

รายงานการศึกษา ฝึกอบรม ประชุม ดูงาน สัมมนา ปฏิบัติการวิจัย ในประเทศ และต่างประเทศ
(ระยะสั้นไม่เกิน ๙๐ วัน และ ระยะยาวตั้งแต่ ๙๐ วันขึ้นไป)

ส่วนที่ ๑ ข้อมูลทั่วไป

- ๑.๑ ชื่อ - นามสกุล นางสาวจริยา อ่วมเกิด
อายุ ๓๗ ปี การศึกษาปริญญาตรี
ความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน -
- ๑.๒ ตำแหน่ง เกสซ์กรปฏิบัติการ
หน้าที่ความรับผิดชอบ หอผู้ป่วยผู้ป่วยใน
- ๑.๓ ชื่อเรื่อง/ หลักสูตรการอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อเพิ่มพูนความรู้และการจัดการดูแลผู้ป่วยเบาหวาน
(หลักสูตรพื้นฐาน) ประจำปี ๒๕๖๗ “Update Diabetes Management and Holistic Care
๒๐๒๔ : Basic Course”
เพื่อ ศึกษา ฝึกอบรม ประชุม ดูงาน สัมมนา ปฏิบัติการวิจัย
งบประมาณ เงินงบประมาณกรุงเทพมหานคร เงินบำรุงโรงพยาบาล
ทุนส่วนตัว ไม่เสียค่าใช้จ่าย
จำนวนเงิน ๒,๒๐๐ บาท
ระหว่างวันที่ ๓-๕ กรกฎาคม ๒๕๖๗ สถานที่ห้องประชุมตรีเพชร อาคาร ๑๐๐ ปี สมเด็จพระศรีนครินทร์
ในรูปแบบออนไลน์ผ่าน ระบบ Zoom webinar
คุณวุฒิ / วุฒิบัตรที่ได้รับ

ส่วนที่ ๒ ข้อมูลที่ได้รับจากการศึกษา ฝึกอบรม ประชุม ดูงาน สัมมนา ปฏิบัติการวิจัย

- ๒.๑ วัตถุประสงค์
- ๒.๑.๑ เพื่อเสริมสร้างความรู้และให้แนวทางการดูแลผู้ป่วยเบาหวานที่ทันสมัย
- ๒.๑.๒ เพื่อเสริมสร้างทักษะและทัศนคติการให้ความรู้ผู้ป่วยและครอบครัวสู่การปฏิบัติจริงและนำไปสู่ผลการรักษาที่ดีและป้องกันการภาวะแทรกซ้อน
- ๒.๑.๓ เพื่อเปิดโอกาสในการแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ในการดูแลผู้ป่วยเบาหวาน
- ๒.๑.๔ เพื่อปรับเปลี่ยนรูปแบบการเรียนรู้ของผู้เป็นเบาหวานให้มีส่วนร่วมในการจัดการดูแลตนเองให้มากขึ้น
- ๒.๒ เนื้อหา
- ๒.๑.๑ เรื่อง The New in Thai diabetes Guidelines
- ชนิดของโรคเบาหวานตามองค์การอนามัยโรค แบ่งได้เป็น ๖ ชนิด
๑. โรคเบาหวานชนิดที่ ๑ เกิดจากเซลล์ตับอ่อนถูกทำลายจากภูมิคุ้มกันของร่างกาย ทำให้ขาดอินซูลิน มักพบในเด็ก
๒. โรคเบาหวานชนิดที่ ๒ ชนิดที่พบบ่อยที่สุด ประมาณร้อยละ ๙๕ ของผู้ป่วยเบาหวานทั้งหมดเกิดจากภาวะดื้อต่ออินซูลิน มักพบในผู้ใหญ่ที่มีน้ำหนักเกินหรืออ้วนร่วมด้วย
๓. โรคเบาหวานชนิดผสมชนิดที่ ๑ และ ๒ (hybrid form)
๔. โรคเบาหวานที่มีสาเหตุจำเพาะ ได้แก่ โรคเบาหวานที่เกิดจากความผิดปกติทางพันธุกรรม โรคเบาหวานที่เกิดจากโรคของตับอ่อน จากยา จากการติดเชื้อ หรือจากปฏิกิริยาภูมิคุ้มกัน
๕. โรคเบาหวานที่วินิจฉัยครั้งแรกขณะตั้งครรภ์
๖. โรคเบาหวานที่ไม่สามารถแยกชนิดได้เมื่อได้รับการวินิจฉัย

การระบุชนิดของโรคเบาหวาน อาศัยลักษณะทางคลินิกและการดูแลรักษาเป็นหลัก หากไม่สามารถระบุได้ชัดเจนในระยะแรก ให้วินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวานที่ไม่สามารถแยกชนิดได้ และให้ระบุชนิดของโรคเบาหวานเพิ่มเติมภายหลัง

ผู้ที่มีปัจจัยเสี่ยงหรือมีภาวะหรือโรคที่เสี่ยงต่อโรคเบาหวาน

๑. ผู้ที่มีอายุ ๓๕ ปีขึ้นไป
๒. ผู้ที่อ้วน (BMI ≥ 25 กก./ม.² และ/หรือมีรอบเอว ≥ ๙๐ ซม. ในผู้ชาย, ≥ ๘๐ ซม. ในผู้หญิง) และมีพ่อ แม่ พี่ น้อง เป็นเบาหวาน
๓. เป็นโรคความดันโลหิตสูงหรือรับประทานยาควบคุมความดันโลหิตอยู่
๔. มีระดับไขมันผิดปกติ
๕. เคยเป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์หรือเคยคลอดบุตรที่มีน้ำหนักตัวแรกเกิดเกิน ๔ กิโลกรัม
๖. เคยได้รับการตรวจพบว่าเป็นภาวะความทนทานต่อน้ำตาลบกพร่อง หรือภาวะระดับน้ำตาลในเลือดขณะอดอาหารผิดปกติ
๗. มีโรคหัวใจและหลอดเลือด
๘. มีกลุ่มอาการถุงน้ำในรังไข่
๙. ผู้มีความผิดปกติที่เกี่ยวข้องกับภาวะดื้อต่ออินซูลิน เช่น โรคอ้วนรุนแรง มีภาวะที่มีผิวหนังหนาขึ้นและมีสีคล้ำขึ้น
๑๐. ผู้เป็นโรคเอดส์

เกณฑ์การวินิจฉัยโรคเบาหวาน

การวินิจฉัยโรคเบาหวานใช้ผลการตรวจเลือดเป็นหลัก โดยใช้วิธีใดวิธีหนึ่งตามตาราง การแปลผลระดับพลาสมากลูโคสและ A๑C เพื่อวินิจฉัย

สถานะ	ปกติ	ภาวะก่อนเบาหวาน (Prediabetes)		โรคเบาหวาน
		Impaired fasting glucose (IFG)	Impaired glucose tolerance (IGT)	
พลาสมากลูโคสขณะอดอาหารตอนเช้า (FPG)	< ๑๐๐ มก/ดล.	๑๐๐ -๑๒๕ มก/ดล.	-	≥ 126 มก/ดล.
พลาสมากลูโคสที่ ๒ ชั่วโมงหลังดื่มน้ำตาลกลูโคส ๗๕ กรัม	< ๑๔๐ มก/ดล.	-	๑๔๐ -๑๙๙ มก/ดล.	≥ 200 มก/ดล.
พลาสมากลูโคสที่เวลาใดๆ ในผู้ที่มีอาการชัดเจน	-	-	-	≥ 200 มก/ดล.
ฮีโมโกลบินเอวันซี (A๑C)	< ๕.๗ %	๕.๗ -๖.๔ %		≥ 6.5 %

ตารางที่ ๑ การแปลผลระดับพลาสมากลูโคสและ A๑C เพื่อวินิจฉัยโรคเบาหวาน

เงื่อนไขการวินิจฉัย

๑. กรณีมีอาการของโรคเบาหวาน เช่น กระหายน้ำบ่อย ปัสสาวะบ่อย น้ำหนักลดโดยไม่ทราบสาเหตุ สามารถให้การวินิจฉัยโรคเบาหวานได้ตามเกณฑ์ผลการตรวจเลือดด้วยวิธีที่ระบุ

๒. กรณีไม่มีอาการของโรคเบาหวาน แต่ผลการตรวจเลือดผิดปกติตามเกณฑ์การวินิจฉัยของโรคเบาหวาน ขอให้ทำการตรวจซ้ำด้วยวิธีเดิมในวันต่อไป เพื่อยืนยันการวินิจฉัยโรคเบาหวาน

๓. กรณีที่มีอาการของโรคเบาหวานเข้าได้กับโรคเบาหวานชนิดที่ ๑ ให้ตรวจระดับ ซี-เป็ปไทด์ และตรวจปฏิกิริยาภูมิคุ้มกันต่อส่วนของเซลล์ไอส์เล็ต เพื่อยืนยันการวินิจฉัยโรคเบาหวาน

๔. กรณีอายุน้อยกว่า ๓๐ ปี มีอาการของโรคเบาหวานแต่ไม่ใช่เบาหวานชนิดที่ ๑ หรือไม่มีอาการทางคลินิกของโรคเบาหวานชนิดที่ ๒ อย่างชัดเจน และมีญาติสายตรงอย่างน้อย ๒ รุ่น เป็นเบาหวาน ให้ส่งศึกษาการแสดงออกทางพันธุกรรม

เป้าหมายของการรักษาโรคเบาหวาน

ควรกำหนดเป้าหมายในการดูแลผู้ป่วยเบาหวานตั้งแต่เริ่มวินิจฉัยว่าเป็นเบาหวาน โดยกำหนดให้เหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละราย ซึ่งโดยทั่วไประดับน้ำตาลเป้าหมายในเลือดขณะอดอาหารอยู่ที่ ๘๐-๑๓๐ มก./ดล ส่วนเป้าหมาย A๑C พิจารณาตามปัจจัยของผู้ป่วย เช่น ผู้สูงอายุ

การควบคุมเบาหวาน	เป้าหมาย	
	ควบคุมเข้มงวด	ควบคุมทั่วไป
ระดับน้ำตาลในเลือดขณะอดอาหาร	> ๗๐ -๑๑๐ มก/ดล.	๘๐ -๑๓๐ มก/ดล.
ระดับน้ำตาลในเลือดหลังอาหาร ๒ ชั่วโมง	< ๑๔๐ มก/ดล.	-
ระดับน้ำตาลในเลือดสูงสุดหลังอาหาร*	-	< ๑๘๐ มก/ดล.
A๑C (% of total hemoglobin)	< ๖.๕ %	< ๗.๐ %

*พิจารณาระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหารเป็นเป้าหมาย หาก A๑C สูงเกินเป้าหมาย แต่ระดับน้ำตาลในเลือดขณะอดอาหารเป็นตามเป้าหมายแล้ว

ตารางที่ ๒ เป้าหมายการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวาน

สภาวะผู้ป่วยเบาหวานสูงอายุ	เป้าหมาย A๑C	ระดับน้ำตาลในเลือดขณะอดอาหาร
ผู้มีสุขภาพดีไม่มีโรคร่วม	๗.๐ -๗.๕ %	๘๐ -๑๓๐
ผู้สูงอายุที่มีความซับซ้อนปานกลาง*	< ๘ %	๙๐ -๑๕๐
ผู้สูงอายุที่มีความซับซ้อนมาก**	ไม่ได้ระบุค่า รักษาโดยไม่เกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ และภาวะน้ำตาลในเลือดสูง	๑๐๐ -๑๘๐

*ผู้สูงอายุที่มีความซับซ้อนปานกลาง ได้แก่ ผู้สูงอายุที่มีโรคเรื้อรังซึ่งต้องการการรักษาด้วยยาหรือปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ตั้งแต่ ๓ โรคขึ้นไป

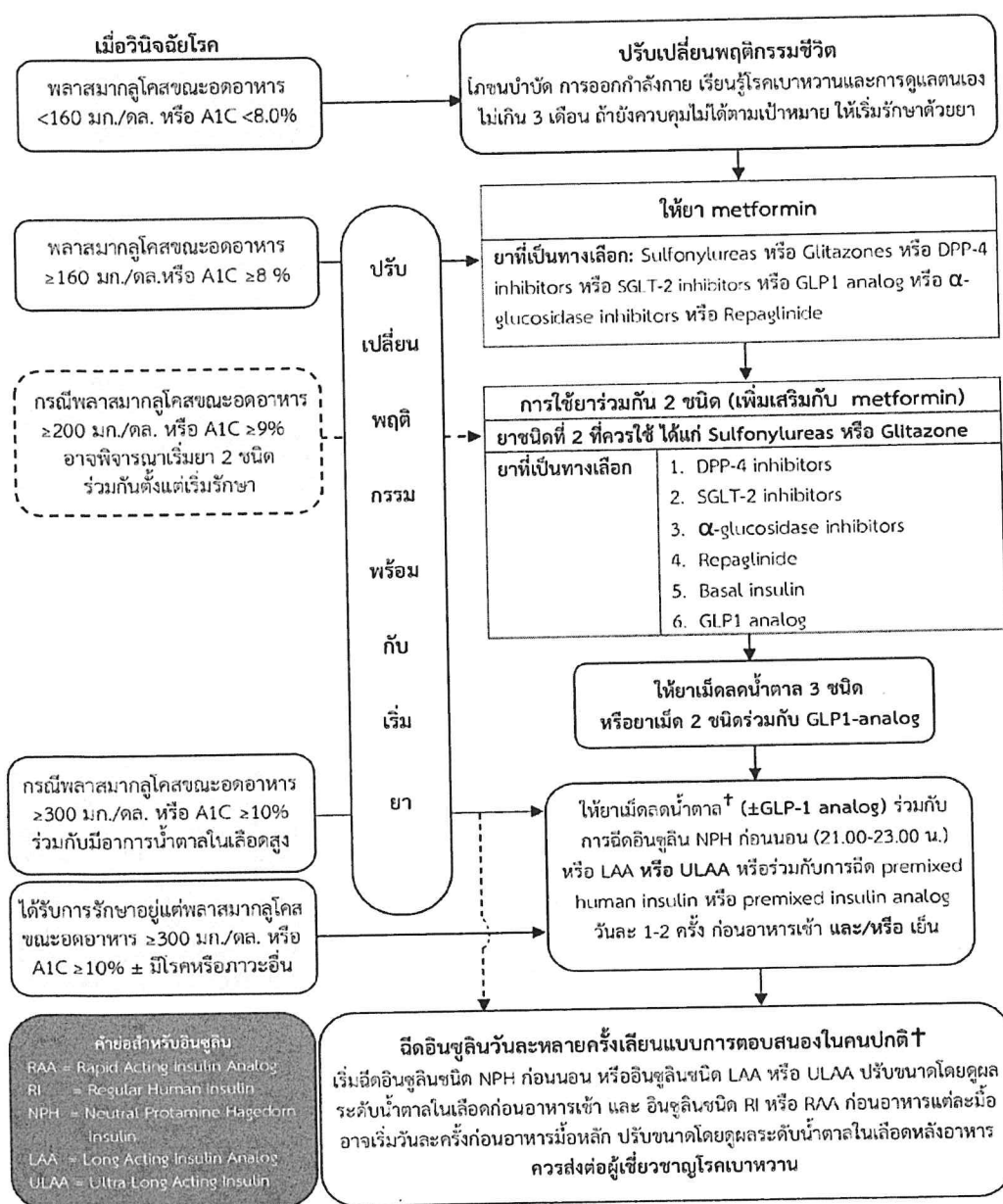
**ผู้สูงอายุที่มีความซับซ้อนมาก ได้แก่ ผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิง หรือโรคที่ทำให้สูญเสียความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันขั้นพื้นฐาน

ตารางที่ ๓ เป้าหมายการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดสำหรับผู้ป่วยเบาหวานสูงอายุ

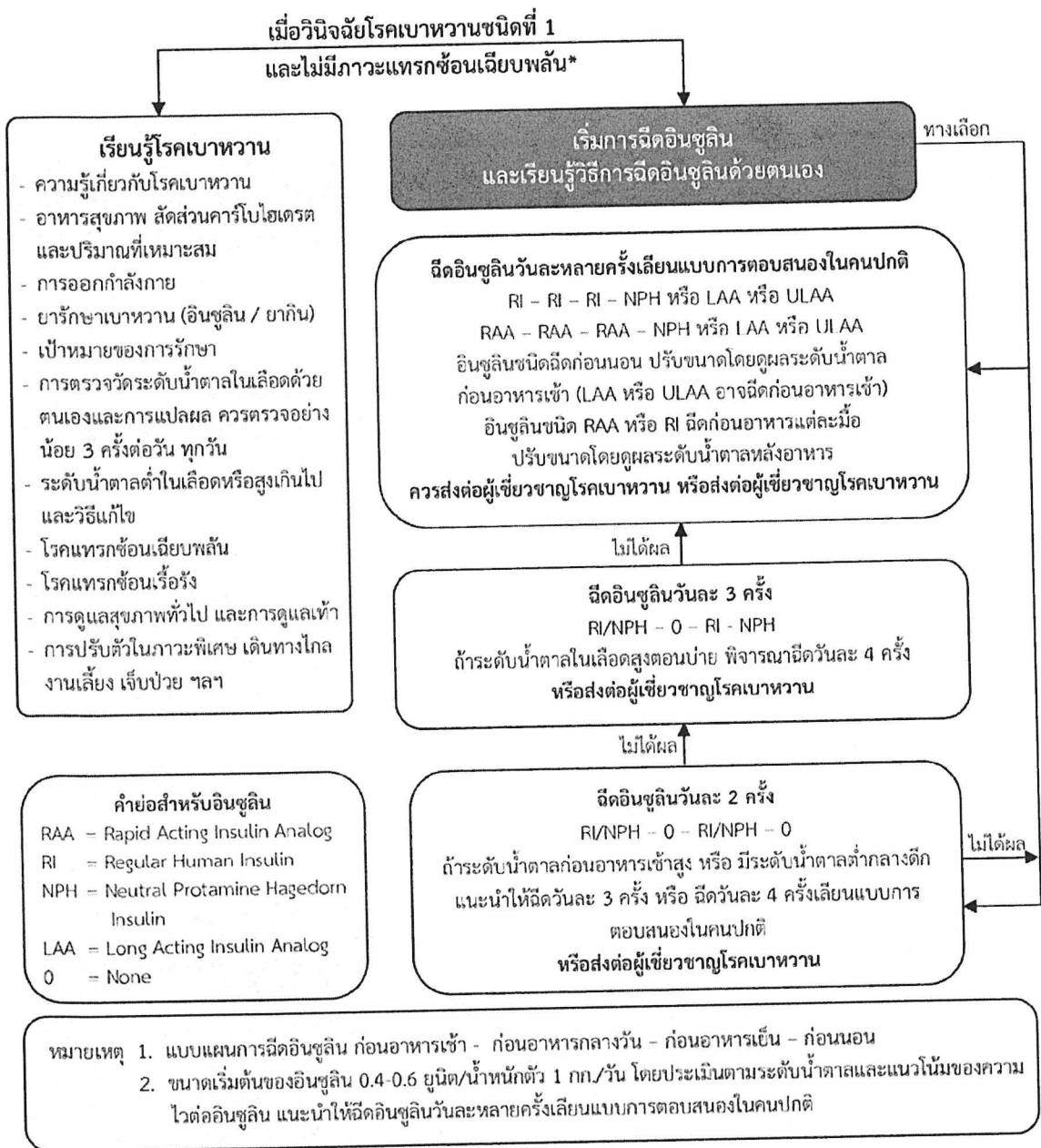
เวลา	ระดับน้ำตาลในเลือด (มก./ดล.)
ก่อนอาหารเช้า อาหารมื้ออื่น และก่อนนอน	60 - 95
หลังอาหาร ๑ ชั่วโมง	≤140
หลังอาหาร ๒ ชั่วโมง	≤ 120
เวลา ๐๒.๐๐ -๐๔.๐๐ น.	≥ 60

ตารางที่ ๔ เป้าหมายการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานขณะตั้งครรภ์

การรักษาโรคเบาหวานตามแนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน ๒๕๖๖



รูปภาพที่ ๑ ขั้นตอนการรักษาโรคเบาหวานชนิดที่ ๒ ในผู้ใหญ่



* 1. ผู้ใหญ่ที่เป็นเบาหวานชนิดที่ 1 (อายุ >15 ปี) ควรอยู่ในความดูแลของอายุรแพทย์หรือแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ
2. การตรวจหาโรคแทรกซ้อนให้ทำเมื่อเป็นเบาหวานนาน 5 ปี
3. ผู้ป่วยควรได้รับการดูแลรักษาในโรงพยาบาลระดับทั่วไปหรือสูงกว่า อาจมีการติดตามในโรงพยาบาลชุมชนและ/หรือสถานเฝ้าระวัง

รูปภาพที่ ๒ ขั้นตอนการรักษาโรคเบาหวานชนิดที่ ๑ ในผู้ใหญ่

๒.๒.๒ บรรยาย เรื่อง Acute Diabetic Complication: Early Detection and Treatment

ภาวะฉุกเฉินที่เกิดจากระดับน้ำตาลในเลือดสูงผิดปกติ

๑. ภาวะน้ำตาลในเลือดสูงชนิด Diabetic Ketoacidosis (DKA) เป็นภาวะที่ร่างกายมีการขาดอินซูลินอย่างรุนแรงร่วมกับมีฮอร์โมนที่ออกฤทธิ์ตรงข้ามกับอินซูลินมากเกินไป ทำให้มีภาวะน้ำตาลในเลือดสูงร่วมกับภาวะเลือดเป็นกรดจากกรดคีโตนคั่งในร่างกาย

๒. ภาวะน้ำตาลในเลือดสูงชนิด Hyperosmolar Hyperglycemic State (HHS) ภาวะน้ำตาลในเลือดสูงที่มีระดับน้ำตาลในเลือดมากกว่าหรือเท่ากับ ๖๐๐ มก./ดล. ร่วมกับมีภาวะออสโมลาริตีในร่างกายสูงมากกว่าหรือเท่ากับ ๓๒๐ มิลลิออสโมล/กิโลกรัม แต่ไม่มีภาวะกรดเมตาบอลิกจากกรดคีโตนคั่งในร่างกาย

การจัดการภาวะฉุกเฉินจากน้ำตาลในเลือดสูง

- การให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ เป็นสิ่งสำคัญอันดับแรกในการรักษา เพื่อควบคุมความดันโลหิตให้ปกติ เช่น ๐.๙%NaCl, ๐.๔๕%NaCl, Lactate Ringer
- การให้อินซูลิน ควรเริ่มหลังจากให้สารน้ำแล้วเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ชั่วโมง นิยมผสม regular อินซูลิน ใน ๐.๙% NaCl ในอัตราส่วน ๑ : ๑ โดยต่อเครื่องกับอินซูลินปั๊ม และก่อนให้อินซูลิน ควรปล่อยน้ำที่ผสมยาแล้วอย่างน้อย ๓๐ มิลลิลิตร เนื่องจากอินซูลินสามารถจับกับสายน้ำเกลือ
- การให้โพแทสเซียมควรแก้ไขให้ระดับโพแทสเซียมในเลือดอยู่ในเกณฑ์ ๔-๕ มิลลิโมล/ลิตร
- การให้ไบคาร์บอเนต เมื่อมีภาวะเลือดเป็นกรดอย่างมาก แต่ระวังภาวะโพแทสเซียมต่ำ

การรักษาด้วยยาฉีดอินซูลินในภาวะที่มีพิเศษ

การปรับขนาดอินซูลินพิจารณาจากหลายปัจจัย ได้แก่ อัตราการลดลงของระดับน้ำตาลของผู้ป่วยแต่ละราย ภาวะดื้ออินซูลิน สูงอายุ มีโรคไตร่วม รวมถึงการรับประทานอาหารหรือการงดอาหาร รายที่มึการทำงานของไตบกพร่องหรือไตวายเรื้อรัง แนะนำให้เริ่มขนาดอินซูลินครึ่งหนึ่งของขนาดที่แนะนำในบุคคลทั่วไป เช่น เรกกูล่า อินซูลิน หยดเข้าหลอดเลือดดำ ขนาด ๐.๐๕-๐.๐๗ ยูนิต/กก/ชม. และหยุดอินซูลินเมื่อน้ำตาลในเลือดต่ำกว่า ๑๒๐ มก./ดล. เพื่อลดความเสี่ยงต่อการเกิดน้ำตาลในเลือดต่ำหรือสมองบวม

๒.๒.๓ บรรยาย เรื่อง Update Vaccine for People with Diabetes ๒๐๒๔

การให้วัคซีนในผู้ป่วยเบาหวาน

วัคซีนเป็นสารที่ฉีดเข้าร่างกาย เพื่อไปสร้างภูมิคุ้มกันโรคต่าง ๆ ซึ่งผู้ป่วยโรคเบาหวานหากควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ไม่ดี จะมีโอกาสเสี่ยงของการติดเชื้อและเสียชีวิตมากกว่าคนทั่วไป จึงมีคำแนะนำการได้รับวัคซีนสำหรับผู้ที่เบาหวาน เพื่อช่วยป้องกันอาการความรุนแรงและโรคแทรกซ้อนในกลุ่มผู้ป่วยเบาหวาน

สรุปคำแนะนำวัคซีนสำหรับผู้ที่เป็นเบาหวานตาม IDAT 2023

วัคซีน	ข้อแนะนำ	กลุ่มที่แนะนำ
บาดทะยัก-คอตีบ-(ไอกรน), dT or Tdap	ฉีด dT กระตุ้นครั้งละ 1 เข็ม ทุกๆ 10 ปี เข็มสามเข็ม (แนะนำ) และควรเลือกฉีดเป็น Tdap หนึ่งครั้งหากยังไม่เคยฉีดคอตีบเป็นใหญ่ (ทางเลือก)	ทุกคน
ไขหวัดใหญ่ (Influenza vaccine)	แนะนำฉีด 1 เข็มทุกปี เข็มสามเข็ม (แนะนำ) และพิจารณาเลือกฉีดเป็นวัคซีนขนาดสูงเข่าสามเข็มในผู้สูงอายุตั้งแต่ 65 ปีขึ้นไป (ทางเลือก)	ทุกคน
หัด-หัดเยอรมัน-คางทูม (MMR vaccine)	แนะนำฉีด 2 เข็ม เข็มแรกเข็มหนึ่ง ห่างกัน 1 เดือน หากยังไม่ฉีดเข็มแรก โดยห้ามฉีดในหญิงตั้งครรภ์และผู้ที่มีภูมิคุ้มกันบกพร่อง	ทุกคน
อีสุกอีใส (varicella vaccine)	แนะนำฉีด 2 เข็ม เข็มแรกเข็มหนึ่ง ห่างกัน 1 เดือน หากยังไม่ฉีดเข็มแรก โดยห้ามฉีดในหญิงตั้งครรภ์และผู้ที่มีภูมิคุ้มกันบกพร่อง	ทุกคน
เอชพีวี (HPV vaccine)	แนะนำฉีด เข็มสามเข็ม 3 เข็ม ที่ 0, 1-2, 6 เดือน	ตามอายุ, ตามความเสี่ยง
ไวรัสตับอักเสบบี (hepatitis A vaccine)	แนะนำฉีด 2 เข็ม เข็มสามเข็ม ที่ 0, 6 เดือน (หรือฉีดเข็มร่วมกับวัคซีนตับอักเสบบี 3 เข็ม)	ผู้ที่มีโรคตับหรือเสี่ยง
ไวรัสตับอักเสบบี (hepatitis B vaccine)	แนะนำฉีด 3 เข็ม เข็มสามเข็ม ที่ 0, 1, 6 เดือน (ในผู้ที่มีโรคไตเรื้อรังมีรายละเอียดการเพิ่มขนาดฉีด)	ทุกคน
นิวโมคอคคัส (pneumococcal vaccine)	แนะนำฉีด PCV13 หรือ 15 แล้วตามด้วย PPSV23 ห่างกัน 1 ปี (หากมี PCV20 ให้ฉีดเข็มเดียว) เข็มสามเข็ม	ทุกคน
ไขเลือดออก (Dengue vaccine)	แนะนำฉีด 2 เข็ม (0, 3 เดือน) เข็มแรกเข็มหนึ่ง (ชนิดแยกกลางจากไขเลือดออกสายพันธุ์ 2) (อายุ 4-60 ปี) หรือ 3 เข็ม (0, 6, 12 เดือน) (ชนิดรวมผสมกับไวรัสไข้เหลือง) (อายุ 6-45 ปี) โดยห้ามฉีดในหญิงตั้งครรภ์และผู้ที่มีภูมิคุ้มกันบกพร่อง	ตามอายุ
งูสวัดชนิดเชื้อเป็น (Live-attenuated zoster vaccine)	แนะนำฉีด 1 เข็ม เข็มแรกเข็มหนึ่ง ในผู้ที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป (หากไม่เลือกชนิดเชื้อตาย) โดยห้ามฉีดในหญิงตั้งครรภ์และผู้ที่มีภูมิคุ้มกันบกพร่อง	ตามอายุ
งูสวัดชนิดเชื้อตาย (Recombinant Zoster vaccine)	แนะนำฉีด 2 เข็ม เข็มสามเข็ม ห่างกัน 2 เดือน ในผู้ที่มีอายุ 50 ปีขึ้นไป หรืออายุ 18-50 ปีที่ภูมิคุ้มกันบกพร่องและมีความเสี่ยงต่อการเป็นงูสวัด	ตามอายุ, ตามความเสี่ยง

รูปภาพที่ ๓ คำแนะนำวัคซีนสำหรับผู้ที่เป็นเบาหวานตามสมาคมโรคติดเชื้อแห่งประเทศไทย

(Infectious Disease Association of Thailand :IDAT ๒๐๒๓)

๒.๒.๔ บรรยาย เรื่องเบาหวานระยะสงบ (Diabetes Remission)

เบาหวานระยะสงบ

หมายถึง โรคเบาหวานชนิดที่ ๒ ในผู้ใหญ่ที่มีอายุตั้งแต่ ๑๘ ปีขึ้นไป ที่ได้รับการดูแลรักษาจนสามารถควบคุมน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในระดับที่ต่ำกว่าระดับที่ใช้เป็นเกณฑ์การวินิจฉัยโรคเบาหวานและคงที่อยู่น้อยกว่า ๓ เดือน โดยไม่ต้องใช้ยาลดระดับน้ำตาลในเลือด

เกณฑ์ระยะเวลาที่กำหนดสำหรับเบาหวานระยะสงบ

- กรณีรักษาด้วยยา ให้ได้ผลการตรวจ HbA๑C <๖.๕% อย่างน้อย ๓ เดือน หลังหยุดยาลดระดับน้ำตาลในเลือด
- กรณีรักษาด้วยการผ่าตัด ให้ได้ผลการตรวจ HbA๑C <๖.๕% อย่างน้อย ๓ เดือน หลังการผ่าตัด หากมีการใช้ยาลดระดับน้ำตาลในเลือดหลังผ่าตัดร่วมด้วย ให้ได้ผลการตรวจ HbA๑C <๖.๕% อย่างน้อย ๓ เดือน หลังหยุดยา
- กรณีรักษาด้วยการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมดำเนินชีวิตอย่างเข้มงวด ให้ได้ผลการตรวจ HbA๑C <๖.๕% อย่างน้อย ๖ เดือน หลังจากเริ่มต้นปรับพฤติกรรมชีวิต หากมีการใช้ยาลดระดับน้ำตาลในเลือดร่วมด้วย ให้ได้ผลการตรวจ HbA๑C <๖.๕% อย่างน้อย ๓ เดือน หลังหยุดยา

เกณฑ์การคัดเลือกผู้ป่วยให้เข้าสู่เบาหวานระยะสงบ

เป็นผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ ๒ ซึ่งได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นเบาหวานมากกว่าเท่ากับ ๕ ปี มีอายุอยู่ในช่วง ๒๐-๖๕ ปี และไม่มีภาวะโรคร่วมที่รุนแรง

วิธีปรับพฤติกรรมการดำเนินชีวิตอย่างเข้มงวดให้เข้าสู่โรคเบาหวานระยะสงบ

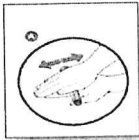
ควรเป็นผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ ๒ ที่สนใจและตั้งใจที่จะทำให้โรคที่เป็นอยู่ดีขึ้นด้วยการปฏิบัติตัวอย่างถูกต้องและเต็มความสามารถ ตามคำแนะนำที่ได้รับ โดยมีการกำหนดเป้าหมายร่วมกับผู้ให้การรักษาอย่างชัดเจน ดังนี้

๑. ให้ความรู้และทักษะการปฏิบัติตัวที่ถูกต้อง เน้นวิธีการปรับพฤติกรรมการดำเนินชีวิตอย่างเข้มงวด
๒. มีการติดตามน้ำตาลในเลือดอย่างใกล้ชิดด้วยเครื่องวัดระดับน้ำตาลชนิดพกพา
๓. บันทึกอาหาร และกิจกรรมต่าง ๆ ไปพร้อมกับระดับน้ำตาลในเลือด ความดันโลหิต
๔. มีช่องทางสื่อสารระหว่างผู้ป่วยและผู้รักษา
๕. มีแนวทางการปรับยา เมื่อเริ่มแนวทางการปรับพฤติกรรม

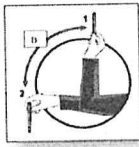
Insulin injection technique: insulin pen

ขั้นตอนการฉีดอินซูลิน (Reusable & Disposable pen)

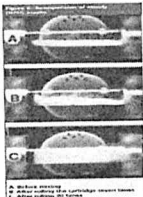
- กรณีที่เป็นอินซูลินชนิดน้ำจุ่นทำให้เป็นเนื้อเดียวกันโดย
 - กลิ้งปากกาบนฝ่ามือไปมา 10 ครั้ง (เพื่อให้ยาอินซูลินมีอุณหภูมิใกล้เคียงปกติ)
 - แกว่งปากกาขึ้นลง 10 ครั้ง (ห้ามเขย่า)
- ในกรณีที่นำยาออกจากตู้เย็นควรกลิ้งปากกาจนความเย็นลดลง



10 times



10 times



Before mix
7times
20times

(Canadian diabetes Association, 2013: Level D) (Karch, 2000: Level C)

รูปภาพที่ ๔ เทคนิคของการใช้ยาฉีดอินซูลินชนิดปากกา

การออกกำลังกาย

ผู้ป่วยเบาหวานควรออกกำลังกายสม่ำเสมอเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ลดปัจจัยเสี่ยงต่อโรคหัวใจและหลอดเลือดแดง ช่วยลดน้ำหนัก และเพื่อสุขภาพที่ดี

ภาวะที่ต้องระวัง	ข้อพึงระวังและพึงปฏิบัติ
ภาวะน้ำตาลต่ำในเลือด	ถ้าระดับน้ำตาลในเลือดต่ำกว่า 100 มก./ดล. ก่อนการออกกำลังกาย ควรรับประทานคาร์โบไฮเดรตเพิ่มเติม หรือลดขนาดของอินซูลินลง เพื่อป้องกันภาวะน้ำตาลต่ำในเลือด (น้ำหนักค่าแนะนำ ++)
ภาวะน้ำตาลในเลือดสูง	- ถ้าระดับน้ำตาลในเลือด มากกว่า 250 มก./ดล. และมีภาวะ ketosis ไม่ควรออกกำลังกาย ควรได้รับการรักษาและควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสมก่อนการออกกำลังกาย - ถ้าระดับน้ำตาลในเลือด มากกว่า 300 มก./ดล. แต่ไม่พบภาวะ ketosis ผู้ฝึกสบายดีและร่างกายไม่ขาดน้ำ สามารถออกกำลังกายในระดับเบาถึงปานกลางได้แต่ควรเพิ่มความระมัดระวังขณะออกกำลังกาย (น้ำหนักค่าแนะนำ +)
โรคแทรกซ้อนที่ประสาทส่วนปลายจากเบาหวาน (peripheral neuropathy) และแผลที่เท้า	การเดินที่ความเร็ว 100 ก้าวต่อนาที เป็นความหนักระดับปานกลาง ไม่ทำให้โอกาสการเกิดแผลเพิ่มขึ้น แต่ควรสวมใส่รองเท้าที่เหมาะสม และตรวจเท้าด้วยตนเองเป็นประจำ (น้ำหนักค่าแนะนำ ++)
ระงับประสาทอัตโนมัติ	ควรออกกำลังกายในระดับเบา และระมัดระวังการเปลี่ยนท่าทางอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะเวลาลุกนั่งหรือยืน ผู้ป่วยควรได้รับการทดสอบสมรรถภาพหัวใจก่อนการออกกำลังกายระดับปานกลางขึ้นไป (น้ำหนักค่าแนะนำ +)
จลประสาทตาผิดปกติจากเบาหวาน	ไม่ควรออกกำลังกายที่เพิ่มความดันในลูกตา (intraocular pressure) และเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดเลือดออกในจอตา (retinal hemorrhage) เช่น การออกกำลังกายแบบแอโรบิกในระดับหนัก หรือออกกำลังกายแบบใช้แรงดัน (น้ำหนักค่าแนะนำ +)
ภาวะแทรกซ้อนที่ไต	ไม่มีหลักฐานว่าการออกกำลังกายทำให้ไตเสื่อมมากขึ้น แนะนำให้ทดสอบสมรรถภาพหัวใจก่อนการออกกำลังกาย หรือออกกำลังกายระดับเบาและค่อย ๆ เพิ่มระดับความแรงของการออกกำลังกายจนถึงระดับปานกลาง (น้ำหนักค่าแนะนำ +)

รูปภาพที่ ๕ ข้อควรระวังและข้อควรปฏิบัติของผู้ป่วยเบาหวานเมื่อออกกำลังกาย

เทคโนโลยีกับการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวาน

๑. การติดตามระดับน้ำตาลในเลือดด้วยเครื่องวัดระดับน้ำตาลชนิดพกพา เป็นการทำให้ผู้ป่วยใช้เลือดที่เจาะจากปลายนิ้ว หยดลงบนแถบทดสอบแล้วอ่านค่าด้วยเครื่องตรวจสอบระดับน้ำตาลชนิดพกพา โดยทำควบคู่กับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ซึ่งสามารถปรับพฤติกรรมการกิน ออกกำลังกาย หรือขนาดยาฉีดอินซูลิน เพื่อให้ระดับน้ำตาลในเลือดเข้าใกล้เป้าหมาย และมีการติดตามผลการปรับ

๒. การติดเครื่องตรวจติดตามระดับน้ำตาลแบบต่อเนื่อง เป็นอุปกรณ์ที่สามารถตรวจวัดระดับน้ำตาลได้แบบต่อเนื่องตลอด ๒๔ ชั่วโมง โดยตรวจวัดระดับน้ำตาลในน้ำที่แทรกระหว่างเนื้อเยื่อ โดยจะวัดค่าทุก ๕-๑๕ นาที ทำให้เห็นการเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำตาลได้ชัดเจน แต่ค่าที่วัดได้อาจจะต่ำกว่าระดับน้ำตาลในเลือดเล็กน้อย

- ข้อดีของการติดเครื่องตรวจติดตามระดับน้ำตาลแบบต่อเนื่อง คือ มีประโยชน์ในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ช่วยลดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ และเป็นแนวทางในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลรักษา
- ผลข้างเคียงของการติดเครื่องตรวจติดตามระดับน้ำตาลแบบต่อเนื่อง คือ ระคายเคืองหรือ การแพ้แผ่นแปะผิวหนังของเครื่อง สามารถป้องกันโดยทำความสะอาดบริเวณผิวหนังด้วยแอลกอฮอล์ หลีกเลี่ยงการทาโลชั่นหรือติดแผ่นขี้จูดเติม

๓. อินซูลินปั๊ม

เป็นเครื่องมือที่เลียนแบบการทำงานของตับอ่อนและทำหน้าที่ปล่อยอินซูลินเข้าสู่ร่างกายในขนาดที่ตั้งไว้ให้เหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละราย

๒.๓ ประโยชน์ที่ได้รับ

๒.๓.๑ ต่อตนเองได้พัฒนาความรู้ใหม่ๆเกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานกับอุปกรณ์ตรวจวัดระดับน้ำตาลแบบต่อเนื่องพร้อมเครื่องฉีดอินซูลิน

๒.๓.๒ ต่อหน่วยงานอาจนำความรู้มาช่วยส่งเสริมการดูแลผู้ป่วยเบาหวานด้วยตนเองและป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากเบาหวาน

๒.๓.๓ ต่อโรงพยาบาลส่งเสริมในตระหนักเรื่องการป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวานมากกว่าการรักษาภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน

ส่วนที่ ๓ ปัญหาและอุปสรรค

๓.๑ การปรับปรุง

ระยะเวลาในการเข้าฝึกอบรมที่สั้น ทำให้ระยะเวลาในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้มีเวลาจำกัด หากมีระยะเวลามากขึ้น จะทำให้ได้เรียนรู้สิ่งต่างๆและนำมาปรับใช้ได้มากขึ้น

๓.๒ การพัฒนา

อาจเพิ่มการให้ผู้ที่เข้าประชุมทางระบบออนไลน์ มีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมกลุ่มกับผู้อื่น จะทำให้ได้ประโยชน์มากยิ่งขึ้น

ส่วนที่ ๔ ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

ปัจจุบันพบภาวะหรือโรคแทรกซ้อนในผู้ป่วยโรคเบาหวาน เช่น โรคตาจากเบาหวาน โรคหัวใจ โรคไตวาย เป็นต้น หากบุคลากรทางการแพทย์และผู้ป่วยหรือญาติมาร่วมกันส่งเสริมการดูแลผู้ป่วยเพื่อป้องกันภาวะหรือโรคแทรกซ้อนอาจลดการใช้ยาและการเจ็บป่วยของผู้ป่วยได้มากขึ้น

(ลงชื่อ).....จริยา อ่วมเกิด..... (ผู้รายงาน)
(นางสาวจริยา อ่วมเกิด)



ส่วนที่ ๕ ความคิดเห็นของผู้บังคับบัญชา

สามารถนำความรู้ที่ได้รับจากการอบรม เกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานโดยใช้อุปกรณ์ตรวจวัดระดับน้ำตาลแบบต่อเนื่องพร้อมเครื่องฉีดอินซูลิน มาช่วยส่งเสริมการดูแลผู้ป่วยเบาหวานด้วยตนเองและป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากเบาหวาน

(นายพรเทพ แซ่เฮ้ง)

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์

การอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อเพิ่มพูนความรู้และการจัดการดูแลผู้ป่วยเบาหวาน (หลักสูตรพื้นฐาน) ประจำปี 2567

ทำความเข้าใจกับโรคเบาหวาน

อาการเริ่มต้น รับประทานเก่งขึ้น หิวน้ำบ่อย ปัสสาวะบ่อย อ่อนเพลีย

อาการของภาวะแทรกซ้อนเรื้อรัง



แบ่งตามองค์การอนามัยโลก ได้ 6 ชนิด

- โรคเบาหวานชนิดที่ 1 มักพบในเด็ก
- โรคเบาหวานชนิดที่ 2 มักพบในผู้ใหญ่ที่มีภาวะอ้วนร่วมด้วย
- โรคเบาหวานชนิดผสมชนิดที่ 1 และ 2
- โรคเบาหวานที่มีสาเหตุจำเพาะ เช่น จากยา จากการติดเชื้อ
- โรคเบาหวานที่วินิจฉัยครั้งแรกขณะตั้งครรภ์
- โรคเบาหวานที่ไม่สามารถแยกชนิดได้เมื่อได้รับการวินิจฉัย

ผู้ที่มีปัจจัยเสี่ยงต่อโรคเบาหวาน

1. ผู้ที่มีอายุ 35 ปีขึ้นไป
2. ผู้ที่อ้วน และมีพ่อแม่ พี่ น้อง เป็นเบาหวาน
3. เป็นโรคความดันโลหิตสูงหรือทานยาควบคุมอยู่
4. มีระดับไขมันผิดปกติ
5. เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์/คลอดบุตรมีน้ำหนักตัวแรกเกิดเกิน 4 กิโลกรัม
6. เคยได้รับตรวจพบว่า มีความทนทานต่อน้ำตาลบกพร่องหรือภาวะระดับน้ำตาลในเลือดขณะอดอาหารผิดปกติ
7. มีโรคหัวใจและหลอดเลือด
8. มีกลุ่มอาการถุงน้ำในรังไข่
9. ผู้มีความผิดปกติที่เกี่ยวข้องกับภาวะดื้อต่ออินซูลิน เช่น โรคอ้วนรุนแรง มีภาวะที่มีผิวหนังหนาขึ้นและมีสีก้ำขี้
10. ผู้เป็นโรคเอดส์

ประโยชน์ที่ได้รับ

- ได้พัฒนาความรู้ด้านแนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานด้วยตนเอง เน้นการป้องกันลดการใช้ยา
- ได้ความรู้ด้านอุปกรณ์ตรวจวัดระดับน้ำตาลแบบต่อเนื่องพร้อมเครื่องฉีดอินซูลิน

การนำไปปรับใช้

- นำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงาน ปรับปรุง และพัฒนาระบบการทำงานให้ดีขึ้น ลดความเสี่ยงจากการใช้ยา เน้นการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมร่วมการรักษา
- ส่งต่อความรู้เพื่อส่งเสริมการดูแลผู้ป่วยเบาหวานด้วยตนเองและป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากเบาหวาน

วัคซีนที่แนะนำป้องกันภาวะแทรกซ้อน

วัคซีน	ข้อแนะนำ	กลุ่มที่แนะนำ
บาดทะยัก-คอตีบ-(ไอกรน), dT or TdaP	ฉีด DT ครอบคลุมทั้งละ 1 เข็ม ทุกๆ 10 ปีเข้าสามเข็ม (แนะนำ) และควรฉีดเป็น TdaP หนึ่งครั้งหากยังไม่เคยฉีดตอนเป็นใหญ่ (ทางเลือก)	ทุกคน
ไขหวัดใหญ่ (Influenza vaccine)	แนะนำฉีด 1 เข็มทุกปี เข้าสามเข็ม (แนะนำ) และพิจารณาฉีดกับบริษัทอื่นขนาดสูงเข้าสามเข็มในผู้สูงอายุตั้งแต่ 65 ปีขึ้นไป (ทางเลือก)	ทุกคน
หัด-คอตีบ-คางทูม (MMR vaccine)	แนะนำฉีด 2 เข็มเข้าได้พร้อมๆ ห่างกัน 1 เดือน หากยังไม่ฉีดผู้คุมกั้น โดยผ่านฉีดในหญิงตั้งครรภ์และผู้ที่ยังไม่คุมกั้น	ทุกคน
อีสุกอีใส (varicella vaccine)	แนะนำฉีด 2 เข็มเข้าได้พร้อมๆ ห่างกัน 1 เดือน หากยังไม่ฉีดผู้คุมกั้น โดยผ่านฉีดในหญิงตั้งครรภ์และผู้ที่ยังไม่คุมกั้น	ทุกคน
เอดส์ (HPV vaccine)	แนะนำฉีดเข้าสามเข็ม 3 เข็ม ที่ 0, 1-2, 6 เดือน	ตามอายุ, ตามเสียง
ไวรัสตับอักเสบบี (hepatitis B vaccine)	แนะนำฉีด 2 เข็มเข้าสามเข็ม ที่ 0, 6 เดือน (หรือฉีดร่วมกับวัคซีนเข็มที่ 3 เข็ม)	ผู้ที่มีโรคตับ
ไวรัสตับอักเสบบี (hepatitis B vaccine)	แนะนำฉีด 3 เข็มเข้าสามเข็ม ที่ 0, 1, 6 เดือน (ในผู้ที่มีโรคไตเรื้อรังและเยื่อการเพิ่มขนาดไต)	ทุกคน
นิวโมคอคคัส (pneumococcal vaccine)	แนะนำฉีด PCV13หรือ15 แล้วตามด้วย PPSV23 ห่างกัน 1 ปี (หากมี PCV20 ไม่ฉีดเข็มเดียว) เข้าสามเข็ม	ทุกคน
ไข้เลือดออก (Dengue vaccine)	แนะนำฉีด 2 เข็ม (0, 3 เดือน) เข้าได้พร้อมๆ (ชนิดทนทานจากไปตลอดอายุผู้ป่วย 2) (อายุ 4-60 ปี) หรือ 3 เข็ม (0, 6, 12 เดือน)(ชนิดทนทานกับไวรัสไข้เลือด) (อายุ 6-45 ปี) โดยผ่านฉีดในหญิงตั้งครรภ์และผู้ที่ยังไม่คุมกั้น	ตามอายุ
งูสวัดชนิดเชื้อเป็น (Live-attenuated zoster vaccine)	แนะนำฉีด 1 เข็มเข้าได้พร้อมๆ ในผู้ที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป (หากไม่เลือกชนิดเชื้อตาย) โดยผ่านฉีดในหญิงตั้งครรภ์และผู้ที่ยังไม่คุมกั้น	ตามอายุ
งูสวัดชนิดเชื้อตาย (Recombinant Zoster vaccine)	แนะนำฉีด 2 เข็มเข้าสามเข็ม ห่างกัน 2 เดือน ในผู้ที่มีอายุ 50 ปีขึ้นไป หรืออายุ 18-50 ปีที่ภูมิคุ้มกันบกพร่องและมีความเสี่ยงต่อการเป็นงูสวัด	ตามอายุ, ตามเสียง

โรคเบาหวานระยะสงบ

โรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในผู้ใหญ่ที่อายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป ที่ได้รับการดูแลรักษาจนควบคุมน้ำตาลในเลือดให้ต่ำกว่าเกณฑ์ การวินิจฉัยโรคเบาหวานคงอยู่อย่างน้อย 3 เดือนโดยไม่ใช้ยา เพื่อลดระดับน้ำตาลในเลือด

วิธีปรับพฤติกรรมอย่างเข้มงวด

ให้เข้าสู่เบาหวานระยะสงบ

- เน้นวิธีการปรับพฤติกรรมการดำเนินชีวิตอย่างเข้มงวดอย่างถูกต้อง
- มีการติดตามน้ำตาลในเลือดอย่างใกล้ชิดด้วยเครื่องวัดระดับน้ำตาลชนิดพกพา
- บันทึกอาหาร กิจกรรมต่างๆพร้อมกับระดับน้ำตาลในเลือดและความดันโลหิต
- มีช่องทางสื่อสารระหว่างผู้ป่วยและผู้รักษา
- มีแนวทางการปรับยา เมื่อเริ่มแนวทางการปรับพฤติกรรม