

Glucose, lipid and blood pressure control in type 2 diabetes

ชุตินา กาญจนวงศ์, พบ.

โรงพยาบาลลำปาง

บทคัดย่อ

เบาหวานเป็นโรคเรื้อรัง ก่อให้เกิดภาวะแทรกซ้อนต่อหลอดเลือดแดง เป็นเหตุให้ออประสาทตา, ไต, เส้นประสาทเสื่อม และหลอดเลือดแดงแข็ง การควบคุมน้ำตาล ไขมันในเลือด และความดันโลหิตให้ใกล้เคียงค่าปกติ จะช่วยลดความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนดังกล่าว การศึกษานี้เป็นการศึกษาภาคตัดขวางในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 จำนวน 1,856 ราย ที่คลินิกเบาหวาน โรงพยาบาลลำปาง เพื่อประเมินการบรรลุเป้าหมาย การรักษาโรคเบาหวานตามคำแนะนำ ของ American Diabetes Association พบว่า ร้อยละ 47.20 คุม HbA1c <7%, ร้อยละ 35.67 คุมความดันโลหิต <130/80 mmHg, ร้อยละ 47.78 คุม triglycerides <150 มก./ดล. ร้อยละ 46.82 คุม LDL cholesterol <100 มก./ดล. เพศชายร้อยละ 59.00 มีระดับ HDL cholesterol >40 มก./ดล. เพศหญิง ร้อยละ 36.76 มี HDL cholesterol >50 มก./ดล. ผู้ป่วย ร้อยละ 9.64 คุมได้ดีทั้งน้ำตาล, ความดันโลหิต และ LDL cholesterol การดูแลรักษาโรคเบาหวาน ต้องการทีมสหสาขาวิชาชีพที่เข้าใจภาวะโรค ให้การรักษาครอบคลุมทุกความผิดปกติทางเมตาบอลิซึม รวมถึงการให้ความรู้ภาวะโรคแก่ผู้ป่วยให้สามารถดูแลตนเองได้อย่างถูกต้อง จะช่วยชะลอความเสี่ยงของอวัยวะ และลดความเสี่ยงต่อการเสียชีวิตด้วยโรคหลอดเลือดแดงแข็ง

คำสำคัญ : เบาหวานชนิดที่ 2, การคุมน้ำตาล ความดันโลหิต ไขมันในเลือด

บทนำ

เบาหวานเป็นโรคเรื้อรังทำให้เกิดการเสื่อมหน้าที่ของเส้นเลือดที่จอประสาทตา, ไต, เส้นประสาท และหลอดเลือดแดงขนาดใหญ่ทั่วร่างกาย ประมาณร้อยละ 80 ของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 เสียชีวิตด้วยโรคหลอดเลือดแดงแข็ง (atherosclerosis) ⁽¹⁾ การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้ค่า HbA1c ลดลง 1% จะลดความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่หลอดเลือดขนาดเล็กของจอประสาทตา, ไต และเส้นประสาทลง 25% ^(2, 3, 4) แต่ในเบาหวาน ชนิดที่ 2 ทุก 1% ของ HbA1c ที่ลดลง จะลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคกล้ามเนื้อหัวใจตาย และเสียชีวิตลงเพียง 14% ^(5, 6) เนื่องจากการเกิดโรคหลอดเลือดแดงแข็งเกิดจากปัจจัยเสี่ยงหลายอย่าง เช่น ภาวะความดันโลหิตสูง, ไขมันในเลือดผิดปกติ, การสูบบุหรี่ และการไม่ออกกำลังกาย ^(7, 8) เมื่อผู้ป่วยเบาหวานเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจแล้ว จะความเสี่ยงสูงกว่าคนทั่วไปในการเกิดอุบัติเหตุการฉ้ำ และมีอัตราการเสียชีวิตมากกว่าด้วย ⁽⁹⁾ จากหลักฐานเชิงประจักษ์เหล่านี้ American Diabetes Association (ADA) จึงแนะนำเป้าหมายในการรักษา

ตารางที่ 1. glucose, lipid, blood pressure and characters of 1,856 type 2 diabetes

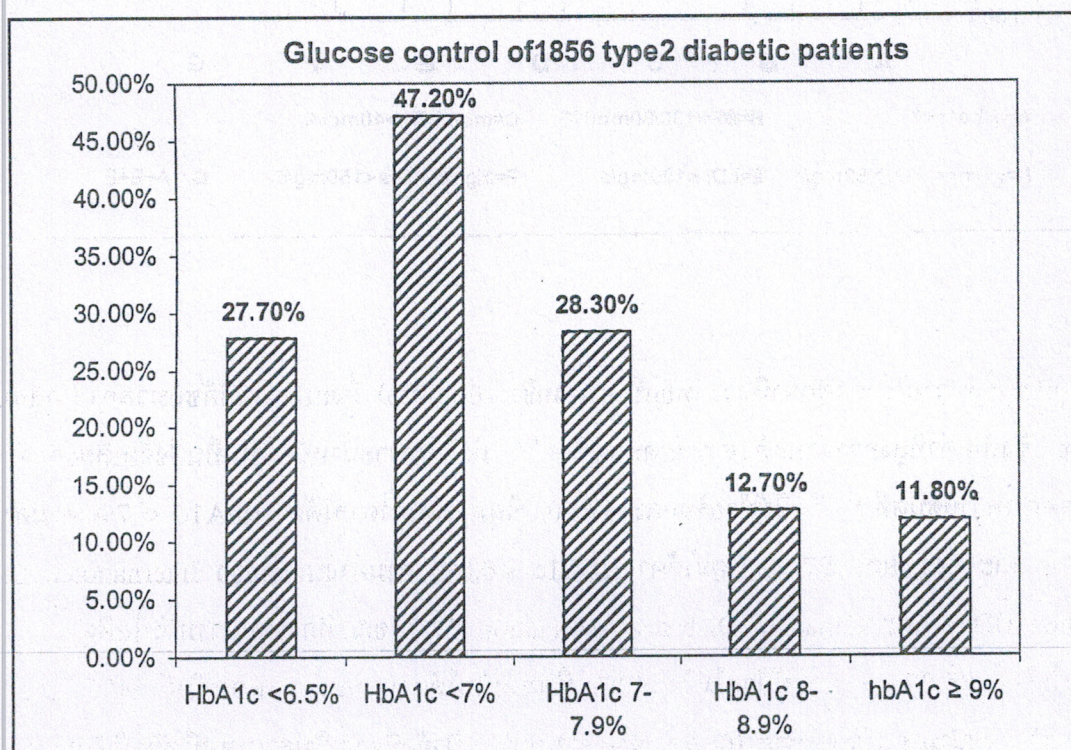
Sex: men 583 (31.41%)

women 1,273 (68.59%)

Age (year)	57.42 $\pm$ 10.28
Year of diabetes (year)	7.06 $\pm$ 4.92
Body mass index (kg/m ²)	23.99 $\pm$ 3.55
HbA1c (%)	7.39 $\pm$ 1.59
Systolic blood pressure (mmHg)	128.14 $\pm$ 17.24
Diastolic blood pressure (mmHg)	76.50 $\pm$ 10.30
Total cholesterol (mg/dl)	183.74 $\pm$ 36.72
Triglycerides (mg/dl)	178.77 $\pm$ 103.32
HDL cholesterol (mg/dl)	45.75 $\pm$ 11.45
LDL cholesterol (mg/dl)	105.50 $\pm$ 32.0

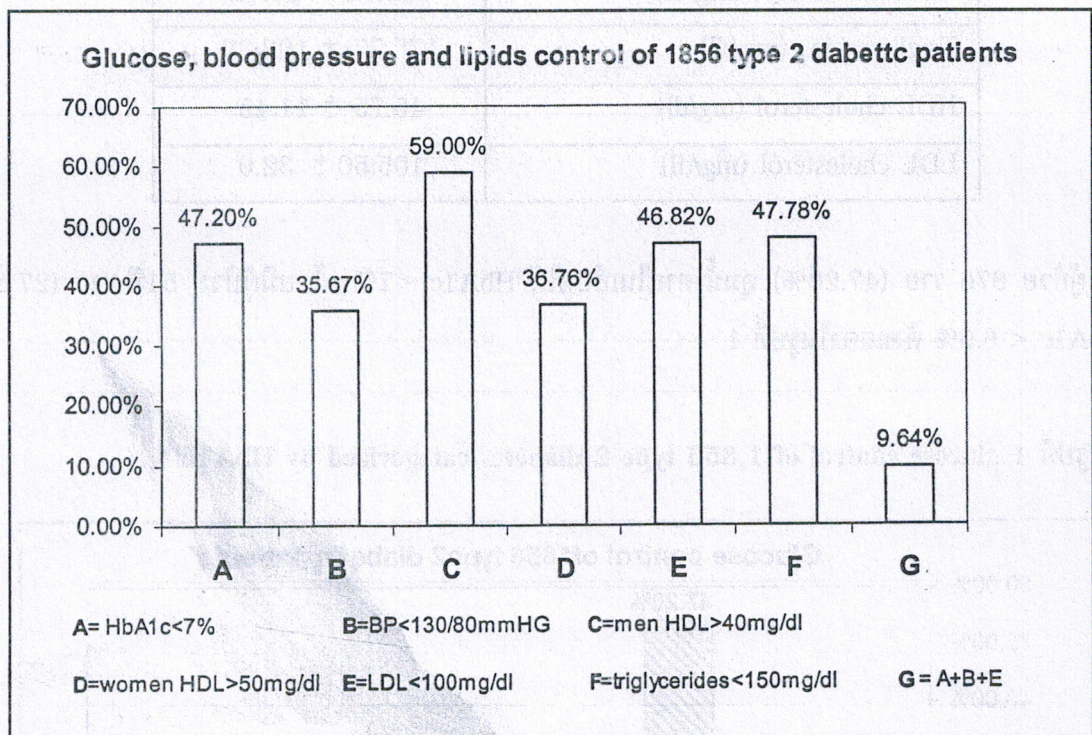
ผู้ป่วย 876 ราย (47.20%) คุมน้ำตาลในเลือดได้ HbA1c <7% โดยมีผู้ป่วย 513 ราย (27.64%) มีค่า HbA1c < 6.5% ดังแสดงในรูปที่ 1

รูปที่ 1 glucose control of 1,856 type 2 diabetes categorized by HbA1c



ผู้ป่วย 839 ราย (45.20%) คุมความดันโลหิตซิสโตลิกได้ต่ำกว่า 130 mmHg, 851 ราย (45.85%) คุมความดันโลหิตไดแอสโตลิก ต่ำกว่า 80 mmHg และมีผู้ป่วย 662 ราย (35.67%) ที่คุมความดันโลหิตได้ <130/80 mmHg สำหรับการควบคุมไขมันในเลือด ผู้ป่วย 887 ราย (47.78%) มีระดับ triglycerides < 150 mg/dl, 869 ราย (46.82%) มี LDL cholesterol <100 mg/dl เพศชาย 344 ราย (59.00%) มี HDL cholesterol > 40 mg/dl เพศหญิง 468 ราย (36.76%) มี HDL cholesterol > 50 mg/dl พบผู้ป่วยเพียง 179 ราย (9.64%) ที่ควบคุมได้ครบทั้งระดับน้ำตาล ความดันโลหิต และ LDL cholesterol ตามคำแนะนำของ ADA ดังแสดงในรูปที่ 2

รูปที่ 2 glucose, blood pressure and lipids control of 1,856 type 2 diabetes



วิจารณ์

ผู้ป่วยเบาหวานในการศึกษานี้ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (68.59%) ทั้งสองเพศมีดัชนีมวลกายเฉลี่ยมากกว่า 23 kg/m² ซึ่งเป็นค่าที่สูงกว่าค่าปกติ สำหรับคนไทย (11) บ่งชี้ว่าภาวะน้ำหนักเกินเป็นปัจจัยเสี่ยงอย่างหนึ่งต่อการเกิดโรคเบาหวานชนิดที่ 2 (12) มีผู้ป่วยร้อยละ 47.20 ที่คุมระดับน้ำตาลได้ค่า HbA1c < 7% ตามคำแนะนำของ ADA และ อีกร้อยละ 27.70 ที่คุมได้ค่า HbA1c < 6.5% ตามคำแนะนำของ International Diabetes Association (IDF) และ Canadian Diabetes Association (13) ในขณะที่การคุมความดันโลหิตให้ <130/80 mmHg มีเพียง 35.67 % และผู้ป่วยไม่ถึง 50% ที่คุมไขมันได้ตามเกณฑ์ เพศหญิงมี HDL cholesterol ต่ำกว่าเกณฑ์ แนะนำมากกว่าเพศชาย (63.24 % vs 41.00%) ปัจจัยนี้อาจเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้ผู้ป่วยเบาหวาน

เพศหญิง มีความเสี่ยงที่จะเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจเท่ากับเพศชายทั้งที่เป็นหรือไม่เป็นเบาหวาน ในขณะที่หญิงที่ไม่เป็นเบาหวานจะมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจต่ำกว่าเพศชาย (14, 15, 16, 17)

ผู้ป่วยเบาหวานในการศึกษา เพียงร้อยละ 9.64 ที่สามารถคุมได้ ครอบคลุมคำแนะนำของ ADA ทั้งระดับน้ำตาล ความดันโลหิต และ LDL cholesterol บ่งชี้ว่าการรักษาผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 เพื่อให้ลดการเกิดภาวะแทรกซ้อนเป็นภารกิจที่ยาก เนื่องจากโรคเบาหวานมีความผิดปกติทางเมตาบอลิซึมหลายอย่างซึ่ง ผู้ป่วยต้องปรับพฤติกรรมการบริโภคอาหารให้ถูกต้อง มีการออกกำลังกายสม่ำเสมอ⁽¹⁸⁾ รวมทั้งการใช้ยาอย่างต่อเนื่อง มีความรู้และเข้าใจภาวะโรคของตนเอง บุคลากรที่ดูแลรักษาผู้ป่วย ควรจะเป็นทีมสหสาขาวิชาชีพที่มีความรู้และเข้าใจโรคเบาหวาน สามารถให้ความรู้เรื่องภาวะโรคแก่ผู้ป่วยให้ดูแลตนเองได้อย่างถูกต้องที่บ้าน⁽¹⁹⁾ แพทย์ผู้รักษาต้องปรับยา หรือวิธีการรักษาให้ควบคุมได้ทั้งระดับน้ำตาล ไขมัน และความดันโลหิต มีการตรวจคัดกรองหาภาวะแทรกซ้อนที่จอประสาทตา ไต และเส้นประสาท และให้การรักษาทันเวลา เพื่อป้องกันไม่ให้อาการผู้ป่วยทรุดลงหรือเสียชีวิตก่อนเวลาอันควร

ข้อยุติ

การควบคุมน้ำตาล, ไขมันในเลือด และความดันโลหิต ของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ให้บรรลุเป้าหมายตามคำแนะนำของ ADA และ IDF เป็นภารกิจที่ท้าทายสำหรับบุคลากรสาธารณสุข การประสบความสำเร็จต้องมีทีมสหสาขาวิชาชีพ และการให้ความรู้แก่ผู้ป่วยให้เข้าใจและสามารถจัดการภาวะโรคได้ด้วยตนเองที่บ้าน

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ พยาบาล เกสัชกร โภชนากร และบุคลากรใน diabetes care team โรงพยาบาลลำปางทุกท่านที่เป็นกำลังสำคัญในการดูแลผู้ป่วยเบาหวาน และผู้อำนวยการโรงพยาบาลลำปาง ที่อนุญาตให้นำข้อมูลออกเผยแพร่

เอกสารอ้างอิง

1. Buse JB, Ginsberg HN, Bakris GL, Clark NG, Costa F et al. Primary prevention of cardiovascular diseases in people with diabetes mellitus. *Diabetes Care* 2007 ; 30 : 162-72.
2. The Diabetes Control and Complication Trial Research Group. The effect of intensive treatment of diabetes on the development of long- term complications in insulin- dependent diabetes mellitus. *N Engl J Med* 1993 ; 329 : 977-86.
3. Laakso M, Kuusisto J. Epidemiological evidence for the association of hyperglycemia and atherosclerotic vascular disease in non- insulin- dependent diabetes mellitus. *Ann Med* 1996 ; 28 : 415-18.
4. UK Prospective Diabetes Study Group(UKPDS). Effect of intensive blood glucose control with metformin on complications in overweight patients with type 2 diabetes(UKPDS). *Lancet* 1998 ; 352 : 854-65.
5. UKPDS. Intensive blood glucose control with sulphonylureas or insulin compared with conventional treatment and risks of complications in patients with type 2 diabetes (UKPDS33). UK Prospective Diabetes Study Group (UKPDS). *Lancet* 1998 ; 352 : 837-53.
6. Stratton I, Adler AL, Neil HA et al. Association of glycemia with macrovascular and microvascular complications of type 2 diabetes (UKPDS 35): prospective observational study. *BMJ* 2000 ; 321 : 405-12.
7. Turner RC, Millns, Neil HA et al, for the United Kingdom Prospective Diabetes Study Group. Risk factors for coronary artery disease in non - insulin- dependent diabetes mellitus: United Kingdom Prospective Diabetes Study Group(UKPDS 23). *BMJ* 1998 ; 316 : 823-28.
8. Gaede P, Vedel P, Larsen N et al. Multifactorial intervention and cardiovascular disease in patients with type 2 diabetes. *N Engl J Med* 2003 ; 348 : 383-93.
9. Haffner SM, Lehto S, Ronnemaa T, Pyorala K, Laakso M. Mortality from coronary heart disease in subjects with type 2 diabetes and in non diabetic subjects with and without prior myocardial infarction. *N Engl J Med* 1998 ; 339 : 229-34.
10. American Diabetes Association: Standard of medical care in diabetes- 2006. *Diabetes Care* 2006 ; 29 (Suppl.1) : s4- s42.

11. Alberti KGMM, Zimmet P, Shaw J, for the IDF Epidemiology Task Force Consensus Group. The metabolic syndrome* anew worldwide definition. Lancet 2005 ; 366 : 1059-62.
12. Lindstrom J, Tuomilehto J. The diabetes risk score : a practical tool to predict type 2 diabetes risk. Diabetes Care 2003 ; 26 : 725-31.
13. Canadian Diabetes Association Clinical Practice Guidelines Expert Committee. Canadian Diabetes Association 2003 Clinical Practice Guidelines for the Prevention and Management of Diabetes in Canada. Can J Diabetes 2003 ; 27 (Suppl.2) : 1 -140.
14. Walden CE, Knopp Rh, Wahl PW. Sex differences in the effect of diabetes mellitus on lipoprotein triglycerides and cholesterol concentrations. N Engl J med 1984 ; 311 : 953-59.
15. Siegel RD, Cupples A, Schaefer EJ, Wilson WF. Lipoproteins , apolipoproteins, and low density lipoprotein size among diabetics in the Framingham Offspring Study. Metabolism 1996 ; 10 : 1267-72.
16. Hu FB, Stampfer MJ, Solomon CG, Liu S, Willet WC et al. The impact of diabetes mellitus on mortality from all causes and coronary heart disease in women : 20 years of follow up. Arch Intern Med 2001 ; 161 : 1717-23.
17. Lotufo PA, Gaziano JM, Chae CU, Ajani UA, John GM et al. Diabetes and all- cause and coronary heart disease mortality among US male physicians. Arch Intern Med 2001 ; 161 : 242-47.
18. Gary TL, Batts ML, Bone L, Cummings Y, Hill M et al. Effect of behavioral intervention on body - mass index, diet, and physical activity in urban African Americans with type 2 diabetes. Diabetes 1999 ; 48 (Suppl.1) : A37.
19. Assal JP, Jacquemet S, Morel Y. The added value of therapy in diabetes : the education of patients for self - management of their disease. Metabolism 1997 ; 46 : 61-4.

Glucose, lipid and blood pressure control in type 2 diabetes

Chutima Kanchanawong MD.

Lampang Hospital

Abstract

Diabetes is a chronic disease and frequently associated with disorders of the eyes, kidney, nerves and atherosclerosis. The risk of these complications are mitigated by broad-based treatment of hyperglycemia, dyslipidemia and hypertension. This cross-sectional study was conducted on 1,856 type 2 diabetes mellitus at Lampang's diabetes clinic to assess the achievement of diabetes management according to the American Diabetes Association recommendation. For glucose control, 47.78% had HbA1c < 7%, and 35.67% had blood pressure < 130/80 mmHg while for lipid, 47.78% had triglycerides < 150 mg/dl, 46.82% had LDL cholesterol < 100 mg/dl, 50.00% of men had HDL cholesterol > 40 mg/dl and 36.76% of women had HDL cholesterol > 50 mg/dl. Only 9.64% of diabetic patients achieved all of the targets of glucose, blood pressure and LDL cholesterol, thus indicated that diabetes management required multidisciplinary team of health care providers with broad-based treatment covering all metabolic disorders in diabetes. Diabetic education should provide to all diabetic patients for self diabetes management that might reduce risks of vascular complications and mortality.

Key words : type 2 diabetes, glucose, blood pressure, lipid control