Original Article *นิพนธ์ต้นฉบับ*

ความชุกของภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา ในจังหวัดนครปฐม

เมทินี ศิริมหาราช
ปุญญาวีร์ อาราเม
พิริญา สุ่มสวัสดิ์
สุดาวดี สมบูรณ์ธนกิจ
วรภัทร วงษ์สวัสดิ์
โรงพยาบาลเมตตาประชารักษ์ (วัดไร่ขิง) กรมการแพทย์

บทคัดย่อ การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาข้อมูลย้อนหลัง จากการออกหน่วยของโรงพยาบาลเมตตาประชารักษ์ (วัดไร่ขิง) เพื่อตรวจคัดกรองภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา ในผู้ป่วยที่ได้ขึ้นทะเบียนเบาหวาน ณ โรงพยาบาลชุมชน ใน 4 อำเภอของจังหวัดนครปฐม ได้แก่ ดอนตูม พุทธมณฑล นครชัยศรี และสามพราน ระยะเวลาในการออกหน่วยตั้งแต่เดือน มิถุนายน - ธันวาคม 2551 โดยการถ่ายภาพจอประสาทตาและวิเคราะห์ภาพถ่ายโดยจักษุแพทย์เฉพาะทางจอประสาทตา

ผู้ป่วยเบาหวานที่ได้คัดกรอง 3,128 ราย เป็นเพศหญิง (71.0%) ส่วนใหญ่มีอายุ 41 ปีขึ้นไป (92.0%) มีระยะเวลาเป็นเบาหวาน ≤ 5 ปี (75.2%) และร้อยละ 55.9 ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด (≥ 130 mg%) ไม่ได้ ผลการวินิจฉัยจากภาพถ่ายจอประสาทตา ไม่พบเบาหวานขึ้นจอประสาทตาร้อยละ 67.0 และพบเบาหวานขึ้นจอประสาทตาร้อยละ 21.3 แยกเป็นชนิด Nonproliferative Diabetic Retinopathy ร้อยละ 20.4 และ ชนิด Proliferative Diabetic Retinopathy ร้อยละ 0.9 และถ่ายภาพไม่ได้ ร้อยละ 11.7 นอกจากนี้ยังพบว่ามีภาวะจุดรับภาพบวมอันเนื่องจากเบาหวาน (Diabetic Macular Edema) ร่วมด้วยร้อยละ 10.5 ของผู้ป่วยทั้งหมดที่มีเบาหวานขึ้นจอประสาทตา แผนการรักษาส่วนใหญ่คือ ควรรับการตรวจตาเป็นประจำ ร้อยละ 76.4 ส่งพบจักษุแพทย์เพื่อเลเซอร์ หรือผ่าตัดร้อยละ 6 และต้องส่งไปตรวจเพิ่มเติมที่โรงพยาบาล ร้อยละ 17.6

ผลการศึกษานี้ แสดงให้เห็นว่าภาวะแทรกซ้อนทางตาของผู้ป่วยเบาหวานยังคงเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของประเทศ การตรวจคัดกรองโดยการถ่ายภาพจอประสาทตาเป็นวิธีที่คุ้มค่า สะดวก และเชื่อถือได้ ช่วยเพิ่มโอกาสในการตรวจพบภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาตั้งแต่ระยะแรกและลดโอกาสการสูญเสียการมองเห็น เจ้าหน้าที่ของสถานพยาบาลทุกระดับมีส่วนสำคัญในการให้ความรู้ กระตุ้นเตือนประชาชนในการดูแลตนเอง รวมถึงช่วยประสานการคัดกรองและส่งต่อผู้ป่วยเพื่อรับการรักษาที่เหมาะสมต่อไป

คำสำคัญ: **ความชุก, เบาหวานขึ้นจอประสาทตา, การคัดกรอง, การถ่ายภาพจอประสาทตา**

บทนำ

ประเทศไทยกำลังเผชิญกับการเพิ่มสูงขึ้นอย่างรวดเร็วของผู้สงสัยว่าเป็นโรคเบาหวานจากการสำรวจสถานะสุขภาพอนามัยครั้งที่ 3 พ.ศ. 2547 ของสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส.) พบว่ามีผู้ป่วยเบาหวานอายุ 15 ปีขึ้นไป อยู่ถึงร้อยละ 6.7 (มากกว่า

3.0 ล้านคน) ซึ่งสูงกว่าการสำรวจครั้งที่ 2 เมื่อ พ.ศ. 2540 เกือบ 2 เท่า และในจำนวนผู้ป่วยเบาหวานเหล่านี้ ประมาณ 1.5 ล้านคน ไม่เคยได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นเบาหวานมาก่อน[1-2] ภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยเบาหวานนับเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของประเทศ และมีผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตโดยตรงของผู้ป่วย จากรายงานของโครงการลงทะเบียนผู้ป่วยเบาหวานในประเทศไทย (Thailand Diabetes Registry, TDR) ที่มารับการรักษาที่คลินิกเบาหวานของโรงพยาบาล ตติยภูมิ 11 แห่ง เมื่อ พ.ศ. 2546 พบว่าความชุกของภาวะแทรกซ้อนเนื่องจากไตเสื่อมสูงสุดร้อยละ 43.9 ต้อกระจกร้อยละ 42.8 และเบาหวานขึ้นจอประสาทตาร้อยละ 30.7 และพบมีภาวะแทรกซ้อนจากโรคหัวใจขาดเลือด และโรคหลอดเลือดสมอง ร้อยละ 8.1 และ 4.4 ตามลำดับ[3]

เบาหวานขึ้นจอประสาทตา (Diabetic Retinopathy, DR) เป็นภาวะแทรกซ้อนที่พบบ่อยมากในผู้ป่วยเบาหวานและเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดภาวะตาบอดในคนวัยทำงาน อายุ 20-74 ปี จากการศึกษาของ The Wisconsin Epidemiology Study of Diabetic Retinopathy (WESDR)[4] พบว่า ในกลุ่มผู้ป่วยเบาหวาน ชนิดที่ 1 ซึ่งเป็นมานานกว่า 15 ปี ร้อยละ 3 จะตาบอด และจะเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 12 ถ้าเป็นโรคนานกว่า 30 ปี ส่วนในกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 จะพบตาบอดได้ร้อยละ 7 ถ้าเป็นโรคนาน 20-24 ปี[3] ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลขององค์การอนามัยโลก ว่า เมื่อเป็นเบาหวาน 15 ปี จะมีปัญหาตาบอดร้อยละ 2 ปัญหามีสายตาเลือนรางร้อยละ 10 แต่ถ้าตรวจจอประสาทตาอย่างละเอียด พบว่ามีจอประสาทตาผิดปรกติจากเบาหวานถึง ร้อยละ 32[5] อย่างไรก็ตามภาวะตาบอดและสูญเสียสมรรถภาพทางการมองเห็นอันเนื่องจากเบาหวานนั้น สามารถป้องกันได้ ถ้าสามารถตรวจพบตั้งแต่ระยะแรก และได้รับการรักษาและติดตามดูแลที่เหมาะสม

โรงพยาบาลเมตตาประชารักษ์(วัดไร่ขิง) เห็นความสำคัญของภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา จึงได้ร่วมมือกับสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครปฐม และโรงพยาบาลชุมชนใน 4 อำเภอ คือ อำเภอดอนตูม พุทธมณฑล นครชัยศรี และ สามพรานในการออกหน่วยคัดกรองผู้ป่วยเบาหวานเพื่อค้นหาผู้ป่วยที่มีภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาเพื่อให้คำแนะนำ วางแผนการรักษา และประสานการส่งต่อผู้ป่วยเพื่อให้ได้รับการรักษาที่เหมาะสมต่อไป

วิธีการศึกษา

เป็นการศึกษาข้อมูลย้อนหลังจากการออกหน่วยของโรงพยาบาลเมตตาประชารักษ์(วัดไร่ขิง) เพื่อตรวจคัดกรองผู้ป่วยที่ได้รับการขึ้นทะเบียนเบาหวานของโรงพยาบาลชุมชนใน 4 อำเภอของจังหวัดนครปฐม คือ ดอนตูม พุทธมณฑล นครชัยศรี และสามพราน ระยะเวลาในการออกหน่วยตั้งแต่เดือน มิถุนายน - ธันวาคม 2551 ซักประวัติผู้ป่วยทุกราย รวมทั้ง อายุ เพศ ระยะเวลาที่เป็นเบาหวานโรคประจำตัวอื่น ๆ ระดับน้ำตาลในเลือดที่ผ่านมา จากนั้นเจ้าหน้าที่เทคนิควัดการมองเห็น (Visual Acuity, VA) วัดความดันตา (Intraocular Pressure, IOP) และถ่ายภาพจอประสาทตาด้วย กล้องถ่ายภาพจอประสาทตาชนิดที่ไม่ต้องขยายม่านตา (Non-mydriatric fundus camera) ความละเอียด 10.0 ล้านพิกเซล บันทึกภาพจอประสาทตาทั้งหมดลงในไฟล์ JPEG แล้วส่งต่อให้จักษุแพทย์เฉพาะทางด้านจอประสาทตาประจำโรงพยาบาลเมตตาประชารักษ์(วัดไร่ขิง) วิเคราะห์ภาพ วินิจฉัย และวางแผนการรักษาตามแบบบันทึกข้อมูล ส่งข้อมูลกลับไปโรงพยาบาลชุมชนเพื่อแจ้งผู้ป่วยให้รับการรักษาที่เหมาะสมพร้อมทั้งให้คำแนะนำในการปฏิบัติตนเพื่อควบคุมโรคต่อไป

จักษุแพทย์เฉพาะทางด้านจอประสาทตาอ่านภาพจอประสาทตา โดยใช้เกณฑ์ตาม Early Treatment Diabetic Retinopathy Study (ETDRS)[6] ดังนี้

1) ไม่พบพยาธิสภาพของเบาหวานขึ้นจอประสาทตา : No DR

2) มีเบาหวานขึ้นจอประสาทตา แบ่งเป็น 4 ระดับ คือ

: น้อย - mild non-proliferative diabetic retinopathy (NPDR)

: ปานกลาง - moderate NPDR

: ค่อนข้างมาก - severe NPDR

: มาก - Proliferative DR (PDR)

ในรายที่มี DR จะมีการแปลผลภาวะจุดรับภาพบวมอันเนื่องจากเบาหวาน (Diabetic Macular Edema, DME) ด้วย โดยแบ่งเป็นมีหรือไม่มี (edema or no edema) การวางแผนการรักษา ใช้เกณฑ์ดังนี้

1) ตรวจตาเป็นประจำ แบ่งเป็นทุก 3 เดือน / ทุก 6 เดือน / ทุก 1 ปี

2) ส่งต่อพบจักษุแพทย์เพื่อเลเซอร์ที่จอประสาทตา หรือ ผ่าตัดจอประสาทตา

3) อื่น ๆ เช่นส่งตรวจซ้ำเพิ่มเติมในโรงพยาบาล เนื่องจากไม่สามารถถ่ายภาพได้

เกณฑ์การรักษาเป็นไปตาม Clinical Practice Guideline ของราชวิทยาลัยจักษุแพทย์แห่งประเทศไทย[7]

การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการศึกษา

ผู้ป่วยเบาหวานที่มาคัดกรองทั้งหมด 3,128 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (71.0%) อายุเฉลี่ย 60.3 ปี (SD 11.3) ระดับการศึกษาส่วนใหญ่ คือประถมศึกษา (85.3%) ส่วนใหญ่เป็นแม่บ้านหรือไม่ได้ทำงาน เพราะชราภาพ (31.5%) และ โรคของระบบร่างกายอื่น ๆ ที่พบร่วมด้วยมากที่สุด คือ ความดันโลหิตสูง (48.2%) ผู้ป่วยส่วนใหญ่ตอบว่าเป็นเบาหวานมาไม่เกิน 5 ปี (75.2%) และรักษาด้วยวิธีกินยา (61.5%) และส่วนใหญ่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ < 130 mg% (55.9%) ดังตารางที่ 1

ในการตรวจวัดสายตาเบื้องต้นโดยถือเอาเกณฑ์ตาข้างที่มองเห็นน้อยกว่าเป็นหลัก โดยแบ่งเป็น 3 กลุ่ม พบว่าส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ที่ดี คือ 20/20-20/40 (57.9%) ค่าความดันตาส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ปรกติ คือ ไม่เกิน 20

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้มาตรวจคัดกรองเบาหวานขึ้นจอประสาทตา (n = 3,128 ราย)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	908	29.0
หญิง	2,220	71.0
อายุ (ปี)		
ค่าเฉลี่ย 60.3 (SD 11.3), ต่ำสุด 16 สูงสุด 90		
≤ 20	6	0.2
21 -40	129	4.1
41-60	1,347	43.1
≥ 61	1,529	48.9
ไม่ตอบ	117	3.7
ระดับการศึกษา		
ประถมศึกษา	2,668	85.3
มัธยมศึกษา	226	7.2
ปวส. /ปริญญาตรี และสูงกว่า	76	2.4
ไม่ได้เรียน/ไม่ตอบ	158	5.1
อาชีพ		
เกษตรกรรม	638	20.4
ค้าขาย	414	13.3
รับจ้างทั่วไป	526	16.8
พนักงานบริษัท /ข้าราชการ	126	4.0
แม่บ้าน/ ไม่ได้ทำงาน(ชราภาพ)	984	31.5
ไม่ตอบ	440	14.0
โรคของระบบร่างกาย		
ความดันโลหิตสูง	1,059	48.2
ไขมันในเลือดสูง	1,097	35.1
โรคอื่น (ชาปลายมือ ปลายเท้า/ หัวใจ/ไต ฯลฯ)	522	16.7
ระยะเวลาที่ป่วยเป็นเบาหวาน (ปี)		
≤ 5	2,352	75.2
6-10	82	2.6
≥ 11	54	1.7
ไม่ทราบ/ไม่ตอบ	640	20.5
การรักษาเบาหวาน		
ควบคุมอาหาร	73	2.3
กินยา	1,922	61.5
ฉีดอินสุลิน	184	5.9
ไม่ทราบ/ไม่ตอบ	949	30.3
การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดช่วง 3 เดือนที่ผ่านมา		
ได้ (< 130 mg%)	867	27.7
ไม่ได้ (≥ 130 mg%)	1,749	55.9
ไม่ทราบ/ไม่ตอบ	512	16.4

mmHg (95.6%)โดยมีค่าเฉลี่ยความดันตา 14.1 mmHg (SD 3.7)

จากการภาพถ่ายจอประสาทตา พบว่า ถ่ายภาพไม่ได้ ร้อยละ 11.7 ผลการวินิจฉัยจากภาพถ่าย พบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่ไม่มีพยาธิสภาพของเบาหวานขึ้นจอประสาทตา (No DR, 67.0%) มีเบาหวานขึ้นจอประสาทตา (NPDR) ชนิดน้อย ร้อยละ 7.9 ชนิดค่อนข้างมาก และชนิดรุนแรงอย่างละ ร้อยละ 0.9 (ตารางที่ 2)

จากผู้ป่วยที่มีเบาหวานขึ้นจอประสาทตาทั้งหมด 667 ราย พบว่าส่วนใหญ่ไม่มีภาวะจุดรับภาพบวมอันเนื่องจากเบาหวาน (DME) ร่วมด้วย (89.5%) ส่วนที่มี DME ร่วมด้วย (10.5%) ได้แบ่งตามความรุนแรงของเบาหวานขึ้นจอประสาทตา (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 2 ผลการตรวจตา (n = 3,128 ราย)

	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
ระดับการมองเห็น (Visual Acuity, VA)		
20/20-20/40	1,812	57.9
20/50-20	1,054	33.7
20/200-no light perception	244	7.8
วัดไม่ได้	18	0.6
ความดันตา (Intraocular Pressure, IOP-mmHg)		
≤ 20	2,990	95.6
≥ 21	92	2.9
วัดไม่ได้	46	1.5
ค่าเฉลี่ย 14.1(SD 3.7) ต่ำสุด 2 และสูงสุด 40		
ถ่ายภาพจอประสาทตาไม่ได้	366	11.7
ไม่มีเบาหวานขึ้นจอประสาทตา (No DR)	2,095	67.0
ความรุนแรงของเบาหวานขึ้นจอประสาทตา		
น้อย (Mild NPDR)	247	7.9
ปานกลาง (Moderate NPDR)	362	11.6
ค่อนข้างมาก (Severe NPDR)	29	0.9
มาก (PDR)	29	0.9

ตารางที่ 3 ภาวะจุดรับภาพบวมเนื่องจากเบาหวาน (Diabetic Macular Edema, DME)

	ภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา Diabetic retinopathy (n=667 ราย)								รวม
	Mild NPDR (n=247)		Mild NPDR (n=362)		Severe NPDR (n=29)		PDR (n=29)		
	No edema	Edema	No edema	Edema	No edema	Edema	No edema	Edema	
จำนวน	242	5	319	43	18	11	18	11	667
ร้อยละ	36.3	0.8	47.8	6.5	2.7	1.6	2.7	1.6	100

รวมผู้ป่วยที่มีภาวะจุดรับภาพบวมอันเนื่องจากเบาหวาน (DME) ทั้งหมด 70 ราย ร้อยละ 10.5

ตารางที่ 4 แผนการรักษา

	ตรวจตาเป็นประจำ			ส่งพบจักษุแพทย์		ส่งตรวจตา	รวม
	3 เดือน	6 เดือน	1 ปี	เลเซอร์	ผ่าตัด	ในโรงพยาบาล	
จำนวน	438	297	586	115	71	553	3,128
ร้อยละ	14.0	9.5	52.9	3.7	2.3	17.6	100

ตารางที่ 5 เปรียบเทียบความชุกของเบาหวานขึ้นจอประสาทตาในประเทศไทย

	ลำปาง	รพ. ตติยภูมิ 11 แห่ง	การสำรวจตาบอด 22 จังหวัด	โครงการวิจัยภาวะแทรกซ้อน	กาญจนบุรี	ตรัง	นครปฐม
ปีศึกษา	2002	2003	2006-7	2006	2002-6	2007	2008
ความชุกจำนวนผู้มาคัดกรอง (%)	3,049	9,419	1,615	220	2,852	714	3,128
DR	21.9	31.4	35.7	73.0	23.4	25.2	21.3
NPDR	18.9	22.0	25.8	69.7	17.4	23.8	20.4
PDR	3.0	9.4	9.9	2.4	6.0	1.4	0.9
DME	-	-	-	1.9	-	5.4	10.5

การรักษาตามการวินิจฉัยของจักษุแพทย์ พบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่ ควรได้รับการตรวจตาเป็นประจำทุก 1 ปี (52.9%) ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็น Severe NPDR และ PDR หรือ DR ที่มี DME ร่วมด้วย ที่สมควรได้รับการรักษาด้วยการเลเซอร์ที่จอประสาทตา (Laser photocoagulation) ร้อยละ 3.7 และที่สมควรได้รับการส่งตัวต่อเพื่อพิจารณาผ่าตัดจอประสาทตา ร้อยละ 2.3 นอกจากนี้ยังพบว่า ในรายที่ไม่สามารถถ่ายภาพจอประสาทตาได้ ควรได้รับการตรวจวินิจฉัยเพิ่มเติมด้วยเครื่องมือพิเศษในโรงพยาบาล ร้อยละ 17.6 (ตารางที่ 4)

วิจารณ์

การศึกษานี้พบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงและสูงอายุ (> 60 ปี) ซึ่งสอดคล้องกับรายงานการศึกษาของ บุษบา ไทยถานันดร์[8] ที่พบว่าปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญของการเกิด DR คือ เพศ โดยเพศหญิงมีความชุกสูงกว่าชาย นอกจากนี้อายุที่มากขึ้นเป็นเบาหวานนานกว่า 15 ปี ระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหารที่มากกว่า 200 mg% และการมีโรคร่วมอื่น ๆ เช่น ความดันโลหิตสูง ไขมันในเลือดสูง และภาวะ proteinuria จะมีโอกาสเกิด DR ได้สูงขึ้น ซึ่งผู้ป่วยมากกว่าครึ่งในการศึกษานี้ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้ สอดคล้องกับการศึกษาของ เพชร รอดอารีย์[3] ที่พบว่าผู้ป่วย (61.8%) มีระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหารสูงกว่าเกณฑ์ (≥ 130 mg%) ข้อมูลที่พบนี้ใกล้เคียงกับการศึกษาอื่น แม้แต่ในประเทศที่พัฒนาแล้ว ชี้ให้เห็นว่าการควบคุมเบาหวานในภาพรวมยังไม่เป็นที่น่าพอใจ ซึ่งอาจมีหลายปัจจัยมาเกี่ยวข้อง ตั้งแต่การรักษาที่ไม่เพียงพอทั้งจากแพทย์หรือตัวผู้ป่วยเอง การขาดความรู้และตระหนักถึงความสำคัญของการควบคุมโรคและภาวะแทรกซ้อน รวมถึงขาดแคลนบุคลากรทางการ

แพทย์เมื่อเทียบกับจำนวนผู้ป่วยที่เพิ่มขึ้นผลการศึกษานี้แสดงให้เห็นว่าเบาหวานขึ้นจอประสาทตายังเป็นปัญหาสุขภาพตาที่สำคัญ โดยพบความชุกของเบาหวานขึ้นจอประสาทตา ถึงร้อยละ 21.3 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ของรายงานที่พบในประเทศไทย คือมีความชุก ประมาณร้อยละ 17.9-73.0 ขึ้นกับรูปแบบว่าเป็นการศึกษาทางคลินิกในโรงพยาบาลตติยภูมิ หรือการสำรวจในโรง-พยาบาลชุมชน และเครื่องมือที่ใช้ในการวินิจฉัยที่แตกต่างกัน[8-14] (ตารางที่ 5)

ในการศึกษานี้ พบว่ามีความชุกของ PDR ค่อนข้างน้อย (0.9%) เมื่อเปรียบเทียบกับรายงานความชุกในพื้นที่อื่น เช่น วัฒนีย์ เย็นจิตร และคณะ[9] ที่พบความชุกของเบาหวานขึ้นจอประสาทตาในโรงพยาบาลชุมชนของจังหวัดลำปาง แยกเป็น NPDR ร้อยละ 18.9 และ PDR ร้อยละ 3.0 หรือธัญญา เชฏฐากุล และคณะ[10-11] ศึกษาในคลินิกเบาหวานของโรงพยาบาลตติยภูมิ 11 แห่ง พบ ความชุกของ DR ในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่หนึ่ง ร้อยละ 21.6 โดยเป็น NPDR ร้อยละ 10.9 และ PDR ร้อยละ 10.7 ส่วนในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่สอง พบ DR ร้อยละ 31.4 เป็น NPDR ร้อยละ 22 และ PDR ร้อยละ 9.4 หรือจากผลการสำรวจภาวะตาบอดในชุมชน 22 จังหวัดทั่วประเทศ ที่มีจักษุแพทย์และใช้เครื่องมือเฉพาะทางในการวินิจฉัย มีผู้ป่วยที่มารับการคัดกรองทั้งหมด 21,711 คน โดยเป็นผู้ป่วยเบาหวาน 1,615 คน พบว่าร้อยละ 82.0 ไม่พบ DR และในกลุ่มที่มี DR พบว่า เป็นชนิด NPDR ร้อยละ 25.8 และชนิด PDR ร้อยละ 9.9[12]

ความแตกต่างของความชุกของ PDR ในการศึกษาครั้งนี้ อาจเนื่องจากจังหวัดนครปฐมมีโรงพยาบาลระดับศูนย์ 1 แห่ง และโรงพยาบาลเฉพาะทางตาอีก 1 แห่ง คือ โรงพยาบาลเมตตาประชารักษ์(วัดไร่ขิง) ที่สามารถให้บริการผู้ป่วย DR ที่มีความรุนแรง และถูกส่งมารักษาได้ทันตามเวลาและเหมาะสม และอีกปัจจัยสำคัญที่น่าจะทำให้ความชุกของ PDR ลดลง คือ นโยบายของสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) ที่ให้ความสำคัญกับการคัดกรองเบาหวาน และการรักษาในระยะแรก จึงลดภาวะแทรกซ้อนที่ทำให้มีผู้ป่วยตาบอดจากเบาหวานขึ้นจอประสาทตาน้อยลงเมื่อเทียบกับการศึกษาที่ผ่านมา

การประเมินภาวะจุดรับภาพบวมจากภาพถ่ายจอประสาทตาภาพเดียวอาจทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนได้ง่าย การศึกษานี้พบความชุกของภาวะ DME ร้อยละ 10.5 ซึ่งค่อนข้างสูง เมื่อเปรียบเทียบกับรายงานของสมเกียรติ โพธิสัตย์ และคณะ[13] ที่พบ DME เพียงร้อยละ 6.0 ในผู้ป่วยเบาหวาน ชนิดที่ 2 และรายงานของศุภชัย ศุภพฤกษ์สกุล และคณะ[14] พบว่ามี DME จากการอ่านภาพจอประสาทตา ร้อยละ 5.4 ซึ่งความชุกของ DME ที่แตกต่างกัน อาจเกิดจากความละเอียดของกล้องถ่ายภาพที่สูงขึ้นร่วมกับการอ่านภาพโดยจักษุแพทย์เฉพาะทางจอประสาทตา ทำให้ตรวจพบ DME ได้ง่ายขึ้น อย่างไรก็ตามผู้ป่วยที่สงสัยว่าจะมี DME ควรได้รับคำแนะนำให้ไปตรวจโดยละเอียดด้วยการขยายม่านตาและตรวจด้วย stereoscopic contact lens โดยจักษุแพทย์ต่อไป

ปัญหาของผู้ป่วยเบาหวานที่ถ่ายภาพจอประสาทตาไม่ได้ อาจเกิดจากหลายปัจจัย เช่น มีต้อกระจก ต้อเนื้อ กระจกตาเป็นฝ้า หรือรูม่านตาเล็กมากทำให้มีเงาบังในบางพื้นที่ของภาพ ซึ่งใกล้เคียงกับการศึกษาของจันทร์สิริ ลายประเสริฐ[14] ที่พบว่ากล้องถ่ายภาพดิจิตอล ไม่สามารถนำภาพมาประเมินผลได้ ร้อยละ 10.0 ผู้ป่วยกลุ่มนี้เมื่อนำมารวมกับกลุ่มที่แนะนำให้ไปรับการตรวจเพิ่มเติมในโรงพยาบาลเนื่องจากสงสัยมีภาวะอื่น นอกเหนือจาก DR เช่น จุดรับภาพเป็นรูหรือเสื่อมจากภาวะสูงอายุ จะพบได้ถึงร้อยละ 17.6 ซึ่งค่อนข้างสูง สาเหตุหลักในผู้ป่วยกลุ่มนี้น่าจะเป็นจากต้อกระจกซึ่งอาจเกิดเนื่องจากเบาหวานหรือจากความสูงอายุ อย่างไรก็ตาม การศึกษาครั้งนี้ไม่สามารถระบุสาเหตุที่แท้จริงได้ จำเป็นต้องมีการวิจัยและระบบการเก็บข้อมูลและติดตามผลที่ละเอียดต่อไป

สรุปข้อเสนอแนะจากผลการศึกษาเพื่อพัฒนา

ระบบคัดกรองและการส่งต่อผู้ป่วยที่มีภาวะแทรกซ้อนจากเบาหวาน

1. เจ้าหน้าที่ระดับชุมชนควรเพิ่มการให้สุขศึกษาเรื่องโรคเบาหวานและภาวะแทรกซ้อนมากขึ้น โดยให้ผู้ป่วยสังเกตอาการผิดปรกติด้วยตนเอง โดยเฉพาะผู้มีประวัติกรรมพันธุ์เป็นเบาหวานในครอบครัว แนะนำการปฏิบัติตัวในการควบคุมเบาหวานและโรคร่วม เพื่อป้องกัน หรือชะลอให้เกิดภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาช้าลง และควรรับการตรวจตาเป็นประจำ

2. การตรวจคัดกรองเบาหวานขึ้นจอประสาทตามีประโยชน์ต่อผู้ป่วยและระบบสาธารณสุข น่าจะมีการศึกษาด้านต้นทุนประสิทธิผล (cost-effectiveness) ในแต่ละรูปแบบ เพื่อเผยแพร่ให้ชุมชนหรือพื้นที่อื่นได้ทราบและนำไปประยุกต์ปฏิบัติ

3. ควรพัฒนาความร่วมมือในการคัดกรองและส่งต่อผู้ป่วยเบาหวานขึ้นจอประสาทตาอย่างครบวงจร จนถึงขั้นตอนการรักษา เนื่องจากเป็นโรคที่ต้องอาศัยจักษุแพทย์เฉพาะทางในการดูแล เช่น อาจใช้ระบบการแพทย์ทางไกลช่วยในการคัดกรองในพื้นที่ที่ขาดแคลนจักษุแพทย์ และยังช่วยเพิ่มโอกาสให้ประชาชนได้รับการตรวจคัดกรองโรคมากขึ้น

4. การฝึกอบรมให้ความรู้เรื่องโรคเบาหวานและภาวะแทรกซ้อนแก่เจ้าหน้าที่ในสถานพยาบาลระดับปฐมภูมิ ทุติยภูมิ เพื่อช่วยในการตรวจคัดกรองโรค รวมทั้งจะสร้างความมั่นใจให้เจ้าหน้าที่ในการให้ความรู้แก่ประชาชนในการดูแลสุขภาพตัวเองต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วงได้ต้องขอขอบคุณ เจ้าหน้าที่ทุกระดับของโรงพยาบาลเมตตาประชารักษ์ (วัดไร่ขิง) สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครปฐม โรงพยาบาลชุมชน ศูนย์สุขภาพชุมชน และสถานีอนามัย ที่ช่วยอำนวยความสะดวกในการประสานงานผู้ป่วยเบาหวานมารับบริการตามสถานที่ และวัน-เวลาที่กำหนด

เอกสารอ้างอิง

1. สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. การสำรวจสภาวะสุขภาพอนามัยของประชาชนไทย โดยการตรวจร่างกายครั้งที่ 3 พ.ศ. 2546- 2547. นนทบุรี: กระทรวงสาธารณสุข; 2549.
2. วิฑูรย์ โล่สุนทร, วิโรจน์ เจียมจรัสรังสี. ระบาดวิทยาของโรคเบาหวาน ปัจจัยเสี่ยง และการตรวจคัดกรองในประเทศไทย. นนทบุรี: สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข; 2550.
3. เพชร รอดอารีย์. โครงการวิจัยลงทะเบียนผู้ป่วยเบาหวาน (Diabetes Registry Project 2003). นนทบุรี: สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข; 2547.
4. Klein R, Klein BE, Moss SE, Cruickshanks KJ. The Wisconsin Epidemiology Study of Diabetic Retinopathy XIV: ten-year incidence and progression of diabetic retinopathy. Arch Ophthalmol 1994; 112:1217-28.
5. World Health Organization. Prevention of blindness from diabetes mellitus. Geneva, Switzerland: Report of a WHO Consultation: 2005.
6. Early Treatment diabetic retinopathy Study Research Group. Early treatment diabetic retinopathy study design and baseline characteristics. ETDRS Report No.7. Ophthalmology 1991; 98:741-56.
7. สกาวรัตน์ คุณาวิศรุต, ไชวดี ดุลยจินดา, สุดารัตน์ ใหญ่สว่าง, อภิชาติ สิงคาลวณิช, จุฑาไล ตัณฑเทิดธรรม, ปริญญ์ โรจนพงศ์พันธุ์ และคณะ. Diabetic retinopathy : แนวทางปฏิบัติโรคทางจักษุวิทยาสำหรับจักษุแพทย์ Clinical Practice Guideline. กรุงเทพมหานคร: เรือนแก้วการพิมพ์; 2548.
8. บุษบา ไทยถานันดร์. ความชุกและปัจจัยของการเป็นเบาหวานขึ้นจอประสาทตาในโรงพยาบาลมะการักษ์ จังหวัดกาญจนบุรี. วารสารวิชาการสาธารณสุข 2551; 17:SIV1055-61.
9. วัฒนีย์ เย็นจิตร, สมชาย สมัยพร, ประธาน เลิศมีมงคลชัย, ทวีศักดิ์ จงวิริยานุรักษ์, พงษ์ศักดิ์ อนุจารี, ดารณี ชยาบูรณ์ และคณะ. ความชุกของเบาหวานในจอประสาทตาในโรงพยาบาลชุมชนของจังหวัดลำปาง. J Med Assoc Thai 2004; 87:1321-6.
10. ธัญญา เชฏฐากุล, ชัยชาญ ดีโรจนวงศ์, สมพงษ์ สุวรรณวลัยกร. โครงการทะเบียนผู้ป่วยเบาหวานในประเทศไทย: ความชุกและปัจจัยที่สัมพันธ์กับเบาหวานในจอประสาทตาในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่หนึ่ง. J Med Assoc Thai 2006; 89:s17-26.
11. ธัญญา เชฏฐากุล, ชัยชาญ ดีโรจนวงศ์, สมพงษ์ สุวรรณวลัยกร. โครงการทะเบียนผู้ป่วยเบาหวานในประเทศไทย: ความชุกและปัจจัยที่สัมพันธ์กับเบาหวานในจอประสาทตาในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่สอง. J Med Assoc Thai 2006; 89:s27-36.
12. อัจฉรา นิธิอภิญญาสกุล, วัฒนีย์ เย็นจิตร, ดิเรก ผาติกุลศิลา, ไพศาล ร่วมวิบูลย์สุข, สมชาย สมัยพร, ศุภลักษณ์ รายยวา. เบาหวานในจอประสาทตา โรคตาที่เป็นปัญหาสาธารณสุข และผลการสำรวจในประเทศไทย พ.ศ. 2549-2550. จักษุสาธารณสุข 2550; 21:198-229.

13. สมเกียรติ โพธิสัตย์, อุดม ไกรฤทธิชัย, อัมพร จงเสรีจิตต์, ชาญเวท ศรัทธาพุทธ. รายงานการศึกษาชุดโครงการวิจัยภาวะแทรกซ้อนทางคลินิกในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 (ปีที่1-3). นนทบุรี: สถาบันวิจัยและประเมินเทคโนโลยีทางการแพทย์ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข; 2550.
14. ศุภชัย ศุภพฤกษ์สกุล, ไพศาล ร่วมวิบูลย์สุข, วรรษา เชาวกุล. การศึกษาความชุกของโรคเบาหวานที่จอประสาทตาในผู้ป่วยเบาหวานจังหวัดตรังโดยการถ่ายภาพจอประสาทตาและการตรวจตาอย่างละเอียด. J Med Assoc Thai 2006; 91:716-22.
15. จันทร์สิริ ลายประเสริฐ. การคัดกรองผู้ป่วยเบาหวานเข้าจอตาในจังหวัดกระบี่โดยใช้ภาพดิจิตอลที่ถ่ายภาพบริเวณเดียวของจอตา. วารสารวิชาการแพทย์เขต 15,17 2550; 21:129-37.

Abstract **Prevalence of Diabetic Retinopathy in Nakhon Pathom Province**

Maytinee Sirimaharaj, Punyawee Arame, Piriya Sumsawat, Sudawadee Somboonthanakit, Warapat Wongsawat

Mettapracharak Hospital, Department of Medical Services

Journal of Health Science **2010; 19:226-33.**

This retrospective study was aimed at examining the prevalence of diabetic retinopathy (DR) in DR screening program of Mettapracharak hospital (Wat Rai Khing) during June - December 2008. The fundi of all attended patients were captured in single field image using a non-mydriatic fundus camera. The photographs were reviewed by retinal specialists.

A total of 3,128 diabetic patients who registered at 4 district hospitals in Nakhon Pathom province; Don Tum, Bhutthamonthon, Nakhon Chai Si and Sam Phran hospital were enrolled. Most patients were female (71.0%), aged more than 41 years (92.0%), affected with diabetes for 1-5 years (75.2%) and 55.9 percent had history of poorly controlled blood sugar level (≥ 130 mg%). Their diagnoses showed no diabetic retinopathy in 67.0 percent of the patients, nonproliferative DR in 20.4 percent, proliferative DR in 0.9 percent and 11.7 percent of the patients had poor visualization or too small pupils to get enough quality fundus photographs for reviewing. Diabetic macular edema was found in 10.5 percent of all patients who had DR. Most patients (76.4%) were advised to undergo regular eye examination, 6 percent was referred for laser photocoagulation or surgery and the rest (17.6%) was sent for further examination and investigation.

The result showed that diabetes and its complications especially diabetic retinopathy were still one of the major health problems of Thailand. The DR screening using fundus photoghraphy was convenient, reliable and cost-effective leading to early diagnosis and lower the risk of visual loss in diabetic patients. All levels of health care workers were important in health education, organizing the screening program and operating the referral system for proper management of diabetic patients.

Key words: **diabetic retinopathy, screening, fundus photoghraphy**