



แนวทางการรักษา
โรคความดันโลหิตสูงในเวชปฏิบัติทั่วไป
พ.ศ. 2567
สมาคมความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย

2024 Thai Guidelines on the Treatment of Hypertension



สไลด์ชุดนี้จัดทำขึ้นโดยอ้างอิงจาก แนวทางการรักษา
โรคความดันโลหิตสูงในเวชปฏิบัติทั่วไป พ.ศ. 2567
ของสมาคมความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย
โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ใช้ทางด้านการวิชาการเท่านั้น



คณะผู้จัดทำ

แนวทางการรักษาโรคความดันโลหิตสูง
ในเวชปฏิบัติทั่วไป พ.ศ. 2567

- | | |
|--------------------------|----------------|
| 1. นายแพทย์อภิชาติ | สุคนธสรณ์ |
| 2. นายแพทย์ระพีพล | กฤษกร ณ อรุณยา |
| 3. นายแพทย์สุรพันธ์ | สิทธิสุข |
| 4. นายแพทย์ไพโรจน์ | ฉัตรานุกุลชัย |
| 5. แพทย์หญิงวีรนุช | รอบสันติสุข |
| 6. นายแพทย์บัญชา | สถิระพจน์ |
| 7. นายแพทย์พงศ์อมร | บุญนาค |
| 8. แพทย์หญิงนิจศรี | ชาญณรงค์ |
| 9. แพทย์หญิงสิริกานต์ | เดชะวณิช |
| 10. นายแพทย์ดวงสิทธิ์ | วัฒนการา |
| 11. แพทย์หญิงเพ็ญบุหลัน | ยาปาน |
| 12. แพทย์หญิงสิริสวัสดิ์ | คุณานนท์ |
| 13. แพทย์หญิงแพรว | โคตรฐิน |
| 14. นายแพทย์ธาดา | คุณาวิศรุต |
| 15. แพทย์หญิงทรงขวัญ | ศิลารักษ์ |
| 16. นายแพทย์ปริญญา | วาทีสาธกกิจ |
| 17. นายแพทย์ชวลิต | โชติเรืองนภา |



1. เกริ่นนำ



สมาคมความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย นำเสนอแนวทางการรักษาโรคความดันโลหิตสูงครั้งแรกในปี 2555 มีการปรับปรุงในปี 2558 และ 2562 แม้มีแนวทางปฏิบัติที่ทันสมัยแต่สถานการณ์การดูแลรักษาในไทย ยังไม่ดีขึ้นเท่าที่ควร การสำรวจสุขภาพครั้งที่ 6 ปี 2563 พบประชากรไทยวัยผู้ใหญ่เป็นโรคความดันโลหิตสูงร้อยละ 25.4 ซึ่งสูงกว่าการสำรวจครั้งก่อน โดยสัดส่วนผู้ที่ตระหนักถึงการวินิจฉัย ผู้ที่เข้ารับการรักษา และผู้ที่ควบคุมความดันได้มีจำนวนลดลง โดยพบว่าการขาดความตระหนักเกิดจากความไม่มั่นใจในการวินิจฉัยและความเข้าใจที่คลาดเคลื่อนเกี่ยวกับโรค

คณะกรรมการจัดทำแนวทางปฏิบัติฯ ได้จัดการประชุมครั้งแรกในวันที่ 9 มิถุนายน 2566 และได้จัดทำแนวทางการรักษาโรคความดันโลหิตสูงในเวชปฏิบัติทั่วไป พ.ศ. 2567 เพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว โดยมีความเหมาะสมกับสถานการณ์จริงของประเทศ



น้ำหนักคำแนะนำ (Strength of recommendation)

ระดับ I หมายถึง “ควรปฏิบัติ” เนื่องจากความมั่นใจของคำแนะนำให้ปฏิบัติอยู่ในระดับสูง มีประโยชน์ต่อผู้ป่วย และมีความคุ้มค่า

ระดับ IIa หมายถึง “น่าปฏิบัติ” เนื่องจากความมั่นใจของคำแนะนำให้ปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลาง น่าจะมีประโยชน์ต่อผู้ป่วยและน่าจะคุ้มค่า

ระดับ IIb หมายถึง “อาจปฏิบัติ” เนื่องจากยังไม่มี ความมั่นใจเพียงพอที่จะแนะนำ ยังมีหลักฐานไม่เพียงพอว่าจะเกิดประโยชน์ต่อผู้ป่วย และอาจไม่คุ้มค่า แต่ไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้ป่วย

ระดับ III หมายถึง “ไม่ควรปฏิบัติ” หรือ “ห้ามปฏิบัติ” เนื่องจากไม่มีประโยชน์และอาจก่อให้เกิดอันตรายแก่ผู้ป่วย

คุณภาพหลักฐาน (Quality of evidence)

A หมายถึง หลักฐานที่ได้จากการศึกษาทางคลินิกแบบ randomized controlled ที่มีคุณภาพดีหลายการศึกษา หรือ หลักฐานจากการวิเคราะห์แบบ meta-analysis

B หมายถึง หลักฐานที่ได้จากการศึกษาทางคลินิกแบบ randomized controlled ที่มีคุณภาพดีอย่างน้อยหนึ่งการศึกษา หรือ การศึกษาแบบ non-randomized controlled ขนาดใหญ่ ซึ่งมีผลประจักษ์ถึงประโยชน์หรือโทษอย่างเด่นชัด

C หมายถึง หลักฐานที่ได้จากการศึกษาในลักษณะอื่น ๆ ที่มีคุณภาพดี หรือ การศึกษาย้อนหลังเชิงพรรณนา หรือการศึกษาแบบ registry หรือ ความเห็นพ้องของคณะผู้เชี่ยวชาญบนพื้นฐานประสบการณ์ทางคลินิก



2. การวัดความดันโลหิต



การวัดความดันโลหิต

คำแนะนำ	ระดับของคำแนะนำ	คุณภาพของหลักฐานสนับสนุน
ในการวินิจฉัย และติดตามการรักษาโรคความดันโลหิตสูงควรใช้วิธีการตรวจวัดความดันโลหิตได้ทั้งวิธีการตรวจที่สถานพยาบาล วิธีการตรวจที่บ้าน และวิธีการตรวจด้วยเครื่องชนิดติดตัวพร้อมวัดอัตโนมัติ	I	A
ควรใช้เครื่องวัดความดันโลหิตที่ได้รับการตรวจสอบมาตรฐานแล้ว และใช้อุปกรณ์พันรอบแขนตอนบนที่มีขนาดได้มาตรฐานในการวัดความดันโลหิต	I	A
ควรปฏิบัติตามแนวทางมาตรฐานของการวัดความดันโลหิตเพื่อให้ได้ค่าของความดันโลหิตที่เชื่อถือได้	I	A



คำแนะนำ	ระดับของคำแนะนำ	คุณภาพของหลักฐานสนับสนุน
ในการตรวจครั้งแรกควรทำการวัดความดันโลหิตจากแขนทั้งสองข้างในเวลาเดียวกัน ถ้าพบความแตกต่างของความดันโลหิตมากกว่า 10 มม.ปรอท ให้ตรวจซ้ำเพื่อยืนยันและถ้ายังได้ผลเช่นเดิมให้ใช้ค่าความดันโลหิตจากแขนข้างที่ความดันโลหิตสูงกว่าในการวินิจฉัยและประเมินต่อไป ถ้าพบความแตกต่างของความดันโลหิตมากกว่า 15 มม.ปรอท ไปถึง 20 มม.ปรอท น่าจะตรวจหาโรคของหลอดเลือดแดงเพิ่มเติม	I	A
น่าจะมีการประเมินภาวะ orthostatic hypotension ในผู้ป่วยที่เป็นโรคเบาหวาน ผู้สูงอายุ หรือผู้ที่มีอาการ orthostatic	Ila	C
น่าจะวัดความดันโลหิตด้วยวิธี auscultatory ในผู้ป่วยที่มีหัวใจเต้นผิดจังหวะ และควรวัดความดันโลหิตหลาย ๆ ครั้ง เพื่อนำมาหาค่าเฉลี่ย เนื่องจากบุคคลเหล่านี้จะมีความแปรปรวนของความดันโลหิตได้มากกว่าบุคคลทั่วไป	Ila	C
ควรให้ผู้ที่ได้รับยาลดความดันโลหิตสูงทุกรายมีการตรวจวัดความดันโลหิตที่บ้าน เพื่อช่วยให้มีการรับประทานยาถูกต้อง แม่นยำและต่อเนื่องมากขึ้น ช่วยวินิจฉัย white-coat effect และ masked uncontrolled hypertension โดยให้วัดความดันโลหิตจากแขนตอนบน และให้ใช้การวัดจากข้อมือเฉพาะเมื่อจำเป็นเท่านั้น เช่น ในผู้ที่อ้วนมาก ๆ	I	A
ไม่แนะนำให้ใช้เครื่องวัดความดันโลหิตแบบ cuffless ในการวินิจฉัยหรือประเมินการรักษาโรคความดันโลหิตสูง	III	C
ควรใช้เครื่องวัดความดันโลหิตชนิดติดตัวพร้อมวัดอัตโนมัติ เพื่อดู diurnal BP pattern, morning BP surge, และ BP variability	I	A



ไม่ดื่มชาหรือกาแฟ และไม่สูบบุหรี่
ก่อนทำการวัด 30 นาที

นั่งบนเก้าอี้ หลังพิงพนัก
และหลังตรง

นั่งพัก 5 นาที
ก่อนวัดความดันโลหิต

งดการพูดคุยระหว่างวัด

วางแขนไว้บนพื้นโต๊ะเรียบ
ให้ arm cuff อยู่ระดับเดียวกับหัวใจ

ไม่เกร็งแขนและไม่กำมือ
ขณะวัดความดันโลหิต

เท้าทั้งสองวางราบกับพื้น
ไม่ไขว่ห้าง

รูปแสดงแนวทางมาตรฐานของการวัดความดันโลหิต



การวัดความดันโลหิตด้วยตนเองที่บ้าน (home blood pressure measurement หรือ monitoring, HBPM)

- แนะนำให้ใช้ HBPM ในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงทุกรายที่ได้รับยาลดความดันโลหิต ยกเว้นในผู้ที่ไม่สามารถวัดเองหรือไม่มีผู้ช่วยวัดที่บ้าน (ระดับ I, A)
- ควรใช้เครื่องวัดแบบ oscillometric ที่ต้นแขนที่ได้มาตรฐาน และหลีกเลี่ยงเครื่องวัดที่ข้อมือหรือนิ้วมือ ยกเว้นกรณีจำเป็น เช่น ผู้ที่อ้วนมาก (ระดับ I, A)
- ในทางคลินิก ไม่แนะนำให้ใช้เครื่องวัดความดันแบบไร้ปลอกแขน เนื่องจากยังไม่มีมาตรฐานแน่ชัด (ระดับ III, C)



ความถี่ของการวัดความดันโลหิตด้วยตนเองที่บ้านที่เหมาะสม

ข้อบ่งชี้และสถานะ	ความถี่ของการวัดความดันโลหิต
เพื่อการวินิจฉัยโรคความดันโลหิตสูง	ควรวัดติดต่อกันเป็นเวลา 7 วัน หรือหากต้องการวินิจฉัยแรงดันก็ควรวัดติดต่อกันเป็นเวลาอย่างน้อย 3 วัน
เพื่อติดตามการรักษาระหว่างการให้ยาและการปรับยาลดความดันโลหิต	ควรวัดความดันโลหิตติดต่อกัน 7 วัน โดยเริ่มวัดหลังจากเริ่มยาหรือปรับขนาดยาไปแล้ว 2 สัปดาห์ และวัดอีกรอบหนึ่งติดต่อกัน 3 วัน ในสัปดาห์ก่อนที่จะถึงวันนัดพบแพทย์
เพื่อติดตามระยะยาวในรายที่คุมความดันโลหิตได้แล้ว	ควรวัดความดันโลหิตสัปดาห์ละหนึ่งหรือสองครั้งหรือวัดความดันโลหิต 7 วัน ก่อนมาพบแพทย์แต่ละครั้ง และถ้าแพทย์นัดนาน ๆ ครั้งควรวัดความดันโลหิตอย่างน้อย 7 วัน ทุก ๆ 3 เดือน



Diurnal pattern ที่วัดได้จากเครื่องวัดความดันโลหิตชนิดติดตัวพร้อมวัดอัตโนมัติ (Ambulatory blood pressure monitoring, ABPM)

ลักษณะที่พบ	การเปลี่ยนแปลงของความดันโลหิตในตอนกลางคืนเทียบกับตอนกลางวัน	ความเสี่ยงต่อโรคหัวใจและหลอดเลือด
Normal dipping	ลดลงมากกว่าร้อยละ 10 แต่ลดไม่เกินร้อยละ 20	ไม่เพิ่มความเสี่ยง
Extreme dipping	ลดลงมากกว่าร้อยละ 20	อาจเพิ่มความเสี่ยง
Reduced dipping	ลดลงเพียงร้อยละ 1 ถึง ร้อยละ 10	เพิ่มความเสี่ยง
Rising	ความดันโลหิตกลางคืนเพิ่มมากกว่าตอนกลางวัน	เพิ่มความเสี่ยง



นิยาม

- **ความดันโลหิตสูง** หมายถึง ภาวะที่ระดับความดันโลหิตซิสโตลิกมีค่าตั้งแต่ 140 มม.ปรอทขึ้นไป และ/หรือ ความดันโลหิตไดแอสโตลิกมีค่าตั้งแต่ 90 มม.ปรอทขึ้นไป โดยอ้างอิงจากผลการวัดความดันโลหิตที่สถานพยาบาลมากกว่า 1 ครั้ง
- แนวทางปฏิบัติของสมาคมความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทยฉบับใหม่ เปลี่ยนระดับการจำแนกความรุนแรงของความดันโลหิตในระดับ 130-139/80-89 มม.ปรอท จากเดิมที่จัดอยู่ในระดับ high-normal มาเป็นระดับ **BP at risk** เพื่อสร้างความตระหนักถึงความสำคัญของความเสี่ยงที่เพิ่มขึ้นในผู้ที่มีระดับความดันโลหิตอยู่ในเกณฑ์ดังกล่าวและ เพื่อจะได้หาทางลดความเสี่ยงลง มา (ระดับ I, A)



นิยาม

- **Isolated office hypertension หรือ white-coat hypertension** หมายถึง การที่ผลการตรวจความดันโลหิตในสถานพยาบาลอยู่ในเกณฑ์ความดันโลหิตสูง (ความดันโลหิตซิสโตลิก ตั้งแต่ 140 มม.ปรอทขึ้นไป และ/หรือ ความดันโลหิตไดแอสโตลิกตั้งแต่ 90 มม.ปรอทขึ้นไป) แต่ระดับความดันโลหิตจากการวัดนอกสถานพยาบาลอยู่ในเกณฑ์ปกติ
- **Masked hypertension** หมายถึง การที่ผลการตรวจความดันโลหิตในสถานพยาบาลอยู่ในเกณฑ์ปกติ แต่ระดับความดันโลหิตจากการวัดนอกสถานพยาบาลอยู่ในเกณฑ์ความดันโลหิตสูง



คำแนะนำในการวินิจฉัยโรคความดันโลหิตสูง

- ควรวินิจฉัยว่าบุคคลเป็นโรคความดันโลหิตสูงเมื่อตรวจพบว่าความดันโลหิตที่วัดในสถานพยาบาลอยู่ในเกณฑ์ของการวินิจฉัยความดันโลหิตสูงจากการเข้ามารับการตรวจมากกว่า 1 ครั้งขึ้นไป (ระดับ I, A)
- ควรให้ความสำคัญกับการวัดความดันโลหิตในสถานพยาบาลตามมาตรฐาน เนื่องจากอาจเกิดข้อผิดพลาดในการวินิจฉัยและนำไปสู่การรักษาที่ไม่จำเป็น (ระดับ I, A)
- แนะนำให้ใช้การวัดความดันโลหิตนอกสถานพยาบาล (HBPM) ควบคู่กัน หากเป็นไปได้ เนื่องจากมีความชุกของ white-coat hypertension และ masked hypertension ในประเทศไทย (ระดับ I, A)
- หากค่าความดันโลหิตจากการตรวจนอกสถานพยาบาลไม่สอดคล้องกับในสถานพยาบาล ควรใช้ค่าจากการวัดนอกสถานพยาบาลเป็นหลัก เนื่องจากมีความแม่นยำในการพยากรณ์โรคมมากกว่า (ระดับ I, A)



คำแนะนำในการวินิจฉัยโรคความดันโลหิตสูง

- ในกรณีที่ไม่สามารถวัดความดันโลหิตนอกสถานพยาบาลได้ แต่มีประวัติความดันโลหิตสูงผิดปกติ ให้ตรวจซ้ำในสถานพยาบาลตามมาตรฐาน หรือใช้ automated office blood pressure (AOBP) และหากพบว่าสูงก็ควรวินิจฉัยว่าเป็นโรคความดันโลหิตสูงได้เลย (ระดับ I, A)
- หากพบความดันโลหิต 130-139/80-89 mmHg ในสถานพยาบาล และมี hypertension-mediated organ damage (HMOD) โรคหัวใจและหลอดเลือด โรคเบาหวาน หรือความเสี่ยงต่อโรคหัวใจและหลอดเลือดสูง ควรวินิจฉัยว่ามีภาวะความดันโลหิตสูง แม้ว่าค่าความดันโลหิตนอกสถานพยาบาลจะปกติ (ระดับ I, A)
- หากพบค่าความดันโลหิตอยู่ในระดับ 3 ($>180/110$ mmHg) ระหว่างนอนโรงพยาบาล สามารถวินิจฉัยว่ามีภาวะความดันโลหิตสูงได้เลย (ระดับ I, A)
- หากค่าความดันโลหิตระหว่างนอนรพ.สูงไม่มาก ควรนัดติดตามค่าความดันโลหิตหลังจากออกจากโรงพยาบาล ก่อนให้การวินิจฉัย (ระดับ I, A)



การจำแนกความรุนแรงของระดับความดันโลหิตตามระดับความดันโลหิตที่วัดได้จาก สถานพยาบาลในบุคคลที่มีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป

การวินิจฉัย	ค่าความดันโลหิตซิสโตลิก (มม.ปรอท)		ค่าความดันโลหิต ไดแอสโตลิก (มม. ปรอท)
Optimal	น้อยกว่า 120	และ	น้อยกว่า 80
Normal	120 ถึง 129	และ/หรือ	น้อยกว่า 80
BP at risk	130 ถึง 139	และ/หรือ	80 ถึง 89
ความดันโลหิตสูงระดับ 1	140 ถึง 159	และ/หรือ	90 ถึง 99
ความดันโลหิตสูงระดับ 2	160 ถึง 179	และ/หรือ	100 ถึง 109
ความดันโลหิตสูงระดับ 3	ตั้งแต่ 180 ขึ้นไป	และ/หรือ	ตั้งแต่ 110 ขึ้นไป
Isolated systolic hypertension (ISH)	ตั้งแต่ 140 ขึ้นไป	และ	น้อยกว่า 90
Isolated diastolic hypertension (IDH)	น้อยกว่า 140	และ	ตั้งแต่ 90 ขึ้นไป



ระดับความดันโลหิตที่ใช้วินิจฉัยโรคความดันโลหิตสูง จากการวัดความดันโลหิตด้วยวิธีต่างกัน

วิธีการวัดความดันโลหิต	ค่าความดันโลหิต ซิสโตลิก (มม.ปรอท)		ค่าความดันโลหิต ไดแอสโตลิก (มม.ปรอท)
วัดความดันโลหิตที่สถานพยาบาล	ตั้งแต่ 140 ขึ้นไป	และ/หรือ	ตั้งแต่ 90 ขึ้นไป
HBPM	ตั้งแต่ 135 ขึ้นไป	และ/หรือ	ตั้งแต่ 85 ขึ้นไป
ABPM			
ค่าเฉลี่ยความดันโลหิตตอนกลางวัน	ตั้งแต่ 135 ขึ้นไป	และ/หรือ	ตั้งแต่ 85 ขึ้นไป
ค่าเฉลี่ยความดันโลหิตตอนกลางคืน	ตั้งแต่ 120 ขึ้นไป	และ/หรือ	ตั้งแต่ 70 ขึ้นไป
ค่าเฉลี่ยความดันโลหิต 24 ชั่วโมง	ตั้งแต่ 130 ขึ้นไป	และ/หรือ	ตั้งแต่ 80 ขึ้นไป



แนวทางการวินิจฉัยโรคความดันโลหิตสูง





3. การประเมินผู้ป่วย ที่เป็นโรคความดันโลหิตสูง



คำแนะนำในการตรวจพิเศษสำหรับผู้ที่เป็นโรคความดันโลหิตสูง

คำแนะนำ	ระดับของคำแนะนำ	คุณภาพของหลักฐานสนับสนุน
การตรวจพิเศษเกี่ยวกับหัวใจ		
ควรตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ 12 leads ในผู้ที่เป็นโรคความดันโลหิตสูงทุกราย	I	B
ควรตรวจ transthoracic echocardiography ในผู้ที่มีคลื่นไฟฟ้าหัวใจผิดปกติ หรือผู้ที่สงสัยว่าจะมีโรคหัวใจ	I	B
อาจจะตรวจ transthoracic echocardiography ในผู้ที่สงสัยว่ามีหัวใจห้องล่างซ้ายโต	IIb	B
การตรวจพิเศษทางด้านหลอดเลือด		
อาจจะตรวจ carotid artery ultrasound ในผู้ที่มี carotid bruit, ผู้ที่เป็น CVD หรือเป็นโรคของหลอดเลือดแดงบริเวณส่วนอื่น ๆ	IIb	B
อาจจะตรวจ coronary calcium scan ในผู้ที่มีระดับความเสี่ยงต่อโรคหัวใจและหลอดเลือดในระดับปานกลาง	IIb	C
ควรตรวจ ultrasound ของ abdominal aorta ในผู้ที่สงสัยว่ามี aortic aneurysm	I	C
อาจตรวจ PWV	IIb	B
อาจตรวจ ABI	IIb	B



คำแนะนำในการตรวจพิเศษสำหรับผู้ที่เป็นโรคความดันโลหิตสูง

คำแนะนำ	ระดับของคำแนะนำ	คุณภาพของหลักฐานสนับสนุน
การตรวจพิเศษเกี่ยวกับไต		
ควรตรวจ serum creatinine และประเมิน eGFR	I	B
ควรตรวจหา albumin ในปัสสาวะ	I	B
ควรตรวจหา urine microalbumin ในผู้ที่เป็นโรคเบาหวาน	I	A
น่าจะตรวจ kidney ultrasound และ Doppler ในผู้ที่เป็นโรคไตเรื้อรัง ผู้ที่มี albuminuria หรือสงสัยว่าเป็นความดันโลหิตสูงทุติยภูมิจาก renal artery stenosis	IIa	C
การตรวจตา		
ควรตรวจ retina ในผู้ที่มีความดันโลหิตสูงมาก (ความดันโลหิตสูงระดับ 3) หรือเป็นโรคเบาหวาน	I	C
การตรวจสมอง		
น่าจะส่งตรวจสมองด้วย CT scan หรือ MRI ในผู้ที่มีอาการทางระบบประสาท หรือมี cognitive disorders	IIa	B



4. การป้องกันและควบคุมโรคความดันโลหิต สูงโดยการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมชีวิต



การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการป้องกันและควบคุม โรคความดันโลหิตสูงโดยการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมชีวิต

แพทย์หรือบุคลากรทางการแพทย์ควรให้คำแนะนำเกี่ยวกับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมชีวิตแก่ผู้ที่เสี่ยงต่อการเป็นโรคความดันโลหิตสูง หรือเป็นโรคแล้วทุกราย (ระดับ I, A)

การลดน้ำหนักในผู้ที่มีน้ำหนักเกินหรือเป็นโรคอ้วน	ควบคุมให้มีค่าดัชนีมวลกายตั้งแต่ 18.5 – 22.9 กก./ตร.ม.
การปรับรูปแบบอาหาร	- รูปแบบอาหาร DASH (Dietary Approaches to Stop Hypertension) หรือเน้นการรับประทานอาหารที่ไม่ผ่านกระบวนการแปรรูป แป้งและธัญชาติไม่ขัดสี ถั่วเปลือกแข็ง ผัก และผลไม้ เน้นโปรตีนที่มีไขมันอิ่มตัวต่ำ - แนะนำให้บริโภคโซเดียมวันละไม่เกิน 2 กรัม หรือเข้มงวดขึ้นในปริมาณไม่เกินวันละ 1.5 กรัม อาจช่วยลดความดันโลหิตได้เพิ่มขึ้น
การออกกำลังกาย	ควรออกกำลังกายแบบแอโรบิก อย่างน้อยสัปดาห์ละ 5 วัน ระยะเวลาเฉลี่ยสัปดาห์ละ 150 นาที และไม่ควรงดออกกำลังกายติดต่อกันเกิน 2 วัน
การจำกัดหรืองดเครื่องดื่มแอลกอฮอล์	ผู้ที่ไม่เคยดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ไม่แนะนำให้ดื่ม หรือถ้าดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์อยู่ ควรจำกัดปริมาณ กล่าวคือ ผู้หญิงไม่เกิน 1 ดื่มมาตรฐาน (standard drink) ต่อวัน และผู้ชาย ไม่เกิน 2 ดื่มมาตรฐานต่อวัน



คำแนะนำของการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการป้องกันและควบคุม โรคความดันโลหิตสูงโดยการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมชีวิต

คำแนะนำ	ระดับของ คำแนะนำ	คุณภาพของหลัก ฐานสนับสนุน
ควรลดน้ำหนักในผู้ที่มีภาวะน้ำหนักเกินหรือเป็นโรคอ้วน	I	A
ควรรับประทานรูปแบบอาหารเพื่อสุขภาพเป็นประจำ	I	A
ควรจำกัดปริมาณเกลือและโซเดียมในอาหาร	I	A
ควรเพิ่มกิจกรรมทางกาย และ/หรือออกกำลังกายแบบแอโรบิก อย่างสม่ำเสมอ	I	A
ควรเลิกบุหรี่และหลีกเลี่ยงควันบุหรี่	I	A
ควรจำกัดปริมาณเครื่องดื่มแอลกอฮอล์	I	A
น่าจะพยายามหลีกเลี่ยงมลพิษทางเสียงและทางอากาศ	IIa	C
น่าจะพยายามจัดการความเครียด	IIa	C



5. การให้ยารักษาโรคความดันโลหิตสูง



คำแนะนำการเริ่มต้นให้ยาลดความดันโลหิตโดยพิจารณา จากระดับความดันโลหิต และความเสี่ยงต่อโรคหัวใจและหลอดเลือด

คำแนะนำ	ระดับของ คำแนะนำ	คุณภาพของ หลักฐาน สนับสนุน
ควรจะเริ่มต้นให้ยาลดความดันโลหิตแก่บุคคลที่มีอาการจาก CVD หรือเป็นโรคเบาหวาน หรือมีความเสี่ยงที่จะเป็น CVD ในอีก 10 ปีข้างหน้า ตั้งแต่ร้อยละ 10 ขึ้นไป * ถ้าหากบุคคลผู้นั้นมีค่าเฉลี่ยของความดันโลหิตซิสโตลิกในสถานพยาบาลตั้งแต่ 130 มม.ปรอท ขึ้นไป และ/หรือมีความดันโลหิตไดแอสโตลิกเฉลี่ยในสถานพยาบาลตั้งแต่ 80 มม.ปรอทขึ้นไป	I	A สำหรับ ค่าซิสโตลิก
		C สำหรับ ค่าไดแอสโตลิก
ควรจะเริ่มต้นให้ยาลดความดันโลหิตแก่บุคคลที่มีระดับเฉลี่ยของความดันโลหิตซิสโตลิกในสถานพยาบาลตั้งแต่ 140 มม.ปรอท ขึ้นไป และหรือมีความดันโลหิตไดแอสโตลิกเฉลี่ยในสถานพยาบาลตั้งแต่ 90 มม.ปรอทขึ้นไป	I	C

* คำนวณจาก Thai CV risk score



ระดับความดันโลหิตเป้าหมายของการรักษาผู้ป่วยความดันโลหิตสูง จากการตรวจในสถานพยาบาล

คำแนะนำ	ระดับของ คำแนะนำ	คุณภาพของ หลักฐาน สนับสนุน
คำแนะนำสำหรับผู้ป่วยอายุระหว่าง 18 ปี ถึง 64 ปี		
ควรลดระดับความดันโลหิตลงต่ำกว่า 130/80 มม.ปรอท	I	A
คำแนะนำสำหรับผู้ป่วยอายุตั้งแต่ 65 ปี ไปถึง 79 ปี		
ควรลดระดับความดันโลหิตลงต่ำกว่า 140/90 มม.ปรอท ในเบื้องต้น	I	A
ควรลดระดับความดันโลหิตลงมาอีกจนต่ำกว่า 130/80 มม.ปรอท ถ้าหากผู้ป่วยทนต่อการรักษาได้เป็นอย่างดี	I	B



คำแนะนำ	ระดับของ คำแนะนำ	คุณภาพของ หลักฐาน สนับสนุน
คำแนะนำสำหรับผู้ป่วยอายุระหว่าง 65 ถึง 79 ปี ที่มี isolated systolic hypertension		
ควรลดระดับความดันโลหิตซิสโตลิกที่ตรวจในสถานพยาบาลลง มาอยู่ระหว่าง 140 ถึง 150 มม.ปรอท ก่อนในเบื้องต้น	I	A
อาจจะลดความดันโลหิตซิสโตลิกที่ตรวจในสถานพยาบาลลงมา จนอยู่ระหว่าง 130 ถึง 139 มม.ปรอท ถ้าหากผู้ป่วยสามารถ ทนต่อการรักษาได้ดี แม้ว่าผู้ป่วยจะมีความดันโลหิตไดแอสโตลิก ต่ำกว่า 70 มม.ปรอท แล้วก็ตาม แต่ต้องค่อย ๆ ลดความดัน โลหิตลงอย่างระมัดระวัง	IIb	B
คำแนะนำสำหรับผู้ป่วยอายุตั้งแต่ 80 ปี ขึ้นไป		
ควรลดความดันโลหิตซิสโตลิกที่ตรวจในสถานพยาบาลลง มาอยู่ระหว่าง 140 ถึง 150 มม.ปรอท และลดความดันโลหิต ไดแอสโตลิกลงมาต่ำกว่า 80 มม.ปรอท	I	A
อาจจะลดความดันโลหิตซิสโตลิกที่ตรวจในสถานพยาบาลลง มาอยู่ระหว่าง 130 ถึง 139 มม.ปรอท ถ้าหากผู้ป่วยสามารถ ทนต่อการรักษาได้ดี แม้ว่าผู้ป่วยจะมีความดันโลหิตไดแอสโตลิก ต่ำกว่า 70 มม.ปรอทแล้วก็ตาม แต่ต้องค่อย ๆ ลดความดันโลหิต ลงอย่างระมัดระวัง	IIb	B
คำแนะนำรวมสำหรับกรณีทั่วไป		
ควรกำหนดเป้าหมายของการลดความดันโลหิตในสถานพยาบาล ของผู้ป่วยที่มีสภาพร่างกายทรุดโทรมเป็นรายบุคคลไปตามความ เหมาะสม	I	C
ไม่ควรวางเป้าหมายของการลดความดันโลหิตซิสโตลิกและ ไดแอสโตลิกในสถานพยาบาลให้ต่ำกว่า 120 มม.ปรอท และ 70 มม.ปรอท ตามลำดับ	III	C



ระดับความดันโลหิตเป้าหมายของการรักษาจากการตรวจที่บ้าน

คำแนะนำ	ระดับของ คำแนะนำ	คุณภาพของ หลักฐาน สนับสนุน
ควรรักษาให้ระดับของความดันโลหิตเฉลี่ยที่บ้านลงมาต่ำกว่า 130/80 มม.ปรอท	I	B
น่าจะรักษาให้ระดับของความดันโลหิตเฉลี่ยที่บ้านลดลงจนน้อยกว่า 125/75 มม.ปรอท ในผู้ป่วยที่เป็นโรคเบาหวาน โรคหัวใจ และหลอดเลือด หรือประเมนแล้วมีความเสี่ยงสูงหรือผู้ที่มีอายุระหว่าง 18 ถึง 65 ปี	IIa	B
ค่าความดันโลหิตเฉลี่ยจากการวัดที่บ้านของผู้ป่วยอายุระหว่าง 65 ถึง 79 ปี หรือผู้ที่เคยมีประวัติ stroke ควรจะต่ำกว่า 135/85 มม.ปรอท	I	C
อาจรักษาให้ระดับความดันโลหิตเฉลี่ยจากการตรวจที่บ้านของผู้ป่วยที่มีอายุตั้งแต่ 80 ปี ขึ้นไป อยู่ต่ำกว่า 140/80 มม.ปรอท	IIb	C



คำแนะนำของการใช้ยาเพื่อลดความดันโลหิตสูง

คำแนะนำ	ระดับของคำแนะนำ	คุณภาพของหลักฐานสนับสนุน
ควรเลือกใช้ยาเริ่มต้นเพื่อรักษาความดันโลหิตสูงจากยาที่อยู่ในกลุ่มหลัก 5 กลุ่ม ประกอบไปด้วย ACEIs, ARBs, beta-blockers, CCBs, และ diuretics ทั้งประเภท thiazides และ thiazide-like diuretics และควรใช้ยาชนิดใดชนิดหนึ่งหรือหลายชนิดที่กล่าวนี้ร่วมกันเป็นพื้นฐานหลักในการลดความดันโลหิตของผู้ป่วยความดันโลหิตสูง	I	A
ควรเริ่มต้นรักษาความดันโลหิตสูงด้วยยารวมกันสองชนิดในผู้ป่วยส่วนใหญ่ โดยใช้ยาในกลุ่มที่ยับยั้ง RAS ร่วมกับกลุ่ม CCBs หรือ thiazide/thiazide-like diuretic แต่ยาชนิดอื่น ๆ ใน 5 กลุ่มหลัก ก็สามารถนำมาใช้ร่วมกัน 2 ชนิด ได้แล้วแต่ความเหมาะสม	I	A
ควรเริ่มต้นรักษาความดันโลหิตสูงด้วยยาเพียงชนิดเดียวในผู้ป่วยต่อไปนี้ • ผู้ป่วยสูงอายุมาก • ผู้ป่วยที่มีร่างกายอ่อนเพลีย ทрудโทรม • ผู้ป่วยที่มีความดันโลหิตก่อนรักษาไม่สูงมาก (140-149/90-95 มม.ปรอท) และมีความเสี่ยงต่อ CVD ต่ำ • ผู้ป่วยที่มีความดันระดับ BP at risk แต่มีความเสี่ยงต่อ CVD สูง	I	C
หากใช้ยา 2 ชนิด จนถึงขนาดสูงสุดหรือขนาดที่ผู้ป่วยสามารถทนต่อยาได้ดีที่สุดแล้ว ยังควบคุมความดันโลหิตไม่ได้ควรเพิ่มตัวยาเป็น 3 ชนิด ซึ่งมักจะเป็น RAS blocker ร่วมกับ CCBs ร่วมกับ thiazide/thiazide-like diuretic และหนึ่งในสามชนิดควรจะเป็น thiazide-like diuretic ถ้าหากเป็นไปได้	I	A



คำแนะนำ	ระดับของ คำแนะนำ	คุณภาพของ หลักฐาน สนับสนุน
หากยังควบคุมความดันโลหิตไม่ได้จากการใช้ตัวยา 3 ชนิด จนถึงขนาด สูงสุดหรือขนาดที่ผู้ป่วยสามารถทนต่อยาได้ดีที่สุดแล้ว และหนึ่งในตัว ยาที่ใช้คือ diuretic ควรให้การรักษาแบบ resistant hypertension	I	A
ควรเลือกใช้ยาที่นำยาลดความดันโลหิตต่างชนิดกันตั้งแต่ 2 ถึง 3 ชนิด มารวมเป็นเม็ดเดียวในทุก ๆ ขั้นตอนของการรักษา	I	A
ไม่ควรใช้ยา RAS blockers 2 ชนิด มาใช้ร่วมกัน เนื่องจากจะมีผลข้างเคียง เพิ่มขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งในผู้ป่วยที่มีโรคไตเรื้อรัง อาจเกิดไตวายเฉียบพลัน ระดับโปแตสเซียมสูง	III	A
อาจเลือกใช้ ARNI แทน RAS blocker ในผู้ป่วยที่มี resistant hypertension	IIb	B
น่าจะนำ SGLT2i หรือ GLP1-RAs ใช้เป็นยาเสริมในผู้ป่วยความ ดันโลหิตสูงที่มีโรคร่วมและจำเป็นต้องใช้ยาดังกล่าว	IIa	A
ไม่ควรนำเอา SGLT2i และ/หรือ GLP1-RAs มาใช้เพื่อวัตถุประสงค์ ของการลดความดันโลหิตแต่เพียงอย่างเดียว	III	C



คำแนะนำช่วงเวลา ควรให้ผู้ป่วยรับประทานยาลดความดันโลหิต

คำแนะนำ	ระดับของ คำแนะนำ	คุณภาพของ หลักฐาน สนับสนุน
ควรให้ผู้ป่วยเลือกได้ว่าจะรับประทานยาลดความดันโลหิตตอนเช้าหรือตอนก่อนนอน	I	C
แพทย์อาจแนะนำให้ผู้ป่วยที่พิสูจน์แล้วว่ามีความดันโลหิตสูงตอนกลางวันรับประทานยาตอนก่อนนอน	IIb	C
โดยทั่วไปควรแนะนำให้รับประทานยาลดความดันโลหิตตอนเช้าจะดีกว่า เพราะจะทำให้ผู้ป่วยรับประทานยาอย่างต่อเนื่องได้มากกว่า	I	C



คำแนะนำการตรวจหาและดูแลผู้ป่วย white-coat hypertension

คำแนะนำ	ระดับของ คำแนะนำ	คุณภาพของ หลักฐาน สนับสนุน
ควรตรวจหา white-coat hypertension โดยการตรวจวัดความดันโลหิตนอกโรงพยาบาลในผู้ที่ตรวจวัดความดันโลหิตในโรงพยาบาลอยู่ในระดับ 1	I	B
ควรตรวจประเมิน CV factors และตรวจหา HMOD ในผู้ที่เป็น white-coat hypertension	I	B
ควรแนะนำให้ผู้ป่วย white-coat hypertension มีการปรับรูปแบบการดำเนินชีวิตเพื่อลดความเสี่ยงต่อ CVD	I	B
ควรติดตามผู้ป่วย white-coat hypertension เป็นระยะ เพื่อคัดกรอง HMOD ที่อาจเกิดขึ้นใหม่	I	B
ควรตรวจวัดความดันโลหิตนอกโรงพยาบาลแก่ผู้ป่วย white-coat hypertension เป็นระยะ เพื่อจะได้วินิจฉัย sustained hypertension ได้ในเวลาที่เหมาะสม	I	B
น่าจะพิจารณาให้ยาลดความดันโลหิตแก่ผู้ป่วย white-coat hypertension ที่มี HMOD และ/หรือมีความเสี่ยงต่อ CVD ระดับสูง	IIa	C



คำแนะนำการตรวจหาและดูแลผู้ป่วย masked hypertension

คำแนะนำ	ระดับของ คำแนะนำ	คุณภาพของ หลักฐาน สนับสนุน
ผู้ที่มีความดันโลหิตจากการตรวจในสถานพยาบาลอยู่ในเกณฑ์ BP at risk ควรจะได้รับการตรวจวัดความดันโลหิตนอกสถานพยาบาล โดยใช้ ABPM และ/หรือ HBPM เพื่อคัดกรองหา masked hypertension	I	B
ผู้ป่วยที่ยืนยันว่าเป็น masked hypertension ควรได้รับคำแนะนำให้ ปรับรูปแบบการดำเนินชีวิตอย่างจริงจัง และติดตามอย่างใกล้ชิด เพื่อ ฝ้าระวังการเกิด sustained hypertension และระวังการเกิด HMOD ขึ้นใหม่	I	C
น่าจะให้ยาลดความดันโลหิตแก่ผู้ป่วย masked hypertension ที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิด CVD และ/หรือมี HMOD เกิดขึ้นแล้ว	IIa	C



6. ความดันโลหิตสูงในผู้ป่วยที่มีโรคร่วม



6.1 การรักษาความดันโลหิตสูง ในผู้ป่วยที่เป็นโรคหลอดเลือดหัวใจ



คำแนะนำการรักษาความดันโลหิตสูงใน ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจที่อยู่ในระยะสงบ

คำแนะนำ	ระดับของ คำแนะนำ	คุณภาพของ หลักฐาน สนับสนุน
ควรเริ่มให้ยาลดความดันโลหิตแก่ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจที่อยู่ในระยะสงบ หากผู้ป่วยรายนั้นมีความดันโลหิตอยู่ระหว่าง 130-139 และ/หรือ 85-89 มม.ปรอท	I	A
ควรกำหนดเป้าหมายของการลดความดันโลหิตให้แก่ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจที่อยู่ในระยะสงบในระดับเดียวกันกับผู้ป่วยความดันโลหิตสูงทั่วไป	I	A



คำแนะนำการรักษาความดันโลหิตสูงใน ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจที่อยู่ในระยะสงบ (ต่อ)

คำแนะนำ	ระดับของ คำแนะนำ	คุณภาพของ หลักฐาน สนับสนุน
ในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีโรคหลอดเลือดหัวใจอยู่ในระยะสงบ และมีความดันโลหิตไดแอสโตลิกจากการวัดในสถานพยาบาลต่ำกว่า 70 มม.ปรอท แต่ยังคงมีความดันโลหิตซิสโตลิกสูงกว่าเป้าหมายอยู่พอ สมควร น่าจะพิจารณาลดความดันโลหิตซิสโตลิกลงมาอีกด้วยความ ระมัดระวัง	IIa	C
ในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีโรคหลอดเลือดหัวใจอยู่ในระยะสงบ และมีความดันโลหิตไดแอสโตลิกอยู่ในเกณฑ์ต่ำแต่ยังคงมีความดันโลหิต ซิสโตลิกสูง น่าจะพิจารณาลดความดันโลหิตซิสโตลิกลงมาได้ โดยควร เฝ้าติดตามอาการและอาการแสดงของการขาดเลือดของอวัยวะต่าง ๆ ด้วยความระมัดระวังระหว่างการรักษา โดยเฉพาะในผู้ป่วยสูงอายุ	IIa	C



คำแนะนำการรักษาความดันโลหิตสูงใน ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจที่อยู่ในระยะสงบ (ต่อ)

ควรเลือกใช้ยาลดความดันโลหิตในกลุ่ม ACEIs และ/หรือ กลุ่ม beta-blocker ในการรักษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจที่อยู่ในระยะสงบและมีความดันโลหิตสูง โดยหากผู้ป่วยทนต่อยา ACEIs ไม่ได้ให้เลือกใช้ยาในกลุ่ม ARBs แทน	I	A
ควรเลือกใช้ยาลดความดันโลหิตในกลุ่ม beta-blocker และ/หรือ กลุ่ม CCBs ทั้งชนิด dihydropyridine หรือ non-dihydropyridine เพื่อลดความดันโลหิตในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจที่อยู่ในระยะสงบมีความดันโลหิตสูงและมีอาการปวดแสบ	I	A
ควรลดอัตราเต้นของหัวใจของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจที่อยู่ในระยะสงบที่มีความดันโลหิตสูงให้ลงมาอยู่ระหว่าง 60-80 ครั้งต่อนาที โดยพิจารณาให้ยาลดความดันในกลุ่ม beta-blocker หรือกลุ่ม non-DHP CCBs	I	B



6.2 การรักษาความดันโลหิตสูง ในผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจล้มเหลว



คำแนะนำการป้องกันหัวใจล้มเหลวในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง

คำแนะนำ	ระดับของ คำแนะนำ	คุณภาพของ หลักฐาน สนับสนุน
ควรรักษาความดันโลหิตสูงให้ดีเพื่อป้องกันการเกิดหัวใจล้มเหลว	I	A
ยาลดความดันโลหิตจากทุกกลุ่มยาหลักสามารถนำมาใช้ลดความดันโลหิตเพื่อป้องกันการเกิดหัวใจล้มเหลวได้	I	A



คำแนะนำการให้ยาลดความดันโลหิตในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง ที่มีหัวใจล้มเหลวชนิด ejection fraction ลดลง (HFrEF)

คำแนะนำ	ระดับของ คำแนะนำ	คุณภาพของ หลักฐาน สนับสนุน
ควรเลือกใช้ยาต่าง ๆ ที่ช่วยให้การพยากรณ์โรคของภาวะหัวใจล้มเหลวใน HFrEF ดีขึ้น ร่วมกันหลายชนิด ซึ่งประกอบด้วย ACEIs หรือ ARBs หรือ ARNI, beta-blocker, MRA และ SGLT2i ถ้าหากผู้ป่วยสามารถทนต่อการรักษาได้	I	A
ถ้าหากความดันโลหิตของผู้ป่วยยังไม่สามารถลงมาได้ตามเป้าหมาย แม้ว่าจะใช้ยาแล้วครบทั้ง 4 กลุ่ม และได้ให้ diuretic แล้ว ควรจะเพิ่มยา DHP-CCBs เพื่อควบคุมความดันโลหิตลง	I	B
ไม่ควรใช้ non-DHP-CCBs ในผู้ป่วย HFrEF	III	C



คำแนะนำการให้ยาลดความดันโลหิตในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง ที่มีหัวใจล้มเหลวชนิด ejection fraction ไม่ลดลง (HFpEF)

คำแนะนำ	ระดับของ คำแนะนำ	คุณภาพของ หลักฐาน สนับสนุน
ควรควบคุมความดันโลหิตของผู้ป่วยที่มี HFpEF ให้ดี	I	A
อาจใช้ ARNI แทนยาในกลุ่ม RAS blocker ในผู้ที่สงสัยว่าจะมี Resistant Hypertension	IIb	B
อาจใช้ spironolactone ในผู้ป่วยที่มี HFpEF โดยเฉพาะผู้ที่มี left ventricular ejection fraction ค่อนข้างต่ำ แม้ว่าจะยังไม่สงสัย resistant hypertension	IIb	B



สรุปคำแนะนำระดับความดันโลหิตเป้าหมายใน ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีหัวใจล้มเหลว

คำแนะนำ	ระดับของ คำแนะนำ	คุณภาพของ หลักฐาน สนับสนุน
ควบคุมระดับความดันโลหิตของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีความเสี่ยงต่อหัวใจล้มเหลวลงมาให้ต่ำกว่า 130/80 มม.ปรอท	I	A
ควบคุมระดับความดันโลหิตของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มี HFrEF ให้ความดันโลหิตซิสโตลิกต่ำกว่า 130 มม.ปรอท	I	C
ควบคุมระดับความดันโลหิตของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มี HFpEF ให้ความดันโลหิตซิสโตลิกต่ำกว่า 130 มม.ปรอท	I	C
ในผู้ป่วยที่มีหัวใจล้มเหลวระดับ advance หรือ refractory (stage D) ควรปรับยาตาม GDMT ให้ได้ระดับที่ดีที่สุด หากไม่มีข้อห้ามและผู้ป่วยสามารถทนต่อยาได้ดี	I	C



6.3 การรักษาความดันโลหิตสูงในผู้ป่วยที่เป็นโรคไตเรื้อรัง ผู้ป่วยที่เป็นโรคของหลอดเลือดไตและผู้ป่วยที่ได้รับการเปลี่ยนไต



สรุปคำแนะนำการรักษาความดันโลหิตสูงในผู้ป่วยที่เป็นโรคไตเรื้อรัง ผู้ป่วยที่เป็นโรคของหลอดเลือดไต และผู้ป่วยที่ได้รับการเปลี่ยนไต

คำแนะนำ	ระดับของ คำแนะนำ	คุณภาพของ หลักฐาน สนับสนุน
ควรติดตามเฝ้าระวังความดันโลหิตของผู้ป่วยที่เป็นโรคไตเรื้อรังอยู่เสมอ ไม่ว่าผู้ป่วยรายนั้นจะมีโรคไตอยู่ในระยะใดก็ตาม	I	A
ควรให้การรักษาด้วยการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมชีวิตร่วมกับการให้ยา ลดความดันโลหิตที่จำเป็นแก่ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังโดยทันที หากพบว่ามี ความดันโลหิตสูงตั้งแต่ 140/90 มม.ปรอทขึ้นไป ไม่ว่าผู้ป่วยรายนั้น จะมีโรคไตอยู่ในระยะใดก็ตาม	I	A
น่าจะตั้งเป้าหมายในการลดความดันโลหิตของผู้ป่วยความดันโลหิตสูง ที่เป็นโรคไตเรื้อรัง โดยเฉพาะผู้ป่วยที่มีภาวะ albuminuria และมีความ เสี่ยงสูงที่จะเป็นโรคทางหัวใจและหลอดเลือด น่าจะลดความดันโลหิต ที่วัดได้ในสถานพยาบาลลงมาอยู่ระหว่าง 120-130/70-79 มม.ปรอท	IIa	A
ควรเลือกยาลดความดันโลหิตชนิด ACEIs หรือ ARBs เป็นยาชนิด แรกในการใช้ลดความดันโลหิตในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่มีสัดส่วนของ albumin ต่อ creatinine ตั้งแต่ 30 มก./กรัม ขึ้นไป	I	A
ควรเลือกยาลดความดันโลหิตมาตรฐานในกลุ่มใด ๆ ก็ได้ทั้ง ACEIs, ARBs, beta-blocker, CCBs หรือ thiazide/thiazide-like diuretic เพื่อรักษาความดันโลหิตสูงในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่มี albuminuria น้อย กว่า 30 มก./กรัม ของ creatinine	I	B
ไม่ควรใช้ยา ACEIs ร่วมกับ ARBs เพื่อลดความดันโลหิตในผู้ป่วยกลุ่มนี้	III	B
น่าจะกำหนดความดันโลหิตเป้าหมายของการรักษาในผู้ป่วยที่เป็นโรค ของหลอดเลือดไตให้อยู่ในระดับเดียวกันกับผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ เป็นโรคไตเรื้อรังชนิดอื่น	IIa	B



สรุปคำแนะนำการรักษาความดันโลหิตสูงในผู้ป่วยที่เป็นโรคไตเรื้อรัง ผู้ป่วยที่เป็นโรคของหลอดเลือดไต และผู้ป่วยที่ได้รับการเปลี่ยนไต (ต่อ)

คำแนะนำ	ระดับของ คำแนะนำ	คุณภาพของ หลักฐาน สนับสนุน
อาจพิจารณาใช้ยา ACEIs หรือ ARBs เพื่อลดความดันโลหิตที่เกิดจากโรคของหลอดเลือดไต ถ้าหากผู้ป่วยสามารถทนต่อการรักษาได้ดี และสามารถติดตามได้อย่างใกล้ชิด	IIb	B
อาจพิจารณาลดความดันโลหิตจากการวัดที่สถานพยาบาลของผู้ป่วยที่ได้รับการเปลี่ยนไตลงมาให้ต่ำกว่า 130/80 มม.ปรอท	IIb	B
ควรเลือกใช้ ACEIs หรือ ARBs หรือ DHP-CCBs เป็นยาลดความดันโลหิตชนิดแรกในการลดความดันโลหิตของผู้ป่วยที่ได้รับการเปลี่ยนไต	I	A



6.4 การรักษาความดันโลหิตสูงในผู้ป่วย ที่เป็นโรคหลอดเลือดสมอง (Stroke)



คำแนะนำการรักษาความดันโลหิตสูงในผู้ป่วยที่เป็นโรคหลอดเลือดสมอง

คำแนะนำ	ระดับของคำแนะนำ	คุณภาพของหลักฐานสนับสนุน
การควบคุมความดันโลหิตในผู้ป่วย ischemic stroke ในระยะเฉียบพลัน		
ควรลดความดันโลหิตในผู้ที่มีความดันโลหิตสูงกว่า 185/110 มม.ปรอท ลงมาโดยเร็วก่อนให้ยา thrombolysis ฉีดเข้าหลอดเลือดดำ	I	B
น่าจะลดความดันโลหิตในผู้ที่มีความดันโลหิตสูงกว่า 185/110 มม.ปรอท ลงมาโดยเร็วก่อนรักษาด้วย mechanical thrombectomy	IIa	B
ควรคุมระดับความดันโลหิตให้ต่ำกว่า 180/105 มม.ปรอท ภายใน 24 ชั่วโมงแรก หลังการทำ reperfusion ไม่ว่าจะเป็นการให้ thrombolysis หรือ mechanical thrombectomy	I	C
ไม่ควรใช้ nifedipine ชนิดออกฤทธิ์สั้นในผู้ป่วยที่มี ischemic stroke ในระยะเฉียบพลัน	III	C



คำแนะนำการรักษาความดันโลหิตสูงในผู้ป่วยที่เป็นโรคหลอดเลือดสมอง (ต่อ)

คำแนะนำ	ระดับของคำแนะนำ	คุณภาพของหลักฐานสนับสนุน
การควบคุมความดันโลหิตในผู้ป่วย ischemic stroke ในระยะเฉียบพลัน ที่ไม่อาจให้ thrombolysis หรือทำ mechanical thrombectomy ได้		
น่าจะลดความดันโลหิตลงมาถ้าความดันโลหิตสูงเกิน 220/120 มม.ปรอท และคุมให้ความดันโลหิตซิสโตลิกต่ำกว่า 220 มม.ปรอท และความดันโลหิตไดแอสโตลิกต่ำกว่า 120 มม.ปรอท	IIa	C
การควบคุมความดันโลหิตในผู้ป่วย spontaneous intracerebral hemorrhage ในระยะเฉียบพลัน		
น่าจะให้ยาลดความดันโลหิตชนิดฉีดเข้าหลอดเลือดดำเพื่อลดความดันโลหิตในผู้ที่มีความดันโลหิตซิสโตลิกสูงกว่า 180 มม.ปรอท	IIa	B
อาจพิจารณาให้ยาลดความดันโลหิตแก่ผู้ป่วย sICH ในระยะเฉียบพลัน ที่มีระดับความรุนแรงต่ำถึงปานกลาง จนระดับความดันโลหิตซิสโตลิกลงมาถึง 140 มม.ปรอทได้	IIb	B
การควบคุมความดันโลหิตเพื่อป้องกันการเกิด stroke ซ้ำ		
อาจพิจารณาให้ยาลดความดันโลหิตชนิดรับประทานแก่ผู้ป่วยที่เกิด ischemic stroke ที่มีความดันโลหิตสูงกว่า 140/90 มม.ปรอท โดยตั้งเป้าหมายการรักษาไว้ที่ระดับความดันระหว่าง 120-130/70-80 มม.ปรอท	IIb	B
น่าจะลดความดันโลหิตในระยะยาวของผู้ป่วยที่เคยเป็น sICH ลงมาถึงระดับ 130/80 มม.ปรอท เพื่อป้องกันการเกิดซ้ำ	IIa	B



6.5 ผู้ป่วยความดันโลหิตสูง ที่มี Peripheral Artery Disease



คำแนะนำในการรักษาผู้ป่วยความดันโลหิตสูง ที่มี Peripheral Artery Disease

คำแนะนำ	ระดับของ คำแนะนำ	คุณภาพของ หลักฐาน สนับสนุน
ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มี PAD ควรควบคุมความดันโลหิตให้อยู่ในระดับปกติ (ความดันโลหิตซิสโตลิกอยู่ระหว่าง 120 ถึง 129 มม.ปรอท) เพื่อลดความเสี่ยงต่อการเกิด CVD และอาจช่วยลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคแทรกซ้อนจาก PAD	I	B
ควรเลือกใช้ยาลดความดันโลหิตจากยากลุ่มหลักได้ทุกกลุ่มได้แก่ Diuretics, CCBs, RAS blockers หรือ beta-blockers	I	B
ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มี PAD ควรปรับเปลี่ยนพฤติกรรมชีวิตที่ไม่เหมาะสม โดยเฉพาะอย่างยิ่งควรหยุดสูบบุหรี่ และควบคุมปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิด atherosclerosis ต่าง ๆ ไปพร้อมกัน	I	C



6.6 การรักษาความดันโลหิตสูง ในผู้ป่วยที่เป็นโรคเบาหวาน



คำแนะนำการดูแลผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่เป็นเบาหวาน

คำแนะนำ	ระดับของคำแนะนำ	คุณภาพของหลักฐานสนับสนุน
ควรให้การวินิจฉัยโรคความดันโลหิตสูงในผู้ป่วยเบาหวานเมื่อตรวจพบว่าความดันโลหิตจากการวัดในสถานพยาบาลมีระดับเฉลี่ยตั้งแต่ 130/80 มม.ปรอทขึ้นไป จากการเข้ามาตรวจมากกว่า 1 ครั้ง	I	A
นิยามของโรคความดันโลหิตสูงในผู้ป่วยโรคเบาหวาน คือ การที่ความดันโลหิตซิสโตลิกที่ตรวจในสถานพยาบาลมีค่าตั้งแต่ 130 มม.ปรอทขึ้นไป และ/หรือความดันโลหิตไดแอสโตลิกมีค่าตั้งแต่ 80 มม.ปรอทขึ้นไป ทั้งนี้ต้องมีการเข้ามาตรวจอย่างน้อย 2 ครั้ง และในการเข้ามาตรวจแต่ละครั้งจะต้องมีการตรวจวัดความดันโลหิตตามมาตรฐานอย่างน้อย 2 รอบ และนำค่าที่ได้มาเฉลี่ย	I	A
ผู้ป่วยเบาหวานที่มีความดันโลหิตซิสโตลิกตั้งแต่ 180 มม.ปรอทขึ้นไป และ/หรือความดันโลหิตไดแอสโตลิกตั้งแต่ 110 มม.ปรอทขึ้นไป ควรให้การวินิจฉัยว่าเป็นความดันโลหิตสูงได้ทันที	I	B



คำแนะนำการดูแลผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่เป็นเบาหวาน (ต่อ)

ผู้ป่วยเบาหวานที่มีความดันโลหิตสูงควรมีการตรวจ HBPM	I	A
ผู้ป่วยเบาหวานที่มีความดันโลหิตสูงควรได้รับการรักษาให้ความดันโลหิตจากการตรวจที่สถานพยาบาลลดลงมาต่ำกว่า 130/80 มม.ปรอท	I	B
ผู้ป่วยเบาหวานที่มีความดันโลหิตอยู่ระหว่าง 130-139/80-89 มม.ปรอท ควรได้รับคำแนะนำให้ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมชีวิต เช่น การลดน้ำหนักในผู้ที่มีน้ำหนักเกิน การลดการบริโภคโซเดียม การลดหรือเลิกดื่มแอลกอฮอล์ และเพิ่มการออกกำลังกาย	I	A
ควรให้ยาลดความดันโลหิตแก่ผู้ป่วยเบาหวานที่มีความดันโลหิตจากการตรวจที่สถานพยาบาลตั้งแต่ 140/90 มม.ปรอทขึ้นไป หรือผู้ป่วยที่มีความดันโลหิตจากการตรวจที่สถานพยาบาลตั้งแต่ 130/80 มม.ปรอทขึ้นไป และได้พยายามปรับเปลี่ยนพฤติกรรมชีวิตมาแล้วอย่างน้อย 3 เดือน	I	A



คำแนะนำการดูแลผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่เป็นเบาหวาน (ต่อ)

คำแนะนำ	ระดับของ คำแนะนำ	คุณภาพของ หลักฐาน สนับสนุน
ควรให้ยาลดความดันโลหิตเริ่มต้นสองชนิดในผู้ป่วยที่ตรวจจน แน่ใจแล้วว่าความดันโลหิตที่สถานพยาบาลมีระดับตั้งแต่ 150/90 มม.ปรอทขึ้นไป หากเป็นยารวมเม็ดได้จะยิ่งส่งผลดี	I	A
การเลือกยาชนิดแรกเพื่อลดความดันโลหิตแก่ผู้ป่วยโรคเบาหวาน ที่มีความดันโลหิตสูงจะใช้อาในกลุ่หลักชนิดใดก็ได้	I	A
ในผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีความดันโลหิตสูงและมี albuminuria (UACR ≥ 30 มก/กรัม creatinine) ควรเลือกใช้ ACEIs หรือ ARBs เป็นยาลดความดันโลหิต	I	A
ไม่ควรใช้ ACEIs ร่วมกับ ARBs	III	A
ควรเลือกใช้ SGLT2i หรือ GLP1-RAs ในผู้ป่วยเบาหวานที่มีความ ดันโลหิตสูงที่มี ASCVD	I	A
ควรใช้ SGLT2i ในผู้ป่วยเบาหวานที่มีความดันโลหิตสูง และมี หัวใจล้มเหลว หรือ CKD (eGFR < 60 มล/นาที/1.73 ม ² หรือ มี albuminuria)	I	A
น่าจะเลือกใช้ GLP1-RAs ในผู้ป่วยเบาหวานที่มีความดันโลหิตสูง และมีหัวใจล้มเหลว หรือ CKD	IIa	A



6.7 การรักษาความดันโลหิตสูง ในผู้ป่วยที่มีโรคของลิ้นหัวใจ



การรักษาความดันโลหิตสูงในผู้ป่วยที่มีโรคของลิ้นหัวใจ

Aortic stenosis

- สนับสนุนให้ใช้ RAS blockers ในการลดความดันโลหิตของผู้ป่วยที่เป็น AS เนื่องจากอาจมีประโยชน์ในการลด Myocardial Fibrosis ได้ นอกจากนั้นการใช้ Beta-Blockers เพื่อควบคุมอัตราเต้นของหัวใจเมื่อมีความจำเป็นก็จะช่วยลดความดันโลหิตลงมาให้อยู่เป้าหมายของการรักษาได้ (ระดับ IIa, C)

Aortic regurgitation

- Aortic regurgitation (AR) เรื้อรังชนิดรุนแรงจะมี wide pulse pressure ทำให้มีระดับความดันโลหิตซิสโตลิกสูงกว่าผู้ที่ไม่เป็น AR แม้ว่าจะมี systemic vascular resistance เป็นปกติ (148) การเลือกใช้ยาเพื่อลดความดันโลหิตน่าจะใช้อยากลุ่ม ACEIs หรือ ARBs (ระดับ IIa, C)
- ระดับความดันโลหิตที่ควรเริ่มให้ยาลดความดันโลหิตและระดับเป้าหมายของการรักษาควรใช้ระดับเดียวกันกับผู้ป่วยความดันโลหิตสูงทั่วไปที่ไม่เป็น AR (ระดับ I, C)

Mitral regurgitation

- ควรกำหนดเป้าหมายของการรักษาไว้ที่ระดับเดียวกันกับผู้ป่วยความดันโลหิตสูงทั่วไปที่ไม่เป็น MR



6.8 การรักษาความดันโลหิตสูง ในผู้ป่วยที่มีโรคอ้วน



คำแนะนำการรักษาความดันโลหิตสูงในผู้ป่วยโรคอ้วน

คำแนะนำ	ระดับของ คำแนะนำ	คุณภาพของ หลักฐาน สนับสนุน
การลดน้ำหนักเป็นพื้นฐานสำคัญในการลดความดันโลหิตและลดความเสี่ยงต่อ CVD ในผู้ป่วยโรคอ้วนที่มีความดันโลหิตสูง	I	A
ควรตระหนักถึงโรคร่วมอื่น ๆ เช่น OSA ที่อาจเพิ่มความดันโลหิตในผู้ป่วยกลุ่มนี้ และถ้าหากตรวจพบก็ควรให้การรักษาอย่างเหมาะสม	I	A
ควรเลือกใช้ยาลดความดันโลหิตจากยาหลักได้ทุกกลุ่มในผู้ป่วยโรคอ้วน หรือ metabolic syndrome ที่มีความดันโลหิตสูง	I	B
ควรเลือกใช้ตัวยาลดความดันโลหิตที่ไม่ทำให้น้ำหนักเพิ่มขึ้น และไม่ทำให้ metabolic profile รุนแรงขึ้น	I	A



6.9 การรักษาความดันโลหิตสูงในผู้ป่วยที่มีภาวะหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้น (Obstructive Sleep Apnea, OSA)



คำแนะนำการรักษาความดันโลหิตสูงในผู้ป่วยที่มีภาวะ OSA

คำแนะนำ	ระดับของ คำแนะนำ	คุณภาพของ หลักฐาน สนับสนุน
ควรสงสัยภาวะ OSA ในผู้ที่มีอาการง่วงนอนตอนกลางวัน มีการนอนกรนเสียงดังตอนกลางคืน ร่วมกับการสำลักหรือหยุดหายใจเป็นช่วง ๆ ขณะนอนหลับ โดยเฉพาะอย่างยิ่งหากผู้นั้นมีรูปร่างอ้วน	I	A
ควรส่งตรวจ polysomnography ในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่สงสัยว่ามีภาวะ OSA	I	A
น่าจะตรวจหา PA ในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะ OSA	IIa	B
ควรเลือกใช้ยากกลุ่ม MRA, ACEIs หรือ ARBs ก่อนยากกลุ่มอื่นในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะ OSA	I	A
น่าจะพิจารณาใช้เครื่อง CPAP เสริมเพื่อลดความดันโลหิตในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะ OSA	IIa	B



6.10 การรักษาความดันโลหิตสูง ในผู้ป่วยโรคมะเร็ง



คำแนะนำการรักษาความดันโลหิตสูงในผู้ป่วยโรคมะเร็ง

คำแนะนำ	ระดับของ คำแนะนำ	คุณภาพของ หลักฐาน สนับสนุน
ควรวัดประเมินความดันโลหิตอย่างแม่นยำก่อนจะเริ่มให้ยา รักษาโรคมะเร็ง	I	A
ควรใช้การวัดความดันโลหิตนอกสถานพยาบาล โดยวิธี ABPM หรือ HBPM ระหว่างการให้ยารักษามะเร็งและระหว่างการ ติดตามผล	I	C
ไม่ควรเริ่มให้ยารักษามะเร็งแก่ผู้ป่วยที่มีความดันโลหิตตั้งแต่ 180/110 มม.ปรอทขึ้นไป	III	C
ควรกำหนดระดับเป้าหมายการลดความดันโลหิตของผู้ป่วยโรค มะเร็งที่มีความดันโลหิตสูงให้อยู่ในระดับเป้าหมายเดียวกันกับ ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงทั่วไป	I	C



6.11 การรักษาความดันโลหิตสูง ในผู้ที่เป็่่น Atrial Fibrillation



คำแนะนำการรักษาผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มี Atrial Fibrillation

คำแนะนำ	ระดับของ คำแนะนำ	คุณภาพของ หลักฐาน สนับสนุน
ควรให้การวินิจฉัยและรักษาความดันโลหิตสูงในผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่อ AF ตั้งแต่ระยะแรกของโรค	I	C
ควรลดความดันโลหิตของผู้ที่มีความดันโลหิตสูงลงมาเพื่อลดความเสี่ยงของ incident AF และ recurrent AF โดยกำหนดระดับความดันโลหิตเป้าหมายการรักษาเช่นเดียวกับผู้ป่วยความดันโลหิตสูงทั่วไป	I	A
ควรเลือกใช้ยาลดความดันโลหิตได้จากทุกกลุ่มหลัก ทั้งการใช้ยาเพียง 1 ชนิด หรือหลายชนิดร่วมกัน	I	A
น่าจะพิจารณาใช้ยา ACEIs หรือ ARBs และ beta-blockers ในการป้องกัน recurrent AF	IIa	B



คำแนะนำการรักษาผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มี Atrial Fibrillation (ต่อ)

คำแนะนำ	ระดับของ คำแนะนำ	คุณภาพของ หลักฐาน สนับสนุน
น่าจะตรวจวัดความดันโลหิตที่สถานพยาบาลในแต่ละครั้งที่มาตรวจโดยวิธี auscultation อย่างน้อย 3 ครั้ง เพื่อลดความแปรปรวนของระดับความดันโลหิต	IIa	B
น่าจะใช้ automated oscillatory BP device เป็นอีกทางเลือกหนึ่งในการตรวจวัดความดันโลหิตที่สถานพยาบาล โดยจะมีค่า SBP ที่เชื่อถือได้ แม้จะมีค่า DBP สูงเกินจริงไปเล็กน้อย	IIa	B
ควรเลือกใช้ beta-blockers เพื่อคุมอัตราเต้นของหัวใจให้น้อยกว่า 110 ครั้งต่อนาที ในผู้ป่วย AF ทั่วไป และคุมให้น้อยกว่า 80 ครั้งต่อนาที ในผู้ป่วย AF ที่มีอาการ	I	B
ไม่ควรใช้ beta-blockers ร่วมกับ non-DHP CCBs	III	C
น่าจะพิจารณาให้ยาต้านการแข็งตัวของเลือดเพื่อป้องกัน stroke ในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง >140/90 มม.ปรอท	IIa	B



คำแนะนำการรักษาผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มี Atrial Fibrillation (ต่อ)

คำแนะนำ	ระดับของ คำแนะนำ	คุณภาพของ หลักฐาน สนับสนุน
ควรตั้งเป้าหมายของการลดความดันโลหิตและเลือกใช้ยาลดความดันโลหิตในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มี AF และได้รับยาต้านการแข็งตัวของเลือดเช่นเดียวกันกับผู้ป่วยความดันโลหิตสูงทั่วไป	I	B
การใช้ non-DHP CCBs เพื่อคุมอัตราเต้นของหัวใจอาจมีปฏิกิริยากับยาต้านการแข็งตัวของเลือดชนิดรับประทาน และเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดเลือดออก จึงไม่ควรใช้หากไม่จำเป็นและถ้าจะใช้ต้องใช้ด้วยความระมัดระวัง	III	B



7. การรักษาความดันโลหิตสูง ในสตรีตั้งครรภ์



เกณฑ์ของการวินิจฉัยภาวะ preeclampsia-eclampsia

คำแนะนำ	ระดับของ คำแนะนำ	คุณภาพของ หลักฐาน สนับสนุน
ความดันโลหิตสูง		
ตรวจพบความดันโลหิตซิสโตลิกตั้งแต่ 140 มม.ปรอทขึ้นไป และ/หรือความดันโลหิตไดแอสโตลิกตั้งแต่ 90 มม.ปรอทขึ้นไป จากการตรวจวัด 2 รอบ ที่ห่างกันอย่างน้อย 4 ชั่วโมง ในสตรี ตั้งครรภ์ที่มีอายุครรภ์มากกว่า 20 สัปดาห์ และไม่เคยมีความดันโลหิตสูงมาก่อน	I	A
ตรวจพบความดันโลหิตซิสโตลิกตั้งแต่ 160 มม.ปรอทขึ้นไป และ/หรือความดันโลหิตไดแอสโตลิกตั้งแต่ 110 มม.ปรอทขึ้นไป จากการตรวจวัด 2 รอบ ที่ห่างกันเป็นนาฬิกาในสตรีตั้งครรภ์ที่ไม่เคยทราบระดับความดันโลหิตมาก่อนโดยไม่คำนึงถึงอายุครรภ์	I	A



เกณฑ์ของการวินิจฉัยภาวะ preeclampsia-eclampsia (ต่อ)

คำแนะนำ	ระดับของ คำแนะนำ	คุณภาพของ หลักฐาน สนับสนุน
ภาวะ proteinuria		
ตรวจพบโปรตีนในปัสสาวะจากการเก็บรวม 24 ชั่วโมง มีปริมาณตั้งแต่ 300 มก. ขึ้นไป	I	A
ตรวจพบสัดส่วนของ protein/creatinine ในปัสสาวะตั้งแต่ 0.3 ขึ้นไป	I	A
ถ้าหากตรวจด้วยวิธีข้างต้นไม่ได้ให้ตรวจด้วย dipstick และวินิจฉัย proteinuria เมื่อผลตรวจเป็นบวกตั้งแต่ 2+ ขึ้นไป	I	A



เกณฑ์ของการวินิจฉัยภาวะ preeclampsia-eclampsia (ต่อ)

ความผิดปกติของระบบอวัยวะอื่น		
ภาวะเกล็ดเลือดต่ำ โดยมีจำนวนต่ำกว่า 100,000/ไมโครลิตร		A
ภาวะไตบกพร่อง : วินิจฉัยจากการตรวจ serum creatinine ได้ค่ามากกว่า 1.1 มก./ดล. หรือมีระดับที่สูงขึ้นจากการตรวจครั้งก่อนอย่างน้อยสองเท่า		A
ภาวะตับผิดปกติ : มี serum liver transaminases เพิ่มขึ้นกว่าปกติสองเท่า		A
เกิดภาวะปอดบวมน้ำ		A
มีอาการปวดศีรษะที่ไม่ตอบสนองต่อการให้ยา		A
มีอาการผิดปกติของการมองเห็นภาพ		A
มีอาการชักแบบ tonic-clonic		A



ยาลดความดันโลหิตที่ใช้ควบคุมความดันโลหิตเร่งด่วนในสตรีตั้งครรภ์

คำแนะนำ	ระดับของคำแนะนำ	คุณภาพของหลักฐานสนับสนุน
Hydralazine ฉีดเข้าหลอดเลือดดำหรือเข้ากล้ามเนื้อแบบ bolus ขนาด 5 มก. และตามด้วย 1. ฉีด bolus เข้าหลอดเลือดดำในขนาด 5 ถึง 10 มก. ทุก 20 ถึง 40 นาที จนได้ขนาดรวมสูงสุดทั้งสิ้น 20 มก. หรือ 2. ใช้ผสมหยดเข้าหลอดเลือดดำในขนาดชั่วโมงละ 0.5 ถึง 10 มก.	I	B
Nifedipine รับประทานขนาด 10 ถึง 20 มก. ให้ซ้ำได้ภายใน 20 นาที ถ้าหากมีความจำเป็นแล้วให้ขนาด 10 ถึง 20 มก. ทุก 2 ถึง 6 ชั่วโมง จนคุมความดันโลหิตได้ แต่ไม่ควรให้ขนาดเกินวันละ 180 มก.	I	B
Labetalol ฉีดเข้าหลอดเลือดดำแบบ bolus ขนาด 10 ถึง 20 มก. และตามด้วย 1. ฉีดเข้าหลอดเลือดดำแบบ bolus ในขนาด 20 ถึง 80 มก. ทุก 10 ถึง 30 นาที จนได้ขนาดรวมสูงสุดทั้งสิ้น 300 มก. หรือ 2. ผสมหยดเข้าหลอดเลือดดำในขนาดนาที่ละ 1 ถึง 2 มก.	I	B



คำแนะนำการให้ aspirin prophylaxis ตามระดับของความเสี่งต่อการเกิด preeclampsia-eclampsia

คำแนะนำ	ระดับของคำแนะนำ	คุณภาพของหลักฐานสนับสนุน
ควรให้ aspirin ขนาดต่ำเมื่อสตรีตั้งครรภ์มีปัจจัยต่อไปนี้อย่างน้อย 1 ข้อ 1. มีประวัติ preeclampsia-eclampsia 2. มี multifetal gestation 3. มีโรคความดันโลหิตสูงอยู่เดิม 4. เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 1 หรือ ชนิดที่ 2 5. เป็นโรคไต 6. เป็นโรค autoimmune	I	A
ควรให้ aspirin ขนาดต่ำ เมื่อสตรีตั้งครรภ์มีปัจจัยต่อไปนี้อย่างน้อย 2 ข้อ 1. ไม่เคยมีบุตร 2. มีโรคอ้วน (BMI >30 กก./ม²) 3. มีประวัติ preeclampsia-eclampsia ในญาติสายตรง 4. ลักษณะเสี่ยงทาง socio-demographic 5. มีอายุตั้งแต่ 35 ปีขึ้นไป 6. มีประวัติส่วนตัวเกี่ยวกับ low birth Weight ตอนเป็นทารก, เคยมีโรคแทรกซ้อนขณะตั้งครรภ์ก่อนหน้านี้ หรือ มีระยะการตั้งครรภ์ครั้งก่อนตั้งแต่ 10 ปีขึ้นไป	I	A
ไม่ควรให้ aspirin ขนาดต่ำ ในสตรีที่เคยตั้งครรภ์ครบกำหนดมาก่อนโดยไม่มีโรคแทรกซ้อนใด ๆ	III	A



8. การควบคุมความดันโลหิต ในผู้ที่จะต้องได้รับการผ่าตัด



คำแนะนำการดูแลผู้ป่วยความดันโลหิตสูง ที่จะรับการผ่าตัด non-cardiac surgery

คำแนะนำ	ระดับของ คำแนะนำ	คุณภาพของ หลักฐาน สนับสนุน
ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่จะรับการผ่าตัด non-cardiac surgery ควรได้รับการประเมินอย่างละเอียดเพื่อดูความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดและเพื่อประเมินหา HMOD	I	C
ในการผ่าตัด non-cardiac surgery ที่ไม่ใช่กรณีฉุกเฉินควรคุมระดับความดันโลหิตซิสโตลิกของผู้ป่วยลงมาให้ต่ำกว่า 160 มม.ปรอท เสียก่อน โดยวิธีการรักษามาตรฐานเพื่อลดโรคแทรกซ้อนและการเสียชีวิตหลังการผ่าตัด	I	B
ไม่ควรต้องเลื่อนการผ่าตัดในผู้ป่วยที่มีความดันโลหิตสูง grade 1 หรือ grade 2	III	C
ในผู้ป่วยที่มีระดับความดันโลหิตซิสโตลิกตั้งแต่ 180 มม. ปรอท ขึ้นไป และ/หรือความดันโลหิตไดแอสโตลิกตั้งแต่ 110 มม. ปรอท ขึ้นไป น่าจะพิจารณาชะลอการผ่าตัดไปก่อนจนกว่าจะคุมความดันโลหิตได้ ยกเว้นในกรณีที่ต้องผ่าตัดฉุกเฉิน	IIa	B



คำแนะนำการดูแลผู้ป่วยความดันโลหิตสูง ที่จะรับการผ่าตัด non-cardiac surgery (ต่อ)

คำแนะนำ	ระดับของ คำแนะนำ	คุณภาพของ หลักฐาน สนับสนุน
ควรคุมความดันโลหิตของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงระหว่างการผ่าตัดให้มีความแปรปรวนน้อยที่สุด เพื่อลดความเสี่ยงของ organ dysfunction หลังการผ่าตัด	I	B
ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่เคยได้รับยาลดความดันโลหิตมาแล้วควรให้ยาต่อไป	I	B
อาจพิจารณาหยุด RAS blockers ที่เคยได้รับอยู่ในผู้ป่วยที่กังวลว่าอาจเกิดความดันโลหิตต่ำระหว่างการผ่าตัด โดยหยุดเพียงชั่วคราว	IIb	B
ไม่ควรหยุด beta-blockers ที่ผู้ป่วยได้รับอยู่แล้วโดยทันที เนื่องจากอาจทำให้เกิดหัวใจเต้นเร็ว และความดันโลหิตสูงขึ้นหลังหยุดยา	III	C



9. โรคความดันโลหิตสูงในวัยผู้ใหญ่ตอนต้น และ Isolated diastolic hypertension



คำแนะนำการรักษาความดันโลหิตสูงในวัยผู้ใหญ่ตอนต้น

คำแนะนำ	ระดับของ คำแนะนำ	คุณภาพของ หลักฐาน สนับสนุน
ควรให้การวินิจฉัยและการรักษาโรคความดันโลหิตสูงในผู้ป่วย วัยผู้ใหญ่ตอนต้นตามคำแนะนำในแนวทางการรักษาเช่นเดียวกับ กับผู้ป่วยความดันโลหิตสูงทั่วไป	I	B
น่าจะหาสาเหตุของความดันโลหิตสูงทุติยภูมิในผู้ป่วยความดัน โลหิตสูงรายใหม่ ที่มีอายุน้อยกว่า 40 ปี และมีความดันโลหิต สูงในระดับ 2 ขึ้นไป และ/หรือมี HMOD	IIa	C
อาจพิจารณาตรวจหาสาเหตุของความดันโลหิตสูงทุติยภูมิใน ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงรายใหม่ ที่มีอายุน้อยกว่า 40 ปี ทุกราย	IIb	C



คำแนะนำการรักษา Isolated diastolic hypertension

คำแนะนำ	ระดับของ คำแนะนำ	คุณภาพของ หลักฐาน สนับสนุน
ควรแนะนำให้ผู้ป่วยที่มี IDH ทุกรายมีการปรับเปลี่ยนวิธีการดำเนินชีวิตให้เหมาะสม	I	C
ควรใช้ยาลดความดันโลหิตให้แก่ผู้ป่วยที่มี IDH เช่นเดียวกับในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงทั่วไป	I	C



10. โรคความดันโลหิตสูงในผู้สูงอายุ และ Isolated systolic hypertension



คำแนะนำการดูแลผู้สูงอายุที่มีความดันโลหิตสูง และผู้ที่มี Isolated systolic hypertension

คำแนะนำ	ระดับของ คำแนะนำ	คุณภาพของ หลักฐาน สนับสนุน
สำหรับผู้มีอายุ 60 ถึง 79 ปี		
ควรเริ่มให้ยาลดความดันโลหิตเมื่อความดันโลหิตที่วัดในสถานพยาบาลได้ตั้งแต่ 140/90 มม.ปรอทขึ้นไป	I	A
เป้าหมายของการลดความดันโลหิตเบื้องต้นคือ 130-140/70-79 มม.ปรอท	I	A
เป้าหมายของการลดความดันโลหิตถัดมาคือ 120-129/70-79 มม.ปรอท ถ้าหากผู้ป่วยทนต่อการรักษาได้ดี	I	B
สำหรับผู้ที่มีอายุ 80 ปีขึ้นไป		
ควรประเมิน frailty/functionality ก่อนเริ่มการรักษาและติดตามประเมินซ้ำปีละครั้ง	I	C
ควรเริ่มให้ยาลดความดันโลหิตเมื่อความดันโลหิตซิสโตลิกจากการวัดที่สถานพยาบาลมีค่าตั้งแต่ 160 มม.ปรอทขึ้นไป	I	A
อาจเริ่มให้ยาลดความดันโลหิตในผู้ที่มีความดันโลหิตซิสโตลิกอยู่ระหว่าง 140 ถึง 159 มม.ปรอทได้ในบางกรณี	IIb	C
ควรกำหนดเป้าหมายการรักษาความดันโลหิตซิสโตลิกที่สถานพยาบาลอยู่ที่ 140-150 มม.ปรอท และความดันโลหิตไดแอสโตลิกต่ำกว่า 80 มม.ปรอท	I	A
อาจลดความดันโลหิตซิสโตลิกลงมาอยู่ระหว่าง 130-139 มม.ปรอทถ้าผู้ป่วยทนต่อการรักษาได้ดี และระดับความดันโลหิตไดแอสโตลิกไม่ต่ำเกินไป	IIb	B



คำแนะนำ	ระดับของคำแนะนำ	คุณภาพของหลักฐานสนับสนุน
ควรเริ่มยาลดความดันโลหิตในขนาดต่ำ และปรับขนาดยาขึ้นช้า ๆ	I	C
ควรตรวจหา orthostatic hypertension อย่างสม่ำเสมอ	I	C
ไม่ควรตั้งเป้าหมายของการลดความดันโลหิตจากการตรวจที่สถานพยาบาลให้ความดันโลหิตซิสโตลิกต่ำกว่า 120 มม.ปรอท หรือให้ความดันโลหิตไดแอสโตลิกต่ำกว่า 70 มม.ปรอท	III	C
น่าจะพิจารณาลดหรือหยุดยาลดความดันโลหิตในผู้สูงอายุตอนปลายที่มีความดันโลหิตซิสโตลิกต่ำกว่า 120 มม.ปรอท หรือมี orthostatic hypotension รุนแรง หรือมี frailty ระดับรุนแรง	IIa	C
ในผู้ป่วยที่มี frailty/functionality และ/หรือ dementia ในระดับปานกลางขึ้นไป ควรกำหนดแผนการรักษาเป็นรายบุคคล	I	C
การรักษา ISH ในผู้สูงอายุ		
ควรตรวจวัดความดันโลหิตที่สถานพยาบาลหลายครั้งเพื่อนำมาเฉลี่ย และควรใช้ HBPM มาใช้ช่วยวินิจฉัย ISH เพื่อแก้ปัญหาเกี่ยวกับ variability ของความดันโลหิตซิสโตลิก	I	C
เป้าหมายเบื้องต้นของการรักษา คือ การลดความดันโลหิตซิสโตลิกจากการตรวจที่สถานพยาบาลลงมาอยู่ระหว่าง 140 ถึง 150 มม.ปรอท	I	A
อาจพิจารณาลดความดันโลหิตซิสโตลิกจากการตรวจที่สถานพยาบาลลงมาอยู่ระหว่าง 130 ถึง 139 มม.ปรอท ถ้าผู้ป่วยสามารถทนต่อการรักษาได้ดี และมีค่าความดันโลหิตไดแอสโตลิกไม่ต่ำเกินไป	IIb	B
ควรเลือกใช้ CCBs, และ thiazide/thiazide-like diuretics เป็นยาทางเลือกแรกแต่อาจใช้ยากลุ่มหลักอื่น ๆ ได้ตามข้อบ่งชี้จำเป็น และนำมาร่วมรักษา	I	A
ควรเริ่มรักษาผู้ป่วย ISH สูงอายุที่มีสุขภาพดี โดยใช้ยาลดความดันโลหิต 2 ชนิด ตั้งแต่แรก	I	C



11. ความดันโลหิตสูงทุติยภูมิ



สาเหตุของความดันโลหิตสูงทุติยภูมิ

Endocrine causes	• Primary aldosteronism • Pheochromocytoma/paraganglioma • Cushing syndrome • Hyperthyroidism and hypothyroidism • Hypercalcemia and primary hyperparathyroidism • Congenital adrenal hyperplasia • Acromegaly
Metabolic disease	• Obstructive sleep apnea
Renal causes	• Renal parenchymal disease e.g., glomerulonephritis, polycystic kidney disease, and chronic kidney disease • Renal artery stenosis
Cardiovascular causes	• Coarctation of aorta



คำแนะนำสำหรับผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่เป็น Pheochromocytoma และ Paraganglioma (PPGL)

คำแนะนำ	ระดับของ คำแนะนำ	คุณภาพของ หลักฐาน สนับสนุน
ควรเลือกใช้ alpha-adrenergic receptor blockers เพื่อ คุมความดันโลหิตในผู้ป่วยที่สงสัยจะเป็น PPGL ก่อนเริ่มใช้ bata-blockers	I	A
น่าจะพิจารณาตรวจทางกรรมพันธุ์ให้แก่ผู้ป่วยที่เป็น PPGL หากสามารถทำได้	IIa	B



คำแนะนำสำหรับผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่เป็น primary aldosteronism

คำแนะนำ	ระดับของ คำแนะนำ	คุณภาพของ หลักฐาน สนับสนุน
ควรตรวจคัดกรองหา PA ในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่เริ่มเป็นตั้งแต่อายุยังไม่ถึง 40 ปี	I	B
ควรตรวจคัดกรองหา PA ในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มี adrenal incidentaloma หรือมีโพแทสเซียมในเลือดต่ำ หรือมี resistant hypertension	I	A
น่าจะตรวจคัดกรองหา PA ในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่เป็น OSA หรือมี AF ชนิดที่ไม่มีสาเหตุ	IIa	B
ควรตรวจ CT scan โดยใช้ adrenal protocol ในผู้ป่วย PA ทุกราย	I	A
ควรรักษาผู้ป่วย unilateral PA ด้วยการผ่าตัด unilateral adrenalectomy	I	A
ควรให้ spironolactone รักษาผู้ป่วย bilateral PA หรือ unilateral PA ที่ไม่สามารถผ่าตัดได้	I	B
ในการให้ spironolactone รักษาระยะยาวอาจกำหนด plasma renin activity เป้าหมายของการรักษาให้มากกว่า 1 ng/mL/min เพื่อลดโรคแทรกซ้อน และลดอัตราการเสียชีวิต	IIb	B



12. Resistant และ Refractory hypertension



การจัดประเภทของความดันโลหิตสูงตามผลลัพธ์ของความดันโลหิต จากการตรวจในสถานพยาบาล

Controlled resistant hypertension	ตั้งแต่ 5 ขึ้นไป	Refractory hypertension
	4	Resistant hypertension
Controlled hypertension	3*	
	2	Uncontrolled hypertension
	1	
ความดันโลหิตจากการตรวจในสถานพยาบาลต่ำกว่า 140/90 มม.ปรอท	ชนิดของยาลดความดันโลหิต	ความดันโลหิตจากการตรวจในสถานพยาบาลสูงตั้งแต่ 140/90 มม.ปรอท ขึ้นไป

ควรตรวจหาลักษณะ masked effect

* รวมทั้งยากลุ่ม diuretics ด้วย

ควรตรวจสอบให้แน่ชัดว่าไม่มีภาวะ ดังต่อไปนี้

- เทคนิคการวัดความดันโลหิตไม่ถูกต้อง
- white-coat effect
- การไม่รับประทานยาต่อเนื่องอย่างถูกต้อง
- secondary hypertension

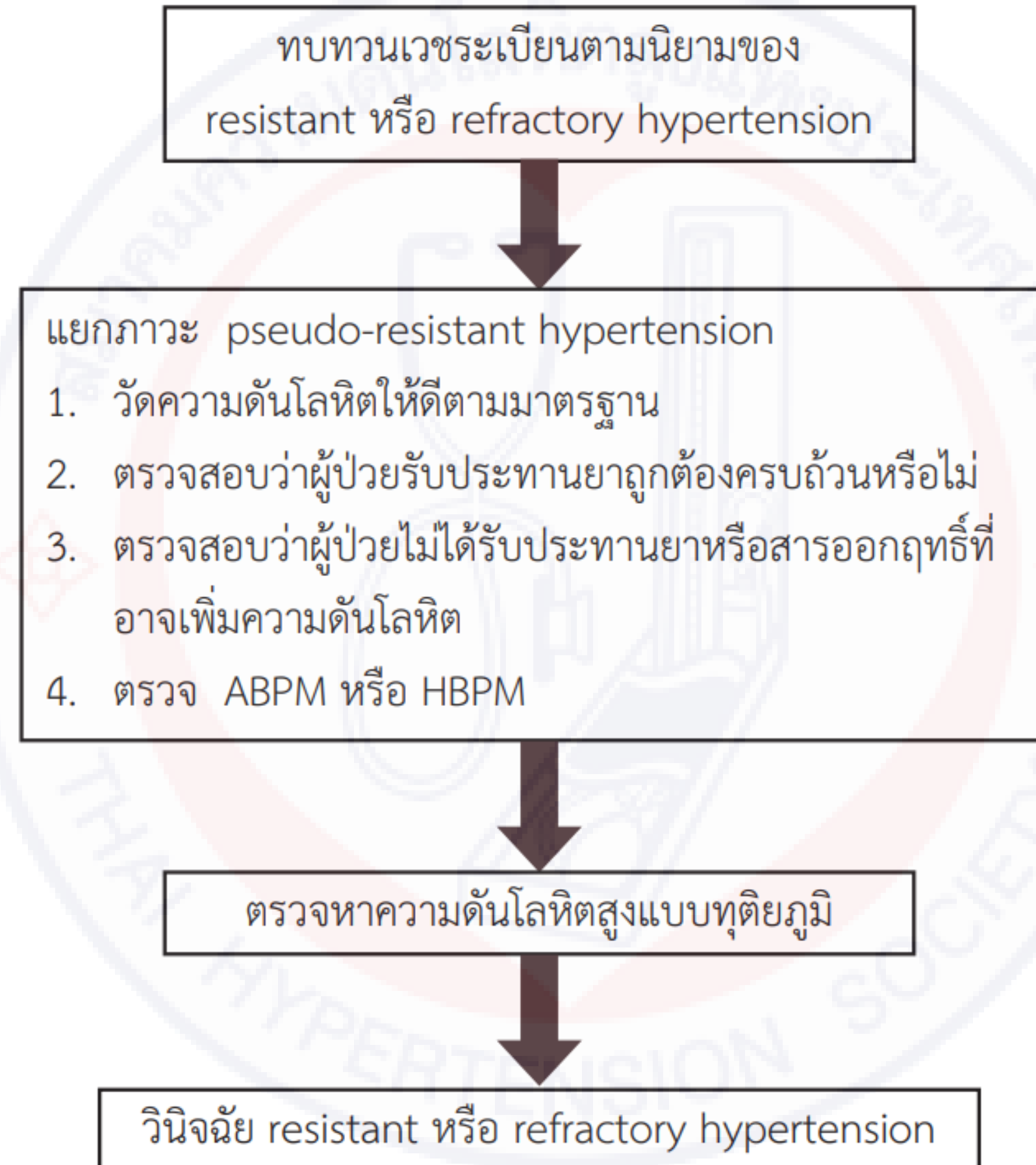


ยาและสารออกฤทธิ์ต่าง ๆ ที่อาจมีผลเพิ่มความดันโลหิต

• NSAIDs และ selective cyclooxygenase-2 (COX-2) inhibitors
• ยาคุมกำเนิด
• Glucocorticoids, mineralocorticoids
• Sympathomimetic amines: amphetamine, ephedrine, pseudoephedrine, phenylpropanolamine
• Antidepressants
• Erythropoietin-stimulating agents
• Alcohol
• Cocaine
• Cyclosporine, tacrolimus
• VEGF (vascular endothelial growth factor) inhibitors
• สมุนไพรบางชนิด

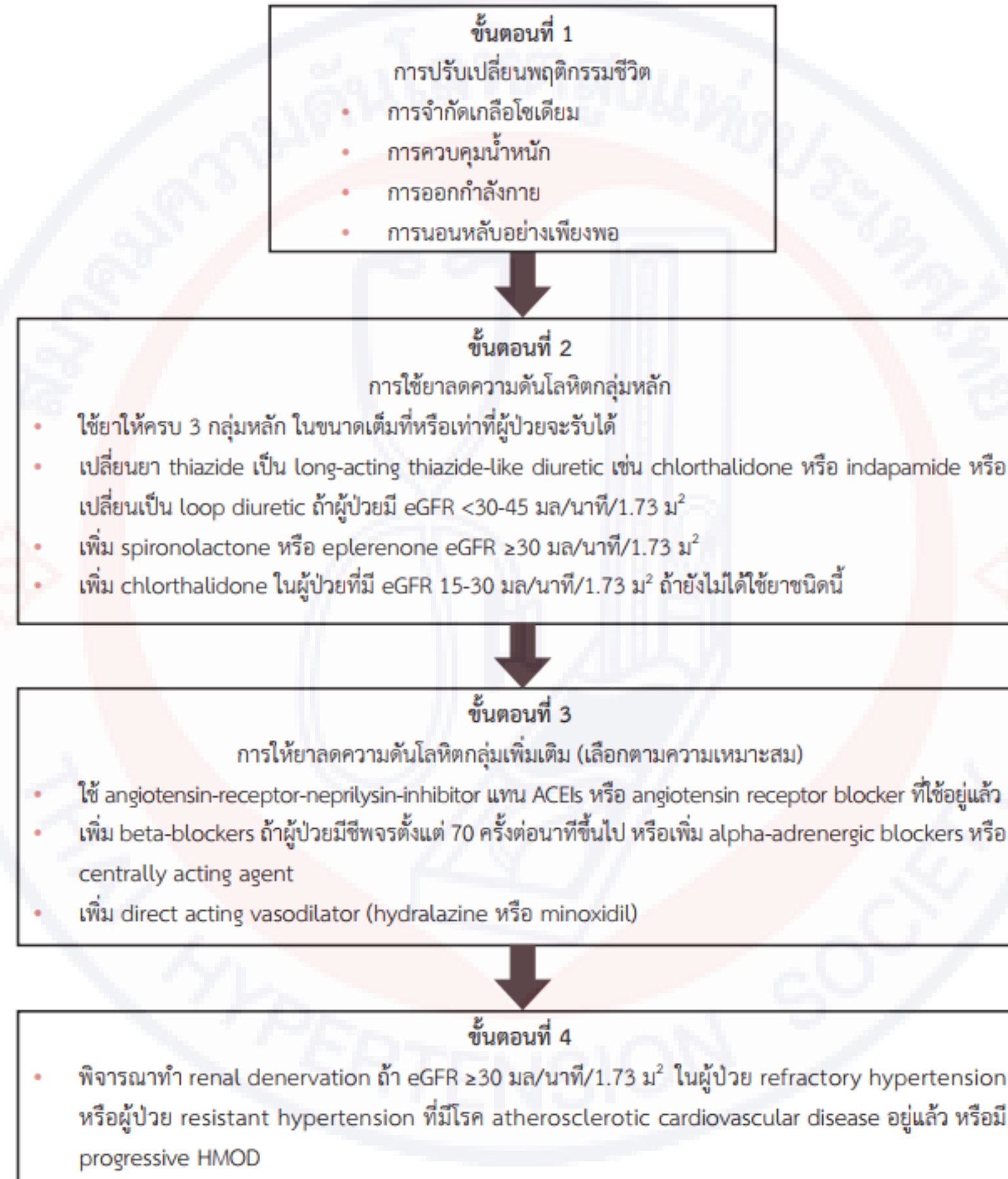


แนวทางการประเมินผู้ป่วยที่มี Resistant หรือ Refractory hypertension





ขั้นตอนการรักษา Resistant hypertension





คำแนะนำการรักษา Resistant และ Refractory hypertension

คำแนะนำ	ระดับของ คำแนะนำ	คุณภาพของ หลักฐาน สนับสนุน
ควรพยายามแยกภาวะ pseudo-resistant hypertension ออกจากการประเมินผู้ป่วยที่สงสัยว่าจะมี resistant hypertension	I	A
ควรประเมินหาภาวะความดันโลหิตสูงชนิดทุติยภูมิในผู้ป่วยที่ยืนยันแล้วว่าเป็น resistant hypertension	I	A
ควรเริ่มให้ยาลดความดันโลหิตได้ทันทีระหว่างการประเมินหาภาวะความดันโลหิตสูงชนิดทุติยภูมิ โดยไม่ต้องรอผลสรุป	I	A
ควรให้ผู้ป่วยที่เป็น resistant hypertension รับประทานโซเดียมวันละไม่เกิน 2 กรัม (เกลือโซเดียมคลอไรด์ วันละไม่เกิน 5 กรัม) ร่วมกับการรับประทานอาหารแบบ DASH	I	A



คำแนะนำการรักษา Resistant และ Refractory hypertension (ต่อ)

คำแนะนำ	ระดับของ คำแนะนำ	คุณภาพของ หลักฐาน สนับสนุน
ควรให้ผู้ป่วย resistant hypertension ที่มีน้ำหนักเกินหรือเป็นโรคอ้วนควบคุมน้ำหนัก โดยการควบคุมอาหารและออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ	I	B
ไม่แนะนำให้ทำการรักษาด้วยวิธี bariatric surgery แต่เพียงอย่างเดียว เพื่อวัตถุประสงค์ในการลดความดันโลหิตในผู้ป่วย resistant hypertension	III	C
น่าจะพิจารณาตรวจคัดกรองผู้ป่วยที่มี resistant hypertension เพื่อค้นหาภาวะ OSA และเมื่อพบว่าผู้ป่วยมีภาวะดังกล่าวอาจพิจารณาให้ใช้เครื่อง CPAP	IIa	B



13. Hypertensive crises



การรักษาเฉียบพลันที่เหมาะสมในผู้ป่วย ที่มีภาวะ hypertensive emergencies รูปแบบต่าง ๆ

สภาวะทางคลินิก	เป้าหมายของระดับความดันโลหิต	ระยะเวลาที่ใช้ดำเนินการ	วิธีการรักษาที่แนะนำ	หมายเหตุ
Acute coronary syndromes	SBP ต่ำกว่า 140 มม.ปรอท	เร็วที่สุดที่จะทำได้	Nitroglycerine, labetalol*	ไม่ควรลดระดับ SBP ลงมาน้อยกว่า 110 มม.ปรอท หรือ DBP ลงมาน้อยกว่า 60 มม.ปรอท
Acute decompensated heart failure (cardiogenic pulmonary edema)	SBP ต่ำกว่า 140 มม.ปรอท	เร็วที่สุดที่จะทำได้	Nitroglycerine, nitroprusside	เพิ่ม loop diuretics ตามความจำเป็น
Malignant hypertension	ลด MAP ลงมาร้อยละ 20-25	2 ถึง 3 ชั่วโมง	Nicardipine, labetalol	อาจใช้ nitroprusside ถ้าการรักษาขั้นแรกยังไม่ได้ผลดี
Acute (ischemic หรือ hemorrhagic) stroke	ให้รักษาตามแนวทางการรักษาผู้ที่มี acute stroke			
Hypertensive encephalopathy	ลด MAP ลงมาร้อยละ 20-25	เร็วที่สุดที่จะทำได้	Nicardipine, labetalol	อาจใช้ nitroprusside ถ้าการรักษาขั้นแรกยังไม่ได้ผลดี
Acute aortic diseases	SBP ต่ำกว่า 120 มม.ปรอท และชีพจรต่ำกว่า 60 ครั้งต่อนาที	เร็วที่สุดที่จะทำได้	Esmolol, labetalol, nicardipine, nitroglycerine	อาจต้องใช้ยาลดความดันโลหิตร่วมกัน 2 กลุ่ม เพื่อคุมให้ได้ทั้ง SBP และอัตราชีพจร



คำแนะนำในการประเมิน และดูแลรักษาผู้ป่วย ที่มาด้วยภาวะ hypertensive crises

คำแนะนำ	ระดับของ คำแนะนำ	คุณภาพของ หลักฐาน สนับสนุน
คำแนะนำทั่วไป		
ควรตรวจร่างกายผู้ป่วยอย่างละเอียด และส่งตรวจพิเศษทางห้องปฏิบัติการต่าง ๆ ที่จำเป็น เพื่อค้นหาภาวะต่าง ๆ เช่น ischemic หรือ hemorrhagic stroke, acute heart failure, ACS, acute aortic syndromes, acute renal failure และให้แน่ใจว่าไม่มี acute organ damage	I	B
คำแนะนำในผู้ป่วยที่เป็น hypertensive emergencies		
ควรลดความดันโลหิตของผู้ป่วยลงมาโดยทันที เพื่อป้องกันไม่ให้เกิด organ damage เพิ่มขึ้น	I	A
ควรใช้ยาลดความดันโลหิตแบบฉีดเข้าหลอดเลือดดำในการรักษา เนื่องจากเป็นยาที่ออกฤทธิ์เร็วและปรับขนาดได้ง่าย ส่วนการเลือกชนิดของยาให้เลือกตามชนิดของ organ damage ที่ปรากฏอยู่	I	A
ในระยะแรก ๆ ของการรักษา ควรเฝ้าติดตามระดับความดันโลหิต และประเมินภาวะ organ damage ซ้ำอย่างต่อเนื่อง เพื่อขึ้นนำและปรับการรักษาตามความจำเป็น	I	C



คำแนะนำในการประเมิน และดูแลรักษาผู้ป่วย ที่มาด้วยภาวะ hypertensive crises

คำแนะนำของผู้ที่อยู่ในภาวะ pre-critical symptomatic hypertension (PSH)		
ควรค้นหาปัจจัยกระตุ้นให้ความดันโลหิตเพิ่มสูงขึ้นอย่างกระทันหัน ตัวอย่างเช่น ความเครียด ความวิตกกังวล การได้รับยาหรือสารที่เพิ่มความดันโลหิต ความเจ็บปวดรุนแรง การขาดยาลดความดันโลหิต การไม่เคยได้รับยาลดความดันโลหิต หรือการมีภาวะ white-coat hypertension อย่างรุนแรง	I	B
อาจใช้วิธีการผ่อนคลาย ผีอกการหายใจ และใช้ยาลดความวิตกกังวล เพื่อบรรเทาอาการและช่วยลดความดันโลหิตในผู้ป่วยที่มีความเครียดหรือวิตกกังวล	IIb	B



คำแนะนำ	ระดับของ คำแนะนำ	คุณภาพของ หลักฐาน สนับสนุน
น่าจะให้ยาเพื่อบรรเทาอาการเจ็บปวดเพื่อบรรเทาอาการและ ช่วยลดความดันโลหิตในผู้ป่วยที่มีความเจ็บปวดในระดับปาน กลางถึงรุนแรง	IIa	B
ควรตั้งเป้าหมายในการรักษาโดยค่อย ๆ ลดความดันโลหิต ลงมาในเวลา 24 ถึง 48 ชั่วโมง แทนที่จะรีบลดความดันโลหิต ลงมาเป็นปกติโดยเร็ว	I	B
ควรยืนยันให้แน่ใจว่าผู้ป่วยทุกรายได้รับยาลดความดันโลหิต กลับบ้านอย่างเหมาะสม	I	B
ควรรักษาผู้ป่วยรายใหม่ที่ไม่เคยได้รับยาลดความดันโลหิตมา ก่อนตามแนวทางการรักษาความดันโลหิตสูงมาตรฐาน	I	A
ควรนัดผู้ป่วยกลับมาภายในเวลา 2 ถึง 4 สัปดาห์ เพื่อประเมิน อาการทางคลินิกและปรับยาลดความดันโลหิตให้เข้าสู่เป้าหมาย ของการรักษา	I	C
หลังจากจำหน่ายผู้ป่วยแล้ว น่าจะแนะนำให้ผู้ป่วย PSH ได้มีการ เฝ้าระวังระดับความดันโลหิตอย่างสม่ำเสมอไม่ว่าจะเป็นการวัด ที่สถานพยาบาลหรือนอกสถานพยาบาล	IIa	C



14. Device-based therapy



คำแนะนำการทำ renal denervation therapy

คำแนะนำ	ระดับของคำแนะนำ	คุณภาพของหลักฐานสนับสนุน
ควรทำ renal denervation therapy ในผู้ป่วยที่มี refractory hypertension ที่ได้รับยาลดความดันโลหิตอยู่แล้วในขนาดสูงสุดที่สามารถทนต่อยาได้	I	C
น่าจะพิจารณาทำ renal denervation therapy ในผู้ป่วยที่เป็นโรค ASCVD อยู่แล้ว และ/หรือ มีหลักฐานแสดงว่ามี progressive HMOD และมี resistant hypertension ที่ได้รับยาลดความดันโลหิตอยู่แล้วในขนาดสูงสุดที่สามารถทนต่อยาได้	IIa	B
อาจพิจารณาทำ renal denervation therapy ในผู้ป่วยที่มี resistant hypertension ที่ได้รับยาลดความดันโลหิตอยู่แล้วในขนาดสูงสุดที่สามารถทนต่อยาได้	IIb	A
อาจพิจารณาทำ renal denervation therapy ในผู้ป่วยที่ไม่อาจทนต่อยาลดความดันโลหิตได้ไม่ว่าชนิดใดก็ตาม และ/หรือไม่สามารถรับประทานยาอย่างต่อเนื่องได้	IIb	C



15. การลดความเสี่ยงในผู้ป่วย ที่เป็นโรคความดันโลหิตสูง



คำแนะนำเพื่อลดความเสี่ยงในผู้ป่วยที่เป็นความดันโลหิตสูง

คำแนะนำ	ระดับของคำแนะนำ	คุณภาพของหลักฐานสนับสนุน
ผู้ป่วยทุกรายควรได้รับการประเมินความเสี่ยงโดยใช้ Thai CV risk score	I	C
ผู้ป่วยที่มีปัจจัยเสี่ยง* ตั้งแต่ 3 ข้อขึ้นไป ควรจะได้รับ Statin	I	A
ผู้ป่วยที่สูบบุหรี่ควรจะได้รับคำแนะนำให้หยุดบุหรี่ หรือได้รับยาที่ช่วยให้เลิกบุหรี่ได้	I	A
ผู้ป่วยที่มีผลการประเมินจาก Thai CV risk score (ชนิดที่ใช้ผลตรวจเลือด) พบความเสี่ยงตั้งแต่ร้อยละ 10 ขึ้นไป น่าจะได้รับการพิจารณาให้ใช้ statin	IIa	C
ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงควรหลีกเลี่ยงการสัมผัสมลภาวะทางอากาศ เช่น PM _{2.5}	IIa	C
ไม่ควรใช้ aspirin เพื่อป้องกันโรคหัวใจและหลอดเลือดแบบ primary prevention โดยไม่จำเป็น	III	A



16. การใช้ Telemedicine เพื่อช่วยคุมความดันโลหิต



การใช้ telemedicine เพื่อช่วยคุมความดันโลหิต

- Telemedicine หรือ การแพทย์ทางไกล เป็นวิธีการที่พัฒนาขึ้นเพื่อเสริมการดูแลรักษาผู้ป่วยที่เป็นโรคเรื้อรังชนิดต่าง ๆ และเป็นแนวทางใหม่ที่น่าสนใจติดตามและควบคุมความดันโลหิตให้แก่ผู้ที่มีความดันโลหิตสูง
- Home BP telemonitoring เป็นการเฝ้าระวังสัญญาณชีพของผู้ป่วยจากระยะไกล โดยผลตรวจจะถูกส่งเข้ามายังศูนย์การแพทย์ โดยใช้อุปกรณ์ digital HBPM ทำให้บุคลากรทางการแพทย์ได้รับข้อมูลที่เป็นปัจจุบัน ส่งการรักษาเป็นรายบุคคลได้อย่างทันที่



17. ยุทธศาสตร์เพื่อพัฒนาการรักษา และการควบคุมความดันโลหิตสูง



คำแนะนำด้านยุทธศาสตร์เพื่อพัฒนาการรักษา และการควบคุมความดันโลหิตสูง

คำแนะนำ	ระดับของ คำแนะนำ	คุณภาพของ หลักฐาน สนับสนุน
ควรวัดความดันโลหิตให้ได้ตามมาตรฐานที่ถูกต้องทั้งในการ วินิจฉัยโรคครั้งแรก และระหว่างการติดตามรักษาต่อเนื่อง	I	A
ควรใช้เวลาเพื่ออธิบายรายละเอียดของแผนการรักษา และตอบ ข้อซักถามจากผู้ป่วยให้เพียงพอ โดยเฉพาะในการวินิจฉัยความ ดันโลหิตสูงเป็นครั้งแรก	I	C
ควรใช้ HBPM ในการวินิจฉัยและติดตามการรักษา	I	B
ควรใช้ HBPM เพื่อลดความล่าช้าของการเริ่มให้ยา และลดความ ล่าช้าในการปรับขนาดของยาลดความดันโลหิต	I	B



สรุปใจความหลัก 10 ข้อ



สรุปใจความหลัก 10 ข้อ

1. ระดับความดันโลหิต 130-139/80-89 มม.ปรอท คือความดันโลหิตระดับเสี่ยง
2. ต้องวัดความดันโลหิตให้ได้ตามมาตรฐาน
3. ควรตรวจวัดความดันโลหิตนอกสถานพยาบาลหากอยู่ในวิสัยที่สามารถดำเนินการได้
4. เมื่อได้ค่าความดันโลหิตจากการวัดตามมาตรฐานแล้ว ควรวินิจฉัยทันที
5. พิจารณาให้ยาลดความดันโลหิต เมื่อความดันโลหิต $\geq 140/90$ มม.ปรอท หรือ $\geq 130/80$ มม.ปรอท ในผู้ที่มีความเสี่ยงสูงต่อโรคหัวใจและหลอดเลือด



สรุปใจความหลัก 10 ข้อ

6. ยาลดความดันโลหิตทุกกลุ่ม รวมถึงกลุ่ม beta-blocker สามารถใช้ได้ในทุกขั้นตอนของการรักษา
7. ลดความดันโลหิตซิสโตลิกลงให้ได้ตามเป้าหมาย แม้ความดันโลหิตไดแอสโตลิกจะปกติ
8. ยา ARNI สามารถนำมาใช้ในการร่วมรักษา resistant hypertension
9. ไม่ใช้ยา SGLT2i หรือ GLP1RA เพื่อการรักษาความดันโลหิตสูง
10. Renal denervation เป็นทางเลือกหนึ่งในการรักษา refractory hypertension

