

ความสัมพันธ์ระหว่างการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดกับการเกิดภาวะเสี่ยงสมองเสื่อมในผู้ป่วยเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน

อภิชัย สิริกุลจิรา ผ.บ.

กลุ่มงานเวชปฏิบัติทั่วไป โรงพยาบาลนพรัตนราชธานี แขวงคันนายาว เขตคันนายาว กรุงเทพมหานคร 10230

Abstract : The Relationship between Blood Sugar Control and the Risk of Dementia in Patients with Diabetes Mellitus Type 2

Sirakuljira A

General Practice Department, Nopparat Rajathanee Hospital,
Khwang Khanna Yao, Khet Khanna Yao, Bangkok, 10230

(E-mail : apichai0111@gmail.com)

The Cross-Sectional Descriptive Study aimed to find the relationship between blood sugar control and the risk of Dementia disease in patients with diabetes mellitus type 2. The 258 patients with diabetes mellitus type 2 were diagnosed and treated continuously at OPD GP of Nopparat Rajathanee Hospital. They were divided into 2 groups, i.e., controllable blood sugar group and uncontrollable blood sugar group. Tools used in this research were Case Record Form of Patient with Diabetes Mellitus Type 2 that passed content validity test conducted by the experts and MMSE-Thai 2002 Test that was the standard test. Data were collected from patients with diabetes mellitus type 2 who were 40 years old and over during July 15th, 2016 to August 31st, 2016. Descriptive statistics of percentage, mean, standard deviation and Chi Square test were employed. The results showed that 258 patients with diabetes mellitus type 2 were divided into 2 groups (controllable and uncontrollable blood sugar group) with 129 patients each. Dementia was found in 12 patients (9.3%) in uncontrollable blood sugar group, and 4 patients (3.1%) in controllable blood sugar group. Patients with diabetes mellitus type 2 in uncontrollable blood sugar group had higher risk on Dementia than those of patients in controllable blood sugar group by 3.20 times (OR=3.20, 95%CI 1.10 – 2.99). Sex and educational background were not significantly different. According to such research, the findings showed that patients with diabetes mellitus type 2 in uncontrollable blood sugar

group had no higher risk on Dementia than patients with diabetes mellitus type 2 in controllable blood sugar group. As a result, the goal for treating patients with diabetes mellitus type 2 to decrease risk of Dementia was to control blood sugar to be in the range from 110-130 mg. /dl, and accumulated blood sugar should to be <7% upon standard criteria.

Keywords: Blood sugar control, Dementia, Relationship, Patients with diabetes mellitus type 2

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ในการศึกษาเพื่อเปรียบเทียบสัดส่วนการเกิดภาวะเสี่ยงสมองเสื่อมในกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลินระหว่างกลุ่มที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดีกับกลุ่มที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน จำนวน 258 ราย ที่มารับการตรวจรักษาต่อเนื่องที่ห้องตรวจโรคทั่วไป โรงพยาบาลนพรัตนราชธานี เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาประกอบด้วย แบบบันทึกข้อมูลผู้ป่วยเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน ซึ่งผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญและแบบทดสอบสภาพสมองเบื้องต้นเป็นภาษาไทย MMSE-Thai 2002 ซึ่งเป็นแบบทดสอบมาตรฐาน มีการเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้ป่วยเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลินที่มีอายุตั้งแต่ 40 ปีขึ้นไป ระหว่างวันที่ 15 กรกฎาคม พ.ศ. 2559 ถึง 31 สิงหาคม พ.ศ. 2559 ผลการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลินทั้งหมดจำนวน 258 ราย โดยมี 2 กลุ่ม คือกลุ่มควบคุมได้ดีและกลุ่มที่ควบคุมไม่ได้ กลุ่มละ 129 รายเท่ากัน พบภาวะเสี่ยงสมองเสื่อมในกลุ่มที่ควบคุม

ระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ 12 ราย (ร้อยละ 9.3) และพบในกลุ่มที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดี 4 ราย (ร้อยละ 3.1) ผู้ป่วยเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลินในกลุ่มที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้มีโอกาสเสี่ยงภาวะสมองเสื่อมมากกว่ากลุ่มที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดี 3.20 เท่า (95%CI 1.10 - 2.99) โดยที่พบว่าปัจจัยเรื่องเพศ การศึกษาไม่ได้มีความแตกต่างกัน จากการค้นพบดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าผู้ป่วยเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลินในกลุ่มที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้มีความเสี่ยงสมองเสื่อมมากกว่าผู้ป่วยเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลินในกลุ่มที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดี ดังนั้นเป้าหมายในการรักษาเพื่อลดภาวะเสี่ยงสมองเสื่อมในผู้ป่วยเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลินจึงควรควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ระหว่าง 110-130 มก./ดล. และน้ำตาลในเลือดสะสม < 7% ตามเกณฑ์มาตรฐาน

คำสำคัญ : การควบคุมน้ำตาลในเลือด ภาวะสมองเสื่อม ความสัมพันธ์และผลกระทบ ผู้ป่วยเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน

บทนำ

ภาวะสมองเสื่อม (Dementia) เป็นกลุ่มอาการที่เกี่ยวข้องกับการสูญเสียการทำงานของสมองขั้นสูง (Higher Cortical Function) หลายส่วนร่วมกับมีการเปลี่ยนแปลงทางอารมณ์ พฤติกรรม รวมทั้งบุคลิกภาพ เป็นผลให้รบกวนการทำงาน การเข้าสังคม หรือการมีสัมพันธภาพบุคคลอื่น¹ โรคสมองเสื่อมชนิดอัลไซเมอร์ (Alzheimer's disease ; AD) และโรคสมองเสื่อมชนิด Vascular Demetia (VaD)² เป็นโรคสมองเสื่อมที่พบบ่อย มีสาเหตุเนื่องจากมีพยาธิสภาพที่หลอดเลือดสมอง และความผิดปกติของหลอดเลือด โรคสมองเสื่อมชนิด Vascular Dementia พบได้บ่อยมีการประมาณว่าในผู้สูงอายุ 100 ราย ที่อายุตั้งแต่ 65 ปีจะพบได้ถึง 1-4 ราย และความชุกเพิ่มเป็น 14-16 ราย ในผู้สูงอายุที่อายุเกิน 80 ปี และจะเพิ่มโอกาสเสี่ยงการเกิดโรคมากขึ้น 1-2 เท่า ในผู้สูงอายุที่มีโรคเบาหวานร่วมด้วย³

ในปัจจุบันภาวะสมองเสื่อมพบได้มากขึ้น เนื่องจากประชากรมีอายุยืน ดังจะพบว่าปัจจุบันทั่วโลกเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุมากขึ้น สำหรับประเทศไทยอายุขัยเฉลี่ยของประชากรไทยในปัจจุบันคือ 72 ปีโดยผู้ชายมีอายุขัยเฉลี่ย 68 ปีและผู้หญิงมีอายุขัยเฉลี่ย 75 ปี และพบอุบัติการณ์ของภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุร้อยละ 2 - 9.88 องค์การอนามัยโลก⁴ ได้ประมาณการว่า จะมีผู้ป่วยภาวะสมองเสื่อม 18 ล้านคนในทวีปยุโรป แอฟริกา เอเชีย และลาตินอเมริกา และในปี 2563 จะเพิ่มขึ้นนั้นเป็น 29 ล้านคน มีการศึกษาในประเทศสหรัฐอเมริกาพบว่า ในปี พ.ศ. 2540 มีผู้ป่วยโรคอัลไซเมอร์ 2.32 ล้านคน และคาดการณ์ว่าจะเพิ่มขึ้น 4 เท่าในอีก 50 ปีข้างหน้า แต่ถ้ามีวิธีการที่สามารถชะลอการเกิดโรคได้ 2 ปี จะมีผู้ป่วยลดลงได้ 2 ล้านคน ถ้าชะลอได้ 1 ปี จะลดลงได้ 800,000 คน ดังนั้นการป้องกันการเกิดโรคจึงเป็นการดูแลผู้สูงอายุที่สำคัญ⁵

โรคสมองเสื่อมในปัจจุบันยังไม่มีการรักษาให้หายขาดได้ การรักษาเป็นเพียงชะลอการดำเนินของโรค การค้นหาปัจจัยเสี่ยงที่สามารถปรับเปลี่ยนได้ในวัยก่อนที่จะเป็นโรคสมองเสื่อมได้ ปัจจัยเสี่ยงที่สามารถปรับเปลี่ยนได้ ได้แก่ ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด โดยเฉพาะโรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน โรคไขมันในเลือดสูง โรคหัวใจขาดเลือด โรคหลอดเลือดแดงส่วนปลายและการสูบบุหรี่ซึ่งโรคเบาหวานเป็นปัจจัยเดียวของการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดที่มีความสัมพันธ์ต่อการเกิดโรคสมองเสื่อมโดยไม่ขึ้นกับอายุ ในการศึกษาที่เป็น Observational Cohort Study หนึ่งพบว่าผู้ที่เป็นเบาหวานมีโอกาสเกิดโรคสมองเสื่อมมากกว่าคนที่ไม่เป็นเบาหวาน 1.85 เท่า (95% CI 1.34 to 2.56) และการควบคุมเบาหวานให้ดีขึ้นสามารถลดการเกิดโรคสมองเสื่อมถึง 4.9 เท่า (9.5% CI 1.9-8.0)⁶ อย่างไรก็ตามบางรายงานพบว่าผู้ป่วยโรค AD ที่เป็นเบาหวาน กลับมีสติปัญญาลดลงช้ากว่าผู้ป่วยโรค AD ที่ไม่ได้เป็นโรคเบาหวาน โดยกลุ่มที่มีโรคเบาหวานร่วมด้วยกลับพบว่ามีพยาธิสภาพในสมองแบบ AD ที่มีผลต่อการแก้ไขปัญหาน้อยกว่า กล่าวคือ มี amyloid plaques และ neurofibrillary tangles น้อยกว่า⁷ นอกจากนั้นยังพบว่าภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำก็มีความสัมพันธ์ต่อการเกิดโรคสมองได้เช่นกัน โดยความถี่ของการเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำสัมพันธ์กัน โอกาสการเกิดโรคสมองเสื่อมมากขึ้น จากสถิติผู้ป่วยเบาหวานในโรงพยาบาลพรตนาชธานีในปี 2558 มีประมาณ 4,000 ราย ซึ่งส่วนใหญ่อยู่ในกลุ่มผู้สูงอายุ ดังนั้นการค้นหาผู้ป่วยเบาหวานที่เสี่ยงต่อโรคสมองเสื่อมโดยเร็วจะเป็นการป้องกันที่ดีที่สุด ดังนั้นผู้ศึกษาจึงต้องการศึกษาเพื่อเปรียบเทียบสัดส่วนการเกิดภาวะเสี่ยงสมองเสื่อมในกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน ระหว่างกลุ่มที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดี กับกลุ่มที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ เพื่อนำผลศึกษาไปกำหนดแนวทางการเฝ้าระวังและติดตามภาวะเสี่ยงสมองเสื่อมในผู้ป่วยเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลินต่อไป

วัตถุประสงค์และวิธีการ

การศึกษาแบบตัดขวางในผู้ป่วยเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลินที่มีอายุตั้งแต่ 40 ปีขึ้นไป โดยเริ่มเก็บข้อมูล ระหว่างวันที่ 15 กรกฎาคม 2559 ถึง 31 สิงหาคม พ.ศ. 2559 ประชากรกลุ่มตัวอย่างจากการศึกษาต้องการเปรียบเทียบสัดส่วนการเกิดภาวะเสี่ยงสมองเสื่อมในกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดีกับกลุ่มที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ จากงานวิจัยที่ผ่านมาของ Toshiharu² พบสัดส่วนการเกิดภาวะเสี่ยงสมองเสื่อมในผู้ป่วยเบาหวานประมาณ 7.9 เท่า จึงทำการคำนวณขนาดตัวอย่างด้วยการเปรียบเทียบสัดส่วนการเกิดภาวะเสี่ยงสมองเสื่อมโดยใช้โปรแกรมวิเคราะห์สถิติโดยใช้โปรแกรม N4STUDIES

Version 14.1 ได้ขนาดตัวอย่างกลุ่มละ 129 ราย ดังนั้นในการศึกษาครั้งนี้จึงใช้กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดจำนวน 258 คน โดยการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดี 129 ราย และกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ 129 รายเช่นเดียวกัน

● Inclusion ของกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดี

1. ผู้ป่วยเบาหวาน ชนิดไม่พึ่งอินซูลิน เป็นเพศชายหรือเพศหญิง
2. ผู้ป่วยเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลินที่มีอายุมากกว่า 40 ปี ที่มีค่า FBS 70 - 130 มก./ดล. หรือ HbA1C < 7% หรือ post prandial BS < 180 มก./ดล. ค่าใดค่าหนึ่งอย่างน้อย 2 ครั้งติดต่อกันในช่วง 6 เดือน

● Exclusion ของกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลินที่ควบคุมระดับน้ำตาลได้ดี

1. มีภาวะแทรกซ้อนจากเบาหวาน เช่น ภาวะแทรกซ้อนที่ตา ไต เท้า
2. มีการใช้ยาทางจิตเวช
3. มีการบาดเจ็บที่ศีรษะ
4. มีโรคหลอดเลือดสมองร่วมด้วย

● Inclusion ของกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลินที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้

1. ผู้ป่วยเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลินเพศชายหรือเพศหญิง
2. ผู้ป่วยเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลินที่มีอายุมากกว่า 40 ปี
3. ผู้ป่วยเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลินที่มีผลการตรวจระดับน้ำตาลในเลือด FBS > 130 มก./ดล. หรือ HbA1C > 7% หรือ postprandial BS > 180 มก./ดล. ค่าใดค่าหนึ่ง อย่างน้อย 2 ครั้งในช่วง 6 เดือน

● Exclusion ของกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้

เช่นเดียวกับกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดี

● นิยามศัพท์

ภาวะเสี่ยงสมองเสื่อม หมายถึง กลุ่มของอาการที่เกี่ยวข้องกับการสูญเสียการทำงานของสมองหลายส่วนร่วมกัน มีการเปลี่ยนแปลงทางอารมณ์ พฤติกรรมรวมทั้งบุคลิกภาพเป็นผลให้รบกวนการทำงาน การเข้าสู่สังคม หรือการมีสัมพันธภาพกับบุคคลอื่น การประเมินภาวะสมองเสื่อมในการศึกษานี้จะใช้แบบทดสอบ MMSE-THAI 2002

โรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน หมายถึง โรคเบาหวานชนิดที่มีผลจากการมีภาวะดื้ออินซูลินร่วมกับภาวะบกพร่องใน

การผลิตอินซูลินที่เหมาะสม มักพบในผู้ที่อายุ 40 ปีขึ้นไป มีค่า Fasting Plasma Glucose (FBS) ≥ 126 มก./ดล.⁴ โดยผู้ป่วยที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดี หมายถึงผู้ป่วยที่มีค่า 1) FBS อยู่ระหว่าง 70-130 มก./ดล. 2) HbA1C < 7% 3) Postprandial BS < 180 มก./ดล. ค่าใดค่าหนึ่ง ติดต่อกันอย่างน้อย 2 ครั้งในช่วง 6 เดือน⁶

เก็บรวบรวมข้อมูล โดยแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่างและแบบคัดกรองภาวะสมองเสื่อมโดยใช้แบบทดสอบสภาพสมอง เบื้องต้นฉบับภาษาไทย (MMSE-Thai 2002) ซึ่งแปลมาจากแบบประเมินสภาพสมองเบื้องต้น (Mini-mental State Examination : MMSE) พัฒนาโดย Foslstein, Foslstein & Mchugh เมื่อปี 1975 ประกอบไปด้วยการประเมิน 6 ด้านคือ การรับรู้สถานที่ การจดจำ ความตั้งใจ การคำนวณ การใช้ภาษา การระลึกได้ แบบประเมินนี้ได้รับความนิยม ใช้คัดกรองภาวะสมองเสื่อมมากที่สุดและได้แปลเป็นหลายภาษารวมทั้งภาษาไทย ใช้ชื่อแบบทดสอบสภาพสมองเบื้องต้นฉบับภาษาไทย พ.ศ. 2542 (MMSE-Thai 2002) แปลโดยคณะกรรมการการจัดทำแบบทดสอบสภาพสมองเบื้องต้นและสถาบันเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ (2542) ที่ยังคงแก่นและความหมายของแบบทดสอบต้นฉบับภาษาไทยไว้โดยการเจาะลึกถึงแก่นแท้ของแต่ละคำถามทั้ง 11 ข้อ คงความหมายดั้งเดิมของภาษาและวัฒนธรรมทางภาษาของคำถามไว้ โดยไม่มีการตัด หรือการเติม การปรับเปลี่ยนของแต่ละคำถาม (วันดี โภคะกุลและคณะ, 2542) เป็นแบบประเมินที่นิยมใช้เนื่องจากใช้เวลาในการประเมินน้อยโดยใช้เวลาประมาณ 5-10 นาที

● สถิติในการวิเคราะห์ และประมวลผลข้อมูล

1. ข้อมูลส่วนบุคคล ใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistic) จำนวนและร้อยละ
2. ภาวะเสี่ยงสมองเสื่อมใช้คะแนนจุดตัด (Cut-off point) ที่สงสัยภาวะนี้ < 17 คะแนนและ < 22 คะแนน สำหรับกลุ่มผู้ที่เรียนระดับประถมศึกษา และกลุ่มที่เรียนสูงกว่าระดับประถมศึกษา ตามลำดับ¹⁷ ใช้สถิติเชิงพรรณนา แสดงด้วยจำนวนและร้อยละ
3. การเปรียบเทียบสัดส่วนของการเกิดภาวะเสี่ยงสมองเสื่อมระหว่างกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดีกับผู้ป่วยเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ใช้สถิติอนุมาน (Inferential statistic) ได้แก่ Chi-Square test ทดสอบความแตกต่างโดยใช้ Odd ratio , 95%CI

ผู้ป่วยเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลินที่เข้าร่วมโครงการวิจัยมีจำนวน 258 ราย โดยแบ่งเป็นกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดี และกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้กลุ่มละ 129 ราย (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดีและกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลินที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มควบคุมระดับน้ำตาล ในเลือดได้ดี		กลุ่มควบคุมระดับน้ำตาล ในเลือดไม่ได้	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
เพศ				
ชาย	49	38.0	56	43.4
หญิง	80	62.0	73	56.6
อายุ (ปี)	$\bar{x} = 62.27, SD = 9.59$		$\bar{x} = 60.36, SD = 9.78$	
40-49	11	8.5	13	10.1
50-59	38	29.5	55	42.6
60-69	50	38.8	40	31.0
70-79	23	17.8	14	10.9
≥ 80	7	5.4	7	5.4
การศึกษา				
ประถมศึกษาตอนต้น	71	55.0	76	58.9
ประถมศึกษาตอนปลาย	18	14.0	18	14.0
มัธยมศึกษาตอนต้น	7	5.4	9	7.0
มัธยมศึกษาตอนปลาย	5	3.9	5	3.9
ปวช.	9	7.0	12	9.3
ปวส.	17	13.2	9	7.0
ปริญญาตรี	2	1.6	0	0
อาชีพ				
รับจ้าง	37	28.7	29	22.5
รับราชการ	19	14.7	23	17.8
ค้าขาย	10	7.8	6	4.7
ธุรกิจส่วนตัว	0	0	2	1.6
ไม่ได้ทำงาน	63	48.8	69	53.5
สิทธิการรักษา				
บัตรทอง	41	31.8	35	27.1
จ่ายตรง	63	48.8	66	51.2
จ่ายเอง	22	17.1	22	17.1
ประกันสังคม	3	2.3	6	4.7
อายุที่เริ่มป่วยด้วยเบาหวาน (ปี)	$\bar{x} = 54.64, SD = 8.85$		$\bar{x} = 51.80, SD = 8.52$	
40-49	36	27.9	53	41.1
50-59	53	41.1	57	44.2
60-69	32	24.8	15	11.6
70-79	7	5.4	1	0.8
≥ 80	1	0.8	3	2.3
ระยะเวลาที่ป่วยด้วยเบาหวาน (ปี)	$\bar{x} = 7.57, SD = 6.07$		$\bar{x} = 9.33, SD = 7.1$	
1-5	65	50.3	48	37.2
6-10	28	21.7	32	24.8
11-15	22	17.1	29	22.5
16-20	11	8.5	15	11.6
21-25	2	1.6	2	1.6
>25	1	0.8	3	2.3

ผู้ป่วยเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลินกลุ่มที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดีพบภาวะเสี่ยงสมองเสื่อมร้อยละ 3.10 กลุ่มที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้พบภาวะสมองเสื่อมร้อยละ 9.30 ซึ่งมีความแตกต่างกันทางสถิติ ($p < .050$) (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละภาวะเสี่ยงสมองเสื่อมของผู้ป่วยเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้และกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลินที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้แสดงรายละเอียด อายุ เพศ และการศึกษา

ภาวะเสี่ยงสมองเสื่อม	กลุ่มควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดี		กลุ่มควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้		p
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
รวมภาวะเสี่ยงสมองเสื่อม	4	3.10	12	9.30	<.050
อายุ					
50-59	-	-	1	0.76	
60-69	1	0.77	5	3.87	
70-79	3	2.33	6	4.65	
การศึกษา					
ประถมศึกษาตอนต้น	1	0.78	4	3.10	
ประถมศึกษาตอนปลาย	2	1.55	3	2.28	
มัธยมศึกษาตอนต้น	-	-	2	1.62	
มัธยมศึกษาตอนปลาย	1	0.77	1	0.76	
ปวช.	-	-	1	0.76	
ปริญญาตรี	-	-	1	0.76	

ผล

ผู้ป่วยเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดี มีอายุมากที่สุดระหว่าง 60-69 ปี ร้อยละ 38.8 อายุเฉลี่ย 62.27 ปี กลุ่มผู้ป่วยเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ เป็นเพศหญิงร้อยละ 56.6 มีอายุระหว่าง 50-59 ปี มากที่สุดร้อยละ 42.6 อายุเฉลี่ย 60.36 ปี กลุ่มที่ควบคุมได้ดีและควบคุมไม่ได้ทั้งสองกลุ่ม มีข้อมูลจบการศึกษาระดับประถมศึกษาตอนต้นร้อยละ 55.0 และ 58.9 เป็นเพศหญิงร้อยละ 62.0 และ 56.6 ส่วนใหญ่ไม่ได้ประกอบอาชีพร้อยละ 48.8 และ 53.5 ใช้สิทธิการรักษาจ่ายตรงร้อยละ 48.8 และ 51.2 อายุที่เริ่มป่วยด้วยเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลินระหว่างอายุ 50-59 ปี ร้อยละ 41.1 และ 44.2 ระยะเวลาที่ป่วยด้วยเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลินอยู่ระหว่าง 1-5 ปี ร้อยละ 50.3 และ 37.2 มีดัชนีมวลกายระดับปกติร้อยละ 50.4 และ 48.1 รับการรักษาด้วยยารับประทานและการควบคุมอาหารร้อยละ 98.4 และ 95.3 การใช้อินซูลินชนิดฉีดร่วมกับยารับประทาน

ร้อยละ 1.6 และ 4.7 ส่วนใหญ่ไม่ดื่มแอลกอฮอล์ร้อยละ 92.2 และ 90.7 ไม่สูบบุหรี่ร้อยละ 98.4 และ 91.5 มีการใช้ยารักษาความดันโลหิตสูงร่วมด้วยร้อยละ 38.8 และ 47.3 มีการใช้ยาลดไขมันในเลือดร่วมด้วยร้อยละ 27.9 เท่ากันทั้งสองกลุ่ม มีการออกกำลังกายโดยการเดินเช่นเดียวกันทั้งสองกลุ่มคิดเป็นร้อยละ 41.1 มีการเข้าร่วมกิจกรรมทางสังคมร้อยละ 26.4 และ 29.5 มีการอ่านหนังสือเป็นประจำร้อยละ 34.9 และ 38.8 มีการเขียนหนังสือเป็นประจำร้อยละ 18.6 และ 17.8 ผู้ป่วยเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลินมีภาวะเสี่ยงสมองเสื่อมทั้งหมด 16 ราย เมื่อเปรียบเทียบภาวะเสี่ยงสมองเสื่อมในผู้ป่วยเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน พบในกลุ่มที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ไม่ได้ 12 ราย และพบในกลุ่มที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดี 4 ราย สรุปได้ว่าผู้ป่วยเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ มีโอกาสเสี่ยงภาวะสมองเสื่อมมากกว่ากลุ่มที่ควบคุมระดับน้ำตาลได้ดี 3.20 เท่า (95% CI 1.09-2.99)

ภาวะเสี่ยงสมองเสื่อมในผู้ป่วยเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน 16 ราย โดยพบในผู้ป่วยเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลินกลุ่มที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ 12 ราย คิดเป็นร้อยละ 9.30 และในกลุ่มที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดี 4 ราย คิดเป็นร้อยละ 3.10 ส่วนใหญ่อยู่ในกลุ่มผู้สูงอายุ และเพิ่มสูงขึ้นเมื่อมีอายุเพิ่มขึ้น โดยที่พบว่าปัจจัยด้านเพศและการศึกษาไม่มีข้อแตกต่างกันสำหรับโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดภาวะสมองเสื่อมในผู้ป่วยทั้งสองกลุ่ม และเนื่องจากผู้ป่วยที่เป็นเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้มักจะมีระดับไขมันคลอเรสเตอรอลและความดันโลหิตสูงด้วย ซึ่งจะทำให้หลอดเลือดที่ไปเลี้ยงสมองแข็งตัวหรือมีการตีบตัวผิดปกติ ทำให้ปริมาณเลือดที่ไปเลี้ยงสมองลดลง ถ้าลดลงมากจนถึงระดับที่ไม่เพียงพอกับการใช้งานของสมองก็จะทำให้เนื้อสมองตายไป เนื้อสมองส่วนที่ตายไปนั้น ถ้าเกิดขึ้นในพื้นที่เล็กๆ ก็อาจจะยังไม่มีอาการในระยะแรก แต่ถ้ามีการตายของเนื้อสมอง เนื่องจากการขาดเลือดนี้เกิดขึ้นซ้ำแล้วซ้ำอีกจนเนื้อสมองมีการตายเป็นจำนวนมาก จะทำให้ผู้ป่วยมีอาการหลงลืมหรือสมองเสื่อมได้ ถึงแม้ว่าจะมีเส้นเลือดอุดตันเพียงครั้งเดียวก็ตาม ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับขนาด บริเวณของสมองที่มีการเสียหายเนื่องจากขาดเลือดไปเลี้ยง โดยโรคเบาหวานและภาวะดื้อต่ออินซูลินตลอดจนระดับน้ำตาลที่สูงอยู่นาน จะเพิ่มความเสี่ยงของการเกิดโรคอัลไซเมอร์สูงกว่าคนปกติเป็น 2 เท่า⁸

ข้อเสนอแนะ

เนื่องจากโรคเบาหวานเป็นปัจจัยเสี่ยงหนึ่งที่ทำให้เกิดภาวะเสี่ยงสมองเสื่อมโดยเฉพาะกลุ่มที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ ดังนั้นเป้าหมายสำคัญของการรักษาผู้ป่วยเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลินที่ไม่เคยเป็นโรคสมองเสื่อมหรือมีสาเหตุอื่นๆ ต่อการเกิดภาวะดังกล่าว ให้สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในระดับ 70-130 มก./ดล. และน้ำตาลสะสม (HbA1C) <7% น่าจะเป็นการป้องกันการเกิดภาวะสมองเสื่อมในผู้ป่วยกลุ่มนี้ได้ดี ควรมีการประเมินภาวะเสี่ยงสมองเสื่อมในผู้ป่วยเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลินทั้งในกลุ่มที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้และไม่ได้ทุกราย ทุก 6 เดือน เพื่อเฝ้าระวังและป้องกันภาวะสมองเสื่อมและควรศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดภาวะเสี่ยงสมองเสื่อมในผู้ป่วยเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน เพื่อนำผลการวิจัยมาพัฒนาโปรแกรมการดูแลรักษาเพื่อป้องกันภาวะเสี่ยงสมองเสื่อมในผู้ป่วยเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน

References

1. ปณิตา ลิ้มปะวัฒนา. Preventive Strategies of Dementia. สมาคมประสาทวิทยาศาสตร์ภาคตะวันออกเฉียเหนือ 2554; 1: 16-23.
2. Toshiharu N. Diabetes mellitus and dementia. Curr diab Rep 2014 ;14 : 1-9.
3. Barky A, Hou AC. Vascular dementia: Pharmacological treatment approaches and perspectives. Clin Interv Aging 2007; 2: 327-35.
4. World Health Organization. World Health Statistics 2012: World Health Organization [serial online]. 2012 [cited 2012 Jun 12]. Available from: http://www.who.int.gho/publicational/world_health_statistics/2012/enl.
5. วีระศักดิ์ เมืองไพศาล. ปัจจัยเสี่ยงของภาวะสมองเสื่อมและการป้องกัน [อินเทอร์เน็ต]. เข้าถึงได้จาก: <http://www.si.maidol.ac.th/sidoctor/e-pl/article/detail>. สืบค้นเมื่อ 22 มีนาคม 2558.
6. Ritchie K, Carriere I, Ritchie CW, Berr C, Artero S, Ancelin ML. Designing prevention programmers to reduce incidence of dementia: prospective cohort study of modifiable risk factors. BMJ 2010; 341-3885.
7. Middleton LE, Yaffe K. Targets for the prevention of dementia. J Alzheimers DIS. 2010; 20: 915-24.
8. สิรินทร ฉั่นศิริกาญจน์. ความรู้เรื่องโรคสมองเสื่อม [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 2 ธ.ค.2558] เข้าถึงได้จาก: <http://rxra.com.article003.html>. ●