



กรมควบคุมโรค
กองโรคไม่ติดต่อ

แนวทางการดำเนินงาน

การดูแล ผู้เป็นเบาหวาน ให้เข้าสู่ระยะสงบ (REMISSION SERVICE)



 กองโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค



กรมควบคุมโรค
กองโรคไม่ติดต่อ

แนวทางการดำเนินงาน การดูแลผู้เป็นเบาหวานให้เข้าสู่ระยะสงบ

(REMISSION SERVICE)

ที่ปรึกษา

นายแพทย์ดิเรก ขำแป้น
ศ.เกียรติคุณ แพทย์หญิงวรรณิ นิธิยานันท์
รองศาสตราจารย์นายแพทย์เพชร รอดอารีย์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนิดา ปโซติการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วัลลา ตันตโยทัย
แพทย์หญิงสุพัตรา ศรีวณิชชากร

รองศาสตราจารย์แพทย์หญิงทิพาพร ธาระวานิช
พันเอกหญิงแพทย์หญิงสิริกานต์ เตชะวณิช
นายแพทย์กฤษฏา หาญบรรเจิด
นายแพทย์ชัชวาล สีลาเจริญพร
นายแพทย์ภูวดล พลพวก
นายแพทย์เอกพล พิศาล
นายแพทย์เจตน์ วั่งแจ่ม

รองอธิบดีกรมควบคุมโรค
นายกสมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทยในพระราชูปถัมภ์ฯ
นายกสมาคมเครือข่ายโรคไม่ติดต่อไทย
นายกสมาคมนักกำหนดอาหารแห่งประเทศไทย
นายกสมาคมผู้ให้ความรู้โรคเบาหวาน
นายกสมาคมแพทย์เวชปฏิบัติทั่วไป/เวชศาสตร์ครอบครัว
แห่งประเทศไทย
สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทยในพระราชูปถัมภ์ฯ
โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า
ผู้อำนวยการกองโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค
ประธานประเด็นโรคไม่ติดต่อ พขอ.พิมาย จังหวัดนครราชสีมา
โรงพยาบาลบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก
โรงพยาบาลบ้านตาขุน จังหวัดสุราษฎร์ธานี
โรงเรียนเบาหวานลำพูน จังหวัดลำพูน

กองบรรณาธิการ

นางสาวณัฐริวรรณ พันธุ์มุง
นางหทัยชนก เกตุจุนา
นางสาวรัญญา ตรีเหลา
นางสาวสุภาพร หน่อคำ
นางสาวจิตตรา รัญญารักษ์

รองผู้อำนวยการกองโรคไม่ติดต่อ
นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ
นักวิชาการสาธารณสุขปฏิบัติการ
นักวิชาการสาธารณสุขปฏิบัติการ
นักวิชาการสาธารณสุขปฏิบัติการ

ปีที่เผยแพร่ 2566



กองโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค

คำนำ

โรคเบาหวานเป็นหนึ่งในกลุ่มโรคไม่ติดต่อ (Non-Communicable Diseases) ที่เป็นภาระโรคสำคัญของระบบสาธารณสุขในแต่ละประเทศทั่วโลก รวมถึงประเทศไทย ซึ่งคาดการณ์ว่าในปี พ.ศ. 2588 จะมีจำนวนผู้ป่วยเบาหวานทั่วโลกเพิ่มขึ้นเป็น 783 ล้านคน และมีผู้เสียชีวิตจากภาวะแทรกซ้อนของโรค 3.2 ล้านคนต่อปี สำหรับประเทศไทยพบอุบัติการณ์โรคเบาหวานมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง มีผู้ป่วยรายใหม่เพิ่มขึ้น 3 แสนคนต่อปี อัตราการเสียชีวิตก่อนวัยอันควรจากโรคเบาหวานปี 2558 - 2562 มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น และค่าใช้จ่ายด้านสาธารณสุขในการรักษาโรคเบาหวานเฉลี่ยสูงถึง 47,596 ล้านบาทต่อปี อีกทั้งผู้ป่วยส่วนใหญ่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลให้อยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสมได้ หากผู้ป่วยไม่ได้รับการดูแลรักษาอย่างถูกต้องและต่อเนื่องตามแนวทางมาตรฐานจะก่อให้เกิดภาวะแทรกซ้อนในระบบของร่างกาย ทั้งภาวะแทรกซ้อนแบบเฉียบพลันและแบบเรื้อรัง อันนำไปสู่ความพิการและเสียชีวิตก่อนวัยอันควร ส่งผลกระทบต่อการดำรงชีวิต และคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย ครอบครัว รวมทั้งภาระทางเศรษฐกิจประเทศ ดังนั้นการพัฒนาคุณภาพบริการให้ประชาชนได้เข้าถึงบริการที่มีคุณภาพ ได้รับการดูแลรักษาอย่างต่อเนื่อง และมีประสิทธิภาพจึงเป็นสิ่งสำคัญ

ปัจจุบันมีการรักษาที่สามารถช่วยให้ผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 สามารถควบคุมน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในระดับต่ำกว่าเกณฑ์วินิจฉัยโรคเบาหวานโดยไม่ต้องใช้ยาเพื่อลดระดับน้ำตาล โดยเรียกภาวะนี้ว่า Diabetes Remission หรือโรคเบาหวานระยะสงบ ซึ่งจะช่วยเพิ่มคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย ลดโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อน ลดค่าใช้จ่ายในการรักษา และลดภาระทางเศรษฐกิจได้อย่างมาก

กองโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค ร่วมกับสมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทยในพระราชูปถัมภ์ฯ สมาคมเครือข่ายโรคไม่ติดต่อไทย สมาคมนักกำหนดอาหารแห่งประเทศไทย สมาคมผู้ให้ความรู้โรคเบาหวาน และหน่วยงานวิชาการที่เกี่ยวข้อง จัดทำแนวทางการดำเนินงานการดูแลผู้เป็นเบาหวานให้เข้าสู่ระยะสงบ (Remission service) เพื่อเป็นแนวทางมาตรฐานกลางสำหรับสถานบริการสาธารณสุขนำไปประยุกต์ใช้ในการดำเนินงานตามบริบทของพื้นที่ หวังว่าแนวทางฯ นี้จะเป็นประโยชน์ในการพัฒนาคุณภาพบริการดูแลผู้เป็นเบาหวานให้เข้าสู่ระยะสงบอย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

กองบรรณาธิการ
ธันวาคม พ.ศ. 2566

คำจำกัดความ

- ❖ **โรคเบาหวานระยะสงบ (diabetes remission)** หมายถึง โรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในผู้ใหญ่ที่มีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป ที่ได้รับการดูแลรักษาจนสามารถควบคุมน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในระดับที่ต่ำกว่าระดับที่ใช้เป็นเกณฑ์การวินิจฉัยโรคเบาหวานและคงอยู่อย่างน้อย 3 เดือน โดยไม่ต้องใช้ยาเพื่อลดระดับน้ำตาลในเลือด
(ที่มา. แนวทางการดูแลผู้ป่วยเบาหวาน ชนิดที่ 2 ให้เข้าสู่โรคเบาหวานระยะสงบด้วยการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอย่างเข้มงวดสำหรับบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข, 2565 : หน้า ข)
- ❖ **Hypoglycemia** หมายถึง ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ พบได้บ่อยในผู้เป็นเบาหวาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งรายที่ใช้ยา insulin หรือ sulfonylureas (SU) รายที่มีปัญหาตับหรือไตเสื่อม เป็นต้น
 - น้ำตาลในเลือดต่ำ ระดับ 1 คือระดับน้ำตาลในเลือด น้อยกว่าหรือเท่ากับ 70 mg/dL แต่ยังคงมากกว่าหรือเท่ากับ 54 mg/dL ซึ่งผู้ป่วยยังคงรู้สึกตัว แก้ไขด้วยตนเองโดยการรับประทานได้
 - น้ำตาลในเลือดต่ำ ระดับ 2 คือระดับน้ำตาลในเลือด น้อยกว่า 54 mg/dL ส่งผลให้เสี่ยงต่อการผิดปกติของการรับรู้สติ และเสียชีวิต
 - น้ำตาลในเลือดต่ำ ระดับ 3 คือ มีอาการรุนแรง ไม่รู้สึกตัว ต้องได้รับการช่วยเหลือจากผู้อื่นโดยด่วน(ที่มา. สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทยฯ, 2566)
- ❖ **การดำรงชีวิตประจำวันได้ตามปกติ (Normal Lifestyle)** หมายถึง ผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้กลับมาอยู่ในเกณฑ์ปกติได้ หรืออยู่ต่ำกว่าเกณฑ์วินิจฉัยโรคเบาหวานซึ่งภาวะนี้เกิดขึ้นหลังจากการปรับพฤติกรรมและการดำรงชีวิตให้เข้าสู่โรคเบาหวานระยะสงบ
(ที่มา. แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน 2566 : หน้า 67)
- ❖ **ระยะการหยุดยา** หมายถึง ระยะเวลาที่ผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 เริ่มไม่ใช้ยาเพื่อลดระดับน้ำตาล และสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้กลับมาอยู่ในเกณฑ์ปกติได้ หรืออยู่ต่ำกว่าเกณฑ์วินิจฉัยโรคเบาหวาน
(ที่มา. แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน 2566 : หน้า 67)

สารบัญ

	หน้า
คำนำ	ก
คำจำกัดความ	ข
สารบัญ	ค
หลักการและเหตุผล	1
วัตถุประสงค์	1
เป้าหมาย	2
คำแนะนำการคัดเลือกผู้เป็นเบาหวาน	2
ปัจจัยเบื้องต้น	
Health Workforce	2
Medical Products and Technologies	5
Information System	6
Financing	6
กระบวนการ	
ขั้นเตรียมการ	6
รูปแบบการดำเนินงาน Remission Service	6
ผลผลิต	7
ปัจจัยความสำเร็จ	7
ตัวอย่างการดำเนินงานโรงเรียนเบาหวาน PUWADOL Model	10
โรงพยาบาลบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก	
ตัวอย่างหลักสูตรโรงเรียนเบาหวานวิทยาลัยอาเภอพิมาย จังหวัดนครราชสีมา	11
ตัวอย่างหลักสูตรโรงเรียนเบาหวานวิทยาลัยลำพูน จังหวัดลำพูน	11
ตัวอย่างการจัดบริการคลินิกลดยาเบาหวาน (Remission Clinic)	12
จังหวัดสุราษฎร์ธานี ด้วยแนวคิด Smart NCDs	
ศึกษาเพิ่มเติม	14
เอกสารอ้างอิง	15
ภาคผนวก	
คำสั่งแต่งตั้งกรมควบคุมโรค ที่ 2005/2566	17

แนวทางการดำเนินงานการดูแลผู้เป็นเบาหวานให้เข้าสู่ระยะสงบ (Remission service)

1. หลักการและเหตุผล

โรคเบาหวานเป็นหนึ่งในปัญหาสุขภาพที่สำคัญของประเทศไทยและทั่วโลก เป็นสาเหตุการเสียชีวิต 1 ใน 5 ของการเสียชีวิตทั้งหมด จากข้อมูล IDF Diabetes Atlas พบว่า ทั่วโลกมีผู้ป่วยโรคเบาหวาน 537 ล้านคน เสียชีวิตมากกว่า 4 ล้านคนต่อปี คาดการณ์ว่าภายในปี 2573 จะมีผู้ป่วยเพิ่มขึ้นเป็น 643 ล้านคน และภายในปี 2588 จะเพิ่มขึ้นมากถึง 783 ล้านคน สำหรับประเทศไทยจากการสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 6 (ปี 2563) พบว่า ความชุกของโรคเบาหวานในประชากรไทยอายุ 15 ปีขึ้นไป มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 8.9 ในปี 2557 เป็นร้อยละ 9.5 ในปี 2563 และอุบัติการณ์โรคเบาหวานมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องจาก ข้อมูล Health Data Center กระทรวงสาธารณสุข ปี 2566 พบว่า มีผู้ป่วยเบาหวานรายใหม่เพิ่มขึ้น 3 แสนคนต่อปี และมีผู้ป่วยสะสม 3.4 ล้านคน อีกทั้งผู้ป่วยส่วนใหญ่ถึงร้อยละ 70 ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลให้อยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสมได้ และอัตราการเสียชีวิตก่อนวัยอันควรจากโรคเบาหวานมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นทุกปี ทั้งนี้ หากผู้ป่วยไม่ได้รับการดูแลรักษาอย่างถูกต้องและต่อเนื่องตามแนวทางมาตรฐาน จะก่อให้เกิดภาวะแทรกซ้อนในระบบของร่างกายทั้งภาวะแทรกซ้อนแบบเฉียบพลัน และแบบเรื้อรัง อันนำไปสู่ความพิการและเสียชีวิตก่อนวัยอันควร ส่งผลกระทบต่อการดำรงชีวิต ภาวะเศรษฐกิจ และคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย ครอบครัว รวมทั้งประเทศชาติ ดังนั้นการพัฒนาคุณภาพบริการให้ประชาชนได้เข้าถึงบริการที่มีคุณภาพ ได้รับการดูแลรักษาอย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพจึงเป็นสิ่งสำคัญ

การจัดทำรูปแบบการจัดการโรคเบาหวานให้เข้าสู่ระยะสงบ (Diabetes Remission) จึงเป็นสิ่งสำคัญ เพื่อส่งเสริมให้ผู้เป็นเบาหวานสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้วยตนเอง โดยใช้ข้อมูลที่เป็นจริง เพื่อเป็นแรงขับเคลื่อนในการปรับเปลี่ยนให้สอดคล้องกับวิถีชีวิตจริงของแต่ละรายบุคคล โดยให้ผู้ผู้ป่วยทำ Self-monitoring และบันทึกข้อมูลผ่าน Platform Analog และ Digital แพทย์ พยาบาลวิชาชีพ นักโภชนาการ วิเคราะห์ข้อมูลจาก Platform และนำมา Counseling วางแผนการรักษาพยาบาลให้สอดคล้องกับวิถีชีวิตของผู้เป็นเบาหวานแต่ละบุคคล และมีการติดตามผลการรักษาอย่างต่อเนื่องผ่านระบบ Telemedicine พูดคุย สอบถามแนะนำทางโทรศัพท์ ลดการเดินทางมาโรงพยาบาลและประหยัดเวลาในการรอคอย ส่งผลให้ผู้เป็นเบาหวานเข้าใจถึงความสำคัญในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้วยตนเองเพื่อลดความรุนแรงและความเสี่ยงของโรค คาดหวังให้เกิดการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้เป็นเบาหวานอย่างยั่งยืน รวมถึงลดและชะลอการเกิดภาวะแทรกซ้อนของโรคมุ่งสู่เบาหวานระยะสงบ (Diabetes Remission) ได้

2. วัตถุประสงค์ :

วัตถุประสงค์หลัก :

- 1) เพื่อพัฒนาการบริการการดูแลผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 เข้าสู่ระยะสงบ (Remission service)
- 2) เพื่อพัฒนาแนวทางการดูแลผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ให้เข้าสู่ระยะสงบ

วัตถุประสงค์รอง :

เพื่อให้กลุ่มผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดี หยุดยาเบาหวานได้ (เข้าสู่ระยะสงบ) และลดค่าใช้จ่ายในการรักษา

3. เป้าหมาย :

เป้าหมายระยะสั้น (ภายใน 3 เดือน) :

จำนวนผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ที่สามารถลดยาได้ และไม่เกิด Hypoglycemia

เป้าหมายระยะกลาง (ภายใน 6 เดือน – 1 ปี) :

ผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 สามารถดำรงชีวิตประจำวันได้ตามปกติ โดยสามารถหยุดยาเบาหวานได้ และมีค่า HbA1C < 6.5% ต่อเนื่องอย่างน้อย 3 เดือน และไม่เกิด Hypoglycemia

เป้าหมายระยะยาว (1 ปีขึ้นไป) :

1) ร้อยละการเข้าสู่เบาหวานระยะสงบของผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 เป้าหมายอย่างน้อย 10 % ของผู้ป่วยรายใหม่

2) จำนวนสถานบริการสาธารณสุขมีการดำเนินงาน Remission Service อย่างต่อเนื่อง

4. คำแนะนำการคัดเลือกผู้เป็นเบาหวาน

4.1 ผู้เป็นเบาหวานที่**เหมาะ**สำหรับการเข้าสู่ DM Remission service ได้แก่

4.1.1 ความสนใจของผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 (เป็นหลัก) ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจแพทย์ผู้ดูแลรักษาผู้เป็นเบาหวาน

4.1.2 ผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ได้รับการวินิจฉัยไม่เกิน 5 ปี ในกรณีที่เกิน 5 ปี ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของแพทย์ผู้ดูแลรักษาผู้เป็นเบาหวาน

4.2 ผู้เป็นเบาหวานที่**ไม่เหมาะ**¹ สำหรับการเข้าสู่ DM Remission service ได้แก่

4.2.1 ผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีโรคร่วมรุนแรง และมีภาวะทางการแพทย์ที่ไม่เหมาะสมต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอย่างเข้มงวด เช่น โรคไตเรื้อรังที่มี eGFR < 30 มิลลิลิตร/นาที/1.732 ตารางเมตร โรคหัวใจล้มเหลวรุนแรงหรืออาการไม่คงที่ โรคหัวใจขาดเลือดใน 6 เดือน

4.2.2 ผู้เป็นเบาหวานที่ได้รับการวินิจฉัยก่อนอายุ 30 ปี และไม่มีลักษณะของโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ชัดเจน หรือมีประวัติโรคเบาหวานในครอบครัวเด่น

4.2.3 ผู้เป็นเบาหวานในผู้ใหญ่ที่อาจเป็นโรคเบาหวานชนิด latent autoimmune diabetes in adults (LADA)

4.2.4 ผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 1

4.2.5 ผู้เป็นเบาหวานในเด็กและวัยรุ่นที่อายุน้อยกว่า 18 ปี

4.2.6 ผู้เป็นเบาหวานที่ตั้งครรภ์

5. ปัจจัยเบื้องต้น (Input)

5.1 กำลังคน (Health Workforce)

5.1.1 กรอบอัตรากำลังบุคลากร สำหรับจัดตั้ง Remission service อย่างน้อย ประกอบด้วย แพทย์* จำนวน 1 คน พยาบาลวิชาชีพ* จำนวน 2 คน โภชนากร/นักโภชนาการ หรือนักกำหนดอาหาร* จำนวน 1 คน เภสัชกร จำนวน 1 คน นักกายภาพบำบัด จำนวน 1 คน นักวิชาการสาธารณสุข จำนวน 1 คน นักจิตวิทยา จำนวน 1 คน และอสม. จำนวน 3 คน

หมายเหตุ : * วิชาชีพที่จำเป็นต้องมี

5.1.2 บทบาทหน้าที่เฉพาะ

แพทย์ :

- ประเมินสุขภาพ ของผู้เป็นเบาหวาน
- ประเมิน stages of Change ของผู้เป็นเบาหวาน
- ประเมินโอกาสความสำเร็จของการดำเนินงาน
- จัดทำ Care shared plan โดยเน้นการวางแผนและตัดสินใจอย่างมีส่วนร่วมกับผู้เป็นเบาหวาน
- ปรับแผนการรักษาและให้คำแนะนำแก่ผู้เป็นเบาหวาน ให้สอดคล้องกับแผนการรักษา
- การติดตามผลการรักษา

พยาบาลวิชาชีพ :

- ประเมินปัจจัยต่าง ๆ ที่มีผลต่อสุขภาพและความสามารถในการดูแลตนเอง เช่น ระดับการเรียนรู้ สถานะทางเศรษฐกิจและสังคม สภาพสิ่งแวดล้อม ที่อยู่อาศัยและบริเวณใกล้เคียง สภาพแวดล้อมด้านอาหาร การเข้าถึงบริการสาธารณสุข บริบททางสังคม รวมทั้งการปรับตัวด้านจิตสังคม
- ประเมินพฤติกรรมการดูแลตนเองเกี่ยวกับเบาหวานในชีวิตประจำวัน
- ร่วมกับผู้เป็นเบาหวานในการระบุปัญหา/พฤติกรรมที่จำเป็นต้องปรับเปลี่ยน ประเมินความพร้อมในการเปลี่ยนแปลง (stages of change) และให้การดูแลที่สอดคล้องกับขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงนั้น ๆ
- ร่วมกับผู้เป็นเบาหวาน (และครอบครัว) ตั้งเป้าหมาย วางแผน และออกแบบการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม รวมทั้งการแก้ไขปัญหาและจัดอุปสรรคที่อาจเกิดขึ้นระหว่างทาง
- ให้ความรู้ด้วยวิธีการที่จะช่วยให้ผู้เป็นเบาหวานเข้าใจภาวะสุขภาพของตนเอง เช่น การดำเนินของโรคเบาหวาน ภาวะดีอินซูลิน ฯลฯ รู้ว่าตนเองจะต้องทำอะไรบ้าง มีทักษะในการกระทำ เช่น ตรวจระดับน้ำตาลในเลือดด้วยตนเองได้ ออกกำลังกายได้ ฯลฯ มีความมั่นใจและแรงจูงใจที่จะกระทำการดูแลตนเอง รวมทั้งมีทักษะการแก้ปัญหาและเอาชนะอุปสรรคต่าง ๆ
- ติดตามประเมินความก้าวหน้าของการบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ ร่วมกับผู้เป็นเบาหวาน (และครอบครัว) ปรับเป้าหมายให้เหมาะสมกับสถานการณ์
- ติดตาม สนับสนุนในด้านต่างๆ ทั้งที่เป็นรูปธรรมและนามธรรมอย่างต่อเนื่อง เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม
- ส่งเสริมให้ครอบครัว มีส่วนร่วมสนับสนุนให้การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของผู้เป็นเบาหวานบรรลุเป้าหมาย

โภชนากร/นักโภชนาการ หรือนักกำหนดอาหาร :

- ให้ความรู้ สร้างความเข้าใจหลักการควบคุมอาหารตามรูปแบบการรับประทานอาหาร
- ให้คำปรึกษาด้านโภชนาการและให้คำแนะนำรูปแบบการรับประทานอาหารที่ถูกต้องให้สอดคล้องกับแผนการรักษาผ่านทางกลุ่มไลน์
- ติดตามประเมินผล ผ่านระบบออนไลน์ โดยการพูดคุย แก้ปัญหาและปรับโภชนาการให้กับผู้เป็นเบาหวาน

เภสัชกร :

1) Assessment

- ตรวจสอบแผนการรักษาของแพทย์ โดยเน้นความปลอดภัยในประเด็นด้านเภสัชกรรมดังต่อไปนี้ เช่น ข้อมูลยาเรื่องปฏิกิริยาระหว่างยา (Drug Interaction), อาการข้างเคียงที่อาจเกิดจากยา (ADR), การปรับขนาดยาตามค่าไต/ตับ (Dose Adjustment), ข้อควรระวัง (Caution), ข้อห้ามใช้ (Contraindication)
- ประเมินความเข้าใจของผู้ป่วยเรื่องการใช้ยาตามแผนการรักษาของแพทย์
- อาจพิจารณาปรึกษาแพทย์ซ้ำหากไม่มั่นใจ ก่อนให้คำแนะนำผู้ป่วย

2) Implement

- ให้คำแนะนำเกี่ยวกับข้อมูลยาเบื้องต้น เช่น กลไกและระยะเวลาการออกฤทธิ์ เพื่อให้ผู้ป่วยเป็นเบาหวานเข้าใจถึงการรับประทานยาที่สัมพันธ์กับมื้ออาหาร เพื่อให้เกิดประสิทธิผลของยาสูงสุด
- ให้คำแนะนำการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดภาวะแทรกซ้อน (Preventive plan) เช่น ปริมาณการบริโภคที่สัมพันธ์กับขนาดยา เป็นต้น
- ให้คำแนะนำการปฏิบัติตัวเมื่อเกิดปัญหาจากการใช้ยา (Mitigation plan) เช่น การปฏิบัติตัวกรณีมีอาการน้ำตาลต่ำ และการปฏิบัติตัวเมื่อลืมนับรับประทานยา เป็นต้น
- แนะนำช่องทางที่ผู้ป่วยเบาหวานสามารถติดต่อเภสัชกร เพื่อรับคำปรึกษากรณีเกิดความไม่มั่นใจในการใช้ยา

3) Plan of care

- วางแผนติดตามผู้ป่วยเบาหวานด้วยระบบเภสัชกรรมทางไกล (Telepharmacy) ในรายที่มีความเสี่ยงสูงในการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการใช้ยา เช่น
 1. ผู้ป่วยเบาหวานที่มีการปรับยาที่มีความเสี่ยง Hypoglycemia เช่น Glipizide, insulin
 2. ผู้ป่วยเบาหวานรายใหม่ที่มีการปรับพฤติกรรมแบบเข้มงวด ร่วมกับการปรับยา
 3. ผู้ป่วยเบาหวานที่แพทย์สั่งให้เฝ้าระวังเป็นพิเศษ

4) Care of patient

ติดตามผู้ป่วยเบาหวานตามแผนที่กำหนดไว้และรายงานต่อแพทย์ เพื่อพิจารณาปรับเปลี่ยนแผนการรักษากรณีผู้ป่วยเกิดปัญหาต่างๆ ขณะปฏิบัติตามแผนการรักษา

นักกายภาพบำบัด :

ให้ความรู้และดูแลเรื่องการออกกำลังกายที่ถูกต้อง และเหมาะสม ให้สอดคล้องกับแผนการรักษา

นักจิตวิทยา :

- ประเมินสุขภาพจิตเพื่อวางแผนการรักษา
- ให้คำแนะนำ สร้างแรงจูงใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม เช่น การใช้เทคนิคสนทนาสร้างแรงจูงใจ (Motivational Interviewing) ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมโดยเฉพาะกลุ่มเป้าหมายที่มีภาวะอ้วน เป็นต้น ให้สอดคล้องกับแผนการรักษา
- ติดตาม และประเมินผลร่วมกับทีมดูแลรักษา เพื่อให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การดำเนินชีวิตอย่างยั่งยืน

นักวิชาการสาธารณสุข :

- แนะนำการตรวจ จุดบันทึก บันทึกเยี่ยมอุปกรณ์สำหรับทำ Self-monitoring ด้วยตัวเองที่บ้าน ตามแผนการรักษา

- ติดตามการทำ SMBG และ Home-BP ตามแผนการรักษา

- ให้คำแนะนำการดูแลตนเองเบื้องต้นเมื่อทราบค่าน้ำตาลที่ผิดปกติ

อสม. :

ตรวจระดับน้ำตาลในเลือดที่ปลายนิ้ว (capillary blood glucose, CBG) และการตรวจระดับน้ำตาลในเลือดที่ปลายนิ้วด้วยตนเอง (Self-monitoring of blood glucose, SMBG) แบบ Online

ผู้ดูแล (Caregiver) :

ให้การดูแลช่วยเหลือเบื้องต้นแก่ผู้เป็นเบาหวาน เช่น การวัดความดันโลหิต เจาะระดับน้ำตาลในเลือดที่ปลายนิ้ว รวมถึงการแนะนำการใช้อุปกรณ์ต่างๆ การนัดหรือการช่วยทำกายภาพบำบัด การแนะนำญาติหรือผู้ดูแลประจำบ้านในเรื่องของการใช้ยา อาหารสำหรับผู้เป็นเบาหวาน การนอนหลับ การปรับสภาพแวดล้อมให้เอื้อต่อการเสริมสร้างสุขภาพ การออกกำลังกาย รวมทั้งการให้กำลังใจ ให้สอดคล้องกับแผนการรักษา

5.1.3 ประสานการทำงานองค์กรที่เกี่ยวข้องและสร้างการมีบทบาทของภาคีเครือข่าย

ดังนี้

สสจ. : ผู้บริหารกำหนดนโยบาย ทิศทางการดำเนินงาน มีจุดมุ่งหมายคือประชาชนในพื้นที่ (ผู้เป็นเบาหวานลดการใช้ยา หยุดยา ลดระยะเวลารอคอยการมารับบริการที่โรงพยาบาล)

สสอ. : จัดทำ Focus group ประกอบด้วย ผอ. ครูโรงเรียนเบาหวานวิทยา ครู ก. (ถ้ามี) และเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในพื้นที่

รพ. : มีนโยบายในการสนับสนุนการดำเนินงานของบริการ remission service และการสนับสนุนทรัพยากรที่จำเป็น ได้แก่ ด้านกำลังคน ด้านงบประมาณ และด้านอุปกรณ์ เครื่องมือ หรือเทคโนโลยีที่จำเป็น

รพ.สต. : สนับสนุนสิ่งแวดล้อมให้เอื้อต่อการเสริมสร้างสุขภาพ จัด Setting ในทุกชุมชน และสนับสนุน ติดตามการดำเนินงานร่วมกับโรงพยาบาล

อปท. : สนับสนุนการดำเนินงานในด้านนโยบาย การฝึกอบรม และงบประมาณที่ใช้ในการดำเนินงาน remission service รวมถึงสร้างสิ่งแวดล้อมให้เอื้อต่อการเสริมสร้างสุขภาพ จัด Setting ในทุกชุมชน

ภาคีเครือข่ายอื่นๆ : ภาคีเครือข่าย ได้แก่ ประชาชนชาวบ้าน ครูเกษียณ หรือแกนนำอาสาสมัครอื่นที่ร่วมดำเนินการ โดยเข้าอบรมหลักสูตรโรงเรียนเบาหวาน และส่งเสริมสนับสนุนการจัดการสิ่งแวดล้อมในชุมชนให้เอื้อต่อการมีสุขภาพดีของประชาชนในชุมชน

5.2 ผลิตภัณฑ์และเทคโนโลยีทางการแพทย์ (Medical Products and Technologies)

5.2.1 จัดหาเครื่องมือ เทคโนโลยี เพื่อใช้สำหรับ self-monitoring ประกอบด้วย เครื่องวัดระดับน้ำตาลในเลือด + แผ่นตรวจน้ำตาล (Test Strip), เครื่องชั่งน้ำหนักหรือเครื่องวัด Body composition, เครื่องวัดความดันโลหิต และอุปกรณ์ในการนับก้าว (ถ้ามี)

5.2.2 เพิ่มการเข้าถึงยาและพัฒนาคุณภาพในการส่งต่อผู้ป่วย

5.2.3 การใช้ยาสมุนไพรในการรักษาโรคไม่ติดต่อ

5.3 ระบบข้อมูล (Information System)

5.3.1 ข้อมูลจากการ self-monitoring ของผู้เป็นเบาหวาน

5.3.2 Tele Health (ถ้ามี)

5.3.3 digital platform ประมวลผลบนระบบคลาวด์ เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลและวางแผนการรักษา (ถ้ามี)

5.4 งบประมาณ (Financing)

5.4.1 government : งบประมาณจาก สปสช. /กระทรวงสาธารณสุข (สสจ., รพ., รพ.สต.) และ อปท.

5.4.2 Non-government : งบประมาณสนับสนุนจากหน่วยงานเอกชน และเงินบริจาค

6. กระบวนการ (Process)

6.1 ขั้นเตรียมการ

1) จัดทำแผนปฏิบัติการเพื่อเตรียมความพร้อมบุคลากร และเตรียมอุปกรณ์ เครื่องมือ เทคโนโลยี รวมถึงสื่อการสอน ได้แก่

- อบรมพัฒนาศักยภาพบุคลากรเฉพาะตำแหน่ง

- จัดทำหลักสูตรพัฒนาศักยภาพ (ครู ก)

- จัดหาเครื่องมือ เทคโนโลยี เพื่อใช้สำหรับ self-monitoring และวัสดุอุปกรณ์อื่นๆ ที่จำเป็นในการดำเนินงาน

- สนับสนุนทีมดำเนินงาน Remission service ในโรงพยาบาล หรือสำหรับเครือข่าย รพ.สต.

2) ประชาสัมพันธ์/เชิญชวน กลุ่มผู้เป็นเบาหวานที่มีความพร้อมเข้าร่วมโครงการ/โรงเรียนเบาหวาน และกำหนดเป้าหมายการรักษาเพื่อเข้าสู่ระยะสงบ

3) เก็บรวบรวมข้อมูลก่อนเข้าโครงการ/โรงเรียนเบาหวาน รายละเอียด ดังนี้

- ประเมินภาวะสุขภาพด้วยวิธีการตรวจเลือด เช่น FBS, Lipid profile, HbA1C, Creatinine, eGFR เป็นต้น

- ลงทะเบียนและประเมินพฤติกรรมสุขภาพ เช่น ใช้แพลตฟอร์ม โรงเรียนเบาหวาน เป็นต้น

6.2 รูปแบบการดำเนินงาน Remission Service

1) การวิเคราะห์ข้อมูลผู้เป็นเบาหวานแต่ละรายที่เข้ารับบริการและแบ่งกลุ่มผู้เป็นเบาหวาน ดังนี้

- กลุ่ม Intensive care : ผู้เป็นเบาหวานที่มีความพร้อม และมีความต้องการลดหรือหยุดยา กลุ่มผู้เป็นเบาหวานที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่ต้องได้รับการแก้ไขเร่งด่วน

- กลุ่ม Smart patient : ผู้เป็นเบาหวานพร้อมใช้ Device เพื่อทำ self-monitoring

- กลุ่ม Conventional : ผู้เป็นเบาหวานต้องการรักษาแบบเดิม รับประทานยา

2) การเลือก intervention ที่ง่าย ดี เพื่อให้ผู้เป็นเบาหวานเข้าสู่ระยะสงบอย่างรวดเร็ว และกำหนดแนวทางการรักษาเชิงลึกเป็นรายกรณี สำหรับผู้เป็นเบาหวานที่ไม่สามารถเข้าสู่ระยะสงบได้

3) ออกแบบการสื่อสารที่ถูกต้อง เข้าใจง่าย และสร้างแรงบันดาลใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมให้กับผู้เป็นเบาหวาน นำไปสู่การปฏิบัติได้จริง (soft skill intensive care)

4) ใช้ค่า BMI และประวัติการกินยาของผู้เป็นเบาหวานแต่ละราย เพื่อกำหนด treatment goal โดยไม่พิจารณาระยะเวลาป่วย

5) การติดตามผลการตรวจ Self Monitoring of Blood Glucose; SMBG ผู้เป็นเบาหวานอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะในกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดภาวะ Hypoglycemia และ F/U ในรูปแบบ Online/off line ที่ รพ.สต. ร่วมกับแพทย์ เจ้าหน้าที่ เพื่อเรียนรู้การปรับยาและ advice ผู้เป็นเบาหวาน ประกอบด้วย

- เดือนที่ 1 ติดตามจำนวน 3 ครั้ง
- เดือนที่ 3 ติดตามจำนวน 1 ครั้ง
- กรณี เข้าสู่ระยะสงบ นัดติดตาม ปีละ 1 ครั้ง

การติดตาม Monitor โดยใช้การติดตามแบบ SMBG online จำนวน 2 ครั้ง/สัปดาห์ โดยในแต่ละครั้งจะทำ SMBG ก่อนและหลังรับประทานอาหาร 2 ชั่วโมง เป็นระยะเวลา 6 เดือน โดยให้นักเรียนส่งการบ้านเป็นรูปอาหารตามรูปแบบการรับประทานอาหารที่ถูกต้อง รวมถึงส่งผลเลือดใน LINE group

วางแผนเรื่องการติดตาม SMBG online โดยเป็นการประเมินความพร้อม หมายถึง การมีและสามารถใช้งาน smartphone ในการรายงานผลของผู้เป็นเบาหวาน หากผู้เป็นเบาหวานมีความพร้อมให้เจาะเลือดเอง โดยจะได้รับเครื่องตรวจน้ำตาลและ Test Strip หากไม่มีความพร้อมให้วางแผนเจาะเลือดโดย อสม. ใกล้บ้าน

6) ส่งเสริมให้ผู้เป็นเบาหวาน สามารถทำ self-monitoring และบันทึกข้อมูลผ่าน platform analog และ Digital เพื่อใช้ข้อมูลในการวางแผนการรักษาที่ถูกต้อง เหมาะสมมากยิ่งขึ้น

7) ค้นหาผู้เป็นเบาหวานต้นแบบที่สามารถเข้าสู่ระยะสงบ และสามารถส่งต่อชุดความรู้สู่ครอบครัวและชุมชน

8) พัฒนาคุณภาพ NCD Clinic โดยการปรับเปลี่ยนรูปแบบการรักษาให้เหมาะสมกับผู้เป็นเบาหวานผ่านการดูแลโดยสหวิชาชีพ (แพทย์ พยาบาลวิชาชีพ นักโภชนาการ โภชนาการ/นักโภชนาการ หรือนักกำหนดอาหาร นักวิชาการสาธารณสุข ฯลฯ) ให้คำปรึกษาผู้เป็นเบาหวานเป็นรายกรณี

9) การออกแบบให้มีปัจจัยสนับสนุนสุขภาพที่สามารถเข้าถึงได้ง่าย เช่น มีสินค้าสุขภาพจำหน่ายทุกหน่วยบริการหรือมีสถานที่ออกกำลังกายในชุมชน

10) การทบทวนระบบการบริการและผลการดำเนินงาน Remission service อย่างต่อเนื่อง เพื่อพัฒนาการให้บริการ

7. ผลผลิต (Product)

7.1 ผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ที่เข้าร่วมโครงการสามารถเข้าสู่ระยะสงบได้ อย่างน้อย 10 %

7.2 ผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 สามารถลดยาหรือหยุดยาเบาหวานได้ ส่งผลต่อการลดค่าใช้จ่ายในการรักษา

8. ปัจจัยความสำเร็จ

8.1 มีเป้าหมายที่ชัดเจน/ผู้บริหารสนับสนุน

การกำหนดเป้าหมายร่วมกันตั้งแต่ระดับผู้บริหารและปฏิบัติงาน ทั้งใน รพ. และ รพ.สต. รวมถึงเครือข่ายภายนอกหน่วยงานกระทรวงสาธารณสุข โดยตั้งเป้าหมายการดำเนินงานที่ชัดเจน มองไปในทิศทางเดียวกัน เช่น พัฒนาคุณภาพบริการด้านโรคไม่ติดต่อ พัฒนาการดำเนินงาน Remission service เป็นต้น

8.2 การทำงานเป็นทีม (Team Work)

การทำงานแบบทีมและเครือข่าย โดยทีมมีความเข้าใจในบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบของแต่ละสาขาวิชาชีพ แบบมีจุดมุ่งหมายเดียวกัน เช่น ผู้เป็นเบาหวานสามารถควบคุมระดับน้ำตาล HbA1C < 6.5% และ/หรือลดการใช้ยาเบาหวานให้น้อยที่สุด มีการปรับ mindset ของทีมเรื่องเบาหวานเข้าสู่ระยะสงบ (DM Remission)

8.3 การนำเทคโนโลยีมาใช้ในการสนับสนุน

- การนำเทคโนโลยีสมัยใหม่ เข้ามามีส่วนช่วยในการทำ Self-monitoring ได้แก่ เครื่องเจาะน้ำตาลในเลือด เครื่องวัดความดันโลหิต อุปกรณ์ในการนับก้าวในการบันทึกเชื่อมโยงข้อมูลเข้าระบบ Cloud เพื่อรวบรวมข้อมูลสุขภาพให้แพทย์ พยาบาลวิชาชีพ วิเคราะห์และวางแผนการปรับพฤติกรรม รวมถึงการรักษาที่เหมาะสมในผู้เป็นเบาหวานแต่ละรายบุคคล

- การนำระบบสารสนเทศเข้ามาใช้ในการดำเนินงานอย่างหลากหลาย เช่น AADE 7 Selfcare behavior ประกอบด้วย Healthy eating, Being active, Taking medication, Monitoring, Healthy copying, Reducing risk, Problem solving แพลตฟอร์มเหล่านี้เป็นข้อมูลพื้นฐานช่วยในการประเมินสุขภาพของผู้เป็นเบาหวาน

- การใช้ SMBG online เพื่อตรวจและบันทึกผลระดับน้ำตาลในเลือดของผู้เป็นเบาหวาน เป็นข้อมูลประกอบการปรับยาของแพทย์, LINE Group สำหรับให้ผู้ป่วยส่งผลเลือด (DTX) และรูปอาหารตามรูปแบบการรับประทานอาหารที่ถูกต้อง

- การเชื่อมโยงฐานข้อมูลของโรงพยาบาล และ Dashboard ของ Website โรงเรียนเบาหวาน เพื่อวิเคราะห์ และแสดงผลลัพธ์ทางสุขภาพของผู้เป็นเบาหวานทั้งผล Lab และประวัติการรักษา ทำให้เกิดการดูแลอย่างต่อเนื่อง และมีประสิทธิภาพ

8.4 การมองผู้เป็นเบาหวานเป็นศูนย์กลาง

- ผู้เป็นเบาหวานเข้าสู่กระบวนการด้วยความสมัครใจ พร้อมทั้งจะเรียนรู้การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของตนเอง โดยจะได้รับความรู้และการประเมินความพร้อมเพื่อช่วยในการตัดสินใจจากทีมสหวิชาชีพ รวมทั้งได้รับการประเมินภาวะสุขภาพด้วยวิธีการตรวจเลือด ได้แก่ FBS, Lipid profile, HbA1C, Cr, eGFR ผู้เป็นเบาหวานร่วมวางแผนการรักษา การควบคุมอาหารที่เหมาะสมสำหรับบุคคลสามารถออกแบบกิจกรรมและตั้งเป้าหมายร่วมกันกับทีมดูแลสุขภาพ นำไปสู่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่ยั่งยืนด้วยตัวผู้เป็นเบาหวานเอง

- ภาคประชาสังคมและชุมชน สนับสนุนการสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและการส่งเสริมสุขภาพอย่างยั่งยืน

8.5 ภาคีเครือข่ายมีส่วนร่วม

ร่วมกันสร้างและสนับสนุนสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการส่งเสริมสุขภาพ ต้องอาศัยความร่วมมือจากทุกภาคส่วน ทั้งองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น ภาคประชาสังคม และชุมชน โดยกระทรวงสาธารณสุขเป็นตัวกลางในการสร้างสังคมที่มีสุขภาพ

8.6 การปฏิบัติตามแผนงาน มีการวางแผนงาน/กิจกรรมที่ชัดเจน ดังนี้

ระยะแรก มีเป้าหมายเพื่อเน้นการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม และปรับเปลี่ยนพฤติกรรมมารับประทานอาหาร การออกกำลังกาย และการใช้ยาได้ถูกต้อง สร้างแรงจูงใจเพื่อทำให้ผู้เป็นเบาหวานตระหนักรู้ และตัดสินใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้วยตนเอง พร้อมทั้งติดตามระดับน้ำตาล SMBG เป็นระยะ เพื่อปรับยา และแผนการรักษารายบุคคล

ระยะที่สอง มีการปรับเป้าหมายเพื่อให้ผู้เป็นเบาหวานสามารถเข้าสู่เบาหวานระยะสงบ (DM Remission) และให้ความสำคัญในเรื่องการสร้างแรงจูงใจ การติดตามอย่างต่อเนื่องและการปรับเปลี่ยนแผนการรักษารายบุคคล นอกจากนี้ยังสามารถประเมินผล ประเมินมูลค่ายาโรคเบาหวานที่ลดลงได้อีกด้วย

ระยะที่สาม จัดตั้ง Remission Clinic ในโรงพยาบาล เพื่อเป็น Setting ทางเลือกของผู้เป็นเบาหวานในการเข้าสู่ DM Remission โดยไม่ใช้ยา ขยายกลุ่มเป้าหมายสู่ รพ.สต. โดยใช้ Telehealth เจ้าหน้าที่ รพ.สต. ได้รับการฝึกอบรม พัฒนาศักยภาพให้ตรงตามกระบวนการของโรงเรียนเบาหวาน และร่วมมือกับ อสม. ในชุมชนให้เป็นผู้ติดตามระดับน้ำตาลในเลือดของผู้เป็นเบาหวานอย่างต่อเนื่อง เพื่อการปรับเปลี่ยนแผนการดูแลให้เหมาะสมรายบุคคล

ดังนั้น การมีเป้าหมายของแผนงานกิจกรรมที่ชัดเจนร่วมกับการติดตามผลระดับน้ำตาลในเลือดอย่างต่อเนื่อง ช่วยในการปรับเปลี่ยนแผนการรักษารายบุคคล โดยอาศัยการสร้างแรงจูงใจนำไปสู่ผลสำเร็จตามเป้าหมาย

8.7 การกำกับติดตาม

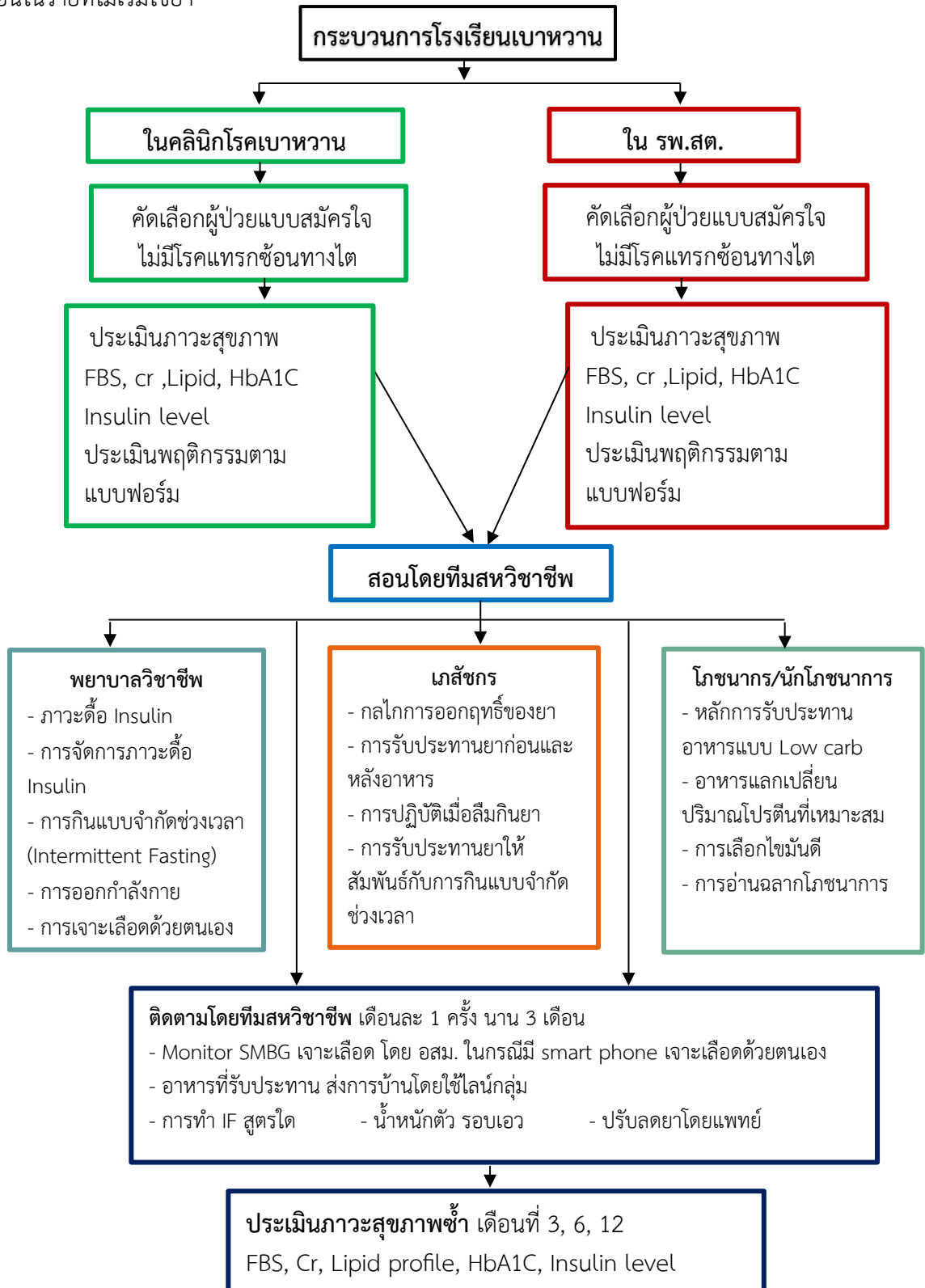
กลไกการกำกับติดตามผู้เป็นเบาหวานที่ชัดเจนและต่อเนื่อง มีแนวทางติดตามโดยทีมสหวิชาชีพ เช่น ติดตามเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลา 3 เดือน และประเมินภาวะสุขภาพซ้ำ เดือนที่ 3, 6, 12 ด้วยการทำ SMBG Online และการใช้ LINE Group เป็นการติดตามเพื่อเสริมพลังในการดำเนินงานส่งผลให้ผู้เป็นเบาหวานรับรู้ความเสี่ยงของตนเอง นำไปสู่การตั้งเป้าหมายเพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้วยตนเอง รวมถึงทีมแพทย์นำข้อมูลสุขภาพที่ได้มาวางแผนเพื่อปรับเปลี่ยนการรักษาได้อย่างรวดเร็ว เกิดผลลัพธ์ทางสุขภาพที่ดีของผู้เป็นเบาหวาน อีกทั้งเมื่อผู้เป็นเบาหวานไม่สามารถทำได้ตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ จะมีการกระตุ้นเตือน ติดตาม เพื่อทำความเข้าใจ สอบถามหาสาเหตุร่วมกันกับผู้เป็นเบาหวาน ครอบครัว หรือผู้ดูแลในการดูแลสุขภาพอย่างยั่งยืน

9. ตัวอย่างรูปแบบการดำเนินงานโรงเรียนเบาหวาน

9.1 กระบวนการโรงเรียนเบาหวาน PUWADOL Model : โรงพยาบาลบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก

Flow กระบวนการโรงเรียนเบาหวาน PUWADOL Model

เป้าหมายคือ การทำ DM Remission : ผู้ป่วยเบาหวานมีค่า HbA1c < 6.5 % โดยไม่ใช้ยา มากกว่า 3 เดือน หรือ 6 เดือนในรายที่ไม่เริ่มใช้ยา



9.2 ตัวอย่างหลักสูตรโรงเรียนเบาหวานและวิทยาลัยครูเบาหวาน อำเภอพิมาย จังหวัดนครราชสีมา

9.2.1 หลักสูตรโรงเรียนเบาหวาน สำหรับนักเรียนหรือผู้เป็นเบาหวาน: ประกอบด้วย 7 สารระ การเรียนรู้ ใช้เวลาในการจัดการเรียนรู้ จำนวน 14 สัปดาห์ๆละ 3 ชั่วโมง รวม 42 ชั่วโมง ได้แก่

สารระการเรียนรู้ที่ 1 ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน และระบบเผาผลาญและการดื้ออินซูลิน จำนวน 2 ชั่วโมง

สารระการเรียนรู้ที่ 2 อาหารและสารอาหาร ติดตามน้ำตาลหลังอาหาร และความสำคัญ ของน้ำตาลหลังอาหาร จำนวน 4 ชั่วโมง

สารระการเรียนรู้ที่ 3 อาหารพร่องแป้งหรือ Low carb ฉลาดรู้ ฉลาดเลือก จำนวน 12 ชั่วโมง

สารระการเรียนรู้ที่ 4 การงดอาหารเป็นช่วง หรือ IF จำนวน 2 ชั่วโมง

สารระการเรียนรู้ที่ 5 กลัมน้ำตาลและเลิกกลัวมไขมัน จำนวน 6 ชั่วโมง

สารระการเรียนรู้ที่ 6 ออกกำลังกาย จิตใจเบิกบาน จำนวน 13 ชั่วโมง

สารระการเรียนรู้ที่ 7 ประเมินผล จำนวน 3 ชั่วโมง

9.2.2 หลักสูตรวิทยาลัยครูเบาหวาน สำหรับบุคลากรทางการแพทย์และวิทยากรโรงเรียน เบาหวาน 2 วัน 1 คืน: ประกอบด้วยหัวข้อ

1) ภาวะดื้ออินซูลินต้นเหตุของโรคเรื้อรัง จำนวน 1 ชั่วโมง
2) การทำให้เบาหวานสงบด้วยมาตรการทางอาหาร (โลว์คาร์บและการงดอาหารเป็นช่วง) จำนวน 2 ชั่วโมง

3) อาหารโลว์คาร์บและการนับคาร์บ จำนวน 3 ชั่วโมง

- รู้จักคาร์บ รู้จักนับ

- นับคาร์บจากอาหารในชีวิตประจำวัน

- ฝึกปฏิบัติการนับคาร์บจากอาหารสำเร็จรูป

- ฝึกคำนวณ โลว์คาร์บเบื้องต้น สำหรับตนเอง

- ฝึกคำนวณสารอาหารเบื้องต้น

- ฝึกปฏิบัติการกำหนดสัดส่วนอาหารหลักรายบุคคล

4) ความสำคัญของน้ำตาลหลังอาหาร จำนวน 1 ชั่วโมง

5) ไขมันเลวที่แท้จริง จำนวน 1 ชั่วโมง

6) การวัดองค์ประกอบของร่างกาย การแปลผลและการแก้ไข จำนวน 2 ชั่วโมง

9.3 หลักสูตรโรงเรียนเบาหวานวิทยาลัยครูลำพูน จังหวัดลำพูน

1) หลักการ 4 STEPS & 24 MODULES

4 STEPS รักษาเบาหวาน ดังนี้

STEP1 4 เสากินสลายเบาหวาน (งดน้ำตาล ทานเป็นมือ แป้งไม่เกิน เพิ่มโปรตีน)

STEP2 เพิ่มพลังสลายเบาหวาน (สร้างกล้ามเนื้อ กระตุ้นระบบเผาผลาญ)

STEP3 กลยุทธ์ใหม่ รักษาเบาหวานแบบ FAST TRACK (LCFF: LESS CARB FREESTYLE FASTING)

STEP4 สุขภาพดีตลอดชีวิต (เมื่อหายแล้ว ใช้ชีวิตเป็นไปตลอดอย่างยั่งยืน)

24 MODULE

- MODULE#0 หนทางสู่เส้นชัย
- MODULE#1 MINDFULNESS
- MODULE#2 กำจัดศัตรูตัวฉกาจ
- MODULE#3 เบาหวานหายได้ด้วยมือถือเครื่องเดียว
- MODULE#4 อิมทุ๊กมีแต่น้ำตาลลดเอ๊าะๆ
- MODULE#5 พลิกซีกนิตก่อนซื้อ
- MODULE#6 กินแป้งลดน้ำตาล
- MODULE#7 กินผลไม้อย่างไรน้ำตาลไม่พุ่ง
- MODULE#8 ผัก-น้ำจิ้ม กินอย่างไรน้ำตาลไม่ขึ้น
- MODULE#9 เสียเหงื่อทั้งที่ต้องคุม
- MODULE#10 เทคนิคเร่งเผาผลาญประหยัดเวลา10เท่า
- MODULE#11 Weight เริ่มจากศูนย์
- MODULE#12 ทางด่วนลดเบาหวาน น้ำตาลเร็ว10เท่า
- MODULE#13 How To Fast
- MODULE#14 คำถามที่พบบ่อยของ IF
- MODULE#15 เข้าใจร่างกายสู้ที่ครั้งก็ชนะ
- MODULE#16 ปัจจัยอื่นๆที่มีผลต่อเบาหวาน
- MODULE#17 ไขมันเพื่อสุขภาพ
- MODULE#18 อาหารจากพืช
- MODULE#19 ยาเบาหวานไม่ได้รักษาเบาหวาน
- MODULE#20 บูรณาการความรู้
- MODULE#21 ไขมันในเลือดไม่ได้น่ากลัวอย่างที่คิด
- MODULE#22 ไขมันสูงเมื่อไหร่ต้องใช้ยา
- MODULE#23 Q&A

2) กลุ่มเป้าหมาย คือ Facilitator (ครู ก.) ในชุมชน เช่น ปราชญ์ชาวบ้าน อสม. ครูเกษียณ เป็นต้น

3) ระยะเวลาการสอน จำนวน 2 วัน

9.4 ตัวอย่างการจัดบริการคลินิกลดเบาหวาน (Remission Clinic) จังหวัดสุราษฎร์ธานี ด้วยแนวคิด Smart NCDs

ขั้นตอนสำคัญในการดำเนินงาน

1. **Assessment:** กำหนดเป้าหมายและออกแบบแผนการรักษาร่วมกับผู้ป่วย โดยประเมิน 4 ประเด็นหลัก ดังนี้

1.1 Treatment goal: ประเมินความเป็นไปได้ของเป้าหมายในการรักษา (Good controlled หรือ Remission) โดยประเมิน 2 ประเด็นหลัก เพื่อใช้ในการกำหนดเป้าหมายในการรักษาร่วมกับผู้ป่วย

1.1.1 BMI: BMI แปรผันตรงกับโอกาสในการ Remission (BMI ยิ่งมาก โอกาสในการ Remission ยิ่งสูง)

1.1.2 ปริมาณยาที่ใช้ในปัจจุบัน: ปริมาณยาแปรผกผันกับโอกาสในการ Remission (จำนวนยายิ่งน้อย โอกาสในการ Remission ยิ่งสูง)

1.2 Perception and Motivation: ประเมินการรับรู้สถานะของโรค และเป้าหมายในการรักษาที่ผู้ป่วยรับรู้ ณ ปัจจุบัน รวมไปถึงแรงจูงใจของผู้ป่วย

1.3 Risk and Urgency: ประเมินความเสี่ยงที่อาจจะเกิดขึ้นขณะให้การรักษาด้วยแผนพลังงานติดลบ เช่น ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ และความเร่งด่วนในการรักษา เช่น การเกิด Chronic complication

1.4 Capability and Limitation: ประเมินศักยภาพและข้อจำกัดของผู้ป่วยเพื่อใช้ในการออกแบบแผนการรักษา เช่น การใช้เครื่องมือดิจิทัล การมองเห็น การเดินทาง และช่องทางการติดต่อกรณีฉุกเฉิน

2. Plan of care: กำหนดรายละเอียดแผนการรักษา แบ่งเป็น 3 ขั้นตอนสำคัญ คือ

2.1 แบ่งกลุ่มผู้ป่วยเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่

2.1.1) กลุ่ม Intensive คือ กลุ่มผู้ป่วยที่มี Intensity ในการดูแลรักษาสูงกว่าปกติ เช่น ระยะเวลาในการให้บริการแต่ละ Visit นานกว่าปกติ ระยะเวลาการนัดถี่กว่าปกติ และมีช่องทางการให้บริการแบบ Online ร่วมด้วย เป็นต้น เหมาะสำหรับผู้ป่วย ดังต่อไปนี้ 1) ผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูงในการเกิดภาวะ Hypoglycemia 2) ผู้ป่วยที่มีความต้องการลดหรือหยุดยาอย่างรวดเร็ว 3) ผู้ป่วยที่เริ่มมี Chronic complication

2.2.2) กลุ่ม Smart คือ กลุ่มผู้ป่วยที่มี Intensity ในการดูแลรักษาเท่ากับกลุ่ม Conventional และมีอุปกรณ์ เพื่อทำ self-monitoring อย่างใดอย่างหนึ่ง ดังต่อไปนี้ Glucometer, Pedometer หรือ Smart phone เหมาะสำหรับผู้ป่วย ดังต่อไปนี้ 1) ผู้ป่วยที่ไม่มีความเสี่ยงในการเกิด Hypoglycemia 2) ผู้ป่วยที่ยังไม่มีภาวะ Chronic complication 3) ผู้ป่วยที่มีข้อจำกัดเรื่องเวลาการรับบริการ

2.2.3) กลุ่ม Conventional คือ กลุ่มผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังทั่วไป และไม่มีอุปกรณ์ เพื่อทำ self-monitoring เหมาะสำหรับผู้ป่วยดังต่อไปนี้ 1) ผู้ป่วยที่ไม่มีความเสี่ยงในการเกิด Hypoglycemia 2) ผู้ป่วยที่ยังไม่มีภาวะ Chronic complication 3) ผู้ป่วยที่มีข้อจำกัดเรื่องเวลาการรับบริการ

2.2 ออกแบบแผนการรักษาที่เหมาะสมกับผู้ป่วยรายบุคคลโดยใช้แนวคิด Personalization เพื่อให้เกิด Compliance สูงสุด โดยการออกแบบแผนการรักษาพิจารณาในหัวข้อดังต่อไปนี้

2.2.1) แผนการบริโภคพลังงานลบ

2.2.2) แผนการใช้ยา

2.2.3) แผนการทำ Self-monitoring

2.2.4) แผนกิจกรรมทางกาย

2.2.5) แผนการนัด

2.2.6) แผนการติดต่อ

2.2.7) แผนการให้บริการ Telemedicine

2.3 สื่อสารแผนการรักษากับทีมสหวิชาชีพ ผ่านเวชระเบียน เพื่อให้เกิดความเข้าใจและการทำงานที่ตรงกัน

3. Care of patient: ติดตามการปฏิบัติแผนการรักษารวมถึง Progression ของผู้ป่วย ปรับแผนการรักษาให้เหมาะสมกับช่วงเวลาการเปลี่ยนแปลงของผู้ป่วย เช่น ปรับลดยาเมื่อถึงเวลาที่เหมาะสม ฝ้าระวังการเกิดภาวะแทรกซ้อนขณะให้การดูแลรักษา เป็นต้น

4. Reassessment: ค้นหาสาเหตุเมื่อการรักษาไม่เป็นไปตามแผนที่วางไว้ โดยใช้หลัก Holistic approach

5. ปัจจัยส่งเสริมอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

5.1 การออกแบบการสื่อสารที่ง่ายต่อการเข้าใจของผู้ป่วย และสร้างแรงบันดาลใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม

5.2 การออกแบบระบบการบริการที่เอื้อต่อการเข้าถึงปัจจัยสนับสนุนสุขภาพ เช่น 1) มีสินค้าสุขภาพจำหน่ายทุกหน่วยบริการทั้งในโรงพยาบาล ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล และในชุมชน ข้าวกล้อง ผักปลอดสารพิษ 2) ชุมชนและหน่วยงานท้องถิ่นร่วมกันสร้างสถานที่ออกกำลังกายในชุมชน 3) มีโต๊ะอาหารเพื่อสุขภาพในງานศพ

10. ศึกษาเพิ่มเติม

1) แนวทางการดูแลผู้ป่วยเบาหวาน ชนิดที่ 2 ให้เข้าสู่โรคเบาหวานระยะสงบด้วยการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอย่างเข้มงวดสำหรับบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข ปี 2565

2) แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน ปี 2566

เอกสารอ้างอิง

1. สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี, สมาคมต่อมไร้ท่อแห่งประเทศไทย. (2566). แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน 2566. กรุงเทพฯ.
2. ราชวิทยาลัยแพทย์เวชศาสตร์ครอบครัวแห่งประเทศไทย. (2565). แนวทางการดูแลผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ให้เข้าสู่โรคเบาหวานระยะสงบด้วยการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอย่างเข้มงวดสำหรับบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข. กรุงเทพฯ.
3. สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทยฯ. (2566) Hypoglycemia. สืบค้นจาก <https://www.dmthai.org/new/index.php/sara-khwam-ru/sahrab-bukhkhhl-thawpi/health-information-and-articles/health-information-and-articles-2566/management-of-individuals-with-diabetes-at-high-risk-for-hypoglycemia-an-endocrine-society-clinical-practice-guideline>

ภาคผนวก

คำสั่งแต่งตั้งที่ปรึกษา และคณะทำงานพัฒนาการจัดการโรคเบาหวาน
(Diabetes Remission) ปีงบประมาณ พ.ศ. 2567



คำสั่งกรมควบคุมโรค
ที่ ๒๐๐๕ / ๒๕๖๖

เรื่อง แต่งตั้งที่ปรึกษา และคณะทำงานพัฒนาการจัดการโรคเบาหวาน (Diabetes Remission)

ด้วยกรมควบคุมโรค โดยกองโรคไม่ติดต่อ ดำเนินโครงการพัฒนาการจัดการโรคเบาหวาน (Diabetes Remission) ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้สถานบริการสาธารณสุข มีการดำเนินงานจัดการโรคเบาหวาน ผู้เบาหวานระยะสงบ กลุ่มเสี่ยงมีพฤติกรรมสุขภาพที่ดี ลดและชะลอ การเกิดเบาหวานรายใหม่ กลุ่มป่วยเบาหวานสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ ลดและชะลอการเกิด ภาวะแทรกซ้อนของโรค รวมถึงลดค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาผู้ป่วยเบาหวาน

เพื่อให้การดำเนินงานพัฒนาการจัดการโรคเบาหวาน (Diabetes Remission) เป็นไปด้วย ความเรียบร้อย และมีประสิทธิภาพ อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๒ แห่งพระราชบัญญัติระเบียบบริหาร ราชการแผ่นดิน พ.ศ. ๒๕๓๔ แก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการแผ่นดิน (ฉบับที่ ๕) พ.ศ. ๒๕๔๕ กรมควบคุมโรค จึงแต่งตั้งที่ปรึกษา และคณะทำงานพัฒนาการจัดการโรคเบาหวาน (Diabetes Remission) โดยมีองค์ประกอบ หน้าที่และอำนาจ ดังนี้

๑. ที่ปรึกษา

๑.๑ องค์ประกอบ

๑.๑.๑ นายติเรก ขำแป้น

รองอธิบดีกรมควบคุมโรค
กรมควบคุมโรค

๑.๑.๒ ศาสตราจารย์เกียรติคุณวรรณิ นิธิยานันท์

นายกสมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทยฯ
สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทยฯ

๑.๑.๓ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชนิดา ปโชติการ

นายกสมาคมนักกำหนดอาหารแห่งประเทศไทย
สมาคมนักกำหนดอาหารแห่งประเทศไทย

๑.๑.๔ รองศาสตราจารย์เพชร รอดอารีย์

นายกสมาคมเครือข่ายโรคไม่ติดต่อไทย
สมาคมเครือข่ายโรคไม่ติดต่อไทย

๑.๑.๕ นางสาวสุพัตรา ศรีวิณิชชากร

นายกสมาคมแพทย์เวชปฏิบัติทั่วไป/เวชศาสตร์ครอบครัวแห่งประเทศไทย
สมาคมแพทย์เวชปฏิบัติทั่วไป/เวชศาสตร์ครอบครัวแห่งประเทศไทย

๑.๑.๖ ผู้ช่วยศาสตราจารย์วัลลา ตันตโยทัย

นายกสมาคมผู้ให้ความรู้โรคเบาหวาน
สมาคมผู้ให้ความรู้โรคเบาหวาน

๒. หน้าที่...

๑.๒ หน้าที่และอำนาจ

๑.๒.๑ ให้คำปรึกษาในการพัฒนาการจัดการโรคเบาหวาน (Diabetes Remission)

๑.๒.๒ ให้คำปรึกษาในการจัดทำแนวทางการดำเนินงานป้องกันควบคุมโรคเบาหวาน และการดูแลผู้ป่วยให้เข้าสู่โรคเบาหวานระยะสงบ สำหรับสถานบริการสาธารณสุข ให้มีความครบถ้วนสมบูรณ์ และเหมาะสม

๑.๒.๓ สนับสนุนเนื้อหาวิชาการแนวทางการดูแลผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ ๒ ให้เข้าสู่โรคเบาหวานระยะสงบ

๒. คณะทำงาน

๒.๑ องค์ประกอบ

- | | | |
|--------|---|-----------|
| ๒.๑.๑ | นายฤทธิชัย ชาญบรรจง
ผู้อำนวยการกองโรคไม่ติดต่อ
กรมควบคุมโรค | ประธาน |
| ๒.๑.๒ | นางสาวณัฐวิภรณ์ พันธุ์มุง
รองผู้อำนวยการกองโรคไม่ติดต่อ
กรมควบคุมโรค | รองประธาน |
| ๒.๑.๓ | ศาสตราจารย์คลินิกวีระศักดิ์ ศรีนภากาศ
นายแพทย์ทรงคุณวุฒิ
โรงพยาบาลราชวิถี | คณะทำงาน |
| ๒.๑.๔ | รองศาสตราจารย์ทิพาพร ธาระวานิช
ผู้เชี่ยวชาญวิชาการสมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทยฯ
สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทยฯ | คณะทำงาน |
| ๒.๑.๕ | นายชัชวาล ลีลาเจริญพร
ข้าราชการบำนาญ
ประธานประเด็นโรคไม่ติดต่อ พชอ.พิมาย | คณะทำงาน |
| ๒.๑.๖ | นายภูวดล พลพวง
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลบางระกำ
โรงพยาบาลบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก | คณะทำงาน |
| ๒.๑.๗ | นายเอกพล พิศาล
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลบ้านตาขุน
โรงพยาบาลบ้านตาขุน จังหวัดสุราษฎร์ธานี | คณะทำงาน |
| ๒.๑.๘ | พันเอกหญิงสิริกานต์ เตชะวงษ์
หัวหน้าหน่วยโภชนศาสตร์คลินิก
กองอายุรกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า | คณะทำงาน |
| ๒.๑.๙ | นายเจตน์ วั่งแจ่ม
นายแพทย์ชำนาญการ
กองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค | คณะทำงาน |
| ๒.๑.๑๐ | นางสาววีราภรณ์ ภัทรวรานนท์
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ
สำนักงานสาธารณสุขอำเภอพิมาย | คณะทำงาน |

๒.๑.๑๑...

๒.๑.๑๑	นางจันทร์จิรา นันทาเวียง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ โรงเรียนเบญจมานูวิทยา จังหวัดลำพูน	คณะทำงาน
๒.๑.๑๒	นางสาวเสาวณี ไทยเจริญ พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ โรงพยาบาลบ้านตากุน จังหวัดสุราษฎร์ธานี	คณะทำงาน
๒.๑.๑๓	นางนวรรตน์ ชูติปัญญาภรณ์ พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ โรงเรียนเบญจมานูวิทยาลัย จังหวัดพิษณุโลก	คณะทำงาน
๒.๑.๑๔	นางสาวอรพรรณ ศิริประกายศิลป์ นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ ๑ จังหวัดเชียงใหม่	คณะทำงาน
๒.๑.๑๕	นางภัททิมา แสงทิว พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ ๒ จังหวัดพิษณุโลก	คณะทำงาน
๒.๑.๑๖	นายพิสุทธิ์ ชื่นจงกลกุล นายแพทย์ชำนาญการ สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ ๓ จังหวัดนครสวรรค์	คณะทำงาน
๒.๑.๑๗	นายยุทธชัย คำสุ่มแสง พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ ๔ จังหวัดสระบุรี	คณะทำงาน
๒.๑.๑๘	นางสาวสุนันฎา ไชยนา นักวิชาการสาธารณสุขปฏิบัติการ สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ ๕ จังหวัดราชบุรี	คณะทำงาน
๒.๑.๑๙	นายธนะศักดิ์ โภยทา นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ ๖ จังหวัดชลบุรี	คณะทำงาน
๒.๑.๒๐	นางสาวปรีญาองค์ ดงหงษ์ พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ ๗ จังหวัดขอนแก่น	คณะทำงาน
๒.๑.๒๑	นางสาวณัฐิยา ไกยนารถ นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ ๘ จังหวัดอุดรธานี	คณะทำงาน
๒.๑.๒๒	นางปาริชาติ จิตกลาง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ ๙ จังหวัดนครราชสีมา	คณะทำงาน
๒.๑.๒๓	นางสาวจตุพร ผลเกิด นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการพิเศษ สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ ๑๐ จังหวัดอุบลราชธานี	คณะทำงาน

๒.๑.๒๔...

- | | | |
|--------|--|---------------------------------|
| ๒.๑.๒๔ | นางสาววลัยลักษณ์ สิริธิบรรณ
นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการพิเศษ
สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ ๑๑ จังหวัดนครศรีธรรมราช | คณะทำงาน |
| ๒.๑.๒๕ | นางสาวหทัยทิพย์ จุทอง
นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการพิเศษ
สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ ๑๒ จังหวัดสงขลา | คณะทำงาน |
| ๒.๑.๒๖ | นางหทัยชนก เกตุจุนา
นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ
กองโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค | คณะทำงาน |
| ๒.๑.๒๗ | นางสาวชนิษฐา ศรีสวัสดิ์
นักวิชาการสาธารณสุขปฏิบัติการ
กองโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค | คณะทำงาน |
| ๒.๑.๒๘ | นางสาววรัญญา ตรีเหล่า
นักวิชาการสาธารณสุขปฏิบัติการ
กองโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค | คณะทำงาน
และเลขานุการ |
| ๒.๑.๒๙ | นางสาวสุภาพร หน่อคำ
นักวิชาการสาธารณสุขปฏิบัติการ
กองโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค | คณะทำงาน
และผู้ช่วยเลขานุการ |
| ๒.๑.๓๐ | นางสาวจิตตรา ธีญญารักษ์
นักวิชาการสาธารณสุขปฏิบัติการ
กองโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค | คณะทำงาน
และผู้ช่วยเลขานุการ |

๒.๒ หน้าที่และอำนาจ

๒.๒.๑ จัดทำแนวทางการดำเนินงานป้องกันควบคุมโรคเบาหวาน และการดูแลผู้ป่วยให้เข้าสู่โรคเบาหวานระยะสงบ สำหรับสถานบริการสาธารณสุข

๒.๒.๒ สนับสนุนและขับเคลื่อนดำเนินงานพัฒนาการจัดการโรคเบาหวานชนิดที่ ๒ สูโรคเบาหวานระยะสงบ (Diabetes Remission) ในสถานบริการสาธารณสุข

๒.๒.๓ ติดตาม ประเมินผล และสรุปผลการดำเนินงานการพัฒนาการจัดการโรคเบาหวาน (Diabetes Remission)

๒.๒.๔ ปฏิบัติหน้าที่อื่นๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๑ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๖



(นายธงชัย กิริติหัตถยากร)
อธิบดีกรมการแพทย์
รักษาราชการแทนอธิบดีกรมควบคุมโรค



กรมควบคุมโรค
กองโรคไม่ติดต่อ