



การพยาบาลผู้ป่วยโรคเบาหวาน ที่เน้นการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ

Nursing Cares for Persons with Diabetes Type 2
Based on Health Behavior Modification

เล่ม 1

ดร.พัชรี นุ่มแสง



การพยาบาลผู้ป่วยโรคเบาหวาน ที่เน้นการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ

Nursing Cares for Persons with Diabetes Type 2

Based on Health Behavior Modification

เล่ม 1

ดร.พัชรี นุ่มแสง

วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี จังหวัดนนทบุรี

คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก

กระทรวงสาธารณสุข

การพยาบาลผู้ป่วยโรคเบาหวานที่เน้นการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ
Nursing Cares for Persons with Diabetes Type 2 Based on Health
Behavior Modification

เล่ม 1

พิมพ์ครั้งที่ 1 กุมภาพันธ์ พุทธศักราช 2569

จัดพิมพ์โดย พัชรี นุ่มแสง

วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี จังหวัดนนทบุรี

60 ถนนติวานนท์ ต.ตลาดขวัญ อ.เมือง จ.นนทบุรี 11000

ข้อมูลทางบรรณานุกรมของหอสมุดแห่งชาติ/

National Library of Thailand Cataloging in Publication data

พัชรี นุ่มแสง.

การพยาบาลผู้ป่วยโรคเบาหวานที่เน้นการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ = Nursing cares for persons with diabetes type 2 based on health behavior modification.-- นนทบุรี : [ม.ป.พ.], 2569.

208 หน้า.

1. ผู้ป่วยเบาหวาน -- การดูแล. 2. ผู้ป่วยเบาหวาน -- การพยาบาล. I. ชื่อเรื่อง.

616.462

ISBN 978-616-630-846-4

คำนำ (Preface)

หนังสือเล่มนี้นำเสนอองค์ความรู้เกี่ยวกับการพยาบาลผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่เน้นการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ การประยุกต์ใช้ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมสุขภาพ และระเบียบวิธีทฤษฎีฐานราก โดยเฉพาะการออกแบบมาสำหรับผู้ที่มีความเสี่ยงต่อโรคเบาหวาน รวมทั้งผู้ที่เป็นโรคเบาหวานอยู่แล้ว ด้วยประสบการณ์ของผู้เขียนซึ่งเริ่มต้นการศึกษาประสบการณ์ของชีวิตผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด การศึกษากระบวนการจัดการดูแลตนเองด้วยระเบียบวิธีทฤษฎีฐานราก จนถึงการวิจัยผสมผสานเพื่อพัฒนาแนวทางการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยโรคเบาหวานให้เข้าสู่ระยะสงบ ทำให้เข้าใจมุมมองใหม่ ๆ ในการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานมากยิ่งขึ้น

ขอบเขตเนื้อหาประกอบด้วย 7 บท จะเริ่มตั้งแต่บทที่ 1 แนวคิดการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานที่เกี่ยวข้องกับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ ส่วนเนื้อหาบทที่ 2 จะเน้นเรื่องปัจจัยเสี่ยงและการป้องกันการเกิดโรคเบาหวาน บทที่ 3 บทบาทของพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานที่เน้นการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพครอบคลุม 4 มิติ บทที่ 4 การปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตในโรคเบาหวาน บทที่ 5 การใช้กระบวนการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด บทที่ 6 การดูแลตนเองให้โรคเบาหวานเข้าสู่ระยะสงบ และบทที่ 7 กระบวนการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน : ทฤษฎีฐานราก ที่มุ่งเน้นการทำความเข้าใจการปรับเปลี่ยนวิถีชีวิต การสร้างทฤษฎีจากข้อมูล เพื่อผลลัพธ์การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด และการเข้าสู่ภาวะเบาหวานสงบ (diabetes remission)

ผู้เขียนหวังเป็นอย่างยิ่งว่า หนังสือเล่มนี้จะก่อประโยชน์ให้กับนักศึกษาพยาบาล พยาบาล นักการศึกษา นักวิจัย และผู้สนใจทั่วไป สำหรับใช้เป็นแนวทางในการดูแลตนเองเพื่อป้องกันการเกิดโรคเบาหวาน การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ รวมทั้งการประยุกต์ใช้ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมสุขภาพ เมื่อทุกคนเริ่มให้ความสนใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ ทุกคนจะสังเกตเห็นการเปลี่ยนแปลงในภาวะสุขภาพที่ดีขึ้น ทั้งหมดนี้เกิดขึ้นพร้อมกับความรู้สึที่ดีขึ้น และมีพลังมากขึ้นในการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานให้มีชีวิตอย่างมีความสุข สามารถป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนหรือชะลอการเกิดภาวะแทรกซ้อนเรื้อรัง รวมทั้งการส่งเสริมสุขภาพ การดูแลตนเองเพื่อป้องกันความเสี่ยงการเกิดโรคเบาหวานสำหรับผู้ที่ยังไม่เป็นโรคเบาหวานต่อไป

ผู้เขียน

28 กันยายน 2568

กิตติกรรมประกาศ (Acknowledgment)

หากขาดผู้สนับสนุนและมีส่วนร่วมแล้ว หนังสือเล่มนี้มิอาจสำเร็จลุล่วงได้ ผู้เขียนขอขอบคุณ ศาสตราจารย์ ดร.อารีวรรณ กลั่นกลั่น ศาสตราจารย์ ดร.บุญทิพย์ สิริธรงค์ศรี และรองศาสตราจารย์ ดร.ประสาท เนื่องเฉลิม ที่ได้ให้การสนับสนุนทางวิชาการ และส่งเสริมการผลิตหนังสือวิชาการ เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการเรียนการสอน การพัฒนาคุณภาพการศึกษาและการวิจัย ขอขอบคุณผู้อำนวยการวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี จังหวัดนนทบุรี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จุฬารัตน์ หัวหาญ คณาจารย์ ผู้จัดทำโครงการ ตำราและหนังสือ ผู้ทรงคุณวุฒิ และผู้เชี่ยวชาญทุกท่าน ที่ให้การสนับสนุน ให้ข้อเสนอแนะ คำปรึกษา และแนวทางในการปรับปรุงเนื้อหาให้มีความสมบูรณ์ ถูกต้อง และทันสมัยยิ่งขึ้น

สำคัญเหนือสิ่งอื่นใด ผู้เขียนขอขอบคุณรองศาสตราจารย์ ดร.อารีวรรณ อ่วมตานี คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ผู้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ด้านการวิจัยเชิงคุณภาพ ระเบียบวิธีทฤษฎีฐานราก (grounded theory) และการวิจัยผสมผสาน ครูผู้ซึ่งมีจิตวิญญาณแห่งความเป็นครู รวมถึงครูพยาบาลที่เคารพรักทุกท่าน รองศาสตราจารย์ ดร.สุรีพร ธนศิลป์ และศาสตราจารย์ ดร.รัตน์ศิริ ทาโต คณบดีคณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ผู้เชี่ยวชาญด้านการวิจัยเชิงทดลอง แบบสุ่ม นอกจากนี้ขอขอบคุณ พว. กิตติยา เด็ดแก้ว พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ หัวหน้าห้องตรวจ ปรับไลฟ์ ห่างไกลโรค และ ภก. สุมาลี เมฆาพิมานชัย เภสัชกรชำนาญการ โรงพยาบาลพระนั่งเกล้า กรณีศึกษา ผู้เป็นโรคเบาหวานทุกท่าน เพื่อนร่วมงาน นักศึกษา และผู้สนใจในสาขาวิชาที่ได้ร่วมแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ซึ่งช่วยให้ผู้เขียนได้มุมมองที่กว้างขวาง และเข้าใจลึกซึ้งยิ่งขึ้นในเนื้อหาวิชา ท้ายที่สุดนี้ ผู้เรียบเรียง ขอขอบพระคุณครอบครัวที่ทำให้กำลังใจ และแรงสนับสนุนตลอดระยะเวลาการจัดทำหนังสือเล่มนี้

ผู้เรียบเรียงหวังเป็นอย่างยิ่งว่าหนังสือเล่มนี้จะเป็นประโยชน์ต่อผู้เรียน ผู้สอน พยาบาล และผู้สนใจทั่วไป หากมีข้อเสนอแนะใด ๆ เพื่อการปรับปรุงให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น ผู้เขียนยินดีน้อมรับด้วยความขอบพระคุณยิ่ง

สารบัญ (Table of Contents)

	หน้า
คำนำ (Preface)	ก
กิตติกรรมประกาศ (Acknowledgment)	ข
สารบัญ	ค
สารบัญภาพ	ง
สารบัญตาราง	จ
บทที่ 1 แนวคิดการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวาน	1
บทที่ 2 โรคเบาหวานกับปัจจัยเสี่ยงและการป้องกัน	33
บทที่ 3 บทบาทของพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวาน	58
บทที่ 4 การปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตในโรคเบาหวาน	80
บทที่ 5 การใช้กระบวนการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพในการควบคุมระดับ น้ำตาลในเลือด	116
บทที่ 6 การดูแลตนเองให้โรคเบาหวานเข้าสู่ระยะสงบ	141
บทที่ 7 กระบวนการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน : ทฤษฎีฐานราก	163
บรรณานุกรม (Bibliography)	176
ดัชนี (Index)	205
ประวัติผู้เขียน	207

สารบัญภาพ (List of Figures)

		หน้า
ภาพที่ 1-1	สาเหตุและพยาธิสภาพของโรคเบาหวานชนิดที่ 2	6
ภาพที่ 1-2	ปัจจัยที่ส่งผลให้เกิดหลอดเลือดแดงแข็ง เป็นความเสี่ยงของการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ	11
ภาพที่ 1-3	ภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวานชนิดที่ 2	11
ภาพที่ 2-1	ปัจจัยเสี่ยงการเกิดโรคเบาหวานชนิดที่ 2	35
ภาพที่ 2-2	การรับประทานอาหารตามสูตร 2 : 1 : 1	47
ภาพที่ 2-3	การรับประทานอาหารลดหวาน มัน เค็ม ตามสูตร 6 : 6 : 1	48
ภาพที่ 2-4	ตัวอย่างฉลากหวาน มัน เค็ม หรือฉลากจีดีเอ (GDA)	52
ภาพที่ 2-5	1 ดื่มมาตรฐาน (standard drink) หรือเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์บริสุทธิ์ผสมอยู่ 10 กรัม ซึ่งเป็นปริมาณที่ดื่มใช้เวลา 1 ชั่วโมง ในการขับออก	54
ภาพที่ 3-1	ระบบนิเวศด้านสุขภาพดิจิทัล (digital ecosystem) ในการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวาน	67
ภาพที่ 5-1	แนวทางการการออกแบบมาตรการด้านสุขภาพ เพื่อนำไปสู่ผลลัพธ์การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ	123
ภาพที่ 5-2	โปรแกรมส่งเสริมการออกกำลังกาย StepAdd โดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีปัญญาสังคม	133
ภาพที่ 6-1	ความสัมพันธ์ระหว่างไขมันในเลือดสูงกับภาวะเบาหวานสงบ	146
ภาพที่ 6-2	ส่วนผสมของคุกกี้ธัญพืชที่มีดัชนีน้ำตาลต่ำกับขบวนการย่อย และดูดซึมเข้าสู่กระแสเลือด	148
ภาพที่ 6-3	ประโยชน์ของการรับประทานอาหารคาร์โบไฮเดรตต่ำกับภาวะเบาหวานสงบ	150
ภาพที่ 6-4	แนวทางการช่วยเหลือผู้ป่วยโรคเบาหวานให้เข้าสู่ระยะสงบ โดยใช้เทคนิค 5'A	155
ภาพที่ 7-1	แบบจำลองการตระหนักรู้ด้านสุขภาพคือแรงจูงใจที่สำคัญในการปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด	171

สารบัญตาราง (List of Tables)

		หน้า
ตารางที่ 1-1	เป้าหมายการควบคุมเบาหวานชนิดที่ 2 หรือผู้ใหญ่ที่ไม่ตั้งครรภ์	10
ตารางที่ 1-2	ยาเบาหวานชนิดรับประทาน	17
ตารางที่ 1-3	ยานีตอินซูลินแบ่งตามระยะเวลาการออกฤทธิ์	19
ตารางที่ 2-1	ปัจจัยเสี่ยงสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการเกิดโรคเบาหวาน	36
ตารางที่ 2-2	สรุปแนวทางการประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน	40
ตารางที่ 2-3	เกณฑ์การแบ่งค่าการตรวจน้ำตาลสะสมในเลือด	42
ตารางที่ 2-4	เกณฑ์การแบ่งค่าการทดสอบความทนต่อน้ำตาลกลูโคส	42
ตารางที่ 2-5	เกณฑ์การแบ่งค่าดัชนีมวลกาย	42
ตารางที่ 2-6	เกณฑ์การแบ่งค่าระดับน้ำตาลในเลือดขณะอดอาหาร	43
ตารางที่ 2-7	การแปลผลคะแนนความเสี่ยงของโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และข้อแนะนำ	45
ตารางที่ 2-8	การแบ่งประเภทอาหารตามค่าดัชนีน้ำตาล	49
ตารางที่ 2-9	ตัวอย่างหมวดคาร์โบไฮเดรตในปริมาณ 1 คาร์บ	50
ตารางที่ 4-1	การรับประทานสารอาหารหลักสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวาน	84
ตารางที่ 4-2	ประเภทของการออกกำลังกาย	90
ตารางที่ 4-3	ข้อแนะนำสำหรับการออกกำลังกายในผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีภาวะแทรกซ้อน	93
ตารางที่ 4-4	ระดับความรุนแรงของภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ	104
ตารางที่ 5-1	แนวคิดและทฤษฎีพฤติกรรมสุขภาพที่มีความเหลื่อมกัน (overlapping)	119
ตารางที่ 5-2	โครงสร้างของทฤษฎีปัญญาสังคม	126
ตารางที่ 5-3	องค์ประกอบของโปรแกรมการให้ข้อมูล การสร้างแรงจูงใจ และการพัฒนาทักษะพฤติกรรม	134

โรคเบาหวาน (Diabetes mellitus : DM) จัดเป็นภาวะวิกฤตด้านสุขภาพ (health crisis) และเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญระดับโลกที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ซึ่งส่งผลกระทบต่ออย่างมากต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย รวมถึงครอบครัว ชุมชน ระบบสุขภาพ การพัฒนาทางเศรษฐกิจ และสังคมของประเทศโดยรวม ในปี พ.ศ. 2567 ประเมินการว่ามีผู้ป่วยโรคเบาหวาน 588.70 ล้านคน โดยมีอัตราการความชุกสูงสุดในแถบภูมิภาคแปซิฟิกตะวันตก เท่ากับ 215.40 ล้านคน (International Diabetes Federation : IDF, 2025) แม้จะมีความพยายามอย่างมากในการป้องกันและรักษา แต่คาดการณ์ว่าภายในปี พ.ศ. 2593 โรคเบาหวานจะส่งผลกระทบต่อประชากร 1.30 พันล้านคนทั่วโลก (GBD 2021 Diabetes Collaborators, 2023) นอกจากนี้ยังพบข้อมูลที่น่าสนใจและกังวลใจ ผู้ที่ได้รับผลกระทบส่วนใหญ่มักมีอาการแสดงเริ่มแรกไม่ค่อยชัดเจน และอาจมีภาวะแทรกซ้อนอยู่แล้ว เช่น โรคหัวใจและหลอดเลือด ความเสียหายของเส้นประสาท โรคไตเรื้อรัง และเบาหวานขึ้นตา การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดจึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง ต่อการลดความเสี่ยงของภาวะแทรกซ้อนเหล่านี้ รวมทั้งลดอัตราการเสียชีวิต และเพิ่มคุณภาพชีวิตผู้ป่วยโรคเบาหวานโดยรวม

แม้ว่าโรคเบาหวานจะยังคงเป็นภาวะวิกฤตด้านสาธารณสุขระดับโลกและของประเทศไทย แม้จะมีการทดลองทางคลินิกแบบสุ่มหลายครั้งที่ยืนยันถึงประโยชน์ที่ได้รับจากการปรับเปลี่ยนวิถีชีวิต (lifestyle modification) ในการป้องกันโรคเบาหวาน มีผลการวิจัยการทดลองทางคลินิกแบบสุ่มที่ดำเนินการอย่างดีแสดงให้เห็นว่าผู้ป่วยโรคเบาหวาน รวมถึงผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีโรคร่วม สามารถลดความเสี่ยงในการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน โดยการควบคุมอาหารลดหวาน มัน เค็ม การออกกำลังกาย และการใช้ยาที่เหมาะสม (Patcharee Numsang et al., 2025; Templer et al., 2024) ซึ่งสอดคล้องกับคำกล่าว “You Are What You Eat” ที่สะท้อนให้เห็นว่า การรับประทานอาหารมีความสำคัญประการหนึ่งต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพในผู้ป่วยโรคเบาหวาน การที่บุคคลจะมีสุขภาพดี ร่างกายแข็งแรง ล้วนเกิดจากการบริโภคอาหารที่ดีต่อสุขภาพ

รายงานวิจัยการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ พบว่าการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ การรับประทานอาหารที่มีแคลอรี และไขมันต่ำ ช่วยลดความเสี่ยงการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ได้ โดยสามารถช่วยลดน้ำหนัก และควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด (Handelsman et al., 2023; Sikandar et al., 2024) ดังนั้น รัฐบาลและกระทรวงสาธารณสุข

ควรกำหนดนโยบายการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพที่ดี โดยการสร้างแรงจูงใจ สร้างการรับรู้ ความสามารถตนเองในการรับประทานอาหารลดหวาน มัน เค็ม ที่มีแคลอรี และไขมันต่ำ การส่งเสริม การออกกำลังกายในทุกสถานที่ รวมถึงสถานที่ทำงาน เพื่อลดความเสี่ยงการเกิดโรคเบาหวาน และ ภาวะแทรกซ้อนที่เกี่ยวข้องกับระบบหัวใจ หลอดเลือด และไต ซึ่งอาจนำไปสู่ค่าใช้จ่ายด้านการดูแลสุขภาพที่เพิ่มขึ้น

จะเห็นได้ว่าการจัดการโรคเรื้อรังมีความซับซ้อนในด้านการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ การดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานเป็นตัวอย่างที่ชัดเจนของการจัดการดังกล่าว พยาบาลวิชาชีพมีบทบาทสำคัญ อย่างยิ่งในการส่งเสริมสุขภาพ และป้องกันการเกิดโรคเบาหวาน รวมถึงการชะลอหรือป้องกันการเกิด ภาวะแทรกซ้อนร้ายแรง และเรื้อรังจากโรคเบาหวาน

ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน

1. ระบาดวิทยา ความชุก และอุบัติการณ์ทั่วโลก

โรคเบาหวานชนิดที่ 2 (Type 2 diabetes mellitus : T2DM) เป็นชนิดที่พบมากที่สุด เนื่องจากความชุกของโรคอ้วน และจำนวนประชากรสูงอายุที่เพิ่มขึ้นอย่างมาก อุบัติการณ์การเกิดโรค จึงมีแนวโน้มที่จะเพิ่มขึ้นมากกว่า 2 เท่าภายในปี พ.ศ. 2573 (World Health Organization : WHO, 2019) โรคเบาหวานชนิดที่ 2 กลายเป็นปัญหาสาธารณสุขที่ส่งผลกระทบต่อผู้คนหลายล้านคน ทั่วโลก และกำลังเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง ที่สำคัญคือโรคเบาหวานชนิดที่ 2 คิดเป็นสัดส่วนมากกว่า ร้อยละ 96 ของผู้ป่วยโรคเบาหวานทั้งหมด (GBD 2021 Diabetes Collaborators, 2023)

สำหรับประเทศไทย มีความชุกโรคเบาหวาน (อายุ 20-79 ปี) 6.36 ล้านคน หรือร้อยละ 10.20 (IDF, 2025) จำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวาน และโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่เพิ่มขึ้นนี้ เป็นผลมาจากการมี กิจกรรมทางกายไม่เพียงพอ การบริโภคอาหารที่ไม่สมดุล เช่น การรับประทานผักและผลไม้ไม่เพียงพอ ตามข้อเสนอแนะ (มากกว่า 5 ส่วนมาตรฐานต่อวัน) การบริโภคอาหารสำเร็จรูป น้ำตาล และไขมันใน ปริมาณที่มากขึ้น ภาวะน้ำหนักเกินและอ้วน (BMI \geq 25 กิโลกรัมต่อตารางเมตร) ภาวะอ้วนลงพุง (เส้นรอบเอวมากกว่า 90 เซนติเมตรในชาย และมากกว่า 80 เซนติเมตรในหญิง) ปริมาณการบริโภค โซเดียมต่อวันเท่ากับ 3,636 มิลลิกรัมต่อวัน ซึ่งสูงเกินปริมาณที่องค์การอนามัยโลกแนะนำคือไม่เกิน 2,000 มิลลิกรัมต่อวัน (กองโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค, 2564) ข้อมูลจากระบบคลังข้อมูลด้าน การแพทย์และสุขภาพ (Health Data Center : HDC) กระทรวงสาธารณสุข อัตราผู้ป่วยโรคเบาหวานมี แนวโน้มเพิ่มขึ้น โดยใน พ.ศ. 2568 พบอัตราผู้ป่วยด้วยโรคเบาหวานร้อยละ 8.36 หรือจำนวน 3,722,268 คน (ระบบคลังข้อมูลด้านการแพทย์และสุขภาพ, 2568) สถานการณ์การจัดการ

โรคเบาหวานที่ผ่านมา ในปี พ.ศ. 2558-2561 (American Diabetes Association : ADA, 2025b) จะพบสัดส่วนของผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (glycated hemoglobin : HbA1c) ระดับ ความดันโลหิต (blood pressure : BP) และ แอล ดี แอล คอเลสเตอรอลหรือไขมันชนิดไม่ดี (low density lipoprotein : LDL) ได้ตามเกณฑ์ที่กำหนด โดยพบว่า ผู้ป่วยโรคเบาหวานวัยผู้ใหญ่ที่สามารถบรรลุเป้าหมายการควบคุมระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1c <7%) ได้เท่ากับร้อยละ 50.50 การควบคุมความดันโลหิตน้อยกว่า 130/80 มิลลิเมตรปรอท เท่ากับร้อยละ 47.70 การควบคุมระดับแอล ดี แอล คอเลสเตอรอลน้อยกว่า 130 มิลลิเมตรต่อเดซิลิตร เท่ากับร้อยละ 55.70 และสามารถควบคุมปัจจัยเสี่ยงทั้ง 3 ประการ ได้แก่ ระดับน้ำตาลสะสมในเลือด ความดันโลหิต และแอล ดี แอล คอเลสเตอรอลให้บรรลุเป้าหมาย มีเพียงร้อยละ 22.20 เท่านั้น

2. พยาธิสรีรวิทยาของโรคเบาหวาน

โรคเบาหวานชนิดที่ 2 เป็นกลุ่มของความผิดปกติในการเผาผลาญคาร์โบไฮเดรต (carbohydrate) ซึ่งเป็นผลจากความบกพร่องของการหลั่งอินซูลิน การออกฤทธิ์ของอินซูลิน หรือทั้งสองสาเหตุ ทำให้กลูโคสถูกนำไปใช้เป็นแหล่งพลังงานไม่เพียงพอ และถูกสร้างมากเกินไป เนื่องจากกระบวนการสร้างกลูโคส (gluconeogenesis) และการสลายไกลโคเจน (glycogenolysis) ไม่สมดุลกัน ส่งผลให้เกิดภาวะน้ำตาลในเลือดสูง (ADA, 2025a) จากความผิดปกติดังกล่าว ถือเป็นภาวะดื้ออินซูลิน (insulin resistance : IR) และความผิดปกติของเบต้าเซลล์ (Beta หรือ β -cell dysfunction) ส่งผลให้เกิดภาวะน้ำตาลในเลือดสูงเรื้อรัง และรบกวนสมดุลของกลูโคสในเลือด พยาธิสรีรวิทยาของโรคเบาหวานชนิดที่ 2 เกี่ยวข้องกับปัจจัยทางพันธุกรรม สิ่งแวดล้อม และวิถีชีวิต ซึ่งร่วมกันส่งผลต่อการดำเนินโรค และภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ (Galicía-García et al., 2020; Lu, et al., 2024; WHO, 2024a)

ภาวะดื้ออินซูลิน เป็นภาวะที่เซลล์ในร่างกายไม่ตอบสนองต่ออินซูลินได้อย่างเหมาะสม ทำให้ร่างกายต้องผลิตอินซูลินมากขึ้นเพื่อรักษาระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ ตับอ่อนอาจไม่สามารถผลิตอินซูลินได้เพียงพอ ทำให้เกิดภาวะน้ำตาลในเลือดสูง โดยมีปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญ ได้แก่ น้ำหนักเกิน ภาวะอ้วน ขาดการออกกำลังกาย มีประวัติครอบครัวเป็นโรคเบาหวาน อายุมากขึ้น เป็นต้น ดังนั้นเป้าหมายหลักของการรักษาคือการลดระดับน้ำตาลในเลือดที่สูงกว่าปกติ โดยการปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตที่ยอมรับกันโดยทั่วไป ได้แก่ การควบคุมอาหารควบคู่ไปกับการออกกำลังกาย และการใช้ยาที่เหมาะสม พยาธิสรีรวิทยาของโรคเบาหวานเกี่ยวข้องกับความสัมพันธ์ที่ซับซ้อนระหว่างการผลิตอินซูลิน (insulin secretion) และการออกฤทธิ์ของอินซูลิน (insulin action) โดยมีกลไก

เฉพาะที่นำไปสู่ภาวะดื้ออินซูลิน และความผิดปกติของเบต้าเซลล์ ภาวะน้ำตาลในเลือดสูงเรื้อรังจะกระตุ้นให้เกิดความผิดปกติของการเผาผลาญหลายรูปแบบ ได้แก่ การอักเสบ ความเครียดของเอนโดพลาสมิกเรติคูลัม (endoplasmic reticulum stress : ERS) ความเครียดจากกระบวนการออกซิเดชัน และการสะสมของไขมัน นำไปสู่ภาวะดื้ออินซูลิน เกิดภาวะแทรกซ้อนตามมา ทั้งความผิดปกติที่หลอดเลือดขนาดเล็กและหลอดเลือดขนาดใหญ่ เช่น ไต จอประสาทตา เส้นประสาท หัวใจและหลอดเลือด เป็นต้น ภาวะที่มีระดับน้ำตาลในเลือดสูงเป็นเวลานาน ส่งผลให้ผู้ป่วยมีอาการกระหายน้ำมาก (polydipsia) ปัสสาวะออกมาก (polyuria) จากการรั่วของกลูโคสทำให้มีการสูญเสียน้ำออกมากทางปัสสาวะเพิ่มขึ้น (osmotic diuresis) เนื่องจากความผิดปกติของกระบวนการขนส่งกลูโคส (glucose transporter) ในหน่วยไต (nephron) จากระดับน้ำตาลในเลือดสูงมากกว่าปกติ หรือสูงกว่า 250 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร อาการระยะแรกของโรคเบาหวานที่ระดับน้ำตาลในเลือดยังไม่สูงมาก อาการจะไม่เด่นชัด สำหรับอาการและอาการแสดงของโรคเบาหวาน มีดังนี้

1) ผู้ที่เป็นโรคเบาหวานมักประสบกับอาการอย่างน้อยหนึ่งอย่างจาก 4 อาการหลัก (4'Ps) ที่เกี่ยวข้องกับระดับน้ำตาลในเลือดสูง ได้แก่ รับประทานอาหารจุ (polyphagia) หิวบ่อย กระหายน้ำ หรือหิวน้ำบ่อย (polydipsia) ปัสสาวะบ่อย (polyuria) อ่อนเพลีย ถ้าระดับน้ำตาลในเลือดสูงนาน ๆ และยังไม่ได้รับการรักษาจะมีน้ำหนักตัวลดลง (weight loss) ตามมา และส่งผลให้เกิดความผิดปกติต่อระบบประสาทส่วนปลาย (polyneuropathy)

2) อาการของภาวะแทรกซ้อนเรื้อรัง เช่น ตามัว ไตวาย ชาปลายมือปลายเท้า โรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด โรคหัวใจล้มเหลว โรคหลอดเลือดสมอง เป็นต้น

ภาวะแทรกซ้อนต่อหัวใจ ส่งผลให้เกิดจากการเปลี่ยนแปลงของหลอดเลือดขนาดใหญ่ นำไปสู่ความผิดปกติของหลอดเลือดแดงโคโรนารี (coronary) ของหัวใจ หลอดเลือดสมอง หลอดเลือดแดงส่วนปลาย ภาวะหลอดเลือดแดงแข็ง (atherosclerosis) ภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ (dyslipidemia) เป็นต้น

ความเสียหายต่อดวงตา เรียกว่า เบาหวานขึ้นตา (diabetic retinopathy : DR) เกิดจากความเสียหายของหลอดเลือดขนาดเล็กที่จอประสาทตา เนื่องจากระดับน้ำตาลในเลือดสูงเป็นเวลานาน

ความเสียหายต่อไต เกิดความผิดปกติที่หลอดเลือดขนาดเล็กและขนาดใหญ่ของไต ในระยะแรกจะมีโปรตีนในปัสสาวะ (proteinuria) หรือมีโปรตีนรั่วออกมาในปัสสาวะมากขึ้น และอาจนำไปสู่โรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย (end stage renal disease : ESRD)

ความเสียหายต่อเส้นประสาท ทำให้เกิดอาการชาปลายมือปลายเท้า เจ็บเหมือนถูกเข็มทิ่มแทง นอกจากนี้ยังอาจส่งผลต่อการทำงานของระบบประสาทอัตโนมัติ ซึ่งนำไปสู่อาการหย่อน

สมรรถภาพทางเพศ (impotence) อวัยวะเพศไม่แข็งตัว (erectile dysfunction : ED) การย่อยอาหารลำบาก เป็นต้น

ความผิดปกติที่เท้าจากเบาหวาน (diabetic foot : DF) เกิดจากความผิดปกติของเส้นประสาทส่วนปลาย และหลอดเลือดแดงส่วนปลายอุดตัน ส่งผลให้เกิดอาการชา เกิดแผลที่เท้าง่าย เกิดการติดเชื้อ และมีโอกาสถูกตัดนิ้วเท้าหรือตัดขา

3) อาการของระดับน้ำตาลในเลือดสูงเฉียบพลัน เช่น อ่อนเพลียมาก คลื่นไส้ อาเจียน หายใจหอบเหนื่อย ระดับความรู้สึกตัวเปลี่ยนแปลง ซึมลง หหมดสติ

4) อาการหรือโรคที่สัมพันธ์กับโรคเบาหวาน เช่น แผลเรื้อรังหรือแผลหายช้ากว่าปกติ (poor wound healing) โรคติดเชื้อบางชนิด เช่น การติดเชื้อราที่ช่องคลอด การติดเชื้อราที่ผิวหนัง

3. การจัดแบ่งประเภทโรคเบาหวาน

โดยทั่วไปแล้ว โรคเบาหวานจำแนกออกเป็นหลายประเภทโดยอาศัยลักษณะทางคลินิก ได้แก่ โรคเบาหวานชนิดที่ 1 โรคเบาหวานชนิดที่ 2 โรคเบาหวานชนิดผสมระหว่างชนิดที่ 1 และชนิดที่ 2 โรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ และโรคเบาหวานชนิดที่มีสาเหตุจำเพาะ เช่น สาเหตุทางพันธุกรรม ความผิดปกติของตับอ่อน และยาบางชนิด (WHO, 2019) ประเภทที่พบบ่อยที่สุดในวัยผู้ใหญ่และผู้สูงอายุคือ โรคเบาหวานชนิดที่ 2 ซึ่งเป็นความผิดปกติทางการเผาผลาญในร่างกายที่ซับซ้อน โดยมีลักษณะเฉพาะคือความบกพร่องในการหลั่งอินซูลิน (insulin) และการทำงานของอินซูลินที่ไม่มีประสิทธิภาพ ซึ่งนำไปสู่ภาวะน้ำตาลในเลือดสูง อินซูลินเป็นฮอร์โมน (hormone) ที่ผลิตจากตับอ่อน มีหน้าที่นำน้ำตาลกลูโคสจากกระแสเลือดเข้าสู่เซลล์ต่าง ๆ เพื่อใช้เป็นพลังงาน เมื่ออินซูลินไม่สามารถทำงานได้ตามปกติ น้ำตาลกลูโคสจะสะสมอยู่ในกระแสเลือด ทำให้เกิดภาวะน้ำตาลในเลือดสูง (hyperglycemia) และเกิดภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ ตามมา

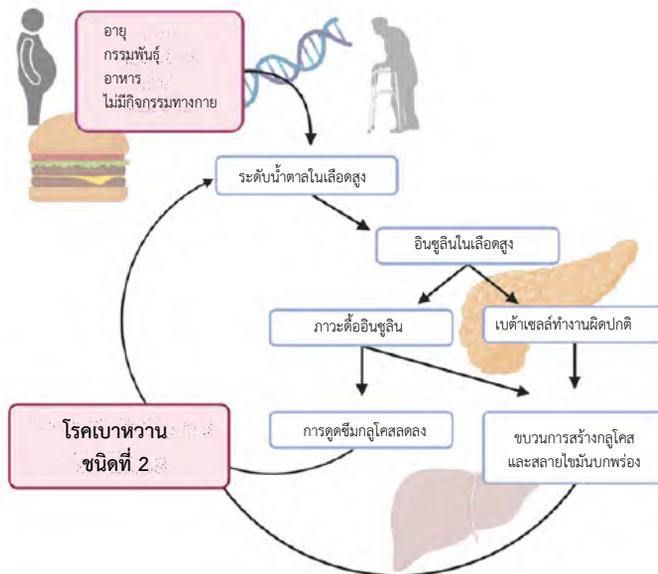
3.1 โรคเบาหวานชนิดที่ 1 (type 1 diabetes mellitus : T1DM)

ภาวะที่ร่างกายไม่สามารถสร้างฮอร์โมนอินซูลินได้อย่างเพียงพอ เนื่องจากการทำลายเบต้าเซลล์ในตับอ่อนที่สร้างอินซูลิน จากความผิดปกติของภูมิคุ้มกัน หรือออโตอิมมูน (autoimmune β -cell destruction) ทำให้ไม่สามารถผลิตอินซูลินได้ ทำให้ขาดอินซูลินอย่างรุนแรงหรือโดยสิ้นเชิง (absolute insulin deficiency) กลูโคสไม่สามารถเข้าสู่เซลล์ต่าง ๆ ของร่างกาย กลูโคสจะสะสมในกระแสเลือดมากขึ้นเรื่อย ๆ นำไปสู่ระดับน้ำตาลในเลือดสูง ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 1 พบมากในเด็ก วัยรุ่น หรือคนอายุน้อยกว่า 30 ปี รูปร่างไม่อ้วน ผู้ป่วยมากกว่าร้อยละ 95 เป็นโรคนี้อ่อนอายุ 25 ปี โดยมีอุบัติการณ์ที่เท่าเทียมกันในทั้งสองเพศ ผู้ป่วยจะมีอาการและอาการแสดงของโรค ได้แก่ ปัสสาวะมาก กระหายน้ำมาก อ่อนเพลีย น้ำหนักลด บางครั้งอาการของโรคอาจ

เกิดรวดเร็วและรุนแรง เช่น ภาวะเลือดเป็นกรดจากคีโตนจากเบาหวาน (diabetic ketoacidosis : DKA) กล่าวโดยสรุปโรคเบาหวานชนิดที่ 1 เกิดจากร่างกายขาดฮอร์โมนอินซูลินอย่างรุนแรง ส่วนใหญ่พบในเด็ก จำเป็นต้องได้รับการรักษาด้วยยาฉีดอินซูลิน

3.2 โรคเบาหวานชนิดที่ 2 (type 2 diabetes mellitus : T2DM)

โรคที่เกิดจากการทำงานของเบต้าเซลล์ที่ผิดปกติ โดยมีสาเหตุหลักจากภาวะดื้ออินซูลินในเนื้อเยื่อ หรืออินซูลินไม่สามารถทำงานได้อย่างเหมาะสมที่เกิดจากโรคอ้วน หรือน้ำหนักเกิน และอาจสัมพันธ์กับการขาดอินซูลิน เนื่องจากการทำงานที่ผิดปกติของเบต้าเซลล์จากตับอ่อน (pancreatic β -cell dysfunction) (ภาพที่ 1-1) อันเป็นความผิดปกติทางการเผาผลาญที่ซับซ้อน โดยมีลักษณะเด่นคือ ภาวะน้ำตาลในเลือดสูงอย่างต่อเนื่อง



ภาพที่ 1-1 สาเหตุและพยาธิสภาพของโรคเบาหวานชนิดที่ 2

ที่มา: Shakoor et al., 2021

Adapted with permission of the author

โรคเบาหวานชนิดนี้พบได้บ่อยที่สุด ประมาณร้อยละ 95 ของผู้ป่วยโรคเบาหวานทั้งหมด และสัมพันธ์กับอายุที่มากขึ้น โดยเฉพาะในผู้ที่มีอายุ 30 ปีขึ้นไป รูปร่างอ้วน น้ำหนักเกิน มีวิถีชีวิตที่ไม่เหมาะสมต่อสุขภาพ เช่น พฤติกรรมเนือยนิ่ง (sedentary lifestyle) การขาดการออกกำลังกาย มีประวัติเป็นโรคกลุ่มอาการเมตาบอลิก (metabolic syndrome) มีประวัติเป็นโรคเบาหวาน

การพยาบาลผู้ป่วยโรคเบาหวานที่เน้นการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ

ขณะตั้งครรภ์ (gestational diabetes mellitus : GDM) หรือกล่าวง่าย ๆ คือ เป็นผลร่วมกันระหว่างปัจจัยทางพันธุกรรมกับปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม ซึ่งอาจทำให้เกิดภาวะดื้ออินซูลิน หรือทำให้มีภาวะดื้ออินซูลินรุนแรงขึ้น อาการของผู้ป่วยมักไม่ค่อยรุนแรง เป็นแบบค่อย ๆ เป็น ระดับน้ำตาลในเลือดที่สูง อาจส่งผลเสียร้ายแรงต่ออวัยวะต่าง ๆ ของร่างกาย เช่น หัวใจ หลอดเลือด ตา ไต และเท้า ซึ่งเรียกว่าภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน แต่ด้วยการรักษาและการดูแลตนเองที่เหมาะสม ส่งผลให้ผู้ป่วยสามารถใช้ชีวิตอยู่กับโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ได้อย่างมีความสุข และช่วยลดความเสี่ยงในการเกิดโรคเบาหวาน และการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากโรคได้

โรคเบาหวานชนิดที่ 2 ทำให้เกิดความผิดปกติของการเผาผลาญคาร์โบไฮเดรต ไขมัน และโปรตีน ซึ่งสัมพันธ์กับภาวะดื้ออินซูลินและภาวะขาดอินซูลิน การรักษาจะมุ่งเน้นการลดความเสี่ยงของการเกิดภาวะแทรกซ้อน โดยอาศัยการรักษาแบบไม่ใช้ยา เช่น การควบคุมอาหาร การควบคุมน้ำหนัก การเลิกสูบบุหรี่ และการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ การรักษาโดยการให้ยาทั้งชนิดรับประทาน และหรือยาฉีดอินซูลิน จะขึ้นอยู่กับลักษณะเฉพาะของผู้ป่วย และความผิดปกติทางการเผาผลาญหรือเมตาบอลิซึมที่แสดงออกมา รวมถึงการมีโรคร่วมความดันโลหิตสูง ไขมันในเลือดสูง การลดระดับน้ำตาลในเลือดจะช่วยป้องกันภาวะแทรกซ้อนเรื้อรังที่หลอดเลือดขนาดใหญ่ (macrovascular complication) และหลอดเลือดขนาดเล็ก (microvascular complication) รวมทั้งป้องกันภาวะแทรกซ้อนเฉียบพลัน เช่น ภาวะเลือดเป็นกรดจากคีโตนจากเบาหวาน ซึ่งพบได้น้อยในโรคเบาหวานชนิดที่ 2 แต่เมื่อตรวจพบมักเกิดขึ้นร่วมกับความเครียด การเจ็บป่วย เช่น การติดเชื้อ สำหรับภาวะหมดสติจากน้ำตาลในเลือดสูง (hyperosmolar coma) หรือไฮเปอร์โกลซีมิกไฮเปอร์ออสโมลาร์ (hyperosmolar hyperglycemic syndrome : HHS) อาจเกิดขึ้นได้โดยเฉพาะในผู้สูงอายุ กล่าวโดยสรุปโรคเบาหวานชนิดที่ 2 เป็นชนิดที่พบบ่อยที่สุด เกิดจากร่างกายมีภาวะดื้ออินซูลิน ส่วนใหญ่พบในผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ มักมีประวัติคนในครอบครัวเป็นโรคเบาหวานร่วมด้วย ในระยะแรกสามารถรับประทานยาลดระดับน้ำตาลในเลือดได้ แต่ถ้าป่วยเป็นระยะเวลานาน ๆ บางรายจำเป็นต้องใช้ยาอินซูลิน

3.3 โรคเบาหวานชนิดผสม (hybrid or double forms of diabetes)

โรคเบาหวานชนิดผสม (hybrid or double forms of diabetes) หรือชนิด 1.5 (type 1.5 diabetes) เป็นภาวะที่ผู้ป่วยในรายหนึ่ง ๆ มีโรคเบาหวานทั้ง 2 ชนิดหลัก หรือมีลักษณะก้ำกึ่ง (overlapping symptom) ระหว่างชนิดที่ 1 และ 2 ซึ่งสามารถแบ่งได้ออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่ โรคเบาหวานที่เกิดจากภูมิคุ้มกันแบบค่อยเป็นค่อยไปในวัยผู้ใหญ่ (slowly evolving immune-

mediated diabetes of adult) และโรคเบาหวานชนิดเสี่ยงต่อภาวะเลือดเป็นกรดจากคีโตนคั่ง (ketosis prone type 2 diabetes)

โรคเบาหวานที่เกิดจากภูมิคุ้มกันแบบค่อยเป็นค่อยไปในวัยผู้ใหญ่ มักพบในผู้ใหญ่ที่มีอาการทางคลินิกเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 แต่พบความผิดปกติของภูมิคุ้มกัน โรคเบาหวานชนิดนี้มักถูกเรียกว่า โรคเบาหวานจากภูมิคุ้มกันทำลายตนเองแฝงในผู้ใหญ่ (latent autoimmune diabetes in adults : LADAs) ผู้ป่วยกลุ่มนี้ไม่จำเป็นต้องได้รับการรักษาด้วยอินซูลินเมื่อได้รับการวินิจฉัย สามารถควบคุมโรคในระยะแรกได้ด้วยวิธีการปรับเปลี่ยนวิถีชีวิต และการรับประทานยาอย่างเหมาะสม แต่ผู้ป่วยจะมีอาการรุนแรงขึ้นจนต้องใช้อินซูลินเร็วกว่าผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ทั่วไป นอกจากนี้ยังมีรายงานโรคเบาหวานชนิดนี้ในเด็ก และวัยรุ่นที่มีโรคเบาหวานชนิดที่ 2 มีแอนติบอดีต่อตับอ่อน (autoantibody) และถูกเรียกว่า โรคเบาหวานภูมิคุ้มกันตนเองแฝงในวัยรุ่น

ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ไม่มีความผิดปกติทางภูมิคุ้มกัน แต่เสี่ยงเกิดภาวะเลือดเป็นกรดจากคีโตนจากเบาหวาน โรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีอาการกำกวมจากโรคเบาหวานทั้ง 2 ชนิด ผู้ป่วยมีความเสี่ยงสูงที่จะเกิดผลกระทบต่อหลอดเลือดขนาดใหญ่และขนาดเล็ก เช่น โรคเบาหวานขึ้นจอประสาทตา โรคไตเรื้อรัง (chronic kidney disease : CKD) โรคหัวใจและหลอดเลือด (coronary artery disease : CAD) โรคหลอดเลือดสมอง (cerebrovascular disease : CVD) เป็นต้น การจัดการโรคเบาหวานอย่างมีประสิทธิภาพต้องผสมผสานทั้งวิธีการทางเภสัชวิทยา และการปรับเปลี่ยนวิถีชีวิต ทั้งการออกกำลังกายอย่างมีแบบแผน (structured exercise) การรับประทานอาหาร (diet) การควบคุมน้ำหนัก (weight management) และการตรวจติดตามระดับน้ำตาลกลูโคสอย่างต่อเนื่อง (continuous glucose monitoring : CGM) สิ่งเหล่านี้มีความจำเป็นสำหรับการลดภาวะดื้ออินซูลิน ทั้งนี้แพทย์จะทำการรักษาด้วยเมทฟอร์มิน (metformin) ยากระตุ้นตัวรับเปปไทด์ตัวเหมือนกลูคาگونชนิดที่ 1 (GLP-1 receptor agonists) และยายับยั้งโซเดียม-กลูโคสโคทรานสปอร์ตเตอร์-2 (SGLT2 inhibitors) การปรับการรักษาด้วยอินซูลิน ทำให้การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด และการเผาผลาญสารอาหารดีขึ้น รวมทั้งยังช่วยลดการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่จะเกิดขึ้นระยะยาว

3.4 โรคเบาหวานที่วินิจฉัยครั้งแรกขณะตั้งครรภ์ (hyperglycemia first detected during pregnancy)

โรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ที่ได้รับการวินิจฉัยในช่วงไตรมาสที่ 2 หรือ 3 ของการตั้งครรภ์ ซึ่งไม่ได้บ่งชี้ว่าเป็นโรคเบาหวานอย่างชัดเจนก่อนการตั้งครรภ์ หรือเป็นโรคเบาหวานประเภทอื่น ๆ ที่เกิดขึ้นตลอดการตั้งครรภ์ เช่น โรคเบาหวานชนิดที่ 1 สาเหตุเกิดจากฮอร์โมนที่หลั่งมาจากรก

และระดับฮอร์โมนต่าง ๆ ที่เปลี่ยนแปลงไป ส่งผลให้มีภาวะดื้ออินซูลินมากขึ้นในระหว่างตั้งครรภ์ โดยทั่วไปโรคเบาหวานชนิดนี้มักจะหายได้หลังคลอด

3.5 โรคเบาหวานที่มีสาเหตุจำเพาะ (other specific type)

โรคเบาหวานที่มีสาเหตุชัดเจน ผู้ป่วยจะมีลักษณะจำเพาะของโรค หรือกลุ่มอาการ นั้น ๆ ได้แก่ มีความผิดปกติของตับอ่อน เช่น โรคซิสติกไฟโบรซิส (cystic fibrosis) ตับอ่อนอักเสบ (pancreatitis) ความผิดปกติของต่อมไร้ท่อ และจากยาหรือสารเคมี เช่น ฮอร์โมนกลูโคคอร์ติคอยด์ (glucocorticoid) ฮอร์โมนไทรอยด์ (thyroid hormone) ยาขับปัสสาวะกลุ่มไทอาไซด์ (thiazide) ยา กันชักไดแลนติน (dilantin) เป็นต้น การติดเชื้อ ปฏิกริยาภูมิคุ้มกัน ความผิดปกติของพันธุกรรม (maturity-onset diabetes of the young : MODY) โรคเบาหวานที่พบร่วมกับกลุ่มอาการต่าง ๆ เช่น Down syndrome, Turner syndrome, Prader-Willi syndrome เป็นต้น

4. การวินิจฉัยโรคเบาหวาน

โรคเบาหวานสามารถวินิจฉัยได้โดยการวัดระดับความเข้มข้นของกลูโคสในพลาสมา (plasma) หรือระดับน้ำตาลสะสมในเลือดที่สูงขึ้น เกณฑ์การวินิจฉัยโรคเบาหวานที่สำคัญ ได้แก่ 1) ระดับน้ำตาลในเลือดขณะอดอาหาร (fasting plasma/blood glucose : FPG หรือ FBG) มากกว่าหรือเท่ากับ 126 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร 2) ระดับน้ำตาลสะสมในเลือดหรือฮีโมโกลบินเอวันซี มากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 6.5 3) ระดับน้ำตาลในเลือดที่ 2 ชั่วโมง (2 hours postprandial) หลังดื่ม สารละลายกลูโคส 75 กรัม (oral glucose tolerance test (75 g, 2 hours OGTT) มากกว่าหรือ เท่ากับ 200 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร เป็นการทดสอบความทนต่อกลูโคส เพื่อตรวจวินิจฉัยโรคเบาหวานใน ผู้ที่มีระดับน้ำตาลในเลือดขณะอดอาหารผิดปกติ แต่ยังไม่เกิน 126 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร และ 4) ระดับน้ำตาลในเลือด ณ เวลาใด ๆ มากกว่าหรือเท่ากับ 200 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ร่วมกับมีอาการของ โรคเบาหวาน หรือระดับน้ำตาลในเลือดสูง เช่น ปัสสาวะบ่อย กระหายน้ำบ่อย ตามัว อ่อนเพลีย น้ำหนักลด เป็นต้น สำหรับน้ำตาลสะสมในเลือด เป็นระดับน้ำตาลในช่วง 2 - 3 เดือนที่ผ่านมา ค่า น้ำตาลเฉลี่ยนี้จะช่วยแพทย์ในการเฝ้าติดตามผู้ป่วยโรคเบาหวานว่าสามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้ดี เพียงใด ควบคู่ไปกับการตรวจดูระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร 6 - 8 ชั่วโมง ในผู้ป่วยโรคเบาหวาน แนะนำให้ตรวจระดับน้ำตาลสะสมในเลือดอย่างน้อยปีละ 2 - 4 ครั้ง

แนวทางล่าสุดของสมาคมโรคเบาหวานแห่งสหรัฐอเมริกา ปี พ.ศ. 2568 (ADA, 2025a) แนะนำแนวทางการควบคุมผลลัพธ์ทางคลินิกของโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ให้ดีขึ้น โดยการควบคุม ภาวะแทรกซ้อนหลายอย่างที่เกิดร่วมด้วย สำหรับเป้าหมายการควบคุมระดับน้ำตาลสะสมในเลือด ควรได้รับการปรับให้เหมาะสมเป็นรายบุคคลตามภาวะสุขภาพ การทำงาน และปัจจัยอื่น ๆ เช่น อายุ

ระยะเวลาที่เป็นโรคเบาหวาน การเป็นโรคแทรกซ้อนเรื้อรัง และการมีโรคร่วม เป็นต้น (ตารางที่ 1-1) การควบคุมเข้มงวดจะกระทำในรายที่มีระยะเวลาเป็นโรคเบาหวานไม่นาน ไม่มีความเสี่ยงเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ ไม่มีโรคแทรกซ้อนทางหัวใจและหลอดเลือด และไม่มีโรคร่วมหรือการเจ็บป่วยรุนแรง

ตารางที่ 1-1 เป้าหมายการควบคุมโรคเบาหวานชนิดที่ 2 หรือผู้ใหญ่ที่ไม่ตั้งครรภ์

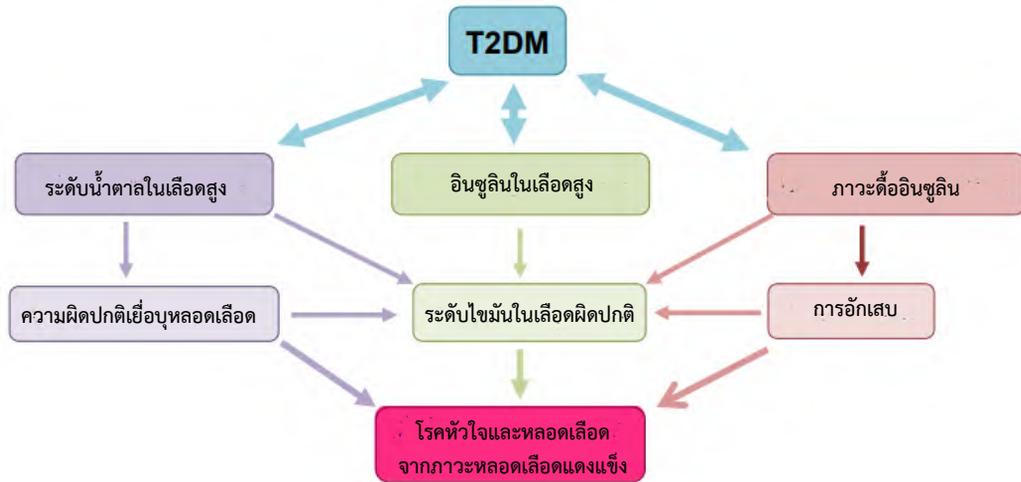
	การควบคุมเข้มงวด	การควบคุมทั่วไป
ระดับน้ำตาลสะสมในเลือด	< ร้อยละ 6.5	< ร้อยละ 7
ระดับน้ำตาลในเลือดหลังอาหาร 2 ชั่วโมง	< 140 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร	-
ระดับน้ำตาลในเลือดสูงสุดหลังอาหาร		< 180 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร
ระดับความดันโลหิต	< 130/80 มิลลิเมตรปรอท	
ระดับแอล ดี แอล คอเลสเตอรอล (low-density lipoprotein cholesterol)	< 100 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร	
ระดับเอช ดี แอล คอเลสเตอรอล (high-density lipoprotein cholesterol)	> 40 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร	

ที่มา: American Diabetes Association (ADA), 2025a

5. ภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน

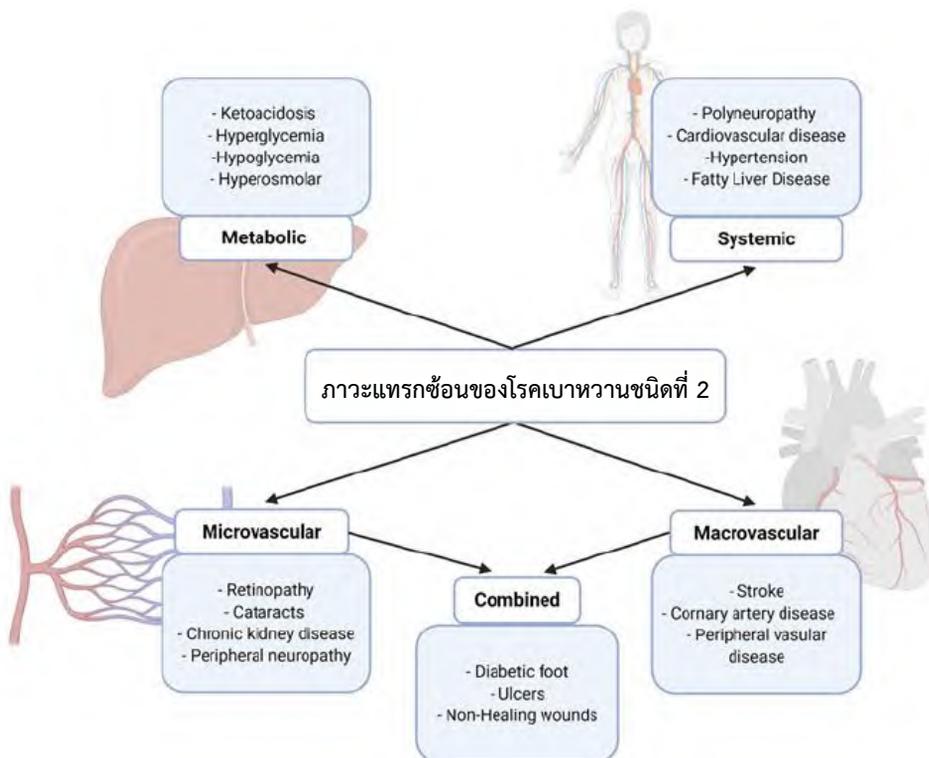
โรคเบาหวานชนิดที่ 2 เป็นปัญหาสุขภาพที่สำคัญ หากไม่ได้รับการรักษา สามารถนำไปสู่ภาวะแทรกซ้อนทางสุขภาพที่ร้ายแรงมากมายที่ส่งผลต่อหลอดเลือดทั้งขนาดเล็กและขนาดใหญ่ ซึ่งเรียกว่า ภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือดขนาดเล็กและหลอดเลือดขนาดใหญ่ตามลำดับ ส่งผลให้อัตราการเจ็บป่วยและการเสียชีวิตเพิ่มขึ้น

ความผิดปกติของกระบวนการเผาผลาญพลังงานในระดับเซลล์จากระดับน้ำตาลในเลือดสูง ทำให้เกิดการสร้างสารต่าง ๆ ที่กระตุ้นให้เกิดการอักเสบ ส่งผลให้หลอดเลือดเสียความยืดหยุ่น เกิดภาวะหลอดเลือดแดงแข็ง (atherosclerosis) ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่ของการเกิดโรคแทรกซ้อนต่าง ๆ จากโรคเบาหวาน (ภาพที่ 1-2 และ 1-3)



ภาพที่ 1-2 ปัจจัยที่ส่งผลให้เกิดภาวะหลอดเลือดแดงแข็ง เป็นความเสี่ยงการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ
ที่มา: Galicia-Garcia et al., 2020

Adapted with permission of the author



ภาพที่ 1-3 ภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวานชนิดที่ 2

ที่มา: Shakoor et al., 2021

Adapted with permission of the author

จากภาพที่ 1-2 ความผิดปกติของกระบวนการเผาผลาญ ที่มีลักษณะเฉพาะคือภาวะน้ำตาลในเลือดสูง ภาวะอินซูลินในเลือดสูง (hyperinsulinemia) และภาวะดื้ออินซูลินที่เกิดจากโรคเบาหวาน ทำให้เกิดความผิดปกติของผนังหลอดเลือด (endothelial dysfunction) ภาวะไขมันในเลือดสูงจากเบาหวาน (diabetic dyslipidemia) และการอักเสบ (inflammation) ที่นำไปสู่โรคหัวใจและหลอดเลือด ส่งผลให้เกิดภาวะแทรกซ้อนในหลายระบบ และมีความสัมพันธ์อย่างมากกับการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด ที่นำไปสู่อัตราการเสียชีวิตเพิ่มขึ้น รวมทั้งความเกี่ยวข้องกับภาวะแทรกซ้อนทั้งหลอดเลือดขนาดเล็ก และหลอดเลือดขนาดใหญ่ (ภาพที่ 1-3)

ภาวะแทรกซ้อนประกอบด้วยภาวะหลอดเลือดแดงแข็ง ซึ่งนำไปสู่โรคหลอดเลือดส่วนปลาย (peripheral vascular disease : PVD) ที่รุนแรง โรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารีก่อนวัยอันควร และโรคหลอดเลือดสมอง ภาวะแทรกซ้อนที่หลอดเลือดขนาดเล็กและหลอดเลือดขนาดใหญ่ จะแตกต่างกันไปตามระดับและระยะเวลาของโรคเบาหวานที่ควบคุมน้ำตาลในเลือดได้ไม่ดี ซึ่งรวมถึงโรคไตเรื้อรัง โรคจอประสาทตา โรคระบบประสาท โรคหัวใจและหลอดเลือดที่เกิดจากหลอดเลือดแดงแข็ง (atherosclerotic cardiovascular diseases : ASCVD) โดยเฉพาะอย่างยิ่งหากเกี่ยวข้องกับโรคอื่น ๆ เช่น ภาวะไขมันในเลือดผิดปกติและความดันโลหิตสูง หนึ่งในผลกระทบร้ายแรงที่สุดของโรคเบาหวานคือผลกระทบต่อโรคหัวใจและหลอดเลือด ประมาณ 2 ใน 3 ของผู้ป่วยโรคเบาหวานจะเสียชีวิตจากกล้ามเนื้อหัวใจตาย หรือโรคหลอดเลือดสมอง ในผู้ป่วยโรคเบาหวานระดับน้ำตาลกลูโคสขณะอดอาหารมากกว่า 100 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร มีส่วนสำคัญต่อความเสี่ยงการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด (ASCVD risk) ภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน สามารถแบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่ ภาวะแทรกซ้อนเฉียบพลัน (acute complication) และภาวะแทรกซ้อนเรื้อรัง (chronic complication)

5.1 ภาวะแทรกซ้อนเฉียบพลันของโรคเบาหวาน (acute complication) ได้แก่ ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ (hypoglycemia) และภาวะน้ำตาลในเลือดสูง (hyperglycemia) ซึ่งแบ่งภาวะเลือดเป็นกรดจากคีโตนจากเบาหวาน และภาวะหมดสติจากน้ำตาลในเลือดสูง หรือภาวะไฮเปอร์โกลซีเมียไฮเปอร์ออสโมลาร์

5.1.1 ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ เป็นภาวะที่ร่างกายมีระดับน้ำตาลในเลือดน้อยกว่า 70 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร เมื่อมีอาการภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ ควรตรวจดูค่าน้ำตาลในเลือดโดยวิธีเจาะจากปลายนิ้วเพื่อยืนยันการเข้าเกณฑ์วินิจฉัยภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ หลักการแก้ไขภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำกรณีผู้ป่วยยังรู้สึกตัว คือ 15, 15 ซึ่งหมายถึงการรับประทานคาร์โบไฮเดรต 15 กรัม เช่น น้ำผึ้ง 1 ช้อนโต๊ะ หรือลูกอม 3 เม็ด หรือดื่มน้ำผลไม้ 1 แก้ว (180 มิลลิลิตร) หรือน้ำหวานเข้มข้น

3 ซ่อนชา ผสมน้ำเปล่า 1 แก้ว เป็นต้น และตรวจระดับน้ำตาลในเลือดจากปลายนิ้วซ้ำในอีก 15 นาที ต่อมา หลังรับประทานคาร์โบไฮเดรต 15 กรัม

กรณีที่ระดับน้ำตาลในเลือดจากปลายนิ้วยังน้อยกว่า 70 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ให้รับประทานคาร์โบไฮเดรต 15 กรัมซ้ำ และอีก 15 นาที ให้ตรวจดูระดับน้ำตาลในเลือดจากปลายนิ้วอีกครั้ง หากค่าระดับน้ำตาลในเลือดจากปลายนิ้วน้อยกว่า 70 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ให้ทำซ้ำเช่นเดิม หากระดับน้ำตาลในเลือดจากปลายนิ้วมากกว่า 70 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ให้รับประทานอาหารมื้อหลักทันที เมื่อถึงมื้ออาหาร หากมีภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำระดับรุนแรง อาจทำให้ผู้ป่วยมีอาการชักถึงขั้นหมดสติไม่รู้สีกตัว ระวังห้ามให้อาหารทางปากเด็ดขาด เพราะผู้ป่วยอาจเกิดอาการสำลักอาหารลงสู่หลอดลม กรณีผู้ป่วยรับการรักษาในโรงพยาบาล ให้รายงานแพทย์ทราบเพื่อพิจารณานิดกดูโคสเข้ากระแสเลือด หากผู้ป่วยมีอาการอยู่ที่บ้าน แนะนำส่งโรงพยาบาลใกล้เคียงทันที

5.1.2 ภาวะน้ำตาลในเลือดสูง แบ่งเป็น 2 ภาวะ ได้แก่ ภาวะเลือดเป็นกรดจากคีโตนจากเบาหวาน และภาวะไฮเปอร์โกลซีมีกไฮเปอร์ออสโมลาร์

1) ภาวะเลือดเป็นกรดจากคีโตนจากเบาหวาน เป็นภาวะน้ำตาลในเลือดสูงที่มีระดับน้ำตาลในเลือดมากกว่าหรือเท่ากับ 200 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ร่วมกับภาวะเลือดเป็นกรดจากคีโตนคั่งในร่างกาย ภาวะนี้มักเกิดจากผู้ป่วยไม่รับประทานยา หรือลืมรับประทานยา หรือมีการติดเชื้อในร่างกาย ในภาวะนี้จะมีการขาดอินซูลิน หรือเซลล์ไม่สามารถนำกลูโคสจากเลือดไปใช้เป็นพลังงานได้ ทำให้เกิดการเผาผลาญไขมันเป็นคีโตนเพื่อเป็นแหล่งพลังงานทดแทน ซึ่งทำให้เกิดภาวะกรดคั่งในเลือดสูงขึ้น ผู้ป่วยจะมีอาการปัสสาวะมาก อาเจียน ลมหายใจมีกลิ่นอะซิโตน ตรวจพบภาวะกรดในเลือดสูง ซึ่งนำไปสู่ภาวะขาดน้ำ และความผิดปกติของอิเล็กโทรไลต์ (electrolytes) ซึ่งอาจเป็นอันตรายถึงชีวิตได้

2) ภาวะไฮเปอร์โกลซีมีกไฮเปอร์ออสโมลาร์ เป็นภาวะน้ำตาลในเลือดสูงที่มีระดับน้ำตาลในเลือดมากกว่าหรือเท่ากับ 600 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ร่วมกับมีภาวะออสโมลาริตี (osmolality) ในร่างกายสูงมากกว่าหรือเท่ากับ 320 มิลลิออสโมลต่อกิโลกรัม แต่ไม่มีภาวะเลือดเป็นกรดจากคีโตนจากเบาหวาน ภาวะนี้ถือเป็นภาวะฉุกเฉินจากภาวะน้ำตาลในเลือดสูง โดยมีอาการคล้ายกับภาวะเลือดเป็นกรดจากคีโตนจากเบาหวาน ผู้ป่วยจะมีอาการกระหายน้ำมาก ระดับน้ำตาลในเลือดสูง ปากแห้ง ปัสสาวะบ่อย หายใจเร็ว และหัวใจเต้นเร็ว อย่างไรก็ตามภาวะนี้มักไม่แสดงอาการคีโตนในปัสสาวะมากเกินไป เนื่องจากเบต้าเซลล์ของตับอ่อนยังคงผลิตอินซูลินได้ แพทย์จะรักษาโดยการให้อินซูลิน การให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ การให้อิเล็กโทรไลต์ โดยเฉพาะโพแทสเซียม ซึ่งมีความสำคัญอย่างยิ่งในการจัดการภาวะฉุกเฉินเหล่านี้