

แนวทางปฏิบัติ

เรื่อง

การดูแลผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง

(รหัสเอกสาร : WI- PCT- Med 005 / 60)

ผู้จัดทำ: คณะกรรมการพัฒนาระบบบริการ สาขาโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง คปสอ.บ้านฝื่อ
และ PCT สาขาอายุรกรรม

ผู้ตรวจสอบ:

๓

(แพทย์หญิงสาคร เสริญไธสง)

นายแพทย์ชำนาญการ ว.ว.อายุรศาสตร์

ประธานคณะกรรมการ PCT

ผู้อนุมัติ:



(นายแพทย์ทวิรัชต์ ศรีกุลวงศ์)

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลบ้านฝื่อ

รพ.บ้านฝื่อ	หน้า : 1
คู่มือ (นโยบาย/ระเบียบปฏิบัติ) เลขที่ WI-PCT- Med 002 / 60	ฉบับที่ : 6
เรื่อง : แนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ปังประมาณ 2560	วันที่ : 1 ต.ค. 2559
แผนก : อายุรกรรม	แผนกที่เกี่ยวข้อง : DM/HT CLINIC,OPD,IPD,ER,OR,PCU,รพ.สต.
ผู้จัดทำ : คณะกรรมการพัฒนาระบบบริการ สาขาโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง คปสอ.บ้านฝื่อ และ PCT สาขาอายุรกรรม	

แนวทางการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง

1. วัตถุประสงค์

- เพื่อใช้เป็นมาตรฐานในการปฏิบัติงาน
- เพื่อใช้เป็นแนวทางในการดูแลผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง

2. ขอบข่าย

- ใช้เป็นคู่มือในการปฏิบัติงานของแพทย์ เภสัชกร พยาบาล และเจ้าหน้าที่ แผนกผู้ป่วยนอก อุบัติเหตุฉุกเฉิน แผนกผู้ป่วยใน ห้องยา ห้องตรวจทางห้องปฏิบัติการ PCU และ รพ.สต.

3. คำนิยามศัพท์

- ความดันโลหิตสูง(Hypertension) หมายถึง ค่าความดันโลหิตตัวบนมากกว่าหรือเท่ากับ 140 mmHg และ/หรือค่าความดันโลหิตตัวล่างมากกว่าหรือเท่ากับ 90 mmHg
- ผู้ป่วยความดันโลหิตสูง หมายถึง ผู้ป่วยที่มีระดับความดันโลหิตสูงเกินค่าปกติ โดยมีค่าความดันโลหิตตัวบนมากกว่าหรือเท่ากับ 140 mmHg และหรือค่าความดันโลหิตตัวล่างมากกว่าหรือเท่ากับ 90 mmHg มากกว่า 2 ครั้ง ในท่าหลังนั่งพัก 5 นาที จากการวัด 2 ช่วงเวลาห่างกัน 2 สัปดาห์

4. เอกสารอ้างอิง

- แนวทางการรักษาภาวะความดันโลหิตสูงในเวชปฏิบัติทั่วไป โดย สมาคมความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย
- แนวทางการรักษาภาวะความดันโลหิตสูงในเวชปฏิบัติทั่วไป โดย สำนักพัฒนาวิชาการแพทย์ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข

5. นโยบาย

- ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงในอำเภอบ้านฝื่อ ได้รับการดูแลอย่างครอบคลุมและถูกต้องตามมาตรฐานวิชาชีพ

6. ผู้รับผิดชอบ

- แพทย์
- พยาบาลวิชาชีพ
- เภสัชกร
- เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ
- เจ้าหน้าที่ PCU
- เจ้าหน้าที่ รพ.สต.

7. วิธีปฏิบัติ

รพ.บ้านฝ้อ	หน้า : 2
คู่มือ (นโยบาย/ระเบียบปฏิบัติ) เลขที่ WI-PCT- Med 002 / 60	ฉบับที่ : 6
เรื่อง : แนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ปังบประมาณ 2560	วันที่ : 1 ต.ค. 2559
แผนก : อายุรกรรม	แผนกที่เกี่ยวข้อง : DM/HT CLINIC,OPD,IPD,ER,OR,PCU,รพ.สต.

ผู้จัดทำ : คณะกรรมการพัฒนาระบบบริการ สาขาโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง คปสอ.บ้านฝ้อ และ PCT สาขาอายุรกรรม

แนวทางการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง

เกณฑ์การวินิจฉัยโรคความดันโลหิตสูง

ผู้ป่วยความดันโลหิตสูง หมายถึง ผู้ป่วยที่มีระดับความดันโลหิตสูงเกินค่าปกติ โดยมีค่าความดันโลหิตตัวบนมากกว่าหรือเท่ากับ 140 mmHg และหรือค่าความดันโลหิตตัวล่างมากกว่าหรือเท่ากับ 90 mmHg มากกว่า 2 ครั้ง ในทำนองหลังพัก 5 นาที จากการวัด 2 ช่วงเวลาห่างกัน 2 สัปดาห์

การแปลผลค่าความดันโลหิต

ระดับความดันโลหิต(มม.ปรอท) จำแนกตามความรุนแรงในผู้ใหญ่อายุ 18 ปีขึ้นไป

Category	SBP		DBP
Optimal	< 120	และ	< 80
Normal	120 - 129	และ/หรือ	80 - 84
High normal	130 - 139	และ/หรือ	85 - 8
Grade 1 hypertension (mild)	140 - 159	และ/หรือ	90 - 99
Grade 2 hypertension (moderat)	160 - 179	และ/หรือ	100 - 109
Grade 3 hypertension (severe)	≥ 180	และ/หรือ	≥ 110
Isolated systolic hypetension	≥ 140	และ	< 90

หมายเหตุ SBP – systolic blood pressure; DBP – diastolic blood pressure ; เมื่อความรุนแรงของ SBP และ DBP อยู่ต่างระดับกัน ให้ถือระดับที่รุนแรงกว่าเป็นเกณฑ์ สำหรับ Isolated systolic hypertension ก็แบ่งระดับความรุนแรงเหมือนกันโดยใช้แต่ SBP

การคัดกรองโรคความดันโลหิตสูง

ผู้ที่ความเสี่ยงต่อการเกิดโรค = กลุ่มเป้าหมาย ซึ่งประกอบไปด้วยข้อใดข้อหนึ่งต่อไปนี้

- อายุมากกว่าหรือเท่ากับ 35 ปี
- มีอาการนำสงสัย ดังนี้
 - ปวดศีรษะ เวียนศีรษะ มึนงง
 - ใจเต้น
 - คามัว
 - เดินเซ แขนขาอ่อนแรง ปากเบี้ยว พูดไม่ชัด
 - รู้สึกร้อนวูบวาบ เหงื่อออก
- มีโรคที่อาจเป็นภาวะแทรกซ้อนจากการมีความดันโลหิตสูง ดังนี้
 - โรคหลอดเลือดสมอง
 - โรคหัวใจ
 - โรคไตเรื้อรัง
 - โรคของหลอดเลือดแดงส่วนปลาย

รพ.บ้านผือ	หน้า : 3
คู่มือ (นโยบาย/ระเบียบปฏิบัติ) เลขที่ WI-PCT- Med 002 / 60	ฉบับที่ : 6
เรื่อง : แนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ปิงบประมาณ 2560	วันที่ : 1 ต.ค. 2559
แผนก : อายุรกรรม	แผนกที่เกี่ยวข้อง : DM/HT CLINIC,OPD,IPD,ER,OR,PCU,รพ.สต.
ผู้จัดทำ : คณะกรรมการพัฒนาระบบบริการ สาขาโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง คปสอ.บ้านผือ และ PCT สาขาอายุรกรรม	

การวินิจฉัยโรคความดันโลหิตสูงครั้งแรก

ผู้ป่วยต้องได้รับการซักประวัติ การตรวจร่างกาย และการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ดังนี้

การซักประวัติ

1. ประวัติเกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูงที่เป็น เช่น ทราบได้อย่างไร ระยะเวลาที่ตรวจพบ ความรุนแรงของโรค เคยได้รับการรักษามาก่อนหรือไม่/อย่างไร
2. ประวัติโรคอื่นๆ ที่ผู้ป่วยเป็นร่วมด้วย เช่น เบาหวาน โรคไขมันในเลือดสูง โรคไต โรคหอบหืด โรคเก๊าท์ โรคหลอดเลือดหัวใจ โรคหลอดเลือดสมอง โรคหลอดเลือดส่วนปลาย รวมถึงประวัติโรคดังกล่าวในครอบครัวและยาที่ใช้รักษาอยู่
3. ปัจจัยเสี่ยงที่มี เช่น การสูบบุหรี่ การดื่มสุรา (ระยะเวลาและปริมาณที่เสพ) การรับประทานเค็ม การออกกำลังกาย ประวัติการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดในครอบครัว
4. ประวัติอาการที่บ่งชี้ว่ามีการทำลายอวัยวะต่างๆ จากภาวะความดันโลหิตสูงแล้ว เช่น เจ็บหน้าอก เหนื่อยง่าย ชา หรืออ่อนแรงแขนขา ตามัว บวมที่เท้า ปัสสาวะบ่อยกลางคืน
5. อาการที่บ่งชี้ว่าจะเป็นโรคความดันโลหิตสูงที่มีสาเหตุ เช่น ความดันโลหิตขึ้นๆ ลงๆ ร่วมกับปวดศีรษะเป็นๆ หายๆ ใจสั่น เหงื่อออกเป็นพักๆ ตันแขนและขาอ่อนแรงเป็นพักๆ หรือปวดหลังร่วมกับปัสสาวะผิดปกติ

การตรวจร่างกาย

1. ตรวจยืนยันว่าเป็นโรคความดันโลหิตสูงจริงร่วมกับประเมินระดับความรุนแรงของความดันโลหิตสูง โดยการวัดระดับความดันโลหิตที่ถูกต้อง
2. ตรวจหาร่องรอยการทำลายอวัยวะต่างๆ เช่น ขาบวม ชีด แขนขาอ่อนแรง ความผิดปกติของจอประสาทตา
3. ตรวจหาร่องรอยที่บ่งชี้ว่าผู้ป่วยน่าจะเป็นโรคความดันโลหิตสูงที่มีสาเหตุ เช่น พบก้อนในช่องท้อง ชีพจรแขนซ้ายและโคนขาขวา เสียงฟู่ในช่องท้อง กล้ามเนื้อต้นแขนและขาหรือต้นคออ่อนแรง ชีด เท้าบวม ผิวน้ำแข็งเหลือง
4. ร่องรอยของโรคอ้วนลงพุง เช่น ผู้ป่วยถือว่าน้ำหนักเกินเมื่อ BMI ≥ 25 กก./ม² หรืออ้วนเมื่อ BMI ≥ 30 กก./ม² เส้นรอบเอว ในทำชาย ≥ 90 ซม. ในผู้ชาย และ ≥ 80 ซม. ในผู้หญิง

รพ.บ้านผือ	หน้า : 4
คู่มือ (นโยบาย/ระเบียบปฏิบัติ) เลขที่ WI-PCT- Med 002 / 60	ฉบับที่ : 6
เรื่อง : แนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ปีงบประมาณ 2560	วันที่ : 1 ต.ค. 2559
แผนก : อายุรกรรม	แผนกที่เกี่ยวข้อง : DM/HT CLINIC,OPD,IPD,ER,OR,PCU,รพ.สต.

ผู้จัดทำ : คณะกรรมการพัฒนาระบบบริการ สาขาโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง คปสอ.บ้านผือ และ PCT สาขาอายุรกรรม

การตรวจทางห้องปฏิบัติการ

ให้ตรวจเมื่อแรกพบผู้ป่วยและตรวจซ้ำอย่างน้อยปีละครั้ง หรืออาจส่งตรวจบ่อยขึ้นตามดุลยพินิจของแพทย์ หากพบความผิดปกติ

1. Fasting plasma glucose
2. Serum total cholesterol , high density lipoprotein (HDL) cholesterol, low density lipoprotein (LDL) cholesterol, fasting serum triglyceride ควรงดอาหารก่อนมาทำการเจาะเลือดอย่างน้อย 12 ชั่วโมง
3. Serum creatinine
4. Serum uric acid
5. Serum potassium
6. Estimated creatinine clearance (Cockcroft-Gault formula) หรือ Estimated glomerular filtration rate (CKD-EPI ในการคำนวณ ค่า eGFR)
7. Hemoglobin และ hematocrit
8. Urinalysis (dipstick test และ urine sediment)
9. Electrocardiogram

การตรวจวัดระดับความดันโลหิต

1.การเตรียมผู้ป่วย

- ไม่รับประทานยาหรือกาแฟและไม่สูบบุหรี่ก่อนทำการวัด 30 นาที
- ถ่ายปัสสาวะให้เรียบร้อย
- ให้ผู้ป่วยนั่งพักบนเก้าอี้ในห้องที่เงียบสงบ เป็นเวลา 5 นาที หลังฟังพนักเพื่อไม่ต้องเกร็งหลัง เฝ้าทั้ง 2 ข้างวางราบกับพื้น แขนซ้ายหรือขวาที่ต้องการวัดวางอยู่บนโต๊ะ ไม่ต้องกำมือ

2.การเตรียมเครื่องมือ

- ทั้งเครื่องวัดชนิดปรอท หรือ digital ต้องได้รับการตรวจเช็คมาตรฐานอย่างสม่ำเสมอเป็นระยะๆ
- ใช้ arm cuff ขนาดที่เหมาะสมกับแขนผู้ป่วย กล่าวคือ ส่วนที่เป็นถุงลมยาง (bladder) จะต้องครอบคลุมรอบวงแขนผู้ป่วยได้ร้อยละ 80 สำหรับแขนคนทั่วไปจะใช้ arm cuff ที่มีถุงลมยางขนาด 12-13 ซม. X 35 ซม.

3.วิธีการวัด

- พัน arm cuff ที่ต้นแขนเหนือข้อพับ 2-3 cm ให้กึ่งกลางถุงลมยาง ซึ่งจะมีเครื่องหมาย วงกลมเล็กๆ ที่ขอบให้อยู่เหนือ brachial artery
- ให้วัดระดับ SBP โดยการคลำก่อน บีบลูกยาง(rubber bulb)ให้ลมเข้าไปในถุงลมยางจนคลำชีพจรที่ brachial artery ไม่ได้ ค่อยๆปล่อยลมออกให้ปรอทในหลอดแก้วค่อยๆลดระดับลงในอัตรา 2-3 มม./วินาที จนเริ่มคลำชีพจร ได้ถือเป็นระดับ SBP คร่าวๆ

รพ.บ้านฝื่อ	หน้า : 5
คู่มือ (นโยบาย/ระเบียบปฏิบัติ) เลขที่ WI-PCT- Med 002 / 60	ฉบับที่ : 6
เรื่อง : แนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ปีงบประมาณ 2560	วันที่ : 1 ต.ค. 2559
แผนก : อายุรกรรม	แผนกที่เกี่ยวข้อง : DM/HT CLINIC,OPD,IPD,ER,OR,PCU,รพ.สต.
ผู้จัดทำ : คณะกรรมการพัฒนาระบบบริการ สาขาโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง คปสอ.บ้านฝื่อ และ PCT สาขาอายุรกรรม	

- วัดระดับความดันโลหิตโดยการฟัง ให้วาง stethoscope เหนือ brachial artery แล้วบีบลมเข้าลูกยางให้ระดับปรอทเหนือกว่า SBP ที่คลำได้ 20 - 30 mmHg หลังจากนั้นค่อยๆปล่อยลมออก เสียงแรกที่ได้ยินจะเป็น SBP ปล่อยระดับปรอทลงจนเสียงหายไปเป็นระดับ DBP

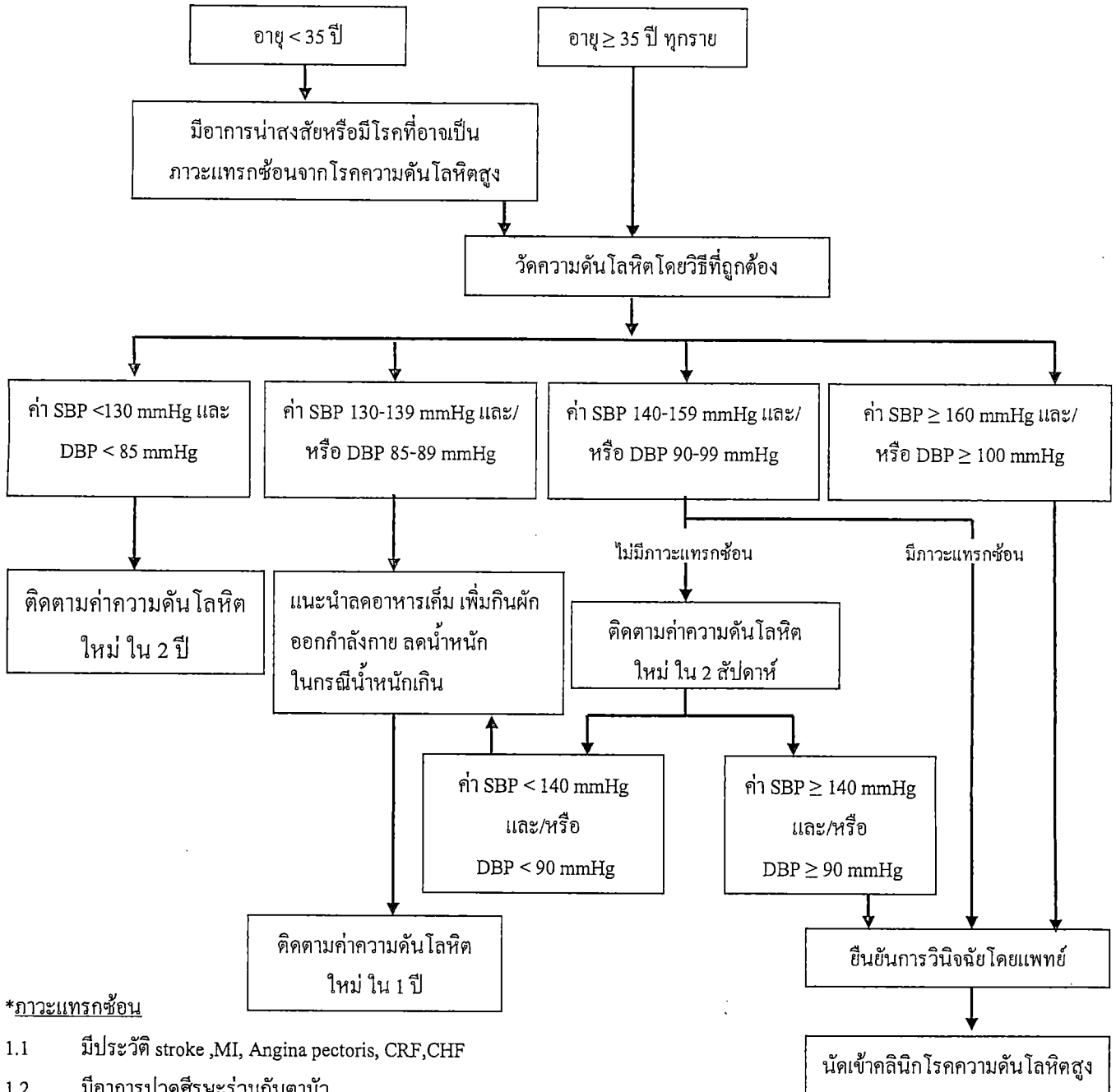
- ทำการวัดอย่างน้อย 2 ครั้งห่างกัน ครั้งละ 1-2 นาที หากระดับความดันโลหิตที่วัดได้ต่างกันไม่เกิน 5 mmHg นำ 2 ค่าที่วัดได้มาเฉลี่ย หากต่างกันเกินกว่า 5 mmHg ต้องวัดครั้งที่ 3 แล้วนำค่าที่ต่างกันไม่เกิน 5 mmHg มาเฉลี่ย

- แนะนำให้วัดที่แขนทั้ง 2 ข้าง ในการวัดระดับความดันโลหิตครั้งแรก สำหรับในผู้ป่วยบางราย เช่น ผู้สูงอายุและผู้ป่วยเบาหวานหรือในรายที่มีอาการหน้ามืดเวลาลุกขึ้นยืน ให้วัดระดับความดันโลหิตในท่านอนด้วย โดยยืนแล้ววัดทันทีและวัดอีกครั้งหลังยืน 1 นาที หากระดับ SBP ในท่านอนต่ำกว่า SBP ในท่านั่งมากกว่า 20 มม. ปรอท ถือว่าผู้ป่วยมีภาวะ orthostatic hypotension การตรวจหา orthostatic hypotension จะมีความไวขึ้นหากเปรียบเทียบ SBP ในท่านอนกับ SBP ในท่านั่ง

รพ.บ้านผือ	หน้า : 6
คู่มือ (นโยบาย/ระเบียบปฏิบัติ) เลขที่ WI-PCT- Med 002 / 60	ฉบับที่ : 6
เรื่อง : แนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ปีงบประมาณ 2560	วันที่ : 1 ต.ค. 2559
แผนก : อายุรกรรม	แผนกที่เกี่ยวข้อง : DM/HT CLINIC,OPD,IPD,ER,OR,PCU,รพ.สต.

ผู้จัดทำ : คณะกรรมการพัฒนาระบบบริการ สาขาโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง คปสอ.บ้านผือ และ PCT สาขาอายุรกรรม

แนวทางการคัดกรองและวินิจฉัยผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง



***ภาวะแทรกซ้อน**

- 1.1 มีประวัติ stroke ,MI, Angina pectoris, CRF,CHF
- 1.2 มีอาการปวดศีรษะร่วมกับตามัว
- 1.3 มีอาการแน่นหน้าอกร่วมกับการจุกแน่นลิ้นปี่ เหนื่อยหอบ
- 1.4 มีอาการแขนขาอ่อนแรง ปากเบี้ยว ชักเกร็ง

รพ.บ้านฝ้อ	หน้า : 7
คู่มือ (นโยบาย/ระเบียบปฏิบัติ) เลขที่ WI-PCT- Med 002 / 60	ฉบับที่ : 6
เรื่อง : แนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ปีงบประมาณ 2560	วันที่ : 1 ต.ค. 2559
แผนก : อายุรกรรม	แผนกที่เกี่ยวข้อง : DM/HT CLINIC,OPD,IPD,ER,OR,PCU,รพ.สต.

ผู้จัดทำ : คณะกรรมการพัฒนาระบบบริการ สาขาโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง คปสอ.บ้านฝ้อ และ PCT สาขาอายุรกรรม

การรักษาโรคความดันโลหิตสูง

แพทย์จะตัดสินใจการรักษาโรคความดันโลหิตสูงใช้หลัก 2 ประการ

1. การประเมิน total cardiovascular risk โดยดูจากปัจจัยเสี่ยงที่ผู้ป่วยมีและร่องรอยการทำลายของอวัยวะต่างๆ (organ damage) ที่ตรวจพบแต่ผู้ป่วยยังไม่มีอาการ โรคเบาหวาน และผู้ป่วยที่มีอาการของโรคหัวใจและหลอดเลือดและของไตเกิดขึ้นแล้ว (established cardiovascular or renal disease)

2. ระดับความรุนแรงของโรคความดันโลหิตสูง

ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจ และหลอดเลือด

1. ระดับความรุนแรงของ SBP และ DBP (ระดับที่ 1-3)
2. ระดับของ Pulse pressure (ในผู้สูงอายุ) > 90 มม.ปรอท
3. ชายอายุมากกว่า 55 ปี /หญิงอายุมากกว่า 65 ปี
4. สูบบุหรี่
5. ระดับ total cholesterol > 190 มก./ดล. หรือ LDL-cholesterol > 115 มก./ดล. หรือระดับ HDL cholesterol < 40 มก./ดล. ในชาย และ < 46 มก./ดล. ในหญิง หรือระดับ Triglyceride > 150 มก./ดล.
6. FPG 100-125 มก./ดล.
7. Glucose tolerance test ผิดปกติ
8. ประวัติการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดในบิดา มารดาหรือพี่น้องก่อนเวลาอันสมควร (ชายเกิดก่อนอายุ 55 ปี หญิงเกิดก่อนอายุ 65 ปี)
9. อ้วนลงพุง เส้นรอบเอว ≥ 90 ซม. ในเพศชาย และ ≥ 80 ซม. ในเพศหญิง

ร่องรอยการทำลายของอวัยวะจากโรคความดันโลหิตสูง โดยผู้ป่วยยังไม่มีอาการ (Target organ damage-TOD)

1. left ventricular hypertrophy (LVH) จากการตรวจคลื่นหัวใจ หรือ echocardiogram
2. ปัสสาวะพบ microalbuminuria (30 - 300 มก./วัน)
3. จากการตรวจทางรังสี หรือ ultrasound พบ atherosclerotic plaque ตาม aorta, carotid, coronary, iliac และ femoral arteries
4. พบความผิดปกติที่จอประสาทตา (hypertensive retinopathy) ระดับ 3 หรือ 4

รพ.บ้านฝื่อ	หน้า : 8
คู่มือ (นโยบาย/ระเบียบปฏิบัติ) เลขที่ WI-PCT- Med 002 / 60	ฉบับที่ : 6
เรื่อง : แนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ปังบประมาณ 2560	วันที่ : 1 ต.ค. 2559
แผนก : อายุรกรรม	แผนกที่เกี่ยวข้อง : DM/HT CLINIC,OPD,IPD,ER,OR,PCU,รพ.สต.

ผู้จัดทำ : คณะกรรมการพัฒนาระบบบริการ สาขาโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง คปสอ.บ้านฝื่อ และ PCT สาขาอายุรกรรม

ผู้ป่วยที่มีอาการจากโรคความดันโลหิตสูง (associated clinical condition-ACC)

1. โรคหลอดเลือดสมอง - ischemic stroke , cerebral hemorrhage , transient ischemic attack (TIA)
2. โรคหัวใจ - myocardial infarction , angina pectoris , coronary revascularization, congestive heart failure
3. โรคไต - Diabetic nephropathy, ไตเสื่อมสมรรถภาพ: plasma creatinine >1.5 มก./คค. ในชาย, >1.4 มก./คค. ในหญิง
albuminuria > 300 มก./วัน หรือ proteinuria >500 มก./วัน
4. โรคของหลอดเลือดแดงส่วนปลาย
5. จอประสาทตาผิดปกติ - Hemorrhage, Exdates, Papilledema

การประเมินความเสี่ยงของผู้ป่วยต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด ใน 10 ปีข้างหน้า

ปัจจัยเสี่ยง	ระดับความดันโลหิต (มม.ปรอท)				
	ปกติ (SBP 120-129 หรือ DBP 80-84)	High normal (SBP 130-139 หรือ DBP 85-89)	ระดับที่ 1 (SBP 140-159 หรือ DBP 90-99)	ระดับที่ 2 (SBP 160-179 หรือ BP 100-109)	ระดับที่ 3 (SBP ≥ 180 หรือ DBP ≥ 110)
1. ไม่มีปัจจัยเสี่ยงใดๆ	ปกติ	ปกติ	เพิ่มเล็กน้อย	เพิ่มปานกลาง	เพิ่มสูง
2. มี 1 - 2 ปัจจัยเสี่ยง	เพิ่มเล็กน้อย	เพิ่มเล็กน้อย	เพิ่มปานกลาง	เพิ่มปานกลาง	เพิ่มสูงมาก
3. มีตั้งแต่ 3 ปัจจัยเสี่ยงขึ้นไป หรือ MS หรือ OD	เพิ่มปานกลาง	เพิ่มสูง	เพิ่มสูง	เพิ่มสูง	เพิ่มสูงมาก
4. เป็นโรคหลอดเลือดและ หัวใจหรือโรคไต	เพิ่มสูงมาก	เพิ่มสูงมาก	เพิ่มสูงมาก	เพิ่มสูงมาก	เพิ่มสูงมาก

หมายเหตุ MS – metabolic syndrome , OD – organ damage

รพ.บ้านฝื่อ	หน้า : 9
คู่มือ (นโยบาย/ระเบียบปฏิบัติ) เลขที่ WI-PCT- Med 002 / 60	ฉบับที่ : 6
เรื่อง : แนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ปิงบประมาณ 2560	วันที่ : 1 ต.ค. 2559
แผนก : อายุรกรรม	แผนกที่เกี่ยวข้อง : DM/HT CLINIC,OPD,IPD,ER,OR,PCU,รพ.สต.

ผู้จัดทำ : คณะกรรมการพัฒนาระบบบริการ สาขาโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง คปสอ.บ้านฝื่อ และ PCT สาขาอายุรกรรม

การรักษาโรคความดันโลหิตสูง

การรักษาโรคความดันโลหิตสูงประกอบด้วย

- 1.การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม
- 2.การให้ยาลดความดันโลหิต

1.การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม

การรักษาโดยการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม จะต้องทำให้ผู้ป่วยทุกรายที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคความดันโลหิตสูง เพื่อลดปัจจัยเสี่ยง และช่วยลดความดันโลหิตได้บ้าง ทำให้สามารถลดปริมาณการใช้ยาลดความดันโลหิต

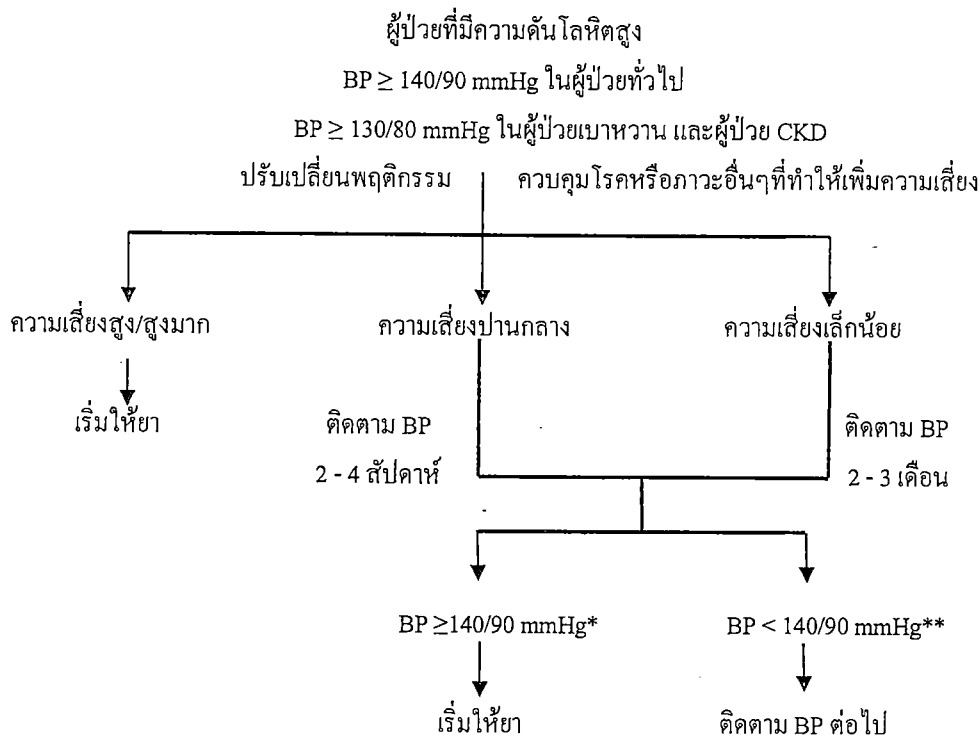
วิธีการ	จุดมุ่งหมาย
การลดน้ำหนัก	BMI 18.5 - 24.9 kg/m ²
การรับประทานอาหาร (DASH diet)	ให้รับประทานผัก ผลไม้ที่ไม่หวานจัดให้มาก ลดปริมาณไขมันในอาหาร โดยเฉพาะไขมันอิ่มตัว
จำกัดเกลือในอาหาร	ให้รับประทานเกลือโซเดียมน้อยกว่า 2.4 gm. ต่อวัน (หรือ 6 gm. ของโซเดียมคลอไรด์)
การออกกำลังกาย	ออกกำลังกายอย่างน้อย 30 นาทีต่อวัน อย่างน้อย 3 ครั้งต่อสัปดาห์
งดหรือลดการดื่มแอลกอฮอล์	ดื่มแอลกอฮอล์ไม่เกิน 2 drinks/day ในผู้ชาย(ethanol 30 gm./วัน เช่น เบียร์ 720 ml., ไวน์ 300 ml., วิสกี้ที่ขยงไม่ผสม 90 ml.) และไม่เกิน 1 drink/day ในผู้หญิงและคนน้ำหนักน้อย

รพ.บ้านผือ	หน้า : 10
คู่มือ (นโยบาย/ระเบียบปฏิบัติ) เลขที่ WI-PCT- Med 002 / 60	ฉบับที่ : 6
เรื่อง : แนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ปิงปประมาณ 2560	วันที่ : 1 ต.ค. 2559
แผนก : อายุรกรรม	แผนกที่เกี่ยวข้อง : DM/HT CLINIC,OPD,IPD,ER,OR,PCU,รพ.สต.
ผู้จัดทำ : คณะกรรมการพัฒนาระบบบริการ สาขาโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง คปสอ.บ้านผือ และ PCT สาขาอายุรกรรม	

2. การใช้ยาลดความดันโลหิต

พิจารณาเริ่มใช้ยาลดความดันโลหิตในการรักษาผู้ป่วยความดันโลหิตสูงทันทีเมื่อผู้ป่วยถูกจัดให้อยู่ในกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูงในการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดเท่านั้น

แนวทางการพิจารณาเริ่มใช้ยาลดความดันโลหิตในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง



หมายเหตุ * $BP \geq 130/80$ mmHg ในผู้ป่วยเบาหวานและผู้ป่วย CKD

** $BP < 130/80$ mmHg ในผู้ป่วยเบาหวานและผู้ป่วย CKD

หลักการใช้ยาลดความดันโลหิต

ควรเลือกใช้ยาลดความดันโลหิตเริ่มต้นจากยา 4 กลุ่มต่อไปนี้

- 1 Thiazide-type diuretics
- 2 Calcium channel blockers (CCBs)
- 3 Angiotensin converting enzyme inhibitors (ACEIs)
- 4 Angiotensin receptor blockers (ARBs)

รพ.บ้านฝ้อ	หน้า : 11
คู่มือ (นโยบาย/ระเบียบปฏิบัติ) เลขที่ WI-PCT- Med 002 / 60	ฉบับที่ : 6
เรื่อง : แนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ปีงบประมาณ 2560	วันที่ : 1 ต.ค. 2559
แผนก : อายุรกรรม	แผนกที่เกี่ยวข้อง : DM/HT CLINIC,OPD,IPD,ER,OR,PCU,รพ.สต.
ผู้จัดทำ : คณะกรรมการพัฒนาระบบบริการ สาขาโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง คปสอ.บ้านฝ้อ และ PCT สาขาอายุรกรรม	

กลุ่มยาลดความดันโลหิตที่ควรเลือกใช้ในสถานะจำเพาะ

สถานะจำเพาะ	กลุ่มยา
Asymptomatic organ damage	
LVH	ACEIs, CCBs, ARBs
Asymptomatic Atherosclerosis	CCBs, ACEIs
Albuminuria (30 - 300 มก./กรัม)	ACEIs, ARBs
Renal dysfunction	ACEIs, ARBs
Cardiovascular disease	
Previous stroke	ACEIs, thiazide-type diuretics
Previous myocardial infarction	BBs, ACEIs, ARBs
Angina pectoris	BBs, CCBs
Heart failure	Diuretics, BBs (เลือกได้เฉพาะ BBs ที่รับรองให้ใช้ในภาวะหัวใจล้มเหลว), ACEIs, ARBs, MRAs
Aortic aneurysm	BBs
Atrial fibrillation, prevention	ARBs, ACEIs, BBs หรือ MRAs
Atrial fibrillation, prevention, ventricular rate control	BBs, non-DHP CCBs
CKD/proteinuria (> 300 มก./กรัม)	ACEIs, ARBs
Peripheral artery disease	ACEIs, CCBs
กรณีอื่นๆ	
ISH (elderly)	Diuretics, CCBs
Metabolic syndrome	ACEIs, ARBs, CCBs
Diabetes mellitus	ACEIs, ARBs
สตรีตั้งครรภ์	Methyldopa, BBs, CCBs

รพ.บ้านผือ	หน้า : 12
คู่มือ (นโยบาย/ระเบียบปฏิบัติ) เลขที่ WI-PCT- Med 002 / 60	ฉบับที่ : 6
เรื่อง : แนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ปีงบประมาณ 2560	วันที่ : 1 ต.ค. 2559
แผนก : อายุรกรรม	แผนกที่เกี่ยวข้อง : DM/HT CLINIC,OPD,IPD,ER,OR,PCU,รพ.สต.

ผู้จัดทำ : คณะกรรมการพัฒนาระบบบริการ สาขาโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง คปตอ.บ้านผือ และ PCT สาขาอายุรกรรม

การติดตามและประเมินผลการรักษา

- วัดความดันโลหิตทุกครั้งที่มาโรงพยาบาล
- ชั่งน้ำหนักอย่างน้อยปีละครั้ง และประเมิน BMI
- ตรวจร่างกายอย่างละเอียดอย่างน้อยปีละครั้ง
- ตรวจ FBS และ Lipid profile ถ้าครั้งแรกปกติควรตรวจซ้ำปีละครั้ง
- ตรวจปัสสาวะอย่างน้อยปีละครั้ง
- ตรวจ Serum Cr และ serum K อย่างน้อยปีละครั้ง
- ประเมินประสิทธิภาพในการคุมอาหาร การออกกำลังกาย ลดการดื่มแอลกอฮอล์
- ประเมินคุณภาพชีวิตและสุขภาพจิตของผู้ป่วยและครอบครัว
- ประเมินภาวะ/โรคแทรกซ้อนที่เกิดจากโรคความดันโลหิตสูง
- เมื่อผู้ป่วยได้รับยาลดความดันโลหิตต้องมีการนัดผู้ป่วยมาติดตามผลและปรับยาประมาณเดือนละครั้ง
- ตรวจสอบการรับประทานยาของผู้ป่วยว่าถูกต้องหรือไม่ทุกครั้งที่น่าติดตามผล
- ตรวจวัดชีพจรทุกครั้งที่มีผู้ป่วยมาติดตามผล โดยเฉพาะผู้ป่วยที่ on beta-blocker (atenolol)

เป้าหมายในการรักษาโรคความดันโลหิต

1. ระดับความดันโลหิตที่ต้องการ

- ผู้ป่วยทั่วไปให้ BP < 140/90 mmHg

- ในผู้ป่วยอายุน้อยและผู้ป่วยเบาหวานให้ BP < 130/80 mmHg

- ในผู้ป่วยไตวายเรื้อรังให้ BP < 140/90 mmHg หาก ระดับอัลบูมินในปัสสาวะ < 30 gm/day และ

BP < 130/80 mmHg หาก ระดับอัลบูมินในปัสสาวะ \geq 30 gm/day

2. BMI 20 - 25 kg/m² (male) ,19 - 24 kg/m² (female)

3. Waist circumference < 90 cm.(male) ; < 80 cm.(female)

4. ระดับ FBS และ lipid profile

การตรวจทางห้องปฏิบัติการ	เป้าหมาย(หน่วย)
FBS	< 130 mg/dl
Total cholesterol	< 200 mg/dl
LDL	< 100 mg/dl
HDL	> 40 mg/dl
Triglyceride	< 150 mg/dl

รพ.บ้านผือ	หน้า : 14
คู่มือ (นโยบาย/ระเบียบปฏิบัติ) เลขที่ WI-PCT- Med 002 / 60	ฉบับที่ : 6
เรื่อง : แนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ปิงปประมาณ 2560	วันที่ : 1 ต.ค. 2559
แผนก : อายุรกรรม	แผนกที่เกี่ยวข้อง : DM/HT CLINIC,OPD,IPD,ER,OR,PCU,รพ.สต.

ผู้จัดทำ : คณะกรรมการพัฒนาระบบบริการ สาขาโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง คปสอ.บ้านผือ และ PCT สาขาอายุรกรรม

ตารางประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด ของผู้ป่วยความดันโลหิตสูง

	มี	ไม่มี	ไม่ทราบ/ไม่เคยตรวจ
ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจ และหลอดเลือด			
ชายอายุมากกว่า 55 ปี หญิงอายุมากกว่า 65 ปี			
สูบบุหรี่			
Cholesterol >240 mg/dl หรือ LDL >160 mg/dl			
HDL < 40 mg/dl ในชาย และ < 45 mg/dl ในหญิง			
ประวัติการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดในบิดา มารดา หรือพี่น้อง ก่อนเวลาอันควร (ชายก่อนอายุ 55 ปี หญิงก่อนอายุ 65 ปี)			
อ้วน (BMI > 25 kg/m ²) และไม่ออกกำลังกาย			
รวมปัจจัยเสี่ยงข้อ		
Target organ damage			
ปัสสาวะพบ microalbuminuria (30 - 300 มก./วัน)			
จากการตรวจทางรังสี หรือ ultrasound พบ atherosclerotic plaque ตาม aorta, carotid, coronary, iliac และ femoral arteries			
LVH จากการตรวจคลื่นหัวใจ หรือ echocardiogram			
พบความผิดปกติที่จอประสาทตา 3 หรือ 4			
Associated clinical condition			
โรคเบาหวาน			
โรคหลอดเลือดสมอง			
โรคหัวใจ			
โรคไตเรื้อรัง			
โรคของหลอดเลือดแดงส่วนปลาย			
ระดับความรุนแรงของความดันโลหิตสูง <input type="checkbox"/> ระดับที่ 1 <input type="checkbox"/> ระดับที่ 2 <input type="checkbox"/> ระดับที่ 3			
สรุปความเสี่ยงของผู้ป่วยต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดอยู่ในระดับ.....			

รพ.บ้านฝื่อ	หน้า : 15
คู่มือ (นโยบาย/ระเบียบปฏิบัติ) เลขที่ WI-PCT- Med 002 / 60	ฉบับที่ : 6
เรื่อง : แนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ปิงบประมาณ 2560	วันที่ : 1 ต.ค. 2559
แผนก : อายุรกรรม	แผนกที่เกี่ยวข้อง : DM/HT CLINIC,OPD,IPD,ER,OR,PCU,รพ.สต.

ผู้จัดทำ : คณะกรรมการพัฒนาระบบบริการ สาขาโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง คปสอ.บ้านฝื่อ และ PCT สาขาอายุรกรรม

การดูแลผู้ป่วยที่คลินิกโรคความดันโลหิตสูง

การให้บริการ

- คลินิกความดันโลหิตสูง โรงพยาบาลบ้านฝื่อ เปิดบริการทุกวันทำการ ยกเว้นวันหยุดราชการ

ผู้ให้บริการ

- แพทย์: แพทย์เวชปฏิบัติทั่วไปมีหน้าที่รับผิดชอบดูแลและตรวจผู้ป่วยที่คลินิกโรคความดันโลหิตสูง หากเป็นผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีภาวะแทรกซ้อนหรือสภาวะที่ไม่สามารถควบคุมให้ระดับความดันโลหิตลงมาต่ำกว่า 160/100 มม.ปรอทได้ แม้ว่าผู้ป่วยได้ปรับพฤติกรรมและรับประทานยาลดความดันโลหิตแล้ว 3 กลุ่ม ในขนาดที่เพียงพอให้ส่งปรึกษาอายุรแพทย์
- พยาบาลห้องตรวจโรคผู้ป่วยนอก
- เกสเซอร์และเจ้าหน้าที่ห้องยา
- เจ้าหน้าที่ชันสูตร
- เจ้าหน้าที่ห้องบัตร

ขั้นตอนการให้บริการ

- ผู้ป่วยยื่นประวัติผู้ป่วยและบัตรคิวที่ห้องบัตร
- ผู้ป่วยชั่งน้ำหนักที่เครื่องชั่ง
- ผู้ป่วยได้รับการซักประวัติ ตรวจความดันโลหิตและสัญญาณชีพเบื้องต้น โดยพยาบาลห้องตรวจ
- ในผู้ป่วยที่ครบกำหนดการตรวจทางห้องปฏิบัติการจะได้รับการตรวจและรอรับผลตรวจที่ห้องปฏิบัติการก่อนพบแพทย์
- ผู้ป่วยเข้าตรวจกับแพทย์
- หลังตรวจกับแพทย์ให้ผู้ป่วยมารับใบนัดที่พยาบาลและรับยาที่ห้องจ่ายยา

หน้าที่ของผู้ให้บริการ

หน้าที่แพทย์

- ทบทวนประวัติ ระดับความดันโลหิต ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการและการรักษาที่ผ่านมา
- ตรวจร่างกาย หากภาวะแทรกซ้อนจากโรคความดันโลหิตสูง
- ให้การรักษาทั้งโดยการแนะนำเรื่องการปฏิบัติตัวและการรักษาโดยยา
- กำหนดวันนัดครั้งต่อไป

หน้าที่พยาบาลประจำคลินิก

- ซักประวัติ ตรวจระดับความดันโลหิต vital signs น้ำหนัก บันทึกลงใน OPD card
- คัดกรองผู้ป่วยที่มีความดันโลหิตสูงขั้นรุนแรงหรือมีอาการผิดปกติจากภาวะความดันโลหิตสูงส่งไปที่ห้องฉุกเฉิน
- ตรวจสอบกำหนดการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ส่งผู้ป่วยไปห้องตรวจชันสูตร ถ้าถึงกำหนดออกใบนัด ลงวันนัดในสมุดนัดของผู้ป่วย

รพ.บ้านผือ	หน้า : 16
คู่มือ (นโยบาย/ระเบียบปฏิบัติ) เลขที่ WI-PCT- Med 002 / 60	ฉบับที่ : 6
เรื่อง : แนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ปีงบประมาณ 2560	วันที่ : 1 ต.ค. 2559
แผนก : อายุรกรรม	แผนกที่เกี่ยวข้อง : DM/HT CLINIC,OPD,IPD,ER,OR,PCU,รพ.สต.
ผู้จัดทำ : คณะกรรมการพัฒนาระบบบริการ สาขาโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง คปสอ.บ้านผือ และ PCT สาขาอายุรกรรม	

หน้าที่เภสัชกรและเจ้าหน้าที่ห้องยา

- จ่ายยาผู้ป่วยตามใบสั่งแพทย์
- ให้คำปรึกษาแก่แพทย์/ผู้ป่วยเกี่ยวกับการใช้ยาและผลข้างเคียงจากการใช้ยา

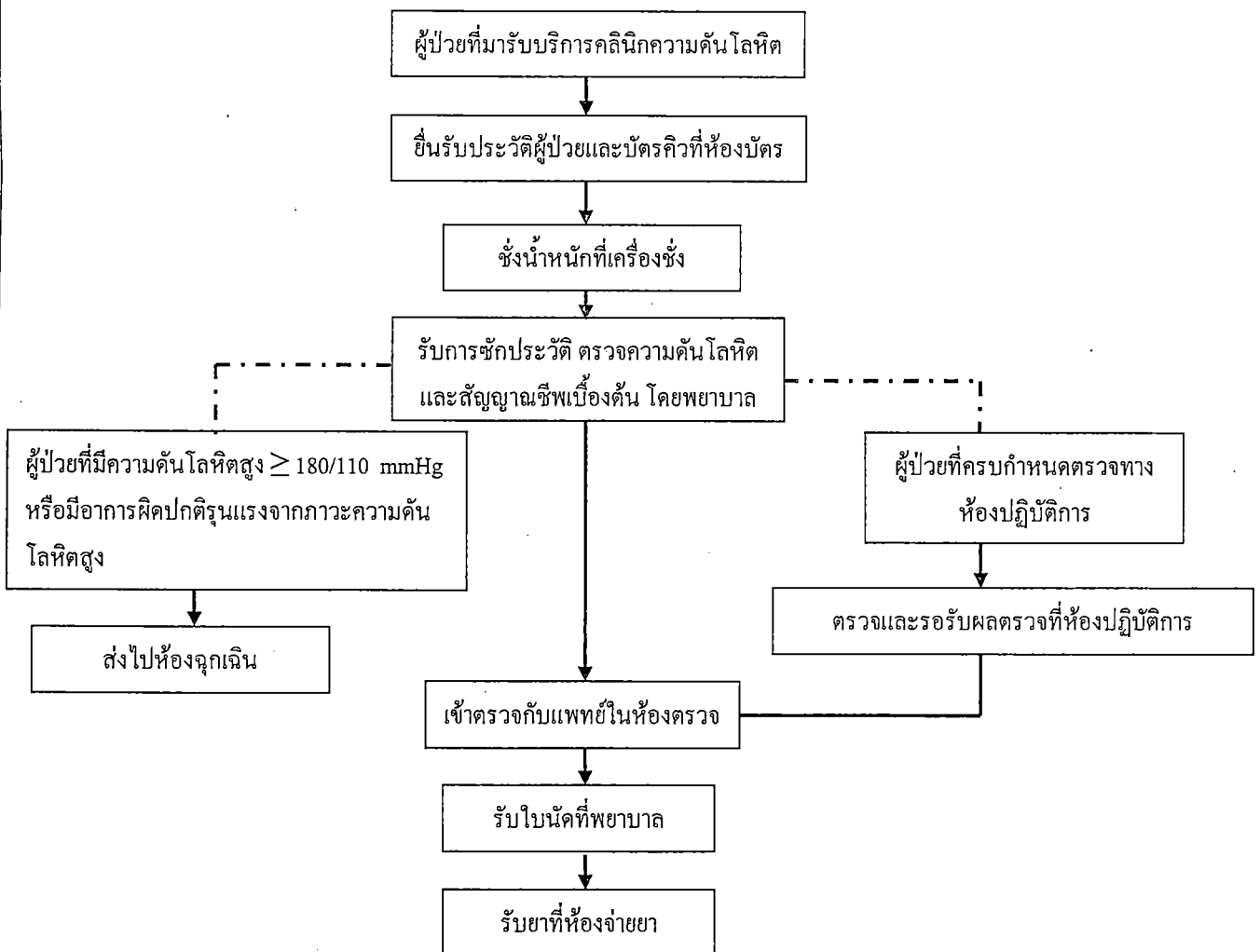
หน้าที่เจ้าหน้าที่ชั้นสูต

- ให้บริการตรวจทางห้องปฏิบัติการและบันทึกข้อมูลในใบบันทึกผลการตรวจ

หน้าที่ห้องบัตร

- ให้บริการบันทึกประวัติผู้ป่วยนอกและบัตรคิว

ขั้นตอนการให้บริการคลินิกโรคความดันโลหิตสูง



รพ.บ้านฝื่อ	หน้า : 17
คู่มือ (นโยบาย/ระเบียบปฏิบัติ) เลขที่ WI-PCT- Med 002 / 60	ฉบับที่ : 6
เรื่อง : แนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ปิงปประมาณ 2560	วันที่ : 1 ต.ค. 2559
แผนก : อายุรกรรม	แผนกที่เกี่ยวข้อง : DM/HT CLINIC,OPD,IPD,ER,OR,PCU,รพ.สต.
ผู้จัดทำ : คณะกรรมการพัฒนาระบบบริการ สาขาโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง คปสอ.บ้านฝื่อ และ PCT สาขาอายุรกรรม	

การดูแลผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่คลินิกโรคความดันโลหิตสูง

1. การทบทวนประวัติใน OPD card

- ดูระดับความดันโลหิตที่ผ่านมา
- ดูว่าเคยตรวจ FBS, Lipid profile, Serum Cr , Serum K, UA/Albuminuria ใน 1 ปี ที่ผ่านมาหรือไม่

2. แบ่งกลุ่มผู้ป่วย

2.1 กลุ่มไม่เร่งด่วน คือ ไม่มีอาการ แบ่งตามระดับ BP

ผู้ป่วยปกติ

ผู้ป่วยเบาหวานหรือไตวาย

- | | | |
|-------------------|---------------------|---------------------|
| • continue ยาเดิม | SBP \leq 140 mmHg | SBP \leq 130 mmHg |
| | DBP \leq 90 mmHg | DBP \leq 80 mmHg |

- | | | |
|--|--------------------|-------------------|
| • ครั้งแรกให้ Continue ยาเดิม ถ้า \geq 3 ครั้ง พบแพทย์ | SBP 141 - 159 mmHg | SBP 131 - 149mmHg |
| | DBP 91 - 99 mmHg | DBP 81 - 89 mmHg |

- | | | |
|------------------|--------------------|--------------------|
| • พบแพทย์ OPD HT | SBP 160 - 179 mmHg | SBP 150 - 179 mmHg |
| | DBP 100 - 110 mmHg | DBP 90 - 110 mmHg |

โดยวัด BP ซ้ำอย่างน้อย 2 ครั้งโดยการตรวจวัดด้วยวิธีมาตรฐาน (manual) ห่างกันอย่างน้อย 10 นาที

- ตรวจวัดชีพจรทุกครั้งที่มีผู้ป่วยมาติดตามผล โดยเฉพาะผู้ป่วยที่ on beta-blocker (atenolol)

pulse \leq 60/min ส่งพบแพทย์ถ้ามีอาการของ hypotension

pulse \leq 50/min ส่งพบแพทย์ OPD HT

2.2 กลุ่มเร่งด่วน : ส่งพบแพทย์ที่ ER

- BP \leq 90/60 mmHg ที่มีอาการของภาวะ Hypotension
- BP \leq 80/50 mmHg
- SBP \geq 180 mmHg
- DBP \geq 110 mmHg

โดยวัด BP ซ้ำอย่างน้อย 2 ครั้งโดยการตรวจวัดด้วยวิธีมาตรฐาน (manual) ห่างกันอย่างน้อย 10 นาที

รพ.บ้านฝื่อ	หน้า : 18
คู่มือ (นโยบาย/ระเบียบปฏิบัติ) เลขที่ WI-PCT- Med 002 / 60	ฉบับที่ : 6
เรื่อง : แนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ปีงบประมาณ 2560	วันที่ : 1 ต.ค. 2559
แผนก : อายุรกรรม	แผนกที่เกี่ยวข้อง : DM/HT CLINIC,OPD,IPD,ER,OR,PCU,รพ.สต.

ผู้จัดทำ : คณะกรรมการพัฒนาระบบบริการ สาขาโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง คปสอ.บ้านฝื่อ และ PCT สาขาอายุรกรรม

แนวทางการส่งต่อผู้ป่วยความดันโลหิตสูงไปรักษาต่อที่ รพ.สต.

1. การส่งต่อผู้ป่วยไปรักษาต่อที่ รพ.สต. มีเงื่อนไขดังนี้
 - ผู้ป่วยที่มีระดับความดันโลหิต $\leq 140/90$ mmHg ติดต่อกัน 3 ครั้ง
 - ไม่มีภาวะหรือโรคแทรกซ้อนรุนแรง เช่น CVA, IHD, CKD
 - ผู้ป่วยต้องได้รับการตรวจ Lab ตามที่รพ.กำหนดเรียบร้อยแล้ว
 - ผู้ป่วยยอมรับการไปรับการรักษาจาก รพ.สต.
2. วิธีการส่งต่อผู้ป่วย
 - แพทย์เขียนใบนำส่งผู้ป่วยจากโรงพยาบาลกลับไปรับการรักษาต่อที่ รพ.สต.
 - พยาบาลประจำคลินิก ประสานกับทาง รพ.สต.ที่รับผิดชอบนำใบนำส่งผู้ป่วยส่งไปยัง รพ.สต. และแจ้งทางห้องยาเพื่อประสานเรื่องการจัดส่งยาไปยัง รพ.สต.
 - รพ.สต. รับใบนำส่งและติดต่อทางห้องยาเพื่อเบิกยาให้ผู้ป่วย
3. แนวทางการดูแลผู้ป่วยที่ รพ.สต.
 - ให้การรักษาโดยกินยาเดิม กรณีที่ผู้ป่วยมีความดันโลหิต $\leq 140/90$ mmHg
 - นัดติดตามผู้ป่วยทุก 1 เดือน
 - ส่งผู้ป่วยมารับการตรวจทางห้องปฏิบัติการที่โรงพยาบาลทุก 1 ปี
 - กรณีที่ผู้ป่วยมีความดันโลหิต SBP 141 - 159 mmHg หรือ DBP 91 - 99 mmHg ติดต่อกันไม่เกิน 3 ครั้ง และไม่มีอาการผิดปกติหรือโรคแทรกซ้อนจากภาวะความดันโลหิตสูงให้รับประทานยาเดิม พร้อมกับสอบถามเรื่องวิธีการรับประทานยาว่าถูกต้องหรือไม่ และแนะนำเรื่องการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม
 - กรณีที่ผู้ป่วยมีความดันโลหิต SBP ≥ 160 mmHg หรือ DBP ≥ 100 mmHg ให้ส่งผู้ป่วยมาพบแพทย์ที่โรงพยาบาล พร้อมใบส่งตัวผู้ป่วยกลับ
 - กรณีที่ผู้ป่วยมีความดันโลหิต SBP $\geq 141 - 159$ mmHg หรือ DBP $\geq 91 - 99$ mmHg ติดต่อกันมากกว่า 3 ครั้ง หลังได้ลองปรับยา (โดยปรับขึ้น 1 เม็ด) ให้ส่งผู้ป่วยมาพบแพทย์ที่โรงพยาบาล พร้อมใบส่งตัวผู้ป่วยกลับ
 หมายเหตุ max dose ยาคความดันโลหิต Amlodipine (5) 2*1 po pc (Max 10 mg/day)
 Hydralazine (25) 2x4 oral pc (Max 200 mg/day), Enalapril (5) 2x2 po pc (max 20 mg/day)
 Lorsartan (50) 1x2 po pc (max 100 mg/day), HCTZ (50) 1x1 po pc (max 50 mg/day)
 - กรณีที่ผู้ป่วยมีอาการผิดปกติหรือโรคแทรกซ้อนจากภาวะความดันโลหิตสูงให้ส่งผู้ป่วยมาพบแพทย์ที่โรงพยาบาล พร้อมใบส่งตัวผู้ป่วยกลับ

รพ.บ้านผือ	หน้า : 19
คู่มือ (นโยบาย/ระเบียบปฏิบัติ) เลขที่ WI-PCT- Med 002 / 60	ฉบับที่ : 6
เรื่อง : แนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ปีงบประมาณ 2560	วันที่ : 1 ต.ค. 2559
แผนก : อายุรกรรม	แผนกที่เกี่ยวข้อง : DM/HT CLINIC,OPD,IPD,ER,OR,PCU,รพ.สต.
ผู้จัดทำ : คณะกรรมการพัฒนาระบบบริการ สาขาโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง คปสอ.บ้านผือ และ PCT สาขาอายุรกรรม	

ใบนำส่งผู้ป่วยความดันโลหิตสูงจากโรงพยาบาลกลับไปรับการรักษาต่อที่ รพ.สต.

ชื่อ..... นามสกุล เพศ

อายุ HN.....

ระดับความดันโลหิต

ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ วันที่.....

FBS.....mg/dl Cholesterol.....mg/dl TG.....mg/dl HDL.....mg/dl LDL.....mg/dl

Cr.....mg/dl Urinalysis.....

แผนการรักษา.....

.....

ข้อเสนอแนะอื่นๆ.....

.....

โรคประจำตัวอื่นๆ และการรักษาที่ได้รับอยู่.....

.....

ใบนำส่งผู้ป่วยความดันโลหิตสูงจาก รพ.สต.กลับมาโรงพยาบาล

ชื่อ..... นามสกุล เพศ

อายุ HN.....

ระดับความดันโลหิต

อาการผิดปกติ

มี

ปวดศีรษะ เวียนศีรษะ มึนงง ซึม หมดสติ ชัก

เดินเซ แขนขาอ่อนแรง ปากเบี้ยว พูดไม่ชัด ใจสั่น แน่นหน้าอก หอบเหนื่อย

ตามัว บวม ปัสสาวะออกน้อย

อื่นๆ.....

ไม่มี

การรักษาที่ได้รับ.....

สาเหตุที่ส่งตัวกลับ.....

ความต่อเนื่องของการมารับการรักษาของผู้ป่วยที่ รพ.....

รพ.บ้านฝื่อ	หน้า : 20
คู่มือ (นโยบาย/ระเบียบปฏิบัติ) เลขที่ WI-PCT- Med 002 / 60	ฉบับที่ : 6
เรื่อง : แนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ปังบประมาณ 2560	วันที่ : 1 ต.ค. 2559
แผนก : อายุรกรรม	แผนกที่เกี่ยวข้อง : DM/HT CLINIC,OPD,IPD,ER,OR,PCU,รพ.สต.

ผู้จัดทำ : คณะกรรมการพัฒนาระบบบริการ สาขาโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง คปสอ.บ้านฝื่อ และ PCT สาขาอายุรกรรม

แนวทางการดูแลผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่เข้ารับการรักษาในตึกผู้ป่วยใน

หน้าที่แพทย์

- ทบทวนประวัติ ค่าความดันโลหิตที่ผ่านมา การรักษาที่ได้รับ ความต่อเนื่องในการรักษาของผู้ป่วย
- ประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดของผู้ป่วยในขณะนี้
- ตรวจร่างกายหาความผิดปกติหรือภาวะแทรกซ้อนจากความดันโลหิตสูง
- สั่งการรักษาโดยการใช้ยา การจำกัดอาหารเค็ม การจำกัด activity (ในผู้ป่วยบางราย)
- พยายามลด mean arterial pressure ของผู้ป่วยลง 15 - 25 % ใน 48 ชั่วโมง
- ให้ความรู้และคำแนะนำเกี่ยวกับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อควบคุมความดันโลหิต และชี้ให้ผู้ป่วยเห็นความสำคัญของการควบคุมระดับความดันโลหิต
- ควบคุมความดันผู้ป่วยให้อยู่ในระดับปกติจึงจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล คือ ในผู้ป่วยที่มีภาวะแทรกซ้อนควบคุมความดันให้ต่ำกว่า 130/80 mmHg และ 140/90 mmHg ในผู้ป่วยปกติ

หน้าที่พยาบาลตึกผู้ป่วยใน

- ชักประวัติเกี่ยวกับโรคความดันโลหิต การรักษา
- ประเมินความเข้าใจต่อโรคที่เป็นและการปฏิบัติตัวที่ถูกต้องเหมาะสมของผู้ป่วย
- ให้ความรู้และคำแนะนำเกี่ยวกับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อควบคุมความดันโลหิต และชี้ให้ผู้ป่วยเห็นความสำคัญของการควบคุมระดับความดันโลหิต
- ตรวจวัดระดับความดันโลหิตตามที่แพทย์สั่ง หรือตามเกณฑ์ปกติในกรณีที่แพทย์ไม่ได้สั่ง
- แจ้งแพทย์เมื่อพบว่าความดันโลหิตสูงเกินเกณฑ์ที่แพทย์สั่ง หรือสูงกว่า 160/100 mmHg ในกรณีที่แพทย์ไม่ได้สั่ง
- เฝ้าระวังอาการผิดปกติหรือภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นในผู้ป่วยที่มีความดันโลหิตสูง เช่น อาการผิดปกติทางระบบประสาทการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง การเกิดภาวะหลอดเลือดหัวใจตีบ แจ้งแพทย์เมื่อพบความผิดปกติดังกล่าว
- ให้การดูแลผู้ป่วย จัดอาหาร และจัดยาให้ตรงตามคำสั่งแพทย์

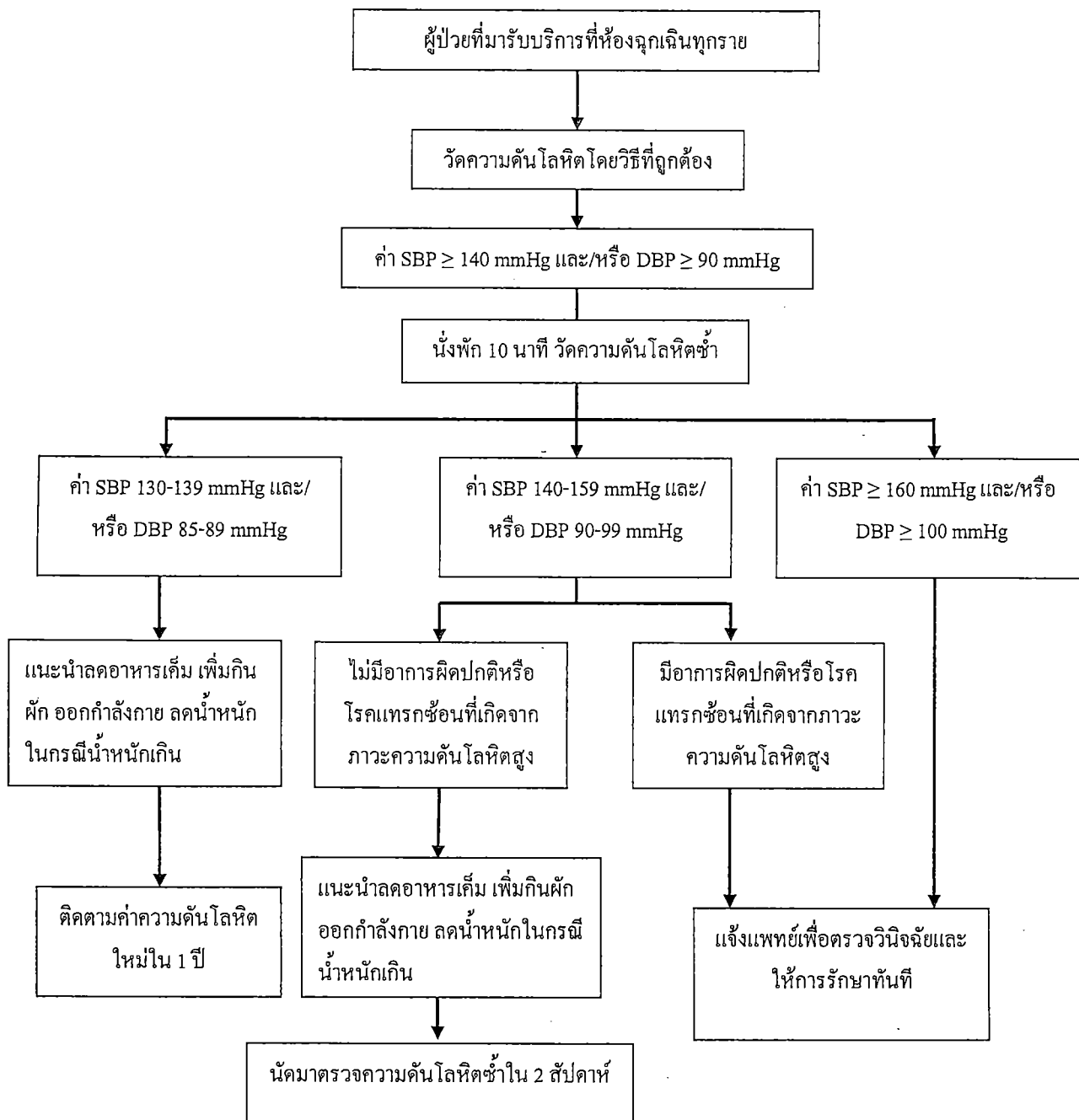
หน้าที่เภสัชกร

- จัดยาตามคำสั่งแพทย์
- ตรวจสอบและให้คำแนะนำแก่แพทย์และพยาบาลในเรื่องการใช้ยาทั้งเรื่อง ชนิด ปริมาณ การบริหารยา การเกิดผลข้างเคียง การเกิดปฏิกิริยาของยาที่ผู้ป่วยใช้ร่วมกันให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วยเรื่องการใช้ยา ประเมิน drug compliance ของผู้ป่วย

รพ.บ้านผือ	หน้า : 21
คู่มือ (นโยบาย/ระเบียบปฏิบัติ) เลขที่ WI-PCT- Med 002 / 60	ฉบับที่ : 6
เรื่อง : แนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ปิงบประมาณ 2560	วันที่ : 1 ต.ค. 2559
แผนก : อายุรกรรม	แผนกที่เกี่ยวข้อง : DM/HT CLINIC,OPD,IPD,ER,OR,PCU,รพ.สต.
ผู้จัดทำ : คณะกรรมการพัฒนาระบบบริการ สาขาโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง คปสอ.บ้านผือ และ PCT สาขาอายุรกรรม	

แนวทางการดูแลผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ห้องฉุกเฉิน

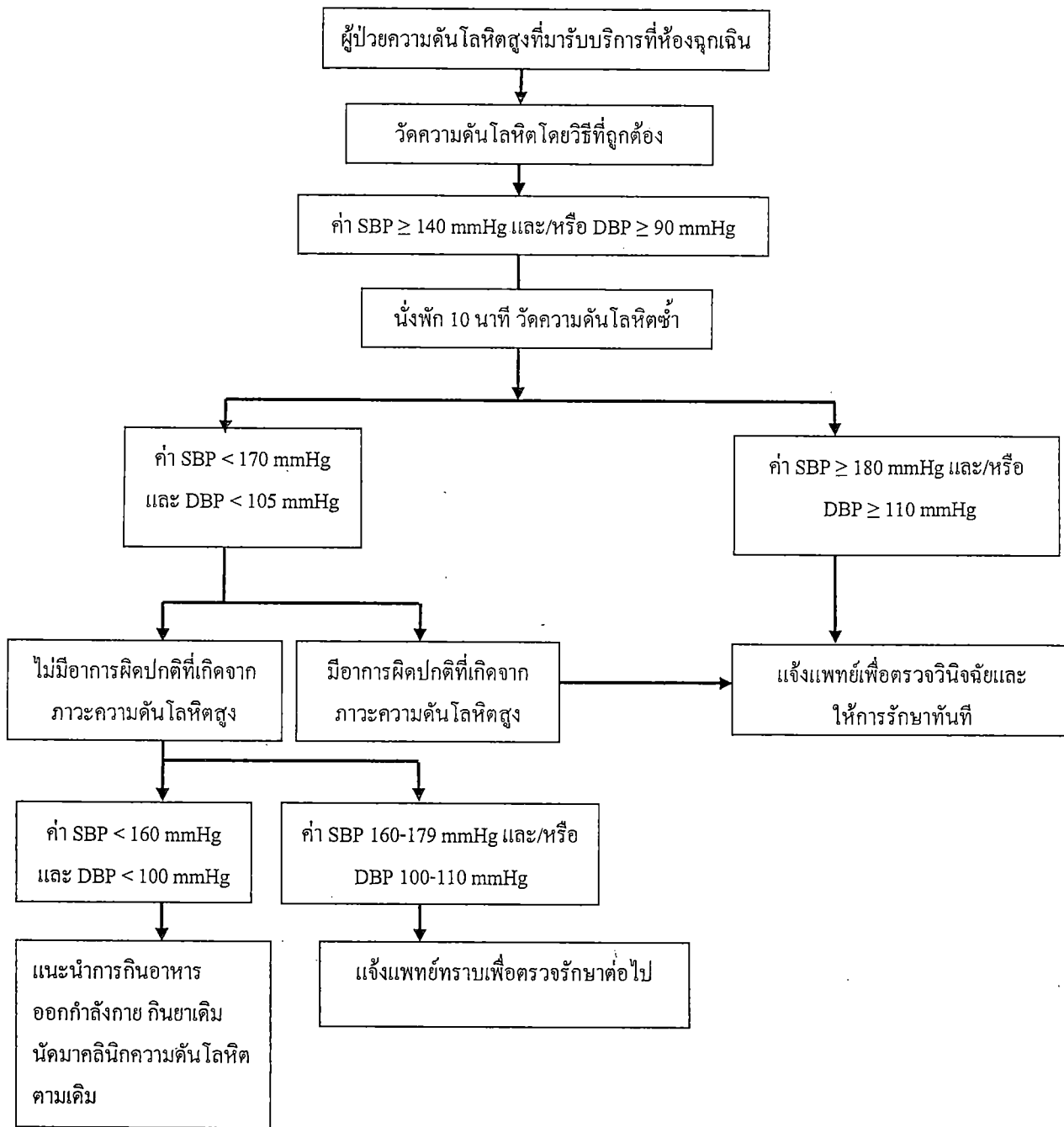
ในกรณีผู้ป่วยไม่เคยได้รับการวินิจฉัยและการรักษามาก่อน



รพ.บ้านผือ	หน้า : 22
คู่มือ (นโยบาย/ระเบียบปฏิบัติ) เลขที่ WI-PCT- Med 002 / 60	ฉบับที่ : 6
เรื่อง : แนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ปีงบประมาณ 2560	วันที่ : 1 ต.ค. 2559
แผนก : อายุรกรรม	แผนกที่เกี่ยวข้อง : DM/HT CLINIC,OPD,IPD,ER,OR,PCU,รพ.สต.
ผู้จัดทำ : คณะกรรมการพัฒนาระบบบริการ สาขาโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง คปสอ.บ้านผือ และ PCT สาขาอายุรกรรม	

แนวทางการดูแลผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ห้องฉุกเฉิน

ในกรณีที่ผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยและการรักษาอยู่แล้ว



รพ.บ้านฝ้อ	หน้า : 23
คู่มือ (นโยบาย/ระเบียบปฏิบัติ) เลขที่ WI-PCT- Med 002 / 60	ฉบับที่ : 6
เรื่อง : แนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ปังประมาณ 2560	วันที่ : 1 ต.ค. 2559
แผนก : อายุรกรรม	แผนกที่เกี่ยวข้อง : DM/HT CLINIC,OPD,IPD,ER,OR,PCU,รพ.สต.
ผู้จัดทำ : คณะกรรมการพัฒนาระบบบริการ สาขาโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง คปสอ.บ้านฝ้อ และ PCT สาขาอายุรกรรม	

การรักษาเบื้องต้นสำหรับผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ห้องฉุกเฉิน

**** ผู้ป่วยที่มีความดันโลหิต SBP \geq 180 mmHg และ/หรือ DBP \geq 110 mmHg ให้การรักษาเบื้องต้นดังนี้****

1. แกร็บให้ผู้ป่วยนอนพัก (Absolute bed rest) ไม่ให้ลุกนั่ง
2. แยกผู้ป่วยเป็น 2 กลุ่ม คือ
 - 2.1 กลุ่มที่มีความดันโลหิตสูงที่มีภาวะแทรกซ้อนร่วมด้วย
 - 2.2 กลุ่มที่มีความดันโลหิตสูงอย่างเดียว

กลุ่มที่ 1 กลุ่มผู้ป่วยความดันโลหิตสูงซึ่งพบอาการจาก target organ damage ร่วมด้วยถือเป็นภาวะเร่งด่วนต้องลดความดันเลือดลงภายใน 1 ชั่วโมง ซึ่งต้องบริหารยาลดความดันเลือดเข้าทางเส้นเลือด ให้รายงานแพทย์เวร ER หรือแพทย์เวรทันที เพื่อพิจารณาสั่งการรักษาและถ้าอาการไม่ดีขึ้นให้ส่งปรึกษาอายุรแพทย์เพื่อพิจารณาส่งการรักษาต่อไป

- 1.1 hypertensive encephalopathy: ผู้ป่วยจะมีอาการปวดศีรษะ ตามัว คลื่นไส้ อาเจียน ชีพ หมดสติ และชัก
- 1.2 malignant hypertension (some case)
- 1.3 severe hypertension in association with acute complications

Cerebrovascular เช่น ผู้ป่วยที่สงสัยภาวะเลือดออกในสมอง หรือ ischemic stroke ผู้ป่วยแขนขาอ่อนแรง ปวดศีรษะ ปากเบี้ยว ชีพ หรือหมดสติ

Cardiac เช่น ผู้ป่วยที่สงสัยว่าเกิดภาวะ acute aortic dissection, heart failure, acute myocardial infarction, unstable angina ผู้ป่วยที่มีอาการแน่นหน้าอก เหนื่อย หอบ

- 1.4 Eclampsia or severe hypertension during pregnancy
- 1.5 Catecholamine excess state
- 1.6 Drug induce hypertension (some case) เช่น LSD, cocaine, phenylpropanolamine
- 1.7 Head trauma มีประวัติการผ่าตัดที่สมองมาก่อน

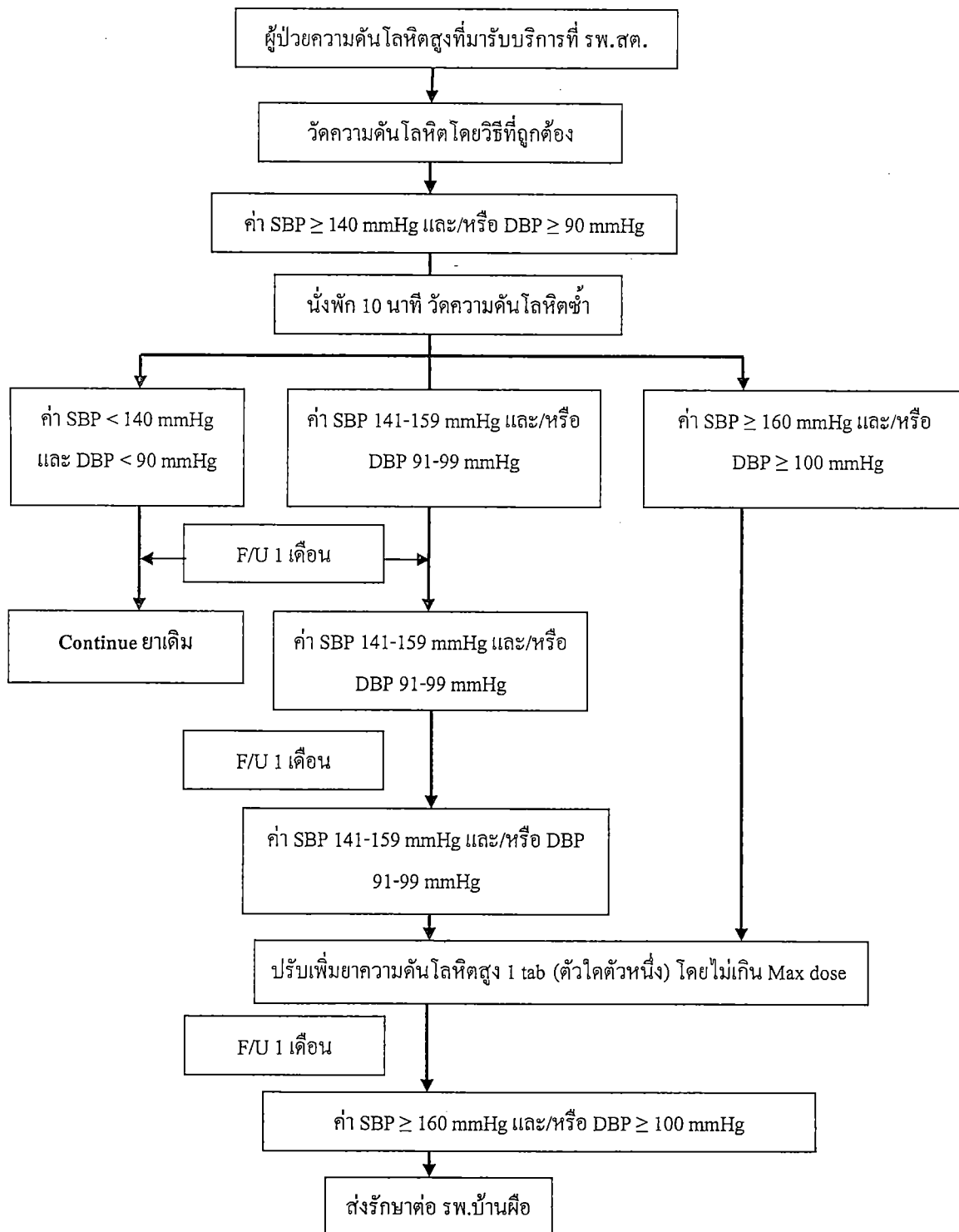
กลุ่มที่ 2 กลุ่มผู้ป่วยความดันโลหิตสูง แต่ยังไม่พบอาการที่เกิดจาก target organ damage ร่วมด้วย สามารถใช้ยาชนิดรับประทานรักษาได้ ให้รายงานแพทย์เพื่อทำการรักษาต่อไป

- ขณะนอนสังเกตอาการที่ห้องฉุกเฉินให้ผู้ป่วย absolute bed rest, วัดความดันทุก 30 นาที, สังเกตภาวะแทรกซ้อนถ้ามีให้รายงานแพทย์ทันที
- ในกลุ่มนี้ถ้าให้การรักษาด้วยยา (ส่วนมากจะใช้ยาในกลุ่ม nifedipine) แล้ว ถ้าให้ยาไปแล้ว 2 ครั้ง รักษาภายใน 4 ชั่วโมง ความดัน diastolic BP ยังมากกว่า 110 mmHg ให้รายงานแพทย์พิจารณาปรับไว้ในโรงพยาบาล

ถ้าผู้ป่วยไม่มีภาวะแทรกซ้อน แล้วความดันโลหิตลดลง โดยความดันต่ำกว่า 160/100 mmHg รายงานแพทย์พิจารณาให้ผู้ป่วยกลับบ้านได้

รพ.บ้านฝื่อ	หน้า : 24
คู่มือ (นโยบาย/ระเบียบปฏิบัติ) เลขที่ WI-PCT- Med 002 / 60	ฉบับที่ : 6
เรื่อง : แนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ปิงปประมาณ 2560	วันที่ : 1 ต.ค. 2559
แผนก : อายุรกรรม	แผนกที่เกี่ยวข้อง : DM/HT CLINIC,OPD,IPD,ER,OR,PCU,รพ.สต.
ผู้จัดทำ : คณะกรรมการพัฒนาระบบบริการ สาขาโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง คปสอ.บ้านฝื่อ และ PCT สาขาอายุรกรรม	

แนวทางการดูแลผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ รพ.สต. คปสอ.บ้านฝื่อ



รพ.บ้านฝื่อ	หน้า : 25
คู่มือ (นโยบาย/ระเบียบปฏิบัติ) เลขที่ WI-PCT-Med 002 / 60	ฉบับที่ : 6
เรื่อง : แนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ปังบประมาณ 2560	วันที่ : 1 ต.ค. 2559
แผนก : อายุรกรรม	แผนกที่เกี่ยวข้อง : DM/HT CLINIC,OPD,IPD,ER,OR,PCU,รพ.สต.
ผู้จัดทำ : คณะกรรมการพัฒนาระบบบริการ สาขาโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง คปสอ.บ้านฝื่อ และ PCT สาขาอายุรกรรม	

หมายเหตุ: แนวทางการปรับยาความดันโลหิตสูงของ รพ.สต.

- ในกรณีที่ผู้ป่วยได้รับยาความดันโลหิตสูงแล้ว BP ยัง $\geq 140/90$ mmHg ให้เพิ่มยาความดันโลหิตสูงนั้น ได้ 1 tab (ขนาดสูงสุดไม่เกิน Max dose ของยาแต่ละตัว)
- ในกรณีที่ได้รับยาความดันโลหิตสูงในขนาด Max dose แล้วยัง control BP ไม่ได้ ($\geq 140/90$ mmHg) ให้โทรศัพท์ปรึกษาแพทย์ ประจำ รพ.สต. เพื่อปรับยาหรือเริ่มยาความดันโลหิตสูงตัวใหม่
- หลังจากปรับยา, รับประทานยาอย่างครบถ้วนและทำการคุมอาหารแล้ว ติดตามอาการแล้วยังควบคุมความดันโลหิตไม่ได้ (SBP $\geq 160/100$ mmHg) ให้ส่งปรับยาที่โรงพยาบาลบ้านฝื่อ

Max dose ยาความดันโลหิต

- Amlodipine (5) 2*1 po pc (Max 10 mg/day)
- Hydralazine (25) 2x4 oral pc (Max 200 mg/day)
- Enalapril (5) 2x2 po pc (max 20 mg/day)
- Losartan (50) 1x2 po pc (max 100 mg/day)
- HCTZ (50) 1x1 po pc (max 50 mg/day)

ยาที่ห้ามใช้คู่กัน

- CCB ในกลุ่มเดียวกัน eg: Amlodipne กับ Nifedipine , Diltiazem
- ACEI กับ ARB eg. Enalapril กับ Losartan