	<b>โรงพยาบาลฟักท่า</b> <b>Faktha Hospital</b>	ฉบับที่ :	
		หน้า 1	จำนวน 42 หน้า
ระเบียบปฏิบัติเลขที่ :		วันที่เริ่มใช้ :	
เรื่อง : แนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวาน		วันที่แก้ไข :	
ทีม/งาน: โรคเรื้อรัง		ทีม/งานที่เกี่ยวข้อง :	
ผู้จัดทำ : นางณิชชา เจริญเมธากุล		ผู้อนุมัติ :	

1. **นโยบาย** ผู้ป่วยโรคเบาหวานมีสุขภาพดี และอายุยืนยาว มีความเข้าใจ และสามารถดูแลตนเองได้ เพื่อปรับวิถีชีวิตให้เหมาะสมในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในภาวะปกติ ตลอดจนสามารถลดพฤติกรรมเสี่ยง เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดภาวะแทรกซ้อน

2. **วัตถุประสงค์** เพื่อให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานได้รับการวินิจฉัย และรักษาพยาบาลอย่างถูกต้อง เหมาะสม เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดภาวะแทรกซ้อนทั้งเฉียบพลันและเรื้อรัง

3. **ขอบเขต**แนวทางการดูแลนี้ใช้กับผู้ป่วยเบาหวานที่มารับบริการที่โรงพยาบาลฟักท่า และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในพื้นที่บริการอำเภอฟักท่า จังหวัดอุดรธานี

#### 4. ผู้รับผิดชอบ

4.1 แพทย์และพยาบาล มีหน้าที่ให้การวินิจฉัยและรักษาพยาบาลด้วยความถูกต้อง เพื่อให้ผู้ป่วยโรคเบาหวาน ได้รับความปลอดภัย

4.2 เกสเซอร์ มีหน้าที่ในการจ่ายยาให้มีความถูกต้อง เหมาะสม ผู้ป่วยมีความปลอดภัยในการใช้ยา การรับประทานยาโรคเบาหวานให้ถูกต้อง ให้คำแนะนำอาการข้างเคียงของยา และการปฏิบัติตัวที่ถูกต้องเหมาะสม

4.3 กลุ่มงานบริการด้านปฐมภูมิและองค์รวม โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล มีหน้าที่คัดกรองผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน รักษาพยาบาลผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลได้ดีและไม่มีภาวะแทรกซ้อน รวมถึงการจัดเจ้าหน้าที่เยี่ยมบ้านในการดูแลต่อเนื่อง

4.4 นักกายภาพบำบัด แพทย์แผนไทย มีหน้าที่ให้คำแนะนำการดูแลสุขภาพเท้า การตรวจเท้าประจำปีและการออกกำลังกาย ยืดเหยียดกล้ามเนื้อที่เหมาะสม

4.5 นักเทคนิคการแพทย์ มีหน้าที่ตรวจชั้นสุตรทางห้องปฏิบัติการตามชุดสิทธิประโยชน์ที่ผู้ป่วยได้รับและรายงานค่าวิกฤต

4.6 พยาบาลจิตเวชและนักจิตวิทยา มีหน้าที่ประเมินสุขภาพจิตและให้การดูแลผู้ป่วยที่มีปัญหาทางจิตใจ และการรับรู้ เช่น ภาวะสมองเสื่อม ซึมเศร้า เป็นต้น

4.7 ทันตแพทย์ มีหน้าที่ประเมินปัญหาสุขภาพช่องปาก และให้คำแนะนำในการดูแลรักษาสุขภาพทางช่องปากแก่ผู้ป่วยหรือญาติ

4.8 นักโภชนาการ มีหน้าที่ให้ความรู้เรื่องการรับประทานอาหาร อาหารเฉพาะโรคเบาหวาน

4.9 ทีม COC มีหน้าที่ติดตาม วางแผนการเยี่ยมบ้านผู้ป่วยตามแนวทางการติดตามเยี่ยมบ้าน

## 5. คำนิยามศัพท์

โรคเบาหวานแบ่งเป็น 4 ชนิดตามสาเหตุของการเกิดโรค

1. โรคเบาหวานชนิดที่ 1 (type 1 diabetes mellitus, T1DM)
2. โรคเบาหวานชนิดที่ 2 (type 2 diabetes mellitus, T2DM)
3. โรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ (gestational diabetes mellitus, GDM)
4. โรคเบาหวานที่มีสาเหตุจำเพาะ (specific types of diabetes due to other causes)

### 1. โรคเบาหวานชนิดที่ 1 (T1DM)

เป็นผลจากการทำลายเบต้าเซลล์ที่ตับอ่อนจากภูมิคุ้มกันของร่างกายโดยผ่านขบวนการ cellular mediated ส่วนใหญ่พบในคนอายุน้อย รูปร่างไม่อ้วน มีอาการปัสสาวะมาก กระหายน้ำดื่มน้ำมาก อ่อนเพลีย น้ำหนักลด อาจเกิดขึ้นได้อย่างรวดเร็วและรุนแรง (มักพบในวัยเด็ก)

### 2. โรคเบาหวานชนิดที่ 2 (T2DM)

เป็นชนิดที่พบบ่อยที่สุดในคนไทย พบประมาณร้อยละ 95 ของผู้ป่วยเบาหวานทั้งหมด เป็นผลจากการมีภาวะดื้อต่ออินซูลิน (insulin resistance) ร่วมกับความบกพร่องในการผลิตอินซูลินที่เหมาะสม (relative insulin deficiency) มักพบในคนอายุ 30 ปีขึ้นไป รูปร่างท้วมหรืออ้วน (ดัชนีมวลกายในคนเอเชีย 23 กก./ม.2) อาจไม่มีอาการผิดปกติ หรืออาจมีอาการของโรคเบาหวานได้ อาการมักไม่รุนแรงและค่อยเป็นค่อยไป มักมีประวัติโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในพ่อ แม่ หรือ พี่ น้อง โดยที่ความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานชนิดนี้พบมากเมื่อมีอายุสูงขึ้น มีน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้น การขาดการออกกำลังกาย และพบมากขึ้นในหญิงที่มีประวัติการเป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์

### 3. โรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ (GDM)

โรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ เกิดจากการที่มีภาวะดื้อต่ออินซูลินมากขึ้นในระหว่างตั้งครรภ์ จากปัจจัยจากรก หรือ อื่นๆ และตับอ่อนของมารดาไม่สามารถผลิตอินซูลินให้เพียงพอกับความต้องการได้ ถ้าควบคุมระดับน้ำตาลขณะตั้งครรภ์ไม่ดี อาจพบเด็กตัวโต อวัยวะใหญ่ คลอดยาก (จากติดไหล่ของทารก) อาจแท้ง หรือ ทารกตายระหว่างคลอดได้ ซึ่งสามารถตรวจพบจากการทำ oral glucose tolerance test (OGTT) ในหญิงมีครรภ์ในไตรมาสที่ 2 หรือ 3 โดยจะตรวจที่อายุครรภ์ 24-28 สัปดาห์ด้วยวิธี “one-step” ซึ่งเป็นการทำการตรวจครั้งเดียวโดยการให้ 75 กรัม OGTT หรือ “two-step” ซึ่งจะใช้การตรวจกรองด้วย 50 กรัม glucose challenge test แล้วตรวจยืนยันด้วย 100 กรัม OGTT (รายละเอียดดูโรคเบาหวานในหญิงมีครรภ์และภาคผนวก) โรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์นี้มักจะหายไปหลังคลอด

**เบาหวานกับการตั้งครรภ์แบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ ดังนี้**

1. เป็นเบาหวานอยู่แล้วก่อนจะตั้งครรภ์ (Pre-Gestational Diabetes Mellitus หรือ Pre-GDM) ซึ่งพบได้ทั้งในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 1 หรือชนิดที่ 2 การเป็นเบาหวานอยู่แล้วก่อนการตั้งครรภ์ จะมีความรุนแรงมากกว่า โดยตัวโรคจะมีผลต่อการสร้างอวัยวะของทารกในครรภ์ ซึ่งอาจผิดปกติ และทำให้เกิดการแท้งบุตรได้ง่าย
2. เกิดเบาหวานขณะกำลังตั้งครรภ์ (Gestational Diabetes Mellitus หรือ GDM) พบประมาณ 12.9% ของการตั้งครรภ์ทั้งหมด มักพบหลังตั้งครรภ์ได้ 24-28 สัปดาห์ อาจทำให้ทารกตัวโต คลอดยาก ไหล่ติด และแท้งในระยะใกล้คลอด

#### 4. โรคเบาหวานที่มีสาเหตุจำเพาะ

เป็นโรคเบาหวานที่มีสาเหตุชัดเจน ได้แก่ โรคเบาหวานที่เกิดจากความผิดปกติทางพันธุกรรมเช่น MODY (Maturity-Onset Diabetes of the Young) โรคเบาหวานที่เกิดจากโรคของตับอ่อน จากความผิดปกติของต่อมไร้ท่อ จากยา จากการติดเชื้อ จากปฏิกิริยาภูมิคุ้มกัน หรือโรคเบาหวานที่พบร่วมกับกลุ่มอาการต่างๆ ผู้ป่วยจะมีลักษณะจำเพาะของโรคหรือกลุ่มอาการนั้นๆ หรือมีอาการและอาการแสดงของโรคที่ทำให้เกิดเบาหวาน

1. โรคเบาหวานที่เกิดจากความผิดปกติบนสายพันธุกรรมเดี่ยวที่ควบคุมการทำงานของเบต้าเซลล์คือ Maturity-onset diabetes in the young (MODY) หลากหลายรูปแบบและความผิดปกติของ Mitochondrial DNA
2. โรคเบาหวานที่เกิดจากความผิดปกติบนสายพันธุกรรมที่ควบคุมการทำงานของอินซูลิน
3. โรคเบาหวานที่เกิดจากโรคที่ตับอ่อน

#### 5. ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ (Hypoglycemia)

ภาวะซึ่งเลือดมีปริมาณกลูโคส (Glucose) ต่ำ มักต่ำกว่า 70 มิลลิกรัม/เดซิลิตร ซึ่งเป็นภาวะที่พบได้เสมอในผู้ป่วยเบาหวานที่กินยาเบาหวาน และ/หรือ ฉีดอินซูลิน เพื่อควบคุมระดับน้ำตาล

#### 6. น้ำตาลในเลือดสูง (Hyperglycemia)

เป็นภาวะที่ร่างกายมีระดับน้ำตาลกลูโคสในเลือดสูงกว่าปกติ โดยทั่วไปการตรวจจะใช้เกณฑ์วัดระดับน้ำตาลก่อนรับประทานอาหารเช้า ผู้ที่เข้ารับการตรวจต้องอดอาหารอย่างน้อย 8 ชั่วโมงในคืนก่อนตรวจ ซึ่งระดับน้ำตาลที่ปกติคือประมาณ 70-100 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร แต่หากค่าที่ได้สูงกว่า 100 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตรขึ้นไป จะเสี่ยงต่อการเป็นเบาหวาน ส่วนผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีภาวะน้ำตาลในเลือดสูงและไม่ได้รับการรักษานั้นอาจก่อให้เกิดภาวะแทรกซ้อน โดยส่งให้เส้นประสาท หลอดเลือด หรืออวัยวะต่าง ๆ ถูกทำลายจนมีปัญหาลุกลามร้ายแรงตามมาได้

**7. ANC (Antenatal care)** การฝากครรภ์ คือการไปพบแพทย์/สูตินรีแพทย์หรือบุคลากรทางสาธารณสุขอย่างสม่ำเสมอตั้งแต่เริ่มตั้งครรภ์เพื่อดูแลสุขภาพของมารดาและทารกในครรภ์ โดยมีจุดมุ่งหมายให้มารดาและทารกในครรภ์มีความสมบูรณ์มากที่สุด มารดาสามารถคลอดบุตรได้อย่างปลอดภัย ทารกมีสุขภาพแข็งแรงดี และหากตรวจพบความผิดปกติระหว่างฝากครรภ์ แพทย์/บุคลากรทางสาธารณสุขสามารถรักษาหรือให้คำแนะนำที่สมควรกับมารดาได้

#### 8. GCT (Glucose Challenge Test)

เป็นการคัดกรองโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ โดยเจาะเลือดหลังรับประทานน้ำตาลกลูโคส 50 กรัม ที่ 1 ชั่วโมง โดยไม่ต้องงดน้ำและอาหารก่อนการตรวจ

#### 9. OGTT (Oral Glucose Tolerance Test)

เป็นการตรวจเพิ่มเติมเพื่อการวินิจฉัยโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ในรายที่ GCT ผิดปกติ โดยแนะนำให้ผู้ป่วยงดน้ำและอาหารมาก่อนอย่างน้อย 8-14 ชั่วโมง แล้วเจาะเลือด Fasting blood sugar (FBS) แล้วจึงให้รับประทานน้ำตาลกลูโคส 100 กรัม แล้วจึงเจาะเลือดซ้ำ ที่ 1, 2 และ 3 ชั่วโมงหลังรับประทาน

ระเบียบปฏิบัติเลขที่ :	หน้า : 4
เรื่อง : แนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวาน	

#### 10. Impaired fasting glucose (IFG)

คือ ภาวะของคนที่มียกระดับน้ำตาลในเลือดสูงกว่าปกติแต่ยังไม่ถึงระดับที่จัดว่าเป็นเบาหวาน คืออยู่ในระดับ 100 - 125 มิลลิกรัม/เดซิลิตร

#### 11. HbA1c (Hemoglobin A1c ฮีโมโกลบินเอวันซี)

การตรวจวัดค่าเฉลี่ยของน้ำตาล (กลูโคส) ในเลือดที่จับกับฮีโมโกลบินของเม็ดเลือดแดงในช่วง 3-4 เดือนที่ผ่านมา (แพทย์บางท่านใช้คำว่า “น้ำตาลสะสม” เพื่อให้เข้าใจง่ายขึ้น แต่โดยความหมายแล้วจะสะท้อนค่าเฉลี่ยของน้ำตาลในเลือดช่วงเวลาที่ผ่านมานี้) เพราะเม็ดเลือดแดงทั่วไปจะมีอายุขัยอยู่ประมาณ 100-120 วัน ดังนั้น ค่าน้ำตาลที่ตรวจได้จึงเป็นค่าน้ำตาลที่สะสมอยู่ในฮีโมโกลบินนานประมาณ 3-4 เดือน ซึ่งเป็นค่าที่ช่วยพิจารณาและประเมินผลการรักษาโดยรวมในช่วงที่ผ่านมาว่าผู้ป่วยเบาหวานสามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้ดีหรือไม่ และยังช่วยคัดกรองและวินิจฉัยได้ว่าผู้ป่วยเป็นโรคเบาหวาน ถ้าค่าเท่ากับหรือมากกว่า 6.5 % ให้การวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวาน

#### 12. FBS (Fasting Blood Sugar)

การตรวจระดับน้ำตาลในเลือด การตรวจหาระดับน้ำตาลในกระแสเลือด หรือ การเจาะน้ำตาลหลังอดอาหาร 8 ชั่วโมง หรือที่คนทั่วไปเรียกกันอย่างง่าย ๆ ว่า “การตรวจเบาหวาน” หรือ “การตรวจน้ำตาลในเลือด” คือ การเจาะเลือดเพื่อตรวจหาระดับน้ำตาลในเลือดหลังการงดอาหารและเครื่องดื่มทุกชนิดมาแล้วอย่างน้อย 8 ชั่วโมง (แต่ดื่มน้ำเปล่าได้) ทั้งนี้เพื่อใช้เป็นข้อมูลที่จะช่วยบ่งชี้ว่าปริมาณของกลูโคสในกระแสเลือด ณ ขณะนั้นอยู่ในระดับปกติ ต่ำกว่าปกติ หรือสูงกว่าปกติ การตรวจนี้จึงเป็นการตรวจที่ช่วยคัดกรองและวินิจฉัยผู้ที่มีอาการแสดงหรือมีปัจจัยเสี่ยงเป็นโรคเบาหวานได้ นอกจากนี้ยังช่วยติดตามระดับน้ำตาลในเลือดเพื่อประเมินผลการรักษา และตรวจเพื่อป้องกันระดับน้ำตาลในเลือดต่ำหรือสูงเกินไปในผู้ป่วยเบาหวานได้ด้วย

#### 13. DTX (Dextrostix)

วิธีการทดสอบหาค่าปริมาณน้ำตาลในกระแสเลือดโดยใช้เลือดเพียง 1 หยด เป็นตัวทดสอบกับเครื่องวัด จะทำให้ได้รับค่า BS (Blood Sugar) มีหน่วยเป็น มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์ (mg/dL.) ปกติค่า BS ค่าน้ำตาลในกระแสเลือดปกติของร่างกายเรานั้น อยู่ที่ 70-100 mg/dL หากมีค่า 100-125 mg/dL. ถือว่ามีภาวะเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวาน แต่ถ้าหากต่ำกว่า 70 mg/dL แสดงว่าร่างกายมีกลูโคสไม่เพียงพอ อาจทำให้อาการอ่อนเพลีย เวียนศีรษะ หากผู้ป่วยยังพอดื่มน้ำได้ก็ให้ดื่มน้ำหวานสัก 1 แก้วก็จะมีอาการดีขึ้นตามลำดับ หากผู้ป่วยไม่สามารถดื่มได้ก็ควรนำส่งโรงพยาบาล

#### 14. ภาวะ Hyperosmolar hyperglycemia state (HHS)

ภาวะขาดน้ำ (dehydration) และเลือดเริ่มข้นเพราะความเข้มข้นของน้ำตาลเพิ่มขึ้น ซึ่งเกิดจากระดับน้ำตาลในเลือดจะสูงมากถึง 600 mg/dl และอาจเพิ่มสูงไปถึง 2,000 mg/dl

#### 15. ภาวะ Diabetic ketoacidosis (DKA)

ภาวะที่ร่างกายเป็นกรดโดยมีระดับน้ำตาลและคีโตนในเลือดสูงสืบเนื่องจากการขาด Insulin

#### 16. การวินิจฉัยอาศัยระดับการตรวจระดับน้ำตาลในเลือด (ข้อใดข้อหนึ่ง) ดังนี้

1. ผู้ที่มีอาการของโรคเบาหวานชัดเจนคือ หิวน้ำบ่อย ปัสสาวะบ่อยและมาก น้ำหนักตัวลดลงโดยที่ไม่มีสาเหตุ สามารถตรวจระดับพลาสมากลูโคสเวลาใดก็ได้ ไม่จำเป็นต้องอดอาหาร ถ้ามีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 200 มก./ดล. ให้การวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวาน
2. การตรวจระดับพลาสมากลูโคสตอนเช้าหลังอดอาหารข้ามคืนมากกว่า 8 ชั่วโมง (FPG) มีค่า 126 มก./ดล.เหมาะสำหรับคนทั่วไปที่มาตรวจสุขภาพ และผู้ที่ไม่มีอาการ

ระเบียบปฏิบัติเลขที่ :	หน้า : 5
เรื่อง : แนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวาน	

3. การตรวจความทนต่อกลูโคส (75 กรัม Oral Glucose Tolerance, OGTT) ถ้าระดับพลาสมากลูโคส 2 ชั่วโมง หลังดื่มน้ำตาล 200 มก./ดล. ให้วินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวาน

## 6. แนวทางปฏิบัติ

### 6.1. กลุ่มงานบริการด้านปฐมภูมิและองค์รวมโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ทำหน้าที่

ดำเนินการคัดกรองความเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานในประชาชนทั่วไปตั้งแต่อายุ 35 ปีขึ้นไป โดยแบ่งเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

1. กลุ่มที่ป่วยเป็นโรคเบาหวานเดิม (ปฏิบัติตามแนวทางการรักษาผู้ป่วยเบาหวานในโรงพยาบาล ฟากท่า)

2. กลุ่มประชาชนที่ไม่เป็นโรคเบาหวาน นัดผู้ป่วยเพื่อ

2.1 คัดกรองความเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานด้วยวาจา (verbal Screening) และคัดกรอง CVD risk ในชุมชนโดยการใช้ Color chart (ตั้งเอกสารแนบ)

2.2 เจาะเลือด FBS ทุกราย โดยแบ่งกลุ่มเป็น 4 กลุ่ม พร้อมให้กิจกรรมการดำเนินงานในแต่ละกลุ่ม ดังนี้

ลำดับ	กลุ่ม	ค่า FBS	กิจกรรมการดำเนินงาน
1.	กลุ่มปกติ	FBS < 100 mg/dl	- ตรวจซ้ำทุก 1 ปี
2.	กลุ่มเสี่ยง	FBS = 100 -125 mg/dl	ปรับเปลี่ยนพฤติกรรม - เน้นกิจกรรม 3 อ. อาหาร, ออกกำลังกาย, อารมณ์ - ลด/เลิกบุหรี่และเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ - นัดตรวจวัดเบาหวานทุก 3 เดือน
3.	กลุ่มเสี่ยง	FBS ≥ 126-199 mg/dl	ปรับเปลี่ยนพฤติกรรม - เน้นกิจกรรม 3 อ. อาหาร, ออกกำลังกาย, อารมณ์ - ลด/เลิกบุหรี่และเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ - ตรวจวัดเบาหวานซ้ำ 1 สัปดาห์ - ส่งพบแพทย์เพื่อตรวจวินิจฉัยยืนยันเป็นโรคเมื่อตรวจซ้ำพบ FBS ≥ 126 mg/dl - นัดตรวจวัดเบาหวานทุก 3 เดือนเมื่อตรวจซ้ำพบ FBS < 126 mg/dl
4.	กลุ่มเสี่ยง	FBS ≥ 200 mg/dl	- ส่งพบแพทย์เพื่อตรวจวินิจฉัยยืนยันเป็นโรค

ระเบียบปฏิบัติเลขที่ :	หน้า : 6
เรื่อง : แนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวาน	

6.2 เจ้าหน้าที่แผนกผู้ป่วยนอก มีหน้าที่ ให้บริการการดูแลผู้มารับบริการที่แผนกผู้ป่วยนอก แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ

6.2.1 กลุ่มผู้ป่วยทั่วไปที่มารับบริการ แบ่งเป็น

1. กลุ่มเสี่ยงจากการคัดกรองโรคเบาหวานในชุมชน ส่งตรวจวัดระดับ FBS พร้อมให้กิจกรรมการดูแลพร้อม health education (HE) ตามกลุ่ม ก่อนส่งพบแพทย์เพื่อวินิจฉัยโรคดังนี้

ประเด็น	กิจกรรม
<b>สีขาว กลุ่มปกติ(FBS&lt; 100 mg/dl)</b>	
อาหาร	ปลูกผักกินเอง งดน้ำอัดลม รับประทานผลไม้รสไม่หวานจัด หลีกเลี่ยงหวานนางรม หมัก กุ้งตัวใหญ่ เนื้อสัตว์ติดมัน ลดการบริโภคผงชูรส รสดี ซอสปรุงรส ลดดื่มกาแฟสำเร็จรูป เครื่องดื่มชูกำลัง มาม่า ลดการเติมน้ำปลา
ออกกำลังกาย	สัปดาห์ละ 3 ครั้งๆละ 30 นาที ควบคุมน้ำหนักไม่ให้เพิ่มขึ้น
อารมณ์	สวดมนต์ก่อนนอนทุกวันตามบริบทศาสนา
อบายมุข	ลด/เลิกบุหรี่ และเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในวันสำคัญ เช่น วันเข้าพรรษา ปีใหม่ สงกรานต์
เป้าหมาย/ผลลัพธ์	ลดเสี่ยง/ ผลลัพธ์ : สีขาว
การติดตาม/พบแพทย์	ตรวจสอบสุขภาพอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง (ตามแนวทาง)
ผู้ดูแล	อสม./รพ.สต./รพ.
<b>สีเขียว กลุ่มเสี่ยง (FBS = 100 -125 mg/dl)</b>	
อาหาร	กินผัก 2-3 มื้อ/วัน งดน้ำอัดลม ลดการกินผลไม้หวาน ทูเรียน ลำไย ลิ้นจี่ ขนุน ฝรั่ง น้อยหน่า ลดการกินหวานนางรม หมัก กุ้งตัวใหญ่ เนื้อสัตว์ติดมัน ปลาเค็ม ไข่เค็ม ลดการบริโภคผงชูรส รสดี ซอสปรุงรส งดการเติมน้ำปลา ลดดื่มกาแฟสำเร็จรูปหรือเปลี่ยนเป็นกาแฟดำ (หากจำเป็น) ลดเครื่องดื่มชูกำลัง มาม่า
ออกกำลังกาย	สัปดาห์ละ 3 ครั้งๆละ 30 นาที ควบคุมน้ำหนักไม่ให้เพิ่มขึ้น และเน้นการลดน้ำหนักโดยการตั้งเป้าหมายร่วมกัน
อารมณ์	สวดมนต์ก่อนนอนทุกวันตามบริบทศาสนา นั่งสมาธิ 10 นาที/วัน และเวลาเครียด
อบายมุข	ลด/เลิกบุหรี่ และเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในวันสำคัญ เช่น วันเข้าพรรษา ปีใหม่ สงกรานต์ คัดกรองผู้ต้องการเลิกบุหรี่-สุรา และส่งเข้าคลินิกอดบุหรี่-สุรา
เป้าหมาย/ผลลัพธ์	ลดเสี่ยงและไม่เป็นโรค ผลลัพธ์ : สีขาว/สีเขียว
การติดตาม/พบแพทย์	นัดตรวจวัดเบาหวานทุก 3 เดือน
ผู้ดูแล	อสม./รพ.สต./รพ.

ระเบียบปฏิบัติเลขที่ :	หน้า : 7
เรื่อง : แนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวาน	

ประเด็น	กิจกรรม
<b>สีเขียวน กลุ่มเสี่ยง (FBS <math>\geq</math> 126 mg/dl)</b>	
อาหาร	กินผัก 2-3 มื้อ/วัน งดน้ำอัดลม ลดการกินผลไม้กวน ทูเรียน ลำไย ลิ้นจี่ ขนุน องุ่น น้อยหน่า ลดการกินหวานนางรม หมัก กุ้งตัวใหญ่ เนื้อสัตว์ติดมัน ปลาเค็ม ไข่เค็ม ลดการบริโภคผงชูรส รสดี ซอสปรุงรส งดการเติมน้ำปลา ลดดื่มกาแฟสำเร็จรูปหรือเปลี่ยนเป็นกาแฟดำ (หากจำเป็น) ลดเครื่องดื่มชูกำลัง มาமா จัดกิจกรรมการบันทึกการรับประทานอาหารเพื่อร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้และค้นหาปัญหา ร่วมกับเจ้าหน้าที่
ออกกำลังกาย	สัปดาห์ละ 3 ครั้งๆละ 30 นาที ควบคุมน้ำหนักไม่ให้เพิ่มขึ้น และเน้นการลดน้ำหนักโดยการตั้งเป้าหมายร่วมกัน
อารมณ์	สวดมนต์ก่อนนอนทุกวันตามบริบทศาสนา นั่งสมาธิ 10 นาที/วัน และเวลาเครียด
อบายมุข	ลด/เลิกบุหรี่ และเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในวันสำคัญ เช่น วันเข้าพรรษา ปีใหม่ สงกรานต์ คัดกรองผู้ต้องการเลิกบุหรี่-สุรา และส่งเข้าคลินิกกอดบุหรี่-สุรา
เป้าหมาย/ผลลัพธ์	ลดเสี่ยงและไม่เป็นโรค ผลลัพธ์ : สีขาว/สีเขียวน
การติดตาม/พบแพทย์	ติดตามภายใน 1 สัปดาห์
ผู้ดูแล	รพ.สต./กลุ่มบริการด้านปฐมภูมิและองค์กรรวมโรงพยาบาลฟากท่า(ตามเขตความรับผิดชอบ)

2. ผู้ป่วยที่มารับบริการที่แผนกผู้ป่วยนอกที่มีอาการของโรคเบาหวานชัดเจน คือ กระจายน้ำตาลและปัสสาวะบ่อย, หิวบ่อย น้ำหนักลดที่หาสาเหตุไม่ได้, ตามัว มองภาพไม่ชัด, อ่อนเพลีย ให้ส่งตรวจวัดระดับ Random Blood Sugar (RBS) ก่อนส่งพบแพทย์เพื่อวินิจฉัยโรคพร้อมให้กิจกรรมการดูแลตามกลุ่ม ดังนี้

ลำดับ	ค่า RBS (mg/dl)	กิจกรรมการดูแล
1.	RBS < 200 mg/dl	1.1 ส่งพบแพทย์ 1.2 นัด FBS ซ้ำในอีก 1 สัปดาห์เพื่อยืนยัน 1.3 FBS < 126 mg/dl วินิจฉัย IFG (Code = R731) - แนะนำเรื่องการรับประทานอาหารและการออกกำลังกาย - F/U FBS 3 เดือน 1.4 FBS $\geq$ 126 mg/dl - ส่งพบแพทย์เพื่อวินิจฉัยเป็นโรคเบาหวาน (Code = E119) - ลงทะเบียนเข้าคลินิกโรคเบาหวาน - เริ่มการรักษา (รายละเอียดดูในการรักษาผู้ป่วย DM) - นัด F/U1 เดือนเพื่อตรวจสอบสุขภาพประจำปี



ระเบียบปฏิบัติเลขที่ :	หน้า : 8
เรื่อง : แนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวาน	

### 6.2.2 กลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวาน ให้บริการ ดังนี้

1. เปิดบริการคลินิกโรคเบาหวาน ทุกวันอังคาร และวันพฤหัสบดี ตั้งแต่เวลา 08.00–16.00 น. (ยกเว้นวันหยุด ชดเชยและวันนักขัตฤกษ์)
2. ให้การบริการผู้ป่วยตามการจำแนกตามป้องกันภาวะชีวิต 7 สีเพื่อแยกประเภทตามระดับน้ำตาลและให้คำแนะนำในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การปฏิบัติตัว health education (HE) จากทีมสหสาขาวิชาชีพ ดังนี้

ประเด็น	กิจกรรม
<b>สีเขียวเข้ม (FBS <math>\leq</math> 125 mg/dl, HbA1c <math>&lt;</math> 6)</b>	
อาหาร	<p>รับประทานอาหารไม่ขัดสี เช่น ข้าวกล้อง 5-8 ทัพพี/วัน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- รับประทานอาหารวันละ 3 ทัพพี(กรณีของผักใบเขียว รับประทานได้ไม่จำกัดจำนวน เช่น ผักกาด, คื่นช่าย, ผักบุ้ง, ถั่วฝักยาว)</li> <li>- ผลไม้ (ควรหลีกเลี่ยงผลไม้ที่มีรสหวานจัด)</li> <li>- ถั่ว ธัญพืช วันละประมาณครึ่งถึง 1 ทัพพี</li> <li>- ควรหลีกเลี่ยงเนื้อสัตว์ที่ติดมัน, เครื่องในสัตว์, อาหารทะเลยกเว้นเนื้อปลา</li> </ul>
ออกกำลังกาย	<p>สัปดาห์ละ 3 วัน อย่างน้อย 30 นาทีต่อวัน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ควรออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ อย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 วัน วันละอย่างน้อย 30 นาที เช่น การเดิน การวิ่งเหยาะๆ โยคะ ปั่นจักรยาน เป็นต้น ผู้สูงอายุควรหลีกเลี่ยงการเหวี่ยง การกระแทก การแกว่งแขน</li> <li>- ควบคุมน้ำหนัก BMI <math>&lt;</math> 25 kg/m<sup>2</sup></li> <li>- วัดรอบเอวในผู้ชายน้อยกว่าหรือเท่ากับ 90 เซนติเมตร, รอบเอวในผู้หญิงน้อยกว่าหรือเท่ากับ 80 เซนติเมตร</li> </ul>
อารมณ์	<p>สงบ เยือกเย็น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ทำจิตใจให้แจ่มใสอยู่เสมอ หาวิธีคลายเครียด หรือทำกิจกรรมร่วมกับครอบครัว เช่น ปลูกต้นไม้ เล่นดนตรี วาดภาพ ท่องเที่ยว หรือปฏิบัติศาสนกิจ เป็นต้น รวมทั้งควรพักผ่อนให้เพียงพอ วันละ 6-8 ชั่วโมง</li> </ul>
อบายมุข	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ลดอ้วน ลดพุงให้ได้</li> <li>- ลด/เลิกบุหรี่ และเครื่องดื่มแอลกอฮอล์</li> <li>- รับประทานยาต่อเนื่อง</li> <li>- ลดการบริโภคน้ำตาลหรือเครื่องดื่มที่มีน้ำตาลสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน</li> <li>- ลดการบริโภคอาหาร มัน เค็ม สำหรับผู้ป่วยความดันโลหิตสูง</li> </ul>
เป้าหมาย/ผลลัพธ์	<p>FPG <math>\leq</math> 125 mg/dl หรือ HbA1C <math>&lt;</math> 6 %</p> <p>ระดับความดันให้อยู่ในเกณฑ์ปกติโดยระดับความดันน้อยกว่าหรือเท่ากับ 140/90 มิลลิเมตรปรอท</p>
การติดตาม/พบแพทย์	นัดพบแพทย์ 2 เดือน/ครั้ง
ผู้ดูแล	รพช./รพ.สต.

ระเบียบปฏิบัติเลขที่ :	หน้า : 9
เรื่อง : แนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวาน	

การบริการผู้ป่วยตามการจำแนกตามป้องกันภาวะโรคชีวิต 7 สีเพื่อแยกประเภทตามระดับน้ำตาลและให้คำแนะนำในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การปฏิบัติตัว health education (HE) จากทีมสหสาขาวิชาชีพ ดังนี้

ประเด็น	กิจกรรม
<b>สีเหลือง (FBS 126-154 mg/dl, HbA1c 6-6.9 %)</b>	
อาหาร	<ul style="list-style-type: none"> <li>รับประทานอาหารผัก ผลไม้ครึ่งหนึ่ง อย่างอื่นครึ่งหนึ่ง</li> <li>รับประทานอาหารข้าวไม่ขัดสี เช่นข้าวกล้อง 5-8 ทัพพี/วัน</li> <li>- รับประทานอาหารวันละ 3 ทัพพี(กรณีของผักใบเขียว รับประทานได้ไม่จำกัดจำนวน เช่น ผักกาด, คื่นช่าย, ผักบุ้ง, ถั่วฝักยาว)</li> <li>- ผลไม้(ควรหลีกเลี่ยงผลไม้ที่มีรสหวานจัด)</li> <li>- ถั่ว ธัญพืช วันละประมาณครึ่งถึง 1 ทัพพี</li> <li>- ควรหลีกเลี่ยงเนื้อสัตว์ที่ติดมัน, เครื่องในสัตว์, อาหารทะเลยกเว้นเนื้อปลา</li> </ul>
ออกกำลังกาย	<ul style="list-style-type: none"> <li>สัปดาห์ละ 3 วัน อย่างน้อย 30 นาทีต่อวัน</li> <li>- ควรออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ อย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 วัน วันละอย่างน้อย 30 นาที เช่น การเดิน การวิ่งเหยาะๆ โยคะ ปั่นจักรยาน เป็นต้น ผู้สูงอายุควรหลีกเลี่ยงการเหวี่ยง การกระแทก การแกว่งแขน</li> <li>- ควบคุมน้ำหนัก BMI &lt;25 kg/m<sup>2</sup></li> <li>วัดรอบเอวในผู้ชายน้อยกว่าหรือเท่ากับ 90 เซนติเมตร, รอบเอวในผู้หญิงน้อยกว่าหรือเท่ากับ 80 เซนติเมตร</li> </ul>
อารมณ์	<ul style="list-style-type: none"> <li>สงบ เยือกเย็น</li> <li>- ทำจิตใจให้แจ่มใสอยู่เสมอ หาวิธีคลายเครียด หรือทำกิจกรรมร่วมกับครอบครัว เช่น ปลูกต้นไม้ เล่นดนตรี วาดภาพ ท่องเที่ยว หรือปฏิบัติศาสนกิจ เป็นต้น รวมทั้งควรพักผ่อนให้เพียงพอ วันละ 6-8 ชั่วโมง</li> </ul>
อบายมุข	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ลดอ้วน ลดพุงให้ได้</li> <li>- ลด/เลิกบุหรี่ และเครื่องดื่มแอลกอฮอล์</li> </ul>
เป้าหมาย/ผลลัพธ์	<ul style="list-style-type: none"> <li>FPG &lt;130 mg/dl หรือ HbA1C &lt; 7 %</li> <li>ระดับความดันให้อยู่ในเกณฑ์ปกติโดยระดับความดันน้อยกว่าหรือเท่ากับ 140/90 มิลลิเมตรปรอท</li> </ul>
การติดตาม/พบแพทย์	นัดพบแพทย์ 1 เดือน/ครั้ง
ผู้ดูแล	รพช./ รพสต.

..

ระเบียบปฏิบัติเลขที่ :	หน้า : 10
เรื่อง : แนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวาน	

การบริการผู้ป่วยตามการจำแนกตามป้องกันภาวะชีวิต 7 สีเพื่อแยกประเภทตามระดับน้ำตาลและให้คำแนะนำในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกรรมการปฏิบัติตัว health education (HE) จากทีมสหสาขาวิชาชีพ ดังนี้

ประเด็น	กิจกรรม
<b>สีส้ม (FBS 155-182 mg/dl, HbA1c 7-8%)</b>	
อาหาร	<ul style="list-style-type: none"> <li>รับประทานอาหารข้าวไม่ขัดสี เช่นข้าวกล้อง 5-8 ทัพพี/มื้อ</li> <li>รับประทานอาหารผักวันละ 3 ทัพพี(กรณีของผักใบเขียว รับประทานได้ไม่จำกัดจำนวน เช่น ผักกาด, คะน้า, ผักบุ้ง, ถั่วฝักยาว)</li> <li>รับประทานผลไม้ไม่เกิน 2-3 ส่วน(จำกัดจำนวน)/วัน</li> <li>ดื่มนมจืดพร่องมันเนยวันละ 3 แก้วและหลีกเลี่ยงเครื่องดื่มที่มีน้ำตาล</li> <li>ควรหลีกเลี่ยงเนื้อสัตว์ที่ติดมัน, เครื่องในสัตว์, อาหารทะเลยกเว้นเนื้อปลา</li> </ul>
ออกกำลังกาย	<ul style="list-style-type: none"> <li>สัปดาห์ละ 3 วัน อย่างน้อย 30 นาทีต่อวัน</li> <li>ควรออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ อย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 วัน วันละอย่างน้อย 30 นาที เช่น การเดิน การวิ่งเหยาะ ไทเก๊ก บันจี้กรยาน เป็นต้น ผู้สูงอายุควรหลีกเลี่ยงการเหวี่ยง การกระแทก การแกว่งแขน</li> <li>ควบคุมน้ำหนัก BMI &lt;25 kg/m<sup>2</sup></li> <li>วัดรอบเอวในผู้ชายน้อยกว่าหรือเท่ากับ 90 เซนติเมตร, รอบเอวในผู้หญิงน้อยกว่าหรือเท่ากับ 80 เซนติเมตร</li> </ul>
อารมณ์	<ul style="list-style-type: none"> <li>สงบ เยือกเย็น</li> <li>ทำจิตใจให้แจ่มใสอยู่เสมอ หาวิธีคลายเครียด หรือทำกิจกรรมร่วมกับครอบครัว เช่น ปลูกต้นไม้ เล่นดนตรี วาดภาพ ท่องเที่ยว หรือปฏิบัติศาสนกิจ เป็นต้น รวมทั้งควรพักผ่อนให้เพียงพอ วันละ 6-8 ชั่วโมง</li> </ul>
อบายมุข	<ul style="list-style-type: none"> <li>ลดอ้วน ลดพุงให้ได้</li> <li>ลด/เลิกบุหรี่ และเครื่องดื่มแอลกอฮอล์</li> <li>วัดความดันทุกเดือน ตรวจวัดระดับน้ำตาลทุก 1-3 เดือน</li> <li>ลดการบริโภคน้ำตาลหรือเครื่องดื่มที่มีน้ำตาลสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน</li> <li>ลดการบริโภคอาหาร ไขมัน เค็ม สำหรับผู้ป่วยความดันโลหิตสูง</li> <li>ตรวจภาวะแทรกซ้อน ตา เท้าในผู้ป่วยเบาหวานและไต หัวใจ สมองอย่างน้อยปีละ 1 ครั้งในผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูง</li> </ul>
เป้าหมาย/ผลลัพธ์	<ul style="list-style-type: none"> <li>FPG &lt;130 mg/dl หรือ HbA1C &lt; 7%</li> <li>ระดับความดันให้อยู่ในเกณฑ์ปกติโดยระดับความดันน้อยกว่าหรือเท่ากับ 140/90 มิลลิเมตรปรอท</li> </ul>
การติดตาม/พบแพทย์	พบแพทย์ตามนัดทุก 1 เดือน หรือเมื่อมีอาการผิดปกติและติดตามเยี่ยมบ้าน
ผู้ดูแล	รพช.

ระเบียบปฏิบัติเลขที่ :	หน้า : 11
เรื่อง : แนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวาน	

การบริการผู้ป่วยตามการจำแนกตามปิงปองจรรยาชีวิต 7 สีเพื่อแยกประเภทตามระดับน้ำตาลและให้คำแนะนำในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกรรมการปฏิบัติตัว health education (HE) จากทีมสหสาขาวิชาชีพ ดังนี้

ประเด็น	กิจกรรม
<b>สีแดง (FBS <math>\geq</math> 183 mg/dl, HbA1c <math>&gt;</math> 8)</b>	
อาหาร	<p>รับประทานผัก ผลไม้ครึ่งหนึ่ง อย่างอื่นครึ่งหนึ่ง</p> <p>รับประทานข้าวไม่ขัดสี เช่นข้าวกล้อง 5-8 ทัพพี</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ผักวันละ 3 ทัพพี(กรณีของผักใบเขียว รับประทานได้ไม่จำกัดจำนวน เช่น ผักกาด,คะน้า,ผักบุ้ง,ถั่วฝักยาว)</li> <li>- รับประทานผลไม้ไม่เกิน 2-3 ส่วน (จำกัดจำนวน)/วัน</li> <li>- ดื่มนมจืดพร่องมันเนยวันละ 1 แก้วและหลีกเลี่ยงเครื่องดื่มที่มีน้ำตาล</li> <li>- ควรหลีกเลี่ยงเนื้อสัตว์ที่ติดมัน,เครื่องในสัตว์,อาหารทะเลยกเว้นเนื้อปลา</li> </ul>
ออกกำลังกาย	<p>สัปดาห์ละ 3 วัน อย่างน้อย 30 นาทีต่อวัน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ควรออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ อย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 วัน วันละอย่างน้อย 30 นาที เช่น การเดิน การวิ่งเหยาะ ไทเก๊ก ปั่นจักรยาน เป็นต้น ผู้สูงอายุควรหลีกเลี่ยงการเหวี่ยง การกระแทก การแกว่งแขน</li> <li>- ควบคุมน้ำหนัก BMI <math>&lt;</math>25 kg/m<sup>2</sup></li> <li>- วัดรอบเอวในผู้ชายน้อยกว่าหรือเท่ากับ 90 เซนติเมตร,รอบเอวในผู้หญิงน้อยกว่าหรือเท่ากับ 80 เซนติเมตร</li> </ul>
อารมณ์	<p>สงบ เยือกเย็น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ทำจิตใจให้แจ่มใสอยู่เสมอ หาวิธีคลายเครียด หรือทำกิจกรรมร่วมกับครอบครัว เช่น ปลูกต้นไม้ เล่นดนตรี วาดภาพ ท่องเที่ยว หรือปฏิบัติศาสนกิจ เป็นต้น รวมทั้งควรพักผ่อนให้เพียงพอ วันละ 6-8 ชั่วโมง</li> </ul>
อบายมุข	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ลดอ้วน ลดพุงให้ได้</li> <li>- ลด/เลิกบุหรี่ และเครื่องดื่มแอลกอฮอล์</li> <li>- วัดความดันทุกเดือน ตรวจวัดระดับน้ำตาลทุก 1-3 เดือน</li> <li>- ลดการบริโภคน้ำตาลหรือเครื่องดื่มที่มีน้ำตาลสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน</li> <li>- ลดการบริโภคอาหาร มัน เค็ม สำหรับผู้ป่วยความดันโลหิตสูง</li> </ul>
เป้าหมาย/ผลลัพธ์	<p>FPG <math>&lt;</math>130 mg/dl หรือ HbA1C <math>&lt;</math>7 %</p> <p>ระดับความดันให้อยู่ในเกณฑ์ปกติโดยระดับความดันน้อยกว่าหรือเท่ากับ 140/90 mmHg</p>
การติดตาม/พบแพทย์	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พบแพทย์ตามนัดทุก 2- 4 สัปดาห์หรือเมื่อมีอาการผิดปกติและได้รับการโทร/ติดตามเยี่ยมบ้าน</li> <li>- ปรับยา/ยาชนิดรายใหม่/ HbA1C <math>&gt;</math> 9 %</li> </ul>
ผู้ดูแล	รพช.

ระเบียบปฏิบัติเลขที่ :	หน้า : 12
เรื่อง : แนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวาน	

การบริการผู้ป่วยตามการจำแนกตามปมป้องกันจรรยาชีวิต 7 สีเพื่อแยกประเภทตามระดับน้ำตาลและให้คำแนะนำในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกรรมการปฏิบัติตัว health education (HE) จากทีมสหสาขาวิชาชีพ ดังนี้

ประเด็น	กิจกรรม
สีดา (ตา/ไต/หัวใจ/สมอง)	
อาหาร	<p>รับประทานผัก ผลไม้ครึ่งหนึ่ง อย่างอื่นครึ่งหนึ่ง</p> <p>รับประทานข้าวแบ่ง 5-8 ทัพพี/วัน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- รับประทานผักวันละ 3 ทัพพี(กรณีของผักใบเขียว รับประทานได้ไม่จำกัดจำนวน เช่น ผักกาด, คะน้า, ผักบุ้ง, ถั่วฝักยาว)</li> <li>- รับประทานผลไม้ไม่เกิน 2-3 ส่วน(จำกัดจำนวน)/วัน</li> <li>- ดื่มนมจืดพร่องมันเนยวันละ 1 แก้วและหลีกเลี่ยงเครื่องดื่มที่มีน้ำตาล</li> <li>- ควรหลีกเลี่ยงเนื้อสัตว์ที่ติดมัน, เครื่องในสัตว์, อาหารทะเลยกเว้นเนื้อปลา</li> </ul>
ออกกำลังกาย	- ควรออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ อย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 วัน วันละอย่างน้อย 30 นาที เช่น การเดิน การแกว่งแขน
อารมณ์	- ทำจิตใจให้แจ่มใสอยู่เสมอ หาวิธีคลายเครียด หรือทำกิจกรรมร่วมกับครอบครัว เช่น ปลูกต้นไม้ เล่นดนตรี วาดภาพ ท่องเที่ยว หรือปฏิบัติศาสนกิจ เป็นต้น รวมทั้งควรพักผ่อนให้เพียงพอ วันละ 6-8 ชั่วโมง
อบายมุข	- ลด/เลิกบุหรี่ และเครื่องดื่มแอลกอฮอล์
เป้าหมาย/ผลลัพธ์	FPG <130 mg/dl หรือ HbA1C < 7 % ระดับความดันให้อยู่ในเกณฑ์ปกติโดยระดับความดันน้อยกว่าหรือเท่ากับ 140/90 มิลลิเมตรปรอท
การติดตาม/พบแพทย์	นัดสัปดาห์ที่ 2- 4 สัปดาห์ หรือเมื่อมีอาการผิดปกติ
ผู้ดูแล	รพช.

### 3. มีแนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวาน ดังนี้

3.1 ผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ระดับน้ำตาลอยู่ในช่วง 71 – 250 mg/dl ส่งพบแพทย์ที่แผนกผู้ป่วย

นอก

3.2 ผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีภาวะ Hypoglycemia (DTX  $\leq$  70 mg/dl + อาการน้ำตาลในเลือดต่ำ) ให้ส่งผู้ป่วยไปยังแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน พิจารณาหยุดยาเบาหวานทุกชนิดเมื่อมีภาวะ Hypoglycemia ให้การรักษาโดยแบ่งเป็น 2 ชนิดตามอาการผู้ป่วย คือ

3.2.1 มีอาการไม่รุนแรง เช่น ใจสั่น หัวใจเต้นเร็ว รู้สึกหิว รู้สึกร้อน เหงื่อออก มือสั่น คลื่นไส้ และชา อ่อนเพลีย มึนงง ปวดศีรษะ ให้ปฏิบัติดังนี้

- 1) รับประทาน 50% Glucose 30 ml
- 2) เจาะ DTX ซ้ำ 15 นาที
- 3) DTX  $\geq$  80 mg/dl รายงานแพทย์เพื่อหาสาเหตุอื่นเพิ่มเติม ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจ

ของแพทย์

4) DTX < 70 mg/dl ให้รับประทาน 50% Glucose 30 ml และอีก 15 นาทีเจาะ DTX ซ้ำอีกครั้ง ถ้าอาการดีขึ้นและผล DTX  $\geq$  80 mg/dl ให้รับประทานอาหารต่อเนื่องทันทีเมื่อถึงเวลาอาหาร

## 3.2.2 มีอาการรุนแรง เช่น ชัก หหมดสติ ให้ปฏิบัติดังนี้

1) On lock

2) เจาะเลือดส่งตรวจ BS, CBC, BUN, Creatinine, Electrolyte, UA

3) ให้ 50% Glucose 10-20 ml. IV push อย่างรวดเร็ว ต่อด้วย 30-40 ml. ที่เหลือ

แล้วเปิดหลอดเลือดดำ ต่อเนื่องไว้ด้วย heparin หรือ Saline lock หรือ บริหารสารละลายเด็กซ์โตรอส 5-10% หยดต่อเนื่องตามความเหมาะสม

4) Repeat DTX ใน 15 นาที

## 3.2.3 จัดทำระบบการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะ hypoglycemia ตามหน่วยงานต่างๆ (ตั้ง

เอกสารแนบท้าย)

3.3 ผู้ป่วยที่ภาวะน้ำตาลในเลือดสูง (Hyperglycemia DTX  $\geq$  250 mg/dl) กรณีที่ DTX Hi ให้เจาะซ้ำที่นิ้วอีกข้างและส่งตรวจ Blood sugar (vein) เพื่อ Confirm ทุกครั้ง และมีแนวทางปฏิบัติดังนี้

ผู้ป่วยที่มีระดับน้ำตาล DTX  $\geq$  250 mg/dl ร่วมกับมีอาการได้แก่ คลื่นไส้ อาเจียน กระหายน้ำ ปัสสาวะบ่อย ปวดท้อง มีไข้ หอบเหนื่อย ซึม หหมดสติ อ่อนเพลีย BP ต่ำ ชีพจรเร็ว ส่งแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉินเพื่อให้การรักษาโดยการให้ผู้ป่วยนอนโรงพยาบาลและให้การรักษาตามดุลยพินิจของแพทย์ ดังนี้

## 1. Fluid

- NSS 1 ลิตรใน 1 ชม.แรก (ปรับลงถ้าเป็นโรคไตหรือหัวใจ) จนเมื่อ DTX &lt; 250

mg/dl ให้เปลี่ยนเป็น 5% DN/2 rate 80 ml/hr.

## 2. Insulin

- ให้ RI 0.1 u/kg IV push ตามด้วย RI continuous drip 0.1u/kg/hr.

- F/U DTX ทุก 1 -2 ชม.ถ้าลดลงน้อยกว่า 50-70 mg/dl /ชม.ให้ตรวจสอบสารน้ำว่าแก้ไข

พอหรือไม่ ถ้าสารน้ำพอแล้วให้เพิ่ม Insulin เป็น 2 เท่า (โดย keep ระดับน้ำตาลในเลือดลดลงอย่างคงที่ 50-70 mg/dl ต่อชั่วโมง ) จนกระทั่ง DTX < 300 mg/dl ให้ลด Insulin เหลือ 0.05-0.1 u/kg/hr. Keep DTX= 250-300 mg/dl

## 3. Potassium

- ถ้า K &gt; 5.3 ไม่ควรให้ K แต่ให้ F/U Electrolyte ในวันถัดไป

- ถ้า K 3.3-5.3 พิจารณาให้ K 20-30 mEq ต่อสารน้ำ 1 ลิตร (ก่อนให้ K ควรมี

Urine output อย่างน้อย 50 cc/hr.) โดย keep K อยู่ระหว่าง 4-5

- ไม่ควรให้ Insulin ถ้า K &lt; 3.3

## 4. LAB: CBC, BUN, Cr, Electrolyte, UA, EKG

## 5. รักษา Precipitating factors เช่น การติดเชื้อ, Stroke, AMI, Acute

pancreatitis เป็นต้น

## 6. ประสาน Case manager เพื่อ Education and prevention

7. หลังจากอาการดีขึ้นและผู้ป่วยเริ่มกินได้ ให้เริ่ม RI ฉีดแบบ SC (ควรให้ RI continuous drip ต่ออีก 1-2 ชม.)
8. ผู้ป่วยที่ฉีด Insulin เดิม ให้เริ่ม insulin ขนาดเดิมได้ ส่วนผู้ป่วยที่ไม่เคยได้ Insulin มาก่อน ให้ขนาด 0.5-0.8 u/kg/day ทั้ง rapid-acting, regular และ basal insulin ปรับจนได้ขนาดที่เหมาะสม
9. Refer รพ.อุตรดิตถ์ ในกรณีที่แพทย์สงสัยภาวะ DKA หรือ Unstable Hemodynamicหรือมีภาวะแทรกซ้อนรุนแรงอื่น ๆ ที่ไม่สามารถแก้ไขได้
- 3.4 การค้นหาโรคเบาหวานและการดูแลหญิงตั้งครรภ์ในระหว่างตั้งครรภ์
- ซักประวัติ พบภาวะเสี่ยง\*\*ตามเกณฑ์ที่ใช้ ส่งทำ screening test 1 ข้อขึ้นไป ดังนี้
1. อายุ > 30 ปี
  2. BMI  $\geq$  25 kg/m<sup>2</sup>
  - 3.ญาติสายตรงเป็นเบาหวาน
  4. ตรวจ Urine Sugar ผล positive
  5. ประวัติคลอดบุตรน้ำหนัก  $\geq$  4000 กรัม
  6. เคยมีประวัติ GDM, IGT, IPG
  7. เคยมีประวัติการคลอดหรือการตั้งครรภ์ที่ผิดปกติ เช่น ทารกตายคลอด ทารกตายในครรภ์ แท้ง คลอดเกินกำหนด Pre DM ท้องแรก
- 3.4.1 ส่งทำ screening test (GCT1) โดยหญิงตั้งครรภ์ไม่ต้อง NPO มาก่อน โดยให้หญิงตั้งครรภ์ดื่ม 50% Glucose 100 CC หลังจากนั้น 1 ชั่วโมง ให้เจาะเลือดปลายนิ้ว
- 1) ระดับน้ำตาล Blood sugar <140 mg/dl ให้ ANC ตามปกติ นัดตรวจ/ส่งตรวจ screening test (GCT2) อีกครั้ง เมื่อ GA 24-28 wks. วิธีทำ เหมือนครั้งแรก Blood sugar <140 mg/dl ANC ตามปกติ
  - 2) ระดับน้ำตาล Blood sugar  $\geq$ 140 mg/dl ส่งตรวจ OGTT ในวันถัดไปโดยให้หญิงตั้งครรภ์งดน้ำงดอาหารตั้งแต่ 20.00 น. เจาะเลือด FBS แล้วให้ดื่ม 50% Glucose 200 CC หลังจากนั้นให้เจาะเลือดปลายนิ้วทุก 1 ชั่วโมง X 3 ครั้ง และวิเคราะห์ผลการตรวจถ้ามี Abnormal 2 ค่า วินิจฉัย Gestational DM (ICD 10 = O244) และให้ refer โรงพยาบาลอุตรดิตถ์และนัดเข้า Clinic ANC High risk

#### ตารางการวิเคราะห์ผล OGTT

ระดับน้ำตาล	ค่าปกติของ OGTTตาม แนวทางของ Carpenter and Coustan
Fasting	95 mg/dl
ที่ 1 ชั่วโมง	180 mg/dl
ที่ 2 ชั่วโมง	155 mg/dl
ที่ 3 ชั่วโมง	140 mg/dl

## 3.5 แนวทางการดูแลมารดาที่เป็นโรคเบาหวานในห้องคลอด

3.5.1 หญิงตั้งครรภ์ที่มีประวัติ GDM refer ทุกรายตั้งแต่ ANC

3.5.2 กรณีที่หญิงตั้งครรภ์ GDM มีภาวะฉุกเฉินมาที่ห้องคลอด มีแนวทางดังนี้

1) NPO

2) DTX stat% (keep 70-120 mg/dl)

3) On 0.9 % NaCl 1000 cc IV drip 80 ml/hr.

4) Observe contraction, FHS ทุก 15-30 นาที

5) PV exam

6) Cervix dilated &lt; 6 ซม. Refer โรงพยาบาลอุตรดิตถ์ โทรศัพทประสาน

ห้องคลอดโรงพยาบาลอุตรดิตถ์

7) Cervix dilated  $\geq$  6 ซม. พิจารณาคลอดที่โรงพยาบาลพากา

(1) On NST

(2) Observe contraction, FHS ทุก 15-30 นาที

(3) Observe Progression of labor

(4) บริหารอินซูลิน (Humulin R) ดังนี้

## วิธีการบริหารอินซูลินและสารน้ำขณะคลอด

ระดับกลูโคสในเลือด (มก./ดล.)	ขนาดอินซูลินเริ่มต้น (ยูนิต/ชั่วโมง)	เพิ่มอินซูลิน (ยูนิต/ชั่วโมง)	ชนิดและปริมาณสารน้ำทาง IV (อัตรา 100 - 125 มล./ชม.)
$\leq$ 70	0	0	- 50 % glucose 50 มล. และ 5%D/N/2 หรือ 5%D/NSS
71-120	0	0	- 5%D/N/2 หรือ 5%D/NSS
120-140	1.0	0.5	- 5%D/N/2 หรือ 5%D/NSS
141-180	1.5	1.0	- 0.9% NSS
181-220	2.0	1.5	- 0.9% NSS
> 220	2.5	2.0	- 0.9% NSS

3.5.3 ในกรณี GDM เมื่อคลอดให้หยุดให้ insulin ทันทีที่คลอด

## 3.6 การดูแลมารดาหลังคลอด

3.6.1 ผู้ป่วย Pre-gestational DM (Overt DM) หลังคลอดให้ Insulin ต่อ

จนกระทั่งกินได้ก็ตรวจระดับน้ำตาลทุก 4-6 ชั่วโมง keep 70-120 mg/dl และกลับไปให้ insulin ในขนาดที่ได้ก่อนตั้งครรรภ์

3.6.2 ป้องกันและรักษาการตกเลือดและการติดเชื้อหลังคลอด

3.6.3 เจาะ DTX stat then ทุก 4 ชั่วโมง keep 80-140 mg/dl นัด F/U

75g-2hour OGTT 6 wks.



## 3.7 การดูแลทารกแรกเกิดที่มีการเจาะ DTX ทารกแรกเกิดที่อยู่ในกลุ่มเสี่ยง ดังนี้

3.7.1 ทารกที่มารดาเป็นเบาหวาน

3.7.2 ทารกน้ำหนักตัวเกิน 3,800 กรัม

3.7.3 ทารกน้ำหนักตัวน้อยกว่า 2,500 กรัม

3.7.4 ทารกที่มีค่าคะแนน Apgar นาทีที่ 1 น้อยกว่า 7

3.7.5 ทารกที่อายุครรภ์น้อยกว่า 37 สัปดาห์

3.7.6 ทารกที่เจ็บป่วยไม่ว่าจากสาเหตุใดก็ตามเช่น ติดเชื้อ หอบเหนื่อย หลังการ

ช่วยกู้ชีพเป็นต้น

## 3.8 อาการของทารกที่มีภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ

3.8.1 ระบบประสาท: ซึม ชัก สั่น เหงื่อออก

3.8.2 ระบบหายใจ: หอบเหนื่อย หดหายใจ เขียว

3.8.3 ระบบหัวใจและหลอดเลือด: หัวใจเต้นเร็วหรือช้าผิดปกติ ซ็อค หัวใจหยุดเต้น

**ขั้นตอนปฏิบัติเมื่อพบว่าทารกแรกเกิดมีภาวะ Hypoglycemia มีดังนี้**

1. มีอาการ ร่วมกับ DTX &lt; 40mg/dl ให้การรักษา ดังนี้

1.1 On 10% Dextrose 2 ml/kg and on IV GIR 5-8 mg/kg/min

1.2 Refer โรงพยาบาลอุดรดิตถ์

2. ไม่มีอาการร่วมกับ DTX &lt; 25 mg/dl ให้การรักษา ดังนี้

2.1 ให้ทารกกินนม 10 ml: BW 1 kg

2.2 DTX ซ้ำ 30 นาทีหลังกินนม

- DTX &lt; 25 mg/dl ให้ On IV 10% Dextrose 2 ml/kg and on IV GIR 5-8 mg/kg/min และ refer โรงพยาบาลอุดรดิตถ์

- DTX ≥ 25-45 mg/dl ให้ทารกกินนม 10 ml: BW 1 kg., On IV 10% Dextrose 2 ml/kg และ refer โรงพยาบาลอุดรดิตถ์

- DTX &gt; 45 mg/dl DTX ที่ห้องคลอด 2 ชั่วโมงก่อนย้ายไปตึกหลังคลอด

3. ไม่มีอาการร่วมกับ DTX ≥ 25 – 45 mg/dl ให้การรักษา ดังนี้

3.1 ให้ทารกกินนม 10 ml: BW 1 kg.

3.2 DTX ซ้ำ 1 ชม. หลังกินนม

- DTX &lt; 25 mg/dl ให้ On IV 10% Dextrose 2 ml/kg and on IV GIR 5-8 mg/kg/min และ refer โรงพยาบาลอุดรดิตถ์

- DTX ≥ 25-45 mg/dl ให้ทารกกินนม 10 ml: BW 1 kg., On IV 10% Dextrose 2 ml/kg และ refer โรงพยาบาลอุดรดิตถ์

- DTX &gt; 45 mg/dl DTX ที่ห้องคลอด 2 ชั่วโมงก่อนย้ายไปตึกหลังคลอด

4. ไม่มีอาการร่วมกับ DTX &gt; 45 mg/dl ให้การรักษา ดังนี้

- DTX หลังคลอด 2 ชั่วโมงที่ห้องคลอดก่อนย้ายไปตึกหลังคลอด

**4. มีระบบการนัดรับยาและติดตามอาการ ดังนี้**

- 4.1 ผู้ป่วยโรคโรคเบาหวานกลุ่มสีเขี้ยว (FBS < 126 mg/dl) ติดต่อกัน 2 visit สุดท้าย ติดต่อกัน นัด 3 เดือน
- 4.2 ผู้ป่วยโรคเบาหวานที่กลุ่มสีเหลือง FBS = 126-154 mg/dl หรือ HbA1C = 6-6.9% นัด 2 เดือน
- 4.3 ผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มสีส้ม FBS = 155-182 mg/dl หรือ HbA1C = 7-8% นัด 1 เดือน
- 4.4 ผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มแดง FBS ≥ 183 mg/dl หรือ HbA1C > 8% นัด 2 wks-1 เดือน หรือพิจารณา Admit หรือตามดุลยพินิจของแพทย์

**6.3 การให้ข้อมูลและเสริมพลังแก่ผู้ป่วย / ครอบครัว**

- 6.3.1 เกสัชกร สอนเรื่องการกินยา ผลข้างเคียงของยา การเก็บรักษา
- 6.3.2 นักกายภาพบำบัด แพทย์แผนไทย สอนเรื่องดูแลสุขภาพเท้า การออกกำลังกาย ยืดเหยียด กล้ามเนื้อที่เหมาะสม
- 6.3.3 มีการจัดกิจกรรมสำหรับกลุ่มผู้ป่วยที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในกระแสเลือด อยู่ในช่วงมากกว่า 130 mg/dl เช่น การให้สุขศึกษารายบุคคล รายกลุ่ม และเยี่ยมบ้าน
- 6.3.4 ผู้ป่วยที่ควบคุมระดับน้ำตาลได้ดี ปฏิบัติตัวได้ถูกต้องให้เป็นแบบอย่าง (role model)/ ช่วยให้การปรึกษาเพื่อนผู้ป่วยด้วยกัน
- 6.3.5 ส่งข้อมูลผู้ป่วยขาดนัดที่ไม่สามารถติดตามได้ภายในระยะเวลา 1 สัปดาห์และผู้ป่วยมีอาการ Hypoglycemia Hyperglycemia ให้กับทีม COC เพื่อดำเนินการเยี่ยมบ้าน

**6.4 การดูแลต่อเนื่อง**

- 6.4.1 ผู้ป่วยโรคโรคเบาหวานกลุ่มสีเขี้ยว (FBS < 126 mg/dl) ติดต่อกัน 2 visit สุดท้ายติดต่อกัน นัด 3 เดือน และส่งต่อรับยาที่ รพ.สต.
- 6.4.2 ผู้ป่วยโรคเบาหวานที่กลุ่มสีเหลือง FBS = 126-154 mg/dl หรือ HbA1C = 6-6.9% นัด 2 เดือน และส่งต่อรับยาที่ รพ.สต.
- 6.4.3 ผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มสีส้ม FBS = 155-182 mg/dl หรือ HbA1C = 7-8% นัด 1 เดือน
- 6.4.4 ผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มแดง FBS ≥ 183 mg/dl หรือ HbA1C > 8% นัด 2 wks-1 เดือน หรือพิจารณา Admit หรือตามดุลยพินิจของแพทย์
- 6.4.2 ผู้ป่วยโรคเบาหวานกลุ่มสีเหลือง (FBS = 126-154 mg/dl หรือ HbA1C = 6-6.9%) ไม่มีภาวะแทรกซ้อน แพทย์จะส่งผู้ป่วยไปรับยาที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลใกล้บ้าน นัดตรวจสุขภาพประจำปีและส่งพบแพทย์ปีละ 2 ครั้ง (ดังภาคผนวก หน้า 37) และผู้ป่วยโรคเบาหวานได้รับการตรวจโดยพยาบาลเวชปฏิบัติ (ดังภาคผนวกหน้า 38)
- 6.4.3 ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ยังสูบบุหรี่ ต้องแนะนำให้เลิกบุหรี่ทุกราย
- 6.4.4 ผู้ป่วยโรคเบาหวานกลุ่มสีส้ม สีแดง และไม่มาตามนัดภายใน 1 สัปดาห์ หลังติดตาม ประสานส่งทีม COC เพื่อติดตามการเยี่ยมบ้าน (ดังภาคผนวก หน้า 39)

ระเบียบปฏิบัติเลขที่ :	หน้า : 18
เรื่อง : แนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวาน	

### 6.5 specific clinical risk DM

specific clinical risk	อาการและอาการแสดง	การดูแลรักษา
1. Hypoglycemia	1. อาการ Hypoglycemia ได้แก่ ตาลาย ใจสั่น เหงื่อออก ตัวเย็น สับสนหมดสติ 2. ตรวจระดับ Blood glucose พบ DTX หรือ FBS $\leq$ 70 mg/dl	ตั้งตามภาคผนวกหน้า 32
2. Hyperglycemia	1. อาการ Hyperglycemia ได้แก่ ปัสสาวะบ่อย กระหายน้ำ คอแห้งหมดสติ 2. ตรวจระดับ Blood glucose พบ DTX หรือ FBS $>$ 250 mg/dl	ตั้งตามภาคผนวกหน้า 34
3. Diabetic ketoacidosis	1. ระดับความรู้สึกตัวและอาการผิดปกติ ได้แก่ อาการ ปวดท้อง คลื่นไส้ อาเจียน หายใจหอบลึก (Kussmaul breathing) เนื่องจากภาวะ acidosis ปัสสาวะบ่อย เพ็ลลีย ความอยากอาหารลดลง หมดสติ (coma) 2. อาการ dehydration เช่น ทิวกระหายน้ำ ความดันโลหิต $<$ 90/60 mmHg ชีพจรเต้นเร็ว $>$ 130 ครั้ง/นาที 3. สังเกตลมหายใจมีกลิ่น acetone ตรวจระดับ Blood glucose พบ DTX หรือ FBS $>$ 250 mg/dl	ตั้งตามภาคผนวกหน้า 34

### 7. เครื่องชี้วัดคุณภาพ

ข้อมูล/ตัวชี้วัด	เป้าหมาย
1. อัตราการเกิดผู้ป่วยเบาหวานรายใหม่	น้อยกว่าร้อยละ 5
2. ผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลได้ดี (HbA1C $<$ 7 %)	มากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 40
3. ผู้ป่วยเบาหวานที่มีระดับน้ำตาลในเลือด (70-130 mg/dl)	มากกว่าร้อยละ 40
4. อัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนเฉียบพลัน Hypoglycemia ในผู้ป่วยเบาหวาน	ไม่เกินร้อยละ 2
5. ร้อยละผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะแทรกซ้อนทางตา	ไม่เกินร้อยละ 5
6. ร้อยละผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะแทรกซ้อนทางไต	ไม่เกินร้อยละ 10
7. ร้อยละผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะแทรกซ้อนที่เท้า	ไม่เกินร้อยละ 5
8. อัตราการขาดนัดของผู้ป่วยเบาหวาน	ไม่เกินร้อยละ 5

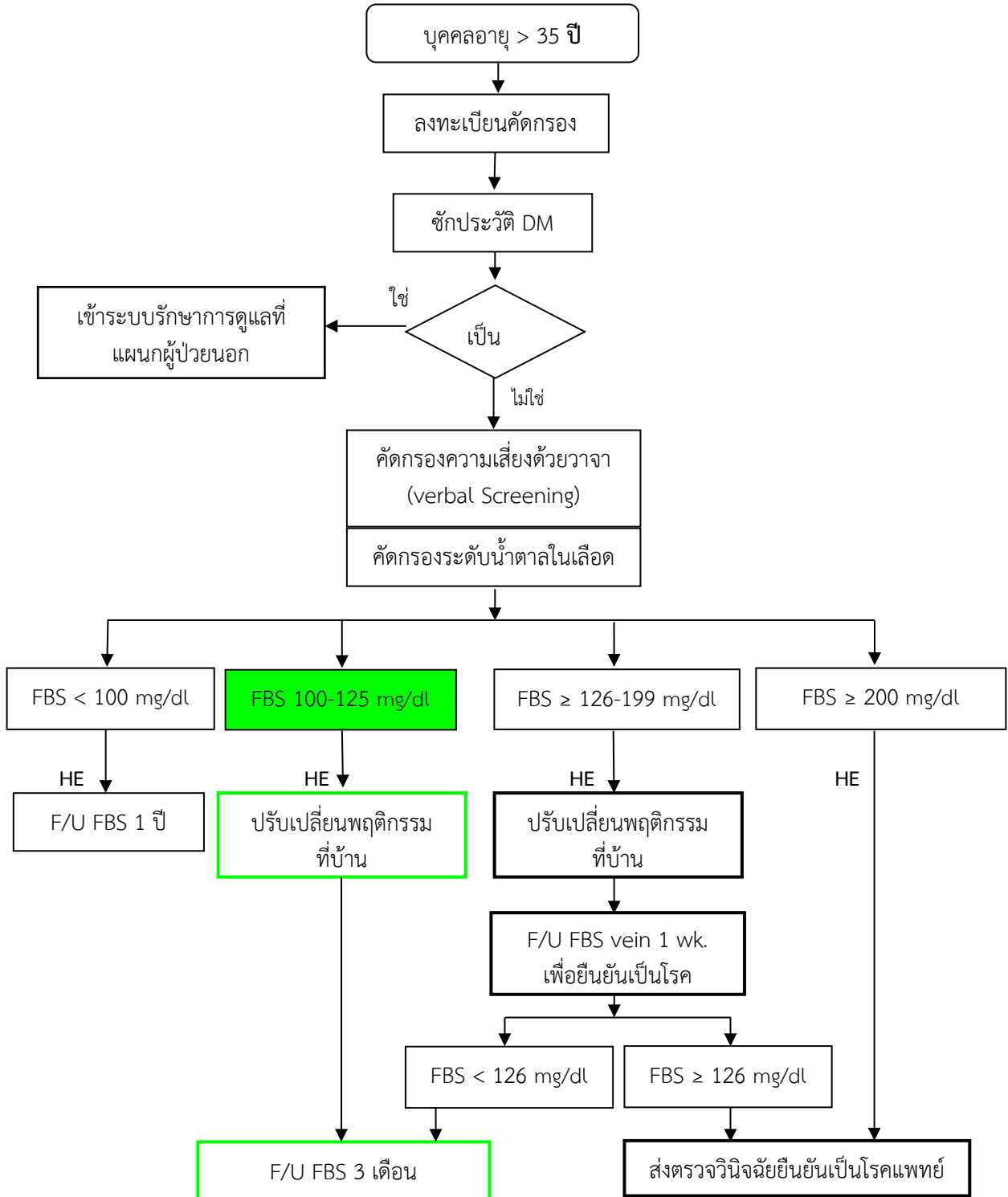
### 8. เอกสารอ้างอิง

สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี. (2560) *แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน* (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: บริษัท ร่มเย็น มีเดีย จำกัด

สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. (2560). *แนวทางการประเมินโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด*. กรุงเทพฯ: สำนักงานกิจการโรงพยาบาลองค์กรการสงเคราะห์ทหารผ่านศึก.

9. ภาคผนวก

แนวทางการจัดบริการคัดกรองภาวะเบาหวาน



หมายเหตุ

HE (Health education) คือ การให้คำแนะนำเน้นกิจกรรม 3อ. (อาหาร ออกกำลังกาย อารมณ์)

2 ส. (ลด/เลิกบุหรี่และเครื่องดื่มแอลกอฮอล์) ดังหน้า 6-7

## แบบคัดกรองเบาหวานและความดันโลหิตในประชากรอายุ 35 ปีขึ้นไป (รายบุคคล)

(การตรวจคัดกรองยืนยันความเสี่ยงต่อภาวะโรคกลุ่ม Metabolic )

 ประกันสังคม ข้าราชการ สิทธิหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า

เลขที่บัตรประชาชน

	-		-		-		-	
--	---	--	---	--	---	--	---	--

ผู้รับการตรวจ ชื่อ.....สกุล..... เพศ ( ) ชาย ( ) หญิง  
 อายุ.....ปี หมู่บ้าน..... บ้านเลขที่..... หมู่..... ตำบล..... อำเภอพากท่า จังหวัดอุตรดิตถ์

**ส่วนที่ 1 คัดกรองโดยอาสาสมัครสาธารณสุข / เจ้าหน้าที่สาธารณสุข**

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

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

ระดับน้ำตาลปลายนิ้ว.....มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร

**ก. มีโรคประจำตัว**

1. โรคเบาหวาน ( ) ไม่มี ( ) มี

2. โรคความดันโลหิตสูง ( ) ไม่มี ( ) มี

3. เป็นทั้งโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง ( ) ไม่มี ( ) มี

**1. ข้อมูลครอบครัว****1.1 พ่อ หรือ แม่ ของท่านมีประวัติการเจ็บป่วยด้วยโรค** 1.1.1 เบาหวาน (DM) 1.1.2 ความดันโลหิตสูง (HT) 1.1.3 โรคเก๊าท์ (Gout) 1.1.4 ไตวายเรื้อรัง (CRF) 1.1.5 กล้ามเนื้อหัวใจตาย (MI) 1.1.6 โรคเส้นเลือดสมอง(Stroke) 1.1.7 ฤงลมโป่งพอง (COPD) 1.1.8 ไม่ทราบ 1.1.9 อื่น ๆ ระบุเช่น ตัดขา ตาบอด**1.2 พี่น้อง (สายตรง) ของท่านมีประวัติการเจ็บป่วยด้วยโรค** 1.1.1 เบาหวาน (DM) 1.1.2 ความดันโลหิตสูง ( HT) 1.1.3 โรคเก๊าท์ ( Gout) 1.1.4 ไตวายเรื้อรัง (CRF) 1.1.5 กล้ามเนื้อหัวใจตาย (MI) 1.1.6 โรคเส้นเลือดสมอง(Stroke) 1.1.7 ฤงลมโป่งพอง (COPD) 1.1.8 ไม่ทราบ 1.1.9 อื่น ๆ ระบุ เช่น ตัดขา ตาบอด**2. ท่านมีประวัติการเจ็บป่วย หรือต้องพบแพทย์ ด้วยโรค หรืออาการ**

2.1 โรคเบาหวาน ( ) มี ( ) ไม่มี ( ) ไม่เคยตรวจ

2.2 โรคความดันโลหิตสูง ( ) มี ( ) ไม่มี ( ) ไม่เคยตรวจ

2.3 โรคตับ ( ) มี ( ) ไม่มี ( ) ไม่เคยตรวจ

2.4 โรคอัมพาต ( ) มี ( ) ไม่มี ( ) ไม่เคยตรวจ

ระเบียบปฏิบัติเลขที่ :	หน้า : 21
เรื่อง : แนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวาน	

- 2.5 โรคหัวใจ ( ) มี ( ) ไม่มี ( ) ไม่เคยตรวจ
- 2.6 ไขมันในเลือดผิดปกติ ( ) มี ( ) ไม่มี ( ) ไม่เคยตรวจ
- 2.7 ผลที่เท้า/ตัดขา (จากเบาหวาน) ( ) มี ( ) ไม่มี
- 2.8 คลอดบุตรน้ำหนักเกิน 4 กิโลกรัม ( ) มี ( ) ไม่มี
- 2.9 ตื่นน้ำบ่อยและมาก ( ) มี ( ) ไม่มี
- 2.10 ปัสสาวะกลางคืน 3 ครั้งขึ้นไป ( ) มี ( ) ไม่มี
- 2.11 กินจุแต่พอมลง ( ) มี ( ) ไม่มี
- 2.12 น้ำหนักลด/ อ่อนเพลีย ( ) มี ( ) ไม่มี
- 2.13 เป็นแผลริมฝีปากบ่อยและหายยาก ( ) มี ( ) ไม่มี
- 2.14 คันตามผิวหนังและอวัยวะสืบพันธุ์ ( ) มี ( ) ไม่มี
- 2.15 ตาพร่ามัว ต้องเปลี่ยนแว่นบ่อย ( ) มี ( ) ไม่มี
- 2.16 ขาปลายมือ ปลายเท้า โดยไม่ทราบสาเหตุ ( ) มี ( ) ไม่มี

**3. กรณีที่ท่านมีประวัติเจ็บป่วย ตามข้อ 2 ท่านปฏิบัติตนอย่างไร**

- ( ) 3.1 รับการรักษาอยู่ / ปฏิบัติตามที่แพทย์แนะนำ
- ( ) 3.2 รับการรักษา แต่ไม่สม่ำเสมอ
- ( ) 3.3 เคยรักษา ขณะนี้ไม่รักษา/หายาทานเอง

**4. ท่านสูบบุหรี่หรือไม่**

- ( ) 4.1 สูบ จำนวน.....มวน/วัน จำนวน.....ซอง/ปี ชนิดของบุหรี่.....
- ( ) 4.2 ไม่สูบ
- ( ) 4.3 เคยสูบแต่เลิกแล้ว ชนิดของบุหรี่ที่เคยสูบ..... ระยะเวลา..... ปี (ตั้งแต่เริ่มสูบบุหรี่จนถึงปัจจุบัน )

**5. ท่านดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ หรือไม่**

- ( ) 5.1 ดื่ม.....ครั้ง/สัปดาห์ (ดื่มเหล้า > 45 ซีซี ต่อวัน/ดื่มเบียร์ >240 ซีซี ต่อวัน / ดื่มไวน์ >120 ซีซี ต่อวัน)
- ( ) 5.2 ไม่ดื่ม
- ( ) 5.3 เคยดื่ม แต่เลิกแล้ว

**6. ท่านออกกำลังกาย/ เล่นกีฬา**

- ( ) 6.1 ออกกำลังกาย ทุกวัน ครั้งละ 30 นาที
- ( ) 6.2 ออกกำลังกาย สัปดาห์ละมากกว่า 3 ครั้ง ครั้งละ 30 นาที สม่ำเสมอ
- ( ) 6.3 ออกกำลังกาย สัปดาห์ละ 3 ครั้ง ครั้งละ 30 นาที สม่ำเสมอ
- ( ) 6.4 ออกกำลังกาย น้อยกว่าสัปดาห์ละ 3 ครั้ง
- ( ) 6.5 ไม่ออกกำลังกายเลย

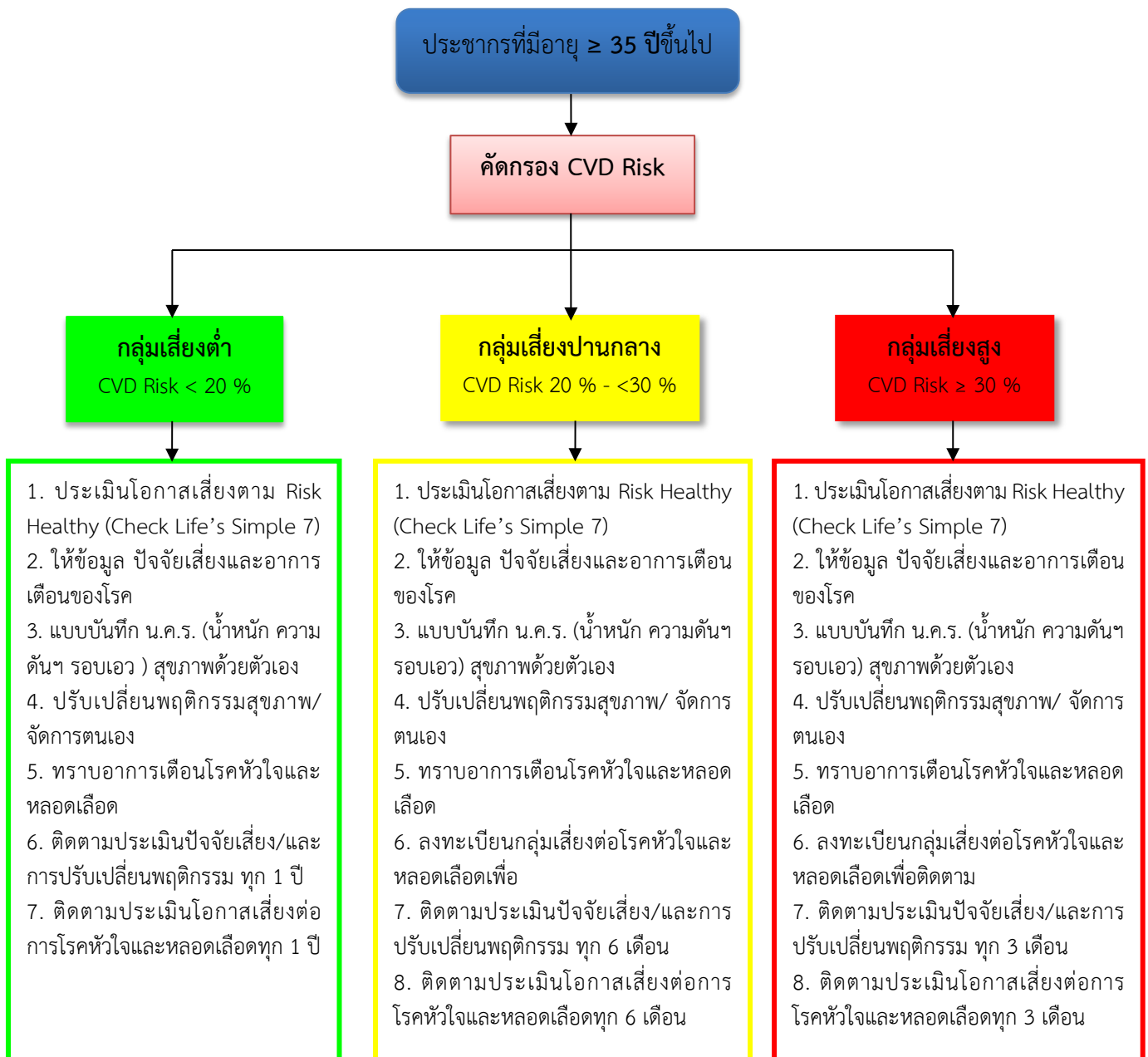
ระเบียบปฏิบัติเลขที่ :	หน้า : 22
เรื่อง : แนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวาน	

7. ท่านชอบอาหารรสใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ( ) 7.1 หวาน
- ( ) 7.2 เค็ม
- ( ) 7.3 มัน
- ( ) 7.4 ไม่ชอบทุกข้อ

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

## แนวทางการคัดกรองในประชาชนทั่วไปเพื่อค้นหาปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคโรคหัวใจและหลอดเลือด



อ้างอิงจาก แบบคัดกรองของ Thai CVD risk score version WHO ปี 2015

color Chart จากคู่มือการประเมินโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด สำหรับ อาสาสมัครสาธารณสุข



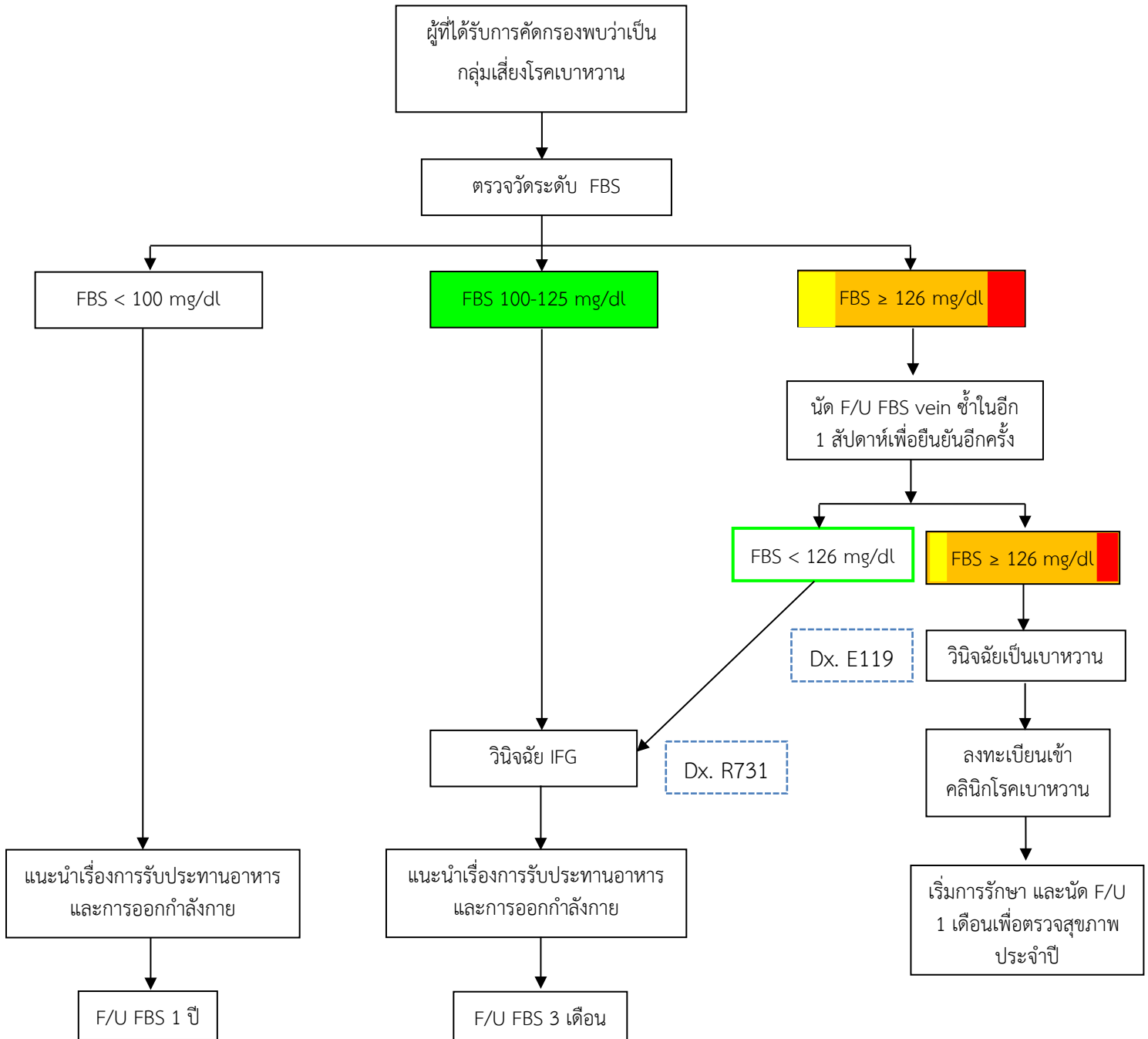
แนวทางการคัดกรองกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูงเพื่อค้นหาปัจจัยเสี่ยง  
ต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด



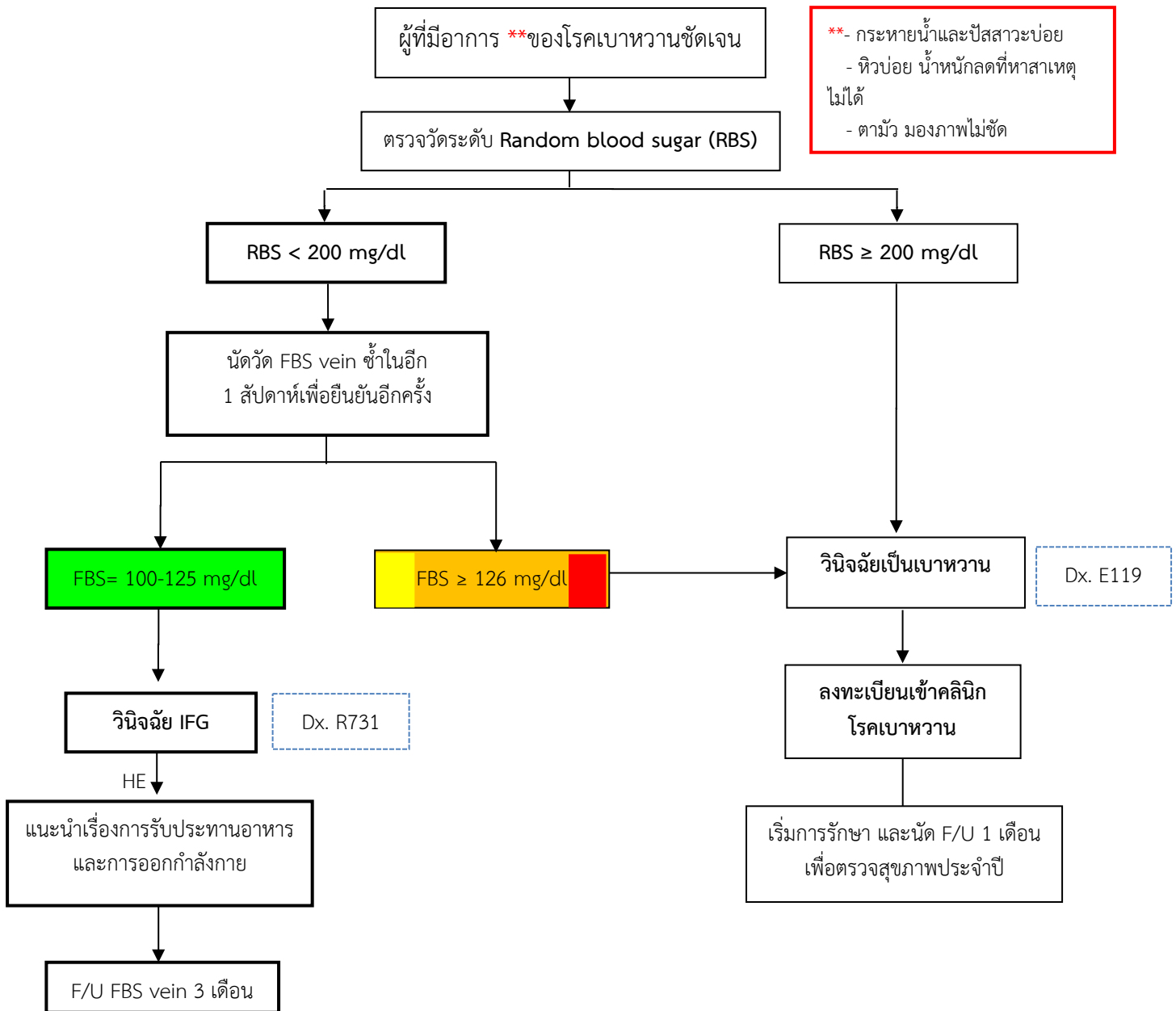
อ้างอิงจาก แบบคัดกรองของ Thai CVD risk score version WHO ปี 2015

color Chart จากคู่มือการประเมินโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด สำหรับ อาสาสมัครสาธารณสุข

**แนวทางการวินิจฉัยโรคเบาหวานจากการคัดกรอง โรงพยาบาลฟากท่า**



**แนวทางการวินิจฉัยโรคเบาหวาน โรงพยาบาลพาท่า**



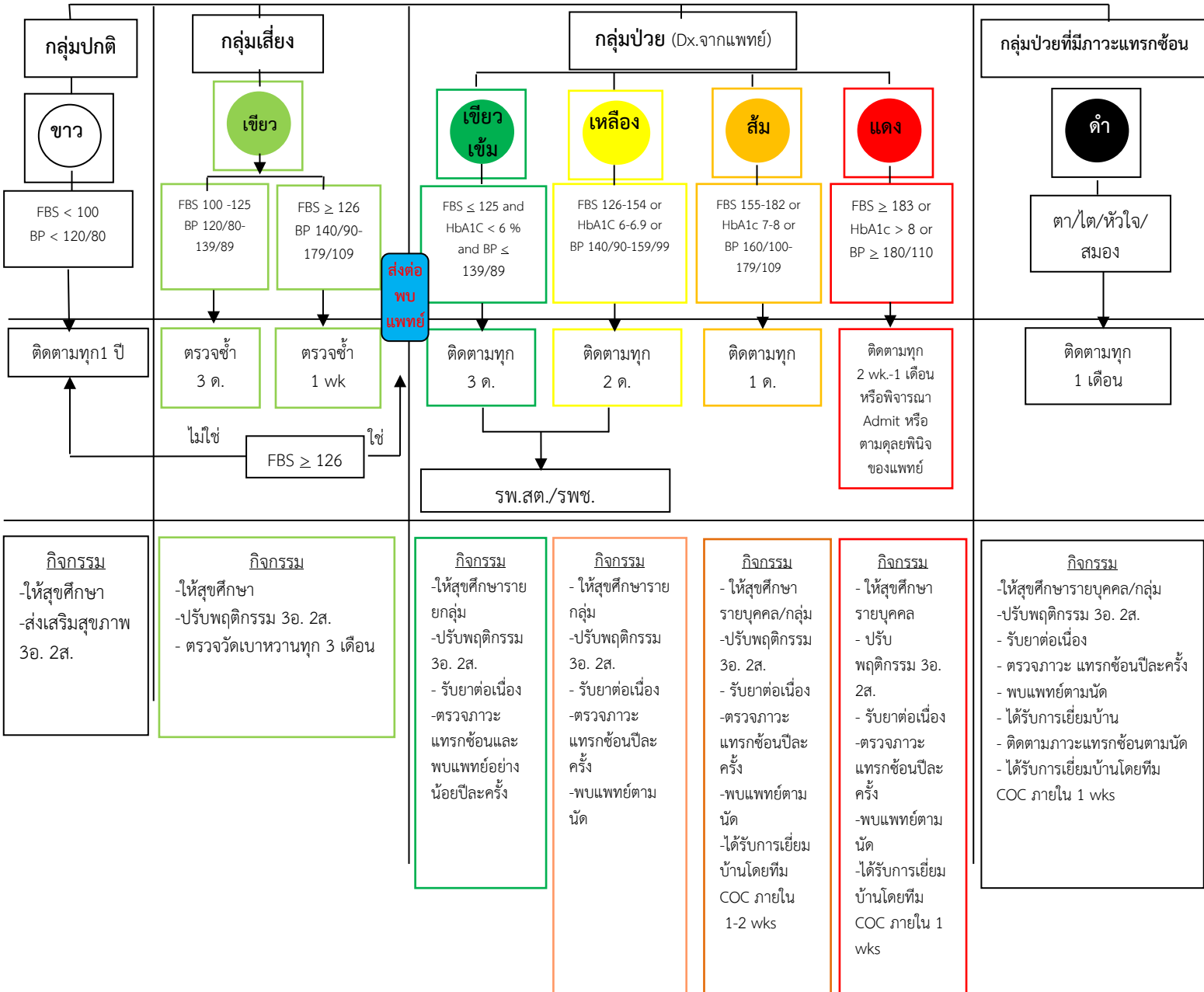
**\*\*** - กระจายน้ำและปัสสาวะบ่อย  
 - หิวบ่อย น้ำหนักลดที่หาสาเหตุไม่ได้  
 - ตามัว มองภาพไม่ชัด

หมายเหตุ HE (Health education) คือ การให้คำแนะนำเน้นกิจกรรม 3อ. (อาหาร ออกกำลังกาย อารมณ์) 2ส. (ลด/เลิกบุหรี่และเครื่องดื่มแอลกอฮอล์) ดังหน้า 6-7

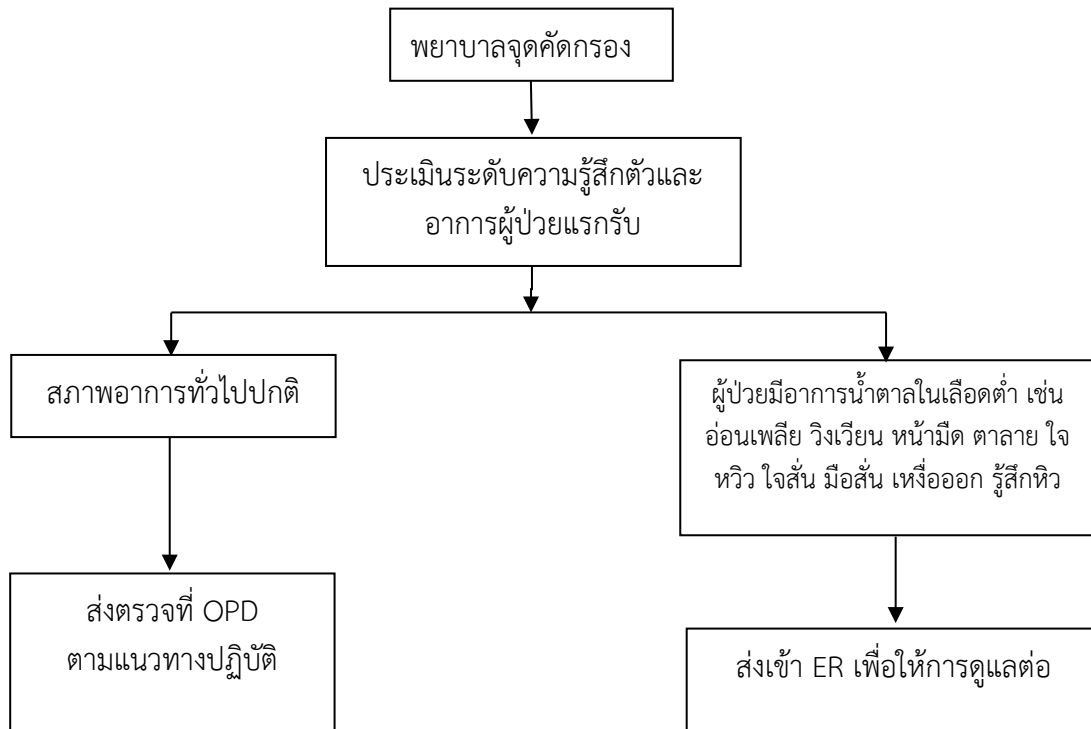
**แนวทางการดูแลผู้ป่วยตามป้องกันจรรยาชีวิต 7 สี**

รพ. สต., รพช.

ประชาชนอายุ > 35 ปี

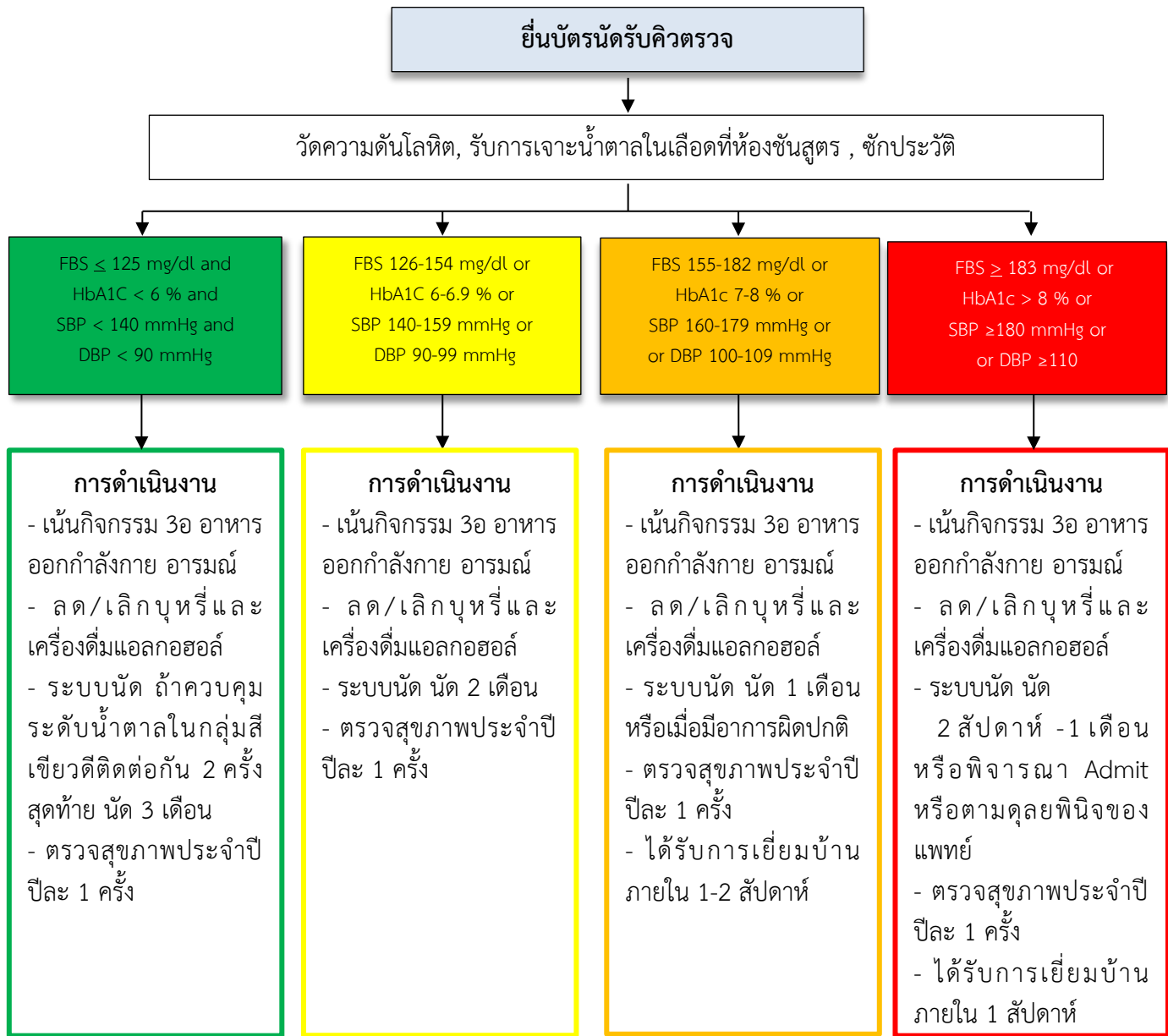


แนวทางการดูแลผู้ป่วยเบาหวาน ณ จุดคัดกรองผู้ป่วยโรงพยาบาลพากท่า



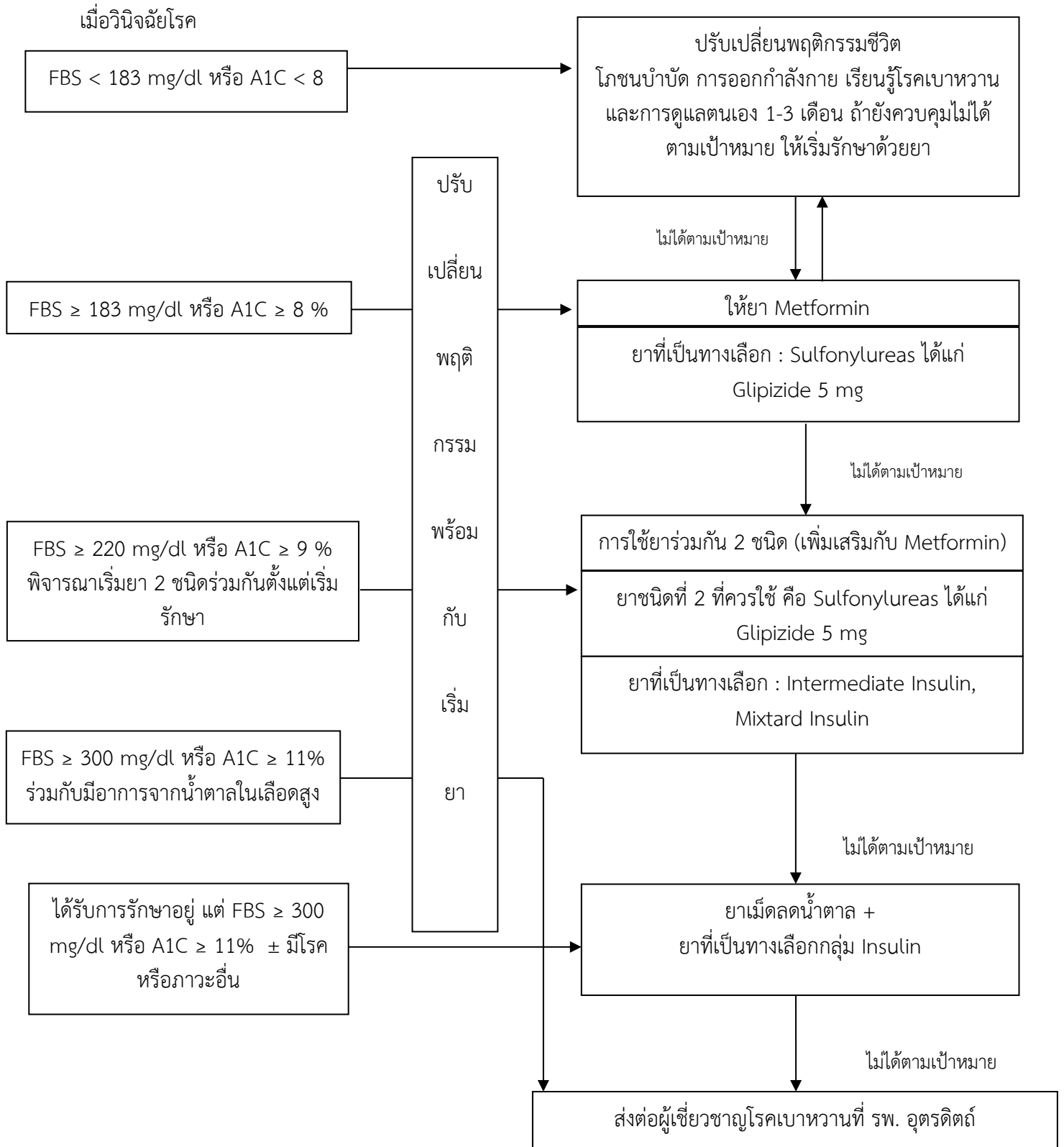
**แนวทางการปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานตาม “ป้องกันจรรยาชีวิต 7 สี”**

OPD



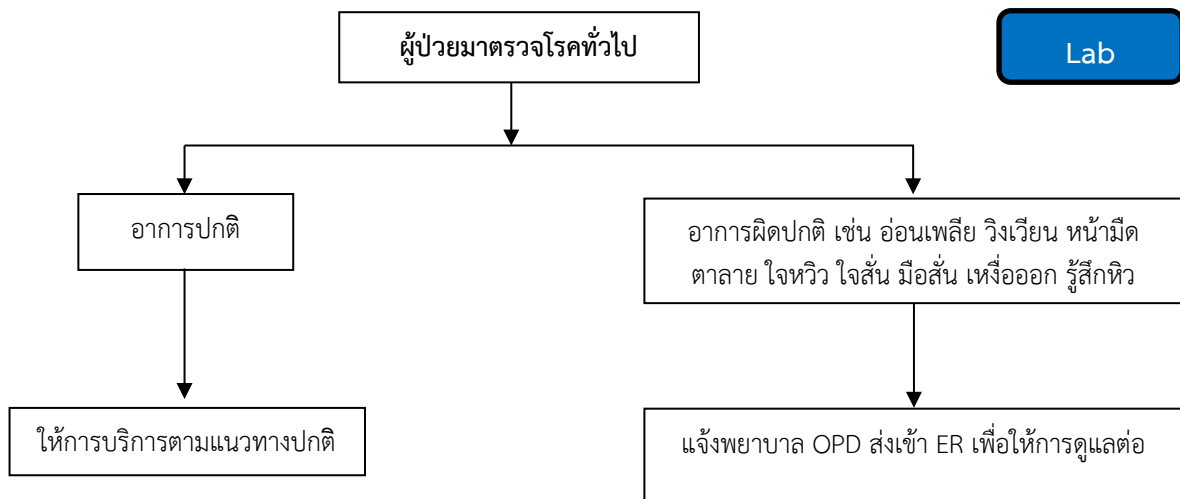
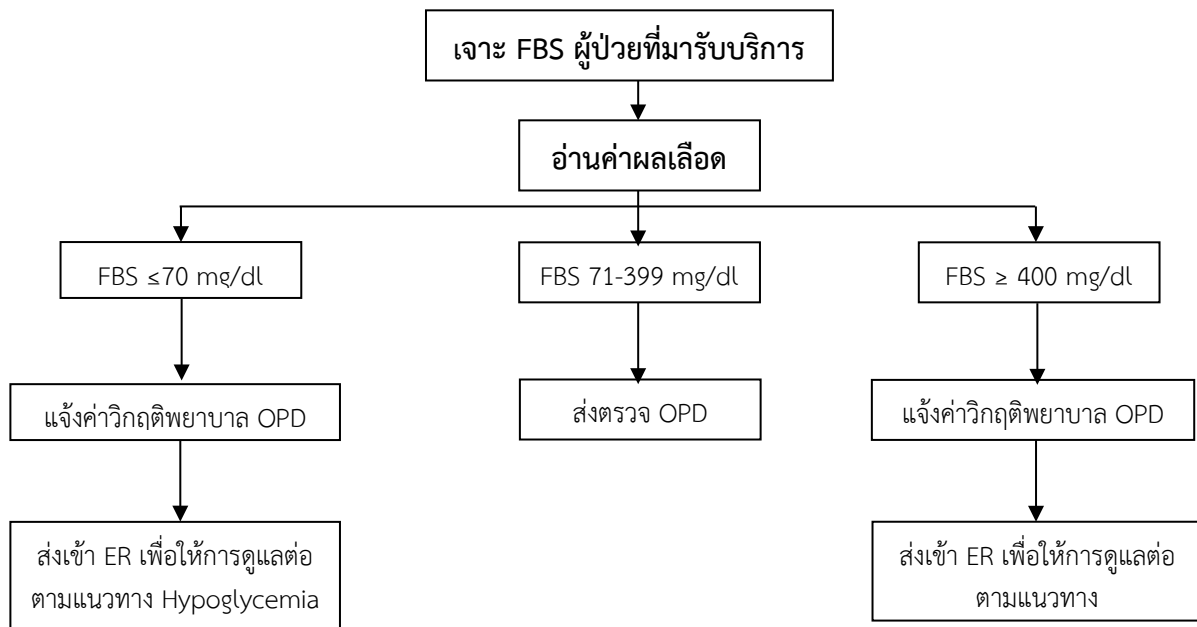
กลุ่มผู้ป่วยมีโรคแทรกซ้อน (สีดํา) โรคหัวใจหรือหลอดเลือดสมองหรือไต	<p style="font-weight: bold;">การดำเนินงาน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เมื่อเกิดภาวะแทรกซ้อนต้องส่งโรงพยาบาลเพื่อลดความรุนแรงและโอกาสการเสียชีวิต</li> <li>- เน้นกิจกรรม 3อ อาหาร (เฉพาะโรค) ออกกำลังกาย อารมณ์</li> <li>- ลด/เลิกบุหรี่และเครื่องดื่มแอลกอฮอล์</li> <li>- ตรวจสอบสุขภาพประจำปี ปีละ 1 ครั้ง</li> <li>- ส่งเข้าคลินิกเฉพาะโรค นัดทุก 1 เดือน</li> <li>- ติดตามเยี่ยมบ้านผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีภาวะแทรกซ้อนเรื้อรัง ได้แก่ CKD stage 4 และ CKD stage 5</li> </ul>
---	---

### แนวทางการรักษาเบาหวานชนิดที่ 2



**แนวทางการดูแลผู้ป่วยที่เป็นโรคเบาหวานหรือผู้รับบริการทั่วไป**  
**สำหรับแผนกห้องปฏิบัติการทางการแพทย์และงานการพยาบาลผู้ป่วยนอก**

Lab/ OPD



Lab

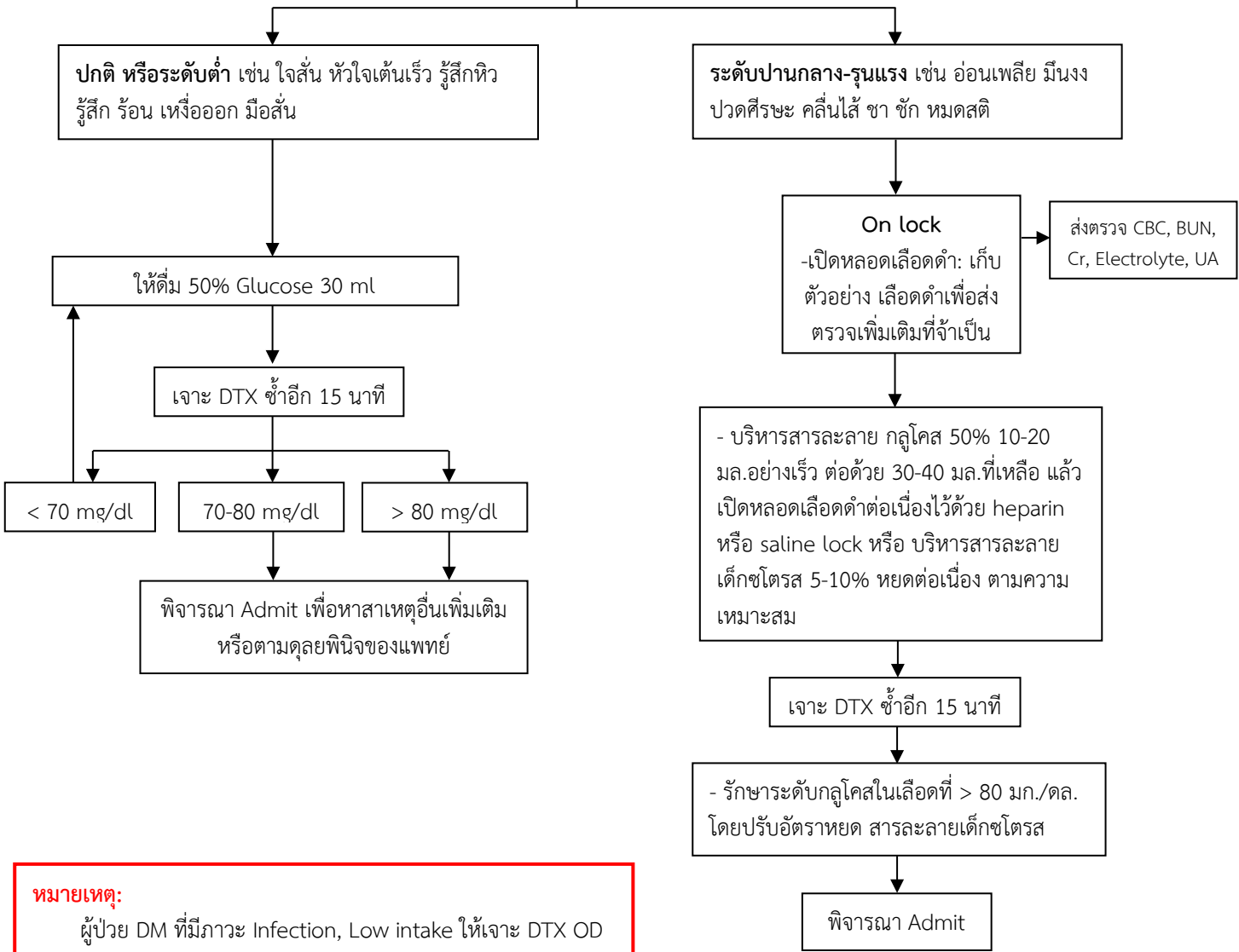


## แนวทางการรักษาภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ (Hypoglycemia)

ER/ WARD

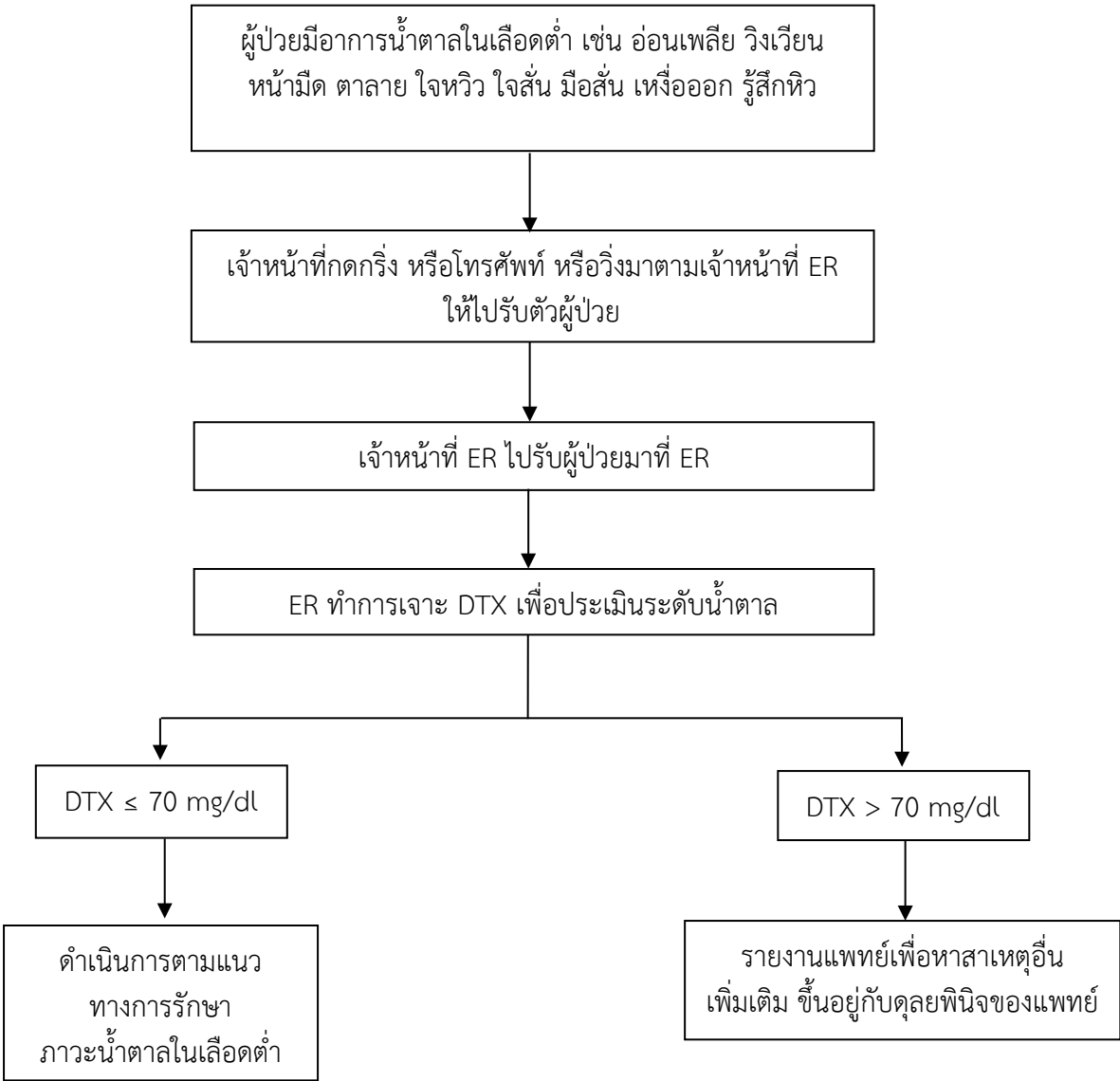
DTX  $\leq$  70 mg/dl  
**\*\*หญิงตั้งครรภ์ DTX  $\leq$  60 mg/dl (Hypoglycemia)**

ประเมินระดับความรุนแรงของภาวะน้ำตาลต่ำในเลือด



**หมายเหตุ:**  
 ผู้ป่วย DM ที่มีภาวะ Infection, Low intake ให้เจาะ DTX OD  
 หรือตามดุลยพินิจของแพทย์

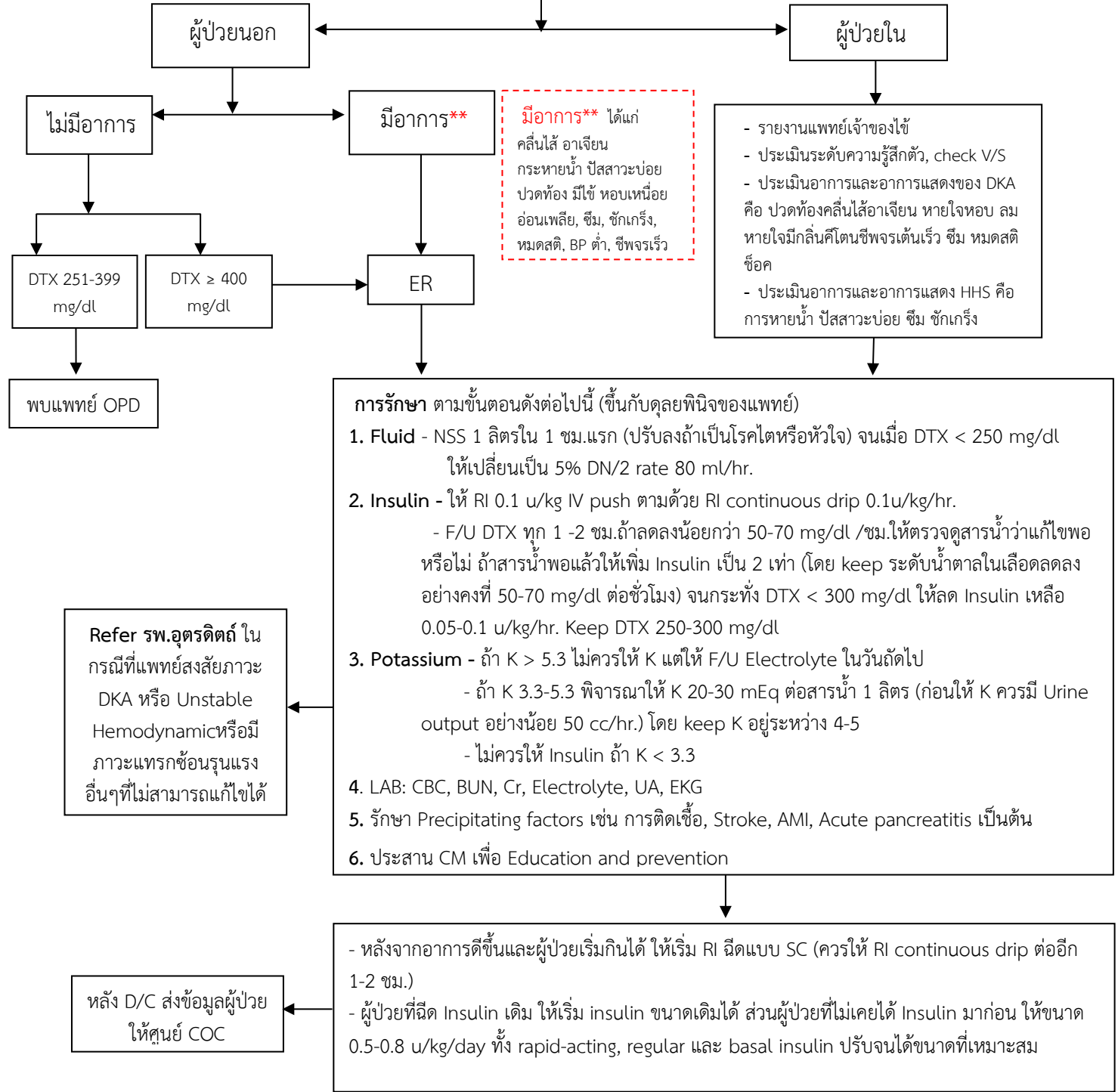
**แนวทางการรักษาภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ (Hypoglycemia)**  
 สำหรับแผนกผู้ป่วยนอก แผนกทันตกรรม แผนกกายภาพบำบัด แพทย์แผนไทย  
 แผนกระบบทางเดินหายใจ และงานบริการด้านปฐมภูมิและองค์รวม



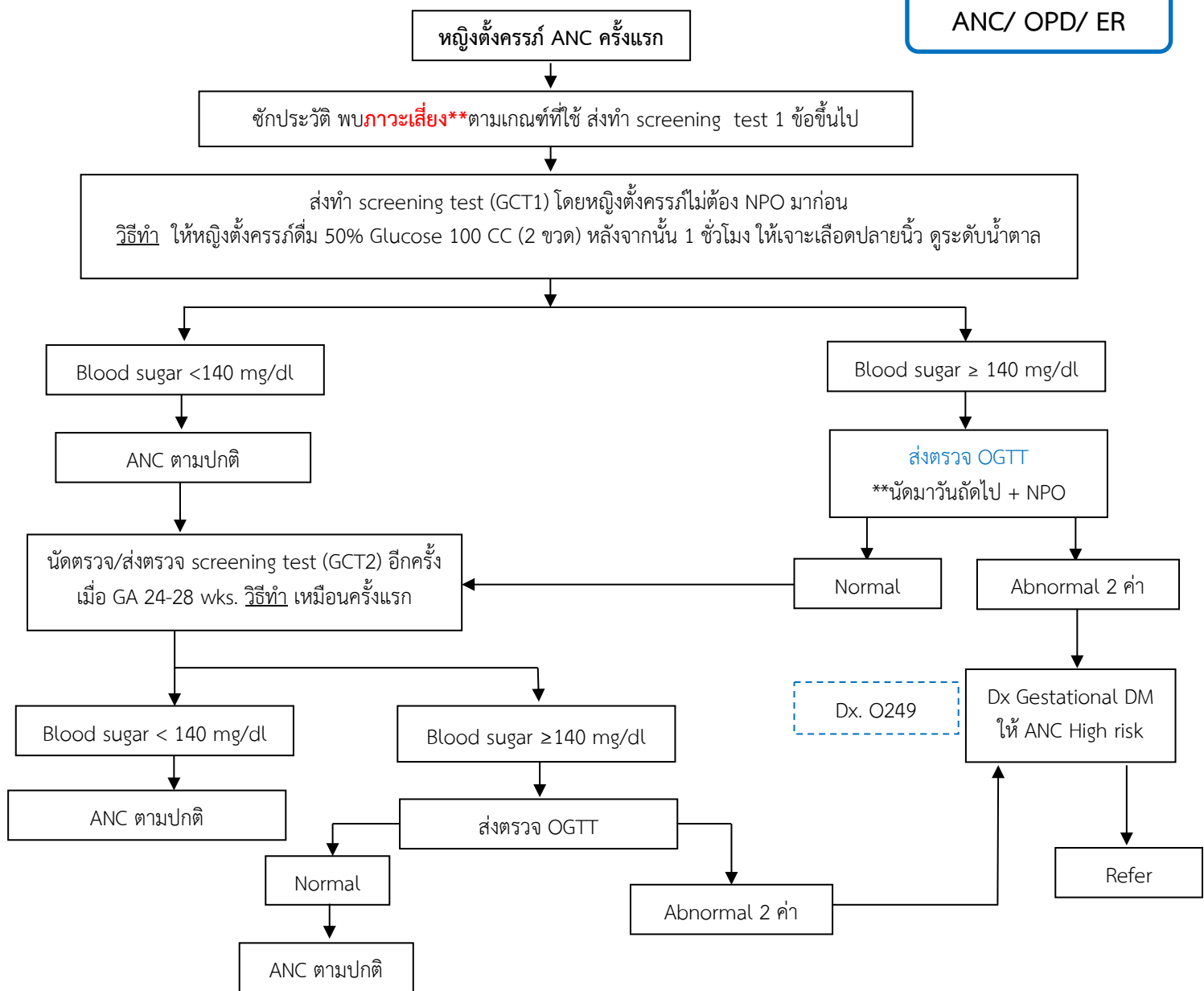
ER/ WARD

**แนวทางการรักษาภาวะน้ำตาลในเลือดสูง (Hyperglycemia)**  
 สำหรับแผนกผู้ป่วยนอก ห้องอุบัติเหตุฉุกเฉิน และผู้ป่วยใน โรงพยาบาลฟากท่า อ.ฟากท่า จ. อุดรดิตถ์

- Hyperglycemia (DTX  $\geq$  250mg/dl)
- ถ้า DTX Hi ให้เจาะซ้ำที่นิ้วอีกข้างและส่งตรวจ Blood sugar (vein) เพื่อ Confirm



**แนวทางการทำ screening test เพื่อค้นหาเบาหวานในระหว่างตั้งครรภ์**



- มีภาวะเสี่ยง\*\* ได้แก่**
1. อายุ > 30 ปี
  2. BMI ≥ 25 kg/m<sup>2</sup>
  - 3.ญาติสายตรงเป็นเบาหวาน
  4. ตรวจ Urine Sugar ผล positive
  5. Hx คลอดบุตรน้ำหนัก ≥ 4000 กรัม
  6. เคยมี Hx GDM, IGT, IPG
  7. เคยมีประวัติการคลอดหรือการตั้งครรภ์ที่ผิดปกติ เช่น ทารกตายคลอด, ทารกตายในครรภ์, แท้ง, คลอดเกินกำหนด, Pre DM ท้องแรก

**OGTT (50% Glucose 200 CC หรือ 100 กรัม = 4 ขวด)**

**ค่าปกติของ OGTT ตามแนวทางของ Carpenter and Coustan คือ**

- FBS < 95 mg/dl ก่อนดื่ม 50% Glucose 200 CC
- DTX ที่ 1 ชั่วโมง < 180 mg/dl
- DTX ที่ 2 ชั่วโมง < 155 mg/dl
- DTX ที่ 3 ชั่วโมง < 140 mg/dl

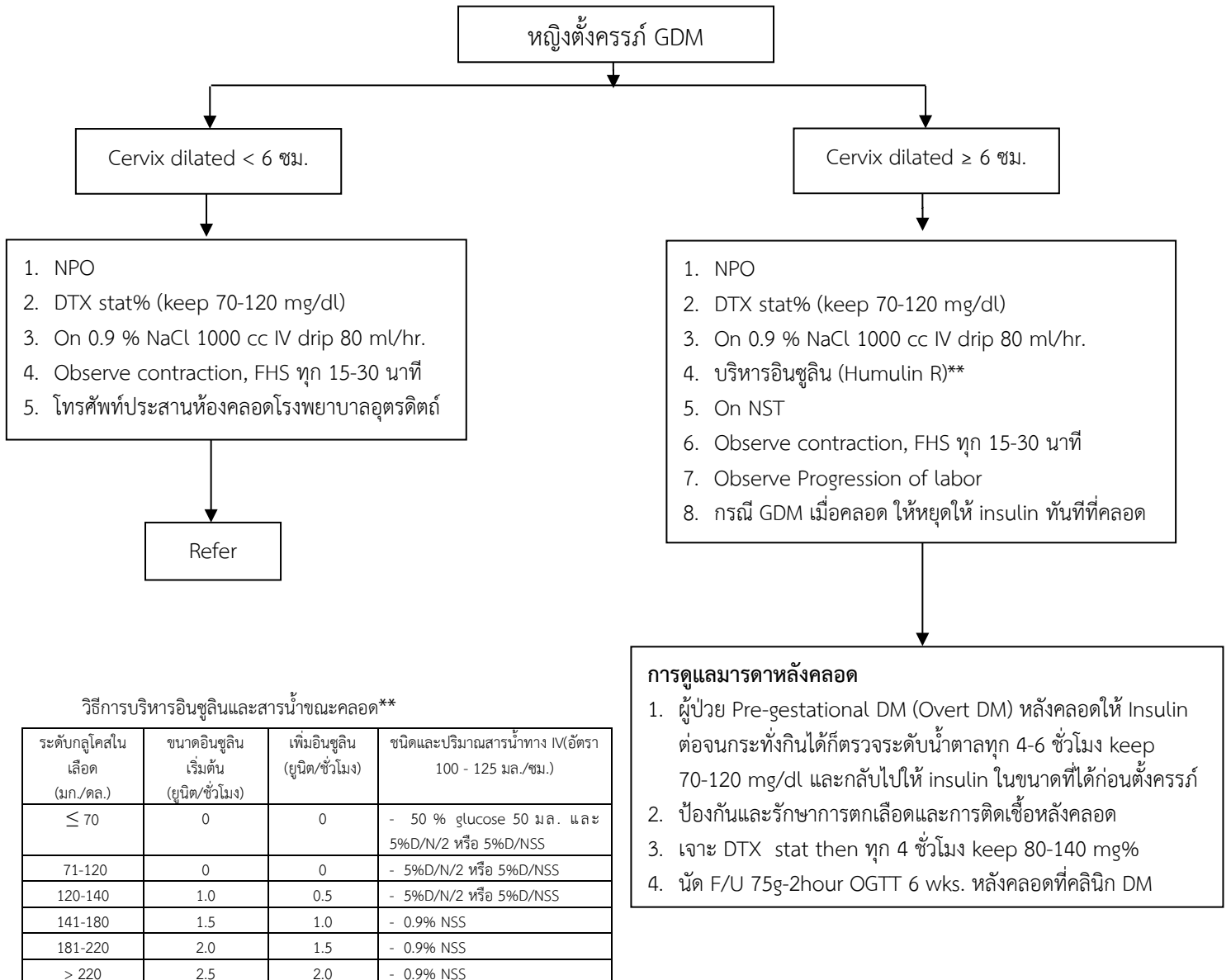
**การแปลผล** ผิดปกติตั้งแต่ 2 ค่า ขึ้นไป

**หมายเหตุ** กรณีผู้ป่วยโรคเบาหวานตั้งครรภ์ แพทย์ รพช.ทุกแห่ง ให้ส่งต่อพบแพทย์รพ.อุดรดิตถ์ทุกราย ให้ ANC High risk

อ้างอิงจาก แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน 2560 ของสมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย โดยนำมาดัดแปลง แก้ไขและเพิ่มเติม เพื่อให้เข้ากับบริบทของโรงพยาบาลพาท้า

แนวทางการดูแลมารดาที่เป็นโรคเบาหวานในห้องคลอด โรงพยาบาลพากท่า จังหวัดอุดรธานี  
กรณีที่มีประวัติ GDM ANC ที่โรงพยาบาลพากท่า refer ทุกรายตั้งแต่ ANC

LR



**แนวทางการดูแลทารกแรกเกิดที่มีภาวะระดับน้ำตาลในเลือดต่ำ**  
**แผนกห้องคลอดและหลังคลอด โรงพยาบาลพากท่า**

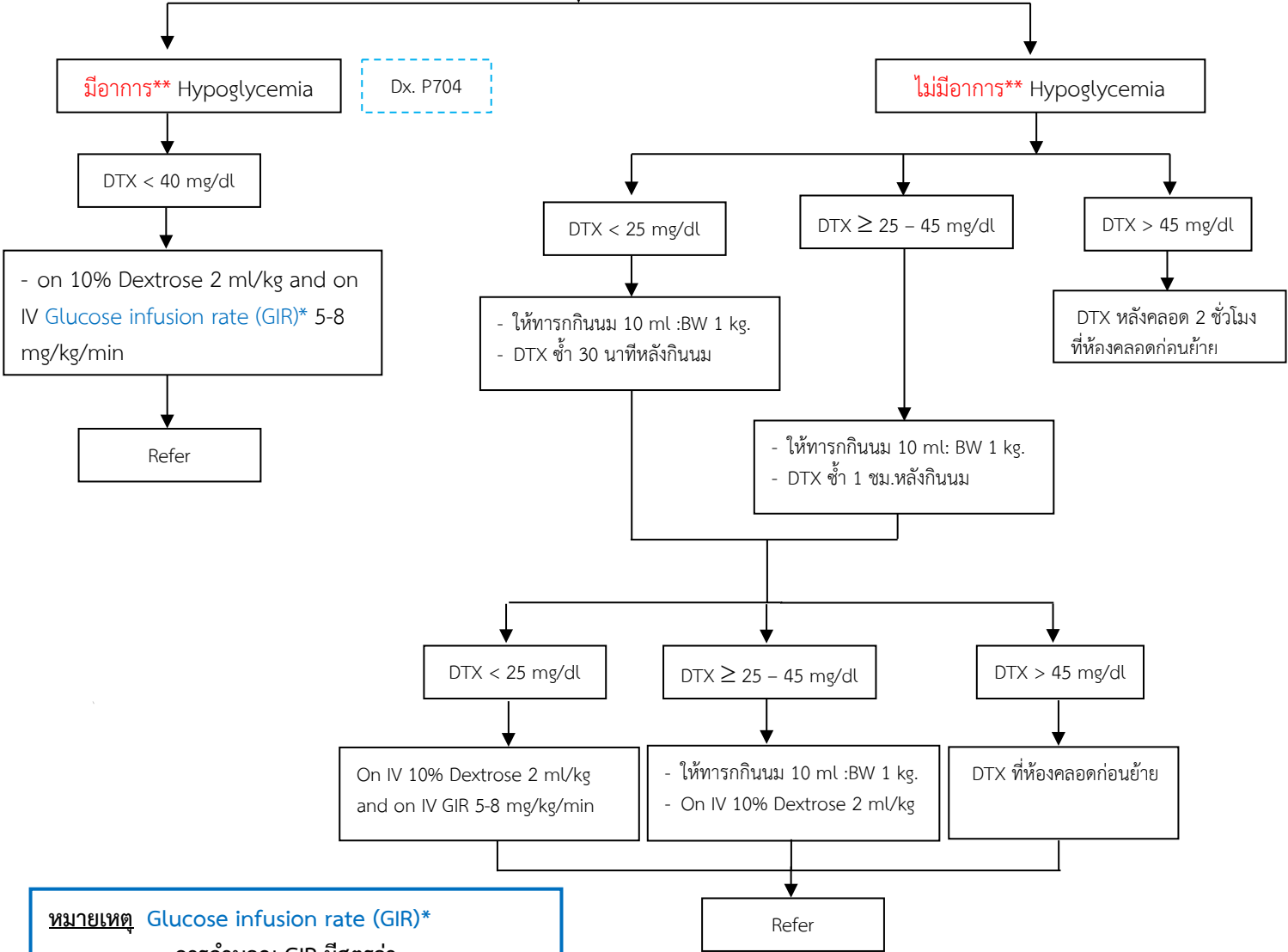
LR, PP (WARD)

**อาการ\*\*ของทารกที่มีภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ**  
 ระบบประสาท : ซึม ชัก สั่น เหงื่อออก  
 ระบบหายใจ : หอบเหนื่อย หยุดหายใจ เชื้อว  
 ระบบหัวใจและหลอดเลือด : หัวใจเต้นเร็วหรือช้า  
 ผิดปกติ ซีดออก หัวใจหยุดเต้น

**กลุ่มเสี่ยง\*ได้แก่**

- 1.ทารกที่มารดาเป็นเบาหวาน
- 2.ทารกน้ำหนักตัวเกิน 3,800 กรัม
- 3.ทารกน้ำหนักตัวน้อยกว่า 2,500 กรัม
- 4.ทารกที่มีค่าคะแนน Apgar นาทีที่ 1 น้อยกว่า 7
- 5.ทารกที่อายุครรภ์น้อยกว่า 37 สัปดาห์
- 6.ทารกที่เจ็บป่วยไม่ว่าจากสาเหตุใดก็ตามเช่น ติดเชื้อ หอบเหนื่อย หลังการช่วยกู้ชีพเป็นต้น

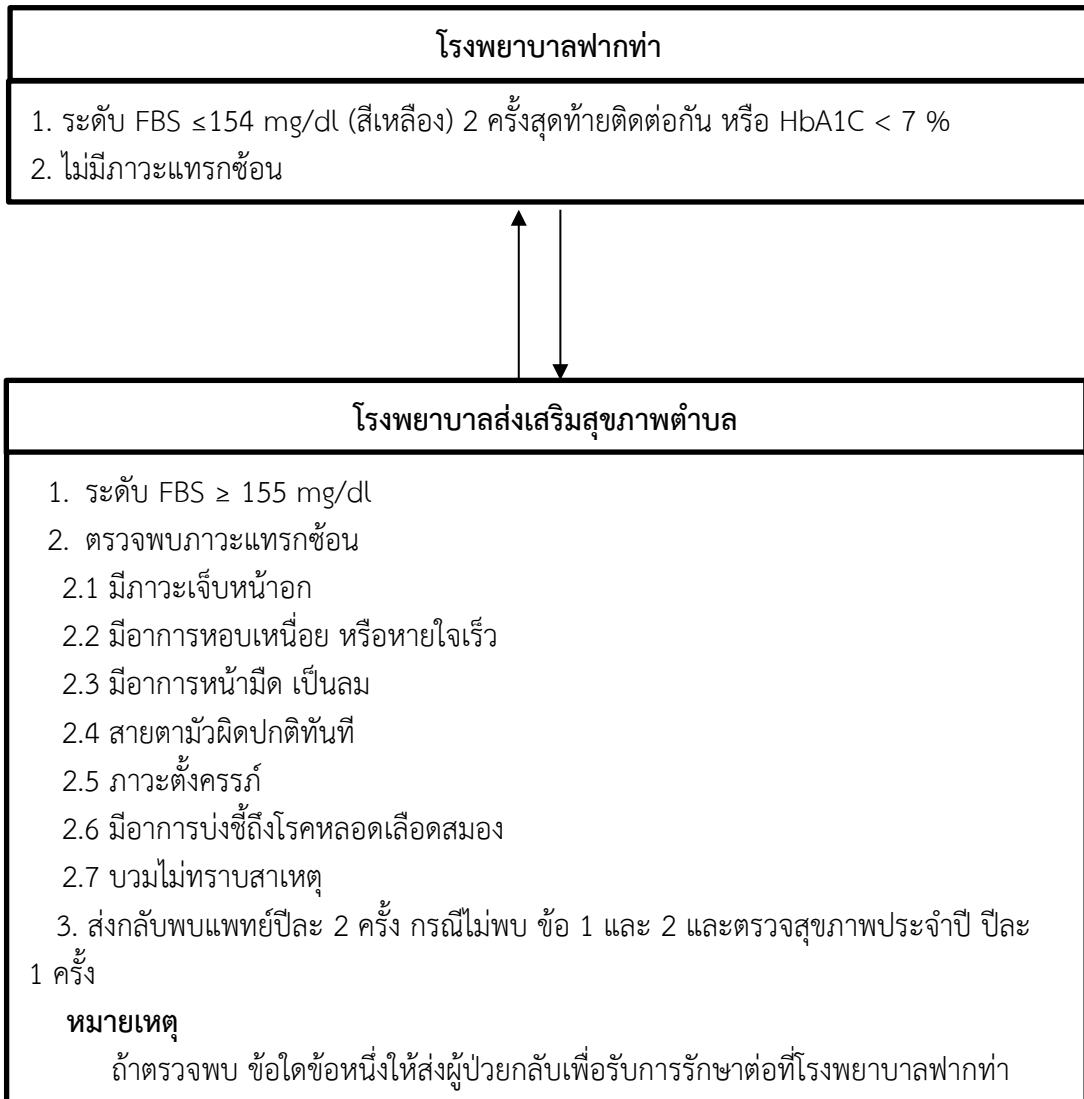
**ทารกแรกเกิดกลุ่มเสี่ยง\***



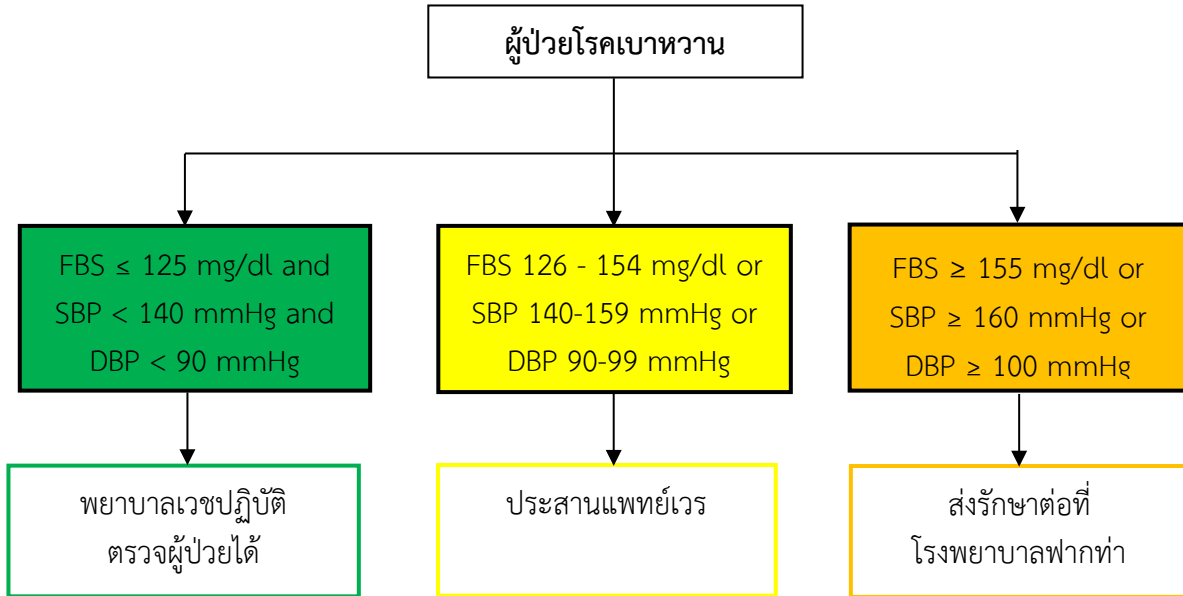
**หมายเหตุ Glucose infusion rate (GIR)\***  
 การคำนวณ GIR มีสูตรว่า =  

$$\frac{\% \text{ น้ำตาลในสารน้ำที่ใช้} \times \text{อัตราเร็วการให้สารน้ำ (ml/hr)}}{6 \times \text{น้ำหนักทารก (kg)}}$$

แนวทางการส่งต่อผู้ป่วยโรคเบาหวานเพื่อไปรับการรักษาต่อที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล  
และส่งผู้ป่วยกลับเพื่อรับการรักษาต่อที่โรงพยาบาลฟากท่า



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



- ชุดสิทธิประโยชน์สำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวาน ตรวจสอบสุขภาพประจำปี ปีละ 1 ครั้ง
1. ตรวจสอบสุขภาพประจำปี (ส่งผู้ป่วยมาตรวจที่โรงพยาบาลฟากท่าพร้อมฟังผล)
  2. ผู้ป่วย DM ตรวจ FBS, HbA1C, Cholesterol, TG, HDL, LDL, Cr, Electrolyte, Hct, Urine Albumin, Urine sugar เลือกลง Lab ชุด DM V4 หรือ DM + HT V4 และกรณีได้รับยา Hctz, Furosemide, ยา Gout เลือกลง Lab ชุด DM + Uric acid V4 หรือ DM + HT + Uric acid V4
  3. CXR และ EKG เฉพาะรายใหม่หรืออยู่ในดุลยพินิจแพทย์
  4. บริการทันตกรรม
  5. ส่ง CXR ในผู้ป่วยโรคเบาหวาน อายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป ทุกราย

**การให้บริการคลินิกโรคเบาหวานแยกตามสถานบริการ**

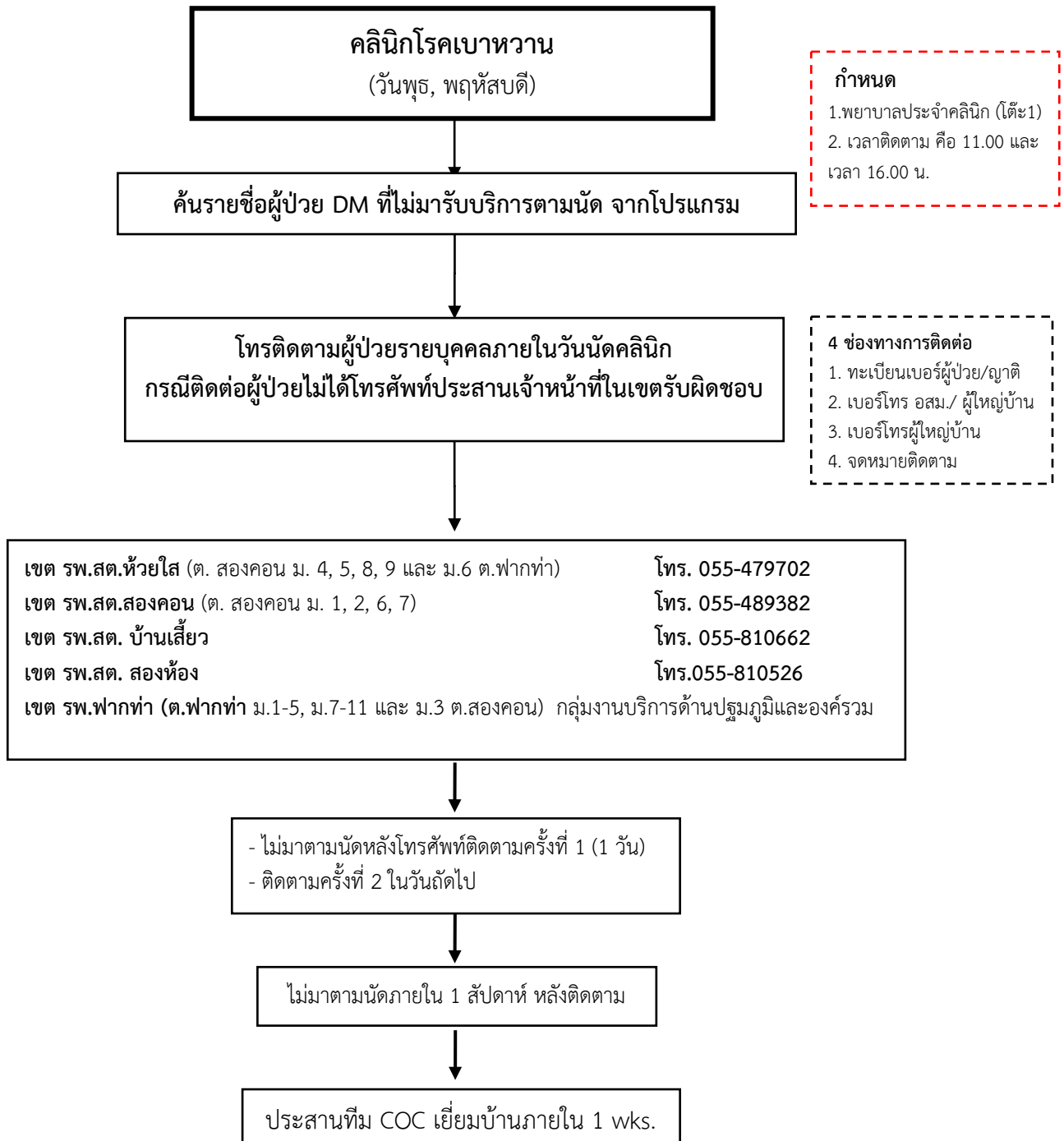
รพ.สต. ห้วยไร่	สัปดาห์ที่ 1 (พุธ)
รพ.สต. สองห้อง	สัปดาห์ที่ 2 (พุธ)
รพ.สต. บ้านเสี้ยว	สัปดาห์ที่ 3 (พุธ)
รพ.สต. สองคอน	สัปดาห์ที่ 4 (พุธ)

กรณีพบปัญหา ขอคำปรึกษาจากแพทย์เวรที่ รพ.ฟากท่า ตลอด 24 ชั่วโมง

- ทางโทรศัพท์ รพ.ฟากท่า 055-489089 ต่อ 102, 103 ในเวลาราชการ หรือ 055-489304
- ทางโทรศัพท์มือถือแพทย์ 1) พญ. พรสวรรค์ มีชิน 088-4245445  
2) นพ. รัชพงษ์ สมบัติพานิช 086-4206147



### แนวทางการติดตามผู้ป่วยโรคเบาหวานขาดนัด

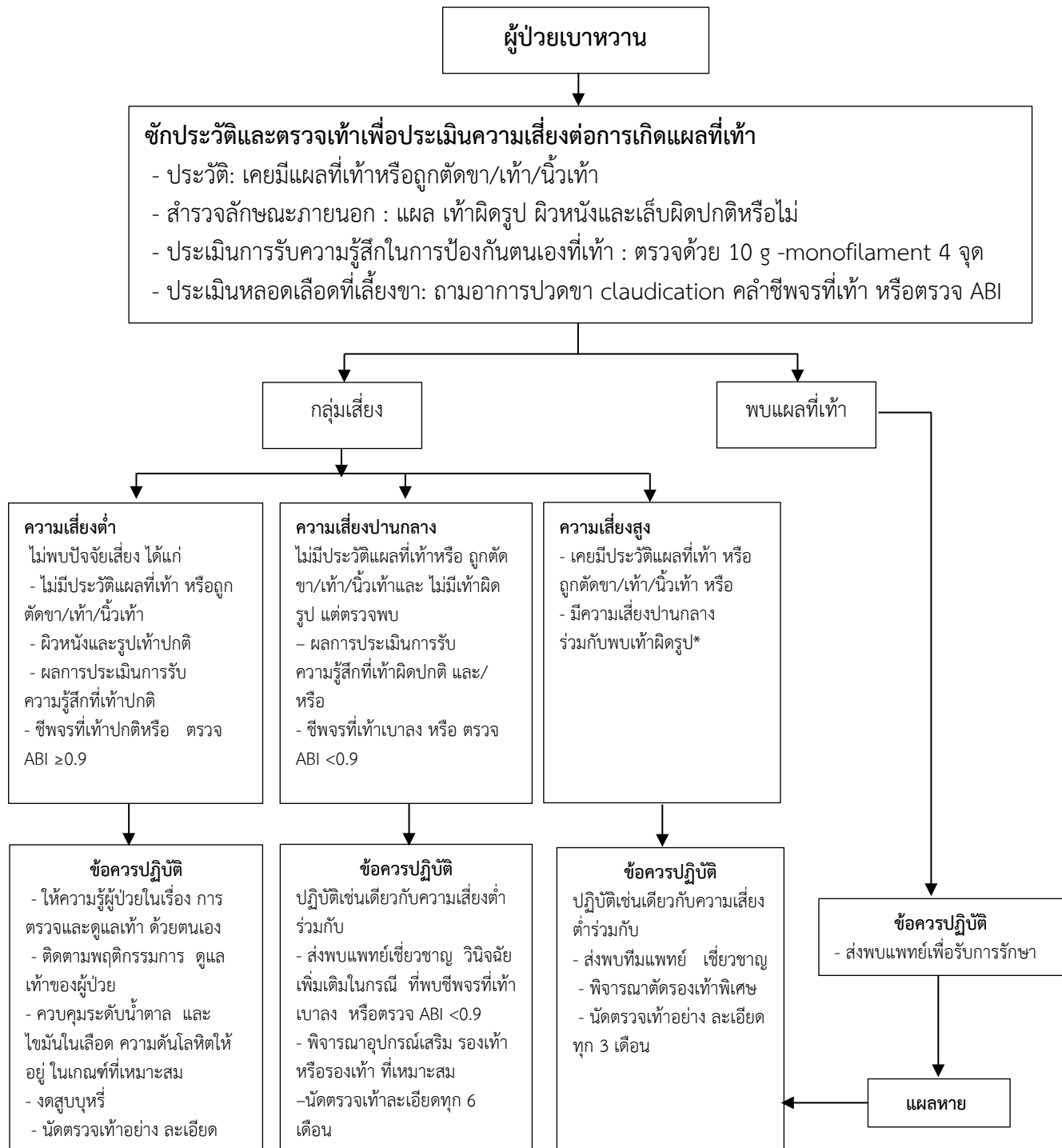


## เกณฑ์การเยี่ยมบ้านของผู้ป่วยของผู้ป่วยโรคเบาหวาน

1. ผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ กลุ่มสีส้ม  
คือ FBS 155-182 mg/dl หรือ HbA1c 7-8 % ในวันที่มารับบริการ
2. ผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ มีระดับน้ำตาลสูง ตามเกณฑ์ป้องกัน เจ็ดสีกลุ่มสีแดง  
คือ FBS  $\geq$ 183 mg/dl หรือ HbA1c  $>$  8 % ในวันที่มารับบริการ
3. ผู้ป่วยเบาหวานที่มีการ re-admit ด้วย Hypo-hyperglycemia มากกว่าเดือนละ 1 ครั้ง
4. ผู้ป่วยเบาหวานที่ขาดนัดไม่มาตามนัดภายใน 1 สัปดาห์ หลังติดตาม
5. ผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะแทรกซ้อน รุนแรง เช่น hypo-hyperglycemic coma มีแผลที่เท้า มีปัญหาเรื่องตาจากเบาหวาน hyperosmolar non-ketotic coma, Diabetic ketoacidosis เป็นต้น
6. ผู้ป่วยเบาหวานที่เริ่มใช้ยาฉีด insulin
7. ผู้ป่วยเบาหวานที่มีปัญหาเรื่องพฤติกรรมดูแลตนเอง (Self-care)

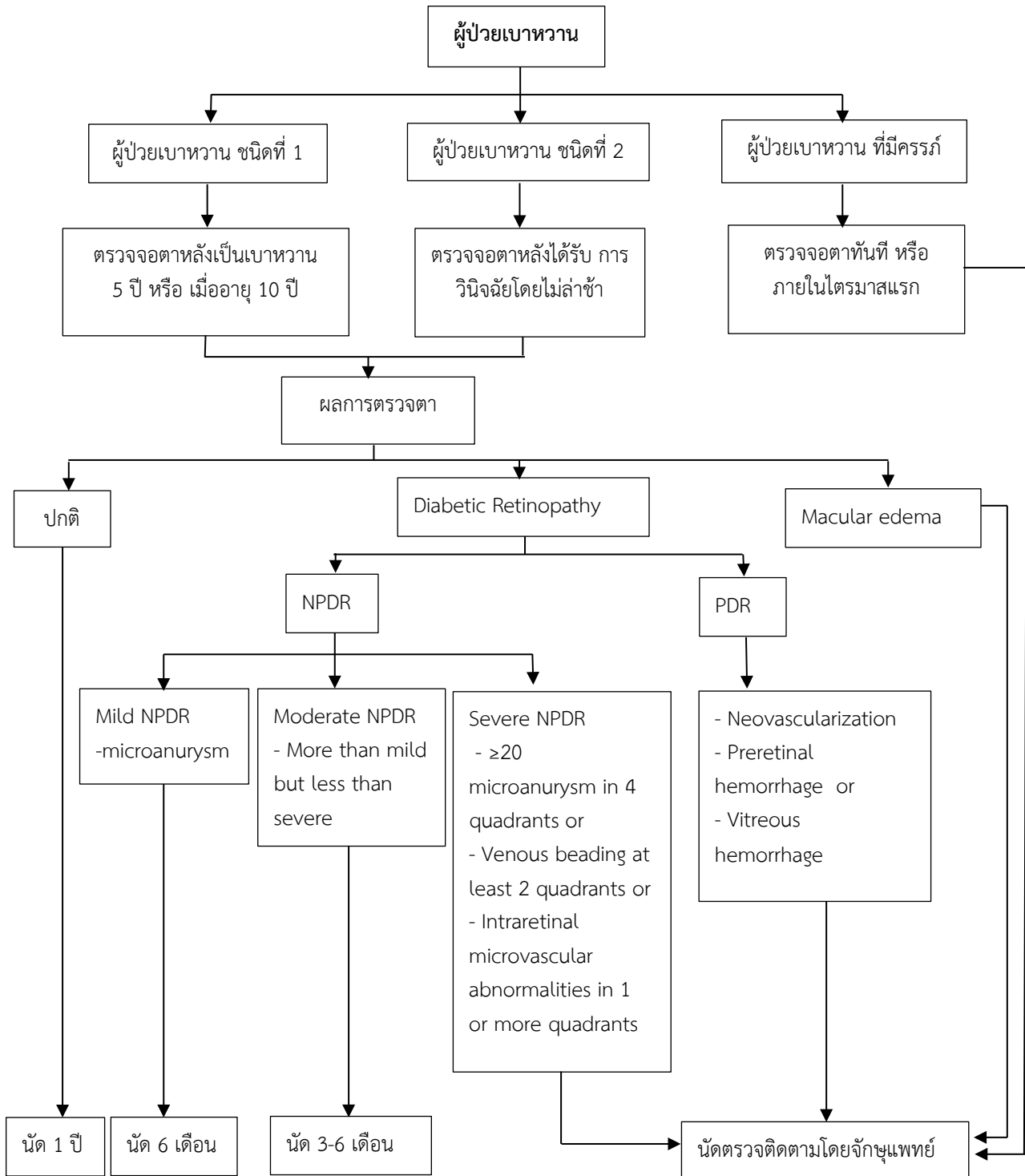
ประสานทีม COC เยี่ยมบ้านภายใน 1 สัปดาห์

**แนวทางการตรวจคัดกรองและดูแลผู้ป่วยเบาหวานที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่เท้า**



\*ในกรณีที่ตรวจพบเท้าผิดรูปแต่ผลการประเมินการรับรู้ความรู้สึกที่เท้าปกติ ให้ส่งพบแพทย์เพื่อวินิจฉัยเพิ่มเติม

แนวทางการคัดกรองและติดตามจอตาผิดปกติจากเบาหวาน



(NPDR = non-proliferative diabetic retinopathy; PDR = proliferative diabetic retinopathy )