

อุบัติการณ์และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความรุนแรงของ ภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาในโรงพยาบาลสมุทรสาคร ในช่วงปี 2558 Incidence Rates and Factors Related to Severity of Diabetic Retinopathy at Samutsakhon Hospital during the Year 2015

จิตรพรรณี บุญทองคง, พ.บ.

ว.ว. จักษุวิทยา

กลุ่มงานจักษุวิทยา

โรงพยาบาลสมุทรสาคร

Jitpannee Boontongkong, M.D.

Thai Board of Ophthalmology

Division of Ophthalmology

Samutsakhon Hospital

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาอุบัติการณ์ของภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาในผู้ป่วยโรงพยาบาลสมุทรสาคร และศึกษาความสัมพันธ์ของปัจจัยเสี่ยงต่อภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาในปี 2558

วิธีการศึกษา: เป็นการศึกษาอุบัติการณ์ของภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา และความสัมพันธ์ของปัจจัยเสี่ยงในการเกิดภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาแบบย้อนหลัง (retrospective descriptive study) ในผู้ป่วยเบาหวานโรงพยาบาลสมุทรสาครที่ได้รับการถ่ายภาพจอประสาทตา ตั้งแต่ 1 มกราคม - 31 ธันวาคม 2558 จำนวน 4,487 ราย โดยเก็บข้อมูลที่ศึกษาจากเวชระเบียนของผู้ป่วยเบาหวานที่ได้รับการรักษาในหน่วยงานผู้ป่วยนอกใช้กล้องถ่ายภาพจอประสาทตาชนิดไม่ขยายม่านตา (Topcon®) และร่วมกับการตรวจโดยใช้ indirect ophthalmoscope เพื่อการวินิจฉัยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาอ่านผลโดยจักษุแพทย์ สถิติที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย การแจกแจงความถี่ ร้อยละ และ chi-square test

ผลการศึกษา: ผู้ป่วยเบาหวานที่ได้รับการคัดกรอง 4,487 ราย มีภาวะเบาหวานขึ้นตา 879 ราย (ร้อยละ 19.6) พบว่ามีความสัมพันธ์กับอายุ (กลุ่มอายุตั้งแต่ 51 ปีขึ้นไป) ระยะเวลาที่เป็นเบาหวาน (5 ปีขึ้นไป) ระดับน้ำตาลในเลือด (ที่มากกว่า 130 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์) และวิธีการรักษา (การรักษาด้วยยาฉีด) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สรุป: อุบัติการณ์ของภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาในผู้ป่วยโรงพยาบาลสมุทรสาคร ในปี 2558 อยู่ที่ร้อยละ 19.6 กลุ่มที่มีอายุตั้งแต่ 51 ปีขึ้นไป มีระยะเวลาที่เป็นเบาหวาน 5 ปีขึ้นไป มีระดับน้ำตาลที่มากกว่า 130 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์ และได้รับการรักษาด้วยยาฉีด เป็นกลุ่มที่มีแนวโน้มที่จะมีภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาอย่างมีนัยสำคัญ ดังนั้นควรคัดกรองผู้ป่วยเบาหวานในกลุ่มดังกล่าวนี้ก่อนเป็นเกณฑ์เร่งด่วน เพื่อที่จะแก้ไขภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาได้

คำสำคัญ : ภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา การตรวจคัดกรอง ปัจจัยเสี่ยง

วารสารแพทยเขต 4-5 2562 ; 38(3) : 226-230.

ABSTRACT

Objective: to evaluate incidence rate and risk factors of diabetic retinopathy at Samutsakhon Hospital during year 2015

Method: This retrospective descriptive study was done in 4,478 diabetic patients who came to get fundus photographs during 1 January - 31 December 2015 at Samutsakhon Hospital. Data were collected from the patients' OPD medical records. For diagnosis of diabetic retinopathy, fundus photographs were taken using non-mydriatic fundus cameras (Topcon®) and/or examined fundus by indirect ophthalmoscope. The statistical methods used in this research were frequency distribution, percentage and chi square test.

Result: Of the 4,487 diabetic patients, 879 (19.6%) diabetic patients were diagnosed with diabetic retinopathy. Diabetic retinopathy was found to significantly correlate with age (≥ 51 years), duration of disease (> 5 years), uncontrolled fasting blood sugar (> 130 mg%), and type of treatment (insulin).

Conclusion: Incidence rate of diabetic retinopathy at Samutsakhon Hospital during year 2015 was 19.6%. The following groups of diabetic patients, which age 51 years or above, have duration of diabetes > 5 years, fasting blood sugar level above 130 mg%, and insulin treatment should be given towards more priority of the screening for better correction of diabetic retinopathy.

Keywords: diabetic retinopathy, screening, risk factors

Reg 4-5 Med J 2019 ; 38(3) : 226-230.

บทนำ

ข้อมูลขององค์การอนามัยโลก พบว่ามีผู้ป่วยเบาหวานทั่วโลก 108 ล้านคน ในปี 1980 และเพิ่มเป็น 422 ล้านคน ในปี 2014¹ เบาหวานเป็นสาเหตุสำคัญของภาวะตาบอด โดยร้อยละ 2.6 คนที่ตาบอดทั่วโลกมีสาเหตุจากเบาหวาน² ในประเทศไทยพบว่ามีผู้ป่วยเบาหวานประมาณร้อยละ 9.6 ของจำนวนประชากร หรือคิดเป็นประมาณ 6 ล้านคนทั่วประเทศ ในจำนวนผู้ป่วยเบาหวานทั้งหมดนี้พบว่าผู้ป่วยเบาหวานมีภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา (diabetic retinopathy) ถึงประมาณร้อยละ 30 หรือเป็นอันดับที่ 2 ของผลแทรกซ้อนในผู้ป่วยเบาหวาน รองจากภาวะแทรกซ้อนทางไต³ จากรายงานการศึกษาอื่นๆ ในประเทศไทย พบว่ามีความชุกร้อยละ 21.9 - 31.4 ขึ้นกับลักษณะการศึกษา เช่น การศึกษาทางคลินิกใน

โรงพยาบาลตติยภูมิหรือสำรวจในโรงพยาบาลชุมชน และการใช้เครื่องมือในการวินิจฉัยที่แตกต่างกัน⁴⁻⁶

ภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา ผู้ป่วยมักไม่มีอาการนำมาก่อน จนกระทั่งผู้ป่วยมีอาการรุนแรง ระดับความรุนแรงของภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาสามารถแบ่งตาม International Clinical Diabetic Retinopathy and Diabetic Macular Edema Disease Severity Scales⁷ ได้เป็น 5 ระดับ คือ 1) no retinopathy 2) mild non-proliferative diabetic retinopathy: mild NPDR 3) moderate non-proliferative diabetic retinopathy: moderate NPDR 4) severe non-proliferative diabetic retinopathy: severe NPDR และ 5) proliferative diabetic retinopathy: PDR สำหรับจุดรับภาพ (macular) ถ้าตรวจพบว่ามีหนาตัวและน้ำเหลืองรั่ว (thickening and hard exudates)

จะถือว่ามีความ diabetic macular edema (DME) ซึ่งจำเป็นต้องรักษาต่อไป

การศึกษาในครั้งนี้ เพื่อศึกษาอุบัติการณ์ของภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาในผู้ป่วย และความสัมพันธ์ของปัจจัยเสี่ยงต่อภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา เพื่อใช้ประโยชน์ในการป้องกัน การศึกษาทางระบาดวิทยาต่อไป

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาอุบัติการณ์ของภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาในผู้ป่วยโรงพยาบาลสมุทรสาคร และศึกษาความสัมพันธ์ของปัจจัยเสี่ยงต่อภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา

วิธีการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการศึกษาอุบัติการณ์ของภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา และความสัมพันธ์ของปัจจัยเสี่ยงในการเกิดภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา แบบเก็บข้อมูลย้อนหลัง (retrospective descriptive study) ในผู้ป่วยเบาหวานของโรงพยาบาลสมุทรสาคร ตั้งแต่ 1 มกราคม - 31 ธันวาคม 2558 จำนวน 4,487 ราย โดยเก็บข้อมูลจากเวชระเบียนของผู้ป่วยเบาหวานที่มารักษาในหน่วยงานผู้ป่วยนอกที่ใช้กล้องถ่ายภาพจอประสาทตา Topcon® ชนิดไม่ขยายม่านตา ซึ่งมีมุมในการถ่ายภาพ (angle of coverage) 30-45 องศา ถ่ายภาพในห้องมืดแล้วอ่านผลโดยจักษุแพทย์ ผู้ป่วยที่สงสัยถ่ายภาพได้ไม่ชัดหรือพบว่ามีความผิดปกติของจอประสาทตา จะได้รับการนัดมาตรวจซ้ำอีกครั้งโดยจักษุแพทย์ โดยใช้ indirect ophthalmoscope เพื่อยืนยันการวินิจฉัย โดยดู เพศ อายุ ระยะเวลาที่เป็นเบาหวานระดับน้ำตาล (ครั้งสุดท้ายไม่เกิน 6 เดือน) วิธีการรักษา (ยาอิน ยาคิด)

วิเคราะห์ข้อมูลเชิงสถิติ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการแจกแจงความถี่ ร้อยละ และ chi-square test โครงการวิจัยได้ผ่านการพิจารณารับรองจากคณะกรรมการวิจัยในคน โรงพยาบาลสมุทรสาคร เลขที่ SKH REC33/2561/V.1

ผลการศึกษา

ผู้ป่วยเบาหวานที่ได้รับการคัดกรอง จำนวนทั้งหมด 4,487 ราย อายุต่ำกว่า 40 ปี (อายุน้อยที่สุด 13 ปี) จำนวน 270 ราย (ร้อยละ 6.0) อายุ 41-50 ปี จำนวน 820 ราย (ร้อยละ 18.3) อายุ 51 ถึง 60 ปี จำนวน 1,328 ราย (ร้อยละ 26.9) อายุมากกว่า 60 ปี จำนวน 2,069 ราย (ร้อยละ 46.1) เพศชายจำนวน 1,473 ราย (ร้อยละ 32.8) เพศหญิง 3,014 ราย (ร้อยละ 67.2) ระยะเวลาที่เป็นเบาหวาน ตั้งแต่ 4 ปีลงมา 3,580 ราย (ร้อยละ 79.8) ระยะเวลาที่เป็นเบาหวาน 5 ปีขึ้นไป จำนวน 907 ราย (ร้อยละ 20.2) ระดับน้ำตาลน้อยกว่าหรือเท่ากับ 130 มิลลิกรัม จำนวน 676 ราย (ร้อยละ 15.1) ระดับน้ำตาลมากกว่า 130 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์จำนวน 3,811 ราย (ร้อยละ 84.9) วิธีการรักษาที่รักษาด้วยยาอินอย่างเดียว จำนวน 3,835 ราย (ร้อยละ 85.5) กลุ่มที่รักษาด้วยยาฉีดอินซูลิน จำนวน 652 ราย (ร้อยละ 14.5)

จากการศึกษานี้พบว่าอุบัติการณ์ของภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา มีจำนวน 879 ราย (ร้อยละ 19.5) จากจำนวนคนที่ได้รับการคัดกรองทั้งหมด 4,487 ราย พบภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาในความรุนแรงต่างๆ คือ mild NPDR จำนวน 486 ราย (ร้อยละ 10.8) moderate NPDR จำนวน 207 ราย (ร้อยละ 4.6) severe NPDR จำนวน 49 ราย (ร้อยละ 1.1) PDR จำนวน 137 ราย (ร้อยละ 3.1) ตามลำดับความรุนแรง

ปัจจัยที่พบว่ามีความสัมพันธ์กับภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ อายุช่วงอายุตั้งแต่ 51-60 ปี พบว่ามีเบาหวานขึ้นจอประสาทตาในทุกๆ ความรุนแรง (mild DR –PDR) ตั้งแต่ร้อยละ 1.3–11.5) ในกลุ่มอายุเดียวกัน ซึ่งพบได้มากกว่ากลุ่มอายุอื่น

เพศ ไม่พบว่ามีความสัมพันธ์กับภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ระยะเวลาที่เป็นเบาหวานมีความสัมพันธ์กับภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ กลุ่มที่เป็นเบาหวาน 5 ปีขึ้นไป จะพบเบาหวานขึ้นจอประสาทตาในทุกๆ ความรุนแรง ร้อยละ 1.2 – 13.8

ระดับน้ำตาลพบว่ามีความสัมพันธ์กับภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ระดับน้ำตาลมากกว่า 130 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์ เบาหวานขึ้นจอประสาทตาในทุกๆ ความรุนแรง ร้อยละ 1.1 - 11.2 ระดับน้ำตาลเท่ากับหรือน้อยกว่า 130 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์ จะพบเบาหวานขึ้นจอประสาทตาในทุกๆ ความรุนแรง ตั้งแต่ร้อยละ 0.7 - 8.5

วิธีการรักษามีความสัมพันธ์กับภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผู้ป่วยที่ฉีดยาอินซูลินร่วมด้วย จะพบเบาหวานขึ้นจอประสาทตาในทุกๆ ความรุนแรง ร้อยละ 3.20 -17.3 ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ปัจจัยเสี่ยงที่มีความสัมพันธ์กับเบาหวานขึ้นจอประสาทตา เทียบเป็นอัตราส่วนร้อยละในแนวนอน

ปัจจัย	ราย (ร้อยละ)					รวม	P -Value
	No DR	Mild NPDR	Moderate NPDR	Severe NPDR	PDR		
อายุ							0.001*
≤ 40ปี	237 (87.7)	17 (6.3)	11 (4.0)	1 (0.3)	4 (1.4)	270 (100)	
41-50 ปี	642 (78.2)	88 (10.7)	40 (4.8)	13 (1.5)	37 (4.5)	820 (100)	
51-60 ปี	1,027 (77.3)	153 (11.5)	77 (5.7)	18 (1.3)	53 (3.9)	1,328 (100)	
≥ 60 ปี	1,702 (82.2)	228 (11.0)	79 (3.8)	17 (0.8)	43 (2.0)	2,069 (100)	
เพศ							0.526
ชาย	1,199 (81.3)	145 (9.8)	70 (4.7)	18 (1.2)	41 (2.7)	1,473 (100)	
หญิง	2,409 (79.9)	341 (11.3)	137 (4.5)	31 (1.0)	96 (3.1)	3,014 (100)	
ระยะเวลาเป็นเบาหวาน							0.033*
≤ 4 ปี	2,905 (81.1)	361 (10.0)	166 (4.6)	38 (1.0)	110 (3.0)	3,580 (100)	
5 ปีขึ้นไป	703 (77.5)	125 (13.8)	41 (4.5)	11 (1.2)	27 (3.0)	907 (100)	
ระดับน้ำตาล							0.018*
≤ 130 mg%	576 (85.2)	58 (8.5)	22 (3.2)	5 (0.7)	15 (2.2)	676 (100)	
≥ 130 mg%	3,032 (79.5)	428 (11.2)	185 (5.8)	44 (1.1)	122 (3.2)	3,811 (100)	
การรักษา							0.001*
ยากิน (oral medication)	3,209 (83.6)	373 (9.7)	145 (3.7)	28 (0.7)	80 (2.0)	3,835 (100)	
ยาฉีด (Insulin use)	399 (61.1)	113 (17.3)	62 (9.5)	21 (3.2)	57 (8.7)	652 (100)	
รวม	3,608 (80.4)	486 (10.8)	207 (4.6)	49 (1.1)	137 (3.1)	4,487 (100)	

วิจารณ์

จากการศึกษาครั้งนี้พบอุบัติการณ์เบาหวานขึ้นจอประสาทตา 879 ราย (ร้อยละ 19.5) จากผู้ป่วยเบาหวานที่ได้รับการคัดกรอง โดยการถ่ายภาพจอประสาทตา จำนวน 4,487 ราย ซึ่งใกล้เคียงกับ

รายงานการศึกษาอื่นๆ⁴⁻⁶ ในประเทศไทย พบว่ามีความชุกร้อยละ 21.9 - 31.4

ความรุนแรงของโรคพบมีความสัมพันธ์กับอายุระยะเวลาที่เป็นเบาหวาน ระดับน้ำตาลในเลือด และวิธีการรักษาอย่างมีนัยสำคัญ โดยเป็นกลุ่มผู้ป่วย

เบาหวานที่ อายุตั้งแต่ 51-60 ปีขึ้นไป ระยะเวลาที่เป็น
เบาหวาน 5 ปีขึ้นไป ระดับน้ำตาลครั้งสุดท้ายมากกว่า
130 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์ และวิธีการรักษายาอินซูลิน

ในการศึกษานี้พบว่าระยะเวลาที่เป็นเบาหวาน
5 ปีขึ้นไป พบว่ามีภาวะเบาหวานขึ้นตามากกว่าระยะ
เวลาที่เป็นเบาหวาน ตั้งแต่ 5 ปีขึ้นไป ซึ่งแนวโน้มเป็น
ไปตามการศึกษาอื่นๆ⁴⁻⁶ เพราะเป็นโรคนาน วิธีการใช้ชีวิต
ในปัจจุบันการออกกำลังกายน้อยลงและอาหารการกินที่
เปลี่ยนไปวิธีการรักษาในกลุ่มที่ใช้ยาฉีด พบว่ามีสัดส่วน
ความรุนแรงของโรคมากกว่า เนื่องจากกลุ่มนี้ระดับ
น้ำตาลสูงใช้ยากินอย่างเดียวไม่พอ ส่วนปัจจัยด้านเพศ
ไม่มีความสัมพันธ์กับความรุนแรงของการมีภาวะเบาหวาน
ขึ้นจอประสาทตา

สรุป

การวิจัยนี้ทำให้ทราบว่าความชุกของภาวะ
เบาหวานขึ้นจอประสาทตาที่โรงพยาบาลสมุทรสาคร
มีจำนวนทั้งหมด 879 ราย จากคนไข้เบาหวานทั้งหมด
4,487 ราย (ร้อยละ 19.5)

คนไข้เบาหวาน อายุตั้งแต่ 51-60 ปีขึ้นไป
ระยะเวลาที่เป็นเบาหวาน 5 ปีขึ้นไป ระดับน้ำตาลมากกว่า
130 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์ และคนไข้ที่ได้รับการรักษาด้วย
ยาฉีด มีแนวโน้มที่จะเกิดภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา
ซึ่งเราสามารถนำข้อมูลเหล่านี้ไปใช้คัดกรองในกลุ่มดังกล่าว
เป็นการเร่งด่วนก่อนกลุ่มอื่น

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณ นายแพทย์ณัฐ เกสรสุขคนธ์
ที่กรุณาสันนิษฐานและให้คำแนะนำที่มีประโยชน์อย่างยิ่ง
และขอขอบคุณ แผนกวิชาการโรงพยาบาลสมุทรสาคร
ที่ให้ความร่วมมือในการเก็บข้อมูลเป็นอย่างดี

เอกสารอ้างอิง

1. Mathers CD, Loncar D. Projections of global mortality and burden of disease from 2002 to 2030. PLoS Med 2006;3(11):e442.
2. Bourne RR, Stevens GA, White RA, et al. Causes of vision loss worldwide, 1990-2010: a systematic analysis. Lancet Glob Health 2013;1(6):e339-49.
3. Aekplakorn W, Stolk RP, Neal B, et al. The prevalence and management of diabetes in Thai adults: the international collaborative study of cardiovascular disease in Asia. Diabetes Care 2003;26(10):2758-63.
4. เมทินี ศิริมหานคร, ปุณณวีร์ อาราม, พิรญา สุ่มสวัสดิ์, และคนอื่นๆ. ความชุกของภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาในจังหวัดนครปฐม. วารสารวิชาการสาธารณสุข 2553;19:226 - 33.
5. Jenchitr W, Samaiporn S, Lertmeemongkolchai P, et al. Prevalence of diabetic retinopathy in relation to duration of diabetes mellitus in community hospitals of Lampang. J Med Assoc Thai 2004;87:1321-6.
6. Supapluksakul S, Ruamviboonsuk P, Chaowakul W. The prevalence of diabetic retinopathy in Trang Province determined by retinal photography and comprehensive eye examination. J Med Assoc Thai 2008;91:716-22.
7. Wilkinson CP, Ferris FL, Klein RE, et al. Proposed international clinical diabetic retinopathy and diabetic macular edema disease severity scales. Ophthalmology 2003;110:1677-82.