

ความชุกของโรคหลอดเลือดแดงส่วนปลายตีบในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2
 ของศูนย์สุขภาพชุมชน 5 แห่งของโรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์
 Prevalence of Peripheral Arterial Disease in Diabetes Type 2 Patients
 Of 5 Primary Care Units of Sawanpracharak Hospital

เพียรพร ยูงทอง วท.ม.
 รัชฎาพร ทวีการณั พย.ม.
 สมใจรัตน ศรีทอง พย.ม.
 กลุ่มงานเวชกรรมสังคม
 โรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์
 จังหวัดนครสวรรค์

Peaporn Yoongtong M.S.
 Rachadaporn Taweekarn M.N.S.
 Somjai Rattanaseetong M.N.S.
 Department of Social Medicine
 Sawanpracharak Hospital
 Nakhon Sawan

สวรรค์ประชารักษ์เวชสาร
 ปีที่ 14 ฉบับที่ 2 พฤษภาคม – สิงหาคม 2560

Sawanpracharak Medical Journal
 Vol. 14 No. 2 May – August 2017

บทคัดย่อ

- วัตถุประสงค์** : เพื่อศึกษาความชุกและปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิดโรคหลอดเลือดแดงส่วนปลายตีบในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2
- สถานที่ศึกษา** : ศูนย์ชุมชน โรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์
- รูปแบบการวิจัย** : ศึกษาเชิงพรรณนาแบบย้อนหลัง
- กลุ่มตัวอย่าง** : ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 จากศูนย์สุขภาพชุมชน 5 แห่งของโรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์ที่ได้รับการตรวจการไหลเวียนหลอดเลือดแดงส่วนปลายที่ศูนย์ชุมชน ระหว่างวันที่ 1 กุมภาพันธ์ ถึงวันที่ 31 กันยายน พ.ศ. 2559 จำนวน 953 คน
- วิธีการศึกษา** : รวบรวมข้อมูลจากแบบบันทึกการตรวจเท้าตามแนวทางเวชปฏิบัติการป้องกันและดูแลรักษาผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะแทรกซ้อนที่เท้า ตรวจคัดกรองการรับรู้สึกลงในการป้องกันตนเองที่เท้าด้วย 10 กรัม โมโนฟิลาเมนต์ (monofilament) และการวัดการไหลเวียนหลอดเลือดแดงส่วนปลายที่ขาทั้งสองข้าง (Ankle-Brachial Index: ABI) ตำแหน่ง dorsalis pedis และ posterior tibial ด้วย doppler ultrasound probe วิเคราะห์ด้วยสถิติร้อยละ และการทดสอบ Chi-square
- ผลการศึกษา** : กลุ่มตัวอย่างเป็นเพศหญิงร้อยละ 62.6 อายุเฉลี่ย 61.8±8.8 ปี ระยะเวลาที่เป็นเบาหวานเฉลี่ย 8.2±5.6 ปี ผู้ป่วยมีโรคหลอดเลือดแดงส่วนปลายที่ขาตีบ (ABI น้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.90) ร้อยละ 31.1 โดยผู้ที่มีหลอดเลือดแดงส่วนปลายตีบน้อยถึงปานกลางแต่ยังไม่มีอาการคิดเป็นร้อยละ 29.4 ผู้ที่มีอาการมีเพียงร้อยละ 1.4 เท่านั้น พบผู้ที่มีหลอดเลือดแดงตีบ

- รุนแรงรวมถึงมีหลอดเลือดแดงไม่บีบรัดต้องส่งพบศัลยแพทย์หลอดเลือด ร้อยละ 2.3 และพบว่าระยะเวลาที่เป็นเบาหวานและอาการผิดปกติที่เท้ามีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคหลอดเลือดแดงส่วนปลายตีบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.001$) โดยพบว่าชีพจรที่เท้าผิดปกติ เบาหรือคล้ำไม่ได้ ทั้งตำแหน่ง dorsalis pedis และ posterior tibial มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคหลอดเลือดแดงส่วนปลายตีบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.001$)
- วิจารณ์และสรุป** : ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ของศูนย์สุขภาพชุมชน 5 แห่งของโรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์ มีความชุกของโรคหลอดเลือดแดงส่วนปลายตีบ สูงกว่าการศึกษาของโรงพยาบาลศิริราช ศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก มหาวิทยาลัยมหิดล และประเทศต่างๆ ในแถบเอเชีย แต่ต่ำกว่าการศึกษาของโรงพยาบาลศูนย์การแพทย์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา จังหวัดนครนายก โดยส่วนใหญ่ไม่มีอาการของ intermittent claudication จึงควรส่งเสริมให้แพทย์และบุคลากรทางแพทย์คำนึงถึงภาวะนี้ และควรส่งผู้ป่วยที่เป็นเบาหวานมากกว่า 10 ปี ขึ้นไป และมีชีพจรที่เท้าเบาหรือคล้ำไม่พบให้ได้รับตรวจการไหลเวียนหลอดเลือดแดงส่วนปลายทุกราย
- คำสำคัญ** : การตรวจการไหลเวียนหลอดเลือดแดงส่วน, การตรวจวัดค่าดัชนีความดันของข้อเท้าเมื่อเทียบกับแขน

Abstract

- Object** : To study the prevalence and factors Related to peripheral arterial disease in Diabetes type 2 patients.
- Setting** : Cheewanun Center, Sawanpracharak Hospital.
- Design** : Retrospective descriptive study.
- Sample** : 953 Diabetes type 2 patients from 5 Primary Care Units of Sawanpracharak Hospital that had been assessed by Ankle Brachial Index (ABI) at Cheewanun Center during 1st February–31th September 2016.
- Method** : Data was collected from foot exam record form that constructed according to Clinical Practice Guideline: Prevention and Management of Diabetic Foot Complications. Screening of protective sensation by 10 grams Semmes-Weinstein monofilament, measurement of ABI with doppler ultrasound probe at dorsalis pedis and posterior tibial both feet. Analysis was done with percent and Chi-square.
- Result** : The samples were female 62.6% average of age were 61.8 ± 8.8 years, mean of duration were 8.2 ± 5.6 years. The patients with $ABI \leq 0.9$ indicating of peripheral arterial disease were 31.1%. The patients with mild to moderate peripheral arterial disease but with asymptomatic of intermittent claudication were 29.4%, and with symptomatic of intermittent claudication 1.4%. The severe of peripheral arterial disease, mild to moderate of peripheral arterial

disease with symptom and arteries non-compressible had needed referring to vascular surgeon were 2.3%. Duration of Diabetes, and symptomatic foot significantly related to peripheral arterial disease ($P<0.001$). The results revealed that abnormalities in pulse palpation of the lower limb (pulse deficit/absent) at dorsalis pedis and posterior tibial significantly related to peripheral arterial disease ($P<0.001$).

Conclusion : The prevalence of peripheral arterial disease in Diabetes type 2 patients at 5 Primary Care Units of Sawanpracharak Hospital was higher than Siriraj Hospital, Golden Jubilee Medical Center and many countries in Asia, but lower than HRH Princess Maha Chakri Sirindhorn Medical Center. Most of them had intermittent claudication. Doctors and health workers should be aware of this condition. Especially in cases of 10 years duration and with pulse deficit or absent should be referred for screening ABI.

Key words : Screening of peripheral arterial disease, ABI (Ankle–Brachial Index)

บทนำ

โรคหลอดเลือดแดงส่วนปลายตีบ (peripheral artery disease; PAD) เกิดขึ้นจากการตีบแคบลงอย่างช้าๆ ของหลอดเลือดแดงในอวัยวะส่วนปลายซึ่งสาเหตุหลักมาจากการสะสมของไขมัน⁽¹⁾ รวมทั้งการเกิดตะกรัน (atherosclerotic plaques) บนผนังหลอดเลือด⁽²⁾ การพอกของไขมันและตะกรันบนผนังหลอดเลือดที่ขาทำให้หลอดเลือดตีบ เลือดไม่สามารถไหลผ่านไปเลี้ยงขาได้เพียงพอ ส่งผลให้ผู้ป่วยมีอาการปวดขาโดยเฉพาะเวลาที่เดินหรือออกกำลังกาย นอกจากนั้นยังส่งผลให้เกิดแผลเรื้อรังที่นิ้วเท้าและเท้า การตรวจคัดกรองโรคหลอดเลือดแดงส่วนปลายตีบจึงมีความสำคัญ เพราะการตรวจพบตั้งแต่ระยะแรกในผู้ป่วยที่ยังไม่มีอาการ และเมื่อได้รับการรักษาอาจสามารถลดโรคหลอดเลือดหัวใจรายบุคคลที่อาจเกิดขึ้นในกลุ่มใหญ่ได้⁽³⁾ ปัจจุบันยังไม่มียาหรือการใดที่แนะนำการตรวจคัดกรองโรคหลอดเลือดแดงส่วนปลายตีบในงานประจำสำหรับผู้ป่วยที่ยังไม่มีอาการ เนื่องจากประโยชน์และผลเสียที่ได้รับไม่สมดุลกัน แต่แนะนำให้ตรวจเป็นรายบุคคลที่เป็นโรคหัวใจหรือผู้ป่วยเบาหวาน⁽³⁾ โดยมี 3 องค์การ

ได้แก่ American College of Cardiology/American Heart Association (ACC/AHA), Society for Vascular Surgery (SVS) และ European Society of Cardiology (ESC) ได้กำหนดแนวทางให้การตรวจวัดค่าดัชนีความดันของข้อเท้าเมื่อเทียบกับแขน (Ankle–Brachial Index; ABI) เป็นวิธีแรกแบบไม่รุกรานในการตรวจวินิจฉัยโรคหลอดเลือดแดงตีบ เพราะเป็นวิธีที่แม่นยำมีความไวและความจำเพาะสูง⁽³⁾ การตรวจ ABI คือการหาอัตราส่วนระหว่างความดันโลหิตช่วงซิสโตลิกของข้อเท้าหารด้วยความดันโลหิตช่วงซิสโตลิกของแขน โดยใช้การวัดจาก doppler ultrasonography ค่าปกติของ ABI มีค่าเท่ากับ 0.91–1.3 ถ้าค่าเท่ากับหรือน้อยกว่า 0.9 แสดงว่ามีการอุดตันของหลอดเลือดแดงส่วนปลาย⁽⁴⁻⁵⁾ โดยปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเพิ่มความเสี่ยงและความรุนแรงของการเกิดโรคนี้คือโรคเบาหวาน⁽⁶⁾

ศูนย์ชีวิตนันทเป็นสถานบริการที่จัดตั้งขึ้นเพื่อเป็นจุดเชื่อมต่อระหว่างศูนย์สุขภาพชุมชนเขตเมือง 5 แห่งของโรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์ และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในอำเภอเมืองนครสวรรค์ ในเครือข่ายบริการสุขภาพโรงพยาบาล

สวรรณค์ประชารักษ์ โดยในช่วงแรก มีบทบาทในการจัดกระบวนการเรียนรู้การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมผู้ป่วยเบาหวานที่ถูกส่งต่อมาจากศูนย์สุขภาพชุมชนทั้ง 5 แห่ง ต่อมาได้จัดตั้งคลินิกทำอย่างเป็นรูปธรรมตั้งแต่วันที่ 11 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2559 โดยความร่วมมือของอายุรแพทย์ต่อมไร้ท่อ ศัลยแพทย์หลอดเลือด และแพทย์เวชศาสตร์ฟื้นฟู ร่วมกับเจ้าหน้าที่ศูนย์ชีวิตนันทน์ให้การดูแลทำผู้ป่วยเบาหวาน ทั้งในด้านการส่งเสริมสุขภาพเท้า การป้องกันการเกิดแผล โดยให้ผู้ป่วยสามารถดูแลเท้า บริหารเท้าด้วยตนเอง การเลือกรองเท้าที่เหมาะสม การช่วยตรวจดูเท้าโดยบุคคลในครอบครัว ด้านการรักษาบริการทำแผลที่เท้า ตลอดจนฟื้นฟูสภาพเท้าผู้ป่วยเบาหวาน ได้แก่ การลดแรงกดเท้า การพิจารณารองเท้าที่เหมาะสมแก่ผู้ป่วย การจัดคลินิกเท้าโดยความร่วมมือกันของสหสาขาวิชาชีพ ได้จัดทำแนวทางการดูแลและการส่งต่อแผลเท้าเบาหวานและการส่งต่อเพื่อตรวจคัดกรองการไหลเวียนหลอดเลือดแดงส่วนปลายจากการทำแผลเท้าเบาหวานจนเป็นที่ยอมรับจากแพทย์ ผู้ป่วยและครอบครัว โดยมีผู้ป่วยหลายรายที่สามารถรักษาเท้าไว้ได้ไม่ถูกตัดเท้า แต่ทั้งหมดเป็นการดูแลแบบตั้งรับเมื่อมีแผลเกิดขึ้นแล้ว ทีมผู้ดูแลเห็นว่าการค้นหาผู้ป่วยเบาหวานที่มีความเสี่ยงในการเกิดแผลให้ได้รับการดูแลตั้งแต่ระยะแรกเป็นสิ่งสำคัญ งานวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความชุกและปัจจัยเสี่ยงที่สัมพันธ์กับการเกิดโรคหลอดเลือดแดงส่วนปลายตีบในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 เป็นการสำรวจข้อมูลเบื้องต้นในการพัฒนาคลินิกเท้าและการดูแลเท้าผู้ป่วยเบาหวานของเครือข่ายบริการสุขภาพโรงพยาบาลสวรรณค์ประชารักษ์ต่อไป

วิธีการศึกษา

ทำการศึกษาเชิงพรรณนาแบบย้อนหลังในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 จากศูนย์สุขภาพชุมชน 5 แห่งของโรงพยาบาลสวรรณค์ประชารักษ์ ที่ได้รับการตรวจการไหลเวียนหลอดเลือดแดงส่วนปลายที่ศูนย์ชีวิตนันทน์ ระหว่างวันที่ 1 กุมภาพันธ์ ถึง กันยายน

พ.ศ. 2559 จำนวน 953 คน โดยกำหนดเกณฑ์การคัดเลือกเข้าศึกษา ประยุกต์ตาม American College of Cardiology/American Heart Association (ACC/AHA) ที่แนะนำการตรวจคัดกรองและพิจารณาตามปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรคหลอดเลือดแดงส่วนปลายตีบ⁽³⁾ สรุปเป็นเกณฑ์ดังนี้คือ ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 อายุ 65 ปีขึ้นไปทุกราย หรือผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่เป็นเบาหวานนานตั้งแต่ 10 ปีขึ้นไปทุกราย หรือผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 อายุตั้งแต่ 50 ปีขึ้นไปที่มีโรคร่วม ได้แก่ ความดันโลหิตสูงและหรือไขมันในเลือดสูง หรือสูบบุหรี่ หรือผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีอาการและอาการผิดปกติของภาวะหลอดเลือดไปเลี้ยงเท้าtibอย่างน้อย 1 อย่าง ดังนี้คือ เท้าเย็น สีคล้ำปวดน่องเวลาเดินนั่งพักแล้วหาย เดินต่อมีอาการปวดน่องอีก (intermittent claudication; IC) ปวดขาขณะนอนพักหรือเมื่อยยกเท้าสูง นั่งห้อยเท้าฝ่าเท้าแดงยกเท้าสูงฝ่าเท้าซีด ซีพจรหลังเท้า ช้อเท้า เบาหรือคล้ำไม่พบ การไหลเวียนของเลือดเข้าสู่เนื้อเยื่อที่เล็บ (capillary refill) มากกว่า 3 วินาที ผิวบางเป็นมันวาวหรือขนที่นิ้วเท้าร่วง เล็บหนา

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือแบบบันทึกที่สร้างขึ้น ประกอบด้วยสองส่วนได้แก่ ข้อมูลการตรวจเท้า และผลการวัดการไหลเวียนหลอดเลือดแดงส่วนปลายของผู้ป่วย

ข้อมูลการตรวจเท้า เก็บข้อมูลจากแบบบันทึกการตรวจเท้าของศูนย์ชีวิตนันทน์ ซึ่งได้จัดทำขึ้นตามแนวทางเวชปฏิบัติการป้องกันและดูแลรักษาผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะแทรกซ้อนที่เท้า⁽⁷⁾ ประกอบด้วยข้อมูลทั่วไป ได้แก่ ชื่อ สกุล เพศ อายุ โรคร่วม (ความดันโลหิตสูงและหรือไขมันในเลือดสูง) ระยะเวลาที่เป็นเบาหวาน การสูบบุหรี่ ประวัติการเกิดแผลที่เท้า การถูกตัดเท้า การดูแลเท้าด้วยตนเอง การตรวจสภาพเท้า ได้แก่ สีผิว ขน เล็บ การไหลเวียนของเลือดเข้าสู่เนื้อเยื่อที่เล็บ เชื้อราที่เท้า หนองบาดาปลา (callus and corn) เท้าผิดรูปร่าง การกางหุบนิ้วเท้า อาการต่างๆ ได้แก่ ชาเท้า เหมือนไฟช็อต มดไต่ ตะคริว และปวดน่องเวลาเดิน รองเท้า

ที่สวมใส่ประจำ การสวมถุงเท้า แผลที่เท้า ชนิดของแผล และตำแหน่งของแผล การประเมินการรับรู้ความรู้สึกในการป้องกันตนเองที่เท้าด้วย 10 grams monofilament บนฝ่าเท้าทั้งเท้าขวาและซ้ายข้างละ 4 จุด รวมทั้งประเมินหลอดเลือดที่เท้า คลำชีพจรเท้าที่หลังเท้า (dorsalis pedis; DP) และข้อเท้า (posterior tibial; PT) ทั้งเท้าขวาและซ้าย

การวัดการไหลเวียนหลอดเลือดแดงส่วนปลายทำโดยวัดแรงดันเลือดซิสโตลิกที่แขน และเท้าทั้ง 2 ข้างที่ตำแหน่ง DP และ PT โดยใช้ standard doppler ultrasound probe ยี่ห้อ Huntleigh Healthcare รุ่น 0080 dopplex และเครื่องวัดความดันโลหิตแบบตั้งพื้นมีล้อเลื่อน ยี่ห้อ Baumanometer การคำนวณค่า ABI โดยใช้ค่าแรงดันเลือดซิสโตลิกเท้าตำแหน่ง DP และ PTหารด้วยค่าแรงดันเลือดซิสโตลิกของแขนข้างที่สูงกว่า^(5,7) ค่า ABI ที่ได้ของขาแต่ละข้างจะใช้ค่าที่สูงกว่าของขาข้างนั้นเป็นหลัก ถ้าค่า ABI น้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.90 บ่งชี้ว่ามีโรคหลอดเลือดแดงส่วนปลายตีบ^(4-5,7) ค่า ABI ที่ผิดปกติข้างใดข้างหนึ่งจะจัดอยู่ในกลุ่มผิดปกติ

นำข้อมูลผลการวัดการไหลเวียนหลอดเลือดแดงส่วนปลายแบ่งผู้ป่วยเป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่ม 1) ค่า ABI ปกติ (0.91-1.3) ผู้ป่วยจะถูกนัดตรวจซ้ำอีก 1 ปี กลุ่ม 2) ค่า ABI ผิดปกติ (0.41-0.90 แต่ไม่มีอาการ intermittent claudication) ผู้ป่วยจะถูกนัดตรวจซ้ำ 6 เดือน และกลุ่ม 3) ค่า ABI ผิดปกติ (น้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.40, มากกว่า 1.3 หรือ 0.41-0.90 ที่มีอาการ intermittent claudication) ผู้ป่วยจะถูกส่งพบศัลยแพทย์หลอดเลือดเพื่อการรักษาต่อไป

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ แสดงข้อมูลพื้นฐานเชิงปริมาณและคุณภาพด้วยค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน จำนวนและร้อยละ แสดงปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิดโรคหลอดเลือดแดงส่วนปลายตีบด้วย Chi-square test โดยมีค่านัยสำคัญทางสถิติที่ P-value น้อยกว่า 0.05

ผลการศึกษา

ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ได้รับการตรวจ ABI ที่ศูนย์ชีวนันท์ เป็นเพศหญิงร้อยละ 62.6 อายุเฉลี่ย 61.8 ± 8.8 ปี เป็นผู้ป่วยเบาหวานที่มีโรคความดันโลหิตสูงและไขมันในเลือดสูง ร้อยละ 69.4 เป็นเบาหวานอย่างเดียว ร้อยละ 3.4 ระยะเวลาที่เป็นเบาหวานเฉลี่ย 8.2 ± 5.6 ปี พบว่าเป็นเบาหวานมา 1-5 ปี ร้อยละ 33.6 เป็นมา 6-10 ปี ร้อยละ 36.0 เป็นมา 11-15 ปี ร้อยละ 21.1 และมากกว่า 15 ปีขึ้นไป ร้อยละ 9.3 ส่วนใหญ่ไม่สูบบุหรี่ ร้อยละ 93.4 ประวัติเคยมีแผลที่เท้า ร้อยละ 3.3 เคยถูกตัดเท้าหรือนิ้วเท้า ร้อยละ 2.0 มีอาการผิดปกติที่เท้าได้แก่ ชาเท้า ตะคริวปวดน่องเวลาเดิน ร้อยละ 42.6 การประเมินการรับรู้ความรู้สึกในการป้องกันตนเองที่เท้าพบว่า มีการสูญเสียความรู้สึกป้องกันที่เท้า ร้อยละ 34.5 ชีพจรเท้าที่หลังเท้าขวาเบาหรือคลำไม่ได้ ร้อยละ 14.6 ชีพจรเท้าที่ข้อเท้าขวาเบาหรือคลำไม่ได้ ร้อยละ 26.4 ชีพจรเท้าที่หลังเท้าซ้ายเบาหรือคลำไม่ได้ ร้อยละ 14.9 และชีพจรเท้าที่ข้อเท้าซ้ายเบาหรือคลำไม่ได้ ร้อยละ 26.6

การประเมินหลอดเลือดที่เท้าและการไหลเวียนหลอดเลือดแดงส่วนปลาย พบผู้ป่วยเบาหวานที่มีค่า ABI น้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.90 จำนวน 296 คน คิดเป็นร้อยละ 31.1 พบว่าผู้ป่วยเบาหวานที่มีการไหลเวียนหลอดเลือดแดงส่วนปลายปกติ (ค่า ABI=0.91-1.3) ร้อยละ 68.3 ผู้ป่วยเบาหวานที่มีหลอดเลือดแดงตีบเล็กน้อยถึงปานกลาง (ค่า ABI=0.41-0.90) แต่ไม่มีอาการ intermittent claudication ร้อยละ 29.4 สำหรับผู้ป่วยเบาหวานที่มีหลอดเลือดแดงตีบเล็กน้อยถึงปานกลาง (ค่า ABI=0.41-0.90) และมีอาการ intermittent claudication รวมด้วยพบร้อยละ 1.4 ผู้ป่วยเบาหวานที่มีหลอดเลือดแดงส่วนปลายตีบรุนแรง (ค่า ABI \leq 0.40) พบร้อยละ 0.3 และมีหลอดเลือดแดงไม่บีบรัด (non-compressible ค่า ABI>1.3) พบร้อยละ 0.6 รวมทั้งหมดร้อยละ 2.3 ได้ส่งพบศัลยแพทย์หลอดเลือด และได้รับการรักษาป้องกันและชะลอความเสื่อมของหลอดเลือดแดงส่วนปลาย (ตารางที่ 1)

เมื่อพิจารณาปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิดโรคหลอดเลือดแดงส่วนปลายตีบ พบว่าระยะเวลาที่เป็นเบาหวาน และอาการผิดปกติที่เท้า (ขาเท้า, ตะคริว, ปวดน่องเวลาเดิน) มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคหลอดเลือดแดงส่วนปลายตีบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.001$) (ตารางที่ 2) พบว่ากลุ่มที่มีค่า ABI ผิดปกติโดยไม่มีอาการ intermittent claudication มากที่สุดในช่วงระยะเวลาที่เป็นเบาหวาน 6-10 ปี

ในขณะที่กลุ่มที่มีค่า ABI ผิดปกติทั้งหมดที่ต้องพบแพทย์จะมีช่วงระยะเวลาที่เป็นเบาหวานมากกว่า 10-15 ปี และ มากกว่า 15 ปี ร้อยละ 31.8 และ 36.4 (ตารางที่ 2) และพบว่าผู้ป่วยเบาหวานที่มีซีฟเจอร์เท้า ผิดปกติ (เบา/คล้ำไม่พบ) ทั้งตำแหน่ง DP และ PT มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคหลอดเลือดแดงส่วนปลายตีบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.001$) (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 1 ผลการประเมินการไหลเวียนหลอดเลือดแดงส่วนปลาย

ผลการตรวจ ABI	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ปกติ (0.91-1.3) นัด 1 ปี	651	68.3
ผิดปกติ (0.41-0.90) ไม่มีอาการ IC นัด 6 เดือน	280	29.4
ผิดปกติส่งพบแพทย์	22	2.3
0.41-0.90 และมีอาการ IC	13	1.4
> 1.3	6	0.6
≤ 0.4	3	0.3
รวม	953	100.0

ABI=Ankle-Brachial Index, IC=Intermittent Claudication

ตารางที่ 2 ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิดโรคหลอดเลือดแดงส่วนปลายตีบ

ปัจจัย	จำนวน (ร้อยละ)			P-value
	ปกติ นัด 1 ปี	ผิดปกติ นัด 6 เดือน	ผิดปกติ ส่งพบแพทย์	
อายุ (ปี)				0.327
<50	34 (0.2)	19 (6.8)	0 (0.0)	
≥50	657 (94.8)	261 (93.2)	22 (2.4)	
ระยะเวลาเป็นเบาหวาน (ปี)				<0.001*
1-5	229 (36.6)	75 (28.1)	3 (13.6)	
6-10	221 (35.4)	104 (39.0)	4 (18.4)	
>10	124 (19.8)	62 (23.2)	7 (31.8)	
>15	51 (8.2)	26 (9.7)	8 (36.4)	

ตารางที่ 2 ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิดโรคหลอดเลือดแดงส่วนปลายตีบ (ต่อ)

ปัจจัย	ปกติ		ผิดปกติ		P-value	
	นัด 1 ปี		นัด 6 เดือน			
จำนวน (ร้อยละ)						
อาการผิดปกติที่เท้า/ขา						<0.001*
ไม่มีอาการ	393	(60.4)	151	(53.9)	31 (3.6)	
มีอาการ(ขา,ตะคริว,ปวดน่อง)	258	(39.6)	129	(46.1)	19 (86.4)	
ประวัติสูบบุหรี่						0.277
ไม่สูบบุหรี่	606	(93.1)	265	(94.6)	19 (86.4)	
สูบบุหรี่	45	(6.9)	15	(5.4)	3 (13.6)	

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ P-value <0.05

ตารางที่ 3 ความสัมพันธ์ของชีพจรที่เท้ากับการเกิดโรคหลอดเลือดแดงส่วนปลายตีบ

ตำแหน่งชีพจรที่เท้า	ปกติ		ผิดปกติ		P-value	
	นัด 1 ปี		นัด 6 เดือน/ ส่งพบแพทย์			
จำนวน (ร้อยละ)						
Rt. Dorsalis Pedis						<0.001*
ปกติ	638	(88.1)	173	(76.5)		
เบา/คลำไม่ได้	86	(11.9)	53	(23.5)		
Rt. Posterior Tibial						<0.001*
ปกติ	503	(77.3)	197	(66.7)		
เบา/คลำไม่ได้	148	(22.7)	103	(34.3)		
Lt. Dorsalis Pedis						<0.001*
ปกติ	648	(89.0)	161	(72.2)		
เบา/คลำไม่ได้	80	(11.0)	62	(27.8)		
Lt. Posterior Tibial						<0.001*
ปกติ	504	(77.5)	195	(64.6)		
เบา/คลำไม่ได้	146	(22.5)	107	(35.4)		

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ P-value <0.05

วิจารณ์

จากงานวิจัยพบว่าอายุเฉลี่ยของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 คือ 61.8 ± 8.8 ปี ใกล้เคียงกับการศึกษาในโรงพยาบาลศิริราชปี 2550 และ 2557 อายุเฉลี่ย 61.4 และ 61.79⁽⁹⁻¹⁰⁾ มีการสูญเสียการรับรู้ความรู้สึกป้องกันตนเองที่เท้าร้อยละ 34.5 ซึ่งสูงกว่าการศึกษาของโรงพยาบาลศิริราช คือร้อยละ 24.7 และ 17.2⁽⁹⁻¹⁰⁾ ผลการตรวจหาค่า ABI ของงานวิจัยนี้พบว่าความชุกของโรคหลอดเลือดแดงส่วนปลายตีบในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ร้อยละ 31.1 โดยพบว่าเป็นผู้ที่มีโรคหลอดเลือดแดงส่วนปลายตีบเล็กน้อยถึงปานกลางที่ยังไม่มีอาการ intermittent claudication ถึงร้อยละ 29.4 ซึ่งสูงกว่าการศึกษาผู้ป่วยเบาหวานของโรงพยาบาลศิริราชทั้ง 2 ปี รวมทั้งศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษกมหาวิทยาลัยมหิดล คือร้อยละ 8, 6 และ 11.9 ตามลำดับ⁽⁹⁻¹¹⁾ และสูงกว่าการศึกษาของประเทศในแถบเอเชียที่ศึกษาร่วมกันทั้งในประเทศเกาหลี ฮองกงอินโดนีเซีย จีน ฟิลิปปินส์ ไต้หวัน และไทยพบมีความชุกของโรคหลอดเลือดแดงส่วนปลายตีบร้อยละ 17.7⁽¹²⁾ แต่สำหรับการศึกษาในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ของโรงพยาบาลศูนย์การแพทย์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา จังหวัดนครนายกพบมีความชุกของโรคหลอดเลือดแดงส่วนปลายตีบที่สูงกว่าคือร้อยละ 60.3 และพบว่ามีอาการของ intermittent claudication ถึงร้อยละ 60⁽¹³⁾ ซึ่งต่างจากการศึกษาอื่นที่พบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่ยังไม่มีอาการชัดเจน⁽⁹⁻¹¹⁾ ทั้งนี้ความแตกต่างกันอาจเกิดจากการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่แตกต่าง เช่นบางกลุ่มคัดเลือกเฉพาะกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูง ได้แก่กำหนดอายุ 50 ปีขึ้นไป กลุ่มที่มีประวัติโรคหลอดเลือดหัวใจและหลอดเลือดสมองเป็นต้น หรือเกิดจากการใช้เครื่องมือในการวัดที่แตกต่างกัน อย่างไรก็ตามจากการรวบรวมงานวิจัยทั่วโลกของ AHA พบว่า doppler เป็นวิธีแบบไม่รุกรานที่มีความเที่ยงตรงมากที่สุดในการตรวจ ABI⁽⁸⁾ นอกจากนั้นยังกล่าวถึงความเที่ยงตรงของผู้ตรวจที่ต้องผ่านการฝึกทักษะประสบการณ์ รวมถึงความแตกต่างของผู้ตรวจ เช่น การตรวจโดย

คนๆ เดียว (intraobserver) และการตรวจโดยคนหลายๆ คน (interobserver) แต่อย่างไรก็ตามเมื่อมีการฝึกอบรมจนชำนาญก็พบว่าผลที่ได้รับไม่แตกต่างกัน

สำหรับปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิดโรคหลอดเลือดแดงส่วนปลายตีบจากการวิจัยพบว่า ระยะเวลาที่เป็นเบาหวาน และอาการผิดปกติที่เท้าและขา เช่น อาการชา ตะคริว ปวดน่องเวลาเดิน มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคหลอดเลือดแดงส่วนปลายตีบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Rhee⁽¹²⁾ ที่ศึกษาผู้ป่วยเบาหวานในแถบเอเชียพบว่า ระยะเวลาที่เป็นเบาหวานที่ยาวนานมีผลต่อการเกิดโรคหลอดเลือดแดงส่วนปลายตีบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนั้นจากการศึกษาครั้งนี้พบว่า ซีฟเจอร์ที่เท้าผิดปกติ เบาหรือคล้ำไม่พบ มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคหลอดเลือดแดงตีบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งไม่พบงานวิจัยอื่นที่ศึกษา

จากการศึกษาค้นคว้าทำให้เห็นแนวโน้มของการเกิดโรคหลอดเลือดแดงส่วนปลายตีบของกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานของศูนย์สุขภาพชุมชน 5 แห่ง โดยพบว่ากลุ่มที่มีค่า ABI ปกติ (0.91-1.3) มีระยะเวลาที่เป็นเบาหวาน 1-5 ปีเท่าๆ กับผู้ที่เป็นเบาหวาน 6-10 ปี ร้อยละ 36.6 และ 35.4 แต่พบมี ABI ปกติลดลงเมื่อมีระยะเวลาที่เป็นเบาหวานมากกว่า 10-15 ปีและมากกว่า 15 ปีขึ้นไปร้อยละ 19.8 และ 8.2 สำหรับกลุ่มที่มีค่า ABI ผิดปกติ (0.41-0.90) แต่ไม่มีอาการ intermittent claudication พบว่าระยะเวลาที่เป็นเบาหวาน 6-10 ปีมากที่สุดร้อยละ 39.0 ส่วนกลุ่มที่มีปัญหาต้องส่งพบแพทย์ทั้ง ABI น้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.40 ABI มากกว่า 1.3 และ ABI 0.41-0.90 ที่มีอาการ intermittent claudication พบว่าระยะเวลาที่เป็นเบาหวานมากกว่า 10-15 ปี และมากกว่า 15 ปีขึ้นไป ร้อยละ 31.8 และ 36.4 ดังนั้นการวางแผนจัดการเพื่อป้องกันและชะลออาการ intermittent claudication ไม่ให้ลุกลามมากขึ้น ควรจัดกิจกรรมแทรกแซงตั้งแต่ระยะเวลาที่เริ่มเป็นเบาหวาน หรืออย่างช้าหลังเป็นเบาหวานได้ 5 ปี ด้วยโปรแกรมการออกกำลังกายโดยให้เดินออกกำลังกาย

30-60 นาที อย่างน้อย 3 ครั้งต่อสัปดาห์เป็นเวลา 12 สัปดาห์ หรือมากกว่านั้น ซึ่งจะได้ประโยชน์ในระยะยาว⁽³⁾ จากการวิจัยอย่างเป็นระบบพบว่า การเดินออกกำลังกายพัฒนาความสามารถในการเดินจากร้อยละ 50 เป็นร้อยละ 200 และพัฒนาระยะเวลา การเดินสูงสุด (maximal walking time) ระยะทาง ที่เดินได้โดยไม่มีอาการปวด (pain-free walking distance) รวมทั้งระยะทางที่เดินได้สูงสุด (maximum walking distance) มีความแตกต่างจากกลุ่มที่ได้รับ ยาหลอกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ⁽¹⁴⁾ นอกจากนี้ต้อง มีการจัดการปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรคหลอดเลือดแดงส่วนปลายตีบ ทั้งการเลิกสูบบุหรี่ การควบคุมระดับน้ำตาลสะสมในเม็ดเลือดแดงให้น้อยกว่าร้อยละ 7 ควบคุมความดันโลหิตต่ำกว่า 140/90 มิลลิเมตรปรอท การควบคุมไขมันในเลือด ตลอดจนการดูแลเท้าอย่าง

พิถีพิถันมากขึ้น เพื่อป้องกันความรุนแรงที่เป็นมากขึ้นได้⁽¹⁵⁾

สรุป

ความชุกของโรคหลอดเลือดแดงส่วนปลายตีบในผู้ป่วยเบาหวานของศูนย์สุขภาพชุมชน 5 แห่งของโรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์ร้อยละ 31.1 โดยส่วนใหญ่ไม่มีอาการของ intermittent claudication ถึงร้อยละ 29.4 พบว่าระยะเวลาที่เป็นเบาหวานและอาการผิดปกติที่เท้ามีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคหลอดเลือดแดงตีบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ โดยพบว่าชีพจรเท้าผิดปกติ เบาหรือคลำไม่ได้ ทั้งตำแหน่ง dorsalis pedis และ posterior tibial มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคหลอดเลือดแดงส่วนปลายตีบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

เอกสารอ้างอิง

1. Borthlomew JR, Olin JW. Pathophysiology of peripheral arterial disease and risk factors in its Development. ClevClin J Med 2006;73(4):S8-14.
2. ศูนย์และคลินิกหัวใจ. ดัชนีข้อเท้า-แขน [อินเทอร์เน็ต]. กรุงเทพมหานคร: โรงพยาบาลหัวใจกรุงเทพ; 2559 [เข้าถึงเมื่อ 20 ม.ค. 2559]. เข้าถึงได้จาก: http://www.bangkokhospital.com/.../anklebrachial-index_abi.
3. Yang EH. Peripheral arterial disease (PAD) guidelines: screening, lower extremity PAD, renal arterial stenosis. [cited 2017 June 6]. Available from: <http://emedicine.medscape.com/article/2500033-overview>.
4. Heald CL, Fowkes FG, Murray GD, Price JF. Risk of mortality and cardiovascular disease associated with the ankle-brachial index:systematic review. Atherosclerosis 2006;189(1):61-9.
5. ญัฐพงศ์ โฆษชูนนันทน์. การดูแลเท้าในผู้ป่วยเบาหวาน.ใน: ญัฐพงศ์ โฆษชูนนันทน์, บรรณาธิการ. การป้องกันและรักษาโรคเท้าในผู้ป่วยเบาหวาน. พิมพ์ครั้งที่ 2. เชียงใหม่: ร้านทรูคิงค์; 2556.หน้า 42-3.
6. American Diabetes Association. Peripheral arterial disease in people with diabetes. Diabetes Care 2003;26(12):3333-41.
7. สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ. แนวทางเวชปฏิบัติการป้องกันและการดูแลรักษาผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะแทรกซ้อนที่เท้า. พิมพ์ครั้งที่1. กรุงเทพมหานคร: แสงจันทร์การพิมพ์; 2559.

8. Aboyans V, Criqui MH, Abraham P, Allison MA, Creager MA, Diehm C, et al. Measurement and interpretation of the ankle-brachial index: a scientific statement from the American Heart Association. *Circulation* 2012;126(24):2890-909.
9. สุพัตรา เจษฎาภักทรกุล, นวพร ชัชวาลพาณิชย์. ความชุกของภาวะหลอดเลือดแดงส่วนปลายตีบตันที่ไม่มีอาการในผู้ป่วยเบาหวานที่มารับบริการ ณ โรงพยาบาลศิริราช. *เวชศาสตร์ฟื้นฟู* 2559;26(2):54-60.
10. Pangsuan S, Chadchavalpanichaya N, Srisawasdi G, Chuenchit T, Kunjorngrid K, Vipawatana J, et al. Prevalence of risk to developing diabetic foot ulcer. *J Thai Rehabil Med* 2009;19:19-24.
11. สมชาย ดุษฎีเวทกุล. ความชุกของโรคหลอดเลือดแดงส่วนปลายตีบในผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะโรคหัวใจและหลอดเลือด [อินเทอร์เน็ต]. กรุงเทพมหานคร: ศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก มหาวิทยาลัยมหิดล; [เข้าถึงเมื่อ 12 เมษายน 60]. เข้าถึงได้จาก: <http://www.gj.mahidol.ac.th/tech/FileDownload/File/D150511183616.pdf>
12. Rhee SY, Guan H, Liu ZM, Cheng SW, Waspadji S, Palmes P, et al. Multi-country study on the prevalence and clinical features of peripheral arterial disease in Asia type 2 diabetes patients at high risk of atherosclerosis. *Diabetes Res Clin Pract* 2007;76(1):82-92.
13. Chuengsamarn S, Sangpanich A, Laoopugsin N. Prevalence and risk factors of peripheral arterial disease in type 2 diabetes patients at HRH Princess Maha Chakri Sirindhorn Medical Center. *J Med Assoc Thai* 2010;93(Suppl2):S32-8.
14. Lane R, Ellis B, Watson L, Leng GC. Exercise for intermittent claudication. *Cochrane Database Syst Rev*. 2014;7:CD000990.
15. Rhee SY, Kim YS. Peripheral arterial disease in patients with type 2 diabetes mellitus. *Diabetes Metab J* 2015;39(4):283-90.