การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานที่สูบบุหรี่ต่อเนื่องและเลิกสูบบุหรี่แล้ว
Blood Glucose Control in Diabetes Patients with Current Smokers and Ex-smokers

อารยา หาอุปละ[1] พย.บ., วท.ม.(จิตวิทยาการให้คำปรึกษา)
น้ำเพชร สายบัวทอง[2] พย.บ.,ศษ,ม.(การวัดผลและประเมินผลการศึกษา),APN: Diabetes
Araya Ha-upala[1] MSc (Psychology Counseling) Nurse Specialist
Nampeth Saibuathong[2] M.Ed.(Educational Measurement and Evaluation), APN:Diabetes

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ : เพื่อศึกษาระดับน้ำตาลในเลือดและภาวะแทรกซ้อนในผู้ป่วยเบาหวานที่สูบบุหรี่ต่อเนื่องและเลิกสูบบุหรี่แล้ว และศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล ระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร 8 ชั่วโมง (FBS) ระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1c) ภาวะแทรกซ้อนจากเบาหวาน กับการสูบบุหรี่ต่อเนื่องในผู้ป่วยเบาหวาน

วิธีดำเนินการวิจัย : เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง กลุ่มตัวอย่างเป็น ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 อายุ 15 ปีขึ้นไป ที่มีประวัติสูบบุหรี่ต่อเนื่องและเลิกสูบบุหรี่แล้ว มารับการรักษาที่คลินิกโรคเบาหวาน แผนกผู้ป่วยนอกอายุรกรรม โรงพยาบาลรามาธิบดี จำนวน 59 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ 1) กลุ่มสูบบุหรี่ต่อเนื่อง จำนวน 8 คน และ 2) กลุ่มเลิกสูบบุหรี่แล้วมากกว่าหรือเท่ากับ 1 ปี จำนวน 51 คน ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างเดือนเมษายน 2557 ถึงเดือนมกราคม 2558 เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบบันทึกข้อมูลผู้ป่วยเบาหวาน วิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าความถี่ ร้อยละ และ Odds

ผลวิจัย : ร้อยละของผู้ป่วยเบาหวานที่สูบบุหรี่ต่อเนื่องและเลิกสูบบุหรี่ ที่มีระดับ FBS >140 mg/dlมีจำนวนใกล้เคียงกัน (ร้อยละ 39.2 และ 37.5 ตามลำดับ) ผู้ที่สูบบุหรี่ต่อเนื่องมีระดับ HbA1c >7 %เท่ากับร้อยละ 75.0 และพบภาวะแทรกซ้อนจากเบาหวานได้แก่ ภาวะแทรกซ้อนทางระบบประสาท ทางตา และที่ไต เกิดขึ้นในผู้ป่วยเบาหวานทั้งสองกลุ่ม นอกจากนี้ยังพบความสัมพันธ์ระหว่างการสูบบุหรี่ต่อเนื่องกับ ระดับการศึกษาและระยะเวลาการเป็นเบาหวาน และไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างการสูบบุหรี่ต่อเนื่องกับค่า FBS, HbA1c และภาวะแทรกซ้อนจากเบาหวาน

สรุป : ผู้ป่วยเบาหวานที่สูบบุหรี่ต่อเนื่องและเลิกสูบบุหรี่แล้ว มีความจำเป็นในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ปกติอย่างต่อเนื่อง และผู้ป่วยเบาหวานที่สูบบุหรี่ต่อเนื่องควรได้รับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมโดยเฉพาะการส่งเสริมให้เลิกบุหรี่ควบคู่กับการควบคุมอาหาร การทำกิจกรรมกายและการออกกำลังกาย เป็นต้น

คำสำคัญ : สูบบุหรี่, เบาหวาน

[**]เป็นผลงานนำเสนอโปสเตอร์ในการประชุม Sigma Theta Tau International's 27th International Nursing Research Congress วันที่ 21-25 กรกฎาคม 2559 เคปทาวน์ ประเทศแอฟริกา

[1] พยาบาลชำนาญการพิเศษ ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลรามาธิบดี คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล กรุงเทพฯ

[2] Corresponding author, พยาบาลชำนาญการพิเศษ ผู้ปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูงด้านโรคเบาหวาน ฝ่ายการพยาบาล คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล E-mail:nampeth.sai@mahidol.ac.th

ABSTRACT

Objectives : To study blood glucose levels and complications in diabetes patients with current smokers and ex-smokers, and to study the relationships between current smoking, personal factors, fasting blood sugar (FBS) level, hemoglobin A1c (HbA1c) level, and diabetes complications.

Methods : This cross–sectional descriptive study was conducted in 59 type 2 diabetes patients aged 15 years old or over who were current smokers or ex-smokers, and also received the services at the Diabetes Clinic, Medical Outpatient Department, Ramathibodi Hospital. They were divided into 2 groups, 8 current smokers and 51 ex-smokers who had quitted smoking for a year or more. This study was conducted between April 2014 and Janury 2015 Research instrument was Diabetes Patient Data Record Form. The data were analyzed using frequency, percentage, and odds ratio.

Results : The percentage of current smokers and ex-smokers who had FBS>140 mg/dl were a similar value (39.2%, 37.5 %, respectively). The percentage of current smokers who had HbA1c >7% was 75 %. Diabetes complications (i.e., neuropathy, retinopathy, nephropathy) were found among both groups. Furthermore, there were statistically significant relationships between current smoking, education level, and period of time following diabetes diagnosis. In addition, there were not statistically significant relationships between current smoking, FBS, HbA1c, and diabetes complications.

Conclusion : Both diabetes patients with current smokers and ex-smokers need to continue blood glucose control to meet the standard level. It is recommended that health professionals who provide services to diabetes patients with current smokers should determine present smoking behavior of each diabetes patient and promote behavior changes, i.e. advice to quit smoking and offering specific smoking cessation programs along with controlling diets, performing more physical activity, and exercise.

Keywords : Smoking, Diabetes

ความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันพบผู้ป่วยเบาหวานที่สูบบุหรี่จำนวนเพิ่มขึ้น จากการศึกษาทางระบาดวิทยาและติดตามเป็นเวลา 6 ปี ในกลุ่มประชากรผู้ชายจำนวน 41,810 คน อายุ 40-75 ปี พบผู้ที่สูบบุหรี่ตั้งแต่ 25 มวนต่อวันขึ้นไป เป็นเบาหวานมากกว่าผู้ที่ไม่สูบบุหรี่ 1.95 เท่าตัว[1] นอกจากนี้ยังพบว่าการสูบบุหรี่ในผู้ป่วยเบาหวานทำให้ดื้อต่ออินซูลิน ยิ่งสูบบุหรี่มาก การดื้อต่ออินซูลินก็เพิ่มมากขึ้น[1]

การสูบบุหรี่เป็นปัจจัยเสี่ยงทางพฤติกรรมที่สามารถป้องกันได้และเป็นสาเหตุหนึ่งในการทำให้เกิดโรคเรื้อรังที่ไม่ติดต่อ รวมทั้งการเกิดโรคเบาหวาน ผู้ที่สูบบุหรี่จะมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานมากกว่าผู้ที่ไม่สูบบุหรี่[2,.3] ปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดโรคเรื้อรังที่สามารถเปลี่ยนแปลงได้ คือ การรับประทานอาหารที่ไม่เหมาะสม การขาดการออกกำลังกาย การสูบบุหรี่ และการดื่มแอลกฮอล์ รวมทั้งปัจจัยที่ไม่สามารถเปลี่ยนแปลง คืออายุ เพศ และพันธุกรรม ซึ่งปัจจัยเหล่านี้มีผลทำให้เกิดภาวะโรคเบาหวานและโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง อันก่อให้เกิดการเจ็บป่วย และการเสียชีวิตของวัยผู้ใหญ่ทั่วโลก[4] และผู้ป่วยเบาหวานที่มีพฤติกรรมสูบบุหรี่หากเลิกสูบบุหรี่ไม่ได้ จะทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนเพิ่มขึ้น จากการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการสูบบุหรี่กับการเกิดโรคแทรกซ้อนของหลอดเลือดที่หลอดเลือดเล็กและหลอดเลือดใหญ่ พบว่ามีผลต่อการเพิ่มขึ้นของโรคแทรกซ้อนของโรคเบาหวานทั้ง 2 ประเภท การเกิดโรคแทรกซ้อนของ

หลอดเลือดขนาดเล็กพบในผู้ป่วยเบาหวานประเภทที่ 2 มากกว่าผู้ป่วยเบาหวานประเภทที่ 1[1] นอกจากนี้ยังพบว่าการสูบบุหรี่ทำให้มีการเพิ่มของระดับน้ำตาลในเลือด ส่งผลให้ glucose intolerance เพิ่มขึ้น ซึ่งบุหรี่ประกอบด้วยสารแคดเมียมที่มีผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดและเป็นพิษโดยตรงต่อตับอ่อน[5]

สำหรับในประเทศไทยมีผู้เสียชีวิตจากโรคไม่ติดต่อเรื้อรังประมาณร้อยละ 71 และพบการเสียชีวิตจากโรคไม่ติดต่อเรื้อรังเป็นผู้ป่วยอายุมากกว่า 60 ปี ในผู้ป่วยมีอายุน้อยกว่า 60 ปี พบว่ามีสัดส่วนของผู้เป็นเบาหวานร้อยละ 6 และมีจำนวนแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น ส่งผลต่อภาวะแทรกซ้อน รวมทั้งค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาทั้งตัวผู้ป่วย ครอบครัวและระดับประเทศ[6] จากรายงานการสำรวจสุขภาพประชาชนไทย โดยการตรวจร่างกายครั้งที่ 4 พ.ศ. 2551-2552 พบความชุกของโรคเบาหวาน ในประชากรไทยอายุ 15 ปีขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 6.97 ในจำนวนนี้มีผู้ป่วยเบาหวานที่ไม่สามารถควบคุมน้ำตาลให้อยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสมได้ประมาณร้อยละ 40 และมีรายงานการพบภาวะแทรกซ้อนทางตาร้อยละ 7 ภาวะแทรกซ้อนทางไตร้อยละ 11.6 และภาวะแทรกซ้อนทางเท้าโดยการ amputation ร้อยละ 0.2 จากรายงาน clinical complication in Type2 diabetes patients พบว่ามีภาวะแทรกซ้อนทางเท้า แบ่งเป็น diabetic neuropathy ร้อยละ 21.0 pulse deficit ร้อยละ 5.3 และ amputation ร้อยละ 0.45[8] และจากการสำรวจอัตราการสูบบุหรี่ของผู้ที่เป็นโรคเรื้อรังพบว่า มีผู้ป่วยโรคเบาหวานสูบบุหรี่ร้อยละ 17.9 ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงสูบบุหรี่ร้อยละ 16.6 ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองสูบบุหรี่ร้อยละ 14.1 และผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจสูบบุหรี่ร้อยละ 9.9 ซึ่งโรคเหล่านี้ไม่ควรสูบบุหรี่โดยเฉพาะโรคเบาหวาน เพราะการสูบบุหรี่จะทำให้หลอดเลือดแข็งตัว ระบบไหลเวียนเลือดไม่ดีจนเลือดไปเลี้ยงร่างกายส่วนล่างไม่เพียงพอ ทำให้มีโอกาสเกิดโรคแทรกซ้อนสูงขึ้น การสูบบุหรี่ทำให้เกิดโรคแทรกซ้อนเร็วขึ้นโดยเฉพาะการขาดเลือด ทำให้ผู้ป่วยถูกตัดเท้า และพบว่าส่วนมากผู้ป่วยไม่ทราบว่าการสูบบุหรี่ทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนรุนแรงได้[9]

จากปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยซึ่งเป็นพยาบาลที่ปฏิบัติงานดูแลกลุ่มผู้ป่วยเบาหวาน มีบทบาทหน้าที่ในการให้คำปรึกษา การให้คำแนะนำด้านต่างๆ ในการดูแลตนเองเมื่อเป็นโรคเบาหวานแก่ผู้ป่วยเบาหวานและครอบครัว ได้เห็นความสำคัญของปัญหาในกลุ่มผู้ป่วยดังกล่าว โดยมีเป้าหมายในการให้ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน เพื่อให้ผู้ป่วยตระหนักถึงเป้าหมายในการควบคุมโรคเบาหวาน และมีทักษะในการดูแลตนเองได้ตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ ซึ่งการตรวจติดตามขึ้นอยู่กับความรุนแรงของโรคและวิธีการรักษาเพื่อหาความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อน ซึ่งการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้เป็นปกติหรือใกล้เคียงค่าปกติตลอดเวลาทำได้ยาก จึงต้องประสาน ความร่วมมือทั้งผู้ป่วย ครอบครัวและทีมบุคลากรเพื่อบรรลุถึงเป้าหมายให้ได้[10] ดังนั้นจึงต้องการศึกษาการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานที่สูบบุหรี่ต่อเนื่องและเลิกสูบบุหรี่แล้ว อันจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาคุณภาพการดูแลผู้ป่วยเบาหวานต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับน้ำตาลในเลือดและภาวะแทรกซ้อนในผู้ป่วยเบาหวานที่สูบบุหรี่ต่อเนื่องและเลิกสูบบุหรี่แล้ว

2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล ระดับน้ำตาลในเลือดหลังงดอาหาร 8 ชั่วโมง (FBS) ระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1c) ภาวะแทรกซ้อนจากเบาหวานกับการสูบบุหรี่ต่อเนื่องในผู้ป่วยเบาหวาน

วิธีดำเนินการวิจัย

รูปแบบการวิจัยเป็นวิจัยเชิงพรรณนา (descriptive study) ศึกษาในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มารับการรักษาในโรงพยาบาลรามาธิบดี งานวิจัยนี้เป็นส่วนหนึ่งของงานวิจัยหลักเรื่อง Smoking, Hemoglobin A1c and Complication in People with Type 2 Diabetes Mellitus โดยใช้ข้อมูล จากงานวิจัยหลักมาวิเคราะห์โดยมีผู้ป่วยเบาหวานที่สูบบุหรี่ต่อเนื่อง และเคยสูบบุหรี่ จำนวน 59 คน จากจำนวนผู้ป่วยเบาหวาน 313 คน ที่มารับบริการที่แผนกตรวจผู้ป่วยนอกอายุรกรรม โรงพยาบาลรามาธิบดี อายุ 15 ปี ขึ้นไป ระหว่างเดือนเมษายน 2557 ถึงเดือน

มกราคม 2558 กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษานี้ มุ่งศึกษาในกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานที่สูบบุหรี่ต่อเนื่องเป็นประจำจนถึงปัจจุบัน และ เลิกสูบแล้วนานเกิน 1 เดือน

การเก็บรวบรวมข้อมูล ใช้การวิเคราะห์ข้อมูลจากเวชระเบียนและบันทึกในแบบบันทึกข้อมูล ซึ่งประกอบด้วยข้อมูล 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ได้แก่ อายุ เพศ ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส ระยะเวลาที่เป็นโรคเบาหวาน ประวัติการเป็นโรคความดันโลหิตสูง

ส่วนที่ 2 ข้อมูลการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ได้แก่ FBS และ HbA1c

ส่วนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้น ได้แก่ 1) Retinopathy บันทึกข้อมูลจาก เวชระเบียนที่บันทึกโดยจักษุแพทย์ 2) Nephropathy บันทึกข้อมูล จากเวชระเบียนที่ได้รับการประเมินจากการตรวจอัลบูมินในปัสสาวะ และได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์เป็น albuminuria และ 3) Neuropathy บันทึกข้อมูลจากเวชระเบียนที่บันทึกโดยผู้เชี่ยวชาญหรือแพทย์ว่ามีการรับรู้ความรู้สึกลดลง หรือชีพจรลดลง หรือชีพจรเบาลง หรือมีเท้าผิดรูป หรือ ผิวหนังที่เท้าและเล็บผิดปกติ มีประวัติเคยมีแผลที่เท้าหรือการถูกตัดขาหรือเท้า

จริยธรรมการศึกษา งานวิจัยนี้ผ่านการรับรอง และอนุมัติจากคณะ กรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาล รามาธิบดีมหาวิทยาลัยมหิดล ID 09-56-40

ทีมผู้วิจัยเก็บข้อมูลโดยการใช้แบบสอบ และแบบบันทึกข้อมูลจากเวชระเบียนของกลุ่มตัวอย่าง โดยข้อมูลของผู้ป่วยที่เข้าร่วมวิจัยครั้งนี้ จะไม่มีการเปิดเผย ข้อมูลชื่อ-นามสกุล (โดยใช้ข้อมูล Secondary data จากการศึกษาวิจัยเรื่อง Smoking, Hemoglobin A1c and Complication in People with Type 2 Diabetes Mellitus

สถิติที่ใช้ในการวิจัย วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป

1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย วิเคราะห์ด้วยค่าความถี่ ร้อยละ

2) ข้อมูลระดับน้ำตาลในเลือดและภาวะแทรกซ้อนในผู้ป่วยเบาหวานที่สูบบุหรี่ต่อเนื่องและเลิกสูบบุหรี่แล้ว วิเคราะห์ด้วยค่าความถี่ ร้อยละ

3) การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล ระดับน้ำตาลในเลือดหลังงดอาหาร 8 ชั่วโมง (FBS) ระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1c) ภาวะแทรกซ้อนจากเบาหวาน กับการสูบบุหรี่ต่อเนื่องในผู้ป่วยเบาหวาน วิเคราะห์ด้วย Odds Ratio ค่าช่วงความเชื่อมั่นที่ 95% confidence interval ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

ผลการวิจัย

1) ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 59 ราย เป็นผู้ป่วยเบาหวานที่มีประวัติการสูบบุหรี่มาก่อน หลังจากที่ตรวจพบว่าเป็นเบาหวานพบร้อยละ 13.55 เลิกสูบบุหรี่ และร้อยละ 86.44 ยังคงสูบบุหรี่ต่อเนื่องมาจนถึงปัจจุบัน

เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะทั่วไปกับพฤติกรรมการสูบบุหรี่ต่อเนื่อง พบว่า ผู้ที่ไม่เรียนหนังสือหรือจบประถมศึกษา ร้อยละ 31.3 ยังคงสูบบุหรี่ต่อเนื่อง และพบว่า ผู้ที่จบชั้นประถมศึกษาหรือไม่เรียนหนังสือมีโอกาสสูบบุหรี่ต่อเนื่องมีจำนวนเป็น 4.48 เท่า เมื่อเทียบกับผู้ที่จบสูงกว่า อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<.05$) เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างระยะเวลาที่เป็นเบาหวานมีกับการสูบบุหรี่ต่อเนื่อง พบว่า ผู้ที่เป็นเบาหวานมานาน 1-5 ปี มีโอกาสสูบบุหรี่ต่อเนื่องเป็น 6.84 เท่า เมื่อเทียบกับผู้ที่เป็นเบาหวานมากกว่า 5 ปี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<.05$) ดังตาราง 1

ตาราง 1 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามลักษณะทั่วไปของผู้ป่วยเบาหวานที่สูบบุหรี่และเลิกสูบบุหรี่แล้ว

ลักษณะทั่วไป	สูบบุหรี่ต่อเนื่อง (n= 8)		เลิกสูบ (n= 51)		รวม (n= 59)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	OR	95%CI
อายุ (ปี)						
< 60	3	15.80	16	84.20	1.26	0.34 - 4.74
> 60	5	12.50	35	87.50		
การศึกษา						
ไม่เรียนหนังสือ –						
≤ ประถมศึกษา	5	31.3	11	68.8	4.48*	1.21-16.62
มัธยมศึกษาขึ้นไป	3	7.5	40	92.5		
ระยะเวลาเป็นเบาหวาน						
1-5 ปี	6	33.3	12	66.7	6.84*	1.52-30.66
มากกว่า 5 ปี	2	4.89	39	95.11		
เพศ						
ชาย	8	14.50	47	85.5	0.86	0.77-1.95
หญิง	0	0.00	4	100		
สมรส						
คู่	8	18.6	35	81.4		
โสด หม้าย หย่า แยก	0	0	16	100		

2) การสูบบุหรี่กับค่าระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร 8 ชั่วโมง (FBS) และความสัมพันธ์ระหว่างการสูบบุหรี่ต่อเนื่องกับค่า FBS

จากตาราง 2 พบว่า ร้อยละของผู้ที่เลิกสูบบุหรี่และผู้ที่สูบต่อเนื่องที่มีระดับน้ำตาลในเลือด FBS >140 mg/dl มีจำนวนใกล้เคียงกัน (ร้อยละ 37.5 และ39.2 ตามลำดับ) และไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างการสูบบุหรี่ต่อเนื่องกับค่าระดับน้ำตาลในเลือด FBS (OR = 0.96, 95% CI = 0.37-2.49)

ตารางที่ 2 การสูบบุหรี่กับค่าระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร 8 ชั่วโมง (FBS) และความสัมพันธ์ระหว่างการสูบบุหรี่ต่อเนื่องกับค่า FBS

กลุ่ม	FBS > 140 mg/dl		FBS 1<40 mg/dl		OR	95%CI
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
สูบบุหรี่ต่อเนื่อง	3	37.5	5	62.5	0.96	0.37-2.49
เลิกสูบบุหรี่แล้ว	20	39.2	31	60.8		

3) พฤติกรรมการสูบบุหรี่ต่อเนื่องกับค่าระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1c) และความสัมพันธ์ระหว่างการสูบบุหรี่ต่อเนื่องกับค่า HbA1c

จากตาราง 3 พบว่า ผู้ที่สูบต่อเนื่องมีระดับ HbA1c >7% เท่ากับร้อยละ 75.0 ส่วนผู้ที่เลิกสูบแล้วมี HbA1c >7% เท่ากับ ร้อยละ 51.0 และไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างการสูบบุหรี่ต่อเนื่องกับค่า HbA1c (OR = 1.47, 95% CI = 0.91-2.38)

ตาราง 3 การสูบบุหรี่ต่อเนื่องกับค่าระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1c) และความสัมพันธ์ระหว่างการสูบบุหรี่ต่อเนื่องกับค่า HbA1c

กลุ่ม	HbA1c >7 %		HbA1c <7 %		OR	95%CI
	จำนวน	จำนวน	จำนวน	ร้อยละ		
สูบบุหรี่ต่อเนื่อง	6	75	2	25	1.47	0.91-2.38
เลิกสูบบุหรี่แล้ว	26	51.0	25	49.0		

4) การสูบบุหรี่กับภาวะแทรกซ้อนที่เกิดจากเบาหวานและความสัมพันธ์ระหว่างการสูบบุหรี่ต่อเนื่องกับภาวะแทรกซ้อนที่เกิดจากเบาหวาน

จากตาราง 4 พบว่า ผู้ที่สูบบุหรี่ต่อเนื่องและผู้ที่เลิกสูบบุหรี่ที่มีภาวะแทรกซ้อนทางระบบประสาทมีจำนวนใกล้เคียงกัน (ร้อยละ 25.0 และ ร้อยละ26.5 ตามลำดับ) และไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างการสูบบุหรี่ต่อเนื่องกับการเกิดภาวะแทรกซ้อนทางระบบประสาท (neuropathy) (OR = 0.94, 95% CI = 0.26-3.42) และพบผลเช่นเดียวกันนี้ในกลุ่มภาวะแทรกซ้อนทางตา (retinopathy) (OR = 1.28, 95% CI = 0.47-3.43) และภาวะแทรกซ้อนที่ไต (nephropathy) (OR = 0.46, 95% CI = 0.07-3.01)

ตาราง 4 การสูบบุหรี่กับภาวะแทรกซ้อนที่เกิดจากเบาหวาน และความสัมพันธ์ระหว่างการสูบบุหรี่ต่อเนื่องกับภาวะแทรกซ้อนที่เกิดจากเบาหวาน

ประเภทของภาวะแทรกซ้อน	มีภาวะแทรกซ้อน		ไม่มีภาวะแทรกซ้อน		OR	95%CI
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
ภาวะแทรกซ้อนทางระบบประสาท (neuropathy)						
กลุ่มสูบบุหรี่ต่อเนื่อง	2	25.0	6	75.0	0.94	0.26-3.42
เลิกสูบบุหรี่แล้ว	13	26.5	36	73.5		
ภาวะแทรกซ้อนทางตา(retinopathy)						
กลุ่มสูบบุหรี่ต่อเนื่อง	3	37.5	5	62.5	1.28	0.47-3.43
เลิกสูบบุหรี่แล้ว	15	29.4	36	70.6		
ภาวะแทรกซ้อนที่ไต (nephropathy)						
กลุ่มสูบบุหรี่ต่อเนื่อง	1	12.5	7	87.5	0.46	0.07-3.01
เลิกสูบบุหรี่แล้ว	14	27.5	37	72.5		

อภิปรายผล

ผลการศึกษาข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ผู้ที่จบชั้นประถมศึกษาหรือไม่เรียนหนังสือ มีการสูบบุหรี่ต่อเนื่อง ร้อยละ 33.1 และโอกาสสูบบุหรี่ต่อเนื่องมีจำนวนเป็น 5.61 เท่า เมื่อเทียบกับผู้ที่จบมัธยมศึกษา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<.05$) และ ระยะเวลาการเป็นเบาหวานมีความสัมพันธ์กับการสูบบุหรี่ต่อเนื่องโดยผู้ที่เป็นเบาหวานมานาน 1-5 ปี มีการสูบบุหรี่ต่อเนื่อง ร้อยละ 33.3 เป็นเบาหวานมากกว่า 5 ปี สูบบุหรี่ต่อเนื่องร้อยละ 4.89 เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างระยะเวลาการเป็นเบาหวานต่อการสูบบุหรี่ต่อเนื่องพบว่า ผู้ที่เป็นเบาหวานมานาน 1-5 ปี มีโอกาสสูบบุหรี่ต่อเนื่องมากเป็น 6.84 เท่า เมื่อเทียบกับผู้ที่เป็นเบาหวานมากกว่า 5 ปี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<.05$) ทั้งนี้อาจเป็นไปได้ว่า ระดับการศึกษาสะท้อนถึงรายได้ในการดำเนินชีวิตที่ส่งผลกระทบต่อโอกาสในการเข้าถึงบริการสุขภาพในการเลิกบุหรี่ และการเป็นเบาหวานในระยะแรก ยังไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนปรากฏที่ชัดเจน ทำให้ผู้ป่วยขาดความตระหนักในการเลิกบุหรี่ และยังคงพฤติกรรมการสูบบุหรี่เดิม ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับการศึกษาของ Aqusant คณะ[12] ที่พบว่า การศึกษาของผู้ป่วยมีความสัมพันธ์กับการสูบบุหรี่ต่อเนื่อง กล่าวคือ ผู้ที่จบชั้นประถมศึกษาหรือไม่ได้เรียนหนังสือ มีโอกาสสูบต่อมีจำนวนมากเป็น 4.48 เท่า ของผู้ที่จบการศึกษามากกว่า และ Aqusant คณะ[12] ยังพบว่า ระยะเวลาเป็นเบาหวานน้อยกว่า 5 ปี มีความสัมพันธ์กับการสูบบุหรี่ต่อเนื่อง กล่าวคือเมื่อเทียบกับผู้ที่เป็นมานาน < 5 ปี และพบจำนวนผู้ที่สูบบุหรี่หลังเกิดโรคในวัย 30-50ปี (young adult) สูงเกือบ 50%

เมื่อพิจารณาผลการศึกษาถึงการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดและการเกิดภาวะแทรกซ้อนในผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มสูบบุหรี่ต่อเนื่องและกลุ่มเลิกสูบบุหรี่แล้ว พบว่า ทั้งสองกลุ่มมีระดับน้ำตาลในเลือดมากกว่าเกณฑ์ปกติ และไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างการสูบบุหรี่ต่อเนื่องกับค่า FBS และ HbA1c ทั้งนี้อธิบายได้ว่า

ทั้งกลุ่มสูบบุหรี่ต่อเนื่องและกลุ่มเลิกสูบบุหรี่แล้วต่างได้รับผลกระทบระยะยาวจากการสูบบุหรี่สาเหตุจากนิโคตินและสารเสพติดอื่นๆ ในควันบุหรี่ขัดขวางการออกฤทธิ์ของอินซูลินในร่างกาย ส่งผลให้ glucose intolerance เพิ่มขึ้น นอกจากนี้บุหรี่ยังประกอบด้วย สารแคดเมียมซึ่งเป็นพิษโดยตรงต่อตับอ่อน[5] ทำให้มีระดับน้ำตาลในเลือด

สูงขึ้น การควบคุมเบาหวานทำได้ยากขึ้น จึงทำให้สัดส่วนค่า FBS และ HbA1c ระหว่างผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มที่สูบบุหรี่ต่อเนื่องและกลุ่มเลิกสูบบุหรี่มีจำนวนใกล้เคียงกัน สำหรับภาวะแทรกซ้อนทั้ง retinopathy nephropathy and neuropathy ในผู้ป่วยเบาหวานพบว่า ไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างการสูบบุหรี่ต่อเนื่องกับภาวะแทรกซ้อนของเบาหวาน ทั้งนี้เนื่องจาก สารในบุหรี่ทำให้หลอดเลือดอักเสบและแข็งตัว การไหลเวียนโลหิตในเส้นเลือดเล็กช้าลง จนเลือดไปเลี้ยงอวัยวะที่สำคัญและอวัยวะส่วนปลายไม่เพียงพอ เช่น ไต ทำให้ไตเสื่อมเร็วขึ้น ซึ่งเป็นผลจากความเสียหายของเส้นเลือดไต และตา ทำให้เส้นเลือดเล็กๆ ที่ตาอุดตัน เกิดปัญหาในการมองเห็นตามมา[8] ภาวะดังกล่าวข้างต้นพบได้ทั้งในผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มที่สูบบุหรี่ต่อเนื่องและกลุ่มเลิกสูบบุหรี่แล้ว จึงทำให้สัดส่วนการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากเบาหวานระหว่างผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มที่สูบบุหรี่ต่อเนื่องและกลุ่มเลิกสูบบุหรี่มีจำนวนใกล้เคียงกัน

ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1. จากผลการวิจัยที่พบว่าระยะเวลาการเป็นเบาหวานมากกว่า 5 ปี และการศึกษาของผู้ป่วย (ประถมศึกษาและไม่ได้เรียน) มีความสัมพันธ์กับการสูบบุหรี่ต่อเนื่อง ดังนั้นการให้ความรู้ในผู้ป่วยกลุ่มนี้ ควรเน้นย้ำและสร้างแรงจูงใจในการเลิกสูบบุหรี่ให้สามารถเข้าใจได้ง่ายและติดตาม ปรับพฤติกรรมอย่างต่อเนื่อง

2. ผู้ป่วยเบาหวานที่สูบบุหรี่มีแนวโน้มการควบคุมระดับน้ำตาลไม่ดีและเกิดภาวะแทรกซ้อน ดังนั้นจึงควรเพิ่มแนวปฏิบัติการประเมินพฤติกรรมการสูบบุหรี่ แนะนำให้เลิกสูบบุหรี่ และส่งคลินิกเลิกบุหรี่เพื่อลดการเกิดภาวะแทรกซ้อนให้ช้าลงและควบคุมค่า HbA1c ให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยต่อไป

1. ควรศึกษากลุ่มตัวอย่างที่มากขึ้นและมาจากหลากหลายแผนกในโรงพยาบาลเพื่อให้ได้ข้อมูลที่มากพอในการอ้างอิงไปยังกลุ่มประชากรได้

2. ควรศึกษาวิจัยเชิงคุณภาพ เกี่ยวกับการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานที่สูบบุหรี่และเคยสูบบุหรี่เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาในการดูแลต่อไป

3. ควรศึกษาวิจัยเกี่ยวกับ กิจกรรมเสริมสร้างสุขภาพแก่ผู้ป่วยโรคเบาหวานเพื่อใช้เป็นแนวทางใน การพัฒนาการดูแลผู้ป่วยเบาหวานต่อไป

เอกสารอ้างอิง

1. GTF.โรคเบาหวานกับบุหรี่ [internet]. [cited February 13, 2017]. Available from : http://thaigtf.com/a5/751-8htonl.
2. World Health Organization, Global Noncommunicable Disease Network (NCDnet). The WHO global forum: addressing the challenge of noncommunicable diseases [Internet]. [citedJune 14, 2013]. Available from: http://www.who.int/nmh/events/global_forum_ncd/forum_report.pdf
3. Improving Chronic Illness Care. The chronic care model [Internet]. [cited June 14, 2013]. Available from: http://www.improvingchroniccare.org/index.php?p=The_Chronic_Care_Model&s=2
4. ดุสิต จันทยานนท์. ความชุกของการสูบบุหรี่และปัจจัยที่มีผลต่อการเลิกบุหรี่ในกลุ่มผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่มารับบริการ ณ สถานีอนามัยวัดพระญาติการาม ตำบลไผ่ลิง อำเภอพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 27 มกราคม 2560]. เข้าถึงได้จาก : http:/www.trc.or.th/th/images/upload/files/data/nationconference/11/doc-15/1501.pdf .
5. เนติมา คูนีย์. การทบทวนวรรณกรรม : สถานการณ์ปัจจุบันและรูปแบบการบริการด้านโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง. นนทบุรี: อาร์ต ควอลิไฟท์; 2557.

6. Delon S, Mackinnon B, Alberta Health CDMAC. Alberta's systems approach to chronic disease management and prevention utilizing the expanded chronic care model. Healthc Q. 2009:13:98-104.

7.วิชัย เอกพลากร (บรรณาธิการ). รายงานการสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 4 พ.ศ. 2551 -2. นนทบุรี: เดอะ กราฟิโก ซิสเต็มส์; 2553.

8.ราม รังสินธุ์, ปิยทัศน์ ทัศนาวิวัฒน์. การประเมินผล การดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และ ความดันโลหิตสูงของโรงพยาบาลในสังกัดกระทรวงสาธารณสุขและโรงพยาบาลในสังกัดกรุงเทพมหานคร ประจำปี 2555 [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 1 ก.ย. 2556]. เข้าถึงได้จาก: http://www.nhso.go.th/downloadfile/fund/CRCN_

9. วิชัย เอกพลากร. วิจัยพบผู้สูบบุหรี่ไม่ยอมเลิกทั้งที่เสี่ยงโรคเรื้อรังและแทรกซ้อน [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 27 มกราคม 2560]. เข้าถึงได้จาก : http://news.sanook.com/952623/.

10. สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ. ประสิทธิผลการให้การดูแลผู้ป่วยเบาหวาน .[อินเทอร์เน็ต]. เข้าถึงได้จาก : https://www.doctor.or.th/clinic/detail/7133 .27 มกราคม 2560.

11. Nilsson PM, Gudbjornsdottir S, Eliasson B, Cederholm J. Steering committee of the Swedish National Diabetes Register. Smoking is associated with increased HbA1c values and microalbuminuria in patients with diabetes: data from the National Diabetes Register in Sweden. Diabetes Metab
2004: 30:261-8.