

Original Article

วิจัยระดับฉบับ

การดำเนินโรคและค่าใช้จ่ายในการรักษา ของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง

วรินทร์ มาศวรรณ

ศิริรัตน์ บุญจรัส

เพ็ญศรี สุวรรณภู

ดวงนภา จันทเวา

โรงพยาบาลเชียงใหม่ อุบลราชธานี

บทคัดย่อ

การศึกษาแบบย้อนหลัง วิเคราะห์ข้อมูลจากฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ของโรงพยาบาลเชียงใหม่ อุบลราชธานี คัดเลือกผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคไตเรื้อรังและมีค่า glomerular filtration rate (GFR) น้อยกว่า 60 mL/min/1.7m² นาน 3 เดือน ประเมินหาค่า GFR ด้วยวิธี Modification of Diet in Renal Disease (MDRD) ในผู้ป่วยนอกที่มารับบริการระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม 2549 ถึงวันที่ 30 กันยายน 2554 มีวัตถุประสงค์เพื่อสืบค้นการดำเนินโรคและค่าใช้จ่ายในการรักษา โดยใช้ Kaplan-Meier survival analysis ในการแสดงข้อมูล และใช้ generalized linear model ในการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อค่าใช้จ่ายในการรักษา ผลการศึกษามีผู้ป่วยทั้งหมด 2,336 ราย เป็นเพศหญิงร้อยละ 59.5 อายุเฉลี่ย 73.9, (10.9) ปี จากการติดตามผู้ป่วยเป็นเวลา 3 ปี พบว่าอัตราการดำเนินโรคไตเรื้อรังจากระยะที่ 3 ไปเป็นระยะที่ 4 ร้อยละ 30 และอัตราการดำเนินโรคไตเรื้อรังระยะที่ 4 ไปเป็นระยะที่ 5 ร้อยละ 38 ในปีงบประมาณ 2550 มีค่าใช้จ่าย 1,412 บาท/คน/ปี และในปีงบประมาณ 2554 เพิ่มขึ้นเป็น 2,390 บาท/คน/ปี เพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 18.0 ต่อปี เมื่อจำแนกชนิดของค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นพบว่าค่าใช้จ่ายด้านยามากที่สุด ปัจจัยที่มีผลต่อค่าใช้จ่ายในการรักษาคือ เพศชายมีค่าใช้จ่ายสูงกว่าเพศหญิง 2.47 เท่า (p 0.001) ผู้ป่วยเบาหวานมีค่าใช้จ่ายสูงกว่าผู้ที่ไม่เป็นเบาหวาน 8.76 เท่า (p<0.001) และผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 4 จะมีค่าใช้จ่ายสูงกว่าระยะที่ 3 เป็น 4.27 เท่า (p<0.001) การศึกษานี้แสดงให้เห็นว่าผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังมีการดำเนินโรคอย่างรวดเร็วและมีค่าใช้จ่ายในการรักษาเพิ่มสูงมากขึ้น ดังนั้นจึงควรกำหนดวิธีการปฏิบัติเพื่อชะลอการดำเนินโรคไตเรื้อรังที่เหมาะสมต่อไป

คำสำคัญ: โรคไตเรื้อรัง, การดำเนินโรค, ค่าใช้จ่าย

บทนำ

โรคไตเรื้อรังเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญอย่างหนึ่งของประเทศไทย ในประเทศไทยมีรายงานความชุกของโรคไตเรื้อรังร้อยละ 4.6 ในประชากรทั่วไป⁽¹⁾ พบโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 และ 4 ของประชากรไทยที่มีอายุตั้ง

แต่ 35 ปีขึ้นไป ร้อยละ 13.2 และ 0.6 ตามลำดับ⁽²⁾ ในผู้ป่วยเบาหวานอาจพบผู้ป่วยที่ไตทำงานผิดปกติได้ถึงร้อยละ 42.9⁽³⁾ จากสถิติอัตราผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ปี 2547 มี 217 ราย ปี 2548 มี 287 ราย ปี 2549 มี 325 ราย และในปี 2550 มี 396 รายต่อประชากรแสนราย⁽⁴⁾ ข้อมูล

ข้างต้นแสดงได้ว่าผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังมีจำนวนเพิ่มขึ้น นอกจากนั้นไตเรื้อรังเป็นโรคที่มีอัตราการเสียชีวิตและอัตราการนอนโรงพยาบาลสูง ซึ่งส่งผลต่อค่าใช้จ่ายในการรักษา จากข้อมูลของ United States Renal Data System (USRDS) ปี 2554 พบอัตราการเสียชีวิต 75.2 ราย ต่อผู้ป่วย 1,000 ราย และอัตราการนอนโรงพยาบาล 444.3 รายต่อผู้ป่วย 1000 ราย⁽⁵⁾ ในประเทศไทยจากฐานข้อมูลของสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ปีงบประมาณ 2548 พบว่ามีผู้ป่วยไตเรื้อรังจำนวน 45,326 คน เข้ารับการรักษา 83,734 ครั้ง โรงพยาบาลเรียกเก็บค่าใช้จ่ายทั้งหมด 917 ล้านบาท⁽⁶⁾ และค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในผู้ป่วยไตเรื้อรังจะเพิ่มสูงมากขึ้น โดยเฉพาะเมื่อเข้าสู่โรคไตระยะสุดท้าย⁽⁷⁾ อย่างไรก็ตามข้อมูลการดำเนินโรคและค่าใช้จ่ายในการรักษาผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังในประเทศไทยยังมีจำกัด การศึกษานี้จึงมีวัตถุประสงค์ในการศึกษาการดำเนินโรคไตเรื้อรังระยะต่าง ๆ และค่าใช้จ่ายในการรักษาผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังเพื่อใช้เป็นข้อมูลเบื้องต้นในการพัฒนาคุณภาพการดูแลรักษาผู้ป่วยต่อไป

วิธีการศึกษา

เป็นการศึกษาแบบย้อนหลังในผู้ป่วยนอกที่มารับบริการโรงพยาบาลเชียงใหม่ จังหวัดอุบลราชธานี ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม 2549 ถึงวันที่ 30 กันยายน 2554 เกณฑ์ในการคัดเลือกผู้เข้าร่วมการศึกษาคือมีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคไตเรื้อรังจากรหัส ICD10 (รหัส N18, N18X, I12, I120, R944, R992) ประเมินหาค่า Glomerular Filtration Rate (GFR) จากค่า serum creatinine ด้วยวิธี Modification of Diet in Renal Disease (MDRD) จากนั้นคัดเลือกเฉพาะผู้ป่วยไตเรื้อรังระยะที่ 3 หรือระยะที่ 4 หรือระยะที่ 5 ตามคำนิยามของ Kidney Disease Outcome Quality Initiative (KDOQI) คือมีค่า GFR ต่ำกว่า 60 mL/min/1.73 m² นานกว่า 90 วัน จากค่า serum creatinine อย่างน้อย 2 ครั้งในช่วงเวลาที่ศึกษาการศึกษานี้ไม่รวม

ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 1 หรือ ระยะที่ 2 เนื่องจากทั้งสองระยะจำเป็นต้องได้รับการตรวจพยาธิสภาพของไตเพื่อยืนยันการวินิจฉัยซึ่งมีผู้ป่วยน้อยรายที่ได้รับการตรวจ

ผลลัพธ์ที่ศึกษา ได้แก่การดำเนินโรคจากระยะที่ 3 ไปเป็นระยะที่ 4 และระยะที่ 4 ไปเป็นระยะที่ 5 การศึกษานี้ติดตามข้อมูลนับจากวันแรกที่ผู้ป่วยเป็นโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 หรือ 4 หรือ 5 เป็นเวลา 3 ปี จนถึงวันที่ผู้ป่วยเป็นโรคไตระยะที่ 4 หรือระยะที่ 5 หรือไม่สามารถติดตามผลได้ หรือสิ้นสุดการศึกษา รวบรวมข้อมูลจากฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ประกอบไปด้วยข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วย วันที่เข้ารับบริการ ผลการวินิจฉัย ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการยาหรือเวชภัณฑ์ที่ได้รับ ค่าใช้จ่ายในการรักษาคำนวณจากราคาต้นทุน ปรับค่าเงินด้วยดัชนีราคาผู้บริโภคปี 2554 เป็นปีฐาน ค่าใช้จ่ายในการรักษาประกอบด้วยค่าใช้จ่ายด้านยา ค่าใช้จ่ายเวชภัณฑ์ไม่ไชยา และค่าใช้ค่าใช้จ่ายทางห้องปฏิบัติการไม่รวมค่าใช้จ่ายเมื่อผู้ป่วยเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล และค่าใช้จ่ายในการรักษาด้วยวิธีทดแทนไต ทำการวิเคราะห์หาปัจจัยที่มีผลต่อค่าใช้จ่ายการรักษา

วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมทางสถิติ STATA version 10.0 ใช้สถิติเชิงพรรณนาในการแสดงข้อมูลลักษณะทั่วไปของกลุ่มผู้ป่วยและค่าใช้จ่ายในการรักษา ประกอบด้วย ร้อยละค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน มัชยฐาน พิสัยอินเตอร์ควอไทล์ในส่วนของ การดำเนินโรคแสดงข้อมูลด้วย Kaplan-Meier survival analysis และใช้ generalized linear model ในการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อค่าใช้จ่ายในการรักษา

ผลการศึกษา

ข้อมูลทั่วไป

ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคไตเรื้อรังตลอดช่วงระยะเวลาการศึกษามีจำนวนทั้งหมด 2,336 ราย จำนวนผู้ป่วยมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นในแต่ละปี จากปี 2550 มีผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังจำนวน 1,012 ราย และในปี 2554 เพิ่มขึ้นเป็น 1,587 ราย เพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 12.8 ต่อปี

ผู้ป่วยเพศหญิง ร้อยละ 59.5 อายุเฉลี่ย 73.9, (10.9) ปี ผู้ป่วยมีอายุมากกว่า 60 ปีร้อยละ 90.2 สิทธิการรักษาที่พบมากที่สุดเป็นสิทธิบัตรประกันสุขภาพถ้วนหน้า ร้อยละ 85.7 ผู้ป่วยร้อยละ 71.2 มีโรคเบาหวานหรือความดันโลหิตสูงร่วมด้วย เมื่อจำแนกผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังตามระดับการทำงานของไตพบว่าผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังส่วนใหญ่อยู่ในระยะที่ 3 ร้อยละ 43.0 รองลงมาคือระยะที่ 4 ร้อยละ 33.5 และ ระยะที่ 5 ร้อยละ 23.5 ตามลำดับ ดังตารางที่ 1

การดำเนินของโรคไตเรื้อรัง

จากการติดตามผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 จำนวน 1,837 ราย เป็นเวลาเฉลี่ย 2.7, 1.3 ปี การดำเนินของโรคไตเรื้อรังจากระยะที่ 3 เป็นระยะที่ 4 ในช่วงระยะเวลา 1 ปีมีผู้ป่วยร้อยละ 8 ที่มีการดำเนินโรคจากระยะที่ 3 เป็นระยะที่ 4 และเมื่อเวลาผ่านไป 2 ปี และ 3 ปี มีผู้ป่วยที่มีการดำเนินโรคจากระยะที่ 3 เป็นระยะที่ 4 เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 17 และร้อยละ 30 ตามลำดับ (รูปที่ 1)

ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 4 รวมผู้ป่วยที่เปลี่ยนจากระยะที่ 3 เป็นระยะที่ 4 มีจำนวน 928 ราย ติดตามผู้ป่วยเป็นเวลาเฉลี่ย 2.1, 1.4 ปี พบว่าการดำเนินของโรคไตเรื้อรังจากระยะที่ 4 เป็นระยะที่ 5 จะรวดเร็วกว่าการดำเนินของโรคไตเรื้อรังจากระยะที่ 3 เป็นระยะที่ 4 โดยในช่วงระยะเวลา 1 ปีมีผู้ป่วยร้อยละ 14 ที่มีการดำเนินโรคจากระยะที่ 4 เป็นระยะที่ 5 และผ่านไป 2 ปี และ 3 ปี มีผู้ป่วยที่มีการดำเนินโรคจากระยะที่ 4 เป็นระยะที่ 5 เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 27 และร้อยละ 38 ตามลำดับ (รูปที่ 2)

ค่าใช้จ่ายในการรักษา

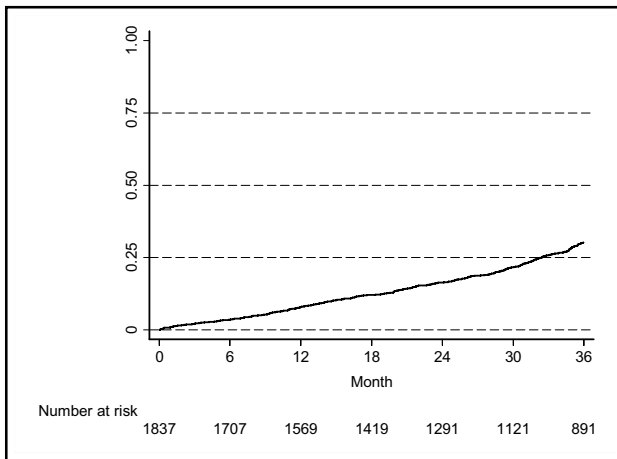
ค่าใช้จ่ายในการรักษาเมื่อปรับค่าเงินด้วยดัชนีราคาผู้บริโภคปี 2554 ค่าใช้จ่ายในการรักษาทั้งหมดมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นในแต่ละปี โดยในปีงบประมาณ 2550 มีค่าใช้จ่ายทั้งหมด 4,012,707 บาท ในปีงบประมาณ 2554 มีค่าใช้จ่ายทั้งหมด 6,223,854 บาท เพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 15.6 ต่อปี ค่าใช้จ่ายในการรักษาผู้ป่วยต่อคนต่อปี ในปีงบประมาณ 2550 มีค่าใช้จ่าย 1,412 บาท/

ตารางที่ 1 ลักษณะพื้นฐานของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง (n = 2,336 ราย)

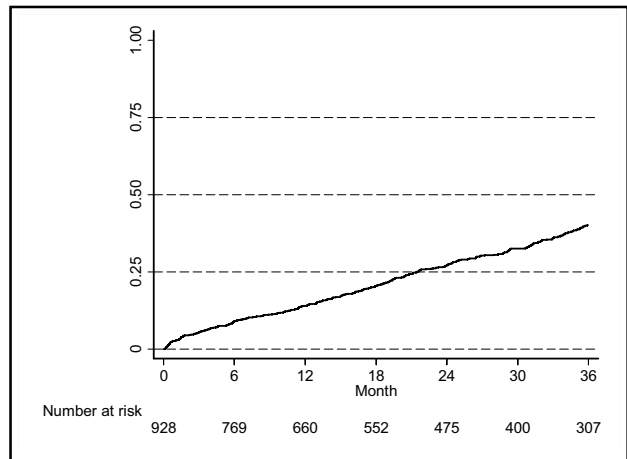
ข้อมูลพื้นฐาน	จำนวนผู้ป่วย (ร้อยละ)
จำนวนผู้ป่วยในแต่ละปี (ราย)	
2550	1,012
2551	1,382
2552	1,461
2553	1,624
2554	1,587
เพศหญิง	1390 (59.5)
อายุ (ปี)	
Mean (SD)	73.9 (10.9)
< 60	228 (9.8)
> 60	2,108 (90.2)
สิทธิการรักษา	
บัตรประกันสุขภาพถ้วนหน้า	2001 (85.7)
ข้าราชการ/เบิกได้	307 (13.1)
อื่น ๆ	28 (1.2)
โรคร่วม	
เบาหวาน	74 (3.2)
ความดันโลหิตสูง	870 (37.2)
เบาหวาน+ความดันโลหิตสูง	719 (30.8)
อื่น ๆ/ ไม่มีโรคร่วม	673 (28.8)
ระยะของโรคไต	
ระยะที่ 3	1,005 (43.0)
ระยะที่ 4	782 (33.5)
ระยะที่ 5	549 (23.5)

คน/ปี และในปีงบประมาณ 2554 เพิ่มขึ้นเป็น 2,390 บาท/คน/ปีเพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 18.0 ต่อปี เมื่อจำแนกชนิดของค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจะพบว่าเป็นค่าใช้จ่ายด้านยามากที่สุด รองลงมาคือค่าใช้จ่ายทางห้องปฏิบัติการและค่าใช้จ่ายเวชภัณฑ์ไม่ไชยาตามลำดับค่าใช้จ่ายในการรักษาต่อคนต่อปีเมื่อจำแนกตามสิทธิในการรักษามีมูลค่าใกล้เคียงกันระหว่างสิทธิบัตรประกันสุขภาพและสิทธิเบิกได้ แต่ผู้ป่วยสิทธิประกันสังคม/อื่น ๆ ตั้งแต่ปี 2552 จะมีค่ารักษาสูงกว่าผู้ป่วยที่ใช้สิทธิในการรักษา

การดำเนินโรคและค่าใช้จ่ายในการรักษาของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง



รูปที่ 1 กราฟ Kaplan-Meier แสดงการดำเนินโรคไตเรื้อรังจาก ระยะที่ 3 เป็นระยะที่ 4



รูปที่ 2 กราฟ Kaplan-Meier แสดงการดำเนินโรคไตเรื้อรังจาก ระยะที่ 4 เป็นระยะที่ 5

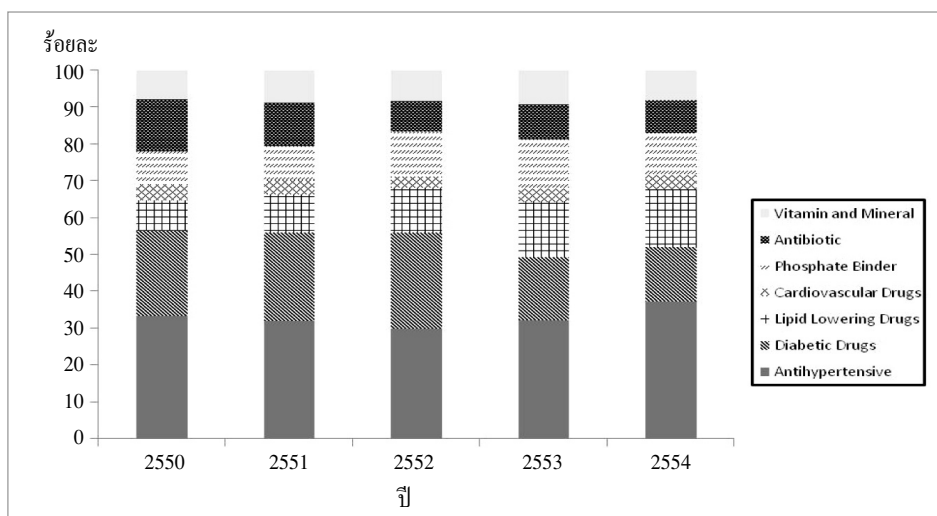
ตารางที่ 2 ค่าใช้จ่ายการรักษาผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง

ค่าใช้จ่าย	มูลค่าการรักษา (บาท)				
	ปี 2550	ปี 2551	ปี 2552	ปี 2553	ปี 2554
รวม					
ยา	2,372,607	3,192,219	4,017,426	3,429,931	3,769,521
เวชภัณฑ์ไม่ไช่ยา	55,515	93,959	144,804	133,303	248,937
ห้องปฏิบัติการ	1,558,958	1,802,848	2,046,682	2,391,699	2,205,395
การรักษาทั้งหมด	4,012,707	5,089,026	6,208,911	5,955,370	6,223,854
การรักษาของผู้ป่วย /คน/ปี Median (IQR)					
ยา	748 (243-1,653)	1,049 (340-2,185)	1,511 (612-2,822)	1,404 (591-2,471)	1,510 (700-2,781)
เวชภัณฑ์ไม่ไช่ยา	164 (40-369)	102(19-363)	165 (28-447)	99 (20-294)	134 (31-430)
ห้องปฏิบัติการ	617 (392-1,065)	648 (436-1,095)	750 (547-1,211)	862 (633-1,350)	810 (560-1,380)
การรักษาทั้งหมด	1,412 (637-2,633)	1,678 (777-3,066)	2,282 (1,203-4,070)	2,298(1,238-3,703)	2,390 (1,402-4,085)
การรักษาจำแนกตามสิทธิในการรักษา /คน/ปี Median (IQR)					
บัตรประกันสุขภาพ	1,412 (649-2,628)	1,606 (770-3,031)	2,269 (1,221-4,014)	2,263 (1,230-3,734)	2,378 (1,365-4,178)
ข้าราชการ/เบิกได้	1,445 (609-2,695)	1,941 (935-3,289)	2,304 (1,130-4,329)	2,484 (1,391-3,532)	2,405 (1,610-3,926)
อื่น ๆ	1,107 (325-5,085)	1,830 (411-3,939)	3,640 (673-5,998)	3,281 (830-6,510)	3,739 (551-5,807)
การรักษาตามระยะการดำเนินโรค /คน/ปี (บาท) Median (IQR)					
ระยะที่ 3	1,306 (584-2,344)	1,465 (746-2,637)	1,970 (1,134-3,364)	2,068(1,238-3,197)	2,243 (1,413-3,419)
ระยะที่ 4	1,451 (645-2,691)	1,926 (927-3,574)	2,675 (1,309-4,563)	2,511 (1,010-3,747)	2,452 (1,336-4,644)
ระยะที่ 5	1,956 (842-3,863)	2,257 (893-5,551)	3,606 (1,757-7,568)	3,716 (1,804-7,020)	3,728 (1,644-8,044)

อื่นในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 4 จะมีค่าใช้จ่ายในการรักษาต่อคนต่อปีสูงกว่าผู้ป่วยในระยะที่ 3 และพบว่าค่าใช้จ่ายสูงที่สุดในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 5 (ตารางที่ 2) ในส่วนของต้นทุนค่ายาที่เกิดขึ้นจะพบว่าเป็นสัดส่วนของยาในกลุ่มลดความดันโลหิตมากที่สุด รองลงมาคือกลุ่มยาเบาหวานและกลุ่มยาลดไขมันในเลือดตามลำดับ (รูปที่ 3)

เนื่องจากการค่าใช้จ่ายในการรักษาไม่ได้เป็นการแจกแจงแบบปรกติ ดังนั้นปัจจัยที่มีผลต่อค่าใช้จ่ายการ

รักษาผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังจึงวิเคราะห์ด้วย generalized linear model พบว่าปัจจัยที่มีผลต่อค่าใช้จ่ายที่มีนัยสำคัญทางสถิติคือเพศชายมีค่าใช้จ่ายการรักษาสูงกว่าเพศหญิง 2.47 เท่า (p 0.001) ผู้ป่วยเบาหวานมีค่าใช้จ่ายการรักษาสูงกว่าที่ไม่เป็นเบาหวาน 8.76 เท่า (p<0.001) ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 4 จะมีค่าใช้จ่ายการรักษาสูงกว่าผู้ป่วยระยะที่ 3 เป็น 4.27 เท่า (p<0.001) และอายุเพิ่มขึ้น 1 ปีส่งผลให้ค่าใช้จ่ายลดลงร้อยละ 10 (p 0.004) ดังตารางที่ 3



รูปที่ 3 สัดส่วนค่าใช้จ่ายด้านยาตามกลุ่มยา

ตารางที่ 3 ปัจจัยที่มีผลต่อค่าใช้จ่ายในการรักษาผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังวิเคราะห์ด้วย generalized linear model

ชนิดของปัจจัย	Coefficient	95% Confidence Interval	p-value
เพศชาย / เพศหญิง	247	104 - 389	0.001
อายุเพิ่มขึ้น 1 ปี	-10	-17 - -3	0.004
สิทธิ์ข้าราชการ/เบิกได้/สิทธิ์อื่นๆ	286	-470 - 1042	0.458
สิทธิ์บัตรประกันสุขภาพ / สิทธิ์อื่นๆ	27	-178 - 232	0.793
ผู้ป่วยเบาหวาน / ผู้ป่วยที่ไม่เป็นเบาหวาน	876	730 - 1023	<0.001
ไตเรื้อรังระยะที่ 4 /ไตเรื้อรังระยะที่ 3	427	384 - 469	<0.001
ไตเรื้อรังระยะที่ 5 /ไตเรื้อรังระยะที่ 3	7	-34 - 47	0.746

*ปรับค่าด้วยปีในการศึกษา

วิจารณ์

จากการศึกษาพบว่าจำนวนผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังเพิ่มขึ้นในแต่ละปีโดยจำนวนผู้ป่วยเพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 12.8 ต่อปี ส่วนใหญ่เป็นกลุ่มผู้สูงอายุ อายุเฉลี่ย 73.9, (10.9) ปี ผู้ป่วยร้อยละ 71.2 จะมีโรคเบาหวานหรือความดันโลหิตสูงร่วมด้วย สัดส่วนของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 จะมากที่สุด รองลงมาคือระยะที่ 4 และ 5 ตามลำดับ การศึกษานี้ได้ชี้ให้เห็นว่าผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังมีอัตราการดำเนินของโรคอย่างรวดเร็วภายในระยะเวลา 3 ปี ผู้ป่วยร้อยละ 30 จะมีการดำเนินโรคจากระยะที่ 3 ไประยะที่ 4 และผู้ป่วยร้อยละ 38 มีการดำเนินโรคจากระยะที่ 4 ไประยะที่ 5 ปัจจัยที่อาจส่งผลต่ออัตราการดำเนินโรคที่มีการรายงานจากการศึกษาก่อนหน้านี้คือผู้ป่วยอายุมากกว่า 60 ปี หรือเพศหญิงจะมีอัตราการดำเนินโรคเร็วกว่า^(8,9) ดังนั้นอัตราการดำเนินโรคไตในการศึกษานี้อาจสูงกว่ากลุ่มผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังทั่วไปเนื่องจากเป็นลักษณะส่วนใหญ่ของผู้ป่วยในการศึกษานี้ เมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาก่อนหน้านี้ของพงษ์พิทักษ์ มิกทาและคณะ⁽¹⁰⁾ ได้รายงานการติดตามผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 จำนวน 749 รายพบว่าผู้ป่วยร้อยละ 30 มีการดำเนินโรคไปเป็นระยะที่ 4 และร้อยละ 50 ของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 4 จำนวน 162 ราย มีการดำเนินโรคไปเป็นระยะที่ 5 เมื่อระยะเวลาผ่านไป 3 ปี จะเห็นได้ว่าอัตราการดำเนินโรคจากระยะที่ 4 ไประยะที่ 5 จะรวดเร็วกว่าจากระยะที่ 3 ไประยะที่ 4 เช่นกัน

ค่าใช้จ่ายในการรักษาผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องในแต่ละปี ในปีงบประมาณ 2554 โรงพยาบาลมีค่าใช้จ่ายในการรักษาผู้ป่วยมากกว่า 6 ล้านบาท เพิ่มขึ้นจากปีงบประมาณ 2550 เกือบสองเท่า สาเหตุเนื่องจากจำนวนผู้ป่วยที่เพิ่มขึ้นในแต่ละปี ประกอบกับค่าใช้จ่ายในการรักษาของผู้ป่วยต่อคนต่อปีที่มากขึ้นในแต่ละปีเช่นกัน ค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นส่วนใหญ่เป็นค่าใช้จ่ายด้านยารองลงมาคือค่าตรวจทางห้องปฏิบัติการ ค่าใช้จ่ายด้านยาในกลุ่มโรคเรื้อรังที่พบได้มาก

ได้แก่ ยาลดความดันโลหิต ยาเบาหวาน และยาลดไขมันในเลือด นอกจากนั้นค่าใช้จ่ายมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเมื่อการดำเนินโรคมากขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของ Smith DH และคณะที่รายงานค่าใช้จ่ายส่วนใหญ่เป็นค่าใช้จ่ายด้านยาและค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นเมื่อการดำเนินโรคมากขึ้น แต่ค่าใช้จ่ายร้อยละ 56.5 เป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในผู้ป่วยใน⁽¹¹⁾ หากเป็นผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยการฟอกไตจะมีค่าใช้จ่ายมากกว่า 100,000 บาท/คน/ปี⁽¹²⁾

จากการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อค่าใช้จ่ายในการรักษาพบว่าปัจจัยที่มีผลต่อค่าใช้จ่ายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติคือ เพศชาย ผู้ป่วยเบาหวาน ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 4 และเมื่ออายุเพิ่มขึ้น 1 ปี เนื่องจากการศึกษานี้เป็นการศึกษาในโรงพยาบาลชุมชน และไม่รวมค่าใช้จ่ายเมื่อผู้ป่วยเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลหรือค่ารักษาโดยการทดแทนไต ดังนั้นผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 5 ส่วนใหญ่จะได้รับการรักษาแบบประคับประคอง ซึ่งอาจส่งผลให้ค่าใช้จ่ายในการรักษาเมื่อเทียบกับผู้ป่วยระยะที่ 3 ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ

จากข้อมูลทั้งหมดข้างต้นแสดงให้เห็นว่าควรติดตามผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังอย่างใกล้ชิด โดยเฉพาะในกลุ่มผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูงเช่นผู้ป่วยโรคเบาหวาน ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ผู้สูงอายุ (มากกว่า 60 ปี) เนื่องจากโรคไตเรื้อรังมีอัตราการดำเนินโรคอย่างรวดเร็ว ประกอบกับค่ารักษาพยาบาลที่มีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้น ดังนั้นจึงควรนำแนวทางที่เหมาะสมในการชะลอการดำเนินโรคมาใช้ในการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคไต เพื่อนำไปสู่การลดค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลในอนาคตต่อไป

เอกสารอ้างอิง

1. Chittinandana A, Chailimpamontree W, Chaloeiphap P. Prevalence of chronic kidney disease in Thai adult population. J Med Assoc Thai 2006;89 Suppl 2:S112-20.
2. Perkovic V, Cass A, Patel AA, Suriyawongpaisal P, Barzi F, Chadban S, et al. High prevalence of chronic kidney disease in Thailand. Kidney Int 2008;73(4):473-9.

3. Krairitichai U, Potisat S, Jongsareejit A, Sattaputh C. Prevalence and risk factors of diabetic nephropathy among Thai patients with type 2 diabetes mellitus. *J Med Assoc Thai* 2011;94 Suppl 2:S1-5.
4. สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. สารสุขภาพ. [online] [สืบค้นเมื่อ 3 กันยายน 2555]; แหล่งข้อมูล: URL: <http://www.moph.go.th/ops/thp>.
5. System USRD. USRDS 2007 annual data report. Bethesda: The National Institutes of Health, National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases; 2011.
6. Pongpirul K, Chuayruang O, Kanasuta A. Chronic renal failure in patients under the universal coverage scheme: from database for fiscal year 2005. *Journal of Health Systems Research* 2005;1(3-4):313-8.
7. Homvijitkul J. Health expenditure of patient with end stage renal disease on hemodialysis and continuous ambulatory peritoneal dialysis. Bangkok: Mahidol University; 1998.
8. Eriksen BO, Ingebretsen OC. The progression of chronic kidney disease: a 10-year population-based study of the effects of gender and age. *Kidney Int* 2006;69(2):375-82.
9. Anderson S, Halter JB, Hazzard WR, Himmelfarb J, Horne FM, Kaysen GA, et al. Prediction, progression, and outcomes of chronic kidney disease in older adults. *J Am Soc Nephrol* 2009;20(6):1199-209.
10. Mikkata P, Patanasethanont D, Limwattananon S. Prevalence and health outcomes of patients with chronic kidney disease in district hospitals. Khon Kaen: Khon Kaen University; 2009.
11. Smith DH, Gullion CM, Nichols G, Keith DS, Brown JB. Cost of medical care for chronic kidney disease and comorbidity among enrollees in a large HMO population. *J Am Soc Nephrol* 2004;15(5):1300-6.
12. Charoenloet P. Hemodialysis related expenditure and factors affecting the use on hemodialysis of patients with end stage renal disease in private hospitals. Bangkok: Silapakorn University; 2008.

Abstract **Progression and Treatment Cost of Patients with Chronic Kidney Disease**
Woranot Martwanna, Sirirat Boonjarat, Pensri Suvannakud, Daungnapa Juntava
KhueangNai Hospital, Ubon Ratchathani
Journal of Health Science 2013; 22:630-637.

This study was a retrospective cohort study using data extracted from electronic medical records in Khueang Nai Hospital, Ubon Ratchathani. Participants were patients diagnosed with chronic kidney disease (CKD) between 1 October 2006 and 30 September 2011. Patients who had glomerular filtration rate (GFR) less than 60 ml/min/1.73 m² in two separate serum creatinine were included. GFR was estimated using the Modification of Diet in Renal Disease (MDRD). The objective of this study was to determine the progression and treatment costs in CKD patient. Kaplan-Meier plots and generalized linear models were used for analyses. There were 2,336 patients, 59.5 percent were female and mean age was 73.9, (10.9) years. At the end of a three-year follow up, 30 percent of CKD stage 3 patients developed stage 4 and 38 percent of stage 4 patients developed stage 5. Cost of treatment in fiscal year 2007 were 1,412 Baht per patient-year and increasing to 2,390 Baht per patient-year in fiscal year 2011. The cost increased gradually 18 percent per year. Drug cost was the main proportion of treatment cost. Factors that seemed to be associated with treatment cost were male has 2.47 times higher cost of treatment than that of female (p 0.001), diabetes patients had 8.76 times higher cost of treatment than non diabetes patients (p<0.001) and CKD stage 4 has 4.27 times higher cost of treatment than CKD stage 3 (p<0.001). In conclusion, this study indicates that disease progression was still rapid and hence impacted on cost of treatment. Further implementations on intervention aiming to slow the progression of patients with CKD should be conducted.

Key words: **chronic kidney disease, progression, cost**