

# ผลการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วย เบาหวานที่ติดตามการรักษา และปัจจัยที่เกี่ยวข้องในคลินิกเบาหวาน โรงพยาบาลพิจิตร : การศึกษาระยะเวลา 1 ปี

ศรวิทย์ นราธรสวัสดิกุล

กลุ่มงานอายุรกรรม โรงพยาบาลพิจิตร

## บทคัดย่อ

การศึกษาเรื่อง การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดในช่วง 1 ปี และปัจจัยที่มีผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดในคลินิกเบาหวาน โรงพยาบาลพิจิตรเป็นการวิจัยเชิงพรรณนาแบบย้อนหลัง กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มารับบริการที่คลินิกเบาหวาน ระหว่างเดือนมกราคม 2550 ถึงเดือน ธันวาคม 2550 จำนวน 221 คนโดยการสุ่มตัวอย่าง สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ, ค่าเฉลี่ย, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบไคสแควร์ ผลการศึกษา พบว่า ผู้ป่วยที่มีการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดในช่วง 1 ปี อยู่ในเกณฑ์ควบคุมได้ พบร้อยละ 9.5 ผู้ป่วยที่มีการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดอยู่ในเกณฑ์ควบคุมไม่ได้ ร้อยละ 90.5 และพบว่า อาชีพ ค่าดัชนีมวลกาย จำนวนชนิดยาที่ใช้ มีผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนปัจจัยทางเพศและอายุ ไม่มีผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดช่วง 1 ปีที่ศึกษา

**คำสำคัญ:** ระดับน้ำตาลในเลือด, เบาหวาน, คลินิกเบาหวาน, ดัชนีมวลกาย

## บทนำ

ปัจจุบันอุบัติการณ์ของโรคเบาหวานเพิ่มขึ้นสูงอย่างมากในทุกประเทศทั่วโลก ข้อมูลจากองค์การอนามัยโลกประมาณว่า ในปี 2543 มีประชากรทั่วโลกป่วยเป็นโรคเบาหวานประมาณ 171 ล้านคน และคาดการณ์ว่าจำนวนดังกล่าวจะเพิ่มขึ้นเป็น 366 ล้านคน ในปี 2573<sup>(1)</sup> สำหรับประเทศไทย จากรายงานผลการสำรวจสุขภาพของคนไทย อายุ 15 ปีขึ้นไปทั่วประเทศในช่วง

พ.ศ. 2546-2547 ของสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข พบอัตราความชุกของโรคเบาหวานในเพศหญิง ร้อยละ 7.3 ส่วนในเพศชายพบร้อยละ 6.4<sup>(2)</sup>

เป็นที่ทราบกันดีว่าภาวะน้ำตาลกลูโคสในเลือดสูงอย่างเรื้อรังนั้นอาจเกิดขึ้นก่อนการวินิจฉัยโรคเบาหวานนับสิบปี ดังนั้นผู้ป่วยโรคเบาหวานเมื่อแรกวินิจฉัยจึงอาจตรวจพบภาวะแทรกซ้อนชนิด microvascular และ

macrovascular ได้ถึงร้อยละ 50<sup>(3)</sup> ข้อมูลจากการศึกษาทางระบาดวิทยาขนาดใหญ่ที่ศึกษาในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 แสดงให้เห็นอย่างชัดเจนว่าการควบคุมระดับน้ำตาลกลูโคสในเลือดให้ได้ตามเป้าหมายสามารถลดอุบัติการณ์การเกิดหรือชะลอการลุกลามของภาวะแทรกซ้อนเรื้อรังชนิด microvascular ได้อย่างชัดเจน<sup>(4,5)</sup> สำหรับประเทศไทย ได้มีการศึกษาในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ ใน พ.ศ. 2546 พบผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ศึกษาสามารถควบคุมระดับน้ำตาลกลูโคสในเลือดได้ตามเป้าหมายของ American Diabetes Association (ADA) เพียงร้อยละ 30 เท่านั้น<sup>(6)</sup> ดังนั้นวัตถุประสงค์ในการรักษาโรคเบาหวานไม่เพียงแต่รักษาอาการของภาวะน้ำตาลในเลือดสูงเท่านั้น สิ่งที่สำคัญที่สุดคือ การป้องกันและชะลอการเกิดโรคแทรกซ้อนเรื้อรัง การที่จะบรรลุเป้าหมายนี้ผู้ป่วยจำเป็นต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคที่เป็นอยู่ ต้องดูแลตนเองอย่างเพียงพอและต่อเนื่อง โดยเฉพาะเรื่องการควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย การกินยาอย่างถูกต้องและเหมาะสม การมาตรวจตามนัด นอกจากนี้ยังต้องเรียนรู้การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมดูแลตนเองในเรื่องดังกล่าวอยู่เสมอ

โรงพยาบาลพิจิตร ได้เปิดบริการคลินิกเบาหวานตั้งแต่ พ.ศ. 2531 ในปัจจุบันมีกิจกรรมการตรวจรักษาพยาบาล การให้สุขศึกษา การทำกิจกรรมกลุ่ม และให้คำปรึกษาเป็นรายบุคคล การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในแง่การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดในช่วง 1 ปี โดยใช้ค่าระดับน้ำตาลในเลือดก่อนอาหารเช้า ทุกครั้งที่มารับการตรวจรักษาในช่วงเวลา 1 ปี เพื่อแบ่งกลุ่มการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดตามแบบการประเมินคุณภาพการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานของสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ<sup>(7)</sup> และศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดในช่วง 1 ปี โดยมุ่งศึกษาปัจจัยด้าน เพศ อายุ อาชีพ ดัชนีมวลกายและจำนวนชนิดยาลดระดับน้ำตาลในเลือดที่ใช้และนำผลที่ได้มาเป็นแนวทางการพัฒนารูปแบบการดำเนินงานคลินิกเบาหวานต่อไป

## วิธีการศึกษา

การศึกษาย้อนหลังเชิงพรรณานี้ มีประชากรที่ศึกษา คือ ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ทุกรายที่มาใช้บริการคลินิกเบาหวาน โรงพยาบาลพิจิตร ระหว่างเดือนมกราคม 2550 ถึงธันวาคม 2550 อย่างน้อย 6 ครั้งขึ้นไป พบมีจำนวน 491 คน กำหนดขนาดตัวอย่างด้วยสูตรของ Taro Yamane ได้กลุ่มตัวอย่าง 221 คน รวบรวมข้อมูลโดยใช้ฐานข้อมูลจากคลินิกเบาหวาน ฐานข้อมูลโรงพยาบาลพิจิตรและเวชระเบียน ข้อมูลที่รวบรวมประกอบด้วย เพศ อายุ อาชีพ ค่าดัชนีมวลกาย ค่าระดับไขมันในเลือด ค่า BUN Creatinine จำนวนชนิดของยาลดระดับน้ำตาลในเลือดที่ใช้ และค่าระดับน้ำตาลในเลือดระยะเวลา 1 ปี ทุกค่าของผู้ป่วยแต่ละคน แบ่งผู้ป่วยเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มแรกเป็นผู้ที่มีระดับน้ำตาลในเลือดอยู่ในเกณฑ์ควบคุมได้ ได้แก่ มีค่าระดับน้ำตาลในเลือด อยู่ระหว่าง 90-130 มก./ดล. ทุกครั้งที่มาตรวจรักษาในช่วง 1 ปี กลุ่มที่ 2 เป็นผู้ป่วยที่มีระดับน้ำตาลในเลือดอยู่ในเกณฑ์ควบคุมไม่ได้ ได้แก่ มีค่าระดับน้ำตาลในเลือดมากกว่า 130 มก./ดล. ตั้งแต่ 1 ครั้งขึ้นไปในช่วง 1 ปี

## Inclusion criteria

เป็นผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ได้รับการวินิจฉัยโดยใช้เกณฑ์ของ American Diabetes Association (ADA)<sup>(8)</sup> รักษาในคลินิกเบาหวาน โรงพยาบาลพิจิตรไม่น้อยกว่า 6 ครั้ง ระหว่างเดือนมกราคมถึงธันวาคม 2550 มารักษาตามกำหนดโดยสม่ำเสมอและสามารถติดตามเวชระเบียนได้

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปหาค่าความถี่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ร้อยละ และศึกษาผลของปัจจัยต่าง ๆ ต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด โดยใช้การทดสอบ ไค-สแควร์ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

## ผลการศึกษา

ผู้ป่วยทั้งหมด 221 ราย ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ข้อมูลผู้ป่วย	จำนวน	ร้อยละ
<b>เพศ</b>		
ชาย	49	22.2
หญิง	172	77.8
<b>อายุ (ปี)</b>		
< 39	6	2.7
40-49	26	11.8
50-59	73	33.0
60-69	76	34.4
> 70	40	18.1
<b>อาชีพ</b>		
ไม่ได้ประกอบอาชีพ	49	22.2
ทำไร่ ทำนา ทำสวน รับจ้าง	150	67.9
ค้าขาย รับราชการ	22	9.9

ตารางที่ 2 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างและผลชีวเคมีในเลือด

ข้อมูลผู้ป่วย	ค่าเฉลี่ย, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
อายุ	60.29, 5.78
ดัชนีมวลกาย (BMI)	24.75, 5.8
จำนวนครั้งที่เจาะเลือด	11.73, 2.42
หาค่าระดับน้ำตาลในเลือดใน 1 ปี	
ระดับน้ำตาลในเลือด	161, 60
ขณะอดอาหาร (FPG)	
ไขมันคอเลสเตอรอล (cholesterol)	190.46, 42
ไขมันไตรกลีเซอไรด์ (triglyceride)	197.62, 107
ไขมันเอชดีแอลคอเลสเตอรอล (HDL)	43.88, 9
BUN	15.57, 7
Creatinine	1.15, 0.71

ร้อยละ 77.8 อายุอยู่ในช่วง 60-69 ปี ร้อยละ 34.4 รองลงมาอยู่ในช่วง 50-59 ปี ร้อยละ 33.0 โดยมีอายุเฉลี่ย 60.29, SD 5.78 ปี อาชีพส่วนใหญ่ ทำไร่ ทำนา ทำสวน รับจ้าง ร้อยละ 67.9 (ตารางที่ 1) ค่าดัชนีมวลกาย มากกว่า 25 กก./ม.<sup>2</sup> พบร้อยละ 48 ค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกาย เท่ากับ 24.75, SD 5.8 กก./ม.<sup>2</sup> จำนวนครั้งที่เจาะเลือดเฉลี่ย 11.73, SD 2.42 ครั้ง ค่าระดับน้ำตาลในเลือดเฉลี่ย 161, SD 60 มก./ดล. กลุ่มที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดในเกณฑ์ควบคุมได้ในช่วง 1 ปี มีจำนวน 21 ราย หรือร้อยละ 9.5 กลุ่มที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเกณฑ์ควบคุมไม่ได้ ในช่วง 1 ปี มีจำนวน 200 ราย หรือร้อยละ 90.5

ระดับไขมันในเลือด ค่าเฉลี่ย total cholesterol = 190.46, SD 42 มก./ดล. ค่า triglyceride = 197.62, SD 107 มก./ดล. ค่า HDL cholesterol, BUN, Creatinine ร้อยละ 60.63 อยู่ในเกณฑ์เป้าหมาย ทั้งนี้เป็นเพราะผู้ป่วยที่อยู่ในคลินิกเบาหวานได้รับการควบคุมมาอย่างต่อเนื่องก่อนเข้าสู่การศึกษา จึงทำให้ผู้ป่วย

ควบคุมได้ตามเป้าหมาย ส่วนการทำงานของไต ร้อยละ 71.04 อยู่ในเกณฑ์ปกติ (ตารางที่ 2)

การใช้ยาลดระดับน้ำตาลในเลือด พบว่า ส่วนใหญ่ใช้ยา 2 ชนิด ร้อยละ 62 ยาที่ใช้ส่วนใหญ่เป็น sulfonylurea ร่วมกับ metformin รองลงมา 1 ชนิด ร้อยละ 24 ยาที่ใช้ส่วนใหญ่เป็น metformin กลุ่มที่ใช้ยา 3 ชนิด พบ ร้อยละ 14 ยาที่ใช้ ได้แก่ sulfonylurea, metformin และกลุ่ม glitazone หรือ sulfonylurea, metformin และ insulin การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดในช่วง 1 ปี พบว่า เพศ อายุ ไม่มีผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดในช่วง 1 ปี แต่อาชีพ ค่าดัชนีมวลกาย จำนวนของชนิดยา มีผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ในช่วง 1 ปี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 3)

## วิจารณ์

การตรวจวัดระดับน้ำตาลในเลือดเป็นวิธีการติดตามและประเมินผลการรักษาที่สำคัญที่สุด<sup>(9)</sup> เนื่องจาก

ตารางที่ 3 ผลของเพศ อายุ อาชีพ ดัชนีมวลกาย ต่อการใช้จ่ายกับการควบคุมระดับน้ำตาลในช่วง 1 ปี

ข้อมูลทั่วไป	ระดับน้ำตาลควบคุมได้		ระดับน้ำตาลควบคุมไม่ได้		รวม		$\chi^2$ (p)
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
รวม	21	9.5	200	90.5	221	100	
เพศ							1.675
ชาย	7	14.29	42	85.71	49	22.2	(0.196)
หญิง	14	8.1	158	91.9	172	77.8	
อายุ							6.56
< 39			6	100	6	2.7	(0.161)
40-49			26	100	26	11.8	
50-59	6	8.2	67	91.8	73	33.0	
60-69	8	10.5	68	89.5	76	34.4	
> 70 ปีขึ้นไป	7	17.5	33	82.5	40	18.1	
อาชีพ							6.3
ไม่ได้ประกอบอาชีพ	6	12.2	43	87.8	49	22.2	(0.043)
ทำไร่ ทำนา ทำสวน รับจ้าง	10	6.7	140	93.3	150	67.9	
ค้าขาย รับราชการ	5	22.7	17	77.3	22	9.9	
ดัชนีมวลกาย (BMI) กก./ม. <sup>2</sup>							21.6
< 20	7	41.2	10	58.8	17	7.7	(0.001)
20-25	6	6.1	92	93.9	98	44.3	
> 25	8	7.5	98	92.5	106	48.0	
การใช้จ่าย							18.39
1 กลุ่ม	13	24.5	40	75.5	53	23.98	(0.001)
2 กลุ่ม	7	5.1	131	94.9	138	62.44	
3 กลุ่ม	1	3.3	29	96.7	30	13.58	

ระดับน้ำตาลในเลือดมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา การตรวจวัดระดับน้ำตาลบ่อย ๆ วันละหลาย ๆ ครั้ง ณ เวลาที่ต่างกัน เพื่อประเมินว่าระดับน้ำตาลในเลือดยังอยู่ในเกณฑ์ที่ปกติ จึงเป็นการตรวจที่จำเป็นและมีประโยชน์ ในขณะนี้ยังไม่มีการศึกษาที่สามารถสรุปได้ว่า ควรตรวจวัดระดับน้ำตาลในเลือดบ่อยเพียงใดจึงเหมาะสม ความบ่อยในการตรวจวัดระดับน้ำตาลในเลือดขึ้นกับความคงที่ของระดับน้ำตาลในเลือด ความรุนแรงของโรคเบาหวานและระดับการควบคุมเบาหวานที่ต้องการ

จะเป็นแบบเข้มงวด หรือ แบบพอใช้ได้ โดยทั่วไปควรพยายามควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดก่อนมื้ออาหารหลักให้อยู่ในเกณฑ์ 90-130 มก./ดล.<sup>(8)</sup>

เมื่อแบ่งผู้ป่วยเป็นกลุ่มที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้และไม่ได้ โดยอาศัยค่าระดับน้ำตาลในเลือดทุกค่า ในช่วง 1 ปี พบว่า กลุ่มที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ ในช่วง 1 ปี มีเพียง ร้อยละ 9.5 ต่ำกว่าการศึกษาของ วสันต์ ศรีสุรินทร์ซึ่งพบร้อยละ 26<sup>(10)</sup> เพชร รอดอารีย์และคณะ พบร้อยละ 30<sup>(6)</sup> ทั้งนี้อาจเนื่องจาก

การศึกษานี้ใช้ค่าระดับน้ำตาลในเลือดอย่างต่อเนื่องในช่วง 1 ปี บางครั้งผู้ป่วยที่ควบคุมเบาหวานได้ดี เว้นแต่ในวันที่ตรวจ หรือช่วงระยะเวลาสั้น ๆ ก่อนวันที่ตรวจเลือดเท่านั้นที่ผู้ป่วยควบคุมอาหารไม่ดี หรือมีเหตุอื่นทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูงขึ้น ทำให้ผู้ป่วยกลุ่มนี้ไปอยู่ในกลุ่มควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ จึงทำให้จำนวนผู้ป่วยที่ควบคุมเบาหวานได้ดีมีจำนวนน้อยกว่าปกติทั่วไป

เพศไม่มีความสัมพันธ์กับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ในช่วง 1 ปีอย่างมีนัยสำคัญ โดยเพศชายควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ร้อยละ 14 เพศหญิงควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ได้ร้อยละ 8 การศึกษานี้ผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ วิรัตน์ โปะคะรัตน์ศิริและคณะ<sup>(11)</sup>

การศึกษานี้พบว่า อายุไม่มีผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดในช่วง 1 ปี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เพราะผู้ป่วยส่วนใหญ่อายุมากจึงไม่ค่อยมีความแตกต่างกัน สอดคล้องกับการศึกษาของ ทักษิณา อากัปกรณ์กริยา<sup>(12)</sup>

ความอ้วนเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคแทรกซ้อนและภาวะดื้ออินซูลิน ทำให้ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดยากมากขึ้น การศึกษาก่อนหน้านั้นพบว่า ดัชนีมวลกาย ไม่มีความสัมพันธ์กับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด<sup>(10,11)</sup> แตกต่างจากการศึกษาที่พบว่าดัชนีมวลกายที่แตกต่างกัน มีผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ผู้ป่วยที่มีระดับดัชนีมวลกายต่ำสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดในช่วง 1 ปี ได้ดีกว่าผู้ป่วยที่มีระดับดัชนีมวลกายที่สูงกว่า ทั้งนี้เนื่องจากผู้ป่วยกลุ่มนี้ไม่มีภาวะดื้อต่ออินซูลินจึงควบคุมได้ดีกว่า

อาชีพที่แตกต่างกัน มีผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดอย่างต่อเนื่องในระยะเวลา 1 ปี อาจเป็นจากผู้ป่วยที่รับราชการ ค่าขาย มีพฤติกรรมการดูแลตนเอง เช่น การกินอาหาร ยา การออกกำลังกาย การดูแลที่บ้านได้ดีกว่ากลุ่มอื่น ๆ จึงควบคุมระดับ

น้ำตาลอย่างต่อเนื่องในช่วง 1 ปี ซึ่งแตกต่างจากการศึกษาของทักษิณา อากัปกรณ์กริยา<sup>(12)</sup> ที่อาชีพไม่มีผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาล

จำนวนชนิดยามีความสัมพันธ์กับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดอย่างต่อเนื่องในช่วง 1 ปี พบว่าผู้ป่วยที่ใช้ยา 1 ชนิด ซึ่งส่วนใหญ่ใช้ metformin สามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้ดีกว่าการใช้ยาหลายชนิด ทั้งนี้อาจเป็นเพราะกลุ่มที่ใช้ยาชนิดเดียวระดับน้ำตาลสูงไม่มากสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดอย่างต่อเนื่องได้ง่าย แตกต่างจากกลุ่มอื่นที่ใช้ยาหลายชนิดแสดงว่าควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ยากกว่า

การติดตามและประเมินผลการควบคุมเบาหวานอย่างต่อเนื่องในระยะยาว ผู้ป่วยที่ค่าดัชนีมวลกายต่ำ อาชีพค้าขายและรับราชการ และผู้ป่วยที่กินยาชนิดเดียวสามารถควบคุมเบาหวานได้ดีกว่ากลุ่มอื่น

## สรุป

จากการศึกษานี้ เมื่อใช้เกณฑ์การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด โดยใช้ผลระดับน้ำตาลในเลือด น้อยกว่า 90-130 มก./ดล. ศึกษาผู้ป่วยอย่างต่อเนื่องในช่วง 1 ปี พบว่า ผู้ป่วยที่มีการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดอยู่ในเกณฑ์ควบคุมได้ พบ ร้อยละ 9.5 เมื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด พบว่าอาชีพ ดัชนีมวลกาย จำนวนชนิดยาที่ใช้มีผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ในช่วงเวลา 1 ปี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้นจึงเป็นแนวทางในการพัฒนารูปแบบการดำเนินงานคลินิกเบาหวานโดยนำไปขยายผลในกลุ่มเป้าหมายที่มีค่าดัชนีมวลกายต่ำ อาชีพค้าขายและรับราชการ และผู้ป่วยที่รับประทานยาชนิดเดียว

## กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ แพทย์หญิงสุนีย์ อีกรากุณวงศ์ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลพิจิตร ที่สนับสนุนและอนุญาตให้เผยแพร่การศึกษาครั้งนี้ เจ้าหน้าที่คลินิกเบาหวาน ที่อำนวยความสะดวกในการค้นคว้าเพื่อทำการศึกษานี้

### เอกสารอ้างอิง

1. Wild S, Roglic G, Green A, Sicree R, King H. Global prevalence of diabetes: estimates for the year 2000 and projections for 2030. *Diabetes Care* 2004; 27:1047-53.
2. สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข. รายงานการสำรวจสภาวะสุขภาพอนามัยของประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 3 พ.ศ. 2546-2547 [online] 2549 [สืบค้นเมื่อ 10 มีนาคม 2551]; Available from: URL; <http://hiso.or.th>
3. The Hypertension in Diabetes Study Group. Hypertension in Diabetes Study (HDS): I. Prevalence of hypertension in newly presenting type 2 diabetic patients and the association with risk factors for cardiovascular and diabetic complications. *J Hypertens* 1993; 11:309-17.
4. 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.
5. Ohkubo Y, Kishikawa H, Araki E, Miyata T, Isami S, Motoyoshi S, et al. Intensive insulin therapy prevents the progression of diabetic microvascular complications in Japanese patients with non-insulin-dependent diabetes mellitus: a randomized prospective 6-year study. *Diabetes Res Clin Pract* 1995; 28:103-17
6. Rawdaree P, Ngarmukos C, Deerochanawong C, Suwanwalaikorn S, Chetthakul T, Krittiyawong S. Thailand Diabetes Registry Project: clinical status and long term vascular complications in diabetic patients. *J Med Assoc Thai* 2006; 89 (Suppl 1):S1-S9.
7. สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ. คู่มือการตรวจประเมินโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง ปี 2550. นนทบุรี: สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ; 2550.
8. American Diabetes Association. Standards of medical care in diabetes 2007. *Diabetes Care* 2007; 30 (Suppl 1):S4-41.
9. อภิชาติ วิษณุวัฒน์. หลักการรักษาและติดตามผู้ป่วยเบาหวาน. ใน: สุทิน ศรีอัญญาพร, วรณี นิธิยานันท์, บรรณาธิการ. โรคเบาหวาน. พิมพ์ครั้งที่ 1 กรุงเทพมหานคร: เรือนแก้ว; 2548: หน้า 61-80.
10. วสันต์ ศรีสุรินทร์. การศึกษาค่า HbA1c และปัจจัยที่เกี่ยวข้องในคลินิกโรคเบาหวานของโรงพยาบาลสุรินทร์เป็นเวลา 1 ปี . *วารสารการแพทย์ โรงพยาบาลศรีสะเกษ สุรินทร์ นูร์รัมย์* 2542; 14:103-8.
11. วิรัตน์ โปกะรัตน์ศิริ, วาสนา ลิมประเสริฐ, เกียรติกร ภูวิกรมัย, ชมรัช ศิริกุล. ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้สมรรถนะในการดูแลตนเองกับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลินในคลินิกเบาหวาน โรงพยาบาลเมืองฉะเชิงเทรา. *กองโรงพยาบาลภูมิภาค สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข*; 2538.
12. ทักษิณา อากัปกรณ์ยา. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการควบคุมน้ำหนักและระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวาน ที่ศูนย์สุขภาพชุมชนวัดแคนอก จังหวัดนนทบุรี. *วารสารวิชาการ โรงพยาบาลศูนย์/โรงพยาบาลทั่วไป เขต 4.* 2550; 9(3):230-40.

**Abstract**    **Blood Glucose Control in Diabetic Patients Treated in Diabetic Clinic at Phichit Hospital and the Associated Factors : One Year Study**

**Sriwit Naratornsawatdikul**

Department of Medicine, Phichit Hospital, Phichit

*Journal of Health Science* **2008; 17:470-6.**

The aim of this retrospective study was to evaluate the level of blood glucose control in diabetic patients attending diabetic clinic for 1 year and to determine the factors affecting blood glucose control. A descriptive retrospective study, enrolled 221 diabetic patients treated in diabetic clinic, Phichit hospital during January 2007 - December 2007 by random sampling technique by time. The statistical analyses were percentage, mean, standard deviation and chi-square test. The result of the study showed that 9.5 percent of the patients had acceptable blood glucose level, the rest, 90.5 percent, showed failure to control blood glucose level. Occupation, body mass index and number of hypoglycemic drugs were significantly associated with acceptable blood glucose control ( $p < 0.05$ ) while sex and age were not.

**Key words:**    **blood glucose level, diabetismellitus, diabetic clinic, body mass index**