

โรงพยาบาลแม่เมาะ	WI-HT-๐๑
วิธีปฏิบัติงานเรื่อง : แนวทางการรักษาภาวะความดันโลหิตสูงในเวชปฏิบัติทั่วไป	
วันที่ประกาศใช้ : ๐๕/๐๑/๖๑	หน้า ๑/๓๔
วันที่ทบทวน: - ครั้งที่ ๐	ผู้ทบทวน:ประธานคณะกรรมการศูนย์เอกสารคุณภาพ
ผู้จัดทำ: คณะกรรมการศูนย์เอกสารคุณภาพ	ผู้อนุมัติใช้: ผู้จัดการคุณภาพโรงพยาบาลแม่เมาะ

ผู้จัดทำ ()
คณะกรรมการศูนย์ควบคุมเอกสารคุณภาพ

ผู้ตรวจสอบ/ทบทวน ()
ประธานคณะกรรมการศูนย์ควบคุมเอกสารคุณภาพ

ผู้อนุมัติ (นางสาวพร โพธิ์เอียง)
ผู้จัดการคุณภาพโรงพยาบาลแม่เมาะ

โรงพยาบาลแม่เมาะ	WI-HT-๐๑
วิธีปฏิบัติงานเรื่อง : แนวทางการรักษาภาวะความดันโลหิตสูงในเวชปฏิบัติทั่วไป	
วันที่ประกาศใช้ : ๐๕/๐๑/๖๑	หน้า ๒/๓๔
วันที่ทบทวน: - ครั้งที่ ๐	ผู้ทบทวน:ประธานคณะกรรมการศูนย์เอกสารคุณภาพ

๒.วิธีปฏิบัติ /Flow chart / (เนื้อหา)

การจำแนกกลุ่มผู้ป่วยตามระดับความดันโลหิต

คำนิยาม

- Hypertension (ความดันโลหิตสูง) หมายถึงระดับความดันโลหิตตั้งแต่ 140/90 มม.ปรอทขึ้นไป
- Isolated systolic hypertension หมายถึงระดับความดันโลหิตตัวบนตั้งแต่ 140 มม. ปรอทขึ้นไป แต่ระดับความดันโลหิตตัวล่างต่ำกว่า 90 มม.ปรอท
- Isolated office hypertension หมายถึงระดับความดันโลหิตที่วัดในคลินิกโรงพยาบาลหรือสถานบริการสาธารณสุข พบว่าสูงตั้งแต่ 140/90 มม. ปรอทขึ้นไป แต่เมื่อวัดความดันโลหิตที่บ้านพบว่าต่ำกว่า 140/90 มม. ปรอท

ตารางแสดง ระดับความดันโลหิตสูง (มม. ปรอท) จำแนกตามความรุนแรงในผู้ใหญ่อายุ 18 ปีขึ้นไป

(อ้างอิงจากสมาคมความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย)

โรงพยาบาลแม่เมาะ	WI-HT-๐๑
วิธีปฏิบัติงานเรื่อง : แนวทางการรักษาภาวะความดันโลหิตสูงในเวชปฏิบัติทั่วไป	
วันที่ประกาศใช้ : ๐๕/๐๑/๖๑	หน้า๔/๓๔
วันที่ทบทวน: - ครั้งที่ ๐	ผู้ทบทวน:ประธานคณะกรรมการศูนย์เอกสารคุณภาพ
ผู้จัดทำ: คณะกรรมการศูนย์เอกสารคุณภาพ	ผู้อนุมัติใช้: ผู้จัดการคุณภาพโรงพยาบาลแม่เมาะ

Category	SBP		DBP
optimal	<120	และ	<80
normal	120-129	และ/หรือ	80-84

high normal	130-139	และ/หรือ	85-89
grade 1 hypertension (mild)	140-159	และ/หรือ	90-99
grade 2 hypertension (moderate)	160-179	และ/หรือ	100-109
grade 3 hypertension (severe)	≥180	และ/หรือ	≥110
Isolated systolic hypertension	≥140	และ	<90

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

หมายเหตุ

การตรวจยืนยันว่าผู้ป่วยมีความดันโลหิตที่สูงอย่างถาวร อาจต้องทำการวัดอย่างน้อย 3 ครั้งห่างกันประมาณ 1-2 สัปดาห์

โรงพยาบาลแม่เมาะ	WI-HT-๐๑
วิธีปฏิบัติงานเรื่อง : แนวทางการรักษาภาวะความดันโลหิตสูงในเวชปฏิบัติทั่วไป	
วันที่ประกาศใช้ : ๐๕/๐๑/๖๑	หน้า๕/๓๔
วันที่ทบทวน: - ครั้งที่ ๐	ผู้ทบทวน:ประธานคณะกรรมการศูนย์เอกสารคุณภาพ
ผู้จัดทำ: คณะกรรมการศูนย์เอกสารคุณภาพ	ผู้อนุมัติใช้: ผู้จัดการคุณภาพโรงพยาบาลแม่เมาะ

การซักประวัติ

- ประวัติเกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูงที่เป็น เช่น
 - ทราบได้อย่างไร ว่าเป็นโรคความดันโลหิตสูง
 - ระยะเวลาที่เป็น
 - ลักษณะของความดันโลหิตที่สูง ระดับใด

- หากเคยได้รับการรักษามาก่อน ควรทราบชนิดของยาที่เคยรับประทาน
- ควบคุมระดับความดันโลหิตได้ดีเพียงใด รวมทั้งฤทธิ์ข้างเคียงของยา
- ประวัติโรคอื่นๆ ที่ผู้ป่วยเป็นร่วมด้วย เช่น หอบหืด ซึ่งต้องเลี่ยงการใช้ β -blocker, โรคเก๊าท์ ที่ต้องหลีกเลี่ยงการใช้ยาขับปัสสาวะ
- ประวัติการสูบบุหรี่ซึ่งต้องนำมาใช้ในการประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด

2. ประวัติของโรคต่างๆ ที่พบในครอบครัว เช่น

- โรคความดันโลหิตสูง ซึ่งอาจช่วยสนับสนุนว่าผู้ป่วยน่าจะเป็นโรคความดันโลหิตสูงที่ไม่ทราบสาเหตุ
- โรคเบาหวานและโรคเก๊าท์เพราะเป็นข้อพิจารณาเลี่ยงการใช้ยาลดความดันโลหิตบางกลุ่ม
- โรคไต เช่น polycystic kidney disease หรือ pheochromocytoma ซึ่งแพทย์อาจต้องมองหาโรคดังกล่าวในผู้ป่วย

3. ปัจจัยเสี่ยงที่มี เช่น

- การสูบบุหรี่
- การดื่มสุรา (ระยะเวลาและปริมาณที่เสพ)
- การออกกำลังกายการรับประทานเค็ม
- ประวัติการเกิดโรคหัวใจขาดเลือดและอัมพาตอัมพฤกษ์ในครอบครัวต้องทราบถึงอายุของผู้นั้นขณะที่เป็น รวมทั้งโรคเบาหวานและโรคไตด้วย

โรงพยาบาลแม่เมาะ	WI-HT-๐๑
วิธีปฏิบัติงานเรื่อง : แนวทางการรักษาภาวะความดันโลหิตสูงในเวชปฏิบัติทั่วไป	
วันที่ประกาศใช้ : ๐๕/๐๑/๖๑	หน้า๖/๓๔
วันที่ทบทวน: - ครั้งที่ ๐	ผู้ทบทวน: ประธานคณะกรรมการศูนย์เอกสารคุณภาพ
ผู้จัดทำ: คณะกรรมการศูนย์เอกสารคุณภาพ	ผู้อนุมัติใช้: ผู้จัดการคุณภาพโรงพยาบาลแม่เมาะ

4. อาการที่บ่งชี้ว่ามีการทำลายของอวัยวะต่างๆ แล้ว เช่น TOD

- เหนื่อยง่าย เจ็บแน่นหน้าอก
- อาการชาหรืออ่อนแรงของแขนขาชั่วคราวหรือถาวร
- ตามัว หรือตาข้างหนึ่งมองไม่เห็นชั่วคราว

- ปัสสาวะบ่อยกลางคืน
- บวมที่เท้าเวลาบ่ายหรือเย็น
- ปวดขาเวลาเดินทำให้ต้องพักจึงจะเดินต่อได้

5. อาการที่บ่งชี้ว่าจะเป็นโรคความดันโลหิตสูงชนิดที่มีสาเหตุ ซึ่ง ต้องเอามาตั้งข้อคำถาม แพทย์ ต้องเป็นผู้ถามเอง เช่น

- ระดับความดันโลหิตขึ้นๆ ลงๆ ร่วมกับอาการปวดศีรษะใจสั่น เหงื่อออกเป็นพักๆ ซึ่งอาจ เป็น pheochromocytoma
- ต้นแขนและขาอ่อนแรงเป็นพักๆ อาจเป็น primary aldosteronism
- ปวดหลัง 2 ข้างร่วมกับปัสสาวะผิดปกติอาจเป็น renal stone หรือ pyelonephritis

โรงพยาบาลแม่เมาะ	WI-HT-๐๑
วิธีปฏิบัติงานเรื่อง : แนวทางการรักษาภาวะความดันโลหิตสูงในเวชปฏิบัติทั่วไป	
วันที่ประกาศใช้ : ๐๕/๐๑/๖๑	หน้า๗/๓๔
วันที่ทบทวน: - ครั้งที่ ๐	ผู้ทบทวน:ประธานคณะกรรมการศูนย์เอกสารคุณภาพ
ผู้จัดทำ: คณะกรรมการศูนย์เอกสารคุณภาพ	ผู้อนุมัติใช้: ผู้จัดการคุณภาพโรงพยาบาลแม่เมาะ

การตรวจวัดระดับความดันโลหิต

ควรได้รับการตรวจโดยบุคลากรทางการแพทย์ที่ได้รับการฝึกฝนในการวัดเป็นอย่างดีเพื่อความถูกต้อง

1. การเตรียมผู้ป่วย

ไม่รับประทานชาหรือกาแฟ และไม่สูบบุหรี่ ก่อนทำการวัด 30 นาที พร้อมกับถ่ายปัสสาวะให้เรียบร้อย ไม่ควรใส่ เสื้อแขนยาวขณะวัดความดันโลหิต ให้ผู้ป่วยนั่งพักบนเก้าอี้เป็นเวลา 5 นาทีหลังฟังพนักเพื่อไม่ต้องเกร็งหลัง เท้า 2 ข้างวางราบกับพื้น แขนซ้ายหรือขวาที่ต้องการวัดวางอยู่บนโต๊ะ ไม่ต้องกำมือ

2. การเตรียมเครื่องมือ

ทั้งเครื่องวัดชนิดปรอท หรือ digital จะต้องได้รับการตรวจเช็คมาตรฐานอย่างสม่ำเสมอเป็นระยะๆ และใช้ arm cuff ขนาดที่เหมาะสมกับแขนของผู้ป่วยกล่าวคือส่วนที่เป็นถุงลม (bladder) จะต้องครอบคลุมรอบวงแขนผู้ป่วยได้ร้อยละ 80 สำหรับแขนคนทั่วไปจะใช้ arm cuff ที่มีถุงลมขนาด 12-13 ซม. x 35 ซม.

ความสูงของโต๊ะ เมื่อผู้ป่วยนั่งบนเก้าอี้และวางมือบนโต๊ะ แขนควรอยู่ในระดับหัวใจ ควรปรับความสูงของโต๊ะเพื่อให้ได้ตำแหน่งดังกล่าว ผู้ป่วยนั่งบนเก้าอี้ แขนที่จะวัดอยู่ในระดับหัวใจ

3. วิธีการวัด

- พัน arm cuff ที่ต้นแขนเหนือข้อพับแขน 2-3 ซม. และให้กึ่งกลางของถุงลม อยู่เหนือ brachial artery ขณะพันต้องพันอย่างสม่ำเสมอไม่พันแน่นหรือหลวมเกินไป ไม่ควรใช้วิธีรัดแขนเสื้อขึ้นไปเพราะจะทำให้ค่าความดันโลหิตที่วัดได้ไม่ถูกต้อง

- ให้อัตราวัดระดับ SBP โดยการคลำก่อน บีบลูกยาง (rubber bulb) ให้ลมเข้าไปในถุงลมอย่างรวดเร็วจนคลำชีพจรที่ brachial artery ไม่ได้ ค่อยๆ ปลดลมออกให้ปรอทในหลอดแก้วค่อยๆ ลดระดับลงในอัตรา 2-3 มม./วินาที จนเริ่มคลำชีพจรได้ถือเป็นระดับ SBP คร่าวๆ

- วัดระดับความดันโลหิตโดยการฟังหัวใจด้วย stethoscope เหนือ brachial artery แล้วบีบลมเข้าลูกยางให้ระดับปรอทเหนือกว่า SBP ที่คลำได้ 20-30 มม. แล้วค่อยๆ ปลดลมออก เสียงแรกที่ได้ยิน (Korotkoff 1) จะเป็น SBP ปลดอัตรระดับปรอทจนเสียงหายไป (Korotkoff 5)

โรงพยาบาลแม่เมาะ	WI-HT-๐๑
วิธีปฏิบัติงานเรื่อง : แนวทางการรักษาภาวะความดันโลหิตสูงในเวชปฏิบัติทั่วไป	
วันที่ประกาศใช้ : ๐๕/๐๑/๖๑	หน้า ๘/๓๔
วันที่ทบทวน: - ครั้งที่ ๐	ผู้ทบทวน: ประธานคณะกรรมการศูนย์เอกสารคุณภาพ
ผู้จัดทำ: คณะกรรมการศูนย์เอกสารคุณภาพ	ผู้อนุมัติใช้: ผู้จัดการคุณภาพโรงพยาบาลแม่เมาะ

- ให้ทำการวัดอย่างน้อย 2 ครั้ง ห่างกันครั้งละ 1-2 นาที หากระดับความดันโลหิตที่วัดได้ต่างกันไม่เกิน ± 5 มม. ปรอท นำ 2 ค่าที่วัดได้มาเฉลี่ย หากต่างกันเกินกว่า 5 มม. ปรอท ต้องวัดครั้งที่ 3 และนำค่าที่ต่างกันไม่เกิน ± 5 มม. ปรอทมาเฉลี่ย

- ในการวัดระดับความดันโลหิตครั้งแรก แนะนำให้วัดที่แขนทั้ง 2 ข้าง สำหรับในผู้ป่วยบางราย เช่น ผู้สูงอายุและผู้ป่วยเบาหวาน หรือในรายที่มีอาการหน้ามืดเวลาลุกขึ้นยืน ให้วัดระดับความดันโลหิตในท่ายืนด้วย โดยยืนแล้ววัดทันทีและวัดอีกครั้งหลังยืน 1 นาที หากระดับ SBP ในท่ายืนต่ำกว่า SBP ในท่านั่งมากกว่า 20 มม. ปรอท ถือว่าผู้ป่วยมีภาวะ orthostatic hypotension การตรวจหา orthostatic hypotension จะมีความไวขึ้นหากเปรียบเทียบ SBP ในท่านอนกับ SBP ในท่ายืน

การตรวจโดยผู้ป่วยเองที่บ้านโดยใช้เครื่องวัดความดันโลหิตชนิดอัตโนมัติ(automatic blood pressure measurement device)

1. การเตรียมผู้ป่วยและเครื่องมือ (ดูข้างต้น)
2. ต้องมีการแนะนำผู้ป่วยถึงการใช้เครื่องมือดังกล่าวอย่างเหมาะสม พร้อมกับทำการบันทึกค่าที่วัดได้ให้แพทย์ใช้ประกอบการตัดสินใจในการรักษา
3. ความถี่ในการวัดความดันโลหิตด้วยตนเองควรทำสัปดาห์ละ 3 วัน ก่อนแพทย์จะตัดสินใจให้ยาลดความดันโลหิต หลังจากนั้นสัปดาห์ละวันก็พอ แนะนำให้วัดในตอนเช้า หลังตื่นนอน หรือ ตอนเย็น
4. ค่าความดันโลหิตที่วัดได้ จะต่ำกว่าค่าที่วัดได้จาก sphygmomanometer 5 มม.ปรอท กล่าวคือ ความดันโลหิตที่วัดได้ในเวลากลางวันจากเครื่องวัดอัตโนมัติที่ถือว่าไม่เป็นโรคความดันโลหิตสูงต้องต่ำกว่า 135/85 มม.ปรอท
5. สามารถใช้ในการตรวจหาผู้ป่วยที่เป็น isolated office hypertension

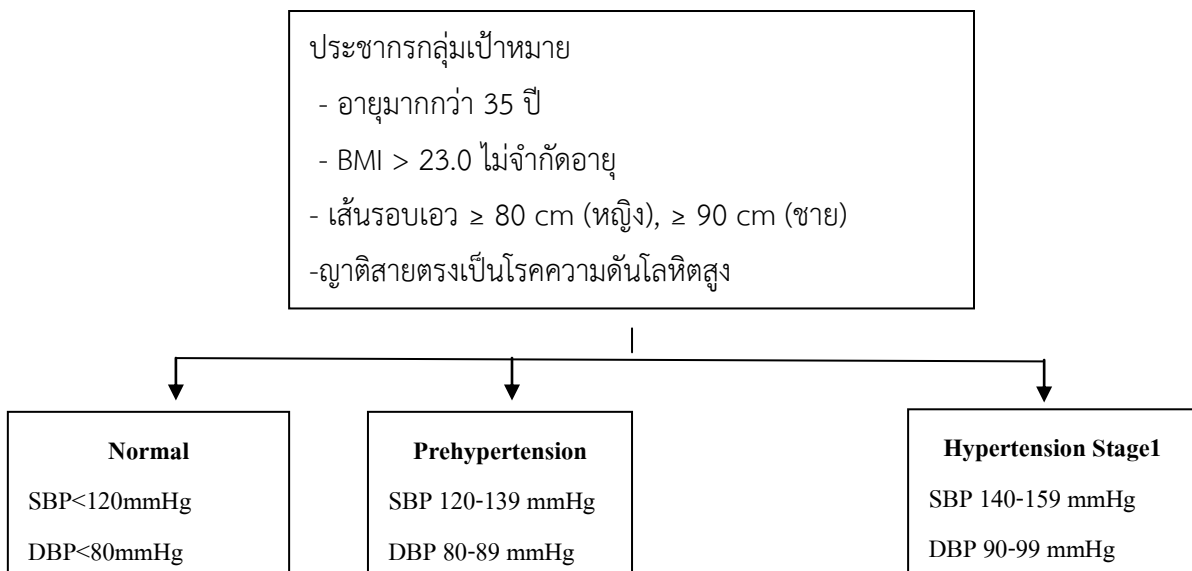
หมายเหตุ

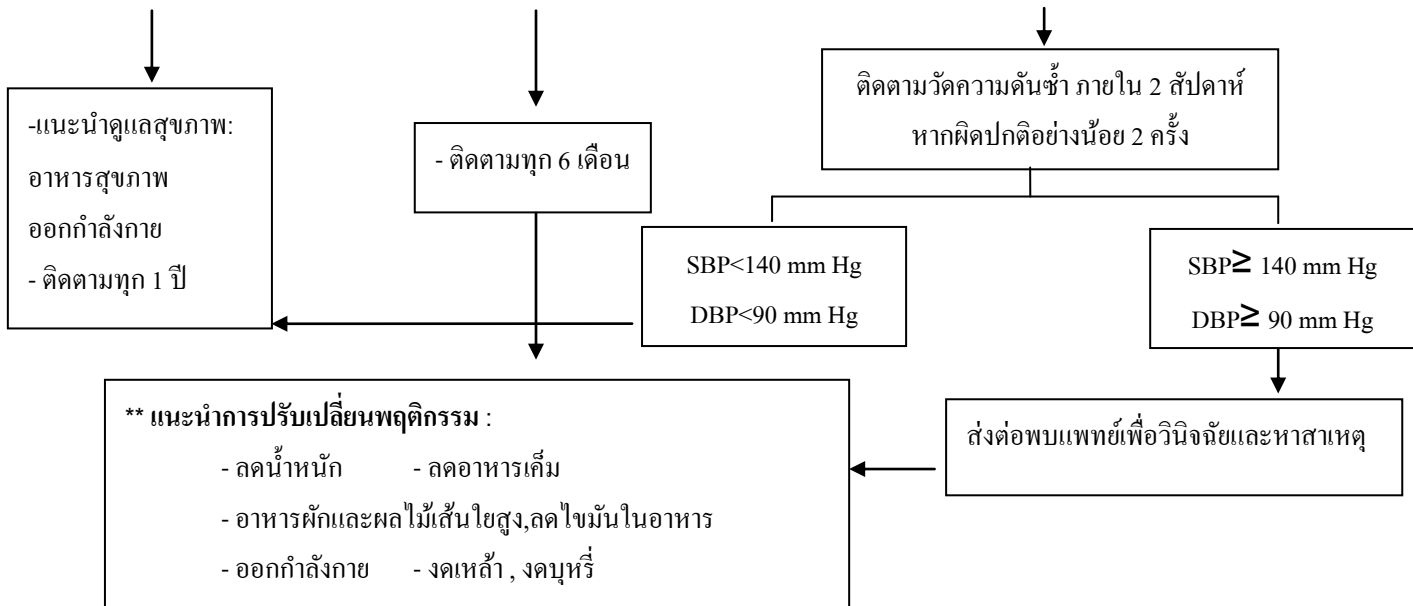
ค่าที่ใช้วัดความดันโลหิตมีผลต่อค่าที่วัดได้ดังนี้

- เมื่อวัดความดันทำนั่ง diastolic จะสูงกว่าทำนอน 5 มม.ปรอท ส่วน systolic จะสูงกว่าทำนอน 8 มม.ปรอท
- ความดันทำนั่งโดยที่ไม่ได้ฟังนักความดัน diastolic จะสูงขึ้น 6 มม.ปรอท
- การวัดความดันโลหิตเมื่อนั่งไขว่ห้าง ความดัน systolic จะสูงขึ้น 6-8 มม.ปรอท
- แขนต่ำกว่าหัวใจ(ระดับกลางหน้าอก) เช่นการห้อยแขน ความดันที่วัดได้จะสูงกว่าปกติ
- แขนสูงกว่าหัวใจ ค่าความดัน

โรงพยาบาลแม่เมาะ	WI-HT-๐๑
วิธีปฏิบัติงานเรื่อง : แนวทางการรักษาภาวะความดันโลหิตสูงในเวชปฏิบัติทั่วไป	
วันที่ประกาศใช้ : ๐๕/๐๑/๖๑	หน้า๙/๓๔
วันที่ทบทวน: - ครั้งที่ ๐	ผู้ทบทวน:ประธานคณะกรรมการศูนย์เอกสารคุณภาพ
ผู้จัดทำ: คณะกรรมการศูนย์เอกสารคุณภาพ	ผู้อนุมัติใช้: ผู้จัดการคุณภาพโรงพยาบาลแม่เมาะ

แนวทางการคัดกรองสำหรับความดันโลหิตสูง





หมายเหตุ - ใช้เกณฑ์วิธีวัดความดันโลหิตของ สปสช.

- หากใช้เครื่องวัด BP แบบดิจิทัล วัดโดยอสม. ใช้เกณฑ์ BP $\geq 130/80$ mmHg ส่งต่อ PCU

- PCU วัดโดยเครื่องวัดแบบปรอทใช้เกณฑ์ BP $\geq 140/90$ mmHg x 2 ครั้งห่างกัน 2

สัปดาห์ส่งต่อพบแพทย์เพื่อวินิจฉัย

- ขึ้นทะเบียนในกลุ่มเสี่ยงและกลุ่ม Pre Hypertension เพื่อติดตาม

โรงพยาบาลแม่เมาะ	WI-HT-๐๑
วิธีปฏิบัติงานเรื่อง : แนวทางการรักษาภาวะความดันโลหิตสูงในเวชปฏิบัติทั่วไป	
วันที่ประกาศใช้ : ๐๕/๐๑/๖๑	หน้า ๑๐/๓๔
วันที่ทบทวน: - ครั้งที่ ๐	ผู้ทบทวน: ประธานคณะกรรมการศูนย์เอกสารคุณภาพ
ผู้จัดทำ: คณะกรรมการศูนย์เอกสารคุณภาพ	ผู้อนุมัติใช้: ผู้จัดการคุณภาพโรงพยาบาลแม่เมาะ

แนวทางการวินิจฉัยโรคความดันโลหิตสูง

การวินิจฉัยโรคความดันโลหิตสูง

1.1 การวินิจฉัยผู้ป่วยความดันโลหิตสูง หมายถึงผู้ป่วยที่มีระดับความดันโลหิตตั้งแต่ 140/90 มม.ปรอทขึ้นไป ทั้งนี้จะต้องทำการวัดความดันโลหิตที่ถูกต้อง การตรวจยืนยันว่าผู้ป่วยมีความดันโลหิตที่สูงอย่างถาวร อาจต้องทำการวัดอย่างน้อย 2 ครั้งห่างกันประมาณ 1-2 สัปดาห์ โดยเฉพาะในรายที่ความดันโลหิตสูงไม่มาก และตรวจไม่พบความผิดปกติของร่างกายที่แสดงถึงการทำลายของอวัยวะต่างๆ จากโรคความดันโลหิตสูง

1.2 ผู้ป่วยควรได้รับการซักประวัติและตรวจร่างกายที่เหมาะสม เพื่อหาสาเหตุของโรคความดันโลหิตสูง ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคแทรกซ้อน อาการที่บ่งชี้ว่ามีการทำลายของอวัยวะต่างๆ แล้ว และประวัติโรคอื่นๆ ที่ผู้ป่วยเป็นร่วมด้วย เช่น หอบหืด ซึ่งต้องเลี่ยงการใช้ beta-blocker โรคเก๊าท์ ที่ต้องระวังการใช้ยาขับปัสสาวะ ประวัติการสูบบุหรี่ ซึ่งต้องนำมาใช้ในการประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด เป็นต้น

1.3 ข้อเสนอแนะในการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ให้ตรวจเมื่อแรกพบผู้ป่วยและตรวจซ้ำปีละครั้ง หรืออาจส่งตรวจบ่อยขึ้นตามดุลยพินิจของแพทย์ หากพบความผิดปกติ

- Fasting plasma glucose
- Serum total cholesterol , high density lipoprotein (HDL) cholesterol, low density lipoprotein (LDL) cholesterol และ triglyceride
- Serum creatinine
- Serum uric acid
- Serum potassium
- Hemoglobin และ hematocrit
- Urinalysis (dipstick test และ urine sediment)
- Electrocardiogram

หมายเหตุ อ้างอิงจากสมาคมความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย

โรงพยาบาลแม่เมาะ	WI-HT-๐๑
วิธีปฏิบัติงานเรื่อง : แนวทางการรักษาภาวะความดันโลหิตสูงในเวชปฏิบัติทั่วไป	
วันที่ประกาศใช้ : ๐๕/๐๑/๖๑	หน้า ๑๑/๓๔
วันที่ทบทวน: - ครั้งที่ ๐	ผู้ทบทวน: ประธานคณะกรรมการศูนย์เอกสารคุณภาพ
ผู้จัดทำ: คณะกรรมการศูนย์เอกสารคุณภาพ	ผู้อนุมัติใช้: ผู้จัดการคุณภาพโรงพยาบาลแม่เมาะ

หลักการประเมินเพื่อรักษาโรคความดันโลหิตสูง

แพทย์จะตัดสินใจทำการรักษาโรคความดันโลหิตสูงใช้หลัก 2 ประการ

1. การประเมิน total cardiovascular risk โดยดูจากปัจจัยเสี่ยงที่ผู้ป่วยมี และร่องรอยการทำลายของอวัยวะต่างๆ ที่ตรวจพบแต่ผู้ป่วยยังไม่มีอาการ (target organ damage) และผู้ป่วยที่มีอาการเกิดขึ้นแล้ว (associated clinical condition)
2. ระดับความรุนแรงของโรคความดันโลหิตสูง

ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด

1. ระดับความรุนแรงของ SBP และ DBP (ระดับที่ 1-3)
2. ชายอายุมากกว่า 45 ปี หญิงอายุมากกว่า 55 ปี
3. สูบบุหรี่

4. ระดับ total cholesterol >240 มก./ดล. หรือ LDL-cholesterol >160 มก./ดล.
5. ระดับ HDL-cholesterol <40 มก./ดล. ในชายและ <45 มก./ดล. ในหญิง
6. ประวัติการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดในบิดา, มารดาหรือพี่น้อง ก่อนเวลาอันสมควร (ชายก่อนอายุ 55 ปี หญิงก่อนอายุ 65 ปี)
7. อ้วน (ดัชนีมวลกาย หรือ Body mass index > 25 กก./ตร.ม.)

ร่องรอยการทำลายของอวัยวะจากโรคความดันโลหิตสูง โดยผู้ป่วยยังไม่มีอาการ (Target organ damage-TOD)

1. Left ventricular hypertrophy (LVH) จากการตรวจคลื่นหัวใจ หรือ echocardiogram
2. ปัสสาวะพบ albuminuria จาก ปัสสาวะ
3. จากการตรวจทางรังสี หรือ ultrasound พบ atherosclerotic plaque ตาม aorta, carotid, coronary, iliac และ femoral arteries
4. พบความผิดปกติที่จอตา (hypertensive retinopathy) ระดับ 3 หรือ 4

โรงพยาบาลแม่เมาะ	WI-HT-๐๑
วิธีปฏิบัติงานเรื่อง : แนวทางการรักษาภาวะความดันโลหิตสูงในเวชปฏิบัติทั่วไป	
วันที่ประกาศใช้ : ๐๕/๐๑/๖๑	หน้า ๑๒/๓๔
วันที่ทบทวน: - ครั้งที่ ๐	ผู้ทบทวน: ประธานคณะกรรมการศูนย์เอกสารคุณภาพ
ผู้จัดทำ: คณะกรรมการศูนย์เอกสารคุณภาพ	ผู้อนุมัติใช้: ผู้จัดการคุณภาพโรงพยาบาลแม่เมาะ

ผู้ป่วยที่มีอาการจากโรคความดันโลหิตสูง (Associated clinical condition-ACC)

1. โรคเบาหวาน แม้โรคนี้มิได้เกิดจากโรคความดันโลหิตสูง แต่ทำให้ผู้ป่วยมีความเสี่ยงในการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดได้พอๆ กับผู้ป่วยที่มีโรคหลอดเลือดหัวใจแล้ว (coronary heart disease equivalent)
2. โรคหลอดเลือดสมอง
 - Ischemic stroke
 - Cerebral hemorrhage
 - Transient ischemic attack
3. โรคหัวใจ
 - Myocardial infarction
 - Angina
 - Coronary revascularization
 - Congestive heart failure

4. โรคไตเรื้อรัง

- Plasma creatinine >1.3 มก./ดล.ในชาย, >1.2 มก./ดล. ในหญิง
- Glomerular filtration rate (GFR) หรือ creatinine clearance (CCr) <60 ดล. /นาที
- Albuminoidal >300 มก. /วัน หรือ proteinuria >500 มก. /วัน

5. โรคของหลอดเลือดแดงส่วนปลาย

สิ่ง que ควรตรวจทางห้องปฏิบัติการ

ข้อแนะนำในการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ให้ตรวจเมื่อแรกพบผู้ป่วยและตรวจซ้ำปีละครั้ง หรืออาจส่งตรวจบ่อยขึ้นตามดุลยพินิจของแพทย์ หากพบความผิดปกติ

1. Fasting plasma glucose
2. Serum total cholesterol , HDL, LDL, TG
3. Serum creatinine, uric acid, potassium
6. Hemoglobin และ hematocrit
7. Urinalysis (dipstick test และ urine sediment)
8. Electrocardiogram

โรงพยาบาลแม่เมาะ	WI-HT-๐๑
วิธีปฏิบัติงานเรื่อง : แนวทางการรักษาภาวะความดันโลหิตสูงในเวชปฏิบัติทั่วไป	
วันที่ประกาศใช้ : ๐๕/๐๑/๖๑	หน้า ๑๓/๓๔
วันที่ทบทวน: - ครั้งที่ ๐	ผู้ทบทวน: ประธานคณะกรรมการศูนย์เอกสารคุณภาพ
ผู้จัดทำ: คณะกรรมการศูนย์เอกสารคุณภาพ	ผู้อนุมัติใช้: ผู้จัดการคุณภาพโรงพยาบาลแม่เมาะ

สิ่ง que แนะนำให้ทำการส่งตรวจ หรือส่งต่อเพื่อการตรวจเพิ่มเติมเมื่อมีข้อบ่งชี้

1. Echocardiogram ในกรณีที่ผู้ป่วยมีอาการเหนื่อยง่าย หรือแน่นหน้าอก
2. Carotid ultrasound ในกรณีที่ฟังได้ carotid bruit
3. Post prandial plasma glucose ในกรณีที่ fasting plasma glucose ได้ค่า 110-126 มก./ดล.
4. Microalbuminuria ในกรณีที่ผู้ป่วยเป็นโรคเบาหวาน
5. ตรวจปริมาณของ proteinuria/วัน หรือ proteinuria/creatinine ratio ในกรณีที่ตรวจพบโดย dipstick
6. ตรวจ fundoscopy ในกรณีที่ผู้ป่วยมีระดับความดันโลหิตสูงขั้นรุนแรง

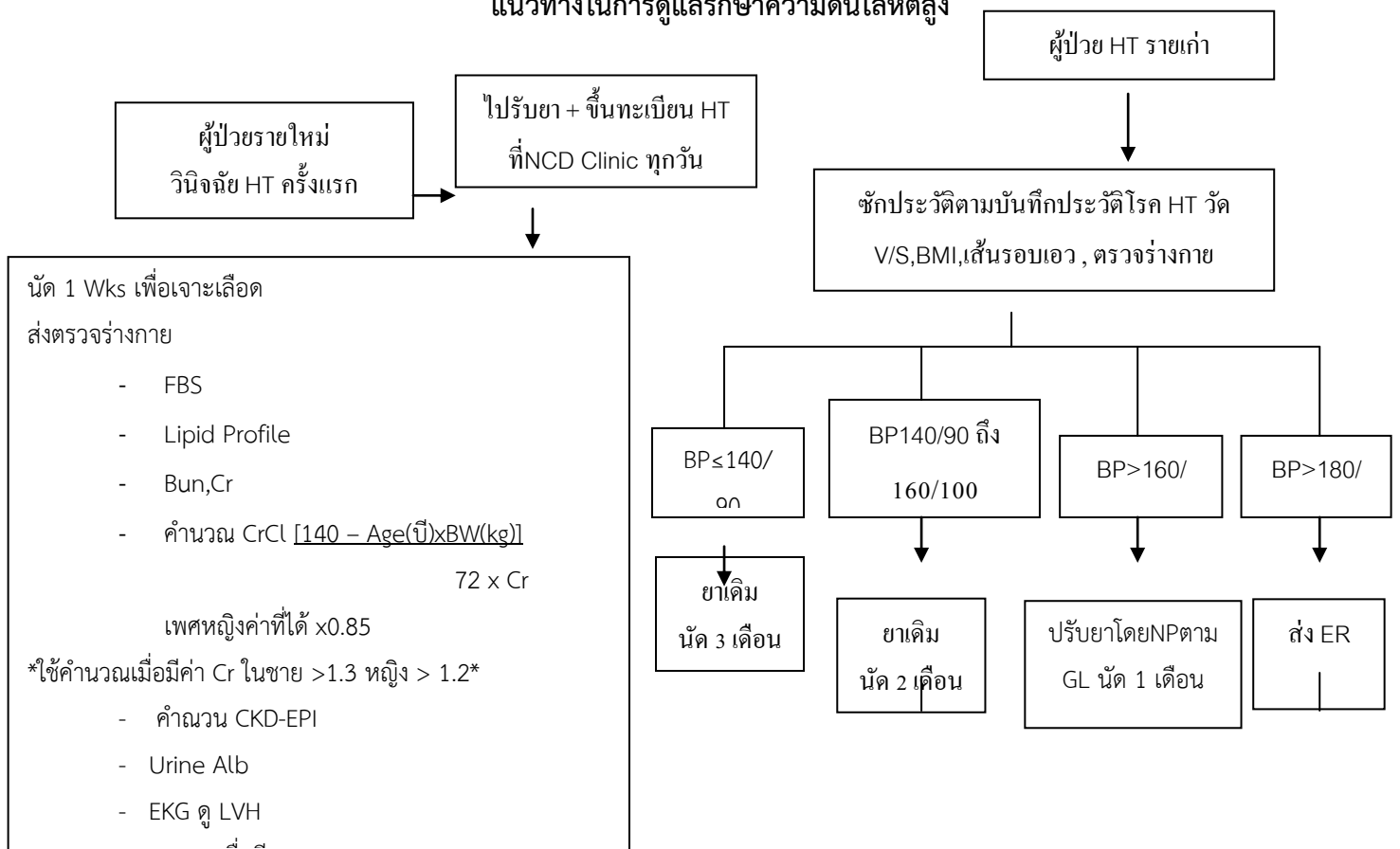
ตารางแสดง การประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดใน 10 ปีข้างหน้า

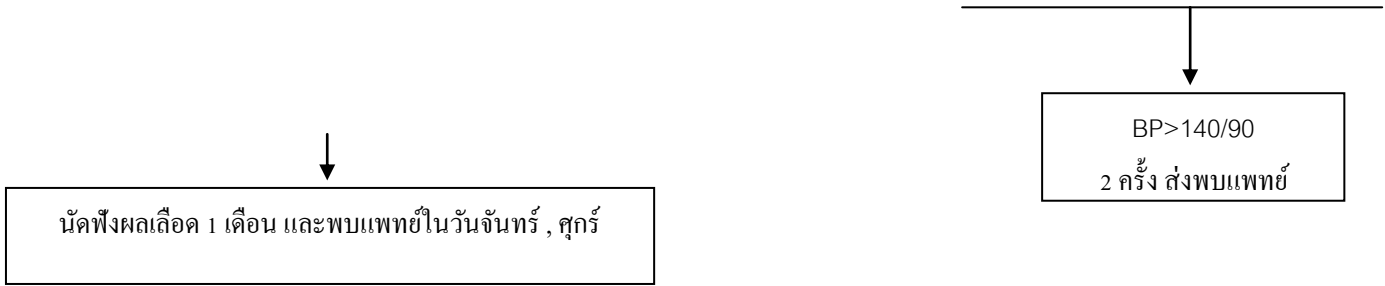
ความเสี่ยงอื่นๆ	ความดันโลหิต(มม.ปรอท)		
	ระดับที่1 (SBP 140-159 หรือ DBP 90-99)	ระดับที่2 (SBP 160-179 หรือ DBP 100-109)	ระดับที่3 (SBP ≥180 หรือDBP ≥110)
1. ไม่มีปัจจัยเสี่ยงใดๆ	ต่ำ	ปานกลาง	สูง
2. มี 1-2 ปัจจัยเสี่ยง	ปานกลาง	ปานกลาง	สูง
3. มีตั้งแต่3 ปัจจัยเสี่ยงขึ้นไปหรือTOD หรือ ACC	สูง	สูง	สูง

หมายเหตุ ความเสี่ยงในการเป็นโรคหัวใจและหลอดเลือดใน 10 ปีข้างหน้า ต่ำ คือ < 15 % ,ปานกลาง คือ 15 ถึง < 20 % ,สูง คือ ≥ 20 %

โรงพยาบาลแม่เมาะ	WI-HT-๐๑
วิธีปฏิบัติงานเรื่อง : แนวทางการรักษาภาวะความดันโลหิตสูงในเวชปฏิบัติทั่วไป	
วันที่ประกาศใช้ : ๐๕/๐๑/๖๑	หน้า๑๔/๓๔
วันที่ทบทวน: - ครั้งที่ ๐	ผู้ทบทวน:ประธานคณะกรรมการศูนย์เอกสารคุณภาพ
ผู้จัดทำ: คณะกรรมการศูนย์เอกสารคุณภาพ	ผู้อนุมัติใช้: ผู้จัดการคุณภาพโรงพยาบาลแม่เมาะ

แนวทางในการดูแลรักษาความดันโลหิตสูง



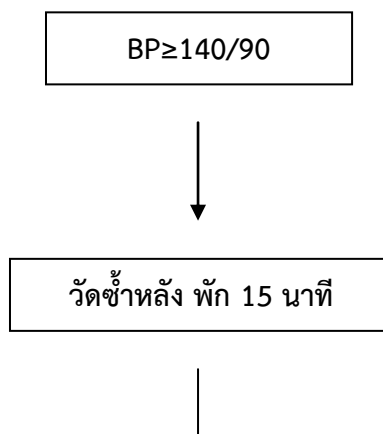


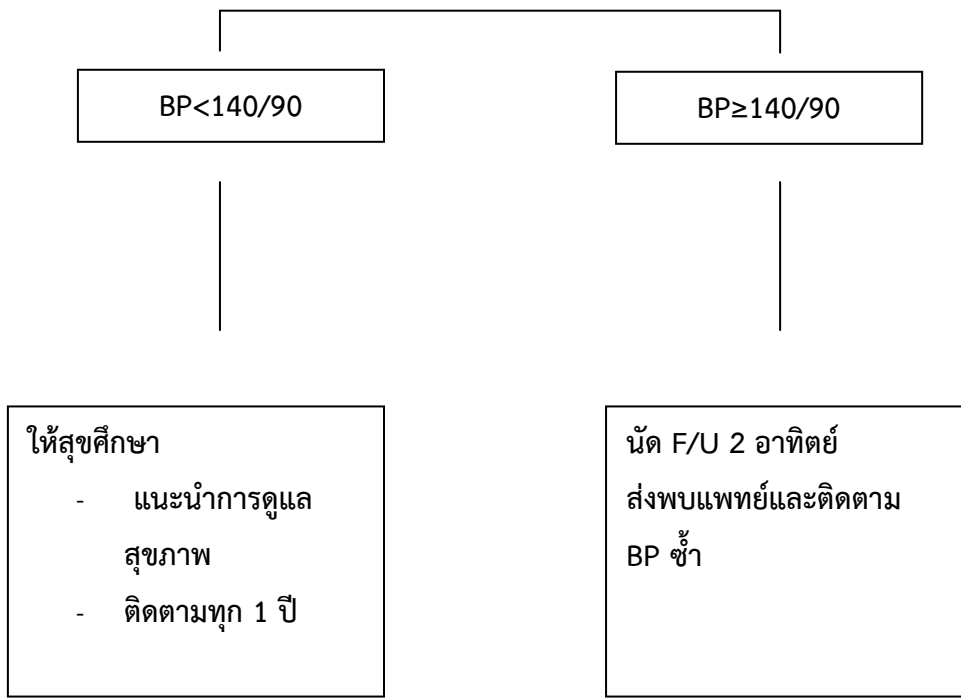
หมายเหตุ

1. เป้าหมายควบคุมความดันโลหิตสูง < 140/90 mmHg และ < 130/80 mmHg ในเบาหวาน, ไตวายเรื้อรัง
2. ผู้ป่วย HT รายใหม่ทุกรายซักประวัติอาการอัมพาต, อัมพฤกษ์, บวม, เจ็บหน้าอก
3. BP > 140/90 mmHg x 2 ครั้งส่งพบแพทย์
4. ผู้ป่วยทั่วไปที่มา OPD, ER แล้วพบ BP > 140/90 mmHg วัด 2 สัปดาห์ ดู BP
5. ถ้าผู้ป่วย เริ่มทาน Enalapril อยู่ให้ F/U Cr หลังเริ่มยา Enalapril 2 สัปดาห์

โรงพยาบาลแม่เมาะ	WI-HT-๐๑
วิธีปฏิบัติงานเรื่อง : แนวทางการรักษาภาวะความดันโลหิตสูงในเวชปฏิบัติทั่วไป	
วันที่ประกาศใช้ : ๐๕/๐๑/๖๑	หน้า ๑๕/๓๔
วันที่ทบทวน: - ครั้งที่ ๐	ผู้ทบทวน: ประธานคณะกรรมการศูนย์เอกสารคุณภาพ
ผู้จัดทำ: คณะกรรมการศูนย์เอกสารคุณภาพ	ผู้อนุมัติใช้: ผู้จัดการคุณภาพโรงพยาบาลแม่เมาะ

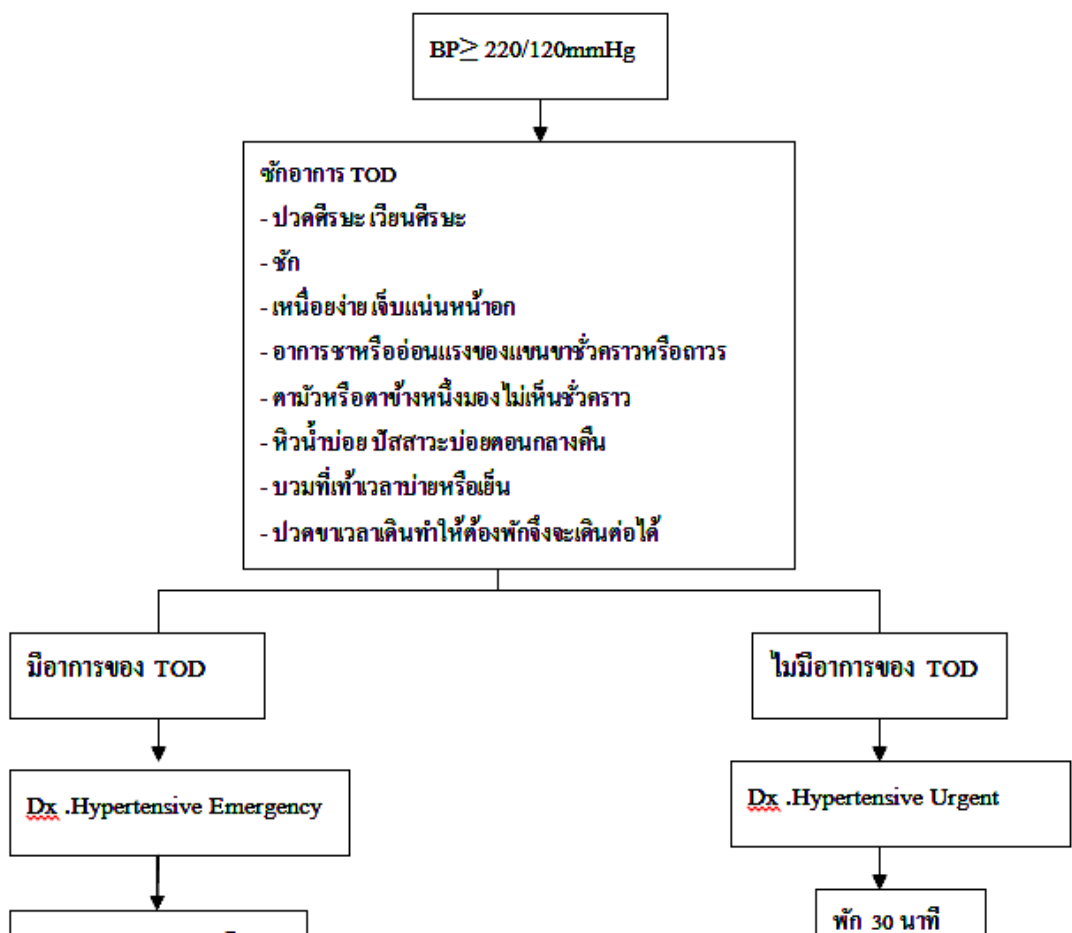
**แนวทางการดูแลผู้ป่วยความดันโลหิต $\geq 140/90$
โดยไม่มีประวัติ ความดันโลหิตสูง**





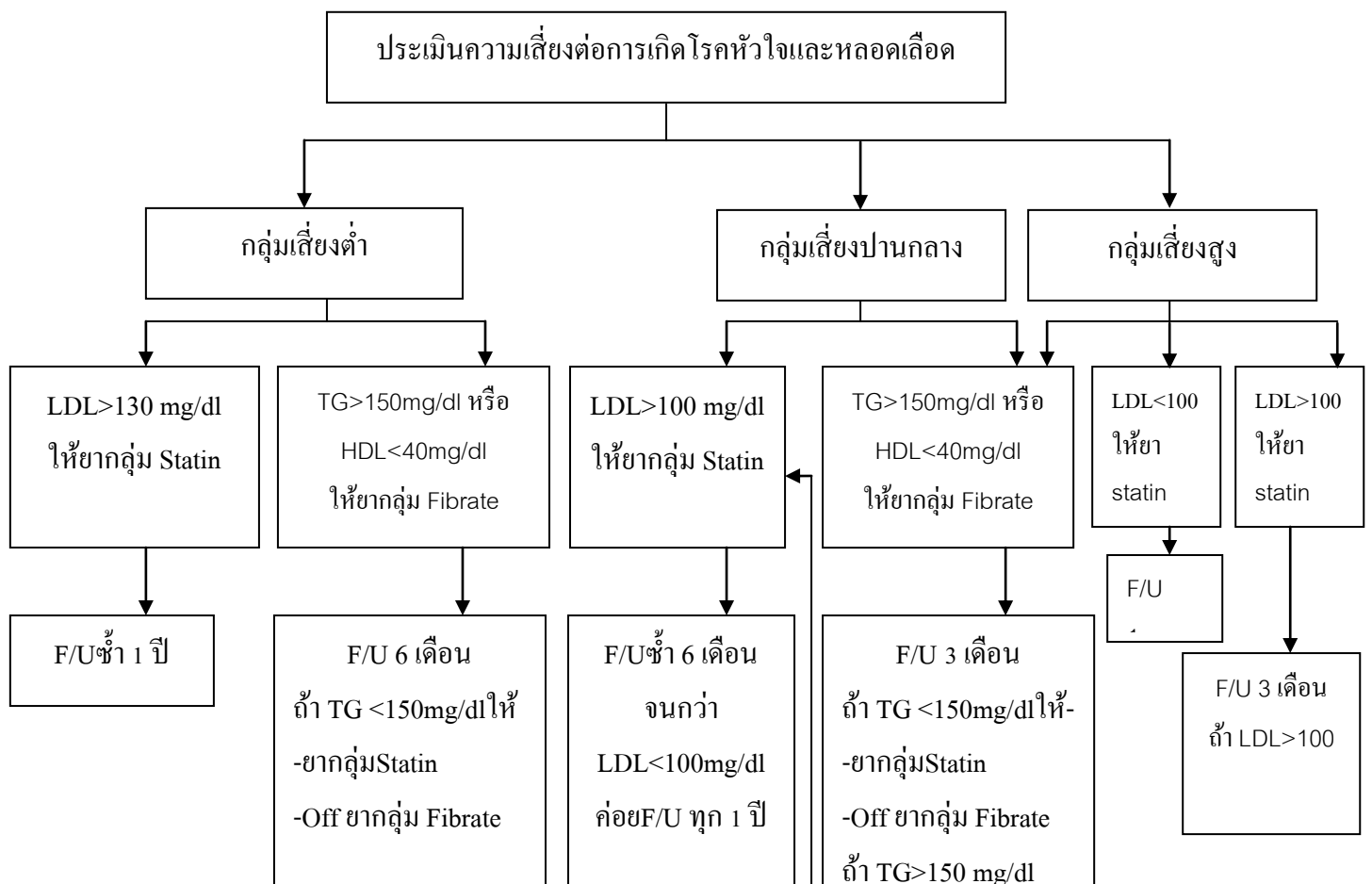
โรงพยาบาลแม่เมาะ	WI-HT-๐๑
วิธีปฏิบัติงานเรื่อง : แนวทางการรักษาภาวะความดันโลหิตสูงในเวชปฏิบัติทั่วไป	
วันที่ประกาศใช้ : ๐๕/๐๑/๖๑	หน้า ๑๖/๓๔
วันที่ทบทวน: - ครั้งที่ ๐	ผู้ทบทวน: ประธานคณะกรรมการศูนย์เอกสารคุณภาพ
ผู้จัดทำ: คณะกรรมการศูนย์เอกสารคุณภาพ	ผู้อนุมัติใช้: ผู้จัดการคุณภาพโรงพยาบาลแม่เมาะ

แนวทางในการรักษา Hypertensive crisis (ER)



โรงพยาบาลแม่เมาะ	WI-HT-๐๑
วิธีปฏิบัติงานเรื่อง : แนวทางการรักษาภาวะความดันโลหิตสูงในเวชปฏิบัติทั่วไป	
วันที่ประกาศใช้ : ๐๕/๐๑/๖๑	หน้า๑๗/๓๔
วันที่ทบทวน: - ครั้งที่ ๐	ผู้ทบทวน:ประธานคณะกรรมการศูนย์เอกสารคุณภาพ
ผู้จัดทำ: คณะกรรมการศูนย์เอกสารคุณภาพ	ผู้อนุมัติใช้: ผู้จัดการคุณภาพโรงพยาบาลแม่เมาะ

แนวทางในการรักษาความดันโลหิตสูงที่มีภาวะ Dyslipidemia

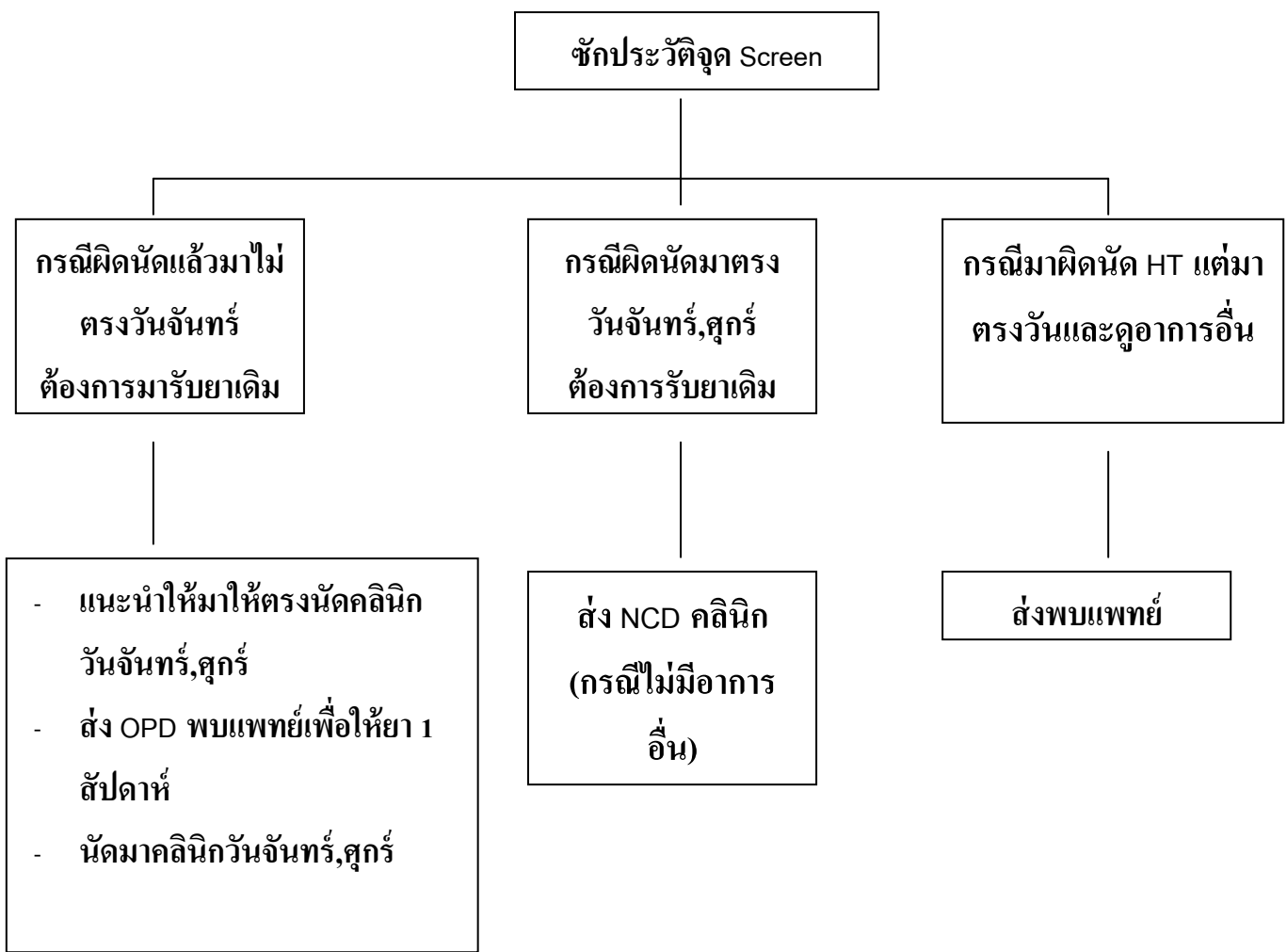


(Keep LDL<180)

↓
ส่งพบแพทย์
พิจารณาใช้ยากกลุ่ม
Crestor

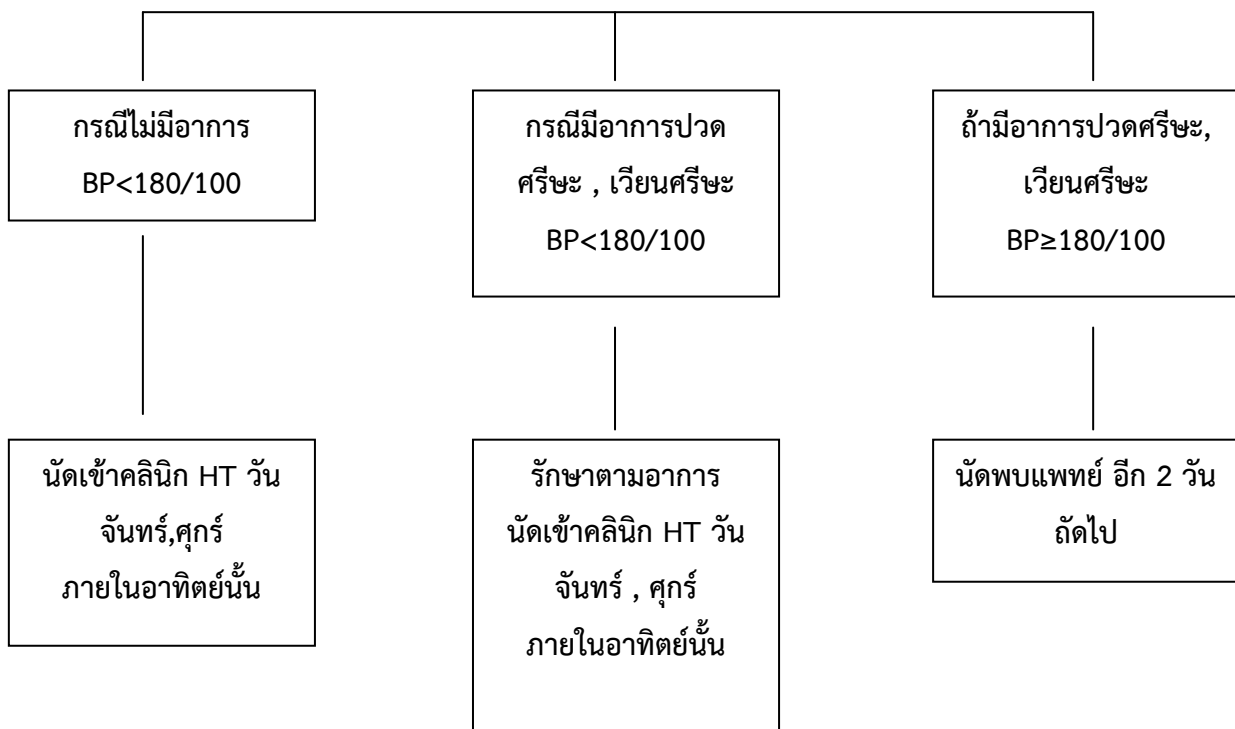
หมายเหตุ สอนการปฏิบัติตัวเรื่องอาหารและออกกำลังกาย ทุกภายในผู้ป่วย HT ที่มีภาวะ Dyslipidemia	
โรงพยาบาลแม่เมาะ	WI-HT-๐๑
วิธีปฏิบัติงานเรื่อง : แนวทางการรักษาภาวะความดันโลหิตสูงในเวชปฏิบัติทั่วไป	
วันที่ประกาศใช้ : ๐๕/๐๑/๖๑	หน้า ๑๘/๓๔
วันที่ทบทวน: - ครั้งที่ ๐	ผู้ทบทวน:ประธานคณะกรรมการศูนย์เอกสารคุณภาพ
ผู้จัดทำ: คณะกรรมการศูนย์เอกสารคุณภาพ	ผู้อนุมัติใช้: ผู้จัดการคุณภาพโรงพยาบาลแม่เมาะ

แนวทางการดูแลผู้ป่วย HT มาผิदनัด (ในเวลา)



โรงพยาบาลแม่เมาะ	WI-HT-๐๑
วิธีปฏิบัติงานเรื่อง : แนวทางการรักษาภาวะความดันโลหิตสูงในเวชปฏิบัติทั่วไป	
วันที่ประกาศใช้ : ๐๕/๐๑/๖๑	หน้า ๑๙/๓๔
วันที่ทบทวน: - ครั้งที่ ๐	ผู้ทบทวน:ประธานคณะกรรมการศูนย์เอกสารคุณภาพ
ผู้จัดทำ: คณะกรรมการศูนย์เอกสารคุณภาพ	ผู้อนุมัติใช้: ผู้จัดการคุณภาพโรงพยาบาลแม่เมาะ

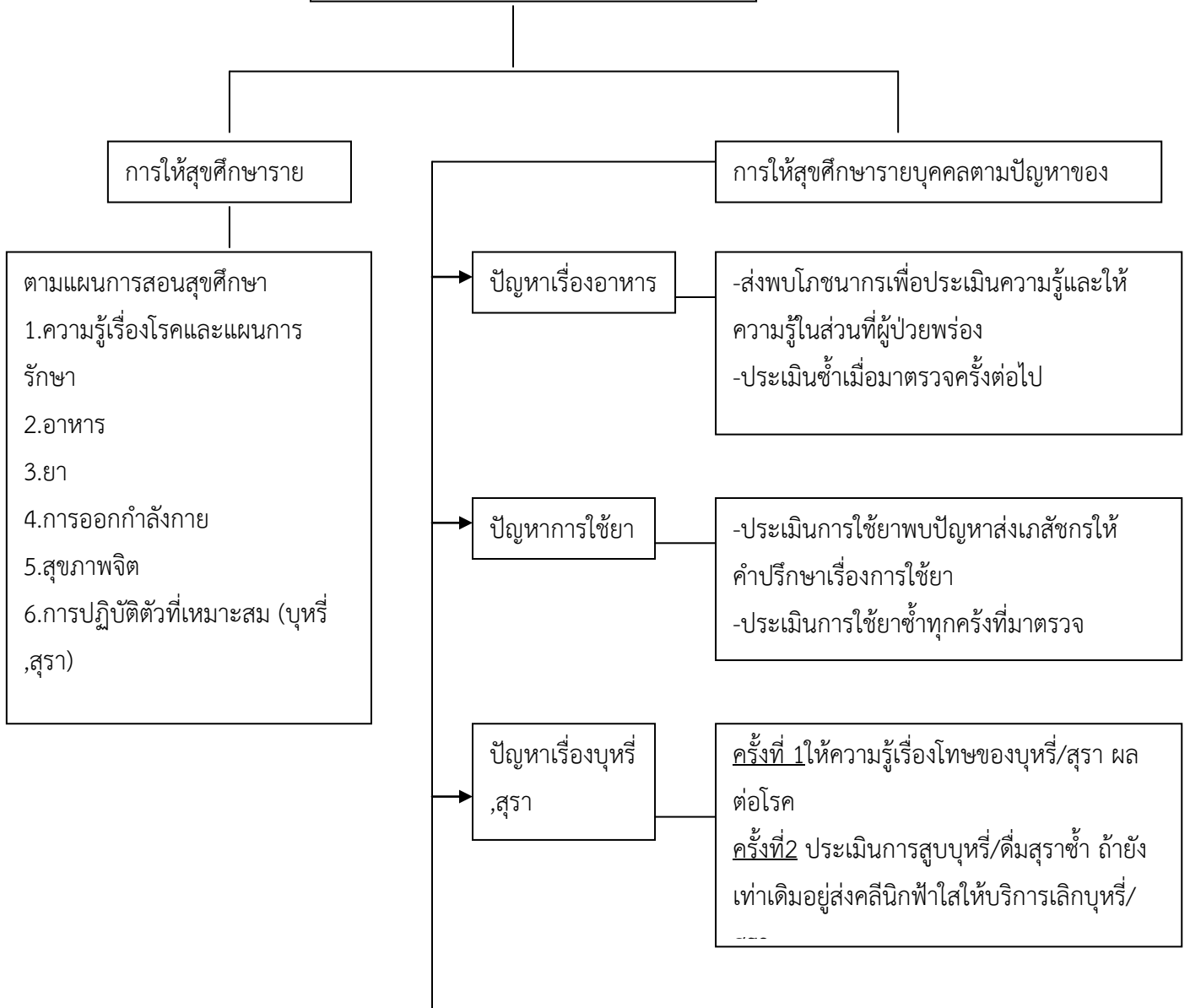
แนวทางการดูแลผู้ป่วย HT มาผิदनัด (นอกเวลาราชการ)

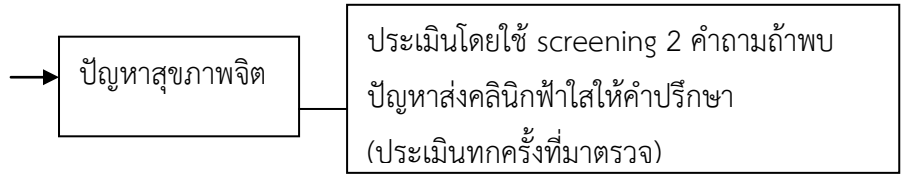


โรงพยาบาลแม่เมะ	WI-HT-๐๑
วิธีปฏิบัติงานเรื่อง : แนวทางการรักษาภาวะความดันโลหิตสูงในเวชปฏิบัติทั่วไป	
วันที่ประกาศใช้ : ๐๕/๐๑/๖๑	หน้า๒๐/๓๔
วันที่ทบทวน: - ครั้งที่ ๐	ผู้ทบทวน:ประธานคณะกรรมการศูนย์เอกสารคุณภาพ
ผู้จัดทำ: คณะกรรมการศูนย์เอกสารคุณภาพ	ผู้อนุมัติใช้: ผู้จัดการคุณภาพโรงพยาบาลแม่เมะ

แนวทางการให้สุขศึกษาผู้ป่วยความดันโลหิตสูง

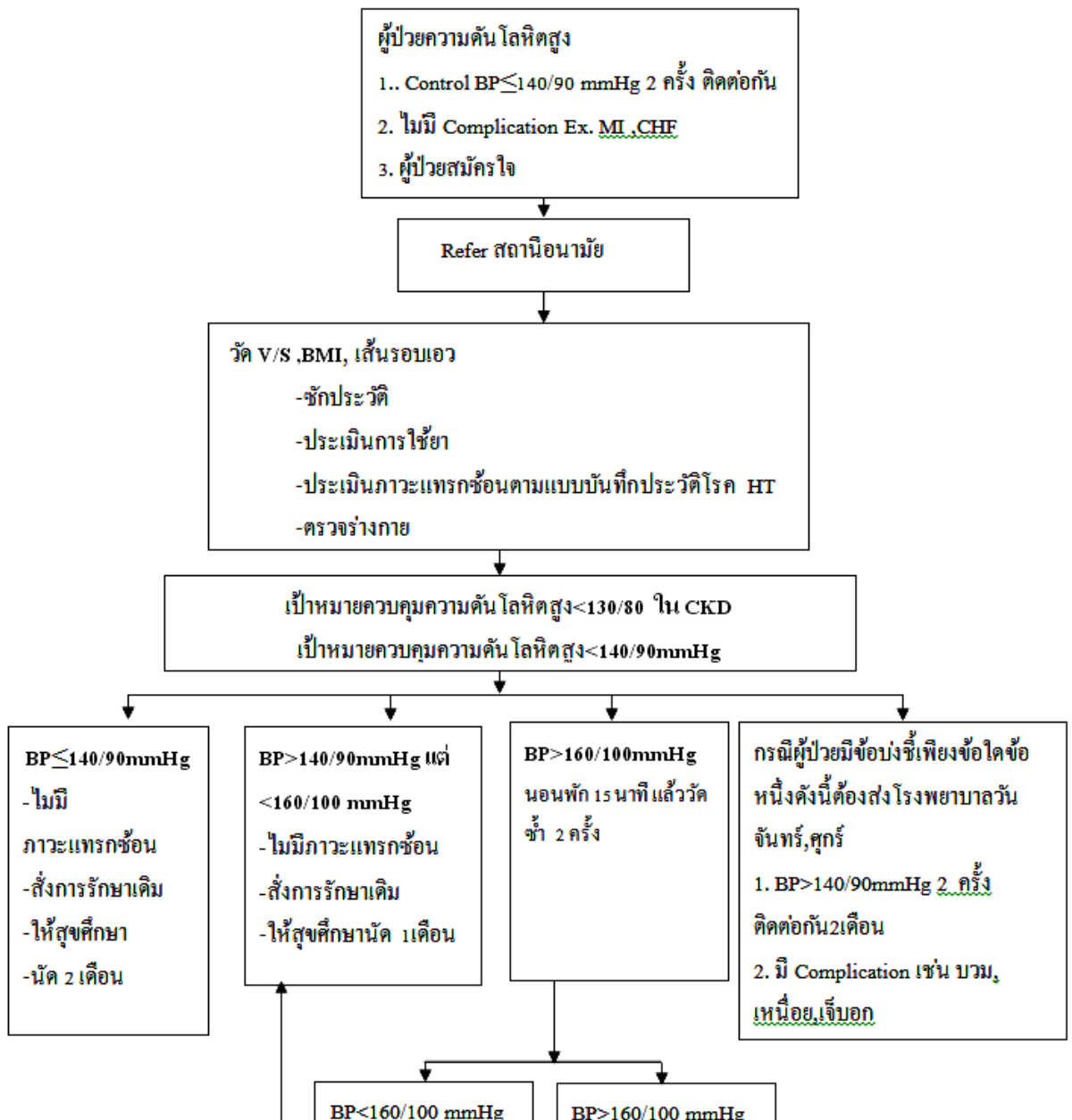
การให้สุขศึกษาผู้ป่วยความดันโลหิตสูงใน





โรงพยาบาลแม่เมาะ	WI-HT-๐๑
วิธีปฏิบัติงานเรื่อง : แนวทางการรักษาภาวะความดันโลหิตสูงในเวชปฏิบัติทั่วไป	
วันที่ประกาศใช้ : ๐๕/๐๑/๖๑	หน้า ๒๑/๓๔
วันที่ทบทวน: - ครั้งที่ ๐	ผู้ทบทวน: ประธานคณะกรรมการศูนย์เอกสารคุณภาพ
ผู้จัดทำ: คณะกรรมการศูนย์เอกสารคุณภาพ	ผู้อนุมัติใช้: ผู้จัดการคุณภาพโรงพยาบาลแม่เมาะ

แนวทางการรักษาผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ส่งต่อในสถานีนอามัย



โรงพยาบาลแม่เมาะ	WI-HT-๐๑
วิธีปฏิบัติงานเรื่อง : แนวทางการรักษาภาวะความดันโลหิตสูงในเวชปฏิบัติทั่วไป	
วันที่ประกาศใช้ : ๐๕/๐๑/๖๑	หน้า๒๒/๓๔
วันที่ทบทวน: - ครั้งที่ ๐	ผู้ทบทวน:ประธานคณะกรรมการศูนย์เอกสารคุณภาพ
ผู้จัดทำ: คณะกรรมการศูนย์เอกสารคุณภาพ	ผู้อนุมัติใช้: ผู้จัดการคุณภาพโรงพยาบาลแม่เมาะ

การรักษาโรคความดันโลหิตสูงด้วยการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม

- การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ให้ทำทุกรายแม้ในรายที่ยังไม่เป็นโรคความดันโลหิตสูงก็อาจ ป้องกันหรือชะลอการเป็นโรคความดันโลหิตสูงได้
- การให้ยาลดความดันโลหิต ไม่จำเป็นต้องเริ่มยาทุกราย และผู้ป่วยที่เป็นโรคความดันโลหิตสูงบางรายอาจไม่ต้องใช้ยาก็ได้ หากสามารถควบคุมระดับความดันโลหิตได้โดยการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม

การรักษาโดยการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม จะต้องให้ผู้ป่วยทำทุกรายที่ได้รับวินิจฉัยว่าเป็นโรคความดันโลหิตสูง เพื่อลดปัจจัยเสี่ยงและช่วยลดความดันโลหิตได้บ้าง (ตารางที่ 2) ซึ่งจะทำให้สามารถลดปริมาณการใช้ยาลดความดันโลหิต

โรงพยาบาลแม่เมาะ	WI-HT-๐๑
วิธีปฏิบัติงานเรื่อง : แนวทางการรักษาภาวะความดันโลหิตสูงในเวชปฏิบัติทั่วไป	
วันที่ประกาศใช้ : ๐๕/๐๑/๖๑	หน้า๒๓/๓๔
วันที่ทบทวน: - ครั้งที่ ๐	ผู้ทบทวน:ประธานคณะกรรมการศูนย์เอกสารคุณภาพ
ผู้จัดทำ: คณะกรรมการศูนย์เอกสารคุณภาพ	ผู้อนุมัติใช้: ผู้จัดการคุณภาพโรงพยาบาลแม่เมาะ

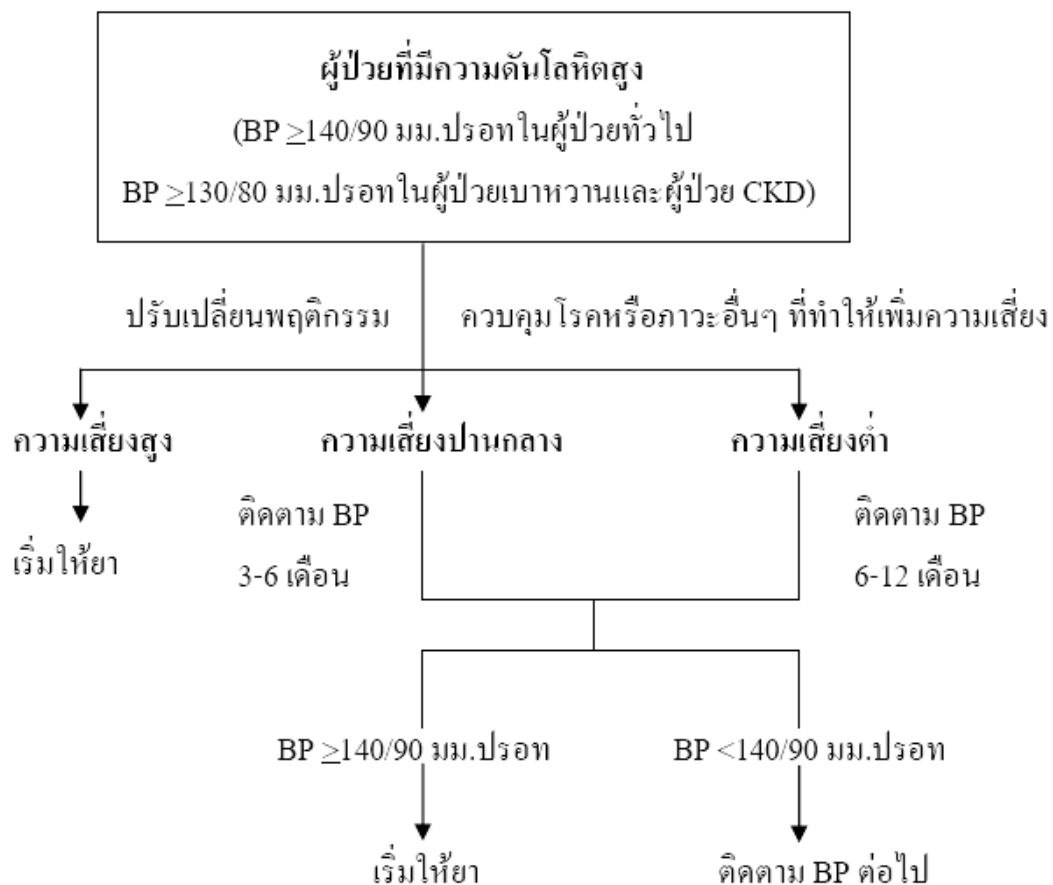
ตารางที่ 2 การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการรักษาโรความดันโลหิตสูง

วิธีการ	ข้อแนะนำ	ประสิทธิภาพของการลดSBP
การลดน้ำหนัก	ให้ดัชนีมวลกาย(Body mass index) = 18.5-24.9 กก./ตร.ม.	5-20 มม.ปรอทต่อการลดน้ำหนักตัว10 กก.
ใช้ DASH diet (DASH-Dietary Approach to Stop Hypertension)	ให้รับประทานผักผลไม้ให้มาก ลดปริมาณไขมันในอาหารโดยเฉพาะไขมันอิ่มตัว	8-14 มม. ปรอท
จำกัดเกลือในอาหาร	ให้ลดการรับประทานเกลือโซเดียมต้องน้อยกว่า100 mmol ต่อวัน(2.4 กรัมโซเดียมหรือ6 กรัมของโซเดียมคลอไรด์)	2-8 มม.ปรอท
การออกกำลังกาย	ควรออกกำลังกายชนิดaerobic อย่างสม่ำเสมอ เช่นการเดินเร็วๆ(อย่างน้อย30 นาทีต่อวันและเกือบทุกวัน)	4-9 มม.ปรอท

งดหรือลดการดื่มแอลกอฮอล์	จำกัดการดื่มแอลกอฮอล์ไม่เกิน 2 drinks/วันในผู้ชาย (ethanol 30 กรัม/วัน เช่น เบียร์ 720 มล., ไวน์ 300 มล., วิสกี้ที่ยังไม่ผสม 90 มล.) และไม่เกิน 1 drink/วันในผู้หญิงและคนน้ำหนักน้อย	2-4 มม.ปรอท
--------------------------	--	-------------

โรงพยาบาลแม่เมาะ	WI-HT-๐๑
วิธีปฏิบัติงานเรื่อง : แนวทางการรักษาภาวะความดันโลหิตสูงในเวชปฏิบัติทั่วไป	
วันที่ประกาศใช้ : ๐๕/๐๑/๖๑	หน้า ๒๔/๓๔
วันที่ทบทวน: - ครั้งที่ ๐	ผู้ทบทวน: ประธานคณะกรรมการศูนย์เอกสารคุณภาพ
ผู้จัดทำ: คณะกรรมการศูนย์เอกสารคุณภาพ	ผู้อนุมัติใช้: ผู้จัดการคุณภาพโรงพยาบาลแม่เมาะ

แนวทางในการพิจารณาเริ่มใช้ยาลดความดันโลหิตในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง



เป้าหมายของการลดความดันโลหิต

1. ในผู้ป่วยทั่วไปให้ BP < 140/90 มม.ปรอท
2. ในผู้ป่วยอายุน้อยและผู้ป่วยเบาหวานให้ BP < 130/80 มม.ปรอท
3. ในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง < 130/80 มม.ปรอท หาก proteinuria < 1 กรัม/วัน และ < 125/75 มม.ปรอท หาก proteinuria > 1 กรัม/วัน

โรงพยาบาลแม่เมาะ	WI-HT-๐๑
วิธีปฏิบัติงานเรื่อง : แนวทางการรักษาภาวะความดันโลหิตสูงในเวชปฏิบัติทั่วไป	
วันที่ประกาศใช้ : ๐๕/๐๑/๖๑	หน้า๒๕/๓๔
วันที่ทบทวน: - ครั้งที่ ๐	ผู้ทบทวน:ประธานคณะกรรมการศูนย์เอกสารคุณภาพ
ผู้จัดทำ: คณะกรรมการศูนย์เอกสารคุณภาพ	ผู้อนุมัติใช้: ผู้จัดการคุณภาพโรงพยาบาลแม่เมาะ

หลักการใช้ยาลดความดันโลหิต

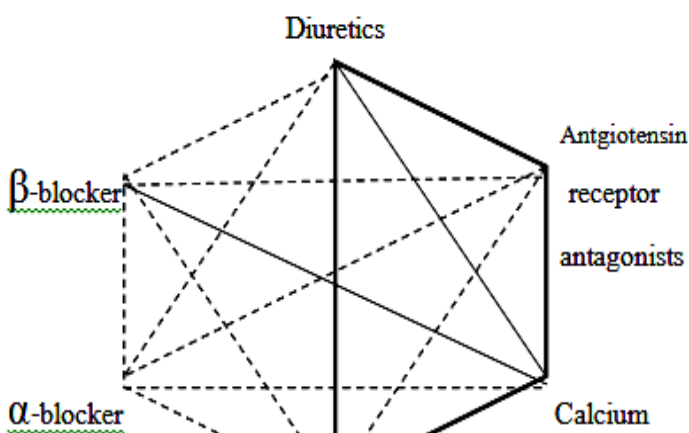
1. สามารถเริ่มใช้ยาลดความดันโลหิตได้ทุกขนานเพราะผลดีเกิดจากการลดความดันโลหิตเป็นหลัก ยา 5 กลุ่มต่อไปนี้ เป็นยาที่นิยมใช้กันทั่วโลก และมีหลักฐานสนับสนุนถึงผลดีในระยะยาว

- diuretic
- β -blocker
- calcium channel blocker (CCB)
- angiotensin converting enzyme inhibitor (ACE-inhibitor)
- angiotensin receptor blocker (ARB)

สำหรับยา α -blocker ไม่แนะนำให้ใช้เป็นยาขนานแรก ยกเว้นในผู้ป่วยที่มีต่อมลูกหมากโตแต่สามารถใช้ยานี้ร่วมกับยาลดความดันโลหิตกลุ่มข้างต้นได้ ส่วนยาลดความดันโลหิตอื่นๆ ที่ยังใช้อยู่ เช่น methyl dopa, clonidine, reserpine ก็สามารถใช้ได้เนื่องจากราคาถูกมีประสิทธิภาพในการลดความดันโลหิตได้ดี แต่มีฤทธิ์ข้างเคียงค่อนข้างมาก และมีการศึกษาคุณภาพในระยะยาวน้อย

2. ในกรณี que ผู้ป่วยมีความดันโลหิตเริ่มต้นสูงกว่าค่าปกติ > 20/10 มม.ปรอท ให้เริ่มใช้ยาลดความดันโลหิต 2 ขนานได้เลย

3. กลุ่มยาที่สามารถเสริมฤทธิ์กันได้เมื่อใช้ร่วมกันดังรูป



หมายเหตุ

ยา 5 กลุ่มที่นิยมใช้เป็นยาเริ่มต้นและใช้ได้ในระยะยาว (ในกรอบ) ยาที่นิยมใช้ควบกันและเสริมฤทธิ์กัน (ในเส้นทึบ) ยาที่ใช้ร่วมกันน้อยเพราะไม่เสริมฤทธิ์กัน (ในเส้นประ) เฉพาะ dihydropyridine CCB

โรงพยาบาลแม่เมาะ	WI-HT-๐๑
วิธีปฏิบัติงานเรื่อง : แนวทางการรักษาภาวะความดันโลหิตสูงในเวชปฏิบัติทั่วไป	
วันที่ประกาศใช้ : ๐๕/๐๑/๖๑	หน้า๒๖/๓๔
วันที่ทบทวน: - ครั้งที่ ๐	ผู้ทบทวน:ประธานคณะกรรมการศูนย์เอกสารคุณภาพ
ผู้จัดทำ: คณะกรรมการศูนย์เอกสารคุณภาพ	ผู้อนุมัติใช้: ผู้จัดการคุณภาพโรงพยาบาลแม่เมาะ

ตารางแสดง ยาลดความดันโลหิตที่มีข้อบ่งชี้ในการใช้ชัดเจน

ข้อบ่งชี้ในการใช้	ยาที่ควรใช้	ผลการรักษาที่สามารถลดหรือชะลอได้
Elderly with ISH	Diuretic Dihydropyridine CCB	Stroke Stroke
Renal disease Diabetic nephropathy type 1 Diabetic nephropathy type 2 Non-diabetic nephropathy	ACEI ARB ACEI	Progression of renal failure Progression of renal failure Progression of renal failure
Cardiac disease Post-MI Left ventricular dysfunction	ACEI β -blocker ACEI	Mortality Mortality Heart failure / Mortality
CHF (diuretics almost always included)	ACEI β -blocker Spironolactone	Mortality Mortality Mortality
Left ventricular hypertrophy	ARB	CV morbidity and mortality
Cerebrovascular disease	Diuretic + ACEI Diuretic	Recurrent stroke Recurrent stroke

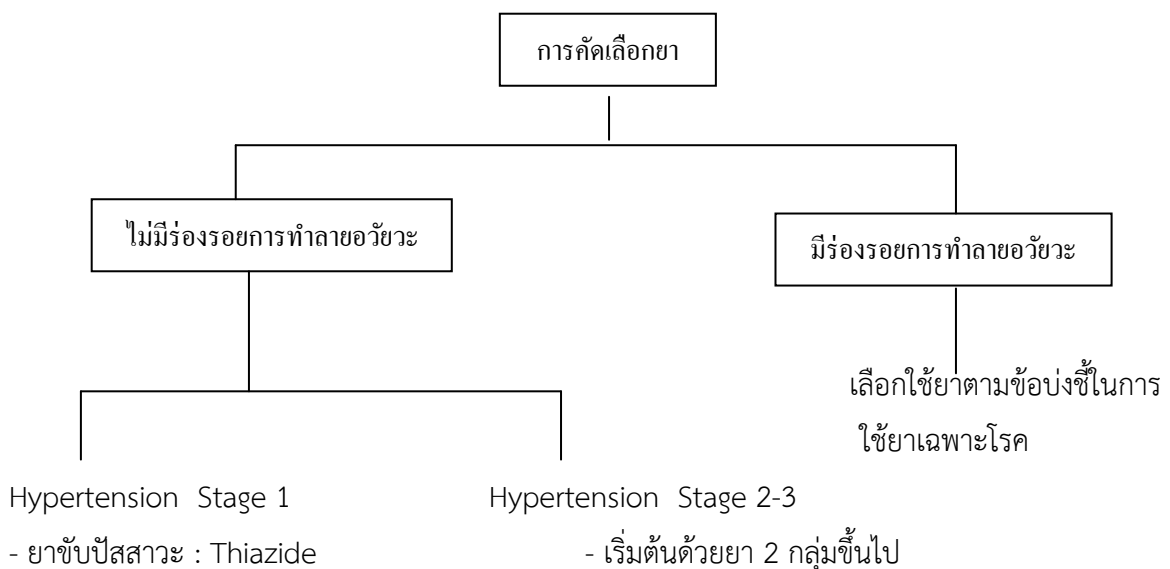
6 กลุ่มของยาลดความดันโลหิตต่างๆ มีฤทธิ์ข้างเคียงจำเพาะและมากน้อยต่างกัน และมีข้อห้ามหรือข้อควรระวังต่างกัน ซึ่งแพทย์สามารถเลือกใช้ได้

โรงพยาบาลแม่เมาะ	WI-HT-๐๑
วิธีปฏิบัติงานเรื่อง : แนวทางการรักษาภาวะความดันโลหิตสูงในเวชปฏิบัติทั่วไป	
วันที่ประกาศใช้ : ๐๕/๐๑/๖๑	หน้า ๒๗/๓๔
วันที่ทบทวน: - ครั้งที่ ๐	ผู้ทบทวน: ประธานคณะกรรมการศูนย์เอกสารคุณภาพ
ผู้จัดทำ: คณะกรรมการศูนย์เอกสารคุณภาพ	ผู้อนุมัติใช้: ผู้จัดการคุณภาพโรงพยาบาลแม่เมาะ

ตารางแสดงยาลดความดันโลหิตที่มีข้อห้ามใช้และควรใช้ด้วยความระมัดระวังในผู้ป่วยบางกลุ่ม

ยา	ข้อห้ามใช้	ยา	ข้อควรระวัง
ACEIs, ARBs	Pregnancy Bilateral renal artery stenosis Hyperkalemia	α -blockers	CHF
β -blocker	High degree heart block Severe bradycardia <50/min Obstructive airways disease Raynaud's	Clonidine	Withdrawal syndrome
		Methyldopa	Hepatotoxicity
Diuretic	Gout	Reserpine	Depression Active peptic ulcer
		CCBs	congestive heart failure

การพิจารณาใช้ยาในการลดความดันโลหิตสูงเบื้องต้น



(ไม่เกิน 12.5 mg./วัน)

เช่น ยาขับปัสสาวะ (Thiazide),

- ยากลุ่มอื่น ๆ

ร่วมกับยากลุ่มอื่น ๆ

โรงพยาบาลแม่เมาะ	WI-HT-๐๑
วิธีปฏิบัติงานเรื่อง : แนวทางการรักษาภาวะความดันโลหิตสูงในเวชปฏิบัติทั่วไป	
วันที่ประกาศใช้ : ๐๕/๐๑/๖๑	หน้า๒๘/๓๔
วันที่ทบทวน: - ครั้งที่ ๐	ผู้ทบทวน:ประธานคณะกรรมการศูนย์เอกสารคุณภาพ
ผู้จัดทำ: คณะกรรมการศูนย์เอกสารคุณภาพ	ผู้อนุมัติใช้: ผู้จัดการคุณภาพโรงพยาบาลแม่เมาะ

หลักการหย่าลดความดัน

1. ผู้ป่วยที่เป็น DM IHD CKD เริ่มที่ Enalapril
2. ผู้ป่วยนอกจากข้อ 1 ให้ HCTZ หรือ Atenolol
3. นัดผู้ป่วยทุก 1- 2 เดือน ถ้าความดันไม่ได้ตามเป้าหมาย ปรับยาได้ 2วิธี คือ เพิ่มขนาดยาตัวเดิม จนขนาดสูงสุด
หรือเพิ่มยาตัวใหม่
4. ยาที่นิยมใช้ คือ
HCTZ (50) 1/2 X 1 – 1X1 pc
Moduretic 1/2X 1 – 1X1 pc
Amlodipine (10) 1/2X1 -1X1 pc
Enalapril (5) 1/2X1 – 4X2 pc
Atenolol (50) 1/2 X1-2X1pc
5. เมื่อคุมความดันได้ตามเป้า อย่างน้อย 1 ปี ค่อยๆลดยาลงจนเหลือน้อยที่สุด ที่สามารถคุมระดับความดันโลหิตได้

โรงพยาบาลแม่เมาะ	WI-HT-๐๑
วิธีปฏิบัติงานเรื่อง : แนวทางการรักษาภาวะความดันโลหิตสูงในเวชปฏิบัติทั่วไป	
วันที่ประกาศใช้ : ๐๕/๐๑/๖๑	หน้า๒๙/๓๔
วันที่ทบทวน: - ครั้งที่ ๐	ผู้ทบทวน:ประธานคณะกรรมการศูนย์เอกสารคุณภาพ
ผู้จัดทำ: คณะกรรมการศูนย์เอกสารคุณภาพ	ผู้อนุมัติใช้: ผู้จัดการคุณภาพโรงพยาบาลแม่เมาะ

แนวทางการให้ยารักษา HT

อายุ < 55 ปี

- เริ่มยา Enalapril(5) 1x1 o pc → 1x2 → ถึง 4x2 เพิ่มยาทีละ 2.5-5 mg
หากผู้ป่วยมีอาการจากยา Enalapril ให้เปลี่ยนเป็นยา Lorsatan(50) 1/2x1 o pc → 1x1 → 1x2
- นัด F/U 1. Cr หลังเริ่มยา 1-2 เดือน ถ้า Cr↑เกิน 30% ของเดิมให้ off Enalapril หรือ Lorsatan
- 2. K ปีละครั้ง หาก HyperK(>5.5 mmol/L) ให้ off Enalapril หรือ Lorsatan
- 3.Cr>3 mg% ห้ามให้ Enalapril หรือ Lorsatan
- หาก BP ไม่ลง Add ยาเพิ่ม: Amlodipine(5) 1x1 o pc → 2x1 o pc หรือ Amlodipine(10) 1x1 o pc
หากมีอาการบวม ใจสั่น หรือ pulse เร็ว ให้ off Amlodipine
- หาก BP ไม่ลง Add ยาเพิ่ม; HCTZ(25) 1x1 o pc (ถ้า BP ตีลดเป็น ½ x 1 ได้)
ยกเว้นมีข้อห้าม: ปัสสาวะบ่อย แพ้ยา ประวัติ HypoK, HypoNa, gout หรือ Uric สูง
F/U Na,K,Uric ปีละครั้ง หาก HypoK,HypoNa, HyperUric ให้ off HCTZ
- หาก BP ไม่ลง Add ยาเพิ่ม: Atenolol(50) 1/2x1 o pc → 1x1 → 1x2
- หาก BP ไม่ลง Add ยาเพิ่ม: Hydralazine(25) 1x1 o pc → 1x2 → 1x3 → 2x2 → 2x3
- หาก BP ไม่ลง Add ยาเพิ่ม: Minipress หรือ prazosin(1) 1xhs → 1x2 o pc → 1x3
Side effect คือเวียนศีรษะเวลาลุก จึงให้เริ่มทานก่อนนอน

อายุ ≥ 55 ปี

- เริ่มยา HCTZ(25) 1x1 o pc
ยกเว้นมีข้อห้าม: ปัสสาวะบ่อย แพ้ยา ประวัติ HypoK, HypoNa, gout หรือ Uric สูง
F/U Na,K,Uric ปีละครั้ง หาก HypoK,HypoNa, HyperUric ให้ off HCTZ
- หาก BP ไม่ลง Add ยาเพิ่ม: Enalapril(5) 1x1 o pc → 1x2 → ถึง 4x2 เพิ่มยาทีละ 2.5-5 mg
หากผู้ป่วยมีอาการจากยา Enalapril ให้เปลี่ยนเป็นยา Lorsatan(50) 1/2x1 o pc → 1x1 → 1x2
- นัด F/U 1. Cr หลังเริ่มยา 1-2 เดือน ถ้า Cr↑เกิน 30% ของเดิมให้ off Enalapril หรือ Lorsatan
- 2. K ปีละครั้ง หาก HyperK(>5.5 mmol/L) ให้ off Enalapril หรือ Lorsatan
- 3.Cr>3 mg% ห้ามให้ Enalapril หรือ Lorsatan

โรงพยาบาลแม่เมาะ	WI-HT-๐๑
วิธีปฏิบัติงานเรื่อง : แนวทางการรักษาภาวะความดันโลหิตสูงในเวชปฏิบัติทั่วไป	
วันที่ประกาศใช้ : ๐๕/๐๑/๖๑	หน้า ๓๐/๓๔
วันที่ทบทวน: - ครั้งที่ ๐	ผู้ทบทวน: ประธานคณะกรรมการศูนย์เอกสารคุณภาพ
ผู้จัดทำ: คณะกรรมการศูนย์เอกสารคุณภาพ	ผู้อนุมัติใช้: ผู้จัดการคุณภาพโรงพยาบาลแม่เมาะ

- หาก BP ไม่ลง Add ยาเพิ่ม: Amlodipine(5) 1x1 o pc → 2x1 o pc หรือ Amlodipine(10) 1x1 o pc
- หากมีอาการบวม ใจสั่น หรือ pulse เร็ว ให้ off Amlodipine
- หาก BP ไม่ลง Add ยาเพิ่ม: Atenolol(50) 1/2x1 o pc → 1x1 → 1x2
- หาก BP ไม่ลง Add ยาเพิ่ม: Hydralazine(25) 1x1 o pc → 1x2 → 1x3 → 2x2 → 2x3
- หาก BP ไม่ลง Add ยาเพิ่ม: Minipress หรือ prazosin(1) 1xhs → 1x2 o pc → 1x3

Side effect คือเวียนศีรษะเวลาลุก จึงให้เริ่มทานก่อนนอน

หมายเหตุ

- ถ้าใช้ HCTZ ไม่ได้ ให้เริ่ม Amlodipine ก่อน → Enalapril → HCTZ
- ผู้ป่วย DM,MS ทุกรายให้ใช้ยา Enalapril หรือ Lorsatan ก่อน
- HT stage 3 เริ่มยา 2 ชนิดเลย
- หลีกเลี่ยงการใช้ Enalapril ร่วมกับ Moduretic เพราะอาจเกิด HyperK ได้
- CKD stage 4(eGFR<30) ไม่ใช้ HCTZ ให้ใช้ Lasix แทน
- Cr > 3 mg% ไม่ใช้ Enalapril หรือ Lorsatan
- หญิงตั้งครรภ์ใช้ยา Amlodipine, Felodipine, Methyldopa, Atenolol ห้ามใช้ Enalapril , Lorsatan เด็ดขาด
- ถ้ามีประวัติ CHF ห้ามใช้ Amlodipine
- ห้ามให้ Atenolol ในคนไข้หอบหืดหรือ COPD
 - พิจารณาให้ Atenolol เป็นยาชนิดแรกในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจหลังเกิด MI, ผู้ป่วยที่มี tachyarrhythmia
 - ถ้า pulse < 50 ให้หยุดยา
 - ถ้า pulse 50-60 และไม่มีอาการ ให้คงยาเดิม แต่ถ้ามีอาการหน้ามืด เวียนศีรษะ ให้หยุดยา
 - ไม่ควรใช้ Atenolol ร่วมกับยาขับปัสสาวะ ในผู้ป่วยที่เป็นกลุ่มโรคอ้วนลงพุง(MS) หรือมีความเสี่ยงสูงในการเกิดโรคเบาหวาน(IFG) เพราะจะส่งผลให้เกิดโรคเบาหวานเร็วขึ้น

โรงพยาบาลแม่เมาะ	WI-HT-๐๑
------------------	----------

วิธีปฏิบัติงานเรื่อง : แนวทางการรักษาภาวะความดันโลหิตสูงในเวชปฏิบัติทั่วไป	
วันที่ประกาศใช้ : ๐๕/๐๑/๖๑	หน้า ๓๑/๓๔
วันที่ทบทวน: - ครั้งที่ ๐	ผู้ทบทวน: ประธานคณะกรรมการศูนย์เอกสารคุณภาพ
ผู้จัดทำ: คณะกรรมการศูนย์เอกสารคุณภาพ	ผู้อนุมัติใช้: ผู้จัดการคุณภาพโรงพยาบาลแม่เมาะ

ข้อบ่งชี้ในการรับผู้ป่วยความดันโลหิตสูงไว้ในโรงพยาบาล

1. ความดันโลหิตสูงโดยร้ายแรง
2. ความดันโลหิตสูงร่วมกับภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรง คือ หัวใจวาย อาการทางสมอง ไตวายและหลอดเลือดในสมองแตก
3. ความดันเลือดสูงมาก คือ ความดันซิสโตลิ่งสูงกว่า 180 มม.ปรอท หรือ ไดแอสโตลิ่งสูงกว่า 110 มม.ปรอท
4. ภาวะความดันโลหิตสูงที่ผู้ป่วยมีอาการรบกวนต่อชีวิตปกติ จนกว่าให้ออนหรือรับประทานอาหารไม่ได้ เช่น เวียนศีรษะมาก คลื่นไส้อาเจียน

ข้อบ่งชี้ในการส่งต่อผู้ป่วยพบแพทย์เฉพาะทาง

1. สงสัยว่าอาจเป็นความดันโลหิตสูงโดยมีสาเหตุ
2. มีภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญ เช่น หัวใจวาย อาการทางสมอง ไตวาย หลอดเลือดในสมองแตก
3. ความดันโลหิตสูงเป็นรุนแรงมาก
4. รักษาแล้วไม่ได้ผลดีเท่าที่ควร
5. มีผลข้างเคียงด้านยาที่ใช้รักษา

โรงพยาบาลแม่เมาะ	WI-HT-๐๑
วิธีปฏิบัติงานเรื่อง : แนวทางการรักษาภาวะความดันโลหิตสูงในเวชปฏิบัติทั่วไป	
วันที่ประกาศใช้ : ๐๕/๐๑/๖๑	หน้า ๓๒/๓๔

วันที่ทบทวน: - ครั้งที่ ๐	ผู้ทบทวน:ประธานคณะกรรมการศูนย์เอกสารคุณภาพ
ผู้จัดทำ: คณะกรรมการศูนย์เอกสารคุณภาพ	ผู้อนุมัติใช้: ผู้จัดการคุณภาพโรงพยาบาลแม่เมาะ

การดูแลผู้ป่วยขณะนอนโรงพยาบาล Care Map for Hypertension patient

	Admission date	Day 2	D/C date
Assessment	- ประเมินV/Sโดยเฉพาะ BP ,P ทุก 2 – 4 ชม. - ประเมินระดับความรู้สึกตัวและประเมินปัญหาและความต้องการการดูแลด้านร่างกาย	- ประเมินV/Sโดยเฉพาะ BP ,P ทุก 2 – 4 ชม. - ประเมินระดับความรู้สึกตัว -ประเมินปัญหาและความต้องการด้านร่างกาย - ชักประวัติเกี่ยวกับปัจจัยที่เป็นสาเหตุของความเจ็บป่วยครั้งนี้เช่น การควบคุมความดัน ,ภาวะแทรกซ้อนเรื้อรังและพฤติกรรมของผู้ป่วย	-สรุปลักษณะผู้ป่วยและการดูแลรักษาก่อนจำหน่าย
Treatment & medication	-		- ตรวจสอบHome medication ให้ถูกต้องตามแผนการรักษาและเหมาะสมกับความสามารถในการดูแลตนเองของผู้ป่วย
MOnitor	- vital sign ทุก 2 – 4 ชม. -ประเมินระดับความรู้สึกตัว	- vital sign ทุก 2 – 4 ชม. - ประเมินระดับความรู้สึกตัว	
Nutrition	-ประเมินภาวะโภชนาการและดูแลให้ได้รับอาหารสำหรับโรคHTตามสัดส่วนของผู้ป่วยแต่ละราย	- ดูแลให้ได้รับอาหารสำหรับโรคHT ตามเวลาและเฝ้าระวังอาการ Hypertension	- ทบทวนปริมาณและชนิดของอาหารที่ควรได้รับเหมาะสมกับสภาพเป็นอยู่ของผู้ป่วย
Education	-สาเหตุของการเจ็บป่วยครั้งนี้และแผนการรักษาโดยสังเขป	-การสังเกตอาการhypertension และการบำบัดอาการและการป้องกัน	- การตรวจภาวะแทรกซ้อนเรื้อรังจากเบาหวาน - อาการที่ต้องมาพบแพทย์ก่อนนัด
ฟ้าใส (สุขภาพจิต)	- ประเมินปัญหาด้านจิตใจ อารมณ์ สังคมและจิตวิญญาณ	- ประเมินปัจจัยด้านจิตสังคมที่มีผลต่อการดูแลตนเอง	- Empowermentผู้ป่วยและญาติในการดูแลตนเองที่บ้าน
D/C plan	- ประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดความดันเลือดสูงหลังจำหน่าย	- ประเมินความจำเป็นในการติดตามดูแลที่บ้านหลังจำหน่าย	- ทบทวนhealth educationก่อนกลับบ้าน และนัดมาตรวจซ้ำในHT คลินิกหลังจำหน่าย 1 เดือน

โรงพยาบาลแม่เมาะ	WI-HT-๐๑
วิธีปฏิบัติงานเรื่อง : แนวทางการรักษาภาวะความดันโลหิตสูงในเวชปฏิบัติทั่วไป	
วันที่ประกาศใช้ : ๐๕/๐๑/๖๑	หน้า๓๓/๓๔
วันที่ทบทวน: - ครั้งที่ ๐	ผู้ทบทวน:ประธานคณะกรรมการศูนย์เอกสารคุณภาพ

แนวทางการเยี่ยมผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่บ้าน

1. ประเมินสภาพผู้ป่วยทั่วไป การปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน
2. ประเมินความรู้เรื่องโรคที่เป็นอยู่และการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยและญาติผู้ดูแล
 - การควบคุมอาหาร
 - การออกกำลังกาย
 - การผ่อนคลายความเครียด
 - การรับประทานยา
 - การมาพบแพทย์ตามนัด การสังเกตอาการผิดปกติเช่น ปวดศีรษะ ชาแขนขาซีกใดซีกหนึ่งหรือแขนขาอ่อนแรง ตามัว อาการผิดปกติหลังรับประทานยา ให้มาพบแพทย์ก่อนกำหนดนัด
3. ประเมินการใช้จ่ายให้ถูกต้องตามแผนการรักษา สังเกตฤทธิ์ข้างเคียงของยา
4. ประเมินครอบครัว

: ความสัมพันธ์ครอบครัว ให้ญาติมีส่วนร่วมในการดูแล โดยเฉพาะผู้ป่วยสูงอายุที่หูตึง มีปัญหาการสูญเสียความทรงจำ ช่วยเหลือตัวเองได้น้อย ญาติเข้าใจและสามารถช่วยเหลือเบื้องต้นแก่ผู้ป่วยเมื่อมี อาการ Hypertensive crisis
6. ประเมินความเครียด ให้ผู้ป่วยได้ระบายความรู้สึก ให้กำลังใจ ในการปฏิบัติตัวให้ถูกต้อง

โรงพยาบาลแม่เมาะ	WI-HT-๐๑
วิธีปฏิบัติงานเรื่อง : แนวทางการรักษาภาวะความดันโลหิตสูงในเวชปฏิบัติทั่วไป	
วันที่ประกาศใช้ : ๐๕/๐๑/๖๑	หน้า ๓๔/๓๔
วันที่ทบทวน: - ครั้งที่ ๐	ผู้ทบทวน: ประธานคณะกรรมการศูนย์เอกสารคุณภาพ
ผู้จัดทำ: คณะกรรมการศูนย์เอกสารคุณภาพ	ผู้อนุมัติใช้: ผู้จัดการคุณภาพโรงพยาบาลแม่เมาะ

แบบประเมินการดูแลตนเองของผู้ป่วยHTและครอบครัวที่บ้าน

ลำดับ	กิจกรรม	การประเมิน ปัญหาที่ บ้าน	การให้คำแนะนำ	แผนการเยี่ยมติดตาม ครั้งต่อไป
1	ประเมินสภาพผู้ป่วยทั่วไป และการ ปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน			
2	การใช้ยา และการเก็บรักษาถูกต้อง เหมาะสม			
3	การควบคุมอาหาร			
4	การออกกำลังกาย และการบริหารเท้า			
5	การดูแลสภาพจิตใจ / ครอบครัว /สังคม			
6	การมาพบแพทย์ตามนัด			
7	อื่นๆ			