

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาผลของการส่งเสริมการสนับสนุนทางสังคมจากคู่สมรสต่อพฤติกรรมการบริโภคโปรตีน ระดับยูเรียในโตรเจน และระดับครีเอตินินในร่างกายของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ผู้วิจัยได้ค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นแนวทางในการศึกษา โดยมีเนื้อหาสาระสำคัญในเรื่องต่อไปนี้

1. โรคไตเรื้อรัง
2. พฤติกรรมการบริโภคโปรตีนของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง
3. การสนับสนุนทางสังคม

โรคไตเรื้อรัง

ไตรักษ์ พิสิษฐ์กุล และเกรียง ตั้งสง่า (2543) ให้คำนิยามโรคไตเรื้อรัง หมายถึง ภาวะที่การทำงานของหน่วยเนฟรอน (Nephron) ของไตลดลงอย่างถาวร แก้ไขไม่ได้ และสามารถตรวจพบได้จากการตรวจการทำงานของไตจากอัตราการกรองของไตลดลงกว่าปกติ หรือมีค่าระดับครีเอตินินสูงกว่าปกติ นานเกิน 3 เดือน

Nation Kidney Foundation (NKF) (2002) ได้ให้ความหมายของโรคไตเรื้อรัง ไว้ว่า หมายถึง ภาวะที่มีความผิดปกติของไตนานมากกว่า 3 เดือนขึ้นไป อาจเป็นความผิดปกติในโครงสร้างของไตหรือการทำงานของไตได้แก่

1. ตรวจเลือดพบระดับครีเอตินิน มากกว่า 1.5 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ในผู้ชาย หรือ 1.3 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ในผู้หญิง
2. พบโปรตีนในปัสสาวะ โดยมีอัตราส่วน Urine protein : Creatinine ratio มากกว่า 300 มิลลิกรัมต่อกรัม
3. ตรวจพบความผิดปกติทางพยาธิวิทยาของเนื้อไต
4. ตรวจเอกซเรย์หรืออัลตราซาวด์พบความผิดปกติของไต
5. ประเมินอัตราการกรองของไตโดยดูจากค่า Creatinine clearance ต่ำกว่า 60 มิลลิเมตรต่อหน้าที่ต่อ 1.73 ตารางเมตร นานเกิน 3 เดือนขึ้นไป โดยอาจไม่พบร่องรอยของความผิดปกติอื่น ๆ ที่ไต

สรุป โรคไตเรื้อรัง หมายถึง ภาวะที่ไตเสียหายที่ต่อเนื่องกันนานกว่า 3 เดือน ได้แก่

ลักษณะของไตผิดปกติ อัตราการกรองของไตลดลง พบโปรตีนในปัสสาวะมากกว่า 300 มิลลิกรัม ต่อกรัม ระดับยูเรียในโตรเจน และระดับครีเอตินินในร่างกายสูงเกินเกณฑ์มาตรฐาน

สาเหตุของการเกิดโรคไตเรื้อรัง

จากการทบทวนวรรณกรรมสามารถสรุปสาเหตุที่ทำให้เกิดโรคไตเรื้อรังได้ว่า

1. โรคเบาหวาน จะทำให้หลอดเลือดแข็งตัว เลือดที่จะส่งไปเลี้ยงอวัยวะต่าง ๆ ของร่างกายรวมทั้งไตจึงลดลง ส่งผลให้ไตขาดเลือด และเสียหายที่
2. โรคความดันโลหิตสูง จะทำให้ผนังหลอดเลือดหนาตัว ทำให้ความดันในโกลโมลูลัส (glomerular capillary pressure) สูงขึ้น มีการกระตุ้นให้เกิดการอักเสบ ส่งผลให้โกลโมลูลัสเสื่อมสภาพ และเกิด tubulointerstitial fibrosis ตามมา
3. การอักเสบของโกลเมอรูลาเรื้อรัง ทำให้โกลโมลูลัสเสื่อมสภาพ และเกิด tubulointerstitial fibrosis
4. โรคโพลีซิสติกคิซไต โรคนี้ และอื่น ๆ การอุดตันของทางเดินปัสสาวะตั้งแต่กรวยไต ถึงท่อปัสสาวะเป็นระยะเวลานาน โรคไตเรื้อรังในประเทศไทย มีสาเหตุมาจากโกลเมอรูโลเนฟไรติส (Glomerulonephritis) ร้อยละ 51.61 โรคเบาหวาน ร้อยละ 20.72 โรคความดันโลหิตสูง ร้อยละ 15.22 โรคนี้ ร้อยละ 1.44 และอื่น ๆ อีก ร้อยละ 11.01 (อุษณา ลูวิระ, 2535) แต่จากการศึกษาโรคไตเรื้อรังในประเทศสหรัฐอเมริกาพบว่าสาเหตุมาจาก โรคเบาหวาน ร้อยละ 30.6 โรคความดันโลหิตสูง ร้อยละ 26.5 glomerulonephritis ร้อยละ 13.6 โรคอื่น ๆ รวมทั้ง urological disease ร้อยละ 20.55 และ cystic disease ร้อยละ 3.45 (Brenner & Zazarus, 1994)

ระยะของโรคไตเรื้อรัง

NKF (2002) แบ่งระยะของโรคไตเรื้อรังตามระดับความรุนแรงตามอัตราการกรองของไต เป็น 5 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 เป็นระยะที่เนื้อไตถูกทำลาย อัตราการกรองของไตยังปกติ โดยมีค่าอัตราการกรองของไตเกิน 90 มิลลิตรต่อนาที

ระยะที่ 2 เป็นระยะที่เนื้อไตถูกทำลายมากขึ้น อัตราการกรองของไตลดลง แต่ยังไม่ถึงเกณฑ์ที่เรียกว่าโรคไตเรื้อรัง โดยมีอัตราการกรองของไตระหว่าง 60 - 90 มิลลิตรต่อนาที

ระยะที่ 3 เป็นระยะที่มีค่าอัตราการกรองของไตระหว่าง 30 ถึง 60 มิลลิตรต่อนาที ซึ่งเรียกว่าเป็นภาวะ “โรคไตเรื้อรัง”

ระยะที่ 4 เป็นระยะที่มีความรุนแรงเพิ่มมากขึ้น ค่าอัตราการกรองของไตลดลงจนอยู่ในช่วง 15-30 มิลลิตรต่อนาที

ระยะที่ 5 เป็นระยะที่เข้าสู่ภาวะโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้าย มีค่าอัตราการกรองของไตต่ำกว่า 15 มิลลิลิตรต่อนาที และในช่วงท้ายของระยะที่ 5 เป็นช่วงที่ผู้ป่วยต้องได้รับการบำบัดรักษาทดแทนไต

อาการและอาการแสดง

อาการและอาการแสดงของโรคไตเรื้อรังสามารถ แบ่งตามอัตราการกรองของไต ดังนี้ (พรรณบุปผา ชูวิเชียร, 2551; อรุณศรี เตชสังข์, 2546)

1. ผู้ป่วยมีอัตราการกรองของไตต่ำกว่าร้อยละ 40 หรือมีค่าระดับยูเรียไนโตรเจนเท่ากับ 20 – 40 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร และค่าระดับครีเอตินินเท่ากับ 1.5 -3.0 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ซึ่งจะอยู่ในระยะที่ 3 ของโรคไตเรื้อรัง ผู้ป่วยอาจมีอาการปัสสาวะบ่อยครั้งในตอนกลางคืนโดยเพิ่มจากปกติประมาณ 1 – 2 ครั้งต่อคืน หรือผู้ป่วยบางรายอาจไม่พบอาการนี้ ในระยะนี้มักพบว่าผู้ป่วยสามารถดำรงชีวิตประจำวันได้ตามปกติ ผู้ป่วยมักไม่ทราบว่าตนเองเป็นโรคไตเรื้อรัง ผู้ป่วยที่มีค่าระดับครีเอตินินเท่ากับ 3 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร จะเปลี่ยนเป็นโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้าย ภายในระยะเวลา 2 – 3 ปี แต่ถ้ามีโรคเบาหวานร่วมด้วยระยะเวลาอาจลดลงเหลือเพียง 1 – 2 ปี
2. ผู้ป่วยที่มีอัตราการกรองของไตต่ำกว่าร้อยละ 20 และค่าระดับครีเอตินินเท่ากับ 4 - 8 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ซึ่งเป็นระยะที่ 4 ของโรคไตเรื้อรัง จะพบอาการ ปัสสาวะบ่อยในตอนกลางคืน ปวดศีรษะ มีภาวะความดันโลหิตสูง และมีภาวะโลหิตจางชัดเจน เมื่อผู้ป่วยเข้าสู่โรคไตเรื้อรังระยะสุดท้าย จะมีอาการรุนแรงมากจนรบกวนการดำเนินชีวิต เช่น คลื่นไส้ อาเจียน รับประทานอาหารไม่ได้ บวมตามร่างกาย นอนราบไม่ได้ ชักกระตุก ซึมจนไม่รู้สึกรู้สตัวหรือเสียชีวิต ผู้ป่วยจึงจำเป็นต้องได้รับการบำบัดทดแทนไต

การรักษาโรคไตเรื้อรัง

การรักษาโรคไตเรื้อรังมีเป้าหมายหลักคือการชะลอการเสื่อมของไต คงสภาพการทำงานของหน่วยไตแต่ละหน่วยให้เสื่อมช้าที่สุด เพื่อยืดระยะเวลาที่ผู้ป่วยจะต้องได้รับการรักษาแบบบำบัดทดแทนไต และสามารถลดภาวะแทรกซ้อนระยะยาวเมื่อผู้ป่วยเข้าสู่การบำบัดทดแทนไต (ปิยะธิดา จิงสมาน, 2550) สามารถสรุปการรักษาโรคไตเรื้อรัง ได้ดังนี้

1. รักษาสาเหตุที่แก้ไขได้ ได้แก่ (อรุณศรี เตชสังข์, 2546)

- 1.1 รักษาโรคที่เป็นสาเหตุของภาวะโรคไตเรื้อรัง เช่น การอักเสบของโกลเมอรูลาเรื้อรัง โรคนี้
- 1.2 รักษาสาเหตุเฉียบพลันได้แก่ การขาดสารน้ำ โรคของกล้ามเนื้อหัวใจ ภาวะ

ติดเชื้ในกระแสเลือด และหลีกเลี่ยงยาที่มีผลต่อการลดอัตราการกรองของไต การได้รับยาที่เป็นพิษต่อไต เช่น Aminoglycoside, NSAIDS และสารรังสีที่บ่งแสง และลดการอุดตันของระบบทางเดินปัสสาวะ

2. ป้องกันและชะลอความเสื่อมของไตโดยลดหรือกำจัดปัจจัยที่ช่วยเร่งอัตราการเสื่อมของไต ได้แก่ (อรรถพงษ์ วงศ์วิวัฒน์, 2550; อรุณศรี เตชัสหงส์, 2546; Chobanian, Bakris, & Black, 2003)

2.1 การรักษาภาวะความดันโลหิตสูง โดยควบคุมระดับความดันโลหิตให้ต่ำกว่า 130/80 มิลลิเมตรปรอท

2.2 การลดปริมาณโปรตีนในอาหาร ซึ่งจะกล่าวไว้ในหัวข้อพฤติกรรมการควบคุมการบริโภคโปรตีนในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังต่อไป

2.3 การควบคุมระดับฟอสเฟตในเลือด โดยควบคุมฟอสเฟตในเลือดให้ต่ำกว่า 5 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ซึ่งทำได้ 2 วิธี ได้แก่ การจำกัดฟอสเฟตในอาหารซึ่งมักควบคู่ไปกับการจำกัดโปรตีน เนื่องจากโปรตีนมักจะจับกับฟอสเฟต และการให้ยาที่ออกฤทธิ์จับฟอสเฟต (Phosphate binder)

2.4 การลดปริมาณโปรตีนในปัสสาวะ โดยการให้ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังรับประทานยาในกลุ่มของ Angiotensin converting enzyme inhibitor (ACE-I) หรือ Angiotensin II receptor blocker (ARB)

2.5 การควบคุมปัจจัยอื่น ๆ เช่น ควบคุมระดับน้ำตาล การรักษาระดับของแคลเซียมระดับฮอร์โมนพาราไธรอยด์ในร่างกาย

3. การควบคุมภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นจากการทำงานผิดปกติของไต ได้แก่ (อรุณศรี เตชัสหงส์, 2546)

3.1 ภาวะน้ำเกิน โดยการจำกัดปริมาณโซเดียมในอาหาร จำกัดน้ำดื่มในรายที่มีภาวะบวม และให้ยาขับปัสสาวะเพื่อลดภาวะน้ำเกิน

3.2 ภาวะโปแตสเซียมในเลือดสูง โดยการจำกัดอาหารที่มีโปแตสเซียมสูงและการให้ยาที่ออกฤทธิ์จับกับโปแตสเซียมในลำไส้ ได้แก่ Sodium polystyrene sulfonate และ Calcium polystyrene sulfonate เพื่อควบคุมระดับโปแตสเซียมในร่างกายให้อยู่ในระดับปกติ

3.3 ภาวะ renal osteodystrophy โดยการให้สารออกฤทธิ์ยับยั้งการหลั่งของฮอร์โมนพาราไธรอยด์ ซึ่งมี 3 กลุ่ม ได้แก่ Vitamin D, Vitamin D analogs และ Calcium-sensing receptor agonist เพื่อรักษาระดับแคลเซียมในกระแสเลือดให้อยู่ในระดับปกติป้องกันการดึงแคลเซียมจากกระดูก

3.4 ภาวะซีด โดยการให้ธาตุเหล็ก และการให้อิริโซปอยติน เพื่อช่วยในการสร้างเม็ดเลือดแดง ลดภาวะซีด

3.5 การทำบำบัดทดแทนไต เมื่อผู้ป่วยมีอัตราการกรองของไต น้อยกว่า 15 มิลลิลิตรต่อนาที ได้แก่ การฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม และการล้างไตทางผนังหน้าท้อง

การประเมินการทำงานของไต

การตรวจการทำงานของไตมีวัตถุประสงค์เพื่อติดตามประเมินผลการรักษา และประเมินการทำงานของเนื้อไตที่เหลือ การตรวจการทำงานของไตที่แสดงถึงการทำงานของไตที่ผิดปกติ ได้แก่ (ภาควิชาเคมีคลินิก คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2547; ทวี ศิริวงศ์, 2550)

1. การวัดค่า creatinine clearance (Ccr) เป็นการวัดอัตราส่วนของสารครีเอตินินที่ขับออกจากร่างกายโดยการกรองของโกลเมอรูลัส มีหน่วยเป็นมิลลิลิตรต่อนาที สามารถคำนวณค่า Ccr ได้จาก

Cockcroft – Gault Equation (Cockcroft & Gault, 1976)

$$\text{Ccr (มิลลิลิตรต่อนาที)} = \frac{(140 - \text{อายุ}) \times \text{น้ำหนักตัว (กิโลกรัม)} \times (0.85 \text{ ถ้าเป็นผู้หญิง})}{72 \times \text{ซีรัมครีเอตินิน (มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร)}}$$

ค่าปกติของ Ccr คือ 90–120 มิลลิลิตรต่อนาที ข้อดี คือ สามารถประเมินการทำงานของไตได้ตั้งแต่ไตเริ่มเสื่อมหน้าที่ตั้งแต่ระยะเริ่มต้น

2. การวัดค่าระดับครีเอตินิน ครีเอตินินเกิดจากการสลายของครีเอติน (creatinine) และครีเอตินฟอสเฟตทั้งหมดในร่างกายและถูกขับออกทั้งหมดทางไต ปริมาณที่เกิดขึ้นจะคงที่คนที่มีกล้ามเนื้อมากจะมีระดับครีเอตินสูงกว่าคนที่กล้ามเนื้อน้อย ในผู้ชายจะมีค่าสูงกว่าผู้หญิงเล็กน้อย ค่าระดับครีเอตินินในเลือดจะมีค่าคงที่มากกว่าสารอื่น ๆ ที่ถูกขับออกทางไต ดังนั้นจึงใช้ค่าครีเอตินินในการประเมินการทำงานของไต ค่าปกติ คือ 0.5-1.4 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ข้อดีคือเป็นวิธีที่ง่ายและสะดวกในการเก็บตัวอย่างของเลือด ข้อเสียคือประเมินการทำงานของไตได้ช้าเนื่องจากระดับครีเอตินินจะสูงผิดปกติก็หลังไตเสื่อมหน้าที่ไปมากกว่าร้อยละ 70 – 75

3. การวัดค่าระดับยูเรียไนโตรเจน ยูเรียเป็นผลผลิตสุดท้ายของการสลายโปรตีนในการสลายจะเกิดสารแอมโมเนียโดยตับจะนำแอมโมเนียไปสังเคราะห์เป็นยูเรีย และขับออกจากร่างกาย ร้อยละ 90 จะขับออกทางไต ร้อยละ 10 จะขับออกทางเหงื่อ อุจจาระ และบางส่วนจะมีการสลายโดยแบคทีเรียในลำไส้ อัตราการผลิตยูเรียในร่างกายเกิดขึ้นประมาณ 25-35 กรัมต่อวัน ค่านี้จะเปลี่ยนแปลงไปตามปริมาณอาหาร โปรตีนที่ได้รับเข้าไป และสมรรถภาพการทำงานของตับ การวัดค่าระดับยูเรียไนโตรเจนในร่างกายสามารถทำได้โดยการตรวจหาระดับยูเรียไนโตรเจนในเลือด

ค่าปกติ คือ 5-25 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ข้อดีคือง่ายและสะดวกในการเก็บตัวอย่างของเลือด ใช้ร่วมกับค่าระดับครีเอตินินเพื่อวินิจฉัยแยกสาเหตุของการเสื่อมหน้าที่ของไต ข้อเสียคือค่าระดับยูเรียไนโตรเจนเพียงตัวเดียวไม่สามารถวินิจฉัยหรือประเมินการทำงานของไตได้ เนื่องจากระดับยูเรียไนโตรเจนสูงอาจเกิดจากหลายสาเหตุ เช่น การรับประทานอาหารที่มีโปรตีนในปริมาณสูง หลังการผ่าตัดใหญ่ มีไข้สูง ถูกไฟไหม้หรือน้ำร้อนลวกอย่างรุนแรง ภาวะที่มีฮอร์โมน Corticosteroid หรือ Thyroxin เพิ่มขึ้น หรือมี Growth hormone, Insulin และ Estrogen ลดลง หรือ มีเลือดออกมากในทางเดินอาหาร

พฤติกรรมการบริโภคโปรตีนของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง

องค์การอนามัยโลกได้ให้ความหมายของพฤติกรรมการบริโภคอาหาร (World Health Organization, 1972, อ้างถึงใน วลัยทิพย์ สาขลวิจารณ์, 2538) ว่าเป็นการประพฤติปฏิบัติที่เคยชินในการรับประทานอาหาร ได้แก่ ชนิดของอาหาร การกำหนดว่าจะรับประทานหรือไม่รับประทานอะไร รับประทานอย่างไร จำนวนมือที่รับประทาน อุปกรณ์ที่ใช้ รวมทั้งสุขนิสัยในการรับประทานอาหาร

พรนภา ไชยอาสา (2550) ได้ให้ความหมายของพฤติกรรมการบริโภคอาหารไว้ว่า หมายถึง การกระทำหรือการปฏิบัติเกี่ยวกับการบริโภคอาหารตามหลักโภชนาการ ประกอบด้วย ชนิดของอาหาร ได้แก่ อาหารที่ห้ามรับประทาน อาหารที่รับประทานได้ไม่จำกัดจำนวน และอาหารที่รับประทานได้แต่ต้องเลือกชนิด และความเหมาะสมในการบริโภค เช่น เวลาที่รับประทานอาหาร การแบ่งมืออาหาร

พิกุล ดิมามาส (2550) ให้ความหมายของพฤติกรรมการรับประทานอาหารว่า หมายถึง กิจกรรมที่บุคคลปฏิบัติเกี่ยวกับการรับประทานอาหาร ซึ่งประกอบด้วย การเลือกชนิดของอาหาร การเตรียมและการบริโภคอาหาร

ลาวัลย์ สมบูรณ์กิตติกร (2549) ได้ให้ความหมายของพฤติกรรมการบริโภคอาหารไว้ว่า หมายถึง พฤติกรรมการบริโภคหรือไม่บริโภคอาหาร ซึ่งปฏิบัติในทุกวัน โดยพิจารณาชนิดของอาหารและปริมาณอาหารที่บริโภค

พงษ์ลดา นวชัย (2544) ให้ความหมายของพฤติกรรมการบริโภคอาหารไว้ว่า หมายถึง การบริโภคอาหารซึ่งปฏิบัติเป็นประจำในทุกวัน ได้แก่ ความถี่ และปริมาณของการบริโภคอาหาร

จึงสรุปได้ว่า พฤติกรรมการบริโภคอาหาร หมายถึง การกระทำหรือการปฏิบัติเกี่ยวกับอาหาร ประกอบด้วย การเลือกชนิดของอาหาร การปรุงอาหาร และปริมาณอาหารที่บริโภค

พฤติกรรมกรบริโภคโปรตีนของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง

ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ควรบริโภคโปรตีนที่เหมาะสมเพื่อช่วยลดของเสียที่เกิดจากการเผาผลาญโปรตีน ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังควรบริโภคโปรตีนคุณภาพสูง ที่มีกรดอะมิโนครบทุกชนิด (Essential amino acid [EAA]) อย่างน้อย 2 ใน 3 หรือ ร้อยละ 65 ของโปรตีนที่ได้รับทั้งหมด จากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับโปรตีนในอาหารสามารถแบ่งชนิดของโปรตีนในอาหารได้ดังต่อไปนี้

1. อาหารที่มีโปรตีนคุณภาพสูง

1.1 โปรตีนจากเนื้อสัตว์ ได้แก่ เนื้อไก่ เนื้อเป็ด เนื้อปลา เนื้อหมู เนื้อวัว ไข่ เป็นต้น ซึ่งแต่ละชนิดในปริมาณ 100 กรัม ให้ปริมาณโปรตีน ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ปริมาณโปรตีนในอาหารหมวดเนื้อสัตว์ ในส่วนที่รับประทานได้ 100 กรัม

รายการ	โปรตีน (กรัม)
1. โปรตีนมากกว่า 20 กรัม	
เป็ด	23.3
ห่าน	23.0
ไก่	22.6
กบ	20.9
ปลาช่อน	20.5
ปลาใบขนุน	20.5
รายการ	โปรตีน (กรัม)
ปลาดูเพียน	20.4
2. โปรตีนระหว่าง 10 – 20 กรัม	
ปลาทุ (สด)	20.0
เนื้อปลูทะเล (สด)	19.8
ปลาดูก้าน (น้ำจืด)	18.7
ปลาน้ำจืด	18.0
ปลาอินทรี	17.6
ปลาเนื้ออ่อน	17.3

ตารางที่ 1 (ต่อ)

รายการ	โปรตีน (กรัม)
ไข่ไก่ (ไข่แดง)	17.3
ปลาทะเล (มันน้อย)	17.0
หมู (เนื้อสัน)	16.8
ปลาร้า	15.3
ปลาหมึกกล้วย	15.2
หอยแครง	12.9
ไข่ไก่ทั้งฟอง (ดิบ)	12.7
ไข่ไก่ (ไข่ขาว)	11.0
3. โปรตีนน้อยกว่า 10 กรัม	
หอยแมลงภู่	8.1

1.2 โปรตีนจากนมและผลิตภัณฑ์ของนม ได้แก่ นมสด นมผง นมข้นหวาน นมถั่วเหลือง ไอศกรีม เป็นต้น นมแต่ละชนิดในปริมาณ 100 กรัม ให้ปริมาณโปรตีน ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ปริมาณโปรตีนในอาหารหมวดนมและผลิตภัณฑ์ของนม ในส่วนที่รับประทานได้ 100 กรัม

รายการ	โปรตีน (กรัม)
1. โปรตีนมากกว่า 20 กรัม	
นมผง	26.0
2. โปรตีนน้อยกว่า 10 กรัม	
นมข้นหวาน	8.2
ไอศกรีม	4.0
นมถั่วเหลือง	3.4
นมวัว	3.3

2. อาหารที่มีโปรตีนคุณภาพต่ำ (Non-essential amino acid) เช่น ถั่วและเมล็ดธัญพืชต่าง ๆ อาหารเหล่านี้ไม่เหมาะสำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง เพราะจะเพิ่มการขับไนโตรเจน และทำให้ไตทำงานหนักขึ้น เป็นเหตุให้ดุลไนโตรเจนเป็นลบ (Negative nitrogen balance) ร่างกายต้องนำโปรตีนจากกล้ามเนื้อมาใช้ ชนิดของโปรตีนที่ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังไม่ควรบริโภค หรือบริโภคในจำนวนที่จำกัด (ชนิดา ปโชติการ, 2547; ชาลิต รัตนกุล, 2542)

2.1 โปรตีนจากเมล็ดพืช ได้แก่ ถั่วลิสง ถั่วเขียว ถั่วแขก ถั่วดำ มันฮ่อ เต้าหู้เหลือง เปะก๊วย เป็นต้น ซึ่งแต่ละชนิดในปริมาณ 100 กรัม ให้ปริมาณโปรตีน ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ปริมาณโปรตีนในอาหารหมวดเมล็ดพืช ในส่วนที่รับประทานได้ 100 กรัม

รายการ	โปรตีน (กรัม)
1. โปรตีนมากกว่า 20 กรัม	
ถั่วลิสง (ปอกเปลือก)	26.3
ถั่วเขียว	24.4
ถั่วแขก	21.3
2. โปรตีนระหว่าง 10 – 20 กรัม	
ถั่วดำ	17.3
มันฮ่อ	15.6
เต้าหู้เหลือง	12.3
เปะก๊วย	12.2
3. โปรตีนน้อยกว่า 10 กรัม	
เต้าหู้ขาว	7.8

2.2 โปรตีนจากอาหารที่ให้คอลลาเจนสูง (Collagen) ได้แก่ หูฉลาม (100 กรัม ให้โปรตีน 81.9 กรัม) ตีนเป็ด ตีนไก่ เอ็นหมู เอ็นวัว หนังหมู และเจลาติน

อาหารที่ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังควรบริโภคได้แก่ อาหารที่มีโปรตีนคุณภาพสูงและควรหลีกเลี่ยงอาหารที่มีโปรตีนคุณภาพต่ำ

ปริมาณโปรตีนที่ควรบริโภค (ชนิดา ปโชติการ, 2547; นงลักษณ์ เมธากาญจนศักดิ์, 2548; NKF, 2002)

1. ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 (GFR 30-60 มล./นาที่/1.73 ตร.ม.) ควรได้รับอาหารโปรตีน 0.8 กรัมต่อน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัมต่อวัน

2. ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 4 (GFR น้อยกว่า 30 มล./นาที่/1.73 ตร.ม.) ควรได้รับอาหารโปรตีน 0.6 กรัมต่อน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัมต่อวัน

หลักการในการจำกัดโปรตีนในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ผู้ป่วยจะต้องได้รับพลังงานอย่างเพียงพอ เพื่อลดการนำโปรตีนในกล้ามเนื้อมาใช้มาใช้เป็นพลังงานในผู้ป่วยที่อายุมากกว่าหรือเท่ากับ 60 ปี ควรได้รับพลังงานมากกว่า 30 กิโลแคลอรีต่อกิโลกรัมต่อวัน และผู้ป่วยที่อายุน้อยกว่า 60 ปี ควรได้รับพลังงานมากกว่า 35 กิโลแคลอรีต่อกิโลกรัมต่อวัน แหล่งพลังงานส่วนใหญ่ควรได้คาร์โบไฮเดรตจากข้าวและแป้ง ประมาณร้อยละ 55 – 60 ของพลังงานที่ได้รับทั้งหมด

อาหารที่เหมาะสมสำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง (ชนิดา ปิโสดิการ, 2547)

ตารางที่ 4 สัดส่วนอาหารที่เหมาะสมสำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง

โปรตีน/วัน	เนื้อสัตว์ และไข่ (ส่วน)	ข้าวและ แป้ง (ส่วน)	ผัก (ส่วน)	ผลไม้ (ส่วน)	น้ำมันชนิด ดี (ช้อนชา)	น้ำตาล (ช้อน ชา)	แป้งปลอด โปรตีน (ส่วน)
20 กรัม	1.5	3	3	1	10	6	4
25 กรัม	2	4	3	1	10	6	4
30 กรัม	2.5	4.5	3	1	10	6	3
35 กรัม	3	5	3	2	10	6	3
40 กรัม	4	4	3	2	10	6	3

ตัวอย่างการประเมินโปรตีนในอาหารที่จะนำไปปรุง

ตารางที่ 5 การประเมินโปรตีนในอาหารที่จะนำมาปรุง แต่ละรายการเท่ากับ 1 ส่วน อาหาร (ชนิดา ปิโสดิการ, 2547)

รายการ	ปริมาณ (กรัม)	ปริมาณ 1 ส่วนอาหาร	จำนวนโปรตีน (กรัม)
หมูสับดิบ	40	2 (ช้อนกินข้าว)	7
หมูสับสุก	30	2 (ช้อนกินข้าว)	7

ตารางที่ 5 (ต่อ)

รายการ	ปริมาณ (กรัม)	ปริมาณ 1 ส่วนอาหาร	จำนวนโปรตีน (กรัม)
หมูสับสุก	15	1 (ช้อนกินข้าว)	3.5
เนื้อปลาดิบ	40	2 (ช้อนกินข้าว)	7
ไข่ (เบอร์ 3)	50	1 ฟอง	7
ไข่ขาว	50	2 ฟอง	7
ข้าวเหนียว	30	½ ถ้วย	7
ข้าวสวย	30	1 ถ้วย	7

ตัวอย่างชุดอาหารที่สามารถควบคุมปริมาณโปรตีนได้ (ชนิดา ปโซติการ, 2547)

1. ข้าวเหนียว ผักลวก แฉ่ำ
2. ข้าวเหนียว ผักลวก แฉ่ำ โคนปีกไก่ทอด (1 ชิ้น) ส้ม ชมพู
3. ข้าวเหนียว แฉ่ำหอย ปลาหนึ่ง (1/2 ชิ้น) ผักลวก มะละกอ
4. ข้าวเหนียว แฉ่ำหอย ปลาทอด (1/2 ชิ้น) สับปะรด
5. ข้าวเหนียว ตำลั่ว ปลาอย่าง (1 ชิ้น)
6. ข้าวเหนียว ตำแดง ปลาอย่าง (1 ชิ้น) ส้มเขียวหวาน
7. ข้าวเหนียว ซุปมะเขือ ปลาหนึ่ง (1/2 ชิ้น) ผักลวก มะละกอ
8. ข้าวเหนียว ต้มยำปลา (1 ชิ้น) ปั่นปลา ผักลวก ถั่วเขียวต้มน้ำ
9. ข้าวสวย อ่อมปลาดุก (1 ½ ชิ้น) หมกปลี ผักสด

ตัวอย่างรายการอาหารโปรตีนต่ำของภาคอีสาน (ชนิดา ปโซติการ, 2547)

แกงผักหวาน แกงเห็ดใบมะขามอ่อน แกงมะรุ้ม แกงหน่อไม้ แกงขี้เหล็ก ซุปขนุน
 ซุปหน่อไม้ ซุปมะเขือ ส้มตำ ตำแดง ตำลั่วขนมจีนน้ำยาป่า
 กล่าวโดยสรุป ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังควรมีพฤติกรรมการบริโภคโปรตีนที่ถูกต้อง โดยการ
 เลือกบริโภคโปรตีนที่มีคุณภาพสูง ในปริมาณที่เหมาะสม ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 ควรได้รับ
 อาหารโปรตีน 0.8 กรัมต่อน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัมต่อวัน (ชนิดา ปโซติการ, 2547; นงลักษณ์
 เมธากาญจนศักดิ์, 2548; Nation Kidney Foundation, 2002) และผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 4 ควร
 ได้รับอาหารโปรตีน 0.6 กรัมต่อน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัมต่อวัน (ชนิดา ปโซติการ, 2547; นงลักษณ์
 เมธากาญจนศักดิ์, 2548; NKF, 2002) โปรตีนในระดับที่เหมาะสมจะช่วยลดการทำงานของไต ลด
 การคั่งของของเสียในร่างกาย และลดภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ ได้ ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังควรรับประทาน

อาหารที่มีโปรตีนคุณภาพสูงที่ได้จากเนื้อสัตว์ นมและผลิตภัณฑ์ของนม ควรหลีกเลี่ยงอาหารหมด เหม็ดพืช และอาหารที่ให้คอลลาเจนสูง เพราะจะทำให้มีการสลายกล้ามเนื้อ นอกจากนั้นผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังต้องได้รับพลังงานอย่างเพียงพอ โดยผู้ป่วยที่อายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป ควรได้รับพลังงานมากกว่า 30 กิโลแคลอรีต่อกิโลกรัมต่อวัน และผู้ป่วยที่อายุน้อยกว่า 60 ปี ควรได้รับพลังงานมากกว่า 35 กิโลแคลอรีต่อกิโลกรัมต่อวัน แหล่งพลังงานหลักควรเป็น คาร์โบไฮเดรต โดยควรได้รับประมาณร้อยละ 55 – 60 ของพลังงานที่ได้รับทั้งหมด

การสนับสนุนทางสังคม

การสนับสนุนทางสังคมเป็นปัจจัยเสริมให้บุคคลเกิดการปฏิบัติตัวที่ถูกต้องเหมาะสม การสนับสนุนทางสังคมเป็นองค์ประกอบของระหว่างบุคคล โดยการสนับสนุนทางสังคมเป็นการรับรู้ว่าเป็นเจ้าของ ได้รับการยกย่อง ขอมรับนับถือการได้รับความรัก ความรู้สึกมีคุณค่าในตนเอง เป็นที่ต้องการของบุคคลอื่น การได้รับการสนับสนุนจากคนในสังคมให้ดำรงอยู่อย่างเหมาะสม (เฉลิมพล ต้นสกุล และคณะ, 2546; Pender, 1996) ซึ่ง House (1981) กล่าวว่า การสนับสนุนทางสังคมเป็นปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ซึ่งประกอบด้วย การให้ความรักและเห็นคุณค่า การให้ความไว้วางใจและรับฟังปัญหาด้วยความห่วงใย การให้ความช่วยเหลือด้านทรัพยากรต่างๆ การให้ข้อมูลข่าวสารคำแนะนำเพื่อเปรียบเทียบและประเมินตนเองในสังคม

ประเภทของการสนับสนุนทางสังคม

House (1981) แบ่งประเภทของการสนับสนุนทางสังคมเป็น 4 ด้าน ดังนี้

1. การสนับสนุนทางด้านอารมณ์ (Emotional support) หมายถึง การแสดงออกถึงการยกย่องเห็นคุณค่า ความรัก ความไว้วางใจ ความห่วงใยและการรับฟัง ความรู้สึกเห็นอกเห็นใจ
2. การสนับสนุนทางด้านการประเมินคุณค่า (Appraisal support) หมายถึง การได้รับข้อมูลย้อนกลับเกี่ยวกับการเรียนรู้ด้วยตนเอง เพื่อนำไปประเมินตนเอง โดยเปรียบเทียบตนเองกับผู้อื่น ได้แก่ การเห็นพ้อง การยอมรับ และการยกย่องชมเชย ทำให้เกิดความมั่นใจในการดำเนินชีวิตอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคม
3. การสนับสนุนด้านข้อมูลข่าวสาร (Informational support) หมายถึง การให้คำแนะนำข้อชี้แนะแนวทาง และการให้ข้อมูลที่สามารถนำไปใช้ในการแก้ปัญหาที่เผชิญอยู่ได้
4. การสนับสนุนด้านทรัพยากร (Instrumental support) หมายถึงการช่วยเหลือในรูปแบบต่างๆ เช่น การให้เงิน การให้แรงงาน การให้เวลา การช่วยปรับปรุงสิ่งแวดล้อม รวมถึงการช่วยเหลือด้านสิ่งของและการให้บริการต่าง ๆ ด้วย

แหล่งสนับสนุนทางสังคม

House (1981) ได้จำแนกบุคคลที่เป็นแหล่งสนับสนุนทางสังคมตามลักษณะความสัมพันธ์ ไว้ 2 กลุ่ม ได้แก่

1. กลุ่มที่ให้การสนับสนุนอย่างไม่เป็นทางการ (Information support) หมายถึง บุคคลที่ให้ความช่วยเหลือแก่บุคคลอื่น โดยมีความสัมพันธ์กันตามธรรมชาติ เช่น ไม่เกี่ยวข้องกับการทำงาน หรือวิชาชีพ ได้แก่ คู่สมรส เครือญาติ หรือเพื่อนฝูง

2. กลุ่มที่ให้การสนับสนุนแบบเป็นทางการ (Formal support) หมายถึง บุคคลที่ให้การช่วยเหลือบุคคลอื่น โดยเกี่ยวข้องกับการทำงาน หรือวิชาชีพ ซึ่งมีลักษณะการช่วยเหลือที่เฉพาะเจาะจง ได้แก่ แพทย์ พยาบาล บุคลากรทางด้านสุขภาพอื่นๆ เป็นต้น

ในการศึกษานี้ผู้วิจัยใช้แนวคิดการสนับสนุนทางสังคมของเฮาส์ (House, 1981) ในการให้การสนับสนุนผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังให้มีพฤติกรรมการบริโภคโปรตีนที่เหมาะสม เนื่องจากเป็นแนวคิดที่ครอบคลุมทั้งด้านร่างกาย จิตใจ สังคม และเศรษฐกิจ ส่วนแหล่งสนับสนุนทางสังคมผู้วิจัยใช้คู่สมรสเป็นแหล่งสนับสนุนทางสังคมเนื่องจากทบทวนวรรณกรรมพบว่าแหล่งสนับสนุนทางสังคมที่มีอิทธิพลต่อผู้ป่วยมากที่สุด คือแหล่งสนับสนุนทางสังคมจากกลุ่มที่ให้การสนับสนุนอย่างไม่เป็นทางการ โดยเฉพาะสมาชิกในครอบครัว เช่น การศึกษาของ ศิริชัยญา กลั้วเจริญ (2545) ศึกษาในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ที่ได้รับการรักษาที่โรงพยาบาลสงฆ์ จำนวน 100 คน พบว่าการสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัวมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการบริโภคอาหารของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = .317, p < .01$) นอกจากนี้ยังพบว่าสมาชิกในครอบครัวที่ให้การดูแลและสนับสนุนผู้ป่วยที่บ้านส่วนใหญ่คือคู่สมรส (สุภาพ ปิ่นทอง, 2549) โดยมีหน้าที่คอยดูแล ช่วยเหลือกัน ให้ความรักความอบอุ่นแก่ผู้ป่วย และเข้าใจผู้ป่วยมากกว่าบุคคลอื่น และคู่สมรสยังมีบทบาทสำคัญในการดำเนินชีวิตประจำวันและการบริโภคอาหาร โดยเฉพาะผู้ป่วยชายที่มีภรรยาช่วยเหลือเกี่ยวกับการรับประทานอาหาร การซื้ออาหาร การปรุงอาหาร และการรับประทานอาหารร่วมกัน (Campbell & Treat, 1990) การสนับสนุนจากคู่สมรสพบว่า มีอิทธิพลต่อความสำเร็จในการปรับพฤติกรรมการบริโภคอาหารของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง Harwood et al. (2005) พบว่าคู่สมรสมีอิทธิพลต่อการบริโภคอาหารของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง เนื่องจากคู่สมรสจะดูแลเอาใจใส่ปัญหาและความวิตกกังวลของผู้ป่วย ส่วนการศึกษาของ ศศิธร ชำนาญผล (2542) ศึกษาพฤติกรรมการบริโภคอาหารของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังจำนวน 28 ราย ที่ได้รับการรักษาที่แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ อุบลราชธานี พบว่าผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังชายที่ได้รับการดูแลจากภรรยามีพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่เหมาะสมกว่าผู้ป่วยที่ไม่มีแรงสนับสนุนจากสมาชิกในครอบครัว

ในงานวิจัยเรื่องนี้ให้กลุ่มสมรสเป็นแหล่งในการให้การสนับสนุนทางสังคมในด้านต่าง ๆ ได้แก่ 1) การสนับสนุนด้านอารมณ์ (Emotional support) โดยให้กลุ่มสมรสให้ความรัก ความอบอุ่น เห็นอกเห็นใจ ดูแลเอาใจใส่และรับฟังความคิดเห็นของผู้ป่วย 2) การสนับสนุนด้านการประเมินค่า (Appraisal support) โดยกลุ่มสมรสให้ข้อมูลย้อนกลับเกี่ยวกับการบริโภคโปรตีนของผู้ป่วยโรคไต เรื้อรังเพื่อให้ผู้ป่วยสามารถนำไปเปรียบเทียบกับกรปฏิบัติตัวในครั้งก่อน แนะนำหากปฏิบัติ เกี่ยวกับการบริโภคโปรตีนไม่เหมาะสม และกล่าวชมเชยเมื่อผู้ป่วยปฏิบัติได้เหมาะสม 3) การ สนับสนุนด้านข้อมูลข่าวสาร (Information support) โดยกลุ่มสมรสให้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการเลือก ชนิดของอาหารที่ให้โปรตีน และปริมาณของโปรตีนที่ควรบริโภคในแต่ละวัน 4) การสนับสนุน ด้านทรัพยากร (Instrument support) โดยให้กลุ่มสมรสช่วยเหลือในเรื่องการเลือกชนิด การกำหนด เมนูอาหาร และเตรียมอาหารจำกัดโปรตีนของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง และรับประทานอาหารเป็นเพื่อน ผู้ป่วย

สรุปการทบทวนวรรณกรรม

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่าการสนับสนุนทางสังคมมีความสัมพันธ์ สามารถ ทำนายพฤติกรรมกรบริโภคโปรตีนของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังได้ รวมทั้งยังพบว่าแหล่งสนับสนุนจาก กลุ่มสมรสมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมกรบริโภคโปรตีนของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง เนื่องจากกลุ่มสมรสมีความ ใกล้ชิดและเข้าใจผู้ป่วย มีบทบาทสำคัญในการดำเนินชีวิตประจำวันและการบริโภคอาหาร ทรัพยากรมี บทบาทหน้าที่ในการจัดหาอาหารและเตรียมอาหารให้สมาชิกในครอบครัว แต่จากการทบทวน วรรณกรรมพบว่า ยังไม่มีการศึกษาเกี่ยวกับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกรบริโภคโดยการส่งเสริม ให้ภรรยาให้มีทักษะในการให้การสนับสนุนทางสังคม ดังนั้นในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะ ศึกษาผลของการส่งเสริมการสนับสนุนทางสังคมจากภรรยาต่อพฤติกรรมกรบริโภคโปรตีน ระดับ ยูเรียไนโตรเจน และระดับครีเอตินินในร่างกายของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง โดยใช้แนวคิดการ สนับสนุนทางสังคม ของเฮาส์ (House, 1981) ในการพัฒนาโปรแกรมการส่งเสริมการสนับสนุน ทางสังคมจากภรรยา เพื่อให้ภรรยามีความรู้และทักษะในการสนับสนุนทางสังคมทั้ง 4 ด้าน คือ ด้านอารมณ์ ด้านประเมินค่า ด้านข้อมูลข่าวสาร และด้านทรัพยากร โดยมีเป้าหมายให้ผู้ป่วยโรคไต เรื้อรังปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกรบริโภคโปรตีนที่ถูกต้องเหมาะสม และเชื่อว่าจะส่งผลให้ระดับยูเรีย ไนโตรเจน และระดับครีเอตินิน ลดลงซึ่งเป็นของเสียที่เกิดจากการบริโภคโปรตีนเพื่อชะลอความ เสื่อมของไต และชะลอการเข้าสู่โรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายออกไป