

การดำเนินโรค และผลลัพธ์ของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังในโรงพยาบาลชุมชน

Progression and Outcomes of Chronic Kidney Disease Patients in District Hospitals

พงษ์พิทักษ์ มิกkata¹, เด่นพงศ์ พัฒนเศรษฐานนท์^{2*}, สุพล ลิ้มวัฒนานนท์³

Pongpitak Mikkata¹, Denpong Patanasethanont^{2*}, Supon Limwattananon³

Received: 28 Apr 2009

Accepted: 5 Oct 2009

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้เป็นการศึกษาแบบย้อนหลัง มีวัตถุประสงค์เพื่อสืบค้นการดำเนินโรค และผลลัพธ์ของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังในโรงพยาบาลชุมชนของจังหวัดอำนาจเจริญ โดยเก็บข้อมูลผู้ป่วยที่มีค่าครีเอทีนินในซีรัม ระหว่างวันที่ 1 มกราคม 2546 และวันที่ 31 ธันวาคม 2550 คัดเลือกผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่มีค่า glomerular filtration rate (GFR) น้อยกว่า 60 ml/min/1.73 m² นาน 3 เดือนตามนิยามของแนวทาง Kidney Disease Outcome Quality Initiative ค่า GFR คำนวณโดยใช้สมการ Abbreviated Modification of Diet in Renal Disease ผลลัพธ์ที่ศึกษา ได้แก่ การดำเนินโรค การเสียชีวิต การเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล และการใช้ยาที่ต้องปรับขนาดยา โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา และ Kaplan-Meier survival analysis ในการแสดงข้อมูล ในช่วงปี 2546-2550 มีผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 จำนวน 749 ราย ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 4 จำนวน 162 ราย และผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 5 จำนวน 103 ราย อายุเฉลี่ย 61.5±11.3 ปี เพศหญิงร้อยละ 68.6 จากการติดตามผู้ป่วยเป็นเวลา 4 ปี พบว่าอัตราการดำเนินโรคไตเรื้อรังจากระยะที่ 3 ไปเป็นระยะที่ 4 ร้อยละ 19.1 อัตราการดำเนินโรคไตเรื้อรังจากระยะที่ 4 ไปเป็นระยะที่ 5 ร้อยละ 34.6 อัตราการเสียชีวิตด้วยสาเหตุใดๆ ของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 5 ร้อยละ 61.2 ส่วนการเข้านอนโรงพยาบาลของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 5 พบร้อยละ 80.6 ความถี่ในการนอนโรงพยาบาลเฉลี่ย 4.7 ครั้งต่อผู้ป่วย 1 ราย จำนวนวันนอนเฉลี่ย 3.5 วัน และผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 4 และ 5 دریافتยาที่ไม่ได้ปรับขนาดยาให้เหมาะสมตามการทำงานของไตคิดเป็นร้อยละ 2.3 การศึกษานี้แสดงให้เห็นว่าผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังมีการดำเนินโรคเป็นไปอย่างรวดเร็วนำไปสู่อัตราการเสียชีวิตและอัตราการเข้านอนในโรงพยาบาลสูง ดังนั้นจึงควรกำหนดวิธีการปฏิบัติเพื่อชะลอการดำเนินโรคของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังในโรงพยาบาลชุมชนต่อไป

คำสำคัญ: โรคไตเรื้อรัง ครีเอทีนินในซีรัม การดำเนินโรค การปรับขนาดยา โรงพยาบาลชุมชน

วารสารเภสัชศาสตร์อีสาน 2552; 5(3): 202-210

¹ ภ.บ. เกษตรกร โรงพยาบาลลืออำนาจ อ.ลืออำนาจ จ.อำนาจเจริญ

² Ph.D. อาจารย์, ³ Ph.D. รองศาสตราจารย์ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น อ.เมือง จ.ขอนแก่น

¹ B.Pharm., Pharmacist, Lueamnat Hospital, Lueamnat, Amnatcharoen

² Ph.D., Lecturer, ³ Ph.D., Associate Professor, Faculty of Pharmaceutical Sciences, Khon Kaen University, Khon Kaen

* Corresponding author: Denpong Patanasethanont, Faculty of Pharmaceutical Sciences, Khon Kaen University, Muang, Khon Kaen 40002 Tel. +66 4320 2378 Fax. +66 4320 2379 E-mail: denpat@kku.ac.th

Abstract

The objective of this retrospective study was to determine the progression and outcomes of chronic kidney disease (CKD). Participants were patients who had serum creatinine (SCr) measurement in two district hospitals of Amnat Charoen province between 1 January 2003 and 31 December 2007. Based on definitions of the Kidney Disease Outcome Quality Initiative guideline, patients who had glomerular filtration rate (GFR) less than 60 ml/min/1.73 m² in two separate SCr measurements for at least 3 months were included. GFR was estimated using the abbreviated Modification of Diet in Renal Disease study equation. Descriptive statistics and Kaplan–Meier plots were used for analysis. At baseline, mean age was 61.5±11.3 years and 68.6% were female. At the end of a four-year follow up, 143 of 749 (19.1%) CKD stage 3 patients developed stage 4, 56 of 162 (34.6%) stage 4 patients developed stage 5, and 63 of 103 (61.2%) stage 5 patients died. Among the 103 stage 5 patients, 83 patients (80.6%) were hospitalized 4.7 times for 3.5 days, on average. For stage 4 or 5 patients, 2.3% of all prescriptions were unadjusted dosage regimens based on renal function. In conclusion, disease progression was still rapid in this study population leading to high rates of death and hospitalization. Further implementations on intervention aiming to slow the progression of patients with CKD in district hospitals should be conducted.

Keywords: Chronic kidney disease, Serum creatinine, Disease progression, Dosage adjustment, District hospital
IJPS 2009: 5(3): 202-210

บทนำ

ในปัจจุบันอุบัติการณ์ และความชุกของโรคไตเรื้อรัง (chronic kidney disease) ทั่วโลกเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยทั่วโลกพบความชุกของโรคไตเรื้อรังในประชากรที่มีอายุ 30 ปีขึ้นไปร้อยละ 7.2 และในประชากรที่มีอายุ 64 ปีขึ้นไป ร้อยละ 23.4–35.8 (Zhang, Rothenbacher, 2008) ในประเทศไทยพบความชุกของโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 และ 4 ของประชากรไทยที่มีอายุตั้งแต่ 35 ปีขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 13.2 และ 0.6 ตามลำดับ (Perkovic et al., 2008)

โรคไตเรื้อรังถือเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญ เนื่องจากมีอัตราการเสียชีวิตและอัตราการเข้านอนโรงพยาบาลสูงมาก ข้อมูลจาก United States Renal Data System (USRDS) ปี 2007 พบว่าอัตราการเสียชีวิต 24.8 รายต่อผู้ป่วย 100 ราย และร้อยละ 80 ของผู้ป่วยที่อายุมากกว่า 67 ปี เข้านอนโรงพยาบาลในจำนวนนี้ ร้อยละ 45 และร้อยละ 19 เข้านอนโรงพยาบาลด้วยสาเหตุเกี่ยวกับโรคหัวใจและหลอดเลือด และโรคติดเชื้อ ตามลำดับ (USRDS, 2007) ในประเทศไทย จาก

ฐานข้อมูลผู้ป่วยในของสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ปีงบประมาณ 2548 พบว่ามีผู้ป่วยไตวายเรื้อรังจำนวน 45,326 คน เข้ารับการรักษา 83,734 ครั้ง โรงพยาบาลที่ดูแลผู้ป่วยเรียกเก็บค่าใช้จ่ายทั้งหมด 917 ล้านบาท คิดเป็นค่ามัธยฐาน 4,845 บาทต่อการเข้ารับการรักษานในโรงพยาบาล 1 ครั้ง ผู้ป่วยส่วนใหญ่เข้ารับการรักษาด้วยภาวะที่เกี่ยวข้องกับปริมาณสารน้ำที่คั่งในร่างกาย การให้เลือดเป็นหัตถการที่ทำบ่อยที่สุดเมื่อผู้ป่วยเข้านอนโรงพยาบาล (กฤษณ์ และคณะ, 2551)

อย่างไรก็ตาม ข้อมูลการดำเนินโรคและผลลัพธ์การดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังในประเทศไทยยังมีจำกัด การศึกษานี้จึงมีวัตถุประสงค์ในการศึกษาการดำเนินของโรคไตเรื้อรังระยะต่างๆ อัตราการรอดชีวิต อัตราการเข้านอนโรงพยาบาลของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังและการใช้ยาที่ต้องปรับขนาดยาหรือหลีกเลี่ยงการใช้ในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง เพื่อเป็นข้อมูลเบื้องต้นในการจัดการปัญหาของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังในโรงพยาบาลชุมชนจังหวัดอำนาจเจริญต่อไป

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาแบบย้อนหลัง (retrospective study) ในผู้ป่วยนอกที่มารับการบริการ ณ โรงพยาบาลชุมชน จำนวน 2 แห่งในจังหวัดอำนาจเจริญ คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง โดยคัดเลือกผู้ป่วยนอกอายุตั้งแต่ 18 ขึ้นไป ซึ่งมารับบริการแผนกผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาลที่ศึกษาทุกรายที่มีผลการตรวจครีเอทีนินในซีรัม (serum creatinine; SCr) ระหว่างวันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2546 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2550 คำนวณค่า glomerular filtration rate (GFR) จากค่า SCr ด้วยสมการ Abbreviated Modification of Diet in Renal Disease Study Equation ดังสมการ $GFR = 186 \times (SCr)^{-1.154} \times Age^{-0.203} \times (0.742 \text{ for female}) \times (1.210 \text{ for African American})$ จากนั้นคัดเลือกเฉพาะผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังตามคำนิยามของแนวทาง Kidney Disease Outcome Quality Initiative (KDOQI) คือมีค่า GFR <60 ml/min/1.73 m² นานกว่า 90 วัน จากค่า SCr อย่างน้อย 2 ครั้ง ในช่วงเวลาที่ศึกษา และไม่ใช่ผู้ป่วยที่เป็น โรคไตวายชนิดเฉียบพลัน (acute renal failure)

ผลลัพธ์ที่ศึกษา ได้แก่ การดำเนินของโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 ไประยะที่ 4 และระยะที่ 4 ไประยะที่ 5 การเสียชีวิตของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 5 โดยเก็บข้อมูลการเสียชีวิตจากทะเบียนราษฎร์ การเข้านอนโรงพยาบาลของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 5 และการใช้ยาที่ควรปรับขนาดยาและควรหลีกเลี่ยงการใช้ในผู้ป่วยที่มี GFR <30 ml/min/1.73 m² (ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 4 และ 5) ตามแนวทางในหนังสือ Drug Prescribing in Renal Failure: Dosing Guidelines for Adult (Aronoff et al., 1999) การศึกษานี้ติดตามข้อมูลนับจากวันแรก que ผู้ป่วยเป็นโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 หรือ 4 หรือ 5 (วันเริ่มต้นศึกษา) เป็นเวลา 4 ปี หรือจนถึงวันที่ผู้ป่วยเป็นโรคไตระยะที่ 4 หรือระยะที่ 5 หรือผู้ป่วยเสียชีวิตหรือไม่สามารถติดตามผลได้ หรือสิ้นสุดการศึกษา (31 ธันวาคม 2551)

เครื่องมือที่ใช้

1. ฐานข้อมูลระบบคอมพิวเตอร์ผู้ป่วยนอก ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ (SCr) เกสัชกรรม และผู้ป่วยในของโรงพยาบาลที่ศึกษา

2. ฐานข้อมูลระบบคอมพิวเตอร์ผู้ป่วยในของโรงพยาบาลอำนาจเจริญ จ.อำนาจเจริญ และโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ จ.อุบลราชธานี

3. แบบเก็บข้อมูล

4. ข้อมูลจากทะเบียนราษฎร์

การวิเคราะห์ทางสถิติ

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรม STATA version 8 ใช้สถิติเชิงพรรณนาในการแสดงข้อมูลลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง สัดส่วนการได้รับการตรวจ SCr การเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล การเข้านอนโรงพยาบาล การใช้ยาที่ควรปรับขนาดยา และใช้ Kaplan-Meier Survival Analysis ในการแสดงข้อมูล ระยะเวลาการดำเนินโรค และการเสียชีวิต

ผลการศึกษาวิจัย

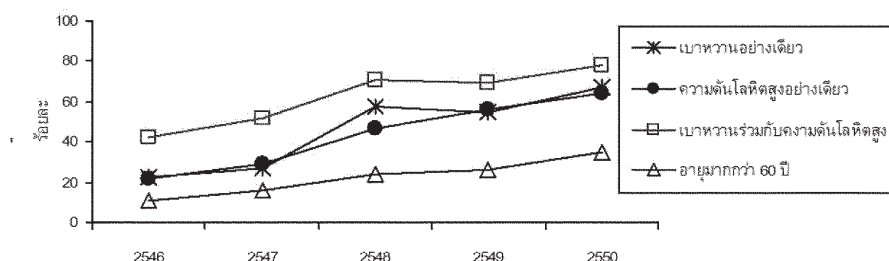
สัดส่วนผู้ป่วยที่ได้รับการตรวจ SCr

ผู้มารับบริการแผนกผู้ป่วยนอกเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ จากปี 2546 มีผู้มารับบริการ เท่ากับ 26,694 ราย เป็น 28,822 ราย ในปี 2550 คิดเป็นเพิ่มขึ้นร้อยละ 1.0-2.7 ต่อปี พบสัดส่วนผู้ป่วยที่ได้รับการตรวจ SCr อย่างน้อย 1 ครั้งเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องทุกปี โดยในปี 2546 พบเพียงร้อยละ 3.9 ในขณะที่ในปี 2550 เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 12.0 อย่างไรก็ตาม ในแต่ละปีมีผู้ป่วยรายใหม่ที่ได้รับการตรวจ SCr เพิ่มขึ้นเรื่อยๆ โดยในปี 2546 พบผู้ป่วยรายใหม่ที่ได้รับการตรวจ SCr ร้อยละ 3.9 และปี 2550 พบร้อยละ 5.2 ดังตารางที่ 1

เมื่อพิจารณาการตรวจ SCr ในกลุ่มผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงในการเกิดโรคไตเรื้อรังตามแนวทาง KDOQI เมื่อเวลาผ่านไปพบสัดส่วนการได้รับการตรวจ SCr เทียบกับผู้ป่วยกลุ่มเดียวกันสูงขึ้นเรื่อยๆ โดยในปี 2550 กลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวานได้รับการตรวจร้อยละ 66.9 กลุ่มผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงได้รับการตรวจร้อยละ 64.2 กลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวานร่วมกับความดันโลหิตสูงได้รับการตรวจร้อยละ 78.1 และกลุ่มผู้ป่วยสูงอายุได้รับการตรวจเพียงร้อยละ 14.6 (รูปที่ 1)

ตารางที่ 1 สัดส่วนผู้ป่วยที่ได้รับการตรวจ SCr เทียบกับผู้ป่วยนอก

กลุ่มผู้ป่วย	สัดส่วนผู้ป่วย, จำนวน (ร้อยละ)				
	2546	2547	2548	2549	2550
ผู้มารับบริการ	26,694 (100)	27,420 (100)	28,148 (100)	28,545 (100)	28,822 (100)
ผู้ที่ได้รับการตรวจ SCr	1,053 (3.9)	1,443 (5.3)	2,131 (7.6)	2,501 (8.8)	3,470 (12.0)
- ผู้ป่วยรายเก่า	0 (0)	265 (1.0)	831 (3.0)	1,301 (4.6)	1,973 (6.9)
- ผู้ป่วยรายใหม่	1,053 (3.9)	1,178 (4.3)	1,300 (4.6)	1,200 (4.2)	1,497 (5.2)



รูปที่ 1 สัดส่วนของผู้ป่วยที่ได้รับการตรวจ SCr เปรียบเทียบกับผู้ป่วยกลุ่มเดียวกันที่มารับบริการ

การดำเนินของโรคไตเรื้อรัง

จากผู้ป่วยที่ได้รับการตรวจ SCr อย่างน้อย 2 ครั้ง ในช่วงเวลาที่ศึกษา จำนวน 2,932 ราย คัดเลือกผู้ป่วยที่มีค่า GFR < 60 ml/min/1.73 m² นานกว่า 90 วัน พบมีผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 (GFR 30-59 ml/min/1.73 m²) จำนวน 749 ราย ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 4 (GFR 15-29 ml/min/1.73 m²) จำนวน 162 ราย และผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 5 (GFR < 15 ml/min/

1.73 m²) จำนวน 103 ราย (ณ วันเริ่มต้นศึกษา) มีอายุเฉลี่ย 61.6±11.3 ปี ประมาณ 2 ใน 3 เป็นเพศหญิง ผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นโรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง หรือเป็นทั้งสองอย่าง (ร้อยละ 23, 27 และ 29 ตามลำดับ) สิทธิการรักษาส่วนใหญ่เป็นสิทธิประกันสุขภาพถ้วนหน้า คือร้อยละ 83 รองลงมาเป็นสิทธิสวัสดิการข้าราชการ ร้อยละ 15 (ตารางที่ 2)

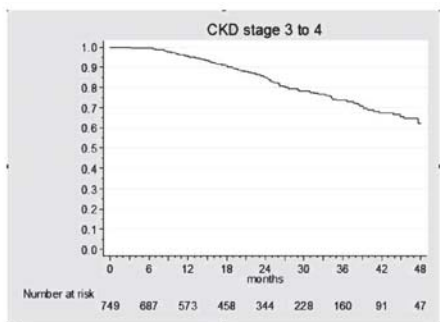
ตารางที่ 2 ข้อมูลทั่วไปผู้ป่วย

ข้อมูล	จำนวนผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรัง (ร้อยละ)			
	ระยะที่ 3	ระยะที่ 4	ระยะที่ 5	รวม
จำนวนผู้ป่วย (คน)	749	162	103	1,014
อายุ (mean ± SD)	61.4 ± 11.1	63.0 ± 11.1	61.1 ± 13.2	61.6 ± 11.3
เพศหญิง	522 (69.7)	114 (70.4)	60 (58.3)	696 (68.6)
สิทธิการรักษา				
- ประกันสุขภาพถ้วนหน้า	608 (81.2)	147 (90.7)	90 (87.4)	845 (83.3)
- ข้าราชการ	128 (17.1)	14 (8.6)	11 (10.7)	153 (15.1)
- อื่นๆ	11 (1.5)	1 (0.6)	0 (0)	12 (1.2)
โรคประจำตัว				
- เบาหวาน	189 (25.2)	32 (19.8)	14 (13.6)	235 (23.2)
- ความดันโลหิตสูง	231 (30.8)	25 (15.4)	16 (15.5)	272 (26.8)
- เบาหวานร่วมกับความดันโลหิตสูง	193 (25.8)	57 (35.2)	42 (40.8)	292 (28.8)
- อื่นๆ	134 (17.9)	48 (29.6)	29 (28.2)	211 (20.8)

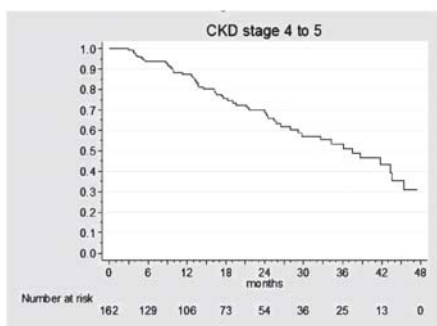
จากการติดตามผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 จำนวน 749 ราย เป็นเวลาเฉลี่ย 1.98 ± 1.2 ปี เมื่อสิ้นสุดการศึกษา ผู้ป่วยมีการดำเนินโรคไปเป็นโรคไตเรื้อรังระยะที่ 4 จำนวน 143 ราย (ร้อยละ 19.1) โดยในจำนวนนี้ร้อยละ 38 เปลี่ยนไปเป็นโรคไตเรื้อรังระยะที่ 4 เมื่อเวลาผ่านไป 4.0 ปี (รูปที่ 2)

ส่วนผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 4 ผู้ป่วยจำนวน 162 ราย ติดตามผู้ป่วยเป็นเวลาเฉลี่ย 1.60 ± 1.2 ปี เมื่อสิ้นสุดการศึกษา ผู้ป่วยมีการดำเนินโรคไปเป็นโรคไตเรื้อรังระยะที่ 5 จำนวน 56 ราย (ร้อยละ 34.6) โดยผู้ป่วยร้อยละ 50 เปลี่ยนไปเป็นระยะที่ 5 เมื่อเวลาผ่านไป 3.1 ปี (รูปที่ 3)

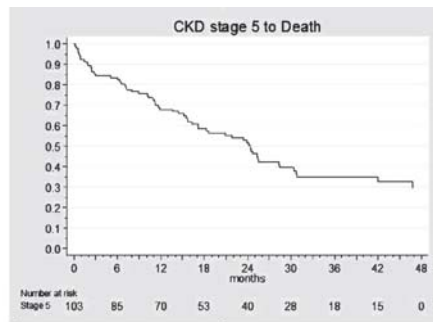
และจากการติดตามผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 5 จำนวน 103 ราย เป็นเวลาเฉลี่ย 1.75 ± 1.5 ปี ประมาณ 2 ใน 3 ของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 5 เสียชีวิต (จำนวน 63 ราย) โดยผู้ป่วยร้อยละ 50 เสียชีวิต เมื่อเวลาผ่านไป 1.9 ปี (รูปที่ 4)



รูปที่ 2 Cumulative survival function จากการประเมินตาม Kaplan-Meier estimates ในการเกิดโรคไตเรื้อรังระยะที่ 4



รูปที่ 3 Cumulative survival function จากการประเมินตาม Kaplan-Meier estimates ในการเกิดโรคไตเรื้อรังระยะที่ 5

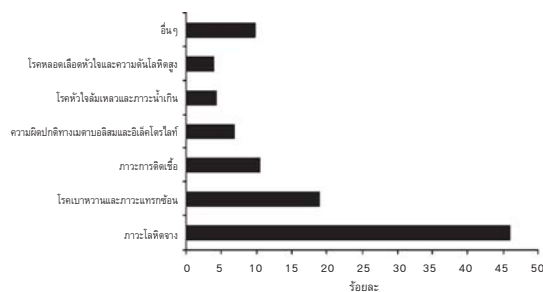


รูปที่ 4 Cumulative survival function จากการประเมินตาม Kaplan-Meier estimates ในการเกิดการเสียชีวิตจากสาเหตุใดๆ

การเข้านอนโรงพยาบาล

ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 5 จำนวน 103 ราย เคยเข้านอนโรงพยาบาลร้อยละ 80.6 รวมจำนวน 386 ครั้ง คิดเป็นค่าเฉลี่ย 4.7 ครั้งต่อผู้ป่วย 1 ราย โดยประมาณ 1 ใน 10 เคยเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลตั้งแต่ 10 ครั้งขึ้นไป จำนวนวันนอนเฉลี่ย 3.5 วัน

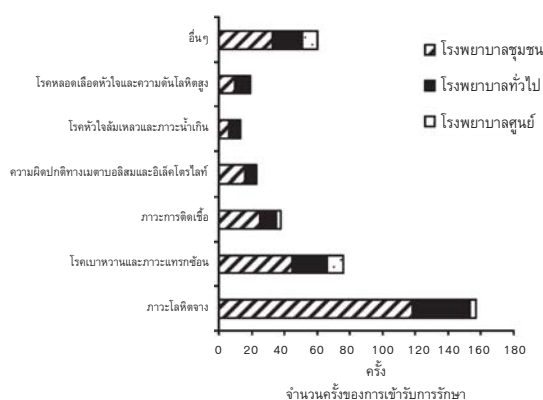
ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 5 ส่วนใหญ่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลด้วยโรคหลัก (primary diagnosis) ที่เกี่ยวข้องกับภาวะโลหิตจางมากที่สุด (ร้อยละ 46.8) รองลงมาคือโรคเบาหวานและภาวะแทรกซ้อน (ร้อยละ 18.9) ภาวะการติดเชื้อ (ร้อยละ 10.4) และโรคหัวใจ และความดันโลหิตสูง (ร้อยละ 9.8) ตามลำดับ และเมื่อแยกพิจารณาเฉพาะผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 5 ที่เสียชีวิตพบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่ (ร้อยละ 46.0) เข้านอนโรงพยาบาลด้วยภาวะโลหิตจางเช่นเดียวกัน ดังรูปที่ 5



รูปที่ 5 ร้อยละของกลุ่มโรคที่เป็นสาเหตุหลักซึ่งทำให้ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 5 เข้านอนโรงพยาบาล

ผู้ป่วยส่วนใหญ่เข้านอนโรงพยาบาลชุมชนและโรงพยาบาลทั่วไปด้วยภาวะโลหิตจาง โรคเบาหวาน และภาวะแทรกซ้อน (ภาวะน้ำตาลในเลือดสูงหรือต่ำ) ภาวะการติดเชื้อโดยเฉพาะท้องเสีย ความผิดปกติทางเมตาบอลิซึมและอิเล็กโทรไลต์ (ภาวะโพแทสเซียมในเลือดสูง เลือดเป็นกรด หรือภาวะขาดแคลเซียม) เป็นต้น

ผู้ป่วยบางส่วนซึ่งมีภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรง ได้แก่ ภาวะการติดเชื้อในกระแสเลือด โรคเมลิออยลิโดซิส ภาวะโลหิตจางหรือโรคเบาหวานที่มีโรคหัวใจร่วม เป็นต้น จะเข้านอนโรงพยาบาลศูนย์ ดังรูปที่ 6

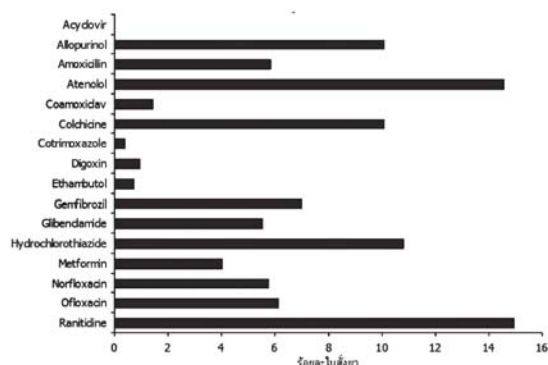


รูปที่ 6 กลุ่มโรคที่เป็นสาเหตุหลักซึ่งทำให้ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง เข้านอนโรงพยาบาลแบ่งตามโรงพยาบาลที่เข้ารับการรักษา

การใช้ยาที่ควรปรับขนาดยาหรือหลีกเลี่ยงการใช้

จากการศึกษาใบสั่งยาผู้ป่วยนอกของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 4 และ 5 จำนวน 37,981 ใบสั่งยา พบว่าผู้ป่วยได้รับยาที่ควรหลีกเลี่ยงการใช้หรือปรับขนาดยาให้เหมาะสมตามการทำงานของไตจำนวน 3,268 ใบสั่งยา (ร้อยละ 8.6) โดยส่วนใหญ่เป็นยา ranitidine (ร้อยละ 15.1) และกลุ่มยาลดระดับความดันโลหิต ได้แก่ atenolol (ร้อยละ 14.6) hydrochlorothiazide (ร้อยละ 10.8) รองลงมาเป็นกลุ่มยาโรคเกาต์ ได้แก่ allopurinol (ร้อยละ 10.1) และ colchicine (ร้อยละ 10.1) นอกจากนี้ยังมีกลุ่มยาลดระดับน้ำตาลในเลือดเลือด ได้แก่ ยา metformin (ร้อยละ 4.0) และยา glibenclamide

(ร้อยละ 5.5) นอกจากนี้ยังมียา ofloxacin, norfloxacin, gemfibrozil, amoxicillin, coamoxiclav, digoxin, ethambutol, cotrimoxazole และ acyclovir ที่ต้องปรับขนาดยาให้เหมาะสม



รูปที่ 7 สัดส่วนของใบสั่งยาที่ควรปรับขนาดยาหรือหลีกเลี่ยงการใช้ในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 4 และ 5

จากใบสั่งยาที่ควรปรับขนาดยาหรือหลีกเลี่ยงการใช้ในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 4 และ 5 พบว่าเป็นใบสั่งยาที่ควรปรับขนาดยาให้เหมาะสมร้อยละ 6.6 (2,546 ใบสั่งยา) ได้รับการปรับขนาดยาให้เหมาะสมตามการทำงานของไตแล้ว 1,655 ใบสั่งยา (ร้อยละ 4.4) ที่เหลือยังไม่ได้รับการปรับขนาดยาอีก 891 ใบสั่งยา (ร้อยละ 2.3) โดยรายการยาที่ไม่ได้รับการปรับขนาดยามากที่สุดคือ ranitidine (ร้อยละ 98.4) รองลงมา atenolol (ร้อยละ 43.1) และ digoxin (ร้อยละ 32.3) ดังตารางที่ 3

ในจำนวนนี้มีใบสั่งยาที่ควรหลีกเลี่ยงการใช้ในผู้ป่วยระยะที่ 4 และ 5 ทั้งหมด 722 ใบสั่งยา (ร้อยละ 1.9) ยาที่พบมากที่สุดคือ hydrochlorothiazide (ร้อยละ 48.9) รองลงมาเป็น glibenclamide (ร้อยละ 25.1), metformin (ร้อยละ 18.3) และ norfloxacin (ร้อยละ 7.8) ดังตารางที่ 4

ไม่พบการใช้ยา fluconazole, amiloride และ spironolactone ในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ซึ่ง fluconazole เป็นยาที่ต้องปรับขนาดยาในผู้ป่วยที่มี GFR < 50 ml/min/1.73 m² ส่วน amiloride และ spironolactone เป็นยาที่ควรหลีกเลี่ยงการใช้ในผู้ป่วยที่มี GFR < 10 ml/min/1.73 m²

ตารางที่ 3 สัดส่วนของใบสั่งยาที่ควรปรับขนาดยาให้เหมาะสมกับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 4 และ 5 (2,546 ใบสั่งยา)

ยา	จำนวนใบสั่งยา ที่ควรได้รับ การปรับขนาดยา	จำนวนได้รับ การปรับขนาดยา (ร้อยละ)
Ranitidine	488	8 (1.6)
Atenolol	476	271 (56.9)
Allopurinol	330	297 (90.0)
Colchicine	330	272 (82.4)
Gemfibrozil	229	223 (97.4)
Ofloxacin	200	165 (82.5)
Norfloracin	188	188 (100)
Amoxicillin	191	142 (74.4)
Coamoxiclav	47	34 (72.3)
Digoxin	31	21 (67.6)
Ethambutol	23	23 (100)
Cotrimoxazole	12	10 (83.3)
Acyclovir	1	1 (100)
Fluconazole	0	0 (0)

ตารางที่ 4 จำนวนใบสั่งยาที่ควรหลีกเลี่ยงการใช้ในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 4 และ 5 (722 ใบสั่งยา)

ยา	จำนวนใบสั่งยา
Hydrochlorothiazide ^a	353
Glibenclamide ^b	181
Metformin ^c	132
Norfloracin ^d	56
Amiloride ^d	0
Spironolactone ^d	0

^a ควรหลีกเลี่ยงการใช้ในผู้ป่วยที่มี GFR < 30 ml/min/1.73 m²

^b ควรหลีกเลี่ยงการใช้ในผู้ป่วยที่มี GFR < 50 ml/min/1.73 m²

^c ควรหลีกเลี่ยงการใช้ในผู้ป่วยที่มี SCr > 1.5 mg / dl ในผู้ชาย หรือ > 1.4 mg/dl ในผู้หญิง

^d ควรหลีกเลี่ยงการใช้ในผู้ป่วยที่มี GFR <10 ml/min/1.73 m²

อภิปรายผลและสรุป

จากการศึกษาสัดส่วนการได้รับการตรวจ SCr เพื่อให้ทราบสถานการณ์การค้นหผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยที่มารับบริการที่โรงพยาบาลชุมชน 2 แห่งในจังหวัดอำนาจเจริญ พบว่าเมื่อเวลาผ่านไปมีผู้ป่วยได้รับการตรวจ SCr เพิ่มขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับผู้ป่วยในอดีต โดยในปี 2546-2550 พบการตรวจ SCr ร้อยละ 3.9, 5.3, 7.6, 8.8 และ 12.0 ตามลำดับ นอกจากนี้ยังพบว่าการตรวจ SCr ของผู้ป่วยรายใหม่เพิ่มขึ้นร้อยละ 3.9,

4.3, 4.6, 4.2 และ 5.2 ตามลำดับ แสดงว่ามีแนวโน้มในการค้นหาผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังรายใหม่เพิ่มขึ้น ถึงแม้ว่า จะยังอยู่ในสัดส่วนที่น้อยก็ตาม อย่างไรก็ตามเพื่อพิจารณาเฉพาะกลุ่มผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงในการเกิดโรคไตเรื้อรังตามแนวทาง KDOQI พบว่ามีผู้ป่วยได้รับการตรวจ SCr ในสัดส่วนที่สูงขึ้น และเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ปี 2546-2550 โดยปี 2550 มีผู้ป่วยเบาหวาน ความดันโลหิตสูง หรือเป็นทั้งสองโรค ได้รับการตรวจสูงถึงร้อยละ 64.2-78.1 ในขณะที่การศึกษาที่ผ่านมาพบการตรวจร้อยละ 38.2 (Nitiyanant et al., 2007) ในขณะที่กลุ่มผู้ป่วยสูงอายุแม้ว่าจะไม่มีโรคเบาหวานหรือความดันโลหิตสูงร่วมก็ตาม แต่ถือว่าเป็นผู้ที่มีความเสี่ยงของการเกิดโรคไตเรื้อรังกลับมีสัดส่วนที่ได้รับการตรวจ SCr เพียงร้อยละ 14.6 เท่านั้น ดังนั้นในผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงของการเกิดโรคไตเรื้อรังควรเพิ่มการตรวจ SCr เพื่อป้องกันภาวะโรคไตเรื้อรังในระยะเริ่มต้นเพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลอย่างรวดเร็ว อาจช่วยชะลอการดำเนินของโรคและลดอัตราการเข้านอนโรงพยาบาลได้โดยเฉพาะในผู้ป่วยสูงอายุที่มีหรือไม่มีโรคร่วม ซึ่งปัจจุบันในโรงพยาบาลที่ศึกษายังมีสัดส่วนของผู้ที่ได้รับการตรวจค่อนข้างน้อยสำหรับผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงในการเกิดโรคไตเรื้อรังอื่นตามแนวทาง K/DQOI (โรคออดิอิมมูน การติดเชื้อทั่วร่างกาย ผู้ที่ได้รับยาหรือหัตถการที่มีผลลดการทำงานของไต ผู้ป่วยหลังเกิดภาวะไตวายฉับพลัน ผู้ที่มีประวัติครอบครัวเป็นโรคไต และผู้ที่มีมวลไตลดลงจากทุกสาเหตุ) เนื่องจากข้อจำกัดของข้อมูลทำให้ไม่สามารถวิเคราะห์ข้อมูลของกลุ่มผู้ป่วยดังกล่าวได้ อย่างไรก็ตามกลุ่มผู้ป่วยดังกล่าวมีสัดส่วนที่น้อยเมื่อเทียบกับกลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูงและผู้ป่วยสูงอายุ

การศึกษานี้ได้ชี้ให้เห็นว่าผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังมีอัตราการดำเนินของโรคอย่างรวดเร็วและมีอัตราการเสียชีวิตสูง โดยพบว่าร้อยละ 50 ของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 จะมีการดำเนินโรคไประยะที่ 4 และผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 4 จะมีการดำเนินโรคไประยะที่ 5 ภายในระยะเวลา 3-4 ปี อีกทั้งพบว่าร้อยละ 50 ของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 5 จะเสียชีวิตภายใน 2 ปี เช่นเดียวกันกับอัตราการเข้านอนโรงพยาบาลของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 5 ที่มีอัตราการรับการรักษาตัวในโรงพยาบาลสูง พบว่าร้อยละ 80.6 เคยเข้านอนโรงพยาบาลอย่างน้อย 1 ครั้ง คิดเป็น 4.7 ครั้งต่อผู้ป่วย

1 ราย มากกว่าการศึกษาที่ผ่านมาซึ่งมีอัตราการเข้านอนโรงพยาบาลของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังทุกระยะ 0.9–1.8 ครั้งต่อผู้ป่วย 1 ราย (Khan et al., 2002; กฤษณ์ และคณะ, 2551) เนื่องงานวิจัยนี้ศึกษาอัตราการเข้านอนโรงพยาบาลในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 5 ซึ่งผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังในระยะท้ายจะมีอัตราการเข้านอนโรงพยาบาลมากกว่าผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังในระยะต้น (Alexander et al., 2009) อย่างไรก็ตามข้อมูลการเข้านอนโรงพยาบาลของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 5 จากการศึกษานี้อาจน้อยกว่าความเป็นจริง เนื่องจากการเก็บข้อมูลการเข้านอนโรงพยาบาลของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังได้เก็บข้อมูลในโรงพยาบาลชุมชนที่ศึกษา โรงพยาบาลทั่วไป และโรงพยาบาลศูนย์ในเครือข่าย ซึ่งอาจมีการเข้านอนโรงพยาบาลของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังในโรงพยาบาลอื่นที่ไม่ได้ศึกษา เช่น โรงพยาบาลเอกชน โรงพยาบาลทั่วไป ในจังหวัดอื่น อย่างไรก็ตามการเข้านอนโรงพยาบาลอื่นที่ไม่ได้ศึกษามีสัดส่วนน้อย เนื่องจากผู้ป่วยเป็นชาวชนบทส่วนใหญ่ใช้สิทธิ์การรักษาภายใต้ระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า ส่วนสาเหตุหลักที่ทำให้ผู้ป่วยต้องเข้านอนโรงพยาบาลอันดับแรกคือ ภาวะโลหิตจาง (ร้อยละ 46.8) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาทั้ง 2 การศึกษา (Khan et al., 2002; กฤษณ์ และคณะ, 2551)

จากจำนวนใบสั่งยาทั้งหมดของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 4 และ 5 ของโรงพยาบาลชุมชน มีประมาณร้อยละ 6.2 ที่ควรได้รับการปรับขนาดยาให้เหมาะสมกับการทำงานของไต ในจำนวนนี้ได้รับการปรับขนาดยาให้เหมาะสมตามการทำงานของไตแล้วมากกว่าร้อยละ 60 และพบว่ามีการสั่งใช้ยาที่ควรหลีกเลี่ยงการใช้ในโรคไตเรื้อรังระยะที่ 4 และ 5 อีกประมาณร้อยละ 2 ได้แก่ hydrochlorothiazide, glibenclamide, metformin, norfloxacin, amiloride และ spironolactone ซึ่งยาที่ได้รับการปรับขนาดยาหรือควรหลีกเลี่ยงการใช้ในโรคไตเรื้อรังระยะที่ 4 และ 5 กลุ่มยาที่มักพบการสั่งใช้บ่อย ได้แก่ ยาเม็ดลดระดับน้ำตาลในเลือด ยาลดระดับไขมันในเลือด ยาด้านจุลชีพ ยาโรคเกาต์ และยาลดความดันโลหิต จำเป็นอย่างยิ่งที่ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยาจะต้องให้ความสนใจ เนื่องจากการใช้ยาบางชนิดในผู้ป่วยที่มีการทำงานของไตผิดปกติเสี่ยงต่อการเกิดอาการไม่พึงประสงค์ได้แก่การใช้ยา digoxin หรือ atenolol ซึ่งในการศึกษานี้พบว่าขนาดยาที่ใช้สูงกว่าขนาดยาที่แนะนำถึง

ร้อยละ 43.1 และ 32.3 ตามลำดับ การใช้ยาที่เป็นข้อห้ามในผู้ป่วยกลุ่มนี้ได้แก่การใช้ยา glibenclamide หรือ metformin เป็นต้น หรือการใช้ยาบางชนิดไม่มีประสิทธิภาพในการรักษา เช่น การใช้ยา hydrochlorothiazide ในผู้ป่วยที่มี GFR < 30 ml/min/1.73 m² เป็นต้น

จากข้อมูลทั้งหมดข้างต้นแสดงให้เห็นว่าควรทำการวินิจฉัยโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยในระยะต้นให้เร็วที่สุด โดยการตรวจ SCr ของผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคไตเรื้อรังทุกราย ได้แก่ ผู้ป่วยโรคเบาหวาน ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ผู้สูงอายุ (มากกว่า 60 ปี) หรือในผู้ที่มีประวัติบุคคลในครอบครัวเป็นโรคไตเรื้อรัง เป็นต้น เพื่อให้การรักษาและจัดการภาวะร่วมอื่นๆ ซึ่งอาจช่วยชะลอการดำเนินของโรคไปสู่โรคไตเรื้อรังระยะท้าย และนำไปสู่การลดอัตราการเข้านอนโรงพยาบาลได้ และควรนำแนวทางที่เหมาะสมในการชะลอการดำเนินโรคมาใช้กับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังในโรงพยาบาลชุมชนต่อไป นอกจากนี้เภสัชกรควรสร้างกระบวนการดักจับและตรวจสอบขนาดยาที่เหมาะสมในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง โดยเฉพาะยา digoxin, atenolol, metformin, glibenclamide, allopurinol และ colchicine ซึ่งมักพบว่าไม่มีการปรับขนาดยาให้เหมาะสมเสี่ยงต่อการเกิดอาการไม่พึงประสงค์อย่างยิ่ง

จากข้อมูลทั้งหมดข้างต้นแสดงให้เห็นว่าควรมีการบ่งชี้โรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยในระยะต้นให้เร็วที่สุด เพื่อให้การรักษาและจัดการภาวะร่วมอื่นๆ ซึ่งอาจช่วยชะลอการดำเนินของโรคไปสู่โรคไตเรื้อรังระยะท้าย และนำไปสู่การลดอัตราการเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาลได้ นอกจากนี้ควรมีการกำหนดวิธีการปฏิบัติเพื่อชะลอการดำเนินโรคของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่เหมาะสมกับบริบทในโรงพยาบาลชุมชนด้วย

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษานี้ได้รับทุนสนับสนุนการวิจัยจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น ปีงบประมาณ 2551 ผู้ทำการวิจัยขอขอบคุณผู้อำนวยการโรงพยาบาลอำนาจเจริญ และผู้อำนวยการโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ ตลอดจนบุคลากรที่เกี่ยวข้องที่ให้ความอนุเคราะห์อำนวยความสะดวกในการเก็บข้อมูล รวมทั้งขอขอบคุณ รศ.ดร.จุฬารัตน์ ลิ้มวัฒนานนท์ และ อ.ดร.อรอนงค์ วลีขจรเลิศ ที่ช่วยแนะนำวิธีการวิเคราะห์ข้อมูล ทำให้การวิจัยครั้งนี้สำเร็จลงด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

กฤษณ์ พงศ์พิรุฬห์, อรุณา ช่วยเรือง, อลิษา กรรณสูต. สถานการณ์การดูแลผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลภายใต้นโยบายประกันสุขภาพถ้วนหน้า: วิเคราะห์จากฐานข้อมูลผู้ป่วย ปีงบประมาณ 2548. *วารสารสมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย* 2551; 14(2): 48-53.

Alexander M, Bradbury BD, Kewalramani R, et al. Chronic kidney disease and US healthcare resource utilization in a nationally representative sample. *Am J Nephrol* 2009; 29(5): 473-82.

Aronoff GR, Berns JS, Brier ME. *Drug prescribing in renal failure: dosing guidelines for adult*. 4th ed. Philadelphia: American College of Physicians; 1999.

Khan SS, Kazmi WH, Abichandani R, et al. Health care utilization among patients with chronic kidney disease. *Kidney Int* 2002; 62(1): 229-36.

National Kidney Foundation. K/DOQI clinical practice guidelines for chronic kidney disease: evaluation, classification, and stratification. *Am J Kidney Dis* 2002; 39(2 Suppl 1): S1-266.

Nitiyanant W, Chetthakul T, Sang AkP, et al. A survey study on diabetes management and complication status in primary care setting in Thailand. *J Med Assoc Thai* 2007; 90(1): 65-71.

Perkovic V, Cass A, Patel AA, et al. High prevalence of chronic kidney disease in Thailand. *Kidney Int* 2008; 73(4): 473-9.

United States Renal Data System. *USRDS 2007 annual data report*. Bethesda: the national institutes of health, national institute of diabetes and digestive and kidney diseases; 2007.

Zhang QL, Rothenbacher D. Prevalence of chronic kidney disease in population-based studies: systematic review. *BMC Public Health* 2008; 8: 117-30.