

โรงพยาบาลพัคฆภูมิพิสัย	เรื่อง เรื่อง การดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวาน และความดันโลหิตสูง		
	เอกสารที่ CPG	แก้ไขครั้งที่ 1	ฉบับที่ 1
	วันที่	หน้า	ของ

แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน (Clinical Practice Guideline for Diabetes)

1. แนวทางการวินิจฉัยโรคเบาหวาน

1. ผู้ที่มีอาการของโรคเบาหวานชัดเจนคือ หิวน้ำมาก ปัสสาวะบ่อยและมาก น้ำหนักตัวลดลงโดยที่ไม่มีสาเหตุ สามารถตรวจระดับพลาสมากลูโคสเวลาใดก็ได้ ไม่จำเป็นต้องอดอาหาร ถ้ามีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 200 มก./ดล. ให้การวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวาน

2. การตรวจระดับพลาสมากลูโคสตอนเช้าหลังอดอาหารข้ามคืนมากกว่า 8 ชั่วโมง (FPG) พบค่า ≥ 126 มก./ดล. ให้ตรวจยืนยันอีกครั้งหนึ่งต่างวันกัน

3. การตรวจความทนต่อกลูโคส (75 g Oral Glucose Tolerance Test, OGTT) ใช้สำหรับผู้ที่มีความเสี่ยงสูงแต่ตรวจพบ FPG น้อยกว่า 126 มก./ดล. ถ้าระดับพลาสมากลูโคส 2 ชั่วโมงหลังดื่ม ≥ 200 มก./ดล. ให้การวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวาน ในประเทศไทย ยังไม่แนะนำให้ใช้ HbA1c สำหรับการวินิจฉัยโรคเบาหวาน เนื่องจากยังไม่มี standardization และ quality control ของการตรวจ HbA1c ที่เหมาะสมเพียงพอ และค่าใช้จ่ายในการตรวจยังสูงมาก

* การแปลผลค่าพลาสมากลูโคสขณะอดอาหาร (FPG)

FPG < 110 มก. / ดล. = ปกติ

FPG 110 – 125 มก. / ดล. = In paired fasting glucose (IFG)

FPG > 126 มก. / ดล. = โรคเบาหวาน

* การแปลผลพลาสมากลูโคสที่ ชั่วโมงหลังดื่มน้ำตาลกลูโคส 75 กรัม (75 g OGTT)

G h-PG < 140 มก. / ดล. = ปกติ

G h-PG 140 - 199 มก. / ดล. = In paired glucose tolerance (IGT)

G h-PG > หรือ = 200 มก. / ดล. = โรคเบาหวาน

2. วัตถุประสงค์ในการรักษาโรคเบาหวาน คือ

2.1 รักษาอาการที่เกิดขึ้นจากภาวะน้ำตาลในเลือดสูง

2.2 ป้องกัน และรักษาการเกิดโรคแทรกซ้อนเฉียบพลัน

2.3 ป้องกัน หรือชะลอการเกิดโรคแทรกซ้อนเรื้อรัง

2.4 ให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดีใกล้เคียงกับคนปกติ

3. เป้าหมายการควบคุมเบาหวาน

การดูแลรักษาเบาหวานให้เริ่มต้นที่เมื่อให้การวินิจฉัยโรค และควรให้ถึงเป้าหมายของการรักษาโดยเร็ว การตั้งเป้าหมายควรให้เหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละราย โดยอาศัยความร่วมมือของผู้ป่วย และผู้ดูแลผู้ป่วย

ตารางที่ 1 เป้าหมายการควบคุมเบาหวานสำหรับผู้ใหญ่

สภาวะผู้ป่วยเบาหวาน	ระดับ FBS	ระดับ HbA1C
ผู้มีสุขภาพดี ไม่มีโรคร่วม	90-130 มก/ดล.	< 7 %
ผู้มีโรคร่วม ช่วยเหลือตัวเองได้	< 150 มก/ดล.	7-7.5 %
ผู้ป่วยที่ต้องได้รับการช่วยเหลือ มีภาวะเปราะบาง สมองเสื่อม	< 200 มก/ดล.	< 8.5 %
ผู้ป่วยที่คาดว่าจะมีชีวิตอยู่ได้ไม่นาน	หลีกเลี่ยงภาวะน้ำตาลในเลือดสูงที่มีอาการ	

นอกจากนี้ ควรควบคุมและลดปัจจัยเสี่ยงต่าง ๆ ที่ส่งเสริมการเกิดโรคแทรกซ้อนเรื้อรังจากเบาหวาน ให้ได้ตามเป้าหมาย หรือใกล้เคียงมากที่สุด

ตารางที่ 2 เป้าหมายการควบคุมปัจจัยเสี่ยงของภาวะแทรกซ้อนที่หลอดเลือด

การควบคุม / การปฏิบัติตัว	เป้าหมาย
ระดับไขมันในเลือด (Cholesterol ชนิด LDL ; LDL-C	< 100 มก/ดล. (< 70 มก/ดล. ในผู้ป่วยที่มี CVD แล้ว)
ความดันโลหิต	
ความดันโลหิตซิสโตลิก (systolic BP)	< 140 มม.ปรอท
ความดันโลหิตไดแอสโตลิก (diastolic BP)	< 80-90 มม.ปรอท

4. การติดตาม และการประเมินผลการรักษาทั่วไป

ขึ้นอยู่กับ ความรุนแรงของโรคและวิธีการรักษา ในระยะแรกอาจจะต้องนัดผู้ป่วยทุก 1-4 สัปดาห์ เพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานให้ผู้ป่วยสามารถดูแลตนเองได้ ติดตามระดับน้ำตาลในเลือด และปรับขนาดของยา จนควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ตามเป้าหมายภายใน 3-6 เดือน ระยะต่อไปติดตาม ทุก 1-3 เดือน การปฏิบัติในการติดตามการรักษาประกอบด้วยชั่งน้ำหนักตัว วัดความดันโลหิต และตรวจระดับน้ำตาลในเลือดทุกครั้ง ประเมินและทบทวนการควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย และการใช้ยา (ถ้ามี) โดยมีการตรวจและรักษาประจำปีดังนี้

- HbA1C อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
- Cr และ คำนวณ estimated GFR, Lipid profile, Urine micro albumin (MAU) ปีละ 1 ครั้ง
- ตรวจจอประสาทตา ตรวจเท้า และตรวจสุขภาพช่องปาก ทุก 1 ปี
- ควรได้รับการฉีดวัคซีนไข้หวัดใหญ่ปีละ 1 ครั้ง

5. การรักษาเบาหวาน ประกอบด้วย

5.1 การให้ความรู้โรคเบาหวานและสร้างทักษะเพื่อการดูแลตนเอง

5.2 การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมชีวิต (Lifestyle modification)

5.2.1 การควบคุมอาหาร

5.2.2 การออกกำลังกาย 5.2.3 ไม่สูบบุหรี่และหลีกเลี่ยงการรับควันบุหรี่

5.3 ยารักษาเบาหวาน

การติดตาม การประเมินผลและการรักษาต่อเนื่อง

ผู้ป่วยเบาหวานทุกรายได้รับการตรวจติดตามระดับน้ำตาลในเลือดโดยใช้ FBS หรือ DTX ต่อเนื่องทุก 1 – 3 เดือน

ซักประวัติภาวะแทรกซ้อนเบาหวาน

- ☐ แผลที่เท้า/แผลอักเสบที่อวัยวะ
- ☐ เจ็บหน้าอก/หอบเหนื่อย
- ☐ ตามัวลง มองเห็นไม่ชัด
- ☐ ขา/ตัวบวม ปัสสาวะเป็นฟอง

ซักประวัติน้ำตาลในเลือดผิดปกติ

- ☐ ใจสั่น มือสั่น เหงื่อแตก หิว
- ☐ อ่อนเพลีย มึนงง ปวดศีรษะ
- ☐ ปัสสาวะบ่อย มีมดตอม หิวน้ำ
- ☐ การแก้ไขปัญหาเมื่อมีอาการ

ซักประวัติการควบคุมพฤติกรรม

- ☐ ควบคุมอาหารหวาน/มัน/เค็ม
- ☐ ออกกำลังกาย วิธี ระยะเวลา
- ☐ งดหรือลดบุหรี่ เลี่ยงสุรา
- ☐ การกินยา/ฉีดยาสมาเสมอ

ประเมินผู้ป่วยโดยใช้ข้อมูลอย่างเป็นองค์รวม พิจารณาความสอดคล้องกับระดับน้ำตาลและกำหนดเป้าหมายร่วมกัน

FBS70 – 130 มก./

ควบคุมได้ตามเกณฑ์
ค้นหาข้อมูลลง
ปรับพฤติกรรม

**Metformin (ลักษณะดี
อินซูลิน)**

1. (BMI $\geq$ 23 กก./ม² หรือ
รอบเอว
ผู้ชาย >90 ซม., ผู้หญิง
>80 ซม.
2. BP $\geq$ 130/85 มม.ปรอท

Gliben หรือ Glipizide
(ลักษณะขาดอินซูลิน)

1. BMI < 23 กก./ม² หรือ
รอบเอวไม่เกินมาตรฐาน
2. มีอาการจากน้ำตาลใน
เลือดสูงชัดเจน

FBS131–179 มก./ดล.

สูงกว่าเกณฑ์
เพิ่มขนาดยาตัวเดิม
ปรับพฤติกรรม

ข้อห้ามใช้ Metformin
1. Cr $\geq$ 1.5(ช), $\geq$ 1.4(ญ)

FBS180–350 มก./ดล.

สูงกว่าเกณฑ์มาก
ใช้ยากิน 2 ชนิด
ปรับพฤติกรรม

ชื่อยา	เริ่มต้น	A1C
Metformin	1,000	1-2
Glipizide	5*	1-2
Glibenclamide	5*	1-2

FBS > 300 มก./ดล.

สูงกว่าเกณฑ์มาก
ใช้ยาฉีดอินซูลิน
ปรับพฤติกรรม
เข้ากลุ่มย่อย

Basal insulin: NPH 0.1 – 0.15 unit/kg/day 21.00 – 23.00 น.
ปรับขนาดขึ้น 2-4 unit ทุก 3-7 วัน จนได้ตามเป้าหมาย

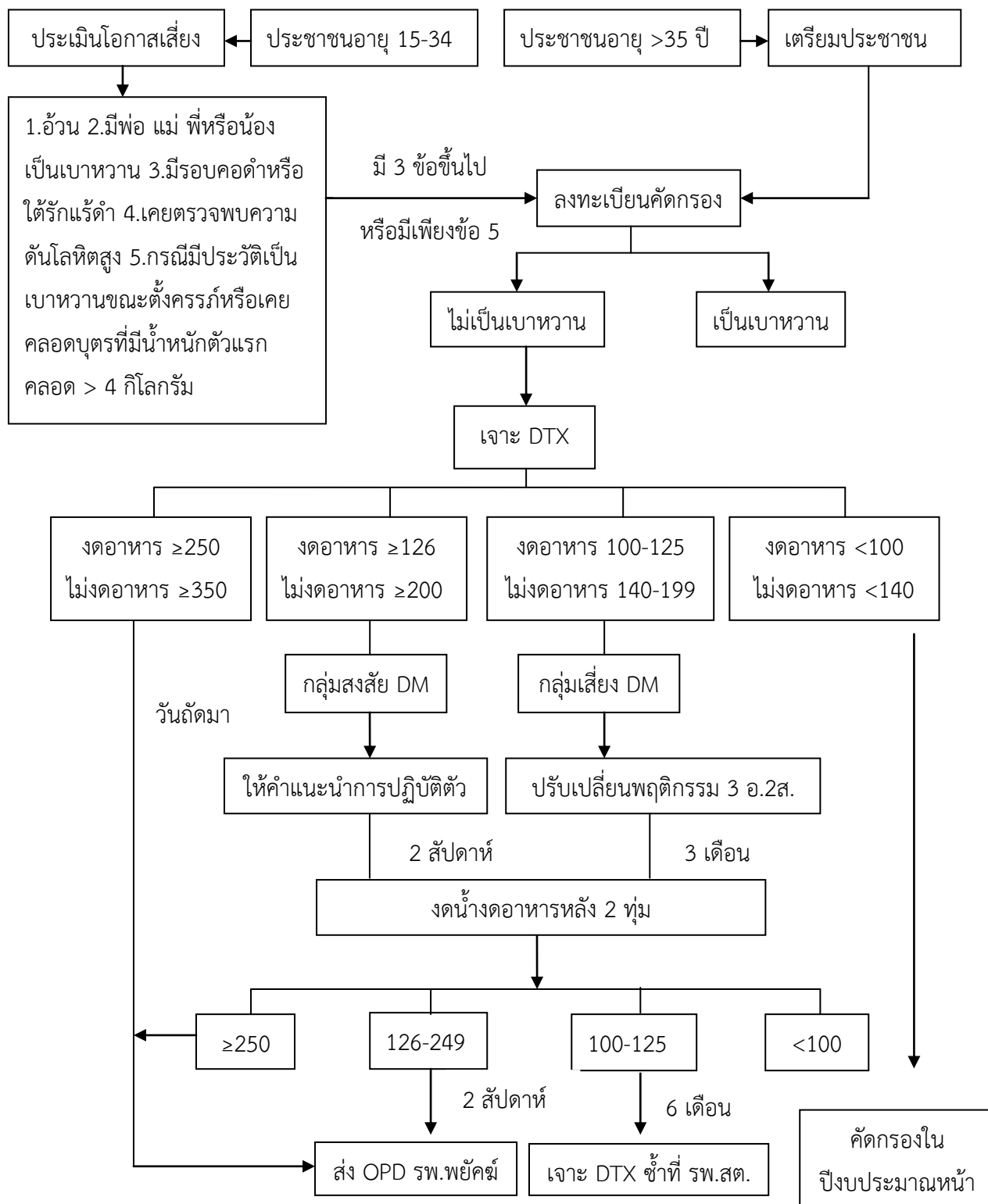
FBS < 70, > 500 มก./

ภาวะดุกเณิน
แก้ไขภาวะดุกเณิน
อาจพิจารณาส่งต่อ

Premixed insulin: Humulin 70/30 0.4 – 0.6 unit/kg/day
แบ่งให้ก่อนอาหารเช้า 2/3 ส่วน และก่อนอาหารเย็น 1/3 ส่วน
ปรับขึ้น 1 -2 U เมื่อ FBS < 180 หรือ 2 – 4 U เมื่อ FBS > 180

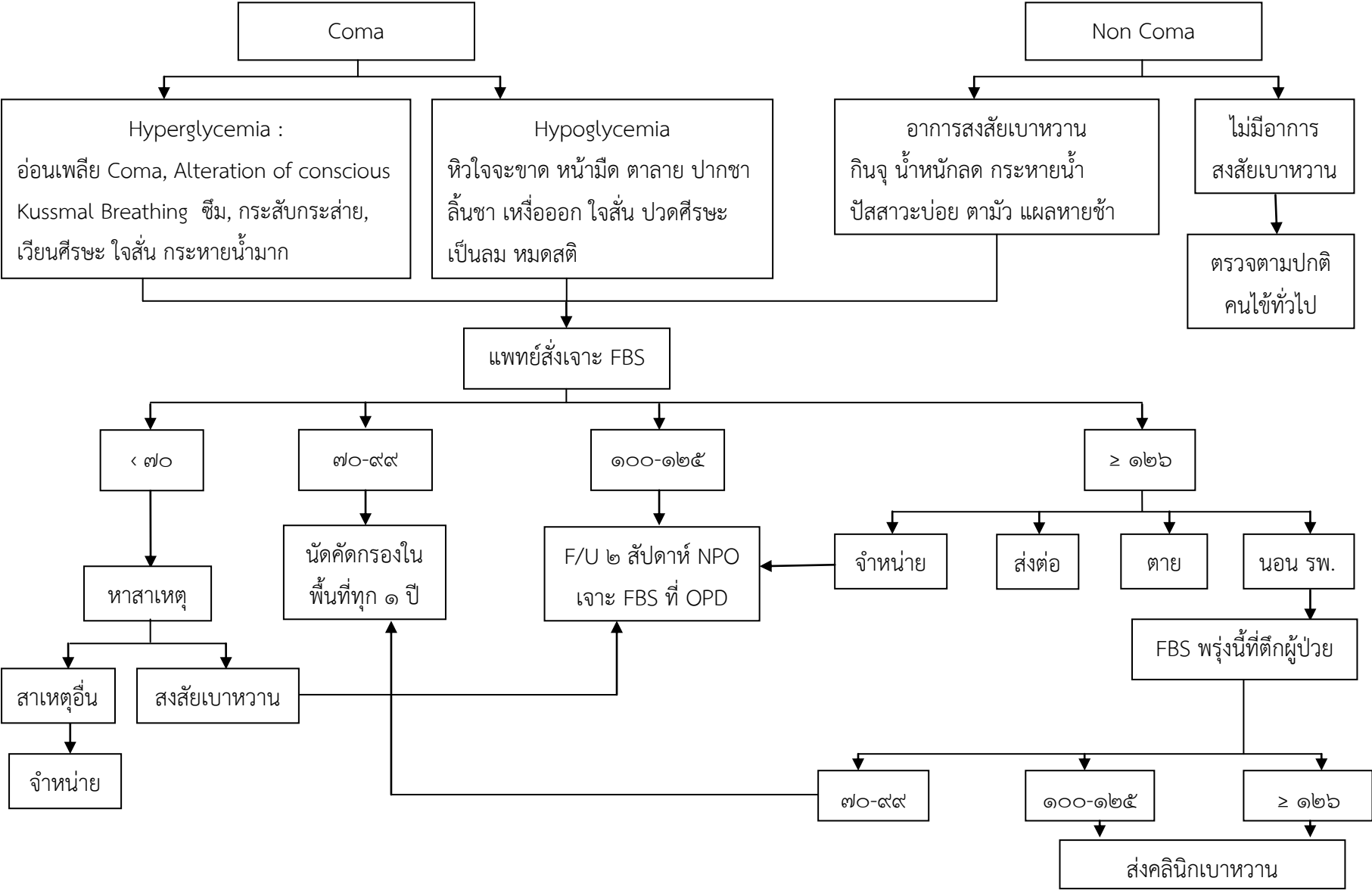
โรงพยาบาลพญคณภูมิพิสัย	เรื่อง เรื่อง การดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวาน และความดันโลหิตสูง		
	เอกสารที่ CPG	แก้ไขครั้งที่ 1	ฉบับที่ 1
	วันที่	หน้า	ของ

แนวทางการคัดกรองผู้ป่วยเบาหวาน

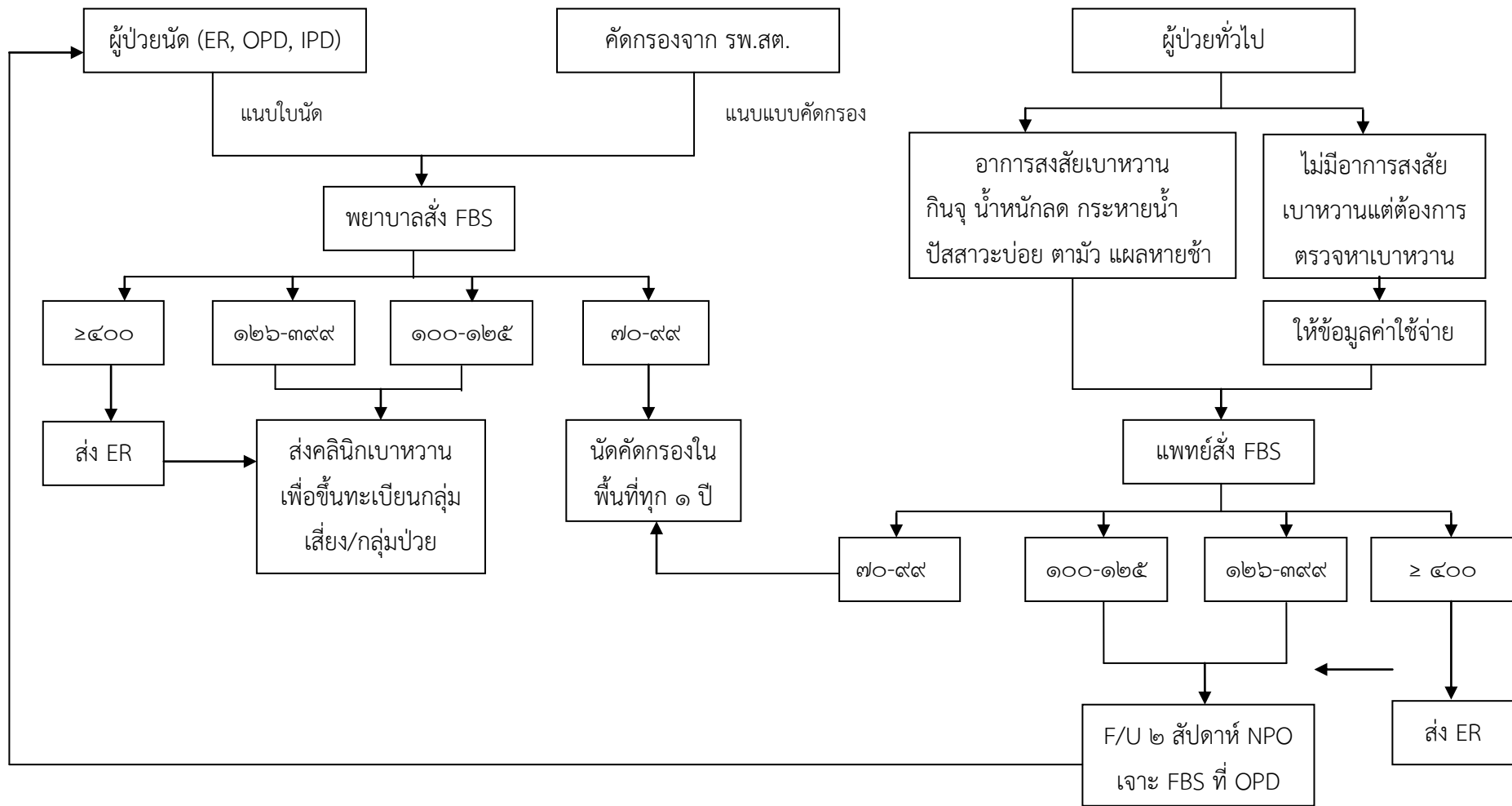


หมายเหตุ : ถ้า DTX มากกว่า 400 มก/ดล.ให้ส่ง ER โรงพยาบาลพญคณภูมิพิสัยทันที

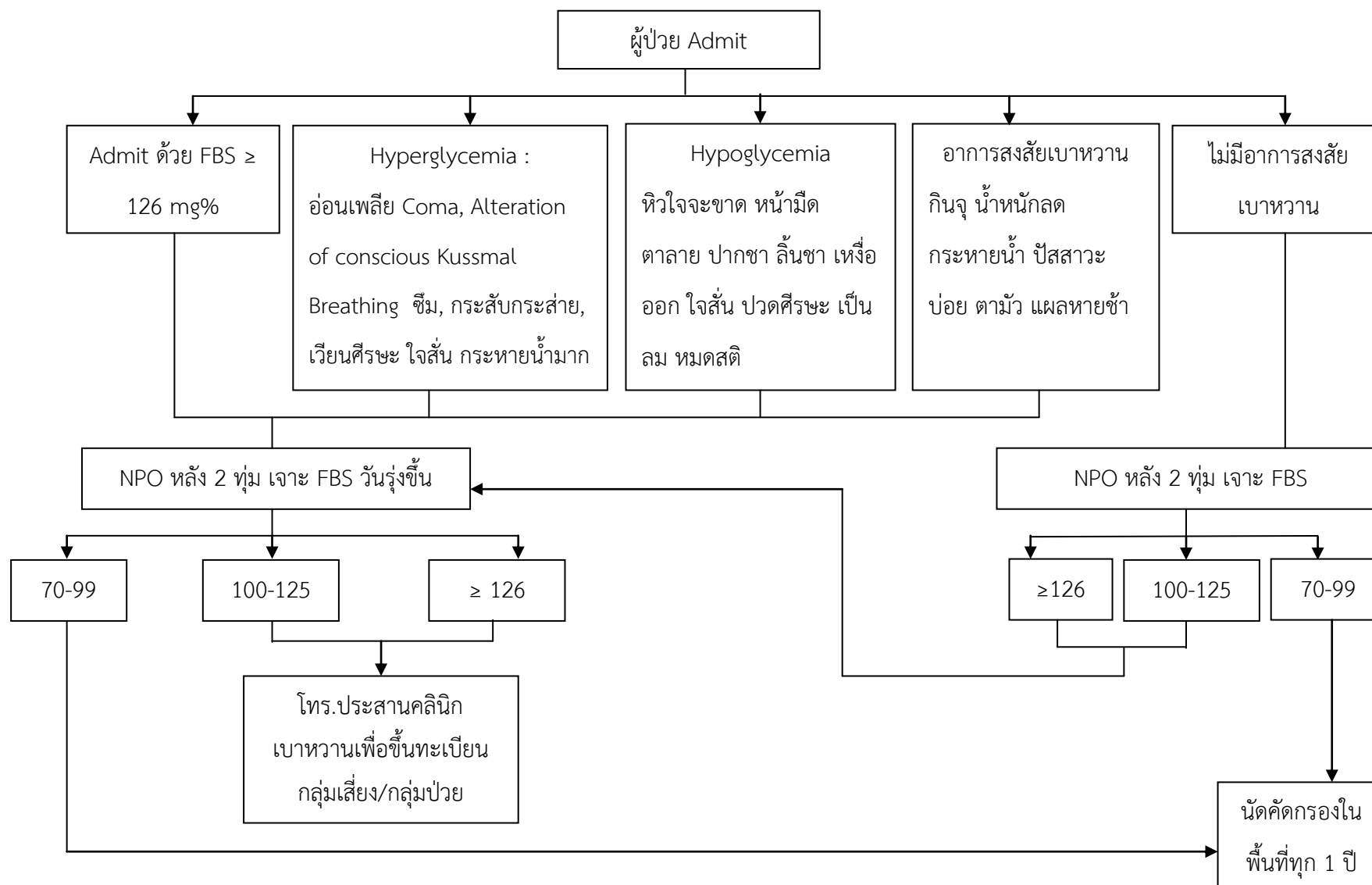
ER คัดกรองเบาหวานรายใหม่ (ไม่มีประวัติเป็นโรคเบาหวาน)



OPD คัดกรองเบาหวานรายใหม่ (ไม่มีประวัติเป็นโรคเบาหวาน)



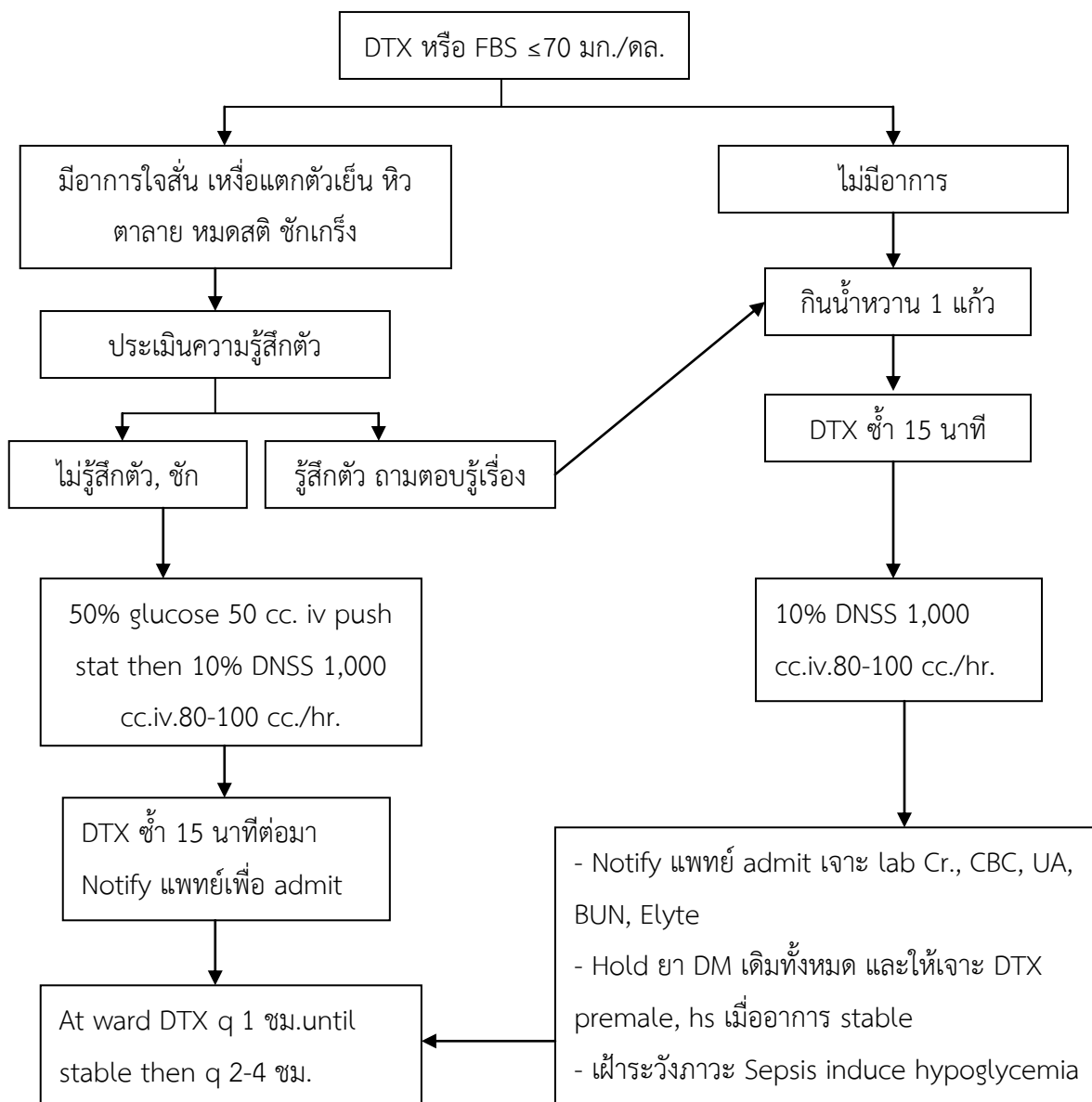
IPD คัดกรองเบาหวานรายใหม่ (ไม่มีประวัติเป็นโรคเบาหวาน)



ANC คัดกรองเบาหวานรายใหม่ (ไม่มีประวัติเป็นโรคเบาหวาน)



แนวทางการรักษาเบื้องต้นในผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำจากยาเบาหวาน



หมายเหตุ : พิจารณาจากยาเบาหวานที่ผู้ป่วยได้รับอยู่ ถ้าเป็นยารับประทานอาจต้องให้อนโรงพยาบาล 3-4 วัน ถ้าเป็น insulin ฉีดให้อนโรงพยาบาล 1-2 วัน

แนวทางการตรวจค้น และดูแลภาวะแทรกซ้อนทางตา

ปัจจัยเสี่ยงของการเกิดจอประสาทตาผิดปกติจากเบาหวาน

1. ระยะเวลาที่เป็นเบาหวาน 5 ปีขึ้นไป
2. ควบคุมระดับน้ำตาลได้ไม่ดี
3. ไตผิดปกติจากเบาหวาน
4. ความดันโลหิตสูง
5. ไขมันในเลือดผิดปกติ
6. ระยะเข้าสู่วัยรุ่น (เบาหวานชนิดที่ 1)
7. ภาวะตั้งครรภ์

รูปแบบการตรวจค้นภาวะแทรกซ้อนทางตา

1. ถ้ามมีอาการทางตาและสายตา
2. ผู้ป่วยทุกรายควรได้รับการตรวจจอประสาทตาโดยการขยายม่านตาและวัด visual acuity โดยจักษุแพทย์ในกรณีที่ไม่มีจักษุแพทย์อาจถ่ายภาพจอประสาทตาด้วย digital camera โดยขยายม่านตาหรือไม่ขยายม่านตาและอ่านภาพถ่ายจอประสาทตาโดยผู้ชำนาญการ

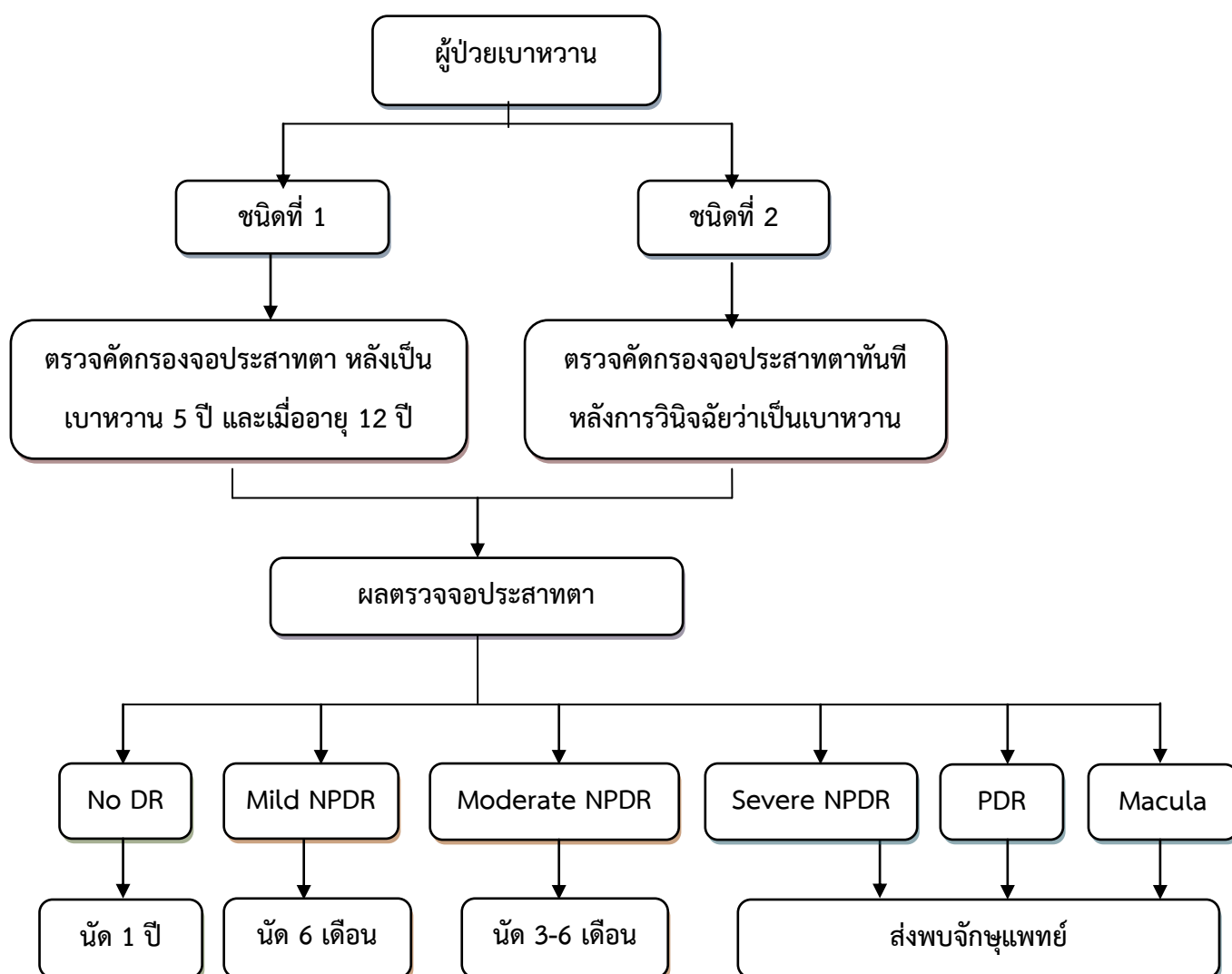
ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 1 ควรตรวจจอประสาทตาล้างเป็นเบาหวาน 5 ปีหรือเมื่ออายุ 12 ปีและตรวจตาตามนัดหรืออย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ควรรับการตรวจจอประสาทตาในเวลาไม่นานนักหลังการวินิจฉัยโรคเบาหวานและตรวจตามแพทย์นัดหรืออย่างน้อยปีละครั้ง ผู้ป่วยที่เป็นเบาหวานและมีครรภ์ควรได้รับการตรวจจอประสาทตาในไตรมาสแรกของการตั้งครรภ์ และตรวจครั้งต่อไปตามผลการวินิจฉัยของการตรวจครั้งก่อนแต่ผู้ที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์

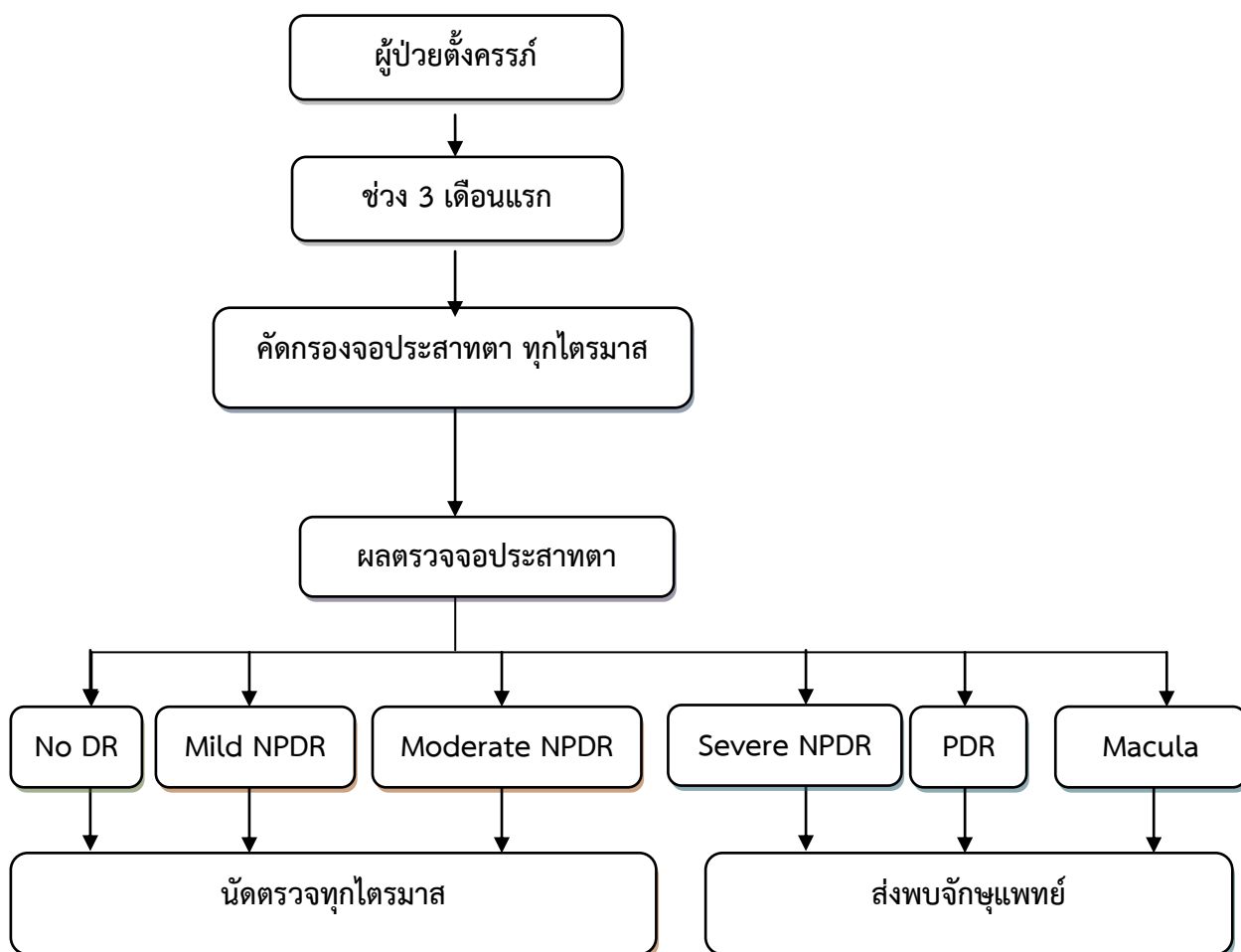
การตรวจคัดกรองจอประสาทตาไม่มีความจำเป็นเนื่องจากภาวะเบาหวานที่เกิดขึ้นในขณะตั้งครรภ์

ไม่ได้เพิ่มโอกาสเสี่ยงในการเกิดจอประสาทตาผิดปกติจากเบาหวานยกเว้นในกรณีที่ระดับน้ำตาลในขณะอดอาหาร ≥ 126 มก./ดล. แสดงว่าน่าจะเป็นเบาหวานมาก่อนการตั้งครรภ์แต่ไม่ได้รับการวินิจฉัยควรส่งจักษุแพทย์เพื่อตรวจตา

แนวทางการตรวจค้นภาวะแทรกซ้อนทางตาในผู้ป่วยเบาหวานที่ไม่ตั้งครรภ์



แนวทางการตรวจค้นภาวะแทรกซ้อนทางตาในผู้ป่วยเบาหวานที่ต้งครรภ์



แนวทางการตรวจค้น การป้องกันและดูแลรักษาปัญหาเท้า

ผู้ป่วยเบาหวานทุกรายได้รับการซักประวัติเกี่ยวกับเท้า/แผลที่เท้าทุกครั้งและตรวจเท้าอย่างละเอียดอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

ตรวจโครงสร้างเท้า	ตรวจหลอดเลือดที่เท้า	ตรวจระบบประสาทที่เท้า	ตรวจแผลที่เท้า
☐ ตรวจเท้าทั่วทั้งเท้า(หลังเท้า ฝ่าเท้า ส้นเท้าซอกนิ้วเท้า) ☐ ตรวจผิวหนังทั่วเท้า(สีอุณหภูมิ ขน ตาปลา) ☐ ตรวจเล็บ (เล็บ ขบ) ☐ ตรวจลักษณะ ผิวดูการเดิน การลงน้ำหนัก	☐ ซักประวัติปวดน่องเวลาเดิน (claudication) ☐ คลำชีพจรทั้ง 2 ข้าง - dosalis pedis - posterior tibial - femoral ☐ วัด ABI (ปกติ ABI <0.9) • รับรู้ความรู้สึกผิดปกติ	☐ ซักประวัติชาที่เท้า ☐ ตรวจ ankle reflex ☐ ตรวจด้วยส้อมเสียง ความถี่ 128 Hz ☐ ตรวจด้วย Semmes-Weinstein monofilament ขนาด 5 07 (10g)	☐ ประเมินชนิดแผล - Neuropathic ulcer - Ischemic ulcer - acute ulcer (บาดเจ็บ) ☐ ตรวจการอักเสบ/การติดเชื้อ/ติดเชื้อรา ☐ ประเมินขนาด แผลและความรุนแรง

ประเมินระดับความเสี่ยงต่อการเกิดแผลที่เท้า และให้การป้องกันแผลที่เท้า

ความเสี่ยงต่ำ เท้าปกติ - ไม่มีแผล	ความเสี่ยงปานกลาง เท้าผิดปกติ - ไม่มีแผล	ความเสี่ยงสูง เท้าผิดปกติ - ไม่มีแผล	มีแผลที่เท้าหรือนิ้วเท้า
ต้องครบเกณฑ์ทุกข้อ • ไม่เคยมีแผล/ถูกตัดขา • ไม่มีเท้าผิดปกติ • ผิวหนังและเล็บปกติ • คลำชีพจรที่เท้าปกติหรือ ABI ≥ 0.9 • การรับรู้ความรู้สึกปกติ	ต้องมีเกณฑ์ • ไม่เคยมีแผล/ตัดขา • ไม่มีเท้าผิดปกติ แต่มีข้อใดข้อหนึ่ง ดังนี้ • ผิวหนังและเล็บผิดปกติ • คลำชีพจรที่เท้าผิดปกติ • หรือ ABI < 0.9 • รับรู้ความรู้สึกผิดปกติ	มีข้อใดข้อหนึ่ง ดังนี้ • เคยมีแผล/ถูกตัดขา • มีเท้าผิดปกติ • ผิวหนังและเล็บผิดปกติ • คลำชีพจรที่เท้าผิดปกติ/ABI < 0.9 • รับรู้ความรู้สึกผิดปกติ	แยกชนิดของแผล • ประเมินการติดเชื้อ • แบ่งชนิดความรุนแรง โดยใช้ Wagner grading แบ่งออกเป็น 5 ระดับ

แนวทางการส่งต่อผู้ป่วยโรคเบาหวาน ไปรับการรักษาที่ PCU และ รพ.สต.

โรงพยาบาลจะส่งผู้ป่วยเบาหวานไปรับการรักษาต่อที่ รพ.สต. และ PCU ในกรณีต่อไปนี้

1. ผู้ป่วยรายใหม่ที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวาน ได้รับการตรวจร่างกายเพื่อประเมินความเสี่ยงตามมาตรฐานครบถ้วน ตา ไต เท้า ฟัน และตรวจ Lab ครบตามเกณฑ์ ไม่พบภาวะแทรกซ้อน

Lab มาตรฐานประกอบด้วย

- Fasting blood glucose
- HbA1C
- Cholesterol , Triglyceride , HDL , LDL
- Serum creatinine ประเมินค่า Estimated GFR (eGRF) โดยคำนวณด้วยสูตร CKD-EPI
- ตรวจปัสสาวะจาก Urine dipstick เพื่อตรวจหา Proteinuria
- ถ้า urine dipstick : negative for proteinuria ควรส่งตรวจ spot urine for microalbuminuria

2. ผู้ป่วยมีระดับน้ำตาล < 150 mg/dl ต่อเนื่อง 3 visit
3. ผู้ป่วยที่ใช้ยาประเภทยารับประทานเท่านั้น
4. ผู้ป่วยมีความจำเป็นในการไปขอรับยาที่สถานีอนามัย/มาไม่ได้ (ตามดุลยพินิจของแพทย์ที่รักษา)

แนวทางการปรึกษาแพทย์ในการดูแลผู้ป่วยเบาหวานที่ รพ.สต.

รพ.สต. และ PCU จะส่งผู้ป่วยโรคเบาหวานไปพบแพทย์ที่โรงพยาบาล

เมื่อพบปัญหาตามรายการข้างล่างนี้ต้องส่งผู้ป่วยพบแพทย์พร้อมแจ้งปัญหาที่เกิดขึ้น

1. ควบคุมเบาหวานไม่ได้ตามเป้าหมาย
 - DTX < 70 mg/dl มีภาวะ Hypoglycemia บ่อยไม่ทราบสาเหตุ
 - DTX $\geq$ 200 mg/dl ติดต่อกันมากกว่า 2 ครั้ง (นับห่างกัน 2 สัปดาห์)
 - DTX $\geq$ 400 mg/dl ส่งเลย
2. มีอาการเจ็บแน่นหน้าอก ที่สงสัยว่ามีภาวะหัวใจขาดเลือด
3. มีอาการหน้ามืดเป็นลมโดยไม่ทราบสาเหตุ
4. มี Vital Sign ผิดปกติ
5. มีภาวะแทรกซ้อนที่จำเป็นต้องส่งต่อเพื่อพบแพทย์
 - มีแผลเรื้อรังที่เสี่ยงต่อการติดเชื้อ, หนอง
 - มีอาการตามัว
 - ปัสสาวะน้อย ปัสสาวะเป็นฟอง
 - ขาบวม บวมตามตัว
6. ภาวะตั้งครรภ์
7. นัดติดตามหรือตรวจสุขภาพประจำปี รวมพบแพทย์ 1 ครั้งต่อปี

ปรึกษาแพทย์นิตยา

ID line : ohnittaya

หรือ โทร.0892798719

ได้ตลอด 24 ชั่วโมง

โรงพยาบาลพัคภูมิพิสัย	เรื่อง การดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวาน และความดันโลหิตสูง		
	เอกสารที่ CPG	แก้ไขครั้งที่ 1	ฉบับที่ 1
	วันที่	หน้า	ของ

แนวทางการรักษาโรคความดันโลหิตสูง (Clinical Practice Guideline for Hypertension)

1. การวินิจฉัยความดันโลหิตสูง

โรคความดันโลหิตสูง (Hypertension) หมายถึง ระดับความดันโลหิตซิสโตลิก (Systolic blood pressure, SBP) มากกว่า 140/90 มม.ปรอท และ/หรือ ความดันโลหิตไดแอสโตลิก (Diastolic blood pressure, SBP) มากกว่า 90 มม.ปรอท

2. การวัดความดันโลหิต

2.1 การเตรียมผู้ป่วย ไม่ดื่มชาหรือกาแฟ และไม่สูบบุหรี่ก่อนทำการวัด 30 นาทีพร้อมกับถ่ายปัสสาวะให้เรียบร้อยให้ผู้ป่วยนั่งพักบนเก้าอี้ในห้องที่เงียบสงบเป็นเวลา 5 นาทีหลังฟังพนักเพื่อไม่ต้องเกร็งหลัง เท้า 2 ข้าง วางราบกับพื้น ห้ามนั่งไขว่ห้าง ไม่พูดคุยขณะวัด แขนซ้ายหรือขวาที่ต้องการวัดวางอยู่บนโต๊ะ ไม่ต้องกำมือ

2.2 การเตรียมเครื่องมือทั้งเครื่องวัดความดันโลหิตชนิดปรอท (mercury sphygmomanometer) และเครื่องวัดความดันโลหิตชนิดอัตโนมัติ (automatic blood pressure measurement device) จะต้องได้รับการตรวจสอบมาตรฐานอย่างสม่ำเสมอเป็นระยะ ๆ และใช้ arm cuff ขนาดที่เหมาะสมกับแขนของผู้ป่วย กล่าวคือส่วนที่เป็นถุงลม (bladder) จะต้องครอบคลุมรอบวงแขนผู้ป่วยได้ร้อยละ 80 สำหรับผู้ใหญ่ทั่วไปซึ่งมีเส้นรอบวงแขนยาวประมาณ 27-34 ซม. จะใช้ arm cuff ที่มีถุงลมขนาด 16 ซม.x30 ซม.

2.3 วิธีการวัด การวัดความดันโลหิตนิยมกระทำที่แขนซึ่งใช้งานน้อยกว่า (non-dominant arm) พัน arm cuff ที่ต้นแขนเหนือข้อพับแขน 2-3 ซม.และให้กึ่งกลางของถุงลม ซึ่งจะมีเครื่องหมายวงกลมเล็ก ๆ ที่ขอบให้วางอยู่บนหลอดเลือดแดง brachial ให้ประมาณระดับ SBP ก่อนโดยการคลำบิบลูกยาง (rubber bulb) ให้ลมเข้าไปในถุงลมอย่างรวดเร็วจนคลำชีพจรที่หลอดเลือดแดง brachial ไม่ได้ค่อย ๆ ปล่อยลมออกให้ปรอทในหลอดแก้วลดระดับลงในอัตรา 2-3 มม.ปรอท/วินาทีจนเริ่มคลำชีพจรได้ถือเป็นระดับ SBP คร่าว ๆ วัดระดับความดันโลหิตโดยการฟัง ให้วาง bell หรือ diaphragm ของ stethoscope เหนือหลอดเลือดแดง brachial แล้วบิบลูกยางจนระดับ ปรอทเหนือกว่า SBP ที่คลำได้ 20-30 มม.ปรอท แล้วค่อย ๆ ปล่อยลมออก เสียงแรกที่ได้ยิน (Korotkoff sound phase I) จะตรงกับ SBP ปล่อยระดับปรอทลงจนเสียงหายไป (Korotkoff sound phase V) จะตรงกับ DBP ให้ทำการวัดอย่างน้อย 2 ครั้ง ห่างกันครั้งละ 1 นาทีจากแขนเดียวกัน และทำเดียวกันนำผลที่ได้ทั้งหมดมาหาค่าเฉลี่ย โดยทั่วไปการวัดครั้งแรกมักมีค่าสูงที่สุด หากพบผลจากการวัดสองครั้งต่างกันมากกว่า 5 มม.ปรอท ควรวัดเพิ่มอีก 1-2 ครั้ง

3. การรักษาโรคความดันโลหิตสูง

3.1 การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมชีวิต

วิธีการ	ประสิทธิภาพของการลดระดับความดันโลหิต
ลดน้ำหนักในผู้ป่วยที่มี BMI >25 กก./ม. ²	ทุกๆ BW ที่ลดลง 1 กก. สามารถลด SBP ได้เฉลี่ย 1 มม.ปรอท โดยรวมการลด BW 10 กก.สามารถลด SBP ได้เฉลี่ย 5-20 มม.ปรอท
การรับประทานอาหารแบบ DASH	SBP ลดลง 8-14 มม.ปรอท
การจำกัดโซเดียมในอาหารน้อยกว่า 2,300 มก. ต่อวัน	SBP ลดลง 2-8 มม.ปรอท
การออกกำลังกายแบบแอโรบิกอย่างสม่ำเสมอ	SBP ลดลงเฉลี่ย 4 มม.ปรอท, DBP ลดลงเฉลี่ย 2.5 มม.ปรอท
การลดการดื่มแอลกอฮอล์	SBP ลดลง 2-4 มม.ปรอท

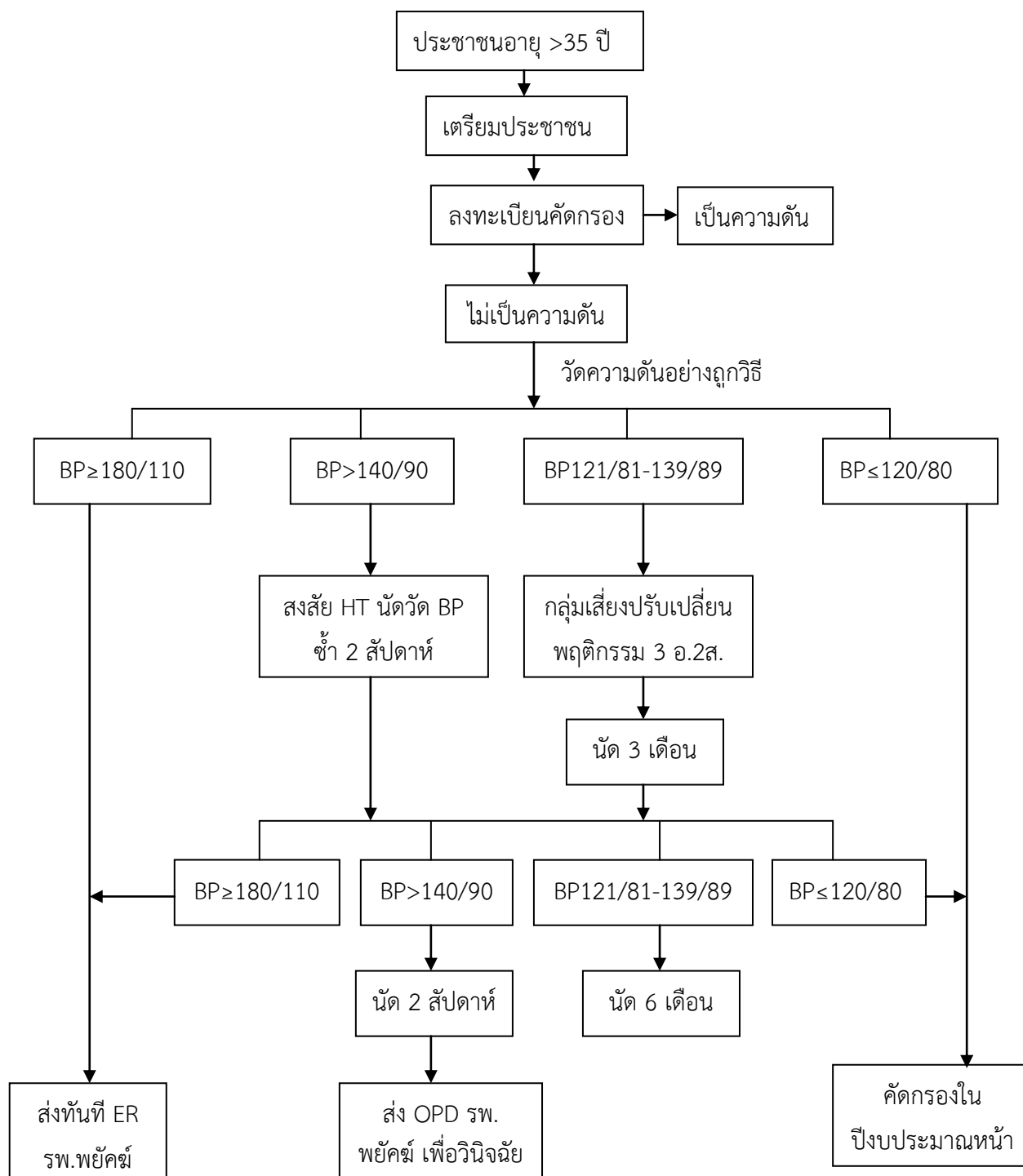
3.2 การรักษาโดยใช้ยาลดความดันโลหิต

4. ระดับความดันโลหิตเป้าหมาย

- ความดันโลหิต < 140/90 มม.ปรอท ในผู้ป่วยทั่วไป
- ความดันโลหิต < 140-150/90 มม.ปรอท ในผู้ป่วยที่อายุมากกว่า 60 ปีแต่น้อยกว่า 80 ปี
- ความดันโลหิต < 150/90 มม.ปรอท ในผู้ป่วยที่อายุมากกว่า 80 ปี
- ความดันโลหิต < 140/80-90 มม.ปรอท ในผู้ป่วยโรคเบาหวาน
- ความดันโลหิต < 140/90 มม.ปรอท ในผู้ป่วย CKD

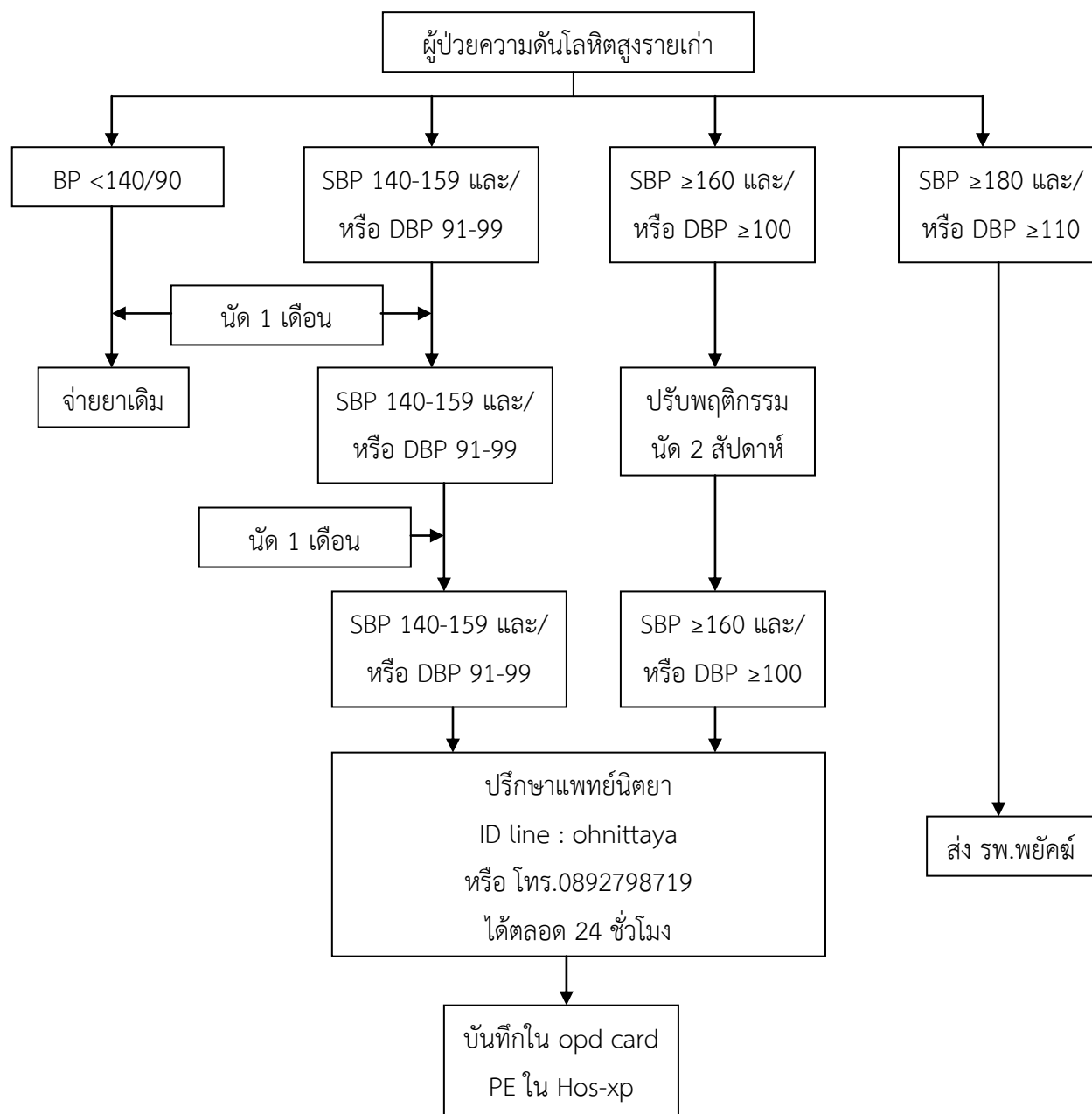
โรงพยาบาลพัคภูมิพิสัย	เรื่อง แนวทางการคัดกรองโรคความดันโลหิตสูง		
	เอกสารที่ CPG	แก้ไขครั้งที่ 1	ฉบับที่ 1
	วันที่	หน้า	ของ

แนวทางการคัดกรองโรคความดันโลหิตสูง



โรงพยาบาลพัคฆภูมิพิสัย	เรื่อง แนวทางการรักษาโรคความดันโลหิตสูง		
	เอกสารที่ CPG	แก้ไขครั้งที่ 1	ฉบับที่ 1
	วันที่	หน้า	ของ

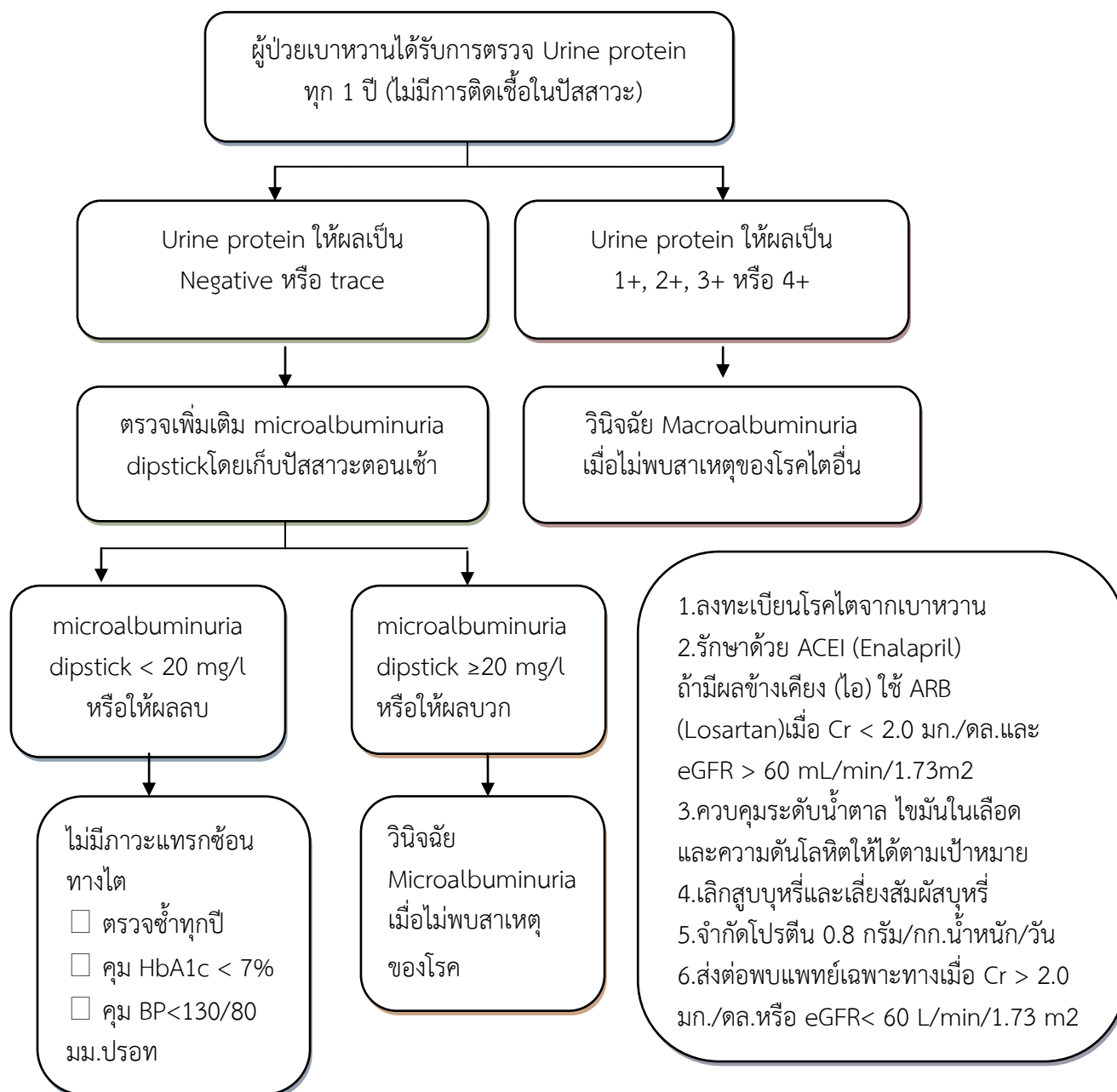
แนวทางการดูแลผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ รพ.สต



แนวทางการตรวจคัดกรองและดูแลภาวะแทรกซ้อนทางไต

การตรวจคัดกรองภาวะโปรตีนรั่วในปัสสาวะ

รูปแบบที่ 1 การตรวจคัดกรองโดยใช้ microalbuminuria dipstick



* คำแนะนำของสมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย ควรตรวจพบ albuminuria อย่างน้อย 2 ครั้ง ในเวลา 3 เดือนจึงจะวินิจฉัยว่ามีภาวะแทรกซ้อน microalbuminuria หรือ macroalbuminuria แต่ในทางปฏิบัติอาจพิจารณาตามความเหมาะสม

แนวทางการส่งต่อผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ไปรับการรักษาที่ PCU และ รพ.สต.

โรงพยาบาลจะส่งผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงไปรับการรักษาต่อที่ รพ.สต. และ PCU ในกรณีดังนี้

1. ผู้ป่วยรายใหม่ที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคความดันโลหิตสูง ได้รับการตรวจร่างกายเพื่อประเมินความเสี่ยง ตามมาตรฐานครบถ้วน เบาหวาน ไต และตรวจ Lab ครบตามเกณฑ์ไม่พบภาวะแทรกซ้อนหรือตามดุลยพินิจของแพทย์

Lab มาตรฐานประกอบด้วย

- Fasting blood glucose
- ตรวจปัสสาวะดู Protien ,Sugar
- Cholesterol ,Triglyceride ,LDL ให้ยึดหลักดังนี้

1. มี CHD

2. มีประวัติ DM หรือปัจจัยเสี่ยง 2 ข้อดังนี้

- สูบบุหรี่
- ความดันโลหิตสูง (BP $\geq$ 140/90 mmHg หรือกำลังกินยาลดความดันโลหิตสูงอยู่)
- มีประวัติครอบครัวเป็นโรค CHD ,CVA
- อายุ ชาย $\geq$ 55 ปี ,หญิง $\geq$ 65 ปี

2. ผู้ป่วยมี BP < 140/90 mmHg ต่อเนื่อง 3 visit

3. ผู้ป่วยมีความจำเป็นในการไปขอรับยาที่สถานีนานามัย/มาไม่ได้ (ตามดุลยพินิจของแพทย์ที่รักษา)

แนวทางการส่งต่อผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง กลับไปพบแพทย์ที่โรงพยาบาล

รพ.สต.และ PCU จะส่งผู้ป่วยไปพบแพทย์ เมื่อพบปัญหาตามรายการข้างล่างนี้ ต้องส่งผู้ป่วยพบแพทย์ พร้อมแจ้งปัญหาที่เกิดขึ้น

1. มีอาการเจ็บแน่นหน้าอก ที่สงสัยว่ามีภาวะหัวใจขาดเลือด
2. มีอาการหน้ามืดเป็นลมโดยไม่ทราบสาเหตุ
3. มี Vital Signs ผิดปกติ
4. ความดันโลหิตสูง $\geq 180/110$ mmHg
5. มีภาวะแทรกซ้อนที่จำเป็นต้องส่งต่อเพื่อพบแพทย์
 - ปัสสาวะน้อย ปัสสาวะเป็นฟอง
 - ขาบวม บวมตามตัว
6. ภาวะตั้งครรภ์
7. นัดติดตามหรือตรวจสุขภาพประจำปีรวมพบแพทย์ 1 ครั้งต่อปี

แนวทางปรึกษาแพทย์ประจำ รพ.สต.

1. BP $\geq 180/110$ mmHg ให้ส่งมา ER รพ.พญัคมภูมิพิสัย
2. BP $\geq 160/100$ mmHg ติดต่อกัน 2 ครั้ง
3. BP $\geq 140-160/90-100$ mmHg ให้ advice และนัดพบแพทย์ปรับยา
4. BP $< 140-160/90-100$ mmHg ให้ยาเดิม
5. BP $< 90-60$ mmHg
6. PR < 50 ครั้งต่อนาที
7. Lab ประจำปี : FBS ,BUN Cr ,Lipid, UA

ปรึกษาแพทย์นิตยา

ID line : ohnittaya

หรือ โทร.0926925904

ได้ตลอด 24 ชั่วโมง

โรงพยาบาลพ็อคภูมิพิสัย	เรื่อง การดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวาน และความดันโลหิตสูงใน รพ.สต.		
	เอกสารที่ CPG	แก้ไขครั้งที่ 1	ฉบับที่ 1
	วันที่	หน้า	ของ

แนวทางการป้องกัน และรักษาภาวะแทรกซ้อนของหลอดเลือดหัวใจ และหลอดเลือดสมอง

1. การให้ยา Aspirin (ASA)

- การป้องกันระดับปฐมภูมิ (Primary prevention) : อาจให้ ASA 75-162 มก./วัน (โดยทั่วไปให้ ขนาด 81 มก. วันละ 1 เม็ด) ในผู้ป่วยเบาหวานชายที่อายุ >50 ปี หรือผู้ป่วยเบาหวานหญิงอายุ > 60 ปี ที่มีปัจจัยเสี่ยงของโรคหัวใจและหลอดเลือดร่วมด้วยอย่างน้อยหนึ่งอย่าง ได้แก่ ประวัติโรคหัวใจและหลอดเลือดในครอบครัว ความดันโลหิตสูง ไขมันระดับไขมันในเลือดผิดปกติ หรือมี albuminuria

- การป้องกันระดับทุติยภูมิ (Secondary prevention) : สำหรับผู้ป่วยที่มีประวัติเป็นโรคหลอดเลือดหัวใจ และสมองแล้วให้ ASA 75-162 มก./วัน เช่นเดียวกับการป้องกันระดับปฐมภูมิ

2. การให้ยาลดไขมันในเลือด

2.1 ภาวะ hypercholesterolemia

- ผู้ป่วยอายุตั้งแต่ 40 ปีขึ้นไปและมีปัจจัยเสี่ยงของโรคหัวใจและหลอดเลือด 1 อย่างขึ้นไปให้เริ่มยา statin ได้แก่ simvastatin ร่วมกับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมชีวิต โดยมีเป้าหมายคือระดับ LDL-C ลดลงมากกว่า ร้อยละ 30 หรือน้อยกว่า 100 มก./ดล.

- ผู้ที่มีระดับ LDL-C ตั้งแต่ 190 mg/dL เป็นต้นไป ให้เริ่ม statin ที่ทำให้ระดับ LDL ลดลงมากกว่า ร้อยละ 50

- ผู้ป่วยอายุน้อยกว่า 40 ปีที่ไม่มีปัจจัยเสี่ยงอื่นอาจไม่จำเป็นต้องเริ่มยา statinแต่ต้องเน้นการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมชีวิต

- หลังการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมชีวิต ถ้าระดับ LDL-C ยังสูงกว่าเป้าหมาย ควรให้ simvastatin

2.2 ภาวะ hypertriglyceridemia

- เน้นการลดน้ำหนัก ออกก ลังกาย และควบคุม อาหารข้าว แป้ง และน้ำตาลมากขึ้น

- งดการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในผู้ที่มีระดับ triglyceride สูง

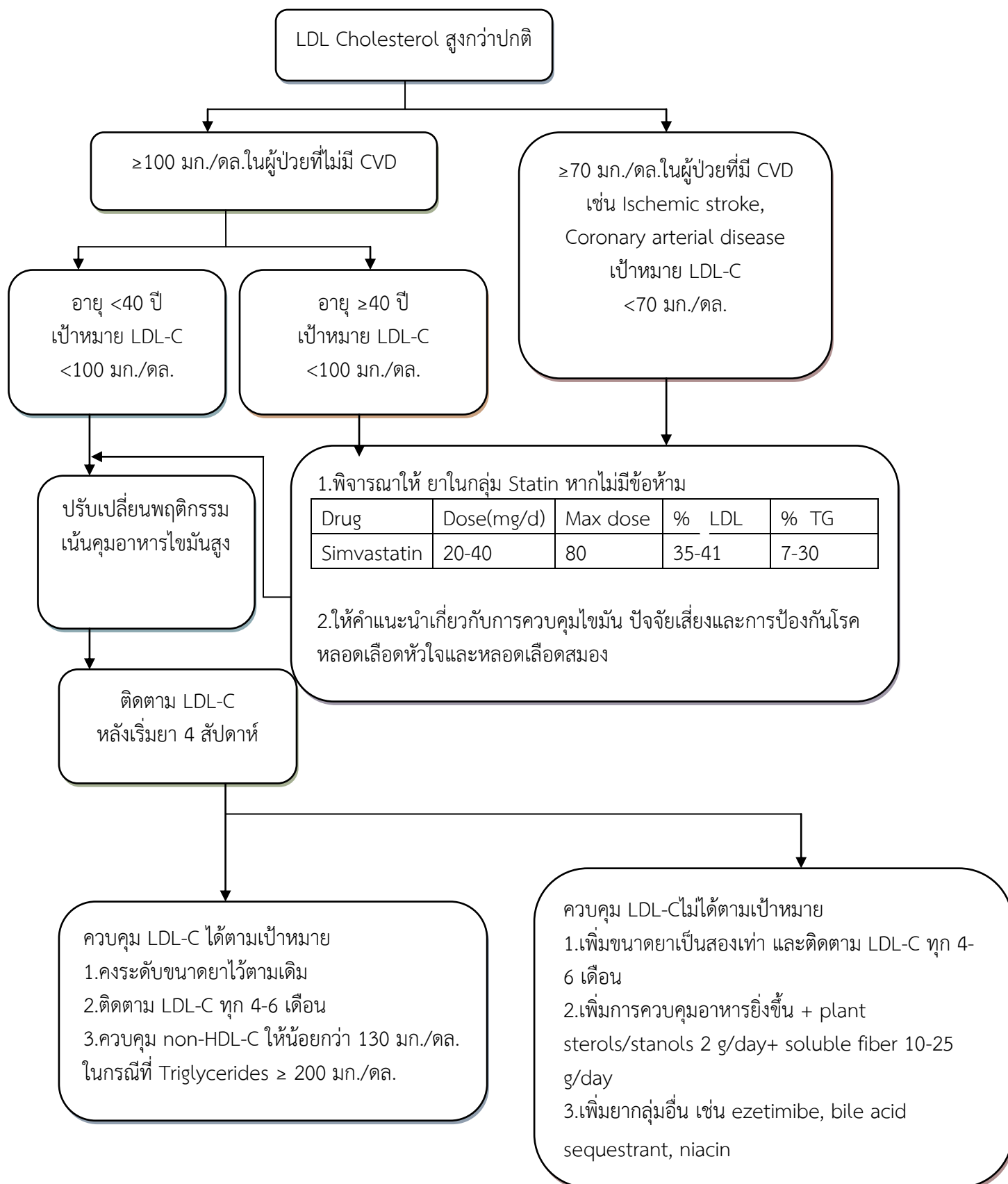
- ในกรณีระดับ triglyceride ในเลือดสูงกว่า 500 มก./ดล. ให้พิจารณาเริ่มยากลุ่ม fibrate ได้แก่ gemfibrozil เพื่อป้องกันการเกิดตับอ่อนอักเสบ

- ในกรณีระดับ triglyceride ในเลือดน้อยกว่า 500 มก./ดล. การให้ยากลุ่ม fibrate ร่วมกับ statin มีหลักฐานเชิงประจักษ์ว่าไม่มีประสิทธิผลเพิ่มเติมเมื่อเปรียบเทียบกับ การให้ยา statin อย่างเดียว

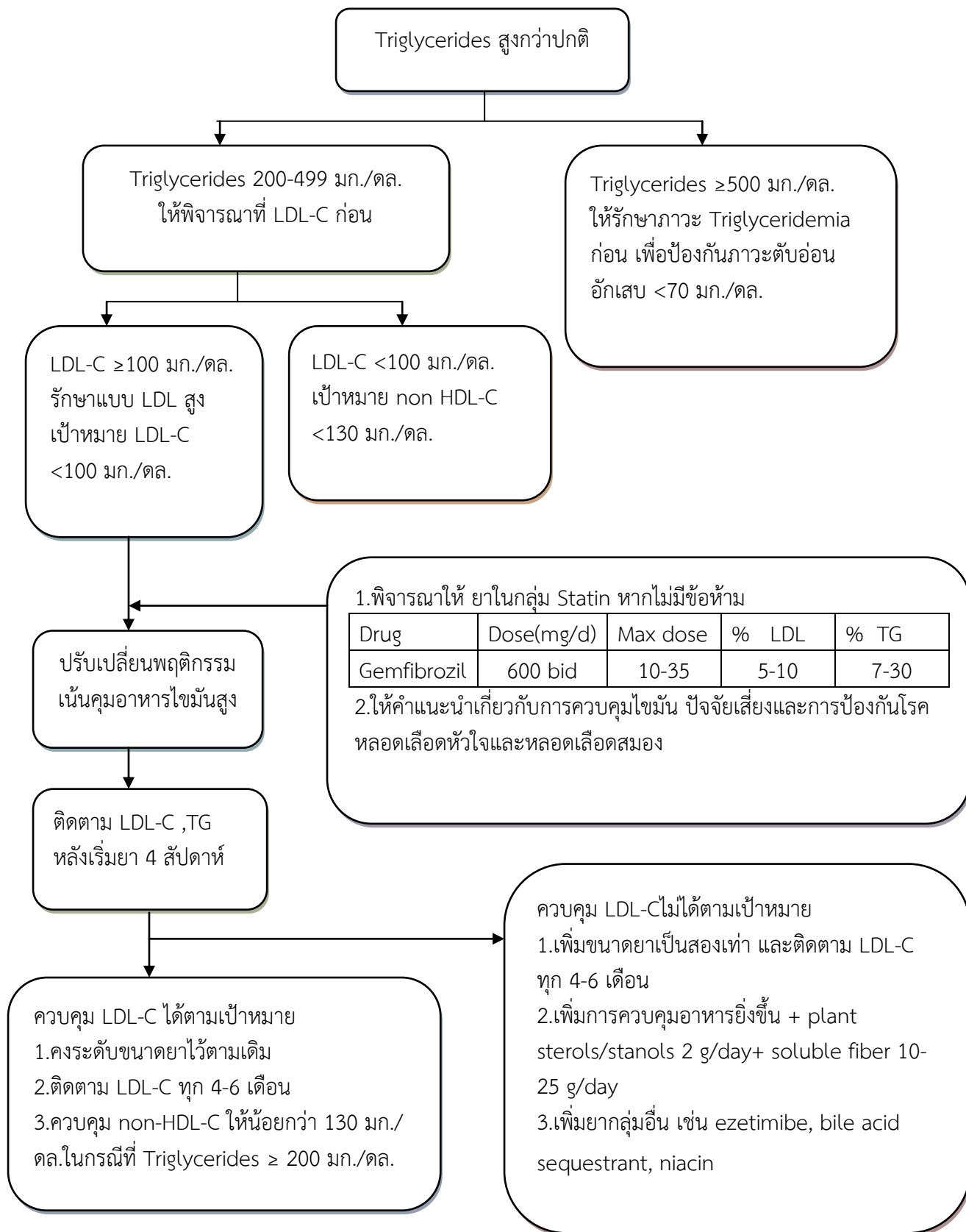
เอกสารอ้างอิง

1. สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทยในพระราชูปถัมภ์ฯ. แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน พ.ศ. 2557 สืบค้นเมื่อ 8 มกราคม 2560, จาก <http://www.cpaproject.com/Docs/cpg20141120.pdf>
2. สมาคมความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย. แนวทางการรักษาโรคความดันโลหิตสูงในเวชปฏิบัติทั่วไป ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2558. สืบค้นเมื่อ 8 มกราคม 2560, จาก <http://www.thaihypertension.org/files/GL%20HT%202015.pdf>

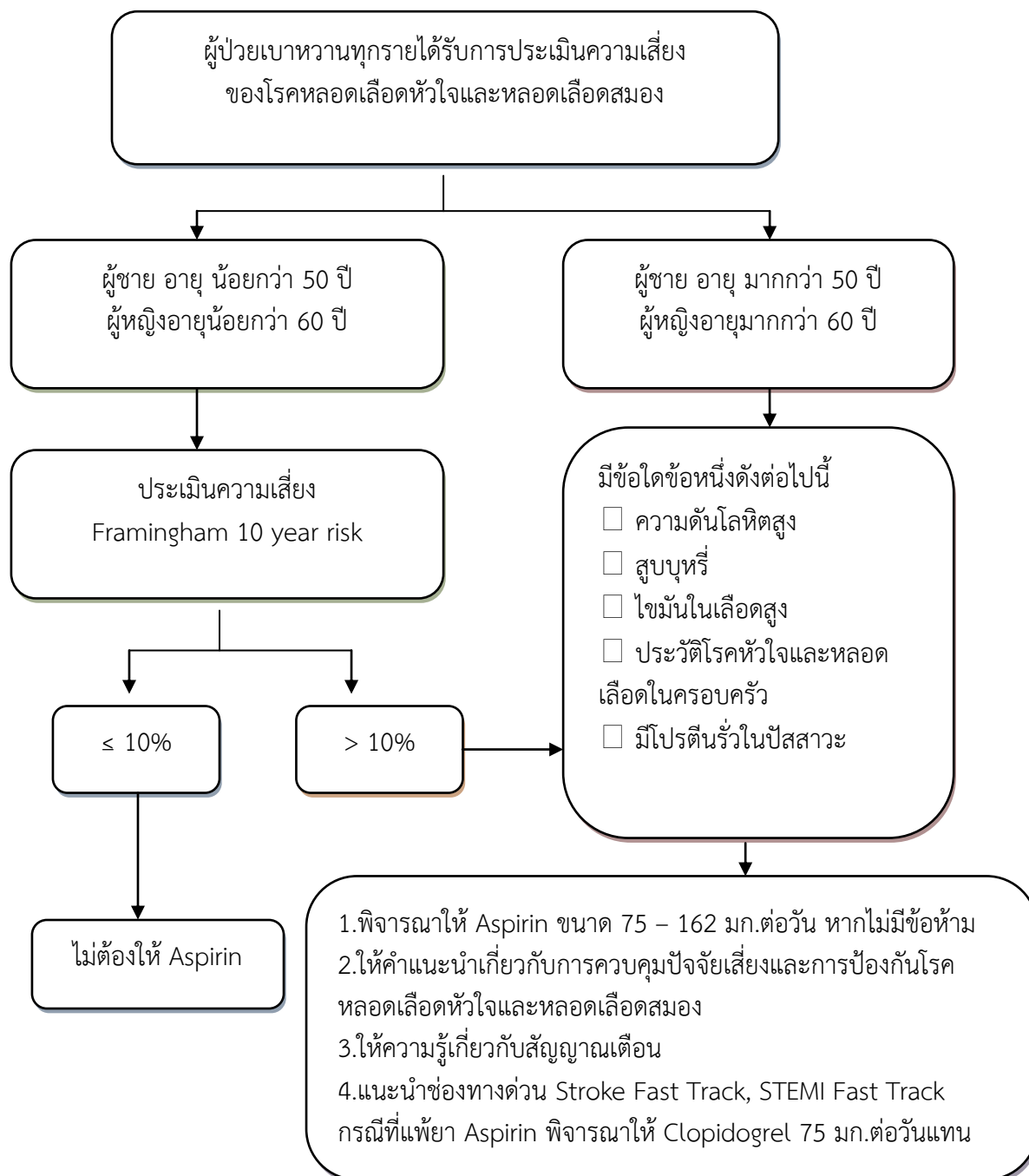
แนวทางการรักษาภาวะไขมันในเลือดสูง กรณี LDL-C สูงกว่าปกติ



แนวทางการรักษาภาวะไขมันในเลือดสูง กรณี Triglycerides สูงกว่าปกติ



ข้อบ่งชี้ในการให้ยาป้องกันการเกาะกลุ่มของเกร็ดเลือด (Antiplatelet)



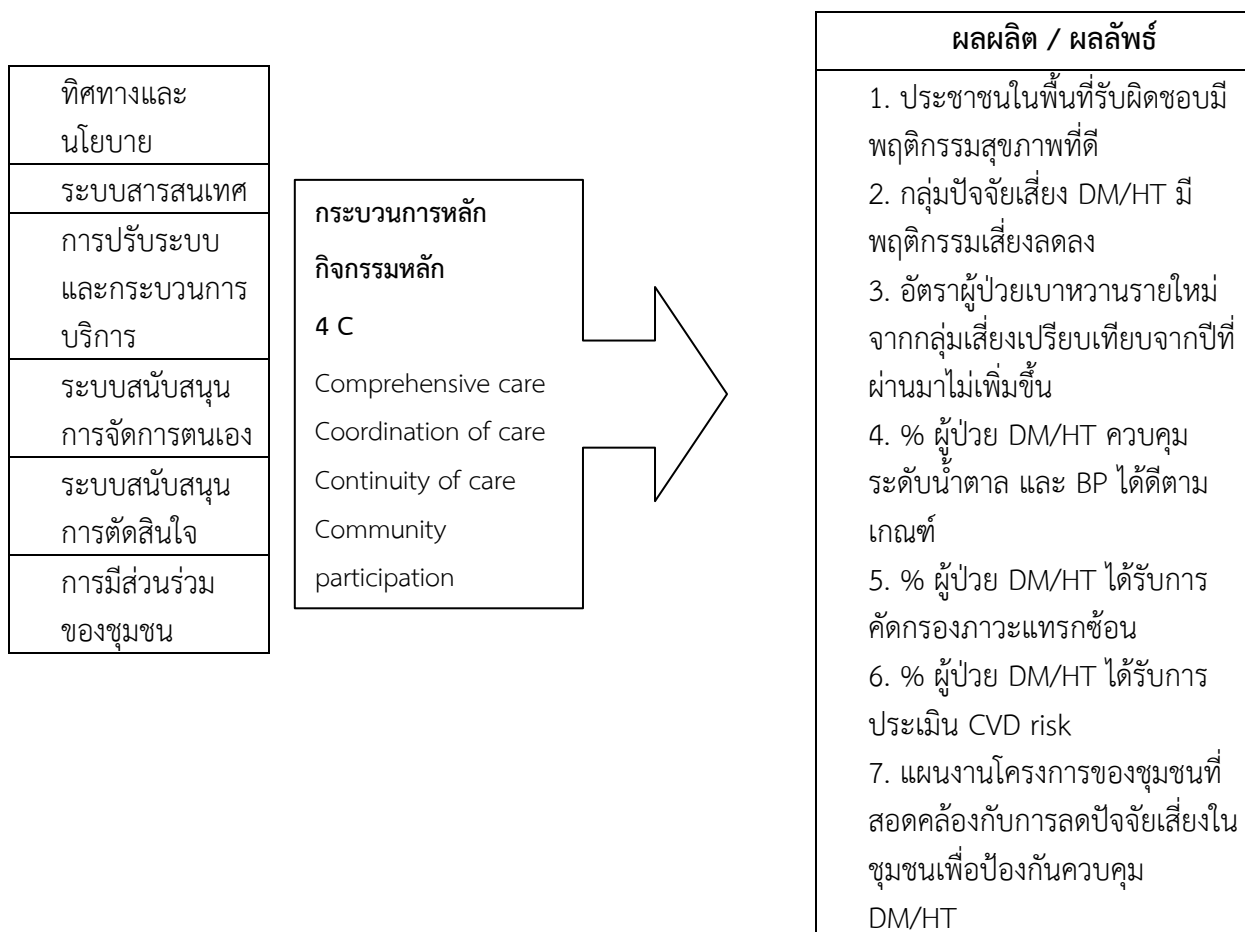
เอกสารอ้างอิง

สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี.

(2554). แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน 2554. กรุงเทพมหานคร: บริษัท ศรีเมืองการพิมพ์ จำกัด.

American Diabetes Association. (2012). Standards of Medical Care in Diabetes—2012. *Diabetes care* 2012;35 (Suppl 1) , S11-S63.

ภาคผนวก 1 แนวพัฒนาการดำเนินงานคลินิก NCD



เป้าหมายสำคัญในการดำเนินงานคลินิก NCD คุณภาพ ต่อการลดอัตราการตายจากโรคหลอดเลือดหัวใจ ได้แก่

1. ผู้ป่วย DM ควบคุมระดับน้ำตาลได้ดี ไม่น้อยกว่าร้อยละ 40
2. ผู้ป่วย HT ควบคุมระดับความดันโลหิตได้ดี ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50
3. ผู้ป่วย DM / HT ปรับพฤติกรรมและจัดการตนเองเพื่อลดโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ
4. ผู้ป่วย DM / HT ที่สูบบุหรี่ เลิกสูบบุหรี่ได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50
5. ผู้ป่วย DM / HT ได้รับการคัดกรองภาวะแทรกซ้อน ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60
6. ผู้ป่วย DM / HT ได้รับการประเมินความเสี่ยงต่อโรคหัวใจและหลอดเลือดไม่น้อยกว่าร้อยละ 60
7. ผู้ป่วย DM / HT ที่มีภาวะแทรกซ้อนได้รับการดูแลรักษา/ส่งต่อ เท่ากับร้อยละ 100

เอกสารอ้างอิง

1. สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค.แนวพัฒนาการดำเนินงานคลินิก NCD คุณภาพ (โรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง). ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) พ.ศ. 2558.

ภาคผนวก 2. ข้อมูลสำคัญของกลุ่มยาเบาหวาน ,ความดันโลหิตสูง
ประจำ รพ.สต. เครือข่ายอำเภอพยุหะภูมิพิสัย

ชื่อยา	ขนาด	ข้อควรระวัง / อาการไม่พึงประสงค์
1. ยารักษาเบาหวาน		
Metformin 500 mg	500 –2,550 mg/day แบ่งให้วันละ1-3 ครั้ง (กินหลังอาหาร)	- ควรเริ่มด้วยขนาดต่ำเพื่อลดโอกาสเกิดผลข้างเคียงทางระบบทางเดินอาหาร - ไม่ควรให้ในผู้ป่วยที่มีระดับ serum creatinine > 1.5 มก./ดล.หรือ estimated GFR < 30 มล./นาที/1.73 ม. ² เนื่องจากมีโอกาสเกิดภาวะlactic acidosis มากขึ้น
Glipizide 5 mg	2.5 –20 mg/day แบ่ง ให้วันละ 1-2 ครั้ง (กิน ก่อนอาหาร)	- ระวังการเกิดภาวะน้ำตาลต่ำในเลือด - ใช้ด้วยความระมัดระวังในผู้ป่วยที่มีระดับ serum creatinine >1.5 มก./ดล. หรือ eGFR < 30 มล./นาที/1.73 ม. ² - ระวังในผู้ที่แพ้สารซัลฟาอย่างรุนแรง
2. ยาลดความดัน		
HCTZ 25 mg	12.5 –25 mg/day ให้ วัน ละครั้ง	Hypo Na ⁺ , hypo K ⁺ , ระดับกรดยูริกในเลือดสูง (ผู้ป่วยเก๊าท์กำเริบ)
Enalapril 5,20 mg	2.5 – 40 mg/day แบ่ง ให้วันละ 1-2 ครั้ง	ไอ, hyper K ⁺ , ระดับ creatinine สูงขึ้น, angioedema
Amlodipine 5 mg	5 –10 mg/day ให้วัน ละครั้ง	ข้อเท้าบวม (ankle edema), ใจสั่น, ซีพจรเร็ว
Atenolol 50 mg	25 –100 mg/day ให้ วันละครั้ง	หัวใจเต้นช้า (PR <60/min หยุดยา) , โรคหอบหืด ปอดอุดกั้นเรื้อรังกำเริบ, สมรรถภาพทางเพศลดลง
3. ยาลดไขมัน		
Simvastatin 20 mg	10 –40 mg/day ให้วัน ละครั้ง (กินหลังอาหาร เย็นหรือก่อนนอน)	พบน้อยแต่รุนแรง คือ ตับอักเสบ, ปวดกล้ามเนื้อ, กล้ามเนื้ออักเสบไปจนถึง rhabdomyolysis (โดยเฉพาะการใช้ร่วมกับ Gemfibrozil)
Gemfibrozil 300 mg	300 –1200 mg/day แบ่งให้วันละ1-2 ครั้ง	ท้องอืด ปวดท้อง ท้องเดิน
4. ยาอื่นๆ		
Aspirin 81 mg	75-162 mg/day	ท้องอืด ปวดท้องเลือดออกในทางเดินอาหาร (ในผู้ป่วยอายุ >65 ปี หรือมีประวัติมีแผล/เลือดออกในกระเพาะอาหารมาก่อน แนะนำให้ omeprazole 20 mg วันละครั้งร่วมด้วย)

ภาคผนวก 3 แสดง 15 ตัวชี้วัดที่ใช้ในการประเมิน NCD Clinic Plus ปี 2561

1. อัตราผู้ป่วยเบาหวานที่ขึ้นทะเบียน และมารับการรักษาในเขตพื้นที่รับผิดชอบ
2. ร้อยละของผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลได้ดี (HbA1C น้อยกว่า 7 %)
3. อัตราผู้ป่วยเบาหวานที่ได้รับการตรวจไขมัน LDL และมีค่า LDL < 100 mg/dl
4. อัตราผู้ป่วยเบาหวานที่ได้รับการตรวจ Retinal exam
5. อัตราผู้ป่วยเบาหวานที่ได้รับการตรวจ Complete foot exam
6. อัตราผู้ป่วยเบาหวานที่มีความดันโลหิตน้อยกว่า 140/90 mmHg
7. อัตราผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะอ้วนลงพุง (รอบเอว มากกว่า (ส่วนสูง(ซม.)/2))
8. อัตราการเกิดภาวะ Hypoglycemia ในผู้ป่วยเบาหวาน
9. อัตราประชากรกลุ่มเสี่ยงเบาหวานในพื้นที่รับผิดชอบปีที่ผ่านมาได้รับการตรวจน้ำตาลซ้ำ
10. อัตราผู้ป่วยเบาหวานรายใหม่ลดลง
11. อัตราผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ขึ้นทะเบียน และมารับการรักษาในเขตพื้นที่รับผิดชอบ
12. อัตราผู้ป่วยความดันโลหิตสูงรายใหม่ลดลง
13. ร้อยละผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ควบคุมระดับความดันโลหิตได้ดี (น้อยกว่า 140/90 มม.ปรอท)
14. อัตราผู้ป่วยเบาหวาน และความดันโลหิตสูงที่ได้รับการคัดกรองภาวะแทรกซ้อนทางไต
15. อัตราผู้ป่วยเบาหวาน และความดันโลหิตสูงได้รับการประเมินความเสี่ยงต่อโรคหัวใจ และหลอดเลือด

(CVD Risk)

ภาคผนวก 4 การให้รหัสวินิจฉัยโรคด้วย ICD10

รหัส ICD10	ความหมาย	คำอธิบาย
E119	NIDDM without complication	โรคเบาหวานที่ตรวจไม่พบภาวะแทรกซ้อน
E112 *ให้ลงรหัสโรคร่วมคือ N083 ด้วย	NIDDM With renal complications	โรคเบาหวานที่มีภาวะแทรกซ้อนทางไต พบว่ามีโปรตีนรั่วในปัสสาวะ ตั้งแต่ 1+ ขึ้นไป หรือตรวจ Urine albumin/Cr ratio >30 (UACR >30mg/gCr) หรือพบว่ามีไตวาย Cr >1.5 mg/dl)
E113 *ให้ลงรหัสโรคร่วมคือ H3600 NPDR หรือ H3602 PDR หรือ H280 Diabetic Cataract ด้วย	NIDDM with ophthalmic complication	โรคเบาหวานที่มีภาวะแทรกซ้อนทางตา (ตรวจพบประสาทตาเสื่อม ได้แก่ NPDR, PDR หรือ Cataract เป็นต้น)
E114 *ให้ลงรหัสโรคร่วมคือ G632 Polyneuropathy (ชาปลายมือปลายเท้า) ด้วย * กรณีเป็นอัมพาตให้รหัส 1693 Ischemic stroke 1691 Hemorrhagic stroke 1694 ไม่ทราบชนิดเป็น รหัสวินิจฉัยหลัก	NIDDM with neurological complication	โรคเบาหวานที่มีภาวะแทรกซ้อนทางระบบประสาท ได้แก่ ชาปลายมือปลายเท้า (จากการตรวจด้วย Monofilament หรือ ส้อมเสียง) หรือมีแผลที่เท้า และไม่รู้สึกลีบ หรือโรคหลอดเลือดสมอง อัมพาตครึ่งซีก อัมพาตทั้งตัว
E115 *ให้ลงรหัสโรคร่วมคือ 1792 Angiopathy	NIDDM with peripheral circulatory complication ***ไม่ใช่โรคหัวใจหรือเส้นเลือดหัวใจตีบ หรือโรคหลอดเลือดสมอง	โรคเบาหวานที่มีภาวะแทรกซ้อนทางระบบหลอดเลือดส่วนปลาย (มือและเท้า) ได้แก่ คลำชีพจรที่เท้าได้ลดลง หรือคลำไม่ได้ หรือมีแผลที่มือ/เท้าและใช้เวลา รักษา นาน หรือถูกตัดมือ/เท้า หรือการตรวจ ABI < 0.9
E116 ***มักไม่วินิจฉัยรหัสนี้	NIDDM with other specified complication	โรคเบาหวานที่มีภาวะแทรกซ้อนทางระบบอื่น ได้แก่ โรคเบาหวานทำให้มีอาการปวดข้อ (ต้องวินิจฉัยโดยแพทย์)
E117 *ให้ลงรหัสร่วมตามระบบที่มีภาวะแทรกซ้อนด้วย	NIDDM with multiple complication	โรคเบาหวานที่มีภาวะแทรกซ้อนมากกว่า 1 ระบบ

ภาคผนวก 4

คณะผู้จัดทำแนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยเบาหวาน ความดันโลหิตสูง เครือข่ายอำเภอพยัคฆภูมิพิสัย

๑. แพทย์หญิงนิตยา บุราณรักษ์	นายแพทย์ปฏิบัติการ	ประธาน
๒. นางยุพิน กอศรี	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ	รองประธาน
๓. นางสาววัลย์ วงศ์สมศักดิ์	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	กรรมการ
๔. นางสุนทรีย์ พรรษา	เภสัชกรชำนาญการ	กรรมการ
๕. นางฉวีวรรณ ทองฟูก	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	กรรมการ
๖. นางระพีพร สุจริตกุล	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	กรรมการ
๗. นางสุภาภรณ์ พัยคณชัยวรกุล	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	กรรมการ
๘. นายวีระพงษ์ เอสดี	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	กรรมการ
๙. นางลำไย โคตรงาม	พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ	กรรมการ
๑๐. นางสาวจันจิรา แสงมาศ	พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ	กรรมการ
๑๑. นางสาวจิตราพร มีมา	พยาบาลวิชาชีพ	กรรมการ
๑๒. นางสาวภัทรวิจิตรา ประจูดทะเนย์	พยาบาลวิชาชีพ	กรรมการ
๑๓. นางอุดม เกียรติมานะโรจน์	นักกายภาพบำบัดชำนาญการ	กรรมการ
๑๔. พยาบาลวิชาชีพรับผิดชอบโรคเรื้อรัง (เบาหวาน ความดันฯ) รพ.สต. ๒๐ แห่ง		กรรมการ
๑๕. นายเฉลิมชัย บุญกอง	นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ	กรรมการ
๑๖. นายยุทธกร อินโน	นักวิชาการคอมพิวเตอร์	กรรมการ
๑๗. นางชญาภา เยยโพธิ์	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	กรรมการ/เลขานุการ
๑๘. นายสุขสรณ์ ศิริสุริยะสุนทร	นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ	กรรมการ/ผู้ช่วยเลขานุการ