

# โรคหลอดเลือดแดงส่วนปลายอุดตันเรื้อรัง: บทบาทพยาบาลในการคัดกรอง Peripheral Arterial Occlusive Disease: Roles of Nurses in Screening

บทความวิชาการ

วารสารพยาบาลศาสตร์และสุขภาพ

Journal of Nursing Science &amp; Health

ปีที่ 37 ฉบับที่ 4 (ตุลาคม-ธันวาคม) 2557

Volume 37 No.4 (October-December) 2014

ธิดารัตน์ วศ:สงสอง Ph.D. (Nursing)\*

Tidarat Vasaroangrong Ph.D. (Nursing)\*

## บทคัดย่อ

โรคหลอดเลือดแดงส่วนปลายอุดตัน มีลักษณะอาการทางคลินิกหลายอย่าง อาจเริ่มจากไม่มีอาการใดๆ ต่อมา คือ อาการปวดขาขณะเดินนานๆ ไปจนถึง อาการปวดในขณะนอนหลับ ผู้ป่วยอาจมีแผลขาดเลือดหรืออาจมีเนื้อเยื่อเน่าตายร่วมด้วย ผู้ป่วยที่มารับการรักษาในโรงพยาบาลส่วนใหญ่ มักมีอาการขาดเลือดอย่างรุนแรง ส่งผลให้อาจได้รับการรักษาด้วยการตัดขาได้ บทความนี้ นำเสนอบทบาทของพยาบาลที่สำคัญในการคัดกรองผู้ป่วยโรคนี้เบื้องต้น ได้แก่ การสัมภาษณ์ประวัติ การตรวจร่างกาย และการตรวจโดยใช้เครื่องช่วย รวมถึงการส่งต่อแพทย์ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางด้านหลอดเลือด การตระหนักในบทบาทของพยาบาลจะช่วยให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาทันที่ เพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดแดงส่วนปลายอุดตัน

คำสำคัญ: โรคหลอดเลือดแดงส่วนปลายอุดตัน บทบาทพยาบาล การคัดกรอง

## Abstract :

Peripheral Arterial Occlusive Disease (PAOD) has variety of clinical symptoms. The disease may begin with asymptomatic, then to intermittent claudication, and progress to chronic ischemic rest pain. Patients may have multilevel occlusion that presents with ischemic ulcer and/or gangrene. Admitted PAOD patients usually have severe occlusion and critical limb ischemia that require amputation as the therapeutic treatment. This article presents the important roles of nurses in screening patients with PAOD, including history interviewing, physical examining, non-invasive investigating, and referring to vascular medical specialist. Raising awareness of nurses' roles in assisting patients to get prompt treatment will help improve the quality of life of PAOD patients.

keywords: peripheral arterial occlusive disease (PAOD), nurses' roles, screening

## ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โรคหลอดเลือดแดงส่วนปลายอุดตันเรื้อรัง (Chronic peripheral arterial occlusive disease: Chronic PAOD) เป็นโรคที่บ่งชี้ว่ามีภาวะหลอดเลือดแดงแข็งตัว (atherosclerosis) เกิดขึ้นในร่างกาย ซึ่งทำให้เสี่ยงต่อโรคหลอดเลือดหัวใจ โรคหลอดเลือดสมอง โรคหลอดเลือดแดงที่คอตีบแข็ง<sup>1-4</sup> และเพิ่มความเสี่ยงต่อการเสียชีวิต

จากเหตุการณ์ขาดเลือดต่างๆ (ischemic events)<sup>5</sup> โรคหลอดเลือดแดงส่วนปลายอุดตันเรื้อรัง มีสาเหตุจากการไหลเวียนของเลือดไปเลี้ยงส่วนปลายโดยเฉพาะที่ขาถูกขัดขวางจากการค่อยๆ ก่อตัวของแผ่นไขมันภายในหลอดเลือดซึ่งนำไปสู่หลอดเลือดแดงตีบแคบในที่สุด<sup>6</sup> ความรุนแรงของอาการขึ้นอยู่กับระดับของการตีบและอุดตันของหลอดเลือดแดงซึ่งมีผลต่อปริมาณของออกซิเจนและ

\*อาจารย์ประจำภาควิชาการพยาบาลพื้นฐานและบริหารการพยาบาล วิทยาลัยพยาบาลสภากาชาดไทย

สารอาหารที่ส่งไปยังเนื้อเยื่อที่ส่วนปลายของแขนขาสามารถแบ่งอาการตามระยะและตามอาการของโรค (ดังตารางที่ 1) เริ่มด้วยระยะไม่เกิดอาการใด ๆ ต่อมา คืออาการปวดชาน้องเวลาเดินมาก ๆ หรือออกกำลังกาย หรือมีอาการปวดขาเมื่อออกแรง (intermittent claudication) ถ้าหลอดเลือดแดงมีการตีบแคบมากขึ้นจะทำให้เกิดอาการปวดปลายนิ้วเท้า ซึ่งอาการจะกำเริบช่วงกลางดึก เมื่อผู้ป่วยนอนหลับ (rest pain) ผู้ป่วยจะตื่นขึ้นมาลุกนั่ง และห้อยเท้าข้างที่ปวดลงต่ำ ซึ่งอาการจะทุเลาลง หากผู้ป่วยมีบาดแผลเกิดขึ้นที่เท้าบาดแผลจะหายช้า (delayed healing) หรือไม่หายในเวลาที่เหมาะสม (non-healed ulcer) หรือตามมาด้วยการเกิดแผลขาดเลือด (ischemic ulcer) และปลายนิ้วเปลี่ยนเป็นสีคล้ำหรือสีดำซึ่งเกิดจากการเน่าตายของเนื้อเยื่อ (gangrene)

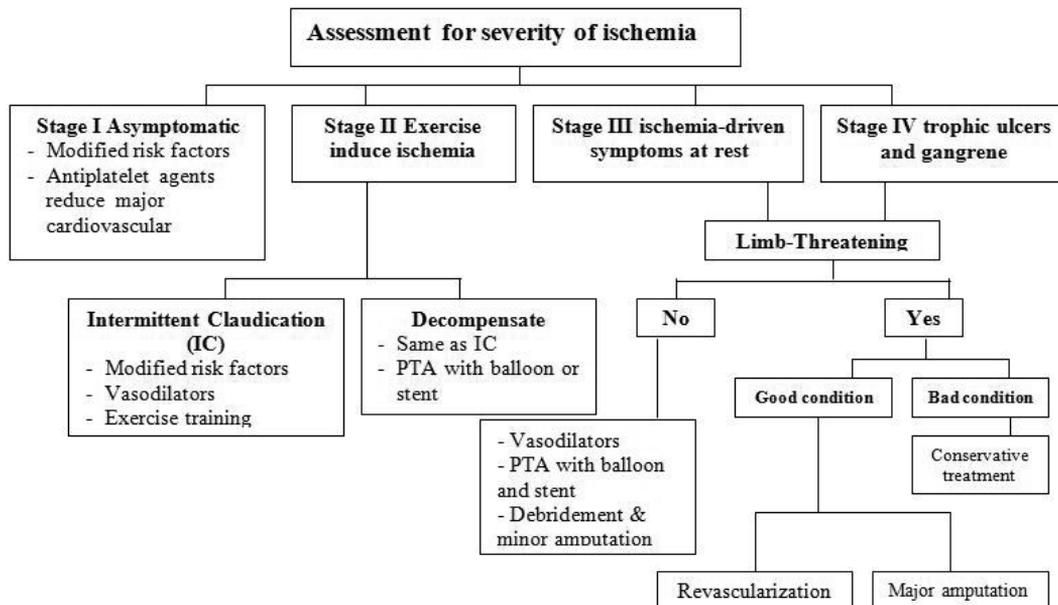
การรักษาโรคหลอดเลือดแดงส่วนปลายอุดตันเรื้อรัง ขึ้นกับระดับความรุนแรงของโรค (ดังแผนภาพที่ 1) เริ่มด้วยการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพที่เป็นปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรค เช่น การหยุดสูบบุหรี่ การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ควบคุมระดับความดันโลหิต และควบคุมระดับไขมันในเลือด เป็นต้น การใช้ยาเพื่อยับยั้งการทำงานของเกล็ดเลือด (anti-platelet and anti-coagulation agent) เพื่อส่งเสริมให้เลือดไปเลี้ยงส่วนปลายจนกระทั่งถึงการผ่าตัด<sup>7-9</sup> เมื่อภาวะหลอดเลือดแดงส่วนปลายอุดตันมีความรุนแรงมากขึ้นจนถึงภาวะแขนขาถูก

คุกคาม (catastrophic or limb-threatening stage) จึงมีความจำเป็นต้องทำ revascularization ได้แก่ การทำ percutaneous trans-arterial angioplasty (PTA) และ surgical arterial bypass หากอาการไม่ดีขึ้น ผู้ป่วยจำเป็นต้องได้รับ major amputation และผู้ป่วยมีโอกาสเสียชีวิตภายใน 3 ปีหลังจาก amputation<sup>10</sup>

จากสถิติโรคหลอดเลือดแดงส่วนปลายอุดตันเรื้อรัง มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น จากการศึกษาของ ศรีธราและคณะ พบว่า ร้อยละ 5.2 ของประชากรชนชั้นกลางที่อาศัยอยู่ในเมือง เป็นโรคหลอดเลือดแดงส่วนปลายอุดตัน<sup>11</sup> ในขณะที่ ประมุข มุทิตางกูร พบว่า อัตราความชุกของการเกิดโรคในประชากรที่เข้ามารับการรักษาในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ (tertiary care hospital) เป็น 102 คน ต่อประชากร 100,000 คน โดยพบว่า ร้อยละ 78.7 ของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดแดงส่วนปลายอุดตัน ที่เข้ามารับการรักษาในโรงพยาบาลมีภาวะแขนขาถูกคุกคามและต้องการการรักษาด้วยการผ่าตัด ได้แก่ การทำ revascularization และ amputation<sup>12</sup> จากข้อมูลข้างต้นจะเห็นว่า ผู้ป่วยส่วนใหญ่เข้ามารับการรักษาในโรงพยาบาลด้วยอาการขาขาดเลือดอย่างรุนแรง (critical limb ischemia) โดยผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วย amputation เป็นวิธีแรกของการรักษามีอัตราการเสียชีวิตมากกว่าการรักษาด้วยการทำ revascularization เป็นวิธีแรกถึง 2.6 เท่า<sup>12</sup>

ตารางที่ 1: Classification of peripheral arterial occlusive disease: Fontaine's Stages and Rutherford's<sup>13</sup>

Fontaine		Rutherford	
Stage	Clinical	Category	Clinical
I	Asymptomatic	0	Asymptomatic
IIa	Mild claudication	1	Mild claudication
IIb	Moderate to severe claudication	2	Moderate claudication
		3	Severe claudication
III	Ischemic rest pain	4	Ischemic rest pain
		5	Minor tissue loss
IV	Ulceration or gangrene	6	Major tissue loss



แผนภาพที่ 1 Care pathways of patients with PAOD<sup>9,12,14</sup>

ผู้ป่วยควรได้รับการวินิจฉัยในระยะเริ่มแรกของการเกิดโรคเพื่อการรักษาที่ไม่ซับซ้อนยุ่งยากและสามารถเก็บรักษาขาของผู้ป่วยไว้ได้ ซึ่งจากการศึกษาพบว่า มีเพียงร้อยละ 1 ถึง 2 ของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดแดงส่วนปลายอุดตันเรื้อรัง ที่มีอาการ intermittent claudication เท่านั้น ที่เข้ารับการรักษาอาการ และได้รับการทำ amputation ภายใน 5 ปี ในขณะที่ผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาในระยะรุนแรงของโรค จะได้รับการทำ amputation ภายใน 6 เดือนหลังจากได้รับการวินิจฉัย<sup>9, 15</sup> นอกจากนี้ ร้อยละ 50 ของผู้ป่วยที่อยู่ในภาวะปลายเท้าขาดเลือดอย่างรุนแรงและได้รับการทำ revascularization จะมีชีวิตอยู่ได้ไม่เกิน 3 ปีภายหลังจากทำ revascularization<sup>10</sup> จากข้อมูลข้างต้นจะเห็นได้ว่า ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดแดงส่วนปลายอุดตัน ส่วนใหญ่มาพบแพทย์เพื่อรับการรักษาในระยะขาดเลือดอย่างรุนแรง (catastrophic or limb-threatening stage) นำไปสู่การทำ revascularization หรือ amputation ซึ่งส่งผลให้ผู้ป่วยเกิดความพิการและเสียค่าใช้จ่ายในการรักษาที่แพงมากขึ้น จากหลักฐานเชิงประจักษ์พบว่า มีผู้ป่วยโรคหลอดเลือดแดงส่วนปลายอุดตันเพียง 1 ใน 3

เท่านั้น ที่แสวงหาการรักษาจากแพทย์ และผู้ป่วยส่วนใหญ่มาพบแพทย์เมื่อมี ulcer และ/หรือ gangrene<sup>12, 16</sup> จากการศึกษา ของศิริภรณ์ สว่างพงษ์<sup>17</sup> พบว่า ค่ามัธยฐาน (median) ของระยะเวลาตั้งแต่รับรู้อาการจนถึงเข้ารับบริการสุขภาพครั้งแรกของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดแดงส่วนปลายอุดตัน เป็นเวลา 30 วัน โดยอาการที่นำผู้ป่วยมาเข้ารับบริการ คือ ulcer และ gangrene และจากการศึกษาของ จิตาร์รัตน์ วงศ์รอรอง<sup>18</sup> พบว่า ค่ามัธยฐานของระยะเวลาตั้งแต่ผู้ป่วยเริ่มมีอาการของโรคหลอดเลือดแดงส่วนปลายอุดตันจนกระทั่งถึงวันที่ผู้ป่วยเข้ารับการรักษา คือ 66 วัน โดยพบว่าผู้ป่วยเกือบร้อยละ 35 ได้รับการวินิจฉัยโรคไม่เกี่ยวข้องกับโรคหลอดเลือดแดงส่วนปลายอุดตัน ทำให้เกิดความล่าช้าในการรักษาพยาบาล

แม้จะมีประชากรที่ได้รับผลกระทบจากโรคหลอดเลือดแดงส่วนปลายอุดตันเรื้อรังเป็นจำนวนมาก แต่พบว่า บุคลากรทางสุขภาพยังมีความตระหนักในโรคนี้ค่อนข้างน้อยมาก เมื่อเปรียบเทียบกับผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันและโรคหลอดเลือดสมอง โดยพบว่า มีผู้ป่วยโรคหลอดเลือดแดงส่วนปลายอุดตันเรื้อรังไม่ถึง

ร้อยละ 25 เท่านั้นที่ได้รับการรักษาด้วยยาต้านเกล็ดเลือด<sup>19</sup> และพบว่าผู้ป่วยโรคหลอดเลือดแดงส่วนปลายอุดตันเรื้อรังได้รับการรักษาเพื่อควบคุมปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคน้อยกว่าผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยด้วยโรคหลอดเลือดสมองและหลอดเลือดหัวใจ โดยร้อยละ 46 ของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดแดงส่วนปลายอุดตันไม่ได้รับการรักษาเพื่อควบคุมปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรค และมีเพียงร้อยละ 28 เท่านั้นที่ได้รับการรักษาเพื่อควบคุมปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคอย่างครบถ้วน<sup>20</sup>

### บทบาทพยาบาลในการคัดกรองผู้ป่วยโรคหลอดเลือดแดงส่วนปลายอุดตันเรื้อรัง

จากข้อมูลข้างต้นจะเห็นได้ว่า หากผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคหลอดเลือดแดงส่วนปลายอุดตันเรื้อรังได้ตั้งแต่ระยะเริ่มแรก จะนำไปสู่การรักษาที่เหมาะสมและป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากโรคร่วมอื่น ๆ เช่น โรคหลอดเลือดหัวใจ และโรคหลอดเลือดสมอง พยาบาลโดยเฉพาะที่ปฏิบัติงานอยู่ในระดับปฐมภูมิและพยาบาลประจำคลินิกเฉพาะโรคต่างๆ ที่เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรค ได้แก่ คลินิกโรคเบาหวาน คลินิกโรคความดันโลหิตสูง และคลินิกโรคไขมันในเลือดสูง จึงเป็นบุคลากรสำคัญในการคัดกรองผู้ป่วยเบื้องต้น โดยการคัดกรองผู้ป่วยนั้น ใช้วิธีการสัมภาษณ์ประวัติ และการตรวจร่างกายในระบบที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

#### การสัมภาษณ์ประวัติ

คำถามที่ใช้ในการสัมภาษณ์ ใช้ข้อความที่เน้นประวัติเกี่ยวกับหลอดเลือด จะช่วยให้พยาบาลสามารถคัดกรองโรคหลอดเลือดแดงส่วนปลายอุดตันได้ ประกอบกับการดูประวัติเจ็บป่วยต่างๆ ประเมินปัจจัยเสี่ยงที่เกี่ยวข้อง และการตรวจร่างกาย แนวคำถามที่ใช้นั้นแปลมาจาก Historical Questions for Patients at Risk or with Suspected Peripheral Arterial Disease<sup>21</sup> ดังนี้

- ผู้ป่วยอายุน้อยกว่า 50 ปีและเป็นโรคเบาหวาน ร่วมกับสูบบุหรี่ หรือภาวะไขมันในเลือดสูงหรือไม่?

- ผู้ป่วยอายุอยู่ระหว่าง 50–60 ปี และสูบบุหรี่หรือเป็นโรคเบาหวานหรือไม่?
- ผู้ป่วยอายุมากกว่าหรือเท่ากับ 65 ปี หรือไม่?
- ผู้ป่วยรู้ว่าตนเองเป็นโรคเกี่ยวกับหัวใจหลอดเลือดแดงที่คอติบแข็ง หรือโรคหลอดเลือดแดงที่ไต หรือไม่?
- ผู้ป่วยมีอาการปวดน่อง ปวดต้นขา หรือปวดก้น ปวดตะคริวที่กล้ามเนื้อ หรืออาการอ่อนแรงขณะกำลังเดินหรือไม่? (Claudication) หากอาการเหล่านี้เกิดขึ้น เมื่อพักประมาณ 5 นาทีอาการดังกล่าวหายไป หรือไม่?
- ผู้ป่วยต้องตื่นขึ้นมาตอนกลางคืนเนื่องจากมีอาการปวดบริเวณเท้า (Rest pain) และอาการดังกล่าวบรรเทาลงเมื่อห้อยเท้าลงข้างเตียงหรือไม่?
- ผู้ป่วยมีแผลที่นิ้วเท้าหรือเท้า และแผลหายช้าหรือไม่?
- ผู้ป่วยเคยมีประวัติการได้รับการผ่าตัดหลอดเลือดแดงที่ขา (เช่นการใส่ขดลวดค้ำยันเพื่อถ่างขยายหลอดเลือด หรือการผ่าตัดเพื่อทำทางเบี่ยงหลอดเลือด)หรือไม่?
- ผู้ป่วยเคยมีประวัติว่าด่าล้มที่เท้าได้ยากหรือไม่?

ซึ่งคำถามเหล่านี้เป็นคำถามที่พยาบาลควรซักถามผู้ป่วยทุกคนที่มีปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดแดงส่วนปลายอุดตัน

#### การตรวจร่างกาย

การตรวจร่างกายในผู้ป่วยที่สงสัยว่ามีการอุดตันของหลอดเลือดแดงที่บริเวณขา ควรให้ผู้ป่วยถอดรองเท้าและถุงเท้าออกเพื่อตรวจดูเท้าของผู้ป่วย มีดังนี้<sup>21</sup>

#### การดู

- โดยดูลักษณะทั่วไป และดูสีผิวของเท้า จะพบว่าสีผิวซีดโดยเฉพาะปลายนิ้วเท้า
- กล้ามเนื้อขาฝ่อลีบ
- ขาไม่มีขนขึ้น (loss of hair)

- เล็บผิดรูป
- แผลขาดเลือด มักพบที่ปลายนิ้วเท้า ส้นเท้า และตาตุ่ม มีลักษณะก้นแผลขีดแห้ง ขรุขระ ไม่มีเลือดออก มีการตายของนิ้วเท้า
- เนื้อเยื่อที่ตายจะมีสีดำหรือสีน้ำตาลคล้ำ ซึ่งการตายของเนื้อเยื่อที่มีสาเหตุจากการขาดเลือด (Gangrene)

#### การคลำ

- การคลำชีพจรได้แก่ ตำแหน่ง carotid, brachial, radial, femoral, popliteal, dorsalis pedis, และ posterior tibia โดยสังเกตระดับความแรงของชีพจรในตำแหน่งต่างๆ แบ่งออกเป็น 0 คลำชีพจรไม่ได้ +1 เบากว่าปกติ, +2 ปกติ และ +3 แรงกว่าปกติ
- เปรียบเทียบอุณหภูมิระหว่างขาทั้งสองข้าง

#### การฟัง

- เปรียบเทียบความดันโลหิตระหว่างแขนและขาทั้งสองข้าง
- ฟังเสียง bruit ซึ่งเกิดจาก turbulence flow ในหลอดเลือดแดงใต้จุดที่มีการตีบแคบ

#### การตรวจโดยใช้เครื่องมือช่วย

การตรวจโดยใช้เครื่องมือช่วย ในที่นี้เป็นการตรวจแบบ non-invasive investigation ซึ่งเป็นสิ่งที่พยาบาลสามารถทำได้และใช้เครื่องมืออุปกรณ์ไม่ยุ่งยาก โดยผู้ใช้ต้องได้รับการฝึกให้มีความชำนาญในการใช้ก่อนการตรวจที่กล่าวถึงนี้ คือ Ankle brachial index (ABI) ถือว่า เป็นวิธีที่คุ้มค่าและมีประสิทธิภาพสูง โดยพบว่ามี

ความไว (sensitivity) 95% และความจำเพาะต่อโรค (specificity) ถึง 99%<sup>22</sup>

ABI เป็นค่าที่ประเมินความรุนแรงของการตีบตันของหลอดเลือดแดง โดยเป็นค่าสัดส่วนระหว่างค่า Systolic blood pressure (SBP) ที่วัดได้บริเวณหลอดเลือด posterior tibial artery หรือ dorsalis pedis artery โดยเลือกค่าสูงที่สุดที่วัดได้ระหว่างหลอดเลือดแดงทั้งสอง กับค่า SBP สูงสุดที่วัดได้จากหลอดเลือด brachial artery ของแขนทั้งสองข้าง

การวัดค่า ABI ทำได้โดยการใช้ hand-held Doppler และ BP cuff ขณะทำการวัดค่า ABI ให้ผู้ป่วยอยู่ในท่านอนราบและให้ผู้ป่วยนอนพัก 2-3 นาที จากนั้นพัน BP cuff บริเวณข้อเท้าเหนือกระดูก malleolus เล็กน้อย ต่อมาทำการเพิ่มความดันของ BP cuff จนกระทั่งสูงกว่า SBP โดยดูได้จากสัญญาณ pedal Doppler signal ผ่านทาง hand-held Doppler probe จากนั้นทำการลดความดันของ BP cuff อย่างช้าๆ จนกระทั่งได้ยินเสียง pedal Doppler signal อีกครั้งหนึ่ง (โดยวัดทั้งที่ posterior tibial artery และ dorsalis pedis artery) โดยค่าที่ได้ระหว่างหลอดเลือดแดงทั้งสอง จะถูกนำไปคำนวณโดยนำค่าที่ได้ไปหารกับค่าสูงที่สุดที่วัดได้จากหลอดเลือด brachial artery ของแขนทั้งสองข้างด้วยวิธีการเดียวกัน ในคนปกติค่า SBP ที่วัดได้ที่หลอดเลือดแดงข้อเท้าจะสูงกว่าค่าที่วัดได้จากหลอดเลือดแดงที่แขนเล็กน้อย ค่าที่ลดลงของ ABI บ่งบอกถึงการลดลงของการไหลเวียนเลือดที่ไปเลี้ยงที่ขาข้างนั้น ๆ<sup>21</sup> ส่วนการแปลค่า ABI เป็นไปตามตารางที่ 2

#### ตารางที่ 2 การแปลผลค่า ABI

ค่า ABI	การแปลผล
≥ 1.40	Non-compressible (ผนังหลอดเลือดแดงแข็งจาก calcification) ทำให้ไม่สามารถถูกกดโดย BP cuff ได้
1.00 – 1.40	Normal
0.91 – 0.99	Borderline
≤ 0.9	Abnormal

### การส่งต่อแพทย์

ผู้ป่วยที่มีประวัติขาขาดเลือดอย่างรุนแรง หรือมีประวัติเคยได้รับการรักษาภาวะขาขาดเลือดอย่างรุนแรงแล้ว ควรได้รับการตรวจประเมินโดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญอย่างน้อยปีละสองครั้ง เนื่องจากมีอุบัติการณ์การเกิดโรคซ้ำค่อนข้างสูง นอกจากนี้ผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูงและควรส่งต่อให้แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านหลอดเลือดเพื่อการรักษาที่ทันทั่วถึงที่ได้แก่ มีอาการปวดแบบ Rest pain, มีแผลเน่าตาย (Gangrene), ค่า ABI ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 0.9, มีอาการปวดแบบ Claudication และมีผลต่อการทำกิจวัตรประจำวัน หรือ ผู้ป่วยมีภาวะ Non-compressible ABI

### สรุป

อาการแสดงของโรคหลอดเลือดแดงส่วนปลายอุดตันมีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยลดลง การทำหน้าที่ของร่างกายลดลง การสูญเสีย และเพิ่มความเสี่ยงต่อการเสียชีวิต นอกจากนี้ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดแดงส่วนปลายอุดตันมีความสัมพันธ์ต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ หลอดเลือดสมองด้วย ดังนั้นการเห็นถึงความสำคัญและการรักษาภาวะผิดปกติต่างๆ ที่เกิดขึ้น จะช่วยให้มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดแดงส่วนปลายอุดตันน้อยลงได้ พยาบาลมีบทบาทสำคัญในการป้องกันการเกิดโรค และการคัดกรองโรคเบื้องต้น เมื่อพบสิ่งผิดปกติควรรีบส่งต่อแพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านหลอดเลือดเพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาอย่างทันทั่วถึง

### เอกสารอ้างอิง

1. Busch MA, Lutz K, Rohl J-E, Neuner B, Masuhr F. Low ankle-brachial index predicts cardiovascular risk after acute ischemic stroke or transient ischemic attack. *Stroke*. 2009 December 1, 2009; 40(12) : 3700-5.
2. Duran NE, Duran I, Gurel E, Gunduz S, Gol G, Biteker M, et al. Coronary artery disease in patients with peripheral artery disease. *Heart Lung*. 2010 ;39 : 116-20.
3. Meves S, Diehm C, Berger K, Pittrow D, Trampisch HJ, I. Burghaus, et al. Peripheral arterial disease as an independent predictor for excess stroke morbidity and mortality in primary-care patients: 5-Year results of the getABI study. *Cerebrovasc Dis*. 2010; 29: 546-54.
4. Ohnishi H, Sawanyama Y, Furusyo N, Maeda S, Tokunaga S, Hayashi J. Risk factors for and the prevalence of peripheral arterial disease and its relationship to carotid atherosclerosis: the Kyushu and Okinawa Population Study (KOPS). *J Atheroscler Thromb*. 2010; 17(7) : 751-8.
5. Sprengers RW, Janssen KJM, Moll FL, Verhaar MC, Graaf Yvd. Prediction rule for cardiovascular events and mortality in peripheral arterial disease patients: Data from the prospective Second Manifestations of ARterial disease (SMART) cohort study. *J Vasc Surg*. 2009; 50: 1369-77.
6. Watson K, Watson BD, Pater KS. Peripheral Arterial Disease: A Review of Disease Awareness and Management. *Am J Geriatr Pharmacother*. 2006; 4(4) : 365-79.
7. Bell D. Peripheral arterial disease overview. *Podiatry Management*. 2009; April/May: 209-16.
8. Brassard A. Identification of patients at risk of ischemic events for long-term secondary prevention. *J Am Acad Nurs Pract*. 2009; 21: 677-89.
9. Norgren L, Hiatt WR, Dormandy JA, Nehler MR, Harris KA, Fowkes FGR. Inter-society consensus for the management of peripheral arterial disease (TASC II). *Eur J Vasc Endovasc Surg*. 2007; 33(s1): S1-S75.
10. Bradbury AW, Adam DJ, Bell J, Forbes JF, Fowkes FGR, Gillespie I, et al. Bypass versus Angioplasty in Severe Ischaemia of the Leg (BASIL) trial: An intention-to-treat analysis of

- amputation-free and overall survival in patients randomized to a bypass surgery-first or a balloon angioplasty-first revascularization strategy. *J Vasc Surg.* 2010; 51(5, Supplement 1) : 5S-17S.
11. Sritara P, Sritara C, Woodward M, Wangsupha-chart S, Barzi F, Hengprasith B, et al. Prevalence and Risk Factors of Peripheral Arterial Disease in a Selected Thai Population. *Angiology.* 2007; 58(5) : 572-8.
  12. Mutirangura P, Ruangsetakit C, Wongwanit C, Sermsathanasawadi N, Chinsakchai K. Atherosclerosis obliterans of the lower extremities in Thai patients. *J Med Assoc Thai* 2006; 89(10) : 1612-20.
  13. Cimminiello C. Epidemiology and pathophysiology. *Thromb Res.* 2002; 106: 295-301.
  14. York JW, Taylor SM. Lower extremity arterial disease: Decision making and medical treatment. In: Cronenwett JL, Johnston KW, editors. *Rutherford's Vascular Surgery.* 7 ed. Philadelphia: Saunders Elsevier; 2010. p. 1593-612.
  15. Bonham PA, Kelechi T. Evaluation of lower extremity arterial circulation and implications for nursing practice. *J Cardiovasc Nurs* 2008; 23(2) : 144-52.
  16. Cambou JP, Aboyans V, Constans J, Lacroix P, Dentans C, Bura A. Characteristics and outcome of patients hospitalised for lower extremity peripheral artery disease in France: The COPART Registry. *Eur J Vasc Endovasc Surg* 2010; 39(5) : 577-85.
  17. Sawangphong S. Factor related to first diagnosis time in patients with peripheral arterial occlusive disease [Master thesis]. Bangkok: Mahidol University; 2009.
  18. Vasaroangrong T. Factors influencing prehospital delay time among patients with peripheral arterial occlusive disease [Dissertation]. Bangkok: Mahidol University; 2013.
  19. Bhatt DL, Steg PG, Ohman EM. International prevalence, recognition, and treatment of cardiovascular risk factors in outpatients with atherothrombosis. *JAMA.* 2006; 295: 180-9.
  20. Liau CS, Cacoub P, Abola MT. Control of cardiovascular risk factors in peripheral arterial disease patients in REduction in Atherothrombosis for Continued Health (REACH) Registry. *Circulation.* 2006: 867.
  21. Kohlman-Trigoboff D. Management of lower extremity peripheral arterial disease: Interpretation the latest guidelines for nurse practitioners. *JNP.* 2013; 9(10) : 653-60.
  22. Aboyans V, Criqui MH, Abraham P. Measurement and interpretation of the ankle-brachial index: a scientific statement from the American Heart Association. *Circulation.* 2012; 126: 2890-909.