



โรงพยาบาลฟักท่า

ระเบียบปฏิบัติ

เรื่อง

แนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง


งานควบคุมโรคไม่ติดต่อ

เอกสารเลขที่..... ๑๐๑-๑๐๓- ๐๐๓- ๐๓

	ชื่อ - สกุล	ลายเซ็น	วัน/เดือน/ปี
ผู้จัดทำ	นางนิภาภรณ์ แก้วบุญมา		18 กรกฎาคม 2566
ผู้ทบทวน	นพ. รัชพงษ์ สมบัติพานิช		18 กรกฎาคม 2566
	นพ.พงศ์ศิริ เรณูมาน		18 กรกฎาคม 2566
ผู้อนุมัติ	พญ.พรสวรรค์ มีชิน		๒๔ มิถ ๖๖

บันทึกการประกาศใช้ / ทบทวนปรับปรุงเอกสาร

การปรับปรุงครั้งที่	วัน/เดือน/ปี	รายละเอียดการประกาศใช้ / ปรับปรุงเอกสาร
1	1 ตุลาคม 2562	ปรับตามแนวทางการรักษาโรคความดันโลหิตสูงในเวชปฏิบัติทั่วไป พ.ศ. 2562 ของ สมาคมความดันโลหิตแห่งประเทศไทย
2	1 ตุลาคม 2563	ปรับตามแนวทางการปฏิบัติของราชวิทยาลัยสูติ นรีแพทย์แห่งประเทศไทย เรื่อง การดูแลความดันโลหิตสูงในสตรีตั้งครรภ์ (RTCOG Clinical Practice Guideline Management of Hypertensive Disorders in Pregnancy) โดย คณะอนุกรรมการมาตรฐานวิชาชีพ พ.ศ. 2562-2564
3	18 กรกฎาคม 2566	คำนิยามศัพท์ เพิ่มข้อ 5.1, 5.2 (หน้า 2), เพิ่มการวินิจฉัยโรคความดันโลหิตสูง (หน้า 4-5)

	โรงพยาบาลฟักท่า Faktha Hospital	ฉบับที่ : A(3)
		หน้า 1/47 จำนวน 47 หน้า
ระเบียบปฏิบัติเลขที่ : SOP-PCT-003-03		วันที่เริ่มใช้ : 24 มกราคม 2567
เรื่อง : แนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง		แก้ไขครั้งที่ : 3
ทีม/งาน: ควบคุมโรคไม่ติดต่อ		ทีม/งานที่เกี่ยวข้อง : ทีมนำทางคลินิก
ผู้จัดทำ : นางนิภาภรณ์ แก้วบุญมา		ผู้อนุมัติ : พญ. พรสวรรค์ มีชิน

1. **นโยบาย** ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงมีสุขภาพดี และอายุยืนยาว มีความเข้าใจ และสามารถดูแลตนเองได้ เพื่อปรับวิถีชีวิตให้เหมาะสมในการควบคุมความดันโลหิตให้อยู่ในภาวะปกติ ตลอดจนสามารถลดพฤติกรรมเสี่ยง เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดภาวะแทรกซ้อน

2. วัตถุประสงค์

เพื่อให้ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงได้รับการวินิจฉัย และรักษาพยาบาลอย่างถูกต้อง เหมาะสมรวมทั้งป้องกันไม่ให้เกิดภาวะแทรกซ้อนทั้งเฉียบพลันและเรื้อรัง

3. ขอบเขต

แนวทางการดูแลนี้ใช้กับผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มารับบริการที่โรงพยาบาลฟักท่า และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในพื้นที่บริการอำเภอฟักท่า จังหวัดอุดรธานี

4. ผู้รับผิดชอบ

- 4.1 แพทย์ มีหน้าที่ให้การวินิจฉัยด้วยความถูกต้อง เพื่อให้ผู้ป่วยความดันโลหิตสูง ได้รับความปลอดภัย
- 4.2 พยาบาลวิชาชีพ มีหน้าที่รักษาพยาบาลด้วยความถูกต้อง เพื่อให้ผู้ป่วยความดันโลหิตสูง ได้รับความปลอดภัย
- 4.3 เกสเซอร์ มีหน้าที่ในการจ่ายยาให้มีความถูกต้อง เหมาะสม ผู้ป่วยมีความปลอดภัยในการใช้ยา การรับประทานยาลดความดันโลหิตให้ถูกต้อง ให้คำแนะนำอาการข้างเคียงของยา และการปฏิบัติตัวที่ถูกต้องเหมาะสม
- 4.4 นักเทคนิคการแพทย์ มีหน้าที่ตรวจชั้นสุตรทางห้องปฏิบัติการตามชุดสิทธิประโยชน์ที่ผู้ป่วยได้รับและรายงานค่าวิกฤต
- 4.5 กลุ่มงานบริการด้านปฐมภูมิและองค์รวม และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล มีหน้าที่คัดกรองผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคความดันโลหิตสูง รักษาพยาบาลผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ควบคุมความดันโลหิตได้ดีและไม่มีภาวะแทรกซ้อน รวมถึงการจัดเจ้าหน้าที่เยี่ยมบ้านในการดูแลต่อเนื่อง
- 4.6 พยาบาลจิตเวชและนักจิตวิทยา มีหน้าที่ประเมินสุขภาพจิตและให้การดูแลผู้ป่วยที่มีปัญหาทางจิตใจและการรับรู้ เช่น ภาวะสมองเสื่อม ซึมเศร้า เป็นต้น
- 4.7 ทันตแพทย์ มีหน้าที่ประเมินปัญหาสุขภาพช่องปาก และให้คำแนะนำในการดูแลรักษาสุขภาพทางช่องปากแก่ผู้ป่วยหรือญาติ
- 4.8 นักกายภาพบำบัด แพทย์แผนไทย มีหน้าที่ให้คำแนะนำการออกกำลังกาย ยืดเหยียดกล้ามเนื้อที่เหมาะสม
- 4.9 นักโภชนาการ มีหน้าที่ให้ความรู้เรื่องการรับประทานอาหาร อาหารเฉพาะโรคความดันโลหิตสูง
- 4.10 ทีม COC มีหน้าที่ติดตาม วางแผนการเยี่ยมบ้านผู้ป่วยตามแนวทางการติดตามเยี่ยมบ้าน

เรื่อง : แนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง

5. คำนิยามศัพท์

แนวทางการการดูแลผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงของโรงพยาบาลพากท่าฉบับนี้ จัดทำขึ้นโดยอ้างอิงจาก แนวทางการรักษาโรคความดันโลหิตสูงในเวชปฏิบัติทั่วไป ปี พ.ศ. 2562 ของ สมาคมความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย โดยมีรายละเอียดที่เกี่ยวข้องดังนี้

5.1 กลุ่มเสี่ยงความดันโลหิตสูง (ผู้ที่มีระดับความดันโลหิตสูงอยู่ในเกณฑ์เกือบสูง) หมายถึง ประชากรอายุ 35 ปีขึ้นไป ที่ได้รับการคัดกรองความดันโลหิตสูงและมีค่าระดับความดันโลหิตซิสโตลิก (systolic blood pressure, SBP) ในช่วง 130-139 mmHg และ/หรือ ค่าความดันโลหิตไดแอสโตลิก (diastolic blood pressure, DBP) ในช่วง 85-89 mmHg และยังไม่ได้รับการวินิจฉัยโรคความดันโลหิตสูง

5.2 กลุ่มสงสัยป่วยโรคความดันโลหิตสูง หมายถึง ประชากรอายุ 35 ปี ขึ้นไป ที่ได้รับการคัดกรองความดันโลหิตสูงและมีค่าระดับความดันโลหิตซิสโตลิก (systolic blood pressure, SBP) ระหว่าง 140-179 mmHg และ/หรือ ค่าความดันโลหิตไดแอสโตลิก (diastolic blood pressure, DBP) ระหว่าง 90-109 mmHg และยังไม่ได้รับการวินิจฉัยโรคความดันโลหิตสูง

5.3 โรคความดันโลหิตสูง (hypertension) หมายถึง หมายถึง ระดับความดันโลหิตซิสโตลิก (systolic blood pressure, SBP) มากกว่าหรือเท่ากับ 140 มม.ปรอท และ/หรือ ความดันโลหิตไดแอสโตลิก (diastolic blood pressure, DBP) มากกว่าหรือเท่ากับ 90 มม.ปรอท โดยอ้างอิงจากการวัดความดันโลหิตที่สถานพยาบาล

5.4 โรคความดันโลหิตสูงในสตรีตั้งครรภ์ (Hypertensive Disorders in Pregnancy) คือ ความดันโลหิต systolic 140 มิลลิเมตรปรอทหรือมากกว่า หรือความดันโลหิต diastolic 90 มิลลิเมตรปรอทหรือมากกว่า โดยวัด 2 ครั้ง ห่างกัน 4 ชั่วโมง หรือในกรณีที่ความดันโลหิต systolic 160 มิลลิเมตรปรอทหรือมากกว่า หรือความดันโลหิต diastolic 110 มิลลิเมตรปรอทหรือ มากกว่า สามารถวัดซ้ำในช่วงเวลาสั้น (นาที) เพื่อจะให้นิยามความดันโลหิตเร็วขึ้น (คณะกรรมการมาตรฐานวิชาชีพ พ.ศ.2562-2564)

5.5 Isolated systolic hypertension (ISH) หมายถึง ระดับความดันโลหิตซิสโตลิก (systolic blood pressure, SBP) มากกว่าหรือเท่ากับ 140 มิลลิเมตรปรอท แต่ระดับความดันโลหิตไดแอสโตลิก (diastolic blood pressure, DBP) น้อยกว่า 90 มิลลิเมตรปรอท โดยอ้างอิงจากการวัดความดันโลหิตที่สถานพยาบาล

5.6 Isolated office hypertension หรือ white-coat hypertension (WCH) หมายถึง ภาวะที่ความดันโลหิตที่วัดในคลินิก โรงพยาบาล หรือสถานบริการสาธารณสุข พบว่าสูง (SBP \geq 140 มิลลิเมตรปรอทและ/หรือ DBP \geq 90 มิลลิเมตรปรอท) แต่เมื่อวัดความดันโลหิตที่บ้านจากการวัดด้วยเครื่องวัดความดันโลหิตอัตโนมัติพบว่าไม่สูง (SBP < 135 มิลลิเมตรปรอท และ DBP < 85 มิลลิเมตรปรอท)

5.7 Masked hypertension (MH) หมายถึง ภาวะที่ความดันโลหิตที่วัดในคลินิก โรงพยาบาล หรือสถานบริการสาธารณสุข พบว่าปกติ (SBP < 140 มิลลิเมตรปรอทและ DBP < 90 มิลลิเมตรปรอท) แต่เมื่อวัดความดันโลหิตที่บ้านจากการวัดด้วยเครื่องวัดความดันโลหิตอัตโนมัติพบว่าสูง (SBP \geq 135 มิลลิเมตรปรอท และ/หรือ DBP \geq 85 มิลลิเมตรปรอท)

5.8 การประเมินโอกาสเสี่ยงต่อโรคหัวใจและหลอดเลือด (CVD Risk) หมายถึง ผู้ป่วยโรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง ที่ขึ้นทะเบียนได้รับการประเมินโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด (CVD Risk) ใน 10 ปี ข้างหน้า โดยมีข้อมูลที่นำมาใช้ในเงื่อนไขประมวลผลดังนี้ เพศ อายุ การสูบบุหรี่ ป่วยเป็นเบาหวาน ค่าคอเลสเตอรอล ค่าความดันโลหิตซิสโตลิก และรอบเอว

5.9 ค่าดัชนีมวลกาย (Body Mass Index: BMI) หมายถึง ค่าความหนาของร่างกาย ใช้เป็นมาตรฐานในการประเมินภาวะอ้วนหรือผอมในผู้ใหญ่ตั้งแต่อายุ 20 ปีขึ้นไป ซึ่งคำนวณได้จาก การใช้น้ำหนักตัวเป็นกิโลกรัมและหารด้วยส่วนสูงที่วัดเป็นเมตรยกกำลังสอง ซึ่งเกณฑ์มาตรฐานของดัชนีมวลกายปกติของคนเอเชีย คือ 18.5–22.9 กิโลกรัมต่อตารางเมตร

5.10 ภาวะเมแทบอลิกซินโดรม (Metabolic syndrome) หมายถึง ภาวะที่เกิดจากการเผาผลาญอาหารของร่างกายที่ผิดปกติไป ทำให้เกิดปัญหาเรื่องความดันโลหิตสูง เบาหวาน และไขมันสูง ซึ่งต่อมาภาวะเหล่านี้จะส่งผลให้มีปัญหาต่อหลอดเลือดและหัวใจ เกิดหัวใจขาดเลือด อัมพฤกษ์ อัมพาตได้ในที่สุด ซึ่งภาวะเมแทบอลิกซินโดรมนี้มักพบในผู้ป่วยที่ไขมันในช่องท้องมากขึ้น หรือที่เราเรียกว่า อ้วนลงพุง (Central Obesity) ซึ่งไขมันเหล่านี้จะทำให้เกิดปฏิกิริยาการอักเสบ ความสมดุลของฮอร์โมนที่ผิดปกติ รวมถึงการออกฤทธิ์ของอินซูลินทำได้ไม่ดี (Insulin Resistance) ทำให้เกิดเบาหวานและอาการต่าง ๆ ดังกล่าว

5.11 Target organ damage หมายถึง การตรวจหาร่องรอยการทำลายของอวัยวะต่าง ๆ เช่น หัวใจห้องล่างซ้ายโต (left ventricular hypertrophy) หัวใจเต้นไม่สม่ำเสมอ (Atrial fibrillation) หัวใจล้มเหลว(heart failure) โรคไตเรื้อรัง (chronic kidney disease) โรคหลอดเลือดสมอง อาการแสดง ได้แก่ มีอาการปากเบี้ยว (facial palsy) อาการอ่อนแรงครึ่งซีก (hemiparesis/hemiplegia) อาการชาครึ่งซีก (hemi hypoesthesia/ hemianesthesia) ภาวะสมองเสื่อม (dementia) การเปลี่ยนแปลงที่จอประสาทตา (retinopathy) ได้แก่ การตรวจพบปฏิกิริยา (exudates) เลือดออก (hemorrhage) ขั้วประสาทตาบวม (papilledema) และหลอดเลือดแดงที่จอตาเล็กลงจากผนังหลอดเลือดแดงที่หนาตัวขึ้น และโรคหลอดเลือดแดงแข็ง (atherosclerosis) โดยจะพบว่า ชีพจรที่แขน-ขาเบาหรือคลำไม่ได้ ฟังได้เสียงฟู่ที่หลอดเลือดแดงคอโรติด (carotid bruit)

5.12 ภาวะที่ระดับความดันโลหิตสูงวิกฤต (Hypertensive urgency) หมายถึง ระดับความดันโลหิตซิสโตลิกมากกว่าหรือเท่ากับ 180 มิลลิเมตรปรอท หรือ ระดับความดันโลหิตไดแอสโตลิกมากกว่าหรือเท่ากับ 110 มิลลิเมตรปรอท แต่ยังไม่พบผลเสียต่ออวัยวะสำคัญ เช่น สมอง หลอดเลือด หัวใจ ไต ตา ซึ่งจะพบผู้ป่วยได้ทั้งที่ไม่มีอาการแสดง และมีอาการแสดง เช่น ปวดศีรษะรุนแรง (รับประทานยาบรรเทาปวด ยังไม่รู้สึกลดขึ้น) คลื่นไส้ อาเจียน วิตกกังวล หายใจถี่ เจ็บบริเวณหน้าอก ภาวะนี้ต้องเร่งรักษาเพื่อป้องกันไม่ให้ความดันโลหิตสูงไปทำลายอวัยวะสำคัญ

5.13 ระดับความดันโลหิตสูงวิกฤต (Hypertensive emergency) หมายถึง ระดับความดันโลหิตซิสโตลิกมากกว่าหรือเท่ากับ 220 มิลลิเมตรปรอท หรือ ระดับความดันโลหิตไดแอสโตลิกมากกว่าหรือเท่ากับ 120 มิลลิเมตรปรอท และพบผลเสียต่ออวัยวะสำคัญ เช่น ภาวะที่ความดันโลหิตสูงมากทำให้เลือดออกในสมอง สมองขาดเลือด ชักสับสน ที่หัวใจ เกิดหัวใจขาดเลือด หัวใจล้มเหลว น้ำคั่งในปอด ไตวาย และ ความดันในลูกตาสูง ต้องรีบรักษาโดยเร่งด่วนเพื่อลดความเสี่ยงที่เป็นอันตรายถึงชีวิต

5.14 Proteinuria หมายถึง มีprotein 300 มิลลิกรัมหรือมากกว่าในปัสสาวะที่เก็บ 24 ชั่วโมง หรือ protein:creatinine ratio ในปัสสาวะ 0.3 มิลลิกรัม/เดซิลิตร หรือมากกว่า หรือการสุ่มตรวจปัสสาวะโดยใช้แถบตรวจปัสสาวะ (dipstick) พบมีระดับ 2+ หรือมากกว่า (ใช้เฉพาะกรณีที่ไม่สามารถตรวจด้วยวิธี quantitative) (คณะอนุกรรมการมาตรฐานวิชาชีพ พ.ศ.2562-2564)

5.15 Preeclampsia หมายถึง ความดันโลหิต systolic 140 มิลลิเมตรปรอทหรือมากกว่า หรือความดันโลหิต diastolic 90 มิลลิเมตรปรอทหรือมากกว่า โดยวัด 2 ครั้งห่างกันอย่างน้อย 4 ชั่วโมง เมื่ออายุครรภ์เกิน 20สัปดาห์ขึ้นไป ในสตรีที่เคยมีความดันโลหิตปกติ และ

- Proteinuria ตามคำจำกัดความที่กล่าวแล้ว
- หรือในกรณีที่ไม่มี proteinuria แต่ตรวจพบความดันโลหิตสูงในสตรีที่ความดันโลหิตปกติมาก่อน (new-onset) ร่วมกับการตรวจพบ new-onset ของกรณีใดกรณีหนึ่ง ดังต่อไปนี้

1. Thrombocytopenia: เกล็ดเลือดต่ำกว่า 100,000/ลูกบาศก์มิลลิเมตร
2. Renal insufficiency: ค่า serum creatinine มากกว่า 1.1 มิลลิกรัม/เดซิลิตร หรือเพิ่มขึ้นเป็น 2 เท่าของ serum creatinine เดิมโดยไม่ได้มีโรคไตอื่น
3. Impaired liver function: มีการเพิ่มขึ้นของค่า liver transaminase เป็น 2 เท่าของค่าปกติ
4. Pulmonary edema
5. อาการปวดศีรษะที่เกิดขึ้นใหม่ซึ่งไม่ตอบสนองต่อการรักษาด้วยยา และไม่ได้เกิดจากโรคอื่น หรือมีอาการทางสายตา (visual disturbance)

เรื่อง : แนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง

5.16 Severe feature หมายถึง เมื่อให้การวินิจฉัยว่าเป็น preeclampsia หรือ gestational hypertension แล้ว ควรประเมิน ความรุนแรงของโรคว่ามี “severe features” ข้อใดข้อหนึ่งดังต่อไปนี้หรือไม่

1. ความดันโลหิต systolic 160 มิลลิเมตรปรอทหรือมากกว่า หรือความดันโลหิต diastolic 110 มิลลิเมตรปรอทหรือมากกว่า เมื่อวัด 2 ครั้ง ห่างกันอย่างน้อย 4 ชั่วโมง (เว้นแต่เริ่มยาลดความดันโลหิตก่อนหน้านี้แล้ว)
2. Thrombocytopenia: เกล็ดเลือดต่ำกว่า 100,000/ลูกบาศก์มิลลิเมตร
3. Impaired liver function: มีการเพิ่มขึ้นของค่า liver transaminase เป็น 2 เท่าของค่าปกติหรือมีอาการปวดบริเวณใต้ชายโครงขวาหรือใต้ลิ้นปี่อย่างรุนแรงและอาการปวดไม่หายไป (severe persistence) ไม่ตอบสนองต่อการรักษาด้วยยา และไม่ใช้เกิดจากการวินิจฉัยอื่น หรือทั้ง 2 กรณี
4. Renal insufficiency: ค่า serum creatinine มากกว่า 1.1 มิลลิกรัม/เดซิลิตร หรือเพิ่มขึ้นเป็น 2 เท่าของค่า serum creatinine เดิมโดยไม่ได้มีโรคไตอื่น
5. Pulmonary edema
6. มีอาการปวดศีรษะที่เกิดขึ้นใหม่ซึ่งไม่ตอบสนองต่อการรักษาด้วยยา และไม่ได้เกิดจากโรคอื่น
7. มีอาการทางสายตา (visual disturbance)

5.17 Gestational hypertension หมายถึง ความดันโลหิต systolic 140 มิลลิเมตรปรอทหรือมากกว่า หรือความดันโลหิต diastolic 90 มิลลิเมตรปรอทหรือมากกว่า เมื่ออายุครรภ์เกิน 20 สัปดาห์ขึ้นไป ในสตรีที่เคยมีความดันโลหิตปกติ

- ไม่มี proteinuria
- ความดันโลหิตกลับสู่ค่าปกติภายใน 12 สัปดาห์หลังคลอด
- การวินิจฉัยจะทำได้หลังคลอดแล้วเท่านั้น

5.18 Chronic hypertension หมายถึง ความดันโลหิตสูงที่ตรวจพบก่อนการตั้งครรภ์หรือให้การวินิจฉัยก่อนอายุครรภ์ 20 สัปดาห์ และความดันโลหิตสูงที่ให้การวินิจฉัยหลังอายุครรภ์ 20 สัปดาห์และยังคงสูงอยู่หลังคลอดเกิน 12 สัปดาห์

การวินิจฉัยโรคความดันโลหิตสูง

การวินิจฉัยเบื้องต้นจากผลการวัดความดันโลหิตในครั้งแรกที่มาพบแพทย์ เป็น 4 ระดับดังนี้

1. ระดับ 1 High normal blood pressure (ระดับความดันโลหิตในเกณฑ์เกือบสูง) หมายถึง ค่าความดันโลหิตเฉลี่ยจากการตรวจครั้งแรกที่สถานพยาบาลมีค่าตั้งแต่ 130/80 มม.ปรอทขึ้นไป แต่ยังไม่ถึง 140/90 มม.ปรอท ผู้ที่มีความดันโลหิตในเกณฑ์ “เกือบสูง” นี้ หากตรวจพบว่ามีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดก็สามารถวินิจฉัยว่าเป็นโรคความดันโลหิตสูงได้ แม้จะมีระดับความดันโลหิตอยู่ในเกณฑ์ “เกือบสูง” เท่านั้น

การตรวจว่ามีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดอยู่ในเกณฑ์สูง ใช้ผลการประเมินและตรวจพบหัวข้อใดหัวข้อหนึ่งต่อไปนี้ อย่างน้อย 1 หัวข้อ

ก. มี target organ damage (TOD)

ข. มีหรือเคยได้รับการวินิจฉัยว่ามีโรคหัวใจและหลอดเลือด (cardiovascular disease, CVD)

ค. มีหรือเคยได้รับการวินิจฉัยว่ามีโรคเบาหวาน (diabetes mellitus, DM)

ง. ประเมินความเสี่ยงของโอกาสการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดใน 10 ปีข้างหน้าได้ มากกว่าร้อยละ 10

เรื่อง : แนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง

2. ระดับ 2 Possible Hypertension (อาจเป็นโรคความดันโลหิตสูง) หมายถึง ค่าความดันโลหิตเฉลี่ยจากการตรวจครั้งแรกที่สถานพยาบาลมีค่าตั้งแต่ 140/90 มม.ปรอทขึ้นไป แต่ยังไม่ถึง 160/100 มม.ปรอท ผู้ที่มีความดันโลหิตในเกณฑ์ “อาจเป็นโรคความดันโลหิตสูง” นี้ หากตรวจ พบว่ามีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดก็ควรวินิจฉัยว่าเป็นโรคความดันโลหิตสูง ได้เลย

3. ระดับ 3 Probable Hypertension (น่าจะเป็นโรคความดันโลหิตสูง) หมายถึง ค่าความดันโลหิตเฉลี่ยจากการตรวจครั้งแรกที่สถานพยาบาลมีค่าตั้งแต่ 160/100 มม.ปรอทขึ้นไป แต่ยังไม่ถึง 180/110 มม.ปรอท ผู้ที่มีความดันโลหิตในเกณฑ์ “น่าจะเป็นโรคความดันโลหิตสูง” นี้ หากตรวจพบว่ามีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดก็ควรวินิจฉัยว่าเป็นโรคความดันโลหิตสูงได้เลย

ผู้ที่มีความดันโลหิตในเกณฑ์ “น่าจะเป็นโรคความดันโลหิตสูง” นี้ หากมีอาการที่เกี่ยวข้องกับความดันโลหิตสูงเช่น อาการปวดศีรษะ เวียนศีรษะ ใจสั่น หรือมีประวัติความดันโลหิตสูงในญาติสายตรงหลายคน หรือมีความวิตกกังวลต่อการเป็นโรคความดันโลหิตสูงค่อนข้างมาก แพทย์อาจใช้วิจารณญาณเพื่อวินิจฉัยว่าเป็นโรคความดันโลหิตสูงได้เลย

4. ระดับ 4 Definite Hypertension (เป็นโรคความดันโลหิตสูง) หมายถึง ค่าความดันโลหิตเฉลี่ยจากการตรวจครั้งแรกที่สถานพยาบาลมีค่าตั้งแต่ 180/110 มม.ปรอทขึ้นไป ผู้ที่มีความดันโลหิตในเกณฑ์ “เป็นโรคความดันโลหิตสูง” นี้ ให้วินิจฉัยว่าเป็นโรคความดันโลหิตสูงได้เลย แม้ว่าอาจไม่มีอาการใด ๆ และแม้ว่าผลการตรวจประเมินจะพบว่ามีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดไม่สูง

ผู้ที่มีค่าความดันโลหิตเฉลี่ยจากการตรวจครั้งแรกที่สถานพยาบาลอยู่ในระดับ 1 ถึงระดับ 3 ที่ผลการตรวจประเมินไม่ปรากฏว่ามีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด ควรได้รับการตรวจเพิ่มเติมโดย HBPM

6. แนวทางปฏิบัติ

6.1 การเข้าถึงและเข้ารับบริการ

6.1.1 กลุ่มงานบริการด้านปฐมภูมิและองค์กรรวมโรงพยาบาลพาท่า และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล มีหน้าที่คัดกรองกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง (ดังภาคผนวก หน้า 9) และประเมินโอกาสเสี่ยงต่อโรคหัวใจและหลอดเลือด (CVD Risk) ในประชาชนอายุ 35 ปีขึ้นไป (ดังภาคผนวก หน้า 12)

6.1.2 คลินิกโรคความดันโลหิตสูง เปิดให้บริการวันทุกวันอังคาร โดยแบ่งตามปีงบประมาณจรจรวิต 7 สัปดาห์ ตั้งแต่เวลา 08.30 ถึง 16.30 น. (ยกเว้นวันหยุด ชดเชยและวันนักขัตฤกษ์) ที่แผนกผู้ป่วยนอก โดยมีแพทย์ 2 คน, พยาบาลวิชาชีพ 4 คน, ผู้ช่วยพยาบาล 1 คน รวมทั้งเภสัชกร นักโภชนาการ นักกายภาพบำบัด และแพทย์แผนไทยในการให้บริการ

6.1.3 ผู้ป่วยทั้งรายเก่าและรายใหม่ที่ถูกนัดมาจากจุดบริการต่าง ๆ คือ OPD, ER และ IPD เมื่อมารับบริการจะต้องยื่นบัตรนัดที่จุดคัดกรองเพื่อคัดกรองอาการเบื้องต้น แล้วยื่นบัตรที่ห้องบัตรเพื่อเข้ารับบริการ และนั่งพักให้หายเหนื่อยอย่างน้อย 15 นาที แล้วจึงวัดความดันโลหิต (เครื่องอัตโนมัติ) และชั่งน้ำหนัก นั่งรอเพื่อรับฟังความรู้และการปฏิบัติตัวจากทีมสหสาขาวิชาชีพ

6.1.4 การประเมินผู้ป่วย ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงจะได้รับการประเมินเบื้องต้นที่แผนกผู้ป่วยนอก โดยพยาบาลประจำคลินิกจะแนะนำเบื้องต้น ได้แก่ อาการของโรคหลอดเลือดสมอง/ หลอดเลือดหัวใจ เช่น วิงเวียน หน้ามืด แขนงหน้าอก แขน ขาอ่อนแรง ปากเบี้ยว พูดไม่ชัด หรือ BP สูง $\geq 180/110$ mmHg ถ้าผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง คนใดมีอาการผิดปกติหลังจากผู้ป่วยได้รับการประเมินเบื้องต้นแล้ว ให้ส่งผู้ป่วยไปดูแลที่ห้องอุบัติเหตุและฉุกเฉินตามแนวทางปฏิบัติ (CPG) ของแต่ละโรค ส่วนผู้ป่วยที่ไม่มีอาการผิดปกติ จะรอพยาบาลเรียกซักประวัติ

6.4.5 specific clinical risk Hypertension

specific clinical risk	อาการและอาการแสดง	การดูแลรักษา
1. Hypertensive Urgency	ตรวจพบความดันโลหิตที่สูงมาก โดยมีระดับ SBP \geq 180 และ/หรือ DBP \geq 120 mmHg ขึ้นไป	1. นอนพัก 15 นาที และรักษาตามอาการ 2. ให้ Hydralazine 25 mg oral ทุก 15 นาที 2 ครั้ง 3. พิจารณา Admit เพื่อ control BP
2. Hypertensive Emergency	ตรวจพบความดันโลหิตที่สูงมาก โดยมีระดับ SBP \geq 180 และ/หรือ DBP \geq 120 mmHg ขึ้นไป ร่วมกับ มี Target organ damage	1. นอนพัก 15 นาที และรักษาตามอาการ 2. ให้ Hydralazine 25 mg oral ทุก 15 นาที 2 ครั้ง 3. พิจารณาส่ง Lab เพื่อหา Target organ damage 4. พิจารณาส่งต่อผู้ป่วยเพื่อรักษาที่รพ. อุตุนิธิ์

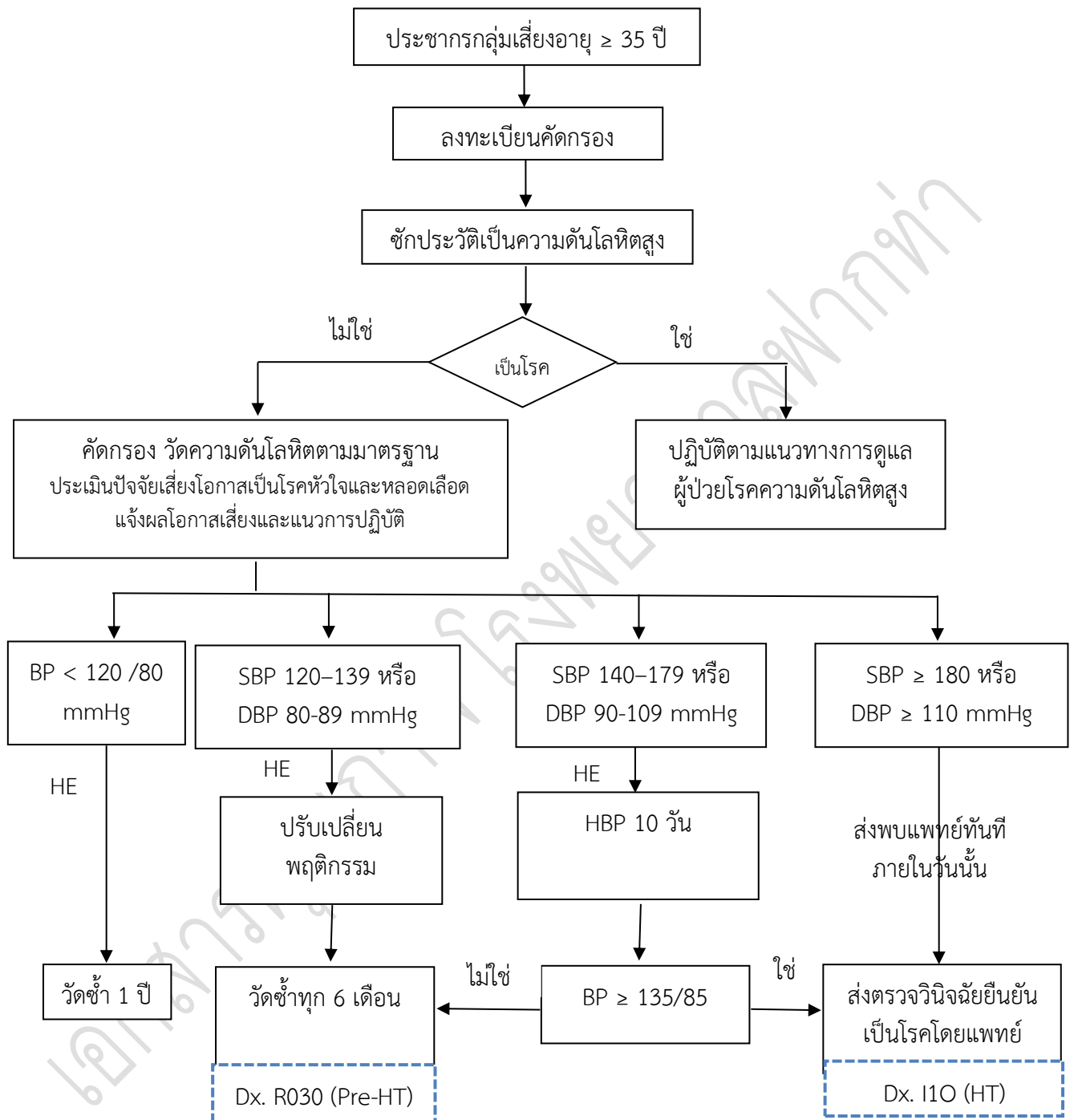
ลำดับ	ตัวชี้วัด	เป้าหมาย (ร้อยละ)
1.	ร้อยละของประชากรอายุ 35 ปีขึ้นไปที่ได้รับการคัดกรองเพื่อวินิจฉัยความดันโลหิตสูง (HDC)	\geq ร้อยละ 90
2.	ร้อยละของประชากรอายุ 35-59 ปีขึ้นไปที่ได้รับการคัดกรองเพื่อวินิจฉัยความดันโลหิตสูง (HDC)	\geq ร้อยละ 87
3.	ร้อยละการตรวจติดตามยืนยันวินิจฉัยกลุ่มเสี่ยงป่วยโรคความดันโลหิตสูง (HDC)	\geq ร้อยละ 93
4.	ร้อยละของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงรายใหม่จากกลุ่มเสี่ยงป่วยที่ได้รับการตรวจติดตาม (HDC)	-
5.	ร้อยละของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงรายใหม่จากผู้ที่มีระดับความดันโลหิตอยู่ในเกณฑ์เกือบสูง (กลุ่มเสี่ยงความดันโลหิตสูง) (HDC)	< ร้อยละ 5
6.	ร้อยละของผู้ที่มีค่าความดันโลหิตตัวบนเฉลี่ย (SBP) \geq 180 มม.ปรอท และ/หรือ ค่าความดันโลหิตตัวล่างเฉลี่ย (DBP) \geq 110 มม.ปรอท จากการคัดกรอง ได้รับการวินิจฉัยความดันโลหิต (HDC)	-
7.	อัตราป่วยรายใหม่ของโรคความดันโลหิตสูงต่อแสนประชากรในปีงบประมาณ (HDC)	ลดลงจากปีที่ผ่านมา
8.	ร้อยละผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ขึ้นทะเบียน และมารับการรักษาในเขตพื้นที่รับผิดชอบ (HDC)	\geq ร้อยละ 90
9.	ร้อยละผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมความดันโลหิตได้ดี (HDC)	\geq ร้อยละ 60
10.	ร้อยละผู้ป่วยนอกที่มีค่า SBP \geq 180 mmHg และ/หรือ DBP \geq 110 mmHg ได้รับการลงรหัส R03.0 และ/หรือได้รับการวินิจฉัยเป็นผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง I10 – I15 จากการค้นหาในโรงพยาบาล ในวันนั้น จำแนกรายเดือน (HDC)	\geq ร้อยละ 80
11.	ร้อยละของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงรายใหม่ลดลง (HDC)	ลดลงจากปีที่ผ่านมา ร้อยละ 2.5
12.	อัตราการขาดนัดผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง (ตัวชี้วัดของโรงพยาบาล)	ไม่เกินร้อยละ 5
13.	อัตราการเกิดภาวะโรคหลอดเลือดสมองในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง (ตัวชี้วัดของโรงพยาบาล)	ไม่เกินร้อยละ 2

8. เอกสารอ้างอิง

- เขตบริการสุขภาพที่ 2. (2561). เอกสารประกอบการชี้แจงการประชุม NCD เขตบริการสุขภาพที่ 2. พิษณุโลก: เขตบริการสุขภาพที่ 2.
- คณะอนุกรรมการมาตรฐานวิชาชีพ พ.ศ.2562-2564. (2563). แนวทางการปฏิบัติของราชวิทยาลัยสูตินรีแพทย์แห่งประเทศไทย เรื่อง การดูแลความดันโลหิตสูงในสตรีตั้งครรภ์ (RTCOG Clinical Practice Guideline Management of Hypertensive Disorders in Pregnancy). ม.ป.ท.
- สมาคมความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย. (2562). แนวทางการรักษาโรคความดันโลหิตสูงในเวชปฏิบัติทั่วไป พ.ศ. 2562. กรุงเทพฯ: สมาคมความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย.
- สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. (2560). แนวทางการประเมินโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด. กรุงเทพฯ: สำนักงานกิจการโรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก.
- Kayce, B., June, T., & Bernie, R. (2015). *Hypertension: The Silent Killer: Updated JNC-8 Guideline Recommendations*. Retrieved from <https://www.scribd.com/document/310382614/CE-Hypertension-the-Silent-K>
- World Health Organization. (2004). *Reducing risk, promoting health life*. Geneva, Switzerland: World Health Organization Retrieved from <http://www.who.int/whr/2004/>

9. ภาคผนวก

แนวทางการคัดกรอง โรคความดันโลหิตสูง โรงพยาบาลพากท่า



หมายเหตุ HE (Health education) คือ การให้คำแนะนำเน้นกิจกรรม 3อ (อาหาร ออกกำลังกาย อารมณ์) 2ส (ลด/เลิกบุหรี่และเครื่องดื่มแอลกอฮอล์) ดังหน้า 17

แบบคัดกรองเบาหวานและความดันโลหิตในประชากรอายุ 35 ปีขึ้นไป (รายบุคคล)

(การตรวจคัดกรองยืนยันความเสี่ยงต่อภาวะโรคกลุ่ม Metabolic)

 ประกันสังคม ข้าราชการ สิทธิหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า

เลขที่บัตรประชาชน

 - - - - ผู้รับการตรวจ ชื่อ.....สกุล..... เพศ () ชาย () หญิง
อายุ.....ปี หมู่บ้าน..... บ้านเลขที่.....หมู่.....ตำบล..... อำเภอปากท่า จังหวัดอุดรดิตถ์

ส่วนที่ 1 คัดกรองโดยอาสาสมัครสาธารณสุข / เจ้าหน้าที่สาธารณสุข

ส่วนสูง.....ซม. น้ำหนัก.....กก. รอบเอว.....เซนติเมตร

ความดันโลหิตครั้งที่ 1...../.....มม.ปรอท ความดันโลหิตครั้งที่ 2...../.....มม.ปรอท

ระดับน้ำตาลปลายนิ้ว.....มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร

ก. มีโรคประจำตัว

1. โรคเบาหวาน () ไม่มี () มี
2. โรคความดันโลหิตสูง () ไม่มี () มี
3. เป็นทั้งโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง () ไม่มี () มี

1. ข้อมูลครอบครัว

1.1 พ่อ หรือ แม่ ของท่านมีประวัติการเจ็บป่วยด้วยโรค

- 1.1.1 เบาหวาน (DM) 1.1.2 ความดันโลหิตสูง (HT) 1.1.3 โรคเก๊าท์ (Gout)
- 1.1.4 ไตวายเรื้อรัง (CRF) 1.1.5 กล้ามเนื้อหัวใจตาย (MI) 1.1.6 โรคเส้นเลือดสมอง (Stroke)
- 1.1.7 หลอดลมโป่งพอง (COPD) 1.1.8 ไม่ทราบ 1.1.9 อื่น ๆ ระบุเช่น ตัดขา
ตาบอด

1.2 พี่น้อง(สายตรง) ของท่านมีประวัติการเจ็บป่วยด้วยโรค

- 1.1.1 เบาหวาน (DM) 1.1.2 ความดันโลหิตสูง (HT) 1.1.3 โรคเก๊าท์ (Gout)
- 1.1.4 ไตวายเรื้อรัง (CRF) 1.1.5 กล้ามเนื้อหัวใจตาย (MI) 1.1.6 โรคเส้นเลือดสมอง (Stroke)
- 1.1.7 หลอดลมโป่งพอง (COPD) 1.1.8 ไม่ทราบ 1.1.9 อื่น ๆ ระบุ เช่น ตัดขา
ตาบอด

2. ท่านมีประวัติการเจ็บป่วย หรือต้องพบแพทย์ ด้วยโรค หรืออาการ

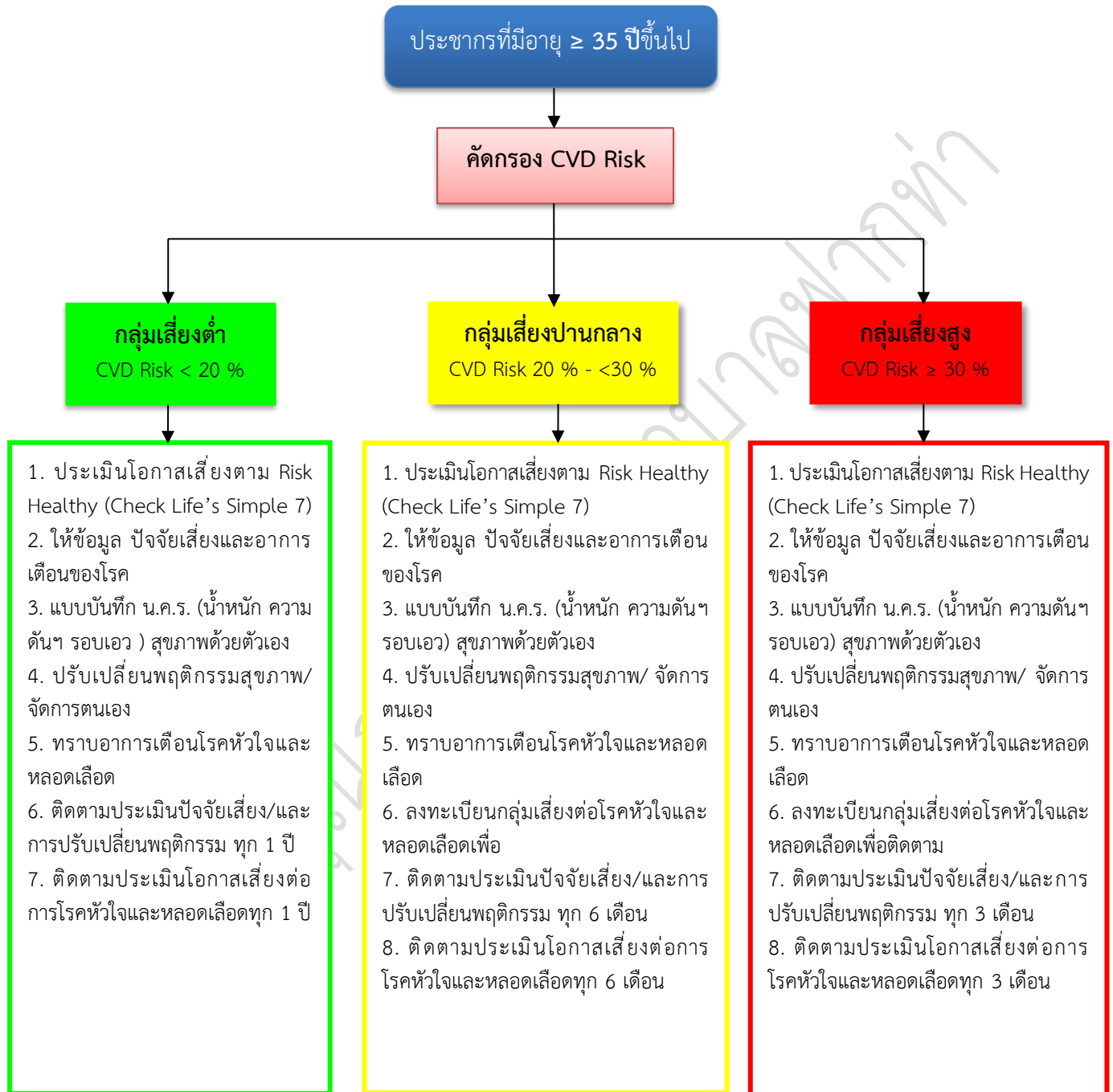
- 2.1 โรคเบาหวาน () มี () ไม่มี () ไม่เคยตรวจ
- 2.2 โรคความดันโลหิตสูง () มี () ไม่มี () ไม่เคยตรวจ
- 2.3 โรคตับ () มี () ไม่มี () ไม่เคยตรวจ
- 2.4 โรคอัมพาต () มี () ไม่มี () ไม่เคยตรวจ
- 2.5 โรคหัวใจ () มี () ไม่มี () ไม่เคยตรวจ
- 2.6 ไช้มันในเลือดผิดปกติ () มี () ไม่มี () ไม่เคยตรวจ
- 2.7 ผลที่เท้า/ตัดขา (จากเบาหวาน) () มี () ไม่มี

เรื่อง : แนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง

- 2.8 คลอดบุตรน้ำหนักเกิน 4 กิโลกรัม () มี () ไม่มี
- 2.9 ดื่มน้ำบ่อยและมาก () มี () ไม่มี
- 2.10 ปัสสาวะกลางคืน 3 ครั้งขึ้นไป () มี () ไม่มี
- 2.11 กินจุแต่พอมลง () มี () ไม่มี
- 2.12 น้ำหนักลด/ อ่อนเพลีย () มี () ไม่มี
- 2.13 เป็นแผลริมฝีปากบ่อยและหายยาก () มี () ไม่มี
- 2.14 ค้นตามผิวหนังและอวัยวะสืบพันธุ์ () มี () ไม่มี
- 2.15 ตาพร่ามัว ต้องเปลี่ยนแว่นบ่อย () มี () ไม่มี
- 2.16 ขาปลายมือ ปลายเท้า โดยไม่ทราบสาเหตุ () มี () ไม่มี
3. กรณีที่ท่านมีประวัติเจ็บป่วย ตามข้อ 2 ท่านปฏิบัติตนอย่างไร
- () 3.1 รับการรักษาอยู่ / ปฏิบัติตามที่แพทย์แนะนำ
- () 3.2 รับการรักษา แต่ไม่สม่ำเสมอ
- () 3.3 เคยรักษา ขณะนี้ไม่รักษา/หายาทานเอง
4. ท่านสูบบุหรี่หรือไม่
- () 4.1 สูบ จำนวน.....มวน/วัน จำนวน.....ซอง/ปี ชนิดของบุหรี่.....
- () 4.2 ไม่สูบ
- () 4.3 เคยสูบแต่เลิกแล้ว ชนิดของบุหรี่ที่เคยสูบ.....ระยะเวลา.....ปี
(ตั้งแต่เริ่มสูบบุหรี่จนถึงปัจจุบัน)
5. ท่านดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ หรือไม่
- () 5.1 ดื่ม.....ครั้ง/สัปดาห์ (ดื่มเหล้า มากกว่า 45 ซีซี ต่อวัน / ดื่มเบียร์ มากกว่า 240 ซีซี ต่อวัน / ดื่มไวน์ มากกว่า 120 ซีซี ต่อวัน)
- () 5.2 ไม่ดื่ม
- () 5.3 เคยดื่ม แต่เลิกแล้ว
6. ท่านออกกำลังกาย/ เล่นกีฬา
- () 6.1 ออกกำลังกาย ทุกวัน ครั้งละ 30 นาที
- () 6.2 ออกกำลังกาย สัปดาห์ละมากกว่า 3 ครั้ง ครั้งละ 30 นาที สม่ำเสมอ
- () 6.3 ออกกำลังกาย สัปดาห์ละ 3 ครั้ง ครั้งละ 30 นาที สม่ำเสมอ
- () 6.4 ออกกำลังกาย น้อยกว่าสัปดาห์ละ 3 ครั้ง
- () 6.5 ไม่ออกกำลังกายเลย
7. ท่านชอบอาหารรสใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- () 7.1 หวาน
- () 7.2 เค็ม
- () 7.3 มัน
- () 7.4 ไม่ชอบทุกข้อ

ลงชื่อ..... อสม. / จนท. ผู้บันทึก ว/ด/ป ที่บันทึก.....

แนวทางการคัดกรองในประชาชนทั่วไปเพื่อค้นหาปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคโรคหัวใจและหลอดเลือด



แนวทางการคัดกรองกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูงเพื่อค้นหาปัจจัยเสี่ยง
ต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด

ผู้ป่วยโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิต
สูงที่มารับบริการที่โรงพยาบาล

คัดกรอง CVD Risk

กลุ่มเสี่ยงต่ำ

CVD Risk < 20 %

1. ประเมินโอกาสเสี่ยงตาม Risk Healthy (Check Life's Simple 7)
2. ให้ข้อมูล ปัจจัยเสี่ยงและอาการเตือนของโรค
3. แบบบันทึก น.ค.ร. (น้ำหนัก ความดันฯ รอบเอว) สุขภาพด้วยตัวเอง
4. ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ/จัดการตนเอง
5. ทราบอาการเตือนโรคหัวใจและหลอดเลือด
6. ติดตามประเมินปัจจัยเสี่ยง/และการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ทุก 1 ปี
7. ติดตามประเมินโอกาสเสี่ยงต่อการโรคหัวใจและหลอดเลือด ทุก 1 ปี
8. ส่งพบแพทย์เพื่อให้ยาตามความเหมาะสม เป้าหมายเพื่อควบคุม FPG , BP, ไขมัน ให้อยู่ในเกณฑ์ ปกติ

กลุ่มเสี่ยงปานกลาง

CVD Risk 20 % - <30 %

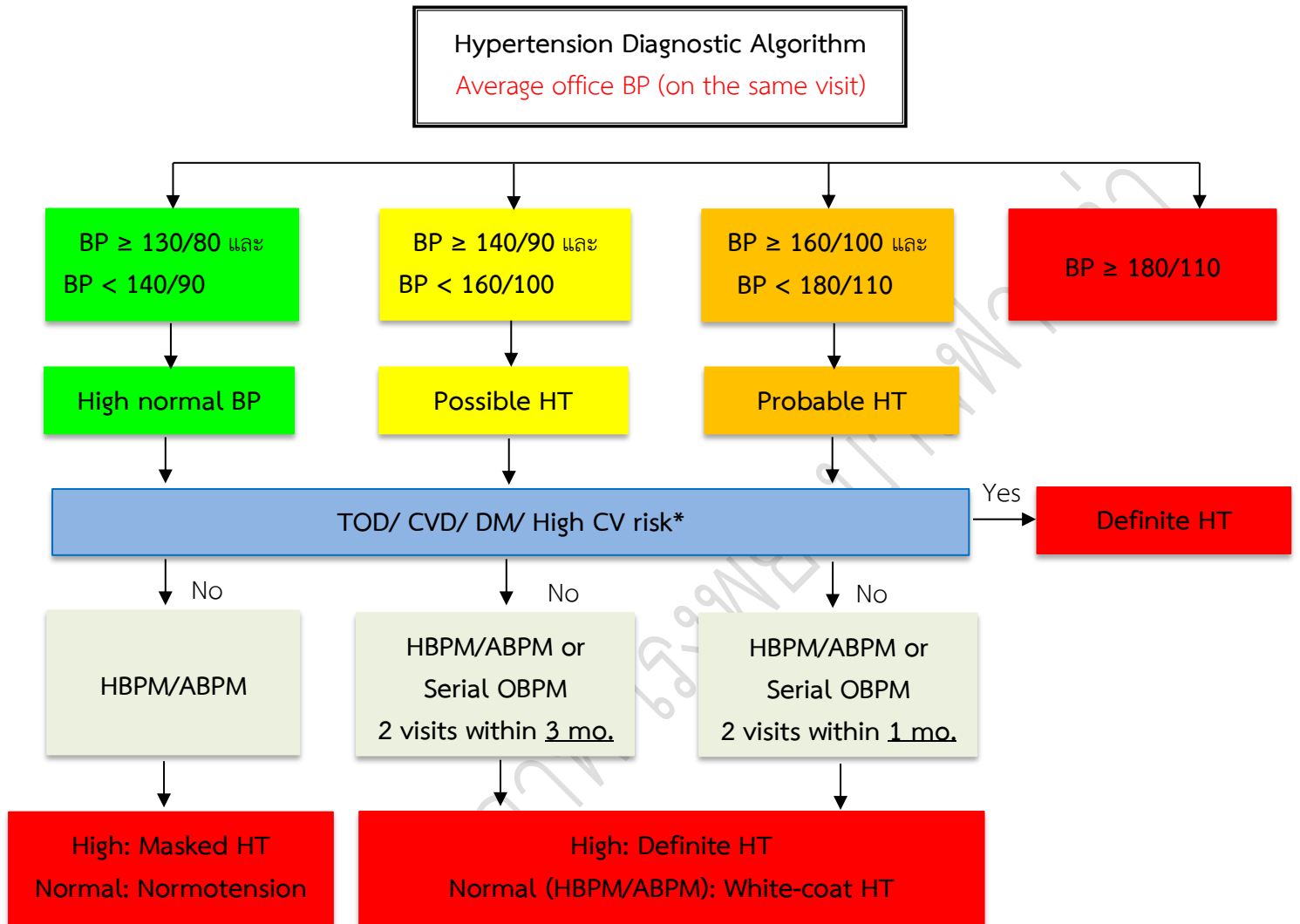
1. ประเมินโอกาสเสี่ยงตาม Risk Healthy (Check Life's Simple 7)
2. ให้ข้อมูล ปัจจัยเสี่ยงและอาการเตือนของโรค
3. แบบบันทึก น.ค.ร. (น้ำหนัก ความดันฯ รอบเอว) สุขภาพด้วยตัวเอง
4. ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ/จัดการตนเอง
5. ทราบอาการเตือนโรคหัวใจและหลอดเลือด
6. ลงทะเบียนกลุ่มเสี่ยงต่อโรคหัวใจและหลอดเลือดเพื่อติดตาม
7. ติดตามประเมินปัจจัยเสี่ยง/และการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ทุก 6 เดือน
8. ติดตามประเมินโอกาสเสี่ยงต่อการโรคหัวใจและหลอดเลือดทุก 6 เดือน

กลุ่มเสี่ยงสูง

CVD Risk \geq 30 %

1. ประเมินโอกาสเสี่ยงตาม Risk Healthy (Check Life's Simple 7)
2. ให้ข้อมูล ปัจจัยเสี่ยงและอาการเตือนของโรค
3. แบบบันทึก น.ค.ร. (น้ำหนัก ความดันฯ รอบเอว) สุขภาพด้วยตัวเอง
4. ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ/จัดการตนเอง
5. ทราบอาการเตือนโรคหัวใจและหลอดเลือด
6. ลงทะเบียนกลุ่มเสี่ยงต่อโรคหัวใจและหลอดเลือดเพื่อติดตาม
7. ติดตามประเมินปัจจัยเสี่ยง/ และการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ทุก 3 เดือน
8. ติดตามประเมินโอกาสเสี่ยงต่อการโรคหัวใจและหลอดเลือดทุก 3 เดือน

แนวทางการวินิจฉัยโรคความดันโลหิตสูงในโรงพยาบาล ในเวชปฏิบัติทั่วไป พ.ศ.2562

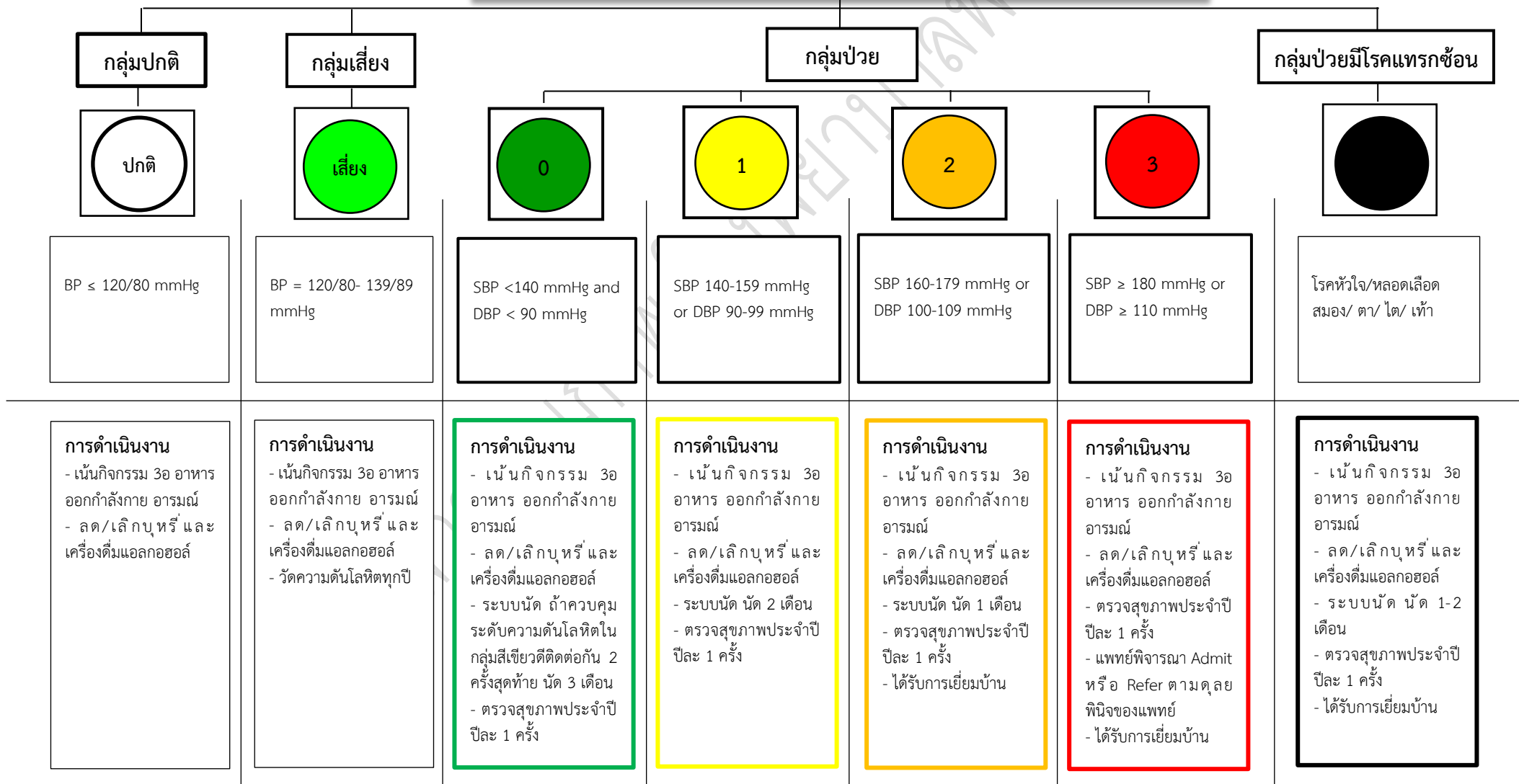


หมายเหตุ

* 10-year Thai CV risk score > 10%

- Home Blood Pressure Monitoring (HBPM): การวัดความดันโลหิตด้วยเครื่องชนิดพกพาที่บ้าน
- Ambulatory Blood Pressure Monitoring (ABPM): การวัดความดันโลหิตด้วยเครื่องชนิดติดตัวพร้อมวัดอัตโนมัติ
- Office Blood Pressure Monitoring (OBPM): การวัดความดันโลหิตในสถานพยาบาล
- High BP : HBPM/daytime ABPM ≥ 135/85 mmHg or serial OBPM ≥ 140/90 mmHg

แนวทางการดูแลผู้ป่วยตามปิงปองจราจรชีวิต 7 สี โรงพยาบาลฟากท่า



แนวทางการให้คำปรึกษาเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ ตาม “ป้องกันจราจรชีวิต 7 สี”

สีขา (SBP < 120 mmHg and DBP < 80 mmHg)	
ประเด็น	กิจกรรม
อาหาร	ปลูกผักกินเอง งดน้ำอัดลม รับประทานผลไม้รสไม่หวานจัด หลีกเลี่ยงหยอยนางรม หมึก กุ้งตัวใหญ่ เนื้อสัตว์ติดมัน ลดการบริโภคผงชูรส รสดี โซสปรุงรส ลดดื่มกาแฟสำเร็จรูป เครื่องดื่มชูกำลัง มาเมา ลดการเติมน้ำปลา
ออกกำลังกาย	สัปดาห์ละ 3 ครั้ง ๆ ละ 30 นาที ควบคุมน้ำหนักไม่ให้เพิ่มขึ้น
อารมณ์	สวดมนต์ก่อนนอนทุกวันตามบริบทศาสนา
อบายมุข	ลด/เลิกบุหรี่ และเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในวันสำคัญ เช่น วันเข้าพรรษา ปีใหม่ สงกรานต์
เป้าหมาย/ ผลลัพธ์	ลดเสี่ยง/ ผลลัพธ์ : สีขา
การติดตาม/ พบแพทย์	ตรวจสุขภาพอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง (ตามแนวทาง)
ผู้ดูแล	อสม./รพ.สต./รพ.
สีเขียวอ่อน (SBP = 120-139 mmHg and DBP = 80-89 mmHg)	
อาหาร	กินผัก 2-3 มื้อ/วัน งดน้ำอัดลม ลดการกินผลไม้หวาน ทูเรียน ลำไย ลิ้นจี่ ขนุน องุ่น น้อยหน่า ลดการกินหยอยนางรม หมึก กุ้งตัวใหญ่ เนื้อสัตว์ติดมัน ปลาเค็ม ไข่เค็ม ลดการบริโภคผงชูรส รสดี โซสปรุงรส งดการเติมน้ำปลา ลดดื่มกาแฟสำเร็จรูปหรือเปลี่ยนเป็นกาแฟดำ (หากจำเป็น) ลดเครื่องดื่มชูกำลัง มาเมา
ออกกำลังกาย	สัปดาห์ละ 3 ครั้ง ๆ ละ 30 นาที ควบคุมน้ำหนักไม่ให้เพิ่มขึ้น และเน้นการลดน้ำหนักโดยการตั้งเป้าหมายร่วมกัน
อารมณ์	สวดมนต์ก่อนนอนทุกวันตามบริบทศาสนา นั่งสมาธิ 10 นาที/วัน และเวลาเครียด
อบายมุข	ลด/เลิกบุหรี่ และเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในวันสำคัญ เช่น วันเข้าพรรษา ปีใหม่ สงกรานต์ คัดกรองผู้ต้องการเลิกบุหรี่-สุรา และส่งเข้าคลินิกอดบุหรี่-สุรา
เป้าหมาย/ ผลลัพธ์	ลดเสี่ยงและไม่เป็นโรค ผลลัพธ์ : สีขา/สีเขียว1
การติดตาม/ พบแพทย์	6 เดือน
ผู้ดูแล	อสม./ รพ.สต./ รพ.

สีเขียวเข้ม (SBP \leq 139 mmHg and DBP \leq 89 mmHg)

ประเด็น	กิจกรรม
อาหาร	<p>รับประทานอาหารไม่ขัดสี เช่นข้าวกล้อง 5-8 ทัพพี/ วัน</p> <ul style="list-style-type: none"> - รับประทานผักวันละ 3 ทัพพี (กรณีของผักใบเขียว รับประทานได้ไม่จำกัดจำนวน เช่น ผักกาด, คะน้า, ผักบุ้ง, ถั่วฝักยาว) - ผลไม้(ควรหลีกเลี่ยงผลไม้ที่มีรสหวานจัด) - ถั่ว ธัญพืช วันละประมาณครึ่งถึง 1 ทัพพี - ควรหลีกเลี่ยงเนื้อสัตว์ที่ติดมัน, เครื่องในสัตว์, อาหารทะเลยกเว้นเนื้อปลา
ออกกำลังกาย	<p>สัปดาห์ละ 3 วัน อย่างน้อย 30 นาทีต่อวัน</p> <ul style="list-style-type: none"> - ควรออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ อย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 วัน วันละอย่างน้อย 30 นาที เช่น การเดิน การวิ่งเหยาะๆ ไทเก๊ก ปั่นจักรยาน เป็นต้น ผู้สูงอายุควรหลีกเลี่ยงการกระแทก การแกว่งแขน - ควบคุมน้ำหนัก BMI <25 kg/m² <p>วัดรอบเอวในผู้ชายน้อยกว่าหรือเท่ากับ 90 เซนติเมตร, รอบเอวในผู้หญิงน้อยกว่าหรือเท่ากับ 80 เซนติเมตร</p>
อารมณ์	<p>สงบ เยือกเย็น</p> <ul style="list-style-type: none"> - ทำจิตใจให้แจ่มใสอยู่เสมอ หาวิธีคลายเครียด หรือทำกิจกรรมร่วมกับครอบครัว เช่น ปลูกต้นไม้ เล่นดนตรี วาดภาพ ท่องเที่ยว หรือปฏิบัติศาสนกิจ เป็นต้น รวมทั้งควรพักผ่อนให้เพียงพอ วันละ 6-8 ชั่วโมง
อบายมุข	<ul style="list-style-type: none"> - ลดอ้วน ลดพุงให้ได้ - ลด/เลิกบุหรี่ และเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ - รับประทานยาต่อเนื่อง - ลดการบริโภคอาหาร มัน เค็ม สำหรับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง
เป้าหมาย/ ผลลัพธ์	ระดับความดันโลหิตให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ โดยระดับความดันโลหิตน้อยกว่า 140/90 มิลลิเมตรปรอท
การติดตาม/ พบแพทย์	นัดพบแพทย์ 3 เดือน/ครั้ง
ผู้ดูแล	รพ./ รพ.สต./PCC/ Telemedicine

สีเหลือง (SBP = 140-159 mmHg or DBP = 90-99 mmHg)

ประเด็น	กิจกรรม
อาหาร	<p>รับประทานผัก ผลไม้ครึ่งหนึ่ง อย่างอื่นครึ่งหนึ่ง</p> <p>รับประทานข้าวไม่ขัดสี เช่นข้าวกล้อง 5-8 ทัพพี/วัน</p> <ul style="list-style-type: none"> - รับประทานผักวันละ 3 ทัพพี (กรณีของผักใบเขียว รับประทานได้ไม่จำกัดจำนวน เช่น ผักกาด, คะน้า, ผักบุ้ง, ถั่วฝักยาว) - ผลไม้ (ควรหลีกเลี่ยงผลไม้ที่มีรสหวานจัด) - ถั่ว ธัญพืช วันละประมาณครึ่งถึง 1 ทัพพี - ควรหลีกเลี่ยงเนื้อสัตว์ที่ติดมัน, เครื่องในสัตว์, อาหารทะเลยกเว้นเนื้อปลา
ออกกำลังกาย	<p>สัปดาห์ละ 3 วัน อย่างน้อย 30 นาทีต่อวัน</p> <ul style="list-style-type: none"> - ควรออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ อย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 วัน วันละอย่างน้อย 30 นาที เช่น การเดิน การวิ่งเหยาะๆ ไทเก๊ก ปั่นจักรยาน เป็นต้น ผู้สูงอายุควรหลีกเลี่ยงการเหวี่ยง การกระแทก การแกว่งแขน - ควบคุมน้ำหนัก BMI <25 kg/m² <p>วัดรอบเอวในผู้ชายน้อยกว่าหรือเท่ากับ 90 เซนติเมตร, รอบเอวในผู้หญิงน้อยกว่าหรือเท่ากับ 80 เซนติเมตร</p>
อารมณ์	<p>สงบ เยือกเย็น</p> <ul style="list-style-type: none"> - ทำจิตใจให้แจ่มใสอยู่เสมอ หาวิธีคลายเครียด หรือทำกิจกรรมร่วมกับครอบครัว เช่น ปลูกต้นไม้ เล่นดนตรี วาดภาพ ท่องเที่ยว หรือปฏิบัติศาสนกิจ เป็นต้น รวมทั้งควรพักผ่อนให้เพียงพอ วันละ 6-8 ชั่วโมง
อบายมุข	<ul style="list-style-type: none"> - ลดอ้วน ลดพุงให้ได้ - ลด/ เลิกบุหรี่ และเครื่องดื่มแอลกอฮอล์
เป้าหมาย/ ผลลัพธ์	ระดับความดันโลหิตให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ โดยระดับความดันโลหิตน้อยกว่า 140/90 มิลลิเมตรปรอท
การติดตาม/ พบแพทย์	นัดพบแพทย์ 2 เดือน/ ครั้ง
ผู้ดูแล	รพ./ รพ.สต./PCC

สีส้ม (SBP = 160-169 mmHg or DBP = 99-109 mmHg)

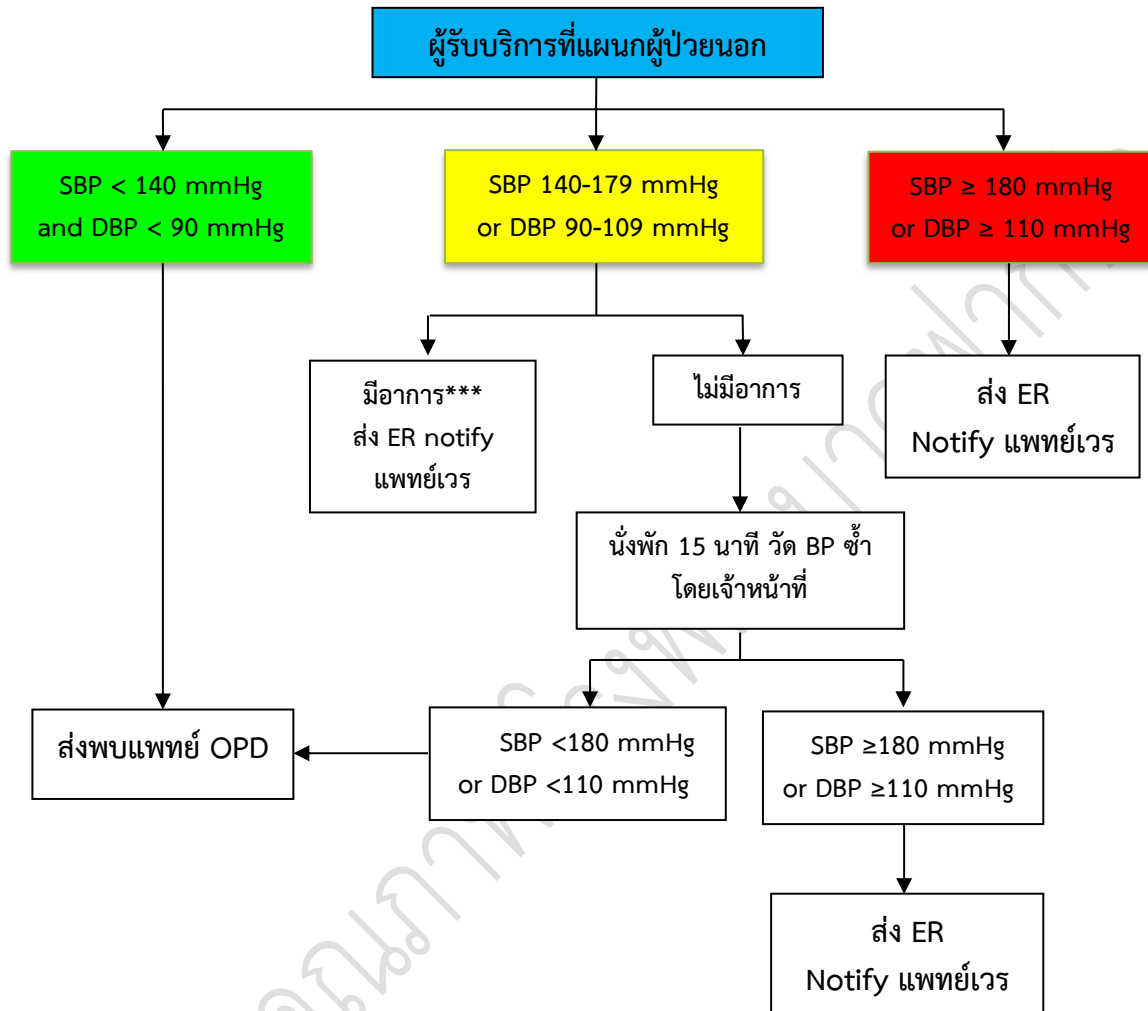
ประเด็น	กิจกรรม
อาหาร	<p>รับประทานอาหารไม่ขัดสี เช่น ข้าวกล้อง 5-8 ทัพพี/มื้อ</p> <ul style="list-style-type: none"> - รับประทานอาหารผักวันละ 3 ทัพพี (กรณีของผักใบเขียว รับประทานได้ไม่จำกัดจำนวน เช่น ผักกาด, คื่นช่าย, ผักบุ้ง, ถั้วผักยาว) - รับประทานผลไม้ไม่เกิน 2-3 ส่วน(จำกัดจำนวน)/วัน - ดื่มนมจืดพร่องมันเนยวันละ 1 แก้วและหลีกเลี่ยงเครื่องดื่มที่มีน้ำตาล - ควรหลีกเลี่ยงเนื้อสัตว์ที่ติดมัน, เครื่องในสัตว์, อาหารทะเล ยกเว้นเนื้อปลา
ออกกำลังกาย	<p>สัปดาห์ละ 3 วัน อย่างน้อย 30 นาทีต่อวัน</p> <ul style="list-style-type: none"> - ควรออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ อย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 วัน วันละอย่างน้อย 30 นาที เช่น การเดิน การวิ่งเหยาะๆ ไทเก๊ก ปั่นจักรยาน เป็นต้น ผู้สูงอายุควรหลีกเลี่ยงการกระแทก การแกว่งแขน - ควบคุมน้ำหนัก BMI <25 kg/m² <p>วัดรอบเอวในผู้ชายน้อยกว่าหรือเท่ากับ 90 เซนติเมตร, รอบเอวในผู้หญิงน้อยกว่าหรือเท่ากับ 80 เซนติเมตร</p>
อารมณ์	<p>สงบ เยือกเย็น</p> <ul style="list-style-type: none"> - ทำจิตใจให้แจ่มใสอยู่เสมอ หาวิธีคลายเครียด หรือทำกิจกรรมร่วมกับครอบครัว เช่น ปลูกต้นไม้ เล่นดนตรี วาดภาพ ท่องเที่ยว หรือปฏิบัติศาสนกิจ เป็นต้น รวมทั้งควรพักผ่อนให้เพียงพอ วันละ 6-8 ชั่วโมง
อบายมุข	<ul style="list-style-type: none"> - ลดอ้วน ลดพุงให้ได้ - ลด/เลิกบุหรี่ และเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ - วัดความดันทุกเดือน ตรวจวัดระดับน้ำตาลทุก 1-3 เดือน - ลดการบริโภคอาหาร มัน เค็ม สำหรับผู้ป่วยความดันโลหิตสูง
เป้าหมาย/ ผลลัพธ์	ระดับความดันโลหิตให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ โดยระดับความดันโลหิตน้อยกว่า 140/90 มิลลิเมตรปรอท
การติดตาม/พบแพทย์	นัดพบแพทย์ 1 เดือน/ครั้ง และติดตามเยี่ยมบ้าน
ผู้ดูแล	รพ.

สีแดง (SBP \geq 180 mmHg or DBP \geq 110 mmHg)

ประเด็น	กิจกรรม
อาหาร	<p>รับประทานอาหารผัก ผลไม้ครึ่งหนึ่ง อย่างอื่นครึ่งหนึ่ง</p> <p>รับประทานอาหารข้าวไม่ขัดสี เช่นข้าวกล้อง 5-8 ทัพพี</p> <ul style="list-style-type: none"> - ผักวันละ 3 ทัพพี(กรณีของผักใบเขียว รับประทานได้ไม่จำกัดจำนวน เช่น ผักกาด, คะน้า, ผักบุ้ง, ถั่วฝักยาว) - รับประทานผลไม้ไม่เกิน 2-3 ส่วน (จำกัดจำนวน)/วัน - ต้มนมจืดพร่องมันเนยวันละ 3 แก้วและหลีกเลี่ยงเครื่องดื่มที่มีน้ำตาล - ควรหลีกเลี่ยงเนื้อสัตว์ที่ติดมัน, เครื่องในสัตว์, อาหารทะเลยกเว้นเนื้อปลา
ออกกำลังกาย	<p>สัปดาห์ละ 3 วัน อย่างน้อย 30 นาทีต่อวัน</p> <ul style="list-style-type: none"> - ควรออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ อย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 วัน วันละอย่างน้อย 30 นาที เช่น การเดิน การวิ่งเหยาะๆ ไทเก๊ก ปั่นจักรยาน เป็นต้น ผู้สูงอายุควรหลีกเลี่ยงการเหวี่ยง การกระแทก การแกว่งแขน - ควบคุมน้ำหนัก BMI $< 25 \text{ kg/m}^2$ <p>วัดรอบเอวในผู้ชายน้อยกว่าหรือเท่ากับ 90 เซนติเมตร, รอบเอวในผู้หญิงน้อยกว่าหรือเท่ากับ 80 เซนติเมตร</p>
อารมณ์	<p>สงบ เยือกเย็น</p> <ul style="list-style-type: none"> - ทำจิตใจให้แจ่มใสอยู่เสมอ หาวิธีคลายเครียด หรือทำกิจกรรมร่วมกับครอบครัว เช่น ปลูกต้นไม้ เล่นดนตรี วาดภาพ ท่องเที่ยว หรือปฏิบัติศาสนกิจ เป็นต้น รวมทั้งควรพักผ่อนให้เพียงพอ วันละ 6-8 ชั่วโมง
อบายमुख	<ul style="list-style-type: none"> - ลดอ้วน ลดพุงให้ได้ - ลด/เลิกบุหรี่ และเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ - วัดความดันทุกเดือน ตรวจวัดระดับน้ำตาลทุก 1-3 เดือน - ลดการบริโภคอาหาร ไขมัน เค็ม สำหรับผู้ป่วยความดันโลหิตสูง
เป้าหมาย/ ผลลัพธ์	ระดับความดันโลหิตให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ โดยระดับความดันโลหิตน้อยกว่า 140/90 มิลลิเมตรปรอท
การติดตาม/ พบแพทย์	- พิจารณา Admit หรือ ตามดุลยพินิจของแพทย์
ผู้ดูแล	รพช.

สีดา	
ประเด็น	กิจกรรม
อาหาร	<p>รับประทานอาหารผัก ผลไม้ครึ่งหนึ่ง อย่างอื่นครึ่งหนึ่ง</p> <p>รับประทานอาหารข้าวแป้ง 5-8 ทัพพี/วัน</p> <ul style="list-style-type: none"> - รับประทานอาหารวันละ 3 ทัพพี(กรณีของผักใบเขียว รับประทานได้ไม่จำกัดจำนวน เช่น ผักกาด, คื่นช่าย, ผักบุ้ง, ถั่วฝักยาว) - รับประทานผลไม้ไม่เกิน 2-3 ส่วน (จำกัดจำนวน)/วัน - ดื่มนมจืดพร่องมันเนยวันละ 1 แก้วและหลีกเลี่ยงเครื่องดื่มที่มีน้ำตาล - ควรหลีกเลี่ยงเนื้อสัตว์ที่ติดมัน, เครื่องในสัตว์, อาหารทะเลยกเว้นเนื้อปลา
ออกกำลังกาย	- ควรออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ อย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 วัน วันละอย่างน้อย 30 นาที เช่น การเดิน การแกว่งแขน
อารมณ์	- ทำจิตใจให้แจ่มใสอยู่เสมอ หาวิธีคลายเครียด หรือทำกิจกรรมร่วมกับครอบครัว เช่น ปลูกต้นไม้ เล่นดนตรี วาดภาพ ท่องเที่ยว หรือปฏิบัติศาสนกิจ เป็นต้น รวมทั้งควรพักผ่อนให้เพียงพอ วันละ 6-8 ชั่วโมง
อบายมุข	- ลด/เลิกบุหรี่ และเครื่องดื่มแอลกอฮอล์
เป้าหมาย/ ผลลัพธ์	ระดับความดันโลหิตให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ โดยระดับความดันโลหิตน้อยกว่า 140/90 มิลลิเมตรปรอท
การติดตาม/พบ แพทย์	<ul style="list-style-type: none"> - ส่งต่อคลินิกโรคแทรกซ้อน (โรคไตเรื้อรัง โรคหัวใจ โรคอัมพฤกษ์) - นัดพบแพทย์ 1-2 เดือน/ครั้ง และติดตามเยี่ยมบ้าน
ผู้ดูแล	รพช.

แนวทางการปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มาใช้บริการที่โรงพยาบาลฟากท่า



หมายเหตุ : ***มีอาการ คือ ปวดศีรษะ, วิงเวียนศีรษะ, ใจสั่น, มึนงง หน้ามืด, ตาพร่ามัว, เหนื่อยง่ายผิดปกติ
แน่นหน้าอก

แนวทางการปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยความดันโลหิตสูงวิกฤติ (Hypertensive crisis) ที่แผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน

ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงวิกฤติ (SBP \geq 180 or DBP \geq 110 mmHg)
หรือ SBP \geq 140 mmHg or DBP \geq 90 mmHg ร่วมกับมีอาการ

ER

End-organ-damage**

ใช่

ไม่ใช่

HT emergency

HT urgency

- ให้การช่วยเหลือ ABCD
- Lab: CBC, BUN, Cr, Electrolyte, U/A, EKG, CXR
- V/S, Neuro-sign ทุก 15 นาที จนถึงเป้าหมาย หลังจากนั้นเป็นทุก 1-4 ชม., Record I/O

- V/S, Neuro-sign ทุก 15 นาที และรายงานแพทย์
- สังเกตอาการเจ็บหน้าอก, หอบเหนื่อย, ปวด

- เป้าหมายลดความดันโลหิต = ลด Mean BP ลง 25% ใน 2 ชม. ยกเว้น
- Acute aortic dissection keep SBP < 120 mmHg
- ยาที่ใช้ลดความดันโลหิต **พิจารณาให้**
- NTG 10 mg + 5%D/W 100 ml (1:10)
- เริ่ม 3 ml/hr ปรับทุก 3-5 นาที ครั้งละ 3 ml/hr จนถึง 12 ml/hr หากไม่ตอบสนองให้เพิ่มครั้งละ 6 ml/hr (max 120 ml/hr) ตามดุลยพินิจของแพทย์
- S/E: Headache, Tachycardia, Palpitation, Nausea/ Vomiting

- ให้ยาลดความดันโลหิต
- Amlodipine (5-10 mg oral)
- Hydralazine (25-50 mg oral)
- หรือยาลดความดันโลหิตอื่น ๆ ตามดุลยพินิจของแพทย์
- V/S, Neuro-sign ทุก 30 นาที X 2 ครั้ง และอีก 1 ชั่วโมง หลังจากนั้นรายงานแพทย์

แพทย์พิจารณา Admit for control BP

Refer รพ.อุตรดิตถ์

** ลักษณะทางคลินิกของผู้ป่วยที่มี End-organ damage

1. ปวดศีรษะมาก ตามัว คลื่นไส้ อาเจียน เจ็บหน้าอก หน้ามืด หมดสติ
2. ตรวจพบ อาการทางระบบประสาทผิดปกติ เช่น ซึมลง เพ้อ สับสน แขนขาอ่อนแรง พูดไม่ชัด
3. ตรวจพบ Heart murmur, Arrhythmia, แขนขาบวม
4. คลำชีพจรไม่ได้ ลดลงหรือแตกต่างกัน 2 ข้าง, ปลายมือปลายเท้าเย็น

แนวทางการปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยความดันโลหิตสูงวิกฤติ (Hypertensive crisis) งานผู้ป่วยใน โรงพยาบาลฟากท่า

ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงวิกฤติ (SBP \geq 180 or DBP \geq 110 mmHg)
หรือ SBP \geq 140 mmHg or DBP \geq 90 mmHg ร่วมกับมีอาการ

IPD

End-organ-damage**

ใช่

ไม่ใช่

HT emergency

HT urgency

- ให้การช่วยเหลือ ABCD
- Lab: CBC, BUN, Cr, Electrolyte, U/A, EKG, CXR
- V/S, Neuro-sign ทุก 15 นาที จนถึงเป้าหมาย หลังจากนั้นเป็นทุก 1-4 ชม., Record I/O

- V/S, Neuro-sign ทุก 15 นาที X 2 ครั้ง และรายงานแพทย์
- สังเกตอาการเจ็บหน้าอก, หอบเหนื่อย, ปวดศีรษะ, ตาพร่ามัว

- เป้าหมายลดความดันโลหิต = ลด Mean BP ลง 25% ใน 2 ชม. ยกเว้น
 - 1) Acute aortic dissection keep SBP < 120 mmHg
- ยาที่ใช้ลดความดันโลหิต พิจารณาให้
 - NTG 10 mg + 5%D/W 100 ml (1:10)
 - เริ่ม 3 ml/hr ปรับทุก 3-5 นาที ครั้งละ 3 ml/hr จนถึง 12 ml/hr หากไม่ตอบสนองให้เพิ่มครั้งละ 6 ml/hr (max 120 ml/hr) ตามดุลยพินิจของแพทย์
- S/E: Headache, Tachycardia, Palpitation, Nausea/Vomiting

- ให้ยาลดความดันโลหิต
 - Amlodipine (5-10 mg oral)
 - Hydralazine (25-50 mg oral) หรือยาลดความดันโลหิตอื่น ๆ ตามดุลยพินิจของแพทย์
 - V/S, Neuro-sign ทุก 30 นาที X 2 ครั้ง และอีก 1 ชั่วโมง หลังจากนั้นรายงานแพทย์

ไม่ใช่

เป้าหมายความดันโลหิต SBP < 160 mmHg
และ DBP < 100 mmHg

Refer รพ.อุตรดิตถ์

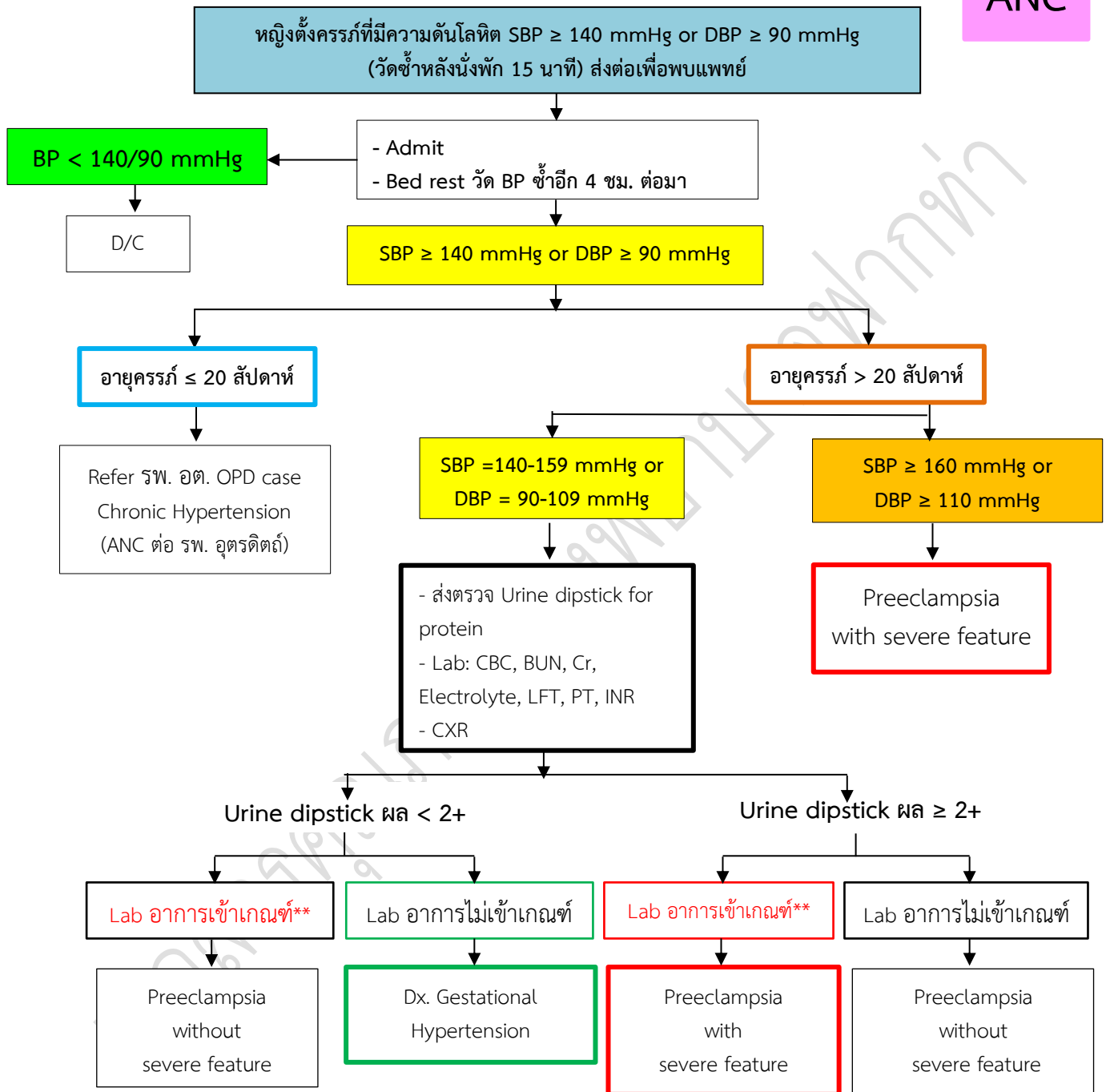
- D/C
- F/U HBP 10 วัน

** ลักษณะทางคลินิกของผู้ป่วยที่มี End-organ damage

1. ปวดศีรษะมาก ตามัว คลื่นไส้ อาเจียน เจ็บหน้าอก หน้ามืด หมดสติ
2. ตรวจพบ Neurological deficit
3. ตรวจพบ Heart murmur, Arrhythmia, แขนขาบวม
4. คลำชีพจรไม่ได้ ลดลงหรือแตกต่างกัน 2 ข้าง, ปลายมือปลายเท้าเย็น

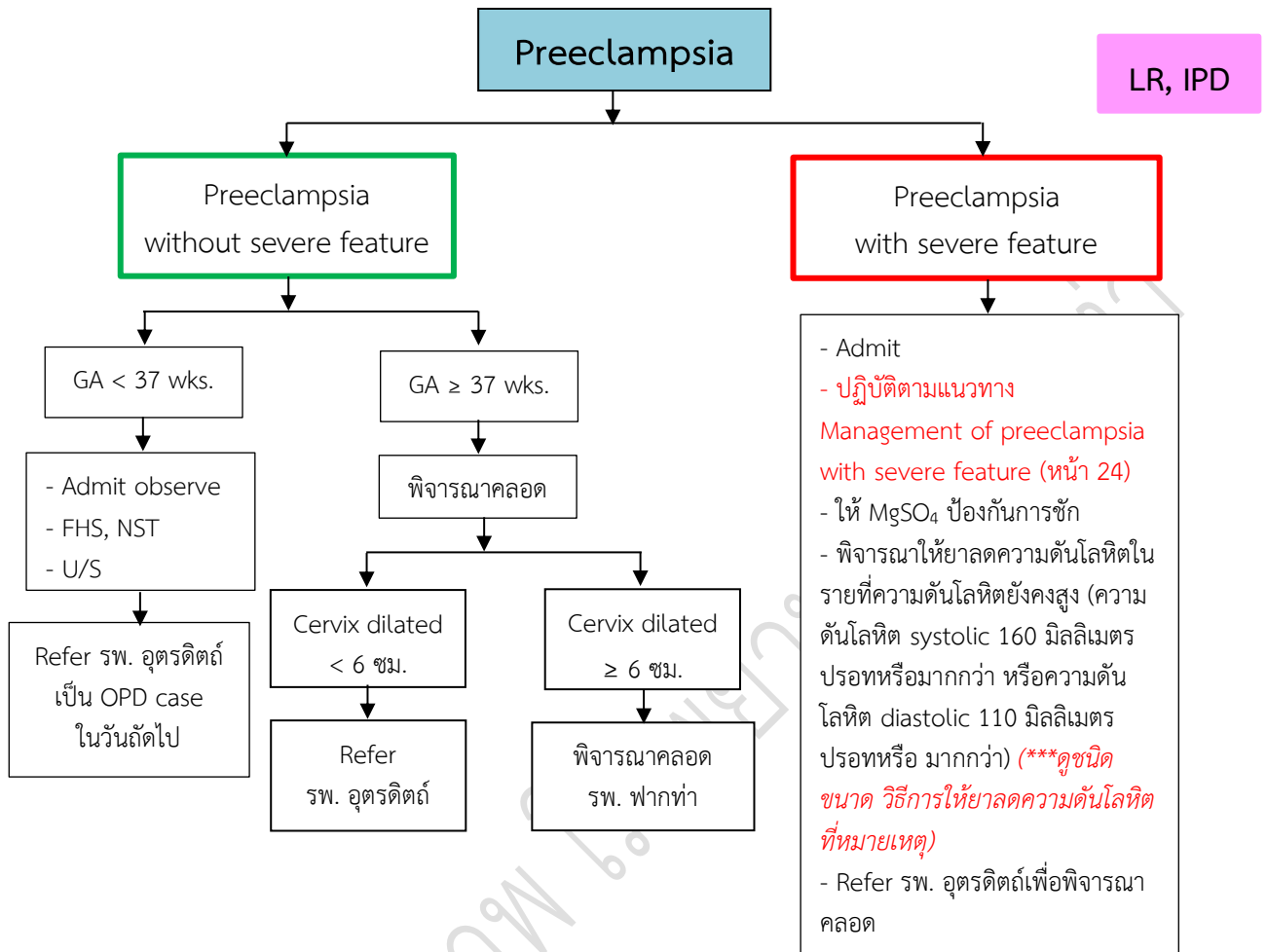
แนวทางการดูแลหญิงตั้งครรภ์ที่ตรวจพบความดันโลหิตสูง
งานฝากครรภ์โรงพยาบาลพาท่า

ANC



หมายเหตุ ** Lab หรือ อาการ ข้อใดข้อหนึ่งดังต่อไปนี้

1. Thrombocytopenia: Platelet < 100,000/Microliter
2. Liver enzymes > 2 เท่า ของค่าปกติ, ปวดบริเวณใต้ชายโครงขวาหรือลิ้นปี่อย่างรุนแรงและอาการปวดไม่หายไป (severe persistence) โดยไม่ทุเลาลงแม้จะได้รับการรักษา
3. Renal insufficiency: ค่า serum creatinine มากกว่า 1.1 มิลลิกรัม/เดซิลิตร หรือเพิ่มขึ้นเป็น 2 เท่าของค่า serum creatinine เดิมโดยไม่ได้มีโรคไตอื่น
4. Pulmonary edema
5. มีอาการปวดศีรษะที่เกิดขึ้นใหม่ซึ่งไม่ตอบสนองต่อการรักษาด้วยยา และไม่ได้เกิดจากโรคอื่น
6. มีอาการทางสายตา (visual disturbance)



หมายเหตุ ***ยาลดความดันโลหิตที่ใช้บ่อยในขณะตั้งครรภ์

ยา	ขนาด
Labetalol	200-2,400 มิลลิกรัม/วัน แบ่งรับประทานวันละ 2-3 ครั้ง มักเริ่มขนาด 100-200 มิลลิกรัม วันละ 2 ครั้ง
Nifedipine	30-120 มิลลิกรัม/วัน รับประทานในรูป extended-release มักเริ่มขนาด 30-60 มิลลิกรัม วันละครั้ง (extended-release)
Methyldopa	500-3,000 มิลลิกรัม/วัน แบ่งรับประทานวันละ 2-4 ครั้ง มักเริ่มขนาด 250 มิลลิกรัม วันละ 2-3 ครั้ง
Hydrochlorothiazide (Second-line หรือ third-line)	12.5-50 มิลลิกรัม/วัน

Management of preeclampsia with severe feature

LR

- Bed Rest นอนตะแคงซ้าย, On O₂ mask c bag 8-10 LPM
- Record V/S, FHS ทุก 15 นาที, Continuous EFM, U/S
- Record I/O
- ประเมิน Progression of labor uterine contraction Cervix dilate
- รายงานแพทย์เวรทราบพิจารณาส่งต่อโรงพยาบาลอุดรดิตถ์
- Lab: CBC, BUN, Cr, Electrolyte, LFT, PT/INR, Urine protein dipstick
- ให้ 5%D/W 100 ml + 50%MgSO₄ 4 gm. IV drip in 15-20 min
- On 5%D/W 1000 ml + 50%MgSO₄ 10 gm. IV drip 100 ml/hr. โดยใช้เครื่อง Infusion pump.
- Retained Foley's catheter
- เตรียม Valium 10 mg IV prn for convulsion

Cervix dilated ≥ 6 ซม.

พิจารณาคลอด
โรงพยาบาลพาท่า

Cervix dilated < 6 ซม.

Refer โรงพยาบาลอุดรดิตถ์

- อธิบายให้ผู้คลอดและญาติเข้าใจเหตุผลและความจำเป็นในการส่งต่อพร้อมให้ญาติไปด้วย
- เตรียมสมุดบันทึกสุขภาพแม่และเด็ก, ใบ Labor record, ใบส่งต่อ, ใบpartograph
- เตรียม set คลอด, ชุดพื้นคินซีพมารดาและทารก, Warming bag
- Tel. ประสานงานห้องคลอดโรงพยาบาลอุดรดิตถ์ 055-832601 ต่อ 7110, 7111

Definition of preeclampsia with severe feature ข้อใดข้อหนึ่งดังต่อไปนี้

1. BP ≥ 160/110 mmHg (วัด 2 ครั้ง ห่างกันอย่างน้อย 4 ชั่วโมง)
2. Platelet < 100,000/Microliter
3. Liver enzymes > 2 เท่า ของค่าปกติ, ปวดบริเวณใต้ชายโครงขวาหรือลิ้นปี่อย่างรุนแรงและอาการปวดไม่หายไป (severe persistence) โดยไม่ทุเลาลงแม้จะได้รับการรักษา
4. Pulmonary edema
5. มีอาการปวดศีรษะที่เกิดขึ้นใหม่ซึ่งไม่ตอบสนองต่อการรักษาด้วยยา และไม่เกิดจากโรคอื่น
6. มีอาการทางสายตา (visual disturbance)

- การพยาบาลขณะส่งต่อ
- นอนตะแคงซ้าย, On O₂ mask c bag 8-10 LPM
- Record V/S, FHS ทุก 15 นาที
- ถ้า Urine output < 25 cc/hrs., RR < 12/min, Negative Patellar Reflex ให้ Off MgSO₄ โดยเปลี่ยนเป็น 5% D/W 1000 ml KVO
- PV กรณีที่ผู้คลอดปวดอยากเบ่ง
- ส่งผู้คลอดที่ห้องคลอดโรงพยาบาลอุดรดิตถ์

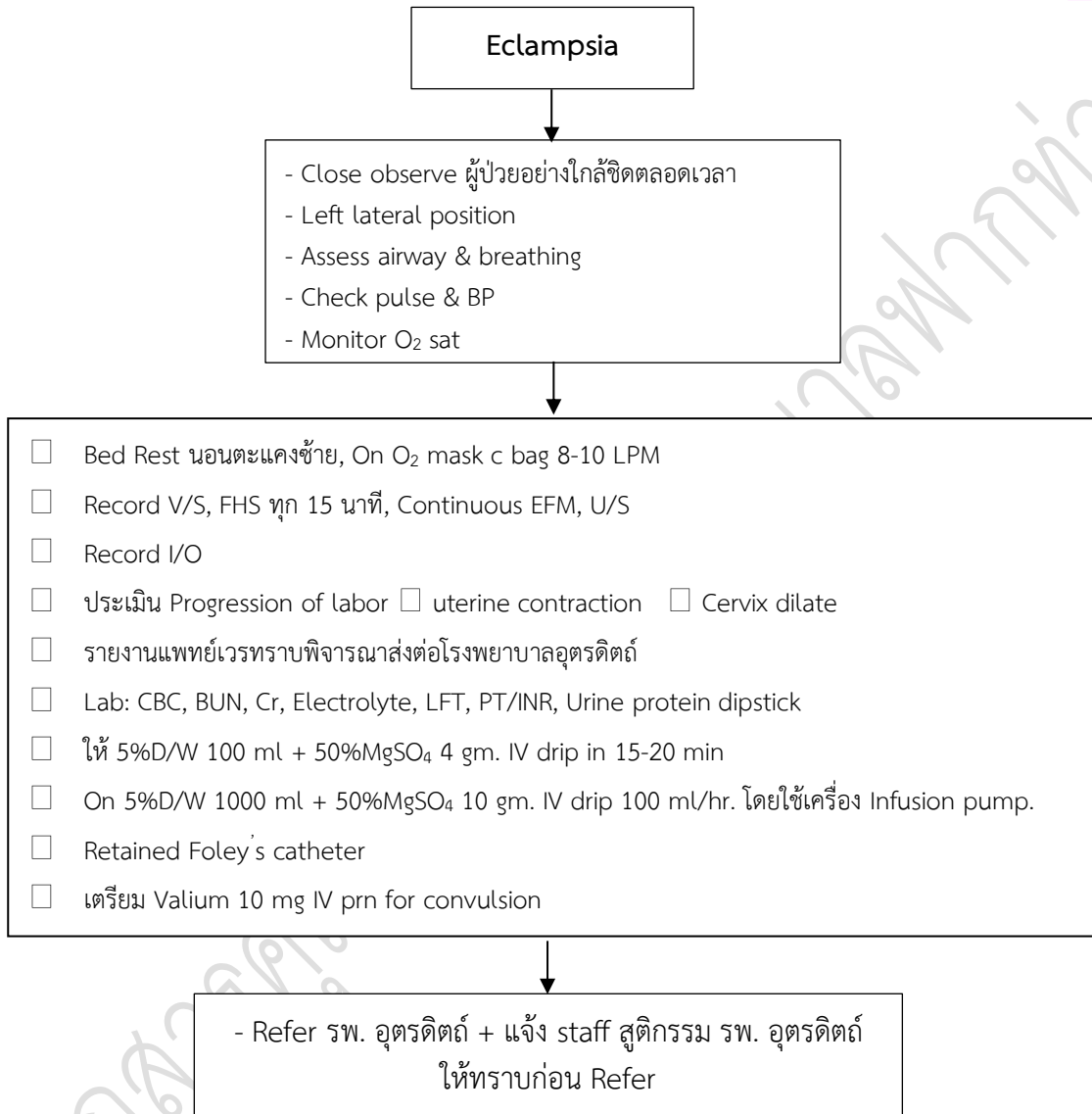
***** หมายเหตุ**

ภาวะ HELLP syndrome เป็นภาวะแทรกซ้อนทางสูติศาสตร์ที่อาจเป็นอันตรายถึงชีวิต ถือเป็นโรคพิษแห่งครรภ์อย่างหนึ่ง ส่วนใหญ่พบในช่วงท้าย ๆ ของการตั้งครรภ์ และอาจพบในช่วงหลังคลอดได้ HELLP เป็นตัวย่อ ซึ่งย่อมาจาก **H**emolytic anemia (เลือดจางจากการแตกของเม็ดเลือด) **E**levated **L**iver enzyme (ระดับเอนไซม์ตับในเลือดเพิ่มสูงขึ้น) **L**ow **P**latelet count (เกล็ดเลือดต่ำ)

Management of Eclampsia โรงพยาบาลฟากท่า จ. อุตรดิตถ์

Definition of Eclampsia = มีภาวะชักร่วมกับวินิจฉัย Preeclampsia

LR



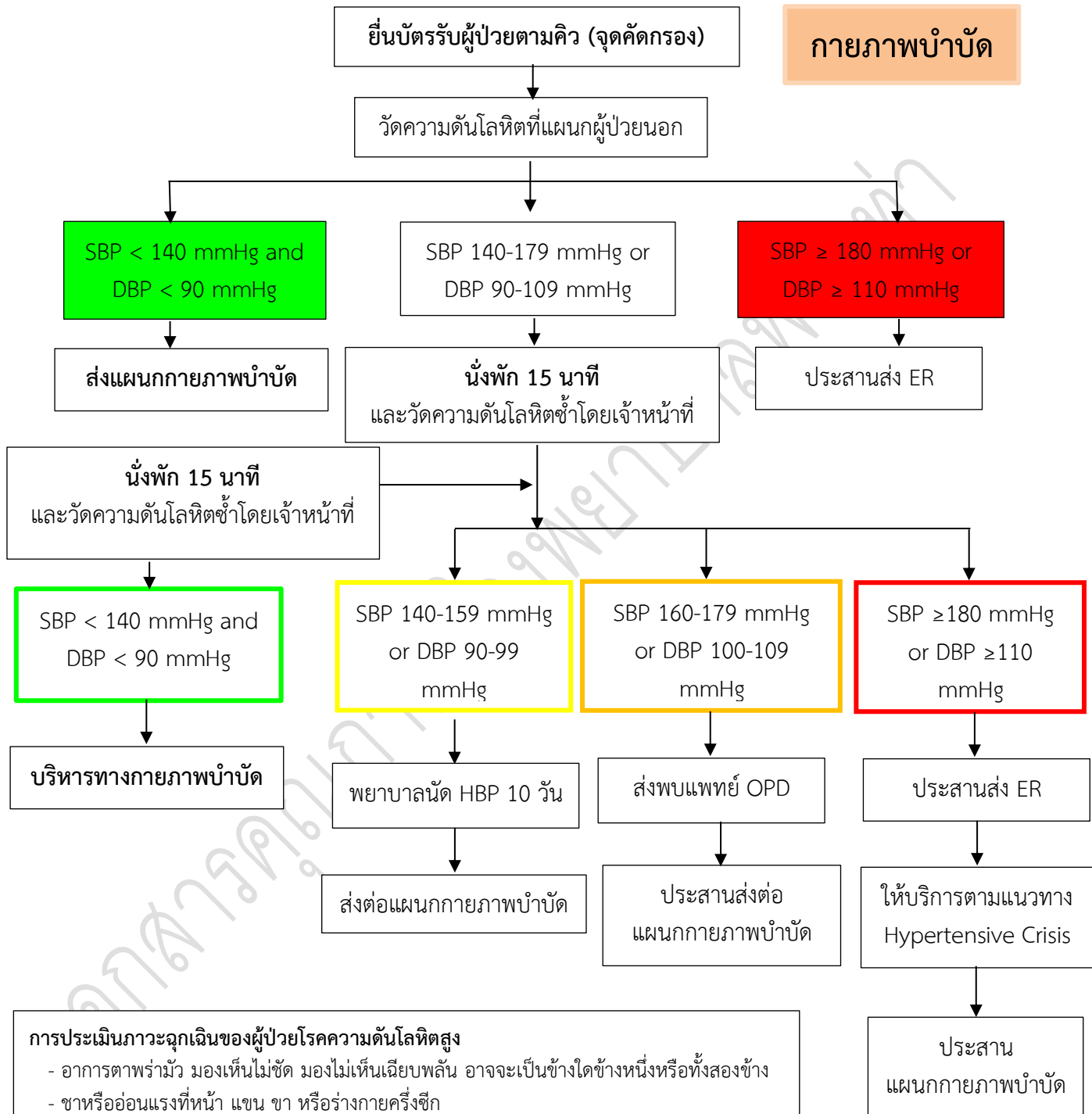
แนวทางการปฏิบัติดูแลผู้ป่วยความดันโลหิตสูง แผนกทันตกรรม โรงพยาบาลปากท่า



การประเมินภาวะฉุกเฉินของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง

- อาการตาพร่ามัว มองเห็นไม่ชัด มองไม่เห็นเฉียบพลัน อาจจะเป็นข้างใดข้างหนึ่งหรือทั้งสองข้าง
- ชาหรืออ่อนแรงที่หน้า แขน ขา หรือร่างกายครึ่งซีก
- พูดไม่ชัด พูดซ้ำ พูดผิดปกติ ปากเบี้ยวหรือพูดไม่ได้เลย กลืนน้ำลายลำบากเฉียบพลัน
- วิงเวียนศีรษะ มึนงง เสียการทรงตัว ปวดศีรษะกะทันหัน ปวดร้าวทั้งศีรษะ หรือมีอาการปวดศีรษะเปลี่ยนไปจากที่เคยปวดเป็นประจำ

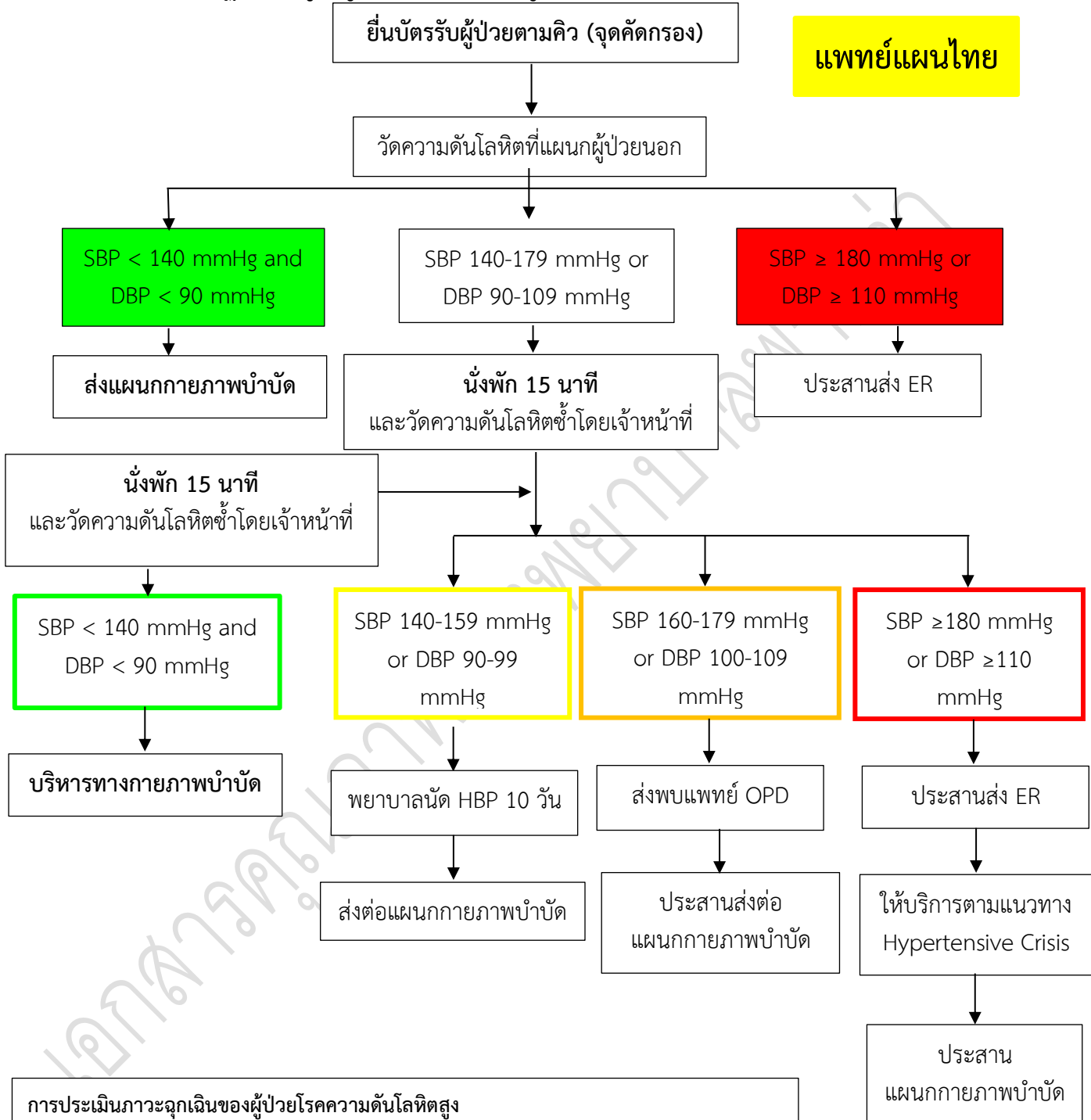
แนวทางปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง แผนกกายภาพบำบัด โรงพยาบาลฟากท่า



การประเมินภาวะฉุกเฉินของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง

- อาการตาพร่ามัว มองเห็นไม่ชัด มองไม่เห็นเฉียบพลัน อาจจะเป็นข้างใดข้างหนึ่งหรือทั้งสองข้าง
- ชาหรืออ่อนแรงที่หน้า แขน ขา หรือร่างกายครึ่งซีก
- พูดไม่ชัด พูดซ้ำ พูดผิดปกติ ปากเบี้ยวหรือพูดไม่ได้เลย กลืนน้ำลายลำบากเฉียบพลัน
- วิงเวียนศีรษะ มึนงง เสียการทรงตัว ปวดศีรษะกะทันหัน ปวดร้าวทั้งศีรษะ หรือมีอาการปวดศีรษะเปลี่ยนไปจากที่เคยปวดเป็นประจำ

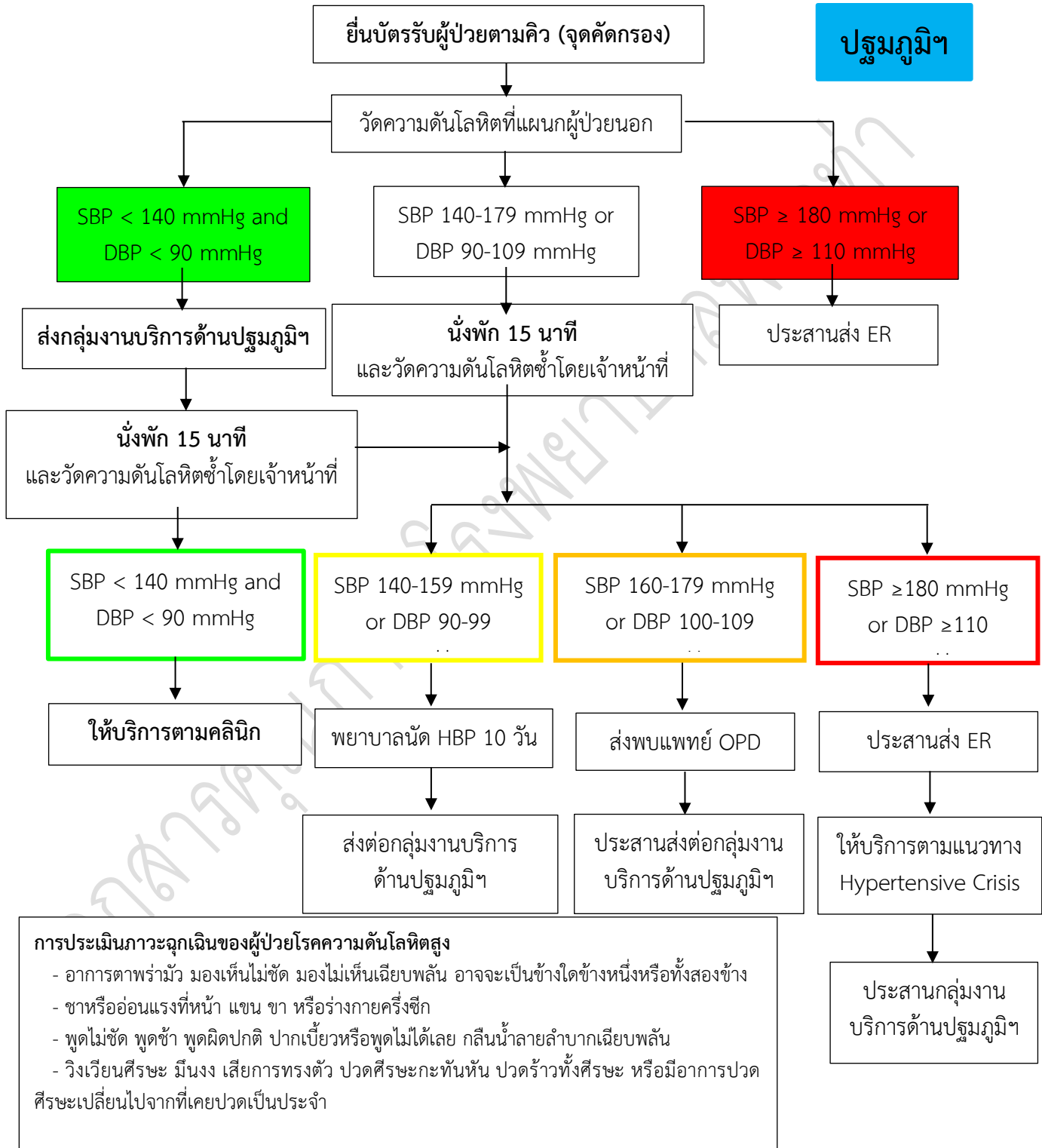
แนวทางปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง งานแพทย์แผนไทย โรงพยาบาลพาท่า



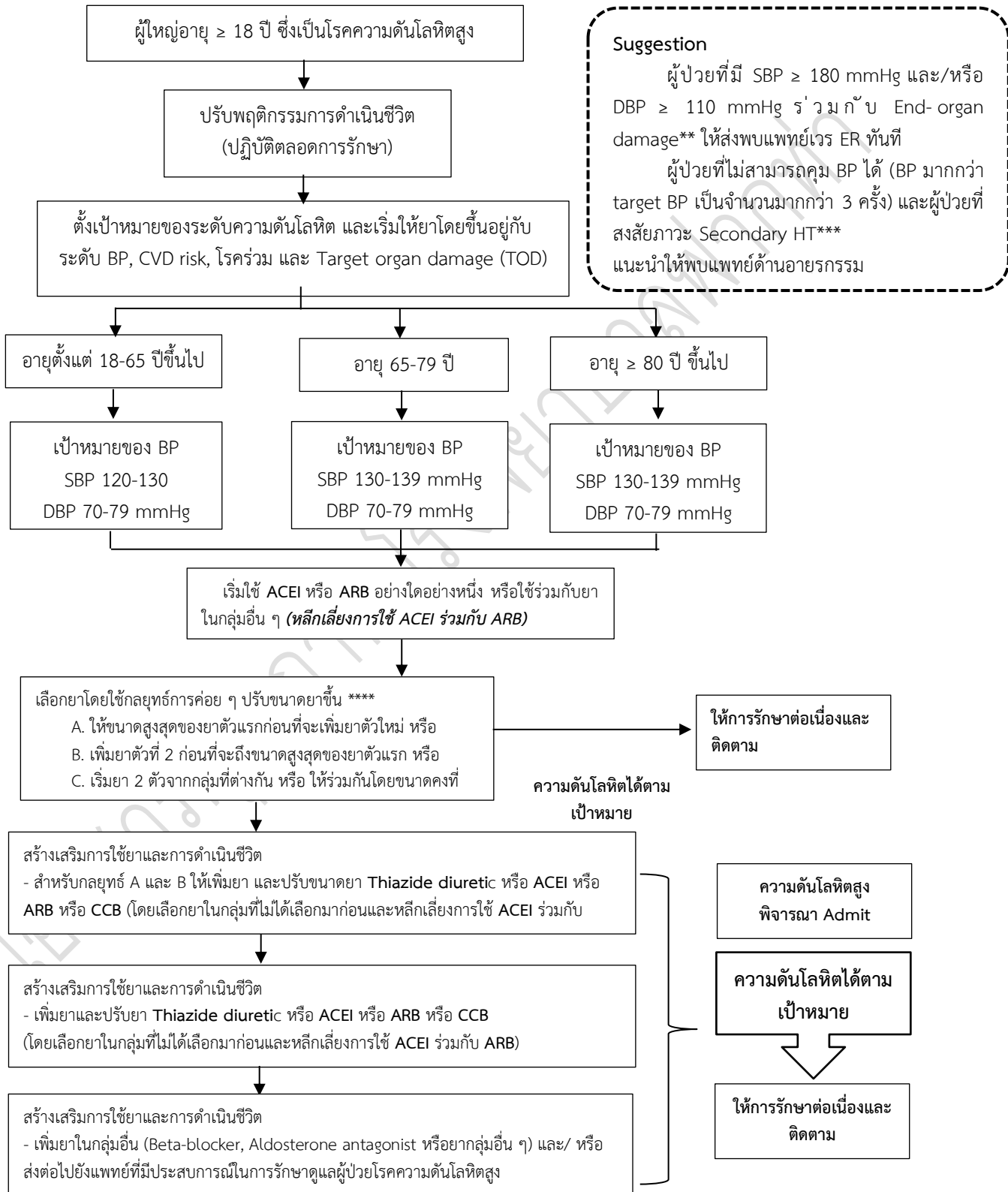
การประเมินภาวะฉุกเฉินของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง

- อาการตาพร่ามัว มองเห็นไม่ชัด มองไม่เห็นเฉียบพลัน อาจจะเป็นข้างใดข้างหนึ่งหรือทั้งสองข้าง
- ชาหรืออ่อนแรงที่หน้า แขน ขา หรือร่างกายครึ่งซีก
- พูดไม่ชัด พูดซ้ำ พูดผิดปกติ ปากเบี้ยวหรือพูดไม่ได้เลย กลืนน้ำลายลำบากเฉียบพลัน
- วิงเวียนศีรษะ มึนงง เสียการทรงตัว ปวดศีรษะกะทันหัน ปวดร้าวทั้งศีรษะ หรือมีอาการปวดศีรษะเปลี่ยนไปจากที่เคยปวดเป็นประจำ

แนวทางการปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยความดันโลหิตสูง กลุ่มงานบริการด้านปฐมภูมิและองค์กรรวม โรงพยาบาลฟากท่า



แนวทางการรักษาผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงของโรงพยาบาลพากท่า จ.อุตรดิตถ์



Suggestion

ผู้ป่วยที่มี SBP ≥ 180 mmHg และ/หรือ DBP ≥ 110 mmHg ร่วมกับ End-organ damage** ให้ส่งพบแพทย์เวร ER ทันที
ผู้ป่วยที่ไม่สามารถคุม BP ได้ (BP มากกว่า target BP เป็นจำนวนมากกว่า 3 ครั้ง) และผู้ป่วยที่สงสัยภาวะ Secondary HT*** แนะนำให้พบแพทย์ด้านอายุรกรรม

**** ลักษณะทางคลินิกของผู้ป่วยที่มี End-organ damage**

1. ปวดศีรษะมาก ตามัว คลื่นไส้ อาเจียน เจ็บหน้าอก หน้ามืด หมดสติ
2. ตรวจพบ Neurological deficit
3. ตรวจพบ Heart murmur, Arrhythmia, แขนขาบวม
4. คลำชีพจรไม่ได้ ลดลงหรือแตกต่างกัน 2 ข้าง, ปลายมือปลายเท้าเย็น

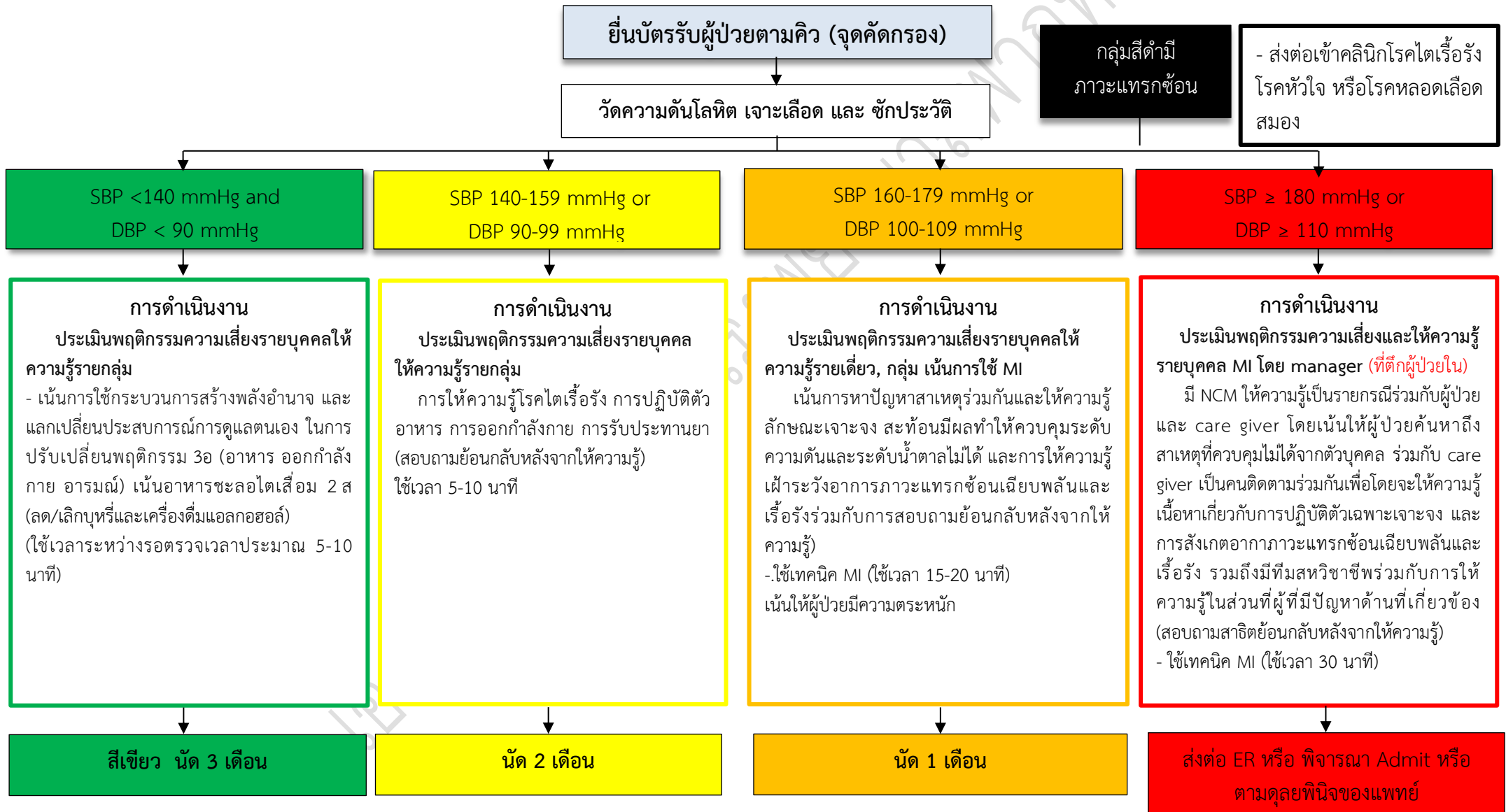
***** ลักษณะทางคลินิกของผู้ป่วยที่สงสัยภาวะ Secondary HT**

1. อาการเหงื่อออก, ปวดศีรษะ, ใจสั่นเป็นพักๆ
2. อาการที่บ่งชี้ว่าเป็นไตเรื้อรัง
3. อาการปัสสาวะผิดปกติ เช่น มีการติดขัด มีเลือดปน
4. อาการแสดงของ Cushing syndrome
5. คลำไตได้ 2 ข้าง (Polycystic kidney)
6. ฟังได้ Abdominal bruit (Renovascular HT)
7. ฟังได้ Heart murmur
8. BP ที่ขาต่ำกว่าที่แขน หรือ BP ที่แขนทั้ง 2 ข้างไม่เท่ากัน

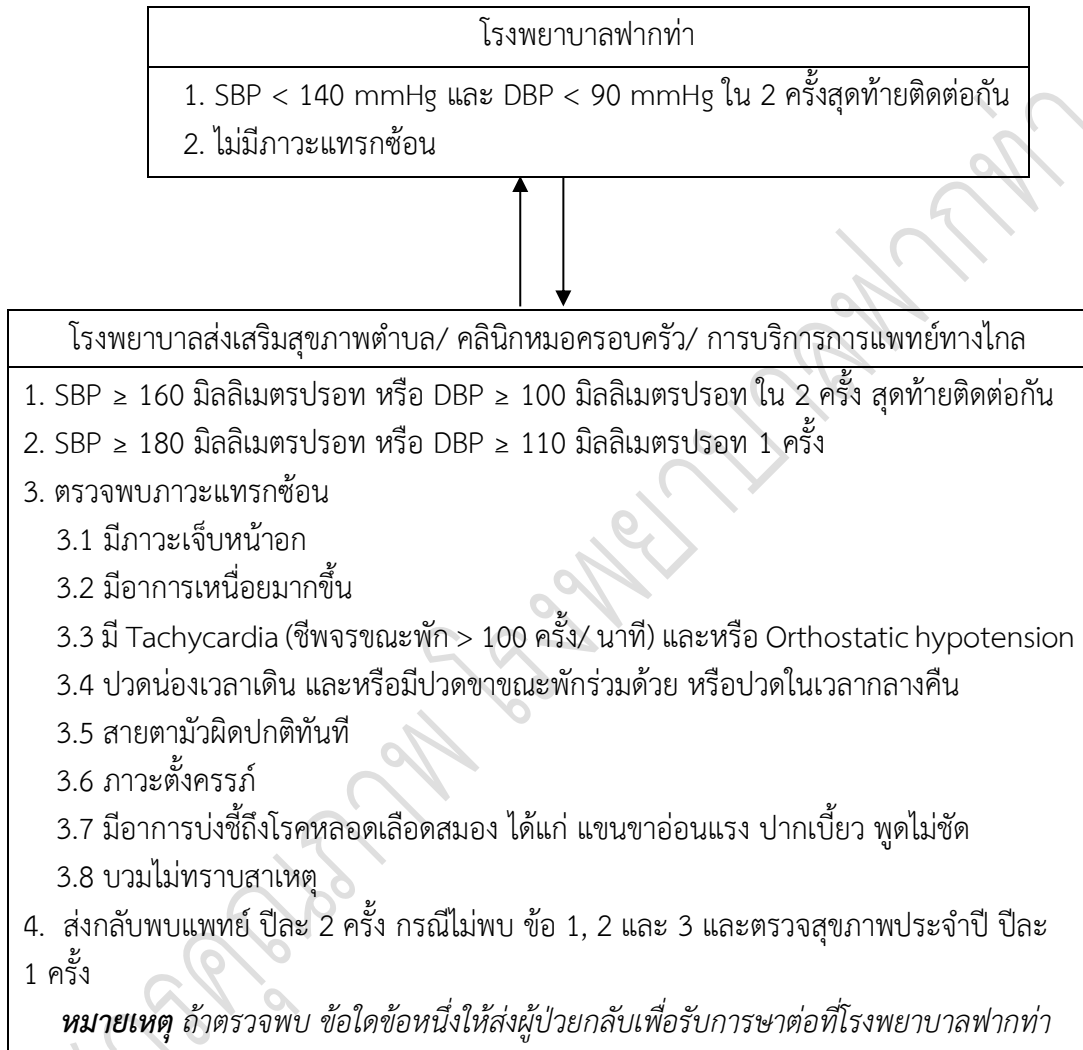
****** แนวทางการเริ่มยาและปรับยา Anti-hypertension drugs (รายการยาที่มีใน รพ.ฟากท่า)**

กลุ่มยา	ชื่อยา/ความแรง	Initial dose (mg/day)	Maximum dose (mg/day)	No. of Dose/day
ยากลุ่ม ACEI	Enalapril (5, 20)	5	40	1-2
ยากลุ่ม ARB	Losartan (50)	25-50	100	1
ยากลุ่ม CCB	Amlodipine (5)	5	10	1
	Manidipine (20)	10	20	1
	Diltiazem (30)	180	360	2
	Verapamil (40)	240	480	2-3
ยากลุ่ม Diuretic	HCTZ (25)	12.5-50	100	1-2
	Amiloride (5)+HCTZ (50)	1-2 tab/day	4 tab/day	1-2
	Furosemide (40)	40-80	160	1-2
	Spirolactone (25,100)	25	100	1-2
ยากลุ่ม Beta-blocker	Propranolol (10, 40)	80	640	2
	Atenolol (50,100)	25-50	100	1
ยากลุ่มอื่น ๆ	Prazosin (1)	1	20	2-3
	Hydralazine (25)	40-50	200	4
	Methyldopa (250)	500	3000	2-3
	Doxazosin (4)	1	16	1

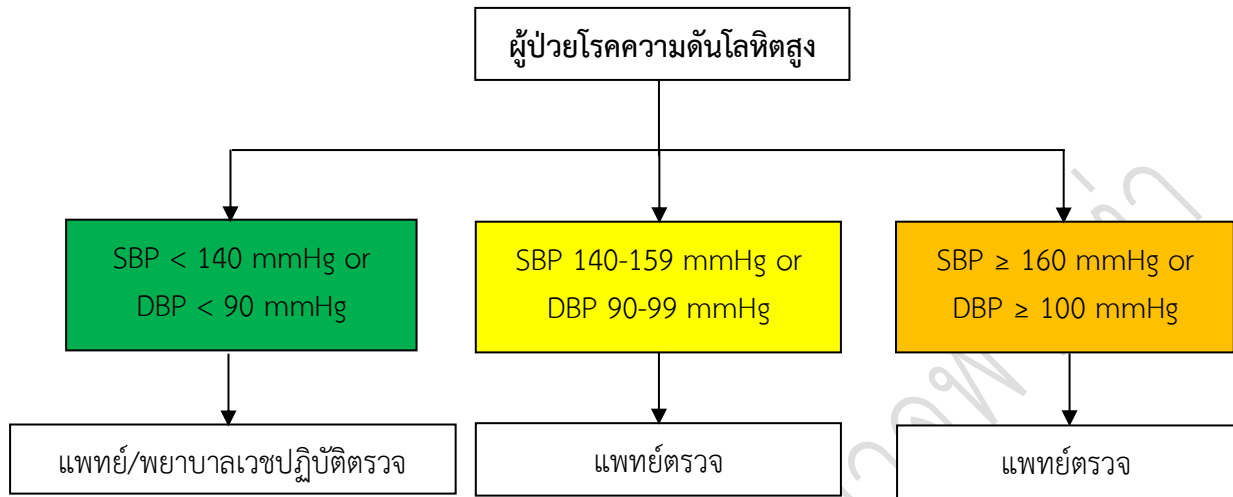
แนวทางปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังตาม “ป้องกันจรรยาชีวิต 7 สี (กลุ่มป่วยใช้ 5 สี)”



แนวทางการส่งต่อผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงเพื่อไปรับการรักษาต่อที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล/ คลินิกหมอครอบครัว/ การบริการการแพทย์ทางไกลและส่งผู้ป่วยกลับเพื่อรับการรักษาต่อที่โรงพยาบาลฟากท่า



ระบบการบริการรักษาพยาบาลผู้ป่วยของ คปสอ. ฟากท่า (ระหว่าง รพช. และ รพ.สต.)



ชุดสิทธิประโยชน์สำหรับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ตรวจสอบสุขภาพประจำปี ปีละ 1 ครั้ง

1. ผู้ป่วย HT รายใหม่ตรวจ FBS, Cholesterol, TG, HDL, LDL, Cr, Electrolyte, Hematocrit, Urine Albumin, Urine sugar, Uric acid (กรณีได้รับยา HCTZ, Furosemide, ยา Gout) และ CXR, EKG 12 leads ทุกราย
2. ผู้ป่วย HT รายเก่าตรวจ FBS, Cholesterol, TG, HDL, LDL, Cr, Electrolyte, Hematocrit, Urine Albumin, Urine sugar, Uric acid (กรณีได้รับยา HCTZ, Furosemide, ยา Gout) และ CXR ในผู้ป่วยที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป
3. บริการทันตกรรม

การให้บริการคลินิกโรคความดันโลหิตสูงแยกตามสถานบริการ

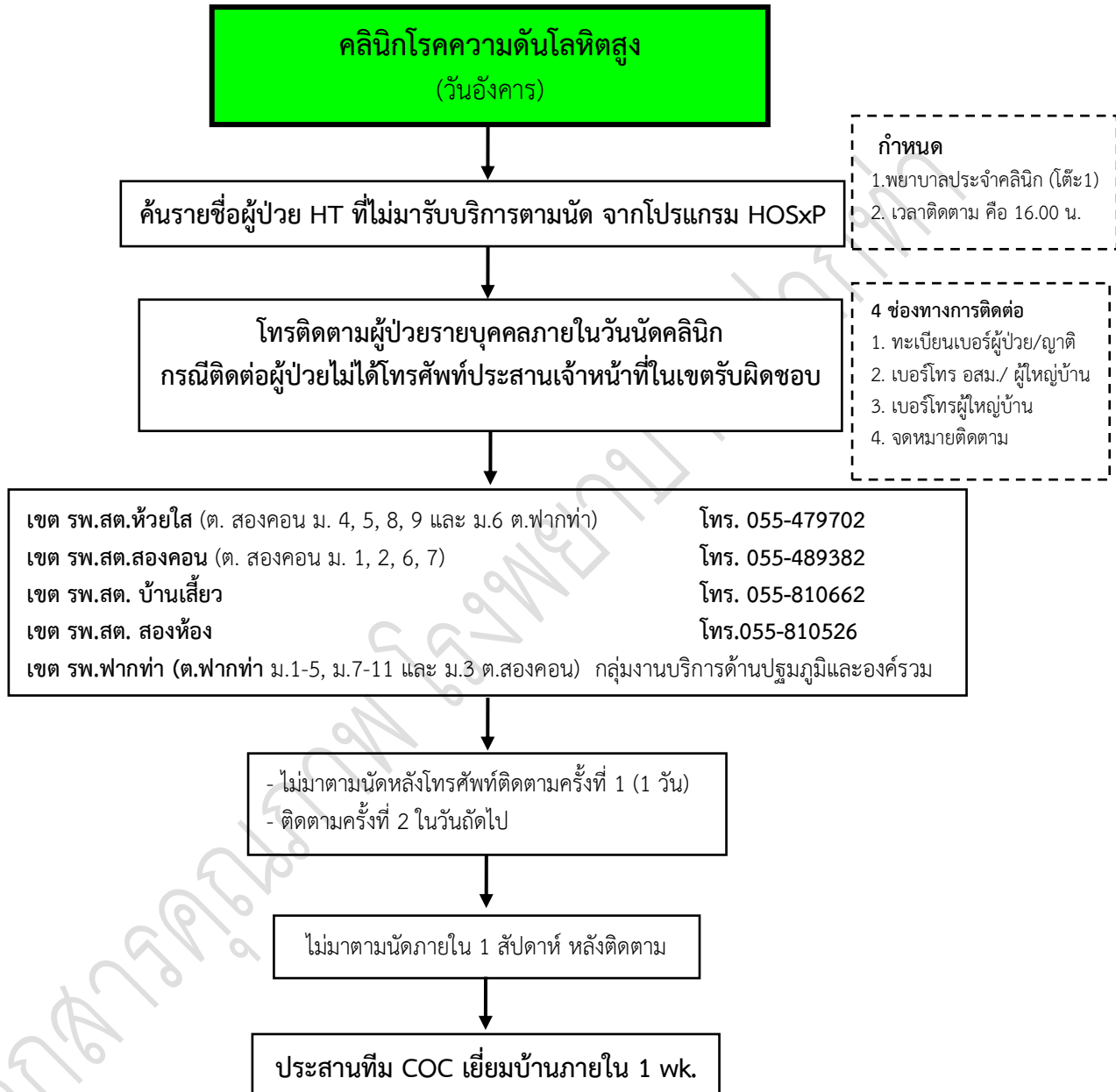
รพ.สต. ห้วยไผ่	สัปดาห์ที่ 1 (พุธ)
รพ.สต. สองห้อง	สัปดาห์ที่ 2 (พุธ)
รพ.สต. บ้านเสี้ยว	สัปดาห์ที่ 3 (พุธ)
รพ.สต. สองคอน	สัปดาห์ที่ 4 (พุธ)

กรณีพบปัญหา ขอคำปรึกษาจากแพทย์เวรที่ รพ.ฟากท่า ตลอด 24 ชั่วโมง

- ทางโทรศัพท์ รพ.ฟากท่า 055-489089 ต่อ 102, 103 ในเวลาราชการ หรือ 055-489304
- ทางโทรศัพท์มือถือแพทย์

1) พญ. พรสวรรค์ มีชิน	088-4245445
2) นพ. รัชพงษ์ สมบัติพานิช	086-4206147
3) นพ.พงศ์ศิริ เรณูมาน	094-6301155

แนวทางการติดตามผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงชนิด โรพยาบาลฟากท่า อำเภอฟากท่า จังหวัดอุดรดิษฐ์







เกณฑ์การเยี่ยมบ้านผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง

1. ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมระดับความดันโลหิตไม่ได้ มีระดับความดันโลหิตสูงรุนแรง คือ SBP \geq 180 mmHg หรือ DBP \geq 110 mmHg ในวันที่มารับบริการ
2. ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมระดับความดันโลหิตไม่ได้ มีระดับความดันโลหิตสูงอยู่ในระดับปานกลาง คือ SBP ตั้งแต่ 160-179 หรือ DBP ตั้งแต่ 100-109 mmHg ในวันที่มารับบริการ
3. มีการ re-admit ด้วยเรื่อง Hypertensive Urgency มากกว่าเดือนละ 1 ครั้ง
4. ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงไม่มาตามนัดภายใน 1 สัปดาห์ หลังติดตาม
5. มีปัญหาเรื่องพฤติกรรม การดูแลตนเอง (Self-care)

ประสานทีม COC เยี่ยมบ้านภายใน 1 สัปดาห์









ตัวอย่างยาโรคความดันโลหิตสูง ที่ใช้ในโรงพยาบาลพากท่า


ลำดับ	ยา/ความแรง	กลุ่ม	การออกฤทธิ์	ขนาดที่แนะนำ (mg/day)	อาการข้างเคียง/ข้อควรระวัง	ภาพประกอบ
1.	Enalapril 5, 20 mg	ACEIs	ยับยั้งการทำงานของ angiotensin converting enzyme (ACE) ซึ่งปกติแล้ว ACE ทำหน้าที่เปลี่ยน AT-I เป็น AT-II (AT-II เป็นตัวทำให้หลอดเลือดหดตัว กระตุ้นการหลั่ง aldosterone และกระตุ้นระบบประสาท sympathetic) ซึ่งการยับยั้ง การสร้าง angiotensin II เกิดขึ้นทั้งในกระแสเลือด และภายในเซลล์ เช่น ผนังหลอดเลือด และเนื้อเยื่อต่าง ๆ	10-20	Hyperkalemia, ไอบามาก การรับรสไม่ดี, angioedema -ระวังการใช้ร่วมกับยาที่มีพิษต่อไต - ระวังการใช้ในผู้ป่วยที่มี Scr > 3 mg/dL -Pregnancy Category X	 <p>5 mg</p>  <p>20 mg</p>
2.	Losartan 50 mg	ARBs	ออกฤทธิ์เหมือนยา กลุ่ม ACEIs	50-100	hyperkalemia, ไอน้อยกว่ายาในกลุ่ม ACEIs, worsening renal function	 

ลำดับ	ยา/ความแรง	กลุ่ม	การออกฤทธิ์	ขนาดที่แนะนำ (mg/day)	อาการข้างเคียง/ข้อควรระวัง	ภาพประกอบ
3.	Amlodipine 5 mg	Calcium channel blockers (CCBs) Dihydropyridine	ขยายเส้นเลือดและทำให้หัวใจเต้นช้าลงโดยทำให้ Ca เข้าเซลล์น้อยลง กล้ามเนื้อเรียบ หลอดเลือดแดงคลายตัว ลดการบีบตัวและอัตราการเต้นของหัวใจ	5-10	ปวดศีรษะ วิงเวียน Orthostatic hypotension, peripheral edema	
4.	Manidipine 20 mg	Calcium channel blockers (CCBs) Dihydropyridine	ออกฤทธิ์ยับยั้งการผ่านเข้าเซลล์ของแคลเซียม จึงทำให้เกิดการขยายตัว หลอดเลือดแดงเป็นหลัก ทำให้แรงต้านทานในหลอดเลือดลดลง ความดันโลหิตจึงลดลง	10-20	headache, dizziness, flushing, orthostatic hypotension, tachycardia, chest pain, edema	 
5.	Diltiazem 30 mg	Calcium channel blockers (CCBs) non-dihydropyridine	ออกฤทธิ์ปิดกั้นการผ่านเข้าสู่เซลล์ของแคลเซียม ที่บริเวณเซลล์กล้ามเนื้อเรียบและเซลล์กล้ามเนื้อหัวใจคลายตัวของกล้ามเนื้อเรียบของหลอดเลือดหัวใจและการขยายตัวของหลอดเลือดหัวใจ ทำให้ความดันโลหิตลดลง	180-240	headache, dizziness, flushing, orthostatic hypotension, tachycardia, chest pain, edema <u>ข้อห้ามใช้ของยาในกลุ่มนี้ได้แก่</u> - Severe bradycardia (HR < 60 bpm) - Heart failure - Second และ third degree heart block	 

ลำดับ	ยา/ความแรง	กลุ่ม	การออกฤทธิ์	ขนาดที่แนะนำ (mg/day)	อาการข้างเคียง/ข้อควรระวัง	ภาพประกอบ
6.	Verapamil 40 mg	Calcium channel blockers (CCBs) non-dihydropyridine	ออกฤทธิ์ปิดกั้นการผ่านเข้าสู่เซลล์ของแคลเซียมที่บริเวณเซลล์กล้ามเนื้อเรียบและเซลล์กล้ามเนื้อหัวใจลายตัว มีการขยายตัวหลอดเลือดหัวใจ ทำให้ความดันโลหิตลดลง	240	headache, dizziness, flushing, orthostatic hypotension, tachycardia, chest pain, edema ข้อห้ามใช้ของยาในกลุ่มนี้ได้แก่ - Severe bradycardia (HR < 60 bpm) - Heart failure - Second และ third degree heart block	
7.	HCTZ 25, 100 mg	diuretic	ช่วยควบคุมปริมาณน้ำและเกลือแร่ในร่างกาย บรรเทาอาการบวม	25-50	hypokalemia, hypermagnesemia, hyperglycemia, dyslipidemia, hyperuricemia (ไม่ควรใช้ในผู้ป่วยโรคเกาต์) - ควรใช้เป็นยาลดความดันตัวแรกในผู้ป่วยที่ไม่มีข้อห้ามใช้ - Thiazide ใช้ไม่ได้ผลเมื่อ CrCl < 30 ml/min	

ลำดับ	ยา/ความแรง	กลุ่ม	การออกฤทธิ์	ขนาดที่แนะนำ (mg/day)	อาการข้างเคียง/ข้อควรระวัง	ภาพประกอบ
8.	Furosemide 40 mg	diuretic	ช่วยควบคุมปริมาณน้ำและเกลือแร่ในร่างกาย บรรเทาอาการบวม	40-80	hypokalemia, hypermagnesemia, hyperglycemia, dyslipidemia, hyperuricemia (ไม่ควรใช้ในผู้ป่วยโรคเกาต์) - ควรใช้เป็นยาลดความดันตัวแรกในผู้ป่วยที่ไม่มีข้อห้ามใช้	
9.	Amiloride 5 mg +HCTZ 50 mg	diuretic	ออกฤทธิ์โดยตรงต่อ distal และ collecting tubule ลดการดูดกลับของโซเดียมที่ท่อไต ทำให้ cardiac output ลดลง	5-10 mg/50-100 mg (amiloride/HCTZ)	Hyperkalemia (10%) Impotence (<3%) Diarrhea (3-8%) Headache (3-8%) Nausea (3-8%) Vomiting (3-8%)	
10.	Spirolactone 25, 100 mg	diuretic	ออกฤทธิ์ยับยั้งการทำงานของฮอร์โมน aldosterone	25-100	Dizziness, Headache, Drowsiness, Hyperkalemia	 25 mg 100 mg

ลำดับ	ยา/ความแรง	กลุ่ม	การออกฤทธิ์	ขนาดที่แนะนำ (mg/day)	อาการข้างเคียง/ข้อควรระวัง	ภาพประกอบ
11.	Atenolol 50, 100 mg	Beta-blockers	ยับยั้งผลการกระตุ้นของ adrenaline ทำให้หัวใจเต้นช้าลง และแรงบีบตัวของหัวใจลดลง	50-100	หัวใจเต้นช้า หดรอดหมดตัว น้ำตาลในเลือดสูง ไขมันในเลือดสูง - ไม่ให้ใช้เป็นยาตัวแรกในการรักษาผู้ป่วยที่ไม่มีข้อห้ามใช้ เพราะเสี่ยงต่อการเกิด stroke ใช้เสริมฤทธิ์กับยาลดความดันกลุ่มอื่นๆได้ - ไม่ควรใช้ในผู้ป่วยที่เป็น COPD และ Asthma	 50 mg  100 mg
12.	Propranolol 10, 40 mg	non-selective Beta-blockers	ปิดกั้นตัวรับเบต้า (beta blocker) ลดอัตราการเต้นของหัวใจ ลดแรงบีบตัวของหัวใจ	80-240	Bradycardia, Hypotension, Fatigue, Insomnia	 10 mg  40 mg
13.	Hydralazine 25 mg	Arterial direct vasodilators	ออกฤทธิ์ที่กล้ามเนื้อเรียบของหลอดเลือดแดงโดยตรง ทำให้หลอดเลือดคลายตัว กล้ามเนื้อคลายตัว	25-100	ปวดศีรษะ วิงเวียน	 
14.	Methyldopa 250 mg	Centrally-acting agent	ยับยั้งการเก็บ NE → เข้า vesicle → NE ถูกทำลายโดย MAO ลดลง → ความดันโลหิตลดลง	500-2000	ปวดศีรษะ ง่วงซึม หัวใจเต้นช้า	 

ลำดับ	ยา/ความแรง	กลุ่ม	การออกฤทธิ์	ขนาดที่แนะนำ (mg/day)	อาการข้างเคียง/ข้อควรระวัง	ภาพประกอบ
15.	Doxazosin 4 mg	Alpha-1-blockers	ยากลุ่มนี้จำเพาะกับ Alpha 1 receptor โดยออกฤทธิ์ต้าน Alpha 1 receptor ซึ่งอยู่ที่ผนังหลอดเลือดดำและหลอดเลือดแดง ทำให้หลอดเลือดขยายและลดแรงต้านทานภายในผนังหลอดเลือด จึงทำให้ความดันเลือดลดลง	4-16	หน้ามืด วิงเวียน ปวดศีรษะ บวม	
16.	Prazosin 1 mg	Alpha-1-blockers	ออกฤทธิ์โดยการไปปิดกั้น alpha-1 receptor ที่หลอดเลือด ทำให้หลอดเลือดเกิดการขยายตัว สามารถลดแรงต้านทานในหลอดเลือดได้ ทำให้ความดันโลหิตลดต่ำลง	2	เป็นลม หน้ามืด วิงเวียน ใจสั่น ปวดศีรษะ บวม ท้องเสีย blurred vision	