



กรมควบคุมโรค
Department of Disease Control

กรณีศึกษา : การพยาบาลผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ ๒ เบาหวานขึ้นจอตา
ภาวะโรคไตจากเบาหวาน ร่วมกับความดันโลหิตสูงและภาวะไขมันในเลือดสูง
โรงพยาบาลแห่งหนึ่งในเขตสุขภาพที่ ๙

ปาริชาติ จิตกลาง

กลุ่มโรคไม่ติดต่อ

สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ ๙ จังหวัดนครราชสีมา

กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข

กรณีศึกษา : การพยาบาลผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ ๒ เบาหวานขึ้นจอตา
ภาวะโรคไตจากเบาหวาน ร่วมกับความดันโลหิตสูงและภาวะไขมันในเลือดสูง
โรงพยาบาลแห่งหนึ่งในเขตสุขภาพที่ ๙

ปาริชาติ จิตกลาง

กลุ่มโรคไม่ติดต่อ

สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ ๙ จังหวัดนครราชสีมา

กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข

กิตติกรรมประกาศ

ในการศึกษากรณีศึกษา : การพยาบาลผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ ๒ เบาหวานขึ้นจอตา ภาวะโรคไต จากเบาหวาน ร่วมกับความดันโลหิตสูงและภาวะไขมันในเลือดสูง ครั้งนี้ ขอขอบพระคุณผู้รับผิดชอบนางสมลีน บุญมี ตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพชำนาญการ งานคลินิกโรคไม่ติดต่อ ที่ทำให้ประสบความสำเร็จจลุล่วงด้วยดี

ขอขอบคุณ ผู้อำนวยการสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ ๙ จังหวัดนครราชสีมา ผู้ซึ่งให้คำแนะนำ และสนับสนุนการศึกษาครั้งนี้อย่างเต็มที่

ขอขอบคุณ หัวหน้ากลุ่มโรคไม่ติดต่อ สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ ๙ จังหวัดนครราชสีมา ผู้ซึ่งสนับสนุนกระบวนการทำการศึกษานี้

คุณค่าและประโยชน์ที่พึงได้จากการศึกษาเล่มนี้ ผู้ศึกษาขอมอบบูชาแต่ บิดามารดา ครูบาอาจารย์ และผู้มีอุปการะคุณทุกท่านที่ช่วยให้การศึกษาเล่มนี้ประสบความสำเร็จจลุล่วงไปด้วยดี

ผู้ศึกษา

บทคัดย่อ (ภาษาไทย)

การพยาบาลผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ ๒ เบาหวานขึ้นจอตา ภาวะโรคไตจากเบาหวาน ร่วมกับ ความดันโลหิตสูงและภาวะไขมันในเลือดสูงโรงพยาบาลแห่งหนึ่งในเขตสุขภาพที่ ๙ มีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริม ญาติในครอบครัวของผู้ป่วยเบาหวาน ในการสนับสนุนหรือช่วยเหลือผู้ป่วยเบาหวานในการปฏิบัติตัวได้อย่าง เหมาะสม **วิธีการวิจัย** การคัดเลือกกรณีศึกษา ผู้ศึกษาได้คัดเลือกผู้ป่วยเบาหวานโดยใช้เกณฑ์ ว่าเป็นผู้ป่วย โรคเบาหวานชนิดที่ ๒ เบาหวานขึ้นจอตา ภาวะโรคไตจากเบาหวาน ร่วมกับ ความดันโลหิตสูงและภาวะไขมัน ในเลือดสูง เพื่อศึกษาเป็นรายกรณี จำนวน ๑ ราย ทำการศึกษาจึงวางแผนการพยาบาลโดยยึดกระบวนการ พยาบาล ๔ ขั้นตอน คือ ๑. การประเมินภาวะสุขภาพ โดยการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการตรวจร่างกาย การซัก ประวัติและการศึกษาจากเอกสาร จนได้ประวัติครบถ้วนตามที่ต้องการ ได้แก่ ประวัติเกี่ยวกับอาการสำคัญ ประวัติการรักษาพยาบาล ประวัติการแพ้ยาและสารเคมี ประวัติการเจ็บป่วยทั้งในอดีตและในปัจจุบัน ประวัติ ครอบครัว แบบแผนการดำเนินชีวิต และผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ๒. วางแผนการพยาบาล โดยใช้ ข้อมูลที่รวบรวมได้ และข้อมูลจากศึกษาค้นคว้าจากตำรา และเอกสารที่เกี่ยวข้องกับโรคเบาหวาน ตลอดจน ปรึกษาพยาบาลที่มีความเชี่ยวชาญเกี่ยวกับโรคเบาหวาน ๓. ปฏิบัติการพยาบาลตามแผนที่วางไว้ ๔. ติดตาม ประเมินผลการดำเนินงานตามแผน พร้อมทั้งสรุปผลการปฏิบัติการพยาบาลและเผยแพร่ความรู้ที่ได้จาก การทำกรณีศึกษา **ผลการศึกษา** ผู้ศึกษาขอเสนอรายกรณี เป็นผู้ป่วยหญิงไทยวัย ๕๔ ปี ได้รับการวินิจฉัยครั้ง แรก Diabetes Mellitus Type II With Diabetic Retinopathy With Diabetic nephropathy With Hypertension With Dyslipidemia จากการซักประวัติ มาพบแพทย์และเจาะเลือดตามนัด นอนไม่ค่อยหลับ เหนื่อยเพลียรับประทานอาหารได้น้อยและมินสิริชะ มา ๑ วัน ผู้ป่วยมาตรวจตามนัดตั้งแต่ ๔ มิถุนายน - ๒๗ สิงหาคม ๒๕๖๔ ณ คลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ผู้ป่วยเบาหวาน มาพบแพทย์และเจาะเลือดตามนัด นอนไม่ค่อย หลับ เหนื่อยเพลียรับประทานอาหารได้น้อยและมินสิริชะบ่อย ประวัติการเจ็บป่วยในอดีต เป็นเบาหวาน ตั้งแต่ปี ๒๕๕๔ รักษาต่อเนื่องที่โรงพยาบาลสุรินทร์ เป็นความดันโลหิตสูง ตั้งแต่ปี ๒๕๕๖ รักษาต่อเนื่อง ที่โรงพยาบาลสุรินทร์ เป็นไตวายเรื้อรัง รักษาต่อเนื่องที่โรงพยาบาลสุรินทร์ ตรวจพบเป็นไตวายเรื้อรังระยะ ที่ ๓ ปี ๒๕๕๘ เป็นไตวายเรื้อรังระยะที่ ๔ ตั้งแต่ปี ๒๕๖๔ จากการประเมินข้อมูลของผู้ป่วยตามแบบ ประเมินสุขภาพแบบของกอร์ดอน ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลดังนี้ ๑) มีภาวะน้ำตาลในเลือดสูงเนื่องจากการ ควบคุมระดับน้ำตาลไม่มีประสิทธิภาพ ๒) เสี่ยงต่อการสูญเสียการมองเห็นเนื่องจากภาวะแทรกซ้อนเบาหวาน เข้าจอประสาทตา ๓) เสี่ยงต่อการเกิดภาวะของเสียคั่งในร่างกายเนื่องจากประสิทธิภาพการทำงานของไต ลดลง ๔) เสี่ยงต่อการเกิดแผลที่เท้าเนื่องจากพบความเสื่อมของระบบประสาทส่วนปลายจากพยาธิสภาพ ของโรคเบาหวาน ๕) ผู้ป่วยและญาติมีความวิตกกังวลเกี่ยวกับภาวะการเจ็บป่วยและการรักษาพยาบาล **ข้อเสนอแนะ** ๑. พยาบาลสามารถนำแนวทางการสนับสนุนการจัดการตนเอง (Self-management support) ด้วยเทคนิค ๕A มาใช้ในกระบวนการพยาบาลเพื่อส่งเสริมพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยเบาหวานได้ อย่างมีประสิทธิภาพ ๒. พัฒนาระบบคัดกรองผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ และจัดโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเองด้านอาหารและการออกกำลังกายสำหรับผู้ป่วยและครอบครัว เพื่อการปรับพฤติกรรมอย่างมีประสิทธิภาพและต่อเนื่อง ๓. พัฒนาระบบการดูแลต่อเนื่องภายหลังการ จำหน่ายผู้ป่วยกลับบ้าน โดยพยาบาลชุมชนมีส่วนร่วมในการวางแผนจำหน่ายกับทีมสหสาขาวิชาชีพ ตลอดจน มีแผนการติดตามเยี่ยมบ้านที่ชัดเจน ๔. ผู้ป่วยที่ได้รับยาฉีดอินซูลิน ควรได้รับคำแนะนำการดูแลตนเอง และ การใช้ยาเมื่อเจ็บป่วย การสังเกตอาการและการแก้ไขภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ ๕. ควรมีการพัฒนาศักยภาพ

ของบุคลากรด้านสุขภาพให้มากขึ้น โดยจัดการอบรมอย่างต่อเนื่องในด้านของการดูแลสุขภาพเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อน ๖.หน่วยงานในโรงพยาบาลควรมีงบประมาณสนับสนุนการจัดทำสื่อการสอนในโรคทางตาที่พบบ่อยของกลุ่มงานจักษุ

คำสำคัญ : เบาหวานชนิดที่ ๒ ,การพยาบาล, เบาหวานขึ้นจอตา , ภาวะโรคไตจากเบาหวาน , ความดันโลหิตสูง, ภาวะไขมันในเลือดสูง

บทคัดย่อ (ภาษาอังกฤษ)

Objective: This study has a case study, Nursing care of patients with type ๒ Diabetes mellitus, Diabetic retinopathy. Diabetic nephropathy Together with hypertension and hyperlipidemia, A hospital in the ๔th health district and to promote family relatives of diabetic patients To support or help diabetic patients to behave properly. Research methods, Case study selection The study participants selected diabetic patients as a case study using criteria. That a patient with type ๒ diabetes, Diabetic retinopathy diabetic nephropathy with high blood pressure and hyperlipidemia In order to study on a case-by-case basis, The study was carried out on a nursing plan based on the four-step nursing process, namely: ๑) Health Assessment by collecting information from physical examination History taking and study from documents until the complete history as desired including a history of important symptoms, Medical history History of drug and chemical allergy History of illness both past and present family history lifestyle plan and laboratory results. ๒) Make a nursing plan. Using the information collected and data from by studying and researching from textbooks and documents related to diabetes as well as consult a nurse who specializes in diabetes. ๓) Nursing operations as planned ๔) Monitoring and assessing the results of the plans together with the summary of nursing practice results and dissemination of knowledge gained from the case study. Results The researcher would like to present a case This is a ๕๔ -year-old Thai woman who was diagnosed for the first time. Diabetes Mellitus Type II with Diabetic Retinopathy with Diabetic nephropathy with Hypertension with Dyslipidemia was diagnosed by history. Came to see a doctor and had blood drawn as scheduled. Can't sleep well Tired, Exhausted, Able to eat less food and dizziness for ๑ day. Patients come to check by appointment from June ๔ - August ๒๗ , ๒๐๒๑ at the non-communicable chronic disease clinic. diabetic Came to see a doctor and had blood drawn as scheduled. Can't sleep well Tired, Eating less and feeling dizzy often History of illness in the past. Diabetes. Since ๒๐๑๑, Continued treatment at Surin Hospital. Has high blood pressure since ๒๐๑๓, Has been continuously treated at Surin Hospital. chronic renal failure Continued treatment at Surin Hospital It was diagnosed as chronic renal failure stage ๓ in ๒๐๑๕. It was stage ๔ chronic renal failure since ๒๐๒๑. Based on the assessment of patient data according to the Gordon Health Assessment Scale. The nursing diagnosis were as follows: ๑) Hyperglycemia due to ineffective glycemic control ๒) Risk of vision loss due to diabetic retinopathy ๓) Risk of congestion in the body. ๔) There is a risk of foot ulcers due to peripheral nervous system degeneration due to diabetic pathology. ๕) Patients and their relatives have concerns about their medical conditions and treatment. Nurse This can prevent the risk and severity of complications. Research suggestion ๑. Nurses can apply the concept of self-management support. (Self-management support) with the ๕A technique to

be used in the nursing process to effectively promote self-management behaviors of diabetic patients. ၂. Develop a screening system for diabetics who cannot control their blood sugar levels. and provide food and exercise self-management support programs for patients and families for effective and continuous behavioral adjustment. ၃. Develop a continuous care system After the discharge of the patient back home the community nurses participated in the recruitment planning with the multidisciplinary team. as well as having a clear follow-up plan for home visits ၄. Patients receiving insulin injections should receive advice on self-care and medication when sick Identifying symptoms and correcting hypoglycemia ၅. The potential of health personnel should be developed more. By continuously organizing training in of health care to prevent complications ၆. Organizations in hospitals should have budgets to support the production of teaching materials on common eye diseases of the ophthalmic group.

Keywords: Diabetic retinopathy, Nursing, Type ၂ Diabetes, Diabetic Nephropathy, High Blood Pressure, Hyperlipidemia

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ก
บทคัดย่อภาษาไทย	ค
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ง-จ
สารบัญ	ฉ
บทที่	
๑ บทนำ	
ความเป็นมาและความสำคัญ	๑
วัตถุประสงค์ของการศึกษา	๒
วิธีดำเนินการวิจัย	๒
วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล	๓
๒ เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	
แนวคิดเกี่ยวกับภาวะสุขภาพ	๔
หลักการประเมินภาวะสุขภาพแบบองค์รวม	๕
การประเมินภาวะสุขภาพแบบองค์รวม	๖
การประเมินภาวะสุขภาพตาม ๑๑ แบบแผนของกอร์ดอน	๘
ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน	๙
เบาหวานขึ้นตา (Diabetic Retinopathy)	๑๙
โรคไตจากเบาหวาน (Diabetic nephropathy)	๒๓
แนวทางการดูแลเท้าผู้ป่วยเบาหวาน	๓๐
โรคความดันโลหิตสูง (Hypertension)	๓๖
ภาวะไขมันในเลือด	๔๐
๓ วิธีดำเนินการศึกษา	
วิธีดำเนินการศึกษา	๔๖
เครื่องมือที่ใช้ดำเนินการศึกษา	๔๗
การเก็บรวบรวมข้อมูลและวิธีวิเคราะห์ข้อมูล	๔๘
๔ ผลการศึกษา	
ผลการศึกษา	๕๐
๕ สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	
สรุป	๖๘
อภิปรายผล	๖๘
ข้อเสนอแนะ	๖๙
บรรณานุกรม	๗๐
ภาคผนวก ยาที่ผู้ป่วยได้รับ	๗๒

บทที่ ๑

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญ

การเปลี่ยนแปลงทางด้านเศรษฐกิจและสังคมความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีภายใต้กระแสโลกาภิวัตน์ทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนทางวัฒนธรรมรวมถึงรูปแบบการใช้ชีวิตของมนุษย์เกิดกระแสการเลียนแบบตามวัฒนธรรมตะวันตกโดยเฉพาะอย่างยิ่งแบบแผนการบริโภคอาหารที่เปลี่ยนมาเป็นพวกอาหารสำเร็จรูปที่มีไขมันสูงมีรสหวานจัดเค็มจัดรวมถึงการสูบบุหรี่ดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์เครื่องดื่มที่มีคาเฟอีนประกอบกับมีสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ทำให้ประชาชนมีการเคลื่อนไหวร่างกายน้อยลงมีวิถีชีวิตแบบนั่งๆนอนๆ (Sedentary lifestyle) และขาดการออกกำลังกายส่งผลให้เกิดภัยคุกคามต่อสุขภาพเกิดโรคทางเมตาบอลิกซินโดรม เช่น อ้วนลงพุง ไขมันผิดปกติ ความดันโลหิตสูง ภาวะดื้อต่ออินซูลิน นำไปสู่โรคเรื้อรังต่างๆ ซึ่งหนึ่งในนั้นคือโรคเบาหวาน

ความชุกของโรคเบาหวานมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกปีทั้งในระดับโลกรวมถึงประเทศไทยจากสถิติของสหพันธ์เบาหวานนานาชาติเมื่อปี ค.ศ. ๒๐๒๐ มีผู้ป่วยเบาหวานทั่วโลกจำนวน ๓๖๖ ล้านคนอัตราความชุกของเบาหวานในวัยผู้ใหญ่ร้อยละ ๘.๓ โดยคาดว่าในปีค.ศ. ๒๐๓๐ จะมีผู้ที่เป็นโรคเบาหวานเพิ่มขึ้นถึง ๕๒๒ ล้านคน (International Diabetes Federation [IDF], ๒๐๑๒)

ผู้ป่วยเบาหวานที่ไม่ได้รับการดูแลไม่ถูกต้องหรือควบคุมโรคได้ไม่ดีโดยมีระดับน้ำตาลในเลือดสูงเป็นระยะเวลานานมีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนทั้งแบบเฉียบพลันและแบบเรื้อรังซึ่งมีผลต่ออวัยวะต่างๆในร่างกายเช่น ตา ไต หัวใจ ระบบประสาท หัวใจและหลอดเลือดสมองภาวะแทรกซ้อนเหล่านี้จะส่งผลกระทบต่อร่างกายผู้ป่วยนอกจากนี้ยังอาจทำให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพจิตเกิดภาวะซึมเศร้าในรายที่รุนแรงอาจถึงขั้นพิกการหรือเสียชีวิตได้จากข้อมูลการคัดกรองโรคเบาหวานตามโครงการสนองน้ำพระราชหฤทัยในหลวงทรงห่วงใยสุขภาพประชาชนปี ๒๕๖๔ ในประชากรไทยที่มีอายุ ๓๕ ปีขึ้นไปทั่วประเทศจำนวน ๑๘,๙๔๓,๕๘๑ คนพบผู้เป็นโรคเบาหวาน ๑,๕๘๑,๘๕๗ คน มีภาวะแทรกซ้อน ๒๗๗,๐๒๐ คน คิดเป็นร้อยละ ๑๗.๕๑ แบ่งเป็น ภาวะแทรกซ้อนที่ไตร้อยละ ๒๕.๐๙ ที่ตาร้อยละ ๑๘.๙๒ ที่เท้าร้อยละ ๑๗.๑๓ หัวใจร้อยละ ๑๐.๒๑ สมองร้อยละ ๑๐.๑๒ และอวัยวะอื่นๆร้อยละ ๒๑.๑๙ (สำนักงานนโยบายและยุทธศาสตร์สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข, ๒๕๖๔)

ข้อมูลจากสมาพันธ์เบาหวานนานาชาติ (IDF: International Diabetes Federation) ในปี พ.ศ. ๒๕๖๔ มีการประเมินว่ามีผู้ป่วยเบาหวาน รวม ๔๒๕ ล้านรายทั่วโลก แบ่งเป็นกลุ่มผู้สูงอายุ ๖๕ ปีขึ้นไปจำนวน ๙๘ ล้านราย และช่วงอายุ ๒๐-๖๔ ปี จำนวน ๓๒๗ ล้านราย และคาดการณ์ว่าในปี พ.ศ. ๒๕๘๘ จะมีผู้ป่วยเบาหวานจำนวน ๖๒๙ ล้านรายทั่วโลก โดยแบ่งเป็นผู้สูงอายุ ๖๕ ปีขึ้นไป จำนวน ๑๙๑ ล้านราย หรือมีอัตราการเพิ่มอยู่ที่ร้อยละ ๙๔.๘ และในช่วงอายุ ๒๐-๖๔ ปี จำนวน ๔๓๘ ล้านราย หรือมีอัตราการเพิ่มอยู่ที่ร้อยละ ๓๓.๙ ซึ่งจะเห็นได้ว่าอัตราการเพิ่มของผู้ป่วยเบาหวานในกลุ่มผู้สูงอายุจะสูงกว่าช่วงวัยทำงาน โดยปัจจัยหนึ่งมาจากทั่วโลก รวมถึงประเทศไทยกำลังก้าวเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ จึงทำให้ประชากรมีอายุเฉลี่ยยืนยาวขึ้น (ที่มา : สมาคมเบาหวานแห่งประเทศไทย ปี ๒๕๖๔)

สถานการณ์โรคไม่ติดต่อเขตสุขภาพที่ ๙ ระหว่างปี ๒๕๖๑-๒๕๖๕ เมื่อวิเคราะห์เชิงระบบ ด้านการเฝ้าระวังและจัดการข้อมูล พบว่า อัตราการตายก่อนวัยอันควรด้วยโรคความดันโลหิตสูง (Premature Dead) เป็นดังนี้ ๐.๗๒, ๐.๗๙, ๐.๘๕, ๐.๖๕ และ ๐.๖๓ ตามลำดับ อัตราการตายก่อนวัยอันควรด้วยโรคเบาหวาน (Premature Dead) เป็นดังนี้ ๑๐.๒, ๑๐.๔, ๑.๐๕, ๐.๘๔ และ ๐.๘๖ (ที่มา HDC กระทรวงสาธารณสุข)

ข้อมูลสถานการณ์ในโรงพยาบาลที่ทำการศึกษาพบว่า การให้บริการคลินิกเฉพาะทางโรคเบาหวานในปีงบประมาณ ๒๕๖๒-๒๕๖๔ มีผู้ป่วยเบาหวานที่เข้ารับการตรวจรักษาในคลินิก จำนวน ๘,๒๙๑, ๘,๔๕๘, ๘,๘๙๗ ตามลำดับ พบการเกิดภาวะแทรกซ้อน ตา ไต เท้า เบาหวานเข้าจอตาชนิด Moderate Nonproliferative Diabetic Retinopathy (NPDR) ขึ้นไป จำนวน ๘๑, ๗๙, ๑๐๖ ราย ตามลำดับ ซึ่งต้องได้รับการยิงเลเซอร์จอประสาทตาหรือฉีดยาเข้าวุ้นตาเพิ่มขึ้น พบผู้ป่วยเบาหวานที่เกิดภาวะแทรกซ้อนทางเท้า มีแผลที่เท้ารายใหม่จำนวน ๘๐, ๙๘, ๑๑๘ ราย ตามลำดับ พบผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะแทรกซ้อนทางไต ที่มีไตวายเรื้อรังระดับ ๓ (Chronic kidney disease Stage ๓) ขึ้นไปรายใหม่ในปี เพิ่มขึ้น เท่ากับ ๕๕๐, ๕๕๐, ๖๕๘ ราย (จากสถิติข้อมูลจากศูนย์ข้อมูล : Data center โรงพยาบาลที่ทำการศึกษา ณ วันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๖๔) ดังนั้นพยาบาลต้องมีความรู้ในด้านการพยาบาลผู้ป่วยโรคเบาหวาน ทั้งต้องพัฒนาความรู้ในการพยาบาลควบคู่ไปกับแนวทางการรักษาของแพทย์ เพื่อให้การดูแลรักษาพยาบาลได้ครอบคลุมองค์รวมทั้งกาย จิต วิญญาณ สังคม มีการให้ความรู้เพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่ป้องกันได้ ผู้ศึกษามีความสนใจและเล็งเห็นว่า การศึกษาระดับปริญญาโทในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ ๒ เบาหวานขึ้นจอตา ภาวะโรคไตจากเบาหวาน ร่วมกับความดันโลหิตสูงและภาวะไขมันในเลือดสูง ครั้งนี้จะนำไปสู่เสนอแนวทางการวางแผนด้านการพยาบาลและส่งเสริมญาติในครอบครัวในการสนับสนุนผู้ป่วยให้ปฏิบัติตัวได้อย่างเหมาะสมต่อไป

วัตถุประสงค์

๑. เพื่อศึกษาปัญหาและวางแผนการพยาบาล เพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนอันตราย
๒. เพื่อศึกษาระดับปริญญาโทและเสนอแนวทางการวางแผนการพยาบาลผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ ๒ เบาหวานขึ้นจอตา ภาวะโรคไตจากเบาหวาน ร่วมกับความดันโลหิตสูงและภาวะไขมันในเลือดสูง
๓. เพื่อส่งเสริมญาติในครอบครัวของผู้ป่วยเบาหวาน ในการสนับสนุนหรือช่วยเหลือผู้ป่วยเบาหวานในการปฏิบัติตัวได้อย่างเหมาะสม

วิธีดำเนินการศึกษา

ขั้นตอนที่ ๑ การคัดเลือกกรณีศึกษา ผู้ศึกษาได้คัดเลือกผู้ป่วยเบาหวานเพื่อเป็นกรณีศึกษาโดยใช้เกณฑ์ว่าเป็นผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ ๒ เบาหวานขึ้นจอตา ภาวะโรคไตจากเบาหวาน ร่วมกับความดันโลหิตสูงและภาวะไขมันในเลือดสูง เพื่อศึกษาเป็นรายกรณี จำนวน ๑ ราย

ขั้นตอนที่ ๒ ทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ขั้นตอนที่ ๓ ขออนุญาตลงพื้นที่ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ขั้นตอนที่ ๔ ลงพื้นที่ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ดำเนินการโดยเก็บข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ

ขั้นตอนที่ ๕ วิเคราะห์ข้อมูล สรุปผลการศึกษา อภิปรายผล ข้อเสนอแนะ

ขั้นตอนที่ ๖ ปรึกษาผู้เชี่ยวชาญของ รพ.ผู้ให้ข้อมูลเพื่อให้ข้อเสนอแนะและปรับแก้ไข

ขั้นตอนที่ ๗ เผยแพร่ผลงาน

วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้ศึกษาติดต่อผู้ป่วยที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนดเพื่ออธิบายวัตถุประสงค์ของโครงการและการดำเนินโครงการให้ฟังพอสังเขป โดยเพิ่มเติมรายละเอียดในการพิทักษ์สิทธิผู้เข้าร่วมการศึกษาและการรักษาความลับของผู้ป่วย เมื่อได้รับความยินยอมจากผู้ป่วยแล้ว ผู้ศึกษาจึงวางแผนการพยาบาลโดยยึดกระบวนการพยาบาล ๔ ขั้นตอน คือ

๑. การประเมินภาวะสุขภาพ โดยการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการตรวจร่างกาย การซักประวัติและการศึกษาจากเอกสาร จนได้ประวัติครบถ้วนตามที่ต้องการ ได้แก่ ประวัติเกี่ยวกับอาการสำคัญ ประวัติการรักษาพยาบาล ประวัติการแพ้ยาและสารเคมี ประวัติการเจ็บป่วยทั้งในอดีตและในปัจจุบัน ประวัติครอบครัว แบบแผนการดำเนินชีวิต และผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ

๒. วางแผนการพยาบาล โดยใช้ข้อมูลที่รวบรวมได้ และข้อมูลจากการศึกษาค้นคว้าจากตำราและเอกสารที่เกี่ยวข้องกับโรคเบาหวาน ตลอดจนจนปรึกษาพยาบาลที่มีความเชี่ยวชาญเกี่ยวกับโรคเบาหวาน

๓. ปฏิบัติการพยาบาลตามแผนที่วางไว้

๔. ติดตามประเมินผลการดำเนินงานตามแผน พร้อมทั้งสรุปผลการปฏิบัติการพยาบาลและเผยแพร่ความรู้ที่ได้จากการทำกรณีศึกษา

บทที่ ๒

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

กรณีศึกษา : การพยาบาลผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ ๒ เบาหวานขึ้นจอตา ภาวะโรคไตจากเบาหวาน ร่วมกับความดันโลหิตสูงและภาวะไขมันในเลือดสูง ในโรงพยาบาลแห่งหนึ่งในเขตสุขภาพที่ ๙ ผู้ศึกษาได้ศึกษาแนวคิดทฤษฎีจากเอกสาร ตำราวารสารวิทยานิพนธ์ตลอดจนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นพื้นฐาน แนวทางประกอบการศึกษาครอบคลุมในหัวข้อ ดังต่อไปนี้

๑. แนวคิดเกี่ยวกับภาวะสุขภาพ
๒. หลักการประเมินภาวะสุขภาพแบบองค์รวม
๓. การประเมินภาวะสุขภาพแบบองค์รวม
๔. การประเมินภาวะสุขภาพตาม ๑๑ แบบแผนของกอร์ดอน (Gordon's Functional Health
๕. ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน
๖. เบาหวานขึ้นตา (Diabetic Retinopathy)
๗. โรคไตจากเบาหวาน (Diabetic Nephropathy)
๘. โรคความดันโลหิตสูง (Hypertension)
๙. ภาวะไขมันในเลือดสูง (Hyperlipidemia)

๑. แนวคิดเกี่ยวกับภาวะสุขภาพ

สุขภาพ (Health) คือ ภาวะที่มีความสมบูรณ์ของร่างกาย จิตใจ และสามารถอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข มิใช่เพียงแต่ปราศจากโรคและความพิการเท่านั้น องค์การอนามัยโลก (World Health Organization, ๑๙๔๘) ได้กำหนดคำนิยามของสุขภาพไว้ ในธรรมนูญสุขภาพตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๔๙๑ ว่า “Health is a state of Complete physical, Mental and social well-being and not merely the absence of disease or infirmity.” หมายถึง สุขภาวะหรือภาวะเป็นสุขที่สมบูรณ์ทั้งทางกาย ทางจิต และทางสังคม มิใช่เพียงปราศจากโรค หรือความพิการเท่านั้น ต่อมาที่ประชุมสมัชชาองค์การอนามัยโลกได้เพิ่มคำว่า “Spiritual Well Being” หรือ สุขภาวะทางจิตวิญญาณเข้าไปด้วย “Health is a dynamic state of Complete physical, Mental, Spiritual and social wellbeing and not merely the absence of disease or infirmity.” สุขภาพ หมายถึง สุขภาวะที่สมบูรณ์ทางกาย จิต จิตวิญญาณ และสังคม มิใช่เพียงปราศจากโรค หรือความพิการเท่านั้น

ภาวะสุขภาพมีความต่อเนื่องกันตั้งแต่ ภาวะสุขภาพดี (Wellness) จนถึงภาวะเจ็บป่วย (Illness) และตาย ซึ่งภาวะสุขภาพมีการเปลี่ยนแปลงได้ตลอดเวลา ได้มีผู้ให้ความหมายเกี่ยวกับสุขภาพและความสัมพันธ์ของสุขภาพ กับความเจ็บป่วยไว้หลากหลาย และแตกต่างกัน ซึ่งจะนำไปสู่การกำหนดเป้าหมาย และวิธีการส่งเสริมและป้องกัน สุขภาพ การรักษาพยาบาลและการฟื้นฟูสุขภาพที่แตกต่างกัน เช่น ความสัมพันธ์สุขภาพและความเจ็บป่วยตามแนวคิด ของแอนโทนอฟสกี (Antonovsky, ๑๙๘๒) อังในสมจิต หนูเจริญกุล, ๒๕๔๔) ว่า สุขภาพกับความเจ็บป่วยอยู่คนละขั้ว บนเส้นตรงที่มีความต่อเนื่อง (Health-

Illness Continuum) แนวคิดนี้แสดงภาวะต่างๆ ตั้งแต่สุขภาพดีที่สุดจนกระทั่ง ป่วยหนักและถึงแก่ความตาย ดังแสดงในภาพที่ ๑



รูปที่ 1 แสดงความต่อเนื่องของสุขภาพกับความเจ็บป่วย

ความต่อเนื่องของสุขภาพกับความเจ็บป่วย (Health-Illness Continuum) เป็นการวัดภาวะสุขภาพของบุคคล จากการแบ่งภาวะสุขภาพและภาวะเจ็บป่วยในระดับต่างๆ ต่อเนื่องกัน แต่ภาวะสุขภาพจะมีการเปลี่ยนแปลงได้ตลอด ช่วงของความต่อเนื่องนี้ตั้งแต่สุขภาพดีที่สุดไปจนถึงเจ็บป่วยและตาย นอกจากนี้ความเจ็บป่วยยังแบ่งได้หลายระดับ ตั้งแต่ การเจ็บป่วยเล็กน้อย การเจ็บป่วยปานกลางและการเจ็บป่วยหนัก และในบางรายมีภาวะเจ็บป่วยที่ไม่หายขาด หรือเรียกว่าภาวะเจ็บป่วยเรื้อรัง

๒. หลักการประเมินภาวะสุขภาพแบบองค์รวม

สุขภาพองค์รวม (Holistic Health) การพยาบาลมีหน้าที่ให้บริการกับคนในเรื่องสุขภาพ ดังนั้นการมองคน และสุขภาพในลักษณะองค์รวม จึงเป็นข้อบ่งชี้ของการพยาบาลแบบองค์รวม และการพยาบาลแบบองค์รวมเป็นหัวใจสำคัญของศาสตร์ทางการพยาบาล คำว่าองค์รวม “Holism” หมายถึง ความเป็นจริงทั้งหมด ความสมบูรณ์ทั้งหมด การพยาบาลบุคคลแบบองค์รวม คือ การดูแลบุคคลที่บูรณาการวิธีการที่จะคงความสมดุลของร่างกาย จิตใจ สังคม และจิตวิญญาณ โดยการดูแลนั้นจะต้องคำนึงถึงความแตกต่างของแต่ละบุคคลที่มีจุดมุ่งหมายของชีวิต ความรู้ ความคิด ความเชื่อ วัฒนธรรม สภาพสังคมและเศรษฐกิจที่แตกต่างกันไป สุขภาพองค์รวม (Holistic health) หมายถึง ภาวะที่บุคคลมีความสามารถในการทำหน้าที่ทั้งด้านร่างกาย จิตใจ สังคม และจิตวิญญาณโดยเชื่อมโยงกัน เป็นองค์รวมอย่างสมดุล และดำรงชีวิตอยู่ได้อย่างมีความสุขมิได้จำกัดเพียงปราศจากโรคหรือความพิการเท่านั้น

การประเมินสุขภาพ (Health Assessment) เป็นกระบวนการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยวิธีการสัมภาษณ์ ร่วมกับตรวจร่างกาย การส่งตรวจและวิเคราะห์ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ เพื่อวิเคราะห์ตัดสินภาวะสุขภาพ ปัญหาและความ ต้องการของผู้ใช้บริการ ก่อนพิจารณาเลือกแนวทางซึ่งต้องอาศัยทักษะและประสบการณ์หลายด้าน ซึ่งเป็นกระบวนการสำคัญและเป็นขั้นตอนแรกของกระบวนการพยาบาล กระบวนการพยาบาลประกอบด้วยขั้นตอน ดังนี้

๑) การประเมินสภาพ (Assessment) เป็นการรวบรวมข้อมูลของผู้รับบริการจากการสัมภาษณ์ การตรวจร่างกายและผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ และมีการจัดกลุ่มข้อมูลเพื่อนำไปสู่การวินิจฉัยทางการพยาบาลและการแก้ปัญหา

๒) วินิจฉัยการพยาบาล (Nursing Diagnosis) เป็นข้อความที่บอกถึงการตอบสนองต่อความเจ็บป่วยของผู้รับบริการ ซึ่งการวินิจฉัยการพยาบาลไม่ใช่ความต้องการหรือโรค

๓) การวางแผนการพยาบาล (Planning) เป็นการกำหนดวัตถุประสงค์และกิจกรรมการพยาบาลให้สอดคล้องกับข้อวินิจฉัยการพยาบาลรายบุคคล

๔) การปฏิบัติการพยาบาล (Nursing intervention/ Implementation) เป็นการเตรียมพร้อมในการปฏิบัติ โดยทบทวนแผนการปฏิบัติให้สอดคล้องกับสภาพปัจจุบัน การจัดลำดับความสำคัญก่อน-หลัง การให้การพยาบาลตามแผนการพยาบาลที่วางแผนไว้ และบันทึกการปฏิบัติการพยาบาล

๕) การประเมินผล (Evaluation) เป็นขั้นตอนการตัดสินประสิทธิภาพของการให้การพยาบาลว่าบรรลุเป้าหมายของผู้รับบริการหรือไม่

การประเมินสุขภาพ พยาบาลจะต้องมีความรู้เกี่ยวกับโรคและกลุ่มอาการต่างๆ มีความสามารถในการซักประวัติ การตรวจร่างกาย การสืบค้นข้อมูลต่างๆ การวิเคราะห์ปัญหา และวางแผนการดูแลผู้ป่วย และต้องมีทักษะในการสร้างสัมพันธภาพและการคิดวิเคราะห์เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลที่ถูกต้องและตรงกับความเป็นจริง รวมทั้งใช้คุณธรรม จริยธรรม ความรู้ เจตคติและการปฏิบัติ คำนึงถึงความเป็นองค์รวมของบุคคล มีการใช้ถ้อยคำที่สุภาพ อ่อนโยน และ อดทน อดกลั้นต่อพฤติกรรมของผู้ป่วยโรคเบาหวาน

การประเมินสุขภาพแบบองค์รวมต้องประเมินสภาวะทางร่างกาย จิตใจ สังคม และจิตวิญญาณพร้อมกันไป เพื่อให้ได้ข้อมูลภาวะสุขภาพของผู้รับบริการที่ครอบคลุมเป็นองค์รวม แหล่งที่มาของข้อมูล แบ่งเป็น ๒ ประเภท (นงนภัทร รุ่งเนย, ๒๕๖๐; Jensen, ๒๐๑๙)

๑. ข้อมูลอัตนัย (Subjective Data : SD) เป็นข้อมูลที่ได้จากการบอกเล่าของบุคคลต่างๆ เช่น ผู้รับบริการ จากผู้ที่เกี่ยวข้องกับผู้รับบริการ ได้แก่ ญาติ ผู้เลี้ยงดู ผู้พบเห็นเหตุการณ์ และรวมถึงข้อมูลที่ได้จากเจ้าหน้าที่ในทีมสุขภาพ ขณะดูแลผู้ป่วย ขณะรับส่งเวร ญาติ บุคคลใกล้ชิด โดยใช้วิธีการสัมภาษณ์ ผู้รับบริการหรือผู้ป่วยจัดเป็นแหล่งข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) ซึ่งเป็นแหล่งข้อมูลที่ดีที่สุด ซึ่งข้อมูลที่ได้จะเป็นข้อมูลจากการบอกเล่าของผู้ป่วย เช่น อาการ (Symptom) ซึ่งเป็นความรู้สึกของผู้ป่วย ได้จากคำบอกเล่า (Subjective Symptom) เช่น เจ็บหน้าอก ปวดท้อง เหนื่อยหอบมาก เป็นต้น เป็นข้อมูลที่สะท้อนให้เห็นถึงความสามารถในการดูแลตนเอง สภาพจิตใจ อารมณ์ สังคม และจิตวิญญาณของผู้รับบริการ ส่วนข้อมูลจากผู้เกี่ยวข้องจัดเป็นแหล่งข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data)

๒. ข้อมูลปรนัย (Objective Data: OD) เป็นข้อมูลที่ได้จากการตรวจสอบและวัดประเมินได้จากการสังเกต และตรวจวัดด้วยเครื่องมือ เช่น สัญญาณชีพ การตรวจร่างกาย การประเมินความปวดด้วยเครื่องมือต่างๆ ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ และข้อมูลการบันทึกประวัติจากรายงานต่างๆ เช่น เวชระเบียน บันทึกทางการแพทย์ รักษาพยาบาล จดหมายส่งต่อ เช่น อาการแสดง (Sign) ของโรคที่สังเกตได้จากการตรวจร่างกาย การตรวจทางห้องปฏิบัติการหรือการตรวจพิเศษ เรียกว่าอาการที่ตรวจพบ (Objective Sign) เช่น การบวม ตัว ตาเหลือง ท้องมาน เป็นต้น

๓. การประเมินภาวะสุขภาพแบบองค์รวม

การประเมินสุขภาพ ประกอบด้วย การซักประวัติ การตรวจร่างกาย และการตรวจทางห้องปฏิบัติการ การประเมินสุขภาพแบบองค์รวม เป็นการประเมินภาวะสุขภาพของบุคคลทั้งด้านสุขภาพ ทางกาย จิตสังคม และจิต วิญญาณ โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล แบ่งเป็น ๒ ประเภท คือ การประเมินสุขภาพทางกาย และการประเมินสุขภาพทางจิตสังคมและจิตวิญญาณ ดังนี้

๑. การประเมินสุขภาพทางกาย เป็นการตรวจสุขภาพโดยทั่วไป ได้แก่ การชั่งน้ำหนัก การวัด ส่วนสูง การวัด สัญญาณชีพ การตรวจร่างกายตามระบบ โดยการดู ฟัง เคาะ คลำ และการตรวจทาง

ห้องปฏิบัติการ โดยปกติก็จะมีการตรวจเลือด เช่น การตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (Complete Blood Count :CBC) การตรวจการทำงานของตับ (Liver Function Test: LFT) การตรวจปัสสาวะ (Urine Analysis: UA) เป็นต้น

๒. การประเมินสุขภาพทางจิตสังคมและจิตวิญญาณ เป็นการประเมินสภาพจิตใจ อารมณ์ สังคม และจิตวิญญาณ โดยการสังเกต สัมภาษณ์ และการตรวจส่วนต่างๆ ซึ่งต้องอาศัยทักษะในการสร้างสัมพันธภาพ การสื่อสาร เพื่อให้เกิดความรู้สึกไว้วางใจ อาจแบ่งเป็น ๒ ประเภท คือ

๒.๑ การประเมินด้านจิตสังคม (Psychosocial assessment) เป็นการประเมินสุขภาพด้านจิตใจ อารมณ์ และสังคม อาจประเมินได้จากการสัมภาษณ์ การสังเกตพฤติกรรม ได้แก่ การแสดงออกทางสีหน้าท่าทาง การเคลื่อนไหว และอาการแสดงอื่นๆ เช่น ยิ้มแย้มแจ่มใส ร้องไห้ ลูกลี้ลุกลน หงุดหงิดง่าย เป็นต้น และการประเมินด้าน สังคมเป็นการประเมินผลกระทบทางจิตที่เกี่ยวข้องกับสังคม เช่น อัตมโนทัศน์ การรับรู้ตนเองทั้งทางด้านร่างกาย ความรู้สึกมีคุณค่าในตนเอง สัมพันธภาพระหว่างบุคคล ประเมินความสามารถ เข้ากันได้ดี ความไว้วางใจ ความคาดหวังและ ความสามารถพึ่งตนเองและผู้อื่น อิทธิพลจากวัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อม เช่น ความเชื่อในเรื่องการ รับประทานอาหารซึ่งมีผลต่อสุขภาพ เป็นต้น

๒.๒ การประเมินสุขภาพทางจิตสังคมและจิตวิญญาณ (Spiritual assessment) การประเมินสุขภาพ ด้านจิตวิญญาณ เป็นการประเมินลักษณะภายในที่มีผลต่อการแสดงออก ได้แก่ ความเชื่อ ค่านิยม ความมั่นคงทาง ศาสนา คุณธรรม ความศรัทธา ความเชื่อมั่นในคุณงามความดี การเผชิญปัญหา วิธีการหรือแนวทางที่ใช้แก้ปัญหาเมื่อ มีความเครียด ความเข้าใจเกี่ยวกับความเจ็บป่วยและผลกระทบที่เกิดจากความเจ็บป่วย เช่น เมื่อเจ็บป่วยครั้งนี้ทำให้ต้องลาออกจากงาน รายได้ลดลง บุคลิกภาพ การเปลี่ยนแปลงสำคัญในชีวิตที่อาจทำให้เกิดความเครียด เช่น การเลื่อนตำแหน่ง การลาออกจากงาน การเสียชีวิตของบุคคลในครอบครัว ประวัติการเจ็บป่วยทางจิต เช่น ภาวะซึมเศร้า การ คิดฆ่าตัวตาย หากพบว่ามีความเบี่ยงเบนจากปกติ

การประเมินทางด้านจิตวิญญาณ เป็นสิ่งสำคัญมากประการหนึ่ง เพราะกาย จิตสังคม และจิตวิญญาณ มีการเชื่อมโยงไม่สามารถ แยกออกจากกันได้ซึ่งพยาบาลมักจะละเลยในการประเมิน ทางจิตวิญญาณของผู้ใช้บริการโดยไม่ได้ตั้งใจ เช่น การตัดสายสัญญาณจากข้อมือผู้ป่วยออกก่อนส่งห้องผ่าตัด การเก็บพวงมาลัยหัวเตียงผู้ป่วยทิ้งเพื่อรักษาความสะอาดของสิ่งแวดล้อม โดยไม่ได้คำนึงถึงความเชื่อและศรัทธาของผู้ป่วย หรือบางครั้งอาจประเมินเพียงว่าผู้ป่วยนับถือศาสนาใด โดยไม่ได้สอบถามข้อมูลความเชื่อก่อน แต่สรุปเองว่าผู้ป่วยมีหลักธรรมะตามศาสนา ความเชื่อและการปฏิบัติที่เข้าถึงจิตวิญญาณของผู้ป่วย จะช่วยลดความวิตกกังวลและความทุกข์ใจได้ และการปฏิบัติทางจิตวิญญาณ เช่น การทำสมาธิ การอ่านหนังสือธรรมะ การสวดมนต์ มีผลทำให้ร่างกายเกิดความผ่อนคลายหลายส่วน ได้แก่ กระบวนการเผาผลาญพลังงานลดลง การหายใจช้าลง ความดันโลหิตลดลง ความตึงตัวของกล้ามเนื้อลดลง หัวใจเต้นช้าลง เป็นต้น

การดูแลและเข้าถึงจิตวิญญาณของผู้ป่วยย่อมช่วยให้ผู้ป่วยมีความรู้สึกมีความสุขและผ่อนคลาย โดยเฉพาะผู้ป่วยที่มีภาวะใกล้ตาย เจ็บป่วยรุนแรงหรืออยู่ในภาวะวิกฤต ภาวะสูญเสีย เช่น สูญเสียอวัยวะหรือความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่ของร่างกาย สูญเสียบุคคลอันเป็นที่รัก เป็นต้น หรือผู้ที่มีภาวะเสี่ยง เช่น ผู้ป่วยก่อนผ่าตัดโดยเฉพาะ การผ่าตัดที่ไม่สามารถคาดการณ์ ผลการผ่าตัดที่ชัดเจนได้ หญิงตั้งครรภ์ หญิงระยะคลอดและผู้สูงอายุ การที่ผู้ป่วยและครอบครัว จะผ่านประสบการณ์เหล่านี้ได้ต้องอาศัยความสมบูรณ์ทางจิตวิญญาณและการเอาใจใส่ดูแลจากผู้เกี่ยวข้องรวมทั้งทีมสุขภาพ ดังนั้น พยาบาลควรตระหนักถึงความ ต้องการการดูแลด้านจิตวิญญาณของผู้ป่วยทุกคน โดยเฉพาะผู้ให้บริการที่มีภาวะดังกล่าว ซึ่งมักมีความ

ต้องการการดูแลด้านจิตวิญญาณ มากกว่าผู้ใช้บริการทั่วไปและ รวบรวมข้อมูลด้านชีวิตสังคมและจิตวิญญาณ แบบองค์รวมอย่างครอบคลุม

๔. การประเมินภาวะสุขภาพตาม ๑๑ แบบแผนของกอร์ดอน (Gordon's functional Health)

แบบแผนสุขภาพของกอร์ดอน (Gordon's Functional Health) เป็นกรอบแนวคิด ของมาร์จอรี กอร์ดอน (Gordon, ๑๙๕๔) ใช้เป็นแนวทางในการประเมินภาวะสุขภาพของบุคคล ครอบครัวหรือชุมชน โดยประเมินแบบแผน พฤติกรรมภายนอกและภายในของบุคคลที่เกิดขึ้น ช่วงระยะเวลาหนึ่งและมีผลต่อสุขภาพ รวมทั้งปัจจัยส่งเสริมหรือปัจจัยที่เป็นอุปสรรคต่อการทำหน้าที่ เช่น พันธุกรรม พัฒนาการ สิ่งแวดล้อม ระบบการสนับสนุนทางสังคม การบริการสุขภาพ เป็นต้น การประเมินภาวะสุขภาพโดยใช้แบบแผนสุขภาพของกอร์ดอน ประกอบด้วย ๑๑ แบบแผน แต่ละแบบแผนจะมีความสัมพันธ์กัน หากมีความผิดปกติในแบบแผนหนึ่งอาจมีผลกระทบต่อแบบแผนอื่น ทำให้บุคคลมีสุขภาพดีหรือเจ็บป่วย การตัดสินใจว่าแบบแผนสุขภาพใดปกติหรือผิดปกติ พิจารณาจากการเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานซึ่งประกอบด้วยเกณฑ์มาตรฐานของแต่ละบุคคลตามกลุ่มอายุและเกณฑ์มาตรฐานทางสังคม โดยเกณฑ์มาตรฐานของแต่ละบุคคลตามกลุ่มอายุจะนำมาพิจารณาตัดสินความปกติหรือผิดปกติของพฤติกรรมภายในบางแบบแผนเช่น แบบแผนอาหารและการเผาผลาญสารอาหาร หรือแบบแผนกิจกรรมและการออกกำลังกาย จะพิจารณาจากค่าปกติของสารเคมีต่างๆ ในเลือดโดยการประเมินภาวะสุขภาพเป็นขั้นตอนแรกของกระบวนการพยาบาล ซึ่งแบบแผนสุขภาพ ๑๑ แบบแผน เป็นเครื่องมือในการค้นหาปัญหาหรือความต้องการของผู้รับบริการแล้วนำไปปฏิบัติการพยาบาล เพื่อช่วยเหลือผู้ป่วยได้สอดคล้องกับความต้องการช่วยให้เข้าใจถึงการดำรงชีวิต การปรับตัว และจิตสังคมของผู้ป่วย ประกอบด้วย ๑๑ ด้าน ดังนี้

๑) การรับรู้ภาวะสุขภาพและการดูแลสุขภาพ เกี่ยวข้องกับการรับรู้ภาวะสุขภาพ การดูแลสุขภาพ การส่งเสริมสุขภาพ การป้องกันโรค การดูแล และการฟื้นฟูสุขภาพ

๒) โภชนาการและการเผาผลาญสารอาหาร เกี่ยวกับการรับประทานอาหาร ภาวะ โภชนาการ น้ำ และเกลือแร่ การเจริญเติบโตและระบบภูมิคุ้มกัน

๓) การขับถ่าย เกี่ยวกับการขับถ่าย อุจจาระและปัสสาวะรวมถึงปัจจัยส่งเสริมและปัญหาอุปสรรคต่อการขับถ่าย

๔) กิจกรรมและการออกกำลังกาย เกี่ยวกับแผนการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน และกิจกรรมต่างๆ การดูแลสิ่งแวดล้อมที่อยู่อาศัย การออกกำลังกายและการใช้เวลาว่าง การพัฒนาการทำงานของโครงสร้างและกล้ามเนื้อ ระบบหายใจ ระบบหัวใจและไหลเวียนเลือด

๕) การพักผ่อนนอนหลับ เป็นแบบแผนด้านการพักผ่อนหรือการผ่อนคลายและการนอนหลับ

๖) สถิติปัญญาและการรับรู้เป็นแบบแผนเกี่ยวกับการรับรู้ความรู้สึกทางประสาทสัมผัส ความสามารถทางสติปัญญา ได้แก่ ความคิด การแก้ปัญหาการตัดสินใจและการเรียนรู้

๗) การรับรู้ตนเองและอัตลักษณ์เป็นแบบแผนที่เกี่ยวข้องกับภาพลักษณ์ อัตมโนทัศน์ และความภูมิใจในตนเอง

๘) บทบาทและสัมพันธภาพ เกี่ยวกับการปฏิบัติตามบทบาท สัมพันธภาพ และการสื่อสาร และพัฒนาการด้านสังคม

๙) เพศและการเจริญพันธุ์เป็นแบบแผนด้านพัฒนาการทางเพศ การเจริญพันธุ์และเพศสัมพันธ์

๑๐) การปรับตัวและการทนทานต่อความเครียด เป็นแบบแผนด้านการจัดการและการ ปรับตัวกับความเครียด

๑๑) คุณค่าและความเชื่อ เป็นแบบแผนด้านการรับรู้เกี่ยวกับสิ่งที่บุคคลเชื่อถือ ศรัทธา สิ่งยึดเหนี่ยวจิตใจ คุณค่าในชีวิต และความเชื่อเกี่ยวกับสุขภาพ

๕. ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน

พยาธิสรีรวิทยา

อินซูลินเป็นฮอร์โมนหลักที่ควบคุมการดูดซึมของน้ำตาลกลูโคสจากเลือดเข้าสู่เซลล์ของร่างกาย โดยเฉพาะตับ กล้ามเนื้อ และเนื้อเยื่อไขมัน ดังนั้นการขาดอินซูลินหรือการไม่รับรู้ของตัวรับ ซึ่งมีบทบาทที่เป็นศูนย์กลางในทุกรูปแบบของโรคเบาหวาน

ร่างกายได้รับน้ำตาลกลูโคสจากสามแหล่งหลัก ได้แก่ ๑) การดูดซึมอาหารของลำไส้ ๒) การแตกตัวของไกลโคเจน (คาร์โบไฮเดรตที่เกิดจากการรวมตัวของน้ำตาลกลูโคสหลายโมเลกุลที่ร่างกายของสัตว์สะสมไว้ที่ตับและกล้ามเนื้อ จะถูกนำออกมาใช้เมื่อร่างกายต้องการ และ ๓) gluconeogenesis (การผลิตกลูโคสจากสารตั้งต้นที่ไม่ใช่คาร์โบไฮเดรตในร่างกาย) อินซูลิน มีบทบาทที่วิกฤตในการสมดุระดับน้ำตาลในร่างกาย อินซูลินสามารถยับยั้งการแตกตัวของไกลโคเจนหรือกระบวนการของการ gluconeogenesis ซึ่งสามารถกระตุ้นให้มีการเปลี่ยนแปลงน้ำตาลกลูโคสให้เป็นไขมันและเซลล์กล้ามเนื้อและมันสามารถกระตุ้นให้เกิดการสะสมของน้ำตาลกลูโคสในรูปแบบของไกลโคเจน

อินซูลินจะถูกปล่อยเข้าสู่กระแสเลือดโดยเซลล์เบต้า (β -cell) พบ (Islets of Langerhans หรือ pancreatic islets หรือ Islets) ในตับอ่อน ในการตอบสนองกับระดับที่เพิ่มขึ้นของน้ำตาลกลูโคสในเลือดปกติ หลังจากการรับประทานอาหารอินซูลินจะถูกใช้โดยเซลล์ของร่างกายประมาณสองในสามของเซลล์ทั้งหมดในการดูดซึมกลูโคสจากเลือดเพื่อใช้เป็นเชื้อเพลิง เพื่อใช้สำหรับการแปลงให้เป็นโมเลกุลที่จำเป็นอื่นๆ หรือเพื่อการสะสมระดับน้ำตาลที่ลดลงส่งผลในการปล่อยอินซูลินจากเบต้าเซลล์ลดลงและส่งผลในการแตกตัวของไกลโคเจนให้เป็นน้ำตาลกลูโคส กระบวนการนี้จะถูกควบคุมส่วนใหญ่โดยฮอร์โมนกลูคาγον (Glucagon) ซึ่งทำหน้าที่ในลักษณะที่ตรงข้ามกับอินซูลิน

ถ้าปริมาณของอินซูลินที่มีอยู่ไม่เพียงพอและเซลล์ตอบสนองกับผลกระทบของอินซูลินได้ไม่ดี (การไม่รับรู้อินซูลินหรือความต้านทานอินซูลิน) หรือถ้าตัวอินซูลินเองมีข้อบกพร่อง น้ำตาลจะถูกดูดซึมได้ไม่เหมาะสมโดยเซลล์ของร่างกายที่ต้องการไขมัน และจะไม่ถูกเก็บสะสมไว้อย่างเหมาะสมในตับและกล้ามเนื้อ ผลกระทบคือระดับที่สูงของน้ำตาลในเลือด การสังเคราะห์โปรตีนไม่ดีและการเผาผลาญอาหารอื่นๆผิดปกติ เช่นภาวะเลือดเป็นกรด ผลกระทบดังกล่าวจะเกิดขึ้นอย่างสม่ำเสมอ

เมื่อความเข้มข้นของน้ำตาลกลูโคสในเลือดยังคงสูงตลอดเวลา ไตจะเข้าสู่เส้นแบ่งของการดูดซึมซ้ำ (Threshold of Reabsorption) และน้ำตาลกลูโคสจะถูกขับออกมาในปัสสาวะ (Glycosuria) ปรากฏการณ์นี้จะเพิ่มแรงดันของสารละลายที่ไหลผ่านเนื้อเยื่อ (Osmotic pressure) ของปัสสาวะและยับยั้งการดูดซึมซ้ำของน้ำโดยไต ส่งผลในการผลิตปัสสาวะเพิ่มขึ้น (Polyuria) และเพิ่มการสูญเสียน้ำ ปริมาณเลือดที่หายไปจะถูกแทนที่แบบแฉ้อมจากน้ำที่ถูกเก็บไว้ในเซลล์ร่างกายและช่องอื่นๆของร่างกายทำให้เกิดการคายน้ำและกระหายเพิ่มขึ้น (Polydipsia)

ความหมาย

โรคเบาหวาน หมายถึง ภาวะที่ร่างกายมีระดับน้ำตาลในเลือดสูงกว่าปกติเกิดเนื่องจากร่างกายไม่สามารถนำน้ำตาลในเลือดที่ได้จากอาหารไปใช้ได้ตามปกติ เป็นผลมาจากความบกพร่องของการหลั่งสารอินซูลินหรือการออกฤทธิ์ของอินซูลิน ส่งผลให้ระดับน้ำตาลค้างอยู่ในเลือดมากผิดปกติ ไตจะขับน้ำตาลออกมาในปัสสาวะทำให้ปัสสาวะมีรสหวานเป็นที่มาของชื่อเบาหวาน

โรคเบาหวาน (Diabetes Mellitus) เบาหวาน (Diabetes mellitus) เป็นโรคที่เกิดจากความผิดปกติของการหลั่งอินซูลิน หรือการออกฤทธิ์ของอินซูลิน หรือทั้งสอง อย่างร่วมกัน ทำให้การเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดสูงกว่าปกติหากเกิดเป็นระยะเวลานานจะทำให้เกิด ภาวะแทรกซ้อนเรื้อรังทำให้มีการเสื่อมสภาพและการล้มเหลวในการทำงานของอวัยวะต่าง ๆ ที่สำคัญ ได้แก่ ตาไต เส้นประสาท หัวใจและหลอดเลือดแดงทั้งขนาดเล็ก (Microvascular) และ ขนาดใหญ่ (Macrovascular) (ชัยชาญ ดีโรจนวงศ์และกอบชัย พั้ววิล, ๒๕๔๖; วราภณ วงศ์ถาวรวัฒน์และวิทยาศรีดามา, ๒๕๔๙)

สาเหตุและปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรคเบาหวาน

๑. ปัจจัยทางพันธุกรรม ผู้ที่เป็นเบาหวานจะได้รับพันธุกรรมจากพ่อแม่ อาการป่วยเป็นโรคเบาหวานจะได้รับพันธุกรรมผิดปกติจากพ่อแม่ อาการป่วยเป็นโรคเบาหวานช้าหรือเร็วขึ้นกับภาวะแวดล้อม ถึงจะไม่เป็นเบาหวานในระยะแรกของชีวิต แต่สามารถถ่ายทอดความผิดปกติให้ลูกได้ ซึ่งลูกสามารถเป็นเบาหวานได้ทุกคน ไม่ว่าจะเกิดก่อนหรือหลังจากพ่อแม่เป็นเบาหวาน บุตรหลานที่เกิดในรุ่นหลังๆ มักเป็นเบาหวานเร็วขึ้นเรื่อยๆ บางรายเป็นก่อนพ่อแม่

๒. ความอ้วนหรือภาวะโภชนาการเกิน น้ำหนักเกินมาตรฐานร้อยละ ๒๐ ขึ้นไป โดยเฉพาะคนที่อ้วนบริเวณพุง หรือมีไขมันสะสมในช่องท้องมากเกินไป รอบเอวที่มากกว่า ๑๐๒ เซนติเมตร (๔๐ นิ้ว) ในเพศชาย หรือมากกว่า ๘๘ เซนติเมตร (๓๖ นิ้ว) ในเพศหญิงเป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญ

๓. สูงอายุ โดยเฉพาะอายุเกิน ๔๐ ปีขึ้นไป อายุที่มากขึ้นอวัยวะจะเสื่อมลง ฮอรโมนที่ช่วยในการเผาผลาญอาหารมีลดลง ตับอ่อนที่ผลิตฮอรโมนอินซูลินได้ทำหน้าที่ลดลง จึงเป็นสาเหตุหนึ่งของการเกิดเบาหวาน

๔. ตับอ่อนไม่สมบูรณ์ จากการกระทบกระเทือน จากการอักเสบเรื้อรัง หรือการดื่มสุรามากเกินไป หากบุคคลนั้นมีแนวโน้มจะเป็นเบาหวาน ปัจจัยดังกล่าวจะทำให้เบาหวานแสดงอาการเร็วขึ้น

๕. การติดเชื้อไวรัสบางชนิด เช่น คางทูม หัดเยอรมัน

๖. ยาบางชนิด เช่นยาขับปัสสาวะ ยาคุมกำเนิด ถ้าใช้ติดต่อกันเป็นระยะเวลานาน อาจทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูงขึ้นได้

๗. การตั้งครรภ์ พบในการตั้งครรภ์หลังสัปดาห์ที่ ๓๐ ของการตั้งครรภ์ โดยเฉพาะผู้ที่พันธุกรรมเป็นเบาหวานจะมีโอกาสเป็นสูง

๘. เป็นโรคความดันโลหิตสูง มีค่าความดันโลหิตมากกว่า ๑๔๐/๙๐ มิลลิเมตรปรอทและมีไขมันดี (High-density Lipoprotein Cholesterol) น้อยกว่า ๓๕ มิลลิกรัม/เดซิลิตร หรือไตรกลีเซอไรด์ (Triglyceride) มากกว่า ๒๕๐ มิลลิกรัม/เดซิลิตร

ชนิดของโรคเบาหวาน

สมาคมโรคเบาหวานแห่งสหรัฐอเมริกา ได้แบ่งประเภท ของโรคเบาหวานตามสาเหตุและพยาธิ สรีรวิทยาในการเกิดโรคออกเป็น ๔ ประเภท คือ

๑. เบาหวานชนิดที่ ๑ คือโรคเบาหวานชนิดพึ่งอินซูลิน (Diabetes Mellitus Type I หรือ Insulin Dependent Diabetes, Juvenile Diabetes, IDDM) เกิดจากไอส์เล็ทเบต้าเซลล์ของ ตับอ่อนถูกทำลาย มีผล ให้ การสร้างและการหลั่งอินซูลินลดลง หรือสร้างอินซูลินไม่ได้ผู้ป่วยจะมีภาวะขาดอินซูลินโดย สิ้นเชิงส่วน ใหญ่เกิดจากการทำลายเบต้าเซลล์โดยระบบภูมิคุ้มกัน ส่วนน้อยไม่ทราบสาเหตุทำให้ ร่างกายไม่สามารถนำ น้ำตาลเข้าไปในเนื้อเยื่อเพื่อเผาผลาญให้เกิดพลังงานได้จึงทำให้มีน้ำตาลใน เลือดสูงโรคเบาหวานชนิดนี้ พบประมาณร้อยละ ๕-๑๐ ของผู้ป่วยเบาหวานทั้งหมด (ADA, ๒๐๐๗a; Slama, ๒๐๐๓) พบในคนผิวขาว มากกว่าคนผิวดำหรือคนเอเชีย มักพบในเด็กหรือผู้น้อยกว่า ๓๐ ปี (วารสาร วงศ์ถาวรวัฒน์และวิทยาสรีร วิทยา, ๒๕๕๙) ผู้ป่วยมักผอม ต้องรักษาด้วยการฉีดอินซูลิน ถ้าขาดอินซูลินจะเกิดภาวะหมดสติจากน้ำตาลใน เลือดสูงและกรดคีโตนคั่งในเลือดได้ประเทศไทย พบผู้ที่เป็นเบาหวานชนิดที่ ๑ ร้อยละ ๓.๔ (สุนิตย์จันทร์ ประเสริฐและคณะ, ๒๕๕๗)

๒. เบาหวานชนิดที่ ๒ คือโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน (Diabetes mellitus Type II หรือ Non-Insulin dependent diabetes, NIDDM) พบในผู้ใหญ่ เป็นโรคเบาหวานที่พบบ่อยที่สุดในกลุ่มที่มีอายุ มากกว่า ๔๐ ปี ขึ้นไป ในเพศหญิงมากกว่าเพศชาย มักพบในผู้ที่อ้วนหรือถ้าไม่อ้วน ก็มักมีไขมันสะสมที่หน้า ท้อง เนื่องจากปริมาณของไขมันจะมีผลต่อการเกิดภาวะดื้ออินซูลิน (เทพ หิมะทองคำ, ๒๕๕๗) การเกิด ภาวะ น้ำตาลในเลือดสูง เนื่องจากมีความผิดปกติที่เบต้าเซลล์ของตับอ่อน ทำให้มีการสร้างและหลั่ง อินซูลินได้ น้อยลงและ/หรือเซลล์ต่าง ๆ นอกจากเซลล์ไขมันแล้วยังมีเซลล์อื่น ๆ ได้แก่กล้ามเนื้อ ตับ ที่มีภาวะดื้อต่ออิน ซูลิน ทำให้อินซูลินออกฤทธิ์ได้ไม่เต็มที่ มีผลให้เซลล์ดังกล่าวไม่สามารถนำ น้ำตาลกลูโคสไปใช้ได้อย่างมี ประสิทธิภาพ จึงทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูงขึ้น และนอกจากนี้ ผลจากการหลั่งอินซูลินที่ลดลงหรือความ ผิดปกติในการออกฤทธิ์ของอินซูลิน ทำให้กล้ามเนื้อและ ไขมันสลายได้กรดอะมิโนและกรดไขมันให้ตับเป็น แหล่งในการสร้างน้ำตาลกลูโคสเข้าสู่กระแส เลือดจึงส่งเสริมให้ระดับน้ำตาลในเลือดยิ่งสูงขึ้นกว่าระดับปกติ (ชัชชิต รัตธรรม, ๒๕๕๖)

๓. โรคเบาหวานชนิดที่เกิดจากสาเหตุอื่น ๆ (Other Specific types of Diabetes) เกิดจากการมี ความผิดปกติทางพันธุกรรม ของเบต้าเซลล์ของตับอ่อน หรือมีสาเหตุมาจากความผิดปกติทางพันธุกรรมในการ ออกฤทธิ์ของ อินซูลิน โรคของตับอ่อน ยา หรือสารเคมีเช่น ยาในกลุ่มต้านไวรัสเอชไอวีหรือการเปลี่ยนถ่ายไข กระดูกและการติดเชื้อ (ADA, ๒๐๐๗a)

๔. โรคเบาหวาน ในขณะตั้งครรภ์(Gestational Diabetes Mellitus [GDM]) โดยแต่ละประเภทมี สาเหตุและ พยาธิสรีรวิทยา (ADA, ๒๐๐๗a) โรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์เป็นเบาหวานที่ได้รับการวินิจฉัยครั้ง แรกขณะตั้งครรภ์ เนื่องจากในภาวะตั้งครรภ์รกจะสร้างฮอร์โมนที่มีผลต้านฤทธิ์การทำงานของอินซูลินทำให้ เนื้อเยื่อ ต่างๆ ของร่างกายดื้อต่ออินซูลิน ตับอ่อนของหญิงตั้งครรภ์จึงต้องทำงานเพิ่มขึ้นเพื่อสร้างฮอร์โมน อินซูลินให้มีเพียงพอต่อความต้องการของร่างกาย ในผู้ที่ตับอ่อนไม่สามารถทำงานชดเชยได้ เพียงพอร่างกาย จะไม่สามารถนำน้ำตาลในกระแสเลือดไปใช้ได้ตามปกติน้ำตาลในเลือดจึงสูงและ เกิดเป็นเบาหวานขึ้น ซึ่ง ภาวะดื้อต่ออินซูลินมักพบมากขึ้นในไตรมาสที่สองและสาม พบว่าอุบัติการณ์ของการเกิดโรคเบาหวานขณะ ตั้งครรภ์ประมาณร้อยละ ๑-๑๔ ซึ่งทำให้เกิด ภาวะแทรกซ้อนทั้งมารดาและทารกได้ (ชัยชาญ ดีโรจนวงศ์, ๒๕๕๘)

อาการของโรคเบาหวาน

๑. ปัสสาวะบ่อยและมีปริมาณมาก เนื่องจากน้ำตาลในเลือดสูง ไตซึ่งทำหน้าที่กรองของเสียจากร่างกายต้องทำงานหนักโดยเพิ่มการกรองที่ไต ทำให้ปัสสาวะบ่อยและความถี่ของการปัสสาวะจะขึ้นกับระดับน้ำตาลในเลือด
๒. คอแห้ง กระหายน้ำเนื่องจากร่างกายเสียน้ำไปกับปัสสาวะ ร่างกายขาดน้ำจึงต้องชดเชยด้วยการดื่มน้ำบ่อยๆ
๓. หิวบ่อย กินจุเนื่องจากร่างกายไม่สามารถใช้พลังงานจากกลูโคสได้และต้องปลดปล่อยกลูโคสออกมาทางปัสสาวะ ทำให้มีความต้องการอาหารมากขึ้น ผู้ป่วยจึงหิวบ่อยและรับประทานอาหารได้มากขึ้น
๔. อ้วน โรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน พบในคนอ้วนถึงร้อยละ ๘๐ ส่วนใหญ่พบในเบาหวานระยะแรก หลังจากเป็นเรื้อรังภาวะอ้วนจะหายไปและซูบผอมลง
๕. น้ำหนักลด ซูบผอมจากการขาดอินซูลินเรื้อรัง ทำให้ร่างกายเปลี่ยนการใช้พลังงานจากกลูโคสมาอยู่โปรตีนและไขมันแทน ทำให้ร่างกายอ่อนเพลียและน้ำหนักลด
๖. มือชา เท้าชา คล้ายเป็นเหน็บ หรือมีอาการแสบร้อนจากปลายประสาทอักเสบและเส้นเลือดที่ไปเลี้ยงประสาทส่วนปลายแข็งตัวและตีบเล็กลง
๗. คันอวัยวะเพศ โดยเฉพาะเพศหญิง อาการสำคัญคือคันอวัยวะเพศและช่องคลอด พบบ่อยในวัยกลางคนและมีโรคอ้วนร่วมด้วย
๘. อาการคันมีตุ่มหนองตามตัว อาจคันโดยไม่มีผื่น บางรายผิวหนังอาจเป็นตุ่มหนองหรือเป็นฝี เป็นๆหายๆ
๙. ตามัวคล้ายเป็นต้อกระจก แต่ถ้าตรวจละเอียดจะพบว่าเป็นภาวะแทรกซ้อนของเบาหวานที่เกิดขึ้นที่ตา

การวินิจฉัยโรคเบาหวาน

๑. มีอาการของโรคเบาหวาน ได้แก่ ดื่มน้ำมาก ปัสสาวะมาก น้ำหนักตัวลดโดยไม่ทราบสาเหตุ ร่วมกับมีน้ำตาลในเลือดเวลาใดก็ได้มีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ ๒๐๐ มิลลิกรัม/เดซิลิตร
๒. ระดับน้ำตาลในเลือดขณะอดอาหารอย่างน้อย ๘ ชั่วโมง (Fasting Plasma Glucose) มากกว่าหรือเท่ากับ ๑๒๖ มิลลิกรัม/เดซิลิตร
๓. ระดับน้ำตาลในเลือด ๒ ชั่วโมงหลังดื่มน้ำตาลกลูโคส ๗๕ กรัม ทำ (Oral Glucose Tolerance Test : OGTT) มีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ ๒๐๐ มิลลิกรัม/เดซิลิตร
๔. ตรวจพบน้ำตาลในปัสสาวะโดยการทดสอบทางห้องปฏิบัติการ โดยปกติไตของคนเราสามารถกรองน้ำตาลได้ประมาณ ๑๘๐-๒๐๐ มิลลิกรัม/เดซิลิตร ฉะนั้นหากร่างกายมีน้ำตาลในเลือดสูงกว่าระดับนี้ไตก็ไม่สามารถกรองเอาน้ำตาลไว้ได้ น้ำตาลส่วนเกินเหล่านี้จึงถูกขับออกมากับปัสสาวะ ส่วนใหญ่เมื่อตรวจพบว่ามีน้ำตาลในปัสสาวะ แพทย์จะนัดตรวจเลือดเพื่อยืนยันผลการตรวจวินิจฉัยอีกครั้งหนึ่ง

ภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน

อันตรายส่วนใหญ่ของโรคเบาหวานมักเกิดจากภาวะแทรกซ้อน โดยมีปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดโรคแทรกซ้อนในผู้ป่วยเบาหวาน ๒ ปัจจัยที่สำคัญคือ

๑. โรคแทรกซ้อนเฉียบพลัน (Acute Complication) หมายถึงภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นรุนแรงและเฉียบพลันได้แก่

๑.๑ ภาวะที่มีน้ำตาลในเลือดสูง ซึ่งอาจรุนแรงถึงหมดสติได้ ได้แก่การมีภาวะกรดในร่างกายนที่เรียกว่า คีโตแอซิโดซิส (Ketoacidosis) พบบ่อยในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ ๑ (IDDM) เกิดจากร่างกายใช้น้ำตาลไม่ได้ จึงใช้ไขมันแทน ทำให้กรดคั่งในกระแสเลือดจำนวนมากและถ้ามีอาการรุนแรงอาจหมดสติได้ ส่วนเบาหวานชนิดที่ ๒ (NIDDM) จะมีระดับน้ำตาลในเลือดสูงโดยไม่มีภาวะกรดมักเกิดในผู้สูงอายุที่ไม่ทราบว่าเป็นเบาหวาน

๑.๒ การหมดสติเนื่องจากน้ำตาลในเลือดต่ำ (Hypoglycemic Coma) เกิดจากการฉีดยาอินซูลินที่มากเกินไปการออกกำลังกายมากเกินไป ทำให้ร่างกายใช้น้ำตาลมากขึ้น หรือได้รับยาตามปกติแต่รับประทานอาหารได้น้อยลงหรือช้าเกินไป จนเกิดน้ำตาลต่ำ

๑.๓ การติดเชื้ ผู้ป่วยเบาหวานจะติดเชื้ได้ง่ายเนื่องจากน้ำตาลในเลือดสูงทำให้เม็ดเลือดขาวทำหน้าที่ได้ไม่เต็มที่ การติดเชื้ในผู้ป่วยเบาหวานควรได้รับการรักษาอย่างรวดเร็ว เนื่องจากลุกลามได้ง่ายกว่าปกติ

๒. โรคแทรกซ้อนเรื้อรัง (Chronic Complication) หมายถึงภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นอย่างช้าๆ เกิดจากการเปลี่ยนแปลงทางพยาธิสภาพของหลอดเลือดเล็กๆ (Microvascular) และหลอดเลือดโต (Macrovascular) ซึ่งนำไปสู่พยาธิสภาพเรื้อรังและเสียชีวิตได้

๒.๑ โรคจอประสาทตา (Retina) ผู้ป่วยเบาหวานจะมีโอกาสตาบอดจากจอประสาทตาเสื่อมมากกว่าคนทั่วไปประมาณ ๒๐ เท่า การดำเนินของโรคค่อยเป็นค่อยไป ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ ๑ อาจไม่มีอาการใดๆ เลยจนมีอาการมองไม่เห็น การเกิดภาวะแทรกซ้อนมักพบในผู้ป่วยที่เป็นเบาหวานเกิน ๑๐ ปีขึ้นไป แต่ในเบาหวานชนิดที่ ๒ อาจพบได้ในช่วง ๒ ปีแรกที่เป็เบาหวาน ในผู้ป่วยเบาหวานที่เป็น ความดันโลหิตสูงร่วมด้วย จะมีโอกาสจอประสาทตาเสื่อมได้เร็วกว่าผู้ป่วยเบาหวานที่ไม่มีความดันโลหิตสูงร่วมด้วย

๒.๒ โรคความดันโลหิตสูง ผู้ป่วยเบาหวานมักเป็นความดันโลหิตสูงร่วมด้วยถึงร้อยละ ๕๐ ผู้ป่วยเบาหวานที่มีความดันโลหิตสูงจะเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและโรคหลอดเลือดแดง ทั้งขนาดใหญ่และขนาดเล็กสูงขึ้น

๒.๓ โรคหัวใจและหลอดเลือด เป็นสาเหตุการตายอันดับหนึ่งของผู้ป่วยเบาหวาน

๒.๔ โรคไต พบในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ ๑ มากกว่าชนิดที่ ๒ เกิดเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของหลอดเลือดเล็กที่ไตโดยเปลี่ยนแปลงที่หน่วยกรองปัสสาวะของไต ส่วนเบาหวานชนิดที่ ๒ จะมีอาการของโรคไตเมื่อเป็นโรคนานกว่า ๑๐ ปี แต่อาจเกิดเร็วกว่านั้นถ้าการควบคุมระดับน้ำตาลไม่ดี

๒.๕ โรคของประสาทส่วนปลาย การมีน้ำตาลในเลือดสูงทำให้เซลล์ประสาทเสื่อมลง การนำความรู้สึกลดลงมักเกิดในผู้ป่วยที่เป็นเบาหวานเป็นเวลานาน

การควบคุมโรคเบาหวาน

เบาหวานเป็นโรคเรื้อรังที่ไม่สามารถรักษาให้หายขาด การรักษาเบาหวานจึงมุ่งลดหรือชะลอการเกิดปัญหาแทรกซ้อนต่างๆ โดยการคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ การวัดว่าดูแลรักษาเบาหวานได้ดีประกอบด้วย

๑. น้ำหนักตัว ผู้ป่วยเบาหวานทุกคนควรมีน้ำหนักตัวปกติ ผู้ป่วยที่มีน้ำหนักตัวมากโดยเฉพาะผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ ๒ มีความโน้มเอียงที่จะมีภาวะดื้ออินซูลิน ทำให้ยากต่อการควบคุมน้ำตาลให้ปกติ

๒. ความดันโลหิต ความดันโลหิตสูงมีความสัมพันธ์กับน้ำหนักตัวและการดื้ออินซูลินในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ ๒ ในผู้ป่วยที่ต้องใช้ยาความดันโลหิตอาจมีผลต่อเมตาโบลิซึมของคาร์โบไฮเดรตหรือไขมันเลวลง

๓. การควบคุมระดับน้ำตาล การประเมินว่าควบคุมเบาหวานได้ดีหรือไม่คือการตรวจน้ำตาลแต่เนื่องจากระดับน้ำตาลเปลี่ยนแปลงไปตามการรับประทานอาหาร จึงยากที่จะประเมินผลในระยะยาว ดังนั้นแพทย์จึงวัดน้ำตาลในเม็ดเลือดแดงแทน เนื่องจากสามารถประเมินการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดในระยะยาวได้ดีกว่า

๔. ระดับการควบคุมไขมัน บางรายคุมน้ำตาลได้ดีระดับไขมันก็จะปกติ บางรายต้องรักษาไขมันในเลือดสูงร่วมกับการรักษาเบาหวาน

การรักษาโรคเบาหวาน

ในปัจจุบันแนวทางการรักษาโรคเบาหวานมีดังนี้

๑. การให้ความรู้และสร้างทักษะ เพื่อการดูแลโรคเบาหวานด้วยตนเอง
๒. การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมชีวิต
๓. การให้ยาเพื่อควบคุมระดับน้ำตาล ในเลือดในผู้ใหญ่

๑. การให้ความรู้และสร้างทักษะ เพื่อการดูแลโรคเบาหวานด้วยตนเอง

การให้ความรู้และสร้างทักษะเพื่อการดูแลโรคเบาหวานด้วยตนเอง (Diabetes Self-Management Education; DSME) และการช่วยเหลือสนับสนุนให้ดูแลตนเอง (Diabetes Self-Management Support; DSMS) เป็นสิ่งที่มีความสำคัญในการบรรลุเป้าหมายของการรักษา รวมทั้งดูแลสุขภาพทางร่างกายและจิตใจของผู้ป่วยเบาหวาน สำหรับผู้ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานสามารถใช้หลักการและวิธีการเดียวกันเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดโรคเบาหวาน จุดมุ่งหมายของการให้ความรู้โรคเบาหวานและสร้างทักษะเพื่อการดูแลตนเอง เพื่อให้ผู้ป่วยเบาหวาน ผู้ดูแลผู้ป่วยเบาหวาน และผู้ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคเบาหวาน วิธีการดูแลรักษาโรคเบาหวาน สร้างทักษะเพื่อการดูแลตนเองอย่างถูกต้อง ให้ความร่วมมือในการรักษา ทำให้ บรรลุเป้าหมายของการรักษาโรคเบาหวานได้ ผลลัพธ์ของการให้ความรู้โรคเบาหวานและสร้างทักษะเพื่อ การดูแลตนเองทำให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานมีสุขภาพดีขึ้น ลดการเกิดภาวะแทรกซ้อนทั้งชนิดเฉียบพลันและชนิด เรื้อรัง และเพิ่มคุณภาพชีวิต การให้ความรู้โรคเบาหวานสามารถลดการเกิดโรคเบาหวานในผู้ที่มีความเสี่ยง ต่อการเกิดโรคเบาหวาน และมีความคุ้มค่า ๖ (คุณภาพหลักฐานระดับ ๑ น้ำหนักคำแนะนำ ++) การให้ความรู้โรคเบาหวานสามารถลดการเกิดโรคเบาหวานในผู้ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน และมีความคุ้มค่า ๖ (คุณภาพหลักฐานระดับ ๑ น้ำหนักคำแนะนำ ++)

ผู้ให้ความรู้โรคเบาหวานและสร้างทักษะเพื่อการดูแลตนเอง ได้แก่ แพทย์ พยาบาล นักกำหนดอาหาร โภชนากร เภสัชกร นักกายภาพบำบัด เป็นต้น ผู้ให้ความรู้โรคเบาหวานต้องมีความรู้ความเข้าใจโรคเบาหวาน

เป็นอย่างดี มีความมุ่งมั่น มีทักษะในการถ่ายทอดความรู้ทั้งด้านทฤษฎีและด้านปฏิบัติ เพื่อสร้างทักษะในการดูแลตนเอง โดยให้ผู้รับความรู้เป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้ การให้ความรู้โรคเบาหวานและสร้างทักษะเพื่อการดูแลตนเอง ควรคำนึงถึงความต้องการ และทัศนคติของผู้เรียน จึงจะประสบความสำเร็จในการดูแลโรคเบาหวาน

ผู้ให้ความรู้โรคเบาหวานควรมีความสามารถในการสร้างแรงจูงใจและเสริมพลัง (Empowerment) ให้แก่ผู้ป่วยโรคเบาหวาน ผู้ดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวาน และผู้ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน ให้สามารถปฏิบัติดูแลตนเองได้จริงช่วงเวลาที่สมควรให้ความรู้และหรือทบทวนโรคเบาหวาน ได้แก่

๑. เมื่อได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นเบาหวาน
๒. หลังจากให้ความรู้โรคเบาหวานครั้งแรกควรมีการประเมินและทบทวนความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน อาหาร และความต้องการทางอารมณ์ (Emotional Needs) อย่างน้อยทุก ๑ ปี
๓. เมื่อมีปัญหาภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน หรือ ปัจจัยอื่นๆ ที่มีผลต่อการดูแลตนเอง
๔. เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงการดูแลรักษาโรคเบาหวาน เช่น จากวัยเด็กสู่ผู้ใหญ่ การวางแผนการตั้งครรภ์ เป็นต้น

วิธีการให้ความรู้โรคเบาหวานและสร้างทักษะเพื่อการดูแลตนเอง

วิธีการให้ความรู้โรคเบาหวานและสร้างทักษะเพื่อการดูแลตนเองที่ดี ควรปรับเปลี่ยนจากการบรรยายมาเป็นการให้ความรู้แบบผู้รับความรู้เป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้ วิธีการนี้ทำให้ผู้รับความรู้ ได้แก่ ผู้ป่วยเบาหวาน ผู้ดูแลผู้ป่วย และผู้ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน มีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การดูแลสุขภาพได้ดีขึ้นกว่าเดิม การใช้เทคนิค Motivational Interviewing ในการให้ความรู้โรคเบาหวาน คือ การสัมภาษณ์โดยจูงใจให้ผู้ป่วยเบาหวานหรือผู้ที่เกี่ยวข้องต่อการเกิดโรคเบาหวานพูดถึงเรื่องของตนเอง โดยที่ผู้ให้ความรู้โรคเบาหวานจะพูดซักถามหรือเสริมเกี่ยวกับโรคเบาหวานเป็นครั้งคราว เทคนิค Motivational Interviewing ใช้ได้ผลดีในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและช่วยในการสร้างทักษะเพื่อการดูแลตนเอง ดังนั้นผู้ให้ความรู้โรคเบาหวานควรพัฒนาการให้ความรู้โรคเบาหวานด้วยเทคนิคนี้

วิธีการให้ความรู้โรคเบาหวานและสร้างทักษะเพื่อการดูแลตนเอง ประกอบด้วย ๕ ขั้นตอน คือ

๑. การประเมิน มีการเก็บข้อมูลของผู้ป่วยเบาหวานและครอบครัว ข้อมูลพฤติกรรมสุขภาพในขณะนี้ ปัจจุบัน ทำให้ทราบว่าควรให้ความรู้เรื่องใดก่อน ผู้ป่วยเบาหวานมีทักษะดูแลตนเองเป็นอย่างไร รวมทั้ง การประเมินอุปสรรคต่อการเรียนรู้ เช่น เศรษฐฐานะ วัฒนธรรม เป็นต้น
๒. การตั้งเป้าหมาย มีการตั้งเป้าหมายร่วมกับผู้ป่วยโรคเบาหวาน และผู้ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน เพื่อให้ได้รับแรงจูงใจและเพิ่มพูนความสำเร็จของการเรียนรู้และสร้างทักษะเพื่อการดูแลตนเอง
๓. การวางแผน ผู้ให้ความรู้โรคเบาหวานและสร้างทักษะเพื่อการดูแลตนเอง ควรเลือกวิธีการให้ที่เหมาะสมกับความต้องการ ค่านิยมและวัฒนธรรมของแต่ละบุคคล
๔. การปฏิบัติ มีการสอนภาคปฏิบัติในการสร้างทักษะเพื่อการดูแลตนเอง ๗ ประการคือ ๑ อาหารสุขภาพ การมีกิจกรรมทางกายหรือการออกกำลังกาย การใช้ยารักษาเบาหวานอย่างถูกต้อง การตรวจวัดระดับ น้ำตาลในเลือดด้วยตนเอง การแก้ไขปัญหาได้ด้วยตนเองที่บ้าน เช่น ภาวะน้ำตาลต่ำหรือสูงในเลือด การดูแลตนเองเพื่อลดการเกิดภาวะแทรกซ้อนทั้งชนิดเฉียบพลันและชนิดเรื้อรัง การดูแลหรือปรับด้านอารมณ์และจิตใจ

๕. การประเมินผลและการติดตาม กำหนดวันและเวลาที่วัดผลการเรียนรู้หรือการสร้างทักษะเพื่อการดูแลตนเอง มีตัวชี้วัดที่แน่นอนวัดได้ เช่น ค่าน้ำตาลสะสมเฉลี่ย การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม คุณภาพชีวิต เป็นต้น

เนื้อหาความรู้เรื่องโรคเบาหวาน เนื้อหาความรู้เรื่องโรคเบาหวานที่จำเป็นในการให้ความรู้ประกอบด้วย

๑. ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับโรคเบาหวาน
๒. โภชนบำบัด
๓. การออกกำลังกาย
๔. ยารักษาเบาหวาน
๕. การตรวจวัดระดับน้ำตาลในเลือดด้วยตนเองและการแปลผล
๖. ภาวะน้ำตาลต่ำหรือสูงในเลือดและวิธีป้องกันแก้ไข
๗. โรคแทรกซ้อนจากเบาหวาน
๘. การดูแลสุขภาพโดยทั่วไป
๙. การดูแลสุขภาพช่องปาก
๑๐. การดูแลรักษาเท้า

๑๑. การดูแลในภาวะพิเศษ เช่น ตั้งครรภ์ ขึ้นเครื่องบิน เดินทางไกล ไปงานเลี้ยง เล่นกีฬา เมื่อมีการงด หรือเลื่อนเวลาของมื้ออาหารในขณะถือศีล เป็นต้น

กรณีผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ ๒ ที่ใช้อินซูลิน หรือผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ ๑ ควรเน้นและให้ความสำคัญในเรื่อง ยาอินซูลิน ชนิด การออกฤทธิ์ ความสัมพันธ์ของยาอินซูลิน กับ อาหาร การออกกำลังกาย การตรวจวัด ระดับน้ำตาลในเลือด ประเมินผลการควบคุมเบาหวานด้วยตนเอง (Self-Monitoring Blood Glucose, SMBG)

คำแนะนำในการดูแลตนเองสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวาน

๑. การควบคุมอาหาร เป็นการปรับพฤติกรรมการรับประทานอาหาร แต่ไม่ใช่การอดหรืองดอาหารทั้งหมด การควบคุมอาหารเป็นวิธีการเลือกรับประทานอาหารให้เหมาะสมกับอาการของโรคที่เป็นอยู่ โดยเรียนรู้ปริมาณหรือจำนวนที่รับประทานว่าจะสามารถรับประทานได้มากน้อยเพียงใด อาหารใด ที่ควรหลีกเลี่ยง และมีอาหารชนิดใดที่ทดแทนกันได้ โดยไม่ทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูง สรุปได้ดังนี้

๑.๑ รับประทานข้าว ก๋วยเตี๋ยว ขนมปังได้ตามปกติ ไม่ต้องลดปริมาณลง นอกจากคนที่อ้วนให้ลดลงครึ่งหนึ่ง

๑.๒ รับประทานผลไม้ตามจำนวนที่กำหนด โดยรับประทานแทนขนม

๑.๓ รับประทานผักให้มากขึ้นทุกมื้อ โดยเฉพาะผักประเภทใบและถั่วสด เช่น ผักคะน้า ผักบุ้ง ถั่วฝักยาว

๑.๔ เลือกรับประทานอาหารที่มีไขมันน้อย เช่น เนื้อสัตว์ที่ไม่ติดมันและหนัง และประกอบอาหารด้วยการต้ม ย่าง นึ่ง อบและผัด โดยใช้ไขมันพืชที่มีส่วนผสมของของน้ำมันถั่วเหลือง น้ำมันรำข้าว ในการผัดทอดอาหารและใช้แต่พอสสมควร หลีกเลี่ยงอาหารใส่กะทิ ไขมันสัตว์ เนย ครีม

๑.๕ เลือกรับประทานนมพร่องมันเนยและ/หรือโยเกิร์ตที่ไม่ปรุงแต่งรส

๑.๖ หลีกเลียงอาหารน้ำหวาน น้ำอัดลม ขนมหวาน ลูกอม ช็อกโกแลต รวมทั้งขนมหวานจัดต่างๆ และใช้น้ำตาลเทียมใส่อาหารและเครื่องดื่มแทนน้ำตาลทราย น้ำตาลปีบ

๑.๗ รับประทานอาหารให้ตรงเวลาอย่างเคร่งครัด อย่าพลาดเวลาอาหาร การไปงานเลี้ยงอาจได้รับอาหารผิดเวลา ควรรับประทานของว่างก่อนเพราะอาจเป็นลมหรือหมดสติได้จากภาวะน้ำตาลต่ำ

๑.๘ การรับประทานอาหารนอกบ้าน ควรเลือกร้านอาหารตามสั่งที่สามารถสั่งรสชาติตามต้องการได้ เช่น ไม่ใส่น้ำตาล ไม่ใส่ซอซและไม่ให้มันมาก เป็นต้น

๑.๙ ผู้ป่วยที่ฉีดอินซูลินควรรับประทานอาหารว่าง โดยเฉพาะช่วงเวลาที่ฉีดอินซูลินชนิดออกฤทธิ์สูงสุดคือ ๑๐.๐๐ น. ๑๕.๐๐ - ๑๖.๐๐ น. และ ๒๒.๐๐ - ๒๒.๓๐ น. และโดยเฉพาะผู้ป่วยที่ฉีดอินซูลินวันละ ๒ ครั้ง ก่อนอาหารเช้าและก่อนอาหารเย็น เป็นอินซูลินผสมชนิดออกฤทธิ์นานปานกลางกับอินซูลินชนิดออกฤทธิ์สั้น

๒. การออกกำลังกาย เป็นเรื่องจำเป็นสำหรับทุกคน เพื่อที่จะรักษาสุขภาพให้แข็งแรง ผู้ป่วยเบาหวานก็เช่นเดียวกัน แต่การออกกำลังกายของผู้ป่วยเบาหวานมีความหมายมากกว่าคนปกติ เพราะนอกจากจะทำให้สุขภาพสมบูรณ์แล้ว การออกกำลังกายยังช่วยในการรักษาเบาหวาน ซึ่งมีข้อกำหนดและการปฏิบัติได้แก่

๒.๑ การซักประวัติและตรวจร่างกายโดยละเอียด จำเป็นต้องทำในผู้ที่เบาหวานมานานและสูงอายุม่ามีโรคแทรกซ้อนหรือไม่ เพราะการออกกำลังกายอาจทำให้โรคแทรกซ้อนบางโรคเลวลงได้

๒.๒ โปรแกรมการออกกำลังกายควรจัดเป็นโปรแกรมประจำและเลือกการออกกำลังกายที่เหมาะสม โดยเฉพาะผู้สูงอายุอาจมีปัญหาข้อเข่า ข้อสะโพก ควรเลี่ยงการออกกำลังกายที่ต้องลงน้ำหนักที่ข้อต่างๆ เหล่านี้

๒.๓ สำหรับผู้ป่วยที่ใช้ยารับประทาน ให้ใช้ยาเท่าเดิมเมื่อเริ่มต้น ตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงแล้วจึงปรับลดยาถ้าระดับน้ำตาลลดลงมากกว่าที่ควรเป็น ในรายที่ยังควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ ควรคุมอาหารให้ดีขึ้น เมื่อออกกำลังกายสม่ำเสมอแล้วระดับน้ำตาลจะดีขึ้น ผู้ป่วยที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐานถ้าออกกำลังกายและควบคุมอาหารจนสามารถลดน้ำหนักตัวได้ ส่วนใหญ่ระดับน้ำตาลจะดีขึ้น ผู้ป่วยที่ไม่ได้รับประทานยาไม่มีข้อปฏิบัติพิเศษแต่ยังต้องควบคุมปริมาณอาหารตามกำหนด

๒.๔ การรับประทานอาหารและน้ำ ผู้ป่วยที่ผอมหรือน้ำหนักปกติและควบคุมอาหารได้ดี ถ้าออกกำลังกายหนักหรือนานต้องรับประทานของว่างก่อน ผู้ป่วยที่ต้องการควบคุมน้ำหนักไม่ต้องเพิ่มหรือเสริมอาหารเมื่อออกกำลังกาย

๒.๕ การตรวจระดับน้ำตาลในเลือด ผู้ป่วยที่รับประทานยาลดระดับน้ำตาลในเลือดควบคุมได้ดี เมื่อออกกำลังกายมากและนานควรตรวจระดับน้ำตาลในเลือดหลังออกกำลังกายและระวังน้ำตาลในเลือดต่ำ จึงควรมีลูกอม น้ำตาลก้อนหรือน้ำหวานไว้ใกล้มือเพื่อฉุกเฉิน ไม่ควรออกกำลังกายถ้าควบคุมน้ำตาลได้ไม่ดี เช่นตรวจน้ำตาลในเลือดได้มากกว่า ๓๐๐ มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์ โดยเฉพาะถ้าพบสารคีโตนในเลือดหรือปัสสาวะ

๒.๖ ตำแหน่งที่ฉีดอินซูลิน มีความสำคัญเนื่องจากเวลาออกกำลังกายจะมีเลือดไปเลี้ยงกล้ามเนื้อที่ใช้ในการออกกำลังกายมากกว่าปกติ เป็นเหตุให้การดูดซึมอินซูลินที่ฉีดบริเวณนั้นเร็วกว่าที่ควร จึงควรหลีกเลี่ยงการฉีดอินซูลินในส่วนที่ใช้ออกกำลังกาย เช่น แขนขา บริเวณหน้าท้องจึงเป็นตำแหน่งที่เหมาะสม

๒.๗ การออกกำลังกายให้สม่ำเสมอและเพียงพอทุกวัน โดยออกกำลังกายง่ายๆ ตามความถนัด และเหมาะกับสภาพร่างกายเพียงวันละ ๒๐ - ๓๐ นาที สัปดาห์ละ ๓ - ๔ ครั้ง โดยออกกำลังกายให้รู้สึกเหนื่อย โดยไม่มีปัญหาการหายใจ เช่นเหนื่อยหอบ หรือจมน้ำหายใจไม่สะดวก

๓. การดูแลสุขอนามัย มีความจำเป็นมากในผู้ป่วยเบาหวาน เพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นได้ ผู้ป่วยเบาหวานจึงควรปฏิบัติตนดังต่อไปนี้

๓.๑ การดูแลความสะอาดของร่างกายและผิวหนัง ซึ่งผิวหนังจัดเป็นปราการชั้นนอกสุดในการป้องกันเชื้อโรค จึงควรดูแลรักษาความสะอาดของร่างกายอย่างทั่วถึง โดยเฉพาะตามซอกอับชื้น เช่น ใต้ราวนม รักแร้ และขาหนีบ ดูแลให้แห้งไม่อับชื้น สวมเสื้อผ้าที่สะอาดและสบาย ถ้ามีการอักเสบของผิวหนัง ผื่นคัน ฝี พุพอง ควรปรึกษาแพทย์ทันที

๓.๒ การดูแลสุขภาพเหงือกและฟันเพื่อป้องกันการติดเชื้อและอักเสบ โดยหมั่นรักษาความสะอาดของฟันและช่องปาก แปรงฟันอย่างน้อยวันละ ๒ ครั้ง ถ้าตรวจพบว่ามีเหงือกอักเสบหรือฟันผุควรรีบรักษาโดยเร็ว

๓.๓ สำรวจเท้าทุกวันว่ามีบาดแผล ตุ่มพอง รอยแตก เชื้อราหรือไม่ ออกกำลังกายบริเวณขา และเท้าอย่างสม่ำเสมออย่างน้อยวันละ ๑๕ นาที ให้เลือดไหลเวียนอย่างเพียงพอ ถ้ามีแผลให้รีบปรึกษาแพทย์ทันที

๓.๔ สังเกตอาการผิดปกติ ได้แก่ อาการที่เกิดจากน้ำตาลต่ำ คือ อ่อนเพลีย หน้ามืด ใจสั่น เหงื่อออก ตัวเย็น หิว หาวบ่อย ปวดศีรษะ ถ้าระดับน้ำตาลต่ำมาก อาจเป็นลมหมดสติได้ ซึ่งผู้ป่วยต้องแก้ไขโดยดื่มน้ำหวานหรืออมลูกอมทันที ผู้ป่วยเบาหวานจึงควรพกลูกอมติดตัวไว้ตลอด และควรแจ้งญาติ เพื่อนรวมถึงบุคคลใกล้ชิดทั่วทราบถึงอาการผิดปกติเพื่อการช่วยเหลือที่ทันท่วงที อาการน้ำตาลในเลือดสูง จะมีอาการอ่อนเพลีย กระหายน้ำ ปัสสาวะบ่อย คลื่นไส้ อาเจียน ปวดท้อง ถ้าไม่ได้รับการแก้ไขอาจหมดสติได้ การแก้ไขคือการดื่มน้ำมากๆ ให้ใกล้เคียงกับจำนวนปัสสาวะที่ออกมาและรีบไปพบแพทย์ทันที

๓.๕ การดูแลสุขภาพทั่วไป ได้แก่ พักผ่อนให้เพียงพออย่างน้อย ๗-๘ ชั่วโมง และหลีกเลี่ยงความเครียดทางอารมณ์ เนื่องจากทำให้น้ำตาลในเลือดสูงได้ หลีกเลี่ยงการดื่มเหล้าและสูบบุหรี่ ควบคุมน้ำหนักให้ได้มาตรฐาน

๔. การร่วมมือในการรักษาพยาบาล ผู้รักษาควรอธิบายให้ผู้ป่วยเข้าใจแผนการรักษาและภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดตามมา เพื่อป้องกันปัญหาที่อาจเกิดขึ้นได้

๔.๑ ควรมาพบแพทย์อย่างสม่ำเสมอ แม้จะรู้สึกสบายดี การมาตรวจตามนัดทำให้ทราบถึงภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้น เนื่องจากภาวะแทรกซ้อนส่วนใหญ่จะเกิดโดยไม่มีอาการ

๔.๒ กินยา ฉีดยาตามแผนการรักษาของแพทย์ ไม่ควรงดหรือลดยาเองโดยไม่ปรึกษาแพทย์

๔.๓ ควรใช้ยาอย่างถูกวิธี

๔.๔ ควรหลีกเลี่ยงการใช้ยาที่มีฤทธิ์ต้านอินซูลิน เมื่อเจ็บป่วยควรแจ้งแพทย์ว่าตนเองเป็นเบาหวานได้รับการรักษาด้วยอินซูลินอยู่

๔.๕ อาการผิดปกติจากผลข้างเคียงของยา เช่น คลื่นไส้ อาเจียน ผื่นคัน ถ้ามีอาการควรหยุดยา และรีบมาพบแพทย์ทันที

สรุปการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน คือการปฏิบัติตนเพื่อควบคุมอาการไม่ให้รุนแรงและป้องกันภาวะแทรกซ้อน โดยให้มีระดับน้ำตาลในเลือดตามเกณฑ์ ๘๐-๑๔๐ มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์ ซึ่งผู้ป่วยเบาหวานต้องปฏิบัติตน ๔ ด้านดังนี้คือ การคุมอาหาร การออกกำลังกาย การดูแลสุขอนามัยของร่างกาย และความร่วมมือในการรักษาพยาบาล

๒. การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมชีวิต หมายถึง การปรับวิถีการดำรงชีวิตประจำวันเพื่อช่วยการควบคุมระดับ น้ำตาลในเลือดและปัจจัยเสี่ยงอื่นๆ ประกอบด้วย การรับประทานอาหารตามหลักโภชนาการ การมี

กิจกรรม ทางกายและออกกำลังกายที่เหมาะสม ร่วมกับมีพฤติกรรมสุขภาพที่ดี คือ ลดเวลาอยู่เนิ่งกับที่นานๆ (sedentary time) นอนให้เพียงพอ ไม่สูบบุหรี่ ไม่ดื่มสุรา ๑-๓ แพทย์หรือบุคลากรทางการแพทย์ควรให้ความรู้ และคำแนะนำแก่ผู้ป่วยทันทีที่ได้รับการวินิจฉัยโรค๑ ควรทบทวนเป็นระยะเมื่อการควบคุมไม่เป็นไปตามเป้า หมาย หรืออย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง

การควบคุมอาหารการให้คำแนะนำการควบคุมอาหารมีจุดประสงค์เพื่อ

- ให้สามารถเลือกรับประทานอาหารหลากหลายที่มีคุณค่าทางโภชนาการ สัดส่วนของสารอาหารได้ สมดุล ในปริมาณที่พอเหมาะเพื่อให้บรรลุเป้าหมายของการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ระดับไขมันในเลือด ความดันโลหิต และน้ำหนักตัว รวมทั้งป้องกันโรคแทรกซ้อน
- ปรับให้เหมาะสมกับความต้องการและแบบแผนการบริโภคอาหารของแต่ละบุคคล โดยอิงอาหาร ประจำถิ่น ความชอบ ค่านิยม การเข้าถึงอาหาร และความเคยชินของแต่ละบุคคล
- ให้เห็นถึงประโยชน์และผลเสียของอาหารที่จะเลือกบริโภค โดยนำไปปรับเลือกเมนูในแต่ละวันได้ อย่างพึงใจ ไม่รู้สึกว่าการถูกบีบบังคับ และสามารถปฏิบัติได้ต่อเนื่อง การให้คำแนะนำขึ้นกับสภาพของผู้ป่วย ความสนใจ และความสามารถในการเรียนรู้ ซึ่งการให้คำแนะนำโดยนักกำหนดอาหารหรือนักโภชนาการที่มีประสบการณ์ในการดูแลโรคเบาหวาน สามารถลด A๑C ได้ ประมาณ ๐.๓-๑% ในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ ๑ และ ๐.๕-๒% ในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ ๒๒

๖. เบาหวานขึ้นตา (Diabetic Retinopathy)

พยาธิกำเนิดของจอประสาทตามืดปกติจากเบาหวาน

เบาหวานขึ้นจอตา (Diabetic Retinopathy : DR) เป็นภาวะแทรกซ้อนทางตา (Ocular Complication) ของโรคเบาหวาน พบได้มากในผู้ป่วยเบาหวานที่เป็นมานาน หรือมีการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ดี แบ่งออกเป็น

๑. Non-proliferative Diabetic Retinopathy (NPDR) เป็นเบาหวานขึ้นจอตาระยะแรก สามารถตรวจพบความผิดปกติที่จอตาได้หนึ่งหรือหลายข้อต่อไปนี้

- เส้นเลือดโป่งพองขนาดเล็กในชั้นจอตา (Microaneurysms)
- จุดเลือดออกในชั้นจอตา (Intraretinal Hemorrhages)
- ไขมันรั่วในชั้นจอตา (Hard Exudates)
- เส้นใยประสาทตาขาดเลือดมาเลี้ยง (Cotton-wool Spots)
- เส้นเลือดผิดปกติในชั้นจอตา (Intraretinal microvascular abnormality: IRMA)

โดยเบาหวานขึ้นจอตาระยะนี้ยังแบ่งตามระดับความรุนแรงจากน้อยไปมากออกเป็น Mild, moderate, Severe และ Very Severe NPDR ตามลำดับ

๒. Proliferative Diabetic Retinopathy (PDR) เป็นเบาหวานขึ้นจอตาระยะหลัง สามารถตรวจพบความผิดปกติที่จอตาได้หนึ่งหรือหลายข้อต่อไปนี้

- เส้นเลือดงอกใหม่ที่จอตา (Neovascularization Elsewhere: NVE)
- เส้นเลือดงอกใหม่ที่ขั้วประสาทตา (Neovascularization at Disc: NVD)

- เลือดออกในวุ้นตา (Vitreous Hemorrhage: VH)
- จอตาลอกหลุดจากผนังตาดึงรั้ง (Tractional Retinal : TR)

นอกจากนี้ยังอาจพบจุดภาพชัดบวมน้ำจากเบาหวาน (Diabetic Macular Edema : DME) ที่จะทำให้การมองเห็นลดลงเป็นอย่างมาก ซึ่งสามารถพบได้ทั้งใน NPDR และ PDR

สาเหตุ

โรคเบาหวานเป็นภาวะที่ร่างกายมีระดับน้ำตาลสูงกว่าคนปกติ เกิดจากตับอ่อนสร้างอินซูลินได้ไม่เพียงพอ ซึ่งอินซูลินมีหน้าที่ นำน้ำตาลกลูโคสจากกระแสเลือดเข้าสู่เซลล์ของร่างกายเพื่อนำไปเป็นพลังงาน หากมีการเผาผลาญได้น้อย หรือไม่ได้เลย จะทำให้ร่างกายมีระดับน้ำตาลค้างอยู่ในกระแสเลือดจำนวนมากซึ่งหากผู้ป่วยไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้ ความผิดปกติของหลอดเลือดนี้จะส่งผลถึงอวัยวะต่าง ๆ ทั่วร่างกาย รวมไปถึง “ดวงตา” ด้วย โดยหลอดเลือดในจอประสาทตาจะเริ่มเกิดอาการอักเสบ โป่งพอง มีเลือดและน้ำเหลืองซึมออกมากระจายอยู่ทั่ว ๆ จอประสาทตา หากปล่อยทิ้งไว้จอประสาทตาจะขาดเลือด เซลล์ในการรับการมองเห็นถูกทำลายจนเหลือน้อยลงเรื่อย ๆ ส่งผลให้ความสามารถในการมองเห็นค่อย ๆ ลดลงจนสูญเสียการมองเห็นได้ในที่สุด

อาการ

อาการของโรคเบาหวานขึ้นตาในระยะแรก ๆ นั้นจะไม่แสดงอาการใด ๆ ให้เห็น อาการจะค่อยเป็นค่อยไป จึงทำให้ผู้ป่วยส่วนใหญ่ไม่รู้ตัว และละเลยไม่เข้ารับการตรวจสุขภาพตา ตามคำแนะนำของแพทย์ จากนั้น ผู้ป่วยจะค่อย ๆ มีอาการตาพร่ามัวที่ละน้อย เนื่องจากมีการรั่วซึมของเลือดและน้ำเหลืองจากหลอดเลือด ซึ่งหากรั่วซึมไปถึงจุดศูนย์กลางของการรับภาพ ก็จะทำให้มีอาการตามัวมากขึ้น นอกจากนี้ กลไกการสร้างหลอดเลือดใหม่ของร่างกายก็มีผลให้อาการรุนแรงมากยิ่งขึ้นเช่นกัน เพราะหลอดเลือดที่เพิ่งเกิดใหม่ยังมีผนังไม่แข็งแรง ฉีกขาดง่าย สามารถทำให้เลือดออกในจอประสาทตาได้ ทำให้เกิดอาการตามัวอย่างเฉียบพลัน รวมถึง เมื่อมีหลอดเลือดเกิดขึ้นใหม่ มักจะมีพังผืดเกิดใหม่ด้วย ซึ่งทั้งหลอดเลือดและพังผืดเกิดใหม่นี้จะเป็นตัวที่ยึดดึงจอประสาทตาให้หลุดลอกออกมาได้ จนทำให้ตาบอดสนิท

ปัจจัยเสี่ยงของการเกิดจอประสาทตาดึงรั้งจากเบาหวาน

๑. ระยะเวลาที่เป็นเบาหวานตั้งแต่ ๕ ปีขึ้นไป
๒. ควบคุมระดับน้ำตาลได้ไม่ดี
๓. ไตผิดปกติจากเบาหวาน (Diabetic Nephropathy) คือ ตรวจพบ Microalbuminuria, Macroproteinuria หรือ ไตเสื่อมจากเบาหวาน
๔. ความดันโลหิตสูง ที่ไม่ได้หรือได้รับยาลดความดันอยู่
๕. ภาวะไขมันผิดปกติในเลือด (Dyslipidemia)
๖. ระยะเวลาเข้าสู่วัยรุ่น (Puberty)
๗. ภาวะตั้งครรภ์

วิธีรักษา

วิธีรักษาที่สำคัญที่สุดคือ การควบคุมอาหารและรักษาระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ หากเริ่มมีอาการทางจอประสาทตา แพทย์จะทำการยิงเลเซอร์เพื่อทำลายจอประสาทตาที่ตายแล้วและหลอดเลือดเกิดใหม่ เป็นการป้องกันไม่ให้อาการลุกลามมากขึ้น แต่หากมีอาการเลือดออกในน้ำวุ้นลูกตาหรือจอ

ประสาทตาหลุดลอก อาจจะต้องรักษาโดยการผ่าตัด ซึ่งผลการรักษานั้นไม่แน่นอน โดยหากปล่อยให้มีการรุนแรงถึงขั้นนี้แล้ว แสดงว่าสายตามักจะเสียไปมากแล้ว

การป้องกัน

การป้องกันโรคเบาหวานขึ้นตานั้น สามารถทำได้โดย

๑. ควบคุมอาหาร ระดับน้ำตาลให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ และออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ
๒. รับประทานยาเบาหวาน และปฏิบัติตามคำแนะนำของแพทย์อย่างเคร่งครัด
๓. ควรเข้ารับการตรวจสุขภาพตาประจำปีโดยจักษุแพทย์ อย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง แต่หากเริ่มมีอาการผิดปกติ แพทย์อาจจะนัดตรวจบ่อยขึ้น ควรมาตรวจอย่างสม่ำเสมอและปฏิบัติตามที่แพทย์แนะนำ จะเห็นได้ว่าอาการของโรคเบาหวานขึ้นตา ไม่ได้แสดงให้เห็นชัดในช่วงแรก ๆ ทำให้ผู้ป่วยส่วนใหญ่ชะล่าใจ กว่าที่จะรู้ตัวอีกทีอาการตามักจะรุนแรงขึ้นจนลุกลามรุนแรงขึ้นถึงตาบอดได้ในที่สุด ดังนั้นผู้ป่วยควรตรวจสุขภาพตากับจักษุแพทย์อย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง

สาเหตุของตามัวในผู้ป่วยโรคเบาหวาน

ผู้ป่วยเบาหวานที่มีอาการตามัวอาจเกิดได้จากหนึ่งหรือหลายสาเหตุดังต่อไปนี้

๑. ต้อกระจก (Cataract)
๒. จุดภาพชัดบวมน้ำ (Macular Edema)
๓. เลือดออกในวุ้นตา (Vitreous Hemorrhage)
๔. จอตาลอกหลุดจากผนังตาดึงรั้ง (Tractional Retinal Detachment, TRD)

การตรวจคัดกรองเบาหวานขึ้นจอตา (DR Screening)

๑. การตรวจโดยจักษุแพทย์ เป็นการตรวจที่ทำได้เร็ว นิยมใช้ Indirect Ophthalmoscope ร่วมกับการหยอดยาขยายรูม่านตา
๒. การตรวจโดยใช้กล้องถ่ายภาพจอตา (Fundus Photography) เป็นอีกหนึ่งวิธีในการตรวจคัดกรองเบาหวานขึ้นจอตา มีข้อดีคือสามารถเก็บข้อมูลของผู้ป่วยได้อย่างเป็นระบบ สามารถนำภาพมาเปรียบเทียบกันได้ ไม่จำเป็นต้องอาศัยจักษุแพทย์ในการถ่ายภาพ แต่มีข้อเสียคือราคาเครื่องมือที่สูง และไม่สามารถถ่ายภาพได้ชัดถ้าผู้ป่วยมีต้อกระจกหรือมีเลือดออกในวุ้นตา

การตรวจพิเศษ (Special Investigation)

๑. การถ่ายภาพจอตาโดยวิธีฉีดสี (Fundus Fluorescein Angiography: FFA) ใช้ในการตรวจดูลักษณะของจุดภาพชัดบวมน้ำ (Macular Edema) เพื่อช่วยในการวางแผนการรักษาโดยการยิงแสงเลเซอร์
๒. การถ่ายภาพภาคตัดขวางจอตาด้วยเครื่อง (Optical Coherence Tomography: OCT) เป็นการตรวจดูความหนาของจอตาบริเวณจุดภาพชัดด้วยเครื่อง (Optical Coherence Tomography: OCT) ในปัจจุบันมีการนำมาใช้เพิ่มมากขึ้นเนื่องจากการตรวจที่สะดวก สามารถเปรียบเทียบผลก่อนและหลังการรักษาได้ แต่ข้อเสียคือมีราคาแพง
๓. การตรวจตาด้วยคลื่นเสียงความถี่สูง (Ophthalmic Ultrasonography) ใช้ในกรณีที่มีเลือดออกในวุ้นตา เพื่อประเมินดูว่ามีผนังตาดึงรั้งจอตาหรือไม่

การรักษาเบาหวานขึ้นจอตา (Treatment of DR)

๑. การควบคุมปัจจัยในร่างกายให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ (Systemic Control) ได้แก่การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด การควบคุมระดับความดันเลือด,และการควบคุมระดับไขมันในเลือด

๒. การยิงแสงเลเซอร์ (Laser Photocoagulation) เป็นวิธีการรักษามาตรฐานที่ยังคงใช้อยู่ในปัจจุบัน แบ่งเป็น

๒.๑ Pan retinal Photocoagulation: PRP เป็นการยิงแสงเลเซอร์ทั่วจอตา ยกเว้นบริเวณขั้วประสาทตา (Optic Nerve Head) และบริเวณจุดภาพชัด Macula ใช้ในกรณีที่เป็น PDR หรือ Severe/Very severe NPDR

๒.๒ Focal Laser เป็นการยิงเลเซอร์บริเวณจุดภาพชัด Macula ใช้ในกรณีที่มี Macular Edema

๓. การฉีดยาเข้าวุ้นตา (Intravitreal injection)

๓.๑ Steroid ใช้รักษา Macular edema แต่ผลการรักษาจะอยู่ในช่วงสั้นๆ และอาจทำให้ความดันตาสูงในบางราย

๓.๒ Anti-Vascular Endothelial Growth Factor (Anti-VEGF) เป็นวิธีการรักษาใหม่ที่ได้รับค่านิยมมากขึ้นเรื่อยๆ ใช้รักษา Macular Edema รักษาเส้นเลือดงอกใหม่ที่จอตาหรือขั้วประสาทตาที่ยังคงอยู่ถึงแม้จะได้รับการรักษาโดยการยิงแสงเลเซอร์แล้ว นอกจากนั้นยังมีผู้นำมาใช้ป้องกันการเกิดเลือดออกในตา ระหว่างหรือหลังผ่าตัดรักษาจอตาลอกหลุดจากผังผืดดึงรั้ง

ปัจจุบันการรักษาโรคจอตาได้มีการพัฒนาขึ้นมาก ส่งผลให้ประสิทธิภาพของการรักษาดีขึ้นกว่าในอดีต การฉีดยาเข้าวุ้นตาเป็นวิธีการรักษาที่ใช้กันมากขึ้นในปัจจุบัน โรคจอตาหลายโรค เช่น จุดภาพเสื่อมในผู้สูงอายุ จุดภาพชัดบวมจากภาวะเบาหวานหรือหลอดเลือดอุดตัน หลอดเลือดผิดปกติที่จอตา ฯลฯ อาจรักษาให้ดีขึ้นได้โดยการฉีดยาเข้าในวุ้นตาซึ่งจะช่วยลดการบวมของจอตาและยับยั้งการเติบโตของหลอดเลือดผิดปกติได้

การฉีดยาเข้าวุ้นตา

แพทย์จะทำการฉีดยาด้วยวิธีการปราศจากเชื้อ ก่อนการฉีดยาแพทย์จะหยอดยาชาให้กับผู้ป่วยแล้วฉีดยาเข้าที่บริเวณเนื้อเยื่อตาขาวห่างจากขอบตาประมาณ ๔ มิลลิเมตร หลังฉีดยาผู้ป่วยจะได้รับการปิดตา ซึ่งสามารถเปิดตาได้เมื่อกลับถึงบ้าน

การปฏิบัติตัวของผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาโดยฉีดยาเข้าวุ้นตา

ผู้ป่วยสามารถปฏิบัติตัวและทำกิจวัตรประจำวันได้ตาม ปกติทั้งก่อนและหลังการฉีดยา การอ่านหนังสือ การดูโทรทัศน์ รวมทั้งการใช้คอมพิวเตอร์ สามารถทำได้ ภายหลังจากได้รับการฉีดยา โดยไม่เกิดผลกระทบใดๆ ต่อดวงตา ภายหลังจากการฉีดยาไม่ควรขยี้ตาและไม่ควรให้น้ำเข้าตาประมาณ ๓ วัน หยอดยา ปฏิชีวนะและมาตรวจตามที่แพทย์แนะนำ

ภาวะแทรกซ้อนจากการฉีดยาเข้าวุ้นตา

การฉีดยาเข้าวุ้นตา โดยทั่วไปไม่ค่อยพบว่ามีภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรง โดยทางสถิติพบว่า ความเสี่ยงต่อการอักเสบติดเชื้อในตา จอตาลอก หรือเลือดออกในตา มีโอกาสเกิดน้อยกว่า ร้อยละ ๑ นอกจากนั้น การฉีดยาบางชนิดอาจทำให้ผู้ป่วยเห็นจุดดำๆ ลอยไปมาจนกว่าตะกอนยาจะละลายหมด ซึ่งใช้เวลาประมาณ ๑ - ๒ สัปดาห์ ภายหลังจากการฉีดยาหากผู้ป่วยมีอาการปวดตา ตาแดง ตามัวหรือมีขี้ตาควรมาพบแพทย์ทันทีโดยไม่ต้องรอให้ถึงวันนัดหมาย

๔. การผ่าตัดจอตาและวุ้นตา: (Pars Plana Vitrectomy : PPV) ใช้ในการรักษาเลือดออกในวุ้นตาที่เป็นมานาน (Persistent Vitreous Hemorrhage) ใช้รักษาจอตาลอกหลุดจากผนังยึดตึง (TRD)

สรุปการรักษาที่เหมาะสมสำหรับผู้ป่วยแต่ละราย อาจไม่ได้ขึ้นกับระดับความรุนแรงของ DR หรือความรุนแรงของ Macular Edema แต่ยังคงขึ้นอยู่กับองค์ประกอบอื่นๆ เช่น ชนิดของเบาหวานของผู้ป่วย สภาพร่างกายโดยทั่วไปของผู้ป่วย การเข้าถึงการดูแลรักษา ความสามารถในการติดตามรักษา ต้อกระจกที่เป็นมากขึ้น ระดับความรุนแรง และการเปลี่ยนแปลงของตาอีกข้างของผู้ป่วย ดังนั้น ทางเลือกในการรักษาผู้ป่วยแต่ละรายต้องพิจารณาถึงองค์ประกอบข้างต้น ซึ่งแนวทางการรักษาอาจแตกต่างกันไป

๗. โรคไตจากเบาหวาน (Diabetic Nephropathy)

ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคไตจากเบาหวาน

ภาวะแทรกซ้อนทางไตไม่ได้เกิดกับผู้ป่วยที่เป็นโรคเบาหวานทุกคนพบประมาณร้อยละ ๑๐ - ๒๐ เท่านั้น ผู้ที่มีแนวโน้มจะเกิดภาวะแทรกซ้อนทางไต ประกอบด้วย

๑. ระยะเวลาของการเป็นเบาหวานมานาน ผู้ที่เป็นโรคเบาหวานเกิน ๑๐ ปี และควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ไม่ดี

๒. มีประวัติครอบครัวของโรคไตจากเบาหวาน หรือไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย หรือมีประวัติโรคความดันโลหิตสูงในครอบครัว มีพี่น้องเป็นโรคไตจากโรคเบาหวาน

๓. การควบคุมระดับน้ำตาลได้ไม่ดี

๔. การควบคุมระดับความดันโลหิตสูงได้ไม่ดี มีความดันโลหิตสูงขึ้นกว่าเดิมหรือมีภาวะความดันโลหิตสูง

๕. ภาวะไขมันในเลือดสูง

๖. มีโปรตีนชนิดอัลบูมินรั่วออกทางปัสสาวะมากกว่าปกติ

๗. การสูบบุหรี่

สัญญาณอันตรายบ่งบอกโรคไต

โรคไตเรื้อรังเป็นโรคที่มีการทำลายเนื้อไตทั้งสองข้างอย่างถาวรและต่อเนื่อง ทำให้การทำงานของไตบกพร่องมากขึ้นเรื่อยๆ โดยที่ยังไม่สามารถรักษาให้หายขาดในที่สุดผู้ป่วยจะเข้าสู่ภาวะไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายผู้ป่วยจะทนทุกข์ทรมานจากอาการต่างๆ ที่เกิดจากของเสียคั่งในเลือด ซึ่งถ้าไม่รักษาโดยการบำบัดทดแทนไต ผู้ป่วยจะเสียชีวิตในระยะเวลาไม่นานนักโดยสัญญาณอันตรายบ่งบอกโรคไต มีดังนี้

๑. การเปลี่ยนแปลงของการขับถ่ายปัสสาวะ เช่น ปัสสาวะบ่อยตอนกลางคืนมากกว่าปกติโดยไม่ทราบสาเหตุ ปริมาณปัสสาวะออกน้อยลง

๒. มีอาการแสบร้อนเวลาถ่ายปัสสาวะ ปัสสาวะสะดุดหรือมีเศษนิ่วปนออกมา

๓. ปัสสาวะมีเลือดปน ปัสสาวะมีสีน้ำตาลเข้ม หรือปัสสาวะเป็นฟอง

๔. การบวมของใบหน้า รอบดวงตา เท้า และท้อง กดแล้วเป็นรอยบุ๋ม

๕. มีอาการปวดเอวหรือหลังด้านข้าง (ไม่ต่ำกว่าเอวหรือไม่อยู่กลางหลัง)

๖. ความดันโลหิตสูง บางคนที่เป็นไตวาย แต่ไม่แสดงอาการเหล่านี้ จึงต้องอาศัยการตรวจร่างกายและการตรวจทางห้องปฏิบัติการเพื่อวินิจฉัย

การวินิจฉัยโรคไตจากเบาหวาน

๑. มีปริมาณโปรตีนไข่ขาวรั่วในปัสสาวะมากกว่า ๓๐๐ มิลลิกรัมต่อกรัมของซีรัมครีเอตินิน
๒. มีปริมาณโปรตีนไข่ขาวรั่วในปัสสาวะ ระหว่าง ๓๐ - ๓๐๐ มิลลิกรัมต่อกรัมของซีรัมครีเอตินิน ร่วมกับ ๑ ใน ๒ ข้อต่อไปนี้
 - ๒.๑ ตรวจพบโรคตาจากเบาหวาน (Diabetic Retinopathy) หรือ
 - ๒.๒ มีระยะเวลาเป็นเบาหวานนานมากกว่า ๑๐ ปีขึ้นไป ในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ ๑ สามารถให้การวินิจฉัยผู้ป่วยโรคไตจากเบาหวานได้โดยอาศัยลักษณะทางคลินิกดังกล่าวโดยไม่ต้องทำการตรวจพิสูจน์ชิ้นเนื้อไต

การดำเนินโรคภาวะแทรกซ้อนทางไต

ภาวะแทรกซ้อนทางไตที่เกิดจากโรคเบาหวานโดยตรงมักเกิดขึ้นหลังเป็นโรคอย่างน้อย ๕ ปี แต่ส่วนใหญ่มักเกิดหลัง ๑๕ - ๒๕ ปี โดยในระยะแรกจะไม่มีอาการใดปรากฏให้เห็นแม้จากการตรวจเลือด แต่จะทราบได้จากการตรวจปัสสาวะพบโปรตีนซึ่งมีปริมาณไม่มากในระยะต้น ต่อมาปริมาณโปรตีนจะค่อย ๆ เพิ่มมากขึ้นเป็นลำดับ จนอาจมีการสูญเสียโปรตีนในปัสสาวะมาก ทำให้โปรตีนในเลือดลดลงและผู้ป่วยมีอาการบวมเกิดขึ้น ในช่วงเวลานี้การทำงานของไตอาจยังดีอยู่หรือลดลงเพียงเล็กน้อย ต่อจากนั้นการทำงานของไตจะลดลงเป็นลำดับจนเกิดภาวะไตวาย ระยะเวลาตั้งแต่พบโปรตีนในปัสสาวะจนเกิดภาวะไตวายไม่แน่นอนเฉลี่ย ๔ - ๕ ปี ข้อที่น่าสังเกต คือ เมื่อโรคดำเนินมาถึงขั้นที่มีโปรตีนในปัสสาวะมากแล้ว ไม่ว่าจะให้การรักษาด้วยวิธีใดก็ไม่สามารถยับยั้งการเกิดภาวะไตวายได้ ดังนั้น การป้องกันจึงต้องทำตั้งแต่ระยะต้นก่อนจะมีโปรตีนออกมาในปัสสาวะ

ธรรมชาติของการดำเนินโรคไตจากเบาหวานจะมีระยะการดำเนินโรคแต่ในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ ๒ บางรายโรคอาจไม่ได้ดำเนินตามระยะดังกล่าวเนื่องจากการวินิจฉัยโรคล่าช้า ผู้ป่วยบางรายอาจมีภาวะแทรกซ้อนด้านหลอดเลือดอยู่ก่อนหน้าการวินิจฉัยแล้ว

ระยะที่ ๑ ระยะไตมีขนาดเพิ่มขึ้นและอัตราการกรองของไตเพิ่มขึ้น (Renal Hypertrophy และ Glomerular Hyperfiltration) เป็นระยะที่มี Renal Plasma Flow เพิ่มขึ้น ตรวจพบ eGFR สูงขึ้นกว่าคนปกติร้อยละ ๒๐.๐-๔๐.๐ ในขณะที่ผู้ป่วยร้อยละ ๒๕.๐ - ๔๐.๐ อาจมี eGFR ปกติได้ อาจตรวจพบโปรตีนไข่ขาวรั่วในปัสสาวะเป็นครั้งคราว ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ ๒ อาจมีภาวะความดันโลหิตสูงตั้งแต่ในระยะนี้ได้

ระยะที่ ๒ ระยะ Silent หรือ Asymptomatic เป็นระยะที่ผู้ป่วยไม่มีอาการ ตรวจพบ Normoalbuminuric แต่ไตเริ่มมีการเปลี่ยนแปลงด้านพยาธิสภาพ เริ่มมีการหนาตัวของ Glomerular Basement Membrane (GBM) ในเบาหวานชนิดที่ ๑ระยะนี้อาจมี eGFR เพิ่มขึ้นและมีระยะการดำเนินโรคนี้นานถึง ๕ - ๑๕ ปี

ระยะที่ ๓ ระยะ Incipient/Microalbuminuria ตรวจพบ Microalbuminuria มีโปรตีนไข่ขาวรั่วในปัสสาวะ ระหว่าง ๓๐ - ๓๐๐ มิลลิกรัมต่อวัน ไตทำงานเป็นปกติแต่ eGFR เริ่มลดลง มีภาวะความดันโลหิตสูง

ระยะที่ ๔ ระยะ Overt Diabetic Nephropathy ตรวจพบโปรตีนไข่ขาวในปัสสาวะจากแถบสี มีปริมาณมากกว่า ๓๐๐ มิลลิกรัมต่อวัน บางรายอาจพบ Nephrotic Syndrome มีภาวะความดันโลหิตสูง การทำงานของไตลดลงหากไม่ได้ควบคุมระดับน้ำตาล หรือความดันโลหิตให้ต่ำกว่าอัตราการกรองของไตจะลดลงเฉลี่ยปีละ ๑๐ - ๑๒ มิลลิลิตรต่อนาที

ระยะที่ ๕ ระยะ End - Stage Renal Failure ตรวจพบ eGFR น้อยกว่า ๑๕ มิลลิกรัมต่อนาที อาจพบภาวะยูรีเมียได้ในระยะนี้ ผู้ป่วยจำเป็นต้องได้รับการบำบัดทดแทนไต

การคัดกรองเพื่อการวินิจฉัยโรคไตจากเบาหวาน

๑. ค้นหาความเสี่ยงต่อการเกิดโรคไตจากเบาหวาน โดยการสัมภาษณ์และตรวจร่างกายผู้ป่วยเบาหวานทุกราย และตรวจทางห้องปฏิบัติการ เพื่อหาปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรคไตจากเบาหวาน ในประเด็นต่อไปนี้

๑.๑ ระยะเวลาของการเป็นเบาหวานมานาน

๑.๒ มีประวัติครอบครัวของโรคไตเรื้อรัง ความดันโลหิตสูง โรคหัวใจและหลอดเลือด

๑.๓ คุมน้ำตาลได้ไม่ดี (ระดับ Hemoglobin A๑c มากกว่าร้อยละ ๗ หรือ Fasting Plasma Glucose มากกว่า ๑๓๐ มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร)

๑.๔ คุมน้ำตาลความดันโลหิตสูงได้ไม่ดี (ความดันโลหิตตั้งแต่ ๑๓๐/๘๐ มิลลิเมตรปรอทขึ้นไป)

๑.๕ มีภาวะไขมัน (คอเลสเตอรอล) ในเลือดสูง

๑.๖ มีประวัติของโรคหลอดเลือดหัวใจและเส้นเลือดสมอง

๑.๗ มีโรคของจอประสาทตาจากเบาหวาน (Diabetic Retinopathy)

๑.๘ สูบบุหรี่

๒. ผู้ป่วยเบาหวานทุกราย ควรได้รับการตรวจวัดระดับความดันโลหิตทุกครั้งที่มาพบแพทย์

๓. ผู้ป่วยเบาหวานทุกราย ควรได้รับการตรวจวัดปัสสาวะด้วยแถบสี (Dipstick) เพื่อหาภาวะที่มีอัลบูมินรั่วออกมาในปัสสาวะ (Macroalbuminuria) และตรวจระดับ ซีรัมครีเอตินิน อย่างน้อยเมื่อเริ่มวินิจฉัย และหลังจากนั้นเป็นระยะอย่างสม่ำเสมอ อย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง

หากตรวจพบอัลบูมินในปัสสาวะด้วยแถบสีตั้งแต่ Trace ขึ้นไป จำเป็นต้องซักประวัติผู้ป่วยเพิ่มเติมเพื่อให้แน่ใจว่าไม่มีภาวะอื่น นอกจากโรคไตจากเบาหวานที่เป็นสาเหตุของอัลบูมินรั่วทางปัสสาวะ เช่น มีไข้ ออกกำลังกายหักโหม การติดเชื้อทางเดินปัสสาวะ เป็นต้น และควรนัดผู้ป่วยมาตรวจซ้ำอีก ๒ ครั้งภายใน ๖ เดือน เพื่อให้แน่ใจว่าเป็นผลบวกจริง

๔. เนื่องจากการตรวจหาภาวะ Microalbuminuria สามารถทำนายโรคไตจากเบาหวานและภาวะแทรกซ้อนทางโรคหัวใจและหลอดเลือดได้ในสถานพยาบาลที่ทำได้ และแพทย์ผู้รักษาเห็นว่าการตรวจหาภาวะ Microalbuminuria มีประโยชน์เพิ่มเติมในการดูแลรักษาผู้ป่วย และเพื่อประเมินว่าผู้ป่วยมีอัตราเสี่ยงสูงต่อการเกิดโรคไต โรคหัวใจและหลอดเลือดสมองหรือไม่ ควรพิจารณาตรวจหาภาวะ Microalbuminuria ด้วยแถบสีหรือการวัดปริมาณ ทั้งนี้การตรวจได้ผลบวกจะเป็นข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อทั้งแพทย์ผู้รักษาและตัวผู้ป่วยเอง โดยแพทย์ผู้รักษาจะใช้ผลการตรวจนี้เป็นเครื่องมือในการแจ้งกับผู้ป่วยว่ามีความเสี่ยงสูงที่จะเกิดโรคแทรกซ้อนทางไต หัวใจ และหลอดเลือดสมองในอนาคต และใช้ผลการตรวจนี้กระตุ้นให้ผู้ป่วยปฏิบัติตัวอย่างเคร่งครัด และแพทย์ผู้รักษาก็ควรมีเป้าหมายในการรักษาตามแนวทางห่าประการที่จะได้กล่าวต่อไป

๕. เนื่องจากการตรวจหา Microalbuminuria เป็นการตรวจที่ทำได้เฉพาะในโรงพยาบาลบางแห่ง เช่น โรงพยาบาลของคณะแพทยศาสตร์ และโรงพยาบาลศูนย์ของกระทรวงสาธารณสุข ดังนั้นแพทย์ผู้รักษาควรพิจารณาปัจจัยด้านที่อยู่อาศัย เศรษฐฐานะ ความเข้าใจในธรรมชาติของโรคและความร่วมมือในการรักษาของผู้ป่วยอย่างรอบ คอบ ก่อนที่จะส่งตรวจ Microalbuminuria ทั้งนี้เพราะการตรวจ

Microalbuminuria เป็นเพียง Monitoring Parameter ที่บอกการพยากรณ์โรคเท่านั้น และผลการตรวจจะเป็นประโยชน์ในรายที่สามารถปรับการรักษาให้ได้ตามเป้าหมายตามแนวทางห้การต่อไป

การตรวจคัดกรองในผู้ป่วยเบาหวานเพื่อค้นหาโรคแทรกทางไตระยะต้น คือ การตรวจปัสสาวะหาอัลบูมินที่รั่วออกมาในปัสสาวะ (Albuminuria) ในปริมาณน้อยๆ (แต่ผิดปกติ) กล่าวคือมีปริมาณอัลบูมินในปัสสาวะมากกว่า ๓๐ มิลลิกรัม/วัน หรือมากกว่า ๒๐ ไมโครกรัม/นาที ซึ่งเรียกว่า Microalbuminuria ผู้ป่วยเบาหวานที่ตรวจพบ Microalbuminuria จัดได้ว่ามีโรคแทรกทางไตในระยะเริ่มต้นที่เรียกว่า Incipient diabetic Nephropathy หากโรคแทรกทางไตกำเริบมากขึ้นจนตรวจพบ Proteinuria โดยการตรวจ Dipstick (ซึ่งใช้ในการตรวจปัสสาวะมาตรฐาน) ได้ผลบวกก็จะเรียกว่าผู้ป่วยเข้าสู่ระยะ Overt Diabetic Nephropathy ซึ่งหากไม่ได้รับการบำบัดรักษาอย่างสมควรจะตามมาด้วยการเกิดการเสื่อมลงของหน้าที่ไต (Progressive renal Insufficiency) และเข้าสู่ไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายในที่สุด

แนวทางที่น่าจะเหมาะสมสำหรับการคัดกรองหาโรคแทรกทางไต สำหรับผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ ๒ ในประเทศไทย คือ ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ ๒ ทุกรายควรได้รับการตรวจหาโปรตีนในปัสสาวะ (Proteinuria) ตั้งแต่เริ่มวินิจฉัยเบาหวาน จะตรวจโดยวิธีไหนก็ได้ แต่วิธีที่สะดวก ประหยัดและใช้ได้แพร่หลาย คือ การตรวจโดยใช้ Dipstick หากได้ผลบวก (มากกว่าหรือเท่ากับ ๑+) ควรตรวจซ้ำเพื่อยืนยัน และเมื่อพบว่าผู้ป่วยมีภาวะ Proteinuria แล้ว (แสดงว่าผู้ป่วยน่าจะมีโรคแทรกซ้อนของไตจากเบาหวานแล้ว) ควรประเมินการทำงานของไตและให้การรักษาที่เหมาะสมต่อไปและควรตรวจปัสสาวะซ้ำทุกครั้งที่มาพบแพทย์ เพื่อประเมินการดำเนินโรคและประสิทธิผลของการรักษา

การป้องกันและการรักษาโรคไตจากเบาหวาน

๑. ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในระดับดี คือ มี Fasting Plasma Glucose ระหว่าง ๙๐-๑๓๐ มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร และระดับ Hemoglobin A๑C น้อยกว่าร้อยละ ๗
๒. ควบคุมระดับความดันโลหิตให้ต่ำกว่า ๑๓๐/๘๐ มิลลิเมตรปรอท
๓. ผู้ป่วยเบาหวานที่มีอัลบูมินในปัสสาวะจาก Dipstick และ/หรือ มีภาวะ Microalbuminuria ที่

มีความดันโลหิตสูงต้องได้รับการรักษา ควบคุมระดับความดันโลหิตให้ต่ำกว่า ๑๓๐/๘๐ มิลลิเมตรปรอท ในกรณีที่ผู้ป่วยมีความดันโลหิตไม่สูงแต่มี dipstick และ/หรือ microalbuminuria ควรพิจารณาให้ยากกลุ่ม Angiotensin-Converting Enzyme Inhibitors หรือ Angiotensin II Receptor Blockers ช่วยชะลอการเสื่อมของไต

๔. ควรได้รับคำแนะนำและการรักษาปัจจัยเสี่ยงอื่นๆ อย่างเหมาะสม ได้แก่ การควบคุมระดับไขมันในเลือด การควบคุมน้ำหนัก การออกกำลังกายสม่ำเสมอ และงดสูบบุหรี่

๕. ผู้ป่วยเบาหวานที่มีระดับซีรั่มครีเอตินินตั้งแต่ ๑.๕ มิลลิกรัมต่อเดซิลิตรขึ้นไปควรได้รับการดูแลรักษาเช่นเดียวกับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง เช่น จำกัดปริมาณโปรตีนในอาหารให้เหมาะสมในช่วงแรกของการเกิดโรคเบาหวานที่พบว่ามีความดันโลหิตสูง จะตรวจพบ อัตราการกรองของไต (Glomerular Filtration Rate) สูงขึ้นมากกว่าปกติและจะลดลงสู่ปกติเมื่อสามารถควบคุมระดับน้ำตาลกลูโคสในเลือดได้ เมื่อโรคเบาหวานดำเนินไป ประมาณ ๕ - ๑๐ ปีขึ้นไปอาจทำให้เกิดพยาธิสภาพที่ไตได้ สิ่งบอกทางคลินิกอันแรกของการเกิดพยาธิสภาพที่ไตจากเบาหวานคือปริมาณโปรตีนชนิดอัลบูมินในปัสสาวะมีจำนวนเพิ่มมากขึ้น อย่างไรก็ตามในระยะแรกปริมาณอัลบูมินในปัสสาวะยังมีไม่มากพอที่จะตรวจพบได้โดยวิธีการจุ่มแผ่นทดสอบ (Dipstick) ชนิดธรรมดาที่มีใช้กันอยู่ทั่วไป แต่จะมีปริมาณอัลบูมินในปริมาณต่างๆ ในเกณฑ์ ๓๐ - ๓๐๐

มิลลิกรัม/วัน ที่เรียกว่ามีภาวะ Microalbuminuria เรียกผู้ป่วยเบาหวานระยะนี้ว่า Incipient Nephropathy แต่เมื่อเวลาผ่านไปปริมาณอัลบูมินในปัสสาวะจะค่อยๆ เพิ่มมากขึ้นอย่างช้าๆ จนมากพอที่จะตรวจพบโดยวิธีการจุ่มแผ่นทดสอบชนิดธรรมดาได้ (มากกว่า ๓๐๐ มิลลิกรัม/วัน) ระยะนี้เรียกว่า Overt Nephropathy (Clinical Albuminuria หรือ Macroproteinuria) ผู้ป่วยจะเริ่มมีอาการบวม ความดันโลหิตสูง หลังจากนั้นหน้าที่การกรองของไตจะค่อยๆ ลดลง จนในที่สุดผู้ป่วยจะเข้าสู่ภาวะไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย (End Stage Renal Disease) ทั้งนี้อัตราการเร็วในการดำเนินโรคจะแตกต่างกันไปในผู้ป่วยแต่ละคน แม้ว่าการเกิดพยาธิสภาพที่ไตจะขึ้นอยู่กับระยะเวลาของการดำเนินโรคเบาหวาน แต่พบว่าผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่สองจำนวนร้อยละ ๑๐ - ๓๐ จะตรวจพบ Microalbuminuria ได้ตั้งแต่แรกที่ได้รับ การวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวานหรือเพียงไม่นานหลังจากนั้น อาจเป็นเพราะผู้ป่วยมีภาวะเบาหวานเกิดขึ้นมาก่อนการวินิจฉัยเป็นระยะเวลาหลายปีแล้ว แต่ผู้ป่วยไม่ทราบ พบอัตราการเกิดโรคไตต่อปีสูงสุดในช่วง ๑๐ - ๒๐ ปี หลังจากเริ่มเป็นเบาหวาน ที่ ๒๐ ปี หลังจากการวินิจฉัยโรคเบาหวานพบอัตราการเกิดโรคไตรวมทั้งหมดประมาณร้อยละ ๒๕ ของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่สอง ประมาณร้อยละ ๒๐ - ๔๐ ของผู้ป่วย Incipient Nephropathy ถ้าไม่ได้รับการรักษาจะมีการดำเนินโรคไปสู่ Overt Nephropathy ภายในระยะเวลา ๑๐ - ๑๕ ปี และเข้าสู่ไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย ภายในอีก ๕ - ๑๐ ปีต่อมา อัตราการลดลงของหน้าที่การกรองของไต จะแตกต่างกันไปในผู้ป่วยแต่ละคน (ลดลงประมาณ ๕ - ๑๐ มิลลิลิตร/นาที่/ปี) การตรวจหาภาวะ Microalbuminuria ในปัสสาวะได้ตั้งแต่ระยะแรกของการเกิดโรคไตจากเบาหวาน จึงอาจมีความสำคัญในเชิงการป้องกันการดำเนินโรคไปสู่ไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย

การดูแลปกป้องโรคไตจากเบาหวาน

๑. หลีกเลี่ยงพฤติกรรมเสี่ยงและดูแลสุขภาพด้วยการดื่มน้ำสะอาดให้เพียงพอ ออกกำลังกายสม่ำเสมอ งดเหล้าและบุหรี่และเลือกรับประทานอาหารให้ครบ ๕ หมู่
๒. รักษาโรคประจำตัว โดยเฉพาะผู้ที่ เป็นเบาหวาน ความดันโลหิตสูง และโรคเก๊าท์
๓. หลีกเลี่ยงพฤติกรรมเสี่ยง เช่น การสูบบุหรี่ที่ไม่ทราบแหล่งที่มา โดยเฉพาะยาสูบไซปรัส ยาหม้อ หรือยาเม็ดลูกกลอน รวมถึงยาแผนปัจจุบันบางชนิดที่รับประทานต่อเนื่องกันเป็นเวลานาน เพื่อยืดอายุการทำงานของไตให้ยาวนาน และยืดอายุให้ยืนยาวขึ้น

การชะลอการเสื่อมของไตในผู้ป่วยเบาหวาน

๑. จำกัดอาหารที่มีรสจัด เช่น เค็มจัด เปรี้ยวจัด หรือหวานจัด รวมถึง เนื้อสัตว์ต่างๆ เครื่องในสัตว์ ไขมัน พริก ผัก หัวผักกาดสีแสด ผักชี ผักที่มีใบสีเขียวเข้ม ถั่ว ผลไม้แห้งทุกชนิด เช่น ลูกเกด ลูกพรุน และกากน้ำตาล ซ็อกโกแลต มะพร้าวขูด (ให้รับประทานแต่น้อย ประมาณ ๒๐-๒๕ กรัมต่อวัน)
๒. จำกัดปริมาณน้ำดื่มในแต่ละวัน ให้เหมาะสมตามวิธีการคำนวณง่ายๆ คือ ปริมาณน้ำดื่มแต่ละวัน เท่ากับปริมาณปัสสาวะของเมื่อวาน + ๕๐๐ มิลลิลิตร
๓. รักษาด้วยยา เช่น ยาลดความดัน ยาจับฟอสฟอรัส หรือยารักษาความเป็นกรดในเลือด
๔. ไม่ทำงานหนัก หรือเล่นกีฬาหักโหม อาบน้ำทุกวันโดยใช้สบู่อ่อน ทาผิวหน้าด้วยน้ำมันหรือครีม เพื่อลดอาการผิวแห้งและคัน ตัดเล็บให้สั้น ทำความสะอาดปากและฟันบ่อยๆ เพื่อลดการติดเชื้อ
๕. หากผู้ป่วยมีอาการถึงระยะสุดท้าย ต้องบำบัดทดแทนไต

แนวทางการจัดการอาหารเพื่อชะลอการเสื่อมของไต

ในการจัดการทั้งอาหารเบาหวานและอาหารสำหรับโรคไตที่เหมาะสมจะสามารถช่วยให้หน่วยไตส่วนที่ยังเหลืออยู่ถูกทำลายลงอย่างช้า ๆ อย่างไรก็ตาม การจัดการอาหารสำหรับโรคไตเรื้อรังจากเบาหวานมีความยุ่งยากซับซ้อนเป็นอย่างมากเนื่องจากต้องควบคุมสัดส่วนของอาหารประเภทคาร์โบไฮเดรตเพื่อให้ได้พลังงานที่เหมาะสมสำหรับโรคเบาหวานแล้ว ยังต้องระมัดระวังสัดส่วนของอาหารประเภทโปรตีนที่เป็นข้อจำกัดในโรคไตเรื้อรังอีกด้วย ดังนั้น การเลือกประเภทอาหารเพื่อทดแทนข้อจำกัดจากทั้งคาร์โบไฮเดรตและโปรตีนในผู้ป่วยกลุ่มนี้จึงเป็นบทบาทที่ท้าทายของพยาบาลเป็นอย่างมากแนวทางการใช้อาหารบำบัดเพื่อชะลอการเสื่อมของไตจึงมีเป้าหมายอยู่ที่การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในระดับปกติการควบคุมความดันโลหิตไม่ให้สูงเกินกว่า ๑๓๐/๘๐ มิลลิเมตรปรอท การจำกัดโปรตีนในอาหาร และการแก้ไขภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ โดยมีเป้าหมายให้ LDL-c น้อยกว่า ๑๐๐ มิลลิกรัม/เดซิลิตร HDL- c มากกว่า ๕๐ มิลลิกรัม/เดซิลิตร และ Triglyceride น้อยกว่า ๑๕๐ มิลลิกรัม/เดซิลิตร นั่นเอง แนวทางในการจัดการด้านอาหารสำหรับผู้ป่วยโรคไตจากเบาหวาน ควรมีลักษณะดังนี้

๑. การเลือกอาหารที่มีค่าดัชนีน้ำตาล (Glycemic Index: GI) ต่ำ ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังจากเบาหวานควรควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดโดยการเลือกรับประทานอาหารที่มีค่าดัชนีน้ำตาล (GI) ต่ำหรือน้อยกว่า ๕๕ เพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ค่าดัชนีน้ำตาล (GI) เป็นค่าที่ใช้บอกระดับการดูดซึมสารอาหารคาร์โบไฮเดรตเพื่อเปลี่ยนไปเป็นน้ำตาลในกระแสเลือดภายใน ๑ - ๒ ชั่วโมงหลังอาหาร ดังนั้นอาหารที่มีค่า GI ต่างกันจะสามารถเพิ่มระดับน้ำตาลในเลือดหลังจากรับประทานอาหารได้แตกต่างกัน อาหารที่มี GI สูงจะถูกดูดซึมได้เร็วกว่าและเป็นเหตุให้ระดับน้ำตาลในเลือดขึ้นสูงกว่าอาหารที่มี GI ต่ำเกณฑ์ในการระบุค่า GI ที่นิยมใช้ได้แก่ ค่า GI < ๕๕ = ต่ำ ค่า GI ๕๖ - ๖๙ = ระดับกลาง ค่า GI ๗๐ - ๑๐๐ = GI (Canadian Nutrient File, ๒๐๐๗) ตัวอย่างอาหารที่มีค่า GI ต่ำ อาทิ ผัก ผลไม้ที่รสหวานน้อย ธัญพืชต่าง ๆ ขนมปังโฮลวีท เป็นต้น อาหารประเภทคาร์โบไฮเดรตที่เหมาะสมสำหรับผู้ป่วยกลุ่มนี้ควรเป็นหมู่แป้งปลอดโปรตีน ซึ่งเป็นหมู่ข้าวและแป้งที่มีโปรตีนต่ำ ได้แก่ วุ้นเส้น กว๊ายเตี้ยว เชียงไฮ้ ซ่าหริ่ม สาคุ ซึ่งสามารถจัดเพิ่มเติมได้จากคาร์ที่ต่อควบคุมปริมาณคาร์โบไฮเดรตจากอาหารประเภทข้าว

๒. การจำกัดโซเดียม ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังจากเบาหวานควรจำกัดปริมาณโซเดียมเหมือนกับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงทั่วไป โดยจำกัดให้ไม่เกิน ๒ - ๓ กรัมต่อวัน เพื่อช่วยควบคุมระดับความดันโลหิต เนื่องจากโซเดียมจะดึงสารน้ำให้ค้างอยู่ในร่างกายมาก เป็นเหตุให้ความดันโลหิตสูงขึ้น และภาวะความดันโลหิตสูงก็เป็นสาเหตุสำคัญอย่างหนึ่งที่ทำให้ไตเสื่อมลงอย่างรวดเร็ว จากการศึกษาในต่างประเทศ พบว่า ผู้ป่วยโรคไตจากเบาหวานมีความสัมพันธ์กับระดับความดันโลหิตที่สูงขึ้น ดังนั้น การจำกัดปริมาณโซเดียมจะช่วยลดการคั่งของน้ำในร่างกาย ช่วยให้ไตไม่ต้องทำงานหนัก และสามารถควบคุมระดับความดันโลหิตได้ดียิ่งขึ้น อย่างไรก็ตามอาหาร DASH ที่นิยมใช้สำหรับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง มักจะประกอบด้วยอาหารชนิดที่มีโพแทสเซียมและฟอสฟอรัสสูง มีสัดส่วนของโปรตีนที่สูงกว่าปกติ จึงต้องระมัดระวังการใช้อาหาร DASH ในผู้ป่วยไตเรื้อรังจากเบาหวานที่เกิดปัญหาพบว่าไตเสื่อมค่อนข้างมากแล้ว โดยเฉพาะในรายที่มี eGFR < ๖๐ มิลลิกรัม/นาที่

๓. การจำกัดอาหารประเภทโปรตีน ผู้ป่วยโรคไตจากเบาหวานควรจำกัดโปรตีนให้อยู่ในปริมาณ ๐.๖ - ๐.๘ กรัมต่อน้ำหนักตัว ๑ กิโลกรัมต่อวัน เพื่อลดปริมาณของของเสีย (urea) ในกระแสเลือด เนื่องจากไตทำหน้าที่ขับของเสียที่เกิดจากโปรตีนที่มาจากเนื้อสัตว์และพืช ซึ่งการรับประทานโปรตีนในปริมาณที่มากเกินไปจะเป็นการส่งเสริมให้ไตต้องทำงานอย่างหนัก แม้ว่าการจำกัดโปรตีนในผู้ป่วยไตเสื่อมจะยังเป็นที่ถกเถียงกัน

ในกลุ่มนักวิชาการว่าอาจส่งผลให้เกิดภาวะทุพโภชนาการในผู้ป่วยได้โดยตรง แต่การควบคุมโปรตีนในอาหารก็ยังมีความจำเป็น และควรจะเริ่มตั้งแต่เมื่อไตเสื่อมในระยะแรก ๆ (ระดับ serum creatinine ๑.๕ - ๒ มิลลิกรัม/เดซิลิตร) ซึ่งจะสามารถชะลอความเสื่อมของไตได้ดีกว่าโดยพิจารณาโปรตีนจากแหล่งต่าง ๆ ดังนี้

๓.๑ โปรตีนจากเนื้อสัตว์ ปริมาณของโปรตีนจากเนื้อสัตว์ที่กำหนดไว้ในมาตรฐานเทียบได้กับการรับประทานเนื้อสัตว์ประมาณ ๑½ ช้อนโต๊ะต่อน้ำหนักตัว ๑๐ กิโลกรัมต่อวัน ดังนั้นถ้าผู้ป่วยมีน้ำหนักตัว ๕๐ กิโลกรัมจะสามารถรับประทานเนื้อสัตว์ได้วันละ ๗ - ๘ ช้อนโต๊ะ เนื้อสัตว์ที่จะเลือกรับประทานควรเป็นเนื้อสัตว์ที่ให้คุณค่าทางอาหารแก่ผู้ป่วยกลุ่มนี้จริง ๆ เนื่องจากเนื้อสัตว์บางประเภทนอกจากไม่มีคุณค่าทางโภชนาการแล้วยังทำให้ไตต้องทำงานหนักโดยเปล่าประโยชน์

อาหารจากเนื้อสัตว์ที่รับประทานได้ ได้แก่ ปลาอย่าง ปลานึ่ง ปลาเผา ไก่ย่าง ไก่หนึ่ง ไก่อบ หมูปิ้ง หมูอบ ลูกชิ้นหนึ่ง ลูกชิ้นปิ้ง เนื้อสัตว์ที่มีไขมันมาก เช่น ไข่แดง เครื่องในสัตว์ หนังหมู หนังไก่ เนื้อติดมัน

อาหารจากเนื้อสัตว์ที่ควรหลีกเลี่ยง ได้แก่ เนื้อสัตว์ที่มีคุณค่าทางอาหารต่ำ เช่น เอ็นหมู เอ็นวัว ขั้วไก่ คากิ หมูสามชั้น ตีนเป็ด ตีนไก่ กระดูกอ่อน เนื้อสัตว์ที่รับประทานทั้งเปลือกหรือกระดูก เช่น ตั๊กแตน จิ้งหรีด กบ หรือเขียดย่างพร้อมกระดูก ปลาเล็กปลาน้อย กุ้งแห้ง

๓.๒ โปรตีนจากไข่ จัดเป็นโปรตีนที่จำเป็นในผู้ป่วยโรคไตที่เข้าสู่ระยะสุดท้ายและต้องรับการบำบัดทดแทนไตเนื่องจากผลจากการรักษาจะทำให้ผู้ป่วยมีการสูญเสียโปรตีนในเลือดส่วนหนึ่งออกไปกับน้ำยาฟอกเลือดหรือน้ำยาล้างไตอันจะทำให้ Oncotic pressure ในกระแสเลือดลดลง ร่างกายจะไม่สามารถดึงน้ำไว้ในหลอดเลือดได้ ทำให้สารน้ำรั่วออกจากหลอดเลือดไปคั่งตามเซลล์เนื้อเยื่อ ผู้ป่วยจึงมักมีอาการบวมกดบุ๋ม โดยเฉพาะส่วนล่างของร่างกาย และยังเป็นสาเหตุสำคัญของภาวะทุพโภชนาการอีกด้วย ดังนั้น ในผู้ป่วยเหล่านี้มีความจำเป็นต้องชดเชยปริมาณของโปรตีนให้มากกว่าปกติ โดยนิยมให้ผู้ป่วยรับประทานไข่ขาวเพิ่มขึ้นอย่างไม่จำกัดจำนวน ทั้งนี้สามารถปรับรูปแบบการปรุงอาหารจากไข่ขาวได้อย่างหลากหลาย อย่างไรก็ตาม ในปัจจุบันมีการผลิตสารโปรตีนสำเร็จรูปในรูปอัดเม็ด ผง น้ำ เพื่อความสะดวกในการปรุงเวลารับประทานตลอดจนเพื่อช่วยลดปัญหาความรู้สึกลำบากของไขขาว ทำให้รับประทานได้ง่ายขึ้นและได้ปริมาณมากขึ้น

๓.๓ โปรตีนจากพืช การรับประทานอาหารโปรตีนจากพืชตระกูลถั่ว นั้นมีข้อจำกัดในผู้ป่วยโรคไตเสื่อมระยะท้ายมากกว่าระยะอื่น เนื่องจากถั่วจะส่งผลต่อการเพิ่มปริมาณของฟอสฟอรัสให้สูงเกินไปได้ ฟอสฟอรัสเป็นเกลือแร่ที่เกี่ยวข้องกับกระดูกโดยทำงานร่วมกับแคลเซียม กรณีระดับฟอสฟอรัสในเลือดที่สูง กระดูกจะปล่อยแคลเซียมออกมาในเลือดเพื่อควบคุมระดับของฟอสฟอรัส ซึ่งจะส่งผลให้กระดูกบางลง เปราะ และหักง่าย ดังนั้น จึงต้องรับประทานถั่วในปริมาณที่จำกัดด้วยและหลีกเลี่ยงนมทุกประเภทในระยะที่ตรวจพบระดับฟอสเฟตในเลือดสูงกว่า ๔.๘ มิลลิกรัม/เดซิลิตร

๔. จำกัดอาหารไขมันสูงผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังจากเบาหวานควรจำกัดปริมาณไขมันแม้ว่าจะเป็นแหล่งพลังงานที่จำเป็น ควรเฝ้าระวังปริมาณไขมันในอาหารที่มาจากการประกอบอาหารร่วมด้วยดังนั้น แนวทางปฏิบัติในหมู่น้ำมันสุรุดังนี้

๔.๑ เลือกอาหารที่มีไขมันน้อย เช่น ไข่ขาวนมพร่องไขมัน เนื้อปลาโดยเฉพาะปลาทะเลน้ำลึก เช่น ปลาทู ปลาซาบะ ปลาทูน่า หรืออาจใช้อาหารที่เป็น Functional food กลุ่มน้ำมันปลา ซึ่งจะมีกรดไขมันไม่อิ่มตัวชนิดโอเมก้า ๓ อยู่ปริมาณมาก ช่วยลดระดับไตรกลีเซอไรด์ในเลือดได้

๔.๒ งดอาหารที่มีคอเลสเตอรอลสูง เช่น เครื่องในสัตว์ อาหารทะเล ไข่แดง กะทิ เนยขาว เนยแท้ และเนยเทียม

๔.๓ เลือกใช้น้ำมันในการประกอบอาหารที่เหมาะสม คือใช้น้ำมันรำข้าวในการผัดและทอด ซึ่งควรใช้ในปริมาณเพียงเล็กน้อย

พลังงานอาหาร ความเพียงพอในด้านพลังงานอาหารเป็นสิ่งสำคัญที่สุดที่ต้องคำนึงถึง เพื่อป้องกันหรือบรรเทาภาวะทุพโภชนาการ ดังนั้นในการจัดอาหารให้ได้พลังงานที่เหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละราย จึงจำเป็นต้องคำนึงถึงปัจจัยด้านอายุ เพศ และกิจกรรมของผู้ป่วยด้วย โดยผู้ป่วยที่มีอายุต่ำกว่า ๖๐ ปี ต้องจัดให้ได้พลังงานวันละ ๓๕ กิโลแคลอรี/กิโลกรัม/วัน ส่วนผู้ป่วยที่อายุมากกว่า ๖๐ ปี ควรได้รับพลังงานวันละประมาณ ๓๐ กิโลแคลอรี/กิโลกรัม/วัน ทั้งนี้แหล่งของพลังงานส่วนใหญ่มาจากคาร์โบไฮเดรต (ร้อยละ ๕๕ - ๖๐ ของพลังงานที่ควรได้รับทั้งวัน) โดยเป็น Complex Carbohydrate (พวกแป้ง) มากกว่า Simple Carbohydrate (น้ำตาล) นอกจากนี้ยังต้องมาจากไขมันแต่ไม่ควรเกินร้อยละ ๓๐ - ๓๕ ของพลังงานที่ควรได้รับทั้งวัน และส่วนน้อยมาจากโปรตีน น้อยกว่า ๑๐% ของพลังงานที่ควรได้รับทั้งวัน

๘. แนวทางการดูแลเท้าในผู้ป่วยเบาหวาน

เบาหวานเกิดจากตับอ่อนสร้างอินซูลินได้ไม่เพียงพอหรือเนื้อเยื่อของร่างกายดื้อต่ออินซูลิน ซึ่งเป็นสาเหตุให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูงขึ้น หากไม่รักษาแล้ว เบาหวานจะก่อให้เกิดโรคแทรกซ้อนที่ ตา ไต หัวใจ และเท้าได้ การเปลี่ยนแปลงที่เท้าในผู้ป่วยเบาหวาน จะเกิดตามหลังผู้ป่วยเบาหวานที่เป็นมานาน ลักษณะการเปลี่ยนแปลงจะแสดงให้เห็นได้ทั้งรูปทรงของเท้า ลักษณะของนิ้วเท้าโดยเฉพาะนิ้วหัวแม่มือเท้าจะบิดงอออกทางด้านนอก นิ้วเท้าอื่นๆ จะมีลักษณะ หักงอ ผิวหนังอาจมีสีเข้มขึ้น หนังที่ฝ่าเท้าจะหนาตัวขึ้นและอาจเกิดเป็นรอยตาปลา ซึ่งพบบ่อยบริเวณส่วนหน้าของเท้า (โคนนิ้วหัวแม่มือเท้าและโคนนิ้วก้อย) ผิวหนังอาจแตกกระแหงทำให้เกิดแผลง่ายขึ้น การเปลี่ยนแปลงทางกายภาพของเท้าจะมีมากน้อย แตกต่างกันในผู้ป่วยแต่ละราย ไม่มีรูปแบบที่แน่นอน การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวนี้มีพยาธิสภาพจากปัจจัย ๒ ประการร่วมกัน คือความเสี่ยงของหลอดเลือดที่มาเลี้ยงและการสั่งงานของระบบประสาทผ่านทางเส้นประสาทของเท้า ซึ่งมีทั้งส่วนรับความรู้สึก (Sensory Nerve) ส่วนที่สั่งการทำงานของกล้ามเนื้อของเท้า (Motor Nerve) และส่วนที่เป็นระบบประสาทอัตโนมัติ เมื่อระบบรับความรู้สึกที่เท้าเสียจะทำให้กลไกการป้องกันตนเองของเท้าสูญเสียไป ผู้ป่วยอาจไม่รู้ตัวเมื่อเกิดบาดแผลเล็กน้อย ขณะเดียวกันผู้ป่วยมักมีความรู้สึกผิดปกติที่เท้า เช่น รู้สึกร้อนหรือเย็นที่เท้าผิดปกติ ถ้าการสั่งงานของกล้ามเนื้อเท้าเสียไปโดยเฉพาะบริเวณขอกนิ้วเท้า จะทำให้นิ้วเท้าเกิดการหักงอเสียรูปทรง การเสื่อมของระบบประสาทอัตโนมัติจะทำให้เท้าแห้ง ผิวหนังจึงอาจแตกกระแหงและเกิดแผลได้ง่าย ผู้ป่วยบางรายอาจมีลักษณะเท้าบวมและหลอดเลือดดำที่หลังเท้าโป่งพองได้ ในส่วนของความเสื่อมของหลอดเลือดแดงที่มาเลี้ยงบริเวณเท้าจะเห็นได้จากบริเวณส่วนปลายของนิ้วเท้า ซึ่งอาจมีผิวหนังของนิ้วเท้าแห้ง หนังกดหลุด ผิวหนังเปลี่ยนสี อาจมีรอยดำๆ ชัดเจนของปลายนิ้วที่เกิดจากการขาดเลือดไปเลี้ยงปลายเท้าอาจเย็นกว่าส่วนต้นเท้า และผู้ป่วยบางรายอาจคลำชีพจรที่เท้าไม่ได้

แผลที่เท้าจากเบาหวาน

แบ่งได้เป็น ๓ ชนิด ได้แก่

๑. แผลติดเชื้อ (Infective Ulcer) เป็นแผลที่ติดเชื้อโรคแล้วเกิดการอักเสบ แผลชนิดนี้เป็นสาเหตุสำคัญของการถูกตัดอวัยวะ หรือทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิต แผลติดเชื้ออาจเกิดขึ้นจากอุบัติเหตุเช่น เดินเหยียบเศษของมีคม เดินเตะของแข็ง หรืออาจเกิดจากแผลเล็บขบลุกลามติดเชื้อ หรือเกิดจากการกดทับเสียดสีจากการใส่รองเท้าไม่พองเหมาะกับเท้า นอกจากนี้ยังอาจเกิดจากแผลเรื้อรังที่มีลักษณะเฉพาะของผู้ป่วยเบาหวานแล้วมีการติดเชื้อซ้ำเติม

๒. แผลเส้นประสาทเสื่อม (Neuropathic Ulcer) เป็นแผลที่พบบ่อยที่สุด เกิดจากพยาธิสภาพของเส้นประสาท (Peripheral Neuropathy) ทำให้สูญเสียการรับความรู้สึกที่เท้าทั้งด้านความเจ็บปวด และการรับรู้สัมผัส กล้ามเนื้อชาชา ซาอ่อนแรง ผิวหนังบริเวณฝ่าเท้าแห้ง แผลมีลักษณะทรงกลม มีความลึกแตกต่างกันแล้วแต่ระยะเวลาที่เป็น ขอบแผลจะนูนหนังแข็งกันแผลไม่มีหนอง อาจมีเนื้อตายได้เล็กน้อย สีของกันแผลมักซีดๆ ไม่แดง และมักเกิดที่ปลายฝ่าเท้าตรงตำแหน่งโคนของนิ้วหัวแม่เท้าและนิ้วก้อย (ตำแหน่งที่พบตาปลาได้บ่อยที่สุด) นอกจากนี้ยังอาจเกิดที่ปลายฝ่าเท้าทั้ง ๕ นิ้ว เนื่องจากการลงน้ำหนักของเท้าเสียสมดุล

๓. แผลขาดเลือด (Ischemic Ulcer) เป็นแผลที่เกิดจากหลอดเลือดแดงที่ขาตีตันผู้ป่วยจะมีอาการปวดน่องหรือขาเมื่อเดินได้ระยะหนึ่ง (Intermittent Claudication) หากมีอาการขาดเลือดรุนแรงจะทำให้มีการตายของนิ้ว (Toe Gangrene) ซึ่งนิ้วจะมีลักษณะแห้งและฝ่อลง (Dry Gangrene) แผลชนิดนี้ก็มักเป็นแผลเรื้อรังและเกิดที่ส่วนปลายนิ้วทั้ง ๕ นิ้ว แต่พบมากที่สุดที่ปลายนิ้วก้อยลักษณะจะเป็นรอยแผลตื้นๆ ฝ่าหนังโดยรอบเป็นสีดำคล้ำ (ตาย) ตัวนิ้วเองและฝ่าเท้ามักจะไม่บวมหากการตายของนิ้วมีการติดเชื้อร่วมด้วยทำให้นิ้วมีลักษณะบวมมีหนอง (Wet Gangrene)

การประเมินความเสี่ยงของการเกิดแผลที่เท้าในผู้ป่วยเบาหวาน พิจารณาจาก

๑. ประวัติ ได้แก่มีแผลที่เท้ามาก่อน เคยถูกตัดนิ้ว หรือเท้า เป็นเบาหวานมานาน (มากกว่า ๕ ปี) คุ่มระดับน้ำตาลไม่ดี การมองเห็นผิดปกติ มีภาวะแทรกซ้อนที่ไต ประกอบอาชีพที่ไม่สวมรองเท้า

๒. การตรวจเท้าผู้ป่วยเบาหวาน ควรดำเนินการโดยแพทย์ หรือบุคลากรที่ได้รับการฝึกแล้ว และต้องเตรียมผู้ป่วยสำหรับการตรวจโดยถอดรองเท้าและถุงเท้าออก แล้วตรวจดังต่อไปนี้

๒.๑ ลักษณะทั่วไป โดยพิจารณาความสมดุลของเท้า ลักษณะบวม ความผิดปกติที่สังเกตเห็น

๒.๒ ฝ่าหนัง ได้แก่ ไม่มีขน ฝ่าหนังหรือมันวาว ฝ่าหนังหนา ความแตกต่างของอุณหภูมิ เชื้อราที่เท้า มีแผล (วัดขนาดและความลึก)

๒.๓ ชีพจรเท้าเบาสูง หรือคลำไม่ได้ หรือคำนวณ (Ankle Brachial Index : ABI) < ๐.๙

๒.๔ การรับความรู้สึก โดยการตรวจด้วย Semmes-Weinstein ๕.๐๗ Monofilament Test หรือ ตรวจด้วยส้อมเสียงความถี่ ๑๒๘ เฮิรทซ์

๒.๕ รองเท้าผู้ป่วย

การจำแนกระดับความเสี่ยงต่อการเกิดแผลที่เท้าจากเบาหวาน

๑. ระดับความเสี่ยงต่ำ ได้แก่ ผู้ป่วยเบาหวานไม่มีแผลที่เท้าขณะประเมิน ไม่มีประวัติการมีแผลที่เท้า หรือการถูกตัดเท้า ฝ่าหนังและรูปเท้าปกติ การรับความรู้สึกปกติ ชีพจรเท้าปกติ

๒. ระดับความเสี่ยงปานกลาง ได้แก่ ผู้ป่วยเบาหวานที่ไม่มีแผลที่เท้าขณะประเมินไม่มีประวัติการมีแผลที่เท้า/ถูกตัดเท้า ฝ่าหนัง หรือรูปเท้าผิดปกติ การรับความรู้สึกที่เท้าลดลง ชีพจรเท้าเบาสูง

๓. ระดับความเสี่ยงสูง ได้แก่ ผู้ป่วยเบาหวานที่ไม่มีแผลที่เท้าขณะประเมิน มีประวัติการมีแผล ที่เท้า/ เคยถูกตัดเท้า เท้าผิดรูป การรับรู้ความรู้สึกที่เท้าลดลง ซ้ำพองเท้าบวม

ข้อควรปฏิบัติสำหรับบุคลากรสาธารณสุขเพื่อป้องกันการเกิดแผลที่เท้าในผู้ป่วยเบาหวาน

ความเสี่ยงต่ำ: สอนการตรวจและการดูแลเท้า ตรวจเท้าโดยแพทย์ปีละครั้ง พิจารณาตัดรองเท้าให้เหมาะสม

ความเสี่ยงปานกลาง: สอนการตรวจและการดูแลเท้า สำรองเท้าผู้ป่วยทุกครั้งที่มาตรวจ ตรวจเท้าโดยแพทย์ทุก ๖ เดือน และพิจารณาตัดรองเท้าให้เหมาะสม

ความเสี่ยงสูง: สาธิตการตรวจและดูแลเท้าให้ผู้ป่วยทราบ ตรวจเท้าโดยแพทย์ทุก ๓ เดือน ติดป้าย “เท้าความเสี่ยงสูง” ในบันทึกประวัติผู้ป่วย หากมีข้อสงสัยปรึกษาศัลยแพทย์หลอดเลือดหรือผู้เชี่ยวชาญการดูแลเท้าเบาหวาน และนักบำบัดเท้า (Podiatrist) เพื่อพิจารณารองเท้าพิเศษ

การตรวจและประเมินแผลที่เท้าผู้ป่วยเบาหวาน

หากตรวจเท้าแล้วไม่พบว่ามีแผล ให้แนะนำการดูแลเท้าด้วยตนเองให้กับผู้ป่วย และติดตามการปฏิบัติของผู้ป่วย รวมถึงนัดตรวจอย่างสม่ำเสมอ หากตรวจพบแผลที่เท้าของผู้ป่วย ให้ประเมินการติดเชื้อ

๑. แผลติดเชื้อ โดยการดู และใช้นิ้วกดรอบแผลและรอยที่บวม เพื่อดูว่ามีหนองออกจากแผลหรือไม่ หากเป็นแผลติดเชื้อจะมีหนองไหลออกจากปากแผล หรือจากการกดบริเวณที่บวมแดงรอบแผล ขอบเขตของแผลที่บวมจะเป็นลักษณะสำคัญที่ทำให้ทราบว่าแผลติดเชื้อนั้นลุกลามไปมากน้อยเพียงใด หากตรวจพบว่ามีลักษณะบวมแพร่กระจายจากปากแผลไป ผู้ตรวจต้องกดไล่บริเวณที่บวมซึ่งอยู่ไกลมาที่ปากแผลทุกครั้ง บริเวณปากแผลอาจตรวจพบเนื้อตายได้ หากแผลติดเชื้อไม่รุนแรง ให้รักษาโดยทำความสะอาดแผล ตัดชิ้นเนื้อที่ตายออก ส่งเนื้อเยื่อที่ก้นแผลเพาะเชื้อ (Deep Culture) ทั้งชนิด Aerobe และ Anaerobe (หากทำได้) รวมถึงการให้ยาปฏิชีวนะ แผลติดเชื้ออาจลุกลามไปในชั้นกล้ามเนื้อ หรือกระดูกได้ ผู้ตรวจต้องประเมินความรุนแรงของแผล โดยพิจารณาขนาดและความลึกของแผล รวมถึงภาวะขาดเลือดโดยการคลำ Pedal Pulse แผลติดเชื้อที่รุนแรงจะทำให้เกิดลักษณะแผลเน่าเหม็น และผิวหนังเป็นสีดำชัดเจน (Wet Gangrene) รอยบวมอาจเป็นบริเวณกว้างลามไปยังข้อเท้าหรือขาได้ ผู้ป่วยที่มีแผลติดเชื้อรุนแรงอาจมีอาการไข้ อ่อนเพลีย และหากรุนแรงมากถึงขั้นโลหิตเป็นพิษ จะทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิตได้ ดังนั้นผู้ป่วยเบาหวานที่มีแผลที่เท้าติดเชื้อรุนแรงควรส่งต่อผู้เชี่ยวชาญเพื่อการรักษาเฉพาะทางต่อไป

๒. แผลที่เท้าในผู้ป่วยเบาหวานที่ไม่ใช่แผลติดเชื้อ

๒.๑ แผลกดทับที่เกิดจากเส้นประสาทเสื่อม (Neuropathic Ulcer) เป็นแผลที่พบบ่อยที่สุด แผลชนิดนี้เกิดจากรูปทรงของเท้าที่เปลี่ยนแปลงไป ทำให้การลงน้ำหนักที่ฝ่าเท้าผิดปกติ ฉะนั้นแผลชนิดนี้จึงมักเกิดบริเวณส่วนปลายของเท้าตำแหน่งของโคนนิ้วทั้ง ๕ โดยพบมากที่สุดที่บริเวณโคนนิ้วหัวแม่เท้าและนิ้วก้อย ตำแหน่งที่พบบรองมาคือบริเวณปลายนิ้วเท้าทั้ง ๕ และตำแหน่งสันเท้า ลักษณะแผลกดทับนี้มักจะมีรูปทรงกลมๆ ตรงกลางเป็นหลุมลึกและขอบจะมีผิวหนังหนาตัวขึ้นแผลกดทับชนิดนี้จะไม่ค่อยเจ็บ ยกเว้นว่ามีการติดเชื้อร่วมด้วย

๒.๒ แผลขาดเลือด (Ischemic Ulcer) มักเกิดบริเวณส่วนปลายของนิ้วเท้าทั้ง ๕ แต่ที่พบบ่อยคือ นิ้วหัวแม่เท้า และนิ้วก้อย บริเวณปลายเท้าด้านข้างตรงตำแหน่งโคนนิ้วหัวแม่เท้าและโคนนิ้วก้อย รวมทั้งสัน

เท้า ผลขาดเลือดส่วนใหญ่มักจะมีความเจ็บปวด และมีโอกาสติดเชื้อได้เช่นเดียวกับแผลทั่วไป แผลชนิดนี้มักพบในผู้ป่วยสูงอายุ อาจคลำพบชีพจรที่เท้าหรือไม่ก็ได้ หากคลำไม่ได้ ต้องปรึกษาผู้เชี่ยวชาญต่อไปโดยเร็ว

หลักการดูแลแผลที่เท้าผู้ป่วยเบาหวาน

๑. ค้นหา และรักษาการติดเชื้อ
๒. ตัดเนื้อตาย (Debride Necrotic Tissue)
๓. ใช้ยาฆ่าเชื้อเฉพาะที่ที่เหมาะสม (Appropriate Topical Therapy)
๔. บ่งชี้พยาธิสภาพของการเกิดแผล และรักษา Neuropathic หรือ Ischemic Ulcer
๕. พิจารณาเทคโนโลยีใหม่ๆ ในการทำแผล (Consider Advance Technology)

การทำแผลเท้าเบาหวาน

๑. กำจัดเนื้อตายที่เหมาะสม
๒. เลือดยาฆ่าเชื้อเฉพาะที่ที่เหมาะสม
๓. เลือกวัสดุปิดแผลที่เหมาะสม

วิธีการกำจัดเนื้อตายที่เหมาะสม

๑. ตัดเล็มเนื้อตาย (Surgical Or Sharp Debridement) เป็นการตัดเนื้อตายด้วยมีดหรือกรรไกร ทำได้รวดเร็ว สามารถทำข้างเดียวในแผลขนาดเล็ก หรือถ้าแผลขนาดใหญ่ควรทำในห้องผ่าตัด ทำโดยผู้ชำนาญ เพื่อลดภาวะแทรกซ้อน

๒. Mechanical Debridement เป็นการทำให้ Wound Irrigation โดย น้ำจะช่วยเพิ่มความชุ่มชื้นของบาดแผล และทำให้ Remove Surface Eschar และ Surface Debris ได้ดี

๓. Autolytic Debridement เป็นการใช้ Hydrocolloids หรือ Hydrogel ช่วยรักษาความชุ่มชื้น ข้อดีคือทำง่าย ผู้ป่วยไม่เจ็บ แต่ใช้เวลานานในการ Remove เนื้อตาย

แผลเบาหวานที่พบส่วนใหญ่มักเป็นแผลที่มีเนื้อตายปริมาณมากและมีการติดเชื้อร่วมด้วย ดังนั้นการตัดเนื้อตายในช่วงแรกจึงต้องอาศัย Surgical Or Sharp Debridement โดยผู้ชำนาญการและหลังจากที่แผลดีขึ้น เหลือ เนื้อตาย ไม่มากสามารถเลือกใช้ Mechanical Or Wound Irrigation หรือ Autolytic Debridement ด้วยยาต่างๆ ได้

ขั้นตอนการดูแลสุขภาพเท้า (Daily Foot Care)

๑. Inspection ผู้เป็นเบาหวาน ต้องตรวจดูว่ามีจุดแดง บวม ร้อน ตาปลา หนอง ฟอง ร่องซ้ำ และเล็บมีปัญหาหรือไม่ ถ้ามีรีบหาสาเหตุและแก้ไข หรือรีบไปพบเจ้าหน้าที่ทันที

๒. Washing ผู้เป็นเบาหวานผิวมักแห้งเนื่องจากต่อมเหงื่อไม่ทำงานหรือทำงานน้อยลงวิธีการทำให้ผิวหนังชุ่มชื้นมีได้หลายวิธี เช่น ใช้ผ้าชุบน้ำเช็ดทำความสะอาด หรือ อาบน้ำชำระร่างกายปกติ หรือการแช่เท้าในน้ำธรรมดาประมาณ ๑๕-๒๐ นาที กรณีหนังแข็งมากควรหลีกเลี่ยงการใช้น้ำอุ่น

๓. Lotion ควรทาโลชั่นทุกวันทันทีหลังอาบน้ำ และหลังเช็ดหนังแห้งแล้ว เพื่อคงความชุ่มชื้นป้องกันมิให้น้ำจากผิวหนังระเหยออกไป ควรทาโลชั่นตั้งแต่เช้าถึงปลายเท้า โดยเลี่ยงตามง่ามนิ้วเท้าเพราะมีโอกาสขึ้นแฉะได้ง่าย ใช้โลชั่นชนิดใดก็ได้ หรือใช้ยูเรียครีม ซึ่งสามารถลดการสร้างหนังหนาแข็งได้

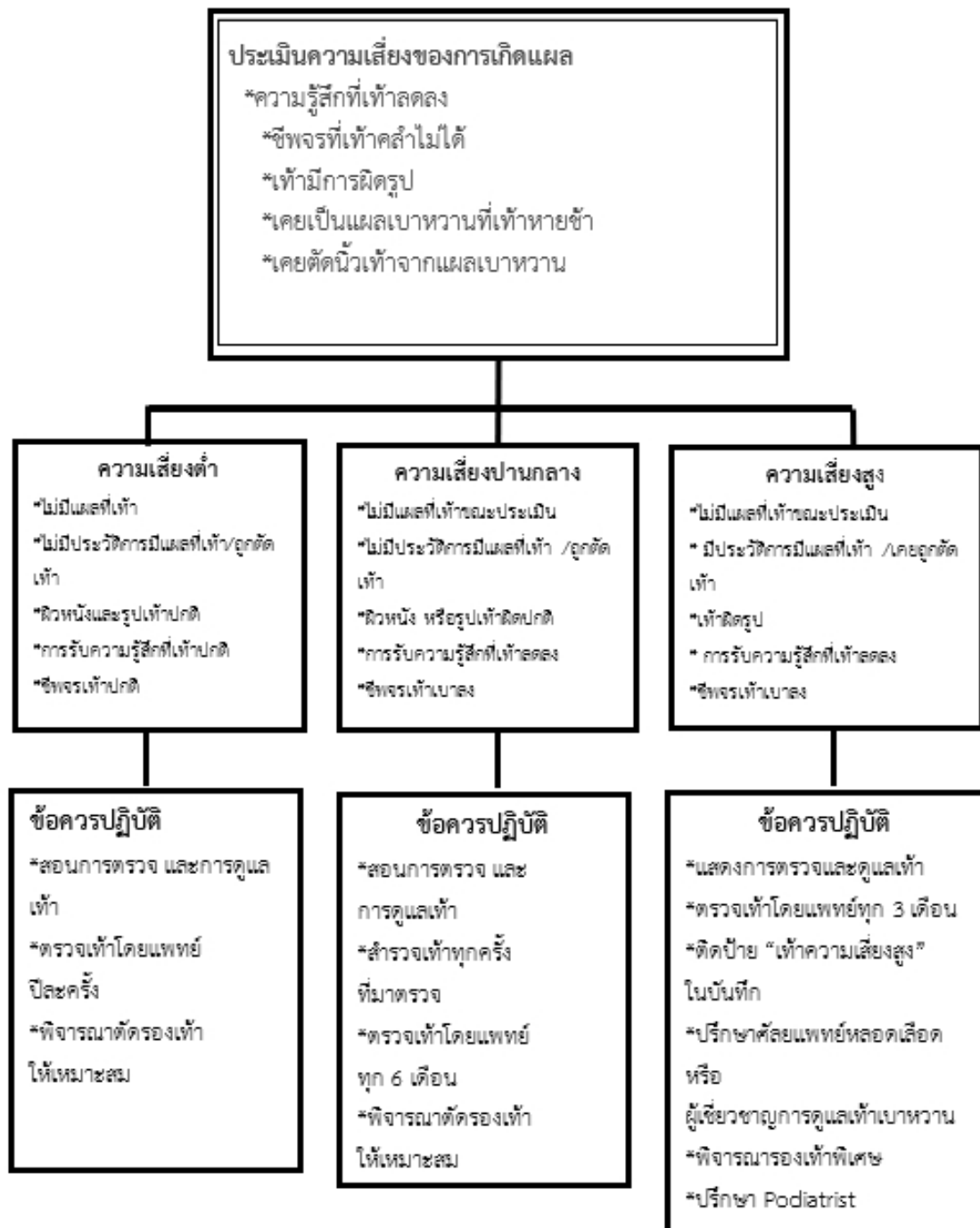
๔. Nails หากเกิดเล็บขบ เล็บที่ม้วน เล็บที่หนาและผิดปกติ ผู้ป่วยควรปรึกษาเจ้าหน้าที่ เพราะอาจเป็นสาเหตุของแผล และนำไปสู่การติดเชื้อได้

๕. Corns and Calluses เป็นสาเหตุการเกิดแผลจาก Neuropathy ธรรมชาติของหนังที่หนาตัวขึ้นมาเพื่อปกป้องเนื้อเยื่อด้านล่าง หากหนังพัฒนาจนหนาและแข็งเป็นก้อนคล้ายก้อนหินที่อยู่ในรองเท้าจะเป็น สาเหตุการเกิดแผลสำหรับผู้ที่เท้าขาดความรู้สึก เพราะหนังที่หนาแข็งจะกดจนเนื้อเยื่อด้านล่างขาดเลือดและออกซิเจน ถ้าพบเลือดหรือน้ำเหลืองไหลออกมาจากด้านล่างของหนังหนาแสดงว่าเกิดแผลขึ้นแล้ว เพื่อป้องกันการเกิดแผล จึงจำเป็นต้องดูแลผิวหนังให้อ่อนนุ่มปราศจากหนังหนาแข็ง ควรขูดหรือขัด หลังจากแช่น้ำจนนุ่มเพราะทำได้ง่าย และปลอดภัย ผู้ให้ความรู้โรคเบาหวานหรือบุคลากรที่เกี่ยวข้อง ควรเริ่มต้นในการดูแลตาปลาและหนังแข็งให้ผู้เป็นเบาหวานก่อนและชี้ให้เห็นถึงอันตรายจากหนังแข็ง จากนั้นจึงสอนให้ผู้ช่วยเบาหวานนำไปปฏิบัติเองที่บ้าน

๖. ถุงเท้า ผู้ป่วยเบาหวานควรสวมใส่ถุงเท้าเพื่อคงความชุ่มชื้นของผิวหนัง และจากการศึกษา วิจัยพบว่า ถุงเท้าสามารถลดอุบัติการณ์การเกิดแผลได้อีกด้วย ทั้งนี้เพราะถุงเท้าสามารถลดแรงกด (Impact force) และแรงเสียดสี (Sheering Force) ที่เป็นสาเหตุการเกิดแผล

๗. รองเท้าที่เหมาะสม เมื่อเส้นประสาทสูญเสียหน้าที่ ทำให้เท้าชา ไม่มีความรู้สึก ชั้นของกล้ามเนื้อใต้ฝ่าเท้าจะฝ่อและบางลง นี่คือการเสี่ยงต่อการเกิดแผลได้ง่าย รองเท้าจึงเป็นอุปกรณ์สำคัญในการปกป้องเท้า

การประเมินความเสี่ยงของการเกิดแผลในผู้ป่วยเบาหวาน



ที่มา: แนวทางเวชปฏิบัติการป้องกันดูแลรักษาภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน (ตา ไต เท้า).สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ. ๒๕๕๓. หน้า ๕๔.

๘. โรคความดันโลหิตสูง (Hypertension)

โรคความดันโลหิตสูง หรือแพทย์บางท่านเรียกว่า ภาวะความดันโลหิตสูง (Hypertension หรือ High Blood Pressure) เป็นโรคพบได้บ่อยมากอีกโรคหนึ่งในผู้ใหญ่ พบได้สูงถึง ประมาณ ร้อยละ ๒๕ - ๓๐ ของประชากรโลกที่เป็นผู้ใหญ่ทั้งหมด โดยพบในผู้ชายมากกว่าในผู้หญิง และพบได้สูงขึ้นในผู้สูงอายุ ในบางประเทศ พบโรคนี้ได้สูงถึง ๕๐% ของผู้มีอายุตั้งแต่ ๖๐ ปีขึ้นไป ส่วนในเด็กพบโรคนี้ได้เช่นกัน แต่พบได้น้อยกว่าในผู้ใหญ่

โรคความดันโลหิตสูง คือ ภาวะมีความดันโลหิต มีค่าความดันโลหิตมากกว่าหรือเท่ากับ ๑๔๐/๙๐ มิลลิเมตรปรอทขึ้นไป ทั้งนี้ค่าความดันโลหิตปกติ คือ ๙๐-๑๑๙/๖๐-๗๙ มิลลิเมตรปรอท

สาเหตุ

โรคความดันโลหิตสูงแบ่งตามสาเหตุได้เป็น ๒ ชนิด คือ ชนิดไม่ทราบสาเหตุแน่ชัด (Essential Hypertension) ซึ่งพบได้สูงถึง ๙๐-๙๕% ของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงทั้งหมด และชนิดทราบสาเหตุ (Secondary Hypertension) ซึ่งพบได้ประมาณ ๕-๑๐% ของโรคนี้ ดังนั้น โดยทั่วไป เมื่อกล่าวถึง “โรคความดันโลหิตสูง” จึงหมายถึง “โรคความดันโลหิตสูงชนิดยังไม่ทราบสาเหตุโรคความดันโลหิตสูง ชนิดไม่ทราบสาเหตุ” เชื่อว่า น่าเกิดจากหลายปัจจัยร่วมกัน ที่สำคัญ คือ อิทธิพลของเอ็นไซม์ (Enzyme, สารเคมีที่มีหน้าที่เร่งปฏิกิริยาเคมีต่างๆ) ที่เรียกว่า เรนิน (Renin) และฮอริโมนแองจิโอเทนซิน (Angiotensin) จากไต ซึ่งสารทั้งสองชนิดนี้จะทำงานร่วมกับต่อมหมวกไต และกับต่อมใต้สมองในการควบคุม น้ำ เกลือแร่โซเดียม และการบีบตัวของหลอดเลือด ในร่างกาย ทั้งหมดเพื่อการควบคุม ความดันโลหิต ซึ่งเรียกว่า กระบวนการ Renin-Angiotensin system นอกจากนั้น กลไกการเกิดความดันโลหิตสูงยังขึ้นกับ

๑. พันธุกรรม พบโรคได้สูงขึ้นในคนที่มีประวัติครอบครัวเป็นโรคนี้
๒. เชื้อชาติ พบโรคได้สูงในคนอเมริกันผิวดำ เมื่อเปรียบเทียบกับคนอเมริกันผิวขาว และชาวแม็กซิกันอเมริกัน
๓. การกินอาหารเค็ม เกลือโซเดียม หรือ เกลือทะเลเป็นตัวอุ้มน้ำในเลือด จึงช่วยเพิ่มปริมาตรของเลือดที่ไหลเวียน จึงส่งผลให้ความดันโลหิตสูงขึ้น

๔. กระบวนการของร่างกายที่ส่งผลต่อสมดุลและการทำงานของเกลือแร่แคลเซียมในร่างกาย

ส่วนโรคความดันโลหิตสูงชนิดทราบสาเหตุ มักเกิดจากโรคต่างๆที่ส่งผลต่อหลอดเลือดต่อหัวใจ และต่อสมดุลของ ฮอริโมนและ/หรือ เกลือแร่ในร่างกาย ที่พบบ่อย เช่น จากโรคไตเรื้อรัง จากโรคของหลอดเลือดที่หล่อเลี้ยงไต เช่น อักเสบ หรือ ตีบ จากการติดเชื้อ จากมีฮอริโมนบางชนิดในร่างกายผิดปกติ เช่น จากเนื้องอกบางชนิดของต่อมหมวกไต หรือ ของต่อมใต้สมอง

ปัจจัยเสี่ยงสำคัญที่ทำให้เกิดโรคความดันโลหิตสูง

ปัจจัยเสี่ยงสำคัญที่ทำให้เกิดโรคความดันโลหิตสูง ได้แก่

๑. พันธุกรรม โอกาสมีความดันโลหิตสูง จะสูงขึ้นเมื่อมีคนในครอบครัวเป็นโรคนี้
๒. โรคเบาหวาน เพราะก่อให้เกิดการอักเสบ ตีบแคบของหลอดเลือดต่างๆ รวมทั้งของไต
๓. โรคอ้วน และน้ำหนักตัวเกิน เพราะเป็นสาเหตุสำคัญของโรคเบาหวาน และโรคหลอดเลือดต่างๆ ตีบจากภาวะไขมันเกาะผนังหลอดเลือด
๔. โรคไตเรื้อรัง เพราะจะส่งผลถึงการสร้างเอ็นไซม์และฮอริโมนที่ควบคุมความดันโลหิต

๕. โรคนอนหลับแล้วหยุดหายใจ (Sleep Apnea)

๖. สูบบุหรี่ เพราะสารพิษในควันบุหรี่ส่งผลให้เกิดการอักเสบ ตีบตันของหลอดเลือดต่าง ๆ รวมทั้งหลอดเลือดไต และหลอดเลือดหัวใจ

๗. การติดสุรา ซึ่งยังไม่ทราบชัดเจนถึงกลไกว่าทำไมดื่มสุราแล้วจึงเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดความดันโลหิตสูง แต่การศึกษาต่างๆให้ผลตรงกันว่า คนที่ติดสุรา จะส่งผลให้หัวใจเต้นแรงกว่าปกติ และมีโอกาสเป็นโรคความดันโลหิตสูง ถึงประมาณ ๕๐%ของผู้ติดสุราทั้งหมด

๘. กินอาหารเค็มสม่ำเสมอ ต่อเนื่อง ดังเหตุผลดังกล่าวแล้ว

๙. ขาดการออกกำลังกาย เพราะเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อโรคอ้วนและโรคเบาหวาน

๑๐. ผลข้างเคียงจากยาบางชนิด เช่น ยาในกลุ่มสเตียรอยด์

อาการ

ความสำคัญของโรคความดันโลหิตสูงคือ เป็นโรคที่มักไม่มีอาการ และจากการที่เป็นโรคที่เรื้อรังรุนแรงถ้าไม่สามารถควบคุมโรคได้ แพทย์บางท่านจึงเรียกโรคความดันโลหิตสูงว่า “เพชฌฆาตเงียบ (Silent Killer)” ทั้งนี้ส่วนใหญ่ของอาการจากโรคความดันโลหิตสูง เป็นอาการจากผลข้างเคียง เช่น จากโรคหัวใจ และจากโรคหลอดเลือดในสมอง หรือ เป็นอาการจากโรคที่เป็นปัจจัยเสี่ยง เช่น อาการจากโรคเบาหวาน หรือ จากโรคอ้วน หรือเป็นอาการจากโรคที่เป็นสาเหตุ เช่น โรคเนื้องอกต่อมไต้สมอง (ปวดศีรษะ และตาเห็นภาพไม่ชัด)

อย่างไรก็ตาม ผู้ป่วยบางคนอาจมีอาการจากตัวความดันโลหิตสูงเองได้ โดยอาการที่อาจพบได้ เช่น ปวดศีรษะ มึนงง วิงเวียน สับสน และเมื่อมีอาการมากอาจโคม่า และเสียชีวิตได้

การวินิจฉัย

แพทย์วินิจฉัยโรคความดันโลหิตสูง ได้จาก ประวัติอาการ ประวัติเจ็บป่วยทั้งในอดีตและปัจจุบัน ประวัติกิน/ใช้ยา การตรวจวัดความดันโลหิต การตรวจร่างกาย และการตรวจอื่น ๆ เพิ่มเติม เพื่อหาสาเหตุ หรือหาปัจจัยเสี่ยง หรือหา ผลข้างเคียงจากโรค เช่น ตรวจเลือดดูค่าน้ำตาลในเลือด และดูการทำงานของไต ตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจดูการทำงานของหัวใจ หรือตรวจภาพอวัยวะที่สงสัยเป็นสาเหตุ เช่น เอกซเรย์คอมพิวเตอร์ภาพต่อมไต้สมอง ทั้งนี้การตรวจเพิ่มเติมต่างๆจะขึ้นกับอาการผู้ป่วย และดุลพินิจของแพทย์

การรักษา

แนวทางการรักษาโรคความดันโลหิตสูง คือ การให้ยาลดความดันโลหิต การรักษาควบคุมโรคที่เป็นปัจจัยเสี่ยงและเป็นสาเหตุ การรักษาและป้องกันผลข้างเคียงจากโรคความดันโลหิตสูง และการรักษาประคับประคองตามอาการ

การให้ยาลดความดันโลหิต ซึ่งมีหลากหลายชนิด ทั้งชนิดกินและชนิดฉีด ขึ้นกับความรุนแรงของอาการ

การรักษาโรคที่เป็นปัจจัยเสี่ยง เช่น รักษาโรคเบาหวาน การรักษาโรคที่เป็นสาเหตุ เช่น รักษาโรคไตเรื้อรัง หรือ รักษาโรคเนื้องอกต่อมไต้สมอง

การรักษาผลข้างเคียงจากโรคความดันโลหิตสูง เช่น การรักษาโรคไตเรื้อรัง (โรคไตเป็นได้ทั้งสาเหตุ และผลข้างเคียงจากโรคความดันโลหิตสูง)

การรักษาประคับประคองตามอาการ เช่น กินยาคลายเครียด และการพักผ่อนอย่างพอเพียง เป็นต้น

ความรุนแรงของโรค

โรคความดันโลหิตสูงเป็นโรคเรื้อรัง ซึ่งหมายถึงเป็นโรคที่รักษาให้หายยาก แต่สามารถรักษาควบคุมได้เสมอเมื่อรักษาควบคุมอาการตั้งแต่แรก ปฏิบัติตามแพทย์พยาบาลแนะนำ และรับประทานยาอย่างถูกต้อง ครบถ้วน ไม่ขาดยา

แต่ถ้า ดูแล รักษา ควบคุมโรคได้ไม่ดี ผลข้างเคียงที่เกิดขึ้นมักรุนแรง เช่น โรคหลอดเลือดหัวใจ โรคหลอดเลือดสมอง โรคไตเรื้อรัง ซึ่งส่งผลถึงความพิการและเสียชีวิตได้ นอกจากนั้นคือ โรคหลอดเลือดของจอตา และของประสาทตาซึ่งอาจส่งผลให้ตาบอดได้

อนึ่ง โรคความดันโลหิตสูงแบ่งตามความรุนแรงของโรค (ตามความดันโลหิต) จากรุนแรงน้อยไปหามาก ได้ดังนี้

๑. ผู้มีแนวโน้มจะเป็นโรคความดันโลหิตสูง คือ ๑๒๐-๑๓๙/๘๐-๘๙ มิลลิเมตรปรอท (แนวทางการรักษา คือการปรับพฤติกรรมการใช้ชีวิต ทั้งนี้แพทย์มักยังไม่ให้ลดความดันโลหิต)
๒. โรคความดันโลหิตสูงระยะ ๑ คือ ความดันโลหิตอยู่ในช่วง ๑๔๐-๑๕๙/๙๐-๙๙ มิลลิเมตรปรอท
๓. โรคความดันโลหิตสูงระยะ ๒ คือ ความดันโลหิตตั้งแต่ ๑๖๐/๑๐๐ มิลลิเมตรปรอท ขึ้นไป
๔. โรคความดันโลหิตสูงที่ต้องพบแพทย์ใน ๒๔ ชั่วโมง คือ ความดันโลหิตสูงตั้งแต่ ๑๘๐/๑๑๐ มิลลิเมตรปรอทขึ้นไป เพราะอาจเป็นอันตรายถึงชีวิตได้ อาจจากโรคหัวใจ สมอง ไต ล้มเหลว
๕. โรคความดันโลหิตสูงที่ต้องพบแพทย์ฉุกเฉิน คือ ความดันโลหิตสูงตั้งแต่ ๒๒๐/๑๔๐ มิลลิเมตรปรอทขึ้นไป เพราะเป็นอันตรายถึงชีวิตได้ จากการทำงานล้มเหลวของอวัยวะสำคัญต่างๆเช่น หัวใจ สมอง และไต

การดูแลตนเอง

๑. ปฏิบัติตามแพทย์ พยาบาล แนะนำอย่างเคร่งครัด ถูกต้อง
๒. กินยาต่างๆให้ครบถ้วน ถูกต้อง ไม่ขาดยา
๓. จำกัดอาหาร แป้ง น้ำตาล ไขมัน และอาหารเค็ม
๔. จำกัดอาหารไม่ให้เกิดโรคอ้วนและน้ำหนักตัวเกิน
๕. ออกกำลังกายตามสุขภาพสม่ำเสมอทุกวัน
๖. รักษาสุขภาพจิต ไม่เครียด เข้าใจและยอมรับชีวิต
๗. เลิกบุหรี่ เลิกสุรา
๘. พบแพทย์ตามนัดเสมอ และรีบพบแพทย์ก่อนนัดเมื่อมีอาการผิดปกติไปจากเดิม หรือเมื่ออาการต่างๆเลวลง หรือ เมื่อกังวลในอาการ
๙. รีบพบแพทย์ภายใน ๒๔ ชั่วโมง หรือ ฉุกเฉิน ขึ้นกับความรุนแรงของอาการเมื่อ
 - ๙.๑ ปวดศีรษะมาก
 - ๙.๒ เห็นอ้อมมากกว่าปกติมาก เห็นแววม (อาการของโรคหัวใจล้มเหลว)
 - ๙.๓ เจ็บแน่นหน้าอก ใจสั่น เหงื่อออกมาก จะเป็นลม (อาการจากโรคหลอดเลือดหัวใจ ซึ่งต้องพบแพทย์ฉุกเฉิน)
 - ๙.๔ แขน ขาอ่อนแรง พูดไม่ชัด ปากเบี้ยว คลื่นไส้ อาเจียน (อาการจากโรคหลอดเลือดสมอง ซึ่งต้องพบแพทย์ฉุกเฉิน)

การป้องกัน

การป้องกันโรคความดันโลหิตสูง ที่สำคัญ คือ การปรับพฤติกรรมการใช้ชีวิต โดย

๑. รับประทานอาหารมีประโยชน์ ๕ หมู่ให้ครบทุกวัน ในปริมาณที่เหมาะสม กล่าวคือ ไม่ให้เกิดโรคอ้วน และน้ำหนักตัวเกิน และจำกัดอาหารไขมัน แป้ง น้ำตาล และอาหารเค็ม เพิ่มผัก และผลไม้ชนิดไม่หวานให้มากขึ้น

๒. ออกกำลังกายสม่ำเสมอทุกวัน ตามสุขภาพ

๓. พักผ่อนให้เพียงพอ

๔. รักษาสุขภาพจิต

๕. ตรวจสุขภาพประจำปี (การตรวจสุขภาพ) ซึ่งรวมถึงตรวจวัดความดันโลหิต เริ่มได้ตั้งแต่อายุ ๑๘ - ๒๐ ปี หลังจากนั้นตรวจสุขภาพบ่อยตามแพทย์ พยาบาลแนะนำ

การดูแลผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่เป็นเบาหวาน

๑. แพทย์มีแนวโน้มที่จะจ่ายยาแอสไพรินให้แก่ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่เป็นเบาหวาน ร่วมด้วยมากกว่าผู้ป่วยที่ไม่ได้เป็นเบาหวาน แอสไพรินเป็นยาที่ออกฤทธิ์ต้านการเกาะกลุ่มของเกร็ดเลือด จึงมีผลป้องกันการเกิดลิ่มเลือดอุดตันในหลอดเลือดแดง ถ้าท่านได้รับยานี้อยู่และจำเป็นต้องได้รับการผ่าตัดถอนฟัน หรือการกระทำใด ๆ ที่อาจทำให้เลือดออกได้ ควรแจ้งให้แพทย์ที่ทำการรักษาทราบด้วย และหยุดยาแอสไพรินก่อนการผ่าตัดอย่างน้อย ๑ สัปดาห์ เพื่อป้องกันภาวะเลือดออกมากผิดปกติจากการยับยั้งการเกาะกลุ่มของเกร็ดเลือด

๒. ผู้ป่วยโรคเบาหวาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งรายที่เป็นมานาน หรือเป็นผู้สูงอายุ มีแนวโน้มที่ความดันโลหิตอาจลดลงได้มากกว่าปกติเมื่อผู้ป่วยเปลี่ยนท่าทาง เช่น จากท่านอนเป็นลุกขึ้นยืน ทำให้เกิดอาการเวียนศีรษะ หน้ามืดหรืออาจรุนแรงถึงขั้นเป็นลมได้ ถ้าท่านมีอาการดังกล่าวควรแจ้งให้แพทย์ทราบ และระมัดระวังเมื่อจะเปลี่ยนท่าทาง โดยเฉพาะอย่างยิ่ง หลังได้รับยาลดความดันโลหิตใหม่ ๆ หรือหลังจากการปรับเปลี่ยนชนิดหรือขนาดของยาลดความดันโลหิต

๓. ระดับไขมันในเลือดเป้าหมายในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่เป็นเบาหวานร่วมด้วยต่ำกว่าผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงทั่วไปคือ แอลดีแอล-คอเลสเตอรอล (LDL-Cholesterol) ต่ำกว่า ๑๐๐ มิลลิกรัม/เดซิลิตร เนื่องจากผู้ป่วยมีโอกาสเสี่ยงสูงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด

ข้อควรทราบและข้อควรปฏิบัติสำหรับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่เป็นเบาหวาน

๑. โรคความดันโลหิตสูง และ โรคเบาหวาน สามารถรักษาและควบคุมได้ แต่ส่วนใหญ่ไม่หายขาด

๒. เป้าหมายในการลดความดันโลหิตคือ ความดันโลหิตค่าบนต่ำกว่า ๑๓๐ และความดันโลหิตค่าล่างต่ำกว่า ๘๐ มิลลิเมตรปรอท

๓. ผู้ป่วยมีแนวโน้มที่จะได้รับยาลดความดันโลหิตหลายชนิดร่วมกันเพื่อลดความดันโลหิตให้ถึงเป้าหมาย

๔. ไม่ควรซื้อยารับประทานเองโดยไม่พบแพทย์แม้จะไม่มีอาการผิดปกติใด ๆ ก็ตาม

๕. ควรหยุดสูบบุหรี่อย่างเด็ดขาด

การเป็นโรคความดันโลหิตสูงและโรคเบาหวานพร้อมกันสามารถทำให้เกิดอันตรายถึงแก่ชีวิตและยังเพิ่มความเสี่ยงในการเกิดภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน หรือโรคหลอดเลือดสมอง นอกจากนี้มันยังทำให้มีโอกาสเป็นโรคไตและมีปัญหาเกี่ยวกับหลอดเลือดในดวงตาเพิ่มขึ้น ซึ่งสามารถทำให้ถึงขั้นตาบอด

อย่างไรก็ดี การสูบบุหรี่จะเพิ่มความเสี่ยงในการเกิดโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงเพิ่มขึ้น และโรคเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้ไม่เพียงแต่เป็นปัจจัยเสี่ยงของการเป็นโรคความดันโลหิตสูงเท่านั้น แต่ความเสี่ยงที่จะตกอยู่ในภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันและโรคหลอดเลือดสมองจะยิ่งมีมากขึ้นถ้ามีปัจจัยเสี่ยงอื่นๆ เกิดขึ้นร่วมด้วย เช่น การมีคนในครอบครัวที่เคยเป็นโรคหัวใจ ความเครียด การทานอาหารที่มีไขมันหรือโซเดียมสูง ไม่เคลื่อนไหวร่างกาย อายุที่มากขึ้น การมีน้ำหนักเกินมาตรฐาน การสูบบุหรี่ การดื่มแอลกอฮอล์มากเกินไป การมีระดับของโพแทสเซียมหรือวิตามินดีต่ำ การเป็นโรคเรื้อรังอื่นๆ เช่น โรคหยุดหายใจขณะหลับ โรคไต หรือโรคข้ออักเสบ ฯลฯ

๙. ภาวะไขมันในเลือดสูง (Hyperlipidemia)

คอเลสเตอรอลสูง (High Cholesterol) คือภาวะที่ระดับคอเลสเตอรอลในเลือดสูงขึ้นจนอาจเป็นอันตรายต่อระบบหัวใจและหลอดเลือด ซึ่งจะทำให้เสี่ยงต่อการเป็นโรคหัวใจขาดเลือด และโรคหลอดเลือดแดงแข็ง เป็นภาวะที่ไม่สามารถรักษาให้หายได้ เนื่องจากคอเลสเตอรอลบางส่วนมีความสำคัญกับร่างกาย ทำให้เพียงปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้ชีวิต และการรับประทานอาหาร รวมถึงการใช้ยาเพื่อควบคุมระดับคอเลสเตอรอล

คอเลสเตอรอล คือไขมันชนิดหนึ่งที่ร่างกายสามารถสร้างเองได้ และสามารถพบได้ในอาหาร เป็นไขมันที่มีความจำเป็นต่อร่างกายโดยเฉพาะในกระบวนการสร้างเซลล์ในร่างกาย ซึ่งร่างกายต้องการคอเลสเตอรอลในการช่วยให้การทำงานเป็นไปได้อย่างเป็นปกติ หากระดับคอเลสเตอรอลมีมากเกินไป ก็อาจทำให้ความเสี่ยงโรคหัวใจและหลอดเลือดสูงขึ้น เนื่องจากคอเลสเตอรอลจะไปเกาะตัวกันบนผนังหลอดเลือดทำให้เลือดไหลเวียนได้ไม่สะดวก คอเลสเตอรอลแบ่งออกเป็น ๒ ชนิดใหญ่ ๆ ได้แก่

๑. โคเลสเตอรอลชนิดดี (High-Density Lipoprotein: HDL) ทำหน้าที่ในการนำคอเลสเตอรอลส่วนเกินจากเซลล์กลับไปยังตับ เพื่อทำลายหรือขับออกในรูปของเสียจากร่างกาย

๒. คอเลสเตอรอลชนิดที่ไม่ดี (Low-Density Lipoprotein: LDL) ทำหน้าที่ขนส่งคอเลสเตอรอลไปยังเซลล์ต่าง ๆ ในร่างกาย หากมีมากกว่าที่เซลล์ต้องการก็จะไปสะสมที่บริเวณผนังหลอดเลือด เป็นชนิดที่อันตรายและส่งผลกระทบต่อสุขภาพได้

อาการคอเลสเตอรอลสูง

โดยปกติแล้วจะไม่มีอาการแสดงให้เห็น แต่ในกรณีที่ระดับคอเลสเตอรอลสูงมาก ๆ ก็อาจทำให้เสี่ยงกับปัญหาสุขภาพที่ร้ายแรงได้ ทั้งนี้ภาวะดังกล่าวจะสามารถระบุได้ก็ต่อเมื่อได้รับการตรวจเลือดวินิจฉัย

สาเหตุของคอเลสเตอรอลสูง

เกิดขึ้นได้จากหลายปัจจัย ไม่ว่าจะเป็นพฤติกรรมการใช้ชีวิต อาหารที่รับประทาน หรือแม้แต่โรคภัยต่าง ๆ ที่ส่งผลกระทบต่อระดับคอเลสเตอรอลโดยตรง ซึ่งปัจจัยเหล่านี้ได้แก่พฤติกรรมการใช้ชีวิต การมีพฤติกรรมใช้ชีวิตที่ผิด ๆ ก่อให้เกิดภาวะคอเลสเตอรอลสูงได้ โดยพฤติกรรมที่กระตุ้นให้ระดับคอเลสเตอรอลสูงขึ้นคือ

๑. การรับประทานอาหารที่มีคอเลสเตอรอลสูง ส่งผลโดยตรงต่อระดับคอเลสเตอรอล
๒. ออกกำลังกายหรือเคลื่อนไหวร่างกายน้อย การเคลื่อนไหวร่างกายที่น้อยลงจะทำให้ระดับคอเลสเตอรอลที่ไม่ดี (LDL) สูงขึ้น จนทำให้ระดับคอเลสเตอรอลสูง
๓. โรคอ้วน ก่อให้เกิดความเสี่ยงทางสุขภาพ และทำให้แนวโน้มที่ระดับคอเลสเตอรอลที่ไม่ดีและไตรกลีเซอไรด์จะสูงขึ้น รวมถึงทำให้ระดับคอเลสเตอรอลที่ลดลงต่ำลงอีกด้วย
๔. ดื่มแอลกอฮอล์มากเกินไป นอกจากทำลายตับแล้ว การดื่มแอลกอฮอล์อย่างหนักก็ยังส่งผลต่อระดับคอเลสเตอรอลและไตรกลีเซอไรด์ได้
๕. การสูบบุหรี่ สารเคมีจากบุหรี่เป็นตัวการสำคัญที่เข้าไปขัดขวางการทำงานของคอเลสเตอรอลชนิดที่ดี ทำให้คอเลสเตอรอลชนิดส่วนเกินไม่สามารถลำเลียงไปยังตับได้ เป็นเหตุให้หลอดเลือดตีบเนื่องจากการสะสมของคอเลสเตอรอลที่ผนังหลอดเลือดและกลายเป็นโรคหลอดเลือดแดงแข็งในที่สุด
๖. ปัญหาสุขภาพ เป็นอีกหนึ่งปัจจัยที่ก่อให้เกิดภาวะคอเลสเตอรอลสูง โดยผู้ที่มีปัญหาสุขภาพเหล่านี้มีแนวโน้มที่จะมีคอเลสเตอรอลสูงได้ง่าย เช่น ความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน โรคไต โรคตับ โรคต่อมไทรอยด์ทำงานบกพร่อง (Underactive Thyroid) การรักษาจะต้องทำควบคู่กับการควบคุมโรคเหล่านี้ด้วย เพื่อให้ระดับคอเลสเตอรอลลดลงอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น ไม่เพียงเท่านั้น คอเลสเตอรอลสูงยังสามารถเกิดขึ้นจากกรรมพันธุ์ได้ โดยถ่ายทอดทางพันธุกรรมจากพ่อแม่ ทำให้เป็นโรคไขมันในเลือดสูงจากพันธุกรรม (Familial Hypercholesterolemia) ผู้ที่เป็นโรคนี้อาจมีภาวะคอเลสเตอรอลสูงตั้งแต่อายุยังน้อยที่จะนำไปสู่โรคเกี่ยวกับหัวใจและหลอดเลือด เช่น หลอดเลือดแดงแข็งและโรคหลอดเลือดหัวใจได้เร็วกว่าคนทั่วไป

ปัจจัยอื่น ๆ ที่ส่งผลให้เกิดภาวะคอเลสเตอรอลสูง และเพิ่มความเสี่ยงโรคหัวใจและหลอดเลือดโดยเป็นปัจจัยเสี่ยงที่เปลี่ยนแปลงไม่ได้ ได้แก่

๑. ประวัติโรคหลอดเลือดหัวใจหรือหลอดเลือดสมองภายในครอบครัว ผู้ที่มีประวัติคนในครอบครัวป่วยเป็นภาวะนี้ จะทำให้เสี่ยงกว่าคนปกติ
 ๒. อายุ ยิ่งอายุมากขึ้น ความเสี่ยงก็ยิ่งมากขึ้น
 ๓. เพศ ภาวะคอเลสเตอรอลสูง มักเกิดขึ้นกับเพศชายมากกว่าเพศหญิง
- หากมีปัจจัยเสี่ยงคงที่เหล่านี้แล้ว ก็จำเป็นต้องให้ความสำคัญกับการดูแลสุขภาพ และปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้ชีวิต เพื่อหลีกเลี่ยงภาวะคอเลสเตอรอลสูงที่อาจเกิดขึ้นก่อนวัยอันควร

การวินิจฉัยคอเลสเตอรอลสูง

ในปัจจุบัน สามารถตรวจวินิจฉัยภาวะคอเลสเตอรอลสูงได้ด้วยวิธีการตรวจเลือดเท่านั้น โดยการตรวจจะถูกรวมอยู่ในการตรวจระดับไขมันในเลือด (Lipid Profile) ซึ่งจะแสดงให้เห็นระดับคอเลสเตอรอลที่ไม่ดี คอเลสเตอรอลที่ดี และไตรกลีเซอไรด์ได้ในคราวเดียว โดยผู้ที่ควรได้รับการตรวจวัดระดับไขมันในเลือดได้แก่

๑. มีอายุมากกว่า ๔๐ ปี
๒. มีน้ำหนักเกิน หรืออยู่ในภาวะอ้วน
๓. มีประวัติครอบครัวป่วยด้วยโรคเกี่ยวกับระบบหลอดเลือดหัวใจก่อนวัยอันควร
๔. มีสมาชิกครอบครัวที่ใกล้ชิดป่วยด้วยโรคไขมันในเลือดสูงจากพันธุกรรม
๕. ผู้ป่วยที่ตรวจพบโรคหลอดเลือดหัวใจ โรคหลอดเลือดสมอง สมองขาดเลือดชั่วคราว (Transient Ischemic Attack: TIA) หรือโรคเส้นเลือดแดงส่วนปลายอุดตัน (Peripheral Artery Disease: PAD)
๖. มีปัญหาสุขภาพอื่น ๆ เช่น โรคไต โรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง ต่อมไทรอยด์ทำงานบกพร่อง (Underactive Thyroid) หรือตับอ่อนอักเสบ (Pancreatitis)

ทั้งนี้ก่อนเข้ารับการตรวจวัดระดับไขมันในเลือด จะต้องงดอาหารอย่างน้อย ๑๐-๑๒ ชั่วโมง เพื่อให้ร่างกายสามารถย่อยอาหารที่กินเข้าไปได้หมด และระดับไขมันในอาหารจะไม่ส่งผลกระทบต่อการตรวจ หลังจากนั้น แพทย์จะเจาะเลือดและนำผลที่ได้ไปเทียบกับเกณฑ์มาตรฐาน

เกณฑ์วัดระดับคอเลสเตอรอลโดยคร่าว ๆ ระบุไว้ดังนี้

ระดับโคเลสเตอรอลชนิดที่ไม่ดี (LDL Cholesterol)

ปกติ:	น้อยกว่า ๑๐๐ มิลลิกรัม/เดซิลิตร
ใกล้เคียงปกติ:	๑๐๐-๑๒๙ มิลลิกรัม/เดซิลิตร
สูงเล็กน้อย:	๑๓๐-๑๕๙ มิลลิกรัม/เดซิลิตร
สูง:	๑๖๐-๑๘๙ มิลลิกรัม/เดซิลิตร
สูงมาก:	มากกว่า ๑๙๐ มิลลิกรัม/เดซิลิตร

ระดับคอเลสเตอรอลรวม (Total Cholesterol)

ปกติ:	น้อยกว่า ๒๐๐ มิลลิกรัม/เดซิลิตร
สูงเล็กน้อย:	๒๐๐-๒๓๙ มิลลิกรัม/เดซิลิตร
สูง:	มากกว่า ๒๔๐ มิลลิกรัม/เดซิลิตร

ระดับคอเลสเตอรอลชนิดที่ดี (HDL Cholesterol)

ต่ำ:	น้อยกว่า ๔๐ มิลลิกรัม/เดซิลิตร
สูง:	มากกว่า ๖๐ มิลลิกรัม/เดซิลิตร

ระดับไตรกลีเซอไรด์ (Triglyceride)

ปกติ:	ต่ำกว่า ๑๕๐ มิลลิกรัม/เดซิลิตร
สูงเล็กน้อย:	๑๕๐ - ๑๙๙ มิลลิกรัม/เดซิลิตร
สูง:	๒๐๐ - ๔๙๙ มิลลิกรัม/เดซิลิตร
สูงมาก:	มากกว่า ๕๐๐ มิลลิกรัม/เดซิลิตร

อย่างไรก็ตาม เกณฑ์นี้ยังไม่สามารถสรุปได้ว่าจะมีภาวะคอเลสเตอรอลสูงหรือไม่ เพราะอาจต้องประเมินระดับไขมันเป็นรายบุคคลเพื่อดูความเสี่ยงในการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดเพิ่มเติมด้วย จากนั้นแพทย์จึงจะสามารถทำการรักษาต่อไปได้

ในการสรุปผลการตรวจ จะดูที่ระดับโคเลสเตอรอลชนิดที่ไม่ดีเป็นหลัก หากมีระดับที่สูงแปลว่าผู้ป่วยมีคอเลสเตอรอลสูง ขณะที่ระดับคอเลสเตอรอลรวม หากมีอยู่ในระดับสูงก็ยังไม่สามารถระบุได้ว่าเกิดภาวะคอเลสเตอรอลสูงหรือไม่ แต่อาจระบุได้ว่ามีความผิดปกติ จะต้องดูที่ระดับคอเลสเตอรอล LDL ร่วมด้วย ส่วนระดับคอเลสเตอรอลที่ดี หากมีเยอะก็จะยิ่งดีต่อสุขภาพเพราะจะกำจัดคอเลสเตอรอลชนิดที่ไม่ดีให้ลดลงได้

การรักษาคอเลสเตอรอลสูง

การรักษาเริ่มต้นขึ้นเมื่อมีผลวินิจฉัยแน่ชัดแล้วว่าผู้ป่วยมีระดับคอเลสเตอรอลสูง โดยการรักษาอาจใช้เพียงการดูแลเรื่องอาหารให้ดีขึ้นหรือปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้ชีวิต แต่บางรายอาจต้องใช้การรักษาด้วยยาควบคู่กันไปด้วยเพื่อช่วยให้ระดับคอเลสเตอรอลค่อย ๆ ลดลงอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งการดูแลตัวเองในเบื้องต้นทำได้ดังนี้

๑. ออกกำลังกายให้มากขึ้น เป็นหนึ่งในวิธีการลดระดับคอเลสเตอรอล Low-Density Lipoprotein : LDL และเพิ่มปริมาณคอเลสเตอรอล High-Density Lipoprotein : HDL เพราะเมื่อเราออกกำลังกาย ร่างกายก็จะสร้างคอเลสเตอรอลชนิดที่ดีมากำจัดคอเลสเตอรอลที่ไม่ดีออกไป อีกทั้งยังช่วยให้เลือดสูบฉีดได้ดี และทำให้หัวใจแข็งแรงขึ้นอีกด้วย โดยเวลาในการออกกำลังกายที่เหมาะสมคือ การออกกำลังกายที่หนักปานกลางสัปดาห์ละ ๒.๕ ชั่วโมง

๒. ควบคุมน้ำหนัก สำหรับผู้ป่วยที่อยู่ในภาวะอ้วน การลดน้ำหนักจะช่วยให้การควบคุมระดับคอเลสเตอรอลทำงานได้ดีขึ้นในระยะยาว

๓. เลือกรับประทานอาหารที่มีประโยชน์ การรับประทานอาหารที่ดีกับสุขภาพมากขึ้น จะช่วยลดระดับคอเลสเตอรอลได้ โดยเปลี่ยนจากการรับประทานแป้งขาวมารับประทานแป้งโฮลวีต หรือธัญพืชอื่น ๆ รับประทานผักผลไม้ให้มากขึ้น อีกทั้งยังควรรับประทานอาหารที่มีพลังงานไม่สูงมากนัก ในแต่ละมื้อควรมีสารอาหารครบทุกหมู่รวมทั้งมีสัดส่วนและปริมาณของคอเลสเตอรอลที่เหมาะสม นอกจากนี้ยังควรหลีกเลี่ยงอาหารทอดและอาหารจากไขมันแปรรูป เช่น เนยเทียม (Margarine) เพราะเป็นอาหารที่มีไขมันทรานส์สูง หากรับประทานในปริมาณมากก็จะทำให้ระดับคอเลสเตอรอล LDL เพิ่มขึ้นตามไปด้วย

๔. ควบคุมปริมาณการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ปริมาณการดื่มแอลกอฮอล์ที่ลดลงจะช่วยให้ตับถูกทำลายน้อยลง อีกทั้งยังทำให้ตับสามารถทำงานได้ดีขึ้น ดังนั้นจึงควรดื่มในปริมาณที่เหมาะสมกับเพศและวัยจะดีที่สุด

๕. เลิกสูบบุหรี่ การเลิกสูบบุหรี่จะช่วยให้คอเลสเตอรอลชนิดที่ดีทำงานได้ดียิ่งขึ้น

๖. การใช้ยาการรักษาคอเลสเตอรอลสูงด้วยยาจะใช้ก็ต่อเมื่อผู้ป่วยมีเงื่อนไขสุขภาพ อายุ ปัญหาสุขภาพอื่น ๆ หรือความแข็งแรงของผู้ป่วยในขณะนั้น เนื่องจากยาบางชนิดอาจส่งผลข้างเคียงต่อสุขภาพ โดยยาที่แพทย์ในประเทศไทยมักสั่งจ่ายให้ผู้ป่วยที่มีภาวะคอเลสเตอรอลสูง ได้แก่

๖.๑ ยากลุ่มสแตติน (Statins) ยาในกลุ่มนี้ที่มีใช้ในประเทศไทยได้แก่ ซิมวาสแตติน (Simvastatin) อะทอร์วาสแตติน (Atorvastatin) และโรสุวาสแตติน (Rosuvastatin) เป็นยาที่ใช้ในการควบคุมระดับคอเลสเตอรอล โดยกลไกของยาจะเข้าไปขัดขวางสารบางชนิดที่ตับใช้เพื่อผลิตคอเลสเตอรอล ซึ่งจะช่วยให้ตับกำจัดคอเลสเตอรอลในเลือดได้มากขึ้น

๖.๒ ยากลุ่มไฟเบรต (Fibrate) ได้แก่ ยาฟิโนไฟเบรต (Fenofibrate) และยาเจมไฟโบรซิล (Gemfibrozil) เป็นยาที่เข้าไปช่วยลดปริมาณการผลิตคอเลสเตอรอลชนิดที่ไม่ดีและช่วยเร่งกระบวนการกำจัดไตรกลีเซอไรด์ออกจากร่างกาย

๖.๓ ยาอีเซทิมีบ์ (Ezetimibe) ยาลดไขมันที่มีคุณสมบัติในการขัดขวางการดูดซึมคอเลสเตอรอลจากอาหารและในน้ำย่อยภายในลำไส้เข้าสู่เลือด เป็นยาที่มีประสิทธิภาพน้อยกว่ายากลุ่มสแตติน และมีผลข้างเคียงน้อยกว่า โดยยานชนิดนี้มักใช้กับผู้ที่ไม่สามารถใช้ยากลุ่มสแตตินได้ หรือผู้ที่ได้รับผลข้างเคียงจนต้องเปลี่ยนยา

๖.๔ อาหารเสริมกรดไขมันโอเมก้า ๓ (Omega-3 Fatty Acid Supplements) กรดไขมันโอเมก้า ๓ จัดเป็นไขมันชนิดดีที่อาจช่วยลดระดับไตรกลีเซอไรด์ในเลือดได้

ในการใช้ยาเหล่านี้ แพทย์จะต้องทำการติดตามผลอย่างใกล้ชิด ดังนั้นในระหว่างการรักษา ผู้ป่วยจะต้องไปพบแพทย์ตามนัดและเอาใจใส่เรื่องการเลือกรับประทานอาหารให้มากขึ้นและออกกำลังกายควบคู่กันไปด้วย เพื่อให้ระดับคอเลสเตอรอลลดลงได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ภาวะแทรกซ้อนของคอเลสเตอรอลสูง

ภาวะคอเลสเตอรอลสูงอาจไม่ส่งผลให้เกิดอาการอย่างเฉียบพลัน แต่จะค่อย ๆ เพิ่มความเสี่ยงในการเกิดโรคที่เกี่ยวกับระบบหัวใจและหลอดเลือดหากไม่ได้รับการรักษาที่ถูกต้อง หรือผู้ป่วยไม่ดูแลและควบคุมพฤติกรรมรับประทาน อาหาร โดยโรคที่สามารถพบได้บ่อยในผู้ป่วยที่มีคอเลสเตอรอลสูง ได้แก่ โรคหลอดเลือดแดงแข็ง ซึ่งเกิดจากการที่คอเลสเตอรอลไปเกาะที่ผนังหลอดเลือดจนหลอดเลือดเสียความยืดหยุ่น และทำให้หลอดเลือดแดงตีบลงจนกลายเป็นสาเหตุของอาการต่อไปนี้

๑. หัวใจขาดเลือด เมื่อไขมันในเส้นเลือดสะสมอยู่ภายในหลอดเลือดจนทำให้เลือดไม่สามารถไหลเวียนไปเลี้ยงหัวใจได้เต็มที่ ก่อให้เกิดอาการเจ็บหน้าอกซึ่งเป็นสัญญาณของโรคหัวใจขาดเลือด ซึ่งเป็นอันตรายต่อชีวิต

๒. โรคหลอดเลือดสมอง เช่นเดียวกับอาการหัวใจวาย เมื่อหลอดเลือดตีบลงเนื่องจากไขมันในเลือด การไหลเวียนของเลือดที่ไปเลี้ยงสมองจะลดลง ส่งผลให้เกิดหลอดเลือดสมองได้

นอกจากจะส่งผลต่อ ระบบหลอดเลือดหัวใจและสมองแล้ว ก็ยังอาจส่งผลให้เกิดความดันโลหิตสูง ที่เป็นอันตรายไม่แพ้กัน และสามารถส่งผลกับไตจนเกิดโรคไตวายเรื้อรังได้ เพราะเมื่อหลอดเลือดในร่างกายรวมทั้งหลอดเลือดที่ไหลเวียนไปหล่อเลี้ยงไตตีบลงเนื่องจากไขมันที่เกาะตามผนังหลอดเลือด ก็จะทำให้ไตสูญเสียการทำงานและวายในที่สุด

การป้องกันคอเลสเตอรอลสูง

คอเลสเตอรอลสูงสามารถป้องกันได้ด้วยการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมรับประทาน อาหาร และพฤติกรรมในการใช้ชีวิตบางอย่าง อีกทั้งยังสามารถช่วยป้องกันความเสี่ยงโรคหัวใจและหลอดเลือดได้อีกด้วย ซึ่งสามารถทำได้ดังนี้

๑. รับประทานอาหารที่มีประโยชน์ หลีกเลี่ยงอาหารที่ไขมันอิ่มตัวสูงในปริมาณมาก เช่น เนื้อสัตว์ติดมัน เนื้อสัตว์แปรรูป ของทอด ผลิตภัณฑ์จากนม และอาหารที่มีส่วนประกอบของไขมันทรานส์ ได้แก่ อาหารที่มีส่วนประกอบ หรือใช้น้ำมันเติมไฮโดรเจนในการปรุง เช่น อาหารขบะ ครีมเทียม มากา린 ขนมขบเคี้ยว และอาหารแปรรูปแช่แข็ง เป็นต้น

๒. รับประทานไขมันดีในปริมาณที่พอเหมาะ ร่างกายไม่สามารถขาดไขมันได้ จึงควรหันมารับประทานไขมันดีในปริมาณที่พอเหมาะ โดยไขมันดีในอาหารได้แก่ ถั่วเปลือกแข็ง อะโวคาโด ปลาทะเลน้ำลึก เป็นต้น

๓. รับประทานผัก ผลไม้ และธัญพืชให้มากขึ้น มีกากใยในปริมาณมากอาจช่วยลดระดับคอเลสเตอรอลได้

๔. ออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ การออกกำลังกายจะช่วยเพิ่มระดับคอเลสเตอรอลชนิดที่ดีในร่างกาย และช่วยกำจัดคอเลสเตอรอลชนิดที่ไม่ดีให้ลดลงได้

๕. ควบคุมน้ำหนัก ยิ่งน้ำหนักตัวมากก็ยิ่งทำให้ร่างกายเสี่ยงต่อโรคร้ายแรงต่าง ๆ รวมถึงภาวะคอเลสเตอรอลสูง ดังนั้นการมีน้ำหนักที่เหมาะสมจะช่วยป้องกันระดับคอเลสเตอรอลสูงและโรคร้ายแรงอื่นได้ นอกจากนี้การเลิกสูบบุหรี่และหลีกเลี่ยงการดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์จะช่วยให้ความเสี่ยงที่จะเกิดภาวะคอเลสเตอรอลสูง รวมถึงโรคเกี่ยวกับหัวใจและหลอดเลือดลดลงได้อีกด้วย การเข้ารับการรักษาโรคระดับคอเลสเตอรอลเป็นประจำจะช่วยให้สามารถจัดการกับความเสี่ยงของคอเลสเตอรอลสูงได้มากขึ้น โดยเฉพาะผู้ที่อายุ ๔๐ ปีขึ้นไป

High Density Lipoprotein: เอชดีแอล (HDL)

เป็นคอเลสเตอรอลชนิดหนึ่งที่มีประโยชน์ต่อร่างกาย จัดว่าเป็นไขมันดีที่จะช่วยทำหน้าที่ในการขจัดคอเลสเตอรอล หรือไขมันชนิดไม่ดีที่เกาะอยู่ตามหลอดเลือดเพื่อนำมาทำลายที่ตับ จึงทำให้เรามีระดับไขมันดี (HDL) ที่สูงจึงช่วยป้องกันโรคร้ายได้หลายอย่าง

วิธีเพิ่มไขมันชนิดดี (HDL)

๑. กินไข่เป็น การกินไข่วันละ ๑ ฟอง ในกลุ่มอาสาสมัครที่มีสุขภาพดี พบว่าไข่จะทำให้ระดับ LDL หรือคอเลสเตอรอลตัวร้ายในร่างกายลดลง แถมยังช่วยเพิ่มระดับไขมันดีอย่าง HDL ซึ่งคอเลสเตอรอลชนิดดีนี้จะช่วยทำความสะอาดหลอดเลือดให้มีความเรียบลื่น แต่ถ้าหากมีคอเลสเตอรอลชนิดเลวอยู่ในร่างกายปริมาณมาก ก็จะทำให้หลอดเลือดเต็มไปด้วยไขมัน ผนังหลอดเลือดไม่เรียบ ขรุขระและยังเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดอุดตันตามมา

๒. ไม่สูบบุหรี่เพราะในบุหรี่นั้นเต็มไปด้วยสารเคมีตัวร้ายหลายชนิด ที่จะช่วยให้การไหลเวียนของเลือดมีปัญหา นอกจากการไม่สูบบุหรี่แล้ว ยังต้องพยายามหลีกเลี่ยงการสูดดมควันบุหรี่เข้าไปด้วย โดยควรอยู่ให้ไกลจากคนที่สูบบุหรี่ ซึ่งการเลิกสูบบุหรี่จะช่วยเพิ่มระดับคอเลสเตอรอลให้กับร่างกายได้มากขึ้นถึงร้อยละ ๑๐

๓. ควบคุมน้ำหนักการลดน้ำหนักหรือควบคุมน้ำหนักให้ได้มาตรฐานคงที่ นอกจากจะทำให้รูปร่างดีขึ้นแล้ว ยังช่วยลดระดับไขมันเลวออกจากร่างกายได้

๔. ออกกำลังกายอยู่เสมอ จะทำให้ร่างกายมีระดับ HDL เพิ่มขึ้นได้ถึงร้อยละ ๕ ซึ่งวิธีออกกำลังกายที่ง่าย และเหมาะสำหรับทุกคนคือการเดิน อาจจะเป็นการเดินช้าสลับกับเดินเร็ว ครั้งละ ๓๐ นาที สัปดาห์ละ ๕ วัน หรือจะเลือกเป็นการออกกำลังกายคาร์ดิโอก็ได้ ไม่ว่าจะเป็นการว่ายน้ำ ปั่นจักรยาน และวิ่งจ็อกกิ้งก็สามารถทำได้ แค่เพียงหมั่นทำอย่างต่อเนื่องเป็นประจำ

๕. ลดอาหารไขมันสูงการลดไขมันชนิดที่ไม่ดีโดยการหลีกเลี่ยงอาหารที่มีไขมันสูง โดยไม่ควรกินอาหารที่มีไขมันสูงเกินร้อยละ ๓๐ ของพลังงานทั้งหมด หรือประมาณร้อยละ ๑๕ ของปริมาณอาหารทั้งหมด ซึ่งการเลือกกินอาหารที่ปรุงโดยวิธีย่าง ต้ม นึ่ง ยำ สลัด และเมนูน้ำพริกผักจิ้มให้มากขึ้น หลีกเลี่ยงอาหารประเภททอดให้น้อยลง เพียงแค่นี้จะช่วยให้ร่างกายได้รับไขมันเลวน้อยลงแล้ว แถมยังช่วยเพิ่มระดับไขมันดีได้

๖. ลดไขมันอิ่มตัวในอาหารหลายชนิดนั้น มักประกอบไปด้วยไขมันอิ่มตัวเป็นส่วนประกอบ ซึ่งจะส่งผลร้ายต่อสุขภาพได้ในระยะยาว และยังเป็นสิ่งหนึ่งที่จะช่วยเพิ่มคอเลสเตอรอลตัวร้าย (LDL) ให้กับร่างกายได้ ซึ่งอาหารที่มีไขมันอิ่มตัวสูงก็ได้แก่ กะทิ น้ำมันมะพร้าว น้ำมันปาล์ม เนื้อสัตว์ และน้ำมันหมู เป็นต้น พร้อมกันนี้ควรหลีกเลี่ยงการกินเนื้อสัตว์ที่มีไขมันปะปนอยู่เยอะ ให้เลือกกินปลาทะเล โดยเฉพาะปลาที่ไม่ผ่านการทอด โปรตีนเกษตร ถั่วเหลืองและถั่วทุกชนิด

๗. ลดไขมันทรานส์ ไขมันทรานส์ เป็นไขมันที่มีอันตรายมากกว่าไขมันอิ่มตัวถึง ๑๐ เท่า เพราะไขมันทรานส์จะทำให้ไขมันเลว (LDL) ในร่างกายให้เพิ่มระดับสูงขึ้น สามารถลดไขมันชนิดดี (HDL) และทำให้เกิดการอักเสบต่าง ๆ ในร่างกายได้ ซึ่งแหล่งของไขมันทรานส์ที่พบได้บ่อย คือเนยขาวในอาหารจานด่วน เบเกอรี่ ขนมกรุบกรอบสำเร็จรูป อาหารสำเร็จรูป เนยเทียมและคอฟฟี่เมต

๘. เลือกน้ำมันปรุงอาหาร การเลือกใช้น้ำมันที่ดี ก็เป็นสิ่งหนึ่งที่จะช่วยทำร่างกายลดการสะสมไขมันเลว (LDL) ลงได้ ซึ่งน้ำมันที่ดีจะเป็นน้ำมันที่มีกรดไขมันไม่อิ่มตัว ๑ ตำแหน่งเดียวสูง ซึ่งได้แก่ น้ำมันมะกอก น้ำมันคาโนลา น้ำมันเมล็ดชา น้ำมันรำข้าว น้ำมันและถั่วลิสง ซึ่งกรดไขมันไม่อิ่มตัวตำแหน่งเดียวจะช่วยเพิ่ม

ระดับคอเลสเตอรอลชนิดดี ซึ่งมีข้อควรใส่ใจในการเลือกใช้น้ำมันคือ สำหรับการผัดและทอด ควรเลือกใช้ น้ำมันรำข้าว น้ำมันเมล็ดชา หรือน้ำมันคาโนลา เพราะมีจุดเกิดควันสูงจะช่วยป้องกันโอกาสในการเกิดมะเร็งได้สูง

๘. กินอาหารไฟเบอร์สูง การกินอาหารที่มีไฟเบอร์สูงจะช่วยลดการดูดซึมไขมันเข้าสู่ร่างกาย เพราะไฟเบอร์จะทำหน้าที่เป็นเหมือนตาข่ายในการดักจับไขมัน และดึงไขมันที่อยู่ในกระเพาะให้หลุดออกไป จึงช่วยลดการสะสมไขมันแล้ว โดยการกินผักและผลไม้ให้มากขึ้น นอกจากนี้ ไฟเบอร์จากผักผลไม้ยังช่วยให้ร่างกายได้รับสารอาหารที่ดีหลายชนิด การมีไขมันเลวสะสมอยู่ในร่างกายมากจนเกินไป ย่อมทำให้หลอดเลือดเต็มไปด้วยไขมันชนิดเลวที่จะก่อให้เกิดโรคร้ายตามมาหลายอย่าง

Low Density Lipoprotein : แอลดีแอล (LDL)

LDL คือคอเลสเตอรอลชนิดที่ต้องควบคุมไม่ให้สูงเกินไป เป็นไขมันที่ความหนาแน่นต่ำชนิดหนึ่งที่เป็นต่อร่างกาย ถูกสร้างขึ้นจากตับ หากมีในร่างกายมากเกินไปจะกลายเป็นไขมันเลวที่สามารถทำให้เกิดภาวะโรคหลอดเลือดแดงแข็งตัวได้

วิธีการลดไขมันชนิดเลว (LDL)

เนื่องจากค่าของ LDL คือปริมาณของไขมันชนิดที่ไม่ดีที่อยู่ในร่างกาย ดังนั้นจึงมีวิธีในการลดค่า LDL ในร่างกายลง เพื่อให้เป็นผลดีต่อสุขภาพ ซึ่งสามารถทำได้ดังต่อไปนี้

๑. เลือกประเภทของอาหารที่จะทาน โดยเน้นทานอาหารครบ ๕ หมู่ และหลีกเลี่ยงอาหารที่มีผลเสียต่อร่างกาย เช่น

๑.๑ หลีกเลี่ยงอาหารที่มีคอเลสเตอรอลสูง จำพวกอาหารทะเล เช่น กุ้ง ปลาหมึก หรืออาหารจำป็นจะต้องทาน ควรทานในปริมาณที่เหมาะสมไม่มากจนเกินไป

๑.๒ หลีกเลี่ยงอาหารที่มีไขมันชนิดอิ่มตัว (Saturated Fat) ที่เป็นไขมันชนิดไม่ดี ซึ่งสามารถพบได้ในกลุ่มอาหารดังต่อไปนี้ เช่น เนื้อสัตว์ นม เนย ในน้ำมันปาล์ม เป็นต้น โดยไขมันประเภทอิ่มตัวนี้ จะเพิ่มค่าทั้ง LDL และ HDL รวมถึงค่า TC ก็จะมีสูงขึ้นตามไปด้วย

๑.๓ หลีกเลี่ยงอาหารที่มีไขมันทรานส์ (Trans Fat) เช่น เนยเทียม มارجารีน ผงฟูที่ใส่ในขนม เป็นต้น ไขมันประเภทนี้ จะไปทำการเพิ่มค่า LDL และลดค่า HDL ในร่างกายลงด้วย

๑.๔ หลีกเลี่ยงอาหารที่ต้องใช้ความร้อนในการปรุงสูงๆ เพราะจะทำให้เกิดไขมันทรานส์ ขึ้นในอาหารชนิดนั้น เช่น อาหารในร้านฟาสต์ฟู้ดต่างๆ

๑.๕ ในแต่ละมื้อควรเลือกรับประทานอาหารที่มีกากใยอาหารสูง (Fiber) เช่น ผัก ผลไม้ ทุกชนิด

๒. ออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ โดยให้ใช้เวลาในการออกกำลังกายติดต่อกันนาน ๓๐ นาทีขึ้นไป จะส่งผลให้ลดปริมาณของ LDL และเพิ่ม HDL ไปด้วยพร้อมๆ กัน

๓. ควบคุมน้ำหนักตนเองให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ไม่มากหรือน้อยเกินไป

๔. งดการสูบบุหรี่หรือการจิบยาสูบ ไม่ใช้การลดปริมาณ

๕. ในกรณีที่มีค่า LDL สูงกว่าปกติ ควรพบแพทย์ เพื่อรับยาลดปริมาณ LDL ในร่างกาย

บทที่ ๓

วิธีดำเนินการศึกษา

การศึกษารายกรณีนี้ผู้ศึกษามุ่งที่จะศึกษาในผู้ป่วยเบาหวานโดยใช้เกณฑ์ ว่าเป็นผู้ป่วยโรคเบาหวาน ชนิดที่ ๒ เบาหวานขึ้นจอตา ภาวะโรคไตจากเบาหวาน ร่วมกับความดันโลหิตสูงและภาวะไขมันในเลือดสูง ซึ่งในบทนี้จะได้กล่าวถึงสาระสำคัญเกี่ยวกับ วิธีการดำเนินการศึกษาค้นคว้าคือ ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือในการศึกษา การเก็บรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล ตามลำดับ ดังนี้

วิธีดำเนินการศึกษา

ขั้นตอนที่ ๑ ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

การคัดเลือกกรณีศึกษา ผู้ศึกษาได้คัดเลือกผู้ป่วยเบาหวานเพื่อเป็นกรณีศึกษาโดยใช้เกณฑ์ ว่าเป็นผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ ๒ เบาหวานขึ้นจอตา ภาวะโรคไตจากเบาหวาน ร่วมกับความดันโลหิตสูงและภาวะไขมันในเลือดสูง เพื่อศึกษาเป็นรายกรณี จำนวน ๑ ราย จากนั้นทำการแนะนำตัวกับผู้ป่วยและญาติ ขอ อนุญาตผู้ป่วยเพื่อนำมาเป็นกรณีศึกษา อธิบายวัตถุประสงค์ของการศึกษา ประเมินสภาพผู้ป่วย และติดตามเยี่ยมที่หอผู้ป่วย ๑ ครั้ง ระหว่างวันที่ ๑ มิถุนายน - ๓๑ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๔ รวมระยะเวลาในการเก็บ รวบรวมข้อมูล ทั้งสิ้น ๓ เดือน

ขั้นตอนที่ ๒ ทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ขั้นตอนที่ ๓ ขออนุญาตลงพื้นที่ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ขั้นตอนที่ ๔ ลงพื้นที่ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ดำเนินการโดยเก็บข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ

ขั้นตอนที่ ๕ วิเคราะห์ข้อมูล สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล ข้อเสนอแนะ

ขั้นตอนที่ ๖ ปรึกษาผู้เชี่ยวชาญของโรงพยาบาลผู้ให้ข้อมูลเพื่อให้ข้อเสนอแนะและปรับแก้ไข

ขั้นตอนที่ ๗ เผยแพร่ผลงาน

เครื่องมือในการศึกษา

ผู้ศึกษาติดต่อผู้ป่วยที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนดเพื่ออธิบายวัตถุประสงค์ของโครงการและ การดำเนินโครงการให้ฟังพอสังเขป โดยเพิ่มเติมรายละเอียดในการพิทักษ์สิทธิผู้เข้าร่วมการศึกษาและการ รักษาความลับของผู้ป่วย เมื่อได้รับความยินยอมจากผู้ป่วยแล้ว ผู้ศึกษาจึงวางแผนการพยาบาลโดยยึด กระบวนการพยาบาล ๔ ขั้นตอน คือ

๑. การประเมินภาวะสุขภาพ โดยการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการตรวจร่างกาย การซักประวัติและ การศึกษาจากเอกสาร จนได้ประวัติครบถ้วนตามที่ต้องการ ได้แก่ประวัติเกี่ยวกับอาการสำคัญประวัติ การรักษาพยาบาล ประวัติการแพ้ยาและสารเคมี ประวัติการเจ็บป่วยทั้งในอดีตและในปัจจุบัน ประวัติครอบครัว แบบแผนการดำเนินชีวิต และผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ
๒. วางแผนการพยาบาล โดยใช้ข้อมูลที่รวบรวมได้ และข้อมูลจากโดยศึกษาค้นคว้าจากตำรา เอกสารที่เกี่ยวข้องกับโรคเบาหวาน ตลอดจนปรึกษาพยาบาลที่มีความเชี่ยวชาญเกี่ยวกับ โรคเบาหวาน

๓. ปฏิบัติการพยาบาลตามแผนที่วางไว้
๔. ติดตามประเมินผลการดำเนินงานตามแผน พร้อมทั้งสรุปผลการปฏิบัติการพยาบาลและเผยแพร่ความรู้ที่ได้จากการทำกรณีศึกษา

การเก็บรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล แบ่งเป็น ๒ ส่วน ประกอบด้วย ส่วนที่ ๑ แบบบันทึกข้อมูล ได้แก่ ๑) แบบประเมินภาวะสุขภาพ ๒) แบบบันทึกทางการพยาบาลและการประเมินผลการพยาบาล ๓) แบบบันทึกจากเวชระเบียนผู้ป่วยใน และเวชระเบียนผู้ป่วยนอก และส่วนที่ ๒ แบบสัมภาษณ์ และการสังเกตผู้ป่วยและญาติ

ดำเนินการศึกษาค้นคว้าจากตำราและเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการพยาบาลผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ ๒ เบาหวานขึ้นจอตา ภาวะโรคไตจากเบาหวาน ร่วมกับความดันโลหิตสูงและภาวะไขมันในเลือดสูง ตลอดจนปรึกษาพยาบาลที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะทางสาขาการพยาบาลผู้จัดการรายกรณีโรคเรื้อรังพยาบาลหน่วยไตเทียม นักโภชนาการให้การพยาบาลด้วยการประยุกต์ใช้แนวคิดการสนับสนุนการจัดการตนเอง (Self- Management Support) ด้วยเทคนิค ๕ A (Glasgow et al., ๒๐๐๒) ในการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ ๒ เบาหวานขึ้นจอตา ภาวะโรคไตจากเบาหวาน ร่วมกับความดันโลหิตสูงและภาวะไขมันในเลือดสูง รายละเอียด ดังนี้

๑. ประเมินภาวะสุขภาพ (Assess) โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากการซักประวัติ ตรวจร่างกาย ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน ความรู้สึกต่อการเป็นโรคเบาหวาน ภาวะโรคไตจากเบาหวาน ร่วมกับความดันโลหิตสูง และภาวะไขมันในเลือดสูง การรับรู้อันตรายจากภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน พฤติกรรมการจัดการตนเอง ในด้านอาหาร การออกกำลังกาย การใช้ยา และการจัดการความเครียด รวมถึงการตรวจร่างกาย และผลลัพธ์ทางคลินิกจากการรักษาที่ผ่านมาเพื่อใช้เป็นข้อมูลในการระบุข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล และวางแผนการพยาบาล

๒. ระบุข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล และวางแผนการพยาบาล โดยให้การดูแลช่วยเหลือสนับสนุน (Assist) แบบญาติมีส่วนร่วมในการช่วยเหลือ หรือ สนับสนุนให้ผู้ป่วยมีพฤติกรรมการจัดการตนเอง ให้คำแนะนำ (Advise) แก่ผู้ป่วยและญาติเกี่ยวกับข้อมูลที่จำเป็น ได้แก่ โรคเบาหวาน แนวทางการรักษา และพฤติกรรมการจัดการตนเองในด้านอาหาร การออกกำลังกาย เพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดตามเกณฑ์ โดยมีการตั้งเป้าหมาย (Agree) ร่วมกันระหว่างผู้ป่วยและพยาบาล นำมาวางแผนและปฏิบัติตามแผนการพยาบาลที่วางไว้

๓. การติดตามประเมินผล โดยมีการกำหนดแผนการติดตามเยี่ยมที่บ้าน (Arrange) เมื่อผู้ป่วยสามารถปฏิบัติได้ตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ จะให้คำชมเชย เพื่อเสริมแรงให้พฤติกรรมที่ดีคงอยู่อย่างยั่งยืน ถ้าหากไม่ปฏิบัติตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ จะร่วมกับผู้ป่วยและญาติพิจารณาหาปัญหาอุปสรรค ตลอดจนการปรับเปลี่ยนรูปแบบในการจัดการตนเอง

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษารายกรณี เก็บข้อมูลโดยใช้วิธีการเก็บข้อมูลครั้งเดียวจากแฟ้มประวัติ OPD Card ร่วมกับการเก็บข้อมูลโดยมีการสัมภาษณ์ จากการเก็บข้อมูลครั้งเดียว ร่วมกับการเก็บข้อมูลโดยแบบการสัมภาษณ์ผู้ป่วยจำนวน ๑ ครั้ง การประเมินภาวะสุขภาพ โดยการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการตรวจ

ร่างกาย การซักประวัติและการศึกษาจากเอกสาร จนได้ประวัติครบถ้วนตามที่ต้องการ ได้แก่ประวัติเกี่ยวกับอาการสำคัญ ประวัติการรักษาพยาบาล ประวัติการแพ้ยาและสารเคมี ประวัติการเจ็บป่วยทั้งในอดีตและในปัจจุบัน ประวัติครอบครัว แบบแผนการดำเนินชีวิต และผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ วิเคราะห์ข้อมูลนำเสนอ

บทที่ ๔ ผลการศึกษา

**กรณีศึกษา : การพยาบาลผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ ๒ เบาหวานขึ้นจอตา
ภาวะโรคไตจากเบาหวานร่วมกับความดันโลหิตสูงและภาวะไขมันในเลือดสูง
โรงพยาบาลแห่งหนึ่งในเขตสุขภาพที่ ๙**

การศึกษาในกรณีศึกษาค้างนี้ ขอนำเสนอผลการศึกษาแบ่งออกเป็น ๓ ส่วน คือ

ส่วนที่ ๑ การประเมินภาวะสุขภาพ

ส่วนที่ ๒ ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลและการวางแผนทางการพยาบาล

ส่วนที่ ๓ การติดตามประเมินผล

โดยมีรายละเอียด ดังนี้

๑. การประเมินภาวะสุขภาพ

ข้อมูลทั่วไปและประวัติการเจ็บป่วย

หญิงไทย อายุ ๕๔ ปี น้ำหนัก ๕๐ กิโลกรัม สูง ๑๕๐ เซนติเมตร สถานภาพสมรส คู่
สัญชาติไทย นับถือศาสนา พุทธ การศึกษา จบชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ อาชีพ ทำนา ที่อยู่ปัจจุบัน - หมู่ ๒
ตำบลท่าสว่าง อำเภอเมืองสุรินทร์ จังหวัดสุรินทร์ เป็นเบาหวาน ตั้งแต่ปี ๒๕๕๔ รักษาต่อเนื่องที่โรงพยาบาล
สุรินทร์ เป็นความดันโลหิตสูง ตั้งแต่ปี ๒๕๕๖ รักษาต่อเนื่องที่โรงพยาบาลสุรินทร์ เป็นไตวายเรื้อรัง รักษา
ต่อเนื่องที่โรงพยาบาลสุรินทร์ ตรวจพบเป็นไตวายเรื้อรังระยะที่ ๓ ปี ๒๕๕๘ เป็นไตวายเรื้อรังระยะที่ ๔
ตั้งแต่ปี ๒๕๖๔

รับไว้ในความดูแล : ระหว่างวันที่ ๑ มิถุนายน - ๓๑ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๔ รวมระยะเวลา
ในการเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งสิ้น ๓ เดือน

อาการสำคัญ : มาพบแพทย์และเจาะเลือดตามนัด นอนไม่ค่อยหลับ เหนื่อยเพลีย
รับประทานอาหารได้น้อยและมีศีรษะ มา ๑ วัน

ประวัติการเจ็บป่วยปัจจุบัน :

๑๐ ปีก่อน ผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยเป็นเบาหวานรักษาต่อเนื่องที่โรงพยาบาลสุรินทร์ ผู้ป่วย
ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ ในช่วง ๒ ปีที่ผ่านมา มีระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมอยู่ในช่วง ๗.๒-๑๗.๔ % มีระดับ
น้ำตาลในเลือดส่วนใหญ่สูงกว่า ๑๓๐ มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร และเคยมีระดับน้ำตาลในเลือดสูงสุด ๘๕๙
มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร เริ่มยาฉีดอินซูลิน เมื่อ ๑ กันยายน ๒๕๕๖ ผู้ป่วยต้องเข้ารับการรักษาในแผนกผู้ป่วยใน
โรงพยาบาลสุรินทร์หลายครั้ง ด้วยภาวะแทรกซ้อนเบาหวานขึ้นตา ภาวะน้ำตาลในเลือดสูง และภาวะน้ำตาล
ในเลือดต่ำ

๘ ปีก่อน มีอาการตามัวทั้ง ๒ ข้าง ตรวจพบภาวะเบาหวานเข้าจอประสาทตา (Diabetic
Retinopathy) มีเส้นเลือดงอกใหม่ (Proliferative diabetic retinopathy) ร่วมกับเลือดออกเข้าไปอยู่ในน้ำ
วุ้นตาทั้งสองข้าง (Vitreous hemorrhage) ถูกส่งต่อไปปรึกษาที่คลินิกตา โรงพยาบาลสุรินทร์

๗ ปีก่อน ผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยเป็นความดันโลหิตสูงรักษาต่อเนื่องที่โรงพยาบาลสุรินทร์
 ๔ ปีก่อน ผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยเป็นไตวายเรื้อรัง รับประทานรักษาต่อเนื่องที่โรงพยาบาลสุรินทร์
 ๒ ปีก่อน ผู้ป่วยเกิดภาวะแทรกซ้อนรุนแรง แพทย์วินิจฉัยเป็นไตวายเรื้อรังระยะที่ ๔ รักษา
 ตามแผนการรักษาของแพทย์

๑ วันก่อนมา มาพบแพทย์และเจาะเลือดตามนัด นอนไม่ค่อยหลับ เหนื่อยเพลียรับประทาน
 อาหารได้น้อยและมีน้ำขุ่น

ประวัติการเจ็บป่วยในอดีต :

เป็นโรคเบาหวานและเบาหวานขึ้นตามา ๘-๑๐ ปี และโรคความดันโลหิตสูงมา ๗ ปี และ
 เป็นไตวายเรื้อรังมา ๒-๔ ปี รักษาต่อเนื่อง ควบคุมระดับความดันไม่ได้ ความดันโลหิตสูงเกินเป้าหมาย
 ๑๔๐/๙๐ มิลลิเมตรปรอท มาตลอดตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๕๖ แต่ระดับไขมัน LDL-cholesterol อยู่ในเกณฑ์ปกติ
 มีการติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะเฉื่อยปีละ ๑-๒ ครั้ง

ประวัติการแพ้ยา สารอาหารและสารเคมี :

ไม่มีการแพ้ยา พบมีผื่นคัน ปฏิเสธการแพ้อาหาร และสารเคมี ไม่สูบบุหรี่ ไม่ดื่มสุราและไม่
 เคยใช้สารเสพติด

ประวัติการเจ็บป่วยในครอบครัว :

ผู้ป่วยอาศัยอยู่กับสามี บุตรชาย บุตรสาว และหลาน ๒ คน สามีอายุ ๗๒ ปีป่วยเป็นโรค
 ความดันโลหิตสูงและมีภาวะเส้นเลือดสมองตีบ ปัจจุบันรับประทานยาต่อเนื่องช่วยเหลือตัวเองได้ดี ไม่มีแขน
 ขาอ่อนแรงและเมื่อ ๓ ปีก่อนเป็นโรคเมเร็งลำไส้ ได้รับการผ่าตัดแล้ว หลานทั้ง ๒ คน มีภาวะโรคอ้วนมารดา
 และพี่น้องของผู้ป่วย ๕ คน เสียชีวิตด้วยโรคเมเร็งลำไส้ ไม่มีประวัติป่วยเป็นโรคเบาหวาน และความดันโลหิต
 สูง

แบบแผนการดำเนินชีวิต

ผู้ป่วยนอนประมาณ ๗-๘ ชั่วโมง (๒๒.๐๐ น.- ๐๕.๐๐ น.) ปัสสาวะบ่อยตอนกลางคืน
 ประมาณ ๔-๕ ครั้ง อุจจาระปกติ วันละ ๑ ครั้ง รับประทานอาหารไม่ตรงเวลาและบางวันไม่รับประทานมื่อ
 กลางวัน ส่วนใหญ่ทำอาหารรับประทานเอง ชอบอาหารรสหวาน ดื่มน้ำหวานเวลารู้สึกอ่อนเพลีย ไม่ดื่มชา
 และกาแฟ ไม่ชอบผัก ผลไม้ ไม่มีกิจกรรมออกกำลังกาย

มีพฤติกรรมการใช้ยาไม่ถูกต้องคือฉีดอินซูลินแล้วไม่รับประทานอาหารเช้าหรือบางครั้ง
 ไม่ฉีดอินซูลิน

สภาพจิตสังคม เป็นคนอารมณ์เย็น ใจดี การแสดงออกทางอารมณ์เป็นปกติดี มีความพึง
 พอใจในความเป็นอยู่ของตนเอง บุคคลในครอบครัวมีความรักใคร่กันดี ไม่มีภาวะซึมเศร้า มีความเข้าใจและ
 ยอมรับการเจ็บป่วยของตนเอง แต่มีความกังวลเรื่องค่าใช้จ่ายและปฏิเสธการบำบัดทดแทนไตเนื่องจาก
 มีความเชื่อว่าหลังล้างไตจะอ่อนเพลีย ช่วยเหลือตนเองไม่ได้ สามารถดูแลตนเองในเรื่องกิจวัตรประจำวัน การ
 ตรวจน้ำตาลในเลือดและฉีดอินซูลิน มีรายได้เพียงพอกับการดำรงชีพ

การตรวจร่างกายตามระบบ

รูปร่างสมส่วน น้ำหนัก ๕๐ กิโลกรัม ส่วนสูง ๑๕๐ เซนติเมตร ดัชนีมวลกาย = ๒๒.๒๒ กิโลกรัมต่อตารางเมตร อยู่ในเกณฑ์ปกติ อุณหภูมิร่างกาย ๓๖.๕ องศาเซลเซียส ชีพจร ๖๘ ครั้งต่อนาที อัตราการหายใจ ๒๐ ครั้งต่อนาทีและความดันโลหิต ๑๔๒/๖๑ มิลลิเมตรปรอท

ประวัติการมาโรงพยาบาล (เริ่มเก็บข้อมูล ๔ มิถุนายน ๒๕๖๔) จากเพิ่มประวัติ

ทบทวนประวัติจากแฟ้มเวชระเบียน	อาการสำคัญ
๔ มิถุนายน ๒๕๖๔ ห้องตรวจพิเศษผู้ป่วยเบาหวาน	มาพบแพทย์และเจาะเลือดตามนัด นอนไม่ค่อยหลับ เหนื่อยเพลียรับประทานอาหารได้น้อยและมินศิริษะ มา ๑ วัน
๑๔ มิถุนายน ๒๕๖๔ ห้องตรวจจักษุวิทยา	นัดตรวจติดตามเรื่องเบาหวานเข้าจอประสาทตา มีตาข่ายมัวและเคืองตามา ๑ วัน
๑๘ กรกฎาคม ๒๕๖๔ ห้องตรวจจักษุวิทยา	แพทย์จักษุวิทยานัดฉีดยาเข้าวุ้นตา Intravitreal injection (IVT) ที่ตาข้างซ้าย
๒๔ กรกฎาคม ๒๕๖๔ ห้องตรวจจักษุวิทยา	แพทย์จักษุวิทยานัดตรวจติดตามหลังฉีดยาเข้าวุ้นตา Intravitreal injection (IVT) ที่ตาซ้าย
๒๓ สิงหาคม ๒๕๖๔ ห้องตรวจจักษุวิทยา	แพทย์จักษุวิทยานัดตรวจติดตาม
๒๗ สิงหาคม ๒๕๖๔ ห้องตรวจพิเศษผู้ป่วยเบาหวาน	มาพบแพทย์และเจาะเลือดตามนัด ไม่มีใจสั้น เหนื่อยเพลีย

ผลการตรวจร่างกายตามระบบ (Physical Examination) จากเพิ่มประวัติ

วันที่ ๔ มิถุนายน ๒๕๖๔

ตำแหน่งที่ตรวจ	ผลการตรวจ
ผิวหนัง	สีผิว ไม่มี jaundice ลักษณะผิว เรียบเกลี้ยงไม่ขรุขระ ไม่หยาบกร้าน ความชุ่มชื้นพอดี ที่แขนทั้งสองข้างลักษณะ Hygiene สะอาดดี แขนขาไม่บวม
ผมและขน	ผม:เส้นผมสีขาวย่นดำ เส้นผมไม่หยาบกร้าน การกระจายของเส้นผมปกติ ไม่พบรอยโรคที่ไหน หนังศีรษะสะอาดดี ไม่มีรังแค ไม่มีหนังศีรษะแห้ง ขน : ตามตัว มีการกระจายตัวขนสม่ำเสมอ
เล็บ	เล็บ : เล็บสีซีด ลักษณะแข็ง หนา โค้งเล็บกว้าง ไม่มี Clubbing finger ไม่มีเล็บขบ
ศีรษะและคอ	ศีรษะ : ลักษณะกลมรี มีความสมมาตร ขนาดสมส่วนกับร่างกาย การคลำ - Frontal lobe ไม่พบก้อนไม่กดเจ็บ

ตำแหน่งที่ตรวจ	ผลการตรวจ
	<ul style="list-style-type: none"> - Temporal lobe ไม่พบก้อน ไม่กดเจ็บ - Occipital lobe ไม่พบก้อน ไม่กดเจ็บ
	<p>ใบหน้า : ไม่มีก้อน กดไม่เจ็บ คิ้วอยู่ในระดับเดียวกัน ขนคิ้วตกดำขนตาางอนออก การกระจายของขนตาสม่าเสมอ</p> <p>ตา : ตาอยู่ในระดับเดียวกัน หนังตาไม่ตก Sclera สีขาวปนเหลือง</p> <p>Conjunctiva สีไม่ซีด Pupil ๓ mm</p> <p>จมูก : สันจมูกตรง ปีกจมูกไม่บาน มีผนังกันจมูก ไม่มีรูโหว่ เยื่อจมูกไม่บวมแดง ไม่พบ discharge</p> <p>ปาก : ริมฝีปากแห้ง</p> <p>หู : มีระดับเท่ากันทั้ง ๒ ข้าง สะอาดดี ไม่มีรอยโรค ไม่มีสิ่งคัดหลั่ง</p> <p>คอ : ขนาดสมส่วนกับร่างกาย หลอดลมคออยู่ตำแหน่ง midline คลำต่อมน้ำเหลืองไม่บวมโต คลำไม่พบไทรอยด์</p>
ทรวงอกและปอด	<p>รูปร่างไม่พบความผิดปกติ สมมาตรกัน ขนาดเท่ากันทั้งสองข้าง</p> <p>การเคลื่อนไหวของทรวงอกเท่ากันทั้งสองข้าง การเคลื่อนไหวสัมพันธ์กับการหายใจ การหายใจสม่ำเสมอ อัตราการหายใจ ๒๐ ครั้ง/นาที</p>
หัวใจและหลอดเลือด	ทรวงอกสมมาตรกันดี ฟังเสียงหัวใจชัดเจนไม่มีเสียง murmur
ช่องท้อง	<p>ท้องแบนราบ ไม่พบหลอดเลือดดำขยายหรือโป่ง</p> <p>ฟังมีเสียง bowel sound ๑๐ ครั้ง / นาที</p> <p>ไม่มีอาการท้องอืด ไม่มีปวดท้องแน่นท้อง</p>
ระบบประสาท	GCS= E๔V๕M๖ มีการเคลื่อนไหวปกติ
ระบบกล้ามเนื้อ	<p>กล้ามเนื้อตึงตัวดี ไม่มีกระดูกผิดรูป การเคลื่อนไหวของข้อปกติ</p> <p>รู้สึกเจ็บ รับรู้การสัมผัสได้ แขนขา รูปร่างปกติ ยาวเท่ากันทั้ง ๒ ข้าง</p> <p>Motor power แขนขาทั้งสองข้างเกรด ๕</p>
ระบบสืบพันธุ์	อวัยวะเพศปกติ ไม่คัน ไม่มีผื่น ไม่มีสิ่งคัดหลั่งที่ผิดปกติ

การประเมินสภาพผู้ป่วยจากการมารับบริการ จากแฟ้มประวัติ

Visit ที่ ๑ (๔ มิถุนายน ๒๕๖๔) ห้องตรวจคลินิกพิเศษ คลินิกเบาหวาน

มีอาการนอนไม่ค่อยหลับและมีน้ตื้นระ เป็นมา ๑ วัน ไม่มีคลื่นไส้อาเจียน ตามองเห็นชัดเจน เข้าไม่มีแผล ปัสสาวะออกดี ปัสสาวะกลางคืน คื่นละ ๒ - ๓ ครั้ง มีปัญหาน้ำตาลในเลือดสูงทำให้เวียนศีรษะ

อุณหภูมิกาย ๓๕.๙ องศาเซลเซียส ชีพจร ๗๘ ครั้ง/นาที หายใจ ๒๐ ครั้ง/นาที ความดันโลหิต ๑๒๗/๗๑ มิลลิเมตรปรอท

น้ำหนัก ๕๐ กิโลกรัม ส่วนสูง ๑๕๐ เซนติเมตร Body mass index (BMI) ๒๒.๒ (ปกติ)

Visit ที่ ๒ (๑๔ มิถุนายน ๒๕๖๔) ห้องตรวจจักษุวิทยา

ตาซ้ายมัวเล็กน้อยและเคืองไม่แดง ไม่มีขี้ตา เป็นมา ๑ วัน เข้าไม่มีแผล ปัสสาวะออกดี

อุณหภูมิกาย ๓๖ องศาเซลเซียส ชีพจร ๘๐ ครั้ง/นาที หายใจ ๒๐ ครั้ง/นาที ความดันโลหิต ๑๒๗/๘๐ มิลลิเมตรปรอท

น้ำหนัก ๕๐ กิโลกรัม ส่วนสูง ๑๕๐ เซนติเมตร Body mass index (BMI) ๒๒.๒ (ปกติ)

Visit ที่ ๓ (๑๘ กรกฎาคม ๒๕๖๔) ห้องตรวจจักษุวิทยา

(แพทย์จักษุวิทยานัดฉีดยา Intravitreal injection (IVT) ที่ตาซ้าย)

ตาซ้ายมัวเล็กน้อยและเคือง ไม่แดง ไม่มีขี้ตา เห็นไม่มีแผล

อุณหภูมิกาย ๓๖.๑ องศาเซลเซียส ชีพจร ๗๖ ครั้ง/นาที หายใจ ๒๐ ครั้ง/นาที ความดันโลหิต ๑๑๙/๖๖ มิลลิเมตรปรอท

น้ำหนัก ๕๐ กิโลกรัม ส่วนสูง ๑๕๐ เซนติเมตร Body mass index (BMI) ๒๒.๒ (ปกติ)

Visit ที่ ๔ (๒๔ กรกฎาคม ๒๕๖๔) ห้องตรวจจักษุวิทยา

(แพทย์นัดติดตามอาการหลังได้รับการฉีด Intravitreal injection (IVT) ที่ตาซ้าย วันที่ ๑๘ กรกฎาคม)

ตาซ้ายมองชัดเจนขึ้นกว่าเดิม แต่ยังไม่ปกติ ไม่แดง ไม่มีขี้ตา เห็นไม่มีแผล ปัสสาวะออกดี

อุณหภูมิกาย ๓๖.๑ องศาเซลเซียส ชีพจร ๗๖ ครั้ง/นาที หายใจ ๒๐ ครั้ง/นาที ความดันโลหิต ๑๑๙/๖๖ มิลลิเมตรปรอท

น้ำหนัก ๕๐ กิโลกรัม ส่วนสูง ๑๕๐ เซนติเมตร Body mass index (BMI) ๒๒.๒ (ปกติ)

Visit ที่ ๕ (๒๓ สิงหาคม ๒๕๖๔) ห้องตรวจจักษุวิทยา

(มาพบแพทย์ตามนัด)

ตาซ้ายมองชัดเจน ไม่แดง ไม่มีขี้ตา เห็นไม่มีแผล ปัสสาวะออกดี

อุณหภูมิกาย ๓๖.๕ องศาเซลเซียส ชีพจร ๗๒ ครั้ง/นาที หายใจ ๒๐ ครั้ง/นาที ความดันโลหิต ๑๓๗/๖๘ มิลลิเมตรปรอท

น้ำหนัก ๕๐ กิโลกรัม ส่วนสูง ๑๕๐ เซนติเมตร Body mass index (BMI) ๒๒.๒ (ปกติ)

Visit ที่ ๖ (๒๗ สิงหาคม ๒๕๖๔) ห้องตรวจคลินิกพิเศษ คลินิกเบาหวาน

(มาพบแพทย์และเจาะเลือดตามนัด)

ตาซ้ายมองชัดเจน ไม่แดง ไม่มีขี้ตา

ตรวจเท้าโดยละเอียด ตรวจ Monofilament มีขาที่เท้าทั้ง ๒ ข้าง เห็นไม่มีแผล ไม่มีเท้าผิดปกติ คลำชีพจรที่เท้าปกติทั้ง ๒ ข้าง

ปัสสาวะออกดี ไม่มีบวมตามร่างกาย

อุณหภูมิกาย ๓๖ องศาเซลเซียส ชีพจร ๗๖ ครั้ง/นาที

หายใจ ๒๐ ครั้ง/นาที ความดันโลหิต ๑๑๗/๖๓ มิลลิเมตรปรอท

น้ำหนัก ๕๐ กิโลกรัม ส่วนสูง ๑๕๐ เซนติเมตร Body mass index (BMI) ๒๒.๒ (ปกติ)

ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ จากแฟ้มประวัติ
BUN/ Creatinine, Lipid Profile, FBS, HbA๑C

	๔ มิ.ย. ๒๕๖๔	๒๗ ส.ค.๒๕๖๔	ค่าปกติ
BUN	๓๑ (สูงกว่าปกติ)	-	๒-๒๕ มิลลิกรัม/เดซิลิตร
Cr	๑.๙๒ (สูงกว่าปกติ)	-	๐.๘-๑.๒ มิลลิกรัม/เดซิลิตร
Cholesterol	๒๔๕ (สูงกว่าปกติ)	๒๘๖ (สูงกว่าปกติ)	< ๒๐๐ มิลลิกรัม/เดซิลิตร
Triglyceride	๑๔๐ (ปกติ)	๓๘๗ (สูงกว่าปกติ)	< ๒๐๐ มิลลิกรัม/เดซิลิตร
HDL- Cholesterol	๕๑ (ปกติ)	๓๙ (ต่ำกว่าปกติ)	> ๔๐ มิลลิกรัม/เดซิลิตร
LDL- Cholesterol	๑๗๖ (สูงกว่าปกติ)	๑๙๔ (สูงกว่าปกติ)	< ๑๖๐ มิลลิกรัม/เดซิลิตร
FBS	๒๖๑ (สูงกว่าปกติ)	๑๐๙ (ปกติ)	๗๐-๑๑๐ มิลลิกรัม/เดซิลิตร
HbA๑C	-	๙ (สูงกว่าปกติ)	๔ - ๖ เปอร์เซ็นต์

การรักษาของแพทย์ จากแฟ้มประวัติ

วัน เดือน ปี	การรักษา
๔ มิถุนายน ๒๕๖๔	-NPH ๒๐ ยูนิต ฉีดใต้ผิวหนังก่อนอาหารเช้า และ ๑๐ ยูนิต ฉีดใต้ผิวหนังก่อนอาหารเย็น -Folic acid (๕mg) รับประทานครั้งละ ๑ เม็ด หลังอาหารเช้า -Omeprazole (๒๐ mg) รับประทานครั้งละ ๑ เม็ด หลังอาหารเช้า -Aspirin (๘๑mg) รับประทานครั้งละ ๑ เม็ด หลังอาหารเช้า -Enalapril (๒๐ mg) รับประทานครั้งละ ๑ เม็ด หลังอาหารเช้า -Simvastatin (๒๐ mg) รับประทานครั้งละ ๑ เม็ด ก่อนนอน -ตรวจเท้าสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน -นัด ๓ เดือน -ตรวจ FBS Lipid profile HbA๑C ก่อนพบแพทย์
๑๔ มิถุนายน ๒๕๖๔	-ขยายม่านตาและดูจอประสาทตา -ตรวจกระจกตาด้วย Corneal Slit Lamp -ตรวจวัดสายตา -ยิงแสง Laser PRP -วัดความดันลูกตา -ฉีดฉีดยา Intravitreal injection (IVT) ที่ตาซ้าย วันที่ ๑๘ กรกฎาคม ๒๕๖๔
๑๘ กรกฎาคม ๒๕๖๔	- Intravitreal injection (IVT) ที่ตาซ้าย -Paracetamol (๕๐๐mg) รับประทานครั้งละ ๑ เม็ด ทุก ๖ ชั่วโมงเวลาปวดหรือมีไข้ -Ciprofloxacin (๕๐๐mg) รับประทานครั้งละ ๑ เม็ด วันละ ๒ ครั้ง หลังอาหารเช้า - เย็น

วัน เดือน ปี	การรักษา
	-Levofloxacin Eye drop (CRAVIT) หยอดตาซ้าย ครั้งละ ๑ หยด วันละ ๔ ครั้ง เข้า - กลางวัน - เย็น - ก่อนนอน -นัดติดตามอาการ วันที่ ๒๔ กรกฎาคม ๒๕๖๔
๒๔ กรกฎาคม ๒๕๖๔	-ตรวจกระจกตาด้วย Corneal Slit Lamp -ตรวจวัดสายตา -วัดความดันลูกตา -นัดติดตามอาการ วันที่ ๒๓ สิงหาคม ๒๕๖๔
๒๓ สิงหาคม ๒๕๖๔	-Artificial Tear (LAC-OPH) หยอดตา ๒ ข้าง ครั้งละ ๑ หยด วันละ ๔ ครั้ง เข้า - กลางวัน - เย็น - ก่อนนอน -Timolol Eye drop (Glauco Oph) หยอดตา ๒ ข้าง ครั้งละ ๑ หยด วันละ ๒ ครั้ง เข้า - เย็น -ขยายม่านตาและดูจอประสาทตา -ตรวจกระจกตาด้วย Corneal Slit Lamp -ตรวจวัดสายตา -วัดความดันลูกตา
วัน เดือน ปี	การรักษา
๒๗ สิงหาคม ๒๕๖๔	-NPH ๒๐ ยูนิต ฉีดใต้ผิวหนังก่อนอาหารเช้า และ ๑๐ ยูนิต ฉีดใต้ผิวหนังก่อนอาหารเย็น -Folic acid (๕mg) รับประทานครั้งละ ๑ เม็ด หลังอาหารเช้า -Omeprazole (๒๐ mg) รับประทานครั้งละ ๑ เม็ด หลังอาหารเช้า -Aspirin (๘๑mg) รับประทานครั้งละ ๑ เม็ด หลังอาหารเช้า -Enalapril (๒๐ mg) รับประทานครั้งละ ๑ เม็ด หลังอาหารเช้า -Simvastatin (๒๐ mg) รับประทานครั้งละ ๑ เม็ด ก่อนนอน -ตรวจเท้าสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน -นัด ๒ เดือน

แหล่งที่มาของข้อมูล

๑. จากการสัมภาษณ์ผู้ป่วยและญาติ (สามี บุตรชาย บุตรสาว หลาน)
๒. จากเวชระเบียนผู้ป่วย/จากแฟ้มประวัติ

การวินิจฉัยโรค (๔ มิถุนายน ๒๕๖๔)

การวินิจฉัยโรค: Diabetes Mellitus Type II with Diabetic Retinopathy with Diabetic nephropathy with Hypertension with Dyslipidemia

ความหมาย : เบาหวานชนิดที่ ๒ เบาหวานขึ้นจอตา โรคไตจากเบาหวาน ร่วมกับความดันโลหิตสูงและภาวะไขมันในเลือดสูง

ข้อมูลแบบแผนสุขภาพของกอร์ดอน

แบบแผนที่ ๑ การรับรู้และการดูแลสุขภาพ

ผู้ป่วยรับรู้ว่าเป็นโรค เบาหวาน ความดันโลหิตสูง และไตวายเรื้อรัง มาพบแพทย์ตามนัดสม่ำเสมอ การดำเนินชีวิต มีข้อจำกัดด้านการรับประทานอาหารด้วยภาวะโรคที่เป็น ปกติจะประกอบอาหารทานเองตามคำแนะนำของแพทย์และโภชนากร มีบางครั้งที่ยังรับประทานอาหารเองโดยไม่สามารถจำกัดการรับประทานอาหารได้

แบบแผนที่ ๒ โภชนาการและการเผาผลาญสารอาหาร

รับประทานอาหารวันละ ๓ มื้อ เป็นเวลา มีการประกอบอาหารทานเองและอาหารสำเร็จเป็นครั้งคราว ชอบรับประทานอาหารรสจัด รับประทานอาหารเผ็ดเป็นประจำ ใช้น้ำปลาผงชูรส รสดี ประกอบอาหารอยู่ ปริมาณของอาหารรับประทานได้ปกติ ดื่มน้ำวันละ ๖ - ๘ แก้ว/วัน น้ำหนักตัวไม่เปลี่ยนแปลงในรอบ ๖ เดือนที่ผ่านมา ปัจจุบันน้ำหนัก ๕๐ กิโลกรัม ส่วนสูง ๑๕๐ เซนติเมตร Body mass index เท่ากับ ๒๒.๒ ปกติ (ค่าปกติผู้หญิง ๑๘ - ๒๔ kg/m^๒, ผู้ชาย ๒๐ - ๒๗ kg/m^๒)

แบบแผนที่ ๓ การขับถ่าย

ปกติอุจจาระวันละ ๑ ครั้ง ปัสสาวะวันละ ๓ - ๖ ครั้ง กลางคืน นอนไม่ค่อยหลับ ต้องลุกขึ้นมาฉี่คืนละ ๒-๓ รอบ เลยกการตรวจร่างกาย ฟังท้องมีเสียง bowel sound ๖ ครั้ง / นาที ท้องไม่อืดไม่ปวด

แบบแผนที่ ๔ กิจวัตรประจำวันและการออกกำลังกาย

กิจวัตรประจำวัน ช่วยเหลือตนเองได้ปกติ ที่บ้านมีอาชีพทำนา แต่ช่วยทำนาไม่ได้มาก เนื่องจากมีโรคประจำตัว ลูกหลานไม่ยอมให้ออกแรงทำงานมาก ไม่ออกกำลังกายเนื่องจากคิดว่าอายุมากแล้ว

แบบแผนที่ ๕ การพักผ่อนนอนหลับ

เข้านอนเวลาประมาณ ๒๐.๐๐ - ๒๑.๐๐ น. ตื่น เวลา ๐๕.๐๐ - ๐๖.๐๐ น. รู้สึกว่านอนหลับพักผ่อนเพียงพอไม่มีการใช้ยานอนหลับ

แบบแผนที่ ๖ สถิติปัญญาและการรับรู้

การรับรู้รส กลิ่น เสียง สี การรับสัมผัส ปกติ
 การมองเห็น ไม่ค่อยชัดเจน แต่ไม่รู้สึกว่าชัดขวางต่อกิจวัตรประจำวัน
 ความจำ ไม่มีอาการหลงลืม การอ่าน การเขียน ทำได้ดี
 การพูด การสนทนา การโต้ตอบ ชัดเจน ไม่มีอาการหลงลืม
 ระดับความรู้สึกตัว (Neurological signs) ปกติ E๔V๕M๖

แบบแผนที่ ๗ การรู้จักตนเองและอัตมโนทัศน์

ผู้ป่วยไม่รู้สึกลดคุณค่า มีสามีและบุตรคอยดูแล ขณะพูดคุย สบตา รู้ตัว รู้เรื่องดี เสียงชัดเจน สามารถตอบคำถามได้ สดชื่น มีความยินดีในการให้ข้อมูล โดยได้รับอนุญาตจากผู้ป่วยและทำข้อตกลงเพื่อวางแผนและให้คำแนะนำในการวางแผนการพยาบาลให้กับผู้ป่วย การเดินทางมาโรงพยาบาลให้ญาติพาเดินทางทางไม่มีปัญหาการเดินทาง

ด้านค่ารักษาพยาบาล ผู้ป่วยไม่มีปัญหาเรื่องค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล เนื่องจากใช้สิทธิบัตรทอง

รับรู้การเจ็บป่วยด้วยโรคเบาหวาน ผู้ป่วยคิดว่าจากการรับประทานอาหารหวานมากเกินไป การเป็นความดันโลหิตสูง และไตวายเรื้อรังคิดว่าเกิดจากการเป็นเบาหวาน

แบบแผนที่ ๘ บทบาทและสัมพันธภาพ

บทบาทในครอบครัว เป็นสมาชิกครอบครัว

รายได้และค่าใช้จ่าย ครอบครัวมีรายได้จากการทำนา

การเจ็บป่วยมีสามีและบุตรคอยดูแล การเจ็บป่วยกระทบต่ออาชีพ เนื่องจากช่วยทำนาไม่ได้ มากเหมือนปกติการเจ็บป่วยกระทบต่อบทบาทหน้าที่ การทำอาหารในฐานแม่บ้านมีผลกระทบเนื่องจากตามัว

แบบแผนที่ ๙ เพศและการเจริญพันธุ์

เพศสัมพันธ์ ไม่มีเพศสัมพันธ์มานานแล้ว

อวัยวะสืบพันธุ์ ไม่คัน ไม่มีผื่น ไม่มีสิ่งคัดหลั่งที่ผิดปกติ

แบบแผนที่ ๑๐ การปรับตัว และการเผชิญกับความเครียด

เป็นคนไม่คิดมาก เมื่อมีปัญหาจะปรึกษาสามีและบุตร ไม่โกรธง่าย เป็นคนไม่ค่อยเครียดปรับตัว ได้ดี

แบบแผนที่ ๑๑ ความเชื่อ

นับถือศาสนาพุทธ ไหว้พระก่อนนอนเป็นบางครั้ง ไปวัดทำบุญในวันสำคัญทางศาสนาคิดว่า การเจ็บป่วยเกิดจากสาเหตุการรับประทานอาหารที่ไม่เหมาะสม จากการพูดคุยและสัมภาษณ์ได้ให้คำแนะนำ ผู้ป่วยเรื่องการรับประทานอาหาร ได้แก่การปฏิบัติตัวในการเลือกรับประทานอาหาร รับประทานอาหารจำพวกแป้ง เช่น ข้าว ก๋วยเตี๋ยว ให้เพียงพอทุกมื้อ หลีกเลี่ยงอาหารรสเค็มและของหมักดอง หลีกเลี่ยงอาหารที่มีปริมาณฟอสฟอรัสสูง ได้แก่ เครื่องในสัตว์ ไข่แดง เมล็ดถั่ว หลีกเลี่ยงอาหารที่มีไขมันสูง เช่น อาหารใส่กะทิ เค้ก

๒. ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลและการวางแผนทางการพยาบาล

สรุปปัญหาทางการพยาบาล

ข้อวินิจฉัยการพยาบาลข้อที่ ๑ มีภาวะน้ำตาลในเลือดสูงเนื่องจากการควบคุมระดับน้ำตาลไม่มีประสิทธิภาพ

ข้อวินิจฉัยการพยาบาลข้อที่ ๒ เสี่ยงต่อการสูญเสียการมองเห็นเนื่องจากภาวะแทรกซ้อนเบาหวานเข้าจอประสาทตา

ข้อวินิจฉัยการพยาบาลข้อที่ ๓ เสี่ยงต่อการเกิดภาวะของเสียคั่งในร่างกายเนื่องจากประสิทธิภาพการทำงานของไตลดลง

ข้อวินิจฉัยการพยาบาลข้อที่ ๔ เสี่ยงต่อการเกิดแผลที่เท้าเนื่องจากพบความเสี่ยงของระบบประสาทส่วนปลายจากพยาธิสภาพของโรคเบาหวาน

ข้อวินิจฉัยการพยาบาลข้อที่ ๕ ผู้ป่วยและญาติมีความวิตกกังวลเกี่ยวกับภาวะการเจ็บป่วยและการรักษาพยาบาล

ข้อวินิจฉัยการพยาบาลข้อที่ ๑ มีระดับน้ำตาลในเลือดสูงเนื่องจากการควบคุมระดับน้ำตาลไม่มีประสิทธิภาพ

ข้อมูลสนับสนุน

S:-สามีผู้ป่วยให้ข้อมูล “ฉีดยา ตอนเช้า ๒๐ ยูนิต ตอนเย็น ๑๐ ยูนิต ก็กลัวอยู่ว่าจะอันตรายเพราะฉีดเยอะ”

S:- “บางวันกินข้าวไม่ตรงเวลาก็จะใจสั้น เหงื่อแตก ต้องหาน้ำหวานติดบ้านไว้ตลอด”

S:- “นอนไม่ค่อยหลับ ต้องลุกขึ้นมาฉี่คืนละ ๒-๓ รอบเลย”

O:- ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการผิดปกติ วันที่ ๔ มิถุนายน ๒๕๖๔ FBS ๒๖๑ (ค่าปกติ ๗๐-๑๑๐ มิลลิกรัม/เดซิลิตร)

O:- ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการผิดปกติ วันที่ ๒๗ สิงหาคม ๒๕๖๔ HbA๑C = ๙.๐ % (ค่าปกติ น้อยกว่า ๗ %)

การวิเคราะห์ข้อมูล

โรคเบาหวานเป็นโรคที่ส่งผลให้ผู้ป่วยมีระดับน้ำตาลในเลือดสูงมากกว่าปกติ หากไม่มีการควบคุมในเรื่องของการรับประทานอาหารและดูแลรักษาสุขภาพอย่างถูกวิธี ปล่อยให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูงขึ้นเป็นเวลานาน จะส่งผลต่อเส้นเลือดที่นำสารอาหารไปเลี้ยงอวัยวะในร่างกายจนนำไปสู่ภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ ทั้งโรคแทรกซ้อนชนิดที่เกิดกับเส้นเลือดขนาดเล็ก เช่น เบาหวานขึ้นตา โรคไต เป็นต้น หรือโรคแทรกซ้อนชนิดที่เกิดกับเส้นเลือดขนาดใหญ่ เช่น โรคหัวใจ โรคหลอดเลือดสมอง โรคเส้นเลือดแดงส่วนปลายอุดตัน เป็นต้น รวมไปถึงโรคแทรกซ้อนที่ระบบประสาทและที่สามารถทำให้ผู้ป่วยต้องสูญเสียอวัยวะบางส่วน เกิดความพิการหรือเสียชีวิตก่อนวัยอันควรได้

วัตถุประสงค์

เพื่อให้ผู้ป่วยเบาหวานสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ

เกณฑ์การประเมินผล

-FBS ๗๐ - ๑๑๐ มิลลิกรัม/เดซิลิตร

-HbA๑C น้อยกว่า ๗ เปอร์เซ็นต์

-ไม่มีอาการแสดงของภาวะน้ำตาลในเลือดสูง (Hyperglycemia) ได้แก่ ปัสสาวะบ่อย กระหายน้ำ น้ำหนักลด เวียนศีรษะ อ่อนเพลีย

การพยาบาล

ให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วยและญาติในประเด็นต่างๆที่สำคัญ ดังนี้

๑. การรับประทานอาหารที่เหมาะสม ได้แก่

- รับประทานอาหารให้หลากหลาย ครบทุกหมวดหมู่ เพราะจะได้รับสารอาหารที่ครบถ้วน
 - รับประทานอาหารในปริมาณที่สม่ำเสมอ และคงที่ ไม่ควรรับประทานอาหารมากเกินไป ในบางมื้อ จะทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดควบคุมได้ยาก
 - ผู้ที่มีน้ำหนักเกิน ต้องลดปริมาณอาหารลง อาจจะไม่เหลือเพียงครึ่งหนึ่งของที่เคยรักษา
- หลีกเลี่ยงการรับประทานอาหารจุกจิกและรับประทานอาหารไม่ตรงเวลาอาจเกิดน้ำตาลในเลือดต่ำเกินไป
- รับประทานอาหารก้าวยวเตี้ยวขมปัง ได้ตามปกติ ไม่ต้องลดลงมาก นอกจากผู้ให้อ้วนให้ลดลงครึ่งหนึ่ง

- รับประทานอาหารโปรตีนพอควรโดยเลือกเนื้อสัตว์ไม่ติดมันและหนังเลือกโปรตีนจากเนื้อปลา เนื้อไก่ไม่ติดหนัง และโปรตีนที่มีจากถั่วต่างๆ และเต้าหู้
- รับประทานไข่สัปดาห์ละ ๒-๓ ฟอง ถ้ามีปัญหาไขมันในเลือดสูงให้งดไข่แดง
- รับประทานผลไม้ที่มีรสหวานน้อย เช่น แก้วมังกร ส้ม ฝรั่ง ชมพู แอปเปิ้ล เป็นต้น
- รับประทานผักให้มากขึ้นทุกมื้อ โดยเฉพาะผักใบชนิดต่างๆ ให้หลากหลายสี
- รับประทานอาหารที่มีเส้นใยมาก เช่น ข้าวกล้อง ถั่วฝักยาว ถั่วแขก ผักทุกชนิด
- ใช้น้ำมันพืชจำพวกน้ำมันถั่วเหลืองในการผัด น้ำมันรำข้าวในการทอดหรือผัดอาหารแต่พอควร
- รับประทานอาหารที่มีไขมันน้อย เช่น ต้ม นึ่ง ย่าง ผัด ที่ใช้น้ำมันน้อยแทนการทอด
- หลีกเลี่ยงอาหารใส่กะทิ อาหารทอด รวมทั้ง ขนมอบ ต่างๆ
- หลีกเลี่ยงน้ำหวาน น้ำอัดลม ลูกอม ช็อกโกแลตและขนมหวานชนิดต่าง ๆ ใช้น้ำตาลเทียมใส่ เครื่องดื่มและอาหารแทนการใช้น้ำตาลทราย
- เลือกดื่มน้ำนมไม่มีไขมัน นำนมพร่องมันเนยแทนนมนมปรุงแต่งรส
- ผู้ที่มีโรคความดันโลหิตสูง หรือโรคไตร่วมด้วย ไม่ควรรับประทานอาหารรสเค็มจัด ควรจะลดอาหารเค็ม
- สำหรับผู้ป่วยที่รักษาด้วยยาฉีดอินซูลินที่ฤทธิ์ยาอยู่ได้นาน ๒๔ ชั่วโมง และออกฤทธิ์สูงสุดในตอน เย็น หรือกลางคืน อาจต้องจัดแบ่งอาหารออกเป็น ๔-๖ มื้อ โดยเพิ่มอาหารว่างตอนบ่ายและมื้อ กลางคืน เพื่อป้องกันภาวะน้ำตาลต่ำเกินไป ควรจัดแบ่งปริมาณให้เหมาะสม ไม่ให้บางมื้อมากเกินไป หรือบางมื้อน้อยเกินไป

๒. แนะนำการควบคุมอาหาร โดยปรับพฤติกรรมมารับประทานอาหาร ไม่อดหรืองดอาหาร แนะนำให้ปรับรสอาหารให้มีรสไม่เผ็ด เนื่องจากรสเผ็ดจะกระตุ้นให้รับประทานอาหารได้มากขึ้น

๓. แนะนำการออกกำลังกายที่เหมาะสมในผู้ป่วยเบาหวาน เนื่องจากผู้ป่วยไม่มีการออกกำลังกาย โดยแนะนำการแกว่งแขน โดยเริ่มวันละน้อยๆ ตามที่ร่างกายผู้ป่วยไหวและเพิ่มจำนวนต่อวันขึ้นเรื่อยๆ ควรออกกำลังกายอย่างน้อยสัปดาห์ละ ๓ วัน วันละ ๓๐ นาที

๔. แนะนำการมาตรวจตามนัดทุกครั้ง และปฏิบัติตามคำแนะนำของแพทย์และทีมสหสาขาวิชาชีพ

๕. ทบทวนการใช้ยาชนิดฉีด/วิธีการฉีดที่ถูกต้อง/การเก็บรักษายาที่ถูกต้อง รวมถึงทบทวนภาวะแทรกซ้อนจากการฉีดอินซูลิน เนื่องจากสามีเป็นผู้ฉีดยาให้ ยังพบว่าฉีดยาไม่ถูกต้อง ยังรับประทานอาหารไม่ตรงเวลา

๖. ผู้ป่วยและทีมแพทย์ พยาบาลผู้ดูแลในคลินิกเบาหวานมีการตั้งเป้าหมายร่วมกันในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด

๗. แนะนำให้ผู้ป่วยไปเจาะน้ำตาลปลายนิ้ว (DTX) ที่ รพ.สต. หรือกับ เจ้าหน้าที่ อสม. อย่างน้อย สัปดาห์ละ ๑ ครั้ง

๘. แนะนำอาการผิดปกติของการเกิดภาวะแทรกซ้อนเฉียบพลันของโรคเบาหวานที่ควรมาพบแพทย์ ก่อนวันนัด ได้แก่ ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ มีอาการดังนี้ เวียนศีรษะ ใจสั่น อ่อนเพลีย ตาพร่ามัว ภาวะน้ำตาลในเลือดสูง มีอาการดังนี้ ปัสสาวะบ่อย หิวบ่อย กระหายน้ำ ปวดศีรษะ เป็นต้น

การประเมินผล

-วันที่ ๒๗ สิงหาคม ๒๕๖๔ FBS ๑๐๙ (ค่าปกติ ๗๐ - ๑๑๐ มิลลิกรัม/เดซิลิตร) HbA_{1c} ๙ เปอร์เซ็นต์ (ค่าปกติ น้อยกว่า ๗ %) ค่าน้ำตาลในเลือดเริ่มดีขึ้น แต่ค่าระดับน้ำตาลสะสมในเลือดยังสูงกว่า

ปกติ จึงวางแผนร่วมกับผู้ป่วยเพื่อลดระดับน้ำตาลในเลือด ประเมินอาการแสดงของภาวะน้ำตาลในเลือดสูง ผู้ป่วยมีอาการตาพร่ามัว เวียนศีรษะขณะอยู่ที่บ้านเป็นบางครั้ง ไม่มีหายใจเหนื่อยหอบ ยังรับประทานข้าว เยอะเป็นบางมื้อ รับประทานผลไม้เป็นบางวัน รับประทานผลไม้ ฝรั่ง มะละกอ หลังมื้ออาหาร ผู้ป่วยฉีดยาได้ ถูกต้อง รับประทานอาหาร ๓ เวลา

ข้อวินิจฉัยการพยาบาลข้อที่ ๒ เสี่ยงต่อการสูญเสียการมองเห็นที่ตาข้างซ้ายเนื่องจากเบาหวานเข้าจอประสาทตา

ข้อมูลสนับสนุน

S:- “ตาซ้ายมัว มองไม่ค่อยเห็น”

O : ตรวจพบมีเบาหวานเข้าจอประสาท ชนิด Moderate NPDR ข้างซ้ายตั้งแต่เดือนมกราคม ๒๕๖๔

O: เป็นโรคเบาหวานมีภาวะแทรกซ้อนทางตา ตาซ้ายมัว แพทย์วินิจฉัย Diabetic Retinopathy รักษาโดยการฉีดยาเข้าวุ้นตา Intravitreal injection (IVT) ที่ตาซ้าย วันที่ ๑๘ กรกฎาคม ๒๕๖๔

O:-ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ มีค่า HbA๑C ๙ %

การวิเคราะห์ข้อมูล

เบาหวานขึ้นจอตา (Diabetic Retinopathy, DR) เป็นภาวะแทรกซ้อนทางตา (Ocular Complication) ของโรคเบาหวานโดยจะตรวจพบตุ่มโป่งพองเล็กๆจากผนังเส้นเลือดในระยะเริ่มแรก ต่อมาจะมีจุดเลือดออก (Retinal Hemorrhage) ซึมออกมารอบๆเส้นเลือด ทำให้มีจอประสาทตาบางส่วนบวมหรือตาย(Cotton Wool Spot) จากการได้รับออกซิเจนไม่เพียงพอ ถ้าไปเกิดตรงกลางจุดรับภาพ (Macular)จะทำให้การมองเห็นลดลงอย่างรวดเร็วแม้ว่าระยะของโรคเบาหวานที่จอประสาทตาต่างๆ ในกรณีที่โรคเข้าสู่ระยะรุนแรงจะมีผลให้จอประสาทตาสร้างสารกระตุ้นการสร้างเส้นเลือดใหม่ (Vascular Endothelial Growth Factor ; VEGF) โดยเส้นเลือดที่เกิดขึ้นใหม่ (Neovascularization ; NV) จะเปราะแตกง่ายและก่อให้เกิดการสร้างเยื่อพังผืดรังจอประสาทตาทำให้มีเลือดออกในน้ำวุ้นตา (Vitreous Hemorrhage) และจอประสาทตาถูกดึงหลุดลอก(Tractional Retinal Detachment) เป็นผลให้จอประสาทตาตาย ทำให้ผู้ป่วยสูญเสียการมองเห็นอย่างถาวร หรือตาบอดในที่สุด สรุปได้ว่าผู้ป่วยที่มีโรคเบาหวานขึ้นจอประสาทตาจะรู้สึกถึงความผิดปกติในการมองเห็นจนกว่าโรคจะรุนแรงมากแล้ว ดังนั้นเพื่อป้องกันไม่ทำให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานต้องสูญเสีย การมองเห็น จึงจำเป็นที่ผู้ป่วยจะต้องได้รับการตรวจติดตามจากจักษุแพทย์เป็นระยะก่อนที่จะมีอาการ“ตามัว” หรือตั้งแต่เมื่อทราบว่าเป็นโรคเบาหวาน เพื่อที่แพทย์จะได้ให้การรักษาได้ทันเวลาที่

ปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดภาวะเบาหวานเข้าจอประสาทตา

ปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้ผู้ป่วยเกิดภาวะเบาหวานเข้าจอประสาทตานั้นมีอยู่มากมายทั้งเกี่ยวกับระยะเวลาที่เป็นเบาหวาน การควบคุมอาหาร พฤติกรรมการบริโภค การดูแลตนเอง ซึ่งสามารถจัดกลุ่มปัจจัยเสี่ยง ได้ดังนี้

๑. ระยะเวลาในการเป็นเบาหวาน มีอุบัติการณ์ภาวะเบาหวานเข้าจอประสาทตาขึ้นอยู่กับระยะเวลาในการเป็นเบาหวาน ผู้ป่วยที่เป็นเบาหวานมานานกว่า ๒๐ ปี จะพบมีภาวะเบาหวานเข้าจอประสาทตาได้ถึงร้อยละ ๙๐
๒. การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด หากผู้ป่วยเบาหวานสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดีจะช่วยชะลอการเกิดภาวะเบาหวานเข้าจอประสาทตาลงได้

๓. ปัจจัยอื่นๆที่มีผลต่อระบบหลอดเลือด มักจะทำให้การดำเนินของภาวะเบาหวานเข้าจอประสาทตา เป็นมากและรวดเร็วหากควบคุมไม่ดี เช่น โรคความดันโลหิตสูง ไขมันในเลือดสูง ภาวะซีด รวมทั้งภาวะ ตั้งครรภ์ก็อาจจะส่งผลให้เบาหวานที่มีอยู่เดิมมีความรุนแรงมากขึ้นด้วย

วัตถุประสงค์

เพื่อป้องกันไม่ให้ผู้ป่วยสูญเสียการมองเห็นที่ตาข้างซ้าย

เกณฑ์การประเมินผล

- การมองเห็นที่ตาข้างซ้ายชัดเจนมากขึ้นหลังการรักษาโดยการฉีดยาเข้าวุ้นตา
- ไม่มีการติดเชื้อที่ตาหรือมีเลือดออกในตาหลังการฉีดยาเข้าวุ้นตา

การพยาบาล

๑.อธิบายให้ผู้ป่วยและญาติเข้าใจเกี่ยวกับภาวะเบาหวานเข้าจอประสาทตา การดำเนินของโรค การตรวจวินิจฉัยต่างๆ และผลของการรักษาผู้ป่วยเบาหวานเข้าจอประสาทตา

๒.ให้คำแนะนำในการดูแลตนเองเกี่ยวกับโรคเบาหวาน เช่น การใช้ยาลดระดับน้ำตาลในเลือด การควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย เพื่อให้การควบคุมระดับน้ำตาลได้ตามเกณฑ์เป้าหมาย

๓. แนะนำการดูแลตนเองหลังการฉีดยาเข้าวุ้นตาและภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น ดังนี้

- หลังฉีดยาเข้าวุ้นตา ไม่ควรให้โดนน้ำอย่างน้อย ๓ วัน เพื่อป้องกันการติดเชื้อที่ตาข้างซ้าย
- ล้างมือให้สะอาดก่อนหยอดยา
- หลังฉีดยาเข้าวุ้นตา ไม่ควรขยี้ตาหรือนอนคว่ำ หากมีอาการปวดตา ควรรับประทานยาแก้ปวดได้ หากอาการปวดมากขึ้นไม่ทุเลาควรรีบมาพบจักษุแพทย์ทันทีก่อนวันนัด
- หากมีอาการตามัวลงทันที ตาแดงผิดปกติ มีตาแฉะ ชี้ตามากให้มาตรวจพบจักษุแพทย์ก่อนวันนัดทันที

๔. เน้นให้เห็นความสำคัญของการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้ดีตามเกณฑ์เป้าหมายจะสามารถชะลอการเกิดเบาหวานขึ้นจอตาให้เกิดช้าลงได้

๕. แนะนำการระวังอุบัติเหตุจากอาการตาพร่ามัว

๖. แนะนำการสวมแว่นกันแดดตลอดเวลาเมื่ออยู่กลางแจ้ง หรือบริเวณที่โล่งแจ้ง

๗. ควรพบจักษุแพทย์ ทุก ๓ เดือนเพื่อประเมินการมองเห็น เลนส์ตา และตรวจจอตาโดยแพทย์ผู้รักษากล้ามืออาการ ผิดปกติทางตา เช่น ตามัว มองเห็นภาพซ้อน ควรปรึกษาจักษุแพทย์ทันที

๘. ส่งต่อข้อมูลผู้ป่วยให้พยาบาลชุมชนและพยาบาลเวชปฏิบัติใน รพ.สต. เพื่อติดตามเยี่ยมบ้านผู้ป่วย ติดตามอาการผู้ป่วยหลังการฉีดยาเข้าวุ้นตา

การประเมินผล

หลังได้รับการ ทำ Intravitreal injection (IVT) ที่ตาซ้าย วันที่ ๑๘ กรกฎาคม ๒๕๖๔ ๒๕๖๔ การมองเห็นของผู้ป่วยชัดเจนขึ้น ตาขวายังมองเห็นชัดเจน ไม่เกิดอุบัติเหตุ ไม่มีอาการผิดปกติที่ตาข้างซ้ายหลังการฉีดยาเข้าวุ้นตา

ข้อวินิจฉัยการพยาบาลข้อที่ ๓ เสี่ยงต่อการเกิดภาวะของเสียคั่งในร่างกายเนื่องจากประสิทธิภาพการทำงานของไตลดลง

ข้อมูลสนับสนุน

S: “กินอาหารเค็มอยู่ ทำกับข้าวก็ใส่น้ำปลา ใส่ผงชูรสตลอด”

O: ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ วันที่ ๔ มิถุนายน ๒๕๖๔

BUN ๓๑ (ค่าปกติ ๒ - ๒๕ มิลลิกรัม/เดซิลิตร)

Creatinine ๑.๙๒ (ค่าปกติ ๐.๘ - ๑.๒ มิลลิกรัม/เดซิลิตร)

คำนวณ Glomerular filtration rate : eGFR เท่ากับ ๒๖ ml/min/๑.๗๓m^๒ (ไตวายเรื้อรังระยะที่ ๔)

การวิเคราะห์ข้อมูล

ภาวะไตวายเรื้อรังจากโรคเบาหวาน อาการของไตวายเรื้อรังจะไม่เกิดขึ้นพร้อมกันในคราวเดียว แต่จะค่อย ๆ แสดงอาการออกมาเป็นระยะ ไตวายเรื้อรังจะถูกแบ่งออกเป็น ๕ ระยะตามระดับของค่าประเมินการทำงานของไต (Estimated Glomerular Filtration Rate - eGFR) หรือค่าที่ประมาณว่าในแต่ละนาทีไตสามารถกรองของเสียออกจากเลือดได้เท่าไร ซึ่งคนปกติทั่วไปจะมีค่าประเมินการทำงานของไตอยู่ที่ ๙๐-๑๐๐ มิลลิตรต่อนาที (ml/min) โดยระยะของไตวาย มีดังนี้

ระยะที่ ๑ ในช่วงแรกของอาการไตวายเรื้อรังจะไม่มีอาการแสดงให้เห็นชัดเจน แต่สามารถทราบได้ด้วยวิธีการตรวจทางพยาธิวิทยา เช่น ค่าประเมินการทำงานของไต (eGFR) ซึ่งในระยะแรก ค่าประเมินการทำงานของไตจะอยู่ที่ประมาณ ๙๐ ml/min ขึ้นไป แต่อาจพบอาการไตอักเสบ หรือพบภาวะโปรตีนรั่วออกมาปะปนในเลือดหรือในปัสสาวะ

ระยะที่ ๒ เป็นระยะที่การทำงานของไตเริ่มลดลง แต่ยังไม่มีอาการใด ๆ แสดงให้เห็นนอกจากการตรวจค่าการทำงานของไตเช่นเดียวกัน ซึ่งค่าการทำงานของไตจะเหลือเพียง ๖๐-๘๙ ml/min

ระยะที่ ๓ ในระยะนี้ จะถูกแบ่งออกเป็นอีก ๒ ระยะย่อย คือ ๓A และ ๓B ตามค่าการทำงานของไต โดย ๓A จะมีค่าการทำงานของไตอยู่ที่ ๔๕-๕๙ ml/min ส่วน ๓B จะอยู่ที่ ๓๐-๔๔ ml/min ซึ่งในระยะที่ ๓ ก็จะไม่มีอาการใด ๆ สำแดงให้เห็น นอกจากค่าการทำงานของไตที่ทำงานลดลงอย่างต่อเนื่อง

ระยะที่ ๔ อาการต่าง ๆ จะสำแดงในระยะนี้ นอกจากค่าการทำงานของไตจะลดลงเหลือเพียง ๑๕-๒๙ ml/min แล้ว ผู้ป่วยอาจมีอาการมีนงง เบื่ออาหาร น้ำหนักลด ผิวแห้งและคัน กล้ามเนื้อเป็นตะคริวบ่อยขึ้น มีอาการบวมที่ตามข้อ ขา และเท้า ใต้ตาคล้ำ ปวดปัสสาวะบ่อย แต่ปริมาณปัสสาวะน้อยลง โลหิตจาง หรือรู้สึกไม่สบายเนื้อไม่สบายตัวตลอดเวลา

ระยะที่ ๕ เป็นระยะสุดท้ายของภาวะไตวาย นอกจากอาการที่คล้ายกับระยะที่ ๔ แล้ว อาจมีภาวะโลหิตจางที่รุนแรงขึ้น และอาจมีการตรวจพบการเสียสมดุลของแคลเซียม ฟอสเฟต หรือสารต่าง ๆ ที่อยู่ในเลือด นำมาสู่ภาวะกระดูกบางและเปราะหักง่าย ซึ่งหากไม่ได้รับการรักษาอย่างทันท่วงที่อาจเสียชีวิตได้

ผู้ป่วยรายนี้มีค่า eGFR เท่ากับ ๒๖ หมายถึงมีภาวะไตวายเรื้อรังระยะที่ ๔ (CKD stage ๔) ซึ่งหากผู้ป่วยมีการควบคุมระดับน้ำตาลไม่ดีพอ อาจเข้าสู่ภาวะไตวายเรื้อรังระยะที่ ๕ ซึ่งเป็นไตวายระยะสุดท้ายได้

วัตถุประสงค์

เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดของเสี้ยคั่งในร่างกาย

เกณฑ์การประเมินผล

- ระดับความรู้สึกตัวปกติ สัญญาณชีพอยู่ในเกณฑ์ปกติ
- ไม่มีอาการแสดงจากภาวะของเสี้ยคั่งในร่างกาย เช่น ปัสสาวะออกน้อย บวมตามร่างกาย หายใจเหนื่อยหอบ ความดันโลหิตสูง

การพยาบาล

๑. แนะนำการปฏิบัติตัวด้านการรับประทานอาหารตามคำแนะนำโภชนาการเพื่อการชะลอการเสื่อมของไตโดยจำกัดอาหารที่มีรสเค็ม ซึ่งการควบคุมอาหารเค็มเป็นหัวใจสำคัญสำหรับผู้ป่วยที่เป็นโรคไตเรื้อรัง ควรจำกัดปริมาณโซเดียมน้อยกว่า ๒,๐๐๐ มิลลิกรัมต่อวัน เทคนิคการควบคุมอาหารเค็มได้แก่ ให้คนทำอาหารลดเค็มลงครึ่งหนึ่ง หลีกเลี่ยงการซื้ออาหารปรุงสำเร็จมารับประทาน ลดการเติมน้ำปลา ซีอิ๊ว เกลือลงในอาหาร

จำกัดโปรตีน < ๐.๘๘ /kg/d. ทานไข่ ปลา ไข่ ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๖๐ ของปริมาณโปรตีนที่กำหนด

๒. แนะนำการควบคุมระดับน้ำตาลให้อยู่ในเกณฑ์เป้าหมาย คือน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1c) น้อยกว่า ๗

๓. แนะนำการควบคุมระดับความดันโลหิตให้น้อยกว่า ๑๓๐/๘๐ มิลลิเมตรปรอท และควรใช้ยาลดความดันโลหิตในกลุ่มที่สามารถชะลอการเสื่อมของไต ได้แก่ ยากลุ่ม ACEI, ARB

๔. ควรลดอาหารที่มีโปรตีนสูง เช่น เนื้อสัตว์ นมไข่ เนื่องจากทำให้ไตเสื่อมลงอย่างรวดเร็วและเพิ่มปริมาณของเสี้ยในร่างกาย

๕. ควรหลีกเลี่ยงยาที่มีผลเสียต่อไต เช่น ยาแก้ปวด ยาสมุนไพร ยาลูกกลอน ยาหม้อต่างๆ เป็นต้น

๖. แนะนำการสังเกตอาการผิดปกติ ที่อาจเกิดจากโรคไต ได้แก่ ปัสสาวะผิดปกติ ปัสสาวะเป็นเลือด ปัสสาวะเป็นฟองมาก ปัสสาวะบ่อย หรือมีบวมตามร่างกายผิดปกติ ควรรีบมาพบแพทย์ก่อนวันนัดทันที

๗. ควรจำกัดปริมาณน้ำดื่มให้น้อยกว่า ๑,๐๐๐ มิลลิลิตรต่อวัน

๘. แนะนำผู้ป่วยหลีกเลี่ยงอาหารหรือขนมประเภท เบเกอรี่ เนย ขนมที่ใส่ผงฟูเนื่องจากมีสารฟอสเฟต ซึ่งกระตุ้นให้ไต ทำงานหนักและขับของเสี้ยออกมามากขึ้น

๙. แนะนำการมาตรวจตาม นัดทุกครั้งและผู้ป่วยราย นี้ควรได้รับการตรวจการทำงานของไต BUN, Cr, E'lyte ทุก ๓ เดือน

การประเมินผล

ในช่วงที่ดูแลต่อเนื่องแพทย์มีแผนการรักษาโดยการนัดเจาะเลือดเพื่อตรวจการทำงานของไตอีกครั้ง ๓ เดือนถัดไป ผู้ป่วยไม่มีบวมตามร่างกาย ไม่มีหายใจเหนื่อยหอบ ความดันโลหิตอยู่ในเกณฑ์ปกติ ๑๑๗/๖๓ มิลลิเมตรปรอท ซีฟจร ๗๖ ครั้ง/นาที

ข้อวินิจฉัยการพยาบาลข้อที่ ๔ เสี่ยงต่อการเกิดแผลที่เท้าเนื่องจากมีความเสื่อมของระบบประสาทส่วนปลาย จากพยาธิสภาพของโรคเบาหวาน

ข้อมูลสนับสนุน

S: “ซาเท้าทั้ง ๒ ข้าง เคยใส่รองเท้าหุ้มส้นแล้วรองเท้าหลุดก็มี”

O:- ตรวจเท้าโดยละเอียด ตรวจ Monofilament มีซาที่เท้าทั้ง ๒ ข้าง ๔ จุด เท้าไม่มีแผล ไม่มีเท้าผิดปกติ คลำชีพจรที่เท้าปกติทั้ง ๒ ข้าง

O:- สวมรองเท้าแตะเป็นประจำ

O: - ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการผิดปกติ วันที่ ๔ มิถุนายน ๒๕๖๔ FBS ๒๖๑ (ค่าปกติ ๗๐-๑๑๐ มิลลิกรัม/เดซิลิตร)

การวิเคราะห์ข้อมูล

ภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นที่ขาหรือเท้าในผู้เป็นเบาหวาน หมายถึง กลุ่มของอาการที่เกิดจากระบบประสาทส่วนปลายเสื่อม (Neuropathy) การขาดเลือด (ischemia) และ/หรือการติดเชื้อ (infection) ทำให้การเกิดบาดเจ็บของเนื้อเยื่อ การฉีกขาดหรือ เกิดแผล นำไปสู่การตัดขาและเท้าในผู้เป็นเบาหวาน (World Health Organization, ๑๙๙๕) พบว่าภาวะแทรกซ้อนที่เท้า ในผู้เป็นเบาหวานเป็นเบาหวานเป็นสาเหตุสำคัญทำให้เกิด การสูญเสียขาและเท้ามากที่สุด หากไม่นับรวมการสูญเสียจากอุบัติเหตุ พบว่า ผู้เป็นเบาหวานมีความเสี่ยง ที่จะถูกตัดขามากกว่าผู้ป่วยที่ไม่เป็นเบาหวานถึง ๒๕ เท่า

วัตถุประสงค์

เพื่อป้องกันการเกิดแผลที่เท้า

เกณฑ์การประเมินผล

- ไม่เกิดแผลที่เท้า

การพยาบาล

๑. ให้คำแนะนำเกี่ยวกับบัญญัติ ๑๐ ประการในการดูแลรักษาเท้าได้แก่

- ตรวจสอบสุขภาพเท้าทุกวัน ว่ามีเล็บขบ แผลพุพอง แผลฟกช้ำ รอยถลอกบริเวณเท้าและนิ้วเท้าหรือไม่
- ทำความสะอาดเท้าด้วยน้ำสะอาดอุณหภูมิ และใช้ผ้าสะอาดเช็ดให้แห้งทุกครั้ง
- ควรตัดเล็บด้วยความระมัดระวังโดยตัดขวางเป็นเส้นตรงและอย่าตัดสั้นเกินไป
- หลีกเลียงเท้าไม่ให้สัมผัสกับความเย็นหรือความร้อน
- ไม่ใช่ของมีคม แคะ แกะ เกาบริเวณเท้าและนิ้วเท้า เล็บเท้า
- ตรวจสอบรองเท้าก่อนสวมใส่ทุกครั้ง
- ไม่ควรเดินเท้าเปล่า
- ออกกำลังกาย บริหารเท้าทุกวัน อย่างน้อยวันละ ๑๕ นาที เพื่อการไหลเวียนของเลือดไปที่เท้าดีขึ้น
- ให้อาตามแพทย์สั่งอย่างสม่ำเสมอ ไม่ขาดยา

๒. ควรนัดตรวจเท้าโดยละเอียดให้ผู้ป่วยทุก ๖ เดือน เนื่องจากผู้ป่วยมีความเสี่ยงอยู่ในระดับปานกลาง

๓. กรณีที่พบว่ามีหนังแข็งที่บริเวณเท้า ควรแนะนำให้ผู้ป่วยแช่เท้าในน้ำธรรมดาประมาณ ๑๕-๒๐ นาที และขูดหนังแข็งออก ซึ่งควรทำโดยพยาบาลหรือผู้ที่มีความชำนาญเรื่องการดูแลเท้า ไม่ควรขูดหรือตัดหนังเองเพราะอาจทำให้เกิดแผลที่เท้าได้

๔. แนะนำผู้ป่วยให้ทาโลชั่นทุกวันทันทีหลังอาบน้ำ เพื่อคงความชุ่มชื้นป้องกัน มิให้น้ำจากผิวหนังระเหยออกไป โดยทาโลชั่นตั้งแต่เช้าถึงปลายเท้า โดยหลีกเลี่ยงตามง่ามนิ้วเท้าเพราะมีโอกาสขึ้นแฉะได้ง่าย ใช้โลชั่นชนิดใดก็ได้ หรือใช้ยูเรียครีม ซึ่งสามารถลดการสร้างหนังหนาแข็งได้

๕. แนะนำให้ผู้ผู้ป่วยใส่ถุงเท้า เพื่อคงความชุ่มชื้นของผิวหนัง และถุงเท้าสามารถลดอุบัติการณ์การเกิดแผลได้ ทั้งนี้เพราะถุงเท้าสามารถลดแรงกด (impact force) และแรงเสียดสี (sheering force) ที่เป็นสาเหตุการเกิดแผล

๖. แนะนำผู้ป่วยให้หลีกเลี่ยงรองเท้าแตะ เพราะเสี่ยงต่อการกระแทกและเกิดแผลได้ง่าย เนื่องจากผู้ป่วยเบาหวาน เมื่อเส้นประสาทสูญเสียหน้าที่ ทำให้เท้าชา ไม่มีความรู้สึก ชั้นของกล้ามเนื้อใต้ฝ่าเท้าจะฝ่อและบางลง ทำให้เสี่ยงต่อการเกิดแผลได้ง่าย รองเท้าจึงเป็นอุปกรณ์สำคัญในการปกป้องเท้า

การประเมินผล

ผู้ป่วยไม่เกิดแผลที่เท้า ยังมีอาการชาเท้าทั้ง ๒ ข้างอยู่ ซ้ำจนที่เท้าปกติ คลำได้ชัดเจนทั้ง ๒ ข้าง

ข้อวินิจฉัยการพยาบาลข้อที่ ๕ ผู้ป่วยและญาติมีความวิตกกังวลเกี่ยวกับภาวะการเจ็บป่วยและการรักษาพยาบาล

S: “ไม่ได้บอกกำลังอะไรเลย เพราะออกแรงไม่ไหวกลัวเหนื่อย”

S: “ไม่ได้กินขนม กินของหวานอะไรเลย ทำไมน้ำตาลไม่ลดสักที”

S: “กลัวตาบอด”

O:- ผู้ป่วยและสามีสีหน้าเคร่งเครียด เพราะผลระดับน้ำตาลสะสม (HbA1c) ยังสูงอยู่ = ๙ %

วัตถุประสงค์

เพื่อให้ผู้ป่วยและญาติคลายความวิตกกังวล และยอมรับสภาพความเจ็บป่วย

เกณฑ์การประเมินผล

- ผู้ป่วยและญาติสีหน้าสดชื่น คลายความวิตกกังวล
- ผู้ป่วยและญาติยอมรับสภาพความเจ็บป่วยและสามารถปรับตัวได้

การพยาบาล

๑. ให้คำปรึกษาและปลอบโยน สัมผัสเพื่อให้ผู้ป่วยรู้สึกอบอุ่นเป็นมิตร และลดความวิตกกังวล แนะนำกิจกรรมคลายเครียดตามความถนัด
๒. สร้างสัมพันธภาพกับผู้ป่วยด้วยท่าทางที่เป็นมิตร ยิ้มแย้มแจ่มใส ไม่แสดงอาการเบื่อหน่ายเมื่อผู้ป่วยซักถาม
๓. ให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วยและญาติเกี่ยวกับโรคที่เป็นอยู่ได้แก่ สาเหตุ อาการและอาการแสดงของโรค แผนการรักษาของแพทย์ ภาวะแทรกซ้อน วิธีการปฏิบัติตัวให้ผู้ป่วยและญาติรับทราบ เพื่อลดความวิตกกังวล

๔. ก่อนการให้การพยาบาลทุกครั้ง อธิบายให้ผู้ป่วยรับทราบถึงเหตุผลและความจำเป็นของการรักษา
๕. เปิดโอกาสให้ผู้ป่วยพูดคุยและระบายความในใจ ปลอดภัยกับผู้ป่วยและรับฟังด้วยท่าทางที่สงบไม่แสดงอาการรำคาญหรืออาการรีบร้อนในการทำงานอื่นๆ
๖. ให้ความช่วยเหลือในการซักถามปัญหาหรือข้อสงสัยต่างๆ และตอบข้อซักถามของผู้ป่วยและญาติด้วยความเต็มใจ

การประเมินผล

ผู้ป่วยและญาติซักถามข้อมูลต่างๆ โดยมีสีหน้าสดชื่นขึ้น ยิ้มแย้มแจ่มใสดี ยังกังวลเรื่องตาข้างซ้าย
กลัวตาบอด

บทที่ ๕

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

สรุป

ผู้ศึกษาได้ศึกษารายกรณี ผู้ป่วยหญิงไทยวัย ๕๔ ปี วินิจฉัย Diabetes Mellitus Type II With Diabetic Retinopathy With Diabetic Nephropathy With Hypertension With Dyslipidemia โดยผู้ป่วยมารับบริการที่คลินิกพิเศษ อายุรกรรมผู้ป่วยโรคเบาหวานมาพบแพทย์ รับประทานยาเบาหวานและแผนก จักษุวิทยาเนื่องจากผู้ป่วยมีปัญหาเรื่องเบาหวานเข้าจอตา และในระหว่างการดูแลผู้ป่วยมีปัญหาตาข้างซ้ายมัวลง ตามองไม่ค่อยชัดจึงมาตรวจพบแพทย์ แพทย์นัดนอนโรงพยาบาลเพื่อฉีดยา IVT (Intravitreal Injection) ที่ตาข้างซ้าย ในวันที่ ๑๔ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๔ หลังฉีดยาแพทย์ให้นอนดูอาการหนึ่งวันและอนุญาตให้กลับบ้านได้ ผู้ป่วยมาตรวจตามนัดทุกครั้ง ผู้ศึกษาเลือกมาจัดทำแผนการพยาบาลทั้งหมด ๖ Visit ซึ่งอยู่ในช่วงวันที่ ๔ เดือนมิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๔ ถึง วันที่ ๒๗ เดือนสิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๔ รวมระยะเวลา ๒ เดือน ๒๓ วัน (ทำการเก็บรวบรวมข้อมูล ระหว่าง ๑ มิถุนายน ๒๕๖๔ ถึง ๓๑ สิงหาคม ๒๕๖๔ รวมระยะเวลา ๓ เดือน) พบว่ามีปัญหาทางการพยาบาล ๕ ประเด็นคือ มีภาวะน้ำตาลในเลือดสูงเนื่องจากการควบคุมระดับน้ำตาลไม่มีประสิทธิภาพ เสี่ยงต่อการสูญเสียการมองเห็นเนื่องจากภาวะแทรกซ้อนเบาหวานเข้าจอประสาทตา เสี่ยงต่อการเกิดภาวะของเสียคั่งในร่างกายเนื่องจากประสิทธิภาพการทำงานของไตลดลง เสี่ยงต่อการเกิดแผลที่เท้าเนื่องจากพบความเสื่อมของระบบประสาทส่วนปลายจากพยาธิสภาพของโรคเบาหวาน และผู้ป่วยและญาติมีความวิตกกังวลเกี่ยวกับภาวะการเจ็บป่วยและการรักษาพยาบาล ผู้ศึกษาได้ให้การดูแลตั้งแต่ระยะก่อนพบแพทย์โดยการซักประวัติคัดกรองผู้ป่วยก่อนเข้าพบแพทย์ ติดตามผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ การตรวจพิเศษ ได้แก่ การส่งตรวจถ่ายภาพจอประสาทตาเบาหวาน การตรวจเท้าโดยละเอียด ด้วยอุปกรณ์ตรวจเท้า Monofilament ให้คำแนะนำผู้ป่วยตามแผนการรักษาที่แพทย์ร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพได้กำหนดไว้ หลังพบแพทย์ให้คำแนะนำหลังตรวจและอธิบายแนวทางการรักษาและการปฏิบัติตัวเมื่อกลับบ้านและการเตรียมตัวในการมาตรวจตามนัดรวมถึงให้คำแนะนำเรื่องการใช้ยาและอาการผิดปกติที่ควรมาพบแพทย์ก่อนวันนัด มีการประสานทีมพยาบาลชุมชนและพยาบาลเวชปฏิบัติใน รพ.สต. เพื่อติดตามเยี่ยมบ้าน ติดตามการมองเห็นและการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน หลังการฉีดยาเข้าวุ้นตา ติดตามการตรวจระดับน้ำตาลในเลือดขณะอยู่ที่บ้าน รวมถึงภาวะแทรกซ้อนเฉียบพลันจากโรคเบาหวาน การรับประทานอาหาร การปฏิบัติตัวของผู้ป่วยและครอบครัว เพื่อส่งต่อข้อมูลวางแผนการให้ความรู้กับผู้ป่วยและญาติในวันนัดครั้งต่อไป

อภิปรายผล

จากการศึกษารายกรณีตัวอย่าง ผู้ป่วยรายนี้เป็นโรคเบาหวานมา ๑๐ ปี มีโรคร่วมคือความดันโลหิตสูงและไตวายเรื้อรังระยะที่ ๔ รวมถึงมีภาวะไขมันในเลือดสูง มารับบริการที่โรงพยาบาลสุรินทร์อย่างต่อเนื่อง ได้รับการดูแลจากแพทย์ พยาบาล อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง แต่พบว่าผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการของผู้ป่วยยังพบปัญหา มีระดับน้ำตาลในเลือดสูง ไขมันในเลือดสูง การทำงานของไตลดลง มีภาวะไตเสื่อมระยะที่ ๔ ทั้งนี้เนื่องจากเป็นผู้ป่วยนอก มาตรวจรักษาอยู่ในคลินิกป่วยเรื้อรัง ไม่ใช่การป่วยเฉียบพลันที่ต้องพักรักษาตัวในโรงพยาบาล ดังนั้นปัจจัยที่ส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีผลการรักษาที่ดี ต้องอาศัยความตั้งใจของผู้ป่วย ครอบครัวมีส่วนสำคัญในการสร้างพลังใจ และ ทำงานประสานกันเป็นทีมเพื่อรักษาโรค ป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น บทบาทที่สำคัญของพยาบาลวิชาชีพคือ ให้คำแนะนำผู้ป่วยเพื่อให้รักษาระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในระดับที่

ปกติ ควบคุมระดับความดันโลหิตสูงไม่ให้เกิดความดันโลหิตสูงวิกฤต รวมถึงชะลอการเสื่อมของไตให้มีอัตราการเสื่อมที่ช้าที่สุด นอกจากนี้ ยังต้องให้คำแนะนำเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางเท้า ซึ่งมีโอกาสเกิดในผู้ป่วยเบาหวานทุกราย ให้คำแนะนำเรื่องการใส่ยาที่ถูกต้อง ให้คำแนะนำการดูแลตา ไต เท้า ตลอดจนจูงใจให้ผู้ป่วยมาตามนัดทุกครั้งที่แพทย์นัด

ข้อเสนอแนะ

๑. พยาบาลสามารถนำแนวทางการสนับสนุนการจัดการตนเอง (Self-Management Support) ด้วยเทคนิค ๕A มาใช้ในกระบวนการพยาบาลเพื่อส่งเสริมพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยเบาหวานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๒. พัฒนาระบบคัดกรองผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ และจัดโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเองด้านอาหารและการออกกำลังกายสำหรับผู้ป่วยและครอบครัวเพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอย่างมีประสิทธิภาพและต่อเนื่อง

๓. พัฒนาระบบการดูแลต่อเนื่อง ภายหลังจากจำหน่ายผู้ป่วยกลับบ้าน โดยพยาบาลชุมชนมีส่วนร่วมในการวางแผนจำหน่ายกับทีมสหสาขาวิชาชีพ ตลอดจนมีแผนการติดตามเยี่ยมบ้านที่ชัดเจน

๔. ผู้ป่วยที่ได้รับยาฉีดอินซูลิน ควรได้รับคำแนะนำการดูแลตนเอง และการใช้ยาเมื่อเจ็บป่วย การสังเกตอาการและการแก้ไขภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ

๕. ควรมีการพัฒนาศักยภาพของบุคลากรด้านสุขภาพให้มากขึ้น โดยจัดการอบรมอย่างต่อเนื่องในด้านของการดูแลสุขภาพเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อน

๖. หน่วยงานในโรงพยาบาลควรมีงบประมาณสนับสนุนการจัดทำสื่อการสอนในโรคทางตาที่พบบ่อยของกลุ่มงานจักษุ

บรรณานุกรม

- กนกวรรณ ศรีสุภกรกุล. (๒๕๕๒). การควบคุมภาวะความดันโลหิตสูงแบบองค์รวม. วารสารวิชาการ
สาธารณสุข, ๑๘, ๖๓๓-๖๓๔.
- กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. (๒๕๕๒). **คู่มือการดูแลตนเองเบื้องต้น เรื่อง ความดันโลหิตสูง.**
เชียงใหม่: โรงพยาบาลศูนย์เชียงใหม่ประชาชนเคราะห์ จังหวัดเชียงใหม่.
- เกตุแก้ว จันทน์จำรัส และ ดวงเนตร พิพัฒน์สถิตพงศ์. (๒๕๕๙). การสำรวจความชุกของผู้ป่วยเบาหวาน
ชนิดที่ ๒ที่มีภาวะแทรกซ้อนที่ไต ในโรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้า. วารสารเทคนิคการแพทย์.
๔๔(๑), เมษายน ๒๕๕๙ ๒(๒), ๕๕๐๘-๕๕๒๑.
- ธนภัทร รัตนภากร. (๒๕๕๔). เบาหวานขึ้นจอตา...รักษาได้? Diabetic Retinopathy...Is it treatable?.
Srinagarind Med J ๒๐๑๑: ๒๖ (Suppl). การประชุมวิชาการ ครั้งที่ ๒๗ ประจำปี ๒๕๕๔.
- ธัญญารัตน์ อธิพรเลิศรัฐ (บรรณาธิการ). (๒๕๕๖). **ความรู้เรื่องโรคไตสำหรับประชาชน.** นนทบุรี:
บริษัท เฮลท์ เวิร์ค จำกัด
- ประเสริฐ ธนกิจจารุ. (๒๕๕๘). Current Situation of Chronic Kidney Disease in Thailand
สถานการณ์ปัจจุบันของโรคไตเรื้อรังในประเทศไทย. วารสารกรมการแพทย์. กันยายน - ตุลาคม,
๕-๑๘.
- ปราณี ฟูไพบรา. (๒๕๕๒). **คู่มือยา .พิมพ์ครั้งที่๑๑.กรุงเทพฯ :** N P Press limited Partnership.
- ปราณี ฟูไพบราและคณะ (บรรณาธิการ). (๒๕๕๓). **การพยาบาลอายุรศาสตร์ ๑. พิมพ์ครั้งที่ ๒.**
กรุงเทพฯ: โครงการตำราพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล.
- พรศิริ พันธสี. (๒๕๕๘). **กระบวนการพยาบาลและแบบแผนสุขภาพ: การประยุกต์ใช้ทางคลินิก.**
กรุงเทพฯ: พิมพ์อักษร.
- รสสุคนธ์ วาริทสกุล. (๒๕๕๗). การจัดการอาหารเพื่อชะลอความเสื่อมของไตในผู้ป่วยโรคไต เรื้อรัง
จากเบาหวาน. วารสารพยาบาลทหารบก. ๑๕(๑), ๒๒-๒๘.
- วรางคณา พิชัยวงศ์. (๒๕๕๘). โรคไตจากเบาหวาน. วารสารกรมการแพทย์. กันยายน - ตุลาคม, ๑๙-๒๔.
- วีระศักดิ์ ศรีนินภากร. (๒๕๕๓). การใช้ยารักษาโรคเบาหวาน. ใน วีระศักดิ์ ศรีนินภากร, ชัยชาญ
ดีโรจนวงศ์, ทองคำ สุนทรเทพวรากล, สถิต นิรมิตรมหาปัญญา. **โรคเบาหวาน: Cases approach
for diabetes mellitus management.** กรุงเทพฯ: กรุงเทพเวชสาร.
- วีระศักดิ์ ศรีนินภากร. (๒๕๕๕). รูปแบบของการฉีดยาอินซูลิน. ใน วีระศักดิ์ ศรีนินภากร, ชัยชาญ
ดีโรจนวงศ์, ทองคำ สุนทรเทพวรากล. **ตำราอินซูลิน: Insulin.** กรุงเทพฯ: กรุงเทพเวชสาร.
- สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี.
(๒๕๕๗). **แนวทางปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน.** กรุงเทพฯ: อรุณการพิมพ์.
- สถานการณ์สุขภาพประเทศไทย. (๒๕๕๒). **โรคเบาหวานในคนไทยปี๒๕๕๙.** นนทบุรี: สถาบันวิจัย
ประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล.
- สมาคมเบาหวานแห่งประเทศไทยและสำนักงานหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า. (๒๕๕๑). **แนวทาง
เวชปฏิบัติโรคเบาหวานสำหรับเจ้าหน้าที่สาธารณสุข พ.ศ. ๒๕๕๑.** กรุงเทพฯ: รุ่งศิลป์การพิมพ์
(๑๙๗๗) จำกัด.

- สำนักงานหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า. (๒๕๕๔). **แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน**. กรุงเทพฯ: ศรีเมืองการพิมพ์.
- สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ. (๒๕๕๓). **แนวทางเวชปฏิบัติการป้องกันดูแลรักษาภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน (ตา ไต เท้า)**. กรุงเทพฯ: บริษัท โอ-วิทย์ (ประเทศไทย) จำกัด.
- สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. (๒๕๕๙). **คู่มือปฏิบัติการเพื่อดำเนินงานลดโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูง**. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก ในพระบรมราชูปถัมภ์.
- สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. (๒๕๖๐). **รูปแบบการบริการป้องกันควบคุมโรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง สำหรับสนับสนุนการดำเนินงาน NCD Clinic plus**. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- อาภรณ์ จตุรภัทรวงศ์ , แสวง วัชรชนกิจ และปาริชาติ บุตรดีมี. (๒๕๕๓). การประเมินการบริหารจัดการโรคเบาหวานในโรงพยาบาลชุมชน จังหวัดอุบลราชธานี. **วารสารการวิจัยระบบสาธารณสุข**, ๒(๒), ๑๐๐-๑๑๐.
- อุระณี รัตนพิทักษ์. (๒๕๕๔). ยารักษาเบาหวาน. ใน สมเกียรติ โพธิ์รัตน์, วรณีย์ นิธิยานันท์, อัมพาสุทธิจำรูญ, ยุพิน เบ็ญจสุรัตน์วงศ์. **การให้ความรู้เพื่อจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเอง: Diabetes education for self-management**. พิมพ์ครั้งที่ ๒. กรุงเทพฯ: นิเวศธรรมดาการพิมพ์.

ภาคผนวก

ยาที่ผู้ป่วยได้รับ

ชื่อยา	วัตถุประสงค์ของการให้ยา	การพยาบาล	
		การสังเกตอาการผิดปกติ	การบริหารยา
NPH (Neutral Protamine Hagedorn)	อินซูลินควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด	<ul style="list-style-type: none"> -ผลต่อหัวใจ: เช่น พบอาการบวมน้ำซึ่งมีสาเหตุจากการคั่งของเกลือโซเดียมในร่างกาย -ผลต่อผิวหนัง: เช่น เกิดภาวะไขมันสะสมผิดปกติในบริเวณผิวหนัง -ผลต่อระบบการเผาผลาญพลังงานของร่างกาย: เช่น เกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ จนอาจทำให้ผู้ป่วยหมดสติ อาจเกิดภาวะร่างกายดื้อต่อยาอินซูลิน โดยมีน้ำตาลในเลือดสูง มีภาวะโพแทสเซียมในเลือดต่ำ -ผลต่อตา: เช่น มีความผิดปกติกับเส้นประสาทตา -ผลต่อระบบประสาท: เช่น รู้สึกเจ็บปลายประสาท 	<ul style="list-style-type: none"> -ฉีดยาเข้าใต้ผิวหนัง -ฉีดยาก่อนอาหารมื้อหลัก -ฉีดยาตรงตามเวลา ต่อเนื่องสม่ำเสมอ -ไม่ปรับขนาดการฉีดยา โดยไม่ได้ปรึกษาแพทย์ -หากลืมฉีดยาสามารถฉีดยาทันทีเมื่อนึกขึ้นได้ ถ้าเวลาใกล้เคียงกับการใช้ยาในครั้งถัดไป ไม่ต้องเพิ่มปริมาณยาเป็น ๒ เท่า ให้ฉีดยาในขนาดปกติ -ห้ามดื่มเครื่องดื่มประเภทแอลกอฮอล์เพราะจะทำให้ผลข้างเคียงสูงขึ้น -ห้ามใช้ยาที่มีสภาพเปลี่ยนไปจากเดิม เช่น สียาเปลี่ยนไป ตกตะกอนไม่ละลาย -เปลี่ยนตำแหน่งการฉีดยาไม่ให้ซ้ำบริเวณเดิม -ห้ามใช้ยาหมดอายุ
Folic acid	รักษาภาวะโลหิตจาง	<p>หากพบอาการมีไข้ อ่อนเพลีย ผื่นคัน หายใจลำบาก แน่นหน้าอก ให้รีบพาผู้ป่วยส่งแพทย์/ไปโรงพยาบาลทันที</p>	<ul style="list-style-type: none"> -รับประทานครั้งละ ๑ เม็ด หลังอาหารเช้า -หากลืมรับประทานยา สามารถรับประทานเมื่อนึกขึ้นได้ ถ้าเวลาใกล้เคียงกับการรับประทาน ในมือถัดไป ไม่ต้องเพิ่มปริมาณเป็นสองเท่า

ชื่อยา	วัตถุประสงค์ของการให้ยา	การพยาบาล	
		การสังเกตอาการผิดปกติ	การบริหารยา
Omeprazole	-ใช้รักษาอาการกรดไหลย้อน -รักษาแผลในกระเพาะอาหารและลำไส้	-ปวดศีรษะ -ท้องเสีย ท้องผูก -ปวดท้อง คลื่นไส้ อาเจียน ท้องอืด -อาจพบผื่นคันได้บ้าง -วิงเวียน -ปริมาณเอนไซม์ในตับเพิ่มขึ้น (ตับอักเสบ)	-รับประทานก่อนอาหารเช้า ๓๐ นาที - ๑ ชั่วโมง -หากลิ้มรับประทานยาสามารถรับประทานเมื่อนึกขึ้นได้ ถ้าเวลาใกล้เคียงกับการรับประทาน ในมือถัดไป ไม่ต้องเพิ่มปริมาณเป็นสองเท่า
Aspirin	ป้องกันการจับตัวของเกล็ดเลือด เพื่อลดภาวะอุดตันของหลอดเลือด ที่ไปเลี้ยงสมองและหัวใจ (โรคหลอดเลือดสมอง และโรคหลอดเลือดหัวใจ)	-คลื่นไส้ รู้สึกไม่สบายในระบบทางเดินอาหาร -เลือดออกในทางเดินอาหาร -เกิดภาวะกรดไหลย้อน -อาหารไม่ย่อย -เบื่ออาหาร	-รับประทานหลังอาหารเช้า -หากลิ้มรับประทานยาสามารถรับประทานเมื่อนึกขึ้นได้ ถ้าเวลาใกล้เคียงกับการรับประทาน ในมือถัดไป ไม่ต้องเพิ่มปริมาณเป็นสองเท่า
Simvastatin	-ช่วยลดระดับไขมันในหลอดเลือด เช่น Low density lipoprotein (LDL), คอเลสเตอรอล (Cholesterol) และ ไตรกลีเซไรด์ (Triglyceride) -ช่วยเพิ่มปริมาณไขมันตัวที่เป็นประโยชน์ต่อร่างกาย เช่น High density lipoprotein (HDL) -ป้องกันโรคหลอดเลือดหัวใจ (Coronary heart disease) เช่น ภาวะหัวใจขาดเลือด (โรคกล้ามเนื้อหัวใจตาย)	-ปวดท้อง ท้องผูก ท้องอืด -ปวดศีรษะ -คลื่นไส้อาเจียน -ท้องเสีย -ผื่นคัน -วิงเวียน -เป็นตะคริว -ตับอ่อนอักเสบ -ปลายประสาทอักเสบ -นอนไม่หลับ ซึมเศร้า	-รับประทานก่อนนอน -การใช้ซิมวาสแตตินร่วมกับยาลดความดันโลหิตบางกลุ่ม (เช่น Amlodipine, Diltiazem, Verapamil) สามารถเพิ่มระดับซิมวาสแตตินในกระแสเลือด ทำให้ได้รับผลข้างเคียงติดตามมา เช่น กล้ามเนื้อลายอักเสบ รุนแรง ภาวะตับไตเสียหาย ปวดกล้ามเนื้อ ผื่นคัน เบื่ออาหาร อ่อนเพลีย คลื่นไส้อาเจียน ปัสสาวะมีสีคล้ำ ตัวเหลือง ตาเหลือง

ชื่อยา	วัตถุประสงค์ของการให้ยา	การพยาบาล	
		การสังเกตอาการผิดปกติ	การบริหารยา
			<ul style="list-style-type: none"> - หากลืมนับรับประทานยา ให้รับประทานเมื่อนึกได้ - ถ้านึกได้ในเวลาใกล้กับการรับประทานยาในมือถัดไปไม่จำเป็นต้องเพิ่มปริมาณยาเป็นสองเท่า
Enalapril	รักษาโรคความดันโลหิตสูง โดยจะใช้เป็นยาเดี่ยวหรือใช้ร่วมกับยาขับปัสสาวะกลุ่มไทอะไซด์ (Thiazide - type diuretics)	<ul style="list-style-type: none"> - มีอาการวิงเวียนขณะนั่งหรือนอนเมื่อใช้ยาในช่วงแรก อาจหลีกเลี่ยงอาการวิงเวียนในระยะเริ่มต้นโดยรับประทานในช่วงเวลาก่อนนอน - ไอแห้งๆ และมักทำให้ผู้ป่วยเข้าใจผิดคิดว่าเป็นหวัด หรือมีโรคอื่นแทรกซ้อน หากอาการไอไม่ดีขึ้น ควรขอคำแนะนำจากแพทย์ช่วยเปลี่ยนยา - มีผื่นคัน คลื่นไส้ ปวดศีรษะ - รู้สึกเหนื่อยล้า - มือ ขา หน้า และปากมีอาการบวม - หายใจลำบาก - เจ็บหน้าอก - หัวใจเต้นเร็ว หรือหัวใจเต้นผิดจังหวะ 	<ul style="list-style-type: none"> - รับประทานหลังอาหารเช้า - หากลืมนับรับประทานยาสามารถรับประทานเมื่อนึกขึ้นได้ ถ้าวินิจฉัยใกล้เคียงกับการรับประทาน ในมือถัดไป ไม่ต้องเพิ่มปริมาณเป็นสองเท่า