

ประสิทธิผลของรูปแบบการจัดคลินิกบริการ ผู้ป่วยเบาหวานในการลดภาวะแทรกซ้อนทางไต โรงพยาบาลบึงกาฬ

กฤษฎา ศิริชัยสิทธิ์*

บทคัดย่อ

การวิจัยย้อนหลังเชิงพรรณนาเพื่อศึกษาประสิทธิผลของรูปแบบการจัดคลินิกบริการผู้ป่วยเบาหวานในโรงพยาบาลบึงกาฬ ในด้านการลดภาวะแทรกซ้อนทางไต ซึ่งได้จัดทำโครงการสร้างเครือข่ายการคัดกรองและตรวจรักษาโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง อำเภอบึงกาฬ ออกตรวจผู้ป่วยที่สถานีอนามัยใกล้บ้าน เป็นเวลา ๒ ปี โดยศึกษาข้อมูลจากเวชระเบียนผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ ๒ ในช่วงเดือนพฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๔๙ ถึงพฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๕๐ และคำนวณค่าอัตราการกรองของโกลเมอรูลัสด้วยสมการ MDRD นำเสนอข้อมูลในรูปค่าร้อยละ, ค่าเฉลี่ย และผลการทดสอบที่จับคู่ค่าความแตกต่างของค่าอัตราการกรองของโกลเมอรูลัสก่อน-หลังดำเนินการ.

จากผู้ป่วยเบาหวานทั้งหมด ๑,๙๗๐ คน สามารถเก็บรวบรวมค่าครีอะตินินซึ่งวัดเมื่อเริ่มดำเนินโครงการสร้างเครือข่ายการคัดกรองและตรวจรักษาโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง อำเภอบึงกาฬ กับเมื่อดำเนินโครงการไปแล้ว ๑-๒ ปี ๙๑๖ คน เป็นหญิง ๖๖๘ ราย (ร้อยละ ๗๓), จำนวนค่าอัตราการกรองของโกลเมอรูลัส พบผู้ป่วยที่มีอัตราการกรองของโกลเมอรูลัสเพิ่มขึ้นมีจำนวน ๕๘๐ คน (ร้อยละ ๖๓.๓). ค่าเฉลี่ยของอัตราการกรองของโกลเมอรูลัสหลังทำโครงการ (๖๐.๙ มล./นาที) มากกว่าก่อนทำโครงการ (๕๕.๕ มล./นาที) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ค่า $p < 0.00๑$). ระยะของโรคไตเรื้อรังมีแนวโน้มกลับไปสู่ระยะที่ดีขึ้น.

การประเมินผลการดำเนินโครงการจัดรูปแบบคลินิกเบาหวานโดยการตรวจผู้ป่วยยังสถานีอนามัยใกล้บ้านของโรงพยาบาลบึงกาฬ ในด้านการลดภาวะแทรกซ้อนทางไต แม้จะไม่สามารถสรุปได้ว่าการลดลงของภาวะแทรกซ้อนทางไตของผู้ป่วยเบาหวานเป็นผลโดยตรงของโครงการ แต่โดยภาพรวมแล้วผู้ป่วยเบาหวานมีอัตราการกรองของโกลเมอรูลัสเพิ่มขึ้น และมีการเปลี่ยนแปลงของระยะโรคไตเรื้อรังไปในทางที่ดีขึ้น.

คำสำคัญ : โรคไตเรื้อรัง, โรคเบาหวานชนิดที่ ๒, ภาวะแทรกซ้อนทางไต, ประสิทธิภาพการลดภาวะแทรกซ้อนทางไต

Abstract : Effectiveness in the Reduction of Renal Complications of a Diabetes Clinic Model at Buengkan Hospital

Kridsada Sirichaisit*

*Medical Service Section, Bungkan Hospital, Nongkhai

The purpose of this retrospective descriptive study was to evaluate the effectiveness of the Diabetes Clinic at Buengkan Hospital in reducing renal complications. The medical records of patients from May 2006 to May 2008 were reviewed and the glomerular filtration rate (GFR) was calculated by MDRD equation.

*กลุ่มงานบริการทางการแพทย์ โรงพยาบาลบึงกาฬ จังหวัดหนองคาย

The study materials included 916 patients (females 75%) out of a total of 1,970 diabetes patients. The patients with increased GFR accounted for 63.3 percent of the total (average GFR before the project was 55.5 ml/minute, and after project it was 60.9 ml/min); statistical significance was determined by paired t-test ($p=0.001$). Staging of chronic kidney disease was reduced to the early stage. It was concluded that the Diabetes Clinic at Buengkan Hospital had enhanced the condition of diabetic patients by increasing their GFR and reducing chronic kidney disease to the early stage.

Key words : chronic kidney disease, type 2 diabetes mellitus, diabetic nephropathy, effectiveness in reducing diabetic complications

ภูมิหลังและเหตุผล

เบาหวานเป็นโรคเรื้อรังที่พบได้บ่อยที่สุดโรคหนึ่ง และนำมาซึ่งภาวะแทรกซ้อนทำให้ผู้ป่วยเกิดความพิการและเสียชีวิตในที่สุด. จากการประเมินและคาดการณ์ทางสถิติขององค์การอนามัยโลก ความชุกของโรคเบาหวานของประชากรโลกจะเพิ่มขึ้นจากร้อยละ ๔ ใน พ.ศ. ๒๕๓๘ เป็นร้อยละ ๕.๔ ใน พ.ศ. ๒๕๖๘ และจะมีผู้ป่วยเบาหวานทั้งโลกประมาณ ๓๐๐ ล้านรายใน พ.ศ. ๒๕๖๘. สำหรับประเทศไทยความชุกของโรคเบาหวานจะเพิ่มขึ้นจากร้อยละ ๒.๔ ใน พ.ศ. ๒๕๓๘ เป็นร้อยละ ๓.๗ ใน พ.ศ. ๒๕๖๘ และจะมีผู้ป่วยเบาหวานทั้งประเทศประมาณ ๒ ล้านคนใน พ.ศ. ๒๕๖๘^(๑).

โรคไตเรื้อรังเป็นโรคแทรกซ้อนที่สำคัญที่ทำให้ผู้ป่วยเบาหวานมีคุณภาพชีวิตลดลงและเสียชีวิต. โรคไตเรื้อรังเหตุเบาหวานมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ การแผ่ระวางสถานการณ์ของโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยเบาหวาน และหาแนวทางชะลอการเกิดโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยเบาหวานจะทำให้ผู้ป่วยเบาหวานมีคุณภาพชีวิตดีขึ้นและมีชีวิตยืนยาวมากขึ้น.

ความเปลี่ยนแปลงของไตในผู้ป่วยเบาหวานนั้น เริ่มเกิดขึ้นตั้งแต่ในระยะแรกที่ผู้ป่วยเป็นเบาหวาน และมีความเปลี่ยนแปลงมากขึ้นเรื่อยๆ ตามเวลาที่ผ่านไปจนเกิดโรคไตจากเบาหวานในที่สุด ซึ่งการเปลี่ยนแปลงของไตจากเบาหวานนั้นมีความแตกต่างกันไปในผู้ป่วยแต่ละราย ทั้งนี้ขึ้นกับชนิดของโรคเบาหวาน พันธุกรรมของผู้ป่วย และการดูแลรักษา เช่น การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดและการควบคุมแรงดันเลือด; ประมาณ ๑ ใน ๓ ของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ ๑ และ ๒ เกิดโรคไต^(๒). ภาวะแทรกซ้อนทางระบบไตในผู้ป่วยเบาหวานมักไม่มีอาการผิดปกติในระยะแรก แต่พบปริมาณอัลบูมินในปัสสาวะเพิ่มสูงขึ้น มีแรงดันเลือดสูงและการทำงานของไตลดลงเรื่อยๆ จนเป็นโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายในที่สุด^(๒). ในประเทศไทยมี

ข้อมูลจากรายงานการลงทะเบียนการรักษาทดแทนไต พ.ศ. ๒๕๔๐-๒๕๔๓ แสดงว่าผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ลงทะเบียนการรักษาทดแทนไต มีสาเหตุจากเบาหวานประมาณร้อยละ ๓๐^(๓).

โดยทั่วไปไม่ถือว่าความเปลี่ยนแปลงของไตในระยะที่ ๑ และ ๒ เป็นโรคไตจากเบาหวาน; จะวินิจฉัยโรคไตเหตุเบาหวานต่อเมื่อไตมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ในระยะที่ ๓ ขึ้นไป คือเริ่มตั้งแต่วิเคราะห์ปัสสาวะพบไมโครแอลบูมิน^(๒). ผู้ป่วยเบาหวานที่ตรวจพบแอลบูมินจุลภาคในปัสสาวะ จัดได้ว่ามีโรคไตเหตุเบาหวานระยะเริ่ม. หากโรคไตลุคหน้ามากจนตรวจพบโปรตีนในปัสสาวะโดยแห้งจุ่ม ก็จัดว่าผู้ป่วยเป็นโรคไตเหตุเบาหวานเต็มตัว ซึ่งหากไม่ได้รับการบำบัดรักษา ก็จะตามมาด้วยการเสื่อมลงของหน้าที่ไตและเข้าสู่ภาวะไตล้มเหลวเรื้อรังระยะสุดท้ายในที่สุด^(๔).

โรงพยาบาลบึงกาฬเป็นโรงพยาบาลชุมชนขนาดใหญ่ (๑๒๐ เตียง) มีผู้ป่วยเบาหวานมารับบริการประมาณ ๒,๐๐๐ คน ในพ.ศ. ๒๕๔๔ จึงเริ่มจัดโครงการสร้างเครือข่ายการคัดกรองและตรวจรักษาผู้ป่วยโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง อำเภอบึงกาฬ เพื่อพัฒนารูปแบบคลินิกเบาหวานโดยจัดให้มีการออกตรวจผู้ป่วยเบาหวานที่สถานีอนามัยใกล้บ้าน รวมทั้งสิ้น ๑๔ แห่ง แบ่งผู้ป่วยออกเป็น ๖๐ กลุ่ม. ในการดำเนินโครงการนั้นมีทีมงานซึ่งประกอบไปด้วยแพทย์ ๑ คน พยาบาล ๒ คน เภสัชกร ๑ คน นักกายภาพบำบัด ๑ คน และโภชนากร ๑ คน ออกไปตรวจผู้ป่วยที่สถานีอนามัย โดยเจ้าหน้าที่สถานีอนามัย จะทำการวัดแรงดันเลือดและตรวจระดับน้ำตาลในเลือดจากปลายนิ้วคอยไว้ เพื่อไม่ให้เป็นภาระเสียเวลาตรวจ. ผู้ป่วยจะถูกแบ่งออกเป็นกลุ่มกลุ่มละประมาณ ๕๐-๖๐ คน จัดตามหมู่บ้านเพื่อสะดวกในการติดตามและการเดินทาง. การตรวจรักษาและการให้ยานั้นจะทำในรูปแบบการให้บริการแบบจุดเดียวเบ็ดเสร็จ ซึ่งเพิ่มความสะดวกให้กับผู้ป่วยที่มารับบริการ.



นอกจากการตรวจรักษาแล้วยังมีการให้ความรู้ทางด้านสุขศึกษาจากทีมหลัก และบางครั้งจะมีนักกายภาพบำบัดออกไปให้ความรู้เกี่ยวกับการออกกำลังกาย, นักโภชนาการให้ความรู้เรื่องอาหารโดยหมุนเวียนกันออกไป. ในด้านการตรวจรักษานั้นจะเก็บบันทึกข้อมูลในการตรวจรักษาต่างๆ, ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ, การสั่งยาโดยใช้คอมพิวเตอร์และโปรแกรมที่เขียนขึ้นมาเอง ทำให้เพิ่มความสะดวกความรวดเร็วในการตรวจรักษาลดขั้นตอนด้านเอกสารลงไปมาก. ในส่วนของการคัดกรองผู้ป่วยรายใหม่ก็ทำโดยแพทย์ที่ออกตรวจและขึ้นทะเบียนผู้ป่วยรายใหม่ที่สถานีอนามัยเลย. การดำเนินการดังกล่าวนี้ได้มีการประเมินผลโครงการในด้านการลดจำนวนผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาล และความพึงพอใจของผู้มารับบริการ ซึ่งผ่านเกณฑ์การประเมินทั้งสองด้าน แต่ยังไม่ได้มีการประเมินประสิทธิผลของการรักษา. การวิจัยนี้จึงดำเนินการขึ้นด้วยวัตถุประสงค์ดังกล่าวเพื่อเป็นข้อมูลในการพัฒนาระบบการดูแลรักษาผู้ป่วยเบาหวานให้ดียิ่งขึ้นต่อไป.

ในช่วงเดือนพฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๔๙ ถึงเดือนพฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๕๑ จำนวน ๑,๙๗๐ ราย โดยมีการคัดผู้ป่วยออกจากการศึกษาคือ ผู้ป่วยที่ตรวจเลือดหาครีเอทีนีนไม่ครบ ๒ ครั้ง และอยู่ในโครงการไม่ครบ ๑ ปี เหลือผู้ป่วยที่เข้าหลักเกณฑ์ครบ ๙๑๖ คน. ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยสถิติเชิงพรรณนาในรูปแบบจำนวน, ค่าร้อยละ, ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และใช้การทดสอบที่จับคู่หาความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของอัตราการกรองของโกลเมอรูลัสก่อนกับหลังทำโครงการสร้างเครือข่ายการคัดกรองและตรวจรักษาโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง อำเภอบึงกาฬ โดยถือว่ามีความสำคัญทางสถิติที่ค่า $P < 0.05$.

ผลการศึกษา

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ ๒ จำนวน ๙๑๖ คนแสดงในตารางที่ ๑. ผู้ป่วยร้อยละ ๔๗.๙ ได้รับยายับยั้งเอนไซม์เปลี่ยนแองจิโอเทนลิน ลดแรงดันเลือด.

ผู้ป่วยร้อยละ ๖๓.๓ มีอัตราการกรองของโกลเมอรูลัสเพิ่มมากขึ้นมีจำนวน ๕๘๐ คน. ความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ย

ตารางที่ ๑ ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ๙๑๖ คน

ข้อมูล	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
อายุ (ปี)	๕๖.๕	๑๐.๙
แรงดันโลหิตซิสโตลิก (มม.ปรอท)	๑๓๒.๕	๐.๖
แรงดันไดแอสโตลิก (มม.ปรอท)	๗๘.๕	๐.๓
ระดับน้ำตาลในเลือดหลังอาหาร (มก./ดล.)	๑๔๔.๘	๑.๓
โมเลกุลเทอรอล (มก./ดล.)	๑๘๗.๘	๑.๗
ไตรกลีเซอไรด์ (มก./ดล.)	๑๙๕.๑	๓.๗
ไขมันความแน่นสูง (มก./ดล.)	๓๙.๐	๐.๖
ไขมันความแน่นต่ำ (มก./ดล.)	๑๐๙.๗	๑.๓
ดัชนีมวลกาย (กก./ตร.ม.)	๒๕.๗	๐.๒

ระเบียบวิธีศึกษา

การศึกษาย้อนหลังเชิงพรรณนาจากเวชระเบียนผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ ๒ ที่มารับการรักษาที่โรงพยาบาลบึงกาฬ

ของข้อมูลอัตราการกรองของโกลเมอรูลัสก่อน (๕๕.๕ มล./นาที) กับหลังทำโครงการ (๖๐.๙ มล./นาที) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ค่า $P < 0.001$).

เมื่อจำแนกอัตราการกรองของโกลเมอรูลัสตามระยะของโรคไตเรื้อรัง^(๕) พบว่าก่อนเริ่มโครงการกลุ่มตัวอย่างที่เป็นโรคไตเรื้อรังระยะที่ ๓ ร้อยละ ๔๙.๘ และระยะที่ ๒ ร้อยละ ๓๐.๖. หลังดำเนินโครงการ พบว่าส่วนใหญ่ยังคงเป็นโรคไตเรื้อรังระยะที่ ๓ และ ๒. แต่กลุ่มที่เป็นโรคไตเรื้อรังระยะที่ ๓-๕ มีจำนวน

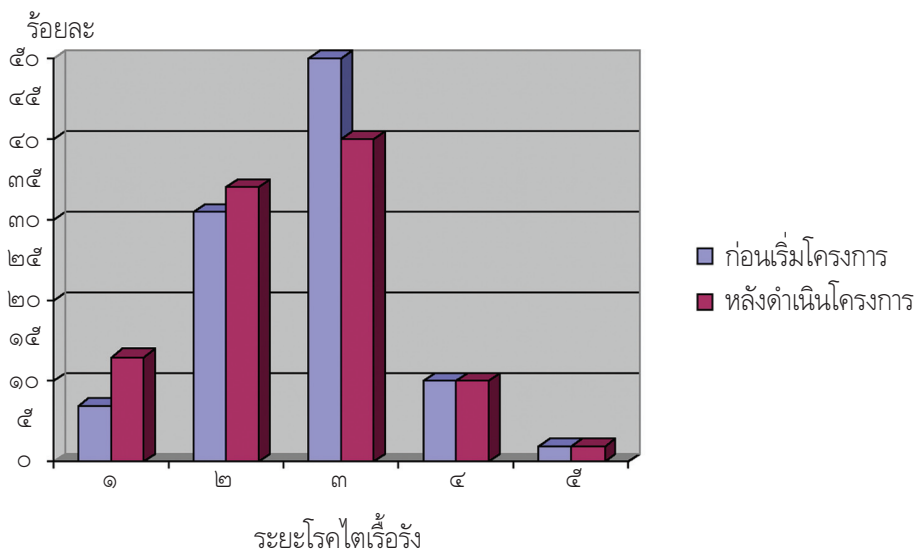
วิจารณ์

การศึกษาประสิทธิภาพผลการลดภาวะแทรกซ้อนทางไตของรูปแบบการจัดคลินิกบริการของผู้ป่วยเบาหวานโรงพยาบาลบึงกาฬ ที่เข้ากลุ่มตามระยะต่างๆ ของโรคไตเรื้อรังตามการแบ่งของ^(๕) (ดูระยะโรคไตเรื้อรังได้จากตารางที่ ๒) พบว่าสัดส่วนของ

ตารางที่ ๒ กลุ่มตัวอย่างที่เป็นโรคไตเรื้อรังในระยะต่างๆ ก่อนและหลังดำเนินโครงการ

ระยะโรคไต	อัตราการกรองของโกลเมอรูลัส (มล./นาที/๑.๗๓ ตร.ม.)	ก่อนโครงการ		หลังโครงการ	
		ราย	ร้อยละ	ราย	ร้อยละ
๑	≥ ๙๐	๖๖	๗.๒	๑๑๗	๑๒.๘
๒	๖๐-๘๙	๒๘๐	๓๐.๖	๓๒๒	๓๕.๑
๓	๓๐-๕๙	๔๕๖	๔๙.๘	๓๗๐	๔๐.๔
๔	๑๕-๒๙	๙๒	๑๐	๘๙	๙.๗
๕	<๑๕	๒๒	๒.๔	๑๘	๒.๐

แผนภูมิที่ ๑ สัดส่วนของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ ๒ ที่เป็นโรคไตเรื้อรังในระยะต่างๆ ก่อนและหลังทำโครงการ



ลดลง คือระยะที่ ๓ ลดลงจากร้อยละ ๔๙.๘ เป็นร้อยละ ๔๐.๔, ระยะที่ ๔ ลดลงจากร้อยละ ๑๐ เป็นร้อยละ ๙.๗ และระยะที่ ๕ ลดลงจากร้อยละ ๒.๔ เป็นร้อยละ ๒.๐ ดังแสดงในแผนภูมิที่ ๑.

ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังลดลงสู่ระยะที่ดีขึ้น. ระยะที่ ๑ เพิ่มขึ้นจากร้อยละ ๗.๒ เป็นร้อยละ ๑๒.๘. ระยะที่ ๒ เพิ่มขึ้นจากร้อยละ ๓๐.๖ เป็นร้อยละ ๓๕.๑. ระยะที่ ๓ ลดลงจากร้อยละ ๔๙.๘ เป็นร้อยละ ๔๐.๔. ระยะที่ ๔ ลดลงจากร้อยละ ๑๐ เป็นร้อยละ

๙.๗. ระยะที่ ๕ ลดลงจากร้อยละ ๒.๔ เป็นร้อยละ ๒. แต่เป็นที่น่าเสียดายที่ไม่สามารถนำไปเข้าเกณฑ์การวินิจฉัยระยะโรคไตเหตุเบาหวาน เพราะไม่สามารถทำการตรวจปัสสาวะหาแอลบูมินจุลภาคได้ เนื่องจากข้อจำกัดของโรงพยาบาล.

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องในเรื่องการทำงานของไต ในเรื่องของยาที่มีส่วนเกี่ยวข้องในเรื่องการชะลอการเสื่อมถอยของการทำงานของไต เช่น การใช้ยาบีบีเอซี หรือ ARBs ชะลอการเสื่อมถอยการทำงานของไตได้^(๖,๗,๑๒). ผู้ป่วยในการศึกษานี้ได้รับยาบีบีเอซีร้อยละ ๔๗.๙ ซึ่งก็เกือบครึ่งหนึ่งของประชากรผู้ป่วยเบาหวาน ซึ่งอาจเป็นปัจจัยหนึ่งในโครงการที่ทำให้อัตราการกรองของโกลเมอรูลัสดีขึ้น เพราะผู้ป่วยได้รับยากลุ่มบีบีเอซีตั้งแต่เริ่มเข้าโครงการเพื่อลดแรงดันเลือด.

ในการชะลอการดำเนินของโรคไตเรื้อรังนอกจากใช้ยาบีบีเอซีแล้วสามารถทำได้โดยการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในระดับปกติแบบคุมเข้ม ซึ่งแสดงได้จากการศึกษาทั้งในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ ๑^(๑๑) และชนิดที่ ๒^(๑๒,๑๓). ในการศึกษานี้พบว่าค่าเฉลี่ยของระดับน้ำตาลในเลือดก่อนกินอาหารอยู่ที่ ๑๔๔.๘ ± ๑.๓ มก./ดล. ซึ่งไม่ค่อยดีนัก ทั้งนี้เนื่องจากประชาชนในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่ทำการศึกษานี้ส่วนใหญ่กินข้าวเหนียวเป็นอาหารหลักซึ่งมีดัชนีน้ำตาลในเลือดสูงกว่าข้าวอย่างอื่น, นอกจากนี้ยังมีผลไม่ตามฤดูกาลให้เลือกกินอีกมากมายตลอดปี ทำให้ยากต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด.

นอกจากเรื่องของการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดแล้วมีหลายการศึกษาพบว่า การควบคุมแรงดันเลือดก็เป็นวิธีหนึ่งในการลดและชะลอการเกิดโรคไตเรื้อรัง; ระดับแรงดันเลือด ๑๓๐/๘๐ มม.ปรอท เป็นระดับเหมาะที่กำหนดไว้^(๑๔,๑๕). ในการศึกษานี้พบว่าผู้ป่วยเบาหวานที่เป็นโรคไตเรื้อรังที่มีแรงดันเลือดต่ำกว่า ๑๓๐/๘๐ มม.ปรอทมีร้อยละ ๔๙.๖ และที่มีแรงดันเลือดต่ำกว่า ๑๔๐/๙๐ มม.ปรอท มีอยู่ร้อยละ ๒๑ ใกล้เคียงกันกับ Thailand diabetes registry project ที่พบว่าผู้ป่วยเบาหวานที่มีระดับแรงดันเลือดมากกว่า ๑๔๐/๙๐ มม.ปรอท ร้อยละ ๔๖ และมีระดับแรงดันเลือดต่ำกว่า ๑๓๐/๘๐ มม.ปรอท ร้อยละ ๑๘ โดยใช้ค่าเฉลี่ยแรงดันเลือด ๓ ครั้ง, สุดท้ายหลังดำเนินโครงการอยู่ที่ ๑๓๒.๕/๗๘.๕ มม.ปรอทซึ่งใกล้เคียงเกณฑ์ที่ได้กำหนดไว้ ซึ่งอาจจะเป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่ส่งเสริมให้ผู้ป่วยกลุ่มนี้มีการทำงานของไตที่ดีขึ้น แต่ไม่สามารถชี้ชัดลงไปได้ เพราะไม่ได้เปรียบเทียบกับค่าแรงดันเลือดก่อนเริ่มโครงการ

เพราะไม่ได้เก็บข้อมูลไว้.

การวัดอัตราการกรองของโกลเมอรูลัส พบว่าหลังดำเนินโครงการมีผู้ป่วยเบาหวานที่มีอัตราการกรองของโกลเมอรูลัสเพิ่มขึ้นร้อยละ ๖๓.๓ ซึ่งมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงให้เห็นว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่ของโครงการมีอัตราการกรองของโกลเมอรูลัสดีขึ้น. แต่จะบอกว่าดีขึ้นจากโครงการนั้นคงจะบอกไม่ได้ เพราะการศึกษานี้ยังมีจุดบกพร่องอยู่หลายแห่ง ไม่ว่าจะเป็นเรื่องของการออกแบบการศึกษาที่เป็นการศึกษาแบบย้อนหลัง และไม่ได้ควบคุมตัวแปรต่างๆ ที่จะส่งผลต่อการทำงานของไตของผู้ป่วย. ถ้าจะวัดผลของรูปแบบการจัดคลินิกให้ดีกว่านี้ ก็จะต้องทำการศึกษาแบบการทดลอง ซึ่งในทางปฏิบัตินั้นคงทำได้ยากเพราะคงจะไม่มีผู้ป่วยที่ต้องการมารักษาเป็นเวลานานที่โรงพยาบาล และจากการค้นการศึกษาอื่นๆ ก็ยังไม่มีการศึกษาที่วัดผลการจัดรูปแบบคลินิกเบาหวานโดยการใช้อัตราการกรองของโกลเมอรูลัสเป็นตัวชี้วัด จึงไม่สามารถศึกษาเปรียบเทียบได้.

ในกลุ่มที่การทำงานของไตดีขึ้นนั้นอาจจะเกิดได้จากหลายปัจจัย ไม่ว่าจะเป็นเรื่องของการให้ความร่วมมือของผู้ป่วยที่ดีขึ้น จากการสนทนาค้นคว้ากับทีมที่ออกตรวจ ทำให้การให้สุขศึกษาต่างๆ เป็นไปได้ง่าย และมีความร่วมมือที่ทำตามมากขึ้น, การขาดนัดน้อยลงเพราะผู้ป่วยไม่ต้องเดินทางไกลเพื่อมารับบริการตรวจรักษาทำให้การติดตามในการตรวจรักษาดีขึ้น, การใช้ยาลดแรงดันเลือดกลุ่มบีบีเอซี เป็นยาตัวแรกในการลดแรงดันเลือด, ความพยายามที่จะลดแรงดันเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ ทั้งหมดนี้ก็ล้วนแต่มีปัจจัยทำให้ผู้ป่วยเบาหวานมีการทำงานของไตที่ดีขึ้นได้.

ส่วนกลุ่มที่มีการทำงานของไตลดลงก็ต้องตามไปศึกษาว่าเกิดอะไรขึ้นกับผู้ป่วยกลุ่มนี้เพราะเรื่องการทำงานของไตนั้นมีปัจจัยหลายอย่างที่เข้ามาเกี่ยวข้องไม่เพียงเรื่องของเบาหวานหรือความดันโลหิตสูงอย่างเดียว เช่น โรคนี้ในทางเดินปัสสาวะซึ่งพบได้มากที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ, การใช้ยาประเภทสเตียรอยด์หรือยาแก้ปวดกลุ่ม NSAIDs. แนวทางในการแก้ไขกลุ่มนี้อาจจะต้องใช้วิธีการสัมภาษณ์ถึงลึกในแต่ละคนในเรื่องปัจจัยที่อาจทำให้ให้การทำงานของไตลดลง ไม่ว่าจะเป็นเรื่องของการบริหารยาที่ไม่ถูกวิธี, อาจจะใช้ยาเองไม่ได้เพราะมองไม่ชัด อายุมาก ต้องอาศัยคนดูแลซึ่งบางครั้งไม่สามารถดูแลได้อย่างสม่ำเสมอ, วิถีชีวิตของคนชนบทที่ใช้ยาแก้ปวดอย่างผิดๆ จนเป็นโรคปกติ.

แม้ว่าจากการศึกษาจะไม่สามารถประเมินผลการดำเนินโครงการได้อย่างชัดเจน แต่โดยภาพรวมผู้ป่วยเบาหวานที่เข้าร่วมโครงการมีการทำงานของไตที่ดีขึ้น หากจะนำรูปแบบโครงการนี้ไปใช้ ขอเสนอให้วางแผนการดำเนินการในช่วงก่อนเริ่มโครงการให้ดี เพราะช่วงที่ยากที่สุดของโครงการนี้อยู่ตอนเริ่มต้นโครงการ เนื่องจากจะต้องอาศัยความร่วมมือของหลายฝ่ายทั้งภายในโรงพยาบาลและต้องอาศัยความร่วมมือจากทางสถานีอนามัยด้วย ระยะเวลาที่โครงการจะเข้ารูปเข้ารอยใช้เวลาประมาณ ๑ ปี จุดที่จะเสนอให้มีการพัฒนาต่อคือเรื่องของการให้สุขศึกษา ถ้าเป็นไปได้ควรจัดอบรมให้ความรู้กับเจ้าหน้าที่อนามัย และขอความร่วมมือในการให้สุขศึกษากับผู้ป่วยในช่วงระยะรอก่อนตรวจ เพราะจะทำให้ประสิทธิผลในด้านการตรวจรักษาของโครงการสูงขึ้น เนื่องจากว่าการรักษาผู้ป่วยกลุ่มนี้ไม่สามารถทำให้ดีได้ด้วยยาเพียงอย่างเดียว และถ้าจะรอให้ทีมที่ออกมาจากโรงพยาบาลมาให้สุขศึกษาก็จะไม่ได้ประสิทธิภาพเต็มที่ เพราะลำพังการตรวจรักษาและให้ยากี่ใช้เวลามากอยู่แล้ว และหากโรงพยาบาลใดที่ขาดแคลนแพทย์และคิดที่จะให้ผู้ตรวจรักษาเป็นคนอื่นที่ไม่ใช่แพทย์นั้นเพื่อหวังผลลดปริมาณผู้ป่วยนอกในโรงพยาบาล ขอแนะนำอย่าทำ เพราะผู้ป่วยเบาหวานเป็นผู้ป่วยที่มีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา ผู้ที่จะดูแลรักษาและสั่งยาได้ดีที่สุดควรจะเป็นแพทย์.

สรุปว่า จากการประเมินผลการดำเนินโครงการจัดรูปแบบคลินิกเบาหวานโดยการตรวจผู้ป่วยยังสถานีอนามัยใกล้บ้านของโรงพยาบาลบึงกาฬ ในด้านการลดภาวะแทรกซ้อนทางไต แม้จะไม่สามารถสรุปได้ว่าภาวะแทรกซ้อนทางไตของผู้ป่วยเบาหวานที่ลดลงเป็นผลของโครงการโดยตรงหรือไม่ แต่โดยภาพรวมแล้วผู้ป่วยเบาหวานมีอัตราการกรองของโกลเมอรูลัสเพิ่มขึ้น และมีการเปลี่ยนแปลงของระยะของโรคไตเรื้อรังไปในทางที่ดีขึ้น.

กิตติกรรมประกาศ

นายแพทย์บัญชา ผลานวงศ์ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลบึงกาฬ ได้อนุญาตให้ทำการศึกษาและเผยแพร่ข้อมูลการศึกษานี้. เจ้าหน้าที่ทุกคนที่ให้ความร่วมมือจึงช่วยให้การศึกษาวิจัยครั้งนี้สำเร็จด้วยดี.

เอกสารอ้างอิง

- King H, Aubert RE, Herman WH. Global burden of diabetes, 1995-2025: prevalence, numerical estimates, and projections. *Diabetes Care* 1998; 21: 1414-31.
- ธิตติ สันบุญ, วราภณ วงศ์ถาวรวัดณ์. การดูแลผู้ป่วยเบาหวานแบบองค์รวม. พิมพ์ครั้งที่ ๑. กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; ๒๕๕๙.
- อนุดตตร จิตตินันท์. การลงทะเบียนการรักษาทดแทนไตในประเทศไทย. *วารสารสมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย* ๒๕๕๕; ๘: ๑๖๗-๗๙.
- วีรพันธุ์ โชวิฑูรกิจ. Evidence-based clinical practice guidelines in endocrinology. พิมพ์ครั้งที่ ๑. กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; ๒๕๕๙.
- อนุดตตร จิตตินันท์. Overview of pre-end stage kidney disease management in chronic kidney disease patients. ใน: สมชาย เอี่ยมอ่อง (บรรณาธิการ). *Nephrology*. พิมพ์ครั้งที่ ๑. กรุงเทพมหานคร: เท็กซ์แอนด์เจอร์นัล พับลิเคชั่น; ๒๕๕๗. หน้า ๑๓๔๑-๕๕.
- Harris MI, Eastman RC, Cowie CC, Flegal KM, Eberhardt MS. Racial and ethnic differences in glycemic control of adults with type 2 diabetes. *Diabetes Care* 1999; 22: 403-8.
- The ACE Inhibitors in Diabetic Nephropathy Trial Group. Should all patients with type 1 diabetes mellitus and microalbuminuria receive angiotensin converting enzyme inhibitors? A metaanalysis of individual patient data. *Ann Intern Med* 2001; 134: 370-9.
- Heart Outcomes Prevention Evaluation Study Investigator. Effects of ramipril on cardiovascular and microvascular outcomes in people with diabetes mellitus: results of the HOPE study and MICRO-HOPE substudy. *Lancet* 2000; 35: 253-9.



๙. Andersen S, Tarnow L, Rossing P, Hnasen BV, Parving HH. Renoprotective effects of angiotensin II receptor blockade in type 1 diabetic patients with diabetic nephropathy. *Kidney Int* 2000; 57: 601-6.
๑๐. Lacourcie 're Y, Belanger A, Godin C, Hallen J P, Ross S, Wright N, Marion J. Long-term comparison of losartan and enalapril on kidney function in hypertension type 2 diabetic with early nephropathy. *Kidney Int* 2000; 58:76-9.
๑๑. Parving HH, Lehnert H, Brochner-Mortensen J, Gomis R, Andersen S, Arner P. The effect of irbesartan on the development of diabetic nephropathy in patients with type 2 diabetes. *N Engl J Med* 2001; 345: 870-8.
๑๒. Lewis EJ, Hunsicker LG, Clake WR, Berl T, Pohl MA, Lewis JB, et al. Renoprotective effect of the angiotensin-receptor antagonist irbesartan in patients with nephropathy due to type 2 diabetes. *N Engl J Med* 2001; 34: 861-9.
๑๓. The Diabetes Control and Complications Trial Research Group. The effect of intensive treatment of diabetes on the development and progression of long-term complications in insulin-dependent diabetes mellitus. *N Engl J Med* 1993; 329: 977-86.
๑๔. UK Prospective Diabetes Study (UKPDS) Group. Intensive blood-glucose control with sulphonylureas or insulin compared with conventional treatment and risk of complications in patients with type 2 diabetes (UKPDS 33). *Lancet* 1998; 352: 837-53.
๑๕. Shichiri M, Kishikawa H, Ohkubo Y, Wake N. Longterm results of the Kumamoto Study on optimal diabetes control in type 2 diabetic patients. *Diabetes Care* 2000; 23(Suppl 2): B21-9.
๑๖. Molitch ME, DeFronzo RA, Franz MJ, Keane WF, Mogensen CE, Parving HH, et al. Nephropathy in diabetes. *Diabetes Care* 2004; 27(Suppl 1): S79-83.
๑๗. Kidney Disease Outcomes Quality Initiative (K/DOQI). K/DOQI clinical practice guidelines on hypertension and antihypertensive agents in chronic kidney disease. *Am J Kidney Dis* 2004; 43(5 Suppl 1): S1-290.