

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาความชุกและปัจจัยเสี่ยงของโรคความดันโลหิตสูงในพระภิกษุและสามเณร อำเภอเมือง จังหวัดแม่ฮ่องสอน ผู้ศึกษาได้ดำเนินการทบทวนวรรณกรรม เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องซึ่งครอบคลุมประเด็นเรื่องโรคความดันโลหิตสูง ได้แก่ ความหมายและเกณฑ์การวินิจฉัยโรคความดันโลหิตสูง ชนิดของโรคความดันโลหิตสูง พยาธิสรีรวิทยาของโรคความดันโลหิตสูง อาการและอาการแสดงของโรคความดันโลหิตสูง ภาวะแทรกซ้อนของโรคความดันโลหิตสูง การควบคุมโรคความดันโลหิตสูง การตรวจคัดกรองโรคความดันโลหิตสูง และปัจจัยเสี่ยงต่อโรคความดันโลหิตสูง

โรคความดันโลหิตสูง

ความหมายและเกณฑ์การวินิจฉัยโรคความดันโลหิตสูง

องค์การอนามัยโลก (World Health Organization [WHO]) และสมาคมความดันโลหิตสูงนานาชาติ (International Society of Hypertension [ISH]) ได้ให้ความหมายของโรคความดันโลหิตสูงว่า หมายถึง ภาวะที่ค่าความดันโลหิตต่อผนังของหลอดเลือดแดงมีค่าสูงเกินกว่าค่าปกติ โดยค่าความดันตัวบนหรือค่าความดันโลหิตขณะที่หัวใจบีบตัว (systolic blood pressure [SBP]) มีค่าเท่ากับหรือมากกว่า 140 มิลลิเมตรปรอท และ/หรือ ค่าความดันโลหิตตัวล่างหรือค่าความดันโลหิตขณะที่หัวใจคลายตัว (diastolic blood pressure [DBP]) มีค่าเท่ากับหรือมากกว่า 90 มิลลิเมตรปรอท และกำหนดเกณฑ์การวินิจฉัยโรคความดันโลหิตสูงไว้ดังนี้ (World Health Organization [WHO], 2003)

1. ภาวะความดันโลหิตปกติ (normal) เป็นภาวะที่มีค่าความดันโลหิตขณะที่หัวใจบีบตัวน้อยกว่า 140 มิลลิเมตรปรอท และค่าความดันโลหิตขณะที่หัวใจคลายตัวน้อยกว่า 90 มิลลิเมตรปรอท
2. ภาวะความดันโลหิตสูงเล็กน้อย (mild hypertension) เป็นภาวะที่มีค่าความดันโลหิตขณะที่หัวใจบีบตัว 140 - 159 มิลลิเมตรปรอท และค่าความดันโลหิตขณะที่หัวใจคลายตัว 90 - 99 มิลลิเมตรปรอท

3. ภาวะความดันโลหิตสูงปานกลาง (moderate hypertension) เป็นภาวะที่มีค่าความดันโลหิตขณะหัวใจบีบตัว 160 - 179 มิลลิเมตรปรอท และค่าความดันโลหิตขณะหัวใจคลายตัว 100 - 109 มิลลิเมตรปรอท

4. ภาวะความดันโลหิตสูงรุนแรง (severe hypertension) เป็นภาวะที่มีค่าความดันโลหิตขณะหัวใจบีบตัวเท่ากับหรือมากกว่า 180 มิลลิเมตรปรอท และค่าความดันโลหิตขณะหัวใจคลายตัวเท่ากับหรือมากกว่า 110 มิลลิเมตรปรอท

สมาคมความดันโลหิตสูงทวีปยุโรปและสมาคมโรคหัวใจทวีปยุโรป (European Society of Hypertension [ESH]/European Society of Cardiology [ESC]) ได้ให้ความหมายของโรคความดันโลหิตสูงว่า หมายถึง ภาวะที่ค่าความดันโลหิตต่อผนังของหลอดเลือดแดงมีค่าสูงเกินกว่าค่าปกติ โดยค่าความดันตัวบนหรือค่าความดันโลหิตขณะหัวใจบีบตัว (systolic blood pressure [SBP]) มีค่าเท่ากับหรือมากกว่า 130 มิลลิเมตรปรอท และ/หรือ ค่าความดันโลหิตตัวล่างหรือค่าความดันโลหิตขณะหัวใจคลายตัว (diastolic blood pressure [DBP]) มีค่าเท่ากับหรือมากกว่า 85 มิลลิเมตรปรอท และกำหนดเกณฑ์การวินิจฉัยโรคความดันโลหิตสูงไว้ดังนี้ (European Society of Hypertension [ESH]/European Society of Cardiology [ESC], 2007)

1. ภาวะความดันโลหิตเหมาะสม (optimal) เป็นภาวะที่มีค่าความดันโลหิตขณะหัวใจบีบตัวน้อยกว่า 120 มิลลิเมตรปรอท และค่าความดันโลหิตขณะหัวใจคลายตัวน้อยกว่า 80 มิลลิเมตรปรอท

2. ภาวะความดันโลหิตปกติ (normal) เป็นภาวะที่มีค่าความดันโลหิตขณะหัวใจบีบตัว 120-129 มิลลิเมตรปรอท และ/หรือ ค่าความดันโลหิตขณะหัวใจคลายตัว 80 - 84 มิลลิเมตรปรอท

3. ภาวะความดันโลหิตสูงกว่าปกติ (high normal) เป็นภาวะที่มีค่าความดันโลหิตขณะหัวใจบีบตัว 130 - 139 มิลลิเมตรปรอท และ/หรือ ค่าความดันโลหิตขณะหัวใจคลายตัว 85 - 89 มิลลิเมตรปรอท

4. ภาวะความดันโลหิตสูงเกรด 1 (grade I hypertension/mild) เป็นภาวะที่มีค่าความดันโลหิตขณะหัวใจบีบตัว 140 - 159 มิลลิเมตรปรอท และ/หรือ ค่าความดันโลหิตขณะหัวใจคลายตัว 90-99 มิลลิเมตรปรอท

5. ภาวะความดันโลหิตสูงเกรด 2 (grade II hypertension/moderate) เป็นภาวะที่มีค่าความดันโลหิตขณะหัวใจบีบตัว 160 - 179 มิลลิเมตรปรอท และ/หรือ ค่าความดันโลหิตขณะหัวใจคลายตัว 100 - 109 มิลลิเมตรปรอท

6. ภาวะความดันโลหิตสูงเกรด 3 (grade III hypertension/severe) เป็นภาวะที่มีค่าความดันโลหิตขณะที่หัวใจบีบตัวเท่ากับหรือมากกว่า 180 มิลลิเมตรปรอท และ/หรือ ค่าความดันโลหิตขณะที่หัวใจคลายตัวเท่ากับหรือมากกว่า 110 มิลลิเมตรปรอท

7. ภาวะความดันโลหิตสูงเฉพาะค่าความดันซิสโตลิก (isolated systolic hypertension) เป็นภาวะที่มีค่าความดันโลหิตขณะที่หัวใจบีบตัวเท่ากับหรือมากกว่า 140 มิลลิเมตรปรอท และค่าความดันโลหิตขณะที่หัวใจคลายตัวน้อยกว่า 90 มิลลิเมตรปรอท

ในการประชุมครั้งที่ 7 ของคณะกรรมการป้องกัน การสืบค้น การประเมินผลและการรักษาโรคความดันโลหิตสูง ประเทศสหรัฐอเมริกา (The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure [JNC VII]) ได้ให้ความหมายของโรคความดันโลหิตสูงว่า หมายถึง ภาวะที่มีค่าความดันโลหิตต่อผนังของหลอดเลือดแดงมีค่าสูงเกินกว่าค่าปกติ โดยค่าความดันตัวบนหรือค่าความดันโลหิตขณะที่หัวใจบีบตัว (systolic blood pressure [SBP]) มีค่าเท่ากับหรือมากกว่า 140 มิลลิเมตรปรอท และ/หรือ ค่าความดันโลหิตตัวล่างหรือค่าความดันโลหิตขณะที่หัวใจคลายตัว (diastolic blood pressure [DBP]) มีค่าเท่ากับหรือมากกว่า 90 มิลลิเมตรปรอท สำหรับผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป และกำหนดเกณฑ์การวินิจฉัยโรคความดันโลหิตสูงไว้ดังนี้ (National Institutes of Health [NIH], 2003)

1. ภาวะความดันโลหิตปกติ (normal) เป็นภาวะที่มีค่าความดันโลหิตขณะที่หัวใจบีบตัวน้อยกว่า 120 มิลลิเมตรปรอท และ ค่าความดันโลหิตขณะที่หัวใจคลายตัวน้อยกว่า 80 มิลลิเมตรปรอท

2. ภาวะเสี่ยงต่อโรคความดันโลหิต (prehypertension) เป็นภาวะที่มีค่าความดันโลหิตขณะที่หัวใจบีบตัว 120 - 139 มิลลิเมตรปรอท และ/หรือ ค่าความดันโลหิตขณะที่หัวใจคลายตัว 80 - 89 มิลลิเมตรปรอท

3. ภาวะความดันโลหิตสูงระดับที่ 1 (stage I hypertension) เป็นภาวะที่มีค่าความดันโลหิตขณะที่หัวใจบีบตัว 140 - 159 มิลลิเมตรปรอท และ/หรือ ค่าความดันโลหิตขณะที่หัวใจคลายตัว 90 - 99 มิลลิเมตรปรอท

4. ภาวะความดันโลหิตสูงระดับที่ 2 (stage II hypertension) เป็นภาวะที่มีค่าความดันโลหิตขณะที่หัวใจบีบตัวเท่ากับหรือมากกว่า 160 มิลลิเมตรปรอท และ/หรือ ค่าความดันโลหิตขณะที่หัวใจคลายตัวเท่ากับหรือมากกว่า 100 มิลลิเมตรปรอท

ปัจจุบันได้มีการประชุมครั้งที่ 8 ของคณะกรรมการป้องกัน การสืบค้น การประเมินผลและการรักษาโรคความดันโลหิตสูง ประเทศสหรัฐอเมริกา (The Seventh Report of the Joint National

Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure [JNC VIII]) โดยมีสาระสำคัญเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติม (James *et al.*, 2014) ดังนี้

1. ในผู้ป่วยที่มีอายุเท่ากับหรือมากกว่า 60 ปี ให้เริ่มการรักษาด้วยยาเมื่อค่าความดันโลหิตเท่ากับหรือมากกว่า 150/90 มิลลิเมตรปรอท โดยมีเป้าหมายในการลดค่าความดันโลหิตให้น้อยกว่า 150/90 มิลลิเมตรปรอท

2. ในผู้ป่วยที่มีอายุน้อยกว่า 60 ปี ให้เริ่มการรักษาด้วยยาเมื่อค่าความดันโลหิตเท่ากับหรือมากกว่า 140/90 มิลลิเมตรปรอท โดยมีเป้าหมายในการลดค่าความดันโลหิตให้น้อยกว่า 140/90 มิลลิเมตรปรอท รวมทั้งในผู้ป่วยเบาหวานหรือไตวายเรื้อรังด้วย

3. การเลือกใช้ยาลดความดันโลหิตในผู้ป่วย รวมทั้งผู้ป่วยเบาหวาน ควรพิจารณาหาหนึ่งในสี่กลุ่มนี้เป็นลำดับแรก โดยเลือกใช้ชนิดใดก่อนก็ได้ ได้แก่ thiazide - type diuretic, calcium channel blocker (CCBs), angiotensin-converting enzyme inhibitor (ACEIs) หรือ angiotensin receptor blocker (ARBs)

4. ในผู้ป่วยอายุเท่ากับหรือมากกว่า 18 ปี ที่เป็นโรคไตวายเรื้อรังร่วมด้วย ยาที่ควรเลือกใช้เป็นลำดับแรก คือ ACEIs หรือ ARBs

5. ในผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยยาชนิดแรกและยังไม่สามารถควบคุมค่าความดันโลหิตได้ตามเป้าหมายภายใน 1 เดือน อาจเพิ่มขนาดของยาหรือเพิ่มยาชนิดที่สอง ในยาสี่กลุ่มดังกล่าว แต่จะไม่ใช้ยากลับ ACEIs ร่วมกับยากลับ ARBs หากยังไม่สามารถควบคุมค่าความดันโลหิตได้หลังจากใช้ยาลดความดันโลหิตสามชนิดแล้ว ควรปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ

จะเห็นได้ว่าในการให้ความหมายของโรคความดันโลหิตสูงนั้นมีความแตกต่างกัน โดยองค์การอนามัยโลก (World Health Organization [WHO]) สมาคมความดันโลหิตสูงนานาชาติ (International Society of Hypertension [ISH]) และคณะกรรมการป้องกัน การสืบค้น การประเมินผล และการรักษาโรคความดันโลหิตสูง ประเทศสหรัฐอเมริกา (The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure [JNC VII]) จะใช้เกณฑ์การจำแนกระดับโรคความดันโลหิตสูง 140/90 มิลลิเมตรปรอท ในขณะที่สมาคมความดันโลหิตสูงทวีปยุโรปและสมาคมโรคหัวใจทวีปยุโรป (European Society of Hypertension [ESH]/ European Society of Cardiology [ESC]) จะใช้เกณฑ์การจำแนกระดับโรคความดันโลหิตสูง 130/85 มิลลิเมตรปรอท และรายละเอียดในการแบ่งระดับโรคความดันโลหิตสูงก็มีความแตกต่างกัน สำหรับประเทศไทยเดิมจะใช้เกณฑ์การจำแนกระดับโรคความดันโลหิตสูงขององค์การอนามัยโลก แต่ปัจจุบันสมาคมความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทยได้กำหนดแนวทางรักษาโรคความดันโลหิตสูงในเวชปฏิบัติทั่วไป โดยในปี พ.ศ. 2555 ใช้เกณฑ์การจำแนกระดับโรคความดันโลหิตสูงของคณะกรรมการป้องกัน การสืบค้น การประเมินผลและการรักษาโรคความดันโลหิตสูง ประเทศ

สหรัฐอเมริกา (The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure [JNC VII]) (สมาคมความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย, 2555)

ชนิดของโรคความดันโลหิตสูง

โรคความดันโลหิตสูงสามารถแบ่งชนิดตามสาเหตุได้ดังนี้

1. โรคความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ (essential hypertension) หรือโรคความดันโลหิตสูงชนิดปฐมภูมิ (primary hypertension) พบได้มากที่สุดประมาณร้อยละ 90 - 95 ของผู้ที่เป็นโรคความดันโลหิตสูงทั้งหมด จะไม่พบสาเหตุของการเกิดโรคที่แน่ชัด แต่มีข้อสันนิษฐานว่าอาจเกิดได้จากปัจจัยที่เกี่ยวข้องของหลายปัจจัยร่วมกัน อาทิเช่น การถ่ายทอดทางพันธุกรรม สิ่งแวดล้อม และพฤติกรรม (Babatsikou & Zavitsanou, 2010; จันทนา รณฤทธิ์วิชัย, 2550)

2. โรคความดันโลหิตสูงชนิดทราบสาเหตุ หรือโรคความดันโลหิตสูงชนิดทุติยภูมิ (secondary hypertension) พบประมาณร้อยละ 5 - 10 ของผู้ที่เป็นโรคความดันโลหิตสูงทั้งหมด จะพบสาเหตุที่ทำให้เกิดโรคความดันโลหิตสูงอย่างแน่ชัด ได้แก่ การมีความผิดปกติที่ไตหรือหลอดเลือดที่ไปเลี้ยงไต การมีความผิดปกติของต่อมไร้ท่อ ความผิดปกติของหลอดเลือด ความผิดปกติของระบบประสาท และการใช้ยาหรือสารเคมีบางชนิด (Babatsikou & Zavitsanou, 2010; จันทนา รณฤทธิ์วิชัย, 2550)

พยาธิสรีรวิทยาของโรคความดันโลหิตสูง

โรคความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ เกิดจากการมีแรงต้านทานการไหลเวียนโลหิตในร่างกายเพิ่มขึ้น ทำให้ความดันโลหิตเพิ่มขึ้น ในขณะที่ปริมาณโลหิตที่ถูกส่งออกจากหัวใจต่อนาทียังคงปกติ มีหลักฐานอธิบายสาเหตุว่าในผู้ที่อายุน้อยบางคนที่มีภาวะเสี่ยงต่อโรคความดันโลหิตสูง (prehypertension) จะมีปริมาณของโลหิตที่ถูกส่งออกมาจากหัวใจต่อนาทีที่สูง อัตราการเต้นของหัวใจสูง และแรงต้านทานของหลอดเลือดส่วนปลายยังคงปกติ แต่เมื่อคนเหล่านี้มีอายุเพิ่มมากขึ้น ปริมาณโลหิตที่ถูกส่งออกมาจากหัวใจต่อนาทีจะลดลง และแรงต้านทานของหลอดเลือดส่วนปลายจะเพิ่มขึ้นตามอายุที่เพิ่มขึ้น (Palatini & Julius, 2009) แต่กลไกการอธิบายดังกล่าวก็ยังเป็นที่ถกเถียงกันหากจะนำมาใช้อธิบายถึงสาเหตุการเกิดโรคความดันโลหิตสูงในผู้ป่วยทุกราย (Andersson *et al.*, 2004)

กลไกแรงต้านทานของหลอดเลือดส่วนปลายที่เพิ่มขึ้นแล้วส่งผลทำให้ความดันโลหิตเพิ่มขึ้นนั้น ส่วนใหญ่เกิดจากการตีบแคบลงของหลอดเลือดแดงขนาดเล็กส่วนปลาย และอาจมีส่วนจากการลดจำนวนและความหนาแน่นของหลอดเลือดฝอยด้วย ความดันโลหิตที่สูงยังทำให้ความยืดหยุ่นตาม

ของหลอดเลือดดำลดลง ซึ่งจะส่งผลให้เลือดไหลจากหลอดเลือดดำกลับสู่หัวใจมากขึ้น จนเพิ่มการทำงานของหัวใจ เป็นสาเหตุทำให้เกิดหัวใจวายในที่สุด นอกจากนี้ยังมีกลไกอีกหลายอย่างที่อธิบายการเพิ่มขึ้นของแรงต้านทานหลอดเลือดส่วนปลายในภาวะความดันโลหิตสูง ที่พบหลักฐานเกี่ยวข้องมาก ได้แก่

1. การรบกวนการควบคุมภาวะสมดุลเกลือแร่และน้ำของไต โดยเฉพาะความผิดปกติของระบบเรนิน-แองจิโอเทนซิน (renin-angiotensin system) (Navar, 2010) การกระตุ้นระบบเรนิน-แองจิโอเทนซิน (renin-angiotensin system) จากการตอบสนองของไตเนื่องจากการมีปริมาณเลือดไปเลี้ยงที่ไตน้อยลง ไตจึงหลั่งสารเรนินเพิ่มขึ้น สารเรนินจะส่งผลทำให้แองจิโอเทนซิโนเจน (angiotensinogen) จากตับเปลี่ยนไปเป็นแองจิโอเทนซินวัน (angiotensin I) และแองจิโอเทนซินทู (angiotensin II) ซึ่งมีฤทธิ์ทำให้หลอดเลือดเกิดการหดตัว เกิดแรงต้านทานของหลอดเลือดส่วนปลายเพิ่มขึ้น ส่งผลให้ความดันโลหิตเพิ่มขึ้น และยังส่งผลให้หลอดเลือดดำหดตัวทำให้ปริมาณโลหิตที่ไหลกลับเข้าสู่หัวใจเพิ่มขึ้น ส่งผลให้ปริมาณโลหิตที่จะถูกส่งออกจากหัวใจ ต่อ นาที เพิ่มขึ้น ความดันโลหิตจึงเพิ่มขึ้น นอกจากนี้แองจิโอเทนซินทู (angiotensin II) ยังสามารถกระตุ้นต่อมหมวกไตให้มีการหลั่งสารอัลโดสเตอโรน (aldosterone) ซึ่งมีคุณสมบัติในการรักษาสมดุลของเกลือแร่และน้ำในร่างกาย โดยจะกระตุ้นการดูดกลับของน้ำและโซเดียมในไต ส่งผลให้เกิดการคั่งของน้ำในหลอดเลือด ความดันโลหิตจึงเพิ่มขึ้น (Aronow *et al.*, 2011; Black *et al.*, 2001)

2. ความผิดปกติของระบบประสาทซิมพาเทติก (sympathetic nervous system) (Esler *et al.*, 2010) การกระตุ้นระบบประสาทซิมพาเทติก (sympathetic nervous system) จะส่งผลให้ต่อมหมวกไตหลั่งสารนอร์เอพิเนฟริน (norepinephrine) ส่งผลให้เกิดการหดตัวของหลอดเลือด เกิดแรงต้านทานของหลอดเลือดส่วนปลายเพิ่มขึ้น ความดันโลหิตจึงเพิ่มขึ้น นอกจากนี้ยังสามารถทำให้หัวใจเต้นเร็วและบีบตัวแรงขึ้น ส่งผลให้มีปริมาณโลหิตที่ถูกส่งออกจากหัวใจเพิ่มขึ้น ความดันโลหิตจึงเพิ่มขึ้น (จันทนา รณฤทธิชัย, 2550 ; Black *et al.*, 2001)

3. การเปลี่ยนแปลงของหลอดเลือด เมื่ออายุเพิ่มขึ้นผนังหลอดเลือดจะเกิดการแข็งตัวและตีบแคบ ซึ่งเกิดจากการสะสมของแคลเซียมและเส้นใยคอลลาเจนเพิ่มขึ้น ทำให้ความสามารถในการไหลเวียนของเลือดลดลง ส่งผลให้เกิดแรงต้านทานบริเวณหลอดเลือดส่วนปลายเพิ่มขึ้น ความดันโลหิตจึงสูงขึ้น นอกจากนี้การเกิดความผิดปกติของเซลล์เยื่อหลอดเลือด (endothelial dysfunction) ก็สามารถทำให้เกิดการเสื่อมสภาพของเซลล์เยื่อหลอดเลือด ซึ่งเซลล์เหล่านี้มีหน้าที่ในการสร้างสารไนตริกออกไซด์ (nitric oxide) สารนี้มีฤทธิ์ทำให้หลอดเลือดขยายตัว ความดันโลหิตจึงลดลง (Aronow *et al.*, 2011)

4. การเปลี่ยนแปลงของระบบฮอร์โมน เมื่ออายุเพิ่มขึ้นจะพบการเปลี่ยนแปลงของระบบฮอร์โมน โดยจะมีการหลั่งนอร์อิพิเนฟริน (norepinephrine) เพิ่มขึ้น ทำให้หลอดเลือดเกิดการหดตัว เกิดแรงต้านทานของหลอดเลือด ความดันโลหิตจึงสูงขึ้น (Aronow *et al.*, 2011)

กลไกดังกล่าวอาจเกิดร่วมกัน และเป็นไปได้ที่แต่ละกลไกจะส่งผลร่วมกันในการทำให้ความดันโลหิตเพิ่มขึ้นได้ (Aronow *et al.*, 2011; Versari *et al.*, 2009)

อาการและอาการแสดงของโรคความดันโลหิตสูง

โรคความดันโลหิตสูงส่วนใหญ่จะไม่มีอาการแสดงใดๆ ส่วนน้อยอาจพบอาการได้ ดังนี้ (จักรพันธ์ ชัยพรหมประสิทธิ์, 2550)

1. ปวดศีรษะ อาการปวดศีรษะจากโรคความดันโลหิตสูงพบได้ไม่บ่อยนัก โดยทั่วไปจะปวดตึงบริเวณท้ายทอย ต้นคอ มีอาการวิงเวียนศีรษะ โดยเฉพาะเวลาตื่นนอนในตอนเช้า และจะทุเลาลงเอง อาจมีอาการคลื่นไส้ ตาพร่ามัว ซึ่งอาการเหล่านี้มักเกิดขึ้นเมื่อความดันโลหิตเพิ่มสูงขึ้นมากในภาวะวิกฤติและเกิดขึ้นทันทีทันใด

2. ปวดศีรษะแบบไมเกรน (migraine) หรือปวดศีรษะข้างเดียว อาการปวดศีรษะแบบไมเกรนกับโรคความดันโลหิตสูงพบที่มีความสัมพันธ์กัน โดยผู้ที่ เป็นโรคความดันโลหิตสูงจะเป็นไมเกรนมากกว่าคนปกติ และผู้ที่ เป็นไมเกรนก็จะพบว่าเป็นโรคความดันโลหิตสูงมากกว่าคนปกติ รวมทั้งผู้ที่ มีอาการปวดศีรษะข้างเดียวก็น่าจะพบว่าเป็นโรคความดันโลหิตสูงมากกว่าคนปกติ

3. เลือดกำเดาไหล เป็นอาการที่พบไม่บ่อย ในผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 40 ปีขึ้นไป หากมีเลือดกำเดาไหล ส่วนมากถ้าไม่พบสาเหตุของโรคภายในโพรงจมูก ก็มักจะพบที่เกิดจากการมีความดันโลหิตที่เพิ่มสูงขึ้น

4. อาการอื่นๆ ที่อาจพบ ได้แก่ อ่อนเพลีย เหนื่อยง่าย นอนไม่หลับ ใจสั่น อาจชัก หมดสติ เป็นอัมพาต และอาจเสียชีวิตได้

ภาวะแทรกซ้อนของโรคความดันโลหิตสูง

การเป็นโรคความดันโลหิตสูงมาเป็นระยะเวลานาน โดยไม่ได้รับการรักษา จะก่อให้เกิดภาวะแทรกซ้อนของโรคความดันโลหิตสูง ส่งผลให้เกิดความผิดปกติต่ออวัยวะที่สำคัญ ได้แก่ สมอง ตา ไต หัวใจ และหลอดเลือด เนื่องจากภาวะที่มีความดันโลหิตสูงเป็นสาเหตุทำให้หลอดเลือดเกิดการเสื่อมสภาพกลายเป็นหลอดเลือดตีบหรือเกิดภาวะหลอดเลือดแดงแข็ง (atherosclerosis) ทำให้เลือดไม่สามารถลำเลียงสารอาหารและออกซิเจนไปเลี้ยงอวัยวะส่วนต่างๆ ของร่างกายได้ ภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นต่ออวัยวะต่างๆ ของร่างกายมีดังนี้ (จักรพันธ์ ชัยพรหมประสิทธิ์, 2550)

1. สมอ มักเกิดจากภาวะหลอดเลือดในสมอตีบหรือแตก เนื่องจากการมีความดันโลหิตสูงเป็นเวลานานจะส่งผลให้ผนังหลอดเลือดในสมอหนาและแข็งตัว เกิดการตีบจนอุดตัน เนื้อสมอจะถูกทำลายเนื่องจากการขาดเลือดไปเลี้ยงสมอ จึงเกิดเป็นอัมพาตได้ นอกจากนั้นการตีบของหลอดเลือดในสมอจะส่งผลให้ความดันโลหิตในสมอเพิ่มขึ้นจนเกิดการแตกของหลอดเลือด เกิดเลือดออกในสมอจนสมอบวม เป็นสาเหตุให้มีอาการปวดศีรษะ สับสน สมาธิสั้นลง ความจำเสื่อม ชักหรือหมดสติได้ ในกรณีที่หลอดเลือดในสมอแตกอย่างเฉียบพลัน ก็อาจเป็นสาเหตุให้เกิดการเสียชีวิตได้อย่างรวดเร็ว

2. ตา มักเกิดภาวะจอประสาทตาเสื่อม เนื่องจากความดันโลหิตที่สูงจะส่งผลให้หลอดเลือดแดงภายในลูกตาเกิดการหนาตัวโดยในระยะแรกจะตีบ เกิดความดันในหลอดเลือดภายในลูกตาเพิ่มขึ้น จากนั้นจะแตกออกทำให้มีเลือดออกบริเวณจอตา เกิดการเสื่อมของจอประสาทตา ส่งผลให้เกิดอาการตามัวลงจนตาบอดได้

3. ไต เป็นอวัยวะที่ทำหน้าที่ขับของเสียรักษาสมดุลน้ำและเกลือแร่ในร่างกาย นอกจากนั้นยังทำหน้าที่ผลิตสารที่ช่วยในการปรับความดันโลหิตให้อยู่ในระดับปกติ เมื่อความดันโลหิตสูงอยู่นาน จะส่งผลให้หลอดเลือดแดงที่ไปเลี้ยงไตมีผนังหนา เกิดการแข็งและตีบ ทำให้เลือดไปเลี้ยงไตได้ไม่พอ อีกทั้งเกิดการแข็งตัวของหลอดเลือดฝอยตรงบริเวณหน่วยไต (glomerular capillary) ส่งผลให้เกิดความผิดปกติของอัตราการกรองไต โดยทำให้อัตราการกรองที่ไตหรือสมรรถภาพในการกรองของเสียที่ไตบกพร่องไป (glomerular filtration rate tubular dysfunction) และมีการทำลายหน่วยไต ทำให้ความสามารถในการกำจัดของเสียลดลง ของเสียที่เป็นสารพิษจะคั่งอยู่ในร่างกาย หากมีปริมาณมาก เช่น สารยูเรีย จะทำให้หมดสติ เกิดภาวะโลหิตเป็นพิษ ไตวาย และเสียชีวิตได้

4. หัวใจภาวะที่มีความดันโลหิตสูงนานๆ จะส่งผลให้หัวใจบีบตัวแรงขึ้นเพื่อต่อต้านความดันโลหิตที่เพิ่มสูงขึ้น กล้ามเนื้อหัวใจก็จะปรับตัวโดยการเพิ่มความหนาของผนังกล้ามเนื้อหัวใจ เนื่องจากต้องสูบน้ำเลือดต้านกับความดันโลหิตที่สูง เมื่อผนังกล้ามเนื้อหัวใจหนาตัวขึ้น การทำงานของหัวใจในแต่ละห้องก็จะเสื่อมลง เกิดการยืดขยายของกล้ามเนื้อหัวใจเพิ่มขึ้นจนไม่สามารถยืดขยายได้อีก หัวใจห้องล่างซ้ายโตทำให้ความสามารถในการรับเลือดจากปอดจะลดลง เลือดมักไหลย้อนกลับเข้าสู่ปอด เกิดอาการเลือดคั่งในปอด และส่งผลต่อหัวใจห้องล่างขวาต้องทำงานหนักขึ้น เกิดภาวะหัวใจวายได้ นอกจากนั้นจะเกิดการตีบแข็งของหลอดเลือดที่ไปเลี้ยงหัวใจ ส่งผลให้กล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด เกิดกล้ามเนื้อหัวใจตาย ซึ่งนำไปสู่ภาวะหัวใจล้มเหลวได้

5. หลอดเลือด ภาวะความดันโลหิตที่สูง จะส่งผลให้ผนังหลอดเลือดเกิดการหนาตัวผนังหลอดเลือดด้านในจะไม่เรียบ หากมีไขมันไปเกาะภายในผนังหลอดเลือด จะส่งผลให้เกิดการแข็งตัว

ของหลอดเลือด ทำให้หลอดเลือดขาดความยืดหยุ่น ตีบและอุดตัน อาจเกิดการคั่งของเลือด จนหลอดเลือดโป่งพองและแตกได้

โรคความดันโลหิตสูงนั้น หากไม่มีการควบคุมระดับความดันโลหิต จะส่งผลให้เกิดภาวะแทรกซ้อนจากโรคความดันโลหิตสูงตามมาได้ ซึ่งก่อให้เกิดความพิการ ต้องใช้ระยะเวลาในการบำบัดรักษา ฟื้นฟู หรือเกิดการเสียชีวิตก่อนวัยอันควร ดังนั้นการป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากโรคความดันโลหิตสูง จำเป็นต้องมีการควบคุมโรคความดันโลหิตสูงอย่างมีประสิทธิภาพ

การควบคุมโรคความดันโลหิตสูง

การควบคุมโรคความดันโลหิตสูงวัตถุประสงค์เพื่อควบคุมค่าระดับความดันโลหิตให้กลับมามีอยู่ในระดับที่ต่ำกว่า 140/90 มิลลิเมตรปรอท ในกรณีที่ผู้ป่วยอายุน้อยหรือมีโรคเบาหวาน หรือภาวะไตวายเรื้อรังร่วมด้วย จะต้องควบคุมความดันโลหิตให้ต่ำกว่า 130/80 มิลลิเมตรปรอท (National Institutes of Health [NIH], 2003) อาจเริ่มจากการปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิตประจำวันที่เกี่ยวข้องต่อการเกิดโรคความดันโลหิตสูงก่อน เช่น การลดการบริโภคเกลือโซเดียม ลดการบริโภคอาหารหวาน มัน เค็ม ออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ ควบคุมน้ำหนักให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ลดความเครียด ลดการดื่มแอลกอฮอล์ และเลิกสูบบุหรี่ เป็นต้น หากยังไม่สามารถควบคุมค่าความดันโลหิตได้จึงเริ่มใช้ยาลดความดันโลหิต หรืออาจจะปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิตควบคู่ไปกับการใช้ยาลดความดันโลหิต (National Institutes of Health [NIH], 2003) โดยในปัจจุบันการควบคุมโรคความดันโลหิตสูงแบ่งออกเป็น 2 วิธี คือ การควบคุมโรคความดันโลหิตสูงโดยการใช้ยาลดความดันโลหิต และการควบคุมโรคความดันโลหิตสูงโดยไม่ใช้ยาลดความดันโลหิตหรือการปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิต (สมาคมความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย, 2555)

1. การควบคุมโรคความดันโลหิตสูงโดยการใช้ยาลดความดันโลหิต

การควบคุมโรคความดันโลหิตสูงโดยการใช้ยาลดความดันโลหิต อาจใช้แบบยาเดี่ยวหรือยาร่วมกันก็ได้ ยาลดความดันโลหิตที่นิยมใช้ในปัจจุบันจะมี 4 กลุ่มหลัก เนื่องจากสามารถให้ผลการลดความดันโลหิตที่ดี เป็นที่นิยมใช้ทั่วไปและมีหลักฐานสนับสนุนถึงผลดีในระยะยาว (สมาคมความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย, 2555) ได้แก่

1.1 กลุ่มยาขับปัสสาวะไทอะไซด์ (thiazide-type diuretic) เป็นกลุ่มยารักษาโรคความดันโลหิตสูงที่มีการใช้กันอย่างแพร่หลาย เนื่องจากมีประสิทธิภาพในการลดความดันโลหิตได้ดี และมีราคาถูก กลุ่มยาขับปัสสาวะไทอะไซด์ (thiazide-type diuretic) จะออกฤทธิ์ในการลดปริมาณน้ำในเลือดและเกลือในร่างกาย โดยการเพิ่มการขับน้ำปัสสาวะ ลดการดูดซึมน้ำและโซเดียมคลอไรด์ (sodium chloride) กลับเข้าสู่กระแสโลหิต ส่งผลให้น้ำและเกลือถูกขับออกจากร่างกาย กลุ่มยาขับ

ปัสสาวะไทอะไซด์ (thiazide-type diuretic) มีผลข้างเคียง (side effect) จากการใช้ยาที่สำคัญได้แก่ การเกิดระดับโปแตสเซียมในเลือดต่ำ (hypokalemia) การเกิดระดับกรดยูริกในเลือดสูง (hyperuricemia) นอกจากนี้ อาจพบผลข้างเคียงอื่นๆ เช่น ปวดศีรษะ วิงเวียนศีรษะ อ่อนเพลีย ปากแห้ง ใจสั่น และเป็น ตระคริว เป็นต้น (Lacy *et al.*, 2012)

1.2 กลุ่มยาด้านแคลเซียม (calcium channel blockers [CCBs]) เป็นกลุ่มยาซึ่งเดิมนำมาใช้รักษาอาการโรคหัวใจเต้นผิดจังหวะ แต่พบว่าสามารถให้ผลในการลดความดันโลหิตได้ดี เนื่องจากกลุ่มยานี้มีผลในการยับยั้งการนำแคลเซียมเข้าสู่เซลล์ ส่งผลให้เกิดการขยายตัวของหลอดเลือด ทำให้แรงต้านทานของหลอดเลือดส่วนปลายลดลง หัวใจเต้นช้าลง ความดันโลหิตจึงลดลง กลุ่มยาด้านแคลเซียม (calcium channel blockers [CCBs]) มีผลข้างเคียงจากการใช้ยา ได้แก่ ปวดศีรษะ ใจสั่น เกิดผื่นแดง เป็นต้น (Lacy *et al.*, 2012)

1.3 กลุ่มยาด้านการทำงานของเอนไซม์แองจิโอเทนซินคอนเวอร์ติง (angiotensin converting enzyme inhibitors [ACEIs]) กลุ่มยานี้จะออกฤทธิ์ โดยการยับยั้งการหลั่งและการทำงานของเอนไซม์แองจิโอเทนซินคอนเวอร์ติง (angiotensin converting enzyme [ACE]) เกิดการยับยั้งการเปลี่ยนของสารแองจิโอเทนซินวัน (angiotensin I) ไปเป็นแองจิโอเทนซินทู (angiotensin II) ซึ่งส่งผลให้หลอดเลือดเกิดการหดตัวลดลง ลดการหลั่งของสารอัลโดสเตอโรน (aldosterone) ทำให้แรงต้านทานโลหิตบริเวณหลอดเลือดส่วนปลายลดลง ความดันโลหิตจึงลดลง นอกจากนี้ผลของการยับยั้งการหลั่งและการทำงานของเอนไซม์แองจิโอเทนซินคอนเวอร์ติง (angiotensin converting enzyme [ACE]) ยังส่งผลต่อการลดการทำลายสารเบรดีไคนิน (bradykinin) ในร่างกาย ซึ่งเป็นสารที่มีฤทธิ์ทำให้หลอดเลือดขยายตัวและยังสามารถกระตุ้นตัวรับเบต้าอะดรีเนอร์จิก (beta-adrenergic receptor) บริเวณผนังหลอดเลือด ส่งผลให้เกิดการสร้างสารพรอสตาไซคลิน (prostacyclin) และสารไนตริกออกไซด์ (nitric oxide) ซึ่งมีคุณสมบัติทำให้หลอดเลือดขยายตัว ผลของการยับยั้งการหลั่งและการทำงานของเอนไซม์แองจิโอเทนซินคอนเวอร์ติง (angiotensin converting enzyme [ACE]) ยังสามารถส่งผลให้เกิดการลดการทำลายสารพรอสตาแกรนดิน (prostaglandin) ซึ่งมีคุณสมบัติทำให้หลอดเลือดขยายตัวได้เช่นกัน กลุ่มยาด้านการทำงานของเอนไซม์แองจิโอเทนซินคอนเวอร์ติง (angiotensin converting enzyme inhibitors [ACEIs]) จึงสามารถลดความดันโลหิตได้ ข้อดีของกลุ่มยานี้คือ ไม่พบผลข้างเคียงจากการใช้ยาต่อระบบประสาทส่วนกลาง ไม่พบการเปลี่ยนแปลงของระดับโปแตสเซียมและกรดยูริกในกระแสเลือด หากใช้ร่วมกับกลุ่มยาขับปัสสาวะไทอะไซด์ (thiazide-type diuretic) จะช่วยเสริมประสิทธิภาพในการลดความดันโลหิตได้เพิ่มขึ้น แต่ก็พบผลข้างเคียงจากการใช้กลุ่มยานี้ที่สำคัญและพบบ่อย ได้แก่ อาการไอแห้งๆ (dry cough) (Lacy *et al.*, 2012)

1.4 กลุ่มยายับยั้งการทำงานของแองจิโอเทนซินรีเซปเตอร์ (angiotensin II receptor blockers [ARBs]) เป็นกลุ่มยาที่เริ่มมีการใช้มากขึ้นในปัจจุบัน ออกฤทธิ์โดยการไปแย่งแองจิ

ไอเทนซินทู (angiotensin II) จับกับตัวรับแองจิโอเทนซินทู (angiotensin II receptor) ส่งผลให้เกิดการยับยั้งการหลั่งของหลอดเลือดและยับยั้งการหลั่งสารอัลโดสเตอโรน (aldosterone) ความดันโลหิตจึงลดลง กลุ่มยานี้มักพิจารณาใช้แทนกลุ่มยาต้านการทำงานของเอนไซม์แองจิโอเทนซินคอนเวอร์ติง (angiotensin converting enzyme inhibitors [ACEIs]) เนื่องจากผู้ป่วยไม่สามารถทนต่อผลข้างเคียงทางยาของกลุ่มยาต้านการทำงานของเอนไซม์แองจิโอเทนซินคอนเวอร์ติง (angiotensin converting enzyme inhibitors [ACEIs]) ได้ แต่ก็สามารถพบผลข้างเคียงจากการใช้ยากลุ่มนี้ได้เล็กน้อย เช่น ปวดศีรษะ ปวดท้อง อ่อนเพลีย (Lacy *et al.*, 2012)

นอกจากนั้นยังมีกลุ่มยาลดความดันโลหิตอีกหลายกลุ่มที่สามารถใช้ลดความดันโลหิตได้ แต่ก็มีข้อจำกัดในการใช้และมีผลข้างเคียงหรือเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยาได้มาก เช่น ยากลุ่ม alpha blockers มีประสิทธิภาพในการลดความดันโลหิตได้ดี ราคาถูก แต่ก็มีผลข้างเคียงจากยามากและมีการศึกษาถึงประสิทธิผลในระยะยาวน้อย จึงมักใช้เป็นยาลำดับท้ายๆ เพื่อเสริมฤทธิ์ของกลุ่มยาหลักที่ใช้ หากยังควบคุมค่าความดันโลหิตไม่ได้ เป็นต้น

2. การควบคุมโรคความดันโลหิตสูงโดยไม่ใช้ยาหรือการปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิต

การควบคุมโรคความดันโลหิตสูงโดยไม่ใช้ยาหรือการปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิต สามารถทำได้โดยการใช้อาหารควบคุมภาวะความดันโลหิตสูง (dietary approach to stop hypertension [DASH diet]) การควบคุมน้ำหนักตัว การออกกำลังกาย การงดหรือลดการดื่มแอลกอฮอล์ การงดสูบบุหรี่หรืออยู่ในที่ที่มีควันบุหรี่ การจัดการความเครียด รวมทั้งการรับประทานยาลดความดันโลหิตและการไปตรวจตามนัดของแพทย์อย่างสม่ำเสมอ (สมาคมความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย, 2555)

2.1 การใช้อาหารควบคุมภาวะความดันโลหิตสูง (dietary approach to stop hypertension [DASH diet]) คือ การรับประทานผัก ผลไม้ และธัญพืชให้มากขึ้น ลดการบริโภคอาหารที่มีไขมันอิ่มตัวและมีคอเลสเตอรอล (cholesterol) สูง จะมีประสิทธิภาพในการลดค่าความดันโลหิตขณะที่หัวใจบีบตัว (systolic blood pressure [SBP]) ได้ 8-14 มิลลิเมตรปรอท การใช้อาหารควบคุมภาวะความดันโลหิตสูง (dietary approach to stop hypertension [DASH diet]) สามารถปฏิบัติได้ดังนี้ (สมาคมความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย, 2555)

2.1.1 ลดการรับประทานอาหารเค็มจัด อาหารหมักดองเค็ม ผงชูรส น้ำปลา หรืออาหารที่มีเกลือโซเดียมสูง โดยรับประทานให้น้อยกว่า 100 มิลลิโมล ต่อ วัน หรือ 6 กรัม ของเกลือโซเดียมหรือเกลือแกง (1 ช้อนชา ของเกลือแกงโดยประมาณ) จะมีประสิทธิภาพในการลดค่าความดันโลหิตขณะที่หัวใจบีบตัว (systolic blood pressure [SBP]) ได้ 2 - 8 มิลลิเมตรปรอท (สมาคมความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย, 2555)

2.1.2 เพิ่มการรับประทานอาหารที่มีส่วนประกอบของโปแตสเซียม แคลเซียม และแมกนีเซียม จะมีประสิทธิภาพในการลดค่าความดันโลหิตขณะหัวใจบีบตัว (systolic blood pressure [SBP]) ได้ 8 - 14 มิลลิเมตรปรอท (สมาคมความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย, 2555) เนื่องจากโปแตสเซียมซึ่งพบมากในกล้วย ส้ม องุ่น มีคุณสมบัติในการขับปัสสาวะ ยับยั้งการหลั่ง เอนไซม์แองจิโอเทนซินคอนเวอร์ติง (angiotensin converting enzyme [ACE]) ส่งผลให้หลอดเลือดหดตัวลดลง แรงต้านทานของหลอดเลือดส่วนปลายลดลง ความดันโลหิตจึงลดลง (ชุมศักดิ์ พฤษยาพงษ์, 2547) สำหรับแมกนีเซียมซึ่งพบมากในอาหารจำพวก ธัญพืช เช่น ถั่ว งา และลูกเดือย มีคุณสมบัติเกี่ยวกับการควบคุมการทำงานของระบบประสาทและกล้ามเนื้อ โดยการหดตัวของกล้ามเนื้อเกิดจากการมีปริมาณแคลเซียมในเซลล์เพิ่มขึ้น แมกนีเซียมจะไปจับแคลเซียมแล้วพาออกมาจากเซลล์ จึงส่งผลให้กล้ามเนื้อคลายตัว หลอดเลือดคลายตัว ความดันโลหิตจึงลดลง

2.1.3 ลดการบริโภคอาหารที่มีไขมันอิ่มตัวและคอเลสเตอรอล (cholesterol) สูง เช่น อาหารทอด อาหารมัน ควรใช้ไขมันชนิดที่ไม่อิ่มตัวในการปรุงอาหาร เช่น น้ำมันถั่วเหลือง น้ำมันมะกอก น้ำมันเมล็ดดอกทานตะวัน หรือน้ำมันงา จะมีประสิทธิภาพในการลดค่าความดันโลหิตขณะหัวใจบีบตัว (systolic blood pressure [SBP]) ได้ 8-14 มิลลิเมตรปรอท (สมาคมความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย, 2555)

2.2 การควบคุมน้ำหนัก ถือเป็นวิธีการที่จะส่งผลให้ค่าความดันโลหิตโดยเฉพาะในคนอ้วนลดลงมาได้อย่างชัดเจน ควรควบคุมน้ำหนักให้มีค่าดัชนีมวลกาย (body mass index [BMI]) อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน คือ 18.5 - 24.9 กิโลกรัม ต่อ ตารางเมตร สำหรับสากล และ 18.5-22.9 กิโลกรัม ต่อ ตารางเมตร สำหรับคนเอเชีย โดยอาจตั้งเป้าหมายการลดน้ำหนักในระยะสั้นให้ได้ประมาณ 1 กิโลกรัม ต่อ สัปดาห์ และในระยะยาวประมาณร้อยละ 10 ของน้ำหนักตัว จะมีประสิทธิภาพในการลดค่าความดันโลหิตขณะหัวใจบีบตัว (systolic blood pressure [SBP]) ได้ 5 - 20 มิลลิเมตรปรอท ต่อการลดน้ำหนักตัวลง 10 กิโลกรัม (สมาคมความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย, 2555)

2.3 การออกกำลังกาย ควรปฏิบัติควบคู่ไปกับการควบคุมน้ำหนัก การออกกำลังกายที่จะสามารถช่วยควบคุมความดันโลหิตได้นั้น ควรเป็นการออกกำลังกายแบบต่อเนื่อง ซึ่งเน้นการเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้ออกซิเจนหรือเรียกว่า การหมั่นเคลื่อนไหว การออกกำลังกายชนิดแอโรบิก (aerobic) อย่างสม่ำเสมอ เช่น การเดินเร็ว วิ่ง ว่ายน้ำ หรือโยคะ โดยออกแรงหนักปานกลาง ครั้งละ 30 - 60 นาที สัปดาห์ละ 3 - 5 ครั้ง หรือปฏิบัติให้ได้มากที่สุดในแต่ละสัปดาห์ จะมีประสิทธิภาพในการลดค่าความดันโลหิตขณะหัวใจบีบตัว (systolic blood pressure [SBP]) ได้ 4 - 9 มิลลิเมตรปรอท (สมาคมความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย, 2555) หากไม่ค่อยมีเวลาออกกำลังกาย ควรเดินให้ได้วันละประมาณ 10,000 ก้าว (กรมอนามัย, 2550) นอกจากนี้การออกกำลังกายยังเป็น

วิธีการผ่อนคลายความเครียดได้เป็นอย่างดี เป็นทางออกหนึ่งสำหรับผู้ที่ต้องการจะเลิกสูบบุหรี่และลดน้ำหนักด้วย (สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค, 2552)

2.4 การงดหรือลดการดื่มแอลกอฮอล์ ควรงดหรือลดการดื่มแอลกอฮอล์ต่อวันไม่ให้เกิน 30 มิลลิลิตร (เทียบเท่ากับวิสกี้ 60 มิลลิลิตร, ไวน์ 300 มิลลิลิตร หรือเบียร์ 720 มิลลิลิตร) ในเพศชาย และไม่เกิน 15 มิลลิลิตร ในเพศหญิงหรือผู้ที่น้ำหนักตัวน้อย (สุรเกียรติ์ อาชานานุภาพ, 2548) หรือควรจำกัดการดื่มแอลกอฮอล์ไม่เกิน 2 drinks ต่อ วัน ในเพศชาย และไม่เกิน 1 drink ต่อ วัน ในเพศหญิงหรือผู้ที่น้ำหนักตัวน้อย โดย 1 drink จะเทียบเท่ากับ 44 มิลลิลิตร ของสุรา (40%), 335 มิลลิลิตร ของเบียร์ (5%) หรือ 148 มิลลิลิตร ของเหล้าอุ่น (12%) จะมีประสิทธิภาพในการลดค่าความดันโลหิตขณะที่หัวใจบีบตัว (systolic blood pressure [SBP]) ได้ 2 - 4 มิลลิเมตรปรอท (สมาคมความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย, 2555)

2.5 การงดสูบบุหรี่หรืออยู่ในสถานที่ที่มีควันบุหรี่ เนื่องจากบุหรี่มีสารนิโคติน ซึ่งสามารถทำให้เกิดการแข็งตัวของหลอดเลือดและสามารถกระตุ้นการทำงานของระบบประสาทซิมพาเทติก (sympathetic nervous system) ส่งผลให้เกิดการหลั่งสารที่มีผลต่อการหดตัวของหลอดเลือด เกิดแรงต้านทานของหลอดเลือดส่วนปลายเพิ่มขึ้น ชีพจรและความดันโลหิตจึงเพิ่มขึ้น (ชุมศักดิ์ พงษ์, 2547)

2.6 การจัดการความเครียด ความโกรธ ความหุนหัน ความเศร้าหมอง เป็นอีกปัจจัยที่สามารถส่งเสริมให้ความดันโลหิตเพิ่มขึ้นได้ (สุรเกียรติ์ อาชานานุภาพ, 2548) เนื่องจากสามารถส่งผลให้เกิดการกระตุ้นการทำงานของระบบประสาทซิมพาเทติก (sympathetic nervous system) ทำให้เกิดการหลั่งสารที่มีผลให้เกิดการหดตัวของหลอดเลือด เกิดแรงต้านทานของหลอดเลือดส่วนปลายเพิ่มขึ้น ความดันโลหิตจึงเพิ่มขึ้น (สมจิต หนูเจริญกุล และ พรทิพย์ มาลาธรรม, 2545) ดังนั้นการได้พักระหว่างงานหรือการได้พักผ่อนในวันหยุด เช่น การท่องเที่ยว การได้ปฏิบัติหรือกระทำในสิ่งที่ชอบ แล้วเกิดความพึงพอใจ ย่อมจะช่วยให้ความดันโลหิตลดลง ตลอดจนการฝึกการหายใจเข้าออก การทำสมาธิ การฝึกโยคะ การร่ำมวยจีนหรือรำไทเก็ก ก็เป็นวิธีการลดความดันโลหิตที่ได้ผลดี นอกจากนั้นการฝึกการผ่อนคลายจะสามารถลดภาวะแทรกซ้อนทางระบบหัวใจและหลอดเลือดได้ (สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค, 2552)

2.7 การรับประทานยาลดความดันโลหิตและการไปตรวจตามนัดของแพทย์อย่างสม่ำเสมอเป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยส่งเสริมให้การควบคุมรักษาโรคความดันโลหิตสูงมีประสิทธิภาพมาก เนื่องจากเกิดความร่วมมือกันระหว่างตัวผู้ป่วยและทีมสุขภาพ รวมไปถึงการสนับสนุนจากครอบครัวและชุมชน ที่จะร่วมกันสร้างความมั่นใจในการดูแลและควบคุมโรคความดันโลหิตสูง ทั้งการควบคุมโรคความดันโลหิตสูงโดยการใช้ยาลดความดันโลหิต และ/หรือการควบคุมโรคความดันโลหิตสูงโดยไม่ใช้ยาหรือการปรับแบบแผนการดำเนินชีวิต นอกจากนั้นการไปตรวจตามนัดแพทย์

อย่างสม่ำเสมอ ยังเป็นการแสดงให้เห็นถึงความตั้งใจ ความใส่ใจในการที่จะรักษาและควบคุมโรค ความดันโลหิตสูงด้วย (National Institutes of Health [NIH], 2003)

การตรวจคัดกรองโรคความดันโลหิตสูง

การตรวจคัดกรอง (screening) หมายถึง การตรวจคัดกรองโรคหรือความผิดปกติต่างๆ ซึ่งยังไม่ปรากฏให้เห็น โดยการตรวจทางห้องปฏิบัติการหรือการทดสอบอื่นๆ ทำให้สามารถแยกผู้ป่วยหรือผู้ที่มีสิ่งผิดปกติในร่างกายได้ เช่น การตรวจวัดความดันโลหิตเพื่อคัดกรองโรคความดันโลหิตสูง การตรวจระดับน้ำตาลในเลือดเพื่อคัดกรองโรคเบาหวาน การตรวจปากมดลูกเพื่อคัดกรองโรคมะเร็งปากมดลูก เป็นต้น การตรวจคัดกรองโรคอาจทำในประชากรทั้งหมด (mass screening) หรือเลือกทำเฉพาะในประชากรกลุ่มที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคสูง (selective screening) (นายศรี สุพรศิลป์ชัย, 2549) การตรวจคัดกรองโรคจะทำให้ทราบว่ากลุ่มประชากรที่กำลังศึกษาอยู่มีโอกาสป่วยเป็นโรคนั้นมากน้อยเพียงไร เป็นการค้นหาโรคในระยะเริ่มแรกอย่างรวดเร็วเพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาได้ทันที ส่งผลให้การรักษามีประสิทธิภาพดีขึ้น ช่วยลดภาระค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาผู้ป่วยเรื้อรัง สามารถลดอัตราการพิการหรือการเสียชีวิต และช่วยลดการแพร่กระจายของโรคจากผู้ป่วยในกรณีโรคติดต่อไปสู่บุคคลอื่นได้ ในกลุ่มโรคเรื้อรังมักมีอาการแบบค่อยเป็นค่อยไป การค้นหาผู้ป่วยได้ในระยะเริ่มแรกจะช่วยให้ได้รับการรักษาอย่างรวดเร็ว จึงมีโอกาสหายจากโรคได้เพิ่มขึ้น โดยรูปแบบการตรวจคัดกรองโรค แบ่งได้ดังนี้ (นายศรี สุพรศิลป์ชัย, 2549)

1. การตรวจคัดกรองโรคในกลุ่มประชากรทั่วไป (mass screening) เป็นการค้นหาโรคในประชากรทั่วไปหรือประชากรในชุมชนทั้งหมด

1.1 การตรวจคัดกรองโรคอย่างเดี่ยว (single screening) เช่น การตรวจคัดกรองมะเร็งเต้านมในหญิงวัยเจริญพันธุ์ เป็นต้น

1.2 การตรวจคัดกรองโรคหลายอย่าง (multiple screening) เช่น การตรวจเลือดทางชีวเคมี (biochemical profile) ในการสำรวจทางอนามัยชุมชน เป็นต้น

2. การตรวจคัดกรองโรคในกลุ่มประชากรเสี่ยง (selective screening) เป็นการค้นหาโรคในประชากรที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคสูง (high risk population)

2.1 การตรวจคัดกรองโรคอย่างเดี่ยว (single screening) เช่น การตรวจเอกซเรย์ปอดในประชากรที่สูบบุหรี่เพื่อค้นหาโรคมะเร็งปอด การตรวจระดับน้ำตาลในเลือดของญาติผู้ป่วยโรคเบาหวานเพื่อค้นหาโรคเบาหวาน การตรวจวัดความดันโลหิตของญาติผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงเพื่อค้นหาโรคความดันโลหิตสูง เป็นต้น

2.2 การตรวจคัดกรองโรคหลายอย่าง (multiple screening) เช่น การตรวจสุขภาพ หลังเข้าทำงานของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรม การตรวจสุขภาพของมารดาในคลินิกฝากครรภ์ เป็นต้น

สำหรับแนวทางในการตรวจคัดกรองเพื่อค้นหากลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูงนั้น กระทรวงสาธารณสุขได้กำหนดแนวทางการดำเนินการตรวจคัดกรองเพื่อค้นหาโรคความดันโลหิตสูง โดยตรวจคัดกรองในกลุ่มประชากรอายุตั้งแต่ 30 ปีขึ้นไปทุกราย หรือเมื่อมีอาการแสดงที่น่าสงสัย ดังต่อไปนี้ตั้งแต่ 1 อย่างขึ้นไป ได้แก่ ปวดศีรษะ วิงเวียนศีรษะ มึนงง รู้สึกอ่อนวูบวาบ เหงื่อออก ใจสั่น ตาพร่ามัว เลือดกำเดาออกบ่อยๆ ปากเบี้ยว ลิ้นคัมปาก พูดไม่ชัด เคนเซ ให้ดำเนินการวัดความดันโลหิต หากพบค่าความดันโลหิตขณะที่หัวใจบีบตัว (systolic blood pressure [SBP]) เท่ากับหรือมากกว่า 140 มิลลิเมตรปรอท และ/หรือ ค่าความดันโลหิตขณะที่หัวใจคลายตัว (diastolic blood pressure [DBP]) เท่ากับหรือมากกว่า 90 มิลลิเมตรปรอท จากการวัดอย่างน้อย 2 ครั้ง ให้ส่งยื่นชันผลการวินิจฉัยโรคความดันโลหิตสูงโดยแพทย์จึงจัดได้ว่าเป็นผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงรายใหม่ (สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค, 2555)

มาตรฐานในการตรวจคัดกรองโรคความดันโลหิตสูง ประกอบด้วย 1) การตรวจวัดค่าความดันโลหิต โดยบุคลากรสาธารณสุขด้วยเครื่องมือวัดความดันโลหิตที่มีมาตรฐาน 2) การตรวจวัดค่าความดันโลหิตที่ได้มาตรฐานตามแนวเวชปฏิบัติ 3) การแจ้งค่าและอธิบายความหมายค่าความดันโลหิตที่ตรวจวัดได้ และ 4) การแนะนำข้อปฏิบัติที่เหมาะสมกับระดับความดันโลหิต (สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค, 2555)

1. การตรวจวัดค่าความดันโลหิต โดยบุคลากรสาธารณสุขด้วยเครื่องมือวัดความดันโลหิตที่มีมาตรฐานนั้น เครื่องมือสำหรับวัดความดันโลหิตที่มีมาตรฐานสำหรับการตรวจคัดกรองโรคความดันโลหิตสูง มีทั้งเครื่องวัดความดันโลหิตชนิดปรอท เรียกว่า เมอร์คิวรี สฟิงโกโมมาโนมิเตอร์ (mercury sphygmomanometer) จะใช้หลักการฟังเสียงความดันโลหิตร่วมกับการดูระดับขึ้นลงของปรอทในการอ่านค่าความดันโลหิต และเครื่องวัดความดันโลหิตชนิดอัตโนมัติ (automatic blood pressure monitoring device) ซึ่งปัจจุบันมีจำหน่ายตามท้องตลาดทั่วไป เป็นที่นิยมเนื่องจากใช้ง่ายและมีความสะดวกต่อการใช้งาน แต่จะมีความแม่นยำน้อยกว่าเครื่องวัดความดันโลหิตชนิดปรอท ประมาณ 5 มิลลิเมตรปรอท แต่ไม่ว่าจะใช้เครื่องมือสำหรับวัดความดันโลหิตชนิดใดก็ตาม จะต้องทำการสอบเทียบเครื่องวัดความดันโลหิตตามมาตรฐานที่กำหนด ก่อนจะนำเครื่องวัดความดันโลหิตไปใช้ เพื่อจะได้ผลค่าความดันโลหิตที่ถูกต้องและแม่นยำ (สมาคมความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย, 2555)

2. การตรวจวัดค่าความดันโลหิตที่ได้มาตรฐานตามแนวเวชปฏิบัตินั้น เนื่องจากยังมีปัจจัยหลายอย่างที่ส่งผลกระทบต่อการวัดค่าความดันโลหิตได้ ดังนั้นเพื่อความถูกต้องและแม่นยำในการวัดค่าความดันโลหิต จึงควรมีการเตรียมตัวสำหรับผู้ที่จะถูกวัดความดันโลหิต ดังนี้ (สมาคมความดันโลหิตแห่งประเทศไทย, 2555)

2.1 งดกิจกรรมที่ต้องใช้พลังงานมาก เช่น ไม่ควรออกกำลังกายอย่างน้อย 1 ชั่วโมง ก่อนการตรวจวัดค่าความดันโลหิต

2.2 งดดื่มชา กาแฟ หรือเครื่องดื่มที่มีส่วนผสมของคาเฟอีน อย่างน้อย 30 นาที ก่อนการตรวจวัดค่าความดันโลหิต

2.3 งดสูบบุหรี่หรือดื่มแอลกอฮอล์ อย่างน้อย 30 นาที ก่อนการตรวจวัดความดันโลหิต

2.4 ควรขับถ่ายปัสสาวะทิ้งก่อนการตรวจวัดความดันโลหิต เนื่องจากกระเพาะปัสสาวะที่เต็มจะสามารถทำให้ค่าความดันโลหิตเปลี่ยนแปลงไปได้

2.5 ควรสวมเสื้อแขนสั้นหรือเสื้อผ่าหลวมๆ ใส่สบาย สามารถพับแขนเสื้อขึ้นไปเหนือข้อศอกให้เห็นต้นแขน โผล่พ้นออกมา เพื่อทำการตรวจวัดความดันโลหิตได้

2.6 ควรนั่งพักในสถานที่เงียบสงบ อย่างน้อย 5 นาที ก่อนการตรวจวัดความดันโลหิต โดยนั่งหลังพิงพนักเก้าอี้ เพื่อจะได้ไม่ต้องเกร็งหลัง และเท้าทั้งสองข้างวางราบกับพื้น แขนข้างที่จะต้องใช้ในการตรวจวัดค่าความดันโลหิตวางอยู่บนพื้น โต๊ะที่ระดับเดียวกับหัวใจ ไม่นั่งไขว่ห้าง ไม่ต้องกำมือ

2.7 ไม่พูดคุยขณะทำการตรวจวัดความดันโลหิต

สำหรับหลักในการวัดความดันโลหิตนั้น จะเลือกแขนข้างที่มีการใช้งานน้อยกว่า (non-dominant arm) วางต้นแขนข้างที่จะวัดไว้บน โต๊ะหรือที่รองรับในระดับเดียวกับหัวใจ พันผ้ารอบแขน (arm cuff) ที่ต้นแขนเหนือข้อพับขึ้นไป 2 - 3 เซนติเมตร ในการศึกษาค้างนี้จะใช้เครื่องวัดความดันโลหิตชนิดปรอท (mercury sphygmomanometer) ทำการบีบลูกยาง (rubber bulb) ให้ลมเข้าไปในถุงลมด้วยอัตราที่สม่ำเสมอ ตรวจวัดค่าความดัน โดยการฟังด้วย stethoscope เหนือหลอดเลือดแดงโดยบีบลูกยางให้ระดับปรอทสูงกว่าระดับที่ทำให้ชีพจรของแขนข้างที่ทำการตรวจวัดความดันโลหิตหายไปหรือระดับปรอทสูงกว่าค่าความดันโลหิตขณะที่หัวใจบีบตัว (systolic blood pressure [SBP]) ที่คลำได้ 20 - 30 มิลลิเมตรปรอท แล้วค่อยๆ ปล่อยลมออกจากถุงลมด้วยอัตราที่สม่ำเสมอ 2 - 3 มิลลิเมตรปรอทต่อวินาที แล้วอ่านค่าเสียงคอโรคอฟฟ์ (korokoff) เสียงแรกที่ได้ยิน (korokoff sound phase I) จะตรงกับค่าความดันโลหิตขณะที่หัวใจบีบตัว (systolic blood pressure [SBP]) ปล่อยลมออกอีกให้ระดับปรอทลดลงมาจนเสียงคอโรคอฟฟ์หายไปหรือเสียงคอโรคอฟฟ์เสียงที่ห้า (korokoff

sound phase V) ซึ่งจะตรงกับค่าความดันโลหิตขณะหัวใจคลายตัว (diastolic blood pressure [DBP]) การตรวจวัดค่าความดันโลหิตจะทำการตรวจวัดและอ่านค่าความดันโลหิต 2 ครั้ง ห่างกันครั้งละ 2 นาที แล้วหาค่าเฉลี่ยเป็นค่าความดันโลหิต หรือหากทำการวัดค่าความดันโลหิต 3 ครั้ง ให้นำค่าความดันโลหิต 2 ค่าหลังที่ทำการตรวจวัดและอ่านค่าได้มาหาค่าเฉลี่ยเป็นค่าความดันโลหิต (สำนักกระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค, 2555)

3. การแจ้งค่าและอธิบายความหมายของค่าความดันโลหิตที่ตรวจวัดได้ จะทำให้ผู้ถูกตรวจคัดกรองทราบถึงโอกาสเสี่ยงต่อการเป็นโรคความดันโลหิตสูงและภาวะแทรกซ้อนจากโรคความดันโลหิตสูง (สำนักกระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค, 2555)

4. การแนะนำข้อปฏิบัติที่เหมาะสมกับระดับความดันโลหิต สามารถแบ่งได้ตามเกณฑ์จำแนกระดับโรคความดันโลหิตสูงของคณะกรรมการป้องกัน การสืบค้น การประมวลผลและการรักษาโรคความดันโลหิตสูง ประเทศสหรัฐอเมริกา (The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure [JNC VII]) สำหรับผู้ที่ มีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป ดังนี้ (National Institutes of Health [NIH], 2003)

4.1 ภาวะความดันโลหิตปกติ (normal) เป็นภาวะที่มีค่าความดันโลหิตขณะหัวใจบีบตัวน้อยกว่า 120 มิลลิเมตรปรอท และค่าความดันโลหิตขณะหัวใจคลายตัวน้อยกว่า 80 มิลลิเมตรปรอทให้ข้อแนะนำหากกรณีอายุน้อยกว่า 35 ปี ควรติดตามค่าความดันโลหิตทุก 2 ปี หากอายุตั้งแต่ 35 ปีขึ้นไป ให้ไปเข้ารับบริการตรวจคัดกรองโรคความดันโลหิตสูงปีละครั้ง พร้อมอธิบายถึงข้อควรระวังเรื่องปัจจัยเสี่ยงต่างๆที่อาจก่อให้เกิดโรคความดันโลหิตสูงได้ (National Institutes of Health [NIH], 2003)

4.2 ภาวะเสี่ยงต่อโรคความดันโลหิต (prehypertension) เป็นภาวะที่มีค่าความดันโลหิตขณะหัวใจบีบตัว 120 - 139 มิลลิเมตรปรอท และ/หรือ ค่าความดันโลหิตขณะหัวใจคลายตัว 80-89 มิลลิเมตรปรอทให้ข้อแนะนำไปรับบริการตรวจคัดกรองโรคความดันโลหิตสูงปีละครั้ง แนะนำให้ปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิต เช่น การเริ่มต้นปฏิบัติตัวโดยการลดการรับประทาน อาหารเค็มจัด เพิ่มการรับประทานผักผลไม้ ควบคุมน้ำหนักตัวไม่ให้น้ำหนักเกินหรืออ้วน ออกกำลังกายชนิดแอโรบิคอย่างสม่ำเสมออย่างน้อย 20 - 30 นาที เกือบทุกวันในสัปดาห์ จำกัดการดื่ม แอลกอฮอล์ และงดสูบบุหรี่ เป็นต้น เพื่อลดโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคและภาวะแทรกซ้อนจากโรคความดันโลหิตสูง (National Institutes of Health [NIH], 2003)

4.3 ภาวะความดันโลหิตสูงระดับที่ 1 (stage I hypertension) เป็นภาวะที่มีค่าความดันโลหิตขณะหัวใจบีบตัว 140 - 159 มิลลิเมตรปรอท และ/หรือ ค่าความดันโลหิตขณะหัวใจคลายตัว 90 - 99 มิลลิเมตรปรอทให้ข้อแนะนำไปรับบริการตรวจวัดความดันโลหิตซ้ำเพื่อคัดกรองโรคความดันโลหิตสูงภายใน 2 เดือน แนะนำให้เริ่มต้นการปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิตตั้งแต่

เดี๋ยวนี้ ในการจัดการดูแลตนเองทั้งการบริโภคอาหาร การออกกำลังกาย การเคลื่อนไหวร่างกาย การควบคุมน้ำหนัก จำกัดการดื่มแอลกอฮอล์ และงดสูบบุหรี่เช่นเดียวกับกลุ่มภาวะเสี่ยงต่อโรคความดันโลหิตสูง อาจมีการใช้ยาลดความดันโลหิตร่วมด้วย หากยังควบคุมความดันโลหิตไม่ได้โดยวิธีการปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิต (National Institutes of Health [NIH], 2003)

4.4 ภาวะความดันโลหิตสูงระดับที่ 2 (stage II hypertension) เป็นภาวะที่มีค่าความดันโลหิตขณะที่หัวใจบีบตัวเท่ากับหรือมากกว่า 160 มิลลิเมตรปรอท และ/หรือ ค่าความดันโลหิตขณะหัวใจคลายตัวเท่ากับหรือมากกว่า 100 มิลลิเมตรปรอท ให้ข้อแนะนำไปรับบริการตรวจวัดความดันโลหิตเพื่อคัดกรอง และ/หรือ วินิจฉัยโรคความดันโลหิตสูงภายใน 1 สัปดาห์ ถ้าพบความผิดปกติจริงต้องเข้ารับการรักษาระบบแผนการดำเนินชีวิตภายใน 1 เดือน หากผลการตรวจวัดความดันโลหิตมีค่าความดันโลหิตเท่ากับหรือมากกว่า 180/110 มิลลิเมตรปรอท ต้องแนะนำให้ไปรับบริการตรวจวัดความดันเพื่อคัดกรองโรคความดันโลหิตสูง และ/หรือ วินิจฉัยโรคความดันโลหิตสูงโดยทันที และถ้าพบความผิดปกติจริง ต้องเข้ารับการรักษาระบบปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิตภายใน 1 สัปดาห์ (National Institutes of Health [NIH], 2003)

ปัจจัยเสี่ยงของโรคความดันโลหิตสูง

ประมาณร้อยละ 90-95 ของผู้ป่วยด้วยโรคความดันโลหิตสูงทั้งหมด จะเป็นโรคความดันโลหิตสูงชนิดที่ไม่ทราบสาเหตุ (essential hypertension) หรือโรคความดันโลหิตสูงชนิดปฐมภูมิ (primary hypertension) ซึ่งจะไม่พบสิ่งที่เป็นสาเหตุของโรคแต่อย่างใด (Babatsikou & Zavitsanou, 2010 ; จักรพันธ์ ชัยพรหมประสิทธิ์, 2550) แต่มีข้อสันนิษฐานว่าอาจเกิดได้จากปัจจัยที่เกี่ยวข้องหลายปัจจัย อาทิ เช่น ปัจจัยด้านชีววิทยา ได้แก่ อายุ เพศ เชื้อชาติ ประวัติการเจ็บป่วยในครอบครัวเป็นโรคความดันโลหิตสูง การป่วยเป็นโรคเบาหวานและดัชนีมวลกาย ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม ได้แก่ ถิ่นที่อยู่อาศัย ระดับการศึกษา อาชีพ และเศรษฐกิจ ปัจจัยด้านพฤติกรรม ได้แก่ การบริโภคอาหาร กิจกรรมทางกาย การจัดการความเครียด การสูบบุหรี่ และการดื่มแอลกอฮอล์ (สุรเกียรติ์ อาษานานุภาพ, 2548)

1. ปัจจัยด้านชีววิทยา (biological factor) ได้แก่ อายุ เพศ เชื้อชาติ ประวัติการเจ็บในครอบครัวเป็นโรคความดันโลหิตสูง การป่วยเป็นโรคเบาหวาน และดัชนีมวลกาย

1.1 อายุ มีการศึกษาพบว่าในแต่ละช่วงอายุจะมีอัตราความชุกของโรคความดันโลหิตสูงที่แตกต่างกัน แต่โดยภาพรวมแล้วอายุที่เพิ่มขึ้นก็จะพบอัตราความชุกของโรคความดันโลหิตสูงเพิ่มขึ้น และมีการศึกษาในประเทศสวีเดนพบว่าผู้ที่มียุอยู่ในช่วงวัยผู้ใหญ่ (30 - 59 ปี) มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคความดันโลหิตสูงประมาณ 6.1 - 9.8 เท่าของผู้ที่มีอายุอยู่ในช่วงวัยรุ่น (18 - 29 ปี) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .000$) ในขณะที่ผู้ที่อยู่ในวัยสูงอายุ (ตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป) มีโอกาส

เสี่ยงต่อการเกิดโรคความดันโลหิตสูงประมาณ 21.8 - 37.5 เท่าของผู้ที่มีอายุอยู่ในช่วงวัยรุ่นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .000$) (Guessous *et al.*, 2012) นอกจากนี้ยังมีอีกรายงานการศึกษาที่คล้ายกันในประเทศอินเดียโดยวัยผู้ใหญ่ (ช่วงอายุ 30 - 59 ปี) มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคความดันโลหิตสูงประมาณ 6.34 - 48.57 เท่าของวัยรุ่น (ช่วงอายุ 18 - 29 ปี) ($p = .000$) ขณะที่วัยรุ่นอายุ (อายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป) มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคความดันโลหิตสูงประมาณ 74.60 - 109.55 เท่าของวัยรุ่น ($p < .001$) (Todkar *et al.*, 2009)

1.2 เพศ มีการศึกษาในประเทศตุรกี พบว่าเพศหญิงมีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคความดันโลหิตสูง 2.74 เท่า เมื่อเทียบกับเพศชาย ($p = .000$) (Dogan *et al.*, 2012) และการศึกษาในประเทศสวีเดนรายงานว่าเพศชายมีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคความดันโลหิตสูง 1.56 เท่า เมื่อเทียบกับเพศหญิง ($p = .002$) เนื่องจากมีพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดโรคความดันโลหิตสูงมากกว่าเพศหญิง เช่น การสูบบุหรี่ การดื่มแอลกอฮอล์ (Guessous *et al.*, 2012) แต่หลังจากที่เพศหญิงมีอายุตั้งแต่ 55 ปีขึ้นไป และเข้าสู่วัยหมดประจำเดือนจะมีโอกาสเกิดโรคความดันโลหิตสูงได้มากกว่าเพศชาย เนื่องจากฮอร์โมนเอสโตรเจนลดลง (ชุมศักดิ์ พุกยาพงษ์, 2547)

1.3 เชื้อชาติ มีการศึกษาพบว่าคนผิวดำในประเทศสหรัฐอเมริกามีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคความดันโลหิตสูงมากกว่าคนผิวขาว (กรมควบคุมโรค, 2556; สมาคมความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย, 2555) โดยจะเริ่มเป็นโรคความดันโลหิตสูงในช่วงอายุที่น้อยกว่าและมีความรุนแรงจากการเกิดภาวะแทรกซ้อนของโรคความดันโลหิตสูงมากกว่า (จักรพันธ์ ชัยพรหมประสิทธิ์, 2550)

1.4 ประวัติการเจ็บป่วยในครอบครัวเป็นโรคความดันโลหิตสูง มีการศึกษาในประเทศตุรกี พบว่าผู้ที่มีประวัติการเจ็บป่วยของครอบครัวหรือญาติสายตรงเป็นโรคความดันโลหิตสูง มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคความดันโลหิตสูง 2.23 เท่า เมื่อเทียบกับผู้ที่ไม่ใช่ประวัติการเจ็บป่วยของครอบครัวหรือญาติสายตรงเป็นโรคความดันโลหิตสูง ($p = .000$) (Dogan *et al.*, 2012)

1.5 การป่วยเป็นโรคเบาหวาน มีการศึกษาพบว่าภาวะที่มีอินซูลินในเลือดสูงจะส่งผลให้เกิดการกระตุ้นการดูดกลับของโซเดียมเพิ่มมากขึ้น เป็นสาเหตุให้เกิดการเพิ่มขึ้นของปริมาณน้ำในเลือด ร่างกายจึงต้องใช้แรงดันในการส่งผ่านเลือดไปยังอวัยวะต่างๆ เพิ่มขึ้น ความดันโลหิตจึงสูงขึ้น นอกจากนี้อินซูลินยังสามารถกระตุ้นการทำงานของระบบประสาทซิมพาเทติก (sympathetic nervous system) ทำให้เกิดการหลั่งสารที่มีผลต่อการหดตัวของหลอดเลือดเกิดแรงดันบริเวณหลอดเลือดแดงส่วนปลายเพิ่มขึ้น ความดันโลหิตจึงสูงขึ้น (Bittner & Oparill, 2002) มีการศึกษาในประเทศตุรกี พบว่าผู้ที่เป็นโรคเบาหวานมีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคความดันโลหิตสูง 2.35 เท่า เมื่อเทียบกับผู้ที่ไม่เป็นโรคเบาหวาน ($p = .000$) (Dogan *et al.*, 2012)

1.6 ดัชนีมวลกาย มีการศึกษาในประเทศเกาหลีใต้ พบว่าการมีภาวะน้ำหนักตัวเกินโดยมีค่าดัชนีมวลกาย (body mass index [BMI]) เกินค่ามาตรฐาน จะมีอัตราความชุกของโรคความดันโลหิต

สูงเพิ่มขึ้น (Cha *et al.*, 2012 ; Chew *et al.*, 2012) และยังมีการศึกษาในประเทศตุรกี พบว่าผู้ที่มีดัชนีมวลกายเกินค่ามาตรฐานมีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคความดันโลหิตสูง 2.15 เท่า เมื่อเทียบกับผู้ที่มีดัชนีมวลกายอยู่ในเกณฑ์ปกติ ($p = .000$) (Dogan *et al.*, 2012) สำหรับประเทศไทยใช้เกณฑ์การจำแนกค่าดัชนีมวลกายขององค์การอนามัยโลก โดยใช้เกณฑ์สำหรับคนเอเชียซึ่งอ้างอิงไว้ในสำนักโรคไม่ติดต่อ กระทรวงสาธารณสุข ดังนี้ (สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค, 2554)

1.6.1 ผู้ที่มีค่าน้ำหนักตัวปกติ คือผู้ที่มีค่าดัชนีมวลกาย 18.5 - 24.9 กิโลกรัม ต่อตารางเมตร สำหรับสากล และ 18.5 - 22.9 กิโลกรัม ต่อ ตารางเมตร สำหรับคนเอเชีย

1.6.2 ผู้ที่น้ำหนักเกิน คือผู้ที่มีค่าดัชนีมวลกาย 25.0 - 29.9 กิโลกรัม ต่อ ตารางเมตร สำหรับสากล และ 23.0 - 24.9 กิโลกรัม ต่อ ตารางเมตร สำหรับคนเอเชีย

1.6.3 ผู้ที่มีภาวะอ้วน คือผู้ที่มีค่าดัชนีมวลกาย เท่ากับหรือมากกว่า 30.0 กิโลกรัม ต่อ ตารางเมตร สำหรับสากล และเท่ากับหรือมากกว่า 25.0 กิโลกรัม ต่อ ตารางเมตร สำหรับคนเอเชีย

2. ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม (environmental factor) ได้แก่ ถิ่นที่อยู่อาศัย ระดับการศึกษา อาชีพ และเศรษฐกิจ

2.1 ถิ่นที่อยู่อาศัย มีการศึกษาในประเทศอินเดีย พบว่าผู้ที่อาศัยอยู่เขตเมืองจะมีอัตราความชุกของโรคความดันโลหิตสูง 2-3 เท่า เมื่อเทียบกับผู้ที่อาศัยอยู่ในเขตชนบท (Biswas & Manna, 2011)

2.2 ระดับการศึกษา มีการศึกษาในประเทศจีน พบว่าผู้ที่มีระดับการศึกษาที่สูงขึ้นจะมีอัตราความชุกของโรคความดันโลหิตสูงลดลง (Zhang *et al.*, 2011) และการศึกษาในประเทศเกาหลีใต้ พบว่าผู้ที่มีระดับการศึกษาที่น้อยกว่า 7 ปี และผู้ที่มีระดับการศึกษาอยู่ระหว่าง 7 - 12 ปี มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคความดันโลหิตสูงมากกว่าผู้ที่มีระดับการศึกษามากกว่า 12 ปี 1.88 และ 1.75 เท่า ($p = .002$) ตามลำดับ (Cha *et al.*, 2012) ในประเทศไทยมีการศึกษาพบว่าระดับการศึกษาไม่มีความสัมพันธ์กับการมีระดับความดันโลหิตที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคความดันโลหิตสูง (ชนาภรณ์ วงษา, 2551)

2.3 อาชีพ อาชีพที่ต้องเผชิญกับความเครียดบ่อยๆ หรือต้องตัดสินใจต่อภาวะคุกคามในชีวิตของบุคคลอื่น จะมีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคความดันโลหิตสูงได้ (สมจิต หนูเจริญกุล และ พรทิพย์ มาลาธรรม, 2545) มีรายงานการศึกษาในประเทศอินเดีย พบว่าโรคความดันโลหิตสูงมักพบในกลุ่มผู้ประกอบการอาชีพที่ไม่ได้ใช้แรงงานมากกว่ากลุ่มอาชีพที่ใช้แรงงาน (Biswas & Manna, 2011) แต่ก็มีบางรายงานการศึกษาในประเทศเกาหลีใต้ พบว่ากลุ่มอาชีพที่ใช้แรงงานมีโอกาสที่จะไม่สามารถควบคุมค่าความดันโลหิตได้ 1.5 เท่า เมื่อเทียบกับกลุ่มอาชีพที่ไม่ได้ใช้แรงงาน (Cha *et al.*, 2011)

2.4 เศรษฐฐานะ มีการศึกษาในประเทศไทย พบว่าเศรษฐฐานะมีความสัมพันธ์ต่อการเกิดโรคความดันโลหิตสูง โดยผู้ที่มีระดับเศรษฐฐานะไม่ดีจะมีส่วนเกี่ยวข้องกับพฤติกรรมมารับประทาน

อาหารซึ่งอาจได้รับสารอาหารไม่เพียงพอ มีความคับข้องใจในฐานะความเป็นอยู่จนเกิดความเครียด ก็ สามารถส่งผลให้เกิดโรคความดันโลหิตสูงขึ้นได้ (สมจิต หนูเจริญกุล และ พรทิพย์ มาลาธรรม, 2545) อีกทั้งมีรายงานการศึกษาในประเทศตุรกี พบว่าผู้ที่มีรายได้น้อยมีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคความดันโลหิตสูง 1.47 เท่า เมื่อเทียบกับผู้ที่มีรายได้มาก ($p = .016$) (Dogan *et al.*, 2012)

3. ปัจจัยด้านพฤติกรรม (behavioral factor) ได้แก่ การบริโภคอาหาร กิจกรรมทางกาย การจัดการความเครียด การสูบบุหรี่ และการดื่มแอลกอฮอล์

3.1 การบริโภคอาหาร มีการศึกษาในประเทศไทยพบว่าผู้ที่มีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การดูแลตนเองในด้านการรับประทานอาหาร โดยมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมดูแลตนเองเพิ่มขึ้น พบว่าค่าความดันโลหิตลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) (ณัฐสุรางค์ บุญจันทร์ และคณะ, 2554) และมีการศึกษาของฟีเก้าและคณะ (Figar *et al.*, 2006) ในประเทศอาร์เจนตินา พบว่าการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมบริโภคอาหารในกลุ่มผู้ที่เป็นโรคความดันโลหิตสูง ทำให้ระดับความดันโลหิตลดลง 8 มิลลิเมตรปรอท ($p < .01$) นอกจากนี้ยังมีการศึกษาพบว่าการบริโภคอาหารที่มีเกลือ โซเดียมหรือเกลือแคงในปริมาณมากกว่า 6 กรัมต่อวัน หรือ 1 ช้อนชาของเกลือแคงโดยประมาณ และการขาดการบริโภคผักและผลไม้อย่างเพียงพอ จะส่งเสริมให้เกิดโรคความดันโลหิตสูงได้ (สุรเกียรติ อาชานานุภาพ, 2548) และยังมีรายงานการศึกษาในประเทศอินเดีย พบว่าผู้ที่ชอบรับประทาน อาหารรสเค็มจัด มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคความดันโลหิตสูง 6.36 เท่า เมื่อเทียบกับผู้ที่ไม่ชอบรับประทาน อาหารรสเค็มจัด ($p < .001$) (Todkar *et al.*, 2009) ขณะที่มีการศึกษาในประเทศแคนเมอรูนอีกว่า การรับประทานผักและผลไม้เป็นประจำจะช่วยลดโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคความดันโลหิตสูงได้ 0.4 เท่า (Nkondjock & Bizome, 2010) ส่วนการดื่มเครื่องดื่มที่มีสารคาเฟอีน เช่น กาแฟ โอเลี้ยง และ น้ำอัดลมสีดำที่มีสารคาเฟอีนผสม เป็นต้น สารคาเฟอีนจะกระตุ้นให้หัวใจเต้นเร็วและแรง ส่งผลให้ ความดันโลหิตเพิ่มขึ้น (สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค, 2554) สำหรับรูปแบบการรับประทานอาหารของ พระภิกษุจะฉัน 2 มื้อหลัก คือ เช้าและเพล โดยส่วนใหญ่จะไม่สามารถเลือกฉันตามความชอบได้ ซึ่ง ในความเป็นจริงอาหารที่ได้รับบิณฑบาตมาหรือที่ฆราวาสนำมาถวายจะมีลักษณะซ้ำๆกัน เป็นอาหาร จำพวกแกงกะทิ อาหารทอด อาหารเค็ม ในส่วนของหวานมักจะเป็นขนมไทย เช่น ครอบแครงกะทิ ทองหยิบ ทองหยอด และฝอยทอง เป็นต้น นอกจากนี้ยังพบการฉันน้ำปานะซึ่งเป็นเครื่องดื่มหลัง เพล ในปัจจุบันนี้พระภิกษุจะฉันเครื่องดื่มหลากหลายคล้ายที่ประชาชนบริโภค เช่น น้ำชาเขียวบรรจุ ขวด น้ำผลไม้บรรจุกล่อง น้ำอัดลม เครื่องดื่มชูกำลัง และกาแฟสำเร็จรูป เป็นต้น หากฉันในปริมาณ มากอาจก่อให้เกิดปัญหาสุขภาพได้ (สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ [สสส.], 2555; จงจิตร อังคทะวานิช, 2555; กรมอนามัย, 2554)

3.2 กิจกรรมทางกาย มีการศึกษาในประเทศไทยพบว่าผู้ที่มีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การดูแลตนเองในด้านการออกกำลังกาย โดยมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมดูแลตนเองเพิ่มขึ้น พบว่าค่า

ความดันโลหิตลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) (ณัฐสุรางค์ บุญจันทร์ และคณะ, 2554) และมีการศึกษาของฟีก้าและคณะ (Figar *et al.*, 2006) ในประเทศอาร์เจนตินา พบว่าการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมออกกำลังกายในกลุ่มผู้ที่เป็นโรคความดันโลหิตสูง ทำให้ระดับความดันโลหิตลดลง 8 มิลลิเมตรปรอท ($p < .01$) นอกจากนี้มีรายงานว่าการออกกำลังกายอย่างน้อยวันละ 30 นาที เป็นเวลา 3 วัน ต่อ สัปดาห์ สามารถป้องกันการเกิดโรคความดันโลหิตสูงได้ (กรมการแพทย์, 2555) และการไม่มีกิจกรรมทางกายใดๆ ในชีวิตประจำวันมากกว่า 20 นาที อย่างต่อเนื่อง มากกว่า 3 วัน ต่อ สัปดาห์ ใน 1 เดือน จะส่งเสริมให้เกิดโรคความดันโลหิตสูงได้ (สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค, 2554) การฝึกสมาธิ หรือการออกกำลังกายตามแนวตะวันออกซึ่งเน้นเรื่องการหายใจ เช่น โยคะ ไทเก๊ก ชี่กง มีรายงานว่า การฝึกโยคะเป็นประจำทุกวันสามารถลดความดันโลหิตได้ เนื่องจากการฝึกยืดหดส่วนต่างๆ ของร่างกาย ส่งผลให้หลอดเลือดแข็งแรงและมีความยืดหยุ่นได้ดี ช่วยลดความดันโลหิตได้ โดยเฉพาะในผู้สูงอายุ ทั้งช่วยให้เกิดการผ่อนคลายในชีวิตประจำวัน ลดการบริโภคอาหาร สามารถลดความดันโลหิตสูงที่เกิดจากความเครียดหรือภาวะอ้วนได้ (สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค, 2554; กรมสุขภาพจิต, 2550)

ในทางพระพุทธศาสนา การออกกำลังกายสำหรับพระภิกษุ นั้นมีความหมายที่จำกัดเฉพาะ เป็นการบริหารขั้นพื้นฐานหรือการบริหารร่างกาย เพื่อให้ขั้นนี้ดำเนินไปได้ ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ เป็นการบริหารร่างกายด้วยความสำรวม ระวังไม่ให้สาธุชนผู้เฝ้าในธรรมเสื่อมศรัทธา ในสมัยพุทธกาล พระพุทธเจ้าทรงใช้วิธีออกกำลังกายที่เหมาะสมกับสมณเพศโดยยึดหลักการปรับเปลี่ยนอิริยาบถทั้ง 4 ได้แก่ ยืน เดิน นั่ง และนอน ให้มีความสมดุล โดยเฉพาะอิริยาบถเดิน ได้แก่ การเดินบิณฑบาตตอนเช้าตรู่ของทุกวัน การเดินทางไปเผยแผ่พระพุทธศาสนา ทำปฎิบัติแบบ โยคะบางท่าก็เป็นการบริหารร่างกายด้วย วิธีการที่เหมาะสมกับพระภิกษุที่สามารถทำได้และเหมาะสมกับพระภิกษุทุกวัย คือ การเดิน เช่น การเดินบิณฑบาต การเดินจงกรม ซึ่งควรเดินต่อเนื่อง 30 นาทีขึ้นไป หรือการทำงาน เช่น การกวาดลานวัด หรือการขึ้นลงบันได การเดินรอบๆ วัด (โรงพยาบาลสงฆ์, 2550) มีรายงานว่าพระภิกษุออกกำลังกายเป็นประจำร้อยละ 43.9 ออกกำลังกายนานๆ ครั้งร้อยละ 28.9 และไม่ได้ออกกำลังกายเลยร้อยละ 14.6 ส่วนใหญ่ออกกำลังกายด้วยการเดินบิณฑบาตหรือเดินรอบๆ วัดร้อยละ 47.6 กวาดลานวัดหรือทำความสะอาดศาสนสถานร้อยละ 38.2 และเดินจงกรมร้อยละ 12.6 (พินิจ ลาภานันท์, 2555)

3.3 การจัดการความเครียด มีการศึกษาในประเทศไทยพบว่าผู้ที่มีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมดูแลตนเองในด้านการคลายความเครียด โดยมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมดูแลตนเองเพิ่มขึ้น พบว่าค่าความดันโลหิตลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) (ณัฐสุรางค์ บุญจันทร์ และคณะ, 2554) และมีการศึกษาของฟีก้าและคณะ (Figar *et al.*, 2006) ในประเทศอาร์เจนตินา พบว่าการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมผ่อนคลายความเครียดในกลุ่มผู้ที่เป็นโรคความดันโลหิตสูง ทำให้ระดับ

ความดันโลหิตลดลง 8 มิลลิเมตรปรอท ($p < .01$) นอกจากนี้ยังมีข้อมูลจากการศึกษาชี้ให้เห็นว่า ความเครียด ความโกรธ ความวิตกกังวล เป็นสาเหตุทำให้ค่าความดันโลหิตเปลี่ยนแปลงได้ตลอดเวลา ซึ่งสามารถส่งเสริมให้เกิดโรคความดันโลหิตสูงได้ (สุรเกียรติ์ อาชานานุภาพ, 2548) ความเครียดสามารถส่งผลให้เกิดการกระตุ้นระบบประสาทซิมพาเทติก (sympathetic nervous system) ทำให้เกิดการหลั่งสารที่ส่งผลให้เกิดการหดตัวของหลอดเลือด เกิดแรงต้านทานของหลอดเลือดเพิ่มขึ้น ความดันโลหิตจึงเพิ่มขึ้น (สมจิต หนูเจริญกุล และ พรทิพย์ มาลาธรรม, 2545) มีรายงานการศึกษาพบว่า พระภิกษุมีปัญหาเรื่องความเครียดและการนอนไม่หลับจากภาวะเครียดและความวิตกกังวลเรื่องเรียน ครอบครัว โดยค่าเฉลี่ยการจำวัด (การนอนหลับ) ของพระภิกษุส่วนใหญ่อยู่ที่ 8 ชั่วโมงต่อวัน ซึ่งถือว่าเพียงพอ ยกเว้นกลุ่มพระสังฆาธิการและพระบัณฑิตที่จำวัดไม่เพียงพอเนื่องจากมีกิจวัตรมาก ทำให้พระกลุ่มนี้เกิดปัญหาเรื่องความเครียดได้ง่าย แต่ก็สามารถเป็นผู้ที่เข้าใจปัญหาและจัดการอารมณ์ได้เป็นอย่างดี (สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ [สสส.], 2555) อีกทั้งยังมีรายงานการศึกษาอีกว่าการฝึกร่างกายหรือจิตใจให้รู้จักความเครียดที่เกิดขึ้นและควบคุมการตอบสนองความเครียดในสิ่งที่สามารถควบคุมได้ สามารถป้องกันการเกิดโรคความดันโลหิตสูงได้ (กรมการแพทย์, 2555)

3.4 การสูบบุหรี่ พบว่าบุหรี่สามารถส่งเสริมให้เกิดโรคความดันโลหิตสูงได้ เนื่องจาก บุหรี่มีสารนิโคตินที่สามารถทำให้เกิดการแข็งตัวของหลอดเลือดและสามารถกระตุ้นการทำงานของระบบประสาทซิมพาเทติก (sympathetic nervous system) ทำให้เกิดการหลั่งสารที่มีผลต่อการหดตัวของหลอดเลือดเกิดแรงต้านบริเวณหลอดเลือดแดงส่วนปลายเพิ่มขึ้น ซึ่งพระและความดันโลหิตจึงเพิ่มขึ้น (ชุมศักดิ์ พฤษยาพงษ์, 2547) มีรายงานการศึกษาในประเทศสวีเดน พบว่าผู้ที่สูบบุหรี่มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคความดันโลหิตสูง 1.27 เท่า เมื่อเทียบกับผู้ที่ไม่สูบบุหรี่ ($p = .020$) (Guessous *et al.*, 2012) อีกทั้งยังมีรายงานการศึกษาว่าพบพระภิกษุสูบบุหรี่ร้อยละ 43.1 และสูบบุหรี่เฉลี่ยถึงวันละ 11 มวน (สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ [สสส.], 2555)

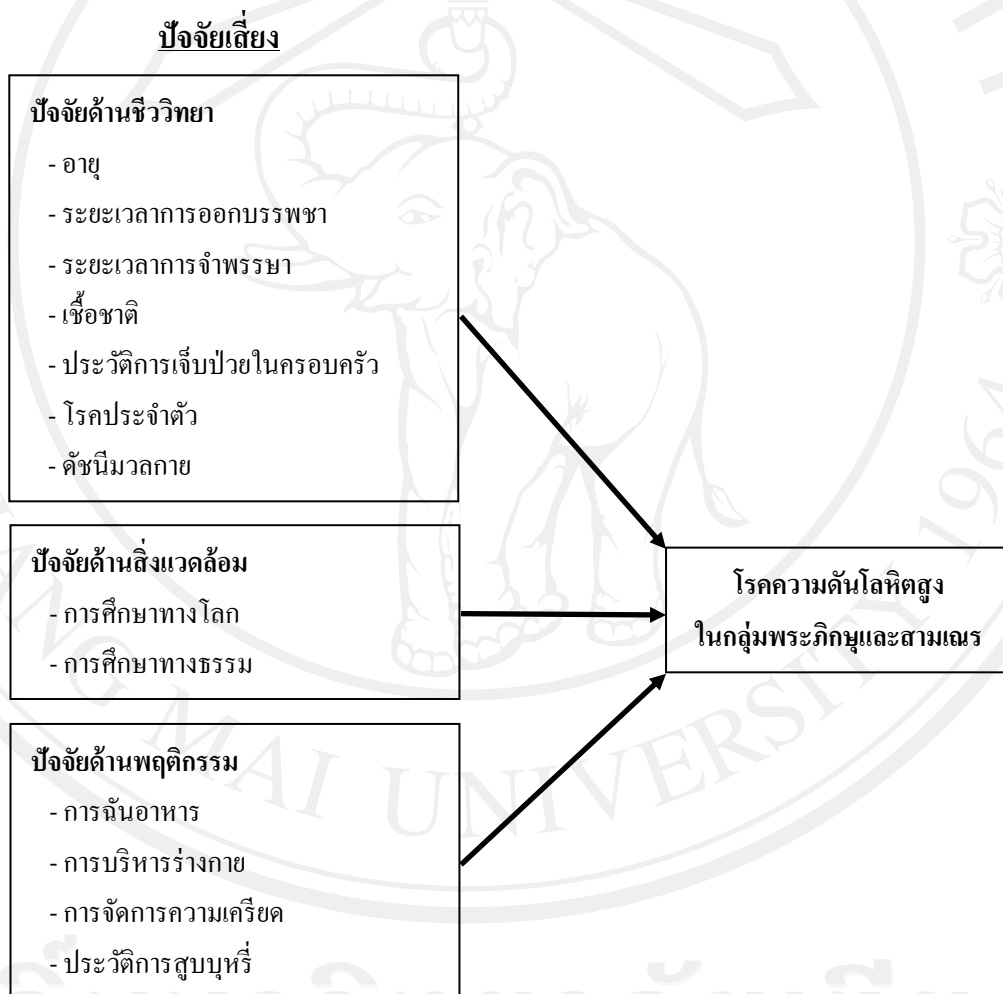
3.5 การดื่มแอลกอฮอล์ ผลของแอลกอฮอล์ต่อการเกิดโรคความดันโลหิตสูงนั้นยังไม่ทราบกลไกที่ชัดเจน แต่เชื่อว่าแอลกอฮอล์มีผลทำให้เกิดการเพิ่มปริมาณน้ำในเลือดที่สูบน้ำออกจากหัวใจและมีผลกระตุ้นระบบเรนิน-แองจิโอเทนซิน ทำให้หลอดเลือดเกิดการหดตัว ความดันโลหิตจึงเพิ่มขึ้น (สมจิต หนูเจริญกุลและพรทิพย์ มาลาธรรม, 2545) มีรายงานการศึกษาในประเทศสวีเดน พบว่าการดื่มแอลกอฮอล์ในปริมาณมากกว่า 30 มิลลิลิตร (เทียบเท่ากับวิสกี้ 60 มิลลิลิตร, ไวน์ 300 มิลลิลิตร หรือเบียร์ 720 มิลลิลิตร) ในเพศชาย และปริมาณมากกว่า 15 มิลลิลิตร ในเพศหญิงหรือคนที่ น้ำหนักตัวน้อย จะส่งเสริมให้เกิดโรคความดันโลหิตสูงได้ (Guessous *et al.*, 2012) และยังมีรายงานการศึกษาในประเทศอินเดีย พบว่าผู้ที่ดื่มแอลกอฮอล์เป็นประจำมีโอกาสเสี่ยงต่อการโรคความดันโลหิตสูง 5.5 เท่า เมื่อเทียบกับผู้ที่ไม่ดื่มแอลกอฮอล์ ($p < .05$) (Todkar *et al.*, 2009)

สาเหตุส่วนน้อยประมาณร้อยละ 5-10 เกิดจากโรคหรือความผิดปกติหรือสามารถทราบสาเหตุของโรคความดันโลหิตสูงได้ เรียกว่า โรคความดันโลหิตสูงชนิดทราบสาเหตุหรือโรคความดันโลหิตสูงชนิดทุติยภูมิ (secondary hypertension) เช่น การมีโรคบางอย่าง ได้แก่ โรคหัวใจ โรคไต โรคทางต่อมไร้ท่อ หรือการได้รับยาบางอย่าง เช่น ยาเม็ดคุมกำเนิด ยาฮอร์โมนสำหรับหญิงวัยหมดประจำเดือน ยาต้านการอักเสบที่มีไซโคลอ็อกซีเยน ยาแก้หวัดลดน้ำมูก ยาลดความอ้วน ยาต้านอาการซึมเศร้า เป็นต้น ก็สามารถทำให้ค่าความดันโลหิตเพิ่มสูงขึ้นได้ทั้งสิ้น (Lacy *et al.*, 2012 ; Babatsikou & Zavitsanou, 2010)

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

กรอบแนวคิดที่ใช้ในการศึกษา

การศึกษานี้ใช้กรอบแนวคิดจากการทบทวนวรรณกรรม โดยปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคความดันโลหิตสูงประกอบด้วย 3 ปัจจัยหลัก ได้แก่ ปัจจัยด้านชีววิทยา ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม และปัจจัยด้านพฤติกรรม ปัจจัยด้านชีววิทยา ได้แก่ อายุ ระยะเวลาการออกบรรพชา ระยะเวลาการจำพรรษา เชื้อชาติ ประวัติการเจ็บป่วยในครอบครัว โรคประจำตัว และดัชนีมวลกาย ส่วนปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม ได้แก่ การศึกษาทางโลก และการศึกษาทางธรรม สำหรับปัจจัยด้านพฤติกรรม ได้แก่ การฉันทอาหาร การบริหารร่างกาย การจัดการความเครียด และประวัติการสูบบุหรี่ ดังแผนภูมิที่ 2-1



แผนภูมิที่ 2-1 กรอบแนวคิดการศึกษา