คู่มือแนวทางการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคเบาหวาน

โรงพยาบาลบ้านโคก อำเภอบ้านโคก

จังหวัดอุตรดิตถ์

ปี ๒๕๖๓

แนวทางการดูแลรักษาผู้ป่วย
โรคเบาหวาน

<u>ผู้จัดทำ</u>

งาน PCT และกลุ่มงานเวชปฏิบัติครอบครัวและบริการด้านปฐมภูมิ โรงพยาบาลบ้านโคก

<u>วัตถุประสงค์</u>

๑. เพื่อให้เจ้าหน้าที่ใช้เป็นแนวทางปฏิบัติงานในการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวาน ได้อย่างเหมาะสม เป็นไปในทางเดียวกัน
๒. เพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่เป็นอันตรายจากโรคเบาหวาน
๓. เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวาน

<u>วิธีปฏิบัติ</u>

ปฏิบัติตามแนวทางที่ได้กำหนดไว้

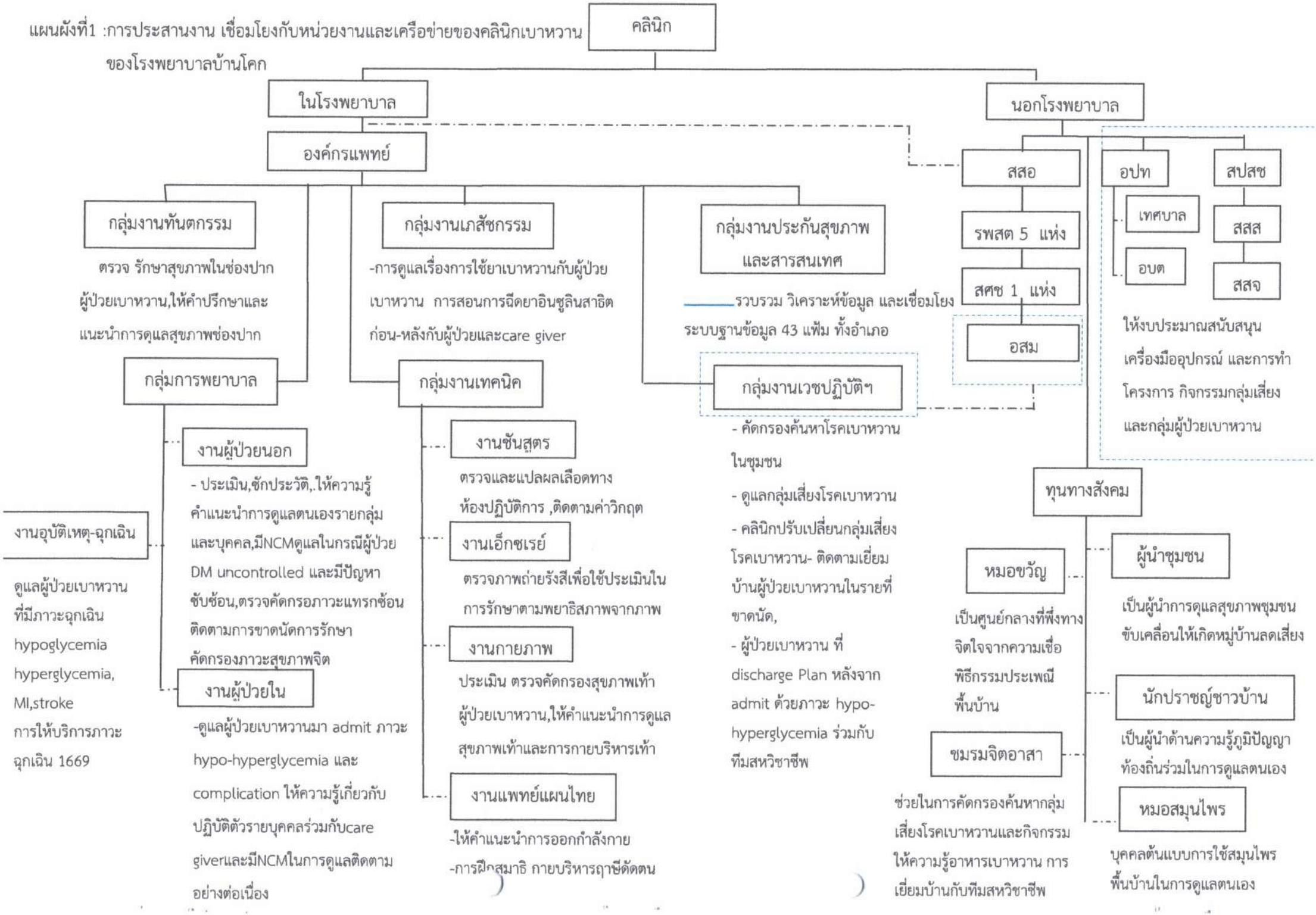
- จากโรงพยาบาลแม่ข่าย และที่จัดให้กับ รพสต.ชุมชนที่อยู่ในความดูแล รวมทั้งระบบการรับและส่งต่อผู้ป่วย
  - มีแนวทางการดูแลผู้ป่วยเบาหวาน (CPG)เป็นในแนวทางเดียวกัน ได้แก่ แนวทางการคัดกรองโรคเบาหวานในประชาชน,แนวทางการดูแลผู้ป่วยเบาหวาน,แนวทางการคัดกรองภาวะเบาหวานขึ้นตาและส่งต่อ,แนวทางการดูแลรักษาปลายประสาทส่วนปลาย ,แนวทางการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะ hypoglycemia, hyperglycemia และแนวทางการเยี่ยมบ้านผู้ป่วยเบาหวาน ร่วมกับมีการพัฒนาระบบการดูแลอย่างต่อเนื่อง เป็นต้น
  - มี line กลุ่ม NCD บ้านโคก โดยมีทีมสหวิชาชีพของรพ.บ้านโคกและรพสต.เพื่อใช้ในการ consult การดูแลรักษาส่งต่อผู้ป่วยเบาหวานระหว่างรพ.กับรพสต.ร่วมกับเป็นแหล่งวิชาการในการดูแลผู้ป่วยเบาหวานให้ทันสมัย
  - มีการพัฒนาใช้แบบบันทึกส่งต่อการดูแลผู้ป่วยเบาหวานระหว่างรพ.และรพสต. ร่วมกับใบเยี่ยมบ้านในรายที่มีปัญหาซับซ้อนร่วมกับทีมสหวิชาชีพและภาคีเครือข่ายท้องถิ่นมีการตรวจคัดกรองภาวะแทรกซ้อนในผู้ป่วยเบาหวานโดยมีทีมสหวิชาชีพของรพ.ออกคัดกรองแบบเชิงรุกตามรพสต.อย่างต่อเนื่องกับผู้ป่วยเบาหวานทุกราย
  - มีทีมสหวิชาชีพของ รพ. ได้แก่ แพทย์,ทันตแพทย์,เภสัชกร,พยาบาล,NCM,กายภาพ,แพทย์แผนไทยออกตรวจผู้ป่วยเบาหวานในเขตรพสต.มีพยาบาลเวชปฏิบัติของรพสต.ร่วมตรวจกับแพทย์ในการรักษาปรับยาช่วงบ่าย ประชุม case conference ที่มีปัญหาภาวะแทรกซ้อนโดยมีแนวทางแก้ไขปัญหาร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพภาคีเครือข่ายอย่างเนื่องร่วมกับการติดตามเยี่ยมบ้านในรายที่มีปัญหาซับซ้อน

- ระบบการจัดการความรู้เพื่อส่งเสริมสนับสนุนให้ชุมชนและผู้ป่วยดูแลตนเอง (Empowerment of self Care-management) การให้ความรู้แก่ผู้ป่วยเบาหวานและญาติ เช่น หัวข้อการให้ความรู้และตัวบุคคลผู้ให้ความรู้ สื่อการสอน กิจกรรมการเรียนรู้ ระบบติดตามผลของการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม

  1.กิจกรรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรม 3 อ 2 ส และลดเสี่ยง : มีการจัดทำค่ายปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพเสี่ยงต่อโรคเบาหวาน.ในกลุ่มเสี่ยงเบาหวาน ติดตามระดับน้ำตาลในเลือด รอบเอว ก่อน-หลังการเข้าค่ายทุก 3 ,6 เดือนอย่างต่อเนื่อง

  2.กิจกรรมเสริมทักษะในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพในกลุ่มป่วย(Coacher)เสี่ยวแท้นำแก้สุขภาพเบาหวาน ความดันโลหิตสูงเป็นประยุกต์วัฒนธรรมพื้นบ้านการผูกเสี่ยวผสมผสานกับการดูแลแบบสาธารณสุขในการดูแล ผู้ป่วยเบาหวาน คือ เพื่อนช่วยเพื่อน ผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลได้ดีคู่กับผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุม น้ำตาลในเลือดไม่ได้ โดยมีเจ้าหน้า อสม เป็นพี่เลี้ยงติดตามและมีเจ้าหน้าทีมสหวิชาชีพให้ความรู้และทีปรึกษาในแต่ละคู่ ติดตามระดับน้ำตาลในเลือด รอบเอว ภาวะแทรกซ้อนจาก พฤติกรรมในการปรับเปลี่ยนของรายคู่เสี่ยว ก่อน-หลังเข้าโครงการ

แผนผังที่1 :การประสานงาน เชื่อมโยงกับหน่วยงานและเครือข่ายของคลินิกเบาหวาน ของโรงพยาบาลบ้านโคก



3. รูปแบบและกระบวนการให้ความรู้ และระบบการติดตามประเมินผลของการปรับเปลี่ยน

- รูปแบบและกระบวนการทำงานที่เป็นอยู่จริงทั้งในกรณีผู้ป่วยใหม่เละเก่าการดูแลผู้ป่วยในแต่ละvisitและการดูแลประจำปี ว่ามีลักษณะอย่างไร อาจเสนอเป็น flowe chart diagram เริ่มตั้งแต่การลงทะเบียน การเจาะเลือด ชั่งน้ำหนัก ตรวจสัญญาณชีพ การรอตรวจพบแพทย์/พยาบาล รอรับยาและใบนัดหรือใบส่งต่อ

การให้บริการในคลินิกเบาหวานของผู้ป่วยเบาหวานรายเก่าที่มา visit ตรวจรักษาตามนัดอย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่รับบัตรคิว จนถึงรับยา ซึ่งจะให้ผู้ป่วยเบาหวานได้รับการเจาะเลือดก่อนเพื่อเฝ้าระวังและรักษาภาวะแทรกซ้อนเฉียบพลัน Hypo-hyperglycemia ร่วมกับ NCM ดูแลในรายที่ Uncontrollและมีปัญหาซับซ้อนร่วมกับทีมสหวิชชาชีพ ระหว่างรอพบแพทย์รับการตรวจจะมีเจ้าหน้าที่มาให้ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานและกิจกรรมการบริหารร่างกาย (รายกลุ่ม)

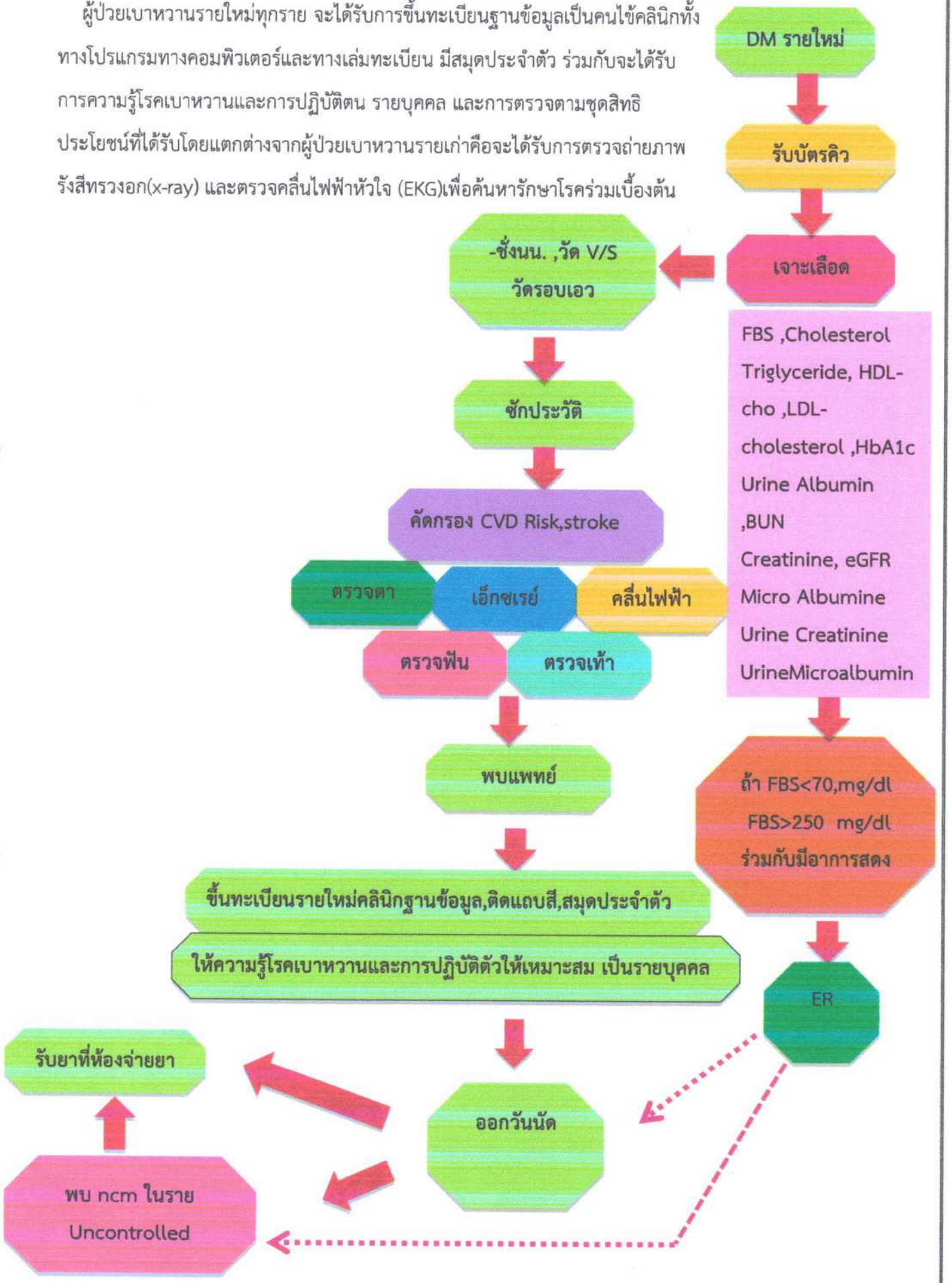
แผนผังที่ 2 รูปแบบ กระบวนการดูแลผู้ป่วยเบาหวานรายเก่าที่มารับบริการในวันคลินิก

แผนผังที่ 3 : รูปแบบ กระบวนการดูแลผู้ป่วยเบาหวานรายเก่าที่มารับบริการตรวจสุขภาพประจำปีในวันคลินิก

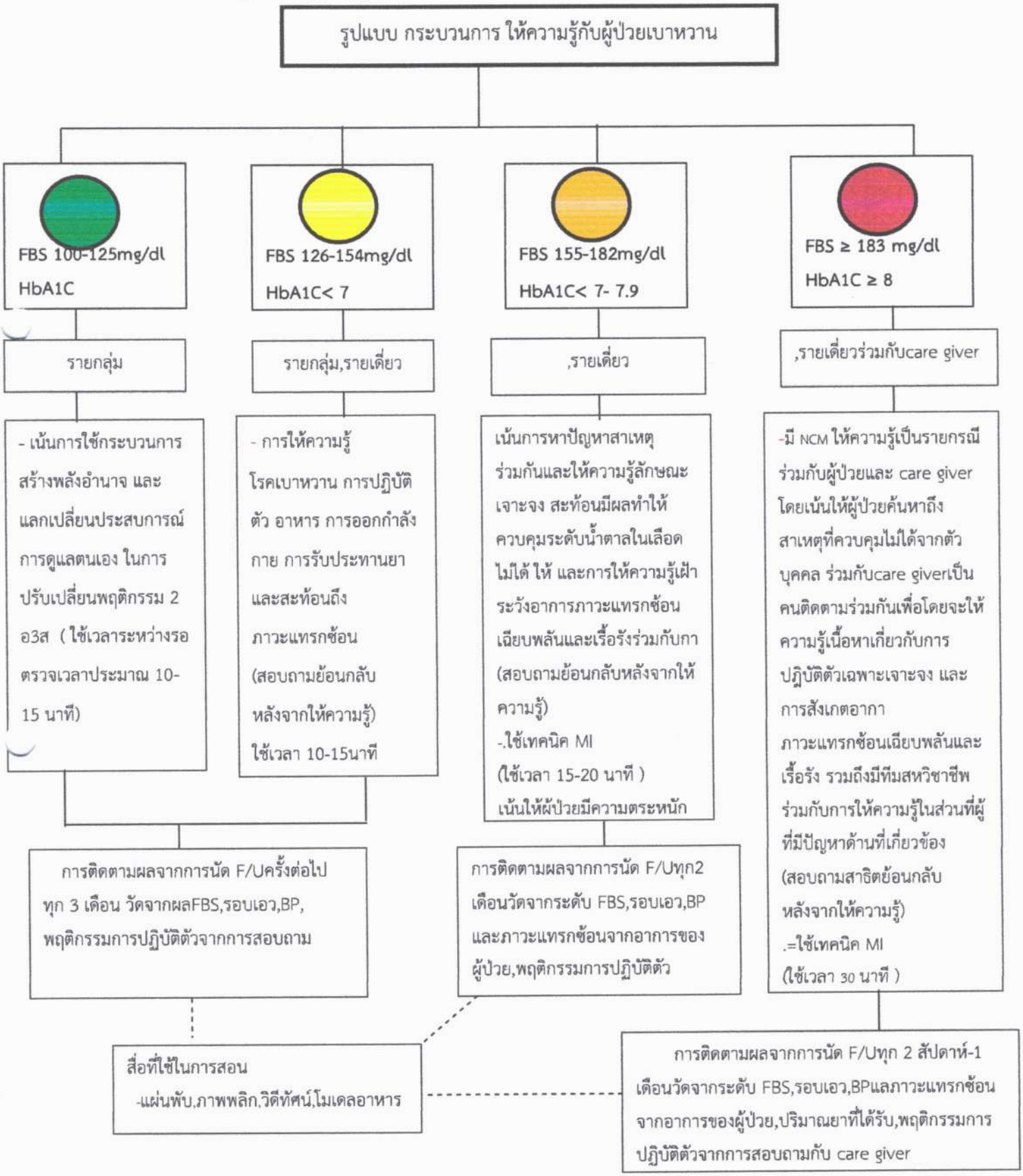
การให้บริการในคลินิกเบาหวานของผู้ป่วยเบาหวานรายเก่าที่มา ที่มารับบริการตรวจสุขภาพประจำปี ในวันคลินิก จะให้บริการเหมือนกับขั้นตอนผู้ป่วยเบาหวานรายเก่าที่มา visit ตรวจรักษา โดย ผู้ป่วยเบาหวานทุกรายจะได้รับการตรวจตามชุดสิทธิประโยชน์ที่ได้รับ เพื่อเฝ้าระวัง ค้นหา ให้การรักษาการเมื่อภาวะแทรกซ้อนเฉียบพลันและเรื้อรัง และมีการให้ความรู้และการปฏิบัติตัวในการดูแลตนเองในแต่ละจุดรับบริการและมีNCM ดูแลในรายที่ Uncontrollและมีปัญหาซับซ้อนเป็นรายกรณีร่วมกับทีมสหวิชชาชีพ รวมถึงมีการประสานงานบุคลากรในพื้นที่ เพื่อร่วมเข้าเยี่ยมผู้ป่วยที่บ้าน

แผนผังที่ 4 : รูปแบบ กระบวนการดูแลผู้ป่วยเบาหวานรายใหม่ที่มารับบริการในวันคลินิก

ผู้ป่วยเบาหวานรายใหม่ทุกราย จะได้รับการขึ้นทะเบียนฐานข้อมูลเป็นคนไข้คลินิกทั้งทางโปรแกรมทางคอมพิวเตอร์และทางเล่มทะเบียน มีสมุดประจำตัว ร่วมกับจะได้รับการความรู้โรคเบาหวานและการปฏิบัติตน รายบุคคล และการตรวจตามชุดสิทธิประโยชน์ที่ได้รับโดยแตกต่างจากผู้ป่วยเบาหวานรายเก่าคือจะได้รับการตรวจถ่ายภาพรังสีทรวงอก(x-ray) และตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (EKG)เพื่อค้นหารักษาโรคร่วมเบื้องต้น



- กระบวนการและขั้นตอนในการให้ความรู้แก่ผู้ป่วยเบาหวานและญาติ ทั้งรูปแบบ วิธีการ วิธีทดสอบ/ประเมินความรู้ที่ผู้ป่วยได้รับหรือเข้าใจและสามารถนำไปปฏิบัติได้จริง รวมทั้งตัวชี้วัดในการติดตามประเมินผลของการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม เช่น น้ำหนักตัวและรอบเอวที่เปลี่ยนแปลง และการตรวจวัดระดับน้ำตาลปลายนิ้ว (CPG) น้ำตาลสะสม(HbA1c) การลดลงของปริมาณยาที่ใช้ในการรักษา และการลดลงของอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนเฉียบพลัน(hyper-/Hypo-glycemia)



แผนผังที่ 5 : รูปแบบ กระบวนการ ให้ความรู้กับผู้ป่วยเบาหวานของโรงพยาบาลบ้านโคก

- ระบบการดูแลผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะแทรกซ้อนเฉียบพลันและเรื้อรังในระดับทุติยภูมิ การส่งต่อและส่งกลับให้กลับเครือข่าย
  - มีการ ใช้ CPG ในการดูแลผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะแทรกซ้อนเฉียบพลันและเรื้องรังในทีมสหวิชาชีพและเครือข่ายรพสต.ร่วมกันโดยพัฒนามาจาก คู่มือแนวทางเวชปฏิบัติเบาหวานปี 2557-2560ให้ทันสมัยอย่างต่อเนื่อง เหมาะสมกับบริบทผู้ป่วยและศักยภาพของโรงพยาบาลบ้านโคก (CPG ที่ใช้ในการดูแลผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะแทรกซ้อน ได้แก่ แนวทางการคัดกรองภาวะเบาหวานขึ้นตาและส่งต่อ, แนวทางการดูแลรักษาปลายประสาทส่วนปลาย ,แนวทางการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะ hypoglycemia, hyperglycemia และแนวทางการเยี่ยมบ้านผู้ป่วยเบาหวาน
  - มีการทบทวนการดูแลผู้ป่วยเบาหวานที่ภาวะแทรกซ้อนจากการทบทวน case conference ที่มี ปัญหาภาวะแทรกซ้อนจากทีมวิชาชีพร่วมกับภาคีเครือข่ายใช้เป็นแนวทางพัฒนาระบบการดูแล ผู้ป่วยเบาหวานที่มี ภาวะแทรกซ้อนอย่างต่อเนื่องเพื่อให้ผู้ป่วยเบาหวานมีคุณภาพชีวิตที่ดีและสามารถอยู่กับสภาวะของโรคที่เป็นอยู่ได้อย่างเหมาะสม
  - มีการใช้โทรศัพท์และ line กลุ่ม NCD บ้านโคก โดยมีทีมสหวิชาชีพของรพ.บ้านโคกและรพสต. consultกับแพทย์และทีมสหวิชาชีพโดยตรง ในการดูแลรักษาส่งต่อผู้ป่วยเบาหวานระหว่างรพ.กับรพสต.จากการใช้ CPGในการดูแลรักษาผู้ป่วยเบาหวาน รวมถึงกับใช้เป็นแหล่งวิชาการในการดูแลผู้ป่วยเบาหวานให้ทันสมัย
  - มีการพัฒนาใช้แบบบันทึกส่งต่อการดูแลผู้ป่วยเบาหวานระหว่างรพ.และรพสต.ร่วมกับใบเยี่ยมบ้านในรายที่ปัญหาซับซ้อนร่วมกับทีมสหวิชาชีพและภาคีเครือข่ายท้องถิ่น
- มีการทำงานเชิงรุกหรือไม่ เรื่องใดบ้าง ทำงานอย่างไร เช่นการคัดกรองและกิจกรรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของกลุ่มเสี่ยงโดยตรงหรือผ่านเครือข่ายในระดับตำบลและหมู่บ้านที่อยู่ในเขตความรับผิดชอบ

  การคัดกรองปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกลุ่มเสี่ยงโดยตรงหรือผ่านเครือข่ายในระดับตำบลและหมู่บ้านในเขตรับผิดชอบร่วมกับทีมสหวิชาชีพมีการทำงานเชิงรุกร่วมกับชุมชนและภาคีเครือข่าย

  1.1 การคัดกรองกลุ่มเสี่ยงโรคไม่ติดต่อเรื้อรังโดย อสม.เชี่ยวชาญโรคไม่ติดต่อเรื้อรังในชุมชน เป็นบริการตรวจคัดกรองเชิงรุกในชุมชนในตอนเช้า และกลุ่มสงสัยผู้ป่วยรายใหม่โรคความดันโลหิตสูงได้รับตรวจวัดความดันโลหิตในหมู่บ้านโดย อสม.เชี่ยวชาญ จำนวน 10 ครั้งก่อนส่งตัวเข้ารับการวินิจฉัยโรคที่โรงพยาบาลบ้านโคก และกลุ่มเสี่ยงจะได้รับการส่งตัวมาเข้าคลินิกปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกลุ่มเสี่ยงโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่โรงพยาบาลบ้าน

  1.2 การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการป้องกันโรคในคลินิกปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกลุ่มเสี่ยงโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง โดยการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมตามสภาพปัญหารายบุคคล และติดตามทุก 3 เดือน จนกว่าจะระดับความดันโลหิต และระดับน้ำตาลในเลือดจะกลับสู่กลุ่มปกติ

  1.3 โครงการหมู่บ้านปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกลุ่มเสี่ยงโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง โดยการสนับสนุนงบประมาณจากกองทุนส่งเสริมสุขภาพตำบล โดยการนำกลุ่มเสี่ยงในแต่ละหมู่บ้านมาร่วมกิจกรรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการป้องกันโรคโดยให้ผู้นำชุมชนเป็นผู้นำในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ และปรับสิ่งแวดล้อมในชุมชนให้เอื้อต่อการส่งเสริมสุขภาพ และนำผลการตรวจสุขภาพ และพฤติกรรมการป้องกันโรคมาวัดก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรม และมอบใบประมาสแก่ชุมชนที่มีผลการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมดีเด่นสามารถเป็นต้นแบบหมู่บ้านปรับเปลี่ยนพฤติกรรมได้

1.4 จัดสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการส่งเสริมสุขภาพ โดยเทศบาลตำบลบ้านโคก และผู้นำชุมชนสร้างลานกีฬาครอบคลุมทุกชุมชน เพื่อให้ประชาชนได้มาออกกำลังกายในตอนเช้า และตอนเย็นครอบคลุมทุกหมู่บ้าน ทั้งลานกีฬากลางแจ้ง และเครื่องออกกำลังกายกลางแจ้ง

1.5 ชุมชนจัดกิจกรรมเอื้อต่อการส่งเสริมสุขภาพ ดังนี้

1. ลานกีฬาต้านยาเสพติด โดยเทศบาลตำบลบ้านโคก และการกีฬาอำเภอบ้านโคกร่วมกันสร้างลานกีฬาต้านยาเสพติดโดยจัดกิจกรรมการแข่งขันกีฬาพื้นบ้านโดยให้สมาชิกในชุมชนทุกคนเข้ามาร่วมแข่งขันกีฬา นอกจากการสร้างความสามัคคีแล้วยังสามารถสร้างสุขภาพ และส่งเสริมการออกกำลังก่ายในชุมชนโดยจัดการแข่งขันกีฬาพื้นบ้าน และกีฬาฟุตบอล วอลเลย์บอลชาย หญิง นอกจากนี้ยังมีการแข่งขันฟุตบอลสำหรับประชาชนทั่วไปสมัครเข้ามาร่วมแข่งขันโดยมี ประชาชนและข้าราชการในพื้นที่ร่วมกันสมัครเข้าแข่งขันเป็นจำนวนมากต่อเนื่องกันในทุกปี
2. ประกวดเมนูอาหารพื้นบ้านในงานประจำปีของอำเภอบ้านโคก ได้แก่งานบุญกองข้าวใหญ่ โดยให้แต่ละชุมชนส่งตัวแทนหมู่บ้านเข้ามาประกวดเมนูอาหารพื้นบ้านเพื่อสุขภาพ และมอบรางวัลให้แก่ผู้ชนะเมนูอาหารพื้นบ้านและเป็นคลังปัญญาชุมชนในการถ่ายทอดสูตรเมนูชูสุขภาพต่อไป
3. ชมรม To be No.1 โดยเยาวชนในพื้นที่ร่วมดำเนินกิจกรรมเพื่อสุขภาพ ส่งเสริมการออกกำลังกายด้วยการเต้นแอโรบิคเพื่อสร้างสุขภาพควบคู่ไปกับกิจกรรมต้านยาเสพติด เหล้า บุหรี่ ในชุมชน
4. ชมรมส่งเสริมสุขภาพ จัดกิจกรรมการออกกำลังกายด้วยการเต้นแอโรบิค การเล่นฮูลาฮูป การรำไม้พลอง โดยร่วมดำเนินกิจกรรมเป็นกลุ่ม และสามรถนำไปฝึกปฏิบัติต่อเนื่องที่บ้านได้
5. ชมรมปั่นจักรยาน โยการปั่นจักรยานเพื่อส่งเสริมสุขภาพ และนอกจากนี้ยังมีกิจกรรมการปั่นจักรยานประจำปี
6. นวัตกรรม กระติ๊บพิชิตโรค เพื่อให้ประชาชนในพื้นที่มีการบริโภคข้าวเหนียวได้บริโภคข้าวตามหน่วยบริโภค ลดอัตราเสี่ยงต่อการเกิดโรคอ้วน โรคเบาหวาน และสามารถลดภาวะทีกซ้อนในผู้ป่วยโรคเบาหวานได้

เกณฑ์การวินิจฉัยโรคเบาหวาน

เกณฑ์ข้อใดข้อหนึ่งจาก 3 ข้อ ดังนี้

1. ระดับน้ำตาลหลังอดอาหาร 8 ชั่วโมง (FPG) ตั้งแต่ 126 มก./ดล.x 2 ครั้ง(ห่างกัน2-3 วัน) ขึ้นไป**หรือ**
2. ระดับน้ำตาลหลังทดสอบกลูโคส 75 กรัม ที่ 2 ชั่วโมงตั้งแต่ 200 มก./ดล. ขึ้นไป**หรือ**
3. ปัสสาวะบ่อย หิวน้ำมากหรือน้ำหนักตัวลด และระดับน้ำตาลแบบสุ่มตั้งแต่ 200 มก./ดล. ขึ้นไป

การแปลผลระดับน้ำตาลในเลือด

การแปลผลค่าพลาสมากลูโคสขณะอดอาหาร (FPG)

FPG	<100 มก. /ดล.	=	ปกติ
FPG	100 – 125 มก. /ดล.	=	Impaired fasting glucose (IFG)
FPG	≥126 มก. /ดล.	=	โรคเบาหวาน

การแปลผลค่าพลาสมากลูโคสที่ 2 ชั่วโมงหลังดื่มน้ำตาลกลูโคส 75 กรัม (75 g OGTT)

2 h-PG	<140 มก. /ดล.	=	ปกติ
2 h-PG	140 – 199 มก. /ดล.	=	Impaired glucose tolerance (IGT)
2 h-PG	≥200 มก. /ดล.	=	โรคเบาหวาน

ร่าง

แนวทางปฏิบัติการรักษาโรคเบาหวาน

1. ขึ้นทะเบียนเป็นเบาหวาน (Diabetes Registry) โดยปฏิบัติดังนี้

1.1 ซักประวัติอย่างละเอียด ประเมินรูปแบบการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย ระดับความรู้ การเจ็บป่วยในอดีต ปัญหาด้านจิตสังคม

1.2 ตรวจร่างกาย ประเมินภาวะแทรกซ้อน

* น้ำหนัก ส่วนสูง ดัชนีมวลกาย รอบเอว ความดันโลหิต
* การตรวจสุขภาพช่องปาก
* การตรวจเท้าอย่างละเอียด (Foot Risk Assessment)

1.3 พิจารณาการตรวจทางห้องปฏิบัติการตามความเหมาะสม

* HbA1c
* Lipid profile
* U/A
* microalbuminuria
* CXR
* EKG

2. แนวทางการรักษาโรคเบาหวาน

การให้ยากินลดน้ำตาล พิจารณาตามลักษณะของผู้ป่วย	
Metformin	Sulfonylurea
ลักษณะดื้ออินซูลิน : - BMI $\geq$ 23 กก./ม^2 หรือรอบเอวเกินมาตรฐาน - ความดันโลหิต $\geq$ 130/85 มม.ปรอท หรือได้ยาลดความดันโลหิต - Elevated TG, low HDL-C	ลักษณะขาดอินซูลิน : - BMI < 23 กก./ม^2 หรือรอบเอวไม่เกินมาตรฐาน - มีอาการจากน้ำตาลในเลือดสูงชัดเจน - ระดับน้ำตาลในเลือดสูงมาก - ระดับน้ำตาลในเลือดหลังอาหารสูง
ยาที่เป็นทางเลือก : Glitazone หรือ Repaglinide หรือ α – GI	

↕

การใช้ยาร่วมกัน 2 ชนิด		
ยาที่ใช้ในขั้นแรก	Metformin	Sulfonylurea
ยาเพิ่มเติม	1. Sulfonylurea หรือ gliinide 2. Thiazolidione หรือ basal insulin	1. Metformin 2. Thiazolidione หรือ basal insulin
ยาที่เป็นทางเลือก : α – glucosidase inhibitor		

เป้าหมายการรักษา การติดตาม การประเมินผลการรักษาและการส่งปรึกษา

เป้าหมายการควบคุมเบาหวานและปัจจัยเสี่ยง

การควบคุม/การปฏิบัติตัว	เป้าหมาย
การควบคุมเบาหวาน	
- ระดับน้ำตาลในเลือดขณะอดอาหาร (FBS)	70 – 130 มก./ดล.
- ระดับน้ำตาลในเลือดหลังอาหาร 2 ชม. (PPG)	< 180 มก./ดล.
- Hemoglobin A_{1c}	< 7 %
ระดับไขมันในเลือด	
- ระดับโคเลสเตอรอลรวม (CHOL)	< 200 มก./ดล.
- ระดับแอล ดี แอล โคเลสเตอรอล (LDL)	< 100 มก./ดล.
- ระดับไตรกลีเซอไรด์ (TG)	< 150 มก./ดล.
- ระดับ เอช ดี แอล โคเลสเตอรอล(HDL) ผู้ชาย	≥ 40 มก./ดล.
ผู้หญิง	≥ 50 มก./ดล.
ความดันโลหิต	
- ความดันตัวบน (SBP)	< 130 มม.ปรอท
- ความดันตัวล่าง (DBP)	< 80 มม.ปรอท
น้ำหนักตัว	
- ดัชนีมวลกาย (BMI)	18.5 – 22.9 กก./ม.^{2}
- รอบเอว : ผู้ชาย	< 90 ซม.
ผู้หญิง	< 80 ซม.
การสูบบุหรี่	ไม่สูบบุหรี่และหลีกเลี่ยงการรับควันบุหรี่
การออกกำลังกาย	ตามคำแนะนำของแพทย์

เกณฑ์การตรวจภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน

รายละเอียด	เกณฑ์
1. Hemoglobin A_{1c}	อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
2. ตรวจตา	อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
3. ตรวจเท้า	อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
4. Lipid profile	อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
5. ตรวจผลการทำงานของไต Cr, Urine albumin	อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
6. EKG , CxR	- เมื่อแรกวินิจฉัย (base line) - F/U เมื่อมีอาการผิดปกติ

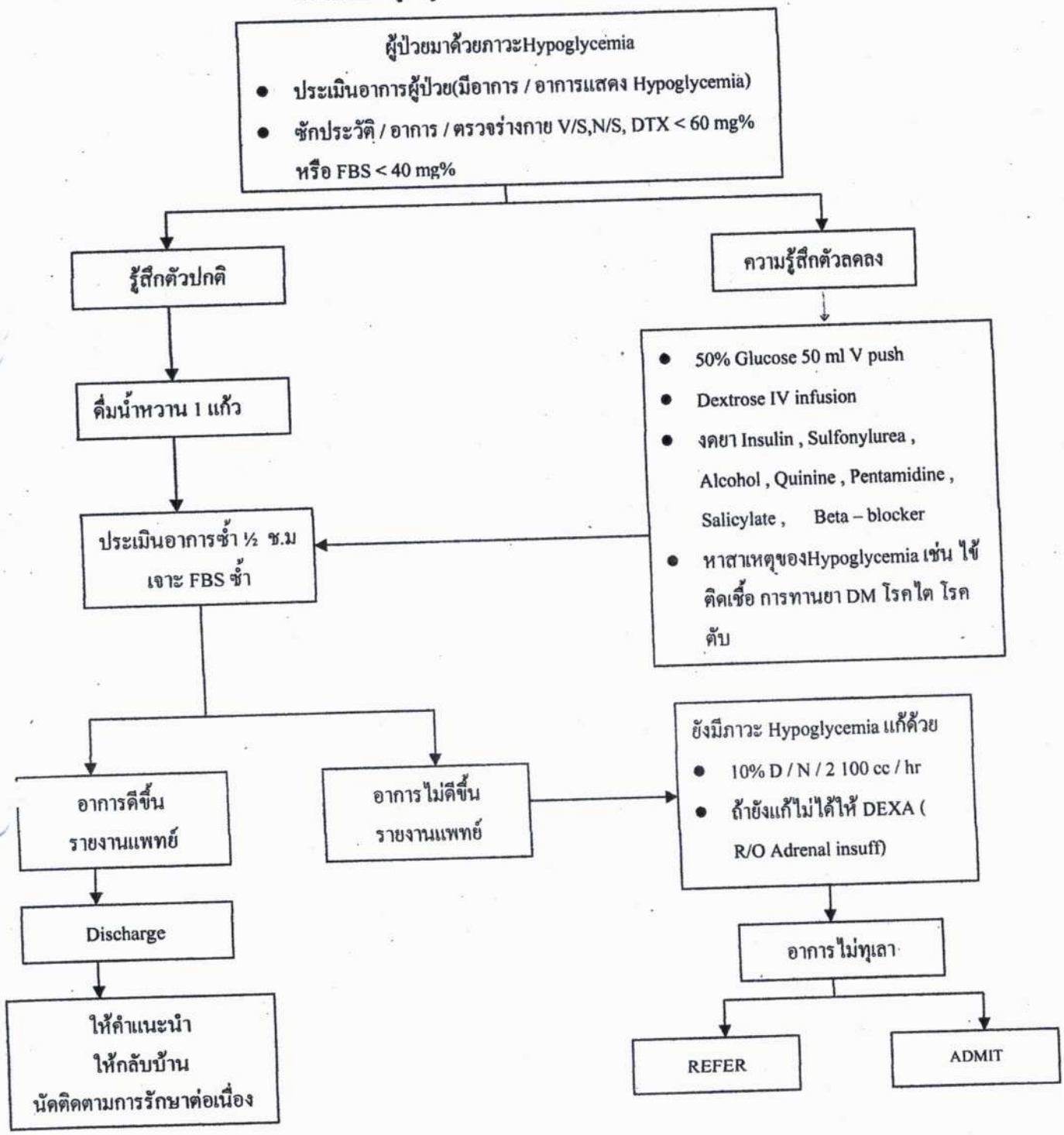
หมายเหตุ

ควรเจาะ Hemoglobin A_{1c} ในผู้ป่วยเบาหวานทุกราย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มผู้ป่วยดังต่อไปนี้

1. ผู้ป่วยที่ควบคุม FPG อยู่ในเกณฑ์ แต่ BMI > 25 กก./ม.^{2}
2. มี Incipient nephropathy หรือ DR ที่จำเป็นต้องควบคุมดูแลระดับน้ำตาลอย่างเข้มงวด

นอกเหนือจากนี้ให้เป็นดุลยพินิจของแพทย์ผู้รักษา

แนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ



เอกสารอ้างอิง

วิทยา ศรีมาดา. (บรรณาธิการ).(2545).การดูแลรักษาผู้ป่วยเบาหวาน.(พิมพ์ครั้งที่ 3).กรุงเทพ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แนวทางการดูแลผู้ป่วยภาวะ Hyperglycemia ER

ผู้ป่วยภาวะ Hyperglycemia

- ประเมินอาการผู้ป่วย (มีอาการ / อาการแสดง Hyperglycemia)
- ซักประวัติ / อาการ / ตรวจร่างกาย V/S,N/S,DTX > 250 mg/dl หรือ DTX ≥ 350 mg/dl ร่วมกับมีอาการแสดงอื่นๆ

สาเหตุ

1. Infection
2. Inadequate Insulin
3. Medical illness unknown

Non DKA

รายงานแพทย์

- ดูแลตามแผนการรักษา
- เจาะ DTX ซ้ำทุก 2-4ชม.
- Obs. อาการหอบเหนื่อย , กระหายน้ำ , เพลีย , N/V , Confusion

ไม่ดีขึ้น

ดีขึ้น

อาการคงที่

ให้การดูแลตามกระบวนการวางแผนจำหน่ายดังสัญลักษณ์

DKA

Criteria

- DTX > 250mg/dL ในผู้ที่ NPO* และ DTX > 350mg/dL ในผู้ที่รับประทานอาหาร

อาการ : หอบเหนื่อย , กระหายน้ำ , ปัสสาวะกลางคืน , เพลีย , N/V , Confusion

ตรวจ

- Dehydration,Tachycardia,Hypotension,Tachypnea,ketotic breath *(fruity with acetone smell),confusion,coma

การดูแลรักษา

- IV fluid (0.9%Nacl)
- Retained Foley's Cath
- RI V. และ RI drip

Refer

ความหมาย

1. ภาวะ Hyperglycemia หมายถึง ผู้ป่วยที่มีภาวะน้ำตาลในเลือดสูง โดยที่ค่าน้ำตาลในเลือดสูง
- BS ≥ 250 mg/dL ในผู้ป่วยเบาหวานที่งดน้ำงดอาหาร
- BS ≤ 350 mg/dL ในผู้ป่วยเบาหวานที่รับประทานอาหาร

ketotic breath : กลิ่นลมหายใจหวานเอียน

NPO = ไม่ได้รับประทานอาหารมากกว่า 8 ชม. และ/หรือ ดื่มน้ำมากกว่า 1 แก้วใน 6 ชม.

ชื่อ.....สกุล.....

HN.....

ผู้เริ่มใช้.....

วันที่เริ่มใช้.....

Mai

แนวทางการดูแลผู้ป่วยตรวจเท้าเบาหวาน

ผู้รับบริการ

ประเมินความเสี่ยงของการเกิดแผล

- ความรู้สึกที่เท้าลดลง
- ชีพจรที่เท้าคลำไม่ได้
- เท้ามีการผิดรูป
- เคยเป็นแผลเบาหวานหายช้าที่เท้า
- เคยตัดนิ้วเท้าจากแผลเบาหวาน

ความเสี่ยงต่ำ

- ไม่มีแผลที่เท้า
- ไม่มีประวัติการมีแผลที่เท้า/ถูกตัดเท้า
- ผิวหนังและรูปเท้าปกติ
- การรับความรู้สึกที่เท้าปกติ

ข้อควรปฏิบัติ

- แนะนำ การดูแลเท้า
- แนะนำการออกกำลังกายเท้า
- ตรวจเท้าปีละครั้ง

ความเสี่ยงปานกลาง

- ไม่มีแผลที่เท้าขณะประเมิน
- ไม่มีประวัติการมีแผลที่เท้า/ถูกตัดเท้า
- ผิวหนังและรูปเท้าผิดปกติ
- การรับความรู้สึกที่เท้าลดลง
- ชีพจรที่เท้าเบาลง

ข้อควรปฏิบัติ

- แนะนำ การดูแลเท้า
- แนะนำการออกกำลังกายเท้า
-
- ตรวจเท้าทุก ๖ เดือน
- พิจารณาการตัดรองเท้าให้เหมาะสม

ความเสี่ยงสูง

- ไม่มีแผลที่เท้าขณะประเมิน
- มีประวัติการมีแผลที่เท้า/ถูกตัดเท้า
- เท้าผิดรูป
- การรับความรู้สึกที่เท้าลดลง
- ชีพจรที่เท้าเบาลง

ข้อควรปฏิบัติ

- แนะนำ การดูแลเท้า
- แนะนำการออกกำลังกายเท้า
-
- ตรวจเท้าทุก ๓ เดือน
- ส่งปรึกษาพยาบาลเรื่องการดูแลแผลที่เท้า
- พิจารณาการตัดรองเท้าให้เหมาะสม

ร่าง

มาตรฐานการส่งต่อผู้ป่วยโรคเบาหวาน

รพศ.

1. FBS $\leq$ 200 มก./ดล. ติดต่อกัน 2 ครั้ง 2. มีภาวะแทรกซ้อนไม่เกิน 1 อย่าง ภาวะแทรกซ้อนที่ส่งกลับได้ - DR - DN (Cr- $\leq$ 2) - TIA / Stroke ที่ไม่มีอาการมากกว่า 6 เดือน - IHD / CHF ที่ไม่มีอาการมากกว่า 6เดือน	1. FBS $\leq$ 200 มก./ดล. ติดต่อกัน 2 ครั้ง **และ** 2. Hemoglobin A_{1c} $\leq$ 8 % **และ** 3. ไม่ใช้ยาอินซูลิน 4. ร่วมกับมีภาวะแทรกซ้อนไม่เกิน 1 อย่าง

PCU / สอ.ในเขตเมือง

1. FBS > 200 มก./ดล. **หรือ** Hemoglobin A_{1c} > 8 % x 2 ครั้ง เป็นเวลาเกิน 6 เดือน
2. ได้รับ OHA (oral hypoglycemic agent) 2 ชนิด (SU, MFM) maximum dose และได้รับสุขศึกษาอย่างครบถ้วนแล้ว **หรือ**
3. มีภาวะแทรกซ้อนตั้งแต่ 2 อย่างขึ้นไป

รพช.

- มีภาวะแทรกซ้อนที่จำเป็นต้องพบแพทย์เฉพาะทางและ/หรือ - HbA1C $\geq$ 8 - Cr $\geq$ 2.0 - 5tmoke - DHA - ตามัวลง หรือส่งตรวจตาปีละ 1 ครั้ง - แผลที่เท้า,มีบาดแผลตามร่างกาย รักษาแล้วไม่ดีขึ้นมีภาวะแทรกซ้อนที่จำเป็นต้องได้รับการรักษาต่อโดยแพทย์เฉพาะทาง	1. BP $\leq$ 130/80 mmHg 2. FBS $\leq$ 140 mg/dl x 2 ครั้งติดกัน 3. TG $\leq$ 150 mg/dl 4. LDL $\leq$ 100 mg/dl 5. ไม่มีภาวะแทรกซ้อน 6. ไม่ใช้อินซูลิน

สอ.นอกเขตเมือง

1. FBS < 70 มก./ดล.อาการคล้าย Hypoglycemia ไม่ทราบสาเหตุ
2. FBS > 160 มก./ดล. 2 ครั้งติดต่อกัน (เจาะห่างกันอย่างน้อย 1 สัปดาห์)
3. FBS > 250 มก./ดล. 1 ครั้ง
4. BP > 140/85 mmHg x 2 ครั้ง
5. มีภาวะแทรกซ้อน ดังนี้
   - มีแผลเรื้อรังที่ขาหรือที่เท้า
   - สายตามัวผิดปกติทันที
   - ภาวะตั้งครรภ์
   - มีอาการบ่งบอกว่าอาจติดเชื้อ เช่น มีไข้

98

แบบฟอร์มการขอเผยแพร่ข้อมูลผ่านเว็บไซต์ของหน่วยงานในราชการบริหารส่วนภูมิภาค
โรงพยาบาลบ้านโคก สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุตรดิตถ์
ตามประกาศสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข
เรื่อง แนวทางการเผยแพร่ข้อมูลต่อสาธารณะผ่านเว็บไซต์ของหน่วยงาน พ.ศ.๒๕๖๑
สำหรับหน่วยงานในราชการบริหารส่วนภูมิภาค สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุตรดิตถ์

แบบฟอร์มการขอเผยแพร่ข้อมูลผ่านเว็บไซต์ของหน่วยงานในราชการบริหารส่วนภูมิภาค
โรงพยาบาลบ้านโคก สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุตรดิตถ์

ชื่อหน่วยงาน โรงพยาบาลบ้านโคก อำเภอบ้านโคก จังหวัดอุตรดิตถ์

วัน/เดือน/ปี มีนาคม 2563

หัวข้อ มาตรฐานคู่มือการปฏิบัติงานคู่ประโรคเบาหวาน และความดันโลหิตสูง

รายละเอียดข้อมูล(โดยสรุปหรือเอกสารแนบ)
คู่มือ จำนวน 2 เล่ม.

หมายเหตุ

ผู้รับผิดชอบในการให้ข้อมูล
(นายธีรเดช เชียงราน)
ตำแหน่ง นักจัดการงานทั่วไปชำนาญการ
วันที่ 4 เดือน มี.ค. พ.ศ. ๒๕๖๓

ผู้อนุมัติรับรอง
วิชาญ จันทสิงห์
(นายวิชาญ จันทสิงห์)
ตำแหน่ง ผู้อำนวยการโรงพยาบาลบ้านโคก
วันที่ 11 เดือน มี.ค. พ.ศ. ๒๕๖๓.

ผู้รับผิดชอบการนำข้อมูลขึ้นเผยแพร่
(นายธนวัฒน์ ศรีสงคราม)
ตำแหน่ง..นักวิชาการคอมพิวเตอร์.....
วันที่ 4 เดือน มี.ค. พ.ศ. ๒๕๖๓

คู่มือแนวทางการดูแลรักษาผู้ป่วย

โรคความดันโลหิตสูง

โรงพยาบาลบ้านโคก อำเภอบ้านโคก

จังหวัดอุตรดิตถ์

ปี ๒๕๖๓

แนวทางการดูแลรักษาผู้ป่วย
โรคความดันโลหิตสูง

<u>ผู้จัดทำ</u>

งาน PCT และกลุ่มงานเวชปฏิบัติครอบครัวและบริการด้านปฐมภูมิ โรงพยาบาลบ้านโคก

<u>วัตถุประสงค์</u>

๑. เพื่อให้เจ้าหน้าที่ใช้เป็นแนวทางปฏิบัติงานในการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะความดันโลหิตสูงได้อย่างเหมาะสม เป็นไปในทางเดียวกัน
๒. เพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่เป็นอันตรายจากความดันโลหิตสูง
๓. เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพสำหรับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง

<u>วิธีปฏิบัติ</u>

ปฏิบัติตามแนวทางที่ได้กำหนดไว้

แนวทางปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง

(Care Map of HT)

1. ผู้ป่วยยื่นบัตรประชาชน ,บัตรทองหรือสิทธิบัตรอื่นๆ ที่ห้องเวชระเบียน
2. เจ้าหน้าที่ห้องเวชระเบียนค้นบัตร และลงทะเบียนในคอมฯ พร้อมประทับตราลงวันที่ให้เรียบร้อย
3. แยกผู้ป่วยที่ยื่นบัตรนัดเจาะเลือดพิเศษ ไปห้องปฏิบัติการเพื่อรอเจาะเลือด พร้อมยื่นบัตรคิว เข้ารอตรวจกับผู้ป่วย
4. รวบรวมบัตรบันทึกอาการ (OPD CARD) นำส่งไปยังจุดพยาบาลคัดกรองหน้าห้องตรวจ
5. พยาบาลหน้าห้องตรวจเรียกผู้ป่วย ซักประวัติ วัดความดัน ตรวจสัญญาณชีพ ตามคิวเข้าตรวจ ลงบันทึกในแบบบันทึกการดูแลผู้ป่วยนอก, ลงบันทึกการตรวจในห้องปฏิบัติการในแผ่นบันทึก
6. พยาบาลหน้าห้องตรวจรวบรวมบัตรบันทึกอาการ ของผู้ป่วยที่เจาะเลือดพิเศษ ไปลงเลือดที่ห้องปฏิบัติการ หรือรวบรวมผลการตรวจอื่นๆ ก่อนที่จะส่งผู้ป่วยเข้าพบแพทย์
7. ในรายผลเลือด หรือผลตรวจอื่น ๆ ผิดปกติ จะส่งผู้ป่วยไปห้องฉุกเฉิน
8. หลังจากผู้ป่วยออกจากห้องตรวจ พยาบาลหน้าห้องตรวจจะทบทวนคำสั่งแพทย์พร้อมเขียนนัดกับผู้ป่วยในกรณีต้องมีเจาะเลือดพิเศษครั้งหน้า หรือส่งผู้ป่วยไปยังคลินิคอื่นในรายที่แพทย์พิจารณาต้องส่งผู้ป่วยไปทำหัตถการที่คลินิกอื่น ๆ โดยมีผู้ช่วยเหลือคนไข้พาผู้ป่วยยังคลินิกนั้น ๆ
9. ในรายที่ผู้ป่วยตรวจและรักษากลับบ้านตามปกติ พยาบาลหน้าห้องตรวจจะนัดผู้ป่วยรับยาความดันโลหิตสูง ครั้งละ 1 เดือน และให้ผู้ป่วยรอรับที่ห้องยา กลับบ้าน
10. ในรายที่ผู้ป่วยมีภาวะความดันโลหิตสูง $\geq$ 160/110 mmHg. แพทย์พิจารณาให้ Rest ที่ ER และวัดความดันซ้ำหลังจากได้พักแล้ว 15 นาที จึงพิจารณาให้การรักษาต่อไป
11. ในรายที่ผู้ป่วยมีความผิดปกติเกี่ยวกับความดันโลหิต หรืออาการที่ผิดปกติอื่น ๆ แพทย์อาจพิจารณานัดในระยะเวลาสั้น ๆ เพื่อประเมินอาการ
12. ในรายที่มีอาการผิดปกติ หรือมีภาวะเสี่ยงต่ออันตรายที่จะเกิดขึ้นแพทย์อาจพิจารณารับผู้ป่วยไว้นอนในราย / หรือส่งต่อไปรักษาที่ รพ.อุตรดิตถ์
13. ในรายที่แพทย์เห็นสมควรให้มีการติดตามผู้ป่วย เพื่อประเมินถึงปัญหาของผู้ป่วยจะมีคำสั่งให้ออกเยี่ยมผู้ป่วยที่บ้านซึ่งทางพยาบาลหน้าห้องตรวจจะจัดทำแผนการเยี่ยมบ้านส่งทีม PCT ต่อไป

แนวทางการรักษาโรคความดันโลหิตสูง

1. การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม

ให้ทำในทุกรายที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคความดันโลหิตสูง เพื่อลดปัจจัยเสี่ยงและช่วยลดความดันโลหิตได้บ้าง ทำให้สามารถลดปริมาณการใช้ยาลดความดันโลหิต

วิธีการ	ข้อแนะนำ	ประสิทธิภาพของการลด SBP
การลดน้ำหนัก	ให้ดัชนีมวลกาย (Body Mass index) = 18.5-24.9 กก./ตร.ม.	5-20 มม.ปรอท ต่อการลดน้ำหนักตัว 10 กก.
ใช้ DASH diet (Dietary Approach to Stop Hypertention)	ให้รับประทานผัก ผลไม้ ที่ไม่หวานจัดให้มาก ลดปริมาณไขมันในอาหาร โดยเฉพาะไขมันอิ่มตัว	8-14 มม.ปรอท
จำกัดเกลือในอาหาร	ให้ลดการรับประทานเกลือโซเดียม ต้องน้อยกว่า 100 mmol ต่อวัน (2.4 กรัมโซเดียม หรือ 6 กรัมของโซเดียมคลอไรด์)	2-8 มม.ปรอท
การออกกำลังกาย	ควรออกกำลังกายชนิด aerobic อย่างสม่ำเสมอ เช่น การเดินเร็วๆ (อย่างน้อย 30 นาทีต่อวัน และเกือบทุกวัน)	4-9 มม.ปรอท
งดหรือลดการดื่มแอลกอฮอล์	จำกัดการดื่มแอลกอฮอล์ไม่เกิน 2 drinks/วันในผู้ชาย (ethanol 30 กรัม/วัน เช่น เบียร์ 720 มล., ไวน์ 300 มล., วิสกี้ที่ยังไม่ผสม 90 มล.) และไม่เกิน 1 drinks/วัน ในผู้หญิงและคนน้ำหนักน้อย	2-4 มม.ปรอท

2. การรักษาโดยการใช้ยาลดความดันโลหิต

ก่อนทำการรักษาโดยการใช้ยาลดความดันโลหิตควรได้ประเมินความเสี่ยงของผู้ป่วยต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดใน 10 ปีข้างหน้าเสียก่อน

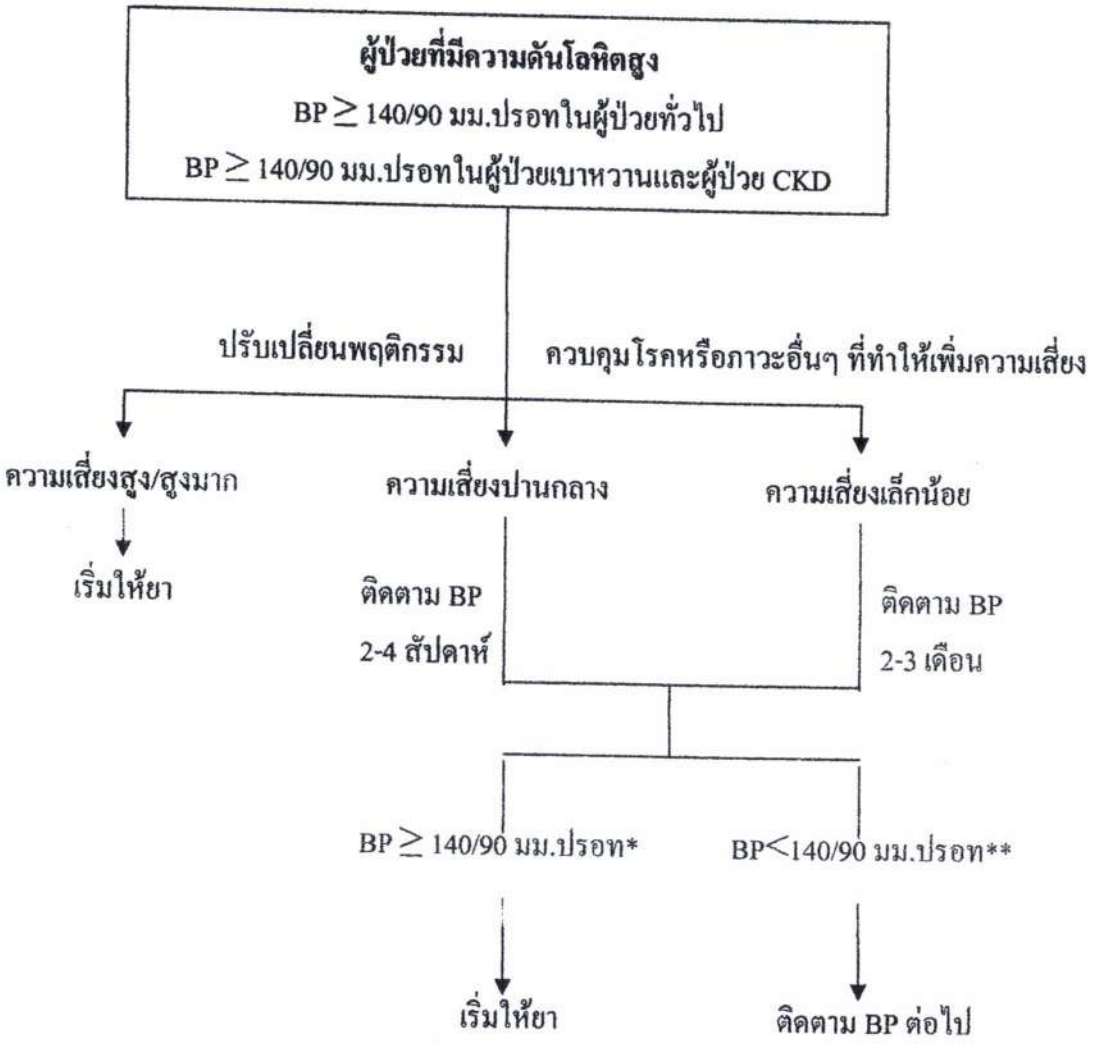
ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด

1. ระดับความรุนแรงของ SBP และ DBP (ระดับที่ 1-3)
2. ระดับของ pulse pressure (ในผู้สูงอายุ) >90 มม.ปรอท
3. ชายอายุ >55 ปี / หญิงอายุ >65 ปี
4. สูบบุหรี่
5. ระดับไขมันในเลือดผิดปกติ total cholesterol >190 มก./ดล. หรือ LDL-C >115 มก./ดล. หรือ ระดับ HDL-C <40 มก./ดล.ในชายและ <46 มก./ดล. ในหญิง หรือระดับ triglyceride >150 มก./ดล.
6. FPG 100-125 มก./ดล
7. Glucose tolerance test ผิดปกติ
8. ประวัติการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดในบิดา มารดาหรือพี่น้อง ก่อนเวลาอันสมควร (ชายเกิดก่อนอายุ 55 ปี หญิงเกิดก่อนอายุ 65 ปี)
9. อ้วนลงพุง เส้นรอบเอว >90 ซม.ในเพศชาย และ >80 ซม.ในเพศหญิง

การใช้ยาลดความดันโลหิต

พิจารณาเริ่มใช้ยาลดความดันโลหิต ในการรักษาผู้ป่วยความดันโลหิตสูงทันที เมื่อผู้ป่วยถูกจัดให้อยู่ในกลุ่มผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูงในการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดเท่านั้น

แนวทางในการพิจารณาเริ่มใช้ยาลดความดันโลหิตในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง



หมายเหตุ * BP ≥ 130/80 มม.ปรอท ในผู้ป่วยเบาหวานและผู้ป่วย CKD

** BP<130/80 มม.ปรอท ในผู้ป่วยเบาหวานและผู้ป่วย CKD

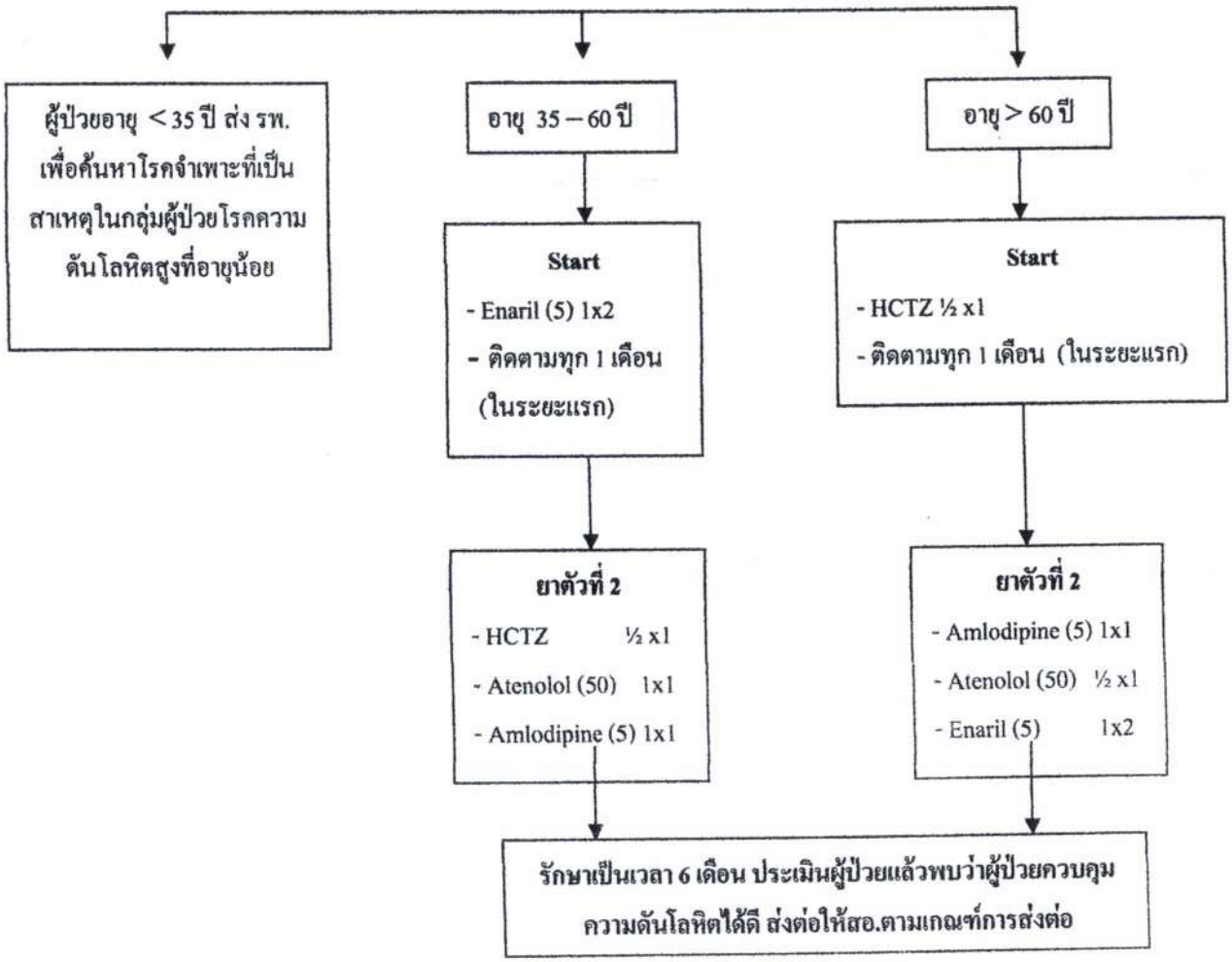
เป้าหมายของการลดความดันโลหิต

1. ในผู้ป่วยทั่วไปให้ BP < 140/90 mmHg

2. ในผู้ป่วยอายุน้อย ผู้ป่วยเบาหวาน ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ผู้ป่วยหลังกล้ามเนื้อหัวใจตาย และผู้ป่วยหลังเป็นอัมพฤกษ์/อัมพาต ให้ BP < 130/80 mmHg

หลักการใช้ยาลดความดันโลหิต

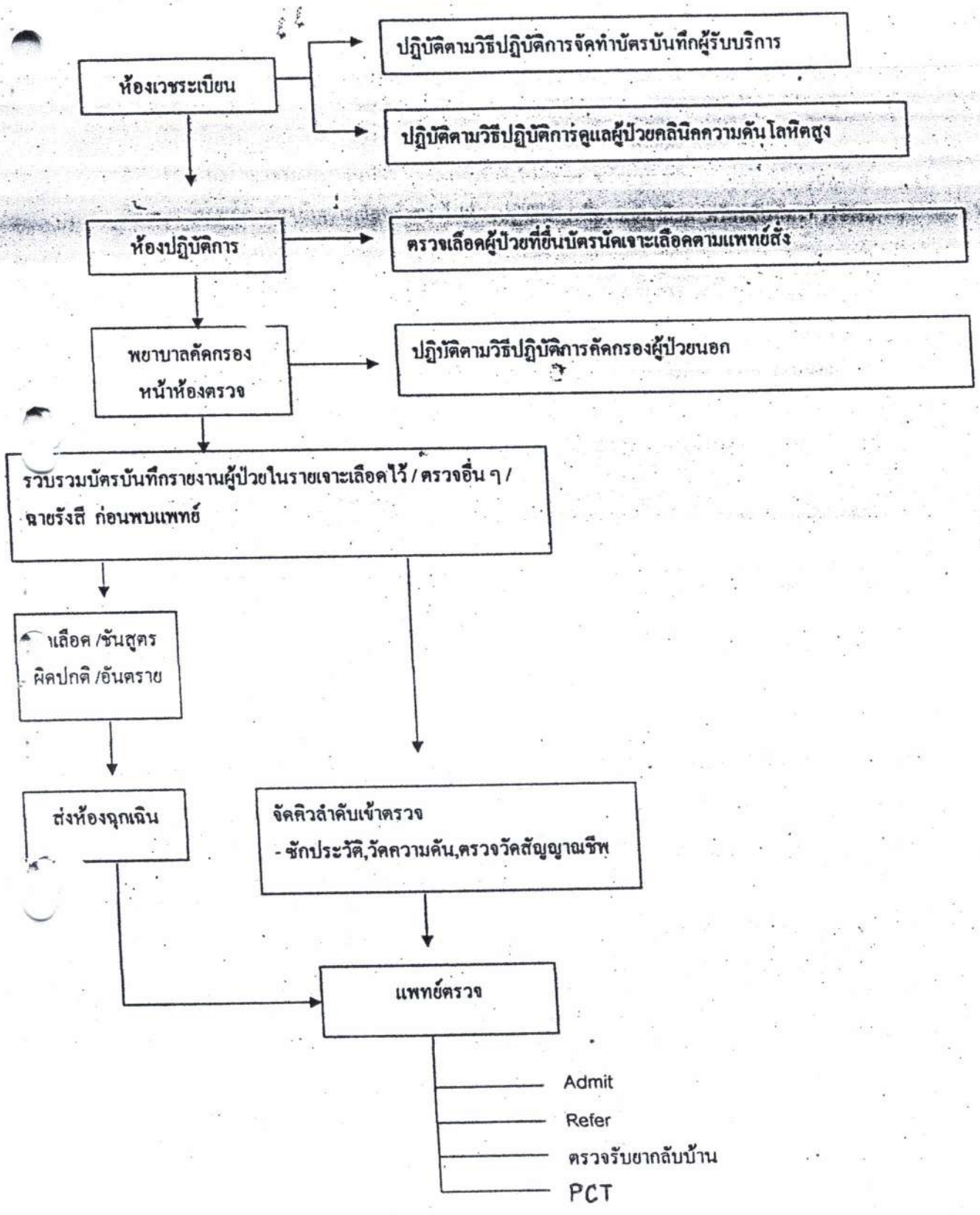
การเริ่มยา



การตรวจภาวะแทรกซ้อน

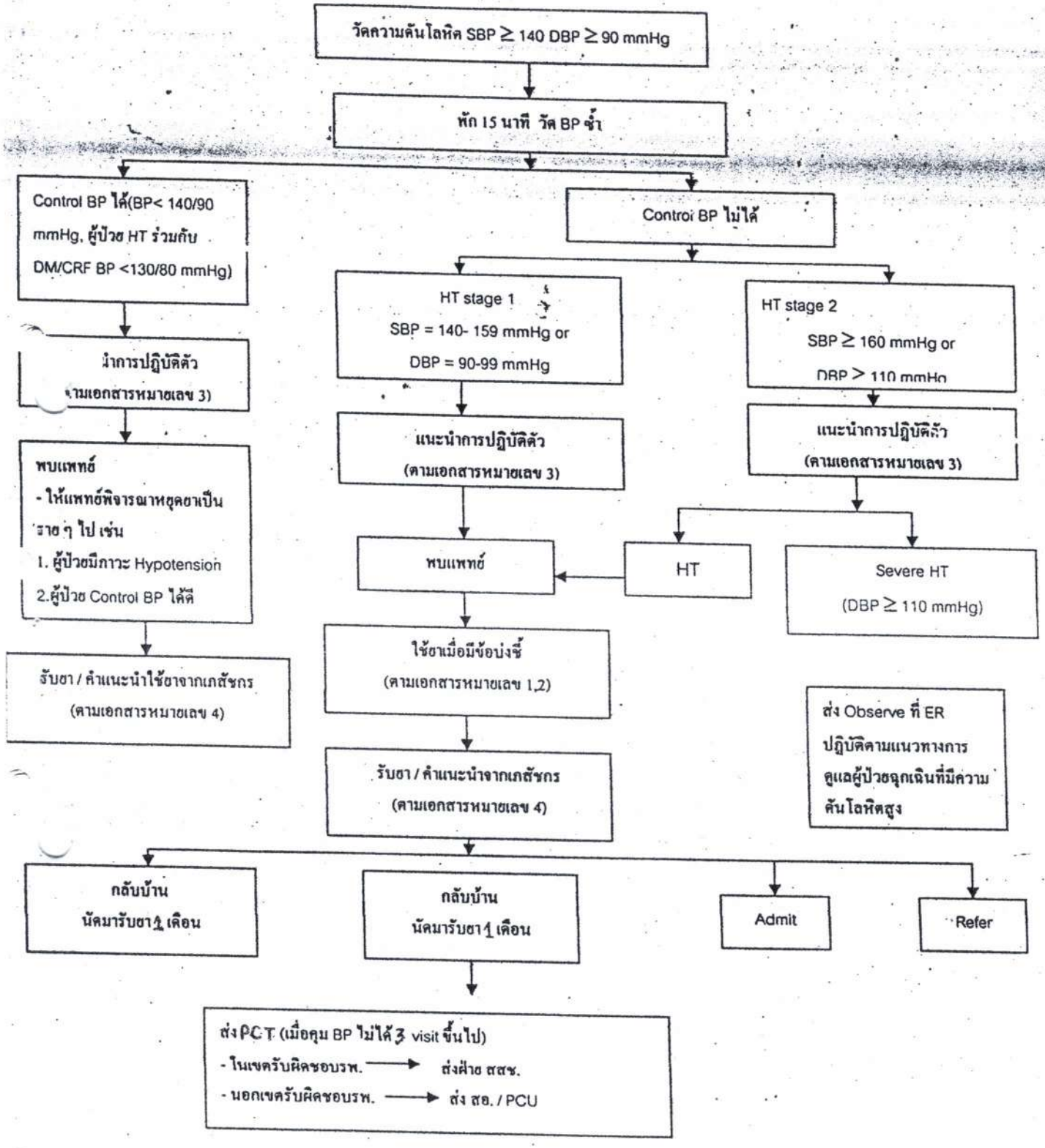
1. fasting plasma glucose
2. lipid profile
3. serum creatinine
4. uric acid
5. serum potassium
6. hemoglobin , hematocrit
7. U/A
8. EKG
9. CXR ตามดุลยพินิจของแพทย์

ระเบียบปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยความดันโลหิตสูง



แนวทางการดูแลผู้ป่วยความดันโลหิตสูง

(รายเก่า)



หมายเหตุ

1. ผู้ป่วยที่ On ยา HCTZ /PPN และ Control BP < 140/90 mmHg ได้ 2 ครั้ง (ครั้งจากรักษาครั้งแรก) ให้ส่งตัวรับยาที่สอ. /PCU โดยจะมีแพทย์ออกไปประเมินผล 6 เดือนต่อครั้ง
2. ผู้ป่วยที่เป็น HT Stage 2 (SBP ≥ 160 mmHg หรือ DBP ≥ 110 mmHg) 2 Visit ในครั้งต่อไปให้นำเข้ากลุ่มบำบัด

การตรวจพิเศษเพิ่มเติม

1. ตรวจทุก 1ปี คือ
   - UA ดู Protein ,sugar, cell
   - ตรวจเลือดดู FBS, Creatinine ,Lipid Profile
   - EKG ในรายที่เสี่ยงต่อโรคหัวใจขาดเลือดหรือผู้ที่มีอาการบ่งชี้ของโรคหัวใจขาดเลือดหรือเป็นโรค HT นานเกิน 10 ปีขึ้นไป)
   - CXR เพื่อช่วยวินิจฉัย plaque ที่ aorta หัวใจล้มเหลว
2. ในรายที่มีปัญหา Dyslipidemia ส่งตรวจ Lipid profile ทุก 6 เดือน ถ้าใช้ยา Simvastatin ส่งตรวจ SGOT,SGPT ทุก 6 เดือน

ตารางที่ 1 การแบ่งและการดำเนินการจัดการให้การรักษาผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงอายุตั้งแต่ 18 ปี ขึ้นไป

การแบ่งขั้นโรคความดันโลหิตสูง	Systolic Blood Pressure (มม.ปรอท)	Diastolic Blood Pressure (มม.ปรอท)	การบริหารจัดการรักษา		
			การปรับพฤติกรรมวิถีการดำเนินชีวิต	การรักษาด้วยยาเมื่อเริ่มแรก	
				ไม่มีข้อบ่งชี้	ข้อบ่งชี้
ความดันปกติ	< 120	< 80	แนะนำ		
prehypertension	120-139	หรือ 80-89	แนะนำ	ไม่ใช้ยา	ใช้ยา
HT : stage 1	140-159	หรือ 90-99	แนะนำ	Thiazide,Diuretic (อาจพิจารณาใช้ยา ACEI,ARB,BB,CCB หรือร่วมกัน)	ใช้ยาที่แนะนำและ/หรือยาอื่นตามที่จำเป็นเช่น Di, Bi,ACEI, ARB,CCB
HT : stage 2	≥ 160	หรือ ≥100	แนะนำ	ปกติใช้ยา 2 ตัว (คือ Di+ACEI,ARB,BB หรือ CCB)	ใช้ยาที่แนะนำและ/หรือยาอื่นตามที่จำเป็นเช่น Di, Bi,ACEI,ARB, CCB

หมายเหตุ Di = Diuretic , ACEI = angiotensin – converting enzyme inhibitor, ARB = angiotensin – receptor blocker, BB = beta blocker, CCB = calcium channel blocker

ผู้ป่วยโรคเบาหวานหรือโรคไตเรื้อรัง ตั้งเป้าหมายให้ลดความดันโลหิตต่ำกว่า 130/80 มม.ปรอท

การรักษาผู้ป่วยความดันโลหิตสูง ให้ตามคำแนะนำลำดับชั้นที่สูงที่สุดของผู้ป่วย ถ้าsystolic BP และ diastolic BP อยู่คนละชั้น

ยาที่แนะนำอยู่ในตารางที่ 2 (เอกสารหมายเลข 2)

ตารางที่ 2 แนะนำการใช้ยาสำหรับผู้ป่วยที่มีข้อบ่งชี้และตามการทดลองทางคลินิก

ชนิดความเสี่ยงสูงตามข้อบ่งชี้	ยาที่แนะนำ
หัวใจวาย (Heart failure)	Di, BB, ACEI, ARB, AA
หลังกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด(post-myocardial infarction	BB, ACEI, AA
มีความเสี่ยงของโรค coronary สูง	Di, BB, ACEI, CCB
ปาหวาน	Di, BB, ACEI, ARB, CCB
โรคไตเรื้อรัง	ACEI, ARB
ป้องกันการเกิด stroke ซ้ำ	Di, ACEI

หมายเหตุ Di = Diuretic , ACEI = angiotensin – converting enzyme inhibitor, ARB = angiotensin – receptor blocker, BB = beta blocker, CCB = calcium channel blocker AA = aldosterone antagonist

ผู้ป่วยโรคเบาหวานหรือโรคไตเรื้อรัง ตั้งเป้าหมายให้ลดความดันโลหิตต่ำกว่า 130/80 มม.ปรอท

การรักษาผู้ป่วยความดันโลหิตสูง ให้ตามคำแนะนำลำดับชั้นที่สูงที่สุดของผู้ป่วย ถ้าsystolic BP และ diastolic BP อยู่คนละชั้นยาที่แนะนำสำหรับข้อบ่งชี้บางอย่างสรุปอยู่ในเอกสารหมายเลข 1

ผู้ป่วยความดันโลหิตสูง แนะนำให้ยารักษาตามตารางที่ 1 และตารางที่ 2 ถ้าความดันโลหิตยังลดไม่ได้ตามเป้าหมาย พิจารณาปรับขนาดยาหรือเพิ่มชนิดยาอื่นเข้าไปอีก หรือปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ เพื่อควบคุมความดันโลหิตให้ได้ตามเป้าหมาย

การลดความดันโลหิตอย่างเพียงพอ สามารถป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนได้ เช่น ลด Stroke incidence 35-40 % ,ลด myocardial infarction 20-25 % , ลดการเกิดหัวใจวาย (heart failure) 50% และลดอัตราตายถ้าใช้ยาลดความดัน systolic ลงได้ 12 mm.Hg. ตลอดการรักษา 10 ปี สามารถลดอัตราตาย 1 ใน 11 รายของผู้ป่วย HT stage 1

คำแนะนำสำหรับผู้ป่วยความดันโลหิตสูง

① ความรู้เกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูง

ความดันโลหิตสูง หมายถึงค่าความดันโลหิตที่ตรวจพบในผู้ป่วยสูงเกินกว่าปกติ โดยมีค่าความดันโลหิตที่ตรวจพบในผู้ป่วยสูงเกินกว่าค่าปกติ โดยมีค่าความดันโลหิตสูงตัวบนมากกว่าหรือเท่ากับ 140 มิลลิเมตรปรอท และ/หรือ ค่าความดันโลหิตตัวล่างมากกว่าหรือเท่ากับ 90 มิลลิเมตรปรอท

② สาเหตุ

มากกว่าร้อยละ 90 ของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงจะตรวจไม่พบสาเหตุ เชื่อว่าเกิดจาก 2 ปัจจัยใหญ่คือ

1) กรรมพันธุ์

เป็นปัจจัยที่แก้ไขไม่ได้ ผู้ที่มีบิดาหรือมารดาเป็นความดันโลหิตสูง มีโอกาสเป็นความดันโลหิตสูงได้มากกว่าผู้ที่บิดามารดาไม่ได้เป็น ยิ่งกว่านั้นผู้ที่มีทั้งบิดาและมารดาเป็นความดันโลหิตสูงจะมีความเสี่ยงที่จะเป็นมากที่สุด ผู้สูงอายุก็มีโอกาสเป็นความดันโลหิตสูงเมื่ออายุมากขึ้น

2) สิ่งแวดล้อม

เป็นปัจจัยที่แก้ไขได้ เช่น ภาวะอ้วน เบาหวาน การรับประทานอาหารเค็ม การดื่มสุรา สูบบุหรี่ ภาวะเครียดเป็นต้น

③ อาการ

ปวดศีรษะ เวียนศีรษะ มึนงง รู้สึกร้อนวูบวาบ ใจสั่น ตาพร่ามัว เลือดกำเดาออกบ่อย

④ ภาวะแทรกซ้อนของโรคความดันโลหิตสูง

ภาวะความดันโลหิตสูงที่เป็นอยู่นานและไม่ได้รับการรักษา จะทำให้เกิดการทำลายอวัยวะสำคัญต่าง ๆ ในร่างกายได้ เช่น หัวใจ สมอง ไต หลอดเลือด และตา เป็นต้น เพราะความดันโลหิตสูงที่เป็นอยู่นานจะทำให้ผนังหลอดเลือดแดงหนาตัวขึ้นและรูเล็กลงทำให้เลือดที่ไปเลี้ยงอวัยวะต่าง ๆ ลดลง ส่งผลให้อวัยวะเหล่านี้ทำงานได้ไม่เป็นปกติ และหากการทำลายรุนแรงมากพอ อาจทำให้ถึงแก่กรรมได้ ระยะเวลาที่เป็นความดันโลหิตสูงจนเกิดผลร้ายดังกล่าว

1) หัวใจ ความดันโลหิตสูงจะมีผลต่อหัวใจ 2 ทาง คือ ทำให้หัวใจโต และหลอดเลือดหัวใจหนาตัวและเข็งตัวขึ้น ทำให้เกิดการเจ็บหน้าอกจากหัวใจขาดเลือด หรือหัวใจล้มเหลว ทำให้มีอาการเหนื่อยหอบ นอนราบไม่ได้ หรือหัวใจเต้นผิดปกติ ทำให้มีอาการใจสั่น

2) สมอง ความดันโลหิตสูง เป็นสาเหตุของอัมพาต อัมพฤกษ์ ที่พบบ่อย ซึ่งมักจะเกิดจากหลอดเลือดเล็ก ๆ อุดตัน โดยเกล็ดเลือดซึ่งพบบ่อย หรือเกิดจากหลอดเลือดในสมองแตกทำให้เลือดออกในสมอง

3) ไต เป็นอวัยวะที่มีหลอดเลือดมากที่สุดในร่างกาย ทำหน้าที่กรองของเสียออกจากเลือดความดันโลหิตสูงก็มีผลต่อหลอดเลือดที่ไต เช่นเดียวกับหลอดเลือดหัวใจ ทำให้เลือดไปเลี้ยงไตไม่เพียงพอ มีผลให้เสื่อมสมรรถภาพจนถึงขั้นไตวายเรื้อรัง คือปัสสาวะบ่อยตอนกลางคืน ขาบวมตอนสาย หากเป็นมากจะมีอาการอ่อนเพลีย ไม่ค่อยมีแรงจากภาวะซีด ซึ่งมักพบในผู้ป่วยไตวายเรื้อรัง และคลื่นไส้อาเจียน ซึ่งลงในผู้ป่วยไตวายระยะท้าย ๆ

4) ตา ความดันโลหิตสูงจะมีผลต่อหลอดเลือดที่ตา เช่น เลือดออกที่จอตา หลอดเลือดเล็ก ๆ ที่จอตาอุดตัน หรือทำให้จอตาหลุดลอกออกได้ ผู้ป่วยอาจไม่มีอาการใด ๆ หรือตามัวจนถึงตาบอดได้

5) หลอดเลือด ความดันโลหิตสูงจะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของหลอดเลือดทั่วร่างกาย ทำให้หลอดเลือดตีบแคบหรือโป่งพอง มีผลทำให้เลือดไปเลี้ยงบริเวณแขนขาและอวัยวะภายในลดลง ผู้ป่วยเดินไม่ได้ไกล เพราะปวดขาจากการขาดเลือด ต้องนั่งพักจึงจะหายและเดินต่อได้

⑤ การรักษา

1) การรักษาโดยไม่ใช้ยา คือการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงวิถีการดำเนินชีวิต เพื่อลดปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจ และหลอดเลือด

2) การรักษาด้วยยา ซึ่งมีหลายกลุ่ม แพทย์สามารถเลือกใช้ให้เหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละราย

⑥ คำแนะนำสำหรับผู้ป่วยความดันโลหิตสูง

ท่านควรปฏิบัติเพื่อช่วยแพทย์ในการควบคุมความดันโลหิต

1) ควบคุมอาหาร

การลดน้ำหนักสามารถช่วยลดความดันโลหิตได้และช่วยควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดแม้ผู้ป่วยบางรายจะไม่จัดว่าอ้วน แต่การลดอาหารประเภทไขมันก็เป็นสิ่งที่ดี โดยหลีกเลี่ยงหรือลดการใช้เนย ไขมัน และน้ำมันในการปรุงอาหาร หลีกเลี่ยงอาหารทอด ให้รับประทานอาหารประเภท อบ นึ่ง หรือต้มแทน หลีกเลี่ยงการดื่มสุรา กาแฟ น้ำผลไม้ ควรเลือกรับประทานอาหารที่มีเส้นใย เช่น ผัก ถั่ว และผลไม้ให้มากขึ้น

2) รับประทานอาหารที่ไม่เค็มจัด

การรับประทานเกลือมาก จะทำให้ความดันโลหิตสูงและไตทำงานหนัก การลดปริมาณเกลือในอาหาร ควรปรึกษาแพทย์ หลีกเลี่ยงอาหารประเภทของดองเค็ม เนื้อเค็ม ซุปกระป๋อง ซอสมะเขือเทศ อาหารที่โรยเกลือมาก ๆ อาหารที่ใช้เครื่องเทศแทนเกลือหรือผงชูรส รับประทานแต่อาหารที่มีเครื่องหมาย "เกลือต่ำ" หรือ "ปราศจากเกลือ"

3) หลีกเลี่ยงไม่ให้เกิดอารมณ์เครียด

หากเป็นไปได้พยายามเปลี่ยนสิ่งแวดล้อมที่จะทำให้เครียด ทั้งที่ทำงาน และที่บ้านพยายามตอบสนองอย่างมีสติ และนุ่มนวลต่อสภาพที่เครียดซึ่งท่านไม่สามารถเปลี่ยนแปลงหรือหลีกเลี่ยงได้

4) หยุดสูบบุหรี่

การสูบบุหรี่เป็นสาเหตุที่สำคัญของการเกิดมะเร็งในปอด อัมพาต โรคหัวใจขาดเลือด และความดันโลหิตสูง บุหรี่ทำให้เกิดการทำลาย และส่งเสริมการหดตัวของหลอดเลือด ทำให้เพิ่มอัตราเสี่ยงต่อการเกิดอัมพาต

5) งด หรือ ลดการดื่มแอลกอฮอล์

การดื่มแอลกอฮอล์ในปริมาณมาก เป็นสาเหตุของความดันโลหิตสูง และไขมันในเลือดสูง ควรงดหรือดื่มในปริมาณน้อย เช่น ในวันหนึ่ง ๆ ไม่ควรดื่มสุราเกิน 60 cc เบียร์ 720 cc และไวน์ 240 cc

6) ออกกำลังกายแต่พอประมาณ

การเดินวันละ 20-30 นาที จะช่วยท่านลดน้ำหนักได้ ช่วยทำให้ระบบไหลเวียนของเลือดดีขึ้น และป้องกันโรคของหลอดเลือดได้

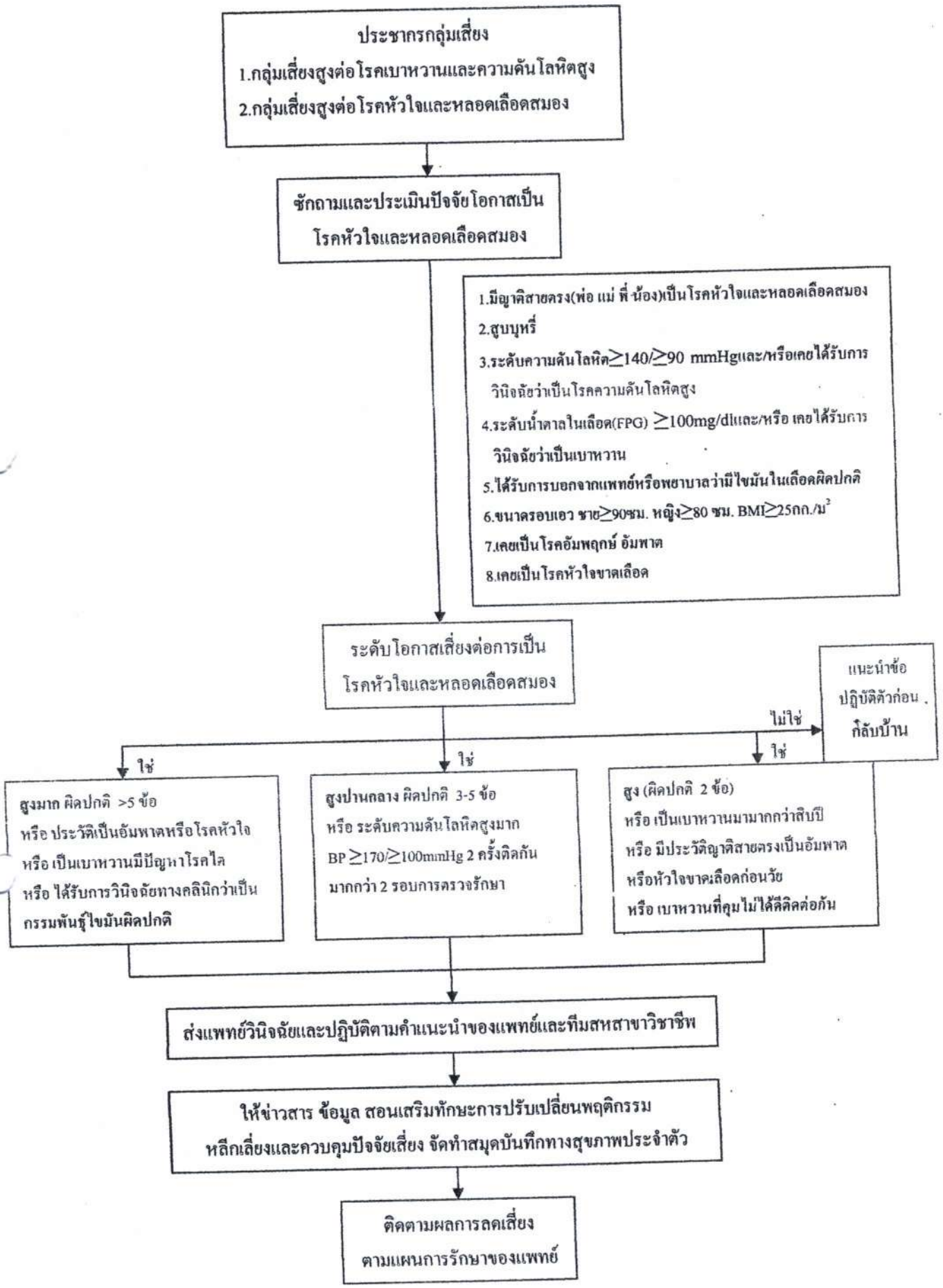
7) รับประทานยาให้สม่ำเสมอตามแพทย์สั่ง

รับประทานยาตามที่แพทย์สั่งอย่างเคร่งครัด หากมียาชนิดใดที่ทำให้ผู้ป่วยรู้สึกไม่สบาย ควรแจ้งให้แพทย์ทราบทันที เพราะอาจต้องการยาในขนาดที่ลดลง หรือเปลี่ยนยา รับประทานยาให้สม่ำเสมอจนกว่าแพทย์จะสั่งให้หยุด

ตัวชี้วัดเฉพาะโรคความดันโลหิตสูง

1. เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องในโรงพยาบาลปฏิบัติตามแนวทาง CPG ได้ถูกต้อง มากกว่า ร้อยละ 80
2. อัตราการขาดนัดของผู้ป่วย ความดันไม่เกินร้อยละ 10
3. อัตราการติดตามผู้ป่วยHT ที่ขาดนัด ร้อยละ 100
4. อัตราผู้ป่วยSevere HT ได้รับการดูแลโดยทีม HHC หลังจำหน่าย ร้อยละ 100
5. อัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากHT ไม่เกินร้อยละ 5

แนวทางการประเมินปัจจัยโอกาสเป็นโรคหัวใจและหลอดเลือดสมอง (หัวใจขาดเลือด อัมพฤกษ์ อัมพาต)



แนวทางการส่งต่อผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง

รพศ.

- BP ≤ 140/90 * 2 ครั้ง และ ใช้ยา Anti HT ไม่เกิน 3 ชนิด ร่วมกับมีภาวะแทรกซ้อนไม่เกิน 1 อย่างภาวะแทรกซ้อนที่สามารถส่งต่อได้
  - Retinopathy ที่ไม่จำเป็นต้องได้รับการดูแลอย่างใกล้ชิดจากจักษุแพทย์
  - CKD (Cr ≤ 2)
  - Heart disease (IHD/CHF/LVH) ที่ไม่มีอาการเกิน 6 เดือน
  - Stroke ที่ไม่มีอาการเกิน 6เดือน

PCU / สอ.ในเขตเมือง

1. BP > 140/90 เป็นเวลาเกิน 6 เดือน และใช้ยาAnti HT ตั้งแต่ 3 ชนิดขึ้นไป
2. มีภาวะแทรกซ้อนที่จำเป็นต้องได้รับการรักษาโดยแพทย์เฉพาะทาง

มีภาวะแทรกซ้อนที่จำเป็นต้องได้รับการรักษาโดยแพทย์เฉพาะทาง ดังนี้- -Retinopathy ที่จำเป็นต้องได้รับการดูแลอย่างใกล้ชิดจากจักษุแพทย์ - CKD (Cr > 2) - Active Heart disease - Stroke	1.BP ≤ 130/80* 3 ครั้ง (6 เดือน) 2. ไม่มีภาวะแทรกซ้อน
รพช.	

1. BP ≥ 140/90 มม.ปรอท
2. ตรวจพบภาวะแทรกซ้อน
   - มีอาการเจ็บหน้าอก
   - มีอาการเหนื่อยมากขึ้น โดยไม่ทราบสาเหตุ
   - มีอาการหน้ามืดเป็นลม โดยไม่ทราบสาเหตุ
   - มี Tachycardia (ชีพจรขณะพัก > 100ครั้ง/นาที) และหรือ Orthostatic hypotention
   - ปวดน่องเวลาเดิน และหรือมีปวดขาขณะพักร่วมด้วย หรือปวดในเวลากลางคืน
   - สายตามัวผิดปกติทันที
   - ภาวะตั้งครรภ์
   - มีอาการบ่งชี้ถึงโรคหลอดเลือดสมอง

สอ.นอกเขตเมือง

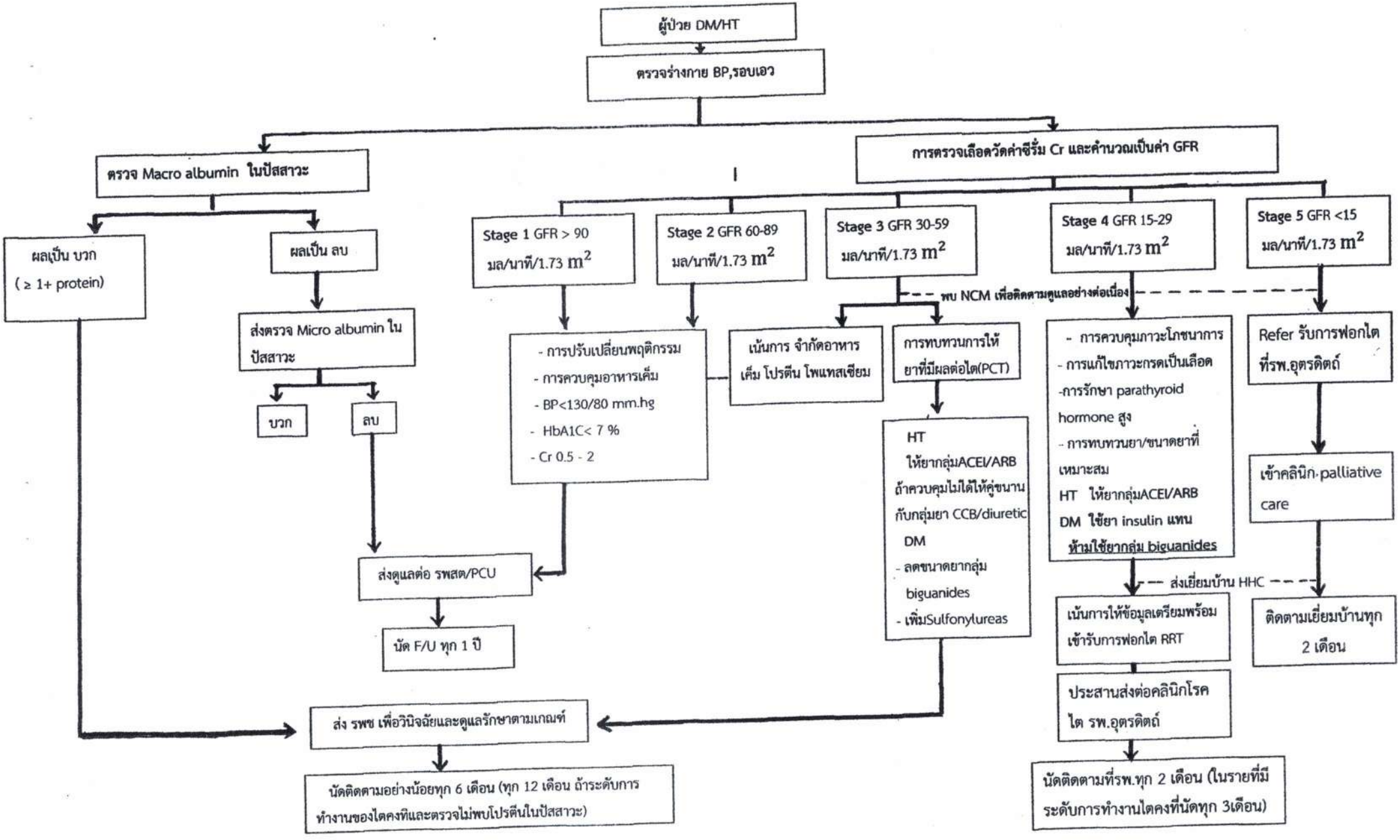
การประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดใน 10 ปีข้างหน้า

ปัจจัยเสี่ยง	ระดับความดันโลหิต (มม.ปรอท)				
	ปกติ (SBP 120-129 หรือ DBP 80-84)	high normal (SBP 130-139 หรือ DBP 85-89)	ระดับที่ 1 (SBP 140-159 หรือ DBP 90-99)	ระดับที่ 2 (SBP 160-179 หรือ DBP 100-109)	ระดับที่ 3 (SBP ≥ 180 หรือ DBP ≥ 110)
1. ไม่มีปัจจัยเสี่ยงใดๆ	ปกติ	ปกติ	เพิ่มเล็กน้อย	เพิ่มปานกลาง	เพิ่มสูง
2. มี 1-2 ปัจจัยเสี่ยง	เพิ่มเล็กน้อย	เพิ่มเล็กน้อย	เพิ่มปานกลาง	เพิ่มปานกลาง	เพิ่มสูงมาก
3. มีตั้งแต่ 3 ปัจจัยเสี่ยงขึ้นไป MS หรือ OD	เพิ่มปานกลาง	เพิ่มสูง	เพิ่มสูง	เพิ่มสูง	เพิ่มสูงมาก
4. เป็นโรคหลอดเลือดและหัวใจ หรือโรคไต	เพิ่มสูงมาก	เพิ่มสูงมาก	เพิ่มสูงมาก	เพิ่มสูงมาก	เพิ่มสูงมาก

<u>หมายเหตุ</u> MS – metabolic syndrome, OD – organ damage

ความเสี่ยงในการเป็นโรคหัวใจและหลอดเลือดใน 10 ปีข้างหน้า

<15%	ถือว่าความเสี่ยงเพิ่มเล็กน้อย
15 ถึง <20%	ถือว่าความเสี่ยงเพิ่มปานกลาง
20-30%	ถือว่าความเสี่ยงเพิ่มสูง
>30%	ถือว่าความเสี่ยงเพิ่มสูงมาก


ผู้ป่วย DM/HT
ตรวจร่างกาย BP,รอบเอว
ตรวจ Macro albumin ในปัสสาวะ
การตรวจเลือดวัดค่าซีรั่ม Cr และคำนวณเป็นค่า GFR
ผลเป็น บวก (≥ 1+ protein)
ผลเป็น ลบ
ส่งตรวจ Micro albumin ในปัสสาวะ
บวก
ลบ
ส่งดูแลต่อ รพสต/PCU
นัด F/U ทุก 1 ปี
Stage 1 GFR > 90 มล/นาที/1.73 m2
Stage 2 GFR 60-89 มล/นาที/1.73 m2
Stage 3 GFR 30-59 มล/นาที/1.73 m2
Stage 4 GFR 15-29 มล/นาที/1.73 m2
Stage 5 GFR <15 มล/นาที/1.73 m2
พบ NCM เพื่อติดตามดูแลอย่างต่อเนื่อง
- การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม
- การควบคุมอาหารเค็ม
- BP<130/80 mm.hg
- HbA1C< 7 %
- Cr 0.5 - 2
เน้นการ จำกัดอาหารเค็ม โปรตีน โพแทสเซียม
การทบทวนการให้ยาที่มีผลต่อไต(PCT)
HT ให้ยากลุ่มACEI/ARB ถ้าควบคุมไม่ได้ให้คู่ขนานกับกลุ่มยา CCB/diuretic
DM
- ลดขนาดยากลุ่ม biguanides
- เพิ่มSulfonylureas
- การควบคุมภาวะโภชนาการ
- การแก้ไขภาวะกรดเป็นเลือด
-การรักษา parathyroid hormone สูง
- การทบทวนยา/ขนาดยาที่เหมาะสม
HT ให้ยากลุ่มACEI/ARB
DM ใช้ยา insulin แทน
ห้ามใช้ยากลุ่ม biguanides
Refer รับการฟอกไตที่รพ.อุตรดิตถ์
เข้าคลินิก palliative care
ส่งเยี่ยมบ้าน HHC
เน้นการให้ข้อมูลเตรียมพร้อมเข้ารับการฟอกไต RRT
ติดตามเยี่ยมบ้านทุก 2 เดือน
ประสานส่งต่อคลินิกโรคไต รพ.อุตรดิตถ์
นัดติดตามที่รพ.ทุก 2 เดือน (ในรายที่มีระดับการทำงานไตคงที่นัดทุก 3เดือน)
ส่ง รพช เพื่อวินิจฉัยและดูแลรักษาตามเกณฑ์
นัดติดตามอย่างน้อยทุก 6 เดือน (ทุก 12 เดือน ถ้าระดับการทำงานของไตคงทีและตรวจไม่พบโปรตีนในปัสสาวะ)

ผู้ป่วยความดัน

1. ตรวจ FBS
2. Tube CBC (ฝาม่วง) 1 Tube (CBC, Lipid)
3. Clotted Blood 3 cc 1 Tube (Cr-, K,Uric acid)
4. ตรวจ UA

ผู้ป่วยเบาหวาน

1. ตรวจ FBS
2. Tube CBC (ฝาม่วง) 2 Tube (HbA1C, Lipid)
3. Clotted Blood 3 cc 1 Tube (Bun,Cr-,)
4. ตรวจ Urine Albumin
5. ตรวจ Micro Albumin กรณี ค่า HbA1C < 8 mg/dl

ผู้ป่วยความดันและเบาหวาน

1. ตรวจ FBS
2. Tube CBC (ฝาม่วง) 2 Tube (HbA1C, Lipid ,CBC)
3. Clotted Blood 3 cc 1 Tube (Bun,Cr-,K,Uric)
4. ตรวจ UA
5. ตรวจ Micro Albumin กรณี ค่า HbA1C < 8 mg/dl