

การพยาบาลผู้คลอดที่เป็นโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์และมีภาวะตกเลือดหลังคลอด : กรณีศึกษา
Nursing Care of Pregnant woman with Gestational Diabetes Mellitus
and Postpartum Hemorrhage : Case study

อัจฉรา กุลานุวัตร
Atchara Kulanuwat
โรงพยาบาลอุทัยธานี
Uthaithani Hospital

บทคัดย่อ

ภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์เป็นโรคที่พบได้บ่อยและมีแนวโน้มที่สูงขึ้น เกิดจากความผิดปกติของร่างกายในการเผาผลาญคาร์โบไฮเดรต เป็นผลจากฮอร์โมนที่สร้างจากรก มีฤทธิ์ต้านฮอร์โมนอินซูลินซึ่งควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ทำให้น้ำตาลในกระแสเลือดสูง ส่งผลกระทบและก่อให้เกิดภาวะแทรกซ้อนในหญิงตั้งครรภ์และทารกในครรภ์ได้ในทุกระยะของการตั้งครรภ์ การตรวจคัดกรองภาวะเบาหวานได้เร็วจะส่งผลดีต่อหญิงตั้งครรภ์และทารกในครรภ์ เพื่อให้การรักษาอย่างถูกต้องเหมาะสม ซึ่งได้แก่ การรับการตรวจครรภ์อย่างสม่ำเสมอ การดูแลเรื่องโภชนาการ การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด การออกกำลังกาย การป้องกันการติดเชื้อ การนักรเคลื่อนไหวของทารกในครรภ์ การสังเกตอาการน้ำตาลในเลือดต่ำหรือสูง และการสังเกตอาการผิดปกติที่ต้องมาพบแพทย์ทันที ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญที่ช่วยให้หญิงตั้งครรภ์และทารกในครรภ์มีสุขภาพดี อีกทั้งยังลดภาวะแทรกซ้อนและอันตรายที่อาจเกิดขึ้นได้

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอความรู้เบื้องต้นของภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์ การตรวจคัดกรองกลุ่มเสี่ยง ผลกระทบต่อภาวะสุขภาพของหญิงตั้งครรภ์และทารกในครรภ์ รวมถึงแนวทางการดูแลหญิงตั้งครรภ์กลุ่มนี้ ซึ่งพยาบาลเป็นผู้มีบทบาทในการประเมินภาวะสุขภาพตามแบบแผนสุขภาพ วินิจฉัยทางการพยาบาล ปฏิบัติการพยาบาลและประเมินผลลัพธ์ เฝ้าระวังและติดตามการพยาบาลอย่างใกล้ชิด เพื่อให้หญิงตั้งครรภ์คลอดได้อย่างปลอดภัย ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนต่อหญิงตั้งครรภ์และทารกในทุกระยะของการคลอด

กรณีศึกษาเป็นหญิงตั้งครรภ์ อายุ 37 ปี ตั้งครรภ์ครั้งที่สอง ฝากครรภ์ที่ รพ.อุทัยธานี ได้รับการวินิจฉัยว่ามีภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์ชนิด A2 ได้รับการรักษาโดยใช้ยาฉีดอินซูลินขณะตั้งครรภ์ มีอาการเจ็บครรภ์คลอดและมารับบริการที่ห้องคลอด รพ.อุทัยธานี หลังรับไว้ใน รพ.มีอาการเจ็บครรภ์ถี่ขึ้น ระดับน้ำตาลในเลือดปกติ การคลอดก้าวหน้าดี คลอดปกติทางช่องคลอดได้ แต่มีภาวะตกเลือดหลังคลอดระยะแรกซึ่งเป็นภาวะแทรกซ้อนที่พบได้ในผู้ที่เบาหวานขณะตั้งครรภ์ ตรวจพบสาเหตุจากมดลูกหดตัวไม่ดีและมีการฉีกขาดของปากมดลูก หลังให้การแก้ไขภาวะตกเลือดหลังคลอดและเย็บซ่อมแซมปากมดลูกเรียบร้อยแล้ว ผู้คลอดมีอาการปลอดภัย ไม่เกิดภาวะช็อคจากการตกเลือด เสียเลือดรวม 850 ซีซี ระยะเวลาอน รพ. รวม 3 วัน

คำสำคัญ : การพยาบาล, หญิงตั้งครรภ์, เบาหวานขณะตั้งครรภ์

Abstract

Gestational diabetes is a common disease and increasing trend. Caused by abnormalities in the body's carbohydrate metabolism as a result of hormones produced by the placenta. It has an anti-insulin effect, which controls blood sugar levels, causing high sugar content in the blood vessel. It affects and causes complications in pregnant women and their fetus at any stage of pregnancy. Early screening for diabetes can benefit pregnant women and their fetus in order to provide proper and appropriate treatment, which includes regular prenatal care, taking care of nutrition, blood sugar control, exercise, prevention of infection, fetal movements counting, observing symptoms of low or high blood sugar and observing abnormal symptoms that require immediate obstetrician attention. These things important for a healthy pregnant women and fetus. It also reduces complications and potential dangers.

Objective of this study is present an introduction to gestational diabetes, screening for risk groups, effects on the health of pregnant women and fetus Including guidelines for taking care of pregnant women. Nurse's role is nursing diagnosis, practice nursing and evaluate outcomes, closely monitor nursing care so that pregnant women can delivery safely. No complications occur to pregnant women and fetus at any stage of delivery.

This case study is a 37 years old and pregnant on her 2nd time, she had received prenatal care services at Uthaithani hospital and was diagnosed with gestational diabetes class A2 and was treated with insulin injections during pregnancy. She had labour pain and came to the delivery room at Uthaithani hospital. After being admitted in the hospital she had more frequent labour pain, normal blood sugar levels. Progression of labour is well and she could have a vaginal birth but had early postpartum hemorrhage which a complication in pregnant women with gestational diabetes. The cause was detected by poor uterine contraction and tearing of the cervix. After providing correction of postpartum hemorrhage and cervical repair stitches completed she was safe, no shock from postpartum hemorrhage, total blood loss 850 cc, total length of stay in hospital was 3 days.

Keywords : Nursing care ,Pregnant woman, Gestational Diabetes Mellitus

บทนำ

โรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ (Gestational diabetes mellitus [GDM]) เป็นภาวะแทรกซ้อนทางอายุรศาสตร์ที่ส่งผลกระทบต่อหญิงตั้งครรภ์และทารกในครรภ์ ส่วนใหญ่มีสาเหตุมาจากปัจจัยด้านพฤติกรรมทางสุขภาพที่ไม่เหมาะสม (ชญาดา, 2560) ในทั่วโลกมีแนวโน้มการเกิดค่อนข้างสูง จากผลการสำรวจของสมาพันธ์เบาหวานนานาชาติ (International diabetes federation [IDF], 2017) พบว่าในปี พ.ศ. 2558-2560 ผู้หญิงเป็นโรคเบาหวานเพิ่มขึ้นจาก 199.5 ล้านคน เป็น 204 ล้านคนและคาดว่า ในปี 2573 อาจสูงขึ้นถึง 313.3 ล้านคน ในจำนวนนี้เป็นหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะน้ำตาลในเลือดสูงถึง 20.9 ล้านคน (ร้อยละ 16.2) โดยร้อยละ 85.1 ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็น GDM และร้อยละ 7.4 เป็นเบาหวานชนิดอื่น เช่น เบาหวานที่ตรวจพบมาก่อนตั้งครรภ์ (Pregestational diabetes mellitus/Overt DM) เบาหวานที่มีสาเหตุเฉพาะ ได้แก่ สาเหตุจากโรคของตับอ่อน โรคของต่อมไร้ท่อ ความผิดปกติของโครโมโซม และโรคอโตอิมมูนชนิดอื่นๆร่วมด้วย เป็นต้น สถานการณ์ในประเทศไทยจากการสำรวจของสมาคมเบาหวานแห่งประเทศไทย (สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทยในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี [สบท.], 2566) ในประชากรไทยอายุ 15 ปีขึ้นไป มีความชุกของโรคเบาหวานเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 6.9 (พ.ศ. 2552) เป็นร้อยละ 8.9 (พ.ศ. 2557) มีผู้ที่ป่วยเป็นโรคเบาหวานได้รับการรักษาและควบคุมระดับน้ำตาลได้ดีเพียงร้อยละ 23.7 มีแนวโน้มว่าผู้ที่ป่วยเป็นเบาหวานจะมีจำนวนสูงขึ้นเรื่อยๆ ปัจจุบันพบว่าในประเทศไทยมีผู้ที่เป็นเบาหวานไม่น้อยกว่า 4 ล้านคน ภาวะเบาหวานในหญิงตั้งครรภ์พบมีอุบัติการณ์สูงขึ้น ซึ่งจัดเป็นภาวะแทรกซ้อนอันดับหนึ่งในหญิงตั้งครรภ์ สูงถึงร้อยละ 22.9 (Guariguata, L., Linnenkamp, U., Beagley, J., Whiting, D.R., & Cho N.H., 2014) หญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานระหว่างตั้งครรภ์ มีโอกาสเสี่ยงต่อการเป็นเบาหวานในอนาคตร้อยละ 8.4 (ใน 8 ปี) เมื่อเทียบกับหญิงตั้งครรภ์ที่ไม่เป็นเบาหวาน ร้อยละ 3.3 และทารกมีโอกาสได้รับผลกระทบจากมารดาที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ร้อยละ 14.3 (IDF, 2017) สำหรับสถานการณ์โรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ของโรงพยาบาลอุทัยธานีในช่วงระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2562-2566) หญิงตั้งครรภ์ที่เข้ามารับบริการที่งานห้องคลอดพบว่าภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์จำนวน 107, 96, 101, 140 และ 118 ราย คิดเป็นร้อยละ 6.24, 6.43, 7.72, 11.26 และ 9.68 ตามลำดับ ซึ่งมีแนวโน้มที่สูงขึ้น

ซึ่งพยาธิสรีรวิทยาของภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์ภาวะเบาหวานในขณะตั้งครรภ์เป็นผลมาจากการเปลี่ยนแปลงของร่างกายและการเผาผลาญคาร์โบไฮเดรต (ประเสริฐ และนลัท, 2560) ในช่วงแรกของการตั้งครรภ์ ฮอร์โมนเอสโตรเจนและโปรเจสเตอโรนจากรกที่สูงขึ้นจะกระตุ้นให้เบต้าเซลล์ของตับอ่อนหลั่งอินซูลินมากขึ้น ส่งผลให้มีการใช้กลูโคสเพื่อสร้างเนื้อเยื่อไขมันไว้เพื่อเป็นพลังงานของร่างกาย ทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดลดลง แต่เมื่อเข้าสู่ไตรมาสที่สองและสาม รกจะสร้างฮอร์โมนที่มีฤทธิ์ต้านการทำงานของอินซูลิน ได้แก่ ฮอร์โมนฮิวแมนพลาเซนทอล แลคโตเจน เอสโตรเจน (Estrogen) โปรเจสเตอโรน (Progesterone) และโปรแลคติน (Prolactin) โดยเฉพาะฮอร์โมนฮิวแมนพลาเซนต้าแลคโตเจน ที่จะเพิ่มมากขึ้นในช่วงอายุครรภ์ 24-28 สัปดาห์และสูงสุดที่ช่วงอายุครรภ์ 34-36 สัปดาห์ นอกจากนี้ยังผลิตเอนไซม์อินซูลินเนส (Insulinase) และต่อมหมวกไตของทารกจะผลิตคอร์ติซอล (Cortisol) เพิ่มขึ้นด้วย มีผลให้เนื้อเยื่อของร่างกายตอบสนองต่ออินซูลินลดลง เกิดภาวะดื้ออินซูลิน หญิงตั้งครรภ์จะมีระดับน้ำตาลในเลือดสูงกว่าปกติในระยะหลังรับประทานอาหาร (postprandial hyperglycemia) ระดับน้ำตาลในเลือดของหญิงตั้งครรภ์ที่สูงขึ้น จะแพร่ไปสู่ทารกในครรภ์ผ่านทางรก แต่อินซูลินไม่สามารถผ่านรกได้ ในขณะที่ทารกมีการสร้างอินซูลินได้เองในระดับที่เพียงพอกับระดับน้ำตาลในเลือด เมื่อมีระดับน้ำตาลในเลือดสูงขึ้นจึงทำให้ทารกเพิ่มเจริญเติบโตของเซลล์ มีการสะสมของไขมันบริเวณลำตัว ไหล่ จึงทำให้ทารกมีขนาดใหญ่ และลดการสร้างสารลดแรงตึงผิวของปอด ในการตั้งครรภ์ปกติจะพบภาวะดื้อต่ออินซูลิน เพื่อดึงน้ำตาลให้ไปเลี้ยงทารกให้เพียงพอ

จึงมีลักษณะเหมือนการเกิดโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ผลของฮอร์โมนจากรกต่อภาวะดื้ออินซูลินนี้จะลดลงในระยะหลังคลอด เบต้าเซลล์จะหลั่งอินซูลินออกมามากขึ้นเพื่อคงระดับน้ำตาลให้ปกติ แต่ในหญิงที่เป็นโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ จะมีการหลั่งอินซูลินไม่เพียงพอ โดยพบว่าระยะแรกของการหลั่งอินซูลินของหญิงตั้งครรภ์นี้หายไป และมีภาวะน้ำตาลในเลือดสูง การที่เบต้าเซลล์หลั่งอินซูลินไม่เพียงพออาจเนื่องมาจากมีภูมิคุ้มกันต้านทานต่อตนเอง หรือมีภาวะดื้อต่ออินซูลินแบบเรื้อรัง และเชื่อว่ายังคงมีภาวะดื้อต่ออินซูลินแบบเรื้อรังไปจนถึงหลังคลอด (Buchanan, T.A. & Xiang, A.H., 2005) พบว่า ประมาณร้อยละ 5 ของหญิงที่มีภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์มีความผิดปกติของเบต้าเซลล์ และเกิดภาวะดื้อต่ออินซูลิน

การตรวจคัดกรองและวินิจฉัยที่รวดเร็ว จะส่งผลดีต่อหญิงตั้งครรภ์ สามารถทำได้เมื่อหญิงตั้งครรภ์มารับบริการฝากครรภ์ครั้งแรก โดยมีขั้นตอนตั้งแต่ การประเมินความเสี่ยง การคัดกรองและการวินิจฉัยภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ดังนี้ 1. การประเมินความเสี่ยงโดยการซักประวัติ โดยแบ่งเป็นกลุ่ม ความเสี่ยงสูง ความเสี่ยงปานกลางและความเสี่ยงต่ำ (American Diabetes Association, 2019) ดังนี้ 1) กลุ่มความเสี่ยงสูง เป็นกลุ่มที่มีลักษณะดังนี้ คือ อายุมากกว่า 35 ปี มีประวัติบุคคลในครอบครัวเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 มีประวัติเป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ในครรภ์ก่อน หรือเคยคลอดบุตรมากกว่า 4,000 กรัม ดัชนีมวลกายมากกว่า 25/ตรม.ทั้งก่อนและขณะตั้งครรภ์ เคยคลอดบุตรหลายคน แท้งบุตรบ่อย ทารกพิการแต่กำเนิดในการตั้งครรภ์ครั้งก่อน และทารกตายในครรภ์ไม่ทราบสาเหตุ ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคถุงน้ำรังไข่ (polycystic ovarian syndrome) เมื่อพบปัจจัยเสี่ยงเพียง 1 ข้อ ให้ทำการตรวจคัดกรองตั้งแต่ฝากครรภ์ครั้งแรก 2) กลุ่มความเสี่ยงปานกลาง เป็นกลุ่มที่ไม่มีปัจจัยเสี่ยงที่จัดอยู่ในกลุ่มความเสี่ยงสูงและกลุ่มความเสี่ยงต่ำ กลุ่มนี้ควรมีการตรวจคัดกรองเบาหวาน ด้วยการกินน้ำตาล 50 กรัม (50-g glucose challenge test) และตรวจวินิจฉัยด้วยการกินน้ำตาล 100 กรัม (100-g oral glucose tolerance test) เมื่ออายุครรภ์ 24-28 สัปดาห์ 3) กลุ่มความเสี่ยงต่ำ ไม่จำเป็นต้องได้รับการตรวจคัดกรองเบาหวานขณะตั้งครรภ์ คือ อายุน้อยกว่า 25 ปี น้ำหนักก่อนตั้งครรภ์อยู่ในเกณฑ์ปกติ ไม่มีประวัติญาติสายตรงเป็นเบาหวาน ไม่มีประวัติความทนต่อกลูโคสผิดปกติ และไม่มีประวัติการตั้งครรภ์และการคลอดที่ผิดปกติ 2. การคัดกรองเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ในหญิงตั้งครรภ์ควรตรวจคัดกรองโรคเบาหวานในช่วงอายุครรภ์ 24-28 สัปดาห์ ซึ่งเป็นช่วงอายุครรภ์ที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเป็นเบาหวาน รายที่มีความเสี่ยงสูงควรคัดกรองตั้งแต่ครั้งแรกที่มาฝากครรภ์ และตรวจวินิจฉัยซ้ำในช่วง 24-28 สัปดาห์

จะเห็นได้ว่าภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์เป็นการตั้งครรภ์ที่เป็นความเสี่ยงสูง ส่งผลกระทบต่อภาวะสุขภาพทั้งในหญิงตั้งครรภ์และทารกในครรภ์ รวมไปถึงทารกแรกเกิด โดยภาวะเบาหวานก่อนการตั้งครรภ์เพิ่มอุบัติการณ์ของการแท้งและความพิการในระยะ 9 สัปดาห์แรกของการตั้งครรภ์ ส่วนเบาหวานที่พบขณะตั้งครรภ์มีผลต่อทารกในครรภ์ในระยะท้ายของการตั้งครรภ์จากภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ ภาวะแคลเซียมในเลือดต่ำ ภาวะเลือดข้น ทารกตัวโต และเพิ่มภาวะเสี่ยงต่อการตายปริกำเนิด ส่วนอุบัติการณ์ของความพิการแต่กำเนิดของทารกไม่พบว่าสูงกว่ารายปกติมากนัก เนื่องจากภาวะนี้เป็นความผิดปกติที่มักจะเกิดภายหลังจากไตรมาสที่สองของการตั้งครรภ์ ซึ่งพ้นช่วงที่มีการสร้างอวัยวะต่าง ๆ แล้ว ในด้านหญิงตั้งครรภ์ ภาวะเบาหวานมีผลกระทบต่อภาวะสุขภาพทั้งด้านร่างกายและจิตใจ ด้านร่างกาย ได้แก่ การเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ (Gestational hypertension) ภาวะครรภ์เป็นพิษ (Pre-eclampsia Syndrome) ครรภ์แฝดน้ำ (Polyhydramnios) การคลอดยากหรือการคลอดติดขัด (dystocia or obstructed labour) การคลอดติดไหล่ (Shoulder dystocia) การคลอดก่อนกำหนด (Preterm labour) การตกเลือดหลังคลอด (Postpartum Hemorrhage) เพิ่มโอกาสการผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องมากขึ้น (Caesarean delivery) ส่วนด้านจิตใจ หญิงตั้งครรภ์ที่ทราบผลการวินิจฉัยว่าเป็นเบาหวานจะรู้สึกมีความวิตกกังวลเกี่ยวกับสุขภาพของ

ตนเองและทารกในครรภ์จากผลกระทบของเบาหวานตั้งแต่ระยะตั้งครรภ์จนถึงหลังคลอด การที่หญิงตั้งครรภ์มีโรคร่วมกับการตั้งครรภ์ จะทำให้หญิงตั้งครรภ์ต้องเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงด้านร่างกายและจิตใจเพิ่มมากกว่าปกติ ทำให้เกิดผลเสียต่อคุณภาพชีวิตได้ นอกจากนี้ภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์ยังมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงวิถีการดำเนินชีวิต และการปรับตัวต่อความเจ็บป่วยรวมทั้งการเปลี่ยนแปลงกิจกรรมทางกายและกิจกรรมทางสังคม ซึ่งส่งผลทำให้คุณภาพชีวิตลดลง พยาบาลเป็นทีมสุขภาพที่มีบทบาทสำคัญในการดูแลหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน ตั้งแต่การประเมินความเสี่ยง ระบุระดับและเฝ้าติดตามอย่างใกล้ชิด ให้ความรู้ที่ถูกต้อง การส่งเสริมการปฏิบัติตัว การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมให้เหมาะสม โดยเฉพาะในหญิงตั้งครรภ์ที่มีปัจจัยเสี่ยงสูงให้สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ เพื่อให้การรักษาและป้องกันการเป็นเบาหวานหลังคลอด และการกลับมาเป็นซ้ำในครรภ์ต่อไป ดังนั้นพยาบาลจึงมีความจำเป็นที่จะต้องมีความรู้ ความเข้าใจเรื่องโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ กลวิธีที่ส่งเสริมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมให้เหมาะสม เพื่อให้หญิงตั้งครรภ์ประสบความสำเร็จในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ลดโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น

วัตถุประสงค์การศึกษา

1. เพื่อเป็นแนวทางในการดูแลหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ให้ได้รับการพยาบาลที่มีมาตรฐาน ป้องกันไม่ให้เกิดภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดจากโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์
2. เพื่อให้หญิงตั้งครรภ์และครอบครัวมีความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวและสามารถดูแลตนเองได้อย่างถูกต้อง

วิธีดำเนินการศึกษา

1. เลือกเรื่องที่สนใจและศึกษาข้อมูลจากผู้คลอดที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์
 2. รวบรวมข้อมูลประวัติความเจ็บป่วยในอดีตและปัจจุบัน ประวัติการฝากครรภ์ ประวัติการรักษา การตรวจร่างกาย ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ การศึกษาแฟ้มประวัติเวชระเบียน และจากการพูดคุยซักถามผู้คลอด
 3. การศึกษาค้นคว้าข้อมูลจากงานวิจัย หนังสือและอินเทอร์เน็ตเกี่ยวกับการพยาบาลหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์และภาวะตกเลือดหลังคลอด
 4. ขอคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้ ความสามารถเกี่ยวกับภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์
 5. วางแผนการพยาบาล ปฏิบัติการพยาบาลและประเมินผลการพยาบาล ตามกระบวนการโดยเน้นการพยาบาลแบบองค์รวมทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม ทั้งตัวผู้คลอดและญาติ สรุปผลการปฏิบัติการพยาบาลและข้อเสนอแนะ
 6. จัดเรียบเรียงเอกสารให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความถูกต้องของผลงาน แก้ไข ตรวจทาน จัดพิมพ์เป็นรูปเล่มและนำเสนอเผยแพร่
- เครื่องมือการศึกษา โดยการสัมภาษณ์เชิงลึกของผู้ป่วยและญาติ การตรวจร่างกาย การศึกษาและทบทวนข้อมูลจากเวชระเบียนของผู้ป่วย

ผลการศึกษา

ข้อมูลทั่วไป : หญิงไทย อายุ 37 ปี อาชีพรับจ้าง จบการศึกษา ป.6 รับไว้ที่ห้องคลอดวันที่ 2 มิถุนายน 2566 เวลา 11.20 น.

อาการสำคัญที่มาโรงพยาบาล : เจ็บครรภ์เป็นพักๆ 3 ชม.ก่อนมา รพ.

ประวัติการตั้งครรภ์และคลอด : ตั้งครรภ์ที่ 2 เคยคลอดครบกำหนด 1 ครั้ง บุตรคนแรกอายุ 11 ปี น้ำหนักแรกคลอด 2,650 กรัม ครรภ์นี้จำ LMP ไม่ได้ กำหนดคลอด 11 มิถุนายน 2565 คำนวณจากผล U/S ฝากครรภ์ไม่ครบเกณฑ์ ครั้งแรกเมื่ออายุครรภ์ 32 สัปดาห์ คัดกรองเบาหวานเมื่อมาฝากครรภ์ครั้งแรกด้วยวิธี 50g.GCT=141 mg./dL ตรวจ 100 g. OGTT ข้ำ เมื่อมาฝากครรภ์ครั้งที่ 2 ผลผิดปกติ (129,220,209,106 mg./dL) แพทย์วินิจฉัย GDM A2 รักษาด้วยยาฉีดอินซูลิน NPH 20-0-8 unit เข้าทางใต้ผิวหนัง

อาการเจ็บป่วยปัจจุบัน : เจ็บครรภ์คลอด 3 ชม.ก่อนมา รพ. มดลูกมีการหดตัว 2 ครั้งใน 10 นาที นาน 35 วินาที วัดระดับยอดมดลูก 35 ซม. ทารกท่า LOA เสียงหัวใจทารกปกติ 138 ครั้ง/นาที ผล DTx = 69 mg/dL ผล 1 hr postprandial = 89 mg/dL ไม่มีอาการใจสั่น หน้ามืดตาลาย แพทย์ตรวจภายในพบปากมดลูกเปิด 3 ซม. ความบาง 75 % ระดับส่วนน้ำ 0 คลำพบถุงน้ำคร่ำ ทำ ARM พบน้ำคร่ำมีขี้เทาปน ลักษณะ Mild Meconium stain พิจารณาให้คลอดทางช่องคลอด และติดตามระดับน้ำตาลในเลือดขณะรอคลอดทุก 2 ชม.

การวินิจฉัยแรกรับ : G₂P₁₋₀₋₀₋₁ GA 38⁺⁵ wks. Labour pain with GDM A2

สรุปอาการ : หลังรับไว้ในห้องคลอด 2 ชม. ผู้คลอดมีอาการเจ็บครรภ์ถี่ขึ้น มดลูกหดตัว 3 ครั้งใน 10 นาที นาน 40 วินาที ตรวจภายในพบปากมดลูกเปิด 4 ซม. ความบาง 75 % ระดับส่วนน้ำ 0 ไม่พบถุงน้ำคร่ำแล้ว เสียงหัวใจทารก 144 ครั้ง/นาที ผล DTx = 69 mg/dL ไม่มีอาการใจสั่น หน้ามืดตาลาย การคลอดก้าวหน้าดี 14.50 น. เจ็บครรภ์ถี่ขึ้น อยากเบ่งคลอด ปากมดลูกเปิดหมด เสียงหัวใจทารก 140 ครั้ง/นาที 15.02 น. คลอดปกติทางช่องคลอด ทารกเพศหญิง น้ำหนัก 3,350 กรัม Apgar score 9-10-10 รูปร่างทั่วไปปกติ 15.25 น. หลังรกคลอด มดลูกหดตัวไม่ดี มีเลือดออกทางช่องคลอด 350 ซีซี ให้การแก้ไขเบื้องต้นตามแนวทางการรักษา มดลูกหดตัวดีขึ้น แพทย์ตรวจอาการพบมีการฉีกขาดบริเวณปากมดลูกที่ 5 นาฬิกา มีเลือดออกทางช่องคลอดเพิ่มอีก 450 ซีซี ให้การรักษา Set suture Cervix ที่ห้องผ่าตัด เสียเลือดเพิ่มอีก 50 ซีซี รวมผู้คลอดเสียเลือดทั้งหมดประมาณ 850 ซีซี ย้ายไปพักฟื้นที่ตึกสูติกรรมหลังคลอดเมื่อออกจากห้องผ่าตัด ผล Hct. ต่ำ 29% ได้รับเลือดทดแทน PRC 2 unit จนผล Hct.เพิ่มมากขึ้น จนอยู่ในระดับเกณฑ์ปกติ ไม่มีภาวะแทรกซ้อนอื่นๆเพิ่ม จำหน่ายโดยแพทย์อนุญาต วันที่ 5 มิถุนายน 2566 ระยะเวลารักษาในโรงพยาบาล จำนวน 3 วัน

ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 1 : ผู้คลอดอาจเกิดภาวะระดับน้ำตาลในเลือดต่ำหรือสูงเนื่องจากภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์

กิจกรรมการพยาบาล

1. ตรวจระดับน้ำตาลในเลือดจากปลายนิ้วทุก 2 ชั่วโมง ในขณะที่เจ็บครรภ์คลอดเพื่อประเมินระดับน้ำตาลในเลือด
2. ให้สารน้ำทดแทนทางหลอดเลือดดำอย่างเพียงพอเพื่อรักษาระดับน้ำตาลในเลือด คือ 5% D/N/2 1,000 ml. ทางหลอดเลือดดำ อัตรา 80 ml/hr
3. สังเกตติดตามอาการแสดงของระดับน้ำตาลในเลือดต่ำ ได้แก่ ใจสั่น เหงื่อออก ซึมลง และระดับน้ำตาลในเลือดสูง ได้แก่ ริมฝีปากแห้ง กระหายน้ำ เหนื่อย
4. ตรวจวัดสัญญาณชีพทุก 1-2 ชม. ในระยะเจ็บครรภ์ active phase
5. เตรียมอุปกรณ์เพื่อการช่วยฟื้นคืนชีพทารกให้พร้อม และประสานงานกับกุมารแพทย์เพื่อรับทารกแรกเกิดจากมารดาที่มีภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์ไปดูแลอย่างใกล้ชิดภายหลังคลอด ที่แผนกกุมารเวชกรรม
6. ดูแลให้รับประทานอาหารเบาหวานที่ทางโรงพยาบาลจัดให้ภายหลังคลอดแล้ว และอธิบายการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดอย่างต่อเนื่อง

การประเมินผล : ไม่มีอาการใจสั่น เหงื่อออก ชีพจร ชีพจร หรือริมฝีปากแห้ง กระหายน้ำ เหนื่อย ระดับน้ำตาลในเลือด 70 mg/dL

ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 2 : ทารกในครรภ์เสี่ยงต่อภาวะพร่องออกซิเจนเนื่องจากน้ำคร่ำมีเชื้อแทปน
กิจกรรมการพยาบาล

1. อธิบายให้ผู้คลอดทราบถึงความเสี่ยงที่อาจทำให้ทารกในครรภ์มีภาวะพร่องออกซิเจน เพื่อให้ผู้คลอดให้ความร่วมมือและปฏิบัติตามคำแนะนำ
2. จัดท่านอนให้ผู้คลอดนอนตะแคงซ้ายเพื่อไม่ให้มดลูกกดทับเส้นเลือด inferior venacava ทำให้เลือดไหลเวียนไปเลี้ยงมดลูกและรกได้ดี ทารกได้รับออกซิเจนอย่างเพียงพอ
3. ติดตามการเต้นของหัวใจทารกในครรภ์ทุก 30 นาที เมื่อพบว่าผิดปกติคือมากกว่า 160 ครั้ง/นาที หรือน้อยกว่า 110 ครั้ง/นาที ดูแลให้ออกซิเจน 10 ลิตร/นาที ให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ ตามแนวทางการรักษาและรายงานแพทย์ทราบทันที
4. สังเกตลักษณะของขี้เทาที่ปนออกมากับน้ำคร่ำว่าเข้มข้นมากขึ้นหรือไม่ เพื่อประเมินระดับขาดออกซิเจนของทารกในครรภ์
5. ติดตามและประเมินสุขภาพทารกในครรภ์ด้วยเครื่อง Continuous Electronic fetal monitoring เมื่อการคลอดเข้าสู่ระยะ active phase บันทึกการหดตัวของมดลูกและการเต้นของหัวใจทารก และรายงานแพทย์รับทราบทันทีเมื่อพบภาวะผิดปกติ

6. จัดเตรียมอุปกรณ์ช่วยชีวิตทารกให้พร้อมตลอดเวลา

การประเมินผล อัตราการเต้นของหัวใจทารกในครรภ์อยู่ในช่วง 120–140 ครั้งต่อนาที ผลการทำ Electronic fetal monitor ผล CAT I น้ำคร่ำไม่เข้มข้นมากขึ้น ความถี่ในการหดตัวของมดลูก (Interval) 4 นาที ความนานในการหดตัวของมดลูก (Duration) 40 วินาที

ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 3 : ผู้คลอดไม่สุขสบายเนื่องจากเจ็บครรภ์คลอด

กิจกรรมการพยาบาล

1. อธิบายให้ผู้คลอดเข้าใจเกี่ยวกับกระบวนการคลอดรวมทั้งแผนการรักษาและการพยาบาล เพื่อให้เกิดการรับรู้ที่ถูกต้อง เกิดความมั่นใจและเกิดความปลอดภัยในการคลอด
2. ประเมินความเจ็บปวดของผู้คลอด ลักษณะความรุนแรงของความเจ็บปวดเพื่อให้การช่วยเหลือได้ถูกต้อง
3. จัดท่านอนผู้คลอดให้อยู่ในท่าตะแคงซ้าย เพื่อให้เลือดไหลเวียนไปเลี้ยงมดลูกได้ดี
4. ประคับประคองด้านจิตใจ โดยอยู่ใกล้ชิดและให้กำลังใจแก่ผู้คลอดด้วยการพูดปลอบโยนแสดงความเห็นใจในความเจ็บปวดที่เผชิญอยู่
5. ดูแลเกี่ยวกับความสบายทั่วไป โดยการดูแลความสะอาดร่างกาย การจัดสิ่งแวดล้อมให้สงบ อุณหภูมิพอเหมาะและมีการถ่ายเทอากาศที่ดี
6. แนะนำและส่งเสริมผู้คลอดให้ใช้เทคนิคผ่อนคลายในการเผชิญกับการเจ็บครรภ์คลอด โดยการกำหนดสติอยู่ที่ลมหายใจ (Mindfulness) ดูแลให้ทำอย่างถูกวิธีทุกครั้งขณะที่มดลูกหดตัวและคลายตัว
7. กระตุ้นผิวหนังโดยการนวด การลูบ การคลึงเบา ๆ บริเวณที่มีความเจ็บปวด คือบริเวณกลางกระดูกสันหลัง ต้นขา และหน้าท้อง
8. อธิบายให้ญาติรับรู้และเข้าใจเกี่ยวกับกระบวนการคลอดรวมทั้งแผนการรักษาและการพยาบาล เพื่อให้เกิดการรับรู้ที่ถูกต้อง และสนับสนุนให้มีส่วนร่วมในการดูแลด้านจิตใจของผู้คลอด

การประเมินผล : ผู้คลอดหายใจเพื่อลดอาการปวดได้ถูกต้อง สามารถเผชิญความเจ็บปวดได้ ไม่ร้องและดิ้นไปมาขณะมดลูกหดรัดตัว

ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 4 : ผู้คลอดวิตกกังวลเกี่ยวกับการคลอด

กิจกรรมการพยาบาล

1. ประเมินความวิตกกังวลและความกลัวของผู้คลอดที่มีผลต่อการเจ็บครรภ์และการคลอด เปิดโอกาสให้ระบายความรู้สึกในสิ่งที่กลัวและกังวลเพื่อลดความวิตกกังวล
2. อธิบายกลไกการคลอดและการเจ็บครรภ์คลอดอย่างคร่าวๆ ให้ทราบเพื่อให้เกิดการรับรู้ที่ถูกต้องและเกิดความมั่นใจรวมทั้งความเสี่ยงจากการคลอดครั้งนี้
3. อธิบายแผนการรักษา การตรวจ ความก้าวหน้าของการคลอด แผนการรักษาของทีมแพทย์พยาบาล ให้ผู้คลอดทราบเพื่อให้เกิดความเข้าใจ เนื่องจากการรับรู้เหตุผลในการพยาบาลจะช่วยลดความวิตกกังวลได้
4. แจ้งผู้คลอดทราบและอธิบายให้เข้าใจก่อนให้การพยาบาลทุกครั้ง ด้วยคำพูดที่นุ่มนวลใช้ภาษาที่เข้าใจง่าย แสดงท่าทีที่สนใจ และตั้งใจฟังเพื่อให้ผู้คลอดรู้สึกผ่อนคลายลดความวิตกกังวล
5. เปิดโอกาสให้ญาติมีส่วนร่วมในการดูแลและรับรู้อาการและให้กำลังใจผู้คลอด รวมทั้งอธิบายความเสี่ยง ภาวะแทรกซ้อน ที่อาจเกิดกับผู้คลอดและทารกได้แก่ ภาวะตกเลือดหลังคลอด การบาดเจ็บของทารกระหว่างการคลอด เพื่อป้องกันการฟ้องร้อง

การประเมินผล : ผู้คลอดและญาติเข้าใจแผนการรักษา การปฏิบัติตัวเมื่ออยู่ในระยะคลอด และความเสี่ยงที่อาจเกิดกับผู้คลอดและทารก คลายความวิตกกังวลและให้ความร่วมมือในการคลอด

ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 5 : ผู้คลอดเสี่ยงต่อภาวะช็อคจากมีภาวะตกเลือดหลังคลอด

กิจกรรมการพยาบาล

1. ดูแลกระเพาะปัสสาวะให้ว่างโดยการใส่สายสวนปัสสาวะคาสายไว้
2. ตรวจแผลฝีเย็บ ตรวจช่องคลอดว่ามีอาการฉีกขาดบริเวณใดหรือไม่ หากพบมีเลือดซึมออกจากช่องคลอด รายงานแพทย์ทำ U/S Bed side
3. ประเมินการหดรัดตัวของมดลูกและเลือดที่ออกทางช่องคลอด ทุก 15 นาที
4. คลึงมดลูกให้แข็งตัวทุก 15 นาที และสาธิตให้ผู้คลอดคลึงมดลูกด้วยตนเอง
5. ตรวจวัดสัญญาณชีพทุก 15 นาที จนกว่าจะปกติเพื่อประเมินภาวะช็อคจากการเสียเลือด
6. ให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ Acetar 1,000 ml + Syntocinon 40 unit หยดทางหลอดเลือดดำอัตรา 250 mL/hr และเปิดเส้นอีก 1 เส้นให้ 0.9 % NSS 1000 ml หยดทางหลอดเลือดดำเร็วๆ
7. เตรียมความพร้อมของทีมและอุปกรณ์ช่วยเหลือ PPH Set Box และรถ Emergency ให้พร้อมใช้งานได้ทันที
8. เตรียมจองเลือด PRC 2 units , FFP 4 units
9. เจาะเลือดตรวจ CBC PT PTT BUN Cr. และติดตามระดับความเข้มข้นของเลือดทุก 4 ชั่วโมงเพื่อประเมินภาวะตกเลือดหลังคลอด
10. ดูแลให้เลือด PRC ตามแผนการรักษาของแพทย์และสังเกตอาการผิดปกติขณะให้เลือด
11. ประเมินจำนวนปัสสาวะทุก 1 ชั่วโมง ถ้าน้อยกว่า 30 ml/hr รายงานแพทย์ทราบ
12. ให้ข้อมูลการตกเลือดหลังคลอด แผนการรักษาของแพทย์แก่ผู้คลอดและสามีเป็นระยะๆ

การประเมินผล : ผู้คลอดรู้สึกตัวดี ได้ตอบรู้เรื่อง ไม่มีอาการใจสั่น ตาลาย ไม่มีเลือดออกที่แผลฝีเย็บ มดลูกหดรัดตัวดีขึ้น หลังได้รับการกระตุ้นการหดรัดตัว คลำได้ก้อนกลมแข็ง อยู่ระดับสะดือ อุณหภูมิร่างกาย

37 องศาเซลเซียส ชีพจร 104 ครั้ง/นาที หายใจ 20 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 155/100 มิลลิเมตรปรอท ตรวจพบมีการฉีกขาดของ ปากมดลูกตำแหน่ง 5 นาฬิกา ยาว 2 ซม. เย็บบริเวณที่ฉีกขาดและใส่ gauze packing ไว้ในช่องคลอด เสียเลือดทั้งหมด 850 ซีซี

ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 6 : ผู้คลอดวิตกกังวลเกี่ยวกับอาการของบุตร

กิจกรรมการพยาบาล

1. พุดคุยกับผู้คลอดด้วยถ้อยคำสุภาพ และเป็นมิตร
2. ให้กำลังใจผู้คลอดและอยู่เป็นเพื่อนผู้คลอด ตอบคำถามเมื่อผู้คลอดสงสัยด้วยท่าทีเข้าใจผู้คลอด
3. อธิบายถึงสาเหตุที่ต้องย้ายทารกไปสังเกตอาการที่แผนกกุมารเวชกรรม คือภาวะน้ำคร่ำมีสีเขียวปนและมารดาเป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์
4. อธิบายการช่วยเหลือดูแลทารกแรกเกิด แนวทางการดูแลรักษาโดยทีมสหสาขาวิชาชีพ และอาการหลังได้รับการช่วยเหลือดูแล และแจ้งอาการทารกให้ผู้คลอดทราบเป็นระยะ
5. แจ้งช่วงเวลาให้ผู้คลอดสามารถเข้าเยี่ยมทารกที่แผนกกุมารเวชกรรม

การประเมินผล : ผู้คลอดและญาติเข้าใจอาการของทารก และแผนการรักษาของแพทย์ สิ้นสุดคลายความกังวล

อภิปรายผล

ภาวะเบาหวานในหญิงตั้งครรภ์ ไม่ว่าจะเป็นชนิดที่เกิดก่อนตั้งครรภ์หรือเกิดขณะตั้งครรภ์ นับเป็นปัญหาสุขภาพที่ส่งผลให้เกิดภาวะแทรกซ้อนต่อหญิงตั้งครรภ์และทารกในครรภ์ในทุกระยะของการคลอด การเตรียมความพร้อมตั้งแต่ก่อนการตั้งครรภ์ การฝากครรภ์ทันทีที่รู้ว่าตั้งครรภ์ การคัดกรองและวินิจฉัยที่รวดเร็ว การได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวที่ถูกต้องและการดูแลตนเองที่เหมาะสมมีคุณภาพตั้งแต่ระยะตั้งครรภ์ เป็นส่วนสำคัญอย่างยิ่งที่จะส่งผลให้หญิงตั้งครรภ์สามารถดำเนินการตั้งครรภ์จนถึงกำหนดคลอด เข้าสู่ระยะคลอดได้อย่างปลอดภัยและมีคุณภาพชีวิตที่ดีหลังคลอด ลดโอกาสการเสียชีวิตทั้งมารดาและทารก อีกทั้งลดความเสี่ยงในการเป็นเบาหวานหลังคลอดและการกลับมาเป็นซ้ำในครรภ์ต่อไป พยาบาลจึงต้องมีความรู้ความเข้าใจเรื่องโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ มีการใช้กลวิธีต่างๆ ในการโน้มน้าวให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของครอบครัว การให้ความรู้ในการดูแลตนเอง เพื่อให้หญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ประสบความสำเร็จในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด และผ่านพ้นระยะตั้งครรภ์ระยะคลอด และหลังคลอด ได้อย่างมีคุณภาพ ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนใดๆ

ข้อเสนอแนะ

1. ควรมีแนวนโยบายในการรณรงค์ ป้องกันโรคเบาหวานให้กับประชาชนทั่วไป โดยเฉพาะสตรีวัยเจริญพันธุ์ให้ตระหนักถึงความสำคัญของโรคเบาหวานในขณะตั้งครรภ์และผลแทรกซ้อนที่รุนแรง เน้นข้อมูลในด้านการป้องกัน การตรวจพบได้เร็วและการรักษาที่สม่ำเสมอ
2. ควรมีการพัฒนาแบบการให้ความรู้ ความเข้าใจ ภาวะแทรกซ้อนและความรุนแรงของโรคคำแนะนำต่างๆ แก่หญิงตั้งครรภ์ในเรื่องภาวะเบาหวานในขณะตั้งครรภ์ตั้งแต่ระยะตั้งครรภ์ ระยะคลอด หลังคลอด โดยใช้สื่อในรูปแบบดิจิทัลต่างๆ เพื่อส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง และเข้าถึงได้ตลอดเวลา
3. มีการจัดทำแนวทางปฏิบัติในทีมสหสาขาวิชาชีพในการดูแลหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะเบาหวานในขณะตั้งครรภ์เพื่อลดภาวะแทรกซ้อนและความรุนแรงของโรคตั้งแต่ระยะตั้งครรภ์ ระยะคลอด หลังคลอด จนกระทั่งจำหน่าย

เอกสารอ้างอิง

- ชญาดา เนตรกระจ่าง. (2560). แนวทางการเสริมสร้างความเข้มแข็งในการจัดการภาวะเบาหวานของหญิงตั้งครรภ์. *วารสารศูนย์การศึกษาแพทยศาสตร์คลินิก โรงพยาบาลพระปกเกล้า*, 36(2), 168-177.
- นวลพรรณ เอี่ยมตระกูล. (2556). ผลของโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ 3 Self ที่มีต่อความรู้ การรับรู้ความสามารถ การกำกับพฤติกรรม การดูแลสุขภาพตนเอง และระดับน้ำตาลในเลือดของ หญิงตั้งครรภ์ที่เสี่ยงต่อโรคเบาหวาน โรงพยาบาลเลิดสิน. *วารสารพฤติกรรมศาสตร์เพื่อการพัฒนา*, 5(1), 129-138.
- ประเสริฐ ศันสนียวิทย์กุล และนลัท สมภักดี. (2560). โรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์. ใน ประภัทร วานิชพงษ์พันธุ์, กุศล รัศมีเจริญ และตรีภพ เลิศบรรณพงษ์ (บรรณาธิการ), *ตำราสูติศาสตร์* (หน้า 152-165). พี เอ ลีฟ วิ่ง.
- พัทธนันท์ ศรีม่วง. (2555). *อาหารเพื่อสุขภาพและโภชนบำบัด* (หน้า 151-188). กรุงเทพฯ : เอ็ม แอนด์ เอ็ม เลเซอร์ พรินต์.
- วลัยลักษณ์ สุวรรณภักดี, สุนันทา ย่างนิชเศรษฐ และโสเพ็ญ ชูนวล. (2562). ผลของโปรแกรมส่งเสริม สมรรถนะแห่งตนต่อพฤติกรรมการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายของหญิงตั้งครรภ์ที่เป็น เบาหวาน. *วารสารเครือข่ายวิทยาลัยพยาบาลและการสาธารณสุขภาคใต้*, 6(1), 39-50.
- วลัยลักษณ์ สุวรรณภักดี, มลิวลย์ บุตรดำ, ทศณีย์ หนูนารถ และเบญจวรรณ ละหุการ. (2562). ภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ; บทบาทพยาบาลกับการดูแล. *ราชวดีสาร วิทยาลัยพยาบาลบรมราช ชนนิสริรินทร์*, 9(2), 100-113.
- สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทยในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี [สบท.]. (2566). เบาหวานในหญิงมีครรภ์. *แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน 2566*, 217-225.
- American Diabetes Association. (2019). Standards of medical care in diabetes 2019. *Diabetes Care* 2019, 49(Suppl.1), 165-172.
- Buchanan, T.A. & Xiang, A.H. (2005). Gestational diabetes mellitus. *Journal of Clinical Investigation*, 115(3), s485-491.
- Cunningham, FG. (2014). Williams Obstetrics 24th edition McGraw-Hill Education. *Diabetes Mellitus: Medica*, 1125-1150.
- Guariguata, L., Linnenkamp, U., Beagley, J., Whiting, D.R., & Cho N.H. (2014). Global estimates of the prevalence of hyperglycaemia in pregnancy. *Diabetes Research and Clinical Practice*, 103(2), s176-185.
- International Diabetes Federation. (2017). *Care & prevent gestational diabetes* [internet]. [cited 2023 Jun 30]. Available from : <https://www.idf.org/ouractivities/careprevention/gdm.html>.
- Lockwood, C.J., Moore, T., Copel, J., & Silver, R.M. (2013). Diabetes in pregnancy. in Dugoff, L. & Louis, J.(Eds.), *Creasy and Resnik's Maternal-fetal medicine: principles and practice* (9th ed.). Elsevier Health Sciences.