

ความเฉื่อยทางคลินิกในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในโรงพยาบาลชุมชน จังหวัดอุบลราชธานี

ลิขิต ผลดี¹, พิสิษฐ์ เวชกามา², นื่องเล็ก คุณวรดิษฐ์³, แสงง วัชรธนกิจ³

¹กลุ่มงานเภสัชกรรมและงานคุ้มครองผู้บริโภค โรงพยาบาลบุณฑริก จังหวัดอุบลราชธานี

²แผนกอายุรกรรม โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ จังหวัดอุบลราชธานี

³คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี จังหวัดอุบลราชธานี

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาระยะเวลาที่ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่รักษาด้วยยารักษาเบาหวานชนิดรับประทานแล้วเกิดความเฉื่อยทางคลินิก โดยเทียบกับแนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน และหาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดความเฉื่อยทางคลินิก **วิธีการ:** การศึกษาแบบ retrospective cohort study ครั้งนี้ใช้ข้อมูลเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 รายใหม่ที่มาได้รับการรักษาในโรงพยาบาลชุมชนจำนวน 16 แห่งในจังหวัดอุบลราชธานี ระหว่างวันที่ 1 มิถุนายน 2551 ถึง 31 ธันวาคม 2558 ข้อมูลหลัก คือ ระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหารและชนิดของยารักษาเบาหวานที่ผู้ป่วยได้รับในวันที่มาใช้บริการ เพื่อหาผู้ป่วยที่เกิดความเฉื่อยทางคลินิกซึ่งหมายถึงผู้ป่วยที่ไม่ได้รับการรักษาเพิ่มขึ้นจากการรักษาเดิมเมื่อผลการรักษาที่ได้ไม่เป็นไปตามเป้าหมายในการรักษาตามแนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวานปี พ.ศ. 2551 พ.ศ. 2554 และปี พ.ศ. 2557 การหาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดความเฉื่อยทางคลินิกใช้การวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติก **ผลการศึกษา:** ในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ผ่านเกณฑ์การคัดเลือกจำนวน 15,228 ราย ผู้ป่วยเกิดภาวะความเฉื่อยทางคลินิก 5,903 ราย (ร้อยละ 38.76) ผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาระหว่างวันที่ 1 มิถุนายน 2551 – 31 ธันวาคม 2553 (ระยะที่ 1) วันที่ 1 มกราคม 2554 – 31 ธันวาคม 2556 (ระยะที่ 2) วันที่ 1 มกราคม 2557 – 31 ธันวาคม 2558 (ระยะที่ 3) มีระยะเวลาเฉลี่ยตั้งแต่เริ่มรักษาจนเกิดความเฉื่อยทางคลินิกครั้งแรกเฉลี่ย 377.7 ± 5.46 วัน 348.75 ± 3.39 วัน และ 316.75 ± 3.62 วันตามลำดับ สัดส่วนผู้ป่วยเบาหวานที่เกิดความเฉื่อยทางคลินิกอย่างน้อย 1 ครั้ง คือ ร้อยละ 19.35 ร้อยละ 32.61 ร้อยละ 42.73 ในระยะที่ 1 ถึง 3 ตามลำดับ ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์อย่างนัยมีสำคัญทางสถิติกับการเกิดความเฉื่อยทางคลินิกที่น้อยกว่า ได้แก่ ผู้ป่วยที่มีอายุระหว่าง 55 – 62 ปี ($OR = 0.75$; $95\%CI = 0.60 - 0.94$) และผู้ป่วยที่มีอายุ 63 ปีขึ้นไป ($OR = 0.67$; $95\%CI = 0.54 - 0.83$) ผู้ป่วยเพศหญิง ($OR = 0.84$; $95\%CI = 0.73 - 0.98$) ผู้ป่วยที่มีโรคร่วมความดันโลหิตสูง ($OR = 0.85$; $95\%CI = 0.59 - 0.81$) ผู้ป่วยเข้าที่เข้ารับการรักษานในโรงพยาบาลสองแห่งในจังหวัด ($OR = 0.14$; $95\%CI = 0.04 - 0.50$, $OR = 0.52$; $95\%CI = 0.35 - 0.79$) **สรุป:** ความเฉื่อยทางคลินิกเกิดมากขึ้นและเร็วขึ้นจากช่วงระยะเวลาที่ 1 ถึงระยะเวลาที่ 3 โดยประมาณหนึ่งในสามของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 เกิดความเฉื่อยทางคลินิก ผู้ป่วยกลุ่มอายุสูง เพศหญิง มีโรคร่วมความดันโลหิตสูง รับการรักษาที่สถานบริการ 2 แห่ง มีความสัมพันธ์กับการเกิดความเฉื่อยทางคลินิกที่น้อยกว่ากลุ่มอื่น ๆ

คำสำคัญ: ความเฉื่อยทางคลินิก โรคเบาหวานชนิดที่ 2 ยารักษาเบาหวาน

รับต้นฉบับ: 15 ม.ค. 2562, **ได้รับบทความฉบับปรับปรุง:** 28 ก.พ. 2562, **รับตีพิมพ์:** 25 มี.ค. 2562

ผู้ประสานงานบทความ: แสงง วัชรธนกิจ กลุ่มวิชาเภสัชกรรมปฏิบัติ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี อ่าเภอวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี 34190 **E-mail:** sawaeng.w@ubu.ac.th

Clinical Inertia in Type2 Diabetic Patients in Community Hospitals in Ubon Ratchathani

Likhit Pholdee¹, Phisitt Vejakama ², Nonglek Khunawaradisai³, Sawaeng Watcharathanakij³

¹Department of Pharmacy and Consumer Protection, Buntharik Hospital, Ubon Ratchathani

²Department of Internal Medicine, Sunpasithiprasong Hospital, Ubon Ratchathani

³Department of Pharmacy Practice, Faculty of Pharmaceutical Sciences, Ubon Ratchathani University

Abstract

Objectives: To measure time from treatment initiation to clinical inertia in patients with type 2 diabetes treated with oral antidiabetic agents identified by comparing with the Clinical Practice Guideline of Diabetes and to identify factors associated with clinical inertia. **Methods:** This retrospective cohort study used electronic medical records of newly diagnosed type 2 diabetes patients who received medical services in 16 community hospitals in Ubon Ratchathani from June 1, 2008 through December 31, 2015. The primary data were fasting blood sugar and types of oral antidiabetic agents received on the day of hospital visits, which were examined to identify diabetic patients with clinical inertia. Those with clinical inertia were the patients receiving no treatment intensification when the treatment goal was not achieved according to Clinical Practice Guidelines for Diabetes in 2008, 2011 and 2014. Identification of factors associated with clinical inertia was conducted using logistic regression analysis. **Results:** Of 15,228 eligible patients, 5,903 (38.76%) patients had clinical inertia. The average time from treatment initiation to first clinical inertia in patients receiving medical services during June 1, 2008 through December 31, 2010 (phase 1), January 1, 2011 through December 31, 2013 (phase 2) and January 1, 2014 through December 31, 2015 (phase 3) were 377.7 ± 5.46 , 348.75 ± 3.39 and 316.75 ± 3.62 days respectively. The proportion of patients with at least one clinical inertia was 19.35%, 32.61% and 42.73% in phase 1 to phase 3 respectively. Statistically significant factors associated with lower clinical inertia were patients aged 55 – 62 years (OR = 0.75; 95%CI = 0.60 – 0.94), and aged ≥ 63 years (OR = 0.67; 95%CI = 0.54 – 0.83), being female (OR = 0.84; 95%CI = 0.73 – 0.98), patients with hypertension (OR = 0.85; 95%CI = 0.59 – 0.81), patients receiving medical service at two hospitals (OR = 0.14; 95%CI = 0.04 – 0.50, OR = 0.52; 95%CI = 0.35 – 0.79). **Conclusion:** Clinical inertia was observed more frequently and with shorter time from phase 1 to phase 3. Approximately one third of type 2 diabetic patients had clinical inertia. Patients with older age, being female, having hypertension, and receiving care from 2 community hospitals were less likely to have clinical inertia than the others.

Keywords: clinical inertia, type 2 diabetes, antidiabetic medication

บทนำ

เบาหวานเป็นโรคเรื้อรังที่เป็นปัญหาสำคัญทางด้านสาธารณสุขของโลกและประเทศไทยมายาวนาน สมาพันธ์เบาหวานนานาชาติ (International Diabetes Federation; IDF) ประเมินการว่าจะมีจำนวนผู้ป่วยเบาหวานในประเทศไทย 4.3 ล้านคน และมีผู้ป่วยเบาหวานทั่วโลก 592 ล้านคนในปี พ.ศ. 2578 หรือในประชากร 10 คนจะพบผู้ป่วยเบาหวาน 1 คน และคาดว่าจะเสียค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาโรคเบาหวานสูงถึง 627 ล้านล้านเหรียญสหรัฐ (1) นอกจากนี้ยังพบว่าโรคเบาหวานเป็นสาเหตุการตายอันดับที่ 8 จาก 10 สาเหตุอันดับแรกของประชากรไทย (2) ผู้ป่วยเบาหวานมีความเสี่ยงต่อการตายจากโรคแทรกซ้อนต่างๆ เป็น 1.8 เท่าของคนทั่วไป (3) โรคเบาหวานเป็นสาเหตุอันดับหนึ่งของการเกิดไตวายในประเทศไทย (4) ซึ่งพบผู้ป่วยเบาหวานเกิดภาวะแทรกซ้อนทางไตร้อยละ 38.3 (5) ทั้งนี้ทั่วโลกพบว่า ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 คิดเป็นร้อยละ 90 ของผู้ป่วยเบาหวานทั้งหมด (6)

หลักการสำคัญในการรักษาผู้ป่วยเบาหวาน คือ ให้เริ่มการรักษาทันทีเมื่อได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวาน และควรให้ถึงเป้าหมายในการรักษาโดยเร็ว พร้อมกันนี้ควรควบคุมและลดปัจจัยเสี่ยงต่างๆ ที่ส่งเสริมการเกิดโรคแทรกซ้อนเรื้อรังจากเบาหวานให้ได้ตามเป้าหมายหรือใกล้เคียงที่สุด (7) จากการศึกษาคุณภาพการดูแลผู้ป่วยเบาหวานที่ผ่านมาทั่วโลก พบว่า ผู้ป่วยที่มีผลการรักษาตามเป้าหมายของการรักษามีจำนวนไม่มาก การศึกษาในประเทศสหรัฐอเมริกาพบว่า ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 มากกว่า 12 ล้านคน ได้รับการรักษาที่ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน โดยมีเพียงร้อยละ 20 เท่านั้นที่มีระดับน้ำตาลสะสม (HbA1c) ความดันโลหิตตัวบน และคอเลสเตอรอลชนิดความหนาแน่นต่ำอยู่ในเป้าหมายของการรักษา (8) สำหรับประเทศไทย การศึกษาในกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ทั่วประเทศ พบผู้ป่วยร้อยละ 39.2 มีระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหารอยู่ในเกณฑ์ที่ควบคุมได้ที่ระดับ 70 - 130 มิลลิกรัม/เดซิลิตร และร้อยละ 33.4 มีระดับ HbA1c ต่ำกว่าร้อยละ 7 มิลลิโมลต่อลิตร (9)

การศึกษาในต่างประเทศพบว่า ปัญหาหลักที่พบในการรักษาผู้ป่วยเบาหวาน คือ ความเฉื่อยทางคลินิก (clinical inertia) ซึ่งหมายถึง “ภาวะที่ผู้ป่วยไม่ได้รับการรักษาที่เพิ่มขึ้นจากการรักษาเดิม เมื่อผลการรักษาไม่เป็นไปตามเป้าหมายในการรักษาของโรค” ปัจจัยที่มีผลต่อ

การเกิดความเฉื่อยทางคลินิกมี 3 ปัจจัยด้วยกัน คือ 1) ปัจจัยเกี่ยวกับแพทย์ เช่น เริ่มให้การรักษาล่าช้า และไม่ปรับการรักษาเพื่อให้ได้ผลการรักษาตามเป้าหมายของโรคได้ 2) ปัจจัยเกี่ยวกับระบบของหน่วยบริการ เช่น ไม่มีแนวทางเวชปฏิบัติในการรักษาโรค ไม่มีแบบแผนในการนัดผู้ป่วย ขาดการสื่อสารระหว่างแพทย์ผู้รักษากับคณะทำงานที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น และ 3) ปัจจัยเกี่ยวกับผู้ป่วย เช่น ไม่ให้ความร่วมมือในการรักษา ไม่เชื่อในอันตรายของโรค ไม่มีความรู้ด้านการดูแลสุขภาพ ภาระค่ายารักษาโรค เป็นต้น (8)

นอกจากนี้ในหลายการศึกษาพบว่า คุณลักษณะของผู้ป่วย เช่น อายุ (10-14) เพศ (10,13) จำนวนยาเบาหวานชนิดรับประทานที่ได้รับ (11) การได้รับยารักษาโรคร่วม (11-13, 15) สิทธิการรักษาพยาบาล (11) ระดับ HbA1C (11-13, 15) การมีโรคร่วม (12, 15) และรายได้ (14) มีความสัมพันธ์กับการเกิดความเฉื่อยทางคลินิก นอกจากนี้ยังมีการศึกษาที่พบว่าคุณลักษณะของแพทย์ เช่น เพศ ประสบการณ์การทำงาน แพทย์เฉพาะทางโรคเบาหวาน จำนวนผู้ป่วยเบาหวานที่ให้บริการ มีความสัมพันธ์กับการเกิดความเฉื่อยทางคลินิก (15) การศึกษาในประเทศไทยพบว่ามีหลายปัจจัยที่มีผลต่อการควบคุมระดับ HbA1C เช่น สิทธิการรักษา ระยะเวลาการเป็นโรคเบาหวาน อายุ การมีโรคร่วม ขนาดโรงพยาบาล เขตพื้นที่บริการ (9)

การศึกษาความเฉื่อยทางคลินิก ในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในประเทศอังกฤษพบว่า ผู้ที่มีระดับ $HbA_{1c} \geq 7\%$, $\geq 7.5\%$, และ $\geq 8\%$ มีเวลาเฉลี่ยที่จะได้รับการรักษาเบาหวานชนิดรับประทานนานแรก คือ 2.9, 1.9, และ 1.6 ปีตามลำดับ และใช้เวลา >7.2 , >7.2 , และ >6.9 ปีที่จะได้รับการรักษาเบาหวานชนิดที่ 2 สำหรับการได้รับอินซูลิน พบว่า ผู้ป่วยเบาหวานที่รับประทานยารักษาเบาหวาน 1, 2, และ 3 ชนิด ใช้เวลาเฉลี่ย >7.1 , >7.2 , และ 6.0 ปีตามลำดับ ถึงจะได้รับอินซูลิน (16) การศึกษาความเฉื่อยทางคลินิกในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในประเทศสหรัฐอเมริกาพบว่า ในรอบ 6 เดือนล่าสุดที่เข้ารับการรักษา มีผู้ป่วยเกิดความเฉื่อยทางคลินิกถึงร้อยละ 72.8 โดยใช้เวลารวมเฉลี่ย 738 วันถึงจะได้รับการรักษาเพิ่มขึ้นเมื่อผลการรักษาไม่ได้ตามเป้าหมาย (11)

จากข้อมูลข้างต้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจศึกษาว่าผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล

ชุมชนของจังหวัดอุบลราชธานี เกิดความเฉื่อยทางคลินิก ระดับใดโดยใช้แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน (7, 17, 18) เป็นตัวตัดสิน ผลการศึกษาที่ได้จะมีประโยชน์ต่อการพัฒนาระบบการรักษผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้ตามเป้าหมาย และลดภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ได้

วิธีการวิจัย

ตัวอย่าง

การศึกษานี้เป็นการวิจัยแบบ retrospective cohort study ตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 รายใหม่ที่ได้รับการรักษาที่แผนกผู้ป่วยนอกหรือคลินิกพิเศษโรคเบาหวานของโรงพยาบาลชุมชน 16 แห่งในจังหวัดอุบลราชธานี ระหว่างวันที่ 1 มิถุนายน 2551 ถึง 31 ธันวาคม 2558 เกณฑ์ที่ใช้ในการคัดเลือกผู้ป่วยเข้า ได้แก่ ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 รายใหม่ตามรหัส ICD 10 คือ E11X หรือผู้ป่วยรายใหม่ที่ได้รับยาเบาหวานชนิดรับประทานอย่างน้อย 1 ชนิด และได้รับการรักษาต่อเนื่องอย่างน้อย 6 เดือน โดยต้องไม่เริ่มการรักษาด้วยอินซูลิน เกณฑ์การคัดเลือกผู้ป่วยออก ได้แก่ ผู้ป่วยที่ไม่สามารถติดตามผลการรักษาได้ ผู้ป่วยที่อายุต่ำกว่า 20 ปี และผู้ป่วยที่มีประวัติการรักษาจากสถานบริการอื่น

แหล่งข้อมูล

ข้อมูลมาจากรฐานข้อมูลเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ของผู้มารับบริการในโรงพยาบาลชุมชนที่ใช้โปรแกรม HI (Hospital Information) ในจังหวัดอุบลราชธานี ระหว่างวันที่ 1 มิถุนายน 2551 ถึง วันที่ 31 ธันวาคม 2558

กรอบแนวคิดการวิจัย

ผู้ป่วยที่ผ่านเกณฑ์คัดเลือก ได้แก่ ผู้ป่วยที่มารับบริการครั้งแรกตั้งแต่วันที่ 1 มิถุนายน 2551 เพื่อให้สอดคล้องกับวันที่ตีพิมพ์เผยแพร่แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวานปี 2551 จนถึงผู้ป่วยคนสุดท้ายที่นับเข้าในการศึกษานี้ คือ วันที่ 31 ธันวาคม 2557 และติดตามผลการรักษาต่อจนถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2558 การติดตามผลการรักษาจะเริ่มนับหลังจากวันแรกเริ่มที่ผู้ป่วยเข้าสู่วิจัย 3 เดือน เพื่อให้สอดคล้องกับแนวทางเวชปฏิบัติที่ให้เวลาในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมพร้อมกับการรับประทานยาโดยเฉลี่ย 3 เดือน จากนั้นติดตามความสอดคล้องของผลการรักษาและการได้รับยาตามแนวทาง

เวชปฏิบัติ ในระยะเวลา 2 ปี สำหรับผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาระหว่างวันที่ 1 มิถุนายน 2551 – วันที่ 31 ธันวาคม 2553 และช่วงที่ 2 คือวันที่ 1 มกราคม 2554 – 31 ธันวาคม 2556 ส่วนผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาระหว่างวันที่ 1 มกราคม 2557 – 31 ธันวาคม 2557 จะถูกติดตามจนถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2558 ซึ่งเป็นวันสุดท้ายของการตัดข้อมูลหรือเมื่อผู้ป่วยเกิดความเฉื่อยทางคลินิก หรือเมื่อถึงวันที่สิ้นสุดการศึกษา (end of follow-up) คือ วันที่ 31 ธันวาคม 2558

เหตุการณ์ที่ศึกษา (event) คือ “เหตุการณ์ผู้ป่วยเบาหวานเกิดความเฉื่อยทางคลินิกหรือไม่ได้รับการรักษาตามแนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน” เวลาที่ศึกษา (time to event) คือ “ระยะเวลาจากวันที่เริ่มรักษาจนถึงวันที่เกิดความเฉื่อยทางคลินิกครั้งแรก” เช่น ผู้ป่วยเข้ารับการรักษาววันที่ 1 มิถุนายน 2551 จะเริ่มติดตามผลการรักษาววันที่ 1 กันยายน 2551 โดยใช้แนวทางเวชปฏิบัติ ปี 2551 จนถึงสิ้นสุดการศึกษาววันที่ 30 สิงหาคม 2553 โดยมีระยะเวลาดูตามการรักษา 2 ปี ถ้าไม่เกิดความเฉื่อยทางคลินิกและได้รับการรักษาเพิ่ม แต่ถ้าเกิดความเฉื่อยทางคลินิก-เช่นเกิดความเฉื่อยทางคลินิก วันที่ 1 มิถุนายน 2552 ผู้ป่วยมีระยะเวลาดังแต่เริ่มศึกษาถึงการเกิดความเฉื่อยทางคลินิกครั้งแรก 9 เดือน เป็นต้น

การวิเคราะห์ข้อมูลใช้ข้อมูล 2 องค์ประกอบ คือ ข้อมูลระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร (fasting blood sugar, FBS) กับข้อมูลการรักษาที่ผู้ป่วยได้รับ เปรียบเทียบกับแนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน พ.ศ. 2551 พ.ศ. 2554 และ พ.ศ. 2557 ที่จัดทำโดยสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ร่วมกับสมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย สมาคมต่อมไร้ท่อแห่งประเทศไทย และสถาบันวิจัยและประเมินเทคโนโลยีทางการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข ดังแสดงในตารางที่ 1

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลใช้โปรแกรม STATA version 14 การศึกษาใช้วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย เช่น เพศ อายุ สิทธิในการรักษา ระยะเวลาการเป็นเบาหวาน การมีโรคร่วมของผู้ป่วยเบาหวาน จำนวนรายการยาเบาหวาน ชนิดรับประทาน FBS ระยะเวลาดังแต่เริ่มรักษาถึงวันที่เกิดความเฉื่อยทางคลินิกครั้งแรก ระยะเวลาการเกิดความเฉื่อยทางคลินิก การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดความเฉื่อยทางคลินิกใช้การวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติก

ตารางที่ 1. กลุ่มผู้ป่วยแบ่งตามระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร (fasting blood sugar: FBS) และยาที่ต้องได้รับตามเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน

กลุ่มผู้ป่วย	ระดับ FBS (มก./ดล.)			ยาที่ต้องได้รับตามแนวทางเวชปฏิบัติ
	เวชปฏิบัติ ปี 2551	เวชปฏิบัติ ปี 2555	เวชปฏิบัติ ปี 2557	
1	≤130	≤130	≤130	-
2	130.01-199.99	130.01-179.99	130.01-179.99	ยาเบาหวานชนิดรับประทาน 1 ชนิด
3	200-300	180-250	180-219.99	ยาเบาหวานชนิดรับประทาน 2 ชนิด
4	>300	>250	≥220	ยาเบาหวานชนิดรับประทาน 3 ชนิด หรือยาเบาหวานชนิดรับประทาน 2 ชนิด + อินซูลิน

ผลการวิจัย

ผู้ป่วยเบาหวานรายใหม่ผ่านเกณฑ์การคัดเลือกทั้งหมด 15,228 คน เมื่อจำแนกตามช่วงเวลาที่ผู้ป่วยเข้ารับการรักษา (ช่วงที่ 1-ช่วงที่ 3) พบว่ามีผู้ป่วยเพศหญิงมากกว่าเพศชาย อายุเฉลี่ยอยู่ในช่วง 53.76±0.17 ปี ถึง 55.01±0.14 ปี ผู้ป่วยส่วนใหญ่ใช้สิทธิประกันสุขภาพถ้วนหน้าร้อยละ 84.46 - 84.73 เป็นโรคเบาหวานร่วมกับความ

ดันโลหิตสูงร้อยละ 25.42 - 38.71 เป็นโรคเบาหวานร่วมกับไขมันในเลือดสูงร้อยละ 22.30 - 29.85 ระดับน้ำตาลในเลือดเฉลี่ย 152.03±0.86 มก./ดล. ถึง 161.16±0.76 มก./ดล. ส่วนใหญ่รักษากับแพทย์ทั่วไปร้อยละ 88.42 - 87.16 (ตารางที่ 2)

เมื่อจำแนกผู้ป่วยตามการเกิดความเฉื่อยทางคลินิกและช่วงเวลาที่เข้ารับการรักษา จากตารางที่ 3 พบว่า

ตารางที่ 2. ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย

ข้อมูลทั่วไป	ช่วงที่ผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษา		
	ช่วงที่ 1	ช่วงที่ 2	ช่วงที่ 3
เพศหญิง ¹	3,128 (66.82)	6,625 (64.25)	4,000 (61.52)
สิทธิการรักษา ¹			
ประกันสุขภาพถ้วนหน้า	3,961 (84.73)	8,704 (84.46)	5,497 (84.65)
ข้าราชการ/จ่ายตรง	485 (10.37)	1,014 (9.84)	636 (9.79)
ประกันสังคม	51 (1.09)	132 (1.28)	109 (1.68)
อื่น ๆ	178 (3.81)	455 (4.42)	252 (3.88)
เป็นโรคเบาหวานร่วมกับโรคความดันโลหิตสูง ¹	1,190 (25.42)	3,915 (37.97)	2,517 (38.71)
เป็นโรคเบาหวานร่วมกับโรคไขมันในเลือดสูง ¹	1,044 (22.30)	2,848 (27.62)	1,941 (29.85)
ระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร (มก/ดล.) ²	152.03 (0.86)	158.08 (0.60)	161.16 (0.76)
อายุ (ปี) ²	53.76 (0.17)	54.24 (0.11)	55.01 (0.14)
แพทย์ผู้ให้การรักษา ¹			
รักษากับแพทย์ทั่วไป	991 (87.16)	2,465 (87.57)	1,703 (88.42)
รักษากับอายุรแพทย์	5 (0.44)	97 (3.45)	89 (4.62)
รักษากับแพทย์เวชศาสตร์ครอบครัว	62 (5.45)	73 (2.59)	35 (1.82)
รักษากับแพทย์เฉพาะทางอื่น ๆ	79 (6.95)	180 (6.39)	99 (5.14)

1: จำนวน (ร้อยละ) 2: ค่าเฉลี่ย (SD)

ตารางที่ 3. ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาระหว่างที่ 1 จำแนกตามการเกิดความเค็ยทางคลินิก

	จำนวน n=4,681	ผู้ที่เกิดความเค็ย ทางคลินิก n=912	ผู้ที่ไม่เกิดความเค็ย ทางคลินิก n=3,769
เพศหญิง ¹	3,128 (66.82)	591 (64.80)	2,537 (67.31)
สิทธิการรักษา ¹			
ประกันสุขภาพถ้วนหน้า	3,961 (84.73)	770 (84.71)	3,191 (84.73)
ข้าราชการ/จ่ายตรง	485 (10.37)	94 (10.34)	391 (10.38)
ประกันสังคม	51 (1.09)	15 (1.65)	36 (0.96)
อื่น ๆ	178 (3.81)	30 (3.30)	148 (3.93)
มีโรคเบาหวานร่วมกับโรคความดันโลหิต ¹	1,190 (25.42)	161 (17.65)	1,029 (27.30)
มีโรคเบาหวานร่วมกับโรคไขมันในเลือดสูง ¹	1,044 (22.30)	172 (18.86)	872 (23.14)
ระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร(มก./ดล.) ²	152.03 (0.86)	202.20 (3.04)	139.90 (0.63)
อายุ (ปี) ²	53.76 (0.17)	52.16 (0.38)	54.10 (0.18)
แพทย์ผู้ให้การรักษา ¹			
รักษากับแพทย์ทั่วไป	991 (87.16)	231 (87.50)	760 (87.06)
รักษากับอายุรแพทย์	5 (0.44)	2 (0.76)	3 (0.34)
รักษากับแพทย์เวชศาสตร์ครอบครัว	62 (5.45)	12 (4.55)	50 (5.73)
รักษากับแพทย์เฉพาะทางอื่น ๆ	79 (6.95)	19 (7.20)	60 (6.87)

1: จำนวน (ร้อยละ) 2: ค่าเฉลี่ย (SD)

ผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาระหว่างที่ 1 ผู้ที่เกิดความเค็ยทางคลินิกเป็นหญิงร้อยละ 64.80 อายุเฉลี่ย 52.16±0.38 ปี ใช้สิทธิประกันสุขภาพถ้วนหน้าร้อยละ 84.71 เป็นโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงร้อยละ 17.65 เป็นโรคเบาหวานและไขมันในเลือดสูงร้อยละ 18.66 ระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหารเฉลี่ย 202.20±3.04 มก./ดล. ขณะที่ผู้ที่ไม่เกิดความเค็ยทางคลินิกมีระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหารเฉลี่ย 139.90±0.63 มก./ดล. (ตารางที่ 3)

ส่วนผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาระหว่างที่ 2 กลุ่มที่เกิดความเค็ยทางคลินิกเป็นหญิงร้อยละ 64.25 อายุเฉลี่ย 52.78±0.20 ปี ใช้สิทธิประกันสุขภาพถ้วนหน้า ร้อยละ 84.38 เป็นโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงร้อยละ 30.02 ผู้ป่วยเป็นโรคเบาหวานและไขมันในเลือดสูงร้อยละ 23.60 ระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหารเฉลี่ย 199.68±1.39 มก./ดล. ขณะที่ผู้ที่ไม่เกิดความเค็ยทางคลินิกมีระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหารเฉลี่ย 138.70±0.43 มก./ดล. ดังแสดงในตารางที่ 4

สำหรับผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาระหว่างที่ 3 ในกลุ่มที่เกิดความเค็ยทางคลินิกเป็นหญิงร้อยละ 61.18 อายุเฉลี่ย

52.81±0.23 ปี ใช้สิทธิประกันสุขภาพถ้วนหน้า ร้อยละ 85.84 เป็นโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงร้อยละ 30.45 ผู้ที่เป็นโรคเบาหวานและไขมันในเลือดสูงร้อยละ 26.12 ระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหารเฉลี่ย 199.14±1.53 มก./ดล. ขณะที่ผู้ที่ไม่เกิดความเค็ยทางคลินิกมีระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหารเฉลี่ย 138.17±0.55 มก./ดล. ดังแสดงในตารางที่ 5

เมื่อแบ่งกลุ่มผู้ป่วยตาม FBS พบว่า ผู้ป่วยกลุ่มที่เกิดความเค็ยทางคลินิกเป็นผู้ป่วยกลุ่มที่ 3 และกลุ่มที่ 4 ของแต่ละช่วงเวลา โดยช่วงวันที่ 1 มิถุนายน 2551 - 31 ธันวาคม 2553 ผู้ป่วยกลุ่มที่ 3 ซึ่งมี FBS 200 ถึง 300 มก./ดล. เกิดความเค็ยทางคลินิกร้อยละ 53.58 ผู้ป่วยกลุ่มที่ 4 ซึ่งมี FBS มากกว่า 300 มก./ดล. เกิดความเค็ยทางคลินิกร้อยละ 97.83 เช่นเดียวกับผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาระหว่างวันที่ 1 มกราคม 2554 - 31 ธันวาคม 2556 ผู้ป่วยกลุ่มที่ 3 ซึ่งมี FBS 180 ถึง 250 มก./ดล. เกิดความเค็ยทางคลินิกร้อยละ 52.14 ผู้ป่วยกลุ่มที่ 4 ซึ่งมี FBS มากกว่า 250 มก./ดล. เกิดความเค็ยทางคลินิกร้อยละ 94.81 ผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาระหว่างวันที่ 1 มกราคม 2557 - 31 ธันวาคม 2558 ผู้ป่วยกลุ่มที่ 3 ซึ่งมี FBS 180 ถึง 219 มก./ดล. เกิดความ

ตารางที่ 4. ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาระหว่างที่ 2 จำแนกตามการเกิดความเจ็บป่วยทางคลินิก

	จำนวน n=10,312	ผู้ที่เกิดความเจ็บป่วย ทางคลินิก n=3,259	ผู้ที่ไม่เกิดความเจ็บป่วย ทางคลินิก n=7,053
เพศหญิง ¹	6,625 (64.25)	2,094 (64.25)	4,531 (64.24)
สิทธิการรักษา			
ประกันสุขภาพถ้วนหน้า ¹	8,704 (84.46)	2,750 (84.38)	5,954 (84.50)
ข้าราชการ/จ่ายตรง ¹	1,014 (9.84)	320 (9.82)	694 (9.85)
ประกันสังคม ¹	132 (1.28)	51 (1.56)	81 (1.15)
อื่น ๆ ¹	455 (4.42)	138 (4.23)	317 (4.50)
มีโรคเบาหวานร่วมกับโรคความดันโลหิตสูง ¹	3,915 (37.97)	985 (30.22)	2,930 (41.54)
มีโรคเบาหวานร่วมกับโรคไขมันในเลือดสูง ¹	2,848 (27.62)	769 (23.60)	2,079 (29.48)
ระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร(มก/ดล.) ²	158.08 (0.60)	199.69 (1.39)	138.70 (0.43)
อายุ (ปี) ²	54.24 (0.11)	52.78 (0.20)	54.87 (0.14)
แพทย์ผู้ให้การรักษา ¹			
รักษากับแพทย์ทั่วไป	2,465 (87.57)	817 (87.85)	1,648 (87.43)
รักษากับอายุรแพทย์	97 (3.45)	25 (2.69)	72 (3.82)
รักษากับแพทย์เวชศาสตร์ครอบครัว	73 (2.59)	22 (2.37)	51 (2.71)
รักษากับแพทย์เฉพาะทางอื่น ๆ	180 (6.39)	66 (7.10)	114 (6.05)

1: จำนวน (ร้อยละ) 2: ค่าเฉลี่ย (SD)

ตารางที่ 5. ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาระหว่างที่ 3 จำแนกตามการเกิดความเจ็บป่วยทางคลินิก

	จำนวน n=6,502	ผู้ที่เกิดความเจ็บป่วย ทางคลินิก n=2,450	ผู้ที่ไม่เกิดความเจ็บป่วย ทางคลินิก n=4,052
เพศหญิง ¹	4000 (61.52)	1,499 (61.18)	2501 (61.72)
สิทธิการรักษา ¹			
ประกันสุขภาพถ้วนหน้า	5,497 (84.65)	2,103 (85.84)	3,394 (83.93)
ข้าราชการ/จ่ายตรง	636 (9.79)	214 (8.73)	422 (10.44)
ประกันสังคม	109 (1.68)	45 (1.84)	64 (1.58)
อื่น ๆ	252 (3.88)	88 (3.59)	164 (4.06)
มีโรคเบาหวานร่วมกับโรคความดันโลหิตสูง ¹	2,517 (38.71)	746 (30.45)	1,771 (43.71)
มีโรคเบาหวานร่วมกับโรคไขมันในเลือดสูง ¹	1,941 (29.85)	640 (26.12)	1,301 (32.11)
ระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร (มก/ดล.) ²	161.16 (0.76)	199.14 (1.53)	138.17 (0.55)
อายุ (ปี) ²	55.01 (0.14)	52.81 (0.23)	56.19 (0.18)
แพทย์ผู้ให้การรักษา ¹			
รักษากับแพทย์ทั่วไป	1,703 (88.42)	635 (90.33)	1,068 (87.33)
รักษากับอายุรแพทย์	89 (4.62)	29 (4.13)	60 (4.91)
รักษากับแพทย์เวชศาสตร์ครอบครัว	35 (1.82)	8 (1.14)	27 (2.21)
รักษากับแพทย์เฉพาะทางอื่น ๆ	99 (5.14)	31 (4.41)	68 (5.56)

1: จำนวน (ร้อยละ) 2: ค่าเฉลี่ย (SD)

ตารางที่ 6. จำนวนผู้ป่วย (ร้อยละ) แบ่งตามระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหารในแต่ละช่วงเวลาของผู้ป่วยที่ได้รับการรักษา

FBS (มก./ดล.) ในช่วงเวลาที่ศึกษา	จำนวนทั้งหมด n=15,228	ผู้ที่เกิดความเฉื่อย ทางคลินิก n=5,903	ผู้ที่ไม่เกิดความเฉื่อย ทางคลินิก n=9,325
1 มิถุนายน 2551 - 31 ธันวาคม 2553			
≤130	1,864 (40.00)	-	1,864 (100)
130.01-199.99	2,146 (46.05)	-	2,146 (100)
200-300	558 (11.98)	299 (53.58)	259 (46.42)
>300	92 (1.97)	90 (97.83)	2 (2.17)
1 มกราคม 2554 - 31 ธันวาคม 2556			
≤130	3,532 (34.99)	-	3,532 (100)
130.01-179.99	4,151 (41.12)	-	4,151 (100)
180-250	1680 (16.64)	876 (52.14)	804 (47.86)
>250	732 (7.25)	694 (94.81)	38 (5.19)
1 มกราคม 2557 - 31 ธันวาคม 2558			
≤130	2,072 (32.18)	-	2,072 (100)
130.01-179.99	2,703 (41.99)	-	2,703 (100)
180-219.99	858 (13.33)	471 (54.90)	387 (45.10)
≥220	805 (12.50)	759 (94.29)	46 (5.71)

เฉื่อยทางคลินิกร้อยละ 54.90 ผู้ป่วยกลุ่มที่ 4 ซึ่งมีระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหารมากกว่า 219 มก./ดล. เกิดความเฉื่อยทางคลินิกร้อยละ 94.29 ดังตารางที่ 6

ระยะเวลาการเกิดความเฉื่อยทางคลินิก

ระยะเวลาหลังจาก 90 วันแรกจนถึงวันที่เกิดความเฉื่อยทางคลินิกครั้งแรกของผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาช่วงที่ 1 ใช้เวลาเฉลี่ย 377.7 ± 5.46 วัน ช่วงเวลาที่ 2 ใช้เวลาเฉลี่ย 348.75 ± 3.39 วัน และช่วงเวลาที่ 3 ใช้เวลา 316.75 ± 3.62 วัน ซึ่งจะเห็นได้ว่า ผู้ป่วยมีโอกาสที่จะเกิดความเฉื่อยทางคลินิกได้เร็วขึ้นในช่วงที่ 2 กับช่วงที่ 3 เมื่อเทียบกับช่วงที่ 1

ทั้งนี้ผลการศึกษายังพบว่า ผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาในช่วงที่ 2 กับช่วงที่ 3 มีแนวโน้มที่จะพบอัตราการเกิดความเฉื่อยทางคลินิกเพิ่มขึ้นเมื่อเทียบกับผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาในช่วงที่ 1 โดยผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาช่วงที่ 1 ร้อยละ 19.48 เกิดความเฉื่อยทางคลินิกอย่างน้อย 1 ครั้ง และเพิ่มเป็นร้อยละ 32.61 และร้อยละ 42.73 สำหรับผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาช่วงที่ 2 และ 3 ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 7

ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิดความเฉื่อยทางคลินิก

ตารางที่ 8 แสดงผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดความเฉื่อยทางคลินิกโดยการวิเคราะห์

ตารางที่ 7. ระยะเวลาตั้งแต่เริ่มรักษาถึงวันที่เกิดความเฉื่อยทางคลินิกครั้งแรก และจำนวนผู้ป่วยที่เกิดความเฉื่อยทางคลินิกอย่างน้อย 1 ครั้งจำแนกตามช่วงเวลาของผู้ป่วยที่ได้รับการรักษา

ช่วงเวลาของผู้ป่วยที่ได้รับการรักษา	ระยะเวลา (วัน) ตั้งแต่เริ่มรักษาถึงวันที่เกิดความเฉื่อยทางคลินิกครั้งแรก (ค่าเฉลี่ย $\pm$ SD)	จำนวนผู้ป่วยที่เกิดความเฉื่อยทางคลินิกอย่างน้อย 1 ครั้ง จำนวน (ร้อยละ)
1 มิถุนายน 2551 - 31 ธันวาคม 2553	377.74 ± 5.46	912 (19.48)
1 มกราคม 2554 - 31 ธันวาคม 2556	348.75 ± 3.39	2,330 (32.61)
1 มกราคม 2557 - 31 ธันวาคม 2558	316.75 ± 3.62	1,592 (42.73)

ถดถอยโลจิสติกส์ พบว่า อายุ เพศ โรคร่วมความดันโลหิตสูง และโรงพยาบาลที่ผู้ป่วยเข้ารับการรักษามีความสัมพันธ์กับการเกิดความเฉื่อยทางคลินิกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

เมื่อกำหนดให้ผู้ป่วยเบาหวานที่มีอายุระหว่าง 20–46 ปี เป็นกลุ่มอ้างอิง ผู้ป่วยที่มีอายุระหว่าง 47–54 ปี มีโอกาสการเกิดความเฉื่อยทางคลินิก 0.84 เท่า (95%CI= 0.67–1.05) ผู้ป่วยที่มีอายุระหว่าง 55–62 ปี มีโอกาสการเกิดความเฉื่อยทางคลินิก 0.75 เท่า (95%CI =0.60–0.94) และผู้ป่วยที่มีอายุ 63 ปีขึ้นไป มีโอกาสการเกิดความเฉื่อยทางคลินิก 0.67 เท่า (95%CI =0.54–0.83) ผู้ป่วยเบาหวานเพศหญิงมีโอกาการเกิดความเฉื่อยทางคลินิก 0.84 เท่าของเพศชาย (95%CI =0.73–0.98) ผู้ป่วยที่มีโรคร่วมความดันโลหิตสูงมีโอกาการเกิดความเฉื่อยทางคลินิก 0.85 เท่าของผู้ป่วยที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 อย่างเดียว (95%CI= 0.59 – 0.81) ส่วนโรงพยาบาลที่ผู้ป่วยเข้ารับการรักษามีเมื่อกำหนดให้ผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษากับโรงพยาบาลลำดับที่ 1

เป็นกลุ่มอ้างอิง พบว่าผู้ป่วยเข้ารับการรักษากับโรงพยาบาลลำดับที่ 3 มีโอกาการเกิดความเฉื่อยทางคลินิก 0.14 เท่า (95%CI=0.04 – 0.50) ผู้ป่วยเข้ารับการรักษากับโรงพยาบาลลำดับที่ 9 มีโอกาการเกิดความเฉื่อยทางคลินิก 0.52 เท่า (95%CI=0.35 – 0.79) ส่วนปัจจัยอื่นๆ เช่น สิทธิการรักษาของผู้ป่วยพบว่า ผู้ป่วยที่ใช้สิทธิข้าราชการ/จ่ายตรงมีโอกาการเกิดความเฉื่อยทางคลินิกไม่แตกต่างจากผู้ป่วยที่ใช้สิทธิประกันสุขภาพ (95%CI=0.70 – 1.16, p=0.43) และไม่พบความแตกต่างของโอกาการเกิดความเฉื่อยทางคลินิกของผู้ป่วยที่รับการรักษาที่แพทย์เวชศาสตร์ครอบครัวเมื่อเทียบกับแพทย์ทั่วไป (95%CI=0.87 – 22.84, p=0.13) (ตารางที่ 8)

การอภิปรายผล

การศึกษาครั้งนี้แสดงให้เห็นว่า มีผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 จำนวนมากที่เกิดความเฉื่อยทางคลินิก โดยพบ

ตารางที่ 8. ปัจจัยที่ความสัมพันธ์กับการเกิดความเฉื่อยทางคลินิก

ตัวแปร	Odds Ratio	95% CI	P
อายุผู้ป่วย (ปี)			
20 – 46	1	-	-
47 – 54	0.84	0.67 - 1.05	0.12
55 – 62	0.75	0.60 - 0.94	0.01
> 62	0.67	0.54 - 0.83	< 0.01
เพศหญิง	0.84	0.73 - 0.98	0.03
ชนิดของโรคร่วม			
ไม่มีโรคร่วม	1	-	-
ความดันโลหิตสูง	0.85	0.59 - 0.81	< 0.01
ไขมันในเลือดสูง	0.95	0.78 - 1.16	0.63
สิทธิการรักษา			
หลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า	1	-	-
สวัสดิการรักษาพยาบาลข้าราชการ/จ่ายตรง	0.90	0.70 - 1.16	0.43
ประกันสังคม	0.87	0.45 - 1.66	0.67
อื่น ๆ	1.00	0.67 - 1.49	0.98
เพศของแพทย์ (หญิง)	1.05	0.90 - 1.23	0.50
สาขาความเชี่ยวชาญของแพทย์			
แพทย์ทั่วไป	1	-	-
อายุรแพทย์	1.29	0.51 - 3.24	0.59
แพทย์เวชศาสตร์ครอบครัว	1.57	0.87 - 22.84	0.13
แพทย์เฉพาะทางอื่น ๆ	1.03	0.65 - 1.65	0.89

ตารางที่ 8. ปัจจัยที่ความสัมพันธ์กับการเกิดความเฉื่อยทางคลินิก (ต่อ)

ตัวแปร	Odds Ratio	95% CI	P
โรงพยาบาล			
โรงพยาบาล 1	1	-	-
โรงพยาบาล 2	1.4	0.86 - 2.26	0.17
โรงพยาบาล 3	0.14	0.04 - 0.50	< 0.01
โรงพยาบาล 4	0.72	0.47 - 1.10	0.13
โรงพยาบาล 5	1.26	0.81 - 1.97	0.31
โรงพยาบาล 6	1.07	0.74 - 1.58	0.70
โรงพยาบาล 7	0.92	0.62 - 1.35	0.66
โรงพยาบาล 8	0.93	0.53 - 1.67	0.82
โรงพยาบาล 9	0.52	0.35 - 0.79	< 0.01
โรงพยาบาล 10	1.3	0.83 - 2.03	0.25
โรงพยาบาล 11	0.81	0.43 - 1.50	0.49
โรงพยาบาล 12	1.67	1.00 - 2.80	0.05
โรงพยาบาล 13	0.89	0.57 - 1.40	0.6
โรงพยาบาล 16	0.94	0.61 - 1.45	0.8
โรงพยาบาล 15	0.68	0.36 - 1.26	0.22
โรงพยาบาล 16	1.73	0.93 - 3.23	0.08

ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ร้อยละ 38.76 เกิดความเฉื่อยในการรักษาในช่วงเวลาระยะติดตามการรักษา 2 ปี สำหรับผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาระหว่างที่ 1 และ 2 ของการศึกษา และน้อยกว่า 2 ปีสำหรับผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาระหว่างที่ 3 ของการศึกษา ขณะที่การศึกษาของ Lin และคณะพบผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ร้อยละ 70.4 – 72.8 เกิดความเฉื่อยทางคลินิกในช่วงระยะเวลาติดตามการรักษา 6 เดือน

เมื่อเปรียบเทียบระยะเวลาเฉลี่ยตั้งแต่เริ่มรักษาถึงวันที่เกิดความเฉื่อยทางคลินิกของทั้ง 3 ช่วงเวลาที่ผู้ป่วยเข้ารับการรักษ พบผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาระหว่างที่ 2 และ 3 เกิดความเฉื่อยทางคลินิกเร็วขึ้นและมีสัดส่วนผู้ป่วยที่เกิดความเฉื่อยทางคลินิกอย่างน้อย 1 ครั้งมากขึ้น เมื่อเทียบกับผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาระหว่างที่ 1 ซึ่งอาจจะเกิดการปรับปรุงแนวทางเวชปฏิบัติปี 2554 และ 2557 ซึ่งกำหนดเป้าหมายการรักษาด้วยค่า FBS ที่ต่ำลง

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดความเฉื่อยทางคลินิก คือ อายุมากขึ้นจะเกิดความเฉื่อยทางคลินิกลดลง ซึ่งต่างจากการศึกษาที่ผ่านมาของ Yu และคณะ และของ McEwen และคณะ ที่พบว่า ผู้ป่วยที่อายุมากขึ้นจะพบความเฉื่อยทางคลินิกมากขึ้น (12, 14) การศึกษานี้พบว่า ผู้ป่วย

เพศหญิงจะพบความเฉื่อยทางคลินิกน้อยกว่าเพศชาย ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ McEwen และคณะ (14) ในขณะที่การศึกษาของ Yu และคณะไม่พบความแตกต่างระหว่างเพศ (12)

โรคร่วมไขมันในเลือดสูงไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะความเฉื่อยทางคลินิก ในขณะที่โรคร่วมความดันโลหิตมีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะความเฉื่อยทางคลินิก ผู้ป่วยที่เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ร่วมกับโรคความดันโลหิตสูงพบความเฉื่อยทางคลินิกน้อยกว่าผู้ป่วยที่เป็นโรคเบาหวานอย่างเดียว ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาก่อนหน้านี้ของ Lin และคณะ (11) ในขณะที่ผลการศึกษาของ Yu พบว่า ผู้ป่วยเบาหวานที่มีโรคความดันโลหิตสูงเป็นโรคร่วมมีโอกาสเกิดภาวะความเฉื่อยทางคลินิกมากกว่าผู้ที่ไม่มีโรคร่วม (12)

การศึกษานี้พบว่า ผู้ป่วยในสถานบริการที่ต่างกัน มีอัตราการเกิดความเฉื่อยทางคลินิกที่แตกต่างกัน ทั้งนี้อาจเนื่องจากความหลากหลายของแพทย์ที่ทำงานในแต่ละโรงพยาบาล รวมถึงทัศนคติและการรับรู้ของแพทย์ต่อแนวทางเวชปฏิบัติ การรับรู้ความต้องการของผู้ป่วยโดยแพทย์ ซึ่งส่งผลต่อการตัดสินใจในการรักษาผู้ป่วย (9, 10)

การศึกษานี้ เป็นการศึกษาแรกของประเทศไทยที่ศึกษาในประชากรจำนวน 15,288 รายที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลชุมชน ซึ่งถือเป็นสถานบริการระดับทุติยภูมิ โดยเทียบกับแนวทางเวชปฏิบัติ ของประเทศไทย ผลการศึกษานี้สะท้อนให้เห็นว่ามีผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 จำนวนไม่น้อยที่เกิดความเฉื่อยทางคลินิก ผู้ป่วยเหล่านี้มีความเสี่ยงที่จะเกิดภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ ตามมา เช่น ภาวะแทรกซ้อนทางตา ไต เท้า ระบบหลอดเลือดหัวใจและสมอง ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อค่าใช้จ่ายทั้งทางตรงและทางอ้อมของบุคคลที่เป็นเบาหวาน ครอบครัว และประเทศชาติตามมา

อย่างไรก็ตามการศึกษานี้ยังมีข้อจำกัดเพราะพิจารณาเฉพาะ FBS เพียงอย่างเดียว โดยไม่ได้พิจารณาปัจจัยอื่นของผู้ป่วยที่มีส่วนในการกำหนดเป้าหมายการรักษาของแพทย์มาร่วมพิจารณาด้วย เช่น ผู้ป่วยสูงอายุ ผู้ป่วยที่มีโรคร่วม เป็นต้น

สรุปผล

ผู้ป่วยเบาหวานรายใหม่ร้อยละ 38.76 เกิดความเฉื่อยทางคลินิก ผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในระยะหลังเกิดความเฉื่อยทางคลินิกเร็วขึ้นและมีสัดส่วนผู้ป่วยที่เกิดความเฉื่อยทางคลินิกอย่างน้อย 1 ครั้งมากขึ้น เมื่อเทียบกับผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในอดีต ผู้ป่วยกลุ่มที่มี FBS สูงที่สุด มีอัตราการเกิดความเฉื่อยทางคลินิกมากกว่าผู้ป่วยที่มี FBS สูงรองลงมา ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดความเฉื่อยทางคลินิกได้แก่ อายุ เพศ โรคร่วมความดันโลหิตสูง และโรงพยาบาลที่ผู้ป่วยรับการรักษา

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณผู้อำนวยการโรงพยาบาลชุมชนทั้ง 16 แห่งที่อนุญาตให้นำข้อมูลเวชระเบียนผู้ป่วยมาใช้ในการวิจัย และขอขอบคุณพนักงานคอมพิวเตอร์ของทุกโรงพยาบาลที่อำนวยความสะดวกห้ดึงข้อมูลเวชระเบียนผู้ป่วยจากฐานข้อมูลโรงพยาบาล

เอกสารอ้างอิง

1. International Diabetes Federation. IDF diabetes atlas 6th ed. [online]. 2013 [cited Jul 27, 2015]. Available

from: www.idf.org/e-library/epidemiology-research/diabetes-atlas.html.

2. Bureau of Health Policy and Strategy. Public health statistic. Nonthaburi: Ministry of Public Health; 2013
3. Khoury JC, Kleindorfer D, Alwell K, Moomaw CJ, Woo D, Adeoye O, et al. Diabetes mellitus: a risk factor for ischemic stroke in a large bi-racial population. Stroke 2013; 44: 1500-4.
4. Ratanasan C. Impact of diabetes in Thailand [online]. 2014 [cited Dec 16, 2015]. Available from: i-regist.igenco.co.th/web/dmthai_old/news_and_knowledge/371.
5. Potisat S, Krairittichai U, Jongsareejit A, Sattaputh C, Arunratanachote W. A 4-year prospective study on long-term complications of type 2 diabetic patients: the Thai DMS diabetes complications (dd.comp.) project. J Med Assoc Thai 2013; 96: 637-43.
6. World Health Organization. About diabetes [online]. 2014 [cited Jul 27, 2015]. Available from: www.who.int/diabetes/en/.
7. Diabetes Association of Thailand, The Endocrine Society of Thailand, Department of Medical Services, National Health Security Office. Clinical practice guideline for diabetes 2011. Bangkok: Srimuang printing; 2011.
8. O'Connor PJ, Sperl-Hillen JM, Johnson PE, Rush WA, Biltz G. Clinical inertia and outpatient medical errors. J Med Licens Discip 2008; 94: 19-29.
9. Rangsin R, Tasanawiwat P, MedResNet group. An assessment on quality of care among patients diagnosed with type 2 diabetes and hypertension visiting ministry of public health and Bangkok metropolitan administration hospitals in Thailand, 2012 [online]. 2014 [cited Aug 8, 2015]. Available from: www.thaincd.com/2016/mission/documents-detail.php?id=12363&tid=&gid=1-027.
10. Aujoulat I, Jacquemin P, Rietzschel E, Scheen A, Trefois P, Wens J, et al. Factors associated with clinical inertia: an integrative review. Adv Med Educ Pract 2014; 5: 141-7.

11. Lin J, Zhou S, Wei W, Pan C, Lingohr-Smith M, Levin P. Does clinical inertia vary by personalized A1C goal? a study of predictors and prevalence of clinical inertia in a US manage care setting. *Endocr Pract* 2016; 22: 151-61.
12. Yu S, Schwab P, Bian B, Radican L, Tuncell K. Use of add-on treatment to metformin monotherapy for patients with type 2 diabetes and suboptimal glycemic control: a U.S. database study. *J Manag Care Spec Pharm* 2016; 22: 272-80.
13. Rajpathak SN, Rajgopalan S, Engel SS. Impact of time to treatment intensification on glycemic goal attainment among patients with type 2 diabetes failing metformin monotherapy. *J Diabetes Complications* 2014; 28: 831-5.
14. McEwen LN, Bilik D, Johnson SL, Halter JB, Karter AJ, Mangione CM, et al. Predictors and impact of intensification of antihyperglycemic therapy in type 2 diabetes. *Diabetes Care* 2009; 32: 971-6.
15. Lang VB, Markovic BB, Kranjcevic K. Family physician clinical inertia in glycemic control among patients with type 2 diabetes. *Med Sci Monit* 2015; 21: 403-11.
16. Khunti K, Wolden ML, Thorsted BL, Anderson M, Davies MJ. Clinical inertia in people with type 2 diabetes: a retrospective cohort study of more than 80,000 people. *Diabetes Care* 2013; 36: 3411-7.
17. Diabetes Association of Thailand, The Endocrine Society of Thailand, Department of Medical Service, Health, National Health Security Office. Clinical practice guideline for diabetes 2008. Bangkok: Rungsin printing 1977; 2008.
18. Diabetes Association of Thailand, The Endocrine Society of Thailand, Department of Medical Service, National Health Security Office. Clinical practice guideline for diabetes 2014. Bangkok: Aroon printing; 2014.