

ผลลัพธ์ทางคลินิกและปัจจัยเสี่ยงของระดับการทำงานของไต ที่ลดลงในผู้ป่วยไตเรื้อรังในคลินิกโรคไต

Clinical Outcomes and of Risk factors of decline in renal function in CKD patients at Surin Hospital

Duangrat Tanratananon M.D.

ดวงรัตน์ ตันรัตนานนท์ พ.บ.*

ABSTRACT

- Background** : Chronic Kidney Disease Clinic of Surin Hospital was retrospectively analyzed diabetic and hypertensive nephropathy in order to provide better care and to slow the progression of renal impairment in patients with chronic kidney disease (CKD) by using multidisciplinary approach. The informations obtained will be useful in developing the standard of care in these patients.
- Objective** : To study clinical outcomes and risk factors of deterioration in renal function of CKD patients at Surin Hospital
- Study design** : Cross-sectional retrospective analytical study
- Populations** : All CKD patients who had regular follow-up at Chronic Kidney Disease Clinic of Surin Hospital from January 1, 2007 to December 31, 2008 were enrolled. Definition and classification of renal impairment were according to K/DOQI 2002 guidelines. Data analysis: Statistical analysis of descriptive data presented in frequency, mean, percentile, standard deviation, Independent t-test and Chi-square test and Logistic regression analysis
- Results** : Using 316 patients, 174 (54.4%) were female. Mean age was 58.2 + 16.6 years. Nearly half of these (45.3%) lived in the urban area. Most patients were classified as CKD stage 3-5 (93.0% and 89.5% calculated by MDRD and Cockcroft & Gault formula respectively). Patients who were able to achieve the target goals in control of systolic blood pressure, diastolic blood pressure, fasting plasma glucose, serum cholesterol and serum triglyceride recommended by American Diabetes Association (ADA) guideline 2006 were 36.1%, 71.5%, 21.5%, 94% and 94% respectively. One hundred and ninety four cases (82.3%) required more than three groups of antihypertensive drugs to achieve the target. Eighty eight patients (27.85%) had decline in renal function within 1 year. Risk factors of decline in renal function included systolic blood pressure more than 137 mmHg, diastolic blood pressure more than 78 mmHg, fasting plasma glucose more than 131 mg% and age over 50 years.
- Conclusions** : Blood pressure and fasting plasma glucose have important impacts on the deterioration of renal function in CKD patients at Surin Hospital. More aggressive measures to control the blood pressure and fasting plasma glucose should be emphasized.
- Key words** : Chronic Kidney Disease (CKD), Renal function, Clinical outcomes, Risk factors

* นายแพทย์ชำนาญการ (ด้านเวชกรรม สาขาอายุรกรรม) กลุ่มงานอายุรกรรม โรงพยาบาลสุรินทร์

บทคัดย่อ

หลักการและเหตุผล : คลินิกโรคไตโรงพยาบาลสุรินทร์ได้ดำเนินการคัดกรอง ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังจากเบาหวานและจากความดันโลหิตสูง ตั้งแต่ พ.ศ. 2550 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้การดูแลผู้ป่วยไตเรื้อรังและชะลอความเสื่อมหน้าที่ของไต ในผู้ป่วยที่เข้าเกณฑ์ โดยทีมสหวิชาชีพ ผลลัพธ์ทางคลินิกและปัจจัยเสี่ยงของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังเป็นข้อมูล

ที่ทีมสหวิชาชีพต้องตระหนักเพื่อพัฒนามาตรฐานการดูแลผู้ป่วยไตเรื้อรังต่อไป

วัตถุประสงค์ : เพื่อศึกษาผลลัพธ์ทางคลินิกและปัจจัยเสี่ยงของระดับการทำงานของไตที่ลดลง ในผู้ป่วยไตเรื้อรังในคลินิกโรคไต โรงพยาบาลสุรินทร์

รูปแบบการวิจัย : การศึกษาเชิงวิเคราะห์แบบภาคตัดขวาง (cross-sectional analytical study)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง : คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (purposive sampling) ในผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาอย่างต่อเนื่องที่คลินิกโรคไต โรงพยาบาลสุรินทร์ ทุกรายในช่วงระหว่างวันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2550 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2551 จำนวน 316 คน กำหนดค่านิยามและการแบ่งระยะของโรคไตเรื้อรังตามแนวทางของ K/DOQI 2002

การวิเคราะห์ข้อมูล : สถิติเชิงพรรณนาได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และสถิติวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เปรียบเทียบข้อมูลที่เป็นตัวแปรต่อเนื่องด้วย Independent t-test และเปรียบเทียบข้อมูลที่เป็นตัวแปรไม่ต่อเนื่องด้วย Chi-square test วิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยงของระดับการทำงานของไตที่ลดลงด้วย Logistic regression analysis

ผลการวิจัย : จากกลุ่มตัวอย่าง 316 คน มีอายุเฉลี่ย คือ $58.2 + 16.6$ ปี ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง 172 ราย (ร้อยละ 54.4) เป็นกลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในเขตอำเภอเมืองร้อยละ 45.3 พบผู้ป่วยที่มีระดับการทำงานของไตอยู่ที่ระดับ 3-5 เท่ากับร้อยละ 93.0 และ 89.5 เมื่อคำนวณด้วยสูตร MDRD และ Cockcroft & Gault ตามลำดับ ผู้ป่วยสามารถควบคุมระดับ systolic blood pressure, diastolic blood pressure, Fasting plasma glucose, Total cholesterol, Triglyceride ได้ตามเกณฑ์ของสมาคมเบาหวานแห่งสหรัฐอเมริกาเท่ากับ 36.1%, 71.5%, 21.5%, 94% และ 94% ตามลำดับ ผู้ป่วยจำนวน 194 คน (ร้อยละ 82.3) รับประทานความดันโลหิต 1-3 ตัวในการรักษาภาวะความดันโลหิตสูง โดยยาลดความดันโลหิตที่ผู้ป่วยได้รับสามลำดับแรก คือ CCB (66.0%), alpha blocker (45.0%) และ hydrochlorothiazide (36.5%) ผู้ป่วยจำนวน 88 คน (ร้อยละ 27.9) มีระดับการทำงานของไตที่ลดลงภายในระยะเวลา 1 ปีของการศึกษา โดยปัจจัยเสี่ยงที่มีผลต่อระดับการทำงานของไตที่ลดลง ได้แก่ ระดับ systolic blood pressure (OR = 1.13, 95% CI : 0.66-1.92, P = 0.04), diastolic blood pressure (OR = 1.36, 95% CI : 1.28-3.74, P = 0.01), Fasting plasma glucose (OR = 1.74, 95% CI : 0.71-2.48, P = 0.01)

สรุปผลการศึกษา : ปัจจัยเสี่ยงที่มีผลต่อระดับการทำงานของไตที่ลดลงภายในระยะเวลา 1 ปี อย่างมีนัยสำคัญ ในผู้ป่วยไตเรื้อรังใน คลินิกโรคไต คือ ความดันโลหิต และระดับน้ำตาลในเลือด ดังนั้นการควบคุมระดับความดันและระดับน้ำตาลในเลือดให้ได้ตามเป้าหมายจะช่วยชะลอความเสื่อมของไตในผู้ป่วยกลุ่มนี้ได้

คำสำคัญ : โรคไตเรื้อรัง, ระดับการทำงานของไต, ผลลัพธ์ทางคลินิก, ปัจจัยเสี่ยง

บทนำ

ในปี พ.ศ. 2545 National Kidney Foundation (NKF) ได้กำหนดเกณฑ์มาตรฐานการวินิจฉัย และการแบ่งแยกระยะของโรคไตเรื้อรัง เพื่อให้สามารถดูแลรักษาได้อย่างเหมาะสม เผยแพร่ใน Kidney Disease Outcomes Quality Initiative (K/DOQI)⁽¹⁾ คือ มีการเสื่อมของไตทั้งโครงสร้าง และการทำหน้าที่ของไต หรือมีการเสื่อมของอัตราการกรองของไต (GFR) น้อยกว่า 60 ml/min/1.73 m² มากกว่า 3 เดือน และการแบ่งแยกระยะของโรคไตเรื้อรังตามการเสื่อมของ GFR แบ่งได้ดังนี้

โรคไตเรื้อรังระยะที่ 1 (CKD stage 1) GFR > 90ml/min/1.73 m² แต่มีโปรตีนรั่วในปัสสาวะ

โรคไตเรื้อรังระยะที่ 2 (CKD stage 2) GFR 89-60 ml/min/1.73 m² และมีโปรตีนรั่วในปัสสาวะ

โรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 (CKD stage 3) GFR 30-59 ml/min/1.73 m²

โรคไตเรื้อรังระยะที่ 4 (CKD stage 4) GFR 15-29 ml/min/1.73 m²

โรคไตเรื้อรังระยะที่ 5 (CKD stage 5) GFR < 15 ml/min/1.73 m²

ค่า GFR ที่ใช้ได้มาจากการคำนวณ ในปัจจุบัน มีสูตรที่ใช้อยู่ 2 สูตร ที่เป็นมาตรฐานทั่วโลก คือ การคำนวณค่า Estimated GFR ของ Modification of Diet in Renal Disease Study (MDRD)⁽²⁾ และการคำนวณค่า creatinine clearance ด้วยสูตรของ Cockcroft-Gault (C-G)⁽³⁾ ความชุกของโรคไตเรื้อรัง ในสหรัฐอเมริกาที่รายงานใน Third National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES III) มีประชากรที่มีโรคไตเรื้อรังอยู่ร้อยละ 11.0 (19.2 ล้านคน) แบ่งเป็นโรคไตเรื้อรังระยะที่ 1 ร้อยละ 3.3 ระยะที่ 2 ร้อยละ 3.0 ระยะที่ 3 ร้อยละ 4.3 ระยะที่ 4 ร้อยละ 0.2 และระยะที่ 5 ร้อยละ 0.2⁽⁴⁾ ความชุก

ของโรคไตเรื้อรังในออสเตรเลียพบร้อยละ 16 ความชุกของโรคไตเรื้อรังในสิงคโปร์พบร้อยละ 10.1 ในประเทศไทยความชุกของโรคไตเรื้อรังที่มีการศึกษาในกองทัพอากาศพบประมาณร้อยละ 4.3 และ 9.1⁽⁵⁾ และมีรายงานใน Inter Asia study พบโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 พบประมาณร้อยละ 20.0 และ 13.0 ระยะที่ 4 พบประมาณร้อยละ 0.9 และ 0.6 เมื่อใช้สูตรคำนวณของ Cockcroft-Gault และ MDRD ตามลำดับ⁽⁶⁾

ดังนั้นการศึกษานี้ทางคลินิกโรคไตโรงพยาบาลสุรินทร์ได้ดำเนินการคัดกรองเพื่อการวินิจฉัยโรคไตจากเบาหวานและความดันโลหิตสูงตั้งแต่ พ.ศ. 2550 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้การดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังและชะลอความการเสื่อมหน้าที่ของไตในผู้ป่วยที่เข้าเกณฑ์โดยทีมสหวิชาชีพ ผลลัพธ์ทางคลินิกและปัจจัยเสี่ยงของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังเป็นข้อมูลที่ทีมสหวิชาชีพต้องตระหนักเพื่อพัฒนา มาตรฐานการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังต่อไป

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาผลลัพธ์ทางคลินิกและปัจจัยเสี่ยงของระดับการทำงานของไตที่ลดลงในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังในคลินิกโรคไต โรงพยาบาลสุรินทร์

วิธีการศึกษา

รูปแบบการศึกษาเชิงวิเคราะห์แบบภาคตัดขวาง (cross-sectional analytical study) คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (purposive sampling) ในผู้ป่วยที่มารับการรักษาอย่างต่อเนื่องที่คลินิกโรคไต โรงพยาบาลสุรินทร์ทุกรายในช่วงระหว่างวันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2550 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2551 จำนวน 316 คน กำหนดค่านิยาม และการแบ่งระยะของโรคไตเรื้อรังตามแนวทางของ K/DOQI 2002⁽¹⁾ บันทึกผลการตรวจร่างกาย และผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ได้แก่ ระดับน้ำตาล

ในเลือด (fasting blood sugar) ระดับยูเรียในเลือด (BUN) ระดับพลาสมาครีเอตินิน (creatinine) ระดับไขมันในเลือด ได้แก่ คอลเลสเตอรอล (cholesterol) ไตรกลีเซอไรด์ (triglyceride) ไขมันความหนาแน่น

สูง (HDL) ไขมันความหนาแน่นต่ำ (LDL) มาวิเคราะห์ GFR โดยใช้สูตรคำนวณ estimated GFR ของ MDRD และ Cockcroft-Gault⁽⁸⁾

$$\text{สูตรคำนวณ GFR ของ MDRD} = 186.3 \times [\text{Serum creatinine}]^{-1.154} \times [\text{age}]^{-0.203} \times (0.742 \text{ ถ้าเป็นหญิง})^{(2)}$$

$$\text{สูตรคำนวณ CrCl ของ Cockcroft-Gault} = (140 - \text{age}) \times \text{BSA (m}^2) \times \text{BW (kg)} \times 72 \times 1.73 \times (0.88 \text{ ถ้าเป็นหญิง})^{(3)}$$

เมื่อคำนวณค่า GFR ได้แล้ว จากนั้นนำมาแบ่งระยะของโรคไตเรื้อรัง ตาม KDOQI guideline นำข้อมูลทั้งหมดมาทำการวิเคราะห์ทางสถิติโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์แบบสำเร็จรูป

การวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และสถิติวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เปรียบเทียบข้อมูลที่เป็นตัวแปรต่อเนื่องด้วย Independent t-test และเปรียบเทียบข้อมูลที่เป็นตัวแปรไม่ต่อเนื่องด้วย Chi-square test วิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยงของระดับการทำงานของไตที่ลดลงด้วย Logistic regression analysis

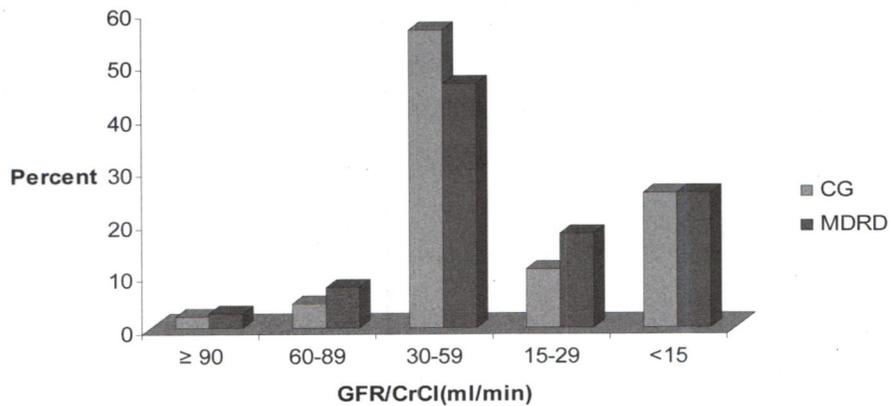
ผลการศึกษา

ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงและผู้ป่วยเบาหวาน ที่เข้ารับการรักษาที่คลินิกโรคไต ตั้งแต่ 1 มกราคม 2550 - 31 ธันวาคม 2551 จำนวนทั้งสิ้น 316 คน ผู้ป่วยเพศหญิง 172 คน (ร้อยละ 54.4) ผู้ป่วยเพศชาย 144 คน (ร้อยละ 45.6) และส่วนใหญ่ผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษา มีอายุอยู่ระหว่าง 50-79 ปี จำนวน 198 คน (ร้อยละ 75.7) และกลุ่มที่อายุน้อยกว่า 49 ปี มีจำนวน 90 คน (ร้อยละ 28.5) โดยมีอายุเฉลี่ย คือ 58.2 ± 16.61 ปี

จากการประเมินอัตราการกรองของไต (glomerular filtration rate : GFR) ซึ่งประเมินโดยการคำนวณตามสมการ The Modification of Diet in Renal Disease (MDRD) และ cockcroft & Gault โดยแบ่งการทำงานของไตออกเป็น 5 ระยะ ตามแนวปฏิบัติ NKF - K/DOQI 2006 พบว่าผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาที่คลินิกโรคไต โรงพยาบาลสุรินทร์ ร้อยละ 46.3 และร้อยละ 56.3 มีระดับการทำงานของไตอยู่ในระยะ 3 (GFR = 30-59 ml/min/1.73 m), ร้อยละ 17.7 และ 11.1 มีระดับการทำงานของไตอยู่ในระยะ 4 (GFR = 15-29 ml/min/1.73 m) และร้อยละ 25.6 และ 25.3 มีระดับการทำงานของไตอยู่ใน ระยะ 5 (GFR = 30-59 ml/min/1.73 m) ซึ่งคำนวณตาม MDRD และ cockcroft & Gault ตามลำดับ จะพบว่า มีผู้ป่วยโรคไตที่มีระดับการทำงานของไตในระยะ 3-5 รวมมากถึงร้อยละ 93.0 และ 89.5 ตามการคำนวณด้วยสูตร MDRD และ Cockcroft & Gault ดังแสดงในตารางที่ 1 และแผนภาพที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยไตเรื้อรังในคลินิกโรคไต โรงพยาบาลสุรินทร์ (N = 316)

	จำนวน	ร้อยละ
Gender		
Male	144	45.6
Female	172	54.4
Age distributions (yr)		
≤ 29	20	6.3
30-39	29	9.2
40-49	41	13.0
50-59	65	20.6
60-69	72	22.8
70-79	61	19.3
≥ 80	28	8.9



แผนภาพที่ 1 ความชุกและระยะของโรคไตวายเรื้อรังของผู้ป่วยที่มารับการรักษในคลินิกโรคไต (N = 316)

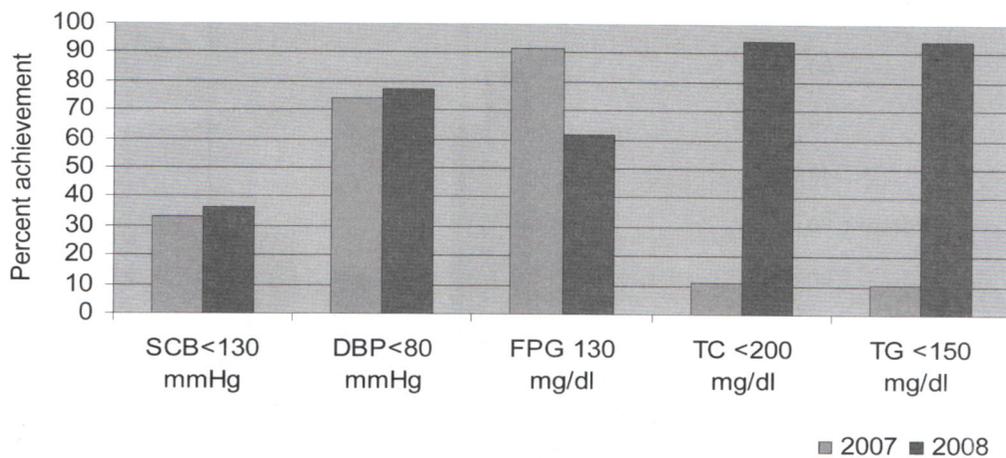


ตารางที่ 2 แสดงผลลัพธ์ทางคลินิกและ metabolic outcomes ในผู้ป่วยไตเรื้อรัง (N = 316)

	Mean	SD	Range
Systolic blood pressure (mmHg)	136.0	18.4	94-200
Diastolic blood pressure(mmHg)	75.8	11.6	63-109
Fasting plasma glucose (mg/dl)	197.7	35.0	107-588
Total cholesterol (mg/dl)	147.0	35.4	39-377
Triglyceride (mg/dl)	131.8	36.6	53-501

ผลลัพธ์ทางคลินิกและ metabolic outcomes ในผู้ป่วยไตเรื้อรังในคลินิกโรคไตอย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลา 1 ปี พบว่าค่าเฉลี่ยของ Blood pressure (SBP/DBP) มีค่า 136-75 mmHg, ค่าผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ ได้แก่ FBS, Chol, TG มีค่าเฉลี่ย = 197, 146 และ 131 ตามลำดับ

และผู้ป่วยกลุ่มดังกล่าวสามารถควบคุมระดับ SBP, DBP, FBS, Chol, TG ได้ตามเกณฑ์ของสมาคมเบาหวานแห่งสหรัฐอเมริกา (ADA guideline 2006)⁽⁷⁾ เท่ากับ 36.1, 72%, 21.5%, 94%, 94% ตามลำดับ ดังแสดงในแผนภาพที่ 2



แผนภาพที่ 2 แสดงผลลัพธ์ทางคลินิกของผู้ป่วยไตเรื้อรังในคลินิกโรคไต

ผู้ป่วยไตเรื้อรังที่เข้ารับการรักษาย่างต่อเนื่องในคลินิกโรคไต จำนวน 316 คน พบว่ามีผู้ป่วยจำนวน 88 คน (ร้อยละ 27.9) มีระดับการทำงานของไตที่ลดลงภายในระยะเวลา 1 ปี (คำนวณตามสูตร MDRD) พบว่าปัจจัยเสี่ยงที่มีผลต่อระดับการทำงานของไตที่ลดลง อันดับแรก

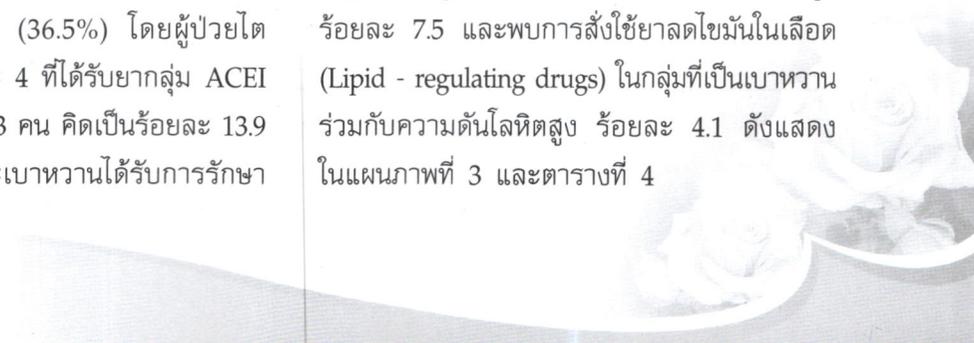
ได้แก่ ระดับ FBS (> 130 COR 1.74, 95% CI 1.28-3.74, P = 0.01) รองลงมาได้แก่ ระดับ Diastolic blood pressure (DBP > 80) (OR 1.36, 95% CI 1.28-3.74, P = 0.01) และ Systolic blood pressure (SBP > 130)⁽⁸⁾ (OR 1.13, 95% CI 0.66-1.92, P = 0.04) ดังแสดงในตารางที่ 3

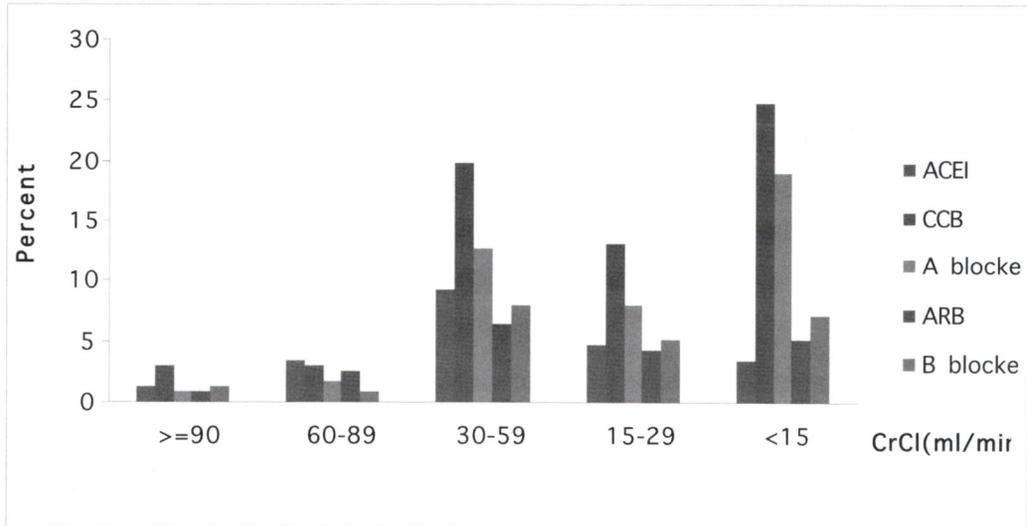
ตารางที่ 3 แสดงปัจจัยเสี่ยงที่มีผลต่อระดับการทำงานของระดับการทำงานของไตที่ลดลงภายในระยะเวลา 1 ปี

		Number of decreased kidney function (%)		
		OR	95%CI	p-value
SBP < 130	27/103 (26.21%)	1.13	0.66-1.92	0.04
SBP > 130	61/213 (28.64%)			
DBP < 80	55/234 (23.50%)	1.36	1.28-3.74	0.01
DBP > 80	33/82 (40.24%)			
Total cholesterol < 200	82/297 (27.61%)	0.75	0.45-3.29	0.38
Total cholesterol > 200	6/19 (31.58%)			
Triglyceride < 150	84/297 (28.28%)	1.32	0.22-2.10	0.22
Triglyceride >150	4/19 (21.05%)			
FPG < 130	16/68 (23.53%)	1.74	1.28-3.74	0.01
FPG > 130	72/248 (29.03%)			

ด้านการรักษาด้วยยาในผู้ป่วยกลุ่มที่ศึกษา พบว่ากลุ่มผู้ป่วยจำนวน 194 คน (ร้อยละ 82.3) ได้รับความดันโลหิต 1-3 ตัว ในการรักษา ภาวะความดันโลหิตสูง โดยยาลดความดันโลหิตที่ผู้ป่วยได้รับสามลำดับแรก คือ Calcium chanal blocker (66.0%), alpha blocker (45.0%) และ hydrochlorothiazide (36.5%) โดยผู้ป่วยไตเรื้อรังในระยะที่ 3 และ 4 ที่ได้รับยากลุ่ม ACEI และ ARB มีจำนวน 33 คน คิดเป็นร้อยละ 13.9 ผู้ป่วยไตเรื้อรังที่มีภาวะเบาหวานได้รับการรักษา

ด้วยยาลดระดับน้ำตาลในเลือด จำนวน 275 คน โดยได้รับยาลดระดับน้ำตาลในเลือดจำนวน 1, 2, 3 ชนิด คิดเป็นร้อยละ 48.1, 44.5 และ 3.9 ตามลำดับ และให้การรักษาด้วยอินซูลิน (Insulin Therapy) ร้อยละ 19.3 นอกจากนี้พบการสั่งใช้ Aspirin ในผู้ป่วยเบาหวานร่วมกับความดันโลหิตสูง ร้อยละ 7.5 และพบการสั่งใช้ยาลดไขมันในเลือด (Lipid - regulating drugs) ในกลุ่มที่เป็นเบาหวานร่วมกับความดันโลหิตสูง ร้อยละ 4.1 ดังแสดงในแผนภาพที่ 3 และตารางที่ 4





แผนภาพที่ 3 แสดงการรักษาด้วยยาลดความดันโลหิตสูงในผู้ป่วยไตเรื้อรังในระยะต่าง ๆ

ตารางที่ 4 แสดงการรักษาด้วยยาในผู้ป่วยไตเรื้อรังในคลินิกโรคไต (N = 316)

	number	percent
Non of anti-diabetic	26	8.9
Insulin therapy (with/without oral agent)	61	19.3
Oral anti-diabetic agent		
1 agent	137	48.1
2 agent	127	44.5
3 agent	11	3.8
Oral antihypertensive agents	238	75.4
ACEI/ARB therapy in CKD stage 3 & 4	33	13.9
Aspirin therapy		
In all diabetes with hypertension (n = 101)	24	7.5
In all hypertension (n = 174)	16	5.0
Lipid-lowering agents therapy		
In all diabetes with hypertension (n = 101)	13	4.1
In all hypertension (n = 174)	15	4.7

สรุปผลการศึกษา

จากการศึกษาครั้งนี้พบว่าผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่เข้ารับการรักษา ณ คลินิกโรคไต โรงพยาบาลสุรินทร์ จำนวน 316 คน มีระดับการทำงานของไตในระยะ 3-5 มากที่สุด ผู้ป่วยสามารถควบคุมระดับ diastolic blood pressure, Total cholesterol, Triglyceride ตามเกณฑ์ของสมาคมเบาหวานแห่งสหรัฐอเมริกาได้ในระดับที่น่าพอใจ และพบว่าความดันโลหิต และระดับน้ำตาลในเลือดเป็นปัจจัยเสี่ยงที่มีผลต่อระดับการทำงานของไตที่ลดลงภายในระยะเวลา 1 ปี อย่างมีนัยสำคัญในผู้ป่วยไตเรื้อรังคลินิกโรคไต และการควบคุมระดับความดันและระดับน้ำตาลในเลือดให้ได้ตามเป้าหมายจะช่วยชะลอความเสื่อมของไตในผู้ป่วยกลุ่มนี้ได้ ซึ่งจะต้องอาศัยความร่วมมือของทีมสหสาขาวิชาชีพ ได้แก่ แพทย์ เภสัชกร พยาบาล และโภชนาการ

ข้อเสนอแนะ

1. ควรมีการพัฒนากระบวนการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังโดยมุ่งเน้นที่การการควบคุมระดับความดันและระดับน้ำตาลในเลือดให้ได้ตามเป้าหมายเพื่อจะสามารถป้องกันหรือลดการดำเนินโรคไปสู่ไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายให้ช้าลงและการเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาลได้

2. ควรมีการศึกษาวิจัยในกลุ่มผู้ป่วยที่มีระดับการทำงานของไตที่ลดลงภายในระยะเวลา 1 ปี เพื่อเป็นฐานข้อมูลในการพัฒนามาตรฐานการดูแลผู้ป่วยไตเรื้อรังให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

1. นายแพทย์ธงชัย ตริวิบูลย์วัฒน์ชัย ผู้อำนวยการโรงพยาบาลสุรินทร์
2. นพ.ปรกรณ์ ตุงคะเสรีรักษ์ หัวหน้าหน่วยไตเทียมเฉลิมพระเกียรติ โรงพยาบาลสุรินทร์
3. ทีมสหสาขาวิชาชีพ คลินิกโรคไต โรงพยาบาลสุรินทร์



บรรณานุกรม

1. National Kidney Foundation Kidney Disease Outcomes Quality Initiative. Clinical practice guidelines for chronic kidney disease : evaluation, classification, and stratification. Kidney disease outcome quality initiative. Am J Kidney Dis 2002 ; 39 : 51-246.
2. Poggio ED, Wang X, Greene T. et al. Performance of the modification of diet in renal disease and Cockcroft-Gault equations in the estimation of GFR in health and in chronic kidney disease. J Am Soc Nephrol 2005 ; 16 : 459-66.
3. Cockcroft DW, Gault MH. Prediction of creatinine clearance from serum creatinine. Nephron 1976; 16(1):31-41.
4. Coresh J, Astor BC. Prevalence of chronic kidney disease and decreased kidney function in the adult US population: Third National Health and Nutrition Examination Survey. Am J Kidney Dis 2003 ;41(1):1-12
5. Chittinandana A, Chailimpamontree W, Chaloeiphap P. Prevalence of Chronic Kidney Disease in Thai Adult Population. J Med Assoc Thai 2006; 89(2) : S112-S20.
6. Perkovic V, Cass A, Patel AA, Suriyawongpaisal P, Barzi F, Chadban S, et al. High prevalence of chronic kidney disease in Thailand. Kidney International 2008 ; 73:473-9.
7. American diabetes association. Standard of medical care in diabetes-2006. Diabetes Care 2006 ; 29 (Suppl 1): S4-S42.
8. Chobanian AV, Bakris GL, Black HR, Cushman WC, Green LA, Izzo JL Jr, et al. The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention Detection Evaluation and Treatment of High Blood Pressure. JAMA 2003; 289 : 2560-72.

