



กรมควบคุมโรค
Department of Disease Control

E-Learning

หลักสูตรการเพิ่มสมรรถนะการจัดการ
โรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง
(ระดับพื้นฐาน)



DDC 64043

กลุ่มพัฒนาคุณภาพบริการ
กองโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค



หลักสูตรการเพิ่มสมรรถนะการจัดการ โรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง (ระดับพื้นฐาน)

คณะที่ปรึกษา

แพทย์หญิงศศิธร ตั้งสวัสดิ์

แพทย์หญิงจุรีพร คงประเสริฐ

นางสาวณัฐฉิวรรณ พันธมุง

ผู้อำนวยการกองโรคไม่ติดต่อ

รองผู้อำนวยการกองโรคไม่ติดต่อ

หัวหน้ากลุ่มพัฒนาคุณภาพบริการ

รวบรวมและจัดทำโดย

นางสาววรัญญา ตรีเหลา

นางสาวรุ่งนภา ลั่นอรัญ

นางสาวสุภาพร หน่อคำ

กลุ่มพัฒนาคุณภาพบริการ

กองโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค

นักวิชาการสาธารณสุขปฏิบัติการ

นักวิชาการสาธารณสุขปฏิบัติการ

นักวิชาการสาธารณสุขปฏิบัติการ

หลักสูตรการเพิ่มสมรรถนะการจัดการโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง (ระดับพื้นฐาน) ได้ผ่านการตรวจประเมิน
และรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์ เพื่อการเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุมโรคและภัยสุขภาพ กรมควบคุมโรค ณ วันที่ 16 พฤศจิกายน 2564

Citation: Division of Non Communicable Diseases. Department of Diseases Control.

Diabetes and Hypertension management training course (Basic Level).

Edition 1. Nonthaburi: Department of Disease Control (TH); 2021.

คำนำ

ปัญหาจากโรคไม่ติดต่อเรื้อรังเป็นปัญหาสำคัญระดับโลก ซึ่งส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนและการพัฒนาประเทศ จากรายงานขององค์การอนามัยโลกในปี พ.ศ. 2559 พบว่าทั่วโลกมีผู้เสียชีวิตจากโรคไม่ติดต่อเรื้อรังประมาณ 41 ล้านคน หรือคิดเป็นร้อยละ 71 ของการเสียชีวิตของประชากรโลกทั้งหมด สำหรับประเทศไทย มีผู้เสียชีวิตจากโรค NCDs ประมาณ 3.9 แสนคน คิดเป็นร้อยละ 74 ของการเสียชีวิตทั้งหมด โรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง เป็นกลุ่มโรคไม่ติดต่อที่มีผู้ป่วยจำนวนมาก และยังพบว่าโรคแทรกซ้อนจากโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงก็มีความรุนแรง ถือเป็นภัยคุกคามต่อวัยทำงานอย่างยิ่ง และมีความจำเป็นต้องได้รับการจัดการอย่างเร่งด่วน จากประเด็นปัญหาด้านสุขภาพดังกล่าวข้างต้น การดำเนินงานเพื่อป้องกันควบคุมโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง จำเป็นต้องอาศัยบุคลากรด้านสาธารณสุขที่มีความรู้ความสามารถเพื่อการจัดการโรค และจากการสำรวจข้อมูลบุคลากร System Manager (SM) และ Case Manager (CM) ใน NCD Clinic ปี 2562 พบว่า มีบุคลากรผู้ปฏิบัติงานน้อยไม่เพียงพอสาเหตุส่วนใหญ่เกิดจากการโยกย้าย เปลี่ยนงาน และลาออก เนื่องจากภาระงานที่หนัก ต้องรับผิดชอบทั้งในคลินิกและติดตามดูแลในชุมชนแบบองค์รวม จากปัญหาดังกล่าว กองโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรคได้ให้ความสำคัญอย่างยิ่งในการพัฒนาศักยภาพบุคลากร สนับสนุนองค์ความรู้ ทักษะ ที่ถูกต้องและทันสมัยในการป้องกันควบคุมโรคไม่ติดต่อ และเพื่อให้เข้ากับยุคสมัย สอดคล้องกับการใช้ชีวิตประจำวันแบบ New Normal ในปีงบประมาณพ.ศ. 2563 ได้พัฒนารูปแบบการอบรมพัฒนาศักยภาพบุคลากรเป็นแบบออนไลน์ โดยเริ่มจัดทำเป็นหลักสูตรระดับพื้นฐาน มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อให้บุคลากรสาธารณสุขและเครือข่ายมีความรู้ ทักษะ เจตคติที่ดี ปฏิบัติงานได้ตามมาตรฐาน สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาคุณภาพบริการให้ประชาชนเข้าถึงบริการที่มีคุณภาพ

คู่มือหลักสูตรการเพิ่มสมรรถนะการจัดการโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง (ระดับพื้นฐาน) เป็นการรวบรวมข้อมูลในภาพรวมของหลักสูตรฯ ประกอบด้วย กรอบโครงสร้างหลักสูตร ขอบเขตเนื้อหา คุณสมบัติวิทยากร ประเมินผลการอบรม และผลการดำเนินงานของหลักสูตรฯ เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาหลักสูตรฯ ต่อไป

กลุ่มพัฒนาคุณภาพบริการ กองโรคไม่ติดต่อ
กรมควบคุมโรค

กิตติกรรมประกาศ

การจัดทำคู่มือหลักสูตรการเพิ่มสมรรถนะการจัดการโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง (ระดับพื้นฐาน) สำเร็จลุล่วงเป็นอย่างดี เนื่องจากได้รับความกรุณาจากผู้บริหาร อาจารย์ที่ปรึกษา และ คณะทำงาน ขอขอบพระคุณแพทย์หญิงศศิธร ตั้งสวัสดิ์, นายแพทย์กฤษฎา หาญบรรเจิด ผู้อำนวยการกอง โรคไม่ติดต่อ, แพทย์หญิงจุรีพร คงประเสริฐ รองผู้อำนวยการกองโรคไม่ติดต่อ, อาจารย์ผู้เชี่ยวชาญจาก สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย ในพระราชูปถัมภ์ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี, สมาคมความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย, คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน, คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล, สำนักงานวิเทศ สัมพันธ์ กรมสุขภาพจิต, สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ, สภาการพยาบาล, สำนักงานป้องกันควบคุมโรค ที่ 6 จังหวัดชลบุรี, โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย, โรงพยาบาลรามาริบัติ, สำนักงานสาธารณสุข จังหวัดมุกดาหาร, โรงพยาบาลปากน้ำชุมพร จังหวัดชุมพร, โรงพยาบาลตรัง จังหวัดตรัง และผู้ที่มีส่วนร่วมทุกท่าน ที่สละเวลามาเป็นวิทยากรให้ความรู้ ให้คำปรึกษา และแนะนำ อันเป็นประโยชน์การจัดทำคู่มือเล่มนี้ ให้มีความสมบูรณ์ ชัดเจน และเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาศักยภาพบุคลากรให้มีคุณภาพต่อการดำเนินงาน ด้านโรคไม่ติดต่อ ต่อไป

สารบัญ

	หน้า
คำนำ	ก
กิตติกรรมประกาศ	ข
สารบัญ	ค
สารบัญรูปภาพ	ง
สารบัญตาราง	จ
บทสรุปผู้บริหาร	ฉ
ชื่อหลักสูตร	1
ที่มาและความสำคัญ	1
วัตถุประสงค์หลักสูตร	2
กลุ่มเป้าหมาย	2
รูปแบบการอบรม	2
ระยะเวลาการอบรม	2
โครงสร้างหลักสูตร	2
การประเมินผลการอบรม	6
การประเมินผลการใช้หลักสูตร	7
จบหลักสูตร (ตัวอย่างใบประกาศนียบัตร)	9
แผนการจัดทำหลักสูตร	10
เนื้อหาหลักสูตร	12
- หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 Introduction	12
- หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 สมรรถนะการให้บริการโดยตรงแก่ผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูง	17
- หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 สมรรถนะการดำเนินงานกับครอบครัวและชุมชน	78
คุณสมบัติวิทยากรผู้เชี่ยวชาญ	81
ภาคผนวก	85
- ภาคผนวก ก คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำหลักสูตรการเพิ่มสมรรถนะการจัดการโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง	86
- ภาคผนวก ข ขั้นตอนการลงทะเบียนเรียน – การเข้าเรียน หลักสูตรฯ	90
- ภาคผนวก ค แบบสำรวจบุคลากรด้านโรคไม่ติดต่อในการดำเนินงาน NCD Clinic Plus ปี 2562	93
- ภาคผนวก ง แบบประเมินความพึงพอใจการใช้บทเรียนออนไลน์	94
- ภาคผนวก จ รายงานผลการดำเนินงานจัดทำหลักสูตรฯ รอบ 12 เดือน	96
- ภาคผนวก ฉ รายละเอียดแบบทดสอบความรู้ (Pre Test และ Post Test)	105

สารบัญรูปภาพ

	หน้า
รูปภาพที่ 1 การวัดรอบเอว	18
รูปภาพที่ 2 รู้ตัวเลข รู้เสียง เลี่ยงโรคไม่ติดต่อ	21
รูปภาพที่ 3 การเตรียมผู้ป่วยก่อนและระหว่างการวัดความดันโลหิต	30
รูปภาพที่ 4 ตัวอย่างการบันทึกและรายงานผลค่าความดันโลหิตที่บ้าน	34
รูปภาพที่ 5 แนวทางการประเมินความเครียดและคัดกรองโรคซึมเศร้าในคลินิก NCD	48
รูปภาพที่ 6 แนวทางและขั้นตอนการจัดบริการหลังการประเมิน	52
รูปภาพที่ 7 หน้า Website HDC Service กระทรวงสาธารณสุข	53
รูปภาพที่ 8 การแบ่งงานอาหารขนาดมาตรฐาน 9 นิ้ว	62
รูปภาพที่ 9 คำแนะนำสำหรับผู้ดูแลใกล้ชิด และผู้ที่เกี่ยวข้องกับผู้เป็นเบาหวาน	70
รูปภาพที่ 10 ข้อเสนอแนะการฉีดยาอินซูลิน สำหรับหญิงตั้งครรภ์	70
รูปภาพที่ 11 คำแนะนำสำหรับผู้ดูแลผู้เป็นเบาหวานสำหรับครูและหัวหน้างานหรือผู้ว่าจ้าง	71
รูปภาพที่ 12 คำแนะนำสำหรับผู้ดูแลผู้เป็นโรคเบาหวานสำหรับเด็กและวัยรุ่น	71
รูปภาพที่ 13 ภาพการณีก่อนไขมันใต้ผิวหนัง	72
รูปภาพที่ 14 ปฏิทินแสดงตำแหน่งฉีดอินซูลินจำนวนมากกว่า 1 ครั้งต่อวัน	72

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1 อุปกรณ์การตรวจน้ำตาลในเลือดจากปลายนิ้วแบ่งตามบริบทของกลุ่มผู้ใช้งาน	23
ตารางที่ 2 การตรวจแบบ 7 จุด (7 - point profile)	25
ตารางที่ 3 การตรวจแบบ 5 จุด (5 - point profile)	25
ตารางที่ 4 การตรวจแบบ Staggered SMBG regimen	26
ตารางที่ 5 ระดับน้ำตาลในเลือด และเป้าหมายการคุมระดับน้ำตาล	27
ตารางที่ 6 แบบทดสอบวัดระดับความรุนแรงในการเสพติดนิโคติน Fagerstrom Test	38
ตารางที่ 7 ขนาดและระยะเวลาในการใช้ยาช่วยเลิกบุหรี่แต่ละชนิด	41
ตารางที่ 8 แบบประเมินความเครียด (ST - 5)	44
ตารางที่ 9 แบบประเมินโรคซึมเศร้า 9 คำถาม (9Q)	46
ตารางที่ 10 ค่าความเหนื่อยและระดับความเหนื่อย	55
ตารางที่ 11 ยารักษาโรคเบาหวาน ประสิทธิภาพในการลด A1C และข้อพิจารณา	64

บทสรุปผู้บริหาร

เนื่องจากปัญหาโรคไม่ติดต่อเรื้อรังเป็นปัญหาสำคัญระดับโลก ซึ่งส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนและการพัฒนาประเทศ การดำเนินงานเพื่อป้องกันควบคุมโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง จำเป็นต้องอาศัยบุคลากรด้านสาธารณสุขที่มีความรู้ความสามารถเพื่อการจัดการโรค และจากการสำรวจข้อมูลบุคลากร System Manager (SM) และ Case Manager (CM) ใน NCD Clinic ปี 2562 พบว่า มี SM ที่ปฏิบัติงานจริง 663 คน ผ่านการอบรม 943 คน และ CM ที่ปฏิบัติงานจริง 1,652 คน ผ่านการอบรม 3,155 คน จะเห็นว่ามีบุคลากรผู้ปฏิบัติงานน้อยไม่เพียงพอสาเหตุส่วนใหญ่เกิดจากการโยกย้าย เปลี่ยนงาน และลาออก เนื่องจากภาระงานที่หนัก ต้องรับผิดชอบทั้งในคลินิกและติดตามดูแลในชุมชนแบบองค์รวม จากปัญหาดังกล่าว กองโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค ได้ให้ความสำคัญอย่างยิ่งในการพัฒนาศักยภาพบุคลากร สนับสนุนองค์ความรู้ ทักษะ ที่ถูกต้องและทันสมัยในการป้องกันควบคุมโรคไม่ติดต่อ และเพื่อให้เข้ากับยุคสมัย สอดคล้องกับการใช้ชีวิตประจำวันแบบ New Normal ในปีงบประมาณ 2562 จึงมีการสำรวจความต้องการหลักสูตรด้านการป้องกันควบคุมโรค NCDs ในรูปแบบออนไลน์ พบว่าผู้ตอบแบบสำรวจร้อยละ 52 เห็นด้วย ที่จะมีการจัดทำหลักสูตรฯ ในรูปแบบออนไลน์ เนื่องจากช่วยเพิ่มช่องทางการเข้าถึงสำหรับกลุ่มเป้าหมาย/บุคลากรทุกระดับ ประหยัดเวลา และงบประมาณ รวมถึงสามารถเรียนรู้ได้ตลอดเวลา มีแหล่งเรียนรู้ที่กว้างขวางขึ้น มีข้อมูลที่ทันสมัย นำไปใช้อ้างอิงในการทำงานได้ อีกทั้งผู้เรียนสามารถเลือกหลักสูตรที่เหมาะสมกับการทำงานของตน ช่วยเพิ่มความมั่นใจให้กับผู้เรียนเมื่อปฏิบัติงาน

กองโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค ได้ให้ความสำคัญกับการพัฒนาศักยภาพบุคลากรในการดำเนินงานป้องกันควบคุมโรคไม่ติดต่อ ดังพันธกิจหลักสำคัญ คือ สร้างและพัฒนาศักยภาพบุคลากร เทคโนโลยี วิจัย นวัตกรรมในการเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุมโรคไม่ติดต่อ ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 จึงได้พัฒนารูปแบบการอบรมพัฒนาศักยภาพบุคลากรเป็นแบบออนไลน์ โดยเริ่มจัดทำเป็นหลักสูตรระดับพื้นฐาน มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อให้บุคลากรสาธารณสุขและเครือข่ายมีความรู้ ทักษะ เจตคติที่ดี ปฏิบัติงานได้ตามมาตรฐาน สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาคุณภาพบริการ ให้ประชาชนเข้าถึงบริการที่มีคุณภาพ

โครงสร้างหลักสูตร

1. ชื่อหลักสูตร

ชื่อหลักสูตร : หลักสูตรการเพิ่มสมรรถนะการจัดการโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง ระดับพื้นฐาน
(หลักสูตรต่อเนื่อง)

หน่วยงานที่รับผิดชอบ : กลุ่มพัฒนาคุณภาพบริการ กองโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค

2. ที่มาและความสำคัญ

ปัญหาจากโรคไม่ติดต่อเรื้อรังเป็นปัญหาสำคัญระดับโลก ซึ่งส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนและการพัฒนาประเทศ จากรายงานขององค์การอนามัยโลกในปี พ.ศ. 2559 พบว่าทั่วโลกมีผู้เสียชีวิตจากโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ประมาณ 41 ล้านคน หรือคิดเป็นร้อยละ 71 ของการเสียชีวิตของประชากรโลกทั้งหมด สำหรับประเทศไทย มีผู้เสียชีวิตจากโรค NCDs ประมาณ 3.9 แสนคน คิดเป็นร้อยละ 74 ของการเสียชีวิตทั้งหมด กลุ่มโรคไม่ติดต่อ (NCDs) จึงถูกยกระดับเป็นวาระทางการเมืองที่สำคัญระดับโลก โดยสมัชชาองค์การสหประชาชาติ ได้จัดประชุมสมัชชาสหประชาชาติว่าด้วยการป้องกันและควบคุมโรคไม่ติดต่อ ระหว่างผู้นำระดับสูงของประเทศและรับรอง “ประกาศปฏิญญาการเมือง ว่าด้วยการป้องกันและควบคุมโรคไม่ติดต่อ (Political Declaration)” นำมาซึ่งการกำหนด 9 เป้าหมายระดับโลกในการควบคุมปัญหาโรคไม่ติดต่อ (NCDs) ภายในปี 2568 ซึ่งประเทศไทยได้ทำการรับรอง 9 เป้าหมายดังกล่าวให้เป็นเป้าหมายของประเทศ โรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงเป็นกลุ่มโรคไม่ติดต่อที่มีผู้ป่วยจำนวนมาก และยังพบว่าโรคแทรกซ้อนจากโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงก็มีความรุนแรง ถือเป็นภัยคุกคามต่อวัยทำงานอย่างยิ่ง และมีความจำเป็นต้องได้รับการจัดการอย่างเร่งด่วนจากประเด็นปัญหาด้านสุขภาพดังกล่าวข้างต้น การดำเนินงานเพื่อป้องกันควบคุมโรคไม่ติดต่อเรื้อรังจำเป็นต้องอาศัยบุคลากรด้านสาธารณสุขที่มีความรู้ความสามารถเพื่อการจัดการโรค จากการสำรวจข้อมูลบุคลากร System Manager (SM) และ Case Manager (CM) ใน NCD Clinic ปี 2562 พบว่า มีบุคลากรผู้ปฏิบัติงานน้อยไม่เพียงพอ สาเหตุส่วนใหญ่เกิดจากการโยกย้าย เปลี่ยนงาน และลาออก เนื่องจากภาระงานที่หนักต้องรับผิดชอบทั้งในคลินิกและติดตามดูแลในชุมชนแบบองค์รวม จากปัญหาดังกล่าว การสนับสนุนองค์ความรู้ด้านการดำเนินงานป้องกันควบคุมโรคไม่ติดต่อเรื้อรังจึงเป็นสิ่งสำคัญ และเพื่อให้เข้ากับยุคสมัย สอดคล้องกับการใช้ชีวิตประจำวันแบบ New Normal

กองโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค จึงพัฒนารูปแบบการอบรมพัฒนาศักยภาพบุคลากรเป็นรูปแบบออนไลน์ โดยเริ่มดำเนินการในปีงบประมาณพ.ศ. 2563 จัดทำเป็นหลักสูตรระดับพื้นฐานเพิ่มสมรรถนะการดำเนินงานป้องกันควบคุมโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง เพื่อเป็นช่องทางให้ผู้ปฏิบัติงานได้พัฒนาองค์ความรู้เพิ่มพูนทักษะ ในการป้องกันควบคุมโรคไม่ติดต่ออย่างต่อเนื่อง

3. วัตถุประสงค์

3.1 เพื่อพัฒนาหลักสูตรการป้องกัน ควบคุมโรค NCDs ในรูปแบบออนไลน์ สำหรับทีมสหวิชาชีพ และภาคีเครือข่ายสุขภาพ ที่ปฏิบัติงานป้องกันควบคุมโรคไม่ติดต่อ

3.2 เพื่อพัฒนาศักยภาพทีมสหวิชาชีพ และภาคีเครือข่ายสุขภาพ ที่ปฏิบัติงานป้องกันควบคุมโรคไม่ติดต่อ ให้ความรู้ ทักษะ เจตคติที่ดี ปฏิบัติงานได้ตามมาตรฐาน

4. กลุ่มเป้าหมาย

ทีมสหวิชาชีพ และภาคีเครือข่ายสุขภาพ ที่ปฏิบัติงานป้องกันควบคุมโรคไม่ติดต่อ

5. รูปแบบการอบรม

- การเรียนรู้ภาคทฤษฎี ผ่านการเรียนการสอนแบบออนไลน์ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ตามอัธยาศัย
- ทำแบบทดสอบ ก่อน – หลังเรียน ในแต่ละบท
- ดาวน์โหลดเอกสารประกอบการเรียนการสอน
- ทำแบบประเมินความพึงพอใจ
- ดาวน์โหลดใบประกาศนียบัตร

6. ระยะเวลาการอบรม

ระยะเวลา รวม 7 ชั่วโมง (3 หน่วยการเรียนรู้ 13 เรื่อง)

7. โครงสร้างหลักสูตร

หลักสูตรการเพิ่มสมรรถนะการจัดการโรคเบาหวาน และความดันโลหิตสูง (ระดับพื้นฐาน) เนื้อหาในหลักสูตรเน้นการสอนความรู้ ทักษะระดับพื้นฐานที่สามารถนำไปปฏิบัติได้จริง มุ่งเน้นให้ผู้เข้ารับการอบรมสามารถเข้าถึงองค์ความรู้ได้ง่าย สะดวก เป็นการเรียนรู้ตามอัธยาศัย นำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานในโรงพยาบาล และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

หลักสูตรฯ นี้เป็นหลักสูตรต่อเนื่อง ทั้งหมด 3 ระดับ คือ ระดับพื้นฐาน ระดับกลาง และระดับสูง ซึ่งปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 เริ่มดำเนินการจัดทำหลักสูตรระดับพื้นฐาน รายละเอียดโครงสร้างหลักสูตร ดังนี้

7.1 เนื้อหาประกอบด้วย 3 หน่วยการเรียนรู้ 13 เรื่อง ดังนี้

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 Introduction

- 1.1 เป้าหมาย สถานการณ์การบริการ, แนวทางการพัฒนาการบริการผู้ป่วย NCDs และการประเมินภาวะสุขภาพ (โรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง)

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 สมรรถนะการให้บริการโดยตรงแก่ผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูง

- 2.1 การวัดรอบเอว การชั่งน้ำหนัก และดัชนีมวลกาย (BMI)
- 2.2 การตรวจน้ำตาลในเลือดจากปลายนิ้ว
- 2.3 การวัดความดันโลหิต / HBPM / OBPM
- 2.4 ทักษะการใช้ MI แบบพื้นฐาน
- 2.5 การประเมินปัจจัยเสี่ยง
 - 2.5.1 การประเมินและบำบัดแก้ไขปัจจัยเสี่ยง (บุหรี่ยาสูบ)
 - 2.5.2 ภาวะซึมเศร้า
 - 2.5.3 การประเมินโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด
- 2.6 การออกกำลังกาย
- 2.7 การจัดอาหารจานสุขภาพ
- 2.8 การเข้ายาในโรคเรื้อรังอย่างถูกต้อง
- 2.9 การตรวจเท้าพื้นฐาน (Complete foot Exam)

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 สมรรถนะการดำเนินงานกับครอบครัวและชุมชน

- 3.1 การเยี่ยมบ้านผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง

7.2 โครงสร้างหลักสูตรและขอบเขตเนื้อหา ดังนี้

ลำดับ	หัวข้อวิชา / ขอบเขตเนื้อหา	เวลาการอบรม
หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 Introduction		
1.	เป้าหมาย สถานการณ์การบริการ, แนวทางการพัฒนาการบริการผู้ป่วย NCDs และการประเมินภาวะสุขภาพ คำอธิบายรายวิชา ศึกษาสถานการณ์โรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง ปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรคเบาหวาน เรียนรู้องค์ประกอบและเป้าหมายของการดูแลรักษา ผลการรักษาในปัจจุบัน รวมทั้งการติดตามการรักษา และประเมินภาวะสุขภาพ	30 นาที

ลำดับ	หัวข้อวิชา / ขอบเขตเนื้อหา	เวลาการอบรม
หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 สมรรถนะการให้บริการโดยตรงแก่ผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูง		
2.	การวัดรอบเอว การชั่งน้ำหนัก และดัชนีมวลกาย คำอธิบายรายวิชา ศึกษาการประเมินสัดส่วนรูปร่างที่เหมาะสม ปริมาณการสะสมของไขมันบริเวณช่องท้อง รวมถึงการชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง คำนวณค่าดัชนีมวลกาย นำมาใช้เป็นตัวบ่งชี้ปริมาณไขมันในร่างกาย ซึ่งถือเป็นการคัดกรองเบื้องต้นเพื่อใช้ในการประเมินและปรับพฤติกรรมผู้ป่วยอ้วนลงพุง	30 นาที
3.	การตรวจน้ำตาลในเลือดจากปลายนิ้ว คำอธิบายรายวิชา ศึกษาทำความเข้าใจหลักการและความสำคัญ ทราบถึงอุปกรณ์เทคนิค และวิธีการตรวจน้ำตาลที่ถูกต้อง สามารถแปลผล และให้คำแนะนำการตรวจน้ำตาลในเลือดจากปลายนิ้วในการทำงานประจำได้	30 นาที
4.	การวัดความดันโลหิต / HBPM / OBPM คำอธิบายรายวิชา ศึกษาความหมายทำความเข้าใจ หลักการ คำจำเพาะ ข้อแตกต่างของการวัดความดันโลหิตในสถานพยาบาล และการวัดความดันโลหิตที่บ้าน รวมถึงการเตรียมอุปกรณ์ วิธีการวัดความดันโลหิต การบันทึกผล และการอ่านค่าที่ถูกต้อง	30 นาที
5.	ทักษะการใช้ MI แบบพื้นฐาน คำอธิบายรายวิชา ศึกษาความสำคัญและหลักการในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพเทคนิคการสนทนาสร้างแรงจูงใจหรือ Motivational Interviewing (MI) เทคนิคการให้คำปรึกษา ใช้ทักษะพื้นฐานของ MI สามารถประยุกต์ - ผสมผสาน MI ในการปฏิบัติงานพื้นฐาน	30 นาที
6.	การประเมินและบำบัดแก้ไขปัจจัยเสี่ยง (บุหรี) คำอธิบายรายวิชา ศึกษาการประเมินความรุนแรงของการเสพติดสารนิโคตินในควันบุหรีหรือบุหรีไฟฟ้า แบบประเมินการเสพติดนิโคตินแบบย่อ รวมถึงการให้คำแนะนำและการบำบัด	30 นาที
7.	การประเมินภาวะซึมเศร้า คำอธิบายรายวิชา ศึกษาการประเมิน/คัดกรองระดับความเครียด และอารมณ์ซึมเศร้า โดยใช้คู่มือแนวทางการใช้เครื่องมือสุขภาพจิตสำหรับบุคลากรในโรงพยาบาลชุมชน เพื่อให้คำแนะนำ/ให้ความช่วยเหลือตามสภาพปัญหา	30 นาที

ลำดับ	หัวข้อวิชา / ขอบเขตเนื้อหา	เวลาการอบรม
8.	การประเมินโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด คำอธิบายรายวิชา ศึกษาทำความเข้าใจถึงความสำคัญของการประเมินโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดใน 10 ปีข้างหน้า ประโยชน์ของการนำไปใช้รูปแบบต่างๆของการประเมินโอกาสเสี่ยง และวิธีใช้อย่างถูกต้อง	30 นาที
9.	การออกกำลังกาย คำอธิบายรายวิชา ศึกษาความหมาย ชนิด การจัดโปรแกรมออกกำลังกาย ข้อควรระวัง และประโยชน์ของการออกกำลังกาย เพื่อให้กับบุคลากรทางสุขภาพสามารถแนะนำวิธีการออกกำลังกายที่เหมาะสมสำหรับผู้ป่วยเบาหวานและผู้ป่วยความดันโลหิตสูง	30 นาที
10.	การจัดอาหารจานสุขภาพ คำอธิบายรายวิชา ศึกษาความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการจัดอาหารสุขภาพ และสามารถดัดแปลงอาหารเพื่อสุขภาพให้สอดคล้องกับวัฒนธรรมไทยและนิสัยการบริโภค รวมถึงทำความเข้าใจอย่างถูกต้องในด้านอาหาร โภชนาการ ให้คำแนะนำปรึกษาเบื้องต้นด้านอาหาร และโภชนาการแก่ผู้เป็นเบาหวานและความดันโลหิตสูง	30 นาที
11.	การใช้ยาในโรคเรื้อรังอย่างถูกต้อง คำอธิบายรายวิชา ศึกษาทำความเข้าใจเกี่ยวกับการรักษาเบาหวาน ความดันโลหิตสูง ด้วยยา เนื้อหาประกอบด้วย กลไกการออกฤทธิ์, วิธีการใช้/ความถี่ในการบริหารยา, ผลข้างเคียง/ข้อควรระวัง และการติดตามที่สำคัญ	30 นาที
12.	การตรวจเท้าพื้นฐาน (Complete foot Exam) คำอธิบายรายวิชา ศึกษาทำความเข้าใจการตรวจเท้าขั้นพื้นฐานอย่างถูกต้องตามแนวทางปฏิบัติ การตรวจคัดกรอง ประเมินความเสี่ยงการเกิดแผลที่เท้า โดยใช้ “การตรวจเท้าเบาหวาน 7 ขั้นตอน 7 STEP Complete Foot Exam”	30 นาที
หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 สมรรถนะการดำเนินงานกับครอบครัวและชุมชน		
13.	การเยี่ยมบ้านผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง คำอธิบายรายวิชา ศึกษาการสร้างสัมพันธภาพกับผู้ป่วยโรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง และครอบครัว ประเมินภาวะสุขภาพ ประเมินปัจจัยที่ส่งผลทำให้ผู้ป่วยไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ระดับความดันโลหิต การเกิดภาวะแทรกซ้อนของโรค และให้คำแนะนำในการปรับพฤติกรรมด้านสุขภาพที่เหมาะสมกับวิถีการดำรงชีวิตของผู้ป่วย	15 นาที

8. การประเมินผลการอบรม

ผ่านการอบรมหลักสูตรฯ การเรียนรู้แบบออนไลน์ มีแบบทดสอบก่อน - หลัง เรียน โดยผู้เรียนที่เรียนจบหลักสูตรจะต้องทำข้อสอบก่อนเรียน ศึกษาบทเรียน และทำข้อสอบหลังเรียนผ่านทุกหัวข้อการสอน ทั้งหมด 13 เรื่อง (ข้อสอบหลังเรียน สอบผ่านทุกหัวข้อการสอน เกณฑ์ผ่าน 80% ขึ้นไป)

เกณฑ์แบบทดสอบหลังเรียน

ลำดับ	หัวข้อวิชา	จำนวน ข้อสอบ	เกณฑ์ผ่าน 80% (คิดเป็นจำนวนข้อ)
หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 Introduction			
1.	เป้าหมาย สถานการณ์การบริการ, แนวทางการพัฒนาการบริการ ผู้ป่วย NCDs และการประเมินภาวะสุขภาพ	-	-
หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 สมรรถนะการให้บริการโดยตรงแก่ผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูง			
2.	การวัดรอบเอว การชั่งน้ำหนัก และดัชนีมวลกาย	7	6
3.	การตรวจน้ำตาลในเลือดจากปลายนิ้ว	6	5
4.	การวัดความดันโลหิต / HBPM / OBPM	10	8
5.	ทักษะการใช้ MI แบบพื้นฐาน	8	7
6.	การประเมินและบำบัดแก้ไขปัจจัยเสี่ยง (บุหรี)	7	6
7.	การประเมินภาวะซึมเศร้า	2	2
8.	การประเมินโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด	7	6
9.	การออกกำลังกาย	10	8
10.	การจัดอาหารจานสุขภาพ	9	8
11.	การฉายาในโรคเรื้อรังอย่างถูกต้อง	10	8
12.	การตรวจเท้าพื้นฐาน (Complete foot Exam)	8	7
หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 สมรรถนะการดำเนินงานกับครอบครัวและชุมชน			
13.	การเยี่ยมบ้านผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง	8	7

* หมายเหตุ : การประเมินผลการทำข้อสอบหลังเรียน เกณฑ์ผ่าน 80% โดยระบบจะคิดเป็นจำนวนข้อ

9. การประเมินผลการใช้หลักสูตร

ประเมินผลจากการตอบแบบประเมินความพึงพอใจของผู้เข้ารับการอบรม เพื่อใช้วางแผน ปรับปรุง แก้ไข หลักสูตรในปีต่อไป

แบบประเมินความพึงพอใจการใช้บทเรียนออนไลน์

หลักสูตรการเพิ่มสมรรถนะการจัดการโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง

คำชี้แจง แบบประเมินฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสอบถามความพึงพอใจของผู้เรียนในการใช้บทเรียนออนไลน์ของหลักสูตรการเพิ่มสมรรถนะการจัดการโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง แบ่งเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. เพศ ☐ ชาย ☐ หญิง
2. อายุ (ปี) ☐ ต่ำกว่า 30 ปี ☐ 30 – 40 ปี ☐ 41 – 50ปี ☐ มากกว่า50 ปี
3. ตำแหน่ง ☐ แพทย์ ☐ พยาบาล ☐ นักโภชนาการ ☐ นักกายภาพบำบัด
☐ นักวิชาการสาธารณสุข ☐ แพทย์แผนไทย ☐ เภสัชกร ☐ อื่นๆ ระบุ.....
4. อายุงานด้าน NCD (ปี) ☐ 1 - 3 ปี ☐ 3 - 6 ปี ☐ 6 - 10 ปี ☐ 10 ปีขึ้นไป
5. สถานที่ปฏิบัติงาน

ตอนที่ 2 ความพึงพอใจ

โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับความพึงพอใจตามความเป็นจริงเกี่ยวกับการใช้บทเรียนออนไลน์ในครั้งนี้ ดังนี้ 5 = มากที่สุด 4 = มาก 3 = ปานกลาง 2 = น้อย 1 = น้อยที่สุด

รายการ	ระดับความพึงพอใจ				
	5	4	3	2	1
1. ด้านเนื้อหา					
1.1 เนื้อหามีการแบ่งหัวข้อที่ชัดเจนและเหมาะสม					
1.2 ความน่าสนใจและการดึงดูดความสนใจ					
1.3 เนื้อหามีความถูกต้อง ครบถ้วนและทันสมัย					

รายการ	ระดับความพึงพอใจ				
	5	4	3	2	1
1.4 การถ่ายทอดความรู้ของผู้สอนในแต่ละบทเรียน					
1.5 ภาษาที่ใช้ในบทเรียนเข้าใจง่าย					
1.6 ปริมาณเนื้อหา และระยะเวลาสอนในแต่ละบทเรียนมีความเหมาะสม					
2. ด้านการออกแบบ					
2.1 บทเรียนได้รับการออกแบบให้ผู้เรียนค้นหาเนื้อหาได้ง่าย และตรงตามความต้องการ					
2.2 การลงทะเบียน และการเข้าถึง					
2.3 ความเหมาะสมในการใช้สี ภาพ และตัวอักษร					
3. ด้านการนำไปใช้					
3.1 การนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในการทำงาน					
3.2 หลักสูตรนี้มีประโยชน์ และควรต่อยอดเนื้อหาในปัจุบันประมาณต่อไป					
4. ความพึงพอใจในภาพรวมหลักสูตร					

ตอนที่ 3 เนื้อหาที่ต้องการศึกษาในปัจุบันประมาณต่อไป และข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

10. จบหลักสูตร

เมื่อจบหลักสูตรฯ ผู้เข้าอบรมในรูปแบบออนไลน์ จะได้รับใบประกาศนียบัตร (ดังตัวอย่าง)



11. แผนการจัดทำหลักสูตรฯ				
รูปแบบการอบรม	ปีงบประมาณ พ.ศ. 2563	ปีงบประมาณ พ.ศ. 2564	ปีงบประมาณ พ.ศ. 2565	ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 - 2567
1. หลักสูตรระดับพื้นฐาน : Basic Course				
ภาคทฤษฎี อบรมออนไลน์	- ทบทวนหลักสูตรที่เกี่ยวข้อง - จัดทำกรอบโครงสร้างหลักสูตรและเนื้อหาหลักสูตร (3 หน่วยการเรียนรู้ 13 เรื่อง) - จัดทำเว็บไซต์ - ทดลองใช้หลักสูตร	- เผยแพร่ ประชาสัมพันธ์ - ขอรับรองหลักสูตร - สรุปผลการดำเนินงานจัดทำหลักสูตรระดับพื้นฐาน	-	-
2. หลักสูตรระดับกลาง : Intermediate Course				
ภาคทฤษฎี อบรมออนไลน์	-	- จัดทำกรอบโครงสร้างหลักสูตร และเนื้อหาหลักสูตร (4 หน่วยการเรียนรู้ 10 เรื่อง) - จัดทำและพัฒนาเว็บไซต์ - ขอหน่วยคะแนนการศึกษาต่อเนื่อง (CNEU) - เผยแพร่ ประชาสัมพันธ์	- ขอรับรองหลักสูตร - สรุปผลการดำเนินงานจัดทำหลักสูตรระดับกลาง	-

รูปแบบการอบรม	ปีงบประมาณ พ.ศ. 2563	ปีงบประมาณ พ.ศ. 2564	ปีงบประมาณ พ.ศ. 2565	ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 - 2567
3. หลักสูตรระดับสูง : Advance Course				
3.1 ภาคทฤษฎี อบรมออนไลน์	-	-	- จัดทำกรอบโครงสร้างหลักสูตร และเนื้อหาหลักสูตร (5 เรื่อง) - จัดทำและพัฒนาเว็บไซต์ - ขออนุญาตและแผนการศึกษาต่อเนื่อง (CNEU) - เผยแพร่ ประชาสัมพันธ์	- ขอรับรองหลักสูตร - สรุปผลการดำเนินงานจัดทำหลักสูตรระดับสูง
3.2 ภาคปฏิบัติ	-	-	-	ฝึกปฏิบัติหัวข้อ 1. การจัดการข้อมูล 2. การจัดการผู้ป่วยรายกรณี
4. ทบทวนหลักสูตร				
ทบทวนหลักสูตร 3 ระดับ				วางแผนดำเนินการ

เนื้อหาหลักสูตร

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 Introduction

เรื่อง เป้าหมาย สถานการณ์การบริการ, แนวทางการพัฒนาการบริการผู้ป่วย NCDs และการประเมินภาวะสุขภาพ

1.1 โรคเบาหวาน

วิทยากร ศาสตราจารย์เกียรติคุณแพทย์หญิงวรรณิ นิธิยานันท์ นายกสมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทยฯ

รูปแบบการเรียนรู้ บรรยายมีภาพประกอบ (ระยะเวลา 5 นาที)

วัตถุประสงค์/สาระสำคัญ เพื่อรับทราบสถานการณ์โรคเบาหวาน ปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรคเบาหวาน เรียนรู้องค์ประกอบและเป้าหมายของการดูแลรักษา ผลการรักษาในปัจจุบัน รวมทั้งการติดตามการรักษา

ขอบเขตเนื้อหา

1.1.1 สถานการณ์โรคเบาหวาน จากการสำรวจสุขภาพประชากรไทยที่มีอายุ 15 ปีขึ้นไป ระยะเวลา 20 ปีที่ผ่านมา จำนวนคนไทยที่เป็นโรคเบาหวานเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง การสำรวจครั้งล่าสุดเมื่อปี พ.ศ.2557 พบว่าคนไทยเป็นโรคเบาหวาน มีจำนวน 4.8 ล้านคน การเพิ่มจำนวนคนเป็นโรคเบาหวานสัมพันธ์กับปัญหาโรคอ้วนที่เพิ่มขึ้นอย่างมาก นอกจากนั้นคนไทยจำนวน 7.6 ล้านคนมีภาวะก่อนเบาหวาน คือมีระดับน้ำตาลในเลือดขณะอดอาหารสูงกว่าปกติ ระหว่าง 100-125 มก./ดล. แต่ยังไม่ถึงระดับของโรคเบาหวาน ทำให้ความเสี่ยงที่จะเป็นโรคเบาหวานเพิ่มมากขึ้น ข้อมูลจาก Health Data Center (HDC) ของกระทรวงสาธารณสุขพบว่าผู้ที่มีภาวะก่อนเบาหวานร้อยละ 1.9 จะเปลี่ยนเป็นโรคเบาหวาน ดังนั้นเพื่อลดจำนวนผู้ป่วยเบาหวาน จำเป็นต้องมีมาตรการดูแลผู้ที่มีภาวะก่อนเบาหวานและผู้ที่มีความเสี่ยงอื่นๆ เช่น อ้วน/อ้วนลงพุง มีประวัติโรคเบาหวานในครอบครัว เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดโรคเบาหวาน

1.1.2 การเข้าถึงการรักษาและผลการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด การสำรวจสุขภาพประชากรไทยเมื่อปี พ.ศ.2557 พบว่าร้อยละ 43 ของผู้ที่เป็นโรคเบาหวานไม่รู้ว่าตนเองเป็นโรค ทำให้ไม่ได้รับการรักษา ผู้ที่รู้ตัวว่าเป็นโรคเบาหวานร้อยละ 2.7 ไม่ได้ไปรับบริการเพื่อรักษาโรค ผู้ที่เข้ารับการรักษาและมีระดับน้ำตาลในเลือดขณะอดอาหารน้อยกว่า 130 มก./ดล. มีเพียงร้อยละ 23.5 การที่มีผู้ป่วยจำนวนหนึ่งไม่รู้ว่าตนเป็นโรคเบาหวาน จึงจำเป็นที่จะต้องตรวจคัดกรองให้พบเพื่อนำผู้ป่วยเข้าสู่การรักษา สำหรับผู้ป่วยที่ไม่เข้าสู่การรักษาหรือรักษาแล้วยังควบคุมไม่ได้จะต้องพัฒนาระบบบริการและมาตรการการรักษาให้บรรลุผลลัพธ์ตามเป้าหมาย

1.1.3 องค์ประกอบในการดูแลรักษาโรคเบาหวานและเป้าหมาย การดูแลรักษาโรคเบาหวานคือ การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดและปัจจัยเสี่ยงร่วมที่มีอยู่ด้วยให้ได้ตามเป้าหมายหรือเกณฑ์ที่กำหนด จุดประสงค์เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดโรคแทรกซ้อนจากเบาหวาน ให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดี มีความเท่าเทียมในสังคม และมีอายุขัยยืนยาวเท่ากับคนทั่วไป ปัจจัยเสี่ยงร่วมที่สำคัญคือความดันโลหิตสูง ระดับไขมันในเลือดผิดปกติ ภาวะอ้วน การสูบบุหรี่ ค่าน้ำตาลและมลพิษในอากาศ

การให้บริการควรเป็นระบบที่เข้าถึงง่าย มีทีมงานที่ประกอบด้วยแพทย์ พยาบาล และบุคลากรอื่นๆ ขึ้นกับขนาดของสถานพยาบาล เช่น นักกำหนดอาหาร เภสัชกร นักกายภาพบำบัด ฯลฯ เพื่อให้ความรู้โรคเบาหวานและสร้างทักษะการปฏิบัติดูแลตนเองแก่ผู้ป่วย และญาติ หรือผู้ดูแลผู้ป่วย ทำให้เกิดความร่วมมือและบรรลุเป้าหมายของการรักษา มีระบบติดตามให้ผู้ป่วยมารับการรักษาสม่ำเสมอและต่อเนื่อง มีระบบตรวจคัดกรองโรคแทรกซ้อนจากเบาหวานและตรวจสอบสุขภาพ มีระบบสืบหาปัญหาที่คาดว่าจะป็นอุปสรรคในการรักษาหรือทำให้การรักษาไม่บรรลุเป้าหมาย และให้ความช่วยเหลือหรือแก้ไขเท่าที่สามารถทำได้ อาจต้องมีการเยี่ยมบ้าน

การเรียนรู้เพื่อนำมาปรับพฤติกรรมการดำรงชีวิตให้เหมาะสม สามารถเลือกกินอาหารได้อย่างถูกต้อง ใช้ชีวิตอย่างกระฉับกระเฉง มีกิจกรรมออกแรงหรือออกกำลังกายอย่างเพียงพอทุกวัน ผู้ป่วยจำนวนหนึ่งสามารถบรรลุผลข้างต้นได้โดยปรับการกินการอยู่เท่านั้นไม่จำเป็นต้องใช้ยา แต่ส่วนใหญ่แล้วจำเป็นต้องใช้ยาร่วมด้วยนอกจากนี้ ครอบครัว ที่โรงเรียน ที่ทำงาน รวมทั้ง ชุมชนหรือสังคมรอบข้าง ควรรู้จักโรคเบาหวาน ซึ่งอาจมีโอกาสนำความช่วยเหลือผู้ป่วยเบาหวานในการดูแลรักษาโรคได้

1.1.4 เป้าหมายการควบคุมเบาหวาน ปังภัยเสี่ยง และผลสำเร็จของการให้บริการ การควบคุมเบาหวาน ใช้ค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดหรือค่าน้ำตาลสะสม (ฮีโมโกลบิน เอ 1 ซี; HbA1c หรือ A1C) เป็นตัววัด โดยเกณฑ์ขึ้นกับลักษณะของผู้ป่วยซึ่งประกอบด้วย อายุ ระยะเวลาที่เป็นเบาหวาน โรคร่วมที่มีอยู่ ความสามารถในการดูแลช่วยเหลือตนเอง สภาพเศรษฐกิจและสังคม โดยใช้เกณฑ์เป้าหมายคือ A1C น้อยกว่า 7% หรือ A1C น้อยกว่า 8%

ความดันโลหิตโดยทั่วไปเป้าหมายคือน้อยกว่า 130/80 มม.ปรอท สำหรับผู้สูงอายุเป้าหมาย คือน้อยกว่า 140/90 มม.ปรอท ระดับแอลดีแอล คอเลสเตอรอลในเลือดให้ต่ำกว่า 100 มก./ดล. ยกเว้นผู้ที่มีโรคหัวใจและหลอดเลือด ระดับแอลดีแอล คอเลสเตอรอลในเลือด ควรต่ำกว่า 70 มก./ดล.

ผู้ป่วยเบาหวานต้องไม่สูบบุหรี่หรือรับควันบุหรี่ ควรหลีกเลี่ยงฝุ่นและมลพิษทางอากาศ ผู้ป่วยที่อ้วนแนะนำให้ลดน้ำหนักตัวลง 5-7% ของน้ำหนักขณะนั้น หากเป็นไปได้ควรจะลดลงจน ดัชนีมวลกาย (BMI) หรือรอบพุง อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานหรือใกล้เคียง

การสำรวจผลการรักษาของโรงพยาบาลระดับต่างๆ ทั่วประเทศพบว่า ผลลัพธ์การรักษาที่บรรลุเป้าหมายยังอยู่ในเกณฑ์ต่ำกว่าที่ควร จำนวนผู้ป่วยที่รักษาแล้วการควบคุมเบาหวาน ความดันโลหิต และระดับ แอลดีแอล คอเลสเตอรอลในเลือด ได้ตามเป้าหมายครบทั้ง 3 อย่าง มีเพียงร้อยละ 6.4 เท่านั้น

1.1.5 ฮีโมโกลบิน เอ 1 ซี (HbA1C หรือ A1C) และการผันผวนของระดับน้ำตาลในเลือด ค่า HbA1c หรือ A1C เป็นตัวแทนของค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดในช่วง 8-12 สัปดาห์ที่ผ่านมา หรืออาจเรียกว่าเป็นค่าน้ำตาลสะสม เพราะเป็นน้ำตาลที่สะสมอยู่ในเม็ดเลือดแดง ในส่วนของฮีโมโกลบิน เอ 1 ซี จึงมีค่าเป็น % ของฮีโมโกลบินรวม

ในคนปกติระดับน้ำตาลในเลือดไม่คงที่ จะอยู่ระหว่าง 70-160 มก./ดล. โดยทั่วไปก่อนอาหารจะมีค่าน้ำตาลในเลือดระหว่าง 70-99 มก./ดล. หลังกินอาหารระดับน้ำตาลในเลือดจะสูงขึ้น มีค่า 120-160 มก./ดล. ขึ้นกับระยะเวลาหลังจากกิน ชนิด และปริมาณอาหารที่กิน หลังกินอาหารระดับน้ำตาลในเลือดจะสูงสุดที่ประมาณ 1 ชั่วโมงหลังเริ่มกิน และจะลดต่ำลงจนถึงหรือใกล้เคียงระดับก่อนอาหารที่ประมาณ 2-3 ชั่วโมง สำหรับผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมได้ดี ค่าระดับน้ำตาล

ในเลือดส่วนใหญ่จะอยู่ระหว่าง 80-180 มก./ดล. ผู้ป่วยที่ควบคุมไม่ดีระดับน้ำตาลในเลือดจะแกว่งหรือผันผวนมาก อาจลดต่ำถึง 30-50 มก./ดล. สลับกับขึ้นสูงมากเกินกว่า 200-300 มก./ดล.

ผู้ป่วยที่มีระดับน้ำตาลในเลือดแกว่งหรือผันผวนมาก มีโอกาสเกิดโรคแทรกซ้อนจากเบาหวานง่ายขึ้น การวัดระดับ A1C ไม่สามารถแสดงการผันผวนของระดับน้ำตาลในเลือดได้ การตรวจวัดระดับน้ำตาลในเลือด ณ ช่วงเวลาต่างๆ ของวัน ทั้งก่อนและหลังอาหารที่บ้านจึงมีประโยชน์ ควรทำในผู้ป่วยที่ระดับ A1C ยังไม่ถึงเป้าหมาย ในผู้ป่วยที่มีอาการสงสัยว่ามีภาวะน้ำตาลต่ำในเลือด เมื่อมีการเจ็บป่วยไม่สบาย การกินอาหารเปลี่ยนไปจากเดิม ผู้ป่วยหรือผู้ดูแลสามารถตรวจวัดระดับน้ำตาลในเลือดได้เองที่บ้านหากมีอุปกรณ์และเรียนรู้วิธีการตรวจอย่างถูกต้อง หรือตรวจวัดโดยผู้ที่มาเยี่ยมบ้าน การตรวจวัดระดับน้ำตาลในเลือดที่บ้านจะเกิดประโยชน์สูงสุด ถ้าสามารถตรวจวัดอย่างถูกต้อง สามารถแปลผลที่ตรวจได้ และสามารถปรับแก้ไขตนเองถ้าระดับน้ำตาลในเลือดต่ำหรือสูงเกินไป

1.2 โรคความดันโลหิตสูง

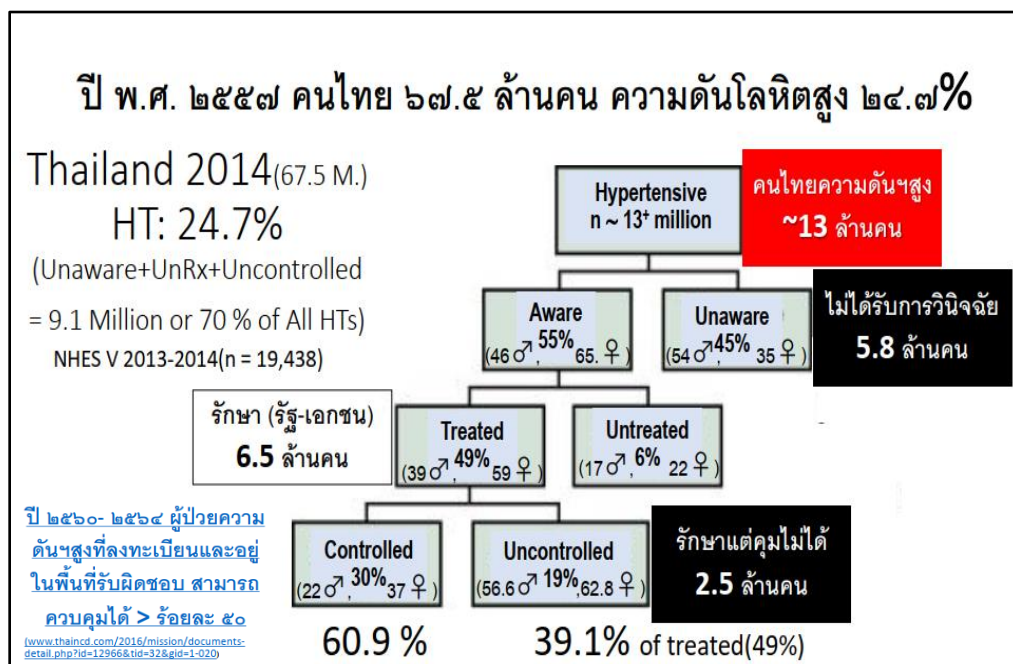
วิทยากร ผู้ช่วยศาสตราจารย์นายแพทย์สมเกียรติ แสงวัฒนาโรจน์ อาจารย์คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รูปแบบการเรียนรู้ บรรยายมีภาพประกอบ (ระยะเวลา 5 นาที)

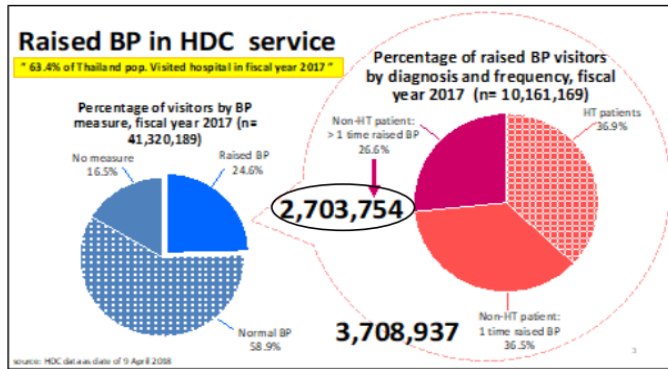
วัตถุประสงค์/สาระสำคัญ เพื่อรับทราบสถานการณ์ เป้าหมายการควบคุมโรคความดันโลหิตสูง แนวทางการพัฒนาการควบคุมดูแลโรคความดันโลหิตสูง และการประเมินภาวะสุขภาพ

ขอบเขตเนื้อหา

1.2.1 สถานการณ์และเป้าหมายการควบคุมโรคความดันโลหิตสูง



ปี ๒๕๖๐ ผู้มาวัดความดันที่ รพ. ๔๑ ล้านคน พบผู้ที่ไม่ได้เป็นโรคความดันสูงแต่วัดความดันพบว่าสูง(>๑ ครั้ง) ๒.๗ ล้าน



คนไทยความดันสูง
~13 ล้านคน

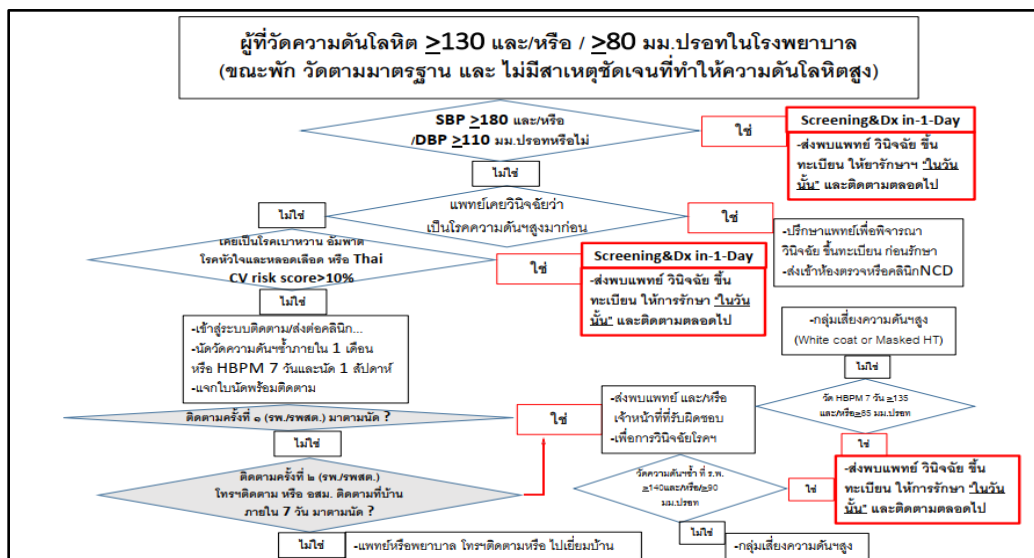
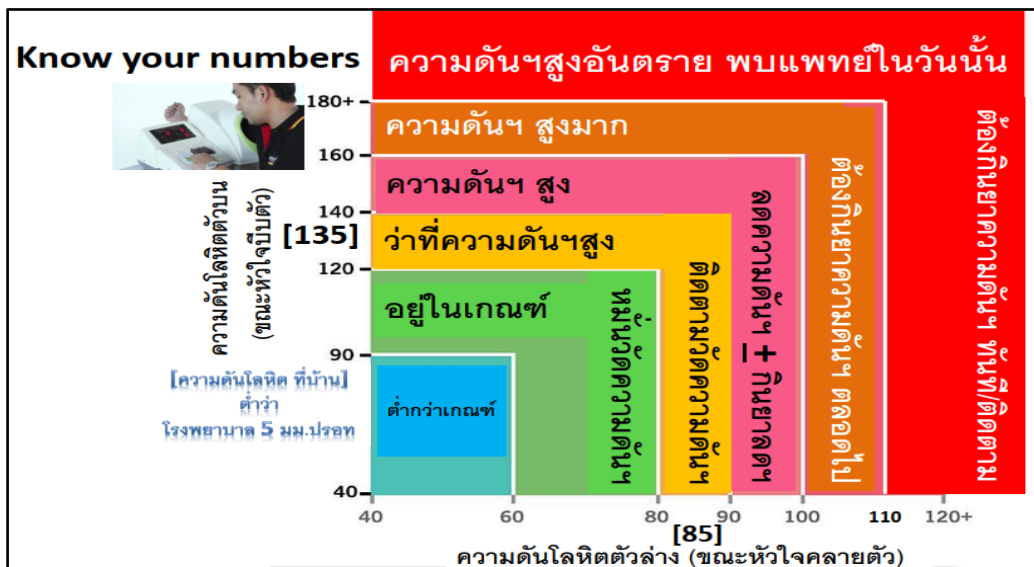
ไม่ได้รับการวินิจฉัย
5.8 ล้านคน

ไม่ได้รับการวินิจฉัย
~2 ล้านคน ทั้ง ๆ
ที่มาวัดความดันที่
โรงพยาบาล

ที่มา: Health Data Center กระทรวงสาธารณสุข ณ วันที่ 9 เมษายน 2561

แต่..ปี ๒๕๖๐ ผู้ป่วยความดันสูงวินิจฉัยใหม่ (๑๒ เขตสุขภาพ) (813,524 คน) (HDC 9 มิถุนายน 2562)

1.2.2 แนวทางการพัฒนาการควบคุมดูแลโรคความดันโลหิตสูง



การวัดความดันนอกโรงพยาบาล(Out-of-office BP measurement: HBPM) เพื่อการวินิจฉัย รักษา และติดตาม เป็นการเพิ่มประสิทธิภาพการควบคุมความดัน

COR	LOE	Recommendation
I	A ^{SR}	1. <u>Out-of-office BP measurements</u> are recommended to <u>confirm the diagnosis</u> of hypertension (Table 11) and <u>for titration of BP-lowering medication</u> , in conjunction with telehealth counseling or clinical interventions (1-4).

SR indicates systematic review.

(การวัดความดันด้วยตนเองที่บ้าน HBPM)

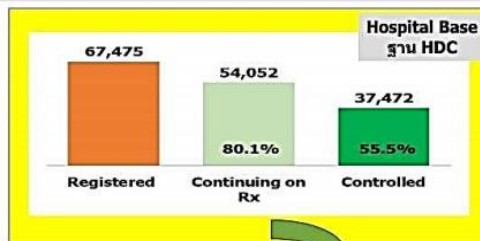
COR	LOE	Recommendation
I	A	1. <u>Follow-up and monitoring</u> after initiation of drug therapy for hypertension control should include systematic strategies to help improve BP, including use of <u>HBPM</u> , <u>team-based care</u> , and <u>telehealth strategies</u> (1-6).

12.3.2. Telehealth Interventions to Improve Hypertension Control

Recommendation for Telehealth Interventions to Improve Hypertension Control

References that support the recommendation are summarized in Online Data Supplement 64.

COR	LOE	Recommendations
Ila	A	1. <u>Telehealth strategies</u> can be useful adjuncts to interventions shown to reduce BP for adults with hypertension (1-5).



- ภาพจังหวัดพบ Loss F/U 20% (พิจัย 27%, ลับแล 25%, ท่าปลา 23%, ครอน 22%)

ร้อยละผู้ป่วย HT ที่ควบคุมได้จังหวัดอุดรธานี ปี 2562



ร้อยละผู้ป่วย HT ที่ควบคุมได้แยกรายจังหวัดเขต 2 ปี 60 - 62



@somkiat ในปี 2562 จ.อุดรธานี มีความสำเร็จในการควบคุมความดันโลหิตสูง เป็นอันดับ 1 ของเขต 2 และดีขึ้นต่อเนื่อง 3 ปี: “HBPM มีส่วนสำคัญในความสำเร็จครับ”..จาก นพ.ธนากร มณีเจริญ

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 สมรรถนะการให้บริการโดยตรงแก่ผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูง

เรื่อง การวัดรอบเอว การชั่งน้ำหนัก และดัชนีมวลกาย (BMI)

วิทยากร นางณกานต์ชญาณ์ นววัชรินทร์ พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ โรงพยาบาลปากน้ำชุมพร จังหวัดชุมพร

2.1 การวัดรอบเอว (Waist Circumference)

รูปแบบการเรียนรู้ คลิปวิดีโอสาธิต ใช้เวลา 10 นาที

วัตถุประสงค์

1. เพื่อประเมินสัดส่วนรูปร่างที่เหมาะสม ปริมาณการสะสมของไขมันบริเวณช่องท้อง
2. เพื่อใช้ในการประเมินและปรับพฤติกรรมผู้ป่วยอ้วนลงพุง

สาระสำคัญ

เส้นรอบพุง หรือ เส้นรอบเอว เป็นการประเมินการสะสมของไขมันในช่องท้องเป็นข้อมูลหนึ่งที่สามารถบอกลถึงความเสี่ยงในการเกิดโรคเรื้อรัง เช่น เบาหวาน ความดันโลหิตสูง ตลอดจนโรคหลอดเลือดหัวใจตีบตัน ซึ่งเป็นกลุ่มโรคที่เกิดจากการที่มีไขมันในช่องท้องมากเกินไป

เครื่องมือที่ใช้

สายวัดรอบเอว หรือแบบชนิดชนิดพกพา ที่มีความละเอียดเท่ากับ 0.1 เซนติเมตร มีความชัดเจน

เทคนิควิธีการ

การเตรียม

ด้านผู้วัด

1. เตรียมสถานที่ในการวัดให้เหมาะสม ควรอยู่ในที่มืดชิด เป็นส่วนตัว ลับตาผู้คน
2. จัดพื้นที่ในการวัดให้สะดวก โดยผู้วัดนั่งบนเก้าอี้
3. เตรียมอุปกรณ์สายวัด แบบบันทึกข้อมูล ปากกา แว่นตา (ในกรณีผู้วัดมีปัญหาสายตา)
4. ในกรณีที่ผู้รับบริการอ้วนมาก ต้องมีผู้ช่วย 1 คน เพื่อจัดสายวัดเอาไว้ให้อยู่ในแนวขนานกับพื้น

วิธีวัดที่แนะนำคือ การวัดรอบเอวผ่านสะดือ

1. การวัดรอบเอวให้ทำในช่วงเช้า ขณะยังไม่ได้รับประทานอาหารเช้า (อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) ควรนัด หรือไปคัดกรองในช่วงเช้า)
2. ตำแหน่งที่วัดไม่ควรมีเสื้อผ้าปิด (ถ้าวัดสถานที่ที่ไม่เป็นส่วนตัววัดผ่านผ้าบางๆ ได้ แต่ถ้าวัดรอบเอวที่บ้านให้ยกเสื้อขึ้นให้เห็นพุงชัดเจน)
3. ในกรณีวัดผ่านเสื้อ ให้ผู้ถูกวัดชี้ตำแหน่งสะดือให้กับผู้วัด
4. วัดในช่วงหายใจเข้า หรือออกก็ได้ แต่ต้องเป็นช่วงที่รอบเอวปกติ ไม่แขม่วท้อง และไม่เบ่งท้องตึง
5. ผู้วัดนำสายวัดมาวัดเอวโดย ต้องแน่ใจว่า ไม่ตึงอะไร โดยให้ดึงสายวัดไปมา
6. นำปลายสายวัดด้านตำแหน่ง 0 ของสายวัดมาวางที่ตำแหน่งสะดือ และพันรอบเอวมาหาด้านหน้า
7. สายวัดจะต้องขนานกับพื้นและแนบพอดีกับลำตัวโดยที่ไม่ได้กดลงไปเมื่อวัดรอบเอว ให้อยู่ในแนวขนานกับพื้น

8. อ่านค่ารอบเอวจากสายวัด โดยจุดจุดที่ปลายสายวัดด้านเลขศูนย์ชนกับสายวัดอีกด้าน เลข ณ จุดที่ชนนั้นเป็นเซนติเมตร

9. ในกรณีที่ผู้ถูกวัดอ้วนมาก ต้องมีผู้ช่วยในการจัดสายวัดให้อยู่ในแนวนานกับพื้นหากไม่แน่ใจหรือต้องการเข้มงวดกับผลการวัดรอบเอว อาจจะวัดซ้ำอีกครั้งเพื่อความแม่นยำ ถ้าค่าที่ได้ไม่ตรงกับครั้งแรก ให้วัดอีกครั้งเป็นครั้งที่สามและนำมาหาค่าเฉลี่ยระหว่าง 3 ครั้ง

การแปลผล

ตัวชี้วัดงาน NCD แปลผลมาตรฐานรอบเอว (waist circumference) คือ ไม่เกินความสูงหารด้วย 2 ในทั้งสองเพศ ตัวอย่างเช่น ส่วนสูงเท่ากับ 160 เซนติเมตร นำมาหาร 2 ได้เท่ากับ 80 เซนติเมตร ดังนั้นรอบเอว ต้องไม่เกิน 80 เซนติเมตร

ข้อควรระวัง /เคล็ดลับ

1. ต้องมีการวัดความสูงที่ถูกต้อง หรืออาจต้องมีการวัดใหม่ เมื่อมีการเปลี่ยนแปลง อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
2. ผู้วัด ต้องแต่งกายให้เหมาะสม มีความคล่องตัว
3. ผู้วัดอยู่ในท่านั่ง เพื่อให้อ่านค่าวัดที่ง่าย อยู่ในระดับสายตา ไม่ปวดเมื่อยหลังถ้าต้องวัดรอบเอวจำนวนมาก สะดวกต่อการบันทึกค่ารอบเอว
4. การหายใจเข้าออก ของแต่ละคนพุงป่อง ยุบไม่เหมือนกัน ให้ดูช่วงทั้งช่วงเข้าและออก ให้วัดตอนที่พุงมีขนาดปกติ ไม่แฟบว่ หรือ เป่ง



รูปภาพที่ 1 การวัดรอบเอว

2.2 การชั่งน้ำหนัก และดัชนีมวลกาย (Body Mass Index: BMI)

รูปแบบการเรียนรู้ คลิปวิดีโอสาธิต ใช้เวลา 8 นาที

ความหมาย คือการประมาณปริมาณไขมันในร่างกายเบื้องต้นโดยใช้ส่วนสูงและน้ำหนักตัว

ความสำคัญต่องาน NCD

เพื่อประเมินและคาดการณ์ ระดับไขมันในร่างกายอยู่ในเกณฑ์อะไร ถ้าสูงและอาจมีความเสี่ยงสูงที่จะป่วยด้วยโรค NCD เช่น โรคเบาหวาน โรคหัวใจ โรคความดันโลหิตสูง แต่ถ้าหากมีค่าดัชนีมวลกายต่ำเกินไป ก็อาจเสี่ยงต่อการสูญเสียมวลกระดูก หรือการทำงานของระบบภูมิคุ้มกันที่ลดลง ค่าดัชนีมวลกายนำมาใช้เป็นตัวบ่งชี้ปริมาณไขมันในร่างกาย ซึ่งถือเป็นการคัดกรองเบื้องต้น

เทคนิควิธีปฏิบัติ

ค่าดัชนีมวลกายมีค่าเท่ากับ น้ำหนักเป็นกิโลกรัมหารด้วยส่วนสูงเป็นเมตรสองครั้ง ซึ่งก่อนที่เราจะมาหาค่าดัชนีมวลกายกันนั้น เราจะเห็นว่า การหาค่าดัชนีมวลกาย ประกอบด้วย น้ำหนักตัวที่เป็นกิโลกรัม กับ ความสูงที่เป็นเมตร

วิธีการคำนวณค่าดัชนีมวลกาย

1. ค่าดัชนีมวลกาย = น้ำหนัก (กิโลกรัม) หารด้วย [ความสูง (เมตร) ยกกำลัง 2]

ตัวอย่างเช่น : น้ำหนักตัว 68 กิโลกรัม ความสูง 1.65 เมตร (165 เซนติเมตร) ค่าดัชนีมวลกาย = $68 / (1.65 \times 1.65) = 24.98$

2. เมื่อได้ค่าดัชนีมวลกายแล้วก็จะนำไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานของค่าดัชนีมวลกายเพื่อคัดกรองว่าผู้ป่วยนั้นอยู่ในคนกลุ่มใด

3. โดยปกติคนเอเชียจะใช้ค่ามาตรฐานดัชนีมวลกายเท่ากัน ซึ่งค่ามาตรฐานของดัชนีมวลกายเหล่านี้จะเป็นเกณฑ์โดยคร่าวๆ เท่านั้น และอาจแบ่งเป็น 4 ระดับใหญ่ๆ คือผอม น้อยกว่า 18.5 ปกติ 18.5-22.9 อ้วนเล็กน้อย 23.0-24.9 อ้วนปานกลาง (อ้วนระดับ 1) 25.0-29.9 อ้วนมาก (อ้วนระดับ 2) มากกว่า 30.0

การชั่งน้ำหนัก (การเตรียมพื้นที่ อุปกรณ์ ในการชั่งน้ำหนัก)

1. เครื่องชั่งน้ำหนัก ควรมีการตรวจสอบ เทียบมาตรฐานอย่างสม่ำเสมอ
2. ตำแหน่งที่วางบนพื้นราบ ต้องปลอดภัย
3. ควรมีอุปกรณ์ให้ยึดจับในกรณีผู้สูงอายุ หรือนั่งรถเข็น
4. ควรมีเก้าอี้หรือโต๊ะ ให้สำหรับวางสิ่งของ ก่อนขึ้นชั่งน้ำหนัก

การชั่งน้ำหนักที่ถูกต้อง

1. ตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องชั่ง โดยให้ลูกตุ้มหรือเข็มชี้ในตำแหน่งเลขศูนย์ก่อนชั่งทุกครั้ง
2. ถอดรองเท้า เสื้อผ้าที่หนามีน้ำหนัก หรือสิ่งของในกระเป๋าออก เพื่อให้ได้น้ำหนักตัวที่แท้จริง ถ้าเป็นเครื่องชั่งน้ำหนักแบบดิจิตอล ผู้ชั่งต้องถอดถุงเท้าด้วย
3. ให้ยืนตรงกลางแผ่นรองรับน้ำหนัก หันหน้าเข้าหาเครื่องชั่งหรือหน้าปัด
4. เวลาอ่านผลผู้จัดบันทึกจะต้องมองตรงๆ บนตัวเลขที่จะอ่าน ถ้ามองเอียงจะทำให้คลาดเคลื่อนจากความเป็นจริงได้ ถ้าจำนวนน้ำหนักมีเศษให้อ่านทศนิยมหนึ่งตำแหน่ง น้ำหนักมีหน่วยเป็น กิโลกรัม
5. ในการชั่งน้ำหนักเพื่อติดตามผล ควรใช้เครื่องชั่งตัวเดิมทุกครั้ง และควรกำหนดเวลาชั่งน้ำหนักให้เป็นช่วงเวลาเดียวกัน โดยทั่วไปควรเป็นช่วงเช้า

ข้อควรระวังในการชั่งน้ำหนัก

1. เวลา ควรชั่งน้ำหนักในวันเวลาเดียวกันทุกสัปดาห์ (หรือทุกวัน) การชั่งน้ำหนักที่ดีที่สุดคือตอนเช้าหลังตื่นนอน จากการจัดของเสียออกจากกระเพาะปัสสาวะ แต่จะต้องเป็นช่วงก่อนทานอาหารเช้า
2. เสื้อผ้าและเครื่องประดับ ควรชั่งน้ำหนักในชุดเดียวกัน หรือชั่งโดยไม่สวมเสื้อผ้า เครื่องประดับ กระเป๋า เนื่องจากเสื้อผ้ามีน้ำหนักที่แตกต่างกัน
3. ตำแหน่งวางเครื่องชั่งต้องวางตำแหน่งเดิมทุกครั้งที่ชั่งน้ำหนัก ซึ่งควรจะเป็นพื้นผิวเรียบและแข็ง โดยไม่ควรวางไว้บนพรม เพราะระดับที่ไม่เสถียรอาจส่งผลต่อค่าที่ได้
4. ยืนนิ่งๆ จะต้องยืนนิ่งๆ ด้วยน้ำหนักที่กระจายตัวเท่าๆ กันบนเท้า และเครื่องชั่งบางประเภทต้องการให้ชั่งด้วยเท้าเปล่าๆ เท่านั้น (สวมถุงเท้าต้องถอดออก)

5. ประเภทเครื่องชั่ง น้ำหนักตัวจะขึ้นอยู่กับประเภทเครื่องชั่งที่ใช้ กลไกการทำงานอาจต่างกันไปตามบริษัท
การวัดส่วนสูงในงาน NCD

จะทำการวัดส่วนสูงปีละ 1 ครั้ง หรือเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงความสูงทั้งกลุ่มป่วยและประชาชนทั่วไป
การวัดส่วนสูงในงาน NCD มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินภาวะสุขภาพและหาค่า BMI เพื่อประเมินความเสี่ยง ไม่ได้วัดส่วนสูง
เพื่อประเมินภาวะการเจริญเติบโต

- ในประชาชนทั่วไปคัดกรองน้ำหนัก ส่วนสูง ปีละ 1 ครั้ง
- กลุ่มป่วยชั่งน้ำหนัก ทุกครั้งที่มารับบริการ วัดส่วนสูงอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

การวัดส่วนสูงที่ถูกต้อง

การวัดส่วนสูงในประชาชนและผู้ป่วยโรคเรื้อรัง มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินภาวะสุขภาพ ไม่ได้วัดเพื่อ
ประเมินภาวะการเจริญเติบโต

เตรียมตัวให้พร้อมสำหรับการวัดส่วนสูง

1. ปรับแนววัดให้ตั้งฉาก
2. ยกแนววัดเหนือศีรษะ
3. ถอดรองเท้าและถุงเท้า เราควรวัดส่วนสูงในขณะที่เท้าเปล่า เพราะรองเท้า ถุงเท้า หมวก ผ้าคาดผม หรือ
ผูกหางม้าให้ผมของคุณเรียบแบน มีผลต่อความสูง
4. ยืนเอาหลังพิงแกนวัดส่วนสูง เท้าชิดกัน พยายามยืนให้ตรงที่สุด ให้ทั้งสันเท้า หลัง ไหล่ และศีรษะชิด
แกนวัด เก็บคางเข้าและมองตรงไปข้างหน้ายืนตัวตรง
5. อ่านค่าความสูง เป็นเซนติเมตร แบบละเอียด เช่น 155.5 เซนติเมตร เป็นต้น
6. ในกรณีที่ยืนไม่ได้ สามารถใช้ความสูง ที่วัดจากบัตรประชาชน ได้

ข้อควรระวังในการวัดส่วนสูง

ควรวัดส่วนสูงในช่วงเช้า เพราะในระหว่างวัน กระดูกสันหลังของคนเราจะเกิดการหดตัวและทำให้เราเตี้ยลง
คุณจึงควรวัดส่วนสูงในช่วงเช้าเพื่อให้ได้ค่าที่มีความแม่นยำและสมบูรณ์

ค่าดัชนีมวลกายแม้จะสามารถช่วยคัดกรองกลุ่มเสี่ยงโรคอ้วนได้ แต่ค่าดัชนีมวลกายก็ถือเป็นเพียงจุดเริ่มต้น
ของการประเมินสุขภาพเท่านั้น จึงไม่สามารถระบุความเสี่ยงสุขภาพได้ เนื่องจากคนบางกลุ่มนั้นอาจมีค่าดัชนีมวลกายสูง
แต่ไม่ใช่คนที่โรคอ้วน หรืออาจมีผู้ป่วยบางคนผอมและมีค่าดัชนีมวลกายต่ำ แต่อาจมีความเสี่ยงอื่น เช่น ระดับของ
คอเลสเตอรอล หรือไตรกลีเซอไรด์ในเลือดสูง สูบบุหรี่ จึงต้องใช้ปัจจัยอื่นๆ เสริมด้วย ถึงจะสามารถระบุความเสี่ยงสุขภาพได้

หมายเหตุ

- ขอความกรุณาผู้เชี่ยวชาญ ช่วยดูแลเรื่องการชั่งน้ำหนักในผู้ป่วย NCD ที่ต้องนั่งรถเข็น
- การเลือกซื้อเครื่องชั่งน้ำหนัก เพื่อให้ความรู้แก่ อสม.
- การดูแลรักษาเครื่องชั่งน้ำหนัก เพื่อให้ความรู้แก่ อสม.

การแปลผล

เมื่อได้ค่าดัชนีมวลกายแล้วก็จะนำไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานของค่าดัชนีมวลกาย เพื่อคัดกรองว่าผู้ป่วยนั้นอยู่ในกลุ่มใด ตามตัวชี้วัด NCD BMI ไม่ควรเกิน 25 กก./ม.²



รูปภาพที่ 2 รู้ตัวเลข รู้เสี่ยง เลี่ยงโรคไม่ติดต่อ

เรื่อง การตรวจน้ำตาลในเลือดจากปลายนิ้ว

วิทยากร นางสาวรัตนภรณ์ จีระวัฒน์ ผู้ปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูง โรงพยาบาลรามธิบดี

รูปแบบการเรียนรู้ Online-learning ในรูปแบบการบรรยาย ผ่าน PowerPoint ร่วมกับ VDO

วัตถุประสงค์การเรียนรู้

1. เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจหลักการและความสำคัญของการตรวจน้ำตาลในเลือดจากปลายนิ้ว
2. เพื่อให้ผู้เรียนทราบถึงอุปกรณ์ เทคนิค และวิธีการตรวจน้ำตาลในเลือดจากปลายนิ้ว
3. เพื่อให้ผู้เรียนสามารถแปลผล และให้คำแนะนำการตรวจน้ำตาลในเลือดจากปลายนิ้วในงานประจำได้

วัตถุประสงค์การตรวจน้ำตาลในเลือดจากปลายนิ้ว

1. การตรวจเพื่อคัดกรองโรคเบาหวาน
2. การตรวจเพื่อติดตาม และประเมินผลการรักษา
3. การตรวจเพื่อประเมินภาวะสุขภาพของผู้เป็นเบาหวาน เช่น กรณีที่มีภาวะดึกเกิน Hypoglycemia หรือ Hyperglycemia

ความสำคัญ

การตรวจน้ำตาลในเลือดจากปลายนิ้ว เป็นวิธีการที่ทำได้ง่าย สะดวก และรวดเร็ว ในการที่ทำให้ทราบถึงระดับน้ำตาลในเลือดที่เปลี่ยนแปลงไปในแต่ละช่วงเวลาของวัน ซึ่งนอกจากแพทย์จะนำผลการตรวจไปประเมินเพื่อปรับแผนการรักษาแล้ว ผู้เป็นเบาหวานเองก็ใช้เป็นเครื่องมือสำคัญในการประเมินว่าการควบคุมเบาหวานของตนเองนั้นดีเพียงใด โดยนำไปปรับพฤติกรรม การดูแลตนเอง ทั้งด้านโภชนาการ การใช้ยา และการออกกำลังกายอย่างเหมาะสม เพื่อให้สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดตามเป้าหมายการรักษา

ดังนั้นบุคลากรทางการแพทย์ หรือ อสม. มีความจำเป็นที่ต้องเข้าใจถึงวิธีการใช้เครื่องตรวจน้ำตาลในเลือดอย่างถูกวิธี ปลอดภัย และได้ประสิทธิภาพสูงสุดในการใช้งาน รวมทั้งต้องให้ผู้เป็นเบาหวานเข้ามามีส่วนร่วมในการรักษาโดยการให้ความรู้ และพัฒนาความสามารถแก่ผู้เป็นเบาหวานในการตรวจน้ำตาลในเลือดจากปลายนิ้วด้วยตนเอง (self-monitoring of blood glucose: SMBG) ได้อย่างถูกต้อง

ชนิดของเครื่องตรวจน้ำตาลปลายนิ้วชนิดพกพา

แบ่งตามหลักการวิเคราะห์ของเครื่องตรวจน้ำตาลปลายนิ้วชนิดพกพา สามารถแบ่งได้เป็น 3 ประเภท ได้แก่

1. Photometric method เป็นการตรวจโดยใช้หลักการวัดแสง ที่เกิดจากความเข้มของสีที่เกิดจากการทำปฏิกิริยาทางเคมีของน้ำตาลและเอนไซม์บนแผ่นตรวจ (strip) โดยเครื่องตรวจน้ำตาลที่ใช้หลักการวัดแสงนี้นิยมใช้ในอดีต และยังคงมีใช้บ้างในปัจจุบัน

2. Biosensor หรือ Electrochemical เป็นการตรวจโดยใช้หลักการวัดอิเล็กตรอน ที่เกิดจากการทำปฏิกิริยาเฉพาะต่อน้ำตาลกลูโคส (glucose) และเอนไซม์บนแผ่นตรวจ (strip) ทำให้เกิดเป็นประจุไฟฟ้าวิ่งเข้าสู่ electrode เพื่อแปลงค่าปรากฏเป็นปริมาณของกลูโคส (glucose) โดยเครื่องตรวจน้ำตาลที่ใช้หลักการนี้เป็นที่นิยมใช้ในปัจจุบัน

3. Non-invasive glucometer ปัจจุบันมีการพัฒนาการตรวจน้ำตาลโดยไม่ต้องทำการเจาะเลือด โดยใช้หลักการยิงแสงเลเซอร์ การวัดสัญญาณทางสรีรวิทยาต่างๆ เพื่อนำมาประเมินผลเทียบค่าระดับน้ำตาลในเลือด ซึ่งปัจจุบันยังไม่นำเข้ามาใช้ในประเทศไทย และยังมีข้อจำกัดเรื่องของความแม่นยำในการแปลผล

อุปกรณ์ที่ใช้ในการตรวจน้ำตาลในเลือดจากปลายนิ้ว

อุปกรณ์การตรวจน้ำตาลในเลือดจากปลายนิ้ว แบ่งตามบริบทของกลุ่มผู้ใช้ ได้แก่ บุคลากรทางการแพทย์ ในโรงพยาบาล, อสม., และผู้เป็นเบาหวาน (SMBG) ดังนี้

ตารางที่ 1 อุปกรณ์การตรวจน้ำตาลในเลือดจากปลายนิ้วแบ่งตามบริบทของกลุ่มผู้ใช้งาน

อุปกรณ์	บุคลากรทางการแพทย์	อสม.	ผู้เป็นเบาหวาน
1. เครื่องตรวจน้ำตาลปลายนิ้วชนิดพกพา	✓ หรือ POCT	✓	✓
2. แผ่นตรวจวัดระดับน้ำตาลที่เฉพาะกับเครื่องตรวจ	✓	✓	✓
3. เข็มเจาะ	ชนิดใช้แล้วทิ้ง	ชนิดใช้แล้วทิ้ง	ปากกาและเข็มเจาะเลือด
4. สำลีแห้งปราศจากเชื้อ	✓	✓	✓
5. แอลกอฮอล์ 70%	✓	✓	✓
6. ถุงมือ	✓	✓	
7. ภาชนะสำหรับทิ้งเข็ม ที่มีสัญลักษณ์ชีววัตถุติดเชื้ออันตราย	✓	✓	✓ ขวดพลาสติกที่มีความหนาหรือขวดแก้วที่มีฝาปิด
8. ถุงขยะติดเชื้อ	✓	✓	✓
9. แบบบันทึกผล	✓	✓	✓ สมุดบันทึกประจำตัว

เทคนิค วิธีการ

1. การเตรียมความพร้อมก่อนตรวจน้ำตาลปลายนิ้ว
 - 1.1 ตรวจสอบความพร้อมของเครื่อง/แบตเตอรี่
 - 1.2 ตรวจสอบวันหมดอายุของแถบตรวจทุกครั้ง
 - 1.3 ปรับระดับความลึกของเข็มเจาะให้เหมาะสมกับสภาพของผิวหนัง
 - 1.4 สอบถาม ตรวจสอบรายชื่อ ผู้เข้ารับบริการ
2. ขั้นตอนการตรวจ
 - 2.1 เตรียมอุปกรณ์ ให้พร้อม
 - 2.2 ล้างมือให้สะอาดและเช็ดให้แห้ง
 - 2.3 สวมถุงมือ (สำหรับบุคลากรทางการแพทย์ หรือ อสม.)

2.4 เลือกตำแหน่งการเจาะ ได้แก่ นิ้วที่ไม่ได้ใช้งานบ่อย เช่น กลางหรือนิ้วนาง โดยเจาะบริเวณด้านข้างของนิ้ว (เนื่องจากมีเส้นประสาทน้อยกว่าตรงปลายนิ้ว)

2.5 นวดคลึงปลายนิ้ว

2.6 เช็ดนิ้วที่จะเจาะด้วยสำลีแอลกอฮอล์ รอให้แห้ง

2.7 เจาะเลือด

- สำหรับบุคลากรทางการแพทย์ หรือ อสม. แนะนำให้ปลดพลาสติกที่หัวเข็มเปิดใช้ต่อหน้าผู้ป่วยแต่ละราย เมื่อใช้เข็มแล้วให้ทิ้งลงกล่องทิ้งเข็มทันที

- สำหรับผู้เป็นเบาหวาน ควรเปลี่ยนเข็มเจาะเลือดทุกวันและไม่ใช้เข็มร่วมกับผู้อื่น

2.8 เช็ดเลือดหยดแรกออกด้วยสำลีแห้ง

2.9 แล้วใช้เลือดหยดที่สอง ใส่เลือดในแผ่นตรวจ

2.10 ใช้สำลีแห้งกดบริเวณที่เจาะจนเลือดหยุด

2.11 บันทึกและแปลผล

3. การทิ้งเข็ม

3.1 เข็มเจาะเลือดที่ใช้งานแล้วต้องทิ้งในภาชนะที่ป้องกันการแทงทะลุ เช่น พลาสติกหรือโลหะที่มีฝาปิดมิดชิด

3.2 ติดป้ายชัดเจนว่าเป็น ที่ทิ้งเข็ม ขยะติดเชื้อ

3.3 สำหรับประชาชน แนะนำให้นำภาชนะทิ้งเข็มมาฝากทิ้งที่สถานพยาบาลตามจุดที่กำหนดไว้เท่านั้น

4. ความถี่ของการตรวจน้ำตาลปลายนิ้ว

ความถี่ของการตรวจน้ำตาลปลายนิ้วเป็นไปตามความเหมาะสมกับชนิดของเบาหวาน การรักษาที่ได้รับ ความจำเป็น และเป้าหมายการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยแต่ละราย ซึ่งผู้ป่วยและบุคลากรทางการแพทย์ ได้วางแผนร่วมกัน โดยมีคำแนะนำดังนี้

4.1 ในผู้ที่ฉีดอินซูลิน

- ฉีดอินซูลินชนิดผสม (premix insulin) วันละ 2 ครั้ง ควรตรวจอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง ก่อนอาหารเช้า และเย็นที่ต้องฉีดยา โดยอาจมีการสุ่มเจาะก่อนอาหารมื้อเที่ยง หรือก่อนนอนเพิ่มเติม เพื่อเป็นข้อมูลในการปรับยา

- ฉีดอินซูลิน 3 ครั้งขึ้นไป ควรตรวจก่อนอาหารทั้ง 3 มื้อ และควรสุ่มตรวจเพิ่มก่อนนอน และเมื่อสงสัยว่ามีภาวะน้ำตาลต่ำกลางดึก ควรตรวจเลือดในช่วงเวลา 2.00-4.00 น.

- ฉีดอินซูลินก่อนนอน ควรตรวจก่อนอาหารเช้าทุกวัน หรืออย่างน้อย 3 ครั้งต่อสัปดาห์ อาจตรวจก่อนอาหารมื้ออื่นๆ สลับกัน เพื่อดูแนวโน้มของระดับน้ำตาลถ้ายังไม่ได้ตามเป้าหมายการรักษา

4.2 ในผู้ที่ได้รับยาที่มีความเสี่ยงทำให้เกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ ควรตรวจก่อนหรือหลังการออกกำลังกาย หรือการขับรถ และเดินทางระยะเวลานาน

4.3 ควรตรวจน้ำตาลเมื่อสงสัยว่ามีภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ หรือหลังการแก้ไขน้ำตาลในเลือดต่ำจนกว่าจะกลับมาปกติ

4.4 ในผู้ที่มีความเจ็บป่วยควรตรวจอย่างน้อย 4 ครั้ง หรือก่อนอาหาร เพื่อประเมินภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำหรือสูง

ตัวอย่างการตรวจน้ำตาลปลายนิ้ว เพื่อให้ได้ประโยชน์สูงสุด ตามคำแนะนำของ IDF ได้แก่

1. การตรวจแบบ 7 จุด และ 5 จุด ติดต่อกัน 3 วัน จะเป็นการประเมินผลน้ำตาลแบบเข้มงวดก่อน ผู้เป็นเบาหวานมาพบแพทย์ เพื่อดูความสัมพันธ์ของระดับน้ำตาล กับการรับประทานอาหาร ยาที่ใช้ และพฤติกรรมดูแลตนเอง

ตารางที่ 2 การตรวจแบบ 7 จุด (7-point profile)

วัน	อาหารเช้า		อาหารกลางวัน		อาหารเย็น		ก่อนนอน
	ก่อน	หลัง	ก่อน	หลัง	ก่อน	หลัง	
จันทร์							
อังคาร							
พุธ							
พฤหัสบดี	/	/	/	/	/	/	/
ศุกร์	/	/	/	/	/	/	/
เสาร์	/	/	/	/	/	/	/
อาทิตย์							

ตารางที่ 3 การตรวจแบบ 5 จุด (5-point profile)

วัน	อาหารเช้า		อาหารกลางวัน		อาหารเย็น		ก่อนนอน
	ก่อน	หลัง	ก่อน	หลัง	ก่อน	หลัง	
จันทร์							
อังคาร							
พุธ							
พฤหัสบดี	/	/		/	/	/	
ศุกร์	/	/		/	/	/	
เสาร์	/	/		/	/	/	
อาทิตย์							

2. การตรวจแบบ Staggered SMBG regimen เป็นการตรวจก่อนและหลังอาหารวันละมือ ติดต่อกัน 7 วัน เพื่อให้ทราบผลของอาหารแต่ละมื้อ โดยนำค่าน้ำตาลไปปรับแบบแผนพฤติกรรม การดูแลตนเอง เช่น การออกกำลังกาย การปรับอาหาร อาจจะลดจำนวนครั้งเป็นสลับวันเว้นวันเป็นรูปแบบ meal based testing ได้

ตารางที่ 4 การตรวจแบบ Staggered SMBG regimen

วัน	อาหารเช้า		อาหารกลางวัน		อาหารเย็น		ก่อนนอน
	ก่อน	หลัง	ก่อน	หลัง	ก่อน	หลัง	
จันทร์	/	/					
อังคาร			/	/			
พุธ					/	/	
พฤหัสบดี	/	/					
ศุกร์			/	/			
เสาร์					/	/	
อาทิตย์	/	/					

5. การแปลผล (เวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน 2560)

1. การตรวจเพื่อคัดกรองโรคเบาหวาน

ตรวจขณะอดอาหาร 8 ชั่วโมง (fasting plasma glucose: FPG)

FPG <100 mg% (ปกติ)

FPG 100-125 mg% (วินิจฉัย IFG)

FPG $\geq$ 126 mg% (ส่งเพื่อประเมิน FPG ซ้ำในวันถัดไป เพื่อวินิจฉัยเบาหวาน)

2. การแปลผลค่าน้ำตาลในผู้เป็นเบาหวาน การแปลผลประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ดังนี้

2.1 ค้นหาค่าที่ผิดปกติจากเป้าหมายที่กำหนดไว้ เช่น

- ค่าน้ำตาลที่ต่ำกว่า 70 mg%
- ค่าน้ำตาลก่อนอาหารที่สูงกว่าเป้าหมายที่ตั้งไว้
- ค่าน้ำตาลหลังอาหารที่สูงกว่าก่อนอาหารมากกว่า 50 mg%

2.2 ประเมินว่าความผิดปกติที่เกิดขึ้นเวลาใดและบ่อยแค่ไหน

2.3 หาสาเหตุที่ทำให้ค่าน้ำตาลผิดปกติ

2.4 หาแนวทางแก้ไข และปรับพฤติกรรม

ตารางที่ 5 ระดับน้ำตาลในเลือด และเป้าหมายการคุมระดับน้ำตาล

ระดับน้ำตาลในเลือด	เป้าหมายการคุมระดับน้ำตาล		
	เข้มงวดมาก	เข้มงวด	ไม่เข้มงวด
ขณะอดอาหาร	>70-110	80-130	140-170
หลังอาหาร 2 ชั่วโมง	<140	-	-
น้ำตาลในเลือดสูงสุดหลังอาหาร		<180	
ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ (hypoglycemia)			
< 70 mg%	-แก้ไข 15-15 rules -ค้นหาปัญหาการเกิดภาวะ hypoglycemia -วางแผนหาแนวทางป้องกันการเกิดซ้ำ		

**** แนะนำเรื่องการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ทั้งด้านโภชนาการ การใช้ยา การมีกิจกรรมทางกายหรือออกกำลังกาย****

แนวทางการแก้ไขภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ (Hypoglycemia)

ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ (Hypoglycemia) หมายถึง การมีระดับน้ำตาลในเลือดที่ 7 มก./ดล. หรือต่ำกว่า มีอาการแสดง ได้แก่ รู้สึกหิว เหงื่อออก ใจสั่น มือสั่น ตัวเย็น ถ้าไม่ได้รับการแก้ไขอาจทำให้อาการรุนแรงเพิ่มขึ้นมีอาการสับสน ชัก หหมดสติ จนถึงขั้นเสียชีวิตได้

6. การดูแลรักษาเครื่อง

1. เช็ดทำความสะอาดอุปกรณ์ หลังใช้งาน
2. หลีกเลี่ยงการใช้และเก็บเครื่องในที่ร้อน (บริษัทส่วนใหญ่กำหนดอุณหภูมิ ไม่เกิน 40 องศาเซลเซียส)
3. เก็บแผ่นตรวจตามอุณหภูมิที่ผู้ผลิตกำหนด และมีความชื้นเหมาะสม

7. การสอบเทียบเครื่องมือ

การสอบเทียบเครื่องตรวจนั้นมีความแตกต่างกันตามบริษัทผู้ผลิต มีวัตถุประสงค์เพื่อความมั่นใจว่าเครื่องมีความถูกต้องเมื่อใช้คู่กับแผ่นตรวจ โดยการใส่ test strip chip หรือ key code แล้วปรับให้ code ตรงกับกล่อง ในกรณีเครื่องตรวจชนิด auto-code ไม่จำเป็นต้องสอบเทียบ

8. วิธีการสอบเทียบ

1. เปิดเครื่อง
2. ใส่ code ตามที่กำหนดของกล่อง strip เมื่อใส่แล้วจะขึ้น code ตามข้างกล่องกำหนด แสดงถึงได้สอบเทียบเรียบร้อยแล้ว
3. ในกรณีที่ เป็นเครื่องชนิด auto-code เครื่องจะขึ้น code ที่หน้าจอ
4. เครื่องบางบริษัทอาจกำหนดให้ทดสอบกับวัสดุควบคุมคุณภาพเพื่อยืนยันผลการสอบเทียบ ซึ่งค่าที่อ่านได้ควรอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด

คำแนะนำเพิ่มเติม

1. ครั้งแรกในการเริ่มใช้งาน ควรตั้งเวลาและวันที่ของเครื่องให้ถูกต้อง และตรวจสอบความถูกต้องเป็นระยะ
2. เมื่อเช็ดนิ้วด้วยสำลีแอลกอฮอล์แล้วควรรอให้แห้ง ก่อนเจาะเลือดเสมอ
3. ในกรณีที่ตรวจปลายนิ้วให้แก่ผู้ป่วยแล้ว ควรแจ้งผลและให้คำแนะนำในการปฏิบัติตัวแก่ผู้ป่วยทุกครั้ง
4. ในกรณีที่สอนผู้ป่วย ควรสร้างความตระหนักถึงวัตถุประสงค์ของการตรวจน้ำตาลด้วยตนเองเพื่อให้เป็นเครื่องมือในการปรับพฤติกรรมและการดูแลตนเอง มิใช่เพื่อนำผลมาให้แพทย์อย่างเดียว
5. ควรให้คำแนะนำผู้ป่วยถึงความหมายของสัญลักษณ์ต่างๆ ที่แสดงถึง ค่าน้ำตาลในเลือดต่ำ ค่าน้ำตาลในเลือดสูง หรือค่า error ต่างๆ ซึ่งมีความแตกต่างกันตามบริษัทที่ผลิตในการกำหนดความหมายของสัญลักษณ์

ตัวอย่าง ความหมายสัญลักษณ์ขอเครื่องตรวจน้ำตาลปลายนิ้วชนิดพกพาที่พบบ่อย ตัวอย่างเช่น

สัญลักษณ์ LO หมายถึง ค่าน้ำตาลในเลือดต่ำกว่าที่เครื่องสามารถแสดงผล ขึ้นอยู่กับบริษัทที่ผลิตกำหนด

เช่น ต่ำกว่า 10 หรือ 20 mg%

สัญลักษณ์ HI หมายถึง ค่าน้ำตาลในเลือดสูงกว่าที่เครื่องสามารถแสดงผล ขึ้นอยู่กับบริษัทที่ผลิต

กำหนด เช่น สูงกว่า 500 หรือ 600 mg%

สัญลักษณ์ E9 หรือ รูปแบตเตอรี่ หมายถึง แบตเตอรี่ใกล้หมดขึ้นอยู่กับบริษัทที่ผลิตกำหนด

เรื่อง การวัดความดันโลหิต/HBPM/OBPM

วิทยากร นางณกานต์ชญาณ์ นววัชรินทร์ พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ โรงพยาบาลปากน้ำชุมพร จังหวัดชุมพร

รูปแบบการเรียนรู้ บรรยายผ่าน PowerPoint และสาธิต ใช้เวลา 20 นาที

ขอบเขตเนื้อหา

1. ปัญหาและความสำคัญโรคความดันโลหิตสูง

ปัญหาหลักของการรักษาโรคความดันโลหิตสูงในประเทศไทย คือการที่ผู้ป่วยไม่ได้ตระหนักว่าเป็นโรค และการที่ยังไม่สามารถควบคุมความดันโลหิตให้ลดลงตามเกณฑ์ปฏิบัติได้ อย่างไรก็ตามพบว่าแนวโน้มของการไม่ตระหนักถึงการเป็นโรคของผู้ป่วยลดลง จากร้อยละ 72.4 ในปี พ.ศ. 2547 เหลือร้อยละ 44.7 ในปี พ.ศ. 2557 ในขณะที่สัดส่วนของผู้ที่ได้รับการรักษาและสามารถควบคุมความดันโลหิตได้ ต่ำกว่า 140/90 มม.ปรอท เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 8.6 ในปี พ.ศ. 2547 มาเป็นร้อยละ 29.7 ในปี พ.ศ. 2557 (สมาคมความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย แนวทางการรักษาโรคความดันโลหิตสูงในเวชปฏิบัติทั่วไป พ.ศ. 2562)

ประชาชนไทยผู้รับบริการผู้ป่วยนอก ปี 2563 จำนวน 60,490,727 UC ทั้งหมด 49,398,981 ประกันสังคม 8,642,014 ข้าราชการ รัฐวิสาหกิจ 6,806,312 ปี 2563 พบอัตราป่วยด้วยโรคความดันโลหิตสูงต่อประชากรมากกว่า 6,235,620 คน ควบคุมระดับความดันโลหิตได้ตามเป้าหมาย 2,630,874 คิดเป็นร้อยละ 42.19 และร้อยละของประชากรอายุ 35 ปีขึ้นไป ที่ได้รับการคัดกรองความดันโลหิตสูง ปีงบประมาณ 2563 เป้าหมาย 19,526,428 คัดกรองได้ 17,537,724 คิดเป็นร้อยละ 89.82 จะเห็นได้ว่าการวัดความดันโลหิตเป็นการประเมินภาวะสุขภาพพื้นฐานที่มีความสำคัญทั้งประชากรกลุ่มปกติ กลุ่มเสี่ยง หรือกลุ่มป่วย

2. ความดันโลหิต คือ

เป็นการวัดการทำงานของหัวใจและแรงดันโลหิตในหลอดเลือด โดยความดันโลหิตที่วัดได้จะมี 2 ค่า ได้แก่ ค่าความดันซิสโตลิก คือ ค่าความดันขณะหัวใจบีบตัว หรือเรียกว่า ความดันโลหิตตัวบน และค่าไดแอสโตลิก คือ ค่าความดันขณะที่หัวใจคลายตัว หรือเรียกว่า ความดันโลหิตตัวล่าง มีหน่วยวัดเป็น มิลลิเมตรปรอท เราจะรายงานหรือบันทึกค่าความดันเป็น 2 ค่าเสมอ โดยบอกค่าตัวบนก่อน และตามด้วยความดันตัวล่าง ค่าความดันตัวบนปกติ จะอยู่ที่ 100-120 มม.ปรอท ค่าความดันโลหิตตัวล่างปกติจะอยู่ที่ 60-80 มม.ปรอท อย่างไรก็ตามค่าของความดันตัวบนและตัวล่างอาจเปลี่ยนแปลงได้ตามเพศ อายุ เชื้อชาติ ภาวะการเจ็บป่วย ภาวะเครียด น้ำหนักตัว รวมทั้งเหตุการณ์ต่างๆ ในชีวิตประจำวัน เช่น รีบเร่ง ออกกำลังกาย โกรธ ตื่นเต้น ตกใจ ก็จะมีผลต่อความดันโลหิตทั้งสิ้น

3. การวัดความดันโลหิต

การเตรียมผู้ป่วย แนะนำผู้ป่วยให้ไม่ดื่มชาหรือกาแฟ และไม่สูบบุหรี่ ก่อนทำการวัดความดันโลหิตอย่างน้อย 30 นาที หากมีอาการปวดปัสสาวะ ควรแนะนำให้ไปปัสสาวะก่อน ให้ผู้ป่วยนั่งพักบนเก้าอี้ในห้องที่เงียบสงบ เป็นเวลา 5 นาที หลังฟังพนักเพื่อไม่ต้องเกร็งหลัง เท้า 2 ข้างวางราบกับพื้น ห้ามนั่งไขว่ห้าง ไม่พูดคุยทั้งก่อนหน้า และขณะวัดความดันโลหิต วางแขนซ้ายหรือขวาที่จะทำการวัดอยู่บนโต๊ะ โดยให้บริเวณที่จะพัน arm cuff อยู่ ระดับเดียวกับระดับหัวใจ และไม่เกร็งแขนหรือกำมือในขณะที่ทำการวัดความดันโลหิต



รูปภาพที่ 3 การเตรียมผู้ป่วยก่อนและระหว่างการวัดความดันโลหิต

การเตรียมเครื่องมือ ควรตรวจสอบมาตรฐานทั้งเครื่องวัดความดันโลหิตชนิดปรอท (mercury sphygmomanometer) และเครื่องวัดความดันโลหิตชนิดอัตโนมัติ (automatic blood pressure measurement device) อย่างสม่ำเสมอ เป็นระยะๆ และควรเลือกใช้ arm cuff ขนาดที่เหมาะสมกับขนาดแขนของผู้ป่วย กล่าวคือส่วนที่เป็นถุงลม (bladder) ควรจะครอบคลุมรอบวงแขนผู้ป่วยได้ประมาณ ร้อยละ 80 สำหรับผู้ใหญ่ทั่วไป ซึ่งมีเส้นรอบวงแขน ประมาณ 27-34 ซม. ควรจะใช้ arm cuff ที่มีถุงลมขนาด 16 ซม. X 30 ซม.

การวัดความดันโลหิตโดยทั่วไปสามารถแบ่งตามสถานที่ในการวัดต่างๆ เป็น 2 แบบคือ การวัดความดันโลหิต ที่สถานพยาบาล เช่น โรงพยาบาล โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ร้านขายยา คลินิกแพทย์ เป็นต้น เรียกว่า Office Blood Pressure (OBP) และการวัดความดันโลหิตที่บ้าน เรียกว่า Home Blood Pressure (HBP) หรือ Home BP ซึ่งค่าความดันโลหิตที่วัดได้จากสถานพยาบาลและค่าความดันโลหิตที่วัดได้จากที่บ้านจะมีความแตกต่างกัน ตามปกติระดับความดันโลหิต ที่วัดที่บ้านจากเครื่องวัดความดันโลหิตชนิดพกพา จะมีค่าต่ำกว่าค่าที่วัดได้ในสถานพยาบาลประมาณ 5 มม.ปรอท ทั้งความดันตัวบนและความดันตัวล่าง ดังนั้นเกณฑ์การวินิจฉัยความดันโลหิตสูง จากการวัดความดันโลหิตที่สถานพยาบาล และที่บ้านจึงมีเกณฑ์ที่ไม่เหมือนกัน

4. ความดันโลหิตสูง (Hypertension)

คือภาวะที่ความดันโลหิตสูงกว่าปกติ ระดับความดันโลหิตซิสโตลิก ≥ 140 มม.ปรอท และ/หรือความดันโลหิตไดแอสโตลิก ≥ 90 มม.ปรอท โดยอ้างอิงจากการวัดความดันโลหิตที่สถานพยาบาล ส่วนความดันโลหิตสูง เมื่อวัดความดันโลหิตที่บ้าน คือมีค่าระดับความดันโลหิตซิสโตลิก ≥ 135 มม.ปรอท และ/หรือความดันโลหิตไดแอสโตลิก ≥ 85 มม.ปรอท ดังนี้

เกณฑ์การวินิจฉัยความดันโลหิตสูงจากการวัดความดันโลหิตด้วยวิธีต่างๆ

วิธีการวัดความดันโลหิต	SBP (มม.ปรอท)	และ/หรือ	DBP (มม.ปรอท)
การวัดความดันโลหิตในสถานพยาบาล	≥ 140		≥ 90
การวัดความดันโลหิตด้วยเครื่องชนิดพกพาที่บ้าน	≥ 135		≥ 85

5. การวัดความดันโลหิตในสถานพยาบาล

ในปัจจุบันจะเห็นเครื่องวัดความดันโลหิตแบบสอดแขนอัตโนมัติ จัดไว้ให้บริการในสถานพยาบาลเกือบทุกแห่ง ควรมีการเตรียมเครื่องวัดความดันแบบสอดแขนดังนี้

5.1 การเตรียมวัดความดันโลหิตที่สถานพยาบาล

1. ไม่ดื่มชาหรือกาแฟ และไม่สูบบุหรี่ ก่อนทำการวัดความดันโลหิตอย่างน้อย 30 นาที
2. หากมีอาการปวดปัสสาวะควรแนะนำให้ไปปัสสาวะก่อน
3. นั่งพักบนเก้าอี้ที่มีพนักพิง ในห้องที่เงียบสงบเป็นเวลา 5 นาที
4. ไม่ควรวัดผ่านเสื้อผ้ามีความหนา ควรถอดเสื้อคลุม
5. นั่งเก้าอี้ ที่หลังพิงพนักเพื่อไม่ต้องเกร็งหลัง
6. เท้า 2 ข้างวางราบกับพื้น ห้ามนั่งไขว่ห้าง
7. ไม่พูดคุยทั้งก่อนหน้าและขณะวัดความดันโลหิต

5.2 วิธีวัดความดันโลหิตแบบสอดแขนอัตโนมัติ

1. สอดแขนให้สุด แขนวางในตำแหน่งพอดีกับเครื่อง
2. ไม่เกร็งแขน ขยับแขนหรือกำมือในขณะที่ทำการวัดความดันโลหิต
3. ในกรณีผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่รับประทานยาความดันประจำต่อเนื่อง ต้องทานยาก่อนการวัดความดันโลหิต

การวัดความดันโลหิตแบบสอดแขน เป็นเพียงการวัดความดันแบบคัดกรองเท่านั้น หากพบว่ามีความดันโลหิตผิดปกติ สถานพยาบาลต้องมีเครื่องวัดความดันเพิ่ม เพื่อใช้ในการประเมินหรือวินิจฉัย อาจเป็นแบบอัตโนมัติ หรือแบบปรอท หรือให้ไปวัดความดันที่บ้าน เพื่อประเมินภาวะความดันที่ถูกต้องต่อไป

6. การวัดความดันโลหิตที่บ้าน หรือ Home Blood Pressure หรือ Home BP หรือ Self-Monitoring Blood Pressure (SMBP)

การวัดความดันโลหิตที่บ้านสามารถทำได้ทุกคน ไม่ว่าท่านมีความดันโลหิตที่ปกติ หรือเสี่ยงที่จะป่วยเป็นโรคความดันโลหิตสูง และแม้กระทั่งท่านที่เป็นโรคความดันโลหิตสูงแล้ว เจ้าหน้าที่สาธารณสุข ควรศึกษาถ่ายทอดความรู้ และให้ความสำคัญกับการวัดความดันโลหิตที่บ้าน

6.1 ทำไมต้องวัดความดันโลหิตที่บ้าน

1. เพื่อการคัดกรอง และวินิจฉัยโรคความดันโลหิตสูง
2. เพื่อผลการกินยาลดความดัน หรือปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อลดความดันโลหิต
3. เพื่อใช้ในการปรับ เพิ่ม ลด เปลี่ยนเวลา เปลี่ยนวิธีการกินยา หรือการหยุดยาลดความดันโลหิต
4. เพื่อตั้งเป้าหมายในการดูแลตนเอง

6.2 การเตรียมความพร้อมการวัดความดันโลหิตด้วยตนเองที่บ้าน

การวัดความดันโลหิตที่บ้านแนะนำให้ใช้เครื่องวัดความดันโลหิตอัตโนมัติ ชนิดพันต้นแขนเท่านั้นไม่ใช่เครื่องวัดความดันแบบวัดจากข้อมือ (Wrist Blood Pressure) แบบนาฬิกาหรือ smart watch หรือจากโทรศัพท์มือถือหรือ smart Phone ยกเว้น ผู้ป่วยที่มีต้นแขนใหญ่มากเกิน cuff สามารถใช้เครื่องวัดความดัน แบบวัดที่ข้อมือได้ และห้ามเอาเครื่องวัดความดันแบบวัดที่ต้นแขนไปวัดที่ข้อมือ เพราะเป็นการวัดผิดตำแหน่ง ไม่เหมาะสมกับขนาดของ cuff ดังนั้น อสม. ต้องมี cuff ที่สามารถเปลี่ยนได้ ให้เหมาะสมกับต้นแขน แต่หากผู้ป่วยไม่มีเครื่องวัดความดันโลหิตใช้เอง สถานพยาบาลควรจัดเตรียมไว้ให้สามารถยืมจากสถานพยาบาล หรือจาก อสม. ชุมชนไปทำการวัดที่บ้านได้

ดังนั้นแพทย์หรือบุคลากรทางการแพทย์ รวมทั้ง อสม. ควรฝึกทักษะ การสอน แนะนำ ผู้ป่วยหรือญาติ ให้เข้าใจถึงการใช้เครื่องวัดความดันโลหิตที่บ้านอย่างถูกต้อง ดังนี้

1. อธิบายถึงประโยชน์ที่จะได้รับจากการวัดความดันที่บ้านเพื่อให้เห็นความสำคัญและให้ความร่วมมือ
2. สาธิตวิธีการใช้เครื่องวัดความดันโลหิตแบบอัตโนมัติ
3. สาธิตวิธีการวัดความดันโลหิตแบบอัตโนมัติด้วยตนเอง
4. ฝึกทักษะ ผู้ป่วยหรือญาติให้สามารถวัดความดันให้ถูกต้อง
5. วิธีการบันทึกผลค่าความดัน
6. การขอคำปรึกษาเมื่อมีปัญหาและอุปสรรค (ความดันสูงมาก เครื่องมือมีปัญหา หรือการจัดการเวลา

ใน การบันทึกผล)

7. การเตรียมตัววัดความดันโลหิตด้วยตัวเองที่บ้าน

ผู้วัดควรมีการเตรียมตัวก่อนการวัดความดันโลหิต หากผู้ป่วยสูงอายุอาจให้บุคคลในครอบครัวเป็นผู้วัดความดันโลหิตให้ ซึ่งการเตรียมตัววัดความดันโลหิตด้วยตัวเองที่บ้าน ดังนี้

1. ไม่ควรสวมใส่เสื้อผ้าที่รัด แน่นเกินไป
2. ไม่ดื่มแอลกอฮอล์ ชา กาแฟหรือเครื่องดื่มผสม คาเฟอีน และไม่สูบบุหรี่ ก่อนทำการวัด 30 นาที
3. ถ่ายปัสสาวะให้ เรียบร้อย
4. นั่งพักที่เงียบสงบ เบาเสียงเพลง โทรทัศน์ นั่งบนเก้าอี้เป็นเวลา 5 นาที หลังฟังพนักเพื่อไม่ต้องเกร็งหลัง (ถ้าที่บ้านไม่มีเก้าอี้แบบมีพนักพิง อาจให้นั่งบนเก้าอี้ แต่ไม่ควรนั่งพับเพียบ หรือนั่งพื้นขัดสมาธิ)
5. เท้า 2 ข้างวางราบกับพื้น ห้ามนั่งไขว่ห้าง
6. ไม่พูดคุย ก่อนและขณะวัด
7. แขนซ้ายหรือขวาที่ต้องการวัดวางอยู่บนโต๊ะ ไม่ต้องกำมือ

8. วิธีการวัดความดันโลหิตด้วยตนเอง

1. ต่อสายลมเข้าที่เครื่องให้สนิท ไม่มีลมหรือรอยรั่ว
2. เลือกแขนข้างที่ไม่ถนัด ถนัดข้างขวา วัดข้างซ้าย และควรเป็นแขนข้างเดียวกัน เวลาเดียวกันเสมอ ถกแขนเสื้อขึ้น
3. สอดแขนเข้าไปที่ปกพันแขน ให้อยู่เหนือข้อพับแขน โดยให้สายลมอยู่บริเวณตรงกลางของท้องแขน หางมือขึ้นข้างบน วางแขนเป็นแนวราบแนบลงกับโต๊ะ
4. ขยับ เลื่อน ผ้าพันแขนให้อยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้อง ให้อยู่ในระดับเดียวกับหัวใจ โดยให้ลูกศรอยู่ตรงกลางท้องแขน ผ้าพันแขนอยู่เหนือข้อพับแขน 1-2 เซนติเมตร วิธีง่ายๆ คือ ใช้นิ้วชี้และนิ้วกลางวางไว้ที่ข้อพับแขนพันผ้าให้พอดีกับแขน ไม่คับ หรือหลวมจนเกินไป ทดสอบคือ เอานิ้ว 2 นิ้วสอดเข้าไปได้
5. กดปุ่มทำงาน
6. นั่งผ่อนคลาย จนกว่าผ้าพันแขนจะคลายตัว
7. บันทึกค่าการวัดความดันลงไปแบบบันทึก
8. วัดซ้ำอีก 1 ครั้ง ที่แขนข้างเดิม ตามขั้นตอนเดิม
9. บันทึกซ้ำอีกครั้ง

9. วิธีการบันทึกค่าความดัน

1. วัดความดันวันละ 2 ช่วงเวลา คือช่วงเช้าและช่วงเย็น วัดช่วงเช้า 2 ครั้ง วัดช่วงเย็น 2 ครั้ง แต่ละครั้งห่างกัน 1 นาที (รวมวันละ 4 ครั้ง)
2. ช่วงเช้าวัด 2 ครั้ง ห่างกันครั้งละ 1 นาที โดย
 - ควรวัดความดันโลหิตภายใน 1 ชั่วโมง หลังจากตื่นนอน และหลังจากปัสสาวะเรียบร้อยแล้ว
 - ควรวัดความดันโลหิตก่อนรับประทานอาหารเช้า
 - ในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ทานยาลดความดัน ต้องวัดก่อนการรับประทานยาลดความดันโลหิต
3. ในช่วงเย็นวัด 2 ครั้ง ห่างกันครั้งละ 1 นาที หากติดภารกิจ ทำงาน กิจกรรม ออกกำลังกาย ไม่ได้อยู่ที่บ้านสามารถวัดรอบค่ำคือ ก่อนเข้านอนแทนได้
4. ทำการวัดและบันทึกอย่างถูกวิธีติดต่อกัน 7 วัน ไม่เว้นสักวันอย่างน้อย 3 วัน
5. นำผลที่ได้ทั้งหมดมาหาค่าเฉลี่ย โดยทั่วไปการวัดครั้งแรกมัก มีค่าสูงที่สุด อาจตัดค่าที่วัดได้ในวันแรกออก หรือจะนำมาคิดรวมก็ได้ ถ้าไม่แตกต่างกันมาก และคำนวณหาค่าเฉลี่ย
6. ค่าที่ได้จากการวัดความดันจะมี 2 ค่า คือค่าความดันช่วงเช้า กับช่วงเย็น หรือก่อนนอน ไม่แนะนำให้หาค่าความดันช่วงเช้า กับช่วงเย็น มาเฉลี่ยกันอีกครั้ง นอกจากต้องการค่าความดันโลหิต 1 ค่า เพื่อรายงานผลการทำ HBPM
7. นำผลการวัดความดันโลหิตที่บ้านไปพบแพทย์เพื่อ
 - ใช้ในการตัดสินใจเริ่มหรือปรับเปลี่ยนการรักษา
 - แนะนำให้ติดตามระดับความดันโลหิตจาก HBPM เป็นระยะ โดยเฉพาะหลังจากเริ่มหรือมีการปรับเปลี่ยนยาลดความดันโลหิต แต่ไม่แนะนำให้ผู้ป่วยปรับขนาดยาลดความดันโลหิตด้วยตนเอง
 - สำหรับผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาเป็นเวลานานแล้ว ควบคุมความดันโลหิตได้ดีและไม่มีการปรับเปลี่ยนการรักษาใดๆ อาจวัดในช่วง 4-7 วันก่อนพบแพทย์ครั้งถัดไปก็เพียงพอ

แต่อย่างไรก็ตามหากการวัดความดันโลหิตที่บ้านนี้ก่อให้เกิดความกังวลต่อผู้ป่วย หรือผู้ป่วยไม่ให้ความร่วมมือ ควรแนะนำให้หยุดการวัด HBPM ได้

ตัวอย่างการบันทึกและรายงานผลค่าความดันโลหิตที่บ้าน									
ครั้งที่	วัน เดือน ปี	วัดความดันตอนเช้า (หลังตื่นนอน แปรงฟัน ขับถ่ายให้เรียบร้อย)				วัดความดันตอนเย็นหรือก่อนนอน (กินข้าวเย็น อาบน้ำ ให้เรียบร้อย)			
		เช้า (ครั้งที่ 1)		เช้า (ครั้งที่ 2)		เย็น (ครั้งที่ 1)		เย็น (ครั้งที่ 2)	
		ตัวบน / ตัวล่าง	ชีพจร	ตัวบน / ตัวล่าง	ชีพจร	ตัวบน / ตัวล่าง	ชีพจร	ตัวบน / ตัวล่าง	ชีพจร
1	18/5/62	113 / 102	81	169 / 103	78	109 / 109	89	109 / 113	89
2	19/5/62	111 / 114	81	112 / 110	85	109 / 109	98	102 / 83	89
3	20/5/62	110 / 112	81	100 / 105	89	109 / 103	91	103 / 96	91
4	21/5/62	114 / 101	98	104 / 106	98	104 / 105	89	103 / 99	81
5	22/5/62	104 / 109	81	102 / 101	99	101 / 103	89	103 / 99	85
6	23/5/62	103 / 103	93	100 / 109	96	101 / 99	89	109 / 94	87
7	24/5/62	100 / 98	89	102 / 95	89	101 / 83	81	100 / 90	85
เฉลี่ย		103 / 104				109 / 99			
1. วัดความดันห้ามกินชา กาแฟ สูบบุหรี่ก่อน 30 นาที 2. ห้ามพูดคุย นั่งไขว่ห้าง ขยับมือขณะวัดความดัน									

รูปภาพที่ 4 ตัวอย่างการบันทึกและรายงานผลค่าความดันโลหิตที่บ้าน

ชื่อเรื่อง Motivational Interviewing for Changing Health Behavior of NCDs

วิทยากร นายแพทย์เทอดศักดิ์ เดชคง ผู้อำนวยการสำนักวิทยาศาสตร์ กรมสุขภาพจิต

รูปแบบการเรียนรู้: การฟังบรรยาย, อ่านเอกสาร และการดูสาธิต

วัตถุประสงค์

เข้าใจในหลักการของ MI / สามารถใช้ทักษะพื้นฐานของ MI / สามารถประยุกต์-ผสมผสาน MI ในงานพื้นฐาน

สาระสำคัญ

แรงจูงใจเป็นสิ่งสำคัญในการผลักดันการเปลี่ยนแปลงของพฤติกรรมสุขภาพ การเสริมสร้างแรงจูงใจนั้นบุคลากรสามารถใช้การสนทนาสร้างแรงจูงใจเพื่อสร้างความร่วมมือ มองเห็นความสำคัญและความเป็นไปได้ในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพ เทคนิคการสนทนาสร้างแรงจูงใจหรือ Motivational Interviewing (MI) เป็นเทคนิคการให้คำปรึกษาที่มีลักษณะ Active และ Directive มีสไตล์การสนทนาที่เน้นความร่วมมือ ผู้ให้คำปรึกษาจะชักชวนให้ผู้รับคำปรึกษามองเห็นความเสี่ยงและเกิดความต้องการที่จะเปลี่ยนแปลงตนเอง สามารถก้าวข้ามความลังเลสู่การลงมือปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรม

ขอบเขตเนื้อหา ดังนี้

หลักสำคัญของเทคนิคการสนทนาสร้างแรงจูงใจ (Motivational Interviewing: MI) ได้แก่

1. Collaboration คือ ร่วมมือ ร่วมเดินทาง
2. Evocation คือ การดึงความต้องการเปลี่ยนแปลงมาจากตัวผู้ป่วยเอง
3. Autonomy คือ การให้ผู้ผู้ป่วยมีโอกาสเลือกและวางแผนด้วยตนเอง

กรอบเนื้อหา แบ่งออกเป็น 3 ส่วนๆ ละ 10 นาที คือ 1. Intro MI 2. Skills 3. Applied to routine work

1. Introduction MI NCD

Motivation Interviewing Introduction

วัตถุประสงค์

1. เพื่อสร้างความตระหนักและเห็นความสำคัญในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพด้วยการสนทนาสร้างแรงจูงใจในผู้ป่วย NCDs
2. เพื่อสร้างความเข้าใจในหัวใจหลักของการสนทนาสร้างแรงจูงใจ

สาระสำคัญ

เทคนิคการสร้างแรงจูงใจหรือ Motivational Interviewing (MI) เป็นเทคนิคการให้คำปรึกษาที่มีลักษณะ Active และ Directive มีสไตล์การสนทนาที่เน้นความร่วมมือ ผู้ให้คำปรึกษาจะชักชวนให้ผู้รับคำปรึกษามองเห็นความเสี่ยงและเกิดความต้องการที่จะเปลี่ยนแปลงตนเอง สามารถก้าวข้ามความลังเลสู่การลงมือปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรม

หลักสำคัญของเทคนิคการสนทนาสร้างแรงจูงใจ (Motivational Interviewing : MI) ได้แก่

1. Collaboration คือ ร่วมมือ ร่วมเดินทาง
2. Evocation คือ การดึงความต้องการเปลี่ยนแปลงมาจากตัวผู้ป่วยเอง
3. Autonomy คือ การให้ผู้ผู้ป่วยมีโอกาสเลือกและวางแผนด้วยตนเอง

การสนทนาสร้างแรงจูงใจ

การสนทนาสร้างแรงจูงใจ (Motivational Interviewing) เป็นรูปแบบการสนทนาให้คำปรึกษาที่มีลักษณะชี้นำ ผู้ให้คำปรึกษาใช้ทักษะเฉพาะในการกระตุ้นความตั้งใจ เพื่อให้บุคลากรก้าวข้ามความลังเลสู่การลงมือปฏิบัติเพื่อให้เกิดพฤติกรรมสุขภาพ

MI มีหลักการสำคัญ 4 ประการ ได้แก่

1. การสร้างความร่วมมือ มากกว่าการเผชิญหน้าหรือเป็นคนละพวก (Collaboration VS Confrontation)
2. การดึงความต้องการและความตั้งใจมาจากภายในตัวผู้รับการปรึกษามากกว่าการแนะนำสั่งสอน (Evocation VS Imposing)
3. การสร้างความรู้สึกถึงความเป็นไปได้และทำได้ด้วยตนเอง มากกว่าการเชื่อฟังและทำตาม (Autonomy VS Authority) ด้วยรูปแบบการสนทนาให้การปรึกษาที่เน้นผู้รับการปรึกษาเป็นศูนย์กลางร่วมไปกับสัมพันธภาพอันดี จึงจะสามารถดึงให้ผู้มีปัญหาหันมามองปัญหาและความเป็นไปได้ในการเปลี่ยนแปลงตนเอง
4. ความเห็นใจ อยากช่วยเหลือ (Compassion)

รูปแบบต่างๆ ของการสนทนาสร้างแรงจูงใจ

1. การให้คำแนะนำแบบสั้น (Brief Advice : BA หรือ Brief MI) ใช้เวลาประมาณ 5-10 นาที วัตถุประสงค์ เพื่อสร้างความตระหนัก เน้นการสร้างแรงจูงใจ ไม่เน้นคำแนะนำ ซึ่งมีลักษณะเฉพาะกระตุ้นให้มองเห็นปัญหาเกิดแรงจูงใจที่จะเปลี่ยนแปลง
2. การให้คำปรึกษาแบบสั้น (Brief Intervention : BI) เป็นการให้คำปรึกษาแบบสั้น ให้คำแนะนำบอกการวางแผน ในแต่ละ session ใช้เวลาประมาณ 20-30 นาที วัตถุประสงค์ เพื่อสร้างความตระหนักกระตุ้นให้มองเห็นปัญหาเกิดแรงจูงใจที่จะเปลี่ยนแปลงสามารถวางแผนที่เป็นไปได้
3. การให้สนทนาเพื่อสร้างแรงจูงใจอย่างเต็มรูปแบบ ด้วย Motivational Interviewing ใช้เวลาประมาณ 40-60 นาที จำนวนหลายครั้ง วัตถุประสงค์เพื่อสร้างความตระหนัก สามารถวางแผนและก้าวข้ามอุปสรรคต่างๆ ได้
4. การสนทนาสร้างแรงจูงใจที่มีความเหมาะสมในการสนับสนุนการมีพฤติกรรมสุขภาพในผู้ป่วย NCDs คือรูปแบบที่เรียกว่า การให้คำแนะนำแบบสั้น โดยใช้เวลา 5-10 นาที ซึ่งจากการทดลองใช้ในประเทศไทย พบว่าการสนทนาที่ทำตาม Visit ปกติเป็นจำนวน 4 ครั้ง สามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพจนส่งผลต่อผู้ป่วย 60-70% ขึ้นไป

2. Skills

กระบวนการและทักษะใน Motivational Interview [3 As]

Evocation ด้วยการ Ask for Reason

Autonomy ด้วยการ Advice with Menu (นำเสนอทางเลือก)

วัตถุประสงค์

1. เพื่อมีความรู้ ความเข้าใจและทักษะ 3 A โดยเฉพาะ Ask และ Advice
2. เพื่อให้มีทักษะ 3A ในการสนทนาสร้างแรงจูงใจ

สาระสำคัญ

ผู้ให้คำปรึกษาตามแนวทางการสนทนาสร้างแรงจูงใจจะใช้ทักษะที่จำเป็นในการสร้างความร่วมมือ กระตุ้นให้ผู้ป่วยคิดพิจารณาจนเกิดความตระหนักและสนใจ มีความพร้อมในการรับฟังข้อเสนอแนะ ทักษะที่จำเป็น คือ 3 ทักษะ 3 เป็น ได้แก่

1. Affirm (ชมเป็น) คือการค้นหาและแสดงความชื่นชมผู้ป่วย
2. Ask for reason (ถามเป็น) คือการใช้คำถามปลายเปิดที่กระตุ้นให้ผู้ป่วยคิดพิจารณาถึงความเสี่ยงผลกระทบ ซึ่งจะกลายเป็นเหตุผลในการเปลี่ยนแปลงตนเอง
3. Advice with menus (แนะเป็น) คือการให้ข้อมูล คำแนะนำที่มีทางเลือก (choices)

3. Applied to routine work

กระบวนการและทักษะในการประยุกต์ใช้ Motivational Interview: BA

วัตถุประสงค์

1. เพื่อเข้าใจถึงกระบวนการและทักษะของการให้คำแนะนำแบบสั้น Brief Advice :BA
2. เพื่อให้สามารถให้คำแนะนำแบบสั้นได้

สาระสำคัญ

1. กระบวนการสนทนาสร้างแรงจูงใจมีกระบวนการหลัก 3 ประการ คือ
 - 1.1 การเข้ากันได้หรือ Engagement กับผู้ป่วย
 - 1.2 การค้นหาและสร้างแรงจูงใจ (find out and strengthen Motivation)
 - 1.3 การแสวงหาทางเลือกที่เหมาะสม (Advice with menus)
2. ผู้ให้คำปรึกษาตามแนวทางการสนทนาสร้างแรงจูงใจจะใช้ทักษะที่จำเป็นในการสร้างความร่วมมือกระตุ้นให้ผู้ป่วยคิดพิจารณาจนเกิดความตระหนักและสนใจ มีความพร้อมในการรับฟังข้อเสนอแนะทักษะที่จำเป็น คือ ทักษะ 3 A ได้แก่
 1. Affirm ชื่นชมสิ่งดี คือการค้นหาสิ่งดี ความตั้งใจ ความพยายามและแสดงความชื่นชมผู้ป่วย
 2. Ask for reason คือการใช้คำถามปลายเปิดที่กระตุ้นให้ผู้ป่วยคิดพิจารณาถึงความเสี่ยงผลกระทบ ซึ่งจะกลายเป็นเหตุผลในการเปลี่ยนแปลงตนเอง
 3. Advice with menus คือการให้ข้อมูล คำแนะนำที่มีทางเลือก (choices)

ชื่อเรื่อง การประเมินและบำบัดแก้ไขปัจจัยเสี่ยง (ผลิตภัณฑ์ยาสูบ)

วิทยากร รองศาสตราจารย์นายแพทย์สุทัศน์ รุ่งเรืองหิรัญญา ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มศว.

รูปแบบการเรียนรู้ การบรรยาย + PowerPoint

ขอบเขตเนื้อหา

การประเมินความรุนแรงในการเสพติดนิโคติน

ในการประเมินความรุนแรงของการเสพติดสารนิโคตินในควันบุหรี่หรือบุหรี่ไฟฟ้านั้น สามารถทำได้ 2 วิธี ได้แก่

1. ใช้แบบประเมินระดับความรุนแรงในการเสพติดนิโคตินที่เรียกว่า Fagerstrom Test for Nicotine Dependence (FTND) ซึ่งประกอบด้วยคำถามจำนวน 6 คำถาม ดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 แบบทดสอบวัดระดับความรุนแรงในการเสพติดนิโคติน Fagerstrom Test

คำถาม	0 คะแนน	1 คะแนน	2 คะแนน	3 คะแนน
1. โดยปกติ คุณสูบบุหรี่วันละกี่มวนต่อวัน	10 มวนหรือน้อยกว่า	11-20 มวน	21-30 มวน	31 มวนขึ้นไป
2. คุณมักสูบบุหรี่มวนแรกหลังตื่นนอนตอนเช้านานแค่ไหน	มากกว่า 60 นาทีหลังตื่นนอน	31-60 นาทีหลังตื่นนอน	6-30 นาทีหลังตื่น	ภายใน 5 นาทีหลังตื่นนอน
3. คุณสูบบุหรี่จัดในช่วงเวลาแรกหลังตื่นนอนมากกว่าในช่วงอื่นของวัน ใช่หรือไม่	ไม่ใช่	ใช่	-	-
4. บุหรี่มวนไหนที่คุณไม่อยากจะเลิกมากที่สุด	มวนอื่นๆ	มวนแรกในตอนเช้า	-	-
5. คุณรู้สึกหงุดหงิดหรือยุ่งยากไหมที่ต้องอยู่ในเขตปลอดบุหรี่ เช่น ในโรงพยาบาล รถเมล์ ร้านอาหาร	ไม่รู้สึกยุ่งยาก	รู้สึกยุ่งยาก	-	-
6. คุณยังต้องสูบบุหรี่ แม้จะเจ็บป่วยจนต้องพักรักษาตัวในโรงพยาบาล ใช่หรือไม่	ไม่ใช่	ใช่	-	-

การแปลผล: ใช้ระดับคะแนนรวมที่ได้รับโดยหาก

คะแนนรวมเท่ากับ 0-2 หมายถึง การติดยาโคตินระดับต่ำ

คะแนนรวมเท่ากับ 3-4 หมายถึง การติดยาโคตินระดับปานกลาง

คะแนนรวมเท่ากับ 5-6 หมายถึง การติดยาโคตินระดับสูง

2. ใช้แบบประเมินการเสพติดนิโคตินแบบย่อ ที่เรียกว่า Heaviness of Smoking Index (HSI) แบบประเมินนี้สั้นและทำได้ง่าย จึงเหมาะในเวชปฏิบัติมากกว่าแบบแรก แต่ในความเป็นจริงแบบประเมินนี้ก็คือ FTND แบบย่อนั่นเอง โดยนำเอาคำถามสำคัญแค่เพียง 2 ข้อแรกเท่านั้นของแบบประเมิน FTND มาใช้ ได้แก่

ก. สูบวันละกี่มวน?

- ☐ 31 มวนขึ้นไป (3 คะแนน)
- ☐ 21-30 มวน (2 คะแนน)
- ☐ 11-20 มวน (1 คะแนน)
- ☐ ไม่เกิน 10 มวน (0 คะแนน)

ข. ต้องสูบมวนแรกหลังตื่นนอนแล้วนานแค่ไหน ?

- ☐ ทันทีหรือไม่เกิน 5 นาที (3 คะแนน)
- ☐ 5-30 นาที (2 คะแนน)
- ☐ 30 นาที-1 ชั่วโมง (1 คะแนน)
- ☐ เกิน 1 ชั่วโมง (0 คะแนน)

การแปลผลของ HSI: ใช้ระดับคะแนนรวมโดยหาก

คะแนน 0-2 หมายถึง เสพติดนิโคตินในระดับต่ำ (low addiction)

คะแนน 3-4 หมายถึง เสพติดนิโคตินในระดับปานกลาง (moderate addiction)

คะแนน 5-6 หมายถึง เสพติดนิโคตินในระดับสูง (high addiction)

การบำบัดโรคเสพติดนิโคติน

เนื่องด้วยผู้ป่วยโรคเรื้อรัง จำเป็นต้องมารับบริการตรวจติดตามอาการที่คลินิกโรคเรื้อรังเป็นประจำอยู่แล้ว จึงแนะนำให้คลินิกโรคเรื้อรังทุกๆ แห่ง พัฒนาศักยภาพของบุคลากรในคลินิกของตนให้สามารถให้บริการเลิกบุหรี่แบบง่ายๆ ได้ หรืออย่างน้อยประสานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องของสถานพยาบาลของตน เพื่อจัดให้มีบริการเลิกบุหรี่อยู่ภายในคลินิกโรคเรื้อรังในรูปแบบของ one-stop service ทั้งนี้เพื่อให้เกิดความสะดวก และช่วยให้ผู้ป่วยเห็นความสำคัญของการเลิกบุหรี่ อันเป็นต้นเหตุหลักในการเกิดโรคเรื้อรังจำนวนมากนั่นเอง โดยทั่วไปการบำบัดผู้เสพติดนิโคตินไม่ว่ารูปแบบใดจำเป็นต้องประกอบด้วยการรักษา 2 ส่วนร่วมกัน ได้แก่

ก. การแนะนำ (Advise) หรือให้คำปรึกษา (counseling)

ข. การใช้ยาช่วยเลิกบุหรี่ ที่เหมาะสม

การแนะนำ (Advise)

ในบทความนี้ ผู้เขียนจะกล่าวถึงเฉพาะการให้คำแนะนำแบบสั้น (Brief intervention) เท่านั้น เนื่องจากเป็นรูปแบบที่ทำได้ง่าย รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพดี

การให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วยในระยะเวลาน้อยๆ (1-2 นาที) ที่เรียกว่า Brief intervention เป็นการบำบัดโรคเสพติดนิโคตินอย่างง่าย โดยที่ผู้บำบัดไม่จำเป็นต้องมีทักษะการให้คำปรึกษาใดๆ มาก่อน เพียงแค่ใช้คำพูดที่ชัดเจน หนักแน่น กระชับ ได้ใจความสำคัญ และเข้ากับสถานะหรือปัญหาเฉพาะตัวของผู้ป่วย โดยทั่วไปเนื้อหาที่ใช้ให้คำแนะนำประกอบด้วย 4 ประการหลักๆ ตามเทคนิคที่เรียกว่า STAR หรือ “4ล” ได้แก่

- **เลือกวัน (Set a target quit date):** กำหนดวันเลิกเสพ ภายในไม่เกิน 2 สัปดาห์หลังจากเริ่มบำบัด
- **ล้นวาจา (Tell family and others):** บอกให้ผู้ป่วยแจ้งคนในครอบครัว เพื่อน และผู้ร่วมงานถึงความตั้งใจ และกำหนดวันในการเลิกเสพ พร้อมขอกำลังใจและการสนับสนุนจากทุกคน
- **พร้อมรับมือ (Anticipate challenges):** แนะนำวิธีการรับมือปัญหาที่อาจเกิดขึ้นหลังการเลิกเสพ รวมทั้งวิธีการรับมืออาการถอนนิโคติน เช่น นำเทคนิค 5D (Delay, Deep breathe, Drink water, Do something else, Destination) มาใช้เพื่อรับมืออาการถอนนิโคตินที่จะเกิดขึ้น
- **ลาอุปกรณ์ (Remove all tobacco-related products):** กำจัดบุหรี่ หรือยาสูบทุกชนิด รวมทั้งหมากพลู และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องทั้งหมด พร้อมหลีกเลี่ยงสถานที่ที่เคยใช้เสพเป็นประจำ

ตัวอย่าง:

“ผมดีใจมากเลยที่คุณตกลงใจจะเลิกบุหรี่ ผมมั่นใจว่าภรรยาของคุณก็จะดีใจมากๆ เหมือนกัน นับจากวันนี้ (อีก.....วัน) ไปให้หยุดบุหรี่ทันที (Set target date) บอกกับลูกเมียว่าคุณตัดสินใจจะเลิกบุหรี่แล้ว (Tell family) จากนั้นไปอีก 2-3 สัปดาห์ไม่ให้ไปเข้าวงเหล้า หลีกให้ไกลจากคนที่สูบบุหรี่ ออกกำลังกายสม่ำเสมอ อย่าอยู่ว่าง (Anticipate challenge) และทิ้งอุปกรณ์ที่ใช้สูบให้หมด (Removal) ผมจะนัดมาดูอาการในอีก 2 อาทิตย์นะครับ”

พึงระลึกไว้ว่า การให้คำแนะนำแบบสั้นมักใช้การสนทนาแบบ one-way communication เพื่อประหยัดเวลา และไม่จำเป็นต้องสอบถามความต้องการอยากเลิกบุหรี่ของผู้ป่วย เพียงแต่ผู้บำบัดต้องชี้แจงให้ผู้ป่วยเข้าใจว่า ในกระบวนการรักษาโรคเรื้อรังของผู้ป่วยรายนั้นๆ เองจำเป็นต้องเลิกบุหรี่ด้วยจึงจะรักษาได้ผลดี ทั้งนี้ ผู้บำบัดพึงต้องแนะนำแบบสั้นแก่ผู้ป่วยทุกครั้งที่มีการตรวจติดตามอาการ

การใช้ยาเลิกบุหรี่ที่เหมาะสม

ผู้ป่วยที่สูบบุหรี่มาเป็นเวลานานและมีระดับการเสพติดนิโคตินในระดับปานกลางหรือสูง ควรได้รับการพิจารณาให้ยาช่วยเลิกบุหรี่ชนิดใดชนิดหนึ่งที่เหมาะสม ดังตารางที่ 7

ตารางที่ 7 ขนาดและระยะเวลาในการใช้ยาช่วยเลิกบุหรี่แต่ละชนิด

ชื่อยา	ขนาดยา	ระยะเวลา (สัปดาห์)	ข้อควรระวัง
ชาหญ้า ดอกขาว	ชงน้ำร้อนดื่ม ครั้งละ 1 ชอง (น้ำหนัก 3 กรัม/ชอง) วันละ 3 ครั้ง	6-12	ยังไม่ทราบประสิทธิภาพ แท้จริงและอาการไม่พึง ประสงค์ในระยะยาว
Nicotine gum/nicotine lozenges	เคี้ยว หรือ อม ครั้งละ 1 เม็ด ทุกๆ 1-2 ชั่วโมง หรือตามจังหวะเวลาที่เคยต้องสูบบุหรี่ แต่ละมวน โดยใช้หลักการง่ายๆ 2 ประการ ได้แก่ - หากติดนิโคตินมาก เลือกใช้ยาขนาดเม็ด ละ 4 มก. แต่หากติดไม่มาก ให้เลือก ขนาดเม็ดละ 2 มก. แทน - เคี้ยวหรืออมยา 1 เม็ดแทนบุหรี่ 1 มวน	8-12	- หากเป็นเม็ดยอม ห้ามมิ ให้เคี้ยวเม็ดยาจนแตก - สำหรับชนิดหมากฝรั่ง ให้เคี้ยวๆหยุดๆ ไม่ให้ เคี้ยวอย่างต่อเนื่อง
Bupropion- SR	เริ่มยาอย่างน้อย 1-2 สัปดาห์ ก่อนหยุด บุหรี่ โดยให้ ขนาด 150 มก. po QD x 3 วัน แล้วเพิ่มเป็น 150 มก. BID	12-24	ผู้ป่วยโรคลมชัก ผู้ป่วยใช้ หรือเคยใช้ยากลุ่ม MAOI สตรีตั้งครรภ์
Nortriptyline	เริ่มยาอย่างน้อย 10-28 วัน ก่อนหยุด บุหรี่ โดยให้ขนาด 10-25 มก. po QD แล้วเพิ่มขนาดขึ้นเรื่อยๆ ทุก 3-5 วัน จนถึง 75 มก. QD	12	สตรีตั้งครรภ์ หลีกเลียง ในผู้ป่วยโรคหัวใจทุก ประเภท และผู้ที่เคยใช้ ยากลุ่ม MAOI ภายใน 2 สัปดาห์
Varenicline	เริ่มยาอย่างน้อย 1-2 สัปดาห์ ก่อนหยุดเสฟ โดยให้ ขนาด 0.5 มก. po QD x 3 วัน จากนั้น 0.5 มก. BID ในวันที่ 4-7 และ 1 มก. BID ต่อจากนั้นจนครบ 12 สัปดาห์	12-24	สตรีตั้งครรภ์ ผู้ป่วย end-stage renal disease ผู้ป่วยโรค ลมชัก หรือ มีpsychiatric disorders ต้องติดตามอย่างใกล้ชิด

บทสรุป

การประเมินและการบำบัดแก้ไขเพื่อให้ผู้ป่วยโรคเรื้อรังเลิกสูบบุหรี่โดยเด็ดขาดนั้นทำได้ไม่ยาก โดย

1. ขั้นแรกให้ประเมินผู้ป่วยด้วย แบบประเมิน HSI จากนั้น
2. ให้การบำบัดด้วย Brief intervention โดยใช้ตัวย่อที่จำง่าย ๆ 4 ล (เลิกวัน-ลั่นวาจา-ลาอุปกรณ์-พร้อมลงมือ)
3. การให้ยาช่วยเลิกบุหรี่มาตรฐาน เพียงแค่นี้ หากทำต่อเนื่องทุกๆ ครั้งในผู้ป่วยทุกราย ผู้ป่วยโรคเรื้อรังเหล่านั้น

ก็จะมีสุขภาพที่ดีขึ้นจากการเลิกบุหรี่สำเร็จด้วย 3 ขั้นตอนง่ายๆ นี้เอง

เรื่อง การประเมิน/คัดกรอง ความเครียดและภาวะซึมเศร้า

วิทยากร นายแพทย์เทอดศักดิ์ เดชคง ผู้อำนวยการสำนักวิเทศสัมพันธ์ กรมสุขภาพจิต

รูปแบบการเรียนรู้ ฟังบรรยาย, เอกสารประกอบ เวลาประมาณ 12 นาที

วัตถุประสงค์

เพื่อให้บุคลากรสามารถประเมิน/คัดกรองระดับความเครียด และอารมณ์ซึมเศร้าเพื่อให้คำแนะนำ/ให้ความช่วยเหลือตามสภาพปัญหา

สาระสำคัญ

ความเครียดและอารมณ์เศร้าเป็นสิ่งที่สามารถพบได้บ่อยในผู้ป่วยเรื้อรัง ภาวะเช่นนี้อาจเป็นการปรับตัวตามปกติหรืออาจมากขึ้นและเป็นอุปสรรคในการดำเนินชีวิต รวมทั้งอาจรบกวนต่อการรักษาทางการแพทย์ การประเมินและให้ความช่วยเหลือจึงเป็นสิ่งสำคัญทั้งช่วยสนับสนุนการรักษาและเป็นการพัฒนาคุณภาพชีวิต

เครื่องมือที่ใช้

คู่มือแนวทางการใช้เครื่องมือสุขภาพจิตสำหรับบุคลากรในโรงพยาบาลชุมชน

แบบประเมินความเครียดและภาวะซึมเศร้า

การประเมินและคัดกรองเป็นวิธีการป้องกันปัญหาสุขภาพจิตในกลุ่มเสี่ยง โดยพบหลักฐานว่าการคัดกรองโรคซึมเศร้าในสถานบริการระดับปฐมภูมิ ช่วยเพิ่มอัตราการค้นพบผู้ป่วยโรคซึมเศร้า และการคัดกรองที่เชื่อมโยงนำไปสู่การรักษาและติดตามดูแลอย่างต่อเนื่อง สามารถลดความเสี่ยงของโรคซึมเศร้าได้ อีกทั้งการคัดกรองจะช่วยให้เกิดการสื่อสารและการส่งต่อไปรับบริการ psychosocial care ที่เฉพาะเพิ่มมากขึ้น การประเมินคัดกรองความเครียดและภาวะซึมเศร้าในผู้ป่วยโรคเรื้อรัง จะส่งผลให้ผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงได้รับการคัดกรองและดูแลช่วยเหลือในเบื้องต้น ทำให้เกิดบริการแบบองค์รวมที่ครอบคลุมมากขึ้นทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ สังคม และลดภาระค่าใช้จ่ายจากการเจ็บป่วย

เครื่องมือทางด้านสุขภาพจิต เพื่อใช้ให้บริการในคลินิกโรคเรื้อรัง ประกอบด้วย

1. แบบประเมินความเครียด (ST-5)
2. แบบคัดกรองโรคซึมเศร้า 2 คำถาม (2Q)
3. แบบประเมินโรคซึมเศร้า 9 คำถาม (9Q)

แบบประเมินความเครียด (ST-5)

แบบประเมินความเครียด (ST-5) พัฒนาโดย อรวรรณ ศิลปกิจ เป็นแบบวัดความเครียด 5 ข้อ เพื่อประเมินอาการหรือความรู้สึกที่เกิดขึ้นในระยะ 2-4 สัปดาห์ แบ่งการประเมินเป็น 4 ระดับ คือแทบไม่มี (0 คะแนน), เป็นครั้งคราว (1 คะแนน), บ่อยๆ ครั้ง (2 คะแนน) และเป็นประจำ (3 คะแนน) คิดเป็นคะแนนรวมระหว่าง 0-15 คะแนน มีจุดตัดคะแนนที่ <4 เพื่อจำแนกภาวะเครียดเป็น 3 กลุ่มคือ กลุ่มที่ไม่มีภาวะเครียด <4 คะแนน, สงสัยว่ามีปัญหาความเครียด 5-7 คะแนน และน่าจะป่วยด้วยความเครียด ≥ 8 คะแนน เมื่อนำแบบประเมินความเครียด (ST-5) ไปใช้ในกลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวานและผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ที่มารับการรักษาในโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุข 4 ภาค และกรุงเทพมหานคร จำนวน 126 ราย เพื่อศึกษาความเหมาะสมในการนำไปใช้ พบว่า แบบประเมินความเครียด (ST-5) มีความตรงเชิงเกณฑ์สัมพันธ์ และมีความเหมาะสมในการนำไปใช้ในกลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง โดยพบว่า

แบบประเมินความเครียด (ST-5) กับการวินิจฉัยของแพทย์ มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .470 ที่ระดับนัยสำคัญ .01 และมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของแบบประเมินความเครียด (ST-5) กับแบบประเมิน Thai-HADS ซึ่งเป็นแบบวัดอาการวิตกกังวล และอาการซึมเศร้าของผู้ป่วยไทยในโรงพยาบาล พัฒนาโดย ธนา นิลชัยโกวิทย์, มาโนช หล่อตระกูล และอุมาภรณ์ ไพศาลสุทธิเดช เท่ากับ .816 ที่ระดับนัยสำคัญ .01

เกณฑ์การประเมินผลเดิมของแบบประเมินความเครียด (ST-5) สามารถใช้ได้กับผู้ป่วยโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง โดยพบว่าเกณฑ์การประเมินของแบบประเมินความเครียด (ST-5) มีความสอดคล้องกับผลการประเมินของแบบประเมิน Thai-HADS โดยพบว่าค่า Pearson Chi-Square เท่ากับ 69.293 ที่ระดับนัยสำคัญ .000

ตารางที่ 8 แบบประเมินความเครียด (ST-5)

ข้อ	อาการหรือความรู้สึกที่เกิดในระยะ 2-4 สัปดาห์	แทบไม่มี	เป็นบางครั้ง	บ่อยครั้ง	เป็นประจำ
1	มีปัญหาการนอน นอนไม่หลับหรือนอนมาก	0	1	2	3
2	มีสมาธิน้อยลง	0	1	2	3
3	หงุดหงิด/กระวนกระวาย/ว้าวุ่นใจ	0	1	2	3
4	รู้สึกเบื่อ เซ็ง	0	1	2	3
5	ไม่อยากพบปะผู้คน	0	1	2	3
คะแนนรวม					

หมายเหตุ ระดับอาการแทบไม่มี หมายถึง ไม่มีอาการหรือเกิดอาการเพียง 1 ครั้ง
 ระดับอาการเป็นบางครั้ง หมายถึง มีอาการมากกว่า 1 ครั้ง แต่ไม่บ่อย
 ระดับอาการบ่อยครั้ง หมายถึง มีอาการเกิดขึ้นเกือบทุกวัน
 ระดับอาการเป็นประจำ หมายถึง มีอาการเกิดขึ้นทุกวัน

การแปลผลและการให้คำแนะนำ

0-4 คะแนน หมายถึง **ไม่มีความเครียด** ในระดับที่ก่อให้เกิดปัญหากับตัวเอง ยังสามารถจัดการกับความเครียดที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวันได้ และปรับตัวกับสถานการณ์ต่างๆ ได้อย่างเหมาะสม

5-7 คะแนน หมายถึง **สงสัยว่ามีปัญหาความเครียด** หรือมีเรื่องไม่สบายใจและยังไม่ได้คลี่คลาย ซึ่งต้องใช้เวลาในการปรับตัวหรือแก้ปัญหา ควรให้คำปรึกษาหรือคำแนะนำในเรื่องการผ่อนคลายความเครียดด้วยการพูดคุยหรือปรึกษาหารือกับคนใกล้ชิด เพื่อระบายความเครียด หรือคลี่คลายที่มาของปัญหาและอาจใช้การหายใจเข้าออกหลายครั้ง (ประมาณ 5-10 ครั้ง) หรือใช้หลักการทางศาสนาเพื่อคลายความกังวล

8 คะแนนขึ้นไป หมายถึง **มีความเครียดสูง** ในระดับที่อาจจะส่งผลเสียต่อร่างกาย เช่น ปวดหัว ปวดหลัง นอนไม่หลับ ฯลฯ ต้องได้รับคำปรึกษาจากบุคลากรสาธารณสุข เพื่อค้นหาสาเหตุที่ทำให้เกิดความเครียดและหาแนวทางแก้ไข

แบบประเมินโรคซึมเศร้า 2 คำถาม (2Q)

แบบคัดกรองโรคซึมเศร้า 2 คำถาม (2Q) พัฒนาโดย สุวรรณ อรุณพงศ์ไพศาลและคณะ เป็นแบบคัดกรองค้นหา ผู้ที่มีแนวโน้มหรือเสี่ยงต่อการป่วยด้วยโรคซึมเศร้า ใช้สัมภาษณ์เพื่อประเมินภาวะซึมเศร้าใน 2 สัปดาห์ โดยคำตอบมี 2 แบบ คือ มี และไม่มี ถ้าคำตอบมีในข้อใดข้อหนึ่ง หรือ 2 ข้อ หมายถึง เป็นผู้มีความเสี่ยงหรือแนวโน้มที่ป่วยเป็นโรคซึมเศร้า

แบบคัดกรองโรคซึมเศร้า 2 คำถาม (2Q) สามารถใช้เป็นแบบคัดกรองผู้ที่มีภาวะซึมเศร้าในกลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวาน และโรคความดันโลหิตสูงได้

รายละเอียดของแบบคัดกรองโรคซึมเศร้า 2 คำถาม (2Q) มีดังนี้

คำถาม มี ไม่มี

- 1 ใน 2 สัปดาห์ที่ผ่านมาวันนี้ ท่านรู้สึกหดหู เศร้า หรือท้อแท้สิ้นหวัง
- 2 ใน 2 สัปดาห์ที่ผ่านมาวันนี้ ท่านรู้สึกเบื่อ ทำอะไรก็ไม่เพลิดเพลิน

ข้อสังเกต

การใช้คำถามเพื่อคัดกรองโรคซึมเศร้าเป็นการถามด้านลบ ดังนั้นก่อนการถามเจ้าหน้าที่ควรเกริ่นนำก่อนการถาม ด้วยการอธิบายวัตถุประสงค์ และอธิบายว่าบางคำถามอาจทำให้รู้สึกแปลก แต่ทั้งนี้เป็นการถามเพื่อประเมินปัญหาทางอารมณ์ ที่อาจมีอยู่และให้คำแนะนำช่วยเหลือตนเอง

การแปลผล

ถ้าคำตอบ “ไม่มี” ทั้งสองข้อถือว่า ปกติ ไม่เป็นโรคซึมเศร้า

ถ้าคำตอบ “มี” ข้อใดข้อหนึ่งหรือทั้ง 2 ข้อ (มีอาการใดๆ ในคำถามที่ 1 และ 2) หมายถึง เป็นผู้มีความเสี่ยงหรือแนวโน้มที่จะเป็นโรคซึมเศร้า

คำแนะนำ

1. กลุ่มที่มีผลปกติจากการคัดกรองด้วยแบบคัดกรองโรคซึมเศร้า 2 คำถาม (2Q)
 - 1.1 แจ้งผลการคัดกรองโรคซึมเศร้า และให้สุขภาพจิตศึกษาเรื่องโรคซึมเศร้า
 - 1.2 แนะนำให้ออกกำลังกาย 30-45 นาที อย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 ครั้ง ยกเว้นในผู้ที่มีข้อจำกัด ห้ามออกกำลังกาย
 - 1.3 แนะนำให้สำรวจ/ประเมินโรคซึมเศร้าด้วยตนเอง ด้วยแบบคัดกรองโรคซึมเศร้า 2 คำถาม (2Q) เมื่อพบว่า ผลมีแนวโน้มป่วยเป็นโรคซึมเศร้า ให้มาพบบุคลากรสาธารณสุขเพื่อประเมินโรคซึมเศร้าอีกครั้ง
2. กลุ่มคำถามที่มีโอกาสหรือมีแนวโน้มป่วยเป็นโรคซึมเศร้าจากการคัดกรอง ด้วยแบบคัดกรองโรคซึมเศร้า 2 คำถาม (2Q)
 - 2.1 แจ้งผลการคัดกรองโรคซึมเศร้า และให้สุขภาพจิตศึกษาเรื่องโรคซึมเศร้า
 - 2.2 ประเมินว่ามีปัญหาด้านสังคมจิตใจหรือไม่ ถ้ามีควรให้การปรึกษาเพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว และแนะนำทักษะ ในการแก้ไขปัญหาด้วยตนเอง
 - 2.3 แนะนำให้ออกกำลังกาย 30-45 นาที อย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 ครั้ง ยกเว้นในผู้ที่มีข้อจำกัดห้ามออกกำลังกาย
 - 2.4 แนะนำให้ประเมินโรคซึมเศร้าด้วยแบบประเมินโรคซึมเศร้า 9 คำถาม (9Q) เพื่อให้การดูแลช่วยเหลือต่อไป

แบบประเมินโรคซึมเศร้า 9 คำถาม (9Q)

แบบประเมินโรคซึมเศร้า 9 คำถาม (9Q) พัฒนาโดยธรรณิทธิ์ กองสุขและคณะ เป็นเครื่องมือประเมินและจำแนก ความรุนแรงของโรคซึมเศร้า 9 ข้อ แบ่งการประเมินเป็น 4 ระดับ คือ ไม่มีเลย (0 คะแนน), เป็นบางวัน 1-7 วัน (1 คะแนน), เป็นบ่อย >7 วัน (2 คะแนน) และเป็นทุกวัน (3 คะแนน) มีคะแนน รวมระหว่าง 0-27 คะแนน แบ่งระดับความรุนแรง

เป็น 4 ระดับ คือ ระดับปกติหรือมีอาการน้อยมาก (<7 คะแนน), ระดับน้อย (7–12คะแนน), ระดับปานกลาง (13–18 คะแนน) และระดับรุนแรง (≥ 19 คะแนน) มีค่าความไว (Sensitivity) 75.68% และความจำเพาะ (Specificity) 93.37% เมื่อเทียบกับการวินิจฉัยโรค MDD (Major Depressive Disorder) ค่าความน่าจะเป็นโรคซึมเศร้าเท่ากับ 11.41 เท่า มีความแม่นยำในการวัดการเปลี่ยนแปลงของโรคซึมเศร้าอยู่ในเกณฑ์ค่อนข้างสูง ใช้เวลาน้อย เหมาะสำหรับการประเมินอาการของโรคซึมเศร้า แบบประเมินโรคซึมเศร้า 9 คำถาม (9Q) เมื่อเทียบกับแบบประเมิน Hamilton Rating Scale for Depression (HRSD-17) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.719 ($P\text{-value}<0.001$) มีค่าความไว 85% ความจำเพาะ 72% และค่า Likelihood Ratio 3.0410 เมื่อนำแบบประเมินโรคซึมเศร้า 9 คำถาม (9Q) ไปใช้ในกลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวาน และผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ที่มารับการรักษาในโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุข 4 ภาค และกรุงเทพมหานคร จำนวน 126 ราย เพื่อศึกษาความเหมาะสมในการนำไปใช้ พบว่า **แบบประเมินโรคซึมเศร้า 9 คำถาม (9Q) มีความตรงเชิงเกณฑ์สัมพันธ์เหมาะสมในการนำมาใช้ในกลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง** โดยพบค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของแบบประเมินโรคซึมเศร้า 9 คำถาม (9Q) กับการวินิจฉัยของแพทย์ มีค่าเท่ากับ .479 ที่ระดับนัยสำคัญ .01 และมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของแบบประเมินโรคซึมเศร้า 9 คำถาม (9Q) กับแบบประเมิน Thai-HRSD11 เท่ากับ .640 ที่ระดับนัยสำคัญ .01 **เกณฑ์การประเมินผลเดิมของแบบประเมินโรคซึมเศร้า 9 คำถาม (9Q) สามารถใช้ได้กับผู้ป่วยโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง** โดยพบว่าเมื่อทดสอบความสอดคล้องของเกณฑ์ประเมินของแบบประเมินโรคซึมเศร้า 9 คำถาม (9Q) กับแบบประเมิน Thai-HRSD11 พบว่ามีค่า Pearson Chi-Square เท่ากับ 75.431 ที่ระดับนัยสำคัญ .000

ตารางที่ 9 แบบประเมินโรคซึมเศร้า 9 คำถาม (9Q)

ข้อ	ในช่วง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมารวมทั้งวันนี้ ท่านมีอาการเหล่านี้บ่อยแค่ไหน	ไม่มีเลย	เป็น บางครั้ง	บ่อยครั้ง	เป็นประจำ
1	เบื่อ ไม่สนใจอยากทำอะไร	0	1	2	3
2	ไม่สบายใจ ซึมเศร้า ท้อแท้	0	1	2	3
3	หลับยาก หรือหลับๆ ตื่นๆ หรือหลับมากไป	0	1	2	3
4	เหนื่อยง่าย หรือไม่ค่อยมีแรง	0	1	2	3
5	เบื่ออาหาร หรือกินมากเกินไป	0	1	2	3
6	รู้สึกไม่ดีกับตัวเอง คิดว่าตัวเองล้มเหลวหรือทำให้ตนเองหรือ ครอบครัวผิดหวัง	0	1	2	3
7	สมาธิไม่ดีเวลาทำอะไร เช่น ดูโทรทัศน์ ฟังวิทยุ หรือทำงานที่ ต้องใช้ความตั้งใจ	0	1	2	3
8	พูดซ้ำ ทำอะไรซ้ำลง จนคนอื่นสังเกตเห็นได้ หรือกระสับกระส่าย ไม่สามารถอยู่นิ่งได้เหมือนที่เคยเป็น	0	1	2	3
9	คิดทำร้ายตนเอง หรือคิดว่าถ้าตายไปคงจะดี	0	1	2	3
คะแนนรวม					

การแปลผล

คะแนนรวม	การแปลผล
<7	ไม่มีอาการของโรคซึมเศร้าหรือมีอาการของโรคซึมเศร้าระดับน้อยมาก
7-12	มีอาการของโรคซึมเศร้า ระดับน้อย
13-18	มีอาการของโรคซึมเศร้า ระดับปานกลาง
≥19	มีอาการของโรคซึมเศร้า ระดับรุนแรง

คำแนะนำ

- การดูแลช่วยเหลือผู้ป่วยโรคซึมเศร้าที่ไม่มีอาการของโรคซึมเศร้าหรือมีอาการของโรคซึมเศร้าระดับน้อยมาก (ผลรวมคะแนน <7 คะแนน)
 - 1.1 แจ้งผลการประเมินโรคซึมเศร้า และให้สุขภาพจิตศึกษาเรื่องโรคซึมเศร้า
 - 1.2 ประเมินว่ามีปัญหาด้านสังคมจิตใจหรือไม่ ถ้ามีควรให้การปรึกษาเพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว และแนะนำทักษะในการแก้ปัญหาด้วยตนเอง
 - 1.3 แนะนำให้ออกกำลังกาย 30-45 นาที อย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 ครั้ง ยกเว้นในผู้ที่มีข้อจำกัดห้ามออกกำลังกาย
 - 1.4 แนะนำให้สำรวจ/ประเมินโรคซึมเศร้าด้วยตนเองด้วยแบบคัดกรองโรคซึมเศร้า 2 คำถาม (2Q) เมื่อพบว่าผลมีแนวโน้มป่วยเป็นโรคซึมเศร้า ให้มาพบบุคลากรสาธารณสุขเพื่อประเมินโรคซึมเศร้าอีกครั้ง
- การดูแลช่วยเหลือผู้ป่วยโรคซึมเศร้าที่มีความรุนแรงระดับน้อย (ผลรวมคะแนน 7-12 คะแนน)
 - 2.1 กรณีที่รับส่งต่อจาก รพ.สต. ให้ประเมินด้วยแบบประเมินโรคซึมเศร้า 9 คำถาม (9Q) ซ้ำอีกครั้ง
 - 2.2 แจ้งผลการประเมินโรคซึมเศร้า และให้สุขภาพจิตศึกษาเรื่องโรคซึมเศร้า
 - 2.3 แพทย์วินิจฉัยโรคทางกายและประเมินยาที่ผู้ป่วยใช้อยู่ ให้หยุดหรือลดยาที่สามารถทำให้เกิดอาการคล้ายโรคซึมเศร้า
 - 2.4 แจ้งผลการวินิจฉัยแก่ผู้ป่วยและญาติ แนะนำวิธีลดอาการซึมเศร้าโดยไม่ใช้ยา เช่น ออกกำลังกาย 30-40 นาที อย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 ครั้ง และวิธีอื่นๆ ที่เหมาะสมกับผู้ป่วย
 - 2.5 ค้นหาและประเมินปัญหาด้านสังคมจิตใจ ถ้ามีควรให้การปรึกษาผู้ป่วยให้สามารถแก้ไขปัญหาที่ทุกข์ใจ
 - 2.6 นัดติดตามประเมินความรุนแรงของอาการซึมเศร้าด้วยแบบประเมินโรคซึมเศร้า 9 คำถาม (9Q)
- การดูแลช่วยเหลือผู้ป่วยโรคซึมเศร้าที่มีความรุนแรงระดับปานกลาง (ผลรวมคะแนน 13-18 คะแนน)
 - 3.1 กรณีที่รับส่งต่อจาก รพ.สต. ให้ประเมินด้วยแบบประเมินโรคซึมเศร้า 9 คำถาม (9Q) ซ้ำอีกครั้ง
 - 3.2 แจ้งผลการประเมินโรคซึมเศร้า และให้สุขภาพจิตศึกษาเรื่องโรคซึมเศร้า
 - 3.3 แพทย์วินิจฉัยโรคทางกายและประเมินยาที่ผู้ป่วยใช้อยู่ ให้หยุดหรือลดยาที่สามารถทำให้เกิดอาการคล้ายโรคซึมเศร้า
 - 3.4 ค้นหาและประเมินปัญหาด้านสังคมจิตใจ ถ้ามีควรให้การปรึกษาผู้ป่วยให้สามารถแก้ไขปัญหาที่ทุกข์ใจ
 - 3.5 พิจารณาให้ยาต้านเศร้า (Antidepressant) ตามแนวทางการรักษาโรคซึมเศร้าด้วยยาต้านอารมณ์เศร้า
 - 3.6 พิจารณาส่งต่อเพื่อดูแลทางสังคมจิตใจ (Psychosocial Care) พบแพทย์หรือบริการอื่นๆ เพื่อรับการรักษาที่เหมาะสมต่อไป
 - 3.7 กรณีที่มีแนวโน้มที่จะฆ่าตัวตายสูง ให้ส่งต่อโรงพยาบาลจิตเวช เพื่อให้การดูแลรักษาในมาตรฐานระดับตติยภูมิ

4. การดูแลช่วยเหลือผู้ป่วยโรคซึมเศร้าที่มีความรุนแรงระดับรุนแรง (ผลรวมคะแนน ≥ 19 คะแนน)

4.1 กรณีที่รับส่งต่อจาก รพ.สต.ให้ประเมินด้วยแบบประเมินโรคซึมเศร้า 9 คำถาม (9Q) ซ้ำอีกครั้ง

4.2 แจ้งผลการประเมินโรคซึมเศร้า และให้สุขภาพจิตศึกษาเรื่องโรคซึมเศร้า

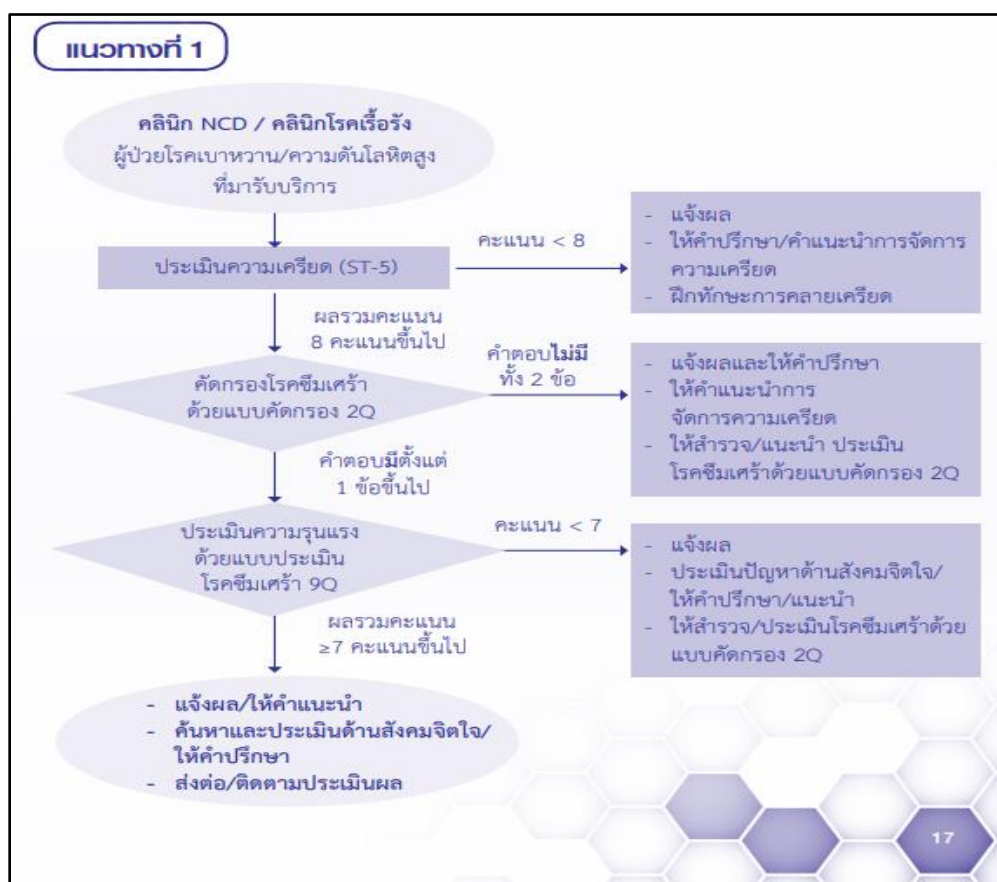
4.3 แพทย์วินิจฉัยโรคทางกายและประเมินยาที่ผู้ป่วยใช้อยู่ ให้หยุดหรือลดยาที่สามารถทำให้เกิดอาการคล้ายโรคซึมเศร้า

4.4 ค้นหาและประเมินปัญหาด้านสังคมจิตใจ ถ้าสมควรให้การปรึกษาผู้ป่วยให้สามารถแก้ไขปัญหาที่ทุกข์ใจ

4.5 ให้ยาต้านเศร้า (Antidepressant) ตามแนวทางการรักษาโรคซึมเศร้าด้วยยาต้านอารมณ์เศร้า

4.6 ควรส่งต่อโรงพยาบาลจิตเวช เพื่อให้การดูแลรักษาในมาตรฐานระดับตติยภูมิ เช่น ยาต้านอารมณ์เศร้า (Antidepressant) การรักษาด้วยไฟฟ้า

4.7 กรณีผู้ป่วยไม่ประสงค์ไปรักษาที่โรงพยาบาลจิตเวช แพทย์ที่โรงพยาบาลชุมชนควรนัดติดตามประเมินผล 1-2 สัปดาห์ เพื่อปรับยาให้เร็วขึ้น พร้อมทั้งเฝ้าระวังประเมินการฆ่าตัวตายในแต่ละครั้งที่มาติดตามการรักษา



รูปภาพที่ 5 แนวทางการประเมินความเครียดและคัดกรองโรคซึมเศร้าในคลินิก NCD

เรื่อง การประเมินโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด

วิทยากร แพทย์หญิงจุรีพร คงประเสริฐ รองผู้อำนวยการกองโรคไม่ติดต่อ

รูปแบบการเรียนรู้ บรรยายร่วมกับสาธิตวิธีการใช้แบบประเมิน

วัตถุประสงค์

เพื่อให้ผู้อ่านเข้าใจถึงความสำคัญของการประเมินโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดใน 10 ปีข้างหน้า ประโยชน์ของการนำไปใช้ รูปแบบต่างๆ ของการประเมินโอกาสเสี่ยง และวิธีใช้อย่างถูกต้อง

ความสำคัญ

การประเมินโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด เป็นการทำนายโอกาสเสี่ยงโดยรวมต่อการเกิดโรคหัวใจขาดเลือดและโรคอัมพฤกษ์อัมพาตใน 10 ปีข้างหน้า ว่ามีโอกาสเกิดร้อยละเท่าไร แบ่งเป็น 5 ระดับ ได้แก่ ระดับต่ำ <10%, ระดับปานกลาง 10-<20%, ระดับสูง 20-<30%, ระดับสูงมาก 30-<40% และระดับสูงอันตราย $\geq 40\%$

การทำนายโอกาสเสี่ยงโดยรวมเป็นผลลัพธ์ของความเสี่ยงหลายๆ อย่าง ได้แก่ การเป็นโรคเบาหวานอยู่หรือไม่ เพศชาย/หญิง อายุ การสูบบุหรี่ ระดับความดันโลหิตตัวบนหรือ systolic BP ระดับคอเลสเตอรอลรวม หรือถ้าไม่มีผลเลือด คอเลสเตอรอลรวม สามารถใช้ขนาดรอบเอวแทนในการประเมินได้ ซึ่งในการทำนายโอกาสเสี่ยงนี้ ได้ใช้ความเสี่ยงของการเกิดโรคหัวใจขาดเลือด และอัมพฤกษ์อัมพาต ของกลุ่มพนักงานการไฟฟ้าฝ่ายผลิตในการศึกษาระยะยาวเพื่อหาอิทธิพลของปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด ระหว่างปี พ.ศ. 2528-2558 (Rama E-GAT study) เป็นตัวแทนโอกาสเสี่ยงของคนไทย

ข้อดีของการประเมิน

1. ทราบโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดใน 10 ปีข้างหน้า ว่าอยู่ในระดับใด ต่ำ ปานกลาง สูง สูงมาก หรือสูงอันตราย
2. ชี้เป้าปัจจัยเสี่ยงหรือพฤติกรรมที่ต้องแก้ไข
3. วางแผนร่วมกับเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในการจัดการตนเองเพื่อลดความเสี่ยงลง

ใครควรได้รับการประเมินโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด

กลุ่มแรก ได้แก่ ประชาชนที่มีอายุระหว่าง 30-65 ปี

กลุ่มที่สอง ได้แก่ ผู้ที่เป็นโรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง เนื่องจากพบว่ามีอุบัติการณ์การเกิดโรคหัวใจและอัมพฤกษ์อัมพาตสูงกว่าประชาชนทั่วไปที่ยังไม่เป็นโรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง

ใครไม่ต้องทำการประเมินโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด

ผู้ที่เป็นโรคหัวใจขาดเลือด หรือเป็นอัมพฤกษ์อัมพาตอยู่ หรือเคยได้รับการวินิจฉัยมาแล้ว เนื่องจากการประเมินโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด และจัดการความเสี่ยงเป็นการป้องกันการเกิดโรคหัวใจขาดเลือดหรืออัมพฤกษ์อัมพาต ครั้งแรก หรือ primary prevention ไม่ใช่การป้องกันการเป็นซ้ำ

เครื่องมือที่ใช้

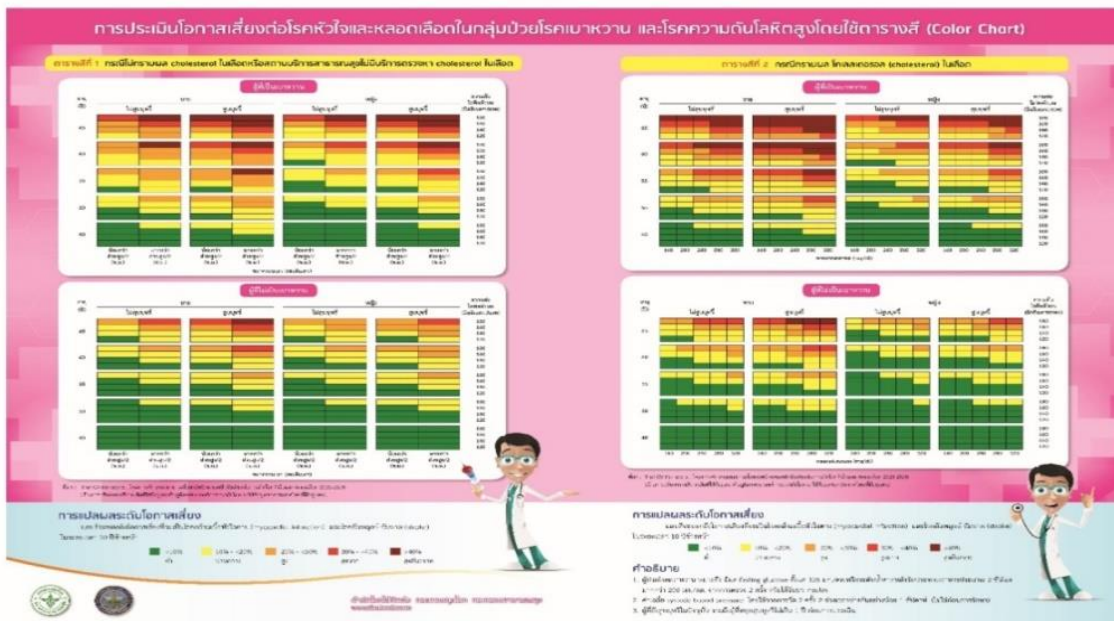
- ตารางสีการประเมินโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดใน 10 ปีข้างหน้า
- Application “Thai CV risk calculator”

- การประเมินความเสี่ยงโรคหัวใจและหลอดเลือดออนไลน์ “https://med.mahidol.ac.th/cardio_vascular_risk/thai_cv_risk_score/”

เทคนิค วิธีการ

รูปแบบและวิธีใช้การประเมินโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดใน 10 ปีข้างหน้า สามารถประเมินได้ 3 ช่องทาง คือ ประเมินโดยใช้ตารางสี การประเมินผ่าน Application และการประเมินออนไลน์ผ่าน Website ดังนี้

1. ตารางสีการประเมินโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดใน 10 ปีข้างหน้า



2. Application “Thai CV risk calculator”

รูปภาพ จาก application ประกอบ และสาธิตวิธีใช้

Thai CV risk score แสดงผล

อายุ: 45 ← →

เพศ: หญิง ชาย

สูบบุหรี่อยู่: ไม่ใช่ ใช่

เป็นเบาหวาน: ไม่เป็น เป็น

ค่าความดันโลหิต: 120 ← →

ไม่ใช่หลอดเลือด ใช้หลอดเลือด

วัดรอบเอวเป็น นิ้ว: 30 ← →

ส่วนสูงเป็น ซม: 160 ← →

โคเลสเตอรอลรวม: 200 ← →

โคเลสเตอรอลเลว (LDL): 130 ← →

โคเลสเตอรอลดี (HDL): 45 ← →

อายุ: 45 ← →

เพศ: หญิง ชาย

สูบบุหรี่อยู่: ไม่ใช่ ใช่

เป็นเบาหวาน: ไม่เป็น เป็น

ค่าความดันโลหิต: 120 ← →

ไม่ใช่หลอดเลือด ใช้หลอดเลือด

วัดรอบเอวเป็น นิ้ว: 30 ← →

ส่วนสูงเป็น ซม: 160 ← →

โคเลสเตอรอลรวม: 200 ← →

โคเลสเตอรอลเลว (LDL): 130 ← →

โคเลสเตอรอลดี (HDL): 45 ← →

Thai CV risk score ผลการประเมิน

ระดับความเสี่ยงต่อการเกิด โรคเส้นเลือดหัวใจและหลอดเลือดในระยะเวลา 10 ปีของท่านเท่ากับ 1.89% จัดอยู่ในกลุ่มเสี่ยงน้อย ซึ่งใกล้เคียงกับระดับความเสี่ยงของคนไทยเพศเดียวกัน อายุเท่ากัน และปราศจากปัจจัยเสี่ยง

ข้อแนะนำเบื้องต้น

เพื่อป้องกันการเกิด โรคหลอดเลือดในอวัยวะต่าง ๆ ควรออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ รับประทานอาหารไม่หวานมัน ไขมันสูง ลดน้ำหนักให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ และตรวจสุขภาพประจำปี

หมายเหตุ: ผลลัพธ์ที่ได้ เป็นการประเมินความเสี่ยงต่อการเจ็บป่วยหรือเสียชีวิตจาก โรคเส้นเลือดหัวใจตีบตันและโรคเส้นเลือดสมองตีบตัน ในระยะเวลา 10 ปีข้างหน้า ผลการประเมินและคำแนะนำที่ได้รับจาก โปรแกรมนี้ไม่สามารถ ใช้แทนการตัดสินใจของแพทย์ได้ การตรวจรักษาเพิ่มเติมหรือการ ให้ยารักษาขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของแพทย์และการปรึกษากันระหว่างแพทย์และตัวท่าน รวมทั้งผลการประเมินนี้ห้ามนำไปใช้อ้างอิงในการค้า เช่น การทำประกันชีวิต และไม่สามารถ ใช้กับผู้ป่วยโรคหัวใจหรือผู้ป่วยโรคหัวใจเส้นเลือดหัวใจได้

3. การประเมินความเสี่ยงโรคหัวใจและหลอดเลือดออนไลน์

รูปภาพ จากหน้า website “https://med.mahidol.ac.th/cardio_vascular_risk/thai_cv_risk_score/” ประกอบ และสาธิตวิธีใช้

กรณีใช้ผลเลือด



Thai Risk Score Calculator (Thai Risk Score Calculator)

Factor	Value
Age	45
Sex	Male
Duration of Diabetes	10
Blood Pressure	120
Total Cholesterol (Cholesterol)	200
LDL Cholesterol (LDL)	120
HDL Cholesterol (HDL)	45
Smoking	Nonsmoker
Family History	No
Total Risk Score	45
Risk Category	Low (1%)

กรณีไม่ใช้ผลเลือด



Thai CV risk score

ข้อมูลทั่วไป (ข้อมูลบางส่วน)

อายุ	45	
เพศ	หญิง	
สูบบุหรี่	ไม่	
เป็นโรคเบาหวาน	ไม่	
ความดันโลหิตสูง	120	

ไขมันคอเลสเตอรอล **ไขมันดี**

โคเลสเตอรอลรวม (Cholesterol)	200	
โคเลสเตอรอลเลว (LDL)	130	
โคเลสเตอรอลดี (HDL)	40	
ไตรกลีเซอไรด์	30	
ส่วนสูง	160	

หมายเหตุ: ข้อมูลบางส่วนอาจถูกซ่อนไว้เนื่องจากพื้นที่แสดงผลมีจำกัด

med.mahidol.ac.th/cardio_vascular_risk/thai_cv_risk_score/tingqi2



Thai CV risk score

ผลการประเมิน

ความเสี่ยงของการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจและหลอดเลือดในระยะเวลา 10 ปีของ阁下เท่ากับ 1.7% จัดอยู่ในกลุ่มเสี่ยงน้อย ซึ่งใกล้เคียงกับระดับความเสี่ยงของคนไทยเพศเดียวกัน อายุเท่ากัน และปราศจากปัจจัยเสี่ยง

ข้อแนะนำเบื้องต้น

เพื่อโอกาสในการเกิดโรคหลอดเลือดในอนาคต ควรออกกำลังกายสม่ำเสมอ รับประทานอาหารที่มีประโยชน์ในปริมาณที่พอเหมาะ และตรวจสุขภาพประจำปี

หมายเหตุ (Disclaimer)

แอปพลิเคชัน นี้มีวัตถุประสงค์เพื่อช่วยในการประเมินความเสี่ยงของ阁下เท่านั้น ไม่สามารถใช้ในการวินิจฉัยโรคหรือการตัดสินใจทางการแพทย์ได้ การปรึกษาแพทย์หรือผู้เชี่ยวชาญทางการแพทย์จะช่วยให้阁下สามารถตัดสินใจทางการแพทย์ได้อย่างเหมาะสมและปลอดภัยที่สุด

แอปพลิเคชันนี้จัดทำขึ้นโดยมูลนิธิโรคหัวใจแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์

© 2023

4. การจัดการตนเองเพื่อลดโอกาสเสี่ยง

จากการประเมินโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด 5 ระดับ และเราสามารถจัดกลุ่มเสี่ยง ได้ 3 กลุ่ม คือ

กลุ่มเสี่ยงปานกลาง หมายถึง ผู้ที่มีผลการประเมินโอกาสเสี่ยง <20%

กลุ่มเสียงสูง หมายถึง ผู้ที่มีผลการประเมินโอกาสเสียง 20-<30%

กลุ่มเสียงสูงมาก หมายถึง ผู้ที่มีผลการประเมินโอกาสเสียง $\geq 30\%$

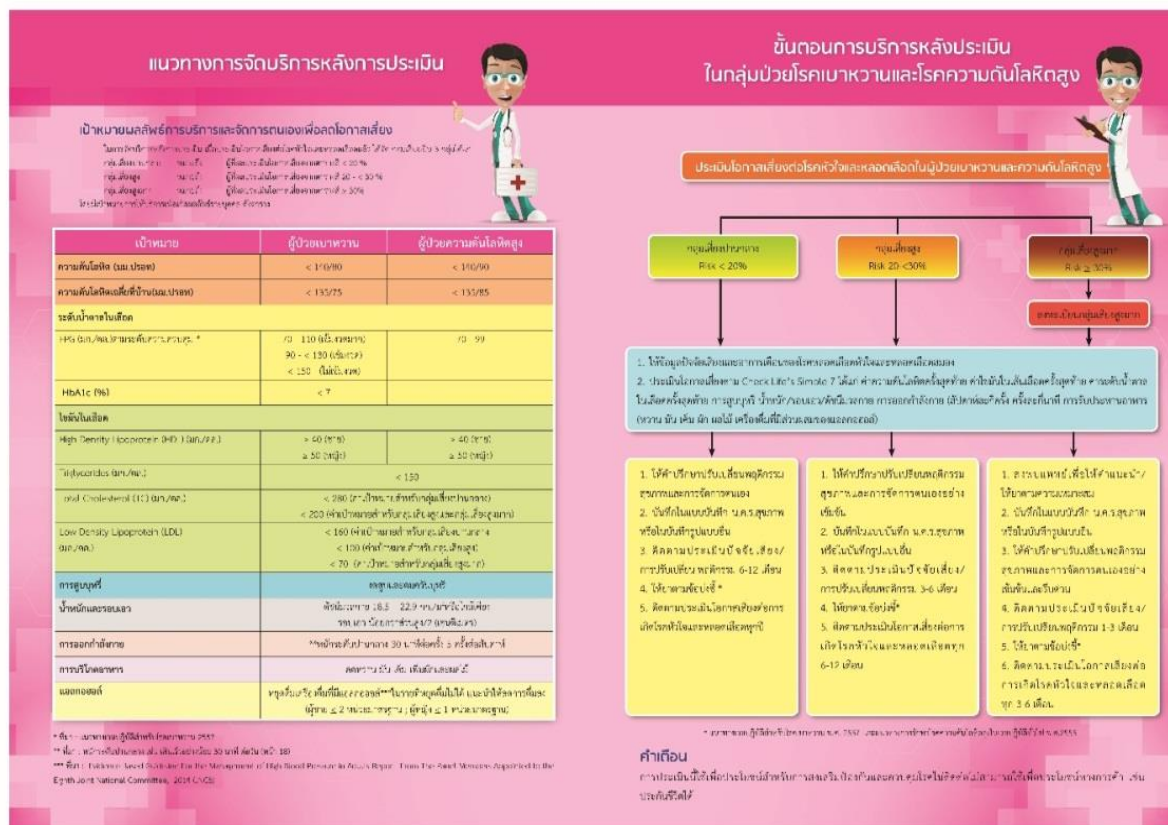
ซึ่งมีเป้าหมายให้เกิดผลลัพธ์ดังนี้

เป้าหมาย 4 การวัดผล 4 พฤติกรรม

4 การวัดผล – BP, FPG/HbA1C, ไขมันในเลือด และรอบเอว/น้ำหนัก

4 พฤติกรรม – สูบบุหรี่, การออกกำลังกาย, บริโภคอาหาร และแอลกอฮอล์

5. การติดตามประเมินในกลุ่มเสียงปานกลาง กลุ่มเสียงสูง และกลุ่มเสียงสูงมาก

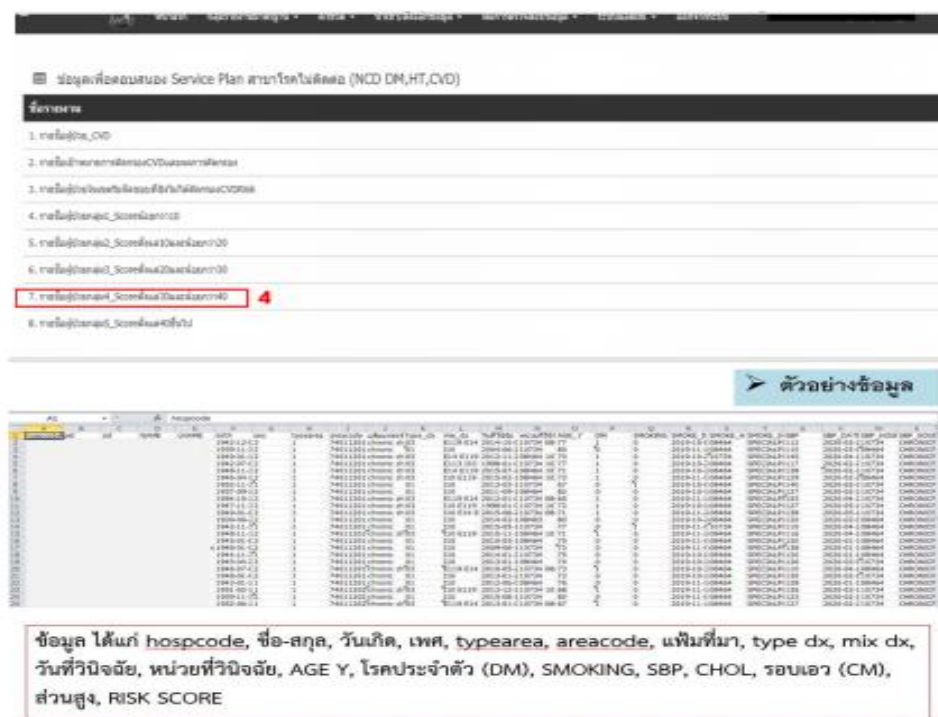


รูปภาพที่ 6 แนวทางและขั้นตอนการจัดบริการหลังการประเมิน

ข้อควรระวัง

การประเมินโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดใน 10 ปีข้างหน้า เป็นการทำนายโอกาสเสี่ยงโดยรวมต่อการเกิดโรคหัวใจขาดเลือด อัมพฤกษ์อัมพาตในคนๆ หนึ่ง ภายใน 10 ปี เช่น นาย ก มีโอกาสเกิดร้อยละ 30 ภายใน 10 ปี นาง ข มีโอกาสเกิดร้อยละ 20 ภายใน 10 ปี แต่เหตุการณ์ที่เกิดขึ้น นาง ข อาจเป็นโรคหัวใจขาดเลือดหรืออัมพฤกษ์อัมพาตก่อนนาย ก ก็ได้ ไม่สามารถนำมาเปรียบเทียบระหว่างคน แต่สามารถเปรียบเทียบในคนเดียวกันได้ เช่น ปีที่ผ่านมา นาย ก มีโอกาสเกิดร้อยละ 30 ภายใน 10 ปี ปีนี้ นาย ก มีโอกาสเกิดร้อยละ 20 แสดงถึงความเสี่ยงโดยรวมของนาย ก ลดลงอื่นๆ

ในการปฏิบัติงานจริงของบุคลากรสาธารณสุข สามารถ download โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดใน 10 ปีข้างหน้า แยกรายกลุ่มประชากรของพื้นที่ที่รับผิดชอบ ได้จาก HDC (Health data center) เช่น รายชื่อกลุ่มของผู้ที่มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดใน 10 ปีข้างหน้า สูงมากกว่าร้อยละ 30, 20-30 และนำมากระตุ้นเตือนเพิ่มความตระหนัก วางแผนตั้งเป้าหมายร่วมกันจากการชี้เป้าความเสี่ยงหลักของผู้รับบริการ วางแผนลดความเสี่ยงและติดตามเป็นระยะ เพื่อค้นหาปัญหาอุปสรรค รวมถึงประเมินโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดใน 10 ปีข้างหน้าซ้ำ ใน 3-6 เดือนถัดไป



ข้อมูลเพื่อคำนวณ Service Plan สาธารณชน (NCD DM, HT, CVD)

รายการ

- รายชื่อผู้สูงอาย
- รายชื่อผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือด
- รายชื่อผู้ป่วยโรคเบาหวาน
- รายชื่อผู้ป่วยโรคความดันโลหิต
- รายชื่อผู้ป่วยโรคไขมันในเลือด
- รายชื่อผู้ป่วยโรคไต
- รายชื่อผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง
- รายชื่อผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ
- รายชื่อผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ

ตัวอย่างข้อมูล

ชื่อ	ชื่อสกุล	วันเกิด	เพศ	typearea	areacode	พื้นที่	type dx	mix dx	วันที่วินิจฉัย	หน่วยที่วินิจฉัย	AGE Y	โรคประจำตัว (DM)	SMOKING	SBP	CHOL	รอบเอว (CM)	ส่วนสูง	RISK SCORE
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10

ข้อมูล ได้แก่ hospcode, ชื่อ-สกุล, วันเกิด, เพศ, typearea, areacode, พื้นที่, type dx, mix dx, วันที่วินิจฉัย, หน่วยที่วินิจฉัย, AGE Y, โรคประจำตัว (DM), SMOKING, SBP, CHOL, รอบเอว (CM), ส่วนสูง, RISK SCORE

รูปภาพที่ 7 หน้า Website HDC Service กระทรวงสาธารณสุข

ซึ่งในการดำเนินงานนี้ควรใช้ตารางสี หรือประเมิน online/application ประกอบการชี้เป้าหมาย

Link คำแนะนำในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ http://www.thaincd.com/document/file/info/non-communicable-disease/คู่มือการประเมินโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจ_สมองฯ.pdf

เรื่อง แนวทางในการออกกำลังกายในผู้ป่วยเบาหวาน ความดันโลหิตสูงและหรือการลดน้ำหนักลดพุง

วิทยากร ดร.นันทวัน เทียนแก้ว คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

รูปแบบการเรียนรู้ บรรยาย ยกตัวอย่าง ปฏิบัติตาม ติดตามผลก่อน-หลัง

วัตถุประสงค์

2.1 เพื่อใช้เป็นแนวทางให้กับบุคลากรทางสุขภาพแนะนำวิธีการออกกำลังกายที่เหมาะสมสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน และหรือความดันโลหิตสูง

2.2 เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถนำไปปฏิบัติได้เองที่บ้านและเกิดประโยชน์

ความสำคัญ

โรคเบาหวาน เป็นโรคเรื้อรังที่เกิดจากความผิดปกติของร่างกาย ที่มีการผลิตฮอร์โมนอินซูลินไม่เพียงพอหรือร่างกายไม่สามารถนำน้ำตาลไปใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูง โดยข้อมูลจากองค์การอนามัยโลก (WHO) รายงานว่าจำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานทั่วโลกเพิ่มขึ้นจาก 108 ล้านคน ในปี 2523 เป็น 422 ล้านคนในปี 2557 และพบผู้ป่วยเพิ่มมากขึ้นในประเทศที่มีรายได้ต่ำและปานกลาง อีกทั้งยังพบว่าปี 2559 มีจำนวนผู้เสียชีวิตจากโรคเบาหวาน 1.5 ล้านคน และอีก 2.2 ล้านคน เสียชีวิตเนื่องจากน้ำตาลในเลือดสูง สำหรับประเทศไทยพบแนวโน้มผู้ป่วยด้วยโรคเบาหวานเพิ่มขึ้น จากรายงานการสำรวจสุขภาพประชาชนโดยการตรวจร่างกายครั้งที่ 5 พ.ศ. 2557 ประเมินการของประชากรอายุ 15 ปีขึ้นไป มีผู้ป่วยเบาหวาน 4.8 ล้านคน ในจำนวนนี้มีมากถึง 2 ล้านคน ที่ไม่ทราบว่าตนเองป่วยและยังไม่ได้รับการวินิจฉัย และผู้มีระดับน้ำตาลในเลือดสูงกว่าปกติ หรือเป็นกลุ่มเสี่ยงต่อโรคเบาหวานถึง 7.7 ล้านคน หากประชาชนกลุ่มเสี่ยงไม่สนใจดูแลสุขภาพตั้งแต่ระยะเริ่มแรกจะนำไปสู่ภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน ทำให้การทำงานของระบบหัวใจ หลอดเลือด ตา ไต และเส้นประสาท บกพร่องและอาจเกิดการเสียชีวิตก่อนวัยอันควร ทั้งเบาหวานและความดันโลหิตสูงเป็นโรคเรื้อรังที่เป็นปัญหาสุขภาพในปัจจุบัน ก่อให้เกิดภาวะแทรกซ้อนในหลายระบบของร่างกาย ส่งผลกระทบต่อการดำรงชีวิตประจำวันของผู้ป่วยและครอบครัว วิธีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสมเพื่อป้องกัน ควบคุมและรักษาไม่ทำให้เกิดโรคดังกล่าวหรือบรรเทาอาการของโรคไม่ให้รุนแรงขึ้น วิธีหนึ่งนั้นคือ การออกกำลังกาย ซึ่งเป็นวิธีการที่มีหลักฐานเชิงวิชาการว่าเป็นประโยชน์สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ระดับไขมันในเลือด ความดันโลหิต และน้ำหนักตัว อีกทั้งยังช่วยลดภาวะของโรคเบาหวานและหรือความดันโลหิตสูงได้ รวมถึงทำให้ผ่อนคลาย ลดความเครียด ความวิตกกังวลได้ ดังนั้น จึงได้จัดทำแนวทางในการออกกำลังกายในผู้ป่วยเบาหวาน ความดันโลหิตสูงและหรือ การลดน้ำหนักลดพุง เพื่อให้ผู้ป่วยและบุคลากรทางสุขภาพได้ใช้ประโยชน์ต่อไปอย่างมีประสิทธิภาพ

สาระสำคัญ

การออกกำลังกาย เป็นกิจกรรมทางกายที่มีคุณลักษณะสำคัญ คือ การเคลื่อนไหวของร่างกายโดยการใช้กล้ามเนื้อ และข้อต่อ ทำให้เกิดการเผาผลาญพลังงาน เป็นการเคลื่อนไหวที่มีแบบแผน มีระบบ และปฏิบัติซ้ำๆ เพื่อสร้างเสริมหรือรักษาระดับสมรรถภาพทางกายอย่างใดอย่างหนึ่ง

การออกกำลังกายแบ่งออกเป็น 2 ชนิด ตามลักษณะการใช้ออกซิเจน

1. การออกกำลังกายแบบแอนแอโรบิก (Anaerobic Exercise) คือ การออกกำลังกายแบบไม่ใช้ออกซิเจน เป็นการออกกำลังกายโดยใช้พลังงาน ATP ที่อยู่ในเซลล์กล้ามเนื้อ ได้แก่ การออกกำลังกายเบาๆ หรือหนักในช่วงเวลาสั้นๆ เช่น การยกน้ำหนัก เป็นต้น

2. การออกกำลังกายแบบแอโรบิก (Aerobic Exercise) คือ การออกกำลังกายแบบใช้ออกซิเจนเป็นการเคลื่อนไหวร่างกายที่ใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่หลายๆ มัดออกแรง ติดต่อกันเป็นเวลานานพอสมควร เพื่อให้ร่างกายเพิ่มพูนความสามารถสูงสุดในการรับออกซิเจน ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่เป็นประโยชน์ต่อร่างกาย ได้แก่ ปอด หัวใจ และกล้ามเนื้อ ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยใช้ความหนักต่ำหรือปานกลางในระยะเวลาที่นานอย่างน้อย 10 นาทีขึ้นไป เช่น การเดิน การวิ่งเหยาะ การว่ายน้ำ การเต้นแอโรบิก เป็นต้น การออกกำลังกายแบบแอโรบิกยังป้องกันและช่วยควบคุมโรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง ป้องกันโรคกระดูกพรุน โรคเมแทบอลิซึม และยังช่วยควบคุมน้ำหนักได้ดีด้วย

จากข้อมูลทางการศึกษา ได้ข้อสรุปเกี่ยวกับการออกกำลังกายที่เหมาะสมในผู้ป่วยเบาหวานและผู้ป่วยความดันโลหิตสูง คือ การออกกำลังกายแบบแอโรบิก ทั้งนี้ ในโรคเบาหวานอาจจะมีออกกำลังกายแบบแรงต้านร่วมด้วย

การจัดโปรแกรมการออกกำลังกาย โดยยึดหลัก “FITT” ประกอบด้วย

1. Frequency ความถี่ในการออกกำลังกาย หมายถึง จำนวนวันหรือจำนวนครั้งของการออกกำลังกายในแต่ละสัปดาห์ สำหรับผู้ที่เริ่มออกกำลังกายควรเริ่มอย่างน้อย 2-3 วันต่อสัปดาห์ (วันเว้นวัน) แล้วจึงค่อยๆ เพิ่มจนเกือบทุกวันก็ได้ ทั้งนี้ในหนึ่งสัปดาห์ควรมีวันพักอย่างน้อย 1 วัน เพื่อให้ร่างกายได้พักผ่อนอย่างเต็มที่

2. Intensity ความหนักในการออกกำลังกาย หมายถึง ระดับการออกแรงหรือระดับความเหนื่อยที่เกิดขึ้นขณะออกกำลังกาย ควรเป็นแบบเบาถึงปานกลาง คือ 50-70 % ของอัตราการเต้นของหัวใจสูงสุด หรือให้ง่ายต่อการประมาณตนในการออกกำลังกาย ให้ผู้ป่วยสังเกตความเหนื่อยของตนเองโดยเปรียบเทียบค่าระดับความเหนื่อย (Borg's rating of relative perceived exertion: RPE, 6-20 scale) และวิธีการประเมินจากการพูด สังเกตได้ง่ายๆ ว่าหากคุณพูดไม่ได้เลยในขณะออกกำลังกาย เป็นสัญญาณว่าคุณกำลังออกกำลังกายหนักเกินไป

ตารางที่ 10 ค่าความเหนื่อยและระดับความเหนื่อย

ค่าความเหนื่อย	ระดับความเหนื่อย
6	ไม่เหนื่อยเลย
7	
8	
9	เริ่มเหนื่อย
10	เหนื่อยเล็กน้อย
11	
12	
13	เหนื่อยปานกลาง
14	เหนื่อยมากขึ้น
15	
16	เหนื่อยมาก

ค่าความเหนื่อย	ระดับความเหนื่อย
17	เหนื่อยมากที่สุด
18	
19	
20	

3. Time เวลาในการออกกำลังกาย หมายถึง เวลาของการออกกำลังกายสุทธิในแต่ละครั้ง วัน หรือสัปดาห์ โดยกำหนดเป็นหน่วยนาที่ ระยะเริ่มต้นของผู้ที่เริ่มออกกำลังกายเพื่อให้ดีต่อสุขภาพ คือ อย่างน้อย 10 นาทีต่อครั้ง แต่จะต้องสะสมให้ได้อย่างน้อย 20-30 นาทีต่อวัน

4. Type ชนิดของการออกกำลังกาย หมายถึง ชนิดหรือวิธีการออกกำลังกายที่เหมาะสมกับการเพิ่มประโยชน์กับร่างกาย เช่น การเลือกการออกกำลังกายด้วยการเดินแอโรบิกเพื่อพัฒนาระบบการทำงานของหัวใจและปอด หรือการฝึกด้วยน้ำหนักหรือแรงต้านเพื่อพัฒนาความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ เป็นต้น

ประโยชน์ของการออกกำลังกายในบุคคลทั่วไป

ด้านร่างกาย :

1. ทำให้การทำงานของระบบไหลเวียนเลือดและระบบหายใจดีขึ้น
2. ทำให้ระบบกล้ามเนื้อและข้อต่อมีการเคลื่อนไหวดีขึ้น
3. ช่วยในการควบคุมน้ำหนัก ช่วยลดการสะสมของไขมันในร่างกาย
4. ลดอัตราเสี่ยงของโรคหลอดเลือด ลดอัตราเสี่ยงของโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และกลุ่มอาการอ้วนลงพุง ลดอัตราเสี่ยงของโรคมะเร็งบางจุด
5. ทำให้ความดันโลหิตลดลง
6. ลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคกระดูกพรุน
7. เพิ่มความสามารถในการทำกิจกรรมและป้องกันการหกล้มในวัยสูงอายุ

ด้านจิตใจ : เพิ่มภาวะทางสุขภาพจิตและอารมณ์ ลดความวิตกกังวล ความเครียด และความซึมเศร้า

ด้านสังคม : เพิ่มความมั่นใจในตัวเอง ทำให้เกิดสังคมหรือชุมชน ไม่รู้สึกโดดเดี่ยว

ด้านเศรษฐกิจ : ลดภาระค่าใช้จ่ายทางการแพทย์

การออกกำลังกายในผู้ป่วยโรคเบาหวาน

ประโยชน์ของการออกกำลังกายในผู้ป่วยโรคเบาหวาน

1. ชนิดฟิตเนส (ชนิดที่ 1)
 - ควบคุมระดับกลูโคสในกระแสเลือดได้ดี โดยการออกกำลังกายสม่ำเสมอร่วมกับการให้ฮอร์โมนอินซูลินและการตรวจเช็คระดับกลูโคสอยู่เสมอ
 - เมื่อผู้ป่วยเบาหวานชนิดนี้ได้ออกกำลังกายประเภทแอโรบิก จะช่วยพัฒนาการทำงานของระบบหัวใจและหายใจ เพื่อป้องกันโรคที่เกี่ยวข้องกับหัวใจและหลอดเลือดได้
 - ทำให้ระดับคอเรสเตอรอล ไตรกลีเซอไรด์ คอเรสเตอรอลชนิดไม่ดีลดลง และทำให้คอเรสเตอรอลชนิดดีเพิ่มขึ้น แต่ต้องเป็นการออกกำลังกายแบบแอโรบิกตามระยะเวลาที่เหมาะสม
 - ทำให้กล้ามเนื้อรับรู้ต่ออินซูลินมากขึ้น

- ทำให้ผู้ป่วยเกิดความรู้สึกที่ดีต่อตนเอง ลดความเครียด เนื่องจากการออกกำลังกายที่เหมาะสม จะเพิ่มระดับสารแห่งความสุข (สารเอนดอร์ฟิน) ทำให้ผ่อนคลาย คุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

2. ชนิดไม่พึ่งอินซูลิน (ชนิดที่ 2)

- ช่วยควบคุมระดับกลูโคสในเลือดให้เป็นปกติได้โดยการเพิ่มการรับรู้ต่ออินซูลินของกล้ามเนื้อที่ไว และนำกลูโคสไปใช้ได้ดีขึ้น

- เมื่อผู้ป่วยออกกำลังกายในระดับเบาถึงปานกลางเป็นระยะเวลานาน จะทำให้การเผาผลาญไขมันในร่างกายได้ดี ช่วยควบคุมน้ำหนัก ลดไขมันได้

- เมื่อออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอจะช่วยเพิ่มอัตราการใช้ออกซิเจนสูงสุด เพิ่มสมรรถภาพของระบบหัวใจและหายใจ และช่วยให้สมรรถภาพทางกายด้านอื่นๆ ดีขึ้นด้วย

- ช่วยควบคุมภาวะแทรกซ้อนจากโรคหัวใจ โรคความดันโลหิตสูง ไขมันในเลือดสูง

- ทำให้ระดับคอเรสเตอรอล ไตรกลีเซอไรด์ คอเรสเตอรอลชนิดไม่ดีลดลง และทำให้คอเรสเตอรอลชนิดดีเพิ่มขึ้น แต่ต้องเป็นการออกกำลังกายแบบแอโรบิกตามระยะเวลาที่เหมาะสม

- ทำให้ผู้ป่วยเกิดความรู้สึกที่ดีต่อตนเอง ลดความเครียด เนื่องจากการออกกำลังกายที่เหมาะสม จะเพิ่มระดับสารแห่งความสุข (สารเอนดอร์ฟิน) ทำให้ผ่อนคลาย คุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

โปรแกรมการออกกำลังกายในผู้ป่วยโรคเบาหวาน

1. ความบ่อยของการออกกำลังกาย ควรออกกำลังกายอย่างน้อย 3 วันต่อสัปดาห์ (วันเว้นวัน) หรือ 5 วันต่อสัปดาห์ เพื่อให้สอดคล้องกับการปรับปรุงการทำงานของอินซูลิน

- การออกกำลังกายแบบแอโรบิก 3-4 วัน และ

- การออกกำลังกายด้วยแรงต้านอย่างน้อย 1 วันต่อสัปดาห์

2. ความหนักของการออกกำลังกาย

- การออกกำลังกายแบบแอโรบิก ควรมีความหนักปานกลาง คือ ร้อยละ 50 - 70 ของอัตราเต้นของหัวใจสูงสุด

- การออกกำลังกายด้วยแรงต้าน ในระดับปานกลางคือ ร้อยละ 50 ของความแข็งแรงสูงสุด

3. ระยะเวลาของการออกกำลังกาย

- การออกกำลังกายแบบแอโรบิก อย่างน้อย 30 นาทีต่อวัน ไม่ควรเกิน 60 นาที

- การออกกำลังกายด้วยแรงต้าน จะใช้ท่าฝึกกล้ามเนื้อมัดใหญ่ของร่างกาย

■ 5 - 10 ท่าต่อวัน

■ ปฏิบัติท่าละ 2 - 3 ชุดๆ ละ 10 - 15 ครั้ง

4. รูปแบบของการออกกำลังกาย ให้เลือกรูปแบบการออกกำลังกาย

- แบบแอโรบิก คือ การออกกำลังกายที่ใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่เคลื่อนไหวอย่างต่อเนื่อง ตัวอย่างเช่น การเดินเร็ว การวิ่งเหยาะๆ การปั่นจักรยาน การว่ายน้ำ หรือการเต้นเพื่อสุขภาพในรูปแบบที่ชอบ เป็นต้น

- แบบแรงต้าน คือ การออกกำลังกายด้วยแรงต้าน ตัวอย่างเช่น การยกน้ำหนักโดยใช้เครื่องฝึก หรืออุปกรณ์อิสระ เช่น ดัมเบล บาร์เบลล์ ยางยืด ไม้พลอง ถูทราย ขวดน้ำ เป็นต้น

ควรเลือกรูปแบบการออกกำลังกายที่เหมาะสมกับผู้ป่วยและผู้ป่วยสามารถปฏิบัติได้อย่างสม่ำเสมอ

ข้อปฏิบัติก่อนเริ่มออกกำลังกาย

1. ชนิดฟุ้งอินซูลิน (ชนิดที่ 1)

- ลดปริมาณอินซูลินที่ฉีดเข้าร่างกายในวันที่มีการออกกำลังกาย
- ฉีดอินซูลินก่อนออกกำลังกายอย่างน้อย 1-2 ชั่วโมง
- ควรรับประทานอาหาร 1-2 ชั่วโมงก่อนออกกำลังกาย ถ้าออกกำลังกายนานกว่า 30 นาที ควรดื่มน้ำหวานที่มีคาร์โบไฮเดรต 15-30 กรัม ทุกๆ ครึ่งชั่วโมง
- ควรวัดระดับกลูโคสในเลือดก่อน ระหว่างและหลังการออกกำลังกาย ถ้าพบว่ามากกว่า 290 มก. เปอร์เซ็นต์ ให้หยุดออกกำลังกาย

- หลีกเลี่ยงการฉีดอินซูลินบริเวณกล้ามเนื้อที่ใช้งาน
- ควรสวมใส่ถุงเท้าและรองเท้าให้เหมาะสมและพอดีกับเท้า
- หลีกเลี่ยงการออกกำลังกายที่มีแรงกระแทกสูงที่ข้อเท้า
- ควรระมัดระวังการยืดเหยียดกล้ามเนื้อในผู้ป่วยที่มีภาวะโรคแทรกซ้อนของระบบประสาทส่วนปลาย

2. ชนิดไม่ฟุ้งอินซูลิน (ชนิดที่ 2)

- ตรวจร่างกายเพื่อค้นหาภาวะโรคแทรกซ้อนก่อนการออกกำลังกาย
- ควรรับประทานอาหารคาร์โบไฮเดรตก่อนการออกกำลังกาย
- หลีกเลี่ยงการฉีดอินซูลินบริเวณกล้ามเนื้อที่ใช้งาน
- ควรสวมใส่ถุงเท้าและรองเท้าให้เหมาะสมและพอดีกับเท้า
- ควรดื่มน้ำให้เพียงพอต่อความต้องการของร่างกายขณะออกกำลังกาย
- ควรสำรวจเท้าทุกวันเพื่อป้องกันการเกิดบาดแผลที่เท้า

ข้อปฏิบัติในการออกกำลังกาย

1. ขึ้นอบอุ่นร่างกาย ใช้เวลา 5-10 นาที

2. ขึ้นออกกำลังกาย

- ออกกำลังกายแบบแอโรบิกที่ระดับปานกลาง ใช้เวลา 20-30 นาที ตามรูปแบบที่ผู้ป่วยชื่นชอบ โดยถ้าผู้ป่วยมีการรับรู้ของระบบประสาทส่วนปลายเสียไป ให้หลีกเลี่ยงการวิ่ง การเดิน การวิ่งเหยาะ หรือก้าวขึ้นลงบันได ให้เปลี่ยนเป็นการว่ายน้ำ ปั่นจักรยาน เป็นต้น และขอแนะนำอีกหนึ่งทางเลือกนั่นคือ การเดินแอโรบิกบนเก้าอี้

- ออกกำลังกายด้วยแรงต้าน ใช้เวลา 15-30 นาที

3. ขึ้นคลายอุ่น ใช้เวลา 5-10 นาที จนกว่าชีพจรจะลดลงเท่ากับก่อนออกกำลังกาย

ขอแนะนำให้เพิ่มการยืดเหยียดกล้ามเนื้อ เพื่อลดความตึงตัวของกล้ามเนื้อและผ่อนคลายร่างกาย ด้วยวิธีการปฏิบัติการยืดเหยียดอย่างช้าๆ ค้างท่าไว้ 10-15 วินาที โดยยืดกล้ามเนื้อมัดใหญ่ที่ใช้งาน ทั้งนี้ให้มีการหายใจเข้าและออกสม่ำเสมอ

การออกกำลังกายในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง

ประโยชน์ของการออกกำลังกายในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง

1. การออกกำลังกายแบบแอโรบิกจะช่วยให้เลือดไหลเวียนภายในหลอดเลือดมากขึ้น
2. การออกกำลังกายแบบแอโรบิกสม่ำเสมอจะเป็นการช่วยควบคุมน้ำหนักและทำให้ร่างกายแข็งแรง
3. การออกกำลังกายแบบแอโรบิกที่เหมาะสมทำให้ระดับความดันโลหิตลดลง

โปรแกรมการออกกำลังกายในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง

1. ความบ่อยของการออกกำลังกาย ควรออกกำลังกายอย่างน้อย 3 วันต่อสัปดาห์ (วันเว้นวัน) หรือ 5 วันต่อสัปดาห์

- ควรเป็นการออกกำลังกายแบบแอโรบิกที่ระดับปานกลาง 3-5 วัน
- มีการออกกำลังกายด้วยแรงต้านอย่างน้อย 2 วันต่อสัปดาห์ร่วมด้วยได้

2. ความหนักของการออกกำลังกาย

- การออกกำลังกายแบบแอโรบิก ควรมีความหนักปานกลาง คือ ร้อยละ 55 - 70 ของอัตราเต้นของหัวใจสูงสุด คือจะต้องรู้สึกเหนื่อยหายใจเร็วและหัวใจเต้นเร็วที่ทนได้ขณะออกกำลังกาย

- การออกกำลังกายด้วยแรงต้าน ในระดับปานกลางคือ ร้อยละ 50 ของความแข็งแรงสูงสุด ซึ่งไม่ควรใช้น้ำหนักที่มากเกินไปและที่สำคัญไม่ควรกลั้นหายใจขณะออกกำลังกายรูปแบบนี้ โดยให้หายใจออก ในขณะที่ออกแรง และหายใจเข้าขณะผ่อนแรง

3. ระยะเวลาของการออกกำลังกาย

- การออกกำลังกายแบบแอโรบิก อย่างน้อย 30 นาทีต่อวัน ไม่ควรเกิน 60 นาที
- การออกกำลังกายด้วยแรงต้าน จะใช้ท่าฝึกกล้ามเนื้อมัดใหญ่ของร่างกาย
 - 5 - 10 ท่าต่อวัน
 - ปฏิบัติท่าละ 2-3 ชุดๆ ละ 10 - 15 ครั้ง

4. รูปแบบของการออกกำลังกาย ให้เลือกรูปแบบการออกกำลังกาย

- แบบแอโรบิก คือการออกกำลังกายที่ใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่เคลื่อนไหวอย่างต่อเนื่อง ตัวอย่างเช่น การเดินเร็ว การวิ่งเหยาะๆ การปั่นจักรยาน การว่ายน้ำ หรือการเต้นเพื่อสุขภาพในรูปแบบที่ชอบ เป็นต้น

- แบบแรงต้าน คือการออกกำลังกายด้วยแรงต้าน ตัวอย่างเช่น การยกน้ำหนักโดยใช้เครื่องฝึกหรืออุปกรณ์อิสระ เช่น ดัมเบล บาร์เบลล์ ยางยืด ไม้พลอง ลูกทราย ขวดน้ำ เป็นต้น และควรเลือกใช้น้ำหนักที่ค่อนข้างเบาและปฏิบัติเป็นวงจรเพื่อเพิ่มความแข็งแรงให้กับกล้ามเนื้อ

ควรเลือกรูปแบบการออกกำลังกายที่เหมาะสมกับผู้ป่วยและผู้ป่วยสามารถปฏิบัติได้อย่างสม่ำเสมอ

ข้อปฏิบัติก่อนเริ่มออกกำลังกายของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง

- ทราบระดับความดันโลหิตเป็นพื้นฐานก่อน
- ตรวจร่างกายค้นหาโรคอื่นร่วม
- ถ้าไม่มีปัญหาในการออกกำลังกายให้เริ่มออกได้เลย แต่ถ้ามีปัญหาอื่นร่วมด้วยให้ออกกำลังกายภายใต้การควบคุมของผู้เชี่ยวชาญอย่างใกล้ชิด

ข้อปฏิบัติในการออกกำลังกายของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง

1. ชี้นอบอุ่นร่างกาย ใช้เวลา 5-10 นาที
2. ชี้นอกกำลังกาย

- ออกกำลังกายแบบแอโรบิกที่ระดับปานกลาง ใช้เวลา 20-30 นาที การเดิน การวิ่ง การวิ่งเหยาะ การก้าวขึ้นลงบันได การว่ายน้ำ ปั่นจักรยาน เป็นต้น และขอแนะนำอีกหนึ่งทางเลือกนั่นคือ การเดินแอโรบิกบนเก้าอี้

- ออกกำลังกายด้วยแรงต้าน ใช้เวลา 15-30 นาที

3. ชี้นคลายอุ่น ใช้เวลา 5-10 นาที จนกว่าชีพจรจะลดลงเท่ากับก่อนออกกำลังกาย

ขอแนะนำให้เพิ่มการยืดเหยียดกล้ามเนื้อ เพื่อลดความตึงตัวของกล้ามเนื้อและผ่อนคลายร่างกาย ด้วยวิธีการปฏิบัติการยืดเหยียดอย่างช้าๆ ค้างท่าไว้ 10-15 วินาที โดยยืดกล้ามเนื้อมัดใหญ่ที่ใช้งาน ทั้งนี้ให้มีการหายใจเข้าและออกสม่ำเสมอ แต่ให้หลีกเลี่ยงท่าก้มศีรษะ ท่านอนคว่ำ

ข้อจำกัดในการออกกำลังกายของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง

1. ถ้าความดันโลหิตสูงมากกว่า 180/110 มม.ปรอท ควรรับประทานยาเพื่อควบคุมให้ความดันลดลงก่อนออกกำลังกาย
2. ห้ามกลั้นหายใจในขณะที่ออกกำลังกาย
3. ควรวัดระดับความเหนื่อยในขณะที่ออกกำลังกายควบคู่กับการจับชีพจร

วิธีการเรียนรู้

ตัวอย่างวิธีการออกกำลังกาย : ทำการออกกำลังกายโดยใช้เก้าอี้ ระยะเวลา 12-15 นาที

เครื่องมือที่ใช้

คู่มือการออกกำลังกายอิเล็กทรอนิกส์ ประกอบด้วยภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหว

เทคนิค วิธีการ

- การให้ความรู้ โดยการภาคบรรยายและปฏิบัติ พร้อมทั้งผลิตสื่อต่างๆ
- การตั้งเป้าหมายในการออกกำลังกาย

ตัวอย่างการตั้งเป้าหมาย

- ให้ผู้ป่วยกำหนดเป้าหมาย “เพื่อให้การกินยาลดลง..., เพื่อให้สุขภาพร่างกายแข็งแรง...”
- ศึกษาและฝึกการออกกำลังกายกับผู้เชี่ยวชาญหรือขอรับคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญ
- วางแผนเกี่ยวกับเวลา และรูปแบบในการออกกำลังกาย ควรให้เวลากับการออกกำลังกายโดยไม่หวังผลเร็วเกินไป และควรเลือกรูปแบบที่ตัวเองทำได้ เพื่อความสนุกสนาน แล้วมีรูปแบบใหม่ๆ เพิ่มเข้ามาหรือสลับกันเพื่อไม่ให้เกิดความน่าเบื่อ
- ลงมือปฏิบัติในรูปแบบการออกกำลังกายที่เหมาะสมกับตนเองเพื่อให้เกิดประโยชน์
- ควรมีการบันทึกว่าตนเองทำได้หรือไม่ ถ้าได้ๆ เท่าไร ถ้าไม่ได้เพราะเหตุใด
- ควรมีการประเมินผลเป็นระยะจากการตรวจระดับอาการของโรคนี้จากแพทย์เพื่อตรวจสอบถึงผลดีที่ได้รับจากการออกกำลังกาย

- การฝึกผู้นำ (ต้นแบบ) ให้ทำได้และสามารถนำไปถ่ายทอดต่อ โดยใช้ระยะเวลาการเรียนรู้
- การกระตุ้นระหว่างวัน โดยใช้สื่อออนไลน์

เรื่อง การจัดอาหารจานสุขภาพสำหรับผู้ที่เป็นเบาหวานและความดันโลหิตสูง

วิทยากร ผศ.ดร.ชนิดา ปิโชนิกานต์ นายกสมาคมนักกำหนดอาหารแห่งประเทศไทย

คุณแววตา เอกชาวนา สมาคมนักกำหนดอาหารแห่งประเทศไทย

รูปแบบการเรียนรู้ เรียนรู้จาก VDO การบรรยายและสาธิตการจัดอาหารจานสุขภาพสำหรับผู้ที่เป็นเบาหวานและความดันโลหิตสูง

วัตถุประสงค์

1. ผู้เรียนมีความรู้ และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการจัดอาหารสุขภาพสำหรับผู้ที่เป็นเบาหวาน และความดันโลหิตสูง
2. ผู้เรียนมีความรู้ในการดัดแปลงอาหารเพื่อสุขภาพให้สอดคล้องกับวัฒนธรรมไทยและบริบทนิสัยของผู้ที่เป็นเบาหวานและความดันโลหิตสูง

ความสำคัญ

ทีมสหสาขาวิชาชีพและบุคลากรทางการแพทย์ ซึ่งเป็นผู้ดูแลผู้ที่เป็นเบาหวานและความดันโลหิตสูง ควรมีความรู้ความเข้าใจอย่างถูกต้องในด้านอาหาร โภชนาการ สามารถให้คำแนะนำปรึกษาเบื้องต้นด้านอาหาร และโภชนาการแก่ผู้เป็นเบาหวานและความดันโลหิตสูง ให้ได้รับสารอาหารที่เพียงพอกับความต้องการของร่างกาย ในขณะเดียวกันต้องให้เหมาะสมกับภาวะของโรคได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม ซึ่งจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพ การให้โภชนาบำบัด ลดภาวะแทรกซ้อนและเกิดประโยชน์ต่อการรักษาพยาบาลมากยิ่งขึ้น นอกจากนี้การรณรงค์ด้านอาหารโภชนาการที่เหมาะสมในระดับประชากร เพื่อป้องกันและรักษาโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ควรนำมาใช้ในการดูแล ผู้ป่วยทั่วไปด้วย เพื่อลดผลกระทบของโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ที่จะเกิดขึ้นทั้งในระดับบุคคล ครอบครัว ชุมชน และ ระดับประเทศ

เครื่องมือที่ใช้

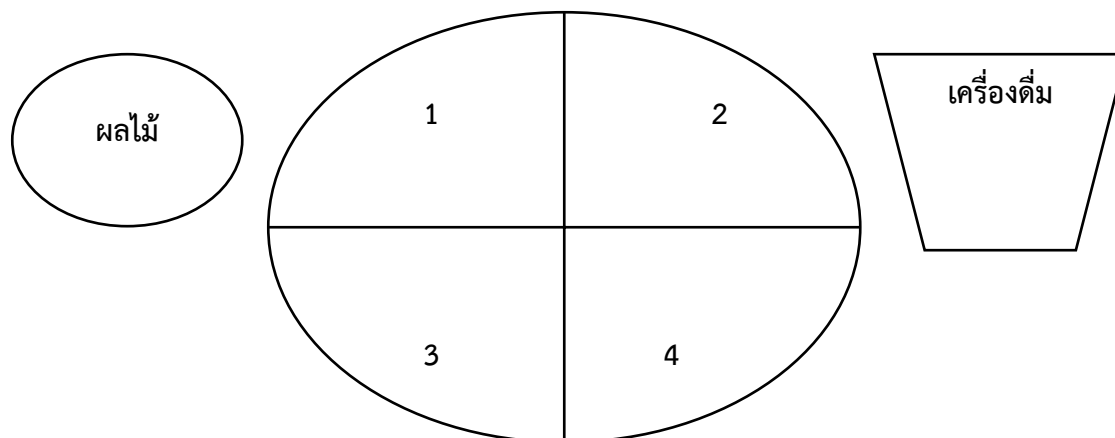
- เอกสารความรู้ด้านอาหารและโภชนาการ
- จานอาหารสุขภาพ
- วัตถุดิบ เช่น ถั่วต่างๆ เนื้อสัตว์ ผักชนิดต่างๆ

เทคนิค วิธีการจัดอาหารจานสุขภาพ

แนวทางง่าย ๆ ในการจัดอาหารสุขภาพสำหรับผู้ที่เป็นเบาหวานและความดันโลหิตสูง สามารถทำได้โดยผนวกแบบแผนการกินแบบแดช (DASH) และแบบเมดิเตอร์เรเนียน (Mediterranean) เข้าด้วยกัน DASH ย่อมาจาก “Dietary Approaches to Stop Hypertension” โดยเน้นอาหารประเภทผัก ผลไม้ ที่ให้โพแทสเซียม นม และผลิตภัณฑ์นมไขมันต่ำ ที่ให้แคลเซียม ธัญพืช ถั่วเปลือกแข็ง ที่ให้ไฟเบอร์และแมกนีเซียม จำกัดโซเดียม ไม่ให้เกิน 2,000 มิลลิกรัมต่อวัน ซึ่งเท่ากับ น้ำปลา 3 ช้อนชา หรือเกลือ 1 ช้อนชาต่อวัน ดื่มแอลกอฮอล์ไม่เกิน 1-2 ครั้ง/วัน (1 ครั้ง=เบียร์ 1 กระป๋อง วิสกี้ 45 cc. wine 120 cc) และ เลิกบุหรี่ ส่วนเมดิเตอร์เรเนียนจะเน้นธัญพืช ถั่วต่างๆ ข้าวไม่ขัดสี เพิ่มผักและผลไม้ในทุกมื้อ แหล่งโปรตีนจากปลา ซึ่งย่อยง่ายโดยเฉพาะปลาทะเลน้ำลึก ลดการบริโภคเนื้อสัตว์ที่มีสีแดง หรือเนื้อสัตว์ที่ผ่านการแปรรูป เลือกใช้น้ำมันชนิดดี เช่น ไขมันชนิดไม่อิ่มตัวตำแหน่งเดียว เช่น น้ำมันรำข้าว น้ำมันมะกอก

หลักการจัดอาหารไทย Style DASH และ อาหารไทย Style Mediterranean ทำได้โดย

1. แบ่งจานอาหารขนาดมาตรฐาน 9 นิ้วหรือใช้ฝาบาตรพระแบ่งออกเป็น 4 ส่วน



รูปภาพที่ 8 การแบ่งจานอาหารขนาดมาตรฐาน 9 นิ้ว

2. จัดอาหารลงจานตามส่วน

ส่วนที่ 1 หมายถึง ¼ ของจานเป็นอาหารหมวดข้าว แป้ง เป็นหมวดที่ให้สารอาหาร คาร์โบไฮเดรต พบได้ในข้าว แป้ง น้ำตาล หัวเผือก หัวมัน ผักและผลไม้ แต่ที่พบมากคือใน ข้าว แป้ง อาหารหมัก นี่เป็นแหล่งสำคัญที่ให้พลังงานแก่ร่างกาย ทำให้อวัยวะสามารถทำงานได้ ผู้เป็นเบาหวานและความดันโลหิตสูง ควรได้รับพลังงานให้เพียงพอแต่ไม่มากเกินไป เพื่อป้องกันโปรตีนถูกดึงไปใช้เป็นพลังงาน ควรรับประทานข้าวหรือแป้ง ในปริมาณที่เหมาะสมกับแรงงานที่ใช้ (มื้อละ 1-3 ทัพพี) ควรเป็นข้าวกล้อง ข้าวพื้นบ้าน เช่น ข้าวสังข์หยด ข้าว กข 43 เพราะมีวิตามิน เกลือแร่ ตลอดจนใยอาหารสูง ถ้าต้องการพลังงานเพิ่มควรเลือกใช้น้ำมันชนิดดี

ส่วนที่ 2 หมายถึง ¼ ของจานเป็นอาหารหมวดเนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์จากสัตว์ เป็นหมวดที่ให้สารอาหาร โปรตีนมากที่สุด ควรเลือกกินเนื้อสัตว์ไม่ติดมันและหนัง ได้แก่ ปลา เนื้อไก่ เนื้อหมู ไข่ขาว โดยกิน มื้อละ 4-6 ช้อนโต๊ะ เพื่อร่างกายจะได้นำโปรตีนไปใช้ในการซ่อมแซมกล้ามเนื้อและสร้างภูมิคุ้มกัน หลีกเลี่ยงเนื้อสัตว์ที่มีไขมันอิ่มตัวสูง ได้แก่ เครื่องในสัตว์ ไข่แดง หนังสัตว์ หมูสามชั้น อาหารทะเล ครีม เนย เนยแข็ง เนื้อสัตว์ที่มีรสเค็ม เช่น เนื้อเค็ม ไข่เค็ม ปลาเค็ม และเนื้อสัตว์แปรรูป และอาหารสำเร็จรูป ได้แก่ ไส้กรอก แฮม ปลาซึ่ม กุนเชียง

ส่วนที่ 3 และ 4 หมายถึง ½ ของจานเป็นอาหารหมวดผัก ควรเลือกกินผักสุกมื้อละ 2-3 ทัพพี เป็นหมวดที่ให้สารอาหารเกลือแร่และวิตามินต่างๆ เช่น วิตามินบี2 และบี6 กรดโฟลิก แมกนีเซียม และโพแทสเซียม ควรเลือกผัก หลากๆ สี เช่น ผักสีเหลือง และสีส้ม ได้แก่ แครอท ฟักทอง มีสารต้านอนุมูลอิสระ เช่น เบต้าแคโรทีน หรือ วิตามินเอ ซี อี ผักสีน้ำเงิน-ม่วง เช่น กะหล่ำปลีสีม่วง มะเขือม่วง ผักสีแดง เช่น มะเขือเทศ แดง พริกกระฉ่ำสีแดง มีสารฟลาโวนอยด์ ผักสีขาว หอม กระเทียม ผักที่มีเหล็กสูง เช่น ผักกูด ผักแว่น ถั่วฝักยาว ใบแมงลัก ใบกะเพรา พริกหวาน ขึ้นฉ่าย ขมิ้นขาว ผักที่มี แคลเซียมสูง เช่น ผักคะน้า ผักกระเฉด ชะพลู ใบยอ ตำลึง ถั่วลันเตา ใบแมงลัก ดอกโสน ยอดแค ยอดสะเดา พริกไทยอ่อน ใบย่านาง และมะเขือพวง

ผลไม้ 1 จานรองกาแฟ เป็นหมวดที่ให้สารอาหารเกลือแร่และวิตามินเช่นเดียวกับหมวดผัก ควรเลือกผลไม้ วันละ 2 จานรองกาแฟ โดย 1 จานรองกาแฟ=ผลไม้ 8-10 ชิ้นคำ เช่น สับปะรด องุ่น หรือผลไม้ขนาดกลาง 3-4 ผล เช่น ชมพู

เงาะ มังคุด หรือผลไม้ขนาดใหญ่ 1 ผล เช่น แอปเปิล โดยเลือกผลไม้ที่มีรสไม่หวานจัด ตามท้องถิ่นและฤดูกาล เครื่องดื่ม 1 แก้ว ควรดื่มนมหรือนมถั่วเหลือง 1 แก้วต่อวัน เนื่องจากจัดอยู่ในหมวดที่ให้สารอาหารโปรตีนเช่นเดียวกับเนื้อสัตว์ และเป็นแหล่งของแคลเซียม ควรเลือกนมชนิดพรมไขมันเนยหรือไม่มีไขมัน โยเกิร์ตธรรมชาติ หลีกเลี่ยงนมเปรี้ยวพร้อมดื่ม ไอศกรีม เนย นมรสโกโก้ ช็อกโกแลต เนื่องจากมีปริมาณน้ำตาลสูง หลีกเลี่ยงเครื่องดื่มรสหวาน น้ำอัดลมสีเข้ม ชา กาแฟ ที่มีรสแก่จัด

3. หมวดน้ำมันและไขมัน ควรใช้น้ำมันรำข้าวสลับกับน้ำมันถั่วเหลืองหรือน้ำมันพืชชนิดอื่นๆ ในการผัดอาหารและใช้น้ำมันปาล์มในการทอดแล้วซับเอาน้ำมันออก หลีกเลี่ยง เนยขาว มาการีน ซึ่งมีไขมันทรานส์สูง

4. เครื่องปรุงรส ควรใช้เครื่องเทศในการปรุงรส เช่น หอม กระเทียม กระชาย ขิง ข่า ตะไคร้ ใบมะกรูด ใบโหระพา ใบแมงลัก ใบสะระแหน่ รากผักชี พริกไทย ลูกผักชี ยี่ห่วย อบเชย ลูกจันทร์ ดอกจันทร์ ลูกกระวาน ใบกระวาน กานพลู

ข้อควรระวังในการจัดอาหารลงจาน

ส่วนที่ 1 ผู้ที่มีภาวะโรคไตเรื้อรังแทรกซ้อน ควรเลือกแบ่งโปรตีนต่ำ ซึ่งได้แก่ วุ้นเส้น กว๊านเตี๋ยเชียงฮั้ว สาหร่าย แปะมัน แปะถั่ว แปะข้าวโพด แปะทวายย่มอม ในการประกอบอาหาร จะทำให้ได้พลังงานเพิ่มขึ้นโดยไม่เพิ่มโปรตีนทำให้ของเสียลดลง ตัวอย่าง อาหารที่ทำจากแป้งปลอดโปรตีนที่ควรกินบ่อยๆ เช่น ผัดวุ้นเส้น วุ้นเส้นต้มยำ แกงจืดวุ้นเส้น วุ้นเส้นผัดไท ยำวุ้นเส้น ผัดกัวยเตี๋ยเชียงฮั้ว ยำกัวยเตี๋ยเชียงฮั้ว สาหร่าย ขนมหอยต่างๆ จากแป้งมัน หลีกเลี่ยงแป้งที่มีส่วนผสมของน้ำตาลและผงฟู เช่น ขนมปัง เบเกอรี่

ส่วนที่ 2 ผู้ที่มีภาวะโรคไตเรื้อรังแทรกซ้อนแพทย์อาจสั่งลดโปรตีนที่กินในแต่ละวันลงตามที่แพทย์กำหนด เพื่อช่วยชะลอการเสื่อมของไต แต่ในขณะเดียวกันต้องให้ได้รับพลังงานให้เพียงพอ

ส่วนที่ 3 และ 4 ผู้ที่มีภาวะโรคไตเรื้อรังแทรกซ้อนและมีระดับโพแทสเซียมในเลือดไม่เกิน 5.0 มิลลิกรัม/มิลลิลิตร ยังคงกินผักได้ทุกชนิดไม่ต้องจำกัด แต่ถ้าระดับโพแทสเซียมในเลือดสูงกว่า 5.0 มิลลิกรัม/มิลลิลิตร ควรหลีกเลี่ยงการกินผักที่มีโพแทสเซียมสูง ซึ่ง ได้แก่ เห็ดกระดุม เห็ดโคน ผักโขม ชะอม หัวปลี ต้นกระเทียม ใบขี้เหล็ก ใบชะพลู ผักกระโดน ผักกระถิน เห็ดเป่าฮื้อ ผักชี ยอดขี้เหล็ก แขนงกะหล่ำ ผักหวาน ฟักทอง ยอดฟักทอง ยอดกระถิน ยอดฟักแม้ว กะหล่ำดอก ดอกและใบกุยช่าย คื่นห่อ ขี้หน่อ บรอกโคลี แครอทดิบ เห็ดตับเต่า เห็ดฟาง เห็ดนางรม เห็ดหอมสด ถั่วฝักยาว ผักกระเฉด สะเดา หน่อไม้ฝรั่ง ใบแค ใบขึ้นฉ่าย ข้าวโพด มันเทศ มันฝรั่ง มะเขือเทศ ควรเลือกกินผักสีอ่อนๆ เช่น บวบเหลี่ยม แตงกวา แตงร้าน ฟักเขียว หอมหัวใหญ่ มะเขือ ผักกาดขาว พริกหวาน มะระจีน หัวผักกาดขาว ต้นหอม ถั่วพู

ผลไม้ 1 จานรองกาแฟ ผู้ที่มีภาวะโรคไตเรื้อรังแทรกซ้อนและระดับโพแทสเซียมในเลือดสูงกว่า 5.0 มิลลิกรัม/มิลลิลิตร ควรหลีกเลี่ยงการกินผลไม้ที่มีโพแทสเซียมสูง ได้แก่ ทูเรียน กล้วย ลำไย น้อยหน่า ขนุน มะขามหวาน มะเฟือง แคนตาลูป ฮันนิทิว ลูกเกด ลูกพรุน อินทผลัมและผลไม้แห้ง

เครื่องดื่ม 1 แก้ว หลีกเลี่ยงเครื่องดื่มรสหวาน ผู้ที่มีภาวะโรคไตเรื้อรังแทรกซ้อนและระดับฟอสฟอรัสในเลือดสูงกว่า 5.0 มิลลิกรัม/มิลลิลิตร ควรดื่มนมไม่เกิน ½ แก้วต่อวัน หลีกเลี่ยงนมเปรี้ยวพร้อมดื่ม ไอศกรีม เนย นมรสโกโก้ ช็อกโกแลต น้ำอัดลมสีเข้ม ชา กาแฟที่มีรสแก่จัด หลีกเลี่ยงเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ เช่น เหล้า เบียร์ ไวน์ ควรจำกัดน้ำเมื่อมีอาการบวมเกิดขึ้น

เรื่อง การใช้ยาในโรคเรื้อรังอย่างถูกต้อง

วิทยากร นายแพทย์วิฑูรย์ แฉวงค์ อายุรแพทย์ต่อมไร้ท่อและเมตะบอลิซึม โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย
แพทย์หญิงนิชกานต์ หลายชูไทย อายุรแพทย์ต่อมไร้ท่อและเมตะบอลิซึม โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย

รูปแบบการเรียนรู้ เรียนรู้จาก VDO การบรรยาย ตัวอย่าง และสถานการณ์สมมติ

วัตถุประสงค์

ผู้เรียนมีความรู้ และความเข้าใจเกี่ยวกับการรักษาเบาหวาน ความดันโลหิตสูงด้วยยา (กลไกการออกฤทธิ์, วิธีการใช้/ความถี่ในการบริหารยา, ผลข้างเคียง/ข้อควรระวัง, การติดตามที่สำคัญ)

ขอบเขต

1. การรักษาเบาหวานด้วยยา

1.1 การเลือกใช้ยา

- ขึ้นอยู่กับลักษณะผู้ป่วย, โรคแทรกซ้อน เช่น หัวใจ ไต ความเสี่ยงต่อการเกิดน้ำตาลต่ำ น้ำหนักตัว ผลข้างเคียงยา เศรษฐฐานะ

- อาจต้องใช้ยาร่วมกันมากกว่า 1 ตัว โดยเลือกยาที่มีกลไกในการรักษาเบาหวานต่างกัน
- ผู้ให้ความรู้เรื่องยา เพื่อให้ความรู้แก่ผู้เป็นเบาหวาน และชี้ให้เห็นความสำคัญของการคุมน้ำตาล

1.2 ยาลดระดับน้ำตาลในเลือด แบ่งเป็น 4 กลุ่มตามการออกฤทธิ์

1.2.1 กลุ่มที่กระตุ้นให้มีการหลั่งอินซูลินจากตับอ่อนเพิ่มขึ้น (insulin secretagogues) ได้แก่ ยากลุ่ม ซัลโฟนิลยูเรีย (sulfonylureas) ยากลุ่มที่ไม่ใช่ซัลโฟนิลยูเรีย (non-sulfonylureas หรือ glinides) และยาที่ยับยั้งการทำลาย glucagon like peptide-1 (GLP-1) ได้แก่ ยากลุ่ม DPP-4 inhibitors (หรือ gliptins)

1.2.2 กลุ่มที่ลดภาวะดื้ออินซูลิน คือ biguanides และกลุ่ม thiazolidinediones หรือ glitazone (เพิ่มความไวของกล้ามเนื้อและเซลล์ไขมันต่ออินซูลิน)

1.2.3 กลุ่มที่ยับยั้งเอนไซม์ alpha-glucosidase (alpha-glucosidase inhibitors) ที่เยื่อบุลำไส้ ทำให้ลดการดูดซึมกลูโคสจากลำไส้

1.2.4 กลุ่มที่ยับยั้ง sodium-glucose co-transporter (SGLT-2) receptor ที่ไตทำให้ขับกลูโคสทิ้งทางปัสสาวะ

ตารางที่ 11 แสดงยารักษาโรคเบาหวาน ประสิทธิภาพในการลด A1C และข้อพิจารณา

การรักษา	ประสิทธิภาพในการลด A1C*	ข้อพิจารณา
Metformin ผลข้างเคียง ระบบทางเดินอาหาร คลื่นไส้ มวนท้อง ท้องเสีย ลดอาการ	1-2 %	- ราคาถูก - ไม่เปลี่ยนแปลงน้ำหนักตัว - ความเสี่ยงน้อยต่อการเกิดระดับน้ำตาลต่ำในเลือด ยกเว้นใช้ร่วมกับ sulfonylurea หรืออินซูลิน

การรักษา	ประสิทธิภาพ ในการลด A1C*	ข้อพิจารณา
ข้างเคียงได้โดยการกินพร้อม อาหาร		● ควรเริ่มด้วยขนาดต่ำ เพื่อลดโอกาสเกิดผลข้างเคียงระบบทางเดินอาหาร ● ลดขนาดในผู้ป่วยที่มี estimated GFR<45 มล./นาที่/1.73 ม.² ● ไม่ควรให้ในผู้ป่วยที่มี estimated GFR<30 มล./นาที่/1.73 ม.²
Sulfonylureas <u>ผลข้างเคียง</u> น้ำหนักตัวเพิ่ม น้ำตาลต่ำ พบ ผื่นผิวหนังเล็กน้อย	1-2%	● ราคาถูก ● น้ำหนักตัวเพิ่มขึ้น ● ระวังการเกิดภาวะน้ำตาลต่ำในเลือด หลีกเลี่ยงยา glibenclamide ในผู้ป่วยสูงอายุหรือผู้ป่วยที่มีการทำงานของไตบกพร่อง ● ไม่ควรให้ในผู้ป่วยที่มีระดับ estimated GFR<30 มล./นาที่/1.73 ม.² (ยกเว้น glipizide ซึ่งอาจใช้ได้ด้วยความระมัดระวัง) ● ควรระวังในผู้ที่แพ้สารซัลฟาอย่างรุนแรง
Glinides	1-1.5%	● ออกฤทธิ์เร็ว ● ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดหลังอาหารได้ดี ● เหมาะสำหรับผู้ที่รับประทานอาหารเวลาไม่แน่นอน ● ราคาค่อนข้างแพง
Thiazolidinediones (TZD, glitazone) <u>ผลข้างเคียง</u> เริ่มเห็นผลที่สัปดาห์ที่ 34 และ ออกฤทธิ์สูงสุด 8-12 สัปดาห์	0.5-1.4%	● เหมาะสำหรับผู้ป่วยที่มีภาวะดื้อต่ออินซูลิน เช่น อ้วนหรืออ้วนลงพุง ● ความเสี่ยงน้อยต่อการเกิดน้ำตาลต่ำในเลือดเมื่อใช้เป็นยาเดี่ยวหรือร่วมกับ Metformin หรือ DPP-4 inhibitors หรือ SGLT-2 inhibitors ● อาจทำให้เกิดอาการบวม น้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นได้ 2-4 กิโลกรัม ● ห้ามใช้ในผู้ป่วยที่มีประวัติหรือมีภาวะ Congestive heart failure ● เพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดมะเร็งกระเพาะปัสสาวะ

การรักษา	ประสิทธิภาพ ในการลด A1C*	ข้อพิจารณา
Alpha-glucosidase Inhibitors (α -GL)	0.4-0.6%	● ไม่เปลี่ยนแปลงน้ำหนักตัว เหมาะสำหรับผู้ที่มมีปัญหาในการควบคุมน้ำตาลในเลือดหลังอาหาร ● ไม่ควรให้ในผู้ป่วยที่มีระดับ estimated GFR<30 มล./นาที/1.73 ม.²
DPP-4 inhibitors	0.6-1.0%	● ไม่เปลี่ยนแปลงน้ำหนักตัว ● ความเสี่ยงน้อยต่อการเกิดน้ำตาลต่ำในเลือดเมื่อใช้เป็นยาเดี่ยว หรือร่วมกับ metformin หรือ thiazolidinedione หรือ SGLT-2 inhibitors ● ห้ามใช้ในผู้ป่วยที่เป็นโรคตับอ่อนอักเสบ ● ราคาค่อนข้างแพง
ยาทุกตัวต้องปรับขนาดลงเมื่อ GFR<50 มล./นาที/1.73 ม.² ยกเว้น linagliptin, gemigliptin		
Sodium-Glucose Co-Transporter (SGLT-2) inhibitors ● ยาที่มีจำหน่ายในไทย ได้แก่ Empagliflozin, Dapagliflozin, Canagliflozin, Luseogliflozin มีหลักฐานว่าลดการเกิด CHF และชะลอการเสื่อมหน้าที่ของไต	0.6-1.2%	● น้ำหนักตัวลดลง ● ความเสี่ยงน้อยต่อการเกิดระดับน้ำตาลต่ำในเลือดเมื่อใช้ร่วมกับ metformin หรือ glitazone หรือ DPP-4 inhibitors ● ลดการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดในผู้ป่วยเป็นโรคแล้ว ● ไม่ควรให้ในผู้ป่วยที่มีระดับ estimated GFR น้อยกว่า 45-60 มล./นาที 1.73 ม.² (ขึ้นอยู่กับชนิดของยา) ● เพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิด DKA โดยที่ระดับน้ำตาลในเลือดไม่สูง ● ควรใช้ด้วยความระมัดระวังหรือควรหยุดยาในบางสถานการณ์ที่อาจเพิ่มความเสี่ยงต่อการขาดน้ำหรือการเกิดภาวะ DKA เช่น การเจ็บป่วยเฉียบพลัน การผ่าตัด ได้รับยา furosemide ดื่มน้ำหรือรับประทานอาหารไม่ได้ ติดสุรา เป็นต้น (ระดับน้ำตาลในเลือดอาจอยู่ในเกณฑ์ปกติหรือสูงเล็กน้อย)

การรักษา	ประสิทธิภาพ ในการลด A1C*	ข้อพิจารณา
		ขณะเกิด DKA) ● ยังไม่มีข้อมูลความปลอดภัยระยะยาว ● ราคาค่อนข้างแพง
GLP-1 Analogs หรือ GLP-1 Receptor Agonists	0.8-1.8%	● ผลข้างเคียงระบบทางเดินอาหาร ได้แก่ คลื่นไส้ อาเจียน ● น้ำหนักตัวลดลง ● มีข้อมูลลดการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดในผู้ป่วยที่เป็นโรคแล้ว ● ไม่ใช่น้ำร่วมกับยา DPP-4 inhibitors ● ห้ามใช้ในผู้ป่วยที่เป็นโรคตับอ่อนอักเสบ และ medullary thyroid carcinoma ● ราคาแพงมาก
Insulin	1.5-3.5% หรือ มากกว่า	● สามารถเพิ่มขนาดจนควบคุมระดับน้ำตาลตามต้องการ ● ความเสี่ยงสูงต่อการเกิดน้ำตาลต่ำในเลือด ● น้ำหนักตัวเพิ่มขึ้น ● ราคาไม่แพง (ฮิวแมนอินซูลิน)

2. ยารักษาโรคความดันโลหิตสูง

2.1 บทนำ

- มีผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงซึ่งแม้จะได้รับการรักษาอยู่ แต่ก็ยังคุมระดับความดันโลหิตไม่ได้ประมาณ 2.5 ล้านคนทั่วประเทศ
 - สาเหตุอาจมาจากความไม่สะดวกในการเข้ามารับยาในโรงพยาบาล การรับประทานยาไม่สม่ำเสมอ ผลข้างเคียงของยา หรืออุปสรรคที่ต้องใช้ยาร่วมกันหลายชนิด
 - บุคลากรทางการแพทย์ บทบาทในการดูแล
 - หากสามารถควบคุมโรคความดันโลหิตสูงในประเทศให้ได้ผลดีขึ้น จะช่วยลดอัตราการเสียชีวิตจากโรคหัวใจและหลอดเลือดลงได้อย่างแน่นอน
 - การรักษาโรคความดันโลหิตสูงที่เป็นการรักษามาตรฐานมี 2 วิธี คือ การปรับเปลี่ยนวิถีการดำเนินชีวิต และการให้ยาลดความดันโลหิต

- ข้อมูลการศึกษาผลของการให้ยาลดความดันโลหิต แสดงให้เห็นว่าการลดความดันโลหิต systolic ลง 10 มม.ปรอท หรือการลดความดันโลหิต diastolic ลง 5 มม.ปรอท ลดอัตราการเกิด stroke ร้อยละ 35 ลดอัตราการเกิดโรคของหลอดเลือดหัวใจ ร้อยละ 20 และลดอัตราการเกิดหัวใจล้มเหลว ร้อยละ 40 ทั้งนี้การลดความดันโลหิตยังสามารถส่งผลในการป้องกันการเสื่อมและการทำงานของไต

2.2 ยาลดความดันโลหิต

- Angiotensin converting enzyme inhibitors (ACEIs)
- Angiotensin receptor blockers (ARBs)
- Beta-blockers
- Calcium-channel blockers (CCBs)
- ยาขับปัสสาวะ (thiazides และยาขับปัสสาวะที่ใกล้เคียงกับ thiazides ได้แก่ chlorthalidone และ indapamide)

- การเลือกใช้ยาลดความดันโลหิตให้เหมาะสม ควรพิจารณาจากโรคร่วมต่างๆ ที่ผู้ป่วยมีอยู่นอกเหนือจากโรคความดันโลหิตสูง และพิจารณาจากข้อห้ามต่างๆของการใช้ยาแต่ละชนิด

2.3 Angiotensin converting enzyme inhibitors (ACEIs) และ Angiotensin receptor blockers (ARBs)

- ACEI: ยับยั้ง enz ที่เปลี่ยน A1 เป็น A2 ออกฤทธิ์ขยายหลอดเลือด
- eg. Enalapril lisinopril ramipril captopril
- ประสิทธิภาพเท่ากันในแง่การลดการเกิดโรคหัวใจ และการเสียชีวิต
- ไม่ใช้ร่วมกันเนื่องจากเพิ่มความเสี่ยงของ hyperkalemia และไตวายมากขึ้น
- แนะนำให้จ่ายในคนไข้หัวใจขาดเลือด chronic HFrEF LV dysfunction LVH
- มีหลักฐานในการลด albuminuria ชะลอไตเสื่อมจากโรคเบาหวาน
- ผลข้างเคียง ACEI ไ้แ่่งๆ ทำให้ร้้าค้าญ hyper K
- ระว้ังการใ้ร่ว้กับ NSAIDS ใ้แ่แล้ว Cr rising เร้วระว้ัง RAS

2.4 Beta-blockers

- Propranolol atenolol Bisoprolol carvedilol nebivolol metoprolol
- กลไกลดการเต้นของหัวใจ ลดการบีบตัวของหัวใจ
- เทียบกับยาตัวอื่นประสิทธิภาพป้องกันโรคหลอดเลือดสมองน้อยกว่า
- ใช้ในคนที่ม่โรคหัวใจขาดเลือด ช่วยลดเจ็บหน้าอก ควบคุมการเต้นของหัวใจให้ช้าลง
- ใช้ใน post MI, HFrEF
- ผลข้างเคียง new onset diabetes, hypoglycemic unawareness หัวใจเต้นช้าลง มีน้ังสีร้ะเซเสื่อมสมรรถภาพทางเพศ อาการกำเริบในกลุ่ม airway disease

2.5 Calcium-channel blockers (CCBs)

- Dihydropyridines VS non-dihydropyridines
- ขยายหลอดเลือด (เลือดไหลได้ดี แรงดันน้อยลง) ชะลอการเต้นของหัวใจ
- มีผลต่อการลดการเกิดหลอดเลือดสมอง
- มีผลน้อยกว่ายาตัวอื่นในการป้องกัน HFrEF
- นิยมใช้ในผู้สูงอายุที่มี isolated systolic HT
- ในกลุ่ม DP ใช้ใน LVH coronary atherosclerosis ได้
- กลุ่ม NDP ใช้ใน angina pectoris SVT
- ผลข้างเคียง ขาบวมทั้ง 2 ข้าง (DP) หัวใจเต้นช้า (NDP) ปวดศีรษะ มึนงง ท้องผูก

2.6 ยาขับปัสสาวะ (thiazides และยาขับปัสสาวะที่ใกล้เคียงกับ thiazides ได้แก่ chlorthalidone และ indapamide)

- ไม่ควรกินยาหลังอาหารเย็นหรือก่อนนอน เพราะทำให้ลูกมาเข้าห้องน้ำกลางคืน
- มีผลต่อการลดการเกิดโรคหัวใจเท่าๆ กันทั้ง 3 ตัว มีผลดีในการป้องกัน CHF
- ใช้ในผู้สูงอายุที่มี isolated systolic HT
- Less effective when GFR <45, ineffective when GFR <30 (นิยมให้กลุ่ม loop diuretic แทน)
- ผลข้างเคียง hypo Na, hypo K (นิยมใช้กับ ACEI), new onset diabetes
- ไม่ควรใช้ในคนไข้โรคเกาต์

3. ข้อควรจำ

- ผู้ป่วยบางรายต้องใช้ยามากกว่า 2 ชนิด ทำให้เปื้อนยาต่อการกินยา เมื่อขาดยาทำให้ความดันโลหิตสูงขึ้นอีก มีความเสี่ยงโรคหลอดเลือดสมอง โรคหัวใจ
- แนะนำให้กินยาสม่ำเสมอ หากลืมรับประทานยาเมื่อใกล้จะรับประทานมื้อต่อไป ให้รับประทานยาของมือนั้นก็พอ ห้ามรับประทานยาเพิ่มเป็น 2 เท่า เพราะทำให้ความดันต่ำ หน้ามืด ล้มลง หมดสติ

4. คำแนะนำสำหรับผู้ดูแลใกล้ชิด และผู้ที่เกี่ยวข้องกับผู้เป็นเบาหวาน



สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย
ในพระราชูปถัมภ์ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี

ข้อแนะนำ

การตรวจน้ำตาลก่อนฉีดยา

ควรมีการยกนิ้วขึ้นทุกครั้งที่มีการฉีดยา เพื่อหลีกเลี่ยงการฉีดยาเข้าสู่กล้ามเนื้อโดยตรง ซึ่งอาจส่งผลให้เกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำได้

ผู้ดูแลผู้ป่วย

ควรมีญาติหรือผู้ดูแลเรียนรู้ร่วมกับ ผู้เป็นเบาหวาน เพื่อช่วยเหลือในการฉีดยา หรือในการฉีดยาเงินจะได้มีการปฐมพยาบาล ได้ทันทั้งที่

การประเมินภาวะความพร้อมของผู้ป่วย

ก่อนการฉีดยาอินซูลิน

ด้านความทรงจำ

ผู้สูงอายุอาจมีปัญหาด้านความทรงจำ ดังนั้น ควรมีการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญว่าผู้ป่วย สามารถฉีดยาได้ด้วยตัวเองหรือไม่ หรือจำเป็นต้องให้ผู้ดูแลช่วยเหลือในการฉีดยา

ด้านการมองเห็น

เนื่องจากการเปลี่ยนทางสายตาสองผู้สูงอายุ ผู้ดูแลควรประเมินเรื่องขนาดยา และตำแหน่งของการฉีดยาให้ถูกต้อง เพราะถ้ามีการฉีดยาเกินขนาด หรือฉีดยา ไม่ถูกต้องตำแหน่งอาจส่งผลกระทบต่อผู้ป่วย

คำแนะนำสำหรับผู้ดูแลผู้ป่วยเป็นเบาหวาน

สำหรับผู้สูงอายุ

ผู้สูงอายุ เป็นกลุ่มประชากรที่มีการเปลี่ยนแปลงทั้ง ภายนอก ควบคู่กับการเปลี่ยนแปลงด้านความทรงจำ ดังนั้นผู้สูงอายุควรได้รับการดูแลอย่างใกล้ชิด และจำเป็นต้องเน้นการดูแลเฉพาะราย

สื่อประกอบคำแนะนำการฉีดยาเบาหวาน สำหรับบุคลากรทางการแพทย์
บทที่ 9 : ผู้สูงอายุ

รูปภาพที่ 9 คำแนะนำสำหรับผู้ดูแลใกล้ชิด และผู้ที่เกี่ยวข้องกับผู้ป่วยเบาหวาน

5. ข้อแนะนำการฉีดยาอินซูลิน สำหรับหญิงตั้งครรภ์

สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย
ในพระราชูปถัมภ์ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี

ข้อแนะนำการฉีดยาอินซูลิน สำหรับหญิงตั้งครรภ์

ควรอธิบายตำแหน่งในการฉีดยาเบาหวาน ให้แก่หญิงตั้งครรภ์โดยผู้เชี่ยวชาญ เพราะ อายุครรภ์มีผลต่อตำแหน่งในการฉีดยา เพื่อหญิงตั้งครรภ์จะได้ฉีดยาในตำแหน่งที่เหมาะสม และเพิ่มความมั่นใจในการฉีดยา ด้วยตนเอง

การตรวจระดับน้ำตาล

หญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานควรมี การตรวจระดับน้ำตาลในเลือดก่อน ฉีดยาทุกครั้งและตรวจก่อนนอน เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของ ระดับน้ำตาล อย่างรวดเร็ว

การจับชีพจร

ควรตั้งหรือยกนิ้วด้วยนิ้วโป้ง และนิ้วชี้ขึ้นทุกครั้งก่อนฉีดยา

คำแนะนำสำหรับหญิงตั้งครรภ์

ความยาวของเข็ม

แนะนำให้ใช้เข็มเข็มความยาว ประมาณ 4-5 มิลลิเมตร เพื่อลดโอกาสในการฉีดเข้ากล้ามเนื้อ และลดความกังวลเรื่องอันตราย ที่เกิดกับทารก

ตำแหน่งฉีดยาที่เหมาะสม

ให้บริการแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ เพื่อให้เหมาะสมกับผู้ป่วย แต่ละบุคคล

หญิงตั้งครรภ์

เมื่อมีการรักษาด้วยการฉีดยาอินซูลิน อาจมีความวิตกกังวล เนื่องจากกลัวทารกในครรภ์ จะได้รับผลกระทบจากการฉีดยา ดังนั้นหญิงตั้งครรภ์ ควรได้รับทราบวิธีการฉีดยาที่ถูกต้องจากผู้เชี่ยวชาญ เพื่อเวลาฉีดยาจะได้มีความมั่นใจ และฉีดยาได้อย่าง ปลอดภัย

สื่อประกอบคำแนะนำการฉีดยาเบาหวาน สำหรับบุคลากรทางการแพทย์
บทที่ 9 : หญิงตั้งครรภ์

รูปภาพที่ 10 ข้อแนะนำการฉีดยาอินซูลิน สำหรับหญิงตั้งครรภ์

6. คำแนะนำสำหรับผู้ดูแลผู้เป็นเบาหวานสำหรับครูและหัวหน้างานหรือผู้ว่าจ้าง



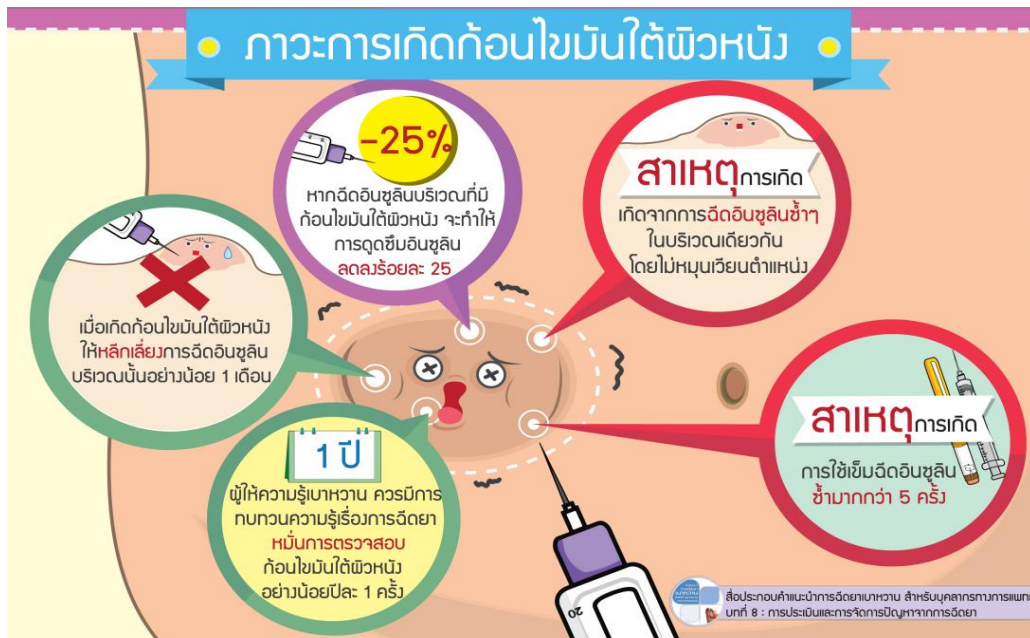
รูปภาพที่ 11 คำแนะนำสำหรับผู้ดูแลผู้เป็นเบาหวานสำหรับครูและหัวหน้างานหรือผู้ว่าจ้าง

7. คำแนะนำสำหรับผู้ดูแลผู้เป็นโรคเบาหวานสำหรับเด็กและวัยรุ่น



รูปภาพที่ 12 คำแนะนำสำหรับผู้ดูแลผู้เป็นโรคเบาหวานสำหรับเด็กและวัยรุ่น

8. ภาวะการเกิดก้อนไขมันใต้ผิวหนัง



รูปภาพที่ 13 คำแนะนำสำหรับดูแลผู้เป็นโรคเบาหวานสำหรับเด็กและวัยรุ่น

9. ปฏิทินแสดงตำแหน่งฉีดวัคซีนจำนวนมากกว่า 1 ครั้งต่อวัน

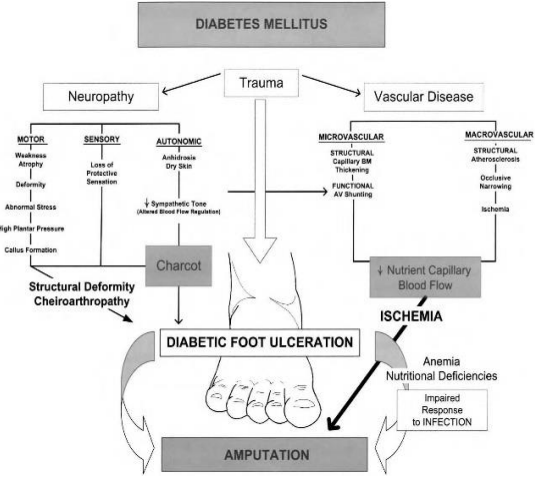


รูปภาพที่ 14 ปฏิทินแสดงตำแหน่งฉีดวัคซีนจำนวนมากกว่า 1 ครั้งต่อวัน

เรื่อง การตรวจคัดกรองเท้าเบาหวาน

วิทยากร คุณณกานต์ชัญญ์ นววัชรินทร์ ตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพชำนาญการ โรงพยาบาลปากน้ำชุมพร

รูปแบบการเรียนรู้ คลิปวิดีโอสาธิต ใช้เวลา 30 นาที

หัวข้อ	เนื้อหา
วัตถุประสงค์/ สาระสำคัญ/ วิธีการเรียนรู้ /ความสำคัญ	แผลเบาหวาน เป็นภาวะแทรกซ้อนที่สามารถป้องกันได้ พบว่าประมาณ 85% ของการสูญเสียขาจากเบาหวานสามารถป้องกันได้ตั้งแต่ระยะเริ่มแรก ดังนั้นการตรวจประเมินเท้าผู้ป่วยเบาหวานอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง จึงมีความสำคัญในการป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่เท้าการสูญเสียอวัยวะ เพื่อให้บุคลากรทางการแพทย์สามารถตรวจคัดกรอง ประเมินความเสี่ยงการเกิดแผลที่เท้าได้อย่างถูกต้องเป็นแนวทางเดียวกัน จึงจัดทำคลิปวิดีโอสาธิต “การตรวจเท้าเบาหวาน 7 ขั้นตอน 7 STEP Complete Foot Exam”
เครื่องมือที่ใช้	ด้านผู้ป่วย ควรให้ผู้ป่วยถอดรองเท้า และถุงเท้าออก ทำความสะอาดเท้าให้สะอาด เตรียมอุปกรณ์ เช่น สถานที่ทำความสะอาดเท้า แปรงขัด น้ำสบู่ ผ้าเช็ดเท้า หรือกระดาษทิชชูเปียก ทำความสะอาดเท้าก่อนการตรวจ
	จัดเตรียมสถานที่ให้อยู่ในที่เงียบสงบและอุปกรณ์ให้พร้อม 1. แก้วอีตรวจเท้าอย่างน้อย 3 ตัว 2. หมอนรองเท้า 3. แบบบันทึกผลการตรวจ 4. Monofilament 5. อุปกรณ์บอกตำแหน่งเท้า 6. อื่นๆ 
เทคนิค วิธีการ	วิธีการตรวจคัดกรองเท้า มีทั้งหมด 7 ขั้นตอน ขั้นตอนที่ 1 ชักประวัติ ขั้นตอนที่ 2 ตรวจเท้าและผิวหนังทั่วทั้งเท้า ขั้นตอนที่ 3 ตรวจเล็บ ขั้นตอนที่ 4 ตรวจลักษณะการผิดรูป (deformity) (Motor& Autonomic) ขั้นตอนที่ 5 ตรวจการไหลเวียนเลือดที่ขา (Vascular) ขั้นตอนที่ 6 ตรวจประเมินระบบประสาทส่วนปลายที่เท้า (Sensory) ขั้นตอนที่ 7 ประเมินความเหมาะสมของรองเท้าที่ผู้ป่วยสวม 

หัวข้อ	เนื้อหา
ขั้นตอนที่ 1 ซักประวัติ	1. อาการปัจจุบัน มีแผลที่เท้า, ปวดขา, ขาชา, เท้าบวม, ผิวหนังเปลี่ยนสี 2. ประวัติปัญหา ที่เท้า แผลที่เคยเป็นและการรักษา, ประวัติการถูกตัดนิ้วเท้า/เท้า/หรือขา (amputation), ประวัติการผ่าตัดเส้นเลือด, ชนิดของรองเท้าที่สวมใส่ และความรู้เรื่องการดูแลเท้า 3. ประวัติเกี่ยวกับเบาหวานและโรคแทรกซ้อน ระยะเวลาที่เป็นเบาหวาน, ระดับน้ำตาลในเลือด, โรคแทรกซ้อนอื่นๆ เช่น ไตวายเรื้อรัง, ภาวะเบาหวานขึ้นจอตา และโรคหลอดเลือดหัวใจและสมอง 4. ประวัติการเจ็บป่วยอื่นๆ ไขมันในเลือดสูง, ความดันโลหิตสูง และโรคหลอดเลือดแดงส่วนปลายอุดตัน (peripheral arterial disease) 5. ประวัติด้านสังคมจิตวิทยา อาชีพ, การสูบบุหรี่, การดูแลเท้า, ความสามารถในการช่วยเหลือตนเอง และกิจกรรมที่ทำเป็นประจำ 
ขั้นตอนที่ 2 ตรวจเท้าและ ผิวหนังทั่วทั้ง เท้า	การตรวจเท้าและผิวหนังทั่วทั้งเท้าใช้เทคนิคคลำ ดู: ฝ่าเท้า ส้นเท้า และข้อมนิ้วเท้า ว่ามีแผล เกิดขึ้นหรือไม่ มีส้นเท้าแตก การงอกของขน สีผิว ตรวจหาลักษณะการขาดเลือดเรื้อรัง เช่น ผิวหนังมัน, ไม่มีขน และรู้สึกเย็น คลำ: อุณหภูมิ ร้อน เย็น เปรียบเทียบ บวม ร้อน หนึ่งข้าง ตาปลา 
ขั้นตอนที่ 3 ตรวจเล็บ	การตรวจเล็บ ให้ผู้ตรวจเอามือกดปลายเท้าลงมาเพื่อให้เห็นลักษณะเล็บทั้ง 2 เท้า การประเมินผิวหนังและเล็บ ได้แก่ ผิวแห้ง, หนังกหนา (callus), เล็บผิดปกติ และติดเชื้อ เป็นต้น ดู: ลักษณะเล็บ ลักษณะบวมแดง คลำ: มือจับข้างเล็บทุกเล็บ เพื่อประเมินเล็บขบ บวม แดง ร้อน อักเสบ คลำ กดประเมิน Capillary refill ทุกเล็บ

หัวข้อ	เนื้อหา
	ขั้นตอนที่ 3. ตรวจเล็บ มือจับปลายเท้า ลงมาให้เห็นเล็บทั้งหมด ดูลักษณะเล็บ  คลำ : มือจับข้างเล็บทุกเล็บ เพื่อประเมินเล็บขบ บวม แดง ร้อน อักเสบ คลำ : กดประเมิน Capillary refill ทุกเล็บ 
ขั้นตอนที่ 4 ตรวจลักษณะการผิดรูป (deformity) (Motor& Autonomic)	ผิดรูป (foot deformities) ลักษณะผิวหนังและเล็บเท้าผิดรูปที่สำคัญ ได้แก่ Charcot foot, ฝ่าเท้าโก่งงอมากกว่าปกติ (pes cavus), นิ้วเท้างอจิกพื้น (claw toes) ตรวจ motor ระบบประสาทสั่งการ: ตรวจหา นิ้วเท้างอจิกพื้น (claw toes), excessive high arch, prominent metatarsal heads, การอ่อนแรงหรือฝ่อลีบของกล้ามเนื้อเท้า ความผิดปกติของระบบ สั่งการอาจทำให้เกิดจุดกดทับที่บริเวณฝ่าเท้า เกิดเป็น callus ได้ ประสาทอัตโนมัติ: ตรวจหา ลักษณะ ผิวแห้ง, รู้สึกอุ่น, มีการขยาย ของ dorsal vein, ชีพจรเต้นแรง (bounding pulses)  ตรวจ Motor : บอกให้ผู้ช่วยโน้มปลายเท้าให้มากที่สุด และกางนิ้วเท้าให้มากที่สุด สังเกตนิ้วที่อ่อนแรง  พลิกฝ่าเท้า ตรวจANS Function ตรวจประสาทอัตโนมัติ 
ขั้นตอนที่ 5 ตรวจการไหลเวียนเลือดที่ขา (Vascular)	คลำชีพจรที่เท้า Dorsalis Pedis อยู่บริเวณหลังเท้าให้ดูตามแนวกลางตั้งแต่หัวเข่าลงไปชีพจรที่จับได้จะอยู่กลางหลังเท้าระหว่าง นิ้วหัวแม่เท้ากับนิ้วชี้ คลำชีพจรที่เท้า Posterior Tibial pulses อยู่บริเวณหลังปุ่ม กระดูกข้อเท้าด้านใน ถ้าสงสัยอาจตรวจโดยการวัด ankle-brachial index (ABI)

หัวข้อ	เนื้อหา
	 คลำ : ใช้มือทั้งสองข้างคลำชีพจร Dorsalis Pedis Artery หลังเท้า เปรียบเทียบความแรง คลำ : ใช้มือทั้งสองข้างที่คลำชีพจร Dorsalis Pedis Artery เปรียบเทียบความแรง 5 Posterior Tibial Artery หลังข้อเท้าด้านใน เปรียบเทียบทั้ง 2 ข้าง
ขั้นตอนที่ 6 ตรวจประเมินระบบประสาทส่วนปลายที่เท้า (Sensory)	ขั้นตอนการตรวจการรับรู้ความรู้สึกโดยใช้ monofilament 1. ทำการตรวจในห้องที่มีความเงียบสงบ 2. อธิบายขั้นตอนและกระบวนการตรวจ ให้ผู้ป่วยเข้าใจก่อนทำการตรวจและใช้ปลายของ monofilamentแตะและกดที่บริเวณฝ่ามือหรือท้องแขน (forearm) ของผู้ป่วยใน น้ำหนักที่ทำให้ monofilament งอตัวเล็กน้อยประมาณ 1-1.5 วินาที เพื่อให้ผู้ป่วยทราบและเข้าใจถึงความรู้สึกที่กำลังจะทำการตรวจ 3. เมื่อจะเริ่มตรวจให้ผู้ป่วยหลับตา 4. ใช้ monofilamentแตะในแนวตั้งฉากกับผิวหนังที่ละตำแหน่ง โดยตรวจทั้งหมด 4 ตำแหน่ง (ดังภาพ) หลีกเลียงบริเวณ callus หรือแผลเป็น และค่อยๆ กดลงจน monofilament มีการงอตัวเพียงเล็กน้อยแล้วกดค้างไว้นาน 1-1.5 วินาที (ดังภาพ) จึงเอา monofilament ออก จากนั้นให้ผู้ป่วยบอกว่ารู้สึกว่ามี monofilament มาแตะหรือไม่ หรือสงสัยสัญญาณ 5. เมื่อมีความรู้สึกในขณะที่ monofilament ถูกกดจนงอตัวเพื่อให้แน่ใจว่าความรู้สึกที่ผู้ป่วยตอบเป็นความรู้สึกจริงและไม่ใช่การแสร้งหรือเดา ในการตรวจแต่ละตำแหน่งให้ทำการตรวจ 3 ครั้ง โดยแบ่งเป็น - การตรวจจริง (real application) จำนวน 2 ครั้ง คือมีการใช้ monofilamentแตะและกดลงที่เท้าผู้ป่วยจริง) - และตรวจหลอก (sham application) จำนวน 1 ครั้ง คือไม่ได้ใช้ monofilamentแตะที่เท้าผู้ป่วยแต่ให้ถามผู้ป่วยว่า “รู้สึกว่ามี monofilament มาแตะหรือไม่?” 1 ครั้ง ซึ่งลำดับการตรวจจริงและหลอกไม่จำเป็นต้องเรียงลำดับที่เหมือนกันในการตรวจแต่ละตำแหน่ง 6. ถ้าผู้ป่วยสามารถตอบการรับรู้ความรู้สึกได้ถูกต้องอย่างน้อย 2 ครั้ง ใน 3 ครั้ง (ซึ่งรวมการตรวจหลอกด้วย 1 ครั้ง ดังกล่าวในข้อ (5) ของการตรวจแต่ละตำแหน่ง แปลผลว่า เท้าของผู้ป่วยยังรับรู้ความรู้สึกได้มากพอที่จะป้องกันตนเองจากการเกิดแผล (ประเด็นสำคัญ คือ 10 g monofilament ใช้ในการประเมิน protective sensation ดังนั้น การที่ยังปกติ ไม่ได้แปลว่าไม่มี neuropathy แต่แปลว่าความรู้สึกในการป้องกันตนเองยังไม่เสีย 7. ถ้าผู้ป่วยสามารถตอบการรับรู้ความรู้สึกได้ถูกต้องเพียง 1 ครั้ง ใน 3 ครั้ง (ซึ่งรวมการตรวจหลอกด้วย 1 ครั้ง ดังกล่าวในข้อ (5) หรือตอบไม่ถูกต้องเลยให้ทำการ ตรวจซ้ำใหม่ที่ตำแหน่งเดิมตามข้อ (5)

หัวข้อ	เนื้อหา
	ข้อพึงระวังผู้ป่วยที่มีเท้าบวมหรือเท้าเย็นอาจให้ผลตรวจผิดปกติได้  อธิบายให้ผู้ป่วยเข้าใจขั้นตอนการตรวจ ตำแหน่งในการตรวจ อุปกรณ์ที่ใช้ Sensation : 5.07 Monofilament testing 10 grams
ขั้นตอนที่ 7 ประเมินความเหมาะสมของรองเท้าที่ผู้ป่วยสวม	ประเมินการสวมรองเท้าให้คำแนะนำการปฏิบัติตัว บอกรผลการตรวจ  ขั้นตอน 7 ประเมินความเหมาะสมของรองเท้าที่ผู้ป่วยสวม ประเมินการสวมรองเท้า ให้คำแนะนำการปฏิบัติตัว บอกรผลการตรวจ
ข้อควรระวัง	- ก่อนการใช้ monofilament ครั้งแรกของวัน ควรกดทิ้ง 2 ครั้ง - ควรตรวจสอบ monofilament ว่าอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ หากมีการงอหรือหมดอายุการใช้งานควรเปลี่ยน
อ้างอิง	แนวทางการตรวจคัดกรองและดูแลรักษาภาวะแทรกซ้อนที่เท้าในผู้ป่วยเบาหวาน 2558 สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 สมรรถนะการดำเนินงานกับครอบครัวและชุมชน

เรื่อง การเยี่ยมบ้านผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง

- วิทยากร 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์เพ็ญจันทร์ สิทธิปรีชาชาญ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
2. คุณอมรรัตน์ เอ็มอาจ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลวัดแก้ว อำเภอบางแพลง จังหวัดราชบุรี

รูปแบบการเรียนรู้ เรียนรู้จาก scenario VDO การเยี่ยมบ้านในสถานการณ์จริงโดยผู้เชี่ยวชาญ

วัตถุประสงค์

1. ผู้เรียนสามารถสร้างสัมพันธภาพกับผู้ป่วยโรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง และครอบครัวได้
2. ผู้เรียนสามารถประเมินภาวะสุขภาพของผู้ป่วยโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงได้
3. ผู้เรียนสามารถประเมินปัจจัยที่ส่งผลกระทบที่ผู้ป่วยไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ระดับความดันโลหิต

การเกิดภาวะแทรกซ้อนของโรค และให้คำแนะนำในการปรับพฤติกรรมด้านสุขภาพที่เหมาะสมกับวิถีการดำรงชีวิตของผู้ป่วยแต่ละคนได้

เครื่องมือที่ใช้

- เครื่องเจาะน้ำตาล พร้อมเข็มเจาะ และแผ่นตรวจน้ำตาล
- เครื่องวัดความดันโลหิต
- เครื่องชั่งน้ำหนัก และสายวัด
- แบบประเมินต่างๆ และสมุดบันทึกข้อมูลของผู้ป่วย
- เอกสารความรู้ต่างๆ สำหรับผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง

เทคนิค วิธีการเยี่ยมบ้าน

1. Pre home visit (การดำเนินการก่อนเยี่ยม)

การเตรียมตัวก่อนการเยี่ยมบ้าน ประกอบด้วย

1) การเตรียมข้อมูล

- ข้อมูลผู้ป่วย: ข้อมูลส่วนบุคคล และข้อมูลภาวะสุขภาพ (ครั้งก่อน)
- ข้อมูลครอบครัว: โครงสร้างครอบครัว, แผนผังครอบครัว และผู้ดูแลหลัก
- ข้อมูลชุมชน: แหล่งประโยชน์ในชุมชน

2) เตรียมของใช้ที่จำเป็น

- กระเป๋าเยี่ยม: เครื่องเจาะน้ำตาล, เข็มเจาะ, แผ่นตรวจน้ำตาล, เครื่องวัดความดันโลหิต, สายวัด และเครื่องชั่งน้ำหนัก ฯลฯ

- สมุดบันทึกข้อมูลของผู้ป่วย
- เอกสารความรู้ต่างๆ สำหรับผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง

2. Implementing (การดำเนินการขณะเยี่ยม)

1) การ Approach ผู้ป่วยและครอบครัว: แนะนำตัว บอกวัตถุประสงค์การเยี่ยมบ้านครั้งนี้

2) การประเมินปัจจัยที่มีผลต่อสุขภาพของผู้ป่วยและครอบครัว โดยใช้แนวทาง INHOMESS ในการประเมินประกอบไปด้วย

I=Immobility เป็นการประเมินว่าผู้ป่วยสามารถดูแลตนเองได้ทั้งหมด หรือต้องพึ่งพาผู้อื่น: ประเมินเรื่องอาหาร ยา การดำเนินชีวิตประจำวัน การไปพบแพทย์

N=Nutrition เป็นการประเมินภาวะด้านโภชนาการของผู้ป่วย: จัดการอาหารด้วยตนเองหรือคนในบ้าน ดูแลอาหารที่รับประทานเหมาะสมกับภาวะของโรคหรือไม่ ภาวะโภชนาการเป็นอย่างไร

H=Home environment เป็นการประเมินสิ่งแวดล้อมทั้งภายในและภายนอกบ้าน ที่จะส่งผลต่อการควบคุมโรคไม่ได้ เช่น บ้านผู้ป่วยเบาหวานอยู่ใกล้แหล่งผลิตขนมหวานที่ผู้ป่วยสามารถเข้าถึงได้ง่าย

O=Other people เป็นการประเมินความสัมพันธ์ของสมาชิกในครอบครัว มีใครเป็นผู้ดูแลผู้ป่วยหรือไม่ เพื่อนบ้านคอยให้ความช่วยเหลือหรือไม่

M=Medications เป็นการประเมินประวัติการใช้ยา ยาถูกต้องตามแผนการรักษาหรือไม่ ลืมรับประทานยาหรือไม่ ต้องเจาะลึกถึงสาเหตุที่ทำให้ผู้ป่วยไม่สามารถรับประทานยาได้ตรงตามแผนการรักษา และหาทางแก้ปัญหาให้ตรงจุด การแสวงหาการรักษาที่เป็นทางเลือกอื่นๆ เช่น การใช้ยาสมุนไพร เป็นต้น

E=Examination เป็นการตรวจร่างกายขณะเยี่ยมบ้าน เพื่อประเมินสภาวะผู้ป่วยในขณะนั้น: ตาม guideline เช่น ชั่งน้ำหนัก วัดรอบเอว เจาะน้ำตาลปลายนิ้ว วัดความดันโลหิต รวมทั้งบอกผลการประเมินให้ผู้ป่วยทราบทันที

S=Safety เป็นการประเมินความปลอดภัยของคนในบ้าน โดยเฉพาะผู้ป่วยที่ไม่สามารถช่วยเหลือตนเองได้ ผู้ป่วยต้องทราบว่าถ้าเกิดกรณีฉุกเฉินเมื่ออยู่ที่บ้านต้องขอความช่วยเหลือจากบุคคล หรือองค์กรใด เช่น **การโทร 1669 เมื่อผู้ป่วยเกิดภาวะฉุกเฉิน**

S=Spiritual Health เป็นการประเมินความเชื่อ ทศนคติ ค่านิยม วัฒนธรรม ประเพณี เป็นการค้นหาปัจจัยทางด้านจิตวิทยาสังคมที่มีผลต่อผู้ป่วยและครอบครัว ซึ่งถ้าความเชื่อนั้นไม่ส่งผลต่อการควบคุมโรคของผู้ป่วยก็สามารถให้ผู้ป่วยปฏิบัติได้ หรือถ้าทำควบคู่กับการรักษาแผนปัจจุบันโดยไม่ส่งผลกระทบต่อภาวะสุขภาพก็สามารถทำควบคู่กันได้

S=Service เป็นการประเมินบริการสุขภาพที่ผู้ป่วยได้รับ เพื่อรับฟังเสียงสะท้อนถึงบริการที่ผู้ป่วยและครอบครัวได้รับ เพื่อนำมาปรับปรุงการให้บริการต่อไป ข้อควรระวัง ต้องเป็นการให้บริการที่ตรงกับความต้องการของผู้ป่วย ตรงตามการดำเนินชีวิตประจำวันของผู้ป่วย

3) การให้บริการตามปัญหาที่พบ เช่น

- ปัญหาภาวะโภชนาการเกิน ให้คำแนะนำด้านโภชนาการ การออกกำลังกาย การเพิ่มกิจกรรมทางกายที่เหมาะสมกับบริบทของผู้ป่วย

- ปัญหาภาวะน้ำตาลในเลือดสูงสลับกับต่ำ ประเมินเรื่องการรับประทานอาหารสัมพันธ์กับยาหรือไม่ รับประทานยาตรงตามเวลาหรือไม่ รับประทานอาหารชนิด และปริมาณที่เหมาะสมหรือไม่ การดื่มเครื่องดื่มที่มีปริมาณน้ำตาลมากหรือไม่

- ปัญหาการไม่ไปพบแพทย์ตามนัด ผู้เยี่ยมต้องหาสาเหตุที่แท้จริง รวมถึงการหาทางแก้ไข เช่น ถ้าไม่มีรถไปประสานหน่วยงานท้องถิ่นเพื่อขอรถรับ-ส่ง เป็นต้น

4) การปิดการเยี่ยม: กล่าวสรุปปัญหาที่พบ การแก้ไขปัญหที่ผู้ป่วยต้องปฏิบัติ เช่น การลดน้ำหนัก การควบคุมอาหาร นัดหมายการเยี่ยมบ้านในครั้งต่อไป

3. Post home visit (การดำเนินการหลังเยี่ยม)

เป็นการสรุปผลการเยี่ยมบ้าน ถ้าในการเยี่ยมครั้งนี้มีสหสาขาเยี่ยมบ้านพร้อมกัน ให้สรุปปัญหาที่พบด้วยกัน และจัดลำดับความสำคัญของปัญหาที่ต้องแก้ไขก่อน-หลัง พร้อมหาข้อสรุป

- การบันทึกข้อมูลเพื่อหาข้อสรุปในการติดตามเยี่ยมบ้านครั้งต่อไป โดยเรียงปัญหาตามลำดับความสำคัญก่อน-หลัง และกำหนดการติดตามการเยี่ยม

- การส่งต่อข้อมูลให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปใช้ประโยชน์ในการวางแผนเพื่อให้บริการต่อไป

4. ข้อควรระวัง

1) ท่าทีของผู้เยี่ยมไม่ควรแสดงความรู้สึก สีหน้า ท่าทาง น้ำเสียงที่ดูถูกฐานะความเป็นอยู่เกี่ยวกับเชื้อชาติ ศาสนาของผู้ป่วย

2) ภาษาที่ใช้ในการแนะนำควรเข้าใจง่าย ชัดเจน สั้นกระชับ เหมาะสมกับพื้นฐานความรู้ของผู้ป่วย

3) การเยี่ยมครั้งแรกควรแนะนำแต่สิ่งที่จำเป็นเท่านั้น ไม่ใช่เวลาเยี่ยมยาวนานเกินไป

4) ผู้เยี่ยมต้องใช้ความอดทน รักษามารยาทในการรับฟังข้อรับทุกข์ของผู้รับบริการ แต่อย่างไรก็ตามหากเวลาการเยี่ยมยาวนานเกินไปควรมีทักษะในการตัดบทที่เหมาะสม

คุณสมบัติวิทยากรผู้เชี่ยวชาญ

หลักสูตรการเพิ่มสมรรถนะการจัดการโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง (ระดับพื้นฐาน) ปีงบประมาณ 2563

คุณสมบัติวิทยากรผู้เชี่ยวชาญ รายละเอียดดังนี้

หน่วยการเรียนรู้	คุณสมบัติวิทยากร
หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 Introduction	
เป้าหมาย สถานการณ์การบริการ ,แนวทางการพัฒนาการบริการผู้ป่วย NCDs และการประเมินภาวะสุขภาพ - โรคเบาหวาน - โรคความดันโลหิตสูง	มีคุณสมบัติตาม ข้อ 1 หรือ ข้อ 2 หรือ ข้อ 3 ดังต่อไปนี้ 1. เป็นบุคลากรทางการแพทย์ ได้แก่ แพทย์ พยาบาล เภสัชกร นักวิชาการสาธารณสุข หรือเทียบเท่า 2. เป็นผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ทำงานด้านโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง หรือมีประสบการณ์ในการสอนวิชาการด้านโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง อย่างน้อย 5 ปี และสามารถถ่ายทอดความรู้ให้ผู้เรียนได้อย่างถูกต้อง ครบถ้วน ตามแนวทางปฏิบัติ 3. มีผลงานวิชาการที่เผยแพร่ หรือตีพิมพ์เป็นรูปเล่มด้านโรคไม่ติดต่อ
หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 สมรรถนะการให้บริการโดยตรงแก่ผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูง (เรื่องละไม่เกิน 30 นาที)	
2.1 การวัดรอบเอว การชั่งน้ำหนัก และดัชนีมวลกาย (BMI)	มีคุณสมบัติตาม ข้อ 1 หรือ ข้อ 2 หรือ ข้อ 3 ดังต่อไปนี้ 1. เป็นบุคลากรทางการแพทย์ ได้แก่ แพทย์ พยาบาล เภสัชกร นักวิชาการสาธารณสุข หรือเทียบเท่า 2. เป็นผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ทำงานเกี่ยวกับด้านโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง หรือมีประสบการณ์ในการสอนวิชาการด้านโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง อย่างน้อย 5 ปี และสามารถถ่ายทอดความรู้ในเรื่อง การวัดรอบเอว การชั่งน้ำหนัก และดัชนีมวลกาย (BMI) ได้อย่างถูกต้อง ครบถ้วน ตามแนวทางปฏิบัติ 3. มีผลงานวิชาการที่เผยแพร่ หรือตีพิมพ์เป็นรูปเล่มด้านโรคไม่ติดต่อ
2.2 การตรวจน้ำตาลในเลือดจากปลายนิ้ว	มีคุณสมบัติตาม ข้อ 1 หรือ ข้อ 2 หรือ ข้อ 3 ดังต่อไปนี้ 1. เป็นบุคลากรทางการแพทย์ ได้แก่ แพทย์ พยาบาล เภสัชกร นักเทคนิคการแพทย์ นักวิชาการสาธารณสุข หรือเทียบเท่า 2. เป็นผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ทำงานเกี่ยวกับด้านโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง หรือมีประสบการณ์ในการสอนวิชาการด้านโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง อย่างน้อย 5 ปี และสามารถถ่ายทอดความรู้ในเรื่อง การตรวจน้ำตาลในเลือดจากปลายนิ้ว ได้อย่างถูกต้อง ครบถ้วน ตามแนวทางปฏิบัติ 3. มีผลงานวิชาการที่เผยแพร่ หรือตีพิมพ์เป็นรูปเล่มด้านโรคไม่ติดต่อ

หน่วยการเรียนรู้	คุณสมบัติวิทยากร
2.3 การวัดความดันโลหิต / HBPM / OBPM	มีคุณสมบัติตาม ข้อ 1 หรือ ข้อ 2 หรือ ข้อ 3 ดังต่อไปนี้ 1. เป็นบุคลากรทางการแพทย์ ได้แก่ แพทย์ พยาบาล เภสัชกร นักวิชาการสาธารณสุข หรือเทียบเท่า 2. เป็นผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ทำงานเกี่ยวกับด้านโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง หรือมีประสบการณ์ในการสอนวิชาการด้านโรคไม่ติดต่อเรื้อรังอย่างน้อย 5 ปี และสามารถถ่ายทอดความรู้ในแนวทางปฏิบัติการวัดความดันโลหิตที่ถูกต้อง ครบถ้วน 3. มีผลงานวิชาการที่เผยแพร่ หรือตีพิมพ์เป็นรูปเล่มด้านโรคไม่ติดต่อ
2.4 ทักษะการใช้ MI แบบพื้นฐาน	มีคุณสมบัติตาม ข้อ 1 หรือ ข้อ 2 หรือ ข้อ 3 ดังต่อไปนี้ 1. เป็นบุคลากรทางการแพทย์ ได้แก่ แพทย์ พยาบาล นักวิชาการสาธารณสุข นักจิตวิทยา หรือเทียบเท่า 2. เป็นผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ทำงานเกี่ยวกับการให้คำปรึกษา / การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ด้านโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง หรือมีประสบการณ์ในการสอนวิชาการด้านโรคไม่ติดต่อเรื้อรังอย่างน้อย 5 ปี และสามารถถ่ายทอดความรู้ ทักษะ การสร้างแรงจูงใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม (MI) ได้อย่างถูกต้อง ครบถ้วน ตามแนวทางปฏิบัติ 3. มีผลงานวิชาการที่เผยแพร่ หรือตีพิมพ์เป็นรูปเล่มด้านโรคไม่ติดต่อ
2.5 การประเมินปัจจัยเสี่ยง 2.5.1 การประเมินและบำบัดแก้ไขปัจจัยเสี่ยง (บุหรี) 2.5.2 ภาวะซึมเศร้า 2.5.3 การประเมินปัจจัยเสี่ยง (CVD risk)	มีคุณสมบัติตาม ข้อ 1 หรือ ข้อ 2 หรือ ข้อ 3 ดังต่อไปนี้ 1. เป็นบุคลากรทางการแพทย์ ได้แก่ แพทย์ พยาบาล เภสัชกร นักวิชาการสาธารณสุข นักจิตวิทยา หรือเทียบเท่า 2. เป็นผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ทำงานเกี่ยวกับด้านโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง หรือมีประสบการณ์ในการสอนวิชาการด้านโรคไม่ติดต่อเรื้อรังอย่างน้อย 5 ปี และสามารถถ่ายทอดความรู้ ทักษะ การประเมินและบำบัดแก้ไขปัจจัยเสี่ยงบุหรี ทักษะการประเมินภาวะซึมเศร้า ทักษะการประเมินปัจจัยเสี่ยง CVD risk ได้อย่างถูกต้อง ครบถ้วน ตามแนวทางปฏิบัติ 3. มีผลงานวิชาการที่เผยแพร่ หรือตีพิมพ์เป็นรูปเล่มด้านโรคไม่ติดต่อ
2.6 การออกกำลังกาย	มีคุณสมบัติตาม ข้อ 1 หรือ ข้อ 2 หรือ ข้อ 3 ดังต่อไปนี้ 1. เป็นบุคลากรทางการแพทย์ ได้แก่ แพทย์ พยาบาล นักกายภาพบำบัด นักวิชาการสาธารณสุข นักวิทยาศาสตร์การกีฬา หรือเทียบเท่า 2. เป็นผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ทำงานเกี่ยวกับด้านโรคไม่ติดต่อด้านการออกกำลังกาย หรือมีประสบการณ์ในการสอนวิชาการ

หน่วยการเรียนรู้	คุณสมบัติวิทยากร
	ด้านโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ด้านการออกกำลังกาย อย่างน้อย 5 ปี และสามารถถ่ายทอดความรู้ แนวทางปฏิบัติ ประโยชน์ ข้อควรปฏิบัติ ในเรื่องการออกกำลังกายที่ถูกต้อง ครบถ้วน 3. มีผลงานวิชาการที่เผยแพร่ หรือตีพิมพ์เป็นรูปเล่มด้านโรคไม่ติดต่อ หรือด้านการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพและการส่งเสริมสุขภาพ รวมทั้ง กิจกรรมทางกาย
2.7 การจัดอาหารจานสุขภาพ	มีคุณสมบัติตาม ข้อ 1 หรือ ข้อ 2 หรือ ข้อ 3 ดังต่อไปนี้ 1. เป็นบุคลากรทางการแพทย์ ได้แก่ แพทย์ พยาบาล เภสัชกร นักกำหนดอาหาร นักวิชาการสาธารณสุข หรือเทียบเท่า 2. เป็นผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ทำงานเกี่ยวกับด้านโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ด้านการกำหนดอาหาร หรือมีประสบการณ์ในการสอนวิชาการ ด้านโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ด้านการกำหนดอาหาร อย่างน้อย 5 ปี และสามารถถ่ายทอดความรู้ แนวทางปฏิบัติ ประโยชน์ ในเรื่องอาหาร จานสุขภาพสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง 3. มีผลงานวิชาการที่เผยแพร่ หรือตีพิมพ์เป็นรูปเล่มด้านโรคไม่ติดต่อ ด้านอาหารเกี่ยวกับผู้ป่วยโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง
2.8 การใช้ยาในโรคเรื้อรังอย่างถูกต้อง	มีคุณสมบัติตาม ข้อ 1 หรือ ข้อ 2 หรือ ข้อ 3 ดังต่อไปนี้ 1. เป็นบุคลากรทางการแพทย์ ได้แก่ แพทย์ พยาบาล เภสัชกร นักวิชาการสาธารณสุข หรือเทียบเท่า 2. เป็นผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ทำงานเกี่ยวกับด้านอายุรศาสตร์ ด้านโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง หรือมีประสบการณ์ในการสอนวิชาการ ด้านต่อมไร้ท่อและเมตะบอลิซึม ด้านโรคไม่ติดต่อเรื้อรังอย่างน้อย 5 ปี และสามารถถ่ายทอดความรู้ ในเรื่องการใช้ยาสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวาน และความดันโลหิตสูง ที่ถูกต้อง ครบถ้วน ตามแนวทางปฏิบัติ 3. มีผลงานวิชาการที่เผยแพร่ หรือตีพิมพ์เป็นรูปเล่มด้านโรคไม่ติดต่อ หรือด้านต่อมไร้ท่อและเมตะบอลิซึม
2.9 การตรวจเท้าพื้นฐาน (Complete foot Exam)	มีคุณสมบัติตาม ข้อ 1 หรือ ข้อ 2 หรือ ข้อ 3 ดังต่อไปนี้ 1. เป็นบุคลากรทางการแพทย์ ได้แก่ แพทย์ พยาบาล เภสัชกร นักวิชาการสาธารณสุข หรือเทียบเท่า 2. เป็นผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ทำงานเกี่ยวกับด้านโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง หรือมีประสบการณ์ในการสอนวิชาการด้านโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง อย่างน้อย 5 ปี และมีความเชี่ยวชาญ ในเรื่องการตรวจเท้าพื้นฐาน

หน่วยการเรียนรู้	คุณสมบัติวิทยากร
	(Complete foot Exam) สามารถถ่ายทอดความรู้ ที่ถูกต้อง ครบถ้วนตามแนวทางปฏิบัติ 3. มีผลงานวิชาการที่เผยแพร่ หรือตีพิมพ์เป็นรูปเล่มด้านโรคไม่ติดต่อ
หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 สมรรถนะการดำเนินงานกับครอบครัวและชุมชน	
การเยี่ยมบ้านผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง	มีคุณสมบัติตาม ข้อ 1 หรือ ข้อ 2 หรือ ข้อ 3 ดังต่อไปนี้ 1. เป็นบุคลากรทางการแพทย์ ได้แก่ แพทย์ พยาบาล เภสัชกร นักวิชาการสาธารณสุข หรือเทียบเท่า 2. เป็นผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ทำงานเกี่ยวกับด้านโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง การจัดการกระบวนการดูแลแบบองค์รวมในชุมชน หรือมีประสบการณ์ในการสอนวิชาการด้านโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ด้านจัดการแบบมีส่วนร่วมของชุมชน อย่างน้อย 5 ปี และสามารถถ่ายทอดความรู้ในเรื่องการเยี่ยมบ้านผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ที่ถูกต้อง ครบถ้วนตามแนวทางปฏิบัติ 3. มีผลงานวิชาการที่เผยแพร่ หรือตีพิมพ์เป็นรูปเล่มด้านโรคไม่ติดต่อด้านการดำเนินงานแบบมีส่วนร่วมในชุมชน

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก



คำสั่งกรมควบคุมโรค ที่ ๑๓๓/๒๕๖๒

เรื่อง แต่งตั้งคณะทำงานจัดทำหลักสูตรการเพิ่มสมรรถนะการจัดการโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง

ด้วยสถานการณ์โรคไม่ติดต่อเรื้อรังเป็นปัญหาสำคัญระดับโลกและประเทศไทย ส่งผล
คุณภาพของประชาชนและการพัฒนาประเทศ ภาวะโรคไม่ติดต่อในประเทศไทยเกิดจากกลุ่มโรค
ไม่ติดต่อหลักสำคัญ ได้แก่ โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง โรคหัวใจและหลอดเลือด โรคปอดอุดกั้น
เรื้อรังและโรคมะเร็ง ดังนั้นจึงควรพัฒนาคุณภาพบริการด้านการป้องกันควบคุมโรคไม่ติดต่อให้มี
ประสิทธิภาพหนึ่งในการพัฒนาคุณภาพบริการที่สำคัญ คือการพัฒนาศักยภาพบุคลากรสาธารณสุข
เพิ่มทักษะอย่างต่อเนื่องกรมควบคุมโรคมีนโยบายพัฒนาระบบราชการเข้าสู่ยุค ๔.๐ โดยส่งเสริมให้เกิดการ
พัฒนาระบบการทำงานมุ่งเน้นการสานพลังทุกภาคส่วน (Collaboration) การสร้างนวัตกรรม
(Innovation) และปรับระบบเข้าสู่ความเป็นดิจิทัล (Digitalization) ซึ่งเห็นได้ว่าปัจจุบันระบบสารสนเทศ
ของประเทศไทยมีความพร้อมของประสิทธิภาพ ความเร็ว และการเข้าถึง กองโรคไม่ติดต่อ จึงจัดทำหลักสูตร
การเพิ่มสมรรถนะการจัดการโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง บนระบบสารสนเทศที่เอื้อต่อผู้ปฏิบัติงาน
ทำให้ผู้ปฏิบัติงานสามารถเข้าถึงองค์ความรู้ที่ทันสมัย สะดวก ประหยัดเวลาและงบประมาณ

เพื่อให้การดำเนินงานบรรลุตามวัตถุประสงค์ และมีประสิทธิภาพ กรมควบคุมโรค
จึงแต่งตั้งคณะทำงานจัดทำกรอบโครงสร้างหลักสูตรการเพิ่มสมรรถนะการจัดการโรคเบาหวานและความ
ดันโลหิตสูง โดยมีองค์ประกอบ หน้าที่และอำนาจ ดังนี้

- | | | |
|----|--|-------------------|
| ๑. | นางศศิธร ตั้งสวัสดิ์
กองโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค | ประธานคณะทำงาน |
| ๒. | นางจุรีพร คงประเสริฐ
กองโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค | รองประธานคณะทำงาน |
| ๓. | ศ.วรรณิ นิธิยานันท์
สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี | คณะทำงาน |
| ๔. | รศ.ศิริอร สีนุ
สภาการพยาบาล | คณะทำงาน |
| ๕. | ผศ.สมเกียรติ แสงวัฒนาโรจน์
คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย | คณะทำงาน |
| ๖. | ผศ.ชนิดา ปิณฑิการ
สมาคมนักกำหนดอาหารแห่งประเทศไทย | คณะทำงาน |
| ๗. | ผศ.วัลลา ดันตโยทัย
สมาคมผู้ให้ความรู้โรคเบาหวานแห่งประเทศไทย | คณะทำงาน |

๘. ผศ.เพ็ญจันทร์...

๓. ให้ข้อคิดเห็น พิจารณาจัดจ้างผู้เชี่ยวชาญในการพัฒนาเนื้อหาในหลักสูตรฯ
ให้มีความถูกต้อง ครบถ้วน และทันสมัย

๔. ติดตามประเมินผล และสรุปผลการดำเนินงานการใช้หลักสูตรฯ สำหรับปรับปรุง
ในปีงบประมาณต่อไป

๕. ปฏิบัติหน้าที่อื่นๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๒๓ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๒



(นายสุวรรณชัย วัฒนาวังเจริญชัย)
อธิบดีกรมควบคุมโรค

๘. ผศ.เพ็ญจันทร์ สิทธิปรีชาชาญ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล	คณะทำงาน
๙. นายเทอดศักดิ์ เดชคง สำนักงานวิเทศสัมพันธ์ กรมสุขภาพจิต	คณะทำงาน
๑๐. นางสาวนัยนา กาญจนพิบูลย์ โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย	คณะทำงาน
๑๑. นางสาวจรรยา ภูักลั่น สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ ๖ จังหวัดชลบุรี	คณะทำงาน
๑๒. นายธัชชัย ใจคง สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดมุกดาหาร	คณะทำงาน
๑๓. นางสาวสิริกร ขุนศรี สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ	คณะทำงาน
๑๔. นางณกานต์ชญาน์ นววัชรินทร์ โรงพยาบาลปากน้ำชุมพร จังหวัดชุมพร	คณะทำงาน
๑๕. นางวิลาวัลย์ จริงจิตร โรงพยาบาลตรัง จังหวัดตรัง	คณะทำงาน
๑๖. ผู้แทนจากกรมการแพทย์	คณะทำงาน
๑๗. ผู้แทนจากกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์	คณะทำงาน
๑๘. ผู้แทนจากกองอวกาศอวกาศ กรมอนามัย	คณะทำงาน
๑๙. นางสาวหทัยชนก ไชยวรรณ กองโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค	คณะทำงาน
๒๐. นางสาวชนิษฐา ศรีสวัสดิ์ กองโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค	คณะทำงาน
๒๑. นางสาวธำปณี ชูเชิด กองโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค	คณะทำงาน
๒๒. นางสาวณัฐธิดา พันธ์มิ่ง กองโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค	คณะทำงาน และเลขานุการ
๒๓. นางสาววรัญญา ตรีเหล่า กองโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค	คณะทำงาน และผู้ช่วยเลขานุการ
๒๔. นางสาวรุ่งนภา ลั่นอรัญ กองโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค	คณะทำงาน และผู้ช่วยเลขานุการ
๒๕. นางสาวสุภาพร หน่อคำ กองโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค	คณะทำงาน และผู้ช่วยเลขานุการ

หน้าที่และอำนาจ ดังนี้

๑. กำหนดกรอบเนื้อหาและโครงสร้างหลักสูตรการเพิ่มสมรรถนะการจัดการโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง
๒. จัดทำรายละเอียดเนื้อหาตามกรอบโครงสร้างหลักสูตรฯ

๓. ให้ข้อคิดเห็น...



คำสั่งกรมควบคุมโรค

ที่ ๔๑๔ / ๒๕๖๓

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำหลักสูตรการเพิ่มสมรรถนะการจัดการ
โรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง (เพิ่มเติม)

ตามคำสั่งกรมควบคุมโรค ที่ ๑๗๓๓/๒๕๖๒ ลงวันที่ ๒๓ ธันวาคม ๒๕๖๒ ได้แต่งตั้ง
คณะกรรมการจัดทำหลักสูตรการเพิ่มสมรรถนะการจัดการโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง นั้น

เพื่อให้การดำเนินงานบรรลุตามวัตถุประสงค์ และมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น กรมควบคุมโรคจึง
แต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำหลักสูตรการเพิ่มสมรรถนะการจัดการโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง (เพิ่มเติม) ดังนี้

- | | |
|--|------------|
| ๑. รศ.สุทัศน์ รุ่งเรืองหิรัญญา | คณะกรรมการ |
| คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ | |
| ๒. นายวิหวัธ แนววงศ์ | คณะกรรมการ |
| โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย | |
| ๓. นางสาวนันท์วัน เทียนแก้ว | คณะกรรมการ |
| มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน | |
| ๔. นางสาวรัตนภรณ์ จีระวัฒนะ | คณะกรรมการ |
| โรงพยาบาลรามาริบัติ | |

ส่วนอื่นในคำสั่งให้คงเดิมทุกประการ

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

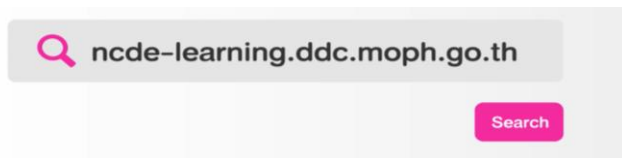
สั่ง ณ วันที่ ๖ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๓

(นายสุวรงค์ชัย รื่นนาคังเจริญชัย)
อธิบดีกรมควบคุมโรค

ภาคผนวก ข

ขั้นตอนการลงทะเบียนเรียน – การเข้าเรียน หลักสูตรฯ

1. เข้าเว็บไซต์การเรียนออนไลน์ได้ที่ <https://ncde-learning.ddc.moph.go.th>



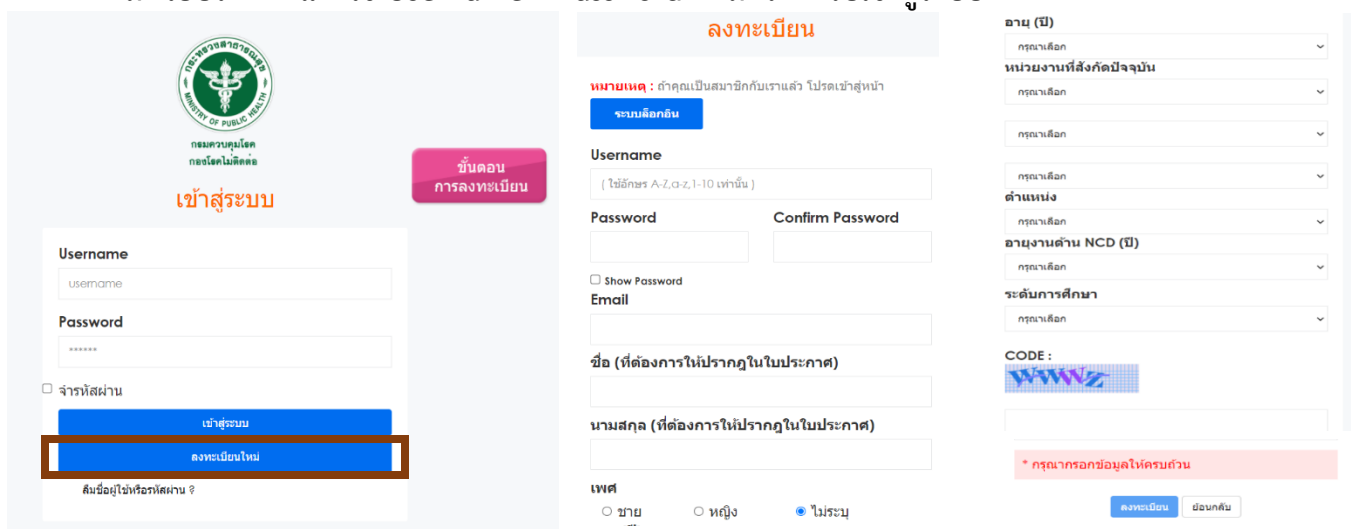
ncde-learning.ddc.moph.go.th

Search

2. เลือกเข้าสู่ระบบหลักสูตร ระดับพื้นฐาน



3. เลือกลงทะเบียนใหม่ สำหรับผู้เรียนใหม่ โดยกรอกรายละเอียดให้ครบถ้วน โดยเฉพาะชื่อ-นามสกุล สำหรับพิมพ์ใบประกาศ และใช้ Username – Password ที่สมัครสำหรับเข้าสู่ระบบ



ลงทะเบียน

หมายเหตุ : ถ้าคุณเป็นสมาชิกกับเราแล้ว โปรดเข้าสู่ระบบ

ระบบล็อกอิน

Username

(ใช้อักษร A-Z,a-z,1-10 เท่านั้น)

Password

Confirm Password

☐ Show Password

Email

ชื่อ (ที่ต้องการให้ปรากฏในใบประกาศ)

นามสกุล (ต้องการให้ปรากฏในใบประกาศ)

เพศ

☐ ชาย ☐ หญิง ☒ ไม่ระบุ

อายุ (ปี)

กรุณาเลือก

หน่วยงานที่สังกัดปัจจุบัน

กรุณาเลือก

กรุณาเลือก

ตำแหน่ง

กรุณาเลือก

อายุงานด้าน NCD (ปี)

กรุณาเลือก

ระดับการศึกษา

กรุณาเลือก

CODE :

XXXXXX

* กรุณากรอกข้อมูลให้ครบถ้วน

ลงทะเบียนเรียน

สมัครสมาชิก

เข้าสู่ระบบ

ลงทะเบียนใหม่

ลืมชื่อผู้ใช้หรือรหัสผ่าน ?

4. ขั้นตอนการเรียนรู้ในระบบออนไลน์

4.1 เข้าสู่ระบบ

โดยใช้ Username – Password ที่สมัคร

4.2 กรณีลืม Username – Password ที่สมัครคลิก ลืมชื่อผู้ใช้หรือรหัสผ่าน

ระบบจะให้กรอก E-mail ที่สมัครลงทะเบียน เพื่อส่ง Username – Password ที่เคยสมัคร

ผู้ลงทะเบียน
ถ้าคุณสมัครผ่าน โปรดกรอกอีเมลของคุณเพื่อรับรหัสผ่านอีกครั้ง

E-mail

ส่งข้อมูล

ยกเลิก

4.3 ขั้นตอนการเรียนรู้

QR Code หลักสูตรการเพิ่มสมรรถนะการจัดการโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง
(ระดับพื้นฐาน)



ภาคผนวก ค
แบบสำรวจบุคลากรด้านโรคไม่ติดต่อ
ในการดำเนินงาน NCD Clinic Plus ปี 2562

คำชี้แจง : ขอความกรุณาให้ผู้ตอบแบบสำรวจตอบตามความเป็นจริง เพื่อเป็นประโยชน์ในการวิเคราะห์และสรุปผลในภาพรวมต่อไป

โปรดทำเครื่องหมายใส่ตัวเลขหรือข้อความลงในตาราง

ส่วนที่ 1 System Manage (SM) ผู้ตอบ เจ้าหน้าที่ของสำนักงานป้องกันควบคุมโรค/สปคม, สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด และสำนักงานสาธารณสุขอำเภอ

ลำดับ	ชื่อสำนักงาน	จำนวน System Manage (SM) (คน)	จำนวน ผู้ผ่านการอบรมหลักสูตร อื่นๆ เช่น CM DM/HT, Mini CM, CNN (คน)	ชื่อหลักสูตรในกรณีที่ได้รับการอบรมหลักสูตรอื่นๆ (ระยะเวลาอบรม)

ส่วนที่ 2 ผู้จัดการรายการนิโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง (Case Manager: CM), นักโภชนาการ/นักกำหนดอาหาร, นักกายภาพบำบัด/นักวิทยาศาสตร์การกีฬา, ผู้ป่วยทั้งหมดใน NCD Clinic

ผู้ตอบ เจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาล

ลำดับ	ชื่อโรงพยาบาล	จำนวน ผู้จัดการรายการ (CM DM/HT) (คน)	จำนวนผู้ผ่านการอบรมผู้จัดการรายการ (CM DM/HT) (คน)			ชื่อหลักสูตรในกรณี ที่ได้รับการอบรม หลักสูตรอื่นๆ (ระยะเวลาอบรม)	จำนวน ผู้จัดการราย การณปฏิบัติ หน้าที่ด้านโรค ไม่ติดต่อ (คน)	จำนวน ผู้ช่วย ผู้จัดการราย การณ (คน)	จำนวน ผู้ให้ คำปรึกษา รายกลุ่ม/ รายการณ (คน)	จำนวน นักโภชนาการ/ นักกำหนด อาหาร (คน)	จำนวน นัก กายภาพบำบัด/ นักวิทยาศาสตร์ การกีฬา (คน)	จำนวน ผู้ป่วยทั้งหมด ใน NCD Clinic 1 เดือน (คน)
			หลักสูตร 4 เดือน จาก สภากา รพยาบาล	หลักสูตร 4 เดือน จากวิทยาลัยการ พยาบาล/ มหาวิทยาลัย	หลักสูตร อื่นๆ เช่น Mini CM, CNN							

สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค
ขอขอบพระคุณที่ให้ความร่วมมือตอบแบบสำรวจในครั้งนี้

ภาคผนวก ง

แบบประเมินความพึงพอใจการใช้บทเรียนออนไลน์

หลักสูตรการเพิ่มสมรรถนะการจัดการโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง

คำชี้แจง แบบประเมินฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสอบถามความพึงพอใจของผู้เรียนในการใช้บทเรียนออนไลน์ของหลักสูตรการเพิ่มสมรรถนะการจัดการโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง แบ่งเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. เพศ ☐ ชาย ☐ หญิง
2. อายุ (ปี) ☐ ต่ำกว่า 30 ปี ☐ 30 – 40 ปี ☐ 41–50ปี ☐ มากกว่า50 ปี
3. ตำแหน่ง ☐ แพทย์ ☐ พยาบาล ☐ นักโภชนาการ ☐ นักกายภาพบำบัด
☐ นักวิชาการสาธารณสุข ☐ แพทย์แผนไทย ☐ เภสัชกร ☐ อื่นๆ ระบุ.....
4. อายุงานด้าน NCD (ปี) ☐ 1-3 ปี ☐ 3-6 ปี ☐ 6-10 ปี ☐ 10 ปีขึ้นไป
5. สถานที่ปฏิบัติงาน

ตอนที่ 2 ความพึงพอใจ

โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับความพึงพอใจตามความเป็นจริงเกี่ยวกับการใช้บทเรียนออนไลน์ในครั้งนี้ ดังนี้ 5= มากที่สุด 4 = มาก 3 = ปานกลาง 2 = น้อย 1= น้อยที่สุด

รายการ	ระดับความพึงพอใจ				
	5	4	3	2	1
1. ด้านเนื้อหา					
1.1 เนื้อหา มีการแบ่งหัวข้อที่ชัดเจนและเหมาะสม					
1.2 ความน่าสนใจและการดึงดูดความสนใจ					
1.3 เนื้อหา มีความถูกต้อง ครบถ้วนและทันสมัย					
1.4 การถ่ายทอดความรู้ของผู้สอนในแต่ละบทเรียน					
1.5 ภาษาที่ใช้ในบทเรียนเข้าใจง่าย					
1.6 ปริมาณเนื้อหา และระยะเวลาสอนในแต่ละบทเรียนมีความเหมาะสม					
2. ด้านการออกแบบ					
2.1 บทเรียนได้รับการออกแบบให้ผู้เรียนค้นหาเนื้อหาได้ง่าย และตรงตามความต้องการ					
2.2 การลงทะเบีย่น และการเข้าถึง					
2.3 ความเหมาะสมในการใช้สี ภาพ และตัวอักษร					
3. ด้านการนำไปใช้					
3.1 การนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในการทำงาน					
3.2 หลักสูตรนี้มีประโยชน์ และควรต่อยอดเนื้อหาในปัจุบันประมาณต่อไป					
4. ความพึงพอใจในภาพรวมหลักสูตร					

ตอนที่ 3 เนื้อหาที่ต้องการศึกษาในปัจุบันประมาณต่อไป และข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

-ขอบคุณสำหรับการตอบแบบประเมิน-

ภาคผนวก จ
รายงานผลการดำเนินงานจัดทำหลักสูตร
การเพิ่มสมรรถนะการจัดการโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง (ระดับพื้นฐาน)
ปีงบประมาณ 2564 รอบ 12 เดือน

การดำเนินงานจัดทำหลักสูตรการเพิ่มสมรรถนะการจัดการโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง (ระดับพื้นฐาน) ในปีงบประมาณ 2563 ซึ่งเริ่มเผยแพร่ประชาสัมพันธ์หลักสูตรฯ ในเดือนพฤศจิกายน 2563 โดยมีกลุ่มเป้าหมาย คือ ทีมสหสาขาวิชาชีพ และผู้ปฏิบัติงานใน Clinic NCD

ข้อมูลประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 ข้อมูลผู้เข้าเรียน ส่วนที่ 2 การเรียน และผลการสอบของผู้เรียน ส่วนที่ 3 การประเมินความพึงพอใจการใช้บทเรียนออนไลน์หลักสูตรฯ รายละเอียดดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลผู้เข้าเรียน

หลักสูตรการเพิ่มสมรรถนะการจัดการโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง (ระดับพื้นฐาน) ข้อมูลรอบ 12 เดือน โดยมีผู้เข้าเรียนทั้งหมด 2,600 คน ผู้เรียนส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 2,300 คน (ร้อยละ 88.46) เพศชาย จำนวน 267 คน (ร้อยละ 10.27) อายุระหว่าง 41-50 ปี มากที่สุด จำนวน 987 คน (ร้อยละ 37.96) รองลงมา อายุ 30-40 ปี จำนวน 617 คน (ร้อยละ 23.73) และอายุต่ำกว่า 30 ปี จำนวน 535 คน (ร้อยละ 20.58) ตามลำดับ จบการศึกษา ระดับการศึกษาปริญญาตรีมากที่สุด จำนวน 1,980 คน (ร้อยละ 76.15) รองลงมาปริญญาโท จำนวน 400 คน (ร้อยละ 15.38) และต่ำกว่าปริญญาตรี 183 คน (ร้อยละ 7.04) ตามลำดับ

ผู้เรียนส่วนใหญ่มีตำแหน่งเป็นพยาบาลวิชาชีพ จำนวน 1,903 คน (ร้อยละ 73.19) รองลงมาตำแหน่ง นักวิชาการสาธารณสุข จำนวน 380 คน (ร้อยละ 14.62) และไม่ระบุตำแหน่ง จำนวน 132 คน (ร้อยละ 5.08) ตามลำดับ อายุงานด้าน NCD ของผู้เรียนอยู่ระหว่าง 1-5 ปี จำนวน 771 คน (ร้อยละ 29.65) รองลงมา 10 ปีขึ้นไป จำนวน 695 คน (ร้อยละ 26.73) และ 6-10 ปี จำนวน 551 คน (ร้อยละ 21.19) ตามลำดับ และส่วนใหญ่เป็นผู้เรียน ที่ปฏิบัติงานส่วนภูมิภาค จำนวน 2,029 คน (ร้อยละ 78.04) ได้แก่ โรงพยาบาลศูนย์/โรงพยาบาลทั่วไป/โรงพยาบาล ชุมชน, โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล และสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด รองลงมาสังกัดในหน่วยงานกระทรวง สาธารณสุข จำนวน 287 คน (ร้อยละ 11.04) และหน่วยงานอื่น จำนวน 284 คน (ร้อยละ 10.92) ตามลำดับ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลผู้เข้าเรียนหลักสูตรการเพิ่มสมรรถนะการจัดการโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง (ระดับพื้นฐาน) รอบ 12 เดือน N=2,600 คน (ข้อมูล ณ วันที่ 30 กันยายน 2564)

ข้อมูลทั่วไป		จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพศ	หญิง	2,300	88.46
	ชาย	267	10.27
	ไม่ระบุ	33	1.27
อายุ (ปี)	ต่ำกว่า 30 ปี	535	20.58

ข้อมูลทั่วไป		จำนวน (คน)	ร้อยละ
ระดับการศึกษา	30 – 40 ปี	617	23.73
	41 – 50 ปี	987	37.96
	มากกว่า 50 ปี	456	17.54
	ไม่ระบุ	5	0.19
	ต่ำกว่าปริญญาตรี	183	7.04
	ปริญญาตรี	1,980	76.15
	ปริญญาโท	400	15.38
	ปริญญาเอก	25	0.96
	ไม่ระบุ	12	0.46
ตำแหน่ง	แพทย์	48	1.85
	พยาบาลวิชาชีพ	1,903	73.19
	นักวิชาการสาธารณสุข	380	14.62
	อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม)	66	2.54
	เภสัชกร	19	0.73
	นักโภชนาการ	27	1.04
	นักกายภาพบำบัด	13	0.50
	อื่นๆ (แพทย์แผนไทย,นักรังสีการแพทย์, ผช นายทะเบียน)	12	0.46
	ไม่ระบุ	132	5.08
อายุงานด้าน NCD (ปี)	น้อยกว่า 1 ปี	418	16.08
	1– 5 ปี	771	29.65
	6–10 ปี	551	21.19
	10 ปีขึ้นไป	695	26.73
	ไม่ระบุ	165	6.35
สังกัดหน่วยงาน	ส่วนกลาง		
	หน่วยงานภายในกระทรวงสาธารณสุข	287	11.04
	- สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข	61	
	- กรมควบคุมโรค	28	
	- กรมการแพทย์	24	
	- กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ ทางเลือก	12	
	- กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ	4	
	- กรมสุขภาพจิต	6	
	- กรมอนามัย	39	

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (คน)	ร้อยละ
- อื่นๆ	113	
ส่วนภูมิภาค	2,029	78.04
- สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 1-12	33	
- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล	623	
- โรงพยาบาลศูนย์ / ทั่วไป / ชุมชน	962	
- สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด	310	
- สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ	98	
- ไม่ระบุ	3	
หน่วยงานอื่น	284	10.92
หน่วยงานภายนอกกระทรวงสาธารณสุข	206	
ไม่ระบุ	78	

ส่วนที่ 2 การเรียน และผลการสอบของผู้เรียน

การเรียน และผลการสอบของผู้เรียน พบว่า ผู้เข้าเรียนทั้งหมด จำนวน 2,600 คน มีผู้ผ่านหลักสูตรทั้งหมด จำนวน 700 คน คิดเป็นร้อยละ 26.92 ของผู้เรียนทั้งหมด รายละเอียดดังนี้

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1

หัวข้อเป้าหมาย สถานการณ์การบริการ, แนวทางการพัฒนาการบริการผู้ป่วย NCDs และการประเมินภาวะสุขภาพโรคเบาหวาน พบว่า มีผู้เรียน จำนวน 1,134 คน และความดันโลหิตสูง จำนวน 676 คน ส่วนผลการทดสอบก่อนและหลังการเรียนรู้ในหน่วยการเรียนรู้ที่ 1 ไม่มีเนื่องจากเป็นการเรียนรู้วิชาการเบื้องต้นเพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจสำหรับผู้เรียน

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2

2.1 การวัดรอบเอว พบว่า มีผู้เรียน จำนวน 1,031 คน การชั่งน้ำหนัก และดัชนีมวลกาย (BMI) พบว่า มีผู้เรียน จำนวน 855 คน ผู้เรียนเข้าสอบ Pre-Test จำนวน 1,290 คน สอบ Post-Test จำนวน 1,152 คน สอบผ่าน 982 คน คิดเป็นร้อยละ 85.24 และสอบไม่ผ่าน จำนวน 170 คน คิดเป็นร้อยละ 14.76

2.2 การตรวจน้ำตาลในเลือดจากปลายนิ้ว พบว่า มีผู้เรียน จำนวน 661 คน ผู้เรียนเข้าสอบ Pre-Test จำนวน 1,064 คน สอบ Post-Test จำนวน 1,009 คน สอบผ่าน 977 คน คิดเป็นร้อยละ 96.83 และสอบไม่ผ่าน จำนวน 32 คน คิดเป็นร้อยละ 3.17

2.3 การวัดความดันโลหิต / HBPM / OBPM พบว่า มีผู้เรียน จำนวน 546 คน ผู้เรียนเข้าสอบ Pre-Test จำนวน 986 คน สอบ Post-Test จำนวน 949 คน สอบผ่าน 926 คน คิดเป็นร้อยละ 97.58 และสอบไม่ผ่าน จำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 2.42

2.4 ทักษะการใช้ MI แบบพื้นฐาน พบว่า มีผู้เรียน Part 1 จำนวน 562 คน Part 2 จำนวน 457 คน ผู้เรียนเข้าสอบ Pre-Test จำนวน 913 คน สอบ Post-Test จำนวน 872 คน สอบผ่าน 807 คน คิดเป็นร้อยละ 92.55 และสอบไม่ผ่าน จำนวน 65 คน คิดเป็นร้อยละ 7.45

2.5 การประเมินปัจจัยเสี่ยง

2.5.1 ประเมินและบำบัดแก้ไขปัจจัยเสี่ยง (บุหรี่ยาสูบ) พบว่า มีผู้เรียน จำนวน 515 คน ผู้เรียนเข้าสอบ Pre-Test จำนวน 847 คน สอบ Post-Test จำนวน 812 คน สอบผ่าน 777 คน คิดเป็นร้อยละ 95.69 และสอบไม่ผ่าน จำนวน 35 คน คิดเป็นร้อยละ 4.31

2.5.2 ภาวะซึมเศร้า พบว่า มีผู้เรียน จำนวน 372 คน ผู้เรียนเข้าสอบ Pre-Test จำนวน 825 คน สอบ Post-Test จำนวน 820 คน สอบผ่าน 814 คน คิดเป็นร้อยละ 99.27 และสอบไม่ผ่าน จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 0.73

2.5.3 ประเมินโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด พบว่า มีผู้เรียน จำนวน 398 คน ผู้เรียนเข้าสอบ Pre-Test จำนวน 804 คน สอบ Post-Test จำนวน 788 คน สอบผ่าน 766 คน คิดเป็นร้อยละ 97.21 และสอบไม่ผ่าน จำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 2.79

2.6 การออกกำลังกาย พบว่า มีผู้เรียน Part 1 จำนวน 370 คน Part 2 จำนวน 352 คน ผู้เรียนเข้าสอบ Pre-Test จำนวน 769 คน สอบ Post-Test จำนวน 786 คน สอบผ่าน 771 คน คิดเป็นร้อยละ 98.09 และสอบไม่ผ่าน จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 1.91

2.7 การจัดอาหารจากสุขภาพ พบว่า มีผู้เรียน จำนวน 391 คน ผู้เรียนเข้าสอบ Pre-Test จำนวน 777 คน สอบ Post-Test จำนวน 763 คน สอบผ่าน 750 คน คิดเป็นร้อยละ 98.30 และสอบไม่ผ่าน จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 1.70

2.8 การใช้ยาในโรคเรื้อรังอย่างถูกต้อง พบว่า มีผู้เรียน Part 1 จำนวน 441 คน Part 2 จำนวน 337 คน ผู้เรียนเข้าสอบ Pre-Test จำนวน 773 คน สอบ Post-Test จำนวน 743 คน สอบผ่าน 720 คน คิดเป็นร้อยละ 94.48 และสอบไม่ผ่าน จำนวน 41 คน คิดเป็นร้อยละ 5.52

2.9 การตรวจเท้าพื้นฐาน (Complete foot Exam) พบว่า มีผู้เรียน จำนวน 437 คน ผู้เรียนเข้าสอบ Pre-Test จำนวน 767 คน สอบ Post-Test จำนวน 754 คน สอบผ่าน 708 คน คิดเป็นร้อยละ 93.90 และสอบไม่ผ่าน จำนวน 46 คน คิดเป็นร้อยละ 6.10

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3

3.1 การเยี่ยมบ้านผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง พบว่า มีผู้เรียน จำนวน 369 คน ผู้เรียนเข้าสอบ Pre-Test จำนวน 782 คน สอบ Post-Test จำนวน 766 คน สอบผ่าน 741 คน คิดเป็นร้อยละ 96.74 และสอบไม่ผ่าน จำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 3.26

จากข้อมูลข้างต้น พบว่า หัวข้อที่มีผู้เรียนมากที่สุด ได้แก่ หัวข้อเป้าหมาย สถานการณ์การบริการ, แนวทางการพัฒนาการบริการผู้ป่วย NCDs และการประเมินภาวะสุขภาพโรคเบาหวาน จำนวน 1,134 คน รองลงมาได้แก่ หัวข้อการวัดรอบเอว จำนวน 1,031 คน และหัวข้อการชั่งน้ำหนัก และดัชนีมวลกาย (BMI) จำนวน 855 คน ตามลำดับ ส่วนหัวข้อที่มีผู้สอบผ่านมากที่สุด ได้แก่ หัวข้อภาวะซึมเศร้า ร้อยละ 99.27 รองลงมาได้แก่ หัวข้อการจัดอาหารจานสุขภาพ ร้อยละ 98.30 และหัวข้อการออกกำลังกาย ร้อยละ 98.09 ตามลำดับ และหัวข้อที่มีผู้สอบไม่ผ่านมากที่สุด ได้แก่ การวัดรอบเอว การชั่งน้ำหนัก และดัชนีมวลกาย (BMI) ร้อยละ 14.76 รองลงมา ได้แก่ หัวข้อทักษะการใช้ MI แบบพื้นฐาน ร้อยละ 7.45 และหัวข้อการตรวจเท้าพื้นฐาน (Complete foot Exam) ร้อยละ 6.10 รายละเอียดดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ข้อมูลแสดงจำนวนและร้อยละของการเรียน - การสอบ

บทเรียน	จำนวน คู่มือ	จำนวนดาวน์โหลดเอกสาร	จำนวนทำ แบบฝึกหัด	Pre-test	Post-Test				
				เข้าสอบ	เข้าสอบ	สอบผ่าน	ร้อยละ ผู้สอบผ่าน	สอบไม่ ผ่าน	ร้อยละผู้สอบ ไม่ผ่าน
หน่วยการเรียนรู้ที่ 1									
โรคเบาหวาน	1,134	773							
โรคความดันโลหิตสูง	676	493							
หน่วยการเรียนรู้ที่ 2									
2.1 การวัดรอบเอว การชั่งน้ำหนัก และ ดัชนีมวลกาย (BMI)		728	604	1,290	1,152	982	85.24	170	14.76
ตอนที่ 1 การวัดรอบเอว	1,031								
ตอนที่ 2 การชั่งน้ำหนัก-BMI	855								
2.2 การตรวจน้ำตาลในเลือดจากปลายนิ้ว	661	ชุดที่ 1 : 532 ชุดที่ 2 : 401	245	1,064	1,009	977	96.83	32	3.17
2.3 การวัดความดันโลหิต / HBPM / OBPM	546	544	166	986	949	926	97.58	23	2.42
2.4 ทักษะการใช้ MI แบบพื้นฐาน		582		913	872	807	92.55	65	7.45
ตอนที่ 1	562								
ตอนที่ 2	457								
2.5.1 การประเมินและบำบัดแก้ไขปัจจัย เสี่ยง (บุหรื)	515	501		847	812	777	95.69	35	4.31
2.5.2 ภาวะซึมเศร้า	372	350		825	820	814	99.27	6	0.73
2.5.3 การประเมินโอกาสเสี่ยงต่อการเกิด	398	ชุดที่ 1 : 397		804	788	766	97.21	22	2.79

บทเรียน	จำนวน คู่มือ	จำนวนดาว์ โหลดเอกสาร	จำนวนทำ แบบฝึกหัด	Pre-test	Post-Test				
				เข้าสอบ	เข้าสอบ	สอบผ่าน	ร้อยละ ผู้สอบผ่าน	สอบไม่ ผ่าน	ร้อยละผู้สอบ ไม่ผ่าน
โรคหัวใจและหลอดเลือด		ชุดที่ 2 : 292							
2.6 การออกกำลังกาย		ชุดที่ 1 : 370 ชุดที่ 2 : 278		796	786	771	98.09	15	1.91
ตอนที่ 1	370								
ตอนที่ 2	352								
2.7 การจัดอาหารจานสุขภาพ	391	ชุดที่ 1 : 422 ชุดที่ 2 : 291 ชุดที่ 3 : 328		777	763	750	98.30	13	1.70
2.8 การใช้ยาในโรคเรื้อรังอย่างถูกต้อง		ชุดที่ 1 : 468 ชุดที่ 2 : 412		773	743	702	94.48	41	5.52
ตอนที่ 1	441								
ตอนที่ 2	337								
2.9 การตรวจเท้าพื้นฐาน (Complete foot Exam)	437	437		767	754	708	93.90	46	6.10
หน่วยการเรียนรู้ที่ 3									
3.1 การเยี่ยมบ้านผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง	369	ชุดที่ 1 : 361 ชุดที่ 2 : 273		782	766	741	96.74	25	3.26

ส่วนที่ 3 การประเมินความพึงพอใจการใช้บทเรียนออนไลน์หลักสูตรการเพิ่มสมรรถนะการจัดการโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง (ระดับพื้นฐาน) รอบ 12 เดือน

ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนต่อการใช้บทเรียนออนไลน์หลักสูตรการเพิ่มสมรรถนะการจัดการโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง (ระดับพื้นฐาน) การประเมินประกอบด้วย 3 ส่วน ดังนี้ ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ส่วนที่ 2 ความพึงพอใจด้านเนื้อหา /ด้านการออกแบบ/ด้านการนำไปใช้ และความพึงพอใจในภาพรวมหลักสูตร ส่วนที่ 3 เนื้อหาที่ต้องการศึกษาในปิงบประมาณต่อไป และข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

วัตถุประสงค์

1. เพื่อค้นหาจุดแข็งและจุดที่ควรแก้ไขของหลักสูตร ด้านเนื้อหา การออกแบบ การนำไปใช้ ความพึงพอใจในภาพรวมหลักสูตร
2. เพื่อนำข้อมูล พร้อมข้อเสนอแนะไปปรับปรุงและวางแผนการดำเนินงานในปิงบประมาณถัดไป
3. เพื่อทราบถึงระดับความพึงพอใจและความต้องการของผู้เรียนต่อการใช้บทเรียนออนไลน์ในหลักสูตรฯ

แบบสอบถามการประเมินความพึงพอใจแบ่งออกเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ของ ลิเคอร์ท สเกล (Likert Scale) โดยกำหนดค่าระดับ ดังนี้

- 5 คะแนน หมายถึง มีความพึงพอใจมากที่สุด
- 4 คะแนน หมายถึง มีความพึงพอใจมาก
- 3 คะแนน หมายถึง มีความพึงพอใจปานกลาง
- 2 คะแนน หมายถึง มีความพึงพอใจน้อย
- 1 คะแนน หมายถึง มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

ค่าระดับความพึงพอใจ แปลผลได้ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย	ต่ำกว่า 1.50	หมายถึง น้อยที่สุด
คะแนนเฉลี่ย	1.51 - 2.50	หมายถึง น้อย
คะแนนเฉลี่ย	2.51 - 3.50	หมายถึง ปานกลาง
คะแนนเฉลี่ย	3.51 - 4.50	หมายถึง มาก
คะแนนเฉลี่ย	4.51 - 5.00	หมายถึง มากที่สุด

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

จากการตอบแบบประเมินความพึงพอใจของผู้เข้าเรียนออนไลน์ในหลักสูตรการเพิ่มสมรรถนะการจัดการโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง (ระดับพื้นฐาน) พบว่า มีผู้ตอบแบบประเมินความพึงพอใจทั้งสิ้น จำนวน 775 คน คิดเป็นร้อยละ 48 ของผู้ลงทะเบียนเรียนทั้งหมด ซึ่งส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 693 คน (ร้อยละ 89.42) เพศชาย จำนวน 72 คน (ร้อยละ 9.29) มีอายุระหว่าง 41-50 ปี มากที่สุด จำนวน 244 คน (ร้อยละ 31.48) รองลงมา อายุต่ำกว่า 30 ปี จำนวน 228 คน (ร้อยละ 29.42) และอายุ 30-40 ปี จำนวน 194 คน (ร้อยละ 25.03) ตามลำดับ ตำแหน่งส่วนใหญ่เป็นพยาบาลวิชาชีพ จำนวน 505 คน (ร้อยละ 65.16) รองลงมาตำแหน่งนักวิชาการสาธารณสุข จำนวน 93 คน (ร้อยละ 12) และอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) จำนวน 42 คน (ร้อยละ 5.42) ตามลำดับ อายุงานด้าน NCD (ปี)

อยู่ระหว่าง 1-5 ปี จำนวน 225 คน (ร้อยละ 29.03) รองลงมา 10 ปีขึ้นไป จำนวน 182 คน (ร้อยละ 23.48) และน้อยกว่า 1 ปี จำนวน 153 คน (ร้อยละ 19.74) ตามลำดับ จบการศึกษาระดับปริญญาตรี จำนวน 559 คน (ร้อยละ 72.13) รองลงมาต่ำกว่าปริญญาตรี จำนวน 125 คน (ร้อยละ 16.13) และ ปริญญาโท 83 คน (ร้อยละ 10.71) ตามลำดับ หน่วยงานสังกัดส่วนใหญ่ปฏิบัติงานในส่วนภูมิภาค จำนวน 578 คน (ร้อยละ 74.58) แบ่งเป็นโรงพยาบาลศูนย์/ทั่วไป/ชุมชน มากที่สุด รองลงมา โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล และ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด ตามลำดับ ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ข้อมูลทั่วไปของเข้าเรียนออนไลน์หลักสูตรการเพิ่มสมรรถนะการจัดการโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง (ระดับพื้นฐาน) ที่ประเมินผลความพึงพอใจ N=775 (ข้อมูล ณ วันที่ 30 ก.ย. 64)

ข้อมูลทั่วไป		จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพศ	หญิง	693	89.42
	ชาย	72	9.29
	ไม่ระบุ	10	1.29
อายุ	ต่ำกว่า 30 ปี	228	29.42
	30 – 40 ปี	194	25.03
	41 – 50 ปี	244	31.48
	มากกว่า 50 ปี	106	13.68
	ไม่ระบุ	3	0.39
ตำแหน่ง	แพทย์	14	1.81
	พยาบาล	505	65.16
	นักวิชาการสาธารณสุข	93	12.00
	อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม)	42	5.42
	อื่นๆ (นักกายภาพบำบัด, เภสัชกร, โภชนากร ฯลฯ)	11	1.42
	ไม่ระบุ	110	14.19
อายุงานด้าน NCD (ปี)	น้อยกว่า 1 ปี	153	19.74
	1– 5 ปี	225	29.03
	5-10	145	18.71
	6–10 ปี	182	23.48
	10 ปีขึ้นไป	70	9.03
	ไม่ระบุ	82	13.51
ระดับการศึกษา	ต่ำกว่าปริญญาตรี	125	16.13
	ปริญญาตรี	559	72.13
	ปริญญาโท	83	10.71
	ปริญญาเอก	4	0.52
	ไม่ระบุ	4	0.52

ข้อมูลทั่วไป		จำนวน (คน)	ร้อยละ
สังกัดหน่วยงาน	ส่วนกลาง	76	9.81
	หน่วยงานภายในกระทรวงสาธารณสุข	76	
	ส่วนภูมิภาค	578	74.58
	สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 1-12	11	
	โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล	192	
	โรงพยาบาลศูนย์ / ทัวไป / ชุมชน	240	
	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด	83	
	สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ	23	
	ไม่ระบุ	29	
	หน่วยงานอื่น	121	15.61
	หน่วยงานภายนอกกระทรวงสาธารณสุข	73	
	ไม่ระบุ	48	

ส่วนที่ 2 ความพึงพอใจด้านเนื้อหา /ด้านการออกแบบ/ด้านการนำไปใช้ และความพึงพอใจในภาพรวมหลักสูตร

ผลประเมินความพึงพอใจด้านเนื้อหา/ด้านการออกแบบ/ด้านการนำไปใช้ และความพึงพอใจในภาพรวมหลักสูตรภาพรวมอยู่ในระดับ “มาก” โดยมีค่าเฉลี่ยรวม เท่ากับ 4.50 ดังตารางที่ 4

ด้านเนื้อหา ผู้เข้าเรียนส่วนใหญ่ มีความพึงพอใจอยู่ในระดับ “มาก” ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.48 โดยผู้เรียนเห็นว่าเนื้อหามีความถูกต้อง ครบถ้วน และทันสมัย

ด้านการออกแบบ ผู้เข้าเรียนส่วนใหญ่ มีความพึงพอใจอยู่ในระดับ “มากที่สุด” ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.46 โดยผู้เรียนพึงพอใจในรูปแบบการลงทะเบียน และการเข้าถึงเนื้อหา

ด้านการนำไปประยุกต์ใช้ ผู้เข้าเรียนส่วนใหญ่ มีความพึงพอใจอยู่ในระดับ “มากที่สุด” ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.61 โดยผู้เข้าเรียนเห็นว่าหลักสูตรนี้มีประโยชน์ สามารถนำไปปรับใช้ในการทำงาน และควรต่อยอดเนื้อหาในปัจุบันประมาณต่อไป

ตารางที่ 4 ความพึงพอใจด้านเนื้อหา /ด้านการออกแบบ/ด้านการนำไปใช้ และความพึงพอใจในภาพรวมหลักสูตร (ข้อมูล ณ วันที่ 30 ก.ย. 64)

รายการ	ระดับความพึงพอใจ จำนวน (ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย	ผลลัพธ์
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด		
1. ด้านเนื้อหา							
1.1 เนื้อหา มีการแบ่งหัวข้อที่ชัดเจนและเหมาะสม	370 (47.74)	351 (45.29)	37 (4.77)	0	17 (2.19)	4.52	มากที่สุด
1.2 ความน่าสนใจและการดึงดูดความสนใจ	331 (42.71)	373 (48.13)	54 (6.97)	17 (2.19)	0	4.46	มาก

รายการ	ระดับความพึงพอใจ จำนวน (ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย	ผลลัพธ์
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด		
1.3 เนื้อหามีความถูกต้อง ครบถ้วนและทันสมัย	389 (50.19)	329 (42.45)	39 (5.03)	18 (2.32)	0	4.48	มาก
1.4 การถ่ายทอดความรู้ของผู้สอนในแต่ละบทเรียน	299 (38.58)	420 (54.19)	39 (5.03)	17 (2.19)	0	4.49	มาก
1.5 ภาษาที่ใช้ในบทเรียนเข้าใจง่าย	404 (52.13)	316 (40.77)	21 (2.71)	17 (2.19)	17 (2.19)	4.47	มาก
1.6 ปริมาณเนื้อหา และระยะเวลาสอนในแต่ละบทเรียนมีความเหมาะสม	366 (47.23)	336 (43.35)	55 (7.10)	1 (0.13)	17 (2.19)	4.46	มาก
2. ด้านการออกแบบ							
2.1 บทเรียนได้รับการออกแบบให้ผู้เรียนค้นหาเนื้อหาได้ง่าย และตรงตามความต้องการ	383 (49.42)	285 (36.77)	90 (11.61)	0	17 (2.19)	4.43	มาก
2.2 การลงทะเบีย่น และการเข้าถึง	394 (50.84)	325 (41.94)	39 ()	17 ()	0	4.50	มาก
2.3 ความเหมาะสมในการใช้สี ภาพ และตัวอักษร	349 (45.03)	316 (40.77)	93 (12.0)	0	17 (2.19)	4.46	มาก
3. ด้านการนำไปใช้							
3.1 การนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในการทำงาน	517 (66.71)	222 (28.65)	2 (0.26)	34 (4.39)	0	4.61	มากที่สุด
3.2 หลักสูตรนี้มีประโยชน์ และควรต่อยอดเนื้อหาในปั้บประมาณต่อไป	466 (60.13)	255 (32.90)	37 (4.77)	0	17 (2.19)	4.60	มากที่สุด
4. ความพึงพอใจในภาพรวมหลักสูตร	412 (53.16)	291 (37.55)	38 (4.90)	17 (2.19)	17 (2.19)	4.56	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยรวม						4.50	มาก

ส่วนที่ 3 เนื้อหาที่ต้องการศึกษาในปัจุบันประมาณต่อไป และข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

3.1 เนื้อหาที่ต้องการศึกษาและต่อยอดในปัจุบันประมาณต่อไป ดังนี้

- 1) การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม: เทคนิคการให้คำปรึกษา/การดูแล เช่น การล้างไต/อาหารสำหรับผู้ป่วยโรคไต, การทำ Health literacy ในกลุ่มผู้ป่วยเบาหวาน ความดันโลหิตสูงอย่างง่าย, อาหารสำหรับผู้ป่วยในกลุ่มต่างๆ เช่น การควบคุมอาหารในกลุ่ม Uncontrol เป็นต้น
- 2) หัวข้อการเยี่ยมบ้าน: ติดตามเยี่ยมบ้านในกลุ่มผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายที่เข้ารับการรักษาบำบัดทดแทนไตด้วยวิธี CAPD, การมีส่วนร่วมของครอบครัว
- 3) ภาวะแทรกซ้อนในผู้ป่วยเบาหวาน: การตรวจประเมินภาวะน้ำตาลสูง, การตรวจจอประสาทตา การอ่านผลจอประสาทตา การรักษาและแนะนำ, การแก้ไขผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะผิดปกติ, การควบคุมระดับน้ำตาลและเทคนิคการลดน้ำตาลในผู้ป่วยสูงอายุ
- 4) การคำนวณการใช้อินซูลินและอาหารในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 1 และ 2
- 5) ความรู้การจัดการโรคและการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะแทรกซ้อน เช่น กลุ่ม Palliative, Stoke, MI, ไตวายเรื้อรัง, COPD และผู้ป่วยที่มีภาวะฉุกเฉินใน รพ.สต. ควรมีการสอนทักษะ ความรู้แบบละเอียด และเจาะลึกในเนื้อหาสำคัญ
- 6) ระบาดวิทยาของโรคไม่ติดต่อ
- 7) การศึกษาข้อมูลให้ถูกต้องตาม HDC, QOF การใช้ประโยชน์จากการบันทึกข้อมูล/การจัดการข้อมูล
- 8) การดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะ HHS, DKA
- 9) เคล็ดล้มในการดูแลผู้ป่วยเฉพาะ เช่น เดือนรอมดอน, โรคไตเรื้อรัง, ผู้ป่วยในกลุ่มสูงอายุ คำแนะนำการลด เลิก แอลกอฮอล์ในผู้ป่วยโรคเรื้อรัง เป็นต้น
- 10) การจัดการโรคไม่ติดต่อเรื้อรังในชุมชน (การป้องกันและควบคุมโรค แบบสร้างนำซ่อม) และการสร้างความรอบรู้ในชุมชน
- 11) นวัตกรรมการ/R2R ในการดูแลผู้ป่วย ควรมีการนำเสนอหรือยกตัวอย่างการออกแบบการดูแลผู้ป่วยที่ให้ผลสำเร็จในการควบคุมระดับน้ำตาล หรือความดันโลหิตได้ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถนำไปปรับใช้ในการดูแลผู้ป่วยตามบริบทของตน เช่น ปัจจัยที่ทำให้ผู้ป่วยสามารถควบคุมระดับน้ำตาล/ปัจจัยที่ส่งผลให้ควบคุมระดับ A1c ได้ตามเกณฑ์มาตรฐาน
- 12) การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในกลุ่มเสี่ยง กลุ่มป่วยที่ควบคุมไม่ได้ และการฟื้นฟูผู้ป่วยที่มีภาวะแทรกซ้อน เช่น การให้คำแนะนำ, การทำกายภาพบำบัด เป็นต้น
- 13) ความจำเป็นในการตรวจเลือดประจำปีของผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูง
- 14) ความรู้ที่สอดคล้องกับงานตัวชี้วัด ที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ทำให้ผลลัพธ์การดำเนินงานดีขึ้น
- 15) สมุนไพรกับ NCDs รวมถึงการใช้ยา อาหารเสริมต่างๆ
- 16) การจัดบริการให้สอดคล้องสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 การดูแลผู้ป่วย NCDs แบบองค์รวมในยุค new normal, การรับวัคซีนโควิดสำหรับผู้ป่วย NCDs รวมถึงการติดตามเยี่ยมบ้านในสถานการณ์โรคระบาด
- 17) การจัดการรายกรณีผู้ป่วยเบาหวานความดันโลหิตสูงที่มีปัญหาซับซ้อน

3.2 ความคิดเห็น/ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม พบว่า

- 1) เป็นหลักสูตรที่ดีควรมีย่างต่อเนื่อง เนื้อหาเข้าใจง่าย เป็นการเรียนรู้จากผู้เชี่ยวชาญโดยตรงทำให้ผู้เรียนได้ความรู้ดีมาก ๆ เรียนรู้ด้วยตนเอง และเป็นการอัปเดตความรู้ใหม่ๆ ตลอดเวลา
- 2) ควรมีเฉลยข้อสอบ/แบบทดสอบ และอธิบายเพิ่มเติม เพื่อจะได้รู้คำตอบที่ถูกต้อง
- 3) เรื่องการใช้ยาในโรคเรื้อรังละเอียดมาก แต่เป็นภาษาวิชาการ เข้าใจยาก
- 4) ระยะเวลาการสอนในแต่ละบทเรียน กำหนดไม่เกิน 30 นาที ซึ่งเหมาะสมและครอบคลุมเนื้อหา
- 5) ควรมีหน่วยคะแนน (CNEU)
- 6) ควรต่อยอดเนื้อหาเรียนออนไลน์แบบนี้ในปีงบประมาณต่อไป
- 7) ระบบประมวลเว็บไซต์ค่อนข้างช้า
- 8) ควรมีการทบทวนเนื้อหาทุก 1-2 ปี

กลุ่มพัฒนาคุณภาพบริการ
กองโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค
ข้อมูล ณ 30 กันยายน 2564

ภาคผนวก ฉ

รายละเอียดแบบทดสอบความรู้
หลักสูตรการเพิ่มสมรรถนะการจัดการโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง (ระดับพื้นฐาน)

หน่วยการเรียนรู้	จำนวน (ข้อ)
หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 Introduction	
เป้าหมาย สถานการณ์การบริการ ,แนวทางการพัฒนาการบริการผู้ป่วย NCDs และ การประเมินภาวะสุขภาพ - โรคเบาหวาน - โรคความดันโลหิตสูง	-
หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 สมรรถนะการให้บริการโดยตรงแก่ผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูง	
2.1 การวัดรอบเอว การชั่งน้ำหนัก และดัชนีมวลกาย (BMI)	7 ข้อ
2.2 การตรวจน้ำตาลในเลือดจากปลายนิ้ว	6 ข้อ
2.3 การวัดความดันโลหิต / HBPM / OBPM	10 ข้อ
2.4 ทักษะการใช้ MI แบบพื้นฐาน	8 ข้อ
2.5 การประเมินปัจจัยเสี่ยง 2.5.1 การประเมินและบำบัดแก้ไขปัจจัยเสี่ยง (บุหรี) 2.5.2 ภาวะซึมเศร้า 2.5.3 การประเมินปัจจัยเสี่ยง (CVD risk)	7 ข้อ 2 ข้อ 7 ข้อ
2.6 การออกกำลังกาย	10 ข้อ
2.7 การจัดอาหารจานสุขภาพ	9 ข้อ
2.8 การใช้ยาในโรคเรื้อรังอย่างถูกต้อง	8 ข้อ
2.9 การตรวจเท้าพื้นฐาน (Complete foot Exam)	8 ข้อ
หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 สมรรถนะการดำเนินงานกับครอบครัวและชุมชน	
การเยี่ยมบ้านผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง	8 ข้อ
รวมจำนวนข้อ	90 ข้อ

แบบทดสอบความรู้ การวัดรอบเอว การชั่งน้ำหนัก และดัชนีมวลกาย (BMI)
Pre Test และ Post Test

[มีทั้งหมด 7 ข้อ ต้องผ่าน 6 ข้อขึ้นไป]

1. ข้อใดเป็นการจัดเตรียมการวัดรอบเอวในชุมชนที่ถูกต้อง
 1. สถานที่ควรอยู่ในที่มิดชิด เป็นส่วนตัว ลับตาผู้คน
 2. ผู้วัดแต่งกายเหมาะสม มีผู้ช่วยได้ 1 คน
 3. เตรียมอุปกรณ์สายวัด แบบบันทึกข้อมูล ปากกา แว่นตา
 4. ถูกทุกข้อ
2. ข้อใดถูกต้องเกี่ยวกับการวัดรอบเอว
 1. วัดรอบเอวผ่านสะดือ ขณะหายใจเข้า หรือหายใจออกก็ได้
 2. สายวัดรอบเอวควรเป็นแบบชนิดพกพาเท่านั้น ไม่ควรใช้แบบอื่นเพราะทำให้คาดเคลื่อนได้
 3. คนอ้วนมากๆ สามารถใช้เบอร์กางเกงแทนค่ารอบเอวได้
 4. ผู้ถูกวัดต้องยืนเท้าห่างกัน 10 เซนติเมตรหรือเท่ากับช่วงไหล่
3. ความคาดเคลื่อนจากการวัดรอบเอวที่พบบ่อยคือ
 1. วัดผ่านเสื้อหนา สายวัดบิด ดัดขอบกางเกง ไม่อยู่ในแนวระนาบขนานกับพื้น
 2. จับสายวัดผิดทาง นำปลายสายมาวางที่ตำแหน่ง 0
 3. วัดรอบเอวหลังรับประทานอาหาร 30 นาที
 4. ถูกทุกข้อ
4. Know your numbers & Know your risk เส้นรอบเอวงาน NCD ที่ถูกต้องคือ
 1. รอบเอวไม่เกินส่วนสูง หาร 2
 2. รอบเอวผู้หญิงไม่เกิน 80 ผู้ชายไม่เกิน 90 เซนติเมตร
 3. รอบเอวผู้หญิงไม่เกิน 32 ผู้ชายไม่เกิน 36 นิ้ว
 4. ถูกทุกข้อ
5. ข้อใดถูกต้องเกี่ยวกับการวัด BMI
 1. ค่า BMI จะถูกต้องแม่นยำ ต้องชั่งน้ำหนัก และส่วนสูงให้ถูกต้อง
 2. การหาค่า BMI สามารถคิดคำนวณผ่านทางโปรแกรมได้
 3. เจ้าหน้าที่ควรนำค่า BMI มาใช้ในการให้คำแนะนำหรือปรับเปลี่ยนพฤติกรรม
 4. ถูกทุกข้อ

6. ข้อใดไม่ถูกต้อง

1. ควรชั่งน้ำหนักก่อนทานอาหาร
2. ควรให้ผู้รับบริการใช้เครื่องวัดให้ถูกต้อง
3. ควรมีการตรวจสอบเครื่องมือ เทียบมาตรฐานอย่างสม่ำเสมอ
4. ควรมีเก้าอี้ หรือโต๊ะสำหรับวางสิ่งของก่อนการชั่งน้ำหนัก หรือส่วนสูง

7. Know your numbers & Know your risk ค่า BMI ในงาน NCD คือ

1. BMI ควรน้อยกว่า 25 กก/ม²
2. BMI มากกว่า 23 กก/ม² น้ำหนักเกิน
3. ดัชนีมวลกายคำนวณจาก น้ำหนักตัว หารด้วยส่วนสูงที่เป็นเมตร
4. ถูกทุกข้อ

แบบทดสอบความรู้ การตรวจน้ำตาลในเลือดจากปลายนิ้ว Pre Test และ Post Test

[มีทั้งหมด 6 ข้อ ต้องผ่าน 5 ข้อขึ้นไป]

1. ข้อใดต่อไปนี้กล่าว**ถูกต้อง**เกี่ยวกับวัตถุประสงค์การตรวจน้ำตาลปลายนิ้ว
 1. เพื่อตรวจคัดกรองโรคเบาหวาน
 2. เพื่อใช้ตรวจประเมินภาวะฉุกเฉินที่มีน้ำตาลต่ำหรือสูง
 3. เพื่อสนับสนุนให้ผู้เป็นเบาหวานประเมินการดูแลตนเองและปรับพฤติกรรม
 4. ถูกทุกข้อ
2. เครื่องตรวจน้ำตาลชนิดพกพาที่นิยมใช้กันอยู่ในปัจจุบัน มีหลักการตรวจวิเคราะห์แบบใด
 1. Photometric
 2. Non-invasive
 3. Biosensor
 4. Continuous glucose monitor
3. ตำแหน่งการเจาะเลือดบริเวณใดที่มีความเหมาะสมและลดการเจ็บได้
 1. ปลายนิ้ว
 2. กลางนิ้ว
 3. ด้านข้างนิ้ว
 4. ทุกตำแหน่งมีความเจ็บเท่ากัน
4. ข้อใดต่อไปนี้กล่าว**ไม่ถูกต้อง**เกี่ยวกับวิธีการตรวจน้ำตาลปลายนิ้ว
 1. ควรตรวจสอบวันหมดอายุของแผ่นตรวจก่อนใช้งาน
 2. หลังเช็ดทำความสะอาดนิ้ว ควรรอให้แอลกอฮอล์แห้งก่อนเจาะเลือด
 3. เช็ดเลือดหยดแรก และใช้เลือดหยดที่สองในการตรวจ
 4. ปรับให้เข็มมีระดับความลึกมาก เพื่อให้ได้เลือดที่เพียงพอในการตรวจ

5. นายสมชาย ได้รับการรักษาโดยฉีดอินซูลินชนิดผสม (premix insulin) วันละ 2 ครั้ง ก่อนอาหารเช้าและเย็น คำแนะนำที่ให้กับนายสมชายในข้อใดไม่ถูกต้อง
1. แนะนำให้ตรวจน้ำตาลปลายนิ้วอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง ก่อนอาหารเช้าและเย็น
 2. แนะนำให้สุ่มตรวจน้ำตาลปลายนิ้ว ก่อนอาหารมื้อเที่ยงและก่อนนอนในบางครั้ง
 3. เมื่อมีอาการคล้ายน้ำตาลต่ำในเลือด ควรตรวจประเมินน้ำตาลปลายนิ้วทุกครั้ง
 4. เมื่อเจ็บป่วยไม่สบายกินได้น้อยลง สามารถลดความถี่ในการตรวจน้ำตาลปลายนิ้วลงได้
6. นางสาวศรี เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ได้รับการรักษาด้วยยารับประทาน วันนี้ก่อนมื้ออาหารเช้าตรวจน้ำตาลปลายนิ้วได้ 61 mg% ท่านจะให้คำแนะนำในการดูแลตนเองอย่างไร
1. รับประทานอาหารเช้าทันที และงดยาเบาหวานที่มีในวันนั้น
 2. รับประทานอาหารเช้าทันที และงดยาเบาหวานเฉพาะในมื้อเช้า
 3. รับประทานคาร์โบไฮเดรตเชิงซ้อน 15 กรัม แล้วจึงรับประทานมื้อเช้า
 4. รับประทานคาร์โบไฮเดรตเชิงเดี่ยว 15 กรัม แล้วอีก 15 นาที ตรวจประเมินค่าน้ำตาลซ้ำ

แบบทดสอบความรู้ การวัดความดันโลหิต / HBPM / OBPM
Pre Test และ Post Test

[มีทั้งหมด 10 ข้อ ต้องผ่าน 8 ข้อขึ้นไป]

1. ข้อใดไม่ใช่ปัญหาหลักของการรักษาโรคความดันโลหิตสูงในประเทศไทย
 1. ผู้ป่วยไม่ได้ตระหนัก ว่าความดันโลหิตสูงเป็นโรค
 2. ขาดความเข้าใจถึงความแปรปรวนที่เกิดขึ้นตามปกติจากการวัดความดันโลหิต เช่น วัดความดันโลหิตที่บ้าน จะแตกต่างจากวัดความดันโลหิตที่สถานพยาบาล หรือเจ็บปวด จะมีความดันสูงเพิ่มขึ้น เป็นต้น
 3. ช่วงเวลาในการวัดความดันโลหิต
 4. การขาดความเอาใจใส่ในการใช้อุปกรณ์ในการวัดความดันโลหิต
2. ความดันโลหิตสูง (hypertension) หมายถึง ข้อใด
 1. ระดับความดันโลหิตซิสโตลิก ≥ 140 มม.ปรอท และ/หรือ ความดันโลหิตไดแอสโตลิก ≥ 90 มม.ปรอท โดยอ้างอิงจากการวัดความดันโลหิตที่บ้าน
 2. ระดับความดันโลหิตซิสโตลิก ≥ 140 มม.ปรอท และ/หรือ ความดันโลหิตไดแอสโตลิก ≥ 90 มม.ปรอท โดยอ้างอิงจากการวัดความดันโลหิตที่สถานพยาบาล
 3. ระดับความดันโลหิตซิสโตลิก ≥ 130 มม.ปรอท และ/หรือ ความดันโลหิตไดแอสโตลิก ≥ 80 มม.ปรอท โดยอ้างอิงจากการวัดความดันโลหิตที่สถานพยาบาล
 4. ระดับความดันโลหิตซิสโตลิก ≥ 130 มม.ปรอท และ/หรือ ความดันโลหิตไดแอสโตลิก ≥ 80 มม.ปรอท โดยอ้างอิงจากการวัดความดันโลหิตที่บ้าน
3. ค่าความดันโลหิตตัวบน คืออะไร
 1. ค่าความดันซิสโตลิก คือ ค่าความดันขณะหัวใจบีบตัว
 2. ค่าไดแอสโตลิก คือ ค่าความดันขณะที่หัวใจคลายตัว
 3. ค่าความดันซิสโตลิก คือ ค่าความดันขณะหัวใจคลายตัว
 4. ค่าไดแอสโตลิก คือ ค่าความดันขณะหัวใจบีบตัว
4. ข้อใดเป็นการเตรียมผู้ป่วยก่อนวัดความดันโลหิตที่ไม่ถูกต้อง
 1. ให้ผู้ป่วยนั่งพักบนเก้าอี้ในห้องที่เงียบสงบเป็นเวลา 5 นาที
 2. แนะนำผู้ป่วยให้ดื่มชาหรือกาแฟ และไม่สูบบุหรี่ ก่อนทำการวัดความดันโลหิตอย่างน้อย 30 นาที ในผู้ป่วยที่เป็นโรคความดันโลหิตสูงต้องงดรับประทานยาก่อนการวัดความดัน
 3. วางแขนซ้ายหรือขวาที่จะทำการวัดอยู่บนโต๊ะ โดยให้บริเวณที่จะพัน arm cuff อยู่ระดับเดียวกับระดับหัวใจ และไม่เกร็งแขนหรือกำมือในขณะที่ทำการวัด
 4. หลังฟังพนักเก้าอี้เพื่อไม่ต้องเกร็งหลัง เฝ้า 2 ข้างวางราบกับพื้น

5. ข้อใดไม่ใช่สาเหตุที่ทำให้การวัดโรคความดันโลหิตสูงอาจมีความคลาดเคลื่อนได้
 1. การจัดพื้นที่ สิ่งแวดล้อมในการวัดความดันโลหิต
 2. อุปกรณ์ที่ใช้วัดความดันโลหิต
 3. ความชำนาญของบุคลากร
 4. ถูกทุกข้อ
6. Office Blood Pressure (OBP) หมายถึง
 1. การวัดความดันที่โลหิตที่สถานพยาบาล
 2. การวัดความดันโลหิตที่สาธารณะ
 3. การวัดความดันโลหิตที่ทำงาน
 4. การวัดความดันโลหิตที่บ้าน
7. Home Blood Pressure (HBP) หรือ เรียกว่า Home Blood Pressure Monitoring (HBPM) หมายถึง
 1. การวัดความดันโลหิตที่สถานพยาบาล
 2. การวัดความดันโลหิตที่สาธารณะ
 3. การวัดความดันโลหิตด้วยตัวเอง
 4. การวัดความดันโลหิตที่บ้าน
8. ระดับความดันโลหิตที่สูงผิดปกติ ของการวัดความดันโลหิตโดยวิธี Home Blood Pressure Monitoring (HBPM)
 1. ระดับความดันโลหิตซิสโตลิก ≥ 140 มม.ปรอท และ/หรือ ความดันโลหิตไดแอสโตลิก ≥ 90 มม.ปรอท
 2. ระดับความดันโลหิตซิสโตลิก ≥ 135 มม.ปรอท และ/หรือ ความดันโลหิตไดแอสโตลิก ≥ 85 มม.ปรอท
 3. ระดับความดันโลหิตซิสโตลิก ≥ 140 มม.ปรอท และ/หรือ ความดันโลหิตไดแอสโตลิก ≥ 85 มม.ปรอท
 4. ระดับความดันโลหิตซิสโตลิก ≥ 135 มม.ปรอท และ/หรือ ความดันโลหิตไดแอสโตลิก ≥ 90 มม.ปรอท
9. ความดันโลหิตเมื่อวัดที่บ้านกับที่โรงพยาบาลแตกต่างกันอย่างไร
 1. ไม่แตกต่าง สามารถวัดได้ทั้งที่บ้าน และที่โรงพยาบาล ขึ้นอยู่กับความสะดวก
 2. ไม่แตกต่าง ถ้าคนวัดความดันโลหิตเป็นคนๆ เดียวกัน
 3. แตกต่างกัน ความดันโลหิตที่บ้านจะต่ำกว่าที่โรงพยาบาลประมาณ 5 มม.ปรอท ทั้งความดันโลหิตตัวบนและความดันโลหิตตัวล่าง
 4. แตกต่างกัน ความดันโลหิตที่บ้านจะสูงกว่าที่โรงพยาบาลประมาณ 5 มม.ปรอท ทั้งความดันโลหิตตัวบนและความดันโลหิตตัวล่าง

10. วิธีการบันทึกค่าความดันโลหิตที่บ้าน ข้อใดถูกต้อง

1. บันทึกค่าความดันโลหิตที่วัดได้ จากการวัดความดันโลหิต 2 ครั้ง ในแต่ละช่วงเวลา (วัดช่วงเช้า 2 ครั้ง และช่วงเย็น 2 ครั้ง รวมวันละ 4 ครั้ง) เป็นเวลาติดต่อกัน 3-7 วัน
2. บันทึกค่าความดันโลหิตที่วัดได้ จากการวัดความดันโลหิต 2 ครั้ง ในแต่ละช่วงเวลาใดก็ได้ (วัดช่วงเช้า 2 ครั้ง และช่วงเย็น 2 ครั้ง) เป็นเวลาติดต่อกัน 3-7 วัน
3. บันทึกค่าความดันโลหิตที่วัดได้ จากการวัดความดันโลหิต เป็นเวลาติดต่อกัน 3-7 วัน
4. บันทึกค่าความดันโลหิตที่วัดได้ จากการวัดความดันโลหิต 2 ครั้ง ในแต่ละช่วงเวลา (วัดช่วงเช้า 2 ครั้ง และช่วงบ่าย 2 ครั้ง) เป็นเวลาติดต่อกัน 3-7 วัน

แบบทดสอบความรู้ ทักษะการใช้ MI แบบพื้นฐาน Pre Test และ Post Test

[มีทั้งหมด 8 ข้อ ต้องผ่าน 7 ข้อขึ้นไป]

1. ข้อใดผิดเกี่ยวกับพัฒนาการของการสนทนาสร้างแรงจูงใจ (Motivational Interviewing)
 1. มีที่มาจากการศึกษาพฤติกรรมสุขภาพในผู้ป่วยสุรา
 2. เป็นหลักการให้คำปรึกษาแบบใหม่ เพิ่งมีการศึกษาวิจัยกันในช่วง 5 - 6 ปีมานี้
 3. มีการใช้ MI เป็นเครื่องมือปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพในหลายสาขาโดยเฉพาะ NCD
 4. ผู้นำคนสำคัญในการพัฒนา MI คือ Dr.Willium Miller และ Dr.Strphen Rollnick
2. ข้อใดเป็นลักษณะของการสนทนาสร้างแรงจูงใจสำหรับผู้ป่วย NCD
 1. ใช้เวลาประมาณ 20-30 นาที ในแต่ละครั้ง และควรทำซ้ำอย่างน้อย 5 ครั้ง จึงได้ผลดี
 2. เน้นการให้ข้อมูลสิ่งที่ควรปฏิบัติ และวางแผนปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้วยตนเอง
 3. ใช้เวลาการสนทนา 5-10 นาที และทำในแต่ละครั้งที่ผู้ป่วยมาโรงพยาบาลอีก 4 ครั้ง ก็สามารถสร้างการเปลี่ยนแปลงในผู้ป่วยส่วนใหญ่ได้
 4. ถูกทุกข้อ
3. ข้อใดผิดเกี่ยวกับ Change Talk
 1. เกิดจากการคิดพิจารณาของผู้ป่วยเอง
 2. อาจเป็นคำพูดที่แสดงความมุ่งมั่นตั้งใจ
 3. บางครั้งเป็นการบอกกล่าวถึงความจำเป็นที่ต้องปรับเปลี่ยนตนเอง
 4. การเขียนเป็นสัญญาให้ผู้ป่วยลงนามที่เป็นลายลักษณ์อักษรจะเพิ่มความสำเร็จ
4. ข้อใดไม่ใช่หัวใจหลักของ การสนทนาสร้างแรงจูงใจ
 1. การมีจิตใจดีมีเมตตากรุณา
 2. การให้คำแนะนำที่สามารถเป็นทางเลือกในการตัดสินใจ
 3. การใช้ความรู้โน้มน้าวให้ผู้ป่วยปฏิบัติตัวอย่างถูกต้อง
 4. การใช้สิ่งสำคัญในชีวิตมาสร้างการเปลี่ยนแปลง

5. ทักษะของการใช้เทคนิคการสนทนาสร้างแรงจูงใจ ได้แก่

1. ทักษะการถามปลายปิดเพื่อให้ได้ข้อมูลถูกต้อง
2. ทักษะการเฝ้ายาม
3. ทักษะการให้ข้อเสนอแนะอย่างตรงไปตรงมา
4. ทักษะการชื่นชม

6. ข้อใดเป็นการใช้คำถามสร้างแรงจูงใจ

1. การถามเกี่ยวกับหลานที่ผู้ป่วยดูแลอยู่ที่บ้าน
2. การถามเกี่ยวกับความสำเร็จในการขายกับข้าว
3. การถามเรื่องชีวิตในวัยเด็ก
4. การถามเกี่ยวกับเงินที่ถูกญาติยักยอกไป

7. ข้อใดไม่ใช่การแสดงความชื่นชมที่สร้างแรงจูงใจ

1. การชมเชยเฉพาะครั้งที่ผู้ป่วยออกกำลังกาย 7 วันต่อสัปดาห์
2. การชื่นชมที่ลดข้าวเย็นได้มีโอละ 1 ช้อน
3. การชื่นชมที่ผู้ป่วยมาตามนัดแม้ว่าจะลืมกินยาไปบ้าง
4. การชื่นชมที่ผู้ป่วยตั้งใจลดการดื่มสุราลงไปครึ่งหนึ่ง

8. ข้อใดไม่ใช่ทักษะหลักที่เรียกว่า 3 As

1. Analyze
2. Ask
3. Advice
4. Affirm

แบบทดสอบความรู้ การประเมินและบำบัดแก้ไขปัจจัยเสี่ยง (บุหรี่)
Pre Test และ Post Test

[มีทั้งหมด 7 ข้อ ต้องผ่าน 6 ข้อขึ้นไป]

1. คำถามข้อใดต่อไปนี้อาจสามารถใช้ประเมินภาวะเสพติดนิโคตินได้ดีที่สุด
 1. ท่านรู้สึกกังวลมากไหมในการเลิกบุหรี่ครั้งนี้
 2. ท่านสูบบุหรี่มานานหลังจากที่สูบนอนตอนเช้าวันไหน
 3. ท่านยังต้องสูบบุหรี่ แม้ว่าจะต้องนอนเจ็บป่วยรักษาตัวอยู่ในโรงพยาบาลบ้างไหม
 4. ท่านรู้สึกวิตกกังวลกระวนกระวาย หรือลำบากใจไหม ที่ต้องอยู่ในเขต “ปลอดบุหรี่” เช่น โรงภาพยนตร์ รถโดยสาร
2. ชายไทยอายุ 50 ปี สูบบุหรี่กันกรองวันละ 10 มวน มาตลอด 30 ปี โดยทุกๆ วันเขาจะต้องเริ่มสูบบุหรี่ มวนแรกในทันทีหลังตื่นนอน จงประเมินระดับการเสพติดนิโคตินของชายไทยคนนี้
 1. Heavy nicotine dependence
 2. Moderate nicotine dependence
 3. Mild nicotine dependence
 4. ประเมินไม่ได้ เพราะข้อมูลไม่เพียงพอ
3. ข้อใดต่อไปนี้อยู่ต้องเกี่ยวกับการใช้แนวทาง ส-บ-ม เปรียบเทียบกับแนวทาง 5A ในการรักษาผู้เสพติดนิโคติน
 1. สอบถาม = Ask + Assess
 2. บำบัด = Advise + Assist
 3. หมั่นติดตาม = Arrange
 4. ถูกทุกข้อ
4. ข้อใดต่อไปนี้อยู่ต้องเกี่ยวกับกระบวนการบำบัดผู้เสพติดนิโคติน
 1. Brief advise ใช้เวลาในการแนะนำผู้ป่วยราว 5-10 นาทีต่อครั้ง
 2. Counselling ได้ผลสำเร็จดีกว่า Brief advise ราว 10 เท่า
 3. Group counselling ให้ได้ผลดีควรประกอบด้วยผู้ป่วยจำนวนประมาณ 15-20 คน
 4. บริการ U-refer ของ Quitline 1600 เป็นตัวช่วยสำคัญในการบำบัดและติดตามผู้ป่วยจากโรงพยาบาลได้

5. ข้อใดต่อไปนี้เป็นข้อที่ต้องเกี่ยวข้องกับยารักษาภาวะ Nicotine dependence
 1. ยาในกลุ่ม nicotine ทดแทน มีอัตราเลิกนิโคตินสำเร็จดีกว่า bupropion
 2. Nortriptyline ออกฤทธิ์โดยการเพิ่มปริมาณสาร acetylcholine ในสมอง
 3. ขนาดของ nicotine gum ที่ใช้ได้ผลดีที่สุดคือ 1 เม็ด ต่อจำนวนบุหรี่ที่เคยสูบ 1 มวน
 4. ผู้ป่วยต้องเลิกบุหรี่โดยทันทีที่เริ่มใช้ยา varenicline เพราะอาจเกิดอันตรายได้
6. ข้อใดต่อไปนี้เป็นข้อต้องเกี่ยวกับการติดตามผู้ป่วยที่มีโรค NCD และมีภาวะ nicotine dependence ร่วมด้วย
 1. ควรทำ objective test เพื่อ verify ว่าผู้ป่วยเลิกบุหรี่ได้จริงหรือไม่ เช่น exhaled CO, cotinine strip test
 2. ในรายที่มีการสูบบุหรี่ด้วย ควรติดตามถี่กว่าปกติ เช่น เปลี่ยนจากทุก 3 เดือนเป็นทุกๆ 2-4 สัปดาห์แทนจนกว่าจะเลิกบุหรี่ได้
 3. ควรมีการสอบถามสถานการณ์สูบบุหรี่ในผู้ป่วยเหล่านี้ทุกครั้งที่มีการตรวจติดตามอาการหรือรับยา
 4. ถูกทุกข้อ
7. ข้อใดต่อไปนี้เป็นข้อที่ต้องเกี่ยวกับกระบวนการทำ Brief advise แก่ผู้ป่วยภาวะ Nicotine dependence
 1. เลือกวัน ล้นวาจา ลาอุปกรณ์ พร้อมลงมือ
 2. สอบถาม (ถามใจตนเอง) บำบัด และหมั่นดูแลสุขภาพ
 3. รักตนเอง รักคนรอบข้าง รักสุขภาพ
 4. ไม่เข้ากลุ่ม ไม่ดื่ม ไม่นั่งเฉย

แบบทดสอบความรู้ การประเมินภาวะเครียดและซึมเศร้า
Pre Test และ Post Test

[มีทั้งหมด 2 ข้อ ต้องผ่านทั้ง 2 ข้อ]

1. ข้อใดไม่ใช่ลักษณะการประเมินความเครียดในผู้ป่วย NCD
 1. เป็นการสอบถามปัญหาการนอน
 2. เป็นการประเมินการมีสมาธิในการทำงาน/การใช้ความคิด
 3. ความรู้สึกเครียดหงุดหงิดแม้เพียงเล็กน้อย จัดเป็นความผิดปกติที่ต้องช่วยแก้ไข
 4. ค่าคะแนนการประเมิน 5 ST ตั้งแต่ 5 ขึ้นไป เป็นสัญญาณว่าควรใส่ใจและช่วยเหลือในการแก้ไขปัญหา

2. ข้อใดถูกต้องเกี่ยวกับการคัดกรองภาวะซึมเศร้าด้วย 2 คำถาม (2Q)
 1. เป็นการสอบถามปัญหาอารมณ์เศร้า
 2. มักเป็นการคัดกรองที่เป็นสภาวะปัจจุบัน ดังนั้นจึงควรประเมินเป็นระยะตามความเหมาะสม
 3. การตอบว่าใช่แม้เพียงข้อเดียวถือเป็นสัญญาณที่ต้องประเมินภาวะซึมเศร้าที่เจาะจงขึ้น
 4. ถูกทุกข้อ

แบบทดสอบความรู้ การออกกำลังกาย
Pre Test และ Post Test

[มีทั้งหมด 10 ข้อ ต้องผ่าน 8 ข้อขึ้นไป]

1. ประโยชน์ของการออกกำลังกายในผู้ป่วยโรคเบาหวานข้อใดไม่ถูกต้อง
 1. พัฒนาระบบหัวใจและระบบหายใจให้ดีขึ้น และควบคุมระดับกลูโคสได้ดี
 2. ลดคอเรสเตอรอลชนิดไม่ดี (LDL - cholesterol) ลดไตรกลีเซอไรด์ เพิ่มคอเรสเตอรอลชนิดดี
 3. เพิ่มการรับรู้ต่ออินซูลินในกล้ามเนื้อได้ดีขึ้น
 4. ทำให้กินอิ่มนอนหลับ
2. กิจกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมในผู้ป่วยโรคเบาหวานข้อใดถูกต้อง
 1. เดิน – วิ่งเหยาะ - เต้นเพื่อสุขภาพ
 2. ไม้พลองเพื่อสุขภาพ
 3. ปั่นจักรยาน
 4. ทุกข้อที่กล่าวข้างต้น
3. หลักในการออกกำลังกายคือข้อใด
 1. ITTF
 2. TTIF
 3. FITT
 4. FTTI
4. จำนวนวันที่เริ่มต้นของผู้ที่ต้องการออกกำลังกายมือใหม่ ควรเริ่มกี่วันต่อสัปดาห์
 1. 1-2 วันต่อสัปดาห์
 2. 3 วันต่อสัปดาห์
 3. 3-4 วันต่อสัปดาห์
 4. ทุกวัน
5. ระยะเวลาช่วงแรกในการเริ่มต้นสำหรับผู้ป่วยมือใหม่หัดออกกำลังกายควรใช้กี่นาที
 1. 30 นาที
 2. 45 นาที
 3. 60 นาที
 4. 10-15 นาที

6. ถ้าต้องการออกกำลังกาย ผู้ป่วยที่ต้องฉีดอินซูลิน ควรฉีดก่อนการออกกำลังกายนานเท่าไร
 1. 15 นาที
 2. 30 นาที
 3. 45 นาที
 4. 60-120 นาที
7. ประโยชน์ของการออกกำลังกายในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงข้อใดไม่ถูกต้อง
 1. ทำให้นอนหลับได้ดีขึ้น
 2. ช่วยให้เลือดไหลเวียนภายในหลอดเลือดมากขึ้น
 3. การออกกำลังกายแบบแอโรบิกสม่ำเสมอเป็นการช่วยควบคุมน้ำหนักได้
 4. การออกกำลังกายแบบแอโรบิกที่เหมาะสมทำให้ระดับความดันโลหิตลดลง
8. ข้อควรระวังในการออกกำลังกายของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ข้อใดไม่ถูกต้อง
 1. ตรวจวัดระดับความดันโลหิตก่อนการออกกำลังกาย
 2. ไม่กลั้นหายใจในขณะที่ออกกำลังกาย
 3. เลี่ยงการออกกำลังกายที่ต้องมีการยกน้ำหนักที่หนักมาก
 4. ถ้าระดับความดันของผู้ป่วยอยู่ที่ 200/110 mmHg. สามารถให้ผู้ป่วยออกกำลังกายได้
9. กิจกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมกับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงคือข้อใด
 1. การออกกำลังกายแบบต่อเนื่อง ได้แก่ วิ่งเหยาะ เดิน ปั่นจักรยาน เต้นเพื่อสุขภาพ
 2. การฝึกโยคะในท่าที่ศีรษะชี้ลงที่พื้นและท่านอนคว่ำ
 3. การยกดัมเบลที่หนักมากๆ
 4. สามารถทำได้ทุกข้อ
10. การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารควบคู่ไปกับการออกกำลังกายทำให้เกิดผลดีต่อผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงอย่างไร
 1. ทำให้น้ำหนักร่างกายลดลง
 2. ทำให้อัตราเต้นของชีพจรลดลง
 3. ทำให้ระดับความดันโลหิตสูงลดลง 1 mmHg. ในทุกๆ น้ำหนักตัวที่ลดลง 1 กก.
 4. ถูกทุกข้อ

แบบทดสอบความรู้ การจัดอาหารจานสุขภาพ
Pre Test และ Post Test

[มีทั้งหมด 9 ข้อ ต้องผ่าน 8 ข้อขึ้นไป]

1. ในการบริโภคผักและผลไม้ให้ได้วันละ 400 กรัมขึ้นไป ท่านควรแนะนำให้รับประทาน
 1. ผักสุก 4 ท็อปป์ ผลไม้ 2 จานเล็ก/วัน
 2. ผักสุก 2 ท็อปป์ ผลไม้ 3 จานเล็ก/วัน
 3. ผักดิบ 4 ท็อปป์ ผลไม้ 2 จานเล็ก/วัน
 4. ผักดิบ 6 ท็อปป์ ผลไม้ 3 จานเล็ก/วัน
2. โซเดียมพบได้ในอาหารธรรมชาติ ถ้าไม่ปรุงรสในอาหาร เราจะได้โซเดียมจากการรับประทานอาหารธรรมชาติประมาณวันละ
 1. 2,400-3,000 มิลลิกรัม
 2. 2,000-2,200 มิลลิกรัม
 3. 800-1,000 มิลลิกรัม
 4. 0 มิลลิกรัม
3. แนวทางง่ายๆ ในการจัดอาหารสุขภาพสำหรับผู้ที่เป็นเบาหวานและความดันโลหิตสูง สามารถใช้รูปแบบการจัดอาหารตามหลักการของ
 1. Keto Diet และ Intermittent Fasting Diet
 2. Dash และ Mediterranean Diet
 3. Atkin Diet และ Vegetarian Diet
 4. High Protein และ Low Carbohydrate
4. น้ำมันที่มีสัดส่วนไขมันไม่อิ่มตัวตำแหน่งเดียวสูง ได้แก่
 1. น้ำมันถั่วเหลือง
 2. น้ำมันข้าวโพด
 3. น้ำมันรำข้าว
 4. น้ำมันมะพร้าว
5. วัตถุประสงค์ในการเพิ่ม ผัก ผลไม้ และผลิตภัณฑ์นมไขมันต่ำในอาหารจานสุขภาพสำหรับผู้ที่เป็นเบาหวานและความดันโลหิตสูง เพื่อให้ได้รับสารอาหารใด
 1. วิตามินบีและฟอสฟอรัส
 2. เหล็กและซีลีเนียม
 3. โพแทสเซียมและแคลเซียม
 4. วิตามินอีและแมกนีเซียม

6. วัตถุประสงค์ในการเพิ่มธาตุพืช ถั่วต่างๆ ข้าวไม่ขัดสี ในอาหารจานสุขภาพสำหรับผู้ที่เป็นเบาหวาน และความดันโลหิตสูง เพื่อให้ได้รับสารอาหารใด
1. แมกนีเซียม
 2. วิตามินซี
 3. สังกะสี
 4. วิตามินบี
7. น้ำปาลามีปริมาณโซเดียมเฉลี่ย.....และซอสพริกมีปริมาณโซเดียมเฉลี่ย.....
1. 600 มิลลิกรัม และ 400 มิลลิกรัม
 2. 400 มิลลิกรัม และ 600 มิลลิกรัม
 3. 200 มิลลิกรัม และ 400 มิลลิกรัม
 4. 400 มิลลิกรัม และ 70 มิลลิกรัม
8. ตัวเลขของเครื่องปรุง 6 6 1 หมายถึง
1. น้ำมัน 6 ช้อนชา น้ำตาล 6 ช้อนชา เกลือ 1 ช้อนโต๊ะ
 2. น้ำตาล 6 ช้อนชา น้ำมัน 6 ช้อนชา เกลือ 1 ช้อนชา
 3. น้ำมัน 6 ช้อนโต๊ะ น้ำตาล 6 ช้อนโต๊ะ เกลือ 1 ช้อนชา
 4. น้ำตาล 6 ช้อนโต๊ะ น้ำมัน 6 ช้อนโต๊ะ เกลือ 1 ช้อนโต๊ะ
9. ผู้ที่มีภาวะโรคไตเรื้อรังแทรกซ้อนและมีระดับโพแทสเซียมในเลือดสูงกว่า 5.0 มิลลิกรัม/มิลลิลิตร ควรหลีกเลี่ยงการกินผักและผลไม้ที่มีโพแทสเซียมสูง
1. บวม คื่นช่าย ทุเรียน แตงโม
 2. บรอกโคลี แครอท ถั่วลิสง ลูกเกต
 3. ผักกาดขาว พริกหวาน ชมพู่มะเขือเทศ
 4. เห็ดฟาง หอมหัวใหญ่ ลำไย เงาะ

แบบทดสอบความรู้ การใช้ยาในโรคเรื้อรังอย่างถูกต้อง Pre Test และ Post Test

[มีทั้งหมด 10 ข้อ ต้องผ่าน 8 ข้อขึ้นไป]

1. ผู้ป่วยรายใดมีความจำเป็นต้องได้รับการรักษาด้วยอินซูลิน
 1. ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ตามเกณฑ์ เนื่องจากรับประทานยาไม่สม่ำเสมอ
 2. ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีรูปร่างอ้วน ระดับน้ำตาลสูงไม่มาก
 3. ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีอาการหิวน้ำบ่อย ปัสสาวะมาก และน้ำหนักลด
 4. ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ไม่สามารถใช้ยา metformin ได้ เนื่องจากมีอาการคลื่นไส้และท้องเสีย
 5. ผู้ป่วยเบาหวานขณะตั้งครรภ์ทุกราย
2. ข้อใดถูกต้องเกี่ยวกับวิธีการเก็บอินซูลิน
 1. ยาฉีดที่ยังไม่เปิดใช้ ควรเก็บในตู้เย็น อุณหภูมิ 2-8 องศาเซลเซียส
 2. ไม่ควรเก็บยาฉีดที่ช่องวางของที่ประตูตู้เย็น เพราะมีอุณหภูมิเปลี่ยนแปลงบ่อย
 3. ยาฉีดที่มีการเปิดใช้แล้ว ควรเก็บรักษาในที่อุณหภูมิไม่เกิน 25-30 องศาเซลเซียส ไม่เก็บในที่อุณหภูมิสูงหรือมีแดดส่อง
 4. ก่อนใช้ยาที่เก็บในตู้เย็น ให้ทำการคลึงยาบนฝ่ามือจนหายเย็น จึงค่อยนำไปใช้
 5. ถูกทุกข้อ
3. ข้อใดไม่ถูกต้อง
 1. Aspart, Glulisine, Lispro เป็นอินซูลินชนิดออกฤทธิ์เร็ว (Rapid acting analogues) ฉีดก่อนรับประทานอาหาร 15 นาที
 2. Regular insulin เป็นอินซูลินชนิดออกฤทธิ์สั้น (Short-acting) ฉีดก่อนรับประทานอาหาร 30 นาที
 3. NPH เป็นอินซูลินชนิดออกฤทธิ์ยาว (Long-acting)
 4. Glargine (Lantus®), detemir (Levemir®), degludec (Tresiba®) อินซูลินชนิด Basal ฉีดตอนเช้าหรือก่อนนอน
 5. Premixed human insulin (NPH/RI) มีส่วนผสมของ 70% NPH กับ 30% RI ฉีดก่อนรับประทานอาหาร 30 นาที

4. ข้อใด**ไม่ถูกต้อง**เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวยามเจ็บป่วย

1. หยุดยาฉีดอินซูลิน เนื่องจากภาวะเจ็บป่วยผู้ป่วยอาจรับประทานอาหารได้น้อย ทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดต่ำได้
2. ผู้ป่วยที่รับประทานยา อาจพิจารณาหยุดยาบางชนิดชั่วคราว ได้แก่ ยากลุ่ม sulfonylurea, ACEI, ARB, SGLT2i, metformin, NSAIDS และกลับมารับประทานตามเดิม เมื่ออาการเจ็บป่วยดีขึ้น
3. ดื่มน้ำชั่วโมงละ ½ -1 แก้ว เพื่อป้องกันภาวะขาดน้ำ
4. ตรวจน้ำตาลในเลือด อย่างน้อยวันละ 2-4 ครั้ง สำหรับผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 1 ควรตรวจหาสารคีโตนในเลือดหรือปัสสาวะด้วย หากระดับน้ำตาลมากกว่า 250 มก./ดล.
5. รับประทานอาหารตามปกติ ถ้ารับประทานไม่ได้ให้รับประทานอาหารอ่อน เช่น ข้าวต้ม โจ๊ก น้ำข้าวเหนียว หรือน้ำผลไม้

5. ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 รายใด มีความเสี่ยงต่อการเกิดผลข้างเคียงจากการใช้ยากลุ่ม statin

1. นาย ก. รับประทานยา ketoconazole เพื่อรักษาเชื้อราที่เล็บ ตรวจพบ LDL-c 160 มก./ดล. แพทย์ต้องการให้ยา simvastatin 40 มก.
2. นาย ข. มีประวัติเป็น atrial fibrillation รับประทานยา amiodarone มาตรวจร่างกาย พบ LDL 120 มก./ดล. แพทย์ต้องการให้ยา simvastatin 40 มก.
3. นาย ค. ตรวจพบ LDL-c 190 มก./ดล. แพทย์ต้องการให้ยา simvastatin 80 มก.
4. นาย ง. เป็นโรคไตเรื้อรัง อยู่ระหว่างการเตรียมตัวล้างไต ตรวจพบ LDL-c 200 มก./ดล. แพทย์ต้องการให้ยา Atorvastatin 40 มก.
5. ถูกทุกข้อ

6. ในผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรัง ยาเบาหวานตัวใด/ กลุ่มใดที่สามารถใช้ได้อย่างปลอดภัย และยังคงประสิทธิภาพของยาเช่นเดิม

1. SGLT-2 inhibitors
2. metformin
3. sulfonylurea
4. DPP4 inhibitors
5. alpha-glucosidase inhibitors

7. ยาเบาหวานกลุ่มใดที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดน้ำตาลต่ำมากที่สุด

1. SGLT-2 inhibitors
2. Thiazolidinediones
3. sulfonylurea
4. DPP4 inhibitors
5. alpha-glucosidase inhibitors

8. ยากลุ่มใดที่เหมาะสมสำหรับใช้ในผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะอ้วนร่วมด้วย
 1. GLP-1 agonists
 2. Thiazolidinediones
 3. sulfonylurea
 4. DPP4 inhibitors
 5. alpha-glucosidase inhibitors
9. ในการเดินทางด้วยเครื่องบิน หรือ รถยนต์การเก็บอินซูลินแบบใดถูกต้องที่สุด
 1. นำอินซูลินใส่ในกระเป๋าเดินทางโหลดใต้ท้องเครื่อง
 2. อินซูลินสามารถนำไว้ในที่เก็บของท้ายรถได้ ถ้าเดินทางไม่นานนัก
 3. เมื่อเดินทางด้วยเครื่องบิน ไม่จำเป็นต้องนำอินซูลินติดตัว เมื่อระยะเวลาเดินทางน้อยกว่า 2 ชั่วโมง
 4. จำเป็นต้องแช่อินซูลินในกระติกน้ำแข็งทุกครั้งที่เดินทางด้วยรถยนต์หรือเครื่องบิน
 5. ห้ามนำอินซูลินทิ้งไว้ในรถที่จอดกลางแจ้ง
10. ยากลุ่มนี้มีกลไกในการลดการบีบตัว และการเต้นของหัวใจ อาจจะทำให้เกิดภาวะ hypoglycemic unawareness หรือภาวะน้ำตาลต่ำ โดยที่ไม่มีอาการเตือนในผู้ป่วยโรคเบาหวานได้ ยากลุ่มนี้คือ
 1. angiotensin converting enzyme inhibitors (ACEIs)
 2. angiotensin receptor blockers (ARBs)
 3. beta-blockers
 4. calcium-channel blockers (CCBs)
 5. ยาขับปัสสาวะ กลุ่ม thiazides

แบบทดสอบความรู้ การตรวจเท้าพื้นฐาน (Complete foot Exam) Pre Test และ Post Test

[มีทั้งหมด 8 ข้อ ต้องผ่าน 7 ข้อขึ้นไป]

1. ข้อใดไม่ถูกต้องเกี่ยวกับการตรวจเท้าเบาหวาน
 1. ควรซักประวัติแผลที่เท้าทุกครั้งที่มาใช้บริการ
 2. ผู้ป่วยเบาหวานควรได้รับการตรวจเท้าอย่างละเอียดอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
 3. ควรมีการส่งต่อเพื่อวินิจฉัยและรักษาในผู้ป่วยเท้าเสี่ยงสูงทุกราย
 4. ผู้ตรวจเท้าเบาหวานต้องผ่านการอบรมและฝึกทักษะ
2. ข้อใดคือปัจจัยที่ทำให้เกิดแผลที่เท้า
 1. Trauma, Neuropathy, Vascular disease
 2. เป็นเบาหวานมานาน ควบคุมไม่ได้ A1c สูง สูบบุหรี่
 3. พฤติกรรมการดูแลเท้าไม่ถูกต้อง รองเท้าไม่เหมาะสม
 4. ถูกทุกข้อ
3. ข้อใดเป็นการเตรียมการตรวจเท้าเบาหวานที่ถูกต้อง
 1. สถานที่สามารถจัดได้ตามทรัพยากรที่มีไม่จำเป็นต้องมีเตียงตรวจเท้า
 2. ผู้รับบริการควรทำความสะอาดเท้าก่อนการตรวจเท้า
 3. ไม่มี monofilament ก็สามารถตรวจเท้าในความผิดปกติอื่นๆ ได้
 4. ถูกทุกข้อ
4. ข้อใดไม่ถูกต้องในการตรวจเล็บ
 1. การตรวจเล็บใช้เทคนิคดู และคลำ ตรวจที่โคนนิ้ว ที่ละข้าง
 2. ตรวจ trauma > เล็บขบ บวม แดง แผลที่เล็บ เชื้อรา
 3. เล็บหนา มีโอกาสเกิดแผลได้ง่าย
 4. ตรวจ vascular > ดูคนที่หัวแม่เท้า กด capillary refill

5. ข้อใดถูกต้องเกี่ยวกับเท้าผิดปกติ
 1. ใส่รองเท้าแตะบ่อยๆ อาจเกิดนิ้วเท้าจิกงอ claw toe ได้
 2. ตรวจ motor ด้วยการให้ผู้ป่วยจุ่มและกางนิ้วเท้าให้มากที่สุด
 3. Charcot foot จำเป็นต้องส่งต่อพบผู้เชี่ยวชาญ
 4. ถูกทุกข้อ

6. ข้อใดมีระบบไหลเวียนเลือดที่ขาปกติ
 1. Dorsalis Pedis artery=present ความแรง 2
 2. ปวดน่องขณะเดิน นิ่งพักแล้วหาย
 3. ขนที่ขาและที่หัวแม่เท้าร่วง ไม่มีขน
 4. เป็นตะคริว ขาเท้า อวัยวะส่วนปลายเย็นเป็นๆ หายๆ

7. ข้อใดไม่ถูกต้องในการตรวจประสาทรับความรู้สึกที่เท้า
 1. ผู้ตรวจต้องอธิบายขั้นตอนการตรวจให้ผู้รับการตรวจเข้าใจก่อนทำการตรวจ
 2. ใช้เส้นเอ็นกดที่เท้าขนาดเท่ากับ 5.07 หรือขนาด 10 กรัม เท่านั้น ใช้ขนาดอื่นไม่ได้
 3. การกด Monofilament ควรกดให้นานพอที่จะให้ผู้รับการตรวจรับความรู้สึกได้
 4. Monofilament แต่ละอันไม่ควรตรวจต่อเนื่องเกินกว่า 10 ราย

8. รองเท้าเบาหวานที่ดีที่สุดคือ
 1. รองเท้าผ้าใบ นุ่ม มีสายรัดกระชับ
 2. รองเท้าที่ตัดเฉพาะเท้าแต่ละคน
 3. รองเท้าอะไรก็ได้ ที่สวมสบาย ไม่ทำให้เกิดแผล
 4. ถูกทุกข้อ

แบบทดสอบความรู้ การเยี่ยมบ้านผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง Pre Test และ Post Test

[มีทั้งหมด 8 ข้อ ต้องผ่าน 7 ข้อขึ้นไป]

- กิจกรรมใดที่ควรทำก่อนเยี่ยมบ้าน เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลที่ครอบคลุม ตรงกับปัญหา และความต้องการ
 - ศึกษาแหล่งประโยชน์ในเขตรับผิดชอบ
 - เตรียมความรู้เกี่ยวกับผู้ป่วยที่จะไปเยี่ยมบ้าน
 - ศึกษาข้อมูลของผู้ป่วย ครอบครัว และวางแผนการดูแล
 - ติดต่อประสานงานขอความร่วมมือจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
- ข้อใดคือจุดประสงค์ของการเยี่ยมบ้านกรณีผู้ป่วยเบาหวาน หลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลด้วยอาการภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ
 - เพื่อประเมินถึงปัจจัยที่ส่งผลถึงสุขภาพของผู้ป่วย
 - เพื่อประเมินสิ่งแวดล้อมร้านค้า ร้านอาหารใกล้บ้านผู้ป่วย
 - เพื่อค้นหาบุคคลที่จะพาผู้ป่วยไปรับการรักษาเมื่อมีภาวะฉุกเฉิน
 - เพื่อประเมินการรับประทานอาหาร การใช้อาหารเกินความจำเป็น
- สิ่งที่ต้องทำเป็นอันดับแรกในการเยี่ยมบ้านผู้ป่วยเบาหวานคือ
 - ประเมินกิจวัตรประจำวันของผู้ป่วย
 - แนะนำตัว สร้างสัมพันธภาพ บอกวัตถุประสงค์การเยี่ยมบ้าน
 - วัดสัญญาณชีพ เจาะน้ำตาลปลายนิ้ว วัดรอบเอว ประเมินภาวะอ้วนลงพุง
 - ประเมินสิ่งแวดล้อมทั้งภายในและภายนอกบ้าน ที่จะส่งผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด
- ข้อใดคือคำแนะนำที่จำเป็นเร่งด่วนในกรณีผู้ป่วยเบาหวานมีภาวะอ้วน มีอาการหน้ามืด ใจสั่น มือสั่น คล้ายจะเป็นลมบ่อยๆ และไม่มีผู้ดูแล
 - แนะนำให้ไปพบแพทย์ตามนัดทุกครั้ง
 - การโทร 1669 เมื่อผู้ป่วยเกิดภาวะฉุกเฉิน
 - ออกกำลังกายตามคำแนะนำทุกวัน วันละ 30 นาที
 - แนะนำให้รับประทานอาหารและยาให้ตรงตามเวลา
- ท่านจะประเมินผู้ป่วยเบาหวานที่มีปัญหาภาวะน้ำตาลในเลือดสูงสลับกับต่ำเป็นประจำตามข้อใด
 - ประเมินเรื่องมีผู้จัดยาให้ผู้ป่วยหรือไม่
 - ประเมินการรับประทานอาหารและเครื่องดื่มรสหวาน
 - ประเมินเรื่องการรับประทานอาหารสัมพันธ์กับมื้อยาหรือไม่
 - ประเมินการทำกิจกรรมทางกายที่เหมาะสมกับน้ำหนักตัวหรือไม่

6. ข้อใดคือสิ่งใดที่ควรทำในขณะที่เยี่ยมบ้านผู้ป่วย

1. ใช้เวลาในการเยี่ยมประมาณ 45-60 นาที
2. ควรพูดศัพท์ทางการแพทย์เพื่อให้ผู้ป่วยสนใจฟัง
3. ชวนผู้ป่วยคุยเรื่องศาสนาของผู้ป่วยเพื่อเป็นการสร้างสัมพันธภาพ
4. ถ้าผู้ป่วยปรับทุกข์กับท่าน ท่านต้องตัดบทว่าเป็นการประเมินเรื่องโรคเบาหวานเท่านั้น

7. ข้อใดไม่ใช่เป็นแนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานในครอบครัว

1. สนับสนุนให้ครอบครัวเข้ามามีส่วนร่วมในการดูแล
2. กระตุ้นให้ครอบครัวทำกิจกรรมทุกอย่างแทนผู้ป่วย
3. ให้ความรู้แก่ผู้ป่วยทีละน้อยตามความสามารถในการรับรู้
4. ให้ความช่วยเหลือเพื่อให้ผู้ป่วยสามารถกลับไปทำกิจวัตรประจำวันได้ตามปกติ

8. ท่านจะหาสิ่งใดก่อนปิดการเยี่ยมบ้านผู้ป่วยเบาหวาน

1. ให้แผ่นพับความรู้เรื่องโรคเบาหวาน
2. เปิดโอกาสให้ผู้ป่วยสอบถามสิ่งที่ยังไม่เข้าใจ
3. แนะนำให้รู้จักกับ อสม. ที่เป็นผู้ดูแลผู้ป่วยในพื้นที่นี้
4. สรุปปัญหาที่พบ การแก้ไขปัญหที่ผู้ป่วยต้องปฏิบัติ และนัดหมายการเยี่ยมครั้งต่อไป

แบบทดสอบความรู้ การประเมินโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด Pre Test และ Post Test

[มีทั้งหมด 7 ข้อ ต้องผ่านทั้ง 6 ข้อ]

1. ข้อใดกล่าวถึงโรคหัวใจและหลอดเลือด ไม่ถูกต้อง

1. โรคหัวใจและหลอดเลือดเป็นหนึ่งในสาเหตุหลักของการเสียชีวิตก่อนวัยอันควรของประชากรทั่วโลกและคนไทย
2. การให้การดูแลรักษาเมื่อป่วยด้วยโรคหัวใจและหลอดเลือดแล้ว ช่วยลดอัตราการเสียชีวิตได้ดีกว่าการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ลดความเสี่ยงต่อการเป็นโรคหัวใจและหลอดเลือด
3. โรคหัวใจและหลอดเลือด เป็นโรคไม่ติดต่อที่สามารถป้องกันหรือชะลอได้
4. ผู้ที่มีโรคประจำตัวเช่นโรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง มีความเสี่ยงเป็นโรคหัวใจและหลอดเลือดมากกว่าคนที่ไม่มีโรคประจำตัว

2. ข้อใดไม่ใช่ประโยชน์ของการประเมินโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดใน10ปีข้างหน้า

1. ทำให้ทราบโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดใน10ปีข้างหน้า ว่าอยู่ในระดับใด ต่ำ ปานกลาง สูง สูงมาก หรือสูงอันตราย
2. ช่วยให้ผู้รับการประเมินมีความตระหนักถึงปัจจัยเสี่ยงหรือพฤติกรรมสุขภาพของตนที่ต้องแก้ไข
3. ช่วยในการวางแผนร่วมกับเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในการจัดการตนเองเพื่อลดความเสี่ยงลง
4. ใช้ร่วมกับการยื่นทำประกันชีวิต

3. ข้อใด เป็น กลุ่มเป้าหมายที่ควรได้รับการประเมินโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด

1. ผู้สูงอายุหรือประชาชนที่มีอายุมากกว่า 65 ปี ขึ้นไป
2. ผู้ที่เป็นโรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง
3. ผู้ที่มีประวัติหรือได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคหัวใจขาดเลือด
4. ผู้ที่มีประวัติหรือได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคหลอดเลือดสมองหรืออัมพฤกษ์อัมพาต

4. ข้อใด เป็น เครื่องมือที่ใช้ประเมินโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด

1. ตารางการประเมินโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดใน10ปีข้างหน้า
2. Application “Thai CV risk calculator” ในโทรศัพท์มือถือ
3. การประเมินความเสี่ยงโรคหัวใจและหลอดเลือดออนไลน์ของ website มหาวิทยาลัยมหิดล
4. ถูกทุกข้อ

5. ข้อใด ไม่ใช่ ตัวแปรสำคัญที่ใช้ในการประเมินโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด

- | | |
|------------------------------|--------------------------|
| 1. อายุ และ เพศ | 2. ค่าระดับน้ำตาลในเลือด |
| 3. ค่าระดับความดันโลหิตตัวบน | 4. การสูบบุหรี่ |

6. ในการตั้งเป้าหมายการจัดการตนเองหลังการประเมินโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด ได้แก่

- พฤติกรรมการบริโภคอาหาร การออกกำลังกาย หยุดสูบบุหรี่และเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์
- รอบเอว/น้ำหนัก ค่าความดันโลหิต ค่าระดับน้ำตาลในเลือด ระดับไขมันในเลือด เป้าหมายผลลัพธ์การจัดการตนเองในกลุ่มเสี่ยงปานกลาง กลุ่มเสี่ยงสูง และกลุ่มเสี่ยงสูงมาก เหมือนกัน ยกเว้น ข้อใด

1. ค่า LDL
2. ค่า triglyceride (TL)
3. ค่า HDL
4. ค่า BMI รอบเอว

7. กลุ่มเสี่ยงสูงมาก ต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด เป็นกลุ่มที่ต้องให้คำปรึกษาเร่งด่วนภายใน 1 เดือน ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ ตั้งเป้าหมายการจัดการตนเอง อย่างเข้มข้น และมีการติดตามประเมินโอกาสเสี่ยงซ้ำ ใน 3 เดือนได้แก่ กลุ่มที่มีผลการประเมินโอกาสเสี่ยงเป็นเท่าไร

- | | |
|---------------------------|---------------------------|
| 1. มากกว่าหรือเท่ากับ 20% | 2. มากกว่าหรือเท่ากับ 30% |
| 3. มากกว่าหรือเท่ากับ 40% | 4. มากกว่าหรือเท่ากับ 50% |



NCD E-learning

กองโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค

โทร 0 2590 3867

ncd.elearning@gmail.com