือความคิดเห็นของท่าน
มากที่สุดเพียงช่องเดียว ในแต่ละข้อ

ข้อคำถาม	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วย	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง
1. การไปตรวจตามนัด มีความจำเป็น				
2. การตรวจปัสสาวะ และตรวจเลือด มีความ ยุ่งยาก				
3. การควบคุมอาหารตามคำแนะนำของแพทย์ ทำได้ยาก เพราะไม่มีความรู้และความเข้าใจ				
4. การกินอาหารเฉพาะโรค เพื่อควบคุมอาหาร และอาการแสดงของโรค เป็นภาระต่อ ตนเองและครอบครัวในการเตรียมอาหาร				
5. การกินยาอย่างสม่ำเสมอ เป็นเรื่องทำยาก และเป็นการสิ้นเปลือง				
6. การจำกัดอาหารโปรตีนไม่จำเป็น เพราะ ทำให้ขาดสารอาหารและอ่อนเพลีย				
7. การต้องปฏิบัติตามคำแนะนำของแพทย์ เป็นเรื่องที่ทำไม่ได้				
8. การสังเกตอาการผิดปกติทำได้ยากหรือ อาจทำไม่ได้ เพราะไม่มีอาการแสดงให้เห็น				
9. การออกกำลังกายเป็นเรื่องยุ่งยากและ เสียเวลา				
10. การผ่อนคลายความเครียด เป็นสิ่งที่พุง่าย แต่ทำได้ยาก				

ส่วนที่ 7 การรับรู้ความสามารถตนเองในการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อม

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องท้ายข้อความที่ตรงกับความรู้สึก ความคิดเห็นหรือความเชื่อของท่านมากที่สุดเพียงช่องเดียว ว่าท่านจะสามารถปฏิบัติตนภายใต้สภาพการณ์ต่างๆ ได้อย่างไร

ข้อคำถาม	ทำได้	ไม่แน่ใจ	ทำไม่ได้
1. ท่านสามารถกินยาตามแพทย์สั่ง ตรงตามเวลา และสม่ำเสมอ			
2. ท่านสามารถควบคุมการกินอาหารตามที่แพทย์แนะนำได้ เมื่อกินอาหารนอกบ้าน			
3. ท่านงดกินอาหารรสเค็ม งดการเติมน้ำปลา ซอส ระหว่างการกินอาหาร			
4. ท่านสามารถหลีกเลี่ยงอาหารที่มีโพแทสเซียมสูงเมื่อระดับโพแทสเซียมในเลือดมากกว่า 5 มิลลิโมล/ดล. ได้แก่ กุ้ง ส้ม แคนตาลูป ฟักทอง มันฝรั่ง			
5. ท่านสามารถหลีกเลี่ยงอาหารที่มีฟอสฟอรัสสูง เมื่อระดับฟอสฟอรัสในเลือดมากกว่า 5 มก./ดล. ได้แก่ ถั่วเมล็ดแห้ง ผลิตภัณฑ์จากถั่ว ปลาทั้งกระดูก ไข่แดง นม โยเกิร์ต			
6. ท่านสามารถหลีกเลี่ยงการกินอาหารที่มีไขมันสูง เช่น เนื้อสัตว์ติดมัน เป็ดไก่ติดหนัง อาหารประเภททอด และผัด			
7. ท่านสามารถเลิกสูบบุหรี่และยาสูบอื่นได้			
8. ท่านสามารถงดเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ได้			
9. ท่านไปตรวจตามนัด แม้ไม่มีอาการผิดปกติ			
10. ท่านสามารถดำเนินชีวิตได้ตามปกติ โดยไม่มีอาการแทรกซ้อน			

ส่วนที่ 8 พฤติกรรมการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อม

ปฏิบัติเป็นประจำ	หมายถึง	ท่านทำทุกครั้งหรือสม่ำเสมอทุกวัน
ปฏิบัติบ่อยครั้ง	หมายถึง	ท่านทำเกือบทุกครั้ง หรือทำมาก 4-6 ครั้ง / สัปดาห์
ปฏิบัติบางครั้ง	หมายถึง	ท่านทำน้อย 1-3 ครั้ง / สัปดาห์
ไม่ปฏิบัติ	หมายถึง	ท่านไม่ได้ทำกิจกรรมตามข้อคำถาม

คำชี้แจง กรุณาตอบแบบสอบถามตามที่ท่านปฏิบัติจริง โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ต้องการ

การปฏิบัติ	เป็นประจำ	บ่อยครั้ง	บางครั้ง	ไม่ปฏิบัติ
1. ท่านกินยาตรงตามคำสั่งแพทย์ทุกครั้ง				
2. ท่านกินยาสมุนไพร ยาลูกกลอน น้ำลูกยอ				
3. ท่านออกกำลังกายที่มีความหนักปานกลาง อย่างน้อยครั้งละ 30 นาที				
4. ท่านดื่มสุราหรือเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์				
5. ท่านสูบบุหรี่และยาสูบอื่นได้				
6. ท่านวัดความดันโลหิต				
7. ท่านกินเนื้อสัตว์แปรรูป เช่น ไส้กรอก กุนเชียง หมูยอ				
8. ท่านกินอาหารทอด และใช้น้ำมันจากสัตว์ เช่น น้ำมันหมู				
9. ท่านกินอาหารที่มีโคเลสเตอรอลสูง อาหาร ทะเล เช่น กุ้ง หอย ปลาหมึก				
10. ท่านกินเครื่องในสัตว์ เช่น ตับ ไต หัวใจ				
11. ท่านกินเนื้อสัตว์มากกว่า 2 ช้อนโต๊ะต่อมื้อ				
12. ท่านกินไข่ 1 ฟอง หรือไข่ขาวต้ม 2 ฟอง				
13. ท่านดื่มนมมากกว่า 1 แก้วต่อวัน				

การปฏิบัติ	เป็นประจำ	บ่อยครั้ง	บางครั้ง	ไม่ปฏิบัติ
14. ท่านกินอาหารและขนมที่ทำจากส่วนผสมจากมะพร้าว เช่นกะทิ				
15. ท่านกินอาหารให้ได้พลังงานจากคาร์โบไฮเดรต ได้แก่ ข้าว 2 ทัพพีต่อมื้อ				
16. ท่านกินน้ำปาลามากกว่า 1 ช้อนชาต่อมื้อหรือเกลือแกงมากกว่า 4/5 ช้อนชาต่อวัน				
17. ท่านกินมะขมถึงสำเร็จรูป และขนมขบเคี้ยว				
18. ท่านกินผักสุกแทนผักสด ไม่เกิน 3 ทัพพีต่อวัน				
19. ท่านกินผลไม้ เช่น ผลไม้แห้ง กุ้ง ส้ม แคนตาลูป ขนุน ทุเรียน				
20. ท่านดื่มน้ำผลไม้สดและชนิดบรรจุกล่อง 1 แก้วต่อวัน				
21. ท่านกินช็อกโกแลต เครื่องดื่มประเภท ไมโล โอวัลติน น้ำอัดลม ชา กาแฟ 1 แก้วต่อวัน				
22. ท่านกินถั่วเมล็ดแห้งและผลิตภัณฑ์จากถั่ว				
23. ท่านดื่มน้ำในแต่ละวันด้วยการประมาณจากจำนวนปัสสาวะที่ออก (จำนวนน้ำที่ดื่มในแต่ละวัน = จำนวนปัสสาวะ.....ซีซี + 500ซีซี)				

ภาคผนวก ง
เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง
(โปรแกรมสุขศึกษา)

**โปรแกรมสุขศึกษาในการสร้างเสริมพฤติกรรมการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอการเสื่อมของไต
สู่ภาวะไตเรื้อรังระยะสุดท้าย ของผู้ป่วยไตเรื้อรังระยะที่ 3 และ 4
ที่แผนกผู้ป่วยนอก อายุรกรรมโรคไต โรงพยาบาลรามาริบดี**

ลักษณะของโปรแกรม

โปรแกรมสุขศึกษาในการสร้างเสริมพฤติกรรมการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอการเสื่อมของไต
สู่ภาวะไตเรื้อรังระยะสุดท้าย เป็นโปรแกรมสำหรับผู้ป่วยไตเรื้อรังระยะที่ 3 และ 4 ที่แผนก
ผู้ป่วยนอก อายุรกรรมโรคไต โรงพยาบาลรามาริบดี โดยการให้ความรู้ความเข้าใจเรื่องโรคไต
เรื้อรัง สร้างเสริมเจตคติเพิ่มการรับรู้ตามแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ มุ่งเน้นให้ผู้ป่วยเกิด
ความเชื่อมั่นและคาดหวังในผลลัพธ์ความสามารถตนเองและเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเพื่อชะลอ
ไตเสื่อมให้ดีที่สุด

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม : ภายหลังการสอน

1. ผู้ป่วยสามารถบอกถึงสาเหตุ อาการ และอาการแสดงของโรคไตเรื้อรังได้ถูกต้อง
2. ผู้ป่วยสามารถบอกถึงการปฏิบัติตัวในการดูแลตนเองที่เหมาะสมได้ถูกต้อง
3. ผู้ป่วยสามารถบอกถึงโภชนาการที่ควรรับประทานตามน้ำหนักตัวต่อวัน สัดส่วน
แลกเปลี่ยนอาหาร ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

กลุ่มเป้าหมาย

ผู้ป่วยไตเรื้อรังระยะที่ 3 และ 4 ที่แผนกผู้ป่วยนอก อายุรกรรมโรคไต โรงพยาบาลรามาริบดี

ระยะเวลา

8 สัปดาห์

วิธีการ

ให้ความรู้และสนทนาให้ผู้ป่วยมีโอกาสแลกเปลี่ยนความคิดเห็น

สื่อและอุปกรณ์

1. แผนการสอนเรื่องโรคไตเรื้อรัง การปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนและชะลอไตเสื่อม

1.1 แผ่นพับการปฏิบัติตัวทั่วไปของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 และ 4

1.2 วิดีทัศน์ เรื่อง อยู่อย่างไรเมื่อไตเสื่อม

2. สมุดบันทึกการรับประทานอาหารของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง 3 เล่ม

3. แผนการกระตุ้นเตือนทางโทรศัพท์ 3 ครั้ง

4. โปสเตอร์ และหนังสือตัวอย่างสัดส่วนอาหารสำหรับผู้ป่วยโรคไต

5. แบบจำลองสัดส่วนอาหาร (food models)

6. เครื่องคอมพิวเตอร์ 1 เครื่อง

วิธีการดำเนินงาน

กิจกรรมการสอนสุขศึกษาเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวทั่วไปและด้านโภชนาการเป็นรายบุคคล
1 ครั้ง รายกลุ่ม 2 ครั้ง

ครั้งที่ 1 เป็นการสอนรายบุคคลเกี่ยวกับโรคไตเรื้อรังและการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อม ด้วยแผ่นพับ โปสเตอร์ คู่มือสัดส่วนอาหารสำหรับผู้ที่เป็นโรคไต การลงบันทึกรายการอาหารที่รับประทานประจำวัน ใช้เวลา 40 นาทีและให้ซักถามข้อสงสัย โทรศัพท์กระตุ้นเตือนครั้งที่ 1 หลังจากได้ข้อมูล 2 สัปดาห์

ครั้งที่ 2 เป็นการให้ความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อมและความรู้ด้านโภชนาการแบบกลุ่มเล็ก กลุ่มละ 3-5 คนด้วยวิธีทัศน ทบทวนการบันทึกอาหารประจำวัน ตัวอย่างอาหารตามส่วนด้วยแบบจำลองอาหาร (food models) ฝึกทักษะและให้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นในกลุ่ม ใช้เวลา 2 ชั่วโมง เก็บสมุดบันทึกการรับประทานอาหารเล่มที่ 1 และให้เล่มที่ 2 กลับไปบันทึก โทรศัพท์กระตุ้นเตือน หลังจากได้รับข้อมูล 2 สัปดาห์

ครั้งที่ 3 เป็นการสรุปเนื้อหาสำคัญในโปรแกรมการให้ความรู้เรื่องการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อมและความรู้ด้านโภชนาการแบบกลุ่มเล็ก กลุ่มละ 3-5 คน ด้วยวิธีทัศน ทบทวนการบันทึกอาหารประจำวัน ผู้วิจัยให้ข้อมูลย้อนกลับ ฝึกทักษะตัวอย่างอาหารตามส่วนด้วยแบบจำลองอาหาร (food models) ให้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นในกลุ่ม ใช้เวลา 2 ชั่วโมง เก็บสมุดบันทึกการรับประทานอาหารเล่มที่ 2 และให้เล่มที่ 3 กลับไปบันทึก โทรศัพท์กระตุ้นเตือนหลังได้รับข้อมูล 1 สัปดาห์

การประเมินผล

1. แบบสอบถามความรู้ การรับรู้ตามแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ การรับรู้ความสามารถตนเอง และพฤติกรรมการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อมของผู้ป่วยไตเรื้อรังระยะที่ 3 และ 4 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ใช้แบบประเมินก่อนและหลังได้รับโปรแกรมสุขศึกษา
2. ผู้ป่วยบอกถึงเกณฑ์ผิดปกติของตนและบอกถึงภาวะแทรกซ้อนที่จะเกิดขึ้นได้ถูกต้อง
3. การตรวจสอบบันทึกอาหารประจำวัน 3 เล่ม เพื่อประเมินพฤติกรรมการบริโภคอาหาร
4. สังเกตความสนใจของผู้ป่วยขณะรับความรู้ การมีส่วนร่วมในกิจกรรม การซักถาม การตอบคำถามได้ถูกต้อง
5. การเลือกสัดส่วนอาหาร การแลกเปลี่ยนอาหารด้วยแบบจำลองอาหารอย่างถูกต้อง

กิจกรรมสุศึกษาเพื่อสร้างเสริมพฤติกรรมกาปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อม ครั้งที่ 1

ระยะเวลา 1 ชั่วโมง 30 นาที

แผนการจัดกิจกรรมครั้งที่ 1 ประกอบด้วย

กิจกรรมที่ 1 : ช้่นนำ สร้างสัมพันธ์ภาพ ใช้เวลา 10 นาที

1. ผู้วิจัยแนะนำตัวเพื่อให้เกิดความคุ้นเคยกัน “สวัสดีค่ะดิฉันนางสาวปิ่นแก้ว กล้ายประยงค์ นิสิตปริญญาโท สาขาสุศึกษา (ภาคพิเศษ) ภาควิชาพลศึกษามหาวิทยาลัย เกษตรศาสตร์ กำลังศึกษาเกี่ยวกับ “ประสิทธิผลของโปรแกรมสุศึกษาในการสร้างเสริม พฤติกรรมกาปฏิบัติตัวเพื่อชะลอการเสื่อมของไตสู่ภาวะไตเรื้อรังระยะสุดท้ายของผู้ป่วย โรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 และ 4 ที่แผนกผู้ป่วยนอก อายุรกรรมโรคไต โรงพยาบาลรามารับดี”

2. แจ้งวัตถุประสงค์ให้ผู้ป่วยทราบ “วันนี้ ดิฉันจะมาให้ความรู้ท่านเกี่ยวกับโรคไตเรื้อรัง การปฏิบัติตัวทั่วไปและการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกาบริโภคอาหารให้ถูกต้อง เพราะการรับประทาน อาหารให้เหมาะสมกับสภาพไตเสื่อม จะช่วยให้ไตทำงานหนักเกินไป การให้ความรู้ในวันนี้ หากท่านยังมีข้อสงสัยใด ท่านสามารถสอบถามจากดิฉันได้ ก่อนอื่นดิฉันขอให้ท่านช่วยตอบ แบบสอบถามเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวทั่วไปและเรื่องกาบริโภคอาหารที่ท่านปฏิบัติประจำตามที่ ดิฉันได้เตรียมไว้”

3. แจ้งพิทักษ์สิทธิให้ผู้ป่วยทราบ ตามแบบฟอร์มการพิทักษ์สิทธิในการวิจัย เมื่อผู้ป่วย สมกพอใจเป็นผู้เข้าร่วมวิจัย จึงให้ผู้ป่วยเซ็นยินยอมในใบพิทักษ์สิทธิ

กิจกรรมที่ 2 : ประเมินความรู้ การรับรู้และพฤติกรรมกาปฏิบัติตัวด้วยแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้าง ขึ้น และตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถาม ใช้เวลา 20 นาที

กิจกรรมที่ 3 : ผู้วิจัยแจ้งผู้ป่วยและญาติรู้ถึงระยะเวลาที่ใช้ในการให้ความรู้แก่ผู้ป่วย ด้วยสื่อแผ่นพับ หนังสือสัปดาห์อาหารสำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง เวลาประมาณ 40 นาที รายละเอียดของกิจกรรม มีดังนี้

วัตถุประสงค์ เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรม	สื่อ-อุปกรณ์	ประเมินผล
เพื่อให้ผู้ป่วย มีความรู้เรื่อง หน้าที่ของไต	<u>ขั้นนำ (5 นาที)</u> ไตมีหน้าที่จัดของเสีย รักษา ความสมดุลของน้ำเกลือแร่ ความเป็น กรดด่าง และสังเคราะห์ฮอร์โมน เอริโทรพอยอิติน สังเคราะห์วิตามิน ดี และฮอร์โมนที่คอยทำหน้าที่ปรับ ความดันเลือดให้อยู่ในระดับปกติ โรคไตเรื้อรัง หมายถึงการที่มี การทำงานของหน่วยไตลดลงอย่าง ถาวร แก้ไขไม่ได้ ระยะการดำเนิน ของโรคไตเรื้อรังแบ่งตามความ รุนแรงของโรคเป็น 5 ระยะ หน้าที่ ของไตจะค่อย ๆ เสื่อมลงอย่างค่อย เป็นค่อยไปจนเข้าสู่ภาวะไตเรื้อรัง ระยะสุดท้าย ซึ่งต้องทำการล้างไต การปฏิบัติตัวไม่ถูกต้องอาจทำให้ ไตเสื่อมเร็วขึ้น ในระยะที่ไตยังมีการปรับตัว คือ ระยะที่ 3 ผู้ป่วยอาจไม่มีอาการแสดง ให้เห็น หากสามารถหยุดหรือชะลอ การเสื่อมของไตได้ จะช่วยให้ผู้ป่วยมี ชีวิตใกล้เคียงปกติโดยยังไม่ต้องการ ล้างไต	บรรยาย	- ภาพ อวัยวะ ของไต - เอกสาร แผ่นพับ	การซักถาม

วัตถุประสงค์ เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรม	สื่อ-อุปกรณ์	ประเมินผล
เพื่อให้ผู้ป่วย บอกถึงความสามารถในการ ดูแลตนเองได้	<u>ชั้นสอน (30 นาที)</u> การชะลอการเสื่อมของไต 1. ควบคุมโรคเดิมที่เป็นอยู่ เบาหวาน คุมระดับน้ำตาลให้ ต่ำกว่า 120 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร เก๊าท์ ควบคุมไม่ให้เก๊าท์ กำเริบ คุมระดับไขมันในเลือด ระดับ แอลดีแอล โคเลสเตอรอลให้น้อยกว่า 120 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร หลีกเลี่ยงการให้ยาแก้ปวดข้อ ยาหม้อ ยาลูกกลอน น้ำลูกขย 2. ควบคุมระดับความดันโลหิต ให้น้อยกว่า 130/80 มิลลิตรปรอท 3. รับประทานอาหารโปรตีน หรือ เนื้อสัตว์ในสัดส่วนที่พอเหมาะ หลีกเลี่ยงอาหารเค็ม และอาหาร ที่มีไขมันอิ่มตัวสูง 4. รับประทานยาลดความดัน โลหิตตามคำสั่งของแพทย์อย่าง เคร่งครัด 5. งดสูบบุหรี่ 6. ควบคุมน้ำหนักตัว และออกกำลังกาย 7. การไปตรวจตามนัดอย่าง สม่ำเสมอ	- บรรยาย - ตั้งคำถาม - ให้ซักถาม - แลกเปลี่ยน ความคิดเห็น	- เอกสาร แผ่นพับ	- สังเกต ความสนใจ - สังเกต สีหน้า ท่าทาง - การซักถาม - การตอบ คำถาม

วัตถุประสงค์ เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรม	สื่อ-อุปกรณ์	ประเมินผล
เพื่อให้ผู้ป่วย มีความรู้เรื่อง อาหารสำหรับ ผู้ป่วยโรค ไตเรื้อรัง แลประโยชน์ ของการควบคุม อาหารและ พลังงานที่ เหมาะสม	อาหารสำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง <u>ทำไมจึงต้องควบคุมโปรตีน</u> การลดการบริโภคจำนวนโปรตีนต่อวันลงอย่างเหมาะสมตามระยะของโรคไตเรื้อรัง จะลดอาการภาวะของเสียคั่งในเลือด ร่างกายจะนำเอาโปรตีนไปใช้อย่างเต็มที่ ไตจึงไม่ต้องทำงานหนัก รับประทานโปรตีนที่มีคุณภาพสูง ได้แก่ เนื้อสัตว์ทุกชนิด ไข่ นม และผลิตภัณฑ์จากนม เนื้อสัตว์เป็นอาหารที่ให้โปรตีนสูงกว่าหมู่อื่น (เนื้อสัตว์ 1 ส่วน = 2 ช้อนโต๊ะ = 7 กรัมโปรตีน) ควรหลีกเลี่ยงอาหารโปรตีนคุณภาพต่ำ เช่น ถั่วเมล็ดแห้ง อาหารชีวจิต หลีกเลี่ยงเนื้อสัตว์แปรรูป เช่น หมูแผ่น หมูยอ ปลากระป๋อง ไส้กรอก เพราะมีโซเดียมสูง <u>ควรหลีกเลี่ยง</u> * เครื่องในสัตว์ เช่น ตับ ไต หัวใจ * อาหารที่มีเกลือโซเดียม ได้แก่ ปลาเค็ม ปลากระป๋อง กะปิ อาหารหมักดอง ชุปก๊อญ ขนมขบเคี้ยว * อาหารที่มีฟอสฟอรัสสูงเมื่อระดับฟอสฟอรัสในเลือดมากกว่า 5 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ได้แก่ ถั่วเมล็ดแห้ง ผลิตภัณฑ์จากถั่ว ปลาทั้งกระดูก ไข่แดง นม โยเกิร์ต	- บรรยาย - ตั้งคำถาม	- หนังสือ - สัดส่วนอาหาร - โปสเตอร์ - อาหาร - แลกเปลี่ยน - ภาพอุปกรณ์ - ดวงอาหาร - ตามส่วน	- สังเกต - ความสนใจ - สังเกต - สีหน้า - ท่าทาง

วัตถุประสงค์ เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรม	สื่อ-อุปกรณ์	ประเมินผล
	* อาหารที่มีโพแทสเซียมสูง เมื่อระดับโพแทสเซียมในเลือด มากกว่า 5 มิลลิโมลต่อลิตร ได้แก่ กล้วย ส้ม แคนตาลูป ฟักทอง มันฝรั่ง ผลไม้แห้ง โกโก้ ช็อกโกแลต * งดไขมันอิ่มตัวจากสัตว์ เช่น เนื้อสัตว์ติดมันและหนัง น้ำมัน มะพร้าว กะทิ			

กิจกรรมที่ 4 : อธิบายการลงบันทึกอาหารที่รับประทานในสมุดบันทึกอาหาร 24 ชั่วโมง
(ให้เล่มที่ 1) ใช้เวลา 15 นาที

กิจกรรมที่ 5 : ระบุสิ้นสุดการดำเนินการ ใช้เวลา 5 นาที

ผู้วิจัยกล่าวขอบคุณผู้ป่วย สรุปกิจกรรมในครั้งนี้ และปิดกิจกรรม

นัดพบผู้ป่วยครั้งต่อไป

แจ้งให้ผู้ป่วยทราบว่าผู้วิจัยจะโทรศัพท์กระตุ้นเตือนและให้ผู้ป่วยซักถามข้อสงสัย ก่อนถึง
วันนัด 1 สัปดาห์

กิจกรรมสุศึกษาเพื่อสร้างเสริมพฤติกรรมการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อม ครั้งที่ 2 และ 3

ระยะเวลา 2 ชั่วโมง (สัปดาห์ที่ 3 และ 6)

แผนการจัดกิจกรรมครั้งที่ 2 และ 3 ประกอบด้วย

กิจกรรมที่ 1 : ชี้นำ สร้างสัมพันธภาพ และให้ซักถามข้อสงสัย ใช้เวลา 10 นาที
 แจ้งวัตถุประสงค์ให้ผู้พยาบาล “วันนี้ดิฉันจะมาให้ความรู้ท่านเกี่ยวกับความรู้เรื่องโรคไตและการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อมและป้องกันภาวะแทรกซ้อน โดยสื่อวีดิทัศน์” ใช้เวลาประมาณ 2 ชั่วโมง

กิจกรรมที่ 2 : ผู้วิจัยเก็บสมุดการลงบันทึกปริมาณอาหารที่รับประทานใน 24 ชั่วโมง
 ยกตัวอย่างการลงบันทึกที่ผิด และแจกสมุดบันทึกเล่มใหม่ ใช้เวลาประมาณ 20 นาที

กิจกรรมที่ 3 : สอนกลุ่มด้วยวีดิทัศน์ ใช้เวลา 20 นาที ประกอบด้วย 4 ตอน ได้แก่
 ตอนที่ 1 ความรู้เกี่ยวกับหน้าที่ของไตและโรคไตเรื้อรัง
 ตอนที่ 2 ความเสี่ยงและความรุนแรงของการดำเนินโรคสู่ภาวะไตเรื้อรังระยะสุดท้าย
 ตอนที่ 3 การรักษาโรคไตเรื้อรัง
 ตอนที่ 4 การปฏิบัติตัวที่ถูกต้องเพื่อชะลอไตเสื่อม

กิจกรรมที่ 4 : ยกตัวอย่างอาหารตามส่วนด้วยแบบจำลองอาหาร (food models) เพื่อให้
 ผู้ป่วยฝึกทักษะเลือกสัดส่วนอาหารโปรตีนที่รับประทานได้ใน 1 วัน เปิดโอกาสให้ซักถามและ
 แลกเปลี่ยนความคิดเห็นในกลุ่ม ใช้เวลา 1 ชั่วโมง

กิจกรรมที่ 5 : ระยะเวลาสิ้นสุดการดำเนินการ ใช้เวลา 10 นาที
 ผู้วิจัยกล่าวขอบคุณผู้ป่วย สรุปกิจกรรมในครั้งนี้ และปิดกิจกรรม
 นัดพบผู้ป่วยครั้งต่อไป
 แจ้งให้ผู้พยาบาลทราบว่าผู้วิจัยจะโทรศัพท์กระตุ้นเตือนและให้ผู้พยาบาลซักถามข้อสงสัยก่อนถึง
 วันนัด 1 สัปดาห์

กิจกรรมสุศึกษาเพื่อสร้างเสริมพฤติกรรมกาปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อม ครั้งที่ 4

ระยะเวลา 40 นาที (สัปดาห์ที่ 8)

แผนการจัดกิจกรรมครั้งที่ 4 ประกอบด้วย

กิจกรรมที่ 1 : ประเมินความรู้ การรับรู้และพฤติกรรมกาปฏิบัติตัวด้วยแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น และตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถาม ใช้เวลา 20 นาที

กิจกรรมที่ 2 : เปิดโอกาสให้ผู้ป่วยซักถามข้อสงสัย ให้คำแนะนำเพิ่มเติม และกล่าวขอบคุณที่ผู้ป่วยให้ความร่วมมือในการวิจัยครั้งนี้ ใช้เวลา 20 นาที

แผนการกระตุ้นเตือนทางโทรศัพท์

วัตถุประสงค์

1. เพื่อทบทวนความรู้ความเข้าใจเรื่องการบริโภคอาหารและการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อม
2. เพื่อกระตุ้นเตือนผู้ป่วยเกี่ยวกับการทบทวนหนังสือสัดส่วนอาหารสำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่แจกให้
3. เพื่อกระตุ้นเตือนการลงบันทึกอาหารประจำวันที่ได้รับประทาน
4. เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้ป่วยสอบถามข้อสงสัย
5. เพื่อกระตุ้นเตือนให้มาตรวจตามนัด

วิธีการ

พูดคุยทางโทรศัพท์

ระยะเวลา

10 นาที

เนื้อหา

“สวัสดีค่ะฉันนางสาวปิ่นแก้ว กล้ายประยงค์ นักศึกษาปริญญาโท สาขาสุขศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ที่กำลังศึกษาเรื่องประสิทธิผลของโปรแกรมสุขศึกษา ในการสร้างเสริมพฤติกรรมการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอการเสื่อมของไตสู่ภาวะไตเรื้อรังระยะสุดท้าย หลังจากพบกันครั้งก่อนผู้วิจัยได้แจกหนังสือสัดส่วนอาหารและสมุดบันทึกอาหารที่รับประทาน สำหรับผู้ป่วยโรคไต ท่านมีความเข้าใจหรือไม่ ถ้าท่านยังมีข้อสงสัย ขอเชิญถามได้”

“จากการที่ท่านได้รับความรู้เรื่องโรคไตเรื้อรังและการควบคุมอาหารโปรตีน ตามสัดส่วนอาหารที่ควรรับประทาน และดูจากหนังสือ ท่านมีข้อสงสัยหรือมีปัญหาในการรับประทานอาหารหรือไม่ หากท่านมีปัญหาใด ขอให้ถามฉันได้.....”

“ถ้าท่านมีปัญหาเพิ่มเติมแต่ยังไม่ออก ขอให้ท่านบันทึกไว้เพื่อนำมาสนทนาในครั้งต่อไป หรือสามารถโทรศัพท์ไปถามฉันได้ ตามที่แจ้งไว้ด้านหลังของสมุดบันทึกอาหารประจำวันรับประทาน”

“ในการพบกันครั้งหน้าก่อนการตรวจ ในวันที่.....สถานที่.....”

“ขอความร่วมมือท่านไปตามนัดด้วยนะคะ ขอขอบคุณค่ะ”

ภาคผนวก จ
สื่อที่ใช้ในการวิจัย

บทรายการวิดิทัศน์เรื่อง “อยู่อย่างไรเมื่อไตเสื่อม”
 (ใช้ประกอบกิจกรรมการสอนสุศึกษา ครั้งที่ 2 และ 3)
บทนำ

ลำดับที่	ภาพประกอบ	เนื้อเรื่อง
1	(CAP) สาขาสุศึกษา ภาควิชาพลศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เสนอ รายการวิดิทัศน์เพื่อการให้สุศึกษา เรื่อง อยู่อย่างไรเมื่อไตเสื่อม	(ดนตรีประกอบ)
2	(CAP) วัตถุประสงค์ <u>ตอนที่ 1</u> ความรู้เรื่องไตและโรคไตเรื้อรัง <u>ตอนที่ 2</u> ความเสี่ยงและความรุนแรงของการดำเนินโรคสู่ไตเรื้อรังระยะสุดท้าย <u>ตอนที่ 3</u> การรักษาโรคไตเรื้อรัง <u>ตอนที่ 4</u> การปฏิบัติตัวที่ถูกต้องเพื่อชะลอไตเสื่อม	<u>วัตถุประสงค์</u> วิดิทัศน์นี้จัดทำขึ้นสำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง เพื่อให้ความรู้ เจตคติ ส่งเสริมการปฏิบัติตัวให้ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อชะลอการเสื่อมของไตให้ดีที่สุด ก่อนที่จะดำเนินโรคสู่ภาวะไตเรื้อรังระยะสุดท้าย โดยแบ่งได้ดังนี้ <u>ตอนที่ 1</u> ความรู้เรื่องไตและโรคไตเรื้อรัง <u>ตอนที่ 2</u> ความเสี่ยงและความรุนแรงของการดำเนินโรคสู่ไตเรื้อรังระยะสุดท้าย <u>ตอนที่ 3</u> การรักษาโรคไตเรื้อรัง <u>ตอนที่ 4</u> การปฏิบัติตัวที่ถูกต้องเพื่อชะลอไตเสื่อม
3	(CAP) ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่มีภาวะแทรกซ้อนรุนแรง (CU) วิดิทัศน์ผู้ป่วยกำลังเหนื่อยหอบนอนราบไม่ได้ ต้องให้ออกซิเจน (CU) วิดิทัศน์ผู้ป่วยอาการบวม ชูมที่ขาบวมมาก (CU) วิดิทัศน์ผู้ป่วยฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม	ผู้ป่วยไตเรื้อรัง การดำเนินของโรคเร็วขึ้น หากปฏิบัติตัวไม่ถูกต้อง ทำให้เกิดอาการแทรกซ้อน ท่านจึงจำเป็นต้องเข้าใจเกี่ยวกับโรคไต และการปฏิบัติตัวให้ถูกต้องเหมาะสม เพื่อไม่ให้ไตเสื่อมสู่ภาวะไตเรื้อรังระยะสุดท้ายเร็วกว่ากำหนด และมีชีวิตยืนยาวอย่างมีความสุข

ตอนที่ 1

ความรู้เกี่ยวกับหน้าที่ของไตและโรคไตเรื้อรัง

ลำดับที่	ภาพประกอบ	เนื้อเรื่อง
1	(CAP) ตอนที่ 1 ความรู้เกี่ยวกับหน้าที่ของไตและโรคไตเรื้อรัง	(คนตรีประกอบ)
2	(MS) ภาพคนและไตปกติทั้ง 2 ข้าง	ไตของคนมี 2 ข้าง อยู่ด้านหลังบริเวณ บั้นเอว ลักษณะคล้ายถั่วเหลืองวางอยู่สองข้าง ของกระดูกซี่โครงซี่ที่ 12 น้ำหนักของไต หนักข้างละ 150 กรัมยาวประมาณ 11-12 เซนติเมตร
3	(CU) ภาพไตปกติทั้ง 2 ข้าง	เนื้อไตส่วนนอก มีหน่วยไตเล็ก ๆ ข้างละประมาณ 1 ล้านหน่วย ถ้าถูกทำลาย ไปแล้วจะสร้างขึ้นใหม่ไม่ได้ ทำให้หน่วยไต ที่เหลือต้องทำงานหนักขึ้น หน่วยไตมีหน้าที่ กรองของเสียจากเลือด เลือดที่ผ่านร้อยละ 20-25 ของเลือดที่ไปเลี้ยงทั่วร่างกายทั้งหมด ประมาณ 1 ลิตรต่อนาที
4	(CAP, ภาพเคลื่อนไหว) หน้าที่ของไต 1. ขับถ่ายของเสียและน้ำออกจากร่างกาย	หน้าที่ของไตมี 3 ส่วน 1. ขับถ่ายของเสียและน้ำออกจากร่างกาย
5	(CAP, ภาพเคลื่อนไหว) 2. ควบคุมเกลือแร่ กรด และด่างในร่างกาย	2. รักษาสมดุลของน้ำในร่างกาย ควบคุมเกลือแร่ กรดและด่างในเลือด
6	(CAP) 3. ผลิตฮอร์โมน - ฮอร์โมนเอริโทรพอยอิติน (MS) กลไกการผลิตเม็ดเลือดแดง	3. ผลิตฮอร์โมน สฮอร์โมนที่สังเคราะห์ จากเซลล์ของไต ได้แก่ 3.1 ฮอร์โมนเอริโทรพอยอิติน ซึ่งควบคุมขบวนการสังเคราะห์เม็ดเลือดแดง เมื่อไตเสื่อมทำให้ผู้ป่วยเกิดโลหิตจาง 3.2 วิตามินดีที่มีประสิทธิภาพ มีผลต่อ การดูดซึมแคลเซียมจากลำไส้ 3.3 ฮอร์โมนในระบบเรนินแองจิโอ- เทนซิน ซึ่งควบคุมระดับความดันโลหิต

ลำดับที่	ภาพประกอบ	เนื้อเรื่อง
7	(CAP) สาเหตุของโรคไตเรื้อรัง - โรคไตอักเสบ - นิ่ว - เนื้องอกที่ไต - โรคเบาหวาน - โรคความดันโลหิตสูง (CU) - โรคเก๊าท์ (CU) - โรคเอส แอล อี (CU) - ยาและสารที่มีพิษต่อไต	โรคไตเรื้อรัง เดิมเรียกว่า “ไตวายเรื้อรัง” สาเหตุอาจเกิดจากโรคของไตเอง ได้แก่ โรคไตอักเสบ นิ่ว เนื้องอกที่ไต หรือโรคอื่นที่มีผลต่อไต เช่น โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง โรคเก๊าท์ โรคไตอักเสบจากการแพ้ เช่น เอส แอล อี นอกจากนี้ อาจเกิดจากยาหรือ สารที่มีพิษต่อไต
8	(CAP) การประเมินการทำงานของไต	เมื่อไตทำงานลดลงจะมีของเสียเพิ่มขึ้นในร่างกาย การประเมินการทำงานของไตสามารถทำได้โดย 1. การตรวจเลือด ตรวจหาสารที่เป็นของเสียที่ต้องขับถ่ายโดยไต ได้แก่ สารยูเรียในเลือดไม่เกิน 20 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร และครีเอตินินไม่เกิน 1.5 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ซึ่งจะสูงขึ้นเมื่อไตทำงานลดลง ระดับครีเอตินินในเลือดจะบอกถึงการทำงานของไตดีกว่ายูเรีย เพราะยูเรียแปรเปลี่ยนตามสภาพน้ำในร่างกาย และ อาหาร โปรตีนที่รับประทาน ครีเอตินินในผู้ชายสูงกว่าผู้หญิงเล็กน้อย เพราะมวลกล้ามเนื้อ แต่มักสูงชัดเจน เมื่อเสื่อมหน้าที่ไปครั้งหนึ่ง
9	(CAP) ตรวจปัสสาวะหาโปรตีน (CU)	ตรวจปัสสาวะธรรมดาพบโปรตีนในปัสสาวะติดต่อกัน 2 ครั้ง
10	(CAP) ตรวจปัสสาวะ 24 ชั่วโมง (CU)	2. ตรวจปัสสาวะ 24 ชั่วโมง มีประโยชน์ในการประเมินการทำงานของไต แต่ต้องเก็บปัสสาวะให้ครบถ้วนจริง จึงจะคำนวณได้ถูกต้อง

ลำดับที่	ภาพประกอบ	เนื้อเรื่อง
11	(CAP) เอกซเรย์ของระบบทางเดินปัสสาวะ (MS)	3. การตรวจพิเศษ ได้แก่ 3.1 การเอกซเรย์ของระบบทางเดินปัสสาวะ 3.2 การอัลตราซาวด์ระบบทางเดินปัสสาวะ
12	(CAP) ระยะและอาการของโรคไตเรื้อรัง ระยะที่ 1 - ไตทำงานปกติ+ภาวะเสี่ยงจากโรคเดิม เช่น เบาหวาน ความดันโลหิตสูง	ระยะและอาการของโรคไตเรื้อรัง แบ่งเป็น 5 ระยะ ระยะแรกหรือระยะที่ 1 ระยะเริ่มมีไตเสื่อม หน้าที่ของไตลดลงเหลือร้อยละ 90 ยังไม่พบอาการผิดปกติ เนื่องจากหน่วยไตที่เหลืออยู่ทำหน้าที่ทดแทน
13	(CAP) ระยะที่ 2 (MS) วิถีทัศน์คนปกติในสวนสาธารณะ	หน้าที่ของไตลดลงเหลือร้อยละ 60-89 ค่าครีเอตินินในเลือดมากกว่า 1.4 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตรในผู้ชาย และมากกว่า 1.2 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตรในผู้หญิง
14	(CAP) ระยะที่ 3 (MS) ภาพผู้ป่วยมาตรวจที่ห้องตรวจแผนกอายุรกรรม	ระยะที่ 3 ไตเสื่อมปานกลาง หน้าที่ของไตลดลงเหลือน้อยกว่าร้อยละ 60 ตรวจพบค่าครีเอตินินในเลือดมากกว่า 2 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ควรพบแพทย์โรคไตเพื่อตรวจและแนะนำในการชะลอไตเสื่อม
15	(CAP) ระยะที่ 4 (บทวิดีโอ) - ภาพเตรียมเส้นเลือด - ภาพแพทย์แนะนำการฟอกเลือด	ระยะที่ 4 ระยะไตเสื่อมชัดเจน หน้าที่ของไตลดลงเหลือน้อยกว่าร้อยละ 30 ผู้ป่วยบางคนอาจจะรู้สึกเหนื่อยง่ายกว่าเดิม เพราะภาวะซีด ควรได้รับคำแนะนำเพื่อเตรียมความพร้อมเรื่องการบำบัดทดแทนไต
16	(CAP) ระยะที่ 5 (LS) การฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม (CAP) (MS) การล้างไตทางช่องท้อง (CAP)	ระยะที่ 5 ไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย หน้าที่ของไตลดลงเหลือน้อยกว่าร้อยละ 15 ต้องทำการล้างไตหรือปลูกถ่ายไต

ตอนที่ 2

ความเสี่ยงและความรุนแรงของการดำเนินโรคสู่ภาวะไตเรื้อรังระยะสุดท้าย

ลำดับที่	ภาพประกอบ	เนื้อเรื่อง
1	(CAP) ตอนที่ 2 ความเสี่ยงและความรุนแรงของการดำเนินโรคสู่ภาวะไตเรื้อรังระยะสุดท้าย	(คนตรี)
2	(MS) ภาพตาขังสมดุลในภาวะปกติ	ไตที่ทำงานปกติ เปรียบเสมือนตาขัง ปรับน้ำ ของเสีย กลืนแร่ให้อยู่ในภาวะสมดุลเสมอ
3	(MS) ภาพตาขังเอียง เมื่อไตเสื่อม	เมื่อไตเสื่อมและเสื่อมมากขึ้น หากไม่คุมอาหารและกลืนแร่บางชนิด จะเกิดอาการกั่งของของเสียในร่างกายเพราะหน่วยไตที่เหลือต้องทำงานหนักขึ้นของเสียไม่สามารถขับออกมาได้หมด เปรียบเสมือนตาขังที่ไม่สมดุล
4	(CU) ภาพผู้ป่วยซีด อ่อนเพลีย ผู้ป่วยมีอาการบวม ชุมที่ใบหน้า ผู้ป่วยคลื่นไส้ อาเจียน	เมื่อภาวะไตวายเรื้อรังดำเนินสู่ระยะที่ 4 และไม่ควบคุมอาหารและกลืนแร่ จะทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อน ได้แก่ อาการบวม คลื่นไส้ อาเจียน ชิม สับสน เบื่ออาหาร หัวใจล้มเหลว น้ำท่วมปอด การดำเนินโรคสู่ไตเรื้อรังระยะสุดท้ายเร็วขึ้น และอาจมีความรุนแรงถึงขั้นเสียชีวิต
5	(MS) ภาพผู้ป่วยแทงสายสวนคาหลอดเลือดดำ ภาพผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจและฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม	การเกิดภาวะแทรกซ้อน อาจจะทำให้ต้องล้างไตเย็บพลาซึม โดยที่ผู้ป่วยไม่มีการเตรียมตัว

ตอนที่ 3

การรักษาโรคไตเรื้อรัง

ลำดับที่	ภาพประกอบ	เนื้อเรื่อง
1	ตอนที่ 3 การรักษาโรคไตเรื้อรัง	(ดนตรี)
2	(MS) ผู้ป่วยกำลังฉีดยาอินซูลิน (CAP) น้ำตาลน้อยกว่า 120 มิลลิกรัมต่อ เดซิลิตร (ลูกศรชี้ที่ภาพบน) (MS) ผู้ป่วยกำลังวัดความดันโลหิต (CAP) ลูกศรชี้ตัวเลขน้อยกว่า 130/80 มิลลิเมตรปรอท	การรักษาโรคไตเรื้อรัง ได้แก่ รักษา และควบคุมโรคที่เป็นอยู่ไม่ให้กำเริบ ได้แก่ โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง โรคไขมันในเลือดสูง
3	(MS) ยาลูกกลอน ยาแก้ปวด	ห้ามซื้อยาแก้ปวด ยาลูกกลอน ยาหม้อ รับประทานเอง เพราะจะทำให้ไตเสื่อมมากขึ้น
4	(MS) คนกำลังสูบบุหรี่ และภาพเส้นเลือด แข็งตัว	งดสูบบุหรี่ เพราะทำให้หลอดเลือดแดง แข็งตัวเร็ว และมีอัตราเกิดภาวะโปรตีนใน ปัสสาวะสูง
5	(บทถ่ายวีดีโอ) แพทย์แนะนำพร้อมซองยา	รับประทานยาตามแพทย์สั่งและตรงตามเวลา - ยาเคลือบรับประทานพร้อมอาหาร - ยาธาตุเหล็กรับประทานเวลาท้องว่าง ควรรับประทานก่อนอาหาร 1 ชั่วโมง - ยาลดความดันโลหิตกินตรงเวลา แม้ไม่ได้รับประทานอาหาร เพราะบางตัว มีฤทธิ์ช่วยชะลอไตเสื่อม และลดโปรตีนใน ปัสสาวะ
6	(CU) การชั่งน้ำหนัก	ควบคุมน้ำหนักตัวให้เหมาะสม
7	(LS) คนออกกำลังกายในสวนสาธารณะ	การออกกำลังกายที่พอเหมาะและสม่ำเสมอ อย่าง น้อยวันละ 20 นาที เพราะทำให้การไหลเวียนเลือด ในร่างกายดีขึ้น จิตใจสดชื่น มีผลต่อการควบคุม ความดันโลหิต

ลำดับที่	ภาพประกอบ	เนื้อเรื่อง
8	(MS) ภาพคนนอนหลับ	ควรพักผ่อนให้เพียงพอ หากนอน ไม่หลับ เวลากลางคืนให้บอกแพทย์ผู้รักษา
9	(MS) ภาพคนอาบน้ำ	รักษาความสะอาดของร่างกาย เพื่อป้องกัน การติดเชื้อ
10	(MS) ภาพผู้ป่วยยื่นบัตรตรวจที่ห้องตรวจ	ไปตรวจตามนัดสม่ำเสมอ
11	(CU) ภาพกอดขาที่บวม	สังเกตอาการผิดปกติ หากพบอาการ ควร ไปตรวจแม้ว่าจะยังไม่ถึงเวลานัด

ตอนที่ 4

การปฏิบัติตัวที่ถูกต้อง เพื่อชะลอไตเสื่อม

ลำดับที่	ภาพประกอบ	เนื้อเรื่อง
1	(CU) ตอนที่ 4 การปฏิบัติตัวที่ถูกต้อง เพื่อชะลอไตเสื่อม	(ดนตรี)
2	(CAP) การควบคุมอาหาร (MS) ภาพอาหารห้าหมู่	การปรับเปลี่ยนการปฏิบัติตัวให้ถูกต้อง ของผู้ป่วย การควบคุมอาหารและน้ำดื่มที่ เหมาะสม เป็นส่วนหนึ่งที่จะช่วยชะลอไตเสื่อม
3	(CAP) การควบคุมอาหารโปรตีน ระยะที่ 3 = 0.8 กรัมโปรตีน/นน.ตัว 1 กก./วัน = $50 \times 0.8 = 40$ กรัมโปรตีน/วัน ระยะที่ 4 = 0.6 กรัมโปรตีน/นน.ตัว 1 กก./วัน = $50 \times 0.6 = 30$ กรัมโปรตีน/วัน (MS) ภาพอาหารโปรตีนหนึ่งในจาน	เมื่อไตเสื่อม การปรับเปลี่ยนอาหารโปรตีน ที่เหมาะสมมีความสำคัญ เพราะจำเป็นต่อ การเสริมสร้างและซ่อมแซมเซลล์ในร่างกาย แต่ถ้ารับประทานมากเกินไปจะเพิ่มภาระการทำงานของไตในการขับถ่ายของเสียทางปัสสาวะ จึงต้อง รับประทานปริมาณที่เหมาะสมกับระยะของ โรคไตเรื้อรัง เช่น ถ้าผู้ป่วยนน.ตัว 50 กก. - ไตเรื้อรังระยะที่ 3 ควรจะบริโภคอาหาร โปรตีน 0.8 กรัมโปรตีนต่อน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัมต่อวัน - ไตเรื้อรังระยะที่ 4 ควรจะบริโภคอาหาร โปรตีน 0.6 กรัมโปรตีนต่อน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัมต่อวัน

ลำดับที่	ภาพประกอบ	เนื้อเรื่อง
4	(CAP) อาหารโปรตีนที่มีคุณภาพดี (MS) ภาพเนื้อปลา เนื้อสัตว์ไม่ติดมันและ ไข่ขาว	อาหารโปรตีนที่มีคุณภาพดีประกอบด้วย กรดอะมิโน 9 ตัว โปรตีนชนิดนี้จะช่วยให้มีการ นำกรดอะมิโนไม่จำเป็นกลับมาใช้อีกและลด การผลิตราย่อยลง อาหารโปรตีน คุณภาพสูง มีในเนื้อสัตว์ทุกชนิด ไข่และนมสด
5	(CAP) อาหารโปรตีนที่มีคุณภาพต่ำ (MS) ภาพผลิตภัณฑ์จากเมล็ด	อาหารโปรตีนที่มีคุณภาพต่ำ ได้แก่ อาหาร ประเภท ข้าว แป้ง ผักผลไม้ จะขาดกรดอะมิโน จำเป็น มีการขับไนโตรเจนออกทางปัสสาวะทำ ให้เกิดคูลไนโตรเจนเป็นลบ และมีการนำ โปรตีนจากกล้ามเนื้อในร่างกายมาใช้ ทำให้ ผู้ป่วยพอมและมีน้ำหนักลดลง
6	(CAP) การควบคุมไขมัน (CAP) ไขมันในเลือดสูงทำให้หลอดเลือด แดงแข็งตัวและไตเสื่อมเร็วขึ้น	ไขมันเป็นอาหารให้พลังงาน อาหาร ไขมันแต่ละชนิดมีผลต่อการเพิ่มและลด ไขมันในเลือดต่างกัน การให้อาหาร โคเลสเตอรอลสูงในสัตว์ทดลองพบว่าทำให้ ไตเสื่อมเร็วขึ้น ผู้ป่วยควรได้รับอาหารไขมัน ไม่เกินวันละ 300 มิลลิกรัม
7	(CAP) หลีกเลี้ยงไขมันชนิดอิ่มตัว (MS) ภาพเนย ครีม ชีส น้ำมันหมู กะทิ	ไขมันชนิดอิ่มตัวพบมากในไขมันสัตว์ มะพร้าว กะทิ มีผลเสียในการเพิ่มระดับ โคเลสเตอรอล และ แอล ดี แอล โคเลสเตอรอล ในเลือด ซึ่งเป็นไขมันตัวร้าย
8	(CAP) ไขมันชนิดไม่อิ่มตัวตำแหน่งเดียว (MS) ภาพน้ำมันมะกอก ถั่วอัลมอนต์	ไขมันชนิดไม่อิ่มตัว แบ่งออกเป็น 2 ชนิด คือไขมันชนิดไม่อิ่มตัวตำแหน่งเดียวสามารถลด แอล ดี แอล โคเลสเตอรอล และเพิ่มเฮส ดี แอล โคเลสเตอรอล ซึ่งเป็นไขมันตัวดี
9	(CAP) ไขมันไม่อิ่มตัวหลายตำแหน่ง (MS) ภาพน้ำมันดอกทานตะวัน น้ำมันถั่วเหลือง ปลาโอ ปลาทะเล	ไขมันไม่อิ่มตัวหลายตำแหน่ง ช่วยลด โคเลสเตอรอล และแอล ดี แอล โคเลสเตอรอล

ลำดับที่	ภาพประกอบ	เนื้อเรื่อง
10	(CAP) หลีกเลี้ยงอาหารฟอสฟอรัส (MS) ภาพนม โยเกิร์ต ถั่วต่างๆ เบเกอรี่ น้ำอัดลม ซ็อกโกเลต เนื้อสัตว์ ไข่แดง	เมื่อไตเสื่อม ไตจะขับฟอสฟอรัสออก ไม่ได้ จะมีฟอสฟอรัสกั่งในเลือด ทำให้แคลเซียม ถูกดึงออกมาจากกระดูก เป็นเหตุให้เกิดโรค ของกระดูกได้ และภาวะเลือดมีฮอร์โมน ต่อมพาราไธรอยด์มากเกินไป การให้สัตว์ทดลอง ที่เป็นโรคไตเรื้อรังกินอาหารที่มีฟอสฟอรัสต่ำ หรือให้ยาขับฟอสฟอรัส พบว่าช่วยลดอัตรา การเสื่อมของโรคไตเรื้อรัง และลดความรุนแรง ของการมีโปรตีนรั่วในปัสสาวะ
11	(CAP) หลีกเลี้ยงอาหารโพแทสเซียม (CAP) ผลไม้พอเหมาะ 1 ส่วน (MS) ภาพผลไม้โพแทสเซียมสูง เช่น ทุเรียน ถั่วลิสง ผลไม้แห้ง น้ำผลไม้ กาแฟ (MS) ภาพผลไม้พอเหมาะ 1 ส่วน (เงาะ 4 ผล = ชมพู 3 ผล = องุ่น 12 เม็ด = ผักสด 1 ท็อป)	ผู้ป่วยควรหลีกเลี้ยงอาหารโพแทสเซียม สูง เมื่อระดับโพแทสเซียมในเลือดสูงมากกว่า 5 มิลลิโมล/ลิตร เพราะขาดความดันโลหิตบางชนิด ที่แพทย์มักใช้ มีผลข้างเคียงทำให้โพแทสเซียม ในเลือดสูงและเมื่อปัสสาวะน้อยลงจะมีโพแทสเซียม กั่งในเลือด เป็นผลให้กล้ามเนื้ออ่อนแรง และ ทำให้หัวใจหยุดเต้นได้
12	(CAP) ผัก 1 ส่วน (1 ท็อป) ต่อมือ = 3 มือ ผลไม้ 2 ส่วนต่อวัน (1 ส่วน = 1 ท็อป) (MS) ภาพผัก 1 ส่วนต่อมือ = 3 มือ (MS) ภาพผลไม้ 2 ส่วนต่อวัน	ปริมาณโพแทสเซียมพอเหมาะต่อวัน คือผัก 3 ส่วน และผลไม้ 2 ส่วน
13	(CAP) การควบคุมอาหารโซเดียม (MS) ภาพปริมาณโซเดียมที่ควร บริโภคต่อวัน เกลือ 1 ช้อนชา = น้ำปลา 3 ช้อนชา (MS) ภาพที่ควรหลีกเลี้ยง กุ้งแห้ง ปลาเค็ม กะปิ ปลาร้า ขนมขบเคี้ยว อาหาร แปรรูป	อาหารที่มีโซเดียมสูงมีผลเสียต่อการ ควบคุมระดับความดันโลหิต ปริมาณโซเดียม มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงดูลน้ำในร่างกาย ถ้าร่างกายได้รับโซเดียมในปริมาณที่มากกว่า 2,000 มิลลิกรัมต่อวัน อาจเกิดอาการบวม ควรใช้ เครื่องเทศ เช่น ตะไคร้ พริก กระเทียม น้ำตาลในการช่วยชูรสอาหาร
14	(บทวิดีโอ) ผู้ป่วยส่งถ้วยเดียวที่ร้านอาหาร มารับประทาน กำลังจะเหยาะน้ำปลา มีญาติเตือนให้ชิมดูก่อน เมื่อชิมแล้วผู้ป่วย บอกว่ารสชาติอยู่แล้วและลืมเลิกการเติมน้ำปลา	

ลำดับที่	ภาพประกอบ	เนื้อเรื่อง
15	(CAP) การควบคุมน้ำ จำนวนปัสสาวะ.....ซีซี + 500 ซีซี = ปริมาณน้ำที่ดื่มและน้ำในอาหารทั้งหมด	ควรสังเกตอาการบวม และสังเกตจำนวน ปัสสาวะใน 1 วัน ถ้าน้อยลงต้องจำกัดน้ำดื่ม
16	(MS) ภาพคนไข้เหนื่อยหอบ ใส่ออกซิเจน	หากมีอาการบวมและไม่จำกัดน้ำดื่ม จะเกิดอาการเหนื่อย และน้ำท่วมปอดได้
17	(CAP) พลังงานจากอาหาร (CAP) ยกตัวอย่าง ผู้ป่วย นน.ตัว 50 กิโลกรัม ควรได้รับพลังงาน = 35×50 = 1,750 กิโลแคลอรีต่อวัน (หรือประมาณ 1,800 กิโลแคลอรีต่อวัน) (MS) ภาพปริมาณแลกเปลี่ยนอาหารข้าว และแป้ง 4 ส่วนต่อวัน	ผู้ป่วยควรได้รับพลังงานจากอาหาร ให้เพียงพอใน 1 วัน คือ 30-35 กิโลแคลอรีต่อ น้ำหนักตัว 1 กิโลกรัมวัน เพื่อป้องกันภาวะ ขาดสารอาหารและกล้ามเนื้อลีบ เพราะจะทำให้ ไตเสื่อมเร็วขึ้น คาร์โบไฮเดรตควรเป็นชนิดเชิงซ้อนจาก ข้าว แป้ง ผักและผลไม้ มากกว่าจากน้ำตาล เพื่อลดระดับไตรกลีเซอไรด์ในเลือด ไม่ควรใช้ ข้าวที่ไม่ขัดสี เช่น ข้าวกล้อง เพราะมีฟอสฟอรัสสูง อาหารประเภทแป้งควรควบคุมในกรณี ที่ผู้ป่วยมีโรคเบาหวาน
18	(LS) การออกกำลังกาย ภาพผู้ป่วยออกกำลังกายแบบไทเก๊ก	ออกกำลังกายให้พอเหมาะกับสภาพ ร่างกาย ครั้งละ 20-30 นาที อย่างน้อย 3 ครั้ง ต่อสัปดาห์
19	(MS) ภาพคนยกของหนัก และนั่งพัก	ไม่ควรออกแรงทำงานหนักเกินไป และหากมีอาการเหนื่อย อ่อนเพลีย หน้ามืด ให้หยุดการออกกำลังกาย
20	(LS) ภาพอธิบายกราฟของความเข้มข้นเลือด (MS) ภาพหัวใจปกติ (ลูกศรชี้กราฟสูง) (MS) ภาพหัวใจโต (ลูกศรชี้กราฟต่ำ)	เมื่อมีภาวะซีด การรักษาภาวะซีดให้ดี จะทำให้ไตเสื่อมช้าลงและป้องกันภาวะ แทรกซ้อน โดยติดตามเอริโทรพอยตินให้ ระดับความเข้มข้นของเลือดอยู่ในเกณฑ์ 33–36%

ลำดับที่	ภาพประกอบ	เนื้อเรื่อง
21	(บทวิดีโอ) แพทย์อธิบายข้อดีของการเตรียมเส้นเลือดก่อนถึงระยะฟอกเลือด อธิบายการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม (MS) ภาพพยาบาลอธิบายข้อดีของการเตรียมเส้นเลือดก่อนถึงระยะฟอกเลือด (MS) ภาพอธิบายการล้างไตทางช่องท้อง (MS) ภาพอธิบายการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม	การรับรู้ข้อดีของการเตรียมตัวเมื่อใกล้ระยะไตเรื้อรังระยะสุดท้าย
20	(LS) ภาพผู้ป่วยอยู่บ้านกับครอบครัวด้วย สีหน้ายิ้มแย้ม	ผู้ป่วยต้องใช้ความอดทนและปฏิบัติตัวอย่างเคร่งครัดไปตลอด เพราะไม่อาจเห็นผลการเปลี่ยนแปลงในระยะเวลาอันสั้น แล้วสรุปว่าการปฏิบัติตัวดังกล่าวได้ผลดีหรือไม่ดี การปรับตัวอย่างเหมาะสมกับภาวะไตเรื้อรัง จะทำให้การดำรงชีวิตเป็นปกติสุขและปราศจากภาวะแทรกซ้อน

บทวิชีตี

ปิ่นแก้ว กล้ายประยงค์

ผู้บรรยาย

ปวีณา ธาราพรหม

ตัดต่อ/คอมพิวเตอรืกราฟฟิก

อนุพงศ์ พินิจนรัชย์

ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบบทวิชีตี

ดร. ชนิตา ปโชติการ

นพ. อุดม ไกรวุฒิชัย

พญ. อติพร อิงค์สาธิต

ดร. วราภรณ์ เสถียรนพเก้า

น.ส. พรพิศ เมฆสวัสดิ์

นางครุณี จันทร์เลิศฤทธิ์

นางอิชณี พุทธิมนตรี

นางสุชาดา บุญแก้ว

จัดทำโดย

นางสาวปิ่นแก้ว กล้ายประยงค์

นิสิตปริญญาโท สาขาสุขศึกษา

ภาควิชาพลศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

อาจารย์ที่ปรึกษา

ผศ. ดร. กรัณฐรัตน์ บุญช่วยชนาสีทธิ

แบบประเมินสื่อวีดิทัศน์ อยู่อย่างไรเมื่อใดเสื่อม

ตารางผนวกที่ จ1 ผลการประเมินคุณภาพวีดิทัศน์เรื่องอยู่อย่างไรเมื่อใดเสื่อมของผู้เชี่ยวชาญ
ด้านสื่อและเนื้อหา

รายการที่ประเมิน	ระดับความคิดเห็น				ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)	ระดับ
	ดี	ดี	พอใช้	ควร		
	มาก			ปรับปรุง		
	4	3	2	1		
1. เนื้อหาและการดำเนินเรื่อง						
1.1 เนื้อหามีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์	2	1			3.67	ดี
1.2 ความเหมาะสมในการนำเข้าสู่เนื้อหา	2	1			3.67	ดีมาก
1.3 ความถูกต้องในการลำดับเนื้อหาตามขั้นตอน	1	2			3.33	ดี
1.4 ความชัดเจนในการอธิบายเนื้อหาตามขั้นตอน	2	1			3.67	ดีมาก
1.5 เนื้อหาเหมาะสมกับผู้ป่วย	2	1			3.67	ดีมาก
2. รูปแบบตัวอักษรและภาษา						
2.1 ความเหมาะสมของตัวอักษรที่ใช้	2	1			3.67	ดีมาก
2.2 ความเหมาะสมของสีตัวอักษรที่ใช้และพื้น		3			3	ดี
2.3 ความถูกต้องตามหลักภาษา	1	2			3.33	ดี
2.4 ภาษาเหมาะสมกับผู้ป่วย	2	1			3.67	ดี
2.5 ความชัดเจนของตัวอักษร	1	2			3.33	ดี
2.6 ความเหมาะสมของการใช้รูปภาพและคอมพิวเตอร์กราฟฟิก		3			3	ดี

ตารางผนวกที่ จ1 (ต่อ)

รายการที่ประเมิน	ระดับความคิดเห็น				ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)	ระดับ
	ดี มาก	ดี	พอใช้	ควร ปรับปรุง		
	4	3	2	1		
3. ระยะเวลา						
3.1 ความเหมาะสมของเวลาและ เนื้อหาการบรรยาย	3				4	ดีมาก
3.2 การจัดเนื้อหาที่มีความกระชับ พอดีเหมาะสมกับเวลา	3				4	ดีมาก
4. ด้านเทคนิค						
4.1 ความเหมาะสมของเทคนิคการ นำเสนอ	2	1			3	ดี
4.2 การออกแบบสามารถดึงดูด ความสนใจ	2	1			3	ดี
4.3 การจัดเนื้อหาและตำแหน่ง ข้อมูลลงจอภาพได้เหมาะสม	2	1			3	ดี
5. คุณค่าและประโยชน์						
5.1 ช่วยให้ผู้ป่วยเกิดการเรียนรู้และ เข้าใจเนื้อหา	3				4	ดีมาก
5.2 ช่วยให้ผู้ป่วยเกิดความสนใจใน เนื้อหาได้ดี	3				4	ดีมาก
ระดับคะแนนโดยเฉลี่ย					3.50	ดี-ดีมาก

4. อาหารหมวดผัก

- รับประทานผักตามส่วน
- ทดเลือกผักที่มีฟอสฟอรัสสูง เช่น ถั่วสด ถั่วงอก
- ทดเลือกผักที่มีโพแทสเซียมสูง เช่น ฟักชี บร็อคโคลี
- ทดเลือกผักที่มีฟิวรีนสูง เช่น ทนอไม้ ยอดผักต่าง ๆ
- จดผักต้องถูกชนิด เพราะมีโซเดียมสูง

5. อาหารหมวดผลไม้

- รับประทานผลไม้ตามส่วน
- ทดเลือกผลไม้ที่มีโพแทสเซียมสูง เมื่อระดับโพแทสเซียมในเลือดสูงกว่า 5 มิลลิกรัม/ลิตร เช่น กล้วย ทุเรียน แคลตาลูป มะขามหวาน เพราะทำให้กล้ามเนื้ออ่อนแรง และหัวใจอาจหยุดเต้นได้
- เลือกรับประทานผลไม้ที่มีโพแทสเซียมต่ำ เช่น แตงโม สับปะรด แอปเปิล ชมพู
- จดผลไม้ต้องเก็บถูกชนิด เพราะมีโซเดียมสูง
- หากผู้ป่วยเป็นโรคเบาหวานร่วมด้วย ให้หลีกเลี่ยงผลไม้ที่มีรสหวาน เช่น ลำไย มะม่วงสุก
- ทดเลือกน้ำผลไม้ น้ำสมุนไพร เช่น น้ำลูกยอ

6. อาหารหมวดไขมัน

- ควรเลือกน้ำมันที่มีกรดไขมันไม่อิ่มตัว เพราะสามารถลดคอเลสเตอรอลและแอลดีแอลในเลือด เช่น น้ำมันมะกอก น้ำมันรำข้าว น้ำมันถั่วเหลือง ปลากระเทียม
- ทดเลือกไขมันอิ่มตัว เช่น เนื้อสัตว์ติดมัน หนังกุ้ง น้ำมันหมู ทอยนางรม ปลาหมึก ไข่แดง
- ทดเลือกอาหารไขมันต่ำ น้ำมันมะพร้าว ขนมน้ำส่วนผสมของเนย นมจืด

7. การจำกัดอาหารฟอสฟอรัส

ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังมักจะมี ฟอสฟอรัสในเลือดสูงขึ้น ทำให้แคลเซียมถูกดึงออกมาจากกระดูก จึงควรควบคุมเพื่อป้องกันโรคที่อาจเกิดกับกระดูก และอาจมีผลต่อการเสื่อมของไต

- ทดเลือกอาหารที่มีฟอสฟอรัสสูง ได้แก่ ถั่วและพืชตระกูลถั่ว ขมิ้นขมิ้นขาว น้ำอัดลม ช็อกโกแลต เบเกอรี่ นม และผลิตภัณฑ์ ไข่แดง กุ้งแห้ง พงพู่

8. การควบคุมอาหารโซเดียม

อาหารที่มีโซเดียมสูงส่งผลต่อการควบคุมระดับความดันโลหิต ผู้ป่วยควรจำกัดปริมาณโซเดียมกับโรค = 2,000 มิลลิกรัม/วัน

- เกลือ 1 ช้อนชา/วัน = น้ำปลา 3 ช้อนชา/วัน
- ทดเลือกอาหารสำเร็จรูป พงพู่รส ขมิ้นขมิ้นขาว
- โซเดียมเทียมช่วยบรรเทาอาการ เช่น กระเทียม ตระไรรากผักชี ใบมะกรูด ขิง ข่า

9. การควบคุมน้ำดื่ม

ควรจำกัดน้ำดื่มเมื่อปริมาณปัสสาวะลดลง

- จำนวนน้ำที่ดื่มได้ต่อวัน = จำนวนปัสสาวะ(24 ชั่วโมง) ซีซี + 500 ซีซี

10. รับประทานยาตามแพทย์สั่งอย่างเคร่งครัด

ผู้ป่วยควรอดทนและปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด โดยเคร่งครัด เพราะผลการเปลี่ยนแปลงจะปรากฏในระยะยาว

คำแนะนำการปฏิบัติตัว

สำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง

ระยะที่ 3 และ 4



จัดทำโดย
เป็นแก้ว กล้ายประยงค์

ที่ปรึกษา
ดร. ชนิดา ปิยะการ
ดร. แพทย์หญิงอศิพร อังค์สาริต

ไตและโรคไตเรื้อรัง

ไตของคนมี 2 ข้าง มีหน้าที่ขจัดของเสีย รักษาความสมดุลของน้ำ เกลือแร่ ความเป็นกรดด่าง และสังเคราะห์ฮอร์โมน ไตแก่ อีริโทรพอยตินช่วยกระตุ้นไขกระดูกสร้างเม็ดโลหิตแดง สังเคราะห์วิตามินดี และสารที่คอยทำหน้าที่ปรับความดันเลือดให้อยู่ในระดับปกติ

โรคไตเรื้อรัง หมายถึง การที่มีการทำงานของหน่วยไตลดลงอย่างถาวร แต่ยังไม่ไต ระยะการดำเนินของโรคไตเรื้อรังแบ่งตามความรุนแรงของโรคเป็น 5 ระยะ: หน้าที่ของไตจะค่อยๆ เสื่อมลงอย่างค่อยเป็นค่อยไปจนเข้าสู่ภาวะไตเรื้อรังระยะสุดท้าย ซึ่งต้องทำการล้างไต การปฏิบัติตัวไม่ถูกต้องอาจทำให้ไตเสื่อมเร็วขึ้น

แนวทางการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อม

- ควบคุมโรคเดิมที่เป็นอยู่
 - เบาหวาน คุมระดับน้ำตาลให้ต่ำกว่า 120 มิลลิกรัม/เดซิลิตร หรือค่าน้ำตาลเฉลี่ยสะสมไม่เกิน 7 เปอร์เซ็นต์
 - ความดันโลหิต ควบคุมไม่ให้เกิน 130/80 มิลลิเมตรปรอท
 - ไขมันในเลือด ควบคุมไขมันในเลือด ระดับแอลดีแอลให้น้อยกว่า 100 มิลลิกรัม/เดซิลิตร
- ควบคุมระดับความดันโลหิตให้ต่ำกว่า 130/80 มิลลิเมตรปรอท
- รับประทานอาหารโปรตีนหรือเนื้อสัตว์ในสัดส่วนที่เหมาะสม: หลีกเลี่ยงอาหารเค็ม และอาหารที่มีไขมันอิ่มตัวสูง
- รับประทานยาลดความดันโลหิตอย่างเคร่งครัด

- งดสูบบุหรี่
- ควบคุมน้ำหนักตัวและออกกำลังกาย
- หลีกเลี่ยงการรับประทานยาแก้ปวดข้อ ยาพ่นขยายหลอดลม
- พบแพทย์ตามนัดอย่างสม่ำเสมอ

ข้อปฏิบัติด้านอาหารที่ต้องและเหมาะสม

1. รับประทานอาหารที่ให้พลังงานเพียงพอ

30-35 กิโลแคลอรี/น้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม หากพลังงานไม่เพียงพอจะทำให้ น้ำหนักลด

ตัวอย่าง ผู้ป่วยน้ำหนัก 50 กิโลกรัม ควรได้รับพลังงาน
 $= 35 \times 50 = 1,650$ กิโลแคลอรี

2. จำกัดอาหารโปรตีนตามความเหมาะสมของระยะของโรคไตเรื้อรัง

2.1 โรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 จำกัดอาหารโปรตีน
 0.8 กรัมโปรตีน/น้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม/วัน

ตัวอย่าง ผู้ป่วยน้ำหนัก 50 กิโลกรัม รับประทานอาหารโปรตีน
 $= 50 \times 0.8 = 40$ กรัมโปรตีน/วัน

2.2 โรคไตเรื้อรังระยะที่ 4 จำกัดอาหารโปรตีน
 0.6 กรัมโปรตีน/น้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม/วัน

ตัวอย่าง ผู้ป่วยน้ำหนัก 50 กิโลกรัม รับประทานอาหารโปรตีน
 $= 50 \times 0.6 = 30$ กรัมโปรตีน/วัน

- รับประทานอาหารโปรตีนที่มีคุณภาพดี เพราะมีส่วนประกอบด้วยกรดอะมิโนจำเป็น ช่วยนำกรดอะมิโนไปกำจัดของเสีย และลดการขับของเสียออกทางไต ไตแก่ เนื้อสัตว์ทุกชนิด ไข่

- หลีกเลี่ยงโปรตีนที่มีคุณภาพต่ำ ไตแก่ ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด อาหารหวานจัด เพราะขาดกรดอะมิโนจำเป็น มีการขับไนโตรเจนออกทางปัสสาวะ ทำให้เกิดดุลไนโตรเจนเป็นลบ มีการนำโปรตีนจากกล้ามเนื้อของร่างกายมาใช้ ทำให้ น้ำหนักลดลง พอม และภูมิคุ้มกันต่ำ
- งดเนื้อสัตว์แปรรูป เช่น หมูแผ่น ไส้กรอก ปลากระป๋อง เพราะมีโซเดียมสูง
- หลีกเลี่ยงเครื่องในสัตว์ เช่น ตับ ไต เพราะมีไขมันสูง
- โปรตีนมีในอาหารทุกหมวด แต่มีมากในเนื้อสัตว์ ด้วยเหตุนี้ ผู้ป่วยควรรับประทานอาหารตามส่วนที่ถูกต้อง ดังตัวอย่างดังนี้

หมู่อาหาร (โปรตีน)	ปริมาณโปรตีน (กรัม/วัน)			
	30	35	40	50
เนื้อสัตว์ (7)	2.5(17.5)	3(21)	4(28)	5(35)
แป้ง (2)	4.5(9)	5(10)	4(8)	5(10)
ผัก (1)	3(3)	3(3)	3(3)	4(4)
ผลไม้ (0.5)	1(0.5)	2(1)	2(1)	2(1)
รวม	30	35	40	50

ที่มา : ชนิดา ปิณฑการ สถาบันวิจัยโภชนาการ นมสด เอกสารประกอบการบรรยาย "เรื่องกินอย่างไรเพื่อไม่ให้ไตเสื่อม"

3. อาหารหมวดข้าวและแป้ง

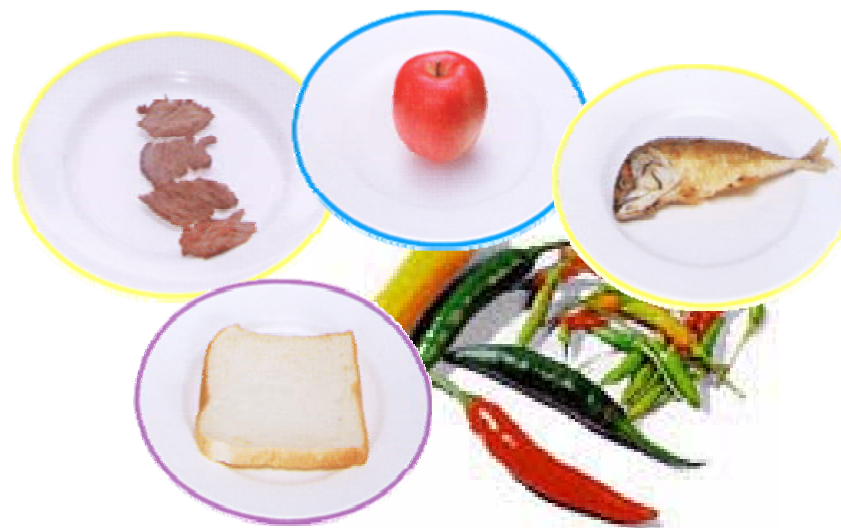
- ควรเลือกข้าวเจ้าเป็นข้าวขาว ไม่ควรใช้ข้าวไม่ขัดสี เช่น ข้าวกล้อง เพราะมีฟอสฟอรัสสูง
- ควรเลือกขนมที่ทำจากแป้งทั่ว แป้งข้าวโพด สาหร่าย หลีกเลี่ยงขนมที่ทำจากแป้งสาลี เช่น ขนมปัง คุกกี้ คุกกี้ ขนมอบ เพราะมีเกลือแร่และฟอสฟอรัสสูง

การไปตรวจตามนัด มีความจำเป็นสำหรับ
ผู้ป่วย
แม้ไม่มีอาการผิดปกติ

หากมีอาการผิดปกติจนถึงวันนัด
ให้รีบไปพบแพทย์ทันที

หากท่านมีข้อสงสัยเกี่ยวกับการรับประทานอาหารโรคไตเรื้อรัง
สามารถติดต่อ ปิ่นแก้ว กล้ายประยงค์
โทร. 02-201-1697 (ในเวลาราชการ)
หรือโทร. 083-901-3644 (ตลอด 24 ชั่วโมง)

สมุดบันทึกการรับประทานอาหาร
ของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง



คำแนะนำ

1. ให้บันทึกอาหารที่ท่านรับประทานทุกมื้อทุกครั้ง ทุกชนิด ทั้งที่บ้าน และนอกบ้าน
2. ถ้าไม่สามารถบอกปริมาณได้ ให้พยายามบันทึกใหม่ เช่น รับประทาน มะเขือเทศปริมาณ 1 ลูกเล็ก
3. การเติมน้ำส้ม น้ำปลา น้ำตาล เกลือ ในอาหารและเครื่องดื่มให้ระบุ ปริมาณด้วย เช่น น้ำตาล 1 ช้อนชา
4. ระบุน้ำหนักและปริมาณน้ำจากอาหารที่รับประทานทุกมื้อ

ตารางแสดงปริมาณอาหารที่ผู้ป่วยควรได้รับในวันหนึ่ง

ชนิดอาหาร	มือเช้า	มือเช้า	มือกลางวัน	มือเย็น	มือเย็น	
เนื้อสัตว์ ไร เนื้อสัตว์ไข่		 ซ่อนเม็ด		 ซ่อนเม็ด	  ซ่อนเม็ด	
ข้าว ข้าว		 ี่		 ี่	  ี่	
ผัก ผลไม้		ส่วน		ส่วน	  ส่วน	
ผลไม้		ส่วน		ส่วน		ส่วน
นมมัน นมมัน		ซ่อนเต้า ซ่อนเม็ด	 	ซ่อนเต้า ซ่อนเม็ด	 	ซ่อนเต้า ซ่อนเม็ด
แป้งชนิดโปรตีน		แป้งชนิดไม่มีโปรตีน				
เกลือ, เกลือ, โซเดียม		4/5 ซ่อนเต้า	4/5 ซ่อนเต้า		4/5 ซ่อนเต้า	

1 ถ้วย = 1 ถ้วยตวง = 2ทัพพี น้ำ 1 แก้ว = 240 ซีซี

ที่มา: ขวลิขิต รัตนกุล ที่ปรึกษาด้านโภชนาการ ฝ่ายอายุรกรรม โรงพยาบาลตำรวจ

คำแนะนำการรับประทานยาของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง

1. ยาลดความดันโลหิต รับประทานตรงตามเวลาที่แพทย์สั่ง (แม้ท่านไม่ได้รับประทานอาหารก็ต้องกินยาตามเวลา)
2. ยาธาตุเหล็ก รับประทานก่อนอาหาร 1 ชั่วโมง เพราะจะดูดซึมได้ดี เวลาท้องว่าง
3. ยาจับฟอสฟอรัส (ยาแคลเซียมคาร์บอเนต) ควรรับประทานระหว่างอาหาร คือรับประทานอาหาร 2-3 คำ จึงรับประทานยา และรับประทานอาหารต่อตามปกติ
4. ยาโซเดียมไบคาร์บอเนต (โซดาบีน) ช่วยแก้ภาวะกรดในเลือด รับประทานหลังอาหาร ตามเวลาที่แพทย์สั่งให้ครบอย่างเคร่งครัด แพทย์จะปรับตามผลเลือด

วันที่

อายุ..... ปี HN.....

.....โทรศัพท์.....

แพทย์ผู้รักษา.....

การวัดความดันโลหิต

ครั้งที่	วันเดือนปี	เวลา	ความดันโลหิต (มิลลิเมตรปรอท)
ครั้งที่ 1			
ครั้งที่ 2			
ครั้งที่ 3			
ครั้งที่ 4			
ครั้งที่ 5			
ครั้งที่ 6			
ครั้งที่ 7			
ครั้งที่ 8			
ครั้งที่ 9			
ครั้งที่ 10			

ตัวอย่างแบบบันทึกการบริโภคอาหาร

แบบบันทึกการบริโภคอาหาร

วันที่ 1 กรกฎาคม 2549

วันที่

มือ อาหาร	เวลา	รายการ อาหาร	รายละเอียด	อาหารสุกจำนวน ชิ้น/ขนาด	แหล่งอาหาร	หมายเหตุ	มือ อาหาร	เวลา	รายการอาหาร	รายละเอียด	อาหารสุกจำนวน ชิ้น/ขนาด	แหล่ง อาหาร	หมายเหตุ
เช้า	7.00 น.	กาแฟ	กาแฟ	1 ช้อนชา	บ้าน								
			น้ำตาล	2 ช้อนชา									
			นมสด	2 ช้อนโต๊ะ									
สาย	10.00 น.	ส้มเขียวหวาน	ขนาดเส้นผ่า ศูนย์กลาง 3 นิ้ว	1 ลูก	ที่ทำงาน								
กลางวัน	12.00 น.	ข้าวสวย	ข้าว	2 ทัพพี	ที่ทำงาน								
		ผักคะน้า	ผักคะน้า	1 ทัพพี									
		หมูกรอบ	หมูกรอบ	1 ช้อนโต๊ะ									
			น้ำมันพืช	1 ช้อนโต๊ะ									
		ไข่ต้ม	ไข่ไก่ทั้งฟอง	1 ฟอง									
		น้ำปลา	น้ำปลา	1 ช้อนชา									
เย็น	18.00 น.	ข้าวสวย	ข้าว	2 ทัพพี	บ้าน								
		ไก่ผัดกระ เพรา	เนื้อไก่ชิ้น	1 ช้อนโต๊ะ									
		ผัดผักนึ่ง	ผักนึ่ง	1 ทัพพี									
			น้ำมันพืช	1 ช้อนชา									
		น้ำปลา		1 ช้อนชา									
		สับปะรด		6 ชิ้น									
		แอปเปิ้ล											
		น้ำ		1/2 แก้ว									

ประวัติการศึกษา และการทำงาน

ชื่อ –นามสกุล	นางสาวปิ่นแก้ว กล้ายประยงค์
วัน เดือน ปี ที่เกิด	28 กันยายน 2500
สถานที่เกิด	จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
ประวัติการศึกษา	พยาบาลศาสตรบัณฑิต วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี กรุงเทพมหานคร
ตำแหน่งหน้าที่การงานปัจจุบัน	พยาบาลชำนาญการ 8 ฝึกอบรมพยาบาลไต่เทียม พัฒนานุคลากรและวิจัย
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	หน่วยโรคไต ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล