

ความชุกและปัจจัยเสี่ยงต่อภาวะหลอดเลือดแดงส่วนปลายในผู้ป่วยเบาหวานที่
โรงพยาบาลพิบูลมังสาหาร
Prevalence and risk factors of peripheral arterial disease among type 2
diabetes patients, Phibun Mangsahan hospital.

อนุชิต ปิตะพรหม*

Anuchit Pitaphrom

โรงพยาบาลพิบูลมังสาหาร จังหวัดอุบลราชธานี

Phibun Mangsahan hospital, Ubonratchathani Province

*Correspondence to: anuchpit_pitaphrom@hotmail.com

Received: June 14, 2021 | Revised: June 23, 2021 | Accepted: June 24, 2021

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีเพื่อศึกษาความชุกและปัจจัยเสี่ยงของการเกิดภาวะหลอดเลือดแดงส่วนปลายในผู้ป่วยเบาหวาน ชนิดที่ 2 วิธีการศึกษา เป็นการศึกษาระยะพหุคูณ เวลาใดเวลาหนึ่ง โดยสุ่มตรวจในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่รักษาที่คลินิกเบาหวาน โรงพยาบาลพิบูลมังสาหาร ในช่วงเวลา 1 มกราคม 2564 – 28 กุมภาพันธ์ 2564 ผู้เข้าร่วมวิจัยทุกคน จะได้รับสัมภาษณ์และเก็บข้อมูลพื้นฐาน โรคร่วมและบันทึกปัจจัยเสี่ยงของภาวะหลอดเลือดแดงส่วนปลาย และบันทึกค่า Ankle-brachial index (ABI) ใช้เครื่อง OMRON HBP 8000 การศึกษาหาความชุกและปัจจัยเสี่ยงของการเกิดภาวะหลอดเลือดแดงส่วนปลาย วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ Bivariable and Multivariable Logistic regression.

ผลการศึกษา พบจำนวนผู้เข้าร่วมการศึกษาวิจัยทั้งหมดจำนวน 421 คน ส่วนใหญ่เป็นผู้หญิง 347 คน (ร้อยละ 82.40) อายุเฉลี่ย 58.52 ปี พบผู้เข้าร่วมวิจัยมีค่า ABI < 0.9 ผิดปกติ 13 คน คิดเป็นความชุกของภาวะหลอดเลือดแดงส่วนปลาย ร้อยละ 3.10 ปัจจัยเสี่ยงที่สัมพันธ์กับการเกิดภาวะเส้นเลือดแดงส่วนปลาย คือกลุ่มผู้มีอายุ ≥ 70 ปี พบมีความเสี่ยงเป็น 5.74 เท่า ($P = 0.01$, 95% CI 1.70-19.35) เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มผู้มีอายุ < 70 ปี

สรุป ความชุกของภาวะหลอดเลือดแดงส่วนปลายในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 พบร้อยละ 3.10 และปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิดภาวะหลอดเลือดแดงส่วนปลายได้แก่ กลุ่มผู้มีอายุมากกว่า 70 ปี

คำสำคัญ: ความชุก, เบาหวาน, ภาวะหลอดเลือดแดงส่วนปลาย

Abstract

This study was aimed to study the prevalence and associated factors of peripheral arterial disease among type 2 diabetes patients. The method was a cross sectional, descriptive research, all diabetic type 2 patients were randomly sampled from diabetic clinic at Phibun Mangsahan hospital from 1 January 2021-28 February 2021. All participants

were interviewed for background information, co-morbid diseases. Peripheral arterial disease were evaluated by using OMRON HBP 8000 measurement to Ankle-brachial index (ABI). Bivariable and multivariable logistic regression was performed to identify associated factors of peripheral arterial disease. Adjusted odds ratio (AOR) and its confidence interval were estimated for potential predictors included in the final model. $P \leq 0.05$ was used to declare statistical significance.

Result: Total 421 participant were included. Most of the patients were 347 females (82.4 %) with an average age of 58.52 years. The prevalence of peripheral arterial disease (PAD) was 3.10% (13 participants had Ankle Brachial Index-ABI < 0.9). The factor associated with PAD was the elder group of age 70 years old and older (odds ratio=5.74, 95% CI 1.70-19.35) when compare with the less group age 70 years old.

Conclusions: The prevalence PAD in diabetic patients type 2 at the outpatient diabetes mellitus clinic, Phibun Mangsahan hospital was 3.10% and associated factors with PAD was age 70 years old or older.

Keywords: prevalence, diabetes mellitus, peripheral arterial disease

บทนำ

ภาวะหลอดเลือดแดงส่วนปลาย (Peripheral arterial disease : PAD) เป็นผลจากการเปลี่ยนแปลงของผนังเส้นเลือดที่เกิดจากภาวะหลอดเลือดแดงแข็ง (Atherosclerosis) โดยภาวะหลอดเลือดแดงส่วนปลายที่เท้าตีตันมีความพบสัมพันธ์กับการเกิดเส้นเลือดหัวใจตีบและภาวะเส้นเลือดสมอง⁽¹⁾ มีการศึกษาในผู้ป่วยเบาหวานที่มีผลจากภาวะหลอดเลือดแดงส่วนปลายมีอัตราการเสียชีวิต 56.5% โดยสาเหตุของการเสียชีวิตเกิดจากภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด⁽²⁾ นอกจากนี้ยังพบว่าภาวะหลอดเลือดแดงส่วนปลายมีความสัมพันธ์ที่ทำให้เกิดแผลที่เท้าในผู้ป่วยเบาหวาน⁽³⁾ และพบมีความสัมพันธ์กับการถูกตัดขาอย่างมีนัยสำคัญ^(3,4,5,6,7)

โรคเบาหวานและการสูบบุหรี่เป็นปัจจัยเสี่ยงที่มีนัยสำคัญในการเกิดภาวะหลอดเลือดแดงส่วนปลาย⁽⁸⁾ โดยผู้ป่วยภาวะหลอดเลือดแดงส่วนปลายส่วนมากมักจะไม่ได้แสดงอาการของโรค ทำให้ผู้ป่วย

ที่มีภาวะหลอดเลือดแดงส่วนปลายที่มีอาการ จะมาด้วยอาการของภาวะหลอดเลือดแดงส่วนปลายที่มีอาการรุนแรง เช่น แผลที่เท้า, ปลายเท้าขาดเลือด⁽⁹⁾

การวินิจฉัยภาวะหลอดเลือดแดงส่วนปลายใช้การซักประวัติ, ตรวจร่างกายและการใช้การตรวจ Ankle Brachial Index (ABI) ซึ่งเป็นการประเมินภาวะหลอดเลือดแดงส่วนปลายแบบ Non-Invasive procedure ในทางการแพทย์สามารถวินิจฉัยภาวะหลอดเลือดแดงส่วนปลายโดยใช้ค่า Ankle Brachial Index (ABI) ถ้ามีค่า ABI น้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.9⁽¹⁰⁾

จากการศึกษาในต่างประเทศพบว่าภาวะหลอดเลือดแดงส่วนปลายมากกว่าร้อยละ 12 ในประชากรที่อายุมากกว่า 65 ปีและเพิ่มมากกว่าร้อยละ 20 ในประชากรที่มีอายุมากกว่า 80 ปี⁽¹¹⁾ จากการศึกษาในประเทศอังกฤษพบผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยเบาหวานตั้งแต่เริ่มแรกจะมีภาวะ

หลอดเลือดแดงส่วนปลายร้อยละ 1.2 แต่จะเพิ่มความชุกของภาวะหลอดเลือดแดงส่วนปลายเป็นร้อยละ 12.5 เมื่อระยะเวลาการเป็นเบาหวานมากกว่า 18 ปี⁽¹²⁾ แต่มีบางการศึกษาพบความชุกของภาวะหลอดเลือดแดงส่วนปลายร้อยละ 20-30⁽¹³⁾ จากการศึกษาในประเทศไทยพบว่าความชุกของภาวะหลอดเลือดแดงส่วนปลายในประเทศไทยยังพบมีความชุกที่หลากหลายตั้งแต่ 4.2%⁽¹⁴⁾, 5.2%⁽¹⁵⁾, 12.7%⁽¹⁶⁾ และ 60.2%⁽¹⁷⁾ ตามลำดับ และการคัดกรองภาวะหลอดเลือดแดงส่วนปลายในประเทศไทยยังไม่มีแนวทางที่ชัดเจน ทำให้ผู้ป่วยมาด้วยอาการของหลอดเลือดแดงส่วนปลายที่มีอาการรุนแรง ทำให้เกิดความลำบากในการรักษาและลงท้ายด้วยการผ่าตัดคือการตัดขานำมาซึ่งการสูญเสียระยะยาวครึ่ง ส่งผลกระทบต่อความสามารถในการดูแลตัวเอง เกิดปัญหาทางด้านจิตใจ

American College of Cardiology/American Heart Association 2011 Practice Guidelines for the management of patients with PAD แนะนำให้ตรวจ ABI ในบุคคลสามกลุ่มคือ⁽¹⁸⁾ กลุ่มที่มีอายุน้อยกว่า 50 ปี ที่เป็นเบาหวานและมีปัจจัยอื่นร่วมด้วย ได้แก่ สูบบุหรี่ ไขมันในเลือดสูง ความดันโลหิตสูง กลุ่มที่มีอายุ 50 ถึง 69 ปีที่เป็นเบาหวานหรือมีประวัติสูบบุหรี่ และกลุ่มที่มีอายุ 70 ปีขึ้นไป

จากการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะหลอดเลือดแดงส่วนปลายในประเทศไทย พบว่ายังคงมีจำนวนน้อยและยังมีความชุกที่แตกต่างกันออกไป นอกจากนี้งานวิจัยภาวะหลอดเลือดแดงส่วนปลายในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่จะนำมาประยุกต์เพื่อใช้เป็นแนวทางในการดูแลผู้ป่วยเบาหวานให้มีประสิทธิภาพยังมีจำนวนน้อย ทำให้ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะศึกษาถึงความชุกของภาวะหลอดเลือดแดงส่วนปลายและศึกษาปัจจัยเสี่ยง

ของการเกิดภาวะหลอดเลือดแดงส่วนปลายในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 โรงพยาบาลพิบูลมังสาหาร วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาความชุกของภาวะหลอดเลือดแดงส่วนปลายในโรงพยาบาลพิบูลมังสาหาร
2. เพื่อศึกษาปัจจัยเสี่ยงภาวะหลอดเลือดแดงส่วนปลายในโรงพยาบาลพิบูลมังสาหาร

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาแบบเชิงพรรณนาที่เวลาใดเวลาหนึ่ง (Cross sectional study) ที่โรงพยาบาลพิบูลมังสาหาร ตั้งแต่ 1 มกราคม 2564 – 28 กุมภาพันธ์ 2564

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ คือ ผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มารักษาที่คลินิกโรคเบาหวาน ที่โรงพยาบาลพิบูลมังสาหาร อำเภอพิบูลมังสาหาร จังหวัดอุบลราชธานี

เกณฑ์ในการคัดเข้า (Inclusion criteria) ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีอายุ ≥ 15 ปี

เกณฑ์ในการคัดออก (Exclusion criteria)

- ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ไม่สามารถตอบคำถามได้
- ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ไม่สามารถยืน/เดิน เช่น ผู้ป่วยติดเตียง , ผู้ป่วยใช้วีลแชร์
- ผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดขาข้างใดข้างหนึ่งหรือทั้งสองข้าง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ประชากรคือ กลุ่มผู้ป่วยเบาหวานที่รักษาที่โรงพยาบาลพิบูลมังสาหาร อำเภอพิบูลมังสาหาร จังหวัดอุบลราชธานี จำนวน 7,258 คน การคำนวณขนาดตัวอย่างโดยใช้สูตร.

$$n = \frac{N Z^2 a^2 P (1-P)}{(N-1) d^2 + Z^2 a^2 P (1-P)}$$

n= ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

N= จำนวนประชากรเบาหวานที่โรงพยาบาลพินุลมังสาหารเท่ากับ 7,258 ราย

Za² = ค่ามาตรฐานได้ไค้งปกติ เท่ากับ 1.96

P = ค่าสัดส่วนของตัวแทนผู้ป่วยเบาหวาน ร้อยละ 40 (ศิริวรรณ ทองลับ 2548)

D = ค่าความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ เท่ากับ 0.05

แทนค่าในสูตร คำนวณได้กลุ่มตัวอย่าง 351 คน แต่ในช่วงระยะเวลาที่เก็บข้อมูลสามารถเก็บข้อมูลได้กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาคั้งนี้ ทั้งหมด 421 คน เก็บข้อมูลโดยการสุ่มเลือกจากผู้เข้ารับบริการ ที่มารับการรักษาที่คลินิกเบาหวาน โรงพยาบาล พินุลมังสาหาร โดยการสุ่มแบบ Systematic Random Sampling โดยสุ่มจากหมายเลขลำดับ ผู้เข้ารับบริการ โดยการลงทะเบียนเพื่อเข้าตรวจ โดยสุ่มหมายเลขในช่วง 5 คน และเว้นระยะห่างที่ เท่ากัน โดยสุ่มเป็นลำดับที่ 1, 6, 11, 16, 21, 26, 31, 36, 41, 46 ตามลำดับ หลังจากนั้นผู้เข้าร่วมวิจัยจะได้รับการอธิบายการศึกษาวิจัยและเซ็นต์ยินยอมเข้าร่วมงานวิจัย

เครื่องมือและวิธีการเก็บข้อมูล

1. แบบสัมภาษณ์และแบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล ซึ่งประกอบด้วย เพศ อายุ น้ำหนัก ส่วนสูง ดัชนีมวลกาย ประวัติการสูบบุหรี่ ระยะเวลาของการเจ็บป่วยด้วยภาวะเบาหวานและโรคร่วมอื่นๆ เช่น ความดันโลหิตสูง โรคหัวใจ โรคหลอดเลือดสมอง ทำการเก็บข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์และบันทึกข้อมูลจากแฟ้มประวัติทางการแพทย์

2. เครื่องมือตรวจพิเศษเพื่อหาค่า Ankle Brachial Index (ABI) โดยใช้เครื่องตรวจวัดอัตโนมัติ ยี่ห้อ OMRON รุ่น HBP 8000

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษาคั้งนี้ได้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุบลราชธานี เอกสารรับรองเลขที่ SSJ.UB 2563-137

การวิเคราะห์ข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานเชิงปริมาณ ได้แก่ อายุ ดัชนีมวลกายเป็นค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระต่างๆ กับตัวแปรตามทีละตัว โดยใช้สถิติ Simple Logistic regression analysis ช่วงความเชื่อมั่นที่ 95% และ p-value<0.05

วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระต่างๆ กับตัวแปรตามทีละหลายตัวแปร โดยใช้สถิติถดถอยพหุโลจิสติก (Multiple logistic regression) โดยใช้เทคนิค Stepwise ช่วงความเชื่อมั่นที่ 95% และ p-value ต่ำกว่า 0.05

ผลการศึกษา

การศึกษาคั้งนี้มีผู้เข้าร่วมวิจัยทั้งหมด 421 คน พบเป็นเพศชาย 74 คน คิดเป็นร้อยละ 17.60 เพศหญิง 347 คน คิดเป็นร้อยละ 82.40 มีระดับอายุเฉลี่ย 58.52 ปี มีดัชนีมวลกาย > 25 คิดเป็นร้อยละ 61.00 ระยะเวลาของการเป็นเบาหวาน พบว่าระยะเวลาที่เป็นเบาหวาน 0-5 ปี ร้อยละ 45.10 รองลงมาระยะเวลาเป็นเบาหวาน > 10 ปี คิดเป็นร้อยละ 39.20 และระยะเวลาเป็นเบาหวาน 5-10 ปี คิดเป็นร้อยละ 15.70

ส่วนภาวะโรคร่วมนั้น พบว่ามีโรคเป็นความดันโลหิตสูง คิดเป็นร้อยละ 75.10 พบว่าหลอดเลือดหัวใจ 11 คน คิดเป็นร้อยละ 2.60 และพบภาวะหลอดเลือดสมอง 7 คน คิดเป็นร้อยละ 1.70 จากงานวิจัยพบว่าผู้ป่วยที่มีค่า ABI น้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.9 จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 3.10 และABI 0.91-1.3 จำนวน 405 คน คิดเป็นร้อยละ 96.20 ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง (n= 421)

ลักษณะทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ	$\bar{X}$	SD
เพศ			-	-
ชาย	74	17.60		
หญิง	347	82.40		
อายุ			58.52	11.37
< 40 ปี	23	5.50		
40-49 ปี	61	14.50		
50-59 ปี	132	31.40		
60-69 ปี	128	30.40		
>70 ปี	77	18.30		
BMI			25.98	4.19
<18.5	12	3.90		
18.5-24.9	152	36.10		
≥ 25	257	61.00		
สูบบุหรี่			-	-
สูบ	19	4.50		
ไม่สูบ	402	95.50		
ระยะเวลาที่เป็นเบาหวาน			N/A	N/A
0- 5 ปี	190	45.10		
5-10 ปี	66	15.70		
> 10 ปี	165	39.20		
โรคร่วม			-	-
ความดันโลหิตสูง				
มี	316	75.10		
ไม่มี	105	24.90		
หัวใจขาดเลือด			-	-
มี	11	2.60		
ไม่มี	410	97.40		

ลักษณะทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ	X	SD
เส้นเลือดสมองตีบ/แตก			-	-
มี	7	1.70		
ไม่มี	414	98.30		
Transient ischemic attack			-	-
มี	0	0		
ไม่มี	421	100		
ABI			N/A	N/A
0.91-1.3	405	96.20		
≤0.9	13	3.10		
>1.3	3	0.70		

นำข้อมูลมาวิเคราะห์เพื่อหาปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะหลอดเลือดแดงส่วนปลายในผู้ป่วยเบาหวาน พบว่าปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดภาวะหลอดเลือดแดงส่วนปลายในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ อายุและภาวะโรคร่วมคือภาวะหลอดเลือดหัวใจหรือโรคหัวใจขาดเลือด โดยผู้ที่มีอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 70 ปี มีโอกาสเกิดภาวะหลอดเลือดแดงส่วนปลายมากกว่าผู้ป่วยที่มีอายุน้อยกว่า 70 ปี คิดเป็น 5.54 เท่า ($p = 0.02$, 95% CI 1.60-19.23) และผู้ที่มีภาวะหลอดเลือดหัวใจหรือโรคหัวใจขาดเลือด มีโอกาสเกิดภาวะหลอดเลือดแดงส่วนปลายมากกว่าผู้ที่ไม่มีความเสี่ยง

หลอดเลือดแดงส่วนปลายมากกว่าผู้ที่ไม่มีความเสี่ยงหลอดเลือดหัวใจหรือโรคหัวใจขาดเลือด คิดเป็น 4.10 เท่า ($p = 0.04$, 95% CI 0.53 – 31.55) และเมื่อวิเคราะห์สมการถดถอยพหุคูณแบบเป็นขั้นตอน (Logistic regression analysis) พบว่ามีปัจจัยที่เพิ่มความเสี่ยงของการเกิดภาวะหลอดเลือดแดงส่วนปลายในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 คือ อายุมากกว่าหรือเท่ากับ 70 ปี โดยมีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะหลอดเลือดแดงส่วนปลายเพิ่มขึ้น 5.74 เท่า ($p = 0.01$, 95% CI 1.70 – 19.35) เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มที่มีอายุน้อยกว่า 70 ปี ดังตารางที่ 2, 3

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยงที่สัมพันธ์กับภาวะหลอดเลือดแดงส่วนปลายจากการวิเคราะห์แบบ Univariate

ปัจจัย	ABI > 0.9 n=408(96.9%)		ABI ≤ 0.9 n=13(3.10%)		Crude OR (95% CI]	p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
เพศ						0.59
ชาย	72	17.60	2	15.40	1.00	
หญิง	336	82.40	11	84.60	2.05(0.33-12.78)	

ปัจจัย	ABI > 0.9 n=408(96.9%)		ABI ≤ 0.9 n=13(3.10%)		Crude OR (95% CI]	p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
อายุ						0.02*
< 70 ปี	337	82.60	7	53.80	1.00	
≥ 70 ปี	71	17.40	6	46.20	5.54 (1.60-19.23)	
BMI						0.09
< 25	162	39.70	2	15.40	1.00	
≥ 25	246	60.30	11	84.60	4.36 (0.88-21.64)	
ประวัติการสูบบุหรี่						0.46
ไม่สูบ	390	95.60	12	92.30	1.00	
สูบ	18	4.40	1	7.70	3.68 (0.30-45.04)	
ระยะเวลาที่เป็นเบาหวาน						0.39
< 10 ปี	250	61.30	6	46.20	1.00	
≥ 10 ปี	158	38.70	7	53.80	1.33 (0.38-4.62)	
ความดันโลหิตสูง						0.53
ไม่เป็น	103	25.20	2	15.40	1.00	
เป็น	305	74.80	11	84.60	3.64 (0.40-33.25)	
โรคหัวใจขาดเลือด						0.04*
ไม่เป็น	399	97.80	11	84.60	1.00	
เป็น	9	2.20	2	15.40	4.10 (0.53 -31.55)	
เส้นเลือดสมองตีบ/แตก						0.20
ไม่เป็น	402	98.50	12	92.30	1.00	
เป็น	6	1.50	1	7.70	2.72 (0.11-46.04)	

- Statistic =Fisher's exact test, *Statistical significance (P < 0.05)

ตารางที่ 3 ปัจจัยเสี่ยงที่สัมพันธ์กับภาวะหลอดเลือดแดงส่วนปลาย ($ABI \leq 0.9$) จากการวิเคราะห์แบบ Multiple Logistic Regression

ปัจจัย	Crude OR [95% CI]	Adjusted OR [95% CI]	p -value
อายุ			
< 70 ปี	1.00	1.00	
≥ 70 ปี	5.54 (1.60-19.23)	5.74(1.70-19.35)	0.01*
โรคหัวใจขาดเลือด			
ไม่เป็น	1.00	1.00	
เป็น	4.10 (0.53 -31.55)	4.49(0.92-21.86)	0.06

- * มีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p\text{-value} < 0.05$

- ควบคุมตัวแปร อายุ, BMI, โรคหัวใจขาดเลือด และอาการของภาวะหลอดเลือดแดงส่วนปลาย ($p\text{-value} < 0.20$)

- ควบคุมตัวแปร จาก univariate analysis ที่มีค่า $p\text{-value} < 0.20$ ทุกตัว

อภิปราย

จากการศึกษาในครั้งนี้ จากผู้เข้าร่วมการศึกษาวิจัยทั้งหมด 421 คน พบผู้เข้าร่วมวิจัยมีค่า Ankle Brachial Index (ABI) ผิดปกติ (รวมทั้งค่า ABI น้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.9 และค่า ABI มากกว่า 1.3) จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 3.80 และมีค่า Ankle Brachial Index (ABI) น้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.9 จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 3.10 สรุปได้ว่าความชุกของภาวะหลอดเลือดแดงส่วนปลายในโรงพยาบาลพินุลมังสาหารคิดเป็น 3.10 ซึ่งความชุกของภาวะหลอดเลือดแดงส่วนปลายในการศึกษาครั้งนี้ใกล้เคียงการศึกษาวิจัยที่ผ่านมาบางการศึกษาวิจัย โดยมีการศึกษาที่พบว่าความชุกของภาวะหลอดเลือดแดงส่วนปลายร้อยละ 4.9⁽¹⁵⁾, ร้อยละ 5.2⁽¹⁴⁾ และร้อยละ 3.2⁽¹⁹⁾ ตามลำดับ ทางผู้วิจัยมีความคิดเห็นว่าอาจจะเกี่ยวข้องกับลักษณะของเชื้อชาติ วัฒนธรรมและเศรษฐกิจสถานะของ

ผู้ที่เข้าร่วมในการศึกษาวิจัยเพราะอยู่ในประเทศที่กำลังพัฒนาหรือด้อยพัฒนา นอกจากนี้มาตรฐานในการวินิจฉัยภาวะหลอดเลือดแดงส่วนปลายในงานวิจัยไม่ได้ระบุไว้ จากการศึกษาวิจัยในอินเดียใต้⁽¹⁹⁾ พบความชุกของภาวะหลอดเลือดแดงส่วนปลายร้อยละ 3.2

แต่การศึกษาวิจัยในครั้งนี้ พบความชุกของภาวะหลอดเลือดแดงส่วนปลายน้อยกว่าการศึกษาที่ผ่านมาทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยหลายการศึกษาพบความชุกตั้งแต่ร้อยละ 12.7⁽¹⁶⁾, ร้อยละ 31.1⁽²⁰⁾, ร้อยละ 60.2⁽²¹⁾ ตามลำดับ ซึ่งทางผู้วิจัยมีความเห็นว่า ความชุกของภาวะหลอดเลือดแดงส่วนปลายในการศึกษานี้จะเกิดประชากรที่เข้าร่วมการศึกษาวิจัยที่เข้ารับการสุมจากการเลือกกลุ่มประชากร เพราะในการศึกษานี้ พบประชากรส่วนใหญ่เป็นผู้หญิงและไม่สูบบุหรี่ เลย

ทำให้ความชุกของภาวะหลอดเลือดส่วนปลายต่ำกว่าการศึกษาวิจัยอื่น ซึ่งจากการศึกษาวิจัยพบว่าภาวะหลอดเลือดแดงส่วนปลาย มีปัจจัยเสี่ยงที่สัมพันธ์กับเบาหวานและการสูบบุหรี่^(8,21,22)

จากการศึกษาครั้งนี้ พบว่าปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิดภาวะหลอดเลือดแดงส่วนปลายคือ อายุมากกว่า 70 ปี โดยผู้ป่วยเบาหวานที่มีอายุมากกว่า 70 ปี พบมีโอกาสเสี่ยงต่อภาวะหลอดเลือดแดงส่วนปลายคิดเป็น 5.44 เท่า ($P=0.003$, 95% CI 1.80-15.41) สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาที่พบว่าผู้ป่วยที่อายุมากมีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะหลอดเลือดแดงส่วนปลาย^(8,22,23)

ในประชากรทั่วไป พบความชุกของภาวะหลอดเลือดแดงส่วนปลาย ร้อยละ 12-14⁽²⁴⁾ และพบว่าภาวะหลอดเลือดแดงส่วนปลายเพิ่มขึ้นตามอายุที่เพิ่มมากขึ้น⁽²⁵⁾ และพบว่าร้อยละ 20-30 ของผู้ป่วยภาวะหลอดเลือดแดงส่วนปลายมีโรคประจำตัวเป็นเบาหวานร่วมด้วย⁽²⁶⁾ ในทางตรงกันข้ามผู้ป่วยที่มีภาวะเบาหวาน จะมีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะหลอดเลือดแดงส่วนปลายเพิ่มขึ้น 2-4 เท่าเมื่อเปรียบเทียบกับผู้ที่ไม่มีภาวะเบาหวาน⁽²⁷⁾ นอกจากนี้ผู้ป่วยที่สูบบุหรี่จะทำให้เพิ่มการเจ็บป่วยด้วยภาวะหลอดเลือดแดงส่วนปลาย 2.5 เท่าเมื่อเทียบกับผู้ที่ไม่สูบบุหรี่⁽²⁸⁾ เมื่อเปรียบเทียบในเรื่องเชื้อชาติ พบว่าคนผิวขาวจะมีความชุกของภาวะหลอดเลือดแดงส่วนปลาย ร้อยละ 55 น้อยกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับชาวจีนแต่พบความชุกของภาวะหลอดเลือดแดงส่วนปลาย ร้อยละ 50 มากกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับแอฟริกัน อเมริกัน⁽²⁹⁾ ส่วนในเรื่องความแตกต่างระหว่างเพศหญิงหรือเพศชาย ยังไม่มีข้อสรุปที่แน่นอนในหลากหลายงานวิจัย

แต่อย่างไรก็ตามการศึกษาความชุกของภาวะหลอดเลือดแดงส่วนปลาย จะต้องให้ความสำคัญกับนิยามของการให้ความหมายของภาวะหลอดเลือด

แดงส่วนปลายและอายุของประชากรที่ใช้ในการศึกษาวิจัยร่วมด้วยเสมอ

มีการศึกษาที่ผ่านมา พบว่าผู้ป่วยที่เป็นเบาหวาน ≥ 10 ปี มีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะหลอดเลือดแดงส่วนปลาย^(17,30,31) อย่างมีนัยสำคัญในทางสถิติ แต่จากการศึกษาครั้งนี้ ไม่พบว่าระยะเวลาของการเป็นเบาหวาน มีความเสี่ยงของการเกิดภาวะหลอดเลือดแดงส่วนปลาย แต่มีแนวโน้มว่าร้อยละ 50 ของผู้ป่วยที่มีภาวะหลอดเลือดแดงส่วนปลายเป็นเบาหวาน ≥ 10 ปี ที่สำคัญคือภาวะหลอดเลือดแดงส่วนปลายในผู้ป่วยส่วนใหญ่ไม่มีอาการทางคลินิก ทำให้การเข้าสู่กระบวนการในการรักษาค่อนข้างช้า หรือมีอาการทางคลินิก รุนแรง ทำให้เกิดโอกาสของภาวะแทรกซ้อนมากขึ้น ทางผู้วิจัยมีความเห็นว่าการเพิ่มคุณภาพและประสิทธิภาพในการดูแลผู้ป่วยเบาหวานให้ครอบคลุมรอบด้านและลดความเสี่ยงของการเกิดภาวะหลอดเลือดแดงส่วนปลาย เช่น ภาวะหลอดเลือดหัวใจ ภาวะหลอดเลือดสมอง ควรจะมีการคัดกรอง Ankle Brachial Index- ABI ในผู้ป่วยที่เป็นเบาหวาน ≥ 10 ปี ซึ่งจะเป็นวิธีการหนึ่งในการเพิ่มคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเบาหวาน

ข้อจำกัดของงานวิจัย ในงานวิจัยนี้พบว่าประชากรหรือกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เพศหญิง ทำให้ไม่สามารถวิเคราะห์เปรียบเทียบระหว่างเพศชายและเพศหญิงได้ ถ้าสามารถคัดเลือกประชากรหรือกลุ่มตัวอย่างให้มีจำนวนเพศหญิงและเพศชายเท่ากัน จะทำให้การวิจัยมีคุณค่าเพิ่มมากขึ้นในเรื่องการเปรียบเทียบระหว่างเพศหญิงและเพศชาย การลงรายละเอียดเกี่ยวกับคุณภาพในการดูแลผู้ป่วยเบาหวาน เช่น ระดับน้ำตาลในเลือด HA1c ยาที่ใช้ในการรักษาโรคและรักษาโรคร่วมอื่นๆ ระดับไขมันในเส้นเลือด จะทำให้ทราบพื้นฐานของความเสี่ยง

ต่อภาวะหลอดเลือดแดงส่วนปลายได้มากยิ่งขึ้น
นอกจากนี้การศึกษาแบบไปข้างหน้าจะมีความ
จำเป็นสำหรับการศึกษาเรื่องปัจจัยเสี่ยง

สรุปผลการศึกษา

พบความชุกของภาวะหลอดเลือดแดง
ส่วนปลายในผู้ป่วยเบาหวาน โรงพยาบาล
พิบูลมังสาหาร คิดเป็น ร้อยละ 3.10 และพบว่า
มีปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะหลอดเลือดแดงส่วน
ปลาย ได้แก่ อายุมากกว่า 70 ปี ในประชากรที่
อายุเพิ่มมากขึ้นร่วมกับมีภาวะเบาหวาน เพื่อเพิ่ม
ประสิทธิภาพในการดูแลผู้ป่วยให้มากขึ้น และเพื่อ
ลดโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยเบาหวาน
ให้ลดลง ควรมีแนวทางในการประเมินภาวะ Ankle
Brachial Index- ABI เสริมเข้าไปร่วมกับการดูแล
ตามมาตรฐานผู้ป่วยเบาหวาน

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ นายแพทย์สืบพงศ์ ลีนาราช
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลพิบูลมังสาหาร ขอ
ขอบคุณเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลทุกท่าน ผู้ดูแล
เรื่องการเก็บข้อมูลรวมถึงที่อำนวยความสะดวกใน
การเก็บข้อมูล ขอขอบคุณ บริษัท ไพรม์ เมดิคอล
จำกัด ผู้ดูแลเครื่องมือในการวัดค่า Ankle
Brachial Index- ABI

เอกสารอ้างอิง

1. American Diabetes Association. Peripheral arterial disease in people with diabetes. Diabetes care 2003; 26: 3333-41.
2. S.Junrungsee S, N.Kosachunhanun, A.Wongthane A, K.Rerkasem. History of foot ulcers increases mortality among patients with diabetes in Northern Thailand. Diabet Med 2011; 28: 608-11.
3. M.A. Tresierra – Ayala, A Garcia Rojas. Association between peripheral arterial disease and diabetic foot Ulcers in patients with diabetes Mellitus type2: Medicina Universitaria 2017; 19(76) : 123-126.
4. Y Khan, MM. Khan, A. Jain, et al. A study of association of diabetic foot Ulcers and peripheral Vascular disease: Int J Adv Med. 2018 Dec; 5(6): 1454-1459.
5. S.Bangchokdec, T Natthiya, J Siriporn. Clinical outcomes of Diabetic foot Clinic at King Chulalongkorn Memorial Hospital Chula Med J. 2013; 57(4): 457-64.
6. Vanessa Prado dos Santos, Denise Rabelo da Silveira. Roberto Augusto Caffro: Risk factor for primary Major amputation in diabetic patients. Soo Paulo Med J. 2006; 124(2): 66-70.
7. K Sirirate, N. Chardpraorn, B. Yupin, R. Petch, et al. Thailand Diabetes Registry Project : Prevalence and Risk Factors Associated with Lower Extremity Amputation in Thai Diabetics. J Med Assoc Thai. 2006; 89(1): 43-8.
8. Criqui MH: Peripheral arterial disease: epidemiological aspects. Vas Med. 2001;6(3): 3-7. (Suppl.1): 3-7. 2001.
9. Mutirangura P, Ruangsetakit C, Wongwanit C, Sermathanawadi N, et al. Atherosclerosis obliterans of the lower extremities in Thai patients. J Med Assoc Thai 2006; 89: 1612-1620.

10. Norgren L, Hiatt WR, Dormandy J.A, Nehler M.R. Harris K.A, et al. Inter-Society Consensus for the Management of peripheral Arterial Disease (TASC II). *Vasc Surg* 2007; 45 (Suppl S): S5-67.
11. Shu J, Santulli G. Update on peripheral artery disease: Epidemiology and evidence-based facts. *Atherosclerosis*. 2018 Aug; 275: 379-381.
12. Adler AI, Stevens RJ, Neil A, Stratton IM, Boulton AJM, Holman RR. UKPDS 59: Hyperglycemia and other potentially modifiable risk factors for peripheral vascular disease in type 2 diabetes. *Diabetes Care*. 2002; 25: 894-9.
13. Marso SP, Hiatt WR. Peripheral arterial disease in patients with diabetes. Vol. 47, *Journal of the American College of Cardiology*. 2006. p.921-9.
14. Jintanon K, Dethdit B. Peripheral arterial disease in diabetes Mellitus at Banpong Hospital *Chula Med J* 2000 Aug; 44(8): 581-93.
15. Jessadapattarakun S, Chadchavalpanichaya N. The Prevalence of Asymptomatic Peripheral Arterial Disease in Diabetic Patients at Siriraj Hospital. *J thai Rehabil Med* 2016; 26(2): 54-60.
16. Arworn S, Kosachunhanun N, Sony K, Inpankaew N, Sritara P. et al. Underrecognition and undertreatment for Peripheral Arterial Disease in Diabetic Patients in Thailand, *J Med Assoc thai* 2017; 100(2): 149-57.
17. Chuengsamarn S, Sangpanich A, Laoopugsin N. Prevalence and Risk factors of Peripheral Arterial Disease in type 2 Diabetic Patients at HRH Princess Maha Chakri Sirindhorn Medical Center. *J Med Assoc Thai*. 2010; 93 (Suppl 2): S32-8.
18. The American College of Cardiology Foundation and the American Heart Association, Inc. Management of Patients With Peripheral Artery Disease; 2011 [Internet] [update 2011 Nov; cite 2014 Dec]. Available from: http://www.my.americanheart.org/idc/groups/ahamah-public/@wcm/@sop/@spub/documents/downloadable/ucm_436821.pdf.
19. Premalatha G, Shanthirani, Deepa R, et al. Prevalence and Risk Factors of Peripheral Vascular Disease in a Selected South Indian Population : The Chennai Urban Population Study (CUPS). *Diabetes Care* 2000; 23: 1295-1300.
20. Yoongtong P, Taweekarn R. Prevalence of Peripheral Arterial Disease in Diabetes Type2 Patients of 5 Primary Care Units of Sawanpracharak Hospital. *Sawanpracharak Medical Journal*. 2017; 14(2): 107-116.
21. Thtiwithikiat P, Jongjitwimol J, Nuamchit T. Positive Relationships between Smoking and the Arterial Stiffness Index in Adults with out

- Underlying Diseases: Songklanagarind Medical Journal 2017; 35(2): 159-168.
22. S. Tauntharan, Ning Cheung, Su Chi Lim, et al. Prevalence and Risk factors for peripheral artery disease in an Asian population with diabetes Mellitus : Diabetes and Vascular Disease Research. 2009; 6(2) 80-86.
 23. Wongkongkam K, Thosingha O, Riegel B, et al. Factors influencing the presence of peripheral Arterial disease among Thai patients with type 2 diabetes. Eur J cardiovas Nurs 2012; 11(4): 70-6.
 24. Shammas NW. Epidemiology, classification, and modifiable risk factors of peripheral arterial disease. Vascular Health and Risk Management. 2007; 3(2): 229-34.
 25. Savji N, Rockman CB, Skolnick AH, et al. Association between advanced age and vascular disease in different arterial territories: a population database of over 3.6 million subjects. J Am Coll Cardiol. 2013; 61: 1736-1743.
 26. Marso SP, Hiatt WR. Peripheral arterial disease in patients with diabetes. J Am Coll Cardiol. 2006; 47: 921-929.
 27. Bulugahapitiya U, Siyambalapitiya S, Sithole J, et al. Is diabetes a coronary risk equivalent Systematic review and meta-analysis. Diabet Med. 2009; 26:142-148.
 28. Hiatt WR, Fowkes FG, Heizer G, et al. Ticagrelor versus clopidogrel in symptomatic peripheral artery disease. N Engl J Med. 2017; 376: 32-40.
 29. Steffen L, Duprez D, Boucher J, et al. Management of peripheral artery disease. Diabetes Spectr. 2008; 21:171-177.
 30. Laptavee B, Wachirawat W, Tharavanij T. The prevalence, severity and risk factors of foot abnormalities in patients with diabetes Mellitus at Thammasat University hospital. Thammasat Medical Journal. 2011; 11(2): 158-65.
 31. Wongkongkam K, Thosingha O, Utriyaprasit K, et al. Relationship between Diabetic Duration and the Severity of Peripheral Arterial Disease among Thai Patients with Type-2 Diabetes. J Nurs Sci; 29(2): 124 -32.