



เรียนรู้เพื่อรับใช้สังคม

ผลของการมีปฏิสัมพันธ์อย่างมีเป้าหมายต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหาร
และระดับอัลบูมินในเลือดของผู้ป่วยไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือด
ด้วยเครื่องไตเทียม

EFFECTS OF TRANSACTION ON FOOD CONSUMPTION BEHAVIORS
AND SERUM ALBUMIN LEVELS IN CHRONIC KIDNEY DISEASE
PATIENTS RECEIVING HEMODIALYSIS

เสาวลักษณ์ มีคุณ

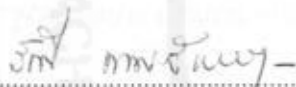
วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต (การพยาบาลผู้ใหญ่)
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ
พ.ศ. 2557

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

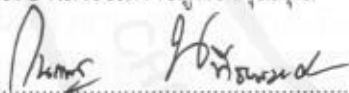
ผลของการมีปฏิสัมพันธ์อย่างมีเป้าหมายต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารและระดับอัลบูมิน
ในเลือดของผู้ป่วยไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม
EFFECTS OF TRANSACTION ON FOOD CONSUMPTION BEHAVIORS AND SERUM
ALBUMIN LEVELS IN CHRONIC KIDNEY DISEASE PATIENTS RECEIVING
HEMODIALYSIS

เสาวลักษณ์ มีคุณ

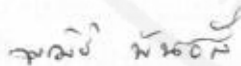
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ ตรวจสอบและอนุมัติให้
วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต (การพยาบาลผู้ใหญ่)
เมื่อวันที่ 26 เมษายน พ.ศ. 2557



ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รัชณี นามจันทร์
ประธานกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ



อาจารย์ ดร.กนกพร นทีชนสมบัติ
กรรมการ



รองศาสตราจารย์พรศิริ พันธสี
กรรมการ



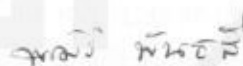
อาจารย์ ดร.นภาพร แก้วนิมิตชัย
กรรมการ



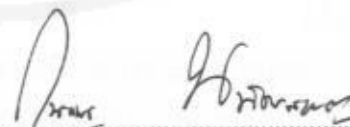
รองศาสตราจารย์อิสยา จันทรวิธานุชิต
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย



อาจารย์ ดร.กนกพร นทีชนสมบัติ
อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก



รองศาสตราจารย์พรศิริ พันธสี
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม



อาจารย์ ดร.กนกพร นทีชนสมบัติ
ประธานหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต
(การพยาบาลผู้ใหญ่)



ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วนิดา ตุงศ์ถิธิชัย
คณบดีคณะพยาบาลศาสตร์

ผลของการมีปฏิสัมพันธ์อย่างมีเป้าหมายต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารและระดับอัลบูมิน ในเลือดของผู้ป่วยไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม

เสาวลักษณ์ มีคุณ 524076

พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต (การพยาบาลผู้ใหญ่)

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์: กนกพร นทีธนสมบัติ, พย.ด.

พรศิริ พันธสี, วท.ม.

บทคัดย่อ

การวิจัยกึ่งทดลองนี้ (Quasi-experimental Research Design) มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมการบริโภคอาหารและระดับอัลบูมินในเลือดของผู้ป่วยไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมก่อนและหลังการมีปฏิสัมพันธ์อย่างมีเป้าหมาย กลุ่มตัวอย่างเลือกแบบเฉพาะเจาะจงจากผู้ป่วยไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมในหน่วยไตเทียมโรงพยาบาลเอกชนแห่งหนึ่ง จำนวน 28 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 1) แผนการพยาบาลโดยการมีปฏิสัมพันธ์อย่างมีเป้าหมายต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารในผู้ป่วยไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม 2) คู่มือการให้ความรู้เกี่ยวกับการดูแลตนเองและการบริโภคอาหารของผู้ป่วยไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม 3) แบบบันทึกการรับประทานอาหารของผู้ป่วยไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม 4) แบบประเมินข้อมูลทั่วไปและระดับอัลบูมินในเลือด และ 5) แบบประเมินพฤติกรรมการบริโภคอาหาร เก็บรวบรวมข้อมูลก่อน และหลังการทดลองห่างกัน 4 สัปดาห์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติการแจกแจงความถี่ ร้อยละ มัธยฐาน ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน dependent sample t-test และสถิติ Wilcoxon signed rank test ผลการศึกษาพบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนพฤติกรรมการบริโภคอาหารรายข้อและรายหมวดอาหารของกลุ่มตัวอย่างหลังให้การพยาบาลโดยการมีปฏิสัมพันธ์อย่างมีเป้าหมายสูงกว่าก่อนให้การพยาบาลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยหมวดอาหารที่พบความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติมี 6 หมวด คือ หมวดเนื้อสัตว์ ($p < .001$) หมวดข้าว ($p = .02$) หมวดไขมัน ($p < .001$) หมวดนมและผลิตภัณฑ์ ($p < .001$) หมวดเครื่องดื่ม ($p < .001$) และหมวดเครื่องปรุงรส ($p < .001$) และเมื่อพิจารณาภาพรวมทั้งหมดของคะแนนพฤติกรรมการบริโภคอาหารพบว่า ก่อนและหลังการทดลองมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) เช่นเดียวกัน นอกจากนี้ยังพบว่าระดับอัลบูมินในเลือดของกลุ่มตัวอย่างหลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยของระดับอัลบูมินในเลือดสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .000$)

การศึกษานี้แสดงให้เห็นว่าการมีปฏิสัมพันธ์อย่างมีเป้าหมายในผู้ป่วยไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมสามารถทำให้ผู้ป่วยมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ดีขึ้นทั้งชนิดและปริมาณของอาหารและสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงพฤติกรรมการบริโภคอาหารของผู้ป่วยไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมให้เหมาะสมได้

คำสำคัญ: การมีปฏิสัมพันธ์อย่างมีเป้าหมาย ผู้ป่วยฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม
พฤติกรรมการบริโภคอาหาร อัลบูมินในเลือด

EFFECTS OF TRANSACTION ON FOOD CONSUMPTION BEHAVIORS AND SERUM ALBUMIN LEVELS IN CHRONIC KIDNEY DISEASE PATIENTS RECEIVING HEMODIALYSIS

SOAWALUX MEEKUN 524076

MASTER OF NURSING SCIENCE PROGRAM (ADULT NURSING)

THESIS ADVISORY COMMITTEE: KANOKPORN NATEETANASOMBAT, D.N.S.

PORNSIRI PUNTHASEE, M.Sc.

ABSTRACT

This quasi-experimental research aimed to compare food consumption behaviors and serum albumin level of patients with chronic kidney disease receiving hemodialysis before and after transaction. Twenty-eight samples were specifically selected from patients with chronic kidney disease receiving hemodialysis at the private hospital. The research instruments consist of five sets: 1) the nursing care plan regarding to transaction of food consumption behaviors in patients with chronic kidney disease receiving hemodialysis; 2) the handbook for self-care and food consumption of patients with chronic kidney disease receiving hemodialysis; 3) the recording form for food consumption of patients with chronic kidney disease receiving hemodialysis; 4) the assessment form for demographic data and serum albumin level; and 5) the assessment form for food consumption behaviors. Data was collected before and after the experiment 4 weeks apart. Frequency distribution, percentage, median, mean, standard deviation, dependent sample t-test, and Wilcoxon signed rank test were used as data analysis.

This study found that mean of food consumption behaviors score on each item and each food category of the sample after providing nursing care by transaction had significantly higher than before providing nursing care. There had significantly differences in six food categories for instance meat ($p<.001$) rice ($p=.02$) fat ($p<.001$) milk and dairy product ($p<.001$), beverage ($p<.001$) and seasoning ($p<.001$). There had significantly different in overall of food consumption behaviors score before and after the experiment as well ($p<.001$). Moreover, the serum albumin after the experiment was significantly higher mean of serum albumin than before the experiment ($p=.000$).

This study showed that transaction in patients with chronic kidney disease receiving hemodialysis could make these patients to have a better food consumption behaviors both categories and amount. This study would also apply to be a guideline for improving food consumption behaviors of patients with chronic kidney disease receiving hemodialysis in appropriately.

Keywords: Transaction, patients receiving hemodialysis, food consumption behaviors, and serum albumin

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยความกรุณาอย่างสูงจาก อาจารย์ ดร.กนกพร นทีธนสมบัติ อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก และรองศาสตราจารย์พรศิริ พันธสี อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ที่เสียสละเวลาอันมีค่ายิ่งในการให้คำปรึกษาและแนวทางอันเป็นประโยชน์ ตลอดจนตรวจแก้ไขและเสนอแนะเพิ่มเติมให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีความสมบูรณ์

ขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รัชณี นามจันทรา กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิจากคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต และอาจารย์ ดร.นภาพร แก้วนิมิตชัย ที่กรุณาให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ยิ่ง

ขอขอบพระคุณคณาจารย์ประจำหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ ที่ได้ประสิทธิประสาทวิชาอันมีค่าแก่ผู้วิจัย และขอขอบคุณเจ้าหน้าที่บัณฑิตวิทยาลัยทุกท่าน และบรรณารักษ์ ที่คอยให้คำแนะนำช่วยเหลือในการค้นคว้าข้อมูล

ขอขอบพระคุณผู้อำนวยการโรงพยาบาลหัวเฉียว หัวหน้าหน่วยไตเทียม คุณวันเพ็ญ ใจนุ่ม และเจ้าหน้าที่หน่วยไตเทียม โรงพยาบาลหัวเฉียว ทุกท่านที่ให้ความอนุเคราะห์ในการศึกษา

สุดท้ายนี้ ขอขอบพระคุณคุณพ่อคุณแม่ อาจารย์พรธณี มีคุณ และสมาชิกในครอบครัว ที่ช่วยเหลือและให้การสนับสนุนแก่ผู้วิจัยเสมอมา สำหรับคุณความดีและประโยชน์อันเกิดจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ขอมอบแด่บุพการี คณาจารย์ และผู้ป่วยไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมทุกท่าน

เสาวลักษณ์ มีคุณ

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ข
กิตติกรรมประกาศ	ค
สารบัญ	ง
สารบัญตาราง	ฉ
สารบัญแผนภูมิ	ช
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย	3
1.3 คำถามของคำวิจัย	3
1.4 ขอบเขตของการวิจัย	3
1.5 คำนียามศัพท์	4
1.6 ประโยชน์ที่ได้รับ	5
1.7 สมมติฐานการวิจัย	5
บทที่ 2 แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	
2.1 โรคไตเรื้อรัง (Chronic Kidney Disease, CKD)	6
2.2 การฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม (Hemodialysis)	12
2.3 พฤติกรรมการบริโภคอาหารและภาวะโภชนาการของผู้ป่วยไตเรื้อรัง ที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม	16
2.4 การพยาบาลตามทฤษฎีความสำเร็จตามจุดมุ่งหมาย (King's Goal Attainment Theory)	24
2.5 กรอบแนวคิดในการวิจัย	29
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	
3.1 รูปแบบการวิจัย	32
3.2 การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง	34
3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	35

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3.4 การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ	37
3.5 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัยและการเก็บรวบรวมข้อมูล	38
3.6 การวิเคราะห์ข้อมูล	41
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	
4.1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง	42
4.2 พฤติกรรมการบริโภคอาหารของกลุ่มตัวอย่าง	44
4.3 ระดับอัลบูมินเลือดของกลุ่มตัวอย่าง	47
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	
5.1 สรุปผลการวิจัย	49
5.2 การอภิปรายผล	50
5.3 ข้อเสนอแนะ	55
บรรณานุกรม	56
ภาคผนวก	
ภาคผนวก ก เอกสารรับรองคณะกรรมการจริยธรรมงานวิจัย	65
ภาคผนวก ข คำชี้แจงและการพิทักษ์สิทธิของผู้เข้าร่วมการวิจัย/กลุ่มตัวอย่าง (กลุ่มทดลอง)	66
ภาคผนวก ค แบบฟอร์มการยินยอมการเข้าร่วมวิจัย (Informed consent form)	67
ภาคผนวก ง รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ	68
ภาคผนวก จ เครื่องมือที่ใช้รวบรวมข้อมูลและดำเนินการวิจัยเครื่องมือในการวิจัย	69
ประวัติผู้เขียน	124

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	จำนวนและร้อยละของข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง (n = 28)	42
2	เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการบริโภคอาหารของกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังการทดลองโดยใช้ dependent sample t-test	44
3	จำนวนและร้อยละของระดับอัลบูมินในเลือดของกลุ่มตัวอย่าง (n = 28)	47
4	แสดงค่ามัธยฐาน ค่าพิสัยควอไทล์ของระดับอัลบูมินในเลือดก่อนและหลังการทดลอง	48
5	เปรียบเทียบความแตกต่างของระดับอัลบูมินในเลือดของกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังการทดลองโดยใช้การวิเคราะห์ Wilcoxon Signed Rank Test	48

สารบัญแผนภูมิ

แผนภูมิที่		หน้า
1	กระบวนการปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล	25
2	แนวคิดทฤษฎีความสำเร็จตามจุดมุ่งหมาย	28
3	การประยุกต์กรอบแนวคิดทฤษฎีความสำเร็จตามจุดมุ่งหมายของคิงในผู้ป่วยไต เรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม	30
4	กรอบแนวคิดการวิจัย	31



บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โรคไตเรื้อรัง (Chronic Kidney Disease (CKD)) เป็นภาวะที่ไตไม่สามารถทำหน้าที่ในการขจัดของเสียออกจากร่างกายและไม่สามารถทำหน้าที่ในการรักษาสมดุลของน้ำ อิเล็กโทรลต์ และกรดต่างของร่างกาย โดยที่การทำงานของหน่วยไตลดลงอย่างถาวรแก้ไขไม่ได้จำเป็นต้องรักษาด้วยการบำบัดทดแทนไต โรคไตเรื้อรังเป็นปัญหาทางด้านสาธารณสุขที่สำคัญโรคหนึ่งซึ่งมีจำนวนผู้ป่วยเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ ทั้งในประเทศที่พัฒนาแล้วและประเทศที่กำลังพัฒนา และมีผลกระทบต่อเศรษฐกิจของประเทศ หากแต่ละประเทศยังขาดการให้ความสำคัญกับโรคไตเรื้อรัง (Hsu CC. et al. 2006) สำหรับประเทศไทยข้อมูลจากสำนักหลักประกันสุขภาพแห่งชาติรายงานให้เห็นการสูญเสียของงบประมาณในโรคไตเรื้อรังและมีแนวโน้มที่จะเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วโดยได้แสดงจำนวนผู้ป่วยไตเรื้อรังที่ได้รับการรักษาทดแทนไตเพิ่มเกือบ 10 เท่าจาก 1,053 ราย ในปี พ.ศ. 2551 เป็น 13,308 ราย ในปี พ.ศ. 2553 คิดประมาณค่าใช้จ่ายในการรักษาทดแทนไตเป็นจำนวนเงินกว่า 3,500 ล้านบาทต่อปี และคาดการณ์ว่าจะมีจำนวนผู้ป่วยสะสมเพิ่มขึ้นเป็น 32,594 ราย ในปี พ.ศ. 2560 หากไม่มีการป้องกันรักษาผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังได้ดีพอ (สมชาย เอี่ยมอ่อง. 2554)

การฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม เป็นการขจัดของเสียที่คั่งค้างในร่างกายโดยใช้เครื่องไตเทียมเพื่อดึงน้ำและของเสียออกจากเลือดของผู้ป่วย เลือดของผู้ป่วยถูกดูดออกจากหลอดเลือดที่เตรียมไว้ อาจเป็นที่คอ แขน และขา นำเลือดมาผ่านตัวกรองเพื่อฟอกให้สะอาดและส่งกลับคืนผู้ป่วยอย่างต่อเนื่องตลอดการฟอกเลือด ทำให้ระดับของเสียในร่างกายลดลงได้ (พรธมนบุปผา ชูวิเชียร. 2551) จากสถิติของสมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย ปี พ.ศ. 2549 พบว่าโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายมีความชุก 302.66 ต่อล้านประชากร (คิดเป็นอัตราการเพิ่มขึ้นร้อยละ 9.94 ต่อปี) หรือมีอุบัติการณ์ 154.56 ต่อล้านประชากร (คิดเป็นอัตราการเพิ่มขึ้นร้อยละ 20.17 ต่อปี) โดยคิดเป็นการฟอกเลือดร้อยละ 88 (ประเสริฐ ธนกิจจารุ และสุพัฒน์ วาณิชยการ. 2551) ซึ่งในการฟอกเลือดแต่ละครั้งจะมีการสูญเสียสารอาหารโปรตีน วิตามิน เกลือแร่หลายชนิดและกระบวนการฟอกเลือดเองยังทำให้เกิดขบวนการเผาผลาญอาหารและเพิ่มความต้องการของโปรตีนสูงกว่าระยะก่อนฟอกเลือด ผู้ป่วยที่ได้รับการฟอกเลือดจะมีการขาดโปรตีนและพลังงานซึ่งพบได้ร้อยละ 30 ทำให้ผู้ป่วยผอมลง กล้ามเนื้อลีบ มีภูมิต้านทานต่ำทำให้เกิดการติดเชื้อได้ง่าย (ชวลิต รัตนกุล. 2553) และอาจมีภาวะท้องมานเกิดขึ้นเนื่องจากระดับอัลบูมินในเลือดต่ำโดยเฉพาะถ้าผู้ป่วยมีระดับอัลบูมินในเลือดต่ำกว่า 4 กรัมต่อเดซิลิตร มีอัตราการเสียชีวิตเพิ่มขึ้นอย่างชัดเจน (Chertow GM. 2000 อ้างถึงใน อุปถัมภ์ ศุภสินธุ์. 2550) มีการศึกษาของ DOPPS (dialysis outcome and practice pattern study) เป็นการศึกษา

เชิงสำรวจจาก 7 ประเทศ พบว่าผู้ป่วยที่มีระดับอัลบูมินในเลือดต่ำกว่า 3.5 กรัมต่อเดซิลิตร มีอัตราเสียชีวิตสูงถึง 1.38 เท่า (Combe C et al. 2004) นอกจากนี้ การที่ผู้ป่วยต้องจำกัดอาหารหลายชนิดร่วมกับภาวะที่รับประทานไม่ได้จากโรคไตเรื้อรัง มีความรู้ความเข้าใจและมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ไม่ถูกต้อง ปัจจัยเหล่านี้เป็นสาเหตุร่วมกันที่ทำให้ผู้ป่วยได้รับพลังงานและสารอาหารไม่เพียงพอกับความต้องการของร่างกาย ก่อให้เกิดภาวะทุพโภชนาการ (ณัฐชัย ศรีสวัสดิ์. 2549) พบว่าประมาณร้อยละ 40 ของผู้ป่วยไตเรื้อรังที่ได้รับการรักษาด้วยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมมีปัญหาทางโภชนาการและในจำนวนนี้ ร้อยละ 10 มีภาวะขาดสารอาหารขั้นรุนแรง (Mehrotra R, Kopple J. 2001 อ้างถึงใน อุปถัมภ์ ศุภสินธุ์. 2550)

พฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ถูกต้องในผู้ป่วยไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่ง การรับประทานอาหารที่มีโปรตีนมากเกินไปจะทำให้มีการสะสมสารไนโตรเจนในรูปของยูเรียและฟอสเฟตสูง ถ้ารับประทานน้อยจะทำให้เกิดภาวะทุพโภชนาการและทำให้อัตราการเสียชีวิตเพิ่มขึ้น หากดื่มน้ำมากเกินไปจะทำให้เกิดภาวะน้ำเกินได้ ทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนที่เป็นอันตรายที่ทำให้เสียชีวิตได้ เช่น ภาวะน้ำท่วมปอด หัวใจล้มเหลว ดังนั้นการบริโภคอาหารและน้ำที่ถูกต้องจะช่วยลดการสร้างและสะสมของเสียในร่างกาย ช่วยลดโรคแทรกซ้อนจากภาวะทุพโภชนาการและลดอัตราการเสียชีวิตได้ (ขวลิต รัตนกุล. 2553) ในการให้ความรู้ Leon และคณะ (2001) พบว่าการให้คำแนะนำในการรับประทานอาหารอย่างเข้มงวด (intensive diet counseling) โดยนักกำหนดอาหารให้ความรู้ สามารถที่จะช่วยแก้ไขภาวะทุพโภชนาการได้ พิมพร อ่อนแสงงาม (2546) ได้ให้ความรู้เรื่องโรคไตเรื้อรังด้านอาหารและโภชนาการ เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารในผู้ป่วยไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม พบว่าผู้ป่วยมีความรู้ด้านอาหารและโภชนาการและมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่เหมาะสมเพิ่มขึ้น ปริมาณอาหารหลักที่ได้รับจากการบริโภคอาหารได้รับพลังงานและคาร์โบไฮเดรตเพิ่มขึ้น ส่วนโปรตีนและไขมันไม่แตกต่างกัน

ทฤษฎีการบรรลุเป้าหมายของคิง (King. 1981) เป็นทฤษฎีที่เน้นการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างพยาบาลและผู้ให้บริการ โดยมีการแลกเปลี่ยนข้อมูลตามการรับรู้ของแต่ละฝ่ายแล้วร่วมกันกำหนดปัญหา เป้าหมายและวิธีการนำสู่เป้าหมาย ซึ่งจากมโนทัศน์การบรรลุเป้าหมายของการปฏิสัมพันธ์ (transaction) เป็นกระบวนการปฏิสัมพันธ์ที่บุคคลมีการติดต่อสื่อสารเพื่อไปสู่เป้าหมายที่วางไว้ (สมจิต หนูเจริญกุล. 2544) ในผู้ป่วยไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมเพื่อให้ผู้ป่วยมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ถูกต้องเหมาะสมและมีระดับอัลบูมินในเลือดอยู่ในระดับปกติ ผู้วิจัยได้นำการมีปฏิสัมพันธ์อย่างมีเป้าหมายมาประยุกต์ใช้กับผู้ป่วยกลุ่มนี้ จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า การใช้ทฤษฎีการบรรลุเป้าหมายของคิง สามารถปรับพฤติกรรมของผู้ใช้บริการและมีผลช่วยควบคุมโรคในผู้ป่วยหลายกลุ่ม เช่น การนำไปใช้ในโปรแกรมการพยาบาลที่บ้านกับผู้ป่วยความดัน

โลหิตสูงที่ควบคุมความดันโลหิตไม่ได้ ช่วยให้ผู้ป่วยมีพฤติกรรมดูแลสุขภาพตนเองและควบคุมโรคได้ดีขึ้น (จุฑารัตน์ ภาตะนันท์. 2554) การนำไปใช้ในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดหัวใจแบบเปิด ช่วยให้ผู้ป่วยหายใจและไออย่างมีประสิทธิภาพและป้องกันการเกิดภาวะปอดแฟบ (อัญชลี วงศ์ใหญ่. 2552) สำหรับการนำไปใช้กับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม สามารถทำให้ผู้ป่วยมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารทั้งชนิด ปริมาณ และความถี่ที่ถูกต้องเหมาะสมมากขึ้น (ศศิธร ชิดนายิ. 2547)

ในการศึกษาครั้งนี้ โรงพยาบาลที่ศึกษาเป็นโรงพยาบาลเอกชนแห่งหนึ่งเปิดให้บริการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมผู้ป่วยทุกเพศวัย ทุกสิทธิ์การรักษา มีผู้ป่วยเข้ารับบริการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ทั้งหมด 191 คน และตั้งแต่เดือนมกราคม พ.ศ. 2556 ถึงเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2556 พบผู้ป่วยที่มีระดับอัลบูมินในเลือดต่ำกว่าหรือเท่ากับ 3.5 กรัมต่อเดซิลิตร จำนวน 29 คน คิดเป็นร้อยละ 15 จากการสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมรับประทานอาหารของผู้ป่วย พบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่ไม่ได้ควบคุมอาหาร รับประทานอาหารที่ปรุงสำเร็จ หรือญาติเป็นผู้ปรุงอาหารให้รับประทาน ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะส่งเสริมให้ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมมีพฤติกรรมบริโภคอาหารที่ถูกต้องโดยใช้ทฤษฎีการบรรลุเป้าหมายของคิง (King. 1981) ซึ่งเน้นกระบวนการปฏิสัมพันธ์อย่างมีเป้าหมาย ตลอดจนศึกษาผลของกระบวนการดังกล่าวต่อการเพิ่มระดับอัลบูมินในเลือดของผู้ป่วย ซึ่งเป็นตัวชี้วัดหนึ่งของภาวะโภชนาการของผู้ป่วยไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เปรียบเทียบพฤติกรรมการบริโภคอาหารของผู้ป่วยไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมก่อนและหลังการมีปฏิสัมพันธ์อย่างมีเป้าหมาย
2. เปรียบเทียบระดับอัลบูมินในเลือดของผู้ป่วยไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วย เครื่องไตเทียมก่อนและหลังการมีปฏิสัมพันธ์อย่างมีเป้าหมาย

1.3 คำถามของคำวิจัย

การมีปฏิสัมพันธ์อย่างมีเป้าหมายมีผลต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารและระดับอัลบูมินในเลือดของผู้ป่วยไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมหรือไม่

1.4 ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi – experimental Research Design) เพื่อศึกษาผลของการมีปฏิสัมพันธ์อย่างมีเป้าหมายต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารและระดับอัลบูมิน

ในเลือดของผู้ป่วยไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมที่เข้ารับการรักษาในหน่วยไตเทียม โรงพยาบาลเอกชนแห่งหนึ่ง ในสังกัดมูลนิธิกรุงเทพมหานคร ในช่วงเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2556 ถึงเดือนมกราคม พ.ศ. 2557 จำนวน 28 คน

1.5 คำนิยามศัพท์

ผู้ป่วยไตเรื้อรัง หมายถึง ผู้ที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่ามีการทำงานของเนฟรอนของไตลดลงอย่างถาวร ไม่สามารถทำหน้าที่ในการขจัดของเสียออกจากร่างกายและไม่สามารถรักษาสมดุลของน้ำ อิเล็กโทรลล์ และกรดต่างของร่างกาย นานติดต่อกันเกิน 3 เดือนขึ้นไป

การฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม หมายถึง ขบวนการนำเลือดของผู้ป่วยที่ประกอบด้วยน้ำและสารต่าง ๆ ที่ละลายอยู่ในเลือดมาผ่านตัวกรอง เพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนระหว่างน้ำและสารต่าง ๆ ที่ละลายอยู่ในเลือดกับน้ำยาโดยอาศัยความแตกต่างระหว่างความเข้มข้นของส่วนประกอบของสารละลายในเลือดกับน้ำยาโดยวิธีการแพร่กระจายทำให้เกิดการกรองของเสียออกจากเลือด

พฤติกรรมการบริโภคอาหาร หมายถึง การเลือกบริโภคอาหารของผู้ป่วยไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมแต่ละวันทั้งชนิด ความถี่ในการบริโภคอาหารและอาหารที่ควรหลีกเลี่ยงที่ปฏิบัติประจำเพื่อตอบสนองความต้องการของตนเองที่มีความแตกต่างกันในแต่ละคน โดยวัดพฤติกรรมการบริโภคอาหาร 8 ประเภท คือ เนื้อสัตว์ ข้าว ไขมัน ผัก ผลไม้ นมและผลิตภัณฑ์ น้ำ เครื่องดื่ม และเครื่องปรุงรสประเภณกลุ่มตัวอย่างโดยใช้แบบสอบถามพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ประยุกต์มาจากแบบประเมินพฤติกรรมการบริโภคอาหารของผู้ป่วยไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมของ ศศิธร ชิดนายิ (2547)

อัลบูมินในเลือด หมายถึง ระดับอัลบูมินในเลือด (Serum albumin) ที่ตรวจสอบโดยใช้หลักการ Modified bromocresol green binding assay ในการศึกษานี้ใช้กลุ่มตัวอย่างที่มีระดับอัลบูมินในเลือดเท่ากับหรือต่ำกว่า 3.5 กรัมต่อเดซิลิตร

การมีปฏิสัมพันธ์อย่างมีเป้าหมาย หมายถึง กระบวนการที่เกิดขึ้นระหว่างพยาบาลและผู้ป่วยไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม โดยการสร้างสัมพันธภาพและการแลกเปลี่ยนข้อมูล กำหนดปัญหาและวางแผนการแก้ปัญหาาร่วมกัน โดยการตั้งเป้าหมายร่วมกัน เสนอวิธีการแก้ปัญหาและตกลงเลือกวิธีการแก้ปัญหาาร่วมกันระหว่างพยาบาล ผู้ป่วยและครอบครัวโดยเปิดโอกาสให้ผู้ป่วยและครอบครัวเป็นผู้ตัดสินใจเลือกวิธีการปฏิบัติตามวิธีการที่ได้เลือกและตกลงร่วมกันกับพยาบาลเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย คือ มีพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่เหมาะสมและมีระดับอัลบูมินในเลือดเพิ่มขึ้น

1.6 ประโยชน์ที่ได้รับ

1. ผู้ป่วยไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมมีความรู้เกี่ยวกับการบริโภคอาหาร ป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่จะเกิดขึ้น ลดค่าใช้จ่ายของผู้ป่วยและครอบครัวในการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม และลดภาวะแทรกซ้อนที่ทำให้ผู้ป่วยทุกข์ทรมานจากการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจ ทำให้ผู้ป่วยมีอายุยืนยาวขึ้น
2. ช่วยให้บุคลากรทางการแพทย์ได้ทราบถึงพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารของผู้ป่วยไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม
3. นำผลที่ได้รับจากการศึกษาไปใช้เป็นแนวทางปฏิบัติในการให้ความรู้ในการบริโภคอาหารสำหรับผู้ป่วยไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมรายใหม่ ผู้ป่วยเก่าและนำไปปรับใช้ในการให้ความรู้ในผู้ป่วยกลุ่มอื่น

1.7 สมมติฐานการวิจัย

1. พฤติกรรมการบริโภคอาหารของผู้ป่วยไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมหลังการมีปฏิสัมพันธ์อย่างมีเป้าหมายดีกว่าก่อนการมีปฏิสัมพันธ์อย่างมีเป้าหมาย
2. ระดับอัลบูมินในเลือดของผู้ป่วยไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมหลังการมีปฏิสัมพันธ์อย่างมีเป้าหมายดีกว่าก่อนการมีปฏิสัมพันธ์อย่างมีเป้าหมาย

บทที่ 2

แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาผลของการมีปฏิสัมพันธ์อย่างมีเป้าหมายต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารและระดับอัลบูมินในเลือดของผู้ป่วยไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมาประกอบการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ ดังนี้

2.1 โรคไตเรื้อรัง

2.1.1 สาเหตุของโรคไตเรื้อรัง

2.1.2 ระยะของโรคไตเรื้อรัง (Chronic Kidney Disease (CKD) staging)

2.1.3 การเปลี่ยนแปลงทางพยาธิสรีรวิทยาของโรคไตเรื้อรัง

2.1.4 วิธีการรักษาโรคไตเรื้อรัง (Chronic Kidney Disease)

2.2 การฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม (Hemodialysis)

2.2.1 ข้อบ่งชี้และเกณฑ์ในการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม

2.2.2 ภาวะแทรกซ้อนจากการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม

2.3 พฤติกรรมการบริโภคอาหารและภาวะโภชนาการของผู้ป่วยไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม

2.3.1 พฤติกรรมการบริโภคอาหาร

2.3.2 ภาวะโภชนาการ

2.3.3 การประเมินภาวะโภชนาการ

2.4 การพยาบาลตามทฤษฎีความสำเร็จตามจุดมุ่งหมายของคิง (King's Goal Attainment Theory)

2.5 กรอบแนวคิดในการวิจัย

2.1 โรคไตเรื้อรัง (Chronic Kidney Disease, CKD)

โรคไตเรื้อรัง ตามคำจำกัดความของ The National Kidney Foundation Kidney Disease Outcome Quality Initiative Workshop (Levey et al. 2005) หมายถึง ภาวะที่มีความผิดปกติของไตติดต่อกันเป็นเวลานานเกิน 3 เดือน คือ มีความผิดปกติของไตเชิงปริมาณวัดจากค่าอัตราการกรองของหน่วยไต (GFR) ต่ำกว่า 60 มล./นาที/1.73 ม² โดยอาจตรวจพบหรือไม่พบร่องรอยความผิดปกติของไตเชิงคุณภาพ หรือเป็นผู้ที่มีความผิดปกติของไตในเชิงคุณภาพได้แก่ มีผลการตรวจภาพถ่ายรังสีทางไตผิดปกติหรือมีผลการตรวจเลือดหรือปัสสาวะผิดปกติ โดยไม่ต้องคำนึงว่าอัตราการกรองของหน่วยไตอยู่ในระดับใดส่วนใหญ่ไม่มีอาการจนกระทั่งหน้าที่การทำงานของไตเสียไปมากกว่าครึ่ง

ผู้ป่วยจึงเริ่มแสดงอาการ อาการต่าง ๆ จะรุนแรงมากขึ้นจนผู้ป่วยไม่สามารถทนอยู่ได้ เช่น คลื่นไส้ อาเจียน รับประทานอาหารไม่ได้ บวมตามตัวจนนอนราบไม่ได้ มีอาการชักกระตุก ซึมจนไม่รู้สึกรู้ตัว หรือเสียชีวิต (พรรณบุปผา ชูวิเชียร. 2551 ; อติพร อิงค์สาธิต. 2554 ; K/DOQI. 2002 ; Levey et al. 2005)

ในประเทศไทย สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทยได้ดำเนินโครงการคัดกรองและประมาณผู้ป่วยโรคไต (Thai-SEEK study Screening and Early Evaluation of Kidney Disease study) (Ingsathit et al. 2010) ในช่วง ปี พ.ศ. 2551 โดยได้ทำการสุ่มจากตัวอย่างประชากร 10 จังหวัด จากทุกภาคทั่วประเทศ พบความชุกของโรคไตเรื้อรังในเพศหญิงมีสัดส่วนมากกว่าเพศชายเล็กน้อย คือพบเพศชายร้อยละ 16.3 เพศหญิงพบร้อยละ 18.7 และมีแนวโน้มสูงขึ้นตามอายุที่มากขึ้น ในทุกระยะของโรคไตเรื้อรัง และในแต่ละภูมิภาคของประเทศไทยมีการกระจายตัวของความชุกของโรคไตเรื้อรังที่แตกต่างกันในแต่ละภูมิภาค โดยพบว่าประชากรในกรุงเทพมหานครมีความชุกของโรคไตเรื้อรังสูงสุด (ร้อยละ 23.9) เนื่องจากพบความชุกของโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงสูงกว่าพื้นที่อื่นตามมาด้วยประชากรในภาคอีสาน (ร้อยละ 22.2) ภาคเหนือ (ร้อยละ 20.4) ในขณะที่ภาคใต้และภาคกลางมีความชุกของโรคที่ต่ำกว่า (Ong-Ajyooth et al. 2009) จากข้อมูลชี้ให้เห็นว่ามีปัจจัยและสาเหตุต่าง ๆ ที่ทำให้การทำงานของไตเสื่อมลง ทำให้ไตไม่สามารถทำหน้าที่ได้

2.1.1 สาเหตุของโรคไตเรื้อรัง

จากข้อมูลการลงทะเบียนการบำบัดทดแทนไต (Renal Replacement Therapy (RRT)) ของสมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย (เกรียง ตั้งสง่า. 2554) พบว่า สาเหตุสำคัญของโรคไตเรื้อรัง ได้แก่

1) ความดันโลหิตสูง ความดันโลหิตสูงเรื้อรังทำให้เกิดการแข็งตัวของหลอดเลือดฝอยที่ไปเลี้ยงไต ทำให้อัตราการกรองของไตลดลงรวมถึงความผิดปกติของโกลเมอรูลา ทำให้เกิดการรั่วของโปรตีนในปัสสาวะ (วิทยา ศรีตามา. 2550) เมื่อมีภาวะโปรตีนในปัสสาวะ (proteinuria) มากขึ้น โปรตีนและสารอื่นที่ถูกรองจากหลอดเลือดฝอยโกลเมอรูลา (glomerular capillary) ใน tubular lumen จะเป็นตัวกระตุ้นให้เกิดภาวะ chronic tubule-interstitial nephritis ซึ่งจะทำได้เสื่อมเร็วขึ้น ความดันโลหิตสูงที่เป็นมานานเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดโรคไตเรื้อรังและในขณะเดียวกันผู้ป่วยที่เป็นโรคไตเรื้อรังอยู่แล้วหากมีความดันโลหิตสูงแทรกซ้อนจะทำให้มีความเสื่อมของไตเร็วขึ้น (Fogo. 2007) และเสียชีวิตจากภาวะไตเรื้อรังถึงร้อยละ 10 (วิทยา ศรีตามา. 2550)

2) เบาหวาน ได้มีการสำรวจโดยใช้ข้อมูลจากการศึกษา PREVADIAB โดยมีอาสาสมัครชาวโปรตุเกส จำนวน 5,167 คน พบว่าความชุกของปัจจัยเสี่ยงจากเบาหวาน (Vinhas et al. 2011) ซึ่งเป็นภาวะแทรกซ้อนที่ไตและเป็นสาเหตุของโรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายที่พบบ่อยที่สุด (สมเกียรติ วสุวิญญกุล. 2548) พบได้ร้อยละ 40 ของผู้ป่วยใหม่ที่เข้าสู่การฟอกเลือดในประเทศสหรัฐอเมริกาและเป็นสาเหตุอันดับหนึ่งของโรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย ในภูมิภาคต่าง ๆ ทั่วโลก (USRDS. 2006)

3) โรคอ้วนและภาวะ Metabolic syndrome (Chen. 2004, Kurella. 2005 อ้างถึงใน Vinhas. 2011) พบความชุกของภาวะ metabolic syndrome ของโรคไตเรื้อรัง ระยะ 3 - 4 (Vinhas. 2011) มีข้อมูลทางระบาดวิทยาชี้ให้เห็นว่าน้ำหนักตัวที่มากเกินไปก่อให้เกิดโรคไตเรื้อรังและไตเรื้อรังระยะสุดท้ายมากกว่าความดันโลหิตสูงและเบาหวาน (Hsu. 2006, Iseki 2004 อ้างถึงใน Vinhas. 2011)

4) โรคไตอักเสบเรื้อรัง (Chronic Glomerulonephritis) ซึ่งพบว่าเป็นสาเหตุที่ก่อให้เกิดภาวะไตเรื้อรังประมาณร้อยละ 50 ของทั้งหมด

5) โรคถุงน้ำที่ไต (Polycystic Kidney Disease) ในระยะแรกน้ำที่ไตจะทำให้ไตเริ่มมีขนาดโตขึ้นแล้วรบกวนการทำงานที่ของไต ไตทำงานน้อยลงส่งผลเสียต่อร่างกายเกิดความดันโลหิตสูงไตติดเชื่อได้ง่าย

6) โรคไตอื่น ๆ ที่ผู้ป่วยเคยมีมาก่อนหรือกำลังมีอยู่ เช่น โรคหลอดเลือดฝอยที่ไตอักเสบเรื้อรัง (chronic glomerulonephritis) โรคกรวยไตอักเสบเรื้อรัง (chronic pyelonephritis) โรคเนื้อเยื่อไตอักเสบเรื้อรัง (chronic interstitial nephritis) โรคนิ่วในไต (renal stone) และนิ่วระบบทางเดินปัสสาวะส่วนบน ยังมีผู้ป่วยชาวไทยจำนวนมากที่เป็นโรคนิ่วในไตและนิ่วระบบทางเดินปัสสาวะส่วนบน (Sriboonlue. 1992 อ้างถึงใน เกรียง ตั้งสง่า. 2554) ปัญหานี้อาจทำให้เกิดการอุดตันในระบบทางเดินปัสสาวะเกิดการติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะนำไปสู่การทำลายเนื้อไตและไตขับกรดไม่ได้ (renal tubular acidosis : RTA) เกิดจากความผิดปกติที่ทิวบูลของไตไม่สามารถขับไฮโดรเจนไอออนออกทางปัสสาวะหรือดูดกลับไบคาร์บอเนตและปัสสาวะมีฤทธิ์เป็นด่างทำให้เกิดนิ่วในทางเดินปัสสาวะหรือภาวะที่มีการตกตะกอนของแคลเซียมฟอสเฟตในท่อไต (nephrocalcinosis) (Nimmannit. 1991 อ้างถึงใน เกรียง ตั้งสง่า. 2554)

7) โรคลูปัส หรือ Systemic Lupus Erythematosus (SLE) เป็นโรคที่เกิดจากภูมิคุ้มกันของร่างกายทำงานผิดปกติ เกิดการต่อต้านหรือทำลายเซลล์ของอวัยวะก่อให้เกิดการอักเสบของไต

8) โรคเกาต์ (Gout) เกิดจากความผิดปกติในขบวนการเมตาบอลิซึมของกรดยูริกในร่างกาย เป็นผลให้กรดยูริกในเลือดสูงกว่าปกติเกิดการตกตะกอนเป็นผลึกเกลือยูเรตสะสมในไตทำให้หน้าที่ของไตเสื่อมและเกิดนิ่วในไตได้

9) พิษจากโลหะหนักบางชนิดจากการได้รับต่อเนื่องจากสภาพแวดล้อม เช่น ในบางพื้นที่ของ อำเภอมะขาม ดินมีปริมาณแคดเมียมสูง สารแคดเมียมจะไปสะสมในเมสันไต ทำให้ประชากรที่ทานข้าวที่มีการปนเปื้อนด้วยธาตุแคดเมียมต่อเนื่องเป็นเวลานานจึงทำให้เกิดภาวะโปรตีนในปัสสาวะ renal tubular acidosis โรคนิ่วในไตและโรคไตเรื้อรังได้ (Swaddhiwudhipong. 2010)

10) ยาสมุนไพร ยาสมุนไพรจีนบางชนิดอาจมีการปนเปื้อนของสารพิษ Aristolochic acid หากรับประทานต่อเนื่องอาจทำให้เกิดโรคไตเรื้อรังได้ (Debelle. 2008)

2.1.2 ระยะเวลาของโรคไตเรื้อรัง (Chronic Kidney Disease (CKD) staging)

โรคไตเรื้อรัง แบ่งออกเป็น 4 ระยะ ดังนี้ (พรรณบุปผา ชูวิเชียร. 2551)

1) Renal Impairment หมายถึง ระยะที่มีอัตราการกรองของไตประมาณร้อยละ 50 ของค่าปกติ ระยะนี้ผู้ป่วยมีค่ายูเรียไนโตรเจน (Blood Urea Nitrogen) ประมาณ 20 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ครีอะตินินในเลือด (Serum Creatinine) 1.4 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร มีค่าการขจัดครีอะตินิน (creatinine clearance) ลดลง และมักพบปริมาณโปรตีนในปัสสาวะ 24 ชั่วโมงเพิ่มขึ้น ในระยะนี้ หากตรวจปัสสาวะด้วยแถบสีจุ่ม (dip stick) มักให้ผลการทดสอบค่าโปรตีนในปัสสาวะเป็นศูนย์ทำให้ไม่สามารถวินิจฉัยโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยระยะนี้ได้ ในการวินิจฉัยภาวะไตเรื้อรังในระยะนี้ไม่ควรใช้ค่าครีอะตินินในเลือดหรือผลการตรวจปัสสาวะด้วย dip stick เป็นเกณฑ์การวินิจฉัย ควรใช้ค่าโปรตีนในปัสสาวะ 24 ชั่วโมง และหรือการตรวจการขจัดครีอะตินินเป็นเครื่องชี้วัด

2) ระยะ Chronic Renal Insufficiency เป็นระยะที่ผู้ป่วยมีค่าอัตราการกรองของไตลดลงเหลือร้อยละ 20-50 ค่ายูเรียไนโตรเจนและครีอะตินินในเลือดจะสูงกว่าปกติ คือ ยูเรียไนโตรเจน เท่ากับ 20 - 40 และครีอะตินินในเลือดเท่ากับ 1.5 - 3.0 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ปริมาณโปรตีนในปัสสาวะมักเพิ่มมากอาจสูงถึง 1 กรัมต่อวันหรือมากกว่าก็ได้ ผู้ป่วยอาจมีหรือไม่มีปัสสาวะกลางคืนเพิ่มอีก 1 - 2 ครั้ง หรือบางรายมีอาการปัสสาวะน้อยลงและมีอาการบวม ผู้ป่วยไตเรื้อรังระยะนี้มักมีชีวิตประจำวันได้ตามปกติโดยไม่ทราบว่ามีโรคไตอยู่

3) ระยะ Frank Renal Failure เป็นระยะที่ค่าอัตราการกรองของไตลดลงเหลือร้อยละ 20 - 25 ของค่าปกติ และค่าครีอะตินินในเลือดเท่ากับ 4 - 8 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร มีโปรตีนในปัสสาวะ 24 ชั่วโมง มากขึ้นเกิน 1 กรัมต่อวัน ตรวจปริมาณโปรตีนในปัสสาวะด้วยแถบสีจุ่ม (dip stick) จะให้ผลบวกเสมอ มักมีความดันโลหิตสูงและมีภาวะโลหิตจางชัดเจน เป็นระยะที่ปริมาณการทำงานของหน่วยไตสูญเสียไปเกินกว่าร้อยละ 70 และจะมีการดำเนินของโรคไปสู่ระยะไตเรื้อรังระยะสุดท้าย (end-stage renal disease : ESRD) ในเวลาไม่นาน

4) ระยะ End-Stage Renal Disease (ESRD) เป็นระยะสุดท้ายของภาวะไตเรื้อรัง มักมีค่าอัตราการกรองของไตประมาณร้อยละ 5 หรือน้อยกว่า และค่าครีอะตินินในเลือด เกิน 8 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร มีอาการผิดปกติที่พบบ่อย คือ คลื่นไส้ อาเจียน เบื่ออาหาร ซึมลง เป็นระยะที่สมควรพิจารณาทำการรักษาบำบัดทดแทนไต

2.1.3 การเปลี่ยนแปลงทางพยาธิสรีรวิทยาของไตเรื้อรัง

การสูญเสียหน้าที่ของไตก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในอวัยวะต่าง ๆ มากมายทำให้ความสามารถในการผลิตปัสสาวะการขับน้ำออกจากร่างกาย และอัตราการกรองของไตลดลงรวมทั้ง

สมดุลกรดต่างเปลี่ยนแปลง โดยทั่วไปไตสามารถที่จะคงหน้าที่ต่าง ๆ ไว้จนกระทั่งค่าอัตราการกรองของไตเสียไปร้อยละ 70 – 80 ในกรณีที่สาเหตุของไตเรื้อรังไม่ได้รับการแก้ไขหรือได้รับการรักษาที่ไม่ถูกต้องในระยะแรกผู้ป่วยจะค่อย ๆ มีการเสียหายที่ของไตเพิ่มมากขึ้นอย่างช้า ๆ จนกลายเป็นไตเรื้อรังระยะสุดท้าย โดยจะพบระดับโปรตีนในปัสสาวะเพิ่มมากขึ้น ค่าของระดับครีเอตินินในเลือดสูงขึ้น การขจัดครีเอตินินลดลง (ไตรรักษ์ พิสิษฐ์กุล และเกรียง ตั้งสง่า. 2543)

เมื่อเข้าสู่ระยะสุดท้ายอัตราการกรองของไตลดลงน้อยกว่าร้อยละ 20 การรักษาสมดุลของสารหรือของเสียและน้ำในร่างกายของไตจะเสียไป หน่วยไตมีการปรับตัวโดยมีขนาดใหญ่ขึ้นเพื่อเพิ่มหน้าที่ต่าง ๆ โดยการขับถ่ายสารหรือของเสียในร่างกายยังคงอยู่ แต่จะลดการดูดน้ำทำให้ปัสสาวะเข้มข้น ซึ่งทั้งสองอาการนี้ถือเป็นอาการเริ่มแรกของไตเรื้อรัง ถ้าไม่มีการรักษาในระยะนี้จะทำให้เกิดภาวะขาดน้ำขึ้นได้ (Gallagher-Lepak. 1998) ในระยะของโรคเป็นมากทำให้มีการทำลายหน่วยไตมากขึ้น หน้าที่ในการทำให้ปัสสาวะเข้มข้นเสียไป ปัสสาวะจะลดลง เมื่อไตเสื่อมมากขึ้น ไตจะขับน้ำออกจากร่างกายได้ลดลง ถ้าร่างกายได้รับน้ำในปริมาณมากที่มากเกินไปผู้ป่วยจะเกิดอาการของภาวะน้ำเกินมีอาการบวม เหนื่อยหอบจากภาวะหัวใจวาย ระดับโซเดียมในเลือดต่ำและมีความดันโลหิตสูงร่วมด้วย ในระยะต่อมาที่ระดับครีเอตินินในเลือดเพิ่มมากกว่า 5–6 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร หรือค่าอัตราการกรองของไตลดเหลือประมาณ 10–15 มิลลิกรัมต่อวัน ระยะนี้หน่วยไตที่ยังเหลืออยู่ทำงานได้น้อยกว่าร้อยละ 10 การรักษาไม่สามารถชะลอการเสื่อมของไตได้ เมื่อระดับครีเอตินินในเลือดเท่ากับหรือมากกว่า 8 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร จะมีอาการของภาวะไตเรื้อรังระยะสุดท้ายหรือที่เรียกว่าภาวะยูรีเมีย (uremia) (ไตรรักษ์ พิสิษฐ์กุล และเกรียง ตั้งสง่า. 2545) และมีความผิดปกติที่สัมพันธ์กับการทำงานของระบบอื่น ๆ หรือฮอร์โมน เช่น เบื่ออาหาร คลื่นไส้อาเจียน ทุพโภชนาการ ชีต เหนื่อยเพลีย ความดันโลหิตสูง ระดับไขมันในเลือดสูง และความผิดปกติของกระดูก (ศิริรัตน์ เรืองจ้อย. 2551)

2.1.4 วิธีการรักษาโรคไตเรื้อรัง (Chronic Kidney Disease)

วิธีการรักษาโรคไตเรื้อรังในปัจจุบันแบ่งออกเป็น การรักษาแบบประคับประคอง (conservative treatment) การรักษาด้วยวิธีการบำบัดทดแทนไต (Renal replacement therapy)

1) การรักษาแบบประคับประคอง (Conservative Treatment)

เมื่อตรวจพบความผิดปกติของไตเรื้อรังในระยะเริ่มแรกการชะลอการเสื่อมของไตควรได้รับการประเมินอัตราการกรองของไต เพื่อประมาณระยะเวลาที่จะเกิดไตเรื้อรังระยะสุดท้าย การประคับประคองการทำงานของไตควรค้นหาสาเหตุของโรคและให้การรักษาที่เหมาะสม เช่น โรคเบาหวานควรควบคุมน้ำตาลในเลือดให้มีระดับ HbA_{1c} น้อยกว่า 7 กรัม% โรคความดันโลหิตสูงควบคุมความดันโลหิตให้น้อยกว่า 130/80 มิลลิเมตรปรอท หรือน้อยกว่า 125/75 มิลลิเมตรปรอท ในรายที่มีปริมาณโปรตีนในปัสสาวะมากกว่า 1 กรัมต่อวัน หรือการใช้ยาลดความดันโลหิตในกลุ่ม Angiotensin Converting Enzyme Inhibitor (ACEI) เพื่อควบคุมความดันโลหิตและลดปริมาณ

โปรตีนในปัสสาวะ (ศิริรัตน์ เรื่องจ้อย. 2551) ร่วมกับการรักษาแบบประคับประคองซึ่งแพทย์มักจะแนะนำให้ผู้ป่วยบริโภคอาหารโปรตีนลดลง เพื่อลดปริมาณของเสียในร่างกายซึ่งจะช่วยลดการเสื่อมของไต ลดการบริโภคอาหารเค็มและลดปริมาณน้ำดื่มเพื่อลดอาการบวม (ประเสริฐ ธนกิจจารุและสุพัฒน์ วาณิชยการ. (2551) เมื่อให้การรักษาแบบประคับประคองไม่ได้ผล มีการเสื่อมของไตมากขึ้นจนไตไม่สามารถทำงานได้ ดังนั้น ปัจจุบันจึงมีการรักษาบำบัดทดแทนไตทั้งหมด

2) การรักษาด้วยวิธีการบำบัดทดแทนไต (Renal replacement therapy)

การรักษาด้วยวิธีการบำบัดทดแทนไต เป็นกระบวนการรักษาผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายเพื่อทดแทนไตที่ไม่สามารถทำงานได้เองตามปกติเพื่อช่วยขจัดของเสียที่คั่งอยู่ในร่างกาย ซึ่งมีวิธีการรักษาอยู่ 3 วิธี คือ

2.1) การล้างไตทางช่องท้อง (Peritoneal Dialysis)

การล้างไตทางช่องท้องเป็นวิธีหนึ่งที่ใช้ในการขจัดของเสีย เกลือแร่และน้ำส่วนเกินออกจากร่างกายผู้ป่วยไตเรื้อรังระยะสุดท้าย โดยการใส่น้ำยาล้างไตเข้าไปในช่องท้องของผู้ป่วย ของเสียในเลือดของผู้ป่วยจะแพร่กระจายเข้าสู่ น้ำยาล้างไต หลังจากนั้นจึงเปลี่ยนถ่ายน้ำยาล้างไตที่ไม่สะอาดออกและใส่น้ำยาล้างไตที่สะอาดเข้าไปใหม่ ทำการรักษาเช่นนี้เป็นระยะ ๆ ของเสียในร่างกายจะถูกขจัดออกมาเรื่อย ๆ (ประเสริฐ ธนกิจจารุ และ สุพัฒน์ วาณิชยการ. 2551)

2.2) การฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม (Hemodialysis)

การฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม คือ การขจัดของเสียที่คั่งค้างในร่างกายโดยใช้เครื่องไตเทียมเพื่อดึงน้ำและของเสียออกจากเลือดของผู้ป่วย โดยดูดออกทางหลอดเลือดที่แขนและขานำเลือดมาผ่านตัวกรองเพื่อฟอกให้สะอาดและส่งกลับคืนผู้ป่วยอย่างต่อเนื่องตลอดการฟอกเลือดทำให้ระดับของเสียในร่างกายลดลงได้ หลังการฟอกเลือดเสร็จทันทีที่น้ำหนักตัวของผู้ป่วยจะลดลงมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับปริมาณน้ำที่ดึงออกจากผู้ป่วย ส่วนปริมาณของเสียในเลือดจะลดลงใกล้เคียงหรือสูงกว่าปกติเล็กน้อย จากนั้นของเสียและน้ำจะเริ่มมีการสะสมเพิ่มมากขึ้นเรื่อย ๆ ทำให้ผู้ป่วยต้องรับการฟอกเลือดเป็นระยะตลอดชีวิตของผู้ป่วย

ปัจจุบันแนะนำให้ผู้ป่วยเริ่มฟอกเลือดตั้งแต่นั้น ๆ ในขณะที่ยังมีการทำงานของไตเหลืออยู่บ้าง การปฏิบัติตามแนวใหม่นี้ช่วยลดอัตราการเกิดโรคแทรกซ้อนและอัตราการตายลดลงได้ เมื่อเทียบกับวิธีปฏิบัติตามข้อบ่งชี้เดิม Kidney Disease Outcomes Quality Initiative (K/DOQI) การทำการรักษาด้วยการฟอกเลือดหรือการปลูกถ่ายไตในผู้ป่วยไตเรื้อรังแนะนำให้เริ่มทำเมื่อระดับอัตราการกรองของไตน้อยกว่า 15 – 20 มิลลิลิตรต่อนาที หรือระดับครีเอตินินมากกว่า 6 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร และมีภาวะการขาดโปรตีนและพลังงาน (protein calorie malnutrition) เกิดขึ้นหรือยังคงมีอยู่ แม้ว่าจะได้พยายามปรับปรุงการบริโภคโปรตีนและพลังงานอย่างเหมาะสมแล้วก็ตามและไม่มีสาเหตุอื่นของภาวะทุพโภชนาการ นอกเหนือไปจากการบริโภคสารอาหารที่ไม่เพียงพอ แพทย์

ผู้เชี่ยวชาญโรคไตในประเทศไทยบางท่านมีความเห็นว่า คนไทยที่ป่วยด้วยโรคไตเรื้อรังที่ไม่ได้เกิดจากเบาหวาน ควรเริ่มฟอกเลือดเมื่อค่าการขจัดครีเอตินินเท่ากับ 6-8 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร หรืออัตราการกรองของไตเท่ากับ 4-6 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร หรือครีเอตินินในเลือดน้อยกว่า 8 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ในกรณีผู้ป่วยไตเรื้อรังจากเบาหวานควรเริ่มต้นเร็วกว่านี้ คือ ครีเอตินินในเลือด 6-7 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร แต่อุปสรรคที่สำคัญ คือ ผู้ป่วยไม่ยอมหากผู้ป่วยมีอาการเหนื่อยง่ายแม้จำกัดน้ำหนักรแล้ว มีน้ำหนักลดลงอย่างรวดเร็ว (ประมาณร้อยละ 10 ใน 3 เดือน) หรือมีอาการของโรคแทรกซ้อนอื่น เช่น เบื่ออาหาร คลื่นไส้ อาเจียน ซึม โดยไม่มีสาเหตุอื่นมาอธิบายหรือมีอาการของภาวะหัวใจล้มเหลว ก็ควรเริ่มฟอกเลือดแม้ระดับครีเอตินินในเลือด หรืออัตราการกรองของไต ยังไม่ถึงเกณฑ์ก็ตาม (พรพรรณบุปผา ชูวิเชียร. 2551)

2.3) การปลูกถ่ายไต (Kidney Transplantation)

การนำไตของญาติที่มีชีวิตหรือผู้บริจาคอวัยวะที่เพิ่งเสียชีวิตหรือสมองตายแต่ไตยังทำงานปกติ มาใส่ให้ผู้ป่วยไตเรื้อรังระยะสุดท้าย โดยวางไตใหม่ไว้ข้างกรามข้างใดข้างหนึ่งของผู้ป่วย แล้วต่อหลอดเลือดไตใหม่เข้ากับหลอดเลือดของผู้ป่วยและต่อไตใหม่เข้าในกระเพาะปัสสาวะของผู้ป่วย เพื่อทำหน้าที่ทดแทนไตเดิมซึ่งเสียหายที่ไปแล้ว และผู้ป่วยต้องได้รับยากดภูมิคุ้มกันตลอดชีวิต หากขาดยากดภูมิคุ้มกัน ร่างกายจะต่อต้านไตที่ได้รับใหม่ ทำให้ไตเสียและเป็นอันตรายถึงชีวิตได้ (พรพรรณบุปผา ชูวิเชียร. 2551)

2.2 การฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม (HEMODIALYSIS)

การฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม คือ ขบวนการนำเลือดของผู้ป่วยที่ประกอบด้วยน้ำและสารต่าง ๆ ที่ละลายอยู่ เช่น ยูเรียครีเอตินิน มาผ่านตัวกรอง (hemodialyzer) เพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนระหว่างน้ำและสารต่าง ๆ ที่ละลายอยู่ในเลือดและน้ำยา โดยอาศัยความแตกต่างระหว่างความเข้มข้นของส่วนประกอบของสารละลายในเลือด หรือน้ำยาจนกว่าความเข้มข้นของทั้งสองข้างเท่ากันโดยวิธีการแพร่กระจาย ทำให้เกิดการกรองของเสียออกจากเลือด ในขณะเดียวกันน้ำจะเคลื่อนที่จากส่วนที่มีความเข้มข้นน้อยไปหาส่วนที่มีความเข้มข้นมากด้วยวิธีการออสโมซิส และถ้าต้องการให้น้ำออกจากร่างกายมาก ๆ ก็ใช้วิธีการพาหรือที่เรียกว่า อัลตราฟิลเตรชัน (ultrafiltration) หรือที่เรียกว่า ฮีโมฟิลเตรชัน (hemofiltration) (สุวัฒน์ วาณิชยการ. 2551) และปวีณา สุสันฐิตพงษ์. (2550) ได้ศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิภาพของการฟอกเลือดแบบออนไลน์ฮีโมไดอะฟิลเตรชันโดยใช้สารน้ำทดแทนแบบกึ่งกลางระหว่างตัวกรองและหลังตัวกรองมีอัตราการขจัดสารเบต้าทูไมโครโกลบูลินดีเทียบเท่ากับการเติมสารน้ำหลังตัวกรอง แต่มีการสูญเสียโปรตีนที่น้อยกว่าการฟอกเลือดแบบออนไลน์ฮีโมไดอะฟิลเตรชัน โดยการให้สารน้ำทดแทนแบบกึ่งกลางระหว่างตัวกรองน่าจะช่วยลดภาวะแทรกซ้อนระยะยาวของสารเบต้าทูไมโครโกลบูลินในผู้ป่วยไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือด

2.2.1 ข้อบ่งชี้และเกณฑ์ในการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม

ในการบำบัดทดแทนไตด้วยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมจะขึ้นอยู่กับหลายปัจจัย ข้อบ่งชี้ที่สำคัญในการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ได้แก่ (พรรณบุปผา ชูวิเชียร. 2551)

- 1) ภาวะคลื่นไส้ อาเจียนอย่างต่อเนื่องจากภาวะยูรีเมีย
- 2) ภาวะเยื่อหุ้มหัวใจอักเสบจากภาวะยูรีเมีย (uremic pericarditis)
- 3) ภาวะความผิดปกติของระบบประสาทที่เกิดจากภาวะยูรีเมีย เช่น สับสน ชัก
- 4) ภาวะเลือดหยุดจากภาวะยูรีเมีย
- 5) ภาวะแทรกซ้อนของยูรีเมียที่ไม่ตอบสนองต่อการรักษา เช่น ภาวะน้ำเกิน ภาวะปอดบวม น้ำ
- 6) ภาวะโปตัสเซียมสูงที่ไม่ตอบสนองต่อการรักษา ภาวะเลือดเป็นกรดจากการเผาผลาญ (metabolic acidosis) ที่ให้การรักษาแล้วไม่ได้ผล และภาวะที่มีความดันโลหิตสูงอย่างมาก
- 7) ระดับ GFR น้อยกว่า 15 – 20 มิลลิตร/นาที หรือระดับครีเอตินิน มากกว่า 6 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร (พรรณบุปผา ชูวิเชียร. 2551)

ในปัจจุบันการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมเป็นวิธีการรักษาทดแทนไตที่มีประสิทธิภาพและเป็นที่ยอมรับ แต่ในการรักษาด้วยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมสามารถทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนได้ ที่พบได้บ่อย คือ ความดันโลหิตต่ำพบได้ร้อยละ 20–30 คลื่นไส้ อาเจียน ร้อยละ 5–15 ตะคริว ร้อยละ 5–10 ปวดศีรษะ ร้อยละ 5–10 เจ็บหน้าอก ร้อยละ 2–5 ปวดหลัง ร้อยละ 2–5 คันตามตัว ร้อยละ 5 ใช้เวลานานระหว่างการฟอกเลือด พบน้อยกว่าร้อยละ 1 (Sherman. 2007 อ้างถึงใน นันทกา จันทวานิช. 2551)

2.2.2 ภาวะแทรกซ้อนจากการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม

- 1) ภาวะแทรกซ้อนที่พบบ่อย ได้แก่
 - 1.1) ความดันโลหิตต่ำ (Hypotension) พบได้ร้อยละ 20 – 30 สาเหตุจากปริมาณของน้ำในเลือดลดลงอย่างรวดเร็ว ในผู้ป่วยที่มีน้ำหนักร่างกายมากเกินไป ทำให้ต้องตั้งเครื่องไตเทียมให้ตั้งน้ำออกอย่างรวดเร็ว ร่างกายไม่ตอบสนองให้มีการหดตัวของหลอดเลือดจากการใช้ยาลดความดันโลหิต อุณหภูมิของน้ำยาล้างไตอุณหภูมิสูงเกินไปมีผลทำให้เกิดการขยายตัวของหลอดเลือดดำและหลอดเลือดแดงขนาดเล็ก ซึ่งส่งเสริมให้เกิดความดันโลหิตต่ำระหว่างการฟอกเลือดได้ (นันทกา จันทวานิช. 2551)
 - 1.2) คลื่นไส้ อาเจียน พบได้ร้อยละ 5 – 15 ของการรักษาสาเหตุไม่แน่ชัด พบว่ามีความสัมพันธ์กับความดันโลหิตต่ำ มีผลทำให้เกิดการกระตุ้นของเส้นประสาทในระบบประสาทอัตโนมัติ (autonomic nervous system) ทำให้เกิดอาการคลื่นไส้ (นันทกา จันทวานิช. 2551) หรืออาจเป็นส่วนหนึ่งของกลุ่มอาการที่เป็นภาวะแทรกซ้อนในการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม (dialysis disequilibrium syndrome) (ธรรณดา ตระการวานิช. 2545)

1.3) ตะคริว พบได้ร้อยละ 20 ส่วนใหญ่มักเป็นในผู้ป่วยสูงอายุและผู้ป่วยที่มีความวิตกกังวลเกิดขึ้นในระยะท้ายๆ ของการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม มีความสัมพันธ์กับการลดลงอย่างรวดเร็วของระดับพลาสมา น้ำภายนอกเซลล์ (extracellular fluid) และการลดลงของความเข้มข้นของสารละลายในเลือด อันเนื่องมาจากการฟอกเลือดทำให้มีการขจัดยูเรียไนโตรเจนครีอะตินิน และน้ำออกจากร่างกายอย่างรวดเร็ว (Chou. et al. 1985)

1.4) ปวดศีรษะ พบร้อยละ 5 – 10 อาจเกิดร่วมกับขณะที่มีความดันโลหิตสูง หรือเกิดจากการมีกลุ่มอาการที่เป็นภาวะแทรกซ้อนในการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม (disequilibrium syndrome) ได้ (นันทกา จันทวานิช. 2551)

1.5) เจ็บหน้าอกและปวดหลังอาจเกิดร่วมกันโดยเฉพาะอย่างยิ่งในเวลาที่ใช้ตัวกรองใหม่ พบร้อยละ 2 – 5 อาจพบร่วมกับการเกิดความดันโลหิตต่ำหรือ และอาจเกิดจากภาวะหัวใจขาดเลือดชั่วคราว การแตกของเม็ดเลือดแดง การอุดตันของหลอดเลือดจากฟองอากาศ (air emboli) และลิ่มเลือดอุดตันในปอด (pulmonary embolism) (ธันันดา ตระการวานิช. 2545)

1.6) คันตามตัว พบร้อยละ 5 ส่วนใหญ่พบวันก่อนมาฟอกเลือด และดีขึ้นภายหลังฟอกเลือด บางรายเป็นมากขึ้นขณะทำและวันกลับจากการฟอกเลือด สาเหตุมาจากภาวะยูริเมีย ผิวหนังแห้ง ภาวะที่มีระดับของพาราไทรอยด์ฮอร์โมนสูง ระดับฟอสเฟตสูง การได้รับการฟอกเลือดที่ไม่เพียงพอ ระดับความเข้มข้นของฮีสตามีนในเลือดที่ผิดปกติและการมีแมสเซลล์มาก (mast cell) (ธันันดา ตระการวานิช. 2545)

1.7) การแตกของเม็ดเลือดแดง (Hemolysis) ผู้ป่วยจะมีอาการปวดหลัง แน่นหน้าอก หายใจไม่สะดวก พบเลือดใน venous line เป็นสีแดงคล้ำ เกิดการแตกของเม็ดเลือดแดงทำให้ระดับฮีมาโตคริตลดลง และเกิดภาวะโปแตสเซียมในเลือดสูงขึ้นอย่างรวดเร็ว เนื่องจากมีโปแตสเซียมออกมาจากเม็ดเลือดแดงที่แตก มีผลทำให้เกิดอาการกล้ามเนื้ออ่อนแรง คลื่นไฟฟ้าหัวใจผิดปกติจนถึงหัวใจหยุดเต้นได้ (นันทกา จันทวานิช. 2551)

1.8) การอุดตันของหลอดเลือดจากฟองอากาศ (Air emboli) เป็นภาวะที่พบได้ไม่บ่อยแต่มีอันตรายถึงชีวิต สาเหตุเกิดจากความผิดพลาดทางเทคนิคในการต่อระบบ และการแทง subclavian catheter อาการขึ้นอยู่กับปริมาณอากาศที่เข้า ทาของผู้ป่วย เช่น ในทำนองผู้ป่วยจะได้ยินเสียงในหูก่อนหมดสติหรือชัก ในทำนอง ลมจะผ่านหัวใจซีกขวาเข้าสู่ปอดและอุดตันทำให้เกิดความดันในปอดสูง ผู้ป่วยรู้สึกเจ็บ แน่นหน้าอก ไอ หายใจลำบาก น้ำท่วมปอดและช็อกได้ (Levin & Ranco. 2002)

1.9) Dialysis disequilibrium syndrome หมายถึง กลุ่มอาการทางระบบประสาทที่พบร่วมกับลักษณะการเปลี่ยนแปลงของคลื่นสมอง เชื่อว่าเกิดจากภาวะสมองบวมจากการมีความแตกต่างของการดึงระดับของยูเรียในกระแสเลือดกับน้ำไขสันหลัง การทำให้ระดับของยูเรียในเลือด

ลดลงอย่างรวดเร็วจะทำให้ยูเรียในสมองคุดน้ำเข้าสู่เซลล์สมองเกิดสมองบวมน้ำ (ธนันดา ตระการวานิช. 2545 ; Levin & Ranco. 2002 ; นันทกา จันทวานิช. 2551) และผู้ที่มีภาวะกรดจากการเผาผลาญ ก่อนการฟอกเลือดผู้ป่วยอาจมีอาการคลื่นไส้ อาเจียน ปวดศีรษะ ตามัว กล้ามเนื้อกระตุก สั่น สับสน ในรายที่รุนแรงจะมีอาการชักและหมดสติหรือเสียชีวิตได้

1.10) การมีไข้สูง ระหว่างการฟอกเลือดมักเกิดจาก endotoxemia มากที่สุด น้อยครั้งอาจพบมีปื้นเปื้อนเชื้อแบคทีเรียจาก fistula site จากนำตัวกรองมาใช้ซ้ำหรือจากภาวะการติดเชื้อในตัวผู้ป่วยเอง (นันทกา จันทวานิช. 2551)

2) การเปลี่ยนแปลงและภาวะแทรกซ้อน

การรักษาด้วยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมเป็นเวลานานหรือตลอดชีวิต ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงหรือมีภาวะแทรกซ้อนเกิดขึ้น ดังนี้

2.1) การเปลี่ยนแปลงของระบบหัวใจและหลอดเลือด พบเป็นสาเหตุหลักของการเสียชีวิตของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือด (Schrande. 1995, Brunner & Selwood. 1992 อ้างถึงใน Marietjie Herselman et al. 2010) ความผิดปกตินี้เกิดกับทุกส่วนของระบบหัวใจและหลอดเลือด ได้แก่ กล้ามเนื้อหัวใจ เยื่อหุ้มหัวใจและหลอดเลือด เกิดเนื่องจากการมีการเปลี่ยนแปลงการทำงานของหัวใจ ได้แก่ การเพิ่มขึ้นของแรงต้านต่อกล้ามเนื้อหัวใจเกิดจากความดันโลหิตสูงทำให้กล้ามเนื้อหัวใจหนาตัว ภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ มีรายงานการเกิดภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะในผู้ป่วยที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิด ได้แก่ ภาวะหัวใจห้องล่างซ้ายโต ภาวะเส้นเลือดหัวใจผิดปกติ การได้รับยาต้านการแข็งตัวของเลือดและการเปลี่ยนแปลงของอิเล็กโทรไลต์ และเกิดความดันโลหิตสูง สาเหตุมาจากการที่มีปริมาณเลือดที่ออกจากหัวใจเพิ่มมากขึ้นจากภาวะซีด

2.2) การเปลี่ยนแปลงระบบหายใจที่พบได้บ่อย คือ ความดันออกซิเจนในเลือดลดลงจากเดิม 10 มิลลิเมตรปรอท ภายหลังเริ่มทำการฟอกเลือด พบมากในรายที่ใช้ไนยาโดอะลีสเสสที่มีอะซีเตต การใช้ไนยาโดอะลีสเสสเป็นบัฟเฟอร์ทำให้เนื้อเยื่อได้รับออกซิเจนลดลง โดยมีกลไกจากการที่มีระดับของไบคาร์บอเนตในเลือดทำให้เกิดภาวะความเป็นด่าง มีการกดศูนย์หายใจ ผู้ป่วยหายใจช้าลงทำให้เกิดเนื้อเยื่อได้รับออกซิเจนลดลง (ฉันทชาย สิทธิพันธุ์. 2545)

2.3) การเปลี่ยนแปลงระบบประสาท อาการชาตามปลายประสาทเนื่องจากการสะสมของยูเรียทำให้มีการฝ่อและมีการสูญเสียอิลินที่เส้นประสาท ผู้ป่วยมีอาการชาเริ่มที่ขา โดยมีตะคริวร่วมด้วย รู้สึกหนักและไม่สบายเท้า มีอาการปวดแสบร้อนที่ขา เท้าและฝ่าเท้า อาจมีชาวมร่วมด้วย ถ้ามีอาการมากขึ้นทำให้รีเฟล็กซ์ลดลง ความผิดปกติด้านความรู้ ความจำ พบผู้ป่วยที่ทำการฟอกเลือดนานกว่า 2 ปี ผู้ป่วยมักมีความจำเสื่อม อาจมีอาการสับสนร่วมด้วย มีความผิดปกติของพฤติกรรม เช่น อะอะอะลอะวาท หวาดระแวง หลงผิด (Candy et. al. 1992 อ้างถึงใน ธนันดา ตระการวานิช. 2545)

2.4) ภาวะโลหิตจาง สาเหตุที่พบบ่อย คือ ภาวะพร่องฮอโมนอิริโธรพอยอิติน เม็ดเลือดแดงอายุสั้นลง มีสารพิษที่ยับยั้งกระบวนการสร้างเม็ดเลือดแดง เม็ดเลือดแดงแตกตัวง่าย มีการสูญเสียเลือดโดยเฉพาะในกระบวนการฟอกเลือด และการขาดธาตุเหล็ก (ธันนดา ตระการวณิช. 2551)

2.5) การเปลี่ยนแปลงของกระดูก กระดูกมักผิดปกติ คือ มีการเสื่อมของกระดูก ผู้ป่วยมักมีระดับของพาราไทรอยด์สูง ทำให้มีการดึงแคลเซียมออกจากกระดูก มีการสะสมของแคลเซียมฟอสเฟตที่ผิวหนัง ข้อต่อ ทำให้มีอาการคันตามผิวหนัง ปวดตามข้อ นอกจากนี้ เชื่อว่า ความผิดปกติของกระดูกมีสาเหตุมาจากการได้รับอะลูมิเนียมเพื่อพยายามลดระดับฟอสเฟต ทำให้เกิดการสะสมอะลูมิเนียมในกระแสเลือดในรายที่เกิดจากพาของอะลูมิเนียมอาการปวดจะรุนแรงกว่า

2.6) ปัญหาโภชนาการ พบได้มากขึ้นภายหลังจากที่ได้รับการฟอกเลือดแล้ว (Steninkel. 2004) ในผู้ป่วยฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมโดยมีความชุกถึงร้อยละ 18 ถึง 75 ของผู้ป่วย ทั้งนี้ขึ้นกับดัชนีวัดที่ใช้ประเมิน (Kalantar-Zadeh. 2001) ปัจจัยที่เกี่ยวข้องมีหลายอย่าง เช่น ขบวนการฟอกเลือด ความผิดปกติในเมตาบอลิซึมของโปรตีนและพลังงาน ความผิดปกติในระบบฮอโมน การรับประทานอาหารลดลงเนื่องจากคลื่นไส้ อาเจียน การอักเสบหรือการติดเชื้อ รวมทั้งภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ (อุปถัมภ์ ศุภสินธุ์. 2550 ; ประเสริฐ ธนกิจจารุ. 2551 และชวลิต รัตนกุล. 2553)

2.7) ภาวะแทรกซ้อนจากการผ่าตัดต่อหลอดเลือดดำกับหลอดเลือดแดง การอักเสบติดเชื้อเป็นสาเหตุสำคัญของการสูญเสีย vascular access พบได้ร้อยละ 15-20 ของภาวะแทรกซ้อนที่พบในผู้ป่วยที่มี vascular access พบน้อยที่บริเวณแผลผ่าตัด ที่พบบ่อยคือบริเวณที่เจาะเลือดเพื่อฟอกเลือด การอุดตันของภายในหลอดเลือด การอุดตันเป็นระยะทางยาว ๆ อาจเกิดจากการใช้ซ้ำกันบ่อย (กมล เรืองทอง และนภดล วรอุไร. 2551)

2.3 พฤติกรรมการบริโภคอาหารและภาวะโภชนาการของผู้ป่วยไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม

2.3.1 พฤติกรรมการบริโภคอาหาร

องค์การอนามัยโลกได้ให้ความหมายของพฤติกรรมการบริโภคอาหาร (WHO. 1972 อ้างถึงใน วลัยทิพย์ สาขลวิจารณ์. 2538) หมายถึง การประพฤติปฏิบัติที่เคยชินในการรับประทานอาหาร ได้แก่ ชนิดของอาหารที่รับประทาน การกำหนดว่าจะรับประทานหรือไม่รับประทานอะไร รับประทานอย่างไร จำนวนมื้อที่รับประทาน อุปกรณ์ที่ใช้ รวมทั้งสุขนิสัยในการรับประทานอาหารด้วย

สุนตรา นิมานันท์ (2537) พฤติกรรมการบริโภคอาหาร หมายถึง พฤติกรรมของบุคคลที่กระทำด้วยความชอบ ความเคยชิน และความเต็มใจในการรับประทานอาหาร เพื่อสนองความ

ต้องการของตนเอง สังคม และวัฒนธรรม พฤติกรรมนี้ได้กระทำมาเป็นระยะเวลาอันยาวนานจนยากที่จะเปลี่ยนแปลง

ดุซุฎี สุทธปริยาศรี (2539) พฤติกรรมการบริโภคอาหาร หมายถึง การแสดงออกของบุคคล ทั้งคำพูด กิริยา ท่าทาง และการกระทำที่ผู้อื่นเห็นได้ในการเลือกเก็บและรับประทานพฤติกรรมทุกชนิดมีความมุ่งหมาย และความต้องการเสมอ พฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ปฏิบัติเสมอ ๆ จนเคยชิน เรียกว่า นิสัยการบริโภคหรือบริโภคนิสัย

วีณะ วีระไวทยะ และสง่า ดามาพงษ์ (2541) พฤติกรรมการบริโภคอาหาร หมายถึง พฤติกรรมการบริโภคอาหารอันเป็นความเชื่อหรือเป็นข้อห้าม และข้อบังคับที่ถือปฏิบัติในสังคมจนกลายเป็นบริโภคนิสัย หรือในแง่มานุษยวิทยาอาจถือว่าเป็นวัฒนธรรม จึงเป็นปัจจัยที่สำคัญที่จะมีผลต่อภาวะโภชนาการของบุคคล ครอบครัว และชุมชน ทั้งปัจจัยต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นสังคม เศรษฐกิจ การศึกษา เทคโนโลยี และกายภาพ ล้วนเป็นเงื่อนไขที่ทำให้เกิดพฤติกรรมการบริโภคของบุคคล ครอบครัว และชุมชน

จากความหมายที่กล่าวมาสรุปได้ว่าพฤติกรรมการบริโภคอาหาร หมายถึงการปฏิบัติหรือการแสดงออกของบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการรับประทาน ซึ่งในการปฏิบัติหรือการแสดงออกถึงการรับประทานนี้จะเกิดขึ้นเพื่อตอบสนองความต้องการของตนเอง ทั้งในเรื่องชนิดของอาหาร ปริมาณของอาหาร และความถี่ของการรับประทานอาหาร การปฏิบัติหรือการแสดงออกดังกล่าวของบุคคลจะกระทำเป็นประจำจนเกิดเป็นความเคยชิน

พฤติกรรมการบริโภคอาหารของผู้ป่วยไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมที่เหมาะสมขึ้นอยู่กับหน้าที่ผู้ป่วยมีส่วนร่วมในการตัดสินใจในการปฏิบัติเกี่ยวกับการรับประทานอาหารของผู้ป่วยเป็นประจำ การมีส่วนร่วมในการกำหนดตารางอาหาร การให้ความร่วมมือในการรักษาผู้ป่วยไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม การควบคุมอาหารและการรับประทานอาหารที่ถูกต้อง ช่วยลดการเกิดและการคั่งของ ๆ เสียในร่างกาย ช่วยลดระดับยูเรีย ฟอสเฟตในเลือด โดยผู้ป่วยจะต้องเข้าใจอย่างถูกต้องเกี่ยวกับสารอาหารที่ควรรับประทานและอาหารที่ควรจำกัด โดยสารอาหารที่สำคัญสำหรับผู้ป่วยไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ได้แก่

1) โปรตีนเป็นสารอาหารสำคัญเพราะเป็นส่วนประกอบของกล้ามเนื้อและเนื้อเยื่อของร่างกาย การเผาผลาญในร่างกายตามปกติจะเกิดของเสีย คือ ยูเรียและถูกขับออกทางปัสสาวะ การบริโภคโปรตีนมีความจำเป็นต้องได้โปรตีนมากกว่าคนปกติ เพราะมีการสลายโปรตีนมากไปกับน้ำยาฟอกเลือด การสูญเสียกรดอะมิโน เมื่อต้องฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมโปรตีนที่ควรได้รับอยู่ที่ 1.1–1.2 กรัมต่อน้ำหนักตัว เป็นกิโลกรัมต่อวัน (อุปลัมภ์ ศุภสินธุ์. 2551) และควรเป็นอาหารประเภทเนื้อสัตว์ หรือไข่ขาว ซึ่งเป็นโปรตีนคุณภาพสูงที่ร่างกายสามารถนำไปใช้ได้ มีกรดอะมิโนจำเป็นครบถ้วนและเกิดของเสียน้อย (ชวลิต รัตน์กุล. 2550)

ผู้ป่วยไตเรื้อรังควรได้รับปริมาณโปรตีนที่เหมาะสมกับระยะของโรค ปริมาณโปรตีนที่ผู้ป่วยควรได้รับต่อวันสามารถคำนวณได้คร่าว ๆ ดังนี้ (สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย. 2553)

โปรตีนที่ผู้ป่วยควรบริโภคต่อวัน (กรัม)

= น้ำหนักตัวที่ควรจะเป็น (กิโลกรัม) x โปรตีนที่เหมาะสมกับระยะของโรค (กรัม)

2) พลังงาน ผู้ป่วยที่ฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมควรได้รับพลังงานที่ 30 – 35 กิโลแคลอรีต่อ น้ำหนักตัวเป็นกิโลกรัมต่อวัน (ผู้ที่มีอายุมากกว่า 60 ปี อาจให้ 30 กิโลแคลอรีต่อ น้ำหนักตัวเป็น กิโลกรัมต่อวัน (อุปลัมภ์ ศุภสินธุ์. 2551)

การคำนวณพลังงานที่ผู้ป่วยควรได้รับต่อวัน (กิโลแคลอรี) (สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย .2553) = น้ำหนักที่ควรเป็น (กิโลกรัม) x พลังงานที่เหมาะสม (กิโลแคลอรี)

น้ำหนักที่ควรเป็นของผู้ป่วยคิดแตกต่างกันระหว่างเพศหญิงและเพศชาย

น้ำหนักที่ควรเป็น (ideal body weight) ของผู้ชาย (กิโลกรัม) = ส่วนสูง (เซนติเมตร) - 100

น้ำหนักที่ควรเป็น (ideal body weight) ของผู้หญิง (กิโลกรัม) = ส่วนสูง (เซนติเมตร) - 105

3) ไขมัน ปริมาณที่เหมาะสม คือ ร้อยละ 30 – 35 ของพลังงานที่ได้รับจากอาหารทั้งหมด พลังงานที่ได้รับจากไขมันจะสูง รู้สึกอิ่มนาน และช่วยในการดูดซึมวิตามินที่ละลายในไขมัน ได้แก่ วิตามินเอ ดี อี และวิตามินเค ควรบริโภคไขมันที่มีกรดไขมันไม่อิ่มตัวจากน้ำมันพืช เช่น น้ำมันถั่วเหลือง น้ำมันรำข้าว น้ำมันจากสัตว์ ได้แก่ น้ำมันตับปลา (fish oil)

4) น้ำ ควรได้รับน้ำอยู่ประมาณ 500 มิลลิลิตร รวมกับปริมาณปัสสาวะ ปริมาณปัสสาวะเป็นสิ่งสำคัญต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย การรักษาให้ผู้ป่วยมีปัสสาวะ ผู้ป่วยควรได้รับยาขับปัสสาวะ (อุปลัมภ์ ศุภสินธุ์. 2551)

5) โซเดียม ควรบริโภค คือ 2,300 มิลลิกรัมต่อวัน ผู้ป่วยที่มีความดันโลหิตสูงที่ควบคุมลำบาก บวม หรือมีน้ำในช่องท้องและการทำงานของหัวใจไม่ปกติ รวมทั้งผู้ป่วยที่มีน้ำหนักเพิ่มขึ้นในช่วงของการฟอกเลือด ควรจำกัดเกลือให้น้อยกว่านี้ (อุปลัมภ์ ศุภสินธุ์. 2551)

6) โปแตสเซียม ควรจำกัดโปแตสเซียมในอาหารประมาณ 39 มิลลิกรัมต่อ น้ำหนักตัวเป็น กิโลกรัมต่อวัน ไม่เกิน 2,400 มิลลิกรัมต่อวัน นักกำหนดอาหารได้แนะนำวิธีลดปริมาณโปแตสเซียมในอาหาร เช่น การนำผักมาสับเป็นชิ้นเล็ก ๆ ต้มในน้ำแล้วเทน้ำทิ้งจะจำกัดโปแตสเซียม ออกได้ ประมาณ ร้อยละ 20 – 30

7) ฟอสฟอรัส เพื่อหลีกเลี่ยงการเกิดภาวะฟอสฟอรัสในเลือดสูง (hyperphosphatemia) ควรได้รับ 17 มิลลิกรัมต่อ น้ำหนักตัวเป็นกิโลกรัมต่อวัน หรือระหว่าง 800 – 1,000 มิลลิกรัมต่อวัน โดยรักษาระดับฟอสฟอรัสในเลือดไม่เกิน 5.5 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร การจำกัดอาหารที่มีปริมาณ ฟอสฟอรัสต่ำกว่า 800 มิลลิกรัม มักจะขาดรสชาติของอาหารทำให้ผู้ป่วยรับประทานอาหารได้

น้อยลง อาหารที่มีแคลเซียมมาก หรือมีโปรตีนมากจะมีปริมาณฟอสฟอรัสสูงตามกันไป (อุปลัมภ์ ศุภสินธุ์. 2551)

8) แคลเซียม ผู้ป่วยที่ฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ควรได้รับแคลเซียมเสริมระหว่าง 2,000–3,000 มิลลิกรัมต่อวัน และมีระดับแคลเซียมในเลือดไม่สูงเกิน 10.5 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร เพื่อหลีกเลี่ยงการเกิดโรคแทรกซ้อน (อุปลัมภ์ ศุภสินธุ์. 2551)

2.3.2 ภาวะโภชนาการ (Nutrition Status)

1) ความหมายของโภชนาการ

ภาวะโภชนาการ หมายถึง สภาพหรือสภาวะของร่างกายที่เกิดจากการบริโภคอาหาร แบ่งเป็น (เสาวनीย์ จักรพิทักษ์. 2542)

1.1) ภาวะโภชนาการที่ดี (Good nutrition status) สภาพของร่างกายที่เกิดจากการได้รับอาหารที่ถูกหลักโภชนาการหรือมีสารอาหารครบถ้วนและมีปริมาณเพียงพอกับความ ต้องการของร่างกายและร่างกายใช้สารอาหารเหล่านั้นในการเสริมสร้างสุขภาพอนามัยได้อย่างมีประสิทธิภาพเต็มที่

1.2) ภาวะโภชนาการที่ไม่ดี (Bad nutrition status) หรือเรียกว่า ทุพโภชนาการ (Malnutrition) หมายถึง สภาพของร่างกายที่เกิดจากการได้รับสารอาหารไม่ครบถ้วนหรือมีปริมาณ ไม่เหมาะสมกับความต้องการของร่างกายหรืออาจเกิดจากร่างกายได้รับสารอาหารครบถ้วนพอเหมาะ แต่ร่างกายไม่สามารถใช้สารอาหารนั้นได้จึงทำให้เกิดภาวะผิดปกติขึ้น

ภาวะทุพโภชนาการ (Malnutrition) คือ ภาวะที่มีความผิดปกติขององค์ประกอบของ ร่างกายอันเนื่องมาจากการได้รับสารอาหารที่ไม่ถูกต้องทั้งในด้านของชนิดและปริมาณเป็นระยะ เวลานาน ทำให้เกิดผลกระทบต่อร่างกายมนุษย์ ได้แก่ มีอาการอ่อนเพลีย เจ็บป่วยเรื้อรัง มีการติดเชื้อ ในร่างกายจากภูมิคุ้มกันร่างกายลดลง ผลที่เกิดขึ้นจากภาวะทุพโภชนาการและการติดเชื้อมีความสัมพันธ์กับการเสียชีวิตในผู้ป่วยที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม จึงจำเป็นต้องเน้นการ รักษาการติดเชื้อและการแก้ไขภาวะทุพโภชนาการ (Herselman et al. 2010)

ผู้ป่วยไตเรื้อรังที่ฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมปัญหาด้านโภชนาการเป็นปัญหาที่สำคัญ มาก ซึ่งเป็นปัญหาที่เกิดจากการบริโภคอาหารของผู้ป่วยไม่ถูกต้อง ทำให้ผู้ป่วยได้รับสารอาหารไม่ เพียงพอ เกิดการขาดสารอาหารและมีผลทำให้เกิดภาวะทุพโภชนาการได้ (อุปลัมภ์ ศุภสินธุ์. 2550) ภาวะทุพโภชนาการเป็นปัญหาหลักของผู้ป่วยที่ฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม คือ การขาดโปรตีนและ พลังงาน พบได้มากขึ้นภายหลังจากที่ได้รับการฟอกเลือดแล้ว (Steninkel. 2004) โดยมีความชุกถึง ร้อยละ 18 ถึง 75 ของผู้ป่วย ทั้งนี้ขึ้นกับดัชนีวัดที่ใช้ประเมิน (Kalantar-Zadeh. 2001) จากรายงาน ทั่วไปพบว่าประมาณร้อยละ 40 ของผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ได้รับการรักษาด้วยการฟอก เลือดด้วยเครื่องไตเทียม จะมีปัญหาทางโภชนาการและในจำนวนนี้ร้อยละ 10 มีการขาดสารอาหาร

ชั้นรุนแรง (Mehrotra. 2001) โดยเฉพาะถ้าผู้ป่วยมีระดับของอัลบูมินในเลือดน้อยกว่า 4 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร จะมีอัตราการเสียชีวิตเพิ่มขึ้นอย่างชัดเจนหรือระดับพรีอัลบูมินในเลือดน้อยกว่า 30 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร เป็นเครื่องทดสอบที่ดีมากในการบ่งชี้อัตราการเสียชีวิตในผู้ป่วยที่รักษาโดยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม (Chertow. 2000 อ้างถึงใน อุปถัมภ์ ศุภสินธุ์. 2550)

การขาดโปรตีนและพลังงาน (Protein Calorie Malnutrition, PCM) ที่เกิดขึ้นในผู้ป่วยไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ทำให้ผู้ป่วยเบื่ออาหาร น้ำหนักลด น้ำหนักตัวน้อยกว่าน้ำหนักมาตรฐานมาก กล้ามเนื้อลีบและอ่อนแรง (excessive loss of lean body mass) สูญเสียไขมันใต้ผิวหนัง (deficient subcutaneous fat) ผิวหนังแห้งและเหี่ยวย่น ผมแห้งและอาจมีสีซีดจางร่วงหลุดง่าย ภูมิคุ้มกันโรคต่ำลงเสี่ยงต่อการติดเชื้อและมีอัตราการตายสูง (ชวลิต รัตนกุล. 2553) Acchiardo และคณะ (1983) ได้แสดงให้เห็นว่าทั้งอัตราการเจ็บป่วยและการเสียชีวิตขึ้นกับการบริโภคอาหารของผู้ป่วย ซึ่งประเมินได้จาก protein catabolic rate (PCR) พบว่าผู้ป่วยที่มี PCR น้อยกว่า 0.65 กรัมต่อกิโลกรัมต่อวัน มีอัตราการเข้าอนในโรงพยาบาลนานกว่ากลุ่มที่มี PCR มากกว่า 1.2 กรัมต่อกิโลกรัมต่อวัน ถึง 3.5 เท่า และยังมีอัตราการเสียชีวิตสูงกว่ามาก คือ ผู้ป่วยกลุ่มที่บริโภคโปรตีนเฉลี่ย 0.63 กรัมต่อกิโลกรัมต่อวัน มีอัตราการเสียชีวิตร้อยละ 14 ต่อปี ในขณะที่กลุ่มผู้บริโภคโปรตีน 0.93, 1.02 และ 1.29 กรัมต่อกิโลกรัมต่อวัน มีอัตราการเสียชีวิตเพียงร้อยละ 4, 3 และ 0 ตามลำดับ (Acchiardo et. al. 1983 อ้างถึงใน ประเสริฐ ธนกิจจารุ. 2551)

ภาวะทุพโภชนาการในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม (อุปถัมภ์ ศุภสินธุ์. 2551) ที่เกิดขึ้นมีปัจจัยจากผู้ป่วยเองและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการฟอกเลือด

ปัจจัยที่เกิดจากผู้ป่วย ได้แก่ การได้รับสารอาหารที่ไม่ถูกต้อง หรือได้รับอย่างไม่เพียงพอจากอาการเบื่ออาหาร มักเกิดขึ้นหลังการฟอกเลือดจะรู้สึกอ่อนเพลีย ทำให้ไม่ยอมรับประทานอาหาร (Joikla. 2007) และภาวะซีด สาเหตุเนื่องมาจากมีเลือดออกในระบบทางเดินอาหาร การเก็บตัวอย่างเลือดบ่อย (Saxena. 2012) ภาวะซีดเป็นอีกหนึ่งปัจจัยที่ทำให้เกิดอาการเบื่ออาหาร อ่อนเพลีย เหนื่อยง่าย (Kalantar-Zadeh. 2004, Macdougall. 2011) วิธีการจัดการอาการเบื่ออาหารในผู้ป่วยฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมที่ปฏิบัติบ่อยที่สุดและมีประสิทธิภาพมากที่สุด คือ หลีกเลี่ยงการสูบบุหรี่และจัดการอาการ เบื่ออาหารด้วยตนเอง (Korawan et al. 2011) ในภาวะยูรีเมีย โรคซึมเศร้า จากยาบางชนิด การรับประทานยาทำให้มีผลต่อความอยากอาหารของผู้ป่วย อาการท้องผูกและการมีโรคอื่น ๆ ร่วม (เบาหวาน หลอดเลือดหัวใจตีบตัน โรคตับ เป็นต้น)

การติดเชื้อและการอักเสบในร่างกาย เช่น การติดเชื้อของ vascular access sites หลอดเลือดอักเสบ เหงือกอักเสบและฟันผุ หรือจากการกระตุ้นการอักเสบโดยตัวกรองไตเทียม ภาวะการอักเสบ (inflammatory state) มีส่วนร่วมในพยาธิกำเนิดของภาวะหลอดเลือดแข็งตัวและอาจส่งผลให้อัตราการเจ็บป่วยและเสียชีวิตในผู้ป่วยฟอกเลือดเพิ่มขึ้น เนื่องจากการอักเสบส่งเสริมให้

เกิด oxidative stress ความผิดปกติในหน้าที่ของเซลล์บุผนังหลอดเลือด และเกิดหินปูนจับที่หลอดเลือด (Stenvinkel. 2004)

ส่วนปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการฟอกเลือด ผู้ป่วยไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม จะมีการสูญเสียกรดอะมิโนหรือโปรตีนไปกับน้ำยาไดอะลิซิส (8 – 10 กรัม/วัน) จากตัวกรองที่ใช้ในการฟอกเลือดที่มีการนำมาใช้ซ้ำ โดยความถี่ของการใช้ซ้ำยังทำให้มีการสูญเสียกรดอะมิโนมากขึ้น มีตัวอย่างของการศึกษาหนึ่ง แสดงให้เห็นว่าการใช้ตัวกรองซ้ำเป็นครั้งที่ 15 เกิดการสูญเสียกรดอะมิโนได้ถึง 1 กรัมต่อครั้งของการฟอกเลือด (Ikizler et al. 1994 อ้างถึงใน อุปถัมภ์ ศุภสินธุ์. 2554) และภาวะ uremia เป็นเหตุให้ระดับ essential amino acids ในพลาสมาต่ำกว่าคนปกติเป็นเหตุให้เกิดภาวะคูลโปรตีนเป็นลบได้ง่ายขึ้น (อุปถัมภ์ ศุภสินธุ์. 2550) การฟอกเลือดไม่เพียงพอในผู้ป่วยที่ Kt/V น้อยกว่า 1.2 หรือมี urea reduction (URR) น้อยกว่าร้อยละ 65 ทำให้เกิดภาวะทุพโภชนาการมากขึ้น การให้คำแนะนำทางโภชนาการจะไม่สามารถแก้ไขภาวะทุพโภชนาการได้หากผู้ป่วยฟอกเลือดไม่เพียงพอ (Lindsay et al. 1989 อ้างถึงใน อุปถัมภ์ ศุภสินธุ์. 2554)

การประเมินภาวะโภชนาการในผู้ป่วยฟอกเลือด โดยทั่วไปอาศัยตัวชี้วัดหลาย ๆ ตัวมาร่วมกันประเมิน และมีการประเมินอย่างต่อเนื่องเพื่อเพิ่มความแม่นยำและให้การวินิจฉัยภาวะทุพโภชนาการ ตั้งแต่ระยะเนิ่น ๆ และยังช่วยแบ่งกลุ่มผู้ป่วยตามระดับความรุนแรงของการขาดสารอาหาร (Pupim & Ikizler. 2004) สามารถประเมินภาวะทุพโภชนาการของผู้ป่วยได้จากการซักประวัติ การตรวจร่างกายและการตรวจทางห้องปฏิบัติการ (อุปถัมภ์ ศุภสินธุ์. 2554)

2.3.3 การประเมินภาวะโภชนาการ

วิธีการประเมินภาวะโภชนาการที่นิยมใช้ทั่วไปมีหลายวิธี (ประสงค์ เทียนบุญ. 2552 ; WHO. 2011)

1) การวัดสัดส่วนของร่างกาย (Anthropometric Assessment) เป็นเครื่องมือที่เป็นที่ยอมรับโดยสากลว่าเป็นวิธีมาตรฐานสำหรับการประเมินภาวะโภชนาการทั้งในเด็กและผู้ใหญ่ (NKF-K/DOQ2000) ได้แก่ การวัดส่วนสูง ชั่งน้ำหนัก วัดเส้นรอบวงของแขน ขา เอว และสะโพก วัดความหนาของไขมันใต้ผิวหนัง ที่บริเวณกล้ามเนื้อ bicep tricep และ subscapular การหาดัชนีมวลกาย คำนวณได้จากน้ำหนัก (กิโลกรัม) หารด้วยส่วนสูง (เมตร)² การวัดสัดส่วนของร่างกาย มีข้อจำกัด คือ ความแม่นยำและเที่ยงตรงของผู้วัดและเครื่องมือ การบวม รวมถึงการฟอกลีบของกล้ามเนื้อที่เกิดจากโรคทางระบบประสาทหรือการไม่ได้ใช้งาน ทำให้การวัดโดยวิธีนี้ต้องอาศัยการพิจารณาร่วมกับกับตัวชี้วัดอื่น

2) การตรวจทางชีวเคมี (Biochemistry assessment) เป็นการตรวจทางเคมีเพื่อประเมินภาวะโภชนาการโดยการตรวจโปรตีนในเลือด ได้แก่ albumin, transferrin และ positive acute phase reactants (APRs) protein เช่น C-reactive protein อัลบูมินในเลือด (serum albumin)

เป็นโปรตีนที่นิยมเพื่อใช้เป็นตัวบ่งบอกถึงภาวะของการขาดสารอาหารมากที่สุดโดยเฉพาะในผู้ป่วยไตเรื้อรัง ระดับอัลบูมินจะลดลงในภาวะโรคต่าง ๆ เช่น ภาวะขาดสารอาหาร ขบวนการอักเสบและโรคตับ (Ishizaka. 2007) จากการศึกษาส่วนใหญ่ใช้ระดับอัลบูมินในเลือดเป็นเครื่องหมายบอกภาวะโภชนาการ (Liu. 2004 อ้างถึงใน Ishizaka. 2007) เนื่องจากสามารถแสดงให้เห็นได้ว่ามีความสัมพันธ์กับอัตราการความพิการและอัตราการเสียชีวิตอย่างชัดเจน มีการศึกษาของ dialysis outcomes and practice pattern study (DOPPS) เป็นการศึกษาเชิงสำรวจจาก 7 ประเทศ พบว่าผู้ป่วยที่มีระดับซีรัมอัลบูมินต่ำกว่า 3.5 กรัมต่อเดซิลิตร มีอัตราการเสียชีวิตสูงขึ้น 1.38 เท่า (Combe. 2004) แม้ว่าระดับจะต่ำลงเพียงเล็กน้อยก็ตาม โดยกลุ่มผู้ป่วยที่มีระดับซีรัมอัลบูมิน 3.5–4 กรัมต่อเดซิลิตร และ 3.0–3.4 กรัมต่อเดซิลิตร จะมีอัตราการเสี่ยงต่อการเสียชีวิตสูงเป็น 2 และ 5 เท่าตามลำดับ เมื่อเทียบกับกลุ่มที่มีระดับในช่วง 4.0 – 4.5 กรัมต่อเดซิลิตร และกลุ่มที่มีระดับซีรัมอัลบูมิน มากกว่า 4.0 กรัมต่อเดซิลิตร (Lowrie.1990) และระดับอัลบูมินที่ต่ำยังเกี่ยวข้องกับความเสี่ยงในการเสียชีวิตจากโรคหัวใจและหลอดเลือด และหลอดเลือดแดงแข็ง (carotid atherosclerosis) ระดับอัลบูมินในเลือดมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความเสี่ยงสูงในการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ อาทิ ดัชนีมวลกาย ความดันโลหิตและไขมันในเลือด (Saito. 2003, Danesh. 1999, Gillum. 1992, Hostmark. 2005 อ้างถึงใน Ishizaka. 2007)

อย่างไรก็ตาม การตรวจระดับอัลบูมินในเลือดยังมีข้อจำกัด คือ มีค่าครึ่งชีวิตนานประมาณ 20 วัน ซึ่งนานเกินไปสำหรับการวินิจฉัยภาวะทุพโภชนาการเนื่องจากการกระจายตัวอยู่ทั้งในเซลล์และนอกเซลล์ ปริมาณน้ำในร่างกายจึงมีผลกระทบต่อระดับของอัลบูมินในเลือด ในช่วงที่อดอาหารระยะแรก ๆ ระดับอัลบูมินอาจเพิ่มขึ้นได้จากภาวะน้ำในร่างกายมีปริมาณลดลง (volume contraction) เนื่องจากอัลบูมินเป็นโปรตีนที่สร้างมาจากตับ ในเวลาที่มีปฏิกิริยาการอักเสบเกิดขึ้น ร่างกายจะลดการสร้างอัลบูมินลงและไปสร้าง positive acute phase protein เช่น CRP แทน อาจมีการสูญเสียอัลบูมินเนื่องจากความผิดปกติทางอวัยวะอื่น ๆ เช่น โรคตับ โรคไตบวมน้ำเนฟโฟสิส การติดเชื้อในกระแสโลหิต ไฟไหม้รุนแรง และการติดเชื้อในผนังช่องท้อง และในการประเมินภาวะโภชนาการมีโปรตีนในเลือดอีกชนิดหนึ่ง คือ Serum transferrin เป็นโปรตีนที่สร้างมาจากตับและสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการของผู้ป่วยจึงมีผู้นำเอา transferrin มาใช้เพื่อดูภาวะโภชนาการ โดย transferrin มีหน้าที่ในการนำพาธาตุเหล็กเข้าสู่พลาสมา มีค่าครึ่งชีวิตสั้นประมาณ 8 – 10 วัน ซึ่งสั้นกว่าอัลบูมิน ในรายที่มีค่าน้อยกว่า 1 – 1.5 กรัมต่อเดซิลิตร แสดงว่าผู้ป่วยมีภาวะทุพโภชนาการ ในผู้ป่วยโรคไตมักจะมีการผิดปกติทางเมตะบอลิซึมของธาตุเหล็กในเลือด ทำให้ transferrin มีค่าไม่แน่นอน นอกจากนี้การอักเสบหรือการติดเชื้อที่เกิดขึ้นในร่างกายก็ส่งผลต่อระดับ transferrin โดยไม่เกี่ยวข้องกับภาวะทุพโภชนาการ หากไม่สามารถวัดค่า transferrin ได้โดยตรง อาจคำนวณจากค่า total iron binding capacity (TIBC) $\text{Transferrin} = (\text{TIBC} \times 0.76) + 18$

3) การประเมินทางคลินิก (Clinical evaluation) เป็นวิธีการประเมินภาวะโภชนาการโดยการซักประวัติ การบริโภคอาหาร อาการระบบทางเดินอาหาร อาการของการขาดสารอาหารและการเปลี่ยนแปลงของน้ำหนักตัว และประเมินภาวะโภชนาการโดยการตรวจร่างกาย สามารถทำได้ตั้งแต่ศีรษะถึงปลายเท้าเพื่อดูอาการเฉพาะโรคที่เกิดตามอวัยวะต่าง ๆ ของร่างกาย เช่น ผอม หนึ่งหุ้มกระดูก แก้มตอบ การตรวจผิวหนัง ศีรษะ ผม ตา ปาก คอ หน้าอก หัวใจ ท้อง เล็บ

การให้ความรู้เกี่ยวกับการบริโภคอาหารเป็นเรื่องสำคัญในผู้ป่วยไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมเพื่อให้ผู้ป่วยมีการบริโภคอาหารที่เหมาะสม ลดความเสี่ยงในการเสียชีวิตและแก้ไขภาวะโภชนาการ ในปี ค.ศ. 2001 Leon และคณะได้ให้คำแนะนำการบริโภคอาหารอย่างเข้มงวด (intensive diet counseling) ในผู้ป่วยไตเรื้อรังที่ได้รับการรักษาด้วยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมจำนวน 52 ราย ที่มีภาวะอัลบูมินในเลือดต่ำกว่า 3.4 กรัมต่อเดซิลิตร และฟอกเลือดอย่างเพียงพอ โดยได้ให้คำแนะนำ 2 วิธี คือ วิธีที่ 1 เป็นวิธีที่แพทย์ให้คำแนะนำเหมือนที่ทำโดยปกติเวลาที่พบปัญหา (usual care) และวิธีการที่ 2 คือ การให้คำแนะนำอย่างจริงจังโดยนักกำหนดอาหาร พบว่าระดับอัลบูมินในเลือดที่เพิ่มขึ้นมากกว่า 0.5 กรัมต่อเดซิลิตร วิธีการที่ 1 พบร้อยละ 6 ส่วนวิธีการที่ 2 พบร้อยละ 27 ซึ่งการจัดโปรแกรมให้ความรู้และให้เอกสารเกี่ยวกับการบริโภคอาหาร ปริมาณสารอาหารหลักที่ได้รับ (พิมพร อ่อนแสงงาม. 2546) และการให้ความรู้ในการปรับเปลี่ยนอาหารของผู้ป่วยไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมช่วยให้ผู้ป่วยมีความรู้ความสามารถในการดูแลตนเองในเรื่องการรับประทานอาหารที่เหมาะสม (มลิวรรณ สง่าลี. 2550) คืออาหารประเภทเนื้อสัตว์ ข้าวแป้ง ธัญพืช ไขมันอิ่มตัว อาหารที่มีฟอสฟอรัสและโปตัสเซียมสูง นม และผลิตภัณฑ์นม (ชนิกานต์ คุณวิภูศิลากุล. 2549) โดยบริโภคอาหารหลักครบห้าหมู่ทุกมื้อ มีปริมาณเพียงพอกับความต้องการของร่างกาย มีคุณค่าทางโภชนาการครบถ้วน ไม่มีสารพิษเจือปน (พงษ์ลดา นวชัย. 2544)

จากการทบทวนการศึกษาดังกล่าวข้างต้น พบว่า การที่จะทำให้ผู้ป่วยไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมมีการบริโภคอาหารที่ถูกต้องไม่เกิดภาวะโภชนาการ กระบวนการปฏิสัมพันธ์ระหว่างพยาบาลกับผู้ป่วยซึ่งแต่ละฝ่ายมีการประเมินซึ่งกันโดยการติดต่อสื่อสาร วางเป้าหมายร่วมกัน ตกลงร่วมกันในวิธีการที่จะไปสู่เป้าหมายจะช่วยให้ทั้งพยาบาลและผู้ป่วยไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมเกิดความพึงพอใจและมีพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารที่ถูกต้องเหมาะสม จากกรอบทฤษฎีความสำเร็จตามจุดมุ่งหมายของคิง ผู้วิจัยได้นำกระบวนการปฏิสัมพันธ์อย่างมีจุดมุ่งหมายมาใช้กับผู้ป่วยไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม เพื่อให้ผู้ป่วยมีการบริโภคอาหารที่ถูกต้อง ไม่เกิดภาวะทุพโภชนาการ

2.4 การพยาบาลตามทฤษฎีความสำเร็จตามจุดมุ่งหมายของคิง (King's Goal Attainment Theory)

กรอบแนวคิดของคิง (1981) ได้ให้ความกระจ่างในเชิงทฤษฎีที่ช่วยให้เข้าใจการติดต่อสื่อสารระหว่างบุคคลในการปฏิบัติการพยาบาล คิงใช้แนวความคิดของทฤษฎีระบบเพื่ออธิบายการพยาบาล กรอบแนวคิดของคิงเน้นที่คนซึ่งมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมตลอดเวลา และเฉพาะเจาะจงที่กระบวนการปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลคือผู้ให้ (พยาบาล) กับผู้รับบริการ (ผู้ป่วยหรือผู้ใช้บริการ) ในกรอบแนวคิดของคิง ประกอบด้วยระบบที่มีปฏิสัมพันธ์กัน 3 ระบบ (King, 1981 อ้างถึงใน สมจิต หนูเจริญกุล, 2543)

1) ระบบบุคคล (Personal system) หมายถึง เอกบุคคลซึ่งมีระบบของตนเองที่เป็นส่วนตัว การเข้าใจระบบบุคคลจะช่วยให้เข้าใจปัจจัยต่าง ๆ ในการติดต่อสื่อสารเข้าใจตนเองและผู้อื่นช่วยให้การติดต่อสื่อสารมีประสิทธิภาพมากขึ้น มโนทัศน์ที่จะช่วยให้เข้าใจระบบบุคคลมี 6 มโนทัศน์ (King, 1981 อ้างถึงใน สมจิต หนูเจริญกุล, 2543) คือ

1.1) การรับรู้ (Perception) เป็นกระบวนการจัดระบบและแปลความหมายของข้อมูลข่าวสารที่ได้รับจากประสาทสัมผัสและความทรงจำ ทำให้เกิดความเข้าใจตามการรับรู้ที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของบุคคล เหตุการณ์และสิ่งแวดล้อมเดียวกัน บุคคลอาจมีการรับรู้และความเข้าใจแตกต่างกันได้

1.2) อัตตาหรือตัวตน (Self) เป็นผลที่เกิดจากบุคคลมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม และจัดระบบระเบียบของตัวตนขึ้น ผลจากการจัดระบบระเบียบ ทำให้อัตตาของแต่ละคนแตกต่างกัน ถ้าประสบการณ์จากปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมให้ผลทางบวกก็จะทำให้อัตตาขยายออก แต่ถ้าเป็นทางลบอัตตาจะลดขนาดลง นอกจากนั้นความแตกต่างของอัตตายังขึ้นอยู่กับลักษณะทางพันธุกรรม ประสบการณ์ การรับรู้ ตลอดจนกระบวนการของการเจริญเติบโตและพัฒนาการอัตตาหรือตัวตนของแต่ละคนจะพัฒนาค่านิยมความต้องการและเป้าหมายในการดำเนินชีวิต ซึ่งทำให้บุคคลมีอิสระของตนเอง เป้าหมายในการดำเนินชีวิตจะกลายเป็นแนวทางในการปฏิบัติเพื่อนำพาตนเองไปสู่เป้าหมาย

1.3) ภาพลักษณ์ (Body image) เป็นการรับรู้ของบุคคลเกี่ยวกับรูปร่างของตนเองทั้งทางด้านสรีระและจิตสังคม ปฏิกริยาของบุคคลอื่นต่อรูปร่างหน้าตาและผลจากการตอบสนองของคนอื่นต่อตนเอง ภาพลักษณ์ของบุคคลเป็นพลวัตรและเปลี่ยนแปลงตามประสบการณ์และเรียนรู้พร้อมกับกระบวนการเจริญเติบโตและพัฒนาการ

1.4) การเจริญเติบโตและพัฒนาการ (Growth and Development) หมายถึงการเปลี่ยนแปลงของมนุษย์ตั้งแต่ระดับโมเลกุล เซลล์ ความรู้สึกนึกคิดจนกระทั่งถึงพฤติกรรม ปัจจัยที่มีผลต่อการเจริญเติบโตและพัฒนาการได้แก่ พันธุกรรม ประสบการณ์ในชีวิต รวมทั้งสิ่งแวดล้อมที่สนับสนุนเกื้อกูลให้บุคคลเจริญเติบโต และพัฒนาการของบุคคลจะช่วยให้พยาบาลเข้าใจพฤติกรรม

และการแสดงออกของผู้ป่วย ซึ่งช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการติดต่อสื่อสารและการช่วยเหลือผู้ป่วยได้ มีประสิทธิภาพ

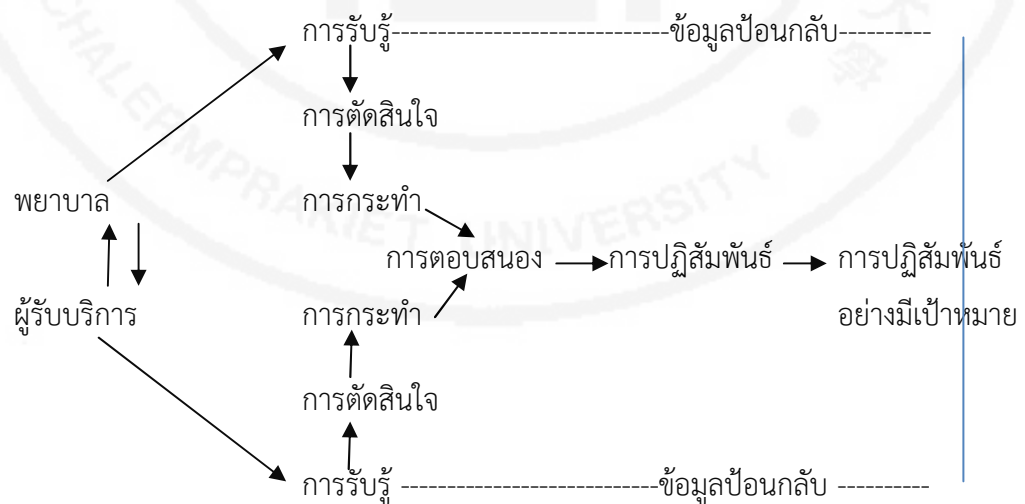
1.5) เวลา (Time) คือระยะเวลาเหตุการณ์หนึ่งกับอีกเหตุการณ์หนึ่ง เวลาเป็นส่วนหนึ่งในการควบคุมการดำเนินชีวิตประจำวันของแต่ละบุคคลและมีอิทธิพลต่อสัมพันธภาพระหว่างบุคคล แต่ละคนอาจรับรู้ช่วงเวลาเดียวกันแตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับชนิดและจำนวนเหตุการณ์ที่แต่ละคนประสบ การรับรู้ระยะเวลาต่างกันอาจก่อให้เกิดปัญหาสัมพันธภาพระหว่างบุคคล

1.6) อาณาบริเวณ (Space) เป็นขอบเขตที่อยู่รอบตัวบุคคล ซึ่งบุคคลรับรู้ว่าเป็นอาณาบริเวณส่วนตัวที่มีการปกป้องไม่ปรารถนาให้คนทั่วไปรุกราน

2) ระบบระหว่างบุคคล (Interpersonal system) เป็นระบบที่ประกอบด้วยบุคคลตั้งแต่ 2 คนขึ้นไป มีปฏิสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน มโนทัศน์ที่อธิบายระบบระหว่างบุคคล คือ การติดต่อสื่อสาร การปฏิสัมพันธ์ การปฏิสัมพันธ์อย่างมีเป้าหมาย บทบาท และความเครียด ดังรายละเอียดต่อไปนี้ (King, 1981 อ้างถึงใน สมจิต หนูเจริญกุล. 2543)

2.1) การปฏิสัมพันธ์ (Interaction) หมายถึงกระบวนการที่บุคคลตั้งแต่สองคนขึ้นไปมาพบกันและแลกเปลี่ยนความรู้ ความคิดเห็นและประสบการณ์ซึ่งกันและกัน เพื่อความเข้าใจตรงกัน ดังแสดงในแผนภูมิที่ 1

แผนภูมิที่ 1 กระบวนการปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล



ที่มา : King, I.M. 1981. A theory for nursing : Systems, concepts, process.

New York : John Wiley & Son : ออนไลน์

2.2) การติดต่อสื่อสาร (Communication) หมายถึง การส่งสารถึงกันและกันระหว่างผู้ให้กับผู้รับสารซึ่งการติดต่อสื่อสารมีทั้งการใช้วาจาและการไม่ใช้วาจา การติดต่อสื่อสารจะเกิดประสิทธิภาพสูงสุดในบรรยากาศของการยอมรับซึ่งกันและกัน ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการติดต่อสื่อสารมีหลายประการ เช่น ความคาดหวังและความต้องการของแต่ละฝ่าย และปัจจัยทางด้านกายภาพ เช่น แสง เสียง อุณหภูมิ การติดต่อสื่อสารที่มีประสิทธิภาพจะช่วยให้พยาบาลสามารถรวบรวมข้อมูลจากผู้ป่วยและญาติได้แม่นยำ นอกจากนี้ยังมีความสำคัญในการตั้งเป้าหมายในการดูแลสุขภาพและหาแนวทางไปสู่เป้าหมายนั้น

2.3) การปฏิสัมพันธ์อย่างมีเป้าหมาย (Transaction) เป็นพฤติกรรมที่สามารถสังเกตได้จากการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลกับสิ่งแวดล้อม เป็นขั้นตอนสุดท้ายของกระบวนการปฏิสัมพันธ์ เป็นพฤติกรรมที่มีเป้าหมายของบุคคล บทบาทและความคาดหวังของทั้งสองฝ่ายมีอิทธิพลต่อปฏิสัมพันธ์อย่างมีเป้าหมาย การปฏิสัมพันธ์อย่างมีความหมายต้องมีการแลกเปลี่ยนข้อมูลและสามารถตกลงกันในวิธีการที่จะดำเนินการไปสู่เป้าหมายที่ตั้งไว้ ความหวังใญ่ ความผูกพัน ความเอาใจใส่ และการยอมรับนับถือกัน จะทำให้บรรยากาศของการปฏิสัมพันธ์ดำเนินไปสู่เป้าหมายราบรื่นและรวดเร็ว

2.4) บทบาท หมายถึง พฤติกรรมในตำแหน่งหรืออาชีพที่กระทำอยู่ตามความคาดหวังของสังคม เช่นพยาบาลมีความคาดหวังว่าตนเองจะต้องช่วยให้บุคคล ครอบครัว และชุมชนได้บรรลุเป้าหมายทางสุขภาพที่วางไว้ ส่วนผู้เข้ามาใช้บริการคาดหวังว่าจะได้รับการช่วยเหลือจากพยาบาลในบทบาทต่าง ๆ นอกจากนั้นบุคลากรอื่นในทีมสุขภาพ อาจคาดหวังให้พยาบาลมีบทบาทเป็นผู้ประสานการดูแลผู้รวบรวมข้อมูล ซึ่งถ้าบทบาทที่คาดหวังกับที่เป็นจริงสอดคล้องกันจะทำให้บุคคลพึงพอใจในงาน แต่ถ้าไม่สอดคล้องกันจะเกิดความขัดแย้งในบทบาทและเกิดความเครียดได้

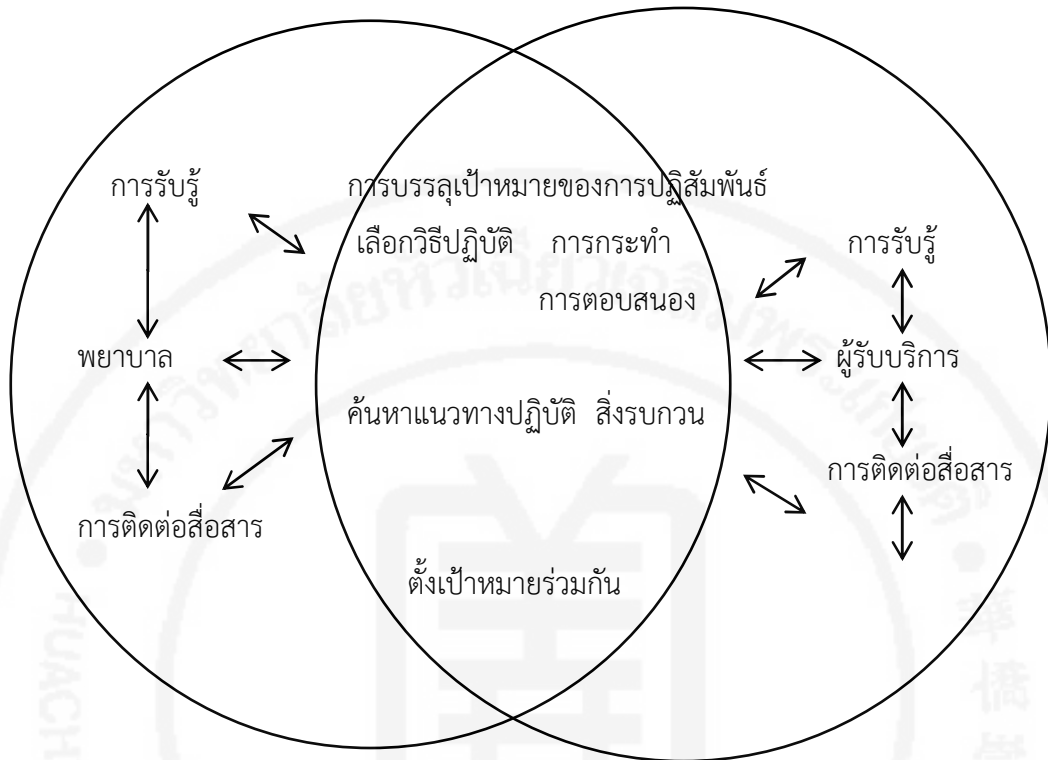
2.5) ความเครียด หมายถึง ภาวะที่เป็นพลวัต (Dynamic state) ของปฏิสัมพันธ์ของมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม เพื่อรักษาคุณภาพสำหรับการเจริญเติบโตพัฒนาการและการประกอบกิจกรรมต่าง ๆ ของมนุษย์ทุกคนต้องประสบกับความเครียดทั้งในชีวิตประจำวัน หรือในบางช่วงเวลาต้องประสบกับความเครียดที่ยิ่งใหญ่ในชีวิต โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อเกิดการเจ็บป่วย การสูญเสียหรือการพลัดพรากจากคนที่รัก ถ้าบุคคลสามารถเผชิญกับความเครียดได้ดีคือรักษาคุณภาพของชีวิตไว้ได้ บุคคลนั้นก็จะสามารถประกอบภารกิจต่าง ๆ ตามบทบาทซึ่งจะทำให้บุคคลนั้นมีการเจริญเติบโตและพัฒนาการและดำเนินชีวิตไปสู่เป้าหมายที่วางไว้ แต่ถ้าไม่สามารถเผชิญกับความเครียดได้ จำทำให้การดำเนินชีวิตไปสู่เป้าหมายต้องหยุดชะงักหรือช้าลง

3) ระบบสังคม เป็นระบบสังคมและระบบบริการสุขภาพ ระบบทางสังคมที่มีความสำคัญต่อกระบวนการปฏิสัมพันธ์ระหว่างพยาบาลกับผู้ใช้บริการ คือระบบครอบครัว โรงเรียน ระบบการทำงาน ระบบของโรงพยาบาล และระบบของสถาบันบริการ

ในระบบการปฏิสัมพันธ์ระหว่างพยาบาลและผู้รับบริการแต่ละฝ่ายจะมีระบบส่วนบุคคลที่นำมาใช้ร่วมกัน คือ ต่างฝ่ายต่างมีการรับรู้และการติดต่อสื่อสารของตนเองเมื่อแต่ละฝ่ายนำสิ่งที่ตนมีอยู่มาปฏิสัมพันธ์กันก็จะเกิดกระบวนการซึ่งมีองค์ประกอบดังต่อไปนี้ การกระทำ (action) คือ พฤติกรรม การแสดงออกของผู้รับบริการ มีการตอบสนอง (reaction) คือ ปฏิกริยาจากผู้รับบริการ และสิ่งรบกวน (disturbance) คือ ปัญหาหรือสิ่งที่ทำให้เขาต้องมารับบริการทางสุขภาพ องค์ประกอบทั้ง 3 ส่วนแรก เป็นสิ่งที่เกิดขึ้นกับผู้รับบริการ ทำให้ผู้ป่วยต้องมาใช้บริการทางสุขภาพ เมื่อพยาบาลทราบรายละเอียดขององค์ประกอบดังกล่าวแล้ว พยาบาลจะเข้ามามีส่วนร่วมในองค์ประกอบต่อไปนี้ คือ การตั้งจุดมุ่งหมายร่วมกัน (mutual goal setting) พยาบาลและผู้รับบริการจะร่วมมือกันค้นหา กำหนดจุดมุ่งหมายที่สามารถทำให้เกิดขึ้นได้ ค้นหาวิธีการเพื่อดำเนินการสู่จุดมุ่งหมาย (explore means to achieve goal) ทั้งสองฝ่ายจะร่วมมือกันหาวิธีการที่จะใช้ในการดำเนินการไปสู่จุดมุ่งหมายที่ได้ร่วมมือกันตั้งไว้ ตกลงเลือกวิธีการที่จะใช้ดำเนินการสู่จุดมุ่งหมาย (agree on means to achieve goal) ทั้งสองฝ่ายมีความเห็นตรงกัน และยอมรับกันในการนำวิธีดำเนินการที่เลือกแล้วมาใช้ เกิดความสำเร็จตามจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้ (transaction) พฤติกรรมหรือการแสดงออกในขั้นสุดท้ายจะแสดงให้เห็นว่าประสบความสำเร็จตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ ผู้มารับบริการจะหลุดพ้นจากปัญหาหรือสิ่งรบกวนที่ทำให้เขาต้องมาขอรับบริการ พยาบาลจะส่งเสริมให้ผู้รับบริการปฏิบัติด้วยตนเองเพื่อดำรงภาวะสุขภาพที่ดีไว้ (King, 1981 อ้างถึงใน สมจิต หนูเจริญกุล, 2543)

จากกรอบแนวความคิดของ (King, 1981) มีรายละเอียดของทฤษฎีการบรรลุเป้าหมายแสดงดังแผนภูมิที่ 2

แผนภูมิที่ 2 แนวคิดทฤษฎีความสำเร็จตามจุดมุ่งหมาย



ที่มา : King, I.M. (1981). A theory for nursing : Systems, concepts process.

New York John Wiley & Son : ออนไลน์

จะเห็นว่ามโนทัศน์ในกรอบแนวคิดและทฤษฎีการบรรลุเป้าหมายของคิง (King. 1981) ให้แนวทางในการติดต่อสื่อสารระหว่างพยาบาลกับผู้ใช้บริการหรือกับเจ้าหน้าที่สุขภาพอื่น ๆ และเป็นแนวทางในการสร้างสัมพันธภาพเชิงบำบัดนี้จะแสดงให้ผู้ใช้บริการได้รับรู้ถึงความเอาใจใส่ดูแลของพยาบาล ช่วยให้ผู้ป่วยมีกำลังใจที่จะต่อสู้กับปัญหาและความยากลำบากที่เกิดจากความเจ็บป่วย และปฏิบัติตามแผนการที่ตกลงร่วมกันไว้ จึงมีผลต่อสุขภาพและการฟื้นฟู พยาบาลจึงจำเป็นต้องพัฒนาทักษะในการติดต่อสื่อสาร และการสร้างสัมพันธภาพกับผู้ใช้บริการเพื่อที่จะสามารถช่วยเหลือผู้ป่วย ผู้ใช้บริการได้ตามเป้าประสงค์ของวิชาชีพและในกระบวนการติดต่อสื่อสารแลกเปลี่ยนความรู้ ความคิดเห็น ค่านิยมความเชื่อและประสบการณ์กับผู้ป่วย ผู้ใช้บริการนั้น พยาบาลจะได้เรียนรู้และเข้าใจคน เห็นคุณค่าของคน ซึ่งเป็นพื้นฐานของการเป็นพยาบาลที่มีคุณภาพ นอกจากนั้นพยาบาลจะต้องรู้จักติดต่อสื่อสารและสร้างสัมพันธภาพกับบุคคลรอบข้างทั้งที่บ้าน สถานศึกษา สถานที่ทำงาน ซึ่งจะช่วยให้พยาบาลมีทักษะชีวิตพื้นฐานที่จะช่วยให้เจริญเติบโตและพัฒนาการไปได้สูงสุดตามที่ฝันไว้

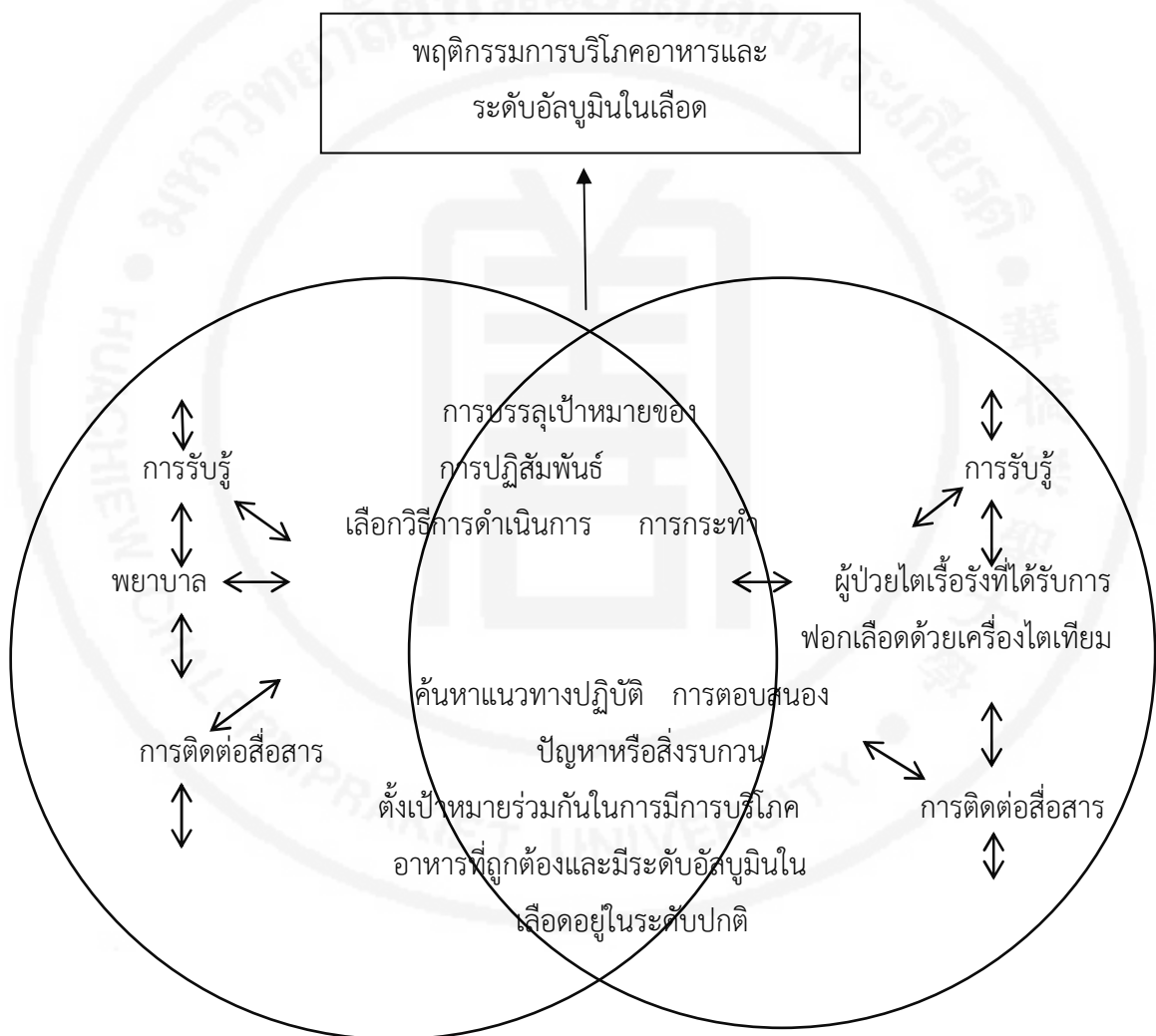
จากการทบทวนวรรณกรรมมีการใช้ทฤษฎีความสำเร็จตามจุดมุ่งหมายของคิงในผู้ป่วยกลุ่มต่าง ๆ ได้แก่ ผู้ป่วยวัณโรคปอด พบว่าผู้ป่วยวัณโรคมีความร่วมมือในแผนการดูแลสุขภาพสูงขึ้น (สมศรี ธรรมโม. 2544) ในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังระยะสงบที่มีความรุนแรงของโรคระดับ 3 – 4 มีพฤติกรรมการฟื้นฟูสมรรถภาพปอดโดยรวมสูงกว่าที่ได้รับการพยาบาลปกติทำให้การฟื้นฟูสมรรถภาพปอดดีขึ้น (ดวงใจ สุวรรณพงศ์. 2551) ส่วนผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวพบว่าเกิดความตระหนักในการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสมต่อเนื้อและมีคุณภาพชีวิตสูงขึ้น (ปนัดดา สุวรรณ. 2551) และในผู้ป่วยผ่าตัดหัวใจแบบเปิด พบว่าสามารถป้องกันภาวะปอดแฟบและผู้ป่วยมีความพึงพอใจต่อการพยาบาลที่ได้รับ (อัญชลี วงศ์ใหญ่. 2552) และจากการศึกษาของ จุฑารัตน์ ภาตะนันท์. (2554) ในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ควบคุมความดันโลหิตไม่ได้ ได้ใช้โปรแกรมการพยาบาลที่บ้านโดยมุ่งเน้นให้ผู้ป่วยและครอบครัวมีส่วนร่วมในการประเมินปัญหาของตนเองร่วมกับพยาบาล โดยมีการติดต่อสื่อสาร แลกเปลี่ยนข้อมูลการรับรู้ซึ่งกันและกัน กำหนดปัญหาาร่วมกัน โดยให้ความสำคัญกับปัญหาที่ผู้ป่วยและครอบครัว พบว่าช่วยให้ผู้ป่วยที่ไม่สามารถควบคุมความดันโลหิต มีพฤติกรรมการดูแลตนเองและควบคุมโรคได้ดีขึ้น และศศิธร ชิตนาค (2547) ได้นำการพยาบาลตามทฤษฎีความสำเร็จตามจุดมุ่งหมายมาประยุกต์ในการปรับพฤติกรรมการบริโภคอาหารของผู้ป่วยไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม จำนวน 24 ราย โดยใช้แบบสัมภาษณ์พฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ดัดแปลงแบบสอบถามของ พงษ์ลดา นวชัย (2544) พบว่าผู้ป่วยไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ที่ได้รับการพยาบาลตามทฤษฎีความสำเร็จตามจุดมุ่งหมายต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารดีกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลปกติ และสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการปรับพฤติกรรมการบริโภคอาหารของผู้ป่วยไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมให้เหมาะสมได้

2.5 กรอบแนวคิดในการวิจัย

จากกรอบทฤษฎีความสำเร็จตามจุดมุ่งหมายของคิง ผู้วิจัยได้นำกระบวนการปฏิสัมพันธ์อย่างมีจุดมุ่งหมายมาใช้กับผู้ป่วยไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมเพื่อให้ผู้ป่วยมีการบริโภคอาหารที่ถูกต้อง ไม่เกิดภาวะทุพโภชนาการ การมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างพยาบาลกับผู้ป่วยจะผ่านกระบวนการติดต่อสื่อสาร พยาบาลและผู้ป่วยร่วมมือกันค้นหาปัญหา นำข้อมูลดังกล่าวมาตั้งจุดมุ่งหมายร่วมกัน ค้นหาวิธีการปฏิบัติร่วมกัน ผู้ป่วยเป็นผู้ตัดสินใจเลือกวิธีปฏิบัติเพื่อไปให้ถึงจุดมุ่งหมายที่กระทำร่วมกัน และนำวิธีการที่ตัดสินใจร่วมกันไปปฏิบัติ ทุกขั้นตอนเป็นสิ่งที่ผู้ป่วยเป็นผู้ปฏิบัติโดยมีพยาบาลเป็นผู้ที่คอยให้การช่วยเหลือ การมีส่วนร่วมในการกำหนดจุดมุ่งหมายระหว่างผู้ป่วยและพยาบาลจะทำให้ผู้ป่วยมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารถูกต้องเหมาะสมและส่งผลให้

ระดับอัลบูมินในเลือดของผู้ป่วยไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมอยู่ในระดับปกติ
 ดังแผนภูมิที่ 3

แผนภูมิที่ 3 การประยุกต์กรอบแนวคิดทฤษฎีความสำเร็จตามจุดมุ่งหมายของคิงในผู้ป่วยไตเรื้อรังที่
 ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม



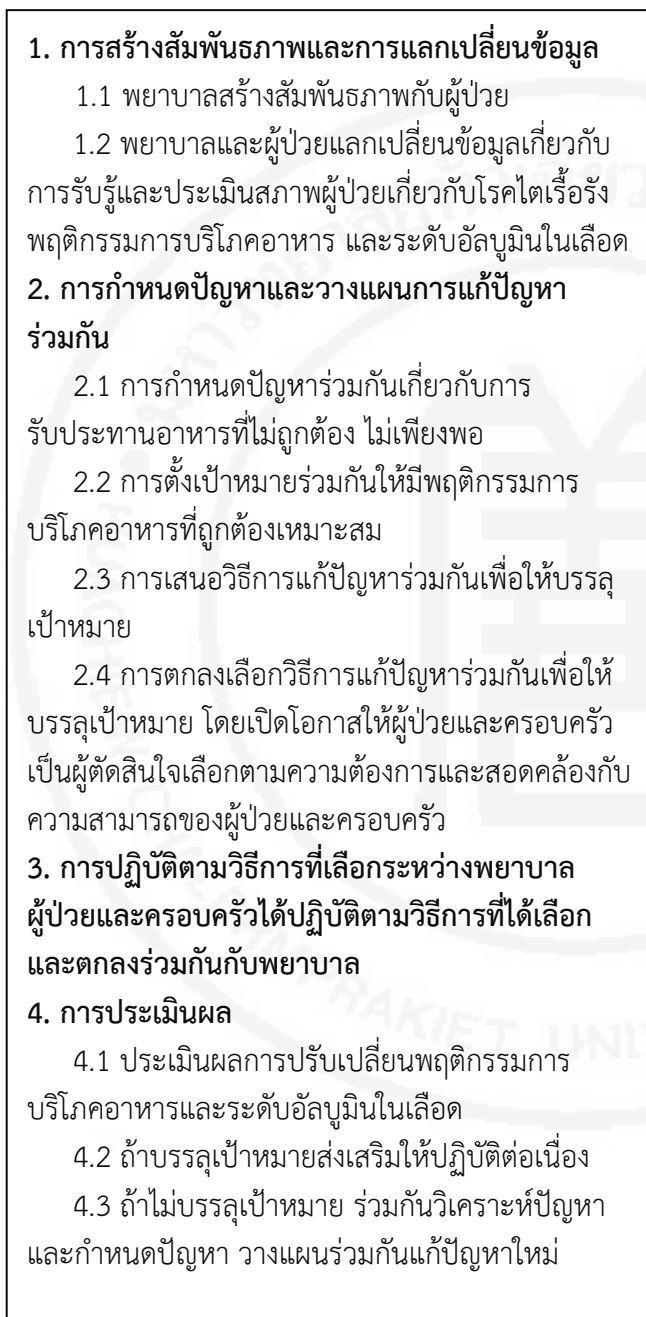
2.5.1 กรอบแนวคิดการวิจัย

การปฏิสัมพันธ์อย่างมีเป้าหมายต่อพฤติกรรมโภชนาการและระดับอัลบูมินในเลือด
 ของผู้ป่วยไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ดังแผนภูมิที่ 4

แผนภูมิที่ 4 กรอบแนวคิดการวิจัย

ตัวแปรต้น

ตัวแปรตาม



- พฤติกรรมการบริโภคอาหาร
- ระดับอัลบูมินในเลือด

บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาวิจัยเรื่อง ผลของการมีปฏิสัมพันธ์อย่างมีเป้าหมายต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหาร และระดับอัลบูมินในเลือดของผู้ป่วยไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม มีวิธีการดำเนินการวิจัยดังนี้

3.1 รูปแบบการวิจัย

การศึกษาในครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi - experimental research) แบบกลุ่มเดียววัดก่อนและหลังการทดลอง (One Group Pretest Posttest Design) (Burn and Grove. 2005 อ้างถึงใน บุญใจ ศรีสถิตนรากร. 2550)

3.1.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1) ประชากร

ประชากรที่ศึกษา คือ ผู้ป่วยไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมที่เข้ารับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมในหน่วยไตเทียมโรงพยาบาลเอกชนแห่งหนึ่งในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 191 คน

2) กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา คือ ผู้ป่วยไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมที่เข้ารับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมในหน่วยไตเทียมโรงพยาบาลเอกชนแห่งหนึ่งในเขตกรุงเทพมหานคร ระหว่างเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2556 ถึงเดือน มกราคม พ.ศ. 2557 จากการคำนวณได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 28 คน

2.1) วิธีการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง

การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างใช้วิธีการเลือกแบบเฉพาะเจาะจงตามคุณสมบัติดังนี้

(1) เป็นบุคคลที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นไตเรื้อรังที่ได้รับการรักษาโดยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมทั้งเพศชายและเพศหญิง

(2) อายุ ตั้งแต่ 20 ปีขึ้นไป

(3) มีระดับอัลบูมินในเลือดต่ำกว่าหรือเท่ากับ 3.5 กรัมต่อเดซิลิตร

(4) เป็นผู้ที่มีการรับรู้ที่ดี สามารถสื่อสารและเข้าใจภาษาไทยได้ดี

(5) ยินดีให้ความร่วมมือในการวิจัย

เกณฑ์การคัดกลุ่มตัวอย่างออกจากการทดลอง

(1) ผู้ป่วยเสียชีวิตระหว่างการทดลอง

(2) ผู้ป่วยมีภาวะแทรกซ้อนระหว่างการทดลอง

2.2) ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้คำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่างจากการคำนวณค่าขนาดอิทธิพล (Effect Size) ซึ่งคำนวณจากสูตรของกลาส (Glass. 1976 อ้างถึงใน บุญใจ ศรีสถิตนรากุล. 2550 : 210 – 213) ดังนี้

$$d = \frac{\bar{X}_E - \bar{X}_C}{SD_c}$$

d = ขนาดอิทธิพล

\bar{X}_E = ค่าเฉลี่ยของกลุ่มทดลอง

\bar{X}_C = ค่าเฉลี่ยของกลุ่มควบคุม

SDc = ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มควบคุม

ในการวิจัยครั้งนี้ได้คำนวณค่าขนาดอิทธิพลจากการนำค่าเฉลี่ยของพฤติกรรมการบริโภคอาหารของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมจากงานวิจัยเรื่องผลของการพยาบาลตามทฤษฎีความสำเร็จตามจุดมุ่งหมายของคิงต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารของผู้ป่วยไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ของ ศศิธร ชิดนาลัย (2547) ซึ่งเป็นการศึกษาที่คล้ายคลึงกับการศึกษา นี้ ผลการศึกษาพบว่าหลังการทดลองกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการบริโภคอาหารเท่ากับ 32.69 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 2.529 และกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการบริโภคอาหารเท่ากับ 23.27 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 4.94 คำนวณค่าขนาดอิทธิพลได้ดังนี้

$$d = \frac{32.69 - 23.27}{4.94}$$

$$d = 1.90$$

จากนั้นนำค่าขนาดอิทธิพล (d) มาประมาณขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตารางขนาดตัวอย่างประมาณค่าอิทธิพล โดยกำหนด $\alpha = .05$ Power = .80 ซึ่งได้ค่าอิทธิพลมากกว่า .80 เมื่อนำค่าที่ได้ไปเปิดตารางขนาดตัวอย่างซึ่งจะได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างจำนวนน้อย ทำให้งานวิจัยขาดความน่าเชื่อถือ (Polit and Hungler. 1999) จึงใช้วิธีการคำนวณหาขนาดของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สูตรของ Bernard Rosner ทั้งนี้ได้กำหนดความคลาดเคลื่อนของค่าเฉลี่ยของประชากรร้อยละ 5

$$n_0 \geq \frac{\left(Z_{1-\frac{\alpha}{2}} + Z_{1-\beta}\right)^2}{(\mu_1 - \mu_0)^2}$$

$$n_0 \geq 25.158$$

n_0	หมายถึง	จำนวนขนาดตัวอย่างที่น้อยที่สุดที่ทำให้การทดสอบสถิติสรุปค่าความแตกต่างในเชิงนัยสำคัญทางสถิติ
Z	หมายถึง	ระดับความมั่นใจที่กำหนด หรือระดับนัยสำคัญทางสถิติ
α	หมายถึง	ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่กำหนดให้ = 5% หรือ $\alpha = .05$
$1 - \beta$	หมายถึง	ลำดับของการทดสอบซึ่งกำหนดให้ = 90% หรือ $1 - \beta = .90$
$\mu_1 - \mu_0$	หมายถึง	ค่าความแตกต่างของค่าเฉลี่ยที่บอกว่าแตกต่างกันในทางปฏิบัติให้เท่ากับ 5%

ในการวิจัยผลของการมีปฏิสัมพันธ์อย่างมีเป้าหมายต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารและระดับอัลบูมินในเลือดในผู้ป่วยที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม มีจำนวนผู้ป่วยที่เข้ารับการฟอกเลือดทั้งหมด จำนวน 191 คน และกลุ่มตัวอย่างที่ตรงตามคุณสมบัติที่มีระดับอัลบูมินในเลือดต่ำกว่าหรือเท่ากับ 3.5 กรัมต่อเดซิลิตร มีจำนวน 29 คน ผู้วิจัยจึงเลือกกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดในการวิจัยในครั้งนี้ แต่เนื่องจากมีผู้ป่วยเสียชีวิตระหว่างการทดลองไป 1 คน ดังนั้นจึงเหลือกลุ่มตัวอย่าง 28 คน

3.2 การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

ก่อนการดำเนินการวิจัยผู้วิจัยดำเนินการขอเอกสารรับรองโครงการวิจัยในมนุษย์ จากคณะกรรมการจริยธรรมเกี่ยวกับการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ เลขที่ อ.174/2556 (ภาคผนวก ข) เมื่อได้รับการพิจารณาและรับรองแล้วผู้วิจัยดำเนินการตามขั้นตอนของการวิจัย กลุ่มตัวอย่างทุกคนจะได้รับการอธิบายอย่างละเอียด ถึงขั้นตอนการทำวิจัย การปฏิบัติตัวและประโยชน์ที่จะได้รับเมื่อเข้าร่วมโครงการวิจัย เมื่อผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยยินยติรับเป็นกลุ่มตัวอย่าง ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยมีการเซ็นใบยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรก่อนเข้าร่วม (ภาคผนวก ง) กลุ่มตัวอย่างสามารถถอนตัวออกจากโครงการวิจัยได้ตลอดเวลาโดยไม่มีผลกระทบต่อการรักษาที่ได้รับและข้อมูลทั้งหมดของกลุ่มตัวอย่างจะถูกเก็บไว้เป็นความลับโดยจะใช้เลขที่ของแบบสอบถามเป็นรหัสแทนชื่อ นามสกุลของกลุ่มตัวอย่าง ผลการวิจัยจะไม่เสนอชื่อของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย และจะนำเสนอผลในภาพรวม

3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลและเครื่องมือในการทดลอง

3.3.1 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย

1) แบบประเมินข้อมูลทั่วไปและระดับอัลบูมินในเลือดฯ (ภาคผนวก จ เอกสาร 1) ผู้วิจัยประยุกต์จากงานวิจัยของ ศศิธร ชิดนาคย์ (2547) ประกอบด้วย เพศ อายุ รายได้ โรคเรื้อรัง อื่น ๆ ที่เป็นระยะเวลาในการฟอกเลือด จำนวนครั้งในการฟอกเลือดต่อสัปดาห์ การประกอบอาหารรับประทาน และระดับอัลบูมินในเลือดก่อนทดลองและหลังทดลอง

2) แบบประเมินพฤติกรรมการบริโภคอาหาร ฯ (ภาคผนวก จ เอกสาร 2) ซึ่งประยุกต์มาจากแบบประเมินพฤติกรรมการบริโภคอาหารของผู้ป่วยไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมของ ศศิธร ชิดนาคย์ (2547) ประกอบด้วยข้อความเกี่ยวกับพฤติกรรมการบริโภคอาหาร 8 ประเภท จำนวน 36 ข้อ เป็นข้อความด้านบวก 8 ข้อ คำถามด้านลบ 28 ข้อ

ประเภทที่ 1 เนื้อสัตว์	จำนวน 7 ข้อ
ประเภทที่ 2 ข้าว	จำนวน 3 ข้อ
ประเภทที่ 3 ไขมัน	จำนวน 6 ข้อ
ประเภทที่ 4 ผลไม้	จำนวน 2 ข้อ
ประเภทที่ 5 ผัก	จำนวน 2 ข้อ
ประเภทที่ 6 นมและผลิตภัณฑ์	จำนวน 6 ข้อ
ประเภทที่ 7 น้ำและเครื่องดื่ม	จำนวน 5 ข้อ
ประเภทที่ 8 เครื่องปรุงรส	จำนวน 5 ข้อ
ข้อความด้านบวก ได้แก่ ข้อ 1 2 3 8 11 17 19 27	
ข้อความที่เหลือเป็นข้อความด้านลบ	

ลักษณะคำถามเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 4 ระดับ

ปฏิบัติเป็นประจำ	หมายถึง พฤติกรรมที่ปฏิบัติ 5 – 7 ครั้งต่อสัปดาห์
ปฏิบัติบ่อยครั้ง	หมายถึง พฤติกรรมที่ปฏิบัติ 3 – 4 ครั้งต่อสัปดาห์
ปฏิบัตินาน ๆ ครั้ง	หมายถึง พฤติกรรมที่ปฏิบัติ 1 – 2 ครั้งต่อสัปดาห์
ไม่เคยปฏิบัติ	หมายถึง พฤติกรรมที่ไม่ปฏิบัติเลย

คำถามที่เป็นด้านบวกถ้าตอบว่าปฏิบัติเป็นประจำ ให้ 3 คะแนน ถ้าตอบว่าปฏิบัติบ่อยครั้งให้ 2 คะแนน ถ้าตอบว่าปฏิบัตินาน ๆ ครั้งให้ 1 คะแนน ถ้าตอบว่าไม่ปฏิบัติเลยให้ 0 คะแนน

คำถามที่เป็นด้านลบ ถ้าตอบว่าปฏิบัติเป็นประจำให้ 0 คะแนน ถ้าตอบว่าปฏิบัติบ่อยครั้งให้ 1 คะแนน ถ้าตอบว่าปฏิบัตินาน ๆ ครั้งให้ 2 คะแนน ถ้าตอบว่าไม่ปฏิบัติเลยให้ 3 คะแนน

ทั้งนี้คะแนนมากหมายถึงมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารเหมาะสม คะแนนน้อยหมายถึงมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารไม่เหมาะสม

3.3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ประกอบด้วย

1) คู่มือการให้ความรู้เกี่ยวกับการดูแลตนเองและการบริโภคอาหารสำหรับผู้ป่วยฯ (ภาคผนวก จ เอกสาร 3) เป็นเครื่องมือสำหรับใช้เป็นสื่อในการแลกเปลี่ยนข้อมูลและการรับรู้ระหว่างพยาบาลกับผู้ป่วยและครอบครัว และแจกผู้ป่วยให้นำกลับไปทบทวนความรู้และการปฏิบัติตัวที่บ้าน

2) แบบบันทึกการรับประทานอาหารของผู้ป่วยฯ (ภาคผนวก จ เอกสาร 4) ใช้สำหรับให้ผู้ป่วยบันทึกการรับประทานอาหารหมวดต่าง ๆ ในแต่ละวันเพื่อเป็นแนวทางให้ผู้ป่วยใช้สำหรับปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารให้ดีขึ้น

3) แผนการพยาบาลโดยการมีปฏิสัมพันธ์อย่างมีเป้าหมายต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารในผู้ป่วยไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมเป็นเครื่องมือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยประยุกต์จากทฤษฎีการบรรลุเป้าหมายของคิง (ภาคผนวก จ เอกสาร 5) โดยมีแผนการพยาบาลทั้งหมด 4 สัปดาห์ คือ ในสัปดาห์ที่ 1 2 3 และ 4 ในแต่ละสัปดาห์จะพบผู้ป่วย 2 ครั้ง รวมทั้งหมด 8 ครั้ง โดยใช้ระยะเวลาในแต่ละครั้งประมาณ 40 – 50 นาที หรือขึ้นอยู่กับสภาพปัญหาหรือความต้องการของผู้ป่วยและครอบครัวโดยใช้ “คู่มือการให้ความรู้เกี่ยวกับการดูแลตนเองและการบริโภคอาหารสำหรับผู้ป่วยไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม” (ภาคผนวก จ เอกสาร 3) เป็นสื่อในการแลกเปลี่ยนข้อมูลและการรับรู้ซึ่งมีแนวทางในแต่ละขั้นตอนดังต่อไปนี้

สัปดาห์ที่ 1 (2 ครั้ง)

การสร้างสัมพันธภาพและการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างพยาบาลกับผู้ป่วยและครอบครัว (Action, Reaction) เกี่ยวกับการรับรู้และประเมินสภาพผู้ป่วยและครอบครัวตามโมโนทัศน์ย่อยในระบบบุคคล ระบบระหว่างบุคคลและครอบครัว รวมทั้งการดูแลตนเองเกี่ยวกับโรคไตเรื้อรัง การรับประทานอาหารที่ถูกต้องในผู้ป่วยไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม และประเมินปัญหาและหาแนวทางแก้ไขปัญหาร่วมกับผู้ป่วยและครอบครัว ตลอดจนมีการกำหนดปัญหาร่วมกันเกี่ยวกับการรับประทานอาหารที่ไม่ถูกต้อง ไม่เพียงพอ มีการตั้งเป้าหมายร่วมกันให้มีพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ถูกต้อง การตกลงเลือกวิธีการแก้ปัญหาร่วมกันเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย โดยเปิดโอกาสให้ผู้ป่วยและครอบครัวเป็นผู้ตัดสินใจเลือกตามความต้องการและสอดคล้องกับความสามารถของผู้ป่วยและครอบครัว

สัปดาห์ที่ 2 (2 ครั้ง)

การประเมินและติดตามผลการพยาบาลในสัปดาห์ที่ 1 รวมทั้งมีการแลกเปลี่ยนข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับอาหารที่ผู้ป่วยไตเรื้อรังที่ฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมควรรับประทานและควรหลีกเลี่ยง ตลอดจนอาหารแลกเปลี่ยน และเมนูไข่ขาวสำหรับผู้ป่วยที่ฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมมี

การประเมินปัญหาอุปสรรคและหาแนวทางแก้ไขปัญหาร่วมกันกับผู้ป่วยและครอบครัวในประเด็นที่ยังไม่บรรลุนเป้าหมาย

สัปดาห์ที่ 3 (2 ครั้ง)

การประเมินและติดตามผลการพยาบาลสัปดาห์ที่ 2 โดยมุ่งเน้นการวิเคราะห์ปัญหาอุปสรรคและหาแนวทางแก้ไขปัญหาร่วมกันกับผู้ป่วยและครอบครัวในประเด็นที่ยังไม่บรรลุนเป้าหมาย และส่งเสริมให้มีการปฏิบัติอย่างต่อเนื่องเกี่ยวกับพฤติกรรมกรรมการบริโภคที่ผู้ป่วยปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง

สัปดาห์ที่ 4 (2 ครั้ง)

การประเมินผลและติดตามการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารโดยมุ่งเน้นการส่งเสริมให้มีการปฏิบัติอย่างต่อเนื่องเพื่อบรรลุนเป้าหมายร่วมกันในระยะยาวเกี่ยวกับพฤติกรรมที่ผู้ป่วยและครอบครัวปฏิบัติได้ถูกต้อง (ภาคผนวก จ เอกสาร 6)

4) แบบบันทึกปัญหาและอุปสรรคในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารฯ (ภาคผนวก จ เอกสาร 6) ใช้สำหรับเป็นสื่อให้พยาบาลและผู้ป่วยประเมินปัญหาและอุปสรรคในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารเพื่อนำข้อมูลไปใช้ในการส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกรรมการบริโภคอย่างต่อเนื่องเพื่อให้บรรลุนเป้าหมายร่วมกันในระยะยาว

3.4 การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

3.4.1 การทดสอบความตรงตามเนื้อหา (content validity)

1) เครื่องมือวิจัยทั้งหมด ได้แก่ แบบประเมินข้อมูลทั่วไปและระดับอัลบูมินในเลือดแบบประเมินพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารฯ คู่มือการให้ความรู้เกี่ยวกับการดูแลตนเองและการบริโภคอาหารสำหรับผู้ป่วยฯ แบบบันทึกการรับประทานอาหารของผู้ป่วยฯ และแผนการพยาบาลโดยการมีปฏิสัมพันธ์อย่างมีเป้าหมายต่อพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารในผู้ป่วยไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ผู้วิจัยนำไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบความถูกต้องและความครอบคลุมของเนื้อหาและการใช้ภาษา หลังจากนั้นนำเครื่องมือไปปรับปรุงแก้ไขแล้วจึงนำไปผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 5 คน ประกอบด้วย แพทย์ผู้เชี่ยวชาญโรคไต 1 คน พยาบาลผู้เชี่ยวชาญการดูแลโรคไตเรื้อรังที่ฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม 2 คน และอาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญการดูแลผู้ป่วยโรคไต 2 คน แล้วนำข้อเสนอแนะมาปรับปรุงแก้ไข

2) แบบประเมินพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหาร หลังจากผ่านการตรวจสอบความตรงจากผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 5 คนแล้ว ผู้วิจัยได้นำข้อคิดเห็นเกี่ยวกับความสอดคล้องระหว่างคำถามกับค่านิยามของตัวแปรที่ศึกษาของผู้ทรงคุณวุฒิในระดับ 3 และ 4 มาหาค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา (content validity index, CVI) โดยกำหนดระดับของการแสดงความคิดเห็นเป็น 4 ระดับ ดังนี้

- 4 หมายถึง คำถามมีความสอดคล้องกับคำนิยาม
- 3 หมายถึง ต้องปรับปรุงคำถามเล็กน้อยจึงจะมีความสอดคล้องกับคำนิยาม
- 2 หมายถึง ต้องปรับปรุงคำถามอย่างมากจึงจะมีความสอดคล้องกับคำนิยาม
- 1 หมายถึง คำถามไม่มีความสอดคล้องกับคำนิยาม

การคำนวณค่า CVI ใช้สูตรดังนี้

$$CVI = \frac{\text{จำนวนคำถามที่ผู้ทรงคุณวุฒิทุกคนให้ความเห็นในระดับ 3 และ 4}}{\text{จำนวนคำถามทั้งหมด}} = 0.86$$

3.4.2 การทดสอบความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (Reliability)

1) แบบประเมินพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหาร ผู้วิจัยนำไปทดลองใช้กับผู้ป่วยไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม จำนวน 30 คน เพื่อทดสอบความเชื่อมั่นของเครื่องมือโดยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ซึ่งได้ค่าเท่ากับ .92

2) แผนการพยาบาลโดยการมีปฏิสัมพันธ์อย่างมีเป้าหมายต่อพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารในผู้ป่วยไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ผู้วิจัยนำไปทดลองใช้กับผู้ป่วยจำนวน 5 คน เพื่อประเมินปัญหาอุปสรรคในการปฏิบัติตามแผนการพยาบาลอย่างมีประสิทธิภาพแล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขให้ดีขึ้น

3.5 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัยและการเก็บรวบรวมข้อมูล

3.5.1 ขั้นตอนการเตรียมการวิจัย

1) ผู้วิจัยดำเนินการขอเอกสารรับรองโครงการวิจัย จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ เพื่อเป็นการพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

2) ผู้วิจัยนำหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ ถึงผู้อำนวยการโรงพยาบาลเอกชนแห่งหนึ่ง ในเขตกรุงเทพมหานคร เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย ขออนุญาตดำเนินการวิจัย

3) เมื่อได้รับการอนุญาตจากผู้อำนวยการแล้ว ผู้วิจัยติดต่อประสานงานกับหัวหน้าพยาบาลหน่วยไตเทียม โรงพยาบาลเอกชนแห่งหนึ่ง ในเขตกรุงเทพมหานคร เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย และขอความร่วมมือในการทำวิจัย

4) ผู้วิจัยพบเจ้าหน้าที่ประจำหน่วยไตเทียม เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย รายละเอียดการดำเนินการวิจัยและขอความร่วมมือในการทำวิจัย

5) การเตรียมผู้ช่วยวิจัย ผู้ช่วยเตรียมพยาบาลวิชาชีพที่ทำงานในหน่วยไตเทียม 1 คน ให้เป็นผู้ช่วยในการเก็บข้อมูลทั่วไปและข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารของผู้ป่วยไตเรื้อรัง ที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมของกลุ่มตัวอย่าง (ภาคผนวก จ เอกสาร 1 และ 2) การดำเนินการทดลองผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการเอง (ใช้แผนการพยาบาลการมีปฏิสัมพันธ์อย่างมีเป้าหมายต่อพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารในผู้ป่วยไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม (ภาคผนวก จ เอกสาร 5) และแบบบันทึกปัญหาและอุปสรรคของกิจกรรมเพื่อบรรลุเป้าหมายการบริโภคอาหารของผู้ป่วยไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม (ภาคผนวก จ เอกสาร 6)

คุณสมบัติของผู้ช่วยวิจัยเป็นพยาบาลวิชาชีพที่ทำงานในหน่วยไตเทียม ผ่านการฝึกอบรมการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม และมีประสบการณ์ในการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมอย่างน้อย 5 ปี

3.5.2 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

1) ผู้วิจัยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งมีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนด

2) ผู้วิจัยพบกลุ่มตัวอย่าง แนะนำตัว อธิบายวัตถุประสงค์ของการศึกษา ขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล การเก็บรักษาความลับและการพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่าง และแจ้งให้กลุ่มตัวอย่างทราบว่าเมื่อเข้าร่วมโครงการวิจัยแล้ว ถ้ากลุ่มตัวอย่างต้องการหยุดการเข้าร่วมวิจัย สามารถออกจากโครงการวิจัยดังกล่าวได้ โดยไม่มีผลกระทบใด ๆ ต่อการรักษา เมื่อกลุ่มตัวอย่างยินดีเข้าร่วมโครงการวิจัย ผู้วิจัยให้ลงนามยินดีเข้าร่วมวิจัยในแบบฟอร์มการยินยอมเข้าร่วมวิจัย

3) ผู้วิจัยนัดหมายกลุ่มตัวอย่างที่ยินดีเข้าร่วมโครงการวิจัย และดำเนินการโดยใช้แผนการพยาบาลการมีปฏิสัมพันธ์อย่างมีเป้าหมายต่อพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารของผู้ป่วยไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ซึ่งประกอบด้วยแผนการพยาบาลทั้งหมด 4 สัปดาห์ คือ ในสัปดาห์ที่ 1 2 3 และ 4 ในแต่ละสัปดาห์จะพบผู้ป่วย 2 ครั้ง รวมทั้งหมด 8 ครั้ง โดยใช้ระยะเวลาในแต่ละครั้งประมาณ 40 - 50 นาที หรือขึ้นอยู่กับสภาพปัญหาหรือความต้องการของผู้ป่วยโดยมีขั้นตอนดังนี้ (ภาคผนวก จ เอกสาร 5)

สัปดาห์ที่ 1 ครั้งที่ 1

มุ่งเน้นการสร้างสัมพันธภาพและการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างพยาบาลกับผู้ป่วยและครอบครัว (Action, Reaction) เกี่ยวกับการรับรู้และประเมินสภาพผู้ป่วยและครอบครัวตามมโนทัศน์ย่อยในระบบบุคคล ระบบระหว่างบุคคลและครอบครัว รวมทั้งการดูแลตนเองเกี่ยวกับโรคไตเรื้อรัง (การปฏิบัติตัวก่อนฟอกเลือด ขณะฟอกเลือด และหลังได้การฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม) และผู้ช่วยวิจัยสัมภาษณ์ข้อมูลทั่วไป พฤติกรรมการบริโภคอาหาร และบันทึกระดับอัลบูมินในเลือด โดยใช้เอกสาร 1 และ 2 (pre test)

สัปดาห์ที่ 1 ครั้งที่ 2

มีการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างพยาบาลกับผู้ป่วยและครอบครัวเกี่ยวกับการรับรู้ การรับประทานอาหารที่ถูกต้องในผู้ป่วยไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม การควบคุมอาหารและพฤติกรรมการบริโภคอาหาร การคำนวณน้ำหนักตัวที่ควรจะเป็น ปริมาณโปรตีนที่ควรได้รับต่อวันและแนะนำการใช้แบบบันทึกปัญหาและอุปสรรคของกิจกรรมเพื่อบรรลุเป้าหมายการบริโภคอาหารของผู้ป่วยไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม (ภาคผนวก จ เอกสาร 6) ให้ผู้ป่วยนำไปบันทึกที่บ้าน แล้วนำกลับมาให้พยาบาลประเมินในสัปดาห์ที่ 2 ตลอดจนประเมินปัญหาและวางแผนการแก้ปัญหาาร่วมกัน พยาบาล ผู้ป่วยและครอบครัวมีการกำหนดปัญหาและสิ่งที่ยอมรับ (Disturbance) ร่วมกันเกี่ยวกับการไม่สามารถมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ถูกต้อง เพื่อนำไปสู่การตั้งเป้าหมายร่วมกัน (Mutual goal setting) โดยมีเป้าหมายคือการมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ถูกต้องเหมาะสม และการรักษาระดับอัลบูมินในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ รวมทั้งร่วมกันค้นหาวิธีการต่าง ๆ ในการแก้ปัญหาเพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ร่วมกัน (Explore means to achieve goal) และนำไปสู่การตกลงร่วมกันในการเลือกวิธีการแก้ปัญหาเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย (Agree on means to achieve goal) โดยเปิดโอกาสให้ผู้ป่วยและครอบครัวเป็นผู้ตัดสินใจเลือกวิธีการแก้ปัญหาเพื่อให้ตรงกับความต้องการและสอดคล้องกับความสามารถของผู้ป่วยและครอบครัว

สัปดาห์ที่ 2 ครั้งที่ 1

การประเมินและติดตามผลการพยาบาลในสัปดาห์ที่ 1 โดยประเมินจากแบบบันทึกปัญหาและอุปสรรคของกิจกรรมเพื่อบรรลุเป้าหมายการบริโภคอาหารของผู้ป่วยไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม (ภาคผนวก จ เอกสาร 6) รวมทั้งมีการแลกเปลี่ยนข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมและอาหารที่ผู้ป่วยไตเรื้อรังที่ฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมควรรับประทานและควรหลีกเลี่ยง ตลอดจนอาหารแลกเปลี่ยน มีการประเมินปัญหาอุปสรรคและหาแนวทางแก้ไขปัญหาร่วมกันกับผู้ป่วยและครอบครัวในประเด็นที่ยังไม่บรรลุเป้าหมาย

สัปดาห์ที่ 2 ครั้งที่ 2

มีการประเมินและติดตามผลการพยาบาลในสัปดาห์ที่ 2 ครั้งที่ 1 รวมทั้งมีการแลกเปลี่ยนข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับเมนูไข่ขาวสำหรับผู้ป่วยที่ฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม มีการประเมินปัญหาอุปสรรคและหาแนวทางแก้ไขปัญหาร่วมกันกับผู้ป่วยและครอบครัวในประเด็นที่ยังไม่บรรลุเป้าหมาย

สัปดาห์ที่ 3 (ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2)

มีการประเมินและติดตามผลการพยาบาลในสัปดาห์ที่ 2 โดยมุ่งเน้นการวิเคราะห์ปัญหาอุปสรรคในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารและหาแนวทางแก้ไขปัญหาร่วมกันกับ

ผู้ป่วยและครอบครัวในประเด็นที่ยังไม่บรรลุเป้าหมาย และส่งเสริมให้มีการปฏิบัติอย่างต่อเนื่องเกี่ยวกับพฤติกรรมกรบริโภคที่ผู้ป่วยปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง

สัปดาห์ที่ 4 (ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2)

มีการประเมินผลและติดตามการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกรบริโภคอาหารในสัปดาห์ที่ 3 โดยมุ่งเน้นการส่งเสริมให้มีการปฏิบัติอย่างต่อเนื่องเพื่อบรรลุเป้าหมายร่วมกันในระยะยาวเกี่ยวกับพฤติกรรมที่ผู้ป่วยและครอบครัวปฏิบัติได้ถูกต้อง หลังเสร็จสิ้นการทดลอง ผู้ช่วยวิจัยสัมภาษณ์ข้อมูลทั่วไป พฤติกรรมกรบริโภคอาหาร และบันทึกระดับอัลบูมินในเลือด (post test)

3.6 การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่รวบรวมได้จากกลุ่มตัวอย่าง ได้นำมาวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ .05 ดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ใช้การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติพรรณนาโดยใช้สถิติการแจกแจงความถี่ ร้อยละ มัชฌิมฐาน ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. คะแนนพฤติกรรมกรบริโภคอาหารของผู้ป่วยไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมก่อนและหลังการมีปฏิสัมพันธ์อย่างมีเป้าหมาย วิเคราะห์เปรียบเทียบด้วยการทดสอบโดยใช้สถิติ dependent sample t-test
3. ระดับอัลบูมินในเลือดวิเคราะห์ด้วยการทดสอบโดยใช้สถิติ Wilcoxon signed rank test

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi Experimental Research) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการมีปฏิสัมพันธ์อย่างมีเป้าหมายต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารและระดับอัลบูมินในเลือดของผู้ป่วยไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ที่เข้ารับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ในหน่วยไตเทียม โรงพยาบาลเอกชนแห่งหนึ่งในเขตกรุงเทพมหานคร ระหว่างเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2556 ถึงเดือนมกราคม พ.ศ. 2557 จำนวน 28 คน ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจะนำเสนอในรูปแบบตารางประกอบการบรรยาย ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ส่วนที่ 2 พฤติกรรมการบริโภคอาหารของกลุ่มตัวอย่าง

ส่วนที่ 3 ระดับอัลบูมินในเลือดของกลุ่มตัวอย่าง

4.1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง (n = 28)

ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	15	53.57
หญิง	13	46.42
อายุ		
20-30 ปี	0	0.00
31-40 ปี	3	10.71
41-50 ปี	5	17.85
51-60 ปี	9	32.14
61 ปีขึ้นไป	11	39.28
รายได้		
เพียงพอต่อการใช้จ่าย	13	46.42
ไม่เพียงพอต่อการใช้จ่าย	15	53.57

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
โรคเรื้อรังอื่นๆ ที่เป็น		
ไม่เป็น	0	0.00
เป็น	28	100.0
โรคความดันโลหิตสูง	25	89.28
โรคเบาหวาน	16	57.14
โรคกรวยไตอักเสบเรื้อรัง	2	7.14
อื่น ๆ ได้แก่		
โรคหัวใจ	5	17.85
โรคเกาต์	1	3.57
ระยะเวลาในการฟอกเลือด		
น้อยกว่า 5 ปี	19	67.8
5 - 10 ปี	8	28.57
มากกว่า 10 ปี	1	3.57
จำนวนครั้งของการฟอกเลือดต่อสัปดาห์		
1 ครั้ง/สัปดาห์	0	0.00
2 ครั้ง/สัปดาห์	8	28.57
3 ครั้ง/สัปดาห์	20	71.42
การประกอบอาหารรับประทาน		
ประกอบอาหารรับประทานเองทุกมื้อ	4	14.28
ประกอบอาหารรับประทานเองบางมื้อ	12	42.85
ซื้ออาหารรับประทานทุกมื้อ	12	42.85

จากตารางที่ 1 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชาย จำนวน 15 คน (ร้อยละ 53.00) มีอายุ 61 ปีขึ้นไป มากที่สุด จำนวน 11 คน (ร้อยละ 39.30) รองลงมาอายุ 51-60 ปี จำนวน 9 คน (ร้อยละ 32.10) ส่วนใหญ่มีรายได้ไม่เพียงพอต่อค่าใช้จ่าย จำนวน 15 คน (ร้อยละ 53.60) กลุ่มตัวอย่างทุกคนเป็นโรคเรื้อรัง โดยพบว่าเป็นโรคความดันโลหิตสูงมากที่สุด จำนวน 25 คน (89.30) รองลงมาเป็นโรคเบาหวาน จำนวน 16 คน และเป็นโรคกรวยไตอักเสบเรื้อรัง จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 89.30 57.10 และ 7.10 ตามลำดับ

สำหรับระยะเวลาในการฟอกเลือดส่วนใหญ่ของกลุ่มตัวอย่าง พบว่าน้อยกว่า 5 ปี จำนวน 19 คน (ร้อยละ 67.90) ส่วนใหญ่ฟอกเลือด 3 ครั้งต่อสัปดาห์ จำนวน 20 คน (ร้อยละ 71.40) กลุ่มตัวอย่างซื้ออาหารรับประทานทุกมื้อและประกอบอาหารรับประทานเองบางมื้อ จำนวน 12 คน เท่ากัน คิดเป็นร้อยละ 42.90

4.2 พฤติกรรมการบริโภคอาหารของกลุ่มตัวอย่าง

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการบริโภคอาหารของกลุ่มตัวอย่าง ก่อนและหลังการทดลองโดยใช้ dependent sample t-test

ข้อมูล	กลุ่มตัวอย่าง (n = 28)				t	p- value
	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง			
	Mean	SD	Mean	SD		
หมวดเนื้อสัตว์						
1. ท่านรับประทานเนื้อสัตว์ไม่ติดมันวันละ 3 ส่วน = 6 ช้อนโต๊ะ	1.89	.68	2.35	.48	-4.83	<.001
2. ท่านรับประทานไข่ขาววันละ 6 ฟอง	2.17	.81	2.42	.79	-3.00	.006*
3. ท่านรับประทานเนื้อปลาววันละ 6 ส่วน = 12 ช้อนโต๊ะ	1.78	.78	2.53	.79	-5.66	<.001
4. ท่านรับประทานอาหารทะเล	2.14	.44	2.21	.49	-1.44	.161
5. ท่านรับประทานเนื้อสัตว์ติดมัน	1.96	.33	2.21	.49	-3.00	.006*
6. ท่านรับประทานเครื่องในสัตว์	2.39	.56	2.75	.51	-3.87	.001*
7. ท่านรับประทานปีกไก่	2.32	.47	2.57	.50	-3.00	.006*
รวมหมวดเนื้อสัตว์	2.09	.15	2.43	.17	-8.18	<.001
หมวดข้าว						
8. ท่านรับประทานข้าวเจ้า ข้าวเหนียว หรือ ข้าวต้มที่รินน้ำออกวันละ 9-12 ทัพพี	2.78	.41	2.75	.58	.570	.573
9. ท่านรับประทานข้าวต้มหรือโจ๊ก	2.28	.53	2.17	.66	1.800	.083
10. ท่านรับประทานขนมปังโฮลวีท	2.21	.68	2.67	.54	-4.837	<.001
รวมหมวดข้าว	2.42	.31	2.53	.06	-2.353	.02*
หมวดไขมัน						
11. ท่านใช้น้ำมันพืชในการประกอบอาหาร วันละ 9 ช้อนชา	1.78	.49	1.78	.49	-	-
12. ท่านใช้น้ำมันหมูในการประกอบอาหาร	2.89	.31	2.89	.31	-	-

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ข้อมูล	กลุ่มตัวอย่าง (n = 28)				t	p- value
	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง			
	Mean	SD	Mean	SD		
13. ท่านรับประทานไข่แดง	2.46	.50	2.64	.48	-2.423	.022*
14. ท่านรับประทานชาห่ม หมูสามชั้น เป็ดพะโล้ หนึ่งไก่	2.14	.59	2.25	.58	-1.800	.083
15. ท่านรับประทานอาหารใส่กะทิ หรือขนมใส่ กะทิ	2.21	.49	2.42	.50	-2.714	.011*
16. ท่านรับประทานสลัดที่ราดน้ำสลัด	1.10	.68	2.92	.26	-7.484	<.001
รวมหมวดไขมัน	2.09	.42	2.48	.43	5.923	<.001
หมวดผลไม้						
17. ท่านรับประทานผลไม้ตามปกติ	1.10	.68	.92	.46	-7.235	<.001
18. ท่านนำผลไม้มารับประทานเฉพาะ วันพอกเลือดเท่านั้น	3.00	.00	2.92	.26	2.260	.032*
รวมหมวดผลไม้	2.05	.34	1.92	.36	2.553	.017*
หมวดผัก						
19. ท่านรับประทานมะเขือเปราะ บวบ กะหล่ำปลี	.89	.49	.89	.49	-	-
20. ท่านรับประทานเห็ดนางฟ้า ผักกาดขาว เห็ดหูหนู ถั่วงอก ฟักทอง ไม่เกินวันละ 1 ½ - 3 ถ้วยตวง	1.96	.50	1.85	.59	1.800	.083
รวมหมวดผัก	1.42	.50	1.37	.54	1.800	.083
หมวดนมและผลิตภัณฑ์						
21. ท่านดื่มนมสด	2.78	.49	2.78	.41	.000	1.000
22. ท่านดื่มนมถั่วเหลือง	2.78	.62	2.96	.18	-1.544	.134
23. ท่านดื่มนมโล โอวัลติน	2.60	.68	2.67	.47	-1.000	.326
24. ท่านรับประทานขนมปังทานาย	2.53	.57	2.67	.47	-2.121	.043*
25. ท่านดื่มน้ำเต้าหู้	2.64	.48	2.85	.35	-2.714	.011*
26. ท่านรับประทานไอศกรีมกะทิ ไอศกรีมผลไม้	2.32	.54	2.53	.57	-2.714	.011*
รวมหมวดนมและผลิตภัณฑ์	2.60	.57	2.75	.41	-4.600	<.001

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ข้อมูล	กลุ่มตัวอย่าง (n = 28)				t	p- value
	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง			
	Mean	SD	Mean	SD		
หมวดน้ำและเครื่องดื่ม						
27. ทานดื่มน้ำบริสุทธิ์วันละไม่เกิน 500 มิลลิลิตร	2.10	.78	2.46	.74	-3.873	.001*
28. ทานดื่มน้ำแร่หรือเครื่องดื่มเกลือแร่	.14	.35	.10	.41	.570	.573
29. ทานดื่มน้ำอัดลม น้ำหวาน น้ำผลไม้	2.32	.72	2.67	.47	-3.382	.002*
30. ทานดื่มน้ำเครื่องดื่มบำรุงกำลัง ชา กาแฟ	2.03	1.07	2.28	.76	-3.000	.006*
31. ทานดื่มน้ำเครื่องดื่มอื่น ๆ (น้ำมนต์ น้ำสมุนไพร)	2.93	.26	2.96	.19	-1.000	.326
รวมหมวดน้ำและเครื่องดื่ม	1.90	.06	2.10	.51	-4.484	<.001
หมวดเครื่องปรุงรส						
32. ทานใช้เกลือป่นในการปรุงรสอาหาร	2.00	.38	2.07	.46	-1.441	.161
33. ทานใช้น้ำปลา ซีอิ๊ว ซอสปรุงรสอาหาร	1.89	.41	1.82	.66	1.000	.326
34. ทานใช้กะปิ ปลาร้า เต้าเจี้ยวในการปรุงรสอาหาร	2.10	.41	2.71	.53	-6.460	<.001
35. ทานใช้ผงชูรสคนอร์รสดีในการปรุงรสอาหาร	1.96	.50	1.96	.42	.000	1.000
36. ทานรับประทานอาหารหมักดอง หรือ ปลากระป๋อง	2.46	.57	2.75	.51	-3.286	.003*
รวมหมวดเครื่องปรุงรส	2.06	.80	2.26	.52	13.590	<.001
ภาพรวมทั้งหมด	2.52	.63	2.82	.39	-3.57	.001*

หมายเหตุ จากผลการทดลองพบว่าพฤติกรรมในหัวข้อการใช้น้ำมันพืชในการประกอบอาหารวันละ 9 ชั่วโมง หัวข้อใช้น้ำมันหมูในการประกอบอาหารและหัวข้อรับประทานมะเขือเปราะ บวบ กะหล่ำปลี มีพฤติกรรมก่อนและหลังการทดลองไม่เปลี่ยนแปลงทำให้ไม่พบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารของผู้ป่วยไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม

จากตารางที่ 2 พบว่าก่อนการทดลองกลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารดีมากที่สุดคือ หมวดไขมัน และพฤติกรรมที่น้อยที่สุดคือ หมวดผัก ส่วนหลังการทดลองพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารดีมากที่สุดคือ หมวดนมและผลิตภัณฑ์ ส่วนพฤติกรรมที่น้อยที่สุดคือ หมวดผัก

เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการบริโภคอาหารของกลุ่มตัวอย่าง ก่อนและหลังการทดลอง พบว่าพฤติกรรมการบริโภคอาหารรายข้อและแต่ละหมวดอาหารของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สำหรับหมวดอาหารที่มีพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่มีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ คือ หมวดผัก ($p = .083$)

4.3 ระดับอัลบูมินในเลือดของกลุ่มตัวอย่าง

ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละของระดับอัลบูมินในเลือดของกลุ่มตัวอย่าง ($n = 28$)

ระดับอัลบูมินในเลือด	ระดับอัลบูมิน ในเลือดก่อนการทดลอง		ระดับอัลบูมิน ในเลือดหลังการทดลอง	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
2	1	3.6	0	0.0
2.6	2	7.1	0	0.0
2.7	0	0.0	1	3.6
2.8	0	0.0	1	3.6
2.9	1	3.6	0	0.0
3.1	3	10.7	2	7.1
3.2	3	10.7	0	0.0
3.3	3	10.7	0	0.0
3.4	1	3.6	4	14.3
3.5	14	50.0	4	14.3
3.6	0	0.0	2	7.1
3.7	0	0.0	5	17.9
3.8	0	0.0	2	7.1
3.9	0	0.0	4	14.3
4.1	0	0.0	1	3.6
4.2	0	0.0	1	3.6
4.4	0	0.0	1	3.6
รวม	28	100.0	28	100.0

จากตารางที่ 3 พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีระดับอัลบูมินในเลือดก่อนการทดลองระหว่าง 2.0 - 3.5 กรัมต่อเดซิลิตร ส่วนหลังการทดลองกลุ่มตัวอย่างมีระดับอัลบูมินในเลือดระหว่าง 2.7 - 4.4 กรัมต่อเดซิลิตร

ตารางที่ 4 แสดงค่ามัธยฐาน ค่าพิสัยควอไทล์ของระดับอัลบูมินในเลือดก่อนและหลังการทดลอง

ระดับอัลบูมิน ในเลือด	N	Min - Max	Median	Q ₁ - Q ₃
ระดับอัลบูมินในเลือด ก่อนการทดลอง	28	2.000 - 3.5000	3.45000	3.1 - 3.5
ระดับอัลบูมินในเลือด หลังการทดลอง	28	2.700 - 4.4000	3.65000	3.4 - 3.8

ตารางที่ 5 เปรียบเทียบความแตกต่างของระดับอัลบูมินในเลือดของกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังการทดลองโดยใช้การวิเคราะห์ Wilcoxon Signed Rank Test

	N	Mean rank	Sum of Rank	Z Asymp.	Sig. (2-tailed)
Negative Rank	3 ^a	9.83	29.50	-3.5889 ^a	.<001
Positive Rank	22 ^b	13.43	295.50		
Ties	3 ^c				
Total	28				

- ระดับอัลบูมิน หลังการทดลอง < ระดับอัลบูมิน ก่อนการทดลอง
- ระดับอัลบูมิน หลังการทดลอง > ระดับอัลบูมิน ก่อนการทดลอง
- ระดับอัลบูมิน หลังการทดลอง = ระดับอัลบูมิน ก่อนการทดลอง

จากตารางที่ 5 เมื่อเปรียบเทียบระดับอัลบูมินในเลือดของกลุ่มตัวอย่างพบว่าหลังการทดลองมีระดับอัลบูมินในเลือดสูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$)

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้ เป็นการวิจัยกึ่งทดลองแบบกลุ่มเดียววัดก่อนและหลังการทดลอง (One Group Pretest Posttest Design) ที่มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมการบริโภคอาหาร และระดับอัลบูมินในเลือดของผู้ป่วยไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมก่อนและหลังการมีปฏิสัมพันธ์อย่างมีเป้าหมาย กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ที่เข้ารับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ในหน่วยไตเทียม โรงพยาบาลเอกชนแห่งหนึ่ง ในเขต กรุงเทพมหานคร จำนวน 28 คน ที่คัดเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบประเมินข้อมูลทั่วไปและระดับอัลบูมินในเลือด และแบบประเมินพฤติกรรมการบริโภคอาหาร เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ แผนการพยาบาล โดยการมีปฏิสัมพันธ์อย่างมีเป้าหมายต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารในผู้ป่วยไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม คู่มือการให้ความรู้เกี่ยวกับการดูแลตนเองและการบริโภคอาหาร สำหรับผู้ป่วยไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม และแบบบันทึกปัญหาและอุปสรรคของกิจกรรมเพื่อบรรลุเป้าหมายการบริโภคอาหารของผู้ป่วยไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม

เครื่องมือวิจัยทั้งหมดได้ผ่านการตรวจสอบความถูกต้องและความครอบคลุมของเนื้อหาและการใช้ภาษาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 5 คน และนำไปทดสอบความเชื่อมั่นโดยการนำไปใช้กับผู้ป่วยไตเรื้อรังที่มารับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมที่มีคุณสมบัติเช่นเดียวกับกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการศึกษา จำนวน 30 คน ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) เท่ากับ 0.92 การวิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของคะแนนพฤติกรรมการบริโภคอาหารโดยวิเคราะห์ด้วยการทดสอบ dependent sample t-test และเปรียบเทียบระดับอัลบูมินในเลือดก่อนและหลังการทดลอง วิเคราะห์ด้วยการทดสอบ wilcoxon signed rank test

ผลการวิจัย

ผลการวิจัยในครั้งนี้ พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชาย จำนวน 15 คน (ร้อยละ 53.00) มีอายุ 61 ปีขึ้นไปมากที่สุด จำนวน 11 คน (ร้อยละ 39.30) รองลงมาอายุ 51 – 60 ปี จำนวน 9 คน (ร้อยละ 32.10) ส่วนใหญ่มีรายได้ไม่เพียงพอต่อค่าใช้จ่าย จำนวน 15 คน (ร้อยละ 53.60) กลุ่มตัวอย่างทุกคนเป็นโรคเรื้อรัง โดยพบว่าเป็นโรคความดันโลหิตสูงมากที่สุด จำนวน 25 คน (89.30) รองลงมาเป็นโรคเบาหวาน จำนวน 16 คน และเป็นโรคกรวยไตอักเสบเรื้อรัง จำนวน 2 คน

คิดเป็นร้อยละ 89.30 57.10 และ 7.10 ตามลำดับ สำหรับระยะเวลาในการฟอกเลือดส่วนใหญ่ของกลุ่มตัวอย่าง พบว่าน้อยกว่า 5 ปี จำนวน 19 คน (ร้อยละ 67.90) ส่วนใหญ่ฟอกเลือด 3 ครั้ง ต่อสัปดาห์ จำนวน 20 คน (ร้อยละ 71.40) กลุ่มตัวอย่างซื้ออาหารรับประทานทุกมื้อและประกอบอาหารรับประทานเองบางมื้อ จำนวน 12 คนเท่านั้น คิดเป็นร้อยละ 42.90 นอกจากนี้ กลุ่มตัวอย่างมีระดับอัลบูมินในเลือดก่อนการทดลองระหว่าง 2.0 – 3.5 กรัมต่อเดซิลิตร ส่วนหลังการทดลองกลุ่มตัวอย่างมีระดับอัลบูมินในเลือดระหว่าง 2.7 – 4.4 กรัมต่อเดซิลิตร เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของระดับอัลบูมินในเลือดของกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังการทดลอง พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) นอกจากนี้ยังพบว่าก่อนการทดลองกลุ่มตัวอย่าง มีพฤติกรรมการบริโภคอาหารดีมากที่สุดคือหมวดไขมัน และพฤติกรรมที่ด้อยที่สุด คือ หมวดผัก ส่วนหลังการทดลองพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารดีมากที่สุดคือหมวดนมและผลิตภัณฑ์ พฤติกรรมที่ด้อยที่สุดคือหมวดผัก เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการบริโภคอาหารของกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังการทดลอง พบว่าพฤติกรรมการบริโภคอาหาร รายข้อ และแต่ละหมวดอาหารของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สำหรับหมวดอาหารที่มีพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ไม่แตกต่างกันทางสถิติ คือ หมวดผัก ($p = .083$)

5.2 การอภิปรายผล

5.2.1 สมมติฐานที่ว่าหลังการมีปฏิสัมพันธ์อย่างมีเป้าหมายในผู้ป่วยไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารดีกว่าก่อนการมีปฏิสัมพันธ์อย่างมีเป้าหมาย สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

จากผลการศึกษาที่พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนพฤติกรรมการบริโภคอาหารรายข้อและแต่ละหมวดอาหารของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่หลังให้การพยาบาลโดยการมีปฏิสัมพันธ์อย่างมีเป้าหมายสูงกว่าก่อนให้การพยาบาลฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยหมวดอาหารที่พบความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติมี 6 หมวด คือ หมวดข้าว ($p = .02$) หมวดเนื้อสัตว์ หมวดไขมัน หมวดนมและผลิตภัณฑ์ หมวดน้ำดื่ม และหมวดเครื่องปรุงรส ($p < .001$, $p < .001$, $p < .001$, $p < .001$ และ $p < .001$ ตามลำดับ) และเมื่อพิจารณาภาพรวมทั้งหมดของคะแนนพฤติกรรมการบริโภคอาหารพบว่าก่อนและหลังการทดลองมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .001$) เช่นเดียวกัน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ ศศิธร ชิดนายี (2547) ที่พบว่าผู้ป่วยที่มีการพยาบาลโดยการมีปฏิสัมพันธ์อย่างมีเป้าหมายมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารในภาพรวมแตกต่างจากกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) นอกจากนี้ยังพบว่าผู้ป่วยกลุ่มทดลองมีการบริโภคอาหารครบห้าหมู่ทุกมื้อ มีปริมาณเพียงพอกับความต้องการของร่างกาย และมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารหลังการทดลองดีกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) และสอดคล้องกับ

การศึกษาของ ชนิกันต์ คุณวิภูศิลป์กุล (2549) ที่วิจัยเกี่ยวกับพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารและพฤติกรรมกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม พบว่าพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารโดยรวมของผู้ป่วยไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) เช่นเดียวกัน

ผลการศึกษางานวิจัยนี้สามารถอธิบายได้ว่าในแผนการมีปฏิสัมพันธ์อย่างมีเป้าหมาย ผู้วิจัยมีแผนการพยาบาลทั้งหมด 4 สัปดาห์ คือ ในสัปดาห์ที่ 1, 2, 3 และ 4 ในแต่ละสัปดาห์จะพบผู้ป่วย 2 ครั้ง รวมทั้งหมด 8 ครั้ง โดยสัปดาห์ที่ 1 และสัปดาห์ที่ 2 เน้นการสร้างสัมพันธ์ภาพและการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างพยาบาลกับผู้ป่วยและครอบครัว (Action, Reaction) มีการเริ่มต้นสร้างสัมพันธ์ภาพที่ีระหว่างผู้วิจัยกับกลุ่มทดลองและครอบครัวทำให้เกิดความไว้วางใจมากขึ้นทำให้การติดต่อสื่อสารและการมีปฏิสัมพันธ์ในการแลกเปลี่ยนข้อมูลการรับรู้มีประสิทธิผลมากขึ้น เนื่องจากกลุ่มทดลองและครอบครัวกล้าที่จะเปิดเผยข้อมูลต่าง ๆ ความรู้สึกนึกคิดของแต่ละบุคคล และทำให้ผู้วิจัยมีโอกาสรับรู้โน้ตค้นย่อยของระบบบุคคล ระบบระหว่างบุคคล และระบบครอบครัวของกลุ่มทดลองได้ชัดเจนมากขึ้น ผู้วิจัยได้แลกเปลี่ยนการรับรู้เกี่ยวกับโรคไตเรื้อรัง การฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม พฤติกรรมการบริโภคอาหารของผู้ป่วยไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ซึ่งนำไปสู่การรับรู้ที่ตรงกันจึงเป็นกุญแจสำคัญในการดำเนินกิจกรรมไปอย่างมีเป้าหมายและต่อเนื่องระหว่างพยาบาลกับผู้รับบริการ (King, 1981) เมื่อการรับรู้ตรงกันแล้วจึงมีการค้นหาปัญหาร่วมกัน (disturbance or problem) ระหว่างผู้วิจัยกับผู้ป่วยและครอบครัวซึ่งมีเป้าหมายหลัก คือ การมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ถูกต้อง และมีการเลือกวิธีปฏิบัติในการแก้ไขปัญหาพฤติกรรมการบริโภคอาหารของกลุ่มทดลองและครอบครัว หลังจากตั้งเป้าหมายร่วมกันและเลือกวิธีปฏิบัติเพื่อบรรลุเป้าหมายแล้วแต่ละฝ่ายนำสู่การปฏิบัติตามบทบาทของตน (transaction)

สำหรับในการพยาบาลสัปดาห์ที่ 3 และสัปดาห์ที่ 4 ผู้วิจัย กลุ่มตัวอย่างและครอบครัวได้ร่วมกันประเมินผล โดยร่วมกันวิเคราะห์การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารได้ตามที่ตั้งเป้าหมายไว้หรือไม่ มีการบันทึกการรับประทานอาหารของผู้ป่วยในแต่ละวันและมีการส่งเสริมให้กำลังใจเมื่อกกลุ่มทดลองและครอบครัวสามารถปฏิบัติได้ตามเป้าหมายเพื่อส่งเสริมให้มีการปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งมีการวิเคราะห์ปัญหาอุปสรรค หาแนวทางแก้ไขร่วมกันในประเด็นที่ยังไม่บรรลุเป้าหมาย ทำให้กลุ่มทดลองและครอบครัวได้รับทราบข้อมูลสะท้อนกลับ เกิดการเรียนรู้และนำผลการประเมินไปปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารต่อไป ดังนั้นผลการศึกษานี้จึงสนับสนุนแนวคิดการมีปฏิสัมพันธ์อย่างมีเป้าหมายของคิงที่สามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารของผู้ป่วยให้ดีขึ้นได้

สำหรับพฤติกรรมการบริโภคอาหารก่อนและหลังการทดลองที่พบว่า ไม่แตกต่างกันทางสถิติ ($p = .083$) คือ หมวดยักษ์ เนื่องจากกลุ่มทดลองบางรายไม่ชอบรับประทานอาหารหมวดยักษ์

จึงรับประทานอาหารหมวดผักมากขึ้น และกลุ่มทดลองส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุแม้จะมีการสอนหรือให้คำแนะนำว่าไม่ควรรับประทานอาหารประเภทผักมากเกินไปตามที่พยาบาลยกตัวอย่าง แต่ก็มี ความเข้าใจว่าสามารถรับประทานผักชนิดอื่น ๆ ได้เหมือนเดิม ส่วนพฤติกรรมการบริโภคอาหารหมวดผลไม้ ที่พบว่าก่อนการทดลองมีพฤติกรรมดีกว่าหลังการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .017$) เนื่องมาจากมีผู้ป่วยบางรายมีระดับโปตัสเซียมในเลือดต่ำในช่วงของการทดลอง แพทย์จึงมีคำสั่งการรักษา ให้ผู้ป่วยรับประทานผลไม้มากขึ้น และมีผู้ป่วยอีก 1 ราย ที่มีอาการเบื่ออาหารจึงรับประทานผลไม้ แทนข้าว ดังนั้นผลของพฤติกรรมการบริโภคหมวดผลไม้จึงพบว่าหลังการทดลองผู้ป่วยบริโภคผลไม้ มากกว่าก่อนการทดลอง

นอกจากนี้ผู้วิจัยนำข้อมูลพฤติกรรมการบริโภคอาหารในแต่ละหมวดอาหารของกลุ่มตัวอย่าง ที่ได้จากการมีปฏิสัมพันธ์อย่างมีเป้าหมาย พบว่ามีการปรับเปลี่ยนการพยาบาลตามปัญหาของผู้ป่วย ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. พฤติกรรมการบริโภคอาหารในหมวดเนื้อสัตว์ พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีปัญหาเรื่องรับประทาน เนื้อสัตว์ไม่ติดมัน ไช้ขาวและรับประทานเนื้อปลา รายละเอียดของแต่ละปัญหาและวิธีการเพื่อบรรลุ เป้าหมายดังนี้

1.1 ปัญหาการรับประทานเนื้อสัตว์ไม่ติดมันวันละ 3 ส่วน กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมการรับประทานเนื้อสัตว์ติดมัน ได้แก่ รับประทานชาหมูที่ติดมัน ข้าวมันไก่ที่มีหนังติด และหมูสามชั้น ในอาหารประเภทผัด ทอด ที่ซื้อรับประทานจากร้านอาหาร 1 – 2 ครั้งต่อสัปดาห์ กลุ่มตัวอย่างที่ซื้อ อาหารรับประทานจากร้านขายอาหารไม่สามารถเลือกอาหารได้ ซึ่งเป็นอาหารที่ไม่สามารถควบคุม ระดับไขมันและโปรตีนได้ ส่วนการรับประทานไช้ขาวและเนื้อปลาของกลุ่มตัวอย่างที่มีระดับอัลบูมิน ในเลือดต่ำ จะรับประทานไช้ขาว 1 – 2 ครั้งต่อสัปดาห์ ไช้ขาวที่รับประทานส่วนใหญ่จะเป็นไช้ต้ม หรือไช้ลวก และเนื้อปลาเป็นปลาทอดที่มีขายตามร้านอาหาร และจากการแลกเปลี่ยนการรับรู้ ระหว่างผู้วิจัยกับกลุ่มตัวอย่างและครอบครัว พบว่านอกจากความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับ ความสำคัญของโปรตีนอัลบูมินในร่างกายแล้ว ปัญหาที่สำคัญอีกประการ คือ รูปแบบการประกอบ อาหารการรับประทานบางครั้งรับประทานลำบากเนื่องจากอาหารมีกลิ่น จึงตัดสินใจไม่รับประทานไช้ขาว หรือเนื้อปลาอาหารและกลุ่มตัวอย่างยังรับประทานอาหารทะเล เนื้อสัตว์ติดมัน และเครื่องในสัตว์ ซึ่งจากแผนการพยาบาลการมีปฏิสัมพันธ์ พบว่ากลุ่มตัวอย่างบางคนในวันที่มาฟอกเลือดด้วยเครื่อง ไตเทียมที่หน่วยไตเทียม จะรับประทานไช้ขาวทอดที่สั่งจากร้านอาหารทุกวันที่ฟอกเลือด และทุกวัน จันทร์แผนกโภชนา การจะประกอบอาหารประเภทวันที่ทำจากไช้ขาวให้รับประทาน ซึ่งกลุ่มตัวอย่าง บางคนสามารถรับประทานได้ไม่มีกลิ่นของไช้ขาว สำหรับวิธีการแก้ไขปัญหาเพื่อบรรลุเป้าหมายที่ กลุ่มตัวอย่างได้กำหนดไว้เพื่อให้บรรลุเป้าหมายในการเพิ่มระดับอัลบูมินในเลือด คือ เปลี่ยน รูปแบบของการประกอบอาหารรับประทานโดยเปลี่ยนการรับประทานอาหารประเภทปลาทอดเป็น

ต้ม ตุ่น และนึ่ง มากขึ้น โดยใช้ผักบางชนิดในการดับกลิ่น การรับประทานเนื้อหมู ไก่ จะหลีกเลี่ยงไขมัน ส่วนการรับประทานไข่ขาวกลุ่มตัวอย่างได้รับข้อมูลเกี่ยวกับอาหารที่ทำจากผลิตภัณฑ์จากไข่ขาว ในการปรับเปลี่ยนรูปแบบของอาหารและมีการสอนการทำวุ้นจากไข่ขาวจากแผนกโภชนาที่กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่บอกสามารถรับประทานไข่ขาวได้มากขึ้นไม่มีกลิ่น และมีการส่งต่อข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างเรื่องการรับประทานไข่ขาวสู่ผู้ป่วยที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยกัน

2. การรับประทานหมวดข้าว กลุ่มตัวอย่างมีรับประทานข้าวต้มทุกวัน 1 คน เนื่องจากเป็นผู้สูงอายุที่มีปัญหาเรื่องเคี้ยวอาหารและการกลืน และบางคนยังมีการรับประทานขนมปังโฮวีท 1 - 2 ครั้งต่อสัปดาห์สูง เนื่องจากบางรายรับประทานพร้อมกับเครื่องต้มกาแฟ วิธีแก้ไขปัญหาเพื่อบรรลุเป้าหมายที่กลุ่มตัวอย่างได้กำหนดไว้เพื่อบรรลุเป้าหมายในการลดการรับประทานขนมปังโฮวีทและรับประทานข้าวต้มที่มีน้ำน้อย

3. การรับประทานอาหารหมวดไขมัน กลุ่มตัวอย่างรับประทานอาหารที่ใช้ไขมันหมูในการประกอบอาหาร อาหารที่มีไขมันสูง ได้แก่ ขาหมูติดมัน หมูสามชั้น หนังไก่ทอด และอาหารที่มีกะทิเป็นส่วนประกอบ มี 1 คน ที่รับประทานขนมหวานใส่กะทิบ่อยครั้ง วิธีแก้ไขปัญหาเพื่อบรรลุเป้าหมายที่กลุ่มตัวอย่างได้กำหนดไว้เพื่อบรรลุเป้าหมาย คือ การปรับเปลี่ยนการใช้ไขมันในการประกอบอาหาร โดยเปลี่ยนมาใช้ไขมันปาล์ม ส่วนการประกอบอาหารหลีกเลี่ยงการใส่กะทิ เลือกเนื้อหมูหรือเนื้อไก่ไม่มีมันและหนัง อาหารที่ทอดและผัด เปลี่ยนเป็นต้ม ตุ่นหรือนึ่งมากขึ้น

4. การรับประทานอาหารหมวดผลไม้ กลุ่มตัวอย่างมี 5 คน ที่รับประทานผลไม้ 3 - 4 ครั้งต่อสัปดาห์ ผลไม้ที่รับประทานเป็น ส้ม กล้วย ฝรั่ง แอปเปิล รับประทานครึ่งละ ½ - 1 ลูก และแตงโม และมี 1 คน ที่รับประทานผลไม้ทุกวัน โดยรับประทานมื้อละ 2 - 3 ชิ้น ซึ่งแพทย์ผู้ทำการรักษาอนุญาตให้รับประทานหลังจากการตรวจเกลือแร่โพแทสเซียมอยู่ในระดับต่ำ วิธีแก้ไขปัญหาเพื่อบรรลุเป้าหมายที่กลุ่มตัวอย่างได้กำหนดไว้เพื่อบรรลุเป้าหมาย คือ การลดปริมาณผลไม้ที่รับประทานและงดรับประทานผลไม้ที่มีโพแทสเซียมสูง เช่น กล้วย ส้ม เลือกรับประทานผลไม้ที่มีโพแทสเซียมต่ำ

5. การรับประทานอาหารหมวดผัก กลุ่มตัวอย่างรับประทานอาหารประเภทผักในการประกอบอาหารรับประทานเองและซื้อรับประทาน ส่วนใหญ่รับประทานกะหล่ำปลี ผักกาดขาว ผักบุ้ง ถั่วงอก จากการรับประทานก๋วยเตี๋ยวหรือผัด วิธีแก้ไขปัญหาเพื่อบรรลุเป้าหมาย ที่กลุ่มตัวอย่างได้กำหนดไว้เพื่อบรรลุเป้าหมาย คือ การลดปริมาณผักและงดรับประทานผักที่มีโพแทสเซียมสูง

6. การรับประทานหมวดน้ำ นม และผลิตภัณฑ์ มีกลุ่มตัวอย่าง 1 คน เป็นผู้สูงอายุที่บ้านเป็นร้านขายของชำจะตีมนมถั่วเหลืองทุกวันและกลุ่มตัวอย่าง 4 คน ที่ทำงานจะตีมกาแฟ เครื่องดื่มบำรุงกำลังเป็นประจำทุกวัน วันละ 1 - 2 แก้ว ก่อนทำงานเนื่องจากต้องทำงานยกของหนัก ส่วนการจำกัดน้ำดื่มมีกลุ่มตัวอย่าง 7 คน ที่ตีมน้ำเกิน วิธีแก้ไขปัญหาเพื่อบรรลุเป้าหมายที่กลุ่มตัวอย่างได้กำหนดไว้เพื่อบรรลุเป้าหมาย คือ จะลดปริมาณเครื่องดื่มบำรุงกำลัง ชา กาแฟลง บางรายงดกาแฟ กลุ่มตัวอย่าง

เลือกวิธีค่อย ๆ ลดปริมาณลดลงโดยกำหนดเป้าหมายระยะเวลาในการลดตามความเหมาะสมของกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งการติดตามประเมินผลการบรรลุเป้าหมายในการพยาบาลครั้งที่ 3 และ 4 พบว่ากลุ่มทดลองมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดื่มน้ำ นม และผลิตภัณฑ์ เพื่อลดภาวะแทรกซ้อนตามที่ตั้งเป้าไว้

7. การรับประทานอาหารที่เครื่องปรุงรส กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมการเติมน้ำปลา ซีอิ๊ว ซอสปรุงรสในอาหารที่ปรุงสำเร็จแล้ว ระหว่างการรับประทานอาหารมีการใช้เครื่องปรุงหลายชนิดในการประกอบอาหาร รับประทานอาหารแปรรูปที่มีโซเดียมสูง เช่น อาหารทะเลตากแห้ง ปลาแห้ง หมูหยอง อาหารกระป๋อง และการรับประทานอาหารส่วนใหญ่ซื้อรับประทาน ซึ่งเป็นอาหารที่ไม่สามารถควบคุมปริมาณโซเดียมได้ และมักจะมีโซเดียมสูงเป็นส่วนใหญ่ และจากการแลกเปลี่ยนการรับรู้ระหว่างผู้วิจัยกับกลุ่มตัวอย่างและครอบครัว พบว่านอกจากความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับปริมาณโซเดียมในอาหารแล้ว ปัญหาที่สำคัญอีกประการหนึ่ง คือ การรับรู้รสชาติอาหาร ซึ่งกลุ่มตัวอย่างและครอบครัวเคยชินกับการรับประทานอาหารที่มีรสชาติเค็ม สำหรับวิธีการแก้ปัญหาเพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่กลุ่มตัวอย่างได้กำหนดไว้เพื่อให้บรรลุเป้าหมายในการลดการรับประทานอาหารที่มีโซเดียมสูง คือ ลดการใส่เครื่องปรุงในอาหาร ลดชนิดของเครื่องปรุง และลดปริมาณการใส่เครื่องปรุงในการประกอบอาหาร ลดหรือหลีกเลี่ยงการรับประทานอาหารแปรรูปที่มีโซเดียมสูง โดยหลีกเลี่ยงการซื้ออาหารประเภทดังกล่าว สำหรับกลุ่มตัวอย่างที่ซื้ออาหารรับประทาน ซึ่งมีข้อจำกัดในการปรับเปลี่ยนจึงเลือกวิธีแก้ไขปัญหาโดยจะไม่เติมเครื่องปรุงเพิ่ม และฝึกรับประทานอาหารที่รสชาติไม่เค็ม เพื่อให้เกิดความเคยชินของกลุ่มตัวอย่างและครอบครัว

5.2.2 การมีปฏิสัมพันธ์อย่างมีเป้าหมายในผู้ป่วยไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมมีระดับอัลบูมินในเลือดดีกว่าก่อนการมีปฏิสัมพันธ์อย่างมีเป้าหมาย

จากผลการศึกษาที่พบว่า ระดับอัลบูมินในเลือดของกลุ่มตัวอย่างหลังการทดลองมีระดับอัลบูมินในเลือดสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) นั้นสอดคล้องกับการศึกษาของ Leon และคณะในปี ค.ศ. 2001 ที่พบว่าทำให้คำแนะนำด้านอาหารอย่างเข้มงวด (intensive diet counseling) ในผู้ป่วยไตเรื้อรังที่ได้รับการรักษาด้วยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมที่มีภาวะอัลบูมินในเลือดต่ำกว่า 3.4 กรัมต่อเดซิลิตร จำนวน 52 ราย พบว่าสามารถที่จะช่วยแก้ไขภาวะทุพโภชนาการได้โดยมีระดับอัลบูมินในเลือดเพิ่มขึ้นมากกว่า 0.5 กรัมต่อเดซิลิตรร้อยละ 27 สำหรับผลการวิจัยนี้สามารถอธิบายได้ว่าหลังการทดลองมีระดับอัลบูมินในเลือดสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิตินั้นอาจเป็นเพราะว่าผู้วิจัยได้เน้นย้ำความสำคัญของการบริโภคหมวดอาหารโปรตีนโดยเฉพาะไข่ขาว ซึ่งผู้วิจัยได้จัดทำเมนูไข่ขาวประมาณ 20 รายการ (ภาคผนวก จ เอกสาร 3) เพื่อให้ผู้ป่วยและครอบครัวสามารถจัดทำอาหารจากไข่ขาวได้หลากหลายหมุนเวียนกันไปในแต่ละวัน ทำให้ผู้ป่วยไม่เบื่อที่จะรับประทานไข่ขาว ซึ่งตามปกติในสถานพยาบาลส่วนใหญ่ผู้ป่วยจะได้รับคำแนะนำให้

รับประทานไข่ต้มทำให้ผู้ป่วยรู้สึกเบื่ออาหารเพราะบริโภคซ้ำกันทุกวันทำให้ค่อย ๆ บริโภคไข่ขาวน้อยลงจนเลิกบริโภคในบางราย ส่งผลให้ผู้ป่วยได้รับโปรตีนไม่เพียงพอต่อความต้องการของร่างกาย

5.3 ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยขอเสนอแนะแนวทางในการนำผลการวิจัยไปใช้และการทำวิจัยครั้งต่อไป ดังนี้

1. ควรนำการพยาบาลการมีปฏิสัมพันธ์อย่างมีเป้าหมายไปใช้ในการส่งเสริมพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารของผู้ป่วยไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม เพื่อให้ผู้ป่วยมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ถูกต้องต่อเนื่อง และมีระดับอัลบูมินในเลือดอยู่ในเกณฑ์ปกติ
2. บุคลากรทีมสุขภาพสามารถนำการพยาบาลการมีปฏิสัมพันธ์อย่างมีเป้าหมายเพื่อส่งเสริมพฤติกรรมการบริโภคอาหารและการดูแลตนเองในผู้ป่วยโรคเรื้อรังอื่นๆต่อไป และให้การดูแลต่อเนื่องที่บ้าน เพื่อควบคุมภาวะของโรคและป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนได้อย่างมีประสิทธิภาพ
3. ควรมีการติดตามพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารในระยะยาวอย่างน้อย 6 เดือนหลังสิ้นสุดการทดลอง เพื่อประเมินผลการคงอยู่ของพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ดีให้คงไว้ได้นานที่สุด
4. การศึกษาวิจัยครั้งต่อไปควรคำนึงถึงกลุ่มตัวอย่างที่มีปัญหาความไม่สมดุลของเกลือแร่ (electrolyte imbalance) ทั้งนี้เพื่อให้การพยาบาลสอดคล้องกับภาวะสุขภาพและการดำเนินโรคของผู้ป่วย

บรรณานุกรม

- กมล เรืองทอง และนภดล วรอุไร. (2551) **Vascular Access : Surgical Aspect ตำราการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมและการพยาบาล.** กรุงเทพมหานคร : กรุงเทพมหานครเวชสาร.
- เกรียง ตั้งสง่า. (2554) **Texbook of Nephrology : Chronic Kidney Disease.** กรุงเทพมหานคร : เท็กซ์ แอนด์ เจอร์นัล พับลิเคชั่น.
- จุฑารัตน์ ภาตะนันท์. (2554) **ผลของโปรแกรมการพยาบาลที่บ้านต่อพฤติกรรม การดูแลตนเอง และระดับความดันโลหิตของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ไม่สามารถควบคุมระดับความดันโลหิต.** วิทยานิพนธ์การพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน. สมุทรปราการ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ.
- ชวลิต รัตนกุล. (2553) **Texbook of Hemodialysis : โภชนาการสำหรับผู้ป่วย Chronic Hemodialysis.** นครปฐม : เอ ไอ พรินต์ติ้ง.
- ชนิกานต์ คุณวิภูษิตกุล. (2549) **พฤติกรรม การบริโภคอาหารและพฤติกรรม การดูแลตนเองของผู้ป่วยไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม.** วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเกษตรศาสตร์เพื่อพัฒนาชุมชน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- ณัฐชัย ศรีสวัสดิ์ และสมชาย เอี่ยมอ่อง. (2549) **Improving Quality of Dialysis : แนวทางการปฏิบัติทางคลินิกของ NKF/DOQI, EBPG, CSN, UK และ CARI ในการดูแลโภชนาการสำหรับผู้ป่วยที่ได้รับการฟอกเลือด และผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้องชนิดถาวร.** กรุงเทพมหานคร : เท็กซ์ แอนด์ เจอร์ นัล พับลิเคชั่น.
- ไตรรักษ์ พิสิษฐ์กุล และสมชาย เอี่ยมอ่อง. (2545) **ข้อบ่งชี้ในการล้างไต (indications of dialysis).** อ้างถึงใน สมชาย เอี่ยมอ่อง, เกรียง ตั้งสง่า และเกื้อเกียรติ ประดิษฐ์พรศิลป์ (บรรณาธิการ) **Practical dialysis,** กรุงเทพมหานคร : เท็กซ์ แอนด์ เจอร์นัล พับลิเคชั่น.
- ธันนดา ตระการวานิช. (2545) **ภาวะแทรกซ้อนเฉียบพลันระหว่างการฟอกเลือด (acute complication of hemodialysis).** อ้างถึงใน สมชาย เอี่ยมอ่อง, เกรียง ตั้งสง่า และเกื้อเกียรติ ประดิษฐ์พรศิลป์ (บรรณาธิการ), **Practical dialysis,** หน้า 359-379. กรุงเทพมหานคร : เท็กซ์ แอนด์ เจอร์นัล พับลิเคชั่น จำกัด.
- นันทกา จันทวานิช. (2551) **ตำราการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมและการพยาบาล : ภาวะแทรกซ้อนระหว่างการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม.** กรุงเทพมหานคร : กรุงเทพมหานครเวชสาร.

บรรณานุกรม (ต่อ)

- บุญใจ ศรีสถิตนรางกูร. (2550) **ระเบียบวิธีวิจัยทางพยาบาลศาสตร์ The Methodology in Nursig Research**. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพมหานคร: ยู แอนด์ ไอ อินเตอร์มีเดีย.
- ปวีณา สุสัณฐิตพงษ์. (2550) **การศึกษาการเปรียบเทียบประสิทธิผลของการฟอกเลือดแบบ [ออนไลน์] : ฮีโมไดอะลิซิสขั้นสูงโดยการใช้สารน้ำทดแทนแบบเติมกึ่งกลางระหว่างตัวกรอง และหลังตัวกรอง. หน่วยโรคไต โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์. วิทยานิพนธ์ วท.ม. กรุงเทพมหานคร : บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.**
- ประเสริฐ ธนกิจจารุ และสุพัฒน์ วาณิชยการ. (2551) **ตำราการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมและการพยาบาล. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์กรุงเทพเวชสาร.**
- ประเสริฐ ธนกิจจารุ. (2551) **Dialysis & Epoetin Immunotherapy Second Edition : Novel management of malnourished dialysis patients**. พิมพ์ครั้งที่ 1 เชียงใหม่ : 25 สตูดิโอ.
- ปิยาภรณ์ เล่าห์อุทัยวัฒนา. (2554) **Assessment of Nutrition Status in Hemodialysis Patient in Phranangklaio Hospital Using Patient-Generated Subjective Global Assessment (PG-SGA)**. วารสารวิชาการ รพศ/รพท เขต 4 ปีที่ 14 ฉบับที่ 3 กันยายน - ธันวาคม 2554.
- พรรณบุปผา ชูวิเชียร. (2551) **ตำราการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมและการพยาบาล : Renal Failure and indication for Dialysis**. กรุงเทพมหานคร : กรุงเทพเวชสาร.
- พิมพ์พร อ่อนแสงงาม. (2546) **ผลของการให้โภชนศึกษากับผู้ป่วยไตวายเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม. การค้นคว้าแบบอิสระวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาคุณกรรมศาสตร์เพื่อพัฒนาชุมชน บัณฑิตวิทยาลัย กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยรามคำแหง.**
- ศศิธร ชิดนาฮี. (2547) **ผลของการพยาบาลตามทฤษฎีความสำเร็จตามจุดมุ่งหมายต่อพฤติกรรม การบริโภคอาหารของผู้ป่วยไตวายเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต เชียงใหม่ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.**
- ศิริรัตน์ เรืองจ้อย. (2551) **Highlight in Nephrology for Internist : Approach and Management of Chronic Kidney Diseases**. กรุงเทพมหานคร : เท็กซ์ แอนด์ เจอร์นัล พับลิเคชั่น.
- โศภณ นภาธร. (2542) **กลไกการเกิดไตวายเรื้อรัง. อ่างใน เกรียง ตั้งสง่า และสมชาย เอี่ยมอ่อน (บรรณาธิการ), Hemodialysis, หน้า 1-40. กรุงเทพมหานคร : เท็กซ์ แอนด์ เจอร์นัล พับลิเคชั่น.**

บรรณานุกรม (ต่อ)

- สมชาย เอี่ยมอ่อง, สมจิตต์ เอี่ยมอ่อง, เกื้อเกียรติ ประดิษฐ์พรศิลป์, ขจร ตีรณธนากุล, เกรียง ตั้งสง่า และวิศิษฐ์ สิตปรีชา (2554) **Texbook of Nephrology**. กรุงเทพมหานคร : เท็กซ์ แอนด์ เจอร์นัล พับลิเคชั่น.
- สมจิต หนูเจริญกุล. (2544) **การพยาบาล : ศาสตร์ของการปฏิบัติ** พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร : วี เจ พรินต์ติ้ง.
- สุวัฒน์ วาณิชการ. **ตำราการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมและการพยาบาล : Renal Failure and indication for Dialysis**. กรุงเทพมหานคร : กรุงเทพมหานครเวชสาร.
- อติพร อิงค์สาธิต. (2554) **Texbook of Nephrology : The Situation of Chronic Kidney Disease in Thailand**. กรุงเทพมหานคร : เท็กซ์ แอนด์ เจอร์นัล พับลิเคชั่น.
- อิชณี พุทธรมนตรี. (2549) **ประสิทธิผลของโปรแกรมสุขศึกษาต่อพฤติกรรมการป้องกันและควบคุมภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย ที่ฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมที่หน่วยไตเทียม มูลนิธิโรคไตแห่งประเทศไทย ณ ตึกกัลยาณิวัฒนา โรงพยาบาลสงฆ์**. ปริญา วท.ม. (สุขศึกษา) สาขาสุขศึกษา ภาควิชาพลศึกษา กรุงเทพมหานคร : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- อัญชลี วงศ์ใหญ่. (2552) **ผลของโปรแกรมการพยาบาลตามทฤษฎีความสำเร็จตามจุดมุ่งหมายของคิงต่อภาวะปอดแฟบและความพึงพอใจของผู้ป่วยหลังผ่าตัดหัวใจแบบเปิด**. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยมหิดล.
- อุปลัมภ์ ศุภสินธุ์. (2550) **Clinical dialysis : Nutritional Management and Diet in Maintenance Dialysis Patient**. กรุงเทพมหานคร : เท็กซ์ แอนด์ เจอร์นัล พับลิเคชั่น.
- _____. (2551) **ตำราการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมและการพยาบาล : โภชนาการในผู้ป่วยไตวายเรื้อรังที่ได้รับการรักษาด้วยวิธีทดแทนไต**. กรุงเทพมหานคร : กรุงเทพมหานครเวชสาร.
- _____. (2554) **Texbook of Nephrology :Dietary Precriptions forMaintenance Dialysis Patient**. กรุงเทพมหานคร : เท็กซ์ แอนด์ เจอร์นัล พับลิเคชั่น.
- Acciardo SR, Moore LW, Latour PA. (1983) **Malnutrition as the main factor in morbidity and mortability of hemodialysis patients**. *Kidney Int* 32 (suppl 5) Page 112-119.

บรรณานุกรม (ต่อ)

- Anita Saxena. Clinical Queries (2012) **Review article Nutritional problems in adult patients with chronic kidney disease.** Nephrology 1. Page 222-235.
- Chertow GM, Ackert K, Lew NL, Lazarus JM, Lowrie EG. (2000) **Pre-albumin is as important as albumin in the assessment of Hemodialysis patients.** Kidney Int. 58 Page 2512-7.
- Chou CT, Wasserstein A, Schamacher HR Jr, Fernandez P. (1985) **Musculoskeletal manifestations in hemodialysis patients.** J Rheumatol 12 Page 1149-53.
- Combe C, McCullough KP, Asano Y, et al. (2004) **Kidney disease outcome quality Initiative (K/DOQI) and the dialysis outcome and practice pattern study (DOPPS) : Nutrition guidelines, indicators, and practice.** Am J Kidney Dis ; 44 (suppl 2) Page s33-s46.
- Coresh J, Astor BC, Greene T, Eknoyan G, Levey AS. (2003) **Prevalence of chronic kidney disease and decrease kidney function in the adult US population : Third National Health and Nutrition Examination Survey.** AM J Kidney Dis. 41(1) Page 1-12.
- Debelle FD, Vanherweghem JL, Nortier JL. (2008) **Aristolochic acid nephropathy : A worldwide problem.** Kidney Int. 74 Page 158-69.
- Domrongkitchaiporn S, Sritara P, Kitiyakara C, Stitchantrakul W, Krittaphol V, Lolekha P, et al. (2005) **Risk factors for development of decreased kidney function in a southeast Asian population : a 12-year cohort study.** J Am Soc Nephrol. Mar 16 (3) Page 791-9.
- Fogo AB. (2007) **Mechanisms of progression of chronic kidney disease.** Pediatr Nephrol 22 Page 2011-22.
- Gallagher-Lapak. Renal failure. In C.M.Porth, (1998) **Pathophysiology : Concepts of altered health status.** Philadelphia : Lipincott-Raven. (5th ed.) Page 667-683.
- Geral Shaper. A, Goya Wannamethee.A, Whincup Peter H. (2004) **Serum albumin and risk of stroke, coronary heart disease, and mortality : the role of cigarette smoking.** Journal of Clinical Epidemiology 57 Page 195-202.

บรรณานุกรม (ต่อ)

- Hsin-Jen Tsai, Alan C.Tsai, Shih-Yuan Hung and Min-Yu Chang. (2011) **Comparing the Predictive ability of population-specific Mini-Nutritional Assessment with Subjective Global Assessment for Taiwanese patients with hemodialysis : A cross-section study.** International Jurnal of Nursing Studies 48 Page 326-332.
- Hsu CC, Hwang SJ, Wen CP, Chang HY, Chen T, Shiu RS, et al. (2006) **High prevalence and low awareness of CKD in Tiwan : a study on the relationship between serum creatinine and awareness from a nationally representative survey.** Am J Kidney Dis. 48(5) Page 727-38.
- Ingsathit A, Thakkinstian A, Chaiprasert A, Sangthawan P, Gojaseni P, Kiattisunthron K, et al. (2010) **Prevalence and risk factors of chronic kidney disease in Thai adult population : Thai SEEK study.** Neprol Dial Transplant. 25 (5) Page 1567-75.
- Jeffrey Perl, Ron Wald, Philip McFarlane, Joanne M.Bargman, Edward Vonesh, Yingbo Na, S.Vanita Jassal, and Louise Moist. (2011) **Hemodialysis Vascular Access Modifies the Association between Dialysis Modality and Survival.** J Am Soc Nephrol, 22 Page 1113-1121.
- Joikla S. (2007) **Symptoms, symptom evaluation and Symptom management in chronic hemodialysis patient.** Chonbur I : Burapa University : Page 111.
- Jose Vinhs, Luis Gardete-Correa, Jose Manuel Boavia, Joao Filipe Rapoo, Ana Mesquia, Maria Conceicao Foa, Raquel Carvalho. (2011) **Prevalence of Chronic Kidney Disease and Associated Risk Factors,and Risk of End-Stage Renal Disease : Data from the PREVADIAB Study.** Nephron Clin Pract 119 Page c35-c40.
- Kalantar-Zadeh K, Kopple JD. (2001) **Relative contribution of nutrition and inflammation to clinical outcome in dialysis patient.** AM J Kidney Dis 38 Page 1343-50.
- Kalantar-Zadeh K, Block G, MxAllister CJ, Humphereys MH, Kopple JD. (2004) **Appetite and inflammation, nutrition, anemia, and clinical outcome in hemodialysis patients.** AM J clin nutr. 80 Page 299-307.

บรรณานุกรม (ต่อ)

- KDOQI. (2000) **Clinical Practice Guidelines in Chronic Renal Failure**. vol. 35, No 6, suppl. 2
- Korawan P, Auawamon Sriyuktasuth, Ratana Chawanasuntorciroj. (2011) **Anorexia Experience, Management Strategies, and Functional Status in Chronic Kidney Disease Patients Undergoing Hemodialysis**. J Nurse Sci 29 (suppl2) Page 59-66.
- Kurella M, Lo JC, Chertow G (2005) **Metabolic syndrome and the risk for chronic kidney disease among nondiabetic adults**. J Am Soc Nephro 16 Page 2134-2140.
- Leon JB, Majerle AD, Soinski JA, Kushner I, Ohri-Vachaspati P, Sehgal AR (2001) **Can a nutrition intervention improve albumin level among hemodialysis patient? A pilot study**. J Ren Nutr 11 Page 9-15.
- Levey AS, Eckardt KU, Tsukamoto Y, Levin A, Coresh J, Rossert J, et al. (2005) **Definition and classification of chronic kidney disease : a position statement from Kidney Disease : Improving Global Outcomes (KDIGO)**. Kidney Int. 67 (6) Page 2089-100.
- Lindsay RM, Spanner E (1989) **A hypothesis : the protein catabolic rate is dependent upon the type and amount of treatment in dialyzed uremic patients**. Am J Kidney Dis, 13 Page 382-9.
- Macdougall IC. (2011) **Anemia and chronic renal failure**. Medicine. 39(7) Page 425-8.
- Marietjie Herselman, Nazeema Esau, Jeanne-Marie Kruger and M. Rafique Moosa. (2010) **Relationship between serum protein and mortality in adults on long-term Hemodialysis : Exhaustive review and meta-analysis**. Nutrition 26 Page 10-32.
- Mehrotra R, Kopple J. (2001) **Nutrition management of maintainace dialysis patient : why aren't we doing better?** Ann Rev Nutr. 21 Page 343-80.
- National Kidney Foundation. (2000) **K/DOQI clinical practice guideline Nutrition in Chronic Renal Failure**. Am J Kidney Dis 35 (suppl 2) Page s1-s140.

บรรณานุกรม (ต่อ)

- National Kidney Foundation Guideline. (2002) **K/DOQI clinical practice guideline for chronic kidney disease : Part 4 Definition and classification of stages of chronic kidney disease.** Am J Kidney Dis 39 (suppl. 1) Page s46-s75.
- Nobukazu Ishizaka, Yuko Ishizaka, Ryoza Nagai, Ei-Ichi Toda, Hideki Hashimoto, Minoru Yamakado. (2007) **Association between serum albumin, carotid atherosclerosis, and metabolic syndrome in Japanese individuals.** Atherosclerosis 193 Page 373-379.
- O'Keefe A, Daige NW. (2002) **A new approach to classifying malnutrition in the hemodialysis Patient.** J Ren Nutri 12 Page 248-55.
- Ong-Ajyooth L, Vareesangthip K, Khonputsa P, Aekplakorn W. (2009) **Prevalence of kidney disease in Thai adult : a nation health survey.** BMC Nephrol 10 Page 35.
- Pupim LB, Ikizler TA. (2004) **Assessment and monitoring of uremic malnutrition.** J Ren Nutri 14 Page 6-19.
- Rachel A. Nugent, Sana F Fathima, Andrea B. Feigl, Dorothy Chyung. (2011) **The Burden of Chronic Kidney Disease on Developing Nations : A 21st Century Challenge in Global Health.** Nephron Clin Pract 118 Page c269-c277.
- Levin, N.W. & Ranco, C. (2002). **Complication during hemodialysis : Common clinical problems during hemodialysis.** In A. R. Nissenson, & R. N. Fine (Eds.), Dialysis therapy (3rd ed.) Philadelphia : Hanleg & Belfus. Page 171-179.
- Sriboonlue P, Prasongwattana V, Chata K, Tungsanga K. (1992) **Prevalence of upper urinary tract stone disease in a rural community of Northeastern Thailand.** Brit J Urol 69 Page 240-4.
- Stenvinkel P, Heimbürger O, Lindholm B, et al. (2000) **Are there two types of malnutrition in chronic renal failure? Evidence for relation between malnutrition, inflammation and atherosclerosis (MIA syndrome).** Nephrol Dial Transplant 15 Page 953-960.
- Stevinkel P, Lindholm B, Heimbürger O. (2004) **Novel approaches in an integrated therapy of inflammatory-associated wasting in end-stage renal disease.** Semmin Dial 17 Page 505-15.

บรรณานุกรม (ต่อ)

- Swaddhiwudhipong W, Limpatanachote P, Nishijo M. et al. (2010) **Cadmium-Exposed Population in Mae Sot District, Tak Province : 3 Associations between Urinary Cadmium and Renal Dysfunction, Hypertension, Diabetes, and Urinary Stones.** J Med Assoc Thai 93(2) Page 231-8.
- US Renal Data System. (2007) **Excerpts from the USRDS 2006 annual data report.** AM J Kidney Dis 49 (Suppl1) Page s1-s296.
- Yue Hou, Xiujiang Li, Dongxu Hong, Hongbin Zou, Lizhi Yang, Yan Chan, Haichuan Dou, Yujun Du. (2012) **Comparison of different assessments for evaluating malnutrition in Chinese patients with end-stage renal disease with maintenance hemodialysis.** Nutrition Research 32 Page 266-271.
- Vinhas Jose, Luis Gardate-Correia, Joes Manuel Boavida. et al. (2011) **Prevalent of CKD and Associated Risk Factors, and Risk of ESRD.** Nephron Clin Pract 119 Page c35-c40.
- Visovsky, C. (2002) Intervention for clients acute and chronic renal failure. In D.D. Ignatavicius, & M. L. Workman, **Medical-surgical nursing : Critical thinking for collaborative care.** Philadelphia : W.B.Saunders. Page 1664-1703.



ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

เอกสารรับรองของคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย



เรียนรู้เพื่อรับใช้สังคม

เอกสารรับรอง
คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย
มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

วันที่ 21 ตุลาคม 2556

ชื่อเรื่อง ผลของการมีปฏิสัมพันธ์อย่างมีเป้าหมายต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารและระดับอนุมูลอิสระในเลือดของผู้ป่วยไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม

ชื่อนักวิจัย/หัวหน้าโครงการ นางสาว เสาวลักษณ์ มีคุณ

คณะวิชา/หลักสูตร หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต (การพยาบาลผู้ใหญ่)

มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

ขอรับรองว่า งานวิจัยดังกล่าวข้างต้นได้ผ่านการพิจารณาเห็นชอบโดยสอดคล้องกับประกาศเสลซิงกิ จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

ลงนาม

อ. จันทวิทย์

(รองศาสตราจารย์อสิยา จันทวิทย์)

รักษาการประธานคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย
มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

วันที่รับรอง

วันที่ 21 ตุลาคม 2556

เลขที่รับรอง

อ.174/2556

ภาคผนวก ข

คำชี้แจงการพิทักษ์สิทธิผู้เข้าร่วมวิจัย/กลุ่มตัวอย่าง (กลุ่มทดลอง)

ดิฉัน นางสาวเสาวลักษณ์ มีคุณ เป็นนักศึกษาลัทธิศาสตร์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ กำลังศึกษาวิทยานิพนธ์เรื่อง ผลของการมีปฏิสัมพันธ์อย่างมีเป้าหมายต่อพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารและระดับอัลบูมินในเลือดของผู้ป่วยไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม

การวิจัยในครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาแนวทางการพยาบาลเพื่อส่งเสริมพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพต่อไป และระดับอัลบูมินในเลือดของผู้ป่วยไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม หากท่านเข้าร่วมการศึกษาในครั้งนี้ ข้าพเจ้าขออนุญาตพบท่าน โดยจะมีการนัดหมายเพื่อร่วมกิจกรรม ดังนี้ สอบถามข้อมูลพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหาร โดยมีแผนการพยาบาลทั้งหมด 4 สัปดาห์ ในหน่วยไตเทียม เพื่อพูดคุยแลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหาร ในสัปดาห์ที่ 1, 2, 3 และ 4 ในแต่ละสัปดาห์จะพบผู้ป่วย 2 ครั้ง รวมทั้งหมด 8 ครั้ง โดยใช้ระยะเวลาในแต่ละครั้งประมาณ 40 – 50 นาที

ท่านมีสิทธิที่จะตอบรับหรือปฏิเสธการเป็นผู้เข้าร่วมวิจัยครั้งนี้ได้ตามความสมัครใจ หากท่านตอบรับแล้วท่านจะปฏิเสธภายหลังก็ได้ โดยที่ท่านจะไม่ได้รับผลกระทบใด ๆ ทั้งนี้ข้อมูลที่ได้จากท่านจะเก็บรักษาเป็นความลับและนำเสนอในภาพรวม

ขอขอบพระคุณในความร่วมมือ

ลงชื่อ.....ผู้วิจัย

(นางสาวเสาวลักษณ์ มีคุณ)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ

ภาคผนวก ค

แบบฟอร์มการยินยอมเข้าร่วมวิจัย (Informed consent form)

ข้าพเจ้า นาย/ นาง/ นางสาวนามสกุลอายุปี
 อยู่บ้านเลขที่ถนนหมู่ที่ แขวง/ตำบล
 เขต/อำเภอจังหวัด รหัสไปรษณีย์ โทรศัพท์.....

ได้รับฟังคำอธิบายจาก นางสาวเสาวลักษณ์ มีคุณ นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต
 สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ ในการศึกษา
 เรื่องผลของการมีปฏิสัมพันธ์อย่างมีเป้าหมายต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารและระดับอัลบูมินใน
 เลือดของผู้ป่วยไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม โดยสิ่งที่ได้รับฟังมีดังต่อไปนี้

1. วัตถุประสงค์ของการวิจัย
2. ขั้นตอนของการวิจัย
3. สิ่งทดลองที่ผู้วิจัยศึกษา (ถ้ามี)
4. การเก็บรักษาข้อมูลเป็นความลับ มีการนำเสนอผลการวิจัยในภาพรวม
5. ประโยชน์ที่ได้รับจากการศึกษาครั้งนี้
6. การสมัครเป็นผู้เข้าร่วมวิจัย/กลุ่มตัวอย่าง และการถอนตัว

ข้าพเจ้าได้รับฟังแล้วมีความเข้าใจในทุกเรื่องที่ผู้วิจัยให้ข้อมูล และมีความยินยอมในการร่วม
 วิจัยครั้งนี้โดยปราศจากการบังคับจากผู้ใด และข้าพเจ้าสามารถถอนตัวจากการศึกษา ช่วงเวลาใดก็ได้
 ที่ข้าพเจ้าไม่สะดวกด้วยเหตุผลใดก็ตาม

ลงชื่อผู้ให้ความยินยอม
 (.....)

ลงชื่อผู้วิจัย
 (.....)

ลงชื่อพยาน
 (.....)

วันที่เดือนพ.ศ.....

ภาคผนวก ง
รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิที่ตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูล

1. แพทย์หญิงจรรยาพร ตั้งประเสริฐ
แพทยศาสตร์บัณฑิต จากคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ปี 2539
วุฒิปัตร์ สาขาอายุรศาสตร์ จากโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า ปี 2545
วุฒิปัตร์ สาขาอายุรศาสตร์โรคไต จากโรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช ปี 2547
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ อรพินท์ สีขาว
วท.บ. (พยาบาลศาสตร์) มหาวิทยาลัยมหิดล
วท.ม. (สรีรวิทยา) มหาวิทยาลัยมหิดล
ผู้ช่วยคณบดีคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ
3. นางนิตยา แยมมี
ปริญญาตรี พยาบาลศาสตรบัณฑิตคณะพยาบาลศาสตร์ศิริราช มหาวิทยาลัยมหิดล
ประกาศนียบัตรพยาบาลผู้เชี่ยวชาญการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม
พยาบาลผู้เชี่ยวชาญการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม โรงพยาบาลพญาไท 1
4. วันเพ็ญ ใจนุ่ม
พยาบาลศาสตรบัณฑิต วิทยาลัยพยาบาลสภากาชาดไทย (ปริญญาตรี)
พยาบาลไตเทียม สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย (ประกาศนียบัตร)
พยาบาลผู้เชี่ยวชาญการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม (ประกาศนียบัตร)
สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย
5. นางภาวนา ศรีแดงบุตร
พยาบาลศาสตรบัณฑิต วิทยาลัยพยาบาลสภากาชาดไทย (ปริญญาตรี)
พยาบาลไตเทียม สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย (ประกาศนียบัตร)
พยาบาลผู้เชี่ยวชาญการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม (ประกาศนียบัตร)
สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย

ภาคผนวก จ
เครื่องมือที่ใช้รวบรวมข้อมูลและดำเนินการวิจัย
เครื่องมือในการวิจัย

เรื่อง ผลของการมีปฏิสัมพันธ์อย่างมีเป้าหมายต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารและระดับอัลบูมิน
ในเลือดของผู้ป่วยไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม

คำชี้แจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 2 ส่วน

ส่วนที่ 1 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบประเมินพฤติกรรมการบริโภคอาหารของผู้ป่วยไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ประกอบด้วย

1.1 แบบประเมินข้อมูลทั่วไปและระดับอัลบูมินในเลือด ข้อมูลทั่วไปประกอบด้วย เพศ อายุ รายได้ โรคเรื้อรังอื่น ๆ ที่เป็นระยะเวลาในการฟอกเลือด จำนวนครั้งในการฟอกเลือดต่อสัปดาห์การบริโภคอาหารรับประทาน และระดับอัลบูมินในเลือดก่อนทดลองและหลังทดลอง

1.2 แบบประเมินพฤติกรรมการบริโภคอาหาร ซึ่งประยุกต์มาจากแบบประเมินพฤติกรรมการบริโภคอาหารของผู้ป่วยไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมของ ศศิธร ชิดนายิ (2547)

ส่วนที่ 2 เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง เป็นแผนการพยาบาลโดยการมีปฏิสัมพันธ์อย่างมีเป้าหมายต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารในผู้ป่วยไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม

เอกสาร 1

แบบประเมินข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม

คำชี้แจง ผู้สัมภาษณ์ซักถามผู้ป่วยไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมและทำเครื่องหมาย/ลงในช่องหรือเติมข้อความลงในช่องว่าง

1. เพศ

ชาย

หญิง

2. อายุ

20 – 30 ปี

31 – 40 ปี

41 – 50 ปี

51 – 60 ปี

61 ปีขึ้นไป

3. รายได้

เพียงพอต่อการใช้จ่าย

ไม่เพียงพอต่อการใช้จ่าย

4. โรคเรื้อรังอื่น ๆ ที่เป็น

เป็น

ไม่เป็น

โรคเบาหวาน

โรคความดันโลหิตสูง

โรคกรวยไตอักเสบเรื้อรัง

โรคตับ

ได้รับอันตรายจากอุบัติเหตุ

อื่นๆ ระบุ.....

5. ระยะเวลาการในการฟอกเลือด

น้อยกว่า 5 ปี

5 – 10 ปี

มากกว่า 10 ปี

6. จำนวนครั้งของการฟอกเลือดต่อสัปดาห์

1 ครั้ง/สัปดาห์

2 ครั้ง/สัปดาห์

3 ครั้ง/สัปดาห์

7. การประกอบอาหารรับประทาน

ประกอบอาหารรับประทานเองทุกมื้อ

ประกอบอาหารรับประทานเองบางมื้อ

ซื้ออาหารรับประทานทุกมื้อ

8. ระดับอัลบูมินในเลือด

8.1 ก่อนการทดลองกรัมต่อเดซิลิตร วันที่ เดือน.....พ.ศ.....

8.2 หลังการทดลองกรัมต่อเดซิลิตร วันที่เดือน.....พ.ศ.....



เอกสาร 2

แบบประเมินพฤติกรรมกรรมการบริโภคนอาหารของผู้ป่วยไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือด
ด้วยเครื่องไตเทียม

คำชี้แจง แบบสอบถามนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อต้องการทราบถึงพฤติกรรมกรรมการบริโภคนอาหารของแต่ละบุคคล กรุณาตอบแบบสอบถามในแต่ละข้อให้ตรงกับพฤติกรรมกรรมการบริโภคนอาหารของท่าน โดยเขียนเครื่องหมาย/ลงในช่องว่างที่ตรงกับพฤติกรรมกรรมการบริโภคนอาหารของท่านมากที่สุด โดยแต่ละช่องคำตอบมีความหมายดังนี้

ปฏิบัติเป็นประจำ	หมายถึง	พฤติกรรมที่ปฏิบัติ	5 – 7 ครั้งต่อสัปดาห์
ปฏิบัติบ่อยครั้ง	หมายถึง	พฤติกรรมที่ปฏิบัติ	3 – 4 ครั้งต่อสัปดาห์
ปฏิบัตินาน ๆ ครั้ง	หมายถึง	พฤติกรรมที่ปฏิบัติ	0 – 2 ครั้งต่อสัปดาห์
ไม่เคยปฏิบัติ	หมายถึง	พฤติกรรมที่ไม่เคยปฏิบัติเลย	

ข้อความ	เป็นประจำ	บ่อยครั้ง	นาน ๆ ครั้ง	ไม่เคย
หมวดเนื้อสัตว์				
1. ท่านรับประทานเนื้อสัตว์ไม่ติดมันวันละ 3 ส่วน = 6 ช้อนโต๊ะ				
2. ท่านรับประทานไข่ขาววันละ 6 ฟอง				
3. ท่านรับประทานเนื้อปลาวันละ 6 ส่วน = 12 ช้อนโต๊ะ				
4. ท่านรับประทานอาหารทะเล				
5. ท่านรับประทานเนื้อสัตว์ติดมัน				
6. ท่านรับประทานเครื่องในสัตว์				
7. ท่านรับประทานปีกไก่				
หมวดข้าว				
8. ท่านรับประทานข้าวเจ้า ข้าวเหนียว หรือข้าวต้ม ที่รินน้ำออกวันละ 9 – 12 ทัพพี				
9. ท่านรับประทานข้าวต้มหรือโจ๊ก				
10. ท่านรับประทานขนมปังโฮลวีท				

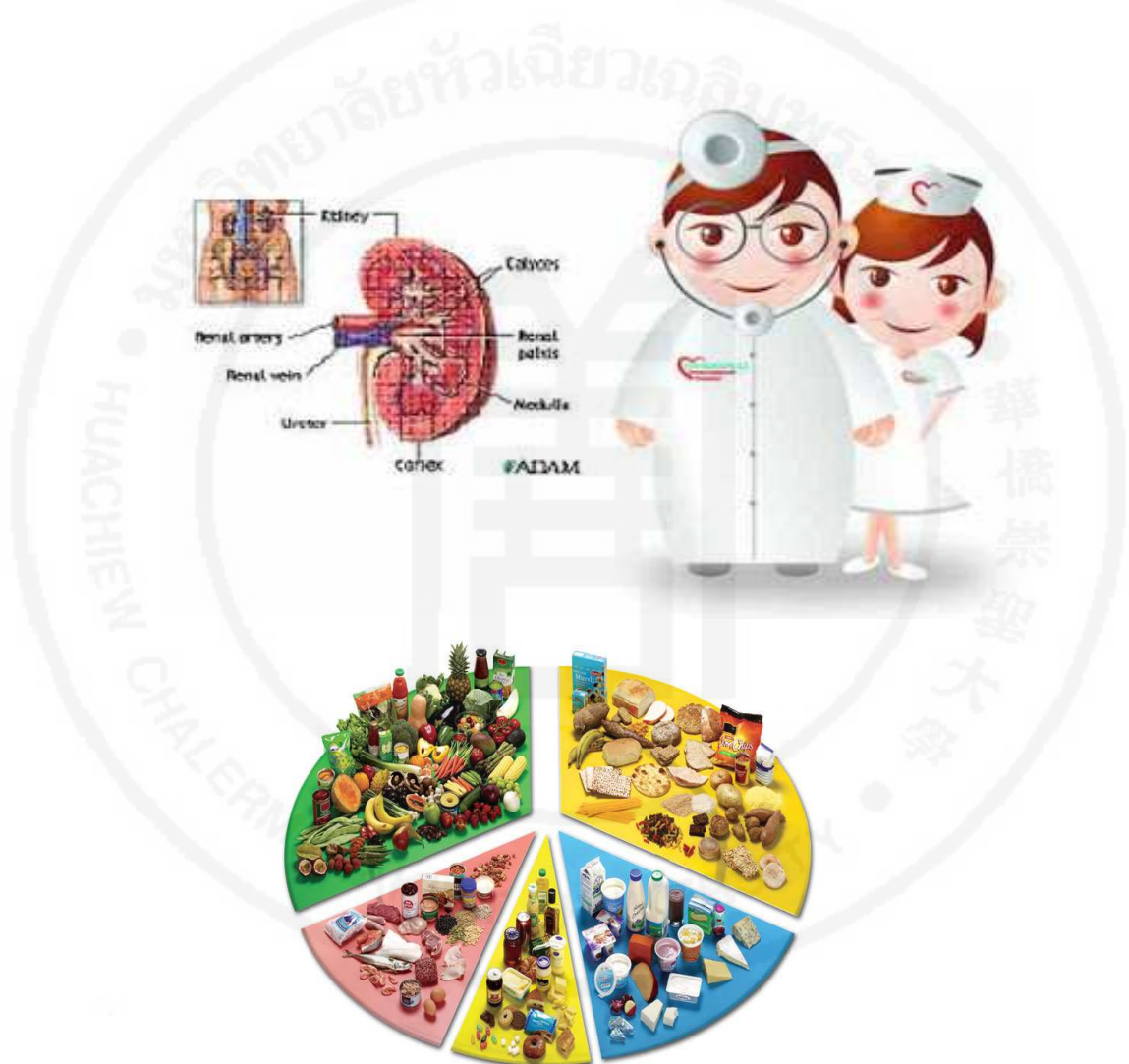
ข้อความ	เป็นประจำ	บ่อยครั้ง	นาน ๆ ครั้ง	ไม่เคย
หมวดไขมัน				
11. ท่านใช้น้ำมันพืชในการประกอบอาหารวันละ 9 ช้อนชา				
12. ท่านใช้น้ำมันหมูในการประกอบอาหาร				
13. ท่านรับประทานไข่แดง				
14. ท่านรับประทานขาหมู หมูสามชั้น เป็ดพะโล้ หนังไก่				
15. ท่านรับประทานอาหารใส่กะทิ หรือขนมใส่กะทิ				
16. ท่านรับประทานสลัดที่ราดน้ำสลัด				
หมวดผลไม้				
17. ท่านรับประทานผลไม้ตามปกติ				
18. ท่านนำผลไม้มารับประทานเฉพาะวันพอกเลือด เท่านั้น				
หมวดผัก				
19. ท่านรับประทานมะเขือเปราะ บวบ กะหล่ำปลี สายบัว ผักกาดหอม ไม่เกินวันละ ½ - 1 ถ้วยตวง				
20. ท่านรับประทานเห็ดนางฟ้า ผักกาดขาว เห็ดหูหนู ถั่วงอก ฟักทอง ไม่เกินวันละ 1 ½ - 3 ถ้วยตวง				
หมวดนมและผลิตภัณฑ์				
21. ท่านดื่มนมสด				
22. ท่านดื่มนมถั่วเหลือง				
23. ท่านดื่มนมโล โอวัลติน				
24. ท่านรับประทานขนมปังทานาย				
25. ท่านดื่มน้ำเต้าหู้				
26. ท่านรับประทานไอศกรีมกะทิ ไอศกรีมผลไม้				
27. ท่านดื่มน้ำบริสุทธิ์วันละไม่เกิน 500 มิลลิลิตร				
28. ท่านดื่มน้ำแร่หรือเครื่องดื่มเกลือแร่				
29. ท่านดื่มน้ำอัดลม น้ำหวาน น้ำผลไม้				

ข้อความ	เป็นประจำ	บ่อยครั้ง	นาน ๆ ครั้ง	ไม่เคย
30. ท่านดื่มเครื่องดื่มบำรุงกำลัง ชา กาแฟ				
31. ท่านดื่มเครื่องดื่มอื่น ๆ (น้ำมนต์ น้ำสมุนไพร ฯลฯ)				
หมวดเครื่องปรุงรส				
32. ท่านใช้เกลือป่นในการปรุงรสอาหาร				
33. ท่านใช้น้ำปลา ซีอิ้ว ซอสปรุงอาหาร				
34. ท่านใช้กะปิ ปลาร้า เต้าเจี้ยวในการปรุงรสอาหาร				
35. ท่านใช้ผงชูรสคนอร์รสดีในการปรุงอาหาร				
36. ท่านรับประทานอาหารหมักดอง อาหารกระป๋อง หรือปลากระป๋อง				

ส่วนที่ 2 เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

เอกสาร 3

คู่มือการให้ความรู้เกี่ยวกับการดูแลตนเองและการบริโภคอาหารสำหรับผู้ป่วยไตเรื้อรัง
ที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม



จัดทำโดย เสาวลักษณ์ มีคุณ

นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่
มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

โรคไตเรื้อรังคืออะไร

โรคไตเรื้อรัง คือ ภาวะที่ไตไม่ทำงาน ไม่สามารถแก้ไขกลับคืนสู่สภาพเดิม ทำให้เกิดการคั่งของของเสียและน้ำเกินในร่างกาย ผู้ป่วยจะมีอาการซีด เหนื่อยง่าย ผิวหนังแห้ง เบื่ออาหาร คลื่นไส้ อาเจียน ความดันโลหิตสูง บวม ถ้าเป็นมากไม่ได้รับการรักษาก็จะซึมลง ชัก หดสติ และเสียชีวิต การรักษาที่ถูกต้องคือการฟอกเลือด

การฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมคืออะไร

การฟอกเลือด คือ การนำเลือดออกจากร่างกายผ่านเข้าเครื่องฟอกเลือด เพื่อเอาของเสียออกจากเลือดรวมทั้งปรับระดับน้ำและเกลือแร่ให้สมดุล หลังจากนั้นจึงนำเลือดกลับเข้าสู่ร่างกายผู้ป่วย

สารโปรตีนและอัลบูมินในเลือดคืออะไร

สารโปรตีน เป็นสารอาหารที่จำเป็นในการเสริมสร้างเนื้อเยื่อและซ่อมแซมเซลล์ต่าง ๆ ในร่างกาย ช่วยให้ร่างกายเจริญเติบโตแข็งแรง มีภูมิต้านทานโรค พบมากในเนื้อหมู ไก่ ปลา เนื้อสัตว์ไม่ติดมัน รวมทั้งไข่ขาว ผู้ป่วยที่ฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมต้องรับประทานเนื้อสัตว์ ไก่ ปลา และไข่ขาวให้เพียงพอเพื่อเสริมสร้างร่างกายและชดเชยโปรตีนที่สูญเสียไปในการฟอกเลือด

อัลบูมิน เป็นโปรตีนที่พบมากในไข่ขาว ปลา และเนื้อสัตว์ไม่ติดมัน ซึ่งเป็นโปรตีนที่มีคุณภาพดีที่ร่างกายสามารถนำไปใช้ได้เลย ค่าปกติของอัลบูมินในเลือดคือ 3.5–5.0 กรัมต่อเดซิลิตร ค่าอัลบูมินในเลือดที่ต่ำแสดงถึงมีภาวะขาดอาหาร บวม โรคตับ ซึ่งทำให้ร่างกายขาดภูมิต้านทานโรค และติดเชื้อได้ง่าย

โรคไตเรื้อรังกับการรับประทานอาหาร

ไตเป็นอวัยวะที่ทำหน้าที่กำจัดของเสียออกจากร่างกายจากอาหารที่รับประทาน นอกจากนี้ไตยังทำหน้าที่รักษาสมดุลของน้ำและเกลือแร่อีกด้วย เมื่อเกิดโรคไตเรื้อรังเนื้อไตจะถูกทำลายจากสาเหตุต่าง ๆ อย่างต่อเนื่องเป็นเวลานาน หากการทำงานของไตเสียเกือบหมดจนเกิดการคั่งของของเสียในเลือด ผู้ป่วยอาจมีอาการบวม น้ำจากการที่มีปริมาณปัสสาวะออกน้อยลงได้ หรือมีอาการเบื่ออาหาร คลื่นไส้ อาเจียน การควบคุมการรับประทานอาหารอย่างถูกต้องสามารถชะลอความเสื่อมของไตได้ ช่วยลดการคั่งของของเสีย ช่วยให้ผู้ป่วยรู้สึกสบายขึ้น รับประทานอาหารได้มากขึ้น

ทำไมต้องควบคุมการรับประทานอาหารในผู้ป่วยไตเรื้อรังในระยะก่อนการฟอกเลือด

ประโยชน์ของการควบคุมอาหารคือ

- ช่วยไม่ให้ไตทำงานหนัก ชะลอการเสื่อมของไต
- ลดการคั่งของของเสียที่เกิดขึ้นในร่างกาย ทำให้ลดอาการคลื่นไส้ อาเจียน
- ป้องกันการขาดสารอาหาร
- ยืดเวลาที่ต้องฟอกเลือดออกไป
- ช่วยให้มีสุขภาพดี และมีคุณภาพชีวิตที่ดี

หลักการรับประทานอาหารในผู้ป่วยไตเรื้อรัง มีดังนี้

- ลดการรับประทานเนื้อสัตว์ลง
- ไม่รับประทานเค็ม
- หลีกเลี่ยงการรับประทานไขมันสัตว์
- ควบคุมน้ำหนักร่างกายให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ
- รับประทานอาหารให้ครบ 5 หมู่ ได้แก่ หมู่เนื้อสัตว์ ข้าว ไขมัน ผัก และหมู่ผลไม้

การรับประทานอาหารที่ถูกต้องในผู้ป่วยไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม

1. ผู้ป่วยที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ควรได้รับประทานอาหารโปรตีนสูง 60 – 75 กรัมต่อวัน หรือ 1.1 – 1.5 กรัมต่อน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม
2. รับประทานไข่ขาว และปลา ซึ่งเป็นอาหารที่มีโปรตีนคุณภาพดี
3. หลีกเลี่ยงการรับประทานเครื่องในสัตว์
4. หลีกเลี่ยงไขมันสัตว์และกะทิ รับประทานอาหารที่ใช้น้ำมันถั่วเหลือง น้ำมันรำ น้ำมันถั่วลิสง
5. งดอาหารเค็ม ไม่เติมเกลือ น้ำปลา ซอสปรุงรส
6. เลือกรับประทานผลไม้ที่มีโพแทสเซียมต่ำ เช่น แอปเปิล องุ่น ชมพู่ ตามปริมาณที่แนะนำ
7. งดอาหารที่มีฟอสเฟตสูง เช่น ถั่วแห้ง ผลิตภัณฑ์จากถั่ว เช่น เต้าหู้ นมทุกรูปแบบ เนยแข็ง

ไข่แดง

อาหารที่ผู้ป่วยไตเรื้อรังที่ฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมควรรับประทานและหลีกเลี่ยง
ผู้ป่วยที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ควรรับประทานอาหารให้ครบ 5 หมวดดังนี้

หมวดเนื้อสัตว์

อาหารประเภทเนื้อสัตว์ที่ควรเลือกรับประทานเพื่อให้ได้รับโปรตีนเพิ่ม ได้แก่ ไก่ย่าง ปลา
นึ่ง ปลาอย่าง หมูปิ้ง หมูแดง กุ้งนึ่ง กุ้งเผา กุ้งทอด ไช้ขาวต้ม



อาหารที่ควรหลีกเลี่ยง ได้แก่เนื้อสัตว์ที่มีไขมันมาก

ไข่แดง เครื่องในสัตว์ ขาหมู หนังหมูหัน หมูติดมันทอด หมูสามชั้น หนังเป็ดย่าง เนื้อสัตว์
ติดมันมาก และเนื้อสัตว์ที่ผ่านกระบวนการแปรรูป เช่น ไส้กรอก กุนเชียง แฮม



หมวดข้าว แป้ง และน้ำตาล

อาหารประเภทข้าว แป้งที่ควรเลือกรับประทาน

ข้าวขาว ขนมปังขาว เส้นขนมจีน เส้นก๋วยเตี๋ยวต่าง ๆ หรือข้าวแป้งที่ผ่านขบวนการขัดสีแล้ว
นอกจากนี้อาจรับประทานข้าวแป้งที่มีโปรตีนต่ำหรือที่เรียกว่า แป้งปลอดโปรตีนซึ่งเป็นโปรตีนที่มี
คุณภาพต่ำ เช่น วุ้นเส้น เส้นเชียงไฮ้ สาคุ แป้งมัน แป้งท้าวยายม่อม เป็นต้น



อาหารประเภทข้าวแป้งที่ควรหลีกเลี่ยง (เนื่องจากมีสารโซเดียม ฟอสฟอรัสสูง)

- ข้าวแป้งที่ไม่ผ่านกระบวนการขัดสี เช่น ข้าวกล้อง ขนมปังโฮลวีต รวมทั้งธัญพืชต่าง ๆ เช่น ข้าวโอ๊ต ลูกเดือย รวมทั้งขนมปังอบและเบเกอรี่ต่าง ๆ
- ข้าวคุกกะปิ กวยเตี๋ยวผัดซีอิ๊ว มันฝรั่งทอด ครั้วซอง ชีสเบอร์เกอร์ ข้าวผัดหน้าเลี่ยน แครกเกอร์ไส้เนยแข็ง ขนมจีนแกงกะทิ



อาหารประเภทน้ำตาลที่ผู้ป่วยไม่มีโรคเบาหวานรับประทานได้

ให้เลือกขนมที่ไม่มีส่วนผสมของ ไข่แดง ถั่วเมล็ดแข็ง กะทิ และเนย

ขนมที่ควรเลือกรับประทาน

- น้ำหวาน ลูกตาลเชื่อม วุ้นแฉะกวนน้ำเชื่อม เยลลี่ ลูกชิตเชื่อม ทับทิมกรอบ สาคุเปี้ยก ข้าวเหนียวเปี้ยก ขนมชั้น ขนมปังไส้แยม ขนมเปี้ยกปูน ขนมปังโรยน้ำตาล (หมายเหตุ ไม่ควรรับประทานมาก เพราะทำให้ได้รับน้ำตาลเกินและน้ำหนักเพิ่มได้)



อาหารประเภทน้ำตาลที่ควรหลีกเลี่ยง

- ทองหยิบ ทองหยอด ฝอยทอง เม็ดขนุน สังขยา ขนมหม้อแกง ถั่วดำแกงบวช ข้าวเหนียวตัด เต้าส่วน ขนมไส้गा ถั่วแปบ สาคุ/ข้าวเหนียวถั่วดำ เค้ก ขนมไส้ถั่วทุกชนิด



หมวดไขมันและน้ำมัน

ร่างกายสร้างเองไม่ได้ ต้องได้รับจากอาหารไขมันและน้ำมัน ช่วยดูดซึมวิตามิน เอ ดี อี และ เค เข้าสู่ร่างกายได้ดี

น้ำมันที่ควรเลือกใช้

- น้ำมันถั่วเหลือง น้ำมันรำข้าว น้ำมันข้าวโพด น้ำมันถั่วลิสง มีกรดไขมันอิ่มตัวสูง



- **น้ำมันที่ควรหลีกเลี่ยง** เนื่องจากมีกรดไขมันอิ่มตัวสูง ทำให้ระดับโคเลสเตอรอลในเลือดเพิ่มขึ้น ไขมันที่ควรหลีกเลี่ยง ได้แก่ น้ำมันหมู น้ำมันมะพร้าว เนย เนยเทียม ครีม กะทิ หมูสามชั้น หมูกรอบ หนังหมู หมูติดมัน เนื้อติดมัน หนังเป็ด หนังไก่



หมวดผัก

เป็นอาหารที่มีวิตามินและเกลือแร่หลายชนิด ผักที่รับประทานได้ควรเป็นผักที่มีโพแทสเซียมต่ำถึงปานกลาง รับประทานผักดิบได้ 1 ถ้วยตวง หรือผักต้มสุก ½ ถ้วยตวงต่อวันหรือต่อมื้อ เช่น แตงกวา แตงร้าน มะระ ฟักเขียว น้ำเต้า บวบ มะเขือยาว มะเขือเปาะ ถั่วแขก ถั่วฝักยาว หอมใหญ่ แห้ว กะหล่ำปลี พริกหวาน ผักกาดหอม ผักกาดกรอบ



ผักที่ควรหลีกเลี่ยง

ควรหลีกเลี่ยงผักที่มีโพแทสเซียมสูง เช่น เห็ด หน่อไม้ฝรั่ง บรอกโคลี ดอกกะหล่ำ แครอท แขนงกะหล่ำ ผักโขม ผักกาดขาว ผักบุง ใบบักคะน้ำ ใบผักกวางตุ้ง ผักตำลึง มันเทศ ใบแค ยอดผักแม้ว ใบคีนซ่าย มันฝรั่ง น้ำมันมะเขือเทศ น้ำมันแครอท อโวคาโด



หมวดผลไม้

ผลไม้อุดมไปด้วยวิตามินซี เกลือแร่ โยอาหาร และมีน้ำตาลมาก ควรเลือกรับประทานผลไม้ที่มีโพแทสเซียมต่ำ และรับประทานแต่น้อย ประมาณวันละ 1 ครั้ง ถ้าระดับโพแทสเซียมสูงกว่า 5 มก./ดล. ควรงดผลไม้ทุกชนิด

ผลไม้ที่รับประทานได้ในช่วงที่มีระดับโพแทสเซียมต่ำกว่า 5 มก./ดล.

แอปเปิล ½ ผล องุ่น 8-10 ผล สับปะรด 8 ชิ้นคำ แดงโม 10 ชิ้นคำ ชมพู่ 2 ผล สตรอเบอร์รี่ 6-8 ผล เชอร์รี่ 6-8 ผล ลองกอง 6 ผล มังคุด 3 ผล เงาะ 4 ผล พุทรา 2 ผลใหญ่ น้ำองุ่น ½ ถ้วย



ผลไม้ที่มีโพแทสเซียมสูงควรหลีกเลี่ยงหรืองด

- กล้วยทุกชนิด ขนุน พุเรียน ฝรั่ง กระท้อน กล้วยน้ำว้า ลูกพลับ แคนตาลูป มะม่วงสุก มะละกอสุก ลำไย ลูกพรุน มะปราง กีวี มะขามหวาน อินทผลัม ส้ม มะเฟือง ลูกเกด น้ำส้ม น้ำมะพร้าว น้ำมันแครอท น้ำมันผลไม้รวม



ถั่วเมล็ดแห้ง

ถั่วเมล็ดแห้งต่าง ๆ รวมทั้งเมล็ดพืช มีโพแทสเซียมและฟอสฟอรัสสูง ทำให้มีปัญหาการขับฟอสเฟตออกได้น้อยขณะฟอกเลือด และแคลเซียมในเลือดต่ำ มีการสลายแคลเซียมจากกระดูกเพิ่มขึ้น เป็นผลให้กระดูกเสื่อม กระดูกเปราะหักง่าย มีอาการปวดกระดูก

อาหารที่มีฟอสฟอรัสสูงควรหลีกเลี่ยง

- ถั่วเขียว ถั่วแดง ถั่วดำ ถั่วลิสง ถั่วอัลมอนต์ ถั่วแระ เม็ดมะม่วงหิมพานต์ เมล็ดทานตะวัน เมล็ดฟักทอง เมล็ดแตงโม เมล็ดถั่วลันเตา เมล็ดงา ไข่แดง
- อาหารที่มีฟอสฟอรัสมากยังมีในอาหารอื่น ๆ ที่ควรงด เช่น เครื่องในสัตว์ ปลาไส้ตัน ข้าวโอต ปาท่องโก๋ เกี๊ยว เนยแข็ง โกลี ซอซโกแลต ไมโล โอวัลติน



อาหารที่มีโซเดียมมาก

ผู้ป่วยที่รับประทานอาหารเค็มหรือรสจัดมากจะหิวน้ำ ดื่มน้ำมาก ร่างกายขับโซเดียมได้น้อย มีเก็บไว้ตามเนื้อเยื่อ ทำให้บวม น้ำท่วมปอด ความดันโลหิตสูงขึ้น เกิดอันตรายได้

อาหารที่มีโซเดียมมากที่ควรหลีกเลี่ยง

- เกลือ น้ำปลา ซีอิ๊ว ซอสปรุงรส ซอสหอยนางรม เต้าเจี้ยว ซอสถั่วเหลือง
- อาหารตากแห้ง เช่น ปลาเค็ม เนื้อ/หมูเค็ม ปลาแห้ง กุ้งแห้ง ปลาแดดเดียว
- อาหารหมักดอง เช่น ไข่เค็ม กะปิ เต้าหู้ยี้ เต้าเจี้ยว แหนม แฮม ผักดองเปรี้ยว ผลไม้ดอง
- อาหารที่เติมเกลือ เช่น หมูยอ ไส้กรอก ข้าวเกรียบ มันทอดเติมเกลือ
- อาหารสำเร็จรูป เช่น โจ๊กซอง ข้าวต้มซอง บะหมี่สำเร็จรูป ซุปซอง



น้ำ

ควรดื่มน้ำไม่เกินวันละ 500 มิลลิลิตร หรือประมาณ 2 แก้วขนาดกลาง (ปริมาณน้ำที่ควรได้รับคือ ปริมาณปัสสาวะ +500 มิลลิลิตรต่อวัน หรือประมาณ 1 – 1.3 ลิตรต่อวัน)



เมนูไขขาวสำหรับผู้ป่วยไตเรื้อรังที่ฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม

หากไม่ถึงต้องกินไขขาว

- ไขขาวเป็นแหล่งโปรตีนที่อุดมไปด้วยอัลบูมิน ร่างกายสามารถนำไปใช้ได้เลยเนื่องจากไข่ขาวเป็นโปรตีนที่มีความบริสุทธิ์ ไม่มีกรดไขมันอิ่มตัวส่งผลดีต่อการรักษาของแพทย์
- ผู้ป่วยที่แพทย์กำหนดให้รับประทานไข่ขาวทุกวัน อาหารส่วนใหญ่จะเป็นไข่ขาวต้มทำให้ผู้ป่วยเบื่อ เมนูอาหารจากไข่ขาวที่จัดทำซึ่งมีหลากหลายเมนูทำให้ผู้ป่วยสามารถนำไปใช้ในชีวิตรประจำวันได้เนื่องจากเป็นเมนูเพื่อสุขภาพที่มีโปรตีนสูง



วิธีการทำไข่ขาวก้อน

ส่วนผสม

ไข่ขาวดิบ 115 ฟอง 4 กิโลกรัม

วิธีทำ

1. เทไข่ขาวดิบใส่ถาดสี่เหลี่ยมผืนผ้านำไปนึ่งให้สุกใช้ไฟแรงปานกลาง นาน 60 นาที
2. นำมาตัดขนาดตามชอบ
3. นำไปทอดในน้ำมันที่ร้อนจัด สามารถนำไปแปรรูปอาหารได้หลากหลายเมนูตามความต้องการ



ผลิตภัณฑ์ลูกกรอบจากไข่ขาว



ผลิตภัณฑ์ไส้กรอก

ส่วนผสม

ไส้เทียมคลอลาเจน	100	เซนติเมตร		
ไข่ขาวนึ่งสุก	6	ฟอง	210	กรัม
กระเทียม	1	ช้อนโต๊ะ	15	กรัม
พริกไทยป่น	1	ช้อนชา	5	กรัม
เกลือป่น	1	ช้อนชา	5	กรัม
แป้งสาลี	4 ½	ช้อนโต๊ะ	50	กรัม
น้ำมันพืช	1	ช้อนโต๊ะ	15	กรัม

วิธีทำ

1. นำไข่ขาวนึ่งสุกผสมกับกระเทียมสับ พริกไทยป่น เกลือ แป้งสาลี น้ำมันพืช บดให้ละเอียดเป็นเนื้อเดียวกัน
2. นำเชือกมัดปลายไส้เทียมให้แน่น กรอกไข่ขาวที่ผสมแล้วลงในไส้เทียมให้เต็มแล้วผูกเป็นลูกๆตามต้องการ
3. นำไปต้มด้วยไฟอ่อน ๆ จนสุก พักไว้ให้เย็นตัดเป็นลูกๆ

เทคนิคในการประกอบอาหาร

ต้มน้ำให้เดือดก่อนลดไฟลงไม่ให้เดือดใส่ไส้ลงต้มด้วยไฟอ่อนๆ (แต่น้ำไม่เดือด) ถ้าใช้ไฟแรงไส้จะแตก



ยำหัวใจไข่ขาว

ส่วนผสม

ไข่ขาวพืชมักรูปหัวใจทอด	6	ก้อน	120	กรัม
น้ำปลาดี	1	ช้อนชา	5	กรัม
น้ำมะนาว	2	ช้อนชา	10	กรัม
น้ำตาลทราย	1	ช้อนชา	5	กรัม
พริกขี้หนูบด	1	ช้อนชา	5	กรัม
กระเทียมบด	1	ช้อนชา	5	กรัม
หอมใหญ่	1	ช้อนโต๊ะ	15	กรัม
มะเขือเทศ	1	ช้อนโต๊ะ	15	กรัม
คื่นช่าย	1	ช้อนโต๊ะ	5	กรัม
ผักกาดหอม	2-3	ใบ (สำหรับแต่งจาน)		



วิธีทำน้ำยำ

1. ผสม น้ำปลา น้ำมะนาว น้ำตาลทราย พริกขี้หนูบด กระเทียมบด คนให้เข้ากัน

วิธีทำยำ

1. นำหอมใหญ่ มะเขือเทศ คื่นช่าย ไข่ขาวพืชมักรูปหัวใจใส่ในซามสแตนเลส
2. นำน้ำยำลงคลุกให้เข้ากัน จัดใส่จานรองด้วยผักกาดหอมพร้อมเสิร์ฟ



ตารางคุณค่าทางโภชนาการ สำหรับ 1 คน

พลังงาน (กิโลแคลอรี)	โปรตีน (กรัม)
102.65	13.6

ไข่ขาวทรงเครื่อง

ส่วนผสม

ไข่ขาวก้อนทอดแล้ว	4	ก้อน	80	กรัม
น้ำมันถั่วเหลือง	2	ช้อนชา	10	กรัม
ถั่วลันเตา	1	ช้อนโต๊ะ	15	กรัม
เมล็ดข้าวโพดคั่ว	1	ช้อนโต๊ะ	15	กรัม
แครอทหั่นสี่เหลี่ยมลูกเต๋า	1	ช้อนโต๊ะ	15	กรัม
เนื้อไก่บด	1	ช้อนโต๊ะ	15	กรัม
น้ำปลาดี	1	ช้อนชา	5	กรัม
น้ำตาลทราย	1	ช้อนชา	5	กรัม
แป้งข้าวโพด	1	ช้อนชา	5	กรัม

วิธีทำ

- นำไข่ขาวก้อนทอด 4 ก้อน จัดใส่จาน
- ผัดหมกให้สุก ใส่ถั่วลันเตา เมล็ดข้าวโพด แครอท ปูรสด้วยน้ำปลา น้ำตาลทราย และแป้งข้าวโพด ละลายน้ำเล็กน้อย คนให้ทั่วจนแป้งสุกใสและข้น นำไปราดบนไข่ขาวทอดที่เตรียมไว้



ตารางคุณค่าทางโภชนาการ สำหรับ 1 คน

พลังงาน (กิโลแคลอรี)	โปรตีน (กรัม)
225.15	13.2

ผัดเปรี้ยวหวานไส้กรอก

ส่วนผสม

ไส้กรอก	5	ซึ้น	70	กรัม
หอมใหญ่	1	ซึ้นโต๊ะ	15	กรัม
แตงกวา	1	ซึ้นโต๊ะ	15	กรัม
เห็ดหูหนู	1	ซึ้นโต๊ะ	15	กรัม
สับปะรด	1	ซึ้นโต๊ะ	15	กรัม
มะเขือเทศ	1	ซึ้นโต๊ะ	15	กรัม
ต้นหอม	1	ต้น	5	กรัม
น้ำมันพืช	2	ซึ้นซา	10	กรัม
ซอสมะเขือเทศ	1	ซึ้นโต๊ะ	15	กรัม
น้ำปลาดี	1	ซึ้นซา	5	กรัม
น้ำตาลทราย	1	ซึ้นซา	5	กรัม



วิธีทำ

1. เทน้ำมันพืชลงในกระทะ ผัดหอมใหญ่ แตงกวา เห็ดหูหนู สับปะรด มะเขือเทศ พอสุก
2. ใส่ไส้กรอกลงผัด แล้วปรุงรสด้วยซอสมะเขือเทศ น้ำปลา น้ำตาลทราย โรยด้วยต้นหอม



ตารางคุณค่าทางโภชนาการ สำหรับ 1 คน

พลังงาน (กิโลแคลอรี)	โปรตีน (กรัม)
181.5	8.65

ผัดกะเพราไข่ขาว

ส่วนผสม

ไข่ขาวก้อนสุกรูปดอกไม้	2	ฟอง	70	กรัม
น้ำมันถั่วเหลือง	1	ซีอิ้วดำ	15	กรัม
ข้าวโพดอ่อน	2	ซีอิ้วดำ	30	กรัม
ถั่วฝักยาว	2	ซีอิ้วดำ	30	กรัม
ใบกะเพราเด็ด	¼	ถั่ว	15	ใบ
น้ำตาลทราย	1	ซีอิ้วขาว	5	กรัม
น้ำปลา	1	ซีอิ้วขาว		

วิธีทำน้ำพริกผัดกะเพรา

กระเทียม	2	เกลือใหญ่	
พริกขี้หนู	5	เม็ด	
รากผักชี	1	ต้น	
โขลกส่วนผสมดังกล่าวให้ละเอียด			

วิธีทำ

1. ผัดน้ำพริกที่เตรียมไว้ในน้ำมันให้เหลือง
2. นำไข่ขาวก้อนสุกรูปดอกไม้ลงผัด ตามด้วยข้าวโพดอ่อน ถั่วฝักยาว ปรงรสด้วยน้ำตาล น้ำปลา ใส่ใบกะเพรา ตักใส่จาน



ตารางคุณค่าทางโภชนาการ สำหรับ 1 คน

พลังงาน (กิโลแคลอรี)	โปรตีน (กรัม)
202.96	9.65

ไข่ขาวพะโล้

ส่วนผสม

ไข่ไก่ต้มสุก	1	พอง (ผ่า นำไข่แดงออกโดยไม่ต้องให้ขาดออกจากกัน)	
เนื้อสันในไก่บด	15	กรัม	
ไข่ขาวก้อนแห้งที่เหลี่ยมลูกเต้าขนาด 1*1 นิ้ว	2	ก้อน (ทอดให้เหลืองพักไว้)	
กระเทียมสับ	¼	ช้อนชา	
รากผักชี	1	ราก	
น้ำมันถั่วเหลือง	2	ช้อนชา	10 กรัม
น้ำปลาดี	1	ช้อนชา	5 กรัม
น้ำตาลทราย	1	ช้อนชา	5 กรัม
ผงพะโล้	¼	ช้อนชา	
อบเชยป๊อปปี้ก๊ก	1	ชิ้นเล็ก	
น้ำซุปล้าง	1	ถ้วยตวง	

วิธีทำ

1. นำเนื้อสันในไก่หั่นเป็นชิ้นที่นำไข่แดงออกนำไปทอดไฟปานกลางจนเหลืองพักไว้
2. โขลกกระเทียมพริกไทย รากผักชี ให้ละเอียดคั่วในน้ำมันให้หอม
3. นำส่วนผสมในข้อ 2 ใส่ลงในน้ำซุปล้าง ผงพะโล้ อบเชยป๊อปปี้ก๊ก ใส่ไข่ไก่ที่หั่นไว้ ไข่ขาวก้อนที่ทอด เคี่ยวสักพักด้วยไฟอ่อน ปรุงรสด้วย น้ำปลา น้ำตาลทราย



ตารางคุณค่าทางโภชนาการ สำหรับ 1 คน

พลังงาน (กิโลแคลอรี)	โปรตีน (กรัม)
214.91	11.53

ไข่ขาวลูกเขย

ส่วนผสม

ไข่ไก่ต้มสุก	1	ฟอง (ต่อน้ำไข่แดงออก แต่ไม่ต้องให้ขาดออกจากกัน)	
เนื้อสันในไก่บด	15	กรัม	
น้ำมันถั่วเหลือง	2	ช้อนชา	
น้ำตาลปึก	1	ช้อนโต๊ะ	15
น้ำปลา	1	ช้อนชา	5
หอมแดงซอยเจียว	1	ช้อนชา	
พริกแห้งทอด	2	เม็ด	
ผักชี	1	ต้น	

วิธีนำวัตถุดิบมาทำ

เคี้ยวน้ำตาลปึกกับน้ำปลาน้ำมันมะขามเปียกให้ขึ้นฟองประมาณด้วยไฟอ่อนๆ

วิธีทำ

- นำเนื้อไก่บดปั่นเป็นก้อน ยัดลงในไข่ไก่ต้มที่ผ่าเตรียมไว้ ให้เต็มแทนที่ไข่แดง นำไปทอด
- นำไข่แดงเป็น 2 ซีก นำน้ำตาลที่เตรียมไว้ราดให้ทั่ว แต่งหน้าด้วยหอมเจียว พริกแห้งทอด ผักชี



ตารางคุณค่าทางโภชนาการ สำหรับ 1 คน

พลังงาน (กิโลแคลอรี)	โปรตีน (กรัม)
212.18	8.79

ไข่ขาวต้มนอนุมูลอิสระ

ส่วนผสม

ไข่ขาวดิบ	2	ฟอง	70	กรัม
แครอทหั่นสี่เหลี่ยมลูกเต๋า	1	ชิ้น	5	กรัม
ฟักทองหั่นสี่เหลี่ยมลูกเต๋า	1	ชิ้น	5	กรัม
มะเขือเทศหั่นสี่เหลี่ยมลูกเต๋า	1	ชิ้น	5	กรัม
เห็ดหอมแห้งแช่น้ำหั่นลูกเต๋า	1	ชิ้น	5	กรัม
ต้นหอมหั่นฝอย	1	ต้น	2	กรัม
น้ำปลา	1	ช้อนชา	5	กรัม
กระเทียมเจียว	1/2	ช้อนชา	2.5	กรัม

วิธีทำ

- นำไข่ขาวดิบตีให้เข้ากัน นำแครอท ฟักทอง มะเขือเทศ เห็ดหอม ต้นหอมคลุกเคล้าให้เข้ากัน ปรุงรสด้วยน้ำปลา เติมน้ำเล็กน้อย
- เทใส่ถ้วยนำไปนึ่งด้วยไฟแรงจนสุก โรยด้วยกระเทียมเจียว



ตารางคุณค่าทางโภชนาการ สำหรับ 1 คน

พลังงาน (กิโลแคลอรี)	โปรตีน (กรัม)
77.4	8.98

ผัดถั่วงอก

ส่วนผสม

ไข่ขาวก้อนหั่นสี่เหลี่ยมผืนผ้าทอด	2	ฟอง	70	กรัม
น้ำมันถั่วเหลือง	2	ซอสซา	10	กรัม
ถั่วงอก	$\frac{1}{2}$	ถั่วงอก	50	กรัม
แครอทขูดฝอย	1	ซอสโต้ะ	15	กรัม
ต้นหอม	1	ซอสโต้ะ	15	กรัม
น้ำปลา	1	ซอสซา	5	กรัม
น้ำตาลทราย	$\frac{1}{2}$	ซอสซา		

วิธีทำ

- ตั้งกะทะใส่น้ำมันให้ร้อน นำไข่ขาวก้อนลงผัด ตามด้วยถั่วงอก แครอท ต้นหอม
ปรุงรสด้วยน้ำปลา น้ำตาลทราย จัดเสิร์ฟ
หมายเหตุ สามารถนำไข่ขาวก้อนไปผัดกับผักชนิดอื่น ๆ ตามต้องการ



ตารางคุณค่าทางโภชนาการ สำหรับ 1 คน

พลังงาน (กิโลแคลอรี)	โปรตีน (กรัม)
156.63	9.69

แกงจืดลูกรอก

ส่วนผสม

ลูกรอก รูนเส้น	5	ขึ้น	70	กรัม
แครอท หั่นแว่น	25	กวม	¼	ถ้วยตวง
หัวไชเท้า	25	กวม	¼	ถ้วยตวง
ใบคีนฮ่าย	1	คัน	5	กรัม
ผักชี, ราก	1	คัน	2	กรัม
กระเทียมสับ	¼	ช้อนชา	2	กليب
พริกไทยป่นเล็กน้อย				
น้ำปลาดี	1	ช้อนชา		
น้ำซุปล	¼	ถ้วยตวง		



วิธีทำ

1. ต้มน้ำซุปลใส่รากผักชี กระเทียม พริกไทย พอดีใส่แครอท หัวไชเท้า
2. ปูรงรสด้วยน้ำปลา พริกไทย ใส่ลูกรอก ตุ๋นด้วยกลอง ตักใส่ถ้วยเสิร์ฟ แต่งด้วยใบคีนฮ่าย



ตารางคุณค่าทางโภชนาการ สำหรับ 1 คน

พลังงาน (กิโลแคลอรี)	โปรตีน (กรัม)
89.77	9.5

ผัดบวมเห็ดหอมไข่ขาว

ส่วนผสม

น้ำมันถั่วเหลือง	2	ซีอิ๊วขาว	10	กรัม
กระเทียมสับ	1	กลีบใหญ่	2	กรัม
เห็ดหอม	2	ซีอิ๊วเค็ม	15	กรัม
บวมเห็ดหอม	75	กรัม		
แครอทขูดฝอย	2	ซีอิ๊วขาว	10	กรัม
ไข่ขาวดิบ	2	พอง	70	กรัม
น้ำปลาดี	½	ซีอิ๊วขาว		
น้ำตาลทราย	½	ซีอิ๊วขาว		

วิธีทำ

เจียวกระเทียมให้เหลือง ใส่เห็ดหอม บวม แครอท ผัดให้สุก ใส่ไข่ขาวดิบ คนให้ทั่ว ปูรงรสด้วยน้ำปลา น้ำตาลทราย



ตารางคุณค่าทางโภชนาการ สำหรับ 1 คน

พลังงาน (กิโลแคลอรี)	โปรตีน (กรัม)
184.88	10.18

ไข่ขาวเจียว

ส่วนผสม

ไข่ขาวดิบ	2	ฟอง	70	กรัม
แป้งข้าวโพด	$\frac{1}{2}$	ช้อนชา	2.5	กรัม
มะเขือเทศ	1	ช้อนชา	5	กรัม
แครอท	1	ช้อนชา	5	กรัม
หอมแดงซอย	1	ช้อนชา	5	กรัม
ต้นหอม	1	ช้อนชา	5	กรัม
น้ำปลา	$\frac{1}{2}$	ช้อนชา	2.5	กรัม
น้ำมันพืช	2	ช้อนชา	10	กรัม

วิธีทำ

- ตีไข่ขาวผสมกับแป้งข้าวโพด (ละลายน้ำเล็กน้อย) ให้เข้ากัน เพิ่มสีส้มด้วยมะเขือเทศ แครอท หอมแดง ต้นหอม ปรงรสด้วยน้ำปลา
- นำลงทอดในน้ำมันร้อนปานกลางจนเหลือง ตักขึ้นเสิร์ฟ



ตารางคุณค่าทางโภชนาการ สำหรับ 1 คน

พลังงาน (กิโลแคลอรี)	โปรตีน (กรัม)
141.03	8.03

ซูชิไข่ขาว

ส่วนผสม

ไข่ขาวดิบ	3	ฟอง	105	กรัม
แครอทขูดฝอย	1 ½	ซีอิ้วไต	20	กรัม
น้ำปลาดี	1	ซีอิ้วซา	5	กรัม
น้ำมันถั่วเหลือง	2	ซีอิ้วซา	10	กรัม
แตงกวาหั่นท่อน	2	ท่อน	20	กรัม
ปูอัด	1	แท่ง		
สาหร่าย	1	แผ่น	2	กรัม



วิธีทำ

1. ผสมไข่ขาวดิบ แครอท น้ำปลา คลุกเคล้าให้เข้ากัน
2. นำลงทอดในกะทะก้นแบนที่ทำน้ำมันเล็กน้อย พอสุกและนำขึ้น ตัดขอบให้เป็นสี่เหลี่ยมขนาดเล็กกว่าสาหร่ายแผ่น
3. นำแตงกวาวางตรงกลางคู่กับปูอัด ตลบม้วนให้กลม ใช้มีดคมๆ ตัดขนาดชิ้นพอคำ



ตารางคุณค่าทางโภชนาการ สำหรับ 1 คน

พลังงาน (กิโลแคลอรี)	โปรตีน (กรัม)
116.3	9.7

ไส้กรอกสายใยรัก

ส่วนผสม

วุ้นเส้นแช่น้ำ	1 ½	ถ้วยตวง		
เนื้อหมูสันในบด	1 ¼	ถ้วยตวง		
ไข่ขาวดิบ	6	ฟอง	210	กรัม
กระเทียมสับ	3	กลีบ	10	กรัม
พริกไทยป่น	1	ช้อนชา	5	กรัม
น้ำปลาดี	1 ½	ช้อนโต๊ะ		
พริกเหลืองบด	2	เม็ด	10	กรัม
น้ำมันถั่วเหลือง	2	ช้อนโต๊ะ	30	กรัม
ไส้หมูอ่อน	70	เซนติเมตร	50	กรัม



วิธีทำ

- นำวุ้นเส้น เนื้อหมูสับ ไข่ขาวดิบ กระเทียมสับ พริกไทยป่น น้ำปลา พริกเหลืองบด คลุกให้เข้ากัน
- นำส่วนผสมข้อ 1 กรอกลงในไส้ให้เต็ม แล้วผูกด้วยเชือกฟางเป็นลูกขนาดพอคำ
- นำไปนึ่งให้สุก ยกลง พอลง นำไปทอดในน้ำมันที่ร้อนจัดจนเป็นสีเหลือง นำขึ้นซับน้ำมัน จัดเสิร์ฟ



ตารางคุณค่าทางโภชนาการ สำหรับ 1 คน : เสิร์ฟ 3 ลูก

พลังงาน (กิโลแคลอรี)	โปรตีน (กรัม)
137.67	11.39

หอยจืดไข่ขาว

ส่วนผสม

ไข่ขาวนึ่งสุก	14	ฟอง	490	กรัม
เนื้ออกไก่บด	1	ถ้วยตวง	180	กรัม
แป้งสาลิ	1/4	ถ้วยตวง		
ต้นหอมหั่นท่อนสั้น	3	ช้อนโต๊ะ	45	กรัม
ซีอิ้วขาว	2	ช้อนโต๊ะ	30	กรัม
พริกไทยป่น	1	ช้อนชา	5	กรัม
ไข่ไก่ทั้งฟอง	1	ฟอง		
ฟองเต้าหู้แผ่น	100	กรัม (แช่น้ำให้นุ่มสำหรับห่อ)		

เชือกสำหรับผูก

น้ำมันพืชสำหรับทอด 1 ถ้วยตวง (คิดส่วนที่คิดไปกับอาหาร 2 ช้อนโต๊ะ)

น้ำจิ้มบ๊วยหรือซอสมะเขือเทศ

วิธีทำ

1. ไข่ขาวนึ่งสุกนำไปอบคั่วให้ละเอียด ผสมด้วย เนื้ออกไก่บด แป้งสาลิ ต้นหอม ปุ้งรสด้วยซีอิ้วขาว พริกไทยป่น ใส่ไข่ขาวให้เข้ากัน
2. ห่อด้วยฟองเต้าหู้ ม้วนให้กลมแน่น มัดด้วยเชือกเป็นลูกขนาดพอดีคำจากนั้นนำไปนึ่งจนสุก ทั้งไว้ให้เย็น ตัดเป็นลูกตามที่มีมัดไว้
3. นำไปทอดในน้ำมันจนเหลือง ตั้



ตารางคุณค่าทางโภชนาการ สำหรับ 1 คน : เสิร์ฟ 4 ลูก

พลังงาน (กิโลแคลอรี)

131.4

โปรตีน (กรัม)

14.31

ไส้กรอกอีสาน

ส่วนผสม

ไข่ขาวนึ่งสุก	14	ฟอง	490	กรัม
ไข่ขาวดิบ	2	ฟอง	70	กรัม
แครอทขูดฝอย	2	ชิ้นโต๊ะ	30	กรัม
วุ้นเส้นแช่น้ำหั่นหยาบ	1	ถ้วยตวง		
กระเทียมสับ	1	ชิ้นโต๊ะ	15	กรัม
พริกไทยป่น	1	ชิ้นชา	5	กรัม
น้ำปลาดี	1	ชิ้นโต๊ะ	15	กรัม
น้ำมันาว	2	ชิ้นโต๊ะ	30	กรัม
พริกชี้ฟ้าเหลืองสับ	1 ½	ชิ้นโต๊ะ	20	กรัม
น้ำมันพืช	2	ชิ้นโต๊ะ	30	กรัม
ไส้หมูอ่อนยาว	70	เซนติเมตร	50	กรัม



วิธีทำ

- นำไข่ขาวนึ่งสุกคให้ละเอียด
- นำไข่ขาวดิบผสมแครอท วุ้นเส้นสับ กระเทียม พริกไทยป่น น้ำปลาดี น้ำมันาว พริกชี้ฟ้าเหลืองสับ กรอกลงในไส้ให้เต็มแล้วมัดเป็นท่อนยาวขนาด 3 นิ้ว
- นำไปนึ่งให้สุก ตัดส่วนที่มัดเป็นท่อน แล้วนำไปทอดในน้ำมันที่ร้อนจัด ทอดจนเหลือง นำขึ้นซับน้ำมัน หั่นเป็นชิ้นพอคำ จัดเสิร์ฟ



ตารางคุณค่าทางโภชนาการ สำหรับ 1 คน : เสิร์ฟ 1 ลูก

พลังงาน (กิโลแคลอรี)

88.22

โปรตีน (กรัม)

6.24

ไส้กรอกไข่ปังปอง

ส่วนผสม

ไข่ขาวนึ่งสุก	14	ฟอง	500	กรัม
ไส้หมูอ่อนยาว	140	เซนติเมตร	100	กรัม
เนื้อสันในไก่สับ	1/4	ถ้วยตวง		
ไข่ขาวดิบ	5	ฟอง	175	กรัม
น้ำปลาดี	1	ช้อนโต๊ะ	15	กรัม

น้ำมันพืชสำหรับทอด 1 ถ้วยตวง (ส่วนที่คิดไปกับอาหาร 2 ช้อนชา)

วิธีทำ

- นำไข่ขาวนึ่งสุก ยีให้ละเอียดผสมกับเนื้อไก่สับละเอียด ใส่ไข่ขาวดิบ ปรงด้วยน้ำปลา คลุกเคล้าส่วนผสมทั้งหมดให้เป็นเนื้อเดียวกัน
- นำส่วนผสม ข้อ 1. กรอกลงในไส้ให้เต็มแล้วผูกด้วยเชือกฟางเป็นลูกๆ ขนาดพอคำ
- นำไปนึ่งให้สุก ยกลง ทอยเย็นตัดเป็นลูกๆ นำไปทอดในน้ำมันที่ร้อนจัดจนเป็นสีเหลือง ตักขึ้นซับน้ำมัน จัดเสิร์ฟพร้อมผักตามที่ต้องการ



ตารางคุณค่าทางโภชนาการ สำหรับ 1 คน : เสิร์ฟ 3 ลูก

พลังงาน (กิโลแคลอรี)	โปรตีน (กรัม)
135.09	18.40

ส่วนผสม		ไข่ขาวยัดไส้			
ไข่ขาวดิบ	2 ฟอง	70	กรัม		
แป้งสาลี	2 ช้อนชา	10	กรัม		
น้ำใบเตย	1 ช้อนโต๊ะ				
น้ำมันถั่วเหลือง	2 ช้อนชา	5	กรัม		
กระเทียมสับ	½ ช้อนชา				
เนื้อกุ้งบด	1 ช้อนโต๊ะ	15	กรัม		
แครอทหั่นสี่เหลี่ยมลูกเต๋า	1 ช้อนชา	5	กรัม		
ถั่วลันเตา	1 ช้อนชา	5	กรัม		
เม็ดข้าวโพด	1 ช้อนชา	5	กรัม		
น้ำปลา	1 ช้อนชา	5	กรัม		
น้ำตาลทราย	1 ช้อนชา	5	กรัม		
พิมพ์วงกลม	1 อัน				
วิธีทำไส้					
เจียวกระเทียมให้เหลือง นำกุ้งสับลงทอดจนสุก ใส่แครอท ถั่วลันเตา เม็ดข้าวโพด ปูรงรสด้วยน้ำปลา น้ำตาลทราย ผัดให้เข้ากัน พอสุกนำมาพักไว้					
วิธีเตรียมแผ่นไข่					
1. นำน้ำใบเตยผสมแป้งสาลีใส่ไข่ขาวดิบคนให้เข้ากัน ทาน้ำมันให้ทั่วพิมพ์กลม วางในกะทะแบนที่ทาด้วยน้ำมันบาง ๆ เทไข่ขาวประมาณ ½ ของพิมพ์รองไข่ขาวสุก เอาออกจากพิมพ์พักไว้					
2. ทาน้ำมันที่พิมพ์ เทไข่ขาวที่เหลือลงพิมพ์ พอไข่ขาวเริ่มมีสีขาวขุ่นก็ใส่จะแข็ง ให้นำไส้ที่เตรียมไว้ ประมาณ 1 ช้อนโต๊ะ ใส่ลงบนไข่ขาวที่กำลังขุ่น แล้วนำแผ่นที่เตรียมไว้ใบ และคอบ					
สุกแข็งตัวดี นำขึ้น พักไว้ให้เย็นและตัดเป็นชิ้นพอคำ					
					
ตารางคุณค่าทางโภชนาการ สำหรับ 1 คน					
พลังงาน (กิโลแคลอรี)		โปรตีน (กรัม)			
168.16		11.63			

ผัดมะกะโรนีไข่ขาว

ส่วนผสม

ไข่ขาวก้อนหั่นสี่เหลี่ยมผืนผ้าทอด	2	ฟอง	70	กรัม
มะกะโรนีต้มสุก	½	ถัวยควง		
น้ำมันถั่วเหลือง	2	ซ้อชชา	10	กรัม
หอมใหญ่หั่นเสี้ยว	¼	หัว		
มะเขือเทศ	1	ลูก		
ซอสมะเขือเทศ	1	ซ้อชชโต้ะ	15	กรัม
น้ำตาลทราย	1	ซ้อชชา	5	กรัม
น้ำปลา	2	ซ้อชชา	10	กรัม
ต้นหอมหั่นท่อน	1	ต้น		

วิธีทำ

1. ผัดหอมใหญ่กับน้ำมันให้หอม ใส่มะเขือเทศ ซอสมะเขือเทศ ปรุงรสด้วยน้ำตาล น้ำปลา
2. นำมะกะโรนีต้มสุก ไข่ขาวก้อน ผัดให้เข้ากัน โรยด้วยต้นหอมแล้วยกลง



ตารางคุณค่าทางโภชนาการ สำหรับ 1 คน

พลังงาน (กิโลแคลอรี)	โปรตีน (กรัม)
243.03	11.74

ราดหน้าเส้นใหญ่ไข่ขาว



ส่วนผสมเส้นไข่ขาว

ไข่ขาวดิบ	210	กรัม
แป้งมัน	50	กรัม
น้ำสะอาด	100	กรัม

นำแป้งมันผสมน้ำให้ละลายใส่ไข่ขาวคนให้เข้ากัน นำส่วนผสมไปร่อนในกระชอนที่ทาน้ำมันเล็กน้อย (ได้ 10 แผ่น)

ส่วนผสมน้ำราดหน้า

ก้วยเตี่ยวเส้นใหญ่ไข่ขาว	1	ถ้วยตวง (5แผ่น)	
น้ำมันถั่วเหลือง	2	ช้อนชา	10 กรัม
กระเทียมสับ	½	ช้อนชา	
น้ำตาลทราย	½	ช้อนชา	
น้ำปลา	1	ช้อนชา	
แป้งมัน	1	ช้อนโต๊ะ	15 กรัม
ผักคะน้าลวก	30	กรัม	
ปลาหมึก	2	ชิ้น	
กุ้งสด	2	ตัว	

วิธีทำ

- เจียวกระเทียมในน้ำมันให้เหลือง ใส่ปลาหมึกและกุ้งสด ผัดให้สุก เติมน้ำ ชุปพอประมาณ ปูรอสด้วยน้ำตาล น้ำปลา
- นำแป้งมันละลายน้ำ โรยลงในกระทะคนให้เข้ากันตักน้ำที่ปูรอสเสร็จราดบน เส้นก้วยเตี่ยวไข่ขาวที่ผัดเตรียมไว้ในงานที่รองด้วยผักคะน้า พร้อมเสิร์ฟ



ตารางคุณค่าทางโภชนาการ สำหรับ 1 คน

พลังงาน (กิโลแคลอรี)	โปรตีน (กรัม)
283.42	10.08

อาหารแลกเปลี่ยน

สำหรับผู้ป่วยฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม

อาหารหมูเนื้อสัตว์ (1 ส่วน ให้โปรตีนประมาณ 3.5 กรัม)

รายการอาหาร	ปริมาณ
เนื้อสัตว์ที่หุงต้มสุก	1 ช้อนโต๊ะ หรือหนัก 15 กรัม
เนื้อไก่ชิ้นขนาดกลางๆ	6 ชิ้น หรือ 1 ช้อนโต๊ะ = 15 กรัม
เนื้อหมูผัด	6 ชิ้น หรือ 1 ช้อนโต๊ะ = 15 กรัม
หมูบดต้มหรือนึ่ง (ไม่มีมัน)	1 ช้อนโต๊ะ = 20 กรัม
ปลาทุ	½ ของซีก หรือ ¼ ของตัว
กุ้งทะเล ตัวขนาดกลาง	4 ตัว
ลูกชิ้นปลา ขนาดกลางปนเล็ก	4 ลูก
ไข่ไก่ ฟองขนาดกลาง	½ ฟอง

อาหารหมูข้าว (1 ส่วน ให้โปรตีนประมาณ 1.3 กรัม)

รายการอาหาร	ปริมาณ
ข้าวสาร	20 กรัม
ข้าวสุก	1 ทัพพี = 50 กรัม
เส้นก๋วยเตี๋ยวสุก เก๋ยมอ	½ ถ้วยตวง = 50 กรัม
ขนมจีน	1 จีบ = 90 กรัม
เส้นก๋วยจั๊บสุก	½ ถ้วยตวง
ขนมปังปอนด์	¾ แผ่นมาตรฐาน = 15 กรัม

น้ำตาล (ไม่มีโปรตีนหรือมีน้อยจนไม่ต้องคำนวณ)

น้ำตาลทรายขาว น้ำตาลทรายสีรำ น้ำเชื่อม น้ำหวานเข้มข้น แยมสับปะรด หวานเย็น
น้ำหวานบรรจุขวดน้ำตาลมประเภทโคล่า

อาหารหมู่ผัก (1 ส่วน ให้โปรตีน 0.5 กรัม) เรียงจากที่กินได้มากไปหาน้อย

รายการอาหาร	ปริมาณ
หัวผักกาดขาวต้มสุก	250 กรัม
สายบัว	170 กรัม
แฟง	120 กรัม
มะเขือเจ้าพระยา	120 กรัม
มะเขือจาน	100 กรัม
ฟักเขียว	100 กรัม
แตงกวาปอกเปลือก (ประมาณ 2 ผลขนาดกลาง)	80 กรัม
มะระจีน	70 กรัม
บวมเหลี่ยม	70 กรัม
แตงกวาไม่ปอกเปลือก (ประมาณ 2 ผลขนาดเล็ก)	55 กรัม
มะเขือยาว	55 กรัม
ผักกาดสลัดชนิดห่อ	50 กรัม
ผักกาดหอม	50 กรัม
ผักใบเขียวอ่อนทั่ว ๆ ไป	35 กรัม
ต้นหอม (ชนิดต้นสั้น 8 ต้น)	35 กรัม
หัวหอมใหญ่ต้มสุก	35 กรัม
ฟักทอง	35 กรัม
ผักวางตุ้ง	30 กรัม
ใบบัวบก, เห็ดฟาง	25 กรัม
ผักชี, ผักบุ้งจีน, ผักบุ้งไทย (3 ยอด)	20 กรัม
ถั่วงอก	12.5 กรัม
ถั่วงอกเตา (ฝักอ่อน)	16 กรัม

อาหารหมู่ผลไม้ (ผลไม้ที่ให้โปรตีน 0.5 กรัม **ไม่เหมาะสม**สำหรับผู้ป่วยที่ฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม เพราะมีปริมาณโพแทสเซียมสูงและน้ำมาก (ตัวอย่างผลไม้ที่เรียงจากปริมาณโปรตีนมากไปหาน้อย)

ลำดับ	รายการ	ปริมาณโปรตีน	จำนวน
1	น้ำสับปะรดกระป๋องหรือขวด	500 กรัม	ประมาณ 2 ถ้วยตวง หรือ 2 ถ้วยแก้ว ขนาดกลาง
2	น้ำสับปะรด น้ำองุ่น	250 กรัม	ประมาณ 1 ถ้วยตวง หรือ 1 ถ้วยแก้ว ขนาดกลาง
3	มะกอกฝรั่ง อ้อยควั่น	250 กรัม	ประมาณ 1 ถ้วยตวง หรือ 1 ถ้วยแก้ว ขนาดกลาง
4	น้ำส้มเกลี้ยง	120 กรัม	ประมาณ ½ ถ้วยตวง หรือ ½ ถ้วยแก้ว ขนาดกลาง
5	ละมุดไทย	120 กรัม	
6	ลิ้นจี่กระป๋อง (เอาแต่เนื้อ)	120 กรัม	
7	สาลี่ กระท้อน	120 กรัม	
8	มะละกอสุกสด มังคุด ระกำ	100 กรัม	มะละกอ 10 ชิ้น ขนาดพอคำ
9	ชมพู่ม่าเหมี่ยว ชมพูesaแหวก	100 กรัม	
10	แอปเปิ้ล ลูกตาลสด ส้มเขียวหวาน	80 กรัม	ส้มเขียวหวาน 1 ผล
11	มะม่วงสุก แดงโมเนื้อแดง	80 กรัม	1 ซีกมะม่วงสุก (10 ชิ้น, แดงโมเนื้อแดง 8 ชิ้น)
12	ส้มโอ ส้มเกลี้ยง ส้มจุก	70 กรัม	
13	สับปะรด ลูกตาลสด แคนตาลูป	70 กรัม	สับปะรด 7- 8 ชิ้นขนาดพอคำเล็ก
14	ลิ้นจี่สด ลูกท้อ แอปเปิ้ลแดง	60 กรัม	
15	ส้มจิน	60 กรัม	
16	ฝรั่ง ลำไย กล้วยหอม	50 กรัม	ลำไย 6 ผล, ฝรั่ง 6 ชิ้น ขนาดชิ้นละ 2 คำ
17	เงาะขนยาว มะกอกน้ำ	50 กรัม	เงาะโรงเรียนขนาดกลาง 3 ผล เล็ก 5 ผล
18	น้อยหน่า	35 กรัม	น้อยหน่าหนึ่ง 1/3 ผล
19	เนื้อมะพร้าวอ่อน	35 กรัม	
20	ทุเรียน	15 กรัม	

น้ำมัน ไขมัน (1 ส่วน คือน้ำมันพืช 1 ช้อนชา)

- น้ำมันพืช เช่น น้ำมันถั่วเหลือง เป็นไขมัน 100% ไม่มีโปรตีน
- หัวกะทิ (คั้นโดยไม่ใส่น้ำ) มีโปรตีน 4.3%, 1 ช้อนโต๊ะ มีโปรตีน 0.65 กรัม
- อาหารจำกัดโปรตีน ควรใช้น้ำมันพืชซึ่งไม่มีโปรตีน หากใช้หัวกะทิคั้นใช้ได้มีอะไมโนกรดไม่เกิน

1 ช้อนชา



67 Kcal/ช่อง

หมวดผลไม้ วันละ ___ ส่วน	1	2	3	4	5	6	รวมโปรตีน (กรัม)	รวมพลังงาน (กิโลแคลอรี)

124 Kcal/ช่อง

หมวดนม วันละ ___ แก้ว	1	2	3	4	5	6	รวมโปรตีน (กรัม)	รวมพลังงาน (กิโลแคลอรี)

รวมแคลอรีที่ผู้ป่วยได้รับใน 1 วัน = _____ กิโลแคลอรี

รวมโปรตีนที่ผู้ป่วยได้รับใน 1 วัน = _____ กรัม

(สถาบันวิจัยโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล. 2550)

เอกสาร 5
แผนการพยาบาลผู้ป่วยไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม
โดยใช้การมีปฏิสัมพันธ์อย่างมีเป้าหมาย

สัปดาห์ที่ 1 ครั้งที่ 1 การประเมินการรับรู้ของผู้ป่วย (perception)

มุ่งเน้นการสร้างสัมพันธภาพและการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างพยาบาลกับผู้ป่วยและครอบครัว (Action, Reaction) เกี่ยวกับการรับรู้และประเมินสภาพผู้ป่วยและครอบครัวตามมโนทัศน์ย่อยในระบบบุคคล ระบบระหว่างบุคคลและครอบครัว รวมทั้งการดูแลตนเองเกี่ยวกับโรคไตเรื้อรัง (การปฏิบัติตัวก่อนฟอกเลือด ขณะฟอกเลือด และหลังได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมเช่นเดียวกับกลุ่มควบคุม) และผู้ช่วยวิจัยสัมภาษณ์ข้อมูลทั่วไป พฤติกรรมการบริโภคอาหาร และบันทึกระดับอัลบูมินในเลือด (pre test)

ประเด็นการมีปฏิสัมพันธ์	แนวทางการแลกเปลี่ยนข้อมูลและการรู้
<p>การสร้างสัมพันธภาพโดยการสอบถามข้อมูลทั่วไปและประเมินการรับรู้และประเมินสภาพผู้ป่วยและครอบครัวตามมโนทัศน์ย่อยในระบบบุคคล ระบบระหว่างบุคคลและครอบครัว รวมทั้งการดูแลตนเองในอดีต</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. แนะนำตัว ชี้แจงวัตถุประสงค์และขอบเขตการพยาบาลในครั้งนี้ 2. ชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง วัดสัญญาณชีพ 3. พุดคุยสอบถามเกี่ยวกับประวัติการรักษาอาการของโรคในปัจจุบัน ระยะเวลาที่เป็นโรคไตเรื้อรัง ระยะเวลาในการรักษาโดยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม 4. ประเมินสภาพผู้ป่วยและครอบครัวเกี่ยวกับ <ul style="list-style-type: none"> - ความคิดความรู้สึกของผู้ป่วยและครอบครัวที่เป็นโรคไตวายเรื้อรัง - สอบถามสมาชิกในครอบครัว การแสดงบทบาทหน้าที่ของผู้ป่วยและสมาชิกในครอบครัว ผู้มีอำนาจตัดสินใจในครอบครัวเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพ - ปฏิสัมพันธ์ของสมาชิกในครอบครัว

ประเด็นการมีปฏิสัมพันธ์	แนวทางการแลกเปลี่ยนข้อมูลและการรู้
	<p>5. สังเกตการรับรู้จากการฟังผู้ป่วยและครอบครัวเกี่ยวกับความรู้สึกความสามารถ การเรียนรู้ การตัดสินใจ แก้ปัญหาของผู้ป่วย ตลอดระยะการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้วิจัยและครอบครัว เพื่อสะท้อนให้เห็นว่าผู้ป่วยและครอบครัวคิดอย่างไร เข้าใจอย่างไร ถูกต้องหรือไม่</p>
โรคไตเรื้อรัง	<ol style="list-style-type: none"> 1. แลกเปลี่ยนข้อมูลการรับรู้โดยสอบถามเกี่ยวกับโรคไตเรื้อรังคืออะไร อาการอะไรที่บอกว่าเป็นโรคไต และอาการของตนเองขณะที่เป็นโรคไต 2. สอบถามพฤติกรรมการดูแลตนเองในอดีต ได้แก่ การปฏิบัติตัวก่อนฟอกเลือด ขณะฟอกเลือด และหลังได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม 3. ผู้ช่วยวิจัยสัมภาษณ์ข้อมูลทั่วไป บันทึกระดับอัลบูมินในเลือด (เอกสาร 1) และประเมินพฤติกรรมการบริโภคอาหาร (เอกสาร 2) (pre test)
สรุปประเด็น	<p>หลังจากประเมินการรับรู้และประเมินสภาพผู้ป่วยและครอบครัว และการรับรู้เกี่ยวกับโรคไตเรื้อรังแล้ว ผู้วิจัยให้ข้อมูลเพิ่มเติมในส่วนที่ผู้ป่วยและครอบครัวรับรู้ไม่ถูกต้อง และไม่ครบถ้วนโดยครอบคลุมเนื้อหาสาระในคู่มือการให้ความรู้เกี่ยวกับการดูแลตนเองและการบริโภคอาหารสำหรับผู้ป่วยไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม (เอกสาร 3)</p>

สัปดาห์ที่ 1 ครั้งที่ 2 การให้ความรู้ในสิ่งที่ถูกต้องและการตั้งเป้าหมายร่วมกัน (interaction transaction and goal setting)

มีการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างพยาบาลกับผู้ป่วยและครอบครัวเกี่ยวกับการรับรู้การรับประทาน อาหารที่ถูกต้องในผู้ป่วยไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม (การควบคุมอาหารและ พฤติกรรมการบริโภคอาหาร การคำนวณน้ำหนักตัวที่ควรจะเป็น ปริมาณโปรตีนที่ควรได้รับต่อวัน ตลอดจนประเมินปัญหาและวางแผนการแก้ปัญหาร่วมกัน พยาบาล ผู้ป่วย และครอบครัวมีการกำหนด ปัญหาและสิ่งที่ยอมรับ (Disturbance) ร่วมกันเกี่ยวกับการไม่สามารถมีพฤติกรรมการบริโภค อาหารที่ถูกต้อง เพื่อนำไปสู่การตั้งเป้าหมายร่วมกัน (Mutual goal setting) โดยมีเป้าหมายคือการมี พฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ถูกต้องเหมาะสม และการรักษาระดับอัลบูมินในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ ปกติ รวมทั้งร่วมกันค้นหาวิธีการต่าง ๆ ในการแก้ปัญหาเพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ร่วมกัน (Explore means to achieve goal) และนำไปสู่การตกลงร่วมกันในการเลือกวิธีการแก้ปัญหา เพื่อให้บรรลุเป้าหมาย (Agree on means to achieve goal) โดยเปิดโอกาสให้ผู้ป่วยและครอบครัว เป็นผู้ตัดสินใจเลือกวิธีการแก้ปัญหาเพื่อให้ตรงกับความต้องการและสอดคล้องกับความสามารถของ ผู้ป่วยและครอบครัว เพื่อให้ผู้ป่วยและครอบครัวก้าวผ่านอุปสรรคต่าง ๆ และสามารถปฏิบัติตัวได้ ถูกต้อง

ประเด็นการมีปฏิสัมพันธ์	แนวทางการแลกเปลี่ยนข้อมูลและการรู้
การกำหนดปัญหาและวางแผน แก้ปัญหาร่วมกัน	<p>แลกเปลี่ยนข้อมูลการรับรู้โดยพูดคุยสอบถามเกี่ยวกับ พฤติกรรมการบริโภคอาหารและการควบคุมอาหารใน ประเด็นต่อไปนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. เป็นโรคไตเรื้อรังทำไมต้องควบคุมอาหาร 2. ควบคุมอาหารอะไรบ้าง ควบคุมอย่างไร 3. สอบถามพฤติกรรมการบริโภคอาหาร เช่น อาหารที่มี โปรตีนสูง และพลังงานสูง 4. ให้ผู้ป่วยและครอบครัวยกตัวอย่างอาหารที่ รับประทานบ่อย ๆ 5. ร่วมกันคำนวณน้ำหนักตัวที่ควรจะเป็น ปริมาณ โปรตีนที่ควรได้รับต่อวัน 6. ประเมินปัญหาและวางแผนการแก้ปัญหาร่วมกัน โดยพยาบาล ผู้ป่วยและครอบครัวมีการกำหนดปัญหาและ สิ่งที่ยอมรับเกี่ยวกับการไม่สามารถมีพฤติกรรมการ บริโภคอาหารที่ถูกต้อง

ประเด็นการมีปฏิสัมพันธ์	แนวทางการแลกเปลี่ยนข้อมูลและการรู้
	<p>7. ตั้งเป้าหมายร่วมกันเกี่ยวกับพฤติกรรมบริการโภชนาการที่ถูกต้องเหมาะสม และการรักษาระดับอัลบูมินในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ</p> <p>8. ร่วมกันค้นหาวิธีการต่าง ๆ ในการแก้ปัญหาเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมบริการโภชนาการที่ถูกต้อง</p> <p>9. เปิดโอกาสให้ผู้ป่วยและครอบครัวเป็นผู้ตัดสินใจเลือกวิธีการแก้ปัญหาเพื่อให้ตรงกับความต้องการและสอดคล้องกับความสามารถของผู้ป่วยและครอบครัว</p> <p>ในขั้นตอนนี้ใช้เอกสาร 4 ในการควบคุมการรับประทานอาหารเพื่อเป็นแนวทางให้ผู้ป่วยสามารถมีพฤติกรรมบริการโภชนาการที่ถูกต้อง</p>
สรุปประเด็น	<p>พยาบาล ผู้ป่วยและครอบครัวร่วมกันกำหนดปัญหาตั้งเป้าหมาย และเลือกวิธีการต่าง ๆ ในการแก้ปัญหาเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมบริการโภชนาการที่ถูกต้องความต้องการและสอดคล้องกับความสามารถของผู้ป่วยและครอบครัว และบันทึกในแบบบันทึกปัญหาและอุปสรรคของกิจกรรมเพื่อบรรลุเป้าหมายการบริการโภชนาการของผู้ป่วยไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม (เอกสาร 6)</p>

สัปดาห์ที่ 2 ครั้งที่ 1 การประเมินและติดตามผลการพยาบาล

เป็นการประเมินและติดตามผลการพยาบาลในสัปดาห์ที่ 1 โดยใช้ข้อมูลจากแบบบันทึกปัญหาและอุปสรรคของกิจกรรมเพื่อบรรลุเป้าหมายการบริโภคอาหารของผู้ป่วยไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม (เอกสาร 6) มีการประเมินปัญหาอุปสรรคและหาแนวทางแก้ไขปัญหาร่วมกันกับผู้ป่วยและครอบครัวในประเด็นที่ยังไม่บรรลุเป้าหมาย รวมทั้งมีการแลกเปลี่ยนข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับอาหารที่ผู้ป่วยไตเรื้อรังที่ฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมควรรับประทานและควรหลีกเลี่ยง ตลอดจนให้ความรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับอาหารแลกเปลี่ยน (food exchange)

ประเด็นการปฏิสัมพันธ์	แนวทางการแลกเปลี่ยนข้อมูลและการรู้
ประเมินและติดตามผลการพยาบาลในสัปดาห์ที่ 1	<ol style="list-style-type: none"> 1. พุดคุยซักทหาย 2. ชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง วัดสัญญาณชีพ 3. ผู้วิจัยกับผู้ป่วยและครอบครัว ร่วมกันประเมินผลและบันทึกว่าเป้าหมายที่กำหนดไว้บรรลุหรือไม่ ภายหลังจากการปฏิบัติตามแผน เกิดผลอย่างไร การตอบสนองของผู้ป่วยและครอบครัวเป็นอย่างไร มีปัญหาอุปสรรคอะไรบ้าง ควรปรับแผนการพยาบาลหรือไม่อย่างไรตามข้อมูลที่บันทึกในเอกสาร 6 4. ส่งเสริมให้กำลังใจกรณีกับผู้ป่วยและครอบครัว มีการปฏิบัติได้บรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ร่วมกัน
อาหารที่ผู้ป่วยไตเรื้อรังที่ฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมควรรับประทานและควรหลีกเลี่ยง	<p>แลกเปลี่ยนข้อมูลการรับรู้โดยพุดคุยสอบถามเกี่ยวกับ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. อาหารที่ผู้ป่วยไตเรื้อรังที่ควรรับประทานให้ครบ 5 หมวด 2. อาหารที่ผู้ป่วยไตเรื้อรังที่ควรหลีกเลี่ยง <p>หมายเหตุ หลังการแลกเปลี่ยนข้อมูลการรับรู้เกี่ยวกับอาหารที่ควรรับประทานและควรหลีกเลี่ยงแล้ว ให้ข้อมูลเพิ่มเติมในส่วนที่รับรู้ไม่ครบถ้วนหรือไม่ถูกต้อง</p>
อาหารแลกเปลี่ยน (food exchange) สำหรับผู้ป่วยไตเรื้อรังที่ได้รับฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม	<p>แลกเปลี่ยนข้อมูลการรับรู้และให้ข้อมูลโดย</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. พุดคุยสอบถามเกี่ยวกับการเลือกรับประทานอาหารชนิดต่าง ๆ ที่ผู้ป่วยสามารถรับประทานทดแทนกันได้ (อาหารแลกเปลี่ยน) ว่าผู้ป่วยมีความรู้มากน้อยเพียงใด ถูกต้องหรือไม่

ประเด็นการปฏิสัมพันธ์	แนวทางการแลกเปลี่ยนข้อมูลและการรู้
	<p>2. ให้ความรู้เกี่ยวกับอาหารแลกเปลี่ยนที่ถูกต้อง 5 หมู่ (หมู่เนื้อสัตว์ ข้าว แป้ง และน้ำตาล ผัก ผลไม้ และไขมันและน้ำมัน) โดยใช้เอกสาร 3 และอาหารจำลอง (food model) เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถปฏิบัติตามได้ง่ายขึ้น</p>
สรุปประเด็น	<ul style="list-style-type: none"> - เช่นเดียวกับการพยาบาลสัปดาห์ที่ 1 โดยครอบคลุมทั้งเนื้อหาในการพยาบาลสัปดาห์ที่ 1 ครั้งที่ 1 ที่ต้องดำเนินการต่อ - นัดหมายการพยาบาลครั้งต่อไปในการฟอกเลือดในสัปดาห์ที่ 2 ครั้งที่ 2

สัปดาห์ที่ 2 ครั้งที่ 2 การประเมินและติดตามผลการพยาบาล (ต่อ)

มีการประเมินและติดตามผลการพยาบาลในสัปดาห์ที่ 2 ครั้งที่ 1 โดยใช้ข้อมูลจากแบบบันทึกปัญหาและอุปสรรคของกิจกรรมเพื่อบรรลุเป้าหมายการบริโภคอาหารของผู้ป่วยไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม (เอกสาร 6) มีการประเมินปัญหาอุปสรรคและหาแนวทางแก้ไขปัญหาร่วมกันกับผู้ป่วยและครอบครัวในประเด็นที่ยังไม่บรรลุเป้าหมาย รวมทั้งมีการแลกเปลี่ยนข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับเมนูไข่ขาวสำหรับผู้ป่วยที่ฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม และภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม มีการประเมินปัญหาอุปสรรคและหาแนวทางแก้ไขปัญหาร่วมกันกับผู้ป่วยและครอบครัวในประเด็นที่ยังไม่บรรลุเป้าหมาย

ประเด็นการปฏิสัมพันธ์	แนวทางการแลกเปลี่ยนข้อมูลและการรู้
ประเมินและติดตามผลการพยาบาลในสัปดาห์ที่ 2 ครั้งที่ 1	<ol style="list-style-type: none"> 1. พุดคุยทักทาย 2. ชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง วัดสัญญาณชีพ 3. ผู้วิจัยกับผู้ป่วยและครอบครัว ร่วมกันประเมินผลและบันทึกว่าเป้าหมายที่กำหนดไว้บรรลุหรือไม่ ภายหลังจากการปฏิบัติตามแผนเกิดผลอย่างไร การตอบสนองของผู้ป่วยและครอบครัวเป็นอย่างไร ควรปรับแผนการพยาบาลหรือไม่อย่างไร 4. ส่งเสริมให้กำลังใจกรณีผู้ป่วยและครอบครัว มีการปฏิบัติได้บรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ร่วมกัน
เมนูไข่ขาวสำหรับผู้ป่วยไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม	<p>แลกเปลี่ยนข้อมูลการรับรู้โดยพุดคุยสอบถามเกี่ยวกับ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ความสำคัญของไข่ขาว 2. การรับประทานไข่ขาวในผู้ป่วยที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมได้อย่างไร 3. แลกเปลี่ยนเมนูอาหารจากไข่ขาว ที่ผู้ป่วยไตเรื้อรังที่ฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมสามารถรับประทานได้

ประเด็นการปฏิสัมพันธ์	แนวทางการแลกเปลี่ยนข้อมูลและการรู้
<p>ภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยไตเรื้อรังที่ได้รับ การฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม</p>	<p>แลกเปลี่ยนข้อมูลการรับรู้โดยสอบถามเกี่ยวกับ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นของผู้ป่วยไตเรื้อรังที่ฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม เช่น ภาวะน้ำเกิน การจำกัดน้ำ การขาดน้ำจากการดื่มน้ำออกจากร่างกาย อาการเจ็บหน้าอก ความดันโลหิตต่ำและตะคริวขณะฟอกเลือด และการติดเชื้อของเส้นที่ใช้ฟอกเลือด การเปลี่ยนแปลงของภาวะโภชนาการ 2. การดูแลและจัดการเมื่อเกิดภาวะแทรกซ้อน <u>หมายเหตุ</u> กรณีที่มีภาวะแทรกซ้อน เช่น การอักเสบของเส้นที่ใช้ฟอกเลือด มีภาวะทุพโภชนาการ (เบื่ออาหาร รับประทานอาหารได้น้อย) ส่งปรึกษาแพทย์เจ้าของไข้ และนักโภชนาการ
<p>สรุปประเด็น</p>	<ul style="list-style-type: none"> - เช่นเดียวกับการพยาบาลครั้งที่ 1 โดยครอบคลุมทั้งเนื้อหาในการพยาบาลสัปดาห์ที่ 1 และสัปดาห์ที่ 2 ครั้งที่ 1 และต้องดำเนินการต่อในครั้งที่ 2 - นัดหมายการพยาบาลครั้งต่อไปในสัปดาห์ที่ 3

สัปดาห์ที่ 3 (ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2) การส่งเสริมให้มีการปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง (action to achieve goal)

มีการประเมินและติดตามผลการพยาบาลในสัปดาห์ที่ 2 โดยมุ่งเน้นการวิเคราะห์ปัญหาอุปสรรคในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหาร และหาแนวทางแก้ไขปัญหาร่วมกันกับผู้ป่วยและครอบครัวในประเด็นที่ยังไม่บรรลุเป้าหมาย และส่งเสริมให้มีการปฏิบัติอย่างต่อเนื่องเกี่ยวกับพฤติกรรมกรรมการบริโภคที่ผู้ป่วยปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง

ประเด็นการมีปฏิสัมพันธ์	แนวทางการแลกเปลี่ยนข้อมูลและการรู้
<p>ประเมินและติดตามผลการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารและการดูแลตนเอง</p> <ul style="list-style-type: none"> - มุ่งเน้นการวิเคราะห์ปัญหา - ส่งเสริมให้มีการปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง 	<ol style="list-style-type: none"> 1. พุดคุยซักทหาย 2. ชั่งน้ำหนัก วัดสัญญาณชีพ พุดคุยซักถามอาการและตรวจร่างกายในระบบที่เกี่ยวข้องกับปัญหาของผู้ป่วย 3. ผู้วิจัยกับผู้ป่วยและครอบครัว ร่วมกันประเมินผลและบันทึกว่าเป้าหมายที่กำหนดไว้บรรลุหรือไม่ ภายหลังจากปฏิบัติตามแผน เกิดผลอย่างไร การตอบสนองของผู้ป่วยและครอบครัวเป็นอย่างไรใน 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา แลกเปลี่ยนข้อมูลเพิ่มเติม ในประเด็นที่ผู้ป่วยและครอบครัวรับรู้ไม่ครบถ้วนหรือไม่ถูกต้อง 4. ปิดโอกาสให้ผู้ป่วยและครอบครัววิเคราะห์อุปสรรคหรือปัญหาที่ไม่สามารถบรรลุเป้าหมายได้ และหาแนวทางแก้ไขร่วมกันมีการกำหนดเป้าหมายระยะ 1 สัปดาห์ และวางแผนการประเมินผลด้วยตนเองภายใน 1 สัปดาห์ก่อนการพยาบาลในครั้งต่อไป 5. ส่งเสริมให้กำลังใจในกรณีที่ผู้ป่วยและครอบครัวมีการปฏิบัติได้บรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ร่วมกัน 6. บันทึกปัญหาที่ยังเหลืออยู่ เป้าหมายการแก้ไขปัญหากำหนดร่วมกัน วิธีการปฏิบัติเพื่อบรรลุเป้าหมายที่วางแผนร่วมกัน วิธีการปฏิบัติเพื่อบรรลุเป้าหมายที่วางแผนร่วมกันและการประเมินผลด้วยตนเองของผู้ป่วยและครอบครัว รวมถึงการบันทึกข้อมูลการประเมินผลด้วยตนเอง

สัปดาห์ที่ 4 (ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2) การส่งเสริมให้มีการปฏิบัติอย่างต่อเนื่องเพื่อบรรลุเป้าหมายร่วมกันในระยะยาว (growth and development)

มีการประเมินผลและติดตามการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารในสัปดาห์ที่ 3 โดยมุ่งเน้นการส่งเสริมให้มีการปฏิบัติอย่างต่อเนื่องเพื่อบรรลุเป้าหมายร่วมกันในระยะยาวเกี่ยวกับพฤติกรรมที่ผู้ป่วยและครอบครัวปฏิบัติได้ถูกต้อง หลังเสร็จสิ้นการทดลองผู้ช่วยวิจัยสัมภาษณ์ข้อมูลทั่วไป บันทึกระดับอัลบูมินในเลือด และพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหาร (post test)

ประเด็นการมีปฏิสัมพันธ์	แนวทางการแลกเปลี่ยนข้อมูลและการรู้
<p>- ประเมินและติดตามผลการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหาร</p> <p>- ส่งเสริมให้มีการปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง โดยสามารถกำหนดเป้าหมายและวิธีการปฏิบัติเพื่อบรรลุเป้าหมายร่วมกันในระยะยาว</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. พุดคุยซักทหาย 2. ชั่งน้ำหนัก วัดสัญญาณชีพ พุดคุยซักถามอาการและตรวจร่างกายในระบบที่เกี่ยวข้องกับปัญหาของผู้ป่วย 3. แลกเปลี่ยนการรับรู้ข้อมูลเพิ่มเติม ในประเด็นที่ผู้ป่วยและครอบครัวมีการรับรู้ที่ไม่ครบถ้วนหรือไม่ถูกต้อง 4. เปิดโอกาสให้ผู้ป่วยและครอบครัวได้แลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับการประเมินผลการปฏิบัติตามแผน ว่าบรรลุเป้าหมายหรือไม่ และการแก้ไขปัญหาของผู้ป่วยและครอบครัว ในระยะ 3 สัปดาห์ที่ผ่านมา 5. บันทึกปัญหาที่ยังเหลืออยู่เป้าหมายการแก้ไขปัญหาที่กำหนดร่วมกัน วิธีการปฏิบัติเพื่อบรรลุเป้าหมายที่วางแผนร่วมกัน และประเมินผลด้วยตนเองของผู้ป่วยและครอบครัว รวมถึงการบันทึกข้อมูลการประเมินผลด้วยตนเองในระยะต่อไป 6. ผู้วิจัยให้กำลังใจในกรณีที่ผู้ป่วยและครอบครัวมีการปฏิบัติได้บรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ร่วมกัน และส่งเสริมให้มีการปฏิบัติอย่างต่อเนื่องในระยะยาวเกี่ยวกับพฤติกรรมที่ผู้ป่วยและครอบครัวปฏิบัติได้ถูกต้อง 7. ผู้ช่วยวิจัยสัมภาษณ์ข้อมูลทั่วไป พฤติกรรมการบริโภคอาหาร และบันทึกระดับอัลบูมินในเลือด (post test) ในสัปดาห์ที่ 4 ในครั้งที่ 2

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ - สกุล นางสาวเสาวลักษณ์ มีคุณ
วัน เดือน ปีเกิด 30 กรกฎาคม 2518
ที่อยู่ปัจจุบัน 2 หมู่ 11 ตำบลเชียงใน อำเภอลำดวน จังหวัดสุรินทร์ 34150
ประวัติการศึกษา
พ.ศ. 2541 คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ
พยาบาลศาสตรบัณฑิต
ตำแหน่งและสถานที่ทำงานในปัจจุบัน
พ.ศ. 2541 - ปัจจุบัน พยาบาลวิชาชีพ แผนกอายุรกรรม - ศัลยกรรม โรงพยาบาลหัวเฉียว

