

ความชุกและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2
โรงพยาบาลโพธิ์ชัย จังหวัดร้อยเอ็ด

Prevalence and Associated Factors of Diabetic Retinopathy among Type 2 Diabetic Patients
at Phochai Hospital, Roi-et Province

สมพร ปิยะมัตย์ (Somporn Piyamat)* เบนญา มุกตพันธุ์ (Benja Muktabhant)**

สุพัฒน์พงษ์ สิงห์ยะบุศย์ (Supatpong Singyabuth)***

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินความชุกและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 รูปแบบการศึกษาเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างจำนวน 284 ราย จากผู้ป่วยเบาหวานที่มารับการรักษาที่คลินิกเบาหวาน โรงพยาบาลโพธิ์ชัย จังหวัดร้อยเอ็ด เก็บข้อมูลระหว่างเดือน กรกฎาคม - กันยายน 2556 ผลการศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 72 เป็นเพศหญิง ค่ามัธยฐานอายุ 60 ปี ค่ามัธยฐานระยะเวลาป่วยเป็นโรคเบาหวาน 8 ปี กลุ่มตัวอย่างมีระดับน้ำตาลในเลือดสะสมในระดับสูงมาก (>9 mg%) ร้อยละ 68 ความชุกภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา พบร้อยละ 14 โดยเป็นระยะไม่รุนแรง ร้อยละ 12 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ โดยใช้สถิติ chi-square พบว่า ระยะเวลาการเป็นเบาหวาน >9 ปี และระดับน้ำตาลในเลือดสะสม >9 mg% มีความสัมพันธ์กับการเกิดเบาหวานขึ้นจอประสาทตาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value < 0.05) ดังนั้นควรมีการตรวจคัดกรองภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาอย่างสม่ำเสมอ โดยเฉพาะในคนที่ป่วยมาเป็นเวลานานและมีระดับน้ำตาลในเลือดสูง

ABSTRACT

The objective of the study was to evaluate the prevalence of diabetic retinopathy and risk factors associated with diabetic retinopathy (DR) among type 2 diabetic patients (T2DM). This cross-sectional descriptive study was performed in T2DM patients attending diabetes clinic at Phochai Hospital, Roi-et Province. The data was collected during July to September 2013. The results showed that 72 % were female, the median age was 60 years, the median duration of diabetes mellitus since its diagnosis was 8 years, 68% had a HbA1C >9 mg%. The prevalence of any form of DR was 14%, 12% of them had developed non-proliferative diabetic retinopathy. The chi-square test showed that the duration of DM diagnosis > 9 years and HbA1C >9 mg% were correlated with DR. Therefore, the screening of DR should be regularly performed, especially in the patients who have a long duration of diabetes mellitus and have high blood glucose level.

คำสำคัญ: โรคเบาหวาน เบาหวานขึ้นจอประสาทตา

Key Words: Diabetes, Diabetic retinopathy

* นักศึกษา หลักสูตรสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการระบาด คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

** รองศาสตราจารย์ ภาควิชาโภชนวิทยา คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

*** ผู้อำนวยการ โรงพยาบาลโพธิ์ชัย จังหวัดร้อยเอ็ด

บทนำ

โรคเบาหวานเป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ที่เป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญทั่วโลก ไม่สามารถรักษาให้หายขาด และยังเกิดภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ ได้ง่าย รวมทั้งมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ สมาพันธ์เบาหวานนานาชาติ (international diabetes federation: IDF) ได้มีการประมาณการจำนวนผู้เป็นเบาหวานทั่วโลก พบว่าในปี พ.ศ. 2555 มีผู้ป่วยโรคเบาหวาน 371 ล้านคน และจะเพิ่มขึ้นเป็น 552 ล้านคน ในปี พ.ศ. 2573 (International diabetes federation, 2012) สอดคล้องกับจำนวนผู้ป่วยเบาหวานในประเทศไทยที่มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น จากการสำรวจสภาวะสุขภาพอนามัยของคนไทย (อายุ 15 ปีขึ้นไป) ในครั้งที่ 2 ปี พ.ศ. 2539 – 2540 ครั้งที่ 3 ปี พ.ศ. 2546 - 2547 และครั้งที่ 4 ปี พ.ศ. 2551 - 2552 มีอัตราความชุกของโรคเบาหวาน คิดเป็นร้อยละ 4.60, 6.90 และ 6.90 ตามลำดับ (สำนักงานโยชยาและยุทธศาสตร์, 2549, 2552) นอกจากนี้ปัญหาที่สำคัญของผู้ป่วยเบาหวาน คือ การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ จากการสำรวจสภาวะสุขภาพอนามัยของคนไทย (อายุ 15 ปีขึ้นไป) ในครั้งที่ 4 พบว่า ผู้ป่วยเบาหวานที่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ปกติได้มีเพียง ร้อยละ 28 เท่านั้น (สำนักงานโยชยาและยุทธศาสตร์, 2552) ส่งผลให้ ผู้ป่วยเบาหวานที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ และป่วยเป็นระยะเวลานานเกิดภาวะแทรกซ้อนทั้งเฉียบพลันและเรื้อรัง จากรายงานการศึกษาโครงการวิจัยภาวะแทรกซ้อนทางคลินิกในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 พบว่า ผู้ป่วยเบาหวานมีภาวะแทรกซ้อนอย่างใดอย่างหนึ่ง ประมาณร้อยละ 60 และมีภาวะแทรกซ้อนร่วมกันอย่างน้อย 2 ระบบ ประมาณร้อยละ 22-30 พิจารณาจากภาวะแทรกซ้อนเรื้อรังที่สำคัญ 3 ชนิด คือ ภาวะแทรกซ้อนเบาหวานขึ้นจอประสาทตา ประมาณร้อยละ 15-20 ภาวะแทรกซ้อนโรคไตจากเบาหวานพบมากกว่าร้อยละ 60 ภาวะแทรกซ้อนที่เท้าจากการประเมินภาวะ

เสี่ยง พบประมาณร้อยละ 17-25 (สถาบันวิจัยและประเมินเทคโนโลยีทางการแพทย์, 2554) ข้อมูลการให้บริการรักษาผู้ป่วยในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิของผู้ป่วยที่ขึ้นทะเบียนรักษาเบาหวานมานานเฉลี่ย 9 ปี พบว่ามีความชุกต่อการเกิดเบาหวานขึ้นจอประสาทตาร้อยละ 30.70 เมื่อจำแนกตามระยะของโรค พบว่ามีภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาระดับไม่รุนแรง (Non-proliferative diabetic retinopathy: NPDR) ร้อยละ 21.30 และระดับรุนแรง (Proliferative diabetic retinopathy: PDR) ร้อยละ 9.40 และผู้ป่วยตาบอดเนื่องจากเบาหวาน ร้อยละ 1.50 (นุชรินและคณะ, 2554) ภาวะแทรกซ้อนเบาหวานขึ้นจอประสาทตาถือว่ามี ความรุนแรงเป็นสาเหตุหลักที่ทำให้ผู้ป่วยสูญเสียการมองเห็น เป็นปัญหาต่อการดำเนินชีวิตตามปกติสุขของผู้ป่วยและญาติในระยะยาว ประกอบกับค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาสูง ผู้ศึกษาจึงสนใจศึกษาโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความชุกและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในโรงพยาบาลโพธิ์ชัย จังหวัดร้อยเอ็ด ซึ่งเป็นโรงพยาบาลขนาดเล็ก ขนาด 30 เตียง ยังไม่มีความพร้อมในด้านเครื่องมือที่ใช้ในการตรวจคัดกรองเพื่อนำผลการศึกษามาเป็นแนวทางในการส่งเสริมป้องกันเพื่อลดการเกิดภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยเบาหวานอย่างมีประสิทธิภาพต่อไปในหน่วยงาน

วิธีการวิจัย

การศึกษาเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional descriptive study) ประชากร คือ ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีอายุ 35 ปีขึ้นไป ไม่เป็นผู้ป่วยที่ตั้งครรภ์ ขึ้นทะเบียนรับการรักษาด้วยยาเบาหวานที่โรงพยาบาลโพธิ์ชัย จังหวัดร้อยเอ็ด และได้รับการตรวจคัดกรองภาวะแทรกซ้อนของจอประสาทตา โดยเครื่องถ่ายภาพจอประสาทตา (fundus camera) ประจำปี 2556 และมีผลการตรวจวินิจฉัยจากจักษุแพทย์ เก็บข้อมูลกลุ่มตัวอย่างที่มารับบริการใน

คลินิกผู้ป่วยเบาหวาน ระหว่างเดือน กรกฎาคม - กันยายน 2556 จำนวน 284 ราย ผลการศึกษานี้เป็นส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ เรื่อง ความชุกของภาวะโลหิตจางและความสัมพันธ์ของภาวะโลหิตจางกับเบาหวานขึ้นจอประสาทตา ในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2

การแบ่งระดับความรุนแรงของภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา ใช้หลักเกณฑ์ของ The American Academy of Ophthalmology, 2002 มี 5 ระดับ ดังนี้

1. No diabetic retinopathy (No DR) หมายถึง จอตาปกติเป็นระยะที่ไม่พบพยาธิ สภาพของเบาหวานเข้าจอตา

2. Mild non-proliferative diabetic retinopathy (Mild -NPDR) หมายถึง ตรวจพบ หลอดเลือดฝอยโป่งพองเพียงอย่างเดียว

3. Moderate non-proliferative diabetic retinopathy (Moderate-NPDR) หมายถึง ภาวะที่ตรวจพบว่ามีจุด เลือดออกที่จอประสาทตา หลอดเลือดฝอยโป่งพองทำให้ควบคุมการไหลเวียนของสารน้ำไม่ได้ โปรตีนในพลาสมารั่วออกนอกหลอดเลือดจับตัวแข็ง เกิดเป็น ก้อนสีขาวเหลืองขอบเขตชัดเจน

4. Severe non-proliferative diabetic retinopathy (Severe-NPDR) หมายถึง การตรวจพบความผิดปกติอย่างใด อย่างหนึ่งดังต่อไปนี้ มีเลือดออกในจอตามากกว่า 20 จุด ในแต่ละส่วนของจอตา พบหลอดเลือดดำขยายตัวเป็นจุดๆ เกิดลักษณะเป็นปุยขาวคล้ายปุยสำลีขอบเขตไม่ชัดเจน มีความผิดปกติของหลอดเลือดฝอยในจอประสาทตา

5. Proliferative diabetic retinopathy (PDR) หมายถึง ภาวะการขาดเลือดในจอประสาทตาอย่างรุนแรงจนเกิดการสร้างหลอดเลือดใหม่ที่ขั้วประสาทตาที่จอประสาทตา ซึ่งหลอดเลือดใหม่นี้ทำให้เกิดพังศึ่ดถ้าทิ้งไว้จะเกิดอาการคั่งรัง้จ่อประสาทตาให้หลุดลอก และมีเลือดออกในน้ำวุ้นลูกตา

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาคั้งนี้ ผู้ศึกษาได้สร้างแบบบันทึกข้อมูลขึ้นเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลผู้ป่วย

จากเวชระเบียน แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 แบบบันทึกข้อมูลปัจจัยด้านบุคคล ประกอบด้วย ข้อมูลเพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ ส่วนที่ 2 แบบบันทึกข้อมูลปัจจัยด้านภาวะสุขภาพ ประกอบด้วย ค้างนี้มวลกาย ระยะเวลาการเป็นเบาหวาน ระดับน้ำตาลในเลือดสะสม ระดับครีเอตินิน ระดับไตรกลีเซอไรด์ ระดับโคเลสเตอรอล ระดับไขมัน HDL ระดับไขมัน LDL รวม

โดยได้รับอนุญาตจากผู้อำนวยการโรงพยาบาลโพธิ์ชัยในการขอใช้ข้อมูลผู้ป่วย และผ่านการพิจารณาจริยธรรมในการวิจัยในมนุษย์จากคณะกรรมการวิจัยในมนุษย์ของมหาวิทยาลัยขอนแก่น รหัสโครงการเลขที่ HE-562139 เมื่อวันที่ 8 กรกฎาคม พ.ศ. 2556

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรม STATA 10 หาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านบุคคลและภาวะสุขภาพกับภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา ด้วยสถิติ Chi-square test หรือ Fisher-exact test

ผลการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 72.89 เกือบครึ่งเป็นผู้สูงอายุ ค่ามัธยฐานอายุ 59.5 ปี จบการศึกษาระดับประถมศึกษาเกือบทั้งหมด สามในสี่ประกอบอาชีพเกษตรกรกรรม มีรายได้น้อยโดยมีค่ามัธยฐาน 2,000 บาท/เดือน ค่าดัชนีมวลกายเกินเกณฑ์มาตรฐานร่วมกับมีภาวะอ้วน ป่วยเป็นโรคเบาหวานเป็นระยะเวลานาน ค่ามัธยฐาน 8 ปี ระดับน้ำตาลในเลือดสะสมในระดับสูงมาก(>9 mg%) ร้อยละ 67.96 ค่ามัธยฐาน 9.9 mg%

1. ความชุกภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา

จากการศึกษาคั้งนี้ พบว่า ผู้ป่วยเบาหวานมีความชุกของภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาจำนวน 40 ราย คิดเป็นร้อยละ 14.08 (95%CI : 10.01-18.15) ส่วนใหญ่เป็นระดับ Mild -NPDR จำนวน 18 ราย และมีจำนวน 20 รายที่เกิดความผิดปกติของจอประสาทตาทั้งสองข้าง (ดังตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา

ภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา	จำนวน	ร้อยละ	95% CI
ระดับความรุนแรงของเบาหวานขึ้นจอประสาทตา			
No DR	244	85.92	81.84-89.98
DR	40	14.08	10.01-18.15
-Mild -NPDR	18	6.34	3.49-9.19
-Moderate-NPDR	13	4.58	2.13-7.02
-Severe-NPDR	5	1.76	0.22-3.30
-PDR	4	1.41	0.03-2.79
จอตาส่วนที่มีภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา			
ตาข้างขวา	13	32.50	-
ตาข้างซ้าย	7	17.50	-
ตาทั้ง 2 ข้าง	20	50.00	-

2. ความสัมพันธ์ของปัจจัยต่างๆกับภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา

เมื่อนำปัจจัยด้านบุคคล และภาวะสุขภาพมาวิเคราะห์ความสัมพันธ์ พบว่า ระยะเวลาการเป็นเบาหวานและระดับน้ำตาลในเลือดสะสม มีความสัมพันธ์กับภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p\text{-value} < 0.005$ (ดังตารางที่ 2 และตารางที่ 3)

ตารางที่ 2 ภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาจำแนกตามปัจจัยด้านบุคคล

ปัจจัย	ภาวะจอประสาทตา		p-value
	ปกติ	ผิดปกติ	
เพศ			
ชาย	64 (83.12)	13 (16.88)	0.408
หญิง	180 (86.96)	27 (13.04)	
อายุ(ปี)			
35-60	134 (83.75)	26 (16.25)	0.233
>60	110 (88.71)	14 (11.29)	

ตารางที่ 3 ภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาจำแนกตามปัจจัยด้านภาวะสุขภาพ

ปัจจัย	ภาวะจอประสาทตา		p-value
	ปกติ	ผิดปกติ	
ดัชนีมวลกาย			
18.5-22.9kg/m ²	129 (83.23)	26 (16.77)	0.153
≥25 kg/m ²	115 (89.15)	14 (10.85)	
ระยะเวลาการเป็นเบาหวาน			
≤ 9 ปี	160 (91.43)	15 (8.57)	0.001
>9 ปี	84 (77.06)	25 (22.94)	
ระดับน้ำตาลในเลือดสะสม			
≤9 mg%	84 (92.31)	7 (7.69)	0.033
>9 mg%	160 (82.90)	33 (17.10)	
ระดับครีเอตินิน			
ปกติ (หญิง <1.4,ชาย <1.5)	193 (88.13)	26 (11.87)	0.049
เกินเกณฑ์	51 (78.46)	14 (21.54)	
ระดับไตรกลีเซอไรด์			
ปกติ<150mg/dl	87 (87.88)	12 (12.12)	0.487
เกินเกณฑ์	157 (84.86)	28 (15.14)	
ระดับโคเลสเตอรอล			
ปกติ<200mg/dl	174 (86.57)	27 (13.43)	0.623
เกินเกณฑ์	70 (84.34)	13 (15.66)	
ระดับไขมัน HDL			
ปกติ(หญิง≥50,ชาย≥40 mg/dl)	43 (81.13)	10 (18.87)	0.267
น้อยกว่าเกณฑ์	201 (87.01)	30 (12.99)	
ระดับไขมัน LDL			
ปกติ (<100mg/dl)	60 (83.33)	12 (16.67)	0.466
เกินเกณฑ์	184 (86.79)	28 (13.21)	

อภิปรายและสรุปผลการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างในการศึกษานี้เป็นเด็กชาย 10 คน เป็นเพศหญิง และส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุ จบการศึกษาระดับประถมศึกษา ประกอบอาชีพเกษตรกรกรรม มีรายได้เล็กน้อย ซึ่งมีความสอดคล้องกับลักษณะพื้นที่ชนบทที่ประกอบอาชีพเกษตรกรรมเป็นหลักทำให้มีรายได้เล็กน้อย เมื่อเทียบกับชุมชนเมือง ด้านภาวะสุขภาพพบว่า กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 45 มีภาวะอ้วน เนื่องจากเป็นกลุ่มที่มีอายุมาก ประกอบกับวิถีชีวิตเปลี่ยนแปลงไปคล้ายกับชุมชนเมือง รับประทานอาหารจานด่วน อาหารสำเร็จรูปที่มีไขมันสูงมากขึ้น หันมาใช้เครื่องช่วยอำนวยความสะดวกมากขึ้นทำให้มีการออกกำลังกายน้อยลงจึงทำให้มีภาวะอ้วน ระยะเวลาป่วยเป็นเบาหวานสองในสามป่วยนานมากกว่า 5 ปี และมีผู้ป่วยเพียงร้อยละ 22 เท่านั้นที่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดสะสม (HbA_{1c}) ให้อยู่ในเกณฑ์ปกติได้ สอดคล้องกับการสำรวจสุขภาพอนามัยของคนไทย (อายุ 15 ปีขึ้นไป) ในครั้งที่ ครั้งที่ 4 ที่พบว่า ผู้ป่วยเบาหวานสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ปกติได้ ร้อยละ 28 (สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์, 2552) สำหรับระดับไขมันในเลือดผู้ป่วยส่วนใหญ่มีระดับไขมันไตรกลีเซอไรด์สูงกว่าเกณฑ์ ซึ่งเป็นไขมันที่เกิดจากการบริโภคข้าว แป้ง ส่วนระดับคอเลสเตอรอลอยู่ในเกณฑ์ปกติ ร้อยละ 70

ความชุกของภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา การศึกษานี้ พบความชุกร้อยละ 14 แบ่งเป็นระยะ NPDR ร้อยละ 12.68 และระยะ PDR ร้อยละ 1.41 ซึ่งใกล้เคียงกับความชุกในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ของประเทศอังกฤษที่พบความชุก ร้อยละ 19 (Kostev, Rathmann, 2012) และสอดคล้องกับการศึกษาของอนุพจน์ และคณะ (2555) โดยศึกษาในโรงพยาบาลสงขลา พบความชุก ร้อยละ 15.57 เช่นเดียวกับการศึกษาในจังหวัดมุกดาหาร มีความชุกร้อยละ 17.90 (กรทิพย์, 2553) แตกต่างจากการศึกษาในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิจำนวน 11 แห่งทั่วประเทศ

พบว่า ความชุกร้อยละ 31.40 แบ่งเป็นระยะ NPDR ร้อยละ 22 และระยะ PDR ร้อยละ 9.40 (Chetthakul et al., 2006) ความชุกที่พบในการศึกษานี้ต่ำกว่าความชุกของการศึกษาในโรงพยาบาลตติยภูมิทั่วประเทศ อาจเนื่องมาจากความพร้อมของเครื่องมือของโรงพยาบาลระดับตติยภูมิที่มีความพร้อมในการตรวจคัดกรองมากกว่าเมื่อเทียบกับโรงพยาบาลชุมชน ส่วนระดับความรุนแรงที่พบส่วนใหญ่เป็นระยะ Mild-NPDR เช่นกัน โดยความผิดปกติของจอประสาทตาเกิดขึ้นพร้อมกันทั้งสองข้างเป็นส่วนใหญ่ และพบว่ามักเกิดที่ตาขวามากกว่าตาซ้าย เช่นเดียวกับการศึกษาในโรงพยาบาลพินุลมังสาหาร จังหวัดอุบลราชธานี พบภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา ด้านขวาร้อยละ 68.20 ตาด้านซ้ายร้อยละ 66.40 และพบผู้ป่วยในระยะรุนแรง PDR ที่ตาขวา ร้อยละ 60.30 และตาซ้ายร้อยละ 44.30 (สืบพงศ์, 2551)

การศึกษาความสัมพันธ์ของปัจจัยด้านบุคคล และภาวะสุขภาพ พบว่า ปัจจัยระยะเวลาการเป็นเบาหวาน และระดับน้ำตาลในเลือดสะสม (HbA_{1c}) มีความสัมพันธ์กับการเกิดเบาหวานขึ้นจอประสาทตา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยระยะเวลาการเป็นเบาหวาน >9 ปี มีความสัมพันธ์กับการเกิดเบาหวานขึ้นจอประสาทตา p-value = 0.001 ระดับน้ำตาลในเลือดสะสม (HbA_{1c}) >9 mg% มีความสัมพันธ์กับการเกิดเบาหวานขึ้นจอประสาทตา p-value = 0.033 ซึ่งสอดคล้องกับหลายการศึกษาที่พบว่าทั้งระยะเวลาการเป็นเบาหวานและระดับน้ำตาลในเลือดสะสม มีความสัมพันธ์กับการเกิดเบาหวานขึ้นจอประสาทตา ตัวอย่างชัดเจน เช่นการศึกษาของ Niazi et al (2010) ที่พบว่าระดับน้ำตาลในเลือดสะสม (HbA_{1c}) ระยะเวลาการเป็นเบาหวานมีความสัมพันธ์กับการเกิดเบาหวานขึ้นจอประสาทตา p-value <0.005 และยังพบว่า ระยะเวลาการเป็นเบาหวานเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดเบาหวานขึ้นจอประสาทตา 5.7 เท่า ในคนที่ป่วยเป็นเบาหวานนาน 5-10 ปี และเพิ่มความเสี่ยงเป็น 32.3 เท่า เมื่อป่วยเป็นเบาหวานนาน มากกว่า 10 ปี

การศึกษาของ Chetthakul et al (2006) ศึกษาในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิจำนวน 11 แห่งทั่วประเทศไทย พบว่า ปัจจัยระยะเวลาป่วย 5 - 9 ปี เสี่ยงเป็น 1.40 เท่า ระยะเวลาป่วย 10 - 14 ปี เสี่ยงเป็น 1.90 เท่า ระยะเวลาป่วย 15 - 19 ปี เสี่ยงเป็น 2.90 เท่า และระยะเวลาป่วย ≥ 20 ปี เสี่ยงเป็น 3.50 เท่า และระดับน้ำตาลในเลือดสะสม $HbA_{1C} > 7\%$ เพิ่มความเสี่ยงมากขึ้น 1.50 เท่า การศึกษาของ ขวัญเรือน (2554) พบว่า ระยะเวลาป่วย > 5 ปีขึ้นไปมีความเสี่ยงเพิ่มขึ้น 2 เท่า และผู้ป่วยที่มีระดับน้ำตาลในเลือดสะสม (HbA_{1C}) $\geq 7\%$ $OR_{adj} = 2.20$

โดยสรุปแม้จะพบความชุกของภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาน้อยกว่าความชุกในระดับประเทศ แต่เนื่องจากมีความรุนแรง กระตุ้นการดำรงชีวิตของผู้ป่วยและญาติ จึงควรมีการตรวจคัดกรองภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาอย่างสม่ำเสมอ โดยเฉพาะในคนที่ป่วยมาเป็นเวลานาน

ข้อเสนอแนะ

การตรวจคัดกรองภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตานอกจากการให้บริการในโรงพยาบาล ต้องมีการดำเนินงานในเชิงรุก เช่น จัดบริการตรวจเคลื่อนที่ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล หรือในชุมชนเพื่อให้ครอบคลุมกลุ่มเป้าหมาย

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น ที่สนับสนุนทุนอุดหนุนและส่งเสริมการทำวิทยานิพนธ์ ปี 2556 และขอขอบพระคุณคณะเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลโพธิ์ชัยทุกท่าน ที่อำนวยความสะดวกในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยเฉพาะคุณณิกา กะมะริ ที่ให้ความร่วมมือในการดำเนินงานด้วยจิตนาการศึกษาค้นคว้าสำเร็จลุล่วง

เอกสารอ้างอิง

- กรทิพย์ มิตรวงษา. 2553. อุบัติการณ์การเกิดเบาหวานขึ้นจอประสาทตาในจังหวัดมุกดาหาร. ค้นเมื่อ 11 ธันวาคม 2555, จาก <http://www.mukhos.go.th/site/?name=research&file=readresearch&id=6>
- ขวัญเรือน วรเดชะ. 2554. ปัจจัยทางเมตาบอลิกที่มีผลต่อภาวะจอประสาทตาเสื่อมของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในโรงพยาบาลเพชรบูรณ์. วารสารวิจัยและพัฒนาาระบบสุขภาพ. 4(1):10-23.
- นุชรี อาบสุวรรณ, นิตยา พันธุเวช. 2554. ประเด็นรณรงค์วันเบาหวานโลก ปี 2554 (ปีงบประมาณ 2555). ค้นเมื่อ 17 เมษายน 2556. จาก <http://pr.ddc.moph.go.th/advice/showimgpic.php?id=348>
- สถาบันวิจัยและประเมินเทคโนโลยีทางการแพทย์ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. 2554. รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ ชุดโครงการวิจัยภาวะแทรกซ้อนทางคลินิกในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2. กรุงเทพฯ: สำนักงานกิจการโรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก.
- สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข. 2549. การสำรวจสภาวะสุขภาพอนามัยของประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 3 พ.ศ. 2546 - 2547. กรุงเทพฯ: สำนักงานกิจการโรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก ในพระบรมราชูปถัมภ์.
- _____. 2552. รายงานการสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 4 พ.ศ. 2551-2. นนทบุรี: เดอะกราฟิกซิสเต็มส์ จำกัด.

- สืบพงศ์ ถิ่นราช. 2551. การศึกษาผลการคัดกรองภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาของผู้ป่วยโรคเบาหวาน โรงพยาบาลพิบูลมังสาหาร จังหวัดอุบลราชธานี. ขอนแก่นเวชสาร. 32 (4):480-488.
- อนุพจน์ สมภพสกุล, ยุพเยาว์ เอื้ออารยาภรณ์, พนมสุขจันทร์, ปวีศ หะขีอามะ, ฟาติละห์ เจ๊ะสนิ, กรชนก ตั้งนาคถล, และคณะ. 2555. ความชุกและปัจจัยเสี่ยงที่มีความสัมพันธ์กับภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา ในผู้ป่วยเบาหวาน โรงพยาบาลสงขลา. Princess of Naradhiwas University Journal. 4(3):29-43.
- Chetthakul T, Deerochanawong C, Suwanwalaikorn S, Kosachunhanun N, Ngarmukos C, Rawdaree P, et al. 2006. Thailand Diabetes Registry Project: Prevalence of Diabetic Retinopathy and Associated Factors in Type 2 Diabetes Mellitus. Journal of the Medical Association of Thailand . 89 (1): S27-S36.
- International diabetes federation. 2012. Diabetes atlas 5th ed. Retrieved April 7, 2013, from: <http://www.idf.org/diabetesatlas/news/fifth-edition-release>
- Kostev K , Rathmann W. 2013. Diabetic retinopathy at diagnosis of type 2 diabetes in the UK: a database analysis. Diabetologia. 56(1):109-111.
- Niazi MK, Akram A, Naz MA, Awan S. 2010. Duration of Diabetes as a Significant Factor for Retinopathy. Pak J Ophthalmol. 26(4):182-186.
- The American Academy of Ophthalmology. 2002. International clinical diabetic retinopathy disease severity scale. Retrieved April 7, 2013, from: <http://www.icoph.org/resources/43/International-Clinical-Diabetic-Retinopathy-Disease-Severity-Scale-.html>