



กรมควบคุมโรค  
Department of Disease Control



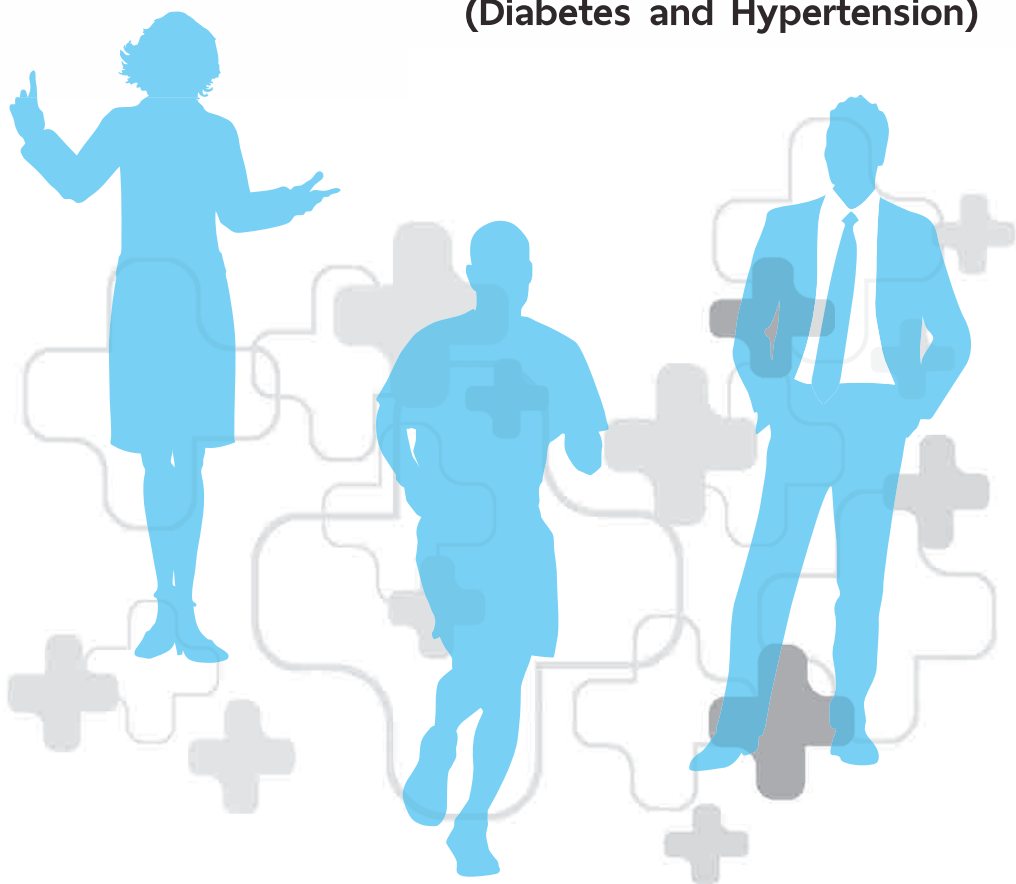
# หลักสูตร

# พยาบาลผู้ประสานงาน โรคไม่ติดต่อเรื้อรังในชุมชน (โรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง) Collaborative NCDs Nurse in Community (CNN)

สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข

# หลักสูตร พยาบาลผู้ประสานงาน โรคไม่ติดต่อเรื้อรังในชุมชน (โรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง)

Collaborative NCDs Nurse in Community  
(Diabetes and Hypertension)



สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข

# หลักสูตรพยาบาลผู้ประสานงาน โรคไม่ติดต่อเรื้อรังในชุมชน (โรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง)

Collaborative NCDs Nurse in Community  
(Diabetes and Hypertension)

## ที่ปรึกษา

นพ.เจษฎา	โชคดำรงสุข	ปลัดกระทรวงสาธารณสุข
นพ.อัษฎางค์	รายอาจิม	รองอธิบดีกรมควบคุมโรค
นพ.ดิเรก	ขำแป้น	ผู้อำนวยการสำนักโรคไม่ติดต่อ

## บรรณาธิการ

พญ.สุมนี	วัชรสินธุ์	นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ สำนักโรคไม่ติดต่อ
----------	------------	--

## รายชื่อผู้เขียน

พญ.สุมนี	วัชรสินธุ์	สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค
นางอัจฉรา	ภัคดีพินิจ	สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค
นางสาวสมปอง	โรจน์รุ่งศศิธร	สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 6 จังหวัดชลบุรี
ดร.ชดช้อย	วัฒนะ	วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนพระปกเกล้า จันทบุรี
นางณกานต์ชฎานันท์	นาวัชรินทร์	โรงพยาบาลปากน้ำชุมพร จังหวัดชุมพร

## จัดทำโดย

กลุ่มพัฒนาระบบสาธารณสุข สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค  
โทรศัพท์ 02 5903962 โทรสาร 02 5903964

## พิมพ์ครั้งที่ 1

กันยายน 2560

## จำนวน

17,850 เล่ม

## พิมพ์ที่

ศูนย์สื่อและสิ่งพิมพ์แก้วเจ้าจอม มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

## ISBN

978-616-11-3488-4

# คำนำ

กลุ่มโรคไม่ติดต่อเป็นปัญหาสุขภาพอันดับหนึ่งของโลกและประเทศไทย โดยเฉพาะโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง ที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องและเป็นสาเหตุสำคัญของการเสียชีวิตก่อนวัยอันควร รวมทั้งเป็นภาระโรคของประชากรทั่วโลกและประเทศไทย ซึ่งโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงเป็นโรคเรื้อรังที่เกิดจากพฤติกรรมและวิถีการดำเนินชีวิตที่สามารถป้องกันได้ การจัดให้มีบริการดูแลป้องกันก่อนการเกิดโรค จึงเป็นเรื่องที่จำเป็นต้องทำควบคู่กันไปกับการดูแลรักษาเพื่อลดจำนวนผู้ป่วยรายใหม่ ลดภาวะแทรกซ้อน ผู้ป่วยสามารถควบคุมเบาหวานและความดันโลหิตได้ รวมทั้งลดความรุนแรงและการเสียชีวิตจากภาวะแทรกซ้อน

การจัดบริการป้องกันควบคุมโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงที่เชื่อมโยงระหว่างสถานบริการสาธารณสุขกับชุมชนเป็นสิ่งที่มีความสำคัญ สอดคล้องกับนโยบายหลักของกระทรวงสาธารณสุขที่เน้นชุมชนเป็นฐาน ประชาชนเป็นศูนย์กลาง และมีกระบวนการจัดการแบบ Primary Care Cluster อีกทั้งผู้ป่วยโรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูงส่วนใหญ่มารับบริการในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ดังนั้นควรมีการพัฒนาศักยภาพให้พยาบาลมีความสามารถในการดำเนินงานในบทบาทของผู้ประสานงานโรคไม่ติดต่อเรื้อรังในชุมชนที่สามารถประเมินปัญหาสุขภาพและความเสี่ยงของผู้ป่วย สามารถจัดการให้ผู้ป่วยได้รับบริการตามความเหมาะสม รวมถึงสามารถดูแลผู้ป่วยที่มีปัญหาซับซ้อนทั้งทางกาย จิต และสังคม ซึ่งเป็นแนวทางที่สำคัญสำหรับจัดการปัญหาโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

สำนักโรคไม่ติดต่อ ร่วมมือกับสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 3 จังหวัดชลบุรี วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนีพระปกเกล้า จันทบุรี และโรงพยาบาลปากน้ำชุมพร จัดทำ “หลักสูตรพยาบาลผู้ประสานงานโรคไม่ติดต่อเรื้อรังในชุมชน” ในปีงบประมาณ 2559 และได้ผลักดันหลักสูตรนี้เป็นหลักสูตรกลางของสถาบันพระบรมราชชนก โดยมติที่ประชุมของระบบบริการสุขภาพสาขาโรคไม่ติดต่อ : โรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง (Service Plan NCD) และจากผลการตรวจราชการพบว่า มีหลายพื้นที่ยังต้องการหลักสูตรนี้ สำนักโรคไม่ติดต่อเล็งเห็นความสำคัญจึงดำเนินการจัดพิมพ์เพื่อใช้ไปขยายผล พัฒนาศักยภาพบุคลากร และใช้ประโยชน์ในการปฏิบัติงานต่อไป

# สารบัญ

●	หลักสูตรพยาบาลผู้ประสานงานโรคไม่ติดต่อเรื้อรังในชุมชน	10
	ตารางการอบรม	13
●	หน่วยการเรียนรู้ที่ 1	
	สถานการณ์โรคและระบบบริการสุขภาพโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง	15
●	หน่วยการเรียนรู้ที่ 2	
	บทบาทและสมรรถนะผู้จัดการรายกรณีเบาหวานและความดันโลหิตสูง	29
●	หน่วยการเรียนรู้ที่ 3	
	โรคเบาหวาน การวินิจฉัย และดูแลรักษา	61
●	หน่วยการเรียนรู้ที่ 4	
	โรคความดันโลหิตสูง และการใช้ยาอย่างสมเหตุผล	79
●	หน่วยการเรียนรู้ที่ 5	
	การซักประวัติ การตรวจร่างกาย และประเมินโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด โดยใช้ตารางสี (Thai CV Risk Assesment)	94
●	หน่วยการเรียนรู้ที่ 6	
	การดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงแบบองค์รวม	126
●	หน่วยการเรียนรู้ที่ 7	
	การจัดการโรคเรื้อรัง กรณีโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงในชุมชน	178
●	หน่วยการเรียนรู้ที่ 8	
	วิเคราะห์สถานการณ์และจัดการข้อมูล	216
●	หน่วยการเรียนรู้ที่ 9	
	การปรึกษาเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพด้วยหลักการ Health Coaching	236
●	ภาคผนวก	251

# สารบัญภาพ

ภาพที่ 1.1	อัตราการตายต่อประชากร 100,000 คน (ไม่รวม กทม.) ด้วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่สำคัญ	18
ภาพที่ 1.2	ร้อยละผู้ป่วย DM/HT ที่ควบคุมระดับน้ำตาล/ความดันโลหิตได้ดี (ข้อมูลจาก HCD ปีงบประมาณ 2558)	19
ภาพที่ 1.3	ร้อยละผู้ป่วย DM/HT ที่ควบคุมระดับน้ำตาล/ความดันโลหิตได้ดี (ข้อมูลจาก Med Res Net ปี 2558)	19
ภาพที่ 1.4	Set of voluntary global NCD target for 2025	22
ภาพที่ 1.5	Six Building blocks	27
ภาพที่ 2.1	รูปแบบการจัดการโรคเรื้อรัง (Chronic care model : CCM., ดัดแปลงจาก Wagner et al, 2002)	35
ภาพที่ 2.2	กระบวนการจัดการรายกรณีเบาหวานและความดันโลหิตสูง	57
ภาพที่ 5.1	กระบวนการทำงานในระบบการจัดการโรคเรื้อรัง	97
ภาพที่ 5.2	ระบบบริการในคลินิก NCD คุณภาพ	98
ภาพที่ 6.1	แนวทางการตรวจคัดกรอง โรคเบาหวานเข้าจอประสาทตา	140
ภาพที่ 6.2	ขั้นตอนการให้บริการการตรวจคัดกรองภาวะแทรกซ้อนทางตา	143
ภาพที่ 6.3	แนวทางการตรวจค้นและการวินิจฉัยภาวะจอประสาทตา ผิดปกติจากเบาหวาน	144
ภาพที่ 6.4	ภาพของแผลที่เท้าของเบาหวาน	148
ภาพที่ 6.5	การตรวจความผิดปกติของผิวหนังทั่วทั้งเท้า	149
ภาพที่ 6.6	ลักษณะเล็บที่ผิดปกติ	150
ภาพที่ 6.7	ลักษณะการผิดรูปของเท้า	150
ภาพที่ 6.8	การตรวจความผิดปกติการไหลเวียนเลือดที่เท้า	151
ภาพที่ 6.9	การตรวจความผิดปกติของระบบประสาทส่วนปลายที่เท้า	152
ภาพที่ 6.10	การกด monofilament	155

# สารบัญภาพ

ภาพที่ 6.11	ลักษณะความผิดปกติทางกายภาพหรือทางรังสีของโรคไตเรื้อรัง	161
ภาพที่ 6.12	แนวทางการตรวจคัดกรองความเสี่ยงต่อโรคไตเรื้อรัง	163
ภาพที่ 6.13	สูตรการคำนวณ eGFR	165
ภาพที่ 6.14	แนวทางการดูแลรักษา CKD ระยะต่างๆ	167
ภาพที่ 6.15	รูปแบบการจัดการโรคไตเรื้อรัง (CKD) ในผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูง ในสถานบริการระดับ รพ.สต., ศสม.	171
ภาพที่ 6.16	รูปแบบการจัดการโรคไตเรื้อรัง (CKD) ในผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูง ในสถานบริการระดับ รพช.	172
ภาพที่ 6.17	รูปแบบการจัดการโรคไตเรื้อรัง (CKD) ในผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูง ในสถานบริการระดับ รพท., รพค.	173
ภาพที่ 7.1	Chronic illness Trajectory Model (ดัดแปลงจาก Corbin & Strauss, 1991)	182
ภาพที่ 7.2	Innovative care for chronic condition framework (ดัดแปลงจาก World Health Organization, 2002)	184
ภาพที่ 7.3	ผลลัพธ์ที่คาดหวังและแนวทางการทำงานเพื่อจัดการโรคเรื้อรังในแต่ละกลุ่มเป้าหมาย (ดัดแปลงจาก สุพัตรา ศรีวณิชชากร (2553))	185
ภาพที่ 7.4	แนวทางการช่วยเหลือในแต่ละระยะ (ดัดแปลงจากแนวคิด Trajectory chronic illness model (Corbin & Strauss, 1991)) และแนวทางการทำงานเพื่อจัดการโรคเรื้อรังในแต่ละกลุ่มเป้าหมาย (ฉายศรี สุพรศิลป์ชัย, 2552)	187

# สารบัญภาพ

ภาพที่ 7.5	ลำดับขั้นของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม และบทบาท ทีมสุขภาพในการช่วยเหลือปรับเปลี่ยนพฤติกรรม (Transtheoretical Model : TTM or stage of Change โดย Prochaska & Velicer, 1997)	191
ภาพที่ 7.6	กระบวนการสนับสนุนการจัดการตนเอง ด้วย 5A's Self-management support cycle (ดัดแปลงจาก Glasgow et al., 2002; Whitlock et al., 2002)	195
ภาพที่ 7.7	ฝึกการปรับพฤติกรรมจัดการตนเองที่สำคัญ ในการควบคุมโรคเบาหวาน	200
ภาพที่ 7.8	เครื่องมือในการประเมินปัญหาผู้ป่วยในชุมชน	206
ภาพที่ 7.9	หลักการประเมินปัญหาผู้ป่วยโรคเรื้อรังในชุมชน	207
ภาพที่ 8.1	ระบบการรายงานข้อมูลโรคติดต่อเรื้อรัง	219
ภาพที่ 8.2	แสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยการเกิดโรค Host Agent และ Environment	220
ภาพที่ 9.1	องค์ประกอบของความพร้อมต่อการเปลี่ยนแปลง	241
ภาพที่ 9.2	รูปแบบขั้นตอนการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม (Model of stages of change)	244
ภาพที่ 9.3	ขั้นตอนการไต่ชด้นสุขภาพรายบุคคลแบบสั้น (โดย อัจฉรา ภักดีพิณีจ สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค)	249





# สารบัญตาราง

ตารางที่ 1.1	จำนวนปีการสูญเสียปีสุขภาวะของประชากรไทย ปี 2557	20
ตารางที่ 1.2	พฤติกรรมเสี่ยง 4 การเปลี่ยนแปลง และ 4 กลุ่มโรคตามแนวคิด 4x4x4 โมเดล	21
ตารางที่ 1.3	การจัดบริการในการดูแลผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูงในสถานบริการแต่ละระดับ	25
ตารางที่ 3.1	เป้าหมายการควบคุมเบาหวาน สำหรับผู้ใหญ่	66
ตารางที่ 3.2	เป้าหมายในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด สำหรับผู้ป่วยเบาหวานสูงอายุ และผู้ป่วยระยะสุดท้าย	66
ตารางที่ 3.3	เป้าหมายการควบคุมปัจจัยเสี่ยงของภาวะแทรกซ้อนที่หลอดเลือด	67
ตารางที่ 3.4	ความสัมพันธ์ระหว่างระดับ HbA1c กับค่าเฉลี่ยกลูโคสในพลาสมา ในช่วง 3 เดือนที่ผ่านมา	70
ตารางที่ 6.1	แนวทางการนัดติดตามผู้ป่วย แบ่งตามระดับความรุนแรง	145
ตารางที่ 6.2	ระดับความเสี่ยงต่อการเกิดแผลที่เท้าในระดับต่างๆ	155
ตารางที่ 6.3	แนวทางปฏิบัติการป้องกันการเกิดแผลที่เท้าในระดับต่างๆ	156
ตารางที่ 6.4	การแปลผลไตวายระยะต่างๆ	166
ตารางที่ 6.5	ความถี่การติดตามระดับการทำงานของไตผู้ป่วย CKD ในระยะต่างๆ	167
ตารางที่ 8.1	ความสัมพันธ์ระดับไขมันในเลือดสูง และการเกิด โรคความดันโลหิตสูง	223
ตารางที่ 8.2	การรับประทานอาหารไขมันสูงกับการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง	223
ตารางที่ 8.3	ความสัมพันธ์ Case-Control study	224

# สารบัญตาราง

ตารางที่ 8.4	การลดอาหารไขมันสูงกับการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง	225
ตารางที่ 8.5	จำนวนผู้ป่วยและตาย (คน) ที่จังหวัด ก และ ข ป่วยด้วยโรค X ในปี 2548	226
ตารางที่ 8.6	การแจกแจง age specific death rate (/1000) ของจังหวัด ก และ ข	227
ตารางที่ 8.7	Age specific death rate (/1000) และ Expected deaths ของประชากร 2 จังหวัด	227
ตารางที่ 8.8	Age specific attack rate (%) ของประชากร ทั้ง 2 จังหวัด	228
ตารางที่ 8.9	Age specific attack rate (%) และ expected sick	229
ตารางที่ 8.10	การปรับอัตราโดยวิธี Indirect standardization	230
ตารางที่ 8.11	องค์ประกอบ 5 มิติ ในการเฝ้าระวังโรคติดต่อ	232
ตารางที่ 8.12	การเฝ้าระวังโรคหลอดเลือดหัวใจ ตามปัจจัยเสี่ยง กระบวนการป้องกัน และผลลัพธ์	233
ตารางที่ 8.13	การเฝ้าระวังโรคหลอดเลือดหัวใจ ตามองค์ประกอบ 5 มิติ	233
ตารางที่ 9.1	เปรียบเทียบรูปแบบการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมแบบเดิม (Traditional Model) และการโค้ชด้านสุขภาพ (Health Coaching)	239
ตารางที่ 9.2	ระยะของการเปลี่ยนแปลง และวิธีการสร้างแรงจูงใจ ที่สอดคล้องกับระยะของการเปลี่ยนแปลง	242

## หลักสูตรพยาบาลผู้ประสานงานโรคไม่ติดต่อเรื้อรังในชุมชน (โรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง) Collaborative NCDs Nurse in Community (Diabetes and Hypertension)

### ■ หลักการและเหตุผล

ปัญหาโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (NCDs) จำเป็นต้องมีการจัดการอย่างเป็นระบบ เนื่องจากเป็นโรคที่ต้องดูแลรักษาอย่างต่อเนื่อง และมีค่าใช้จ่ายสูง แนวโน้มสัดส่วนโครงสร้างประชากรไทยมีกลุ่มผู้สูงอายุจะมากขึ้นและกลุ่มคนเหล่านี้ เป็นกลุ่มที่มีความเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง และโรคเรื้อรังอื่นๆ ในขณะที่ประชากรวัยรุ่นและวัยทำงานมีวิถีชีวิตและพฤติกรรมที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเป็นโรคเมตาบอลิก โรคเบาหวาน และความดันโลหิตสูง ซึ่งนำไปสู่โรคที่รุนแรงอื่นๆ ที่เป็นภาระหนักของระบบสาธารณสุขทั้งด้านการจัดบริการที่มีด้ารรักษาพยาบาลที่สูงขึ้นมาก และเป็นสาเหตุของการสูญเสียชีวิตและอวัยวะ เช่น โรคไตวาย โรคหัวใจ โรคหลอดเลือดสมอง ตาบอด การตัดอวัยวะ

ปัจจุบันคนไทยป่วยด้วยโรคเบาหวานสูงถึง 3.2 ล้านคน แต่เข้าถึงระบบบริการเพียงแค่อ้อยละ 41 ป่วยเป็นความดันโลหิตสูงถึง 10 ล้านคน แต่เข้าถึงระบบบริการแค่อ้อยละ 29 นอกจากนี้จากสถิติรายงานพบว่า ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงสามารถควบคุมความดันโลหิตได้เพียงร้อยละ 30 - 40 และโรคเบาหวานควบคุมได้ดีเพียงร้อยละ 16 ทั้งสองโรคนี้เป็นสาเหตุของโรคร่วมที่ทำให้สูญเสียชีวิตและอวัยวะต้องใช้ทรัพยากรที่หลากหลาย ทั้งผู้เชี่ยวชาญและเทคโนโลยีราคาแพงทางการแพทย์ในการดูแลรักษา เกิดสถานการณ์การจัดทรัพยากรการรักษาพยาบาลที่ไม่เพียงพอและไม่คุ้มค่า มีความไม่เป็นธรรมในการเข้าถึงระบบบริการสุขภาพ จึงมีความจำเป็นต้องมีการจัดการโรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูงเป็นพิเศษ

การบริการสุขภาพที่ขาดการแก้ปัญหาร่วมกันระหว่างผู้ให้บริการแต่ละหน่วยหรือระหว่างผู้ให้บริการกับผู้มารับบริการ และขาดความเชื่อมโยงต่อเนื่องนั้นเป็นเหตุทำให้...

1

ผู้ป่วยและกลุ่มเสี่ยงสูงต่อโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง ส่วนใหญ่ไม่สามารถเข้าถึงความรู้เกี่ยวกับการมีพฤติกรรมสุขภาพที่ดี และวิธีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่สอดคล้องกับลักษณะของโรค และการรักษาที่มีลักษณะเฉพาะรายกรณีเพื่อป้องกันตั้งแต่ยังไม่เกิดโรคหรือการควบคุม และการชะลอการลุกลามของภาวะแทรกซ้อนและโรคร่วม

2

ผู้ป่วยโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงที่มีปัญหาซับซ้อนและรุนแรงจำนวนมากได้รับการในหน่วยบริการ ที่มีขีดจำกัดด้านความสามารถในการจัดการและด้านทรัพยากรเพื่อการคัดกรองและประเมินความเสี่ยง ทำให้ขาดโอกาสในการได้รับการวินิจฉัยโรคร่วมหรือปัญหาสุขภาพอื่นๆ ที่แฝงอยู่ทำให้ได้รับการรักษาล่าช้าและไม่ได้ผลเท่าที่ควร

3

การส่งผู้ป่วยเข้ามารักษาในสถานบริการในระดับที่สูงขึ้นเพื่อการวินิจฉัยและการรักษามีจำนวนมากทั้งกรณีที่เป็นและไม่เป็น เนื่องจากขาดระบบการประสานงาน การส่งต่อข้อมูล และการติดตามต่อเนื่อง

4

กระบวนการการดูแลเป็นลักษณะแยกส่วน ไม่มีผู้รับผิดชอบเฉพาะในการประสานงานการดูแลต่อเนื่อง ทั้งระหว่างผู้ให้บริการกับผู้รับบริการหรือระหว่างผู้ให้บริการและผู้ให้บริการในสาขาที่หลากหลาย และระหว่างหน่วยบริการที่เกี่ยวข้องกับปัญหาของโรค และการจัดการความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องโรค ดังนั้น การจัดให้มีพยาบาลผู้ประสานงานโรคไม่ติดต่อเรื้อรังในชุมชนที่สามารถประเมินปัญหาสุขภาพและความเสี่ยงของผู้ป่วย สามารถจัดการให้ผู้ป่วยได้รับการบริการตามความเหมาะสมต่อผู้ป่วยและครอบครัว รวมถึงสามารถดูแลแก้ไขผู้ป่วยที่มีปัญหาซับซ้อนทั้งทางกาย จิต และสังคม จึงเป็นทางออกที่ดีในการจัดการปัญหาโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงในปัจจุบัน ซึ่งการสนับสนุนและพัฒนาศักยภาพแก่พยาบาลผู้ประสานงานโรคไม่ติดต่อเรื้อรังในชุมชนเพิ่มเติมในด้านการป้องกันควบคุมโรค โดยเฉพาะการจัดการความเสี่ยง และปรับเปลี่ยนพฤติกรรมรายบุคคลถือเป็นการติดต่ออาวุธที่สำคัญให้กับผู้ปฏิบัติงานในสถานบริการ

การจัดทำ “หลักสูตรพยาบาลผู้ประสานงานโรคไม่ติดต่อเรื้อรังในชุมชน (โรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง)” จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งในการพัฒนาความสามารถของพยาบาลให้มีความชำนาญเฉพาะทางในการจัดการความเสี่ยงและปรับเปลี่ยนพฤติกรรมรายบุคคลที่คำนึงถึงความพร้อม และระดับของแรงจูงใจภายในตัวผู้ป่วย รวมถึงมีความรู้ความเข้าใจในเทคนิควิธีการต่างๆ โดยบูรณาการความรู้ทางด้านทฤษฎีหลักฐานเชิงประจักษ์ และการฝึกปฏิบัติมาใช้ในการจัดการความเสี่ยงและปรับเปลี่ยนพฤติกรรมผู้รับบริการ และพัฒนางานรูปแบบการบริการที่สอดคล้องกับปัญหา และนโยบายของประเทศได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ

### ■ จุดเด่นของหลักสูตร

สร้างและพัฒนาศักยภาพพยาบาลผู้ประสานงานโรคไม่ติดต่อเรื้อรังในชุมชนให้สามารถวิเคราะห์สถานการณ์ และจัดการข้อมูลโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงของพื้นที่ แสดงความสามารถในการจัดการรายกรณีในผู้ป่วยโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง รวมทั้งสามารถประยุกต์ใช้และการต่อยอดองค์ความรู้ในการดูแลสุขภาพผู้รับบริการได้อย่างมีประสิทธิภาพ

### ■ วัตถุประสงค์

1. เพื่อสร้างและพัฒนาศักยภาพพยาบาลในการเป็นผู้ประสานงานโรคไม่ติดต่อเรื้อรังในชุมชน สามารถวิเคราะห์สถานการณ์ และจัดการข้อมูลโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงของพื้นที่ และสามารถจัดการรายกรณีในผู้ป่วยโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง รวมทั้งประยุกต์และการต่อยอดองค์ความรู้ในการดูแลสุขภาพผู้รับบริการได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันในกลุ่มผู้ปฏิบัติงาน เพื่อเกิดการพัฒนาการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง

### ■ กลุ่มเป้าหมาย

บุคลากรที่รับผิดชอบงาน (เบาหวานและความดันโลหิตสูง) รพช./รพ.สต.

### ■ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

### ■ วิธีการดำเนินงาน บรรยาย และฝึกปฏิบัติ

# ตารางระยะเวลาการอบรม

กำหนดการอบรมใช้เวลาตลอดหลักสูตรการฯ จำนวน 5 วัน

## วันที่ 1 ของการอบรม

- 9.00 - 12.00 หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 สถานการณ์โรคและระบบบริการสุขภาพโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง
- 12.00 - 13.00 พักรับประทานอาหารกลางวัน
- 13.00 - 17.00 หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 บทบาทและสมรรถนะผู้จัดการรายกรณี โรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง

## วันที่ 2 ของการอบรม

- 9.00 - 12.00 หน่วยการเรียนรู้ที่ 9 การศึกษาเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพด้วยหลักการ Health Coaching
- 12.00 - 13.00 พักรับประทานอาหารกลางวัน
- 13.00 - 15.00 หน่วยการเรียนรู้ที่ 5 การซักประวัติ การตรวจร่างกาย และการประเมิน Thai CV risk
- 15.00 - 17.00 แบ่งกลุ่มฝึกทักษะการซักประวัติประเมินความเสี่ยง ความรุนแรง และการประเมิน Thai CV risk

## วันที่ 3 ของการอบรม

- 9.00 - 12.00 หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 โรคเบาหวาน การวินิจฉัย และดูแลรักษา
- 12.00 - 13.00 พักรับประทานอาหารกลางวัน
- 13.00 - 16.00 หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 โรคความดันโลหิตสูง และการใช้ยาอย่างสมเหตุสมผลในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง
- 16.00 - 17.00 หน่วยการเรียนรู้ที่ 6 การดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวาน และความดันโลหิตสูงแบบองค์รวม

#### วันที่ 4 ของการอบรม

- 9.00 - 10.30 หน่วยการเรียนรู้ที่ 8 การจัดการข้อมูลโรคเบาหวาน และความดันโลหิตสูง
- 10.30 - 12.00 หน่วยการเรียนรู้ที่ 7 การจัดการโรคเรื้อรัง กรณีโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงในชุมชน
- 12.00 - 13.00 พักรับประทานอาหารกลางวัน
- 13.00 - 16.30 หน่วยการเรียนรู้ที่ 6 การดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวาน และความดันโลหิตสูงแบบองค์รวม

#### วันที่ 5 ของการอบรม

- 9.00 - 10.30 แบ่งกลุ่มฝึกทักษะเรื่อง การจัดการรายกรณีในผู้ป่วยโรคเรื้อรังแบบองค์รวม
- 12.00 - 13.00 พักรับประทานอาหารกลางวัน
- 13.00 - 16.30 สรุปและนำเสนอการจัดการรายกรณีรายกลุ่ม

#### ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ผู้เข้ารับการอบรม ได้รับการพัฒนาศักยภาพในการเป็นผู้ประสานงานโรคไม่ติดต่อเรื้อรังในชุมชน
2. มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันในกลุ่มผู้ปฏิบัติงาน เกิดการพัฒนาการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง และเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงานโรคไม่ติดต่อเรื้อรังในชุมชน

# หน่วยการเรียนรู้ที่ 1

## สถานการณ์โรคและระบบบริการสุขภาพ โรคไม่ติดต่อเรื้อรัง

- ✓ สถานการณ์ และแนวโน้มโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง
- ✓ การป้องกันและควบคุมโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง
- ✓ การดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรังตามแผนพัฒนาระบบบริการสุขภาพ (Service Plan)



## ■ หลักการและเหตุผล

สถานการณ์ของโรคไม่ติดต่อ โดยเฉพาะโรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง อีกทั้งยังเป็นสาเหตุสำคัญของการเสียชีวิตก่อนวัยอันควร และเป็นภาระโรคของคนทั่วโลก รวมถึงประเทศไทย ซึ่งพบว่าคนไทยเป็นโรคเบาหวาน และความดันโลหิตสูงมากถึงประมาณ 14 ล้านคน ซึ่งสาเหตุส่วนใหญ่ มาจากพฤติกรรมสุขภาพที่ไม่เหมาะสม ได้แก่ การกินหวาน มัน เค็ม กินผักผลไม้ไม่พอ การมีกิจกรรมทางกายน้อย ภาวะเครียด การสูบบุหรี่ การดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ในปริมาณที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ มีภาวะอ้วน ระดับน้ำตาลและไขมันในเลือดเพิ่มขึ้น ระดับความดันโลหิตสูงกว่าปกติ หากอาการของโรครุนแรงมากขึ้นอาจก่อให้เกิดภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูงตามมา นอกจากนี้ ยังพบว่าประมาณร้อยละ 71 ของการเสียชีวิต ทั้งหมดเกิดจากโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง และประมาณร้อยละ 29 ของการเสียชีวิตจากโรคไม่ติดต่อเรื้อรังเกิดในผู้ป่วยอายุน้อยกว่า 60 ปี ซึ่งจำนวนผู้เสียชีวิตจากโรคดังกล่าวมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น และส่งผลกระทบต่อภาระค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาที่เพิ่มสูงขึ้นด้วย มาตรการการป้องกันควบคุมโรคไม่ติดต่อจึงจำเป็นต้องมีความร่วมมือกัน จากทุกเครือข่ายในการดำเนินงานเพื่อลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรค รวมทั้งการพัฒนาคุณภาพการรักษายาบาลเพื่อลดอัตราป่วย และการลดภาวะแทรกซ้อน รวมถึงลดอัตราการเสียชีวิตของโรคไม่ติดต่อก่อนวัยอันควร

## ■ วัตถุประสงค์ของหน่วยการเรียนรู้

มีความรู้ความเข้าใจสถานการณ์ นโยบายและระบบบริการสุขภาพโรคเรื้อรัง กรณีโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง

## ■ สมรรถนะที่สำคัญ

เข้าใจนโยบายและระบบบริการสุขภาพโรคเรื้อรัง กรณีโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงในระดับประเทศ เขต และสถานบริการในเครือข่ายบริการ

## ■ สารสำคัญ

- สถานการณ์และแนวโน้มโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง
- การป้องกันและควบคุมโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง
- การดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรังตามแผนพัฒนาระบบบริการสุขภาพ (Service Plan)

**วัสดุและอุปกรณ์** Power point, Computer

**เอกสารประกอบการสอน** เอกสารประกอบการบรรยายเวลาที่ใช้ 3 ชั่วโมง

**กิจกรรมสำคัญ** บรรยาย โดยวิทยากรผู้เชี่ยวชาญ



## สถานการณ์โรคและระบบบริการสุขภาพ โรคไม่ติดต่อเรื้อรัง

แพทย์หญิงสุนีย์ วัชรสินธุ์  
สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค



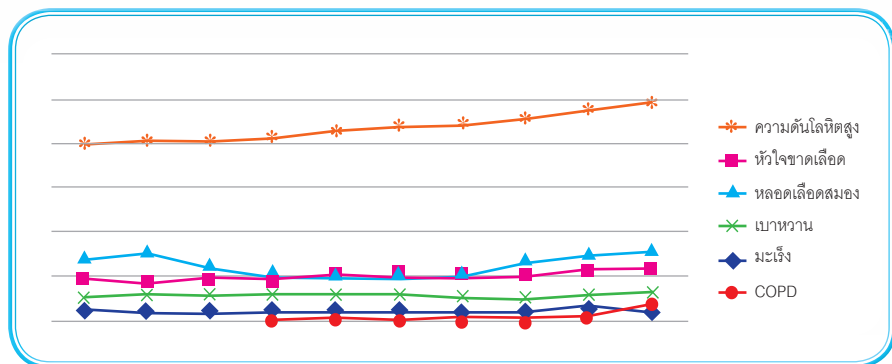
### ✓ สถานการณ์ และแนวโน้มโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง

โรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (non-communicable diseases) เป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของประเทศต่างๆ ทั่วโลก ก่อให้เกิดผลกระทบทั้งต่อตัวผู้ป่วย ครอบครัว สังคม และเศรษฐกิจ โดยมีอุบัติการณ์เพิ่มมากขึ้นอย่างต่อเนื่อง ผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่ไม่สามารถควบคุมโรคได้ก่อให้เกิดภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงตามมาหลายประการจนถึงขั้นสูญเสียชีวิต นอกจากนี้ยังอาจเกิดทุพพลภาพ และส่งผลต่อคุณภาพชีวิตทั้งของผู้ป่วยเองรวมถึงสมาชิกในครอบครัว ผู้ป่วยส่วนใหญ่มักควบคุมโรคไม่ได้ จากรายงานสถิติสาธารณสุข พ.ศ. 2546 - 2555 พบว่าอัตราการตายต่อประชากร 100,000 คน ด้วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่สำคัญ ได้แก่ โรคความดันโลหิตสูง โรคหัวใจขาดเลือด โรคหลอดเลือดสมอง โรคเบาหวาน โรคมะเร็ง และโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ปี พ.ศ. 2546 - 2555 มีอัตราเพิ่มสูงขึ้นทุกโรค (*ดังภาพที่ 1.1*) ขณะที่ผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูง ส่วนใหญ่ยังไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลและความดันโลหิตได้

การที่ผู้ป่วยเบาหวาน และความดันโลหิตสูงไม่สามารถควบคุมน้ำตาล/ความดันโลหิตได้ ย่อมส่งผลให้เกิดภาวะแทรกซ้อนตา ไต เท้า หลอดเลือดหัวใจ หลอดเลือดสมองเพิ่มขึ้นจากข้อมูลปี 2558 พบว่าในคลินิกบริการผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูง สามารถควบคุมระดับน้ำตาลและความดันโลหิตได้อย่างเหมาะสมร้อยละ 38.2 และ 60.9 (MedResNet) ตามลำดับ ข้อมูลภาพจังหวัดและเขต (area based จากระบบ HDC) สามารถควบคุมระดับน้ำตาลและความดันโลหิตได้เพียงร้อยละ 20 - 30 เท่านั้น (*ภาพที่ 1.2 และ 1.3*)

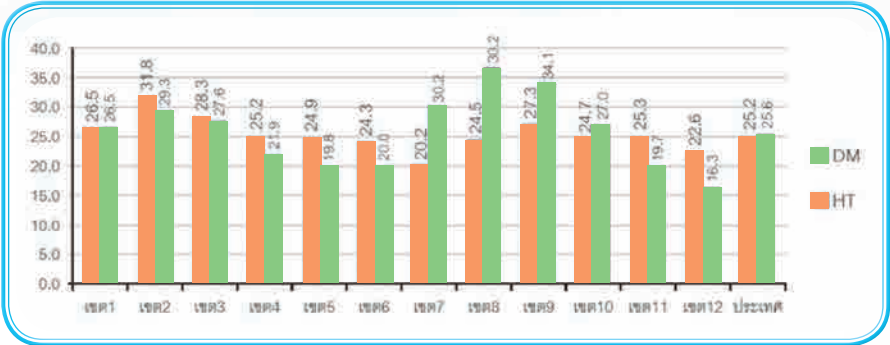


ผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูง ส่วนหนึ่งไม่เข้าถึงบริการ/ขาดนัด ไม่รับประทานยาสม่ำเสมอ ไม่มีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเสี่ยง นอกจากนี้ ยังพบโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง เป็นสาเหตุการตายที่สำคัญอีกอย่างหนึ่งของคนไทย เพราะคนไทยยังสูบบุหรี่เป็นประจำเกือบ 10 ล้านคน ส่งผลให้มีอัตราป่วยเพิ่มสูงขึ้น โดยเฉพาะเขตภาคเหนือ/ภาคใต้ อัตราเข้ารักษาในโรงพยาบาล มากกว่า 315 ครั้ง ต่อแสนประชากร >15 ปี

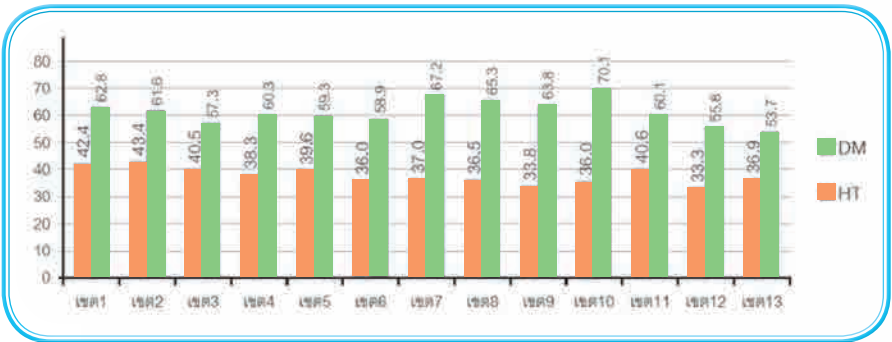


ภาพที่ 1.1 อัตราตายต่อประชากร 100,000 คน (ไม่รวม กทม.) ด้วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่สำคัญ ได้แก่ โรคความดันโลหิตสูง โรคหัวใจขาดเลือด โรคหลอดเลือดสมอง โรคเบาหวาน โรคมะเร็ง และโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ปี พ.ศ. 2546 - 2555

ที่มา : สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักปลัดกระทรวงสาธารณสุข



ภาพที่ 1.2 ร้อยละผู้ป่วย DM/HT ที่ควบคุมระดับน้ำตาล/ความดันโลหิตได้ดี  
ที่มา : HCD ปีงบประมาณ 2558



ภาพที่ 1.3 ร้อยละผู้ป่วย DM/HT ที่ควบคุมระดับน้ำตาล/ความดันโลหิตได้ดี  
ที่มา : Med Res Net ปี 2558



## ภาระโรค (Burden of disease) จากกลุ่มโรคไม่ติดต่อเรื้อรังและปัจจัยเสี่ยง

การศึกษาของคณะทำงานศึกษาภาระโรค สำนักพัฒนาระบบสุขภาพระหว่างประเทศ กระทรวงสาธารณสุข พบว่า โรคหัวใจหลอดเลือดและเบาหวาน เป็น 1 ใน 5 ลำดับแรกของโรคที่ก่อให้เกิดการสูญเสียปีสุขภาวะของทั้งสองเพศในปี 2557 ดังตารางที่ 1.1

ตารางที่ 1.1 จำนวนปีการสูญเสียปีสุขภาวะของประชากรไทยปี 2557

ลำดับ	ชาย			หญิง		
	สาเหตุ	Deaths (000)	%	%	Deaths (000)	สาเหตุ
1	โรคหลอดเลือดสมอง	30	11.1	14.6	31	โรคหลอดเลือดสมอง
2	โรคหัวใจขาดเลือด	21	7.8	8.8	19	โรคเบาหวาน
3	อุบัติเหตุทางถนน	20	7.4	8.8	19	โรคหัวใจขาดเลือด
4	โรคมะเร็งตับ	18	6.5	4.0	8	โรคไตอักเสบและไตพิการ
5	โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง	17	6.0	3.7	8	โรคมะเร็งตับ
6	โรคเบาหวาน	12	4.3	3.2	7	การติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่าง
7	โรคมะเร็งหลอดลมและปอด	11	4.1	2.8	6	โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง
8	ภาวะตับแข็ง	11	4.1	2.7	6	โรคสมองเสื่อม
9	การติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์	11	4.0	2.6	5	โรคมะเร็งหลอดลมและปอด
10	การติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่าง	8	2.9	2.5	5	การติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์
11	วัณโรค	8	2.7	2.4	5	โรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนัก
12	โรคไตอักเสบและไตพิการ	6	2.3	2.3	5	อุบัติเหตุทางถนน
13	โรคมะเร็งลำไส้และทวารหนัก	5	2.0	2.3	5	โรคมะเร็งปากมดลูก
14	การทำร้ายตนเอง	4	1.6	2.1	5	โรคมะเร็งเต้านม
15	การพ่นคัดหรือล้ม	4	1.5	1.7	4	โรคอุจจาระร่วง
16	โรคมะเร็งปากและลำคอ	4	1.4	1.7	4	วัณโรค
17	การถูกทำร้าย	4	1.4	1.6	3	ภาวะตับแข็ง
18	การจมน้ำ	3	1.2	1.3	3	การพ่นคัดหรือล้ม
19	โรคอุจจาระร่วง	3	1.2	1.2	3	โรคหัวใจจากความดันโลหิตสูง
20	โรคสมองเสื่อม	3	1.1	1.0	2	โรคแผลในกระเพาะอาหาร
	รวม 20 อันดับ	204	74.5	71.5	152	รวม 20 อันดับ
	รวมทุกสาเหตุ	274	100	100	212	รวมทุกสาเหตุ



### ✓ การป้องกันและควบคุมโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง

กลุ่มโรค NCDs ที่องค์การอนามัยโลก และประเทศสมาชิกให้ความสำคัญในการป้องกันและควบคุมอย่างเร่งด่วนตาม “4x4x4 model” ซึ่งการเปลี่ยนแปลงต่างๆ นั้นเกิดจากการมีพฤติกรรมทางสุขภาพที่ไม่เหมาะสม โดยปัจจัยเสี่ยงทางพฤติกรรมร่วมที่สำคัญ 4 ปัจจัย ประกอบด้วย 1) การบริโภคยาสูบ 2) การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ 3) การบริโภคอาหารที่ไม่เหมาะสม 4) การมีกิจกรรมทางกายไม่เพียงพอ ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาสำคัญ 4 การเปลี่ยนแปลง คือ 1) ภาวะไขมันในเลือดสูง 2) ภาวะความดันโลหิตสูง 3) ภาวะน้ำตาลในเลือดสูง 4) ภาวะน้ำหนักเกินและอ้วน และก่อให้เกิด โรค 4 กลุ่มโรคหลัก ได้แก่ 1) โรคหัวใจและหลอดเลือด 2) โรคเบาหวาน 3) โรคมะเร็ง 4) โรคทางเดินหายใจเรื้อรัง ตามความสัมพันธ์การเปลี่ยนแปลง ตามรูปแบบ 4x4x4 ดังตารางที่ 1.2

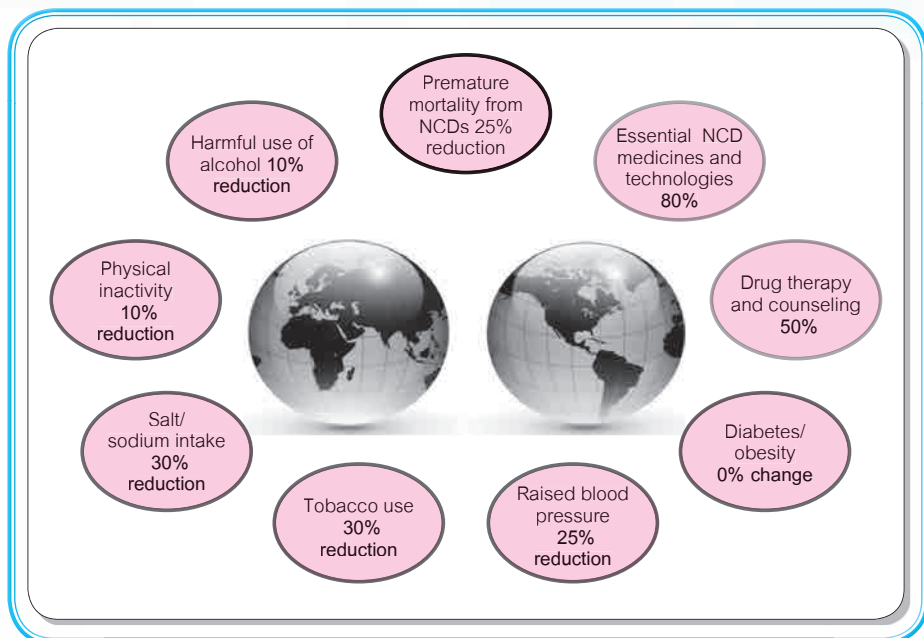
**ตารางที่ 1.2** พฤติกรรมเสี่ยง 4 การเปลี่ยนแปลง และ 4 กลุ่มโรค ตามแนวคิด 4x4x4 โมเดล

4 พฤติกรรมเสี่ยง	4 การเปลี่ยนแปลง	4 กลุ่มโรค
1. สูบบุหรี่	1. ความดันโลหิตสูง	1. หัวใจและหลอดเลือด
2. ดื่มแอลกอฮอล์	2. น้ำตาลในเลือดสูง	2. มะเร็ง
3. การบริโภคอาหารที่ไม่เหมาะสม	3. ไขมันในเลือดผิดปกติ	3. เบาหวาน
4. กิจกรรมทรงกาย ไม่เพียงพอ	4. น้ำหนักเกินและโรคอ้วน	4. โรคปอดเรื้อรัง (ถุงลมโป่งพอง)

ในเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2556 ที่ประชุมสมัชชาอนามัยโลก ครั้งที่ 66 มีมติรับรองการติดตามการดำเนินการควบคุมป้องกันโรคไม่ติดต่อ หรือ Comprehensive Global Monitoring Framework (GMF) ภายใต้การมีส่วนร่วมของประเทศสมาชิก องค์การภายใต้องค์การสหประชาชาติ เพื่อการพัฒนาระหว่างประเทศ และองค์กรพัฒนาเอกชนเพื่อนำไปใช้ติดตามแนวโน้ม และประเมินความก้าวหน้าในการดำเนินการ หลังจากการนำแผนยุทธศาสตร์การป้องกันและควบคุมโรคไม่ติดต่อระดับโลก และแผนปฏิบัติการไปปฏิบัติใช้ทั้งในระดับประเทศ ระดับภูมิภาค และระดับโลก โดยกรอบดังกล่าวประกอบไปด้วย 25 ตัวชี้วัดระดับโลก และ 9 เป้าหมายระดับโลก โดยเป้าหมายระดับโลกทั้ง 9 รายการนั้น ถูกพัฒนาขึ้นเพื่อกระตุ้น สนับสนุน



และสร้างแรงจูงใจ ให้ประเทศสมาชิก ใช้เป็นแนวทางในการตั้งเป้าหมายในการดำเนินการ โดยวัดความสำเร็จในการป้องกัน และควบคุมโรคไม่ติดต่อ ใน พ.ศ. 2568 โดยเทียบกับข้อมูลอ้างอิงพื้นฐานใน พ.ศ. 2553 ดังแผนภาพที่ 1.4



ภาพที่ 1.4 Set of voluntary global NCD target for 2025

ซึ่งแบ่งตามปัจจัยหลัก 3 กลุ่ม ได้แก่ 1) เป้าหมายด้านอัตราการตาย และอัตราป่วย 2) เป้าหมายด้านปัจจัยเสี่ยงหลัก ทั้งปัจจัยเสี่ยงทางพฤติกรรม และปัจจัยเสี่ยงทางชีววิทยา และ 3) เป้าหมายด้านระบบบริการระดับชาติ

**กลุ่มที่ 1** การลดลงของอัตราการตาย และอัตราป่วย (Mortality and Morbidity) มี 1 ตัวชี้วัด

1. อัตราตายจากโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (ได้แก่ โรคหัวใจและหลอดเลือด โรคเบาหวาน โรคมะเร็ง และโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง) ลดลงร้อยละ 25



**กลุ่มที่ 2** การลดลงของการได้รับปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคไม่ติดต่อเรื้อรังเชิงพฤติกรรมและชีวภาพ (NCD Risk) มี 6 ตัวชี้วัด

1. ภาวะเบาหวานไม่เพิ่มขึ้น (0%) และภาวะน้ำหนักเกิน/อ้วน ไม่เพิ่มขึ้น (0%)
2. ภาวะความดันโลหิตสูง ลดลงร้อยละ 25
3. การบริโภคยาสูบ ลดลงร้อยละ 30
4. การบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ ลดลงร้อยละ 10
5. การมีกิจกรรมทางกายไม่เพียงพอ ลดลงร้อยละ 10
6. ลดการบริโภคเกลือ ลดลงร้อยละ 15

**กลุ่มที่ 3** การพัฒนาระบบบริการสุขภาพ/นโยบายต่างๆ ในระดับประเทศที่ตอบสนองต่อการลดโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (National systems response) มี 2 ตัวชี้วัด

1. ประชาชนกลุ่มเสี่ยง CVD (มี risk score สำหรับ 10 ปีข้างหน้า ตั้งแต่ 30 ขึ้นไป) ได้รับการรักษาด้วยยา ควบคู่กับการให้คำปรึกษาเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ อย่างน้อยร้อยละ 50

2. ผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังสามารถเข้าถึงการได้รับยาและเทคโนโลยีที่จำเป็นและเหมาะสม ร้อยละ 80

ประเทศไทยได้ดำเนินการตามข้อตกลงในการกำหนดเป้าหมาย NCD targets 9 เป้าหมายภายในปี 2568 (9 เป้าหมาย NCD สำหรับ ปี 2568 (เปรียบเทียบกับปี 2553)) กรมควบคุมโรค โดยสำนักโรคไม่ติดต่อ ในฐานะ National Health Authority จึงตั้งเป้าหมายการลดการเจ็บป่วยและตายด้วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังรวมทั้งลดปัจจัยเสี่ยงให้สอดคล้องกับองค์การอนามัยโลก โดยเริ่มจากปี พ.ศ. 2553 - 2561 และนำเป้าหมายดังกล่าวไปกำหนดแผนยุทธศาสตร์การเฝ้าระวังป้องกันควบคุมโรคไม่ติดต่อเรื้อรังของกรมควบคุมโรค ปีงบประมาณ 2557 - 2561

เป้าหมายการลดภาระโรคจากการป่วยและการตายด้วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังในระดับประเทศเมื่อสิ้นปี 2561 (ปี 2557 - 2561) มี 9 เป้าหมาย ดังนี้

1. อัตราตายจากโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (ได้แก่ โรคหัวใจและหลอดเลือด โรคเบาหวาน โรคมะเร็ง และโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง) ลดลงร้อยละ 12

2. ภาวะเบาหวานไม่เพิ่มขึ้น (0%) และภาวะน้ำหนักเกิน/อ้วน ไม่เพิ่มขึ้น (0%)

3. ภาวะความดันโลหิตสูง ลดลงร้อยละ 12

4. การบริโภคยาสูบ ลดลงร้อยละ 15

5. การบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ ลดลงร้อยละ 5

6. การมีกิจกรรมทางกายไม่เพียงพอ ลดลงร้อยละ 5

7. การบริโภคเกลือ ลดลงร้อยละ 15





8. ประชาชนกลุ่มเสี่ยง CVD (มี risk score สำหรับ 10 ปีข้างหน้า ตั้งแต่ 30 ขึ้นไป) ได้รับการรักษาด้วยยาควบคู่กับการให้คำปรึกษา เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ อย่างน้อยร้อยละ 50

9. ผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังสามารถเข้าถึงการได้รับยาและเทคโนโลยีที่จำเป็นและเหมาะสม ร้อยละ 80

### ✓ การดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรังตามแผนพัฒนาระบบบริการสุขภาพ (Service Plan)

การดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรังตามแผนพัฒนาระบบบริการสุขภาพ (Service Plan) โดยมีเป้าหมายเพื่อให้ผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังสามารถเข้าถึงการได้รับยาและเทคโนโลยีที่จำเป็นและเหมาะสม ลดการเจ็บป่วยและตายด้วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง และยังเน้นการจัดบริการในการดูแลผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูงในสถานบริการแบบการบูรณาการในสถานบริการแต่ละระดับ ตามกรอบ six plus building blocks ได้แก่

**1. ระบบบริการ (Service delivery)** การพัฒนาระบบบริการแบบสหสาขา และมีการพัฒนามาตรฐานการรักษา ที่เชื่อมโยงสถานบริการทุกระดับ ตั้งแต่ระดับปฐมภูมิ ทติยภูมิ และตติยภูมิ มีการคัดกรองในระดับชุมชน ปรับเปลี่ยนพฤติกรรม 3 อ 2 ส เพื่อควบคุมความเสี่ยงต่อการเกิดโรค และป้องกันการเกิดโรครายใหม่ โดยการมีส่วนร่วมของครอบครัว ชุมชน หมอครอบครัว อสค. อสม. การค้นหาภาวะแทรกซ้อน และระบบการส่งต่อเพื่อการรักษาระดับที่สูงขึ้น (โดยรูปแบบมาตรการตาม NCD Clinic Plus) ดังตารางที่ 1.3



### ตารางที่ 1.3 การจัดบริการในการดูแลผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูง ในสถานบริการแต่ละระดับ

บริการ	ปฐมภูมิ	ทุติยภูมิ	ตติยภูมิ
ค้นหารายใหม่	อายุ 35+ ปี	GDM, whitecoat HIT	รายที่ต้อง ค้นหาสาเหตุ
ปรับพฤติกรรม (Motivation Interviewing, Thai Diabetes Preventive Program, Home BP Monitoring, NCD Diet.)	3 อ 2 ส กลุ่มเสี่ยง กลุ่มผู้ป่วยรายบุคคล DPAC	กลุ่มผู้ป่วย ตามความเสี่ยง ในรูปแบบต่างๆ ตามความเหมาะสม เช่น class group และ รายบุคคล	ให้คำปรึกษา ในรายที่ปรับเปลี่ยน พฤติกรรม ยุ่งยาก ซับซ้อน
รักษา	พบ.ที่ไม่มีภาวะ แทรกซ้อน	ที่มีภาวะแทรกซ้อน รับ-ส่งต่อจากเครือข่าย	ที่มีภาวะแทรกซ้อน /ซับซ้อน รับ-ส่งต่อ จากเครือข่าย
คัดกรอง ตา	Funduscamera	LaserPhotocoagulation	DR ที่มีภาวะแทรกซ้อน
คัดกรอง ไต	Microalbumin, eGFR	CKDclinic, CAPD, Hemodialysis	Hemodialysis บำบัดทดแทนทางไต
คัดกรอง เท้า	ศูนย์เฝ้าระวังสุขภาพเท้า	ศูนย์เฝ้าระวังสุขภาพเท้า ศูนย์ป้องกันแผล เบาหวานเท้า	ศูนย์ดูแลเท้าครบวงจร
ประเมิน CVD Risk คัดกรองสุขภาพจิต และ ช่องปาก	.... ผู้ป่วย DMHT ทุกราย....		



**2. พัฒนากำลังคนด้านสุขภาพ (Workforce)** มีการทำงานร่วมกันระหว่างเครือข่ายสหสาขาที่เกี่ยวข้อง ตั้งแต่ NCD Board SM CM. อายุรแพทย์เฉพาะทางพยาบาลเฉพาะทาง นักกำหนดอาหาร เกษัชกร นักกายภาพ เจ้าหน้าที่สาธารณสุข อสม.

**3. ระบบคลังข้อมูลโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง** ตั้งแต่ระบบบันทึกผลงานผ่าน Hos\_XP ส่งออกข้อมูล 43 แฟ้ม และความเชื่อมโยงการประมวลผลรายงาน HDC โดยการวัดผลของการปฏิบัติงาน (Process Indicators) และผลลัพธ์ในการดูแลผู้ป่วย (Outcome Indicators) ตามรูปแบบการประเมินระบบ NCD Clinic Plus (Chronic Care Model) เพื่อใช้ในการกำกับติดตามประเมินผล

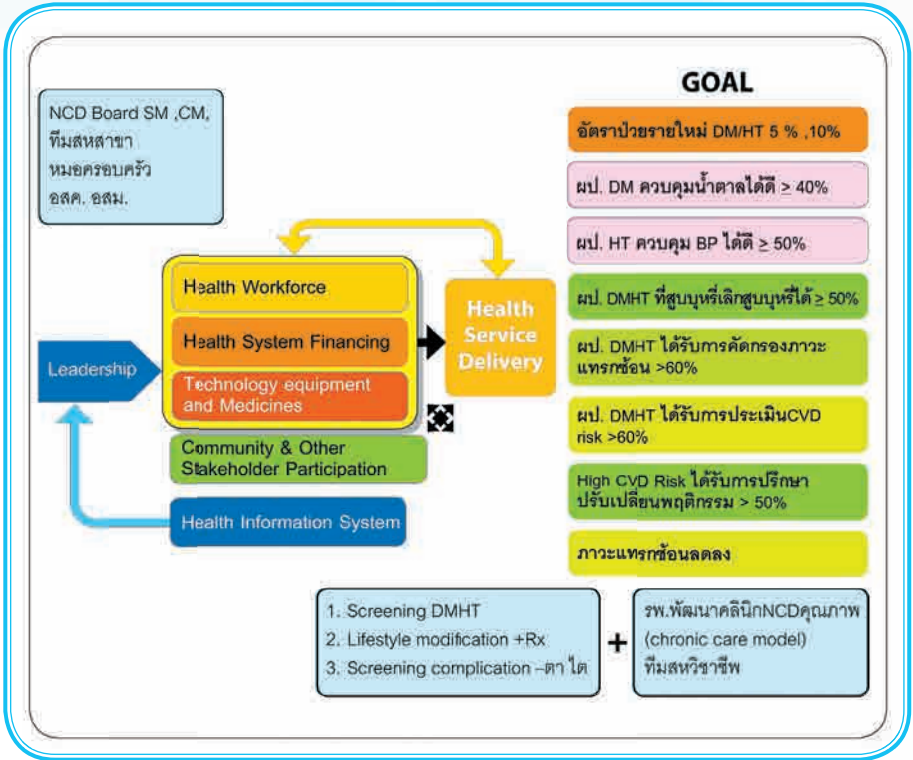
**4. เทคโนโลยีทางการแพทย์ (Drug & Equipments)** อุปกรณ์ในการตรวจคัดกรองที่จำเป็นในพื้นที่ สื่อให้ความรู้ในการเยี่ยมบ้านผู้ป่วย/เทคโนโลยีทางการแพทย์

**5. ค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพ (Financing)** เช่น กองทุนโรคเรื้อรัง หลักประกันสุขภาพ ประกันสังคม กองทุนสุขภาพระดับตำบล

**6. ภาวะผู้นำและธรรมาภิบาล (Governance)** ได้แก่ ทีมนำที่มีความเข้มแข็ง เช่น NCD Board ระดับจังหวัด NCD Board ระดับอำเภอ มีคณะทำงาน Service Plan สาขาโรคไม่ติดต่อ และทีม DHB (District Health Board) มีการทำงานบูรณาการประสานเชื่อมโยงกัน การนิเทศติดตามปีละ 2 ครั้ง มีการติดตามประเมินคุณภาพตามเกณฑ์เพื่อพัฒนา

**7. การมีส่วนร่วมของชุมชน (Participation)** มีการคืนข้อมูล/ประสานกองทุนหลักประกันสุขภาพในระดับท้องถิ่น พื้นที่เพื่อสนับสนุนการคัดกรองเบาหวาน ความดันโลหิตสูง สนับสนุนให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นพัฒนาตนเอง ใช้หลัก UCARE ของชุมชน DHS (District Health System) การมีส่วนร่วมของชุมชน ได้แก่ อปท./แกนนำ/ชุมชน/อสม./ผู้ป่วย/ผู้แทน หรือ Care Giver/ญาติภายใต้การดำเนินงานที่เป็นระบบเดียวกันกับหมอครอบครัว ( Family Care Cluster)

การพัฒนาบริการทั้ง 7 ด้าน ตามกรอบ 6 building blocks ที่เชื่อมโยงอย่างเป็นรูปธรรม เพื่อลดป่วย ลดตาย ลดภาวะแทรกซ้อนจากโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ดังภาพที่ 1.5



ภาพที่ 1.5 Six Building Blocks

ในการดำเนินงานตามกรอบของ Service Plan NCD อนุสาขา DM/HT ในประเทศไทย ได้มีการนำระบบ Chronic Care Model มาใช้เป็นมาตรการในการประเมินและจัดบริการในสถานบริการ เริ่มตั้งแต่ปี 2557 (NCD Clinic) จนถึงปัจจุบัน โรงพยาบาลทุกระดับ ตั้งแต่ F3 จนถึง ระดับ A/S ได้มีการปรับใช้ตามศักยภาพที่มี และเข้ากับบริบทของแต่ละพื้นที่ สามารถทราบจุดที่ต้องปรับปรุงและพัฒนา โดยในปี 2560 ที่ผ่านมพบว่า ทุกเขตบริการสุขภาพมีนวัตกรรมเด่นในการจัดการโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง สามารถนำมาเป็นต้นแบบให้กับสถานบริการอื่นๆ ได้ นอกจากนี้ยังมีการขับเคลื่อนงานที่มีส่วนร่วมของภาคีเครือข่ายนอกระบบสุขภาพมากขึ้น กรมควบคุมโรคโดยสำนักโรคไม่ติดต่อได้มีการปรับระบบการประเมินเพื่อเน้นผลการดำเนินงานและผลลัพธ์บริการมากขึ้น มีการปรับรูปแบบเพื่อพัฒนาให้ตรงจุดมากขึ้นตามแนวทาง NCD Clinic Plus 2560



ผลจากการดำเนินงาน พบว่าการพัฒนาที่ต้องปรับปรุงเร่งด่วน คือ การส่งเสริมการจัดการตนเอง (Self Management Support) และการจัดการระบบสารสนเทศ (Informatics) ให้มีความเชื่อมโยง ถูกต้อง ทันเวลา เพื่อนำไปสู่การใช้ในการวางแผนการจัดการ กล่าวคือ ควรมีมาตรการในการปรับพฤติกรรมที่ชัดเจนในแต่ละพื้นที่ (เช่น Motivational Interviewing, Thai Diabetes Preventive Program, Home BP Monitoring, NCD Diet และ อื่นๆ ที่สามารถทำได้จริง) สำหรับระบบสารสนเทศ ควรมีการอบรมผู้จัดเก็บ/กรอก/ส่งผลการดำเนินงานให้เข้าใจความสำคัญของตัวชี้วัดที่จัดส่ง เข้าใจวิธีการจัดส่งข้อมูลที่ต้องการ รวมถึงการได้รับการ audit จากผู้เชี่ยวชาญเรื่องข้อมูลสารสนเทศเป็นระยะๆ เพื่อประสิทธิภาพสูงสุดในการใช้ข้อมูล

### เอกสารอ้างอิง

1. สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ. (2560). *รายงานภาวะโรคและการบาดเจ็บของประชากรไทย พ.ศ. 2557*. นนทบุรี: บริษัท เดอะ กราฟิโกซิสเต็มส์ จำกัด.
2. สำนักโรคไม่ติดต่อ. (2559). *คู่มือการดำเนินงานประเมินคุณภาพ NCD Clinic Plus ปี 2560*. นนทบุรี: อักษรกราฟิกแอนดิไซน์.
3. World Health Organization. (2014). *Non-communicable Diseases Global Monitoring Framework: Indicator Definitions and Specifications*. Retrieved from: [http://www.who.int/nmh/ncd-tools/indicators/GMF\\_Indicator\\_Definitions\\_Version\\_NOV2014.pdf](http://www.who.int/nmh/ncd-tools/indicators/GMF_Indicator_Definitions_Version_NOV2014.pdf).
4. World Health Organization. (2014). *Global status report on Non-Communicable disease 2014*. Geneva : WHO Press.

# หน่วยการเรียนรู้ที่ 2

## บทบาทและสมรรถนะ ผู้จัดการรายกรณี เบาหวานและความดันโลหิตสูง

- ✓ แนวคิดในการจัดการโรคเรื้อรัง
- ✓ บทบาทและสมรรถนะผู้จัดการรายกรณี
- ✓ องค์ประกอบของกระบวนการจัดการรายกรณี
- ✓ มาตรฐานของการปฏิบัติการจัดการรายกรณี
- ✓ รูปแบบการจัดการรายกรณีเบาหวานและความดันโลหิตสูง
- ✓ ประเด็นสำคัญสำหรับการจัดการรายกรณีโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง

## ■ หลักการและเหตุผล

การจัดการรายกรณี เป็นรูปแบบที่เป็นส่วนหนึ่งในการจัดการโรคเบาหวาน และความดันโลหิตสูง ที่มีความซับซ้อนและต้องการการดูแลระยะยาว เพื่อให้เกิดผลลัพธ์ที่มีคุณภาพต่อผู้ใช้บริการ ภายใต้ค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพที่เหมาะสม เป็นธรรม และมีความคุ้มค่า ผู้จัดการรายกรณีเบาหวานและความดันโลหิตสูง มีบทบาทและสมรรถนะที่สำคัญหลายประการทั้งในด้านการจัดการ บทบาททางคลินิก การพิทักษ์สิทธิ์ การตัดสินใจเชิงจริยธรรม โดยการเลือกรูปแบบการจัดการรายกรณีที่เหมาะสม และประสานการดูแลระหว่างเครือข่ายบริการสุขภาพผู้ป่วย และครอบครัว รวมทั้งแหล่งสนับสนุนในชุมชนโดยเน้นผู้ใช้บริการเป็นศูนย์กลาง

หลักการของปฏิบัติการจัดการรายกรณี ต้องให้บริการโดยยึดหลักความร่วมมือ การเป็นหุ้นส่วนโดยผู้ใช้บริการ เป็นศูนย์กลางช่วยเหลือให้ผู้ใช้บริการมีการตัดสินใจเกี่ยวกับสุขภาพ และดูแลสุขภาพด้วยตนเอง โดยเป็นผู้พิทักษ์สิทธิ์ แลกเปลี่ยนการตัดสินใจ และให้ความรู้ด้านสุขภาพใช้หลักการดูแลแบบองค์รวม และดูแลอย่างครอบคลุม ปฏิบัติการพยาบาลโดยคำนึงถึงความแตกต่างทางวัฒนธรรม ทัศนคติและเคารพในความหลากหลายทางวัฒนธรรม ส่งเสริมการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ในการดูแลส่งเสริมความปลอดภัยสูงสุดให้กับผู้ใช้บริการ ส่งเสริมการบูรณาการระหว่างการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกับหลักการทางวิทยาศาสตร์ เชื่อมโยงกับแหล่งทรัพยากรในชุมชน ช่วยเหลือขึ้นาระบบบริการสุขภาพ เพื่อให้เกิดความสำเร็จในการดูแลผู้ใช้บริการ ติดตามการปฏิบัติที่เป็นเลิศของบุคลากรวิชาชีพ และรักษาสมรรถนะในการปฏิบัติ การดูแลในการเปลี่ยนผ่านจากหน่วยบริการ ส่งเสริมผลลัพธ์ที่มีคุณภาพและประเมินผลลัพธ์ การดูแลส่งเสริมและรักษาการปฏิบัติตามกฎ และข้อบังคับขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น หน่วยการปกครองและองค์กร

## ■ วัตถุประสงค์ของหน่วยการเรียนรู้

1. เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ บทบาท และสมรรถนะผู้จัดการรายกรณีเบาหวานและความดันโลหิตสูง
2. สามารถพิทักษ์สิทธิ์ความเป็นธรรมแก่ผู้ใช้บริการ ผู้ซื้อบริการ และผู้ให้บริการ

## ■ สมรรถนะที่สำคัญ

ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจบทบาทและสมรรถนะผู้จัดการรายกรณี เบาหวานและความดันโลหิตสูง และสามารถพิทักษ์สิทธิ์ความเป็นธรรมแก่ผู้ใช้บริการ ผู้ซื้อบริการ และผู้ให้บริการได้

## ■สาระสำคัญ

องค์ประกอบของเนื้อหาในหน่วยการเรียนรู้นี้ ประกอบด้วย

- แนวคิดในการจัดการโรคเรื้อรัง
- การจัดการรายกรณี
- รูปแบบจัดการรายกรณี
- บทบาทและสมรรถนะผู้จัดการรายกรณีเบาหวานและความดันโลหิตสูง

วัสดุอุปกรณ์

Power point, Computer

เอกสาร,ประกอบการสอน

เอกสารการบรรยาย เรื่อง “บทบาทและสมรรถนะผู้จัดการรายกรณีเบาหวานและความดันโลหิตสูง”

เวลาที่ใช้

2 ชั่วโมง

บรรยาย

โดยวิทยากรผู้เชี่ยวชาญ





## บทบาทและสมรรถนะผู้จัดการรายกรณี เบาหวานและความดันโลหิตสูง

ดร.ชดช้อย วัฒนะ  
Ph.D (Nursing)



โรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (non-communicable diseases) เป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของประเทศต่างๆ ทั่วโลก ก่อให้เกิดผลกระทบต่อผู้ป่วย ครอบครัว สังคม และเศรษฐกิจ โดยมีอุบัติการณ์เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่ไม่สามารถควบคุมโรคได้ ก่อให้เกิดภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงตามมาหลายประการจนถึงขั้นสูญเสียชีวิต นอกจากนี้อาจเกิดภาวะทุพพลภาพ และส่งผลต่อคุณภาพชีวิตทั้งของผู้ป่วยเองรวมถึงสมาชิกในครอบครัว โรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่เป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญสำหรับประเทศไทย ได้แก่ เบาหวาน ความดันโลหิตสูง การเป็นโรคความดันโลหิตสูงหรือเบาหวานเพิ่มความเสี่ยงต่อการเป็นโรคหลอดเลือดสมองถึง 3 - 17 เท่า โรคเบาหวานยังมีส่วนเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดเส้นเลือดอุดตันถึง 3 เท่า ซึ่งค่าใช้จ่ายในการรักษาผู้ป่วยเหล่านี้ เฉลี่ยปีละ 100,000 - 1,000,000 บาทต่อคน/ปี นับเป็นค่าใช้จ่ายที่สูงมาก กรณีที่ความเจ็บป่วยรุนแรงทำให้เกิดภาวะทุพพลภาพช่วยเหลือตนเองไม่ได้ เช่น เกิดอัมพาต นอกจากจะส่งผลต่อความสามารถในการทำหน้าที่ และการดำเนินชีวิตประจำวันของผู้ป่วยแล้ว ยังส่งผลต่อสภาพจิตใจ และคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเหล่านี้ ก่อให้เกิดภาระพึ่งพิงของคนในครอบครัว และส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจโดยรวมของประเทศ

คณะกรรมการหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ได้จัดสรรงบประมาณคุ้มครองป้องกันความรุนแรงของโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง โดยใช้ชื่อว่า งบบริการควบคุมป้องกันและรักษาโรคเรื้อรัง ซึ่งเป็นงบประมาณหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าที่เพิ่มเติมจากงบอัตราเหมาจ่ายรายหัว สำหรับการค้นหาผู้ที่จะมีภาวะแทรกซ้อนและค่าบริการควบคุมป้องกันความรุนแรงของโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงหรือการป้องกันโรคระดับทุติยภูมิ (secondary prevention) เพื่อเพิ่มการเข้าถึงบริการและยกระดับบริการให้ได้ตามมาตรฐานที่กำหนด ตั้งแต่ปีงบประมาณ 2553 เป็นต้นมา โดยได้มีการวางกรอบการบริหารจัดการใหม่ ภายใต้แนวคิดที่ว่า การจัดการบริการดูแลรักษาหลังการเกิดโรคเพียงอย่างเดียว ไม่อาจลดภาระที่เกิดจาก



โรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงในระยะยาว และไม่สามารถป้องกัน หรือชะลอ การเกิดโรคแทรกซ้อนที่รุนแรงได้ โดยจำเป็นต้องมีการปรับการบริหารจัดการใหม่ ที่เรียกว่า “การบริหารจัดการโรคเรื้อรัง (Chronic disease management)”

*การบริหารจัดการโรคเรื้อรัง* เป็นการบริหารจัดการโรคแบบองค์รวมที่เป็นเชิงรุก (proactive, population-based approach) เริ่มตั้งแต่การค้นหาผู้ป่วยในระยะเริ่มแรกของวงจรการเกิดโรคเพื่อป้องกัน ชะลอหรือลดความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงจากการดำเนินของโรค และลดค่าใช้จ่ายที่สูงขึ้นจากการที่ต้องพักรักษาตัวในโรงพยาบาลเป็นเวลานาน หรือใช้ยาและเทคโนโลยีทางการแพทย์ที่มีราคาแพง โดยมีองค์ประกอบที่สำคัญได้แก่ การดูแลรักษาแบบเชิงรุก เพื่อมุ่งให้ผู้ป่วยโรคเรื้อรังมีสุขภาพที่ดี ผู้ป่วย และครอบครัวเป็นศูนย์กลางในการรักษา มุ่งให้เกิดการจัดการสุขภาพตนเองอย่างเหมาะสม ให้การดูแลรักษาอย่างเป็นระบบ มีการตรวจคัดกรองภาวะแทรกซ้อนอย่างสม่ำเสมอ สนับสนุนการจัดการตนเอง และการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมให้เหมาะสม ให้การดูแลรักษาร่วมกันระหว่างสหสาขาวิชาชีพ และดูแลอย่างต่อเนื่อง (คณะกรรมการหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ, 2554)

### ✓ แนวคิดในการจัดการโรคเรื้อรัง

Wagner et al. (1999, 2002) ได้เสนอแนวทางในการจัดระบบการให้บริการโรคเรื้อรังที่สนับสนุนการทำงานร่วมกัน และการเชื่อมโยงการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรัง เน้นให้ผู้ปฏิบัติเปลี่ยนการให้บริการโดยสนับสนุนการจัดการตนเอง การเชื่อมโยงสู่ชุมชน การพัฒนาแนวทางปฏิบัติจากหลักฐานเชิงประจักษ์ การติดตามผู้ป่วย และการใช้สารสนเทศทางคลินิก รวมถึงการใช้ผู้จัดการรายกรณี (case manager) การเยี่ยมบ้านโดยกลุ่มทีมสหสาขาวิชาชีพ (multidisciplinary care team) และการดูแลผู้ป่วยโดยกลุ่มที่ไม่ใช่แพทย์ หลายประเทศได้นำรูปแบบการดูแลโรคเรื้อรัง (Chronic care model [CCM]) ไปใช้เป็นต้นแบบในการดูแลผู้ป่วย และมีการขยายผล โดยปรับรูปแบบให้เหมาะสมกับบริบทของตน รูปแบบของการดูแลโรคเรื้อรัง มี 6 องค์ประกอบได้แก่

#### 1. สิ่งสนับสนุนในชุมชนในการพัฒนาการดูแลสุขภาพผู้ป่วยโรคเรื้อรัง

เช่น ชมรมผู้ป่วยเบาหวานหรือความดันโลหิตสูง กลุ่มหรือชมรมการออกกำลังกาย การจัดการวัดความดันโลหิต หรือสนับสนุนเครื่องวัดความดันโลหิต เครื่องตรวจน้ำตาลในเลือดสำหรับบริการคนในชุมชน เป็นต้น



**2. หน่วยงานบริการสุขภาพ (Health systems organization of health care)** หมายถึง ระบบสุขภาพที่สนับสนุนจากผู้บริหาร มีการกำหนดนโยบาย และสนับสนุนให้สถานบริการทุกระดับให้ความสำคัญในการพัฒนาระบบบริการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคเรื้อรัง โดยมีโครงสร้างการเบิกจ่ายหรือตอบแทนการดูแลรักษาพยาบาลที่ครอบคลุมผู้ป่วยโรคเรื้อรัง

**3. การสนับสนุนการจัดการตนเอง (Self-management support)** หมายถึง การพัฒนาศักยภาพให้ผู้ป่วยและครอบครัวมีความพร้อมในการจัดการตนเอง เกี่ยวกับสุขภาพและการดูแลรักษา มีความมั่นใจในการจัดการดูแลความเจ็บป่วย จัดหาอุปกรณ์เครื่องมือหรือวิธีที่ใช้ในการดูแลตนเอง สนับสนุนการจัดการดูแลตนเอง ที่มีประสิทธิผล ได้แก่ การประเมินตนเอง การตั้งเป้าหมาย การวางแผนในการปฏิบัติ สามารถประเมินปัญหา อุปสรรคและความสำเร็จในการดูแลตนเองเป็นระยะอย่างสม่ำเสมอ การตัดสินใจในการแก้ปัญหา การสนับสนุนการรวมตัวเป็นกลุ่ม หรือชมรม เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และช่วยเหลือซึ่งกันและกัน

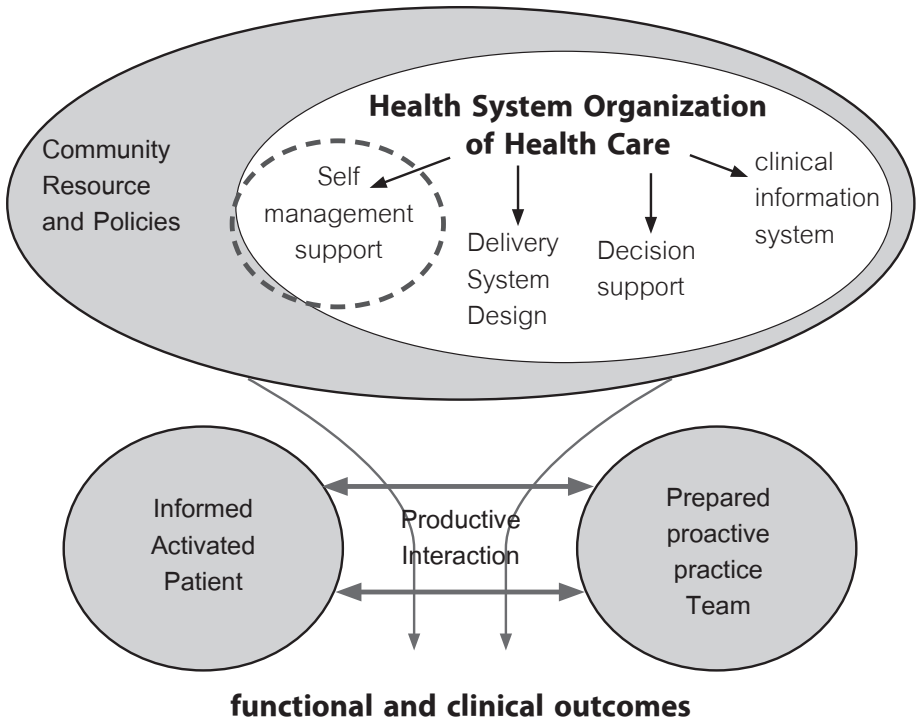
**4. การออกแบบระบบการให้บริการ (Delivery system design)** หมายถึง มีการปรับระบบบริการที่สามารถเชื่อมโยงกันในสถานบริการทุกระดับ ตลอดกระบวนการดูแลผู้ป่วยอย่างมีคุณภาพ มีการเตรียมความพร้อมของบุคลากร ให้มีความพร้อมในการปฏิบัติการเชิงรุก และวางแผนดูแลผู้ป่วยในระยะยาว รวมทั้งการออกแบบระบบการดูแลสำหรับผู้ป่วยที่มีภาวะเจ็บป่วยเฉียบพลันหรือวิกฤต โดยมีการกำหนดบทบาทและแบ่งงานกันให้ชัดเจนภายในทีมสหสาขาวิชาชีพ จัดให้มีผู้จัดการรายกรณี (case manager) หรือผู้จัดการดูแล (care manager) หรือผู้จัดการโรค (disease manager) ทำหน้าที่ประสานทีมผู้ดูแลรักษาผู้ป่วย และทบทวนทะเบียนผู้ป่วยเพื่อประเมินการจัดบริการเป็นรายบุคคล หรือภาพรวมเป็นระยะ จัดบริการการดูแลผู้ป่วยที่ซับซ้อน จัดระบบนัดหมาย ประสานการส่งต่อ และติดตามการดูแลผู้ป่วยที่ส่งกลับไปยังหน่วยบริการปฐมภูมิ (primary care setting)

**5. การสนับสนุนการตัดสินใจ (Decision support)** หมายถึง มีแนวทางเวชปฏิบัติที่มีหลักฐานอ้างอิงเชิงประจักษ์ เป็นแนวทางในการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคเรื้อรังสำหรับสถานบริการทุกระดับ เพื่อส่งเสริมการรักษาทางคลินิกให้มีความสอดคล้องกับวิถีชีวิตของผู้ป่วยและครอบครัว เน้นการมีส่วนร่วม การจัดทำแนวทางการจัดการ (management protocol or clinical pathway) ที่บอกขั้นตอนและวิธีปฏิบัติการดูแลรักษาของหน่วยงานจนถึงระดับปฐมภูมิ การส่งต่อ/ส่งกลับ รวมทั้งการจัดให้มีระบบให้คำปรึกษาระหว่างแพทย์ผู้เชี่ยวชาญและแพทย์เวชปฏิบัติทั่วไป แพทย์และพยาบาลผู้ดูแล รวมทั้งระหว่างทีมสหสาขาทางโทรศัพท์หรือตามความพร้อม



## 6. ระบบสารสนเทศทางคลินิก (Clinical information system)

หมายถึง การจัดให้มีระบบสารสนเทศทางคลินิกที่ช่วยสนับสนุนและส่งผ่านข้อมูลถึงกัน เพื่อการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคเรื้อรังให้เป็นไปตามแนวทางที่มีมาตรฐาน รวมถึงการจัดการข้อมูลผู้ป่วยและกลุ่มเสี่ยงให้เป็นหมวดหมู่ สามารถใช้ในการติดตามดูแลรักษาอย่างมีประสิทธิภาพ เช่น จัดทำทะเบียนผู้ป่วยและกลุ่มเสี่ยงสูงที่ครอบคลุมลักษณะประชากร วัน เดือน ปี ที่ได้รับการตรวจ การดูแลรักษาที่สำคัญ ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการในรูปของอิเล็กทรอนิกส์ไฟล์ (electronic files) ที่เป็นฐานข้อมูลของสถานบริการเพื่อนำมาวิเคราะห์ข้อมูลในเชิงระบาดวิทยา หรือใช้เป็นระบบเตือนเพื่อติดตามผู้ป่วยมารับบริการ และทบทวนการดูแลรักษาสำหรับทีมสหสาขาวิชาชีพว่าได้รับการตามมาตรฐานแนวทางเวชปฏิบัติหรือไม่ ดังแสดงในภาพที่ 2.1



ภาพที่ 2.1 รูปแบบการจัดการโรคเรื้อรัง (Chronic care model: CCM.,  
ดัดแปลงจาก Wagner et al, 2002)



## ✓ การจัดการรายกรณี (Case management)

การจัดการรายกรณี เป็นรูปแบบการบริการสุขภาพที่เป็นส่วนหนึ่งในการจัดการโรค (disease management) สำหรับผู้ที่มีภาวะเจ็บป่วยรุนแรง เรื้อรัง มีความซับซ้อน และมีความเสี่ยงสูงที่ต้องการการดูแลระยะยาว เพื่อให้เกิดผลลัพธ์ที่มีคุณภาพต่อผู้ใช้บริการ ภายใต้ค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพที่เหมาะสม เป็นธรรม และมีความคุ้มค่า โดยเป็นรูปแบบการดูแลที่พัฒนามาจากระบบการพยาบาลเจ้าของไข้ (primary nursing) ที่จัดการดูแลให้สอดคล้องกับระยะเวลาการรักษาที่กำหนด โดยกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม (Diagnosis Related Groups [DRGs]) ซึ่งเป็นเครื่องมือในการกระตุ้นประสิทธิภาพ และควบคุมรายจ่ายด้านสุขภาพให้คงที่ ด้วยการจ่ายเงินงบประมาณด้วยการเหมาจ่ายรายหัวล่วงหน้า โดยสถานบริการไม่สามารถเรียกเก็บเงินค่ารักษาพยาบาลในอัตราที่เกินจาก DRGs ทั้งนี้การจัดการรายกรณีเป็นการจัดการดูแลผู้ป่วยเฉพาะรายอย่างต่อเนื่องตั้งแต่อยู่ในโรงพยาบาล จนกระทั่งออกจากโรงพยาบาล กลับไปอยู่ที่บ้านหรือรักษาต่อในโรงพยาบาลระดับปฐมภูมิหรือทุติยภูมิ โดยมีผู้จัดการรายกรณี (case manager) เป็นผู้ประสานการดูแลระหว่างเครือข่ายบริการสุขภาพผู้ป่วยและครอบครัว รวมทั้งแหล่งสนับสนุนในชุมชน ซึ่งเน้นรูปแบบบริการที่ผู้ใช้บริการเป็นศูนย์กลาง (Patient Center Care)

## ✓ คำจำกัดความของการจัดการรายกรณี

**การจัดการรายกรณี (Case management)** มีแนวคิดพื้นฐานที่ครอบคลุมการประสานการดูแลในการบริการที่มีคุณภาพเพื่อตอบสนองความต้องการที่เฉพาะเจาะจงสำหรับผู้ใช้บริการอย่างคุ้มค่า เพื่อผลลัพธ์ที่ดีโดยครอบคลุมถึงหน่วยบริการสุขภาพทุกระดับ หรือตลอดการเปลี่ยนผ่านการดูแล และการดูแลต่อเนื่อง โดยมีผู้จัดการรายกรณี (case manager) ทำหน้าที่เป็นผู้อำนวยความสะดวกที่สำคัญระหว่างผู้ใช้บริการ ทีมสุขภาพ ผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการรักษาและชุมชน โดยคำจำกัดความของการจัดการรายกรณี มีการปรับเปลี่ยนไปตามการเปลี่ยนแปลงของมาตรฐานการให้บริการ โดยสมาชิกสมาคมผู้จัดการรายกรณีของสหรัฐอเมริกา (Members of the National Case Management Task Force, the CMSA's Board of Directors) ซึ่งคำจำกัดความที่ได้รับการรับรองจาก CMSA's Board of Directors (2009) ดังนี้



**การจัดการรายกรณี หมายถึง** กระบวนการทำงานที่อาศัยความร่วมมือในการประเมินบริการที่สอดคล้อง และตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บริการ การวางแผนการดูแล การอำนวยความสะดวก การประสานการดูแล การประเมินผล การพิทักษ์สิทธิ์ผู้ใช้บริการเกี่ยวกับทางเลือก และการบริการที่ตอบสนองต่อความต้องการด้านสุขภาพของผู้ใช้บริการทั้งบุคคลและครอบครัว โดยผ่านการติดต่อสื่อสาร และการจัดการทรัพยากรที่มีอยู่อย่างเหมาะสม เพื่อให้เกิดผลลัพธ์การดูแลที่มีประสิทธิภาพและคุ้มค่า (Case Manager Society of America [CMSA], 2009)

**ผู้จัดการรายกรณี (Case manager) หมายถึง** ผู้ที่ทำหน้าที่ในการประสานความร่วมมือในการดูแลผู้ใช้บริการหรือผู้ป่วย โดยครอบคลุมถึงการประเมินภาวะสุขภาพ การวางแผน การอำนวยความสะดวกในการปฏิบัติ บทบาทของทีมสุขภาพ และผู้ที่เกี่ยวข้องในการดูแลผู้ใช้บริการ การค้นหา การจัดสรรทรัพยากรที่จำเป็นและเหมาะสมกับความต้องการของผู้ใช้บริการและผู้ดูแล และการประเมินผลลัพธ์ของกระบวนการดูแลโดยทีมสหสาขาวิชาชีพ หรือผู้ที่เกี่ยวข้องในการดูแลผู้ใช้บริการ

**หลักการของปฏิบัติการจัดการรายกรณี (Guiding principles for case management practice)** ผู้จัดการรายกรณี ต้องปฏิบัติตามหลักการของการจัดการรายกรณี ดังนี้ (CMSA, 2010)

1. ให้บริการโดยยึดหลักความร่วมมือ การเป็นหุ้นส่วนโดยผู้ใช้บริการเป็นศูนย์กลาง
2. ช่วยเหลือให้ผู้ใช้บริการมีการตัดสินใจเกี่ยวกับสุขภาพ และดูแลสุขภาพด้วยตนเอง โดยเป็นผู้พิทักษ์สิทธิ์แลกเปลี่ยนการตัดสินใจ และให้ความรู้ด้านสุขภาพ
3. ใช้หลักการดูแลแบบองค์รวม และดูแลอย่างครอบคลุม
4. ปฏิบัติการพยาบาลโดยคำนึงถึงความแตกต่างทางวัฒนธรรม ตระหนักและให้ความเคารพในความหลากหลายทางวัฒนธรรม
5. ส่งเสริมการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ในการดูแล
6. ส่งเสริมความปลอดภัยสูงสุดให้กับผู้ใช้บริการ
7. ส่งเสริมการบูรณาการระหว่างการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกับหลักการทางวิทยาศาสตร์
8. เชื่อมโยงกับแหล่งทรัพยากรในชุมชน
9. ช่วยเหลือ ชี้นำระบบบริการสุขภาพเพื่อให้เกิดความสำเร็จในการดูแลผู้ใช้บริการ



10. ติดตามการปฏิบัติที่เป็นเลิศของบุคลากรวิชาชีพ และรักษาสมรรถนะในการปฏิบัติการณ์ดูแลจากการเปลี่ยนผ่านของหน่วยบริการ
11. ส่งเสริมผลลัพธ์ที่มีคุณภาพ และประเมินผลลัพธ์การดูแล
12. ส่งเสริมและรักษาการปฏิบัติตามกฎและข้อบังคับขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น หน่วยการปกครอง และองค์กร

## ✓ บทบาทและสมรรถนะผู้จัดการรายกรณี (Roles and competency of case manager)

บทบาทหน้าที่ของผู้จัดการรายกรณี (CMSA, 2010) ประกอบด้วย

**1. ประเมินภาวะสุขภาพ (health assessment)** ของผู้ใช้บริการและความต้องการด้านจิตสังคม (Psychosocial needs) ความรอบรู้ (literacy) และข้อจำกัด (limitation) เพื่อนำมาวางแผนการดูแล โดยร่วมมือกับผู้ใช้บริการและครอบครัวหรือผู้ดูแล

**2. วางแผนการจัดการรายกรณีร่วมกับผู้ใช้บริการ** ครอบครัวหรือผู้ดูแล แพทย์ที่หน่วยบริการปฐมภูมิ/ผู้ให้บริการทีมสุขภาพที่เกี่ยวข้อง ผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายตามสิทธิการประกันสุขภาพและชุมชน เพื่อให้ผู้ใช้บริการได้รับบริการด้านสุขภาพได้สูงสุด โดยเป็นบริการที่มีคุณภาพ ประสิทธิภาพ และประหยัดค่าใช้จ่าย (cost effectiveness)

**3. ช่วยอำนวยความสะดวกในการติดต่อสื่อสาร** หรือประสานงานระหว่างสมาชิกทีมสุขภาพ และผู้ใช้บริการในกระบวนการตัดสินใจ เพื่อลดการให้บริการแบบแยกส่วน

**4. การให้ความรู้แก่ผู้ใช้บริการ ครอบครัวหรือผู้ดูแล** และสมาชิกทีมในระบบบริการสุขภาพเกี่ยวกับทางเลือกในการรักษา แหล่งทรัพยากรในชุมชน สิทธิประโยชน์ในการประกันสุขภาพ การเอาใจใส่ด้านปัญหาจิตสังคมและการให้ข้อมูลรวมถึงใช้เวลาในการตัดสินใจ

**5. การเสริมพลังในการแก้ปัญหาให้กับผู้ใช้บริการ** โดยให้ข้อมูลเกี่ยวกับการดูแล การวางแผนที่เหมาะสมเพื่อให้บรรลุเป้าหมายการดูแล

**6. การสนับสนุนการใช้บริการสุขภาพอย่างเหมาะสม** และมุ่งมั่นในการพัฒนาคุณภาพการดูแล การประหยัดค่าใช้จ่ายในการดูแลผู้ใช้บริการรายต่อราย

**7. ช่วยเหลือผู้ใช้บริการให้ได้รับการดูแลที่ปลอดภัย** ในการเคลื่อนย้ายสถานบริการไปสู่ระดับที่เหมาะสม



**8. มุ่งมั่นในการส่งเสริมให้ผู้ใช้บริการ** มีการพิทักษ์สิทธิของตนเอง และ ตัดสินใจด้วยตนเอง

**9. พัททษสิทธิ์ (advocacy)** ทั้งผู้ใช้บริการ และผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่าย ในการรักษา เพื่อช่วยให้เกิดผลลัพธ์ที่ดี แต่หากเกิดความขัดแย้ง พยาบาลผู้จัดการ รายกรณีจำเป็นต้องคำนึงถึงการพิทักษ์สิทธิ์ของผู้ใช้บริการเป็นสำคัญ

### ✓ องค์ประกอบของกระบวนการจัดการรายกรณี

กระบวนการจัดการรายกรณีขั้นแรก (Powell & Tahan, 2008) ประกอบด้วย

**1. การจำแนกและเลือกผู้ใช้บริการ** โดยจำแนกผู้ใช้บริการที่จะได้รับ ประโยชน์สูงสุดจากการจัดการรายกรณีผู้ใช้บริการที่เป็นกลุ่มเป้าหมาย (target population) ได้แก่ มีอุบัติการณ์สูง มีความเสี่ยง มีความซับซ้อน มีค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลสูง มีระยะเวลาในการรับไว้รักษาในโรงพยาบาลที่หลากหลาย ต่างจากบรรทัดฐาน มีการบริการที่หลากหลาย ความต้องการของบริษัทประกันสุขภาพ และมีโอกาสในการปรับปรุงคุณภาพการดูแล

**2. ประเมินปัญหาและโอกาสของผู้ใช้บริการ** ภายหลังเลือกเข้าสู่ กระบวนการจัดการรายกรณี และติดตามประเมินเป็นระยะตลอดการดูแล

**3. จัดทำแผนการจัดการรายกรณี** โดยตั้งเป้าหมายของกิจกรรม และจัดลำดับความสำคัญของความต้องการของผู้ใช้บริการ รวมทั้งตัดสินใจเลือกชนิดของ การบริการ และทรัพยากรเพื่อให้เป้าหมายบรรลุผลสำเร็จหรือเกิดผลลัพธ์ตามที่คาดหวัง

**4. ลงมือปฏิบัติตามแผน** และประสานกิจกรรมการดูแล โดยนำแผน การจัดการรายกรณีสู่การปฏิบัติ

**5. ประเมินแผนการจัดการรายกรณีและติดตามผล** โดยให้ครอบคลุม ประเมินภาวะสุขภาพ เป้าหมาย และผลลัพธ์ที่เกี่ยวข้อง

**6. การจบกระบวนการจัดการรายกรณี** เมื่อการดูแลประสบความสำเร็จ ตามเป้าหมาย และผู้ใช้บริการมีภาวะสุขภาพดีขึ้น โดยอยู่ในระดับสูงสุด และสามารถ คงภาวะสุขภาพนั้นได้

### ✓ มาตรฐานของการปฏิบัติการจัดการรายกรณี

สมาคมผู้จัดการรายกรณีของสหรัฐอเมริกา (CMSA, 2010) ได้กำหนด มาตรฐานในการปฏิบัติการรายกรณีไว้ดังนี้





## มาตรฐานที่ 1 กระบวนการเลือกผู้ให้บริการสำหรับการจัดการรายกรณี

ผู้จัดการรายกรณี ต้องสามารถจำแนก และเลือกผู้ให้บริการที่จะได้รับประโยชน์สูงสุดจากการดูแล โดยการจัดการรายกรณีในหน่วยบริการสุขภาพ

### สิ่งที่ผู้จัดการรายกรณีพึงปฏิบัติ

1. จัดทำเอกสารที่แสดงกระบวนการผู้ให้บริการ และขั้นตอนการปฏิบัติที่เป็นนโยบายขององค์กร
2. ใช้เกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มเสี่ยงสูง (high-risk screening criteria) เพื่อคัดเข้าโปรแกรมการจัดการรายกรณีต่อไปนี้

- อายุ
- การควบคุมความเจ็บปวดอยู่ในระดับต่ำ
- ความสามารถในการทำหน้าที่ต่ำหรือการรับรู้ และสติปัญญาบกพร่อง
- ได้รับการติดตามเยี่ยมบ้าน และอยู่ระหว่างการใช้อุปกรณ์ทางการแพทย์ที่บ้าน
- มีประวัติการเจ็บป่วยทางจิตหรือใช้สารเสพติด มีความเสี่ยงต่อการฆ่าตัวตายหรือมีภาวะวิกฤต
- เจ็บป่วยเรื้อรัง ได้รับภัยพิบัติหรือเจ็บป่วยระยะสุดท้าย
- มีปัญหาด้านสังคม เช่น ประวัติการถูกทำร้าย การถูกทอดทิ้ง ไม่มีแหล่งสนับสนุนทางสังคมหรืออาศัยอยู่คนเดียว
- เข้ารับการรักษาที่แผนกฉุกเฉินบ่อยๆ
- เข้ารับการรักษาไว้ในโรงพยาบาลบ่อยๆ
- จำเป็นต้องรับไว้รักษาในโรงพยาบาลหรือย้ายไปหน่วยงานหลังวิกฤต
- ภาวะโภชนาการบกพร่อง
- ปัญหาด้านสถานภาพการเงิน

## มาตรฐานที่ 2 การประเมินผู้ให้บริการ

ผู้จัดการรายกรณี จะต้องประเมินภาวะสุขภาพทางกาย และจิต สังคม ที่สอดคล้องกับวัฒนธรรมและภาษา ตามความต้องการของผู้ให้บริการเป็นรายบุคคล

### สิ่งที่ผู้จัดการรายกรณีพึงปฏิบัติ

1. จัดทำเอกสารการประเมินผู้ให้บริการ โดยใช้เครื่องมือมาตรฐาน มีองค์ประกอบดังต่อไปนี้



- สุขภาพกาย/บทบาทหน้าที่
- ประวัติการรักษา
- จิตสังคมและพฤติกรรม
- สติปัญญา/การรับรู้
- ความเข้มแข็ง และความสามารถของผู้ใช้บริการ
- สิ่งแวดล้อมและที่อยู่อาศัย-ครอบครัว และระบบสนับสนุน
  - จิตวิญญาณ
- วัฒนธรรม
- สถานภาพทางการเงิน
- สถานการประกันสุขภาพ
- ประวัติการถูกทำร้าย การถูกกระทำรุนแรง หรือได้รับบาดเจ็บด้านร่างกาย และจิตใจ
- อาชีวศึกษาและ/หรือการศึกษา
- การพักผ่อนหย่อนใจ
- ความสามารถของผู้ดูแล และเวลาที่สะดวก
- ความสามารถในการเรียนรู้ และการใช้เทคโนโลยี
- ความสามารถในการดูแลตนเอง
- ความรู้ด้านสุขภาพ และความไม่รู้
- ความคาดหวังในสถานะทางสุขภาพ และเป้าหมาย
- การส่งต่อและการวางแผนการจำหน่าย
- การวางแผนการดูแลที่ซับซ้อน
- กฎหมายหรือจริยธรรมที่เกี่ยวข้อง
- ความสามารถในการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยและความจำกัด
- ความพร้อมต่อการเปลี่ยนแปลง

## 2. จัดทำเอกสารเกี่ยวกับการใช้ทรัพยากรและการบริหารต้นทุน

การวินิจฉัยโรคปัจจุบัน หลักสูตรและการให้บริการที่ผ่านมาและปัจจุบัน เป้าหมายระยะสั้นและระยะยาว ทางเลือกผู้ให้บริการ ผลประโยชน์ในการดูแลสุขภาพ

3. **หลักฐานข้อมูลที่ต้องการจากแหล่งต่างๆ** ในการประเมินปัญหา ผู้ใช้บริการ เช่น ผลการสัมภาษณ์ผู้ป่วย การประเมินปัญหาในระยะแรกและระยะต่อมาครอบครัวหรือผู้ดูแล แพทย์ผู้ให้บริการในทีมสุขภาพบันทึกทางการแพทย์



### มาตรฐานที่ 3 การจำแนกปัญหาหรือโอกาส

ผู้จัดการรายกรณี ควรจำแนกปัญหาหรือโอกาสที่จะได้รับประโยชน์ในการจัดการรายกรณี

#### สิ่งที่ผู้จัดการรายกรณีพึงปฏิบัติ

1. จัดทำเอกสารบันทึกข้อตกลงระหว่างผู้ให้บริการ ครอบครัวหรือผู้ดูแล ผู้ให้บริการอื่นๆ และองค์กรที่เกี่ยวข้อง

2. จัดทำเอกสารเกี่ยวกับข้อบ่งชี้ในการเข้าร่วมกิจกรรมการจัดการรายกรณี เช่น

- หลักฐานเชิงประจักษ์ของแผนการดูแลที่มีเป้าหมายเฉพาะ
- การบริการที่น้อยหรือมากเกินไป
- การใช้บริการจากผู้ให้บริการ หรือหน่วยงานหลายๆ แห่ง
- การใช้บริการที่ไม่เหมาะสม หรือระดับการดูแลที่ไม่เหมาะสม
- การไม่ปฏิบัติตามแผนการดูแล เช่น การใช้ยา
- การขาดความรู้หรือความเข้าใจเกี่ยวกับการดำเนินของโรค ปัญหาที่กำลังประสบอยู่ และรายการยาที่ได้รับในปัจจุบัน
- ข้อจำกัดด้านการแพทย์จิตสังคม สุขภาพจิต และ/หรือความจำกัดด้านการทำหน้าที่
- การขาดระบบสนับสนุน หรือแสดงความเครียดเกี่ยวกับระบบสนับสนุน
- อุปสรรคด้านการเงินในการปฏิบัติตามแผนการดูแล
- การตัดสินใจเกี่ยวกับแบบแผนการดูแลหรือพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับความเจ็บป่วยที่รุนแรงขึ้น
- ความปลอดภัยของผู้ให้บริการ
- การจำหน่ายที่ไม่เหมาะสม หรือความล่าช้าในการดูแลจากสถานบริการสุขภาพระดับอื่นๆ
- ค่ารักษาเกี่ยวกับการบาดเจ็บหรือการเจ็บป่วยที่ราคาแพง
- ภาวะแทรกซ้อนจากการรักษาทางการแพทย์ ปัญหาจิตสังคมหรือปัญหาเกี่ยวกับการทำหน้าที่ (role functions) การย้ายสถานบริการสุขภาพบ่อยครั้ง



## มาตรฐานที่ 4 การวางแผน

ผู้จัดการรายกรณี ควรจำแนกความต้องการของผู้ใช้บริการที่เป็นความต้องการการดูแลแบบเร่งด่วน ความต้องการระยะสั้น ระยะยาว และความต้องการการดูแลต่อเนื่อง รวมทั้งพัฒนากลวิธีการจัดการรายกรณีที่เหมาะสมและจำเป็น โดยมีเป้าหมายเพื่อตอบสนองความต้องการดังกล่าว

### สิ่งที่ผู้จัดการรายกรณีพึงปฏิบัติ

1. จัดทำเอกสารที่เกี่ยวข้องและข้อมูลอย่างครอบคลุม โดยใช้ข้อมูลจากการสัมภาษณ์การวิจัยหรือวิธีอื่นๆ ที่จำเป็นเพื่อพัฒนาแผนการดูแล
2. คำนึงถึงการวินิจฉัยโรคของผู้ใช้บริการ การพยากรณ์โรคความต้องการการดูแล ความต้องการอื่นๆ บทบาทในการตัดสินใจ และเป้าหมายของแผนการดูแล
3. การตรวจสอบคุณภาพของแผนการดูแลกับหลักฐานเชิงประจักษ์เมื่อแนวปฏิบัติมีความพร้อมในการนำไปใช้ปฏิบัติจริง
4. กำหนดเป้าหมายที่สามารถวัดได้ และตัวชี้วัดที่เหมาะสมกับระยะเวลาที่กำหนด เช่น การเข้าถึงการดูแล ค่าใช้จ่ายของการดูแลที่มีความคุ้มค่าและมีประสิทธิภาพ และคุณภาพการดูแล
5. บันทึกการมีส่วนร่วมของผู้ใช้บริการหรือการส่งเสริมการมีส่วนร่วมในแผนการดูแล การบันทึกข้อตกลงในแผนการดูแล รวมถึงการตกลงเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงหรือเพิ่มเติมแผนการดูแล
6. ช่วยเหลือในการแก้ปัญหา และความขัดแย้ง
7. หลักฐานในการสนับสนุนข้อมูลหรือทรัพยากรที่จำเป็นแก่ผู้ใช้บริการเพื่อใช้ในการตัดสินใจ
8. ตระหนักถึงผลประโยชน์สูงสุดของผู้ใช้บริการจากทรัพยากร และบริการที่มีอยู่

## มาตรฐานที่ 5 การเฝ้าระวัง

ผู้จัดการรายกรณี ควรมีการประเมินผู้ใช้บริการอย่างต่อเนื่อง และบันทึกเพื่อวัดการตอบสนองต่อแผนการดูแล

### สิ่งที่ผู้จัดการรายกรณีพึงปฏิบัติ

1. บันทึกความร่วมมือระหว่างผู้ใช้บริการ ครอบครัว ผู้ดูแล ผู้ให้บริการและผู้เกี่ยวข้อง โดยทบทวนการตอบสนองของผู้ใช้บริการต่อการปฏิบัติการจัดการรายกรณีและรวมเข้าในแผนการดูแล



2. ตรวจสอบความเหมาะสมของแผนการดูแลต่อเนื่อง ความเข้าใจและการยอมรับโดยผู้ให้บริการและระบบสนับสนุนและหลักฐานการบันทึก
3. ตระหนักถึงความสำคัญของการปรับแผนการดูแลตามความจำเป็น

## มาตรฐานที่ 6 ผลลัพธ์

ผู้จัดการรายกรณี ควรดูแลอย่างเต็มที่เพื่อให้ผู้ให้บริการมีภาวะสุขภาพดี มีความสุข ปลอดภัย ปรับตัวได้ และดูแลตนเองด้วยการจัดการรายกรณีอย่างมีประสิทธิภาพ ให้ผู้ให้บริการมีความพึงพอใจ และมีความมุ่งมั่น

### สิ่งที่ผู้จัดการรายกรณีพึงปฏิบัติ

1. ประเมินผลการจัดการรายกรณี โดยเปรียบเทียบกับเป้าหมาย
2. เสนอประสิทธิผล คุณภาพ และความมุ่งมั่นของการปฏิบัติกิจกรรมในการจัดการรายกรณีสู่การบรรลุเป้าหมายของแผนการดูแล
3. การใช้ประโยชน์จากแนวปฏิบัติ เครื่องมือที่เป็นมาตรฐานและกระบวนการที่ได้รับการตรวจสอบที่สามารถใช้วัดความต้องการเป็นรายบุคคล และทำความเข้าใจเกี่ยวกับจุดประสงค์ของแผนการดูแล ความต้องการ การเปลี่ยนแปลงและสิ่งสนับสนุนในการคงไว้ซึ่งพฤติกรรมสุขภาพที่เปลี่ยนแปลงของผู้ใช้บริการ
4. สังเคราะห์แนวปฏิบัติจากหลักฐานเชิงประจักษ์ในผู้ให้บริการอย่างเหมาะสม
5. ประเมินผลความพึงพอใจของผู้ให้บริการในการจัดการรายกรณี

## มาตรฐานที่ 7 การยุติบริการในการจัดการรายกรณี

ผู้จัดการรายกรณี ควรมีการยุติบริการตามแนวการยุติบริการ

### สิ่งที่ผู้จัดการรายกรณีพึงปฏิบัติ

1. จำแนกเหตุผลของการยุติบริการการจัดการรายกรณี ได้แก่
  - การบรรลุเป้าหมายหรือเกิดประโยชน์สูงสุด
  - เปลี่ยนสถานบริการสุขภาพ
  - สูญเสียประโยชน์หรือเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับสิทธิประโยชน์
  - ผู้ใช้บริการปฏิเสธการให้บริการ
  - ยุติโดยผู้จัดการรายกรณีจากการที่ไม่สามารถให้บริการที่เหมาะสมกับผู้ให้บริการได้ เช่น ผู้ใช้บริการไม่ยอมปฏิบัติตามแผนการดูแล
  - ผู้ใช้บริการเสียชีวิต



2. หลักฐานแสดงข้อตกลงในการยุติบริการของผู้ใช้บริการ ครอบครัว หรือผู้ดูแล ผู้รับผิดชอบค่าบริการ ผู้จัดการรายกรณี และ/หรือองค์กรอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง
3. บันทึกเหตุผลในการตัดสินใจยุติบริการการจัดการรายกรณีตามข้อเท็จจริงและตามสถานการณ์ที่เกิดขึ้นของผู้ใช้บริการแต่ละราย
4. บันทึกคำพูดและรายงานการยุติบริการการจัดการรายกรณี การรักษาต่างๆ และบริการจากทีมสุขภาพ และผู้เกี่ยวข้องต่อผู้ให้บริการ
5. ส่งต่อข้อมูลที่ได้รับอนุญาตจากผู้ให้บริการไปยังผู้ให้บริการที่สถานบริการที่จะส่งต่อ เพื่อประโยชน์สูงสุดต่อผู้ให้บริการ

## มาตรฐานที่ 8 การช่วยเหลือ ประสานงานและความร่วมมือ

ผู้จัดการรายกรณี ควรช่วยอำนวยความสะดวกในการประสานงานสื่อสาร และร่วมมือกับผู้ให้บริการ และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเพื่อให้ผู้ให้บริการได้รับประโยชน์สูงสุดตามเป้าหมาย

### สิ่งที่ผู้จัดการรายกรณีพึงปฏิบัติ

1. รับรู้บทบาทในเชิงวิชาชีพของผู้จัดการรายกรณี และหน่วยบริการที่เกี่ยวข้องกับผู้ให้บริการอื่น และองค์กรที่ดูแลผู้ให้บริการ
2. พัฒนาและรักษาการให้บริการเชิงรุก การเน้นผู้ให้บริการเป็นศูนย์กลาง และการสื่อสารกับผู้บริการ และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเพื่อให้ผู้ให้บริการได้รับประโยชน์สูงสุด
3. หลักฐานการเปลี่ยนผ่านการดูแล ได้แก่ การย้ายผู้ให้บริการไปยังหน่วยอื่นที่เหมาะสมที่สุด ความเหมาะสม ของการเคลื่อนย้าย ระยะเวลาและความเรียบร้อย สมบูรณ์ของเอกสารเกี่ยวกับความร่วมมือ และการสื่อสารกับบุคลากร วิชาชีพ โดยเฉพาะระหว่างการเคลื่อนย้ายผู้ให้บริการไปยังสถานบริการระดับอื่น
4. การรักษาความลับและความเป็นส่วนตัวของผู้ใช้บริการในการติดต่อสื่อสาร และการมีสัมพันธภาพกับผู้ให้บริการ
5. การใช้ทักษะการแก้ปัญหา และเทคนิคในการปรับความเข้าใจ เมื่อมีความแตกต่างในความคิดเห็นหรือมุมมอง
6. หลักฐานที่แสดงถึงความร่วมมือในความพยายามที่จะให้บรรลุเป้าหมายสูงสุดที่เป็นผลลัพธ์สำหรับผู้ให้บริการ รวมถึงการทำงานในชุมชน การใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ในพื้นที่ แพทย์ที่ให้บริการในสถานบริการปฐมภูมิหรือทีมสุขภาพอื่นๆ ผู้รับผิดชอบ ค่ารักษาและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เกี่ยวข้อง
7. หลักฐานที่แสดงถึงความร่วมมือในความพยายามปฏิบัติตามแผนการดูแลในสถานบริการสำหรับการจัดการรายกรณีอย่างสม่ำเสมอ



## มาตรฐานที่ 9 ผู้จัดการรายกรณีที่ผ่านการรับรอง (Standard for clarification, 2011)

ผู้จัดการรายกรณี ควรรักษาสมรรถนะที่แสดงถึงความชำนาญในการปฏิบัติงาน ดังต่อไปนี้

1. การมีใบอนุญาตประกอบวิชาชีพหรือใบแสดงวุฒิบัตรที่อนุญาตให้ปฏิบัติวิชาชีพ
2. จบการศึกษาในสถาบันที่ได้รับการรับรองโดยองค์กรที่ได้รับการยอมรับระดับชาติ และต้องมีประสบการณ์ในสาขาการจัดการรายกรณี สิ่งที่ผู้จัดการรายกรณีพึงปฏิบัติ
3. ได้รับการศึกษาฝึกประสบการณ์ และความเชี่ยวชาญที่ต้องการในการปฏิบัติการจัดการรายกรณี
4. ปฏิบัติตามระเบียบปฏิบัติหรือกฎหมายทั้งในระดับชาติและระดับท้องถิ่น ในการปฏิบัติการจัดการรายกรณี รักษาสมรรถนะที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติการจัดการรายกรณีโดยศึกษาอย่างต่อเนื่องหรือเรียน และการให้คำปรึกษา
5. ปฏิบัติงานในสาขาที่มีความเชี่ยวชาญ ใช้เวลาที่เหมาะสมในการส่งต่อและแสวงหาผู้ให้คำปรึกษาเมื่อจำเป็น

## มาตรฐานที่ 10 กฎหมาย

ผู้จัดการรายกรณีควรปฏิบัติตามกฎหมายในการปฏิบัติการจัดการรายกรณี รวมถึงการรักษาความลับและสิทธิ ส่วนบุคคลของผู้ใช้บริการ และปฏิบัติตามข้อกำหนดของใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ

1. มาตรฐานด้านการรักษาความลับ และสิทธิส่วนบุคคลของผู้ใช้บริการ (Confidentiality and client privacy) สิ่งที่ผู้จัดการรายกรณีพึงปฏิบัติ
  - 1.1 ศึกษาหาความรู้เกี่ยวกับกฎหมายให้ทันสมัยและปฏิบัติตามใส่ใจในการรักษาความลับและสิทธิส่วนบุคคล และปกป้องข้อมูลเกี่ยวกับความเจ็บป่วยของผู้ใช้บริการ
  - 1.2 หลักฐานที่แสดงถึงความพยายามในการปกป้องความลับ และสิทธิส่วนบุคคลที่ผู้ใช้บริการให้การรับรอง
2. มาตรฐานด้านความยินยอมในการจัดการรายกรณี ผู้จัดการรายกรณีควรให้ข้อมูลเกี่ยวกับการให้ความยินยอมในการให้การดูแล โดยการจัดการรายกรณีแก่ผู้ใช้บริการก่อนที่จะเริ่มปฏิบัติ



### สิ่งที่ผู้จัดการรายกรณีพึงปฏิบัติ

1. หลักฐานที่แสดงว่าผู้ใช้บริการและระบบสนับสนุนได้รับการให้ข้อมูลที่ชัดเจนเกี่ยวกับ
  - ขั้นตอนการจัดการรายกรณีที่เกี่ยวข้องกับปัญหาสุขภาพและความต้องการ
  - ประโยชน์ที่จะได้รับ และค่าใช้จ่ายในการบริการ
  - ทางเลือกในการรับบริการ
  - ความเสี่ยง และผลที่อาจจะเกิดขึ้นจากบริการที่เสนอและทางเลือก
  - สิทธิในการปฏิเสธการบริการ และความเสี่ยง/หรือผลกระทบจากการปฏิเสธ
2. หลักฐานที่แสดงข้อมูลว่ามีการสื่อสารกับผู้ใช้บริการโดยเปิดโอกาสให้ผู้ใช้บริการสมัครใจรับการดูแล และตัดสินใจจากข้อมูลที่ได้รับการชี้แจงด้วยตนเอง
3. หากผู้ใช้บริการแสดงความจำนงในการรับบริการการจัดการรายกรณีให้จัดทำเอกสารแสดงความยินยอม

### มาตรฐานที่ 11 จริยธรรม

ผู้จัดการรายกรณี ควรปฏิบัติกาดูแลโดยคำนึงถึงจริยธรรม เพื่อให้เกิดความน่าเชื่อถือในวิชาชีพ

### สิ่งที่ผู้จัดการรายกรณีพึงปฏิบัติ

1. ตระหนักถึงหลักจริยธรรมเบื้องต้น 5 ประการ ได้แก่
  1. การกระทำเพื่อประโยชน์ของผู้ป่วยเป็นสำคัญ (beneficence)
  2. การไม่ทำอันตราย (non-maleficence) ต่อผู้ใช้บริการในทุกรูปแบบไม่ว่าจะเป็นอันตรายต่อร่างกาย จิตใจ สังคม และเศรษฐกิจ
  3. เคารพสิทธิของผู้ป่วย ในการตัดสินใจอย่างเป็นอิสระ (autonomy)
  4. การกระทำด้วยความซื่อสัตย์ตามพันธะสัญญาวิชาชีพ (fidelity)ไม่เปิดเผยความลับผู้ป่วยรวมทั้งการรักษาความเป็นส่วนตัวของผู้ป่วย
5. การกระทำต่อผู้ใช้บริการด้วยความยุติธรรม (justice)
2. ยอมรับว่าผู้ใช้บริการเป็นภาระผูกพันของผู้จัดการรายกรณี
3. รักษาสัมพันธภาพที่ให้การเคารพความเป็นบุคคลระหว่างผู้ร่วมงาน และวิชาชีพอื่นที่เกี่ยวข้อง
4. ยอมรับว่ากฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับต่างๆ สิทธิประโยชน์ของการประกันตนและกฎเกณฑ์ต่างๆ บางครั้ง อาจขัดต่อจริยธรรม ซึ่งในสถานการณ์ดังกล่าว ผู้จัดการรายกรณีเป็นผู้ที่ต้องจัดการกับความขัดแย้งหรือหาที่ปรึกษาที่เหมาะสม





## มาตรฐานที่ 12 การพิทักษ์สิทธิ์

ผู้จัดการรายกรณี ควรพิทักษ์สิทธิ์ผู้ใช้บริการเกี่ยวกับบริการ สิทธิประโยชน์ และนโยบาย

### สิ่งที่ผู้จัดการรายกรณีพึงปฏิบัติ

1. สนับสนุนให้ผู้ใช้บริการตัดสินใจด้วยตนเอง ให้ข้อมูล และแลกเปลี่ยน การตัดสินใจ ความเป็นเอกภาพและการปกป้องสิทธิของตนเอง
2. ให้ความรู้ที่มอบคุณภาพและผู้ใช้บริการอื่นในการตระหนักและเคารพ ความต้องการ ความเข้มแข็ง และเป้าหมายของผู้ใช้บริการ
3. ช่วยให้ผู้ใช้บริการสามารถเข้าถึงบริการที่จำเป็นอย่างเหมาะสม โดย ให้ข้อมูลเกี่ยวกับแหล่งทรัพยากรในพื้นที่แก่ผู้ใช้บริการ ครอบครัวหรือผู้ดูแล
4. คำนึงถึงสิทธิผู้ใช้บริการในการป้องกันไม่ให้เกิดความแตกต่างในการ เข้าถึงบริการที่มีคุณภาพและผลลัพธ์ การดูแลในผู้ใช้บริการที่มีความแตกต่างกัน ในเชื้อชาติ ภูมิหลัง เพศ สถานภาพ อายุ ศาสนา ความเชื่อ ภาวะสุขภาพ กาย จิตใจ ความสามารถ สติปัญญาหรือปัจจัยทางวัฒนธรรมอื่นๆ
5. พิศักสิทธิ์พื้นฐานการขยายบริการที่เพิ่มขึ้น โดยเน้นผู้ใช้บริการ เป็นศูนย์กลาง ตามการเปลี่ยนแปลงนโยบายของหน่วยงานหรือของรัฐ
6. ระลึกว่าในบางครั้งการพิทักษ์สิทธิ์ผู้ใช้บริการอาจมีความขัดแย้งกับ ค่าบริการและความจำกัดด้านทรัพยากร ควรมีการบันทึกว่าผู้จัดการรายกรณีได้มีการ ประเมินความสำคัญ และตัดสินใจเพื่อที่จะพิทักษ์สิทธิ์ผู้ใช้บริการอย่างเต็มที่ เท่าที่จะเป็นไปได้

## มาตรฐานที่ 13 ความเข้มแข็งทางวัฒนธรรม

ผู้จัดการรายกรณี ควรตระหนัก และรับผิดชอบในการให้บริการโดยคำนึงถึง วัฒนธรรมความแตกต่างทางลักษณะ ประชากร และผู้ใช้บริการที่มีลักษณะเฉพาะ

### สิ่งที่ผู้จัดการรายกรณีพึงปฏิบัติ

1. ควรแสดงเอกสารเกี่ยวกับความเข้าใจของผู้จัดการรายกรณีที่เกี่ยวข้อง กับข้อมูลทางวัฒนธรรมและการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ การให้การยอมรับและ ไวต่อบริบททางวัฒนธรรมของผู้ใช้บริการ
2. ประเมินความต้องการด้านภาษา และจัดหาแหล่งสนับสนุนเพื่อ การสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ รวมถึงการใช้ล่ามในการสื่อสารหากมีความจำเป็น การทำความเข้าใจกับรูปแบบของการสื่อสารในวัฒนธรรมที่แตกต่างกัน



3. หลักฐานที่แสดงถึงการแสวงหาความรู้เกี่ยวกับสมรรถนะทางวัฒนธรรมที่จะทำให้ผู้จัดการรายกรณีทำงานอย่างมีประสิทธิภาพในการดูแลผู้ใช้บริการที่มีความหลากหลาย

## มาตรฐานที่ 14 การจัดการทรัพยากรและการดูแล

ผู้จัดการรายกรณี ควรบูรณาการปัจจัยเกี่ยวข้องเกี่ยวกับคุณภาพ ความปลอดภัย การเข้าถึงบริการ และประเมินความคุ้มค่า การเฝ้าระวัง และการประเมินทรัพยากรที่จำเป็นในการดูแลผู้ใช้บริการ

### สิ่งที่ผู้จัดการรายกรณีพึงปฏิบัติ

1. บันทึกข้อมูลเกี่ยวกับการประเมินความปลอดภัย ประสิทธิภาพ ค่าใช้จ่าย และผลลัพธ์ในการวางแผนการ ดูแลเพื่อที่จะติดตามความต้องการการดูแลผู้ใช้บริการอย่างต่อเนื่อง

2. หลักฐานในการติดตามเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ การช่วยเหลือในการส่งต่อไปยังแหล่งอื่นที่มีทรัพยากรที่จำเป็นตามความต้องการและศักยภาพของผู้ใช้บริการ ความรู้และทักษะด้านสุขภาพ และการบริการของผู้ให้บริการ

3. หลักฐานในการใช้แนวปฏิบัติที่มีความพร้อม และมีความเฉพาะสำหรับผู้จัดการรายกรณีในสถานบริการสุขภาพนั้น เพื่อใช้ในการตัดสินใจจัดสรรทรัพยากร และการใช้ประโยชน์

4. บันทึกข้อมูลการเชื่อมต่อข้อมูลเกี่ยวกับทรัพยากรที่เหมาะสม ตามความต้องการสำหรับผู้ใช้บริการ ครอบครัวหรือผู้ดูแล และเป้าหมายในแผนการดูแล ให้ข้อมูลโดยละเอียดเกี่ยวกับระยะเวลาที่สามารถใช้ประโยชน์จากทรัพยากรเหล่านั้น ความรับผิดชอบเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายในการใช้ทรัพยากร และผลลัพธ์ที่จะเกิดขึ้นจากการใช้ประโยชน์จากทรัพยากร

5. บันทึกข้อมูลการติดต่อสื่อสารของผู้ป่วย และผู้ให้บริการอื่นทั้งภายในสถานบริการและภายนอกโดยเฉพาะระหว่างการเคลื่อนย้ายผู้ใช้บริการไปยังหน่วยอื่นซึ่งมีความสำคัญในการเปลี่ยนแปลงสถานการณ์ของผู้ใช้บริการ

6. หลักฐานในการสนับสนุนการใช้บริการสุขภาพที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล รวมทั้งแหล่งสนับสนุนด้านการเงิน

7. บันทึกข้อมูลการให้บริการการจัดการรายกรณีที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บริการ



## ✓ รูปแบบจัดการรายกรณี

การจัดการรายกรณี มีหลายรูปแบบขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของการแบ่ง (Finkelman, 2011; Merrill, 2005) ดังต่อไปนี้

### 1. การจัดการรายกรณีเชิงสังคม (Social case management)

การจัดการผู้ป่วยเป็นรายกรณีด้านสังคมจะเน้นที่การให้บริการสุขภาพระยะยาวแก่ผู้ใช้บริการที่อยู่ในชุมชน เพื่อป้องกันการเข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาล รูปแบบนี้จะให้ครอบครัวและชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการดูแล เหมาะสำหรับการให้การดูแลผู้สูงอายุ โดยเน้นที่การประสานการทำงานร่วมกันของทีมสหสาขาวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง

### 2. การจัดการรายกรณีแบบปฐมภูมิ (Primary case management)

รูปแบบการดูแลแบบนี้ช่วยให้ผู้ป่วยเข้าถึงการรักษา เน้นที่การบำบัดปัญหาสุขภาพเฉพาะโรค และป้องกันการนอนพักรักษาตัวในโรงพยาบาลนาน โดยผู้จัดการดูแลผู้ป่วยจะเป็นบุคลากรทางการแพทย์เป็นหลัก และประสานแหล่งบริการสุขภาพในระดับต่างๆ เพื่อการดูแลผู้ใช้บริการอย่างมีประสิทธิภาพ และใช้แหล่งทรัพยากรที่มีอยู่ให้เกิดประสิทธิผลและคุ้มค่า

### 4. การจัดการผู้ป่วยด้านสังคมการแพทย์ (Medical-social case management)

การจัดการรายกรณีรูปแบบนี้ นิยมใช้ในการดูแลผู้ป่วยเรื้อรังที่มีความต้องการการดูแลหลายวิธีการ และเสี่ยงต่อการเข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาลด้วยภาวะแทรกซ้อนเฉียบพลันหรือการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรง โดยมีการนำทรัพยากรจากชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการรักษาผู้ใช้บริการ โดยมีเป้าหมายหลักให้ผู้ใช้บริการได้รับการดูแลจากชุมชน ผู้จัดการรายกรณีนี้อาจเป็นพยาบาล แพทย์ นักสังคมสงเคราะห์หรือสมาชิกในครอบครัวที่มีความสามารถในการประเมินปัญหาประสานงาน วางแผนการดูแล และติดตามดูแลผู้ใช้บริการอย่างต่อเนื่อง

### 5. การจัดการรายกรณีแบบส่วนตัว (Private case management)

การจัดการดูแลรูปแบบนี้เป็นการแบ่งตามวัตถุประสงค์สำหรับผู้ใช้บริการที่ไม่ครอบคลุมการบริการในภาครัฐ (Conti, 1993)

### 6. การจัดการรายกรณีทางโทรศัพท์ (Telephonic case management)

นิยมใช้ในกรณีที่ไม่สามารถติดตามเยี่ยมผู้ใช้บริการในพื้นที่ได้ แต่ในทางปฏิบัติ การเยี่ยมผู้ใช้บริการในพื้นที่ได้รับการรับรองว่าก่อให้เกิดผลลัพธ์ที่ดีกว่าและคุ้มค่ามากกว่าแต่จะใช้เวลามาก ผู้จัดการรายกรณีต้องสามารถจำแนกเป้าหมายของการส่งต่อผู้ใช้บริการสู่พื้นที่หรือผู้ใช้บริการในพื้นที่ที่ต้องการการติดตามควบคุมทางโทรศัพท์ ซึ่งการจัดการรายกรณีทางโทรศัพท์จะมีประโยชน์ในทุกรูปแบบของการปฏิบัติการจัดการรายกรณี



**7. การจัดการดูแลโดยใช้ประชาชนเป็นฐาน (Population-based care management)** พยาบาลผู้จัดการรายกรณีได้เน้นการจัดการสุขภาพ และริเริ่มการพัฒนาคุณภาพการดูแลโดยใช้ประชาชนเป็นฐาน โดยประเมินการกระจายของผู้ป่วยในชุมชนและความรุนแรงของการเจ็บป่วย ความสำคัญของการใช้ประโยชน์ทรัพยากรในชุมชน ประเมินความเสี่ยงสำหรับการจัดการ การดูแลจัดการโรคและแนวทางการป้องกันปัญหา โดยประเมินปัจจัยเสี่ยงให้ครอบคลุมปัญหาภายใน จิต สังคม และติดตามเผื่อระวังเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการประสานการดูแล

**8. การจัดการดูแลนอกสถานที่ (Ambulatory care case management)** เป็นรูปแบบบริการที่ขยายการให้บริการออกสู่นอกสถานบริการเพื่อลดอัตราการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล และระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาล เช่น การให้วัคซีน การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและแบบแผนการดำเนินชีวิตเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรง และการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล

**9. การจัดการดูแลรายกรณีในพื้นที่ชนบท (Rural care case management)** ผู้จัดการรายกรณีในพื้นที่ชนบทต้องการสมรรถนะเฉพาะที่จำเป็น คือ ความสามารถในการคิดริเริ่มในการประสานเพื่อให้ได้ทรัพยากรมาเพื่อสนับสนุนการดูแลทักษะทางการพยาบาลในหลายมิติ (multidimensional nursing skills) ทักษะการสื่อสารที่เป็นเลิศ ทักษะทางคอมพิวเตอร์ ซึ่งพยาบาลผู้จัดการรายกรณีต้องได้รับการเตรียมให้สามารถปฏิบัติดูแลขั้นสูงสามารถวางแผนการดูแลที่ผสมผสาน และบริหารจัดการให้เหมาะสมกับบริบท โดยเป็นผู้ที่มีความรู้และทักษะเฉพาะในการดูแลสุขภาพของประชาชนในชนบท

✓ **บทบาทและสมรรถนะผู้จัดการรายกรณีเบาหวานและความดันโลหิตสูง**

โรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง จัดเป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่มีความซับซ้อน และมีโรคร่วมหลายโรค มีความเสี่ยงที่จะเกิดภาวะแทรกซ้อนที่เฉียบพลันที่เป็นภาวะวิกฤต และภาวะแทรกซ้อนเรื้อรังที่ทวีความรุนแรงของการเจ็บป่วยเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพผู้ป่วย ครอบครัว และก่อให้เกิดปัญหาด้านเศรษฐกิจและสังคมตามมาจากภาวะค่าใช้จ่าย หรือการสูญเสียบทบาทหน้าที่ในการทำงาน ซึ่งต้องการการดูแลในหลายมิติ ตั้งแต่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพและแบบแผนการดำเนินชีวิตในระยะเริ่มแรก รวมทั้งดูแลต่อเนื่องระยะยาวเพื่อส่งเสริมการควบคุมโรค และลดความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนดังกล่าว ดังนั้น การพัฒนาผู้จัดการรายกรณีเบาหวานและความดันโลหิตสูงเพื่อทำหน้าที่เป็นผู้ประสานการดูแล



ให้เกิดความเข้าใจระหว่างทีมสุขภาพ และผู้เกี่ยวข้อง รวมทั้งผู้ใช้บริการและครอบครัว จึงมีความจำเป็นเพื่อให้เกิดความต่อเนื่องในการรักษาพยาบาล เกิดการพัฒนาคุณภาพบริการนำไปสู่ผลลัพธ์ทางสุขภาพที่ดี และบริหารค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลให้มีประสิทธิภาพ เกิดความคุ้มค่าก่อให้เกิดผลดีทั้งผู้ให้ และผู้ใช้บริการ รวมทั้งองค์กรสุขภาพ

ในการจัดการโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงมีความซับซ้อน ต้องการความสามารถของผู้จัดการรายกรณีในการประสานความร่วมมือเพื่อประเมินปัญหา (assessment) วางแผน (planning) อำนวยความสะดวก (facilitating) พิทักษ์สิทธิ์ (advocacy) เพื่อให้เกิดความเป็นธรรมแก่ผู้ใช้บริการ เสนอทางเลือกในการบริการ ให้เหมาะสมกับความต้องการที่แตกต่างกันในแต่ละบุคคล การจัดหาทรัพยากรที่จำเป็นเพื่อส่งเสริมให้เกิดผลลัพธ์การดูแล และมีความคุ้มค่า คุ้มค่า ผู้จัดการรายกรณี เบาหวานและความดันโลหิตสูง จึงมีบทบาทสำคัญในการขับเคลื่อนการดูแล ในรูปแบบการจัดการรายกรณี โดยมีบทบาทและสมรรถนะที่สำคัญ ดังต่อไปนี้ (ศิริอร สินรุ, 2556, หน้า 2 - 7)

**1. บทบาทในการจัดการ (management)** จัดเป็นบทบาทหลักของผู้จัดการรายกรณี ประกอบด้วย

**1.1 การจัดการเพื่อตอบสนองความต้องการด้านบริการสุขภาพของผู้ใช้บริการและผู้เกี่ยวข้อง** โดยประเมินและรวบรวมความต้องการของผู้ที่เกี่ยวข้องทั้งหมด เพื่อนำมาวางแผนร่วมกัน และปฏิบัติให้สอดคล้องกับความต้องการที่มีความจำเป็นตามมาตรฐานการดูแลภายใต้ค่าใช้จ่ายที่เหมาะสม สมรรถนะผู้จัดการรายกรณีที่สำคัญ ได้แก่ การจัดการและการปรับปรุงคุณภาพการบริการ การสื่อสารและสร้างสัมพันธภาพระหว่างบุคคล ภาวะผู้นำ การตัดสินใจในการจัดการความต้องการตามความจำเป็น การอำนวยความสะดวก การชี้แนะ การแก้ปัญหา และการเจรจาต่อรอง

**1.2 การจัดการประสานความร่วมมือของทีมสุขภาพ** ผู้ใช้บริการและผู้เกี่ยวข้อง เพื่อสร้างความเข้าใจในการทำงานร่วมกัน สมรรถนะผู้จัดการรายกรณีที่สำคัญในบทบาทนี้ ได้แก่ ความสามารถในการติดต่อสื่อสาร การจูงใจ การเสริมสร้างพลังอำนาจ และการจัดการกับความขัดแย้งการประสานการดูแล



**1.3 การจัดการในการสรรหาและจัดสรรทรัพยากร** เพื่อการบริหารจัดการให้เหมาะสมกับความต้องการของผู้ใช้บริการ และตามความจำเป็นในการดูแลสมรรถนะผู้จัดการรายกรณีที่สำคัญในบทบาทนี้ ได้แก่ ความสามารถในการแสวงหาแหล่งทรัพยากรและแหล่งทุน การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูล การสร้างเครือข่าย ความสามารถในการประสานงาน การติดต่อสื่อสาร การเจรจาต่อรอง การตัดสินใจและแก้ปัญหา การเงินการบัญชี การวิเคราะห์ ต้นทุนเพื่อควบคุมค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลให้เกิดความคุ้มค่าและเกิดผลลัพธ์ตามเป้าหมายต่อผู้ให้บริการ และผู้เกี่ยวข้อง

**1.4 การจัดการด้านข้อมูล** ผู้จัดการรายกรณี มีบทบาทสำคัญด้านการจัดการข้อมูลที่เกี่ยวข้อง โดยต้องมีการประเมินผู้ให้บริการอย่างต่อเนื่อง เพื่อประเมินผลการดูแลบันทึกความร่วมมือระหว่างผู้ให้บริการ ครอบครัว ผู้ให้บริการและผู้เกี่ยวข้อง ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลและนำมาใช้ในการปรับแผนการดูแลตามความจำเป็น การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อประเมินความคุ้มค่า รวมทั้งรวบรวมข้อมูลที่จำเป็นเพื่อเสนอผู้เกี่ยวข้องในการเจรจาต่อรองบริการที่ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อผู้ให้บริการ สมรรถนะผู้จัดการรายกรณีที่สำคัญในบทบาทนี้ ได้แก่ การใช้เทคโนโลยีในการสืบค้น และการบริหารจัดการข้อมูล การตรวจสอบความถูกต้องและสมบูรณ์ของข้อมูล การลงบันทึกข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การนำเสนอข้อมูลเพื่อรายงานผู้บริหารและคืนข้อมูลสู่ชุมชน และผู้เกี่ยวข้อง การใช้ข้อมูลในการเจรจาต่อรองหรือเพื่อการบริหารจัดการหรือจัดสรรทรัพยากรที่เหมาะสม

**1.5 การบริหารจัดการเชิงผลลัพธ์** เป็นบทบาทสำคัญในการประเมินผลการจัดการรายกรณี โดยเปรียบเทียบกับเป้าหมาย และเป็นการบ่งชี้ความคุ้มค่าของการจัดการรายกรณี โดยเสนอประสิทธิผล คุณภาพ และความคุ้มค่าของการจัดการรายกรณี โดยเครื่องมือที่มีมาตรฐาน และกระบวนการที่ได้รับการรับรองจากองค์กรที่มีความน่าเชื่อถือ สมรรถนะผู้จัดการรายกรณีที่สำคัญ คือ สมรรถนะในการประเมินผลลัพธ์ได้แก่ clinical outcomes, cost benefits, value outcomes

**2. บทบาททางคลินิก (Clinical practices)** ผู้จัดการรายกรณี มีบทบาทสำคัญในการประเมินภาวะสุขภาพของผู้ใช้บริการ และความต้องการเพื่อนำมาวางแผนการจัดการรายกรณี สมรรถนะผู้จัดการรายกรณีที่สำคัญในบทบาทนี้ คือ ความชำนาญทางคลินิก ความสามารถในการประเมินปัญหาความต้องการที่เป็นการดูแลขั้นสูง และการให้การดูแลผู้บริโภคว่ามีปัญหาซับซ้อนแบบองค์รวม ประสพการณ์การดูแล



ผู้ป่วยเฉพาะโรค บทบาทการเป็นผู้ให้ความรู้ การสอน ให้คำปรึกษา การสื่อสาร การวางแผนการจำหน่าย การประสานความร่วมมือกับทีมสุขภาพและผู้เกี่ยวข้อง การเจรจาต่อรอง การตัดสินใจ การประเมินความจำเป็นในการเข้ารับบริการในระดับที่เหมาะสมกับความรุนแรงของปัญหา การเสริมพลังในการจัดการตนเองเพื่อการจัดการควบคุมโรค และการตัดสินใจแก้ปัญหาให้กับผู้ใช้บริการและครอบครัว

**3. บทบาทการพิทักษ์สิทธิ (Advocacy)** ผู้จัดการรายกรณี ต้องมีความสามารถในการเป็นผู้แทนในการเรียกร้องสิทธิให้กับผู้บริการ หรือส่งเสริมให้ผู้ใช้บริการมีเอกสิทธิ์ในการตัดสินใจเลือกแนวทางการรักษาพยาบาลที่ดีที่สุดด้วยตนเอง ช่วยให้ผู้ใช้บริการสามารถเข้าถึงบริการที่จำเป็นอย่างเหมาะสม โดยให้ข้อมูลเกี่ยวกับแหล่งทรัพยากรแก่ผู้ใช้บริการ ครอบครัว หรือผู้ดูแลอย่างเท่าเทียมและทั่วถึง สมรรถนะผู้จัดการรายกรณีที่สำคัญ คือ ความรอบรู้เกี่ยวกับสิทธิผู้ป่วย ทักษะการเจรจาต่อรอง การจัดการกับความขัดแย้ง การเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลง การพิทักษ์สิทธิผู้ใช้บริการ โดยมีองค์ประกอบของบทบาทด้านการจัดการข้อมูล และการประเมินผลลัพธ์การดูแลร่วมด้วย

**4. บทบาทการตัดสินใจเชิงจริยธรรม (Ethical decision-making)** เป็นบทบาทที่จำเป็นสำหรับผู้จัดการรายกรณีอีกบทบาทหนึ่ง เนื่องจากผู้เป็นโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงเป็นโรคที่มีความซับซ้อน โดยเฉพาะเมื่อพยาธิสภาพของโรครุนแรงขึ้นและเข้าสู่ระยะท้ายของโรค ซึ่งมีค่าใช้จ่ายในการรักษาสูง อาจเกิดความขัดแย้งในกระบวนการรักษาพยาบาลที่มีความซับซ้อน ต้องการการดูแลด้านมิติจิตวิญญาณ และต้องอาศัยบทบาทการตัดสินใจเชิงจริยธรรมที่ดีของผู้จัดการรายกรณี เพื่อสร้างความสมดุลของการตอบสนองความต้องการการดูแลและการรักษาพยาบาล รวมทั้งแก้ปัญหาหรือข้อขัดแย้งเชิงจริยธรรม สมรรถนะผู้จัดการรายกรณีที่สำคัญ คือ ความไวเชิงวัฒนธรรม การคิดอย่างมีวิจารณญาณ การตัดสินใจ โดยกระทำเพื่อประโยชน์ของผู้ป่วยเป็นสำคัญ การเคารพสิทธิและให้อิสระในการตัดสินใจโดยสนับสนุนข้อมูลอย่างเพียงพอ ความซื่อสัตย์ ความยุติธรรม การแสดงออกอย่างเหมาะสม ความสามารถในการจัดการกับความขัดแย้งและตัดสินใจแก้ปัญหา

ประเด็นสำคัญสำหรับการจัดการรายกรณีโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง *ศิริอร สินธุ (2556, หน้า 5 - 7)* กล่าวถึง ประเด็นสำคัญในการจัดการรายกรณี สำหรับผู้เป็นโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงจากหลักสูตรการจัดการรายกรณีที่เป็นความร่วมมือระหว่างจากสภาการพยาบาล และการสนับสนุนจากสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) ไว้ดังนี้



- 1. การดำเนินการคัดกรอง และค้นหากลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดโรค กลุ่มที่เป็นโรคแต่ยังไม่ได้รับการวินิจฉัยให้สู่กระบวนการยืนยันจากแพทย์ในการวินิจฉัยโรคระยะต่างๆ**
- 2. ประเมินความจำเป็นในการเข้าสู่การตรวจวินิจฉัย และรักษาพยาบาล** อย่างต่อเนื่องจากสถานบริการในระดับที่เหมาะสม
- 3. การจัดการรายกรณีในกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง** กลุ่มที่เริ่มเป็นโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง กลุ่มที่เป็นโรคระยะต่างๆ โดยป้องกันและควบคุมการดำเนินของโรค การลดความรุนแรงและความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงและโรคร่วม โดยดูแลต่อเนื่อง เพื่อให้เกิดผลลัพธ์การดูแลตามเป้าหมาย เกิดความคุ้มค่าโดยมีการใช้เทคโนโลยี และทรัพยากรที่เหมาะสมตามความจำเป็น
- 4. การจัดการรายกรณีตามมาตรฐานการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง** การเข้าถึงบริการการตรวจวินิจฉัย ความจำเป็นและความเหมาะสมของการจัดการดูแลตามปัญหา และความต้องการของผู้ใช้บริการ การจัดสรรทรัพยากรและเทคโนโลยีที่เหมาะสมตามความจำเป็น ลดความผันแปร (variances) และความสูญเปล่าของทรัพยากรและการบูรณาการ
- 5. การจัดการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของผู้ใช้บริการ** ครอบครัว และผู้ดูแลรวมทั้งผู้เกี่ยวข้องโดยสนับสนุนการจัดการตนเองเพื่อการควบคุมโรคและป้องกันหรือลดความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อน
- 6. การประสานการดูแลเพื่อการส่งต่อการรักษาในและนอกเครือข่ายบริการสุขภาพ** เพื่อการดูแลที่มีประสิทธิภาพอย่างต่อเนื่องตามความจำเป็นและความต้องการของผู้ใช้บริการ โดยลดขั้นตอนต่างๆ ที่ไม่จำเป็นเพื่อลดต้นทุนในการปฏิบัติงาน และกำจัดความสูญเปล่า (lean management)
- 7. เสนอผลลัพธ์การจัดการรายกรณีและคุณภาพการบริการ** ผลลัพธ์การจัดการรายกรณีด้านสุขภาพเป็นผลที่เกิดขึ้นจากการทำกิจกรรมที่เป็นการใช้กระบวนการต่างๆ เพื่อดูแลสุขภาพแก่ผู้ใช้บริการ โดยจัดเป็นตัวชี้วัดที่เป็นเป้าหมายสูงสุดที่บ่งบอกคุณภาพและประสิทธิภาพของบริการ ได้แก่





**7.1 ผลลัพธ์ด้านผู้ใช้บริการ (Patient outcomes)** ได้แก่ ผลลัพธ์ทางคลินิก (clinical specific outcomes) เช่น ระดับความดันโลหิต ระดับฮีโมโกลบิน เอ วันซี (HbA1c) หรือ ระดับการควบคุมโรค อัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อน ร่องรอยของการทำลายอวัยวะที่สำคัญจากความรุนแรงของโรคที่เพิ่มขึ้น (target organs damage) เช่น การตรวจพบไมโครอัลบูมินในปัสสาวะ ผลลัพธ์ทั่วไป เช่น จำนวนครั้งของการเข้ารับ การรักษาพยาบาลซ้ำ หรือเข้าโรงพยาบาลด้วยภาวะฉุกเฉิน คุณภาพชีวิต ความพึงพอใจ

**7.2 ผลลัพธ์ด้านผู้ให้บริการ (Provider outcomes)** ได้แก่ ความร่วมมือในการรักษาพยาบาล

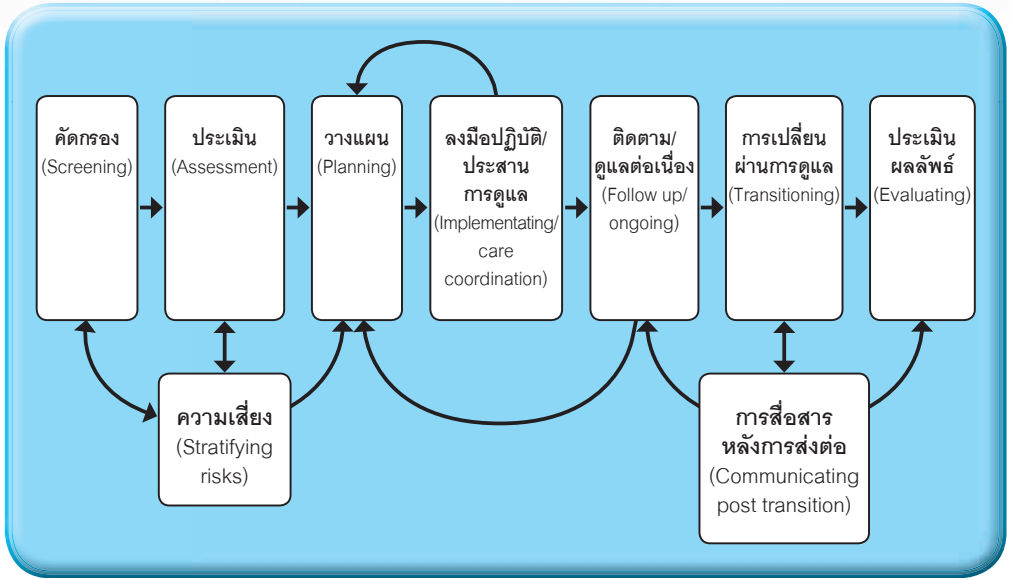
**7.3 ผลลัพธ์ด้านผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล (Payer outcomes)** โดยประเมินความคุ้มค่าของการบริการ ประกอบด้วยผลลัพธ์เกี่ยวกับค่าใช้จ่ายจากการบริการ การเกิดความพิการหรือภาวะแทรกซ้อน และค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น อัตราการติดเชื้อ อัตราตาย ระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาล ระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาลอุบัติเหตุและความชุก โดยเฉพาะการลดค่าใช้จ่ายในการดูแล

**8. การจัดการเชิงระบบ** โดยเน้นการดูแลแบบครบวงจรทั้งระดับปฐมภูมิ ทุติยภูมิ และระดับตติยภูมิ จัดให้มีระบบสารสนเทศเพื่อจัดทำคลังข้อมูลสำหรับเก็บข้อมูลที่จำเป็นของผู้ใช้บริการ ได้แก่ ข้อมูลส่วนบุคคล ผลการตรวจประเมินความเสี่ยง ความรุนแรง ระดับของโรค ผลการตรวจร่างกายในแต่ละอวัยวะ ประวัติครอบครัว พฤติกรรมสุขภาพ พฤติกรรมเสี่ยง ปัจจัยเสี่ยง ประวัติการรักษา การใช้ยา ค่าบริการ การวินิจฉัยครั้งแรก และการเปลี่ยนแปลงการวินิจฉัย ระยะเวลาตั้งแต่เริ่มเป็นโรค และระยะเวลาของโรคแต่ละระยะ ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ การทำกิจกรรมเพื่อสนับสนุนการจัดการตนเองเพื่อควบคุมโรคการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม รวมถึงการส่งต่อตามความต้องการการดูแล

**9. การจัดการข้อมูล** เช่น การสร้างฐานข้อมูลผู้ใช้บริการเพื่อนำมาวิเคราะห์ปัญหา และความต้องการการดูแล รักษา วิเคราะห์ความเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาและความผันแปรในการจัดการดูแล และนำไปกำหนดแนวทางการดูแลรักษา ระบุเป้าหมายประเมินผลลัพธ์ของการดูแลร่วมกับทีมสุขภาพ ผู้ใช้บริการชุมชนขององค์กรท้องถิ่นและผู้เกี่ยวข้อง โดยมีเป้าหมายเพื่อยกระดับมาตรฐานการดูแลให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อผู้ใช้บริการและเกิดความคุ้มค่า



กระบวนการจัดการรายกรณีเบาหวานและความดันโลหิตสูง สามารถแสดงได้ดังภาพที่ 2.2



ภาพที่ 2.2 กระบวนการจัดการรายกรณีเบาหวานและความดันโลหิตสูง  
(ดัดแปลงจาก CCMC, 2011)

### ✓ สรุป

การจัดการรายกรณี เป็นรูปแบบที่เป็นส่วนหนึ่งในการจัดการโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงที่มีความซับซ้อน และต้องการการดูแลระยะยาวเพื่อให้เกิดผลลัพธ์ที่มีคุณภาพต่อผู้ใช้บริการภายใต้ค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพที่เหมาะสม เป็นธรรม และมีความคุ้มค่า ผู้จัดการรายกรณีเบาหวานและความดันโลหิตสูง มีบทบาทและสมรรถนะที่สำคัญหลายประการ ทั้งในด้านการจัดการ บทบาททางคลินิก การพิทักษ์สิทธิ์ การตัดสินใจเชิงจริยธรรม โดยการเลือกรูปแบบการจัดการรายกรณีที่เหมาะสม และประสานการดูแลระหว่างเครือข่ายบริการสุขภาพผู้ป่วยและครอบครัว รวมทั้งแหล่งสนับสนุนในชุมชนโดยเน้นผู้ใช้บริการเป็นศูนย์กลาง



## เอกสารอ้างอิง

1. จันทร์เพ็ญ หวานคำ, ชดช้อย วัฒนนะ, ศิริพร ชัมภลสิทธิ์. (2558). ผลของโปรแกรมการจัดการตนเองต่อพฤติกรรม การควบคุมโรคความดันโลหิตสูง และค่าเฉลี่ยความดันหลอดเลือดแดงของผู้เป็นโรคความดันโลหิตสูง. พยาบาลสาร. ปีที่ 42 ฉบับที่ 1 (มกราคม - มีนาคม).
2. ชดช้อยวัฒนนะ, จงรักษ์ ศุภกิจเจริญ, ญววรรณ รักษวงศ์ประยูร, ปริญญาแร่ทอง (2558). ผลของโปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะการจัดการตนเอง เพื่อควบคุมโรคต่อพฤติกรรมการควบคุมโรค ระดับความดันโลหิตสูงและคุณภาพชีวิตของผู้เป็นโรคความดันโลหิตสูงในการศึกษาระยะยาว. วารสารวิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี ปีที่ 26 ฉบับเพิ่มเติม 1 กันยายน 2558, หน้า 72 - 89.
3. ปรีดา กังแอ และชดช้อย วัฒนนะ. (2558). ประสิทธิผลของโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจในการจัดการตนเองต่อความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน พฤติกรรมการจัดการตนเองและการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2. วารสารวิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี ปีที่ 26, ฉบับที่ 2 มีนาคม - สิงหาคม 2558, หน้า 64 - 77.
4. ศิริอร สิ้นธุ. (2556). การจัดการรายกรณีผู้ป่วยโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง ใน ศิริอร สิ้นธุ และพิเชต วงรอด (บรรณาธิการ). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์วัฒนาการพิมพ์.
5. สถาบันวิจัยและประเมินเทคโนโลยีทางการแพทย์ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. (2556). เอกสารข้อมูล: สถานการณ์โรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูงและภาวะแทรกซ้อนในประเทศไทย. from <http://www.dms.moph.go.th/imrta/>.
6. สมเกียรติ โพธิ์สัตย์, เนติมา คุณิณีย์, รัชนิบูลย์ อุดมชัยรัตน์, พรทิพย์ ปรีชาไชยวิทย์, สุริพร คนละเอียด, ศุภลักษณ์ มีรัตนไพโร และคนอื่นๆ. (2557). การทบทวนวรรณกรรม: สถานการณ์ปัจจุบันและรูปแบบการบริการด้านโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง. นนทบุรี: อาร์ต ควอลิไฟท์ จำกัด.



7. Aekplakorn, W., Cheepudomwit, S., Bunnag, p., & et al. (2006). A risk score for predicting incident diabetes in the Thai population. *Diabetes Care*, 29, 1871 - 1877.
8. Case Management Society of America, 2009.(CMSA). Mission and vision. Retrived from the world wide web on July 7, 2009 at <http://www.cmsa.org/home/CMSA/ourMissionvision/tabid/226/default.asp>
9. Finkelman, A.W. (2011). Case management for nurses. Boston: Pearson.
10. International Diabetes Federation. (2012). Diabetes fact sheet [Electronic Version]. Retrieved cited 2012 June 20 from [http://www.idf.org/webdata/docs/backgroundInfo\\_AFR.pdf](http://www.idf.org/webdata/docs/backgroundInfo_AFR.pdf).
11. Kelley ML, MacLean MJ. I want to live here for rest of my life. The challenge of case management for rural seniors *Journal of Case Management* 1997; 6: 174 -182.
12. Powell, ร. K., & Tahan, H. A. (2008). CMSA core curriculum for case management (2 nd ed.). Philadelphia, PA: Lippincott Williams & Wilkins.
13. Rygh EM, Hjortdahl p. Continuous and integrated health care services in rural areas. A literature study. *Rural and Remote Health* (Internet) 2007; 7: 766. Available: <http://AAAAA/rrh.org.au/articles/subviewnew.asp?ArticleID=766>(Accessed 17 April 2016)
14. Si, D., Bailie, R., Wang, z., & Weeramanthri, T. (2010). Comparison of diabetes management in five countries for general and indigeous populations: an internet-based review. *BMC Health Serv Res*, 10, 169.
15. Stanton, M. & Dunkin, J. (2002). *Nursing Case Management: Nursing Role Variations*. Case Management (7), 2, 48 - 55.



16. Wagner, E. H. 1999. "Care of Older People with Chronic Illness." In E. Calkins, c. Boulton and E. H. Wagner, eds., *New Ways to Care for Older People: Building Systems Based on Evidence*. (39 - 64) New York: Springer.
17. Wattana, C., Srisuphan, W., Pothiban., & Upchurch, S. (2007). Effects of a Diabetes self management program on glycemic control, coronary heart disease risk, and quality of life among Thai patients with type 2 diabetes. *Nursing and Health Science* 9 (2), 135-141.
18. Wattana, c. , Suprakitcharoen, c., Rugwongprayoon, N., & Raetong, p. (2012). Oral presentation "A longitudinal study of a Self-management among Thai with hypertension" 2012. Kunming International Nursing Conference: Modern Nursing Practice in Multicultural Societies 18 -20 October 2012. Kunming, China.
19. World Health Organization. (2011). Non-communicable Disease Country Profile [Electronic Version]. Retrieved Jan 11, 2013 from [www.who.int/nmh/publications/ncd\\_profiles2011/en](http://www.who.int/nmh/publications/ncd_profiles2011/en).
20. World Health Organization. (2012). World Health Statistics 2012: World Health Organization [Electronic Version]. Retrieved June 2012 from [http://www.who.int/gho/publications/world\\_healthstatistics/2012/en/](http://www.who.int/gho/publications/world_healthstatistics/2012/en/)

# หน่วยการเรียนรู้ที่ 3

## โรคเบาหวาน การวินิจฉัย และดูแลรักษา

- ✓ ชนิดของโรคเบาหวานและวิธีการตรวจคัดกรอง
- ✓ การประเมินทางคลินิกเมื่อวินิจฉัยโรคเบาหวาน
- ✓ เป้าหมายการรักษาโรคเบาหวาน
- ✓ การติดตามการประเมินผลการรักษาทั่วไป และกรณียังไม่มีโรคแทรกซ้อนจากเบาหวาน
- ✓ การรักษาความดันโลหิตสูงในผู้ป่วยเบาหวาน
- ✓ การใช้ยาต้านเบาหวานอย่างสมเหตุสมผลตามบัญชียาหลักแห่งชาติ

## ■ วัตถุประสงค์ของหน่วยการเรียนรู้

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจชนิดของโรคเบาหวาน เกณฑ์การวินิจฉัยเบาหวาน รวมถึงเป้าหมายและการติดตามการรักษา

## ■ สมรรถนะที่สำคัญ

ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจพยาธิสรีรวิทยาโรคเบาหวาน ชนิดของโรคเบาหวาน เกณฑ์การวินิจฉัยโรคเบาหวาน การใช้ยารักษาโรคเบาหวานตามบัญชียาหลักแห่งชาติ

## ■สาระสำคัญ

องค์ประกอบของเนื้อหาในหน่วยการเรียนรู้นี้ ประกอบด้วย

- ชนิดของโรคเบาหวาน และวิธีการตรวจคัดกรอง
- การประเมินทางคลินิกเมื่อวินิจฉัยโรคเบาหวาน
- เป้าหมายการรักษาโรคเบาหวาน
- การติดตาม การประเมินผลการรักษาทั่วไป และกรณียังไม่มีโรคแทรกซ้อนจากเบาหวาน
- การรักษาความดันโลหิตสูงในผู้ป่วยเบาหวาน
- การใช้ยาต้านเบาหวานอย่างสมเหตุสมผลตามบัญชียาหลักแห่งชาติ

วัสดุอุปกรณ์

Powerpoint, Computer

เอกสารประกอบการสอน

เอกสารการบรรยาย เรื่อง “โรคเบาหวาน การวินิจฉัยและการดูแลรักษา” เวลาที่ใช้ 3 ชั่วโมง

กิจกรรมสำคัญ

บรรยาย โดยวิทยากรผู้เชี่ยวชาญ



## โรคเบาหวาน การวินิจฉัย และดูแลรักษา

แพทย์หญิงสุมนี วัชรสินธุ์  
สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค



### ✓ ชนิดของโรคเบาหวาน

แบ่งได้ 4 ชนิดตามสาเหตุของการเกิดโรค

1. โรคเบาหวานชนิดที่ 1 (type 1 diabetes mellitus, T1DM)
2. โรคเบาหวานชนิดที่ 2 (type 2 diabetes mellitus, T2DM)
3. โรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ (gestational diabetes mellitus, GDM)
4. โรคเบาหวานที่มีสาเหตุจำเพาะ (specific types of diabetes due to

other causes)

ในที่นี้ ขอกกล่าวถึง ชนิดที่ 1 และชนิดที่ 2 ซึ่งเป็นพื้นฐานในการดูแลที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเป็นหลัก

**โรคเบาหวานชนิดที่ 1 (T1DM)** เป็นผลจากการทำลายเบต้าเซลล์ที่ตับอ่อนจากภูมิคุ้มกันของร่างกายโดยผ่านขบวนการ cellular-mediated ส่วนใหญ่พบในคนอายุน้อย รูปร่างไม่อ้วน มีอาการปัสสาวะบ่อย กระหายน้ำมาก อ่อนเพลีย น้ำหนักลด อาจเกิดขึ้นได้อย่างรวดเร็วและรุนแรง (มักพบในวัยเด็ก) ซึ่งในบางกรณีพบภาวะเลือดเป็นกรดจากสารคีโตน (ketoacidosis) เป็นอาการแสดงแรกของโรค หรือมีการดำเนินโรคช้าๆ จากระดับน้ำตาลที่สูงปานกลางแล้วเกิดภาวะ ketoacidosis เมื่อมีการติดเชื้อหรือสิ่งกระตุ้นชนิดอื่น ซึ่งมักจะพบการดำเนินโรคในกรณีหลังนี้ในผู้ใหญ่

**โรคเบาหวานชนิดที่ 2 (T2DM)** เกิดจากการที่ร่างกายหลังอินซูลินได้ลดน้อยลง หรือมีภาวะดื้อของเนื้อเยื่อต่ออินซูลิน หรือทั้งสองสาเหตุรวมกัน มักพบในวัยทำงาน อายุมากกว่า 30 ปีขึ้นไป และปัจจุบันมีแนวโน้มจะพบในคนอายุน้อยลง โดยผู้ป่วยมักมีรูปร่างอ้วนหรือน้ำหนักมากกว่าเกณฑ์ปกติ (BMI มากกว่าหรือเท่ากับ 30 Kg/M<sup>2</sup>) หรือมีความเสี่ยงจากประวัติครอบครัวที่มีสมาชิกเป็นโรคเบาหวาน และมีอาการแสดง คือ อาการกระหายน้ำ ปัสสาวะบ่อย น้ำหนักลดลง ในช่วงแรกของการเป็นโรค อ่อนเพลีย





## ✓ วิธีการตรวจคัดกรองโรคเบาหวาน

แนะนำให้ใช้วิธีใดวิธีหนึ่ง ได้แก่

**1. การตรวจวัดพลาสมากลูโคสขณะอดอาหาร** (fasting plasma glucose, FPG, venous blood) โดยตรวจเลือดจากหลอดเลือดดำ

**2. การตรวจน้ำตาลในเลือดโดยวิธีเจาะจากปลายนิ้ว** (fasting capillary blood glucose, FCBG)

ถ้าระดับ FPG (หรือ FCBG) 126 มก./ดล. ให้ตรวจยืนยันด้วย FPG อีกครั้งหนึ่งในวันหรือสัปดาห์ถัดไป ถ้าพบ FPG 126 มก./ดล. ซ้ำอีก ให้การวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวาน ในกรณีที่ FPG มีค่า 100 - 125 มก./ดล. วินิจฉัยว่าเป็นภาวะระดับน้ำตาลในเลือดขณะอดอาหารผิดปกติ (Impaired Fasting Glucose; IFG) ควรได้รับคำแนะนำให้ป้องกันโรคเบาหวานโดยการควบคุมอาหาร และการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ ติดตามวัดระดับ FPG ซ้ำทุก 1 - 3 ปี ทั้งนี้ขึ้นกับปัจจัยเสี่ยงที่มีในกรณีที่ผู้นั้นมีปัจจัยเสี่ยงหลายปัจจัย ต้องวินิจฉัยให้แน่ชัดว่ามีความผิดปกติของระดับน้ำตาลในเลือดสามารถตรวจคัดกรองด้วย 75 กรัม Oral Glucose Tolerance Test (OGTT) เพื่อเริ่มการป้องกันหรือรักษาได้เร็วขึ้น

การคัดกรองโรคเบาหวานโดยใช้การตรวจวัด capillary blood glucose จากปลายนิ้วโดยที่ไม่ต้องอดอาหารสามารถใช้ได้ในกรณีที่ไม่สะดวกหรือไม่สามารถตรวจระดับ FPG (ถ้าระดับ capillary blood glucose ขณะที่ไม่อดอาหารมากกว่าหรือเท่ากับ 110 มก./ดล. ควรได้รับการตรวจยืนยันด้วยค่า FPG เนื่องจากค่า capillary blood glucose ที่วัดได้มีโอกาที่จะมีความคลาดเคลื่อน แต่ถ้าระดับ capillary blood glucose ขณะที่ไม่อดอาหารน้อยกว่า 110 มก./ดล. โอกาสจะพบความผิดปกติของระดับน้ำตาลในเลือดมีน้อย จึงควรได้รับการตรวจซ้ำทุก 3 ปี

**3. การตรวจความทนต่อกลูโคส** (75 กรัม Oral Glucose Tolerance Test, OGTT) มีความไวในการวินิจฉัยเบาหวานมากกว่า FPG ถ้าระดับพลาสมากลูโคส 2 ชั่วโมงหลังค้ำน้ำตาล 200 มก./ดล. ให้ตรวจยืนยันอีกครั้งหนึ่งในสัปดาห์ถัดไป ถ้าพบระดับพลาสมากลูโคส 2 ชั่วโมง หลังค้ำน้ำตาล 200 มก./ดล. ซ้ำอีกก็ให้การวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวาน

**4. การตรวจวัดระดับ A1C** ถ้าค่าเท่ากับหรือมากกว่า 6.5% ให้การวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวาน วิธีนิยมใช้กันมากขึ้นในปัจจุบัน เพราะไม่จำเป็นต้องอดอาหาร แต่จะต้องตรวจวัดในห้องปฏิบัติการที่มีมาตรฐานเท่านั้น สำหรับผู้ที่ไม่มีอาการของ



โรคเบาหวานชัดเจนควรตรวจเลือดซ้ำโดยวิธีเดิมอีกครั้งหนึ่ง โดยตรวจต่างวันกัน เพื่อยืนยันและป้องกันความผิดพลาดจากการตรวจห้องปฏิบัติการ

### ✓ การประเมินทางคลินิกเมื่อแรกวินิจฉัยโรคเบาหวาน

ผู้ป่วยเบาหวานเมื่อได้รับการวินิจฉัยโรคว่าเป็นโรคเบาหวานครั้งแรก ควรได้รับการซักประวัติตรวจร่างกาย และการตรวจทางห้องปฏิบัติการดังต่อไปนี้

**1. การซักประวัติ** ประกอบด้วย อายุ อาการ และระยะเวลาของอาการของโรคเบาหวานอาการที่เกี่ยวข้องกับภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน ยาอื่นๆ ที่ได้รับ ซึ่งอาจมีผลทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูง เช่น glucocorticoid โรคอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับโรคเบาหวาน ได้แก่ ความดันโลหิตสูง ภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ โรคระบบหลอดเลือดหัวใจ และสมอง เก๊าท์ โรคตา และไต (เนื่องจากผู้ป่วยเหล่านี้มีโอกาสพบเบาหวานร่วมด้วย) อาชีพ การดำเนินชีวิต การออกกำลังกาย การสูบบุหรี่ อุปนิสัยการรับประทานอาหาร เศรษฐกิจ ฐานะ ประวัติครอบครัวของโรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง โรคระบบหลอดเลือดหัวใจ และสมอง รวมทั้งประเมินความรู้ ความเข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับโรคเบาหวาน

**2. การตรวจร่างกาย** ชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง รอบพุง (รอบเอว) ความดันโลหิต คลำชีพจรส่วนปลายที่เท้า และตรวจผิวหนัง เท้า ฟัน เหงือก

**3. การตรวจทางห้องปฏิบัติการ** เจาะเลือดจากหลอดเลือดดำ เพื่อวัดระดับ FPG, A1C, total cholesterol, triglyceride, HDL-cholesterol, คำนวณหา LDL-cholesterol หรือวัดระดับ LDL-cholesterol, serum creatinine/eGFR, ตรวจปัสสาวะ (urinalysis) หากตรวจไม่พบสารโปรตีนให้ตรวจหา albuminuria ในกรณีที่เป็นผู้สูงอายุควรตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (ECG) และ/หรือตรวจเอกซเรย์ปอด

### ✓ เป้าหมายของการรักษาโรคเบาหวาน

**หลักการในการดูแลผู้ป่วยเบาหวานที่ รพสต. คือ**

**ดูแลและป้องกันอาการที่เกิดขึ้นจากภาวะน้ำตาลในเลือดสูง** (หรือ คมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้) เพื่อป้องกันและชะลอการเกิดโรคแทรกซ้อน ทำให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดีใกล้เคียงกับคนปกติ

**1. ผู้ใหญ่ที่เป็นโรคเบาหวานในระยะเวลายังไม่นาน** ไม่มีภาวะแทรกซ้อน หรือโรคร่วมอื่นควรควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้เป็นปกติหรือใกล้เคียงปกติตลอดเวลาโดยทั่วไปเป้าหมายการควบคุมคือ A1C <7.0%



**2. ผู้ป่วยที่มีภาวะน้ำตาลต่ำในเลือดบ่อยหรือรุนแรง** ผู้ป่วยที่มีโรคแทรกซ้อนรุนแรงหรือมีโรคร่วมหลายโรค เป้าหมายระดับ A1C ไม่ควรต่ำกว่า 7.0%

**ตารางที่ 3.1** เป้าหมายการควบคุมเบาหวาน สำหรับผู้ใหญ่

การควบคุม เบาหวาน	เป้าหมาย		
	ควบคุมเข้มงวดมาก	ควบคุมเข้มงวด	ควบคุมไม่เข้มงวด
ระดับน้ำตาลในเลือดขณะอดอาหาร	>70 - 110 มก./ดล.	>80 - 130 มก./ดล.	140 - 170 มก./ดล.
ระดับน้ำตาลในเลือดหลังอาหาร 2 ชั่วโมง	<140 มก./ ดล.	<180 มก./ ดล.	
ระดับน้ำตาลในเลือดสูงสุดหลังอาหาร	-	-	
A1C (% of total hemoglobin)	<6.5%	<7.0%	7.0 - 8.0%

**3. ผู้สูงอายุ (อายุ>65 ปี) ควรพิจารณาสุขภาพโดยรวมของผู้ป่วย และแบ่งผู้ป่วยเป็น 3 กลุ่ม** เพื่อกำหนดเป้าหมายในการรักษา ดังในตารางที่ 3.2 นอกจากนี้ควรควบคุมและลดปัจจัยเสี่ยงต่างๆ ที่ส่งเสริมการเกิดโรคแทรกซ้อนเรื้อรังจากเบาหวานให้ได้ตามเป้าหมายหรือใกล้เคียงที่สุด (ตารางที่ 3.3) ได้แก่ น้ำหนักตัวและเส้นรอบเอว ควบคุมระดับไขมันในเลือดที่ผิดปกติ ความดันโลหิตสูง การงดสูบบุหรี่ และให้มีการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอและเพียงพอ

**ตารางที่ 3.2** เป้าหมายในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด สำหรับผู้ป่วยเบาหวานสูงอายุ และผู้ป่วยระยะสุดท้าย

การควบคุม เบาหวาน	เป้าหมาย
ผู้มีสุขภาพดี ไม่มีโรคร่วม	<7%
ผู้มีโรคร่วม ช่วยเหลือตัวเองได้	7.0 - 7.5%
ผู้ป่วยที่ต้องได้รับการช่วยเหลือ	
มีภาวะเปราะบาง	ไม่เกิน 8.5%
มีภาวะสมองเสื่อม	ไม่เกิน 8.5%
ผู้ป่วยที่คาดว่าจะมีชีวิตอยู่ได้ไม่นาน	หลีกเลี่ยงภาวะน้ำตาลในเลือดสูงจนทำให้เกิดอาการ



### ตารางที่ 3.3 เป้าหมายการควบคุมปัจจัยเสี่ยงของภาวะแทรกซ้อนที่หลอดเลือด

การควบคุม/การปฏิบัติตัว	เป้าหมาย
ระดับไขมันในเลือด ระดับแอล ดี แอล คอเลสเตอรอล ระดับไตรกลีเซอไรด์ ระดับ เอช ดี แอล คอเลสเตอรอล ผู้ชาย ผู้หญิง	<100 มก.ดล. <160 มก.ดล. >40 มก.ดล. >50 มก.ดล.
ความดันโลหิตซิสโตลิก (systolic BP) ความดันโลหิตไดแอสโตลิก (diastolic BP)	<4 มม.ปรอท <90 มม.ปรอท >40 มก.ดล. >50 มก.ดล.
น้ำหนักตัว ดัชนีมวลกาย รอบเอวจำเพาะบุคคล (ทั้งสองเพศ)*** รอบเอว : ผู้ชาย ผู้หญิง	18.5 - 22.9 กก./ม <sup>2</sup> หรือใกล้เคียง ไม่เกินส่วนสูงหารด้วย 2 <90 ซม. <80 ซม.
การสูบบุหรี่ การออกกำลังกาย	ไม่สูบบุหรี่และหลีกเลี่ยงการรับควันบุหรี่ ตามคำแนะนำของแพทย์

\* ถ้ามีโรคหลอดเลือดหัวใจหรือมีปัจจัยเสี่ยงของโรคหลอดเลือดหัวใจหลายอย่างร่วมด้วย ควรควบคุมให้ LDL-C ต่ำกว่า 70 มก./ดล.

\*\*\* ผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด ความดันโลหิตซิสโตลิกไม่ควรต่ำกว่า 100 มม.ปรอท ผู้ป่วยที่อายุน้อยกว่า 40 ปี หรือมีภาวะแทรกซ้อนทางไตร่วมด้วย ควรควบคุมความดันโลหิตให้ไม่น้อยกว่า 130/80 มม.ปรอท ถ้าไม่ทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนของการศึกษา

\*\*\*\* M.I Ashwell, P. Gumn, 5 Gibson Waist-to-height ratio is a better screening tool than waist circumference and 8 ml for adult cardiometabolic risk factors : systematic review and meta-analysis. Obesity Review 2011: 13: 257 -86



### ✓ การติดตาม และการประเมินผลการรักษาทั่วไป

การติดตามผลการรักษาขึ้นอยู่กับความรุนแรงของโรค และวิธีการรักษา ในระยะแรกอาจจะต้องนัดผู้ป่วยทุก 1 - 4 สัปดาห์เพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน ให้ผู้ป่วยสามารถดูแลตนเองได้ ติดตามระดับน้ำตาลในเลือดและปรับขนาดของยา จนควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ตามเป้าหมายภายใน 3 - 6 เดือน

ระยะต่อไปติดตามทุก 1 - 3 เดือน เพื่อประเมินการควบคุมว่ายังคงได้ตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ควรประเมินระดับน้ำตาลในเลือดทั้งก่อนและหลังอาหาร และ/หรือระดับ A1C

การปฏิบัติในการติดตามการรักษา ประกอบด้วย ชั่งน้ำหนักตัว วัดความดันโลหิต และตรวจระดับน้ำตาลในเลือดทุกครั้งที่พบแพทย์ (ระดับน้ำตาลในเลือดขณะอดอาหาร และ/หรือหลังอาหาร) ประเมินและทบทวนการควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย และการใช้ยา (ถ้ามี)

ตรวจ A1C ทุก 3 - 6 เดือนหรืออย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ตรวจระดับไขมันในเลือด (lipid profiles) ในครั้งแรก และถ้าครั้งแรกปกติควรตรวจซ้ำปีละ 1 ครั้ง ควรได้รับการฉีดวัคซีนไข้หวัดใหญ่ปีละ 1 ครั้ง

### ✓ การประเมินติดตามกรณีที่ยังไม่มีโรคแทรกซ้อนจากเบาหวาน

นอกจากการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดแล้ว ควรจะประเมินปัจจัยเสี่ยง และตรวจหาภาวะหรือโรคแทรกซ้อนเป็นระยะ ดังนี้

ตรวจร่างกายอย่างละเอียด รวมทั้งการตรวจเท้าอย่างน้อยปีละครั้ง ตรวจตา ปีละ 1 ครั้ง ตรวจฟันและสุขภาพช่องปากโดยทันตแพทย์อย่างน้อยปีละครั้ง ตรวจระดับไขมันในเลือดปีละ 1 ครั้ง (หากปกติ) ตรวจปัสสาวะ และ albuminuria (microalbuminuria) หรือ urine albumin/creatinine ratio ปีละ 1 ครั้ง

เลิกสูบบุหรี่ และผู้ไม่ดื่มแอลกอฮอล์ไม่แนะนำให้ดื่มแอลกอฮอล์ หากจำเป็น เช่น ร่วมงานสังสรรค์ควรดื่มในปริมาณจำกัด คือ ไม่เกิน 1 ส่วนสำหรับผู้หญิง หรือ 2 ส่วนสำหรับผู้ชาย (1 ส่วนเท่ากับวิสกี้ 45 มล. หรือไวน์ 150 มล. หรือเบียร์ชนิดอ่อน 330 มล.) ประเมินคุณภาพชีวิต และสุขภาพจิตของผู้ป่วยและครอบครัว



### ✓ แนวปฏิบัติการรักษาความดันโลหิตสูงในผู้ป่วยเบาหวาน

วัดความดันโลหิตทุกครั้ง que ผู้ป่วยมาตรวจที่โรงพยาบาล/คลินิก หากความดันโลหิต  $\geq 140/90$  mmHg. ควรเช็คอีกครั้งในวันถัดมา (ภายใน 1 เดือน) เพื่อยืนยันการเป็นโรคความดันโลหิตสูง แนะนำให้ผู้ป่วยมีเครื่องวัดความดันโลหิตที่บ้าน (เนื่องจากการวัดความดันที่ รพ. อาจสูงกว่าปกติได้ white-coat hypertension) ผู้ป่วยเบาหวานที่มีความดันโลหิตสูง ควรรักษาให้ systolic blood pressure  $< 140$  mmHg. และ diastolic blood pressure  $< 90$  mmHg. หากมีความเสี่ยงต่อโรคหัวใจและหลอดเลือด พิจารณาคุมความดันให้  $< 130/80$  mmHg. เริ่มรักษาด้วย lifestyle therapy เช่น ลดน้ำหนัก ออกกำลังกาย ลดเค็ม

ยาลดความดัน (มุ่งเน้นลดความเสี่ยงต่อการเกิด cardiovascular events) ตัวแรก ได้แก่ ACE inhibitors หรือ angiotensin receptor blockers (ARBs) หากความดันยังไม่ได้ตามเป้า ส่งปรึกษาแพทย์เพื่อพิจารณาเพิ่ม thiazide-like diuretics, or dihydropyridine calcium channel blockers.

### ✓ ประเด็นสำคัญ

เกณฑ์การวินิจฉัยโรคเบาหวาน

1. ระดับน้ำตาลสะสม (HbA1c) มีค่าตั้งแต่ 6.5% (เริ่มใช้เกณฑ์นี้ตั้งแต่ปี ค.ศ. 2010)
2. ระดับกลูโคสในพลาสมาหลังอดอาหาร 8 ชั่วโมง (FPG) มีค่าตั้งแต่ 126 มิลลิกรัม/เดซิลิตร (7.0 มิลลิโมล/ลิตร)
3. ในผู้ที่มีอาการของภาวะน้ำตาลสูงในเลือด (เช่น ปัสสาวะบ่อยหรือผอมลง) ระดับกลูโคสในพลาสมา แบบสุ่ม (random plasma glucose) มีค่าตั้งแต่ 200 มิลลิกรัม/เดซิลิตร (11.1 มิลลิโมล/ลิตร)
4. ระดับกลูโคสในพลาสมา 2 ชั่วโมง หลังให้กินน้ำตาลกลูโคส 75 กรัม (OGTT) มีค่าตั้งแต่ 200 มิลลิกรัม/เดซิลิตร (11.1 มิลลิโมล/ลิตร)

### ✓ ความสัมพันธ์ของระดับน้ำตาลสะสม (HbA1c) กับระดับกลูโคส

ระดับน้ำตาลสะสม (HbA1c) เป็นตัวทำนายการเกิดโรคแทรกซ้อนของเบาหวานที่มีความสำคัญยิ่งกว่าระดับน้ำตาลในเลือด กล่าวคือ การมีระดับน้ำตาลสะสมเพิ่มขึ้นทุกๆ 1% จะเพิ่มความเสี่ยงต่อโรคหลอดเลือดหัวใจประมาณ 18% การตรวจหาระดับน้ำตาลในเลือดช่วยให้ผู้รักษาประเมินภาพรวมในการควบคุมระดับน้ำตาล



ในเลือดของผู้ป่วย ในช่วง 2 - 3 เดือนที่ผ่านมาได้ เป้าหมายโดยทั่วไปควรควบคุม HbA1c ให้อยู่ระหว่าง 6.5 - 7.0% สำหรับผู้ป่วยที่ใช้อินซูลิน การควบคุมระดับ HbA1c อย่างเข้มงวด (intensive therapy) จะเพิ่มความเสี่ยงต่อภาวะระดับน้ำตาลต่ำในเลือดที่รุนแรงได้

การตรวจติดตามระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวาน ด้วย HbA1c สามารถประเมินกลับไปเป็นระดับกลูโคสเฉลี่ย 3 เดือนในพลาสมาของผู้ป่วยได้ ดังตารางที่ 3.4

**ตารางที่ 3.4** ความสัมพันธ์ระหว่างระดับ HbA1c กับค่าเฉลี่ยกลูโคสในพลาสมา ในช่วง 3 เดือนที่ผ่านมา

HbA1c (%)	ค่าเฉลี่ยกลูโคสในพลาสมา (มิลลิกรัม/เดซิลิตร)
4	68
5	97
6	126
7	154
8	183
9	212
10	240
11	269
12	298
13	326

ความถี่ในการตรวจ HbA1c ผู้ป่วยควรได้รับการตรวจอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง สำหรับผู้ป่วยที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดี และควรตรวจทุก 3 - 4 เดือน สำหรับผู้ป่วยที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ไม่ดี หรือมีการเปลี่ยนแปลงวิธีการรักษา



## การควบคุมความดันเลือดอย่างเข้มงวดในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2

ช่วยลดอัตราการตาย และช่วยป้องกันภาวะสายตาสีมได้ จากการศึกษาระบาดวิทยา พบว่าผู้ป่วยเบาหวานที่มีความดันเลือดสูงกว่า 115/75 มิลลิเมตรปรอท มีโอกาสเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจสูงขึ้น และมีอัตราการตายสูงขึ้น และการศึกษาชนิด randomized control trial (RCT) พบว่าหากลดความดันเลือดให้ต่ำกว่า 140/80 มิลลิเมตรปรอท จะช่วยลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ โรคหลอดเลือดสมอง และโรคไต

### ยาสมุนไพร เครื่องดื่ม หรืออาหารเสริม ที่มีฤทธิ์ลดระดับน้ำตาลในเลือด

เมื่อใช้ร่วมกับยาต้านเบาหวานจะเกิดอันตรกิริยา (interaction) ที่ทำให้เกิดภาวะระดับน้ำตาลต่ำในเลือดได้ง่ายขึ้น

**1. ยาที่เสริมฤทธิ์ลดน้ำตาลในเลือดของยาต้านเบาหวาน** ตัวอย่างเช่น ACE inhibitor, angiotensin-II receptor antagonist, aspirin, octreotide, fluoxetine, salicylate (ในขนาดสูง) และ sulfonamide เป็นต้น

**2. สมุนไพรที่เสริมฤทธิ์ลดน้ำตาลในเลือดของยาต้านเบาหวาน** ตัวอย่างเช่น aloe (ว่านหางจระเข้) bitter melon (มะระ) celery (ขึ้นฉ่าย) fenugreek (เมธิ) garcinia (ส้มแขก) garlic (กระเทียม) ginger (ขิง) ginseng (โสม) glucomannan (หัวบุก) green tea (ชาเขียว) guagum (กัวกัม) gymnema (สมุนไพรอินเดีย) licorice (ชะเอมเทศ) psyllium (เทียนเกล็ดหอย) thioctic acid (alpha-lipoic acid) (ยาเร่งขาว) เป็นต้น สมุนไพร เครื่องดื่ม และอาหารเสริมที่ระบุไว้ข้างต้น มีจำหน่ายอย่างกว้างขวางในประเทศไทย จึงควรแจ้งให้ผู้ป่วยทราบถึงความเสี่ยงต่อการเกิดผลข้างเคียงจากการใช้สมุนไพร เครื่องดื่ม และอาหารเสริม ขณะใช้ยาต้านเบาหวาน

**3. ยาที่มีฤทธิ์ทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดเพิ่มสูงขึ้น** ยาต่อไปนี้ลดประสิทธิภาพในการควบคุมระดับ

น้ำตาลในเลือดของยาต้านเบาหวาน atypical antipsychotic (เช่น clozapine และ ris-peridone เป็นต้น), baclofen, cortico-steroid, cyclosporine, diazoxide, furosemide, glucosamine, INH, levo-thyroxine, niacin (nicotinic acid), phenytoin, phenothiazine, pseudo-ephedrine, somatotropin, tacrolimus และ thiazide หมายเหตุ quinolone โดยเฉพาะอย่างยิ่ง gatifloxacin อาจทำให้เกิดภาวะระดับน้ำตาลสูงในเลือด หรือภาวะระดับน้ำตาลต่ำในเลือดขั้นรุนแรง





**4. ผลของแอลกอฮอล์ต่อระดับน้ำตาลในเลือด** แอลกอฮอล์มีผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ไม่แน่นอนเมื่อใช้ร่วมกับอินซูลิน หรือยาต้านเบาหวานชนิดต่างๆ โดยอาจลดการสร้างกลูโคสในร่างกาย และเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะระดับน้ำตาลต่ำในเลือด ในทางกลับกันอาจเพิ่มระดับน้ำตาลในเลือดเนื่องจากแอลกอฮอล์เพิ่มปริมาณแคลอรีให้กับร่างกาย จึงควรตรวจติดตามระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยที่ใช้แอลกอฮอล์เป็นประจำอย่างใกล้ชิด และปรับขนาดยาตามความเหมาะสม ควรแนะนำให้ผู้ป่วยงดดื่มได้จะดีที่สุด และแนะนำไม่ให้ดื่มสุราระหว่างว่าง เนื่องจากจะเพิ่มการสร้างกลูโคส รวมทั้งให้หลีกเลี่ยงแอลกอฮอล์จากแหล่งอื่นๆ เช่น ยาดองเหล้า เป็นต้น

### ✓ การใช้ยาต้านเบาหวานอย่างสมเหตุผล ตามบัญชียาหลักแห่งชาติ

**1. ยาคควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด โดยใช้อินซูลิน** อินซูลินเป็นฮอร์โมนซึ่งมีโครงสร้างซับซ้อน

#### หน้าที่ของอินซูลิน

อินซูลินทำหน้าที่ควบคุมเมแทบอลิซึมของคาร์โบไฮเดรต ไขมัน และโปรตีน อินซูลิน ลดระดับน้ำตาลในเลือดด้วยการส่งเสริมการใช้กลูโคสของกล้ามเนื้อ และเซลล์ไขมัน และโดยการยับยั้งการสลายแป้งไปเป็นน้ำตาล (glycogenolysis) และยับยั้งการสร้างกลูโคสในตับ (gluconeogenesis) อินซูลินควบคุมเมแทบอลิซึมของไขมัน ด้วยการส่งเสริมการสะสมไขมัน (lipogenesis) และยับยั้งการสลายไขมันไปเป็นพลังงานในเซลล์ไขมัน ท้ายที่สุดอินซูลินควบคุมเมแทบอลิซึมของโปรตีนด้วยการเพิ่มการสังเคราะห์โปรตีนและยับยั้งการสลายโปรตีนในกล้ามเนื้อ เมื่อขาดอินซูลิน ร่างกายจะมีระดับน้ำตาลในเลือดสูงขึ้น ไขมันถูกย่อยสลายมากขึ้นทำให้ระดับไขมันในเลือดสูงขึ้น และกล้ามเนื้อลีบเล็กลงเนื่องจากขาดโปรตีน

**1. ผู้ป่วยที่จำเป็นต้องใช้อินซูลิน** ได้แก่ ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 1 (ซึ่งมักเกิดตั้งแต่เด็ก) ภาวะกรดเกินในเลือดจากคีโตน (ketoacidosis) ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีอาการอย่างรวดเร็ว ผู้มีน้ำหนักตัวลดลงมาก ไม่มีก้าง หรือพบคีโตนในปัสสาวะ มีญาติใกล้ชิดเป็นเบาหวานชนิดที่ 1 ภาวะเบาหวานในหญิงมีครรภ์ รวมทั้งผู้ป่วยที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ด้วยยาต้านเบาหวานชนิดกิน



**2. อินซูลินยังถูกใช้แทนยา กินเป็นการชั่วคราว** เมื่อผู้ป่วยเข้ารับการผ่าตัดหรือเจ็บป่วยรุนแรง เช่น การถูกไฟไหม้ น้ำร้อนลวก การติดเชื้อ การบาดเจ็บ และการมีไข้ เป็นต้น

**3. อินซูลินถูกทำลายโดยกรดในกระเพาะอาหาร** ปัจจุบันจึงให้ด้วยการฉีด โดยทั่วไปให้ฉีดยาเข้าใต้ผิวหนัง (SC) โดยตำแหน่งฉีดยาที่เหมาะสม คือ ส่วนบนของแขน ต้นขา ก้นหรือหน้าท้อง การดูดซึมยาจากการฉีดบริเวณแขน ขา อาจเพิ่มขึ้นหากออกกำลังกายอย่างหนักหลังฉีดยา การฉีดยานี้ อาจทำให้ไขมันบริเวณที่ฉีดยาเกิดการฟ่อตัว (lipodystrophy) แต่อาจป้องกันได้ด้วยการสลับตำแหน่งของการฉีดยา

#### **- อินซูลินชนิดออกฤทธิ์สั้น**

อินซูลินชนิดออกฤทธิ์สั้น ซึ่งเป็นอินซูลินธรรมชาติที่ไม่ได้รับการดัดแปลงโครงสร้าง มีชื่อเรียกได้หลายชื่อ ได้แก่ (human) soluble insulin, neutral insulin, insulin injection และ regular insulin (n) ยานี้อาจใช้ฉีด IV, IM และ SC หรือให้ผ่าน SC insulin infusion pump เมื่อให้ด้วยวิธีปกติ คือ SC จะเริ่มออกฤทธิ์ที่ 30 นาทีหลังฉีด ออกฤทธิ์สูงสุดที่ 1 - 3 ชั่วโมง

อินซูลินชนิดออกฤทธิ์สั้นซึ่งเป็นอินซูลินกึ่งสังเคราะห์ที่ได้รับการดัดแปลงโครงสร้าง อินซูลินเหล่านี้ดัดแปลงโครงสร้างมาจาก regular insulin จัดเป็น insulin analog ประกอบด้วย insulin aspart (ง) insulin glulisine (น) และ insulin lispro (น) อินซูลินเหล่านี้จัดเป็นอินซูลินชนิดที่ออกฤทธิ์เร็ว (rapid acting)

#### **- อินซูลินชนิดออกฤทธิ์นานปานกลาง**

ได้จากการนำอินซูลินธรรมชาติไปทำปฏิกิริยากับ zinc chloride และ protamine sulfate ทำให้ได้อินซูลินที่ออกฤทธิ์นานขึ้นกว่า regular insulin มีชื่อเรียกหลายชื่อ ได้แก่ isophane insulin, NPH (neutral protamine Hagedorn) insulin, isophane protamine insulin ยานี้ให้ด้วยการฉีด SC เท่านั้น ห้ามให้ด้วยวิธี IM หรือ IV ยาจะเริ่มออกฤทธิ์ที่ 1 - 4 ชั่วโมงหลังฉีด ออกฤทธิ์สูงสุดที่ 4 - 14 ชั่วโมง (เฉลี่ย 5.5 ชั่วโมง) หลังเริ่มฉีดยา และมีฤทธิ์อยู่นาน 10 - 24 ชั่วโมง หรือนานกว่า ยานี้มีการดูดซึมและผลการออกฤทธิ์ที่ไม่แน่นอน ผู้ป่วยบางรายอาจควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ด้วยการฉีดยาเพียงวันละครั้ง บางรายอาจต้องฉีดยวันละ 3 ครั้ง หรือมากกว่า ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 1 ส่วนใหญ่ต้องฉีดยานี้มากกว่า 2 ครั้งต่อวัน การออกฤทธิ์ที่ไม่สม่ำเสมอของยาทำให้ได้ระดับยาสูงสุดในบางช่วงที่ไม่ต้องการนำไปสู่ภาวะระดับน้ำตาลต่ำในเลือดได้ รวมทั้งภาวะระดับน้ำตาลต่ำในเลือดในช่วงกลางคืนหรืออาจให้ระยะเวลาการออกฤทธิ์ที่สั้นเกินไปทำให้เกิดภาวะระดับน้ำตาลสูง



ในเลือดตอนเช้า ยานี้จึงไม่ใช่ยาที่มีคุณสมบัติสมบูรณ์ในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของโรคเบาหวาน อย่างไรก็ตาม ยานี้เป็นยาที่มีประสิทธิภาพการใช้ยาวนาน และยังจัดเป็นยาที่แพทย์ผู้เชี่ยวชาญยังคงแนะนำให้ใช้เป็นยาหลักในการรักษาเบาหวาน โดยจัดเป็นยาในบัญชียาหลักแห่งชาติ

#### - อินซูลินชนิดออกฤทธิ์ยาว

มีทั้งชนิด natural insulin และชนิด insulin analog ซึ่งชนิดที่เป็น natural insulin ที่ได้จากการสกัดจากตับอ่อนของวัว ปัจจุบันไม่มีจำหน่ายในประเทศไทย ได้แก่ insulin zinc suspension (ม) และ protamine zinc insulin (ม) insulin analog ชนิดออกฤทธิ์ยาว ได้แก่ insulin detemir (น) ชื่อการค้า Levemir® และ insulin glargine (น) ชื่อการค้า Lantus® จัดเป็นยานอกบัญชียาหลักแห่งชาติ ยาในกลุ่มหลังนี้มีการออกฤทธิ์ที่สม่ำเสมอกว่า NPH insulin แต่มีราคาต่อมิลลิลิตรแพงกว่าประมาณ 15 - 21 เท่า ซึ่งจากการศึกษาชนิด systematic review และ economic evaluation (Waugh, 2010) ระบุว่าไม่มีความคุ้มค่าที่จะนำมาใช้เป็นยาขนานแรกในการรักษาโรคเบาหวานชนิดที่ 2

#### - อินซูลินผสมเสร็จ (biphasic insulin)

เป็นการนำอินซูลินชนิดออกฤทธิ์สั้นมาผสมกับอินซูลินที่ออกฤทธิ์นานปานกลาง โดยทั่วไปมักผสมในสัดส่วน 1 ต่อ 2 (30/70) แต่อาจมีผสมในสัดส่วนอื่น เช่น 1 ต่อ 1 (50/50) หรือ 1 ต่อ 4 (25/75) เป็นต้น ทั้งนี้เพื่อเพิ่มความสะดวกในการใช้ยาของผู้ป่วยที่ไม่ต้องผสมยาเอง ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 เกือบทั้งหมดมักฉีดยาร้อยละ 2 ครั้ง ยาผสมนี้ช่วยให้ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดหลังอาหารได้ดีขึ้น และช่วยลดภาวะระดับน้ำตาลต่ำในเลือดตอนกลางคืน แต่การควบคุมระดับน้ำตาลในภาพรวมเมื่อพิจารณาจาก HbA1c มักให้ผลไม่แน่นอน

#### ยาในกลุ่มยาฉีด insulin ที่เป็นยาในบัญชียาหลักแห่งชาติ ประกอบด้วย

1. Biphasic isophane Insulin (soluble insulin + isophane insulin)
2. Isophane insulin (NPH : isophane protamine insulin)
3. Soluble insulin (Neutral insulin: insulin injection)
4. Insulin aspart
5. Insulin aspart + insulin aspart protamine
6. Insulin glargine



## ✓ หลักการรักษาเบาหวานด้วยอินซูลิน

ผู้รักษาควรสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับผู้ป่วย เพื่อสร้างความเชื่อมั่น และความยินยอมในการปฏิบัติตามคำแนะนำของผู้รักษา โดยมีเป้าหมายร่วมกันในการป้องกันโรคแทรกซ้อนต่างๆ ทั้งในระยะสั้นและในระยะยาวของโรคเบาหวาน เป้าหมายแรกในการรักษาคือการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้ดีที่สุด ในขณะที่เดียวกันต้องไม่ทำให้เกิดภาวะระดับน้ำตาลต่ำในเลือดบ่อยครั้ง

**สำหรับผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 1** หากยินยอมฉีดยาวันละหลายๆ ครั้ง ควรเริ่มด้วยการฉีด prandial insulin SC ก่อนอาหารแต่ละมื้อ ร่วมกับ basal insulin SC วันละ 1 - 2 ครั้ง สำหรับผู้ป่วยที่ไม่สะดวกฉีดยาวันละหลายๆ ครั้ง ควรให้อินซูลินผสมเสร็จ ฉีด SC ก่อนอาหาร วันละ 1 - 2 ครั้ง ควรวัดระดับน้ำตาลในเลือดหลังอาหาร หากมีระดับสูงเกินไปควรเพิ่มยาขึ้น โดยปรับยาแต่ละครั้งอย่างระมัดระวัง

**สำหรับผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2** ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ไม่ดีด้วย metformin หรือ metformin+sulfonylurea American Diabetic Association (ADA) และ the European Association for the study of Diabetes (EASD) แนะนำให้ใช้ basal insulin เป็นการรักษาลำดับถัดไป

**การฉีดอินซูลินเข้าทางหลอดเลือดดำ** ใช้เฉพาะในภาวะเร่งด่วน เช่น diabetic ketoacidosis ขณะมีการเจ็บป่วยรุนแรง และขณะเข้ารับการผ่าตัด เป็นต้น ยาที่ใช้คือ soluble insulin (regular insulin)

**การตรวจติดตามระดับน้ำตาลในเลือดในผู้ป่วยที่ใช้อินซูลิน** ระดับน้ำตาลในเลือดมีการเปลี่ยนแปลงตลอดทั้งวัน การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้เป็นปกติตลอดทั้ง 24 ชั่วโมงในผู้ป่วยเบาหวานอาจกระทำไม่ได้ เพราะจะทำให้เกิดภาวะระดับน้ำตาลต่ำในเลือดขั้นรุนแรงจึงเป็นการดีที่สุดหากตั้งเป้าหมายให้ระดับน้ำตาลในเลือดส่วนใหญ่มีค่าระหว่าง 72 - 162 mg/dl

**1. ภาวะระดับน้ำตาลต่ำในเลือดในผู้ป่วยที่ใช้อินซูลิน** ภาวะนี้เป็นปัญหาสำคัญสำหรับผู้ป่วยที่ใช้อินซูลินต้องสอนผู้ป่วยทุกคนให้เข้าใจวิธีปฏิบัติตนเพื่อหลีกเลี่ยงการเกิดภาวะระดับน้ำตาลต่ำในเลือด ซึ่งอาจทำให้เกิดอันตรายร้ายแรงต่อผู้ป่วย โดยเฉพาะผู้ป่วยที่ขับชี่ยานพาหนะ



## 2. ยาควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดชนิดกิน (oral antidiabetic drugs) หรือยาต้านเบาหวานชนิดกิน

ในการรักษาโรคเบาหวานชนิดที่ 2 จะเริ่มใช้เมื่อผู้ป่วยตอบสนองไม่ดีพอต่อการจำกัดแคลอรีและปริมาณคาร์โบไฮเดรตที่ได้รับจากอาหาร และการออกกำลังกายเพิ่มขึ้นเป็นเวลาอย่างน้อย 3 เดือน ซึ่งหมายถึงใช้ยาเป็นการรักษาเสริม ไม่ใช่ใช้เพื่อทดแทนการควบคุมอาหารและการออกกำลังกาย

### 1. ยาควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดกลุ่มไบกวาไนด์ (biguanide)

การใช้ยา metformin (ก) เป็นยาเพียงชนิดเดียวของยาในกลุ่มนี้ biguanide ยานี้ออกฤทธิ์หลักโดยลดการสร้างกลูโคสใหม่ในตับ (gluconeogenesis) และเพิ่มการนำเข้าและใช้กลูโคสในเนื้อเยื่อ (ออกฤทธิ์ลดภาวะดื้อต่ออินซูลินของเนื้อเยื่อ) เนื่องจากยานี้ออกฤทธิ์ในสภาวะที่ร่างกายมีอินซูลินเท่านั้น ยามีประสิทธิภาพในการควบคุมระดับกลูโคสในพลาสมา และ HbA1c ได้ใกล้เคียงกับยาในกลุ่ม sulfonylurea

การใช้ยาต้านเบาหวานชนิดกินในระหว่างการตั้งครรภ์ และการให้นมบุตรระหว่างตั้งครรภ์ ผู้ที่เป็นเบาหวานอยู่เดิมอาจใช้ metformin เป็นยาเดี่ยวหรือใช้ร่วมกับอินซูลินในการรักษา ระหว่างการให้นมบุตรยังคงให้ metformin ได้ต่อไปหรืออาจกลับมาใช้ glibenclamide ถ้าเคยใช้อยู่เดิม

1.1 เป็นยาขนานแรกที่เหมาะเลือกใช้สำหรับผู้ป่วยที่มีน้ำหนักเกินหรืออ้วนซึ่งล้มเหลวจากการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด โดยการจำกัดอาหารอย่างเคร่งครัด แม้ผู้ป่วยไม่มีน้ำหนักเกินก็ควรพิจารณายานี้เป็นทางเลือกแรกในการรักษา

1.2 กรณีที่ควรหยุดใช้ metformin เป็นการชั่วคราว ในภาวะเจ็บป่วยฉุกเฉิน (medical emergency) หรือผ่าตัดฉุกเฉิน ควรต้องใช้อินซูลินเสมอ ในกรณีการผ่าตัดไม่ฉุกเฉินควรเปลี่ยนไปใช้อินซูลินด้วยเช่นกัน

**ข้อดีของการรักษาด้วย metformin** คือมักไม่เกิดภาวะระดับน้ำตาลต่ำในเลือด (ยาไม่มีฤทธิ์ลดระดับน้ำตาลในเลือดในคนปกติที่ไม่เป็นโรคเบาหวาน ยกเว้นให้ยาในขนาดสูงมาก) และยังลดอุบัติการณ์ของภาวะน้ำหนักตัวเกิน และช่วยลดความเข้มข้นของระดับอินซูลินในพลาสมาด้วย

**ผลข้างเคียงในระบบทางเดินอาหารของ metformin** มักพบได้บ่อยตั้งแต่เริ่มใช้ยาซึ่งอาจไม่หายไปในผู้ป่วยบางรายโดยเฉพาะเมื่อใช้ยาในขนาดสูง คือตั้งแต่ 3 กรัม/วันขึ้นไป ภาวะกรดเกินในเลือดจากกรดแลคติก (lactic acidosis) พบได้บ่อยขึ้นในผู้ป่วยที่มีภาวะไตบกพร่อง ทั้งนี้เนื่องจากยานี้ถูกกำจัดออกทางไตโดยไม่เปลี่ยนแปลงรูป ดังนั้น จึงไม่ควรใช้ยากับผู้ป่วยที่มีภาวะไตบกพร่องขั้นรุนแรง



**2. ยากระตุ้นการหลั่งอินซูลินจากตับอ่อน กลุ่มซัลโฟนิลยูเรีย (sulfonylurea)** ยาในกลุ่ม sulfonylurea ออกฤทธิ์หลักโดยการกระตุ้นการหลั่งอินซูลินจากตับอ่อน ดังนั้น ยาจึงมีประสิทธิภาพเฉพาะเมื่อมีตาเซลล์ของตับอ่อนบางส่วนยังทำงานอยู่ (ห้ามใช้กับเบาหวานชนิดที่ 1) ระหว่างการใช้ยาระยะยาว ยากลุ่มนี้จะมีฤทธิ์นอกตับอ่อนด้วย ได้แก่ ลดการสร้างกลูโคสจากตับ

2.1 ยารุ่นแรก (first generation) ของยากลุ่ม sulfonylurea ได้แก่ chlorpropamide และ tolbutamide ซึ่งปัจจุบันไม่นิยมใช้

2.2 ยารุ่นที่สอง (second generation) ของยากลุ่ม sulfonylurea ได้แก่ glibenclamide (glyburide) glipizide และ gliclazide ยารุ่นที่สองมีประสิทธิภาพในการลดระดับกลูโคสในพลาสมาลงได้ประมาณ 60 mg/dl และลด HbA1c ลงได้ประมาณ 1.5 - 2% ดังนั้นผู้ป่วยที่มีระดับน้ำตาลในเลือดสูงมาก (เช่น >200 mg/dl) มักไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้ด้วยยากลุ่มนี้เพียงขนานเดียว

**ความเสี่ยงของการใช้ยากลุ่ม sulfonylurea เป็นยาเดี่ยว** อาจเพิ่มความเสี่ยงในการเสียชีวิตและการเป็นโรคหัวใจ และหลอดเลือดของผู้ป่วย เมื่อเทียบกับการใช้ metformin (ก) เป็นยาเดี่ยว ยากลุ่มนี้จึงไม่ใช่ยากลุ่มแรกๆ ที่ควรเลือกใช้ แต่ควรใช้เมื่อผู้ป่วยมีข้อห้ามใช้หรือไม่สามารถทนต่อ metformin หรือใช้เป็นยาขนานที่สองร่วมกับ metformin เมื่อไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ตามเป้าหมาย ยากลุ่มนี้มักทำให้ผู้ป่วยมีน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้น จึงควรหลีกเลี่ยงการใช้เป็นยาเดี่ยวกับผู้ป่วยที่มีน้ำหนักตัวเกิน

**ภาวะระดับน้ำตาลต่ำในเลือดจากยากลุ่ม sulfonylurea** ภาวะระดับน้ำตาลต่ำในเลือดจากยาต้านเบาหวานชนิดกิน ภาวะดังกล่าวจากการใช้ยากลุ่ม sulfonylurea อาจมีอาการรุนแรงได้ และมีอัตราตายระหว่าง 4 - 7% โดย อาจเกิดขึ้นได้กับยาทุกชนิดในกลุ่มนี้ จึงควรระมัดระวังการใช้ยากลุ่ม sulfonylurea กับผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะระดับน้ำตาลต่ำในเลือด ด้วยการติดตามระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยอย่างใกล้ชิด ในบางกรณีอาจต้องหยุดยา กินข้าวคราว และใช้อินซูลินแทน หรืออาจต้องลดขนาดยา ลงหรือเปลี่ยนเป็นยาในกลุ่ม biguanide เป็นต้น

**ผลข้างเคียงรวมของยากลุ่ม sulfonylurea** นอกเหนือจากภาวะระดับน้ำตาลต่ำในเลือด โดยทั่วไปผลข้างเคียงของยากลุ่มนี้ มักไม่รุนแรงและพบไม่บ่อย โดยมักเป็นอาการของระบบทางเดินอาหาร เช่น คลื่นไส้ อาเจียนท้องเสีย ท้องผูก เป็นต้น



### เอกสารอ้างอิง

- 1 แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน 2560, พิมพ์ครั้งที่ 2, สำนักพิมพ์ บริษัท ร่มเย็น มีเดีย จำกัด : กรุงเทพฯ
- 2 พิสนธิ์ จงตระกูล. (2557). การใช้ยาอย่างสมเหตุผล เพื่อการจัดการโรคเบาหวาน ความดันเลือดสูง. พิมพ์ครั้งที่ 2, โรงพิมพ์วัฒนาการพิมพ์ กรุงเทพฯ : กรุงเทพฯ.

# หน่วยการเรียนรู้ที่ 4

## โรคความดันโลหิตสูง และการใช้ยาอย่างสมเหตุสมผล

- ✓ ชนิดของความดันโลหิตสูง
- ✓ เกณฑ์การวินิจฉัยความดันโลหิตสูง
- ✓ เป้าหมายในการรักษาความดันโลหิตสูง
- ✓ แนวทางการรักษาโรคความดันโลหิตสูง



## ■ โรคความดันโลหิตสูง

โรคความดันโลหิตสูงเป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ส่วนใหญ่เป็นผลจากวิถีการใช้ชีวิตที่มีพฤติกรรมเสี่ยง อย่างเช่น ดื่มเหล้า บุหรี่ ขาดการออกกำลังกาย บริโภคอาหารหวาน มัน เค็มจัด และมีความเครียด การป้องกันโรคความดันโลหิตสูง โดยการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมทำได้ดังนี้ งดเว้นการสูบบุหรี่ การดื่มสุรา และเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ทุกชนิด ออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ และพักผ่อนให้เพียงพอ ทำจิตใจให้ร่าเริง เบิกบานอยู่เสมอ หลีกเลี่ยงความตึงเครียดทางด้านอารมณ์และความวิตกกังวลต่างๆ ควบคุมน้ำหนักตัวให้เป็นปกติ ระวังอย่าให้อ้วนเกินไป โดยการประเมินน้ำหนักตัวว่าอยู่ในเกณฑ์ปกติหรือไม่ ควรรับการตรวจวัดความดันโลหิตเป็นครั้งคราว โดยสม่ำเสมออย่างน้อยปีละครั้ง โรคความดันโลหิตสูงเป็นโรคร้ายแรงซึ่งอาจนำไปสู่ โรคแทรกซ้อนซึ่งอันตราย และอาจนำไปสู่ความพิการถาวรหรือการเสียชีวิตก่อนวัยอันควร โรคนี้อาจไม่มีอาการชัดเจนในระยะเริ่มแรก ทำให้ผู้ที่เป็โรคละเลยต่อการรักษาควบคุมให้ถูกต้อง ตามวิธีการการรักษาโรคความดันโลหิตสูง ส่วนใหญ่จำเป็นต้องได้รับยาเพื่อลดความดันโลหิต ยาที่ออกฤทธิ์นานครอบคลุมได้ตลอด 24 ชั่วโมงน่าจะป้องกันโรคแทรกซ้อนได้ดีกว่ายาที่ออกฤทธิ์สั้น

เป้าหมายหลักของการรักษาความดันโลหิตสูง คือ การพยายามให้ผู้ป่วยมีอายุยืน และลดความเสี่ยงระยะยาวของโรคแทรกซ้อนต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นให้เหลือน้อยที่สุด การรักษาควบคุมระดับ ความดันให้อยู่ในเกณฑ์ปกติตลอดเวลาอย่างต่อเนื่อง สามารถลดอัตราการเสียชีวิตและอัตราเกิดโรคแทรกซ้อน จากความดันโลหิตสูงได้อย่างมาก และถ้าหากอยู่ในความควบคุมของแพทย์อย่างสม่ำเสมอผู้ป่วยจะไม่เสี่ยงต่อผลข้างเคียงของยา จึงถือว่าเป็นการรักษาที่คุ้มค่าที่สุด

## ■ วัตถุประสงค์ของหน่วยการเรียนรู้

1. เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจพยาธิสรีรวิทยาความดันโลหิตสูง ชนิดของความดันโลหิตสูงเกณฑ์การวินิจฉัยความดันโลหิตสูง รวมถึงภาวะแทรกซ้อนเฉียบพลัน และเรื้อรัง
2. เพื่อให้เกิดความรู้เรื่องการใช้ยาอย่างสมเหตุผลผลในโรคความดันโลหิตสูง

## ■ สมรรถนะที่สำคัญ

ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจพยาธิสรีรวิทยาความดันโลหิตสูง ชนิดของความดันโลหิตสูง เกณฑ์การวินิจฉัยความดันโลหิตสูง รวมถึงภาวะแทรกซ้อนเฉียบพลัน และเรื้อรัง

## ■ สารสำคัญ

องค์ประกอบของเนื้อหาในหน่วยการเรียนรู้นี้ ประกอบด้วย

- ชนิดของความดันโลหิตสูง
- เป้าหมายในการรักษาความดันโลหิตสูง
- แนวทางการรักษาโรคความดันโลหิตสูง

วัสดุอุปกรณ์                      Power point, Computer

เอกสารประกอบการสอน      เอกสารการบรรยาย

เวลาที่ใช้                              3 ชั่วโมง

กิจกรรมสำคัญ                    บรรยาย โดยวิทยากรผู้เชี่ยวชาญ



## โรคความดันโลหิตสูง

### การวินิจฉัย และชนิดของความดันโลหิตสูง

แพทย์หญิงสมณี วัชรสินธุ์  
สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค



#### ✓ คำนิยาม

โรคความดันโลหิตสูง (hypertension) หมายถึง ระดับความดันโลหิตซิสโตลิก (systolic blood pressure, SBP)  $>140$  มม.ปรอท และ/หรือความดันโลหิตไดแอสโตลิก (diastolic blood pressure, DBP)  $>90$  มม.ปรอท

Isolated systolic hypertension (ISH) หมายถึง ระดับ SBP  $>140$  มม.ปรอท แต่ระดับ DBP  $<90$  มม.ปรอท

Isolated office hypertension หรือ white-coat hypertension (WCH) หมายถึง ภาวะที่ความดันโลหิตที่วัดในคลินิก โรงพยาบาลหรือสถานบริการสาธารณสุข พบว่าสูง (SBP  $>140$  มม.ปรอท และ/หรือ DBP  $>90$  มม.ปรอท) แต่เมื่อวัดความดันโลหิตที่บ้านจากการวัดด้วยเครื่องวัดความดันโลหิตอัตโนมัติ พบว่าไม่สูง (SBP  $<135$  มม.ปรอท และ DBP  $<85$  มม.ปรอท)

Masked hypertension (MH) หมายถึง ภาวะที่ความดันโลหิตที่วัดในคลินิกโรงพยาบาลหรือสถานบริการสาธารณสุข พบว่า ปกติ (SBP  $<140$  มม.ปรอท และ DBP  $<90$  มม.ปรอท) แต่เมื่อวัดความดันโลหิตที่บ้านจากการวัดด้วยเครื่องวัดความดันโลหิตอัตโนมัติ พบว่าสูง (SBP  $>135$  มม.ปรอท และ/หรือ DBP  $>85$  มม.ปรอท)

#### ✓ การประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด

การประเมินผู้ป่วยที่สงสัยเป็นโรคความดันโลหิตสูง มีจุดมุ่งหมาย 4 ข้อ ดังนี้

1. เพื่อยืนยันว่าเป็นโรคความดันโลหิตสูง และประเมินความรุนแรงของโรค
2. เพื่อตรวจหา target organ damage (TOD) ได้แก่ LVH, hypertensive retinopathy, การตรวจพบอัลบูมินในปัสสาวะในปริมาณน้อย (microalbuminuria) และในปริมาณมาก (macroalbuminuria) เป็นต้น
3. เพื่อตรวจหาโรคที่เพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิด CVD เช่น โรคเบาหวาน CKD และประเมินความเสี่ยงต่อการเสียชีวิต จาก CVD ใน 10 ปีข้างหน้า



4. เพื่อตรวจหาโรคความดันโลหิตสูงทุติยภูมิที่อาจรักษาต้นเหตุได้ ความเสี่ยงต่อการเกิด CVD จากโรคความดันโลหิตสูง ไม่ได้ตัดสินจากระดับความดันโลหิตเพียงอย่างเดียว แต่ดูจากการประเมินปัจจัยเสี่ยงรวม ได้แก่ ปัจจัยเสี่ยงต่างๆต่อการเกิด CVD ได้แก่ อายุ เพศ ประวัติการสูบบุหรี่ และภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ (dyslipidemia) การตรวจพบ TOD

การปรากฏของ CVD อยู่แล้ว เช่น โรคหัวใจขาดเลือด ภาวะหัวใจล้มเหลว โรคหลอดเลือดสมอง และโรคร่วมที่มีความเสี่ยงต่อการเกิด CVD สูง เช่น โรคเบาหวาน หรือ CKD

### ✓ การซักประวัติ

#### ควรทำการซักประวัติโดยละเอียดให้ครอบคลุมสิ่งต่อไปนี้

1. ประวัติเกี่ยวกับความดันโลหิตสูง อาการ ระยะเวลาที่เป็น ชนิดยาที่ได้รับ การคุมระดับความดันโลหิตที่ผ่านมา รวมทั้งผลข้างเคียงจากยาที่ใช้ และประวัติโรคร่วมอื่นๆ เช่น โรคหอบหืด ซึ่งต้องเสี่ยงการใช้ยากลุ่ม beta-blockers (BBs) โรคเกาต์ ซึ่งต้องหลีกเลี่ยงการใช้ยาขับปัสสาวะ เป็นต้น

2. ประวัติครอบครัว เช่น โรคความดันโลหิตสูงของสมาชิกในครอบครัว ซึ่งอาจช่วยสนับสนุนว่าผู้ป่วยน่าจะเป็นโรคความดันโลหิตสูงปฐมภูมิ (primary hypertension) ประวัติการเกิด CVD ในครอบครัวก่อนวัยอันควร (ในเพศชายเกิดก่อนอายุ 55 ปี และในเพศหญิงเกิดก่อนอายุ 65 ปี)

3. ปัจจัยเสี่ยงอื่นๆ เช่น การสูบบุหรี่ การดื่มสุรา การไม่ออกกำลังกาย การรับประทานเค็ม โรคเบาหวาน ภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ ประวัติการนอนกรน และหยุดหายใจเป็นพักๆ ซึ่งบ่งถึงโรคทางเดินหายใจอุดตัน ขณะนอนหลับ (obstructive sleepapnea, OSA) บุคลิกภาพของผู้ป่วย เช่น เครียด วิตกกังวล ความทะเยอทะยานสูง (บุคลิกภาพ type A)

4. อาการที่บ่งชี้ว่ามี TOD แล้ว เช่น อาการใจสั่น เหนื่อยง่าย เจ็บแน่นหน้าอกชา หรือแขนขาอ่อนแรงชั่วคราวหรือถาวร ตามัวหรือมองไม่เห็นชั่วคราว ปวดศีรษะเวียนศีรษะ บวมที่เท้า ปวดขาเวลาเดินระยะทางสั้นๆ (intermittent claudication)

5. ข้อมูลที่บ่งชี้ว่าผู้ป่วยอาจเป็นโรคความดันโลหิตสูงทุติยภูมิ เช่น ระดับความดันโลหิตขึ้นๆ ลงๆ ในระยะเวลาอันสั้นร่วมกับอาการปวดศีรษะ ใจสั่น เหงื่อออกเป็นพักๆ ซึ่งอาจบ่งชี้ถึงโรค pheochromocytoma อาการต้นแขนและต้นขาอ่อนแรงเป็นพักๆ ซึ่งอาจเกิดจาก primary aldosteronism อาการปวดหลัง 2 ข้างร่วมกับ



ปัสสาวะผิดปกติอาจเป็นนิ่วในไตหรือกรวยไตอักเสบ การใช้ยา เช่น ยาคุมกำเนิด, cocaine, amphetamine, steroids, non-steroidal anti inflammatory drugs (NSAIDs), ยาลดน้ำมูกที่มี pseudoephedrine เป็นส่วนประกอบ เป็นต้น

6. ประวัติปัจจัยแวดล้อมอื่นๆ ที่สำคัญ ซึ่งอาจมีผลต่อความดันโลหิต ประวัติการรักษาโรคต่างๆ รวมทั้งการติดตามการรักษาและผลการรักษา

### ✓ การตรวจร่างกาย

#### มีจุดมุ่งหมายดังต่อไปนี้

1. ตรวจสอบยืนยันว่าเป็นโรคความดันโลหิตสูงจริงร่วมกับประเมินระดับความรุนแรงของโรค

2. ร่องรอยของโรคอ้วนและภาวะอ้วนลงพุง (abdominal obesity) โดยประมาณจากการคำนวณหาดัชนีมวลกาย (body mass index, BMI) โดยถือว่ามีน้ำหนักเกินเมื่อ BMI >23 กก./ม. หรืออ้วนเมื่อ BMI >25กก./ม.ตามมาตรฐานของคนไทย) และถือว่ามีภาวะอ้วนลงพุงเมื่อเส้นรอบเอว (waist circumference, WC) ในทำยีน >90 ซม.ในผู้ชายหรือ >80 ซม.ในผู้หญิง (ตามมาตรฐานของคนไทย)

### ✓ การตรวจทางห้องปฏิบัติการ

#### สิ่งที่ควรตรวจทางห้องปฏิบัติการ

ต้องทำการตรวจเมื่อแรกพบผู้ป่วย และควรตรวจซ้ำปีละครั้ง หรืออาจส่งตรวจบ่อยขึ้นตามดุลยพินิจของแพทย์หากพบความผิดปกติ

1. Fasting plasma glucose (FPG)

2. Serum total cholesterol, high-density lipoprotein cholesterol (HDL-C), low density lipo-protein cholesterol (LDL-C), fasting serum triglyceride NPO 12 ชั่วโมง ก่อนเจาะ fasting serum triglyceride

3. Serum electrolytes, serum creatinine (SCr) และประเมินค่า estimated glomerular filtration rate (eGFR)

4. Hemoglobin และ hematocrit

5. Urinalysis

6. Electrocardiography (ECG)

กรณีที่มีความเสี่ยงต่อการเกิด CVD สูง หรือมีข้อบ่งชี้ควรพิจารณาทำการตรวจเพิ่มเติมดังต่อไปนี้หากสามารถทำได้



1. Ankle-brachial blood pressure index (ABI)
2. Oral glucose tolerance test (OGTT) ในกรณีที่FPG >100 mg/dl
3. วัดปริมาณของ 24 Hour Albuminuria/Protienuria
4. HBPM หรือ ABPM
5. ตรวจจอประสาทตา (fundoscopy) ในกรณีที่ผู้ป่วยเป็นโรคความดันโลหิตสูง ระดับรุนแรง

### การรวบรวมปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด

1. ระดับของ SBP และ DBP
2. ระดับของ pulse pressure >60 มม.ปรอท
3. อายุ>55ปี ในเพศชายหรือ >65 ปี ในเพศหญิง
4. สูบบุหรี่
5. ระดับไขมันในเลือดผิดปกติ totalcholesterol >200มก./ดล. LDL-C >130mg/dl., HDL-C <40mg/dl ในเพศชาย หรือ <50mg/dl ในเพศหญิง หรือระดับ triglyceride >150mg/dl.
6. FPG 100 - 125 มก./ดล.
7. OGTT ผิดปกติ
8. ประวัติการเกิด CVD ในบิดา มารดา หรือพี่น้องก่อนวัยอันควร
9. อ้วนลงพุง WC >90 ซม. ในเพศชาย และ >80 ซม.ในเพศหญิง

### การตรวจหาโรคเบาหวานในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง

1. Random Plasma Glucose มากกว่า 200 mg/dl.
2. FPG มากกว่าและเท่ากับ 126 mg/dl.
3. FPG post pandrial 75 Grams OGTT 200 mg/dl.
4. HbA1C มากกว่า 6.5 %

- ✓ การประเมินความเสี่ยงโดยรวมต่อการเสียชีวิตจากโรคหัวใจและหลอดเลือด ใน 10 ปี ข้างหน้า (หน่วยการเรียนรู้ที่ 5)

### การรักษาโรคความดันโลหิตสูง

#### การรักษาโดยการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมชีวิต

การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมชีวิต หมายถึง การเปลี่ยนแปลงวิถีการดำเนินชีวิตประจำวันไปสู่การบริโภคอาหารตามหลักโภชนาการ และการมีกิจกรรมทางกายที่เหมาะสมร่วมกับพฤติกรรมสุขภาพที่ดี เช่น งดสูบบุหรี่ หลีกเลี่ยงเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ เป็นต้น



โดยการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมชีวิตให้ได้ในระยะยาว ถือเป็นหัวใจสำคัญของการป้องกันโรคความดันโลหิตสูง และยังเป็นการรักษาพื้นฐานสำหรับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงทุกราย ไม่ว่าผู้ป่วยจะมีข้อบ่งชี้ในการใช้ยาหรือไม่ก็ตาม ในกรณีที่ผู้ป่วยใช้ยาลดความดันโลหิตร่วมกับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมจะทำให้ประสิทธิภาพของการรักษาด้วยยาสูงขึ้น ประสิทธิภาพของการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมต่อการรักษาโรคความดันโลหิตสูง สรุปดังตารางด้านล่าง

### ตารางที่แสดงผลลัพธ์จากการปรับพฤติกรรม

วิธีการ	ประสิทธิภาพของการลดระดับความดันโลหิต
ลดน้ำหนักในผู้ป่วยที่มี BMI $\geq 25$ กก./ม <sup>2</sup>	ทุกๆ BW ที่ลดลง 1 กก. สามารถลด SBP ได้เฉลี่ย 1 มม.ปรอท โดยรวมการลด BW 10 กก. สามารถลด SBP ได้เฉลี่ย 5 - 20 มม.ปรอท
การรับประทานอาหารแบบ DASH	SBP ลดลง 8 - 14 มม.ปรอท
การจำกัดโซเดียมในอาหารน้อยกว่า 2,300 มก.ต่อวัน	SBP ลดลง 2 - 8 มม.ปรอท
การออกกำลังกายแบบแอโรบิคอย่างสม่ำเสมอ	SBP ลดลงเฉลี่ย 4 มม.ปรอท DBP ลดลงเฉลี่ย 2.5 มม.ปรอท
การลดการดื่มแอลกอฮอล์	SBP ลดลง 2 - 4 มม.ปรอท

BMI = body mass index; BW = body weight; SBP – systolic blood pressure; DASH = Dietary Approaches to Stop Hypertension; DBP = diastolic blood pressure.

ดังนั้นแพทย์และบุคลากรทางการแพทย์ ควรให้คำแนะนำเรื่องการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมชีวิตแก่ผู้ป่วยทุกราย



## การรักษาโรคความดันโลหิตสูง โดยการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม มีรายละเอียดดังนี้

**1. การควบคุมน้ำหนักตัวให้อยู่ในเกณฑ์ปกติหรือใกล้เคียงปกติ** โดยให้มีค่า BMI ตั้งแต่ 18.5 - 22.9 กก./ม. และ WC อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานสำหรับคนไทย คือ ผู้ชายน้อยกว่า 90 ซม. และผู้หญิงน้อยกว่า 80 ซม. ในกรณีที่มิภาวะน้ำหนักเกินหรืออ้วนแนะนำให้ลดน้ำหนัก โดยการที่น้ำหนักลดลงตั้งแต่ร้อยละ 5 ของน้ำหนักตั้งต้นขึ้นไปจะส่งผลให้ระดับความดันโลหิตลดลงเทียบเท่ากับยาลดความดันโลหิต 1 ชนิด

**2. การออกกำลังกาย** แนะนำให้ประชาชนทุกคนไม่ว่าจะเป็นหรือไม่เป็นโรคความดันโลหิตสูง ออกกำลังกายความหนักระดับปานกลางอย่างน้อยวันละ 30 นาที อย่างน้อยสัปดาห์ละ 5 วัน เพื่อสุขภาพที่ดี โดยในแต่ละวันอาจแบ่งออกกำลังกายเป็นช่วงเวลาสั้นๆ ครั้งละ 10 นาที วันละ 3 ครั้ง และควรกระตุ้นให้มีการเคลื่อนไหวร่างกายที่กระฉับกระเฉง ลดพฤติกรรมนั่งๆ นอนๆ เพื่อช่วยควบคุมน้ำหนักตัว

สำหรับการออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนัก และลดปัจจัยเสี่ยงในการเกิด CVD ควรออกกำลังกายแบบแอโรบิก (การออกกำลังกายที่กล้ามเนื้อหัวใจใหญ่ๆ หลากๆ มัดทำงานพร้อมกันหรือสลับกันอย่างต่อเนื่อง) อย่างน้อยสัปดาห์ละ 5 วัน โดยไม่ควรงดออกกำลังกายติดต่อกันเกิน 2 วัน สามารถเลือกออกกำลังกายที่ระดับความหนักแตกต่างกันได้หลายแบบดังนี้

- **ระดับปานกลาง** หมายถึง ออกกำลังกายจนชีพจรเต้นร้อยละ 50 - 70 ของชีพจรสูงสุดตามอายุ (อัตราชีพจรสูงสุดคำนวณจาก 220 - อายุในหน่วยปี) หรือยังสามารถพูดเป็นประโยคต่อเนื่องได้ (self-talk test) รวมเป็นระยะเวลาสัปดาห์ละ 150 นาที ตัวอย่างรูปแบบการออกกำลังกายที่มีความหนักปานกลาง เช่น เดินเร็ว ว่ายน้ำเร็ว ปั่นจักรยานอยู่กับที่แบบไม่ผีด ตัดหญ้า เต้นแอโรบิกเบาๆ

- **ระดับหนักมาก** หมายถึง ออกกำลังกายจนชีพจรเต้นร้อยละ 70 - 85 ของชีพจรสูงสุดตามอายุ ควรทำอย่างน้อยสัปดาห์ละ 75 นาที หรือครั้งละ 10 นาที เป็นระยะเวลารวมกันอย่างน้อยวันละ 30 นาที สัปดาห์ละ 3 วัน

การออกกำลังกายร่วมกับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอย่างต่อเนื่องจะช่วยให้การควบคุมน้ำหนักที่ลดลงแล้วให้คงที่ โดยการออกกำลังกายเพื่อรักษาน้ำหนักให้คงที่ทำได้โดยการออกกำลังกายระดับปานกลางถึงมาก อย่างน้อยสัปดาห์ละ 7 ชั่วโมง อย่างสม่ำเสมอ

**3. การจำกัดโซเดียมในอาหาร** การบริโภคโซเดียมไม่เกิน 2,300 mg/dl สามารถช่วยลดความดันโลหิตได้ทั้งในผู้ป่วยที่มีและไม่มีโรคความดันโลหิตสูง โดยเกลือแกง (โซเดียมคลอไรด์) 1 ช้อนชา (5 กรัม) มีโซเดียม 2,000 mg. น้ำปลา 1 ช้อนชา





มีโซเดียมประมาณ 350 - 500 mg. ซีวีวี 1 ซ้อนชา มีโซเดียมประมาณ 320 - 455 mg. และผงชูรส 1 ซ้อนชา มีโซเดียม 492 mg.

**4. การรับประทานอาหารตามแนวทาง DASH (Dietary Approaches to Stop Hypertension)** โดยเน้นอาหารประเภทผัก 5 ส่วนต่อวัน (ผัก 1 ส่วน มีปริมาณเท่ากับผักดิบประมาณ 2 ทัพพี [1 ถ้วยตวง] หรือผักสุก 1 ทัพพี [1/2ถ้วยตวง]) ผลไม้ 4 ส่วนต่อวัน (ผลไม้ 1 ส่วนมีปริมาณเท่ากับผลไม้หั่นพอดีคำประมาณ 6 - 8 ชิ้น หรือผลไม้เป็นผลขนาดกลาง 1 ผลหรือผลไม้เป็นผลขนาดเล็ก 2 - 4 ผลหรือปริมาณผลไม้ที่วางเรียงชั้นเดียวบนจานรองกาแฟได้พอดี 1 จาน) นมไขมันต่ำ และผลิตภัณฑ์นมไขมันต่ำ 2 - 3 ส่วนต่อวัน ธัญพืชถั่วเปลือกแข็ง 7 ส่วนต่อวัน ซึ่งรูปแบบอาหารดังกล่าว จะทำให้ร่างกายได้รับโพแทสเซียม, แมกนีเซียม, แคลเซียม และใยอาหารในปริมาณสูงเพิ่มประสิทธิภาพของการลดความดันโลหิตจากการลดโซเดียมในอาหาร อย่างไรก็ตาม ไม่แนะนำให้รับประทานโพแทสเซียม และ/หรือแมกนีเซียมเสริมในรูปของผลิตภัณฑ์เสริมอาหารเพื่อหวังผลในการช่วยลดระดับความดันโลหิต โดยเฉพาะผู้ป่วยที่เป็นโรคไตหรือได้รับยาที่เพิ่มระดับโพแทสเซียม

การรับประทานผักและผลไม้ในปริมาณให้มากขึ้น ถือเป็นพฤติกรรม การบริโภคที่มีประโยชน์ต่อสุขภาพมีผลป้องกันโรคเรื้อรังต่างๆ โดยมีการศึกษาพบว่า การรับประทานผักและผลไม้รวมกันมากกว่า 5 ส่วนต่อวัน สัมพันธ์กับการลดอัตราการเสียชีวิตจากสาเหตุต่างๆ โดยเฉพาะจากโรคหัวใจและหลอดเลือด

**5. การจำกัดหรืองดเครื่องดื่มแอลกอฮอล์** ในกรณีที่ดื่มแอลกอฮอล์ อยู่แล้วไม่แนะนำให้ดื่ม ถ้าดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ควรจำกัดปริมาณดังนี้ ผู้หญิงไม่เกิน 1 ดื่มมาตรฐาน (standard drink) ต่อวัน และผู้ชายไม่เกิน 2 ดื่มมาตรฐาน ต่อวัน

ปริมาณ 1 ดื่มมาตรฐานของเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ หมายถึง เครื่องดื่มที่มี แอลกอฮอล์ประมาณ 10 กรัม ได้แก่

1. เหล้าแดง 35 ดีกรี ปริมาณ 2 ฝาใหญ่ หรือ 30 มล.
2. เหล้าขาว 40 ดีกรี ปริมาณ 30 มล.
3. น้ำขาวอุกระแช่ 10% ปริมาณ 3 เป๊ก/ตอง/กึ่ง หรือ 150 มล.
4. สาโท สุราแช่ สุราพื้นเมือง 6% ปริมาณ 4 เป๊ก/ตอง/กึ่ง หรือ 200 มล.
5. เบียร์ 5% : 240 มล.
6. เบียร์ 6.4% : 1/2 กระป๋อง หรือ 1/3 ขวดใหญ่
7. ไวน์ 12% : 100 มล.



**6. การหยุดบุหรี่** การเลิกบุหรี่อาจไม่ได้มีผลต่อการลดความดันโลหิตโดยตรง แต่สามารถลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดได้ การที่แพทย์หรือบุคลากรทางการแพทย์ใช้เวลาเพียง 3 - 5 นาที เพื่อแนะนำให้ผู้ป่วยเลิกบุหรี่หรือกระตุ้นให้ผู้ป่วยเกิดความรู้สึกอยากเลิกบุหรี่ สามารถช่วยเพิ่มโอกาสให้ผู้ป่วยเลิกสูบบุหรี่ได้ ผู้ป่วยที่สูบบุหรี่มากกว่า 10 มวนต่อวัน ควรพิจารณาใช้ยาเพื่อช่วยในการเลิกบุหรี่

✓ **การรักษาโดยการใช้อาลดความดันโลหิต**

ก่อนการรักษาโดยการใช้อาลดความดันโลหิต ควรประเมินความเสี่ยงโดยรวมของผู้ป่วยต่อการเสียชีวิตจาก CVD ใน 10 ปี ข้างหน้าก่อน และวางแผนการรักษา ผู้ป่วยทุกรายควรได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม และให้การรักษาอย่างเหมาะสม เพื่อลดปัจจัยเสี่ยงจะเริ่มให้ยาลดความดันโลหิตทันทีในผู้ป่วยกลุ่มที่มีความเสี่ยงโดยรวมต่อการเสียชีวิตจาก CVD สูง และสูงมาก

ส่วนในผู้ป่วยกลุ่มที่มีความเสี่ยงต่ำ ควรเริ่มให้ยา ถ้าหากความดันโลหิตของผู้ป่วยยังคงอยู่ที่ระดับ >140/90 mmHg หลังจากให้คำแนะนำไปแล้วอย่างน้อย 1 เดือน และในผู้ป่วยกลุ่มที่มีความเสี่ยงปานกลางหรือปานกลางถึงสูง ควรเริ่มให้ยา ถ้าหากความดันโลหิตของผู้ป่วยยังคงอยู่ที่ระดับ >140/90 mmHg หลังจากให้คำแนะนำไปแล้ว อย่างน้อย 1 สัปดาห์

แนวทางการรักษาความดันโลหิตสูงด้วยวิธีการปรับพฤติกรรมและการให้ยาลดความดันโลหิต				
ระดับความดันโลหิต	High normal* SBP 130-139 หรือ DBP 85-89	Grade 1 HT SBP 140-159 หรือ DBP 90-99	Grade 2 HT SBP 160-179 หรือ DBP 100-109	Grade 3 HT SBP ≥ 180 หรือ DBP ≥ 110
RF, TOD, CVD, CKD				
ไม่มีปัจจัยเสี่ยงอื่น	ไม่ต้องรักษา	ปรับพฤติกรรม 2-4 เดือน หาก BP ≥140/90 ให้ยา	ปรับพฤติกรรม 2-4 สัปดาห์ หาก BP ≥140/90 ให้ยา	ปรับพฤติกรรม เริ่มให้ยาทันที
มีปัจจัยเสี่ยงอื่น 1-2 ข้อ	ปรับพฤติกรรม ไม่ต้องให้ยา	ปรับพฤติกรรม 2-4 สัปดาห์ หาก BP ≥140/90 ให้ยา	ปรับพฤติกรรม 2-4 สัปดาห์ หาก BP ≥140/90 ให้ยา	ปรับพฤติกรรม เริ่มให้ยาทันที
มีปัจจัยเสี่ยงอื่นตั้งแต่ 3 ข้อขึ้นไป	ปรับพฤติกรรม ไม่ต้องให้ยา	ปรับพฤติกรรม 2-4 สัปดาห์ หาก BP ≥140/90 ให้ยา	ปรับพฤติกรรม เริ่มให้ยาทันที	ปรับพฤติกรรม เริ่มให้ยาทันที
TOD, CKD stage 3 หรือเป็นเบาหวาน	ปรับพฤติกรรม ไม่ต้องให้ยา	ปรับพฤติกรรม เริ่มให้ยาทันที	ปรับพฤติกรรม เริ่มให้ยาทันที	ปรับพฤติกรรม เริ่มให้ยาทันที
Symptomatic CVD, CKD stage ≥ 4 หรือเบาหวานที่มี TOD/RFs	ปรับพฤติกรรม ไม่ต้องให้ยา	ปรับพฤติกรรม เริ่มให้ยาทันที	ปรับพฤติกรรม เริ่มให้ยาทันที	ปรับพฤติกรรม เริ่มให้ยาทันที

BP = blood pressure; RF = risk factor; TOD = target organ damage; CVD = cardiovascular disease; CKD = chronic kidney disease; HT = hypertension; SBP = systolic blood pressure; DBP = diastolic blood pressure; CKD stage ≥ 4 = eGFR < 30 มล./นาที/1.73 ม.<sup>2</sup> ; CKD stage 3 = eGFR 30-59 มล./นาที/1.73 ม.<sup>2</sup>

\* ในผู้ที่มีความดันโลหิตในเกณฑ์ high normal อาจพิจารณาให้ยาในผู้ที่มี masked hypertension



### ระดับความดันโลหิตเป้าหมาย

- 1.1 ความดันโลหิต  $<140/90$  มม.ปรอท ในผู้ป่วยทั่วไป
- 1.2 ความดันโลหิต  $<140 - 150/90$  mmHg ในผู้ป่วยที่อายุมากกว่า 60 ปี แต่น้อยกว่า 80 ปี
- 1.3 ความดันโลหิต  $<150/90$  mmHg ในผู้ป่วยที่อายุ  $>80$  ปี
- 1.4 ความดันโลหิต  $<140/90$  mmHg ในผู้ป่วยโรคเบาหวาน
- 1.5 ความดันโลหิต  $<140/90$  mmHg ในผู้ป่วย CKD ที่ไม่มี albuminuria และโรคไตเรื้อรังที่มี albuminuria น้อยกว่า 30 mg/day
- 1.6 ความดันโลหิต  $<130/80$  mmHg ในผู้ป่วย CKD ที่มี albuminuria ตั้งแต่ 30 mg/Day
- 1.7 ความดันโลหิต  $<140/90$  mmHg ในผู้ป่วยที่เคยเป็น CVD แล้ว

### หลักการใช้ยาลดความดันโลหิต

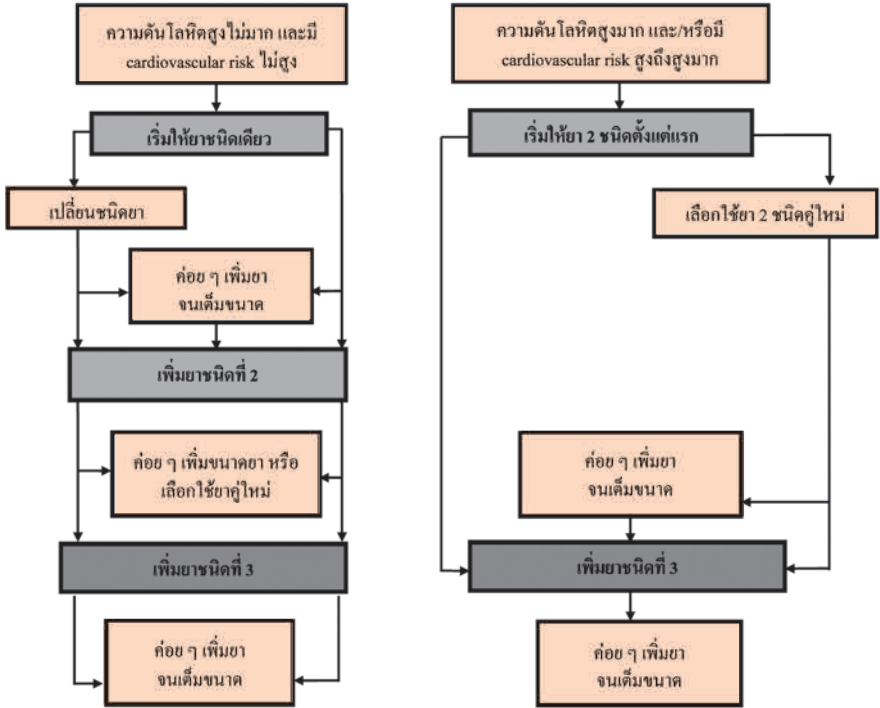
ควรเลือกใช้ยาลดความดันโลหิตเริ่มต้น จากยา 4 กลุ่มต่อไปนี้

1. Thiazide-type diuretics
2. Calcium channel blockers (CCBs)
3. Angiotensin converting enzyme inhibitors (ACEIs)
4. Angiotensin receptor blockers (ARBs)





**แนวทางการเริ่มต้นรักษาและการปรับขนาดยาลดความดันโลหิต**



- ก. ความดันโลหิตสูงไม่มาก คือ Grade 1 Mild Hypertension  
ความดันโลหิตสูงมาก คือ ตั้งแต่ Grade 2 Hypertension ขึ้นไป  
Cardiovascular risk ไม่สูง คือ กลุ่มผู้ป่วยเสี่ยงต่ำถึงสูงปานกลางถึงสูง  
Cardiovascular risk สูง คือ กลุ่มเสี่ยงสูง ถึงสูงมาก
- ข. ให้เลือกยาจาก 4 กลุ่มหลัก และเลือกใช้ยาร่วมกันตามคำแนะนำ โดยห้ามไม่ให้ใช้ยา กลุ่ม Angiotensin Converting Enzyme inhibitors ร่วมกับยา กลุ่ม Angiotensin Receptor blockers



### การรักษา white-coat hypertension และ masked hypertension

ในผู้ป่วย WCH ที่ไม่มีปัจจัยเสี่ยงข้ออื่น ควรให้การรักษาโดยการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมก่อน โดยไม่ให้อาและติดตามอย่างใกล้ชิด ส่วนในผู้ป่วย WCH ที่มีความเสี่ยงสูงขึ้นจากปัจจัยเสี่ยงข้ออื่นๆ หรือจากการที่มี asymptomatic target organ damage อาจจะทำให้ยาลดความดันโลหิตเสริมไปกับการปรับพฤติกรรม

ในผู้ป่วยที่มี “white-coat effect” กล่าวคือ ความดันโลหิตที่คลินิกสูงกว่าความดันโลหิตเฉลี่ยจากการตรวจด้วยเครื่องวัดความดันโลหิตที่บ้านมากกว่า 20/10 mmHg ให้ใช้ความดันโลหิตที่บ้านในการติดตามการตอบสนองต่อการปรับพฤติกรรมหรือยาลดความดันโลหิต

ในผู้ป่วย MH น่าจะให้การรักษาทั้งการปรับเปลี่ยนวิถีการดำเนินชีวิต และให้ยาลดความดันโลหิตไปด้วยกัน เพราะผู้ป่วยกลุ่มนี้มีความเสี่ยงด้านการเกิด CVD สูง ใกล้เคียงกับผู้ที่เป็นความดันโลหิตสูงที่มีความดันโลหิตสูงทั้งจากการตรวจในและนอกสำนักงานแพทย์ (true hypertension)

### การรักษาผู้ป่วย isolated systolic hypertension (ISH)

ควรเริ่มการรักษาด้วยยากกลุ่ม diuretics หรือกลุ่ม DHP CCBs ก่อน หากเกิดฤทธิ์ไม่พึงประสงค์จากยาในกลุ่มหนึ่งให้เปลี่ยนเป็นยาอีกกลุ่มแทน

หากใช้ยาชนิดเดียวแล้วยังควบคุมความดันโลหิตให้ถึงเป้าหมายไม่ได้ ให้ใช้ diuretics และ DHP CCBs ร่วมกัน

หากใช้ยา 2 ชนิดร่วมกันแล้วยังควบคุมความดันโลหิตให้ถึงเป้าหมายไม่ได้หรือเกิดฤทธิ์ไม่พึงประสงค์ ให้พิจารณาเพิ่มหรือทดแทนด้วยยากกลุ่มอื่น เช่น ABs, ACEIs, ARBs, BBs, central acting drugs หรือ non-DHP CCBs

### ข้อแนะนำอื่นๆ

1. ให้ยาลดความดันโลหิตวันละครั้งหากเป็นไปได้
2. พิจารณาให้ BBs เป็นยาชนิดแรกในผู้ป่วย ดังต่อไปนี้
  - 2.1 ผู้ป่วย CAD
  - 2.2 ผู้ป่วยที่มีหัวใจเต้นเร็วผิดปกติ
  - 2.3 สตรีวัยเจริญพันธุ์
  - 2.4 ผู้ป่วยที่มีการกระตุ้นระบบประสาท sympathetic



3. ผู้ป่วยหัวใจล้มเหลว โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มที่มีค่า ejection fraction ของหัวใจห้องล่างซ้ายลดลง

4. หากใช้ BBs เป็นยาชนิดแรกในการรักษา ยาชนิดที่ 2 ที่จะให้ร่วมควรเป็น DHP-CCBs มากกว่า diuretics เพื่อลดความเสี่ยงในการเกิดโรคเบาหวาน

### การติดตามผู้ป่วย

ความถี่ในการติดตามผู้ป่วย

ความถี่ในการติดตามผู้ป่วยขึ้นกับความรุนแรงของโรคก่อนเริ่มให้การรักษา (ตารางที่ด้านล่าง)

**ตาราง** เสนอระยะเวลาติดตามผู้ป่วย (หลังวัดความดันโลหิตครั้งแรก)

ระดับความดันโลหิต (มม.ปรอท)		ระยะเวลานัด
SBP	DBP	
<140	<90	ตรวจวัดระดับความดันโลหิตซ้ำใน 1 ปี
140 - 159	90 - 99	ตรวจยืนยันว่าเป็นโรคความดันโลหิตสูงจริงหรือไม่ใน 2 เดือน
160 - 179	100 - 109	ประเมินหรือส่งผู้ป่วยไปรักษาต่อภายใน 1 เดือน
≥180	≥110	ประเมินหรือส่งผู้ป่วยไปรักษาต่อทันทีภายใน 1 สัปดาห์ ทั้งนี้ขึ้นกับสภาพผู้ป่วย

## เอกสารอ้างอิง

1. แนวทางการรักษาความดันโลหิตสูง ฉบับปรับปรุง ปี 2558

# หน่วยการเรียนรู้ที่ 5

การซักประวัติ การตรวจร่างกาย  
และประเมินโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจ  
และหลอดเลือดโดยใช้ตารางสี  
(Thai CV Risk Assessment)

- ✓ การตรวจคัดกรองความเสี่ยงและภาวะแทรกซ้อน  
กรณีเบาหวานและความดันโลหิตสูง
- ✓ การประเมินโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจ  
และหลอดเลือดโดยใช้ตารางสี

## ■ หลักการและเหตุผล

เบาหวานเป็นโรคเรื้อรังที่เป็นปัญหาทางสาธารณสุขของประเทศ ก่อให้เกิดภาวะแทรกซ้อนในหลายระบบของร่างกาย ส่งผลกระทบต่อการดำรงชีวิต ภาวะเศรษฐกิจของผู้ป่วยและครอบครัวรวมทั้งประเทศชาติ หัวใจสำคัญของการจัดการโรคเบาหวาน คือ การค้นหาโรคตั้งแต่ระยะเริ่มแรก และการดูแลรักษาเพื่อชะลอการเกิดภาวะแทรกซ้อน ทั้งนี้ผู้ป่วยและครอบครัวควรได้รับความรู้ รวมทั้งข้อมูลที่เกี่ยวข้องอย่างเพียงพอเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ และมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสมเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้เป็นไปตามเป้าหมายการรักษาให้อยู่ในเกณฑ์ที่ปลอดภัยจากภาวะแทรกซ้อนทั้งในระยะสั้นและระยะยาว การรักษาโรคเบาหวานมีจุดมุ่งหมายที่สำคัญคือ การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดและปัจจัยเสี่ยงอื่นๆ ที่มีร่วมอยู่ได้ตามกำหนดเพื่อไม่ให้เกิดโรคแทรกซ้อนตามมา และผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดี ซึ่งจะประสบความสำเร็จได้จากการทำงานร่วมกันของทีมสหสาขาวิชาชีพ การรักษาโรคเบาหวาน ประกอบด้วย โภชนบำบัด และการออกกำลังกายที่ถูกต้อง ร่วมกับการใช้ยาอย่างเหมาะสม และที่สำคัญคือ การให้ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานแก่ผู้ป่วยเพื่อการดูแลตนเองให้เกิดความเข้าใจ และมีส่วนร่วมในการรักษาโรค

## ■ วัตถุประสงค์ของหน่วยการเรียนรู้

เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ และมีทักษะในด้านการประเมินปัญหาสุขภาพและความเสี่ยงของผู้ป่วยโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง

## ■ สมรรถนะสำคัญ

ผู้เรียนแสดงความสามารถในการจัดการรายกรณี ในผู้ป่วยโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง ด้านการประเมินปัญหาสุขภาพและความเสี่ยงของผู้ป่วย

## ■สาระสำคัญ

องค์ประกอบของเนื้อหาในหน่วยการเรียนรู้นี้ ประกอบด้วย

- การตรวจคัดกรองความเสี่ยง และภาวะแทรกซ้อนกรณีเบาหวานและความดันโลหิตสูง

- การประเมินโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด โดยใช้ตารางสี

**วัสดุและอุปกรณ์**

Powerpoint, Computer

**เอกสารประกอบการสอน**

เอกสารประกอบการบรรยาย การซักประวัติ ประเมินความเสี่ยง ความรุนแรงการตรวจร่างกาย และการประเมิน Thai CV Risk

**เวลาที่ใช้**

4 ชั่วโมง

**กิจกรรมที่สำคัญ**

บรรยาย โดยวิทยากรผู้เชี่ยวชาญ





## การช้กประวัติ การตรวจร่างกาย และการประเมินโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจ และหลอดเลือดโดยใช้ตารางสี

นางณกานต์ชญา นววัชรินทร์  
โรงพยาบาลปากน้ำชุมพร

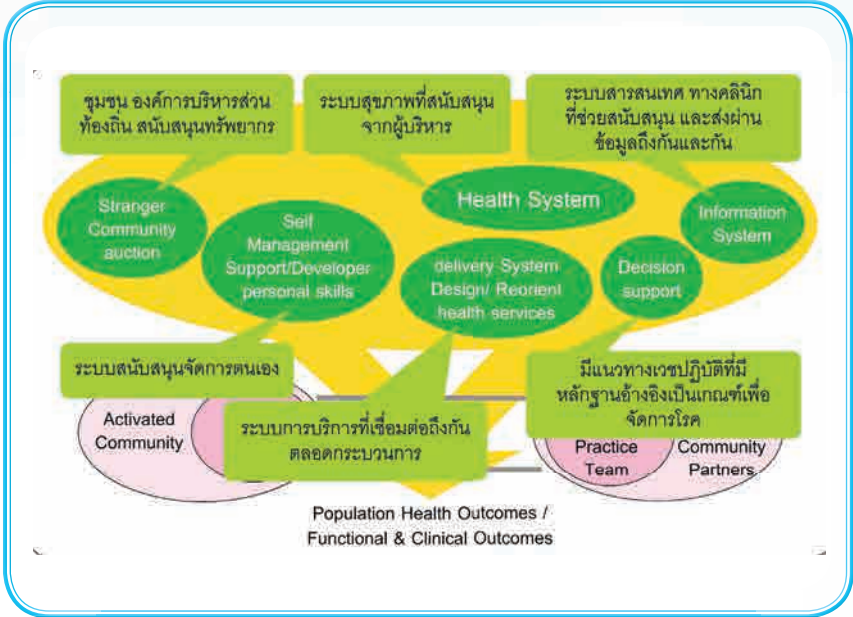


เบาหวานเป็นโรคเรื้อรังที่เป็นปัญหาทางสาธารณสุขของประเทศ ก่อให้เกิดภาวะแทรกซ้อนในหลายระบบของร่างกาย ส่งผลกระทบต่อการดำรงชีวิต ภาวะเศรษฐกิจของผู้ป่วยและครอบครัวรวมทั้งประเทศชาติ หัวใจสำคัญของการจัดการโรคเบาหวาน คือ การค้นหาโรคตั้งแต่ระยะเริ่มแรก และการดูแลรักษาเพื่อชะลอการเกิดภาวะแทรกซ้อน ทั้งนี้ผู้ป่วยและครอบครัวควรได้รับความรู้ รวมทั้งข้อมูลที่เกี่ยวข้องอย่างเพียงพอเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ และมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสมเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้เป็นไปตามเป้าหมายการรักษาให้อยู่ในเกณฑ์ที่ปลอดภัยจากภาวะแทรกซ้อนทั้งในระยะสั้นและระยะยาว การรักษาโรคเบาหวานมีจุดมุ่งหมายที่สำคัญ คือ การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด และปัจจัยเสี่ยงอื่นๆ ที่มีร่วมอยู่ได้ตามกำหนดเพื่อไม่ให้เกิดโรคแทรกซ้อนตามมา และผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดี ซึ่งจะประสบความสำเร็จได้จากการทำงานร่วมกันของทีมสหสาขาวิชาชีพ การรักษาโรคเบาหวาน ประกอบด้วยโภชนาบำบัด และการออกกำลังกายที่ถูกต้องร่วมกับการใช้ยาอย่างเหมาะสม และที่สำคัญคือ การให้ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานแก่ผู้ป่วยเพื่อการดูแลตนเองให้เกิดความเข้าใจและมีส่วนร่วมในการรักษาโรค

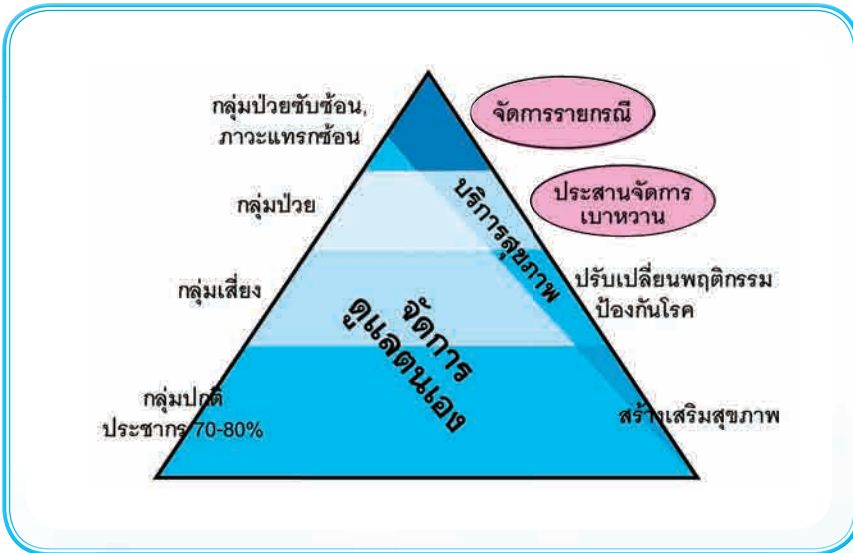
การตรวจคัดกรอง (screening test) มีประโยชน์ในการค้นหาผู้ซึ่งไม่มีอาการเพื่อการวินิจฉัยและให้การรักษา ตั้งแต่ระยะเริ่มแรกโดยมุ่งหมายป้องกันมิให้เกิดโรคแทรกซ้อนอย่างไรก็ดี การทราบความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานทำให้สามารถตรวจคัดกรองหาโรคเบาหวานในประชากรทั่วไปได้อย่างประหยัดคุ้มค่าขึ้น คือ เลือกทำในกลุ่มซึ่งมีความเสี่ยงสูง (high risks screening strategy)



ภาพที่ 5.1 กระบวนการทำงานในระบบการจัดการโรคเรื้อรัง



กรอบกระบวนการทำงานในระบบการจัดการโรคเรื้อรัง

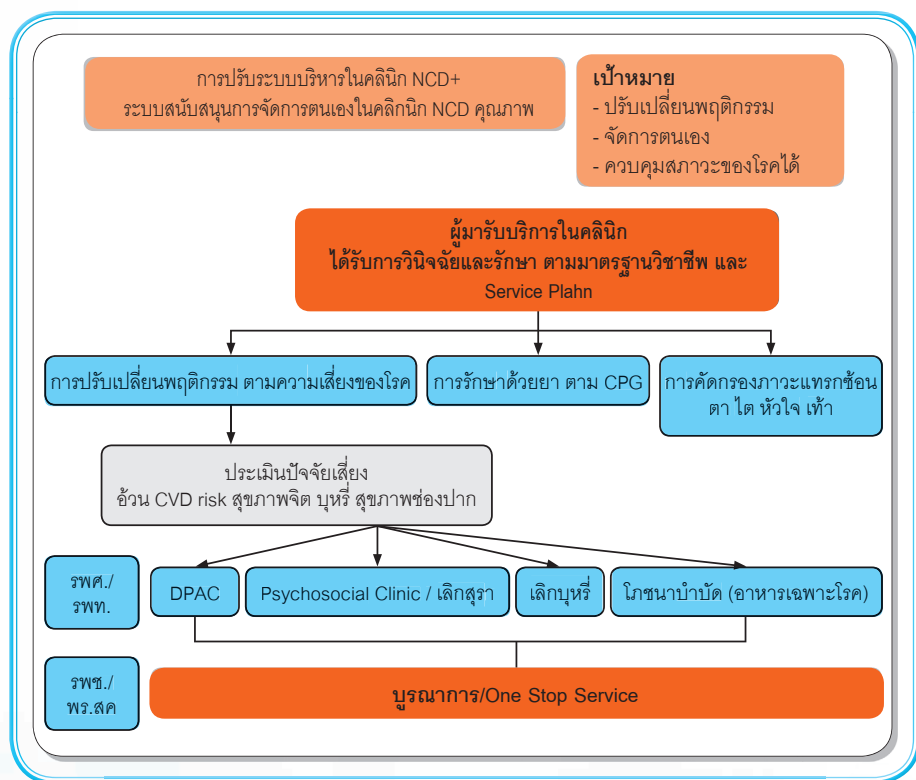




## 1. กลุ่มที่เข้ามารับการวินิจฉัยโรค DM/HT

**1.1 โรคเบาหวาน (DM)** ประชากรอายุ 35 ปีขึ้นไป ควรจะได้รับการตรวจ Fasting plasma glucose (FPG) เพื่อแบ่งเป็นกลุ่มปกติ กลุ่มเสี่ยงต่อโรคเบาหวาน และกลุ่มป่วยโรคเบาหวานรายใหม่ แล้วให้บริการดูแลที่เหมาะสมกับแต่ละกลุ่ม สำหรับกลุ่มปกติอาจมีการประเมินซ้ำทุก 1 - 2 ปี

**1.2. ความดันโลหิตสูง (HT)** ประชากรวัยทำงาน (อายุ 15 - 59 ปี) ควรได้รับการวัดความดันโลหิตตามมาตรฐานทุกราย เพื่อแบ่งเป็นกลุ่มปกติ กลุ่มเสี่ยงต่อโรคความดันโลหิตสูง (Pre-HT) และกลุ่มป่วยโรคความดันโลหิตสูงรายใหม่ แล้วให้บริการดูแลที่เหมาะสมกับแต่ละกลุ่ม สำหรับกลุ่มปกติอาจมีการประเมินซ้ำทุก 1 - 2 ปี



ภาพที่ 5.2 ระบบบริการในคลินิก NCD คุณภาพ



## 2. กลุ่ม Pre-DM/Pre-HT

**2.1 ประเมินปัจจัยเสี่ยง/พฤติกรรมเสี่ยง** ได้แก่ ภาวะอ้วนหรือน้ำหนักเกิน การบริโภคยาสูบ การบริโภคเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ พฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ไม่เหมาะสม การขาดกิจกรรมทางกาย และสุขภาพจิต

**2.2 การประเมินโอกาสเสี่ยงต่อโรคหัวใจและหลอดเลือด (CVD Risk)** การนำเอาปัจจัยเสี่ยงต่างๆ ของผู้รับบริการในกลุ่มป่วย DM/HT มาประเมินโอกาสเสี่ยงต่อโรคหัวใจและหลอดเลือด โดยใช้ตารางสี (Color Chart)

### แนวทางการบริการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในกลุ่ม Pre-DM, Pre-HT

- ประเมินปัจจัยเสี่ยงรายบุคคลด้านการบริโภคอาหาร ผัก ผลไม้ การเคลื่อนไหว และการออกกำลังกาย การสูบบุหรี่ การดื่มสุรา ภาวะน้ำหนักเกิน ความเครียด
  - ผู้ให้บริการและกลุ่มเสี่ยงร่วมวิเคราะห์ค้นหา และเลือกแนวทางที่ดีที่สุดในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่สามารถปฏิบัติได้จริง
  - กำหนดเป้าหมายในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม
  - Pre-DM เป้าหมายลดน้ำหนักและปรับพฤติกรรมการกิน เพิ่มการเคลื่อนไหว/ออกกำลังกาย
  - Pre-HT เป้าหมายลดเกลือ ไขมัน หยุดสูบบุหรี่ เพิ่มผัก เพิ่มการเคลื่อนไหวและไม่เครียด
  - จัดให้มีสมุดบันทึกประจำตัวการติดตาม เพื่อประเมินการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม
  - มีระบบกระตุ้นเตือน และติดตามประเมินทุก 1 เดือนใน 3 เดือนแรก และเดือนที่ 6
  - ประเมินรายบุคคลโดยวัดรอบเอว ชั่งน้ำหนัก และการบริโภคอาหาร ผัก ผลไม้ การออกกำลังกาย ความเครียด นุหรี สุรา ร่วมวิเคราะห์ปัญหาอุปสรรคพร้อมปรับแนวทางร่วมกัน และลงบันทึกในสมุดประจำตัวทุกครั้ง เพื่อติดตามการเปลี่ยนแปลง
  - ในเดือนที่ 6 ตรวจน้ำตาลในเลือด (FPG) ในผู้ที่เป็น Pre-DM และค่าความดันโลหิต (BP) ในผู้ที่เป็น Pre-HT เพื่อติดตามการเปลี่ยนแปลง
  - แจ้งผลการประเมินให้แก่กลุ่มเสี่ยง พร้อมสนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้
  - เผื่อระวัง ติดตาม อย่างต่อเนื่อง
- \*\* เครื่องมือสนับสนุน ได้แก่ DPAC กรมอนามัย, คลินิกอดบุหรี่, แบบประเมินสุขภาพจิต กรมสุขภาพจิต ได้แก่ แบบประเมินความเครียด (ST-5) แบบคัดกรองโรคซึมเศร้า 2 คำถาม (2Q) แบบประเมินโรคซึมเศร้า 9 คำถาม (9Q)



### 3. กลุ่มป่วย

**3.1 การรักษาตามมาตรฐานวิชาชีพ และ Service plan** การรักษาด้วยยาหรือเทคโนโลยีตามมาตรฐานวิชาชีพ และแนวทางเวชปฏิบัติ (Clinical Practice guideline) ซึ่งการจัดบริการจะเป็นไปตาม Service plan สาขาโรคไม่ติดต่อ แต่หน่วยงานต้องเพิ่มคุณภาพการบริการด้วยการจัดทำแนวทางปฏิบัติ เพื่อสนับสนุนการตัดสินใจให้บริการแก่บุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุขให้เป็นไปในทิศทางเดียวกันทั้งในหน่วยงานและเครือข่าย มีการพัฒนาศักยภาพของผู้ให้บริการ มีระบบการประสานงานให้คำปรึกษาระหว่างทีมผู้ให้บริการผู้เชี่ยวชาญและผู้จัดระบบ กลุ่มที่ซับซ้อนดูแลแบบองค์รวมโดยทีมสหวิชาชีพ มีการทำ Case conference /KM เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้การดูแลจัดการโรค และจัดให้มีระบบส่งต่อการดูแลรักษาทั้งไปและกลับที่ทำให้ผู้รับบริการเข้าถึงบริการได้สะดวกและได้รับบริการอย่างต่อเนื่อง

**3.2 การดูแลโดยไม่ใช้ยาหรือการปรับพฤติกรรม** เพื่อสนับสนุนให้ผู้ป่วยสามารถจัดการตนเองได้

- ปรับพฤติกรรมการกินและเพิ่มการเคลื่อนไหว/ออกกำลังกาย การจัดการตนเอง ได้แก่ การเข้ายา การดูแลเท้า การปฏิบัติตัวในสถานการณ์ฉุกเฉิน เป็นต้น
- เครื่องมือสนับสนุน ได้แก่ รูปแบบบริการป้องกันควบคุมโรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง (กรมควบคุมโรค) DPAC (กรมอนามัย) คลินิกอดบุหรี่ โปรแกรมการสร้างความเชื่อมั่นในตนเองแบบกลุ่มเพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพสำหรับผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูง (กรมสุขภาพจิต) คู่มือปรับพฤติกรรมสุขภาพ (กรมสุขภาพจิต) เกณฑ์พัฒนาโรงพยาบาลด้านโภชนาบำบัด (กรมอนามัย)

**3.3 การประเมินภาวะแทรกซ้อน (ทางตา ไต เท้า และหัวใจ)** ในผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูง และส่งต่อเพื่อการดูแลรักษาตามศักยภาพของสถานบริการสาธารณสุขแต่ละระดับ (ศึกษาเพิ่มเติมได้จาก Service Plan สาขาโรคไม่ติดต่อ)

#### แผนระวังภาวะแทรกซ้อนทางตาในผู้ป่วย DM

1. เพิ่มการประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนมีความรู้และตระหนักในการส่งเสริมสุขภาพตา
2. ลงทะเบียนกลุ่มป่วย DM เพื่อรับการคัดกรอง DR ปีละครั้ง
3. สื่อสาร เตือนภัย และให้คำแนะนำ ดูแลรักษาผู้ป่วย DM เพื่อลดโอกาสเสี่ยงเบาหวานเข้าจอประสาทตา



4. สนับสนุนทีมคัดกรองภาวะ DM เข้าจอประสาทตา โดย
  - มีระบบยืม Fundus Camera ในแต่ละอำเภอ
  - อบรมพยาบาล เจ้าหน้าที่โรงพยาบาล ชุมชนทุกแห่งให้สามารถถ่ายภาพจอประสาทตาได้
  - จัดระบบให้อัปเดตแพทย์อ่านภาพจอตาผ่านอินเทอร์เน็ต
  - รวบรวมข้อมูลและภาพถ่ายจอประสาทตาในรายที่ต้องตรวจติดตามหรือส่งต่อให้ผู้เชี่ยวชาญ
5. ส่งต่อผู้ป่วยที่คัดกรองพบความผิดปกติ
6. รับกลับเพื่อติดตามสนับสนุนการดูแลตนเอง
7. จัดบริการรักษา DR ด้วย laser photo coagulation (โรงพยาบาลระดับ M1 ขึ้นไป)
8. ผ่าตัดรักษาผู้ป่วย DR ที่มีภาวะแทรกซ้อน เช่น จอตาฉีกขาด มีพังผืดที่จอตา จุดรับภาพบวม เลือดออกในน้ำวุ้นตา (โรงพยาบาลระดับ A)

### เฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนทางเท้าในผู้ป่วย DM

1. ให้ความรู้ผู้ป่วย DM ให้สามารถตรวจ และดูแลเท้าด้วยตนเอง
2. ประเมินและติดตามพฤติกรรมการดูแลเท้าของผู้ป่วย
3. นัดตรวจเท้าอย่างละเอียดตามความเหมาะสม เช่น ปีละครั้งในกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดแผลดำ ทุก 6 เดือน หรือ 3 เดือน ในกลุ่มเสี่ยงปานกลาง และกลุ่มเสี่ยงสูง
4. รักษารอยโรคของเท้าที่ไม่ใช้แผล
5. รักษาแผลหรือส่งต่อเพื่อการรักษาที่เหมาะสมตามระดับความรุนแรง
6. ส่งต่อเพื่อส่งอุปกรณ์เสริมรองเท้า/รองเท้าพิเศษ
7. ส่งต่อหรือผ่าตัดรักษาเท้าผิดรูป
8. บริการอุปกรณ์เสริมรองเท้า/รองเท้าพิเศษ/กายอุปกรณ์ที่จำเป็น
9. ส่งต่อหรือผ่าตัดรักษาโรคหลอดเลือดส่วนปลายตีบ

### การเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนทางไตในผู้ป่วย DM และ HT

1. การคัดกรองประเมิน Microalbuminuria, GFR ในผู้ป่วย DM และ HT ปีละครั้งโดยเครือข่ายบริการ
2. วินิจฉัย รักษา ฟื้นฟู ป้องกัน ปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ตามแนวทางเวชปฏิบัติและแผนการจัดการโรค
3. การดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังก่อนบำบัดทดแทนไต เพื่อชะลอการเสื่อมของไต และให้การดูแลรักษาได้เหมาะสม ถูกต้องตามระยะของโรค



4. Vascular access
5. CAPD (Continuous Ambulatory Peritoneal Dialysis)
6. Hemodialysis
7. การบำบัดทดแทนทางไต

### เฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนทางหัวใจและหลอดเลือดในผู้ป่วย DM และ HT

1. ประเมินโอกาสเสี่ยงโรคหัวใจและหลอดเลือดในผู้ป่วย DM/HT ปีละครั้ง
2. แจ้งโอกาสเสี่ยง และปรับเปลี่ยนพฤติกรรมตามความเสี่ยง เพื่อป้องกันการเกิดโรคหัวใจขาดเลือดและหลอดเลือดสมอง (Primary prevention) ในรูปแบบต่างๆ ตามความเหมาะสม เช่น Class group และรายบุคคล
3. ลงทะเบียนผู้ที่มี CVD Risk 30% ใน 10 ปีข้างหน้า และติดตามผลการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม
4. ส่งต่อผู้ที่มีอาการโรคหัวใจขาดเลือดหรือหลอดเลือดสมองเพื่อวินิจฉัย
5. ทรนรงค์สื่อสารสัญญาณเตือนของโรคหัวใจขาดเลือด และโรคหลอดเลือดสมอง
6. ทรนรงค์ส่งเสริมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมระดับบุคคล และชุมชน
7. ให้การวินิจฉัยรักษา ฟันฟู ผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดหรือโรคหลอดเลือดสมอง ตามแนวทางเวชปฏิบัติและแผนการจัดการโรค Echo-cardiogram ผ่าตัดหัวใจแบบเปิด CABG สวนหัวใจได้ Warfarin Clinic

### ✓ แบบประเมินและคัดกรองภาวะเสี่ยงและภาวะแทรกซ้อน ผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูง

1. โอกาสเสี่ยงต่อโรคหัวใจและหลอดเลือดใน 10 ปี
  - การประเมินโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด (CVD Risk) โดยการใช้ตารางสี (Color Chart)

#### 2. ความเครียด และภาวะซึมเศร้า

- แบบประเมินความเครียด (ST-25)
- แบบคัดกรองโรคซึมเศร้า 2 คำถาม (2Q)
- แบบประเมินความรุนแรงโรคซึมเศร้า 9 คำถาม (9Q)

#### 3. สุรา

แบบประเมินปัญหาการดื่มสุรา AUDIT (Alcohol Use Disorders Identification Test)



#### 4. ยาสูบ

- แบบคัดกรองการบำบัดรักษาผู้เสพยาสูบและแนวทางการปฏิบัติตามขั้นตอน 5A ในการบำบัดรักษา เสพยาสูบในสถานบริการ
- แนวทางการปฏิบัติงานในการบำบัดผู้เสพยาสูบในชุมชน

#### 5. ทันตสาธารณสุข

- แบบฟอร์มการสัมภาษณ์สภาวะช่องปากด้วยวาจา
- แบบฟอร์มการตรวจสอบสภาวะช่องปากโดยทันตบุคลากร

- ✓ การประเมินโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด โดยใช้ตารางสี

#### โรคหัวใจขาดเลือด

##### อาการของโรคหัวใจขาดเลือด

- เจ็บแน่นหน้าอก คล้ายมีอะไรมากดทับ ระยะเวลาประมาณ 30 วินาทีถึง 15 นาที
- มีอาการหายใจเหนื่อยหอบ หายใจไม่ออก นอนราบไม่ได้
- เวียนศีรษะ หน้ามืดจะเป็นลม หรือหมดสติเนื่องจากเลือดไปเลี้ยงสมองไม่พอ

##### อาการเตือนของโรคหัวใจขาดเลือด

- เจ็บกลางหน้าอกบริเวณเหนือลิ้นปี่ขึ้นมาเล็กน้อย เจ็บแบบจุกแน่น คล้ายมีอะไรมาบีบหรือกดทับไว้
- อาการเจ็บมักร้าวไปที่คอหรือขากรรไกรหรือไหล่ซ้าย มักเป็นมาขณะออกกำลังกาย
- บางคนอาจมีอาการจุกแน่นลิ้นปี่เหมือนอาหารไม่ย่อย
- เจ็บแน่นบริเวณกลางหน้าอก หรือรู้สึกเหมือนหายใจอึดอัด อาจร้าวไปที่แขนไหล่ซ้าย ข้อศอก ขากรรไกร
- ใจสั่นและหัวใจเต้นผิดจังหวะ
- เป็นลมหมดสติ
- ขาหรือเท้าบวม





## โรคหลอดเลือดสมอง

### อาการของโรคหลอดเลือดสมอง

- อาการขึ้นอยู่กับตำแหน่งที่สมองขาดเลือดไปเลี้ยง อาการที่พบบ่อยคือ การอ่อนแรงบริเวณใบหน้า แขนขา ส่วนมากเป็นข้างเดียว และเกิดขึ้นโดยเฉียบพลัน
- อาการอื่นที่อาจเกิดร่วม ได้แก่ ชาบริเวณใบหน้า แขนขา มองเห็นไม่ชัด เห็นภาพซ้อน การคิดสับสน พูดลำบาก หรือฟังคนอื่นเข้าใจยาก ปวดศีรษะ รุนแรง เดินลำบาก งุนงง ทรงตัวไม่ได้เหมือนปกติ เป็นลมหมดสติ

### สาเหตุหรือปัจจัยเสี่ยงโรคหัวใจขาดเลือดและโรคหลอดเลือดสมอง

- ปัจจัยเสี่ยงที่ไม่สามารถปรับเปลี่ยนได้กรณีที่มีปัจจัยเสี่ยงนี้ร่วมด้วย ยิ่งต้องพึงระวังและใส่ใจ


### ✓ การดำเนินชีวิตเพื่อลดความเสี่ยง


- ปัจจัยเสี่ยงซึ่งสามารถปรับเปลี่ยนได้ เช่น ภาวะน้ำหนักเกิน อ้วน ไขมันในเลือดสูง ความดันโลหิตสูง เบาหวาน และส่งผลให้เกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดตามมา

### ✓ การประเมินโอกาสเสี่ยง ต่อการเกิดโรคหัวใจ และหลอดเลือด โดยใช้ตารางสี

แถบสีจะบอกถึงโอกาสเสี่ยงที่จะเป็นโรคกล้ามเนื้อหัวใจตาย (myocardial infarction) และโรคอัมพฤกษ์ อัมพาต ใน 10 ปีข้างหน้า โดยแบ่งความเสี่ยงเป็น 5 ระดับ

 < 10%  
ต่ำ

 10-<20%  
ปานกลาง

 20-<30%  
สูง

 30-<40%  
สูงมาก

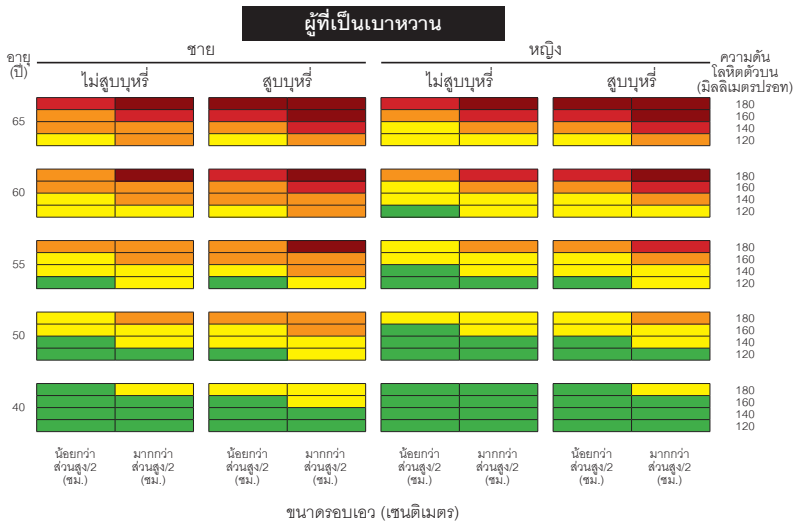
 > 40%  
สูงอันตราย



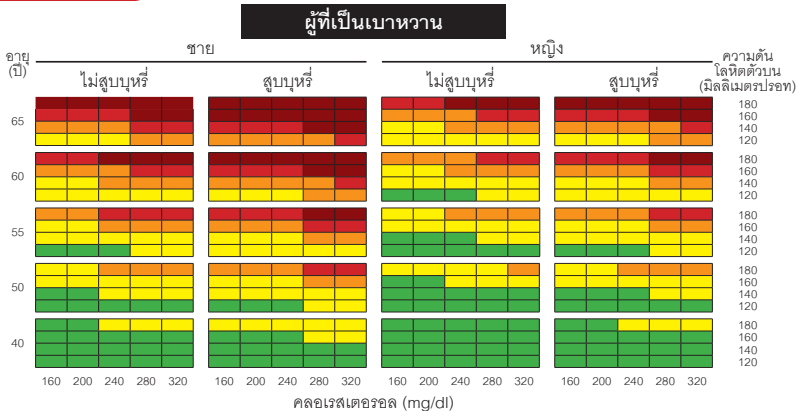
**ขั้นตอนที่ 1** เลือกตารางสีเพื่อประเมินโดย

- ถ้าไม่ทราบผล cholesterol ในเลือด ให้ใช้ตารางสีที่ 1
- ถ้าทราบผล cholesterol ในเลือด ให้ใช้ตารางสีที่ 2

ทราบผล โคเลสเตอรอล → 1 → ตารางสีที่ 1 กรณีไม่ทราบผลโคเลสเตอรอล (Cholesterol) ในเลือด

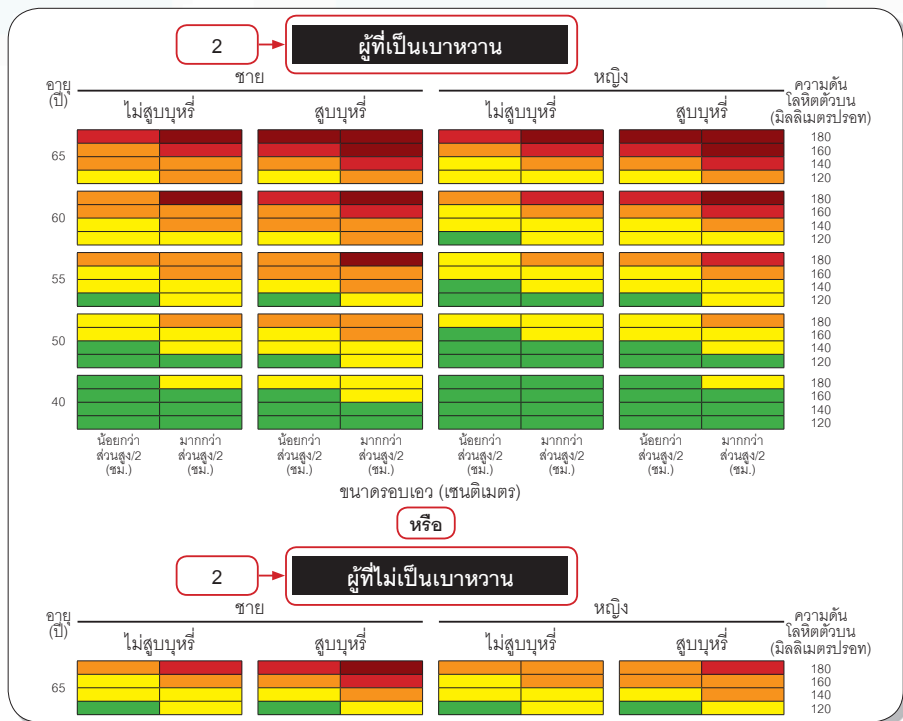


ทราบผล โคเลสเตอรอล → 1 → ตารางสีที่ 2 กรณีทราบผลโคเลสเตอรอล (Cholesterol) ในเลือด





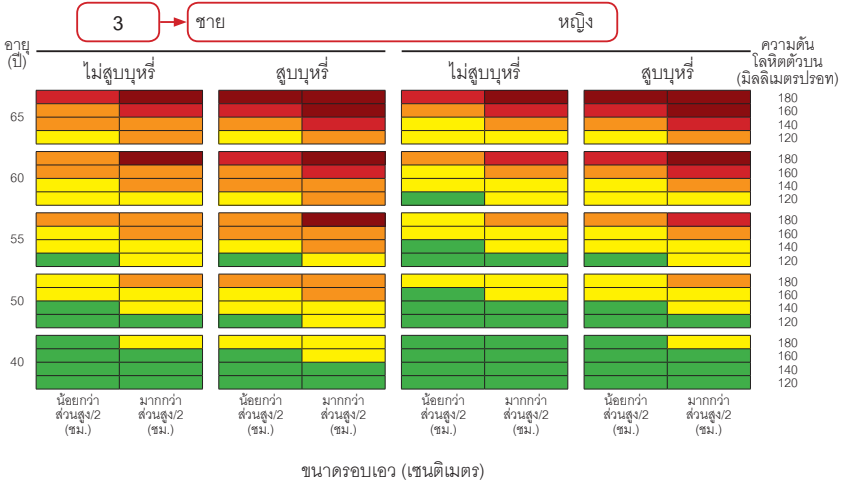
## ขั้นตอนที่ 2 เลือกตารางว่าเป็นโรคเบาหวานหรือไม่





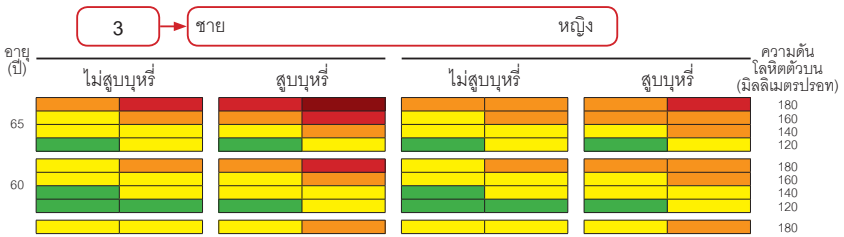
### ขั้นตอนที่ 3 เลือกเพศชายหรือหญิง

#### ผู้ที่เป็นเบาหวาน



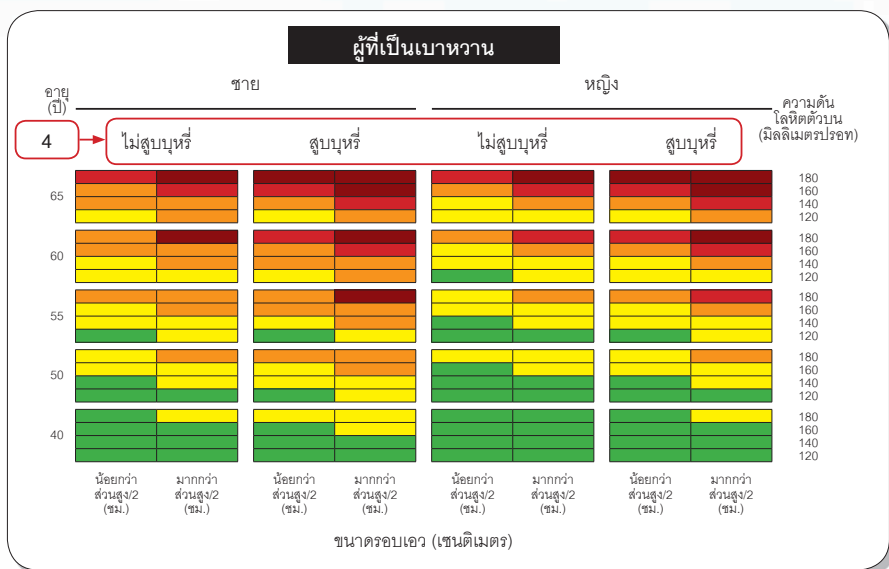
หรือ

#### ผู้ที่ไม่เป็นเบาหวาน

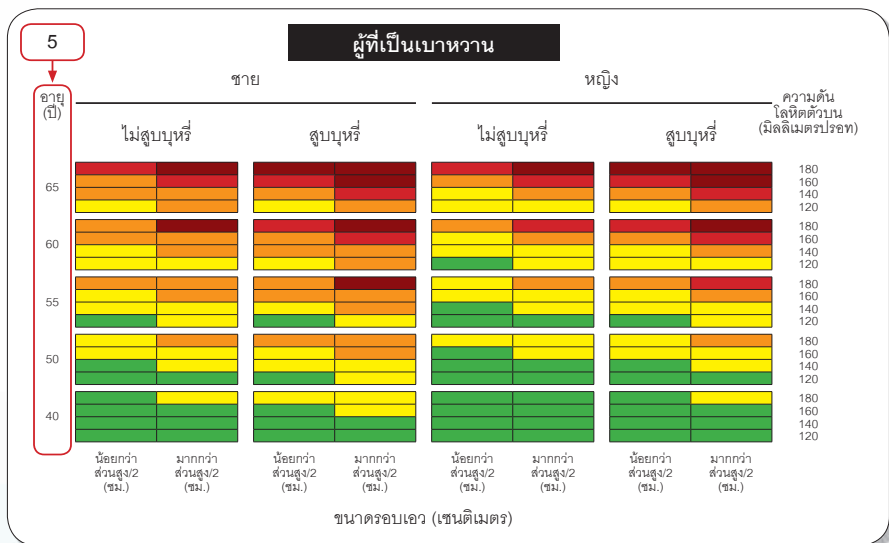




**ขั้นตอนที่ 4** เลือกการสูบบุหรี่ว่าสูบบุหรี่หรือไม่สูบบุหรี่ ผู้ที่ยังคงสูบบุหรี่ ยาเส้น สูบบุหรี่ ซิกาเรต บุหรี่ซิการ์ในปัจจุบัน และผู้ที่หยุดสูบบุหรี่ไม่เกิน 1 ปีก่อนการประเมิน เลือกช่องสูบบุหรี่

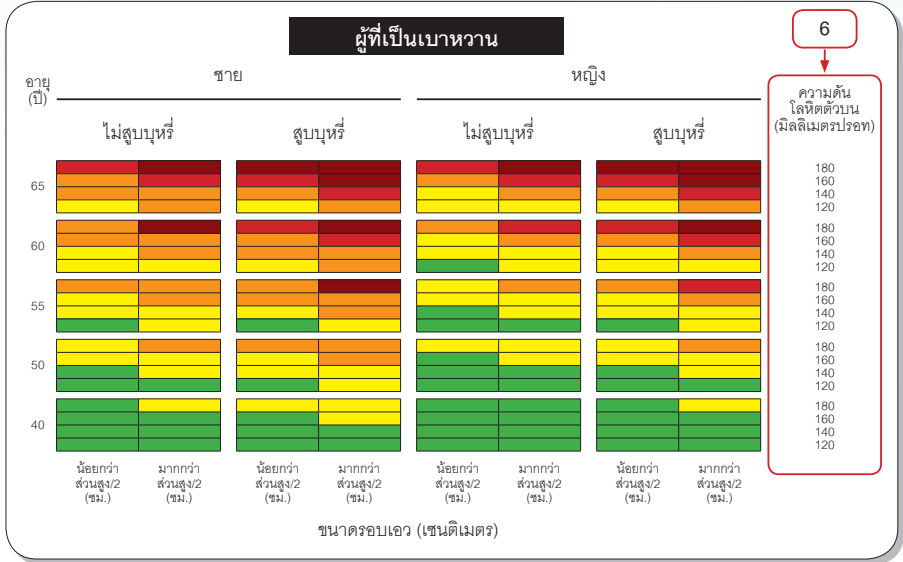


**ขั้นตอนที่ 5** เลือกช่วงอายุ

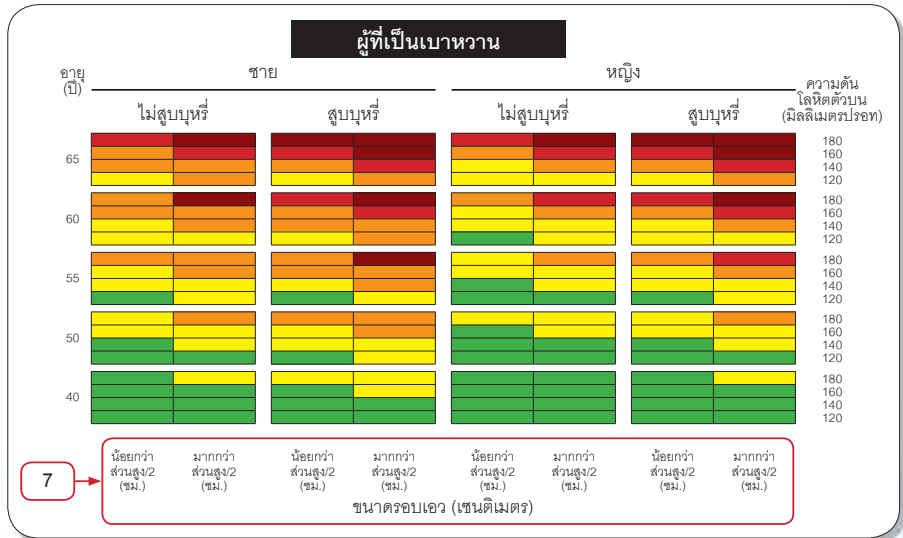




**ขั้นตอนที่ 6** เลือกค่าความดันโลหิตตัวบน โดยใช้จากการวัด 2 ครั้ง 2 ช่วงเวลา  
ห่างกันอย่างน้อย 1 สัปดาห์ (ไม่ใช้ก่อนการรักษา)

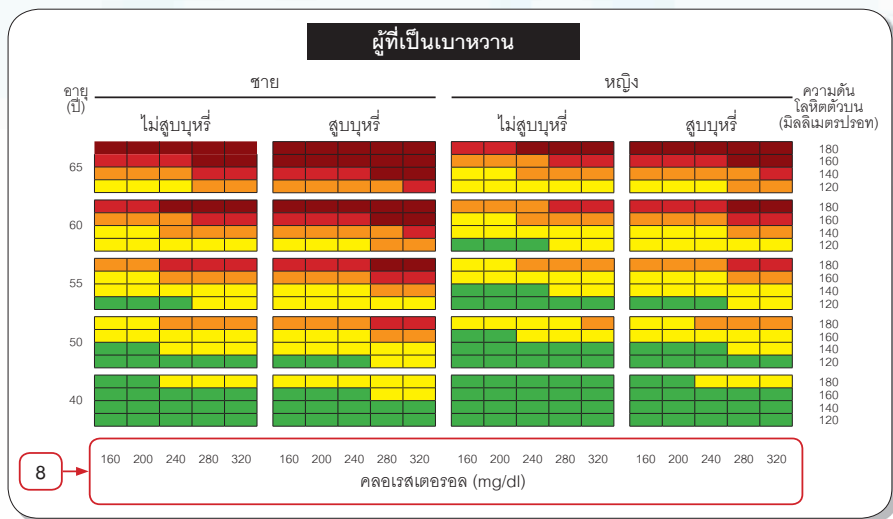


**ขั้นตอนที่ 7** เลือกค่ารอบเอว : หน่วย ซม. น้อยกว่าหรือมากกว่าส่วนสูงหาร 2  
กรณีไม่ทราบค่าระดับไขมัน (cholesterol)

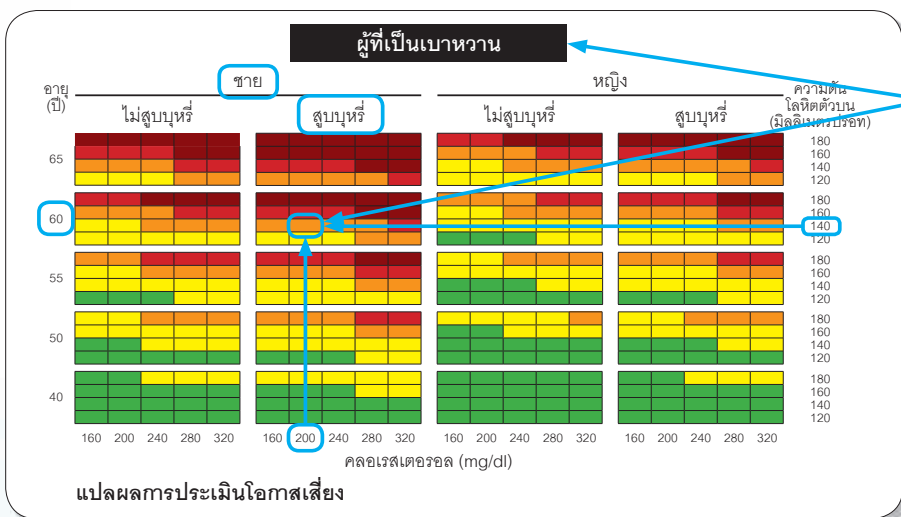




**ขั้นตอนที่ 8** ค่าระดับไขมัน (cholesterol) กรณีทราบค่าระดับไขมัน (cholesterol)

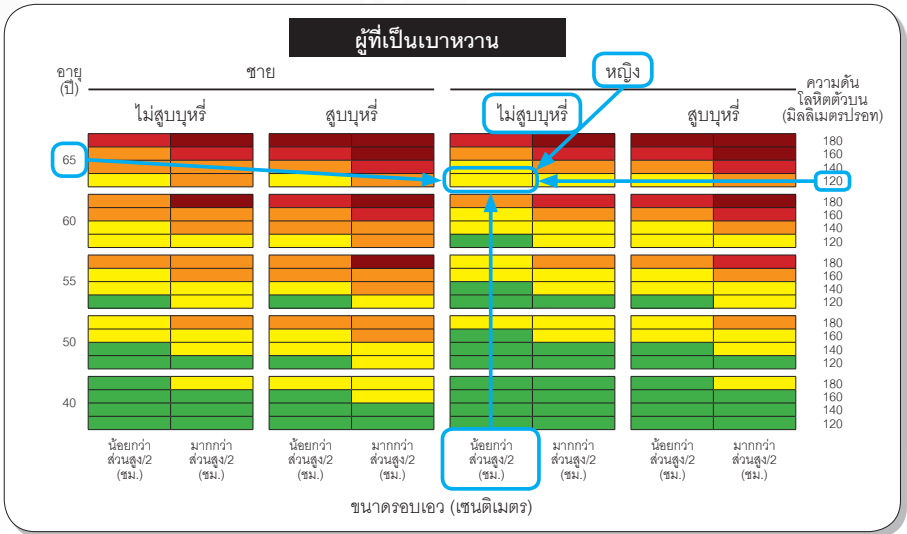


**แปลผลการประเมินโอกาสเสี่ยง** ประเมินโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดในระยะ 10 ปีข้างหน้า มีระดับความเสี่ยงอยู่ในระดับสูง ค่าระหว่าง 20% - <30% ควรได้รับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม และติดตามประเมินปัจจัยเสี่ยง/การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอย่างน้อยทุก 3 เดือน และติดตามประเมินโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดอย่างน้อยทุก 6 เดือน





ประเมินโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดในระยะ 10 ปี  
ข้างหน้า มีระดับความเสี่ยงอยู่ในระดับต่ำกว่า <10% ควรได้รับการติดตามประเมิน  
ปัจจัยเสี่ยง/การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอย่างน้อยทุก 6 เดือน และติดตามประเมิน  
โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดอย่างน้อยทุกปี



✓ การติดตามประเมินปัจจัยเสี่ยง/การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม

ปัจจัยที่ติดตาม	กลุ่มเสี่ยงปานกลาง < 20%	กลุ่มเสี่ยงสูง 20 - < 30 %	กลุ่มเสี่ยงสูงมาก > 30 %
1. การวัดความดันโลหิต	อย่างน้อยทุก ๆ 6 เดือน	อย่างน้อยทุก ๆ 3 เดือน	อย่างน้อยทุก ๆ 1 - 2 เดือน
2. วัดรอบเอว			
3. อาหาร (รสหวาน มัน เค็ม)			
4. ออกกำลังกาย/การเคลื่อนไหวร่างกาย			
5. บุหรี่			
6. การตรวจสอบการใช้ยา			
7. การกระตุ้นให้พบเจ้าหน้าที่ตามนัด			





## ✓ การติดตามประเมินโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด (CVD Risk)

- กลุ่มเสี่ยงปานกลาง (<20%) ควรได้รับการประเมินซ้ำ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
- กลุ่มเสี่ยงสูง (20% - 30%) ควรได้รับการประเมินซ้ำทุกๆ 6 เดือน
- กลุ่มเสี่ยงสูงมาก (>30%) ควรได้รับการประเมินซ้ำทุกๆ 3 เดือน

## ✓ คำแนะนำในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ

การป้องกันการเกิดหัวใจและหลอดเลือดสมอง หลังการประเมินโอกาสเสี่ยง โดยยึดหลัก 3 อ (อาหาร ออกกำลังกาย อารมณ์) และ 2 ส (ไม่สูบบุหรี่ และลดการดื่มสุรา)

### อ.อาหาร

#### 1. ลดอาหารไขมันสูง

- ลดการกินไขมันที่มาจากสัตว์ และผลิตภัณฑ์จากสัตว์ เช่น เนื้อ นม เนย
- ผู้ป่วยเบาหวานหรือผู้ที่กินยาลดไขมันอยู่ สามารถกินไข่ทั้งฟอง 2 ถึง 3 ฟองต่อสัปดาห์
- ลดกินของมัน ของทอด งดกินขนมอบ เค้ก หรือของทอดซ้ำ ซึ่งมีกรดไขมันทรานส์มาก ควรใช้น้ำมันมะกอก น้ำมันรำข้าว หรือกินไขมันจากปลาทะเลและปลาน้ำจืด

#### 2. ลดอาหารเค็มหรือมีเกลือโซเดียมสูง

- กินอาหารที่มีรสเค็มลดลงครึ่งหนึ่ง และลดเครื่องดื่มน้ำที่มีรสเค็มลง
  - เครื่องดื่มผสมเกลือแร่ ไม่เติมน้ำปลา ซีอิ๊ว เต้าเจี้ยว กะปิ ผงชูรส
- ในอาหาร

#### 3. ลดอาหารและเครื่องดื่มที่มีรสหวานหรือน้ำตาลสูง

- หลีกเลี่ยงเครื่องดื่มที่มีรสหวาน เช่น น้ำอัดลม น้ำหวาน เครื่องดื่มชูกำลัง
- น้ำผลไม้ งดกินน้ำตาลไม่เกินวันละ 6 ถึง 8 ช้อนชา

#### 4. เพิ่มผักสดและผลไม้ที่ไม่หวานจัด

- รับประทานผักสดมีอะลู 2 ฝ่ามือพูนหรือผักสุกมีอะลู 1 ฝ่ามือพูน ผลไม้ไม่หวานจัด 15 คำต่อวันหรือรับประทานผักผลไม้อย่างน้อยครึ่งกิโลกรัมต่อวัน

### อ.ออกกำลังกาย

- เพิ่มการเคลื่อนไหวร่างกาย เช่น เดินเร็ว อย่างน้อย 30 นาทีต่อวัน 5 ครั้งต่อสัปดาห์ หรือมีการเคลื่อนไหวร่างกายในชีวิตประจำวัน เวลาว่าง หน้าที่วี และการทำงาน



- การออกกำลังกายที่จะป้องกันโรค เช่น การออกกำลังกายแบบแอโรบิค จะทำให้หัวใจแข็งแรง และมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น ควรออกกำลังกายมากกว่า 30 นาที ต่อวัน
- วิธีการออกกำลังกายแบบแอโรบิค เช่น การเดิน การวิ่ง การวิ่งบนสายพาน การขึ้นบันได การว่ายน้ำ การขี่จักรยาน

### อ.อารมณ์

- เมื่อรู้สึกเครียด คนเราจะมีวิธีผ่อนคลายความเครียดที่แตกต่างกัน ซึ่งวิธีคลายเครียดโดยทั่วไป มีหลากหลายรูปแบบ เช่น นอนหลับพักผ่อน พุดคุย พบปะเพื่อนฝูง
- ออกกำลังกาย ยืดเส้นยืดสาย ตื่นแอโรบิค โยคะ ฟังเพลง ร้องเพลง เล่นดนตรี ดูโทรทัศน์ ดูภาพยนตร์ อ่านหนังสือ แต่งกลอน ท่องเที่ยว

### ส.ไม่สูบบุหรี่

- ผู้ที่ไม่เคยสูบบุหรี่ก็ไม่ควรเริ่มสูบ ส่วนผู้ที่สูบบุหรี่อยู่แล้วควรหยุดสูบบุหรี่ (ยาเส้น บุหรี่ไฟฟ้า) รวมถึงไม่สูดดมควันบุหรี่หรือหลีกเลี่ยงการอยู่ใกล้บุคคลที่สูบบุหรี่
- ถ้าต้องการเลิกบุหรี่สามารถขอรับคำปรึกษาได้ที่สถานบริการสาธารณสุขใกล้บ้านหรือสามารถโทรปรึกษาได้ที่ศูนย์บริการเลิกบุหรี่ทางโทรศัพท์ 1600

### ส.ลดดื่มสุรา :

หลีกเลี่ยงการดื่มแอลกอฮอล์หรือจำกัดปริมาณแอลกอฮอล์ที่ดื่ม

- ลดการบริโภคเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ โดยชายไม่ควรดื่มเกิน 2 หน่วยมาตรฐานต่อวัน และหญิงไม่ควรดื่มเกิน 1 หน่วยมาตรฐานต่อวัน
- หนึ่งดื่มมาตรฐาน คือ เครื่องดื่มที่มีปริมาณของแอลกอฮอล์บริสุทธิ์ 10 กรัม โดยใช้ปริมาณที่เท่ากันของแอลกอฮอล์ในเครื่องดื่มเป็นมาตรฐานการวัด
- ลดดื่มสุรา และยึดหลักเมื่อดื่มไม่ขับ โดยผู้ชายดื่มไม่เกิน 2 แก้ว มาตรฐานต่อวัน / ผู้หญิงดื่มไม่ควรเกิน 1 ดื่มมาตรฐานต่อวัน และไม่ควรดื่มทุกวัน (1 ดื่มมาตรฐาน = เบียร์ไม่เกิน 360 ซีซี (แอลกอฮอล์ 4%) ไวน์ไม่เกิน 120 ซีซี (แอลกอฮอล์ 12%) เหล้าไม่เกิน 45 ซีซี (แอลกอฮอล์ 40%)





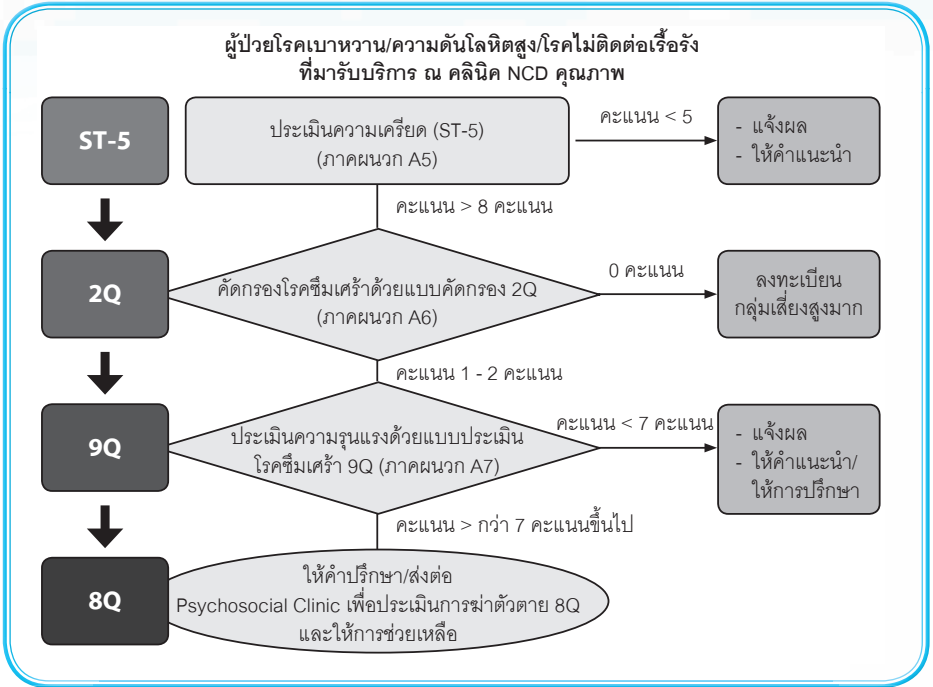
✓ เป้าหมายผลลัพธ์การบริการและจัดการตนเองเพื่อลดโอกาสเสี่ยง

โดยมีเป้าหมายให้บริการเพื่อเกิดผลลัพธ์รายบุคคล

เป้าหมาย	ผู้ป่วยเบาหวาน	ผู้ป่วยความดันโลหิตสูง
ความดันโลหิต (มม.ปรอท)	< 140/80	< 140/90
ความดันโลหิตเฉลี่ยที่บ้าน (มม.ปรอท)	< 135/75	< 135/35
ระดับน้ำตาลในเลือด		
FPG (มม./ดล) ตามระดับความควบคุม*	70 - 110 (เข้มงวดมาก) 90 - < 150 (เข้มงวด) < 150 (ไม่เข้มงวด)	70 - 99
HbA1c (%)	< 7	
ไขมันเลือด		
High Density Lipoprotein (HDL) (มก./ดล)	≥ 40 (ชาย) ≤ 50 (หญิง)	≥ 40 (ชาย) ≤ 50 (หญิง)
Triglycerides (มก..ดล)	< 150	
Total Cholesterol (TC) (มก./ดล)	< 280 (ค่าเป้าหมายสำหรับกลุ่มเสี่ยงปานกลาง) < 200 (ค่าเป้าหมายสำหรับกลุ่มเสี่ยงและกลุ่มเสี่ยงสูงมาก)	
Low Dency Lipoprotein (มก./ดล)	< 160 (ค่าเป้าหมายสำหรับกลุ่มปานกลาง) < 100 (ค่าเป้าหมายสำหรับกลุ่มเสี่ยงสูง) < 70 (ค่าเป้าหมายสำหรับกลุ่มเสี่ยงสูงมาก)	



✓ แนวทางการประเมินปัญหาสุขภาพจิต : ความเครียดและโรคซึมเศร้า





### ความเครียดและภาวะซึมเศร้าแบบประเมินความเครียด (ST-5)

▪ แบบประเมินความเครียด (ST-5) เป็นแบบวัดความเครียด 5 ข้อ เพื่อประเมินอาการหรือความรู้สึกที่เกิดขึ้นในระยะ 2 - 4 สัปดาห์ แบ่งการประเมินเป็น 4 ระดับ (0 - 3 คะแนน) คือ แทบไม่มี (0 คะแนน) เป็นบางครั้ง (1 คะแนน) บ่อย ๆ ครั้ง (2 คะแนน) และเป็นประจำ (3 คะแนน) คิดเป็นคะแนนรวมระหว่าง 0 - 15 คะแนน

ข้อ	อาการหรือความรู้สึกที่เกิดขึ้นในระยะ 2 - 4 สัปดาห์	แทบไม่มี	เป็นบางครั้ง	บ่อยครั้ง	เป็นประจำ
1	มีปัญหาการนอน นอนไม่หลับหรือนอนมาก	0	1	2	3
2	มีสมาธิน้อยลง	0	1	2	3
3	หงุดหงิด/โกรธจนระวายเป็นวุ่นวาย	0	1	2	3
4	รู้สึกเบื่อ เหงา	0	1	2	3
5	ไม่อยากพบปะผู้คน	0	1	2	3
คะแนนรวม					

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

### การแปลผล

ระดับคะแนนรวม	การแปลผล
0 - 4 คะแนน	ไม่มีความเครียดในระดับที่ก่อให้เกิดปัญหากับตัวเอง
5 - 7 คะแนน	สงสัยว่ามีปัญหาความเครียด
ตั้งแต่ 8 คะแนนขึ้นไป	มีความเครียดสูงในระดับที่อาจจะส่งผลเสียต่อร่างกาย



### แบบคัดกรองโรคซึมเศร้า 2 คำถาม (2Q)

- คัดกรองเพื่อค้นหาผู้ที่มีแนวโน้มหรือเสี่ยงต่อการป่วยด้วยโรคซึมเศร้า ใช้สัมภาษณ์ เพื่อ ประเมินภาวะซึมเศร้าใน 2 สัปดาห์ โดยคำตอบมี 2 แบบ คือ มีและไม่มี ถ้าคำตอบมีในข้อใดข้อหนึ่ง หรือทั้ง 2 ข้อ หมายถึง เป็นผู้มีความเสี่ยงหรือมีแนวโน้มที่ป่วยเป็นโรคซึมเศร้า

ข้อ	คำถาม	มี	ไม่มี
1	ใน 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา รวมวันนี้ ท่านรู้สึกหดหู เศร้า หรือท้อแท้สิ้นหวัง		
2	ใน 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา รวมวันนี้ ท่านรู้สึกเบื่อ ทำอะไรก็ไม่เพลิดเพลิน		

#### การแปลผล

ระดับคะแนนรวม	การแปลผล
0 คะแนน	ปกติ
1 - 2 คะแนน	เป็นผู้มีความเสี่ยงหรือมีแนวโน้มจะเป็นโรคซึมเศร้า

### แบบประเมินโรคซึมเศร้า 9 คำถาม (9Q)

- เป็นเครื่องประเมินและจำแนกความรุนแรงของโรคซึมเศร้า 9 ข้อ
- เป็นแบบประเมินอาการในช่วง 2 สัปดาห์ แบ่งการประเมินเป็น 4 ระดับ (0 - 3 คะแนน) คือ
- ไม่มีเลย (0 คะแนน)
- เป็นบางวัน 1 - 7 วัน (1 คะแนน)
- เป็นบ่อย > 7 วัน (2 คะแนน) และเป็นทุกวัน (3 คะแนน)

#### มีคะแนนรวมระหว่าง 0 - 27 คะแนน

- แบ่งระดับความรุนแรงเป็น 4 ระดับ คือ ระดับปกติหรืออาการน้อยมาก (< 7 คะแนน) ระดับน้อย (7 - 12 คะแนน) ระดับปานกลาง (13 - 18 คะแนน) และระดับรุนแรง ( $\geq 19$  คะแนน)

#### การแปลผล

ระดับคะแนนรวม	การแปลผล
< 7	ไม่มีอาการของโรคซึมเศร้าหรืออาการของโรคซึมเศร่าระดับน้อยมาก
7 - 12 คะแนน	มีอาการของโรคซึมเศร่าระดับน้อยมาก
13 - 18 คะแนน	มีอาการของโรคซึมเศร่า ระดับปานกลาง
$\geq 19$ คะแนน	มีอาการของโรคซึมเศร่า ระดับรุนแรง



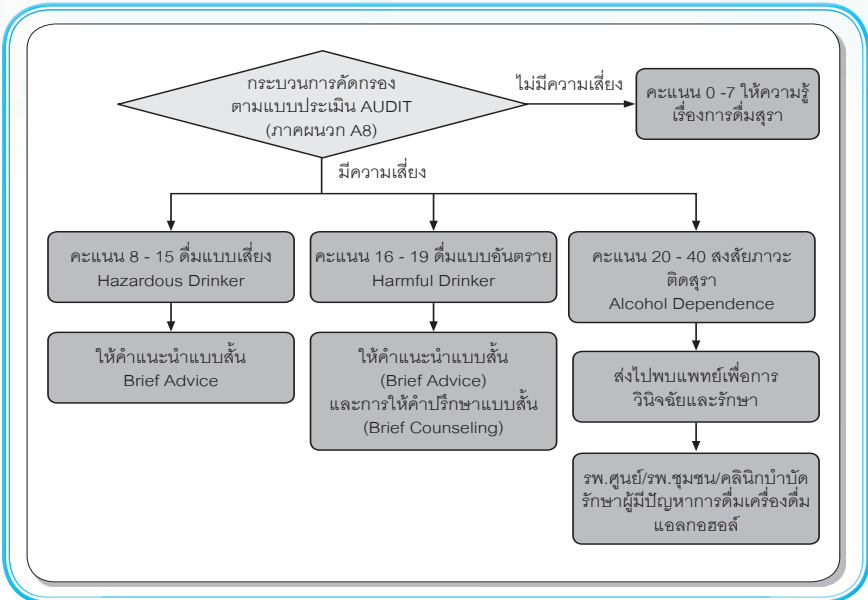
แบบประเมินโรคซึมเศร้า 9 คำถาม (9Q)

ข้อ	ในช่วง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมารวมทั้งวันนี้ ท่านมีอาการเหล่านี้บ่อยแค่ไหน	ไม่มี เลย	เป็นบางวัน 1 - 7 วัน	เป็นบ่อย > 7 วัน	เป็นทุกวัน
1	เมื่อไม่สนใจอยากทำอะไร	0	1	2	3
2	ไม่สบายใจ ซึมเศร้า ท้อแท้	0	1	2	3
3	หลับยาก หรือหลับ ๆ ตื่น ๆ หรือหลับมากเกินไป	0	1	2	3
4	เหนื่อยง่ายหรือไม่ค่อยมีแรง	0	1	2	3
5	เมื่ออาหารหรือกินมากเกินไป	0	1	2	3
6	รู้สึกไม่ดีกับตัวเอง คิดว่าตัวเองล้มเหลวหรือ ทำให้ตนเองหรือครอบครัวผิดหวัง	0	1	2	3
7	สมาธิไม่ดีเวลาทำอะไร เช่น ดูโทรทัศน์ ฟังวิทยุ หรือทำงานที่ต้องใช้ความตั้งใจ	0	1	2	3
8	พูดซ้ำ ทำอะไรซ้ำลง จนคนอื่นสังเกตเห็นได้ หรือกระสับกระส่ายไม่สามารถอยู่นิ่งได้ เหมือนที่เคยเป็น	0	1	2	3
9	คิดทำร้ายตนเอง หรือคิดว่าถ้าตายไปคงจะดี	0	1	2	3
	<b>คะแนนรวม</b>				





✓ **แนวทางการประเมินให้บริการผู้มีปัญหาการดื่มแอลกอฮอล์**



**แบบประเมินปัญหาการดื่มสุรา AUDIT**  
(Alcohol Use Disorders Identification Test)

ถามถึงประสบการณ์การดื่มสุรารในรอบ 1 ปีที่ผ่านมาโดยสุรามีหมายถึงเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ทุกชนิด ได้แก่ เบียร์ เหล้า สาโท กระแช่ วิสกี้ สเปย์ไวน์ เป็นต้น ขอให้ตอบตามความเป็นจริง

ข้อคำถาม	0	1	2	3	4	คะแนน
1. คุณดื่มสุรารอบๆเพียงไร	ไม่เคยเลย	เดือนละครั้งหรือน้อยกว่า	2 - 4 ครั้งต่อเดือน	2 - 3 ครั้งต่อสัปดาห์	4 ครั้งขึ้นไปต่อสัปดาห์	
2. เลือกตอบเพียงข้อเดียว เวลาที่คุณดื่มสุรา โดยทั่วไปแล้วคุณดื่มประมาณเท่าไรต่อวัน หรือ	1 - 2 ต่อมมาตรฐาน	3 - 4 ต่อมมาตรฐาน	5 - 6 ต่อมมาตรฐาน	7 - 9 ต่อมมาตรฐาน	ตั้งแต่ 10 ต่อมมาตรฐานขึ้นไป	
3. ถ้าโดยทั่วไปดื่มเบียร์ เช่น สิงห์ ไฮเนเกน ลีโอ เซียร์ ไทเกอร์ ช้าง ต่อมประมาณเท่าไร ต่อวัน หรือ	1 - 1.5 กระป๋อง/ 1/2 - 3/4 ขวด	2-3 กระป๋อง/ 1 - 1.5 ขวด	3 - 5.4 กระป๋อง/ 2 ขวด	4 - 5.7 กระป๋อง/ 3 - 4 ขวด	7 กระป๋อง/ 4 ขวดขึ้นไป	
4. ถ้าโดยทั่วไปดื่มเหล้าเช่น แมงโขง หงส์ทอง หงส์ทิพย์ เหล้าขาว 40 ดีกรี ต่อมประมาณเท่าไรต่อวัน	2 - 3 ผ่า	1/4 แบน	1/2 แบน	3/4 แบน	1 แบนขึ้นไป	





### การแปลผล

ระดับคะแนนรวม	การแปลผล
0-7 คะแนน	ดื่มแบบเสี่ยงต่ำ (Low risk drinker)
8-15 คะแนน	ดื่มแบบเสี่ยง (Hazardous drinker)
16-19 คะแนน	ดื่มแบบอันตราย (Harmful use)
≥ 20 คะแนน	ดื่มแบบติด (Alcohol dependence)

**ที่สำคัญ** อย่าลืม ว่าผู้ดื่มส่วนใหญ่มักไม่ทราบปริมาณการดื่มของตนที่ชัดเจนและมักประมาณการดื่มต่ำกว่าความเป็นจริง และเครื่องดื่มแต่ละชนิด แต่ละยี่ห้อ มีขนาดบรรจุที่แตกต่างกัน ข้อมูลที่ได้เป็นเพียงการประมาณการดื่มเท่านั้น

### การเทียบปริมาณแอลกอฮอล์ในเครื่องดื่มเป็นดื่มมาตรฐาน (Standard Drink) ในคำตอบข้อ 2 และ 3 AUDIT หนึ่งดื่มมาตรฐานเท่ากับแอลกอฮอล์ 10 กรัม

- ▶ เหล้าแดง 35 ดีกรี 2 ฝาใหญ่ หรือ 30 CC = 1 ดื่มมาตรฐาน หาก 1 แบน มี 350 CC. :  $1/2$  แบน = 3 ดื่มมาตรฐาน  $1/2$  แบน = 6 ดื่มมาตรฐาน 1 แบน = 12 ดื่มมาตรฐาน หาก 1 ขวดมี 700 CC. :  $1/2$  แบน = 6 ดื่มมาตรฐาน  $1/2$  ขวด = 12 ดื่มมาตรฐาน 1 ขวด = 24 ดื่มมาตรฐาน
- ▶ เหล้าขาว 40 ดีกรี 1 เป๊ก หรือ 50 CC. = 1.5 ดื่มมาตรฐาน
- ▶ เบียร์ 5% เช่น สิงห์ ไอเนเกน ลีโอ เซียร์ ไทเกอร์ ช้าง ดราฟ :  $1/2$  กระป๋อง /ขวด = 1 ดื่มมาตรฐาน 1 ขวดใหญ่ 660 CC. = 2.5 ดื่มมาตรฐาน
- ▶ เบียร์ 6.4% เช่น ช้าง  $1/2$  กระป๋อง หรือ  $1/3$  ขวดใหญ่ = 1 ดื่ม
- ▶ ไวน์ 12% : 1 แก้ว 100 CC. = 1 ดื่มมาตรฐาน, ไวน์คูเลอร์ 1 ขวด = 1 ดื่มมาตรฐาน
- ▶ น้ำขาว อุ กระแช่ 10% : 3 เป๊ก/ดอง/กึ่ง หรือ 150 CC. = 1 ดื่มมาตรฐาน
- ▶ สาโท สุราแช่ สุราพื้นเมือง 6% : 4 เป๊ก/ดอง/กึ่ง หรือ 200 CC. = 1 ดื่มมาตรฐาน

**ที่สำคัญ** อย่าลืม ว่าผู้ดื่มส่วนใหญ่มักไม่ทราบปริมาณการดื่มของตนที่ชัดเจนและมักประมาณการดื่มต่ำกว่าความเป็นจริง และเครื่องดื่มแต่ละชนิด แต่ละยี่ห้อ มีขนาดบรรจุที่แตกต่างกัน ข้อมูลที่ได้เป็นเพียงการประมาณ



✓ **แบบคัดกรองการบำบัดรักษาผู้เสพยาสูบ**

แบบคัดกรองการบำบัดรักษาผู้เสพยาสูบและแนวทางปฏิบัติตาม  
ขั้นตอน 5A ในการบำบัดรักษาผู้เสพยาสูบในสถานบริการ

เลขที่บัตรประชาชน (13 หลัก) ..... วันที่ .....

ชื่อ นาย/นาง/นางสาว ..... นามสกุล ..... อายุ ..... ปี อาชีพ .....

ที่อยู่ (ติดต่อได้) ..... โทรศัพท์ .....

คัดกรอง	คำแนะนำอย่างสั้น
<p>■ <b>เสพยาสูบหรือไม่</b></p> <p><input type="checkbox"/> ไม่เสพยาสูบ</p> <p><input type="checkbox"/> เลิกเสพยาสูบแล้ว ..... ปี</p> <p><input type="checkbox"/> ยังเสพยาสูบชนิด</p> <p><input type="checkbox"/> มวนเอง วันละ ..... มวน</p> <p><input type="checkbox"/> กั้นกรอง วันละ ..... มวน</p> <p><input type="checkbox"/> เสพยาสูบ วิธีอื่น ๆ ระบุ .....</p>	<p>■ <b>เหตุผลที่ผู้ป่วยควรเลิกยาสูบ</b></p> <p><input type="checkbox"/> ยาสูบมีพิษภัยต่อสุขภาพ ยิ่งสูบ อายุก็ยิ่งสั้นลง ตายอย่างทรมาน การรักษาโรคก็จะไม่ได้ผล</p> <p><input type="checkbox"/> เลิกเสพยาสูบมีผลดีต่อสุขภาพตนเองในทันที บุตรหลานก็สุขภาพดีขึ้น ครอบครัวมีเงินออมมากขึ้น</p> <p><input type="checkbox"/> คว้นบุหรี่มีสารตกค้างในคว้นบุหรี่มีผลต่อเด็กและ บุตรในครรภ์ไม่ว่าจะสูบในบ้านหรือนอกบ้าน</p>

ที่มา : สำนักควบคุมการบริโภคยาสูบ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข 2556

✓ **การประเมินทางทันตสาธารณสุข**

แบบฟอร์มการสัมภาษณ์สภาวะช่องปากด้วยวาจา

สภาวะเหงือกและฟัน	(1) มีเลือดออกเวลาแปรงฟัน เห็นชัดเจน	<input type="radio"/> มี	<input type="radio"/> ไม่มี
	(2) มีหินปูน	<input type="radio"/> มี	<input type="radio"/> ไม่มี
	(3) มีฟันโยกในปาก	<input type="radio"/> มี	<input type="radio"/> ไม่มี
	(4) มีฟันผุ	<input type="radio"/> มี	<input type="radio"/> ไม่มี
เนื้อเยื่อ ฟันเทียม	(5) มีแผลในปาก	<input type="radio"/> มี	<input type="radio"/> ไม่มี
	(6) ใส่ฟันเทียมบางส่วนชนิดถอดได้	<input type="radio"/> มี	<input type="radio"/> ไม่มี

แนวทางการให้คำแนะนำตามแบบประเมินปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคในช่องปาก  
ข้อ (1) - (4) กรณีตอบ "มี" ข้อใดข้อหนึ่ง (ตั้งแต่ 1 ข้อขึ้นไป) ควรแนะนำให้ทำความสะอาด  
เหงือกและฟันเพิ่มเติมเฉพาะที่ เน้นบริเวณคอพั้น ซอกฟัน และพบทันตบุคลากร  
ข้อ (5) กรณีตอบ "มี" แนะนำการดูแล ทำความสะอาด เพื่อบรรเทาอาการ และ  
พบทันตแพทย์โดยเร็ว  
ข้อ (6) กรณีตอบ "มี" ควรแนะนำการดูแล และทำความสะอาดฟันเทียม เพิ่มเติม  
พบทันตแพทย์สม่ำเสมออย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง และเมื่อมีอาการผิดปกติ



แบบฟอร์มการตรวจสภาวะช่องปากโดยทันตบุคลากร

แบบฟอร์ม การตรวจสภาวะช่องปาก

สภาวะช่องปาก

เหงือก/ปริทันต์  ปกติ (อาจพบจุลินทรีย์ หรือหินน้ำลายสะสม)

เหงือกอักเสบ (ขอบเหงือกอักเสบ แดงชัด

หรือ bleeding on probing)

ปริทันต์อักเสบ (ฟันโยก 2 degree ขึ้นไป  $\geq 1$  ที่

หรือ มีตุ่มฝีหนอง หรือ มี pocket  $> 4$  mm)

ฟัน  ไม่พบฟันผุที่ active  มีฟันผุ active/RR

รากฟัน  ไม่พบรากฟันที่ active  มีรากฟันผุ

active/RR

เนื้อเยื่อในช่องปาก  ปกติ

ผิดปกติ (พบรอยโรคสีขาว/สีแดง ที่เช็ดไม่ออก)

ใส่ฟันเทียมถอดได้  ใส่  ไม่ใส่

คู่สบฟันหลัง  ฟันแท้/ฟันเทียม  $< 4$  คู่  ฟันแท้/ฟันเทียม  $\geq$  คู่ขึ้นไป

อ้างอิงจาก dental file : 43 FAM.

แผนการให้บริการ

แนะนำการดูแล/การใช้  
อุปกรณ์เสริม

ผักควบคุมความจุลินทรีย์

ใช้ฟลูออไรด์เข้มข้นสูง

ชูดน้ำลาย

อุด

ถอน

ใส่ฟันเทียมถอดได้

การรักษาอื่น ๆ

.....

ส่งต่อ

สภาวะเหงือกและฟัน

(1) มีเลือดออกเวลาแปรงฟันเห็นชัดเจน หมายถึง เมื่อแปรงฟันแล้ว  
บ้วนออกมาพบมีเลือดปนให้เห็นบ่อยหรือหลายครั้งติดต่อกัน

(2) มีหินปูน หมายถึง มีหินปูนที่มองเห็นในช่องปาก อาจเป็นผู้ป่วยระบุ  
หรือผู้สัมภาษณ์สังเกตเห็น

(3) มีฟันโยกในปาก หมายถึง มีฟันโยกเห็นชัดเจน อาจมีหรือไม่มีอาการ  
เจ็บปวดหรือไม่ก็ได้

(4) มีฟันผุ หมายถึง มีรูผบนตัวฟัน รากฟันที่ยังไม่ได้รักษามองเห็นชัดเจน  
อาจมีหรือไม่มีอาการเจ็บปวดหรือไม่ก็ได้ กรณีนี้ไม่นับรวมฟันสึก ทั้งจากการบดเคี้ยว  
และการแปรงฟัน



## เนื้อเยื่อ

(5) **มีแผลในปาก** หมายถึง มีแผลเป็นรอยโรคสีขาว สีแดง ก้อนบวม ทั้งนูนและแฉกในช่องปาก รวมทั้งบริเวณริมฝีปาก อาจมีหรือไม่มีอาการเจ็บปวดหรือไม่ก็ได้ โดยเป็นไม่หายนานเกิน 2 สัปดาห์

## ฟันเทียม

(6) **ใส่ฟันเทียมบางส่วนชนิดถอดได้** หมายถึง ใส่ฟันเทียมถอดได้ทั้งชนิด ฉนวนพลาสติก และฉนวนโลหะ

## เอกสารอ้างอิง

1. สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทยในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี, สมาคมโรคต่อมไร้ท่อแห่งประเทศไทย, และสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ. (2551). *แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน พ.ศ. 2551 สืบค้นข้อมูลวันที่ 12 กุมภาพันธ์ 2554*, from [http://www.diabassocthai.org/v1/file\\_attach/31Oct200817-AttachFile1225433537.pdf](http://www.diabassocthai.org/v1/file_attach/31Oct200817-AttachFile1225433537.pdf).
2. สุพัตรา ศรีวณิชชากร และคณะ. (2553). *การจัดการความรู้และสังเคราะห์แนวทางปฏิบัติสำหรับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล: การจัดการระบบการดูแลผู้ป่วยเรื้อรังกรณีเบาหวานและความดันโลหิตสูง*. Retrieved 27 เมษายน 2559, from <http://61.7.213.163/excellent/files/file/DM-HT.pdf>.
3. อรรวรรณ ประภาศิลป์, ชดช้อย วัฒนะ และทิพาพร ธีระวานิช. (2556). ผลของโปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะในการจัดการตนเองต่อพฤติกรรม การจัดการตนเองภาวะอ้วนความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด และการหายจากภาวะเมตาบออลิกซินโดรมในผู้ที่มีภาวะเมตาบออลิกซินโดรม. *วารสารพยาบาลสาร*.40 (1), 34 - 48.
4. Creer, T. (2000). Self-management. In M. Bockaert, P.R. Pintrich, & M. Zeidner (Eds.),



5. Creer, T.L., & Holroyd, K.A. (1997) Self-management, in A. Baum, c. McManus, ร. Newman, J. Weinman, & R. West (Eds.), *Cambridge handbook of psychology, health, and behavior* (pp.255 - 258). Cambridge, England: Cambridge University Press.
6. Grumen, J., & Von Korff, M. (1996). *Employee self-management of health: techniques that improve outcomes and cut costs*. Retrieved August 15, 2002, from <http://www.cfah.org/publications/self-management.cfm>
7. Riegel, B., Carlson, B., & Glaser, D. (2000). Development and testing of a clinical tool measuring self-management of heart failure. *Heart and Lung*, 29(1), 4 - 15.
8. Wagner, E.H, Glasgow, R.E, Davis, c, Bonomi, A.E, Provost, L, McCulloch, D, et al. (2001). "Quality Improvement in Chronic Illness Care: A Collaborative Approach." *Joint Commission-Journal on Quality Improvement*, 27, 63 - 80.
9. Wattana, c., Srisuphan, W., Pothiban., & Upchurch, S. (2007). Effects of a Diabetes self-management program on glycememic control, coronary heart disease risk, and quality of life among Thai patient with type 2 diabetes. *Nursing and Health Science* 9 (2), 135 - 141.
10. สถาบันวิจัยและประเมินเทคโนโลยีทางการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. (2556). *เอกสารข้อมูล: สถานการณ์โรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง และภาวะแทรกซ้อนในประเทศไทย*. from <http://www.dms.moph.go.th/imrta/>.
11. สมาคมโรคความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย. (2558). *แนวทางการรักษาโรคความดันโลหิตสูงในเวชปฏิบัติทั่วไป*. Retrieved 12 เมษายน 2558, from <http://www.thaihypertension.org/tiles/GL%20FIT%202015.pdf>.



12. สมเกียรติ โพรสัติย์, เนติมา คูณีย์, รัชนิบูลย์ อุดมชัยรัตน์, พรทิพย์ ปรีชาไชยวิทย์, สุริพร คนละเอียด, ศุภลักษณ์ มีรัตนไพโร และคนอื่นๆ. (2557). *การทบทวนวรรณกรรม: สถานการณ์ปัจจุบันและรูปแบบการบริการด้านโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง*. นนทบุรี: อาร์ต ควอลิไฟท์ จำกัด.
13. สุรเกียรติ อาชานานภาพ. (2558). "Update การจัดการโรคเรื้อรังในชุมชนโดยใช้กลยุทธ์ DHS". Paper presented at the เอกสารสรุปการบรรยายในโครงการพัฒนาศักยภาพพยาบาลเวชปฏิบัติในการรักษาเบื้องต้น, ณ ห้องประชุมร่มเหลืองจันทน์ วิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี. วันที่ 22 เมษายน 2558.
14. อรวิภาญจน์ ชัยมงคล และศิริอร สินธุ. (2556). การจัดการรายกรณีผู้ป่วยโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง ใน ศิริอร สินธุ และพิเชต วงรอด (บรรณาธิการ). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์พัฒนาการพิมพ์.
15. Aekplakorn, W., Cheepudomwit, S., Bunnag, P., & et al. (2006). A risk score for predicting incident diabetes in the Thai population. *Diabetes Care*, 29, 1871 - 1877.
16. Case Management Society of America, 2009.(CMSA). Mission and vision. Retrieved from the world wide web on July 7, 2009 at <http://www.cmsa.org/home/CMSA/ourMissionvision/tabid/226/default.asp>
17. Corbin, J. M., & Strauss, A. (1991). A nursing model for chronic illness management based upon the trajectory frame work. *Scholarly inquiry for nursing practice*, 5(3), 155 - 174.
18. Corbin, J. M. (1998). The Corbin and Strauss Chronic Illness Trajectory model: an update. *Scholarly inquiry for nursing practice*. Creer, T. (2000). Self-management. In M. Bockaert, P.R. Pintrich, & M. Zeidner (Eds.),
19. *Handbook of self-regulation*. San Diego; California: Academic Press.
20. Creer, T. L., & Holroyd, K. A. (1997). Self-management. In A. Baum, c. McManus, S. Newman, J.
21. Weinman, & R. West (Eds.), *Cambridge handbook of psychology, health, and behavior* (pp.255 - 258). Cambridge, England: Cambridge University Press.

# หน่วยการเรียนรู้ที่ 6

## การดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวาน และโรคความดันโลหิตสูงแบบองค์รวม

- ✓ การวินิจฉัยโรคเบาหวาน
- ✓ เป้าหมายการรักษา การติดตาม การประเมินผล การรักษา และการส่งปรึกษา
- ✓ การตรวจน้ำตาลในเลือด
- ✓ การตรวจวัดระดับน้ำตาลในเลือดด้วยตนเองที่บ้าน
- ✓ การติดตามระดับความดันโลหิตด้วยตนเองที่บ้าน
- ✓ โรคเบาหวานขึ้นจอประสาทตา
- ✓ โรคเบาหวานกับการดูแลเท้า
- ✓ การตรวจคัดกรองและการจัดการโรคไตในผู้ป่วยโรคเบาหวาน  
และความดันโลหิตสูง

## ■ หลักการและเหตุผล

เบาหวานเป็นโรคเรื้อรังที่เป็นปัญหาทางสาธารณสุขของประเทศก่อให้เกิดภาวะแทรกซ้อนในหลายระบบของร่างกาย ส่งผลกระทบต่อการดำรงชีวิต ภาวะเศรษฐกิจของผู้ป่วยและครอบครัวรวมทั้งประเทศชาติ หัวใจสำคัญของการจัดการโรคเบาหวาน คือ การค้นหาโรคตั้งแต่ระยะเริ่มแรก และการดูแลรักษาเพื่อชะลอการเกิดภาวะแทรกซ้อน ทั้งนี้ผู้ป่วยและครอบครัวควรได้รับความรู้ รวมทั้งข้อมูลที่เกี่ยวข้องอย่างเพียงพอเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ และมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสม เพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้เป็นไปตามเป้าหมายการรักษาให้อยู่ในเกณฑ์ที่ปลอดภัยจากภาวะแทรกซ้อนทั้งในระยะสั้นและระยะยาว การรักษาโรคเบาหวานมีจุดมุ่งหมาย ที่สำคัญคือ การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดและปัจจัยเสี่ยงอื่นๆ ที่มีร่วมอยู่ได้ตามกำหนด เพื่อไม่ให้เกิดโรคแทรกซ้อนตามมา และผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดีซึ่งจะประสบความสำเร็จได้จากการทำงานร่วมกันของทีมสหสาขาวิชาชีพ การรักษาโรคเบาหวานประกอบด้วยโภชนาบำบัด และการออกกำลังกายที่ถูกต้อง ร่วมกับการใช้ยาอย่างเหมาะสม และที่สำคัญคือทำให้ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานแก่ผู้ป่วยเพื่อการดูแลตนเองให้เกิดความเข้าใจและมีส่วนร่วมในการรักษาโรค

## ■ วัตถุประสงค์ของหน่วยการเรียนรู้

เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ และมีทักษะในการวางแผนการดูแลรักษาและฟื้นฟูสมรรถภาพ รวมถึงการส่งต่อไปรับการรักษาที่ถูกต้องเหมาะสมต่อไป

## ■ สมรรถนะสำคัญ

ผู้เรียนต้องมีสมรรถนะสำคัญที่เกิดขึ้นหลังการอบรม/การเรียนรู้ ดังนี้ แสดงความสามารถในการจัดการรายกรณีในผู้ป่วยโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง ด้านการประเมินปัญหาสุขภาพความเสี่ยงของผู้ป่วย และการดูแลรายกรณีแบบองค์รวม



## ■สาระสำคัญ

องค์ประกอบของเนื้อหาในหน่วยการเรียนรู้นี้ ประกอบด้วย

- การตรวจวัดระดับน้ำตาลในเลือดด้วยตนเองที่บ้าน
- การติดตามระดับความดันโลหิตด้วยตนเองที่บ้าน
- โรคเบาหวานขึ้นจอประสาทตา
- เบาหวานกับการดูแลเท้า
- การตรวจคัดกรองและการจัดการโรคไตในผู้ป่วยเบาหวานและ

ความดันโลหิตสูง

**วัสดุและอุปกรณ์**

Power point, Computer

**เอกสารประกอบการสอน**

เอกสารประกอบการบรรยายการดูแลผู้ป่วยเบาหวาน/  
ความดันโลหิตแบบองค์รวม

**เวลาที่ใช้**

4 ชั่วโมง

**กิจกรรมสำคัญ**

บรรยาย โดยวิทยากรผู้เชี่ยวชาญ



## การดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานและ โรคความดันโลหิตสูงแบบองค์รวม

นางณกานต์ชญาณี นววัชรินทร์  
โรงพยาบาลปากน้ำชุมพร



### ✓ โรคเบาหวาน

เบาหวานเป็นโรคเรื้อรังที่เป็นปัญหาทางสาธารณสุขของประเทศ ก่อให้เกิดภาวะแทรกซ้อนในหลายระบบของร่างกาย ส่งผลกระทบต่อการดำรงชีวิต ภาวะเศรษฐกิจของผู้ป่วยและครอบครัวรวมทั้งประเทศชาติ หัวใจสำคัญของการจัดการโรคเบาหวาน คือ การค้นหาโรคตั้งแต่ระยะเริ่มแรกและการดูแลรักษาเพื่อชะลอการเกิดภาวะแทรกซ้อน ทั้งนี้ผู้ป่วยและครอบครัวควรได้รับความรู้ รวมทั้งข้อมูลที่เกี่ยวข้องอย่างเพียงพอเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ และมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสมเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้เป็นไปตามเป้าหมายการรักษาให้อยู่ในเกณฑ์ที่ปลอดภัยจากภาวะแทรกซ้อนทั้งในระยะสั้นและระยะยาว

1. ชนิดของโรคเบาหวาน
2. การประเมินทางคลินิก และสิ่งพึงปฏิบัติเมื่อแรกวินิจฉัยเบาหวาน
3. การติดตามและประเมินผลการรักษาเบาหวาน  
(รายละเอียดข้อ 1 - 3 อยู่ในหน่วยการเรียนรู้ที่ 3)

### ✓ การเจาะน้ำตาลในเลือด

Daily Glucose Monitoring การตรวจน้ำตาลในเลือด เราจะใช้เครื่องตรวจน้ำตาลในเลือดชนิดพกพา เรียกว่า blood-glucose meter (BGM)



## วัตถุประสงค์ของการเจาะน้ำตาลในเลือด

### 1. การตรวจเพื่อคัดกรองโรคเบาหวาน

- ในกรณีที่ผลการตรวจคัดกรองพบว่ามีความเสี่ยง และเจาะเลือดจากเส้นเลือดดำ ถ้าระดับ FPG มากกว่า หรือเท่ากับ 126 mg/dl ให้ตรวจยืนยันอีกครั้งหนึ่งในวันหรือสัปดาห์ถัดไป ถ้าพบ FPG มากกว่าหรือเท่ากับ 126 mg/dl ให้การวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวาน ในกรณี FPG มีค่า 100 - 125 mg/dl วินิจฉัยเป็น IFG (impaired fasting glucose) ควรได้รับคำแนะนำให้ป้องกันโรคเบาหวานโดยการควบคุมอาหาร และการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ และติดตามวัดระดับ FPG ซ้ำทุก 1 - 3 ปี ขึ้นกับปัจจัยเสี่ยงที่มี

### 2. การตรวจเพื่อติดตามผลการรักษา

- การตรวจด้วยตนเองที่บ้าน สามารถตรวจโดยการเจาะเลือดจากเส้นเลือดฝอย เช่น จากปลายนิ้ว และตรวจด้วยเครื่องตรวจน้ำตาลในเลือดชนิดพกพา BGM

### 3. การตรวจเพื่อประเมินสถานะของผู้ป่วย

- กรณีผู้ป่วยภาวะฉุกเฉินต่างๆ เพื่อประเมินสถานะน้ำตาลในเลือดต่ำ (hypoglycemia) หรือสภาวะน้ำตาลในเลือดสูง (hyperglycemia)

✓ **ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อความแม่นยำของเครื่องตรวจน้ำตาลในเลือด มีหลายปัจจัย ได้แก่**

- ชนิดของเลือด เครื่องตรวจน้ำตาลในเลือดบางชนิด ตรวจได้จากทั้ง 4 แหล่ง ได้แก่ ปลายนิ้ว (capillary) เส้นเลือดแดง (artery) เส้นเลือดดำ (Vein) หรือในเด็กทารก (Neonate) ได้

- บางชนิดตรวจได้จากเฉพาะปลายนิ้ว เส้นเลือดแดง และเส้นเลือดดำเท่านั้น ไม่สามารถนำมาใช้การตรวจเลือดจากเด็กทารกที่มีค่าความเข้มข้นของเลือด (hematocrit) ที่สูงได้ ถ้าหากต้องการตรวจเลือดเด็กทารก ควรเลือกแถบทดสอบที่สามารถรองรับค่าความเข้มข้นของเลือดที่มากกว่า 60%



### ✓ ปัจจัยที่มีผลรบกวนต่อการอ่านค่า

- เจาะเลือดขณะที่แอลกอฮอล์ยังไม่แห้ง อาจจะทำให้ผลการตรวจผิดพลาด
- เลือดที่หยดมีปริมาณไม่เพียงพอที่จะหยดลงบนแถบตรวจ
- เวลาในการเสียบแถบตรวจเพื่ออ่านผล

### ✓ ปัญหาของแถบทดสอบ

- แถบทดสอบหมดอายุ เมื่อใช้แถบตรวจต้องเช็ควັນหมดอายุก่อนเสมอ
- แถบทดสอบเสื่อม พบได้ในกรณีที่แถบทดสอบเป็นแผ่นที่ไม่มีแผงพอยล์หุ้ม ถ้าปิดฝาไม่แน่นอาจทำให้ชื้นและเสื่อมก่อนวันหมดอายุ หรือแถบทดสอบถูกความร้อนจัดหรือแสงแดด
- ไม่มีการปรับเครื่องให้ตรงตามโค้ดของแถบตรวจ เมื่อเปลี่ยนแถบตรวจขวดใหม่

### ✓ ตำแหน่งและเวลาที่เจาะเลือด

- กลูโคสที่ได้จากการเจาะเลือดที่บริเวณแขนส่วนปลายและต้นขา จะใกล้เคียงกับการเจาะจากที่ปลายนิ้ว เฉพาะในกรณีที่ทำการตรวจวัดระดับกลูโคสขณะอดอาหาร ก่อนมื้ออาหาร และหลังมื้ออาหาร อย่างน้อย 2 ชั่วโมง
- แต่ในภาวะที่มีการเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำตาลกลูโคสเร็วๆ เช่น หลังอาหาร 1 ชั่วโมง หลังการออกกำลังกาย และในขณะที่มีภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ ควรเจาะตรวจที่ปลายนิ้ว เนื่องจากการไหลเวียนเลือดที่ผิวหนัง บริเวณปลายนิ้วมีความเร็วกว่าที่บริเวณอื่นๆ

### ✓ ปัจจัยอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่

- ระดับฮีมาโตคริต เลือดที่มีค่าฮีมาโตคริตต่ำกว่าเกณฑ์ที่เครื่องกำหนด จะทำให้ได้ค่าสูงกว่าความเป็นจริง ระดับความดันโลหิต ภาวะความดันโลหิตต่ำจะทำให้ค่าต่ำกว่าความเป็นจริง ความเข้มข้นของออกซิเจน ( $\text{PaO}_2$ ) ค่า  $\text{PaO}_2$  ที่มากกว่า 150 มม.ปรอท จะทำให้เครื่องกลูโคสมิเตอร์ ชนิด biosensor ซึ่งใช้เอนไซม์กลูโคสออกซิเดส (glucose oxidase) ในการตรวจกลูโคสมิเตอร์ค่าต่ำกว่าที่เป็นจริง



### ✓ การเตรียมตัวก่อนเจาะเลือด

- ควรงดอาหาร และเครื่องดื่มทุกชนิดอย่างน้อย 8 ชั่วโมง
- ไม่เคี้ยวหมาก
- ไม่เคี้ยวหมากฝรั่ง
- ไม่อมลูกอม

\*\* คนปกติ น้ำตาลจากสารอาหารที่เรากินเข้าไปอยู่ในกระแสเลือด 8 ชั่วโมงแล้วจะจึงถูกดึงไปใช้เป็นพลังงาน

### ✓ ข้อแนะนำในการใช้เข็มเจาะปลายนิ้ว

- เลือกใช้ชนิดใช้แล้วทิ้งทันที ห้ามใช้เข็มเจาะเลือดหรือใบมีด (blade/lancet) ที่ไม่สามารถควบคุมความลึกของการเจาะเลือดฝอย ควรใช้เข็มเจาะหรือใบมีดที่ควบคุมความลึกของการเจาะเลือดได้ และต้องไม่บีบเค้นเลือดมากเกินไป ควรเปลี่ยนอุปกรณ์เจาะเลือดชุดใหม่ต่อหน้าผู้ป่วยรายต่อราย

### ✓ การตรวจวัดระดับน้ำตาลในเลือดด้วยตนเองที่บ้าน (self-monitoring of blood glucose, SMBG)

- เป็นเครื่องมือสำคัญในการเพิ่มศักยภาพและเสริมพลัง (empowerment) ให้ผู้ป่วยเบาหวานมีความสามารถในการดูแลตนเอง

- SMBG ทำได้ตลอดเวลา โดยการเจาะเลือดที่ปลายนิ้ว ซึ่งเป็นเลือดแดงจากแคปิลลารี (capillary blood) หยดเลือดลงแถบทดสอบ และอ่านค่าด้วยเครื่องกลูโคสมิเตอร์ (glucose meter)

- SMBG เป็นส่วนหนึ่งของการให้ความรู้โรคเบาหวาน ในการดูแลตนเอง เพื่อช่วยให้ผู้ป่วยเบาหวานมีความเข้าใจโรคของตนเอง และเป็นเครื่องมือให้ผู้นั้นมีส่วนร่วมในการรักษาด้วยการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมชีวิต และยาที่ได้รับตามความเหมาะสมด้วยตนเอง หรือภายใต้การปรึกษากับบุคลากรทางการแพทย์



### ✓ ข้อบ่งชี้การทำ SMBG

1. ผู้ที่ต้องการคุมเบาหวานอย่างเข้มงวด ได้แก่ ผู้ป่วยเบาหวานที่มีการตั้งครรภ์ (pre-gestational DM) และผู้ป่วยเบาหวานขณะตั้งครรภ์ (gestational DM)

2. ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 1

3. ผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะระดับน้ำตาลต่ำในเลือด (hypoglycemia)

บ่อยๆ

4. ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ซึ่งได้รับการรักษาด้วยการฉีดอินซูลิน

4.1 ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2

4.2 ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 รักษาด้วยการฉีดอินซูลิน

\*\* การทำ SMBG มีส่วนช่วยในการดูแลตนเองในภาวะเจ็บป่วย เพื่อให้ทราบว่า เกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำหรือระดับน้ำตาลในเลือดสูง เพื่อปรับเปลี่ยนการรักษา หรือปรึกษาบุคลากรทางการแพทย์

### ✓ ประโยชน์ของการทำ SMBG

1. SMBG ช่วยเสริมข้อมูลของค่า HbA1c ในการประเมินการควบคุมเบาหวาน

2. ระดับน้ำตาลในเลือดที่ได้จากการทำ SMBG เป็นข้อมูลในช่วงเวลาขณะนั้น (real time) ซึ่งจะช่วยให้ทราบผลของยาที่ใช้รักษาพฤติกรรมกินและการออกกำลังกายต่อการเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำตาลในเลือด จึงใช้เป็นแนวทางในการปรับเปลี่ยนการรักษาให้เหมาะสม และสามารถติดตามผลการปรับเปลี่ยนนั้นๆ

3. สามารถตรวจค้นหาหรือหาแนวโน้มที่จะเกิดภาวะน้ำตาลต่ำในเลือด และภาวะน้ำตาลในเลือดที่สูงเกินเกณฑ์เป้าหมาย ทำให้เพิ่มความปลอดภัย และความมั่นใจของผู้ป่วย เป็นแรงจูงใจให้มีการดูแลตนเอง

4. ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ซึ่งไม่ได้รับการรักษาด้วยอินซูลิน SMBG จะเป็นประโยชน์ในบางกรณีได้แก่

- เมื่อสงสัยหรือมีอาการของภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ
- มีการติดเชื้อ การเจ็บป่วย การเดินทาง ภาวะเครียด
- อยู่ในระหว่างการปรับยาที่ได้รับโภชนาบำบัด และ/หรือการออกกำลังกาย
- การออกกำลังกายบางประเภทที่อาจมีอันตรายเมื่อเกิดภาวะ

น้ำตาลต่ำในเลือด เช่น การว่ายน้ำ การดำน้ำ



- มีการเปลี่ยนแปลงกิจกรรม เช่น ไปโรงเรียน เริ่มงานใหม่หรือเปลี่ยนช่วงเวลาการทำงาน
- ในผู้ที่ขับรถและได้รับยาที่กระตุ้นการหลั่งอินซูลิน
- มีระดับ HbA1c สูงขึ้น
- ไม่แน่ใจหรือต้องการข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับธรรมชาติของโรค และ/หรือผลของการรักษา (โภชนาบำบัด การออกกำลังกาย และยา) ต่อระดับน้ำตาลในเลือด
- วางแผนในการตั้งครุภหรืออยู่ในระหว่างการตั้งครุภ เพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้ดี
- ผู้ที่อาศัยอยู่เพียงลำพัง

### ✓ ความถี่ของการทำ SMBG

ความถี่ของการทำ SMBG เป็นไปตามความเหมาะสมกับชนิดของโรคเบาหวาน การรักษาที่ได้รับและความจำเป็นทางคลินิกของผู้ป่วยเบาหวานแต่ละราย เพื่อให้บรรลุเป้าหมายการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดที่ตั้งไว้

### ✓ ความรู้ที่จำเป็นเมื่อทำ SMBG

- ผู้ป่วยเบาหวานที่ทำ SMBG หรือผู้ดูแลผู้ป่วย ควรได้รับการสอนความรู้ ต่อไปนี้
- ความสำคัญและประโยชน์ของการทำ SMBG เวลาที่ควรทำการตรวจ
  - เทคนิคการตรวจที่ถูกต้องสำหรับเครื่องกลูโคสมิเตอร์ที่ใช้
  - การแปลผล SMBG ความรู้ในการปรับขนาดยาฉีดอินซูลิน ความรู้เรื่องยาเม็ดลดระดับน้ำตาลที่ตนเองได้รับ เรื่องอาหาร และการออกกำลังกาย ผู้ป่วยจะได้ประโยชน์สูงสุดเมื่อสามารถใช้ข้อมูลจาก SMBG ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมชีวิตและการรักษา
  - การป้องกันและแก้ไข เมื่อมีระดับน้ำตาลในเลือดสูงเกินควรหรือภาวะระดับน้ำตาลต่ำในเลือด เพื่อให้สามารถรับหรือเปลี่ยนแปลงให้เหมาะสมกับระดับน้ำตาลที่ตรวจวัดได้



## ✓ การดูแลรักษาเครื่องกลูโคสมิเตอร์

เก็บเครื่องไว้ที่อุณหภูมิ 18 - 30 องศาเซลเซียส ซึ่งมีความชื้นพอเหมาะสำหรับเครื่องกลูโคสมิเตอร์ที่อ่านผล โดยใช้การเทียบสี (photometer) ซึ่งต้องสอดแถบตรวจส่วนที่ทำปฏิกิริยากับเลือดเข้าสู่ช่องอ่านผล ต้องทำความสะอาดช่องอ่านผลเป็นครั้งคราวเพื่อมิให้คราบเลือดรบกวนการอ่านผล

## ✓ ปัญหาที่พบ

### 1. ฤทธิ์เจาะแล้วได้ค่าต่ำ

- เปิดแผ่นทิ้งไว้นาน แผ่นตรวจเป็น enzymes glucoseoxidate ถ้าเปิดแผ่นทิ้งไว้นานๆ ออกซิเจนทำปฏิกิริยากับ enzymes ที่แผ่น ผลคือ อ่านค่าน้ำตาลได้ต่ำ เพราะ enzymes ที่แผ่นทำปฏิกิริยากับอากาศไปแล้ว

- จำนวนเลือดไม่พอต่อการตรวจ เกิดจากปรับปากกาที่ระดับ 2 ทำให้หยดเลือดน้อย ถึงแม้เครื่องดูดเลือดมีเสียง “ติ๊ด” แต่ไม่ได้หมายความว่าหยดเลือดพอต่อการตรวจ

### 2. ฤทธิ์ค่าสูงผิดปกติ

ปรับปากกาไม่ลึกพอ (ระดับ 2) ทำให้ต้องเค้นเลือด ผลคือ ได้น้ำเหลืองออกมา (plasma) น้ำตาลอยู่ใน plasma อาจทำให้ค่าระดับน้ำตาลที่ออกมาสูงกว่าปกติ

### 3. ไม่อ่านผล

- แสงมาก : บริเวณที่ตรวจแสงจ้ามากเกินไป เนื่องจากหัวอ่านเป็น photosenser ให้สังเกตเวลาตรวจจะเห็นเป็นไปกระพริบๆ ที่แผ่น นั่นคือ เครื่องกำลังอ่านผล เพราะฉะนั้นเวลาแสงจ้ามากกว่าปกติ ขอบนั้นว่า **จ้ามากกว่าปกติ** จะทำให้หัวอ่านไม่สามารถอ่านผลได้

### 4. แก้ไขโดยตรวจในบริเวณที่มีแสงพอเหมาะจะใช้งานได้ตามปกติ

- ร้อนเกิน : เวลาลงคัดกรองเชิงรุก อย่าเก็บเครื่องตรวจน้ำตาลไว้ท้ายรถยนต์ มันทบจนร้อน เครื่องตรวจจะขึ้นเป็นรูปปรอทที่หน้าจอ ถ้าเห็นอย่างนี้เป็นอันว่าไม่สามารถใช้งานได้ให้เอาเครื่องมาวางไว้ในที่อุณหภูมิปกติ สักพักหรือวางในตู้เย็นก็ได้ (กรณีรีบใช้งาน) รอจนรูปปรอทที่หน้าจอหายไปก็สามารถใช้งานได้ตามปกติ

### 5. เจาะซ้ำได้ค่าต่างกัน **ไม่รู้จะใช้ค่าไหนดี**

- การเจาะที่ได้ผลผิดปกติ ต้อง repeat ทันที เพื่อตัดปัญหาเรื่อง error technique ที่กล่าวมา





- คิดไว้เสมอว่าในแต่ละหยดเลือดที่เราบีบหรือเค้น จะได้เลือด และ plasma เป็นองค์ประกอบไม่เท่ากัน ค่าน้ำตาลที่ได้จะไม่เท่ากัน แต่จะได้ใกล้เคียงกัน

### 6.เจาะที่เส้นเลือดแล้วนำเลือดมาหยดในเครื่อง เพื่อทดสอบความใกล้เคียง ได้หรือไม่

- ได้ แต่ต้องมีเทคนิค คือ ไม่ดันเลือดออกจากปลาย syringe มาจ่อที่เครื่องโดยตรง เพราะนอกจากเราจะได้เลือดแล้ว เราจะได้ clot blood + อากาศติดมาด้วย ใช้วิธีหยดเลือดในแผ่นฟรอยด์ แล้วนำเครื่องมาจ่อจะได้ค่าใกล้เคียงกันมาก แต่ไม่เท่ากันพอดี เพราะในแต่ละวินาทีเม็ดเลือดแดงต้องใช้น้ำตาลไม่มากนักน้อย อีกทั้งอากาศ อุณหภูมิมีส่วนมีผลต่อการใช้

## ✓ การติดตามระดับความดันโลหิตด้วยตนเองที่บ้าน (HBPM : Home Blood Pressure Monitoring)

แพทย์จะต้องให้คำแนะนำผู้ป่วยถึงวิธีการวัดที่ถูกต้อง ถ้าพบว่าความดันโลหิตที่บ้านโดยเฉลี่ยมากกว่าหรือเท่ากับ 135/85 มม.ปรอท ถือว่ามีโรคความดันโลหิตสูง

### วัตถุประสงค์ของการวัดความดันโลหิตที่บ้าน

1. ประเมินภาวะความดันโลหิตสูงเฉพาะที่สถานพยาบาล
2. ประเมินภาวะความดันโลหิตสูงเฉพาะที่บ้าน
3. ประเมินภาวะความดันโลหิตในผู้รับยาลดความดันโลหิตแล้วมีภาวะดี้อย่า
4. ตรวจสอบติดตามภาวะความดันโลหิต

ข้อดี ของการตรวจติดตามภาวะความดันโลหิตด้วยตนเอง หรือโดยอาสาสมัครสาธารณสุข ได้แก่

1. ช่วยวินิจฉัยภาวะความดันโลหิตสูงเฉพาะที่สถานพยาบาลหรือภาวะความดันโลหิตสูงเฉพาะที่บ้าน
2. ผู้ป่วยความดันโลหิตสูง มีการดูแลตนเองเพื่อควบคุมระดับความดันให้ดีขึ้นได้
3. ช่วยบอกการพยากรณ์โรคได้ดีกว่า การวัดความดันโลหิตเฉพาะที่สถานพยาบาล



### ✓ การติดตามระดับความดันโลหิตด้วยตนเอง/ที่บ้าน

- เป็นค่าความดันโลหิตที่เป็นชีวิตจริงของผู้ป่วย
- ช่วยวินิจฉัยกลุ่มที่มีภาวะความดันโลหิตสูงเฉพาะที่สถานพยาบาล (white coat hypertension)
- ทำให้ผู้ที่มีความดันโลหิตสูงได้รับการดูแลรักษาสม่ำเสมอมากขึ้น และควบคุมระดับความดันโลหิตได้ดีขึ้น

ในรอบการติดตามแต่ละครั้ง (F/U) ควรวัดอย่างน้อย 4 - 7 วันติดต่อกัน โดยวัดวันละ 2 ช่วงเวลา (ช่วงเช้าและก่อนนอน)\* หลังจากนั้นสัปดาห์ละวันก็พอ แนะนำให้วัดในตอนเช้าหลังตื่นนอนหรือตอนเย็น พร้อมกับทำการบันทึกค่าที่วัดได้ ให้แพทย์ใช้ประกอบการตัดสินใจในการรักษา

### วิธีการวัดความดันโลหิตที่ถูกต้อง

#### 1. การเตรียมผู้ป่วย

- ไม่รับประทานชาหรือกาแฟ และไม่สูบบุหรี่ ก่อนทำการวัด 30 นาที
- พร้อมกับถ่ายปัสสาวะให้เรียบร้อย
- ให้ผู้ป่วยนั่งพักบนเก้าอี้ในห้องที่เงียบสงบเป็นเวลา 5 นาที หลังฟังพนักเพื่อไม่ต้องเกร็งหลัง เท้า 2 ข้าง วางราบกับพื้น
- ห้ามนั่งไขว่ห้าง
- ไม่พูดคุยขณะวัด แขนซ้ายหรือขวาที่ต้องการวัดวางอยู่บนโต๊ะ ไม่ต้องกำมือ

#### 2. การเตรียมเครื่องมือ

ใช้ arm cuff ขนาดที่เหมาะสมกับแขนของผู้ป่วย คือ ส่วนที่เป็นถุงลม (bladder) จะต้องครอบคลุมรอบวงแขนผู้ป่วยได้ร้อยละ 80 สำหรับแขนคนทั่วไป จะใช้ arm cuff ที่มีถุงลมขนาด 12 ซม. x 22 ซม.

#### 3. วิธีการวัดความดันโลหิต

- ใช้ผ้าพันแขนพันที่ต้นแขนเหนือข้อพับ 2 - 3 ซม. และให้กึ่งกลางของถุงลมยางซึ่งจะมีเครื่องหมาย เป็นจุดสังเกตที่ขอบผ้าให้อยู่ด้านหน้าข้อพับแขน ตรวจสอบให้ผ้าพันแขนอยู่ตำแหน่งระดับเดียวกับหัวใจ
- ขณะทำการวัดให้หน้าจอของเครื่องวัดความดันโลหิตหันเข้าหาผู้วัด



- กดปุ่มเปิดเครื่องวัดความดันโลหิตเพื่อเริ่มทำการวัด เครื่องจะทำการวัดอัตโนมัติ รอจนเครื่องหยุด จะปรากฏค่าของความดันโลหิตตัวบน/ตัวล่าง และค่าของอัตราการเต้นของหัวใจ
- ควรทำการวัดอย่างน้อย 2 ครั้งห่างกันครึ่งละ 1 - 2 นาทีและวัดเพิ่มเติมหาก 2 ครั้งแรกต่างกันค่อนข้างมาก
- จดบันทึกตัวเลขค่าความดันโลหิต ตัวบนและตัวล่างทุกครั้งที่วัด

\*\* ในผู้ที่วัดความดันโลหิตครั้งแรก แนะนำให้วัดความดันโลหิตที่แขนทั้งสองข้างและหากค่าความดันโลหิต ตัวบนหรือตัวล่างแขนทั้งสองข้างต่างกันเกิน 20 มม.ปรอท ให้ไปพบพยาบาลหรือแพทย์

#### 4. การตรวจติดตามความดันโลหิตด้วยตนเอง หรือโดย อสม. ในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง

- ควรตรวจติดตามความดันที่บ้านด้วยตนเอง หรือโดย อสม. วันละ 2 เวลาในช่วงเช้า (ภายในสองชั่วโมง หลังตื่นนอน และไม่กินยาความดันโลหิต) และก่อนนอน (สองชั่วโมงก่อนนอน) ติดต่อกันอย่างน้อย 4 วันทุกเดือน
- จดบันทึกตัวเลขค่าความดันฯ ตัวบนและตัวล่าง ในแบบบันทึกที่กำหนดหรือในสมุดบันทึกสุขภาพประจำตัวผู้ป่วย
- นำค่าความดันโลหิตที่ได้ มาคำนวณหาค่าเฉลี่ยของระดับความดันโลหิต และควรนำสมุดบันทึก ค่าความดันโลหิตที่บ้านไปให้แพทย์หรือเจ้าหน้าที่เมื่อไปรับยาตามนัด

**หมายเหตุ** วิธีการวัดความดันโลหิตที่บ้านอยู่ในภาคผนวก

#### ✓ การประเมินภาวะความดันโลหิตสูง

เป้าหมายการควบคุมความดันโลหิตให้อยู่ในเกณฑ์ปลอดภัยจากการเกิดภาวะแทรกซ้อน ควรมีระดับความดันโลหิตน้อยกว่า 135/85 มม.ปรอท ในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงทั่วไป ควรมีระดับความดันโลหิตน้อยกว่า 130/80 มม.ปรอท ในผู้ป่วยที่เป็นเบาหวาน โรคหลอดเลือดหัวใจ โรคไตเรื้อรัง ผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตาย และผู้ป่วยหลังเป็นอัมพฤกษ์อัมพาต

\*\* ในกรณีที่ความดันโลหิต ตั้งแต่ 180/110 มม.ปรอทขึ้นไป ควรรีบไปพบแพทย์



## ✓ โรคเบาหวานขึ้นจอประสาทตา (Diabetic Retinopathy, DR)

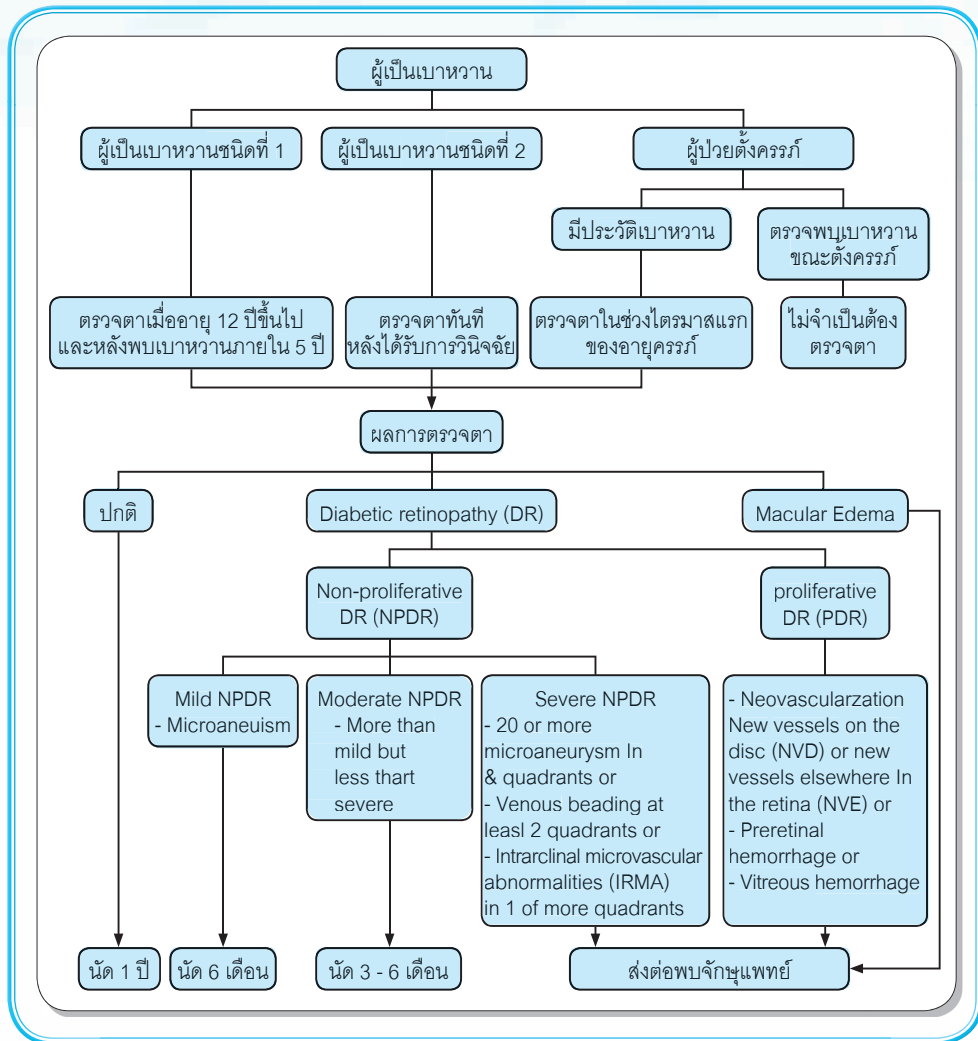
โรคเบาหวานขึ้นจอประสาทตา หรือ diabetic retinopathy เกิดจากการเปลี่ยนแปลงของเส้นเลือดขนาดเล็กที่จอประสาทตา ทำให้เส้นเลือดมีการถูกทำลายและเกิดการอุดตัน จอประสาทตาส่วนที่อยู่ใกล้เคียงจึงขาดเลือด มีการหลั่งสารกระตุ้นให้มีเส้นเลือดใหม่ที่ผิดปกติจากเส้นเลือดบริเวณข้างเคียงมาสู่บริเวณที่ขาดเลือด แต่เส้นเลือดเกิดใหม่นี้มักเปราะแตกง่ายกว่าเส้นเลือดปกติ (ทำให้เกิดเลือดออกในจอประสาทตาและวุ้นลูกตา) และอาจดึงให้จอประสาทตาลอก ทำให้ผู้ป่วยตาบอดได้ อาการเหมือนมีเงาดำๆ บ้าง ลอยไปมา (float) จนถึงมืด และมองอะไรไม่เห็นได้

### ปัจจัยเสี่ยงของการเกิดจอประสาทตาผิดปกติจากเบาหวาน

1. ระยะเวลาที่เป็นเบาหวานตั้งแต่ 5 ปีขึ้นไป
2. ควบคุมระดับน้ำตาลได้ไม่ดี
3. ไตผิดปกติจากเบาหวาน (diabetic nephropathy) คือ ตรวจพบ microalbuminuria, macroproteinuria หรือ ไตเสื่อมจากเบาหวาน
4. ความดันโลหิตสูงที่ไม่ได้หรือได้รับยาลดความดันอยู่
5. ภาวะไขมันผิดปกติในเลือด (dyslipidemia)
6. ระยะเวลาเข้าสู่วัยรุ่น (puberty)
7. ภาวะตั้งครรภ์

### ประโยชน์การตรวจคัดกรองโรคเบาหวานเข้าจอประสาทตาด้วยกล้องถ่ายภาพจอประสาทตา

1. ตรวจคัดกรองผู้ป่วยได้ครอบคลุมมากขึ้น โดยเฉพาะผู้ป่วยที่อยู่ห่างไกลหรือไม่สามารถตรวจจอประสาทตากับจักษุแพทย์ได้
2. สามารถส่งต่อผู้ป่วยที่มีโรคอยู่ในระดับที่ต้องการการรักษาให้แก่จักษุแพทย์ได้
3. สามารถให้คำแนะนำแนวทางในการปฏิบัติตน สำหรับผู้ป่วยที่เป็นโรคแต่ยังไม่ถึงระดับที่ต้องการการรักษาโดยจักษุแพทย์ เพื่อลดการเป็นมากขึ้นของโรคได้
4. ทำให้ผู้ป่วยเข้าระบบการรักษาตั้งแต่ระยะแรกของโรค ช่วยลดอัตราการสูญเสียการมองเห็นผู้ป่วยมักจะยังไม่มีอาการใดๆ ในระยะแรกจนถึงระยะกลางของโรค หากไม่ได้รับการตรวจจอประสาทตาแล้วจะไม่ทราบว่าโรคนี้ซ่อนอยู่ ทำให้ไม่ได้รับการรักษาหรือรักษาล่าช้า เป็นผลให้สายตามัวลงจนถึงตาบอดได้ การคัดกรอง และการติดตามจอประสาทตาผิดปกติจากเบาหวาน ดำเนินการดังภาพที่ 6.1



ภาพที่ 6.1 แนวทางการตรวจคัดกรอง โรคเบาหวานเข้าจอประสาทตา



### หมายเหตุ

- ในกรณีที่ไม่สามารถแยกได้ว่าเป็นเบาหวานชนิดที่ 1 หรือชนิดที่ 2 ให้ส่งตรวจตาทันทีเมื่อแรกวินิจฉัย
  - ภาพถ่ายจอประสาทตาที่มีคุณภาพสูง สามารถตรวจพบเบาหวานเข้าจอประสาทตาได้ อย่างไรก็ตามผู้แปลผลภาพควรผ่านการอบรมมาเป็นอย่างดี การถ่ายภาพจอประสาทตาอาจใช้เป็นวิธีการตรวจคัดกรองภาวะเบาหวานเข้าจอประสาทตาได้ แต่ไม่สามารถใช้ทดแทนการตรวจตาโดยจักษุแพทย์ได้
- การตรวจคัดกรองภาวะแทรกซ้อนทางตา (ตรวจจอประสาทตา) โดยจักษุแพทย์ หรือการตรวจด้วยกล้องถ่ายภาพจอประสาทตา (fundus camera) โดยบุคลากรที่ผ่านการอบรมคำแนะนำในการตรวจคัดกรองและติดตาม

## ✓ ขั้นตอนการให้บริการตรวจคัดกรองโรคเบาหวานเข้าจอประสาทตา ในผู้ป่วยโรคเบาหวาน

### ขั้นตอนที่ 1 การซักประวัติ

- ทำการซักประวัติผู้ป่วย และบันทึกลงในแบบฟอร์ม
- อาจเป็นเจ้าของหน้าที่ของ รพช. หรือจาก รพ.สต./สสอ. ช่วยดำเนินการ
- สามารถดำเนินการล่วงหน้าก่อนวันนัดถ่ายภาพจอประสาทตาได้

### ขั้นตอนที่ 2 การวัดสายตา (visual acuity test ; V/A)

- อาจเป็นเจ้าของหน้าที่ของ รพช. หรือจาก รพ.สต./สสอ. ช่วยดำเนินการ
- พยาบาลเวชปฏิบัติทางตาหรือผู้ผ่านการอบรมการคัดกรองโรคเบาหวานเข้าจอประสาทตาสามารถ ฝึกทีมเพิ่มได้
- สามารถดำเนินการล่วงหน้าก่อนวันนัดถ่ายภาพจอประสาทตาได้ ภายใน 2 สัปดาห์



### ขั้นตอนที่ 3 การหยุดขยายขยายม่านตา

- ในขั้นตอนนี้ ควรเป็นพยาบาลวิชาชีพทำการหยุดขยายขยายม่านตา
- การหยุดขยายขยายม่านตา ให้พิจารณาตามความเหมาะสม เช่น ชนิดของกล้องถ่ายภาพ หรือปรึกษาจักษุแพทย์ในพื้นที่

### ขั้นตอนที่ 4 ถ่ายภาพจอประสาทตา และอ่านผลเบื้องต้น

ผู้ผ่านการอบรมการคัดกรองโรคเบาหวานเข้าจอประสาทตา และช่างถ่ายภาพจอประสาทตาทำการถ่ายภาพจอประสาทตาให้กับผู้ป่วย

### ขั้นตอนที่ 5 แจ้งผลการตรวจตาเบื้องต้น-ให้คำแนะนำ/ส่งต่อ

- ควรเป็นพยาบาลวิชาชีพ ทำการอธิบายผลเบื้องต้น ควรให้ความรู้ผู้ป่วยเพิ่มเติมในเรื่องแนวทางการปฏิบัติตัว เพื่อที่จะควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม

- ทำการนัดหมายให้มาตรวจตามแนวทางการนัดตรวจ

\*\* โดยมีการออกใบนัดหรือใบส่งต่อ เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาที่เหมาะสมตามแนวทางของจังหวัด

\*\* ในผู้เป็นเบาหวานที่ยังไม่พบภาวะผิดปกติทางตา นัดหมายให้มาตรวจตาปีละครั้ง

- ระยะ Mild NPDR ให้นัดตรวจทุก 6 เดือน สำหรับผู้ป่วยระยะ Moderate NPDR นัดตรวจทุก 3 เดือน เพื่อตรวจติดตามภาวะผิดปกติอย่างต่อเนื่อง และเน้นการให้สุขศึกษาแก่ผู้ป่วย เพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด

- ระยะ Severe NPDR, PDR. และ macular edema ให้ส่งต่อพบจักษุแพทย์โดยใช้ใบส่งต่อผู้ป่วยเพื่อรับการรักษาที่เหมาะสม

### ขั้นตอนที่ 6 การรวบรวมข้อมูลการตรวจ

- ควรมีผู้รับผิดชอบหลักของโรงพยาบาล เพื่อรวบรวมและสรุปผลการให้บริการในภาพรวม การติดตามผู้ป่วยมารับบริการอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งเก็บรวบรวมภาพกิจกรรมทั้งหมด เพื่อทำรายงานสรุปเมื่อสิ้นสุดปีงบประมาณ



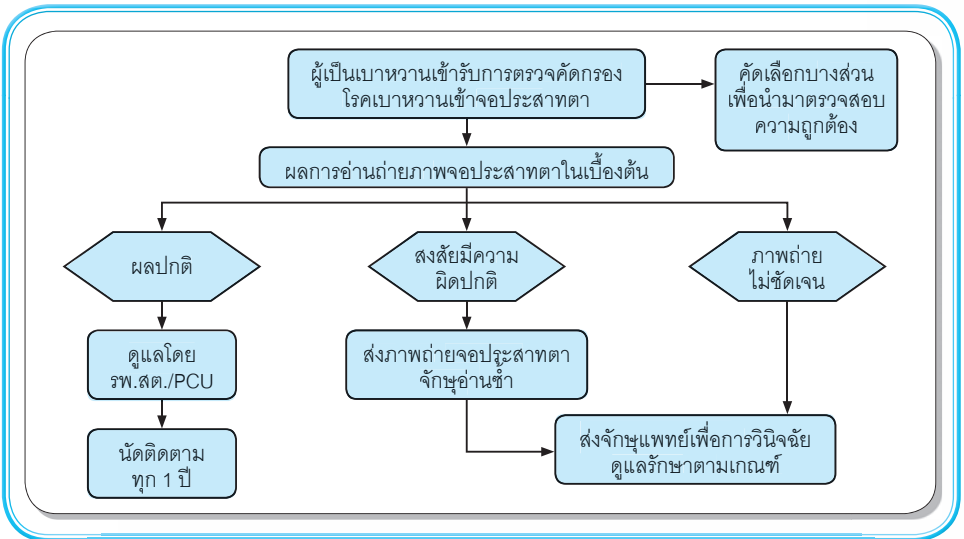
### ขั้นตอนที่ 7 การเก็บรวบรวมข้อมูลภาพถ่ายจอประสาทตา

- ช่างถ่ายภาพจอประสาทตา จะรวบรวมไฟล์ภาพทั้งหมด โดยแยกเป็นรายอำเภอ โดยจัดทำเป็น 2 ชุด สำหรับโรงพยาบาลทุกแห่ง และสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด

### ขั้นตอนที่ 8 การรวบรวมแบบบันทึกการตรวจคัดกรอง

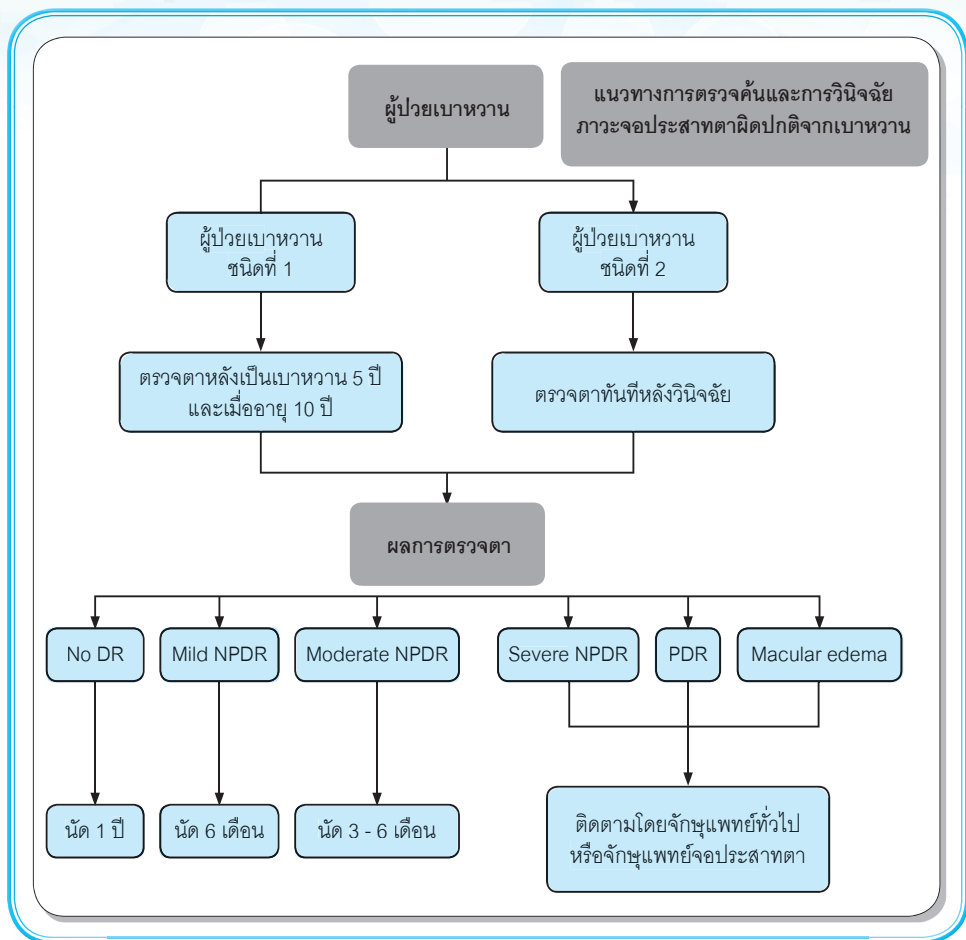
ผู้รับผิดชอบหลักของโรงพยาบาล รวบรวมแบบบันทึกส่งให้สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด เพื่อทำการประมวลผล ครมมีใบสรุปยอดเป็นรายอำเภอกำกับด้วย

ขั้นตอนการให้บริการการตรวจคัดกรองภาวะแทรกซ้อนทางตา และแนวทางการตรวจค้นและการวินิจฉัยภาวะจอประสาทตาผิดปกติจากเบาหวาน แสดงดังภาพที่ 6.2 และภาพที่ 6.3



ภาพที่ 6.2 ขั้นตอนการให้บริการการตรวจคัดกรองภาวะแทรกซ้อนทางตา





ภาพที่ 6.3 แนวทางการตรวจคัดกรองและการวินิจฉัยภาวะจอประสาทตาผิดปกติจากเบาหวาน



## ตารางที่ 6.1 แนวทางการนัดติดตามผู้ป่วย แบ่งตามระดับความรุนแรง

ระยะจอประสาทตา	ภาวะผิดปกติ	การนัดติดตาม
No Diabetic Retinopathy (NO DR)	ยังไม่มีภาวะแทรกซ้อนทางตา	นัดตรวจตาอย่างน้อย <u>ปีละครั้ง</u>
Mild NPDR	พบภาวะผิดปกติที่จอประสาทตาระยะเล็กน้อย	นัดพบจักษุแพทย์เพื่อตรวจติดตามทุก 6 เดือน
Moderate NPDR	พบภาวะผิดปกติที่จอประสาทตาระยะปานกลาง	นัดพบจักษุแพทย์เพื่อตรวจติดตามทุก 3 เดือน
Sever NPDR หรือ PPDR	พบภาวะผิดปกติที่จอประสาทตาระยะรุนแรง	ส่งต่อจักษุแพทย์เพื่อให้การรักษาทันที
Proliferative Diabetic Retinopathy (PDR)	เป็นระยะที่มีการเปลี่ยนแปลงมากที่จอประสาทตา เกิดเส้นเลือดงอกใหม่ มีเลือดออกในวุ้นตา อาจเกิดจอประสาทตาลอกหลุด เป็นสาเหตุของตาบอด	NPDR = Non proliferative Diabetic Retinopathy

### ✓ แนวทางการป้องกันและดูแลรักษาภาวะจอประสาทตาผิดปกติจากเบาหวาน

1. ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ใกล้เคียงปกติ หากควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ให้ HbA1c น้อยกว่า 7% สามารถลดความเสี่ยง และชะลอการเกิดภาวะจอประสาทตาผิดปกติจากเบาหวาน
2. ควบคุมความดันโลหิตทุกครั้งที่มาพบแพทย์ และควบคุมให้ความดันโลหิตน้อยกว่า 130/80 มิลลิเมตรปรอท เพราะสามารถลดความเสี่ยงการเกิดภาวะจอประสาทตาผิดปกติจากเบาหวาน
3. ควบคุมระดับไขมันในเลือดให้ได้ตามเป้าหมาย โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อมีโรคไตร่วมด้วย
4. ผู้ที่เป็น severe NPDR หรือ PDR หรือ Macula edema ควรพบจักษุแพทย์หรือผู้เชี่ยวชาญในการรักษาภาวะจอประสาทตาผิดปกติจากเบาหวานทันที
5. การรักษาด้วยเลเซอร์ในเวลาที่เหมาะสม สามารถป้องกันการสูญเสียสายตาในผู้ที่มีภาวะจอประสาทตาผิดปกติจากเบาหวาน



### หลักการให้สุขศึกษาเรื่องจอประสาทตาผิดปกติจากเบาหวานแก่ผู้ป่วย

- ให้ความรู้เกี่ยวกับภาวะจอประสาทตาผิดปกติจากเบาหวาน ความสำคัญต่อสายตาและความจำเป็นในการตรวจจอประสาทตาแม้ไม่มีอาการผิดปกติ
  - แนะนำให้ผู้ป่วยเบาหวานติดต่อแพทย์โดยเร็วที่สุด เมื่อเกิดมีอาการผิดปกติเกี่ยวกับสายตา
  - ผู้ป่วยเบาหวานควรทราบถึงความสัมพันธ์ของการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดกับการเกิดจอประสาทตาผิดปกติจากเบาหวาน เพื่อกระตุ้นให้มีความตั้งใจและร่วมมือในการรักษาเบาหวานให้ดียิ่งขึ้น
  - ผู้ป่วยเบาหวานควรทราบถึงความสำคัญของความดันโลหิตสูงที่มีต่อภาวะจอประสาทตาผิดปกติจากเบาหวาน ควรได้รับการวัดความดันโลหิตทุกครั้งที่พบแพทย์ และได้รับการรักษาที่ถูกต้องหากมีความดันโลหิตสูง
  - ผู้ป่วยควรทราบถึงความสำคัญของภาวะไขมันผิดปกติในเลือด และควบคุมให้ได้ตามเป้าหมาย
  - ผู้ป่วยเบาหวานก่อนตั้งครรภ์ ควรทราบว่า ในช่วง 3 เดือนแรกของการตั้งครรภ์ควรได้รับการตรวจตาโดยจักษุแพทย์ และควรได้รับการติดตามตรวจตาอย่างสม่ำเสมอตลอดการตั้งครรภ์ตามดุลยพินิจของจักษุแพทย์
- \*\*การรักษาที่ดีที่สุด คือ ตรวจตาแต่เนิ่นๆ สม่ำเสมอ รักษาแต่เมื่อเป็นน้อยเบาหวานขึ้นจอตาสามารถรักษาได้ ผลการรักษาจะดี ถ้าตรวจพบและให้การรักษาแต่เนิ่นๆ**

### ✓ โรคเบาหวานกับการดูแลเท้า

#### กลไกความเสี่ยง เกิดขึ้นจากหลายกลไก ได้แก่

1. สูญเสียความรู้สึกในการป้องกันตนเอง คือ ความรู้สึกเจ็บปวด ความรู้สึกถึงแรงกด และความรู้สึกเย็น ทำให้เท้าไม่สามารถหลบเลี่ยงจากสิ่งที่กำลังก่อให้เกิดอันตรายต่อเท้า
2. กล้ามเนื้อมัดเล็กๆ ในฝ่าเท้าฝ่อลีบ ทำให้นิ้วเท้าผิดรูป งอเหมือนกรงเล็บ เป็นผลทำให้เกิดแผลที่ปลายนิ้ว และโคนนิ้วได้ง่าย
3. เส้นประสาทอัตโนมัติที่ควบคุมต่อมเหงื่อเสื่อม ทำให้เกิดภาวะผิวแห้ง ผิวแตกก่อให้เกิดแผลได้ง่าย



## เป้าหมาย

1. คัดกรอง ค้นหาปัจจัยเสี่ยงของการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่เท้า
2. วินิจฉัยรักษาภาวะแทรกซ้อนที่เท้าได้
3. ส่งต่อผู้ป่วยพบผู้เชี่ยวชาญกรณี que ผู้ป่วยต้องได้รับการรักษาเฉพาะ

### ✓ แนวทางการตรวจค้น การป้องกัน และการดูแลรักษาปัญหาเท้าของผู้ป่วยเบาหวาน

1. ผู้ป่วยเบาหวานทุกราย ควรได้รับการตรวจเท้าอย่างละเอียด (foot examination) อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อประเมินระดับความเสี่ยง (risk category) ต่อการเกิดแผลที่เท้า
2. ผู้ป่วยเบาหวาน ควรได้รับการสำรวจ (foot inspection) เป็นประจำอย่างสม่ำเสมอ เพื่อวินิจฉัยและแก้ไขปัญหาค่าที่เกิดขึ้นตั้งแต่ระยะแรก ทำให้การรักษาได้ผลดี และลดค่าใช้จ่ายในการรักษา
3. ติดตามพฤติกรรมและการดูแลเท้าของผู้ป่วย
4. ให้ความรู้เกี่ยวกับปัญหาการเกิดแผลที่เท้า รวมทั้งการป้องกันและการดูแลตนเองแก่ผู้ป่วยเบาหวานทุกราย ตั้งแต่แรกวินิจฉัยโรคเบาหวานและทำอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะผู้ป่วยเบาหวานที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดแผลที่เท้า
5. ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ระดับไขมัน และความดันโลหิตให้ได้ตามเป้าหมายหรือใกล้เคียง
6. งดสูบบุหรี่

### ✓ ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดแผลที่เท้า และการถูกตัดขาหรือเท้าในผู้ป่วยเบาหวาน

- ความรู้สึกที่เท้าลดลง
- ชีพจรที่เท้าคลำไม่ได้
- ประวัติเคยมีแผลที่เท้าหรือถูกตัดขาหรือเท้ามาก่อน
- เท้าผิดรูป (foot deformities) หนังกแข็ง (callus) ใตฝ่าเท้า/เล็บผิดปกติ
- รองเท้าไม่เหมาะสม
- สูบบุหรี่
- ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้/HbA1c สูง
- พฤติกรรมการดูแลเท้าที่ไม่ถูกต้อง
- ประกอบอาชีพที่ไม่สวมรองเท้า
- มีภาวะแทรกซ้อนอื่นๆ ของโรค
- อายุมาก/เป็นเบาหวานมานาน



✓ การแยกชนิดของแผลที่เท้า

1. **แผลปลายประสาทเสื่อม (Neuropathic Ulcer)** มักเกิดบริเวณฝ่าเท้า โดยเฉพาะตำแหน่งที่มีการรับน้ำหนักขอบแผลนูนจากหนังหนา (Callus) ก้นแผลมีสีแดง มักไม่มีอาการเจ็บแผล

2. **แผลขาดเลือด** มักเกิดบริเวณนิ้วเท้า แผลมักจะลุกลามจากส่วนปลายนิ้วมายังโคนนิ้ว ขอบแผลเรียบ ก้นแผลมีสีซีดไม่มีเลือดออก เท้าเย็น คลำชีพจรขาดเท้า Dorsalis pedis และ posterior tibial ได้เบาบาง หรือ คลำไม่ได้

3. **แผลติดเชื้อ** มีลักษณะบวม แดง ร้อน กดเจ็บที่แผล และรอบแผลมีหนอง มีไข้ ส่วนแผลที่อักเสบเรื้อรัง จะมีอาการบวมแดงร้อนไม่มาก  
ชนิดของแผลที่เท้าแต่ละชนิด แสดงภาพที่ 6.4

**Neuropathic Ulcer**

1 แผลปลายประสาทเสื่อม

ประเมินลักษณะแผล และลดแรงกดที่แผล

ก่อนขูดหนังแข็ง	2 สัปดาห์	2 เดือน	3 เดือน
แผลเรื้อรัง 3 ปี			
ตัดรองเท้า			

Trim Callus

แผลใต้ Callus ติดเชื้อ    ขูด Callus & Dressing

Ischemic ulcer

2 แผลขาดเลือด

แผลอักเสบเรื้อรัง

3 แผลติดเชื้อ

แผลอักเสบเฉียบพลัน

ภาพที่ 6.4 ภาพของแผลที่เท้าของเบาหวาน



### ✓ การตรวจประเมินเท้าผู้ป่วยเบาหวาน

มีการตรวจทั้งหมด 7 ขั้นตอน ดังนี้

#### ขั้นตอนที่ 1 History

- ระยะเวลาที่เป็นเบาหวาน การสูบบุหรี่
- อาการชาเท้า
- อาการปวดน่องเวลาเดินหายปวดเมื่อพัก เคยมีแผลที่เท้าหรือไม่ เคยตัดนิ้ว ชาเท้า หรือไม่ ค่า HbA1c, FBS
- รองเท้าที่ใส่ประจำ การมองเห็น

#### ขั้นตอนที่ 2 ตรวจเท้าและผิวหนังทั่วทั้งเท้า

- ตรวจสอบหลังเท้า ฝ่าเท้า ส้นเท้า และซอกนิ้วเท้า ว่ามีแผลเกิดขึ้นหรือไม่ มีส้นเท้าแตก ผิวแห้ง แดงมีสะเก็ดเป็นแผ่น

การตรวจเท้าและผิวหนังที่เท้า แสดงดังภาพที่ 6.5

#### ตรวจผิวหนังทั่วทั้งเท้า

- สีผิว (ช็อคดำ gangrene)
- ผิวหนังแข็งหรือตาปลา (callus) และ การอักเสบ ติดเชื้อ เชื้อรา



#### ผิวหนังแข็งหรือตาปลา (Callus หรือ Corn)



Callus เป็นหนังที่ตายแล้ว มีลักษณะหนาและแข็งเกิดขึ้นที่เท้า บ่งชี้สภาวะที่มีแรงกดสูง หรือมีแรงเสียดทาน

ภาพที่ 6.5 การตรวจความผิดปกติของผิวหนังทั่วทั้งเท้า



**ขั้นตอนที่ 3** ตรวจเล็บ ลักษณะของเล็บที่ผิดปกติ แสดงดังภาพที่ 6.6

เล็บขบและมีการอักเสบ

เชื้อราที่เล็บ

Hematoma

เล็บหนาตัว

**ลักษณะเล็บผิดปกติ**

เล็บขบ (Ingrown toenail) คือลักษณะของเล็บที่อาจทำให้เกิดเล็บขบได้ง่าย (เช่น เล็บงุ้มข้างมากเกินไป) ซึ่งจะเกิดสาเหตุให้เล็บอักเสบและตุ่มหนองของวิธีการตัดเล็บว่าถูกต้องหรือไม่

**ภาพที่ 6.6** ลักษณะเล็บที่ผิดปกติ

**ขั้นตอนที่ 4** ตรวจลักษณะการผิดรูป (deformity) ลักษณะการผิดรูปของเท้า แสดงดังภาพที่ 6.7

**เท้าแบน (Flat Feet)**

high arch    normal to low arch    flat foot

(a)    (b)    (c)

hallux valgus

**Hammer toes (นิ้วรูปฆ้อน)**

Hammer toes

**Claw toe (นิ้วเท้าจิก นิ้วจิกงอ)**

Claw toes

เป็นความผิดปกติของนิ้วหัวแม่เท้าที่เอียงออกด้านในและโคนนิ้วหัวแม่เท้าเอียงออกด้านนอกทำให้ปลายเท้าแบนกว้างขึ้น โคนนิ้วหัวแม่เท้าโตมาก เมื่อนิ้วเท้าเอียงไปทำให้แรงดึงในเส้นเอ็นต่างๆ ของนิ้วเท้า ผิดแนวไป

**ภาพที่ 6.7** ลักษณะการผิดรูปของเท้า



## ขั้นตอนที่ 5 ตรวจการไหลเวียนเลือดที่ขา

- การซักถามและประเมินอาการของขาขาดเลือด (claudication) ผู้ป่วยจะมีอาการปวดน่อง ตะคริว ชาเท้า อ่อนแรง โดยเฉพาะเมื่อเวลาเดิน และจะเริ่มมีอาการปวดเมื่อเดินได้ระยะทางใกล้เคียงกัน อาการจะเป็นๆ หายๆ ทางทางการแพทย์เรียกว่า Intermittent Claudication เมื่อเส้นเลือดตีบมากขึ้นจะเกิดอาการปวดแม้ขณะพัก ซึ่งการประเมิน Peripheral Arterial Diseases (PAD) ประเมินได้จากอาการและอาการแสดง ดังนี้

### อาการ

- อวัยวะส่วนปลายเย็น เช่น ปลายมือปลายเท้า
- ปวดน่องเวลาเดิน หายปวดเมื่อหยุดพัก
- ปวดน่องขณะพัก เช่น ขณะยกขาสูง อาการแสดง
- ผิวบาง ผิวสีคล้ำเป็นลายๆ
- ขนที่เท้าหรือขาน้อย หรือร่วงหมด เช่น ที่โคนนิ้วหัวแม่เท้าไม่มีขน
- เล็บหนาตัว
- นิ้วและเท้าเย็นสีม่วง เท้าจะเย็น อุณหภูมิเท้าสองข้างไม่เท่ากัน
- เท้าชืดเมื่อยกขาสูง เท้าแดงเมื่อห้อยขาท่ำ
- ซีพอร์เบาหรือคล้ำไม่พบ
- Capillary refill นานกว่า 2 วินาที
- เลื่อมสมรรถภาพทางเพศในรายที่เป็นความดันโลหิตสูง



Posterior Tibial Artery หลังข้อเท้าด้านใน



2. Posterior tibial



1. Dorsalis pedis



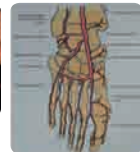
### Vascular Assessment

ประเมินระบบไหลเวียนโลหิตที่เท้า



Dorsalis Pedis Artery

หลังเท้า



ภาพที่ 6.8 การตรวจความผิดปกติการไหลเวียนเลือดที่เท้า





## ขั้นตอน 6 ตรวจสอบระบบประสาทส่วนปลายที่เท้า

ประกอบด้วยการตรวจ 3 อย่าง คือ Motor, ANS Function และ Sensation แสดงดังภาพที่ 6.9

### Motor nerve function

Motor Intrinsic muscle ทำหน้าที่ กาง-หุบนิ้วหากมีการอ่อนแรง ผู้ป่วยมักจะบ่นว่า "รองเท้าชอบหลุดจากเท้า"



ผู้ป่วยจะพยายามจับนิ้วกับรองเท้าเพื่อไม่ให้รองเท้าหลุด ส่งผลให้เกิด Claw toes ตามมา และเกิดแผลกดทับ ตรงจุดที่ปลายนิ้วจิกลง โดยให้ผู้ป่วยกางนิ้ว-หุบนิ้ว ให้ดูว่าทำได้หรือไม่

### อาการปลายประสาทเท้าเสื่อม

\* ส่วนมากไม่มีอาการ



ตรวจประสาทรับรู้การเสื่อมหรือไม่ทำให้สูญเสียความรู้เจ็บปวด หรือความรู้สึก ร้อนเย็น

### ANS Function ตรวจประสาทอัตโนมัติ



ระบบประสาทที่ควบคุมเกี่ยวกับการหลังเหงื่อ การหดขยายตัวของหลอดเลือดเสียไป ผิวหนังแห้ง มีเหงื่อออกน้อย และผิวหนังแตกได้ง่าย ผิวแข็ง แห้ง แตก จากต่อมเหงื่อต่อมไขมันไม่ทำงาน

### Sensation : Monofilament 10 grams



5.07 monofilament testing 10 g

ภาพที่ 6.9 การตรวจความผิดปกติของระบบประสาทส่วนปลายที่เท้า



### วิธีการตรวจเท้า

- 1) ก่อนทำการตรวจทุกครั้ง ตรวจสอบ monofilament ว่าอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดี โดยจะต้องเป็นเส้นตรง ไม่คด งอ หรือบิด
- 2) เมื่อจะเริ่มใช้ monofilament ในการตรวจแต่ละวันให้กด monofilament 2 ครั้งก่อนเริ่มตรวจครั้งแรก เพื่อให้ความยืดหยุ่นของ monofilament เข้าที่เท้า พบว่าผู้เป็นเบาหวานที่ไม่รู้สึกจากการตรวจด้วย monofilament อย่างน้อย 1 จุด มีโอกาสจะเกิดแผลที่เท้าถึง 10 เท่า และมีโอกาสถูกตัดเท้าถึง 17 เท่า

### ตำแหน่งที่จะทำการตรวจการรับความรู้สึกด้วย monofilament

1. ตำแหน่งที่ตรวจ คือ ที่ฝ่าเท้า 4 จุด ตรวจของเท้าแต่ละข้าง ได้แก่ หัวแม่เท้า metatarsal head ที่ 1 ที่ 3 และที่ 5
2. ถ้าตำแหน่งที่จะตรวจมี callus แผลเป็นที่เสี่ยงไปตรวจบริเวณใกล้เคียง monofilament แต่ละอันไม่ควรใช้ตรวจผู้ป่วยต่อเนื่องกันเกินกว่า 10 ราย (ผู้ป่วย 1 ราย จะถูกตรวจประมาณ 10 ครั้งโดยเฉลี่ย) หรือเกินกว่า 100 ครั้งในวันเดียวกัน ควรพักการใช้ monofilament อย่างน้อยประมาณ 24 ชั่วโมง เพื่อให้ monofilament คืนตัวก่อนนำมาใช้ใหม่

### การทดสอบการรับความรู้สึก Monofilament

ให้ผู้ป่วยนั่งหรือนอนในท่าสบาย และวางเท้าบนที่วางเท้าที่มั่นคง ซึ่งมีแผ่นรองเท้าที่ค่อนข้างนุ่ม ทำการตรวจในห้องที่มีความเงียบและสงบ

- 1 ใช้ปลายของ monofilament ตะและกดที่บริเวณฝ่ามือหรือท้องแขน (forearm) ของผู้ป่วย ในน้ำหนักที่ทำให้ monofilament งอตัวเล็กน้อย ประมาณ 1 - 1.5 วินาทีเพื่อให้ผู้ป่วยรับทราบและเข้าใจถึงความรู้สึกที่กำลังจะทำการตรวจ
2. ให้ผู้ป่วยนั่งหรือนอน จัดวางเท้าให้เหมาะสมต่อการตรวจ
3. เมื่อจะเริ่มตรวจให้ผู้ป่วยหลับตา
4. ตะ monofilament ในแนวตั้งฉากกับผิวหนัง ค่อยๆ กดลงจนงอเพียงเล็กน้อย และค้างไว้ 1 - 1.5 วินาที จึงเอาออก และให้ผู้ป่วยบอกว่ามี monofilament มาแตะหรือไม่
5. เพื่อให้แน่ใจว่า ผู้ป่วยตอบสนองตามความรู้สึกจริงไม่ได้แกล้งเดาในแต่ละตำแหน่งให้ตรวจ 3 ครั้ง โดยตรวจจริง 2 ครั้ง และตรวจหลอก 1 ครั้ง



6. ถ้าผู้ป่วยตอบความรู้สึกได้ถูกต้อง 2 ใน 3 ครั้ง (ซึ่งรวมการตรวจหลอกด้วย 1 ครั้ง) แปลว่ามี protective sense อยู่

7. ถ้าผู้ป่วยตอบความรู้สึกได้ 1 ใน 3 ครั้ง หรือตอบไม่ถูกเลยให้ตรวจซ้ำ หากตรวจซ้ำแล้วยังคงตอบถูกเพียง 1 ครั้ง แสดงว่าผู้ป่วยมีการรับรู้ความรู้สึกผิดปกติ (ข้อพึงระวัง ผู้ป่วยที่มีเท้าบวมหรือเท้าเย็น อาจทำให้ผลตรวจผิดพลาดได้)

8. การรับรู้ความรู้สึกผิดปกติแม้เพียงตำแหน่งเดียว แปลว่า เท้าสูญเสีย protective sensation

### ขั้นตอน 7 ประเมินความเหมาะสมของรองเท้าที่ผู้ป่วยสวม

- รองเท้าที่ใส่แล้วต้องรู้สึกสบาย และสิ่งที่พิสูจน์ในขั้นสุดท้ายว่ารองเท้าที่ดี คือ เท้าต้องไม่มีแผล

- เลือกรองเท้าให้เหมาะสมกับกิจกรรม

- เลือกรองเท้าที่พื้นด้านในรองเท้านุ่ม ลดแรงกดในฝ่าเท้า รวมทั้งแรงกระแทกต่าง ๆ เลือกรองเท้าที่ไม่คับ หรือหลวมจนเกินไป

- เลือกรองเท้าที่สามารถปรับให้กระชับกับเท้าได้ เช่น มีเชือกผูกหรือสายกระชับ เลือกซื้อรองเท้าช่วงบ่าย เพราะเป็นช่วงเวลาเท้าขยายตัวมากที่สุด

- ขณะเลือกซื้อควรยืน แล้วใช้ดินสอวาดขอบเขตของเท้าตนเองลงบนกระดาษ และนำไปเทียบกับรองเท้าที่จะซื้อเพิ่มเติมจากการทดลองสวมเพียงอย่างเดียว

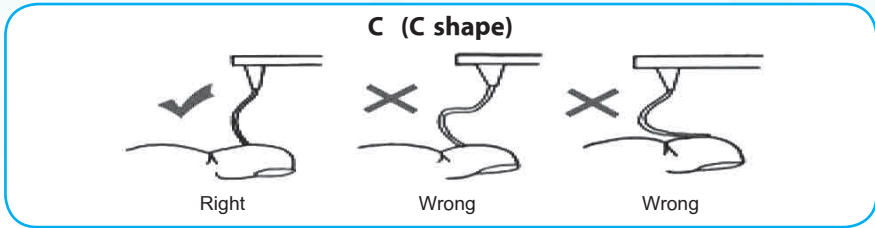
- ขนาดความยาวของรองเท้าขณะยืน ควรจะยาวกว่านิ้วเท้าที่ยาวที่สุดประมาณครึ่งนิ้ว

- ส่วนที่กว้างที่สุดของรองเท้าควรอยู่บริเวณปุ่มกระดูกด้านข้างของนิ้วหัวแม่เท้า (โคนของนิ้วเท้า)

- ส่วนหัวของรองเท้าควรมีลักษณะปานสูงพอประมาณเพื่อป้องกันไม่ให้ นิ้วเท้าและหลังเท้าเสียดสีกับรองเท้า

- รองเท้าหนังมีการระบายอากาศดีกว่ารองเท้าพลาสติก

- รองเท้าที่ดีควรมีแผ่นรองรับแรงกระแทกภายในที่เหมาะสมกับอุ้งเท้า และการกระจายน้ำหนักของเท้าแต่ละคน ซึ่งวิธีการกด monofilament ที่ถูกต้องแสดงดังภาพที่ 6.10



ภาพที่ 6.10 การกอด monofilament

### การจำแนกระดับความเสี่ยงต่อการเกิดแผลที่เท้า

**1. ระดับความเสี่ยงต่ำ** ได้แก่ ผู้ป่วยเบาหวานไม่มีแผลที่เท้าขณะประเมิน ไม่มีประวัติการมีแผลที่เท้าหรือการถูกตัดเท้า ผิวหนังและรูปเท้าปกติ การรับรู้สีกปกติ ชีพจรเท้าปกติ

**2. ระดับความเสี่ยงปานกลาง** ได้แก่ ผู้ป่วยเบาหวานที่ไม่มีแผลที่เท้าขณะประเมิน ไม่มีประวัติการมีแผลที่เท้า/ถูกตัดเท้า ผิวหนัง หรือรูปเท้าผิดปกติ การรับรู้สีกที่เท้าลดลง ชีพจรเท้าเบาลง

**3. ระดับความเสี่ยงสูง** ได้แก่ ผู้ป่วยเบาหวานที่ไม่มีแผลที่เท้าขณะประเมิน มีประวัติการมีแผลที่เท้า/เคยถูกตัดเท้า เท้าผิดรูป การรับรู้สีกที่เท้าลดลง ชีพจรเท้าเบาลง

ระดับความเสี่ยงต่อการเกิดแผลที่เท้าจากเบาหวาน แสดงดังตารางที่ 6.2

ตารางที่ 6.2 ระดับความเสี่ยงต่อการเกิดแผลที่เท้าในระดับต่างๆ

ระดับความเสี่ยง	แผลที่เท้า	การรับรู้ความรู้สึก	ชีพจร	ลักษณะเท้า	ผิวหนัง + เล็บ	เคยมีแผล + ตัดเท้า
เสี่ยงต่ำ	ไม่มี	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี
เสี่ยงปานกลาง	ไม่มี	ลดลง	เบา	ผิดรูป	ผิดปกติ	ไม่มี
เสี่ยงสูง	มี	ลดลง	เบา	ผิดรูป	ผิดปกติ	มี



✓ **แนวทางปฏิบัติทั่วไปสำหรับทุกกลุ่มความเสี่ยง**

- ให้ความรู้แก่ผู้ป่วยเกี่ยวกับการดูแลเท้าทั่วไป และเน้นให้ผู้ป่วยตระหนักถึงประโยชน์ที่จะได้รับการดูแลเท้าที่ดี
  - แนะนำให้ผู้ป่วยดูแลเท้าตัวเอง (self foot care) อย่างถูกต้อง เพื่อลดโอกาสหรือความเสี่ยงที่ผู้ป่วยจะได้รับบาดเจ็บ หรืออันตรายที่เท้าโดยไม่จำเป็น
  - ติดตามพฤติกรรมการดูแลเท้าของผู้ป่วย
  - ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ระดับไขมันในเลือด และความดันโลหิตให้ได้ตามเป้าหมายหรือใกล้เคียง
  - งดสูบบุหรี่
- แนวทางการดูแลตามระดับความเสี่ยงของการเกิดแผลที่เท้า แสดงดังตารางที่ 6.3

**ตารางที่ 6.3** แนวทางปฏิบัติป้องกันการเกิดแผลที่เท้าในระดับต่างๆ

แนวปฏิบัติ	ความเสี่ยงต่ำ	ความเสี่ยงปานกลาง	ความเสี่ยงสูง
การให้ความรู้	ให้ความรู้เกี่ยวกับการดูแลเท้าทั่วไป เน้นให้ผู้ป่วยตระหนักถึงประโยชน์ที่จะได้รับการดูแลเท้าที่ดี		
แนะนำดูแลเท้าด้วยตนเอง	แนะนำให้ผู้ป่วยดูแลเท้าตัวเอง (Self foot care) อย่างถูกต้อง เพื่อลดโอกาสหรือความเสี่ยงที่ผู้ป่วยจะได้รับบาดเจ็บ หรืออันตรายที่เท้าโดยไม่จำเป็น		
ติดตามพฤติกรรมการดูแลเท้าของผู้ป่วย	ติดตามพฤติกรรม	ติดตามพฤติกรรม เข้มงวดขึ้น	ติดตามพฤติกรรม เข้มงวดขึ้น
ควบคุมระดับน้ำตาล ความดันโลหิตและระดับไขมัน	ควบคุมให้ได้ตามเป้าหมาย		
การสูบบุหรี่	งดสูบบุหรี่		
นัดตรวจเท้าอย่างละเอียด	ทุก 1 ปี	ทุก 6 - 12 เดือน	อย่างน้อยทุก 6 - 12 เดือน หรือตามความจำเป็น
การประเมินซ้ำ	ประเมินซ้ำเมื่อมีการเปลี่ยนแปลง		
การคัดกรองเท้าพิเศษ	ไม่	ไม่	พิจารณารองเท้าพิเศษ
การพบผู้เชี่ยวชาญ	ไม่	ไม่	ส่งปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ (ศัลยกรรม)



✓ **บัญญัติ 10 ประการ เพื่อสุขภาพเท้าที่ดี การดูแลเท้าด้วยตนเอง**

**1. ทำความสะอาดเท้าทุกวัน**

- หมั่นล้างเท้าให้สะอาดทุกวันหลังอาบน้ำเข้า-เย็นด้วยสบู่อ่อนๆ
- เช็ดเท้าให้แห้งด้วยผ้าสะอาดและนุ่ม โดยเฉพาะตามซอกนิ้ว
- การทำความสะอาดเท้า จะช่วยป้องกันการอักเสบ และการสะสมของเชื้อโรคบริเวณเท้า

**2. การตรวจเท้าทุกวัน**

- ค้นหาความผิดปกติ เช่น ตาปลา ตุ่ม พุพอง รอยแตกของผิวหนัง
- บริเวณที่ยากต่อการดู เช่น ส้นเท้า ฝ่าเท้า อาจใช้กระจกช่วย
- ไม่ตัดตาปลาหรือหนังหนาๆ เอง
- เมื่อพบความผิดปกติรีบปรึกษาแพทย์

**3. ทาครีมหรือโลชั่น**

- ผิวหนังแห้งอาจเกิดรอยแตก ควรทาครีมหรือโลชั่นเพื่อให้ผิวชุ่มชื้น
- หลีกเลี่ยงการทาบริเวณซอกนิ้ว เพื่อป้องกันการหมักหมม อาจทำให้เกิดเชื้อราได้
- ถ้าผิวหนังมีเหื่อออกง่าย ให้ทาแป้งช่วยลดการอักเสบ

**4. การเลือกถุงเท้าและการสวมใส่**

- ควรสวมถุงเท้าหรือถุงน่องทุกครั้งเมื่อสวมรองเท้า
- เลือกถุงเท้าที่ทำจากใยฝ้าย เพราะจะระบายอากาศได้ดี
- ควรเปลี่ยนถุงเท้าหรือถุงน่องทุกวันไม่ควรใส่ซ้ำ
- หลีกเลี่ยงการสวมถุงเท้าหรือถุงน่องที่รัดแน่นจนเกินไป

**5. การเลือกรองเท้าที่เหมาะสม**

- สวมรองเท้าที่ไม่หลวมหรือคับเกินไป ควรเป็นรองเท้าหนังนิ่ม หุ้มส้นและส้นไม่สูง
- ห้ามเดินเท้าเปล่า
- ควรเลือกซื้อรองเท้าช่วงบ่าย

**6. ไม่ควรแช่เท้าในน้ำ**

- หลีกเลี่ยงการแช่เท้าในน้ำเพื่อไม่ให้ผิวหนังเปื่อยยุ่ยง่าย
- ในรายที่มีมือเท้าชา การแช่น้ำอุ่น หรือร้อนเกินไป จะทำให้เป็นแผล



## 7. ดูแลแผลที่เท้า

- เมื่อมีบาดแผลเล็กน้อย ควรทำความสะอาดแผล ด้วยน้ำต้มสุกที่เย็นแล้ว หรือใช้น้ำเกลือล้างแผล
- หลีกเลี่ยงการใช้แอลกอฮอล์/ทิงเจอร์ไอโอดีน
- ถ้าแผลมีการอักเสบรีบปรึกษาแพทย์ทันที
- การควบคุมระดับน้ำตาลให้อยู่ในเกณฑ์ดี ช่วยให้แผลหายเร็วขึ้น

## 8. ตัดเล็บให้ถูกวิธี

- ควรตัดเล็บเป็นแนวตรง แล้วฝนเล็บโดยเฉพาะมุมเล็บให้โค้งตามรูปนิ้ว
- ตัดเล็บถูกวิธีและสวมรองเท้าที่เหมาะสม จะช่วยลดการเกิดแผลและเล็บขบได้
- ตัดเล็บหลังอาบน้ำ เพื่อช่วยให้เล็บนิ่ม และตัดง่ายขึ้น

\*\*ห้ามนั่งไขว่ห้าง นั่งพับเพียบ นั่งขัดสมาธิ

## 9. บริหารเท้าทุกวัน

- ควรได้มีการขยับนิ้วไปมาและกระดกข้อเท้าขึ้นลงร่วมกับหมุนข้อเท้า วันละ 2 - 3 ครั้งๆ ละ 5 นาทีทุกวัน
- การบริหารเป็นประจำ จะช่วยให้การไหลเวียนเลือดไปที่เท้าดีขึ้น
- ไม่ควรนั่งห้อยขา หรือนั่งไขว่ห้างเป็นเวลานาน

## 10. การงดสูบบุหรี่

### ✓ ข้อคิด 10 ประการก่อนเลือกซื้อรองเท้า

1. ไม่มีมาตรฐานที่แน่นอนของขนาดรองเท้า ห้ามซื้อรองเท้าจากการดูเบอร์ ต้องลองสวมรองเท้าก่อนซื้อทุกครั้ง
2. เท้าทั้งสองข้างมักจะมีขนาดไม่เท่ากัน ควรวัดขนาดเท้าทั้งสองข้างก่อนเลือกซื้อรองเท้าเสมอ
3. เลือกรูปทรงรองเท้าที่เหมาะสมกับรูปเท้า
4. ควรลองรองเท้าในแบบและลักษณะต่างๆ ก่อนตัดสินใจซื้อ
5. ความยาวของรองเท้าที่เหมาะสม คือ ใส่แล้วมีระยะระหว่างปลายนิ้วที่ยาวที่สุดกับปลายของรองเท้าเหลือประมาณ  $\frac{3}{8}$  หรือ  $\frac{1}{3}$  นิ้ว หรือประมาณขนาดความกว้างของนิ้วหัวแม่มือ
6. ความกว้างที่เหมาะสม คือ ส่วนที่กว้างที่สุดภายในรองเท้า ควรกว้างเท่ากับ ความกว้างที่สุดของเท้า และอยู่ในตำแหน่งที่ตรงกัน



7. ส้นเท้าต้องอยู่พอดีกับส้นรองเท้า และมีความกระชับพอดี
  8. ถ้าใส่วัสดุเสริมในรองเท้า ต้องเปลี่ยนขนาดรองเท้าให้เหมาะสม
  9. เท้าเปลี่ยนขนาดได้ตามเวลา และชนิดของกิจกรรม ดังนั้น ก่อนเลือกซื้อรองเท้า ต้องคำนึงถึงเวลาและกิจกรรมที่จะนำไปใช้ให้สอดคล้องกันด้วย
  10. ลองสวมเดินทุกครั้ง เพราะรองเท้าที่ดีต้องสวมสบาย ทั้งในขณะนั่ง ยืน และเดิน สิ่งที่ต้องทำทุกครั้งควรตรวจดูสิ่งแปลกปลอมทั้งด้านในและนอกรองเท้า
- การบริหารเท้า 10 ท่า หมั่นบริหารเท้าเป็นประจำทุกวันอย่างสม่ำเสมอ เพื่อช่วยให้การไหลเวียนเลือดไปที่เท้าดีขึ้น งอและเหยียดปลายเท้า

- ท่าที่ 1** งอและเหยียดปลายเท้า
- ท่าที่ 2** ยกปลายเท้าขึ้นโดยกดส้นเท้าไว้กับพื้น
- ท่าที่ 3** ยกปลายเท้าขึ้นโดยกดส้นเท้าไว้กับพื้นและหมุนปลายเท้าเป็นวงกลม เข้า-ออก
- ท่าที่ 4** ยกส้นเท้าขึ้นโดยกดปลายเท้าไว้กับพื้น
- ท่าที่ 5** ยกส้นเท้าโดยกดปลายเท้าไว้กับพื้น และหมุนส้นเท้าเป็นวงกลม เข้า-ออก
- ท่าที่ 6** กดปลายเท้า
- ท่าที่ 7** กระดกปลายเท้าขึ้น
- ท่าที่ 8** สลับปลายเท้าขึ้นลง
- ท่าที่ 9** หมุนข้อเท้าเป็นวงกลม
- ท่าที่ 10** ฉีกหนังสือพิมพ์ด้วยเท้า

### ✓ การตรวจคัดกรองและการจัดการโรคไตในผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูง

ผู้ที่มีประวัติดังต่อไปนี้จัดเป็นผู้ที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดโรคไตเรื้อรัง ควรได้รับการตรวจคัดกรอง ได้แก่

1. โรคเบาหวาน มากกว่า 40%
2. โรคความดันโลหิตสูง มากกว่า 20%
3. อายุมากกว่า 60 ปีขึ้นไป
4. โรคภูมิแพ้ตนเอง (autoimmune diseases) ที่อาจก่อให้เกิดโรคไตชนิดปกติ
5. โรคติดเชื้อในระบบต่างๆ (systemic infection) ที่อาจก่อให้เกิดโรคไต
6. โรคหัวใจและหลอดเลือด (cardiovascular disease)





7. โรคติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะส่วนบนซ้ำหลายครั้ง
8. โรคเก๊าท์ (gout) หรือระดับกรดยูริกในเลือดสูง
9. รับประทานแก้ปวดกลุ่ม NSAIDs หรือสารที่มีผลกระทบต่อไต (nephrotoxic agents) เป็นประจำ
10. มีมวลเนื้อไต (renal mass) ลดลงหรือมีไตข้างเดียว ทั้งที่เป็นมาแต่กำเนิดหรือเป็นในภายหลัง
11. มีประวัติโรคไตเรื้อรังในครอบครัว
12. ตรวจพบนิ่วในไตหรือในระบบทางเดินปัสสาวะ
13. ตรวจพบถุงน้ำในไตมากกว่า 3 ตำแหน่งขึ้นไป

### ✓ เมื่อไรจะทราบว่าเป็นโรคไต

- ผู้ที่เป็นโรคไตมักไม่ค่อยปรากฏอาการให้เห็น ทั้งนี้เนื่องจากไตเป็นอวัยวะที่มีความสามารถพิเศษ ในการปรับการทำงานให้อยู่ในสมดุล แม้ว่าจะเหลือเพียง 50% ของปกติ

- แต่ถ้าการทำงานของไตลดเหลือ 25% จะเริ่มปรากฏอาการต่างๆ ได้แก่ อาการอ่อนเพลีย เหนื่อยง่าย เบื่ออาหาร ชีด คันตามตัว บวมตามใบหน้า แขน ขา ปัสสาวะมากตอนกลางคืน ซึ่งอาการต่างๆ เหล่านี้อาจคล้ายกับอาการของโรคหัวใจ โรคกระเพาะอาหารจึงจำเป็นต้องตรวจร่างกาย ซึ่งจะพบว่าความดันโลหิตสูง มีบวม ชีด รวมถึงต้องตรวจปัสสาวะ ตรวจเลือด และภาพรังสีเพิ่มเติมเพื่อการวินิจฉัยที่ถูกต้อง

### ✓ การวินิจฉัยโรคไตเรื้อรัง

ผู้ป่วยที่มีลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่งในสองข้อต่อไปนี้

1. ผู้ป่วยที่มีภาวะไตผิดปกติติดต่อกันเกิน 3 เดือน อาจจะมีอัตราการกรองไต (GFR) ผิดปกติหรือไม่ก็ได้มีลักษณะตามข้อใดข้อหนึ่ง



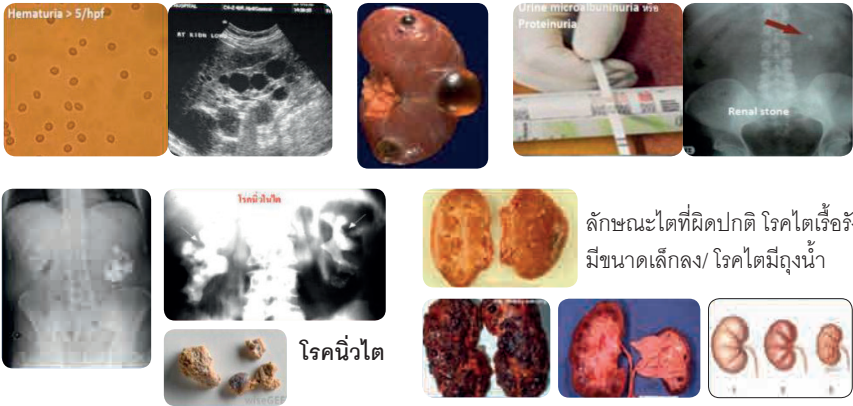
- 1.1 ตรวจพบความผิดปกติอย่างน้อย 2 ครั้ง
  - ตรวจพบอัลบูมินในปัสสาวะ (albuminuria)
  - ตรวจด้วยแถบตรวจปัสสาวะแบบจุ่มได้ผลบวก
  - ตรวจพบเม็ดเลือดแดงในปัสสาวะ (hematuria)

ผู้ป่วยที่มีลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่งในสองข้อต่อไปนี้

- 1.2 ตรวจพบความผิดปกติทางรังสีวิทยา เช่น อัลตราซาวด์พบถุงน้ำในไต นิ้ว ไตพิการหรือไตข้างเดียว
- 1.3 ตรวจพบความผิดปกติทางโครงสร้าง หรือทางพยาธิสภาพจากผลการเจาะเนื้อเยื่อไต
- 1.4 มีประวัติการได้รับผ่าตัดปลูกถ่ายไต

**2. ผู้ป่วยที่มี eGFR น้อยกว่า 60 มล./นาที/1.73 ตารางเมตร ติดต่อกันเกิน 3 เดือน โดยอาจจะตรวจพบหรือไม่ พบว่า มีภาวะไตผิดปกติก็ได้**

### ตรวจพบความผิดปกติทางกายภาพ หรือทางรังสีวิทยา



ภาพที่ 6.11 ลักษณะความผิดปกติทางกายภาพหรือทางรังสีของโรคไตเรื้อรัง



## ✓ โรคไตเรื้อรัง (Chronic kidney disease: CKD)

หมายถึง ผู้ป่วยที่มีลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่งในสองข้อต่อไปนี้

**1. ผู้ป่วยที่มีภาวะไตผิดปกติมานานติดต่อกันเกิน 3 เดือน** ทั้งนี้ผู้ป่วยอาจจะมื่ออัตราการกรองของไต (glomerular filtration rate, GFR) ผิดปกติหรือไม่ก็ได้  
**ภาวะไตผิดปกติ** หมายถึง มีลักษณะตามข้อใดข้อหนึ่งดังต่อไปนี้

1.1 ตรวจพบความผิดปกติจากการตรวจปัสสาวะอย่างน้อย 2 ครั้ง ในระยะเวลา 3 เดือน ดังต่อไปนี้

- ผู้ป่วยเบาหวานที่ตรวจพบ microalbuminuria หรือ macroalbuminuria
- ตรวจพบเม็ดเลือดแดงในปัสสาวะ (hematuria)

1.2 ตรวจพบความผิดปกติทางรังสีวิทยา

1.3 ตรวจพบความผิดปกติทางโครงสร้างหรือพยาธิสภาพ

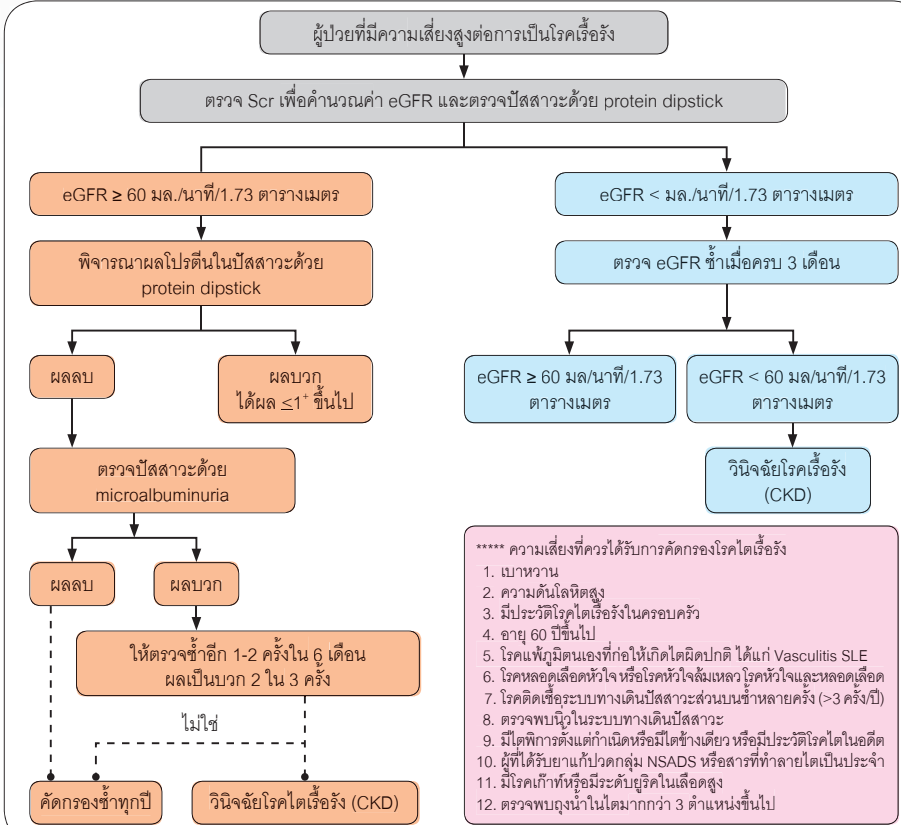
**2. ผู้ป่วยที่มี GFR น้อยกว่า 60 มิลลิลิตรต่อนาทีต่อพื้นที่ผิว 1.73 เมตร<sup>2</sup> ติดต่อกันเกิน 3 เดือน** โดยที่อาจจะตรวจพบหรือไม่พบว่ามีร่องรอยของไตผิดปกติ  
**การตรวจหาความผิดปกติของไตจากปัสสาวะ**

- ตรวจหาโปรตีนในปัสสาวะแบบชุ่มด้วยแถบสี (Dipstick)
- ตรวจพบมีโปรตีนรั่วทางปัสสาวะ ตั้งแต่ระดับ 1+ ขึ้นไปควรส่งอีก 1 - 2 ครั้ง ใน 6 เดือน หากผลเป็นบวก 2 ใน 3 ครั้ง แสดงว่ามีโปรตีนรั่วทางปัสสาวะจริงให้ถือว่าไตผิดปกติ

- proteinuria dipstick ให้ผลลบ ควรได้รับการตรวจ microalbuminuria (dipstick) หากผลเป็นบวก ควรส่งซ้ำอีก 1 - 2 ครั้ง ใน 6 เดือน โดยถ้าผลเป็นบวก 2 ใน 3 ครั้ง แสดงว่ามีโปรตีนรั่วทางปัสสาวะจริงให้ถือว่าไตผิดปกติ ซึ่งแนวทางการตรวจคัดกรองความเสี่ยงต่อโรคไตเรื้อรัง แสดงดังภาพที่ 6.12



**การตรวจหาความผิดปกติของไตจากปัสสาวะ**



ภาพที่ 6.12 แนวทางการตรวจคัดกรองความเสี่ยงต่อโรคไตเรื้อรัง



## ✓ eGFRคืออะไร

- eGFR หรือ estimate glomerular filtration rate คือ ปริมาณเลือดที่ไหลผ่านตัวกรองของไตในหนึ่งนาที/อัตราการกรองของเลือดที่ผ่านไตออกมาเป็นน้ำปัสสาวะ และใช้เป็นตัววัดการทำงานของไต คำนวณมาจาก Cr ซึ่งได้จากการเจาะเลือดโดยเอาไปคำนวณร่วมกับ อายุ เพศ และ เผ่าพันธุ์ของแต่ละคน บางครั้งจึงเรียกว่า eGFR โดยที่ตัว e ย่อ มาจาก estimated หมายถึง ว่าได้มาจากการคำนวณค่า eGFR ทำให้แพทย์บอกได้ว่าโรคไตเรื้อรังอยู่ในระยะใด เป็นตัวบอกการทำงานของไตที่ดีที่สุด

### **ทำไมจึงต้องมีการหาค่าการทำงานของไต**

- ระดับค่าครีเอตินินในเลือดเพียงอย่างเดียว ไม่ไวพอที่จะใช้ในการเฝ้าระวังภาวะการทำงานของไตบกพร่องในระดับเล็กน้อยได้ และไม่ได้สัมพันธ์โดยตรงกับค่าการทำงานของไต (eGFR)

- ค่า eGFR ใช้เป็นค่ามาตรฐานในการจำแนกระยะและการกำหนดแนวทางการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง

- ค่า eGFR จะสามารถนำไปใช้ในการคัดกรองผู้ป่วยที่ควรได้รับการรักษาเพื่อลดความเสี่ยงนั้น

- ค่า eGFR ช่วยในการคัดกรองผู้ป่วยที่สมควรได้รับการส่งต่อเพื่อพบผู้เชี่ยวชาญ



วิธีการคิดคำนวณ eGFR แสดงดังภาพที่ 6.13

**การคิดคำนวณ eGFR**

**หมายเหตุ :** Cockcroft-Gault formula  
 Creatinine clearance (CCr) =  $\frac{[(140-\text{age}) \times \text{body weight}] \times (0.85 \text{ in female})}{(72 \times \text{Scr})}$

**MDRD formula**  
 Glomerular filtration rate (GFR) =  $186 \times (\text{Scr})^{-1.154} \times \text{age}^{0.993} \times (0.742 \text{ in female})$

**The CKD-EPI equation,**  
 eGFR =  $111 \times \min(\text{Scr}/K, 1)^a \times \max(\text{Scr}/K, 1)^{-1.209} \times 0.993^{\text{Age}} \times (1.018 \text{ if Female}) \times 1.59 \text{ if Black}$   
 คำนวณโดยการเทียบค่า หรือตารางโปรแกรมคอมพิวเตอร์

สูตรการคำนวณ eGFR	สูตร 2 MDRD Formula
สูตร 1. Cockcroft-Gault equation โดยปรับมาตรฐานด้วยพื้นที่ผิวกาย 1.73 m <sup>2</sup>	สูตร 1. Cockcroft-Gault equation โดยปรับมาตรฐานด้วยพื้นที่ผิวกาย 1.73 m <sup>2</sup>
CCr (ml/min) = $\frac{(140-\text{age}) \times \text{weight (kg)} \times (0.85 \text{ if female})}{72 \times \text{Serum Cr}}$	MDRD formula Glomerular filtration rate (GFR) = $186 \times (\text{Scr})^{-1.154} \times \text{age}^{-0.203} \times (0.742 \text{ in female})$
<b>ใช้ในกรณีที่</b> ไม่สามารถระบบออนไลน์และ สามารถคำนวณด้วยตนเอง	<b>ใช้ในกรณีที่</b> ไม่สามารถระบบออนไลน์และ สามารถคำนวณด้วยตนเอง

ภาพที่ 6.13 สูตรการคำนวณ eGFR

✓ การคัดกรองโรคไตเรื้อรัง

1. ตรวจสอบค่าระดับซีรัมครีเอตินิน ควบคู่กับค่า eGFR
2. สูตรคำนวณ eGFR (Creatinine-based GFR estimating equation) อื่นๆ สามารถใช้ได้กรณีที่มีการพิสูจน์ว่ามีความถูกต้องเท่ากับหรือมากกว่า CKD-EPI equation เช่น Thai estimated GFR equation

**eGFR = 375.5 X Cr (-0.848) X Age (-0.364) X 0.712 (ถ้าเป็นผู้หญิง)**



## ตารางที่ 6.4 การแปลผลไตวายระยะต่างๆ

ระยะ	ค่าจำกัดความ GFR	(ml/min/1.73m <sup>2</sup> )
ระยะที่ 1	ไตผิดปกติ และ GFR ผิดปกติ หรือเพิ่มขึ้น	≥ 90
ระยะที่ 2	ไตผิดปกติ และ GFR ลดลงเล็กน้อย	60-89
ระยะที่ 3	GFR ลดลงปานกลาง	30-59
ระยะที่ 4	GFR ลดลงมาก	15-29
ระยะที่ 5	ไตวายระยะสุดท้าย	<15 หรือได้รับการบำบัดทดแทนไต

ในผู้ป่วยที่มี eGFR >60 มล./นาที ถ้าไม่มีอาการ หรือไตผิดปกติอื่นๆ ไม่ถือเป็นข้อบ่งชี้ในการส่งตรวจเพิ่มเติม และไม่ถือเป็นผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยที่มี eGFR <60 มล.ต่อนาที

- สืบหาค่าครีเอตินีนในเลือด หรือ eGFR ในอดีตเพื่อดูอัตราการเสื่อมของไต
- ทบทวนประวัติการใช้ยาโดยเฉพาะยาใหม่ๆ ที่เพิ่งเริ่มใช้ เช่น ยาต้านการอักเสบที่ไม่ใช่สเตียรอยด์ (NSAIDs) ยาปฏิชีวนะ ยาขับปัสสาวะ ยา ACEIs/ARBs
- **ตรวจปัสสาวะ** เพื่อหาภาวะเม็ดเลือดแดงหรือโปรตีนรั่วในปัสสาวะ หากพบโปรตีน อาจมีสาเหตุจากการติดเชื้อในทางเดินปัสสาวะ จึงควรส่งปัสสาวะเพื่อเพาะเชื้อ และรักษาโรคติดเชื้อก่อน แล้วจึงส่งปัสสาวะเพื่อคำนวณค่าโปรตีนต่อครีเอตินีน (urine protein creatininie ratio, UPCR)
- **ประเมินลักษณะทางคลินิกของผู้ป่วย** ถามอาการของระบบทางเดินปัสสาวะ ภาวะหัวใจล้มเหลว ภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ภาวะขาดสารน้ำ วิตความดันโลหิต คลำกระเพาะปัสสาวะ
- **หากเป็นผู้ป่วยซึ่งไม่เคยมีประวัติโรคไตมาก่อน** ควรส่งตรวจค่าซีรั่มครีเอตินีน และ eGFR ซ้ำ ภายใน 5 วัน เพื่อค้นหาโรคที่อาจทำให้ไตเสื่อมอย่างรวดเร็ว
- **หากไม่มีข้อบ่งชี้การส่งต่อผู้ป่วย** แนะนำให้ผู้ป่วยเข้าร่วมโครงการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง

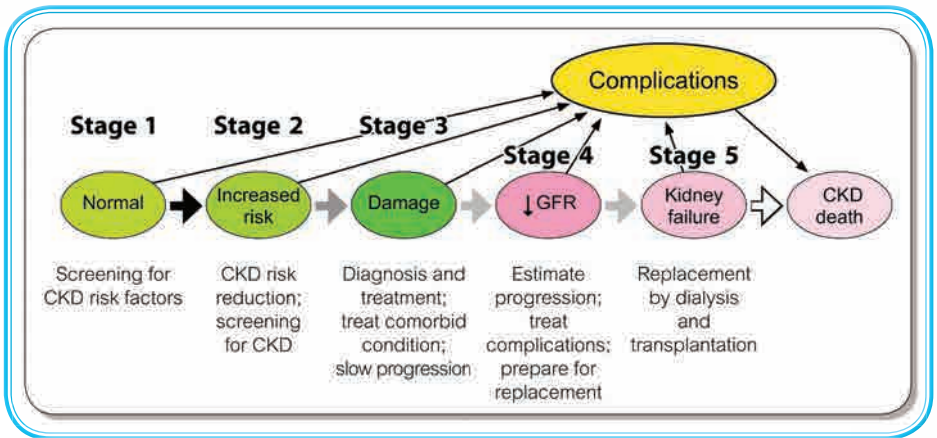


✓ ผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังระยะ 4 และ 5

- ผู้ป่วยทุกคนควรได้รับการส่งตัวไปพบผู้เชี่ยวชาญโรคไต และได้รับข้อมูลเกี่ยวกับการบำบัดทดแทนไต ยกเว้นในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่มีโรคอื่นๆ ที่ไม่สามารถรักษาได้และอยู่ในระยะสุดท้าย หรือที่มีการทำงานของไตคงที่ และได้ทำการตรวจครบถ้วน รวมทั้งตกลงเรื่องแผนการรักษาเรียบร้อยแล้ว

ค่าไตคงที่\*\* หมายถึง eGFR ลดลง <2 มล./นาที ใน 6 เดือน

โดยแนวทางการดูแลรักษา CKD ระยะต่าง แสดงดังภาพที่ 6.14



ภาพที่ 6.14 แนวทางการดูแลรักษา CKD ระยะต่างๆ

การติดตามระดับการทำงานของไตในผู้ป่วย CKD

การติดตามระดับ creatinine นำมาคำนวณอัตราการกรองของไต และตรวจปัสสาวะเพื่อติดตามผลการรักษา โดยแสดงความถี่ในการติดตาม ดังตารางที่ 6.5

ตารางที่ 6.5 ความถี่การติดตามระดับการทำงานของไตผู้ป่วย CKD ในระยะต่างๆ

ระยะ	eGFR	ความถี่ในการติดตามหน้าที่ของไต
ระยะที่ 1 - 2	≥60	ทุก 6 - 12 เดือน
ระยะที่ 3	30 - 59	ทุก 3 - 6 เดือน
ระยะที่ 4	15 - 29	ทุก 2 - 3 เดือน
ระยะที่ 5	<15 หรือได้รับการบำบัดทดแทนไต	ทุก 1 - 3 เดือน





## ✓ แนวทางการป้องกันและการดูแลรักษาโรคไตจากเบาหวาน

### 1. ระยะที่ยังไม่พบ albuminuria

- ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้เท่ากับหรือใกล้เคียงค่าปกติเท่าที่สามารถทำได้โดยพิจารณาความเหมาะสมในผู้ป่วยเบาหวานแต่ละราย พบว่าสามารถลดความเสี่ยงและชะลอการเกิดโรคไต
- ควบคุมระดับความดันโลหิตให้ต่ำกว่า 140/80 มิลลิเมตรปรอทสามารถลดความเสี่ยง และชะลอการเกิดโรคไตจากเบาหวานได้
- ยาลดความดันโลหิตกลุ่มที่ยับยั้งระบบ Renin-Angiotensin System inhibition เช่น angiotensin converting enzyme inhibitor (ACEI) หรือ angiotensin receptor blocker (ARB) สามารถป้องกันการเกิด albuminuria ได้ดีกว่ายากลุ่มอื่น

### 2. ระยะที่ตรวจพบ albuminuria 30 - 299 มก./กรัมครีอะตินิน

- ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้เท่ากับหรือใกล้เคียงค่าปกติเท่าที่สามารถทำได้โดยพิจารณาความเหมาะสมในผู้ป่วยเบาหวานแต่ละราย
- ควบคุมระดับความดันโลหิตใกล้เคียงปกติ แนะนำให้ลดความดันโลหิตในเป้าหมายเดียวกันกับผู้ป่วยโรคเบาหวานทั่วไป คือ ให้ต่ำกว่า 140/80 มิลลิเมตร
- ยาลดความดันโลหิตกลุ่มที่ยับยั้งระบบเรนินแองจิโอเทนซิน เช่น (ACEI) หรือ (ARB)
- หลีกเลี่ยงการใช้ยาหรือสารที่อาจมีอันตรายต่อไต เช่น ยาต้านการอักเสบที่ไม่ใช่สเตียรอยด์ ยาอื่นๆ เช่น ยาปฏิชีวนะกลุ่ม aminoglycoside และการฉีดสารทึบรังสีเพื่อถ่ายภาพเอ็กซเรย์
- ควรสืบค้นหาและให้การรักษาโรคหรือภาวะอื่นที่อาจทำให้ไตเสื่อมสภาพ เช่น การติดเชื้อทางเดินปัสสาวะ ภาวะหัวใจล้มเหลว
- ควรตรวจหาและให้การดูแลรักษา diabetic retinopathy ซึ่งอาจพบร่วมด้วย



### 3. ภาวะที่มี albuminuria ตั้งแต่ 300 มก./กรัมครีอะตินิน

- การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้ใกล้เคียงปกติ และความดันโลหิตให้น้อยกว่า 140/80 มิลลิเมตรปรอท รวมทั้งการจำกัดปริมาณโปรตีนในอาหารช่วยชะลอการเสื่อมของไต
- ยาลดความดันโลหิตกลุ่มที่ยับยั้งระบบเรนินแองจิโอเทนซิน เช่น (ACEI) หรือ (ARB) มีส่วนช่วยชะลอการเพิ่มขึ้นของปริมาณโปรตีนในปัสสาวะ และการเสื่อมสมรรถภาพของไตได้ดีกว่ายากุ่มอื่น
- ควรตรวจหาและให้การดูแลรักษา diabetic retinopathy ซึ่งมักพบร่วมด้วยในภาวะนี้
- ผู้ป่วยที่มีค่าประมาณอัตราการกรองของไตเสื่อมลงต่ำกว่า 60 มิลลิลิตร/นาที/1.73 เมตร<sup>2</sup> ควรพบแพทย์ผู้เชี่ยวชาญโรคไต เพื่อพิจารณาการรักษา
- ควรจำกัดปริมาณโปรตีนในอาหารให้อยู่ระหว่าง 0.8 - 1.0 กรัมต่อน้ำหนักตัว 1 กก.ต่อวัน

### 4. ภาวะไตวายเรื้อรัง (end stage renal disease)

- ผู้ป่วยเบาหวานที่มีค่าประมาณอัตราการกรองของไตเสื่อมลงต่ำกว่า 30 มิลลิลิตร/นาที
- ควรพบแพทย์ผู้เชี่ยวชาญโรคไต เพื่อให้การรักษาที่เหมาะสม
- การจำกัดปริมาณโปรตีนในอาหารน้อยกว่า 0.8 กรัมต่อน้ำหนักตัว 1 กก.ต่อวัน ช่วยชะลอการเสื่อมของไตให้ช้าลงได้

### ✓ ไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย (End-Stage kidney disease)

หมายถึง โรคไตเรื้อรังที่มีการทำงานของไตต่ำมาก คือ GFR น้อยกว่า 5 มิลลิลิตรต่อนาทีต่อพื้นที่ผิว 1.73 เมตร<sup>2</sup> ผู้ป่วยมักจะมีอาการหรือภาวะแทรกซ้อนของการที่มีของเสียคั่งในร่างกาย และส่วนใหญ่จำเป็นต้องประคับประคองชีวิตด้วยการรักษาทดแทนไต ได้แก่ การฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม (hemodialysis) การล้างไตด้วยน้ำยาทางช่องท้อง (continuous ambulatory peritonea dialysis, CAPD) หรือการปลูกถ่ายไต (kidney transplantation)



### ผลเสียของการมีโรคไตเรื้อรัง

1. เกิดโรคความดันโลหิตสูง
2. เกิดโรคหัวใจบ่อยขึ้น
3. เกิดโรคโลหิตจางตามมา เมื่อโรคไตรุนแรง
4. ถ้าโรคไตเป็นมากจะต้องฟอกไต
5. เจ็บตัว เสียเงิน เสียเวลา
6. เพลีย หมดเร็วแรง สมรรถภาพทางเพศเสื่อม

### จะป้องกันไม่ให้เป็นโรคไต ต้องทำอะไร

- ควบคุมน้ำหนัก ออกกำลังกายสม่ำเสมอ 30 นาทีต่อวัน อย่างน้อย 3 วันต่อสัปดาห์

- ควบคุมอาหาร โดยเฉพาะ หวาน มัน เค็ม

- ดื่มน้ำวันละ 8 - 10 แก้วต่อวัน

- งดสูบบุหรี่

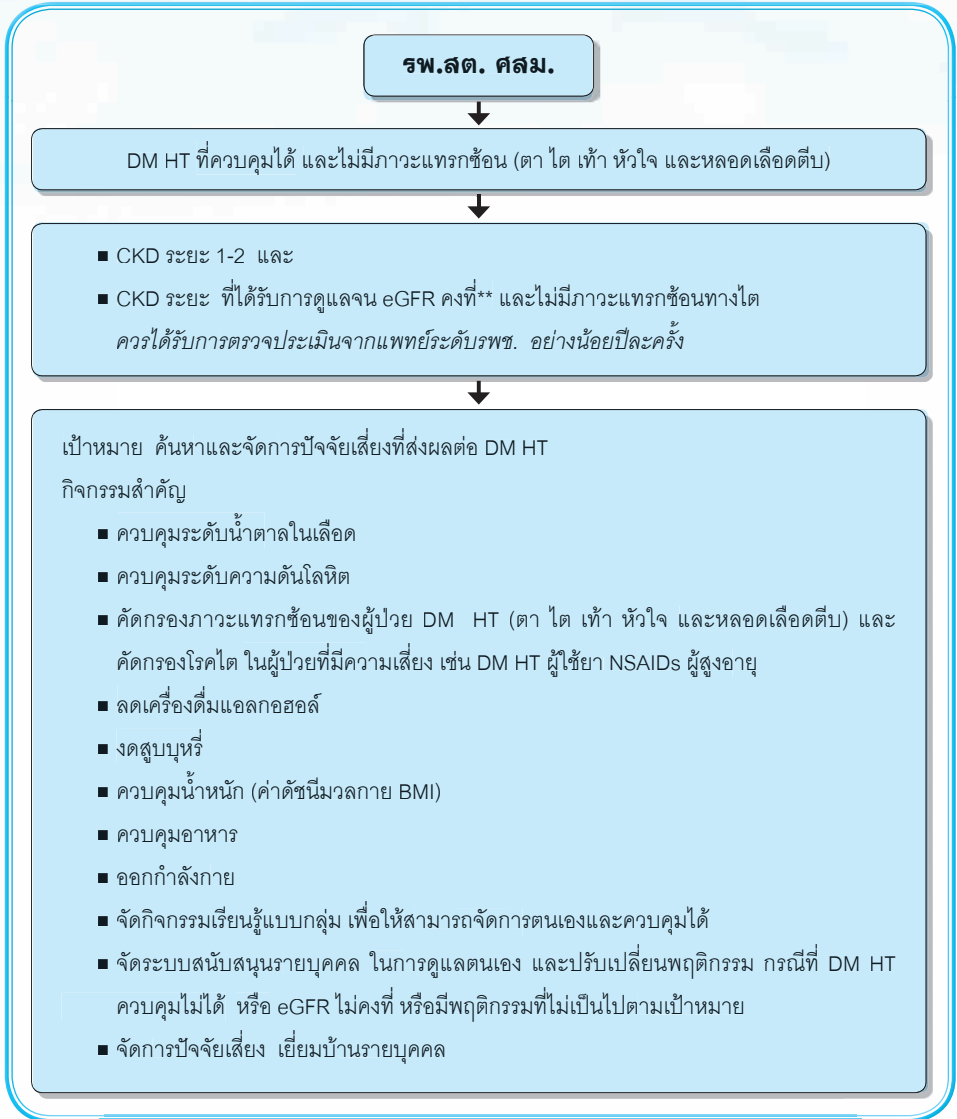
- งดยาแก้ปวดอย่างแรง

- รักษาโรคประจำตัว โดยเฉพาะโรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง

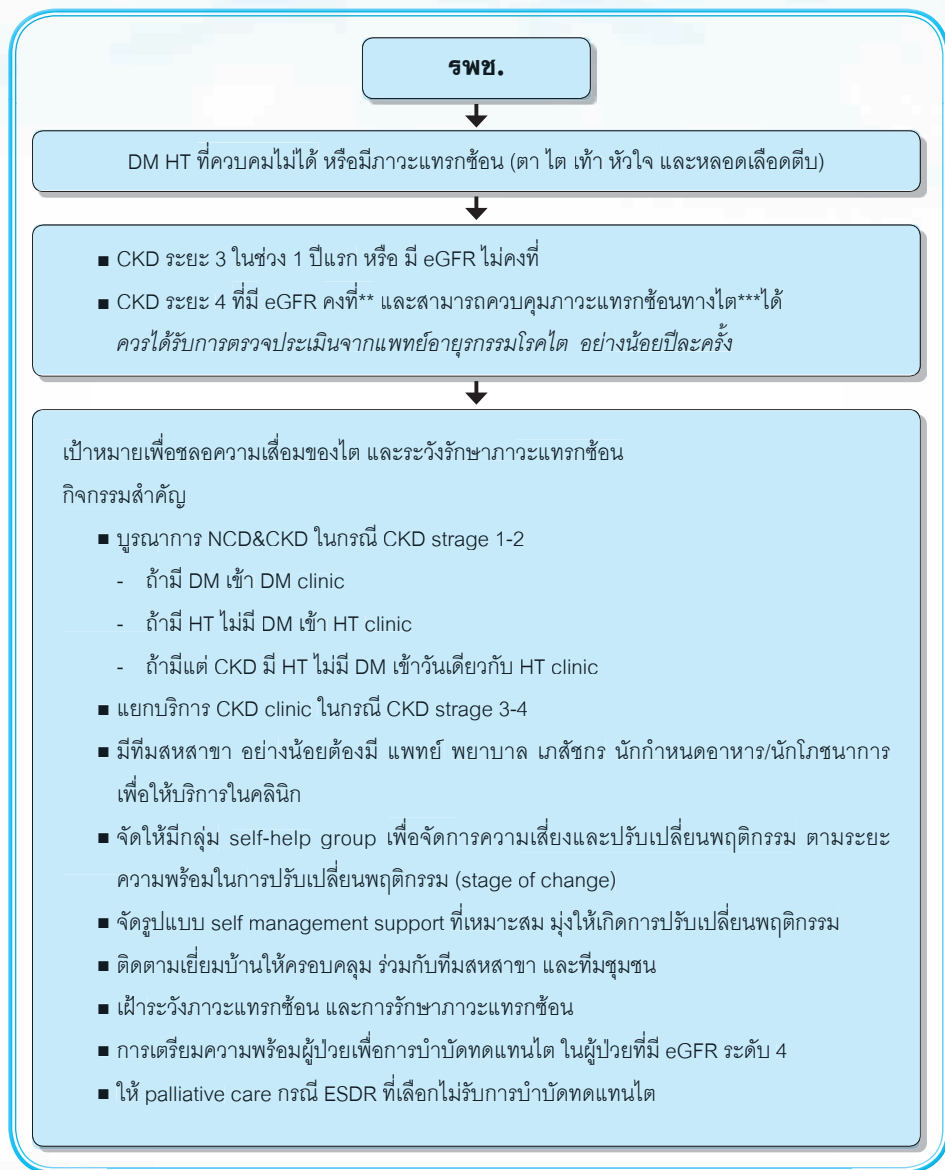
ไขมันโลหิตสูง เก๊าต์

- พบแพทย์ตามนัด รับประทานยาตามแพทย์สั่ง

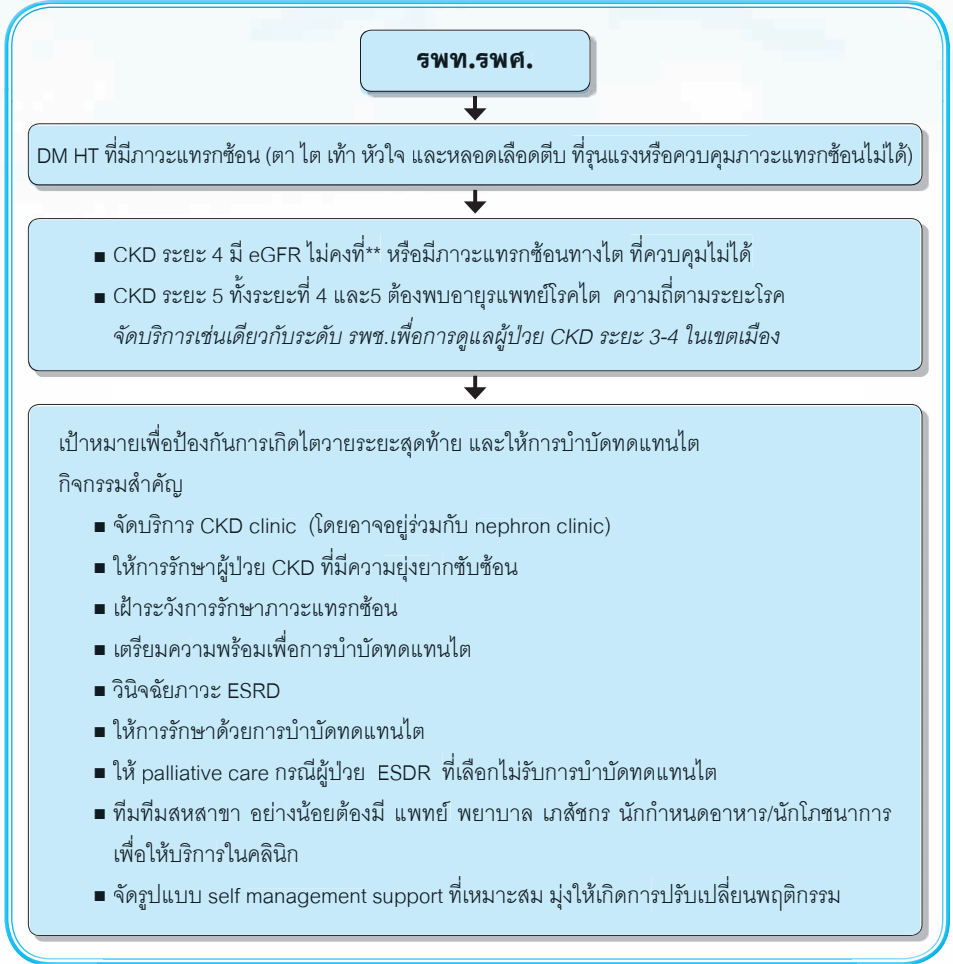
สำหรับรูปแบบการจัดการโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูง  
ในสถานบริการแต่ละระดับ แสดงดังภาพที่ 6.15 - 6.17



**ภาพที่ 6.15** รูปแบบการจัดการโรคไตเรื้อรัง (CKD) ในผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูง ในสถานบริการระดับ รพ.สต., ศสม.



**ภาพที่ 6.16** รูปแบบการจัดการโรคไตเรื้อรัง (CKD) ในผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูง ในสถานบริการระดับ รพช.



**ภาพที่ 6.17** รูปแบบการจัดการโรคไตเรื้อรัง (CKD) ในผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูง ในสถานบริการระดับ รพท., รพศ.



### ✓ นโยบายปรับปรุงมาตรฐานห้องปฏิบัติการ

- การปรับปรุงมาตรฐานห้องปฏิบัติการให้มีความเที่ยงและความแม่นยำ ในที่นี้ คือ การตรวจ Creatinine เพื่อนำไปคำนวณเป็น eGFR ซึ่งใช้กำหนดระยะโรค ได้ถูกต้องมากขึ้น เพื่อการติดตามรักษาผู้ป่วยได้ถูกต้องยิ่งขึ้นและรายงานผลค่าระดับ serum creatinine ควรรายงานผลเป็นค่าทศนิยม 2 ตำแหน่ง เช่น ค่า serum creatinine เท่ากับ 1.01 mg/dl

- การตรวจวัดค่าระดับ serum creatinine ที่วัดด้วยวิธี enzymatic method เพื่อการประเมินค่าอัตราการกรองไต และคำนวณค่าอัตราการกรองไตด้วย สูตร CKD-EPI (Chronic Kidney Disease Epidemiology Collaboration) การคำนวณค่า eGFR สามารถคำนวณออนไลน์ผ่านเว็บไซต์ของ Nation Kidney foundation ที่ <http://goo.gl/NPexnn> หรือดาวน์โหลด application ที่ <http://goo.gl/nPRcoS>

- ในกรณีที่โรงพยาบาลตรวจค่าระดับ serum creatinine ที่วัดด้วยวิธี modified kinetic jaffereaction ได้ให้ใช้สมการ MDRD ในการประเมิน eGFR

### ✓ การรายงานผลการคำนวณค่า eGFR

หากมีทศนิยมให้ปัดตัวเลขเป็นจำนวนเต็มก่อนแล้วจึงบอกระยะของโรคไตเรื้อรัง ตัวอย่างเช่น บุคคลผู้หนึ่งได้รับการตรวจวัด eGFR = 59.64 มล./นาที/1.73 ม.<sup>2</sup> จะเท่ากับ 60มล./นาที/1.73 ม.<sup>2</sup> ซึ่งถ้าบุคคลผู้นี้มีความผิดปกติของไตอย่างอื่นร่วมด้วย จะเป็นโรคไตเรื้อรังระยะที่ 2 แต่ถ้าไม่มีความผิดปกติของไตอย่างอื่นร่วมด้วย บุคคลนี้จะได้เป็นโรคไตเรื้อรัง



### เอกสารอ้างอิง

1. สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย, สมาคมต่อมไร้ท่อแห่งประเทศไทย กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข และสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ. (2557). *แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน 2557*. กรุงเทพฯ: หจก. อรุณการพิมพ์.
2. สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. (2557). *แนวทาง การประเมินโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด*. กรุงเทพฯ: สำนักงานกิจการโรงพยาบาลองค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึกในพระบรม ราชูปถัมภ์
3. สถาบันวิจัยและประเมินเทคโนโลยีทางการแพทย์, สมาคมโรคไตแห่ง ประเทศไทย กรมการแพทย์, สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวง สาธารณสุข. (2558). *แนวทางการตรวจคัดกรองและดูแลรักษาภาวะ แทรกซ้อนทางไตในผู้เป็นเบาหวานและความดันโลหิตสูง*. กรุงเทพฯ: บริษัท โอ-วิทย์ (ประเทศไทย) จำกัด.
4. กลุ่มโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวง สาธารณสุข. (2559). *คู่มือปฏิบัติงานเพื่อดำเนินงานลดโรคไตเรื้อรัง CKD ในผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูง*. กรุงเทพฯ: สำนักงานกิจการ โรงพยาบาลองค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึกในพระบรมราชูปถัมภ์
5. สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทยในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระเทพรัตน ราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี, สมาคมโรคต่อมไร้ท่อแห่งประเทศไทย, และ สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ. (2551). *แนวทางเวชปฏิบัติ สำหรับ โรคเบาหวาน พ.ศ. 2551* สืบค้นข้อมูลวันที่ 12 กุมภาพันธ์ 2554, from [http://www.diabassocthai.org/v1/file\\_attach/31Oct200817-Attach File 1225433537.pdf](http://www.diabassocthai.org/v1/file_attach/31Oct200817-Attach File 1225433537.pdf).





6. สุพัตรา ตรีณิชากร และคณะ. (2553). การจัดการความรู้และสังเคราะห์แนวทางปฏิบัติ สำหรับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล: การจัดการระบบการดูแลผู้ป่วยเรื้อรังกรณีเบาหวานและความดันโลหิตสูง. Retrieved 27 เมษายน 2559, from <http://61.7.213.163/excellent/files/file/DM-HT.pdf>.
7. สถาบันวิจัยและประเมินเทคโนโลยีทางการแพทย์ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. (2556). เอกสารข้อมูล: สถานการณ์โรคเบาหวานความดันโลหิตสูงและภาวะแทรกซ้อนในประเทศไทย. from <http://www.dms.moph.go.th/imrta/>.
8. สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทยในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี, สมาคมโรคต่อมไร้ท่อแห่งประเทศไทย, และสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ. (2551). แนวทางเวชปฏิบัติ สำหรับโรคเบาหวาน พ.ศ.2551 สืบค้นข้อมูลวันที่ 12 กุมภาพันธ์ 2554. from [http://www.diabassocthai.org/v1/file\\_attach/31Oct200817-AttachFile1225433537.pdf](http://www.diabassocthai.org/v1/file_attach/31Oct200817-AttachFile1225433537.pdf).
9. สมาคมโรคความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย. (2558). แนวทางรักษาโรคความดันโลหิตสูงในเวชปฏิบัติทั่วไป. Retrieved 12 เมษายน 2558, from <http://www.thaihypertension.org/tiles/GL%20HT%202015.pdf>.
10. สมเกียรติ โพรสัต์ย, เนติมา คูณีย์, รัชนิบูลย์ อุดมชัยรัตน์, พรทิพย์ ปรีชาไชยวิทย์ สุรีพร คนละเอียด, ศุภลักษณ์ มีรัตน์ไพโร และคนอื่นๆ. (2557). การทบทวนวรรณกรรม: สถานการณ์ปัจจุบันและรูปแบบการบริการด้าน โรคไม่ติดต่อเรื้อรัง. นนทบุรี: อาร์ต ควอร์โพท์จำกัด.
11. สุรเกียรติ อาชานานุภาพ. (2558). "Update การจัดการโรคเรื้อรังในชุมชนโดยใช้กลยุทธ์ DHS". Paper presented at the เอกสารสรุปการบรรยายในโครงการพัฒนาศักยภาพพยาบาลเวชปฏิบัติในการรักษาเบื้องต้น, ณ ห้องประชุมร่วมเหลืองจันทร์ วิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี. วันที่ 22 เมษายน 2558.



12. อรรวรรณ ประภาศิศิลป์, ชดช้อย วัฒนะ และทิพาพร ธีระวานิช. (2556). ผลของโปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะในการจัดการตนเองต่อพฤติกรรมการจัดการตนเองภาวะอ้วน ความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด และการหายจากภาวะเมตาบอลิกซินโดรมในผู้ที่มีภาวะเมตาบอลิกซินโดรม. *วารสารพยาบาลสาร*. 40 (1), 34 - 48.
13. อรวิภาญจน์ ชัยมงคล และศิริอร สินธุ. (2556). การจัดการรายกรณีผู้ป่วยโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง ในศิริอร สินธุ และพิเชต วงรอต (บรรณาธิการ). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์พัฒนาการพิมพ์

# หน่วยการเรียนรู้ที่ 7

## การจัดการโรคเรื้อรัง กรณี โรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงในชุมชน

- ✓ การคัดกรองกลุ่มเสี่ยงเพื่อให้ได้รับการวินิจฉัยตั้งแต่ระยะเริ่มแรก
- ✓ การจัดการดูแลผู้ที่ได้รับการวินิจฉัยโรครายใหม่
- ✓ กำหนดเป้าหมายในการรักษา เป้าหมายในการควบคุมเบาหวานและความดันโลหิตสูงในแต่ละระดับและเป้าหมายการควบคุมปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อน รวมถึงติดตาม แลประเมินผลการรักษา
- ✓ การจัดสรรทรัพยากรตามระดับความเสี่ยงต่ำ ความเสี่ยงปานกลางและความเสี่ยงสูง หรือพบภาวะแทรกซ้อนเรื้อรังในระดับรุนแรง
- ✓ การให้ความรู้และการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ
- ✓ การสนับสนุนการจัดการตนเอง เพื่อควบคุมโรคและป้องกันภาวะแทรกซ้อน
- ✓ การประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนและการประสานการดูแลต่อเนื่องโดยส่งต่อไปยังสถานบริการในระดับที่เหมาะสม
- ✓ การจัดการเสริมพลังในผู้เป็นโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้และการประสานการดูแลต่อเนื่อง

## ■ หลักการและเหตุผล

การจัดการรายกรณีผู้ป่วยโรคเบาหวานตามมาตรฐานการดูแลผู้เป็นโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง ประกอบด้วย การคัดกรองกลุ่มเสี่ยงเพื่อให้ผู้ที่เป็นเบาหวานและความดันโลหิตสูงได้รับการวินิจฉัยตั้งแต่ระยะเริ่มแรก การจัดการดูแลผู้ที่ได้รับการวินิจฉัยโรครายใหม่ กำหนดเป้าหมายในการรักษา เป้าหมายในการควบคุมเบาหวานและความดันโลหิตสูงในแต่ละระดับ และเป้าหมายการควบคุมปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนรวมทั้งติดตามและประเมินผลการรักษา การจัดสรรทรัพยากรตามระดับความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อน ได้แก่ ระดับความเสี่ยงต่ำ ความเสี่ยงปานกลางและความเสี่ยงสูง หรือพบภาวะแทรกซ้อนเรื้อรังในระดับรุนแรง การให้ความรู้ และการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ การสนับสนุนการจัดการตนเอง การประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อน และการประสานการดูแลต่อเนื่อง โดยมุ่งเน้นการควบคุมโรค การป้องกันและชะลอภาวะแทรกซ้อนที่คุกคามชีวิตและเพื่อคุณภาพชีวิต การให้บรรลุเป้าหมายจำเป็นต้องมุ่งเน้นการดูแลที่มีมาตรฐาน ผสมผสานและมีความต่อเนื่อง โดยมีการประเมินผู้ป่วยเรื้อรังอย่างเป็นองค์รวม ครอบคลุมในทุกมิติมีระบบส่งต่อและติดตามเยี่ยมบ้านที่มีประสิทธิภาพ

## ■ วัตถุประสงค์ของหน่วยการเรียนรู้

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ การจัดการโรคเรื้อรัง กรณีโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงในชุมชน

## ■ สมรรถนะที่สำคัญ

ผู้เรียนเกิดความรู้ ความเข้าใจในการจัดการโรคเรื้อรัง กรณีโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงในชุมชน

## ■ สารสำคัญ

การจัดการโรคเรื้อรัง กรณีโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง ตามมาตรฐานการดูแล

1. การคัดกรองกลุ่มเสี่ยง เพื่อให้ได้รับการวินิจฉัยตั้งแต่ระยะเริ่มแรก
2. การจัดการดูแลผู้ที่ได้รับการวินิจฉัยโรครายใหม่

3. กำหนดเป้าหมายในการรักษา เป้าหมายในการควบคุมเบาหวานและความดันโลหิตสูงในแต่ละระดับ และเป้าหมายการควบคุมปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อน รวมทั้งติดตามและประเมินผลการรักษา
4. การจัดสรรทรัพยากรตามระดับความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อน ได้แก่ ระดับความเสี่ยงต่ำ ความเสี่ยงปานกลาง และความเสี่ยงสูง หรือพบภาวะแทรกซ้อนเรื้อรังในระดับรุนแรง
5. การให้ความรู้และการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ
6. การสนับสนุนการจัดการตนเอง เพื่อควบคุมโรคและป้องกันภาวะแทรกซ้อน
7. การประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อน และการประสานการดูแลต่อเนื่องโดยส่งต่อไปยังสถานบริการในระดับที่เหมาะสม
8. การจัดการเสริมพลังในผู้เป็นโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้และการประสานการดูแลต่อเนื่อง

**วัสดุอุปกรณ์**

Power point, Computer

**เอกสารประกอบการสอน**

เอกสารประกอบการบรรยาย เรื่อง “การจัดการโรคเรื้อรังกรณีโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงในชุมชน”

**เวลาที่ใช้**

1.5 ชั่วโมง

**กิจกรรมสำคัญ**

บรรยาย โดยวิทยากรผู้เชี่ยวชาญ



## การจัดการโรคเรื้อรัง กรณีโรคเบาหวาน และความดันโลหิตสูงในชุมชน

ดร.ชดช้อย วัฒนะ  
Ph.D (Nursing)



### ✓ หลักการจัดการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรังในชุมชน

ปัจจุบันแนวคิดในการทำงานสาธารณสุข เน้นการเสริมสร้างสุขภาพ โดยการให้บริการเชิงรุกมากกว่าการซ่อมสุขภาพ โดยให้ผู้ป่วยมีส่วนร่วมดูแลสุขภาพตนเองเพื่อให้สอดคล้องกับปัญหาและความต้องการของประชาชน โดยครอบคลุมทุกมิติอย่างเป็นองค์รวมและเชื่อมโยงภาคีเครือข่ายทั้งภาคประชาชน รัฐ และภาคเอกชนที่เกี่ยวข้อง มีการจัดการดูแลผู้ป่วยเรื้อรังในชุมชนอย่างเป็นระบบ โดยอาศัยแนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ผลการวิจัยและหลักฐานเชิงประจักษ์เป็นแนวทาง

### ✓ แนวคิดโรคเรื้อรัง

คอร์บินและสตราสส์ (Corbin & Strauss, 1991; Corbin, 1998) ได้อธิบายธรรมชาติของโรคเรื้อรังในทฤษฎี Chronic Illness Trajectory Model ทฤษฎีนี้กล่าวถึงการเจ็บป่วยว่าเป็นสภาวะต่อเนื่องตั้งแต่ยังไม่เจ็บป่วย เริ่มเจ็บป่วยโดยยังไม่มีอาการ มีอาการเจ็บป่วยเฉียบพลัน เจ็บป่วยรุนแรงหรือวิกฤติโดยระยะของการเจ็บป่วยด้วยโรคเรื้อรัง ประกอบด้วย 8 ระยะ (Corbin & Strauss, 1991 cited in McCorkle & Pasacreta, 2001) ได้แก่

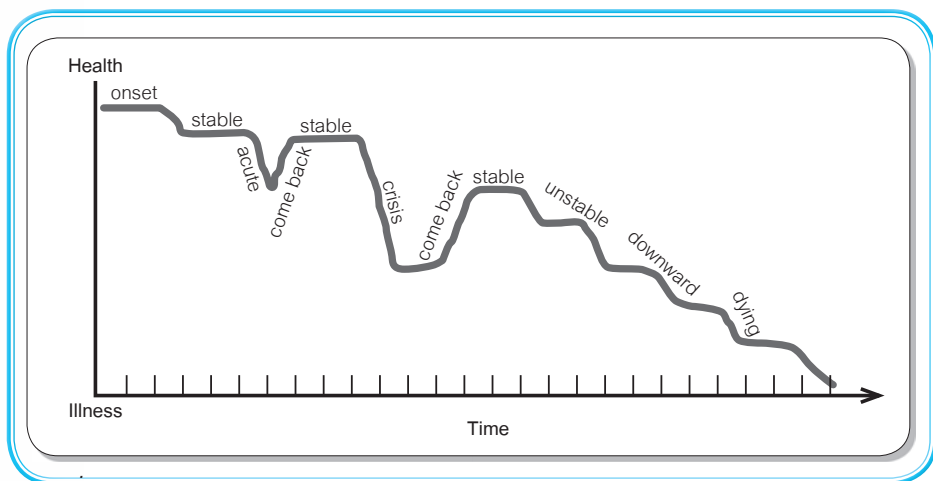
1. ระยะก่อนเกิดอาการ และอาการแสดงของโรค (Initial phase pre-trajectory phase)
2. ระยะเริ่มเกิดอาการและอาการแสดงจนถึงได้รับการวินิจฉัย (Trajectory onset phase)
3. ระยะวิกฤติที่เริ่มมีการคุกคามต่อชีวิต (Crisis phase)
4. ระยะหลังระยะวิกฤติที่อาการเจ็บป่วยควบคุมได้ด้วยการรักษา (The acute phase)
5. ระยะคงที่ซึ่งนับจากอาการเจ็บป่วยสามารถควบคุมได้ (Stable phase)



6. ระยะที่อาการกำเริบ โดยไม่สามารถควบคุมได้ด้วยการรักษาแบบเดิม (Unstable phase)

7. ระยะที่อาการเจ็บป่วยเริ่มส่งผลกระทบต่อสุขภาพทางกายและใจ (Downward phase)

8. ระยะก่อนการเสียชีวิต ซึ่งแตกต่างกันไปในแต่ละบุคคล ตั้งแต่เป็นรายชั่วโมง วันหรือสัปดาห์ (Dying phase) ดังภาพที่ 7.1



ภาพที่ 7.1 Chronic Illness Trajectory Model (ดัดแปลงจาก Corbin & Strauss, 1991)

จะเห็นได้ว่าโรคเรื้อรังมีหลายระยะ โดยในระยะก่อนเกิดอาการหรืออาจกล่าวได้ว่าเป็นกลุ่มเสี่ยงหรือเริ่มเป็นโรค โดยเริ่มเกิดอาการจนถึงได้รับการวินิจฉัยเป็นระยะที่มีความสำคัญ หากได้รับการวินิจฉัยได้เร็วผู้ป่วยจะได้รับการช่วยเหลือที่เหมาะสม ทำให้อาการของโรคได้รับการควบคุมให้อยู่คงที่ได้เร็ว และไม่รบกวนสุขภาพกายและจิต แต่หากไม่ได้รับการวินิจฉัยและรักษาในระยะแรก ผู้ป่วยอาจแสดงอาการเมื่อเข้าสู่ระยะที่การเจ็บป่วยรุนแรงหรือบางรายตรวจพบเมื่อเข้าสู่ระยะวิกฤติ ซึ่งถึงแม้ว่าอาจได้รับการรักษาจนพ้นระยะวิกฤตก็อาจเกิดภาวะแทรกซ้อนที่เป็นผลจากอวัยวะเป้าหมายบางส่วนถูกทำลายจากภาวะของโรค แม้ว่าบางรายอาจจะสามารถควบคุมอาการได้ แต่มีโอกาสที่เกิดการกำเริบ และอาการเลวลงเรื่อยๆ จนเข้าสู่ระยะ dying phase ก่อนวัยอันควร ดังนั้นบุคลากรทีมสุขภาพจึงควรให้การดูแลผู้ป่วยอย่างมีประสิทธิภาพ โดยคำนึงถึงระยะการเจ็บป่วย



กระบวนการพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยเรื้อรัง ตามทฤษฎี Chronic Illness Trajectory Model (Corbin & Strauss, 1991) ประกอบด้วย 6 ขั้นตอน (IIEIIE) ดังนี้

1. Identifying the Trajectory phase: การจำแนกระยะของการเจ็บป่วยตามทฤษฎี
2. Identifying problems and establishing the goals: การจำแนกปัญหา และกำหนดเป้าหมายในการช่วยเหลือ
3. Establishing plans to meet goals: การวางแผนเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย
4. Identifying factors that facilitate or hinder attainment the goals: การค้นหาปัจจัยที่จะช่วยสนับสนุนให้บรรลุเป้าหมาย
5. Implementing interventions: การลงมือปฏิบัติตามแผน
6. Evaluating the effectiveness of intervention: การประเมินประสิทธิผลของการปฏิบัติ

### ✓ องค์ประกอบของการจัดระบบการดูแลสุขภาพผู้ป่วยเรื้อรัง

รูปแบบการดูแลผู้ป่วยเรื้อรัง (Chronic Care Model) (Wagner, 2001) เป็นแนวคิดที่แพร่หลายในหลายประเทศ ได้กล่าวถึง องค์ประกอบของการจัดระบบการดูแลสุขภาพผู้ป่วยเรื้อรัง มี 6 องค์ประกอบ ได้แก่

**1) การจัดโครงการสร้างการบริหารจัดการที่ชัดเจน** โดยมีความเชื่อมโยงระหว่างผู้ป่วยและครอบครัว ชุมชน หน่วยบริการสุขภาพและผู้เกี่ยวข้อง

**2) การออกแบบระบบบริการผู้ป่วยเรื้อรัง** โดยกำหนดทีมและบทบาทหน้าที่ที่ชัดเจน ส่งเสริมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับการดูแลสุขภาพตนเอง การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การตรวจคัดกรองความเสี่ยงต่อโรคแทรกซ้อน

**3) การสนับสนุนการตัดสินใจ** อบรมผู้ป่วยและครอบครัว ให้สามารถจัดการดูแลสุขภาพ และตัดสินใจแก้ปัญหาอย่างเหมาะสม โดยมีคู่มือแนวทางปฏิบัติคลินิกที่อิงหลักฐานเชิงประจักษ์ มีการจัดช่องทางหรือระบบการให้คำปรึกษาที่เข้าถึงได้ง่าย

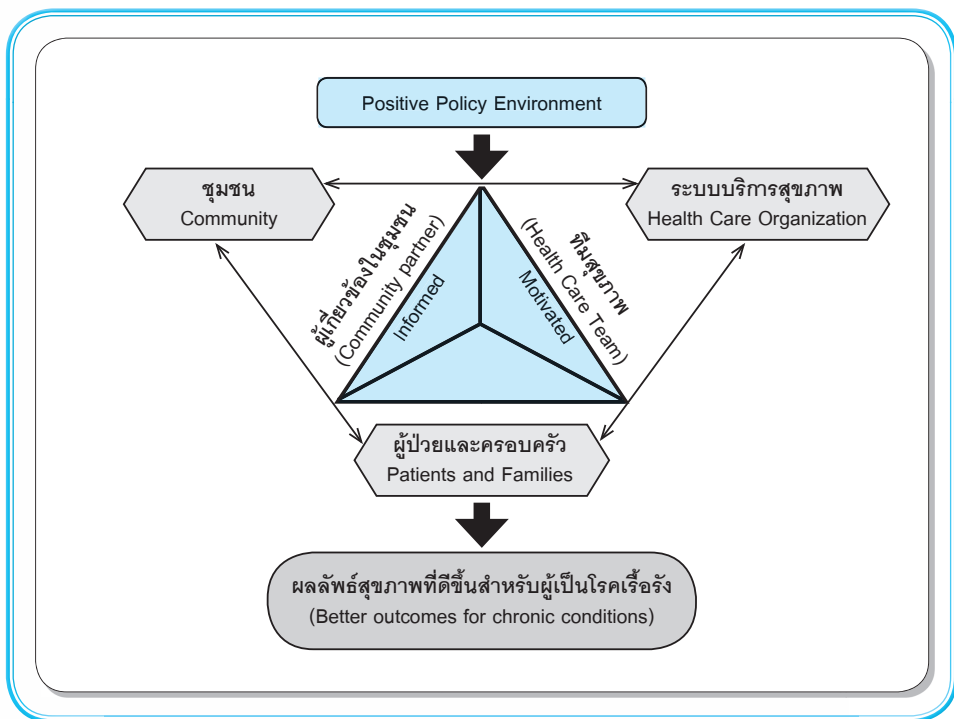
**4) การสนับสนุนการจัดการตนเอง** โดยฝึกทักษะเฉพาะที่จำเป็นในการควบคุมโรค จัดหาอุปกรณ์ เครื่องมือ วิธีการควบคุมกำกับตนเอง ติดตามประเมินปัญหาอุปสรรคเป็นระยะ





5) จัดระบบข้อมูลทางคลินิก เพื่อใช้สำหรับวางแผนการดูแลตามแนวปฏิบัติและประเมินประสิทธิผลการดูแลตามตัวชี้วัด

6) การเชื่อมโยงพลังชุมชน โดยเชื่อมโยงทรัพยากรและทุนในชุมชน สนับสนุนให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วม และผลักดันให้เกิดนโยบายสาธารณะในระดับท้องถิ่น โดยผู้ให้บริการทีมสุขภาพต้องมีความพร้อมในการทำงานร่วมกับผู้เกี่ยวข้อง ชุมชน มิใช่เพียงเพื่อผลลัพธ์ทางคลินิกที่ทำให้อาการเจ็บป่วยของผู้ป่วยเรื้อรังดีขึ้นเท่านั้น แต่เป็นการให้ทุกภาคส่วนมีส่วนร่วมในการจัดการปัญหาสุขภาพ รวมถึงสามารถดูแลตนเองได้อย่างเหมาะสม ดังภาพที่ 7.2



ภาพที่ 7.2 Innovative care for chronic condition framework  
(ดัดแปลงจาก World Health Organization, 2002)



### ✓ เป้าหมายและแนวทางในการจัดการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรังในชุมชน

เป้าหมายสูงสุดในการจัดการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรังในชุมชน คือ ผลลัพธ์ที่ดีต่อสุขภาพ และการเกิดความร่วมมือกันระหว่างผู้ป่วยและครอบครัว ทีมสุขภาพ และภาคีเครือข่ายในชุมชนในการจัดการโรค ที่นำไปสู่การดูแลสุขภาพตนเองอย่างเหมาะสม (สุพัตรา ศรีวณิชชากร, 2553) ได้กล่าวถึง เป้าหมายสำคัญในการจัดบริการสำหรับผู้ป่วยเรื้อรัง ประกอบด้วย

1. การส่งเสริมการปรับตัวให้สามารถดำเนินชีวิตอยู่กับโรคเรื้อรังได้อย่างเหมาะสม
2. ป้องกันภาวะแทรกซ้อนหรือเกิดผลกระทบจากภาวะแทรกซ้อนน้อยที่สุด
3. มีคุณภาพชีวิตที่ดี

การจัดบริการสำหรับผู้ป่วยเรื้อรัง เพื่อให้บรรลุเป้าหมาย จำเป็นต้องมุ่งเน้นการดูแลที่มีมาตรฐาน ผสมผสานและมีความต่อเนื่อง โดยมีการประเมินผู้ป่วยเรื้อรังอย่างเป็นองค์รวม ครอบคลุมในทุกมิติ ส่งเสริมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมให้เหมาะสม มีการตั้งเป้าหมายร่วมกันและวางแผนการดูแลระหว่างผู้ป่วย ครอบครัวและทีมสุขภาพ โดยการจัดบริการต้องมีความยืดหยุ่น และปรับให้เหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละรายตามสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป ทั้งนี้ต้องกำหนดผลลัพธ์ที่คาดหวัง (Expected outcomes) และแนวทางในการทำงานให้มีความชัดเจนตามสภาพปัญหา และความต้องการของผู้ใช้บริการแต่ละกลุ่ม ดังต่อไปนี้



ภาพที่ 7.3 ผลลัพธ์ที่คาดหวังและแนวทางการทำงานเพื่อจัดการโรคเรื้อรัง  
ในแต่ละกลุ่มเป้าหมาย (ดัดแปลงจาก สุพัตรา ศรีวณิชชากร 2553)



มาตรการในการป้องกันและควบคุมโรคเรื้อรัง ผลการศึกษามาตรการในการป้องกันและควบคุมโรคเรื้อรัง ตามแผนการจัดการโรคเรื้อรัง (Disease management) จากหลายการศึกษา (สุพัตรา ศรีวณิชชากร 2553) สามารถสรุปประเด็นสำคัญได้ดังนี้

1. การวางแผนปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเสี่ยงในคนปกติ และกลุ่มเสี่ยง
2. การคัดกรองและค้นหาเพื่อให้ได้รับการวินิจฉัยโดยเร็วที่สุด
3. การจัดการที่มีคุณภาพ ครบวงจรอย่างต่อเนื่อง ครอบคลุมเครือข่ายการส่งต่อ
4. สร้างความร่วมมือในการดูแลตนเองของผู้ป่วย และคนทั่วไปเพื่อการควบคุมและป้องกันโรคและเพิ่มประสิทธิภาพการรักษา
5. สร้างความร่วมมือกับภาคีเครือข่ายที่เกี่ยวข้องเพื่อการดูแลผู้ป่วยแบบบูรณาการ

การจัดการบริการโรคเรื้อรังในแต่ละระยะของโรค ต้องมีการกำหนดเป้าหมายตามปัญหา และความต้องการของแต่ละกลุ่มที่เปลี่ยนแปลงไป โดยผู้ให้บริการควรคำนึงถึงระยะการเปลี่ยนแปลงของโรคเรื้อรัง ตามแนวคิด Trajectory chronic illness model ดังที่ได้กล่าวมาแล้ว และออกแบบการจัดการให้เหมาะสมกับระยะของโรค ดังนี้

**(1) Earlydetection ปรับพฤติกรรม** รักษา ติดตามสม่ำเสมอ สนับสนุนการจัดการตนเองเพื่อควบคุมโรค self-management education, self-management skills training กลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อน

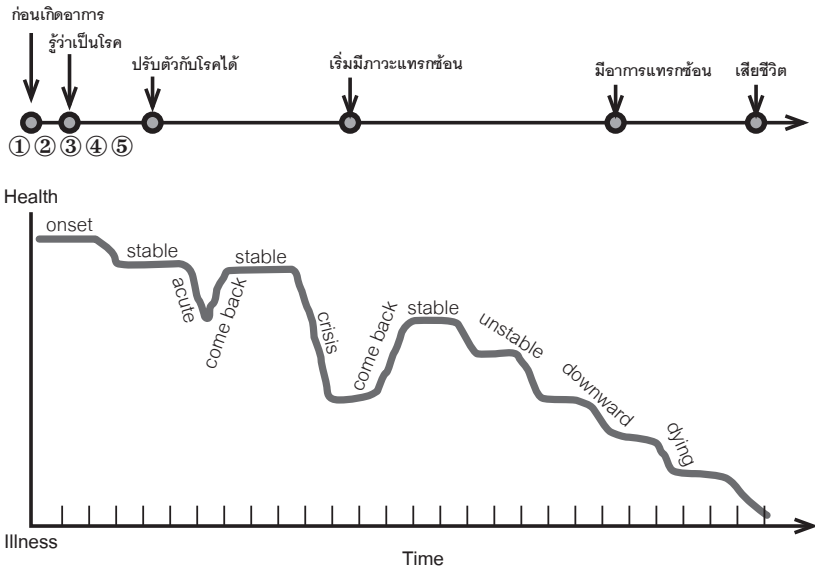
**(2) ส่งเสริมการดำเนินชีวิต** การปรับตัวอยู่กับโรคเรื้อรัง การรับพฤติกรรมให้เหมาะสม สนับสนุนการจัดการตนเองเพื่อควบคุมโรค ตรวจคัดกรองภาวะแทรกซ้อน ป้องกันและชะลอการเกิดภาวะแทรกซ้อน (2<sup>nd</sup> prevention)

**(3) สร้างความร่วมมือในการดูแลตนเอง** เพื่อการควบคุมและป้องกันภาวะแทรกซ้อน เพิ่มประสิทธิภาพการรักษา คัดกรองภาวะแทรกซ้อน การตรวจรักษาโรคและภาวะแทรกซ้อน พัฒนาระบบข้อมูลเชื่อมโยงสถานบริการ ส่งเสริมคุณภาพชีวิตลดอัตราความพิการและการสูญเสียชีวิต (3<sup>rd</sup> prevention)

**(4) การตรวจรักษาโรคและภาวะแทรกซ้อน** พัฒนาระบบข้อมูลเชื่อมโยงสถานบริการ ดูแลต่อเนื่อง การดูแลระดับประคองส่งเสริมคุณภาพชีวิต การเตรียมความพร้อมของผู้ป่วยและครอบครัวเข้าสู่ระยะสุดท้ายอย่างมีศักดิ์ศรี

**(5) ช่วยเหลือครอบครัวผู้ได้รับผลกระทบ** สนับสนุนการช่วยเหลือเกื้อกูลของชุมชนและภาคีเครือข่าย

ซึ่งการออกแบบการจัดการให้เหมาะสมกับระยะของโรค แสดงดังภาพที่ 7.4



- ① Early detection, ปรับพฤติกรรม, รักษา ติดตามสม่ำเสมอ สนับสนุนการจัดการตนเองเพื่อควบคุมโรค self-management education, self-management skills training, กลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อน
- ② ส่งเสริมการดำเนินชีวิตการปรับตัวอยู่กับโรคเรื้อรัง การปรับพฤติกรรมให้เหมาะสม สนับสนุนการจัดการตนเองเพื่อควบคุมโรค ตรวจคัดกรองภาวะแทรกซ้อน ป้องกันและชะลอการเกิดภาวะแทรกซ้อน (2nd prevention)
- ③ สร้างความร่วมมือในการดูแลตนเองเพื่อการควบคุมและป้องกันภาวะแทรกซ้อนเพิ่มประสิทธิภาพการรักษา คัดกรองภาวะแทรกซ้อน การตรวจรักษาโรคและภาวะแทรกซ้อน พัฒนาระบบข้อมูลเชื่อมโยงสถานบริการ ส่งเสริมคุณภาพชีวิต ลดอัตราความพิการและการสูญเสียชีวิต(3rd prevention)
- ④ การตรวจรักษาโรคและภาวะแทรกซ้อนพัฒนาระบบข้อมูลเชื่อมโยงสถานบริการ ดูแลต่อเนื่อง การดูแล ประคับประคอง ส่งเสริมคุณภาพชีวิต การเตรียมความพร้อมของผู้ป่วยและครอบครัวเข้าสู่ระยะสุดท้ายอย่างมีศักดิ์ศรี
- ⑤ ช่วยเหลือครอบครัว ผู้ได้รับผลกระทบ สนับสนุนการช่วยเหลือเกื้อกูลของชุมชนและภาคีเครือข่าย

**ภาพที่ 7.4** แนวทางการช่วยเหลือในแต่ละระยะ *ดัดแปลงจากแนวคิด Trajectory chronic illness model (Corbin & Strauss, 1991)* และแนวทางการทำงานเพื่อจัดการโรคเรื้อรังในแต่ละกลุ่ม เป้าหมาย (ฉายศรี สุพรศิลาพิชัย, 2552)



## ✓ การจัดการโรคเรื้อรัง กรณีโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง ในชุมชนตามมาตรฐานการดูแล

การจัดการโรคเรื้อรังตามมาตรฐานการดูแลผู้เป็นโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง (แนวทางเวชปฏิบัติ สำหรับโรคเบาหวาน, 2557) ประกอบด้วย

1. การคัดกรองกลุ่มเสี่ยงเพื่อให้ได้รับการวินิจฉัยตั้งแต่ระยะเริ่มแรก
2. การจัดการดูแลผู้ที่ได้รับการวินิจฉัยโรครายใหม่
3. กำหนดเป้าหมายในการรักษา เป้าหมายในการควบคุมเบาหวานและความดันโลหิตสูงในแต่ละระดับ และเป้าหมายการควบคุมปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อน รวมทั้งติดตามและประเมินผลการรักษา
4. การจัดสรรทรัพยากรตามระดับความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อน ได้แก่ ระดับความเสี่ยงต่ำ ความเสี่ยงปานกลาง และความเสี่ยงสูง หรือพบภาวะแทรกซ้อนเรื้อรังในระดับรุนแรง
5. การให้ความรู้และการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ
6. การสนับสนุนการจัดการตนเอง เพื่อควบคุมโรคและป้องกันภาวะแทรกซ้อน
7. การประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อน และการประสานการดูแลต่อเนื่อง โดยส่งต่อไปยังสถานบริการในระดับที่เหมาะสม
8. การจัดการเสริมพลังในผู้เป็นโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง ที่ควบคุมไม่ได้และการประสานการดูแลต่อเนื่อง

## ✓ แนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานรายใหม่

ผู้ที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวานรายใหม่ (Random plasma glucose >200 mg/dl, Oral glucose test: OGTT 2 ชั่วโมง >200 mg/dl ; FPG >126 mg/dl ตรวจสอบสองครั้งต่างวันกัน) มีแนวทางการดูแลดังนี้ (แนวทางเวชปฏิบัติ สำหรับโรคเบาหวาน, 2557)

1. **ด้านการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคเบาหวาน** ควรเริ่มด้วยการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมก่อนการเริ่มการรักษาทางยา หรือร่วมกันตามแนวทางเวชปฏิบัติทั่วไปเกี่ยวกับโรคเบาหวาน



**2. สนับสนุนการจัดการตนเองในการควบคุมโรค (Self-management support)** โดยให้ความรู้และฝึกทักษะการจัดการตนเองเกี่ยวกับโรคเบาหวาน (Self-management education and Self-management training) โดยการปรับพฤติกรรมที่เหมาะสม ได้แก่ การรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การใช้ยาควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด การจัดการกับความเครียด การเฝ้าระวังอาการและอาการแสดงของภาวะแทรกซ้อนและการจัดการ การหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคแทรกซ้อนจากเบาหวาน (ชดช้อย วัฒนนะ และคณะ, 2554) โดยตั้งเป้าหมายระดับการควบคุมโรคให้เหมาะสมกับอายุและสถานะของผู้ป่วย

**3. เสริมพลังการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมชีวิต (lifestyle modification)** โดยใช้กลยุทธ์ต่างๆ เช่น กระบวนการกลุ่มค่ายเบาหวาน โปรแกรมการจัดการตนเอง การให้คำปรึกษา เป็นต้น

**4. ประสานการดูแลต่อเนื่อง** โดยติดตามผลการรักษาเพื่อปรับขนาดยาทุก 1 - 4 สัปดาห์ เพื่อให้ระดับน้ำตาลในเลือดลดลงสู่เป้าหมายที่กำหนด และติดตามต่อเนื่องระยะยาว โดยใช้ค่าฮีโมโกลบินเอ วันซี เป็นเกณฑ์อย่างน้อยทุก 3 - 6 เดือน

**5. จัดทำแบบบันทึกการดูแล** หรือคู่มือในการส่งเสริมการจัดการตนเองเพื่อควบคุมโรค

### ✓ กำหนดเป้าหมายในการรักษา

เป้าหมายในการควบคุมเบาหวานและความดันโลหิตสูงในแต่ละระดับ และเป้าหมายการควบคุมปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อน รวมทั้งติดตามและประเมินผลการรักษา ในการตั้งเป้าหมายการดูแลผู้เป็นโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงควรมีความเหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละราย โดยผู้จัดการรายกรณี (case manager) ทำหน้าที่ประสานความร่วมมือระหว่างผู้ให้บริการ ครอบครัว และทีมสุขภาพที่เกี่ยวข้อง ในการกำหนดเป้าหมายการควบคุมโรคและปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อน

### ✓ การจัดสรรทรัพยากรตามระดับความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อน

1. จัดทำระบบค้นหาผู้ป่วยที่ควบคุมโรคไม่ได้ตามเกณฑ์ที่กำหนดเพื่อส่งต่อผู้ป่วยยังแพทย์อายุรกรรมด้านเบาหวานหรือแพทย์เฉพาะทาง เพื่อทำการประเมินภาวะแทรกซ้อนอย่างละเอียด

2. ตรวจสอบผลการตรวจร่างกายและผลตรวจทางห้องปฏิบัติการเพื่อประเมินความผิดปกติ โดยให้ได้รับการประเมินอย่างละเอียดภายใน 2 - 3 เดือน ประสานงานกับแพทย์เจ้าของไข้ในการส่งปรึกษาแพทย์เฉพาะทางหรือผู้เชี่ยวชาญ



3. ประสานงานให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานได้พบแพทย์และผู้เชี่ยวชาญ เพื่อปรับแผนการรักษาให้สามารถควบคุมโรคได้ในระดับที่ปลอดภัยภายในระยะเวลาที่กำหนด
4. จัดทีมให้คำปรึกษาด้านการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมชีวิต และจัดระบบการติดตามผู้ป่วยภายหลังการให้คำปรึกษาแนะนำเพื่อให้ปรับเปลี่ยนพฤติกรรม
5. จัดทำ/สร้างแนวปฏิบัติในการตรวจรักษาและให้การดูแลผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูง เพื่อใช้ในการตัดสินใจรักษาได้สะดวก จัดทำสื่อในการสนับสนุนการจัดการตนเองเพื่อควบคุมโรค เช่น สมุดประจำตัว เครื่องตรวจระดับน้ำตาลในเลือดด้วยตนเอง โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับบันทึกข้อมูล

### ✓ การให้ความรู้ และการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ

การให้ความรู้หรือปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพสำหรับผู้ป่วยโรคเรื้อรังจำเป็นต้องทำความเข้าใจระยะของการเปลี่ยนพฤติกรรม ซึ่งทฤษฎีที่กล่าวถึงอย่างแพร่หลายในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของบุคคล คือ ทฤษฎีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมหรือทฤษฎีลำดับขั้นของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม (*Transtheoretical Model: TTM or Stages of Change* โดย Prochaska & Velicer, 1997) ซึ่งระยะของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม มี 5 ระยะ ได้แก่

- **ระยะ Precontemplation** คือ ไม่เห็นความสำคัญ และไม่ตระหนักถึงอันตรายของปัญหา ยังไม่สนใจในการเปลี่ยนพฤติกรรม ระยะนี้ผู้ให้บริการต้องเริ่มจากการสร้างความตระหนักให้เห็นและเข้าใจถึงความรุนแรงของปัญหา เปลี่ยนค่านิยมความเชื่อที่ไม่ถูกต้อง

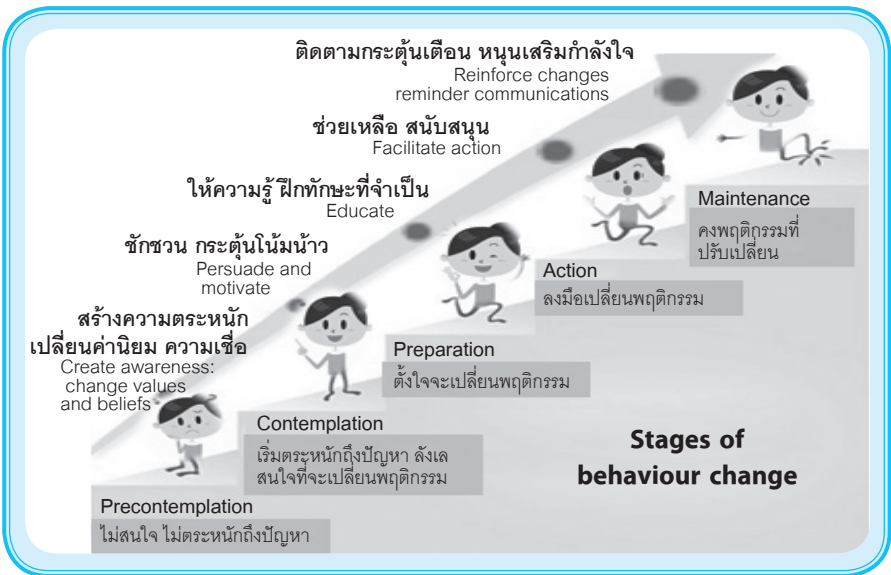
- **ระยะ Contemplation** คือ ระยะที่เริ่มเห็นความสำคัญของปัญหา และเริ่มคิดตัดสินใจที่จะเปลี่ยนพฤติกรรม มีแนวโน้มจะกระทำแต่ยังไม่ลงมือ ระยะนี้ผู้ให้บริการต้องอาศัยความสามารถในการชักจูง โน้มน้าว กระตุ้นให้เห็นถึงโทษและอันตรายจากการไม่เปลี่ยนแปลงพฤติกรรม การหาตัวแบบที่เหมาะสมในการชักจูงให้เห็นประโยชน์เพื่อลงมือกระทำในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม

- **ระยะ Preparation** คือ ระยะตั้งใจจะลงมือกระทำแต่ยังไม่เริ่ม ระยะนี้ผู้ให้บริการต้องสร้างความมั่นใจในการลงมือกระทำ ให้ความรู้ ฝึกทักษะที่จำเป็นที่ทำให้ไม่รู้สึกลัวว่ามีอุปสรรคมาก

- **ระยะ Action** คือ ระยะที่ลงมือปฏิบัติในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม แต่ยังไม่ต่อเนื่อง ระยะนี้ผู้ให้บริการมีบทบาทในการช่วยเหลือ อำนวยความสะดวก จัดหาสนับสนุนทรัพยากรที่จำเป็นเพื่อเอื้อต่อการปฏิบัติที่ถูกต้องเหมาะสม



- **ระยะ Maintenance** คือ ระยะที่รักษาพฤติกรรมที่ปรับเปลี่ยนให้ต่อเนื่อง ระยะนี้เป็นระยะสำคัญ เนื่องจาก แม้ว่าบุคคลจะมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมได้สำเร็จ แต่อาจมีการกลับไปทำพฤติกรรมเดิมได้ ดังนั้น บทบาทของผู้ให้บริการที่สำคัญคือการติดตาม กระตุ้นเตือน หนุนเสริม ให้กำลังใจ เพื่อให้มีการปฏิบัติอย่างต่อเนื่องช่วยเหลือให้ค่ารักษาเมื่อมีอุปสรรค เพื่อให้สามารถคงพฤติกรรมที่ปรับเปลี่ยนได้อย่างต่อเนื่องถาวร ดังภาพที่ 7.5



ภาพที่ 7.5 ลำดับขั้นของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม และบทบาททีมสุขภาพในการช่วยเหลือปรับเปลี่ยนพฤติกรรม (Transtheoretical Model : TTM or stage of Change โดย Prochaska & Velicer, 1997)





## ✓ การส่งเสริมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม (Health Behavior Modification)

การประเมินปัญหาและให้การดูแลแบบองค์รวมที่นิยมใช้และง่ายต่อการจำและนำไปปฏิบัติ ได้แก่ BATHE technique โดยใช้คำถามปลายเปิด และไม่ด่วนตัดสินผู้ป่วย (ฉายศรี สุพรศิลาชัย, 2552) ดังต่อไปนี้

**B = Background** : ทำความเข้าใจสถานการณ์ของผู้ป่วยตามที่เป็นอยู่จริงในปัจจุบัน ตัวอย่างคำถามที่ใช้

“ช่วงเดือนที่ผ่านมา ควบคุมอาหารยังไปบ้าง”

“ช่วงนี้มีอาการผิดปกติอะไรบ้าง”

**A = Affect** : ถามความรู้สึก อารมณ์ต่อการเจ็บป่วยหรือสถานการณ์การเจ็บป่วย ตัวอย่างคำถามที่ใช้

“รู้สึกยังไงต่อผลของน้ำตาลในเลือด/ความดันโลหิตวันนี้”

“รู้สึกอย่างไรที่แพทย์บอกว่าจะให้เปลี่ยนเป็นยาฉีด”

**T = Trouble** : ถามปัญหาหรือความกังวลใจ เพื่อให้ตรงกับความต้องการการช่วยเหลือ ตัวอย่างคำถามที่ใช้

“คิดว่าอะไรเป็นปัญหาที่ทำให้คุณน้ำตาลไม่ได้”

“ปัญหาที่สำคัญที่สุดช่วงนี้ ที่ต้องการให้ช่วยเหลือ คืออะไร”

**H = Handing** : การจัดการกับปัญหา ตัวอย่างคำถามที่ใช้

“ตอนนี้ปรับเรื่องการกินอาหารไปอย่างไรบ้าง”

**E = Empathy** : แสดงความเข้าใจ เห็นใจ และเสนอทางเลือกในการแก้ไขปัญหา ตัวอย่าง

“แม้ว่าผลน้ำตาลรอบนี้ ยังไม่ได้ตามเป้าที่เราคุยกันในครั้งก่อน แต่จากการคุยกันในวันนี้ เข้าใจว่าคุณได้พยายามปรับการกินอาหารไปได้หลายเรื่อง ช่วงแรกๆ อาจจะมีปัญหาบ้างเพราะเรายังไม่ชิน อยากให้กำลังใจว่ามาถูกทางแล้ว ลองปรับเพิ่มเรื่อง แล้วมาตามผลกันอีกครั้งต่อไปนะคะ เชื่อว่าผลน้ำตาลน่าจะดีขึ้นอีกค่ะ”

### 1. การให้ความรู้เรื่องโรคที่เหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละราย

โดยอาจทำเป็นรายบุคคลหรือกลุ่มย่อย เนื้อหาที่จำเป็นในการให้ความรู้สำหรับผู้เป็นโรคเบาหวาน ได้แก่ ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับโรคเบาหวาน กลไกการเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดสูงหรือต่ำ โภชนบำบัดการออกกำลังกาย ยารักษาเบาหวาน การตรวจวัดระดับน้ำตาลในเลือดด้วยตนเอง และการแปลผลโรคแทรกซ้อน การป้องกันและการแก้ไขภาวะกรดคั่งจากสารคีโตน ภาวะเลือดข้นจากน้ำตาลในเลือดสูงมาก



ภาวะแทรกซ้อนเรื้อรัง ปัญหาที่เท่า การตรวจหาความผิดปกติ การป้องกันและการดูแลตนเองเบื้องต้น การดูแลสุขภาพโดยทั่วไป การดูแลรักษาเท้า การดูแลตนเองในโอกาสพิเศษ เช่น การไปงานเลี้ยง เดินทางไกล เน้นเรื่องการดูแลเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนเฉียบพลัน เช่น ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำหรือสูงผิดปกติ

สำหรับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง เนื้อหาที่จำเป็นในการให้ความรู้ ได้แก่ ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูง กลไกการเกิดความดันโลหิตสูง โภชนบำบัด การออกกำลังกาย ยาลดความดันโลหิต การวัดความดันโลหิตที่บ้าน และการแปลผล โรคแทรกซ้อน การป้องกันและการแก้ไขการตรวจหาความผิดปกติ การป้องกันและการดูแลตนเองเบื้องต้น การดูแลสุขภาพโดยทั่วไป การดูแลเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนเฉียบพลัน เช่น ภาวะสูงวิกฤติหรือความดันโลหิตต่ำเกินไป ภาวะแทรกซ้อนที่พบบ่อย เช่น โรคหลอดเลือดสมอง

## 2. ฝึกทักษะที่จำเป็นในการดูแลตนเอง

สำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวาน ได้แก่ การเจาะเลือดและการประเมินผล การควบคุมโรคเบาหวานด้วยตนเอง (Self-monitoring of blood glucose: SMBG) เช่น ผู้ที่ต้องคุมน้ำตาลอย่างเข้มงวด ผู้ที่มีน้ำตาลในเลือดต่ำบ่อยๆ หรือต่ำรุนแรง ผู้ที่รักษาด้วยการฉีดอินซูลิน โดยระยะเวลา ความบ่อยของการทำการ SMBG ขึ้นอยู่กับผู้ป่วยแต่ละราย สำหรับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ทักษะที่จำเป็น ได้แก่ การวัดความดันโลหิตด้วยตนเอง โดยแนะนำการวัดด้วยเครื่องวัดชนิดอัตโนมัติที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน

นอกจากนี้ การฝึกทักษะที่จำเป็นในการดูแลตนเอง ควรมีการให้คำปรึกษาเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมดำเนินชีวิต (Lifestyle modification) เช่น ปรับพฤติกรรมด้านการรับประทานอาหาร การมีกิจกรรมทางกายหรือการออกกำลังกาย การลดน้ำหนักในผู้ที่มีภาวะน้ำหนักเกินหรืออ้วน การผ่อนคลายความเครียด การงดสูบบุหรี่ ดื่มสุรา เป็นต้น อีกทั้งควรสนับสนุน คู่มือสื่อให้ความรู้ที่บรรจุเนื้อหาเกี่ยวกับความรู้เรื่องโรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง และหลักการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมดำเนินชีวิตแบบจำลองหรือตัวอย่างของจริง เอกสารประกอบการให้ความรู้ ซีดี หรือสื่ออิเล็กทรอนิกส์สำหรับเป็นแนวทางในการปฏิบัติตนให้กับผู้ป่วยและครอบครัว

## 3. การสนับสนุนการจัดการตนเอง (Self-management support)

การสนับสนุนการจัดการตนเองเพื่อส่งเสริมการควบคุมโรคและป้องกันภาวะแทรกซ้อน เป็นองค์ประกอบสำคัญในการจัดการดูแลผู้ป่วยเรื้อรัง Gruman & Von Korff (1996) ได้ให้คำจำกัดความของการจัดการตนเอง (Self-management)



ในบริบทของการจัดการโรคเรื้อรัง จากการทบทวนวรรณกรรมกว่า 400 เรื่อง ว่าเป็นการปฏิบัติกิจกรรมเพื่อป้องกันและส่งเสริมสุขภาพ การติดตามเฝ้าระวังและจัดการกับอาการแสดงของการเจ็บป่วย การจัดการกับผลกระทบจากความเจ็บป่วย อารมณ์และสัมพันธภาพระหว่างบุคคล รวมถึงการปฏิบัติตามแผนการรักษา

การสนับสนุนการจัดการตนเอง (Self-management support) เป็นการดูแลและส่งเสริมให้ผู้ป่วยเป็นโรคเรื้อรัง เกิดความเข้าใจในบทบาทของการจัดการความเจ็บป่วย การเตรียมผู้ป่วยให้เข้าใจเกี่ยวกับโรคและความเจ็บป่วยที่ตนเองประสบอยู่ รวมทั้งวิธีการดูแลสุขภาพเพื่อควบคุมความเจ็บป่วยอย่างชัดเจน สามารถตัดสินใจเลือกวิธีปฏิบัติที่เหมาะสมกับการเจ็บป่วย และมีการจัดการตนเองที่ดีในการดำเนินชีวิตประจำวัน เพื่อนำไปสู่ความสำเร็จในการควบคุมโรค

การสนับสนุนการจัดการตนเองในรูปแบบการจัดการโรคเรื้อรัง ได้นำแนวคิด 5A's (Glasgow et al., 2002; Whitlock et al., 2002) มาใช้เป็นแนวทางดังนี้

<b>A1: Assess</b>	คือ การประเมินความเชื่อ พฤติกรรม ความรู้ของผู้ป่วย ความต้องการ
<b>A2: Advise</b>	คือ การให้ข้อมูลที่เฉพาะเจาะจงเกี่ยวกับความเสี่ยงทางสุขภาพและประโยชน์ของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม
<b>A3: Agree</b>	คือ การตั้งเป้าหมายร่วมกันบนพื้นฐานความสนใจ และความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเองต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม
<b>A4: Assist</b>	คือ การประเมินปัญหา อุปสรรค กลวิธี เทคนิคการแก้ปัญหา และการสร้างสิ่งแวดล้อม ในการสนับสนุนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม
<b>A5: Arrange</b>	คือ การวางแผนในการติดตาม เช่น การเยี่ยมบ้าน การโทรศัพท์ติดตาม การส่งจดหมายเตือน เป็นต้น

โดยมุ่งสู่การวางแผนการปฏิบัติในการจัดการตนเอง (Personal action plan) ซึ่งประกอบด้วย

1. การกำหนดเป้าหมายเฉพาะในพฤติกรรม
2. การเขียนรายการอุปสรรคและกลวิธีในการแก้ไขอุปสรรค
3. การวางแผนการติดตามที่มีความเฉพาะเจาะจง
4. การแลกเปลี่ยนกับทีมปฏิบัติดูแลและแหล่งสนับสนุนทางสังคมของผู้ป่วย



กระบวนการสนับสนุนการจัดการตนเอง ด้วย 5A's แสดงดังภาพที่ 7.6

### โรคเบาหวาน คืออะไร?

โรคเบาหวาน หมายถึง การที่น้ำตาลกลูโคสในกระแสเลือดเพิ่มขึ้นสูงผิดปกติเนื่องจากร่างกายไม่สามารถใช้กลูโคสได้อย่างมีประสิทธิภาพ

**ทำไมถึงเป็นเบาหวาน?**

โรคนี้เกิดจากเซลล์ตับอ่อนที่ผลิตอินซูลินซึ่งเป็นฮอร์โมนที่ช่วยควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดทำงานผิดปกติ ทำให้ร่างกายใช้อินซูลินที่ร่างกายไม่สามารถผลิตอินซูลินได้เพียงพอ หรือใช้อินซูลินที่ร่างกายผลิตขึ้นไม่ได้

ผลกระทบจากโรคเบาหวานที่ไม่ได้รักษาอาจทำให้เกิดโรคแทรกซ้อน เช่น โรคหัวใจและหลอดเลือด โรคไต โรคตา และโรคเท้า

### เป็นโรคเบาหวาน จะเกิดโรครานมาบ้าง

**ภาวะแทรกซ้อนที่บ่อยและการป้องกัน**

**ภาวะแทรกซ้อนต่อหัวใจและหลอดเลือด**

หัวใจของเรา ทำหน้าที่คล้ายเครื่องปั๊มที่นำเลือดไปเลี้ยงอวัยวะส่วนต่างๆ ของร่างกาย หลอดเลือดทำหน้าที่คล้ายท่อที่นำเลือดจากหัวใจไปเลี้ยงอวัยวะต่างๆ

การมีน้ำตาลในเลือดสูงทำให้เลือดมีความหนืด การไหลเวียนช้าลง หลอดเลือดจะแข็งตัวและตีบตัน ไม่ยืดหยุ่น เลือดจะไหลผ่านลำบาก

การอักเสบของผนังหลอดเลือดเป็นสาเหตุสำคัญ ทำให้หลอดเลือดอุดตันและอาจนำไปสู่ภาวะหัวใจวาย นอกจากนี้ยังทำให้เส้นเลือดของแขนขาตีบตัน เลือดไปเลี้ยงแขนขาไม่ดี ทำให้มือเท้าชาหรือปวดแสบปวดร้อน

### การดูแลเท้าสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน

ล้างเท้าสะอาด    เช็ดให้แห้ง    ไม่ทาโลชั่นให้เท้า

ตรวจเท้าทุกวัน    สวมรองเท้า    ไม่เดินเท้าเปล่า    ไม่เดินเท้าเปล่า

สวมรองเท้าที่ไม่คับ    ไม่เดินเท้าเปล่า    ตรวจรองเท้าทุกวัน

ไม่ตัดเล็บด้วยกรรไกร    ไม่ใช้ความรุนแรงกับเท้า    หลีกเลี่ยงการสูบบุหรี่

**ภาพที่ 7.6** กระบวนการสนับสนุนการจัดการตนเอง ด้วย 5A's Self-management support cycle (ดัดแปลงจาก Glasgow et al., 2002; Whitlock et al., 2002)

Creer (Creer, 2000 อ้างใน ชดช้อย วัฒนะ, 2558) กล่าวว่า การจัดการตนเอง (Self-management) ประกอบด้วย การตั้งเป้าหมาย การเก็บรวบรวมข้อมูล การประมวลและประเมินข้อมูล การตัดสินใจ การลงมือปฏิบัติ และการสะท้อนตนเอง ดังนี้

- 1. การตั้งเป้าหมาย (goal selection)** การตั้งเป้าหมาย ควรกระทำภายหลังบุคคลได้รับการเตรียมความรู้เกี่ยวกับโรค และการจัดการกับโรคอย่างเพียงพอ ทั้งนี้ต้องได้รับการให้ความรู้และทักษะการจัดการตนเองในการควบคุมโรคและความเจ็บป่วย จึงจะสามารถกำหนดเป้าหมายในการจัดการตนเองเพื่อให้มีภาวะสุขภาพและความผาสุกในชีวิตได้ (Creer & Holroyd (1997)
- 2. การเก็บรวบรวมข้อมูล (Information collection)** ประกอบด้วย การเฝ้าระวังตนเอง (self-monitoring) หรือการสังเกตตนเอง (self-observation) และการบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง (self-recording) โดยเป็นปัจจัยสำคัญต่อการจัดลำดับความสำคัญของปัญหา และนำไปสู่ความสำเร็จในการจัดการตนเอง
- 3. การประมวลและประเมินข้อมูล (Information processing and evaluation)** ผู้ป่วยต้องมีการเรียนรู้เกี่ยวกับการตรวจสอบอาการเปลี่ยนแปลงของตนเอง สามารถที่จะประเมินผลและตัดสินใจเกี่ยวกับข้อมูลเรียนรู้ในการประเมิน



ความเปลี่ยนแปลงที่เป็นผลจากการเจ็บป่วยและหาสาเหตุ รวมทั้งพิจารณาเกี่ยวกับปัจจัยในการจัดการกับความเจ็บป่วย โดยต้องมีความรู้เกี่ยวกับโรค อาการสำคัญของโรค และวิธีการสังเกตตนเอง สามารถเรียนรู้และประเมินได้ว่ามีการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นแล้ว (Creer & Holroyd, 1997)

**4. การตัดสินใจ (Decision making)** การตัดสินใจเป็นบทบาทที่สำคัญในการจัดการตนเอง โดยตัดสินใจบนพื้นฐานของข้อมูลเกี่ยวกับการเจ็บป่วยที่รวบรวมได้ โดยผู้ป่วยควรมีสิทธิในการตัดสินใจเกี่ยวกับสุขภาพของตนเอง ทั้งที่ซับซ้อนและไม่ซับซ้อน

**5. การลงมือปฏิบัติ (Action)** เป็นการปฏิบัติการจัดการตนเองในการควบคุมความเจ็บป่วยหรือความผิดปกติ (Creer & Holroyd, 1997) ซึ่งพฤติกรรมจัดการตนเองที่สำคัญในการควบคุมโรคเรื้อรัง ประกอบด้วย การรับประทานอาหารตามหลักโภชนาการ การออกกำลังกายหรือมีกิจกรรมทางกายที่เหมาะสม การใช้ยาอย่างถูกต้อง การเฝ้าระวังอาการผิดปกติ รวมถึงอาการแสดงของภาวะแทรกซ้อน ทั้งเฉียบพลันและเรื้อรัง การจัดการกับความเครียด และการหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยงหรือพฤติกรรมเสี่ยงที่ทำให้โรครมีความรุนแรงขึ้น (ชดช้อย วัฒนะ, 2558)

**6. การสะท้อนตนเอง (Self-reaction)** เป็นการประเมินตนเองของบุคคลเกี่ยวกับสิ่งที่ลงมือปฏิบัติว่าเป็นไปตามเป้าหมายที่ตนเองกำหนดหรือไม่ ทำให้ทราบข้อจำกัดของตนเองในการปฏิบัติ เป็นการช่วยให้ทักษะการจัดการตนเองคงอยู่ต่อไป โดยมีความสำคัญในการให้บุคคลมีการปฏิบัติพฤติกรรมอย่างต่อเนื่อง (Creer & Holroyd, 1997)

**การสนับสนุนการจัดการตนเอง** ตามแนวคิดของเครียร์ (Creer, 2000) ทำได้ดังนี้ (ชดช้อย วัฒนะ, 2558)

**1. หากวิธีในการช่วยให้ผู้เป็นโรคเรื้อรังและครอบครัวเกิดความเข้าใจเกี่ยวกับโรคที่เป็นอยู่อย่างชัดเจน** ทำให้ผู้เป็นโรคเรื้อรังและครอบครัว เข้าใจถึงพยาธิสภาพของโรคด้วยภาษาที่เข้าใจง่าย วิธีการทำได้ในหลายรูปแบบ เช่น การสอนรายบุคคล (individual education session) การสอนเป็นกลุ่มย่อย (small group education) การอภิปรายกลุ่ม (group discussion) การให้คำปรึกษา (counseling) การเล่าเรื่อง (storytelling) เป็นต้น

**2. ชักจูง โน้มน้าว และสนับสนุน** ให้ผู้เป็นโรคเรื้อรังและครอบครัว เรียนรู้และเริ่มต้นในการจัดการตนเองเพื่อควบคุมโรค เช่น การอภิปรายกลุ่มย่อย เพื่อกระตุ้นการรับรู้ความเสี่ยงและความรุนแรงของการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการควบคุมโรคไม่ได้



การแลกเปลี่ยนประสบการณ์กับผู้ที่ประสบความสำเร็จในการควบคุมโรค การสร้างความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเอง การเสริมสร้างพลังอำนาจในการปรับเปลี่ยนวิธีการปฏิบัติตนเพื่อควบคุมโรค เป็นต้น

**3. ฝึกการจัดการตนเอง (Self-management training)** โดยในบริบทของการจัดการโรคเรื้อรัง การจัดการตนเอง ประกอบด้วย 4 ระยะ (Riegel, Carlson, & Glaser, 2000) ประกอบด้วย

- 3.1 ฝึกให้รับรู้อาการ และอาการแสดงที่เปลี่ยนแปลงว่ามีความเกี่ยวข้องกับการเจ็บป่วย
- 3.2 ประเมินการเปลี่ยนแปลง เช่น อาการ ความดันโลหิตหรือระดับน้ำตาลที่เปลี่ยนไป
- 3.3 เลือกกลวิธีการแก้ไขความผิดปกติ
- 3.4 ประเมินผลสำเร็จของการรักษา

ซึ่งผู้จัดการรายกรณีและบุคลากรทีมสุขภาพ มีหน้าที่สำคัญ ในการร่วมวางแผน และตั้งเป้าหมายในการจัดการตนเองสนับสนุนข้อมูลและพัฒนาทักษะที่จำเป็นในการจัดการตนเอง ส่งเสริมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมวางแผนในการเฝ้าระวัง และการติดตามผล

จากการศึกษาของ ชดช้อย วัฒนะ และคณะ (Wattana, Srisuphan, Pothiban., & Upchurch, 2007) พบว่า การให้ผู้ที่เบาหวานได้เข้าใจถึงความสำคัญของการควบคุมโรค ด้วยการหาวิธีสื่อสารด้วยภาพหรือสัญลักษณ์ ทำให้ผู้ป่วยเกิดความเข้าใจได้ง่าย และนำไปสู่การปฏิบัติที่ได้ผล โดยทำเป็นสื่อภาพต้นไม้ ฝึกการกำหนดเป้าหมาย ในการควบคุมโรคร่วมกับพยาบาล ด้วยการกำหนดสีที่แสดงถึงระดับความสามารถในการควบคุมโรค โดยแบ่งเป็น สีเขียว (FPG 90 - 130 mg%, หรือ HbA1c <7%) หมายถึง ควบคุมโรคได้ดี สีเหลือง (FPG 131 - 180 mg%, หรือ HbA1c 7 - 8%) หมายถึง ควบคุมโรคได้ระดับพอใช้ ต้องควบคุมให้เข้มงวดมากขึ้น และสีแดง (FPG >180 mg) หรือ HbA1c >8%) หมายถึง ควบคุมโรคไม่ได้ และมีความเสี่ยงที่จะเกิดภาวะแทรกซ้อนต้องรีบแก้ไข โดยให้ผู้ที่เบาหวานตั้งเป้าหมายสีของใบไม้ของตนเอง รวมทั้งกำหนดการปรับพฤติกรรมเพื่อให้มีระดับน้ำตาลในเลือดลดลงตามสีใบไม้ที่เลือก



✓ **การฝึกการติดตามเฝ้าระวังและการประเมินตนเอง (self-monitoring and self-evaluation)**

ผู้จัดการรายกรณี ควรต้องหากวิธีในการช่วยให้ผู้ป่วยมีการกำกับติดตามตนเอง และประเมินการปฏิบัติด้วยวิธีที่ง่าย เช่น จัดทำเป็นคู่มือหรือเอกสารในการประเมินที่สามารถแปลผลได้ด้วยตนเอง และให้แนวทางการแก้ปัญหาที่ชัดเจนนำไปสู่การปฏิบัติได้ทันที ซึ่งมีส่วนสำคัญในปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อให้ระดับน้ำตาลในเลือดลดลงตามเป้าหมายที่กำหนด (Wattana, Srisuphan, Pothiban, & Upchurch, 2007) และความดันโลหิตลดลง (ศิริวรรณ ตรงค์เรือง, 2557)

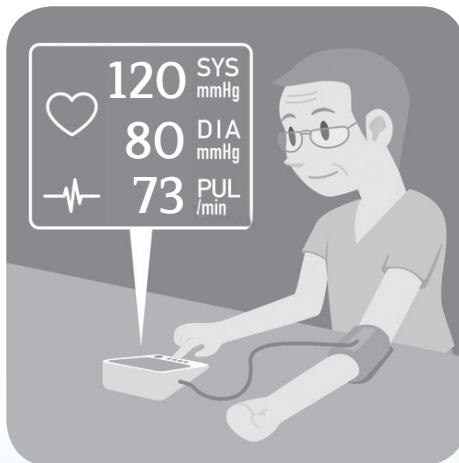
✓ **การฝึกแก้ปัญหา (problem solving) และตัดสินใจ (decision making)**

เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรม เพื่อให้บรรลุเป้าหมายในการควบคุมโรค ผู้ป่วยต้องเข้าใจและสามารถประเมินการเปลี่ยนแปลงของอาการได้ถูกต้อง ทั้งนี้ผู้จัดการรายกรณีควรประสานทีมการดูแลในการจัดกิจกรรมกระตุ้น โดยอาจกำหนดเป็นสถานการณ์หรือใช้ข้อมูลจากประสบการณ์ตรงของผู้ป่วยแต่ละรายมาเป็นสถานการณ์ในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และร่วมกำหนดกลยุทธ์ในการแก้ไขซึ่งทำได้ในหลายรูปแบบ เช่น การเล่นเกมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ตอบคำถามและสรุปการเรียนรู้ อาจจัดทำในรูปคู่มือสำหรับทบทวนและนำไปใช้เป็นแนวทางปฏิบัติเมื่อเกิดสถานการณ์ดังกล่าว



### ✓ การจัดกิจกรรมการสนับสนุนการจัดการตนเอง

ขึ้นกับเนื้อหาและจำนวนสมาชิกกลุ่ม ซึ่งระยะเวลาในการให้ความรู้เป็นรายกลุ่มย่อยใช้เวลาประมาณ 1 - 2 ชั่วโมงต่อครั้ง สำหรับรายบุคคลใช้เวลาประมาณ 1.00 - 1.30 ชั่วโมงต่อครั้ง การอภิปรายกลุ่มย่อยใช้เวลาประมาณ 1.30 - 2.00 ชั่วโมงต่อครั้ง รวม 3 - 8 ชั่วโมง การให้คำปรึกษารายบุคคล ใช้เวลา 30 นาที และการติดตามเยี่ยมทางโทรศัพท์ ใช้เวลา 15 - 30 นาที กิจกรรมส่วนใหญ่จะจัดติดต่อกันสัปดาห์ละครั้ง ตั้งแต่ 2 วัน ถึง 5 วัน เฉลี่ยวันละ 1 - 2 ชั่วโมง (ชดช้อย วัฒนะ, 2558) ทั้งนี้ ในการสนับสนุนการจัดการตนเองสำหรับผู้เป็นโรคเรื้อรัง ควรมีระบบติดตามกระตุ้นเตือนเป็นระยะ (reinforcement) อย่างน้อยทุก 3 เดือน เนื่องจากผู้ป่วยมักตื่นตัวและตั้งใจปฏิบัติพฤติกรรมที่ปรับเปลี่ยนใหม่ในช่วงแรกๆ หากไม่มีแรงจูงใจพอ และไม่ได้รับการกระตุ้นติดตามต่อเนื่อง อาจมีการกลับไปกระทำตามความเคยชิน รูปแบบการกระตุ้นติดตามอาจทำในรูปแบบการติดตามเยี่ยมบ้านหรือเยี่ยมทางโทรศัพท์







การกำหนดเมนูอาหาร



การออกกำลังกายและการตรวจเท้า



การให้ยาและการเฝ้าระวังอาการและอาการแสดงของภาวะแทรกซ้อน



การจัดการกับความเครียด



Progressive muscle relaxation



Breathing relaxation

**ภาพที่ 7.7** ฝึกรูปแบบการปรับพฤติกรรมจัดการตนเองที่สำคัญในการควบคุมโรคเบาหวาน



ผลการวิจัยจากหลายการศึกษาในคนไทย พบว่ารูปแบบของกิจกรรมการสนับสนุนการจัดการตนเองที่มีการให้ความรู้เกี่ยวกับโรคและหลักการจัดการตนเอง รวมทั้งฝึกทักษะการจัดการตนเองที่มีความเฉพาะในแต่ละโรค การให้คู่มือและติดตามเยี่ยมทางโทรศัพท์ ทั้งวิธีการจัดการในลักษณะเป็นรายบุคคลและกลุ่มย่อยได้ผลดีในการเพิ่มความรู้เกี่ยวกับโรคเรื้อรัง รวมถึงเบาหวานและความดันโลหิตสูง เพิ่มสมรรถนะในการปฏิบัติพฤติกรรมกรรมการควบคุมโรค ทำให้พฤติกรรมกรรมการควบคุมโรคดีขึ้น ควบคุมโรคได้ตามเกณฑ์มากขึ้น มีภาวะสุขภาพดีขึ้น และคุณภาพชีวิตดีขึ้น (Wattana, Srisuphan, Pothiban, & Upchurch, 2007; จันทรเพ็ญ หวานคำ, 2555, ปราณี สายรัตน์, 2555; ศันสนีย์ กองสกุล, 2552; อวรรณ ประภาศิลป์ ชดช้อย วัฒนะ และทิพาพร ธาระวานิช, 2556)

จะเห็นได้ว่า การสนับสนุนการจัดการตนเองแก่ผู้ป่วยโรคเรื้อรัง เป็นกุญแจสำคัญที่นำไปสู่ความสำเร็จ และเพิ่มผลลัพธ์การดูแลที่มีประสิทธิภาพ ส่งเสริมให้ผู้ป่วยสามารถควบคุมโรคและความรุนแรงได้ตามเกณฑ์ ซึ่งจะช่วยชะลอการเกิดภาวะแทรกซ้อน ลดอุบัติการณ์การเกิดภาวะแทรกซ้อนที่ป้องกันได้ ลดระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาล ลดอัตราการกลับเข้ารับการรักษาทันทีในโรงพยาบาล ลดค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล และนำไปสู่คุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น ซึ่งเป็นไปตามเป้าหมายของการจัดการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรังในชุมชน

### ✓ การส่งต่อ หรือการเชื่อมต่อระหว่างสถานบริการ

การส่งต่อหรือการเชื่อมต่อระหว่างสถานบริการเป็นเรื่องที่มีความสำคัญสำหรับผู้ป่วยเรื้อรัง เนื่องจากการเจ็บป่วยเรื้อรังต้องการการให้บริการต่อเนื่อง (continuing care) เพื่อส่งเสริมให้ผู้ป่วยปรับตัวต่อการเจ็บป่วยและดำเนินชีวิตประจำวันได้ใกล้เคียงปกติให้มากที่สุด โดยเป็นการติดตามการรักษาให้ต่อเนื่อง และเชื่อมต่อบริการ รวมถึงระบบข้อมูลเพื่อสนับสนุนการรับ-ส่งต่อผู้ป่วยอย่างมีประสิทธิภาพ



✓ การประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อน และการประสานการดูแล  
ต่อเนื่องโดยส่งต่อไปยังสถานบริการในระดับที่เหมาะสม

การดำเนินการประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อน ทำได้โดย

1. ประชาสัมพันธ์และกระตุ้นติดตามการตรวจคัดกรองภาวะแทรกซ้อน  
จากเบาหวาน

2. ประสานความร่วมมือกับโรงพยาบาลในเครือข่าย เพื่อร่วมให้บริการตรวจ  
คัดกรองภาวะแทรกซ้อนในกลุ่มเสี่ยง

2.1 หากไม่พบภาวะแทรกซ้อน ทำการนัดหมายการตรวจคัดกรอง  
ภาวะแทรกซ้อนปีละครั้ง

2.2 หากตรวจพบภาวะแทรกซ้อน

2.2.1) นัดให้ได้รับการติดตามและรักษาภาวะแทรกซ้อน

2.2.2) เน้นการจัดการตนเองในการควบคุมโรค สร้างความ  
ตระหนักในการควบคุมปัจจัยเสี่ยงให้ได้ตามเป้าหมาย

2.2.3) ประเมินผลการควบคุมปัจจัยเสี่ยงทุก 1 - 3 เดือน

2.2.4) ส่งต่อเพื่อประเมิน ติดตาม รักษาโดยแพทย์เฉพาะทาง  
หรือผู้เชี่ยวชาญเฉพาะโรค

✓ การตรวจคัดกรองภาวะแทรกซ้อนจากเบาหวาน เพื่อการส่งต่อ

1. การตรวจจอประสาทตาผิดปกติ จากเบาหวานหลัง เป็นเบาหวาน 5 ปี  
และตรวจทุกปีสำหรับผู้ที่ตั้งครรภ์และเป็นเบาหวาน ควรส่งตรวจในไตรมาสแรก  
และตามแพทย์นัด

1.1) ตรวจโดยจักษุแพทย์

1.2) ตรวจโดยกล้องถ่ายภาพจอประสาทตา และส่งผู้ชำนาญในการอ่าน  
ผลกรณีไม่มีจักษุแพทย์

*จอประสาทตาผิดปกติ ได้แก่*

1.1) Non-proliferative diabetic retinopathy (NPDR) แบ่งเป็น  
ระยะเริ่มต้น ปานกลาง และรุนแรง

1.2) Proliferative diabetic retinopathy (PDR) เป็นความผิดปกติ  
ของจอประสาทตาจากเบาหวานที่รุนแรงมาก

1.3) Diabetic macula edema เป็นความผิดปกติโดยมีการบวมและ  
ความผิดปกติของจอประสาทตา บริเวณ macula ทำให้การมองเห็นผิดปกติ  
อาจลุกลามถึงตาบอดได้



**2. ตรวจคัดกรองภาวะแทรกซ้อนทางไต** โดยตรวจ microalbuminuria (ค่าปกติ 30 - 300 mg/g), serum creatinine (ค่าปกติชาย = 0.6 - 1.2 mg/dl, หญิง = 0.5 - 1.1 mg/dl, วัยรุ่น = 0.5 - 1.0 mg/dl, เด็ก = 0.3 - 0.7 mg/dl)

**แนวทางการคัดกรอง**

- โรคเบาหวานชนิดที่ 1 ที่เป็นโรคเกิน 5 ปี ควรส่งรับการคัดกรองโรคไต
- โรคเบาหวานชนิดที่ 2 ควรส่งเข้ารับการตรวจหาโรคไตทันที เมื่อได้รับการวินิจฉัย และตรวจตามแพทย์นัดอย่างน้อยปีละครั้ง
- ผู้ที่มีค่าประมาณอัตราการกรองของไตเสื่อมลง ต่ำกว่า 60 ml/min ให้ส่งต่อพบแพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านโรคไตเพื่อรับการรักษาที่เหมาะสม
- ตรวจหาปัจจัยเสี่ยงและคำนวณความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนของระบบหัวใจและหลอดเลือด (cardiovascular disease risk) ด้วย Thai CV risk
- ตรวจหาปัจจัยเสี่ยงและภาวะแทรกซ้อนของเท้าจากเบาหวาน
  - ประเมินเท้าโดยละเอียดอย่างน้อยปีละครั้ง หากตรวจพบเท้าผิดปกติแต่ผลการ
  - ประเมินความรู้สึกที่เท้าปกติ ให้ส่งพบแพทย์เพื่อวินิจฉัยเพิ่มเติม
  - ประเมินปลายประสาท คลำชีพจรที่เท้า ตรวจสอบความเหมาะสมของรองเท้า

**3. จัดระบบการส่งต่อผู้ที่ตรวจพบความผิดปกติ** เพื่อเข้ารับการรักษากำหนดแนวทางในการนัดหมายติดตาม

- 1) ประสานงานการส่งต่อเพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการตรวจโดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางตามชนิดและระยะของภาวะแทรกซ้อน
- 2) ภาวะแทรกซ้อนระยะเริ่มต้น ส่งตรวจประเมินโดยแพทย์ ทุก 6 - 12 เดือน หรือตามที่แพทย์กำหนด
- 3) ภาวะแทรกซ้อนระยะกลาง ส่งตรวจประเมินโดยอายุรแพทย์หรือผู้เชี่ยวชาญเฉพาะโรคทุก 3 - 6 เดือน หรือตามที่แพทย์กำหนด
- 4) ภาวะแทรกซ้อนรุนแรง จัดระบบส่งต่อเพื่อให้ได้รับการตรวจประเมินโดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางตามปัญหาที่พบและติดตามการรักษาตามนัด
4. ติดตามและลงบันทึกข้อมูลผลการตรวจรักษารายที่ส่งต่อ



### ✓ การเยี่ยมบ้าน (Home Health Care)

การเยี่ยมบ้านผู้ป่วยโรคเรื้อรัง มีหลายรูปแบบ ได้แก่

1. การเยี่ยมบ้านกรณีเจ็บป่วยหรือกรณีฉุกเฉินเพื่อให้บริการทางการแพทย์ โดยมีระบบการติดต่อสำหรับเจ้าหน้าที่ที่ให้การช่วยเหลือ ทีมที่ช่วยเหลือต้องมีความรู้และทักษะเป็นอย่างดีในการช่วยเหลือเบื้องต้น เพื่อป้องกันการเกิดอันตรายมากขึ้นกว่าเดิม และช่วยเหลือเบื้องต้นแก่ผู้ป่วยได้อย่างดีก่อนส่งต่อไปโรงพยาบาล

2. การเยี่ยมบ้านเพื่อประเมินปัญหาหรือติดตามผลลัพธ์การรักษายาบาลหรือเยี่ยมบ้านกรณีขาดนัด เนื่องจากการขาดนัดเป็นสัญญาณเตือนที่แสดงแนวโน้มของการไม่สามารถควบคุมโรคได้ ซึ่งการเยี่ยมบ้านเป็นการประเมินปัญหาที่แท้จริง และเพื่อกระตุ้นเตือนให้ผู้ป่วยเกิดความร่วมมือในการรักษา เป็นการช่วยเหลือผู้ป่วยทางหนึ่ง

3. การเยี่ยมบ้านหลังจากออกจากโรงพยาบาลเพื่อดูอาการหรือปัจจัยบางอย่างที่มีผลต่อโรคผู้ป่วย

4. การเยี่ยมบ้านผู้ป่วยใกล้เสียชีวิตหรือการดูแลระยะสุดท้าย

### ✓ แนวทางการประเมินผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูงขณะเยี่ยมบ้าน

ในการประเมินปัญหาผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูง ควรใช้เครื่องมือประเมินที่สามารถประเมินปัญหาได้ครอบคลุมแบบองค์รวม เพื่อให้สามารถช่วยเหลือแก้ปัญหาและส่งเสริมการควบคุมโรค ป้องกันภาวะแทรกซ้อน และพัฒนาคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเรื้อรังอย่างมีประสิทธิภาพ เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินปัญหาผู้ป่วยในชุมชน ที่พบบ่อย ได้แก่ INHOMESS, IFFE, Dialogue, Deep listening เป็นต้น

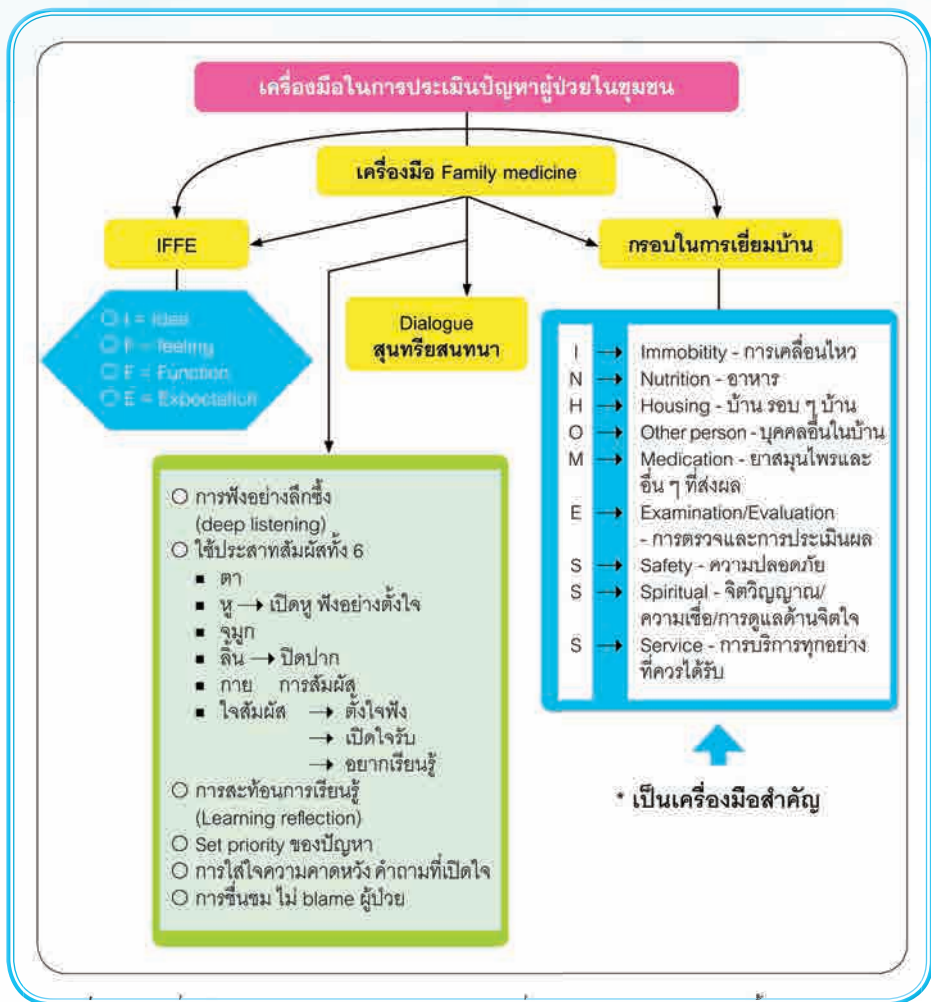




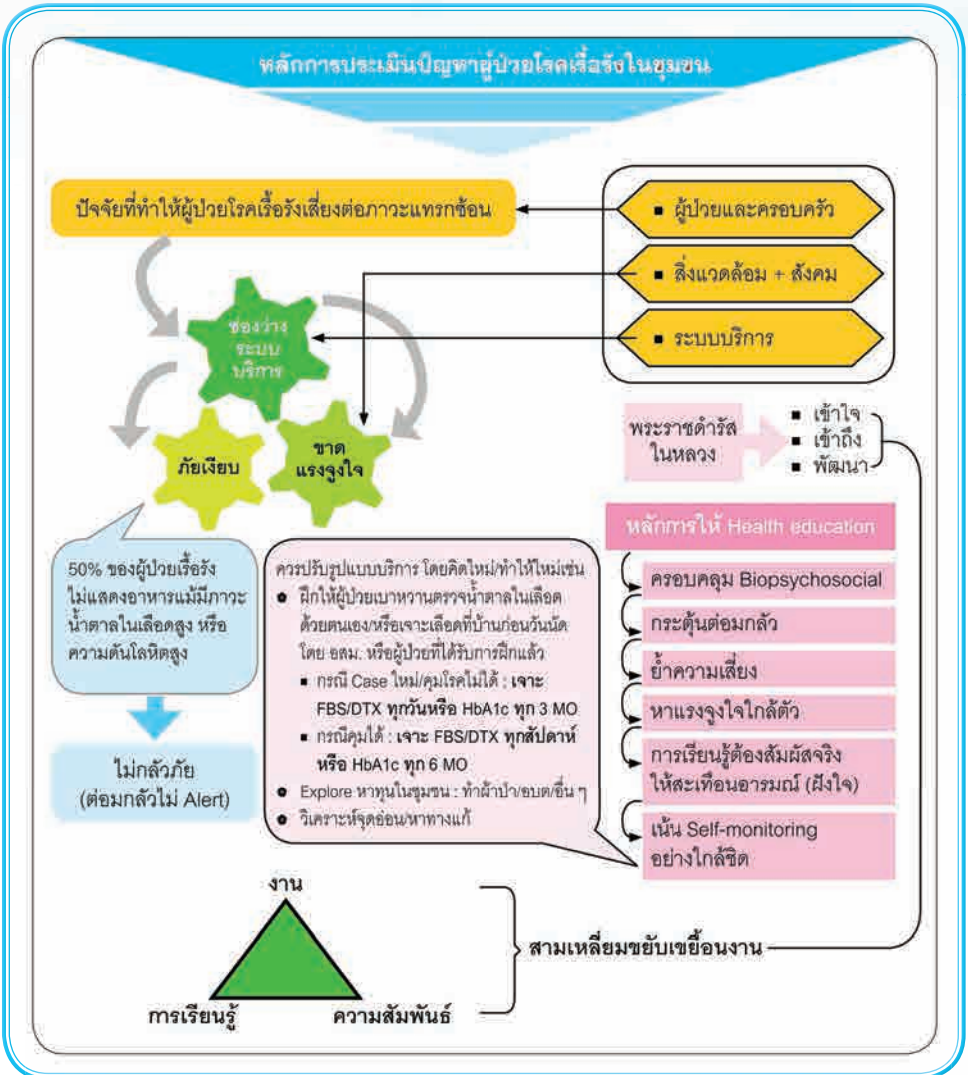
รศ.นพ.สุรเกียรติ์ อชานานุกาพ (2558) ได้กล่าวถึง หลักในการประเมินปัญหาผู้ป่วยเรื้อรังในชุมชน ว่าต้องประเมินให้ครอบคลุมทั้งผู้ป่วยและครอบครัว รวมถึงสิ่งแวดล้อม สังคม และระบบบริการให้หัดเป็นผู้ฟังอย่าด่วนตัดสิน อย่าสอนทันที ให้ใช้คำถามที่เปิดใจ แสดงการชื่นชม ใส่ใจในความคาดหวังของผู้ป่วย จัดลำดับความสำคัญของปัญหา ไม่ blame ผู้ป่วยอย่าลืมหาคิดถึง IFFE ในการเยี่ยมบ้าน นอกจากนี้ ให้ใช้หลักสุนทรียสนทนา (Dialogue) โดยกล่าวถึงกรอบในการเยี่ยมบ้าน (INHOMESSS) ซึ่งเป็นเครื่องมือสำคัญของ Familymedicine นอกจากนี้ ในการเยี่ยมบ้านต้องไม่ลืมอุปกรณ์เยี่ยมเช่น กระเป๋าเยี่ยมบ้าน

ปัจจัยที่ทำให้ผู้ป่วยโรคเรื้อรังเสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อน ได้แก่ ช่องว่างของระบบบริการ ภัยเงียบ (โรคไม่แสดงอาการ) และขาดแรงจูงใจ ให้พยายามค้นหาแรงจูงใจใกล้ตัวเป็นตัวกระตุ้นให้เกิดความตระหนักในการทำงาน ให้ใช้หลักการเข้าใจ เข้าถึง พัฒนา ซึ่งเป็นพระราชดำริขององค์พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวรัชกาลที่ 9 โดยสอดคล้องกับสามเหลี่ยมขยับเขยื้อนงาน ได้แก่ งาน การเรียนรู้ และความสัมพันธ์ที่สามารถใช้ได้กับทุกงาน รวมถึงงานดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรังในชุมชน





**ภาพที่ 7.8** เครื่องมือในการประเมินปัญหาผู้ป่วยในชุมชน  
**ที่มา :** “Update การจัดการโรคเรื้อรังในชุมชนโดยใช้กลยุทธ์ DHS”  
โดย รศ.นพ.สุรเกียรติ์ อาชานานุภาพ (2558)



**ภาพที่ 7.9** หลักการประเมินปัญหาผู้ป่วยโรคเรื้อรังในชุมชน  
**ที่มา :** “Update การจัดการโรคเรื้อรังในชุมชนโดยใช้กลยุทธ์ DHS”  
โดย รศ.นพ. สุรเกียรติ์ อาชานานุภาพ (2558)





## ✓ บทบาทของผู้จัดการรายกรณีในการเยี่ยมบ้าน

1. จัดทำเกณฑ์การประเมินผู้เป็นโรคเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้ และดำเนินการค้นหาเพื่อจัดการส่งต่อให้พบแพทย์ผู้เชี่ยวชาญในการประเมินอย่างละเอียดเพื่อรับแผนการรักษา

2. จัดทำแนวปฏิบัติในการดูแลรักษา ทั้งในสถานบริการและการส่งต่อไปยังสถานบริการที่มีศักยภาพสูงกว่า

3. ติดตามประเมินความสามารถในการจัดการตนเอง เพื่อควบคุมโรคโดยการเยี่ยมบ้าน โดยเฉพาะผู้ที่มีปัญหาสุขภาพซับซ้อนหรือมีข้อจำกัดในการดูแลตนเอง เพื่อประเมินการปฏิบัติตามแผนการดูแลปัญหาอุปสรรค โดยทำหน้าที่ประสานทีมสุขภาพและบุคลากรที่เกี่ยวข้องในการลงติดตามเยี่ยมผู้ป่วยและครอบครัวที่บ้าน

4. ทบทวนแผนการดูแลที่บ้าน และปรับให้เหมาะสมกับผู้เป็นโรคเรื้อรังแต่ละราย

5. ในการเยี่ยมเสริมพลังผู้ป่วยเรื้อรังที่ควบคุมโรคไม่ได้ สิ่งที่ดีมีสุขภาพต้องตระหนัก คือ ไม่ไปติดตามเยี่ยมเพื่อสอนตามแนวทางที่ดีมีสุขภาพต้องการให้เป็นตามหลักทฤษฎี โดยยึดบุคลากรทางการแพทย์เป็นศูนย์กลางตามรูปแบบเดิม แต่ควรมีการรับฟังจากผู้ป่วยและครอบครัวถึงปัญหาที่ทำให้ควบคุมโรคไม่ได้ ความต้องการช่วยเหลือเพื่อให้การดูแลโดยยึดผู้ป่วยและครอบครัวเป็นศูนย์กลาง โดยใช้หลัก UCCARE (U = Unity team, C = Customer Focus, C = Community Participation, A = Appreciation, R = Resources Sharing & Human resource development, and E = Essential Care)

ทั้งนี้ ผู้จัดการรายกรณี เป็นผู้ที่ทำหน้าที่สำคัญในการประสานการทำงานร่วมกัน ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของทีมสุขภาพ ผู้เกี่ยวข้องและชุมชน การทำงานให้เกิดคุณค่าทั้งผู้ให้และผู้รับ การแบ่งปันทรัพยากร และการพัฒนาบุคลากรการให้บริการสุขภาพที่จำเป็น และตอบสนองปัญหาและความต้องการของประชาชนในพื้นที่สอดคล้องตามบริบทและวัฒนธรรม

6. จัดหาและประสานแหล่งประโยชน์ในชุมชน ในการช่วยเหลือสิ่งสำคัญประการหนึ่ง คือ การจัดการฐานข้อมูล เพื่อการดูแลต่อเนื่องพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการเชื่อมต่อข้อมูลโดยให้ผู้ใช้ระบบสามารถเข้าถึงข้อมูลได้ในระบบ Real Time Internet



**7. การสรุปผลและการวางแผนการดูแลหลังการเยี่ยมบ้าน** การเยี่ยมบ้านแต่ละครั้งควรมีการพูดคุย แลกเปลี่ยนความคิดเห็น และสรุปข้อมูลความจำเป็นในการเยี่ยมครั้งต่อไปหรือยุติการเยี่ยม ทั้งนี้ ควรแจ้งแผนการรักษาและการติดตามการดูแลต่อเนื่อง สิ่งที่สำคัญครอบครัวควรมีส่วนร่วมในการดูแลผู้ป่วยและควรมีการบันทึกข้อมูลสำคัญ เพื่อนำไปวางแผนการดูแลต่อเนื่อง

✓ **สรุป**

การจัดการดูแลผู้ป่วยเรื้อรังในชุมชน มุ่งเน้นการควบคุมโรค การป้องกันและชะลอภาวะแทรกซ้อนที่คุกคามชีวิตและเพื่อคุณภาพชีวิต การให้บรรลุเป้าหมายจำเป็นต้องมุ่งเน้นการดูแลที่มีมาตรฐาน ผสมผสานและมีความต่อเนื่อง โดยมีการประเมินผู้ป่วยเรื้อรังอย่างเป็นองค์รวม ครอบคลุมในทุกมิติมีระบบส่งต่อและติดตามเยี่ยมบ้านที่มีประสิทธิภาพ





## เอกสารอ้างอิง

1. จันทร์เพ็ญ หวานคำ, ชดช้อย วัฒนะ และศิริพร ชัมภลลิขิต. (2558). ผลของโปรแกรมการจัดการตนเองต่อพฤติกรรม การควบคุมโรคความดันโลหิตสูงและค่าเฉลี่ยความดันหลอดเลือดแดงของผู้เป็นโรคความดันโลหิตสูง. พยาบาลสาร. ปีที่ 42 ฉบับที่ 1 (มกราคม - มีนาคม).
2. ชดช้อย วัฒนะ, สุรน พริสาร, ญจวรรณ รังวงศ์ประยูร และปริญญา แร่ทอง. (2552). ผลของโปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะในการจัดการตนเองเกี่ยวกับโรคเบาหวานต่อความรู้ การรับรู้สมรรถนะในการจัดการตนเอง การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ค่าดัชนีมวลกาย และคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2. มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
3. สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทยในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี, สมาคมโรคต่อมไร้ท่อแห่งประเทศไทย และสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ. (2551). *แนวทางเวชปฏิบัติ สำหรับโรคเบาหวาน พ.ศ. 2551* สืบค้นข้อมูลวันที่ 12 กุมภาพันธ์ 2554, from [http://www.diabasocthai.org/v1/file\\_attach/31Oct200817-AttachFile1225433537.pdf](http://www.diabasocthai.org/v1/file_attach/31Oct200817-AttachFile1225433537.pdf).
4. สุพัตรา ศรีวณิชชากร และคณะ. (2553). *การจัดการความรู้และสังเคราะห์แนวทางปฏิบัติสำหรับโรงพยาบาล ส่งเสริมสุขภาพตำบล: การจัดการระบบการดูแลผู้ป่วยเรื้อรังกรณีเบาหวานและความดันโลหิตสูง*. Retrieved 27 เมษายน 2559, from <http://61.7.213.163/excellent/files/file/DM-HT.pdf>.
5. อรรธรณ ประภาศิลป์, ชดช้อย วัฒนะ และทิพาพร วีระวานิช. (2556). ผลของโปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะในการจัดการตนเองต่อพฤติกรรมการจัดการตนเองภาวะอ้วน ความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด และการหายจากภาวะเมตาบอลิกซินโดรมในผู้ที่มีภาวะเมตาบอลิกซินโดรม. *วารสารพยาบาลสาร*. 40 (1), 34 - 48.
6. Creer, T. (2000). Self-management. In M. Bockaert, P.R. Pintrich, & M. Zeidner (Eds.),
7. Creer, T. L., & Holroyd, K. A. (1997). Self-management. In A. Baum, C. McManus, S. Newman, J. Weinman, & R. West (Eds.), *Cambridge handbook of psychology, health, and behavior* (pp. 255 - 258). Cambridge, England: Cambridge University Press.



8. Grumen, J., & Von Korff, M. (1996). *Employee self-management of health: techniques that improve outcomes and cut costs*. Retrieved August 15, 2002, from <http://www.cfah.org/publications/self-management.cfm>
9. Riegel, B., Carlson, B., & Glaser, A. (2000). Development and testing of a clinical tool measuring self-management of heart failure. *Heart and Lung, 29 (1)*, 4 - 15.
10. Wagner, E.H, Glasgow, R.E, Davis, c, Bonomi, A.E, Provost, L, Mc Culloch, A, etal. (2001). "Quality Improvement in Chronic Illness Care: A Collaborative Approach." *Joint Commission Journal on Quality Improvement, 27*, 63 - 80.
11. Wattana, c., Srisuphan, W., Pothiban.,&Upchurch, S. (2007). Effects of a Diabetes self-management program on glycemic control, coronary heart disease risk, and quality of life among Thai patients with type 2 diabetes. *Nursing and Health Science 9 (2)*, 135 - 141.
12. ชดช้อย วัฒนนะ, จงรัช กษิ ศุกกิจเจริญ, ณฐวรรณ รักรวงค์ประยูร และปริญญา แร่ทอง (2558). ผลของโปรแกรม การส่งเสริมสมรรถนะการจัดการตนเองเพื่อควบคุมโรคต่อพฤติกรรมควบคุมโรคระดับความดันโลหิต และคุณภาพชีวิตของผู้เป็นโรคความดันโลหิตสูงในการศึกษาระยะยาว. *วารสารวิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี ปีที่ 26 ฉบับเพิ่มเติม 1 กันยายน 2558*, หน้า 72 - 89.
13. ชดช้อย วัฒนนะ. (2558). การสนับสนุนการจัดการตนเอง: กลยุทธ์ในการส่งเสริมการควบคุมโรค. *วารสารวิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี ปีที่ 26 ฉบับเพิ่มเติม 1 กันยายน 2558*, หน้า 117 - 127.
14. ปราณี สายรัตน์, (2555). ผลของโปรแกรมการจัดการตนเองต่อความสามารถในการทำหน้าที่ของร่างกาย การเกิดอาการกำเริบเฉียบพลันและคุณภาพชีวิตและคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง. *วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่*.



15. คັນสนีย์ กองสกุล. (2552). ผลของโปรแกรมการฝึกทักษะการจัดการตนเองต่อพฤติกรรมการจัดการตนเองในการควบคุมโรคเบาหวานและระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ที่เป็นเบาหวานชนิดที่ 2. วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, สาขาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน.
16. วิชัย เอกพลากร. (2553). รายงานการสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 4. พ.ศ. 2551 - 2552. นนทบุรี: บริษัท เดอะกราฟิโกซิสเต็มส์ จำกัด.
17. สถาบันวิจัยและประเมินเทคโนโลยีทางการแพทย์กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. (2556). เอกสารข้อมูล: สถานการณ์โรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง และภาวะแทรกซ้อนในประเทศไทย. from <http://www.dms.moph.go.th/imrta/>.
18. สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทยในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี, สมาคมโรคต่อมไร้ท่อแห่งประเทศไทย, และสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ. (2551). แนวทางเวชปฏิบัติ สำหรับโรคเบาหวาน พ.ศ. 2551 สืบค้นข้อมูลวันที่ 12 กุมภาพันธ์ 2554, from [http://www.diabassocthai.org/v1/file\\_attach/31Oct200817-AttachFile1225433537.pdf](http://www.diabassocthai.org/v1/file_attach/31Oct200817-AttachFile1225433537.pdf).
19. สมาคมโรคความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย. (2558). แนวทางรักษาโรคความดันโลหิตสูงในเวชปฏิบัติทั่วไป Retrieved 12 เมษายน 2558, from <http://www.thaihypertension.org/files/GL%20OHT%202015.pdf>.
20. สมเกียรติ โพรสัติย์, เนติมา คูณีย์, รัชนิบูลย์ อุดมชัยรัตน์, พรทิพย์ ปรีชาไชยวิทย์ สิริพร คนละเอียด, ศุภลักษณ์ มีรัตน์ไพร และคนอื่นๆ. (2557). การทบทวนวรรณกรรม: สถานการณ์ปัจจุบัน และรูปแบบการบริการ ด้านโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง. นนทบุรี: อาร์ต ควอลิไฟท์ จำกัด.
21. สุธเกียรติ อาชานานุภาพ. (2558). "Update การจัดการโรคเรื้อรังในชุมชนโดยใช้กลยุทธ์ DHS". Paper presented at the เอกสารสรุปการบรรยายในโครงการพัฒนาศักยภาพพยาบาลเวชปฏิบัติในการรักษาเบื้องต้น, ณ ห้องประชุมร่มเหลืองจันทร์ วิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี. วันที่ 22 เมษายน 2558.
22. สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัด กระทรวงสาธารณสุข. (2556). กรอบยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2557 [Electronic Version]. Retrieved 18 กุมภาพันธ์ 2556 from <http://www.moph.go.th/other/structure/page3.pdf>.



23. อรารรณ ประภาศิลป์, ชดช้อย วัฒนะ และทิพาพร ธีระวานิช. (2556). ผลของโปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะในการจัดการตนเองต่อพฤติกรรมจัดการตนเองภาวะอ้วน ความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด และการหายจากภาวะเมตาบอลิกซินโดรมในผู้ที่มีภาวะเมตาบอลิกซินโดรม. วารสารพยาบาลสาร. 40 (1), 34 - 48.
24. อรวิภาญจน์ ชัยมงคล และศิริอร สินธุ. (2556). การจัดการรายกรณีผู้ป่วยโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง ในศิริอร สินธุ และพิเชต วงรอด (บรรณาธิการ). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์พัฒนาการพิมพ์.
25. Aekplakorn, W., Cheepudomwit, S., Bunnag, P., & et al. (2006). A risk score for predicting incident diabetes in the Thai population. *Diabetes Care*, 29, 1871 - 1877.
26. Case Management Society of America, 2009.(CMSA). Mission and vision. Retrivedfrom the world wide web on July 7, 2009 at <http://www.cmsa.org/home/CMSA/ourMissionvision/tabid/226/default.asp>
27. Corbin, J. M., &Strauss, A. (1991). A nursing model for chronic illness management based upon the trajectory framework. *Scholarly inquiry for nursing practice*, 5(3), 155 - 174.
28. Corbin, J. M. (1998). The Corbin and Strauss Chronic Illness Trajectory model: an update. *Scholarly inquiry for nursing practice*.
29. Creer, T. (2000). Self- management. InM. Bockaert, P.R. Pintrich, & M. Zeidner (Eds.), *Handbookofself- regulation.SanDiego; California: AcademicPress*.
30. Creer, T. L., &Holroyd, K. A. (1997).Self-management. InA. Baum, C. McManus, S. Newman, J. Weinman, & R. West (Eds.), *Cambridge handbook of psychology, health, and behavior* (pp. 255 - 258). Cambridge, England: CambridgeUniversity Press.
31. Finkelmann, A. W. (2011). Case management for nurses. Boston: Pearson.



32. Glasgow, R. E., Funnell, M. M., Bonomi, A. E., Davis, c., Beckham, V. and Wagner, E. H. (2002) Self-management aspects of the improving chronic illness care breakthrough series: implementation with diabetes and heart failure teams. *Annals of Behavioral Medicine*, 24, 80 - 87.
33. International Diabetes Federation. (2012). Diabetes fact sheet [Electronic Version]. Retrieved cited 2012 June 20 from [http://www.idf.org/webdata/docs/background\\_info\\_AFR.pdf](http://www.idf.org/webdata/docs/background_info_AFR.pdf).
34. Kelley ML, MacLean MJ. I want to live here for rest of my life. The challenge of case management for rural seniors. *Journal of Case Management* 1997; 6: 174 - 182.
35. McCorkle, R., & Pasacreta, J. V. (2001). Enhancing caregiver outcomes In palliative care. *Cancer Control*, 8(1), 36 - 45.
36. Powell, S. K., & Tahan, H. A. (2008). CMSA core curriculum for case management (2nd ed.). Philadelphia, PA: Lippincott Williams & Wilkins.
37. Prochaska, J. o., & Velicer, W. F. (1997). The transtheoretical model of health behavior change. *American journal of health promotion*, 12(1), 38 - 48.
38. Rygh, E.M., & Hjortdahl, p. (2007). Continuous and integrated health care services rural areas. A literature study. *Rural and Remote Health (Internet)* 2007; 7: 766. Available: <http://www.rrh.org.au/articles/subviewnew.asp?ArticleID=766> (Accessed 17 April 2016)
39. Si, D., Bailie, R., Wang, z., & Weeramanthri, T. (2010). Comparison of diabetes management in five countries for general and indigeous populations: an internet-based review. *BMC Health Serv Res*, 10, 169.
40. Stanton, M. & Dunkin, J. (2002). Nursing Case Management: Nursing Role Variations. *Case Management* (7), 2, 48 - 55.
41. Wagner, E. H. 1999. "Care of Older People with Chronic Illness." In E. Calkins, c. Boulton and E. H. Wagner, eds., *New Ways to Care for Older People: Building Systems Based on Evidence*. (39 - 64) New York: Springer.



42. Wagner, E. H., Austin, B. T., Davis, c., Hindmarsh, M., Schaefer, J., & Bonomi, A. (2001). Improving chronic illness care: translating evidence into action. *Health affairs*, 20(6), 64 - 78.
43. Wattana, c., Srisuphan, W., Pothiban.,&Upchurch, S. (2006). Effects of a Diabetes self- management program on glycemic control, coronary heart disease risk, and quality of life among Thai patients with type 2 diabetes. *Nursing and Health Science* 9 (2), 135 - 141.
44. Wattana, c. ,Suprakitcharoen, c., Rugwongprayoon, N., & Raetong, p. (2012). Oral presentation “A longitudinal study of a Self-management among Thai with hypertension ”2012. Kunming International Nursing Conference: Modern Nursing Practice in Multicultural Societies 18 - 20 October 2012. Kunming, China.
45. Whitlock, E. p., Orleans, c. T., Pender, N., &Allan, J. (2002). Evaluating primary care behavioral counseling interventions: An evidence-based approach 1 |The full text of this article is available via AJPM Online at [www.ajpm-online.net](http://www.ajpm-online.net). *American journal of preventive medicine*, 22(4), 267 - 284.
46. World Health Organization. (2002). *Innovative care for chronic conditions: building blocks for action: global report*. Retrieved April 1, 2016, from <http://www.who.int/chp/knowledge/publications/icccglobalreport.pdf>.
47. World Health Organization. (2011). Non-communicable Disease Country Profile [Electronic Version]. Retrieved Jan 11,2013 from [http://www.who.int/nmh/publications/ncd\\_profiles\\_2011/en](http://www.who.int/nmh/publications/ncd_profiles_2011/en).
49. World Health Organization. (2012). World Health Statistics 2012: World Health Organization [Electronic Version]. Retrieved June 2012 from [http://www.who.int/gho/publications/world\\_health\\_statistics/2012/en](http://www.who.int/gho/publications/world_health_statistics/2012/en)



# หน่วยการเรียนรู้ที่ 8

## วิเคราะห์สถานการณ์และจัดการข้อมูล

- ✓ ความหมายของข้อมูล ระบบข้อมูลสารสนเทศและความรู้
- ✓ การใช้สถิติเบื้องต้นในการวิเคราะห์สถานการณ์ของพื้นที่
- ✓ ระบบข้อมูลการเฝ้าระวัง 5 มิติ

## ■ หลักการและเหตุผล

ในยุคของการเปลี่ยนแปลงและการปฏิรูประบบสุขภาพ การปฏิบัติงานของบุคลากรด้านสุขภาพจำเป็นต้องมีคุณภาพมาตรฐาน และต้องมีศักยภาพที่พร้อม โดยเฉพาะความสามารถในการแก้ไขปัญหาด้านสุขภาพของประชาชน ซึ่งการดำเนินการดังกล่าว บุคลากรด้านสุขภาพจำเป็นต้องอาศัยข้อมูลต่างๆ เช่น ข้อมูลทางภูมิศาสตร์ กายภาพ สุขภาพ และสังคมเป็นพื้นฐานในการวิเคราะห์สภาพปัญหา ตลอดจนนำข้อมูลดังกล่าวมาใช้เป็นแนวทางในการจัดทำแผนการดำเนินงานในการแก้ไขปัญหา นำเสนอผลการดำเนินงาน และใช้ในการสรุปประเมินผลการดำเนินงานต่างๆ

การวิเคราะห์สถานการณ์ และการจัดการข้อมูลด้านสุขภาพเป็นกลวิธีสำคัญของกระบวนการทำงาน ฉะนั้น ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับข้อมูลจึงเป็นสิ่งที่มีความสำคัญยิ่ง ซึ่งข้อมูลด้านสุขภาพมีลักษณะที่หลากหลาย ในบางประเด็นมีความซับซ้อน ถ้าบุคลากรด้านสุขภาพไม่เข้าใจ ขาดการจัดการข้อมูลที่เป็นระบบ ขาดความสามารถในการวิเคราะห์ ตลอดจนนำเสนอข้อมูลไม่ถูกต้องตามลักษณะและคุณสมบัติของข้อมูล ทำให้เกิดความเข้าใจที่คลาดเคลื่อน และเกิดผลเสียเมื่อนำข้อมูลไปใช้วางแผนการปฏิบัติงานได้

## ■ วัตถุประสงค์ของหน่วยการเรียนรู้

สามารถวิเคราะห์สถานการณ์และจัดการข้อมูลโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงของพื้นที่ได้

## ■ สมรรถนะที่สำคัญ

เข้าใจกระบวนการจัดเก็บข้อมูลโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง รวมถึงการวางแผนนำข้อมูลในพื้นที่ไปใช้ประโยชน์ได้

## ■สาระสำคัญ

- ความหมายของข้อมูลสารสนเทศ และความรู้
- การใช้สถิติเบื้องต้นในการวิเคราะห์สถานการณ์โรคไม่ติดต่อเรื้อรัง
- ระบบข้อมูลการเฝ้าระวัง 5 มิติ

วัสดุและอุปกรณ์	Powerpoint, Computer
เอกสารประกอบการสอน	เอกสารประกอบการบรรยาย
เวลาที่ใช้	2 ชั่วโมง
กิจกรรมสำคัญ	บรรยาย โดยวิทยากรผู้เชี่ยวชาญ



## วิเคราะห์สถานการณ์และจัดการข้อมูล

สมปอง โรจน์รุ่งศศิธร  
สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 6 จังหวัดชลบุรี



### ✓ ความหมายของข้อมูล ระบบข้อมูล สารสนเทศ และความรู้

การวิเคราะห์สถานการณ์ และการจัดการข้อมูลด้านสุขภาพ เป็นกลวิธีสำคัญของกระบวนการทำงาน ฉะนั้น ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับข้อมูลจึงเป็นสิ่งที่มีความสำคัญยิ่ง ซึ่งข้อมูลด้านสุขภาพมีลักษณะที่หลากหลาย ในบางประเด็นมีความซับซ้อน ถ้าบุคลากรด้านสุขภาพไม่เข้าใจ ขาดการจัดการข้อมูลที่เป็นระบบ ขาดความสามารถในการวิเคราะห์ตลอดจนนำเสนอข้อมูลไม่ถูกต้องตามลักษณะและคุณสมบัติของข้อมูล ทำให้เกิดความเข้าใจที่คลาดเคลื่อน และเกิดผลเสียเมื่อนำข้อมูลไปใช้งานแผนการปฏิบัติงานได้

### ➤ ข้อมูล (Data) คือ

ข้อเท็จจริงที่ยังไม่มีการปรุงแต่งหรือประมวลผลใดๆ อาจแบ่งเป็น 3 ประเภท คือ

1. ข้อเท็จจริงที่เป็นจำนวนปริมาณระยะทาง
2. ข้อเท็จจริงที่ไม่เป็นตัวเลข เช่น ชื่อ ที่อยู่ ประวัติการศึกษา
3. ข่าวสารที่ยังไม่ประเมิน เช่น รายงาน บันทึก คำสั่ง ระเบียบ กฎหมาย

และเหตุการณ์หรือสภาพการณ์ต่างๆ

### ➤ สารสนเทศ (Information)

คือ ข้อมูลซึ่งเติมไปด้วยบริบทและความหมาย ซึ่งรูปแบบและเนื้อหาสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในงานได้หลังจากที่ได้ผ่านการจัดรูปแบบ จัดประเภท และประมวลผลแล้ว

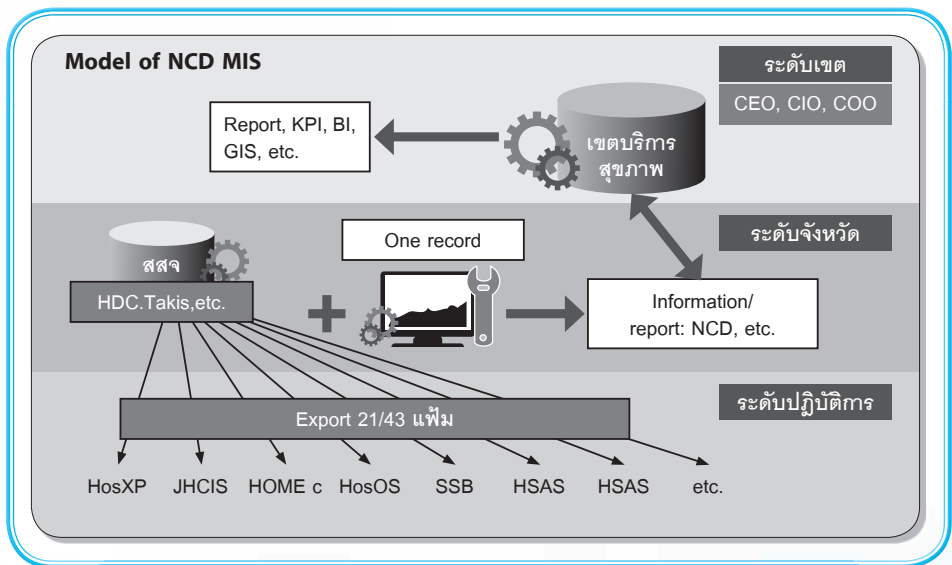


### ➤ ความรู้ (Knowledge)

ประกอบด้วย สาระ หลักการ และประสบการณ์ซึ่งสามารถชี้แนะแนวทางในการดำเนินการ การบริหารงาน การแก้ปัญหาและการตัดสินใจ โดยความรู้ทำให้สามารถให้ความหมายแก่ข้อมูล และสร้างเป็นสารสนเทศได้ เมื่อมีความรู้ก็สามารถจะจัดการกับแห่งสารสนเทศที่มีอยู่ และปฏิบัติงานได้อย่างชาญฉลาด

ข้อมูลด้านสุขภาพส่วนใหญ่จัดเก็บในระบบ Electronic มีความจำเป็นสะดวก และรวดเร็วในการประมวลผล วิเคราะห์ จัดทำสถิติรายงาน เก็บข้อมูลอย่างมีระเบียบ ง่ายต่อการตรวจสอบ รวดเร็ว

ในการค้นหาระบบการรายงานข้อมูลด้านสุขภาพที่ถูกจัดเก็บในพื้นที่ และส่งรายงานเข้ามาสู่ระดับจังหวัด เขตสุขภาพ และระดับประเทศ มีความเหมาะสมในการนำไปใช้แตกต่างกัน ปัจจุบันมีการบันทึกข้อมูล โดยใช้ 2 ระบบคู่กัน ระบบ Electronic และกระดาษ (OPD card) เพื่อเก็บเป็นหลักฐานอ้างอิงในการให้บริการทางการแพทย์ หลักฐานอ้างอิงทางกฎหมาย ดังภาพที่ 8.1

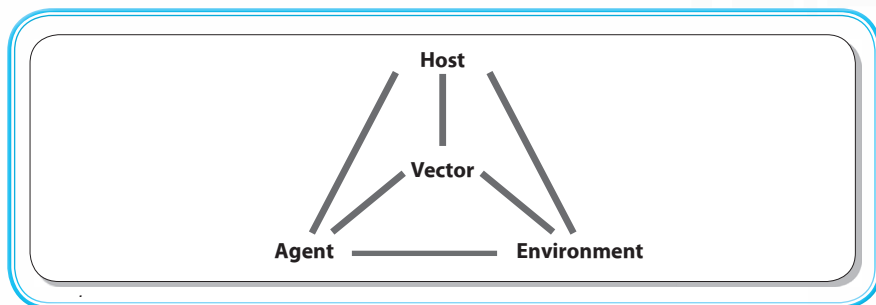


ภาพที่ 8.1 ระบบการรายงานข้อมูลโรคติดต่อเรื้อรัง



## ✓ การใช้สถิติในการวิเคราะห์สถานการณ์โรคไม่ติดต่อเรื้อรัง

การศึกษาสถานการณ์โรคไม่ติดต่อเรื้อรัง เป็นการศึกษาเกี่ยวกับขนาดและการกระจายของภาวะหรือปัญหาสุขภาพ และปัจจัยที่เกี่ยวข้องในกลุ่มประชากร เพื่อจะนำความรู้ความเข้าใจนี้ไปใช้ในการควบคุมป้องกัน และรักษาภาวะหรือปัญหาสุขภาพนั้นๆ เกี่ยวข้องกับข้อมูลปัจจัยในการเกิดโรคอย่างน้อย 3 ปัจจัย



ภาพที่ 8.2 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยการเกิดโรค Host Agent และ Environment

- **Host หรือมนุษย์** ได้แก่ อายุ เพศ พันธุกรรมและเชื้อชาติ ปัจจัยทางสรีรวิทยา ปัจจัยทางด้านจิตใจ ภาวะภูมิคุ้มกันของร่างกาย พฤติกรรมอนามัย
- **Vector หรือสิ่งที่ทำให้เกิดโรค** ได้แก่ เชื้อโรค นอกจากนี้ ยังรวมถึงปัจจัยทางชีวภาพ ทางเคมี ทางกายภาพ ทางด้านจิตใจและสังคม สิ่งแวดล้อม ได้แก่ ปัจจัยทางกายภาพ ทางเคมี ทางชีวภาพ ทางเศรษฐกิจและสังคมที่เกี่ยวข้องกับการเจ็บป่วย
- **Environment หรือสิ่งแวดล้อม** ได้แก่ ปัจจัยทางกายภาพ ทางเคมี ทางชีวภาพ ทางเศรษฐกิจ และสังคมที่เกี่ยวข้อง

## ✓ การใช้สถิติเบื้องต้น

### ชนิดของการวัด

การจัดการระบบข้อมูลปัญหาสุขภาพ และปัจจัยที่เกี่ยวข้องในกลุ่มประชากร ส่วนใหญ่ มักจัดเก็บในรูปของความถี่ และการนำข้อมูลมาใช้ให้เกิดประโยชน์เพิ่มมากขึ้นในรูปของการวัดความสัมพันธ์หรือผลกระทบ

**1. Measure of frequency** วัดขนาดของโรคหรือภาวะทางสุขภาพ มีประโยชน์ในการจัดลำดับความสำคัญของโรค

1.1 การวัดการเกิดโรค ได้แก่ อัตรา อัตราส่วน สัดส่วน



1.2 การกระจายของโรคตาม บุคคล สถานที่ และเวลา เช่น ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงในจังหวัดมีจำนวนเท่าใดในปี 2558

## 2. Measure of association

การวัดความสัมพันธ์ระหว่าง“ปัจจัยที่ศึกษา” และ “โรค” เช่น การสูบบุหรี่มีความเกี่ยวข้องกับการเกิดโรคมะเร็ง ปอดหรือไม่และอย่างไร

## 3. Measure of impact

การวัดผลกระทบของการมีหรือไม่มีปัจจัยที่ศึกษาต่อการเกิดโรค เช่น วัคซีนหัด มีประสิทธิภาพต่อการป้องกันโรคหัดดีแค่ไหน

### 1. Measure of frequency

#### 1.1 การวัดการเกิดโรค

1.1.1 อัตรา (Rate) เป็นการคิดจำนวนเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นจากผู้ที่เกี่ยวข้องกับเหตุการณ์นั้นทั้งหมด ภายใต้อัตราเวลาที่กำหนดไว้ภายใต้อัตราเวลา

$$X/Y * K$$

X = จำนวนผู้ป่วย/ผู้เสียชีวิต

Y = จำนวนประชากรที่เสี่ยงต่อการป่วยตายนั้น

K = 100:1,000 10,000;

เช่น ปี 2559 ในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 6 มีอัตราการเกิดโรคความดันโลหิตสูง 9277.44 ต่อประชากร 100,000 คน

1.1.2 อัตราส่วน (Ratio) เป็นการเปรียบเทียบขนาดความสัมพันธ์ระหว่างค่าตัวเลขของจำนวนหนึ่งกับอีกจำนวนหนึ่ง โดยที่ตัวเศษหรือตัวตั้ง (Numerator) ไม่จำเป็นต้องเกี่ยวข้องกับตัวส่วนหรือตัวหาร (Denominator) Ratio = a : b

เช่น อัตราส่วนของจำนวนนิสิตแพทย์ชายต่อหญิง ในปี 2525 = 60 : 30 = 2 : 1 และ ในปี 2545 = 120 : 180 = 2 : 3

1.1.3 สัดส่วน (Proportion) เป็นการเปรียบเทียบจำนวนย่อยกับจำนวนรวมทั้งหมด โดยที่ตัวเศษต้องเป็นส่วนหนึ่งของตัวส่วนหรือตัวหาร โดยมากมักแปลงเป็นรูปร้อยละ (%)

เช่น จากการสำรวจอนามัยชุมชนแห่งหนึ่ง จำนวน 5,000 คน พบว่า ในผู้ชาย 3,000 คน เป็นโรคเบาหวาน 240 คน =  $240/3000 = 8\%$  ในผู้หญิง 2,000 คน เป็นโรคเบาหวาน 180 คน =  $180/2000 = 9\%$



## การวัดการเกิดโรค (measurement of disease occurrence)

ในทางระบาดวิทยาพื้นฐานนั้นเน้นการวัดขนาดของปัญหา และการวัดความสัมพันธ์ของปัญหา

1. การวัดขนาดของปัญหา ได้แก่ การวัดอุบัติการณ์ (incidence) และความชุก (prevalence)

1.1 *อุบัติการณ์ (incidence)* เป็นการติดตามเฝ้าสังเกตแต่ละคนตามจำนวนบุคคล - เวลา บันทึกจำนวนผู้ป่วยใหม่ที่เกิดขึ้น ในช่วงระยะเวลาที่กำหนด (หน่วย: ราย/1,000/ปี) จะสิ้นสุดลงเมื่อบุคคลนั้นเริ่มป่วยเป็นโรค (Onset of disease) บุคคลนั้นนอกจากการศึกษาหรือย้ายที่อยู่ บุคคลนั้นถึงแก่กรรมหรือระยะเวลาการศึกษาสิ้นสุดลง เป็นตัวชี้วัดประสิทธิภาพของมาตรการป้องกัน สามารถบอก “ความเสี่ยง” ต่อการเป็นโรคของประชากร เช่น

$incidence\ rate/incidence\ density =$

$\frac{\text{จำนวนคนที่เป็โรครายใหม่ในช่วงระยะเวลาที่ศึกษา}}{\text{จำนวนประชากรเริ่มต้นซึ่งไม่ป่วย ณ จุดเริ่มต้นของการศึกษา}}$

เช่น

$\frac{\text{จำนวนผู้ป่วยเบาหวานรายใหม่ (ปี 2559)}}{\text{จำนวนประชากรอายุ 35 ปี ขึ้นไป (กลุ่มปกติ+เสี่ยง) (กลางปี 2558)}}$

1.2 *ความชุก (prevalence)* เป็นการวัดจำนวนผู้ป่วยทุกราย (ทั้งเก่าและใหม่ เทียบกับจำนวนประชากรที่เสี่ยงทั้งหมด หาได้จากการสำรวจภาคตัดขวาง อาจไม่สามารถบอก “ความเสี่ยง” ต่อการเป็นโรคของประชากร เช่น ความชุกของผู้ป่วยเบาหวานในประชากรอายุ 35 ปีขึ้นไป ณ...ปี 2559 (หน่วย: ราย/1,000 ณ ปี พ.ศ....)

$Prevalence\ rate = X/Y * k$

$= \frac{\text{จำนวนคนที่ป่วยเบาหวาน(เก่า+ใหม่)}}{\text{จำนวนประชากรอายุ 35 ปี ขึ้นไป (กลางปี 2558)}}$

## 2. การวัดความสัมพันธ์ (Measurement of Associations)

เป็นข้อมูลการวัดปัจจัยเสี่ยงที่มีความสัมพันธ์ต่อการเกิดโรคหรือไม่ ในช่วงเวลาเดียวกันนำมาใช้บ่งชี้ทั้งโรคติดต่อและไม่ติดต่อ สามารถแบ่งรูปการหาความสัมพันธ์ได้ 3 รูปแบบ ดังนี้

2.1 *การสำรวจแบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional study)* เช่น การสำรวจในประชากร 100,000 คน พบว่ามีความสัมพันธ์ระดับไขมันในเลือดสูงและความดันโลหิตสูง ตารางที่ 8.1



**ตารางที่ 8.1** ความสัมพันธ์ระดับไขมันในเลือดสูง และการเกิดโรคความดันโลหิตสูง

	เป็นโรค HT	ไม่เป็นโรค HT	Total
มีระดับไขมันในเลือดสูง	20000	180000	200000
มีระดับไขมันในเลือดปกติ	40000	760000	800000
Unexposed	60000	940000	1000000

$$\begin{aligned} \text{Prevalence Rate Ratio} &= \frac{20000/200000}{40000/800000} = \frac{10\%}{5\%} \\ &= 2 \end{aligned}$$

กลุ่มที่มีระดับไขมันในเลือดสูง มีโอกาสเกิดโรคความดันโลหิตสูง มากกว่ากลุ่มที่มีระดับไขมันในเลือด ปกติ 2 เท่า

2.2 Case-Control เป็นการติดตามปัจจัยต่อการเกิดโรคในกลุ่มเสี่ยงที่จะป่วยใหม่ ในช่วงระยะเวลาที่กำหนด (หน่วย: ราย/1,000/ปี) จะสิ้นสุดลงเมื่อบุคคลนั้นเริ่มป่วยเป็นโรค (Onset of disease) เช่น การติดตามในคนกลุ่มหนึ่งที่มีพฤติกรรม การรับประทานอาหารที่มีไขมันแตกต่างกัน ว่ามีโอกาสดการเกิดโรคหลอดเลือดสมองแตกต่างกันหรือไม่

$$\text{Risk Ratio (RR)} = \frac{\text{Incidence of disease in Exposed group}}{\text{Incidence of disease in Unexposed group}} = \frac{A/A+B}{B/C+D}$$

**ตารางที่ 8.2** การรับประทานอาหารไขมันสูงกับการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง

	ป่วย	ไม่ป่วย	Total
กินอาหารไขมันสูง	40 (A)	160 (B)	200 (A+B)
กินอาหารไขมันต่ำ	10 (C)	90 (D)	100 (C+D)
รวม	50	250	300

$$\begin{aligned} \text{โอกาสของการเกิดโรคในกลุ่มที่กินอาหารไขมันสูง} &= \frac{40}{200} = 20\% \\ \text{โอกาสของการเกิดโรคในกลุ่มที่กินอาหารไขมันต่ำ} &= \frac{10}{100} = 10\% \\ \text{Risk Ratio} &= 0.2/0.1=2 \end{aligned}$$





### การแปลความหมายของ Relative risk

**RR = 1** แสดงว่า การมีหรือไม่มีปัจจัยนั้นจะเสี่ยงต่อการเกิดโรคเท่ากัน (แสดงว่า ปัจจัยนั้นไม่มีความสัมพันธ์กับโรคที่เกิดขึ้น)

**RR < 1** แสดงว่า ถ้ามีปัจจัยนั้นจะเสี่ยงต่อการเกิดโรคน้อยกว่าการไม่มีปัจจัย (นั่นคือ ปัจจัยดังกล่าว นอกจากไม่ใช่เป็นปัจจัยเสี่ยงแล้ว ยังเป็นปัจจัยช่วยป้องกันโรคอีกด้วย)

**RR > 1** แสดงว่า การมีปัจจัยนั้นเสี่ยงต่อการเกิดโรค ทั้งนี้ให้พิจารณาต่อว่า มากกว่า 1 เท่าใด กล่าวคือ ถ้า RR = 1 แสดงว่า การมีปัจจัยนั้น มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคแต่ความสัมพันธ์ดังกล่าวไม่มากนัก

ถ้า **RR > 4** แสดงว่า การมีปัจจัยนั้นน่าจะเป็นปัจจัยเสี่ยงหรือเป็นสาเหตุของโรค และถ้าค่า RR ยิ่งสูงเท่าใด ความสัมพันธ์ดังกล่าวยิ่งหนักแน่นมากขึ้นเท่านั้น

2.3 Case-Control study (Cohort study) เป็นการหาปัจจัยการเกิดโรคย้อนหลัง ในกลุ่มที่พบว่ามีอาการป่วย เช่น การสอบถามประวัติกลุ่มผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองว่ามีพฤติกรรมการรับประทานอาหารย้อนหลัง ก่อนที่จะมีอาการป่วย

### ตารางที่ 8.3 ความสัมพันธ์ Case-Control study

	Disease	Non disease	Total
Exposed	A	B	A+B
Unexposed	C	D	C+D
Unexposed	A+C	B+D	A+B+C+D

$$\begin{aligned} \text{Odd Ratio (OR)} &= \frac{\text{Odds of exposure in disease Group}}{\text{Odds of exposure in Non Disease Group}} = \frac{[A/(A+B)] / [B/(A+B)]}{[C/(C+D)] / [D/(C+D)]} \\ &= AD/BC \end{aligned}$$



**ตารางที่ 8.4** การลดอาหารไขมันสูงกับการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง

	ป่วย	ไม่ป่วย	Total
กินอาหารไขมันสูง	40	160	200
กินอาหารไขมันต่ำ	10	90	100
รวม	50	250	300

$$\begin{aligned} \text{Odds ของโรคในกลุ่มที่กินอาหารไขมันสูง} &= \frac{40}{160} = 0.25 \\ \text{Odds ของโรคในกลุ่มที่กินอาหารไขมันต่ำ} &= \frac{10}{90} = 0.11 \\ &= \frac{40 \times 90}{160 \times 10} \\ &= 2.25 \end{aligned}$$

ความเสี่ยงแตกต่าง Attributable Risk (AR) or Risk Difference

อัตราเสี่ยงแตกต่าง (Risk Difference or Attributable Risk) =

อัตราการอุบัติการณ์ของโรค  
ในกลุ่มที่สัมผัสปัจจัยเสี่ยง

อัตราการอุบัติการณ์ของโรค  
ในกลุ่มที่ไม่ได้สัมผัสปัจจัยเสี่ยง

➤ การแปลความหมายของ **Attributable risk**

**AR = 0** แสดงว่า การมีหรือไม่มีปัจจัยนั้น จะเสี่ยงต่อการเกิดโรคเท่ากัน (แสดงว่าปัจจัยนั้น ไม่มีความสัมพันธ์กับโรคที่เกิดขึ้น)

**AR < 0** แสดงว่า ถ้ามีปัจจัยนั้น จะเสี่ยงต่อการเกิดโรคน้อยกว่าการไม่มีปัจจัย (นั่นคือปัจจัยดังกล่าว นอกจากไม่ใช่เป็นปัจจัยเสี่ยงแล้วยังเป็นปัจจัยช่วยป้องกันโรคอีกด้วย)

**AR > 0** แสดงว่า การมีปัจจัยนั้น เสี่ยงต่อการเกิดโรค



### ► standardization

การเปรียบเทียบอัตราป่วย ตาย ระหว่างประชากรที่มีโครงสร้างอายุต่างกัน ควรปรับอัตรา (Adjusted rate) ให้มีโครงสร้างอายุที่เหมือนกัน โดยหาประชากรมาตรฐาน (Standard population) ซึ่งสามารถเลือกวิธีการหนึ่งวิธีการใดดังต่อไปนี้ อัตราปรับ (Adjusted rate) เป็นอัตราที่ปรับจากอัตราที่เป็นจริง (Observed rate) เกิดจากการคำนวณ โดยอาศัยข้อมูลพื้นฐาน เช่น อัตราตายเฉพาะกลุ่มอายุ เป็นต้น ฉะนั้นอัตราที่ได้ จึงเป็นอัตราที่สร้างขึ้น มิได้เป็นค่าที่วัดได้จริง (Function rate) อัตราปรับเหมาะสมที่จะใช้ในการเปรียบเทียบระหว่างประชากรตั้งแต่ 2 กลุ่มขึ้นไปที่มีโครงสร้างของประชากรแตกต่างกัน เพื่อดูสถานะอนามัยของประชากรที่ศึกษา

### วิธีการปรับอัตรา

1. **วิธีตรง (Direct method)** ขั้นตอนการดำเนินการการปรับอัตราทางตรง (Direct adjustment of rate) ดังนี้

1. คำนวณหาประชากรมาตรฐาน (Standard population)
  - 1.1 ประชากรรวมกัน (pooled population)
  - 1.2 ประชากรประเทศ (national population)
  - 1.3 ประชากรสมมติ (hypothetical population)
2. คำนวณหา age-specific death rate ของชุมชนที่จะนำมาเปรียบเทียบ
3. คำนวณหาจำนวนตายที่คาดหวัง (expected deaths)
4. คำนวณหาอัตราตายปรับของแต่ละชุมชน (adjusted death rate)
5. คำนวณหาอัตราส่วนความเสี่ยงมาตรฐาน (Standardized risk ratio)

$$\text{Standardized risk ratio} = \frac{\text{adjusted death rate ชุมชน ก}}{\text{adjusted death rate ชุมชน ข}}$$

**ตารางที่ 8.5** จำนวนผู้ป่วยและตาย (คน) ที่จังหวัด ก และ ข ป่วยด้วยโรค X ในปี 2548

จังหวัด	ประชากร	จำนวนตาย	จำนวนป่วย	Crude death rate (/1000)
ก	1,253	171	615	136.5
ข	4,276	436	1,933	101.9

อัตราตายอย่างหยาบจังหวัด ก =  $171 \cdot 1000 / 1253 = 136.5$

อัตราตายอย่างหยาบจังหวัด ข =  $436 \cdot 1000 / 4276 = 101.9$



ตารางที่ 8.6 การแจกแจง age specific death rate (/1000) ของจังหวัด ก และ ข

กลุ่มอายุ (ปี)	จังหวัด ก.			จังหวัดข.		
	Pop. At risk	deaths	Age specific death rate(/100)	Pop. At risk	deaths	Age specific death rate(/100)
0 - 4	198	0	0.0	931	2	2.2
5 - 14	128	2	15.6	580	10	17.2
15 - 24	154	4	25.9	577	17	29.5
25 - 34	139	11	79.1	612	51	83.3
35 - 44	156	21	134.6	502	70	139.4
45 - 54	124	28	225.8	477	116	243.2
55 - 64	127	32	251.9	332	85	256.0
65+	227	73	321.6	265	85	320.8

ตารางที่ 8.7 Age specific death rate (/1000) และ Expected deaths ของประชากร 2 จังหวัด

กลุ่มอายุ(ปี)	Pop. At risk		Standard population	Age specific death rate (/1000)		Expected deaths	
	ก	ข		ก	ข	ก	ข
0 - 4	198	931	1,129	0.0	2.2	0.0	2.5
5 - 14	128	580	708	15.6	17.2	11.0	12.2
15 - 24	154	577	731	25.9	29.5	18.9	21.6
25 - 34	139	612	751	79.1	83.3	56.4	62.3
35 - 44	156	502	658	134.6	139.4	88.2	91.7
45 - 54	124	477	601	225.8	243.2	137.7	146.2
55 - 64	127	332	459	251.9	256.0	115.6	117.5
65+	227	265	492	321.6	320.8	158.2	157.8
	1253	4276	5529	1054.5	1091.6	587	611.8

จากตาราง 8.7 ทำการคำนวณหาอัตราปรับทั้ง 2 จังหวัด

$$\begin{aligned} \text{Adjusted death rate (/1,000) จังหวัด ก} &= \frac{587.0 \times 1,000}{5,529} \\ &= 106.2 / 1,000 \text{ ประชากร} \\ \text{Adjusted death rate (/1,000) จังหวัด ข} &= \frac{611.8 \times 1,000}{5,529} \\ &= 110.7 / 1,000 \text{ ประชากร} \end{aligned}$$



เมื่อเปรียบเทียบจะพบว่า อัตราตายปรับของจังหวัด ก มีค่าน้อยกว่าจังหวัด ข ซึ่งแตกต่างจากการพิจารณาครั้งแรก เมื่อคำนึงแต่เพียงค่าอัตราตายอย่างหายาบ

ในทำนองเดียวกัน อาจกล่าวได้ว่า ประชากรจังหวัด ก มีความเสี่ยงที่จะเสียชีวิตที่ได้ปรับมาตรฐานแล้ว (age-standardized risk of death) ต่ำกว่าประชากรจังหวัด ข

คำนวณหาอัตราส่วนความเสี่ยงมาตรฐาน (standardized risk ratio) โดยใช้อัตราปรับที่ได้คำนวณแล้วมาเปรียบเทียบกัน

$$\begin{aligned} \text{standardized risk ratio} &= \frac{\text{adjusted death rate จังหวัด ก}}{\text{adjusted death rate จังหวัด ข}} \\ &= \frac{106.2}{110.7} = 0.96 \end{aligned}$$

ค่าอัตราส่วนความเสี่ยงมาตรฐาน แสดงให้เห็นว่า ภายหลังจากทำการปรับอัตราแล้ว ประชากรในจังหวัด ก มีอัตราตายต่ำกว่าประชากรในจังหวัด ข เล็กน้อยจากนั้นลองพิจารณาอัตราป่วยเฉพาะกลุ่มอายุของทั้งสองจังหวัด และหาอัตราป่วยปรับจะเห็นว่าอัตราป่วยเฉพาะกลุ่มอายุของจังหวัด ก น้อยกว่าของจังหวัด ข ทุกกลุ่มอายุ

**ตารางที่ 8.8** age specific attack rate (%) ของประชากรทั้ง 2 จังหวัด

กลุ่มอายุ (ปี)	จังหวัด ก.			จังหวัดข.		
	Pop. at.risk	sicks	Age specific attack rate(%)	Pop. at.risk	sicks	Age specific attack rate(%)
0 - 4	198	15	7.6	931	89	9.6
5 - 14	128	48	37.5	580	239	41.2
15 - 24	154	72	46.8	577	280	48.5
25 - 34	139	73	52.5	612	328	53.6
35 - 44	156	89	57.1	502	297	59.2
45 - 54	124	72	59.1	477	291	61.0
55 - 64	127	76	59.8	332	206	62.0
65+	227	170	74.9	265	203	76.6
			49.08			45.21



**ตารางที่ 8.9** Age specific attack rate (%) และ expected sick

กลุ่มอายุ(ปี)	Pop. At risk		Standard population	Age specific death rate (%)		Expected deaths	
	ก	ข		ก+ข	ก	ข	ก
0 - 4	198	931	1,129	7.6	9.6	85.8	108.4
5 - 14	128	580	708	37.5	41.2	265.5	291.7
15 - 24	154	577	731	46.8	48.5	342.1	354.5
25 - 34	139	612	751	52.5	53.6	394.3	402.5
35 - 44	156	502	658	57.1	59.2	375.7	389.5
45 - 54	124	477	601	59.1	61.0	349.2	366.6
55 - 64	127	332	459	59.8	62.0	274.5	284.6
65+	227	265	492	74.9	76.6	368.5	376.9
			5529			2,455.6	2,574.7

คำนวณอัตราป่วยปรับของทั้ง 2 จังหวัด

$$\begin{aligned} \text{Age adjusted attack rate ของจังหวัด ก} &= \frac{2,455.6 \times 100}{5,529} \\ &= 44.4\% \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Age adjusted attack rate ของจังหวัด ข} &= \frac{2,574.7 \times 100}{5,529} \\ &= 46.6\% \end{aligned}$$

จะเห็นว่า ประชากรจังหวัด ก มีอัตราการป่วยต่ำกว่าประชากรจังหวัด ข ซึ่งต่างจากการพิจารณา โดยดูที่ Crude attack rate จากตารางที่ 8.8 การคำนวณหาค่าความเสี่ยงมาตรฐาน (standardized risk ratio) โดยใช้อัตราปรับที่ได้คำนวณแล้ว เปรียบเทียบ

$$\begin{aligned} \text{standardized risk ratio} &= \frac{\text{adjusted death rate จังหวัด ก}}{\text{adjusted death rate จังหวัด ข}} \\ &= \frac{106.2}{110.7} = 0.95 \end{aligned}$$



ค่าอัตราส่วนความเสี่ยงมาตรฐาน แสดงให้เห็นว่า ภายหลังจากทำการปรับอัตราแล้ว ประชากรในจังหวัด ก มีอัตราป่วยต่ำกว่าประชากรในจังหวัด ข เล็กน้อยเพียง 0.95 เท่า ทั้งที่ถ้าดูอัตราป่วยอย่างหยาบต่างกัน

**2. วิธีอ้อม (indirect method)** เป็นการเปรียบเทียบอัตราระหว่างประชากร 2 กลุ่ม ซึ่งไม่ทราบอัตราเฉพาะกลุ่ม จึงนำอัตราตายเฉพาะอายุของประเทศมาปรับใช้ เรามักใช้ในกรณีที่เราไม่ทราบอัตราตายเฉพาะอายุของประชากร 2 กลุ่ม แต่ทราบว่าประชากรทั้ง 2 กลุ่ม มีโครงสร้างตามอายุที่แตกต่างกันจึงสงสัยว่าอัตราตายอย่างหยาบที่แตกต่างกันนั้น อาจจะเนื่องมาจากโครงสร้างอายุที่แตกต่างกัน

การคำนวณ เราจะใช้อัตราตายชุดหนึ่งเป็นชุดมาตรฐาน และนำจำนวนประชากรจริงในแต่ละชุมชนมาคูณ เพื่อหาจำนวนตายมาตรฐานที่คาดหวัง (ซึ่งคือ จำนวนตายที่จะพบใน 1 ปี หากประชากรนั้นมีภาวะการณ่ตายเหมือนอัตราตายมาตรฐาน) และนำจำนวนตายที่คาดหวังมาหารจำนวนจริงที่พบ สิ่งที่ได้เรียกว่า standardized mortality ratio

### ตารางที่ 8.10 การปรับอัตราโดยวิธี Indirect standardization

กลุ่มอายุ(ปี)	จำนวนประชากร		อัตราตาย มาตรฐาน(/1000)	จำนวนตายที่คาดหวัง	
	จังหวัด ก.	จังหวัด ข.		จังหวัด ก.	จังหวัด ข.
0 – 14	10,000	25,000	8.0	80	200
15 – 59	15,000	15,000	18.0	270	270
60+	25,000	10,000	28.0	700	280
รวม	50,000	50,000		1050	750
จำนวนตายที่พบจริง				900	600

$$\text{SMR จังหวัด ก. } 900/1050 = 0.85$$

$$\text{SMR จังหวัด ข. } 600/750 = 0.85$$



พบว่า การตายในจังหวัดกาฬสินธุ์และจังหวัดขอนแก่นเกือบเท่ากัน แสดงว่าการที่ crude death rate แตกต่างกันมากไม่ใช่เพราะมีการตายแตกต่างกัน แต่เป็นเพราะโครงสร้างประชากรแตกต่างกัน

### ✓ ระบบข้อมูลการเฝ้าระวัง 5 มิติ

นโยบายกระทรวงสาธารณสุขที่เกี่ยวข้องกับป้องกันและควบคุมปัญหาโรคไม่ติดต่อ ถูกบรรจุไว้ในแผนสุขภาพกลุ่มวัยทำงาน โดยมุ่งผลลัพธ์ คือ ลดป่วย ลดตาย จากโรคไม่ติดต่อ และให้ความสำคัญกับโรคกับหลอดเลือดหัวใจ (Coronary Heart Disease, CHD ; ICD10 : I20 - I25) โดยบูรณาการมาตรการทางประชากร และมาตรการรายบุคคลในการป้องกันและควบคุมปัญหาโรคไม่ติดต่อทั้งตัวโรค และปัจจัยเสี่ยงทางสุขภาพที่สำคัญ 2 กลุ่มรวมกันและเป็นการทำงานร่วมกันระหว่าง กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กรมอนามัย กรมการแพทย์ แลกรมควบคุมโรค

การเฝ้าระวังโรคไม่ติดต่อเกี่ยวข้องสัมพันธ์ในหลายมิติ ทั้งในส่วนที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยกำหนดทางด้านสิ่งแวดล้อม ปัจจัยกำหนดด้านเศรษฐกิจสังคม ปัจจัยพฤติกรรมสุขภาพ ปัจจัยทางสรีระวิทยา ปัจจัยความเจ็บป่วยที่นำไปสู่ความตาย จากโรคหลอดเลือดหัวใจ การเฝ้าระวังโรคไม่ติดต่อ ประกอบด้วยองค์ประกอบ 5 มิติ ได้แก่ ปัจจัยกำหนดทางด้านสุขภาพ ปัจจัยพฤติกรรมสุขภาพ ผลลัพธ์สุขภาพ (การป่วย ภาวะแทรกซ้อน การตาย) การตอบสนองของแผนงานควบคุมโรค และปัจจัยสิ่งแวดล้อมที่สนับสนุนการเกิดโรค (การโฆษณาประชาสัมพันธ์ ความเชื่อค่านิยมต่อการบริโภค เป็นต้น) ดังตารางที่ 8.11





## ตารางที่ 8.11 องค์ประกอบ 5 มิติ ในการเฝ้าระวังโรคติดต่อ

มิติ	ข้อมูล	แหล่งข้อมูล
Determinants	<ol style="list-style-type: none"><li>Socioeconomic -ประชากรสูงอายุ<ul style="list-style-type: none"><li>ประวัติครอบครัว</li><li>ระดับการศึกษา</li><li>ระดับรายได้</li><li>สุขนิสัยบริโภคอาหารหวาน</li></ul></li><li>Environment<ul style="list-style-type: none"><li>สังคมเมือง</li><li>การเข้าถึงของผลิตภัณฑ์อาหารมีรสหวานจัด</li></ul></li><li>การเข้าถึงระบบบริการสุขภาพ</li><li>สุขภาพเพื่อการป้องกันและควบคุมโรคไม่ติดต่อ เช่น การคัดกรองปัจจัยเสี่ยง และการคัดกรองโรคในระยะแรก และการได้รับการดูแลรักษาต่อเนื่อง</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>สำนักทะเบียนราษฎร กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย ออกรายงานประจำปี (ทุกเดือน เมย.) แสดงจำนวนประชากร รายจังหวัด ตามกลุ่มอายุ เพศ</li><li>จากการเฝ้าระวังข่าวสารสาธารณะ เกี่ยวกับการแพร่ระบาดของผลิตภัณฑ์หรือเทคโนโลยีที่มีอาจก่อผลเสียทางสุขภาพทั้งทางตรง และทางอ้อม หรือ แหล่งข้อมูลวิชาการต่างๆ</li><li>รายงานผลการตรวจคัดกรอง หรือ กิจกรรมการรักษาโรค จากหน่วยงานในระบบบริการสุขภาพ</li></ol>
Behavioral	<ol style="list-style-type: none"><li>Behavioral Risk Factors:<ul style="list-style-type: none"><li>สูบบุหรี่</li><li>พฤติกรรมติดอาหารรสหวาน-มัน-เค็ม</li><li>ขาดการออกกำลังกาย</li></ul></li><li>Biological risk factors :<ul style="list-style-type: none"><li>อ้วนน้ำหนักเกิน</li><li>Pre-DM</li><li>ความดันโลหิตสูง</li></ul></li><li>พฤติกรรมการใช้บริการสุขภาพเพื่อป้องกัน ควบคุมโรค</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>การสำรวจสุขภาพประชากรไทยโดยการตรวจร่างกายของสำนักงานสำรวจสุขภาพประชากรไทย</li><li>การสัมภาษณ์จากกรมสำรวจพฤติกรรมเสี่ยงโรคไม่ติดต่อและการบาดเจ็บ</li></ol>
Program response	<ol style="list-style-type: none"><li>นโยบาย มาตรการเชิงโครงสร้าง และการจัดการเพื่อลดพฤติกรรมเสี่ยงหรือส่งเสริมสุขภาพระดับประชากร และ/หรือกลุ่มเสี่ยง เช่น การควบคุมการสูบบุหรี่ การดื่มสุร การออกกำลังกาย การรับประทานอาหารเพื่อสุขภาพ</li><li>การพัฒนาระบบบริการในสถานบริการทุกระดับสถาน บริการมีคุณภาพและเป็นมาตรฐาน (ครอบคลุมการ การคัดกรองความเสี่ยง Screening program)</li><li>คุณภาพการบริการรักษาโรค Quality of care</li><li>การเข้าถึงระบบบริการสุขภาพ Access to care</li><li>การลดความเสี่ยงผู้ป่วย Risk Reduction Intervention</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>ได้จากนโยบาย มาตรการ แผนงาน โครงการเพื่อลดพฤติกรรมความเสี่ยง หรือการส่งเสริมสุขภาพของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง</li><li>ข้อมูลสุขภาพเพิ่มมาตรฐาน (33 เพิ่ม) ผลการดำเนินงานของหน่วยงานบริการสุขภาพ</li></ol>
Morbidity /mortality	<ol style="list-style-type: none"><li>อัตราการตายจากโรคเบาหวาน</li><li>อัตราการตายก่อนวัยอันควรจากโรคเบาหวาน</li><li>ความชุกโรคเบาหวาน</li><li>ความชุกโรคที่เป็นภาวะแทรกซ้อน จากโรคเบาหวาน</li><li>ความพิการจากโรคเบาหวาน</li><li>อัตราการเข้าอยู่โรงพยาบาลของผู้ป่วยโรคเบาหวาน</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>การป่วย ได้จากระบบทะเบียนโรค หรือ จากเพิ่มข้อมูลเพิ่มมาตรฐาน (33 เพิ่ม)</li><li>การตายได้จากสถิติชีพ ของสำนักนโยบาย และยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข</li></ol>
Event based	<ol style="list-style-type: none"><li>การเพิ่มผู้ป่วยโรคเบาหวานขึ้นอย่างรวดเร็วขึ้น</li><li>การเพิ่มความรุนแรงโรคและภาวะแทรกซ้อนต่างๆ</li><li>การแพร่ระบาดของปัจจัยเสี่ยง เช่น น้ำดื่มที่หวานจัด เป็นต้น</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>การเฝ้าระวังข่าวสาร ของสื่อสารมวลชน โซเชียลมีเดีย</li><li>การเฝ้าระวังเหตุและสาธารณภัยจากแหล่งข่าวสาร หรือแหล่งข้อมูลทางวิชาการ และผลกระทบจากสาธารณสุข</li></ol>



จากกรอบแนวคิดการเฝ้าระวังโรคไม่ติดต่อ องค์ประกอบ 5 มิติ ข้อมูลสำคัญที่นำมาเพื่อการเฝ้าระวังโรคหลอดเลือดหัวใจ (CHD) แสดงในตารางที่ 8.12 และ 8.13

**ตารางที่ 8.12** การเฝ้าระวังโรคหลอดเลือดหัวใจ ตามปัจจัยเสี่ยง กระบวนการป้องกัน และผลลัพธ์

risk	Determinants	การเข้าถึงบริการสุขภาพเพื่อการป้องกัน ควบคุมโรคหลอดเลือดหัวใจ คือการคัดกรอง DM HT
	Behavioral	1. ปัจจัยเสี่ยงด้านพฤติกรรมสุขภาพ 2. ปัจจัยเสี่ยงด้านการเปลี่ยนแปลงทางสรีระวิทยา
prevention	Program response	1. การพัฒนาระบบบริการสุขภาพ 2. การพัฒนาระบบการดูแลรักษาโรค 3. การพัฒนาบุคลากร
Health outcome	Morbidity /mortality	1. การป่วยโรคไม่ติดต่อ สำคัญ 4 โรค 2. การตายจากโรคไม่ติดต่อ สำคัญ 4 โรค
	Abnormal event	การทำนายแนวโน้มการตายจากโรคหลอดเลือดหัวใจ

**ตารางที่ 8.13** การเฝ้าระวังโรคหลอดเลือดหัวใจ ตามองค์ประกอบ 5 มิติ

	การวิเคราะห์เชิงพรรณนา	แหล่งข้อมูล
การเข้าถึงบริการสุขภาพเพื่อการป้องกัน ควบคุมโรคหลอดเลือดหัวใจ คือการคัดกรอง DM HT	1. ความชุกการคัดกรองโรคเบาหวานในรอบ 1 ปีที่ผ่านมา 2. ความชุกการคัดกรองโรคความดันโลหิตสูงในรอบ 1 ปีที่ผ่านมา	การสำรวจพฤติกรรมเสี่ยงโรคไม่ติดต่อและการบาดเจ็บ
ปัจจัยเสี่ยงด้านพฤติกรรมสุขภาพ	1. ความชุกการสูบบุหรี่ในปัจจุบัน 2. ความชุกการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในปัจจุบัน 3. ความชุกการออกกำลังกายไม่เพียงพอ 4. การชุกการรับประทานผักผลไม้ไม่เพียงพอ	การสำรวจพฤติกรรมเสี่ยงโรคไม่ติดต่อและการบาดเจ็บ
ปัจจัยเสี่ยงด้านการเปลี่ยนแปลงทางสรีระวิทยา	1. ความชุกการได้รับวินิจฉัยว่าป่วยเป็นโรคเบาหวาน 2. ความชุกการได้รับวินิจฉัยว่าป่วยโรคความดันโลหิตสูง 3. ความชุกภาวะน้ำหนักเกิน	การสำรวจพฤติกรรมเสี่ยงโรคไม่ติดต่อและการบาดเจ็บ
การพัฒนาระบบบริการสุขภาพ การพัฒนาคุณภาพการดูแลรักษาโรค การพัฒนาบุคลากร		การทบทวนนโยบายและมาตรการ การดำเนินงานป้องกันควบคุมโรคไม่ติดต่อ



โดยปกติการเก็บรวบรวมข้อมูล มักจะได้ข้อมูลตามรูปแบบของการเก็บข้อมูลนั้นๆ ทำให้ข้อมูลที่ได้อาจไม่เป็นระเบียบ การนำข้อมูลเหล่านั้นมาใช้อาจทำได้ยาก วิธีการแก้ไขปัญหานี้ คือ การนำข้อมูลนั้นๆ มาจัดให้เป็นระเบียบเพื่อให้มองเห็นลักษณะสำคัญของข้อมูลชัดเจนขึ้น เห็นความสัมพันธ์กันในกลุ่มข้อมูลตามความต้องการของผู้ใช้ข้อมูล สามารถอ่านข้อมูลได้ง่าย และสามารถทำความเข้าใจได้รวดเร็ว และน่าสนใจมากยิ่งขึ้น การนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์เพื่อความรุนแรงของโรค และปัญหาสุขภาพ แสดงธรรมชาติของโรค/ปัญหาสุขภาพตามเวลา สถานที่ และบุคคล บอกถึงการแพร่ระบาดของโรค/ปัญหาสุขภาพ บอกการเปลี่ยนแปลงของโรค/ปัญหาสุขภาพ ประเมินผล ติดตามของแผนงานหรือกิจกรรมควบคุมโรค รวมทั้งระบบบริการสุขภาพ เพื่อกำหนดหรือสนับสนุนสมมุติฐาน และสามารถพัฒนาเป็นประเด็นการวิจัย

การนำเสนอข้อมูล เป็นขั้นตอนในการเตรียมข้อมูลให้พร้อมสำหรับการวิเคราะห์และการแปลความหมาย สรุปผลข้อมูล เพื่อนำสารสนเทศนั้นไปใช้ในการตัดสินใจสำหรับการทำงานต่อไป รวมถึงการเลือกวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลจากรูปแบบและลักษณะสำคัญของข้อมูลนั้นๆ ได้ถูกต้องอีกด้วย โดยทั่วไปการนำเสนอข้อมูลอาจทำได้ใน 2 ลักษณะใหญ่ๆ คือ

### **1. การนำเสนอข้อมูลอย่างไม่เป็นแบบแผน (informal presentation)**

หมายถึง การนำเสนอข้อมูลที่ไม่มีกฎเกณฑ์ หรือแบบแผนที่แน่นอนตายตัว เป็นการอธิบายลักษณะของข้อมูลตามเนื้อหาข้อมูลที่นิยมใช้มีสองวิธี คือ การนำเสนอข้อมูลในรูปบทความหรือข้อความเรียง และการนำเสนอข้อมูลในรูปบทความกึ่งตาราง

### **2. การนำเสนอข้อมูลอย่างเป็นแบบแผน (formal presentation)**

หมายถึง การนำเสนอข้อมูลที่มีกฎเกณฑ์ ซึ่งจะต้องปฏิบัติตามมาตรฐานที่กำหนดไว้เป็นแบบอย่าง การนำเสนอข้อมูลประเภทนี้ที่นิยม คือ การนำเสนอข้อมูลในรูปตาราง การนำเสนอข้อมูลในรูปกราฟหรือแผนภูมิ



✓ สรุป

การวิเคราะห์สถานการณ์ และการจัดการข้อมูลด้านสุขภาพ เป็นกลวิธีสำคัญของกระบวนการทำงานการที่บุคลากรด้านสุขภาพมีความเข้าใจเกี่ยวกับข้อมูลจึงเป็นสิ่งที่มีความสำคัญยิ่ง ซึ่งข้อมูลด้านสุขภาพมีลักษณะที่หลากหลายในบางประเด็นมีความซับซ้อนการจัดการข้อมูลอย่างเป็นระบบตลอดจนนำเสนอข้อมูลอย่างถูกต้องตรงตามลักษณะและคุณสมบัติของข้อมูล ทำให้เกิดความเข้าใจสถานการณ์ และเกิดการขับเคลื่อนนโยบายไปในทิศทางที่ถูกต้อง และมีประสิทธิภาพต่อไป

เอกสารอ้างอิง

1. กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. (2557). ระบบเฝ้าระวัง 5 กลุ่มโรค 5 มิติ. ธนรัตน์ ผลิตพัฒน, เสาวพัทตร์ อินจ้อย, คำนวน อึ้งชูศักดิ์, ปภาณีจ สวงโท และอาทิตยา วงศ์คำมา. พิมพ์ที่ บริษัท อีซี จำกัด. นนทบุรี หน้า 61 - 69
2. กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. (2558). ผลการวิเคราะห์ ระบบเฝ้าระวัง 5 กลุ่มโรค 5 มิติ. พิมพ์ที่ บริษัท อีซี จำกัด. นนทบุรี หน้า 61 - 69
3. Hennekens CH and Billing JE. Epidemiology in Medicine. Boston, MA: Little, Brown and Company 1987.

# หน่วยการเรียนรู้ที่ 9

## การปรึกษาเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ ด้วยหลักการ Health Coaching

- ✓ หลักการของ Health Coaching
- ✓ องค์ประกอบของความพร้อมต่อการเปลี่ยนแปลง
- ✓ ระยะของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม (The Stages of Change)
- ✓ การโค้ชด้านสุขภาพรายบุคคลแบบสั้น

## ■ หลักการและเหตุผล

จากวิถีการดำเนินชีวิตที่ไม่เพียงพอและขาดความสมดุล ขาดการใส่ใจดูแล ควบคุมป้องกันปัจจัยเสี่ยงที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งจาก พฤติกรรมการบริโภคที่ไม่เหมาะสม ขาดการออกกำลังกาย เกิดความเครียดทางออกโดยการกินอาหาร สูบบุหรี่ ดื่มสุรา ทำให้มีภาวะน้ำหนักเกินและอ้วน ซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญของการเกิดโรคไม่ติดต่อ ทำให้มีการเจ็บป่วยและตายด้วยโรคไม่ติดต่อเพิ่มขึ้น มีภาระค่าใช้จ่ายและเกิดการสูญเสียทางเศรษฐกิจและสุขภาพที่สำคัญอันดับต้น วิธีการแก้ไขปัญหาระยะยาว ควรมุ่งเน้นที่การป้องกันและควบคุมปัจจัยเสี่ยงที่เป็นสาเหตุหลักของการเกิดโรคให้ประชาชน รับรู้ เข้าใจ ตระหนักถึงภาวะเสี่ยง และมีแรงจูงใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ โดยเฉพาะในกลุ่มเสี่ยงโรคไม่ติดต่อหากมีการสนับสนุนให้เกิดแรงจูงใจและมีความสามารถในการจัดการตนเอง (Self management) เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพด้วยวิธีการที่เหมาะสม โดยมีการดูแลให้ครอบคลุมทั้งด้านกาย จิต สังคม จะช่วยให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพได้อย่างคงที่และต่อเนื่อง

## ■ วัตถุประสงค์ของหน่วยการเรียนรู้

แสดงความสามารถในการประเมินแรงจูงใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม และจัดการพฤติกรรมเสี่ยงรายกรณีในผู้ป่วยโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง

## ■ สมรรถนะที่สำคัญ

ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และมีทักษะการให้คำปรึกษาและการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมตามหลักการของ Health Coaching

## ■สาระสำคัญ

- หลักการของ Health Coaching
- องค์ประกอบของความพร้อมต่อการเปลี่ยนแปลง
- ระยะของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม (The Stages of Change)
- การได้ระดับสุขภาพรายบุคคลแบบสั้น

## วัสดุอุปกรณ์

Power point, Computer

## เอกสารประกอบการสอน

เอกสารประกอบการบรรยาย เรื่องหลักการให้คำปรึกษา และการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม

## เวลาที่ใช้

3 ชั่วโมง

## กิจกรรมสำคัญ

บรรยาย โดยวิทยากรผู้เชี่ยวชาญ



## การปรึกษาเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ ด้วยหลักการ Health Coaching

อัจฉรา ภักดีพิ้อง  
สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค



การดูแลผู้รับบริการที่ผ่านมาจะใช้รูปแบบการบริการแบบ Traditional Model ซึ่งเรามักพบว่า ผู้ให้บริการมีความคาดหวังในตัวผู้รับบริการที่จะต้องปรับเปลี่ยนพฤติกรรมตนเองให้ได้ และมักจะเป็นผู้วางเป้าหมายในการปฏิบัติแก่ผู้รับบริการ หรืออาจให้ผู้รับบริการตั้งเป้าหมายในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม วางแผนการปฏิบัติเอง และบอกวิธีการให้นำไปปฏิบัติโดยที่ผู้รับบริการยังไม่สนใจ ไม่ตระหนัก หรือยังลังเลใจว่าจะเปลี่ยนพฤติกรรมดีหรือไม่ การรีบร้อนตั้งเป้าหมายและบอกให้ผู้รับบริการเปลี่ยนโดยไม่พร้อมที่จะเปลี่ยน รวมทั้งไม่มีการประเมินความพร้อมในการเปลี่ยนแปลงของผู้รับบริการก่อน ทำให้ส่วนใหญ่มักไม่ประสบความสำเร็จในการช่วยปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ส่งผลให้ผู้ให้บริการเกิดความท้อใจ เบื่อหน่าย และคิดว่าการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเป็นเรื่องยาก เห็นได้ว่าการดูแลแบบที่ผ่านมานั้นไม่มีประสิทธิภาพและอาจทำให้เกิดผลเสียต่อสุขภาพของผู้รับบริการ

ดังนั้น การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพรูปแบบที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพควรเป็นรูปแบบชีวจิตสังคม (Biopsychosocial) ที่เป็นการดูแลครอบคลุมทั้งพฤติกรรม อารมณ์ ความคิด และสิ่งแวดล้อม ซึ่งการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้วยการโค้ชด้านสุขภาพ (Health Coaching) เป็นวิธีการที่ประยุกต์หลักการทางจิตวิทยาสุขภาพ (ข้อมูลสุขภาพ ธรรมชาติของคน) และจิตวิทยาการโค้ช (การสื่อสาร การจูงใจ) มาใช้ในการปรับเปลี่ยนความคิดและพฤติกรรมของผู้รับบริการ โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อสนับสนุนการจัดการตนเองของผู้รับบริการ เพิ่มแรงจูงใจ และเพิ่มโอกาสของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม เพื่อให้ผู้รับบริการมีสุขภาพดี วิธีการของการโค้ชด้านสุขภาพจะช่วยให้ผู้รับบริการผ่านกระบวนการเปลี่ยนแปลงไปที่ละขั้นตอน หรือหลายขั้นตอนของระยะการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ซึ่งการเปลี่ยนจากขั้นเมินเฉยไปยังขั้นลังเลใจอาจยังไม่เห็นผลของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมชัดเจน แต่เป็นขั้นตอนสำคัญที่จะช่วยให้ผู้รับบริการผ่านต่อไปสู่ขั้นลงมือกระทำได้ในอนาคต



รูปแบบการดูแลด้วยการโค้ชด้านสุขภาพ (Health Coaching) มีความแตกต่างกับการดูแลรูปแบบเดิม (Traditional Model) แสดงดังตารางที่ 9.1

**ตารางที่ 9.1** เปรียบเทียบรูปแบบการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมแบบเดิม (Traditional Model) และการโค้ชด้านสุขภาพ (Health Coaching)

Traditional Model	Health Coaching Model
<ul style="list-style-type: none"><li>- ผู้ให้บริการบทบาทเป็นผู้เชี่ยวชาญ</li><li>- ผู้รับบริการรับคำบอกให้ปฏิบัติตาม</li><li>- ใช้แรงจูงใจภายนอก</li><li>- ผู้รับบริการรับการช่วยเหลือในการเปลี่ยนแปลง</li><li>- ไม่สนใจอุปสรรคต่อการเปลี่ยนแปลง</li><li>- เพิ่มแรงต้านต่อการเปลี่ยนแปลง</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- ผู้รับบริการเป็นผู้เชี่ยวชาญชีวิตตนเอง</li><li>- ผู้รับบริการหาแนวทางของตนเอง</li><li>- ใช้แรงจูงใจภายใน</li><li>- ร่วมมือและช่วยเหลือกันเพื่อทำการเปลี่ยนแปลง</li><li>- มองถึงอุปสรรคต่อการเปลี่ยนแปลง</li><li>- ลดแรงต้านต่อการเปลี่ยนแปลง</li></ul>

✓ **หลักการของ Health Coaching ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ**

**หลักการพื้นฐานของการโค้ชด้านสุขภาพ**

1. ความสามารถในการจัดการตนเอง (Self-management) เป็นวิธีการเฉพาะบุคคล
2. ผู้รับบริการแต่ละคนต้องการการดูแลแตกต่างกัน
3. คนต้องการการเปลี่ยนแปลงทัศนคติ ความเชื่อและความคิดเพื่อจะเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของตนเอง
4. ไม่ใช่วิธีการแบบเดียวเท่านั้นที่จะช่วยในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของคน





ตามแนวคิดของการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพด้วยการโค้ชด้านสุขภาพ จะมองไปที่อุปสรรคต่อการเปลี่ยนแปลง โดยเฉพาะความคิดด้านลบของผู้รับบริการ (Negative Thinking) และความพร้อมต่อการเปลี่ยนแปลง (Readiness to change) เพื่อทำความเข้าใจและหาแนวทางช่วยเหลือในการปรับพฤติกรรมให้เหมาะสมกับแต่ละบุคคลได้ ดังนั้น ผู้ให้บริการควรมีการประเมินอุปสรรคและความพร้อมของผู้รับบริการต่อความเปลี่ยนแปลงก่อนทำการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ

การที่ผู้รับบริการมีความคิด ความเชื่อที่เป็นด้านลบ จะมีผลต่อแรงจูงใจในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม คนที่ขาดแรงจูงใจมักจะอยู่หนึ่งๆ ไม่เปลี่ยนแปลงหรือทำแต่ก็ไม่สำเร็จตามที่ตั้งใจไว้ การที่จะให้บุคคลทำการเปลี่ยนแปลงจึงเป็นเรื่องยากซึ่งความคิด ความเชื่อของบุคคลมีผลต่อพฤติกรรม กล่าวได้ว่า ความคิดเป็นสิ่งที่ทรงพลัง เมื่อคนเปลี่ยนความคิดจะนำไปสู่การเปลี่ยนพฤติกรรม เทคนิค วิธีการที่ใช้ของ Health Coaching จะช่วยเสริมสร้างแรงจูงใจให้คนเปลี่ยนความคิดออกจากความลังเลใจ และพร้อมจะเปลี่ยนแปลงตนเอง

### **ความพร้อมต่อการเปลี่ยนแปลง (Readiness to change)**

การเปลี่ยนพฤติกรรมให้ได้อย่างต่อเนื่องเป็นสิ่งยากจึงต้องทำความเข้าใจถึงความพร้อมต่อการเปลี่ยนแปลงของคน ซึ่งจะช่วยให้ผู้ให้บริการสามารถออกแบบวิธีการช่วยเหลือที่เหมาะสมกับผู้รับบริการที่มีความพร้อมต่อการเปลี่ยนแปลงที่แตกต่างกัน โดยพิจารณาความพร้อมต่อการเปลี่ยนแปลงตามองค์ประกอบ แสดงดังภาพที่ 9.1



ภาพที่ 9.1 องค์ประกอบของความพร้อมต่อการเปลี่ยนแปลง

### ➤ ข้อคิดเกี่ยวกับความพร้อมต่อการเปลี่ยนแปลง

- ผู้รับบริการแต่ละคนจะมีสภาวะความพร้อมที่แตกต่างกัน
- ผู้ให้บริการไม่ทราบว่าผู้รับบริการคิดอย่างไรบ้างเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลง
- ผู้รับบริการเป็นผู้ตัดสินใจเปลี่ยนแปลงด้วยตนเอง
- การกลับไปสู่พฤติกรรมเดิมซ้ำๆ เป็นเรื่องปกติที่เกิดขึ้นได้

การประเมินความพร้อมในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของผู้รับบริการก่อนให้บริการเป็นสิ่งที่มีความสำคัญ เพราะจะช่วยผู้ให้บริการสามารถเลือกใช้วิธีการที่เหมาะสมกับระยะของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้รับบริการแต่ละรายที่มีความแตกต่างกันได้ ซึ่งจะเพิ่มโอกาสให้เกิดความสำเร็จในการช่วยปรับเปลี่ยนพฤติกรรมระยะของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม และวิธีการสร้างแรงจูงใจที่สอดคล้องกับระยะของการเปลี่ยนแปลง รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 9.2



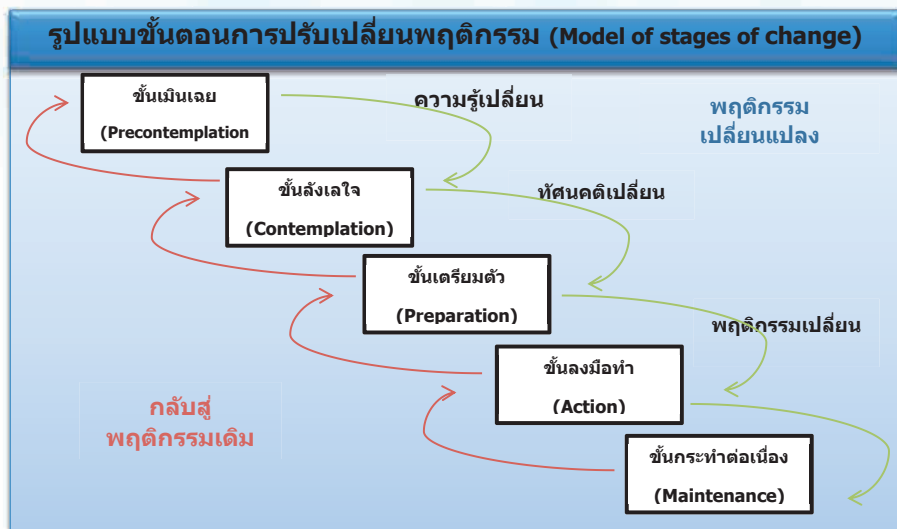
## ตารางที่ 9.2 ระยะของการเปลี่ยนแปลงและวิธีการสร้างแรงจูงใจที่สอดคล้องกับ ระยะของการเปลี่ยนแปลง

ระยะของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม	วิธีการสร้างแรงจูงใจ
<b>ระยะเฝ้าเฉย (Pre-contemplation)</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- ยังไม่สนใจเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม</li><li>- ยังไม่คิดถึงเรื่องที่ตนเองจะเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมภายใน 6 เดือนข้างหน้า</li><li>- คิดว่าถูกบังคับ กัดดันให้เปลี่ยนแปลง อาจทำให้เกิดการต่อต้าน</li><li>- ไม่มีแรงจูงใจ และยังไม่พร้อมที่จะเข้าร่วมโปรแกรมการบริการทางสุขภาพใดๆ</li></ul>	การให้ข้อมูลแบบตรงไปตรงมา เป็นกลาง ไม่ชี้นำหรืออุบายให้กลัว
<b>ระยะลังเลใจ (Contemplation)</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- เริ่มคิดลังเลว่าตนจะเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมหรืออยู่อย่างเดิมดี</li><li>- มีการชั่งใจ หาข้อดีข้อเสีย คิดว่าการเปลี่ยนแปลงมีข้อดีแต่ข้อเสียมีมากกว่า</li><li>- คิดว่ามีอุปสรรคและคงทำไม่สำเร็จ (ไม่รู้ว่าจะเปลี่ยนอย่างไร หรือไม่มั่นใจว่าสามารถทำได้)</li></ul>	การพูดคุยถึงข้อดี ข้อเสีย เปิดโอกาสให้ทบทวนอย่างรอบด้าน
<b>ระยะตัดสินใจ (Determination)</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- เกิดความตระหนักและตัดสินใจว่าจะต้องเปลี่ยนแปลงตนเอง</li><li>- มีกำหนดระยะเวลาแน่นอน และมีแผนกว้างๆ ที่จะทำการเปลี่ยนแปลงตนเอง</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- ฟัง change talk และสะท้อนกลับไปเพื่อกระตุ้นให้ตัดสินใจ</li><li>- ช่วยกันกำหนดขั้นตอน วิธีการปฏิบัติ เขียนเป้าหมายเฉพาะ และแผนการปฏิบัติแต่ละขั้นตอนให้ชัดเจน</li><li>- ค้นหาอุปสรรคของการเปลี่ยนแปลง (ขาดเป้าหมายหรือเป้าหมายไม่ชัดเจน ความคิด ความเชื่อ ความกลัวว่าจะทำไม่ได้) และหาวิธีวางแผนจัดการกับอุปสรรคไว้ก่อนลงมือกระทำ</li></ul>



**ตารางที่ 9.2** ระยะเวลาของการเปลี่ยนแปลงและวิธีการสร้างแรงจูงใจที่สอดคล้องกับระยะของการเปลี่ยนแปลง (ต่อ)

ระยะของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม	วิธีการสร้างแรงจูงใจ
<p><b>ระยะลงมือปฏิบัติ (Action)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เริ่มลงมือกระทำการเปลี่ยนแปลง</li> <li>- มีแผน/ขั้นตอน/กลวิธีที่จะช่วยให้ตนเองเปลี่ยนแปลง</li> <li>- มีทักษะในการแก้ไข และเผชิญปัญหาในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมมากขึ้น</li> <li>- ระยะเวลาในการปฏิบัติเพื่อเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมยังทำไม่ได้ไม่ถึง 6 เดือน</li> </ul>	<p>การส่งเสริมให้ผู้รับบริการได้ลงมือทำตามวิธีที่ตนเองเลือกอย่างต่อเนื่อง ช่วยจัดอุปสรรคในการลงมือปฏิบัติ</p>
<p><b>ระยะคงสภาพ (Maintenance)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมได้อย่างน้อย 6 เดือนขึ้นไป</li> </ul>	<p>การป้องกันการกลับไปสู่พฤติกรรมเดิม สังเกตสัญญาณเตือนที่อาจกลับไปทำตามความเคยชินแบบเดิม</p>
<p><b>ระยะเผลอไปมีพฤติกรรมเดิม 1 - 2 ครั้ง (Lapse)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- กลับไปมีพฤติกรรมเดิมๆ เพียงครั้งหรือสองครั้ง</li> <li>- อาจเกิดจากสถานการณ์เสี่ยง 3 ประเภท ได้แก่ อารมณ์ทางลบ ความขัดแย้งในสัมพันธภาพส่วนบุคคล และแรงกดดันจากสังคม (ตรงและอ้อม)</li> </ul>	<p>ให้มองว่าสิ่งที่เกิดขึ้นเป็นบทเรียนแทนที่จะคิดว่าเป็นความล้มเหลว ให้ย้อนกลับไปทบทวนเป้าหมายในการเปลี่ยนแปลงที่ได้ตั้งไว้ ค้นหาอุปสรรคในการปฏิบัติจากแผนเดิม และทบทวนแผนการปฏิบัติอีกครั้ง</p>
<p><b>ระยะกลับไปมีพฤติกรรมแบบเดิม (Relapse)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- กลับไปมีพฤติกรรมเหมือนเดิมแบบที่เคยเป็นมา</li> <li>- คิดว่าตนเองล้มเหลว เนื่องจากเปลี่ยนแปลงตัวเองไม่สำเร็จ คิดว่าการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเป็นเรื่องยาก</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การประคับประคอง ให้กำลังใจ มองสิ่งที่เกิดขึ้นอย่างตรงไปตรงมา สรุปบทเรียนมุ่งเน้นในการเปลี่ยนแปลงต่อไป</li> <li>- กระตุ้นให้กลับเข้าสู่วงจรการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมใหม่ โดยเน้นให้เห็นว่า relapse เป็นโอกาสการเรียนรู้ที่สำคัญ</li> </ul>



**ภาพที่ 9.2** รูปแบบขั้นตอนการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม (Model of stages of change) การบำบัดแบบสั้นตามผลคัดกรอง ASSIST สำหรับการใช้นิสาเรพติดแบบเสี่ยงและแบบอันตรายคู่มือเพื่อใช้ในสถานพยาบาลปฐมภูมิ, 2554, หน้า 7.

### ✓ การไต่ถามสุขภาพรายบุคคลแบบสั้น

การไต่ถามสุขภาพรายบุคคลแบบสั้น ได้นำหลักการของการเสริมสร้างแรงจูงใจด้วย Motivational Interviewing (MI) ที่ Miller และ Rollnick ได้พัฒนาขึ้นในปี พ.ศ. 2534 มาใช้ ซึ่งการเสริมสร้างแรงจูงใจเป็นวิธีการสนทนาที่มีประสิทธิภาพในการช่วยผู้รับบริการให้ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมตนเอง โดยสนับสนุนให้ผู้รับบริการได้สำรวจและหาทางเลือกของตนเองด้วยกระบวนการสนทนาที่มีโครงสร้างทิศทางชัดเจน มีบรรยากาศเป็นมิตร และยึดผู้รับบริการเป็นศูนย์กลางในการให้บริการ เพื่อให้ผู้รับบริการเกิดแรงจูงใจภายใน และมีพันธะสัญญาที่จะเปลี่ยนแปลงตนเอง

ขั้นตอนของการไต่ถามสุขภาพรายบุคคลแบบสั้น จะนำไปใช้สนทนากับผู้รับบริการเพื่อแจ้งข้อมูลและสร้างแรงจูงใจในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม โดยใช้เวลา 3 ถึง 15 นาทีเหมาะสำหรับผู้รับบริการที่อยู่ในขั้นเมินเฉยหรือขั้นลังเลใจ ซึ่งมักเป็นผู้รับบริการส่วนใหญ่ที่มารับบริการ วิธีการต่อไปนี้จะแสดงเป็นขั้นตอนเพื่อช่วยให้ผู้ให้บริการที่ไม่ได้มีความเชี่ยวชาญในการสนทนาเพื่อสร้างแรงจูงใจมีความมั่นใจในการพูดคุยกับผู้รับบริการมากขึ้น



## ✓ ขั้นตอนการโค้ชด้านสุขภาพรายบุคคลแบบสั้น

การโค้ชด้านสุขภาพรายบุคคลแบบสั้นเพื่อสร้างแรงจูงใจ มี 9 ขั้นตอน ดังนี้

### ขั้นตอนที่ 1 ถามผู้รับบริการว่าสนใจอยากจะทำพบผลการตรวจคัดกรองหรือไม่

“คุณอยากทราบผลการคัดกรองเบาหวาน ความดันโลหิตสูงที่  
คุณเพิ่งได้รับการตรวจหรือไม่”

เป็นคำถามที่ใช้เปิดการสนทนาให้ผู้รับบริการรู้สึกว่าตนเองมีสิทธิ  
ในการเลือกว่าจะเกิดอะไรขึ้นต่อไป และช่วยลดการต่อต้าน

### ขั้นตอนที่ 2 บอกข้อมูลผลการคัดกรอง/ปัจจัยเสี่ยงต่อโรค

บอกข้อมูลด้วยท่าทีที่เข้าใจ ไม่ตัดสินถูกผิด และมีหลักฐานชัดเจน  
โดยแจ้งผลการคัดกรอง บอกระดับความเสี่ยง และอธิบายความหมายของความเสี่ยง



ตัวอย่าง

“ผลการตรวจเลือดในการคัดกรองเบาหวานของคุณมีค่าเท่ากับ  
120 mg/dl ซึ่งค่าปกติไม่ควรเกิน 100 หมายความว่า ตอนนี้คุณมีโอกาส  
ที่จะเป็นโรคเบาหวานต่อไปในอนาคต หากไม่มีการดูแลปรับเปลี่ยนพฤติกรรม  
สุขภาพที่เสี่ยงต่อการเกิดโรค”

### ขั้นตอนที่ 3 ให้คำแนะนำวิธีการดูแลรักษาและลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรค

ควรให้ข้อมูลที่เป็นข้อเท็จจริง ชัดเจน เข้าใจง่าย กระชับ ไม่ตัดสินถูกผิด  
หรือใช้ความรู้สึกส่วนตัวของผู้ให้บริการ



ตัวอย่าง

“วิธีที่ดีที่สุดที่คุณจะลดความเสี่ยง (หรืออันตราย) ที่จะเกิดขึ้นกับคุณ  
ก็คือ การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ (ลดหวาน มัน เค็ม บุหรี่ สุรา ควบคุม  
น้ำหนัก) และควรมารับการตรวจเลือดเพื่อติดตามดูค่าน้ำตาลในเลือดตามนัด  
จะได้รับการรักษาได้ทันทั่วทั้งที่หากเป็นเบาหวาน”



#### ขั้นตอนที่ 4 ถามเพื่อให้ผู้รับบริการรับผิดชอบตัดสินใจทางเลือกด้วยตัวเอง

ใช้คำถามเปิดเพื่อให้ผู้รับบริการได้คิด มีโอกาสพูดคุยถึงความกังวล และเป็นผู้รับผิดชอบการตัดสินใจในการดูแลสุขภาพด้วยตัวเอง



ถามคำถามปลายเปิดตามลำดับดังนี้

- 1) “คุณคิดอย่างไรกับข้อมูลที่ได้รับฟังคำอธิบายมาทั้งหมด”
- 2) “ที่ผ่านมาคุณได้มีการดูแลสุขภาพของตนเองอย่างไรบ้าง”
- 3) “คุณคิดว่าจะปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพอะไรบ้าง ที่จะช่วยให้คุณมีสุขภาพที่ดี”
- 4) “คุณอยากที่จะเริ่มต้นในการหันมาดูแลสุขภาพตนเองหรือไม่”

\*ขั้นตอนที่ 1 - 4 เป็นวิธีการสนทนาเพื่อให้ข้อมูลแก่ผู้รับบริการ ด้วยกระบวนการถาม-บอก-ถาม (Elicit-Provide-Elicit)

#### ขั้นตอนที่ 5 ถามประเมินความพร้อมในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของผู้รับบริการ

ถามประเมินความพร้อมเพื่อช่วยในการออกแบบ วิธีการช่วยเหลือ ที่เหมาะกับระดับความพร้อมของผู้รับบริการ โดยใช้คำถาม ดังนี้



ถามตรวจสอบถึงความสำคัญ

- 1) ถ้าคุณค่อยๆ เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของคุณทีละนิด ประโยชน์ที่คุณคิดว่าจะได้รับคืออะไร?
- 2) ชีวิตของคุณจะเป็นอย่างไร?
- 3) ส่งผลต่อคนที่มีความสำคัญกับคุณอย่างไร?

ถามเพื่อตรวจสอบความมั่นใจ

- 1) คุณมีความมั่นใจที่จะทำการเปลี่ยนแปลงหรือไม่
- 2) เคยคิดลงมือทำอะไรหรือไม่ ทำอะไรมาบ้าง ผลเป็นอย่างไร
- 3) มีบทเรียนและประสบการณ์อะไรที่จะช่วยทำให้การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมครั้งนี้สำเร็จ
- 4) คุณจะสมารถทำได้ในตอนนี้เลยไหม

\*หมายเหตุ การประเมินความพร้อมของการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม สามารถประเมินโดยใช้เครื่องมือ คือ แบบประเมินแรงจูงใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ (ภาคผนวก)

\*หากพบว่า ผู้รับบริการอยู่ในระยะเมินเฉยให้ข้ามไปดำเนินการขั้นตอนที่ 9



## ขั้นตอนที่ 6 ชั่งน้ำหนักข้อดีเปรียบเทียบกับข้อไม่คอยดีของการ ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ



การได้คิดถึงและพูดคุยถึงข้อดีและข้อไม่คอยดีของการแสดงพฤติกรรมในปัจจุบัน จะช่วยให้ผู้รับบริการมองเห็นความแตกต่าง และเกิดความคิดขัดแย้งขึ้นมาภายในตัวเอง ทำให้เข้าใจเหตุผล และความจำเป็นที่ยังคงพฤติกรรมนั้นอยู่ วิธีการทำได้โดยการใช้คำถามปลายเปิดสองคำถามดังนี้

“ข้อดีของการที่คุณยังมีพฤติกรรมแบบเดิมมีอะไรบ้าง”

หลังจากผู้รับบริการได้พูดคุยข้อดีจบแล้ว ให้ถามถึงข้อไม่คอยดีของพฤติกรรมแบบเดิม โดยการถามว่า

“มีข้อไม่คอยดีอะไรบ้าง ถ้าคุณยังมีพฤติกรรมแบบเดิม”

## ขั้นตอนที่ 7 สรุปและสะท้อนคำพูดของผู้รับบริการโดยเน้นที่ “ข้อไม่คอยดี”

การสะท้อนและสรุปคำพูดของผู้รับบริการ จะทำให้ได้รับรู้ความคิดที่ขัดแย้งกันของตัวเอง การที่ผู้รับบริการรู้สึกว่ามีผู้รับฟังและได้ยินในสิ่งที่เขาพูดทำให้มีแนวโน้มที่จะยอมรับและพิจารณาข้อมูล และคำแนะนำของผู้ให้บริการ



ตัวอย่าง

“คุณคิดว่าจะต้องเลิกบุหรี่ให้ได้ เพราะจะได้ไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ และคิดว่าตอนนี้ลูกก็ยังไม่เล็ก คุณเป็นหลักในการหาเลี้ยงครอบครัว หากคุณเป็นอะไรไปลูกจะลำบาก แต่คุณยังไม่แน่ใจว่าตัวเองจะหยุดสูบบุหรี่ได้เพราะงานที่ทำมันเครียด การสูบบุหรี่ทำให้คุณรู้สึกผ่อนคลายความเครียดได้ ซึ่งการที่คุณยังสูบบุหรี่วันละ 1 ซอง ทำให้คุณมีอาการปวดศีรษะมาก ความดันโลหิตสูงจนอยู่ในระยะอันตราย และมีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนอื่นๆตามมา”





### ขั้นตอนที่ 8 ถามผู้รับบริการว่าถึงความรู้สึก/ความคิดเห็นต่อ “ข้อไม่ค่อยดี”

ใช้คำถามปลายเปิดอีกครั้งเพื่อช่วยกระตุ้นความคิดในการเปลี่ยนแปลง (change thought)



ตัวอย่าง คำถามเช่น

“คุณรู้สึก/คิดอย่างไรบ้างต่อข้อไม่ค่อยดีของพฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพของคุณ”

### ขั้นตอนที่ 9 ให้เอกสารกลับบ้านเพื่อสนับสนุนการจัดการตนเอง

ผู้ให้บริการควรให้สมุดประจำตัวที่มีผลการคัดกรอง เอกสารข้อมูลเกี่ยวกับโรคและวิธีการดูแลตนเองแก่ผู้รับบริการ ควรอธิบายสั้นๆ ใช้คำพูดที่เป็นกลาง ให้สิทธิผู้รับบริการในการเลือกว่าจะทำอย่างไรต่อไปกับการดูแล



สุขภาพของตนเอง เช่น

“หลายคนจะพบว่าคู่มือนี้มีประโยชน์ สำหรับนำไปปฏิบัติเพื่อดูแลสุขภาพของตนเอง และถ้าหากต้องการควบคุมการบริโภคเพื่อลดน้ำหนักตัว คู่มือนี้จะบอกวิธีการที่มีประโยชน์ในการช่วยให้ลดหรือควบคุมน้ำหนักได้”

โดยขั้นตอนการโค้ชด้านสุขภาพรายบุคคลแบบสั้น แสดงดังภาพที่ 9.3



## ขั้นตอนการไต่สวนสุขภาพรายบุคคล

กลุ่มเสี่ยง DM/HT

แจ้งข้อมูล/ประเมินความพร้อม โดยการไต่สวนสุขภาพ 9 ขั้นตอน

ขั้นตอนที่ 1 ถามขออนุญาตให้ข้อมูล

ขั้นตอนที่ 2 บอกข้อมูลการคัดกรอง/ปัจจัยเสี่ยง

ขั้นตอนที่ 3 บอกข้อแนะนำการดูแลรักษา/ลดเสี่ยง

ขั้นตอนที่ 4 ถามเพื่อตัดสินใจทางเลือกด้วยตนเอง

ขั้นตอนที่ 5 ประเมินความพร้อมในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม - ถามถึงความสำคัญ  
- ถามถึงความมั่นใจ หรือใช้แบบประเมินแรงจูงใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ

ผู้รับบริการอยู่ในระยะเริ่มเฉย

ผู้รับบริการอยู่ในระยะลังเลใจ

ขั้นตอนที่ 6 ชั่งน้ำหนัก ข้อดี/ข้อเสีย

ขั้นตอนที่ 7 สรุปล/สะท้อนคำพูด “ข้อเสีย”

ขั้นตอนที่ 8 ถามความรู้สึก/ความคิด “ข้อเสีย”

ขั้นตอนที่ 9 ให้เอกสารความรู้เกี่ยวกับการดูแลตนเอง

ผู้รับบริการตัดสินใจ  
เปลี่ยนพฤติกรรม

ให้คำปรึกษา ส่งคลินิก  
ปรับเปลี่ยนพฤติกรรม

ภาพที่ 9.3 ขั้นตอนการไต่สวนสุขภาพรายบุคคลแบบสั้น  
(โดย อัจฉรา ภัคดิพินิจ สำนักโรค ไม่ติดต่อ  
กรมควบคุมโรค)



จากหลักการของ Health Coaching ที่จะนำมาใช้ในการบริการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ สรุปได้ว่า

▶▶ **ความสามารถในการจัดการตนเอง** จำเป็นต่อผู้รับบริการในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพ

▶▶ **การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม** มักต้องมีหลักความรู้พื้นฐานในการปรับความคิด

▶▶ **บุคคลมักต้องการความช่วยเหลือ** ในการสร้างความเปลี่ยนแปลง

▶▶ **หลักการและเทคนิคทางจิตวิทยา** จะช่วยผู้รับบริการให้สามารถค้นหากลยุทธ์ที่เหมาะสมและเพิ่มโอกาสของความสำเร็จในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมตนเอง

▶▶ **นักวิชาการด้านสุขภาพและการโค้ช** ควรพัฒนาทักษะที่จำเป็นต่อการช่วยผู้รับบริการในการสร้างความเปลี่ยนแปลง

### เอกสารอ้างอิง

1. สาวิตรี อัจฉนาวงศ์กรชัย, สุวรรณ อรุณพงศ์ไพศาล และพันธุ์ภา กิตติรัตน์ไพบูลย์. (2554). การบำบัดแบบสั้นตามผลคัดกรอง ASSIST สำหรับการใส่สารเสพติดแบบเสี่ยงและแบบอันตราย คู่มือเพื่อใช้ในสถานพยาบาลปฐมภูมิ. นนทบุรี: กรมสุขภาพจิต.
2. สำนักโรคไม่ติดต่อ กระทรวงสาธารณสุข. (2555). *หลักสูตรการปรึกษาเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพลดเสี่ยงลดโรคไม่ติดต่อสำหรับบุคลากรสาธารณสุข*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
3. อัจฉรา ภัคดีพิณีจ และเมตตา คำพิบูลย์. (2555). *มีเพื่อนคิด ชีวิตก็เปลี่ยน(พฤติกรรม)*. นนทบุรี: สยามศิลป์ การพิมพ์.

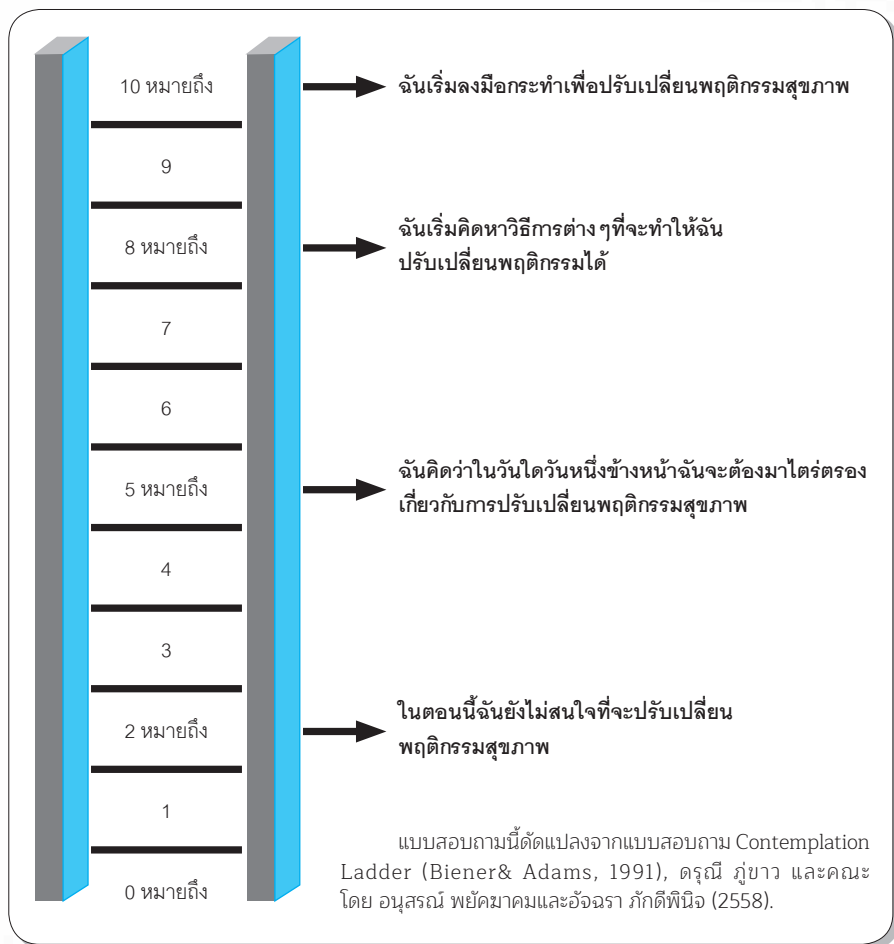
# ກາຕາພວກ



## แบบสอบถามแรงจูงใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ

ชื่อ-สกุล..... วัน/เดือน/ปีที่สัมภาษณ์.....

คำชี้แจง: ในแต่ละขั้วบันไดจะหมายถึงความคิดเห็นที่มีต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ โปรดวงกลมล้อมรอบหมายเลขเพียง หนึ่งหมายเลขเท่านั้น ที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านอย่างมากที่สุดในขณะนี้



### การแปลผล

0 – 1 คะแนน หมายถึง ระยะเริ่มเฉย

2 – 7 คะแนน หมายถึง ระยะลังเลใจ

8 – 9 คะแนน หมายถึง ระยะตัดสินใจ

10 คะแนน หมายถึง ระยะลงมือปฏิบัติ



## ✓ วิธีวัดความดันโลหิตด้วยตนเองที่บ้าน

วิธีวัดความดันโลหิตด้วยตนเองที่บ้าน จากคำแนะนำ การวัดความดันโลหิตที่บ้านของสมาคมความดันโลหิตสูงญี่ปุ่น ปี พ.ศ. 2552 มีดังนี้

**1. เครื่องวัดความดันโลหิตด้วยตนเองที่บ้าน** ควรเป็นเครื่องวัดความดันโลหิตแบบวัดที่แขน ด้วยวิธี Oscillometric ที่ได้เกณฑ์มาตรฐาน BHS, AAMI or ESH (มาตรฐานอังกฤษ อเมริกาหรือยุโรป)

### 2. สิ่งแวดล้อมที่วัดความดันโลหิต

- 2.1 วัดความดันโลหิตในที่ๆ สงบเงียบ อุณหภูมิห้องที่ผู้ป่วยกำลังสบาย
- 2.2 นั่งวัดบนเก้าอี้ที่มีพนักพิงหลังและไม่นั่งไขว่ห้าง และนั่งพัก 1 ถึง 2 นาทีก่อนวัดความดันโลหิต
- 2.3 ระหว่างวัดความดันโลหิต ไม่พูด หรือ ออกเสียงใดๆ
- 2.4 งดสูบบุหรี่ ดื่มแอลกอฮอล์ เครื่องดื่มที่มีคาเฟอีน ก่อนมาวัดความดันโลหิต ไม่น้อยกว่า 1 ชั่วโมง
- 2.5 แผ่นผ้าที่พันต้นแขน (Upper-arm cuff) ให้วางอยู่ในระดับเดียวกับหัวใจระหว่างวัดความดันโลหิต
- 2.6 อาจพิจารณาพันแผ่นผ้าพันต้นแขนทับแขนเสื้อที่บางเท่านั้น ผู้ที่ใส่แขนเสื้อที่หนา ควรถอดเสื้อให้แผ่นผ้าพันต้นแขนติดกับผิวหนังต้นแขนโดยไม่มีแขนเสื้อคั่นกลาง

### 3. การวัดความดันโลหิตในสภาวะต่างๆ เช่น

#### 3.1 สภาวะทั่วไป (essential conditions)

- 3.1.1 วัดความดันโลหิตด้วยตนเองที่บ้านภายใน 1 ชั่วโมงหลังตื่น (หลังจากอุจจาระ ปัสสาวะแล้ว ไม่วัดความดันโลหิตขณะกลั้นอุจจาระ ปัสสาวะ) ก่อนกินยา กินอาหารหลังตื่นนอน หลังจากนั่งพัก 1 ถึง 2 นาที
- 3.1.2 วัดความดันโลหิตด้วยตนเองที่บ้านเวลากลางคืน ก่อนนอน หลังจากนั่งพัก 1 ถึง 2 นาที เช่นเดียวกับวัดความดันโลหิตหลังตื่นนอน

#### 3.2 สภาวะเฉพาะกิจ (Selection conditions)

- 3.2.1 วัดความดันโลหิตตามคำแนะนำของแพทย์ เช่น ก่อนกินอาหารมื้อเย็น ก่อนกินยาลดความดันโลหิตหลังมื้อเย็น ก่อนอาบน้ำ ก่อนและหลังดื่มแอลกอฮอล์ เป็นต้น



3.2.2 วัดความดันโลหิต ในสภาวะการณ์บางอย่าง เช่น เมื่อเกิดอาการเวียนศีรษะ ลูกม้ายินจะหน้ามืด หรือเมื่อมีอาการปวดศีรษะ หรืออาการใดๆ ระหว่างวันหรือกลางคืน

**4. การวัดความดันโลหิตด้วยตนเองที่บ้านแต่ละครั้ง** ควรวัด 1 ถึง 3 ครั้ง

**5. การวัดความดันโลหิตด้วยตนเองที่บ้านทุกครั้ง** ควรได้มีการบันทึกด้วยตนเอง หรือบันทึกไว้ในเครื่องวัดความดันโลหิต หรือส่งข้อมูลไปเก็บบันทึกไว้ใน iCloud ทางอินเทอร์เน็ต

### ✓ การแนะนำและสอนให้ผู้ป่วยวัดความดันโลหิตที่บ้าน

การแนะนำและสอนให้ผู้ป่วยวัดความดันโลหิตที่บ้าน มี 5 ขั้นตอน ดังนี้

**1. คุყความรู่ อธิบายให้ผู้ป่วยเข้าใจว่าโรคความดันโลหิตสูง คืออะไร** สำคัญอย่างไร ความดันโลหิตตัวบน ตัวล่างคืออะไร ค่าปกติควรเป็นเท่าไร ทำไม่ต้องวัดความดันโลหิต และทำไมต้องวัดที่บ้านด้วยตนเอง ตัวเลขความดันโลหิตที่บ้านที่ถือว่าเป็นโรคความดันโลหิตสูง คือ 135/85 มิลลิเมตรปรอท และเป้าหมายในการคุมตัวเลขความดันโลหิตที่บ้านคือ ไม่เกิน 135/85 มิลลิเมตรปรอท

**2. ทำให้ดู อธิบายและแสดงส่วนต่างๆ ของเครื่องวัดความดันโลหิต** วิธีวัดความดันโลหิต ด้วยตนเองตามมาตรฐาน และการอ่านผลของค่าความดันโลหิต ให้ผู้ป่วยดู การบันทึกผลค่าความดันโลหิต และ ตอบข้อสงสัยที่ผู้ป่วยถาม

**3. ดูให้ทำ ให้ผู้ป่วยแสดงวิธีวัดความดันโลหิตด้วยตนเอง** การอ่านผล แปลผล และบันทึกค่าความดันโลหิต (สำหรับผู้ที่บันทึกค่าความดันโลหิตไม่ได้ ให้ใช้เครื่องวัดความดันโลหิตที่บ้านประเภทที่มีการเก็บข้อมูลการวัดทุกครั้ง อย่างน้อย 20 ค่า ให้ผู้ป่วยวัดความดันโลหิตที่บ้าน เช้า และก่อนนอน ตามที่สอน โดยไม่ต้องบันทึก และไม่ให้คนอื่นใช้เครื่องวัดความดันโลหิตเครื่องเดียวกับผู้ป่วย เมื่อผู้ป่วยนำเครื่องวัดความดันโลหิตมา ก็ให้ดูตัวเลขความดันโลหิตที่เก็บไว้มาบันทึกและคำนวณหาค่าเฉลี่ย)

**4. ทำเองได้ ไม่ต้องดู** ผู้ป่วยวัดความดันโลหิตที่บ้านด้วยวิธีที่ได้รับ การสอนและฝึกอบรม อย่างน้อย 4 ถึง 7 วันต่อเดือน และถ้าเกิดปัญหาข้อสงสัยในการวัดความดันโลหิต สามารถจะโทรศัพท์หรือติดต่อสอบถามจากบุคลากรสาธารณสุขที่เกี่ยวข้องได้ โดยไม่จำเป็นต้องเดินทางมาพบแพทย์ที่โรงพยาบาล



**5. อยู่ยั้งยืน** คือ พยายามสนับสนุนให้ผู้ป่วยวัดความดันโลหิตที่บ้าน และ นำบันทึกหรือผลวัดความดันโลหิต (การบ้าน) มาให้แพทย์หรือบุคลากรสาธารณสุข ทุกครั้งที่มาโรงพยาบาล และทบทวนวิธีวัดความดันโลหิตด้วยตนเอง ให้ผู้ป่วยแสดง ให้ดูทุกครั้งที่น่าเครื่องวัดความดันโลหิตมาคืนหรือนำมาที่โรงพยาบาล

✓ **การบันทึกค่าความดันโลหิตวัดที่บ้านด้วยวิธีการจดในแบบบันทึก**

ตัวอย่างการบันทึก และหาค่าเฉลี่ยค่าความดันโลหิต

ตารางบันทึกค่าความดันโลหิตประจำเดือน กรกฎาคม 2551

วันที่วัน/เดือน/ปี	เช้า		ก่อนนอน		หมายเหตุ
	ตัวบน/ตัวล่าง	HR	ตัวบน/ตัวล่าง	HR	
1 1 ก.ค. 51	135/80	78	137/75	76	ตัดทิ้งไป
2 2 ก.ค. 51	140/85	77	138/79	74	
3 3 ก.ค. 51	142/80	78	136/78	72	
4 4 ก.ค. 51	153/89	80	132/81	73	
5 5 ก.ค. 51	139/82	75	35/80	71	
6 6 ก.ค. 51	142/85	72	130/82	69	
7 7 ก.ค. 51	136/85	74	129/80	70	

**ความดันโลหิต เฉลี่ย 138/82 HR= 74**

- ค่าเฉลี่ยความดันโลหิตตัวบนทั้ง 6 วัน เท่ากับ ค่าความดันโลหิตตัวบน ของวันที่ 2 ถึงวันที่ 7 (ทั้งหมด 12 ค่า) รวมกันหารด้วย 12 เช่น

**140+142+153+139+142+136+138+136+132+135+130+129**  
**หารด้วย 12 = 137.6 มิลลิเมตรปรอท**

- ค่าเฉลี่ยความดันโลหิตตัวล่างทั้ง 6 วัน เท่ากับ ค่าความดันโลหิตตัวล่าง ของวันที่ 2 ถึงวันที่ 7 (ทั้งหมด 12 ค่า) รวมกัน หารด้วย 12

**85+80+89+82+85+85+79+78+81+80+82+80** หารด้วย 12  
**= 82.16 มิลลิเมตรปรอท**





- ค่าเฉลี่ยอัตราการเต้นหัวใจทั้ง 6 วัน เท่ากับ ค่าในช่อง HR (hearth rate) วันที่ 2 ถึง วันที่ 7 (ทั้งหมด 12 ค่า) รวมกัน หาดด้วย 12

$77+78+80+75+72+74+74+72+73+71+69+70$  หาดด้วย 12  
 $= 73.75$  ครั้งต่อนาที

ดังนั้นค่าเฉลี่ยความดันโลหิตของเดือนกรกฎาคม 2551 เท่ากับ 138/82 มิลลิเมตรปรอท อัตราการเต้นหัวใจเท่ากับ 74 ครั้งต่อนาที

ค่าความดันโลหิต เฉลี่ย 7 วัน (24 ค่า ไม่รวมความดันโลหิตวันแรก) ตัวบนที่วัดได้สูงกว่า 135 มิลลิเมตรปรอท และ/หรือ ตัวล่างสูงเกินกว่า 85 มิลลิเมตรปรอท ถือว่าเป็นโรคความดันโลหิตสูง ในกรณีนี้ ความดันเดือนกรกฎาคม 2551 138/82 มิลลิเมตรปรอท ถือว่าเป็นความดันโลหิตสูง เพราะความดันโลหิตเฉลี่ยตัวบนสูงกว่า 135 มิลลิเมตรปรอท

**หมายเหตุ** หากวันใดไม่ได้วัดความดัน ถ้าสามารถจะเริ่มวัดใหม่ ก็ให้เริ่มวัดวันที่ 1 ใหม่ ไปอีก 7 วันติดต่อกัน หรือ ถ้าไม่สามารถเริ่มวัดใหม่ ก็ให้เว้นช่องวันนั้นไว้ ตัวอย่างเช่น

วันที่ 6 ก.ค. 51 ตอนเช้า สิมวัดความดัน ก็ให้เริ่มวัดความดันโลหิต วันที่ 7 กค. 51 เป็นวันที่ 1 ใหม่ แล้ววัดติดต่อกันให้ครบ 7 วัน ถึงวันที่ 13 กค. 51 หรือ ให้เว้นว่างช่อง วันที่ 6 ก.ค. 51 ตอนเช้า ไว้ ดังนั้นค่าที่วัดได้ทั้งหมดจะมี 11 ค่า และเมื่อคำนวณ หาค่าความดันเฉลี่ย ให้นำค่าทั้ง 11 ค่ามาบวกกัน และหารด้วย 11 แทน

ค่าความดันโลหิตที่ได้ จากการวัดความดันโลหิตที่บ้าน (HBPM) ทุกค่า ควรจะต้องนำมาหาค่าเฉลี่ย โดยไม่ตัดออก หรือ เลือกที่รัก มักรัซัง (เลือกคำนวณค่าเฉลี่ยเฉพาะค่าที่วัดได้ต่ำ แต่ตัดค่าความดันโลหิตที่วัดได้สูงกว่า เป็นต้น) การใช้เครื่องวัดความดันโลหิต ที่บันทึกค่าความดันโลหิตที่วัดได้จากผู้ป่วยคนเดียวทุกค่า จะช่วยป้องกันการเลือกค่าความดันโลหิตมาคำนวณค่าเฉลี่ยได้ (Reporting bias)



กรมควบคุมโรค  
Department of Disease Control

สำนักโรคไม่ติดต่อ  
กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข