

Original Article

# ความชุกและปัจจัยเสี่ยงของภาวะเบาหวาน ขึ้นจอประสาทตา ในผู้ป่วยเบาหวาน จังหวัดกาฬสินธุ์

สมยศ ศรีจารนัย

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดกาฬสินธุ์

**บทคัดย่อ**

การวิจัยเชิงสำรวจครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความชุกและปัจจัยเสี่ยงที่สัมพันธ์กับการเกิดภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาในผู้ป่วยเบาหวาน จังหวัดกาฬสินธุ์ โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้ป่วยเบาหวานจำนวน 4,060 คนที่เข้ารับการตรวจจอประสาทตาใน 5 อำเภอที่ศึกษาระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ตุลาคม 2551 จากนั้นนำมาวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ คือ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ไคสแควร์ และ odds ratio

การศึกษาพบว่า ผู้ป่วยเบาหวานส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 89.8 มีอายุ 45 ปีขึ้นไป โดยมีอายุเฉลี่ย 57.9 ปี ร้อยละ 79.21 สมรสแล้ว ร้อยละ 92.02 จบการศึกษาระดับประถมศึกษา และร้อยละ 84.63 มีอาชีพเกษตรกร ด้านข้อมูลการเจ็บป่วย พบว่าส่วนใหญ่ร้อยละ 96.31 เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ร้อยละ 56.70 เป็นโรค 5 ปีขึ้นไป ร้อยละ 85.25 รับการรักษาโดยวิธีการกินยา ร้อยละ 47.34 มีระดับน้ำตาลในเลือดน้อยกว่าหรือเท่ากับ 140 มก./ค.ล. ร้อยละ 27.29 มีภาวะความดันโลหิตสูง และร้อยละ 10.98 มีภาวะไขมันในเลือดสูง พบความชุกของภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา ร้อยละ 12.19 โดยผู้ป่วยที่มีภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาส่วนใหญ่เป็น mild NPDR คือ ร้อยละ 8.74 ในตาข้างขวา และร้อยละ 8.57 ในตาข้างซ้าย ส่วนระยะ PDR พบร้อยละ 0.44 ในตาข้างขวาและร้อยละ 0.37 ในตาข้างซ้าย ปัจจัยเสี่ยงที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ได้แก่ ระยะเวลาที่เป็น วิธีการรักษา ระดับน้ำตาลในเลือด และภาวะความดันโลหิตสูง กล่าวคือ ผู้ป่วยที่เป็นเบาหวานมานาน 5 ปีขึ้นไป จะพบภาวะแทรกซ้อนนี้มากกว่าผู้ป่วยที่เป็นโรคนี้น้อยกว่า 5 ปี 3.11 เท่า (95%CI 2.50,3.88) ผู้ป่วยที่ได้รับยารักษาเบาหวานจะพบภาวะแทรกซ้อนนี้มากกว่าผู้ป่วยที่งดใช้ยา 4.27 เท่า (95%CI 1.57,11.65) ผู้ป่วยเบาหวานที่มีระดับน้ำตาลในเลือด 180 มก./ค.ล.ขึ้นไป จะพบภาวะแทรกซ้อนนี้มากกว่าผู้ป่วยที่มีระดับน้ำตาลในเลือดน้อยกว่า 180 มก./ค.ล. 2.07 เท่า (95%CI 1.69,2.53) และผู้ป่วยโรคนี้ที่มีภาวะความดันโลหิตสูงร่วมด้วยจะพบภาวะแทรกซ้อนนี้มากกว่าผู้ป่วยที่มีภาวะความดันโลหิตปกติ 1.44 เท่า (95%CI 1.17,1.76)

**คำสำคัญ:** ความชุก, ปัจจัยเสี่ยง, ภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา, ผู้ป่วยเบาหวาน

**บทนำ**

ผู้ป่วยเบาหวานจะมีความเสี่ยงสูงต่อการสูญเสียสายตา จากการศึกษาของ The Wisconsin Epidemiological Study of Diabetic Retinopathy (WESDR)

พบว่า ในกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 1 หรือ IDDM ซึ่งเป็นเบาหวานมากกว่า 15 ปี ร้อยละ 3 จะตาบอดและเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 12 เมื่อเป็นเบาหวานมากกว่า 30 ปี ส่วนในกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 หรือ NIDDM ซึ่ง

เป็นเบาหวานนานกว่า 20-24 ปี ร้อยละ 7 จะตาบอด<sup>(1)</sup> การที่ผู้ป่วยเบาหวานสูญเสียสายตานั้นเกิดขึ้นได้จากหลายสาเหตุ ทั้งการบดบังขัดขวางทางเดินของแสงที่เข้าสู่ภายในลูกตาเนื่องจากต้อกระจก หรือ มีเลือดออกในวุ้นตา (vitreous) หรือจอประสาทตาผิดปกติจากเบาหวาน (Diabetic Retinopathy :DR) ซึ่งเรียกกันทั่วไปว่าเบาหวานขึ้นตา หรือ จากเส้นประสาทตาผิดปกติ (optic neuropathy) อย่างใดอย่างหนึ่งหรือร่วมกันก็ได้ โดยที่จอประสาทตาผิดปกติจากเบาหวานจะเป็นสาเหตุหลักที่พบมากที่สุดในการทำให้ผู้ป่วยมีสายตาผิดปกติ<sup>(2)</sup>

จอประสาทตาผิดปกติจากเบาหวานเป็นสาเหตุสำคัญอย่างหนึ่งที่ทำให้การมองเห็นผิดปกติ ผู้ป่วยเบาหวานทุกคนมีโอกาสเกิดภาวะดังกล่าวได้ ทั้งนี้หลายปัจจัยเกี่ยวข้องกับการเกิด DR เช่น ระยะเวลาที่เป็นและชนิดของเบาหวาน ระดับน้ำตาลในเลือด โรคไต ความดันโลหิตสูง การตั้งครรภ์ และโรคทางตา<sup>(3,4)</sup> โดยทั่วไปจอประสาทตาผิดปกติจากเบาหวานจะไม่พบอาการในระยะแรก อาการตามัวจะเกิดขึ้นในภายหลังเมื่อจุดรับภาพ (macula) ได้รับผลกระทบทำให้การเห็นลดลง ดังนั้นสิ่งสำคัญที่สุดที่จะป้องกันจอประสาทตาผิดปกติในผู้ป่วยเบาหวาน คือ การตรวจพบและการได้รับการดูแลในระยะแรกของโรค การตรวจตาเป็นระยะสม่ำเสมอในผู้ป่วย จะช่วยในการรักษาภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นได้ตั้งแต่ระยะแรกเริ่ม ในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 1 ที่ทราบระยะเวลาเกิดเบาหวานที่แน่นอน มักไม่พบ DR เลยในระยะ 5 ปีแรก แต่เมื่อเป็นเบาหวาน ไปแล้ว 15 ปี จะพบ Proliferative Diabetic Retinopathy (PDR) ได้ร้อยละ 25 และเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 50 เมื่อเป็นนาน 20 ปี ส่วนในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 จะพบได้ร้อยละ 3-4 เมื่อเป็นได้ 2-3 ปี และเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 15-20 เมื่อเป็นนานกว่า 15 ปี ดังนั้นการรับการตรวจตาทั้งจากแพทย์และจากจักษุแพทย์ตามระยะเวลาจะช่วยให้ตรวจพบการเปลี่ยนแปลงที่ผิดปกติและให้การรักษาได้เร็วขึ้น ซึ่งจะช่วยลด

โอกาสตาบอดจากโรคเบาหวานลงได้<sup>(5)</sup>

ในจังหวัดกาฬสินธุ์พบผู้ป่วยเบาหวานมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ดังจะเห็นได้จากอัตราป่วยด้วยโรค เบาหวาน ในปี 2548 เท่ากับ 446.3 ต่อแสนประชากร และเพิ่มขึ้นเป็น 2304.1 ต่อแสนประชากรในปี 2549 และ 2631.2 ต่อแสนประชากรในปี 2550 โดยที่ผ่านมามีผู้ป่วยเบาหวานส่วนใหญ่ยังไม่เคยได้รับการตรวจคัดกรองจอประสาทตามาก่อน ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาหาความชุกและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่จอประสาทตาในผู้ป่วยเบาหวาน จังหวัดกาฬสินธุ์เพื่อเป็นข้อมูลในการวางแผนพัฒนาระบบการดูแลและรักษาผู้ป่วยเบาหวานให้มีคุณภาพมากขึ้น

### วิธีการศึกษา

การวิจัยเชิงสำรวจภาคตัดขวางครั้งนี้ โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้ป่วยเบาหวานจำนวน 4,060 คนที่เข้ารับการตรวจจอประสาทตาใน 5 อำเภอที่ศึกษา ระหว่างเดือนกรกฎาคม กับ ตุลาคม 2551 ดังตารางที่ 1 ก่อนเก็บรวบรวมข้อมูลได้จัดให้มีการประชุมผู้รับผิดชอบข้อมูลของแต่ละอำเภอตัวอย่าง อำเภอละ 1 คน เพื่อให้เกิดความเข้าใจและมีมาตรฐานร่วมกัน จากนั้นเก็บรวบรวมข้อมูลตามแบบบันทึกที่สร้างขึ้น ประกอบด้วยข้อมูลส่วนบุคคล ข้อมูลการเจ็บป่วยด้วยโรคเบาหวาน และภาวะโรคร่วม ความสามารถในการมองเห็นจากการตรวจวัดสายตา (visual acuity) และผลการตรวจภาพจอประสาทตาที่ใช้เครื่องถ่ายภาพจอขนาด 5 ล้านพิกเซลถ่ายภาพ เมื่อจักษุแพทย์โรงพยาบาลกาฬสินธุ์อ่านผลภาพถ่ายแล้ววิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ คือ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน โคสแควร์ และ odds ratio

### ผลการศึกษา

ผู้ป่วยเบาหวานที่เข้ารับการคัดกรองจอประสาทตาในจังหวัดกาฬสินธุ์จำนวน 4,060 ราย เป็นเพศหญิง

ตารางที่ 1 จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา

อำเภอ	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
นามน	533
หนองกุงศรี	1,030
เขาวง	892
ร่องคำ	517
คำม่วง	1,088
รวม	4,060

มากกว่าเพศชาย คือ เพศหญิง ร้อยละ 77.0 เพศชาย ร้อยละ 23.0 ส่วนใหญ่ร้อยละ 89.8 มีอายุมากกว่า 45 ปีขึ้นไป อายุเฉลี่ย เท่ากับ 57.9 ปี ร้อยละ 79.21 มีสถานภาพสมรสแล้ว ร้อยละ 92.02 จบการศึกษา ระดับประถมศึกษา รองลงมาคือ มัธยมศึกษา ร้อยละ 3.94 ด้านอาชีพ ส่วนใหญ่ร้อยละ 84.63 มีอาชีพ เกษตรกรรม รองลงมา ร้อยละ 8.79 ไม่ได้ประกอบอาชีพใด ๆ (ตารางที่ 2)

จากข้อมูลการเจ็บป่วยพบว่าส่วนใหญ่ร้อยละ 96.31 เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ร้อยละ 56.70 เป็นเบาหวานกว่า 5 ปีขึ้นไป ในจำนวนนี้ร้อยละ 31.53 เป็นเบาหวานมากกว่าหรือเท่ากับ 10 ปี สำหรับการรักษาที่ได้รับในปัจจุบัน ส่วนใหญ่ร้อยละ 85.25 ใช้วิธีกินยา มีเพียงร้อยละ 3.05 ที่งดการใช้ยาแต่ควบคุมอาหารและออกกำลังกายแทน ด้านการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด พบว่า ร้อยละ 47.34 ควบคุมได้ดี คือ มีระดับน้อยกว่าหรือเท่ากับ 140 มก./ดล. และร้อยละ 24.21 ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ คือ มีระดับน้ำตาลในเลือดมากกว่าหรือเท่ากับ 180 มก./ดล. จากประวัติการเจ็บป่วยด้วยโรคอื่น ๆ พบว่า ร้อยละ 27.29 มีภาวะความดันโลหิตสูง และร้อยละ 10.98 มีภาวะไขมันในเลือดสูง (ตารางที่ 3)

สำหรับความสามารถในการมองเห็นพบว่าส่วนใหญ่อยู่ในระดับดี (VA<20/200) กล่าวคือ ร้อยละ 83.92 ตาข้างขวามองเห็นในระดับดี และร้อยละ 83.32 ตาข้างซ้ายมองเห็นในระดับดี (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 2 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง (n=4,060 ราย)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
<b>เพศ</b>		
ชาย	934	23.00
หญิง	3,126	77.00
<b>อายุ (ปี)</b>		
<30	15	0.37
30-44	399	9.83
45-59	1,864	45.91
≥60	1,782	43.89
x̄ 7.9 ปี SD 10.4 min-max 12 - 95 ปี		
<b>สถานภาพสมรส</b>		
โสด	99	2.44
สมรส	3,216	79.21
ม่าย หย่า แยก	745	18.35
<b>ระดับการศึกษาสูงสุด</b>		
ไม่ได้เรียนหนังสือ	75	1.85
ประถมศึกษา	3,736	92.02
มัธยมศึกษา	160	3.94
ปวช. ปวท. อาชีวศึกษา	13	0.32
ปวส. หรืออนุปริญญา	23	0.57
ปริญญาตรีขึ้นไป	53	1.30
<b>อาชีพ</b>		
เกษตรกรรม	3,436	84.63
รับจ้าง/กรรมกร	71	1.75
ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว	93	2.29
รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ	69	1.70
ลูกจ้างรัฐบาล/เอกชน	23	0.57
ไม่มีอาชีพ รวมแม่บ้าน	357	8.79
นักเรียน/นักศึกษา	11	0.27

จากการตรวจจอประสาทตาพบว่า ร้อยละ 12.19 มีภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา เมื่อพิจารณาเป็นรายข้าง พบว่า ทั้งตาข้างขวาและตาข้างซ้าย มีภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาในระยะ mild NPDR มากที่สุด คือ ร้อยละ 8.74 และ ร้อยละ 8.57 ตามลำดับ

ความชุกและปัจจัยเสี่ยงของภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาในผู้ป่วยเบาหวาน จังหวัดกาฬสินธุ์

ตารางที่ 3 ข้อมูลการเจ็บป่วยของกลุ่มตัวอย่าง (n=4,060 ราย)

ข้อมูลการเจ็บป่วย	จำนวน	ร้อยละ
<b>ชนิดเบาหวานที่เป็น</b>		
ชนิดที่ 1	150	3.69
ชนิดที่ 2	3,910	96.31
<b>ระยะเวลาที่เป็นเบาหวาน (ปี)</b>		
< 5	1,758	43.30
5-9	1,022	25.17
≥ 10	1,280	31.53
x̄ 7.30 SD 6.2 min-max 1 เดือน - 48 ปี		
<b>วิธีการรักษาที่ได้รับในปัจจุบัน</b>		
กินยา	3,461	85.25
ฉีดยา	421	10.37
ทั้งกินและฉีด	54	1.33
ไม่ได้กินและฉีด (งดยา)	124	3.05
<b>ระดับน้ำตาลในเลือดล่าสุด</b>		
ควบคุมได้ดี (FBS ≤ 140 mg%)	1,922	47.34
ควบคุมได้พอใช้ (FBS = 141-179 mg%)	1,155	28.45
ควบคุมไม่ได้ (FBS ≥ 180 mg%)	983	24.21
<b>ภาวะความดันโลหิต</b>		
ปกติ (SBP < 140 หรือ DBP < 90)	2,952	72.71
สูง (SBP ≥ 140 หรือ DBP ≥ 90)	1,108	27.29
<b>ภาวะไขมันในเลือด</b>		
ปกติ (< 200 mg%)	3,614	89.02
สูง (≥ 200 mg%)	446	10.98

ส่วนระยะ PDR พบร้อยละ 0.44 ในตาข้างขวา และร้อยละ 0.37 ในตาข้างซ้าย (ตารางที่ 5)

สำหรับปัจจัยเสี่ยงที่มีความสัมพันธ์กับภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ ระยะเวลาที่เป็น วิธีการรักษาระดับน้ำตาลในเลือด และภาวะความดันโลหิตสูง กล่าวคือ ผู้ป่วยที่เป็นเบาหวาน

ตารางที่ 4 ข้อมูลความสามารถในการมองเห็นของกลุ่มตัวอย่าง (n=4,060 ราย)

ข้อมูลความสามารถในการมองเห็น	จำนวน	ร้อยละ
<b>ตาข้างขวา</b>		
ตรวจไม่ได้	115	2.83
ดี (VA < 20/200)	3,407	83.92
ไม่ดี (VA ≥ 20/200)	538	13.25
<b>ตาข้างซ้าย</b>		
ตรวจไม่ได้	123	3.03
ดี (VA < 20/200)	3,383	83.32
ไม่ดี (VA ≥ 20/200)	554	13.65

ตารางที่ 5 ข้อมูลการตรวจคัดกรองจอประสาทตาของกลุ่มตัวอย่าง (n=4,060 ราย)

ผลการตรวจจอประสาทตา	จำนวน	ร้อยละ
<b>ภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา</b>		
แปลผลไม่ได้	503	12.39
ไม่พบภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา	3,062	75.42
พบภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา	495	12.19
<b>ระยะภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาข้างขวา</b>		
แปลผลไม่ได้	414	10.20
No DR	3,198	78.77
Mild NPDR	355	8.74
Moderate NPDR	69	1.70
Severe NPDR	2	0.05
PDR	18	0.44
Advanced PDR	4	0.10
<b>ระยะภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาข้างซ้าย</b>		
แปลผลไม่ได้	414	10.20
No DR	3,208	79.02
Mild NPDR	348	8.57
Moderate NPDR	70	1.72
Severe NPDR	2	0.05
PDR	15	0.37
Advanced PDR	3	0.07

มานาน 5 ปีขึ้นไป จะพบภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตามากกว่าผู้ป่วยที่เป็นน้อยกว่า 5 ปี 3.11 เท่า (95%CI 2.50,3.88) ผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาเบาหวานจะพบภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตามากกว่าผู้ป่วยที่งดใช้ยา 4.27 เท่า (95%CI 1.57,11.65) ผู้ป่วยที่มีระดับน้ำตาลในเลือด

180 มก./ดล.ขึ้นไป จะพบภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตามากกว่าผู้ป่วยที่มีระดับน้ำตาลในเลือดน้อยกว่า 180 มก./ดล. 2.07 เท่า (95%CI 1.69, 2.53) ผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะความดันโลหิตสูงร่วมด้วยจะพบภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตามากกว่าผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะ

ตารางที่ 6 ความสัมพันธ์ระหว่างเพศ อายุ ชนิดของเบาหวานที่เป็น ระยะเวลาที่เป็นเบาหวาน วิธีการรักษาเบาหวาน ระดับน้ำตาลในเลือด ภาวะความดันโลหิตสูง ภาวะไขมันในเลือดสูง กับ ภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา

ปัจจัย	No DR		DR		$\chi^2$	odds ratio	95%CI	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ			lower	upper
<b>เพศ</b>								
ชาย*	708	87.52	101	12.48	1.79	1	0.93	1.48
หญิง	2,354	85.66	394	14.34		1.17		
<b>อายุ (ปี)</b>								
< 45*	348	87.00	52	13.00	0.32	1	0.80	1.49
≥ 45	2,714	85.97	443	14.03		1.09		
<b>ชนิดของเบาหวานที่เป็น</b>								
IDDM	106	84.13	20	15.87	0.42	1.17	0.72	1.91
NIDDM*	2,956	86.16	475	13.84		1		
<b>ระยะเวลาที่เป็นเบาหวาน (ปี)</b>								
< 5*	1,485	92.81	115	7.19	109.91*	1	2.50	3.88
≥ 5	1,577	80.58	380	19.42		3.11		
<b>วิธีการรักษาเบาหวาน</b>								
งดใช้ยา*	103	96.26	4	3.74	9.54*	1	1.57	11.65
ใช้ยา	2,959	85.77	491	14.23		4.27		
<b>ระดับน้ำตาลในเลือด</b>								
ควบคุมได้*	2,390	88.42	313	11.58	51.31*	1	1.69	2.53
ควบคุมไม่ได้	672	78.69	182	21.31		2.07		
<b>ภาวะความดันโลหิต</b>								
ปกติ*	2,267	87.33	329	12.67	12.39*	1	1.17	1.76
สูง	795	82.73	166	17.27		1.44		
<b>ภาวะไขมันในเลือด</b>								
ปกติ*	2,726	86.10	440	13.90	0.01	1	0.75	1.37
สูง	336	85.93	55	14.07		1.01		

ความดันโลหิตปกติ 1.44 เท่า (95%CI 1.17,1.76) ส่วนปัจจัยอื่น ๆ ได้แก่ เพศ อายุ ชนิดของเบาหวานที่เป็น และ ภาวะไขมันในเลือดสูง พบว่าไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาของผู้ป่วยเบาหวาน (ตารางที่ 6)

### วิจารณ์

จากการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่างร้อยละ 12.19 มีภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา ซึ่งใกล้เคียงกับการศึกษาของดามพ์ มุกต์มณี<sup>(6)</sup> ที่พบอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนนี้ในผู้ป่วยเบาหวาน จังหวัดสุราษฎร์ธานี เท่ากับร้อยละ 10.6 ในขณะที่การศึกษาอื่น<sup>(7-13)</sup> จะพบอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนนี้ระหว่างร้อยละ 20-40

นอกจากนี้ยังพบว่าผู้ป่วยที่เป็นเบาหวานมานาน 5 ปีขึ้นไป จะพบภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตามากกว่าผู้ป่วยที่เป็นเบาหวานน้อยกว่า 5 ปี 3.11 เท่า (95%CI 2.50,3.88) สอดคล้องกับการศึกษาหลายชิ้นที่พบว่า<sup>(8,9,11)</sup> ระยะเวลาที่เป็นเบาหวานมีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา ทั้งนี้เนื่องจากระยะเวลาการเป็นเบาหวานยิ่งยาวนาน ยิ่งทำให้มีพยาธิสภาพของเส้นเลือดในจอประสาทตามากขึ้น ส่งผลต่อการเกิดภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาได้ง่ายขึ้น

ผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาเบาหวาน จะพบภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตามากกว่าผู้ป่วยที่งดใช้ยา 4.27 เท่า (95%CI 1.57,11.65) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาต่าง ๆ<sup>(10,14,15)</sup> ที่พบว่าวิธีการรักษาเบาหวานเกี่ยวข้องกับอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนนี้ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาเบาหวานเป็นประจำมักจะมีการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดที่ไม่ดี ทำให้แพทย์ต้องสั่งใช้ยาในการรักษาผู้ป่วย ต่างจากผู้ป่วยที่งดใช้ยามักได้ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดีทำให้แพทย์งดใช้ยาในการรักษาและให้ผู้ป่วยใช้วิธีการอื่นควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ เช่น การควบคุมอาหารและการออกกำลังกาย เป็นต้น

ผู้ป่วยเบาหวานที่มีระดับน้ำตาลในเลือด 180 มก./

ดล.ขึ้นไป จะพบภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตามากกว่าผู้ป่วยเบาหวานที่มีระดับน้ำตาลในเลือดน้อยกว่า 180 มก./ดล. 2.07 เท่า (95%CI 1.69,2.53) สอดคล้องกับบางการศึกษา<sup>(8-9,11)</sup> ที่พบว่า ระดับน้ำตาลในเลือดมีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา และจากการศึกษาของ The U.K.Prospective Diabetes Study (UKPDS) พบว่า ผู้ป่วยที่ลดระดับน้ำตาลในเลือดจากการตรวจ HbA1c โดยมีระดับน้ำตาลในเลือดอยู่ระหว่างร้อยละ 7.0-7.9 จะสามารถลดภาวะแทรกซ้อนของหลอดเลือดแดงขนาดเล็กลงได้ร้อยละ 25<sup>(16)</sup>

ผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะความดันโลหิตสูงร่วมด้วยจะพบภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตามากกว่าผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะความดันโลหิตปกติ 1.44 เท่า (95%CI 1.17,1.76) สอดคล้องกับการศึกษาทั้งในและต่างประเทศที่พบว่าความดันโลหิตสูงสัมพันธ์กับการเกิดภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา<sup>(9,11)</sup> รวมทั้งจากการศึกษาของ The U.K.Prospective Diabetes Study (UKPDS) พบว่าเมื่อควบคุมความดันโลหิตและลดความดันโลหิตลงได้ 10-15 มม.ปรอท จะสามารถลดภาวะแทรกซ้อนนี้ได้ถึงร้อยละ 34<sup>(16)</sup>

ส่วนปัจจัยอื่น ๆ ได้แก่ เพศ อายุ ชนิดของเบาหวานที่เป็น และภาวะไขมันในเลือดสูง พบว่าไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะแทรกซ้อนนี้ของผู้ป่วยเบาหวาน

### สรุป

จากการศึกษาค้นคว้าพบภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาในผู้ป่วยเบาหวานจังหวัดกาฬสินธุ์ ร้อยละ 12.19 โดยพบระยะ mild NPDR มากที่สุดทั้งตาข้างขวาและตาข้างซ้าย คือ ร้อยละ 8.74 และ 8.57 ตามลำดับ และพบปัจจัยเสี่ยงที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ได้แก่ ระยะเวลาที่เป็นเบาหวาน วิธีการรักษาเบาหวาน ระดับน้ำตาลในเลือด และความดันโลหิตสูง

ดังนั้นการสนับสนุนให้ผู้ป่วยเบาหวานได้รับการตรวจคัดกรองหรือค้นหาภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง และให้การรักษาทันทีที่มีข้อบ่งชี้ตลอดจนการเปลี่ยนพฤติกรรมของผู้ป่วย จะช่วยลดความรุนแรงและโอกาสตาบอดจากโรคเบาหวานลงได้ ซึ่งเป็นการให้บริการทางคลินิกที่ได้ผลที่ดีและคุ้มค่า

### กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ เจ้าหน้าที่สาธารณสุขทุกท่านที่ให้ความช่วยเหลือในการเก็บข้อมูลผลการตรวจจอประสาทตาของผู้ป่วยเบาหวานในอำเภอหนองกุงศรี อำเภอเขาวง อำเภอร่องคำ อำเภอดงคำม่าง และอำเภอนามน ขอขอบคุณ นายแพทย์พิทยา ปิยพัฒน์นกร จักษุแพทย์ โรงพยาบาลกาฬสินธุ์ ที่ช่วยอำนวยความสะดวกแปลผลการตรวจจอประสาทตาของผู้ป่วยเบาหวาน ขอขอบคุณ คุณถนอมมณฑล สายเชื้อ นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการพิเศษ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดกาฬสินธุ์ ที่ช่วยประสานงานทุก ๆ อย่าง ขอขอบคุณ นายแพทย์พิสิทธิ์ เอื้อวงศ์กุล นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดกาฬสินธุ์ที่ให้โอกาสในการทำวิจัยและสนับสนุนงบประมาณ รวมทั้งขอขอบคุณ ผู้ป่วยเบาหวานทุกคนที่ให้ความร่วมมือในการตรวจจอประสาทตาครั้งนี้

### เอกสารอ้างอิง

1. Klein R, Klein BEK, Moss SE, Davis MD, DeMets DL. The Wisconsin epidemiologic study of diabetic retinopathy (WESDR) III : prevalence and risk of diabetic retinopathy when age at diagnosis is 30 or more years. Arch Ophthalmol 1984; 102:527-32.
2. สำนักพัฒนาวิชาการแพทย์ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. แนวทางเวชปฏิบัติการคัดกรองและการดูแลรักษาจอประสาทตาผิดปกติจากเบาหวาน และ แนวทางการวินิจฉัย การป้องกัน และรักษาโรคไตจากเบาหวาน. กรุงเทพมหานคร: ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย; 2548.
3. อภิชาติ สิงคาลวณิช. Diabetic Retinopathy. ใน : วรณีนี นิธิยานันท์, บรรณาธิการ. การรักษาโรคเบาหวานและภาวะ

4. อรุณีย์ ตั้งศิริชัยพงษ์, สุพันธ์ ชัยจางังกุล. เบาหวานขึ้นจอประสาทตา. ศรีนครินทร์เวชสาร 2543; 15(ฉบับพิเศษ): 36-8.
5. ประศาสน์ ลักษณะพุกก์. โรคแทรกซ้อนทางตาในผู้ป่วยเบาหวาน. ใน: วิทยา ศรีดามา, บรรณาธิการ. การดูแลรักษาผู้ป่วยเบาหวาน. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2545.
6. คามพ์ มุกคัมณี. อุบัติการณ์และปัจจัยเสี่ยงของภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาในผู้ป่วยเบาหวาน จังหวัดสุราษฎร์ธานี. วารสารวิชาการแพทย์ เขต 15-17 2550; 21(2):88-100.
7. ธัญญา เชษฐากุล, ชัยชาญ ติโรจนวงศ์, สมพงษ์ สุวรรณาลัย-กร, ณัฐพงศ์ ไชยชนุณหันท์, ฉัตรประอร งามอุโฆษ, เพชร รอดอารีย์ และคณะ. โครงการลงทะเบียนผู้ป่วยเบาหวานในประเทศไทย ความชุกและปัจจัยที่สัมพันธ์กับเบาหวานขึ้นจอประสาทตา ในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2. J Med Assoc Thai 2006; 89(Suppl I): S 27-36.
8. นฤมล หลักรัตน์. ความชุกและปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่จอประสาทตาในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2. วารสารสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 2550; 5(3):56-70.
9. ประจักษ์ สีลาชาติ. อุบัติการณ์และปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่จอประสาทตา ในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 อำเภอเมืองสามสิบ จังหวัดอุบลราชธานี. มปท; 2550.
10. พิทยา กมลเวชรพรรณ, อุบลรัตน์ ปธานนท์. อุบัติการณ์และปัจจัยเสี่ยงในการเกิดเบาหวานขึ้นจอประสาทตาในโรงพยาบาลประจำบุรีรัมย์. จักษุเวชสาร 2547; 18(1):77-85.
11. วลัยพร ยติพุดสุข. ความชุกและปัจจัยเสี่ยงของการเกิดภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา ในจังหวัดแพร่. วารสารวิชาการสาธารณสุข 2551; 17 (ฉบับเพิ่มเติม 2):464-70.
12. สมสงวน อัยญคุณ,จิตร จิรรัตน์สภิต. ความชุกของ Diabetic Retinopathy ในผู้ป่วยโรคเบาหวานที่รักษาโดยไม่ใช้อินซูลิน. จักษุเวชสาร 2534; 5(2):133-8.
13. อัจฉรา นิธิอภิญาสกุล, ณัฐชัย นิธิอภิญาสกุล. ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนทางตาในผู้ป่วยเบาหวาน. จักษุเวชสาร 2542; 13(1):23-33.
14. Nigi DK, Pettitt DJ, Bennett PH, Klein R, Knowler WC. Diabetic retinopathy assessed by fundus photography in Pima Indians with impaired glucose tolerance and NIDDM. Diabetic Medicine 1997; 14:449-56.
15. Okada S, Ichiki K, Tanokuchi S, Hamada H, Matsuo N, Ota Z. Factors related to the development and progression of diabetic retinopathy in patients with type 2 diabetes. Journal International Medical Research 1996; 24:214-20.
16. U.K.Prospective Diabetes Study Group. Tight blood pressure control and risk of macrovascular and microvascular complications in type 2 diabetes. UKPDS 1998; 317:708-13.

**Abstract**

**Prevalence and Risk Factors of Diabetic Retinopathy in Diabetic Patients, Kalasin Province**

**Somyote Srijaranai**

Kalasin Provincial Public Health

*Journal of Health Science* **2011; 20:118-25.**

The objective of this survey research was to study prevalence and risk factors that related to diabetic retinopathy (DR) in diabetic patients, Kalasin Province. This research included in 4,060 diabetic patients in 5 districts, undergoing examination for DR during July - October 2008. The data was used to calculate frequency, percentage, means, standard deviation, chi-square and odds ratio.

The results showed that diabetic patients were mostly women, 45 years old or more and on average, 57.9 years old; 79.21 percent were married; 92.02 percent completed primary school; 84.63 percent were in agriculture. It was found that 96.31 percent were type 2 diabetes mellitus; 56.70 percent had diabetes  $\geq 5$  years; 85.25 percent were treated by oral insulin; 47.34 percent had fasting plasma glucose  $\leq 140$  mg/dl; 27.29 percent were hypertension; 10.98 percent had hypercholesterol. The prevalence of DR was 12.19 percent. Most of the patients with DR had mild NPDR, 8.74 percent in right eye and 8.57 percent in left eye. PDR was found in 0.44 percent in right eyes and 0.37 percent in left eyes. Risk factors significantly correlated to DR were duration of diabetes, method of treatment, blood sugar control and hypertension ( $p < 0.05$ ). The patients with diabetes  $\geq 5$  years had 3.11 times more risk to DR than those with diabetes  $< 5$  years. The patients, treated by drug had 4.27 times (95%CI 1.57,11.65) more risk to DR than the patients not treated by drug. The patients that had FBS  $\geq 180$  mg/dl had 2.07 times (95%CI 1.69,2.53) more risk to DR than FBS  $< 180$  mg/dl. The patients with hypertension had 1.44 times (95%CI 1.17,1.76) more risk to DR than the patients with normal blood pressure.

**Key words:** prevalence, risk factors, diabetic retinopathy, diabetic patients