

สตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน: ปัจจัยสนับสนุนและอุปสรรคในการดูแลตนเอง

สุธารัตน์ ชูรส, พย.ม.*¹

ปรีดาวรรณ กะสินัง, พย.บ.*

บุษกร แก้วเขียว, พย.ม.*

Received: 26 เม.ย.66

Revised: 13 ต.ค.66

Accepted: 17 ต.ค.66

บทคัดย่อ

เบาหวานขณะตั้งครรภ์ เป็นการตรวจพบครั้งแรกระหว่างการตั้งครรภ์ ซึ่งเป็นภาวะแทรกซ้อนทางอายุรกรรมอันดับหนึ่งในสตรีตั้งครรภ์ ถ้าควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ไม่ดีจะส่งผลกระทบต่อทั้งด้านมารดาและทารก เช่น การคลอดยาก ภาวะความดันโลหิตสูง ครรภ์เป็นพิษ การคลอดก่อนกำหนด และทารกหายใจลำบากแรกเกิด เป็นต้น สตรีตั้งครรภ์สามารถป้องกันหรือลดผลกระทบเหล่านี้ได้โดยการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ปกติหรือใกล้เคียง ทั้งนี้การที่สตรีตั้งครรภ์จะสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้นั้นจะต้องมีพฤติกรรมในการดูแลตนเองอย่างเหมาะสมและต่อเนื่องซึ่งขึ้นอยู่กับปัจจัยสนับสนุนและอุปสรรคในการดูแลตนเอง เช่น การรับรู้เกี่ยวกับเบาหวานและความรุนแรงของเบาหวานขณะตั้งครรภ์ การเข้าถึงบริการ การมีปฏิสัมพันธ์ภายในครอบครัว และบุคลากรในหน่วยบริการ เป็นต้น ดังนั้น พยาบาลมีบทบาทสำคัญที่จะส่งเสริมปัจจัยสนับสนุนและลดอุปสรรคในการดูแลตนเองของสตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดและป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนได้ บทความเรื่องนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอความหมายของ GDM ปัจจัยเสี่ยงผลกระทบของ GDM แนวทางการดูแลสตรีตั้งครรภ์ที่เป็น GDM ปัจจัยสนับสนุนและอุปสรรคในการดูแลตนเองของสตรีตั้งครรภ์ที่เป็น GDM

คำสำคัญ: เบาหวานขณะตั้งครรภ์, ปัจจัยสนับสนุน, อุปสรรค, การดูแลตนเอง

¹ ผู้ให้การติดต่อหลัก e-mail: sutharat@bcnchainat.ac.th

*วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนีชนา

Pregnancy with Gestational Diabetes Mellitus: Contributing Factors and Barriers to Self-care

Sutharat Churos, M.N.S.^{*1}

Preedawan Kasinang, B.N.S.^{*}

Budsakorn Kaeokhieo, M.N.S.^{*}

Abstract

Gestational diabetes is detected for the first time during pregnancy. It is the number one medical complication in pregnant women. If the blood sugar level is poorly controlled, it will affect both the mother and the baby, such as difficult birth, hypertension, preeclampsia, and premature birth. In addition, infants may suffer from difficult breathing at birth, etc. These effects can be prevented or reduced by keeping their blood sugar levels within or near normal levels. Therefore, to control their blood sugar levels properly pregnant women must have appropriate and consistent self-care behaviors. Controlling blood sugar levels depends on supporting factors and barriers to self-care such as perception of diabetes and gestational diabetes severity, service access, family interactions and personnel in the service unit, etc. Therefore, nurses play an important role in promoting supporting factors and reducing barriers to self-care for pregnant women with diabetes to control their blood sugar levels and prevent complications.

Keywords: Gestational diabetes mellitus, Contributing factors, Barriers, Self-care

¹ Corresponding e-mail: sutharat@bcnchainat.ac.th

^{*} Boromarajonani College of Nursing, Chainat

บทนำ

เบาหวานขณะตั้งครรภ์ (Gestational Diabetes Mellitus: GDM) คือ เบาหวานที่ได้รับการวินิจฉัยครั้งแรกในขณะตั้งครรภ์โดยรวมเบาหวานที่เกิดขึ้นขณะตั้งครรภ์และเบาหวานที่เกิดขึ้นก่อนการตั้งครรภ์แต่ไม่เคยได้รับการวินิจฉัยมาก่อน¹ ภาวะที่มีความผิดปกติของขบวนการเผาผลาญคาร์โบไฮเดรต ทำให้ร่างกายไม่สามารถนำน้ำตาลกลูโคสไปใช้ได้ ทำให้ตรวจพบว่า มีระดับน้ำตาลในเลือดมากเกินไป และตรวจพบเป็นครั้งแรกระหว่างการตั้งครรภ์ ซึ่งพบว่าเป็นภาวะแทรกซ้อนทางอายุรกรรมอันดับหนึ่งในสตรีตั้งครรภ์ถึงร้อยละ 22.9² โดยทั่วโลกมีแนวโน้มความชุกค่อนข้างสูง จากผลการสำรวจของสมาพันธ์เบาหวานนานาชาติ³ ในปี ค.ศ. 2018-2020 พบแนวโน้มสตรีตั้งครรภ์เป็นเบาหวานจากจำนวน 199.5 ล้านคน เพิ่มขึ้นเป็น 204 ล้านคน และคาดว่าในปี ค.ศ. 2030 อาจมีจำนวนเพิ่มสูงขึ้นถึง 313.3 ล้านคน ส่วนภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้มีความชุกของสตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานโดยประเทศไทยพบสูงสุดคือ ร้อยละ 24.7 รองลงมาคือ ประเทศสิงคโปร์ มาเลเซีย และเวียดนามพบร้อยละ 23.5, 22.5, 21.3 ตามลำดับ

ปัจจัยเสี่ยงที่มีผลให้สตรีตั้งครรภ์เป็นเบาหวาน ได้แก่ มีอายุมากกว่า 30 ปี ดัชนีมวลกายก่อนการตั้งครรภ์มากกว่า 27 กิโลกรัมต่อตารางเมตร มีประวัติเป็นเบาหวานในขณะตั้งครรภ์มาก่อน มีประวัติบุคคลในครอบครัวเป็นเบาหวาน เคยคลอดทารกน้ำหนักมากกว่า 4,000 กรัม ประวัติทารกเสียชีวิตในครรภ์หรือมีความพิการแต่กำเนิด^{4,5} และเมื่อสตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลให้อยู่ในเกณฑ์ปกติได้ จะส่งผลให้เกิดภาวะแทรกซ้อนสำคัญทั้งต่อมารดาและทารก ซึ่งภาวะแทรกซ้อนที่พบบ่อยด้านมารดา เช่น การคลอดยาก จึงเพิ่มโอกาสในการผ่าตัดคลอดมากขึ้นถึงร้อยละ 47⁶ ภาวะ

น้ำตาลในเลือดสูง ภาวะความดันโลหิตสูง ครรภ์เป็นพิษ การคลอดก่อนกำหนด การตกเลือดหลังเป็นต้น สำหรับด้านทารก เช่น ทารกอยู่ในภาวะเครียด ทารกตัวโต ทารกมีภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ และอาการหายใจลำบากแรกเกิด และภาวะตายคลอด⁷⁻⁹ เป็นต้น อีกทั้งยังส่งผลกระทบต่อด้านจิตใจมารดาทำให้สตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานเกิดความวิตกกังวล ส่งผลให้เกิดความเครียด¹⁰ คุณภาพชีวิตลดลง¹¹ และยังเพิ่มค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลมากกว่าการตั้งครรภ์ปกติ¹ ถึงแม้ว่าเบาหวานขณะตั้งครรภ์จะหายได้เองภายหลังคลอดแต่สตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ร้อยละ 8.4 จะมีโอกาสเสี่ยงต่อการเป็นเบาหวานในอนาคตภายใน 8 ปี³ และร้อยละ 50 ของสตรีหลังคลอดที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์มีความเสี่ยงต่อการเป็นเบาหวานได้ภายใน 10 ปี¹²

จะเห็นว่าภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์เป็นภาวะแทรกซ้อนสำคัญที่เกิดขึ้นทั่วโลก ซึ่งส่งผลกระทบต่อมารดาและทารกได้ ทั้งนี้การที่สตรีตั้งครรภ์จะมีสุขภาพดีนั้นจะต้องมีการดูแลตนเองอย่างเหมาะสมและมีความสามารถในการดูแลตนเอง ในระดับที่เพียงพอและต่อเนื่อง จึงจะทำให้เกิดภาวะสุขภาพที่ดี ซึ่งการที่สตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานจะมีพฤติกรรมในการดูแลตนเองเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้นั้นขึ้นอยู่กับปัจจัยสนับสนุนและอุปสรรคหลายอย่าง เช่น การรับรู้เกี่ยวกับเบาหวานและความรุนแรงของเบาหวานขณะตั้งครรภ์ การเข้าถึงบริการ การปฏิสัมพันธ์ภายในครอบครัว และบุคลากรในหน่วยบริการ เป็นต้น จุดประสงค์ของบทความวิชาการนี้เพื่อนำเสนอความหมาย ปัจจัยเสี่ยง ผลกระทบของเบาหวานขณะตั้งครรภ์ แนวทางการดูแลสตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน ปัจจัยสนับสนุนและอุปสรรคในการดูแลตนเองของสตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน

เบาหวานขณะตั้งครรภ์

เบาหวานขณะตั้งครรภ์ (Gestational diabetes mellitus: GDM) คือ ภาวะที่มีความผิดปกติของขบวนการเผาผลาญคาร์โบไฮเดรต ทำให้ร่างกายไม่สามารถนำน้ำตาลกลูโคสไปใช้ได้ ทำให้ตรวจพบว่า มีระดับน้ำตาลในเลือดมากเกินไป และตรวจพบเป็นครั้งแรกระหว่างการตั้งครรภ์ โดยรวมเบาหวานที่เกิดขึ้นขณะตั้งครรภ์ และเบาหวานที่เกิดขึ้นก่อนการตั้งครรภ์แต่ไม่เคยได้รับการวินิจฉัยมาก่อน¹ แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ตามค่าระดับน้ำตาลในเลือด คือ เบาหวานจากการตั้งครรภ์กลุ่มเอ วัน (GDM A1) คือ มีค่าระดับน้ำตาลในเลือดหลังดื่มน้ำและอาหารน้อยกว่า 95 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร และระดับน้ำตาลในเลือดหลังรับประทานอาหาร 2 ชั่วโมง น้อยกว่า 120 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร และเบาหวานจากการตั้งครรภ์กลุ่มเอ ทุ (GDM A2) คือ มีค่าระดับน้ำตาลในเลือดหลังดื่มน้ำและอาหารมากกว่าหรือเท่ากับ 95 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร และระดับน้ำตาลในเลือดหลังรับประทานอาหาร 2 ชั่วโมง มากกว่า 120 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร¹¹ ปัจจุบันพบว่า การแบ่งเบาหวานที่วินิจฉัยได้ครั้งแรกในขณะตั้งครรภ์ออกเป็น class A1 และ A2 เพื่อเป็นแนวทางการรักษาด้วยการควบคุมอาหาร (Diet control) หรือระดับอินซูลิน (Insulin control) นั้น ไม่มีประโยชน์ในการดูแลรักษาสตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน ปัจจุบัน American College of Obstetricians and Gynecologist (ACOG) แนะนำให้ยกเลิกการแบ่งชนิดของเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ดังกล่าว แต่จะมุ่งเน้นไปที่ผลลัพธ์ของการรักษาที่ดี¹ คือ การที่สตรีตั้งครรภ์สามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้ดี ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนและไม่มีภาวะหลอดเลือดทำงานผิดปกติ (Diabetic vasculopathy)

ปัจจัยเสี่ยงต่อการเป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์

การตั้งครรภ์ เป็นภาวะที่มีโอกาสทำให้สตรีตั้งครรภ์มีระดับน้ำตาลในเลือดสูงกว่าปกติ ส่งผลให้สตรีตั้งครรภ์มีโอกาสเป็นเบาหวานจากการตั้งครรภ์เพิ่มมากขึ้น ดังนั้นการคัดกรองกลุ่มเสี่ยงที่มีปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์จึงเป็นสิ่งสำคัญ เพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นกับสตรีตั้งครรภ์ และทารกในครรภ์ ซึ่งปัจจัยเสี่ยงเหล่านั้น ได้แก่^{4, 5} 1) อายุตั้งแต่ 30 ปี ขึ้นไป 2) มีภาวะน้ำหนักเกินหรืออ้วน โดยพิจารณาจากค่าดัชนีมวลกายตั้งแต่ 27 กิโลกรัม ต่อตารางเมตรขึ้นไปเสี่ยงต่อการเป็นเบาหวานจากการตั้งครรภ์ 3) มีประวัติเป็นเบาหวานจากการตั้งครรภ์เมื่อครรภ์ก่อน 4) มีประวัติคนในครอบครัวเป็นเบาหวานชนิด Type 2 diabetes 5) มีประวัติแท้งเอง ทารกตายคลอด ตั้งครรภ์แฝดน้ำ 6) มีประวัติคลอดทารกตัวโตหรือน้ำหนักแรกเกิดมากกว่า 4,000 กรัม 7) มีประวัติคลอดทารกมีความพิการแต่กำเนิดหรือเสียชีวิตในครรภ์ 8) ให้ประวัติถ่ายปัสสาวะมาก กระหายน้ำมาก หิวบ่อย กินจุ อ่อนเพลีย 9) ตรวจพบน้ำตาลในปัสสาวะหรือตรวจพบโปรตีนในปัสสาวะ และ 10) มีภาวะความดันโลหิตสูง มากกว่าหรือเท่ากับ 140/90 มิลลิเมตรปรอท

ผลกระทบของเบาหวานขณะตั้งครรภ์

เมื่อสตรีตั้งครรภ์เป็นเบาหวานและควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ไม่เหมาะสม จะเกิดผลกระทบต่อด้านของสตรีตั้งครรภ์ ด้านทารกและยังส่งผลกระทบต่อด้านเศรษฐกิจอีกด้วยดังนี้

ด้านสตรีตั้งครรภ์

เมื่อสตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ จะทำให้เกิดผลกระทบ ดังนี้ 1) อาจเกิดการแท้งเอง (Spontaneous abortion) ในสตรีตั้งครรภ์ที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ มีโอกาสแท้งมากกว่าการตั้งครรภ์ปกติ 2 เท่า โดยเฉพาะรายที่มีค่า HbA1C มากกว่าร้อยละ 12¹⁰ 2) คลอดยาก (Dystocia)

เป็นผลมาจากทารกตัวโต มีน้ำหนักมากกว่า 4,000 กรัม (Macrosomia) ทารกมีขนาดใหญ่กว่าช่องทางคลอดทำให้เกิดการคลอดยากเกิดการบาดเจ็บของช่องทางคลอด คลอดติดไหล่ (Shoulder dystocia) แพทย์จึงจำเป็นต้องพิจารณาช่วยคลอด โดยการผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง ทารกตัวโตพบในสตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานได้ถึงร้อยละ 50⁶ 3) ความดันโลหิตสูง (Hypertensive disorders) ที่พบได้บ่อย คือ Pre-eclampsia หรือ Eclampsia จากการศึกษาพบว่า สตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานมีภาวะความดันโลหิตสูงเกิดร่วมด้วยร้อยละ 6.5⁴ 4) การเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด และคลอดก่อนกำหนด จากการศึกษาพบว่า สตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานมีอัตราเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด ร้อยละ 6.5 (Gilbert, 2019) และพบอุบัติการณ์การเกิดการติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะร่วมด้วย² 5) ภาวะน้ำคร่ำมาก (Polyhydramnios) คือ ภาวะที่มีน้ำคร่ำในครรภ์มากกว่า 2,000 มิลลิลิตร พบได้มากถึง 10 เท่าของสตรีตั้งครรภ์ปกติ โดยยังไม่ทราบสาเหตุที่แท้จริง อนุมานจากทฤษฎีได้ว่า อาจเกิดการที่น้ำคร่ำมีความเข้มข้นของน้ำตาลสูง ทำให้ทารกมีระดับน้ำตาลในเลือดสูง มีการขับถ่ายปัสสาวะมาก² 6) การติดเชื้อ (Infection) เป็นภาวะที่พบได้บ่อยในผู้ที่เบาหวาน เนื่องจากขบวนการเผาผลาญคาร์โบไฮเดรตที่ผิดปกติทำให้ขบวนการป้องกันการติดเชื้อเปลี่ยนแปลงไป เม็ดเลือดขาวทำงานน้อยลง การต้านการอักเสบลดลง ความเป็นกรดต่างของช่องคลอดเปลี่ยนแปลงไป และการมีน้ำตาลในปัสสาวะมาก ซึ่งน้ำตาลเป็นแหล่งอาหารที่ดีของแบคทีเรีย¹³ และหากทำความสะอาดอวัยวะสืบพันธุ์ไม่ดีพอทำให้เกิดการติดเชื้อได้ง่าย 7) ภาวะกรดคีโตนจากเบาหวาน (Diabetic Ketoacidosis [DKA]) พบได้บ่อยในไตรมาสที่ 2 และ 3 ของการตั้งครรภ์ โดยเฉพาะในรายที่มีระดับน้ำตาลในเลือดสูงมากกว่า 200-250 mg/dL ร่วมกับมีอาการของภาวะเบาหวานรุนแรง หรือมี

ภาวะแทรกซ้อนจากการเป็นเบาหวาน เช่น ติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะ เป็นไข้หวัดใหญ่ หรือมีความเครียด² 8) ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ (Hypoglycemia) หมายถึง ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำกว่า 70 mg/dl บางตำราอาจหมายถึง ภาวะระดับน้ำตาลในเลือดต่ำกว่า 60 mg/dl มักมีอาการในช่วงนอนหลับ เกิดจากความต้องการกลูโคสของอวัยวะส่วนปลายเพิ่มขึ้น และตับถูกจำกัดในการสร้างกลูโคส ในขณะนี้ยังไม่มีข้อยืนยันของผลภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำต่อการเจริญเติบโตของทารกในครรภ์ แต่จะมีผลทำลายสมองของสตรีตั้งครรภ์ได้¹³ มีอาการชักและเสียชีวิตในที่สุดได้

ด้านทารก เมื่อสตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ จะทำให้เกิดผลกระทบด้านทารก ดังนี้ 1) ความผิดปกติแต่กำเนิด (Congenital malformations) พบมากในสตรีตั้งครรภ์ที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้โดยเฉพาะช่วง 5-8 สัปดาห์แรกของการตั้งครรภ์ ซึ่งเป็นระยะที่ทารกสร้างและพัฒนาอวัยวะต่างๆ ระดับน้ำตาลในเลือดที่เข้มข้น จะทำลายผนังของหลอดเลือดอวัยวะต่างๆ จึงทำให้พบความผิดปกติแต่กำเนิด กลุ่มอาการที่พบ คือ ความผิดปกติของระบบโครงสร้างและกล้ามเนื้อ (ร้อยละ 14.7) ไชสันหลังส่วนปลายบกพร่อง ไม่มีกระดูกก้นกบ ขาสั้น มีความผิดปกติของหัวใจ (ร้อยละ 37.6) ผนังก้นหัวใจห้องล่างบกพร่อง [VSD] และเส้นเลือดใหญ่ที่ออกจากหัวใจอยู่สลับที่กัน โรคไต ทารกไร้สมอง (Anencephalous) (ร้อยละ 9.8) และความผิดปกติของอวัยวะหลายระบบ (ร้อยละ 16)¹⁴ 2) ทารกตัวโต (Macrosomia) ทารกที่มีน้ำหนักแรกเกิดมากกว่า 4,000 กรัม เกิดจากภาวะน้ำตาลในเลือดของสตรีตั้งครรภ์ที่สูงไหลผ่านไปยังทารกในครรภ์ผ่านทางรก กระตุ้นให้ตับอ่อนของทารกสร้างอินซูลิน ซึ่งทารกสามารถผลิตได้เองตั้งแต่อายุครรภ์ 10 สัปดาห์เป็นต้นมา ปริมาณอินซูลินที่สร้างมากจะทำหน้าที่

เหมือนฮอร์โมนช่วยการเจริญเติบโต และมีการสะสมของเนื้อเยื่อไขมันในร่างกายเพิ่มมากขึ้น ทำให้ทารกในครรภ์มีน้ำหนักตัวหรือขนาดตัวโตกว่าปกติ พบได้ร้อยละ 17.3¹⁰ ในสตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานและไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ 3) บาดเจ็บจากการคลอด (Birth injuries) เป็นผลมาจากการคลอดทารกตัวโต (Macrosomia) มีน้ำหนักมากกว่า 4,000 กรัม มีขนาดลำตัวและหัวไหล่ที่ใหญ่กว่าปกติ ทำให้เกิดการคลอดยากหรือคลอดติดไหล่ (Shoulder dystocia) ร้อยละ 4-40¹⁵ 4) กลุ่มอาการหายใจลำบาก (Respiratory distress syndrome) พบในทารกที่มารดามีภาวะน้ำตาลในเลือดสูง กลูโคสในกระแสเลือดมารดาส่งผ่านไปยังทารกทางรก ทำให้ทารกต้องสร้างอินซูลินเพิ่มมากขึ้นตามมาเกิดภาวะอินซูลินในเลือดสูง (Hyperinsulinemia) ภาวะนี้จะไปชะลอการสร้างสารเคลือบถุงลมปอด (Phosphatidylglycerol) และฮอร์โมนคอร์ติซอล (Cortisol) ส่งผลให้การสร้างสารลดแรงตึงผิวของถุงลมปอด (Surfactant) ลดลง ถุงลมปอดจึงขยายตัวได้น้อย เกิดภาวะหายใจลำบากในที่สุด พบได้ถึงร้อยละ 17⁹ 5) ภาวะระดับน้ำตาลในเลือดต่ำ (Hypoglycemia) เป็นภาวะที่ระดับน้ำตาลในเลือดต่ำกว่า 40 mg/dl มักเกิดขึ้น 4-6 ชั่วโมงหลังคลอด โดยเฉพาะช่วง 2 ชั่วโมงแรกหลังคลอด สาเหตุเกิดจากในระยะก่อนคลอด ทารกอยู่ในครรภ์มารดาจะได้รับกลูโคสจากมารดาผ่านทางรก มีการกระตุ้นเบต้าเซลล์ของ Islets of Langerhans ในตับอ่อนให้โตขึ้น เพื่อสร้างอินซูลินนำกลูโคสเข้าสู่เซลล์ร่างกายในระยะคลอด เมื่อทารกคลอดออกมา สายสะดือถูกตัดขาดทารกไม่ได้รับกลูโคสจากมารดาเหมือนเช่นเคย ในขณะที่ปริมาณอินซูลินที่ทารกสร้างเองยังคงมีเหลืออยู่ในกระแสเลือด ทำให้เกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ พบได้ร้อยละ 10.8-14.2¹³ 6) ภาวะเลือดข้น (Polycythemia) เป็นภาวะที่ระดับ Hb > 20 gm/dl หรือ Hct > 65% สาเหตุเกิดจากระดับน้ำตาลในเลือด

กระตุ้นให้มีการสร้างเม็ดเลือดแดงตัวอ่อนเพิ่มมากขึ้น ส่งผลให้เลือดข้น หนืด ไหลช้า การนำออกซิเจนไปสู่เนื้อเยื่อลดลง 7) ภาวะตัวเหลือง/ภาวะระดับบิลิรูบินในเลือดสูง (Hyperbilirubinemia) เนื่องจากทารกที่เกิดจากการดาที่เป็นเบาหวานจะมีการสร้างเม็ดเลือดแดงมากกว่าปกติ เพื่อให้ได้รับออกซิเจนให้เพียงพอ แต่ตัวยังทำหน้าที่ในการขับสารเหลืองหรือบิลิรูบิน (Bilirubin) ออกจากร่างกายยังไม่มีเพียงพอ จึงทำให้เกิดภาวะตัวเหลืองกว่าทารกที่เกิดจากการดาที่ไม่ได้เป็นเบาหวาน โดยพบได้ร้อยละ 13.4⁹

ด้านจิตใจของมารดา สตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานจะมีความเครียดได้สูง^{16,17} โดยความเครียดเกิดจากการรับรู้แรงกดดันจากการตั้งครรภ์ที่ต้องนัดตรวจครรภ์บ่อยครั้ง มีการติดตามระดับน้ำตาลในเลือดและเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อน โดยความเครียดจะรุนแรงมากขึ้นเนื่องมาจากการเพิ่มขึ้นของอดรีนาลีน (adrenaline) และคอร์ติซอล (cortisol) โดยอดรีนาลีนที่หลังเพิ่มขึ้น จะเสริมฤทธิ์กลูคาгон (glucagon) ในการสลายน้ำตาลจากตับ ทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดเพิ่มขึ้นและเพิ่มการสลายโปรตีนและไขมัน ทำให้ภาวะเบาหวานรุนแรงมากขึ้น จนเกิดภาวะเลือดเป็นกรดจากการคั่งของคีโตน^{18,19} ส่วนคอร์ติซอลที่หลังเพิ่มขึ้นกระตุ้นระบบประสาทที่ควบคุมการทำงานของตับอ่อนให้ยับยั้งการหลั่งอินซูลิน เมื่ออินซูลินที่ทำหน้าที่ในการขนส่งน้ำตาลเข้าสู่เซลล์มีน้อยลงทำให้ระดับน้ำตาลคั่งค้างในเลือดเพิ่มขึ้น^{18,19} สตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานจะมีความเครียดเนื่องจากต้องเผชิญกับการเป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ตั้งแต่ได้รับการวินิจฉัยจนตลอดการตั้งครรภ์ ต้องเผชิญกับผลของระดับน้ำตาลในเลือดที่มีการเปลี่ยนแปลง การได้รับการตรวจพิเศษต่างๆ ต้องติดตามระดับน้ำตาลในเลือดของตนเองที่บ้าน รวมทั้งต้องปฏิบัติตัวอย่างเคร่งครัดทั้งการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย และบางรายอาจต้องได้รับการฉีดอินซูลินร่วมด้วย เพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ปกติหรือใกล้เคียงตลอด

การตั้งครุฑ ซึ่งความเครียดมีผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด²⁰

ด้านเศรษฐกิจ สตรีตั้งครุฑที่เป็นเบาหวานจัดอยู่ในกลุ่มการตั้งครุฑที่มีความเสี่ยงสูงทั้งต่อสตรีตั้งครุฑ และทารกในครุฑ จึงจำเป็นต้องมีการนัดติดตามสุขภาพสตรีตั้งครุฑระหว่างการฝากครุฑมากกว่าการตั้งครุฑปกติ เพื่อนัดติดตามระดับน้ำตาลในเลือด ตรวจประเมินสุขภาพทารกในครุฑ ทำให้สตรีตั้งครุฑและครอบครัว เสียเวลาและโอกาสในการสร้างรายได้เสียค่าใช้จ่ายในการเดินทางและค่ารักษาพยาบาลเพิ่มขึ้นมากกว่าการตั้งครุฑปกติ¹ และย่อมส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจของสังคมและประเทศชาติตามมาด้วยที่ต้องเพิ่มภาระค่าใช้จ่ายด้านการรักษาสุขภาพของประชาชน

แนวทางการดูแลรักษาสตรีตั้งครุฑที่เป็นเบาหวาน

แนวทางการในการดูแลรักษาสตรีตั้งครุฑที่เป็นเบาหวาน คือ การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ปกติหรือใกล้เคียงตลอดการตั้งครุฑ เพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนต่างๆ และไม่ให้ทารกตัวโตเกินไป แนวทางการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด คือ การควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย การผ่อนคลายความเครียด การรักษาด้วยอินซูลิน การฝากครุฑและการดูแลหลังคลอด มีรายละเอียดดังนี้

1. การควบคุมอาหาร

นักโภชนาการมีบทบาทสำคัญในการให้คำปรึกษาและแนะนำอาหารที่ควรรับประทานแก่สตรีตั้งครุฑ โดยมีเป้าหมายเพื่อ 1) ให้อาหารเพียงพอแก่มารดาและทารก 2) ควบคุมระดับน้ำตาลให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ และ 3) ป้องกันภาวะสตาเวชันคีโตซิส (Starvation ketosis)²¹

สิ่งสำคัญในการควบคุมอาหาร คือ การจำกัดพลังงานรวมทั้งควบคุมสัดส่วนของอาหารในแต่ละวัน โดยคงสารอาหารให้ครบทุกหมู่ตามหลักโภชนาการ สตรีตั้งครุฑที่มีค่าดัชนีมวลกายอยู่ในเกณฑ์ปกติ ควรได้รับพลังงาน 30-35 แคลอรีต่อน้ำหนักตัวหนึ่งกิโลกรัม (ก่อนตั้งครุฑได้) ต่อวัน

แบ่งเป็นโปรตีนร้อยละ 12-20 คาร์โบไฮเดรตร้อยละ 50-60 และไขมัน ร้อยละ 20-30 ความต้องการพลังงานจะเพิ่มขึ้นใน ไตรมาสที่ 2 และ 3 ของการตั้งครุฑ จึงอาจเพิ่มพลังงานจากเป็น 35 กิโลแคลอรีต่อน้ำหนักตัว⁵ แต่ถ้าดัชนีมวลกายมากกว่า 30 ให้จำกัดอาหารเป็น 25 กิโลแคลอรีต่อน้ำหนักตัว โดยที่ต้องไม่ทำให้เกิดภาวะน้ำตาลในเลือดสูง แต่อย่างมีภาวะน้ำตาลในเลือดสูงให้ลดจำนวนคาร์โบไฮเดรตเหลือร้อยละ 35-40 ของจำนวนแคลอรี ทั้งหมดการกระจายมื้ออาหารในแต่ละวันให้เป็นอาหารหลัก 3 มื้อต่อวัน และอาหารว่างอย่างน้อย 3 มื้อต่อวัน⁹ ทั้งนี้อาจมีมื้อก่อนนอนด้วยเพื่อป้องกันภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำในช่วงกลางคืน งดอาหารที่มีน้ำตาลสูงเพื่อจำกัดจำนวนน้ำตาลที่เข้าสู่ร่างกาย ได้แก่ น้ำตาล น้ำผึ้ง นมข้นหวาน ขนมหวานต่างๆ น้ำอัดลม และเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ ผลไม้ที่มีรสหวานจัด ได้แก่ ทุเรียน ลำไย ขนุน องุ่น มะม่วงสุก เป็นต้น สามารถใช้น้ำตาลเทียม เช่น แอสปาเทมซูคราโลส ควรรับประทานผักและผลไม้ให้ได้ 5 ส่วนต่อวัน และไม่ควรรับประทานผลไม้อบแห้ง หรือผักที่เป็นหัวเพราะจะมีคาร์โบไฮเดรตสูง ให้เลือกอาหารที่เป็นธัญพืช เช่น ข้าวกล้องแทนข้าวขาว ส่วนโปรตีนควรเน้นอาหารโปรตีนที่มาจากเนื้อสัตว์ที่มีไขมันต่ำ เช่น ปลา หมูเนื้อแดง ไก่ชนิดที่ไม่ติดหนัง เนื้อวัวไม่ติดมัน เป็นต้น สำหรับโปรตีนจากพืช เช่น ถั่วแดง ถั่วเขียว ถั่วลิสง และงา เป็นแหล่งโปรตีนที่มีโยอาหารจะช่วยให้ระบบขับถ่าย และป้องกันไม่ให้ท้องผูกได้ น้านมเป็นแหล่งสารอาหารโปรตีนที่มีกรดอะมิโนครบถ้วนสำหรับร่างกาย²¹ ควรเน้นการดื่มนมสดชนิดจืดพร่องมันเนยหรือขาดมันเนย เพื่อหลีกเลี่ยงไขมันในนม หรือดื่มน้ำนมถั่วเหลืองแทน ควรหลีกเลี่ยงการรับประทานอาหารที่มีคอเลสเตอรอลสูง เช่น หมูติดมัน หนังไก่ เป็นต้น และใช้ไขมันจากพืชเพื่อป้องกันภาวะคอเลสเตอรอลในเลือดสูงนอกจากนี้ ควรตรวจคีโตนในปัสสาวะ

เพื่อดูว่าจำนวนแคลอรีที่ได้รับเพียงพอหรือไม่ และตรวจโปรตีนในปัสสาวะถ้ามีอาจทำให้เกิดปัญหาความดันโลหิตสูงได้¹¹

2. การออกกำลังกาย

การออกกำลังกายเป็นอีกวิธีหนึ่งในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของสตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน โดยเพิ่มความไวต่ออินซูลินและเพิ่มฤทธิ์ของอินซูลิน จึงช่วยลดภาวะดื้ออินซูลิน ช่วยกระตุ้นหลอดเลือดและหัวใจให้ทำงานมีประสิทธิภาพมากขึ้น พบว่าการออกกำลังกายขนาดปานกลางในสตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานช่วยลดความเสี่ยงต่อการคลอดบุตรที่มีขนาดใหญ่²² การออกกำลังกายควรทำอย่างสม่ำเสมอและควรออกกำลังกายในระดับปานกลางที่ไม่หักโหมจนเกินไป ใช้เวลาวันละประมาณ 30 นาทีหรือมากกว่า ก่อนออกกำลังกายทุกครั้งควรมีการอบอุ่นร่างกายอย่างน้อย 5-10 นาที เพื่อป้องกันการบาดเจ็บของกล้ามเนื้อ อัตราการเต้นของหัวใจไม่ควรเกิน 140 ครั้งต่อนาที และควรระมัดระวังในสตรีตั้งครรภ์ที่รักษาด้วยอินซูลิน²³ การออกกำลังกายขนาดปานกลางที่แนะนำ ได้แก่ การเดินนาน ซึ่งจักษยานอยู่กับที่ว่ายน้ำ การออกกำลังกายแบบใช้แรงต้านกล้ามเนื้อ การทำโยคะ โดยต้องใช้ระยะเวลาตั้งแต่ 25 นาทีขึ้นไป/ครั้ง และชีพจรหลังออกกำลังกายไม่ควรเกิน 120 ครั้ง/นาที นอกจากนี้การออกกำลังกายโดยการแกว่งแขนตามเป้าหมายที่กำหนดร่วมกับการควบคุมอาหารยังทำให้ระดับ FBS ลดลงได้ เพราะร่างกายนำกลูโคสไปใช้เป็นพลังงานได้มากขึ้นทั้งนี้ สตรีตั้งครรภ์ควรหลีกเลี่ยงการออกกำลังกายที่ต้องอยู่ในท่านอนหงาย เนื่องจากหลอดเลือดดำใหญ่ (inferior vena cava) อาจถูกกดทับโดยมดลูกได้ และขณะออกกำลังกายถ้าเกิดการหดรัดตัวของมดลูก หรือมีเลือดออกจากช่องคลอดควรหยุดออกกำลังกายทันที¹

3. การผ่อนคลายความเครียด

สตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานจะมีความเครียดได้สูง⁹ โดยความเครียดเกิดจากการรับรู้แรงกดดันจากการตั้งครรภ์ที่ต้องนัดตรวจครรภ์บ่อยครั้ง มีการติดตามระดับน้ำตาลในเลือดและเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อน¹⁶ และความเครียดส่งผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดเนื่องจากการเพิ่มขึ้นของอะดรีนาลีน (adrenaline) และคอร์ติซอล (cortisol) โดยอะดรีนาลีนที่หลังเพิ่มขึ้นจะเสริมฤทธิ์กลูคาγονในการสลายน้ำตาลจากตับทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดเพิ่มขึ้นและเพิ่มการสลายโปรตีนและไขมันทำให้ภาวะเบาหวานรุนแรงมากขึ้น จนเกิดภาวะเลือดเป็นกรดจากการคั่งของคีโตน¹⁸ ส่วนคอร์ติซอลที่หลังเพิ่มขึ้นกระตุ้นระบบประสาทที่ควบคุมการทำงานของตับอ่อนให้ยับยั้งการหลั่งอินซูลิน อินซูลินที่ทำหน้าที่ในการขนส่งน้ำตาลเข้าสู่เซลล์มีน้อยลงทำให้ระดับน้ำตาลคงค้างในเลือดเพิ่มขึ้น¹⁹

การให้ความรู้ที่เหมาะสมเกี่ยวกับเบาหวานขณะตั้งครรภ์และการดูแลตนเองที่ครอบคลุมการผ่อนคลายเพื่อลดความเครียดจึงมีความสำคัญ ทั้งนี้การให้ความรู้จะส่งเสริมการรับรู้ในทางบวก ลดแรงกดดันที่ก่อให้เกิดความเครียด การผ่อนคลายกล้ามเนื้อ ร่วมกับการหายใจเป็นการผ่อนคลายความเครียดวิธีหนึ่ง ที่นำมาใช้กับสตรีตั้งครรภ์ ผลจากการผ่อนคลายจะควบคุมการทำงานของระบบประสาทอัตโนมัติฮอโมนคอร์ติโซลและอะดรีนาลีนลดลง ทำให้กล้ามเนื้อทั่วร่างกายผ่อนคลาย การใช้ออกซิเจนในร่างกายลดลง อัตราการหายใจลดลง การเต้นของหัวใจลดลง ความดันโลหิตลดลง²⁴ ดังนั้นการได้รับความรู้เกี่ยวกับเบาหวานขณะตั้งครรภ์ จะทำให้สตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานเกิดความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับเบาหวานขณะตั้งครรภ์รวมทั้งมีแนวทางในการเผชิญความเครียดด้วยตนเอง

4. การรักษาด้วยอินซูลิน

อินซูลินจะใช้ในการรักษาในสตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ปกติด้วยการควบคุมอาหารอย่างเดียว โดยจะเริ่มให้อินซูลินเมื่อตรวจพบระดับน้ำตาลในเลือดขณะอดอาหารมากกว่า 95 มก./ดล.¹¹ และระดับน้ำตาลในเลือดหลังรับประทานอาหาร 2 ชั่วโมง มากกว่า 120 มก./ดล. ซึ่งพบว่าประมาณร้อยละ 15 ของสตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน ต้องใช้อินซูลินในการควบคุมระดับน้ำตาลเพื่อช่วยลดความเสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อน และควรใช้อินซูลินแบบฉีดมากกว่าทางปาก¹³ อาจให้อินซูลินวันละครั้ง หรือ 2-3 ครั้ง ถ้าระดับน้ำตาลหลังอาหารยังสูงอยู่และควรจดบันทึกการใช้อินซูลินและระดับน้ำตาล เพื่อช่วยปรับระดับอินซูลินและลดภาวะแทรกซ้อน การใช้ยาชนิดรับประทานไม่ปลอดภัยสำหรับสตรีตั้งครรภ์ เนื่องจากการปรับขนาดยาทำได้ลำบากและควบคุมการออกฤทธิ์ของยาได้ยากเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำได้ อีกทั้งยังสามารถผ่านรกไปยังทารกในครรภ์ มีผลทำให้ทารกในครรภ์พิการและทารกแรกเกิดมีภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำได้ง่าย¹ และไม่มีประสิทธิภาพเท่ากับการใช้อินซูลิน บริเวณที่ฉีดควรหมุนเวียนบริเวณใดบริเวณหนึ่งเป็นสัปดาห์เพื่อให้ผิวหนังบริเวณนั้นมีเวลาได้หายจากความบอบช้ำเนื่องจากรอยเข็มและการดูดซึมของอินซูลินจะแตกต่างกัน เช่น จะดูดซึมที่ขาช้ากว่าต้นแขน ดังนั้นบริเวณที่ฉีดควรมีความสม่ำเสมอเพื่อรักษาระดับการดูดซึมให้คงที่² การกำหนดขนาดอินซูลิน ความต้องการอินซูลินจะเพิ่มขึ้นตามอายุครรภ์ ความต้องการอินซูลินจะเพิ่มขึ้นในช่วงอายุครรภ์ 3-7 สัปดาห์แรก ลดลงในช่วง 7-17 สัปดาห์ และกลับเพิ่มอีกครั้งเมื่ออายุครรภ์ 15-40 สัปดาห์ จะเห็นว่าเมื่อสตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ปกติด้วยการควบคุมอาหาร และการออกกำลังกายได้ จำเป็นต้องได้รับการรักษา

ด้วยอินซูลิน เพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ปกติหรือใกล้เคียง และป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อน

5. การฝากครรภ์

การฝากครรภ์ตามเกณฑ์คุณภาพ โดยสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ควรได้รับการตรวจครรภ์ถี่กว่าปกติ เช่น ทุก 1-2 สัปดาห์ เพื่อตรวจสุขภาพทารก สอบถามเรื่องการควบคุมระดับน้ำตาลและอาหาร การปรับขนาดอินซูลิน และปัญหาต่างๆ ในระหว่างการตั้งครรภ์ ถ้าระดับน้ำตาลใกล้เคียงปกติไม่มีอาการแทรกซ้อน สามารถคลอดได้ใน 39-40 สัปดาห์ ถ้าขนาดทารกปกติไม่จำเป็นต้องผ่าท้องคลอด²⁵

ปัจจัยสนับสนุนให้มีพฤติกรรมดูแลตนเองของสตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน

จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า สตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานจะมีพฤติกรรมดูแลตนเองเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้นั้น ขึ้นอยู่กับปัจจัยสนับสนุนหลายประการ ดังนี้

1. ระดับการศึกษา สตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานและมีระดับการศึกษาที่ดีจะส่งเสริมให้แสวงหาความรู้มาสู่การปฏิบัติตนด้านสุขภาพที่ถูกต้องตามแผนการรักษา สามารถควบคุมความเจ็บป่วยของตนเองได้ และสำหรับสตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานที่มีระดับการศึกษาน้อย แต่มารับบริการที่โรงพยาบาลเป็นประจำและได้รับข้อมูลข่าวสารเรื่องเบาหวาน ได้รับคำแนะนำจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุข แพทย์ และพยาบาลจากแผ่นพับ หรือคู่มือที่มีวางอยู่ทั่วไปอย่างสม่ำเสมอ และสามารถปฏิบัติตามได้ ก็ย่อมส่งผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของสตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานได้ดีเช่นกัน สอดคล้องกับการศึกษาที่²⁶ พบว่า ระดับการศึกษามีความสัมพันธ์กับความรู้ที่ดีเกี่ยวกับเบาหวานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับการศึกษาที่²⁷ พบว่า ระดับการศึกษามีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ

ในปัจจุบันมีการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารได้อย่างทั่วถึงขึ้น ทำให้ผู้ป่วยเกิดการเรียนรู้ในการดูแลตัวเอง สามารถปรับตัวและดำรงชีวิตได้อย่างเหมาะสม

2. สถานภาพสมรส สตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานที่มีสถานภาพสมรสจะทำให้มีคู่คิด มีเพื่อนแท้ที่คบได้อย่างสนิทใจ ไม่รู้สึกเหงาหรือโดดเดี่ยว นอกจากนี้ยังมีผู้คอยให้ความช่วยเหลือ ปลอบโยน ให้กำลังใจ ให้คำปรึกษา ก่อให้เกิดความรู้สึกอบอุ่นใจ รู้สึกมั่นคงในชีวิตส่งผลให้บุคคลมองตนเองว่าตนเองมีคุณค่าและความสำคัญ ซึ่งจะส่งผลให้สตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานมีพฤติกรรมดูแลตนเองดีตามไปด้วย ในทางตรงกันข้าม สตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานที่มีคู่สมรสแต่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดี อาจเกิดจากบางรายมีคู่สมรสที่ไม่สามารถดูแลเอาใจใส่ ให้คำแนะนำได้ดีเท่าที่ควร ทำให้มีพฤติกรรมดูแลตนเองไม่ถูกต้องส่งผลให้ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ สำหรับสตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานที่อยู่คนเดียวก็อาจมีเวลาในการดูแลตนเองอย่างสม่ำเสมอ ส่งผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดีเช่นกัน จากการศึกษา²⁸ พบว่า สถานภาพสมรสมีความสัมพันธ์กับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับการศึกษา²⁹ พบว่า สถานภาพการสมรสมีความสัมพันธ์กับการเป็นเบาหวานโดยบุคคลที่แต่งงานและยังคงอยู่ด้วยกันกับคู่สมรส แม้ว่าน้ำหนักจะเพิ่มขึ้นแต่ก็มีโอกาสเป็นเบาหวานน้อยกว่าผู้ที่หย่าร้างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานนั้น ต้องการการดูแลทั้งด้านร่างกายและจิตใจ กำลังใจจึงเป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยให้สามารถปฏิบัติตนได้อย่างถูกต้อง

3. การรับรู้เกี่ยวกับโรคและความรุนแรงของโรคเกี่ยวข้องกับพฤติกรรมดูแลตนเองของสตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานคือ ความเชื่อ

ด้านสุขภาพของการรับรู้เกี่ยวกับโรคและความรุนแรงของโรค และความเชื่อด้านพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับอาหารและการออกกำลังกาย และปัจจัยทางจิตสังคม และการขาดความรู้เกี่ยวกับการปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตที่จำเป็น³⁰ จากการศึกษา³¹ พบว่า ความรู้เกี่ยวกับเบาหวานขณะตั้งครรภ์มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมดูแลตนเองของสตรีตั้งครรภ์เป็นเบาหวานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับการศึกษา³² พบว่า สตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานเชื่อว่าการเป็นเบาหวานเป็นความเจ็บป่วยชั่วคราว เมื่อเป็นเบาหวานแล้วปฏิบัติตนได้ถูกต้องจะลดความรุนแรงของโรคได้ เช่นเดียวกับการศึกษา²⁷ ที่พบว่า ความรู้เกี่ยวกับเบาหวานมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมดูแลตนเองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติโดยผู้ป่วยที่มีความรู้เกี่ยวกับเบาหวานจะมีพฤติกรรมดูแลสุขภาพตนเองได้ทั้งด้านการรับประทานอาหาร ด้านการรับประทานยา ด้านการออกกำลังกาย ด้านการจัดการความเครียด และด้านการดูแลรักษาต่อเนื่อง

4. การมีปฏิสัมพันธ์ภายในครอบครัว คือ การสร้างความสัมพันธ์ระหว่างสตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานกับสมาชิกคนอื่นในครอบครัว ซึ่งสตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานจะต้องสร้างความสัมพันธ์ในครอบครัวด้วยการให้สมาชิกในครอบครัวมีส่วนร่วมในการดูแลในระหว่างตั้งครรภ์เพื่อสร้างความอบอุ่นในครอบครัว ครอบครัวที่มีปฏิสัมพันธ์ ที่ดีนั้น จำเป็นต้องมีลักษณะหลายประการ ไม่ว่าจะเป็น การสนทนาพูดคุยกันอยู่เสมอ การแสดงออกถึงความรักใคร่ปรองดอง ความห่วงใยซึ่งกันและกัน รวมถึงการปรึกษาหารือร่วมกันเมื่อมีปัญหาต่างๆ เกิดขึ้น ส่วนครอบครัวที่มีลักษณะตรงกันข้าม คือ มีความห่างเหิน ความไม่เข้าใจกัน ต่างคนต่างอยู่ มีปฏิสัมพันธ์กันน้อยขาดการสื่อสารที่เข้าใจระหว่างกัน สิ่งเหล่านี้ทำให้เกิดปัญหาและนำไปสู่ภาวะเครียดของสตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานซึ่งจะทำให้ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้³³

ดังนั้น การช่วยเหลือสนับสนุนสตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานให้มีพฤติกรรมดูแลตนเองเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในภาวะปกติเป็นสิ่งที่จำเป็นมาก หากขาดการมีปฏิสัมพันธ์ภายในครอบครัวเพื่อช่วยเหลือให้สตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานรู้จักการหลีกเลี่ยงอาหารที่มีผลเสียต่อสุขภาพและรวมถึงการสนับสนุนในเรื่องของการออกกำลังกายที่สม่ำเสมอด้วยเช่นกัน การมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีระหว่างสตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน และครอบครัวเป็นสิ่งที่ช่วยทำให้สตรีตั้งครรภ์มีการปรับเปลี่ยนการดูแลตนเองเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดี

5. การรับรู้ความสามารถของตนเองที่ดีจะส่งผลต่อพฤติกรรมควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของสตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานให้ดีขึ้น ทั้งนี้การรับรู้ความสามารถของตนเองเป็นความเชื่อที่ตนเองสามารถจัดการกับสถานการณ์ต่างๆ ซึ่งเป็นแรงจูงใจ ที่ทำให้เกิดความมุ่งมั่น ยืนหยัด และตัดสินใจที่จะกระทำพฤติกรรมต่างๆ เพื่อให้บรรลุเป้าหมายตามที่คาดหวัง ดังนั้นเมื่อสตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน มีความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเอง รับรู้ว่าตนเองสามารถปฏิบัติตัวเพื่อควบคุมเบาหวานได้ในระดับสูง สตรีตั้งครรภ์ก็จะมี ความพยายามที่จะกระทำพฤติกรรมดูแลตนเองเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดที่ดี ได้แก่ การรับประทานอาหารเช้าและออกกำลังกายที่เหมาะสม เพื่อให้บรรลุเป้าหมายคือมีระดับน้ำตาลในเลือดอยู่ในเกณฑ์ปกติหรือใกล้เคียงตลอดการตั้งครรภ์ จากการศึกษา³⁵ พบว่า การรับรู้ความสามารถของตนเองสามารถร่วมทำนายพฤติกรรมควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของสตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานได้ร้อยละ 25.6 สอดคล้องกับการศึกษา³⁶ พบว่า การรับรู้สมรรถนะแห่งตนเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการดูแลตนเองของสตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานมากที่สุด และการรับรู้ความสามารถของตนเองมีความสัมพันธ์

ทางบวกกับการดูแลตนเองในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด³⁷

6. การมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคลากรในหน่วยบริการฝากครรภ์กับสตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานจะต้องได้รับการบริการที่ดีมีการสื่อสารชัดเจนระหว่างบุคลากรและสตรีตั้งครรภ์ บุคลากรรับฟังอย่างตั้งใจเมื่อสตรีตั้งครรภ์เล่าอาการเกี่ยวกับการตั้งครรภ์ การกระตุ้น ให้สตรีตั้งครรภ์ถามคำถามที่สงสัย ส่วนสตรีตั้งครรภ์ที่ไม่ได้รับทราบข้อมูลจะมีแนวโน้มการมารับบริการลดลงและขาดการดูแลตนเองที่ถูกต้องเหมาะสมนำไปสู่ผลข้างเคียงที่คาดไม่ถึง³² นอกจากนี้ยังมีรายงานว่าบริการที่ไม่ดีจากบุคลากรเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้สตรีตั้งครรภ์ไม่มารับการตรวจครรภ์ ดังนั้น สตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานได้รับการดูแลจากบุคลากรทางการแพทย์ โดยเฉพาะการรับรู้การแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร การดูแลระหว่างสตรีตั้งครรภ์กับบุคลากรทางการแพทย์จะส่งเสริมสนับสนุนให้สตรีตั้งครรภ์และครอบครัวสามารถดูแลตนเองได้ สอดคล้องกับการศึกษา³⁴ พบว่า การสื่อสารระหว่างผู้รับบริการกับเจ้าหน้าที่สุขภาพในการศึกษาครั้งนี้ พบว่าสามารถทำนายพฤติกรรมจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเองได้เช่นกัน

อุปสรรคในการมีพฤติกรรมดูแลตนเองของสตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน

จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า สตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานจะมีพฤติกรรมดูแลตนเองเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้นั้นมีอุปสรรคหลายประการ ดังนี้

1. อายุ คงได้กล่าวว่าการรับรู้ของแต่ละบุคคลมีความแตกต่างกันขึ้นอยู่กับอายุ ประสบการณ์เดิมทำให้แต่ละบุคคลมีการตั้งเป้าหมายของการมีพฤติกรรมแตกต่างกันไป จากการศึกษา³⁸ พบว่าอายุมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการ

ดูแลตนเองของสตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับการศึกษา³⁹ พบว่า สตรีตั้งครรภ์ที่มีอายุมากขึ้นซึ่งเป็นวัยที่ได้ผ่านประสบการณ์ มีวุฒิภาวะที่สูงขึ้น มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์และตัดสินใจในการแก้ไขปัญหา หรือเลือกวิธีการเผชิญปัญหา มีทักษะในการแสวงหาข้อมูลแหล่งบริการได้มากขึ้นจะมีแรงจูงใจในการดูแลตนเองเพื่อป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนในขณะตั้งครรภ์ได้สูงกว่าสตรีตั้งครรภ์ที่มีอายุน้อยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

นอกจากนี้การศึกษา³⁴ พบว่า อายุมีความสัมพันธ์ทางลบกับพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของสตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้นการที่สตรีตั้งครรภ์อายุมากขึ้นอยู่ในวัยที่มีความพร้อมทางด้านวุฒิภาวะและมีความรับผิดชอบสูงจะมีโอกาสแสวงหาความรู้และสอบถามข้อมูลจากบุคลากรทางสุขภาพเกี่ยวกับการปฏิบัติตนและการสังเกตอาการผิดปกติในขณะตั้งครรภ์รวมทั้งสามารถที่จะปฏิบัติพฤติกรรมดูแลสุขภาพได้ดีอีกด้วย

6.2 ฐานะทางเศรษฐกิจและสังคมไม่ดี กล่าวคือ สตรีตั้งครรภ์ที่มีรายได้สูง จะมีพฤติกรรมการดูแลตนเองดี อธิบายได้ว่า การที่สตรีตั้งครรภ์ที่มีรายได้สูง อาจมีผลทำให้สตรีตั้งครรภ์สามารถใช้เงินในการเลือกซื้ออาหาร และอาหารเสริม ที่มีประโยชน์ต่อสุขภาพได้มากกว่าสตรีตั้งครรภ์ที่มีรายได้ต่ำ ซึ่งจากแนวคิดของเพนเดอร์ ที่กล่าวว่า ผู้ที่มีสถานภาพทางเศรษฐกิจและสังคมสูงจะมีโอกาสดีกว่าในการแสวงหาสิ่งที่เป็นประโยชน์ ในการดูแลสุขภาพและเอื้ออำนวยให้สามารถได้รับอาหารที่เหมาะสม สอดคล้องกับการศึกษา⁴⁰ พบว่า รายได้มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้สูงอายุ และมีรายงานการศึกษาปัจจัยด้านเศรษฐกิจสังคมต่างๆ ที่มีความเกี่ยวข้องกับการเกิดภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์ (Gestational Diabetes mellitus) พบว่า สตรีตั้งครรภ์ที่ฐานะ

ทางเศรษฐกิจสังคมไม่ดีจะมีความเสี่ยงการเกิดภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์เพิ่มขึ้น⁴¹

6.3 โภชนาการของบุคคลในครอบครัวที่ไม่เอื้อต่อการมีสุขภาพดีและมีประวัติการเป็นเบาหวานจากการศึกษา⁴² พบว่า การเกิดภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์ร้อยละ 76 ของสตรีตั้งครรภ์ที่มีประวัติครอบครัวเป็นเบาหวานสูงกว่ากลุ่มที่มีประวัติครอบครัวปกติ ซึ่งพบการเกิดภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์ร้อยละ 43 สอดคล้องกับการศึกษา⁴³ พบว่า ประวัติครอบครัวเป็นเบาหวานมีความสัมพันธ์ต่อการเกิดเบาหวานขณะตั้งครรภ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และการศึกษา⁴⁴ เกี่ยวกับเรื่องของความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านจิตสังคมกับพฤติกรรมการบริโภคอาหาร พบว่าการที่บุคคลในครอบครัวไม่ชอบอาหารสุขภาพ ไม่มีการสนับสนุนในการหลีกเลี่ยงอาหารที่มีผลเสียต่อสุขภาพ มีผลต่อการพฤติกรรมการบริโภคอาหารของสตรีที่มีภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ดังนั้น จะเห็นได้ว่า สตรีตั้งครรภ์ที่มีประวัติบุคคลในครอบครัวเป็นเบาหวาน หรือการที่บุคคลในครอบครัวไม่ชอบรับประทานอาหารสุขภาพ เป็นปัจจัยที่ทำให้เกิดเบาหวานขณะตั้งครรภ์ได้

6.4 สิ่งที่ทำให้เกิดความเครียด สตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ เป็นเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในชีวิต ทำให้สตรีตั้งครรภ์ต้องเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงทางร่างกายและจิตใจ ตามภาวะวิกฤติทางวุฒิภาวะ (Maturational crisis) ของการตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานและการดูแลรักษาต่างๆ อีกด้วยโดยความเครียดเกิดจากการรับรู้แรงกดดันเมื่อสตรีตั้งครรภ์ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ทำให้สตรีตั้งครรภ์ต้องเผชิญกับภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์ด้วยตนเองตั้งแต่ได้รับการวินิจฉัยและต่อเนื่องตลอดการตั้งครรภ์¹ จากการศึกษา³⁴ พบว่า สตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานได้รับสิ่งที่ก่อให้เกิดความเครียดซึ่งมีความวิตกกังวลต่อการตั้งครรภ์และการคลอด จึงทำให้มีความสัมพันธ์

กับพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ดี สอดคล้องกับการศึกษา¹⁹ พบว่าการให้คำปรึกษา และความรู้เกี่ยวกับเบาหวานทำให้สตรีตั้งครรภ์ควบคุมความเครียดและความวิตกกังวล สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จะเห็นได้ว่าความเครียดมีผลต่อสตรีตั้งครรภ์และพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด

สรุป

การดูแลสตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน ต้องอาศัยความร่วมมือจากทีมสหสาขาวิชาชีพทั้งสูติแพทย์ พยาบาล และนักโภชนาการ และที่สำคัญที่สุดคือความร่วมมือในการดูแลตนเองของสตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน และครอบครัวในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ปกติหรือใกล้เคียงเพื่อป้องกันและลดภาวะแทรกซ้อนที่จะเกิดขึ้นซึ่งพยาบาลสามารถที่จะส่งเสริมปัจจัยสนับสนุนในการดูแลตนเองของสตรีตั้งครรภ์ เช่น การรับรู้เกี่ยวกับเบาหวานและความรุนแรงของเบาหวาน การส่งเสริมปฏิสัมพันธ์ภายในครอบครัว การมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีระหว่างบุคลากรในหน่วยบริการกับสตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานและการลดสิ่งกีดขวางให้เกิดความเครียด เป็นต้น นอกจากนี้การลดหรือขจัดอุปสรรคในการดูแลตนเองของสตรีตั้งครรภ์เช่น การเข้าถึงบริการ ขาดการสนับสนุนจากคนในครอบครัวและชุมชน สิ่งแวดล้อมในชุมชนไม่เอื้อต่อการมีสุขภาพดี และโภชนาการของคนในครอบครัวที่ไม่เอื้อต่อการมีสุขภาพดี เป็นต้น ซึ่งจะทำให้สตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานมีพฤติกรรมในการดูแลตนเองได้ดีขึ้นจะส่งผลให้สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดและลดการเกิดภาวะแทรกซ้อนได้

เอกสารอ้างอิง

1. สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทยในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี[สบท.]. แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับ

- โรคเบาหวาน 2566: Clinical practice guideline for diabetes 2023. กรุงเทพฯ: ศรีเมืองการพิมพ์; 2566.
2. ประภัทร วาณิชพงษ์พันธุ์. บทบาทพยาบาลในการดูแลหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์. กรุงเทพฯ: พี.เอ.ลีฟวิ่ง; 2560.
3. International Diabetes Federation [IDF]. Care & prevent gestational diabetes. Retrieved from <https://www.idf.org/our-activities/careprevention/gdm.html>; 2020.
4. Geum, J.C., Jong, H.P., Heeyoung, L., Seughyun, Y., Soon-Ae, S., & Min-Jeong, O. Prepregnancy Factors as Determinants of the Development of Diabetes Mellitus After First Pregnancy. Journal Clin Endocrinol Metab 2016; 101(7): 2923–2930.
5. ประเสริฐ คันสนียวิทย์กุล และนลัท สมภักดี. เบาหวานขณะตั้งครรภ์. กรุงเทพฯ: พี.เอ.ลีฟวิ่ง; 2560.
6. Zurawska-Klisl, M., Kosinski, M., Wender-Ozegowska, E., Bartyzel, L., Matysiak, E., Olak-Bialon, B., et al. Obstetric Results of the Multicenter, Nationwide, Scientific-Educational Program for Pregnant Women with Gestational Diabetes Mellitus (GDM). Ginekologia Polska 2016; 87: 651–658.
7. Centers for Disease Control and Prevention. Gestational diabetes and pregnancy. Retrieved from <https://www.cdc.gov/pregnancy/diabetes-gestational.html>; 2020.
8. จิรพัชร ทองบุญน้อม และสิวิลักษณ์ กาญจนบัตร. ผลกระทบของทารกแรกเกิดที่เกิดจากมารดามีภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ในคณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราชินราช. Vajira Medical Journal: Journal of Urban Medicine 2560; 61(1).
9. มาลีวัล เลิศสาครศิริ. แนวคิดและการพยาบาลสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะแทรกซ้อน (ปรับปรุงใหม่). กรุงเทพฯ : โครงการตำราวิทยาลัยเซนต์หลุยส์; 2560.

10. Gilbert, L., Gross, J., Lanzi, S., Quansah, D. Y., Puder, J. & Horsch, A. How diet, physical activity and psychosocial well-being interact in women with gestational diabetes mellitus: An integrative review. *BMC Pregnancy Childbirth* 2019; 19(1): 60-75.
11. American Diabetes Association. American Diabetes Association. *Diabetes Care*, 39 (Suppl 1) 2020; 97-112.
12. Yaiyiam, C., & Suthutvoravut, S. Screening of Diabetes Mellitus in Pregnancy by Hemoglobin A1c and Fasting Plasma Glucose at Ramathibodi Hospital. *Ramathibodi Medical Journal*, 2018; 41(3): 73-81.
13. Cunningham F.G., Lenovo K.J., Dashe J.S., Hoffman B.L., Spong C.Y. & Casey B.M. *Williams obstetrics*. 26 ed. New York: McGraw-Hill Education; 2022.
14. Bismuth, E., Bouche, C., Caliman, C., Lepercq, J., Lubin, V., Rouge, D., Timsit, J., & Vambergue, A. Management of pregnancy in woman with type 1 diabetes mellitus: Guideline of the French-speaking diabetes society. *Diabetes and Metabolism* 2020; 38(3): 205-216.
15. กนกวรรณ ฉันทะมงคล. การพยาบาลสตรีที่มีโรคร่วมกับตั้งครรภ์.(พิมพ์ครั้งที่ 2). ปทุมธานี: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยรังสิต; 2560.
16. Yang, O. H., Chen, B., Abdulrahman, M. A., Li, L. A., & Wu, N. Associations between Gestational Diabetes and Anxiety or Depression: A Systematic Review, *Journal of Diabetes Research* 2021; ID 9959779, 10 pages <https://doi.org/10.1155/2021/9959779>, 1-10
17. พินท์พจน์ พรหมเสน, จันทรัตน์ เจริญสันติ และพรรณพิไล ศรีอาภรณ์. ความเข้มแข็งของตน การสนับสนุนทางสังคมและความเครียดในสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์. *Nursing Journal* Volume 2019; 46(3): 169-180.
18. Wenxin Qiu, Xiaodan Cai, Chenhui Zheng, Shumin Qiu, Hanyang Ke, & Yingqiong Huang. Update on the Relationship Between Depression and Neuroendocrine Metabolism. *Frontiers in Neuroscience* 2021; 15:728810.doi:10.3389/fnins.2021.728810
19. Rafiea, Z., Vakilian, K., Zamanian, M. & Eghbalic, H. The effectiveness of solution-focused counseling on the mental health of mothers with gestational diabetes under treatment with insulin A randomized clinical trial. *International Journal of Healthcare Management* 2023; 16(2): 224–230. <https://doi.org/10.1080/20479700.2022.2095083>
20. ปาริชาติ วันชูเสริม และอักษรณัฐ สุทธิประภา. (2564). บทบาทพยาบาลผดุงครรภ์ในการส่งเสริมการเผชิญความเครียดในสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์. *วารสารมหาวิทยาลัยนครพนม* 2564; 8(8): 1-16.
21. วิบูลย์ เรืองชัยนิคม. เบาหวานขณะตั้งครรภ์ในเยือน ต้นนรินทร์, และ วรพงศ์ ภู่งษ์ (บรรณาธิการ). *เวชศาสตร์มารดาและทารกในครรภ์*. กรุงเทพฯ :พิมพ์ดี; 2561.
22. Wang, X., Zhang, X., Zhou, M., Juan, J., & Wang, X. Association of Gestational Diabetes Mellitus with Adverse Pregnancy Outcomes and Its Interaction with Maternal Age in Chinese Urban Women. *Journal of Diabetes Research* 2021; <https://doi.org/10.1155/2021/5516937>.
23. Snapp, C.A., & Donaldson, S.K. Gestational Diabetes Mellitus: Physical Exercise and Health Outcomes. *Biological Research for Nursing* 2018; 10(2): 145-155.
24. Lovallo, W.R. *Stress and Health: Biological and Psychological Interactions* (2nd ed.). London : SAGE 2016.
25. ชญาดา เนตร์กระจ่าง. การเสริมสร้างความเข้มแข็งในการจัดการภาวะเบาหวานของหญิงตั้งครรภ์.

- วารสารศูนย์การศึกษาแพทยศาสตร์คลินิก
โรงพยาบาลพระปกเกล้า 2562; 36(2): 168-177.
26. Alemayehul, D. M. A., Henok Dagne, H., & Dagnew, B. Knowledge and associated factors towards diabetes mellitus among adult nondiabetic community members of Gondar city, Ethiopia 2019. PLOS ONE 2020;
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0230880>
 27. จิรพรรณ ผิวฉวน และประทุม เนตรินทร์. พฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางแก้วใน ตำบลบางแก้ว อำเภอละอุ่น จังหวัดระนอง. วารสารวิทยาลัยพยาบาลพระจอมเกล้าจังหวัดเพชรบุรี 2561; 1(2): 46-61.
 28. วิทยา เลิกสายเพ็ง. ปัจจัยที่มีผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ในเขตรับผิดชอบโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองปั้งไก่อ ตำบลนาบ่อ อำเภอมืองกำแพงเพชร จังหวัดกำแพงเพชร. วารสารวิจัยและวิชาการสาธารณสุขจังหวัดพิจิตร 2564; 2(1): 1-10.
 29. Oliveira, M. C., Tureck, V. L., Alvares, D., Liu, C., Horimoto, R. V.R. A., Mercedes Balcells, M., Pereira, C. A. Relationship between marital status and incidence of type 2 diabetes mellitus in a Brazilian rural population: The Baependi Heart Study 2020; PLOS ONE
 30. Jones, E.J., Roche, C.C & Appel, S.J. A review of the health beliefs and lifestyle behaviors of women with previous gestational diabetes. Journal of Obstetric, Gynecologic & Neonatal Nursing 2009; 38 (5): 516–526.
 31. กฤษณา ปิงวงศ์ และกัญญาณัฐ สิทธิภา. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการจัดการตนเองของสตรีมีครรภ์ที่เสี่ยงต่อการเป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์. พยาบาลสารมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 2565; 49 (1): 317-328.
 32. ยุทธมาส วันดาว, ทิพนามาส ชินวงศ์, อุดมรัตน์ ชโลธร และอรุณี ทิพย์วงศ์. ประสบการณ์การจัดการตนเองของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมไม่ได้ โรงพยาบาลสะเดา อำเภอสะเดา จังหวัดสงขลา. วารสารพยาบาลสงขลานครินทร์ 2561; 38(3): 52-64
 33. วณัญญา แก้วปาน. สัมพันธภาพครอบครัวกับปัญหาการกระทำความผิดในวัยรุ่น. Veridian E-Journal Silpakorn University 2560; 10 (1): 361-371.
 34. สุภานัน ชัยราช, กมลทิพย์ ชลัษฐธรรมเนียม และกนกพร นทีธสมบัตติ. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของสตรีตั้งครรภ์ที่เป็นโรคเบาหวานชนิดเอ วัน. Journal of Health and Nursing Research 2019; 36(3): 204-219.
 35. แสงดาว แจ้งสว่าง, สุพิศ ศิริอรุณรัตน์, และตติรัตน์ เตชะศักดิ์ศรี . ปัจจัยทำนายพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์. วารสารคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา 2020; 28(3): 79-89
 36. Radarith, C., Tachasuksri, T., & Siriarunrat, S. Factors influencing self-management among women with gestational diabetes mellitus. The Journal of Faculty of Nursing Burapha University 2019; 27(1): 50-59. [In Thai]
 37. Boonprasit, S., Somanusorn, S., & Sumngern, C. Factors related to self-management for controlling plasma glucose in uncontrolled diabetes elderly. Journal of Boromarajonani College of Nursing Bangkok 2016; 32(1): 44-56. [In Thai]
 38. อังสินี กันสุขเจริญ และชนุตพร สมใจ. ปัจจัยทำนายพฤติกรรมการดูแลตนเองของหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานในขณะตั้งครรภ์. วารสารการพยาบาลและการดูแลสุขภาพ 2566; 41(2): 1-13.
 39. กรรณิกา เพ็ชรรักษ์, ศีตรา มยุขโชติ, นกศพร เทเวศกสรรค์, เยาวพา วรณแก้ว และฝนทอง จิตจำนง. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรมป้องกันการเกิดภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์ในสตรีที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะเบาหวานขณะ

- ตั้งครรรภ์.วารสารการแพทย์โรงพยาบาลอุดรธานี 2564; 29(1): 11-21.
40. ขวัญเรือน กำวิตุ และชนิดา มัททวงกูร. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานที่อาศัยอยู่ในชุมชนรอบมหาวิทยาลัยสยาม. วารสารพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม 2562; 20(38): 82-95.
41. Berkowitz, G .S., Lapinski, R. H., Wein R, Lee D. Race/ethnicity and other risk factor for gestational diabetes. Am J Epidemiol 2018; 135: 965-973.
42. Sedigheh S., Mahdie M., Sodabeh R.S., Marya M. Incidence of Gestational Diabetes Mellitus in pregnant. Postgraduate Medical Journal 2020; 83(980): 426-430.
43. Li, Y., Jiang, Y., Lin, J., Wang, D., Wang, C., Wang, F. Prevalence and associated factors of diabetes mellitus among individuals aged 18 years and above in Xiaoshan District, China, 2018: a communitybased cross-sectional study. BMJ Open 2022; 12: e049754. doi:10.1136/bmjopen-2021-049754, 1-9
44. Zehle, K., B. J. Smith, et al. Psychosocial Factors Related to Diet Among Women with Recent Gestational Diabetes: Opportunities for Intervention. The Diabetes Educator 2018; 34(5): 807-814.
45. กนกอร ปัญญาโส, ศิริวรรณ แสงอินทร์ และอุษา เชื้อหอม. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพของหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะเบาหวานในโรงพยาบาลรัฐบาลเขตภาคเหนือตอนบน. วารสารคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา 2563; 28(3): 37-40.