

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษา ภาวะความดันโลหิตสูงที่ไม่สามารถควบคุมได้ตามการรับรู้ของผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตสูง ผู้วิจัยได้ค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังต่อไปนี้

1. ภาวะความดันโลหิตสูง
2. การควบคุมภาวะความดันโลหิตสูง
3. ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมภาวะความดันโลหิตสูง
4. บริบทการดูแลผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตสูง ณ โรงพยาบาลทุติยภูมิที่ทำการศึกษา

1. ภาวะความดันโลหิตสูง

1.1 ความดันโลหิตสูงและภาวะความดันโลหิตสูงที่ไม่สามารถควบคุมได้

1.1.1 ความหมายของภาวะความดันโลหิตสูง

องค์การอนามัยโลก (WHO, 2003) ได้กำหนดไว้ว่า ความดันโลหิตสูงในผู้ใหญ่ หมายถึง ภาวะที่ความดันหลอดเลือดแดงสูงกว่าปกติ โดยกรณีของผู้ใหญ่มีค่าความดันซิสโตลิกมากกว่า 140 มิลลิเมตรปรอท และค่าไดแอสโตลิกมากกว่า 90 มิลลิเมตรปรอท ในขณะที่พักและยังคงสูงอยู่ตลอดเวลา

1.1.2 ชนิดของความดันโลหิตสูง โดยส่วนใหญ่การจำแนกชนิดของความดันโลหิตจะจำแนกตาม คณะกรรมการร่วมมือระหว่างประเทศ (The Seven Joint National Committee, 2003) หรือตามองค์การอนามัยโลก (WHO, 2003) ซึ่งในโรงพยาบาลทุติยภูมิที่ผู้วิจัยทำการศึกษาก็ยึดตามองค์การอนามัยโลกเป็นเกณฑ์ในการจำแนกระดับความดันโลหิตสูงของผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตสูงตามความรุนแรง

องค์การอนามัยโลกได้แบ่งชนิดของความดันโลหิตเพื่อประเมินความรุนแรงของภาวะความดันโลหิตสูงได้ดังนี้

ความดันโลหิตปกติ (Normal Blood Pressure) เมื่อวัดได้ค่าความดันโลหิตซิสโตลิก 120-130 มิลลิเมตรปรอทและความดันไดแอสโตลิกต่ำกว่า 80-85 มิลลิเมตรปรอท

ความดันโลหิตค่อนข้างสูง (High Normal Blood Pressure) เมื่อวัดได้ค่าความดันซิสโตลิก 130-139 มิลลิเมตรปรอทและความดันไดแอสโตลิก 85-89 มิลลิเมตรปรอท

ความดันโลหิตสูงก้ำกึ่ง (Borderline Blood Pressure) เมื่อวัดได้ค่าความดันซิสโตลิก 140-149 มิลลิเมตรปรอทและความดันไดแอสโตลิก 90-94 มิลลิเมตรปรอท

ความดันโลหิตสูงขั้นที่ 1 (Mild Blood Pressure) เมื่อวัดได้ค่าความดันซิสโตลิก 150-159 มิลลิเมตรปรอทและความดันไดแอสโตลิก 95-99 มิลลิเมตรปรอท

ความดันโลหิตสูงขั้นที่ 2 (Moderate Blood Pressure) เมื่อวัดได้ค่าความดันซิสโตลิก 160-179 มิลลิเมตรปรอทและความดันไดแอสโตลิก 100-109 มิลลิเมตรปรอท

ความดันโลหิตสูงขั้นที่ 3 (Severe Blood Pressure) เมื่อวัดได้ค่าความดันซิสโตลิก มากกว่าหรือเท่ากับ 180 มิลลิเมตรปรอทและความดันไดแอสโตลิกมากกว่าหรือเท่ากับ 110 มิลลิเมตรปรอท

นอกจากนี้ องค์การอนามัยโลกยังแบ่งความดันโลหิตสูงเป็นอีก 2 ประเภท (WHO, 1999 อ้างถึงใน พิงใจ งามอุโฆษ, 2544; Gordon, 2001) คือ

ความดันโลหิตสูงซิสโตลิกและไดแอสโตลิก (Systolic and Diastolic Hypertension) ในกลุ่มนี้จะมีระดับค่าความดันสูงทั้งค่าตัวบนและล่าง พบมากในความดันโลหิตสูงที่ไม่ทราบสาเหตุ ผู้ป่วยกลุ่มนี้จะคำนึงถึงระดับความดันโลหิตตัวล่างเป็นสำคัญ โดยมีค่าความดันซิสโตลิกมากกว่า 140 มิลลิเมตรปรอทและความดันไดแอสโตลิกน้อยกว่า 90 มิลลิเมตรปรอท

ความดันโลหิตสูงซิสโตลิก (Isolated Systolic Hypertension) ค่าความดันโลหิตสูงชนิดซิสโตลิกสูงเพียงอย่างเดียว พบได้บ่อยในผู้สูงอายุ ในปัจจุบันถือว่ามีความสำคัญเท่ากับความดันโลหิตสูงชนิดซิสโตลิกและไดแอสโตลิก เพราะเพิ่มอัตราเสี่ยงของการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง (Stroke) และโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารี (Coronary Heart Disease) ได้เช่นเดียวกัน ค่าความดันซิสโตลิก 160 มิลลิเมตรปรอทขึ้นไปถือว่าเป็นความดันซิสโตลิกโลหิตสูง

แต่ในปัจจุบันแนวทางการดูแลภาวะความดันโลหิตสูงเป็นที่ยอมรับแนวทางของ The Seven Joint National Committee (2003) ซึ่งได้แบ่งชนิดของความดันโลหิตได้โดยจำแนกตามความรุนแรงในผู้ใหญ่ อายุ 18 ปีขึ้นไป

ความดันโลหิตปกติ (Normal Blood Pressure) เมื่อวัดได้ค่าความดันโลหิตซิสโตลิก 120 มิลลิเมตรปรอทและความดันไดแอสโตลิกต่ำกว่า 80 มิลลิเมตรปรอท

ความดันโลหิตก่อนข้างสูง (Prehypertension) เมื่อวัดได้ค่าความดันซิสโตลิก 120-139 มิลลิเมตรปรอท และความดันไดแอสโตลิก 80-89 มิลลิเมตรปรอท

ความดันโลหิตสูง แบ่งได้ 2 ระดับ ดังนี้

ระดับที่ 1 ความดันโลหิตสูง เมื่อวัดได้ค่าความดันซิสโตลิก 140-159 มิลลิเมตรปรอทและความดันไดแอสโตลิก 90-99 มิลลิเมตรปรอท

ระดับที่ 2 ความดันโลหิต เมื่อวัดได้ค่าความดันซิสโตลิกมากกว่า 160 มิลลิเมตรปรอท และความดันไดแอสโตลิกมากกว่า 100 มิลลิเมตรปรอท

1.1.3 สาเหตุของโรคความดันโลหิตสูง

โดยส่วนใหญ่ผู้ที่มิภาวะความดันโลหิตสูง มักจะไม่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ถึงร้อยละ 75 (พีระ นูระกิจ, 2548) สาเหตุเนื่องจากไม่ได้รับการตรวจคัดกรอง และจะพบว่าตนเองอยู่ในภาวะความดันโลหิตสูงจากอาการนำด้วยโรคอื่น ดังนั้นประเภทของภาวะความดันโลหิตสูงจึงมี 2 ชนิดคือ ชนิดที่ทราบสาเหตุ และไม่ทราบสาเหตุ

1.1.3.1 ความดันโลหิตสูงชนิดที่มีสาเหตุ (Secondary Hypertension) อาจเกิดจากการรับประทานยา หรือฮอร์โมนบางอย่าง เช่น ยากลุ่ม ซิมพาโตมิเมติก (Sympathomimetic) ไซโคลสปอริน (Cyclosporine) โรคพิษแห่งกรรม และจากโรคอวัยวะต่าง ๆ ที่พบบ่อยที่สุดจากโรคไตเรื้อรัง (Chronic Renal Disease) รองลงมาคือ ความดันในหลอดเลือดไตสูง (Renovascular Hypertension) หรือความดันสูงที่เกิดจากการตีบของหลอดเลือดที่ไต (Renal Artery Stenosis) โรคของต่อมหมวกไต เช่น เนื้องอกของต่อมหมวกไตฟีโอโครโมไซโทมา (Pheochromocytoma) กูสซิ่งซินโดรม (Cushing Syndrome) ดังนั้นถ้าสาเหตุที่ได้รับการแก้ไขแล้ว ภาวะความดันโลหิตสูงจะหายไป

1.1.3.2 ความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ (Essential Hypertension or Primary Hypertension) พบได้ร้อยละ 90-95 ในผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตสูงทั้งหมด ส่วนมากเชื่อว่า มีปัจจัยหลายอย่างที่เกี่ยวข้อง ซึ่งอาจทำให้เกิดโรคนี้ เช่น กรรมพันธุ์ การสูบบุหรี่ การดื่มแอลกอฮอล์ ความอ้วน การรับประทานอาหารที่มีโซเดียมสูง ระดับคลอเรสเตอรอลที่เพิ่มสูงขึ้น ความเครียด ตลอดจนการดำเนินชีวิตแบบนั่ง ๆ นอน ๆ เป็นต้น (Cunningham, 2000)

1.1.4 พยาธิสรีรวิทยาของความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ (Pathophysiology of Essential Hypertension) ความดันโลหิตสูงชนิดที่ไม่สามารถควบคุมความดันโลหิต ทำให้เกิดภาวะความดันโลหิตสูงแบบวิกฤตได้ง่าย (พิกุล บุญช่วง, 2541) เกิดเนื่องจากภาวะความดันโลหิตที่สูงอยู่ก่อนร่วมกับปัจจัยส่งเสริมที่ทำให้เกิดความดันโลหิตสูงที่สูงอย่างรวดเร็ว การดำเนินการของโรคจะขึ้นกับปัจจัยเสี่ยงและกรรมพันธุ์ของแต่ละบุคคล และแต่ละตำแหน่งของหลอดเลือดแรกเริ่มสุดจะมีการเปลี่ยนแปลงของผนังหลอดเลือดชั้นใน (Intimal Layer) เยื่อชั้นใน (Endothelial Cell) จะทำหน้าที่ผิดปกติ เกิดการเกาะจับของไขมัน และมีการกระตุ้นเซลล์กล้ามเนื้อเรียบ แมคโครฟาจ (Macrophage) และ ลิมโฟไซต์ (Lymphocyte) ตลอดจนเกร็ดเลือดทำให้ผนังหลอดเลือดแข็งตัวและหนาขึ้น ผนังหลอดเลือดก็จะแคบเล็กและแข็ง (Atherosclerosis) ความต้านทานของหลอดเลือดแดงส่วนปลาย (Peripheral Artery Resistance) และหลอดเลือดทั่วไปสูงขึ้น ปริมาณ

เลือดที่ออกจากหัวใจในหนึ่งนาที (Cardiac Output) ที่เพิ่มมากขึ้น การเพิ่มขึ้นนี้เป็นผลมาจากการมีฮอร์โมนจากต่อมใต้สมองส่วนหน้า แคทีโคลามีน (Catecholamines) หลังเข้ามาในระบบไหลเวียนเพิ่มขึ้น มีการทำงานของประสาทซิมพาธิติก (Sympathetic Nerve) และมีการกระตุ้นระบบ เรนิน-แองจิโอเทนซิน (Rennin-angiotensin) เพิ่มขึ้น จึงมีผลให้ความดันเลือดแดงเฉลี่ยเพิ่มขึ้น การที่มีความดันเลือดแดงเฉลี่ยเพิ่มขึ้น จะมีการหลั่งฮอร์โมนยับยั้งการขับปัสสาวะ (Antidiuretic Hormone: ADH) เพื่อตอบสนองต่อการลดลงของสารเหลวในระบบไหลเวียน ฮอร์โมนยับยั้งการขับปัสสาวะ มีผลต่อกล้ามเนื้อเรียบของหลอดเลือด ทำให้เลือดที่ไหลผ่านต้องถูกบีบให้ผ่านหลอดเลือดอย่างแรงจึงทำให้เกิดอันตรายต่อเยื่อภายในหลอดเลือด ซึ่งทำให้มีการหลั่งสารที่มีผลต่อหลอดเลือดหดตัวมากยิ่งขึ้น (Cunningham, 2000)

พยาธิสภาพดังกล่าวที่เกิดขึ้นกับหลอดเลือดทั่วร่างกาย ส่งผลให้อวัยวะสำคัญส่วนปลาย ได้แก่ สมอง หัวใจ และไต ทำงานมากขึ้นหรือเมื่อเกิดความผิดปกติบริเวณหลอดเลือดที่ไปเลี้ยงอวัยวะสำคัญดังกล่าว ก็จะทำให้อวัยวะนั้น ขาดเลือดไปเลี้ยง และเกิดการตายของกล้ามเนื้ออวัยวะสำคัญเหล่านั้น เช่น การเกิด เส้นเลือดสมองตีบเนื้อสมองขาดเลือด กล้ามเนื้อหัวใจตาย หรือเมื่อหลอดเลือดแข็งขาดความยืดหยุ่นก็อาจเกิดการโป่งพอง (Aneurisms) ของหลอดเลือด ซึ่งการเปลี่ยนแปลงเหล่านี้จะเกิดความรุนแรงมาก จนอาจเป็นอันตรายถึงชีวิต (Wang & Vadan, 2005)

1.2 การตรวจวินิจฉัยภาวะความดันโลหิตสูง

เนื่องจากภาวะความดันโลหิตสูงในระยะเริ่มแรกผู้ป่วยมักไม่มีอาการ การตรวจวินิจฉัยส่วนใหญ่มาจากการที่ผู้ป่วยมารับบริการสุขภาพด้วยอาการเจ็บป่วยอย่างอื่น เช่น จากการตรวจคัดกรองของหน่วยบริการปฐมภูมิ หน่วยทันตกรรม คลินิกสูงอายุ มีการวัดความดันเพื่อคัดกรองพบว่ามีความดันโลหิตสูง โลหิตสูง จึงมีการส่งต่อผู้รับบริการมารับการตรวจที่แผนกผู้ป่วยนอกและอุบัติเหตุเพื่อให้แพทย์ทำการรักษาต่อไป

1.2.1 การวัดความดันโลหิตเพื่อให้ได้ค่าความแม่นยำ จะใช้แนวการปฏิบัติการพยาบาลเกี่ยวกับขั้นตอนการวัดความดันโลหิตของสภาวิชาชีพไทยซึ่งมี 6 ประการ (อัจฉรา พุ่มดวง, 2547) คือ

1.2.1.1 จัดให้ผู้ป่วยนั่งในท่าที่สบาย ไม่สูบบุหรี่หรือดื่มกาแฟมาก่อนการวัดความดันโลหิต 30 นาที (ในกรณีที่ผู้ป่วยสูบบุหรี่หรือดื่มกาแฟมาก่อนการวัดความดันโลหิต ผู้วิจัยจะทำการวัดความดันโลหิตภายหลังที่ได้สูบบุหรี่หรือดื่มกาแฟผ่านไปแล้ว 30 นาที)

1.2.1.2 หลังจากนั่งพัก 5 นาที จัดแขนวางในระดับเดียวกับหัวใจ หงายฝ่ามือขึ้น นำผ้าของเครื่องวัดความดันโลหิตพันรอบแขนผู้ป่วย โดยเลือกขนาดความกว้างของผ้าประมาณ

(12.5 ซม.-13.0 ซม. x 35 ซม.) หรือประมาณ 1/3 ของแขน พับสูงเหนือข้อศอก 1-2 นิ้ว ให้ถุงยางอยู่กึ่งกลางในตำแหน่งเหนือหลอดเลือดแดงเบรแชีล (Brachial Artery)

1.2.1.3 วางหูฟัง อยู่เหนือหลอดเลือดแดง เบรแชีล ที่ตำแหน่งเหนือข้อพับ

1.2.1.4 บีบลมเข้าไปในถุงยางที่รัดแขนจนคล้ายชีพจร ไม่ได้ขึ้นไปอีกประมาณ 20-30 มิลลิเมตรปรอท จากนั้นค่อย ๆ ปลดลมออกด้วยอัตรา 2-3 มิลลิเมตรปรอท/วินาที

1.2.1.5 ฟังและบันทึกเสียงที่ได้ยิน เสียงแรกเป็นค่าความดันซิสโตลิก และเสียงที่เปลี่ยนจากดังเป็นเสียงเบา หรือเสียงที่หาย (บางคนเสียงเปลี่ยนและเสียงหายอาจฟังในระยะใกล้เคียงกัน) เป็นค่าความดันไดแอสโตลิก

1.2.1.6 วัดความดันโลหิตจำนวน 2 ครั้ง ห่างกันอย่างน้อย 30 วินาที แล้วนำมาเฉลี่ยเป็นค่าความดันโลหิตของผู้ป่วย

1.2.2 การตรวจร่างกายระบบต่าง ๆ ในผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตสูงนอกจากการวัดความดันโลหิตแล้วยังต้องประเมินเพื่อดูว่ามีการทำลายของอวัยวะต่าง ๆ เพื่อประเมินความเสี่ยงในการเกิดการทำลายอวัยวะเป้าหมายสำคัญคือ

1.2.2.1 การตรวจระบบประสาท พบว่ามีการตอบสนองต่อการกระตุ้นช้า ชีพจรสับสน ระดับความรู้สึกตัวเปลี่ยนไป มองเห็นภาพไม่ชัด อาเจียน มีความพร่องของประสาทการรับรู้ และประสาทเกี่ยวกับการเคลื่อนไหว อาจรุนแรงทำให้เกิดอาการชัก

1.2.2.2 การตรวจระบบหัวใจและหลอดเลือด มีอาการเหนื่อยหอบตอนกลางคืน เป็นพัก ๆ มีอาการเจ็บหน้าอกเนื่องจากหัวใจขาดเลือด เหงื่อออก ใจสั่น และซีด

1.2.2.3 การตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ พบว่ามีหัวใจห้องล่างขวาโต (Left Ventricular Hypertrophy) และมีการเต้นของหัวใจผิดปกติ หัวใจเต้นเร็ว

1.2.2.4 การฟังบริเวณทรวงอก พบเสียงหัวใจเต้น ดังกว่าปกติ และได้ยินเสียงการสับฉีดเลือด จากภาวะลิ้นหัวใจรั่วจากการสับฉีดผ่านหลอดเลือดเออตา (Early Systemic Ejection Click Aortic Regurgitation Murmur)

1.2.2.5 การตรวจระบบทางเดินปัสสาวะ ตรวจวิเคราะห์ส่วนประกอบของปัสสาวะพบว่า มีโปรตีน และเม็ดเลือดแดงความถี่จำเพาะต่ำกว่าปกติ

1.2.3 การตรวจทางห้องปฏิบัติการ ในผู้สูงอายุ หรือ ในกลุ่มที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด การตรวจทางห้องปฏิบัติการที่เป็นที่ยอมรับเพื่อค้นหาปัจจัยเสี่ยง (Multi Risk Factor Intervention Trial Recommended) คือการตรวจวิเคราะห์ผลทางปัสสาวะ (Urinalysis) ตรวจวิเคราะห์ผลทางเลือด (Complete Blood Count) ตรวจวิเคราะห์ผลทางเคมีจากน้ำเลือด (Blood Chemistries) เพื่อตรวจระดับของ โซเดียม (Sodium) โพแทสเซียม (Potassium) ตรวจของเสียในไต

(Creatinine) ตรวจหาระดับน้ำตาลในหลอดเลือด (Fasting Glucose) ตรวจวัดระดับไขมันในหลอดเลือด (Lipoprotein Cholesterol) จะพบว่ามียกระดับสูง และตรวจคลื่นหัวใจ (Electrocardiogram) มักพบว่ามีผนังหัวใจห้องขวาหนาที่หัวใจโตผิดปกติ พบความผิดปกติไขมันในหลอดเลือด ภาวะที่มีระดับไขมันในหลอดเลือดสูง ระดับที่มีไลโปโปรตีนคลอเลสเตอรอล ชนิดความหนาแน่นสูง (High Density Lipoprotein Cholesterol: HDL) ต่ำ ค่าปกติเท่ากับ หรือมากกว่า 40 มิลลิกรัม/ เดซิลิตร และ ไลโปโปรตีนคลอเลสเตอรอล ชนิดความหนาแน่นต่ำ (Low Density Lipoprotein Cholesterol: LDL) ค่าปกติ 130 มิลลิกรัม/ เดซิลิตร, ไตรกลีเซอไรด์ (Triglyceride: TG) สูง ค่าปกติเท่ากับ 150 มิลลิกรัม/ เดซิลิตร มีโอกาสเกิดโรคหัวใจขาดเลือดได้สูง โดยพบว่าถ้าระดับ คลอเลสเตอรอล น้อยกว่า 150 มิลลิกรัม/ เดซิลิตร อัตราการเกิดเส้นเลือดหัวใจตีบอยู่ในอัตราต่ำและเพิ่มขึ้นตามระดับคลอเลสเตอรอล ที่เพิ่มขึ้น (ชุมชน เปี่ยมสมบูรณ์, 2547)

1.2.4 อาการของผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตสูงที่ไม่สามารถควบคุมได้ โรคความดันโลหิตสูงที่มีความรุนแรงน้อย หรือ ปานกลางจะไม่มีอาการ จึงเรียกโรคความดันโลหิตสูงว่า “เพชรฆาตรเงียบ” (Silence Kill) (พีระ บุรณะกิจ, 2545; Cunningham, 2000) อาการจะเริ่มแสดงออกเมื่อการดำเนินของโรคเป็นมากขึ้นไม่สามารถควบคุมความดันโลหิตได้ อาการที่อาจพบได้มีดังนี้ (จารุภา เลหาพจนารถ, 2544)

1.2.4.1 ปวดศีรษะ โดยทั่วไปมักปวดบริเวณท้ายทอย มักเป็นตอนเช้า และอาจมีอาการคลื่นไส้ ตามัวร่วมด้วย อาการเหล่านี้จะพบบ่อยในคนที่มีความดันโลหิตรุนแรง หรือความดันโลหิตเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว

1.2.4.2 เลือดกำเดาออกเป็นอาการที่พบไม่บ่อย แต่ในผู้ป่วยที่มีเลือดกำเดาออก โดยไม่มีโรคของโพรงจมูกมักจะพบว่ามีภาวะความดันโลหิตสูงบ่อย และอาจจะหายไปเมื่อควบคุมความดันโลหิตได้ปกติ

1.2.4.3 ในบางรายอาจมีอาการอื่นร่วมด้วย เช่น เหนื่อยง่าย เนื่องจากหัวใจทำงานเพิ่มขึ้นในผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตตัวล่างสูงมากกว่า 130 มิลลิเมตรปรอท อาการจะซึมลงจนหมดสติร่วมกับปวดศีรษะมาก ตาพร่ามัวเป็นภาพซ้อน อาจชัก เป็นอัมพาต ผู้ป่วยจะเสียชีวิต ถ้าไม่ได้รับการรักษาอย่างทันท่วงที

1.2.5 ภาวะแทรกซ้อนจากภาวะความดันโลหิตสูงที่ไม่สามารถควบคุมความดันได้ ความดันโลหิตสูงอาจทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของ หัวใจ สมอง ไต และเส้นเลือดในร่างกายเกิดการเปลี่ยนแปลงในทางเสื่อม ถือว่ามีทำลายของอวัยวะเป้าหมายที่สำคัญเกิดขึ้นแล้ว (นิภา จรูญเวสม์, 2540)

1.2.5.1 ผลของความดันโลหิตสูงต่อหัวใจ ความดันโลหิตสูงสามารถทำให้เกิดหัวใจห้องล่างซ้ายโตได้ ซึ่งหัวใจห้องล่างซ้ายโตที่เกิดขึ้นนี้ เกิดได้ทั้งจากความดันที่สูงขึ้น และจากปัจจัยที่เกี่ยวกับการเจริญเติบโตของร่างกาย (Growth Factors) ต่าง ๆ ได้ในปัจจุบันถือว่าเป็นภาวะที่อันตรายสูง เพราะทำให้เกิด โรคหัวใจวาย (Congestive Heart Failure) กล้ามเนื้อหัวใจวายเฉียบพลัน (Myocardial Infarction) หัวใจเต้นผิดจังหวะ (Cardiac Arrhythmia) และทำให้เกิดการตายอย่างเฉียบพลัน

1.2.5.2 ผลของความดันโลหิตสูงต่อสมอง ในคนที่มีความดันโลหิตสูง พบว่ามีโอกาสเกิดโรคหลอดเลือดสมอง (Stroke) มากกว่าคนที่ความดันโลหิตปกติจากหลักฐาน ข้อมูลจากการศึกษาในประเทศอังกฤษ British Regional Study in MacMahon & Collin, 1990 สํารวจพบว่าความดันโลหิตสูงเป็นปัจจัยเสี่ยงทั้งในกรณี หลอดเลือดสมองแตก และตีบตามระดับความรุนแรงว่าผู้ชายที่มีความดันซิสโตลิก ระหว่าง 160-180 มิลลิเมตรปรอท มีความเสี่ยงสัมพัทธ์ประมาณ 4 เท่าของผู้ชายที่มีความดันซิสโตลิกต่ำกว่า 160 มิลลิเมตรปรอทที่มีอายุใกล้เคียงกันส่วนผู้ชายที่มีความดันซิสโตลิก มากกว่า 180 มิลลิเมตรปรอท มีความเสี่ยงสัมพัทธ์ประมาณ 6 เท่าของผู้ชายที่มีความดันซิสโตลิก ต่ำกว่า 160 มิลลิเมตรปรอท แต่สำหรับค่าความดันไดแอสโตลิก ระหว่าง 70-100 มิลลิเมตรปรอท และพบว่าความดันไดแอสโตลิก ยิ่งต่ำลง ความเสี่ยงยิ่งลดลง และไม่พบค่าที่ต่ำสุดของความดันไดแอสโตลิก ซึ่งการลดลงไม่สัมพันธ์กับการลดลงของความเสี่ยงของโรคหลอดเลือดสมอง เมื่อความดันโลหิตสูงเป็นเวลานานอาจทำให้เกิดภาวะที่เรียกว่า ความดันโลหิตสูงที่มีผลกระทบต่อความผิดปกติของสมอง (Hypertensive Encephalopathy) จากมีภาวะสมองบวม (พีระบูรณะกิจ, 2548)

1.2.5.3 ผลของความดันโลหิตสูงต่อไต ความดันโลหิตสูงอาจทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงเส้นเลือดที่ไต คือทำให้เกิดหลอดเลือดที่ไตตีบแข็ง (Nephrosclerosis) เลือดไหลไปเลี้ยงไตน้อยลง และมี ผลการตรวจหน้าที่ของไต ที่วัดจากอัตราส่วนของครีเอตินิน (Clearance) จากจำนวนปัสสาวะ และการลดลงของของครีเอตินิน (Creatinine Clearance) อาจทำให้เกิดมีโปรตีนรั่วร่วมกับปัสสาวะ (Low Grade Proteinuria) และมีตะกอน (Granular Cast) ได้ในที่สุดอาจทำให้เกิดภาวะไตวายได้

1.2.5.4 ผลของความดันโลหิตสูงต่อเส้นเลือดในร่างกาย ความดันโลหิตสูงอาจทำให้เส้นเลือดเกิดตีบแข็งมากกว่าความดันปกติ จึงเกิดการเปลี่ยนแปลงของเส้นเลือดทั้งโครงสร้างและหน้าที่ มีการตีบแคบ แข็งและมีพังผืดมาเกาะที่เยื่อผนังหลอดเลือดจะพบได้คือ ความดันหลอดเลือดในตาสูง (Hypertensive Retinopathy) หลอดเลือดเออตาโป่งพอง (Dissecting Aorta Aneurysm)

2. การควบคุมภาวะความดันโลหิตสูง

การควบคุมภาวะความดันโลหิตสูง มีทั้งวิธีที่ใช้ยา วิธีไม่ใช้ยา หรือจำเป็นต้องใช้ 2 วิธี ร่วมกัน สำหรับ แนวทางการรักษาของ ผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตสูงที่ผู้วิจัยนำมาเป็นแนวทาง การดูแลผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตสูงจาก สมเกียรติ แสงวัฒนาโรจน์ (2547) ซึ่งมาจากการศึกษา ความรู้เชิงประจักษ์ในงานวิจัยหลายฉบับและจากองค์การอนามัยโลก โดยจากการศึกษาวิจัยเชิง สำรวจขององค์การอาหารและสุขภาพนานาชาติ (Nation Health and Nutrition Examination Survey [NHANES], 2000 cited in Wang, & Vadan, 2005) พบว่า การรักษาความดันโลหิตสูงโดยใช้ยา (Antihypertensive Therapy) สามารถลดความเสี่ยงของการเกิดโรคหลอดเลือดสมองได้ ร้อยละ 30 โรคหลอดเลือดหัวใจได้ ร้อยละ 10-20 โรคหัวใจวายได้ร้อยละ 40-50 และลดอัตราการตายได้ ร้อยละ 10

2.1 วิธีที่ใช้ยา (Pharmacological Treatment of Hypertension)

กลุ่มผู้ที่มีความดันโลหิตสูงที่ไม่สามารถควบคุมได้ มีความจำเป็นต้องใช้ยารักษาและ ควบคุมความดันโลหิต โดยเฉพาะในกลุ่มความดันโลหิตสูงรุนแรง ควรรับให้ยาลดความดันโลหิต ยาลดความดันโลหิตมีหลายชนิดแบ่งเป็นกลุ่มได้ดังนี้

2.1.1 กลุ่มยาขับปัสสาวะ ถือเป็นยาชนิดแรกที่เหมาะสมเลือกใช้ ใช้เป็นตัวแรก (First Line Drug) กลไกการออกฤทธิ์ในระยะยาวยังไม่ทราบแน่นอน ผลจากการใช้ยาจะทำให้ความ ต้านทานหลอดเลือดแดงส่วนปลาย ลดลงทำให้ลดอัตราการตายในผู้ป่วย หลอดเลือดสมองและโรค หลอดเลือดหัวใจ ยาขับปัสสาวะที่นิยมใช้ในปัจจุบันคือ ไฮโดรคลอโรไทไซด์ (Hydrochlorothiazide) ฟุโรซีไมด์ หรือลาซิก (Furosemide: Lasix[®]) อมิโลไรด์ หรือ โมดูเรติก (Amiloride: Moduretic[®]) ออกฤทธิ์เรื้อรังใช้ในขนาดที่น้อยที่สุดที่จะได้ผล ผลข้างเคียงทำให้เกิด อาการอ่อนเพลียและเป็นตะคริวบ่อย ๆ อาจเพิ่มระดับของไขมันไตรกลีเซอไรด์ (Triglyceride) และ คอเลสเตอรอล (Cholesterol) ในเลือด อาจทำให้เกิดมียูริกในเลือดสูง (Hyperuricemia) โรคข้อ อักเสบเก๊าท์ (Gouty Arthritis) และภาวะไม่สมดุลของอิเล็กโตรไลต์ (Electrolyte Imbalance) ได้ง่าย ความรู้สึกทางเพศลดลง

2.1.2 กลุ่มยาปิดกั้นเบต้า (Beta Blockers) เป็นยาใช้รักษา ภาวะเจ็บหน้าอก แบบ แองไจนา (Angina Pectoris) และภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ (Cardiac Arrhythmia) หลังจากให้ยา ยาจะออกฤทธิ์ลดความดันทันทีโดยมีผลต่อการลดการกระตุ้นระบบประสาทซิมพาเทติก (Sympathetic Activity) ทำให้ปริมาณเลือดที่ออกจากหัวใจใน 1 นาทีลดลง และสกัดกั้นการกระตุ้น การหลั่งเรนิน ในจีกตาโกลเมอรูลา (Juxtaglomerular Cells) ทำให้ความดันโลหิตลดลง แต่กว่าจะ

ได้ผลเต็มที่ใช้เวลาเป็นอาทิตย์ จนถึงปัจจุบันเช่น โพรพานอลอล (Propanolol[®]) หรือ อะทีโนลอน (Atenolol[®]) ควรระมัดระวังการใช้ในผู้ป่วยโรคหอบหืด

2.1.3 กลุ่มยาขัดขวางการทำงานเอนไซม์แองจิโอเทนซินคอนเวอร์ติง (Angiotensin Converting Enzyme Inhibitor[ACE inhibitor]) เป็นยาที่ออกฤทธิ์ลดความดัน โดยห้ามเอนไซม์แองจิโอเทนซินคอนเวอร์ติง (Angiotensin Converting Enzyme) ไม่ให้เปลี่ยนจาก แองจิโอเทนซินวัน (Angiotensin I) เป็นแองจิโอเทนซินทู (Angiotensin II) จะออกฤทธิ์ห้ามทั้งระดับระบบไหลเวียน (Circulation) และระดับของเนื้อเยื่อ (Tissue) เป็นผลเฉพาะที่ โดยที่เนื้อเยื่อเอนไซม์แองจิโอเทนซินอยู่ที่เส้นเลือด หัวใจ ไต สมอง และอวัยวะสืบพันธุ์ เมื่อระดับเป็นแองจิโอเทนซินทูลดลง ทำให้ความต้านทานของหลอดเลือดแดงส่วนปลายลดลง มักใช้ร่วมกับยาขับปัสสาวะจะได้ผลดีมากในภาวะความดันโลหิตรุนแรง ไม่ทำให้เกิดภาวะความดันโลหิตต่ำจากการเปลี่ยนท่าทาง (Orthostatic Hypotension) และการเปลี่ยนแปลงการเผาผลาญต่าง ๆ ของร่างกาย เช่น ภาวะไขมันในเลือดสูง ไฮเปอร์ไลปิดิเมีย ไฮโปโกลีซีเมีย และ เกิดมียูริคในเลือดสูง ในผู้ป่วยที่มีหัวใจห้องล่างซ้ายโตร่วมด้วย ยากลุ่มนี้มีข้อควรระวังทำให้เกิดหน้าที่การทำงานของไตพร่อง (Renal Impairment) และทำให้เกิดอาการ ไอเรื้อรังเนื่องจากการคั่งของ แบริคคิไคนิน (Bradykinin) เช่น แครบโทพริล (Captopril[®]) อีนาริล (Enalapril[®])

2.1.4 กลุ่มยาปิดกั้นแคลเซียม (Calcium Antagonists) หรือ Calcium Channel Blockers ออกฤทธิ์โดยการห้าม แคลเซียมไอออน (Ca^{++}) ไม่ให้เข้าเซลล์ของกล้ามเนื้อ ทำให้เส้นเลือดขยายตัวความดันลดลง เนื่องจากแรงต้านภายในลดลง ยาปิดกั้นแคลเซียม แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ออกฤทธิ์ต่อกล้ามเนื้อหัวใจและกล้ามเนื้อของเส้นเลือด และกลุ่มที่ออกฤทธิ์ต่อกล้ามเนื้อของเส้นเลือด เช่น เวราพามิล (Verapamil) ไม่ควรใช้ในผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจวายหรือในผู้ป่วยที่ตรวจพบว่ามีภาวะหัวใจเต้นช้าผิดปกติชนิดรุนแรง (Severe Bradycardia) และ Heart Block ยานี้อาจทำให้เกิดอาการใจสั่น ร้อนวูบวาบ ข้อเท้าบวมได้ ส่วนยาที่ออกฤทธิ์ต่อกล้ามเนื้อของเส้นเลือดเท่านั้นเชื่อว่าอาจไม่ก่อกวนการทำงานของหัวใจมากนัก แต่ไม่ควรใช้ในผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจวายโดยไม่จำเป็นได้แก่ ดิลไทเอซม (Diltiazem[®]) ยานี้ก่อกวนการทำงานของหัวใจน้อยกว่า Verapamil อาจใช้รักษาภาวะหัวใจเต้นเร็วที่เกิดก่อนเวนตริคูล (Supra Ventricular Tachycardia) ได้เช่นเดียวกับ Verapamil ส่วนอีกกลุ่มที่ออกฤทธิ์ต่อกล้ามเนื้อของเส้นเลือดเท่านั้น เป็นยาที่ไม่มีผลต่อภาวะหัวใจเต้นผิดปกติจังหวะ แต่เมื่อใช้อาจทำให้ชีพจรเร็วขึ้น ได้เนื่องจากเส้นเลือดขยายตัว ตัวอย่างยากลุ่มนี้ เช่น Nifedipine Nicardipine ชื่อการค้าได้แก่ คาร์ดิปีน (Cardipine[®]) เฟลนคิล (Plendil[®]) แอมโลดิปีน (Amlodipine[®]) และนอร์วาส (Norvasc[®]) เป็นยาที่มีการออกฤทธิ์เร็วที่สุดไม่ทำให้เกิด

ความดันโลหิตต่ำจากการเปลี่ยนท่าทาง และการเปลี่ยนแปลงการเผาผลาญต่าง ๆ ของร่างกาย ในสัตว์ทดลองพบว่ายาในกลุ่มนี้ สามารถป้องกันการเกิดหลอดเลือดตีบแข็งได้

2.1.5 กลุ่มยาปิดกั้นการทำงานของแอลฟา (Alpha Blockers) ออกฤทธิ์ด้าน Alpha-1-Receptor ซึ่งอยู่ที่ผนังของเส้นเลือดห้ามไม่ให้เกิดการหดตัวของเส้นเลือด เป็นการลดความต้านทานหลอดเลือดแดงส่วนปลายเช่น พาโซซิน (Prazosin[®]) หรือ คอกซาโซซิน (Doxazosin[®]) เป็นยาที่ออกฤทธิ์ยาวไม่ควรเพิ่มขนาดยาบ่อยเกินอาทิตย์ละครั้ง ยากลุ่มนี้จะไม่เพิ่มระดับไขมันและน้ำตาลในเลือดและอาจช่วยลดระดับไขมันในเลือดด้วยจึงใช้ในผู้ป่วยที่มีไขมันในเลือดสูง ข้อควรระวังในการทำให้เกิดความดันโลหิตต่ำ (First Dose Hypotensive Effect) เพราะอาจทำให้คนไข้เป็นลมหมดสติได้

2.1.6 กลุ่มยาออกฤทธิ์กระตุ้นประสาทแอลฟาในสมอง (Central Alpha Agonist) เป็นยาที่ออกฤทธิ์กระตุ้น แอลฟา รีเซพเตอร์ (Alpha Receptor) ในสมอง ซึ่งผลการกระตุ้นทำให้เกิดการขยายตัวของเส้นเลือด และลดแรงต้านของผนังหลอดเลือด ทำให้ความดันโลหิตสูงลดลง เช่น เมทิลโดปา (Methyldopa[®]) หรือรีเซอปีน (Reserpine[®]) ข้อดียากลุ่มนี้คือสามารถลดความดันได้อย่างไม่เจ็บปวด และมีราคาไม่แพง ทำให้เกิดกล้ามเนื้อหัวใจห้องล่างซ้ายโตลดลงได้มาก เมทิลโดปา เป็นยาลดความดันในสตรีที่ตั้งครรภ์และจำเป็นต้องใช้ยา ข้อเสียของยากลุ่มนี้คือมีการออกฤทธิ์ที่สมอง ทำให้เกิดการง่วงซึม และอ่อนเพลีย ไม่มีแรง ปากแห้ง

2.2 การควบคุมภาวะความดันโลหิตสูงที่ไม่ใช้ยา ในการควบคุมความดันโลหิต (Non Pharmacological Treatment of Hypertension, General Measure) ซึ่งมีความสำคัญในการควบคุมโรคความดันโลหิต Wexler & Aukerman (2006) ได้กล่าวถึงมีการศึกษาวิจัยเชิงทดลองว่าวิธีการจัดการโรคความดันโลหิตโดยการไม่ใช้ยา สามารถลดอัตราการตายจากโรคหลอดเลือดสมองได้ร้อยละ 14 และลดอัตราการตายจากโรคหัวใจได้ร้อยละ 9 ประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมภาวะความดันโลหิตโดยวิธีไม่ใช้ยา ได้แก่ การปรับวิถีการดำเนินชีวิต เทคนิคในการปรับพฤติกรรมสุขภาพ

2.2.1 การปรับเปลี่ยนการดำเนินชีวิต (Lifestyle Modification) ได้แก่ ด้านอาหาร ลดความดัน ด้านออกกำลังกาย การการผ่อนคลายกล้ามเนื้อ และจัดการกับความเครียด งดการสูบบุหรี่ และ ลดเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ การควบคุมน้ำหนักหรือลดความอ้วน

2.2.1.1 ด้านอาหาร โดยสาเหตุของพฤติกรรมบริโภคอาหารที่มีโซเดียม และไขมันสูง อาหารที่มีเกลือโซเดียมสูงทำให้มีการกั่งของเกลือโซเดียม เชื่อว่าทำให้เพิ่มปริมาตรเลือดในร่างกาย และทำให้กลไกการตอบสนองของระบบหัวใจและหลอดเลือดหรือกลไกของไตต่อระบบประสาทซิมพาเทติกสูงขึ้น รวมทั้งกลไกของระบบ เรนิน-แองจิโอเทนซิน-แอลโดสเตอโรน

(Rennin-Angiotensin-Aldosterone System) ด้วยจากการสำรวจ กลุ่มประเทศ อเมริกา และแถบ ประเทศตะวันออกประชากรบริโภคเกลือ 5-15 กรัมต่อวัน ทำให้ประชากรป่วยเป็นโรคหลอดเลือด สมอง ในขณะที่ กลุ่มประเทศที่บริโภคเกลือน้อยเช่น ไอซ์แลนด์ บราซิล ประชากรเหล่านี้บริโภค เกลือน้อยกว่า 4 กรัมต่อวัน จะพบผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงน้อย (พนิดา กุลประสูติคิหลก, 2543) และจากงานวิจัยของ Wexler & Aukerman (2006) แนะนำการป้องกันภาวะแทรกซ้อนในผู้ป่วย ความดันโลหิตสูงว่า ควรรับประทานอาหารที่มีเกลือโซเดียมให้น้อยกว่า 2.4 กรัม/ ลิตร/ วัน ส่วน อาหารที่มีไขมันจากสัตว์สูงจะทำให้ปริมาณคอเลสเตอรอลในเลือดสูง หลอดเลือดแข็งตัวมากขึ้น เรื้อรๆ ทำให้เกิดความดันโลหิตสูง และโรคแทรกซ้อนเช่น โรคเส้นเลือดหัวใจตีบ โรคหลอดเลือด สมอง การลดความดันโดยปรับพฤติกรรมการบริโภคอาหาร (Dietary Approaches or Stop Hypertension: DASH) จากการศึกษาเปรียบเทียบแบบแผนของอาหาร (Dietary Pattern) ประเภท ต่าง ๆ พบว่า อาหารที่มีผักผลไม้มาก มีไขมันคอเลสเตอรอล และไขมันอิ่มตัวต่ำ สามารถลด ความดันโลหิตได้เท่ากับการรับประทานยาลดความดันโลหิต 1 ชนิดใน 8 สัปดาห์ (สมเกียรติ แสงวัฒนาโรจน์, 2547; Gordon , 2001)

หลักสำคัญในการรับประทานอาหารลดความดันมี 4 ประการคือ 1) ค่อย ๆ ปรับเปลี่ยนวิถีกินทีละน้อย เช่น เพิ่มการรับประทานผักทีละมือจนรับประทานได้ทุกมือ หรือ รับประทานผลไม้ธัญพืช แทนของหวานและอาหารว่างทีละมือซึ่งเป็นอาหารที่มีโปแตสเซียมสูง 2) รับประทานเนื้อสัตว์ให้น้อยลง เช่น ลดลงครึ่งหนึ่งหรือรับประทานอาหารมังสวิรัตมากกว่า 2 มื้อ ต่อสัปดาห์ เป็นต้น 3) รับประทานผักผลไม้ และ คาร์โบไฮเดรต จากธัญพืช เช่น ข้าว ถั่ว เป็นประจำ 4) รับประทานอาหารไขมันต่ำ อาหารที่ปรุงจากไขมันไม่อิ่มตัว ควบคุมอาหาร รับประทานอาหาร ที่มีเกลือโซเดียมต่ำ เป็นสิ่งสำคัญเพื่อช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของยาลดความดัน ซึ่งถือว่าเป็นวิธีที่ สำคัญที่สุด และยังมีผลในการลดอุบัติการณ์เกิดโรคหลอดเลือดหัวใจด้วย จากการทดลองพบว่า ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงเล็กน้อยหรือปานกลาง เมื่อลดปริมาณเกลือจากวันละ 13 กรัม เหลือวันละ 7 กรัม ทำให้ระดับความดันโลหิตของผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตสูงเหล่านี้ลดลงเป็นจำนวน ร้อยละ 16-21 และเมื่อลดปริมาณเกลือเหลือ 4 กรัม ความดันโลหิตจะลดลงร้อยละ 80 (พนิดา กุลประสูติคิ หลก, 2543) ข้อเสนอแนะในการลดอาหารที่มีโซเดียมคือไม่เค็มเกลือ น้ำปลา เพิ่มอีกในขณะที่ รับประทานใช้อาหารสดในการประกอบอาหาร หลีกเลี่ยงอาหารที่ทำเค็ม อาหารหมักดอง อาหาร สำเร็จรูป และอาหารกระป๋อง ปรุงรสอ่อนเค็ม เค็มเกลือไม่เกินไปครึ่งช้อนชา หรือน้ำปลาไม่เกินหนึ่ง ช้อนชาครึ่งต่อวันโดยไม่เค็มเครื่องปรุงรสและผงชูรสเพิ่มอีก

2.2.1.2 ด้านการออกกำลังกาย ในการศึกษาของไบอันและโอมันลี (Bian & Ominy 1998 อ้างถึงใน สุนันทา อุ้ยหา, 2543) พบว่า การออกกำลังกายทำให้การไหลเวียนเลือดใน कोरोนารี

ดีขึ้นและทำให้หลอดเลือดในเลือดต่ำทั้งนี้อาจเป็นเพราะการออกกำลังกายเป็นประจำสามารถลดภาวะความดันโลหิตสูงได้ (ภักดี โพธิศิริ, 2545; ศาสกร ธนมิตร และคณะ, 2543) อ้างถึงใน สุนันทา อุ้ยหา, 2543) การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ คือ การออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ ทำติดต่อกันจึงจะเริ่มเข้าสภาพที่เรียกว่าการออกกำลังกายที่ได้ประโยชน์เต็มที่ หรือที่เรียกว่าการออกกำลังกายแบบแอโรบิก (Aerobic Exercise) ระยะเวลาที่จะออกกำลังกายที่เป็นประโยชน์ต่อสุขภาพ ต้องออกกำลังกายอย่างน้อยวันละ 20-30 นาที ความถี่ของการออกกำลังกายควรออกกำลังกายอย่างน้อย สัปดาห์ละ 3 วันถ้าออกกำลังกายน้อยครั้งระยะเวลาต้องนานขึ้น ในผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตสูงไม่ควรออกกำลังกายแบบไอโซเมตริก (Isometric or Static Exercise) เช่น การยก การกด ลาก การแบก หรือค้ำของหนัก เป็นต้น เพราะอาจทำให้ความดันโลหิตสูงขึ้นถึงขีดอันตราย ขณะที่มีการออกกำลังกายแบบมีการเคลื่อนไหว (Dynamic Exercise) จะเพิ่มความดันโลหิต และการออกกำลังกายแบบไอโซเมตริก ยิ่งเพิ่มความดันโลหิตให้สูงขึ้น และภายหลังการออกกำลังกายความดันโลหิตจะลดลง ผู้ที่ออกกำลังกายสม่ำเสมอจะมีระดับความดันปกติอยู่เป็นเวลานาน องค์การอนามัยโลกได้กล่าวถึงกลไกของการออกกำลังกายที่มีผลต่อความดันโลหิตสูงว่า อาจเป็นผลทางอ้อมโดยการลดน้ำหนัก มีการศึกษาที่แสดงถึงการออกกำลังกายแล้วมีส่วนทำให้ความดันโลหิตลดลง เพราะความเข้มข้นในพลาสมา ของนอร์อดรีนาลีน (Noradrenaline) และอดรีนาลีน (Adrenaline) ลดลงทำให้ลดความต้านทานของหลอดเลือดส่วนปลาย ในผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตสูงที่ไม่สามารถควบคุมได้ จะมีการตอบสนองของความดันโลหิตต่อการออกกำลังกาย คือความดันซิสโตลิกและไดแอสโตลิกจะเพิ่มสูงขึ้นไม่คงที่ซึ่งอาจทำให้เกิดอันตราย ดังนั้นจึงควรออกกำลังกายแบบไอโซโทนิค หรือออกกำลังกายบนเตียงก่อนในระยะแรกเพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นได้ สำหรับผู้ที่มีความดันโลหิตสูงที่ควบคุมระดับความดันโลหิตไม่ได้ควรได้รับการตรวจร่างกายที่เกี่ยวข้องกับภาวะแทรกซ้อนหรือโรคดังกล่าว ทั้งนี้เพราะภาวะเจ็บป่วยบางอย่างเป็นข้อห้ามของการออกกำลังกาย เช่น ระดับน้ำตาลในเลือดสูงกว่า 300 มิลลิกรัม/ เดซิลิตร เป็นต้น ควรมีความแข็งแรงในระดับปานกลางและไม่หนักจนเกินไป เพื่อร่างกายจะได้นำออกซิเจนไปใช้ (Ventilatory Oxygen Consumption) หรืออัตราการเดินของชีพจร หรือระดับความเหนื่อยของตนเองเป็นตัวกำหนด สำหรับผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตสูงและรับประทานยา เช่น ยาปิดกั้นเบต้า (Beta Blocker) จะมีผลทำให้หัวใจเต้นช้าลง ในกรณีนี้อาจใช้วิธีง่าย ๆ โดยใช้การจับชีพจรก่อนการออกกำลังกายว่าได้เท่าไร แล้วช่วงที่ออกกำลังกายให้บวกเข้าไปอีก 15 ครั้ง/ นาที ยกตัวอย่างเช่น จับชีพจรก่อนการออกกำลังกายได้ 70 ครั้ง/นาที ช่วงการออกกำลังกายควรอยู่ในค่าที่ไม่เกิน 85 ครั้ง/นาที อีกวิธีคือใช้ค่าคะแนนความเหนื่อยของ Borg ซึ่งเป็นการที่ผู้ป่วยใช้ระดับความรู้สึกเหนื่อยของตนเองเป็นตัวกำหนดถึงความแรงในการออกกำลังกาย โดยระดับความรู้สึกเหนื่อยจะสัมพันธ์กับค่า การนำออกซิเจนไปใช้และค่า

อัตราการเต้นของหัวใจ ค่าคะแนนความเหนื่อยของ Borg อ้างถึงใน อุเทน แสนท้าว (2547) กล่าวว่า ความเหนื่อยที่เหมาะสม ในผู้ที่มีความดันโลหิตสูงที่ไม่สามารถควบคุมได้ คือค่าระดับความเหนื่อย น้อยถึงปานกลาง (Borg Score ที่คะแนน 10-16) ถ้ากรณีที่ไม่สามารถจับชีพจรได้อาจใช้ความรู้สึก เหนื่อยขณะที่ยอกกำลังกายเป็นหลักในการควบคุมว่าตนเองออกกำลังกายมากหรือน้อยเกินไป หรือไม่ โดยขณะที่ออกกำลังกายอยู่นั้นไม่ควรจะมีความรู้สึกเหนื่อยมากจนถึงกับพุด ไม่ออก อย่างนั้นเป็นการออกกำลังกายที่หนักเกินไป ได้แค่ความรู้สึกเหนื่อยพอสมควร ที่สำคัญ คืออย่าลืมหลักของการออกกำลังกายว่าควรจะมีการอุ่นร่างกาย (Warm up) และการค่อย ๆ ผ่อน การออกกำลังกายให้ช้าลง (Cool down) ร่วมด้วยทุกครั้ง (อุเทน แสนท้าว, 2547)

2.2.1.3 การจัดการกับความเครียด (Relief of Stress) ภาวะเครียด มีผลทำให้ หลอดเลือดทั่วร่างกายตีบตัน เพิ่มความต้านทานในหลอดเลือด ทำให้ความดันโลหิตสูงขึ้น ภาวะเครียดส่วนมากไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้ จากการศึกษาของ เสาวนีย์ ศรีศิริกุล และคณะ (2542) ที่พบว่า การขาดการพักผ่อนที่เพียงพอ และความวิตกกังวล เป็นปัจจัยตัวหนึ่งที่สำคัญเกี่ยวกับการ ควบคุมความดันโลหิต ดังนั้น พฤติกรรมการจัดการความเครียดจึงเป็นพฤติกรรมหนึ่งในการ ควบคุมความดันโลหิต จึงจำเป็นต้องหาวิธีผ่อนคลายความเครียด เช่น การออกกำลังกายอย่าง ถูกวิธี การใช้เทคนิคผ่อนคลายกล้ามเนื้อ การฟังเพลง การทำสมาธิ มีผลต่อระบบประสาทช่วย ลดปริมาณการใช้ออกซิเจนภายในร่างกาย ทำให้อัตราการเผาผลาญในร่างกายต่ำลง ลดอัตรา การหายใจและอัตราการเต้นของหัวใจ ลดการตึงตัวของกล้ามเนื้อ ลดการหดตัวที่ผิดปกติ ของ กล้ามเนื้อหัวใจเวนตริเคิล ลดความดันโลหิตในช่วงหัวใจบีบตัว และคลายตัว และเพิ่มคลื่นไฟฟ้า แอลฟาในสมอง (Pender, อ้างถึงใน จารุภา เลหาพจนารถ, 2544) วิธีการผ่อนคลายและขจัด ความเครียดมีหลายวิธี คือ 1) การรู้จักใช้เวลาอย่างฉลาด ควรแบ่งเวลา 24 ชั่วโมงโดยแบ่งเวลาออกเป็น 3 ส่วน ปรับสมดุลในการทำงาน การพักผ่อนนอนหลับ ซึ่งการนอนหลับจะมีการเปลี่ยนแปลง ทางสรีรวิทยา คือ หัวใจเต้นช้าลง 10 ครั้งต่อนาที อัตราการหายใจช้าลง 4 ครั้งต่อนาที ความดัน โลหิตลดลง อุณหภูมิของร่างกายลดลงประมาณ 1 องศาเซลเซียส และขบวนการนำไฟฟ้าใน เปลือกสมองลดลง จึงเห็นได้ว่าการนอนหลับมีผลทำให้การทำงานของร่างกายลดลงเป็น การลดความเครียดไปด้วย การออกกำลังกาย การทำงานอดิเรก การรับประทานอาหาร การหาความ สนุกสนานเพลิดเพลินโดยไม่พยายามหนักมัน หรือรีบเร่งกับการทำงานอย่างหนึ่งอย่างใดมาก เกินไป 2) หลีกเลี่ยงการวิจารณ์ผู้อื่น เพราะการวิจารณ์นั้นไม่ว่าจะจริงหรือเท็จ ย่อมทำให้เกิด ความเครียดขึ้นในตัวเองได้ 3) การทำโยคะและการทำสมาธิ การฝึกโยคะเป็นการเชื่อมต่อ ผสมผสาน ฝึก จิตวิญญาณ จิตใจ ร่างกาย โยคะบำบัดช่วยปรับสมดุลของร่างกาย ส่วนการฝึกสมาธิ เป็นการปลดปล่อยความวิตกกังวล ความเครียด เพื่อให้เกิดความสงบผ่อนคลาย การฝึกสมาธิมีผล

ต่อการทำงานของสมอง ทำให้อัตราการเต้นของหัวใจและความดันโลหิตลดลง ทำให้อารมณ์เยือกเย็นสามารถเผชิญกับเหตุการณ์เฉพาะหน้า แก้ไขความวุ่นวายได้อย่างมีสติ ทำให้ความจำดี มีความคิดสร้างสรรค์ (ชวัชชัย กฤษณะประกรกิจ, 2543) การฟังเพลง เสียงดนตรีสามารถบำบัดความเครียดของทั้งร่างกายและจิตใจได้ ทำให้เกิดภูมิคุ้มกัน เกิดสารลดความเจ็บปวด เกิดพลังงานและพลังใจต่อสู้กับโรคภัยไข้เจ็บได้ ซึ่งมนุษย์มีความผูกพันกับดนตรีมาตั้งแต่เกิด การผ่อนคลายกล้ามเนื้อ จากออบสัน (Jacobson) ศึกษาเกี่ยวกับ ภาวะการผ่อนคลาย การฝึกเกร็งกล้ามเนื้อเฉพาะแห่งนี้เป็นการกระตุ้นให้ประสาททำงานแรงขึ้นและคลายตัว วิธีการนี้มีคุณค่าในการปรับตัวต่อแรงกระตุ้นของความเครียด สามารถเปลี่ยนแปลงการทำงานที่ทางสรีรวิทยา และเพิ่มการปรับตัวภายใต้ความเครียดที่ยังไม่แสดงอาการได้

2.2.1.4 การควบคุมน้ำหนักหรือลดความอ้วน (Weight Reduction if Need)

ความอ้วนมีผลทำให้ความดันโลหิตสูง และยังมีผลต่อกระดูกและข้อซึ่งเป็นปัญหามากสำหรับผู้สูงอายุ ประชาชนในอเมริกาพบว่า ร้อยละ 65 มีปัญหาโรคอ้วนซึ่งเป็นปัญหาสาธารณสุขที่ต้องเฝ้าระวัง (Gereco, 2005) ถ้าลดน้ำหนักความดันโลหิตจะลดลงตาม การควบคุมน้ำหนักตัวให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน โดยการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ ควบคุมอาหารประเภทแป้ง น้ำตาล และไขมัน รวมทั้งเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ การประเมินว่ามีน้ำหนักมากเกินไปมาตรฐานหรือไม่ ทราบได้จากดัชนีมวลกายซึ่งคำนวณจากสูตร

$$\text{ดัชนีมวลกาย} = \frac{\text{น้ำหนักตัว}}{\text{ส่วนสูง (เมตร)}^2}$$

ค่าปกติเท่ากับ 18.5-24.99 กิโลกรัมต่อตารางเมตร ถ้าดัชนีมวลกายมีค่าตั้งแต่ 25 กิโลกรัมต่อตารางเมตร ขึ้นไปถือว่าน้ำหนักเกินมาตรฐานร้อยละ 20 และถ้าเกินดัชนีนี้อยู่ 27 ในเพศชาย และเกินร้อยละ 24 ในเพศหญิง ต้องควบคุมน้ำหนักตัวลง การมีน้ำหนักตัวมากกว่าปกติ

การควบคุมน้ำหนักควรเปลี่ยนนิสัยการกินอาหารสำหรับคนที่ต้องการลดน้ำหนักโดยกินอาหารเฉพาะเวลาที่ควรกินอาจกำหนดด้วยตัวเองว่าตนเองจะกินอาหารกี่มื้อ กินอาหารให้ช้า ๆ การกินอาหารช้านี้ทำให้กินอาหารได้น้อยลงเพราะอาหารส่วนที่เริ่มกินจะถูกย่อยและดูดซึมไปบ้างแล้วนั้นจะช่วยให้ความรู้สึกหิวลดลง ไม่ทำกิจกรรมที่เคยทำแล้วต้องกินอาหารว่างไปด้วยกัน เช่น ถ้าเคยกินอาหารว่างเวลาดูทีวี หรืออ่านหนังสือ ก็ควรหยุดทำกิจกรรมเหล่านั้นเป็นต้น จะได้ไม่ต้องรู้สึกจะต้องกินอาหารว่าง ตักอาหารกินครั้งเดียว โดยกะปริมาณว่ากินเท่าใดแล้วไม่ตักเพิ่มอีกถึงแม้ว่าจะรู้สึกอ่อย ถ้าสามารถปรับปรุงนิสัยการกินได้นอกจากจะช่วยให้การลดน้ำหนักง่ายขึ้นแล้วยังช่วยในการควบคุมตนเองให้อยู่ในน้ำหนักที่ควรเป็นหลังการลดน้ำหนักได้

2.2.1.5 งคการสูบนุหรีและ ลคเครื่องค้มแอลกอฮอล การสูบนุหรีทำให้ลอค เลือด หดตัวและความดันโลหิตสูงขึ้น ผู้ที่สูบนุหรีจะเสี่ยงต่อการเป็นโรคหัวใจถึงสองเท่าและมี โอกาสเสียชีวิตก่อนเวลาอันสมควร มีหลักฐานพบว่าบุหรีเป็นปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดภาวะความดัน โลหิตสูง มากกว่าผู้ที่ไม่สูบนุหรี 1.5 เท่า Padwal, Saundar, & Swanson (2001) เชื่อว่าสาเหตุที่ทำให้ ผู้สูบเสี่ยงต่อการเกิดภาวะความดันโลหิตสูงและโรคหลอดเลือดสมอง เนื่องจากเร่งให้เกิดภาวะ Atherosclerosis และ Hypercoagulability ท่านอาจจะลคการสูบนุหรีลงทีละเล็กละน้อย แล้วจึงเลิก โดยเค็ดขาดที่สำคัญคือต้องมีเป้าหมายแน่วแน่และตั้งใจจริง ส่วนแอลกอฮอลทำให้ความดันโลหิต สูงขึ้น การบริโภคแอลกอฮอลตามมาตรฐานที่แนะนำคือไม่เกิน 14 กรัม เบียร์ไม่เกิน 12 ออนซ์/ วัน ไวน์ไม่เกิน 5 ออนซ์/ วัน ถ้าบริโภคมากกว่ามาตรฐาน 3-4 เท่าจะทำให้เกิดความดันโลหิตสูง (Cunningham, 2000) โดยเชื่อว่า แอลกอฮอลจะไปกระตุ้นการทำงานของระบบประสาทซิมพาเรติก (Sympathetic Nervous System Activation) ผู้ป่วยที่ค้มเหล้ามากเป็นประจำเมื่อเข้าโปรแกรมอดเหล้า ความดันโลหิตลดลง การค้มแอลกอฮอลในปริมาณที่พอเหมาะพบว่าช่วยป้องกัน โรคหลอดเลือด หัวใจ ดังนั้นควรแนะนำผู้ที่จะค้มควรค้มเหล้าไม่เกิน 30 ซีซี หรือเบียร์ไม่เกิน 720 ซีซีและวิสกี ไม่เกิน 60 ซีซี ต่อวัน อย่างไรก็ตามเมื่อเริ่มค้มแล้วยากที่จะควบคุมปริมาณได้จึงควรหลีกเลี่ยง

2.2.1.6 การควบคุมระดับไขมันในหลอดเลือดให้อยู่ในระดับปกติ ภาวะที่ระดับ ไขมันในหลอดเลือดสูงมีโอกาสดเกิดโรคหัวใจขาดเลือดได้สูง โดยพบว่าถ้าระดับ คลอเลสเตอรอล น้อยกว่า 150 มิลลิกรัม/ เดซิลิตร อัตราการเกิดเส้นเลือดหัวใจตีบอยู่ในอัตราต่ำ และอัตราการเกิดโรคหัวใจเพิ่มขึ้นตามระดับ คลอเลสเตอรอล ที่เพิ่มขึ้น (ชุมชน เปี่ยมสมบูรณ์, 2547) ดังนั้นการควบคุมภาวะแทรกซ้อนจากความดันโลหิตสูงจึงจำเป็นต้องควบคุมระดับไขมัน ในหลอดเลือดจากการศึกษาของ อนงค์ นิลกำแหง ที่ศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพใน การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อลดระดับไขมันคลอเลสเตอรอลในเลือดของบุคลากรในจังหวัดชัยนาท พบว่ากลุ่มทดลองมีการปฏิบัติตนในด้านการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายเพื่อลดระดับ ไขมันคลอเลสเตอรอลในเลือดในการป้องกันโรคหลอดเลือดหัวใจ ดีกว่าก่อนทดลองอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) ส่วนระดับไขมันคลอเลสเตอรอลในเลือดพบว่าการทดลองมีระดับ ไขมันคลอเลสเตอรอลในเลือดลดลงกว่าก่อนทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ ($p < .001$)

2.2.2 เทคนิคในการปรับพฤติกรรมสุขภาพ การปรับพฤติกรรมสุขภาพตามความเห็น นักมานุษยวิทยามองว่าพฤติกรรมสุขภาพ เป็นการปฏิบัติตนเพื่อป้องกันโรค ส่งเสริมสุขภาพ การแสวงหาการรักษาพฤติกรรมการใช้บริการ และพฤติกรรมผู้ป่วยในสถานบริการสุขภาพ การดำเนินชีวิตของผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตสูงในแต่ละวัน ต่างมีความสัมพันธ์กับสุขภาพของ บุคคลนั้น ๆ มีการวิจัยเกี่ยวกับความเสี่ยงของพฤติกรรมของโรคต่าง ๆ ทำให้พบว่าพฤติกรรม

บางอย่างสามารถเป็นตัวชี้วัดในการทำนายปัญหาสุขภาพ ดังนั้นการแก้ปัญหสุขภาพได้ บุคคล ครอบครัว ชุมชน ต้องมีพฤติกรรมสุขภาพที่ถูกต้องเป็นส่วนประกอบของวิถีชีวิตสุขภาพ (Healthy Life-style) (จิตติมา ภาวะกุล, 2549) การปรับพฤติกรรมสุขภาพจะเน้นที่การปรับพฤติกรรมสุขภาพที่ไม่พึงประสงค์ให้มีพฤติกรรมสุขภาพที่ถูกต้องเหมาะสมสอดคล้องกับภาวะสุขภาพที่เป็นอยู่ของแต่ละบุคคล เน้นพฤติกรรมที่เป็นอนาคต แต่ผู้ป่วยมักจะประสบความยุ่งยากในการปฏิบัติ ซึ่งส่วนใหญ่สืบเนื่องมาจากพฤติกรรมที่มีอยู่เดิมที่เกิดขึ้นกับบุคคลมาก่อน ดังนั้นในการก่อให้เกิดพฤติกรรมใหม่ และเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมใหม่จำเป็นต้องมี การปลูกฝังพฤติกรรมสุขภาพ และมีกลวิธีในการส่งเสริมให้เกิดการปรับพฤติกรรม (ประภาเพ็ญ สุวรรณ และสวิง สุวรรณ, 2534)

2.2.2.1 การปลูกฝังพฤติกรรมสุขภาพ ได้แก่ การปลูกฝังด้านความรู้ เจตคติ และความตั้งใจ เป็นการจัดกระบวนการเรียนรู้เพื่อให้บุคคลเกิดการพัฒนาทางความคิดที่มีทิศทางต่อสุขภาพ การที่บุคคลจะมีพฤติกรรมที่ถูกต้องได้นั้น ต้องมีความรู้ เจตคติที่ดีต่อสิ่งนั้น ซึ่งก่อให้เกิดความตั้งใจที่จะกระทำและนำมาซึ่งพฤติกรรมในที่สุด การปลูกฝังแนวคิดด้านสุขภาพ โดยจัดกระบวนการเรียนรู้เพื่อให้บุคคลเกิดพัฒนาทางความคิดรวบยอดเกี่ยวกับสุขภาพ ปัญหาสุขภาพ การแก้ไขปัญหสุขภาพ ปลูกฝังให้บุคคลมีความคิดเชิงวิเคราะห์ ค้นหาปัญหา สาเหตุ และแนวทางแก้ปัญหา การปลูกฝังทักษะด้านสุขภาพ โดยจัดกระบวนการเรียนรู้ที่จัดให้บุคคลเกิดการเรียนรู้ด้วยการกระทำของตนเอง เกิดการเรียนรู้จากการมีส่วนร่วม โดยเรียนรู้จากผู้อื่น มีผลทำให้ตนเองพอใจ และกระทำต่อไปอย่างต่อเนื่อง จนกลายเป็นปฏิกิริยา เช่น การบริโภคอาหาร การออกกำลังกาย ดังนั้นการปลูกฝังพฤติกรรมจะเริ่มในการปลูกฝังด้านทักษะก่อน จึงจะมีผลต่อเนื่องไปถึงการปลูกฝังด้านเจตคติ และปลูกฝังแนวคิดด้านสุขภาพในที่สุด ซึ่งการเรียนรู้จะต้องจัดให้มีการบูรณาการของประสบการณ์การเรียนรู้ของแต่ละบุคคลให้สอดคล้อง และต่อเนื่องกัน และต้องเรียนรู้ไปกับการต้องพัฒนาในด้านอื่น ๆ (ประภาเพ็ญ สุวรรณ และสวิง สุวรรณ, 2534)

2.2.2.2 กลวิธีที่ส่งเสริมให้มีการปรับพฤติกรรมสุขภาพ ได้แก่ 1) การกระตุ้นเตือน (Prompts and Reminders) อาจทำโดยบุคคลนั่นเอง หรือโดยบุคคลที่เกี่ยวข้องกับผู้ป่วย โดยเตือนบุคคลให้เริ่มทำพฤติกรรม โดยเทคนิค จะเป็นการบอก หรือใช้สื่อทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือเอกสาร อย่างเช่น การส่งบัตรอวยพรจากมูลนิธิเพื่อคนไม่สูบบุหรี่ แต่บุคคลอันเป็นที่รัก หรือในผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตสูงมีที่ใส่ยาลักษณะพิเศษให้สังเกตง่ายกระตุ้นเตือนให้รับประทานยา การใช้คู่มือบันทึกค่าความดันโลหิตและการมาตรวจตามนัด เป็นต้น 2) การปรับแต่งคำแนะนำในการรักษาพยาบาล เพื่อให้แผนการรักษาเข้าไปอยู่ในแบบแผนการดำเนินชีวิต โดยการปรับเวลา สถานที่ เช่น จากต้องรับประทานยา 3 เวลา ก็ปรับเป็น 2 เวลาเพื่อความสะดวก 3) การปฏิบัติตามคำแนะนำที่ประสบความสำเร็จ ทำให้พฤติกรรมที่พึงปรารถนาเพิ่มขึ้นด้วยกระบวนการ ตะล่อมพฤติกรรม

(Shaping) การทำสัญญาโดยมีเงื่อนไข เป็นวิธีการที่มีประสิทธิภาพ ประกอบด้วยการทำสัญญา ระหว่างผู้ป่วยกับเจ้าหน้าที่ หรือผู้ป่วยกับสมาชิกในครอบครัว ต้องเป็นผลในทางบวก มีกระบวนการ ดำเนินงานอย่างชัดเจน จากการทดลองมักจะได้ผลในการลดความอ้วน และการรับประทานยาตาม แพทย์สั่ง 4) การดูแลควบคุมตนเอง (Behavior Self-Control) เป็นเป้าหมายที่ทำให้พฤติกรรม สุขภาพยังคงอยู่ ละเว้นพฤติกรรมที่เกิดความเสี่ยงต่อสุขภาพ การควบคุมตนเองเป็นสิ่งที่บุคคลต้อง กระทำ มิใช่ มีอยู่ตามธรรมชาติและเป็นทักษะที่บุคคลสามารถเรียนรู้ได้ (ประภาเพ็ญ สุวรรณ และ สวิง สุวรรณ, 2534) เช่น วิธีการจัดการตนเอง (Self-Management) โดยมีกระบวนการ การดูแล ควบคุมตนเอง (Self-Regulator) การประเมินตนเอง (Self-Evaluation) และการเสริมพลังให้กับ ตนเอง (Self-Reinforcement) เป็นต้น ซึ่งต้องอาศัยการพัฒนา การให้แรงเสริมกำลังแรงที่จะช่วยให้ พฤติกรรมนั้นยังคงอยู่ต้องเป็นแรงเสริมที่เกิดจากตนเอง และอยู่ภายใต้พฤติกรรมเป้าหมายนั้น เช่น ลดอาการไอเรื้อรังจากการงดสูบบุหรี่ บุคลากรทางสุขภาพต้องชี้ให้เห็นเนื่องจากในระยะแรกอาจไม่ ปรากฏผลเป็นต้น จากการศึกษาของ สุกัญญา สุขวิญญา (2550) ที่ศึกษา ผลการใช้โปรแกรม การจัดการตนเองต่อพฤติกรรมการควบคุมโรค และระดับความดันโลหิตสูงของผู้ที่มีภาวะความดัน โลหิตสูง เป็นการวิจัยกึ่งทดลองโดยใช้โปรแกรม 3 ขั้นตอนคือ 1) การติดตามตนเอง 2) การประเมิน ตนเอง และ 3) การเสริมแรงตนเอง ผลการวิจัยพบว่า ค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการควบคุมความดันโลหิต สูงของกลุ่มทดลอง หลังการทดลองทันที และหลัง 4 สัปดาห์ สูงกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติที่ระดับ .001 และระดับความดันโลหิตลดลง ดีกว่าก่อนทดลองหลัง 4 สัปดาห์ รวมทั้งกลุ่ม ทดลองมีพฤติกรรมควบคุมโรค และความดันโลหิตสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทาง สถิติที่ระดับ .001

จากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับการควบคุมภาวะความดันโลหิตสูงจะพบว่า ทั้ง วิธีการใช้ยา และวิธีไม่ใช้ยา ก็มีความเกี่ยวข้องกับวิถีการดำเนินชีวิตของผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตสูง ในกรณีของผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตสูงจำเป็นต้องใช้ทั้ง 2 วิธีควบคู่กันไป อย่างไรก็ตามก็อาจมี ประเด็นอื่น ๆ ที่มีความเกี่ยวข้องกับการควบคุมภาวะความดันโลหิตสูงที่ควรได้ศึกษา

3. ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมภาวะความดันโลหิตสูง

ภาวะความดันโลหิตสูงเป็นโรคเรื้อรัง เป้าหมายที่สำคัญคือ การควบคุมความดันโลหิต และป้องกันมิให้เกิดภาวะแทรกซ้อนที่ร้ายแรง จากภาวะความดันโลหิตสูง อาจจะเป็นการควบคุม ด้วยยาหรือไม่ใช้ยา โดยการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม จากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับภาวะความ ดันโลหิตสูง สามารถจำแนกปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมภาวะความดันโลหิตสูง ได้ดังนี้

(สมเกียรติ แสงวัฒนาโรจน์, 2547; Cunningham, 2000; Gereco, 2005; Wexler & Aukerman, 2006)

3.1 ปัจจัยภายในตัวบุคคล

3.1.1 ปัจจัยที่ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงได้ ได้แก่ อายุ เพศ ลักษณะทางพันธุกรรม ข้อมูลจาก Framingham Heart Study อ้างถึงใน Cunningham (2000) พบว่าความดันโลหิตสูงในผู้ใหญ่แนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นตามอายุที่เพิ่มขึ้น และพบว่าในผู้ชายจะสูงกว่าผู้หญิงและอยู่ในระดับร้อยละ 25.9 ของอายุที่เพิ่มขึ้น ในผู้หญิง ร้อยละ 22.2 ของอายุที่เพิ่มขึ้น

3.1.2 ปัจจัยด้านพฤติกรรมการดำเนินชีวิต (Lifestyle Factor) พฤติกรรมการบริโภคอาหาร การสูบบุหรี่และดื่มแอลกอฮอล์ การดำเนินชีวิตแบบนั่ง ๆ นอน ๆ (Sedentary Lifestyle) ขาดการออกกำลังกายทำให้ไม่เกิดการเผาผลาญไขมันที่สะสมไว้ในกับเนื้อเยื่อ การไหลเวียนของเลือดไม่ดีเนื้อเยื่อได้รับอาหารและออกซิเจนน้อยลง มีการสะสมของไขมันในหลอดเลือดเป็น ปัจจัยสนับสนุนทำให้ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงควบคุมระดับความดันโลหิตไม่ได้ พบว่ามีส่วนสำคัญในการส่งเสริมให้เกิดความดันโลหิตสูง (Wexler & Aukerman, 2006) ดังนั้นการควบคุมจึงต้องมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อเพิ่มการเผาผลาญ ซึ่งได้แก่ พฤติกรรมการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การจัดการความเครียด การหลีกเลี่ยงการสูบบุหรี่และดื่มแอลกอฮอล์ การรับประทานยา และการมาตรวจตามนัด เป็นต้น จากการศึกษาวิจัยของ ดวงใจ ศรีอ่อน (2543) ซึ่งเป็นงานวิจัยกึ่งทดลองเกี่ยวกับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการควบคุมความดันโลหิตโดยประยุกต์ทฤษฎีตั้งเป้าในการจัดโปรแกรมการให้สุขศึกษา ณ โรงพยาบาลสมุทรสงคราม โดยกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาเป็นผู้ป่วยความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ 100 คน โดยแบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 50 คน และกลุ่มควบคุม 50 คน ผลการวิจัยพบว่า หลังจากกลุ่มทดลอง มีความรู้ การรับรู้ต่อโรคความดันโลหิตสูง ทำให้พฤติกรรมการควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย การผ่อนคลายความเครียด และการรับประทานยา สูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และพบว่า ความดันโลหิตไดแอสโตลิก ของกลุ่มทดลองลดลงมากกว่าก่อนทดลอง และลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

3.1.3 ปัจจัยด้านจิตใจ (Psychological Factor) ความรู้สึกลบหน่วงท้อแท้ในกลุ่มผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตสูง การไม่สามารถจัดการกับความเครียดได้ขาดความหวังในชีวิต ส่งผลให้ผู้ที่มีภาวะเจ็บป่วยมีแบบแผนการดำเนินชีวิตที่เปลี่ยนไปในทางที่ไม่ดีต่อสุขภาพ (Kshirsagar & Colindres, 2006) จึงทำให้ไม่สามารถควบคุมความดันโลหิตได้

3.1.4 ปัจจัยด้านการรับรู้ (Perceive Factor) ความรู้ ความเชื่อ ค่านิยม การรับรู้ ซึ่งเป็นปัจจัยภายในบุคคล ผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตสูงจำเป็นต้องได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับภาวะของโรค ความรุนแรงของการเกิดโรค และจากการศึกษา ปัจจัยที่มีผลต่อการรับรู้ภาวะสุขภาพของผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตสูง (สิรินาฏ อนุสกุล, 2544) พบว่าระยะเวลาของการเจ็บป่วยและการมาตรวจตามแพทย์นัดมีความสัมพันธ์ทางบวกต่อการรับรู้ภาวะสุขภาพของผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตสูง

ผู้ที่มีการรับรู้ที่ดีย่อมมีความใส่ใจในสุขภาพและการปฏิบัติตัวที่ถูกต้อง เพื่อควบคุมความดันโลหิต แต่ผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตสูงที่มักเกิดในผู้สูงอายุก็ส่งผลให้เกิดปัญหาความจำเสื่อมซึ่งเป็นการเสื่อมในระยะเวลาสั้น เป็นมากขึ้น (Brady, 2006) ทำให้ผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตสูงในผู้สูงอายุ ร้อยละ 60 ได้รับการรักษาที่ไม่เพียงพอ และขาดความเข้าใจในการปฏิบัติตามแผนการรักษา จึงไม่สามารถควบคุมความดันโลหิตได้

3.1.5 ประสิทธิภาพ และพฤติกรรมเดิมที่เคยปฏิบัติอยู่ก่อน ทำให้บุคคลปฏิบัติตาม โดยอัตโนมัติเนื่องจากเกิดความเคยชินจนเป็นนิสัย โดยไม่สนใจรายละเอียดของการปฏิบัติสิ่งนั้น มากนัก เช่น การรับประทานอาหารเช้า ทำให้วิธีปรุงอาหารจะใส่น้ำปลาหรือสารปรุงรสจำนวนมากทุกครั้งโดยไม่คำนึงถึงผลเสียต่อสุขภาพของตนเอง

3.1.6 ความรับผิดชอบของผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตสูงในการปฏิบัติตามแผน การรักษาและการตรวจตามนัด เป็นผลจากปัจจัยหลาย ๆ ด้านข้างต้นทำให้การติดตามการรักษา และการรับประทานยา ไม่ได้เป็นไปตามแผนการรักษาหรือขาดการรักษาที่ต่อเนื่อง จากการศึกษา ของ ศิริมาศ บุญประสาร (2544) เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ พบว่าความรับผิดชอบของผู้ที่มีภาวะ ความดันโลหิตสูงในการปฏิบัติตามแผนการรักษาเป็นปัจจัยที่สำคัญ นอกจากนั้นยังเกิดจาก ประสิทธิภาพที่เกี่ยวข้องกับอาการ ความรู้ความเข้าใจในแผนการดูแลสุขภาพ ความเชื่อในสาเหตุ ของความเจ็บป่วย สัมพันธภาพด้านการสื่อสารระหว่างผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตสูงกับแพทย์ไม่มี ประสิทธิภาพเพียงพอ ผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตสูงจึงขาดความเข้าใจในหลักการรักษา จาก ผลข้างเคียงของยาลดความดันโลหิตบางชนิด มีผลทำให้เกิดกิจกรรมทางเพศลดลง (Sexual Side Effect) หรือการขอรับบริการสุขภาพไม่สะดวก เพราะเสียเวลารอนานเกิดความเบื่อหน่าย จากการศึกษา งานวิจัยอย่างเป็นระบบของ สมาคมโรคไตนานาชาติ (Nation Kidney Foundation: K/DOQI, 2002) ที่ศึกษาปัญหาและอุปสรรคในการรักษาผู้ป่วยความดันโลหิตสูงพบว่า ร้อยละ 65 ของผู้ที่มีภาวะ ความดันโลหิตสูงที่ไม่สามารถควบคุมได้ เกิดจากการรักษาไม่ต่อเนื่องขาดยา

3.2 ปัจจัยภายนอกตัวบุคคล

3.2.1 ด้านครอบครัว (Family Factor) ส่วนสำคัญอย่างยิ่งที่จะส่งเสริมการควบคุม ความดันโลหิตในผู้ป่วยเรื้อรังในผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตสูงจำเป็นต้องปฏิบัติตัวให้ถูกต้อง และ โดยส่วนใหญ่ผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตสูงมักเป็นผู้สูงอายุ การมีลูกหลานคอยดูแลเช่น การดูแล เรื่องยา อาหาร ความเป็นอยู่การเป็นเพื่อน การเฝ้าระวังอาการผิดปกติ จะส่งเสริมให้การดูแลสุขภาพ ในผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตสูงได้ดีขึ้น จากการศึกษาของ ศิริมาศ บุญประสาร (2544) พบว่า การได้รับแรงสนับสนุนจากบุคคลใกล้ชิด เป็นปัจจัยที่สนับสนุนการปฏิบัติตามแผนการดูแลสุขภาพในการควบคุมภาวะความดันโลหิตสูง

3.2.2 ปัจจัยด้านรายได้ (Income Factor) ผลกระทบต่อเศรษฐกิจการงานการเจ็บป่วย ด้วยภาวะความดันโลหิตสูงซึ่งเป็นโรคที่เกิดเรื้อรัง ทำให้ผู้ป่วยหรือครอบครัวต้องรับภาระค่าใช้จ่าย ที่เพิ่มขึ้นแม้โดยส่วนใหญ่ผู้ป่วยจะได้รับการคุ้มครองจากบัตรประกันสุขภาพ แต่ก็ต้องมีต้นทุน ทางอ้อมเช่น ค่าอาหาร ค่าเดินทาง ค่าที่ต้องเว้นการประกอบอาชีพ โดยเฉพาะภาวะความดันโลหิต สูงที่มีการเสื่อมของอวัยวะที่สำคัญอาจจำเป็นต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล การดูแลรักษา ต้องมีความซับซ้อนมากยิ่งขึ้นค่าใช้จ่ายก็ต้องเพิ่มขึ้น เมื่อเกิดปัญหาด้านการเงินทำให้ผู้ป่วยที่มีภาวะ ความดันโลหิตสูงไม่สามารถรักษาได้ต่อเนื่อง จากการศึกษาของ อารักขา ใจธรรม (2545) ซึ่งศึกษา ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของผู้ป่วย โรคความดันโลหิตสูง พบว่า รายได้เป็นปัจจัย ที่มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมสุขภาพอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = .30, p < .001$)

3.2.3 ด้านระบบบริการสุขภาพ (Health Care System) การควบคุมความดันโลหิต ผู้ป่วยต้องได้รับการดูแลเนื่องจากผู้ป่วยที่มีภาวะความดันโลหิตสูง จำเป็นต้องพัฒนา ความสามารถในการดูแลตนเองให้เหมาะสม และประสบความสำเร็จในการควบคุมความดันโลหิต จึงต้องหาผู้ให้ความช่วยเหลือเพื่อให้สามารถได้รับปัจจัยต่าง ๆ ดังกล่าวข้างต้น ได้ดังนี้

3.2.3.1 ด้านนโยบาย (Policy Factor) ภาวะความดันโลหิตสูงซึ่งเป็นโรคที่เกิดเรื้อรัง ซึ่งส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจการงาน รัฐบาลจึงมีพระราชบัญญัติออกกฎหมายเพื่อคุ้มครองสิทธิ ผู้ป่วยตามรัฐธรรมนูญปี 2540 ที่ผู้ป่วยสามารถได้รับบริการทางสุขภาพเท่าเทียมกัน และมีคุณภาพ มาตรฐาน มีบริการใกล้บ้านใกล้ใจ (สุภัทร ฮาสุวรรณกิจ, 2544) เพื่อให้ได้รับการบริการที่มี คุณภาพและสามารถเข้าถึงการบริการทางสุขภาพได้มากขึ้น แต่อย่างไรก็ตามการให้บริการดูแล สุขภาพต้องใช้ค่าใช้จ่ายเป็นจำนวนมาก ดังนั้นในปัจจุบันนโยบายการดูแลสุขภาพของประชาชนจึง เน้นที่การส่งเสริมสุขภาพ สร้างนำซ่อม เช่น การออกกำลังกายแบบแอโรบิก มีศูนย์การออกกำลังกาย สาธารณในหมู่บ้าน อำเภอ จังหวัด และออกมาตรการเพื่อจะลดและควบคุมความเสี่ยงต่อการเกิด โรคหัวใจและหลอดเลือด เช่น นโยบาย การไม่สูบบุหรี่ในที่สาธารณะ (Cunningham, 2000) สื่อที่ เผยแพร่จากสำนักงานปฏิรูประบบสุขภาพแห่งชาติจะเผยแพร่คำที่ให้ติดหูประชาชน เช่น “ป้องกัน โรคหัวใจและหลอดเลือดด้วยการลดเค็ม” “ลดเค็ม ลดความดัน เพิ่มผัก ป้องกันอัมพฤกษ์ อัมพาต ปี 2550 ” เพื่อให้เข้าถึงการรับรู้ของประชาชน และสร้างให้เกิดทัศนคติในการลดการเกิดโรคแทรกซ้อน (ดวงพร หมิวรรณ, 2550)

จากแผนพัฒนาการสาธารณสุขในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9 พ.ศ.2545-2549 ที่มุ่งส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพสถานพยาบาลและบริการสาธารณสุข โดยมีกิจกรรมหลักคือการตรวจรับรองคุณภาพและกำหนดมาตรฐานคุณภาพสถานพยาบาล ซึ่งทำให้เกิดกระบวนการรับรองคุณภาพ ที่เน้นคุณภาพการให้บริการให้ได้มาตรฐานสากล และ

ภาวะความเจ็บป่วยที่เปลี่ยนแปลงไป กลุ่มโรคเรื้อรังหรือโรคไม่ติดต่อที่มีจำนวน แนวโน้มสูงขึ้นอย่างรวดเร็ว ซึ่งในปัจจุบันจำนวน ผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตสูงที่ไม่สามารถควบคุมได้ ว่าเป็นตัวชี้วัดคุณภาพเกี่ยวกับการดูแลภาวะสุขภาพของประชากรของสำนักควบคุมโรคไม่ติดต่อของประเทศไทย (จันทร์เพ็ญ ชูประภาวรรณ, 2543) ดังนั้นในระดับโรงพยาบาล การที่ทีมสุขภาพจะจัดการกับกลุ่มผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตสูงที่ไม่สามารถควบคุมได้ เหล่านี้ต้องมีความเกี่ยวข้องกับระดับทีมนำของโรงพยาบาลที่จะต้องมีความคิดการจัดการกับกลุ่มโรคความดันโลหิตสูง เป็นในระดับนโยบาย เช่น การสนับสนุนและการกระตุ้นให้มีแนวทางการดูแลผู้ป่วยความดันโลหิตสูงโดยทีมสหสาขาวิชาชีพ ได้แก่ แพทย์ พยาบาล เภสัชกร นักโภชนาการ หรือสาธารณสุขชุมชนให้เกิดการดูแลต่อเนื่อง และพัฒนาความสามารถในการดูแลตนเองของผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตสูง รวมทั้งมีการจัดบริการที่ผู้รับบริการสามารถเข้าถึงบริการได้ง่าย (Durbach & Kerzner, 2004)

2.3.2 ด้านผู้ให้บริการทีมสุขภาพ (Health Care Provider) ทีมสุขภาพมีส่วนช่วยในการควบคุมความดันโลหิต ผู้ดูแลต้องมีการตอบสนองต่อการให้ความรู้ จากการศึกษาของดวงใจ ศรีอ่อน (2543) ซึ่งเป็นงานวิจัยกึ่งทดลอง เกี่ยวกับ การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการควบคุมความดันโลหิตโดยประยุกต์ทฤษฎีตั้งเป้าในการจัดโปรแกรมการให้สุขศึกษา ณ โรงพยาบาลสมุทรสงคราม โดยกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาเป็นผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตสูง พบว่า กลุ่มทดลอง มีความรู้ การรับรู้ต่อภาวะความดันโลหิตสูง ทำให้พฤติกรรมในการควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย การผ่อนคลาย ความเครียด และการรับประทานยาสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และพบว่าความดันโลหิต ค่าโคเลสเตอรอลของกลุ่มทดลอง ลดลงมากกว่าก่อนทดลอง และลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้การใช้แนวทางปฏิบัติในการควบคุมความดันโลหิต และการสร้างแรงจูงใจให้ผู้ป่วยรับการรักษาดำเนินการดูแล สร้างเป้าหมายในการควบคุมความดันโลหิต การสื่อสารเป็นสิ่งสำคัญ ผู้ให้บริการต้องสัมพันธ์ภาพที่ดีกับผู้ป่วย และต้องวินิจฉัยโรค และสื่อให้เห็นความสำคัญของโรคและปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดโรคแทรกซ้อนที่รุนแรง การปรับการรักษาให้เข้ากับแผนการดำเนินชีวิตและเศรษฐกิจฐานะของผู้ป่วย ผู้ดูแลต้องมีทักษะในการประเมิน วินิจฉัยและสื่อสารพร้อมให้คำปรึกษาในการปรับพฤติกรรมของผู้ป่วย ให้สามารถควบคุมความดันโลหิต (Cunningham, 2000)

แต่ในการปฏิบัติจริงพบว่าผู้ให้บริการทางสุขภาพอาจไม่มีแนวทางการดูแลผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตสูง หรือไม่ปฏิบัติตามแนวทางการดูแลผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตสูง ที่มีอยู่จากการศึกษาวิจัยของ Steinman et al. (2004) ที่ศึกษาถึงการปฏิบัติตามแนวทางการดูแลผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตสูงของบุคลากรสุขภาพพบว่า การใช้แนวทางการปฏิบัติที่วัดจากแบบบันทึกซึ่งมีถึงร้อยละ 68 และจากการสำรวจจากผู้รับบริการได้รับจริงร้อยละ 43 ซึ่งมีความแตกต่างกันอย่าง

มีนัยสำคัญที่ระดับ .001 และความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้แนวทางการปฏิบัติการดูแลผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตสูงมีความสัมพันธ์กันในระดับต่ำ ($r = 0.18, p \geq 0.10$) โดยผู้ปฏิบัติให้ข้อมูลย้อนกลับถึงปัญหาการนำแนวทางการปฏิบัติไปใช้คือ เนื่องจากขาดข้อมูลชี้แจงการนำไปใช้ ขาดการยอมรับของผู้ปฏิบัติ ขาดแรงจูงใจให้ปฏิบัติตามแนวทาง ผู้ปฏิบัติจำแนวทางไม่ได้ และแนวทางปฏิบัติไม่ได้รับการแก้ไขปรับปรุง

3. 2.4 ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม และวัฒนธรรม (Environment & Cultural Factor)

ปัจจุบันการดำเนินชีวิตที่ต้องเร่งรีบแข่งขันจนเกิดความตึงเครียด มีผลทำให้เกิดภาวะความดันโลหิตสูงอย่างเรื้อรัง อีกทั้งวัฒนธรรมบางอย่างของคนยังมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมความเจ็บป่วยและการดูแลสุขภาพ เช่น การมีงานบุญ งานรื่นเริง ต้องมีเครื่องดื่มแอลกอฮอล์และโดยส่วนใหญ่ผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตสูง มักพฤติกรรมเสี่ยงจะบริโภคเกินเกณฑ์มาตรฐานก่อให้เกิดความเสี่ยงต่อสุขภาพทำให้การควบคุมความดันโลหิตไม่ได้ หรือบางรายอาจเกิดความเสี่ยงจากกการเกิดภาวะแทรกซ้อน เช่น เส้นเลือดในสมองแตกขณะดื่มแอลกอฮอล์ เป็นต้น นอกจากนี้การควบคุมความดันโลหิตอาจมีผลมาจากการดูแลสุขภาพที่มีหลายระบบ เช่น การแพทย์สมัยใหม่ และการแพทย์พื้นบ้าน (Folk Sector) ที่ถูกสั่งสมและถ่ายทอดกันมาซึ่งมีความแตกต่างตามวัฒนธรรมของชุมชนนั้น ๆ เป็นต้น (Kleinman, 1980 อ้างถึงใน ศิริมาส บุญประसार, 2544)

3.3 ปัจจัยเสริม (Reinforcing Factor) หมายถึงผลสะท้อนที่บุคคลจะได้รับจาก

การแสดงพฤติกรรมนั้น มีทั้งสิ่งที่เป็นรางวัล ผลตอบแทน และการลงโทษ โดยได้จากบุคคลอื่นที่มีอิทธิพลต่อตนเอง เช่น บุคคลในครอบครัว สามี ภรรยา บุตร เพื่อนร่วมงาน กลุ่มอ้างอิง เพื่อนบ้าน ชุมชน หรือได้จากตนเองโดยส่วนใหญ่จะได้จากผลลัพธ์ของการกระทำสิ่งนั้นตามเป้าหมาย เช่น ผลของการลดความอ้วน ทำให้ความดันโลหิตลดลง อาการปวดศีรษะ มีน้ิรยะหายไป เป็นต้น ปัจจัยเสริมส่วนใหญ่มีลักษณะของการกระตุ้นเตือน การยกย่อง ชมเชย การให้กำลังใจ การเอาแบบอย่าง การลงโทษ เป็นต้น (ประภาเพ็ญ สุวรรณ และสวิง สุวรรณ, 2534)

โดยสรุปแล้วมีปัจจัยหลาย ๆ ด้านที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมภาวะความดันโลหิตสูงทั้งด้านตัวผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตสูง พฤติกรรมการควบคุมภาวะความดันโลหิต รวมทั้งปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมที่อาจเป็นปัจจัยด้านการสนับสนุน หรือด้านอุปสรรคในการควบคุมภาวะความดันโลหิตสูง โดยไม่ทราบสาเหตุที่เด่นชัดเพียงสาเหตุใดสาเหตุหนึ่ง ผู้ดูแลผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตสูงจึงจำเป็นต้องเจาะลึกถึงสาเหตุที่มีผลต่อการควบคุมภาวะความดันโลหิตสูง เพื่อเป็นการหาแนวทางในการสนับสนุน และลดปัญหาอุปสรรคในการปฏิบัติให้กับผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตสูงให้เกิดพฤติกรรมในการควบคุมภาวะความดันโลหิตสูงให้มีประสิทธิภาพ และมีความต่อเนื่อง

4. บริบทการดูแลผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตสูง ณ โรงพยาบาลทุติยภูมิที่ทำการศึกษ

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยต้องการเก็บข้อมูลเพื่อศึกษาภาวะความดันโลหิตสูงที่ไม่สามารถควบคุมได้ ของผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตสูง ที่มารับบริการของโรงพยาบาลทุติยภูมิที่ผู้วิจัยปฏิบัติงานอยู่ จึงจำเป็นต้องศึกษาในบริบทของโรงพยาบาลทุติยภูมิแห่งนี้คือ

4.1 จำนวนผู้รับบริการและผู้ให้บริการ

จากการที่ผู้วิจัยได้ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลชุมชนแห่งหนึ่งในจังหวัดนครสวรรค์ เป็นโรงพยาบาลระดับ 60 เตียง ซึ่งเป็นเครือข่ายการให้บริการทางสาธารณสุขระดับทุติยภูมิระดับกลาง โดยดูแลประชากรใน 11 อำเภอรวมประชากรประมาณ 78,570 ราย มีผู้ให้บริการ ได้แก่ แพทย์ 5 ท่าน เป็นแพทย์เฉพาะทางด้านศัลยกรรม 1 ท่าน เกสัชกร 6 ท่าน พยาบาลวิชาชีพในกลุ่มงานการพยาบาล และกลุ่มงานเวชปฏิบัติชุมชน รวม 42 ท่าน พยาบาลเทคนิค 2 ท่าน อัตราผู้ให้บริการต่อผู้รับบริการในเวลาราชการโดยเฉลี่ยหน่วยเป็นรายต่อวัน (8 ชั่วโมง) แพทย์:ผู้ป่วย 1: 80 ราย รับผิดชอบทั้งผู้ป่วยนอก-ผู้ป่วยใน พยาบาลวิชาชีพ ผู้ป่วยนอก 1: 140 ราย ในแผนกอุบัติเหตุฉุกเฉิน มีแพทย์ผู้อำนวยการ โรงพยาบาลรับผิดชอบผู้มารับบริการอุบัติเหตุและฉุกเฉิน เฉลี่ย 30 ราย มีพยาบาลวิชาชีพให้บริการอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน รวมทั้งทำแผล-ฉีดยา พยาบาลวิชาชีพ 1: 40 ราย

4.2 วัน-เวลา-สถานที่-กิจกรรมการให้บริการ

ภารกิจในโรงพยาบาลระดับทุติยภูมิจะมีการให้บริการด้าน ส่งเสริม ป้องกัน รักษาพยาบาล และฟื้นฟูสุขภาพของประชาชน การบริการจะเชื่อมต่อกับสถานบริการระดับปฐมภูมิและบริการระดับตติยภูมิ โดยใช้ระบบการส่งต่อผู้ป่วย กรณีผู้ที่มารับบริการในหน่วยปฐมภูมิ เช่น สถานีอนามัย หน่วยสาธารณสุขเคลื่อนที่ตรวจพบว่าผู้รับบริการมีความดันโลหิตสูง ถ้าอยู่ในเกณฑ์ไม่รุนแรงก็จะให้บริการ ณ หน่วยปฐมภูมินั้น ๆ โดยเจ้าหน้าที่สาธารณสุข แต่กรณีที่ความดันโลหิตที่สูงรุนแรง จะส่งต่อผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตสูงมาที่โรงพยาบาล ที่เป็นสถานพยาบาลระดับทุติยภูมิ ซึ่งมีการให้บริการทั้งผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยในทุกวัน โดยจะมีให้บริการผู้ป่วยนอกในเวลาราชการปกติ และบริการผู้ป่วยอุบัติเหตุฉุกเฉินผู้ป่วยในตลอด 24 ชั่วโมงทุกวัน การจัดบริการมีคลินิกเฉพาะเพียง เบาหวาน และคลินิกวัยทอง ส่วนผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตสูงยังไม่มีบริการเป็นคลินิกเฉพาะโรค ผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตสูงเข้ารับบริการเช่นเดียวกับผู้ป่วยที่มาตรวจโรคทั่วไป

4.3 แนวทางการดูแลผู้ป่วย (Clinical Guideline) ของโรงพยาบาลที่ผู้วิจัยศึกษา

ในฐานะที่ผู้วิจัยเป็นพยาบาลและเป็นส่วนหนึ่งในการจัดทำแนวทางปฏิบัติการดูแลผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตสูง เคยร่วมจัดทำแนวทางการดูแลผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตสูง แต่ภายหลังจากมีแนวทางการดูแลผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตสูงเรียบร้อยแล้ว ทีมผู้ดูแลไม่ได้ปฏิบัติตามแนวทางที่

กำหนดขึ้น อีกทั้งขาดการติดตามประเมินผลการปฏิบัติ ทั้งนี้อาจเกิดจาก การขาดการกระตุ้นและติดตามให้มีการปฏิบัติตามแนวทางการดูแลดังกล่าว ดังนั้นผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตสูงยังคงได้รับการดูแลตามแนวทางเช่นเดิมคือ ผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตสูงที่มารับบริการจะขึ้นบัตรตรวจ รอยพยาบาลหน้าห้องตรวจคัดกรอง รอซักประวัติ วัดความดันโลหิตเช่นเดียวกับผู้มารับบริการอื่น กรณีที่มีค่าความดันโลหิตซิสโตลิกมากกว่าหรือเท่ากับ 180 มิลลิเมตรปรอท และค่าไดแอสโตลิกมากกว่าหรือเท่ากับ 100 มิลลิเมตรปรอท จึงจะได้รับการเฝ้าและประเมินอาการต่อที่แผนกฉุกเฉิน การดูแลจะได้รับการประเมินความดันโลหิตจากพยาบาลแผนกอุบัติเหตุฉุกเฉิน และได้รับยาลดความดันโลหิตตามแผนการรักษา แต่ปัญหาที่พบคือแพทย์มาตรวจค่าซ้ำผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตสูงต้องรอนาน อีกทั้งการมารับบริการที่โรงพยาบาลจะได้รับยาลดความดันกลับไปรับประทานเพียงเท่านั้น ขาดกลุ่มเรียนรู้ และการฝึกทักษะในการควบคุมภาวะความดันโลหิตสูง อีกทั้งระบบการนัดผู้มารับบริการยังไม่มีประสิทธิภาพ ส่วนหนึ่งอาจได้รับการนัดตามกำหนดเวลาเป็นวันที่ตามสากลของเวลาราชการ แต่มีหลายส่วนของกลุ่มผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตสูงไม่ได้นัดเวลาการตรวจซ้ำตามกำหนดเป็นวันที่ อาจเป็นตามจำนวนยาลดความดันโลหิตที่จ่ายไป เป็น 2 สัปดาห์ 1 เดือน หรือ 2 เดือน หรือแพทย์ให้คำแนะนำเพียงว่าให้ไปรับยารักษาต่อที่สถานีนอมนัย โดยขั้นตอนการให้บริการกลุ่มที่มาตามกำหนดเวลานัด ก็ไม่ได้มีความแตกต่างกับกลุ่มผู้มารับบริการตรวจโรคทั่วไป อีกทั้งยังขาดการติดตามกลุ่มผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตสูงที่ไม่สามารถควบคุมได้ จึงส่งผลให้กลุ่มผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตสูงที่ไม่สามารถควบคุมได้มีปริมาณเพิ่มสูงขึ้น จากปัญหาดังกล่าวข้างต้นเป็นเพียงการวิเคราะห์ปัญหาเบื้องต้นของผู้วิจัยเอง อาจไม่สอดคล้องกับปัญหาที่เกิดขึ้นจริงกับผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตสูงที่เผชิญอยู่ ผู้วิจัยจึงต้องการค้นหาความจริง เกี่ยวกับสาเหตุ และปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมภาวะความดันโลหิตสูง อันนำไปสู่การศึกษาวิจัยในครั้งนี้ในประเด็นของ ภาวะความดันโลหิตสูงที่ไม่สามารถควบคุมได้ตามการรับรู้ของผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตสูง

โดยสรุปผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับภาวะความดันโลหิตสูง การควบคุมภาวะความดันโลหิตสูงทั้งวิธีการใช้ยา และไม่ใช้ยาเพื่อฐานแนวความคิดเชื่อมโยงกับข้อมูลและประสบการณ์ในการดูแลผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตสูง พบประเด็นปัญหาของผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตสูงที่ไม่สามารถควบคุมได้ ผู้วิจัยเห็นว่ายังมีประเด็นที่ต้องการค้นหาจากการรับรู้ของผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตสูงที่ไม่สามารถควบคุมได้จึงได้ดำเนินงานวิจัยต่อไป