

บทความวิชาการ

การส่งเสริมการจัดการตนเองของผู้ป่วยสูงอายุเบาหวานที่มี
ภาวะไฮเปอร์ออสโมลาร์ไฮเปอร์ไกลซีมิก: กรณีศึกษาPromoting Self-Management among Diabetic Elderly Patients with Hyperosmolar
Hyperglycaemic State: Case Study

Received: Aug 18, 2022
Revised: Oct 16, 2022
Accepted: Oct 20, 2022

กัลปิงหา โชสิวิสุกุล วพย. (Kallapungha Chosivasakul, Dip. ACNP)¹
แสงทอง ชีระทองคำ ปรด.อพย. (Sangthong Terathongkum, Ph.D, Dip. ACNP)²
ยมพร ศักดานภาพ พย.ม.(Yomporn Sakdanupab, M.N.S)³
ปฐมาภรณ์ ทองเดิม ปรด. (Pathamaporn Thongterm, Ph.D.)⁴

บทคัดย่อ

บทนำ: ผู้ป่วยสูงอายุที่เป็นเบาหวานที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลเป็นระยะเวลานานส่งผลให้เกิดภาวะแทรกซ้อนแบบเฉียบพลัน คือ ภาวะเลือดเป็นกรด (Diabetic Ketoacidosis: DKA) และภาวะไฮเปอร์ออสโมลาร์ไฮเปอร์ไกลซีมิก (Hyperosmolar Hyperglycemic State: HHS) โดยอาการที่พบบ่อยของภาวะไฮเปอร์ออสโมลาร์ไฮเปอร์ไกลซีมิก คือ มึนงง ใจสั่น เหนื่อย คลื่นไส้ แต่ไม่พบอาการหายใจหอบลึก หายใจลำบาก และภาวะเลือดเป็นกรด ระดับน้ำตาลในเลือดสูงมากกว่า 600 mg/dl และค่า serum osmolality มากกว่า 300 mOsm/L

วัตถุประสงค์: เพื่อส่งเสริมการจัดการตนเองของผู้ป่วยสูงอายุที่มีภาวะ HHS ทั้งในขั้นตอนของการรักษาที่โรงพยาบาล และการดูแลต่อเนื่องที่บ้าน

ประเด็นสำคัญ: ภาวะไฮเปอร์ออสโมลาร์ไฮเปอร์ไกลซีมิก เป็นภาวะฉุกเฉินที่มีระดับน้ำตาลในเลือดสูง พบบ่อยในผู้สูงอายุที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ พยาบาลที่ให้การดูแลจำเป็นต้องประเมินและวิเคราะห์ปัจจัยต่าง ๆ ที่มีผลต่อการเกิดน้ำตาลสูง เพื่อวางแผนการพยาบาลได้อย่างครอบคลุม ช่วยลดภาวะแทรกซ้อน และลดอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วย

สรุป: การดูแลผู้ป่วยสูงอายุที่เป็นเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้เป็นการดูแลที่ซับซ้อน ควรออกแบบการดูแลที่สอดคล้องกับสภาพปัญหาเฉพาะราย ตั้งแต่การรักษา ส่งต่อ และติดตามดูแลต่อเนื่องที่บ้าน มุ่งเน้นการมีส่วนร่วมของครอบครัว โดยมีผู้ป่วยเป็นศูนย์กลางในการจัดการตนเอง

ข้อเสนอแนะ : พยาบาลควรวิเคราะห์และค้นหาสาเหตุปัญหาการเกิดน้ำตาลสูง เพื่อนำไปสู่การพัฒนาระบบการดูแล การป้องกันการเกิดภาวะไฮเปอร์ออสโมลาร์ไฮเปอร์ไกลซีมิก นอกจากนี้พยาบาลควรจะทำให้ความสำคัญต่อการส่งเสริมการจัดการตนเองและสร้างการมีส่วนร่วมของครอบครัว เพื่อลดระดับน้ำตาลในระยะยาว

คำสำคัญ : การส่งเสริมการจัดการตนเอง เบาหวาน ผู้สูงอายุ ภาวะไฮเปอร์ออสโมลาร์ไฮเปอร์ไกลซีมิก

¹Corresponding author พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ (ด้านการสอน) วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี กรุงเทพมหานคร คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก กระทรวงสาธารณสุข E-mail: kallapungha.c@bcn.ac.th

²รองศาสตราจารย์ โรงเรียนพยาบาลรามาธิบดี คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล E-mail: sangthong.ter@mahidol.ac.th

³พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ โรงพยาบาลบ่อพลอย อำเภอบ่อพลอย จังหวัดกาญจนบุรี E-mail: Yom.29@hotmail.com

⁴พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี กรุงเทพมหานคร คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก กระทรวงสาธารณสุข E-mail: pathamaporn.t@bcn.ac.th

^{1,4}Boromrajonani College of Nursing Bangkok, Faculty of Nursing, Praboromarajchanok Institute, Ministry of Public Health, Thailand.

²Ramathibodi School of Nursing, Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital, Mahidol University, Thailand

³Bo Phloi Hospital, Kanchanaburi, Thailand

Abstract

Introduction: Diabetic elderly patients with continuously uncontrolled blood sugar levels usually develop hyperosmolar hyperglycaemic state (HHS) leading to acute complications. The common symptoms of this state are dizziness, palpitation, tiredness, and nausea; however, kussmaul breathing, dyspnea, and acidosis are not presented. A high blood sugar level over 600 mg/dL, and serum osmolality over 300 mOsm/L are used to define HHS.

Objective: To promote self-management of the diabetic elderly patients with HHS during the period of treatment at hospital and home health care.

Key issues: HHS is a common life-threatening emergency among the elderly with uncontrolled blood sugar levels. Nurses need to assess and analyse factors influencing high blood sugar levels to formulate a comprehensive nursing care plan to decrease complications and mortality rate among these patients.

Conclusion: Nursing care for the diabetic elderly patients with uncontrolled blood sugar levels is complicated; therefore, the nursing care should be formulated for individual patient during treatment, referring, and home health care focusing on family involvement with self-management and patient center.

Implication: Nurses should analyze causes of high blood sugar levels to prevent HHS leading to healthcare system improvement. Nurses should also promote self-management among the diabetic elderly patients and family involvement to decrease blood sugar levels in a long term.

Key words: promoting self-management, diabetic mellitus, elderly, hyperosmolar hyperglycaemic state

บทนำ

โรคเบาหวานเป็นความผิดปกติของการเผาผลาญจากภาวะน้ำตาลในเลือดสูง สาเหตุเกิดจากความบกพร่องของการหลั่งอินซูลินหรือมีภาวะดื้อต่ออินซูลิน ส่งผลให้เกิดการเจ็บป่วยที่เรื้อรังระยะยาว เกิดผลกระทบ และภาวะแทรกซ้อนต่อทั้งหลอดเลือดขนาดใหญ่และขนาดเล็กทั่วร่างกายทำให้เกิดความเสียหายของอวัยวะต่าง ๆ เช่น ดวงตา เส้นประสาท ไต และหัวใจ¹ จากข้อมูลพบว่า ผู้ป่วยที่มีอายุ 20-79 ปี ที่ป่วยด้วยโรคเบาหวานทั่วโลกมีประมาณ 537 ล้านคน มีแนวโน้มจะเพิ่มขึ้นเป็น 643 ล้านคน ภายในปี พ.ศ. 2573 และเพิ่มขึ้นเป็น 783 ล้านคน ภายในปี พ.ศ. 2588² ในประเทศไทยพบจำนวนผู้ป่วยเบาหวานในผู้สูงอายุเพิ่มมากขึ้น คาดการณ์ว่าใน

ปี พ.ศ. 2583 จะมีผู้ป่วยสูงอายุที่เป็นเบาหวานถึง 5.30 ล้านคน³ ผู้ป่วยโรคเบาหวานในโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุขและสถานพยาบาลในพื้นที่กรุงเทพมหานคร สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้เพียงร้อยละ 36.50³ การที่มีระดับน้ำตาลในเลือดสูงเรื้อรังเสี่ยงต่ออันตรายต่อการทำงานของระบบต่าง ๆ ของร่างกายแบบเฉียบพลันและอาจส่งผลให้เกิดภาวะแทรกซ้อนในระยะยาวตามมา⁴ ภาวะน้ำตาลในเลือดสูงแบบเฉียบพลันที่พบได้บ่อยคือ ภาวะ Diabetic ketoacidosis (DKA) และ Hyperosmolar Hyperglycaemic State (HHS)⁵⁻⁶ โดยภาวะไฮเปอร์ออสโมลาร์ไฮเปอร์ไกลซีเมียในผู้ป่วยจะมีอาการเหนื่อย หายใจไม่อึด อ่อนเพลียไม่มีแรง และคลื่นไส้อาเจียน หากไม่ได้รับการรักษาจะมีความเสี่ยงต่อการ

เสียชีวิตเพิ่มมากขึ้น โดยอัตราการเสียชีวิตจากภาวะ DKA พบร้อยละ 16.55 และอัตราการเสียชีวิตจากภาวะ HHS พบร้อยละ 15.80-36.36 ซึ่งสูงกว่าภาวะ DKA⁷ การดูแลผู้ป่วยสูงอายุที่เป็นเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้เป็นการดูแลต่อเนื่องในระยะยาว เพื่อป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ ทั้งชนิดเฉียบพลัน รวมถึงการเกิดผลกระทบต่ออวัยวะต่าง ๆ ที่จะเกิดขึ้นตามมาจำเป็นต้องมีการออกแบบการให้การพยาบาล การประยุกต์ใช้ การส่งเสริมการจัดการตนเองของผู้ป่วย และการสนับสนุนของครอบครัวให้เข้ามามีส่วนร่วมสนับสนุนการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ป้องกันการเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดสูงแบบเฉียบพลันซ้ำ ลดภาวะแทรกซ้อน รวมถึงลดอัตราการเสียชีวิต สอดคล้องกับการศึกษาวิจัยที่พบว่า ผู้ป่วยเบาหวานที่ได้รับการส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนสูงจะส่งผลให้ผู้ป่วยมีพฤติกรรมการจัดการตนเองที่ดีขึ้น เกิดการปฏิบัติที่เหมาะสม⁸

การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดจึงเป็นเป้าหมายที่สำคัญเพื่อชะลอการเกิดภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ จากภาวะน้ำตาลสูงที่ต้องอาศัยความร่วมมือจากผู้ป่วยและญาติ เพื่อช่วยให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมตนเอง ทั้งเรื่องการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย และการรับประทานยา⁹ การส่งเสริมการจัดการตนเองเป็นกระบวนการสร้างแรงจูงใจ กระตุ้นให้ผู้ป่วยเห็นความสำคัญของการควบคุมระดับน้ำตาลด้วยตนเอง ตั้งเป้าหมายในการลดระดับน้ำตาล การฝึกทักษะและการปฏิบัติตัว และตัดสินใจเลือกขั้นตอนการปฏิบัติด้วยตนเอง โดยมีพยาบาลเยี่ยมบ้านและครอบครัวเป็นผู้คอยสนับสนุนในกิจกรรมต่าง ๆ เช่น จัดอาหาร จัดเตรียมยาฉีด และช่วยเหลือการฉีดยาอินซูลิน เป็นต้น¹⁰⁻¹¹

จากสถานการณ์ปัญหาที่ได้กล่าวมาข้างต้น บทความนี้นำเสนอกรณีศึกษาผู้ป่วยเบาหวานสูงอายุที่มีปัญหาซับซ้อนที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ เกิดภาวะแทรกซ้อนฉุกเฉินชนิด HHS มีอาการใจสั่น คล้ายจะเป็นลม กระหายน้ำ ปากแห้ง มีกลิ่นคาว เวียนศีรษะ ไม่มีแรงเดิน หน้ามืด เหนื่อย ไม่มีอาเจียน ไม่มีหายใจหอบลึก ไม่มีหายใจลำบาก และไม่พบภาวะเลือดเป็นกรด พบระดับน้ำตาลในเลือดสูงมากกว่า 600 mg/dl ผู้ป่วยได้รับการรักษาและให้การพยาบาลตั้งแต่ภาวะฉุกเฉิน ได้รับการพยาบาลต่อเนื่องในหอผู้ป่วยใน และได้รับการติดตามการดูแลต่อเนื่องที่บ้านร่วมกับการวิเคราะห์

ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเกิดปัญหาน้ำตาลในเลือดสูง ออกแบบการส่งเสริมการจัดการตนเองที่สอดคล้องกับบริบทของผู้ป่วยและครอบครัว

กรณีศึกษา

ชายไทยสูงอายุ อายุ 84 ปี สัญชาติไทย ศาสนาพุทธ สถานภาพสมรส หม้าย ไม่ได้ประกอบอาชีพ รับประทานอาหารอาบน้ำได้เอง ช่วยเหลือตัวเองได้ดี อยู่บ้านทำงานบ้าน เช่น ช่วยเฝ้าหน้าร้านให้ลูกชาย

อาการสำคัญ มาตามนัดในคลินิกโรคเบาหวาน 2 ชั่วโมง ขณะนั่งรถตรวจ มีอาการมึนงง ใจสั่น

การเจ็บป่วยปัจจุบัน 3 ชั่วโมงก่อนขณะรถตรวจที่คลินิกเบาหวาน ผู้ป่วยมีอาการใจสั่น คล้ายจะเป็นลม กระหายน้ำ ปากแห้ง มีกลิ่นคาว แต่ไม่มีอาเจียน เวียนศีรษะ ไม่มีแรงเดิน หน้ามืด เหนื่อย หายใจไม่อิ่ม ญาติพาไปพักที่ระเบียบังในโรงพยาบาล นอนพักประมาณ 20 นาที อาการไม่ดีขึ้น ยังมีอาการปากแห้ง ใจสั่น ตัวเย็น มึนงงศีรษะ คลื่นไส้ บ่นคอแห้ง หิวน้ำ ปัสสาวะออกปกติสีเหลืองเข้ม ไม่มีอาการต่อไปนี เช่น ชี้น้ำตาลสูง อาเจียน ปวดท้อง หายใจหอบลึก อุณหภูมิร่างกาย 37.2 องศาเซลเซียส อัตราหายใจ 20 ครั้ง/นาที ชีพจร 80 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 120/75 มิลลิเมตรปรอท เจาะน้ำตาลปลายนิ้วได้ 600 mg/dl หลังจากประเมินอาการส่งต่อไปที่แผนกฉุกเฉิน

ประวัติการเจ็บป่วยในอดีต ผู้ป่วยมีประวัติเป็นโรคความดันโลหิตสูง 20 ปี เบาหวาน 17 ปี ไขมันในเส้นเลือด 12 ปี รักษาที่โรงพยาบาลชุมชน ได้ยารักษาโรคดังนี้ 1) Amlodipine (5 mg) 1 เม็ด หลังอาหารเช้า 2) Aspirin (81 mg) 1 เม็ด หลังอาหาร 3) Simvastatin (20 mg) 1 เม็ด ก่อนนอน 4) ฉีดยาอินซูลินชนิดออกฤทธิ์ปานกลาง NPH insulin จำนวน 20 ยูนิต ก่อนอาหารเช้า มาเป็นเวลา 10 ปี ไม่มีประวัติการได้รับอุบัติเหตุ ไม่มีประวัติการผ่าตัด ตลอดการรักษา 3 ปีควบคุมน้ำตาลไม่ได้ มีระดับน้ำตาลสูงสุด 563 mg/dl ระดับน้ำตาลต่ำสุด 68 mg/dl แผนการรักษาครั้งสุดท้ายได้รับการรักษาด้วยการฉีดยาอินซูลิน NPH insulin เป็นกลุ่มที่ออกฤทธิ์ปานกลางภายใน 2-4 ชั่วโมง จำนวน 24 ยูนิต ก่อนอาหารเช้า และฉีดยาอินซูลิน Mixed insulin (Premixed 70% NPH/ 30% Regular) ออกฤทธิ์ในเวลา 30- 60 นาที จำนวน 20 ยูนิต ก่อนอาหารเย็น

ผู้ป่วยให้ข้อมูลว่าแต่ละมือชอบรับประทานผลไม้ที่มีรสหวาน และชอบรับประทานอาหาร ผลไม้ และเครื่องดื่มที่มีรสหวาน เช่น แกงกะทิ หมูสามชั้น ไก่ทอด หมูทอด รับประทานข้าวมีอะ 2 ทัพพี มะม่วง 1 ลูก ส้ม 1 ลูก แอปเปิ้ล 2 ชิ้นใหญ่ เงาะครึ่งละ 5-6 ลูก ลำไยครึ่งละ 10-15 เม็ด ทุเรียนครึ่งละ 1-2 พู ดื่มน้ำอัดลมบางวัน ดื่มน้ำกาแฟสำเร็จรูปบางวัน ดื่มนมเปรี้ยวก่อนนอนขนาด 120 ซีซี วันละ 1 กล่อง ผู้ป่วยกลั้นปัสสาวะไม่ได้ เข้าห้องน้ำไม่ค่อยทันมาประมาณ 4 เดือน ปัสสาวะวันละ 4 ครั้ง กลางวัน 3 ครั้ง กลางคืน 1 ครั้ง ไม่มีปัสสาวะแสบขัด มีท้องผูกในช่วง 2 เดือนที่ผ่านมา

ประวัติครอบครัว บิดาและมารดาป่วยเป็นโรคความดันโลหิตสูง เสียชีวิตแล้ว

การประเมินภาวะสุขภาพ อุณหภูมิร่างกาย 37 องศาเซลเซียส อัตราการเต้นของหัวใจ 72 ครั้ง/นาที อัตราการหายใจ 20 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 117/64 มิลลิเมตรปรอท น้ำหนัก 59 กิโลกรัม ส่วนสูง 169 เซนติเมตร ดัชนีมวลกาย 20.6 กิโลกรัมต่อตารางเมตร อยู่ในเกณฑ์ปกติ ผู้ป่วยรู้สึกตัวดี ตอบคำถามได้ไม่มีภาวะหลงลืม ไม่มีหูแว่ว ตาทั้ง 2 ข้างมองเห็นแต่ไม่ชัดเจน ตรวจพบมีตาขุ่นมัว คอคล้ำ ไม่พบต่อมน้ำเหลืองโต เสียงการหายใจและปอดทั้ง 2 ข้างปกติ รูปร่างทรงงอกปกติ ทรงงอกมีการขยายเท่ากัน 2 ข้าง มีอาการปวดศีรษะ มึนงง ไม่มีบ้านหมุน ไม่มีหายใจหอบลึกและหายใจลำบาก (Kussmaul's breath) บริเวณหน้าท้องตรวจพบก้อนแข็ง ๆ ด้านขวา ยาว 2.5 เซนติเมตร กว้าง 3 เซนติเมตร ลักษณะก้อนอยู่กึ่งที่เป็นก้อนแข็งผิวเรียบ กดไม่เจ็บ ด้านซ้าย มีก้อนแข็ง ๆ ยาว 2.8 เซนติเมตร กว้าง 3 เซนติเมตร ก้อนอยู่กึ่งที่เป็น ก้อนแข็งผิวเรียบ กดไม่เจ็บ ผิวมีสีคล้ำ ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการที่แผนกฉุกเฉิน มีดังนี้ 1) ระดับน้ำตาล 636 mg/dl 2) serum osmolality 350 mOsm/L 3) ไม่พบ ketone ในปัสสาวะ 4) น้ำตาลเฉลี่ยสะสม (HbA1c) 12% 6) BUN 35.4 mg/dl 5) Creatinine 1.6 mg/dl 7) e-GFR 38.98 mL/min/1.73 m² 8) Potassium 3.7 mEq/L การประเมินอาการของผู้ป่วยพบว่า มีใจสั่น ปากแห้ง คลื่นไส้ แต่ไม่มีอาเจียน เวียนศีรษะ ไม่มีแรง หน้ามืด เหนื่อย หายใจไม่อิ่ม ไม่มีบ้านหมุน ไม่มีหายใจหอบลึกและหายใจลำบาก มีผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ พบระดับน้ำตาลมากกว่า 600 mg/dl และมีค่า Serum osmolality มากกว่า

320 mOsm/L บ่งชี้ว่ามีภาวะน้ำตาลในเลือดและ serum osmolality สูง มีความสอดคล้องกับภาวะ hyperosmolar hyperglycemic state¹² และพบว่าการทำงานของไตไม่สามารถกำจัดของเสียหรือยูเรียได้จึงพบไนโตรเจนในเลือดมีปริมาณสูงขึ้น เกิดการคั่งของไนโตรเจนในกระแสเลือด และการกรองของเสียออกจากร่างกายลดลงทำให้ได้มีการขับ Creatinine ออกจากร่างกายได้น้อยลง จึงมีปริมาณของเสียสะสมในร่างกาย อัตราการกรองของ plasma ออกจาก glomeruli ของไตทั้ง 2 ข้างลดลง แสดงถึงไตเริ่มมีปัญหาการทำงาน ได้มีการทำงานเสื่อมลง ผู้ป่วยได้รับการออกแบบการดูแลภาวะน้ำตาลสูงในภาวะฉุกเฉินชนิดเฉียบพลัน และมีการส่งเสริมการจัดการตนเองในการดูแลต่อเนื่องที่บ้าน ดังรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. การพยาบาลภาวะฉุกเฉินเพื่อรักษาภาวะน้ำตาลสูงชนิดเฉียบพลัน

ผู้ป่วยถูกนำมาส่งที่แผนกฉุกเฉินได้รับการประเมินจากผู้ปฏิบัติการพยาบาลชั้นสูงและทีมสหสาขาวิชาชีพ พบว่าผู้ป่วยยังไม่หมดสติ แต่มีอาการอ่อนเพลีย ปวดศีรษะ มึนงง ไม่มีบ้านหมุน หายใจไม่หอบลึก ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการที่แผนกฉุกเฉิน มีระดับน้ำตาล 636 mg/dl ค่า serum osmolality 350 mOsm/L ตรวจไม่พบภาวะ ketone แพทย์วินิจฉัย Acute hyperosmolar hyperglycaemic เป็นภาวะที่มีน้ำตาลในเลือดสูงมากจนเกิดภาวะขาดน้ำ เกิดออสโมลสูงแต่ไม่มีคีโตนคั่ง อาจมีภาวะเลือดเป็นกรดได้เล็กน้อย แพทย์ได้ทำการรักษาตามแนวทางการดูแลผู้ป่วยในภาวะฉุกเฉินจากน้ำตาลในเลือดสูงชนิด ไฮเปอร์ออสโมลาร์ ไฮเปอร์ไกลซีเมีย ตามแนวทางการรักษาดังนี้¹³ 1) ได้รับสารน้ำชดเชยเพื่อลดระดับน้ำตาล โดยสารน้ำที่ให้เป็นชนิด Isotonic solution มีความเข้มข้นเท่ากับสารน้ำในร่างกาย ผู้ป่วยได้รับ 0.9% NaCl (จำนวน 20 มล./กก. ประมาณ 75-100 มก./คต./ชม. 2) ได้รับอินซูลิน แพทย์เริ่มให้อินซูลินชนิดออกฤทธิ์สั้น Regular Insulin โดยยาจะออกฤทธิ์หลังฉีดยา 30-45 นาที ฉีดทางหลอดเลือดดำ ขนาด 0.025-0.05 ยูนิต/กก./ชม. เพื่อรักษาระดับน้ำตาลสูงในภาวะฉุกเฉิน โดยผู้ป่วยได้รับอินซูลินจำนวน 6 ยูนิต จากการติดตามอาการ 2 ชั่วโมงแรกหลังได้รับสารน้ำ 0.9% NaCl และได้รับ Regular Insulin พบว่าระดับน้ำตาลในเลือดลดลงจาก 636 mg/dl

เหลือ 563 mg/dl และ osmolality ลดลงจาก 350 mOsm/L เหลือ 210 mOsm/L ผู้ป่วยได้รับการพยาบาลในระยะฉุกเฉิน ดังนี้ 1) จัดทำให้ผู้ป่วยนอนราบไม่หนุนหมอน 2) ประเมินและบันทึกสัญญาณชีพ ผู้ป่วยมีอุณหภูมิร่างกาย 37 องศาเซลเซียส ชีพจร 98 ครั้ง/นาที อัตราการหายใจ 22 ครั้งต่อนาที ความดันโลหิต 110/90 มิลลิเมตรปรอท 3) สังเกตและบันทึกอาการเกี่ยวกับระดับความรู้สึกตัว การปัสสาวะ ความรู้สึกกระหายน้ำ น้ำหนัก อาการอ่อนเพลีย คลื่นไส้ อาเจียน การหายใจหอบ ระดับความรู้สึกตัวที่ลดลง เช่น ซึมลง หมดสติ ผลการประเมินพบว่าผู้ป่วยไม่หมดสติ รู้สึกตัวดี หายใจไม่หอบเหนื่อย ไม่คลื่นไส้ ไม่อาเจียน แต่มีอาการอ่อนเพลีย 4) ดูแลการได้รับสารน้ำและยาฉีดอินซูลินตามแผนการรักษาของแพทย์ แพทย์ส่งผู้ป่วยไปรักษาต่อหอผู้ป่วยใน

2. การพยาบาลต่อเนื่องในหอผู้ป่วยใน

แรกรับในหอผู้ป่วยใน ประเมินระดับน้ำตาลได้ 563 mg/dl พยาบาลผู้ปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูงได้ติดตามการรักษาในหอผู้ป่วยในร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพ ประเมินการรับรู้ ความคิดเห็น ความรู้สึก พบว่าผู้ป่วยวิตกกังวลเกี่ยวกับโรคที่เป็นอยู่เนื่องจากต้องรักษาตัวในโรงพยาบาล กังวลต่อการเจ็บป่วย ต้องการได้รับการรักษา วัตถุประสงค์การพยาบาลเพื่อให้ผู้ป่วยลดความวิตกกังวลต่อความเจ็บป่วย โดยกิจกรรมการพยาบาลมีดังนี้ 1) อธิบายข้อมูลแก่ผู้ป่วยเกี่ยวกับโรคเบาหวาน ได้แก่ สาเหตุ อาการและอาการแสดงของโรค และแผนการรักษาพยาบาลในหอผู้ป่วย 2) ให้กำลังใจ สื่อสาร ปลอบโยน และสัมผัสเพื่อให้รู้สึกอบอุ่นเป็นมิตร 3) สร้างสัมพันธภาพกับผู้ป่วยด้วยท่าทางที่เป็นมิตร ยิ้มแย้ม แจ่มใส ไม่แสดงอาการเบื่อหน่ายต่อผู้ป่วยเวลาถูกซักถาม 4) ก่อนให้การพยาบาลผู้ป่วยทุกครั้ง อธิบายให้ผู้ป่วยรับทราบถึงเหตุผลและความจำเป็นเพื่อลดความวิตกกังวล 5) เปิดโอกาสให้ผู้ป่วยพูดคุยและระบายความในใจ ปลอบโยน พบว่าผู้ป่วยคลายความวิตกกังวลมีหน้าตาสดชื่นขึ้น 6) ติดตามการดูแลรักษาผู้ป่วยให้ได้รับยาฉีดอินซูลินออกฤทธิ์สั้น Regular insulin จำนวน 10 ยูนิต ทางเส้นเลือดดำ โดยยาจะออกฤทธิ์หลังฉีดยา 30-45 นาที ภายหลัง 2 ชั่วโมง จากการได้รับ Regular insulin ระดับน้ำตาลลดลงเหลือ 250 mg/dl แพทย์ให้เปลี่ยนสารน้ำจาก 0.9% NaCl เป็น 5% N/2 จำนวน 1000 ซีซี 60 หยดต่ออนาที่ ประเมินระดับน้ำตาลพบว่าลดลง

เหลือ 200 mg/dl และจากนั้นลดลงเหลือ 164 mg/dl ตามลำดับ การรักษาวันที่ 2 ในหอผู้ป่วยในได้รับยาฉีดอินซูลินชนิดออกฤทธิ์ปานกลาง NPH ออกฤทธิ์หลังฉีดประมาณ 2-4 ชั่วโมงและออกฤทธิ์ต่อเนื่อง 10-16 ชั่วโมง จำนวน 26 ยูนิตก่อนนอน การติดตามการรักษาวันที่ 2 ระดับน้ำตาลลดลงเหลือ 198 mg/dl แพทย์ประเมินผู้ป่วยพบว่าสามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้ในเกณฑ์ที่ปกติ แพทย์อนุญาตให้ผู้ป่วยกลับบ้าน พยาบาลผู้ปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูงได้วางแผนร่วมกับพยาบาลหอผู้ป่วยในและพยาบาลเยี่ยมบ้านในการจำหน่ายและส่งต่อเพื่อการดูแลต่อเนื่องที่บ้าน

3. การวางแผนการพยาบาลดูแลต่อเนื่องที่บ้าน

การดูแลต่อเนื่องที่บ้านมีเป้าหมายเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดในระยะยาว รูปแบบการให้การพยาบาลมีเป้าหมายที่สำคัญ เพื่อส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้ป่วยสามารถจัดการตนเองได้สอดคล้องกับสภาพปัญหา จึงมีความจำเป็นที่ต้องมีการประเมินและวิเคราะห์สาเหตุและปัจจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับผู้ป่วยอย่างครอบคลุมทุกมิติ เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการวางแผนการพยาบาล และการดูแลที่สอดคล้องกับสภาพปัญหาและบริบทของผู้ป่วยได้อย่างมีคุณภาพ ผลการวิเคราะห์กรณีศึกษามีดังนี้

1.1 ด้านตัวผู้ป่วย

1.1.1 ด้านการบริหารจัดการการฉีดยาอินซูลิน พบว่า ผู้ป่วยมีการจัดเตรียมยาฉีดผิดพลาด สาเหตุเนื่องจากผู้ป่วยมีความเสื่อมถอยด้านสายตาประกอบกับมีปัญหาตามัว การมองเห็นไม่ชัดเจน ผู้ป่วยเตรียมยาฉีดอินซูลินไม่ถูกขนาดตามแผนการรักษา ผู้ป่วยได้รับการฉีดยาอินซูลินชนิดออกฤทธิ์ปานกลาง NPH insulin จำนวน 26 ยูนิต ก่อนอาหารเช้าและได้รับยาฉีดอินซูลินผสมสำเร็จรูปชนิด Mixed insulin (Premixed 70% NPH/30% Regular) ออกฤทธิ์ในเวลา 30-60 นาที จำนวน 20 ยูนิต ฉีดก่อนอาหารเย็น 30 นาที จากการประเมินและสอบถามพบว่าผู้ป่วยเตรียมยาฉีดอินซูลินชนิดออกฤทธิ์ปานกลาง NPH insulin 23 ยูนิต ก่อนอาหารเช้า และเตรียมยา Mixed insulin (Premixed 70% NPH/30% Regular) จำนวน 15 ยูนิต ก่อนอาหารเย็นทุกครั้ง ไม่สอดคล้องกับแผนการรักษาของแพทย์ ส่งผลให้การควบคุมระดับน้ำตาลไม่เป็นไปตามเกณฑ์ บทบาทพยาบาลในการวางแผนการดูแล คือ การสนับสนุนให้ญาติเข้ามามี

บทบาทในการช่วยจัดเตรียมยาอินซูลินและช่วยฉีดอินซูลินให้ผู้ป่วย

1.1.2 ด้านทักษะการฉีดยาอินซูลิน พบว่าผู้ป่วยมีการฉีดยาอินซูลินในตำแหน่งบริเวณหน้าท้องด้านขวาทุกวัน ในตำแหน่งซ้ำ ๆ ที่เดิมไม่ได้สลับด้านซ้าย ฉีดต่อเนื่องเป็นระยะเวลา 10 ปี ประเมินบริเวณหน้าท้องพบว่าหน้าท้องด้านขวาล่างมีสีคล้ำ มีรอยดำ คลำพบก้อนแข็ง ๆ สอดคล้องกับหลักฐานเชิงประจักษ์ที่พบว่าเกิดก้อนแข็ง ๆ ที่เกิดขึ้นมีความสัมพันธ์กับการฉีดยาอินซูลินที่ไม่สลับข้าง ทำให้เกิดการสะสมไขมันที่ผิดปกติได้ผิวหนังเป็นก้อนโตแข็ง (lipohypertrophy)¹⁴ เป็นผลมาจากการฉีดยาอินซูลินตำแหน่งเดิม โดยเฉพาะผู้ป่วยสูงอายุมีการฉีดยาอินซูลินไม่ถูกต้อง¹⁵ ซึ่งพบว่า 2 ใน 3 ของผู้ป่วย มีความผิดพลาดในการฉีดยาอินซูลิน นอกจากนั้นการฉีดยาในตำแหน่งเดิมจนเกิดก้อนแข็ง ส่งผลให้การดูดซึมของอินซูลินไม่ดีพอ การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร และเกิดอาการไม่พึงประสงค์ตามมา เช่น รอยฟกช้ำ เกิดเป็นก้อนเนื้อแข็ง ๆ ส่งผลให้การดูดซึมของยาเข้าทางผิวหนังไม่เพียงพอต่อการนำไปใช้ในการควบคุมระดับน้ำตาลในกระแสเลือด จึงทำให้เกิดน้ำตาลในกระแสเลือดเพิ่มมากขึ้น และสอดคล้องกับหลักฐานเชิงประจักษ์¹⁶ ที่พบว่าภาวะ lipohypertrophy มีความสัมพันธ์กับ 1) ระยะเวลาของการฉีดยาอินซูลินมากกว่า 10 ปี 2) ไม่มีการหมุนเวียนตำแหน่งที่ฉีดยาอินซูลิน 3) ผู้ป่วยเป็นโรคเบาหวานมานานกว่า 20 ปี 4) ระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสม (HbA1c) มากกว่า 9% 5) การใช้เข็มฉีดยาที่สั้นกว่า 4 มิลลิเมตร 6) จำนวนการฉีดยาอินซูลิน 4 ครั้งต่อวัน และ 7) จำนวนอินซูลินที่ได้รับในแต่ละวันมากกว่า 50 ยูนิต จากหลักฐานเชิงประจักษ์ดังกล่าว มีความสอดคล้องกับพฤติกรรมของผู้ป่วย ส่งผลต่อการดูดซึมอินซูลินลดลงประมาณร้อยละ 25 ผู้ป่วยจึงมีน้ำตาลในกระแสเลือดสูง การพยายามเพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการฉีดยาอินซูลินที่ถูกต้อง จึงควรมีการสนับสนุนให้ญาติเข้ามามีส่วนร่วมในการฉีดยาอินซูลินตั้งแต่การจัดเตรียมอุปกรณ์ การฝึกทักษะการฉีดยา การสาธิตและสาธิตย้อนกลับการฉีดยาให้ผู้ป่วยและญาติได้ฝึกทักษะ ตามขั้นตอนดังนี้ 1) ทำความสะอาดบริเวณที่จะฉีดด้วยแอลกอฮอล์ โดยไม่ฉีดซ้ำที่เดิม 2) ใช้มืออีกข้างยกผิวหนังขึ้นเบา ๆ ปักเข็มฉีดยาในแนวตั้งฉากให้มิดเข็ม 3) ดันยาเข้าสู่ใต้ผิวหนังจนหมด นับ 1 ถึง 10

และถอดเข็มออก จากนั้นใช้สำลีกดผิวหนังที่ฉีดไว้สักครู่ 4) ไม่นวดหรือคลึงเพราะอาจทำให้การดูดซึมยาเร็วกว่าปกติ 5) นำเข็มที่ใช้แล้วใส่ภาชนะหรือขวดที่มีฝาปิดมิดชิด 6) สังเกตผลข้างเคียงของการใช้อินซูลิน คือ ใจสั่น มือสั่น เหงื่อออกหน้าซีด เป็นลม และอาจหมดสติได้

1.1.3 ด้านความรู้ ความคิด ความเชื่อ และการรับรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน พบว่า ผู้ป่วยมีความเชื่อในการรักษาโรคที่ไม่ถูกต้อง เข้าใจว่าตนเองอายุมากแล้วไม่จำเป็นต้องควบคุมน้ำตาล ผู้ป่วยรับรู้โรคเบาหวานรักษาด้วยการฉีดยาอย่างเดียวก็สามารถทำให้ระดับน้ำตาลลดลงได้ ผู้ป่วยจึงไม่ได้ให้ความสำคัญเรื่องการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการควบคุมอาหารและขาดเป้าหมายในการควบคุมระดับน้ำตาล สอดคล้องกับการศึกษาวิจัยที่พบว่า ผู้ป่วยสูงอายุมีความรู้สึกว่าเป็นโรคเบาหวานก็คือการเจ็บป่วยซึ่งเป็นเรื่องธรรมชาติสามารถหายได้ทำให้มีความวิตกกังวลเล็กน้อย¹⁷

1.1.4 ด้านพฤติกรรมการดูแลตนเอง พบว่า การดูแลตนเองด้านการรับประทานอาหารไม่ถูกต้อง ชอบรับประทานผลไม้ที่มีรสหวานเกือบทุกมื้อ ในทุก ๆ วัน ดื่มนมเปรี้ยวก่อนนอนและชอบรับประทานขนมหวานทุกวัน

1.2 ด้านครอบครัว

1.2.1 ขาดการมีส่วนร่วมของการฉีดยาอินซูลิน ขาดการกระตุ้นเตือน และการประเมินการฉีดยา ส่งผลให้ผู้ป่วยฉีดยาผิดขนาด ฉีดยาซ้ำตำแหน่งเดิม ขาดการติดตามพฤติกรรมดูแลตนเองของผู้ป่วยเรื่องการรับประทานอาหาร ทำให้ผู้ป่วยมีพฤติกรรมรับประทานอาหารไม่ถูกต้อง

1.2.2 ขาดการสนับสนุนและการตั้งเป้าหมายการลดระดับน้ำตาลร่วมกับผู้ป่วย ผู้ป่วยไม่ได้มีเป้าหมายในการควบคุมระดับน้ำตาล สอดคล้องกับการศึกษาวิจัย¹⁸ พบว่าการสนับสนุนให้ครอบครัวมีส่วนร่วมดูแลผู้ป่วยเบาหวาน และช่วยส่งเสริมการจัดการตนเองให้ผู้ป่วย การกระตุ้นเตือน การให้กำลังใจ และคอยสนับสนุนดูแลผู้ป่วยในเรื่องต่าง ๆ ทำให้ผู้ป่วยสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพที่ดีขึ้น และลดระดับน้ำตาลลงได้

1.2.3 ขาดการสนับสนุนด้านบริหารจัดการฉีดยาอินซูลิน ผู้ป่วยไม่ได้รับการติดตามและการประเมินการฉีดยาอินซูลินจากครอบครัว ส่งผลให้ผู้ป่วยฉีดยาผิดขนาด ฉีดยาซ้ำตำแหน่งเดิม ๆ เกิดก้อนแข็งที่หน้าท้อง

1.3 ด้านระบบการติดตามดูแลต่อเนื่อง

1.3.1 ผู้ป่วยเบาหวานที่มีปัญหาซับซ้อนควรได้รับการประเมินอย่างรอบด้านและมีการวางแผนการดูแลอย่างเป็นระบบที่ต้องใช้ความรู้และทักษะขั้นสูงทางคลินิกในการออกแบบการดูแล สอดคล้องกับหลักฐานเชิงประจักษ์ที่พบว่าผู้ที่มีการปฏิบัติพยาบาลขั้นสูงทำหน้าที่ในการออกแบบการดูแลผู้ป่วยที่มีความซับซ้อนทางคลินิก มีความเสี่ยงสูงและรุนแรง โดยการทำหน้าที่ประเมินปัญหาผู้ป่วยอย่างรอบด้าน ออกแบบการดูแลผู้ป่วยและครอบครัวตามสภาพปัญหาเฉพาะบุคคลอย่างเหมาะสม ติดตามดูแลผู้ป่วยอย่างต่อเนื่องและส่งเสริมให้ผู้ป่วยจัดการกับปัญหาของตนเองจะช่วยให้ผู้ป่วยเกิดผลลัพธ์ที่ดีขึ้น¹⁹

1.3.2 ขาดการวางแผนการติดตามดูแลผู้ป่วยต่อเนื่องที่บ้าน ขาดระบบการส่งข้อมูลให้โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ทำให้ผู้ป่วยไม่ได้รับการติดตามต่อเนื่องที่บ้าน ส่งผลให้ผู้ป่วยไม่ได้รับการจัดการกับปัญหาต่าง ๆ เช่น ปัญหาเรื่องการฉีดยาอินซูลินไม่ถูกต้อง เป็นต้น

การออกแบบการสนับสนุนการจัดการตนเองในผู้ป่วย

ผู้ปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูงรวบรวมข้อมูล สืบค้นหลักฐานเชิงประจักษ์เพื่อนำมาออกแบบและวางแผนการดูแลประยุกต์ใช้แนวทางการสนับสนุนการจัดการตนเอง²⁰⁻²¹ ประกอบด้วยการสอนให้ความรู้ การให้ข้อมูลย้อนกลับถึงปัญหาที่พบ การตั้งเป้าหมายร่วมกับผู้ป่วยในการลดระดับน้ำตาล ฝึกทักษะการฉีดยาอินซูลิน ส่งเสริมครอบครัวเข้ามามีส่วนร่วมในการดูแล และการกำกับติดตาม มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. วางแผนร่วมกับผู้ป่วยและครอบครัวเพื่อกำหนดเป้าหมายร่วมกันในการควบคุมระดับน้ำตาล ซึ่งการตั้งเป้าหมายจะช่วยทำให้ผู้ป่วยมองเห็นแนวทางในการควบคุมระดับน้ำตาลและเกิดคุณค่าในตัวเอง เช่น การตั้งเป้าหมายการลดการดื่มเครื่องดื่มที่มีส่วนผสมของน้ำตาลมื่อก่อนนอนในช่วง 1 เดือน การตั้งเป้าหมายในการออกกำลังกายโดยการแกว่งแขนทุกเช้า เย็น ครั้งละ 30 นาที ติดต่อกัน 3 วันใน 1 สัปดาห์ เพื่อที่จะลดระดับน้ำตาล

2. ทวนความรู้ อาการ อาการแสดงของโรคเบาหวาน สัดส่วนของอาหารในการรับประทาน การควบคุมอาหาร

การอ่านฉลากอาหาร การให้ผู้ป่วยตั้งเป้าหมายในการลดระดับน้ำตาลจากการลดการรับประทานผลไม้ที่มีน้ำตาลสูงได้แก่ มะม่วงสุก เงาะ ลำไย ขนุน เช่น มะม่วงสุกจากมือละ 1 ลูกเป็น 2 ชิ้นเล็ก

3. การเสริมสร้างการรับรู้สมรรถนะแห่งตน และการเสริมพลังอำนาจให้ผู้ป่วยมีความรับผิดชอบในการดูแลตนเอง มีแรงจูงใจ และเกิดพลังในการลงมือปฏิบัติ ให้ข้อมูลเรื่องผลกระทบของการมีน้ำตาลในเลือดสูง การโน้มน้าวให้มีพฤติกรรมเลือกรับประทานอาหารเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลได้อย่างต่อเนื่องช่วยทำให้ระดับน้ำตาลในกระแสเลือดลดลง การสนับสนุนด้วยการชักจูงด้วยคำพูด การให้กำลังใจ ช่วยเพิ่มพลังใจให้ผู้ป่วยที่จะจัดการตนเองเกิดความตั้งใจในการควบคุมระดับน้ำตาล เกิดคุณค่าในตัวเอง เกิดความเชื่อมั่นในตนเองเพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ สอดคล้องกับการวิจัยที่พบว่าเมื่อผู้ป่วยตัดสินใจว่าตนเองมีความสามารถเฝ้าติดตามอินซูลินได้แล้วจะปฏิบัติตามฉีดยาได้ดีขึ้นจากการที่มีความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเองทำให้เกิดความพยายามที่จะฉีดยาอินซูลินได้²²

4. ฝึกทักษะการฉีดยาอินซูลิน ส่งเสริมให้ผู้ป่วยและญาติ โดยเฉพาะญาติผู้ดูแลให้มีความรู้และความเชื่อมั่นในการฉีดยาอินซูลินที่ถูกวิธี ถูกขนาด ถูกเวลา และถูกตำแหน่ง เพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในกระแสเลือด อธิบายขั้นตอนวิธีการฉีดยาอินซูลินที่ถูกต้องตามตำแหน่ง การจับเข็มฉีดยา ตำแหน่งการฉีดยา สอดคล้องและสอดคล้องย้อนกลับวิธีการฉีดยา ตำแหน่งที่ควรฉีดยาให้ผู้ป่วยและสมาชิกในครอบครัว การเตรียมฉีดยาอินซูลิน เลือกตำแหน่ง โดยออกแบบนวัตกรรมแผ่นวัดตำแหน่งการฉีดยาอินซูลินให้ผู้ป่วยไปใช้ที่บ้าน ประยุกต์ใช้แผ่นกระดาษวงกลมแนบตรงกลางกระดาษตัดเป็นช่องไว้สำหรับแนบกับส่วนที่เป็นสะดือ ด้านซ้ายและขวาของกระดาษวงกลมมีช่องตำแหน่งไว้สำหรับการฉีดยาอินซูลิน ผู้ป่วยสามารถเลือกสลับตำแหน่งการฉีดยาได้รอบ ๆ สร้างความมั่นใจให้กับญาติผู้ดูแลในการฉีดยา ภายหลังการสาธิตและการสาธิตย้อนกลับพบว่าผู้ป่วยและญาติฉีดยาได้ถูกขนาดและในตำแหน่งที่ถูกต้อง สอดคล้องกับการศึกษาวิจัยที่พบว่า การสนับสนุนการจัดการตนเองช่วยส่งเสริมการฉีดยาอินซูลินที่เหมาะสมให้แก่ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ผู้ป่วยสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดียิ่งขึ้น²³

5. เรียนรู้การแก้ไขปัญหาร่วมกันเพื่อค้นหาปัญหาที่เกิดขึ้น การจัดการอาการเกี่ยวกับความเครียดและอารมณ์ เช่น อารมณ์โกรธ กลัว วิตกกังวล ประเมินปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นจากการแก้ไขปัญหาภาวะน้ำตาลต่ำและภาวะน้ำตาลสูง ส่งผลให้เกิดการควบคุมระดับน้ำตาลได้ดีจนระดับน้ำตาลในเลือดลดลง

6. สนับสนุนให้สมาชิกในครอบครัวเข้ามามีส่วนร่วมในการดูแลผู้ป่วย สร้างความสัมพันธ์ที่ดี ส่งเสริมความมั่นใจให้ผู้ป่วย เอาใจใส่ในความเจ็บป่วยด้วยความห่วงใยเอื้ออาทร กิจกรรมการพยาบาลประกอบด้วย 1) ทบทวนความรู้โรคเบาหวาน สาเหตุการมีระดับน้ำตาลสูง ชนิดของอาหารที่มีผลต่อการเกิดน้ำตาลสูง สัดส่วนอาหารที่ควรรับประทาน และการอ่านสลากอาหาร 2) การปรุงอาหาร โดยสอนวิธีการปรุงอาหาร ลดน้ำตาลและเกลือ 3) การจัดหาผลไม้และเครื่องดื่มที่มีน้ำตาลน้อย เช่น ฝรั่ง แอปเปิ้ล หรือเงาะ ฝรั่งนมรสจืดแทนนมเปรี้ยว 4) สอนการเจาะเลือดปลายนิ้วและบันทึกผลระดับน้ำตาลเป็นระยะ เพื่อเป็นข้อมูลสะท้อนกลับให้ผู้ป่วยมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมให้ดีขึ้น 5) ชี้แนะการรับประทานยาตรงตามเวลาอย่างสม่ำเสมอ ให้ครอบครัวช่วยดูแลการฉีดยาอินซูลิน ให้ถูกขนาด ถูกวิธี ถูกเวลา และฉีดยาสลับตำแหน่ง 6) สาธิต ผูกทักษะและสาธิตย้อนกลับการฉีดยาอินซูลินให้สมาชิกในครอบครัว ประยุกต์ใช้สื่อการสอนการฉีดยาอินซูลินทำให้เกิดความเข้าใจที่ง่าย สร้างความเชื่อมั่นในการฉีดยาอินซูลิน และทำให้ช่วยดูแลผู้ป่วยในการฉีดยาได้อย่างมีประสิทธิภาพ 7) การดูแลด้านจิตใจทำให้ผู้ป่วยรู้สึกตนเองมีคุณค่าและเกิดความเชื่อมั่นในการดูแลตนเองมากขึ้น และ 8) สนับสนุนให้สมาชิกในครอบครัวพาผู้ป่วยมาพบแพทย์ตามนัด เพื่อติดตามการรักษาอาการอย่างต่อเนื่อง กล่าวได้ว่าญาติผู้ดูแลผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานเป็นบุคคลในครอบครัวที่มีบทบาทหลักและมีส่วนสำคัญในการช่วยดูแลและปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวาน

7. ติดตามเยี่ยมต่อเนื่องที่บ้านและประสานงานกับเจ้าหน้าที่ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ส่งข้อมูลการเจ็บป่วยและการรักษาเพื่อติดตามดูแลผู้ป่วยต่อเนื่องที่บ้าน ผู้ปฏิบัติการพยาบาลชั้นสูงร่วมกับทีมเยี่ยมบ้านจากโรงพยาบาลและผู้รับผิดชอบงานเยี่ยมบ้านของโรงพยาบาล ส่งเสริมสุขภาพตำบลวางแผนติดตามเยี่ยมผู้ป่วยที่บ้านเดือนละ

1 ครั้ง รวม 3 ครั้ง เป็นเวลา 3 เดือน และติดตามเยี่ยมทางโทรศัพท์เดือนละ 1 ครั้ง ติดต่อกันเป็นเวลา 3 เดือน การพยาบาลประกอบด้วย 1) ติดตามพฤติกรรมมารับประทานอาหาร สอบถามและการสังเกตการเลือกชนิดของนมที่ดื่มก่อนนอน 2) ประเมินความรู้เรื่องการเลือกรับประทานอาหาร อธิบายชนิดปริมาณอาหารที่ผู้ป่วยควรเลือกรับประทานแต่ละมื้อ ให้ความรู้ผ่านโมเดลอาหาร ทั้งปริมาณและสัดส่วนของอาหาร และผลไม้ที่ควรรับประทานในแต่ละมื้อ กระตุ้นให้ผู้ป่วยวางแผนปรับพฤติกรรมบริโภคอาหารในแต่ละมื้อ 3) แนะนำสมาชิกในครอบครัวจัดเตรียมอาหารและผลไม้ตามคำแนะนำ 4) การสังเกตอาการภาวะน้ำตาลสูงหรือภาวะน้ำตาลต่ำด้วยตนเอง

ผลลัพธ์ของการดูแลผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้และมีปัญหาซับซ้อน

1. ผู้ป่วยสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้วยตนเองตามที่ได้ตั้งเป้าหมายไว้ เช่น ปรับพฤติกรรมมารับประทานลดการรับประทานอาหารหวาน อาหารมัน อาหารเค็ม ลดจำนวนผลไม้ที่มีรสหวาน จากการสังเกตพบว่าการเปลี่ยนจากการดื่มนมเปรี้ยวเป็นนมจืดแทนสามารถทำให้ระดับน้ำตาลลดลง ค่า HbA1c ลดลง จาก 12% เหลือ 9% ภายในระยะเวลา 3 เดือน สอดคล้องกับการศึกษาวิจัย²⁴⁻²⁵ ที่พบว่า การจัดการกิจกรรมการสนับสนุนการจัดการตนเองในผู้ป่วยเบาหวานโดยการมีส่วนร่วมของสมาชิกในครอบครัวที่ได้คอยช่วยเหลือดูแล กระตุ้นเตือนการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมมารับประทานอาหาร สอนการฉีดยา จัดอาหาร พาผู้ป่วยไปตรวจตามนัด และสนับสนุนการฉีดยาอินซูลินให้ผู้ป่วยสามารถทำให้ระดับน้ำตาลลดลงได้

2. จากการสอบถามและประเมินการฉีดยา ให้อธิบายและเตรียมยาอินซูลิน สามารถบอกวิธีการฉีดยาอินซูลิน สาธิตย้อนกลับการฉีดยาอินซูลินได้ถูกต้อง การสอบถามผู้ป่วยและญาติบอกว่ามีการหมุนเวียนตำแหน่งการฉีดยาอินซูลิน และการประเมินตำแหน่งที่หน้าท้อง ไม่พบว่ามีอาการเกิดก้อนแข็ง ๆ ที่ตำแหน่งอื่น ๆ เพิ่มขึ้น

สรุป

การดูแลผู้สูงอายุที่เป็นเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้มีความซับซ้อน จำเป็นต้องได้รับการดูแลและ

ช่วยเหลือจากผู้ป่วยที่การพยาบาลขั้นสูงและทีมสหสาขาวิชาชีพ ประกอบด้วยวิเคราะห์สภาพปัญหาและปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ประเมินพฤติกรรมมารับประทานอาหาร การฉีดยาอินซูลิน การวางแผนร่วมกับผู้ป่วยและครอบครัวเพื่อตั้งเป้าหมายร่วมกันในการควบคุมระดับน้ำตาล ส่งเสริมการสร้างการรับรู้สมรรถนะแห่งตนและการเสริมพลังอำนาจให้ผู้ป่วยมีแรงจูงใจและเกิดพลังในการลงมือปฏิบัติ การโน้มน้าวให้มีพฤติกรรมเลือกรับประทานอาหารที่เหมาะสม

การชักจูงให้กำลังใจ เพิ่มความเชื่อมั่นให้เกิดคุณค่าในตัวเอง ที่จะปรับเปลี่ยนพฤติกรรมตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ สนับสนุนให้สมาชิกในครอบครัวเข้ามามีส่วนร่วมในการฉีดยาอินซูลิน การจัดหาอาหารให้ผู้ป่วย ซึ่งจะทำให้เกิดการพัฒนาระบบการดูแลติดตามผู้ป่วยเบาหวานที่มีปัญหาที่ซับซ้อนต่อเนื่องที่บ้าน ในระดับของโรงพยาบาลและในระดับของเครือข่ายบริการสุขภาพระดับอำเภอ

References

1. Chawla A, Chawla R, Jaggi S. Microvascular and macrovascular complications in diabetes mellitus: Distinct or Continuum Indian J Endocrinol Metab 2016;20(4):546-551.
2. International Diabetes Federation. IDF diabetes atlas 10th edition [Internet]. 2021 [cited 2022 Sep 29]. Available from: https://diabetesatlas.org/idfawp/resource-files/2021/07/IDF_Atlas_10th_Edition_2021.pdf
3. Kanchanaphibunwong A, Khamwangsanga P, Kaewtha S. NCDs situation report diabetes, high blood pressure and related risk factors. Technology, Epidemiology and Community Measures Division of Non-Communicable Diseases, Department of Disease Control, Ministry of Public Health. Graphic and Design typography. 2020.
4. Lima VC, Cavalieri GC, Lima MC, Nazario NO, Lima GC. Risk factors for diabetic retinopathy: a case-control study. International Journal of Retina and Vitreous 2016;2(1):21-7.
5. Papatheodorou K, Banach M, Bekiari E, Rizzo M, Edmonds M. Complications of Diabetes. J Diabetes Res 2018;2018:3086167.
6. Phuwong Y, Pinitsoontorn S. Complication among diabetes patients in a selected community hospital in the northeast. Journal of Community Health Development Quarterly Khon Kaen University 2014;2(3):313-319. (in Thai).
7. Wachirangsiman K, Peeracheir S. Clinical characteristic, vital sign, precipitating factor and outcome of DKA and HHS patient in emergency department of general hospital. Chiangrai Medical Journal 2022;14(2):131-146. (in Thai)
8. Sirikutjatuporn K, Wirojatana V, Jitramontree N. Factors predicting self-management behaviour of elderly type 2 diabetes patients. Thai Journal of Nursing Council 2017;32(1):81-93. (in Thai)
9. Broadley L, Clark K, Ritchie G. Prevention and management of hyperglycaemic crisis. Nurs Stand 2019;34(7):75-82.

10. Piboon K, Jaidee W, Chaikongkit K. A systematic review of type 2 diabetic care intervention among elderly people. *The Journal of Faculty of Nursing Burapha University* 2015;23(2):1-19. (in Thai).
11. Runnun S, Loaseena P. The development of a Clinical Nursing Practice Guideline (CNPg) for self-management support on type 2 diabetes mellitus patients that cannot control their blood sugar level, Kantharawichai hospital, Maha Sarakham province. *Maharakham Hospital Journal* 2019;16(3):139-148 (in Thai).
12. Karslioglu French E, Donihi AC, Korytkowski MT. Diabetic ketoacidosis and hyperosmolar hyperglycemic syndrome: Review of acute decompensated diabetes in adult patients. *BMJ*. 2019;365:l1114.
13. Mohammed A, Namareq A F, Nada A, Mohammed SA, Alhammad AM, Abdulrahman AI. Updates in the management of hyperglycemic crisis. *Journal Frontiers in Clinical Diabetes and Healthcare* 2022;(2):1-8.
14. Waisayanand N, Suksatit B. Self-Administration of insulin among persons with type 1 diabetes mellitus. *Journal of The Royal Thai Army Nurses* 2017;18:11-21. (in Thai).
15. Mokta JK, Mokta KK, Panda P. Insulin lipodystrophy and lipohypertrophy. *Indian J Endocrinol Metab* 2013;17(4):773-774.
16. Al Ajlouni M, Abujbara M, Batieha A, Ajlouni K. Prevalence of lipohypertrophy and associated risk factors in insulin-treated patients with type 2 diabetes mellitus. *Int J Endocrinol Metab* 2015;13(2):e20776.
17. Sanloa P, Thanapiyawat N, Sripawariporn S. Self-management in elderly people with diabetes mellitus in Esan context. *Journal of Nursing and Health Care* 2019;37(3):221-229. (in Thai).
18. Surawong S, Choowattanapakorn T. The effect of an individual and family self-management program on HbA1c in older persons with type 2 diabetes mellitus. *Journal of Nursing Science Chulalongkorn University* 2017;29(1):104-116. (in Thai).
19. Duangklad K, Lapvongwatana P, Chansatitporn N. Improvement of self-management program in uncontrolled type II diabetes patients. *Journal of Health and Nursing Research* 2020;36(1):66-81. (in Thai).
20. Ruangdet. M, Surit P. Systematic review on self-management interventions of diabetes mellitus patients with comorbidities. *Journal of Nursing and Health Care* 2018;36(4):138-145.
21. Potirud T, Pranfan S, Songkror K. Effects of the self-management supporting program on self-management behaviors and HbA1c level among persons with type 2 diabetes mellitus at Chiang Klang hospital, Nan province. *Thai Journal of Nursing* 2020;69(2):11-20. (in Thai)
22. Printrakun R, Songthap A. Factors affecting insulin injecting behaviors among type 2 diabetic patients in Long hospital, Long district, Phrae province. *Thai Journal of Pharmacy Practice* 2021;13(2):345-55. (in Thai).

23. Namwong T, Rachaniyom R, Klinchat K. The effects of self-management supporting program on self-management behaviours in insulin injection among type 2 diabetic patients. Journal of Phrapokklao, Nursing College 2018;29(2):113-22. (in Thai).
24. Padwang B, Lorga T. Long term outcomes of the self-management support in patients with diabetes mellitus and hypertension: Ban Hongha, Numjo subdistrict, Maetha district Lampang province. Journal of Health Science Research 2015;9(1):43-51. (in Thai).
25. Petprayoon S, Wattanakitkrileart D, Pongthavornkamol K, Peerapatdit T. The influence of perceived severity, health literacy, and family support on self-care behaviour of patients with type 2 diabetes mellitus. Journal of Nursing Science Chulalongkorn University 2014;26(1):38-51. (in Thai).