

Original Article

นิพนธ์รัตน์ฉบับ

ลักษณะทางคลินิกและความชุกของภาวะแทรกซ้อนเรื้อรังในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ศูนย์สุขภาพชุมชน โรงพยาบาลอุดรธานี

อาภาพรรณ นเรนทร์พิทักษ์

กลุ่มงานเวชกรรมสังคม โรงพยาบาลอุดรธานี

บทคัดย่อ

การศึกษาเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวางนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาลักษณะทางคลินิก และความชุกของภาวะแทรกซ้อนเรื้อรังในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่รักษาในศูนย์สุขภาพชุมชนโรงพยาบาลอุดรธานี ช่วงเดือนเมษายนถึงสิงหาคม 2550 โดยสอบถามประวัติ ตรวจร่างกาย ตรวจเลือดวัดระดับน้ำตาล ไขมัน และ creatinine ประเมินการทำงานของไต ตรวจประเมินสภาพเท้า และตรวจจอประสาทตา

พบว่า ผู้ป่วยจำนวน 114 คน เป็นเพศหญิงร้อยละ 67.54 อายุเฉลี่ย 60.6 ± 9.5 ปี ระยะเวลาที่ป่วยเป็นเบาหวาน เฉลี่ย 5.3 ± 5.6 ปี ส่วนใหญ่ระยะเวลาป่วยน้อยกว่า 10 ปี (ร้อยละ 81.59) มีภาวะอ้วน (BMI ≥ 25 กก./ม.²) และน้ำหนักตัวเกิน (BMI 23-24.99 กก./ม.²) ร้อยละ 55.26 และ 21.05 ตามลำดับ อ้วนลงพุงร้อยละ 75.44 ควบคุมระดับความดันโลหิตซิสโตลิก < 130 มิลลิเมตรปรอท ร้อยละ 55.26 ไดเอสโตลิก < 80 มิลลิเมตรปรอท (69.30%) ระดับน้ำตาลในเลือดก่อนอาหาร ≤ 130 มก./ดล. (48.25%) และระดับไขมัน LDL/non-HDL cholesterol < 100/130 มก./ดล. (30.48%) ตามเกณฑ์ของ American Diabetes Association 2006 ตามลำดับ พบภาวะแทรกซ้อนของไตเสื่อมหรือโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 ขึ้นไป (อัตราการกรองของไต < 60 มล./นาที/1.73 ม.²) ร้อยละ 21.93 ผลที่เท้า ร้อยละ 0.88 เส้นประสาทส่วนปลายเสื่อม ร้อยละ 2.67 ภาวะแทรกซ้อนทางตา ร้อยละ 30.0 และพบโรคหลอดเลือดหัวใจหรือหลอดเลือดสมองร่วมด้วยร้อยละ 7.02

การเฝ้าระวังคัดกรองภาวะแทรกซ้อน และปรับปรุงการดูแลรักษาเบาหวานแบบองค์รวมอย่างเข้มงวด จะสามารถป้องกันและชะลอการเสื่อมของภาวะแทรกซ้อนเรื้อรัง

คำสำคัญ: โรคเบาหวานชนิดที่ 2, ภาวะแทรกซ้อนเรื้อรัง, ความชุก, ศูนย์สุขภาพชุมชน

บทนำ

ปัจจุบันเบาหวาน (diabetes mellitus) เป็นหนึ่งในโรคเรื้อรังที่บั่นทอนคุณภาพชีวิต และคร่าชีวิตมนุษย์มากที่สุดโรคหนึ่ง และมีแนวโน้มที่จะพบได้มากขึ้น

เรื่อย ๆ เนื่องจากสภาพแวดล้อมและวิถีชีวิตที่เปลี่ยนแปลง การเปลี่ยนแปลงค่านิยมหรือพฤติกรรมการกินอาหารที่มีพลังงานล้นเกิน และปัญหาโรคอ้วนที่กำลังเพิ่มสูงขึ้น

จากการประเมินและคาดการณ์ทางสถิติขององค์การอนามัยโลก ความชุกของโรคเบาหวานของประชากรโลก จะเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 4 ใน พ.ศ. 2538 เป็นร้อยละ 5.4 ใน พ.ศ. 2568 ประมาณการว่าใน พ.ศ. 2668 จะมีผู้ป่วยเบาหวานทั่วโลกประมาณ 300 ล้านราย อัตราการเพิ่มขึ้นของโรคเบาหวานจะสูงสุดในกลุ่มประเทศกำลังพัฒนา รวมทั้งประเทศไทยด้วย⁽¹⁾

แนวโน้มการเพิ่มขึ้นของโรคเบาหวานในอัตราสูง และผลจากภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน เป็นความท้าทายของงานสาธารณสุขในยุคปัจจุบันนี้เป็นอย่างยิ่ง เพราะภาระและทรัพยากรในการดูแลรักษาโรคเบาหวาน รวมทั้งภาวะแทรกซ้อนจากเบาหวานจะเพิ่มขึ้นอย่างมหาศาล ในสหรัฐอเมริกา ค่าใช้จ่ายในการรักษาผู้ป่วยเบาหวานสูงเป็น 2.4 เท่าของผู้ป่วยที่ไม่เป็นเบาหวาน และร้อยละ 38 ของค่าใช้จ่ายทั้งหมดเป็นการ รักษาภาวะแทรกซ้อนเรื้อรัง⁽²⁾

สำหรับความชุกของโรคเบาหวานในประเทศไทยสำรวจเมื่อ พ.ศ. 2543 พบสูงถึงร้อยละ 9.6 ของประชากรที่อายุตั้งแต่ 35 ปีขึ้นไป หรือคิดเป็นจำนวนประชากรประมาณ 2.4 ล้านคน⁽¹⁾

ลักษณะธรรมชาติของโรคเบาหวาน มีการดำเนินโรคอย่างเงียบ ๆ ในระยะแรกของโรค ผู้ป่วยในระยะแรกของโรคมักไม่ทราบว่าตนเองเป็นเบาหวาน จากการสำรวจสภาวะสุขภาพอนามัยประชาชนไทยอายุ 15 ปีขึ้นไป โดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 3 พ.ศ. 2546-2547 พบความชุกของโรคเบาหวานในเพศหญิง ร้อยละ 7.3 ในเพศชายร้อยละ 6.4⁽³⁾ นอกจากนี้พบว่าความชุกของโรคเบาหวานเพิ่มขึ้นแล้ว เมื่อเปรียบเทียบกับการสำรวจใน พ.ศ. 2534 และ 2539⁽⁴⁾ ยังพบว่ากว่าครึ่งหนึ่งของผู้ป่วยเบาหวาน (ร้อยละ 56.6)⁽³⁾ ไม่ได้รับการวินิจฉัยมาก่อน จึงสูญเสียโอกาสในการรักษาและป้องกันภาวะแทรกซ้อนตั้งแต่ระยะเริ่มแรก มีรายงานว่าประมาณ 1 ใน 5 ของผู้ป่วยเบาหวานรายใหม่ที่เพิ่งได้รับการวินิจฉัย มีภาวะแทรกซ้อนทางตา ไต หรือทางระบบประสาทแล้ว⁽⁴⁾

จุดประสงค์หลักในการรักษาโรคเบาหวาน คือการควบคุมระดับน้ำตาลให้ใกล้เคียงปกติ และป้องกันหรือชะลอการเกิดโรคแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน เพื่อให้คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเบาหวานดีขึ้น โรคแทรกซ้อนเรื้อรังของผู้ป่วยเบาหวานแบ่งเป็น 2 ชนิดใหญ่ ๆ คือ โรคแทรกซ้อนทางหลอดเลือดแดงย่อย (microvascular) ได้แก่ โรคแทรกซ้อนทางตา ไต และระบบประสาทส่วนปลาย (diabetic retinopathy, diabetic nephropathy and diabetic neuropathy) โรคแทรกซ้อนทางหลอดเลือดแดงใหญ่ (macrovascular) ได้แก่ โรคหลอดเลือดหัวใจ หลอดเลือดสมอง และหลอดเลือดแดงส่วนปลาย (coronary artery disease, cerebrovascular disease and peripheral vascular disease)⁽⁵⁾

ปัจจุบันจังหวัดอุดรธานี ยังไม่มีข้อมูลชัดเจนเกี่ยวกับลักษณะทางคลินิกและภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน ศูนย์สุขภาพชุมชนมีบทบาทเป็นด่านหน้าในการค้นหาคัดกรองผู้ป่วยเบาหวานรายใหม่ และให้การรักษาเบื้องต้นตามแนวเวชปฏิบัติ ให้บริการตามหลักของบริการใกล้บ้านใกล้ใจ พัฒนาคุณภาพ การดูแลรักษาของทีมผู้ให้บริการสุขภาพ และสร้างความตระหนักในการเฝ้าระวังและป้องกันภาวะแทรกซ้อนของ ผู้ป่วยเบาหวาน การศึกษานี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา ลักษณะทางคลินิก ผลการดูแลรักษา และความชุกของภาวะแทรกซ้อนเรื้อรังในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่รักษาในศูนย์สุขภาพชุมชนโรงพยาบาลอุดรธานี

วิธีการศึกษา

เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง (descriptive cross-sectional study) ในช่วงเดือนเมษายนถึงสิงหาคม พ.ศ. 2550 ผู้ป่วยที่คัดเลือกเข้าสู่วิจัยการศึกษา เป็นผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีหรือไม่มีภาวะความดันโลหิตสูงร่วมด้วย อาศัยอยู่ในพื้นที่รับผิดชอบ และขึ้นทะเบียนรักษาที่ศูนย์สุขภาพชุมชนโรงพยาบาลอุดรธานี จำนวน 116 ราย ผู้ป่วยที่คัดออกจากการศึกษา เป็นผู้ที่ไม่มาติดตามการรักษาในช่วง

ดำเนินการ จำนวน 2 ราย จึงมีผู้ป่วยที่ศึกษาทั้งสิ้น 114 ราย คิดเป็นร้อยละ 98.28 ของผู้ป่วยเบาหวานทั้งหมด ผู้ป่วยได้รับการซักประวัติ ตรวจร่างกาย เจาะเลือดที่ปลายนิ้ว ในตอนเช้าหลังงดอาหาร 9-12 ชั่วโมง ตรวจวัดระดับน้ำตาล ไขมัน และ creatinine โดยใช้เครื่องวิเคราะห์ผลเลือดชนิดตั้งโต๊ะเคลื่อนย้ายได้ (Reflotron® Plus desktop-analyzer) นำค่า creatinine มาประเมินการทำงานของไต ประเมินสภาพเท้า โดยตรวจดูแผลที่เท้า การรับรู้ความรู้สึกที่เท้า โดยใช้อุปกรณ์ neuropathy monofilament คล่าซีพจร dorsalis pedis ที่เท้า และตรวจจอประสาทตา วินิจฉัยภาวะแทรกซ้อน โดยแพทย์เวชปฏิบัติครอบครัว โดยมีผลการตรวจทางคลินิกและผลเลือดประกอบการวินิจฉัยตามแนวเวชปฏิบัติ ส่วนการวินิจฉัยภาวะแทรกซ้อนของจอประสาทตา จักษุแพทย์เป็นผู้วินิจฉัย

การวิเคราะห์ข้อมูล

ใช้สถิติเชิงพรรณนา แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน พิสัยและค่าร้อยละ

นิยามศัพท์

1. โรคเบาหวาน จะวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวาน เมื่อ fasting plasma glucose เกิน 126 มิลลิกรัม/เดซิลิตร 2 ครั้ง ในระยะเวลาต่างกัน

2. ระยะเวลาที่ป่วยเป็นเบาหวาน นับตั้งแต่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นเบาหวานจนถึงวันที่ได้รับการตรวจภาวะแทรกซ้อน

3. ค่าดัชนีมวลกาย (Body Mass Index/ BMI) คำนวณจากน้ำหนักตัว (กก.)/ส่วนสูง (ม.)²

ค่า BMI ที่เหมาะสมสำหรับสำหรับชาวเอเชียคือ 18.50 - 22.99 กก./ม.²

BMI \geq 23 กก./ม.² แสดงว่าน้ำหนักตัวเกิน

BMI \geq 25 กก./ม.² เป็นภาวะอ้วน⁽⁶⁾

4. อ้วนลงพุง ปรับตามโครงสร้างร่างกายของชาวเอเชีย ถือว่าอ้วนลงพุงเมื่อมีเส้นรอบเอว > 90 เซนติเมตร

กรณีเป็นเพศชาย หรือเส้นรอบเอว > 80 เซนติเมตร กรณีเป็นเพศหญิง⁽⁶⁾

5. เส้นรอบเอว วัดในท่ายืน วัดรอบเอวโดยวัดผ่านสะดือในช่วงหายใจออก หน่วยเป็นเซนติเมตร (ซม.)⁽⁷⁾

6. การประเมินการทำงานของไต และการแบ่งระยะโรคไตเรื้อรัง ใช้นิยามตาม Kidney Disease Outcomes Quality Initiative (K/DOQI) guideline 2002⁽⁸⁾ หรือตามแนวปฏิบัติเพื่อชะลอการเสื่อมของไต โดยสมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย⁽⁹⁾ ประเมินการทำงานของไตโดยคำนวณอัตราการกรองของไต หรือ glomerular filtration rate (GFR) ด้วยสมการของ Cockcroft-Gault formular [GFR = (140 - อายุ) x น้ำหนัก (กก.) / serum creatinine (มก./ดล.) x 72 และ x 0.85 กรณีเป็นเพศหญิง] เทียบกับพื้นที่ผิวกาย 1.73 ตารางเมตร หากคำนวณ GFR ได้น้อยกว่า 60 มล./นาที/1.73 ตรม. ถือว่ามีไตเสื่อมชัดเจน หรือโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 เป็นต้นไป

กรณีกำหนดภาวะไตเสื่อม ใช้ระดับ serum creatinine โดยไม่คำนวณ GFR ตามแนวปฏิบัติเพื่อชะลอการเสื่อมของไต สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย กำหนดให้ serum creatinine \geq 1.4 มก./ดล. ในเพศชาย หรือ \geq 1.2 มก./ดล. ในเพศหญิง เป็นภาวะไตเสื่อม⁽⁹⁾

7. พื้นที่ผิวกาย คำนวณพื้นที่ผิวกายโดยใช้สูตร

$$\text{พื้นที่ผิวกาย} = \sqrt{\frac{\text{น้ำหนัก (กก.)} \times \text{ความสูง (ซม.)}}{3,600}}$$

8. เป้าหมายการควบคุมความดันโลหิตและผลเลือด ถือตามคำแนะนำของสมาคมเบาหวานแห่งสหรัฐอเมริกา (American Diabetes Association-ADA) ปี 2006⁽¹⁰⁾ ดังนี้

ความดันโลหิต < 130/80 มิลลิเมตรปรอท

ระดับน้ำตาลในเลือดก่อนอาหาร (preprandial capillary plasma glucose) 90-130 มก./ดล.

ระดับไขมัน

Total cholesterol < 200 มก./ดล.

LDL cholesterol < 100 มก./ดล. (กรณีที่มี triglycerides \geq 200 มก./ดล. ให้ใช้ non-HDL cholesterol \leq 130 มก./ดล. แทน LDL cholesterol โดยค่า non-HDL cholesterol = total cholesterol - HDL cholesterol)

HDL cholesterol > 40 มก./ดล. ในเพศชาย หรือ > 50 มก./ดล. ในเพศหญิง

Triglycerides < 150 มก./ดล.

ผลการศึกษา

ผู้ป่วยเบาหวานในศูนย์สุขภาพชุมชนโรงพยาบาลอุดรธานี จำนวน 114 ราย เป็นเพศหญิง 77 ราย (ร้อยละ 67.54) อายุเฉลี่ย 60.6 ± 9.5 ปี พิสัย 36-82 ปี ส่วนใหญ่อายุระหว่าง 60 - 69 ปี (ร้อยละ 37.72) รองลงมา 50 - 59 ปี (ร้อยละ 30.70) ระยะเวลาที่ป่วยเป็นเบาหวาน เฉลี่ย 5.3 ± 5.6 ปี ส่วนใหญ่น้อยกว่า 10 ปี (ร้อยละ 81.59) ผู้ป่วยมีน้ำหนักเฉลี่ย 63.9 ± 11.3 กิโลกรัม ส่วนสูงเฉลี่ย 157.6 ± 0.1 เซนติเมตร ดัชนีมวลกาย (BMI) เฉลี่ย 25.71 ± 3.92 กก./ม.² มีภาวะอ้วน (BMI \geq 25 กก./ม.²) ร้อยละ 55.26 มีน้ำหนักตัวเกิน (BMI 23 -24.99 กก./ม.²) ร้อยละ 21.05 มีภาวะอ้วนลงพุงเกินเกณฑ์ ร้อยละ 75.44 เพศหญิงมีภาวะอ้วนลงพุงมากกว่าเพศชาย ผู้ป่วยส่วนใหญ่ไม่สูบบุหรี่ (ร้อยละ 78.95) ใช้สิทธิหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า (ร้อยละ 75.44) ดังตารางที่ 1

ผลการดูแลรักษาผู้ป่วย มีระดับความดันโลหิตซิสโตลิก (systolic blood pressure-SBP) เฉลี่ย 127.9 ± 20.4 มม.ปรอท ความดันไดเอสโตลิก (diastolic blood pressure-DBP) เฉลี่ย 75.0 ± 12.4 มิลลิเมตรปรอท ระดับ fasting plasma glucose (FPG) เฉลี่ย 145.2 ± 43.9 มก./ดล. สามารถควบคุมได้ตามเกณฑ์ของ ADA⁽¹⁰⁾ โดยระดับความดันโลหิต SBP ได้ร้อยละ 55.26 DBP 69.30 และ FPG 48.25

ตารางที่ 1 ลักษณะทั่วไปของผู้ป่วยเบาหวาน (n=114)

ลักษณะทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	37	32.46
หญิง	77	67.54
กลุ่มอายุ (ปี)		
30 - 39	2	1.75
40 - 49	14	12.28
50 - 59	35	30.70
60 - 69	43	37.72
70 - 79	19	16.67
\geq 80	1	0.88
ระยะเวลาป่วย (ปี)		
< 1	5	4.39
1 - 4.9	44	38.60
5 - 9.9	44	38.60
10 -14.9	14	12.28
15 - 19.9	2	1.75
\geq 20	5	4.39
ดัชนีมวลกาย (กก./ม.²)		
< 23	27	23.68
23 - 24.99	24	21.05
\geq 25	63	55.26
เส้นรอบเอว (ซม.)		
ชาย (n=37) > 90	19	51.35
หญิง (n=77) > 80	67	87.01
ชาย > 90 และหญิง > 80 (n=114)	86	75.44
การสูบบุหรี่		
ไม่สูบ	90	78.95
เคยสูบบุหรี่ แต่ปัจจุบันหยุดสูบ	20	17.54
สูบบุหรี่	4	3.51
สิทธิการรักษาพยาบาล		
หลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า	86	75.44
สวัสดิการข้าราชการและรัฐวิสาหกิจ	27	23.68
ประกันสังคม	1	0.88

ผู้ป่วยสามารถควบคุม LDL หรือ Non-HDL ได้เพียง ร้อยละ 30.48 (ตารางที่ 2 รูปที่ 1)

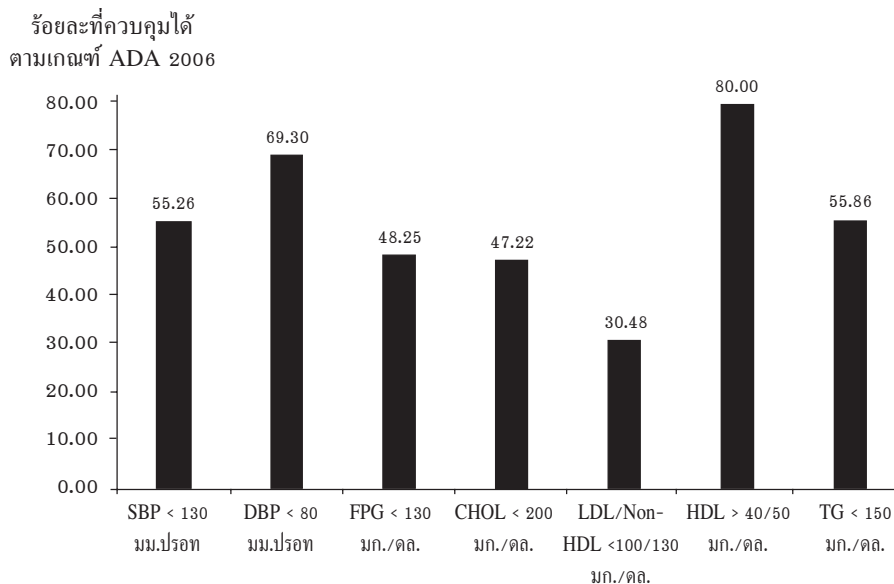
ผลการตรวจคัดกรองภาวะแทรกซ้อน พบว่ามี ภาวะไตเสื่อมชัดเจน หรือโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 ขึ้นไป 25 ราย (ร้อยละ 21.93) โดยคำนวณอัตราการกรอง ของไต (glomerular filtration rate/GFR < 60 มล./นาที่/1.73 ม.²) และเป็นไตวายระยะสุดท้าย (ระยะที่ 5)

หรือ GFR < 15 มล./นาที่/1.73 ม.² 4 ราย (ร้อยละ 3.51) โดยผู้ป่วยที่มีภาวะไตเสื่อมนี้ ไม่มีสาเหตุจากโรค นิ้วในไตหรือกินยาแก้ปวดเป็นประจำ (ตารางที่ 3)

กรณีกำหนดค่า serum creatinine ในเพศชาย ≥ 1.4 มก./ดล. หรือเพศหญิง ≥ 1.2 มก./ดล. เป็นภาวะไตเสื่อม ตามแนวปฏิบัติเพื่อชะลอการเสื่อมของไตโดย สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย พบว่ามีผู้ป่วยเบาหวาน

ตารางที่ 2 ผลการดูแลรักษาผู้ป่วยเบาหวาน (n=114)

ผลการดูแลรักษา	ค่าเฉลี่ย ± S.D.	ผู้ควบคุมได้ตามเกณฑ์ร้อยละ
Systolic blood pressure (มม.ปรอท)	127.9 ± 20.4	55.26
Diastolic blood pressure (มม.ปรอท)	75.0 ± 12.4	69.30
Fasting plasma glucose (มก./ดล.)	145.2 ± 43.9	48.25
Total cholesterol (มก./ดล.) (n=108)	208.8 ± 49.4	47.22
LDL cholesterol (มก./ดล.) (n=67) (กรณี TG < 200)	113.7 ± 46.0	30.48
Non-HDL cholesterol (มก./ดล.) (กรณี TG ≥ 200, n=38)	169.8 ± 48.0	
HDL cholesterol (มก./ดล.) (n=100)	61.7 ± 18.9	80.00
Triglyceride (TG) (มก./ดล.) (n=111)	167.7 ± 109.4	55.86



SBP/DBP = systolic/diastolic blood pressure, FPG = fasting plasma glucose, CHOL = total cholesterol, TG = triglycerides
Non-HDL = total cholesterol - HDL cholesterol กรณี TG ≥ 200 มก./ดล.

รูปที่ 1 ผลการดูแลรักษาผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ตามเกณฑ์ เป้าหมายของ ADA 2006

ตารางที่ 3 ความชุกและการแบ่งระยะของไตเรื้อรัง ตาม K/DOQI guideline 2002 โดยคำนวณอัตราการกรองของไต (GFR) (n=114)

ระยะ	GFR (มล./นาที/1.73 ม. ²)	คำจำกัดความ	สูตร C - G	
			จำนวน	ร้อยละ
1	≥ 90	GFR ปกติ/เพิ่มขึ้น	33	28.95
2	60 - 89	GFR ลดลงเล็กน้อย	56	49.12
3	30 - 59	GFR ลดลงปานกลาง	18	15.79
4	15 - 29	GFR ลดลงมาก	3	2.63
5	< 15	ไตวายระยะสุดท้าย	4	3.51
รวม 3 - 5	< 60	ระยะไตเสื่อมชัดเจน	25	21.93

ตารางที่ 4 ความชุกของภาวะแทรกซ้อนทางไต พิจารณาจากระดับ serum creatinine (n=114)

Serum creatinine (มก./ดล.)	จำนวน	ร้อยละ
มีภาวะไตเสื่อม		
ชาย ≥ 1.4 (n=37)	13	35.14
หญิง ≥ 1.2 (n=77)	17	22.08
ชาย ≥ 1.4 และหญิง ≥ 1.2	30	26.32
ไตเสื่อมที่ควรส่งต่อปรึกษาแพทย์โรคไต		
≥ 2	9	7.89

ตารางที่ 5 การเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนทางตา เท้า และหลอดเลือดในผู้ป่วยเบาหวาน

การเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อน	จำนวน	ร้อยละ
ตรวจจอประสาทตา	70	61.40
ตรวจเท้า		
การตรวจดูแลแผล	114	100.00
การตรวจรับรู้ความรู้สึก	75	65.79
การตรวจคลื่นชีพจรที่เท้า	75	65.79
ทบทวนเวชระเบียน การวินิจฉัย	114	100.00
โรคหลอดเลือดสมองหรือหัวใจ		

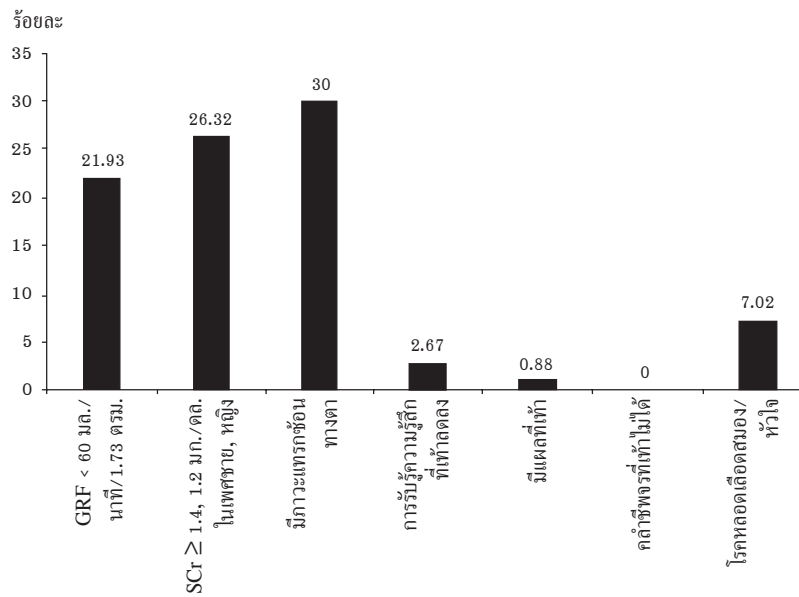
ที่มีภาวะไตเสื่อม 30 ราย (ร้อยละ 26.32) และผู้ป่วยที่ระดับ serum creatinine ≥ 2 มก./ดล. ซึ่งเป็นระยะที่ควรส่งปรึกษาแพทย์โรคไตมี 9 ราย (ร้อยละ 7.89) ดังตารางที่ 4

การตรวจประเมินสภาพเท้า ผู้ป่วยได้รับการตรวจเฝ้าระวังแผลที่เท้า 114 ราย พบมีแผลที่เท้า 1 ราย (ร้อยละ 0.88) เป็นแผลชนิดเฉียบพลัน ตรวจการรับรู้ความรู้สึกที่เท้าโดยใช้อุปกรณ์ neuropathy monofilament มีผู้ป่วยที่ได้รับการตรวจ 75 ราย (ร้อยละ 65.79 ของผู้ป่วยเบาหวาน) พบว่ามีผู้ป่วย 2 รายที่การรับรู้ความรู้สึกที่เท้าลดลง (ร้อยละ 2.67 ของผู้ที่ได้รับการตรวจ) การตรวจคลื่นชีพจรที่เท้า ได้ตรวจ 75 ราย พบว่าทุกรายชีพจรที่เท้าปกติ

การตรวจจอประสาทตา มีผู้ป่วยเบาหวาน 70 ราย (ร้อยละ 61.40) ที่ได้รับการตรวจจอประสาทตา พบมีภาวะแทรกซ้อนทางตา (diabetic retinopathy) 21 ราย (ร้อยละ 30.00 ของผู้ที่ได้รับการตรวจ)

มีผู้ป่วยเบาหวาน 8 ราย (ร้อยละ 7.02) ได้รับการวินิจฉัยโดยแพทย์ และบันทึกในเวชระเบียนว่ามีโรคหลอดเลือดหัวใจหรือหลอดเลือดสมองร่วมด้วย ดังตารางที่ 5 และรูปที่ 2

การรักษาผู้ป่วย ร้อยละ 8.77 ของผู้ป่วยไม่ได้ใช้ยาเบาหวาน แต่ให้ควบคุมโดยการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ส่วนใหญ่รักษาด้วยยาเบาหวานชนิดกิน โดยร้อยละ 56.14 กินยา 2 ชนิด และมีผู้ป่วยร้อยละ 17.54 ที่ได้



GFR = glomerular filtration rate, SCr = serum creatinine

รูปที่ 2 ภาวะแทรกซ้อนเรื้อรังของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2

ตารางที่ 6 การรักษาผู้ป่วยเบาหวาน

การรักษา	จำนวน	ร้อยละ
ไม่ได้ให้ยาเบาหวาน	10	8.77
ฉีด insulin (มี/ไม่มียาอื่นร่วมด้วย)	20	17.54
ยาเบาหวานชนิดกิน		
1 ขนาน	31	27.19
2 ขนาน	64	56.14
3 ขนาน	9	7.89
ยาลดความดันโลหิต		
ไม่ได้ให้ยาลดความดัน	33	28.95
1 ขนาน	23	20.17
2 ขนาน	28	24.56
3 ขนาน	22	19.30
4 ขนาน	8	7.02
ผู้ป่วยเบาหวานที่ได้ยา ACEI/ARB (n=114)	45	39.47
ผู้ป่วยเบาหวานที่มีความดันโลหิตสูง (n=81) ได้รับยา ACEI/ARB	45	55.56
ให้ยา aspirin	19	16.67
ให้ยาลดไขมัน	63	55.26

รับยาฉีด insulin โดยอาจมีหรือไม่มียาชนิดกินร่วมด้วย

การรักษาภาวะความดันโลหิตสูง ผู้ป่วยเบาหวานที่มีความดันโลหิตสูงร่วมด้วย มี 81 ราย (71.05%) ส่วนใหญ่กินยา 2 ขนาน (24.56%) รองลงมากินยา 1 ขนาน (20.17%) ได้รับยากลุ่ม angiotensin converting enzyme inhibitors/angiotensin receptor blockers (ACEI/ARB) 45 ราย (55.56%)

ผู้ป่วยเบาหวานที่ได้รับยา aspirin เพื่อป้องกันภาวะหลอดเลือดอุดตันมี 19 ราย (16.67%) และได้รับยาลดไขมัน 63 ราย (55.26%) ดังตารางที่ 6

วิจารณ์

ศูนย์สุขภาพชุมชนโรงพยาบาลอุดรธานีรับผิดชอบประชากรที่อาศัยอยู่ในเขตเทศบาลนคร 8 ชุมชน มีผู้ป่วยเบาหวานที่มารักษาประจำ 114 คน สิทธิในการรักษาพยาบาล ส่วนใหญ่ใช้สิทธิหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า ลักษณะของผู้ป่วยเบาหวานส่วนใหญ่มีภาวะอ้วน และมีน้ำหนักตัวเกิน (55.26 และ 21.05%) ถ้าใช้เส้นรอบเอวเป็นเครื่องชี้วัด พบว่าสามในสี่ของผู้ป่วยมีภาวะอ้วนลงพุง (75.44%) โดยเพศหญิงอ้วนลงพุง

มากกว่าเพศชาย (87.01 และ 51.35%) ความชุกของภาวะอ้วนลงพุงในผู้ป่วยเบาหวานที่ศึกษานี้ สูงกว่าประชากรไทยทั่วไป 2-3 เท่า ซึ่งข้อมูลจากการสำรวจภาวะสุขภาพอนามัยของประชาชนไทย ครั้งที่ 3 พ.ศ. 2546-2547 หญิงไทยและชายไทยมีภาวะอ้วนลงพุงร้อยละ 36 และร้อยละ 15 ตามลำดับ⁽³⁾ เมื่อเปรียบเทียบกับผู้ป่วยเบาหวานในหน่วยบริการปฐมภูมิเขตเทศบาลทั่วประเทศ 37 แห่ง ที่วรรณิ นิธิยานันท์และคณะ สำรวจเมื่อ พ.ศ. 2544 พบว่ามีภาวะอ้วน ร้อยละ 39.2 และน้ำหนักตัวเกิน ร้อยละ 24.3⁽¹¹⁾

ผู้ป่วยที่ศึกษา มีอายุเฉลี่ย 60.6 ± 9.5 ปี ส่วนมาก (ร้อยละ 37.72) อายุ 60-69 ปี ประมาณ 2 ใน 3 เป็นเพศหญิง สอดคล้องกับการศึกษาของวรรณิ นิธิยานันท์และคณะ⁽¹¹⁾ และวิจิณ พงษ์ฤทธิศักดิ์ดา และคณะ⁽¹²⁾ ที่อายุเฉลี่ยของผู้ป่วยเบาหวานใกล้เคียง 60 ปี และส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ระยะเวลาป่วยเป็นเบาหวานของผู้ป่วยกลุ่มนี้ ใกล้เคียงกับระยะเวลาป่วยเฉลี่ยของกลุ่มผู้ป่วยในการศึกษาของวรรณิ นิธิยานันท์ และคณะ⁽¹¹⁾ (6.2 ± 4.0 ปี) การศึกษานี้มีผู้ป่วยที่ระยะเวลาป่วยไม่เกิน 5 ปี ร้อยละ 43 หรือป่วยไม่เกิน 10 ปี พบร้อยละ 82 มีรายงานวิจัยที่แสดงว่าระยะเวลาป่วยที่นานจะสัมพันธ์กับการพบความชุกของภาวะแทรกซ้อนเพิ่มขึ้น รัตนาลีลาวัฒนาและคณะ⁽¹³⁾ รายงานว่ากลุ่มที่ป่วยเป็นเบาหวานนานกว่า 15 ปี พบความชุกของภาวะแทรกซ้อนไม่ว่าด้าน microvascular หรือ macrovascular ได้บ่อยกว่ากลุ่มที่ป่วยน้อยกว่า 15 ปี และการศึกษาของพีระบุรณะกิจเจริญ และคณะ⁽¹⁴⁾ พบว่าความชุกของภาวะแทรกซ้อนทางไต (microalbuminuria) เพิ่มขึ้น เมื่อป่วยเป็นเบาหวานนานขึ้น

การรักษาผู้ป่วยตามคำแนะนำของสมาคมเบาหวานแห่งประเทศไทย (ADA)⁽¹⁰⁾ การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดตามเกณฑ์มาตรฐานคือค่า HbA1c น้อยกว่าร้อยละ 7 (HbA1c < 7 %) หรือ fasting plasma glucose ให้อยู่ระหว่าง 90-130 มก./ดล. ผู้ป่วยกลุ่มนี้ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดก่อนอาหารได้ตามเกณฑ์

ร้อยละ 48.25 มีน้อยรายที่ได้ตรวจ HbA1c การสำรวจในหน่วยบริการปฐมภูมิของวรรณิ นิธิยานันท์และคณะ ผู้ป่วยสามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้ดี และในระดับที่ยอมรับได้ รวมร้อยละ 46.5 และมีผลการตรวจ HbA1c ควบคุมได้ดีและยอมรับได้ ร้อยละ 41.9⁽¹¹⁾ ซึ่งผลการควบคุมระดับน้ำตาลของผู้ป่วยในระดับปฐมภูมิทั้งสองการศึกษานี้ใกล้เคียงกัน สอดคล้องกับระยะเวลาป่วยเป็นเบาหวานเฉลี่ยใกล้เคียงกัน ผู้ป่วยเบาหวานที่มีระยะเวลาป่วยนานขึ้น การควบคุมระดับน้ำตาลให้ถึงเกณฑ์เป้าหมายจะยากขึ้น เนื่องจากการสูญเสียปริมาณ β -cell ในตับอ่อนเพิ่มขึ้น⁽¹¹⁾ การศึกษาของโครงการลงทะเบียนผู้ป่วยเบาหวานในประเทศไทย เมื่อ พ.ศ. 2546 ผู้ป่วยที่รักษาในระดับตติยภูมิของโรงพยาบาลศูนย์และโรงเรียนแพทย์รวม 11 สถาบัน มีระยะเวลาป่วยเป็นเบาหวานเฉลี่ย 10 ± 7.6 ปี ควบคุม fasting plasma glucose ได้ตามเกณฑ์ ร้อยละ 38.2⁽¹⁵⁾ ADA ได้เสนอตารางข้อมูลแสดงความสัมพันธ์ของระดับ HbA1c กับระดับค่าเฉลี่ย (mean) ของ plasma glucose จากการตรวจเลือดหลายครั้งในช่วงระยะเวลา 2-3 เดือน⁽¹⁰⁾ ซึ่งเหมาะกับการประยุกต์ใช้ในระดับหน่วยบริการปฐมภูมิอย่างไรก็ดี ผู้ป่วยเบาหวานควรได้รับการตรวจ HbA1c เป็นระยะตามคำแนะนำของ ADA หน่วยบริการระดับปฐมภูมิ จึงควรปรับแนวเวชปฏิบัติและแนวทางการส่งต่อผู้ป่วยเบาหวานไปรับบริการตรวจในระดับสูงขึ้น เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลตามมาตรฐานต่อไป

ผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มนี้มีความดันโลหิตสูงร่วมด้วย ร้อยละ 71.05 สามารถควบคุมระดับความดันโลหิต SBP และ DBP ได้ตามเกณฑ์มาตรฐานร้อยละ 55.26 และ 69.30 ตามลำดับ การศึกษาของวรรณิ นิธิยานันท์ และคณะ⁽¹¹⁾ ผู้ป่วยเบาหวานมีความดันโลหิตสูงร่วมด้วย ร้อยละ 37.3 (ไม่พบรายงานผลการควบคุมความดันโลหิต) การศึกษา ผู้ป่วยเบาหวานในระดับตติยภูมิ⁽¹⁵⁾ พบความดันโลหิตสูงร่วมด้วย ร้อยละ 63.3 สามารถควบคุมความดันโลหิต (โดยพิจารณาทั้งสองค่าพร้อมกัน) ได้ต่ำกว่า 130/80 มิลลิเมตรปรอท ได้ร้อยละ 13.85

การควบคุมระดับไขมันในเลือด เนื่องจากผู้ป่วยเบาหวานถือว่าเป็นกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูงมากต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจหรือเทียบเท่า⁽¹⁰⁾ ผู้ป่วยกลุ่มนี้ควบคุม LDL/non-HDL cholesterol ให้ต่ำกว่าเกณฑ์ 100/130 มก./ดล.⁽¹⁰⁾ ได้ร้อยละ 30.48 โดยร้อยละ 55.26 ของผู้ป่วยต้องใช้ยาลดไขมัน เปรียบเทียบกับผู้ป่วยเบาหวานที่รักษาในระดับตติยภูมิ ควบคุมระดับ LDL cholesterol ให้ต่ำกว่า 100 มก./ดล. ได้มากกว่าคือร้อยละ 35.30 ในขณะที่ใช้ยาลดไขมันร้อยละ 55.76 ใกล้เคียงกัน⁽¹⁵⁾ ผู้ป่วยในระดับตติยภูมิมีภาวะอ้วน ร้อยละ 52.60 ซึ่งต่ำกว่าการศึกษานี้เล็กน้อย (ร้อยละ 55.26) แต่การศึกษาในระดับปฐมภูมิของวรรณิ นิธิยานันท์ และคณะ อัตรของผู้ป่วยที่ควบคุมไขมันได้ตามเกณฑ์พบว่าสูงกว่า โดยได้รับยาลดไขมันเพียงร้อยละ 5.3⁽¹¹⁾ มีข้อน่าสังเกตว่า จำนวนสองในสามของผู้ป่วยในการศึกษาของวรรณิ นิธิยานันท์ และคณะ ได้รับคำอธิบายความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานมากกว่า 5 ครั้งใน 1 ปีที่ผ่านมา มีการประเมินผลพฤติกรรมควบคุมอาหารและการออกกำลังกาย ซึ่งอาจส่งผลให้ควบคุมระดับไขมันได้ดีกว่า และผู้ป่วยมีภาวะอ้วนน้อยกว่า (พบร้อยละ 39.2)

การศึกษาภาวะแทรกซ้อน สำหรับภาวะแทรกซ้อนทางไต ตามแนวปฏิบัติ ผู้ป่วยเบาหวานทุกรายควรได้รับการตรวจคัดกรองหา albumin ในปีสภาวะและตรวจประเมินการทำงานของไตโดยประเมิน GFR อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง การศึกษานี้ไม่ได้ตรวจคัดกรอง albumin ในปีสภาวะ เนื่องจากมีข้อจำกัดบางประการ และการวินิจฉัยภาวะ microalbuminuria จะต้องตรวจพบผลบวก 2 ใน 3 ครั้ง ในระยะเวลา 3-6 เดือน ขณะเดียวกันการคัดกรองภาวะไตเสื่อมระยะเริ่มแรกในผู้ป่วยเบาหวานโดยประเมินอัตราการกรองของไต (GFR) เพียงอย่างเดียวอาจไม่ไวพอ เนื่องจากผู้ป่วยเบาหวานที่เริ่มป่วยไม่นาน อาจมีอัตราการกรองของไตสูงกว่าปกติ หรือปกติ การตรวจ GFR อย่างเดียว เหมาะกับการวินิจฉัยโรคไตเรื้อรังหรือไตเสื่อมระยะที่ 3 เป็นต้นไป⁽¹⁶⁾ อย่างไรก็ตามก็ดีมีการศึกษาที่แสดงว่าภาวะ albuminuria กับการเสื่อม

ของไตในผู้ป่วยเบาหวานไม่จำเป็นต้องสัมพันธ์กัน⁽¹⁷⁾

รายงานส่วนใหญ่จะศึกษาภาวะ microalbuminuria มีรายงานสำรวจผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 จำนวน 6,801 รายในแถบทวีปเอเชีย 10 ประเทศ 103 สถาบัน พบความชุกของภาวะ microalbuminuria ร้อยละ 39.8⁽¹⁸⁾ ส่วนการศึกษาในประเทศไทย พิระ บุรณกิจเจริญ และคณะ ศึกษาความชุกของ microalbuminuria ในผู้ป่วยเบาหวานที่โรงพยาบาลศิริราชพยาบาล พบร้อยละ 40.70⁽¹⁴⁾ การศึกษาของโครงการลงทะเบียนผู้ป่วยเบาหวาน ในประเทศไทย พบ microalbuminuria ร้อยละ 19.70⁽¹⁹⁾ จะเห็นได้ว่าความชุกของภาวะแทรกซ้อนทางไตจากเบาหวานแตกต่างกันขึ้นกับโรงพยาบาลที่รักษา และประเภทของผู้ป่วยที่สำรวจ การศึกษาที่กล่าวข้างต้นไม่ได้รายงานการประเมินการทำงานของไต การศึกษานี้ตรวจประเมินการทำงานของไต พบผู้ป่วยที่มีไตเสื่อมระยะที่ 3 ขึ้นไป หรือ $GFR < 60$ มล./นาที/1.73 ม.² ร้อยละ 21.93 และพบไตเรื้อรังระยะสุดท้าย (ระยะที่ 5) ร้อยละ 3.51 โดยคำนวณ GFR ด้วยสมการของ C-G ซึ่งสมการที่ใช้ในการคำนวณ GFR มีหลายสมการ สมการของ Modification of Diet in Renal Disease Study (MDRD) ได้รับการยอมรับว่ามีความแม่นยำ แต่สมการนี้ค่อนข้างยากแก่การคำนวณ ไม่สะดวกต่อการใช้ในทางปฏิบัติ⁽⁹⁾ $[GFR (\text{มล./นาที}/1.73 \text{ ม.}^2) = 186 \times \text{creatinine}^{-1.154} \times \text{อายุ}^{-0.203} \times (0.742 \text{ กรณีเป็นเพศหญิง})]$ ดังนั้น จึงใช้สมการของ C-G ตามคำแนะนำของแนวปฏิบัติ โดยสมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย แม้ว่าในปัจจุบันยังไม่มีหลักฐานชัดเจนว่าควรใช้สมการใดในการคำนวณ GFR จึงจะเหมาะสมสำหรับคนไทย มีการวิจัยพบว่าการประเมินการทำงานของไตในคนไทยที่มีสุขภาพแข็งแรงด้วยสมการของ C-G และ MDRD มีความคลาดเคลื่อน และต่ำกว่าค่าที่แท้จริง⁽²⁰⁾ อย่างไรก็ตาม การศึกษาส่วนใหญ่ยังคงใช้สมการของ C-G และ MDRD

อนุตตร จิตตินันท์ และคณะ⁽²¹⁾ ได้ศึกษาความชุกของโรคไตเรื้อรังในประชากรผู้ใหญ่ชาวไทย พบว่ามีไต

เลือดมเรื้อรังระยะที่ 3 ขึ้นไป ร้อยละ 7.50 และเป็นไตเสื่อมระยะสุดท้าย ร้อยละ 0.05 โดยใช้สมการของ C-G (หากใช้สมการของ MDRD พบร้อยละ 3.10 และ 0.06 ตามลำดับ) ส่วนการศึกษาของสมนึก ดำรงกิจชัยพร และคณะ⁽²²⁾ ศึกษาในเจ้าหน้าที่การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย พบความชุกของไตเรื้อรังระยะที่ 3 ขึ้นไป ร้อยละ 6.80 โดยใช้สมการของ MDRD อาจกล่าวได้ว่าผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มนี้มีความชุกของภาวะไตเสื่อมสูงกว่าประชากรไทยประมาณ 3 เท่า

หากกำหนดนิยามว่ามีไตเสื่อมชัดเจน เมื่อ serum creatinine มากกว่า 1.4 มก./ดล. ในเพศชาย หรือมากกว่า 1.2 มก./ดล. ในเพศหญิง พบร้อยละ 26.32 และไตเสื่อมในระดับที่ควรส่งปรึกษาแพทย์โรคไต คือ serum creatinine มากกว่า 2.0 มก./ดล. พบร้อยละ 7.89 การสำรวจของวรรณิ นิธิยานันท์ และคณะ ในหน่วยบริการระดับปฐมภูมิ รายงานผู้ป่วยเบาหวานที่มี creatinine มากกว่า 2.0 มก./ดล. ร้อยละ 7.20⁽¹¹⁾ ส่วนการศึกษาในระดับตติยภูมิ ตามโครงการลงทะเบียนผู้ป่วยเบาหวานในประเทศไทย พบร้อยละ 8.30⁽¹⁹⁾ การศึกษาของสมนึก ดำรงกิจชัยพร และคณะ พบว่า ปัจจัยเสี่ยงต่อการเสื่อมของไต ได้แก่ ความดันโลหิต systolic สูง ภาวะกรดยูริกในเลือดสูง และภาวะอ้วน⁽²²⁾ ผู้ป่วยเบาหวานในการศึกษานี้มีภาวะอ้วนค่อนข้างสูงกว่าการศึกษาอื่น ๆ ดังนั้นจึงควรแนะนำให้ผู้ป่วยควบคุมน้ำหนักตัว ซึ่งจะมีประโยชน์ต่อการควบคุมปัจจัยทางคลินิกต่าง ๆ รวมทั้งอาจลดปัจจัยเสี่ยงด้านไตเสื่อม

เป็นที่ทราบว่ ภาวะแทรกซ้อนทางไตจากเบาหวานเป็นสาเหตุสำคัญที่สุดของการเกิดไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย⁽¹⁷⁾ ผู้ป่วยมักจะมีอาการหรือภาวะแทรกซ้อนจากการที่มีของเสียคั่งในร่างกาย และส่วนใหญ่ต้องประทังชีวิตด้วยการบำบัดทดแทนไต ซึ่งค่าใช้จ่ายในการฟอกเลือดหรือล้างไตต้องใช้ค่าใช้จ่ายสูง เฉลี่ย 250,000-300,000 บาทต่อรายต่อปี⁽²³⁾ ดังนั้นเมื่อตรวจพบว่าเริ่มมีภาวะไตเสื่อม การดูแลรักษาผู้ป่วยเบาหวานอย่างเข้มงวดด้วยมาตรการต่าง ๆ จะช่วยชะลอการ

เสื่อมของไตที่จะเข้าสู่ไตวายระยะสุดท้าย

การตรวจภาวะแทรกซ้อนที่เท้า พบผู้ป่วยที่มีแผลที่เท้า ร้อยละ 0.88 ไม่มีผู้ใดเคยถูกตัดนิ้วเท้าหรือเท้ามาก่อน ซึ่งความชุกของแผลที่เท้าพบน้อยกว่ารายงานจากการสำรวจในระดับปฐมภูมิของ วรณิ นิธิยานันท์ และคณะ และระดับตติยภูมิ ตามโครงการลงทะเบียนผู้ป่วยเบาหวานในประเทศไทย⁽¹⁵⁾ (ร้อยละ 1.2 และ 5.9 ตามลำดับ) ส่วนความชุกของการถูกตัดเท้าในผู้ป่วยระดับตติยภูมิ พบร้อยละ 1.50⁽¹⁵⁾ ซึ่งอาจจะสัมพันธ์กับระยะเวลาป่วยเป็นเบาหวานที่นานกว่า

การศึกษาของธนนท์ พกสุนทร และดวงดาว ทิศณรงค์⁽²⁴⁾ และ วรณิ นิธิยานันท์ และคณะ⁽¹¹⁾ พบความชุกของเส้นประสาทส่วนปลายเสื่อม (peripheral neuropathy) ในผู้ป่วยเบาหวาน ร้อยละ 52.70 และ 34 ตามลำดับ โดยการศึกษาแรกระบุว่าได้ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้ป่วย การศึกษาส่วนใหญ่ ไม่ได้รายงานวิธีการตรวจวินิจฉัย peripheral neuropathy การศึกษานี้ตรวจพิจารณาภาวะเส้นประสาทส่วนปลายเสื่อม โดยประเมินการรับรู้ความรู้สึกที่เท้าด้วย nylon fiber ที่เรียกว่า neuropathy monofilament ซึ่งเป็นวิธีการตรวจที่ง่าย ต้นทุนในการตรวจวินิจฉัยไม่สูง และสามารถตรวจโดยบุคลากรสาธารณสุข มีผู้ศึกษาพบว่าการตรวจด้วย monofilament มีความไว (sensitivity) สูง และสามารถทำนายความเสี่ยงต่อการเกิดแผล ที่เท้า (odds ratio เท่ากับ 2.4)⁽²⁵⁾ ศูนย์สุขภาพชุมชนโรงพยาบาลอุตรธานี ได้เริ่มจัดระบบการตรวจพิจารณาภาวะแทรกซ้อนของเท้าโดยมีพยาบาลวิชาชีพที่ผ่านการอบรมเป็นผู้ตรวจ ในช่วงระหว่างเก็บข้อมูล มีผู้ป่วยประมาณร้อยละ 65 ที่ได้รับการตรวจ พบผู้ป่วย 2 รายที่การรับรู้ความรู้สึกลดลง โดยผู้ป่วยหนึ่งรายให้ประวัติรู้สึกปวดแสบร้อนฝ่าเท้า

การตรวจชีพจรที่เท้ามีประโยชน์ในการวินิจฉัยโรคหลอดเลือดแดงส่วนปลาย ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของภาวะหลอดเลือดแดงแข็ง ภาวะนี้เป็นปัจจัยเสี่ยงอย่างหนึ่งที่ทำให้ผู้ป่วยเบาหวานถูกตัดเท้า การศึกษานี้ผู้ป่วยทุก

รายที่ได้คลำชีพจร dorsalis pedis ที่เท้า พบว่าชีพจรปกติ แต่การตรวจคลำชีพจรที่เท้าต้องอาศัยทักษะของผู้ตรวจค่อนข้างมาก ทำให้การตรวจนี้ไม่มีความไวเพียงพอ การวินิจฉัยที่เป็นมาตรฐานมีความแม่นยำมากกว่าคือ การตรวจวัด ankle-brachial index⁽²⁶⁾ อย่างไรก็ตามก็ดี สำหรับหน่วยบริการปฐมภูมิ วิธีการตรวจที่ไม่ยุ่งยากซับซ้อนแม้ความแม่นยำจะไม่สูง ก็มีประโยชน์ในการสร้างความตระหนักให้แก่บุคลากรและผู้ป่วยเพื่อให้ความสำคัญกับการดูแลเท้ามากขึ้น

การตรวจคัดกรองภาวะแทรกซ้อนทางตา ผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มนี้ได้รับการตรวจจอประสาทตาโดยจักษุแพทย์ ทั้งนี้ได้เพิ่มโอกาสที่ผู้ป่วยจะได้รับการตรวจคัดกรองมากขึ้น โดยการถ่ายภาพจอประสาทตาให้จักษุแพทย์แปลผล พบภาวะแทรกซ้อนของเบาหวานขึ้นจอประสาทตา ร้อยละ 30 ของผู้ที่ได้รับการตรวจ ใกล้เคียงกับรายงานของผู้ป่วยเบาหวานระดับตติยภูมิ พบความชุกของเบาหวานขึ้นจอประสาทตา ร้อยละ 31.4 ซึ่งมีระยะเวลาป่วยเป็นเบาหวานเฉลี่ย 14.0 ± 8.2 ปี⁽²⁷⁾ นานกว่าการศึกษาอื่น (เฉลี่ย 5.3 ± 5.6 ปี) มีการศึกษาพบว่าปัจจัยที่สัมพันธ์กับเบาหวานขึ้นจอประสาทตาได้แก่ระยะเวลาป่วยเป็นเบาหวาน ระดับน้ำตาลที่แกว่ง และภาวะ microalbuminuria⁽²⁴⁾ การศึกษาครั้งนี้ ผู้ป่วยเบาหวานได้รับการตรวจจอประสาทตา ร้อยละ 61.40 ซึ่งอาจไม่เป็นตัวแทนของผู้ป่วยเบาหวานทั้งหมด แต่ควรพิจารณาให้ความสำคัญต่อการควบคุมระดับน้ำตาลให้ได้อย่างสม่ำเสมอ ส่วนรายงานจากการศึกษาอื่น ๆ พบความชุกร้อยละ 26.40⁽²⁴⁾ และร้อยละ 23.50⁽²⁸⁾

เมื่อทบทวนการรักษาผู้ป่วยเบาหวานพบว่ามากกว่าครึ่งหนึ่งของผู้ป่วยที่ได้ยา 2 ชนิด โดยมียา metformin ร่วมด้วย ซึ่งมักจะใช้ในการรักษาผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะอ้วน

การให้ยาลดความดันโลหิตกลุ่ม ACEI/ARB ปัจจุบันมีหลักฐานที่แสดงให้เห็นประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการป้องกันโรคไตจากเบาหวาน ทั้งในการป้องกันระดับปฐมภูมิ ทุตติยภูมิและตติยภูมิ ผู้ป่วยที่ยังไม่มีการ

รั่วของโปรตีนในปัสสาวะ (normoalbuminuria) การใช้ยา ACEI สามารถป้องกันการเกิด microalbuminuria ซึ่งเป็นภาวะแทรกซ้อนทางไตในระยะเริ่มแรกได้⁽¹⁷⁾ ผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มนี้ได้รับยา ACEI/ARB ร้อยละ 39.47 สำหรับกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานที่มีความดันโลหิตสูงร่วมด้วยได้รับยา ACEI/ARB ร้อยละ 55.56

ผู้ป่วยเบาหวานถือว่ามีความเสี่ยงสูงเทียบเท่าโรคหัวใจและหลอดเลือด ADA แนะนำให้ใช้ aspirin ในขนาด 75-162 มิลลิกรัมต่อวัน เป็นการป้องกันระดับปฐมภูมิในผู้ป่วยเบาหวานที่อายุมากกว่า 40 ปี หรือมีปัจจัยเสี่ยงอื่น ๆ ร่วมด้วย⁽¹⁰⁾ การศึกษานี้ผู้ป่วยเบาหวานได้รับแอสไพริน เพียงร้อยละ 16.67 ในขณะที่พบผู้ป่วยเบาหวาน ที่มีภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือดแดงใหญ่ (macro-vascular) แล้วร้อยละ 7.02 และมีผู้ป่วยที่ควบคุมระดับไขมัน LDL/non-HDL cholesterol ได้ตามเกณฑ์เป้าหมายประมาณร้อยละ 30

สรุป

ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 จำนวน 114 ราย ที่รักษาในศูนย์สุขภาพชุมชนโรงพยาบาลอุดรธานี มีอายุเฉลี่ย 60.6 ± 9.5 ปี ส่วนใหญ่ระยะเวลาป่วยน้อยกว่า 10 ปี (81.59%) ผู้ป่วยมีภาวะอ้วนและน้ำหนักเกินร้อยละ 76.31 อ้วนลงพุงร้อยละ 75.44 ประมาณสองในสามเป็นเพศหญิง ใช้สิทธิหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าเป็นส่วนใหญ่ ควบคุมความดันโลหิต systolic, diastolic, ระดับน้ำตาลในเลือด, ไขมัน LDL/non-HDL cholesterol ได้ตามเกณฑ์มาตรฐาน ร้อยละ 55.26, 69.30, 48.25 และ 30.48 ตามลำดับ พบความชุกของโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 ขึ้นไปหรือไตเสื่อม ร้อยละ 21.93 เบาหวานขึ้นจอประสาทตา ร้อยละ 30 มีโรคหลอดเลือดหัวใจและหลอดเลือดสมองร่วมด้วย ร้อยละ 7.02 ส่วนภาวะแทรกซ้อนที่เท้าพบได้น้อย

การศึกษานี้ ศึกษาในศูนย์สุขภาพชุมชน 1 แห่ง ซึ่งเป็นข้อจำกัด ไม่สามารถเป็นตัวแทนทางระบาดวิทยาของจังหวัดอุดรธานีได้ แต่การทบทวนการดูแล

รักษา ผู้ป่วยเบาหวาน โดยเทียบกับการรักษาที่มีมาตรฐาน จะช่วยในการปรับปรุงคุณภาพการดูแลผู้ป่วย สร้างความตระหนักให้แก่บุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข ในการเฝ้าระวังป้องกันและชะลอภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ ของโรคเบาหวาน และหากขยายผลไปสู่การดูแลผู้ป่วยเบาหวานในหน่วยบริการปฐมภูมิ หรือศูนย์สุขภาพชุมชน อื่น ๆ ในเครือข่ายโรงพยาบาลอุดรธานี จะเป็นข้อมูลทางระบาดวิทยาต่อไป

ข้อเสนอแนะ

1. การดูแลรักษาผู้ป่วยเบาหวานให้ได้ตามเกณฑ์มาตรฐาน ต้องเสริมกลวิธีต่าง ๆ ที่ให้บุคลากรสหสาขาวิชาชีพ และผู้ป่วย รวมทั้งญาติ มีส่วนร่วมในการดูแลรักษาผู้ป่วย เพื่อให้บรรลุตามเกณฑ์เป้าหมายเพิ่มขึ้น
2. ควรณรงค์และให้ความรู้แก่ผู้ป่วยในการควบคุมน้ำหนัก โดยการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดำเนินชีวิต
3. การให้ยาลดไขมัน ในผู้ป่วยที่ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดำเนินชีวิตแล้ว ยังควบคุมระดับไขมันไม่ได้ ควรพิจารณาให้ยา โดยควบคุมให้ระดับ LDL cholesterol ต่ำกว่า 100 มก./ดล. โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ผู้ป่วยเบาหวานที่มีโรคไตเรื้อรังร่วมด้วย มีความเสี่ยงสูงมากต่อโรคหลอดเลือดหัวใจ และการเสียชีวิตจากโรคหัวใจ
4. การให้ยากกลุ่ม ACEI ในผู้ป่วยเบาหวาน ควรพิจารณาให้ในผู้ป่วยทุกรายที่มีข้อบ่งชี้ เพื่อป้องกันและชะลอโรคไตจากเบาหวาน กรณีมีผลข้างเคียงจากยา ควรใช้ยากกลุ่ม ARB
5. การให้ยา aspirin ควรพิจารณาให้ในผู้ป่วยอายุ 40 ปีขึ้นไปที่ไม่มีข้อห้ามใช้ การให้ aspirin สามารถป้องกันโรคหัวใจระดับปฐมภูมิ และทุติยภูมิได้
6. ควรณรงค์หาแนวทางให้ผู้ป่วยเบาหวานทุกรายงดสูบบุหรี่ เพื่อลดปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ
7. การควบคุมระดับน้ำตาล ควรตรวจและควบคุมให้ได้ตามเกณฑ์เป้าหมายอย่างสม่ำเสมอ และพิจารณา

ส่งตรวจวัดระดับ HbA1c ตามคำแนะนำในเวชปฏิบัติการดูแลรักษาเบาหวาน

เอกสารอ้างอิง

1. วรณิ นิธิยานนท์. การปฏิบัติเพื่อป้องกันโรคเบาหวานชนิดที่ 2. สารราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย 2547; 21(3): 19-28.
2. Bursell S-E. Diabetic retinopathy screening. In: Ciulla TA, Regillo CD, Harris A, editors. Retina and optic nerve imaging. Philadelphia: Lippincott Williams and Wilkins; 2003. p. 325-35.
3. เขียวรัตน์ ปรีกษ์งาม, พรพันธุ์ บุญรัตน์, บรรณาธิการ. การสำรวจสถานะสุขภาพอนามัยของประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 3 พ.ศ. 2546-2547. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก; 2549.
4. วิชัย เอกพลากร. การประเมินความเสี่ยงต่อเบาหวาน. สถานการณ์สุขภาพประเทศไทย 2549; 2 (8):1-6.
5. ชัยชาญ ติโรจนวงศ์. แนวความคิดใหม่ในการรักษาผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2. สารราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย 2544; 18 (3):31- 42.
6. ชัยชาญ ติโรจนวงศ์. Metabolic syndrome (โรคอ้วนลงพุง). สารราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย 2549; 23 (1): 5-17.
7. วณิช กิจวรพัฒน์. โรคอ้วนลงพุง กัยเจ็บที่คุณคาดไม่ถึง. กรุงเทพมหานคร: ชุมชมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย; 2550. หน้า 8.
8. National Kidney Foundation. K/DOQI clinical practice guidelines for chronic kidney disease: evaluation, classification and stratification. Am J Kidney Dis 2002; 39(2 suppl):1-266.
9. ทวี ศิริวงศ์, บรรณาธิการ. แนวปฏิบัติเพื่อชะลอการเสื่อมของไต สำหรับแพทย์และบุคลากรทางการแพทย์, สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย. กรุงเทพมหานคร: ศรีเมืองการพิมพ์; 2548. หน้า 15-16.
10. American Diabetes Association. Standards of medical care in diabetes-2006. Diabetes Care 2006; 29 (suppl 1):4-42.
11. วรณิ นิธิยานนท์, ชาญญา เขจรูญกุล, เพ็ญศิริวรรณ แสงอากาศ, ชัยพร ชีระเกียรติกำจร, เขมรธรรมิ ขุนศึกเม็งราย, จิง ปิง เขียว. การสำรวจการดูแลรักษาเบาหวานและการเกิดภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยเบาหวานในหน่วยบริการปฐมภูมิ. J Med Assoc Thai 2007; 90 (1):65-71.
12. วิจิณ พงษ์ฤทธิศักดิ์ดา, ชาญญา เขจรูญกุล, ฤทธิทา เลิศคุณลักษณ์,

- ลินจง ขันดีโสณ, พรรณทิพย์ ต้นดวงษ์. ความดันโลหิตสูงในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา: ส่วนหนึ่งของโครงการลงทะเบียนผู้ป่วยเบาหวานไทย 2546. *Internal Medicine Journal of Thailand* 2006; 22:27-35.
13. รัตนา สีสาวพัฒนา, ธงชัย ปฏิภาณวัตร, พงศ์อมร บุณนาค, ณัฐพงศ์ ไชยชุมชนันท์, สมพงษ์ สุวรรณวลัยกร, สิริเนตร กฤติยวงษ์ และคณะ. โครงการลงทะเบียนผู้ป่วยเบาหวานในประเทศไทย: ความชุกของโรคแทรกซ้อนจากเบาหวานในผู้ที่มีระยะเวลาของการเป็นเบาหวานนาน. *J Med Assoc Thai* 2006; 89 (suppl 1):54-9.
 14. พีระ บูรณะกิจเจริญ, เมธา ผู้เจริญชนะชัย, สุรัชย์ สรววิช, ไมโคร แอลบูมินในปัสสาวะผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่สองร่วมกับเป็นโรคความดันโลหิตสูง. *สารศิริราช* 2549; 58:1085-90.
 15. เพชร รอดอารีย์, ฉัตรประอร งามอุโฆษ, ชัยชาญ ดีโรจนวงศ์, สมพงษ์ สุวรรณวลัยกร, ธัญญา เชษฐากุล, สิริเนตร กฤติยวงษ์ และคณะ. โครงการลงทะเบียนผู้ป่วยเบาหวานในประเทศไทย: ลักษณะทางคลินิกและความชุกของโรคแทรกซ้อนระยะยาวทางระบบหลอดเลือด. *J Med Assoc Thai* 2006; 89 (suppl 1):1-9.
 16. National Kidney Foundation. K/DOQI clinical practice guidelines and clinical practice recommendations for diabetes and chronic kidney disease. *AJKD* 2007; 49 (2suppl):13-87.
 17. วุฒิเดช โอภาสเจริญสุข. Chronic kidney disease in diabetes: Prevention and management. ใน: ชัยชาญ ดีโรจนวงศ์, บรรณาธิการ. โรคต่อมไร้ท่อในเวชปฏิบัติ สมาคมต่อมไร้ท่อแห่งประเทศไทย. กรุงเทพมหานคร: เรือนแก้วการพิมพ์; 2550. หน้า 31-58.
 18. Wu AYT, Kong NCT, de Leon FA, Pan CY, Tai TY, Yeung VTF, et al. An alarmingly high prevalence of diabetic nephropathy in Asian type 2 diabetic patients: the microalbuminuria prevalence study. *Diabetologia* 2005; 48:17-26.
 19. ฉัตรประอร งามอุโฆษ, พงศ์อมร บุณนาค, ณัฐพงศ์ ไชยชุมชนันท์, สิริเนตร กฤติยวงษ์, ยุพิน เบญจสุรัตน์วงศ์, รัตนา สีสาวพัฒนา และคณะ. โครงการลงทะเบียนผู้ป่วยเบาหวานในประเทศไทย: ความชุก ปัจจัยเสี่ยงและการรักษากภาวะแทรกซ้อนทางไต. *J Med Assoc Thai* 2006; 89 (suppl 1):37-42.
 20. เจริญ เกียรติวัชรชัย. การประเมินการทำงานของไตเมื่ออยู่ข้างเดียว: การเปรียบเทียบระหว่างสมการต่างๆ ที่ใช้คำนวณการทำงานของไตในคนไทยปกติ. *J Med Assoc Thai* 2006; 89 (suppl 2):146-50.
 21. อนุตตร จิตตินันท์, วรารณ ชัยลิมปมนตรี, ปรีชา เฉลยภาพ. ความชุกของโรคไตเรื้อรังในประชากรผู้ใหญ่ชาวไทย. *J Med Assoc Thai* 2006; 89 (suppl 2):112-20.
 22. Domrongkitchaiporn S, Sritara P, Kitiyakara C, Stitchantrakul W, Krittaphol V, Lolekha P, et al. Risk factors for development of decreased kidney function in a southeast Asian population: a 12-year cohort study. *J Am Soc Nephrol* 2005; 16:791-99.
 23. วิช เกษมทรัพย์, ภูษิต ประคองสาย, วิโรจน์ ตั้งเจริญเสถียร. ความต้องการงบประมาณสำหรับการเข้าถึงบริการทดแทนไตอย่างถาวรในประเทศไทย. *วารสารสมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย* 2545; 8:136-48.
 24. ธนัท พกสุนทร, ดวงดาว ทศณรงค์. โครงการศึกษาความสัมพันธ์ของการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่ตาและที่ไตจากโรคเบาหวาน. *J Med Assoc Thai* 2007; 90:684-7.
 25. Pham H, Armstrong DG, Harvey C, Harkless LB, Giurini JM, Venes A. Screening techniques to identify people at high risk for diabetic foot ulceration. *Diabetes Care* 2000; 23:606-11.
 26. ชัยชาญ ดีโรจนวงศ์, ปิยะมิตร ศรีธรา, สมพงษ์ สุวรรณวลัยกร, วรณี นิธิยานันท์. โรคหลอดเลือดแดงส่วนปลายในผู้ป่วยเบาหวาน. *สารราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย* 2548; 22 (2):12-8.
 27. ธัญญา เชษฐากุล, ชัยชาญ ดีโรจนวงศ์, สมพงษ์ สุวรรณวลัยกร, ณัฐพงศ์ ไชยชุมชนันท์, ฉัตรประอร งามอุโฆษ, เพชร รอดอารีย์ และคณะ. โครงการลงทะเบียนผู้ป่วยเบาหวานในประเทศไทย: ความชุกและปัจจัยที่สัมพันธ์กับเบาหวานในจอประสาทตาในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่สอง. *J Med Assoc Thai* 2006; 89 (suppl 1):27-36.
 28. รวีวรรณ อธิกุลวงศ์. อัตราชุกของเบาหวานเข้าจอประสาทตาในผู้ป่วยเบาหวานที่มีรับบริการตรวจตาในโรงพยาบาลศูนย์ยะลา. *วารสารวิชาการเขต 12* 2548; 3:65-7.

Abstract Clinical Status and Prevalence of Chronic Complications in Type 2 Diabetes in a Primary Care Unit of Udon Thani Hospital

Aphaphan Narenpitak

Department of Social Medicine, Udon Thani Hospital

Journal of Health Science 2008; 17:SI124-37.

The objectives of this descriptive cross-sectional study were to identify the clinical status and the prevalence of chronic vascular complications in type 2 diabetes in a Primary Health Care Unit of Udon Thani Hospital. The study was conducted from April to August 2007. Data on medical histories, physical examinations, fasting plasma glucose, lipid and creatinine levels were complied. Measuring of glomerular filtration rate, foot examinations and fundoscopy were performed.

The study included 114 patients (female 67.54%). Their mean age and diabetes duration were 60.6 ± 9.5 and 5.3 ± 5.6 years respectively. The majority of them (81.59%) had had diabetes for less than 10 years. 55.26 percent were obese (BMI ≥ 25 kg/m²) and 21.05 percent overweight (BMI 23-24.9 kg/m²); 75.44 percent of them had abdominal obesity. According to the American Diabetes Association - 2006 guideline, 55.26 percent of the patients could control the systolic blood pressure (< 130 mmHg), 69.30 percent on diastolic blood pressure (< 80 mmHg), 48.25 percent on fasting plasma glucose (≤ 130 mg/dl) and 30.48 percent on LDL/non-HDL cholesterol ($< 100/130$ mg/dl).

The prevalence of decreased kidney function or chronic kidney disease stage 3-5 (GFR < 60 ml/min/1.73 m²) was 21.93 percent. Whereas reported complications were 0.88 percent acute foot ulcer, 2.67 percent peripheral neuropathy and 30.0 percent diabetic retinopathy. While coronary artery and cerebrovascular disease were found in 7.02 percent of the patients.

Early detection of vascular complication and intensive improvement of holistic diabetes care could reduce and delay progression of chronic diabetic complications.

Key words: type 2 diabetes, chronic complications, prevalence, Primary Health Care Unit