บทที่ 2
วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาแบบหาความสัมพันธ์ (descriptive correlation research) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้การเกิดโรคไตเรื้อรังกับพฤติกรรมการป้องกันการเกิดโรคไตเรื้อรังของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ผู้วิจัยได้ทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องครอบคลุมรายละเอียดตามหัวข้อดังต่อไปนี้

1. โรคไตจากเบาหวาน
2. การรับรู้การเกิดโรคไตเรื้อรังของผู้ป่วยเบาหวาน
3. พฤติกรรมการป้องกันการเกิดโรคไตเรื้อรังของผู้ป่วยโรคเบาหวาน

1. โรคไตจากเบาหวาน

Kidney/Dialysis Quality Outcome Initiative (K/DOQI) ปี พ.ศ.2550 ได้นิยามโรคไตจากเบาหวานโดยอาศัยลักษณะทางคลินิก คือ การตรวจพบว่ามีภาวะโปรตีนชนิดอัลบูมินรั่วออกมาในปัสสาวะ และ/หรือมีการทำงานของไตลดลง ซึ่งพยายามจะให้ใช้คำว่า diabetic kidney disease (DKD) แทน diabetic nephropathy (DN) ส่วนคำว่า diabetic glomerulopathy ใช้เรียกเมื่อมีผลการตรวจทางพยาธิวิทยายืนยันพยาธิสภาพของไตแล้ว ซึ่งผู้ป่วยเบาหวานอาจจะมีโรคไตชนิดอื่นที่ไม่ใช่โรคไตจากเบาหวาน (non-diabetic kidney disease)

โรคไตจากเบาหวานเป็นหนึ่งในภาวะแทรกซ้อนเรื้อรังและเป็นสาเหตุการตายที่สำคัญของผู้ป่วยเบาหวาน อุบัติการณ์ของโรคไตจากเบาหวานพบได้ทั้งในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 1 และชนิดที่ 2 โดยผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 1 (type 1 DM) หรือชนิดที่พึ่งอินสุลิน (IDDM) พบประมาณร้อยละ 20-40 ในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 (type 2 DM) หรือชนิดที่ไม่พึ่งอินสุลิน (NIDDM) พบประมาณร้อยละ 10-20 แม้ว่าอุบัติการณ์ของโรคไตจากเบาหวานในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ต่ำกว่าในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 1 แต่การศึกษาในระยะยาวพบว่าอุบัติการณ์สะสม (cumulative incidence) ไม่แตกต่างกันคือพบภาวะโรคไตจากเบาหวานในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ได้ถึงร้อยละ 40 เมื่อติดตามในผู้ป่วยไปนานถึง 40 ปี เนื่องมาจากการป้องกันและการรักษาโรคหัวใจและหลอดเลือดรวมทั้งความเสี่ยงอื่นๆ ในปัจจุบันดีขึ้น ทำให้ผู้ป่วยมีชีวิตยืนยาวจนเกิดโรคไตจากเบาหวานได้ และความชุกของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 มากกว่าผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 1 (ร้อยละ 90-95 เทียบกับร้อยละ 5-10) จึงทำให้ความชุกของผู้ป่วยโรคไตจากเบาหวานจากผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 มากกว่าผู้ป่วย

สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ
ห้องสมุดงานวิจัย
วันที่ 1 1 ตค 2555
เลขทะเบียน 249491
เลขเรียกหนังสือ

เบาหวานชนิดที่ 1 (วุฒิเดช โอภาศเจริญสุข, 2545) ดังนั้นการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยจะกล่าวเฉพาะข้อมูลและแนวทางการป้องกันและการรักษาภาวะโรคไตจากเบาหวานในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 เป็นหลัก

1.1 ธรรมชาติของการเกิดโรคไตจากเบาหวาน

โรคไตจากเบาหวานมีลักษณะทางคลินิกประกอบด้วยการตรวจพบต่อไปนี้

1. มีภาวะโปรตีนชนิดอัลบูมินรั่วออกมาในปัสสาวะ (albuminuria) ในระยะแรกมีปริมาณเล็กน้อย (microalbuminuria หรือ incipient nephropathy) คือมี urine albumin excretion rate (UAE) 30–300 มิลลิกรัม/วัน ต่อมาปริมาณมากขึ้น (macroalbuminuria หรือ overt nephropathy) คือมี UAE มากกว่า 300 มิลลิกรัม/วัน โดยไม่ได้เกิดจากสาเหตุอื่นดังแสดงในตารางที่ 1
2. มีความดันโลหิตสูง (วินิจฉัยโดยมีความดันโลหิตสูงกว่า 130/80 มม.ปรอท)
3. การทำงานของไต (glomerular filtration rate : GFR) ในระยะแรกจะปกติหรือสูงกว่าปกติ ต่อมาจะเสื่อมและเสื่อมมากขึ้นจนเกิดโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายในที่สุด

ตารางที่ 1 คำจำกัดของระยะของโรคไตจากเบาหวานตามปริมาณอัลบูมินในปัสสาวะแบบต่างๆ แยกตามวิธีเก็บตัวอย่างปัสสาวะ

เกณฑ์การวินิจฉัย	เก็บปัสสาวะแบบสุ่มตรวจครั้งเดียว (spot urine) (μ g/mg. ของครีอะตินีน)	เก็บปัสสาวะ 24 ชม. (mg/day)	เก็บปัสสาวะในช่วงเวลาเฉพาะแต่ไม่ครบ 24 ชม. (μ g/min)
Normoalbuminuria	น้อยกว่า 30	น้อยกว่า 30	น้อยกว่า 20
Microalbuminuria	30-300	30-300	20-200
Macroalbuminuria	มากกว่า 300	มากกว่า 300	มากกว่า 200

(วุฒิเดช โอภาศเจริญสุข, 2550)

1.2 ลักษณะทางพยาธิวิทยาของโรคไตจากเบาหวาน

ลักษณะทางพยาธิวิทยาของโรคไตจากเบาหวานพบได้ทั้งในหน่วยไต (glomerulus), ท่อไต (tubulointerstitium) และหลอดเลือด (vascular) เมื่อเริ่มวินิจฉัยเบาหวานพบว่าขนาดของไตและ glomerular volume เพิ่มมากขึ้น โดยจะยิ่งเพิ่มมากขึ้นเมื่อโรคดำเนินต่อไป ซึ่งเกิดจากการมี capillary surface area ที่เพิ่มขึ้นในช่วงแรก และการหนาตัวของ glomerular basement membrane

(GBM thickening) และ mesangial expansion ในระยะต่อมา ส่วนการเพิ่มขึ้นของขนาดไตส่วนใหญ่เกิดจากการเพิ่มขึ้นของขนาดของท่อไต (tubular hypertrophy) เมื่อโรคไตจากเบาหวานดำเนินต่อไปเรื่อยๆ ขนาดของไตก็ยังคงเป็นปกติหรือใหญ่กว่าปกติ ซึ่งแตกต่างจากโรคไตเรื้อรังอื่นๆ ที่ขนาดของไตจะเล็กลงเมื่อโรคไตดำเนินเข้าสู่ระยะท้ายๆ (วุฒิเดช โอภาศเจริญสุข, 2550)

1.2.1 พยาธิสภาพของหน่วยไต (glomerulus)

พยาธิสภาพพื้นฐานที่สำคัญของโรคไตจากเบาหวานภายในกลูเมอรูลัส (diabetic glomerulopathy) คือ GBM thickening และ mesangial expansion พบการหนาตัวของ GBM ได้ตั้งแต่หลังจากวินิจฉัยเบาหวานใน 1.5-2.5 ปีแรกหลังการวินิจฉัยผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 1 คือในระยะ normoalbuminuria ซึ่งคู่ขนานไปกับการหนาตัวของ tubular basement membrane (TBM) ลักษณะของ GMB ที่หนาขึ้นค่อนข้างสม่ำเสมอและไม่พบ immune deposits ใน GBM ส่วน mesangial expansion นั้นเกิดขึ้นในระยะต่อมา คือหลังจากวินิจฉัยเบาหวาน 5-7 ปี และส่วนใหญ่เกิดจากการเพิ่มของ mesangial matrix ส่วนน้อยเกิดจากการเพิ่มขึ้นของ mesangial cell volume ความหนาของ GBM เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องตามระยะเวลาการป่วยของเบาหวาน ส่วนภาวะ mesangial expansion ไม่ค่อยสัมพันธ์กับระยะการเป็นเบาหวาน แต่พยาธิสภาพทั้งสองจะมีความรุนแรงมากขึ้นในระยะ microalbuminuria และ macroalbuminuria จนเกิดเป็น diffuse diabetic glomerulosclerosis ซึ่งเป็นพยาธิสภาพที่พบได้บ่อยของโรคไตจากเบาหวาน ถึงร้อยละ 90 ในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 1 และระหว่างร้อยละ 25-50 ในเบาหวานชนิดที่ 2 (วุฒิเดช โอภาศเจริญสุข, 2550)

1.2.2 พยาธิสภาพของท่อไต (tubulointerstitium)

พยาธิสภาพของไตในเบาหวานจะตรวจพบ glycogen-rich granules ภายใน proximal tubular cells ซึ่งปัจจุบันพบได้น้อย ขนาดของไตในผู้ป่วยเบาหวานที่โตขึ้นในระยะแรกเกิดจากมี tubulointerstitial expansion โดยทั่วไปพยาธิสภาพพบว่า tubular basement membrane หนาตัวขึ้น ความรุนแรงของ TBM thickening จะสัมพันธ์กับ GBM thickening ในระยะแรก interstitial volume เพิ่มขึ้นจากมีเซลล์และ extracellular matrix สะสมเพิ่มขึ้น ในระยะท้ายจะพบ interstitial fibrosis, tubular atrophy และ mononuclear cell infiltration ที่รุนแรงมากขึ้น (วุฒิเดช โอภาศเจริญสุข, 2550)

1.2.3 พยาธิสภาพของหลอดเลือด (vascular)

การเปลี่ยนแปลงของหลอดเลือดแดงในไตพบได้ภายในระยะเวลา 3-5 ปีหลังการวินิจฉัยเบาหวานซึ่งพยาธิสภาพมีทั้ง arteriosclerosis และ arteriolosclerosis ในผู้ป่วยเบาหวานจะพบ hyalinosis ของทั้ง afferent และ efferent arterioles ซึ่งสามารถแยกต่างจาก hyaline arterioles ที่เกิดจากความดันโลหิตสูงได้ เพราะ hyaline arterioles ที่เกิดจากความดันโลหิตสูงนั้นจะพบ

สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

เฉพาะที่ afferent arterioles พยาธิสภาพของหลอดเลือดจะมีความรุนแรงสัมพันธ์กับพยาธิสภาพของ glomerulus ซึ่งเป็นความผิดปกติของเส้นเลือดขนาดเล็กในไต (renal microcirculation) (ประเจษฎ์ เรืองกาญจนเศรษฐ์, 2549)

1.2.4 การเปลี่ยนแปลงทาง immunohistopathology

การเปลี่ยนแปลงทางพยาธิวิทยาของไตจากเบาหวานเกิดจากมีภาวะสะสมของ extracellular matrix (ECM) หลายชนิดที่ GBM, TBM และบริเวณ mesangium จากการเสียดุลของการสร้างและการกำจัดของ ECM โดยอัตราการสร้างมากกว่าการกำจัดซึ่งพบว่า ECM ที่เพิ่มขึ้นเป็น ECM (intrinsic ECM) เช่น collagen IV, collagen VI, laminin, fibronectin เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีส่วนประกอบอื่นที่ยังไม่ทราบแน่ชัด จากการศึกษาทาง immunofluorescense พบว่า linear staining ของพลาสมาโปรตีน ได้แก่ อัลบูมิน และ IgG ย้อมติดตาม GBM, TBM, และ Bowman's capsule ซึ่งพบได้ในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 1 ทุกรายไม่ว่าจะมีพยาธิสภาพของ diabetic glomerulopathy หรือไม่ก็ตาม และยังไม่ทราบความสำคัญทางคลินิกของการเปลี่ยนแปลงนี้แต่ต้องวินิจฉัยแยกโรคจาก anti-GBM antibody disease (วุฒิเดช โอภาศเจริญสุข, 2550)

1.3 กลไกการเกิดโรคและระยะของโรคไตจากเบาหวาน

พยาธิกำเนิดของโรคไตจากเบาหวานมีความซับซ้อนและเกิดจากปัจจัยหลายด้าน ปัจจัยที่สำคัญคือระดับน้ำตาลในเลือดสูงของผู้ป่วยเบาหวานก่อให้เกิดภาวะแทรกซ้อนเรื้อรังรวมทั้งพยาธิสภาพของโรคไต อย่างไรก็ตามยังมีปัจจัยสำคัญอื่นๆ ที่พบว่าก่อให้เกิดหรือสัมพันธ์กับการเกิดโรคไตจากเบาหวาน ได้แก่ ปัจจัยทาง hemodynamic คือภาวะความดันโลหิตและความดันภายใน glomerulus สูง ปัจจัยทางพันธุกรรม และปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม เช่น การรับประทานอาหารโปรตีนสูง การสูบบุหรี่ เป็นต้น ปัจจัยเหล่านี้ทำให้เกิดการกระตุ้นเซลล์ต่างๆ ภายในไตผ่านทาง signaling pathways ตลอดจน growth factors และ cytokines ต่างๆ ซึ่งทำให้เกิด proteinuria รวมถึงพยาธิสภาพของไตทำให้เกิดการทำลายของเนื้อไตได้ในที่สุด (ประเจษฎ์ เรืองกาญจนเศรษฐ์, 2549; กลศร ภัคโชตานนท์, 2551) โดยสามารถแบ่งระยะของโรคไตจากเบาหวานได้ดังนี้

ระยะที่ 1 ระยะนี้หน้าที่ของไตจะปกติ แต่ GFR สูงขึ้นกว่าปกติ (hyperfiltration) ร้อยละ 20-50 และขนาดของไตโตขึ้นกว่าปกติร้อยละ 20 โดยมี glomeruli โตขึ้นแต่ไม่มีพยาธิสภาพอื่นๆ (ทวี ศิริวงศ์ และอุดม ไกรฤทธ์ชัย, 2548; วุฒิเดช โอภาศเจริญสุข, 2550)

ระยะที่ 2 ไตและหน้าที่ไตยังทำงานปกติ แต่พบภาวะ hyperfiltration, การหนาตัวของ GMB, mesangial matrix เพิ่มขึ้น และพบการเปลี่ยนแปลงของหลอดเลือดเช่น arteriolar hyperplasia, hyalinosis เป็นต้น (วุฒิเดช โอภาศเจริญสุข, 2550) อาจมีการตรวจพบการรั่วของโปรตีนปริมาณเล็กน้อยในปัสสาวะเป็นครั้งคราว (ทวี ศิริวงศ์ และอุดม ไกรฤทธ์ชัย, 2548)

ระยะที่ 3 ไตยังทำงานปกติ แต่ตรวจพบภาวะ microalbuminuria (silent หรือ incipient nephropathy) ตั้งแต่เริ่มทราบว่าเป็นเบาหวาน บางรายอาจจะตรวจพบภาวะ microalbuminuria ตั้งแต่ก่อนจะมีอาการของเบาหวาน (วุฒิเดช โอภาศเจริญสุข, 2550)

ระยะที่ 4 ไตเริ่มทำงานผิดปกติอย่างชัดเจน โดยตรวจพบภาวะ macroalbuminuria ตั้งแต่เริ่มวินิจฉัยเบาหวานร่วมกับมีความดันโลหิตสูง ปริมาณโปรตีนในปัสสาวะผู้ป่วยจะเพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆ จนเกิด nephrotic range proteinuria ได้ในขณะที่หน้าที่ไตเสื่อมลงเรื่อยๆ โดยมีอัตราการเสื่อมลงของ GFR ประมาณปีละ 4-12 มล./นาที ซึ่งจะเข้าสู่ระยะสุดท้าย (end stage renal disease : ESRD) ภายใน 7-10 ปี (วุฒิเดช โอภาศเจริญสุข, 2550) ผู้ป่วยอาจมีอาการบวมกดบุ๋มที่เท้าหรือหน้าแข้ง มีความดันโลหิตสูง เมื่อตรวจเลือดจะพบว่าของเสียในเลือดเพิ่มขึ้น ระดับโปรตีนในเลือดลดลง (ทวี ศิริวงศ์ และอุดม ไกรฤทธ์ชัย, 2548)

ระยะที่ 5 ไตเรื้อรังระยะสุดท้าย (end stage renal disease : ESRD) มีการเสื่อมของหน้าที่ไตมากขึ้นเรื่อยๆ (ทวี ศิริวงศ์ และอุดม ไกรฤทธ์ชัย, 2548) อุบัติการณ์ในผู้ป่วยเบาหวานพบประมาณร้อยละ 10-35 และอัตรารอดชีวิตที่ 5 ปีน้อยกว่าร้อยละ 20 เนื่องจากมีโรคร่วมโดยเฉพาะโรคหัวใจและหลอดเลือด (วุฒิเดช โอภาศเจริญสุข, 2550) ผู้ป่วยจะมีอาการอ่อนเพลีย เหนื่อยง่าย ซีด ปัสสาวะออกน้อยลงๆ ความดันโลหิตสูง บวม หัวใจวาย น้ำท่วมปอด ซึมหรือชัก (ทวี ศิริวงศ์ และอุดม ไกรฤทธ์ชัย, 2548)

การเกิดโรคไตจากเบาหวานมีความสัมพันธ์กับระยะเวลาการเกิดโรคเบาหวาน (ทวี ศิริวงค์ และอุดม ไกรฤทธิชัย, 2548) ดังนี้

ตั้งแต่เป็นเบาหวานจนถึงมีโรคไตระยะที่ 1 ผู้ป่วยมักเป็นเบาหวานมาแล้ว 5 ปี

ตั้งแต่เป็นเบาหวานจนถึงระยะที่ 2 ผู้ป่วยมักเป็นเบาหวานมาแล้ว 5-10 ปี

ตั้งแต่เป็นเบาหวานจนถึงระยะที่ 3 มักพบในผู้ป่วยที่เป็นเบาหวานมาแล้ว 10-15 ปี

ตั้งแต่เป็นเบาหวานจนถึงระยะที่ 4-5 มักพบในผู้ป่วยที่เป็นเบาหวานมาแล้ว 15-20 ปี

กล่าวโดยสรุป โรคไตจากเบาหวานพบในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 มากกว่าชนิดที่ 1 (ทวี ศิริวงค์ และอุดม ไกรฤทธิชัย, 2548) เนื่องจากผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 1 ได้รับการตรวจพบตั้งแต่เด็กหรือเป็นเบาหวานระยะแรกๆ ดังนั้นผู้ป่วยจึงได้รับการติดตามอย่างใกล้ชิด แต่ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ไม่ค่อยแสดงอาการในระยะแรกทำให้ไม่ทราบว่าเกิดโรคตั้งแต่เมื่อไรทำให้ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวานล่าช้า และการตรวจพบการดำเนินของโรคไตเรื้อรังอาจอยู่ในระยะที่ 3, 4, หรือ 5 ดังนั้นการเกิดโรคไตจากเบาหวานในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 จึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง ซึ่งแพทย์ที่ให้การรักษาจะต้องมีการตรวจคัดกรองการทำหน้าที่ของไตเป็นระยะ

1.4 การวินิจฉัยโรค

การวินิจฉัยโรคไตจากเบาหวานประเมินได้จาก 1) การทำงานของไตลดลง 2) ความดันโลหิตสูง และ 3) ภาวะโปรตีนรั่วออกมาในปัสสาวะ แต่ในผู้ป่วยที่มีลักษณะทางคลินิกที่ชัดเจน มีระยะเวลาการเป็นเบาหวานมานานกว่า 5 ปีขึ้นไป มีความดันโลหิตสูง ตรวจตาพบ DR ร่วมกับมีประวัติครอบครัว ก็สามารถวินิจฉัยโรคไตจากเบาหวานได้โดยไม่จำเป็นต้องทำการตรวจชิ้นเนื้อไต (วุฒิเดช โอภาศเจริญสุข, 2550)

การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการสามารถช่วยในการวินิจฉัยแยกโรค เช่น การตรวจปัสสาวะดู sediments (เม็ดเลือดแดง เม็ดเลือดขาว และ casts) การตรวจทางรังสีวิทยา (plain KUB film, ultrasonography) และการตรวจทาง serology (เช่น antinuclear antibodies, anti-DNA, antibodies, ANCA, complement study เป็นต้น) สามารถตรวจพบเม็ดเลือดแดงในปัสสาวะในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 1 และชนิดที่ 2 ได้ถึงร้อยละ 66 แต่จะพบเป็นลักษณะ microcopic hematuria การมี gross hematuria หรือตรวจพบ dysmorphic RBC หรือ cellular casts บ่งชี้ถึงสาเหตุอื่น การตรวจชิ้นเนื้อไตอาจมีประโยชน์ในกรณีที่ลักษณะทางคลินิกที่บ่งชี้ถึงโรคไตชนิดอื่นที่ไม่ได้เกิดจากเบาหวาน (วุฒิเดช โอภาศเจริญสุข, 2550)

ลักษณะทางคลินิกที่ช่วยบ่งชี้โรคไตจากสาเหตุอื่น ดังต่อไปนี้

1) มี proteinuria โดยไม่มี diabetic retinopathy

2) มี proteinuria หรือ nephritic syndrome อย่างฉับพลัน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง proteinuria เพิ่มขึ้นในระยะเป็นสัปดาห์

3) มี proteinuria หลังเป็นเบาหวานมาอย่างน้อยกว่า 5 ปี หรือไม่เคยตรวจพบ microalbuminuria มาก่อน

4) มีไตวายโดยไม่พบ proteinuria

5) มีไตวายเฉียบพลันโดยไม่ทราบสาเหตุ

6) มีการลดลงของ GFR มากกว่าร้อยละ 30 ภายในระยะเวลา 2-3 เดือน

7) มีความดันโลหิตสูงที่ดื้อต่อการรักษา (refractory hypertension)

8) มี gross (macroscopic) hematuria

9) มี active urinary sediment หรือ red blood cell casts

10) มีไตขนาดไม่เท่ากัน

11) มีอาการและอาการแสดงของโรคทางระบบ (systemic disease) อื่นๆ

1.5 ปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรคไตจากเบาหวาน

โรคไตจากเบาหวานเป็นภาวะโรคที่มีความสัมพันธ์กับปัจจัยเสี่ยงต่างๆ หลายประการ ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีจำนวนปัจจัยเสี่ยงสูงจะมีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดไตเสื่อมในระดับสูง เนื่องจากปัจจัยเสี่ยงต่างๆ มีผลต่อการทำหน้าที่ของไต ทำให้หน้าที่ของไตลดลงได้ง่ายขึ้น สามารถจำแนกออกได้เป็น 2 ปัจจัย (วิพร เสนารักษ์, 2541; ชลธิป พงศ์สกุล, 2546; วราภณ วงศ์ภาวราวัฒน์, 2546; ทวี ศิริวงค์, 2547; ไกรวิพร เกียรติสุนทร, 2550; ทวี ศิริวงค์ และอุดม ไกรฤทธิชัย, 2550; ปิ่นแก้ว กล้ายประยงค์, 2550; วุฒิเดช โอภาสเจริญสุข, 2550; อรรถพงศ์ วงศ์วิวัฒน์, 2550; กล้าเผชิญ โชคบำรุง, 2551; วิมลพรรณ วรรณพฤกษ์, 2551; Song & Lipman, 2008) คือ

1.5.1 ปัจจัยที่ควบคุมไม่ได้ ได้แก่

1.5.1.1 พันธุกรรม

1.5.1.2 เพศ เพศชายพบมากกว่าเพศหญิงเนื่องจากมีปัจจัยเสี่ยงต่อการลดลงของการทำงานของไตมากกว่า

1.5.1.3 น้ำหนักแรกคลอดน้อย ผู้ป่วยที่มีน้ำหนักแรกคลอดน้อยจะมีจำนวนหน่วยย่อยของไตต่ำกว่าปกติตั้งแต่แรกเกิดจึงมีความเสี่ยงต่อการเกิดการดำเนินของโรคไตเรื้อรังมากขึ้น

1.5.1.4 อายุ

1.5.1.5 เชื้อชาติ ทำให้เกิดโรคไตเรื้อรังเนื่องจากโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงพบบ่อยในกลุ่มคนเอเชียและแอฟริกันอเมริกัน

1.5.1.6 ระยะเวลาการป่วยด้วยโรคเบาหวาน การเป็นโรคที่นานขึ้นทำให้ผนังหลอดเลือดหนาตัว ส่งผลให้เกิดภาวะ atherosclerosis

1.5.1.7 การรักษา ยาชนิดรับประทานเพื่อลดระดับน้ำตาลหลายตัวขับออกทางไต การรับประทานยาที่นานขึ้นการทำงานของไตก็จะเพิ่มขึ้นทำให้ไตเสื่อมตามมา

1.5.2 ปัจจัยที่ควบคุมได้ ได้แก่

1.5.2.1 การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ดี หรือมีการขึ้นลงของระดับน้ำตาล เนื่องจากระดับน้ำตาลในเลือดที่สูงส่งผลให้ความรุนแรงของโรคเพิ่มขึ้น ซึ่งมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของผนังหลอดเลือดทำให้หลอดเลือดหนาตัว แข็ง และขาดความยืดหยุ่น (accelerated atherosclerosis, atheriosclerosis) เร็วขึ้น

1.5.2.2 การควบคุมความดันโลหิตสูงไม่ดี ภาวะความดันโลหิตสูงจะกระตุ้นการหลั่งเรนินและอัลโดสเตอโรนซึ่งไปกระตุ้นให้สร้างแองจิโอเทนซิน I, II เพิ่มขึ้นทำให้หลอดเลือดส่วนปลายหดตัว ซึ่งมีผลทำให้มีอัตราการไหลของเลือดมาเลี้ยงที่ไตน้อยลง

1.5.2.3 การมีระดับไขมันในเลือดสูง ระดับไขมันในเลือดที่สูงจะเพิ่มอุบัติการณ์ของการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดและอัตราตายในผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูงรวมทั้งผู้ป่วยเบาหวานได้

1.5.2.4 การสูบบุหรี่ สารนิโคตินในบุหรี่จะทำให้มีการหลั่งสารแคทีโคลามีนส่งผลหัวใจเต้นเร็วและระดับความดันโลหิตสูงขึ้น ทำให้หลอดเลือดแดงในหัวใจตีบและหดตัว

1.5.2.5 การติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะ ผู้ป่วยเบาหวานมีโอกาสติดเชื้อได้ง่ายแทบทุกระบบเนื่องจากภูมิคุ้มกันบกพร่องไป ถ้าไม่รักษาหรือรักษาไม่เหมาะสมจะกลายเป็นภาวะแทรกซ้อนแบบเรื้อรังการลุกลามของโรคมากขึ้น ถึงแม้การติดเชื้อไม่มีผลต่อระดับน้ำตาลในเลือดอย่างทันทีทันใด แต่การติดเชื้อมีผลทำให้ผู้ป่วยเบาหวานต้องได้รับการรักษาและใช้ยาเพิ่มขึ้น ทำให้ไตทำงานเพิ่มขึ้น

1.5.2.6 การอุดตันของระบบทางเดินปัสสาวะ การอุดกั้นของระบบทางเดินปัสสาวะจะทำให้เกิดการบาดเจ็บและการทำลายของหน่วยย่อยของไตได้โดยตรง การสูญเสียหน่วยของไตไปมากๆ จะกระตุ้น secondary mechanisms เกิด progression ทำให้หน่วยไตอักเสบจนเกิดโรคไตอักเสบ (glomerulonephritis) ซึ่งส่งผลทำให้เกิดโรคไตเรื้อรังได้

1.5.2.7 ยาที่มีพิษต่อไต กลุ่ม "ยาเอ็นเสด (NSAIDs)" การใช้ติดต่อกันนานอาจทำให้ไตเสื่อมได้

1.5.2.8 การรับประทานอาหารโปรตีนที่มากเกินไป การเผาผลาญอาหารเกิดของเสียไนโตรเจนขึ้น การรับประทานอาหารโปรตีนที่มากก็จะเกิดของเสียเพิ่มตามมาเช่นกัน ทำให้ไตทำหน้าที่เพิ่มขึ้นและเสื่อมสภาพเร็วกว่าเดิม

1.5.2.9 การรับประทานอาหารรสเค็ม จะทำให้มีการคั่งของน้ำและโซเดียม จากการกระตุ้นจั๊กต้าโกลเมอรูล่า แอปพาราตัส (Juxtaglomerular apparatus) หลั่งเรนินลดลง และไปกระตุ้นต่อมหมวกไตส่วนเมดุลลาหลั่งอัลโดสเตอโรนเพิ่มขึ้นทำให้เกิดภาวะความดันโลหิตสูงซึ่งมีผลทำให้ไตเสื่อมเร็วขึ้น

1.5.2.10 มีภาวะน้ำหนักเกินหรืออ้วน ภาวะอ้วนจะทำให้โปรตีนรั่วในปัสสาวะเพิ่มขึ้นจากการกดทับหลอดเลือดที่ไปเลี้ยงไต ทำให้ความดันภายในไตสูงขึ้น

1.5.2.11 แอลกอฮอล์และยาเสพติด เครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์จะมีแคลอรี่สูง ทำให้น้ำหนักเพิ่มขึ้นและยังเป็นอันตรายต่อระบบหัวใจและหลอดเลือด ความต้านทานหลอดเลือดสูงขึ้น เซลล์ตับเสื่อม ระบบภูมิคุ้มกันลดลงจึงเกิดการติดเชื้อได้ง่าย ส่วนสารเสพติดทำให้มีการหลั่งสารแคทีโคลามีนส่งผลทำให้หัวใจเต้นเร็ว ทำให้หลอดเลือดแดงในหัวใจตีบ ความดันโลหิตสูงขึ้น หลอดเลือดแดงในไตหดตัวมีผลต่อการทำให้หน้าที่ของไต

1.5.2.12 การมีโปรตีนรั่วในปัสสาวะ เป็นปัจจัยเสี่ยงอิสระของการเกิดโรคไตเรื้อรัง (Remuzzi & Bertani, 1998) เกิดการบาดเจ็บของเซลล์ไต เกิด tubulointerstitial fibrosis ได้

1.5.2.13 การกลั้นปัสสาวะเป็นเวลานานๆ พบเป็นต้นเหตุให้เกิดการติดเชื้อในกระเพาะปัสสาวะและเกิดการอักเสบของท่อทางเดินปัสสาวะ และอาจทำให้เกิดโรคไตอักเสบเฉียบพลันซึ่งเป็นสาเหตุทำให้เกิดการเสื่อมของไตจนเกิดไตเรื้อรังตามมา

1.5.2.14 การดื่มน้ำน้อย การสูญเสียน้ำหรือดื่มน้ำไม่เพียงพอกับความต้องการของร่างกายจะทำไตจะพยายามดูดซึมน้ำกลับเข้าสู่ร่างกายมากขึ้น ถ้าร่างกายขาดน้ำนานขึ้นจะทำให้เกิดไตวายเฉียบพลันได้ ซึ่งส่งผลทำให้ไตเสื่อมลงเร็วขึ้น

จากปัจจัยเสี่ยงดังกล่าวข้างต้นแสดงให้เห็นถึงความเสี่ยงของการเกิดโรคไตจากเบาหวานในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ผู้ป่วยจะต้องมีการรับรู้ต่อการเกิดโรคไตเรื้อรังที่ถูกต้องถึงปัจจัยเสี่ยงต่างๆ เหล่านี้เพื่อที่จะได้มีพฤติกรรมในการป้องกัน หลีกเลี่ยงและลดปัจจัยเสี่ยงต่างๆ เพื่อคงไว้ซึ่งหน้าที่ของไต ชะลอการเสื่อมของไตและเพื่อป้องกันการเกิดโรคไตเรื้อรังตามมา

1.6 หลักการรักษาโรคไตจากเบาหวาน

หลักการในการดูแลโรคไตจากเบาหวานของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในปัจจุบันประกอบด้วย

1.6.1 การตรวจคัดกรองเพื่อการวินิจฉัยโรคไตจากเบาหวาน

การตรวจคัดกรองเพื่อการวินิจฉัยโรคไตในระยะแรกและเพื่อวางแผนการรักษาในผู้ป่วยเบาหวาน มี 2 อย่างคือ การตรวจวัดปริมาณอัลบูมินในปัสสาวะและการตรวจวัดการทำงานของไต (ประสิทธิ์ ฟูตระกูล และนริสา ฟูตระกูล, 2550)

1.6.1.1 การตรวจวัดปริมาณอัลบูมินในปัสสาวะ (urine albumin excretion : UAE) ผู้ป่วยเบาหวานทุกรายควรได้รับการตรวจคัดกรองหาอัลบูมินหรือโปรตีนในปัสสาวะอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง และควรได้รับการตรวจตั้งแต่เริ่มวินิจฉัย

ขั้นตอนแรกให้ตรวจหาภาวะ macroalbuminuria ก่อนด้วยแถบสี (dipstick) หากตรวจพบตั้งแต่ trace ขึ้นไป จำเป็นต้องซักประวัติผู้ป่วยเพิ่มเติมเพื่อให้แน่ใจว่าไม่มีภาวะอื่นนอกจากโรคไตจากเบาหวานที่เป็นสาเหตุ เช่น ไข้ ออกกำลังกายหักโหม การติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะ เป็นต้น และควรนัดผู้ป่วยมาตรวจซ้ำอีก 2 ครั้งภายใน 3-6 เดือน โดยเก็บปัสสาวะตอนเช้า (first-void morning urine) เพื่อให้แน่ใจว่าเป็นผลบวกจริง และควรตรวจวัดเชิงปริมาณโดยคำนวณหา urine albumin/creatinine ratio (ACR) ซึ่งเป็นวิธีที่ยอมรับในปัจจุบัน ส่วนการเก็บปัสสาวะ 24 ชั่วโมงหรือเก็บเป็นช่วงเวลาอาจจะมีปัญหาเนื่องจากยุ่งยากในการเก็บ และในผู้ป่วย

เบาหวานที่มี neurogenic bladder อาจให้ผลลบลวงได้ ซึ่ง UAE เป็นตัวช่วยในการพยากรณ์ของโรคและใช้เป็นตัววัดประสิทธิภาพของการรักษา

หากการตรวจหาอัลบูมินในปัสสาวะให้ผลลบ ควรตรวจหาภาวะ microalbuminuria ซ้ำทุกหนึ่งปี การตรวจได้ผลบวกจะเป็นข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อทั้งแพทย์ผู้รักษาและตัวผู้ป่วยเอง

1.6.1.2 การตรวจวัดการทำงานของไต (GFR) ช่วยในการติดตามดูการทำงานของไตในระยะยาว เพื่อประเมินการเสื่อมการทำงานของไต และทราบอัตราการลดลงของ GFR เพื่อใช้วางแผนในการรักษาและป้องกันการเสื่อมสภาพของไตจนเข้าสู่ระยะสุดท้าย ผู้ป่วยควรได้รับการประเมิน GFR เมื่อเริ่มวินิจฉัยและหลังจากนั้นควรได้รับการตรวจประเมิน GFR เป็นระยะอย่างสม่ำเสมออย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

วิธีการตรวจวัดค่า GFR คือ การวัด inulin clearance เพื่อดูค่า GFR การตรวจหาค่าซีรัมครีอะตินีนมีใช้กันอย่างแพร่หลาย แต่ความไวและความจำเพาะต่ำเพราะมีหลายปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อระดับซีรัมครีอะตินีน ได้แก่ มวลกล้ามเนื้อ ซึ่งยังขึ้นกับอายุและเพศ กว่าที่ค่าซีรัมครีอะตินีนจะสูงเกินกว่าค่าปกติ (มากกว่า 1.3 มก./ดล.ในเพศหญิง และ 1.5 มก./ดล.ในเพศชาย) ค่า GFR อาจจะลดลงมากกว่าร้อยละ 50 ไปแล้ว ดังนั้นบางครั้งการที่ตรวจพบว่าระดับซีรัมครีอะตินีน 1.4 มก./ดล.ในผู้ป่วยหญิงอายุมาก ค่า GFR จริงอาจจะลดลงไปต่ำกว่า 30 มล./นาที จึงควรมีวิธีการอื่นที่ใช้ประเมินค่า GFR นอกเหนือจากการใช้ค่าซีรัมครีอะตินีนเพียงอย่างเดียวในผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูง เช่น ผู้ป่วยเบาหวาน เป็นต้น

การประเมินค่า GFR โดยการหา creatinine clearance โดยการเก็บปัสสาวะเป็นช่วงเวลา เป็นวิธีการที่ยุ่งยาก และอาจมีข้อผิดพลาดเนื่องจากเก็บปัสสาวะไม่ครบในผู้ป่วยที่มี neurogenic bladder อีกวิธีโดยการคำนวณจากสูตรเป็นวิธีที่มีการยอมรับในปัจจุบัน สูตรที่ใช้มีอยู่ 2 สูตร ได้แก่

1. Cockcroft and Gault formular

เป็นสูตรที่สะดวกในการใช้เนื่องจากอาศัยตัวแปรที่ไม่ยุ่งยาก คือ อายุ, น้ำหนัก, ค่าซีรัมครีอะตินิน และเพศ (โดยเพศหญิง x 0.85 จากค่าที่คำนวณได้)

$$\text{Estimated creatinine clearance} = \frac{[140 - \text{อายุ (ปี)}] \times \text{น้ำหนัก (กก.)}}{\text{ซีรัมครีอะตินีน (มก./ดล.)} \times 72}$$

2. MDRD formula

GFR (ml/min1.73^{m2}) = 170x(S_{cr})$^{-0.999}$x(Age)$^{-0.176}$x(SUN)$^{-.0170}$x(Alb)$^{+0.318}$x(0.762 of female)x(1.180 if black)

ซึ่งสูตรนี้ค่อนข้างยุ่งยากในการใช้และยังไม่ได้รับตรวจสอบ (validate) ในผู้ป่วยเบาหวานและในคนไทย (วุฒิเดช โอภาศเจริญสุข, 2550)

1.6.2 การควบคุมระดับน้ำตาล (glycemic control)

การควบคุมระดับน้ำตาลอย่างเข้มงวดทั้งในผู้ป่วยเบาหวานสามารถป้องกันการเกิด microalbuminuria ในผู้ป่วย normoalbuminuria, ชะลอการดำเนินโรคจาก microalbuminuria ไปสู่ระยะ macroalbuminuria, และป้องกันภาวะแทรกซ้อนทาง microvascular อื่นๆ ที่สำคัญ คือ diabetic retinopathy (วุฒิเดช โอภาศเจริญสุข, 2550) เป้าหมายคือ

เป้าหมายของการควบคุมระดับน้ำตาลที่เหมาะสม ได้แก่

- HbA1c ต่ำกว่าร้อยละ 7
- Preprandial plasma glucose ระหว่าง 90-130 มก./ดล.
- Postprandial plasma glucose ต่ำกว่า 180 มก./ดล.

1.6.3 การควบคุมความดันโลหิต

ความดันโลหิตสูงโดยเฉพาะอย่างยิ่งความดันโลหิต systolic เป็นปัจจัยหลักของการเกิดดำเนินโรคของโรคไตจากเบาหวาน รวมทั้งการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด จากการศึกษาของ UKPDS พบว่าการควบคุมระดับความดันโลหิตที่ดีสามารถป้องกันภาวะแทรกซ้อนได้มีประสิทธิผลที่ดีกว่าการควบคุมระดับน้ำตาล นอกจากนี้ยังพบว่าความเสี่ยงของการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดเพิ่มขึ้น 2 เท่าทุกๆ 20/10 มล.ปรอทที่เพิ่มขึ้นจากความดันโลหิต 115/75 มม.ปรอท และพบว่าการเพิ่มขึ้น 2 เท่าของระดับซีรัมครีอะตินีน (doubling of serum creatinine) เพิ่มการเกิด ESRD, นอกจากนี้อัตราการเสื่อมของ GFR ต่ำที่สุด (ต่ำกว่า 1 มก./นาที/ปี) เมื่อระดับความดันโลหิต systolic ต่ำกว่า 130 มม.ปรอท (วุฒิเดช โอภาศเจริญสุข, 2550) มีเป้าหมายคือ

เป้าหมายของการควบคุมความดันโลหิตที่เหมาะสม ได้แก่

- ความดันโลหิต ต่ำกว่า 130/80 มิลลิเมตรปรอท
- การรักษาประกอบด้วยการปรับ life style, การจำกัดเกลือโซเดียมคลอไรด์ (ต่ำกว่า 6 กรัม/วัน) ร่วมกับการใช้ยา

1.6.4 การใช้ยายับยั้งระบบ rennin-angiotensin-aldosterone (RAS blockade)

การกระตุ้นระบบ RAS มีบทบาทสำคัญในการดำเนินโรคของไต โดยกระตุ้นให้มีภาวะ glomerular hypertension, proteinuria และการเกิด fibrosis ซึ่งประสิทธิภาพและ

ประสิทธิผลของยา ACE inhibitors และ ARB ในการนำมาใช้ในผู้ป่วยด้วยโรคไตจากเบาหวานทั้งในระยะ normoalbuminuria, microalbuminuria และระยะ macroalbuminuria ในการลดระดับ proteinuria มีผลในการชะลอความเสื่อมของหน้าที่ไต พบว่าการใช้ยา ACE inhibitors สามารถลดความเสี่ยงต่อการเกิด macroalbuminuria ได้ และพบว่าสามารถป้องกันการเกิดได้นานถึง 8 ปี โดยหน้าที่ไตคงที่ นอกจากนี้ (วุฒิเดช โอภาศเจริญสุข, 2550)

ผู้ป่วยระยะ microalbuminuria การใช้ยาทั้ง ACE inhibitor และ ARB สามารถชะลอการเกิด macroalbuminuria ส่วนในระยะ macroalbuminuria ยากลุ่ม ARB เท่านั้นที่มีหลักฐานว่ามีประสิทธิผลในการชะลอการเกิด ESRD นอกจากนี้ขนาดของยาที่ใช้ก็มีความสำคัญ ซึ่งการใช้ยาในปริมาณที่สูงกว่าจะมีประสิทธิภาพที่ดีในการลด UAE ซึ่งทำให้มีผลต่อการรักษาที่ดีกว่า และเพื่อให้บรรลุเป้าหมายในการลดระดับ UAE ให้มีประสิทธิภาพที่ดียิ่งขึ้นจึงมีการใช้ยา ACE inhibitor ร่วมกันกับยา ARB (วุฒิเดช โอภาศเจริญสุข, 2550)

เป้าหมายของการใช้ยากลุ่ม ACE inhibitor และ ARB ได้แก่

- ความดันโลหิต ต่ำกว่า 130/80 มม.ปรอท
- UAE ต่ำกว่า 0.5-1 กรัม/วัน (กรัม/กรัม ครีอะตินีน)

1.6.5 การใช้ยาลดความดันโลหิตชนิดอื่นๆ และการใช้ยาแบบ combination

ยาลดความดันโลหิตในกลุ่ม calcium-channel blockers (CCB) เป็นยาที่มีประสิทธิภาพสูงในการลดความดันโลหิตของผู้ป่วยเบาหวานในระยะ macroalbuminuria แต่อาจจะไม่ใช่ยากลุ่มแรกที่เลือกใช้ในการป้องกันและชะลอความเสื่อมของโรคไตจากเบาหวาน มักจะใช้ควบคู่ไปกับยากลุ่มที่ยับยั้งระบบ RAS ซึ่งอาจจะมีฤทธิ์เสริมกันในการชะลอความเสื่อมของโรคไต และควรเลือกใช้เฉพาะ long-acting CCB เนื่องจาก short-acting CCB อาจเพิ่มอุบัติการณ์ของโรคหัวใจขาดเลือดและโรคหลอดเลือดสมอง รวมทั้งเพิ่ม UAE อีกด้วย

การใช้ยากลุ่ม β-blockers ไม่มีผลต่อเมแทบอลิซึมของกลูโคส ไม่ทำให้เกิดและไม่บดบังภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำที่นานและอาจลด proteinuria และชะลอความเสื่อมของโรคไตได้ นอกจากนี้ยังมีผลดีในด้าน asymptomatic heart failure และ ischemic cardiomyopathy เมื่อใช้ร่วมกับ ACE inhibitors โดยมีผลทำให้ระดับกลูโคสรวม (HbA1C) ดีขึ้น ไขมันในเลือดดีขึ้นและลด lipid peroxidation

การใช้ยาในกลุ่มอื่นได้แก่ ยาขับปัสสาวะ, central-acting α-agonists, α 1-blockers, และกลุ่ม vasodilators พบว่ายาขับปัสสาวะมีฤทธิ์เสริมกับยา ACE inhibitor และ ARB ในการลดความดันโลหิตและลด proteinuria นอกจากนี้ยาขับปัสสาวะโดยเฉพาะอย่างยิ่งกลุ่ม thiazides ยังมีประสิทธิผลในการลดอุบัติการณ์ของโรคหัวใจและหลอดเลือดและอัตราการตายในผู้ป่วยความ

ดันโลหิตสูงรวมทั้งผู้ป่วยเบาหวานด้วย แต่อาจทำให้เกิดความผิดปกติของความสมดุลอิเลคโตรไลท์ , กรด-ด่าง, ไขมันในเลือด, และภาวะขาดสารน้ำเมื่อให้ในขนาดสูง ซึ่งอาจทำให้เกิดภาวะไตวายเฉียบพลันในผู้ป่วยที่ได้รับยากลุ่ม ACE inhibitors หรือ ARB อยู่ (วุฒิเดช โอภาศเจริญสุข, 2550)

1.6.6 การควบคุมปริมาณโปรตีนในอาหาร (restriction of protein intake)

การควบคุมปริมาณโปรตีนในอาหารของผู้ป่วยเบาหวานพบว่าช่วยชะลอการเสื่อมของโรคไตจากเบาหวานได้ (ทวี ศิริวงศ์ และคณะ, 2547) ผู้ป่วยที่จำกัดการรับประทานโปรตีนจำเป็นต้องปรับเพิ่มอาหารประเภทคาร์โบไฮเดรตหรือไขมันเพื่อให้ปริมาณแคลอรีต่อวันเพียงพอ ปัญหาของการจำกัดโปรตีนอาจทำให้เกิดภาวะทุพโภชนาการได้ จึงต้องเฝ้าระวังภาวะโภชนาการของผู้ป่วยด้วย (วุฒิเดช โอภาศเจริญสุข, 2550)

เป้าหมายของการจำกัดโปรตีนในอาหาร ได้แก่

- โปรตีนในอาหาร ประมาณ 0.8 กรัม/กก.น้ำหนักตัว/วัน
- เฝ้าระวังการเกิดภาวะทุพโภชนาการ

1.6.7 การใช้ยาลดระดับไขมันในเลือด

ภาวะคอเลสเตอรอลในเลือดสูงเป็นปัจจัยเสี่ยงของความก้าวหน้าของโรคไตจากเบาหวาน ซึ่งการลดระดับไขมันคอเลสเตอรอลในเลือดด้วยสามารถลดอุบัติการณ์ของโรคหัวใจและหลอดเลือดและอัตราตายในผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูงรวมทั้งผู้ป่วยเบาหวานได้ โดยการใช้ยาในกลุ่ม statins พบว่าช่วยชะลออัตราการลดลงของ GFR และอาจจะลด proteinuria ได้โดยเฉพาะอย่างยิ่งในผู้ป่วยที่มีโรคหัวใจและหลอดเลือด (วุฒิเดช โอภาศเจริญสุข, 2550)

เป้าหมายของการรักษาภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ ได้แก่

- LDL-cholesterol ต่ำกว่า 100 มก./ดล.
  ต่ำกว่า 70 มก./ดล. ในผู้ที่มีความเสี่ยงสูง
- HDL-cholesterol สูงกว่า 40 มก./ดล.
- ผู้ป่วยเบาหวานที่มีโรคไตเรื้อรังในขั้นที่ 1-4 และมี LDL- cholesterol ตั้งแต่ 100 มก./ดล. ขึ้นไปควรได้รับการรักษาด้วยยาในกลุ่ม Statins

1.6.8 การใช้ยากลุ่ม thiazolidinediones

ยากลุ่ม thiazolidinediones มีฤทธิ์เป็น PPAR-γ agonist ในการลด albuminuria, ลด mesangial expansion, ลด glomerulosclerosis และ interstitial fibrosis พบว่าสามารถลด UAE ได้ประมาณร้อยละ 30 (ขึ้นอยู่กับขนาดของยา) เมื่อเทียบกับยาลดระดับน้ำตาลในเลือดชนิดอื่นโดยที่ระดับน้ำตาลไม่แตกต่างกัน (วุฒิเดช โอภาศเจริญสุข, 2550)

1.6.9 การรักษาหลายปัจจัยร่วมกัน (multifactorial intervention)

การดำเนินของโรคไตจากเบาหวานและโรคหัวใจและหลอดเลือดในผู้ป่วยเบาหวานเกิดจากหลายปัจจัยเสี่ยงร่วมกัน ดังนั้นจึงควรรักษาอย่างเข้มงวดซึ่งประกอบด้วย (1) การควบคุมปริมาณไขมันในอาหาร (2) การออกกำลังกายสม่ำเสมอ (3) การหยุดสูบบุหรี่ (4) การควบคุมระดับน้ำตาลอย่างเข้มงวด โดยมีเป้าหมายของ HbA1c ต่ำกว่าร้อยละ 6.5 (5) การใช้ยา ACE inhibitor หรือ ARB ทุกรายไม่ว่าความดันโลหิตจะสูงหรือไม่ (6) การควบคุมความดันโลหิตให้ต่ำกว่า 130/80 มม.ปรอท (7) การให้ยาลดระดับคอเลสเตอรอลด้วยยา statin หรือ fibrate โดยมีเป้าหมายของระดับคอเลสเตอรอลรวมต่ำกว่า 175 มก./ดล., ระดับไตรกลีเซอไรด์ต่ำกว่า 150 มก./ดล. (8) การให้ยา aspirin ทุกราย และ (9) การให้ vitamin-mineral supplements ได้แก่ ไวตามินซี, ไวตามินอี, กรดโฟลิค พบว่าการรักษาอย่างเข้มงวดสามารถลด progression ของการเกิด macroalbuminuria ได้ร้อยละ 73 และยังลดการเสื่อมของ DR และ autonomic neuropathy ได้ร้อยละ 55 และ 68 ตามลำดับ และยังพบว่าลดอุบัติการณ์ของโรคหัวใจและหลอดเลือดด้วย (วุฒิเดช โอภาศเจริญสุข, 2550)

1.6.10 การรักษาใหม่ (novel therapies)

การรักษาในปัจจุบันยังไม่สามารถป้องกันการเกิดโรคไตจากเบาหวาน และการชะลอความเสื่อมของโรคไตได้อย่างเต็มที่ การรักษาส่วนใหญ่เน้นไปในทางการควบคุมทาง hemodynamic, การควบคุมระดับน้ำตาล ความรู้ทางพยาธิสรีรวิทยาและพยาธิกำเนินของโรคไตจากเบาหวาน แต่ยังมีกลไกอื่น เช่น growth factor, cytokine ต่างๆ ที่มีส่วนในการยับยั้งการเกิดหรือชะลอการเสื่อมของโรคไตซึ่งคงต้องรอการศึกษาในผู้ป่วยให้มากเพียงพอก่อนนำมาใช้ในเวชปฏิบัติต่อไปในอนาคต อาจกล่าวได้ว่าแนวทางการป้องกันและการรักษาโรคไตจากเบาหวานควรเริ่มจากการตรวจคัดกรองเพื่อหาโรคไตจากเบาหวานและตรวจหาภาวะโรคไตเรื้อรัง โดยการตรวจหา albuminuria และการประเมินการทำงานของไต ซึ่งจะเป็นเครื่องมือติดตามประสิทธิภาพของการรักษาที่มีประโยชน์ การรักษาในแต่ละระยะของโรคไตเพื่อป้องกันไม่ให้ดำเนินเข้าสู่ระยะที่แย่ลง รวมทั้งการป้องกันโรคหัวใจและหลอดเลือดซึ่งเป็นสาเหตุของการเสียชีวิตที่สำคัญที่สุดในผู้ป่วยเบาหวาน

สรุปได้ว่าโรคเบาหวานเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดโรคไตเรื้อรังโดยเกิดจากความผิดปกติของหน่วยไต ท่อไต และหลอดเลือด ซึ่งถ้าผู้ป่วยมีปัจจัยเสี่ยงร่วมกับมีพฤติกรรมที่ไม่ถูกต้องก็จะส่งผลทำให้เกิดการเสื่อมของไตเร็วขึ้น โดยเป้าหมายในการป้องกันการเกิดโรคไตจากเบาหวานนั้น จะต้องเริ่มจากการค้นหาโรคในระยะเริ่มแรกและการปฏิบัติพฤติกรรมในการป้องกันการเกิดโรคไตเรื้อรังของผู้ป่วยเบาหวาน เพื่อคงไว้ซึ่งภาวะสุขภาพของตน เนื่องจากการเสื่อมของ

ไตสู่ภาวะไตวายเรื้อรังของผู้ป่วยเบาหวานนั้นเป็นเรื่องที่สามารถปฏิบัติเพื่อชะลอการเสื่อมของไตได้ ดังนั้นพฤติกรรมการป้องกันการเกิดโรคไตเรื้อรังของผู้ป่วยเบาหวานต่อการชะลอการเกิดไตเสื่อมจึงเป็นสิ่งจำเป็นที่จะต้องมีเพื่อให้ผู้ป่วยสามารถการควบคุมและชะลอการเสื่อมของไตไม่ให้เกิดโรคไตเรื้อรังเร็วขึ้น โดยพฤติกรรมในการป้องกันการเกิดไตเสื่อมนั้น ผู้ป่วยเบาหวานจะต้องมีทั้งพฤติกรรมในการควบคุมภาวะโรคเบาหวานในด้านการรับประทานอาหาร ด้านการรักษา ด้านการออกกำลังกาย ด้านสังคม จิตวิญญาณ และพฤติกรรมทั่วๆ ไปในการควบคุมปัจจัยเสี่ยงต่างๆ ที่ทำให้เกิดโรคไตเรื้อรัง แต่อย่างไรก็ตามการที่ผู้ป่วยจะแสดงพฤติกรรมในการป้องกันการเกิดโรคนั้นผู้ป่วยเบาหวานจะต้องรับรู้ต่อการเกิดโรคไตเรื้อรังที่ถูกต้อง เหมาะสม เนื่องจากการรับรู้ที่ถูกต้องจะนำมาซึ่งการปฏิบัติพฤติกรรมที่ถูกต้อง (Becker, 1990) ขณะเดียวกันผู้ป่วยเบาหวานจำเป็นต้องให้ความสนใจ และใส่ใจ รวมทั้งรับผิดชอบในพฤติกรรมต่างๆ เพื่อคงไว้ซึ่งภาวะสุภาพที่ดีภายใต้ภาวะเจ็บป่วยที่เป็นอยู่อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

2. การรับรู้การเกิดโรคไตเรื้อรังของผู้ป่วยเบาหวาน

2.1 แนวคิดเกี่ยวกับการรับรู้ (perception)

การรับรู้ (perception) ถือว่าเป็นกระบวนการจิตวิทยาพื้นฐานของบุคคล ทำให้บุคคลมี "ความจำ" "ความคิด" หรือ "การเรียนรู้" โดยบุคคลรับพลังงานจากสิ่งเร้า ซึ่งจะเร้าประสาทสัมผัส แล้วประสาทสัมผัสจะเข้ารหัสพลังงานนั้นผ่านมาทางเส้นประสาท และเส้นประสาทจะส่งข้อมูลต่อไปยังสมอง ซึ่งขั้นสุดท้ายของกระบวนการจะเป็นการรับรู้เกี่ยวกับสิ่งเร้านั้นๆ ในกระบวนการนี้ความใส่ใจ (attention) ของบุคคลจะแสดงถึงความรู้สำนึกที่เพ่งไปที่สิ่งของที่เป็นสิ่งเร้า ประสาทสัมผัส และการรับรู้จะแสดงถึงลักษณะของสิ่งของในด้านรูปร่าง เสียง ความรู้สึก รส และกลิ่น (จีระศักดิ์ เจริญพันธ์ และเฉลิมพล ตันสกุล, 2549) เป็นเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นภายในตัวบุคคล เป็นการแปลความหมายของสิ่งเร้าโดยอาศัยประสบการณ์เดิม ความจำหรือความรู้ ตลอดจนสถานการณ์ในขณะนั้นมาเป็นเครื่องช่วย โดยใช้กระบวนการจัดกระทำกับข้อมูล (information processing) เมื่อเกิดกระบวนการรับรู้ ก็จะมีการตีความกับสิ่งเร้าที่ได้สัมผัสต่างๆ เพื่อสร้างประสบการณ์ที่มีความสำคัญสำหรับผู้รับรู้ ซึ่งมีความแตกต่างกันในแต่ละบุคคล เพราะเมื่อบุคคลได้รับสิ่งเร้าก็จะประมวลสิ่งรับรู้นั้นเป็นประสบการณ์ที่มีความหมายเฉพาะตัวเองและจะแสดงออกมาในรูปของสติปัญญาและพฤติกรรม (Schermerhorn, Hunt & Osborn, 1982)

การรับรู้การเกิดโรค คือความรู้สึก ความเชื่อ และความคิดเห็นของบุคคลที่ผ่านกระบวนการคิดต่อการเกิดโรคต่างๆ ผ่านระบบประสาทสัมผัสทั้ง 5 ที่มีต่อภาวะสุขภาพของตนเองทั้งร่างกาย จิตใจ และสังคมในช่วงเวลาหนึ่ง (ปิยมาภรณ์ นิ่มสุวรรณ, 2541) เป็นการประเมินว่าตนมี

โอกาส หรือมีความเป็นไปได้ต่อการเกิดโรคหรือความเจ็บป่วย ซึ่งสามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามความเชื่อและแรงจูงใจ (จิรารัตน์ จีนวัฒนะ, 2541)

สรุปได้ว่าการรับรู้การเกิดโรค หมายถึง ความรู้สึกนึกคิด ความเชื่อ และความคิดเห็นของบุคคลนั้นๆ ในการประเมินว่าตนเองมีโอกาสหรือความเป็นไปได้ต่อการเกิดโรคหรือภาวะเจ็บป่วยจากภาวะเสี่ยงต่างๆ ที่มีผลต่อภาวะสุขภาพของตนเองทั้งร่างกาย จิตใจ สังคมในช่วงเวลาใดเวลาหนึ่ง โดยผ่านระบบประสาทสัมผัสทั้ง 5

ดังนั้นการรับรู้การเกิดโรคไตเรื้อรังของผู้ป่วยเบาหวาน จึงหมายถึง ความรู้สึกนึกคิด ความเชื่อของผู้ป่วยเบาหวานในการประเมินตนเองว่ามีโอกาส หรือความเป็นไปได้ต่อการเกิดโรคไตเรื้อรังจากภาวะเสี่ยง และจากพฤติกรรมต่างๆ รวมทั้งเป็นการประเมินความรุนแรงของโรคไตเรื้อรังที่มีผลต่อตนเองและการดำเนินชีวิตซึ่งมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันการเกิดโรคไตเรื้อรัง เมื่อมีการรับรู้การเกิดโรคไตเรื้อรังว่ามีผลต่อภาวะสุขภาพจะทำให้ผู้ป่วยเกิดพฤติกรรมในการควบคุมภาวะโรคที่เป็นอยู่และเกิดพฤติกรรมในการป้องกันการเกิดโรคไตเรื้อรังตามมา การรับรู้ของผู้ป่วยนับว่าเป็นสิ่งสำคัญที่สุด ทั้งนี้เนื่องจากภาวะเจ็บป่วยเป็นสิ่งเร้าตรงที่ส่งผลกระทบต่อบุคคลและมีความสำคัญในการกำหนดหรือเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ซึ่งการรับรู้ที่ถูกต้องจะช่วยให้ผู้ป่วยเบาหวานประเมินโอกาสหรือภาวะเสี่ยงต่อการเกิดโรคไตเรื้อรังที่ถูกต้อง ทำให้ผู้ป่วยให้ความร่วมมือในการปฏิบัติตนและมีพฤติกรรมในการป้องกันการเกิดโรคไตเรื้อรังได้อย่างถูกต้องและเหมาะสมตามมาเช่นกัน ในทางตรงกันข้ามการรับรู้ที่ไม่ถูกต้องจะนำมาซึ่งพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสมส่งผลทำให้ผู้ป่วยเบาหวานมีความรุนแรงของโรคเพิ่มขึ้นและมีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคไตเรื้อรังตามมาได้

การรับรู้การเกิดโรคนั้นเป็นส่วนหนึ่งของการประเมินการรับรู้ภาวะสุขภาพ จากการทบทวนวรรณกรรมและจากงานวิจัยที่ผ่านมาพบว่าแนวคิดเกี่ยวกับการรับรู้ภาวะสุขภาพมีหลายแนวคิด และส่วนใหญ่ใช้ในการประเมินการรับรู้ภาวะสุขภาพของบุคคลโดยทั่วๆ ไป เกี่ยวกับด้านร่างกาย จิตใจ และสังคม อันเป็นลักษณะองค์รวมของบุคคล (Rosenstock, 1966 cited in Becker, 1974; Brook, Ware, Davies-Avery, Stewart, Donald, Roger, et al., 1979; Pender, 1987; Speake, Cowart, & Pellet, 1989; Becker, 1990; King, 1991) และมีมิติด้านเวลาเข้ามาเกี่ยวข้อง (Brook et al. 1979) การจะเลือกใช้แนวคิดใดนั้นขึ้นอยู่กับความเหมาะสมกับวัตถุประสงค์ของการศึกษา อย่างไรก็ตามแนวคิดที่ถูกนำมาใช้ในการประเมินการรับรู้ภาวะสุขภาพ เพื่อประเมินการรับรู้การเกิดโรคมากที่สุดคือ แบบแผนความเชื่อทางสุขภาพของเบคเกอร์ (Becker, 1990) ซึ่งสามารถทำนายพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยได้ พบใช้ในการประเมินการรับรู้การเกิดโรคและเพื่อทำนายพฤติกรรมการป้องกันการเกิดโรคในผู้ป่วยกลุ่มโรคเรื้อรังเป็นส่วนใหญ่เนื่องจากองค์ประกอบภายใต้แบบแผน

สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ ห้องสมุดงานวิจัย

ความเชื่อด้านสุขภาพที่ใช้ในการประเมินมีความชัดเจนสามารถอธิบายถึงการรับรู้เพื่อทำนายถึงพฤติกรรมสุขภาพตามมา จึงสามารถนำไปใช้ได้ทั้งกลุ่มโรคเรื้อรังที่มีและไม่มีภาวะแทรกซ้อน ผลการวิจัยส่วนใหญ่พบว่า การรับรู้ภาวะสุขภาพมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการปฏิบัติตนในการดูแลตนเองและการป้องกันโรคอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ฤดี ปุงบางกระดี่, 2540; กาญจนา เกษกาญจน์, 2541; ยุคนธร ทองรัตน์, 2541; ชนิดา สุรจิตต์, 2543; รัชนีย์ ไกรยศรี, 2543; วราภรณ์ โตเติมศักดิ์, 2543; จตุรงค์ ประดิษฐ์, 2544; นัยนา เมธา, 2544; สุนีย์ เก่งกาจ, 2544; ศิริพร ปาระมะ, 2545; ปิ่นแก้ว กล้ายประยงค์, 2550; มยุรา อินทรบุตร และเบญจา มุกตพันธุ์, 2550; อโณทัย เหล่าเที่ยง, 2550; นูร์มา แวบือซา, 2551) ดังนั้นผู้ศึกษามีความเห็นว่าแบบประเมินการรับรู้ภาวะสุขภาพตามแนวคิดแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพของ Becker (1990) มีความครอบคลุม มีความเหมาะสมกับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ป่วยเบาหวานซึ่งเป็นผู้ป่วยในกลุ่มโรคเรื้อรังที่ยังไม่มีภาวะแทรกซ้อน สามารถประเมินการรับรู้การเกิดโรคไตเรื้อรังของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 และสามารถทำนายพฤติกรรมการป้องกันการเกิดโรคไตเรื้อรังของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ได้

2.2 แนวคิดแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ (health belief model)

แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ (health belief model) ได้รับการพัฒนามาจากทฤษฎีทางด้านจิตวิทยาสังคม และพัฒนามาใช้เพื่อวิเคราะห์พฤติกรรมอนามัยของบุคคล องค์ประกอบพื้นฐานของแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ พฤติกรรม และบทบาทในการตัดสินใจของบุคคลเมื่ออยู่ในภาวะเสี่ยง โดยสรุปว่าการที่บุคคลจะแสดงพฤติกรรมอย่างใดอย่างหนึ่งเพื่อหลีกเลี่ยงจากการเป็นโรคนั้น บุคคลจะต้องมีความเชื่อว่ามีโอกาสเสี่ยงต่อการเป็นโรค (perceived susceptibility) โรคที่เกิดขึ้นมีความรุนแรงต่อชีวิตเขา (perceived severity) และเมื่อปฏิบัติเพื่อหลีกเลี่ยงจากการเกิดโรคจะเกิดผลดีในการช่วยลดโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรค หรือช่วยลดความรุนแรงของโรค (perceived effectiveness of action) ในกรณีที่ป่วยเป็นโรคนั้นๆ และการปฏิบัติดังกล่าวไม่เป็นอุปสรรคที่มีอิทธิพลต่อการปฏิบัติ เช่น ค่าใช้จ่าย เวลา ความสะดวก ความกลัว ความละอาย เป็นต้น

ต่อมาเบคเกอร์ (Becker, 1990) เสนอว่ารูปแบบของแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพนั้นสามารถอธิบายได้ถึงความต้องการที่จะยินยอมรับการรักษา ความตั้งใจอันเนื่องมาจากแรงจูงใจทางสุขภาพอนามัย สรุปได้ว่าบุคคลนั้นยอมรับเกี่ยวกับสุขภาพทั่วไปและยอมรับการบำบัดรักษา การยอมรับนั้นเกิดจากมีการสนับสนุนทั้งภายในตัวบุคคลและภายนอกตัวบุคคล ในส่วนของการยอมรับแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพที่ใช้หลักในการทำนายพฤติกรรม จะต้องให้สอดคล้องกับความเป็นจริงที่บุคคลนั้นจะรับรู้ได้ไม่ยาก ทำให้เกิดการยอมรับในพฤติกรรมนั้น ทำนองเดียวกันองค์ประกอบทางสุขภาพทำให้เกิดความสัมพันธ์นั้น การรักษาเป็นส่วนหนึ่งที่จะสนับสนุนหรือเป็นอุปสรรค เพื่อให้มีความสมบูรณ์เพิ่มขึ้นควรจะต้องมีการวางแผนให้ตรงจุดประสงค์ และการวัด

ประเมินผลต้องใช้การวัดจำนวนมาก ส่วนใหญ่องค์ประกอบอยู่ที่การรับรู้ของบุคคลที่ต้องการจะวัดพฤติกรรม

โดยสรุปองค์ประกอบของแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ ที่อธิบายถึงการรับรับรู้การเกิดโรคในการทำนายพฤติกรรม มีองค์ประกอบดังนี้

1. การรับรู้ภาวะเสี่ยงต่อการเกิดโรค (perceived risk หรือ susceptibility to disease) หมายถึง ความเชื่อ หรือความนึกคิดของบุคคลว่าตนมีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดโรคหรือภาวะแทรกซ้อนอื่นๆ และเป็นความเชื่อของบุคคลต่อความถูกต้องของการวินิจฉัยโรคของแพทย์ การรับรู้ภาวะเสี่ยงต่อการเกิดโรคเป็นองค์ประกอบที่สำคัญของบุคคลที่มีผลโดยตรงต่อการปฏิบัติตามคำแนะนำด้านสุขภาพและการป้องกันการเกิดโรคได้ ซึ่งแต่ละบุคคลจะมีความเชื่อในระดับที่ไม่เท่ากัน บุคคลเหล่านี้จึงมีการหลีกเลี่ยงการเป็นโรคด้วยการปฏิบัติตามคำแนะนำเพื่อป้องกันและรักษาสุขภาพที่ไม่เท่ากันหรือไม่เหมือนกัน (Becker, 1990) ดังนั้นถ้าผู้ป่วยเบาหวานรับรู้ว่าตนเองมีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคไตเรื้อรัง ทั้งจากพยาธิสภาพของโรค และจากพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสมจะเป็นแรงกระตุ้นให้ผู้ป่วยเอาใจใส่ต่อสุขภาพ เสาะแสวงหาความรู้และมีพฤติกรรมการป้องกันการเกิดโรคไตเรื้อรังตามมา

2 การรับรู้ความรุนแรงของโรค (perceived severity) หมายถึง ความเชื่อ หรือความรู้สึกนึกคิดของบุคคลที่ประเมินความรุนแรงของโรคที่มีผลต่อร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และบทบาทของตนเองในสังคม เช่น ทำให้เกิดความยากลำบาก ต้องใช้เวลานานในการรักษา (Becker, 1990) โดยการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคร่วมกับการรับรู้ความรุนแรงของโรคจะทำให้บุคคลรับรู้ถึงภาวะคุกคาม (perceived threat) (Rosenstock, 1974) ภาวะคุกคามนี้เป็นสิ่งที่บุคคลไม่ปรารถนา และมีความโน้มเอียงที่จะหลีกเลี่ยง บุคคลก็จะปฏิบัติตามคำแนะนำของเจ้าหน้าที่ ดังนั้นถ้าผู้ป่วยเบาหวานมีการรับรู้ความรุนแรงของโรคไตเรื้อรังจะทำให้ผู้ป่วยให้ความร่วมมือในการปฏิบัติตนทั้งในด้านการควบคุมภาวะโรคและการปฏิบัติตนทั่วๆ ไปในการควบคุมปัจจัยส่งเสริมต่อการเกิดโรคไตเรื้อรังเพื่อป้องกันการเกิดโรคไตเรื้อรังที่อาจเกิดขึ้นได้

3. การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติพฤติกรรม (perceived benefits) หมายถึง ความเชื่อ หรือความนึกคิดของบุคคลเกี่ยวกับประโยชน์หรือคุณค่าที่บุคคลจะได้รับจากการร่วมมือในปฏิบัติตามคำแนะนำ ซึ่งมีผลมาจากความเชื่อว่าวิธีการดังกล่าวก่อให้เกิดผลดี มีประโยชน์และเหมาะสมที่สุดที่จะลดภาวะเจ็บป่วยที่กำลังคุกคามต่อสุขภาพ รวมถึงการเปรียบเทียบถึงข้อดีข้อเสียของพฤติกรรมนั้น โดยเลือกปฏิบัติในสิ่งที่ก่อให้เกิดผลดีมากกว่าผลเสีย นอกจากนั้นความเข้าใจในคำแนะนำ รวมถึงความไว้วางใจในการดูแลรักษาของเจ้าหน้าที่ซึ่งเป็นสิ่งที่มีอิทธิพลต่อการปฏิบัติตามคำแนะนำด้วย (Becker, 1974; Nemcek, 1990; Strecher & Rosenstock, 1997) ดังนั้นถ้าผู้ป่วย

เบาหวานมีการรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติตนว่ามีผลต่อการควบคุมโรคและป้องกันการเกิดโรคไตเรื้อรัง ก็ให้ความร่วมมือในการรักษาและมีพฤติกรรมในการควบคุมความรุนแรงของโรคและการป้องกันการเกิดโรคไตเรื้อรังด้วย

4. การรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติพฤติกรรม (perceived barriers) หมายถึง ความเชื่อ หรือความนึกคิดของบุคคลต่อปัจจัยหรือกิจกรรมต่างๆ ที่ขัดขวางหรือเป็นอุปสรรคต่อพฤติกรรมการป้องกันโรค เช่น ค่าใช้จ่าย ความกลัว ความไม่สุขสบาย ความยากลำบาก ความไม่แน่ใจผลของการปฏิบัติ เป็นต้น สิ่งเหล่านี้จะทำให้บุคคลเกิดความขัดแย้งและนำมาเปรียบเทียบกับประโยชน์ที่ได้รับ ถ้าพบว่าอุปสรรคของการมีพฤติกรรมการป้องกันโรคมีน้อยกว่าประโยชน์ที่ได้รับ แนวโน้มของการปฏิบัติพฤติกรรมเพื่อป้องกันโรคเกิดขึ้น (Becker, 1974; Rosenstock, 1974; Strecher & Rosenstock, 1997) ดังนั้นถ้าผู้ป่วยเบาหวานมีการรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติตนมีน้อย ก็ให้ความร่วมมือในการรักษาโรคและมีพฤติกรรมในการควบคุมความรุนแรงของโรคและการป้องกันการเกิดโรคไตเรื้อรังด้วย

5. แรงจูงใจด้านสุขภาพ (health motivation) หมายถึง ความรู้สึก อารมณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นในตัวบุคคล โดยมีสาเหตุจากการกระตุ้นของสิ่งเร้าทั้งภายในและภายนอก สิ่งเร้าภายใน เช่น ความสนใจเกี่ยวกับสุขภาพอนามัยทั่วไป ความพอใจที่จะยอมรับคำแนะนำ ความร่วมมือในการปฏิบัติกิจกรรมเพื่อประสิทธิภาพในทางบวก ส่วนสิ่งเร้าภายนอก เช่น ข่าวสาร คำแนะนำด้านสุขภาพจากสมาชิกในครอบครัวและเพื่อนบ้าน เป็นต้น เมื่อบุคคลต้องการลดโอกาสเสี่ยงของการเป็นโรค แรงจูงใจด้านสุขภาพจะเป็นสิ่งผลักดันร่วมกับปัจจัยการรับรู้ต่างๆ ให้เกิดความร่วมมือในการปฏิบัติกิจกรรมเพื่อสุขภาพ ฉะนั้นเมื่อผู้ป่วยเบาหวานเกิดแรงจูงใจด้านสุขภาพก็จะทำให้ผู้ป่วยเกิดความสนใจและเข้าใจเกี่ยวกับสุขภาพของตนเองซึ่งผู้ป่วยจะให้ความร่วมมือในการรักษาโรคและมีพฤติกรรมควบคุมความรุนแรงของโรครวมถึงการป้องกันการเกิดโรคไตเรื้อรังตามมา

จากแนวคิดดังกล่าวอาจสรุปได้ว่า แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพหรือการรับรู้ภาวะสุขภาพประกอบด้วย การรับรู้ภาวะเสี่ยงต่อการเกิดโรค การรับรู้ความรุนแรงของโรค การรับรู้ประโยชน์ของการมีพฤติกรรมการป้องกันโรค การรับรู้อุปสรรคของการมีพฤติกรรมการป้องกันโรค เป็นปัจจัยสำคัญในการอธิบายพฤติกรรมการป้องกันโรคได้ โดยมีแรงจูงใจด้านสุขภาพทั่วไปเป็นปัจจัยปรับเปลี่ยนและส่งเสริมให้เกิดพฤติกรรมการป้องกันโรค แสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบของแนวคิดแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพในการร่วมกันทำนายพฤติกรรมการป้องกันการเกิดโรคหรือภาวะแทรกซ้อนของบุคคล

จากการทบทวนวรรณกรรมถึงการนำแนวคิดแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพมาใช้ในการประเมินการรับรู้การเกิดโรคหรือภาวะสุขภาพในการทำนายพฤติกรรมการป้องกันการเกิดโรค

และภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยเบาหวานพบว่าสามารถทำนายพฤติกรรมการป้องกันการเกิดโรคและภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยเบาหวานได้ และนอกจากนั้นผลการศึกษายังแสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบของแนวคิดแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพประกอบด้วย การรับรู้ภาวะเสี่ยงต่อการเกิดโรค การรับรู้ความรุนแรงของโรค การรับรู้ประโยชน์ของการมีพฤติกรรมการป้องกันโรค การรับรู้อุปสรรคของการมีพฤติกรรมการป้องกันโรค และแรงจูงใจด้านสุขภาพทั่วไปสามารถร่วมกันทำนายพฤติกรรมการป้องกันการเกิดโรคหรือภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยเบาหวานได้ และแนวคิดแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันการเกิดโรคได้ (อโณทัย เหล่าเที่ยง, 2550; จตุรงค์ ประดิษฐ์, 2544; ศิริพร ปาระมะ, 2545; นัยนา เมธา, 2544; ชนิดา สุรจิตต์, 2543; ฐิตกานต์ สมบัติศิริ, 2551; นูร์มา แวบือซอ, 2551; ณัฐธิดา นิมิตดี, 2551; สุนีย์ เก่งกาจ, 2544) ดังรายละเอียดในตางรางที่ 2

ตารางที่ 2 การศึกษาภายใต้แนวคิดแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานและกลุ่มโรคเรื้อรัง

ชื่อผู้เขียน/ปีที่พิมพ์/ชื่อเรื่อง	วัตถุประสงค์	วิธีการวิจัย/กรอบแนวคิด/กลุ่มตัวอย่าง	ผลการวิจัย
อโณทัย เหล่าเที่ยง. (2550). ความเชื่อด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพของผู้ที่เป็นโรคเบาหวาน โรงพยาบาลฮอต จังหวัดเชียงใหม่	1. เพื่อศึกษาความเชื่อด้านสุขภาพ พฤติกรรมสุขภาพ และความสัมพันธ์ระหว่างความเชื่อด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพของผู้ที่เป็นโรคเบาหวาน	การวิจัยเชิงพรรณนาแบบหาความสัมพันธ์ โดยใช้แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ (health believe model) เป็นกรอบแนวคิด กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 โรงพยาบาลฮอต จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 217 ราย	1. กลุ่มตัวอย่างมีความเชื่อด้านสุขภาพ โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า แรงจูงใจด้านสุขภาพ การรับรู้ความรุนแรง การรับรู้ประโยชน์อยู่ในระดับสูง ส่วนการรับรู้โอกาสเสี่ยง การรับรู้อุปสรรค และปัจจัยร่วมต่างๆ อยู่ในระดับปานกลาง 2. กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมสุขภาพโดยรวมอยู่ในระดับที่เหมาะสมที่สุด 3. ความเชื่อด้านสุขภาพโดยรวมและพฤติกรรมสุขภาพโดยรวมของกลุ่มตัวอย่างมีความสัมพันธ์ทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
จตุรงค์ ประดิษฐ์. (2544). ความสัมพันธ์ระหว่างความเชื่อด้านสุขภาพกับพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน โรงพยาบาลกำแพงเพชร	1. เพื่อศึกษาถึงความเชื่อด้านสุขภาพ พฤติกรรมการดูแลตนเอง และความสัมพันธ์ระหว่างความเชื่อด้านสุขภาพกับพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน	การวิจัยเชิงพรรณนาแบบหาความสัมพันธ์ โดยใช้แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ (health believe model) เป็นกรอบแนวคิด กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 โรงพยาบาลกำแพงเพชร จำนวน 248 ราย	1. ความเชื่อด้านสุขภาพโดยรวมของผู้ป่วยเบาหวานอยู่ในระดับสูง เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า การรับรู้โอกาสเสี่ยง การรับรู้ความรุนแรง การรับรู้ประโยชน์ การรับรู้อุปสรรค แรงจูงใจด้านสุขภาพและปัจจัยร่วม (ปัจจัยทางสังคม) อยู่ในระดับสูงทุกด้าน 2. พฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานโดยรวมอยู่ในระดับสูง 3. ความเชื่อด้านสุขภาพมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่

ตารางที่ 2 การศึกษาภายใต้แนวคิดแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานและกลุ่มโรคเรื้อรัง (ต่อ)

ชื่อผู้เขียน/ปีที่พิมพ์/ชื่อเรื่อง	วัตถุประสงค์	วิธีการวิจัย/กรอบแนวคิด/กลุ่มตัวอย่าง	ผลการวิจัย
			ระดับ .01 เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างความเชื่อด้านการรับรู้โอกาสเสี่ยง การรับรู้ความรุนแรง การรับรู้ประโยชน์ การรับรู้อุปสรรค แรงจูงใจด้านสุขภาพและปัจจัยร่วม (ปัจจัยทางสังคม) มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกด้าน
ศิริพร ปาระมะ. (2545). ความเชื่อด้านสุขภาพกับพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน โรงพยาบาลลี้ จังหวัดลำพูน	1. เพื่อศึกษาถึงความเชื่อด้านสุขภาพ พฤติกรรมการดูแลตนเอง และความสัมพันธ์ระหว่างความเชื่อด้านสุขภาพกับพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน	การวิจัยเชิงพรรณนาแบบหาความสัมพันธ์ โดยใช้แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ (health believe model) เป็นกรอบแนวคิด กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 โรงพยาบาลลี้ จังหวัดลำพูน จำนวน 150 ราย	1. ผู้ป่วยมีความเชื่อด้านสุขภาพโดยรวมอยู่ในระดับสูง เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า การรับรู้ความรุนแรง การรับรู้ประโยชน์ การรับรู้อุปสรรค แรงจูงใจด้านสุขภาพและปัจจัยร่วมทางสังคมอยู่ในระดับสูง ส่วนการรับรู้โอกาสเสี่ยงอยู่ระดับปานกลาง 2. พฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยอยู่ในระดับสูง 3. ความเชื่อด้านสุขภาพมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างความเชื่อด้านสุขภาพรายด้านกับพฤติกรรมการดูแลตนเอง พบว่าการรับรู้โอกาสเสี่ยง การรับรู้ความรุนแรง การรับรู้อุปสรรค แรงจูงใจด้านสุขภาพมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วนการรับรู้

ตารางที่ 2 การศึกษาภายใต้แนวคิดแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานและกลุ่มโรคเรื้อรัง (ต่อ)

ชื่อผู้เขียน/ปีที่พิมพ์/ชื่อเรื่อง	วัตถุประสงค์	วิธีการวิจัย/กรอบแนวคิด/กลุ่มตัวอย่าง	ผลการวิจัย
			ประโยชน์และปัจจัยร่วมทางสังคมมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
นัยนา เมธา. (2544). ความสัมพันธ์ระหว่างความเชื่อด้านสุขภาพกับพฤติกรรมการบริโภคอาหารของผู้ป่วยความดันโลหิตสูง	1. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความเชื่อด้านสุขภาพกับพฤติกรรมการบริโภคอาหารผู้ป่วยความดันโลหิตสูง	การวิจัยเชิงพรรณนาแบบหาความสัมพันธ์ โดยใช้แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ (health believe model) เป็นกรอบแนวคิด กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง โรงพยาบาลแมคคอร์มิค จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 50 ราย	1. ระดับของความเชื่อด้านสุขภาพโดยรวมด้านการรับรู้โอกาสเสี่ยง การรับรู้ความรุนแรง การรับรู้ประโยชน์ การรับรู้อุปสรรค และปัจจัยร่วมต่างๆ ของกลุ่มตัวอย่างอยู่ในระดับสูง 2. ระดับพฤติกรรมการบริโภคอาหารของกลุ่มตัวอย่างอยู่ในระดับปานกลาง 3. ความเชื่อด้านสุขภาพโดยรวมกับพฤติกรรมการบริโภคอาหารของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงไม่มีความสัมพันธ์กัน แต่เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างความเชื่อด้านสุขภาพรายด้านพบว่า การรับรู้ความรุนแรงมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการบริโภคอาหารของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนการรับรู้โอกาสเสี่ยง การรับรู้ประโยชน์ การรับรู้อุปสรรค และปัจจัยร่วมต่างๆ ไม่มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน

ตารางที่ 2 การศึกษาภายใต้แนวคิดแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานและกลุ่มโรคเรื้อรัง (ต่อ)

ชื่อผู้เขียน/ปีที่พิมพ์/ชื่อเรื่อง	วัตถุประสงค์	วิธีการวิจัย/กรอบแนวคิด/กลุ่มตัวอย่าง	ผลการวิจัย
ชนิดา สุรจิตต์. (2543). ความเชื่อด้านสุขภาพและพฤติกรรมการป้องกันโรคกระดูกพรุนในพยาบาลสตรี	1. เพื่อศึกษาถึงความเชื่อด้านสุขภาพและพฤติกรรมการป้องกันโรคกระดูกพรุนในพยาบาลสตรี และ	การวิจัยเชิงพรรณนาแบบหาความสัมพันธ์ โดยใช้แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ (health believe model) เป็นกรอบแนวคิด กลุ่มความสัมพันธ์ระหว่างความเชื่อด้านสุขภาพกับพฤติกรรมการป้องกันโรคกระดูกพรุนในพยาบาลสตรี โรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุข จังหวัดเชียงใหม่	1. ความเชื่อด้านสุขภาพโดยรวม การรับรู้โอกาสเสี่ยง และการรับรู้ประโยชน์อยู่ในระดับปานกลาง การรับรู้ความรุนแรงอยู่ในระดับสูง ส่วนการรับรู้อุปสรรคอยู่ในระดับต่ำ 2. พฤติกรรมการป้องกันโรคอยู่ในระดับปานกลาง 3. ความเชื่อด้านสุขภาพโดยรวมมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการป้องกันโรคในระดับต่ำมาก การรับรู้อุปสรรคต่อการปฏิบัติมีความสัมพันธ์ทางลบกับพฤติกรรมการป้องกันโรคในระดับต่ำ ส่วนการรับรู้โอกาสเสี่ยง การรับรู้ความรุนแรง การรับรู้ประโยชน์ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันโรค
ฐิตกานต์ สมบัติศิริ. (2551). การรับรู้ภาวะเสี่ยงต่อการเกิดความก้าวหน้าของโรคในผู้ที่เป็นหลอดเลือดหัวใจสถานบริการสุขภาพพิเศษ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	1. เพื่อศึกษาการรับรู้ภาวะเสี่ยงต่อการเกิดความก้าวหน้าของโรคในผู้ที่เป็นโรคหลอดเลือดหัวใจที่มารับบริการในสถานบริการสุขภาพพิเศษ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	การวิจัยเชิงพรรณนา โดยใช้แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ (health believe model) เป็นกรอบแนวคิด กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ที่เป็นโรคหลอดเลือดหัวใจที่มารับบริการในสถานบริการสุขภาพพิเศษ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จำนวน 68 ราย	ผลการศึกษาพบว่า การรับรู้ภาวะเสี่ยงต่อการเกิดความก้าวหน้าของโรคในผู้ที่เป็นโรคหลอดเลือดหัวใจ ของสถานบริการสุขภาพพิเศษ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่โดยรวมอยู่ในระดับสูง ($\bar{x}$ = 67.06, S.D. = 6.18)

สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ ในพระบรมราชูปถัมภ์

ตารางที่ 2 การศึกษาภายใต้แนวคิดแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานและกลุ่มโรคเรื้อรัง (ต่อ)

ชื่อผู้เขียน/ปีที่พิมพ์/ชื่อเรื่อง	วัตถุประสงค์	วิธีการวิจัย/กรอบแนวคิด/กลุ่มตัวอย่าง	ผลการวิจัย
นูร์มา แวบือซอ. (2551). ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ภาวะสุขภาพกับการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานในอำเภอปะนาเระ จังหวัดปัตตานี	1. เพื่อศึกษาการรับรู้ภาวะสุขภาพและการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน และหาความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ภาวะสุขภาพกับการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน	การวิจัยเชิงพรรณนาแบบหาความสัมพันธ์ โดยใช้แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ (health believe model) เป็นกรอบแนวคิด กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้ป่วยโรคเบาหวานในอำเภอปะนาเระ จังหวัดปัตตานี จำนวน 250 ราย	ผลการวิจัยพบว่า 1. ผู้ป่วยเบาหวานมีการรับรู้ภาวะสุขภาพโดยรวม ถูกต้องอยู่ในระดับปานกลาง 2. ผู้ป่วยเบาหวานมีการดูแลตนเองโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง 3. การรับรู้ภาวะสุขภาพมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการดูแลตนเองอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01
ณัฐธิดา นิมิตรดี. (2551). ความเชื่อด้านสุขภาพและพฤติกรรมการเลิกดื่มแอลกอฮอล์ของผู้ป่วยที่มาใช้บริการในคลินิกอดสุรา	1. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความเชื่อด้านสุขภาพและพฤติกรรมการเลิกดื่มแอลกอฮอล์ในผู้ป่วยที่มาใช้บริการคลินิกอดสุรา	การศึกษาเชิงพรรณนาแบบหาความสัมพันธ์ตามแนวคิดแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพของเบคเกอร์ (Becker, 1974) กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยที่มาใช้บริการคลินิกอดสุราในโรงพยาบาลแห่งหนึ่งจำนวน 139 ราย	ผลการศึกษาพบว่า 1. กลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยคะแนนความเชื่อด้านสุขภาพโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนด้านการรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดโรค และการรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติพฤติกรรมการเลิกดื่มแอลกอฮอล์อยู่ในระดับสูง ส่วนการรับรู้ความรุนแรงของการเกิดโรค และการรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติพฤติกรรมการเลิกดื่มแอลกอฮอล์อยู่ในระดับปานกลาง

ตารางที่ 2 การศึกษาภายใต้แนวคิดแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานและกลุ่มโรคเรื้อรัง (ต่อ)

ชื่อผู้เขียน/ปีที่พิมพ์/ชื่อเรื่อง	วัตถุประสงค์	วิธีการวิจัย/กรอบแนวคิด/กลุ่มตัวอย่าง	ผลการวิจัย
สุนีย์ เก่งกาจ. (2544). การรับรู้และพฤติกรรมป้องกันภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยเบาหวาน โรงพยาบาลพร้าว จังหวัดเชียงใหม่	1. เพื่อศึกษาการรับรู้ภาวะแทรกซ้อน พฤติกรรมการป้องกันภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยโรคเบาหวาน และหาความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ภาวะแทรกซ้อนกับพฤติกรรมการป้องกันภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยโรคเบาหวาน	การศึกษาเชิงพรรณนาแบบหาความสัมพันธ์ตามแนวคิดแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ (health believe model) กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยเบาหวาน จำนวน 100 ราย	1. กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีการรับรู้ภาวะแทรกซ้อนโดยรวมและรายด้านอยู่ในระดับสูง 2. พฤติกรรมการป้องกันภาวะแทรกซ้อนโดยรวมและรายด้านอยู่ในระดับสูงทุกด้าน 3. การรับรู้ภาวะแทรกซ้อนโดยรวมมีความสัมพันธ์ในระดับต่ำกับพฤติกรรมการป้องกันภาวะแทรกซ้อนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เมื่อจำแนกรายด้านการรับรู้ประโยชน์ การรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนมีความสัมพันธ์ในระดับต่ำกับพฤติกรรมการป้องกันภาวะแทรกซ้อนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แต่การรับรู้โอกาเสี่ยง และการรับรู้ความรุนแรงไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันภาวะแทรกซ้อน
ศรารินทร์ พิทธยะพงษ์. (2551). การรับรู้ภาวะสุขภาพและการดูแลตนเองด้านการบริโภคอาหารและสุขภาพของผู้ป่วยความดันโลหิตสูง	1. เพื่อศึกษาการรับรู้ภาวะสุขภาพ การดูแลตนเองด้านการบริโภคอาหาร การดูแลตนเองด้านสุขภาพ และความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ภาวะสุขภาพกับการ	การศึกษาเชิงพรรณนา (Descriptive study)โดยใช้กรอบแนวคิดของเบคเกอร์ (Becker, 1974) โดยครอบคลุมการรับรู้ทั้ง 5 ด้าน คือ การรับรู้โอกาสเสี่ยง การรับรู้ความรุนแรง การรับรู้ประโยชน์ การรับรู้อุปสรรค และแรงจูงใจด้านสุขภาพ	1. ประชากรมีการรับรู้ภาวะสุขภาพโดยรวมอยู่ในระดับดี เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า การรับรู้ภาวะสุขภาพที่อยู่ในระดับดีมาก ได้แก่ แรงจูงใจด้านสุขภาพ การรับรู้ความรุนแรง และการรับรู้ประโยชน์ ส่วนการรับรู้ภาวะสุขภาพที่อยู่ในระดับดี ได้แก่ การรับรู้โอกาสเสี่ยง และการรับรู้อุปสรรค

ตารางที่ 2 การศึกษาภายใต้แนวคิดแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานและกลุ่มโรคเรื้อรัง (ต่อ)

ชื่อผู้เขียน/ปีที่พิมพ์/ชื่อเรื่อง	วัตถุประสงค์	วิธีการวิจัย/กรอบแนวคิด/กลุ่มตัวอย่าง	ผลการวิจัย
	ดูแลตนเองด้านการบริโภคอาหารและสุขภาพของผู้ป่วยความดันโลหิตสูง	ทั่วไป กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยความดันโลหิตสูง จำนวน 120 คน	2. ประชากรมีการดูแลตนเองด้านการบริโภคอาหารโดยรวมอยู่ในระดับดี 3. ประชากรมีการดูแลตนเองด้านสุขภาพโดยรวมอยู่ในระดับดี 4. การรับรู้ภาวะสุขภาพมีความสัมพันธ์กันน้อยถึงน้อยมากกับการดูแลตนเองด้านการบริโภคอาหารและสุขภาพ
อัญชลี จันทร์ฮาด. (2546). การรับรู้ภาวะสุขภาพและพฤติกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดหัวใจของครูสตรีวัยกลางคน จังหวัดเชียงใหม่	1. เพื่อศึกษาปัจจัยพื้นฐานการรับรู้ภาวะสุขภาพและพฤติกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดหัวใจและเพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยพื้นฐาน การรับรู้ภาวะสุขภาพ และพฤติกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดหัวใจของครูสตรีวัยกลางคน	การศึกษาเชิงพรรณนา (Descriptive study) โดยใช้แนวคิดของเบคเกอร์ (Becker, 1974) ครอบคลุมการรับรู้ทั้ง 5 ด้าน คือ การรับรู้โอกาสเสี่ยง การรับรู้ความรุนแรง การรับรู้ประโยชน์ การรับรู้อุปสรรค และแรงจูงใจด้านสุขภาพทั่วไป กลุ่มตัวอย่างคือ ครูสตรีวัยกลางคน สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 284 คน	1. ครูสตรีวัยกลางคนมีการรับรู้ภาวะสุขภาพ และพฤติกรรมการป้องกันการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจอยู่ในระดับดี 2. การรับรู้ภาวะสุขภาพของครูสตรีวัยกลางคน มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดหัวใจ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 3. พฤติกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดหัวใจ มีความสัมพันธ์ทางลบกับปัจจัยด้านภาระงาน อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 แต่ไม่มีความสัมพันธ์กับปัจจัยด้านสถานภาพสมรส รายได้ของครอบครัว ขนาดโรงเรียน และการได้รับข้อมูลข่าวสาร

สรุปได้ว่า แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพหรือการรับรู้ภาวะสุขภาพเป็นปัจจัยสำคัญในการอธิบายพฤติกรรมการป้องกันโรคและภาวะแทรกซ้อนได้ ดังนั้นในผู้ป่วยเบาหวานการดำเนินของโรคเบาหวานที่ผู้ป่วยเผชิญอยู่และจากพฤติกรรมต่างๆ ที่ไม่เหมาะสมจะทำให้ผู้ป่วยประเมินถึงภาวะเสี่ยงต่อการเกิดโรคไตเรื้อรังได้ ขณะเดียวกันการรับรู้ความรุนแรงของโรคไตเรื้อรังจะทำให้ผู้ป่วยรับรู้ถึงภาวะคุกคามที่มีต่อตนเอง ส่งผลให้ผู้ป่วยเกิดพฤติกรรมในการป้องกันด้วย และเมื่อผู้ป่วยเบาหวานได้รับคำแนะนำในการดูแลตนเองก็จะทำให้ผู้ป่วยรับรู้ประโยชน์ตามมา การรับรู้อุปสรรค และแรงจูงใจ ล้วนเป็นปัจจัยที่ร่วมช่วยในการทำนายพฤติกรรมการป้องกันการเกิดโรคไตเรื้อรังได้อย่างชัดเจน

ดังนั้นผู้วิจัยจึงนำแนวคิดแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพของเบคเกอร์ (Becker, 1990) มาใช้ในการประเมินการรับรู้การเกิดโรคโดยนำปัจจัยด้านการรับรู้ภาวะเสี่ยงต่อการเกิดโรค การรับรู้ความรุนแรงของโรค การรับรู้ประโยชน์ของการมีพฤติกรรมการป้องกันโรค การรับรู้อุปสรรคของการมีพฤติกรรมการป้องกันโรค และแรงจูงใจด้านสุขภาพทั่วไป มาอธิบายถึงการรับรู้การเกิดโรคไตเรื้อรังซึ่งเป็นการประเมินการรับรู้ของบุคคลที่มีผลต่อพฤติกรรมการป้องกันการเกิดโรคไตเรื้อรังของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่เป็นโรคเรื้อรังและมีบริบทในแง่ของการศึกษาที่ใกล้เคียงกัน

2.3 ปัจจัยที่มีผลต่อการรับรู้การเกิดโรคไตเรื้อรังของผู้ป่วยเบาหวาน

การที่บุคคลจะแสดงพฤติกรรมอย่างใดอย่างหนึ่งเพื่อหลีกเลี่ยงจากการเป็นโรคนั้น บุคคลจะต้องมีความเชื่อ (การรับรู้) เข้ามาเกี่ยวข้องซึ่งถือเป็นปัจจัยโดยตรงต่อการกำหนดพฤติกรรมสุขภาพ เนื่องจากการรับรู้ของบุคคลมีความแตกต่างกันออกไป อาจมีผลต่อพฤติกรรมด้านสุขภาพของบุคคลนั้นตามมา อันเกิดจากปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อการรับรู้ ปัจจัยที่มีผลต่อการรับรู้นั้นมีหลายประการล้วนมีผลช่วยส่งเสริมและเป็นอุปสรรคต่อการปฏิบัติตนด้านสุขภาพ (สุชา จันทร์เอม, 2544) ดังนี้

2.3.1 ด้านกายภาพ หมายถึง อวัยวะรับสัมผัส เช่น หู ตา จมูก กายสัมผัสและลิ้น ความสมบูรณ์ของอวัยวะรับสัมผัสทำให้รับรู้ได้ดี การรับรู้จะมีคุณภาพดีขึ้นถ้าเราได้รับสัมผัสหลายทาง

2.3.2 ด้านจิตวิทยา พบว่าปัจจัยด้านจิตวิทยาที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้นั้นมีหลายประการ คือ

1) ความรู้เดิม (knowledge) หากไม่มีความรู้เดิมในเรื่องนั้นมาก่อน จะทำให้การรับรู้ผิดไปจากความเป็นจริง นอกจากนั้นประสบการณ์เดิมของแต่ละบุคคลจะทำให้การรับรู้เหตุการณ์ต่างๆ ได้ดีขึ้น

2) ความต้องการ ความปรารถนา (need) หรือแรงขับ (drive) เป็นสิ่งจูงใจให้บุคคลรับรู้สิ่งที่ต้องการได้รวดเร็ว ทำให้มีการสังเกต พิจารณาสิ่งนั้นอย่างละเอียด ถี่ถ้วน เกิดการตีความหมายอย่างถูกต้องได้

3) สภาพจิตใจหรือภาวะของอารมณ์ (emotional) สภาพอารมณ์มีผลต่อรับรู้ เมื่อมีอารมณ์เครียดมากกล้ามเนื้อและประสาทจะมีความต้านทาน การวนเวียนของกระแสประสาทสูง ทำให้การแปลความหมายผิดพลาด เกิดการรับรู้ไม่ดี ถ้าจิตใจแจ่มใส การแปลความหมายย่อมจะดีและถูกต้องขึ้น (ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์, 2543)

4) ทัศนคติ (attitude) บุคคลมีทัศนคติที่ดีจะมีการรับรู้ในทางที่ดีเสมอ ดังนั้นความรู้สึก ความนึกคิดที่บุคคลมีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งบุคคลใดบุคคลหนึ่งหรือสถานการณ์ใดสถานการณ์หนึ่งย่อมมีอิทธิพลต่อการรับรู้ของบุคคลเกี่ยวกับสิ่งนั้นบุคคลนั้นหรือสถานการณ์นั้น (สิทธิโชค วรานุสันติกุล, 2548)

5) อิทธิพลของสังคม (social factor) สภาพความเป็นอยู่ของสังคมและลักษณะของวัฒนธรรม ปทัสถาน (norm) เป็นกรอบของการอ้างอิง (frame of reference) จารีตประเพณี ค่านิยม เป็นเครื่องกำหนดการรับรู้ของบุคคล ทำให้บุคคลแต่ละกลุ่มรับรู้สิ่งต่างๆ แตกต่างกันออกไป

6) ความตั้งใจ (attention) เป็นส่วนสำคัญของการแปลความหมายของอาการสัมผัส ทำให้มีสมาธิ ทำให้ได้ความละเอียด ถี่ถ้วน ทำให้การแปลความหมายถูกต้อง (ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์, 2543)

7) แรงจูงใจ (motivation) มีผลต่อการรับรู้ โดยแรงจูงใจจะกระตุ้นให้เกิดความต้องการในสิ่งนั้น และจะทำให้บุคคลเกิดการรับรู้ในสิ่งนั้นได้เป็นอย่างดี

8) คุณค่า (value) มีผลต่อการรับรู้ เมื่อบุคคลเห็นคุณค่าก็จะสนใจ ใส่ใจต่อการที่จะรับรู้ เกิดความตั้งใจซึ่งช่วยให้การแปลความหมายถูกต้องยิ่งขึ้น

9) ความเชื่อ (belief) ความเชื่อเป็นขอบเขตของการรับรู้ของบุคลที่สัมผัสกับสิ่งแวดล้อมที่ปรากฏ ซึ่งมีผลต่อการประเมินและการตัดสินใจของบุคคล (ชลนกุล คำนึง, 2544)

ปัจจัยต่างๆ ที่กล่าวข้างต้นล้วนมีอิทธิพลและส่งผลต่อการรับรู้หรือความเชื่อของบุคคล ขณะเดียวกันการรับรู้ของบุคคลที่เกิดขึ้นจะนำไปสู่การแสดงพฤติกรรมของบุคคลในการป้องกันสุขภาพด้วยเช่นเดียวกัน (Becker, 1990)

3. พฤติกรรมการป้องกันการเกิดโรคไตเรื้อรังของผู้ป่วยโรคเบาหวาน

3.1 พฤติกรรมการป้องกันการเกิดโรค

พฤติกรรมเป็นการแสดงออกของการกระทำของบุคคลที่เกิดจากพฤติกรรมภายในตัวบุคคล (covert behavior) โดยที่บุคคลอื่นไม่สามารถสังเกตได้ แต่สามารถที่จะรู้ได้หรือทราบได้โดยอาศัยเครื่องมือมาช่วยในการสังเกต เช่น ความเชื่อ การรับรู้ ความรู้ เป็นต้น จนกระทั่งแสดงออกมาเป็นพฤติกรรมภายนอก (overt behavior) ซึ่งเป็นการกระทำที่สามารถสังเกตได้ วัดได้โดยบุคคลอื่น เช่น การรับประทานอาหาร การเดิน การนั่ง เป็นต้น พฤติกรรมการป้องกันโรคเป็นส่วนหนึ่งของพฤติกรรมสุขภาพ (health behavior) ตามความรู้ ความเข้าใจ ความเชื่อ ความรู้สึกนึกคิดที่สอดคล้องกับชีวิตในด้านสุขภาพอนามัยที่ทำให้บุคคลคงรูปแบบการดำเนินที่เอื้ออำนวยต่อความมีสุขภาพดีไว้ได้ จากการทบทวนวรรณกรรมมีผู้กล่าวถึงพฤติกรรมการป้องกันโรคไว้ดังนี้

ชนิดา สุรจิตต์ (2543) กล่าวว่า พฤติกรรมสุขภาพเพื่อการป้องกันโรค หมายถึง การกระทำใดๆ ของบุคคลที่มีความเชื่อว่าจะทำให้ตนเองมีสุขภาพดี โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อป้องกันการเกิดโรคหรือเพื่อค้นหาโรคหรือความเจ็บป่วยในระยะเริ่มต้น

สุวิมล ฤทธิมนตรี (2534) กล่าวว่า พฤติกรรมสุขภาพเพื่อการป้องกันเป็นกิจกรรมที่เกี่ยวกับการดำรงรักษาสุขภาพด้วยจุดมุ่งหมายเพื่อป้องกันและหลีกเลี่ยงความเจ็บป่วย

Haris & Guten (Haris & Guten, 1979 อ้างใน สุวิมล ฤทธิมนตรี, 2534) ได้ให้ความหมายของพฤติกรรมในเชิงป้องกันโรค ซึ่งเรียกว่าพฤติกรรมป้องกันโรคเพื่อสุขภาพ (health protective behavior) โดยหมายถึงการกระทำใดๆ ของบุคคลที่กระทำเป็นปกติและสม่ำเสมอที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพและมีวัตถุประสงค์เพื่อให้มีสุขภาพดี ซึ่งเป็นการกระทำที่มีความสำคัญในการป้องกันโรค

สุนีย์ เก่งกาจ (2544) กล่าวว่า พฤติกรรมการป้องกันโรคเป็นพฤติกรรมที่กระทำโดยมุ่งหวังที่จะป้องกันไม่ให้เกิดความเจ็บป่วยหรือโรคต่างๆ พฤติกรรมการป้องกันโรคเป็นการดูแลตนเองในสภาวะปกติเป็นการดูแลเพื่อให้สุขภาพอนามัยของตนเองและสมาชิกในครอบครัวมีสุขภาพแข็งแรงอยู่เสมอเป็นพฤติกรรมที่ทำในขณะที่มีสุขภาพแข็งแรง

สุชาติ โสมประยูร (2543) กล่าวว่าพฤติกรรมของผู้ป่วยเพื่อป้องกันการเกิดโรค เป็นพฤติกรรมสุขภาพที่บุคคลกระทำในภาวะปกติ โดยแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ คือ พฤติกรรมส่งเสริมให้ตนเองมีสุขภาพดี เช่น การรับประทานอาหารที่มีประโยชน์ การออกกำลังกายเป็นประจำ การไม่สูบบุหรี่หรือยาเสพติด การพักผ่อนที่เหมาะสมกับสภาพของตนเอง และอีกลักษณะหนึ่งคือพฤติกรรมการป้องกันโรคและอุบัติภัยต่างๆ เช่น การไปตรวจร่างกายประจำทุกปี การคาดเข็มขัดนิรภัยหรือสวมหมวกนิรภัยเมื่อขับขี่รถยนต์หรือรถจักรยานยนต์ เป็นต้น

จีระศักดิ์ เจริญพันธ์ และเฉลิมพล ตันสกุล (2550) กล่าวว่า พฤติกรรมการป้องกันโรค เป็นการกระทำหรือการแสดงออกของบุคคลเพื่อการป้องกันการเจ็บป่วย ซึ่งขึ้นกับประสบการณ์ ความเชื่อ ค่านิยม การศึกษา และฐานะทางเศรษฐกิจสังคมของบุคคล

ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า พฤติกรรมการป้องกันโรค หมายถึง การกระทำหรือการแสดงออกของบุคคลที่เกิดจากความเชื่อของบุคคลนั้นๆ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อป้องกันการเกิดโรคและค้นหาโรคในระยะเริ่มแรก รวมทั้งเป็นการกระทำเพื่อส่งเสริมให้ตนเองมีสุขภาพดี คงไว้ซึ่งภาวะสุขภาพของตน ซึ่งเป็นพฤติกรรมที่สามารถวัดและประเมินได้

แต่อย่างไรก็ตามเนื่องจากการได้มาซึ่งภาวะสุขภาพดีนั้นเป็นเรื่องที่มีความเกี่ยวข้องกับบุคคล สังคม และสิ่งแวดล้อม การที่บุคคลจะมีสุขภาพที่ดีได้นั้น บุคคลจะต้องมีการกระทำหรือแสดงพฤติกรรมที่มีผลต่อสุขภาพอันเป็นผลจากการรับรู้ และการเรียนรู้ของบุคคลเป็นสำคัญ โดยแสดงให้เห็นในลักษณะของการกระทำ และการไม่กระทำในสิ่งที่เป็นผลต่อสุขภาพหรือผลเสียต่อสุขภาพ โดยทั่วไปพฤติกรรมสุขภาพของบุคคลมีทั้งพฤติกรรมการป้องกันโรค การส่งเสริมสุขภาพ การปฏิบัติตนเมื่อเจ็บป่วย และการปฏิบัติตนที่เป็นบทบาทของการเจ็บป่วย โรคและภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ถือเป็นภาวะเสี่ยงและมีผลกระทบต่อภาวะสุขภาพของบุคคล การรับรู้ของผู้ป่วยจะทำให้ผู้ป่วยแสดงพฤติกรรมในการป้องกันโรคที่มีผลต่อภาวะสุขภาพของบุคคลต่อไป แต่อย่างไรก็ตามพฤติกรรมการป้องกันโรคเป็นเรื่องที่ต้องอาศัยปัจจัยหลายอย่างหนุนนำ หรือสนับสนุน โดยปัจจัยต่างๆ นั้นมีทั้งปัจจัยที่สามารถช่วยส่งเสริมและปัจจัยที่เป็นอุปสรรคต่อการแสดงพฤติกรรม โดยปัจจัยต่างๆ นั้นล้วนมีผลต่อพฤติกรรมของผู้ป่วยทั้งทางตรงและทางอ้อม ดังจะกล่าวต่อไปนี้

3.2 ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการป้องกันการเกิดไตเสื่อมของผู้ป่วยเบาหวาน

การที่บุคคลจะแสดงพฤติกรรมการป้องกันโรคออกมาได้นั้น ขึ้นอยู่กับปัจจัยที่มีอิทธิพลหลายอย่างด้วยกัน ตามแนวคิดการส่งเสริมสุขภาพของ Green & Kreuter (Green & Kreuter, 1991 อ้างใน กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข, 2545) เชื่อว่าขึ้นอยู่กับปัจจัยอย่างน้อย 3 กลุ่ม ที่มีอิทธิพลต่อการปฏิบัติตนทางด้านสุขภาพ ได้แก่

3.2.1. กลุ่มปัจจัยนำ (predisposing factors) เป็นปัจจัยภายในตัวบุคคลก่อให้เกิดแรงจูงใจในการแสดงพฤติกรรมประกอบด้วย

3.2.1.1 ความเชื่อ (การรับรู้) เป็นความรู้สึกนึกคิดอันมีผลโดยตรงต่อการแสดงพฤติกรรม หรือการกระทำของบุคคล ความเชื่อเป็นการยอมรับอย่างจริงใจต่อปรากฏการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นหรือสิ่งต่างๆ เป็นเรื่องจริงหรือมีความเป็นจริงซึ่งจะส่งผลให้บุคคลมีความพร้อมในการแสดงพฤติกรรมนั้นๆ

3.2.1.2 ความรู้ เป็นปัจจัยสำคัญที่นำไปสู่การแสดงพฤติกรรม เนื่องจากเมื่อผู้ป่วยเบาหวานไปรับบริการที่โรงพยาบาลจะได้รับความรู้ตามโปรแกรมการให้สุขศึกษาและคำแนะนำการปฏิบัติตัว ทำให้มีผลและเกี่ยวข้องกับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด

3.2.1.3 ค่านิยม เป็นสิ่งที่บุคคลพอใจหรือเห็นว่าเป็นสิ่งที่มีคุณค่าแล้วยอมรับไว้เป็นความเชื่อหรือความรู้สึกนึกคิดของตนเอง ค่านิยมอยู่ในตัวบุคคลในรูปของความเชื่อตลอดไป จนกว่าจะพบกับค่านิยมใหม่ซึ่งตนพอใจกว่าก็จะยอมรับไว้ เมื่อบุคคลประสบกับการเลือกหรือเผชิญกับเหตุการณ์ และต้องตัดสินใจอย่างใดอย่างหนึ่งบุคคลจะนำค่านิยมมาประกอบการตัดสินใจทุกครั้งไป ดังนั้นค่านิยมจึงเป็นเสมือนพื้นฐานแห่งการประพฤติปฏิบัติของบุคคลโดยตรง

3.2.2 กลุ่มปัจจัยเอื้อ (enabling factors) เป็นปัจจัยภายนอกตัวบุคคลที่มีลักษณะเป็นสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการเลือกปฏิบัติพฤติกรรม ประกอบด้วย

3.2.2.1 การได้รับข่าวสาร คือการที่บุคคลได้รับข้อมูลต่างๆ ทั้งทางตรงและทางอ้อมซึ่งมีผลต่อการแสดงพฤติกรรมของบุคคลตามการรับรู้ ความเชื่อและความรู้ของบุคคลนั้นๆ

3.2.2.2 การเข้าถึงบริการ คือการที่บุคคลนั้นๆ สามารถเข้าถึงและใช้บริการเพื่อสุขภาพไม่ว่าด้วยตนเองหรือโดยผู้อื่น

3.2.2.3 ค่าใช้จ่าย ถือเป็นปัญหาทางเศรษฐกิจทั้งต่อผู้ป่วยและครอบครัว เนื่องจากค่าใช้จ่ายต่างๆ ในการรักษาก่อให้เกิดความเครียดได้ ถึงแม้การใช้บริการที่โรงพยาบาลค่าใช้จ่ายโดยตรงได้รับสิทธิตามนโยบายหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า (สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ, 2545) แต่อาจมีค่าใช้จ่ายทางอ้อมเช่น ญาติหยุดงานเพื่อมารับส่ง ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงยานพาหนะในการเดินทาง ค่าอาหาร เป็นต้น

3.2.3 กลุ่มปัจจัยเสริม (reinforcing factors) เป็นปัจจัยภายนอกตัวบุคคล การได้รับอิทธิพลจากบุคคลรอบข้างเสริมหรือเป็นแรงกระตุ้นให้ปฏิบัติพฤติกรรม แสดงให้เห็นว่าเป็นกลุ่มปัจจัยที่บุคคลได้รับจากการปฏิบัติ ซึ่งอาจสนับสนุนจูงใจให้บุคคลนั้นมีการปฏิบัติไปอย่างต่อเนื่อง เช่น คำชมเชยจากเพื่อน หรือแพทย์ การลอกเลียนหรือปฏิบัติตามแบบอย่าง สามารถอธิบายได้ดังนี้

3.2.3.1 ด้านเจ้าหน้าที่สาธารณสุข พบว่าเจ้าหน้าที่สาธารณสุขเป็นกลุ่มที่ให้การสนับสนุนและย้ำเน้นให้เห็นความสำคัญของการปฏิบัติพฤติกรรม ซึ่งมีผลต่อการแสดงพฤติกรรม (โกมาตร จึงเสถียรทรัพย์, 2546; อมาวสี อัมพันศิริรัตน์ และคณะ, 2548)

3.2.3.2 ด้านบุคคลในครอบครัว พบว่าปัจจัยด้านบุคคลในครอบครัวมีผลต่อการแสดงพฤติกรรม เนื่องจากบุคคลในครอบครัวเป็นผู้ที่อยู่ใกล้ชิดกับผู้ป่วย เป็นผู้ที่คอยให้การสนับสนุน ดูแลเอาใจใส่ผู้ป่วย

จากปัจจัยดังกล่าวข้างต้นนี้สามารถผลักดันให้เกิดพฤติกรรมการป้องกันโรคซึ่งเป็นพฤติกรรมทางด้านสุขภาพ ถ้าพฤติกรรมนั้นถูกต้องตามหลักสุขภาพก็จะเป็นผลดีต่อผู้ป่วย พฤติกรรมทางด้านสุขภาพในเรื่องใดเรื่องหนึ่งอาจเกิดจากปัจจัยหนึ่งปัจจัยเดียวหรือหลายปัจจัยรวมกันก็ได้

ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า การรับรู้ของบุคคลนั้นเป็นปัจจัยที่มีผลโดยตรงต่อความพร้อมที่จะปฏิบัติพฤติกรรมการป้องกันโรค เนื่องจากผู้ป่วยเบาหวานถือเป็นกลุ่มเสี่ยงที่มีโอกาสเกิดโรคไตเรื้อรัง การนำมาซึ่งพฤติกรรมการป้องกันการเกิดโรคไตเรื้อรังนั้น ปัจจัยด้านการรับรู้ต่อการเกิดโรคไตเรื้อรังจึงถือเป็นปัจจัยแรกที่มีความสำคัญ เพราะการรับรู้เป็นกระบวนการแรกของการเกิดพฤติกรรม ซึ่งการรับรู้ต่อการเกิดโรคที่ถูกต้องของผู้ป่วยเบาหวานจะทำให้ผู้ป่วยมีค่านิยมที่เหมาะสม มีการเสาะแสวงหาความรู้เกี่ยวกับโรคไตเรื้อรังและการดูแลตามมา รวมถึงการให้ความร่วมมือในการรักษา เข้ารับการรักษาตามนัดและขอข้อมูลจากเจ้าหน้าที่ในการป้องกันการเกิดโรคไตเรื้อรังตามมา แสดงให้เห็นว่าการรับรู้มีผลโดยตรงต่อการแสดงพฤติกรรม หรือการกระทำของบุคคล (Becker, 1990; Green & Kreuter, 1991 อ้างใน กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข, 2545)

3.3 พฤติกรรมการป้องกันการเกิดโรคไตเรื้อรังของผู้ป่วยเบาหวาน

การเสื่อมของไตสู่ภาวะโรคไตเรื้อรังของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 นั้นเป็นเรื่องที่สามารถปฏิบัติเพื่อชะลอการเสื่อมของไตได้ และเป็นสิ่งจำเป็นที่จะต้องมี (Song & Lipman, 2008) โดยผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 จะต้องสนใจและใส่ใจในการปฏิบัติพฤติกรรมของตนเอง ไม่ว่าจะเป็นพฤติกรรมการควบคุมภาวะโรคเบาหวาน และพฤติกรรมทั่วๆ ไปในการควบคุมปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดโรคไตเรื้อรัง (NKF/DOQI, 2002) โดยพฤติกรรมของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในการป้องกันการเกิดโรคไตเรื้อรัง ผู้ป่วยจะต้องมีพฤติกรรมดังนี้

3.3.1 พฤติกรรมในการควบคุมภาวะโรคเบาหวานและเพื่อป้องกันโรคไตเรื้อรัง

หลักและเป้าหมายของการดูแลทั่วไปเพื่อชะลอการเสื่อมของไต ผู้ป่วยควรได้รับการดูแลรักษาที่เหมาะสม ประกอบด้วย 1) การดูแลรักษาและควบคุมโรคต้นเหตุ 2) การควบคุมรักษาปัจจัยส่งเสริมให้เกิดโรคไตเรื้อรัง โดยปัจจัยส่งเสริมที่ได้รับการพิสูจน์แล้วว่ามีความสำคัญในการช่วยชะลอการเกิดโรคไตเรื้อรังของผู้ป่วยเบาหวานก็คือ การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานให้คงที่ (HbA1C < 7%) การควบคุมความดันโลหิต และ 3) การควบคุมปัจจัยที่มีแนวโน้มว่าอาจจะชะลอการเสื่อมของไตได้ คือ การควบคุมอาหารโปรตีน การควบคุม

ระดับไขมันในเลือด (NKF/DOQI, 2002; ทวี ศิริวงศ์ และคณะ, 2547) การควบคุมอาหาร (Barker, 1996; ภาวนา กีรติยุตวงศ์, 2544; วิศิษฏ์ สิตปรีชา, 2547; Song & Lipman, 2008) การควบคุมน้ำหนัก (สุรัตน์ โคมินทร์, 2546) การมาตรวจตามนัด (ทวี ศิริวงศ์ และคณะ, 2547) ดังนั้นผู้ป่วยเบาหวานจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีพฤติกรรมการในการควบคุมภาวะโรคเบาหวาน โดยจะต้องมีพฤติกรรมดังต่อไปนี้

3.3.1.1 การควบคุมระดับน้ำตาลกลูโคสในเลือด

เป้าหมายของการควบคุมเบาหวานที่สำคัญก็คือ การรักษาระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยให้ใกล้เคียงกับระดับของคนปกติทั่วไป (Franz, 2000; Coulston, 2001; Rezabek, 2001) จากการควบคุมอาหาร (นุสรา นิ่มน้อย, 2542; ศัลยา คงสมบูรณ์เวช, 2544) การออกกำลังกายที่เพียงพอและเหมาะสม (เทพ หิมะทองคำ, รัชตะ นาวิน, และธิดา นิงสานนท์, 2543; Franz, 2000; Rezabek, 2001) การรับประทานยาเม็ดลดระดับน้ำตาลในเลือด (วราภณ วงค์ถาวรารัตน์, 2546) ภายใต้การดูแลของแพทย์และเจ้าหน้าที่ ผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดีจะสามารถลดความเสี่ยงในการเกิดโรคไตเรื้อรังจากเบาหวานได้ถึง 35-56% (ทวี ศิริวงศ์ และคณะ, 2547) มีความเสี่ยงต่อการเป็นโรคไตในระยะเริ่มแรกลดลง 1 ใน 3 และลดการเกิดโรคไตระยะแรกอันเนื่องจากโรคเบาหวานได้อีกด้วย (ปิ่นแก้ว กล้ายประยงค์, 2550; วิมลพรรณ วรรณพฤกษ์, 2551; Song & Lipman, 2008) ดังนั้นผู้ป่วยเบาหวานควรควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด และเข้ารับการตรวจสุขภาพจากแพทย์อย่างสม่ำเสมอ หากพบว่ามีความผิดปกติหรือมีปัญหาใดๆ เกิดขึ้น ต้องปรึกษาแพทย์เพื่อหาทางจัดการกับอาการผิดปกติหรือปัญหาดังกล่าวทันที

3.3.1.2 การควบคุมอาหาร

อาหารสำหรับผู้ป่วยเบาหวานมีจุดมุ่งหมายคือ จัดปริมาณและสารอาหารให้พลังงานต่อวันอย่างเพียงพอกับความต้องการของผู้ป่วยแต่ละราย โดยมีเป้าหมายคือการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้เป็นปกติและช่วยทำให้น้ำหนักตัวอยู่ในเกณฑ์ปกติ (Berry & Holzmeister, 1995; Franz, 2000; Coulston, 2001; Rezabek, 2001) ผู้ป่วยส่วนใหญ่ถึงร้อยละ 40 ที่ได้รับการควบคุมโรคเบาหวานด้วยการควบคุมอาหารเพียงอย่างเดียวโดยไม่จำเป็นต้องใช้ยาสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ปกติได้ (Barker, 1996) ดังนั้นผู้ป่วยเบาหวานจึงควรควบคุมอาหารที่ถูกต้องและเหมาะสม เนื่องจากการรับประทานอาหารเป็นสาเหตุหนึ่งที่สร้างปัญหาให้กับไตอย่างยิ่งและการรับประทานอาหารที่ผิดสัดส่วน จะทำให้ไตเสื่อมสภาพเร็วขึ้นจนส่งผลให้เกิดโรคไตเรื้อรังได้ (วิมลพรรณ วรรณพฤกษ์, 2551) ดังนั้นผู้ป่วยเบาหวานจะต้องสามารถแยกประเภทของอาหารในการเลือกรับประทานดังต่อไปนี้ได้

คาร์โบไฮเดรต อาหารประเภทคาร์โบไฮเดรตมีผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลซึ่งส่งเสริมการเสื่อมของไตได้ คาร์โบไฮเดรตเชิงเดี่ยวในน้ำตาลแปรรูปจะทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูงถ้ารับประทานมากเกินไปจึงควรหลีกเลี่ยง (ศรีสมัย วิบูลยานนท์, 2540) คาร์โบไฮเดรตเชิงซ้อนเป็นสารอาหารที่รับประทานแล้วน้ำย่อยไม่ไม่สามารถย่อยได้ มีทั้งชนิดที่ไม่ละลายน้ำและชนิดที่ละลายน้ำได้ ซึ่งชนิดที่ไม่ละลายน้ำจะมีมากในผักต่างๆ ช่วยเพิ่มเวลาในการเคลื่อนไหวของกระเพาะอาหารและลำไส้ และช่วยไม่ให้ท้องผูก สำหรับชนิดที่ละลายน้ำได้จะช่วยให้การดูดซึมกลูโคสน้อยลงมีผลให้ระดับน้ำตาลในเลือดลดลง ความต้องการอินสุลินน้อยลง ใยอาหารจะมีมากในผักและผลไม้ ข้าวและผลิตภัณฑ์จากข้าวแป้ง ถั่วเมล็ดแห้งต่างๆ ชนิดของผัก เช่น มะเขือพวง สะเดา เห็ดหูหนูขาว ข้าวสาลี รำข้าว ขนมปัง ข้าวกล้อง เป็นต้น

โปรตีน การบริโภคอาหารโปรตีนต่ำจะช่วยลดการทำงานของไตและชะลอไตเสื่อม โดยลดแรงดันในโกลเมอรูลัส ลดการใช้ออกซิเจนในเนื้อไต ลดการสร้างแอมโมเนีย ลดระดับของเสียในเลือดไม่สูงมากเกินไป ร่วมกับช่วยทำให้การควบคุมความสมดุลของเกลือแร่ต่างๆ ให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ (Franz, 2000; Kopple & Massry, 2005; Willium, 2005; ปิ่นแก้ว กล้ายประยงค์, 2550) ดังนั้นผู้ป่วยเบาหวานจึงควรจำกัดปริมาณโปรตีน โดยถ้าไตเสื่อมไม่มาก (ผลเลือดครีเอตินินน้อยกว่าหรือเท่ากับ 2 มก./ดล.) ให้รับประทานโปรตีนได้ 0.8 กรัม/กก/วัน แต่ถ้าเสื่อมมาก (ผลเลือดครีเอตินินมากกว่า 2 มก./ดล.) ให้จำกัดปริมาณโปรตีนไม่เกิน 0.6 กรัม/กก/วัน ควรรับประทานเนื้อปลาเป็นหลัก อาหารที่ให้โปรตีนสูงได้แก่ ไข่ ถั่ว นม เนื้อสัตว์ ไม่ควรรับประทานไข่แดงเนื่องจากมี phosphorus และ cholesterol มาก

ไขมัน ภาวะไขมันในเลือดสูงทำให้มีการเสื่อมของไตเร็วขึ้น (ปิ่นแก้ว กล้ายประยงค์, 2550) เสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง อัมพาต หรือโรคหลอดเลือดหัวใจได้ เพราะมีกรดไขมันอิ่มตัวสูง ควรรับประทานอาหารที่มีปริมาณโคเลสเตอรอลในแต่ละวันไม่เกิน 300 มก. อาหารที่มีโคเลสเตอรอล เช่น ไข่แดง สมอง เครื่องในสัตว์ หนังสัตว์ ไข่ปลา ไขมันสัตว์ ปลาหมึก หอยนางรม น้ำมันมะพร้าว กะทิ ขาหมู หมูสามชั้น เป็ดย่าง ไก่ตอน นมสด เนย เป็นต้น และควรหลีกเลี่ยงอาหารประเภททอด ผัด การใช้น้ำมันควรใช้น้ำมันจากพืชในการปรุงอาหาร เช่น น้ำมันรำข้าว ถั่วเหลือง ข้าวโพด เป็นต้น หรือใช้น้ำมันปลาในทะเล

ฟอสเฟต ฟอสฟอรัสและแคลเซียมเป็นส่วนประกอบสำคัญของกระดูก ผู้ป่วยเบาหวานที่รับประทานอาหารที่มีฟอสฟอรัสสูงจะทำให้ระดับฟอสฟอรัสในเลือดสูงตามทำให้ดึงแคลเซียมออกจากกระดูกเกิดความผิดปกติของกระดูก (renal osteodytrophy) กระดูกจะบางเปราะและหักง่าย นอกจากนี้ผู้ป่วยที่มีหน้าที่ไตลดลงจะมีฟอสฟอรัสคั่งในเลือด เป็นผลให้รวมตัวกับแคลเซียมตกตะกอนที่เนื้อเยื่อไต ก่อให้เกิดการอักเสบและหลอดเลือดฝอยของไตฝ่อตัวเกิด

พังผืดในเนื้อไตตามมา ส่งเสริมให้ไตเสื่อมเร็วขึ้น (Lonhman-Adham, 1993; ปิ่นแก้ว กล้ายประยงค์, 2550) จึงควรจำกัดและหลีกเลี่ยงอาหารที่มีฟอสเฟตสูง ซึ่งมีมากที่สุดในนมทุกรูปแบบ เช่น เนยแข็ง โยเกิร์ต ไอศกรีม เนยแข็ง ถั่ว เมล็ดมะม่วงหิมพานต์ ไข่ไก่ ไข่เป็ด โดยเฉพาะไข่แดงจะมีฟอสฟอรัสมากรองจากนม ส่วนไข่ขาวมีน้อย เป็นต้น ควรรับประทานอาหารที่มีปริมาณฟอสฟอรัสในแต่ละวันไม่เกิน 800-1,000 มิลลิกรัม และรักษาระดับฟอสฟอรัสในเลือดให้น้อยกว่า 5.0 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร (สุจิตรา ลิ้มอำนวยลาภ, 2547) อย่างไรก็ตามแพทย์มักจะรักษาระดับฟอสฟอรัสในเลือดด้วยการให้ยาแคลเซียมคาร์บอเนต แคลเซียมอะซิเตต ซึ่งต้องแนะนำให้ผู้ป่วยรับประทานพร้อมอาหารจึงจะได้ผลดี

โปรแตสเซียม ผู้ป่วยเบาหวานอาจจะยังไม่จำเป็นต้องจำกัด แต่ถ้ามีภาวะความดันโลหิตสูงร่วมควรหลีกเลี่ยงอาหารที่มีเกลือโปแตสเซียมสูงจากผลไม้และผักใบเขียวเข้มบางชนิดให้น้อยลง เช่น ส้ม กล้วยทุกชนิด ฟักทอง มะขามหวาน ทุเรียน มะม่วง มะปราง กระท้อน ขนุน น้อยหน่า ลำไย มะละกอสุก แคนตาลูป ฝรั่ง เห็ด ดอกกะหล่ำ ผักบุ้ง ใบผักคะน้า มันเทศ ผักตำลึง ผักโขม ผักกวางตุ้ง ใบแค นอกจากนี้โปแตสเซียมยังมีมากในเนื้อสัตว์ น้ำนม ถั่วเมล็ดแห้ง มะพร้าว กะทิ ชา กาแฟ ช็อกโกแลต เป็นต้น (ทวี ศิริวงศ์ และอุดม ไกรฤทธิชัย, 2548)

ผลไม้ ผลไม้เป็นแหล่งของคาร์โบไฮเดรต วิตามิน เกลือแร่และใยอาหาร ผลไม้ 1 ส่วนให้ความหวานหรือปริมาณคาร์โบไฮเดรตที่แตกต่างกันไป ผู้ป่วยเบาหวานถ้ารับประทานมากเกินจะทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูงซึ่งมีผลต่อการเสื่อมของไตตามมา ดังนั้นผู้ป่วยจึงควรเลือกรับประทานผลไม้ให้เหมาะสม โดยเป็นผลไม้ที่ไม่หวานจัด เช่น ฝรั่ง มะม่วงดิบ แอปเปิ้ล ส้มโอ ส้มเขียวหวาน มะละกอ แตงโม เป็นต้น (บุญทิพย์ สิรัธรังสรี, 2539) ควรหลีกเลี่ยงการรับประทานผลไม้แห้งเนื่องจากผลไม้แห้งจะมีน้ำตาลสูง ได้แก่ ผลไม้เชื่อม ผลไม้กวน ผลไม้บรรจุกระป๋อง

โซเดียม อาหารรสเค็มจัดเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคความดันโลหิตสูง ผู้ป่วยโรคเบาหวานควรลดอาหารที่มีเกลือมาก (วิลัย อินทรัมพรรย์, 2539) ควรจำกัดโซเดียมไม่เกิน 3,000 มิลลิกรัมต่อวัน (เกลือ 1 ช้อนชา มีโซเดียม 2,000 มก.) ถ้ามีภาวะความดันโลหิตสูงร่วมไม่ควรรับประทานเกิน 2,400 มิลลิกรัมต่อวัน และผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะไตเสื่อมหน้าที่แล้วไม่ควรรับประทานเกิน 2,000 มิลลิกรัมต่อวัน อาหารที่มีโซเดียมมาก ได้แก่

1) ซอสปรุงรสที่มีเกลือมาก มักมีรสเค็มจัด เช่น น้ำปลา ซีอิ้วขาว ซีอิ้วดำ ซอสแม็กกี้ ซอสถั่วเหลือง ซอสปรุงรส ซอสหอยนางรม เต้าเจี้ยว เป็นต้น

2) ซอสหลายรสที่มีรสเค็มซ่อนอยู่ด้วย เช่น ซอสพริก ซอสมะเขือเทศ ซอสเปรี้ยว ซีอิ้วหวาน เป็นต้น ควรรับประทานแต่น้อย

3) อาหารหมักดอง จะใช้เกลือในการถนอมอาหารจึงควรหลีกเลี่ยงหรืองด เช่น อาหารตากแห้ง เช่น ปลาเค็ม กุ้งแห้ง หมูเค็ม อาหารทะเล, อาหารหมักดอง เช่น ไข่เค็ม กะปิ เต้าหู้ยี้ แหนม ผลไม้ดอง ไส้กรอกอีสาน ปลาร้า ผักดอง, เนื้อสัตว์ปรุงรสหรือแปรรูป เช่น หมูแผ่น หมูหยอง กุนเชียง ไส้กรอก เป็นต้น, อาหารกึ่งสำเร็จรูป เช่น บะหมี่สำเร็จรูป (มาม่า ไวไว ฯลฯ) โจ๊กซอง ซุปซอง ซุปผง ข้าวต้มผง มันข้าวโพดแผ่น เป็นต้น, อาหารกระป๋อง เช่น ปลากระป๋อง

4) อาหารที่ไม่มีรสเค็ม แต่มีโซเดียมมาก เช่น ผงชูรส (ผงชูรส 1 ช้อนชา มีโซเดียม 492 มก.) ผงกันบูด ผงฟู สารใส่อาหารกรอบต่างๆ เช่น เค้ก คุ้กกี้ ควรรับประทานแต่น้อย

3.3.1.3 การควบคุมระดับความดันโลหิตสูง

ระดับความดันโลหิตที่สูงเป็นปัจจัยหลักของการเกิดความก้าวหน้าของโรคไต รวมทั้งการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด การควบคุมระดับความดันโลหิตให้อยู่ในระดับเป้าหมายจะช่วยลดอุบัติการณ์ของการเกิดภาวะแทรกซ้อนทางหัวใจ สมอง ตา ซึ่งเป็นภาวะแทรกซ้อนในระยะยาวที่สำคัญของผู้ป่วยกลุ่มนี้ เนื่องจากความรุนแรงของภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นมีความสัมพันธ์กับความดันโลหิตที่สูง (Swearingen & Keen, 2001) ไม่ควรลดระดับความดันโลหิตจนค่าความดันโลหิตตัวบน (systolic BP) น้อยกว่า 110 มิลลิเมตรปรอท เนื่องจากความดันโลหิตที่ต่ำมีผลเสียทำให้อัตราการเสื่อมของไตเร็วขึ้น (สาธิต วรรณแสง, 2546) ผู้ป่วยจะต้องเปลี่ยนพฤติกรรมการรับประทานอาหาร การจำกัดเกลือ การลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคไตให้มากขึ้นร่วมกับการใช้ยาควบคุมระดับความดันโลหิตสูง (ทวี ศิริวงศ์ และคณะ, 2547)

3.3.1.4 การควบคุมระดับ cholesterol ในเลือด

ภาวะคอเลสเตอรอลในเลือดสูงเป็นปัจจัยเสี่ยงของความก้าวหน้าของโรคไตจากเบาหวาน ผู้ป่วยต้องควบคุมระดับไขมันในเลือดโดยการควบคุมอาหารไขมันร่วมกับการใช้ยาลดระดับไขมันในเลือด ซึ่งจะสามารถลดอุบัติการณ์ของโรคหัวใจและหลอดเลือดและอัตราตายในผู้ป่วยได้ รวมถึงชะลอการเสื่อมของไต เนื่องจากการใช้ยาจะชะลออัตราการลดลงของ GFR และอาจจะลด proteinuria ได้โดยเฉพาะอย่างยิ่งในผู้ป่วยที่มีโรคหัวใจและหลอดเลือด (สาธิต วรรณแสง, 2546; Franz, 2000; Coulston, 2001; Rezabek, 2001; ปิ่นแก้ว กล้ายประยงค์, 2550)

3.3.1.5 การควบคุมน้ำหนักให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

ผู้ป่วยเบาหวานที่มีน้ำหนักเกินไปจะทำให้ไตทำงานหนัก ทำให้ไตเสื่อมหน้าที่เร็วขึ้น เพราะภาวะอ้วนจะทำให้โปรตีนรั่วในปัสสาวะเพิ่มขึ้นจากการกดทับหลอดเลือดที่ไปเลี้ยงไต ทำให้ความดันภายในไตสูง โปรตีนที่รั่วนี้จะเป็นตัวทำลายไต การเปลี่ยนแปลงนี้จะดีขึ้นถ้า

น้ำหนักตัวลดลงจึงควรควบคุมน้ำหนักตัวไม่ให้อ้วน (ปิ่นแก้ว กล้ายประยงค์, 2550) การควบคุมน้ำหนักให้อยู่ในเกณฑ์ปกติประเมินได้จากค่าดัชนีความหนาของร่างกาย (body mass index : BMI) ซึ่งมีวิธีการคำนวณดังนี้ (ภาวนา กีรติยุตวงศ์, 2544)

$$\text{ค่าดัชนีความหนาของร่างกาย} = \frac{\text{น้ำหนักตัว (กิโลกรัม)}}{\text{ความสูง}^2 \text{ (เมตร}^2\text{)}}$$

ซึ่งมีเกณฑ์ในการประเมินดังต่อไปนี้

ค่าที่เหมาะสมสำหรับผู้ชาย = 20 – 25 กิโลกรัมต่อตารางเมตร

ค่าที่เหมาะสมสำหรับผู้หญิง = 19 – 24 กิโลกรัมต่อตารางเมตร

3.3.2.6 การควบคุมภาวะโปรตีนรั่วในปัสสาวะ

ภาวะโปรตีนรั่วในปัสสาวะเป็นปัจจัยเสี่ยงอิสระของการเลวลงของภาวะไตเสื่อม (Remuzzi & Bertani, 1998; ปิ่นแก้ว กล้ายประยงค์, 2550) ผู้ป่วยควรได้รับการรักษาด้วยยาในกลุ่ม ACE-I หรือ ARB เพื่อลดโปรตีนรั่วในปัสสาวะ แต่ยังไม่มีข้อสรุปที่แน่นอนถึงเป้าหมายของระดับโปรตีนรั่วในปัสสาวะที่ควรลดลง และยังไม่มีข้อมูลที่ชัดเจนเกี่ยวกับการใช้ ACE-I ร่วมกับ ARB ว่าจะมีฤทธิ์เสริมกันหรือไม่ (ทวี ศิริวงศ์ และคณะ, 2547)

3.3.2.7 การมาตรวจตามนัด

โรคไตจากเบาหวานเป็นโรคเรื้อรังที่ไม่สามารถรักษาให้หายขาดได้ อาการของโรคจะค่อยเป็นค่อยไป อาจทำให้มีอาการผิดปกติหรือภาวะแทรกซ้อนต่างๆ เกิดขึ้นได้ ดังนั้นผู้ป่วยเบาหวานควรมารับการตรวจและรับยาด้วยตนเองทุกครั้ง เพื่อที่จะได้รับการตรวจร่างกาย ได้ตรวจทางห้องปฏิบัติการ ได้ทราบอาการ ผลการรักษา ได้ยากลับไปรับประทานอย่างต่อเนื่องและสามารถซักถามปัญหาเกี่ยวกับการรักษา การปฏิบัติตัวกับแพทย์หรือเจ้าหน้าที่ได้ (ทวี ศิริวงศ์ และอุดม ไกรฤทธิชัย, 2548)

3.3.2 พฤติกรรมทั่วๆ ไปในการควบคุมปัจจัยส่งเสริมการเกิดไตเสื่อม

ผู้ป่วยเบาหวานจะต้องมีพฤติกรรมทั่วๆ ไปในการควบคุมปัจจัยส่งเสริมการเกิดโรคไตเรื้อรังดังต่อไปนี้

3.3.2.1 การออกกำลังกายและการพักผ่อน

การออกกำลังกาย ช่วยทำให้อินสุลินออกฤทธิ์ได้ดี (สุนันทา ชอบทางศิลป์, 2548) โดยอินสุลินจะออกฤทธิ์ดีขึ้นที่กล้ามเนื้อจากการเพิ่มการไหลเวียนโลหิตไปสู่กล้ามเนื้อมากขึ้น เพราะการออกกำลังกายจะกระตุ้นให้รีเซฟเตอร์มีความไวเพิ่มขึ้น ทำให้กล้ามเนื้อสามารถใช้พลังงานจากกลูโคสได้ และยับยั้งการหลั่งอินสุลินจากตับอ่อนทำให้อินสุลินลดลง (McArdle, Katch & Katch, 2000; Zimmet, Williams & Courten, 2003) ทำให้ผู้ป่วยควบคุมระดับ

น้ำตาลในเลือดได้ (วราภณ วงศ์ภาวราวัฒน์, 2546) แต่ถ้าขาดการออกกำลังกายไป ความไวต่ออินสุลินจะลดลงภายในไม่กี่วัน (Zimmet, Williams & Courten, 2003) การออกกำลังกายอย่างถูกต้อง สม่ำเสมอในระยะยาวจะไม่ทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนตามมา ยังมีผลทำให้มีความเครียดลดลง จิตใจแจ่มใส สดชื่น เพิ่มความเชื่อมั่นในการแสดงพฤติกรรมการดูแลตนเองมากยิ่งขึ้น (เทพ หิมะทองคำ, รัชตะ นาวิน, และธิดา นิงสานนท์, 2543; ภาวนา กีรติยุตวงศ์, 2544; อุไรวรรณ โพร้งพนม, 2545) แต่การออกกำลังกายอย่างมากอาจมีผลทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูงขึ้นได้เช่นกัน เนื่องจากในช่วงแรกจะมีระดับอินซูลินในเลือดลดลงขณะที่ระดับกลูคากอนไม่ลดลง ทำให้ตับปล่อยกลูโคส (hepatic glucose production) ออกมาเพิ่มขึ้น เมื่อออกกำลังกายต่อไปอย่างต่อเนื่องน้ำตาลในเลือดจะสูงได้จากกลูคากอน และแคทีโคลามีน (catecholamine) ที่เพิ่มขึ้น (วราภณ วงศ์ภาวราวัฒน์, 2546) จึงควรออกกำลังกายที่เหมาะสมคือ การออกกำลังกายที่ลดการกระแทกแรงๆ เช่น การเดิน การปั่นจักรยาน และการว่ายน้ำ (อัมพา สุทธิจำรูณ, 2546) การเต้นแอโรบิคได้แก่ เดินเร็ว วิ่ง เต้นรำ กระโดดเชือก (เรืองศักดิ์ ศิริผล, 2542; Rice, Janssen, Hudron & Ross., 1999; Cuff, Meneilly, Martin, Ignaszewski, Tildesley & Frohlich., 2003) รำมวยจีน (อุไรวรรณ โพร้งพนม, 2545) หรือการออกกำลังกายอื่นๆ ที่ใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่อย่างต่อเนื่อง (Costantini, 2006) โดยมีหลักการคือ การอบอุ่นร่างกายก่อนประมาณ 5-10 นาที ต่อด้วยการยืดกล้ามเนื้อ (stretching exercise) เป็นเวลา 5 นาที ตามด้วยการออกกำลังอย่างต่อเนื่องข้างต้นอีก 15-30 นาที และจบด้วยการทำ breathing exercise และการทำ cool down อีก 5-10 นาที (American College of Sports Medicine : ACSM, 2000) เพื่อให้ร่างกายสามารถปรับตัวได้ ไม่ควรออกกำลังกายหักโหมจนไม่สามารถพูดได้เป็นคำๆ หรือไม่หายจากอาการเหนื่อยนานเกินกว่า 1 ชั่วโมงหลังพัก ไม่ควรออกกำลังกายเมื่อร่างกายไม่พร้อม เช่น มีไข้ หลังรับประทานอาหารอิ่มใหม่ๆ หรือเพิ่งปรับยา

ผู้ป่วยควรออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ สัปดาห์ละ 3 ครั้ง นานประมาณครั้งละ 20-60 นาที (วรรณี นิติยานันท์, 2548; American College of Sports Medicine: ACSM, 2000) และควรอยู่ภายใต้คำแนะนำของแพทย์และเจ้าหน้าที่เป็นราย ๆ เพื่อความเหมาะสมต่อไป ควรระมัดระวังการบาดเจ็บที่อาจจะเกิดขึ้นได้ โดยเฉพาะที่เท้าควรเลือกรองเท้าที่เหมาะกับเท้า ควรมีการเตรียมทอฟฟี่ หรือน้ำหวานไว้ให้พร้อมในกรณีที่เกิดอาการน้ำตาลในเลือดต่ำ ควรจดจำอาการผิดปกติต่างๆ ไว้ และรายงานให้แพทย์ทราบเพื่อประโยชน์ในการปรับการรักษาผู้ป่วยที่มีปัญหาภาวะแทรกซ้อน (ภาวนา กีรติยุตวงศ์, 2544)

การพักผ่อน การพักผ่อนที่ดีที่สุดคือการนอนหลับ เนื่องจากได้พักผ่อนทั้งร่างกายและจิตใจ เพราะทำให้อวัยวะต่างๆ ของร่างกายทำงานลดลงซึ่งเป็นช่วงที่มีการเสริมสร้างเนื้อเยื่อและซ่อมแซมอวัยวะของระบบต่างๆ การนอนหลับที่เพียงพอจะช่วยให้รู้สึกสดชื่นแจ่มใส

กระฉับกระเฉง ช่วยในการใช้ความคิดตัดสินใจแก้ไขปัญหาต่างๆ เป็นไปด้วยดี (กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข, 2545) ผู้ป่วยควรพักผ่อนอย่างน้อย 6-8 ชั่วโมง/วัน (ทวี ศิริวงศ์ และอุดม ไกรฤทธิชัย, 2548) การพักผ่อนที่ไม่เพียงพอจะทำให้ความดันโลหิตสูงขึ้นมีผลกระทบทางอ้อมต่อไตทำให้ไตเสื่อมเร็วยิ่งขึ้น และยังทำให้ร่างกายทรุดโทรม อ่อนเพลีย อารมณ์หงุดหงิด ร่างกายไม่แข็งแรง ขาดความต้านทานโรคเป็นต้น (ทวี ศิริวงศ์, 2547)

3.3.2.2 การควบคุมน้ำดื่ม

ผู้ป่วยเบาหวานควรดื่มน้ำที่สะอาดอย่างเพียงพอวันละ 1.5-2 ลิตร (6-8 แก้ว/วัน) การดื่มน้ำในปริมาณที่น้อยเกินไปจะทำให้เกิดไตเสื่อมได้ ในขณะที่การดื่มน้ำในปริมาณมากเกินไปก็จะทำให้เกิดภาวะหัวใจวายได้ ซึ่งการควบคุมน้ำขึ้นอยู่กับค่าผลการตรวจเลือดครีเอตินิน ถ้าต่ำกว่า 8 มก./ดล. ผู้ป่วยไม่มีอาการบวมให้บริโภคน้ำ 2 ลิตรต่อวัน ถ้าค่าครีเอตินินมากกว่า 8 มก./ดล. มีอาการบวมปัสสาวะลดลง ให้ดื่มน้ำในปริมาณน้ำที่เหมาะสมสำหรับผู้ป่วยแต่ละรายโดยดื่มน้ำเท่ากับน้ำที่เสียไปทางอื่น (ประมาณ 500 ซีซี) รวมกับปริมาณน้ำปัสสาวะที่ออกมาต่อวัน (ทวี ศิริวงศ์ และอุดม ไกรฤทธิชัย, 2548)

3.3.2.3 การหลีกเลี่ยงการกลั้นปัสสาวะเป็นเวลานานๆ

การกลั้นปัสสาวะนานๆ เป็นต้นเหตุให้เชื้อโรคแทรกซึมเข้าสู่กระเพาะปัสสาวะและเกิดการอักเสบของท่อทางเดินปัสสาวะ ทำให้เกิดโรคไตอักเสบเฉียบพลันได้ซึ่งเป็นสาเหตุทำให้เกิดการเสื่อมของไตจึงควรหลีกเลี่ยง (ทวี ศิริวงศ์ และอุดม ไกรฤทธิชัย, 2548)

3.3.2.4 การหลีกเลี่ยงการติดเชื้อ

ผู้ป่วยโรคเบาหวานจะมีภูมิต้านทานโรคต่ำกว่าคนปกติ กลไกการป้องกันการติดเชื้อของเม็ดเลือดขาวน้อยลงจึงมีโอกาสติดเชื้อโรคต่างๆ ได้ง่าย (Pickup & Williams, 1997) การติดเชื้อต่างๆ ในร่างกายจะทำให้รับประทานยาโดยไม่จำเป็นซึ่งทำให้การทำงานของไตเพิ่มขึ้น จึงควรป้องกันการติดเชื้อโดยการรักษาความสะอาดร่างกาย ดูแลรักษาสุขภาพโดยทั่วไป (บุญทิพย์ สิริธรังศรี, 2539; เทพ หิมะทองคำ และคณะ, 2543) นอกจากนั้นไม่ควรอยู่ใกล้บุคคลที่เป็นโรคติดต่อต่างๆ เช่น หวัด วัณโรค ฯลฯ ควรหลีกเลี่ยงที่ชุมนุมชน

3.3.2.5 การรักษาความสะอาดของร่างกาย

การรักษาความสะอาดของร่างกายเป็นสิ่งสำคัญที่จะต้องทำอย่างสม่ำเสมอเพื่อป้องกันการติดเชื้อ (บุญทิพย์ สิริธรังศรี, 2539; เทพ หิมะทองคำ และคณะ, 2543) โดยปฏิบัติตัวดังต่อไปนี้

1) การดูแลปากฟัน การแปรงฟันควรเลือกแปรงสีฟันที่มีขนแปรงอ่อนนุ่ม แปรงฟันวันละ 2 ครั้ง เช้าและก่อนนอน บ้วนปากหลังรับประทานอาหารทุกครั้ง

สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ

2) การอาบน้ำ ควรอาบน้ำอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง โดยทำความสะอาดบริเวณหลังและซอกอับ เช่น รักแร้ ใต้ราวนม ขาหนีบ บริเวณซอกนิ้วมือ นิ้วเท้า และอวัยวะเพศเสมอ โดยเฉพาะผู้หญิงควรล้างด้วยน้ำสะอาดแล้วซับให้แห้งทุกครั้งที่เข้าห้องน้ำเพื่อป้องกันการติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะ

3) การดูแลผิวหนัง ผิวหนังของผู้ป่วยโรคเบาหวานจะแห้งและตกสะเก็ดเนื่องจากต่อมน้ำมันและต่อมเหงื่อลีบฝ่อลง ทำให้ไม่มีการขับเหงื่อ ดังนั้นถ้ามีผิวแห้งควรทาโลชั่นหรือน้ำมันมะกอกทาบางๆ ผู้ป่วยที่มีอาการคันควรตัดเล็บให้สั้นและใช้มือลูบหรือเกาเบาๆ ไม่ควรเกาแรงๆ เพราะจะทำให้เกิดแผลได้ง่ายและแผลจะหายช้า

3.3.2.6 อาการผิดปกติที่ควรมาพบแพทย์

ผู้ป่วยเบาหวานควรตระหนักและให้ความสำคัญในการเฝ้าสังเกตอาการผิดปกติและระมัดระวังไม่ให้เกิดอาการผิดปกติขึ้น เพราะจะทำให้สามารถมาพบแพทย์ได้ทันเวลาก่อนที่อาการเหล่านั้นจะมากขึ้น อาการดังกล่าวได้แก่ บวมตามร่างกาย ปัสสาวะไม่ออก หายใจหอบเหนื่อย นอนราบไม่ได้ ไอมีเสมหะเป็นฟองสีชมพู ซีด และเป็นลมหน้ามืด (ทวี ศิริวงศ์ และอุดม ไกรฤทธิชัย, 2548)

3.3.2.7 การหลีกเลี่ยงสารเสพติด

ผู้ป่วยเบาหวานควรหลีกเลี่ยงสารเสพติดรวมถึงบุหรี่และแอลกอฮอล์ (ทวี ศิริวงศ์ และอุดม ไกรฤทธิชัย, 2548) เพราะสารเสพติดจะทำลายสุขภาพโดยรวมและทำลายไตโดยตรง การสูบบุหรี่จะทำให้ไตเสื่อมหน้าที่เร็วขึ้น 1.2 เท่าจากภาวะหลอดเลือดแข็งตัว (atherosclerosis) ซึ่งจะส่งเสริมให้เกิดปัญหาเกี่ยวกับหลอดเลือดได้ง่าย ทั้งหลอดเลือดขนาดใหญ่และหลอดเลือดขนาดเล็ก (ภาวนา กีรติยุตวงศ์, 2544) ทำให้ปริมาณเลือดไปที่ไตลดลง เพิ่มแรงดันในโกลเมอรูลัส และทำให้ความดันโลหิตสูง เกิดภาวะโปรตีนรั่วในปัสสาวะสูงกว่าคนทั่วไป (Orth, 2002) ผลกระทบดังกล่าวเกิดขึ้นได้ทั้งผู้ที่ไปอยู่ใกล้ผู้สูบบุหรี่

การดื่มแอลกอฮอล์จะมีผลเสียต่อทั้งตับและไต เนื่องจากให้พลังงานมาก คือ 1 กรัม ให้พลังงาน 7 แคลอรี ทำให้การควบคุมเบาหวานยากขึ้น (ศรีสมัย วิบูลยานนท์, 2548) ผู้ป่วยที่ดื่มแอลกอฮอล์ร่วมกับรับประทานยาลดระดับน้ำตาลในเลือดและไม่ได้รับประทานอาหารจะทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดต่ำอย่างรุนแรงได้ เนื่องจากสุรามีฤทธิ์กดการสร้างน้ำตาลจากตับและเสริมกับฤทธิ์ของยาซึ่งทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดต่ำอย่างรุนแรงได้ดังนั้นจึงควรหลีกเลี่ยง (Hu & Manson, 2003) นอกจากนี้ผู้ป่วยเบาหวานควรงดดื่ม ชา กาแฟ ช็อกโกแลต โกโก้ น้ำอัดลม เครื่องดื่มชูกำลัง เนื่องจากมีสารคาเฟอีนที่ทำให้ลดระดับการตอบสนองของอินซูลินในร่างกายทำให้ระดับน้ำตาลสูงในร่างกายขึ้นได้ (Keijzer, Galan, Track & Smits, 2002)

3.3.2.8 การหลีกเลี่ยงกลุ่มยาที่อาจมีผลต่อไต

กลุ่มยาที่อาจมีผลต่อไต เช่น ยาแก้ปวดข้อ ปวดเส้น ปวดกล้ามเนื้อ ซึ่งเป็นยาในกลุ่ม "ยาเอ็นเสด (NSAIDs)" เป็นยาลดการอักเสบที่มีฤทธิ์แรง และยาแก้อักเสบฆ่าเชื้อการใช้ไม่ถูกวิธีหรือมีการแพ้ยาเป็นอันตรายต่อไต เช่น ซัลฟาอาจตกตะกอนในไตทำให้ปัสสาวะไม่ออกได้ ยาแก้ปวดชนิดที่เป็นแอสไพรินและพาราเซตามอลหากใช้ติดต่อกันเกิน 10 วันอาจทำให้ไตเสื่อมได้ ไม่ควรลองยาแปลกๆ ที่มีผู้อื่นแนะนำรวมทั้งสมุนไพรต่างๆ ถ้าจำเป็นต้องรับประทานควรปรึกษาแพทย์ ถ้ารับประทานยาแล้วมีอาการเปลี่ยนแปลงให้รีบปรึกษาแพทย์ทันที (ทวี ศิริวงศ์ และอุดม ไกรฤทธิชัย, 2548)

3.3.2.9 การไม่หลงเชื่อคำโฆษณา

ปัจจุบันในท้องตลาดมีการขายยาและสารอาหารต่างๆ มากมายเพื่อรักษาและบำรุงสุขภาพ อาหารเสริมเหล่านี้ทางองค์การอาหารและยา (อย.) ได้จัดเป็นอาหารไม่ใช่ยาและรับรองแล้วว่าสามารถซื้อรับประทานได้โดยไม่เกิดโทษจึงสามารถหาซื้อได้ทั่วไป จึงควรอ่านฉลากอาหารที่แนบไว้ด้วยว่า อาหารเสริมมีข้อจำกัดหรือข้อควรระวังประการใดบ้าง อาหารเสริมบางอย่างมีเกลือผสมอยู่มาก ทำให้เกิดโทษได้ในผู้ที่เป็นโรคเบาหวาน โรคไตเรื้อรังและโรคความดันโลหิตสูง นอกจากนี้พบว่าปัจจุบันมีอาหารหรือสารบางอย่างที่โฆษณาขายว่า "สามารถรักษาโรคไตอ่อนแอได้" ผลจากการหลงเชื่อเหล่านี้อาจทำให้ผู้ป่วยเกิดโรคไตเรื้อรังได้ อย่างไรก็ตามการซื้อยาอื่นๆ นอกเหนือจากยาที่ใช้ในการรักษาตามแผนการรักษาของแพทย์ ผู้ป่วยควรได้รับคำแนะนำจากแพทย์และเจ้าหน้าที่ก่อนทุกครั้งที่จะรับประทาน (ทวี ศิริวงศ์ และอุดม ไกรฤทธิชัย, 2548)

3.3.2.10 การจัดการกับความเครียด

โรคเบาหวานเป็นโรคเรื้อรังที่ส่งผลกระทบต่อผู้ป่วยทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ สังคม และจิตวิญญาณ (วัลลา ตันตโยทัย, 2540; จันทร์เพ็ญ ชูประภาวรรณ, 2543) ก่อให้เกิดความวิตกกังวล ความเครียด (Lazalus & Folkman, 1984) กระตุ้นการหลั่งของแคทีโคลามีน และคอร์ติโซลสูงขึ้นทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูงโดยกระบวนการกลูโคจีโนไลซีส ทำให้การดำเนินของโรครุนแรงขึ้น ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้จากการที่อินซูลินทำงานไม่มีประสิทธิภาพ การนำน้ำตาลเข้าเนื้อเยื่อได้ไม่เต็มที่ ร่างกายไม่สามารถนำน้ำตาลไปใช้เป็นพลังงานได้จนทำให้มีน้ำตาลในเลือดและปัสสาวะสูงเกินปกติ (พิมพรรณ ศิลปสุวรรณ, 2544 อ้างในอัญชลี เล้าวงค์, 2548) ดังนั้นผู้ป่วยเบาหวานจึงต้องเรียนรู้วิธีการลดความเครียดที่เกิดขึ้นกับตนเอง โดยเลือกใช้วิธีเผชิญความเครียดที่เหมาะสม เช่น นอนหลับพักผ่อน ออกกำลังกาย (อุระณี รัตนพิทักษ์, 2540) รำมวยจีน โยคะ (อุไรวรรณ โพร้งพนม, 2545) ร้องเพลง ฟังเพลง เล่นดนตรี (Tsay, Lee & Lee, 2004) ดูโทรทัศน์ ปลูกต้นไม้ ตกแต่งบ้าน อ่านหนังสือ พูดคุย พบปะสังสรรค์กับเพื่อนฝูง ไป

เสริมสวย ไปท่องเที่ยว หรือปรึกษาผู้ที่ไว้วางใจ (พิมพรรณ ศิลปสุวรรณ, 2544 อ้างใน อัญชลี เล้าวงค์, 2548) การพึ่งหลักทางศาสนา (ภาวนา กีรติยุตวงศ์, 2544; Cynthia, 2006) การทำงานอดิเรก (อัมภวรรณ์ ใจเปี้ย, 2543) การมองโลกในแง่ดี เผชิญหน้ากับปัญหา ยอมรับโชคชะตา หนีปัญหาในบางครั้ง (พิมพวรรณ เรืองพุทธ, 2543; อุบลรัตน์ ต้อยมาเมือง, 2544) การสวดมนต์ การไปวัดทำบุญ การนั่งสมาธิ ใช้หลักการมองผู้ป่วยโรคอื่นที่หนักกว่า คิดและทำใจว่าตนเองไม่ใช่ผู้ป่วย (พวงผกา รอดฉวาง, 2544) ซึ่งวิธีดังกล่าวจะช่วยให้ผู้ป่วยผ่อนคลายและลดความเครียดลงได้ ทำให้มีความพร้อมในการแสดงพฤติกรรมการป้องกันโรคต่อไป (กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข, 2545)

สรุปได้ว่าโรคไตเรื้อรังเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญในประเทศไทย การตรวจพบและให้การรักษาตั้งแต่ระยะเริ่มต้นจะสามารถลด ป้องกันและชะลอการเกิดผลเสียจากการเป็นโรคไตเรื้อรังได้ การป้องกันโรคไตเรื้อรังในปัจจุบันนั้นยังคงดำเนินการอยู่เรื่อย ๆ มีอยู่สองทางคือ การดำเนินการในระดับประชาชนทั่วไปและการดำเนินการในกลุ่มเสี่ยง โดยในกลุ่มเสี่ยงเป็นการคัดกรองซึ่งประเทศไทยในปัจจุบันเป็นการคัดกรองเพื่อป้องกันในกลุ่มเสี่ยงเป็นส่วนใหญ่ ไม่ว่าจะเป็นเรื่องการคัดกรองผู้ป่วย หรือการดูแลรักษาเพื่อชะลอการเสื่อมของไต ส่วนการดำเนินการในระดับประชาชนทั่วไปนั้นยังไม่ได้มีการดำเนินการอย่างเป็นรูปธรรมนักเพราะเป็นการดำเนินการที่ต้องอาศัยงบประมาณและความร่วมมือจากหน่วยงานต่างๆ อย่างมาก ถึงแม้ว่าผลดีที่ได้นั้นมีมากกว่าผลที่ได้จากการรักษาเฉพาะกลุ่มเสี่ยง แต่อย่างไรก็ตามการรักษาเฉพาะกลุ่มเสี่ยงยังคงเป็นสิ่งที่จำเป็นและขาดไม่ได้

ปัจจุบันมีผู้ที่เป็นโรคเบาหวานซึ่งเป็นกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดโรคไตเรื้อรังมีจำนวนมากและมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆ เนื่องจากโรคเบาหวานเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกิดการทำลายของเนื้อไตจนกระทั่งเกิดโรคไตเรื้อรังได้ เป็นสาเหตุอันดับหนึ่งของการเกิดโรคไตเรื้อรังโดยพบประมาณร้อยละ 30 เกิดจากความผิดปกติของหน่วยไต ท่อไต และหลอดเลือด เมื่อโรคไตจากเบาหวานดำเนินต่อไปเรื่อยๆ ก่อให้เกิดโรคไตเรื้อรังซึ่งเป็นความผิดปกติของการทำงานของไต การเสื่อมของไตจะเกิดขึ้นอย่างค่อยเป็นค่อยไปแต่ถ้ามีปัจจัยส่งเสริมจะทำให้ไตเสื่อมหน้าที่และเกิดโรคไตเรื้อรังตามมาและทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ของโรคไตเรื้อรัวตามมาเช่นกัน เมื่อการดำเนินของโรคเข้าสู่โรคไตเรื้อรังระยะสุดท้าย ผู้ป่วยเหล่านี้ต้องได้รับการบำบัดทดแทนไตด้วยวิธีการล้างไตทางช่องท้อง (continuous ambulatory peritoneal dialysis) การฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม (hemodialysis) การปลูกถ่ายไตทดแทน (renal transplantation) ซึ่งเป็นการรักษาระยะยาวตลอดชีวิต การบำบัดรักษาในแต่ละวิธีก็มีข้อดี ข้อเสีย ผลกระทบและภาวะแทรกซ้อนแตกต่างกันไป

เนื่องจากผู้ป่วยโรคไตจากเบาหวานต้องการการดูแลสุขภาพไปตลอดชีวิต จากภาวะที่ป่วยด้วยโรคเรื้อรัง ไม่สามารถรักษาให้หายขาดได้ ดังนั้นผู้ป่วยเบาหวานจำเป็นต้องมีพฤติกรรมการป้องกันการเกิดโรคไตเรื้อรัง โดยผู้ป่วยจะต้องมีพฤติกรรมทั้งการควบคุมภาวะโรคเบาหวานและพฤติกรรมในการควบคุมปัจจัยส่งเสริมที่จะทำให้เกิดโรคไตเรื้อรังที่ถูกต้องต่อเนื่อง อย่างไรก็ตามการที่บุคคลจะเกิดพฤติกรรมได้นั้นมีหลายปัจจัยเข้ามาเกี่ยวข้อง และปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมมากที่สุดก็คือ ปัจจัยด้านความเชื่อ (การรับรู้) ของบุคคล เนื่องจากเป็นปัจจัยภายในของบุคคลและเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญต่อการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยเพราะการรับรู้จะเป็นตัวบ่งชี้พฤติกรรมของบุคคลนั้นๆ โดยจะทำในสิ่งที่ตนคาดว่าเห็นผลดี และจะหลีกเลี่ยงที่ตนไม่ปรารถนา ส่งผลให้ผู้ป่วยมีพฤติกรรมในการป้องกันการเกิดโรคหรือภาวะแทรกซ้อนตามมา

พฤติกรรมการป้องกันการเกิดโรคไตเรื้อรังของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ประกอบด้วย 1) พฤติกรรมการควบคุมภาวะโรคเบาหวาน ได้แก่ การควบคุมระดับน้ำตาลกลูโคสในเลือด การควบคุมอาหาร การควบคุมระดับความดันโลหิตสูง การควบคุมระดับ cholesterol ในเลือด การควบคุมน้ำหนักให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน การควบคุมโปรตีนรั่วในปัสสาวะ และการมาตรวจตามนัด 2) พฤติกรรมทั่วๆ ไปในการควบคุมปัจจัยส่งเสริมการเกิดโรคไตเรื้อรัง ได้แก่ การออกกำลังกายและการพักผ่อน การดื่มน้ำที่เพียงพอและการหลีกเลี่ยงการกลั้นปัสสาวะเป็นเวลานานๆ การรักษาความสะอาดของร่างกายและการหลีกเลี่ยงการติดเชื้อ การสังเกตอาการผิดปกติที่ควรมาพบแพทย์ การหลีกเลี่ยงสารเสพติด การหลีกเลี่ยงกลุ่มยาที่อาจมีผลต่อไต การไม่หลงเชื่อคำโฆษณา และการจัดการกับความเครียด ซึ่งพฤติกรรมต่างๆ เหล่านี้จะช่วยในการชะลอการเกิดโรคไตเรื้อรัง รวมทั้งลดความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนอื่นๆ โดยเฉพาะโรคหัวใจและหลอดเลือดในผู้ป่วยเบาหวานที่จะเกิดตามมาได้

จากการทบทวนวรรณกรรมได้สะท้อนให้เห็นถึงการรับรู้ภาวะสุขภาพหรือแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพเป็นปัจจัยโดยตรงที่สำคัญในการทำนายพฤติกรรมการป้องกันการเกิดโรคได้ และพบว่าแนวคิดนี้นำมาใช้ในการทำนายพฤติกรรมการป้องกันการเกิดโรคของบุคคลเป็นส่วนใหญ่ โดยใช้กับกลุ่มผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่มีการดำเนินของโรคอย่างค่อยเป็นค่อยไป ดังนั้นผู้วิจัยจึงนำแนวคิดแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพมาอธิบายถึงการรับรู้การเกิดโรคไตเรื้อรังที่มีผลต่อพฤติกรรมการป้องกันการเกิดโรคไตเรื้อรังของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ซึ่งเป็นโรคเรื้อรังและมีบริบทในแง่ของการศึกษาที่ใกล้เคียงกัน ถึงแม้จากการศึกษาดังกล่าวข้างต้นจะแสดงเห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้การเกิดโรคกับพฤติกรรมการป้องกันการเกิดโรคได้ แต่จากการศึกษาดังกล่าวนั้นให้ผลไม่ชัดเจนเพียงพอที่จะสรุปเป็นองค์ความรู้สำหรับกลุ่มประชากรผู้ป่วย

โรคเบาหวานชนิดที่ 2 ถึงความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้การเกิดโรคไตเรื้อรังกับพฤติกรรมการป้องกันการเกิดไตเสื่อมของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ได้ จึงนำมาซึ่งการศึกษาวิจัยในครั้งนี้