

ความชุกของโรคไตเรื้อรังระยะต่าง ๆ ในผู้ที่มารับบริการตรวจสุขภาพ ที่โรงพยาบาลมหาราชธานี

สุชาติ เจริญไกร, พ.บ.*

บทคัดย่อ

ภูมิหลัง: โรคไตเรื้อรัง (chronic kidney disease, CKD) เป็นโรคที่เป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของประเทศไทย แต่ยังไม่มียารักษาในจังหวัดนครราชสีมา **วัตถุประสงค์:** เพื่อศึกษาถึงความชุกของโรคไตเรื้อรังในระยะต่าง ๆ ในจังหวัดนครราชสีมา **ผู้ป่วยและวิธีการ:** ผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลในผู้ที่มารับบริการตรวจสุขภาพประจำปีที่โรงพยาบาลมหาราชธานี ตั้งแต่เดือน ตุลาคม 2549 ถึง กันยายน 2550 นำมาวิเคราะห์เพื่อศึกษาความชุกและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับโรคไตเรื้อรัง **ผลการศึกษา:** ผู้มารับบริการตรวจสุขภาพประจำปีจำนวน 6,814 คน เป็นเพศชาย 4,319 คน (ร้อยละ 63.4) อายุเฉลี่ย 46.0 ปี (19-87 ปี) พบความชุกของโรคไตเรื้อรังตาม Kidney Disease Outcome Quality Initiative ร้อยละ 14.3 เมื่อคิดตามสูตรของ Modification of Diet in Renal Disease Study (MDRD) และ ร้อยละ 22.8 ถ้าคิดตามสูตรของ Cockcroft-Gault พบความผิดปกติอื่นได้แก่ โรคความดันโลหิตสูงร้อยละ 17.2 โรคเบาหวานร้อยละ 3.5 คลอเลสเตอรอลในเลือดสูง ร้อยละ 71.7 กรดยูริกในเลือดสูง ร้อยละ 43.5 ดัชนีมวลกายมากกว่าปกติ ร้อยละ 63.4 ตรวจพบโปรตีนรั่วในปัสสาวะร้อยละ 11.0 กลุ่มคนที่มีปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคไตเรื้อรัง เมื่อใช้สูตรของ MDRD คือ กลุ่มคนที่มีอายุมากกว่า 60 ปี (odds ratio 3.3, 95% CI 2.07-5.25) มีความดันโลหิต systolic สูงมากกว่า 140 mmHg (odds ratio 3.07, 95% CI 2.49-3.79) มีความดันโลหิต diastolic สูงมากกว่า 90 mmHg (odds ratio 3.37, 95% CI 2.60-4.34) และมีโรคเบาหวาน (odds ratio 4.88, 95% CI 3.71-6.41) และปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคไตเรื้อรัง เมื่อใช้สูตรของ Cockcroft-Gault กลุ่มคนที่มีอายุมากกว่า 60 ปี (odds ratio 5.8, 95% CI 3.67-9.15) และมีโรคเบาหวานมากกว่า (odds ratio 2.89, 95% CI 2.21-3.78) **สรุป:** ความชุกของโรคไตเรื้อรังในผู้ที่มารับบริการตรวจสุขภาพประจำปีที่โรงพยาบาลมหาราชธานีพบได้ไม่น้อย โดยความชุกของโรคไตเรื้อรัง คิดเป็นร้อยละ 14.2 และ 22.7 เมื่อใช้สูตรของ MDRD และ Cockcroft-Gault ตามลำดับ ซึ่งในแต่ละสูตรมีความแตกต่างกันอย่างมากในเรื่องของความชุก น่าจะมีการหาสูตรคำนวณอัตราการกรองของไต (GFR) ที่เหมาะสม ต่อไปในอนาคต และน่าจะมีการศึกษาในประชากรทั่วไปเพื่อทราบถึงความชุกที่แท้จริง และควรมีการรายงานผลตรวจทางห้องปฏิบัติการเป็น GFR เพื่อให้มีการตระหนักถึงโรคตั้งแต่ระยะเริ่มต้น

คำสำคัญ: โรคไตเรื้อรัง, ความชุก, นครราชสีมา

Abstract: The Prevalence of Chronic Kidney Disease in Periodic Health Check up at Maharat Nakhon Ratchasima Hospital

Suchart Jenkriangkrai, M.D.

Renal Unit, Department of Medicine Maharat Nakhon Ratchasima Hospital, Nakhon Ratchasima, 30000

Nakhon Ratch Med Bull 2008; 32 (Suppl): S158-65.

Background:Chronic kidney disease (CKD) is a major public health problem in Thailand. But no data about the prevalence of CKD has been reported in Nakhon Ratchasima Province. **Objective:** To determine the prevalence of CKD in Nakhon Ratchasima Province. **Patients & Methods:** The clinical and laboratory data from periodic checked up during 2006-2007 for the government officers were collected and descriptively analyzed. **Results:** The total of 6,814 government officers were completed the periodic checked up, with 63.4 percent were male. The median age was 46.0 (19 -87) years. According to the classification of stages of CKD by Kidney Disease Outcome Quality Initiative (K/DOQI), the prevalence of CKD is 14.3% by Modification of Diet in Renal Disease and 22.8% by Cockcroft Gault formula. Patients with diabetes mellitus, hypertension, hypercholesterolemia, hyperuricemia, overweight, and proteinuria were found in 17.2, 3.58, 71.7, 43.5, 63.4, and 11%, respectively. Risk factors for CKD when use MDRD formula are age >60 years (odds ratio 3.3, 95% CI 2.07-5.25), systolic and diastolic hypertension (odds ratio 3.37, 95% CI 2.60-4.34, and odds ratio 3.37, 95% CI 2.60-4.34), diabetes mellitus (odds ratio 4.88, 95% CI 2.371-6.41) and when use Cockcroft-Gault formula risk factors are age >60 years (odds ratio 5.8, 95% CI 3.67-9.15) and diabetes mellitus (odds ratio 2.89, 95% CI 2.221-3.78) **Conclusion:** CKD was not uncommon Nakhon Ratchasima Province. The Cockcroft-Gault and MDRD formula were different in detecting CKD in the present study. The proper formula to determine GFR may be considered. The exact prevalence should be study in future in other population. GFR value report from laboratory result may help for early detection of CKD.

Key words: chronic kidney disease, prevalence, Nakhon Ratchasima

ภูมิหลัง

โรคไตเรื้อรัง (chronic kidney disease, CKD) เป็นปัญหาด้านสุขภาพที่สำคัญของประเทศไทยและประเทศอื่น ๆ ทั่วโลก ผู้ป่วยที่มีโรคไตเรื้อรังจะมีอายุขัยสั้นลง และมีความทุกข์ทรมานเพราะโรคไตเรื้อรังเมื่อเข้าสู่ไตวายระยะสุดท้ายจะมีอาการที่เกิดจากของเสียในเลือดคั่ง ทำให้ผู้ป่วยต้องรักษาโดยวิธีบำบัดทดแทนไต⁽¹⁾ เพื่อลดอาการที่เกิดขึ้นและการปลูกถ่ายไตเพื่อรักษาโรค วิธีการรักษาเหล่านี้ มีค่าใช้จ่ายสูงมากทำให้ผู้ป่วยบางรายไม่สามารถเข้าถึงบริการเหล่านี้ได้

ปัจจุบันพบว่าโรคไตเรื้อรังในระยะเริ่มต้น มีการรักษาที่สามารถชะลอการเสื่อมของไตไม่ให้เข้าสู่ไตระยะสุดท้าย⁽²⁾ ซึ่งวิธีการเหล่านี้ มีงานวิจัยที่สนับสนุนการรักษาในระยะแรกจึงมีความสำคัญมาก แต่อย่างไรก็ตามพบว่าผู้ป่วยโรคไตระยะแรกก็ยังไม่ได้ถูกวินิจฉัยและรักษาอย่างถูกต้อง^(3,4) ซึ่งปัญหาที่พบในอดีตก็คือไม่สามารถวินิจฉัยโรคไตเรื้อรังระยะแรกได้เนื่องจากค่าจำกัดความของโรคยังไม่ชัดเจน⁽⁵⁾ จนกระทั่งในปี พ.ศ. 2545 National Kidney Foundation (NKF) ได้กำหนดเกณฑ์มาตรฐานการวินิจฉัย และการแบ่งแยก

ระยะของโรคไตเรื้อรัง เพื่อให้สามารถดูแลรักษาได้อย่างเหมาะสม เผยแพร่ใน Kidney Disease Outcomes Quality Initiative (K/DOQI) คือ มีการเสื่อมของไตทั้งโครงสร้างและการทำหน้าที่ของไต หรือ มีการเสื่อมของอัตราการกรองของไต (GFR) น้อยกว่า 60 ml/min/1.73 m² มากกว่า 3 เดือน⁽⁶⁾ และการแบ่งแยกระยะของโรคไตเรื้อรังตามการเสื่อมของ GFR แบ่งได้ดังนี้

โรคไตเรื้อรังระยะที่ 1 (CKD stage 1) GFR >90 ml/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 ในปัจจุบันมีสูตรที่ใช้อยู่ 2 สูตรที่เป็นมาตรฐานทั่วโลก คือการคำนวณ ค่า Estimated GFR ของ Modification of Diet in Renal Disease Study (MDRD) และการคำนวณ ค่า creatinine clearance ด้วยสูตรของ Cockcroft-Gault (C-G)

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⁽⁷⁾ ความชุกของโรคไตเรื้อรังในออสเตรเลียพบร้อยละ 16⁽⁸⁾ ความชุกของโรคไตเรื้อรังในสิงคโปร์พบร้อยละ 10.1⁽⁹⁾ ในประเทศไทยความชุกของโรคไตเรื้อรังที่มีการศึกษาในกองทัพอากาศพบประมาณร้อยละ 4.3 และ 9.1⁽¹⁰⁾ และมีรายงานใน Inter Asia study พบโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 พบประมาณร้อยละ 20.0 และ 13.0 ระยะ

ที่ 4 พบประมาณร้อยละ 0.9 และ 0.6 เมื่อใช้สูตรคำนวณของ Cockcroft-Gault และ MDRD ตามลำดับ⁽¹¹⁾

ดังนั้นการศึกษานี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อหาความชุกของโรคไตเรื้อรังในระยะต่าง ๆ ในผู้ที่มารับบริการตรวจสุขภาพประจำปีที่โรงพยาบาลมหาราชธานราชสีมา

ผู้ป่วยและวิธีการ

เป็นการศึกษาทางสถิติเชิงพรรณนาโดยรวบรวมข้อมูลย้อนหลังในผู้มารับบริการตรวจสุขภาพประจำปีที่โรงพยาบาลมหาราชธานราชสีมา ตั้งแต่เดือน ตุลาคม 2549 ถึง กันยายน 2550 โดยคัดเลือกเฉพาะผู้รับบริการที่มีการบันทึกผลการตรวจร่างกายและผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ได้แก่ ระดับน้ำตาลในเลือด (fasting blood sugar) ระดับยูเรียในเลือด (BUN) ระดับพลาสมาครีเอตินิน (creatinine) ระดับไขมันในเลือด ได้แก่ คอเลสเตอรอล (cholesterol) ไตรกลีเซอไรด์ (triglyceride) ไขมันความหนาแน่นสูง (HDL) ไขมันความหนาแน่นต่ำ (LDL) ระดับกรดยูริกในเลือด (uric acid) และผลการตรวจปัสสาวะ (urine analysis) แล้วนำมาวิเคราะห์ GFR ใช้สูตรคำนวณ estimated GFR ของ MDRD และ Cockcroft-Gault

สูตรคำนวณ GFR ของ MDRD = $186.3 \times (\text{serum creatinine})^{-1.154} \times (\text{age})^{-0.203}$ แล้วคูณด้วย 0.742 ถ้าเป็นเพศหญิง

Cockcroft-Gault CCR = $(140 - \text{age}) \times \text{BSA} (\text{m}^2) \times \text{BW} (\text{kg}) \times 72 \times 1.73 \text{ m}^2$ แล้วคูณด้วย 0.88 ถ้าเป็นเพศหญิง

Body surface area (BSA) = $0.20247 \times \text{Ht} (\text{m})^{0.725} \times \text{BW} (\text{kg})^{0.425}$

เมื่อได้ค่า GFR แล้วนำมาแบ่งระยะของโรคไตเรื้อรังตาม K/DOQI guideline

ในการบันทึกประวัติและการตรวจร่างกาย ได้รวมถึงการชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง เพื่อคำนวณดัชนีมวลกาย (BMI) ได้ใช้สูตร BMI = BW (kg)/height (m)²

การวินิจฉัยโรคเบาหวาน อาศัยจากประวัติรักษาเบาหวาน ได้ยารักษาเบาหวานหรือน้ำตาลในเลือดสูงมากกว่า 126 mg/dL หลังงดอาหาร 12 ชั่วโมง ก่อนเจาะเลือด ระดับไขมันในเลือดก็เช่นเดียวกันเป็นผลเจาะหลังงดอาหาร 12 ชั่วโมง

ความดันโลหิตสูง วินิจฉัยจากประวัติรักษาหรือการตรวจความดันโลหิตหลังพัก 1 ชั่วโมง ถ้าวัดครั้งแรกได้สูง ใช้เกณฑ์แบ่งระยะความดันโลหิตตาม Seventh Joint National Committee for prevention and treatment of hypertension (JNC VII)⁽¹²⁾ ถ้าความดันโลหิตสูงมากกว่า 140/90 mmHg ถือเป็นความดันโลหิตสูง และน้อยกว่า 120/80 mmHg ถือเป็นความดันโลหิตปกติ

นำข้อมูลทั้งหมดมาทำการวิเคราะห์ทางสถิติโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์แบบสำเร็จรูป

ผลการศึกษา

มีผู้ที่มารับบริการจำนวน 6,814 ราย มีข้อมูลครบถ้วนสามารถนำมาศึกษาได้จากผู้ที่มารับบริการทั้งหมด 7,927 ราย ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย 4,319 คน (ร้อยละ 63.4) และเพศหญิง 2,495 คน (ร้อยละ 36.6) อายุเฉลี่ย 46 ปี (19-87 ปี) พบความผิดปกติอื่น ได้แก่ โรคความดันโลหิตสูง ร้อยละ 17.2 โรคเบาหวาน ร้อยละ 3.5 คลอเลสเทอรอลในเลือดสูงกว่า 200 mg/dL ร้อยละ 71.7 กรดยูริกในเลือดสูงมากกว่า 6 mg/dL ร้อยละ 43.5 ดัชนีมวลกายมากกว่าปกติ ร้อยละ 63.4 และตรวจพบโปรตีนรั่วในปัสสาวะร้อยละ 11.7 (ตารางที่ 1 และ 2)

ในการศึกษานี้พบความชุกของโรคไตเรื้อรัง 975 คน (ร้อยละ 14.3) คิดตามสูตรของ MDRD และ 1,555 คน (ร้อยละ 22.8) คิดตามสูตรของ Cockcroft-Gault ถ้าคิดตามสูตรของ MDRD จะพบโรคไตเรื้อรังในระยะที่ 1, 2, 3, 4, และ 5 ร้อยละ 3.5, 7.3, 3.4, 0.6, และ 0.0 ตามลำดับ แต่ถ้าคิดตามสูตรของ Cockcroft-Gault จะพบโรคไตเรื้อรังในระยะที่ 1, 2, 3, 4, และ 5 ร้อยละ 5.1, 5.2, 12.4, 0.2, และ 0.0 ตามลำดับ (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของประชากรที่นำมาศึกษา (n=6,814)

	จำนวน (ร้อยละ)
เพศ	
ชาย	4,319 (63.4)
หญิง	2,495 (36.6)
อายุ (ปี)	
20-39	1,855 (27.2)
40-59	4,873 (71.5)
>60	86 (1.2)
เบาหวาน	
มี	6,574 (96.5)
ไม่มี	240 (3.5)
ความดันโลหิต	
ปกติ	3,817 (56)
สูงกว่าปกติ (pre hypertension)	1,823 (26.8)
ระยะที่ 1 (stage 1)	868 (12.7)
ระยะที่ 2 (stage 2)	306 (4.5)
ไขมันในเลือด (mg/dL)	
ปกติ (<200)	1,926 (28.3)
> 200	4,888 (71.7)
ดัชนีมวลกาย (kg/m ²)	
ต่ำ (<8)	110 (1.6)
ปกติ (18-23)	2,387 (35)
น้ำหนักเกิน (23-30)	3,881 (57)
อ้วน (>30)	436 (6.4)

เมื่อศึกษาปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคเปรียบเทียบกับทางสถิติระหว่างกลุ่มคนที่ไม่มีโรคไตเรื้อรังกับกลุ่มคนที่มีโรคไตเรื้อรัง เมื่อคิดตามสูตรของ MDRD พบว่ากลุ่มคนที่มีปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรค คือ กลุ่มคนที่มีอายุมากกว่า 60 ปี (odds ratio 3.3, 95% CI 2.07-5.25) มีความดันโลหิต systolic สูงกว่า 140 mmHg (odds ratio 3.07, 95% CI 2.49-3.79) มีความดันโลหิต diastolic สูงกว่า 90 mmHg (odds ratio 3.37, 95% CI 2.60-4.34) และมีโรคเบาหวานมากกว่า (odds ratio 4.88, 95% CI 2.371-6.41)

ตารางที่ 2 ข้อมูลทั่วไปของประชากรที่นำมาศึกษา (n=6,814)

	พิสัย (range)	ค่ามัธยฐาน (median)	ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (lower quartile-upper quartile)
อายุ (ปี)	19-87	46	(40-87)
น้ำหนัก (kg)	35-138	65	(56-138)
ส่วนสูง (cm)	130-192	163	(157-152)
พื้นที่ผิวกาย (m ²)	1.20-2.45	1.69	(1.57-2.45)
ดัชนีมวลกาย (kg/m ²)	11.83-46.11	24.03	(21.88-46.11)
ความดันเลือดตัวบน (mmHg)	80-220	120	(110-220)
ความดันเลือดตัวล่าง (mmHg)	40-140	80	(70-140)
ระดับน้ำตาลในเลือด (mg/dL)	50-526	82	(78-526)
ระดับยูเรียในเลือด (mg/dL)	2-16	5.7	(4.5-16)
ระดับกรดยูริกในเลือด (mg/dL)	3-80	12	(10-80)
คลอเลสเตอรอลในเลือด (mg/dL)	99-544	226	(197-545)
ไตรกลีเซอไรด์ ในเลือด (mg/dL)	57-838	142	(114-838)
ไขมันความหนาแน่นสูง (mg/dL)	12.5-123	58	(44-123)
ไขมันความหนาแน่นต่ำ (mg/dL)	10.4-978	131	(105-978)
ครีเอตินีนในเลือด (mg/dL)	0.35-9.4	0.95	(0.79-9.4)
GFR (MDRD)	6.11-292.98	84.06	(74.35-292.98)
GFR (C-G)	5.35-466.65	82.23	(68.50-466.65)

ส่วนปัจจัยเสี่ยงอื่น เช่น ไขมันคลอเลสเตอรอลในเลือด ไขมัน LDL กรดยูริกในเลือดสูง และดัชนีมวลกาย ไม่มี ความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 3 ความชุก และระยะของโรคไตเรื้อรังใน ประชากรที่นำมาศึกษา (n=6,814)

	GFR**(MDRD) จำนวน (ร้อยละ)	CCr*(C-G) จำนวน (ร้อยละ)
ไม่พบโรค	5,835 (85.65)	5,255 (77.18)
โรคไตเรื้อรังระยะที่ 1	235 (3.45)	344 (5.05)
โรคไตเรื้อรังระยะที่ 2	500 (7.34)	353 (5.18)
โรคไตเรื้อรังระยะที่ 3	234 (3.43)	845 (12.40)
โรคไตเรื้อรังระยะที่ 4	4 (0.56)	10 (0.15)
โรคไตเรื้อรังระยะที่ 5	2 (0.02)	3 (0.04)

เมื่อศึกษาปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคเปรียบเทียบกับ ทางสถิติระหว่างกลุ่มคนที่ไม่มีโรคไตเรื้อรังกับกลุ่มคนที่ มีโรคไตเรื้อรังเมื่อคิดตามสูตรของ Cockcroft-Gault

ตารางที่ 4 ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคไตเรื้อรังจากสูตร MDRD

	odds ratio	95% CI
เพศ ชาย	0.48	0.41-0.87
อายุ >60 ปี	3.3	2.07-5.25
ความดันเลือดตัวบน >140 mmHg	3.07	2.49-3.79
ความดันเลือดตัวล่าง >90 mmHg	3.37	2.60-4.34
คลอเลสเตอรอลในเลือด >200 mg/dL	0.85	0.73-0.10
ไขมันความหนาแน่นต่ำ >130 mg/dL	0.99	0.80-1.21
ดัชนีมวลกาย >23	1.53	1.31-1.79
ระดับน้ำตาลในเลือด >126 mg/dL	4.88	3.71-6.41
ระดับกรดยูริกในเลือด >6 mg/dL	1.92	1.67-2.21

พบว่ากลุ่มคนที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรค คือ กลุ่มคนที่มีอายุมากกว่า 60 ปี (odds ratio 5.8, 95% CI 3.67-9.15) และมีโรคเบาหวานมากกว่า (odds ratio 2.89, 95% CI 2.21-3.78) ส่วนปัจจัยเสี่ยงอื่น เช่น มีความดันโลหิต systolic สูงกว่า 140 mmHg มีความดันโลหิต diastolic สูงกว่า 90 mmHg ไขมันคลอเลสเตอรอลในเลือดสูง ไขมัน LDL สูง กรดยูริกในเลือดสูง และดัชนีมวลกายสูง ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 5)

ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคไตเรื้อรังทั้งเมื่อคิดตามสูตรของ MDRD และ Cockcroft-Gault จะพบว่าอายุที่มากขึ้น และโรคเบาหวาน มีความเสี่ยงที่จะเกิดโรคมามากกว่า

วิจารณ์

ในการศึกษาครั้งนี้พบว่ามีความแตกต่างกันระหว่างกลุ่มคนไข้ที่เป็นโรคไตและไม่เป็นโรคไตเรื้อรังทั้งในเรื่อง อายุ ความดันโลหิตสูง น้ำหนักตัว ระดับไขมันในเลือดสูง และระดับน้ำตาลในเลือด ซึ่งสอดคล้องกับรายงานการศึกษาทางระบาดวิทยาของโรคนี้ที่เคยเผยแพร่ก่อนหน้านี้ ปัจจัยเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับโรคไตเรื้อรังมักเป็นปัจจัยร่วมกันกับโรคหัวใจ ทั้งนี้เพราะ

ตารางที่ 5 ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคไตเรื้อรังจากสูตร Cockcroft-Gault

	odds ratio	95% CI
เพศ ชาย	1.29	1.14-1.45
อายุ >60 ปี	5.8	3.67-9.15
ความดันเลือดตัวบน >140 mmHg	1.72	1.45-2.17
ความดันเลือดตัวล่าง >90 mmHg	1.9	1.48-2.44
คลอเลสเตอรอลในเลือด >200 mg/dL	0.85	0.25-0.97
ไขมันความหนาแน่นต่ำ >130 mg/dL	0.85	0.71-1.02
ดัชนีมวลกาย >23 kg/m ²	0.4	0.36-0.46
ระดับน้ำตาลในเลือด >126 mg/dL	2.89	2.21-3.78
ระดับกรดยูริกในเลือด >6 mg/dL	0.95	0.85-1.02

พยาธิกำเนิดเหมือนกันคือโรคของเส้นเลือดนั่นเอง ซึ่งปัจจัยเสี่ยงเหล่านี้คือ น้ำตาลในเลือดสูง ความดันเลือดสูง และไขมันในเลือดสูง การรักษาให้อยู่ในเกณฑ์ปกติจะสามารถชะลอการเสื่อมของโรคไตได้^(13,14) การรักษาโรคไตเรื้อรังโดยเฉพาะระยะแรกมีรายงานยากลุ่ม angiotensin converting enzyme inhibitor (ACEI) และ angiotensin II receptor blocker (ARB) เป็นยาที่มีประโยชน์ในการชะลอการเสื่อมของไตเป็นอันมาก^(15,16)

ความชุกของโรคไตเรื้อรังทุกระยะในรายงานนี้เมื่อคำนวณโดยสูตรของ MDRD และ Cockcroft-Gault คือร้อยละ 14.2 และ 22.7 ตามลำดับ ความชุกของโรคไตระยะที่ 1 และ 2 รวมกันได้ร้อยละ 10.7 และ 10.2 ตามสูตร MDRD และสูตร Cockcroft-Gault ใกล้เคียงกับความชุกของสหรัฐอเมริกาออสเตรเลียและสิงคโปร์ซึ่งรายงานพบร้อยละ 6.3, 7, และ 10 ตามลำดับ⁽⁷⁻⁹⁾ แต่ต่างจากของประเทศไทยซึ่งมีรายงานไว้เพียง ร้อยละ 1.5 และ 1.6 ตามลำดับ⁽¹⁰⁾ ซึ่งน่าจะเป็นผลจากการตรวจโปรตีนในปัสสาวะ

ความชุกของโรคไตระยะที่ 3 ถึงระยะที่ 5 ในรายงานนี้ ร้อยละ 3.4 และร้อยละ 12.4 ตามสูตร MDRD และสูตร Cockcroft-Gault น้อยกว่าที่รายงานของ Inter Asia study ที่ศึกษาในประเทศไทยพบร้อยละ 13.4 และ 20 ตามลำดับ⁽¹¹⁾ แต่ใกล้เคียงกับความชุกของประเทศไทยที่ทำไว้ที่กองทัพอากาศ ซึ่งรายงานพบร้อยละ 3.1 และ 7.5 ตามลำดับ⁽¹⁰⁾ และที่สหรัฐอเมริกา 4.7 และร้อยละ 7.0 ตามลำดับ⁽⁷⁾

ความชุกของโรคไตระยะต่าง ๆ ผลที่ได้จากสูตรคำนวณ GFR ระหว่าง MDRD และ Cockcroft-Gault แตกต่างกันค่อนข้างมาก ซึ่งก็เหมือนกับรายงานอื่น ๆ ก่อนหน้านี้ สูตรของ MDRD มักจะให้ความชุกน้อยกว่าสูตรของ Cockcroft-Gault^(17,18) โดยเฉพาะโรคไตระยะที่ 3 ในรายงานนี้ พบว่าโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 มีความแตกต่างกันมากเพราะว่าหากใช้สูตรของ MDRD จะได้ร้อยละ 3.4 ในขณะที่ของ Cockcroft-Gault ได้ร้อยละ

12.4 ผู้รายงานมีความเห็นว่าจะจะเป็นผลมาจากน้ำหนักตัวที่นำมาใช้คำนวณในสูตรของ Cockcroft-Gault ในขณะที่ MDRD ไม่มีน้ำหนักตัวในสูตร ซึ่งถ้าเป็นชาวต่างประเทศอาจมีน้ำหนักตัวมากกว่าคนไทย ทำให้การคำนวณ GFR ตามสูตร Cockcroft-Gault สูงกว่าที่ได้ในคนไทย

สรุป

ความชุกของโรคไตเรื้อรังในจังหวัดนครราชสีมาพบได้ไม่น้อย โดยความชุกของโรคไตเรื้อรังคิดเป็นร้อยละ 14.2 และ 22.7 เมื่อใช้สูตรของ MDRD และ Cockcroft-Gault ตามลำดับ ซึ่งในสูตร 2 สูตรนี้มีความแตกต่างกันอย่างมากในเรื่องของความชุก น่าจะมีการหาสูตรคำนวณของ GFR ที่เหมาะสมต่อไปในอนาคต ควรเฝ้าระวังโดยเฉพาะกลุ่มคนที่มีอายุมาก ความดันเลือดสูง หรือมีโรคเบาหวาน และน่าจะมีการศึกษาเพิ่มเติม นอกจากนี้ประชากรทั้งหมดนี้ยังไม่อาจถือเป็นตัวแทนของจังหวัดนครราชสีมา เพราะประชากรของรายงานนี้เป็นข้าราชการเสียส่วนใหญ่ ไม่ใช่กลุ่มเกษตรกรและผู้ใช้แรงงาน ซึ่งกลุ่มคนเหล่านี้มีปัจจัยเสี่ยงที่ก่อให้เกิดโรคไตได้เพิ่มขึ้น เนื่องจากนิยมใช้ยาแก้ปวดที่หาซื้อได้ตามท้องตลาด ซึ่งถ้ามีการศึกษากระจายในชนชั้นทุกระดับน่าจะบอกถึงความชุกที่ชัดเจนและแน่นอนกว่านี้ได้ และในรายงานนี้ยังพบความชุกของโรคไตเรื้อรังค่อนข้างสูงอาจต้องมีการประเมินงบประมาณในการดูแลรักษาใหม่ถ้าสามารถวินิจฉัยและรักษาแต่เนิ่น ๆ จะลดงบประมาณในการดูแลรักษาโรคระยะท้าย ๆ ควรมีการรายงานผลตรวจทางห้องปฏิบัติการการทำงานของไต เป็น GFR ไม่ว่าจะใช้สูตรคำนวณของ MDRD หรือ Cockcroft-Gault จะทำให้แพทย์ที่ดูแลตระหนักถึงโรคไตเรื้อรังตั้งแต่ระยะแรกได้มากขึ้น แต่การคำนวณจากสูตรของ MDRD อาจง่ายกว่า เพราะมีแต่อายุ ไม่มีผลน้ำหนักตัวและส่วนสูงที่มักไม่ได้บันทึกไว้

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ คุณ เฉลิมขวัญ สวณคล้าย คุณสุชาภา คล้ายมณี และ ดร.เพ็ญศรี รักษ์วงศ์ ที่ช่วยรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล

เอกสารอ้างอิง

1. Keith DS, Nichols GA, Gullion CM, Brown JB, Smith DH. Longitudinal follow-up and outcomes among a population with chronic kidney disease in a large managed care organization. *Arch Intern Med* 2004; 164: 659-63.
2. Ruggenti P, Perna A, Gherardi G, Garini G, Zoccali C, Salvadori M, et al. Renoprotective properties of ACE-inhibition in non-diabetic nephropathies with non-nephrotic proteinuria. *Lancet* 1999; 354: 359-64.
3. McClellan WM, Knight DF, Karp H, Brown WW. Early detection and treatment of renal disease in hospitalized diabetic and hypertensive patients: important differences between practice and published guidelines. *Am J Kidney Dis* 1997; 29: 368-75.
4. Obrador GT, Pereira BJ. Early referral to nephrologist and timely initiation of renal replacement therapy: a paradigm shift in the management of patients with chronic renal failure. *Am J Kidney Dis* 1998; 31: 398-417.
5. Hsu CY, Chertow GM. Chronic renal confusion: insufficiency, failure, dysfunction, or disease. *Am J Kidney Dis* 2000; 36: 415-8.
6. National Kidney Foundation. K/DOQI clinical practice guidelines for chronic kidney disease: evaluation, classification, and stratification. *Am J Kidney Dis* 2002; 39 (Suppl 1): S1-266.
7. Coresh J, Astor BC, Greene T, Eknoyan G, Levey AS. 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: 1-12.
8. Chadban SJ, Briganti EM, Kerr PG, Dunstan DW, Welborn TA, Zimmet PZ, et al. Prevalence of kidney damage

- in Australian adults: The AusDiab kidney study. *J Am Soc Nephrol* 2003; 14: S131-8.
9. Ramirez SP, McClellan W, Port FK, Hsu SI. Risk factors for proteinuria in a large, multiracial, southeast Asian population. *J Am Soc Nephrol* 2002; 13: 1907-17.
 10. 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.
 11. 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: 473-9.
 12. Chobanian AV, Bakris GL, Black HR, Cushman WC, Green LA, Izzo JL Jr, et al. Seventh report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure. *Hypertension* 2003; 42: 1206-52.
 13. Walker WG, Neaton JD, Cutler JA, Neuwirth R, Cohen JD. Renal function change in hypertensive members of the Multiple Risk Factor Intervention Trial. Racial and treatment effects. The MRFIT Research Group. *JAMA* 1992; 268: 3085-91.
 14. Fathi R, Isbel N, Short L, Haluska B, Johnson D, Marwick TH. The effect of long-term aggressive lipid lowering on ischemic and atherosclerotic burden in patients with chronic kidney disease. *Am J Kidney Dis* 2004; 43: 45-52.
 15. Jafar TH, Schmid CH, Landa M, Giatras I, Toto R, Remuzzi G, et al. Angiotensin-converting enzyme inhibitors and progression of nondiabetic renal disease. A meta-analysis of patient-level data. *Ann Intern Med* 2001; 135: 73-87.
 16. Brenner BM, Cooper ME, de Zeeuw D, Keane WF, Mitch WE, Parving HH, et al. Effects of losartan on renal and cardiovascular outcomes in patients with type 2 diabetes and nephropathy. *N Engl J Med* 2001; 345: 861-9.
 17. Levey AS, Bosch JP, Lewis JB, Greene T, Rogers N, Roth D. A more accurate method to estimate glomerular filtration rate from serum creatinine: a new prediction equation. Modification of Diet in Renal Disease Study Group. *Ann Intern Med* 1999; 130: 461-70.
 18. Bostom AG, Kronenberg F, Ritz E. Predictive performance of renal function equations for patients with chronic kidney disease and normal serum creatinine levels. *J Am Soc Nephrol* 2002; 13: 2140-4.