

แนวทางการดูแลผู้ป่วย

เบาหวาน

DM (Diabetes Mellitus)

และระบบการส่งต่อ

จังหวัดพิจิตร

## แนวทางการดูแลผู้ป่วยเบาหวานจังหวัดพิจิตร

### ระดับการดูแลผู้ป่วยเบาหวาน แบ่งออก 4 ระดับ

- ระดับ 1 : PCU, PCC
- ระดับ 2 : F
- ระดับ 3 :M2, รพ.พิจิตร (OPD MED)
- ระดับ 4 :DM clinic ,specialist อื่นๆ ตาม Complication (Nephro,SxVascular,Ophthalmologist)

### การแบ่งประเภทผู้ป่วยเบาหวาน

- การคุมระดับน้ำตาล
- ภาวะแทรกซ้อน

รายการ	ความเสี่ยงต่ำ/ ไม่มีโรคแทรกซ้อน (Primary) รพ.สต.	ความเสี่ยงปานกลาง/ โรคแทรกซ้อนระยะต้น (รพช.)	ความเสี่ยงสูง/ โรคแทรกซ้อนระยะกลาง (รพ.ตะพานหิน บางมูลนาก พิจิตร)	มีโรคแทรกซ้อนรุนแรง (Specialist)
การควบคุม ระดับน้ำตาล ในเลือด	HbA1c < 7.5% FPG < 180	HbA1c 7.5-8.5% FPG < 250	HbA1c > 8.5% FPG >250 hypoglycemia > 3 ครั้งต่อ สัปดาห์	
โรคแทรกซ้อน ที่ไต	ไม่มี proteinuria, urine albumin/ creatinine ratio < 30 ไมโครกรัม/มก	มี urine albumin/ creatinine ratio 30-300 ไมโครกรัม/มก.	มี urine albumin/ creatinine ratio >300 ไมโครกรัม/มก. หรือ eGFR 30-59 ml/min/ 1.73 m2/yr. และมีอัตราการลดลง < 7 ml/min/ 1.73 m2/yr.	eGFR 30-59 ml/min/ 1.73 m2/yr. และอัตรา การ ลดลง 7 ml/ min/ 1.73 m2/yr หรือ eGFR < 30 ml/min/1.73 m2/yr.
โรคแทรกซ้อน ที่ตา	ไม่มี retinopathy	mild NPDR	moderate NPDR หรือ VA ผิดปกติ	severe NPDR, PDR macular edema
โรคแทรกซ้อน ที่เท้า	Protective sensation ปกติ peripheral pulse ปกติ	peripheral neuropathy, peripheral pulse ลดลง	ประวัติแผลที่เท้า previous amputation มี intermittent claudication	มี rest pain พบ gangrene
โรคหัวใจและ หลอดเลือด	ไม่มี hypertension ไม่มี dyslipidemia ไม่มีอาการโรคหัวใจและ หลอดเลือด	มี hypertensionหรือ dyslipidemia ที่ควบคุมได้	ควบคุม hypertension และ / หรือ dyslipidemia ไม่ได้ตามเป้าหมาย	มี angina pectoris CAD /myocardial infarction post CABG/Heart failure CVA

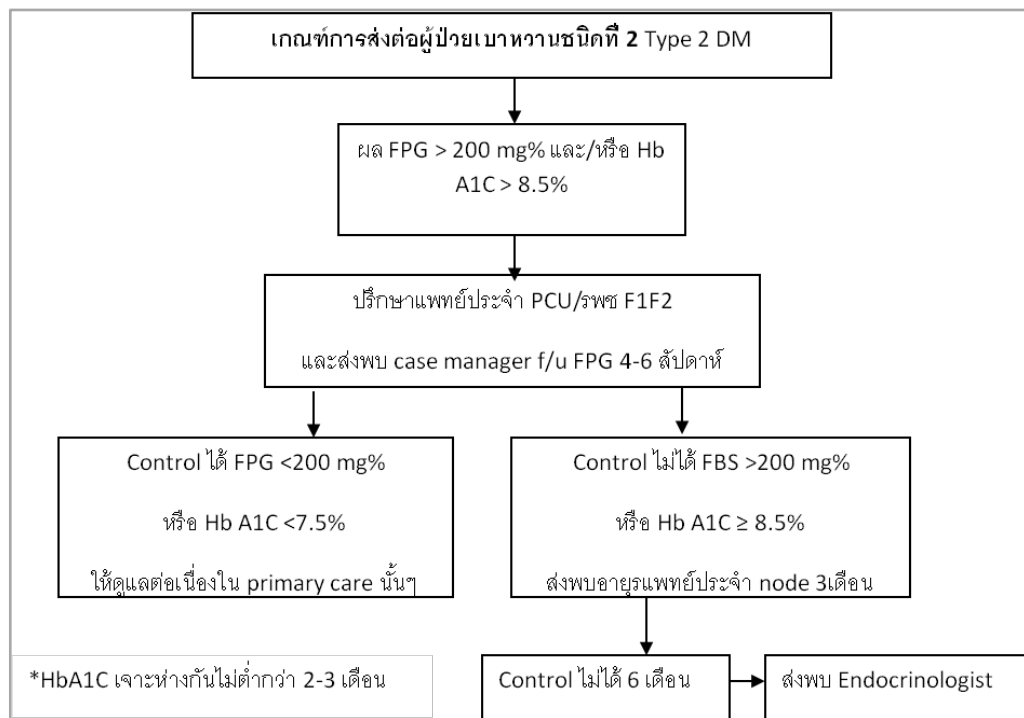
### กลุ่มที่ 1 ความเสี่ยงต่ำ/ ไม่มีโรคแทรกซ้อน

- ให้การดูแลที่ รพ.สต /PCU
- Refer รพช ตาม CPG

### กลุ่มที่ 2 ความเสี่ยงปานกลาง/โรคแทรกซ้อน ระยะต้น

- ให้การดูแลที่ รพช , F /PCC (ที่มีแพทย์ประจำ)
  - Refer กลับ Primary care
1. A1C < 7 or FPG < 130 mg/dL 2 visit ร่วมกับมี ภาวะแทรกซ้อนไม่เกิน 2 ข้อ
  2. กลุ่มอายุ > 65 ปี A1C < 7.5 -8 % or FPG < 150 mg/dL 2 visit ร่วมกับมี ภาวะแทรกซ้อนไม่เกิน 2 ข้อ
  3. กลุ่มผู้ป่วยที่เป็นระยะท้ายของโรค และวางแผนการรักษาเป็นแบบประคับประคอง

### เกณฑ์การส่งต่อผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2



### แนวทางการดูแลผู้ป่วยเบาหวานที่ Refer OPD case

- Refer ในเขต
- ตามข้อบ่งชี้การ refer (ตาม CPG DM revise ปี 2558)
- พบอายุรแพทย์ทั่วไป
- Refer จากรพ.ชุมชน
- จากอายุรแพทย์รพ.บางมูลนากและตะพานหิน : สามารถนัดเข้า DM clinic ได้

- จาก รพ.ชุมชนอื่นๆ ให้ส่งพบอายุรแพทย์ทั่วไปก่อน ตาม node ที่รับผิดชอบ ถ้ามีปัญหาายังคุมไม่ได้ค่อยพิจารณาเข้า DM clinic อีกที

#### แนวทางการดูแลผู้ป่วยเบาหวานที่ Refer OPD case

- Refer ในเขต •ตามข้อบ่งชี้การ refer (ตาม CPG DM revise ปี 2558)
- พบอายุรแพทย์ทั่วไป
- Refer จาก รพ.ชุมชน
- จากอายุรแพทย์รพ.บางมูลนากและตะพานหิน : สามารถนัดเข้า DM clinic ได้
- จาก รพ.ชุมชนอื่นๆ ให้ส่งพบอายุรแพทย์ทั่วไปก่อน ตาม node ที่รับผิดชอบ ถ้ามีปัญหาายังคุมไม่ได้ค่อยพิจารณาเข้า DM clinic อีกที

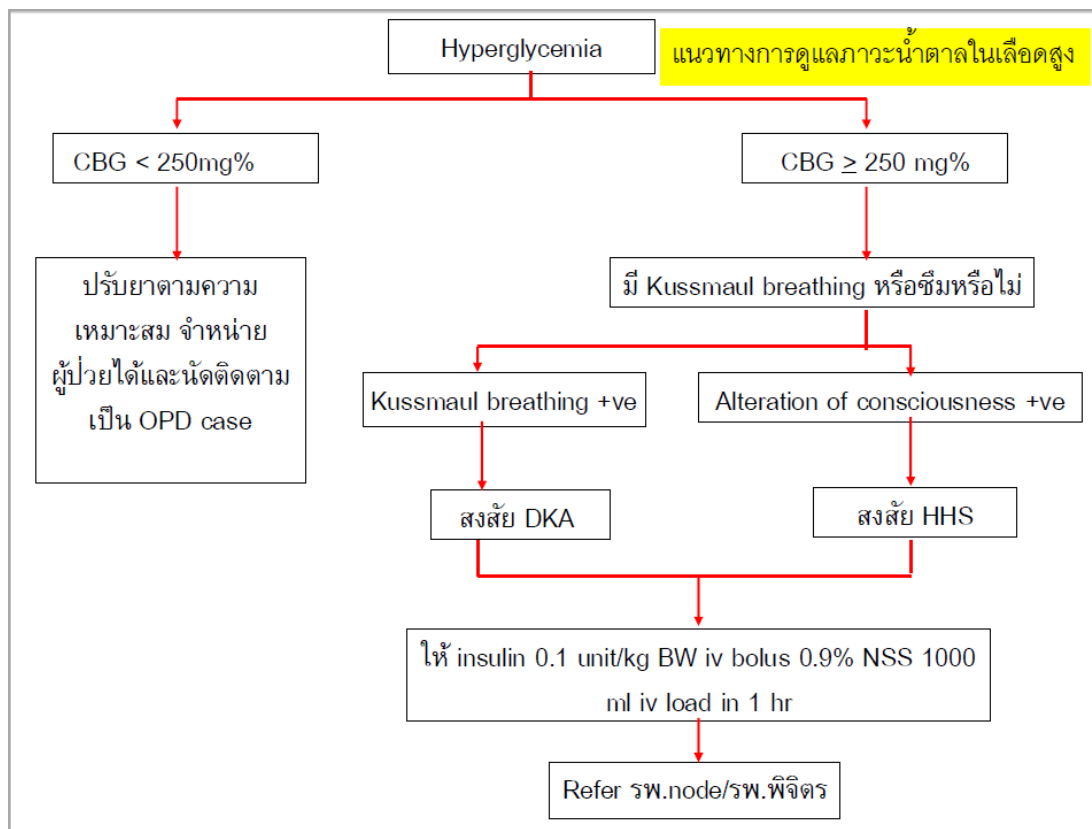
#### ผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มพิเศษ

- Type 1 DM (Age > 15 ปี)
- DM in pregnancy
- DM other specific type

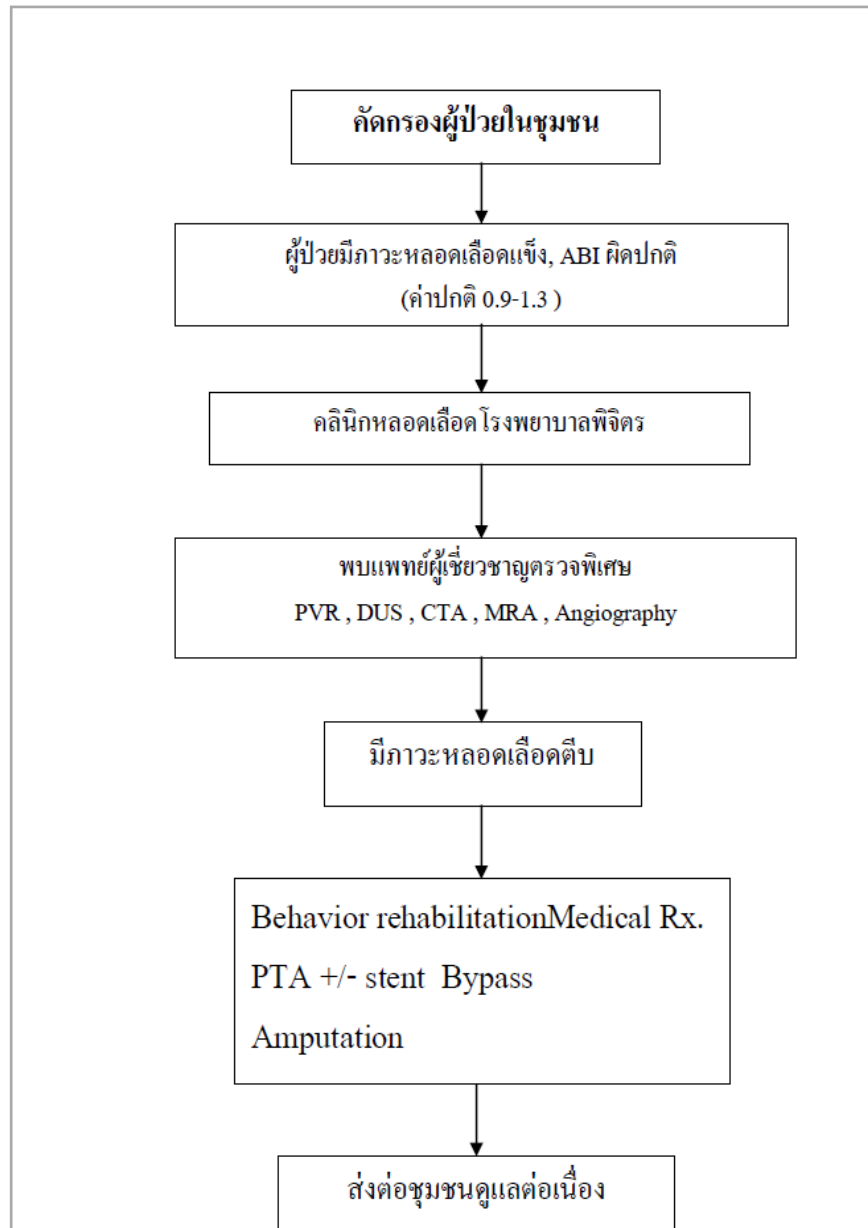
#### เบาหวานที่ไม่ต้องใช้เกณฑ์การ refer

- สูงอายุ อายุมากกว่า 65 ปีและมีโรคร่วมมาก ติดเตียง ไม่สามารถช่วยเหลือตนเองได้ ไม่ต้อง refer
- ผู้ป่วยระยะสุดท้ายของโรค Advance stage CA / ESRD ที่ไม่สามารถ support renal replacement therapy

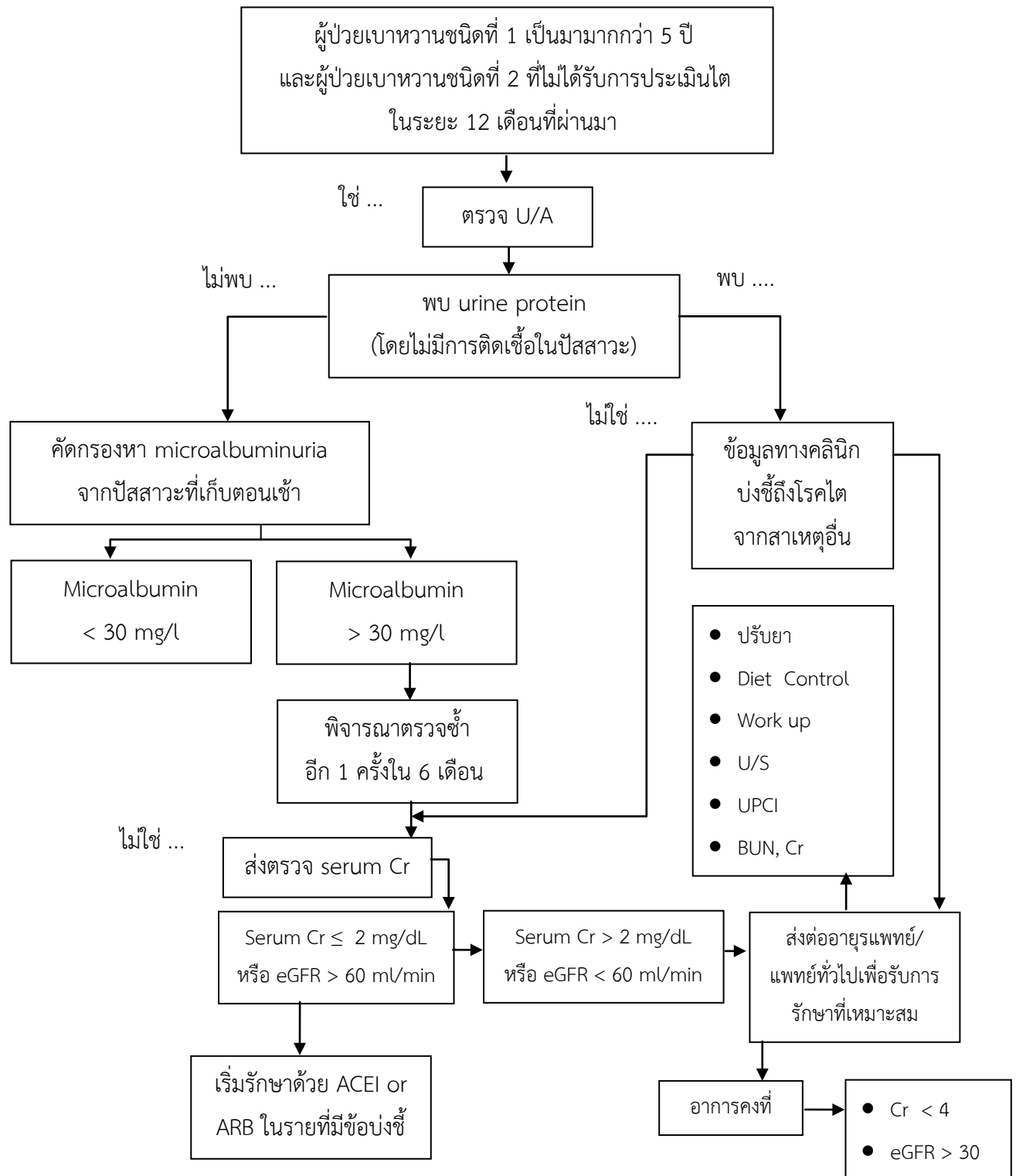
#### แนวทางการดูแลภาวะน้ำตาลในเลือดสูง



แนวทางการคัดกรองผู้ป่วยเสี่ยงต่อภาวะหลอดเลือดส่วนปลายตีบตันเครือข่าย รพ.พิจิตร



## แนวทางการคัดกรองและวินิจฉัยโรคไตจากเบาหวาน



## โรงพยาบาลพิจิตร

- ผู้ป่วยเบาหวานโรงพยาบาลพิจิตร แบ่งการดูแลเป็น 2 กลุ่ม
  - กลุ่มที่ 1 OPD MED
  - กลุ่มที่ 2 DM Clinic อังคาร, พุธ, พฤหัสบดี

### เกณฑ์การคัดผู้ป่วยเข้า DM Clinic รพ.พิจิตร

- ผู้ป่วยที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ HbA1C > 8.5 mg% 2 ครั้งติดต่อกัน
- ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 1
- ผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะแทรกซ้อนทุกชนิด (ยกเว้น CKD 4-5 ให้ CKD clinic ดูแล แต่ร่วมดูแลในกรณีที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้)
- ผู้ป่วยเบาหวานที่ตั้งครรภ์ทุกราย (Overt DM ,GDM)
- ผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะอ้วนร่วมด้วย (BMI> 32 kg/m<sup>2</sup>) • ผู้ป่วยเบาหวานที่ readmit ด้วย hypoglycemia และ hyperglycemia 2 ครั้ง ภายใน 1 ปี
- ผู้ป่วยที่มีปัญหาด้านการใช้ยาและการควบคุมอาหาร สามารถส่งมาปรึกษาเภสัชกรและโภชนาการประจำคลินิกได้ทุกราย โดยที่อาจจะยังไม่จำเป็นต้องนัดเข้าคลินิก

### แนวทางการดูแลผู้ป่วยเบาหวาน OPD (นอก DM Clinic)

- ให้เจาะน้ำตาลปลายนิ้วแทน (DTX) ในรายที่ไม่มีปัญหาอื่นๆ
- จัดปฏิทินแผนงานการคัดกรอง ตา ไต เท้า ในผู้ป่วยเบาหวานทุกรายปีละ 1 ครั้ง

### แนวทางการดูแลผู้ป่วยเบาหวานรายใหม่

- วินิจฉัยเบาหวานครั้งแรก (รวมถึงรายเก่ามา visit ครั้งแรกที่เรา)
- ส่งลงทะเบียนเบาหวานรายใหม่และรับสมุดประจำตัวเบาหวาน
- ส่งพบโภชนาการและ nurse educator DM
- ผู้ป่วยที่มี BMI > 25 ให้ส่งต่อที่สุขศึกษา (DPAC clinic)
- นัดตั้งต่อไป นัดตรวจ ประเมิน HbA1C , UA,BUN/Cr,lipid profile ,CBC, CXR (ยกเว้นหญิงตั้งครรภ์)
- นัดติดตามทุก 1-2 เดือน ขึ้นอยู่กับระดับน้ำตาล
- พิจารณาส่งต่ออายุรแพทย์ต่อมไร้ท่อ หรืออายุรแพทย์โรคไตเมื่อมีข้อบ่งชี้
- ส่งต่อทีม HHC ในรายที่มีปัญหา หรือต้องการ SMBG

### แนวทางการดูแลผู้ป่วยเบาหวานที่ตั้งครรภ์

- นัดพบอายุรแพทย์ต่อมไร้ท่อทุกราย (โดยไม่ต้องผ่าน OPD med ก่อน)
- วัน อังคาร - พฤหัสบดี ส่งเข้า DM Clinic
- ส่งโภชนาการทุกรายก่อนพบแพทย์ •ในกรณีที่ admit LR ให้ notify ก่อนกลับบ้านทุกรายเพื่อปรับยาและนัดทำ 75 gram OGTT หลังคลอด 4 - 6 week

## กรอบบัญชียาพร้อมจังหวัดพิจิตร

กลุ่มยา	S	M2	F2	F3	COMMON	GPO	จัดซื้อพร้อมแล้ว	จัดซื้อพร้อมปี 60	ต่อรองราคา ร่วม ปี 60
<b>กลุ่มยาโรค NCD</b> - โรคหัวใจและหลอดเลือด - โรคเบาหวาน - โรคไขมันในเลือดสูง	89	71	44	36	49 (ยาฉีด 12) (ยาเม็ด 37)	11 (ยาฉีด 3) (ยาเม็ด 8)	9	6	22 (ดำเนินการ มีย.- กค.60)

## ยา 21 รายการ

ลำดับ	รายการ
1	DIGOXIN INJECTION 0.25MG/mL (2ML)
2	DIGOXIN TABLET (0.25MG)
3	AMILORIDE + HYDROCHLOROTHIAZIDE TABLET(5/50MG)
4	SPIRONOLACTONE TABLET(100MG)
5	ADENOSINE INJECTION (6 MG/2ML)
6	AMIODARONE INJECTION (150 MG/3ML)
7	AMIODARONE TABLET (200MG)
8	MAGNESIUM SULFATE INJECTION (50%) (2ML)
9	CARVEDILOL TABLET (25MG)
10	PROPRANOLOL TABLET(40MG)
11	METHYLDOPA TABLET(250MG)
12	ISOSORBIDE DINITRATE SL TABLET (5MG)
13	DILTIAZEM TAB ( 30MG)
14	VERAPAMIL TABLET ( 40MG)
15	WARFARIN SODIUM TABLET(2MG)
16	WARFARIN SODIUM TABLET(3MG)
17	ASPIRIN EC TABLET (300MG)
18	STREPTOKINASE INJECTION (1.5MU)
19	TRANEXAMIC ACID CAPSULE(250MG)
20	FENOFIBRATE CAPSULE (300MG)
21	INSULIN REGULAR HM (100IU/1ML)*10ML



### ระบบการตรวจทางห้องปฏิบัติการ

โรงพยาบาลที่เปิดให้บริการ	โรงพยาบาลที่รับผิดชอบ
รพ.พิจิตร	รพ.วังทรายพูน รพ.โพธิ์ประทับช้าง รพ.สากเหล็ก
รพ.ร.ตะพานหิน	รพ.ทับคล้อ
รพ.บางมูลนาก	รพ.โพทะเล รพ.ดงเจริญ รพ. บึงนาราง
รพ.สามง่าม	รพ.วชิรบูรณ์

### ระบบงานสำคัญสำหรับการดำเนินการ DM HT

1. DATA center
2. การแบ่งกลุ่มผู้ป่วย DM HT เป็น 4 กลุ่ม
3. Guide Line / Service Delivery / PIRAB /6 block plus
4. ยา เวชภัณฑ์
5. LAB
6. ระบบ Refer เกณฑ์การ refer ของระบบ F2 →ขอช่องทาง Consult Endocrine
7. สมุดคู่มือประจำตัวผู้ป่วย ต้องลงประวัติ ระบบนัดผู้ป่วย
8. การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม หลัก 3อ 3ส
9. Intermediate care, Sub acute
10. ประชาสัมพันธ์